

# 釜石原位置試験データベースの作成

—作業内容報告書—

(動力炉・核燃料開発事業団 契約業務報告書)

技術資料		
開示区分	レポート No.	受領日
乙	J1211 97-001 Vol.1	1998.9.30
<p>この資料は技術管理室保存資料です                      閲覧には技術資料閲覧票が必要です                      動力炉・核燃料開発事業団 技術協力部技術管理室</p>		

1997年1月

三菱マテリアル株式会社

この資料は、動燃事業団の開発業務を進めるため、特に限られた関係者だけに開示するものです。ついては、複製、転機、引用等を行わないよう、また第三者への開示又は内容漏洩がないよう管理して下さい。また、今回の開示目的以外のことには使用しないよう特に注意して下さい。

本資料についての問合せは下記に願います。

〒107 東京都港区赤坂1-9-13  
動力炉・核燃料開発事業団  
技術協力部 技術管理室

# 釜石原位置試験データベースの作成

—作業内容報告書—

(動力炉・核燃料開発事業団 契約業務報告書)

1997年1月

三菱マテリアル株式会社

限 定 資 料

PNC ZJ1211 97-001 Vol.1

1997年1月

## 釜石原位置試験データベースの作成

土屋 真\*, 谷下田 雅之\*

### 要 旨

本業務では、釜石原位置試験の結果を一元管理し、効率的に利用することを目的とし、データベースを作成した。データベースの作成にあたり、取得されたデータの種類、量、取得形態さらには今後の調査の展望を考慮し、システム分析、データベース設計を行った。なお、本システムは、専門的な知識がなくても運用・管理ができるようにパソコンを中心とし、データベース管理システムに市場占有率の最も高い Oracle を用いる構成とした。導入したハードウェア上に、システム設計に基づき 1,365 個のデータテーブルからなるデータベースを作成した。また、データベースには、時系列データに対して、平均、間引き、補間および移動平均機能を付加した。さらに、局所座標で登録されている座標系に対する変換機能を作成した。

---

本報告書は、三菱マテリアル株式会社が動力炉・核燃料開発事業団との契約により実施した業務の成果である。

契約番号：080C0233

事業団担当部課室および担当者：環境技術開発推進本部地層科学研究グループ 秋山泰久

\*：三菱マテリアル株式会社 システム事業センター 知識産業部

Development of the database for KAMAISHI *in-situ* investigation data

Makoto Tsuchiya  
Masayuki Yageta

### Abstract

In this work the database for KAMAISHI *in-situ* investigations data is developed in order to establish the unified data management system and to use that efficiently.

First of all, the database is designed on the examination of the characteristics, volume and types of the data. This system consists of personal computers as the platform because those have been thought to be relatively easy to be maintained.

“Oracle” which has the biggest share is selected as the database management system. The database which consists of 1,365 data tables is developed on the hardware system. The following functions are developed for the series data ordered by the obtained time. The functions are averaging the total data, jumping over the data in the given interval ,interpolating the data and making the moving average. The function to calculate the local coordinate that is stored in some data tables in the database to the unified coordinate of KAMAISHI area is also prepared.

---

Work performed by Mitsubishi Materials Corporation under contract with Power Reactor and Nuclear Fuel Development Corporation

PNC Liaison : Geoscience research program Radioactive Waste Management Project

Yasuhisa Akiyama

\* : Mitsubishi Materials Corporation Advanced System Center Knowledge Industry  
Dept. Makoto Tsuchiya, Masayuki Yageta

# 目 次

1 まえがき	1
2 概要	2
2.1 目的	2
2.2 作業期間	2
2.3 作業項目	2
2.4 作業概要	2
2.4.1 ハードウェアの選定・導入	3
2.4.2 データベースシステムの分析	4
2.4.3 データベースの設計	4
2.4.4 データベースの作成	4
2.4.5 データ処理機能の作成	4
3 作業内容	7
3.1 ハードウェアの選定・導入	7
3.1.1 ハードウェアの必要仕様の検討	7
3.1.2 本システムのハードウェア仕様の検討	9
3.1.3 ハードウェア選定・導入	11
3.1.4 周辺機器	12
3.2 データベースシステム分析	13
3.2.1 データ調査	13
3.2.2 システム分析	14
3.3 データベース設計	16
3.3.1 テーブル定義	16
3.4 データベースの作成	20
3.4.1 インスタンスの作成	20
3.4.2 データベースの作成	23
3.4.3 REDO ログファイルの作成	24
3.4.4 データテーブル領域の作成	25
3.4.5 データテーブルの作成	27

3.5 データベースの機能 .....	3 7
3.5.1 データ検索機能 .....	3 8
3.5.2 時系列データ処理機能 .....	4 0
3.5.3 データテーブルの結合機能 .....	4 3
3.5.4 ソート機能 .....	4 4
3.5.5 座標変換機能 .....	4 4
3.5.6 データ編集機能 .....	4 4
3.5.7 データ登録機能 .....	4 6
4 まとめ .....	4 7
5 提言 .....	4 8
6 あとがき .....	5 0

## 図 目 次

図 1	作業フロー概念図	3
図 2	データベース・システム構成概念図	2 2
図 3	REDO ログファイル概念図	2 5
図 4	各ドライブとテーブル領域の関係の概念図	2 7
図 5	データ格納領域の拡張の概念図	3 0
図 6	セグメント、エクステンツ、データ・ブロック間の関連	3 1
図 7	Oracle データ・ブロック概念図	3 2
図 8	データ検索結果の確認例	3 9
図 9	時系列データ処理機能関連図	4 0
図 10	時系列データ処理概念図	4 1
図 11	データ補間間隔の概念図	4 3
図 12	データ挿入と挿入結果の確認例	4 5
図 13	データ削除と削除結果の確認例	4 6

## 表 目 次

表 1	各ドライブとテーブル領域の関係	2 7
表 2	時系列処理機能の対象となるデータテーブルの例	4 2

## 付録目次

付録 1	Visual DBA32 の概要
付録 2	記憶パラメータ
付録 3	設計テーブルサイズ一覧表



## 1 まえがき

本業務は、動力炉核燃料開発事業団殿により昭和 63 年から実施されている「釜石原位置試験」の結果を一元管理し、効率的に利用するためにデータベースを構築するものである。

本業務では、データベース化の対象となるデータに関する資料（種類、量、取得形態、および今後の調査の展開）に基づき、データベースシステムの分析・設計、データベース構築のためのハードウェア構成を検討し、その検討に基づきハードウェアの導入を行った。さらに、システム設計に基づいてハードウェア上にデータベースの作成を行った。また、データ処理機能として、データ検索機能、編集機能を作成した。本報告書は、それらの作業の作業内容について報告するものである。

本報告書は 4 部構成となっており、各報告書の記載内容は以下のとおりである。

- 作業内容報告書 (Vol.1)  
業務全体の作業内容について記載した。
- システム設計書 (Vol.2)  
システム全体（ハードおよびソフト）について記載した。
- 利用マニュアル (Vol.3)  
システム全体（ハードおよびソフト）の利用方法について記載した。
- 仮入力データリスト (Vol.4)  
本業務において構築したデータベースに仮入力、仮運用したデータについて記載した。

なお、本文中で用いる“ユーザ名”とは、データベースにアクセスし、データベース内オブジェクト（テーブル、ビューなどデータベースにより定義された構造体）に対する操作する権限（例えば、SELECT、INSERT、DELETE、UPDATE などを行う権限）を設定された“Logon ID”であり、“ユーザ”とは“ユーザ名 (Logon ID)”によりデータベースにアクセスする“利用者”を意味する。

## 2 概要

### 2.1 目的

動燃事業団殿により昭和 63 年度から実施されている釜石原位置試験の 10 年間の成果は、多分野にわたる膨大なデータとして蓄積されている。本業務は、これらのデータをデータベース化することにより、成果（データ）の管理を一元化、検索の効率化などの成果の有効利用をはかることを目的とした。

本報告書は、上記の目的を実現するために実施したデータベースの設計および構築に関する業務の内容について記述したものである。

### 2.2 作業期間

平成 8 年 9 月 17 日～平成 9 年 1 月 31 日

### 2.3 作業項目

本業務の作業項目は以下のとおりである。

- ①データベースシステムの分析
- ②データベースの設計
- ③ハードウェアの選定・導入
- ④データベースの作成
- ⑤データ処理機能の作成

なお、本報告書では、2.4 に作業内容の概要を示し、「3.作業内容」以下に具体的な内容を記述した。

### 2.4 作業概要

本業務の作業フローを図 1 に示す。本業務では、データベース化の対象となるデータに関する資料（種類、量、形態および今後の調査の展望など）に基づき、データベースシステムの分析（①）を行い、データベースの設計（②）を行った。一方、ハードウェアに関する前提条件（パソコンを中心とする構成とし、データベース管理システムをリレーショナル・データベース管理システム（Relational Database Management System、以下 RDBMS）Oracle とする）、データに関する資料およびシステム分析の結果、導入すべきハードウェアの選定（③）を行った。次に③の検討に従いハードウェアを導入（④）

し、データベースの設計 (②) に従いデータベースを作成した。また、データベースの設計 (②) では、本業務で作成すべきデータ処理機能 (データ検索機能、データ編集機能) についても設計を行い、それに従いデータ処理機能を作成した (⑤)。本業務の概要を以下に述べる。

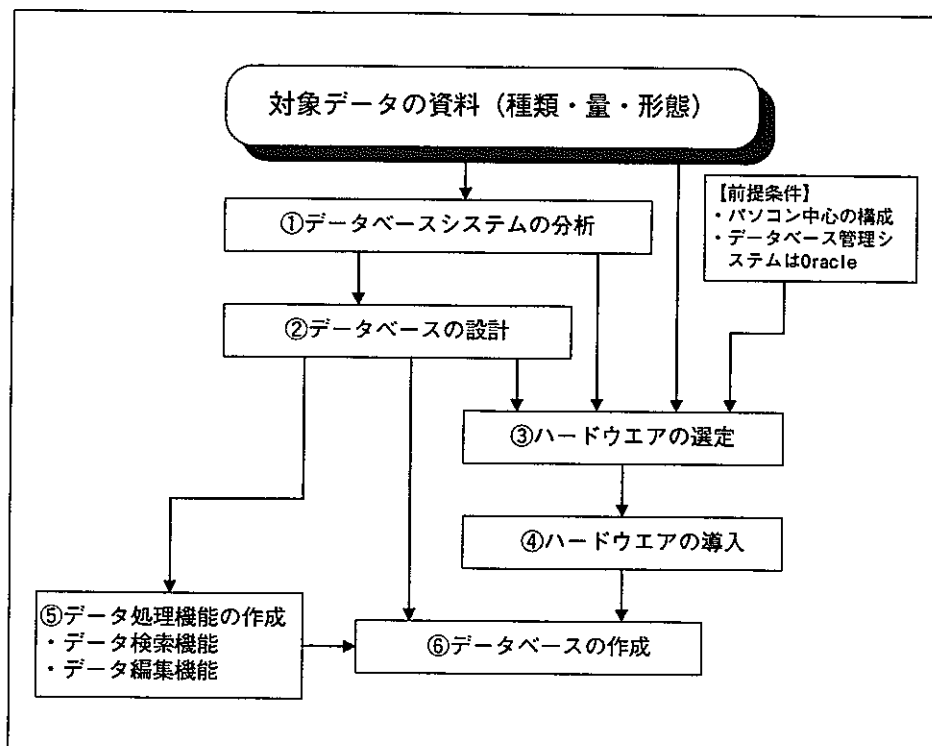


図 1 作業フロー概念図

#### 2.4.1 ハードウェアの選定・導入

「データベース管理システム Oracle を用いたパソコンを中心とする構成」という基本条件のもとで本システムのハードウェアの選定を行った。選定にあたり、まず、サーバ、クライアントの OS を選定し、選定されたサーバ OS および Oracle に必要とされるハードウェアの仕様を検討した。次に、データ調査およびデータベースシステムの分析結果に基づき CPU、RAM 容量、ハードディスク容量を検討すると共にバックアップシステムおよび周辺機器の検討も合わせて実施した。

検討された仕様に基づき、国内有力メーカーの中からハードウェアを選定し、導入した。

#### 2.4.2 データベースシステムの分析

本データベースが対象とするデータの特徴を把握し、データベースの利用形態を考慮したデータベース設計に役立てるのを目的として、データベースシステム分析を行った。実施した内容はデータ調査とシステム分析である。

データ調査については、対象とするデータのデータの種類・内容・項目などを把握するのを目的とした。

システム分析については、データベース設計の前段階として、データ調査結果を基に利用形態を考慮したデータベースの設計を目的とした。実施した内容は、データ構造とデータ検索の検討である。

#### 2.4.3 データベースの設計

データ調査およびシステム分析結果に基づいて、データベースの設計を行った。実施した内容はテーブル定義である。テーブル定義としては、テーブル名、カラム名、データ型、制約の設定を行った。

#### 2.4.4 データベースの作成

導入したハードウェアに対し、データベース管理システム Oracle をインストールし、インスタンスの作成、データベースの作成、データテーブル領域の確保などを行った。次いで、上記設計に従いデータテーブルの作成を行った。

#### 2.4.5 データ処理機能の作成

本データベースに備える機能として、データ検索機能、データ編集機能を作成した。

データ検索機能については、本データベースに登録されるデータは、定型的な業務用のデータではなく、様々な角度から検討が加えられるべき研究用データであるため、基本的には利用者が自身のニーズにより直接 SQL (Structured Query Language : 構造化照会言語、以降 SQL と称す) を発行することとした。また、簡便に非定型の検索を可能にするツールとして Visual DBA32 を合わせて導入した。

データ編集機能としては、期間を指定することにより取得した時系列データに対し、平均値の計算、間引き、補間、移動平均処理を行う機能の他、データベースに登録される局所的な座標を統一座標系に変換する機能を作成した。一方、ファイル結合機能としてはデータベースのもつビュー機能が利用できる。さらに、ソート機能は SQL の SELECT 文において、ソート対象とする列名を指定することによりデータの検索結果をソートすることができる。

#### (1) データ検索

本データベースに登録されるデータに対する検索は、あらかじめ組み合わせが定められたデータの定められた項目に対して条件を設定する定型的な検索ではなく、様々な角度からデータに対して検討を加えるために、任意に組み合わせられたデータに対して任意の条件設定を行うことによるデータ検索が必要である。そこで検索機能については、定型的な検索機能を用意することはせず、基本的には利用者が自身のニーズにより直接 SQL を発行する方式を採用した。さらに、簡便にデータ検索を可能とするため非定型的な検索が可能なツールとして Visual DBA32 を導入することとした。Visual DBA32 は非定型的な検索機能以外にも個別データの編集機能、データの登録機能などを有しており、直接 SQL を発行することなくデータベース管理が可能である。

#### (2) データ編集機能

本データベースでは、以下のデータ編集機能を作成した。なお、(a)～(e)および(h)の機能については、データ取得後の加工の利便性を考慮し EXCEL 上で実行可能な機能として作成した。

##### (a) データ取得機能

定期的に取り得られているデータの中から、ある期間のデータを取り出す機能。

##### (b) 間引き機能

定期的に取り得られているデータの中から、(a)の機能により取得されたデータに対し、ある間隔でデータを間引いて取り出す機能。

##### (c) 平均機能

定期的に取り得られているデータの中から、(a)の機能により取得されたデータ

の平均値を計算する機能。

(d) 補間機能

定期的を取得されているデータの中から、(a)の機能により取得されたデータに対し、データを取得していない時間のデータを補間する機能。

(e) 移動平均機能

定期的を取得されているデータの中から、(a)の機能により取得されたデータに対し、一定個数毎に移動平均を行う機能。

(f) データテーブルの結合機能

共通するキーを用いて2つ以上のデータテーブルの任意の列（変数）を選択し、結合する機能。

一般的にリレーショナル・データベースは、2つ以上のデータテーブルの任意の列（変数）を選択し結合するビュー機能を有しており、SQLの発行によりビューが作成される。また、(1)で導入することとした Visual DBA32 は、直接 SQL を発行することなくマウス操作によるビュー作成機能を有している。

(a) ソート機能

指定された変数名（列名）の値について昇順／降順にデータを並べて表示する機能。

一般に SQL による検索を行う場合、“SELECT”文の中でソートの対象となる変数名（列名）を指定し、昇順／降順のソートを行うことが可能である。また、本システムで導入することとした Visual DBA32 は、検索されたデータに対し、一般的なソート機能（降順／昇順）を有している。

(b) 座標変換機能

各データテーブル内の座標値（局所系）を統一座標系における座標値に変換する機能。

### 3 作業内容

本業務で実施したハードウェアの選定・導入、データベースシステムの分析、データベースの設計、データベースの作成およびデータベース機能の開発の内容について以下に述べる。

#### 3.1 ハードウェアの選定・導入

本システムのハードウェアは、

- データベース管理システムとして Oracle を採用する。
- パソコンを中心とした構成とする。

という基本条件のもとで選定した。

ハードウェアの選定は、次の手順で実施した。

##### ① サーバの OS の選定

基本条件を考慮したサーバ OS の選定を行った。

##### ② サーバ OS が必要とするハードウェアの仕様検討

①で選定したサーバ OS (Windows NT Server) が必要とするハードウェアの仕様を検討した。

##### ③ Oracle が必要とするハードウェアの仕様検討

データベース管理システム Oracle が必要とするハードウェアの仕様を検討した。

##### ④ 本システムのハードウェア選定

②、③の検討結果、データ調査およびデータベースシステムのシステム分析の結果に基づき CPU、RAM 容量、ハードディスク容量の他バックアップシステムおよび周辺機器の検討も合わせて実施した。

上記①～④の検討に基づき、国内の有力メーカーの製品について比較検討を行った結果、エプソン株式会社の Endeavor シリーズを選定・導入した。なお、詳細については「Vol.2 システム設計書」を参照されたい。

#### 3.1.1 ハードウェアの必要仕様の検討

最初に、本システムに採用するサーバ OS として Windows95 と Windows NT について検討を行った結果 WindowsNT を採用することとした。次に、採用したサーバ OS である Windows NT Server とデータ管理システムとして採用する Oracle につい

て必要とされるハードウェア仕様の検討を行った。以下にサーバ OS の検討、サーバ OS および Oracle7 が必要とするハードウェアの条件について述べる。

#### (1) サーバ OS の検討

パソコンを中心とする構成においてネットワーク管理を考慮した場合、サーバ側 OS は Windows95 と WindowsNT に限定される。両者を比較検討した結果、以下に示す優位性から本データベースのサーバ OS として WindowsNT を採用した。

- ① WindowsNT は、Windows95 よりも厳密なユーザ名の管理が可能である。
- ② WindowsNT は、定期的テープバックアップ機能を標準でサポートしている。
- ③ WindowsNT は、公衆回線等を利用したリモートアクセスに対してパスワード等による認証を行いアクセスするユーザ名を管理することができるため、セキュリティの面で優位である。
- ④ オラクル社からも安定性の面から Windows95 より WindowsNT が推奨されている。

#### (2) WindowsNT Server が必要とするハードウェアの条件

WindowsNT Server で必要とされるシステムの使用は以下のとおりである。

- ① コンピュータ本体  
80386 (25MHz) 以上を搭載した PC/AT 互換機
- ② ディスプレイ  
VGA またはそれ以上の解像度に対応したビデオディスプレイアダプタ
- ③ ハードディスク  
Windows NT Server のシステムファイルを格納するパーティションに  
120MB 以上の空き容量
- ④ 最小稼働メモリ  
15.6MB 以上
- ⑤ フロッピーディスクドライブ  
3.5 インチ (2HD) フロッピーディスクドライブ
- ⑥ CD-ROM ドライブ



⑦ オプション

マウスまたは他のポインティングデバイス

⑧ その他

ネットワーク環境で使用する場合はネットワークアダプタ

(3) Oracle 7 が必要とするハードウェアの条件

本システムで採用した Oracle7.2 WorkGroup Server for WindowsNT (以下 Oracle7.2)で必要とされるシステムの仕様は以下のとおりである。

① コンピュータ本体

WindowsNT ハードウェア互換リストに記載されたパーソナル・コンピュータ

② 基本ソフトウェア

WindowsNT Server V3.5J, V3.51J

③ 最小稼働メモリ

20MB 以上 (推奨 32MB 以上)

④ ハードディスク

65MB 以上の空き容量

⑤ ネットワークボード

WindowsNT ハードウェア互換リストの製品

3.1.2 本システムのハードウェア仕様の検討

データの調査結果および 3.3.1 の検討結果に基づきハードウェアの仕様を検討した。

(1) CPU の検討

Intel の CPU としては、32 ビットコードが最も高速に処理できる Pentium Pro 200MHz を選定した。

(2) RAM 容量の検討

Oracle7.2 の推奨値である 32MB に加えて、複数のクライアントの作業にも十分耐えうる容量として 64MB を確保することとした。

なお、Pentium Pro200MHz は、CPU コアと同じパッケージ内に、1 次キャッシュと 2 次キャッシュを内蔵している 2 つのタイプが在り、本システムでは 256KB の 2 次キャッシュ搭載タイプとした。

### (3) ハードディスク容量の検討

OS、RDBMS (リレーショナル・データベース管理システム) のインストール領域とデータ容量を考慮して以下のとおりとした。

#### ① サーバの基本システム領域 (約 400MB)

- WindowsNT Server (OS) : 120MB
- Oracle (RDBMS) : 65MB
- カスタムインストール時の使用領域もしくはバッファ領域 : 200 MB

#### ② RDBMS のデータ登録領域 (約 3 GB)

- 過去 9 年間のデータ : 数百 MB
- 今後の予想データ量 : 100MB 程度

に基づき、データベースの運用上不都合の生じないデータ領域として、(数百 MB+100MB)の 2 倍の 2GB 程度確保し、さらに 1 GB 程度の作業領域が確保できる構成となるよう選定した。

### (4) バックアップシステムの検討

メディア、バックアップソフトだけでなく、ドライブの供給元も多いことから本システムのバックアップシステムを DAT (データ記録用 Digital Audio Tape) とした。

### (5) 周辺機器の検討

本システムの運用基幹である釜石事務所では、現在アナログ式の一般回線が使用されているものの将来的には ISDN 回線の利用を考慮中であることから、単なるモデムではなく ISDN 回線およびアナログ回線のいずれにも使用可能なルータを選定した。

### 3.1.3 ハードウェア選定・導入

3.3.1 および 3.3.2 の検討結果に基づき、国内有力メーカーであるエプソン株式会社の Endeavor シリーズと富士通株式会社の FMV シリーズからリストアップを行い、比較検討した結果、本システムではエプソン株式会社の Endeavor シリーズを採用した。

なお、日本電気株式会社（NEC 社）は国内最大手のパソコンメーカーであるが、いくつかの PC98 の仕様の特異性を引き継いでおり、アプリケーションの不具合時の調査が難しい場合があるため対象から除外した。また、もう 1 つの国内大手メーカーである株式会社東芝製品については、リストアップした時点では、最高機種である PentiumPro を供給していなかったため除外した。

以下に、本システムで採用したサーバおよびクライアントのハードウェア構成を示す。

#### (1) サーバ PC

サーバ PC として、以下の仕様の Endeavor Pro-200E を 1 台導入した。

##### 【主な標準装備】

- ① CPU（シリアル番号 F30000145）：Pentium Pro 200MHz
- ② コアチップセット：Intel 440FX PCIset
- ③ RAM：EDORAM 64MB
- ④ ハードディスク：EIDE 2.1GB
- ⑤ ビデオボード：9FX Motion 331(S3 Trio64+) 2MB
- ⑥ CD-ROM ドライブ：Endeavor 8 倍速 CD-ROM ドライブ
- ⑦ フロッピーディスクドライブ
- ⑧ ポインティングデバイス（マウス）

##### 【オプション装備】

- ① モニター（シリアル番号 C5151107）：  
17 インチマルチスキャンモニター MF-8617E（飯山電機社製）
- ② バックアップ装置（シリアル番号 8993864200）：  
SureStore Tape 5000i（HP 社製）
- ③ ネットワークボード：EtherLink III 3C509B-TPO（3 Com 社製）
- ④ SCSI ボード：AHA-2940J（アダプテック社）

- ⑤ ハードディスク (増設) :

WDAC-3310 (WESTERN DIGITAL 社製) 3.1GB

(2) クライアント PC

クライアント PC として、以下に示す Endeavor AT-6800 を 2 台導入した。

【主な標準装備】

- ① CPU (シリアル番号 F22004650, F22004655) : Pentium 166MHz
- ② RAM : EDORAM 32MB
- ③ ハードディスク : EIDE 1.2GB
- ④ CD-ROM ドライブ : Endeavor 8 倍速 CD-ROM ドライブ
- ⑤ フロッピーディスクドライブ
- ⑥ ポインティングデバイス (マウス)

【オプション装備】

- ⑦ モニター (シリアル番号 C5151336, C5159282) : サーバと同じ。
- ⑧ ネットワークボード : サーバと同じ。

3.1.4 周辺機器

- ① ISDN / アナログ兼用小型ルーター (シリアル番号 194621) :  
netXpand ROUTEMAN ( NTT インテリジェントテクノロジー株式会社 )  
ISDN 回線およびアナログ回線のいずれにも使用可能な 4 ポートハブ付き。
  - ISDN アダプタ・カード (シリアル番号 2000004247) :  
THUNDER Card DD1280
  - DATA / FAX モデム・カード (シリアル番号 7121227330) :  
THUNDER Card AVF288

## 3.2 データベースシステム分析

本件が対象とするデータの特徴を把握し、データベースの利用形態を考慮したデータベース設計に役立てるのを目的として、データベースシステム分析を行った。実施した内容はデータ調査とシステム分析である。

### 3.2.1 データ調査

対象とするデータの特徴を把握するために、データの種類・内容・項目などについてのデータ調査を実施した。対象としたデータを仕様書にある分類に従って以下に示す。図形、画像などは本件では対象外とし、データはすべて数値あるいは文字である。

- a. 位置データ [地形、地質、坑道、試錐孔、割れ目、パッカー、計器]
- b. 掘削データ [坑道、試錐孔、ピット]
- c. 割れ目データ [位置、走向・傾斜、パターン、間隙幅、形状・粗さ、変位、条線、充填鉱物、変質、湧水量]
- d. 年代測定データ [Rb-Sr 法、K-Ar 法、フィッシュトラック法、CHIME 法]
- e. 検層データ [電気、音波、キャリパー、自然放射能、温度、流量、RQD]
- f. 試錐孔データ [BTV (フラグのみ)、孔曲り]
- g. 力学データ [原位置試験 (変形係数、弾性係数)、室内試験 (変形係数、弾性係数、密度、弾性波速度、強度、含水比、間隙率、飽和度、ポアソン比、強度、粘着力、破壊時間、変位、膨潤圧)、応力、歪み、地圧]
- h. 水理データ [間隙水圧、透水係数、湧水量、粘土内水分]
- i. 地球化学データ [地下水水質、物理化学パラメータ、安定同位体、ガス、微生物、鉱物組成、全岩化学組成、放射能比、収着係数、拡散係数、空隙率、密度、細孔径分布、粘土内熱流束、湿度、屈曲度、間隙内表面積]
- j. 気象データ [気圧、温度]
- k. 解析データ [トモグラフィ、物理探査 (共にインデックスのみ)、AE、振動]
- l. 試験データ [トレーサ試験、岩盤内充填粘土挙動試験、粘土充填・熱負荷試験、グラウト試験、レジンを注入試験、掘削影響試験]
- m. 地震データ [震源、震度、最大加速度振幅]
- n. イベントデータ

### 3.2.2 システム分析

データベース設計の前段階として、データ調査結果を基に利用形態を考慮したデータベース設計を目的とし、システム分析を行った。実施した内容は、データ構造とデータ検索機能の検討である。

#### (1) データ構造

データ調査により、対象とするデータは非常に多くの種類や項目があり、さらに時間、場所、各試験、TASK に関するデータがあり、時系列データは期間がいくつかに分かれていることが明らかになった。そこで、データベースのデータ構造を知らなくても、どのようなデータがどのテーブルにあるかを容易に理解し、さらに、時間、場所、試験項目、TASK から検索できるような方法を検討した。

リレーショナル・データベース管理システムである Oracle のデータはすべて二次元の表形式（テーブル）で表現される。テーブルは行（ロー）と列（カラム）から構成され、行と列によってデータを一意に識別することができる。データを格納するテーブルはすべて同じ階層に属しているので、テーブルを階層的に検索することはできない。そこで、時間、場所、データの種類、データの内容、試験名、TASK が一覧でき、かつこれらの個々について条件をつけて検索する方法を検討した結果、索引テーブルを作成することとした。索引テーブルは、時間として「開始年月日」（以下カラム名を示す場合は「」を付ける）、「終了年月日」、「実施年度」、場所として「レベル」、「坑道名」、「試錐孔名」、「区間名」、「パッカー名」、「センサー名」、「位置名」、データの分類として「データ種類」、「データ内容」、試験名として「試験名」、TASK 名として「TASK」、各テーブル名として「テーブル名」の 15 カラムから構成される。例えば、1996 年から実施した KH-1 孔の間隙水圧のテーブルを検索するには、「開始年月日」のカラムが“1996”で、かつ「データ内容」のカラムが“間隙水圧”で、かつ「試錐孔名」のカラムが“KH-1”であるという検索条件を設定することにより目的とするテーブルの検索を行うことができる。

時間についてのカラムは、「開始年月日」「終了年月日」「実施年度」がある。間隙水圧など時系列データのテーブルは、時間については「開始年月日」、「終了年月日」のカラムに検索条件を設定して検索が可能である。時系列データ以外のテーブルは、時間については「開始年月日」、「終了年月日」のカラムは空欄になる

ので「実施年度」のカラムに検索条件を設定して検索が可能である。

場所についてのカラムは、「レベル」、「坑道名」、「試錐孔名」、「区間名」、「パッカー名」、「センサー名」、「位置名」がある。それぞれのカラムに検索条件を設定することにより、レベル、坑道名、試錐孔名、区間、パッカー、センサー名、位置名からの検索が可能である。

索引テーブルは、テーブルの検索を目的として作成するテーブルの一つであり、データを格納するテーブルとは別に作成し、名称は便宜的に「検索テーブル」と呼ぶことにする。よって、索引テーブルについては、通常のテーブルと同様に検索や、更新、追加、削除などが可能である。

索引テーブルのデータは、データ調査を基に弊社で入力したもので、空欄の部分は該当するデータがない場合か、あるいは本件のデータ調査で不明な部分である。

索引テーブルは、テーブルを新規作成した場合はデータの挿入を行う必要がある。例えば、新たに間隙水圧のテーブルを作成してデータを入力した場合は、索引テーブルの最終行に、開始年月日、終了年月日、試錐孔名、区間名、データ種類、データ内容、TASK、テーブル名のデータを挿入する。データ挿入の具体的な方法については、利用マニュアル「6.3 データの更新・追加・削除 (2) データの挿入 (p. 62)」を参照されたい。

また、索引テーブルに関連する既存のテーブルの更新を行った場合は、索引テーブルの更新も必要である。例えば、間隙水圧テーブル HP\_KH1\_1 のデータの開始年月日を 1988 年から 1989 年に更新した場合は、索引テーブルの「テーブル名」カラムが”HP\_KH1\_1”と同じ行において、「開始年月日」カラムの”1988”を”1989”に更新する。

以上の索引テーブルのデータの挿入、更新などの作業は、各テーブルの新規作成や更新とは連動していない。

## (2) データ検索

Oracle では、データはすべてテーブルで表現される。ここでは、索引テーブルの運用とデータ検索を考慮して、個々のデータのテーブル作成の考え方の検討を行った。

テーブル作成においては、大きなテーブルを作成してデータのある程度まとめて

しまう方法と、小さなテーブルを数多く作成してデータを分ける方法が考えられる。索引テーブルでテーブル名を検索したり、テーブル間で任意の結合をするためには、テーブルを小さく分けて作成した方が検索や結合が容易である。よって、テーブル作成は、データ内容別に分けて作成することとした。特に、時系列データ（間隙水圧など）は、試錐孔の区間、パッカーや、期間でさらに分けて作成することとした。

### 3.3 データベース設計

データ調査およびシステム分析結果に基づいて、データベース設計を行った。実施した内容はテーブル定義である。テーブル定義としては、テーブル名、カラム名、データ型、制約の設定を行った。

#### 3.3.1 テーブル定義

システム分析結果より、索引テーブルの運用とテーブル結合時の柔軟性を考慮して、テーブルはデータ内容別に分けて作成し、特に時系列データは、試錐孔の区間、パッカー、期間に分けて作成することとした。また、方法、器具、単位、精度など各テーブルに共通な付帯的事項をまとめた補助テーブルを作成することとした。

テーブル定義の結果について、データ種類毎に以下に記す。

索引テーブルは、システム分析で検討したように1つのテーブルとして作成することとした。

地形データのテーブルは地形コンターの座標値を入れるテーブルで、1つのテーブルとした。

地質データのテーブルは地質境界コンターの座標値を入れるテーブルで、地表、坑道、各レベルの3テーブルとした。

位置データのテーブルは、座標値、深度などの位置的なデータを入れるテーブルで、坑道、坑道断面形状、既存試錐孔、原位置試験用試錐孔、パッカー、テンポラリーパッカー、パーマメントパッカー、センサーの8テーブルとした。

掘削データのテーブルは、年月日時と掘削深度を入れるテーブルで、試錐孔、坑道、ピットの3テーブルとした。

割れ目データのテーブルは、割れ目の座標値あるいは深度と割れ目の特徴（走向傾斜、幅、充填鉱物など）を入れるテーブルで、各レベル、試錐孔、坑道、250mL、粘



土充填・熱負荷試験の亀裂の5テーブルとした。

年代測定データのテーブルは、各手法による試料の年代値を入れるテーブルで、一覧表、CHIME法、CHIME法（試料情報）、K-Ar法、フィッシュトラック法、Rb-Sr法の6テーブルとした。

検層データのテーブルは、各検層の深度と測定値を入れるテーブルで、試錐孔別に電気検層、キャリパー検層、音波検層、流量検層（以上各2テーブル）、自然放射能検層、マイクロ検層、温度検層、RQD、レーダー検層と、検層（補助）（以上各1テーブル）の計14テーブルとした。

試錐孔データのテーブルは、試錐孔のBTVの写真、ビデオの番号と、試錐孔の深度と座標値を入れるテーブルで、BTVと孔曲がりの2テーブルとした。

力学（原位置）データのテーブルは、各原位置試験の測定結果を入れるテーブルで、初期応力（1テーブル）、孔内載荷試験（3テーブル）、ひずみ測定（3テーブル）、岩盤ひずみ（1テーブル）、ジョイント変位測定（3テーブル）、岩盤内変位測定（5テーブル）、ピット経変位（18テーブル）と補助（2テーブル）の計36テーブルとした。

力学（室内）データのテーブルは、各室内試験の試験結果を入れるテーブルで、室内試験（5テーブル）、ジョイント剪断試験（1テーブル）、補助（1テーブル）の計7テーブルとした。

水理データのテーブルは、各試錐孔の区間とバッカー毎の間隙水圧（477テーブル）、透水試験（7テーブル）、堰、坑道壁面、ピット内、グラウト試験の湧水量（186テーブル）、グラウト試験の水位（6テーブル）、蒸発量（1テーブル）、補助（4テーブル）の計681テーブルとした。

地球化学データのテーブルは、各試料の分析結果を入れるテーブルで、採水分析、地下水分析、細菌コード、測定・採水位置（以上各1テーブル）、物理化学パラメーター（50テーブル）、REDOX（2テーブル）、岩石薄片観察、岩石X線回折、亀裂内充填鉱物、全岩化学分析、鉱物化学組成、放射能比、収着試験、拡散試験（以上各1テーブル）、補助（6テーブル）の計70テーブルとした。

気象データのテーブルは、各観測点における気象データを入れるテーブルで、気圧（4テーブル）、温度（2テーブル）、降水量（1テーブル）、補助（3テーブル）の計10テーブルとした。

解析データのテーブルは、実施日時、実施場所、手法を入れるトモグラフィ、物理探査（以上各 1 テーブル）と、解析結果を入れる AE 計測、振動測定（以上各 1 テーブル）、補助（2 テーブル）の計 6 テーブルとした。

トレーサ試験データのテーブルは、試験データと補助の 2 テーブルとした。

岩盤内充填粘土挙動試験データのテーブルは、年月日時と各測定値のデータが入るテーブルで、膨潤圧（8 テーブル）、温度（25 テーブル）、水分（38 テーブル）、岩盤ひずみ（14 テーブル）、亀裂表面変位（2 テーブル）、補助（1 テーブル）の計 88 テーブルとした。

粘土充填・熱負荷試験データのテーブルは、年月日時と各測定値のデータが入るテーブルで、温度（61 テーブル）、岩盤ひずみ（6 テーブル）、試錐孔ひずみ（4 テーブル）、ジョイント変位（6 テーブル）、軸変位（11 テーブル）、亀裂変位（14 テーブル）、膨潤圧（30 テーブル）、粘土温度（68 テーブル）、粘土水分（40 テーブル）、粘土ひずみ（13 テーブル）、熱流束（9 テーブル）、湿度（18 テーブル）、軸力（4 テーブル）、ヒーター温度（1 テーブル）、ヒーター出力（1 テーブル）、試錐孔水位（2 テーブル）、三角せき流量（2 テーブル）、水温（5 テーブル）、粘土内温度（113 テーブル）、補助（1 テーブル）の計 409 テーブルとした。

グラウト試験データのテーブルは、注入圧力と注入量のデータを入れるテーブルで、グラウト注入と補助の 2 テーブルとした。

レジン注入試験データのテーブルは、レジン注入量、圧力のデータを入れるテーブルで、レジン注入と補助の 2 テーブルとした。

地震データのテーブルは、年月日時、震源の位置、マグニチュード、測定点の最大加速度振幅のデータを入れるテーブルで、震源（1 テーブル）、最大加速度振幅（7 テーブル）、補助の計 9 テーブルとした。

イベントデータは、各事象の起こった時刻、場所、作業のデータを入れるテーブルで、1 つのテーブルとした。

以上で合計 1365 テーブルとした。

個々のテーブルについては、データ内容毎に、データ調査より得られたデータ項目を網羅するようにカラムを設定した。各データ項目には、年月日時、試料名や試料番号などのようにデータを識別するためのデータ項目と、それに付随する分析値などのデータ項目がある。全てのテーブルについて、TASK、実施者と、時間のデータ項目

がないテーブルには実施年度をデータ項目として新たに追加し、カラムを作成することとした。

テーブルのテーブル名、カラム名、primary key 制約の設定について以下に示す。

#### (1) テーブル名、カラム名

テーブル名とは、個々のテーブルを識別するための名前、カラム名とは、テーブル内で列を識別するための名前である。Oracle7 では、テーブル名やカラム名で用いることができる文字は英数字、漢字(ひらがな、カタカナも可)と特殊文字(、#、\$)で、先頭文字には数字は使用できない。文字数の制限は最大 30 バイトで、英数字で 30 文字、漢字、ひらがな、カタカナで 15 文字である。英大文字と英小文字の区別はない。同じテーブル名は同一ユーザ名では用いることができない。同じカラム名は、同一テーブル内では用いることができないが、別のテーブルでは使用できる。また、Oracle7 では”予約語”としてそのままでは使用できない単語がある。以上の規則に留意してテーブル名、カラム名の検討を行った。

テーブル名は、試錐孔名やセンサー名などが英文字であることから英数字とし、名称から何のテーブルであるかをある程度類推できるようにデータ内容の英語あるいはその一部を用いた。例えば地形は topography の頭をとって TOPO とした。さらに、間隙水圧のようにテーブル数が非常に多いものについては、間隙水圧の接頭語 (HP) の後ろに試錐孔名やセンサー名を入れ、さらに区間を示す番号、期間が分かれている場合には番号を入れた。また、試験に関するテーブルは試験名を表す接頭語として、岩盤内充填粘土挙動試験には”BFT”、粘土充填・熱負荷試験には”THM”を用いた。

カラム名はテーブル名と同じ英数字を用いることとした。時系列データについては単位をカラム名に入れることとした。ただし、カラム名に用いることができる文字は上記のように限られているので、単位の表記は完全ではない。例えば、”kg/cm<sup>2</sup>”は”KG\_CM2”とした。そこで、単位については、補助テーブルに単位のカラムを作成して正確な単位を入力できるようにした。それ以外のカラム名はデータ内容が類推できるようにデータ内容の英語あるいはその一部、あるいは元素記号、化学式、鉱物名の一部などを用いた。

## (2) データ型

本件で対象とするデータには数値データ、文字列データ、時間データがある。データ型はカラムに入力されるデータに応じて設定し、Oracle では数値データ型は number、文字列データ型は varchar2、日付データ型は date である。number 型の size（桁数、小数点）については、入力されるデータの桁数に自由度を持たせるために指定をしなかった。varchar2 型の size については、データ調査から想定される最大文字数を考慮して設定した。date 型の設定は年月日時（分、秒）データを対象とした。

## (3) primary key 制約

primary key 制約は、重複データや誤ったデータの入力を防止してデータベースの品質を保証するために設定するもので、必ず値が存在し、かつ一意であると考えられるカラムあるいはカラムの組み合わせ（主キー）を対象として設定した。例えば、時系列データのテーブルの「年月日時」のカラムには、primary key 制約（p）を設定した。この結果、「年月日時」のカラムには同一時刻のデータや null 値（データ値が不定または値に意味がない場合に使用）を入力できない。また、分析値データのテーブルの「試錐孔名」と「試料名」のカラムには primary key 制約（p1）を設定した。この場合、「試錐孔名」のみでは同一名のデータが入力できるが、null 値や「試錐孔名」と「試料名」の組み合わせが同一のデータの入りはできない。

## 3.4 データベースの作成

「3.2 データベースシステムの分析」に基づきデータベースを作成した。導入したハードウェアに対し、リレーショナル・データベース管理システム Oracle をインストールし、インスタンスの作成、データベースの作成、データテーブル領域の確保などを行った上で「3.3 データベースの設計」に従いデータテーブルを作成した。

### 3.4.1 インスタンスの作成

インスタンスとは、システムグローバル領域（SGA）と Oracle のサーバ・プロセス、バックグラウンド・プロセスおよびユーザ・プロセスからなる支援プロセスの集

合である。Oracle の起動によりインスタンスがデータベースと対応付けられると自動的に1つ以上のバックグラウンド・プロセスが起動される。

システムグローバル領域 (SGA) は、Oracle インスタンスに関するデータや制御情報を含まれた共有のメモリ領域である。一方、Oracle の支援プロセス (サーバ・プロセス、バックグラウンド・プロセスおよびユーザ・プロセス) は、データベースにアクセスするために割り当てられており、インスタンスのメモリ (SGA) と支援プロセスがセットとなり、データベースのデータを効率的に管理する。

インスタンスは、インスタンス名 (システム識別子: ORACLE\_SID) により一意に区別される。各プロセスの役割は以下のとおりである。また、図 2 にインスタンス、サーバ・プロセスおよびデータベースの関係を概念図として示す。

- ユーザ・プロセス

ユーザのアプリケーション・プログラムなどを実行するためのプロセス。

- サーバ・プロセス

インスタンスに接続するユーザ・プロセスの要求 (実行内容) を処理するためのプロセス。

- バックグラウンド・プロセス

インスタンス毎に1組のバックグラウンド・プロセスが作成される。バックグラウンド・プロセスは、各ユーザ・プロセス毎に実行する複数の Oracle プログラムが処理する機能をまとめる。一般的に次の6つのプロセスからなり、非同期で実行され、他 Oracle プロセスを監視して、パフォーマンスと信頼性の向上のために並列性を強化するものである。

- ◆ DBWR (データベース・ライター)

修正されたデータをデータベース・バッファ・キャッシュからデータファイルに書込むプロセス。

- ◆ LGWR (ログ・ライター)

システムグローバル領域 (SGA) の REDO ログ・バッファで生成されたデータを REDO ログファイルに書込むプロセス。

- ◆ SMON (システム・モニター)

インスタンスの起動時および障害時にインスタンスの回復を実行するプロセス。

- ◆ PMON (プロセス・モニター)  
ユーザ・プロセスの障害時にプロセスの回復を実行するプロセス。
- ◆ ARCH (アーカイバ)  
オンライン REDO ログファイルが満杯になると、それらをアーカイブ用の記憶領域にコピーするプロセス(REDO ログが ARCHIVE モードの場合のみ)。
- ◆ CKPT (チェックポイント)  
SGA 内に保持されていた修正されたデータベース・バッファを DBWR に対して書込むように信号を送るプロセス。

Oracle の各プロセスの機能の詳細については、「Oracle7 Server 概要」および「Oracle7 Server 管理者ガイド」を参照されたい。

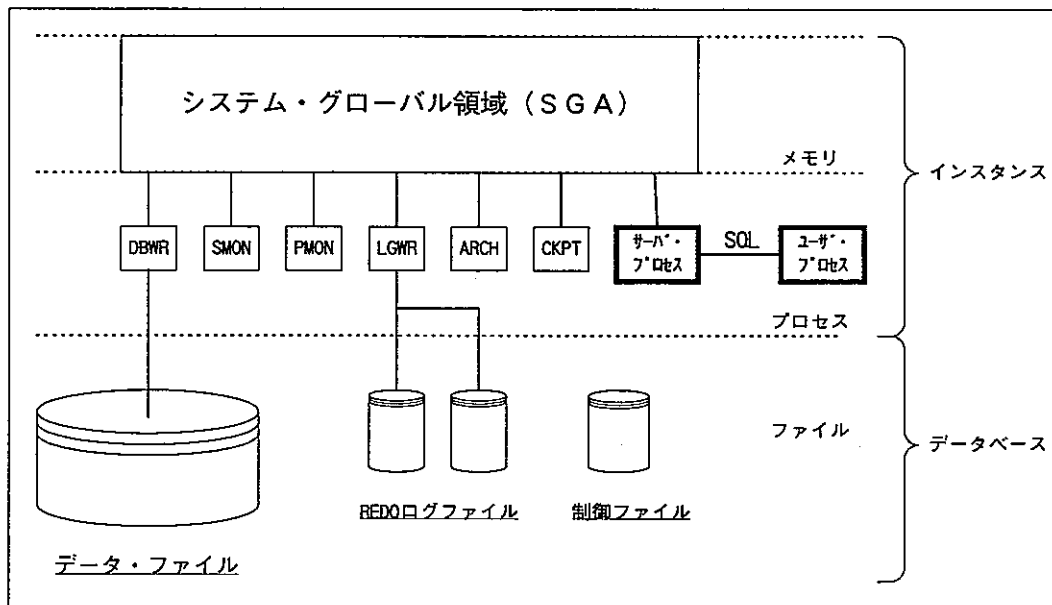


図 2 データベース・システム構成概念図

インスタンスを起動する場合には Oracle に対し、インスタンス名とパスワードを与えることが必要である。本システム用に作成したインスタンス名とパスワードは以下のとおりである (いずれも大文字/小文字区別なし)。

- インスタンス名 (ORACLE\_SID) : pnc

●パスワード：pnc

一旦作成されたインスタンス名は変更できないが、別のインスタンス（新たにインスタンス名とパスワードを与える）を作成し、バックアップデータを復元することにより結果としてインスタンス名を変更することは可能である。具体的には、データバックアップ機能の1つであるエクスポート機能によりデータベースに登録されたデータベース・オブジェクト（データテーブル、ビュー、索引などのようにデータベースの論理的な構造定義されたもの）を一旦エクスポート・ファイルとして待避させ、新たに作成されたインスタンスにインポート機能を用いてデータを復元することにより同じ内容のインスタンスとデータベースのセットを作成することが可能である。

なお、エクスポート機能とは、Oracle データベースからオブジェクトの定義とテーブルデータを抽出し、Oracle のバイナリ形式のファイルを作成する機能であり、エクスポートにより作成されたファイルをエクスポート・ファイルという。エクスポート機能の詳細については、「Oracle7 Server ユーティリティ」を参照されたい。また、パスワードの変更については、利用マニュアルおよび「Oracle7 Workgroup Server for Windows NT の理解」を参照されたい。

### 3.4.2 データベースの作成

データベースは、図 2に示すようにデータ・ファイル、REDO ログファイル、制御ファイルから構成され、コンピュータのハードウェア環境下ではデータを格納する領域としてハードディスクに作成されるファイルを使用する。本システムでは、

●データベース名 (DB\_NAME) : pnc (大文字/小文字区別なし)

を作成した。一旦作成されたデータベース名は変更できないが、新たに別のデータベース名でデータベースを作成し、バックアップデータを復元することにより結果としてデータベース名を変更することは可能である。具体的には、インスタンス名の変更と同様、エクスポート機能によりデータベースに登録されたデータベース・オブジェクトを一旦待避させた上で、新たに作成されたデータベースに待避させたデータを復元することにより可能である。

データベースの作成については、利用マニュアルおよび「Oracle7 Workgroup Server for Windows NT の理解」を参照されたい。

### 3.4.3 REDO ログファイルの作成

REDO ログファイルはデータベースに対する全ての変更履歴（トランザクション識別子、物理的な格納位置の変更、変更後の値）を記録するためのファイルであり、データベースに何らかの障害が発生した場合には、REDO ログファイルに記録された変更情報をもとにデータベースを回復することができる。データベースに対する変更履歴はバックグラウンド・プロセスの1つである LGWR（ログ・ライター）により自動的に記録、管理される。REDO ログファイルは実際にデータが格納されるデータファイルとは別の通常2つ以上のファイルにより構成される。本システムでは、3個の REDO ログファイル（rlog1, rlog2, rlog3：それぞれ 100kB）を作成した。

データベースの運用により、REDO ログファイルが情報（変更履歴の記録）により一杯となった時点で自動的にログ・スイッチが働き、書込み対象となる REDO ログファイルを切り替える。書込み対象となる REDO ログファイルの切替えは、作成した3つの REDO ログファイル（rlog1、rlog2、rlog3）に対しサイクリック（rlog1→rlog2→rlog3→rlog1→・・・）に行われる（図 3参照）。

REDO ログファイルは基本的に上書きであるため、前のサイクルで記録された情報は次のサイクルにより消えてしまうが、上書きされる前にオプションとして REDO ログファイルを ARCHIVE（圧縮して保存用ファイルとする）ことも可能である。ARCHIVE するか否か（ARCHIVE/NONARCHIVE モード運用）は、データベース作成時に選択する。本システムに登録されるデータは調査結果のデータであり、頻繁に更新される可能性が低いため、定期的なバックアップを行うことで十分であると考えられるため NOARCHIVE（ARCHIVE しない）モードとした。

初期エクステントおよび次期エクステントについては 3.4.5 を ARCHIVE/NONARCHIVE モードの切替えについては、利用マニュアルおよび「Oracle7 Workgroup Server for Windows NT の理解」を参照されたい。



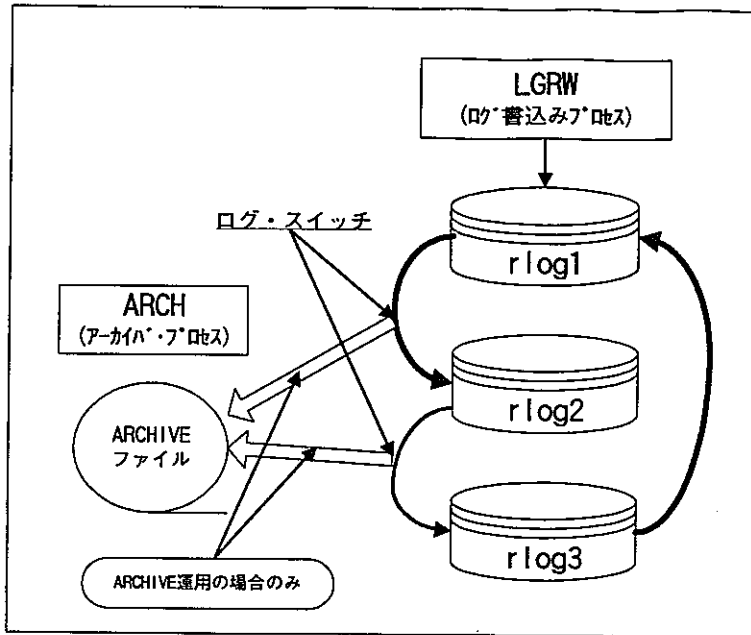


図 3 REDO ログファイル概念図

#### 3.4.4 データテーブル領域の作成

Oracle データベースは基本的にデータファイルの集合であり、テーブル領域と呼ばれるデータベースオブジェクトによってファイルをグループ化している。Oracle データベースにデータを挿入する際には、まずテーブル領域を作成し、次に該当するデータを格納するためのテーブルをそのテーブル領域の中に作成する。

サーバ OS の Windows NT をはじめ、Microsoft 社の製品はディスク領域の管理に FAT (File Allocation Table) 方式を採用しており、この方式では管理できる領域の上限が 2 GB となっている。従って 2 GB 以上のハードディスクについてはパーティションを分けることが必要となる。そこで、本システムのサーバでは、標準装備のハードディスク (2.1GB) を C (約 1 GB) および D (約 1 GB) ドライブに、また、増設ハードディスクを E (約 1.5GB) および F (約 1.5GB) にパーティションを切ることにした。各ドライブに格納する主な内容、使用目的は以下のとおりである。

C ドライブ：OS、Oracle などを格納

D ドライブ：作業領域として確保

E ドライブ：データテーブル領域 (DATA\_PNC)

F ドライブ：データテーブル領域 (DATA\_PNC)

釜石原位置試験データを格納するデータテーブル領域 (DATA\_PNC：約 2,400MB)

は、E および F ドライブにまたがって作成した。

なお、本システムには E、F ドライブに作成したデータテーブル領域以外に、次に示すデータベース管理に関するテーブル領域を C ドライブに作成した。

- System テーブル領域 (SYSTEM : 20MB)

各テーブル領域の名前や各テーブル領域に格納されているデータファイルの情報などデータベースを管理する際に必要な情報を格納する領域。

- ロールバックセグメントを格納するテーブル領域 (ROLLBACK\_DATA : 100MB)

Oracle では、SQL 文によるデータベースに対する操作 (トランザクション) をコミット (確定) せずにキャンセルしたり、以上終了した操作を取り消すなどしてトランザクション前の状態に戻す (ロールバック) ことが可能である。この取消情報を格納する領域。

- テンポラリー・セグメント用テーブル領域 (TEMPORARY\_DATA : 2 MB)

一時セグメントの作成を必要とするような SQL 文 (索引の作成など) を実行するとき使用される領域。ソート操作の場合に必要な場合が多い。

- ユーザ・テーブル領域 (USER\_DATA : 3 MB)

ユーザ名に固有に確保された領域。ユーザ名のデフォルトのテーブル領域として、オブジェクトの作成において物理的に収録する表領域を指定しない場合、この領域に格納される。

一旦作成されたテーブル領域名は変更できないが、別のテーブル領域を作成し、そこにバックアップデータを復元することにより結果としてテーブル領域名を変更することは可能である。テーブル領域の作成方法については、利用マニュアルを参照されたい。

C~F の各ドライブと作成した各テーブル領域との関係を表 1 と図 4 に概念図を示す。

表 1 各ドライブとテーブル領域の関係

ドライブ	関連テーブル領域	その他
C	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ SYSTEM</li> <li>・ ROLLBACK_DATA</li> <li>・ TEMPORARY_DATA</li> <li>・ USER_DATA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ OS (Windows NT Server)</li> <li>・ Oracle</li> <li>・ Office</li> <li>・ その他</li> </ul>
D	なし	作業領域
E	・ DATA_PNC	—
F	・ DATA_PNC	—

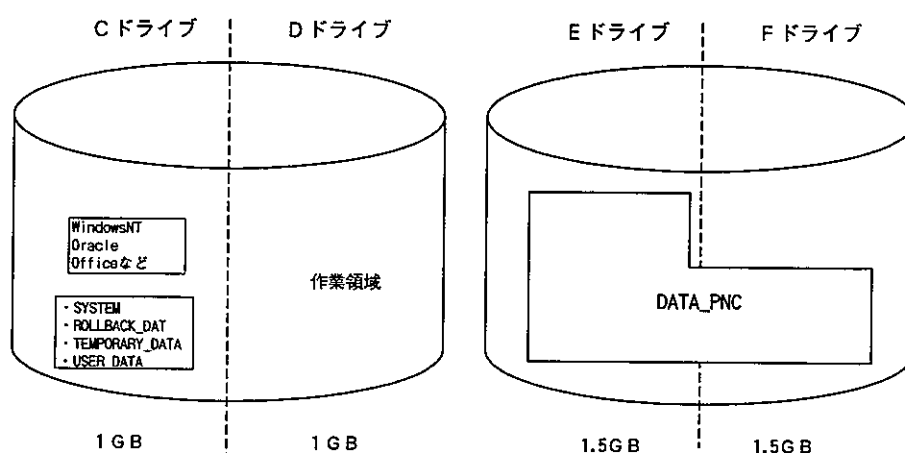


図 4 各ドライブとテーブル領域の関係の概念図

### 3.4.5 データテーブルの作成

一般に、データテーブルはデータを格納するための基本構造であり、データ型を定義された多数の列から構成される。データテーブルの列定義、テーブルを格納するテーブル領域、記憶パラメータ、整合性制約などはデータテーブル作成時に指定する。

本業務においては、データテーブル領域 (DATA\_PNC) にシステム設計書に従い、データテーブルを作成をした。列定義、整合性制約についてはシステム設計書を参照されたい。一方、テーブル作成時の記憶パラメータの設定は以下のとおりである。

## (1) テーブル領域

テーブル作成時には、テーブルに属するデータを格納する領域（データ・セグメント）を確保することが必要である。データ・セグメントはいくつかのエクステンツから成り、さらに、エクステンツは Oracle データ・ブロックにより構成される。セグメント、エクステンツ、データ・ブロックについて以下に述べる。

### (a) Oracle データ・ブロック

Oracle データ・ブロックは、Oracle データベースにおけるデータを格納するための論理的な記憶領域の最小の単位である。1つの Oracle データ・ブロックのディスク上の物理的な大きさは初期化パラメータ・ファイル

(C:¥ORANT¥DATABASE¥INITPNC.ORA)

で定義される。本システムでは 2,048 (2 k) バイト (デフォルト値) とした。

### (b) エクステンツ

エクステンツは、Oracle データ・ブロックの次のレベルであり、複数の連続的な Oracle データ・ブロックで構成されるデータベース記憶領域の割当ての論理単位である。

### (c) セグメント

セグメントは、テーブルに対応してデータを格納するため確保されるデータベースの論理的な記憶領域である。エクステンツの次のレベルであり、1つまたは複数のエクステンツによって構成される。セグメント内の既存の領域を使い切ると Oracle はセグメントに新しいエクステンツを割り当てる。

## (2) 記憶パラメータの設定

作成するテーブルの記憶領域に関するパラメータは、テーブル作成時に SQL の “CREATE” 文の “STORAGE” 句以下に記述される。以下に設定すべき主な記憶パラメータを以下に示す。

### ① INITIAL (初期エクステンツ・サイズ)

データテーブルに対して最初に確保する領域のサイズ (単位: バイト)。テーブルの平均行サイズとデータ件数から推定し確保する。拡張によりエクステンツ数が増加する場合、それぞれのエクステンツが必ずしもハードディスク上の連続した領域に作成されるとは限らず、データに対するアクセス効率が落ち

る可能性がある。従って、想定される全データを格納できるだけの領域を確保することが望ましい。計算方法は(3)に示す。

② NEXT (次期エクステント・サイズ)

INITIALにより設定した領域(エクステント)が一杯になった時点で、自動的にデータテーブル領域内にデータ格納用の領域(エクステント)が確保される。NEXTはそのとき拡張して確保される領域のサイズ(単位:バイト)。

③ MAXEXTENTS

②の拡張により確保された領域(エクステント)が一杯になると再度データテーブル領域内にデータ格納用の領域(エクステント)が確保される。この領域(エクステント)の拡張は拡張された領域(エクステント)が一杯になる毎に繰り返される。MAXEXTENTSはこの拡張回数の最大値であり、Oracleのデフォルトは99である。本システムでも99と設定した。

④ MINEXTENTS

セグメントの作成時に割り当てられる全体のエクステントの数。一般にOracleのデフォルト値は1であり、MINEXTENTSが2以上の場合、指定した数の増分のエクステントがINITIAL、NEXTおよびPCTINCREASEを使用して作成時に割り当てられる。ただし、ロールバック・セグメントのみ最小値は2以上(デフォルト値は2)である。

⑤ PCTINCREASE

2回目以降の拡張(エクステンション)時の次期エクステントの増加率(単位:%)。デフォルト値は50(%)。

例えば図5のように、INITIAL(初期領域)を60kBとし、NEXT(1回目の拡張領域)を40kBとした場合、PCTINCREASEを0とすれば2回目以降の領域拡張時も40kBづつが拡張される(ケースA)。これに対し、PCTINCREASEを大きくすることにより拡張回数を抑制することができる。例えば、PCTINCREASEを50とすれば、2回目以降の領域拡張時に前回の拡張領域の50%増しで領域の確保が行われる(ケースB)。即ち、1回目40kB、2回目60kB、3回目90kB・・・というように領域の確保が行われる、少ない拡張回数で大きな領域が確保される。

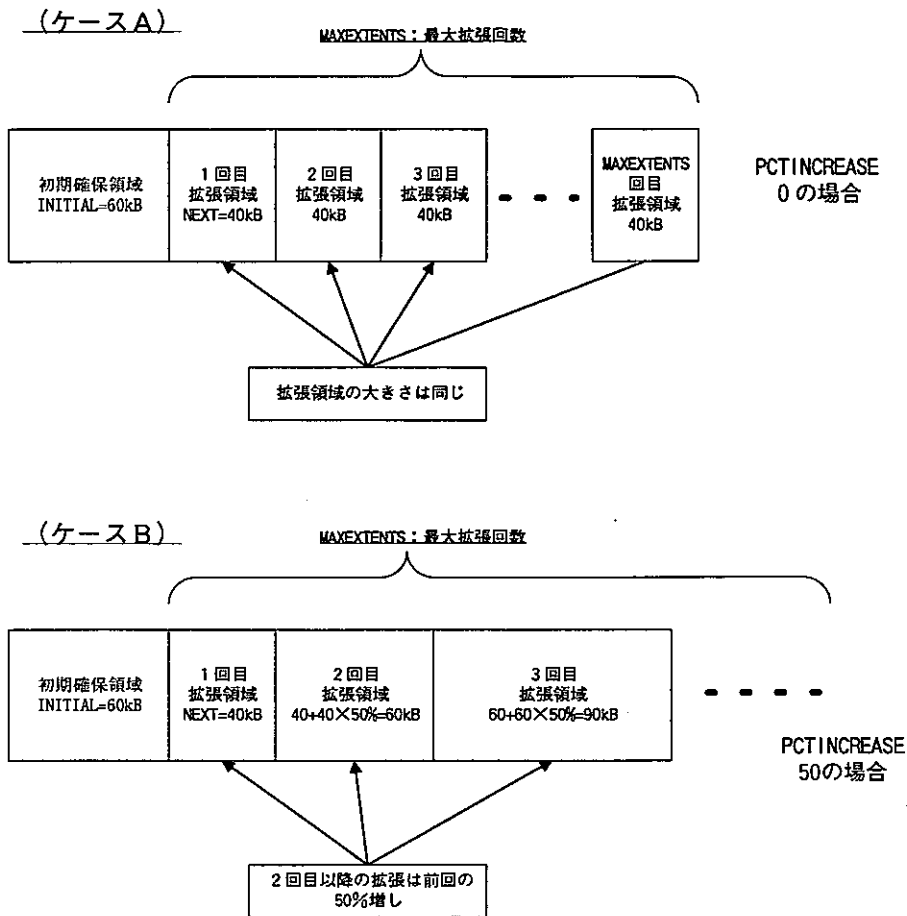


図 5 データ格納領域の拡張の概念図

また、図 6 に初期エクステント 28k のセグメントが、記憶パラメータ PCTINCREASE を 100 により次期エクステント 56k を拡張され、セグメント全体が 84k になった場合を例としてセグメント、エクステントおよびデータ・ブロック（各 2k）の関係を概念的に示す。

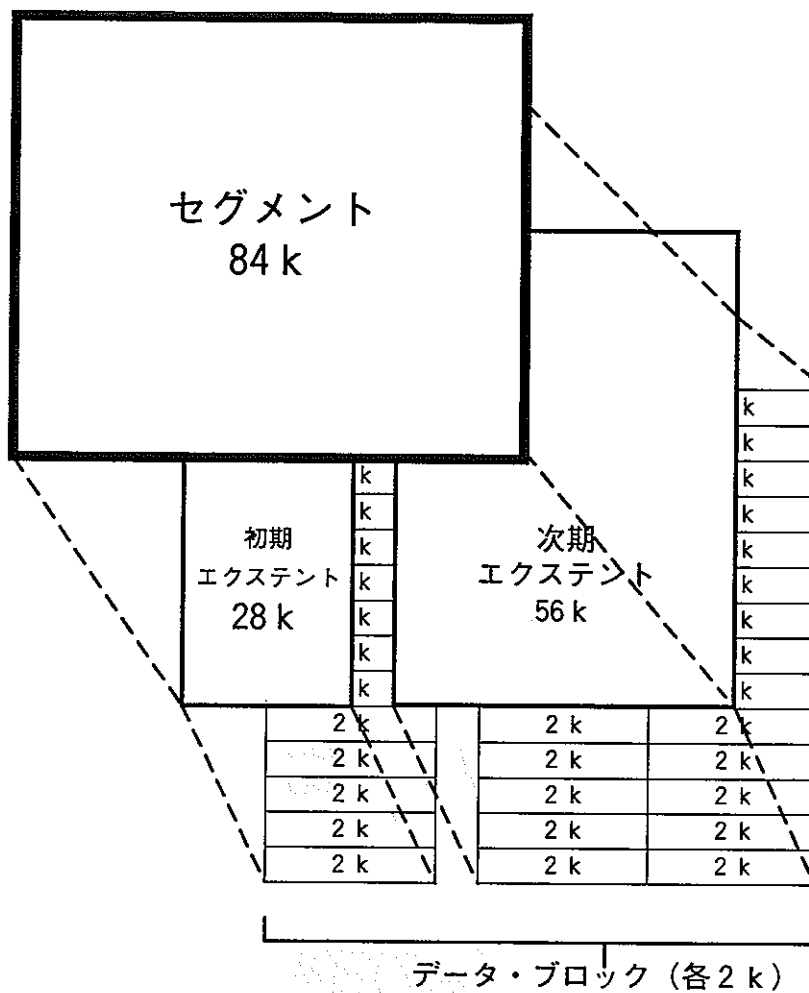


図 6 セグメント、エクステント、データ・ブロック間の関連

### (3) INITIAL 値の計算

データテーブル作成時にデータ格納用に確保する領域は“INITIAL”により指定す。“INITIAL”の大きさは、作成するテーブルの平均行サイズと概略のデータ件数から計算される必要なブロック数に基づき設定した。

各 Oracle データ・ブロックは

図 7に示すように次の①～⑥の部分から構成される。

- ① 固定ヘッダー (fixed header) (A)  
ブロックのアドレスのような一般的なブロック情報を格納する。
- ② 可変のトランザクション・ヘッダー (variable transaction header) (B)

INITTRANS の値によって決まるヘッダー。

- ③ 表ディレクトリ (table directory) (C)  
ブロック内に行を持つ表に関する情報を格納する。
- ④ 行ディレクトリ (row directory) (D)  
ブロック内の実際の行に関する行情報 (行データ領域の中の各行断片のアドレスを含む) を格納する。
- ⑤ 空き領域 (PCTFREE によって決定される) (E)  
新しい行の挿入や追加の領域を必要とする行の更新に使用される。
- ⑥ 有効スペース (使用可能領域: available data space) (F)  
データを格納する領域。

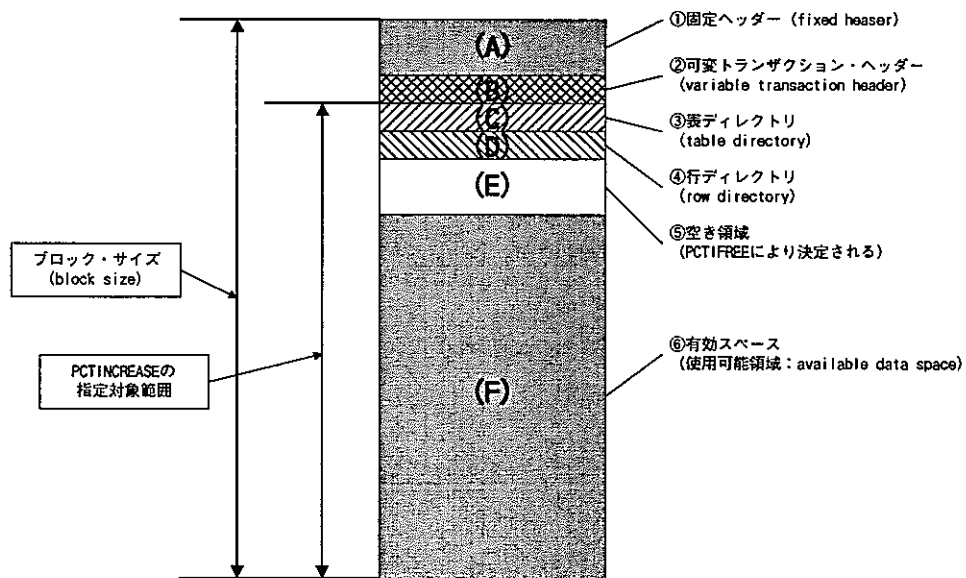


図 7 Oracle データ・ブロック概念図

以下にデータを格納するために必要な初期領域 (INITIAL 値) の概算方法について示す。



(c) 初期領域 (INITIAL 値)

以下の方法によりデータを格納するために必要な初期領域 (INITIAL 値) を各テーブルについて概算し、本データベースのパラメータ設定の参考値とした。ただし、次の理由により概算値は実際のデータよりかなり大きいものと判断し、作成したテーブルの INITIAL 値は概算値よりも小さめに設定した。

- ・概算式はあくまで概算の例であり、余裕をみている。
- ・データ件数は余裕をみて多めの予想となっている。
- ・数値 (number) 型データは全て長さの定義をしていない。即ち、全て 38 桁の精度を想定している。

本データベースで作成した各テーブルの予想件数と設定パラメータ (初期エクステントサイズ、次期エクステントサイズ) を「付録2 設計テーブルサイズ一覧表」に示す。

$$\begin{aligned} &1 \text{ データ・ブロックあたりの平均行数} \\ &= 1 \text{ データ・ブロックあたりの有効スペース} / \text{平均行サイズ} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &\text{必要データ・ブロック数} \\ &= \text{全行数} / 1 \text{ データ・ブロックあたりの平均行数} \end{aligned}$$

$$\text{初期領域 (INITIAL 値)} = \text{必要データ・ブロック数} \times 2,048 \text{ バイト}$$

(b) 有効スペース (使用可能領域: Available data space)

1 Oracle データ・ブロックあたりの有効スペース (データを格納するために使用可能な領域) は、以下のように算出される。

$$\begin{aligned} &\text{有効スペース (F)} \\ &= \text{ブロック・サイズ (block size)} - \text{全ヘッダー} - \text{空き領域} \\ &= 2,048 \text{ バイト} - (A+B+C+D) - \text{空き領域} \end{aligned}$$

ここで、1 ブロック・サイズ = 2,048 バイト (3.4.5 参照) である。また、各ヘッダーのサイズは、

$$A: \text{固定ヘッダー (fixed header)} = 24 \text{ バイト (固定)}$$

B：可変のトランザクションヘッダー (variable transaction header)  
 $= 23 \times \text{INITRANS}^*$   
 $= 23 \times 1$   
 $= 23$  バイト

C：表ディレクトリ (table directory) = 4 バイト (固定)

D：行ディレクトリ (row directory) =  $2 \times$  (ブロック内の行数)

一方、空き領域は、新しい行の挿入や追加領域を必要とする行の更新を行なった場合に発生するデータブロック間の関連情報を格納するための領域であり、データの格納に使用されない。空き領域の大きさは Oracle データ・ブロック (2,048K) からデータ・ブロックの固定ヘッダー (fixed header) と可変のトランザクションヘッダー (variable transaction header) を除いた部分に対する比率 (PCTFREE) により設定される。空き領域は、本システムのデータが“調査結果のデータ”という性格上、データの参照に比重がおかれたデータベースであり、一旦格納されたデータが頻繁更新されとは考えられないことからデータの占有率を高めるために 5 (%) と設定した。

$\begin{aligned} \text{空き領域} &=  \text{ブロック・サイズ} - (A+B)  \times (\text{PCTFREE}/100) \\ &=  2,048 - (24+23)  \times (5/100) \\ &= 100 \text{ バイト} \end{aligned}$
---

従って、有効スペース (available data space) は、

$\text{有効スペース} = 2,048 - (24 + 23 + 4 + 2 \times \text{ブロック内の行数}) - 100$
--

INITRANS\*：同一データ・ブロック内の行に複数ユーザ名で同時にアクセスできるようにトランザクションのために事前に確保する領域を規定するパラメータである。かなり大きなテーブルに対しても、わずかなユーザ名でしか同時にアクセスしなければ同一データ・ブロックへの同時アクセスの可能性は低く、通常はデフォルト値の 1 を変更する必要はないため本システムでも 1 とした。

### (c) 平均行サイズ

平均行サイズとは、行ヘッダー、各列のオーバーヘッドおよび各列の平均長から算出した対象となるテーブルの1行の平均的な長さ（バイト数）である。列データの中に可変長データが含まれる場合、その平均的なデータ長を用いるため、一般的な式では“平均”行サイズとなる。平均行サイズは以下のように算出した。

#### ● 行ヘッダー（row header）

行のデータの全てを単一のデータ・ブロックに格納できない場合、あるいは既存の行を更新することにより行がそのデータ・ブロックに格納できない場合には、行データは複数の“行断片”に分割され、複数のデータ・ブロックにまたがって格納される。行が複数のデータ・ブロックに“行断片”としてに分割された場合、各“行断片”は分割された行の ID（ROWID）を使用して、連鎖されることにより1つの行のデータであると認識される。行ヘッダーは行断片に関する以下の3種類の情報を格納しており、行あたり3バイトである。

なお、ROWID はテーブルのあらゆる行に一意に割り当てられる ID であり、各行の（複数の“行断片”間で連鎖される行の場合は最初の行断片）の物理アドレスに対応する。

- ◆ 行断片の情報
- ◆ 連鎖情報（連鎖された行断片の場合）
- ◆ 行断片の列に関する情報

#### ● 各列のオーバーヘッド

行を構成する各列の長さに関する情報（各行のオーバーヘッド）を各列データの直前に格納される。各列のオーバーヘッドは、250 バイト以下の列に対しては1バイト、250 バイトを超える列に対しては3バイト必要であるが、本システムでは250 バイトを超える列は定義していない（システム設計書参照）ため全て1バイトとして計算した。

#### ● 各列の平均長

各列値の平均長は、それぞれの定義された型と長さにより

- ◆ キャラクタ型変数（VARCHAR2）：必要バイト数＝文字数
- ◆ 数値型変数（NUMBER）：必要バイト数＝桁数／2 + 1
- ◆ 日付型変数（DATE）：7バイト

として各テーブルの設計結果に基づき算出した。

平均行サイズ

$$\begin{aligned} &= \text{行ヘッダー (row header)} + (\text{各列のオーバヘッド}) \\ &\quad + (\text{各列の平均長の合計}) \\ &= 3 \text{ バイト} + (1 \times \text{列数}) + (\text{各列の平均長の合計}) \end{aligned}$$

#### (4) テーブルの作成

本業務においては、データテーブル領域 (DATA\_PNC) に 1,365 個のデータテーブルを作成した。なお、Oracle データベースでは、オブジェクト (テーブル、ビュー、などデータベースによって定義された構造体) に対する操作 (例えば、SELECT、INSERT、DELETE、UPDATE など) を行う権限 (オブジェクト権限) をユーザ名 (データベースにアクセスするための Logon ID) に対し設定することができる。即ち、権限の無いユーザ名でデータベース内のオブジェクトを操作することはできない。従って、オブジェクト権限を管理することにより、他のユーザ名で作成されたオブジェクトを勝手に操作することができないようなシステムにするなどのデータベースへのアクセス制御を行うことができる。本業務においては、ユーザ名として (ユーザ名:pnc、パスワード:pnc 大文字/小文字区別なし) を作成し、全てのデータテーブルを作成した。作成したテーブルについては「システム設計書」を参照されたい。

なお、記憶パラメータの詳細は、「Oracle7 Server 管理者ガイド」を、また、SQL による記憶パラメータの設定についての詳細は「Oracle7 Server SQL 言語リファレンス」を参照されたい。

### 3.5 データベースの機能

本データベースに備える機能として、データ検索機能、データ編集機能を作成した。登録されるデータは定型的な業務用のデータではなく、様々な角度から検討が加えられるべき研究用データである。従って、本システムでは、同一条件による定型的な検索を繰り返し行う可能性が低く、むしろ利用者側の自由な条件設定によるデータ検索が重要であると考えられる。そこで検索機能については、定型的な検索機能を用意することはせず、基本的には利用者が自身のニーズにより直接 SQL を発行することとし、より簡便に非定型の検索を可能にするツールとして Visual DBA32（アクシスソフトウェア株式会社）を導入した。Visual DBA32 は非定型の検索機能以外にも個別データの編集機能、データの登録機能などを有しており、直接 SQL を発行することなくデータベースの管理が可能である。

さらに、期間を指定することにより取得した時系列データに対し、平均値の計算、間引き、補間、移動平均処理を行う機能を作成した。

データテーブルの結合機能は、データベースの持つ“ビュー”機能により可能である。「ビューは1つまたは複数のテーブルから任意のデータを切り出して表示するデータベース・オブジェクトの1つである。」“ビュー”の作成は基本的には SQL の発行により行うが、本システムで導入した Visual DBA32 を用いることによりマウス操作のみで作成可能である。

ソート機能は、「SQLによるデータ検索時に“SELECT”文の中で指定することにより検索結果をソートして表示することが可能である。」また、Visual DBA32 を用いることにより、表示された検索結果の変数名（列名）をマウスで指定することにより該当する変数（列）によるソートが可能である。

座標変換機能として、データベースに登録される局所的な座標を統一座標系に変換する機能を作成した。

データテーブルに対する更新、削除および挿入などの編集機能は、“ビュー”の作成と同様 SQL を発行することにより可能であるが、同じく Visual DBA32 を用いることによりマウス操作のみで作成可能である。

Oracle データベースに対するデータ登録は、Oracle\*Loader を使用するのが一般的であるが、Visual DBA32 を用いて行うことも可能である。Oracle\*Loader は、読取り制御ファイル（データ登録用ファイル名、データ登録用ファイルの記述形式、データ登録

先テーブル名などを記述したファイル) に従い、テキストファイルを Oracle データベース内に配置するための Oracle 7 のユーティリティである。Visual DBA32 を用いる場合は、Oracle\*Loader で必要となる制御ファイルは不要である。

### 3.5.1 データ検索機能

データ検索とは、データベースに登録された単独または複数のデータテーブルの変数名(列名)に対して条件設定を行い、条件に該当するデータを取得する機能である。

一般の業務にデータベースを利用する場合(例えば、工場の決まった製品の生産管理や固定商品の在庫管理用のデータベースなど)は、データの利用目的、利用方法があらかじめ決まっていることが多く、データを検索する場合に条件設定の対象となる変数名の組み合わせも決まったものであることが多い。このような定型的な検索の場合、変数名に対して条件を入力することにより自動的に SQL が発行されるようなプログラムを作成し、メニュー化することが可能である。通常、Oracle データベースに対するデータ検索には SQL の発行が必要であるが、このように定型的な処理をあらかじめメニュー化すれば、SQL を知らない利用者でも条件入力のみで必要なデータを検索できることになる。

これに対し、本データベースは研究のために活用することを目的としたものであるため、様々な組み合わせられた変数名に対して様々な条件を設定したデータ検索が必要になると考えられる。従って、現状では定型的な検索機能よりも利用者が任意に変数名を選択し、任意に条件設定が可能な非定型検索機能の重要度が高いと考えられる。しかしながら非定型の検索は、非定型であるが故にメニュー化、プログラム化が難しく、利用方法は利用者にゆだねられることになる。即ち、利用者が設定したい条件を SQL により記述し、直接発行することによりデータ検索を行うことが必要となる。本システムで導入した支援ツール・Visual DBA32 は、データの検索に際し、直接 SQL を発行することなく様々な条件を設定することができる非定型の検索機能を備えている。Visual DBA32 の機能の概要については資料 1 を参照されたい。

本業務においては、KH-4 孔の区間 1 および区間 2 の間隙水圧データについて、利用者の変数名を任意に選択し条件設定を行うことにより、データ検索が正常に行えることを確認した。図 8 にデータテーブル (HP\_KH4\_1\_3) に対し、以下に示す SQL により 0.49 以下の間隙水圧 (KGF\_CM2) を検索した例を示す。

```
SELECT "TIME", "KGF_CM2" from HP_KH4_1_3
WHERE KGF_CM2 < 0.49 ;
```

TIME	KGF_CM2
1995/07/02 10:41:45	.488
1995/07/02 10:46:45	.488
1995/07/02 10:51:45	.488
1995/07/02 11:06:45	.488
1995/07/02 11:26:45	.488
1995/07/02 11:36:45	.488
-----	
1995/07/02 13:06:45	.488
1995/07/02 13:31:45	.488
1995/07/02 13:56:45	.488
1995/07/14 10:18:38	.039
1995/07/21 09:44:54	.166
1995/07/21 09:49:54	.139
1995/07/21 09:54:54	.173
1995/07/21 09:59:54	.239
1995/07/21 10:04:54	.319
1995/07/21 10:09:54	.373
1995/07/21 10:14:54	.426

3896レコードが選択されました。

SQL> |

図 8 データ検索結果の確認例

なお、本システムは非常にテーブル数が多く、データの検索対象となるテーブルの特定が難しいことから、時間、位置、TASK および試験項目から該当するテーブルを検索するための索引用テーブル (MENU) を作成した。

このテーブル (MENU) に登録された情報は、以下のとおりである。

- 時間に関する情報 (開始年月日時、終了年月日時、実施年度)
- 位置に関する情報 (レベル、坑道名、試錐孔名、区間名)
- TASK に関する情報 (TASK 番号)
- 調査に関する情報 (パッカー名、センサー名、データ種類、データ内容、試験名)
- テーブル名

### 3.5.2 時系列データ処理機能

本業務では、時系列データ処理機能として以下に示す5つの処理機能を開発した。

- ① 時系列データ取得
- ② 平均値の計算
- ③ 間引き
- ④ データ補間
- ⑤ 移動平均

SQLには、間引き、データ補間および移動平均等の機能はなく、また、一旦取得されたデータに対して処理を行う機能もない。しかしながら、実際の利用形態として③～⑤のいずれかの処理結果に対して、再度③～⑤いずれかの機能を実施することも考えられる。そこで、本システムでは、①～⑤の各処理機能を図9に示すように関連させ、時系列データ取得機能(①)により取得されたデータに対し、平均値計算(②)の他、間引き(③)、補間(④)および移動平均(⑤)の処理を繰り返し行うことができる機能とした。

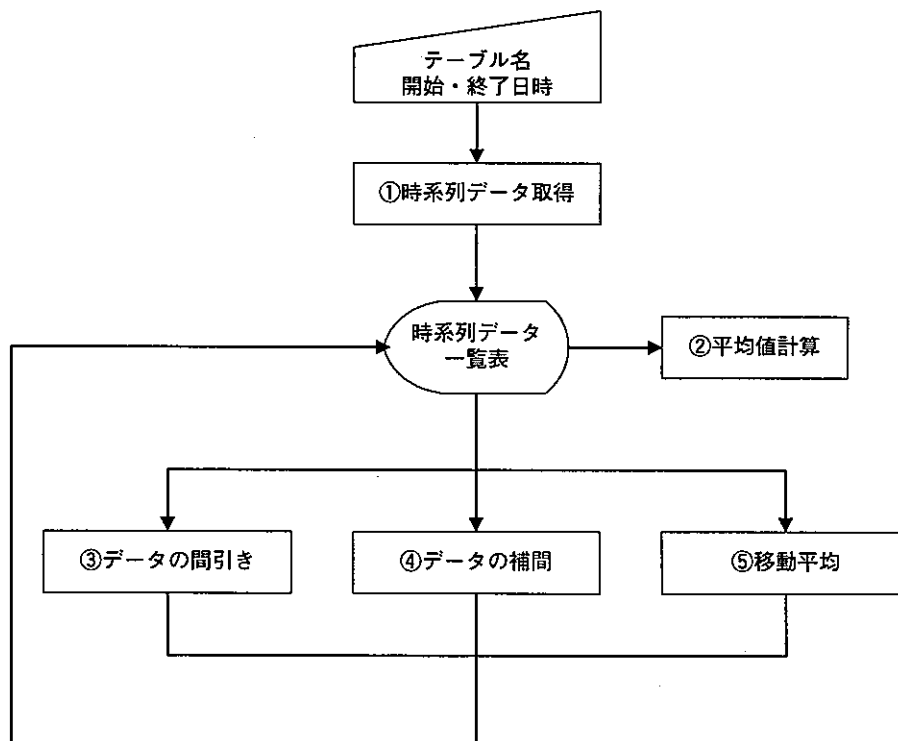


図9 時系列データ処理機能関連図



上記①～⑤の機能を実現するために、Microsoft 社が提唱している統一マクロ言語である EXCEL・VBA によりアプリケーション・ソフトを開発した。また、クライアント側からサーバのデータベースにアクセスするためのドライバーとして、Visual Driver32 (アクシスソフトウェア株式会社) を導入した。本機能による時系列データの流れを図 10 に示す。

本システムでは、EXCEL・VBA により開発されたプログラム上で、データ取得の対象となるデータテーブル名、データ取得開始・終了時刻を指定し、Visual Driver32 を介して、これらをパラメータとした SQL を発行する (a) ことにより対象となるデータを EXCEL の表形式で取得する (b)。取得したデータに対する上記②～⑤の処理は、前回の処理結果を受け継ぐこととするため、データ取得後の処理は全て EXCEL 上で行うこととした (c)。

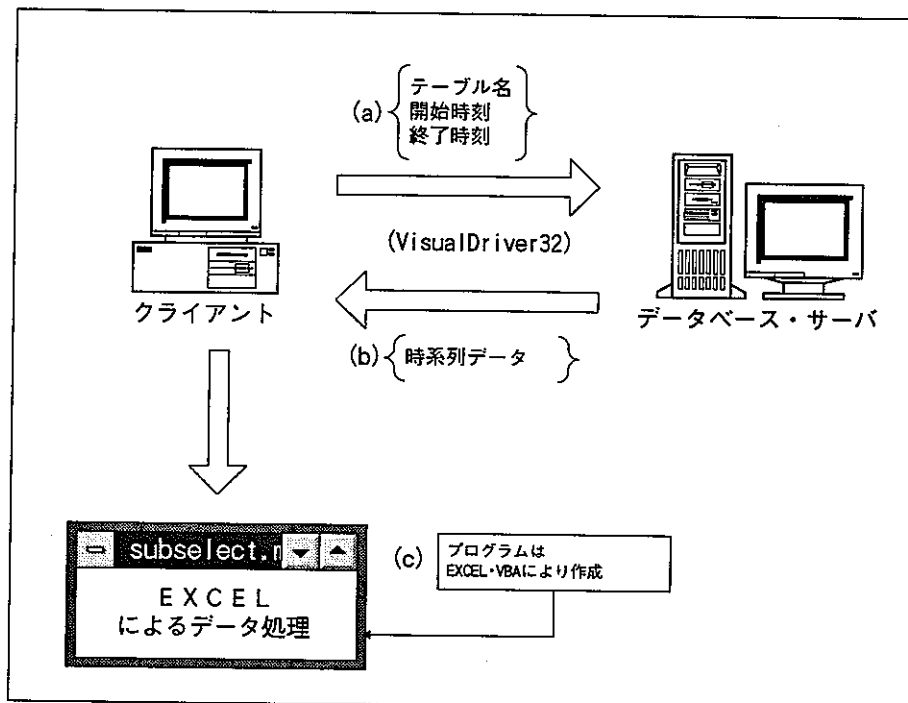


図 10 時系列データ処理概念図

なお、本機能対象とするテーブルの例を表 2 に示す。表 2 の TIME (年月日) と KGF\_CM2 (間隙水圧) のように (網掛けした部分)、同一テーブル内で測定時刻と

変数名（測定データ項目）が1対1に対応するよう定義されたデータテーブルのみを対象としている。

表 2 時系列処理機能の対象となるデータテーブルの例

カラムの内容	変数名	データ型	サイズ	制約
年月日	TIME	date		P
間隙水圧	KGF_CM2	number		
計測者	NAME	varchar2	12	
T A S K	TASK	varchar2	8	

(1) 時系列データ取得機能の開発

指定された開始時刻と終了時刻間内のデータを取得し、測定時刻順にソートしてEXCELに表示する機能を開発した。

(2) 平均値の計算機能の開発

(1)の機能により取得された全データの平均値を算出する機能を開発した。

(3) 間引き機能の開発

(1)の機能により取得された指定期間内のデータに対し、指定された間隔によりデータを間引く機能を開発した。間引き間隔の指定は、日/時/分/秒のいずれかの単位を選択し指定することとした。

なお、該当する時間にデータがない場合は前後の最も近い時刻のデータを割り当てることとした。データを割り当てるに際し、該当する時刻から前後同じだけ離れている場合に前/後を採用するかについては、あらかじめ選択することとした。

(4) 補間機能の開発

(1)の機能により取得されたデータに対し、指定された補間間隔で比例配分によりデータ発生させる機能を開発した。ただし、補間の両端となるデータの時間差が指定された補間間隔の倍数でない場合は、最終補間データと補間の対象となる後の

データの間隔は、指定された補間間隔以下となる（図 11 参照）。なお、補間間隔の指定は、日/時/分/秒のいずれかの単位を選択し指定することとした。

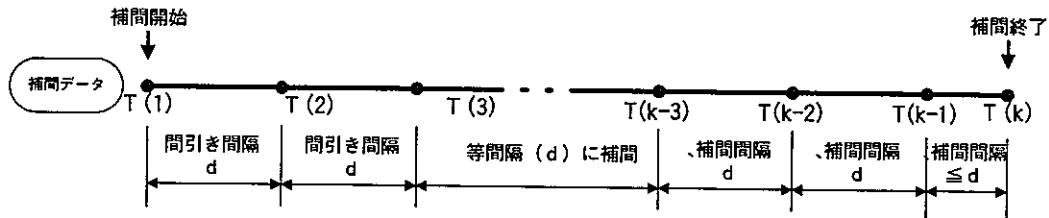


図 11 データ補間間隔の概念図

#### (5) 移動平均機能

(1)の機能により取得されたデータに対し、移動平均すべき個数を指定することにより移動平均データを作成する機能を開発した。なお、作成されたデータには、移動平均対象の最初と最後のデータ時刻の中間の時刻を測定時刻として割り当てることとした。

前述の(1)～(5)の機能について、KH-4 孔の仮入力データ等を用いて正常に動作することを確認した。使用方法については、利用マニュアルを参照されたい。

#### 3.5.3 データテーブルの結合機能

一般的にリレーショナル・データベースの基本的な機能である“ビュー”機能により共通するキーを用いて1つまたは複数個のデータテーブルの任意の列を取り出し、“テーブル”と同じ形式でデータを表示することが可能である。ビューはあくまでもSQLによる検索結果を“テーブル”形式で出力する機能であり新規にデータテーブルが作成されることはないが、ビューは操作上テーブルと同様の扱いが可能である。従って、ビューに対してもテーブルに対するのと同様に、データのINSERT（挿入）、UPDATE（更新）、DELETE（削除）およびSELECT（選択）を行うことができる。また、ビューは名前を付けて保存することが可能であり、表示結果をテキストファイルとして出力することも可能である。

本システムで導入することとした Visual DBA32 は、直接 SQL を発行することなくマウス操作によるビュー作成機能を有している。

本業務においては、仮入力された KH-4 孔の区間 1 と区間 2 の別々のデータテーブルから測定時刻をキーとして、それぞれの間隙水圧データを取り出し 1 つの“テーブル”形式でデータを結合、表示できることを確認した。

使用方法については利用マニュアルを参照されたい。

#### 3.5.4 ソート機能

SQL 文による検索を行う場合は、“SELECT”文に“ORDER BY 変数名(列名)”とすることにより、指定された変数名(列名)に対しソートが行われる。ただし、デフォルトのソートは昇順となり、降順のソートを行う場合は変数名(列名)の後ろに“DESC”と指定する必要がある。

一方、本システムで導入した Visual DBA32 は、検索として表示された一覧表の各変数名(列名)に対し、マウス操作によりソート(降順/昇順)が可能である。

本業務においては、仮入力された KH-4 孔のデータにより、上記のソート機能が正常に作動することを確認した。

使用方法については利用マニュアルを参照されたい。

#### 3.5.5 座標変換機能

テーブル内に座標値(局所系)を変数名(列データ)として保有するテーブルを対象として、局所系の座標値を統一座標系に変換する機能を開発した。変換方法は、ユーザが基準点の座標値を入力することにより、テーブル内の座標値(局所系)に基準点の座標値を加えて、統一座標系における座標値が得られる機能とした。

本業務においては、座標値を有するダミーのデータテーブルを作成し、座標変換が正常に行えることを確認した。

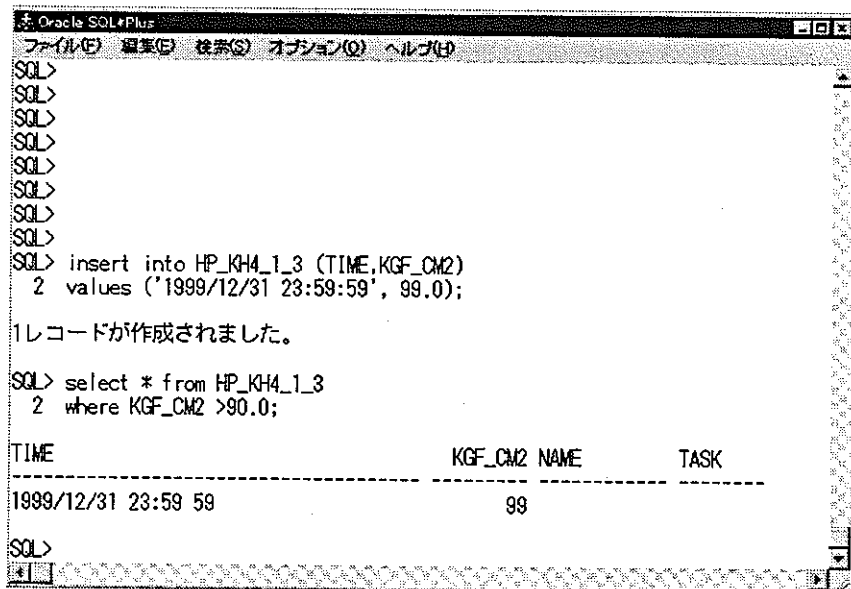
使用方法については、利用マニュアルを参照されたい。

#### 3.5.6 データ編集機能

データベースに登録されたデータテーブルの個々のデータの編集は、通常、UPDATE(更新)、DELETE(削除)あるいは INSERT(挿入)などのコマンドを

含む SQL 文を発行することにより可能である。これに対し、本システムで導入した Visual DBA32 では直接 SQL 文を発行することなく、対象となるテーブルの個々のデータを編集することが可能である。

本業務においては、KH-4 孔の仮入力データを用いてデータの更新、削除および新規データの挿入が正常に行えることを確認した。図 12 にデータテーブル (HP\_KH4\_1\_3) に対し、確認用データとして“1999 年 12 月 31 日 23 時 59 分 59 秒”の間隙水圧 (KGF\_CM2) “99.0”を挿入し、“間隙水圧 90.0 以上”という条件で検索を行いデータが挿入されていることを確認した例を示す。また図 13 に挿入した確認用データを削除し、再度、同じ条件で検索を行いデータが削除されていることを確認した例を示す。使用方法については、利用マニュアルを参照されたい。



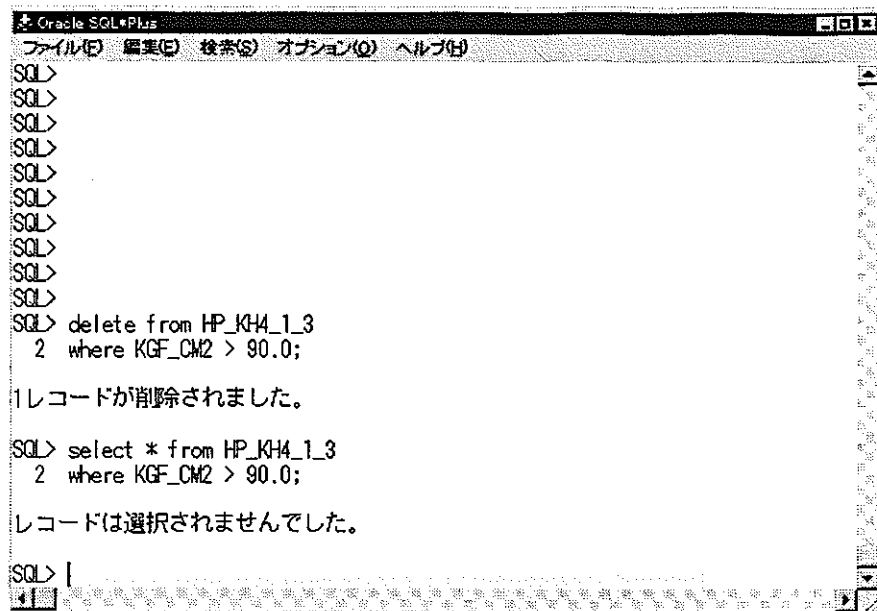
```
Oracle SQL*Plus
ファイル(F) 編集(E) 検索(S) オプション(O) ヘルプ(H)
SQL>
SQL>
SQL>
SQL>
SQL>
SQL>
SQL>
SQL>
SQL>
SQL>
SQL> insert into HP_KH4_1_3 (TIME,KGF_CM2)
  2 values ('1999/12/31 23:59:59', 99.0);
1レコードが作成されました。
SQL> select * from HP_KH4_1_3
  2 where KGF_CM2 >90.0;

```

TIME	KGF_CM2	NAME	TASK
1999/12/31 23:59 59	99		

```
SQL>
```

図 12 データ挿入と挿入結果の確認例



```
Oracle SQL*Plus
ファイル(F) 編集(E) 検索(S) オプション(O) ヘルプ(H)
SQL>
SQL>
SQL>
SQL>
SQL>
SQL>
SQL>
SQL>
SQL>
SQL>
SQL>
SQL> delete from HP_KH4_1_3
  2  where KGF_CM2 > 90.0;

1レコードが削除されました。

SQL> select * from HP_KH4_1_3
  2  where KGF_CM2 > 90.0;

レコードは選択されませんでした。

SQL> |
```

図 13 データ削除と削除結果の確認例

### 3.5.7 データ登録機能

Oracle には、データベース登録のためのツールとして、Oracle\*Loader が用意されている。Oracle\*Loader を用いることにより、テキストファイルを読み取り、データを Oracle データベース内に配置することができる。ただし、読み取るべきデータファイル、登録先となるテーブル名、読み取るべき変数名（列名）の長さ、型などを記述した制御ファイルが個々のテーブルに対して必要となる。

これに対し、前述の Visual DBA32 を利用することにより、制御ファイルを作成することなくデータの登録が可能である。

Visual DBA32 によるデータ登録の場合、各列のデータが作成されたテーブルの列の順にタブ、カンマ、縦線のいずれかによって区切られたデータファイルを用意すれば、制御ファイルの作成は不要である。

本業務においては、KH-4 孔の区間 1 および区間 2 の間隙水圧データを登録することによりデータ登録が正常に行えることを確認した。

なお、使用方法については、利用マニュアルを参照されたい。

#### 4 まとめ

本業務において、動力炉核燃料開発事業団殿が、昭和 63 年から実施されている釜石原位試験の結果を登録するためのデータベースを構築した。

本業務では、貴事業団殿より提示されたデータの種類、量、形態、利用方法等を分析し、データベースの設計を行った。データテーブルについては所有する全データ項目を網羅するという方針のもとに設計を行った結果、1,365 個のデータテーブルとなった。

ハードウェアについては、データベース管理システムとして Oracle を採用すること、パソコンを中心の構成とすることの 2 点を基本とし、Oracle、OS およびデータ量等から必要な仕様を検討した結果エプソン株式会社の Endeavor シリーズを選定し導入した。

先行して行われたシステムの分析・設計に基づき、インスタンス、データベース、データテーブル領域を作成し、1,365 個のデータテーブルを作成した。データベースの作成にあたり、支援ツールとして Visual DBA32 を導入した。本データベースは、研究目的で使用されるため定型の検索処理の重要度が低く、むしろ非定型の検索が重要であると考えられるが、Visual DBA32 はデータベースの管理だけでなく、この非定型検索にも対応可能である。

時系列データの処理については、指定された開始・終了時刻間のデータを取得し、平均値計算、間引き、補間および移動平均を行う定型処理機能を EXCEL・VBA により作成した。

ファイルの結合はリレーショナル・データベースには基本的な機能として“ビュー”により可能である。“ビュー”は、ある共通するキーを用いて 1 つまたは複数個のデータテーブルの任意の列を取り出しデータを結合、表示する機能である。通常“ビュー”の作成は SQL により作成する。また、本システムで導入した Visual DVA32 を用いても作成可能である。

本業務においては、仮入力された KH-4 孔の区間 1 と区間 2 の別々のデータテーブルから測定時刻をキーとして、それぞれの間隙水圧データを取り出し 1 つの“テーブル”形式でデータを結合、表示できることを確認した。

また、座標変換機能として、一部のデータテーブルの局所的な座標値を統一座標系に変換する機能を同じく EXCEL・VBA により作成した。

さらに、KH-4-1 孔の区間 1 および区間 2 の間隙水圧についてデータ仮入力、仮運用を行った結果、開発した上記機能が正常に動作することを確認した。

## 5 提言

本業務で作成したデータベースは、非常に広範な分野にわたる釜石原位置試験の結果を反映し、非常に多くのデータテーブルから構成され、かつ、膨大なデータ量を反映し非常に大きなデータ表領域を有するものとなった。

釜石原位置試験は現在も継続中であるため、引き続いて実施されるデータ登録作業終了後もデータの定期的な登録作業が必要になる。そこで、今後のデータベース運用にあたりデータベースの維持管理体制を確立しておくことが必要と考えられる。

今回の業務は、釜石原位置試験データを利用した様々な角度からの研究の準備の一つであると考えられるが、今後、データベースが運用され研究が進展するに従い、以下のようなニーズが浮かび上がってくるものと考えられる。

### ① 検索速度の向上

本業務ではデータベースを作成したのみであり、データが未登録であるため検索速度については正確には把握し得ないが、非常にデータ量が多いため、今後多数のクライアントが同時アクセスを行った場合、検索速度が問題となる可能性がある。検索速度の向上は、単純にハードウェアの仕様アップによる方法と構造の見直し、索引の有効利用などのチューニングなどソフトウェアの面から見直す方法が考えられる。

### ② 検索形態の多様化

現在、定型的な検索形態が定まっていないが、利用が進むにつれ特定のデータの組み合わせに対して検索パターンが固定されてくるものがあると考えられる。このような定型化された検索・処理についてはメニュー化するなどの操作性が求められるものと考えられる。例えば、同時刻のデータを検索して表示する場合、予め時刻をキーとした“ビュー”を用意しておくことにより、複雑な SQL を発行することなく必要なデータが表示されることになる。

### ③ 検索結果の処理・表示アプリケーション

検索結果に対し、統計・解析等を行い、表あるいはグラフなどを表示する機能が必要となると考えられる。

### ④ 他のアプリケーションとのインターフェイス

検索されたデータを用いてシミュレーション等の解析を行うために解析コードとのインターフェイスを図り、データの取り込みから解析あるいはポスト処理を行う機能が必要となると考えられる。



⑤ 公衆回線などを利用したリモートアクセス

本システムは、クライアント2台のみの閉じたデータベースであるが、公衆回線を利用して他の場所から本データベースにアクセスするというニーズが高まるものと考えられる。本件については、システム設計書でも触れたが、ハードウェアの選定においては近い将来の ISDN 回線によるリモートアクセスを想定しており、インフラの整備が整えば実行可能であると考えられる。

⑥ 今回の対象外のデータのデータベース化

本業務では対象としなかったデータとして、物理探査データ、BTV のビデオテープ(フラグのみを対象) の他、各種報告書などが残されている。報告書に記載されたデータあるいはビデオテープの中のデータは、時間とともに鮮明さを失うだけでなく、データの効率的利用面からも保管形態として最良の形ではなく、今後は、これらのデジタル化されていないデータのデータベース化が課題となるものと考えられる。

上記の①～④については、実際に運用後に自然発生的に浮かび上がってくるニーズであると考えられるため、運用を開始後、ニーズをまとめて改良を重ねる必要があると考えられる。

## 6 あとがき

本報告書は、動力炉・核燃料開発事業団殿が昭和63年から実施されている釜石原位置試験結果について、データの一元管理、効率的運用を目的として実施されたデータベースの作成についての作業内容を記載したものです。

本データベースが今後の深地層の研究のよりどころとなり、ひいては、HLW 処分に關する研究の進展に資すれば幸いです。

本データベースおよび本報告書の作成にあたり、膨大な資料のご提供並びに貴重なご指導・ご助言をいただきました釜石事務所をはじめとする動燃事業団各事業所の皆様に深く感謝いたします。

## 付録1 Visual DBA32 の概要

### 1 Visual DBA32 の概要

本システムで導入した Visual DBA32 は、クライアントの SQL\*Net を介して、サーバの Oracle 7 データベースの構築及びデータベースのメンテナンスを支援するツールである。

### 2 Visual DBA32 の機能

Visual DBA32 の有する主な機能は以下のとおりである。

#### 2.1 オブジェクト操作に関する機能

データベースに接続したユーザの所有するオブジェクトやアクセス可能なオブジェクトをオブジェクトマネージャで確認することができる。

##### (a) オブジェクト一覧表示機能

名前のみ/全ての情報、名前の昇順/降順、OWNER/ALL で切り替え表示可能。

##### (b) 表領域設定機能

新規作成、データファイル追加、記憶パラメータ変更、オンライン/オフライン切り替え、削除機能。

##### (c) ロールバックセグメント\*1 設定機能

新規作成、記憶パラメータ変更、オンライン/オフライン切り替え、削除機能。

##### (d) ユーザ設定機能

新規作成、パスワード変更、デフォルト表領域・一時表領域変更、QUOTA\*2 追加、権限付加、権限取り消し、削除機能。

##### (e) ロール\*3 設定機能

新規作成、パスワード変更、権限付加、権限取り消し、削除機能。

##### (f) 表設定機能

新規作成、列追加、領域割当変更、記憶パラメータ変更、表領域設定追加、権限付加、権限取り消し、削除機能。

##### (g) ビュー\*4 設定機能

新規作成、再作成、削除機能。

##### (h) シノニム設定機能

新規作成、削除機能。

- (i) 索引設定機能  
新規作成、領域割当変更、記憶パラメータ変更、削除機能。
- (j) パッケージ\*5 設定機能  
新規作成、再作成、削除機能
- (k) プロシージャ\*6 設定機能  
新規作成、再作成、削除機能
- (l) トリガー\*7 設定機能  
新規作成、使用可能/使用禁止切り替え、削除機能。
- (m) SQL 文表示機能  
オブジェクトの作成・更新時に自動的に作成した SQL 文の表示、保存が可能。
- (n) コピー、移動、名前の変更機能  
オブジェクトマネージャを使用して、メニューからの選択やマウスのドラッグ&ドロップで実行可能。
- (o) オブジェクト定義書表示機能  
各オブジェクトに関する情報をファイルやクリップボードに出力可能。

## 2.2 データ操作に関する機能

- (a) データ検索機能  
表、ビュー、シノニムの検索（件数設定、件数表示、条件設定）機能。
- (b) 登録/更新・削除機能  
検索したデータの UPDATE、DELETE が可能。
- (c) 検索結果保存機能  
検索結果をクライアント側にテキストファイルとしてダウンロード可能。
- (d) ファイル登録機能  
Visual DBA32 でダウンロードしたテキストファイルやデリミタ記号で区切られたテキスト・データファイルから表、ビュー、シノニムに対してデータを登録可能。
- (e) 自動登録機能  
初期値、増減値を指定することにより、表、ビュー、シノニムに対してデータを自動生成可能。

## 2.3 SQL 実行機能

### (a) SQL 文実行機能

複数の SQL 文を同時に実行可能。

### (b) SQL 文による検索機能

SELECT 文の実行による検索結果の表示及び検索結果のテキストファイルへの出力可能。

### (c) ファイルからの SQL 文の実行

テキストファイルとして SQL 文を読み書き可能。

## 2.4 ステータス表示機能

### (a) ステータス表示機能

メモリ、ロック、セッション表領域残要領、ディスク、表件数の表示機能。

### (b) グラフ表示機能

各種ステータス情報をグラフで表示する機能。

### (c) ステータス設定機能

表示したいステータス情報をユーザ定義可能にする機能。

### (d) ログ情報取得機能

動的情報のログをファイルに出力可能にする機能。

---

注)

\*1) ロールバックセグメント：ロールバック（操作の取消）をおこなうために必要なトランザクションのアクションを記録するデータベースの領域。

\*2) QUATA：ユーザに割り当てる表領域名。

\*3) ロール：関連する権限の入った名前付きのグループ。個々の権限をユーザに付与するのではなく、ロールを付与することにより権限をまとめて付与することができる。

\*4) ビュー 1 つまたは複数のテーブルから必要な変数（列）を取り出して作成された「仮想のテーブル」ビューは実際にデータを格納するのではなくビューを作成するための問い合わせを格納したものである。

\*5) パッケージ：関連するプロシージャとファンクション、さらにこれらのプロシージャとファンクションで使用されるカーソルと変数まで含むグループで 1 つの単位として連続して

使用されるようにデータベースに格納される。

- \*6) プロシージャ：文セットや PL/SQL 構成体から構成され、グループ化してデータベース内に格納される。特定の問題を解決したり、関連するタスク・セットを実行する1つの単位。
- \*7) トリガー：INSERT 文、UPDATE 文または DELETE 文が対応付けられたテーブルに対して発行された時に起動される（暗黙に実行される）ストアド・プロシージャ。

## 付録2 記憶領域パラメータ

データテーブル作成時には、確保すべき記憶領域などについて以下に示すパラメータをSQLの“CREATE”の“STORAGE句”以下に設定する必要がある。

- INITIAL

セグメントを作成時に割り当てられる初期エクステントのサイズ。拡張はNEXT以下のパラメータにより可能であるが、記憶領域が分散されるとパフォーマンス劣化の原因となるので、なるべく全てのデータが収まるサイズを確保することが望ましい。指定はバイト単位で行うが、内部の領域確保はOracleブロック単位（1ブロック=2,048バイト）で切り上げで行われる。

- NEXT

格納されるデータがINITIALで確保された領域を超えた場合、次に割り当てられる増分エクステントのサイズ。INITIALと同様バイト単位で指定する。

- MAXEXTENTS

セグメントに割り当てられる全体のエクステント（最初のエクステントも含む）。

- MINEXTENTS

セグメント作成時に割り当てられる全体のエクステント数。初期エクステントを明示的に分割して（分割数を与えて）割り当てる場合2以上となる。

- PCTINCREASE

各増分エクステントが大きくなる割合。セグメントに割り当てられた最後の増分エクステントに対する割合を指定。0とした場合、各増分エクステントのサイズは一定となる。

- PCTFREE

データブロックの内のデータ格納に使用する部分ではない、表の更新などに関する情報を格納する領域の割合。

- PCTUSED

データを挿入する際に対象となるデータブロックを使用するか否かの基準値。いったんデータブロック内の空き領域がPCTFREEに達すると使用されている領域の割合がPCTUSEDより小さくなるまで、そのブロックはデータ格納用に使用されない。

- INITTRANS

テーブルに割り当てられたデータブロックを同時に更新できるトランザクション\*1の初期値。デフォルト値は1であり通常変更の必要はない。

- **MAXTRANS**

テーブルに割り当てられたデータブロックを同時に更新できるトランザクションの最大値。デフォルト値 255 は変更は必要ない。

本データベースでは、上記パラメータを以下のように設定した。なお、各データテーブルの INITIAL、NEXT について、「設計テーブルサイズ一覧表」として示す。単位は、共にキロバイトで示す。

- **INITIAL**

設計したテーブルの平均列長と格納するデータ件数などから必要な記憶領域を概算して決定した。

- **NEXT**

INITIAL の概算に使用したデータ件数は、平成 9 年度分の取得データを見込んだものであるため、データ件数が予想件数を大幅に上回る可能性は低いものと判断し、増分エクステントのサイズは INITIAL の 50%程度を目安とした。

- **MAXEXTENTS、**

デフォルト値の 99 とした。

- **MINEXTENTS**

初期エクステントを分割する必要はないため 1 とした。

- **PCTINCREASE**

NEXT と同様の理由から 0 とし、増分のエクステントのサイズは一定とした。

- **PCTFREE**

データの性格上更新回数が極端に多くなるとは考えられないため、5 とした。

- **PCTUSED**

デフォルト値の 40 とした。

- **INTRANS**

クライアント数及びデータの性格から同時トランザクションが多くなることはないと考えられるため 1 とした。

- **MAXTRANS**

デフォルト値の 255 とした。



注)

\*1) トランザクション：1つ以上の SQL 文から構成される論理的作業単位。トランザクション内の SQL 文の効果はすべてコミット（データベースに適用）されるか、すべてロールバック（データベースから取り消し）される。

付録3 設計テーブルサイズ一覧表(2)

テーブル名	予想件数	初期領域(kバイト)	次期領域(kバイト)
MENU	1500	300	150
TOPO	5905	400	200
GEO	3050	300	150
GEODRIFT	17866	2000	1000
GEOLEVEL	28581	3000	1000
DRIFT	215	20	10
DRIFTPROFILE	50000	6000	3000
BORE	419	50	30
BORENEW	100	20	10
PACKER	500	30	20
PACKER_TMP	500	60	30
PACKER_PERM	500	60	30
SENSOR	600	90	50
BOREDEPTH	60000	3000	1000
DRIFTDEPTH	600	30	20
PITDEPTH	1000	10	10
FRACTURE_LEVEL	717	70	40
FRACTURE_BORE	13800	3000	1000
FRACTURE_DRIFT	2646	1000	500
FRACTURE_250ML	407	100	50
THM_FRAC	500	50	30
DATING	100	20	10
CHIME	2000	200	100
CHIME_ADD	100	30	10
K_AR	100	20	10
FT	100	20	10
RB_SR	100	20	10
ELECTLOG_KH1	600	40	20
ELECTLOG_KG1	2200	200	100
CALYPLOG_KH1	600	40	20
CALYPLOG_KG1	1400	150	70
SONICLOG_KH1	600	50	30
SONICLOG_KG1	1600	150	70
RADIOLOG_KH1	600	40	20
MICROLOG_KG1	3000	200	100
TEMPLOG_KG1	4500	200	100
FLOWLOG1	100	20	10
FLOWLOG2	100	20	10
RQDLOG	10000	600	300
RADERLOG_KH25	100	10	10
LOG_ADD	100	20	10
BTV	100	10	10
BORENEW2	3000	300	150
STRESS_OR	100	20	10
BORELOAD	100	20	10
BFT_BORELOAD	100	20	10
THM_BORELOAD	100	20	10
STRAIN1	1500	80	40
STRAIN2	1500	80	40
STRAIN3	1500	80	40
STRAIN4	100000	5000	2000

付録3 設計テーブルサイズ一覧表(3)

テーブル名	予想件数	初期領域(kバイト)	次期領域(kバイト)
DISPLACE_J1	15000	1000	500
DISPLACE_J2	15000	1000	500
DISPLACE_J3	15000	1000	500
DISPLACE_R1	15000	1000	500
DISPLACE_R2	15000	1000	500
DISPLACE_R3	15000	1000	500
DISPLACE_R4	15000	1000	500
DISPLACE_R5	15000	1000	500
DISPLACE_CA	100	10	10
DISPLACE_BD	100	10	10
DISPLACE_BA	100	10	10
DISPLACE_DA	100	10	10
DISPLACE_DC	100	10	10
DISPLACE_BC	100	10	10
DISPLACE_BAC	100	10	10
DISPLACE_ABD	100	10	10
DISPLACE_CBD	100	10	10
DISPLACE_BCA	100	10	10
DISPLACE_DCA	100	10	10
DISPLACE_CDB	100	10	10
DISPLACE_ADB	100	10	10
DISPLACE_DAC	100	10	10
DISPLACE_BAD	100	10	10
DISPLACE_CBA	100	10	10
DISPLACE_DCB	100	10	10
DISPLACE_ADC	100	10	10
DISPLACE_ADD	100	10	10
TEST_ADD	100	10	10
SAMPLETEST1	100	20	10
SAMPLETEST2	100	20	10
SAMPLETEST3	100	20	10
SAMPLETEST4	100	20	10
SAMPLETEST5	100	20	10
JOINTSHEAR	100	20	10
SAMPLETEST_ADD	100	20	10
HP_KH1_1	450	20	10
HP_KH1_2	450	20	10
HP_KH1_3	450	20	10
HP_KH1_4	450	20	10
HP_KH1_5	450	20	10
HP_KH1_P	450	20	10
HP_KH1_1_2	450	20	10
HP_KH1_2_2	450	20	10
HP_KH1_3_2	450	20	10
HP_KH1_4_2	450	20	10
HP_KH1_5_2	450	20	10
HP_KH1_P_2	450	20	10
HP_KH2_1	250	20	10
HP_KH2_2	250	20	10
HP_KH2_3	250	20	10
HP_KH2_4	250	20	10

付録3 設計テーブルサイズ一覧表(4)

テーブル名	予想件数	初期領域(kバイト)	次期領域(kバイト)
HP_KH2_P	250	20	10
HP_KH3_1	250	20	10
HP_KH3_2	250	20	10
HP_KH3_3	250	20	10
HP_KH3_4	250	20	10
HP_KH3_P	250	20	10
HP_KH4_1	100	20	10
HP_KH4_2	100	20	10
HP_KH4_3	100	20	10
HP_KH4_4	100	20	10
HP_KH4_5	100	20	10
HP_KH4_P	100	20	10
HP_KH4_K	100	20	10
HP_KH4_1_2		20	10
HP_KH4_2_2		20	10
HP_KH4_3_2		20	10
HP_KH4_4_2		20	10
HP_KH4_5_2		20	10
HP_KH4_P_2		20	10
HP_KH4_1_3	400000	12000	2000
HP_KH4_2_3	400000	12000	2000
HP_KH4_3_3	400000	12000	2000
HP_KH4_4_3	400000	12000	2000
HP_KH4_5_3	400000	12000	2000
HP_KH4_P_3	250	20	10
HP_KH5_1	100	20	10
HP_KH6_1	300	20	10
HP_KH6_2	300	20	10
HP_KH6_3	300	20	10
HP_KH6_4	300	20	10
HP_KH6_5	300	20	10
HP_KH6_P	300	20	10
HP_KH6_1_2	400000	12000	2000
HP_KH6_2_2	400000	12000	2000
HP_KH6_3_2	400000	12000	2000
HP_KH6_4_2	400000	12000	2000
HP_KH6_5_2	400000	12000	2000
HP_KH6_P_2	250	20	10
HP_KH7_1	300	20	10
HP_KH7_2	300	20	10
HP_KH7_3	300	20	10
HP_KH7_4	300	20	10
HP_KH7_5	300	20	10
HP_KH7_P	300	20	10
HP_KH8_1	150	20	10
HP_KH8_2	150	20	10
HP_KH8_3	150	20	10
HP_KH8_4	150	20	10
HP_KH8_5	150	20	10
HP_KH8_P	150	20	10
HP_KH8_1_2	100	20	10

付録3 設計テーブルサイズ一覧表(5)

テーブル名	予想件数	初期領域(kバイト)	次期領域(kバイト)
HP_KH8_2_2	100	20	10
HP_KH8_3_2	100	20	10
HP_KH8_4_2	100	20	10
HP_KH8_5_2	100	20	10
HP_KH8_6_2	100	20	10
HP_KH8_P_2	100	20	10
HP_KH8_1_3	200	20	10
HP_KH8_2_3	200	20	10
HP_KH8_3_3	200	20	10
HP_KH8_4_3	200	20	10
HP_KH8_5_3	200	20	10
HP_KH8_P_3	200	20	10
HP_KH9_1	300	20	10
HP_KH9_2	300	20	10
HP_KH9_3	300	20	10
HP_KH9_4	300	20	10
HP_KH9_5	300	20	10
HP_KH9_P	300	20	10
HP_KH9_1_2	400000	12000	2000
HP_KH9_2_2	400000	12000	2000
HP_KH9_3_2	400000	12000	2000
HP_KH9_4_2	400000	12000	2000
HP_KH9_5_2	400000	12000	2000
HP_KH9_P_2	250	20	10
HP_KH10_1	300	20	10
HP_KH10_2	300	20	10
HP_KH10_3	300	20	10
HP_KH10_4	300	20	10
HP_KH10_5	300	20	10
HP_KH10_6	300	20	10
HP_KH10_P	300	20	10
HP_KH10_1_2	300	20	10
HP_KH10_2_2	300	20	10
HP_KH10_P_2	300	20	10
HP_KH10_1_3	400000	12000	2000
HP_KH10_2_3	400000	12000	2000
HP_KH10_P_3	250	20	10
HP_KH11_1	300	20	10
HP_KH11_2	300	20	10
HP_KH11_3	300	20	10
HP_KH11_4	300	20	10
HP_KH11_5	300	20	10
HP_KH11_6	300	20	10
HP_KH11_P	300	20	10
HP_KH11_1_2	400000	12000	2000
HP_KH11_2_2	400000	12000	2000
HP_KH11_3_2	400000	12000	2000
HP_KH11_4_2	400000	12000	2000
HP_KH11_5_2	400000	12000	2000
HP_KH11_6_2	400000	12000	2000
HP_KH11_P_2	250	20	10

付録3 設計テーブルサイズ一覧表(6)

テーブル名	予想件数	初期領域(kバイト)	次期領域(kバイト)
HP_KH12_1	300	20	10
HP_KH12_2	300	20	10
HP_KH12_3	300	20	10
HP_KH12_4	300	20	10
HP_KH12_5	300	20	10
HP_KH12_6	300	20	10
HP_KH12_P	300	20	10
HP_KH12_1_2	400000	12000	2000
HP_KH12_2_2	400000	12000	2000
HP_KH12_3_2	400000	12000	2000
HP_KH12_4_2	400000	12000	2000
HP_KH12_5_2	400000	12000	2000
HP_KH12_6_2	400000	12000	2000
HP_KH12_P_2	250	20	10
HP_KH13_1	300	20	10
HP_KH13_2	300	20	10
HP_KH13_3	300	20	10
HP_KH13_4	300	20	10
HP_KH13_5	300	20	10
HP_KH13_6	300	20	10
HP_KH13_P	300	20	10
HP_KH13_1_2	400000	12000	2000
HP_KH13_2_2	400000	12000	2000
HP_KH13_3_2	400000	12000	2000
HP_KH13_4_2	400000	12000	2000
HP_KH13_5_2	400000	12000	2000
HP_KH13_6_2	400000	12000	2000
HP_KH13_P_2	250	20	10
HP_KH14_1	300	20	10
HP_KH14_2	300	20	10
HP_KH14_3	300	20	10
HP_KH14_4	300	20	10
HP_KH14_5	300	20	10
HP_KH14_6	300	20	10
HP_KH14_P	300	20	10
HP_KH14_1_2	400000	12000	2000
HP_KH14_2_2	400000	12000	2000
HP_KH14_3_2	400000	12000	2000
HP_KH14_4_2	400000	12000	2000
HP_KH14_5_2	400000	12000	2000
HP_KH14_6_2	400000	12000	2000
HP_KH14_P_2	250	20	10
HP_KH15_1	300	20	10
HP_KH15_2	300	20	10
HP_KH15_3	300	20	10
HP_KH15_4	300	20	10
HP_KH15_5	300	20	10
HP_KH15_6	300	20	10
HP_KH15_P	300	20	10
HP_KH15_1_2	400000	12000	2000
HP_KH15_2_2	400000	12000	2000

付録3 設計テーブルサイズ一覧表(7)

テーブル名	予想件数	初期領域(kバイト)	次期領域(kバイト)
HP KH15 3 2	400000	12000	2000
HP KH15 4 2	400000	12000	2000
HP KH15 5 2	400000	12000	2000
HP KH15 6 2	400000	12000	2000
HP KH15 P 2	250	20	10
HP KH16 1	300	20	10
HP KH16 2	300	20	10
HP KH16 3	300	20	10
HP KH16 4	300	20	10
HP KH16 5	300	20	10
HP KH16 6	300	20	10
HP KH16 P	300	20	10
HP KH16 1 2	400000	12000	2000
HP KH16 2 2	400000	12000	2000
HP KH16 3 2	400000	12000	2000
HP KH16 4 2	400000	12000	2000
HP KH16 5 2	400000	12000	2000
HP KH16 6 2	400000	12000	2000
HP KH16 P 2	250	20	10
HP KH17 1	300	20	10
HP KH17 2	300	20	10
HP KH17 3	300	20	10
HP KH17 4	300	20	10
HP KH17 5	300	20	10
HP KH17 6	300	20	10
HP KH17 P	300	20	10
HP KH17 1 2	400000	12000	2000
HP KH17 2 2	400000	12000	2000
HP KH17 3 2	400000	12000	2000
HP KH17 4 2	400000	12000	2000
HP KH17 5 2	400000	12000	2000
HP KH17 6 2	400000	12000	2000
HP KH17 P 2	250	20	10
HP KH18 1	300	20	10
HP KH18 2	300	20	10
HP KH18 3	300	20	10
HP KH18 4	300	20	10
HP KH18 5	300	20	10
HP KH18 6	300	20	10
HP KH18 P	300	20	10
HP KH18 1 2	400000	12000	2000
HP KH18 2 2	400000	10000	2000
HP KH18 3 2	400000	10000	2000
HP KH18 4 2	400000	10000	2000
HP KH18 5 2	400000	10000	2000
HP KH18 6 2	400000	10000	2000
HP KH18 P 2	250	20	10
HP KH19 1		20	10
HP KH19 2		20	10
HP KH19 3		20	10
HP KH19 4		20	10

付録3 設計テーブルサイズ一覧表(8)

テーブル名	予想件数	初期領域(kバイト)	次期領域(kバイト)
HP_KH19_5		20	10
HP_KH19_6		20	10
HP_KH19_7		20	10
HP_KH19_8		20	10
HP_KH19_P		20	10
HP_KF1_1	300000	8000	2000
HP_KF1_2	300000	8000	2000
HP_KF1_3	300000	8000	2000
HP_KF1_4	300000	8000	2000
HP_KF1_5	300000	8000	2000
HP_KF1_6	300000	8000	2000
HP_KF1_P	200	20	10
HP_KF2_1	300000	8000	2000
HP_KF2_2	300000	8000	2000
HP_KF2_3	300000	8000	2000
HP_KF2_P	200	20	10
HP_KG1_1	600	20	10
HP_KG1_2	600	20	10
HP_KG1_3	600	20	10
HP_KG1_4	600	20	10
HP_KG1_5	600	20	10
HP_KG1_6	600	20	10
HP_KG1_7	600	20	10
HP_KG1_8	600	20	10
HP_KG1_9	600	20	10
HP_KG1_10	600	20	10
HP_KG1_11	600	20	10
HP_KG1_12	600	20	10
HP_KG1_13	600	20	10
HP_KG1_14	600	20	10
HP_KG1_15	600	20	10
HP_KG1_16	600	20	10
HP_KG1_17	600	20	10
HP_KG1_18	600	20	10
HP_KG1_19	600	20	10
HP_KG1_20	600	20	10
HP_KDH1_1	300000	6000	2000
HP_KDH1_2	300000	6000	2000
HP_KDH1_3	300000	6000	2000
HP_KDH1_4	300000	6000	2000
HP_KDH1_5	300000	6000	2000
HP_KDH1_6	300000	6000	2000
HP_KDH1_P1	300000	6000	2000
HP_KDH1_P2	300000	6000	2000
HP_KDH1_P3	300000	6000	2000
HP_KDH1_P4	300000	6000	2000
HP_KDH1_P5	300000	6000	2000
HP_KDH2_1	300000	6000	2000
HP_KDH2_2	300000	6000	2000
HP_KDH2_3	300000	6000	2000
HP_KDH2_4	300000	6000	2000



付録3 設計テーブルサイズ一覧表(9)

テーブル名	予想件数	初期領域(kバイト)	次期領域(kバイト)
HP_KDH2_5	300000	6000	2000
HP_KDH2_6	300000	6000	2000
HP_KDH2_P1	300000	6000	2000
HP_KDH2_P2	300000	6000	2000
HP_KDH2_P3	300000	6000	2000
HP_KDH2_P4	300000	6000	2000
HP_KDH2_P5	300000	6000	2000
HP_KDH3_1	250000	6000	2000
HP_KDH3_2	250000	6000	2000
HP_KDH3_3	250000	6000	2000
HP_KDH3_4	250000	6000	2000
HP_KDH3_5	250000	6000	2000
HP_KDH3_6	250000	6000	2000
HP_KDH3_P1	250000	6000	2000
HP_KDH3_P2	250000	6000	2000
HP_KDH3_P3	250000	6000	2000
HP_KDH3_P4	250000	6000	2000
HP_KDH3_P5	250000	6000	2000
HP_KDH1_DRILL	300000	6000	2000
HP_KDH2_DRILL	300000	6000	2000
HP_KDH3_DRILL	300000	6000	2000
HP_KDH4_DRILL	300000	6000	2000
HP_KH19_1_2	200	20	10
HP_KH19_2_2	200	20	10
HP_KH19_3_2	200	20	10
HP_KH19_4_2	200	20	10
HP_KH19_5_2	200	20	10
HP_KH19_6_2	200	20	10
HP_KH19_7_2	200	20	10
HP_KH19_8_2	200	20	10
HP_KH19_P_2	200	20	10
HP_KH19_1_3	650000	10000	2000
HP_KH19_2_3	650000	10000	2000
HP_KH19_3_3	650000	10000	2000
HP_KH19_4_3	650000	10000	2000
HP_KH19_5_3	650000	10000	2000
HP_KH19_6_3	650000	10000	2000
HP_KH19_7_3	650000	10000	2000
HP_KH19_8_3	650000	10000	2000
HP_KH19_P1	250	20	10
HP_KH19_P2	250	20	10
HP_KH19_P3	250	20	10
HP_KH19_P4	250	20	10
HP_KH19_P5	250	20	10
HP_KH19_P6	250	20	10
HP_KH19_P7	250	20	10
HP_KH19_P8	250	20	10
HP_KH20_1	650000	4000	2000
HP_KH20_2	650000	4000	2000
HP_KH20_3	650000	4000	2000
HP_KH20_4	650000	4000	2000

付録3 設計テーブルサイズ一覧表(10)

テーブル名	予想件数	初期領域(kバイト)	次期領域(kバイト)
HP_KH20_5	650000	4000	2000
HP_KH20_6	650000	4000	2000
HP_KH20_7	650000	4000	2000
HP_KH20_8	650000	4000	2000
HP_KH20_P1	250	20	10
HP_KH20_P2	250	20	10
HP_KH20_P3	250	20	10
HP_KH20_P4	250	20	10
HP_KH20_P5	250	20	10
HP_KH20_P6	250	20	10
HP_KH20_P7	250	20	10
HP_KH20_P8	250	20	10
HP_KH20_1_2	650000	10000	2000
HP_KH20_2_2	650000	10000	2000
HP_KH20_3_2	650000	10000	2000
HP_KH20_4_2	650000	10000	2000
HP_KH20_5_2	650000	10000	2000
HP_KH20_6_2	650000	10000	2000
HP_KH20_7_2	650000	10000	2000
HP_KH20_P1_2	250	20	10
HP_KH20_P2_2	250	20	10
HP_KH20_P3_2	250	20	10
HP_KH20_P4_2	250	20	10
HP_KH20_P5_2	250	20	10
HP_KH20_P6_2	250	20	10
HP_KH20_P7_2	250	20	10
HP_KH21_1	500000	4000	2000
HP_KH21_2	500000	4000	2000
HP_KH21_3	500000	4000	2000
HP_KH21_4	500000	4000	2000
HP_KH21_P1	200	20	10
HP_KH21_P2	200	20	10
HP_KH21_P3	200	20	10
HP_KH21_P4	200	20	10
HP_KH21_1_2	500000	6000	2000
HP_KH21_2_2	500000	6000	2000
HP_KH21_3_2	500000	6000	2000
HP_KH21_4_2	500000	6000	2000
HP_KH21_5_2	500000	6000	2000
HP_KH21_6_2	500000	6000	2000
HP_KH21_7_2	500000	6000	2000
HP_KH21_P1_2	200	20	10
HP_KH21_P2_2	200	20	10
HP_KH21_P3_2	200	20	10
HP_KH21_P4_2	200	20	10
HP_KH21_P5_2	200	20	10
HP_KH21_P6_2	200	20	10
HP_KH21_P7_2	200	20	10
HP_KH22_1	400000	4000	2000
HP_KH22_2	400000	4000	2000
HP_KH22_3	400000	4000	2000

付録3 設計テーブルサイズ一覧表(11)

テーブル名	予想件数	初期領域(kバイト)	次期領域(kバイト)
HP_KH22_4	400000	4000	2000
HP_KH22_5	400000	4000	2000
HP_KH22_6	400000	4000	2000
HP_KH22_7	400000	4000	2000
HP_KH22_P1	200	20	10
HP_KH22_P2	200	20	10
HP_KH22_P3	200	20	10
HP_KH22_P4	200	20	10
HP_KH22_P5	200	20	10
HP_KH22_P6	200	20	10
HP_KH22_P7	200	20	10
HP_KH23_1	500000	10000	2000
HP_KH23_2	500000	10000	2000
HP_KH23_3	500000	10000	2000
HP_KH23_4	500000	10000	2000
HP_KH23_5	500000	10000	2000
HP_KH23_6	500000	10000	2000
HP_KH23_7	500000	10000	2000
HP_KH23_P	200	20	10
HP_KH24_1	400000	6000	2000
HP_KH24_2	400000	6000	2000
HP_KH24_3	400000	6000	2000
HP_KH24_4	400000	6000	2000
HP_KH24_5	400000	6000	2000
HP_KH24_6	400000	6000	2000
HP_KH24_7	400000	6000	2000
HP_KH24_P1	200	20	10
HP_KH24_P2	200	20	10
HP_KH24_P3	200	20	10
HP_KH24_P4	200	20	10
HP_KH24_P5	200	20	10
HP_KH24_P6	200	20	10
HP_KH24_P7	200	20	10
HP_KH25_1	500000	6000	2000
HP_KH25_2	500000	6000	2000
HP_KH25_P1	200	20	10
HP_KH25_P2	200	20	10
HP_KH25_1_2	500000	6000	2000
HP_KH25_2_2	500000	6000	2000
HP_KH25_3_2	500000	6000	2000
HP_KH25_4_2	500000	6000	2000
HP_KH25_5_2	500000	6000	2000
HP_KH25_6_2	500000	6000	2000
HP_KH25_7_2	500000	6000	2000
HP_KH25_P1_2	200	20	10
HP_KH25_P2_2	200	20	10
HP_KH25_P3_2	200	20	10
HP_KH25_P4_2	200	20	10
HP_KH25_P5_2	200	20	10
HP_KH25_P6_2	200	20	10
HP_KH25_P7_2	200	20	10

付録3 設計テーブルサイズ一覧表(12)

テーブル名	予想件数	初期領域(kバイト)	次期領域(kバイト)
HP_THM_PT1H	2000	70	30
HP_THM_PT2H	2000	70	30
HP_THM_PT3H	2000	70	30
HP_THM_PT4H	2000	70	30
HP_THM_PT5H	2000	70	30
HP_THM_PT6H	2000	70	30
HP_THM_PT7H	2000	70	30
HP_THM_PT8H	2000	70	30
HP_THM_PT9H	2000	70	30
HP_THM_PT10H	2000	70	30
HP_THM_PT11H	2000	70	30
HP_THM_PT12H	2000	70	30
HP_THM_PT13H	2000	70	30
HP_THM_PT14H	2000	70	30
HP_THM_PT15H	2000	70	30
HP_THM_PT16H	2000	70	30
HP_THM_PT17H	2000	70	30
HP_THM_PT18H	2000	70	30
HP_THM_PT19H	2000	70	30
HP_THM_PT20H	2000	70	30
HP_THM_PT21H	2000	70	30
HP_THM_PT22H	2000	70	30
HP_THM_PT23H	2000	70	30
HP_THM_PT24H	2000	70	30
HP_THM_PT25H	2000	70	30
HP_THM_PT26H	2000	70	30
HP_THM_PT27H	2000	70	30
HP_THM_PT28H	2000	70	30
HP_THM_PT29H	2000	70	30
HP_THM_PT30H	2000	70	30
HP_THM_PC1H	7500	200	100
HP_THM_PC2H	7500	200	100
HP_THM_PC3H	7500	200	100
HP_THM_PC4H	7500	200	100
HP_THM_PC5H	7500	200	100
HP_THM_PC6H	7500	200	100
HP_THM_PC7H	7500	200	100
HP_THM_PC8H	7500	200	100
HP_THM_PC9H	7500	200	100
HP_THM_PC10H	7500	200	100
HP_THM_PC11H	7500	200	100
HP_THM_PC12H	7500	200	100
HP_THM_PC13H	7500	200	100
HP_THM_PC14H	7500	200	100
HP_THM_PC15H	7500	200	100
HP_BFT_WATERPOINT	2000	70	30
HP_BFT_INSIDE2CM	2000	70	30
HP_BFT_OB5	2000	70	30
HP_WATERP	2000	70	30
HP_KWP1	300000	6000	2000
HP_KWP2	300000	6000	2000

付録3 設計テーブルサイズ一覧表(13)

テーブル名	予想件数	初期領域(kバイト)	次期領域(kバイト)
HP_KWP3	300000	6000	2000
HP_ADD	477	20	10
HYDRCONDUCT_CALC	2000	200	100
HYDRCONDUCT_BORE	100	20	10
HYDRCONDUCT_BORE_OR	45000	3000	1000
HYDRCONDUCT_OR	2000	150	70
HYDRCONDUCT_JFT	2000	100	50
THM_HYDRCONDUCT	100	10	10
G_HYDRCONDUCT	100	10	10
HYDRCONDUCT_ADD	100	10	10
SPR_D1	1000	40	20
SPR_D2	1000	40	20
SPR_D3	1000	40	20
SPR_NED	1000	40	20
SPR_KD90_D1	1000	40	20
SPR_KD90_D2	1000	40	20
SPR_KD90_D3	1000	40	20
SPR_KD90_D4	1000	40	20
SPR_KD90_D5	1000	40	20
SPR_250LD	1000	40	20
SPR_KH1_1	1000	40	20
SPR_KH1_2	1000	40	20
SPR_KH1_3	1000	40	20
SPR_KH1_4	1000	40	20
SPR_KH1_5	1000	40	20
SPR_S1	1000	40	20
SPR_S2	1000	40	20
SPR_S3	1000	40	20
SPR_S4	1000	40	20
SPR_NWDATA	1000	40	20
SPR_S1DATA	1000	40	20
SPR_W1	1000	40	20
SPR_W2	1000	40	20
SPR_W3	1000	40	20
SPR_W4	1000	40	20
SPR_W5	1000	40	20
SPR_W6	1000	40	20
SPR_W7	1000	40	20
SPR_W8	1000	40	20
SPR_W9	1000	40	20
SPR_W10	1000	40	20
SPR_W11	1000	40	20
SPR_W12	1000	40	20
SPR_W13	1000	40	20
SPR_W14	1000	40	20
SPR_W15	1000	40	20
SPR_W16	1000	40	20
SPR_W17	1000	40	20
SPR_W18	1000	40	20
SPR_W19	1000	40	20
SPR_W20	1000	40	20

付録3 設計テーブルサイズ一覧表(14)

テーブル名	予想件数	初期領域(kバイト)	次期領域(kバイト)
SPR_W21	1000	40	20
SPR_KRE1	1000	40	20
SPR_KRE2	1000	40	20
SPR_TK24	1000	40	20
SPR_K010	1000	40	20
SPR_K_KF1	1000	40	20
SPR_K_KF2	1000	40	20
SPR_K_KH19	300000	6000	2000
SPR_K_KH20	300000	6000	2000
SPR_K_KH21	300000	6000	2000
SPR_K_KH22	300000	6000	2000
SPR_K_KH23	300000	6000	2000
SPR_K_KH24	300000	6000	2000
SPR_K_KH25	300000	6000	2000
SPR_K_KWQ1	300000	6000	2000
SPR_PIT_ALL	100	10	10
SPR_P1AA115A	100	10	10
SPR_P1AA115AAB	100	10	10
SPR_P1AA115AB	100	10	10
SPR_P1AA115ABB	100	10	10
SPR_P1AA115B	100	10	10
SPR_P1AA115BBC	100	10	10
SPR_P1AA115BC	100	10	10
SPR_P1AA115BCC	100	10	10
SPR_P1AA115C	100	10	10
SPR_P1AA115CCD	100	10	10
SPR_P1AA115CD	100	10	10
SPR_P1AA115CDD	100	10	10
SPR_P1AA115D	100	10	10
SPR_P1AA115DDA	100	10	10
SPR_P1AA115DA	100	10	10
SPR_P1AA115DAA	100	10	10
SPR_P1AA120A	100	10	10
SPR_P1AA120AAB	100	10	10
SPR_P1AA120AB	100	10	10
SPR_P1AA120ABB	100	10	10
SPR_P1AA120B	100	10	10
SPR_P1AA120BBC	100	10	10
SPR_P1AA120BC	100	10	10
SPR_P1AA120BCC	100	10	10
SPR_P1AA120C	100	10	10
SPR_P1AA120CCD	100	10	10
SPR_P1AA120CD	100	10	10
SPR_P1AA120CDD	100	10	10
SPR_P1AA120D	100	10	10
SPR_P1AA120DDA	100	10	10
SPR_P1AA120DA	100	10	10
SPR_P1AA120DAA	100	10	10
SPR_P1AA125A	100	10	10
SPR_P1AA125AAB	100	10	10
SPR_P1AA125AB	100	10	10

付録3 設計テーブルサイズ一覧表(15)

テーブル名	予想件数	初期領域(kバイト)	次期領域(kバイト)
SPR_P1AA125ABB	100	10	10
SPR_P1AA125B	100	10	10
SPR_P1AA125BBC	100	10	10
SPR_P1AA125BC	100	10	10
SPR_P1AA125BCC	100	10	10
SPR_P1AA125C	100	10	10
SPR_P1AA125CCD	100	10	10
SPR_P1AA125CD	100	10	10
SPR_P1AA125CDD	100	10	10
SPR_P1AA125D	100	10	10
SPR_P1AA125DDA	100	10	10
SPR_P1AA125DA	100	10	10
SPR_P1AA125DAA	100	10	10
SPR_P1AA130A	100	10	10
SPR_P1AA130AAB	100	10	10
SPR_P1AA130AB	100	10	10
SPR_P1AA130ABB	100	10	10
SPR_P1AA130B	100	10	10
SPR_P1AA130BBC	100	10	10
SPR_P1AA130BC	100	10	10
SPR_P1AA130BCC	100	10	10
SPR_P1AA130C	100	10	10
SPR_P1AA130CCD	100	10	10
SPR_P1AA130CD	100	10	10
SPR_P1AA130CDD	100	10	10
SPR_P1AA130D	100	10	10
SPR_P1AA130DDA	100	10	10
SPR_P1AA130DA	100	10	10
SPR_P1AA130DAA	100	10	10
SPR_P1AA135A	100	10	10
SPR_P1AA135AAB	100	10	10
SPR_P1AA135AB	100	10	10
SPR_P1AA135ABB	100	10	10
SPR_P1AA135B	100	10	10
SPR_P1AA135BBC	100	10	10
SPR_P1AA135BC	100	10	10
SPR_P1AA135BCC	100	10	10
SPR_P1AA135C	100	10	10
SPR_P1AA135CCD	100	10	10
SPR_P1AA135CD	100	10	10
SPR_P1AA135CDD	100	10	10
SPR_P1AA135D	100	10	10
SPR_P1AA135DDA	100	10	10
SPR_P1AA135DA	100	10	10
SPR_P1AA135DAA	100	10	10
SPR_P1AA140A	100	10	10
SPR_P1AA140AAB	100	10	10
SPR_P1AA140AB	100	10	10
SPR_P1AA140ABB	100	10	10
SPR_P1AA140B	100	10	10
SPR_P1AA140BBC	100	10	10

付録3 設計テーブルサイズ一覧表(16)

テーブル名	予想件数	初期領域(kバイト)	次期領域(kバイト)
SPR_P1AA140BC	100	10	10
SPR_P1AA140BCC	100	10	10
SPR_P1AA140C	100	10	10
SPR_P1AA140CCD	100	10	10
SPR_P1AA140CD	100	10	10
SPR_P1AA140CDD	100	10	10
SPR_P1AA140D	100	10	10
SPR_P1AA140DDA	100	10	10
SPR_P1AA140DA	100	10	10
SPR_P1AA140DAA	100	10	10
SPR_P1AA145A	100	10	10
SPR_P1AA145AAB	100	10	10
SPR_P1AA145AB	100	10	10
SPR_P1AA145ABB	100	10	10
SPR_P1AA145B	100	10	10
SPR_P1AA145BBC	100	10	10
SPR_P1AA145BC	100	10	10
SPR_P1AA145BCC	100	10	10
SPR_P1AA145C	100	10	10
SPR_P1AA145CCD	100	10	10
SPR_P1AA145CD	100	10	10
SPR_P1AA145CDD	100	10	10
SPR_P1AA145D	100	10	10
SPR_P1AA145DDA	100	10	10
SPR_P1AA145DA	100	10	10
SPR_P1AA145DAA	100	10	10
SPR_P1AA150A	100	10	10
SPR_P1AA150AAB	100	10	10
SPR_P1AA150AB	100	10	10
SPR_P1AA150ABB	100	10	10
SPR_P1AA150B	100	10	10
SPR_P1AA150BBC	100	10	10
SPR_P1AA150BC	100	10	10
SPR_P1AA150BCC	100	10	10
SPR_P1AA150C	100	10	10
SPR_P1AA150CCD	100	10	10
SPR_P1AA150CD	100	10	10
SPR_P1AA150CDD	100	10	10
SPR_P1AA150D	100	10	10
SPR_P1AA150DDA	100	10	10
SPR_P1AA150DA	100	10	10
SPR_P1AA150DAA	100	10	10
G_SPR_1	1000	40	20
SPR_ADD	100	10	10
G_WLEVEL_KBG1	1000	40	20
G_WLEVEL_KBG2	1000	40	20
G_WLEVEL_KBG3	1000	40	20
G_WLEVEL_KBG4	1000	40	20
G_WLEVEL_KBG5	1000	40	20
G_WLEVEL_KBG6	1000	40	20
WLEVEL_ADD	100	10	10



付録3 設計テーブルサイズ一覧表(17)

テーブル名	予想件数	初期領域(kバイト)	次期領域(kバイト)
EVAPOLATE	100	20	10
W SAMPLING	500	300	150
WATER ANAL	3000	2000	1000
GERMCODE	3000	200	100
WATER ANAL ADD	200	20	10
WATER ANAL3	100	20	10
PHYSICHEM_P1_W1	1000	200	100
PHYSICHEM_P1_W3	1000	200	100
PHYSICHEM_P1_W5	1000	200	100
PHYSICHEM_P1_W8	1000	200	100
PHYSICHEM_P1_W10	1000	200	100
PHYSICHEM_P1_W11	1000	200	100
PHYSICHEM_P1_W14	1000	200	100
PHYSICHEM_P1_W16	1000	200	100
PHYSICHEM_P1_W18	1000	200	100
PHYSICHEM_P1_W20	1000	200	100
PHYSICHEM_P1_W21	1000	200	100
PHYSICHEM_P2_KH1_1	1000	120	60
PHYSICHEM_P2_KH1_2	1000	120	60
PHYSICHEM_P2_KH1_3	1000	120	60
PHYSICHEM_P2_KH1_4	1000	120	60
PHYSICHEM_P2_KH1_5	1000	120	60
PHYSICHEM_P2_S1	1000	120	60
PHYSICHEM_P2_S2	1000	120	60
PHYSICHEM_P2_S3	1000	120	60
PHYSICHEM_P2_S4	1000	120	60
PHYSICHEM_P2_NWDATA	1000	120	60
PHYSICHEM_P2_S1DATA	1000	120	60
PHYSICHEM_P2_W2	1000	120	60
PHYSICHEM_P2_W4	1000	120	60
PHYSICHEM_P2_W6	1000	120	60
PHYSICHEM_P2_W7	1000	120	60
PHYSICHEM_P2_W9	1000	120	60
PHYSICHEM_P2_W12	1000	120	60
PHYSICHEM_P2_W13	1000	120	60
PHYSICHEM_P2_W15	1000	120	60
PHYSICHEM_P2_W17	1000	120	60
PHYSICHEM_P2_W19	1000	120	60
PHYSICHEM_P2_W20	1000	120	60
PHYSICHEM_P2_KRE1	200000	6000	2000
PHYSICHEM_P2_KRE2	200000	6000	2000
PHYSICHEM_P2_TK24	200000	6000	2000
PHYSICHEM_P3_W1	1000	200	100
PHYSICHEM_P3_W3	1000	200	100
PHYSICHEM_P3_W9	1000	200	100
PHYSICHEM_P3_W10	1000	200	100
PHYSICHEM_P3_W11	1000	200	100
PHYSICHEM_P3_W14	1000	200	100
PHYSICHEM_P3_W16	1000	200	100
PHYSICHEM_P3_W18	1000	200	100
PHYSICHEM_P3_W21	1000	200	100

付録3 設計テーブルサイズ一覧表(18)

テーブル名	予想件数	初期領域(kバイト)	次期領域(kバイト)
PHYSICHEM P4 A	1000	100	50
PHYSICHEM P4 B	1000	100	50
PHYSICHEM P4 C	1000	100	50
PHYSICHEM P5 K010 PH	300000	3000	1000
PHYSICHEM P5 K010_EC	300000	3000	1000
PHYSICHEM_ADD	44	10	10
REDOX_KRE1	16500	2000	1000
REDOX_TK24	1266	150	70
THINSECTION	1000	1000	500
ROCK_XRD	1000	1000	500
BFT_FRAC_MINERAL	100	10	10
BULK_CHEM	1000	400	200
BULK_CHEMI_ADD	200	20	10
MINERAL_CHEM	1000	300	150
MINERAL_CHEMI_ADD	200	20	10
RADIOACTRATIO	200	60	30
KD	200	60	30
DF	200	70	40
KD_ADD	100	20	10
DF_ADD	100	20	10
ATM_PRESS_KD88	400000	12000	2000
ATM_PRESS_KCH1	300000	8000	2000
ATM_PRESS_ROOM	200000	6000	2000
ATM_PRESS_TP		6000	2000
ATM_PRESS_ADD	3	10	10
TEMPERATURE_KD88	400000	12000	2000
TEMPERATURE_KCH1	300000	8000	2000
TEMPERATURE_ADD	2	10	10
PRECIPITATE_AONOKI	400000	12000	2000
PRECIPITATE_ADD	1	10	10
TOMOGRAPHY	100	10	10
GEOPHYSIC	100	10	10
AE	50000	4000	2000
AE_ADD	100	10	10
SEISMIC	50000	6000	3000
SEISMIC_ADD	100	10	10
TRACER	45000	3000	1000
TRACER_ADD	100	10	10
BFT_PRESS_PS1	2000	70	40
BFT_PRESS_PS2	2000	70	40
BFT_PRESS_PS3	2000	70	40
BFT_PRESS_PS4	2000	70	40
BFT_PRESS_PS5	2000	70	40
BFT_PRESS_PS6	2000	70	40
BFT_PRESS_PS7	2000	70	40
BFT_PRESS_PS8	2000	70	40
BFT_TEMP_ROCK	2000	70	40
BFT_TEMP_DRIFT	2000	70	40
BFT_TEMP_HEATER1	2000	70	40
BFT_TEMP_HEATER2	2000	70	40
BFT_TEMP_HEATER3	2000	70	40

付録3 設計テーブルサイズ一覧表(19)

テーブル名	予想件数	初期領域(kバイト)	次期領域(kバイト)
BFT_TEMP_0_25	2000	70	40
BFT_TEMP_0_45	2000	70	40
BFT_TEMP_0_65	2000	70	40
BFT_TEMP_90_25	2000	70	40
BFT_TEMP_90_45	2000	70	40
BFT_TEMP_90_65	2000	70	40
BFT_TEMP_1_250	2000	70	40
BFT_TEMP_1_450	2000	70	40
BFT_TEMP_1_650	2000	70	40
BFT_TEMP_1_1500	2000	70	40
BFT_TEMP_2_250	2000	70	40
BFT_TEMP_2_450	2000	70	40
BFT_TEMP_2_650	2000	70	40
BFT_TEMP_2_1500	2000	70	40
BFT_TEMP_3_250	2000	70	40
BFT_TEMP_3_450	2000	70	40
BFT_TEMP_3_650	2000	70	40
BFT_TEMP_3_1500	2000	70	40
BFT_TEMP_4_1200	2000	70	40
BFT_TEMP_4_1500	2000	70	40
BFT_WATER_P_WE1	2000	70	40
BFT_WATER_P_WE2	2000	70	40
BFT_WATER_P_WE3	2000	70	40
BFT_WATER_P_WE4	2000	70	40
BFT_WATER_P_WE5	2000	70	40
BFT_WATER_P_WE6	2000	70	40
BFT_WATER_P_WE7	2000	70	40
BFT_WATER_P_WE8	2000	70	40
BFT_WATER_P_WE9	2000	70	40
BFT_WATER_P_WE10	2000	70	40
BFT_WATER_P_WE11	2000	70	40
BFT_WATER_P_WE12	2000	70	40
BFT_WATER_P_WE13	2000	70	40
BFT_WATER_P_WE14	2000	70	40
BFT_WATER_P_WE15	2000	70	40
BFT_WATER_P_WE16	2000	70	40
BFT_WATER_P_WE17	2000	70	40
BFT_WATER_P_WE18	2000	70	40
BFT_WATER_P_WE19	2000	70	40
BFT_WATER_T_TT1	2000	70	40
BFT_WATER_T_TT2	2000	70	40
BFT_WATER_T_TT3	2000	70	40
BFT_WATER_T_TT4	2000	70	40
BFT_WATER_T_TT5	2000	70	40
BFT_WATER_T_TT6	2000	70	40
BFT_WATER_T_TT7	2000	70	40
BFT_WATER_T_TT8	2000	70	40
BFT_WATER_T_TT9	2000	70	40
BFT_WATER_T_TT10	2000	70	40
BFT_WATER_T_TT11	2000	70	40
BFT_WATER_T_TT12	2000	70	40

付録3 設計テーブルサイズ一覧表(20)

テーブル名	予想件数	初期領域(kバイト)	次期領域(kバイト)
BFT_WATER T TT13	2000	70	40
BFT_WATER T TT14	2000	70	40
BFT_WATER T TT15	2000	70	40
BFT_WATER T TT16	2000	70	40
BFT_WATER T TT17	2000	70	40
BFT_WATER T TT18	2000	70	40
BFT_WATER T TT19	2000	70	40
BFT_STRAIN 1 250	2000	70	40
BFT_STRAIN 1 450R	2000	70	40
BFT_STRAIN 1 450T	2000	70	40
BFT_STRAIN 1 650	2000	70	40
BFT_STRAIN 1 1500	2000	70	40
BFT_STRAIN 2 250	2000	70	40
BFT_STRAIN 2 450R	2000	70	40
BFT_STRAIN 2 450T	2000	70	40
BFT_STRAIN 2 650	2000	70	40
BFT_STRAIN 2 1500	2000	70	40
BFT_STRAIN 3 450 25	2000	70	40
BFT_STRAIN 3 450 40	2000	70	40
BFT_STRAIN 4 1200	2000	70	40
BFT_STRAIN 4 1500	2000	70	40
BFT_FRAC DISP1	2000	70	40
BFT_FRAC DISP2	2000	70	40
BFT_ADD	87	10	10
THM_TEMP PT1T	7500	250	130
THM_TEMP PT2T	7500	250	130
THM_TEMP PT3T	7500	250	130
THM_TEMP PT4T	7500	250	130
THM_TEMP PT5T	7500	250	130
THM_TEMP PT6T	7500	250	130
THM_TEMP PT7T	7500	250	130
THM_TEMP PT8T	7500	250	130
THM_TEMP PT9T	7500	250	130
THM_TEMP PT10T	7500	250	130
THM_TEMP PT11T	7500	250	130
THM_TEMP PT12T	7500	250	130
THM_TEMP PT13T	7500	250	130
THM_TEMP PT14T	7500	250	130
THM_TEMP PT15T	7500	250	130
THM_TEMP PT16T	7500	250	130
THM_TEMP PT17T	7500	250	130
THM_TEMP PT18T	7500	250	130
THM_TEMP PT19T	7500	250	130
THM_TEMP PT20T	7500	250	130
THM_TEMP PT21T	7500	250	130
THM_TEMP PT22T	7500	250	130
THM_TEMP PT23T	7500	250	130
THM_TEMP PT24T	7500	250	130
THM_TEMP PT25T	7500	250	130
THM_TEMP PT26T	7500	250	130
THM_TEMP PT27T	7500	250	130

付録3 設計テーブルサイズ一覧表(21)

テーブル名	予想件数	初期領域(kバイト)	次期領域(kバイト)
THM_TEMP_PT28T	7500	250	130
THM_TEMP_PT29T	7500	250	130
THM_TEMP_PT30T	7500	250	130
THM_STRAIN_SD1	7500	250	130
THM_STRAIN_SD2	7500	250	130
THM_STRAIN_SD3	7500	250	130
THM_STRAIN_SD4	7500	250	130
THM_STRAIN_SD5	7500	250	130
THM_STRAIN_SD6	7500	250	130
THM_BSTRAIN_SB1	7500	250	130
THM_BSTRAIN_SB2	7500	250	130
THM_BSTRAIN_SB3	7500	250	130
THM_BSTRAIN_SB4	7500	250	130
THM_RTEMP_TC1	7500	250	130
THM_RTEMP_TC2	7500	250	130
THM_RTEMP_TC3	7500	250	130
THM_RTEMP_TC4	7500	250	130
THM_RTEMP_TC5	7500	250	130
THM_JOINTDISP_JM1	7500	250	130
THM_JOINTDISP_JM2	7500	250	130
THM_JOINTDISP_JM3	7500	250	130
THM_JOINTDISP_JM4	7500	250	130
THM_JOINTDISP_JM5	7500	250	130
THM_JOINTDISP_JM6	7500	250	130
THM_AXISDISP_T1	7500	250	130
THM_AXISDISP_T2	7500	250	130
THM_AXISDISP_T3	7500	250	130
THM_AXISDISP_T4	7500	250	130
THM_AXISDISP_T5	7500	250	130
THM_AXISDISP_T6	7500	250	130
THM_AXISDISP_T7	7500	250	130
THM_FRACDISP_P1	7500	250	130
THM_FRACDISP_P2	7500	250	130
THM_FRACDISP_P3	7500	250	130
THM_FRACDISP_P4	7500	250	130
THM_FRACDISP_P5	7500	250	130
THM_FRACDISP_P6	7500	250	130
THM_FRACDISP_P7	7500	250	130
THM_FRACDISP_P8	7500	250	130
THM_FRACDISP_P9	7500	250	130
THM_FRACDISP_P10	7500	250	130
THM_FRACDISP_P11	7500	250	130
THM_FRACDISP_P12	7500	250	130
THM_FRACDISP_P13	7500	250	130
THM_FRACDISP_P14	7500	250	130
THM_TEMP_PC1T	7500	250	130
THM_TEMP_PC2T	7500	250	130
THM_TEMP_PC3T	7500	250	130
THM_TEMP_PC4T	7500	250	130
THM_TEMP_PC5T	7500	250	130
THM_TEMP_PC6T	7500	250	130

付録3 設計テーブルサイズ一覧表(22)

テーブル名	予想件数	初期領域(kバイト)	次期領域(kバイト)
THM_TEMP_PC7T	7500	250	130
THM_TEMP_PC8T	7500	250	130
THM_TEMP_PC9T	7500	250	130
THM_TEMP_PC10T	7500	250	130
THM_TEMP_PC11T	7500	250	130
THM_TEMP_PC12T	7500	250	130
THM_TEMP_PC13T	7500	250	130
THM_TEMP_PC14T	7500	250	130
THM_TEMP_PC15T	7500	250	130
THM_RPRESS_PS1	7500	250	130
THM_RPRESS_PS2	7500	250	130
THM_RPRESS_PS3	7500	250	130
THM_RPRESS_PS4	7500	250	130
THM_RPRESS_PS5	7500	250	130
THM_RPRESS_PS6	7500	250	130
THM_RPRESS_PS7	7500	250	130
THM_RPRESS_PS8	7500	250	130
THM_RPRESS_PS9	7500	250	130
THM_RPRESS_PS10	7500	250	130
THM_RPRESS_PS11	7500	250	130
THM_RPRESS_PS12	7500	250	130
THM_RPRESS_PS13	7500	250	130
THM_RPRESS_PS14	7500	250	130
THM_RPRESS_PS15	7500	250	130
THM_RPRESS_PS16	7500	250	130
THM_RPRESS_PS17	7500	250	130
THM_RPRESS_PS18	7500	250	130
THM_RPRESS_PS19	7500	250	130
THM_RPRESS_PS20	7500	250	130
THM_RPRESS_PS21	7500	250	130
THM_RPRESS_PS22	7500	250	130
THM_RPRESS_PS23	7500	250	130
THM_RPRESS_PS24	7500	250	130
THM_RPRESS_PS25	7500	250	130
THM_RPRESS_PS26	7500	250	130
THM_RPRESS_PS27	7500	250	130
THM_RPRESS_PS28	7500	250	130
THM_RPRESS_PS29	7500	250	130
THM_RPRESS_PS30	7500	250	130
THM_CTEMP_TT1	7500	250	130
THM_CTEMP_TT2	7500	250	130
THM_CTEMP_TT3	7500	250	130
THM_CTEMP_TT4	7500	250	130
THM_CTEMP_TT5	7500	250	130
THM_CTEMP_TT6	7500	250	130
THM_CTEMP_TT7	7500	250	130
THM_CTEMP_TT8	7500	250	130
THM_CTEMP_TT9	7500	250	130
THM_CTEMP_TT10	7500	250	130
THM_CTEMP_TT11	7500	250	130
THM_CTEMP_TT12	7500	250	130

付録3 設計テーブルサイズ一覧表(23)

テーブル名	予想件数	初期領域(kバイト)	次期領域(kバイト)
THM_CTEMP_TT13	7500	250	130
THM_CTEMP_TT14	7500	250	130
THM_CTEMP_TT15	7500	250	130
THM_CTEMP_TT16	7500	250	130
THM_CTEMP_TT17	7500	250	130
THM_CTEMP_TT18	7500	250	130
THM_CTEMP_TT19	7500	250	130
THM_CTEMP_TT20	7500	250	130
THM_CTEMP_TT21	7500	250	130
THM_CTEMP_TT22	7500	250	130
THM_CTEMP_TT23	7500	250	130
THM_CTEMP_TT24	7500	250	130
THM_CTEMP_TT25	7500	250	130
THM_CTEMP_TT26	7500	250	130
THM_CTEMP_TT27	7500	250	130
THM_CTEMP_TT28	7500	250	130
THM_CWATER_WE1	7500	300	150
THM_CWATER_WE2	7500	300	150
THM_CWATER_WE3	7500	300	150
THM_CWATER_WE4	7500	300	150
THM_CWATER_WE5	7500	300	150
THM_CWATER_WE6	7500	300	150
THM_CWATER_WE7	7500	300	150
THM_CWATER_WE8	7500	300	150
THM_CWATER_WE9	7500	300	150
THM_CWATER_WE10	7500	300	150
THM_CWATER_WE11	7500	300	150
THM_CWATER_WE12	7500	300	150
THM_CWATER_WE13	7500	300	150
THM_CWATER_WE14	7500	300	150
THM_CWATER_WE15	7500	300	150
THM_CWATER_WE16	7500	300	150
THM_CWATER_WE17	7500	300	150
THM_CWATER_WE18	7500	300	150
THM_CWATER_WE19	7500	300	150
THM_CWATER_WE20	7500	300	150
THM_CWATER_WE21	7500	300	150
THM_CWATER_WE22	7500	300	150
THM_CWATER_WE23	7500	300	150
THM_CWATER_WE24	7500	300	150
THM_CWATER_WE25	7500	300	150
THM_CWATER_WE26	7500	300	150
THM_CWATER_WE27	7500	300	150
THM_CWATER_WE28	7500	300	150
THM_CWATER_WE29	7500	300	150
THM_CWATER_WE30	7500	300	150
THM_CWATER_WE31	7500	300	150
THM_CWATER_WE32	7500	300	150
THM_CWATER_WE33	7500	300	150
THM_CWATER_WE34	7500	300	150

付録3 設計テーブルサイズ一覧表(24)

テーブル名	予想件数	初期領域(kバイト)	次期領域(kバイト)
THM_CWATER_WE35	7500	300	150
THM_CWATER_WE36	7500	300	150
THM_CWATER_WE37	7500	300	150
THM_CWATER_WE38	7500	300	150
THM_CWATER_WE39	7500	300	150
THM_CWATER_WE40	7500	300	150
THM_CTEMP_WE1	7500	250	130
THM_CTEMP_WE2	7500	250	130
THM_CTEMP_WE3	7500	250	130
THM_CTEMP_WE4	7500	250	130
THM_CTEMP_WE5	7500	250	130
THM_CTEMP_WE6	7500	250	130
THM_CTEMP_WE7	7500	250	130
THM_CTEMP_WE8	7500	250	130
THM_CTEMP_WE9	7500	250	130
THM_CTEMP_WE10	7500	250	130
THM_CTEMP_WE11	7500	250	130
THM_CTEMP_WE12	7500	250	130
THM_CTEMP_WE13	7500	250	130
THM_CTEMP_WE14	7500	250	130
THM_CTEMP_WE15	7500	250	130
THM_CTEMP_WE16	7500	250	130
THM_CTEMP_WE17	7500	250	130
THM_CTEMP_WE18	7500	250	130
THM_CTEMP_WE19	7500	250	130
THM_CTEMP_WE20	7500	250	130
THM_CTEMP_WE21	7500	250	130
THM_CTEMP_WE22	7500	250	130
THM_CTEMP_WE23	7500	250	130
THM_CTEMP_WE24	7500	250	130
THM_CTEMP_WE25	7500	250	130
THM_CTEMP_WE26	7500	250	130
THM_CTEMP_WE27	7500	250	130
THM_CTEMP_WE28	7500	250	130
THM_CTEMP_WE29	7500	250	130
THM_CTEMP_WE30	7500	250	130
THM_CTEMP_WE31	7500	250	130
THM_CTEMP_WE32	7500	250	130
THM_CTEMP_WE33	7500	250	130
THM_CTEMP_WE34	7500	250	130
THM_CTEMP_WE35	7500	250	130
THM_CTEMP_WE36	7500	250	130
THM_CTEMP_WE37	7500	250	130
THM_CTEMP_WE38	7500	250	130
THM_CTEMP_WE39	7500	250	130
THM_CTEMP_WE40	7500	250	130
THM_CSTRAIN_KM1	7500	250	130
THM_CSTRAIN_KM2	7500	250	130
THM_CSTRAIN_KM3	7500	250	130
THM_CSTRAIN_KM4	7500	250	130
THM_CSTRAIN_KM5	7500	250	130



付録3 設計テーブルサイズ一覧表(25)

テーブル名	予想件数	初期領域(kバイト)	次期領域(kバイト)
THM_CSTRAIN_KM6	7500	250	130
THM_CSTRAIN_KM7	7500	250	130
THM_CSTRAIN_KM8	7500	250	130
THM_CSTRAIN_KM9	7500	250	130
THM_CSTRAIN_KM10	7500	250	130
THM_CSTRAIN_KM11	7500	250	130
THM_CSTRAIN_KM12	7500	250	130
THM_CSTRAIN_KM13	7500	250	130
THM_HEATFL_MF1	7500	250	130
THM_HEATFL_MF2	7500	250	130
THM_HEATFL_MF3	7500	250	130
THM_HEATFL_MF4	7500	250	130
THM_HEATFL_MF5	7500	250	130
THM_HEATFL_MF6	7500	250	130
THM_HEATFL_MD1	7500	250	130
THM_HEATFL_MD2	7500	250	130
THM_HEATFL_MD3	7500	250	130
THM_CHUMID_HM1H	7500	250	130
THM_CHUMID_HM2H	7500	250	130
THM_CHUMID_HM3H	7500	250	130
THM_CHUMID_HM4H	7500	250	130
THM_CHUMID_HM5H	7500	250	130
THM_CHUMID_HM6H	7500	250	130
THM_CHUMID_HM7H	7500	250	130
THM_CHUMID_HM8H	7500	250	130
THM_CHUMID_HM9H	7500	250	130
THM_CHUMID_HM10H	7500	250	130
THM_CHUMID_HM11H	7500	250	130
THM_CTEMP_HM1T	7500	250	130
THM_CTEMP_HM2T	7500	250	130
THM_CTEMP_HM3T	7500	250	130
THM_CTEMP_HM4T	7500	250	130
THM_CTEMP_HM5T	7500	250	130
THM_CTEMP_HM6T	7500	250	130
THM_CTEMP_HM7T	7500	250	130
THM_CTEMP_HM8T	7500	250	130
THM_CTEMP_HM9T	7500	250	130
THM_CTEMP_HM10T	7500	250	130
THM_CTEMP_HM11T	7500	250	130
THM_AXIS_PD1	7500	250	130
THM_AXIS_PD2	7500	250	130
THM_AXIS_PD3	7500	250	130
THM_AXIS_PD4	7500	250	130
THM_DISP_AV		250	130
THM_DISP_AH		250	130
THM_DISP_CV		250	130
THM_DISP_CH		250	130
THM_HTEMP_1	7500	250	130
THM_HAMP_1	7500	250	130
THM_TD_1	7500	250	130
THM_TD_2	7500	250	130

付録3 設計テーブルサイズ一覧表(26)

テーブル名	予想件数	初期領域(kバイト)	次期領域(kバイト)
THM_TD_3	7500	250	130
THM_TD_6	7500	250	130
THM_TD_9	7500	250	130
THM_HUMIDF_HD1	7500	250	130
THM_HUMIDF_HD2		250	130
THM_WLEVELF_1	7500	250	130
THM_WLEVELF_2	7500	250	130
THM_TDFLOWF_1	7500	250	130
THM_TDFLOWF_2	7500	250	130
THM_WTEMP_MD4	7500	250	130
THM_WTEMP_MD5	7500	250	130
THM_WTEMP_MD7	7500	250	130
THM_WTEMP_MD8	7500	250	130
THM_WTEMP_MD10	7500	250	130
THM_CTEMP_TF1	7500	250	130
THM_CTEMP_TF2	7500	250	130
THM_CTEMP_TF3	7500	250	130
THM_CTEMP_TF4	7500	250	130
THM_CTEMP_TF5	7500	250	130
THM_CTEMP_TF6	7500	250	130
THM_CTEMP_TF7	7500	250	130
THM_CTEMP_TF8	7500	250	130
THM_CTEMP_TF9	7500	250	130
THM_CTEMP_TF10	7500	250	130
THM_CTEMP_TF11	7500	250	130
THM_CTEMP_TF12	7500	250	130
THM_CTEMP_TF13	7500	250	130
THM_CTEMP_TF14	7500	250	130
THM_CTEMP_TF15	7500	250	130
THM_CTEMP_TF16	7500	250	130
THM_CTEMP_TF17	7500	250	130
THM_CTEMP_TF18	7500	250	130
THM_CTEMP_TF19	7500	250	130
THM_CTEMP_TF20	7500	250	130
THM_CTEMP_TF21	7500	250	130
THM_CTEMP_TF22	7500	250	130
THM_CTEMP_TF23	7500	250	130
THM_CTEMP_TF24	7500	250	130
THM_CTEMP_TF25	7500	250	130
THM_CTEMP_TF26	7500	250	130
THM_CTEMP_TF27	7500	250	130
THM_CTEMP_TF28	7500	250	130
THM_CTEMP_TF29	7500	250	130
THM_CTEMP_TF30	7500	250	130
THM_CTEMP_TF31	7500	250	130
THM_CTEMP_TF32	7500	250	130
THM_CTEMP_TF33	7500	250	130
THM_CTEMP_TF34	7500	250	130
THM_CTEMP_TF35	7500	250	130
THM_CTEMP_TF36	7500	250	130
THM_CTEMP_TF37	7500	250	130

付録3 設計テーブルサイズ一覧表(27)

テーブル名	予想件数	初期領域(kバイト)	次期領域(kバイト)
THM_CTEMP_TF38	7500	250	130
THM_CTEMP_TF39	7500	250	130
THM_CTEMP_TF40	7500	250	130
THM_CTEMP_TF41	7500	250	130
THM_CTEMP_TF42	7500	250	130
THM_CTEMP_TF43	7500	250	130
THM_CTEMP_TF44	7500	250	130
THM_CTEMP_TF45	7500	250	130
THM_CTEMP_TF46	7500	250	130
THM_CTEMP_TF47	7500	250	130
THM_CTEMP_TF48	7500	250	130
THM_CTEMP_TF49	7500	250	130
THM_CTEMP_TF50	7500	250	130
THM_CTEMP_TF51	7500	250	130
THM_CTEMP_TF52	7500	250	130
THM_CTEMP_TF53	7500	250	130
THM_CTEMP_TF54	7500	250	130
THM_CTEMP_TF55	7500	250	130
THM_CTEMP_TF56	7500	250	130
THM_CTEMP_TF57	7500	250	130
THM_CTEMP_TF58	7500	250	130
THM_CTEMP_TF59	7500	250	130
THM_CTEMP_TF60	7500	250	130
THM_CTEMP_TF61	7500	250	130
THM_CTEMP_TF62	7500	250	130
THM_CTEMP_TF63	7500	250	130
THM_CTEMP_TF64	7500	250	130
THM_CTEMP_TF65	7500	250	130
THM_CTEMP_TF66	7500	250	130
THM_CTEMP_TF67	7500	250	130
THM_CTEMP_TF68	7500	250	130
THM_CTEMP_TF69	7500	250	130
THM_CTEMP_TF70	7500	250	130
THM_CTEMP_TF71	7500	250	130
THM_CTEMP_TF72	7500	250	130
THM_CTEMP_TF73	7500	250	130
THM_CTEMP_TF74	7500	250	130
THM_CTEMP_TF75	7500	250	130
THM_CTEMP_TF76	7500	250	130
THM_CTEMP_TF77	7500	250	130
THM_CTEMP_TF78	7500	250	130
THM_CTEMP_TF79	7500	250	130
THM_CTEMP_TF80	7500	250	130
THM_CTEMP_TF81	7500	250	130
THM_CTEMP_TF82	7500	250	130
THM_CTEMP_TF83	7500	250	130
THM_CTEMP_TF84	7500	250	130
THM_CTEMP_TF85	7500	250	130
THM_CTEMP_TF86	7500	250	130
THM_CTEMP_TF87	7500	250	130
THM_CTEMP_TF88	7500	250	130

付録3 設計テーブルサイズ一覧表(28)

テーブル名	予想件数	初期領域(kバイト)	次期領域(kバイト)
THM_CTEMP_TF89	7500	250	130
THM_CTEMP_TF90	7500	250	130
THM_CTEMP_TF91	7500	250	130
THM_CTEMP_TF92	7500	250	130
THM_CTEMP_TF93	7500	250	130
THM_CTEMP_TF94	7500	250	130
THM_CTEMP_TF95	7500	250	130
THM_CTEMP_TF96	7500	250	130
THM_CTEMP_TF97	7500	250	130
THM_CTEMP_TF98	7500	250	130
THM_CTEMP_TF99	7500	250	130
THM_CTEMP_TF100	7500	250	130
THM_CTEMP_TF101	7500	250	130
THM_CTEMP_TF102	7500	250	130
THM_CTEMP_TF103	7500	250	130
THM_CTEMP_TF104	7500	250	130
THM_CTEMP_TF105	7500	250	130
THM_CTEMP_TF106	7500	250	130
THM_CTEMP_TF107	7500	250	130
THM_CTEMP_TF108	7500	250	130
THM_CTEMP_TF109	7500	250	130
THM_CTEMP_TF110	7500	250	130
THM_CTEMP_TF111	7500	250	130
THM_CTEMP_TF112	7500	250	130
THM_CTEMP_TF113	7500	250	130
THM_ADD	404	40	20
G_INJECT	100	10	10
G_INJECT_ADD	100	10	10
REGIN_INJ	253000	8000	2000
REGIN_INJ_ADD	100	10	10
HYPOCENTER	500	30	20
AMP_K1	500	40	20
AMP_K2	500	40	20
AMP_K3	500	40	20
AMP_K4	500	40	20
AMP_K5	500	40	20
AMP_K6	500	40	20
AMP_K7	500	40	20
EARTHQUAKE_ADD	100	10	10
EVENT	50000	4000	2000

# 釜石原位置試験データベースの作成

—システム設計書—

(動力炉・核燃料開発事業団 契約業務報告書)

技 術 資 料		
開示区分	レポート No.	受領日
秘	J1211 97-001 vol.2	1998.9.30
この資料は技術管理室保存資料です 閲覧には技術資料閲覧票が必要です 動力炉・核燃料開発事業団 技術協力部技術管理室		

1997年1月

三菱マテリアル株式会社

この資料は、動燃事業団の開発業務を進めるため、特に限られた関係者だけに開示するものです。ついては、複製、転機、引用等を行わないよう、また第三者への開示又は内容漏洩がないよう管理して下さい。また、今回の開示目的以外のことには使用しないよう特に注意して下さい。

本資料についての問合せは下記に願います。

〒107 東京都港区赤坂 1-9-13  
動力炉・核燃料開発事業団  
技術協力部 技術管理室

# 釜石原位置試験データベースの作成

—システム設計書—

(動力炉・核燃料開発事業団 契約業務報告書)

1997年1月

三菱マテリアル株式会社

## 目 次

1 はじめに.....	1
2 ハードウェアの選定・導入.....	1
2.1 ハードウェアの必要仕様の検討.....	3
2.1.1 サーバOSの検討.....	3
2.1.2 WindowsNT Serverが必要とするハードウェアの条件.....	3
2.1.3 Oracle7が必要とするハードウェアの条件.....	4
2.2 本システムのハードウェア仕様の検討.....	4
2.2.1 CPUの検討.....	4
2.2.2 RAM容量の検討.....	5
2.2.3 ハードディスク容量の検討.....	5
2.2.4 バックアップシステムの検討.....	5
2.2.5 周辺機器の検討.....	6
2.3 ハードウェア構成の検討.....	6
2.3.1 Endeavorシリーズ（エプソン株式会社）にて構成した場合.....	7
2.3.2 FMVシリーズ（富士通株式会社）にて構成した場合.....	8
2.4 ハードウェアの選定.....	9
2.4.1 サーバPCの選定.....	9
2.4.2 クライアントPCの選定.....	9
2.4.3 モニターの選定.....	10
2.4.4 バックアップシステムの選定.....	10
2.4.5 周辺機器の選定.....	10
2.4.6 ハードディスク（増設）の選定.....	11
2.5 ハードウェアの導入.....	11
2.5.1 サーバPC.....	11
2.5.2 クライアントPC.....	12
2.6 周辺機器.....	12
3 データベースシステム分析.....	13
3.1 データ調査.....	13
3.2 システム分析.....	14



3.2.1 データ構造 .....	14
3.2.2 データ検索 .....	15
4 データベース設計 .....	16
4.1 テーブル定義 .....	16
5 データ処理機能の設計 .....	20
5.1 データ検索機能 .....	21
5.2 時系列データ処理機能 .....	22
5.3 データファイル結合機能 .....	28
5.4 ソート機能 .....	28
5.5 座標変換機能 .....	28

## 図目次

図 1 データベースシステム設計の全体フロー .....	2
図 2 データ取得と処理プログラムの関係 .....	22
図 3 時系列データ処理フロー .....	24
図 4 間引きデータ作成概念図 .....	26
図 5 間引き処理フロー .....	27
図 6 座標変換機能のフローチャート .....	29

## 巻末資料

表-1 索引テーブル (例)

表-2 テーブル一覧表

付録-1 Oracle の予約語

付録-2 時系列データ処理機能のプログラムリスト

付録-3 座標変換機能のプログラムリスト

## 1 はじめに

本報告書は、ハードウェアの選定を含むデータベースのシステム設計全般についてまとめたものである。データベースのシステム設計は、本件の仕様書および実施計画書を基に、ハードウェアの選定・導入、データベースシステム分析、データベース設計、データ処理機能設計を行った。システム設計の全体のフローを図1に示す。以下に、個々の検討結果をフロー図に示す順に記す。

## 2 ハードウェアの選定・導入

本システムのハードウェアは、

- データベース管理システム (DBMS) としてリレーショナルデータベース管理システム(以下 RDBMS と記す)である Oracle を採用する。
- パソコンを中心とした構成とする。

という基本条件のもとで、以下の手順で選定した。

### ① サーバの OS の選定

基本条件を考慮したサーバ OS の選定を行った。

### ② サーバ OS が必要とするハードウェアの仕様検討

①で選定したサーバ OS (Windows NT Server) が必要とするハードウェア仕様を検討した。

### ③ Oracle が必要とするハードウェアの仕様検討

データベース管理システム・Oracle が必要とするハードウェア仕様を検討した。

### ④ 本システムのハードウェア選定

②、③の検討結果、データ調査およびデータベースシステムのシステム分析の結果に基づき CPU、RAM 容量、ハードディスク容量の他バックアップシステムおよび周辺機器の検討も合わせて実施した。

上記①～④の検討に基づき、国内の有力メーカーの製品について比較検討を行った結果、エプソン株式会社の Endeavor シリーズを選定・導入した。

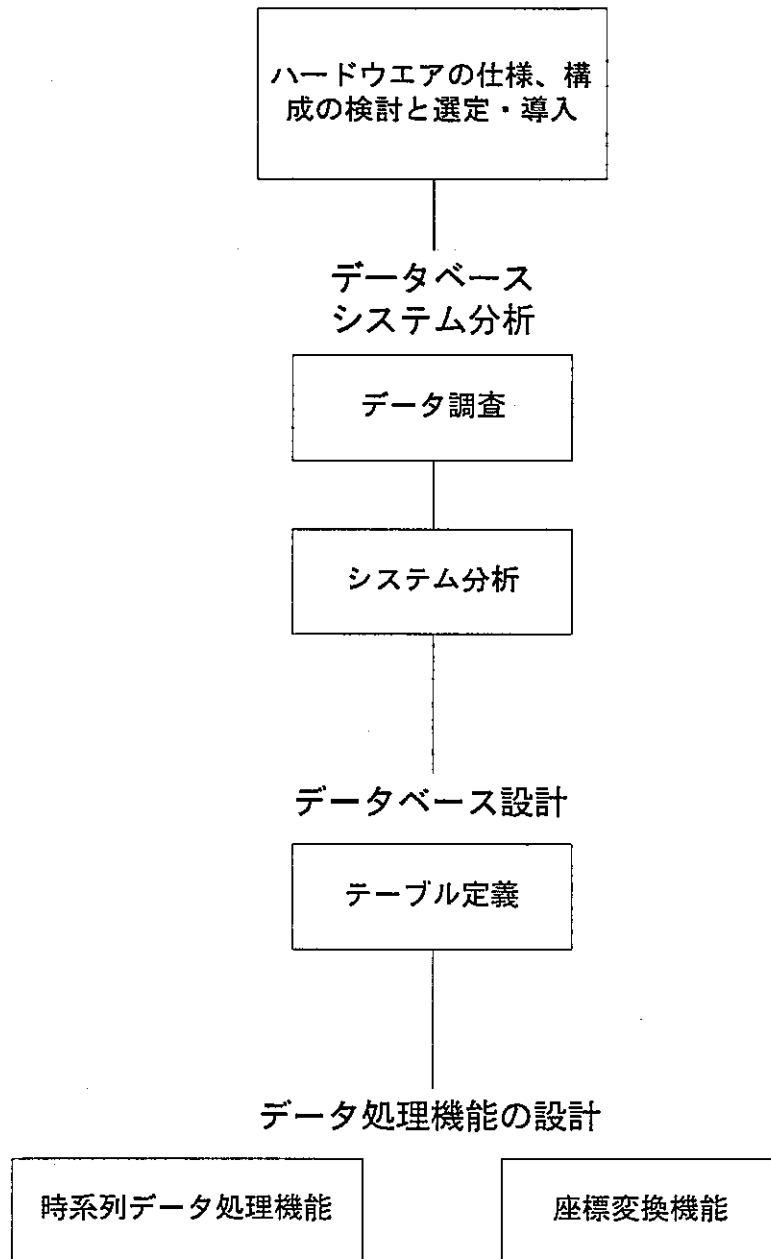


図 1 データベースシステム設計の全体フロー

## 2.1 ハードウェアの必要仕様の検討

最初に、本システムに採用するサーバOSとしてWindows95とWindowsNTについて検討を行った結果windowsNTを採用することとした。次に、採用したサーバOSであるWindowsNT Serverとデータ管理システムとして採用するOracleについて必要とされるハードウェア仕様の検討を行った。以下、2.1.1にサーバOSの検討結果を2.1.2に選定されたサーバOSが必要とするハードウェアの条件を、また2.1.3にOracle7が必要とするハードウェアの条件を示す。

### 2.1.1 サーバOSの検討

パソコンを中心とする構成においてネットワーク管理を考慮した場合、サーバ側OSはWindows95とWindowsNTに限定される。両者を比較検討した結果、以下に示す優位性から本データベースのサーバOSとしてWindowsNTを採用した。

- ① WindowsNTは、Windows95よりも厳密なユーザ管理が可能である。
- ② WindowsNTは、定期的テープバックアップ機能を標準でサポートしている。
- ③ WindowsNTは、公衆回線等を利用したリモートアクセスに対してパスワード等による認証を行いアクセスするユーザを管理することができるため、セキュリティの面で優位である。
- ④ オラクル社からも安定性の面からWindows95よりWindowsNTが推奨されている。

### 2.1.2 WindowsNT Serverが必要とするハードウェアの条件

WindowsNT Serverで必要とされるシステムの使用は以下のとおりである。

- ① コンピュータ本体  
80386 (25MHz) 以上を搭載した PC/AT 互換機
- ② ディスプレイ  
VGA またはそれ以上の解像度に対応したビデオディスプレイアダプタ
- ③ ハードディスク  
Windows NT Server のシステムファイルを格納するパーティションに  
120MB 以上の空き容量
- ④ 最小稼働メモリ

15.6MB 以上

- ⑤ フロッピーディスクドライブ  
3.5 インチ (2HD) フロッピーディスクドライブ
- ⑥ CD-ROM ドライブ
- ⑦ オプション  
マウスまたは他のポインティングデバイス
- ⑧ その他  
ネットワーク環境で使用する場合はネットワークアダプタ

### 2.1.3 Oracle7 が必要とするハードウェアの条件

本システムで採用した Oracle7.2 WorkGroup Server for WindowsNT (以下 Oracle7.2)で必要とされるシステムの仕様は以下のとおりである。

- ① コンピュータ本体  
WindowsNT ハードウェア互換リストに記載されたパーソナル・コンピュータ
- ② 基本ソフトウェア  
WindowsNT Server V3.5J, V3.51J
- ③ 最小稼働メモリ  
20MB 以上 (推奨 32MB 以上)
- ④ ハードディスク  
65MB 以上の空き容量
- ⑤ ネットワークボード  
WindowsNT ハードウェア互換リストの製品

## 2.2 本システムのハードウェア仕様の検討

本システムで対象とするデータの調査結果に基づき本システムのハードウェアの仕様を検討した。

### 2.2.1 CPUの検討

サーバーPC上にて使用する Oracle7.2 は、近くバージョンアップが予定され、Oracle7.3 からは 32 ビットマシンに対応となることもあり、パーソナル・コンピュー

タに搭載されている Intel の CPU としては、32 ビットコードが最も高速に処理できる Pentium Pro 200MHz を選定した。

### 2.2.2 RAM 容量の検討

Oracle7.2 の推奨値である 32MB に加えて、複数のクライアントの作業にも十分耐えうる容量として 64MB を確保することとした。

なお、Pentium Pro200MHz は、CPU コアと同じパッケージ内に、1 次キャッシュと 2 次キャッシュを内蔵しており、2 次キャッシュについては、256KB と 512KB の 2 種類が存在する。ただし、実際には、一部の上位サーバー機向けを除いては、ほとんどの機種が 256KB 搭載タイプの Pentium Pro200MHz を採用している。従って、今回は 256KB 搭載タイプとする。

### 2.2.3 ハードディスク容量の検討

OS、RDBMS インストール領域とデータ容量を考慮して以下のとおりとした。

- ① サーバの基本システム領域（約 400MB）
  - WindowsNT Server (OS) : 120MB
  - Oracle (RDBMS) : 65MB
  - カスタムインストール時の使用領域もしくはバッファ領域 : 200 MB
- ② RDB のデータ登録領域（約 600MB）
  - 過去 9 年間のデータ : 数百 MB
  - 今後の予想データ量 : 100MB 程度

これらのデータを Oracle に格納する場合に必要な容量は、各テーブルの変数（列）の数、変数の長さ、データ件数等により概算が可能であるが、設計の段階では難しい。そこで、データベースの運用上、不都合が生じないデータ領域として、（数百 MB + 100MB）の 2 倍程度の 2 GB 程度を確保し、さらに 1 GB 程度の空き領域が確保できる構成となるよう選定した。

### 2.2.4 バックアップシステムの検討

バックアップシステムを長期的に安定して利用するためには、複数メーカーよりメディアやドライブが提供され、複数のバックアップソフトが利用できるものであるこ

とが必要である。8mm テープはメディア、バックアップソフトについては問題ないが、ドライブは Exabyte 社の製品が最も進んでおり他社の追随を許さない状況である。従って、ドライブの供給元が限定されてしまうことになる。

一方、DAT（デジタル・オーディオ・テープ）は、メディア、バックアップソフトだけでなくドライブの供給元も多いことから本システムのバックアップシステムを DAT（データ記録用 Digital Audio Tape）とした。

### 2.2.5 周辺機器の検討

釜石事務所殿では、現在アナログ式の一般回線を使用されているものの将来的には ISDN 回線の利用を考慮中であるということから、単なるモデムではなく ISDN 回線およびアナログ回線のいずれにも使用可能なルータを選定した。

## 2.3 ハードウェア構成の検討

2.2 で検討した仕様および今後のメンテナンスを考慮し、国内有力メーカーであるエプソン株式会社の Endeavor シリーズと富士通株式会社の FMV シリーズからリストアップを行った。なお、日本電気株式会社（NEC 社）は国内最大手のパソコンメーカーであるが、

- 漢字 ROM を用いた日本語表示機能
- 640×400 解像度の画面表示
- 独自のバス
- 1.2 MB フロッピーディスクドライブ

を採用しているなど PC98 の仕様の特異性を引き継いでおり、これらの点をサポートするために Microsoft 社より WindowsNT Sever や Windows95 を OEM 供給を受け、独自のドライバを加えた OS をユーザに提供している。このため、アプリケーションの不具合時の調査が難しいことがあるため対象から除外する。

また、もう 1 つの国内大手メーカーである株式会社東芝については、リストアップした時点では、最高機種である PentiumPro を供給していなかったため除外した。

### 2.3.1 Endeavor シリーズ (エプソン株式会社) にて構成した場合

#### (1) サーバ PC (Endeavor Pro-200E) 1 台

##### 【主な標準装備】

- ① CPU Pentium Pro 200MHz
- ② コアチップセット Intel 440FX PCIset
- ③ RAM EDORAM 64MB
- ④ ハードディスク EIDE 2.1GB
- ⑤ ビデオボード 9FX Motion 331(S3 Trio64+) 2MB
- ⑥ CD-ROM ドライブ Endeavor 8 倍速 CD-ROMドライブ
- ⑦ フロッピーディスクドライブ
- ⑧ ポインティングデバイス (マウス)

##### 【オプションで必要な装備】

- ⑨ モニター
- ⑩ バックアップ装置
- ⑪ ネットワークボード
- ⑫ SCSI ボード
- ⑬ ハードディスク (増設 : 3GB 程度)

#### (2) クライアント PC (Endeavor AT-6800) 2 台

##### 【主な標準装備】

- ① CPU Pentium 166MHz
- ② RAM EDORAM 32MB
- ③ ハードディスク EIDE 1.2GB
- ④ CD-ROM ドライブ Endeavor 8 倍速 CD-ROMドライブ
- ⑤ フロッピーディスクドライブ
- ⑥ ポインティングデバイス (マウス)

##### 【オプションで必要な装備】

- ⑦ モニター
- ⑧ ネットワークボード



(3) 周辺機器

- ① モデムあるいはルータ

2.3.2 FMV シリーズ（富士通株式会社）にて構成した場合

(1) サーバ PC (FMV-6200T4) 1 台

【主な標準装備】

- ① CPU Pentium Pro 200MHz
- ② コアチップセット Intel 440FX PCIset
- ③ RAM 32MB,ECC
- ④ ハードディスク 2.5GB
- ⑤ ビデオボード Diamond Stealth64 VIDEO VRAM(S3 Vision968) 4MB
- ⑥ CD-ROM ドライブ 8 倍速 CD-ROMドライブ
- ⑦ フロッピーディスクドライブ
- ⑧ ポインティングデバイス（マウス）

【オプションで必要な装備】

- ⑨ 増設 RAM 32MB
- ⑩ モニター
- ⑪ バックアップ装置
- ⑫ ネットワークボード
- ⑬ SCSI ボード
- ⑭ ハードディスク（増設：3 GB 程度）

(2) クライアント PC (FMV516D6C5) 2 台

【主な標準装備】

- ① CPU Pentium 166MHz
- ② RAM 16MB,ECC
- ③ ハードディスク 1.7GB
- ④ ビデオボード ATI Mach64 2MB
- ⑤ フロッピーディスクドライブ
- ⑥ ポインティングデバイス（マウス）

【オプションで必要な装備】

- ⑦ モニター
- ⑧ ネットワークボード
- (3) 周辺機器
  - ① モデムあるいはルータ

## 2.4 ハードウェアの選定

「2.2 ハードウェア仕様の検討」及び「2.3 ハードウェア構成の検討」に基づき本システムのハードウェアを選定した。

### 2.4.1 サーバPCの選定

2.3 で挙げた両メーカーのシリーズは共に、

- WindowsNT Server for WindowsNT
- Oracle7 WorkGroup Server for WindowsNT

に必要な仕様および本データベースの使用環境を考慮した場合に必要と考えられる仕様を十分に満足するメモリ、ハードディスク容量、実績のあるネットワークボードを備えており、いずれのシリーズでも機能的には十分であると考えられる。

両製品の特徴的に異なる点は、FMV シリーズでは、常時メインメモリのエラー・チェックを行うような最新の ECC(error-correcting-code)を採用した点である。ECC メモリは、元来、高信頼性を必要とするシステム、例えば、特に昼夜連続して運用されるサーバのメインメモリの1ビットのデータ化けを検知するためのものであったが、最近の DRAM では、そのようなエラーが発生することはまずない。また、現状ではかなり高価(32MB 約 10 万)である。そこで、ECCによるメモリのエラーチェックのみ機能を加えることは、その効果に疑問がある。これらの点から Endeavor シリーズの構成の方がコストパフォーマンスに優れているものと考え、エプソン株式会社 Endeavor シリーズを選定した。

### 2.4.2 クライアントPCの選定

クライアントPCには、Windows95 アプリケーションの実行に十分なメモリ容量とハードディスク容量を確保し、通常のアプリケーションの使用に支障の無い範囲において、コストパフォーマンスが良いCPUを選定した。従って、いずれのメーカーの製品

も機能的には十分であると考えられるが、今後の保守及びバージョンアップなどを考慮した場合サーバPCと同一メーカーが有利であると考えられることから

“Endeavor AT-6800 (エプソン株式会社製)”

を選定した。

#### 2.4.3 モニターの選定

モニターによっては、グラフィックスカードが必要となるものもある中で、グラフィックスカードを選ばず、フォーカスも良好で1024×768の解像度としては、申し分のない画質が得られるものを選定対象とした。その結果、モニターはサーバPC及びクライアントPCのいずれも飯山電機社製の

“17インチマルチスキャンモニター MF-8617E”

を選定した。また、モニターサイズは、画面の見やすさを考慮し17インチとした。

#### 2.4.4 バックアップシステムの選定

バックアップシステムをDATとした場合、HP社はDDS(DAT・Drive・System)の開発の中心的な役割をしており、システム全体としての保守性能の向上のため他社と比較して、バックアップ速度が高速であり、国内シェアも高く実績があるHP社の

“SureStore Tape 5000i”

を選定した。

さらに、DATの導入のために必要なSCSIボードは一般的に普及しているアダプテック社の

“AHA-2940J”

を選定した。

#### 2.4.5 周辺機器の選定

ISDN回線及びアナログ回線のいずれにも使用可能な4ポートハブ付きISDN／アナログ兼用小型ルーターとして、最近、普及してきているNTTインテリジェントテクノロジー株式会社製の

“netXpand ROUTEMAN”

を選定した。

さらに、ネットワークボードとしては、最も普及している 3 Com 社の

“EtherLink III 3C509B-TPO”

を選定した。ネットワークボードについては、サーバ PC 及びクライアント PC のいずれにも必要である。

#### 2.4.6 ハードディスク（増設）の選定

「2.2.ハードウェア仕様の検討」で述べたように、本システムでは大量のデータ領域が必要となるため、標準装備された 2 GB 程度のディスク容量では不足する。そこで、データ領域用として、3 GB 程度のハードディスクを増設する。増設ハードディスクは、標準装備のハードディスクと同じ供給元である WESTERN DIGITAL 社製の

“WDAC-3310 (3.1GB)”

とした。

### 2.5 ハードウェアの導入

2.4 の検討に基づき、本システムでは以下に示すハードウェアを導入した。

#### 2.5.1 サーバ PC

サーバ PC として、以下の仕様の Endeavor Pro-200E を 1 台導入した。

##### 【主な標準装備】

- ① CPU Pentium Pro 200MHz
- ② コアチップセット Intel 440FX PCIset
- ③ RAM EDORAM 64MB
- ④ ハードディスク EIDE 2.1GB
- ⑤ ビデオボード 9FX Motion 331(S3 Trio64+) 2MB
- ⑥ CD-ROM ドライブ Endeavor 8 倍速 CD-ROMドライブ
- ⑦ フロッピーディスクドライブ
- ⑧ ポインティングデバイス (マウス)

##### 【オプション装備】

- ① モニター

- 17 インチマルチスキャンモニター MF-8617E (飯山電機社製)
- ② バックアップ装置  
SureStore Tape 5000i (HP 社製)
  - ③ ネットワークボード  
EtherLink III 3C509B-TPO (3 Com 社製)
  - ④ SCSI ボード  
AHA-2940J (アダプテック社)
  - ⑤ ハードディスク (増設)  
WDAC-3310 (WESTERN DIGITAL 社製) 3.1GB

### 2.5.2 クライアント PC

クライアント PC として、以下に示す Endeavor AT-6800 を 2 台導入した。

#### 【主な標準装備】

- ① CPU Pentium 166MHz
- ② RAM EDORAM 32MB
- ③ ハードディスク EIDE 1.2GB
- ④ CD-ROM ドライブ Endeavor 8 倍速 CD-ROM ドライブ
- ⑤ フロッピーディスクドライブ
- ⑥ ポインティングデバイス (マウス)

#### 【オプション装備】

- ⑦ モニター  
サーバと同じ。
- ⑧ ネットワークボード  
サーバと同じ。

### 2.6 周辺機器

- ① ISDN/アナログ兼用小型ルーター  
netXpand ROUTEMAN (NTT インテリジェントテクノロジー株式会社)  
ISDN 回線およびアナログ回線のいずれにも使用可能な 4 ポートハブ付き。

### 3 データベースシステム分析

本件が対象とするデータの特徴を把握し、データベースの利用形態を考慮したデータベース設計に役立てるのを目的として、データベースシステム分析を行った。実施した内容はデータ調査とシステム分析である。

#### 3.1 データ調査

対象とするデータの特徴を把握するために、データの種類・内容・項目などについてのデータ調査を実施した。対象としたデータを仕様書にある分類に従って以下に示す。図形、画像などは本件では対象外とし、データはすべて数値あるいは文字である。

- a. 位置データ [地形、地質、坑道、試錐孔、割れ目、パッカー、計器]
- b. 掘削データ [坑道、試錐孔、ピット]
- c. 割れ目データ [位置、走向・傾斜、パターン、間隙幅、形状・粗さ、変位、条線、充填鉱物、変質、湧水量]
- d. 年代測定データ [Rb-Sr 法、K-Ar 法、フィッソントラック法、CHIME 法]
- e. 検層データ [電気、音波、キリパ、自然放射能、温度、流量、RQD]
- f. 試錐孔データ [BTV (フラグのみ)、孔曲り]
- g. 力学データ [原位置試験 (変形係数、弾性係数)、室内試験 (変形係数、弾性係数、密度、弾性波速度、強度、含水比、間隙率、飽和度、ポアソン比、強度、粘着力、破壊時間、変位、膨潤圧)、応力、歪み、地圧]
- h. 水理データ [間隙水圧、透水係数、湧水量、粘土内水分]
- i. 地球化学データ [地下水水質、物理化学パラメータ、安定同位体、ガス、微生物、鉱物組成、全岩化学組成、放射能比、収着係数、拡散係数、空隙率、密度、細孔径分布、粘土内熱流束、湿度、屈曲度、間隙内表面積]
- j. 気象データ [気圧、温度]
- k. 解析データ [トモグラフィ、物理探査 (共にインデックスのみ)、AE、振動]
- l. 試験データ [トレーサ試験、岩盤内充填粘土挙動試験、粘土充填・熱負荷試験、グラウト試験、レジン注入試験、掘削影響試験]
- m. 地震データ [震源、震度、最大加速度振幅]
- n. イベントデータ

## 3.2 システム分析

データベース設計の前段階として、データ調査結果を基に利用形態を考慮したデータベース設計を目的とし、システム分析を行った。実施した内容は、データ構造とデータ検索機能の検討である。

### 3.2.1 データ構造

データ調査により、対象とするデータは非常に多くの種類や項目があり、さらに時間、場所、各試験、TASK に関するデータがあり、時系列データは期間がいくつかに分かれていることが明らかになった。そこで、データベースのデータ構造を知らなくても、どのようなデータがどのテーブルにあるかを容易に理解し、さらに、時間、場所、試験項目、TASK から検索できるような方法を検討した。

RDBMS である Oracle のデータはすべて二次元の表形式(テーブル) で表現される。テーブルは行(ロー)と列(カラム)から構成され、行と列によってデータを一意に識別することができる。データを格納するテーブルはすべて同じ階層に属しているため、テーブルを階層的に検索することはできない。そこで、時間、場所、データの種別、データの内容、試験名、TASK が一覧でき、かつこれらの個々について条件をつけて検索する方法を検討した結果、索引テーブルを作成することとした。索引テーブル(テーブル名:MENU)の例を表-1 に示す。索引テーブルは、時間として「開始年月日」(以下カラム名を示す場合は「」を付ける)、「終了年月日」、「実施年度」、場所として「レベル」、「坑道名」、「試錐孔名」、「区間名」、「パッカー名」、「センサー名」、「位置名」、データの分類として「データ種別」、「データ内容」、試験名として「試験名」、TASK 名として「TASK」、各テーブル名として「テーブル名」の 15 カラムから構成される。例えば、1996 年から実施した KH-1 孔の間隙水圧のテーブルを検索するには、「開始年月日」のカラムが"1996"で、かつ「データ内容」のカラムが"間隙水圧"で、かつ「試錐孔名」のカラムが"KH-1"であるという検索条件を設定することにより目的とするテーブルの検索を行うことができる。

時間に関するカラムは、「開始年月日」「終了年月日」「実施年度」がある。間隙水圧など時系列データのテーブルは、時間については「開始年月日」、「終了年月日」のカラムに検索条件を設定して検索が可能である。時系列データ以外のテーブルは、時間については「開始年月日」、「終了年月日」のカラムは空欄になるので「実

施年度」のカラムに検索条件を設定して検索が可能である。

場所についてのカラムは、「レベル」、「坑道名」、「試錐孔名」、「区間名」、「パッカー名」、「センサー名」、「位置名」がある。それぞれのカラムに検索条件を設定することにより、レベル、坑道名、試錐孔名、区間、パッカー、センサー名、位置名からの検索が可能である。

索引テーブルは、テーブルの検索を目的として作成するテーブルの一つであり、データを格納するテーブルとは別に作成し、名称は便宜的に「検索テーブル」と呼ぶことにする。よって、索引テーブルについては、通常のテーブルと同様に検索や、更新、追加、削除などが可能である。

索引テーブルのデータは、データ調査を基に弊社で入力したもので、空欄の部分は該当するデータがない場合か、あるいは本件のデータ調査で不明な部分である。

索引テーブルは、テーブルを新規作成した場合はデータの挿入を行う必要がある。例えば、新たに間隙水圧のテーブルを作成してデータを入力した場合は、索引テーブルの最終行に、開始年月日、終了年月日、試錐孔名、区間名、データ種類、データ内容、TASK、テーブル名のデータを挿入する。データ挿入の具体的な方法については、利用マニュアル「6.3 データの更新・追加・削除 (2)データの挿入 (p.62)」を参照されたい。

また、索引テーブルに関連する既存のテーブルの更新を行った場合は、索引テーブルの更新も必要である。例えば、間隙水圧テーブル HP\_KH1\_1 のデータの開始年月日を 1988 年から 1989 年に更新した場合は、索引テーブルの「テーブル名」カラムが"HP\_KH1\_1"と同じ行において、「開始年月日」カラムの"1988"を"1989"に更新する。

以上の索引テーブルのデータの挿入、更新などの作業は、各テーブルの新規作成や更新とは連動していない。

### 3.2.2 データ検索

Oracle では、データはすべてテーブルで表現される。ここでは、索引テーブルの運用とデータ検索を考慮して、個々のデータのテーブル作成の考え方の検討を行った。

テーブル作成においては、大きなテーブルを作成してデータをある程度まとめてしまう方法と、小さなテーブルを数多く作成してデータを分ける方法が考えられる。索



引テーブルでテーブル名を検索したり、テーブル間で任意の結合をするためには、テーブルを小さく分けて作成した方が検索や結合が容易である。よって、テーブル作成は、データ内容別に分けて作成することとした。特に、時系列データ(間隙水圧など)は、試錐孔の区間、パッカーや、期間でさらに分けて作成することとした。

#### 4 データベース設計

データ調査およびシステム分析結果に基づいて、データベース設計を行った。実施した内容はテーブル定義である。テーブル定義としては、テーブル名、カラム名、データ型、制約の設定を行った。

##### 4.1 テーブル定義

システム分析結果より、索引テーブルの運用とテーブル結合時の柔軟性を考慮して、テーブルはデータ内容別に分けて作成し、特に時系列データは、試錐孔の区間、パッカー、期間に分けて作成することとした。また、方法、器具、単位、精度など各テーブルに共通な付帯的事項をまとめた補助テーブルを作成することとした。

テーブル定義の結果をテーブル一覧表として表-2に示す。テーブル定義の結果について、データ種類毎に以下に記す。

索引テーブルは、システム分析で検討したように1つのテーブルとして作成することとした。

地形データのテーブルは地形コンターの座標値を入れるテーブルで、1つのテーブルとした。

地質データのテーブルは地質境界コンターの座標値を入れるテーブルで、地表、坑道、各レベルの3テーブルとした。

位置データのテーブルは、座標値、深度などの位置的なデータを入れるテーブルで、坑道、坑道断面形状、既存試錐孔、原位置試験用試錐孔、パッカー、テンポラリーパッカー、パーマネントパッカー、センサーの8テーブルとした。

掘削データのテーブルは、年月日時と掘削深度を入れるテーブルで、試錐孔、坑道、ピットの3テーブルとした。

割れ目データのテーブルは、割れ目の座標値あるいは深度と割れ目の特徴(走向傾斜、幅、充填鉱物など)を入れるテーブルで、各レベル、試錐孔、坑道、250mL、粘土充填・

熱負荷試験の亀裂の 5 テーブルとした。

年代測定データのテーブルは、各手法による試料の年代値を入れるテーブルで、一覧表、CHIME 法、CHIME 法(試料情報)、K-Ar 法、フィッシュトラック法、Rb-Sr 法の 6 テーブルとした。

検層データのテーブルは、各検層の深度と測定値を入れるテーブルで、試錐孔別に電気検層、キャリパー検層、音波検層、流量検層(以上各 2 テーブル)、自然放射能検層、マイクロ検層、温度検層、RQD、レーダー検層と、検層(補助)(以上各 1 テーブル)の計 14 テーブルとした。

試錐孔データのテーブルは、試錐孔の BTV の写真、ビデオの番号と、試錐孔の深度と座標値を入れるテーブルで、BTV と孔曲がりの 2 テーブルとした。

力学(原位置)データのテーブルは、各原位置試験の測定結果を入れるテーブルで、初期応力(1 テーブル)、孔内載荷試験(3 テーブル)、ひずみ測定(3 テーブル)、岩盤ひずみ(1 テーブル)、ジョイント変位測定(3 テーブル)、岩盤内変位測定(5 テーブル)、ピット経変位(18 テーブル)と補助(2 テーブル)の計 36 テーブルとした。

力学(室内)データのテーブルは、各室内試験の試験結果を入れるテーブルで、室内試験(5 テーブル)、ジョイント剪断試験(1 テーブル)、補助(1 テーブル)の計 7 テーブルとした。

水理データのテーブルは、各試錐孔の区間とパッカー毎の間隙水圧(477 テーブル)、透水試験(7 テーブル)、堰、坑道壁面、ピット内、グラウト試験の湧水量(186 テーブル)、グラウト試験の水位(6 テーブル)、蒸発量(1 テーブル)、補助(4 テーブル)の計 681 テーブルとした。

地球化学データのテーブルは、各試料の分析結果を入れるテーブルで、採水分析、地下水分析、細菌コード、測定・採水位置(以上各 1 テーブル)、物理化学パラメーター(50 テーブル)、REDOX(2 テーブル)、岩石薄片観察、岩石 X 線回折、亀裂内充填鉱物、全岩化学分析、鉱物化学組成、放射能比、収着試験、拡散試験(以上各 1 テーブル)、補助(6 テーブル)の計 70 テーブルとした。

気象データのテーブルは、各観測点における気象データを入れるテーブルで、気圧(4 テーブル)、温度(2 テーブル)、降水量(1 テーブル)、補助(3 テーブル)の計 10 テーブルとした。

解析データのテーブルは、実施日時、実施場所、手法を入れるトモグラフィ、物理探

査(以上各 1 テーブル)と、解析結果を入れる AE 計測、振動測定(以上各 1 テーブル)、補助(2 テーブル)の計 6 テーブルとした。

トレーサ試験データのテーブルは、試験データと補助の 2 テーブルとした。

岩盤内充填粘土挙動試験データのテーブルは、年月日時と各測定値のデータが入るテーブルで、膨潤圧(8 テーブル)、温度(25 テーブル)、水分(38 テーブル)、岩盤ひずみ(14 テーブル)、亀裂表面変位 (2 テーブル) 、補助(1 テーブル)の計 88 テーブルとした。

粘土充填・熱負荷試験データのテーブルは、年月日時と各測定値のデータが入るテーブルで、温度(61 テーブル)、岩盤ひずみ(6 テーブル)、試錐孔ひずみ(4 テーブル)、ジョイント変位(6 テーブル)、軸変位(11 テーブル)、亀裂変位(14 テーブル)、膨潤圧(30 テーブル)、粘土温度(68 テーブル)、粘土水分(40 テーブル)、粘土ひずみ (13 テーブル) 、熱流束(9 テーブル)、湿度 (18 テーブル) 、軸力(4 テーブル)、ヒーター温度(1 テーブル)、ヒーター出力(1 テーブル)、試錐孔水位(2 テーブル)、三角せき流量(2 テーブル)、水温(5 テーブル)、粘土内温度(113 テーブル)、補助(1 テーブル)の計 409 テーブルとした。

グラウト試験データのテーブルは、注入圧力と注入量のデータを入れるテーブルで、グラウト注入と補助の 2 テーブルとした。

レジン注入試験データのテーブルは、レジン注入量、圧力のデータを入れるテーブルで、レジン注入と補助の 2 テーブルとした。

地震データのテーブルは、年月日時、震源の位置、マグニチュード、測定点の最大加速度振幅のデータを入れるテーブルで、震源 (1 テーブル) 、最大加速度振幅 (7 テーブル) 、補助の計 9 テーブルとした。

イベントデータは、各事象の起こった時刻、場所、作業のデータを入れるテーブルで、1つのテーブルとした。

以上で合計 1365 テーブルとした。

個々のテーブルについては、データ内容毎に、データ調査より得られたデータ項目を網羅するようにカラムを設定した。各データ項目には、年月日時、試料名や試料番号などのようにデータを識別するためのデータ項目と、それに付随する分析値などのデータ項目がある。全てのテーブルについて、TASK、実施者と、時間のデータ項目がないテーブルには実施年度をデータ項目として新たに追加し、カラムを作成することとした。

テーブルのテーブル名、カラム名、primary key 制約の設定について以下に示す。

## (1) テーブル名、カラム名

テーブル名とは、個々のテーブルを識別するための名前、カラム名とは、テーブル内で列を識別するための名前である。Oracle7 では、テーブル名やカラム名で用いることができる文字は英数字、漢字(ひらがな、カタカナも可)と特殊文字(、#,\$)で、先頭文字には数字は使用できない。文字数の制限は最大 30 バイトで、英数字で 30 文字、漢字、ひらがな、カタカナで 15 文字である。英大文字と英小文字の区別はない。同じテーブル名は同一ユーザでは用いることができない。同じカラム名は、同一テーブル内では用いることができないが、別のテーブルでは使用できる。また、Oracle7 では"予約語"としてそのままでは使用できない単語がある(付録-1)。以上の規則に留意してテーブル名、カラム名の検討を行った。

テーブル名は、試錐孔名やセンサー名などが英文字であることから英数字とし、名称から何のテーブルであるかをある程度類推できるようにデータ内容の英語あるいはその一部を用いた。例えば地形は topography の頭をとって TOPO とした。さらに、間隙水圧のようにテーブル数が非常に多いものについては、間隙水圧の接頭語(HP)の後ろに試錐孔名やセンサー名を入れ、さらに区間を示す番号、期間が分かれている場合には番号を入れた。また、試験に関するテーブルは試験名を表す接頭語として、岩盤内充填粘土挙動試験には"BFT"、粘土充填・熱負荷試験には"THM"を用いた。

カラム名はテーブル名と同じ英数字を用いることとした。時系列データについては単位をカラム名に入れることとした。ただし、カラム名に用いることができる文字は上記のように限られているので、単位の表記は完全ではない。例えば、"kg/cm<sup>2</sup>"は"KG\_CM2"とした。そこで、単位については、補助テーブルに単位のカラムを作成して正確な単位を入力できるようにした。それ以外のカラム名はデータ内容が類推できるようにデータ内容の英語あるいはその一部、あるいは元素記号、化学式、鉱物名の一部などを用いた。

## (2) データ型

本件で対象とするデータには数値データ、文字列データ、時間データがある。データ型はカラムに入力されるデータに応じて設定し、Oracle では数値データ型は number、文字列データ型は varchar2、日付データ型は date である。number 型の size(桁数、小数点)については、入力されるデータの桁数に自由度を持たせるために指定をしなかった。varchar2 型の size については、データ調査から想定される最大文

字数を考慮して設定した。date 型の設定は年月日時(分、秒)データを対象とした。

### (3) primary key 制約

primary key 制約は、重複データや誤ったデータの入力を防止してデータベースの品質を保証するために設定するもので、必ず値が存在し、かつ一意であると考えられるカラムあるいはカラムの組み合わせ(主キー)を対象として設定した。例えば、時系列データのテーブルの「年月日時」のカラムには、primary key 制約(p)を設定した。この結果、「年月日時」のカラムには同一時刻のデータや null 値(データ値が不定または値に意味がない場合に使用)を入力できない。また、分析値データのテーブルの「試錐孔名」と「試料名」のカラムには primary key 制約(p1)を設定した。この場合、「試錐孔名」のみでは同一名のデータが入力できるが、null 値や「試錐孔名」と「試料名」の組み合わせが同一のデータの入力はできない。

## 5 データ処理機能の設計

データベースに登録されたデータに対して、本データベースが備えるべき処理機能として、以下の機能について検討した。

### (1) データ検索機能

データベースの構造を知らなくても、どのようなデータがどこにあるかを検索できる機能

### (2) データ編集機能

- ① 定期的を取得されているデータの中から、ある期間のデータを取り出す機能
- ② 定期的を取得されているデータの中から、ある間隔でデータを間引いて取り出す機能
- ③ 定期的を取得されているデータの中から、一定期間のデータを平均して取り出す機能
- ④ 定期的を取得されているデータで、データを取得していない時間のデータを補間する機能
- ⑤ 定期的を取得されているデータを、ある一定時間毎に移動平均して取り出す機能
- ⑥ キーを用いて2つ以上のデータファイルを結合する機能
- ⑦ 一般的なソート機能

### (3) 座標変換機能

座標変換機能として、データベースに登録される局所的な座標を統一座標系に変換する機能

#### 5.1 データ検索機能

本データベースに登録されるデータは、定型的な業務用のデータではなく、様々な角度から検討が加えられるべき研究用データである。従って、本システムでは、同一条件による定型的な検索を繰り返し行う可能性が低く、むしろ研究者による自由な条件設定によるデータ検索が重要であると考えられる。そこで検索機能については、定型的な検索機能を用意することはせず、基本的には研究者が自身のニーズにより直接 SQL (Structured Query Language : ANSI, ISO, JIS などで標準規格化されているリレーショナルデータベースを操作するための言語) を発行することとしたが、より簡便に非定型的な検索を可能にするツールとして Visual DBA32 (アクシスソフトウェア株式会社) を導入することとした。Visual DBA32 は、非定型的な検索機能以外にも個別データの編集機能、データの登録機能などを有している。これを用いることにより、直接 SQL を発行することなくデータベース管理も可能となる。

データテーブルに対する更新、削除および挿入などの編集機能は、SQL を発行することにより可能であるが、同じく Visual DBA32 を用いることによりマウス操作のみで作成可能である。

一方、本データベースは非常にテーブル数が多く、検索対象となるテーブルの特定が難しいことから、3.2.1 で述べたように時間、位置、TASK および試験項目からなる索引テーブル (MENU) を作成し、該当するテーブルを検索することとした。

テーブル (MENU) に登録された情報は、以下のとおりである。

- 時間に関する情報 (開始年月日時、終了年月日時、実施年度)
- 位置に関する情報 (レベル、坑道名、試錐孔名、区間名)
- TASK に関する情報 (TASK 番号)
- 調査に関する情報 (パッカー名、センサー名、データ種類、データ内容、試験名)
- テーブル名

## 5.2 時系列データ処理機能

5.1 の(2)に示された①～⑤は、時系列データ（時刻を主キーとして保持されているデータ）に対する処理機能である。

SQL は指定された条件に合致するデータを取得するための検索言語であるため、間引き、データ補間および移動平均等の機能はなく、また、一旦取得されたデータに対して処理を行う機能もないため本機能を実現するためのプログラム開発を行った。プログラムの開発にあたり、データベースからの検索後あるいは本機能による処理後のデータの取り扱いの利便性を考慮し、本機能の開発は EXCEL ・ VBA（Visual BASIC for Applications：Microsoft 社が提唱している統一マクロ言語）を用いることとした。また、クライアント PC からサーバ PC の Oracle データベースへのアクセスは、Visual Driver32（アクシスソフトウェア株式会社）を介して行うこととした。プログラムリストを付録-2 に示す。この結果、ユーザは EXCEL 画面上でマウス操作により、EXCEL ・ VBA により記述されたプログラムを起動し、Visual Driver32 を介してデータベースからのデータ取得を行うことができる。さらに取得されたデータに対しても EXCEL 画面上でのマウス操作により①～⑤の全ての作業（条件入力等は除く）が可能となる(図 2 参照)。

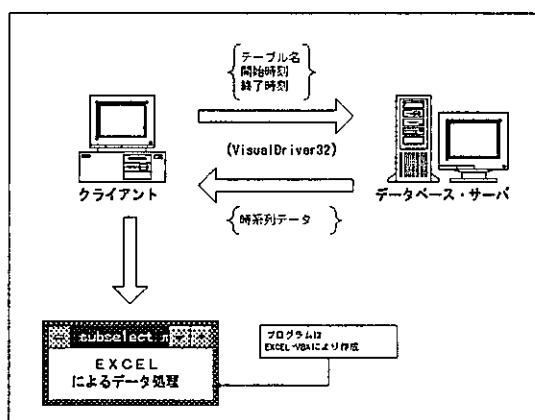


図 2 データ取得と処理プログラムの関係

実際の利用形態として、処理（間引き、補間および移動平均）結果に対して再度間引き、補間および移動平均のいずれかの処理を実施することが考えられる。そこで、本システムの時系列処理は、時系列データ取得機能により取得されたデータに対し、平均値計算の他、間引き、補間および移動平均の処理を繰り返し行うことができる機能とした。

なお、本機能では、時系列データとして、同一テーブル内では、測定時刻と変数（測定データ項目）が1対1に対応するよう定義されたデータテーブルのみを対象としている。具体的には、間隙水圧、湧水量、粘土内水分、粘土内熱流束、湿度、気圧、温度、および岩盤内充填粘土挙動試験、粘土充填・熱負荷試験に含まれる全てのデータが対象となる。

時系列データの処理の処理フローを図 3に示す。本処理機能の操作は全て EXCEL 上で行う。主な作業手順は以下のとおりである。

- ① EXCEL 上からデータを取得するデータテーブル名、データの取得開始および終了時間を入力する。
- ② Visual Driver32 を介して条件に該当するデータを取得する。
- ③ 取得されたデータは、時系列データ一覧表として EXCEL シートに展開される（基本データシート）。
- ④ EXCEL 上で作業項目（平均値計算、間引き、補間、移動平均）を選択する。
- ⑤ 選択された作業項目で必要とされる条件（間引き間隔、補間間隔、移動平均の採用個数）を入力する。平均値計算の場合はない。
- ⑥ 条件に基づき基本データシートに展開されたデータに対し、処理（データの間引き、補間、移動平均、平均値計算）を行う。
- ⑦ 処理（間引き、補間、移動平均）の結果を時系列データとして EXCEL シートに展開する（結果データシート）。平均値計算の場合は、表示用ボックスを表示し、その中に平均値を表示する。結果データシートは作成されない。

以下、④の作業項目選択に戻り④～⑦を繰り返す。ただし、2回目以降は結果データシートのデータに対し処理を行う。なお、本機能において再度未処理のデータに対して処理を行う場合は、①に戻りデータの再取得が必要である。



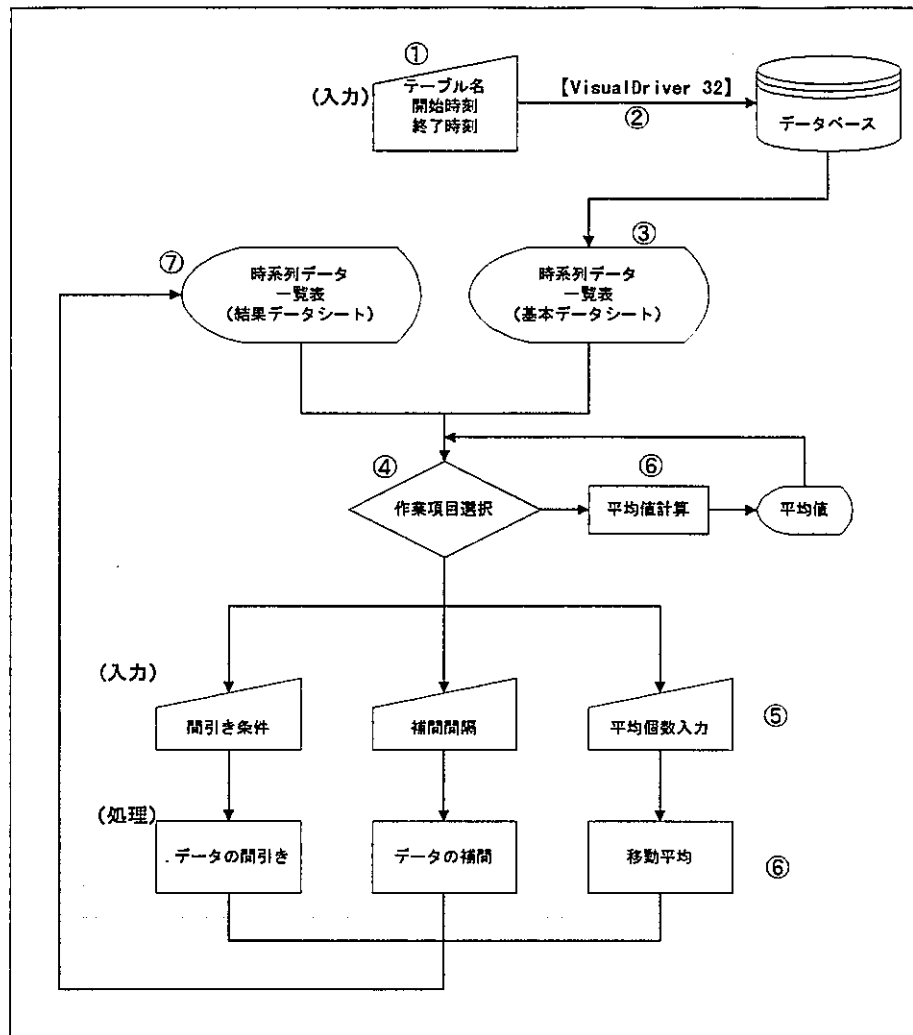


図 3 時系列データ処理フロー

(1) 時系列データの取得

時系列データの取得は、対象となるテーブル名、取得開始・終了時刻を入力することにより行う。

(a) データ取得条件入力

EXCEL・VBAにより作成された作業画面において、以下の項目を入力する。

① テーブル名

処理対象となるデータテーブル名を入力する。本システムの索引用のテーブルである<MENU>から全テーブル名をリストアップする機能を開発し、該当するテーブル名を選択する方式とする。

## ② 開始時刻

検索対象となるデータの開始時刻を年・月・日・時・分・秒を入力する。

## ③ 終了時刻

検索対象となるデータの終了時刻を年・月・日・時・分・秒を入力する。

### (b) データの取得

(a)で入力された条件に基づき、EXCEL・VBA から Visual Driver32 を介してサーバの Oracle データベースに対し、

```
SELECT * FROM <テーブル名> WHERE TIME BETWEEN  
        <開始時刻> AND <終了時刻>;
```

を発行することにより時系列データを取得し、EXCEL シートに保持する（基本データ）。

## (2) 平均値の計算

結果データシート（結果データシートが無い場合は基本データシート）に展開された全データの平均値を自動的に算出する。

## (3) 間引き処理

結果データシート（結果データシートが無い場合は基本データシート）に展開されたデータから指定された“間引き間隔”でデータを抽出する。該当する時刻にデータが無い場合、その前後のデータの内、最も近いデータを該當時刻のデータとする。該当する時刻の前と後ろのいずれにも等しい時間だけ離れたデータが存在する場合は、メニューにより指定された方を採用する。

### (a) 間引き条件の入力

メニュー上で、以下の間引き条件を入力する。

#### ① 間引き間隔

間引き間隔は、日／時／分／秒の単位で入力可能とする。間引き処理において扱う日付データは、入力された単位までとする。例えば、“時”単位で間引き間隔を指定した場合、“分”以下の日付データは無視して間引き処理を行うこととする。

## ② 前後間隔が等しい場合の指定

間引き処理過程において、指定された時刻のデータが無い場合、その前後のデータの内、最も近いデータを該当時刻のデータとするが、該当する時刻の前と後ろのいずれにも等しい時間だけ離れたデータが存在する場合、どちらを採用するかを指定する。指定は、前/後の選択とする。

### (b) 間引き処理

結果データシート（結果データシートが無い場合は基本データシート）に展開されたデータに対し(a)で指定された条件に基づき間引き処理を行う。図 4に間引き処理の概念図を、また、図 5に間引き処理フローを示す。処理結果は、“基本データシート”と同様の形式で結果データシートに出力（上書き）される。

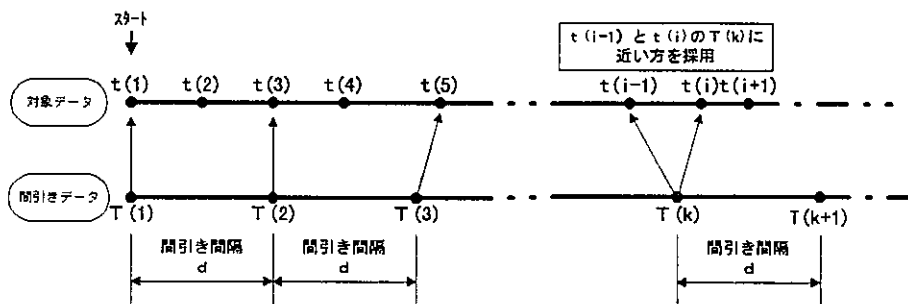


図 4 間引きデータ作成概念図

## (4) 補間処理

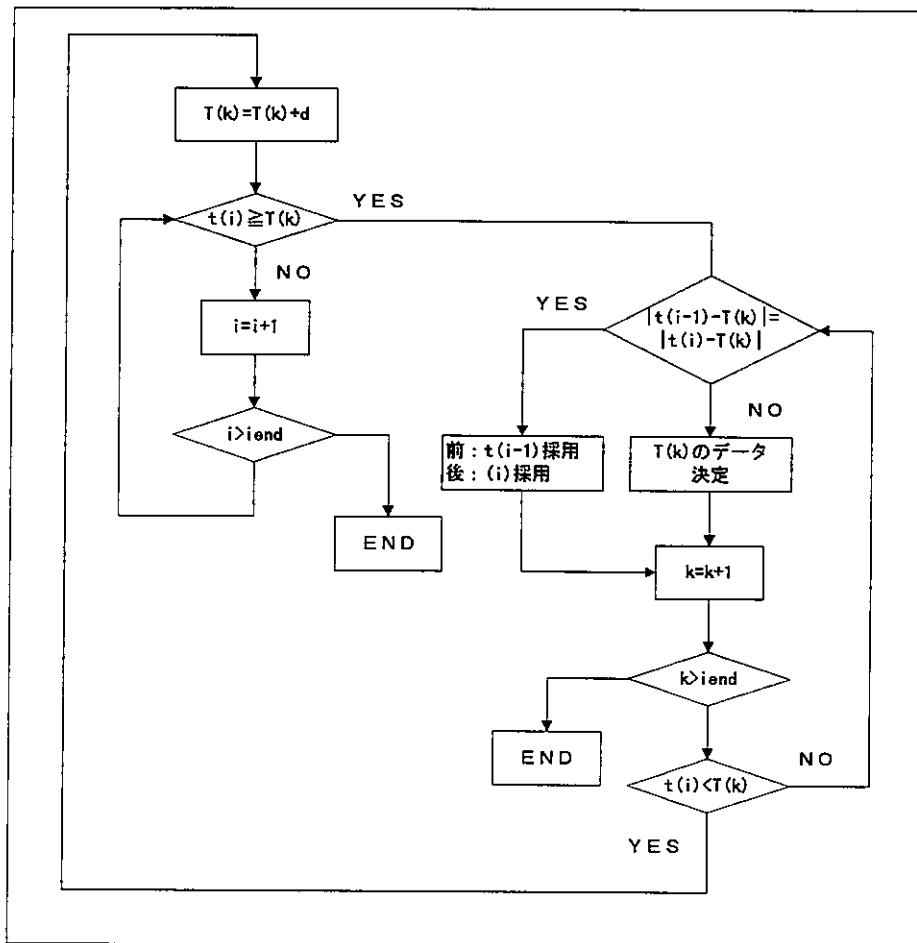
結果データシート（結果データシートが無い場合は基本データシート）に展開されたデータに対し、指定された“補間間隔”でデータを発生させる。補間方法は、前後する2つのデータ間を比例配分する。

### (a) 補間条件の入力

- ① メニュー上で、補間間隔を日/時/分/秒の単位で入力可能とする。

### (b) 補間処理

結果データシート（結果データシートが無い場合は基本データシート）に展開されたデータに対し、(a)で指定された条件に基づき補間処理を行う。処理結果は、結果データシートに出力（上書き）される。



- 注) ①  $t(i)$ は基本データシートあるいは結果データシートに展開された処理の対象となる時系列データの  $i$  番目の時刻を示す。
- ②  $T(k)$ は対象となる時間内において割り当てられる  $k$  番目の時刻を示す。
- ③  $d$ は間引き間隔を示す。
- ④  $iend$ は、対象となる時系列データの最後のデータの時刻を示す。

図 5 間引き処理フロー

#### (5) 移動平均処理

結果データシート（結果データシートが無い場合は基本データシート）に展開されたデータに対し指定された個数の移動平均行う。平均は指定された個数のデータの単純平均とし、得られたデータの時刻は移動平均に採用したデータの最初と最後

のデータの時刻の中間の時刻とする。

(a) 移動平均個数の入力

メニュー上で、移動平均に採用するデータの個数を入力する。

(b) 移動平均の計算

結果データシート（結果データシートが無い場合は基本データシート）に展開されたデータに対し移動平均を行う。処理結果は、結果データシートに出力（上書き）される。

### 5.3 データファイル結合機能

データファイルは、データベースの基本的な機能である“ビュー”機能により、キーを用いた結合が可能である。“ビュー”の作成は、基本的には SQL の発行により行うが、本システムで導入した Visual DBA32 を用いることによりマウス操作のみで作成可能である。

### 5.4 ソート機能

SQL の機能として“SELECT”文によるデータ検索時に指定することにより検索結果をソートして表示することが可能である。また、Visual DBA32 を用いることにより、表示された検索結果の変数名（列名）をマウスで指定することにより該当する変数（列）によるソートが可能である。

### 5.5 座標変換機能

本件のデータの座標値は、テーブル毎に基準点が異なる座標系となっており、各で統一した座標系の座標値にするには座標値の変換が必要である。

座標変換機能は、基準点の座標値をユーザーが指定すると、テーブル内の座標値(局所系)に基準値の座標値を加えて統一座標値を計算する機能である。

座標変換機能の開発には、時系列データ処理機能と同様に、プログラム開発は EXCEL・VBA を、データベースへのアクセスは、Visual Driver32 を用いた。プログラムリストを付録-3 に示す。

座標値のカラムのあるテーブルで座標変換機能の対象としたテーブルは、地形、地表地質、坑道地質、各レベル地質、坑道、坑道断面形状、既存試錐孔、原位置試験用

試錐孔、センサー座標、各レベル割れ目、割れ目(試錐孔)、割れ目(坑道)、孔曲がりである。

座標変換のフロー図を図 6に示す。テーブル名を選択後、基準点の座標値をユーザーが入力すると、テーブル内の座標値に基準値を加えた値が計算されて表示される。

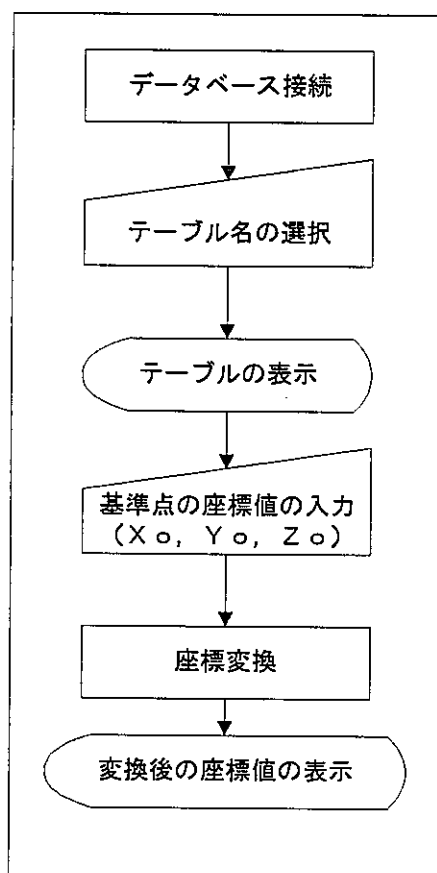


図 6 座標変換機能のフローチャート

表-1 索引テーブル(例)

開始年月日	終了年月日	実施年度	レベル	坑道名	試験孔名	区間名	パッカー名	センサー名	位置名	データ種類	データ内容	試験名	TASK	テーブル名
									地表	地形	地形		1	TOPO
									地表	地質	地表地質		1	GEO
									坑道	地質	坑道地質		1	GEODRIFT
									レベル	地質	各レベル地質		1	GEOLEVEL
									坑道	位置	坑道		1	DRIFT
									坑道	位置	坑道断面形状		1	DRIFTPROFILE
									試験孔	位置	既存試験孔		1	BORE
									試験孔	位置	原位置試験用試験孔		1	BORENEW
									パッカー	位置	パッカー			PACKER
									パッカー	位置	テンポラリーパッカー			PACKER TMP
									パッカー	位置	パーマネントパッカー			PACKER PERM
									パッカー	位置	センサー			SENSOR
									試験孔	掘削	試験孔掘削深度			BOREDEPTH
									坑道	掘削	坑道掘削深度			DRIFTDEPTH
									ピット	掘削	ピット掘削深度			PITDEPTH
									レベル	割れ目	各レベル割れ目		1	FRACTURE LEVEL
									試験孔	割れ目	割れ目(試験孔)		1	FRACTURE BORE
			250						坑道	割れ目	割れ目(坑道)		1	FRACTURE DRIFT
									坑道	割れ目	割れ目(250mL)		1	FRACTURE 250ML
										割れ目	亀裂	粘土充填・熱負荷試験	4	THM FRAC
										年代測定	年代測定一覧表		1	DATING
										年代測定	年代測定値(CHIME法)		1	CHIME
										年代測定	試料情報(CHIME法)		1	CHIME ADD
										年代測定	年代測定値(K-Ar法)		1	K AR
										年代測定	年代測定値(フィッシュトラック法)		1	FT
										年代測定	年代測定値(RB-Sr法)		1	RB SR
					KH-1					検層	電気検層		1	ELECTLOG KH1
					KG-1					検層	電気検層		1	ELECTLOG KG1
					KH-1					検層	キャリパー検層		1	CALYPLOG KH1
					KG-1					検層	キャリパー検層		1	CALYPLOG KG1
					KH-1					検層	音波検層		1	SONICLOG KH1
					KG-1					検層	音波検層		1	SONICLOG KG1
					KH-1					検層	自然放射能検層		1	RADIOLOG KH1
					KG-1					検層	マイクロ検層		1	MICROLOG KG1
					KG-1					検層	温度検層		1	TEMPLOG KG1
										検層	流量検層1			FLOWLOG1
										検層	流量検層2			FLOWLOG2
										検層	RQD			RQDLOG
					KH-2					検層	レーダー検層			RADERLOG KH25
										検層	検層(補助)			LOG ADD
										試験孔	BTV			BTV
										試験孔	孔曲がり			BORENEW2
										力学(原位置)	初期応力		2	STRESS OR
										力学(原位置)	孔内載荷試験		2	BORELOAD
										力学(原位置)	孔内載荷試験	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT BORELOAD
										力学(原位置)	孔内載荷試験	粘土充填・熱負荷試験	4	THM BORELOAD
										力学(原位置)	ひずみ測定1		2	STRAIN1
										力学(原位置)	ひずみ測定2		2	STRAIN2
										力学(原位置)	ひずみ測定3		2	STRAIN3
										力学(原位置)	岩盤ひずみ		5	STRAIN4
										力学(原位置)	ジョイント変位測定1	地盤	2	DISPLACE_I1
										力学(原位置)	ジョイント変位測定2		2	DISPLACE_I2
										力学(原位置)	ジョイント変位測定3		2	DISPLACE_I3
										力学(原位置)	岩盤内変位測定1		2	DISPLACE_R1
										力学(原位置)	岩盤内変位測定2		2	DISPLACE_R2

表-1 索引テーブル(例)

開始年月日	終了年月日	実施年度	レベル	坑道名	試験孔名	区間名	パッカー名	センサー名	位置名	データ種類	データ内容	試験名	TASK	テーブル名
										力学 (原位置)	岩盤内変位測定3		2	DISPLACE R3
										力学 (原位置)	岩盤内変位測定4		2	DISPLACE R4
										力学 (原位置)	岩盤内変位測定5		2	DISPLACE R5
										力学 (原位置)	ビット径変位1		2	DISPLACE CA
										力学 (原位置)	ビット径変位2		2	DISPLACE BD
										力学 (原位置)	ビット径変位3		2	DISPLACE BA
										力学 (原位置)	ビット径変位4		2	DISPLACE DA
										力学 (原位置)	ビット径変位5		2	DISPLACE DC
										力学 (原位置)	ビット径変位6		2	DISPLACE BC
										力学 (原位置)	ビット径変位7		2	DISPLACE BAC
										力学 (原位置)	ビット径変位8		2	DISPLACE ABD
										力学 (原位置)	ビット径変位9		2	DISPLACE CBD
										力学 (原位置)	ビット径変位10		2	DISPLACE BCA
										力学 (原位置)	ビット径変位11		2	DISPLACE DCA
										力学 (原位置)	ビット径変位12		2	DISPLACE CDB
										力学 (原位置)	ビット径変位13		2	DISPLACE ADB
										力学 (原位置)	ビット径変位14		2	DISPLACE DAC
										力学 (原位置)	ビット径変位15		2	DISPLACE BAD
										力学 (原位置)	ビット径変位16		2	DISPLACE CBA
										力学 (原位置)	ビット径変位17		2	DISPLACE DCB
										力学 (原位置)	ビット径変位18		2	DISPLACE ADC
										力学 (原位置)	ビット径変位 (補助)		2	DISPLACE ADD
										力学 (原位置)	力学 (原位置、補助)			TEST ADD
										力学 (室内)	室内試験結果1			SAMPLETEST1
										力学 (室内)	室内試験結果2			SAMPLETEST2
										力学 (室内)	室内試験結果3			SAMPLETEST3
										力学 (室内)	室内試験結果4			SAMPLETEST4
										力学 (室内)	室内試験結果5			SAMPLETEST5
										力学 (室内)	ジョイントせん断試験			JOINTSHEAR
										力学 (室内)	力学 (室内、補助)			SAMPLETEST_ADD
1988/10/10	1990/04/25				KH-1	1				水理	間隙水圧		1	HP KH1 1
1988/10/10	1990/04/25				KH-1	2				水理	間隙水圧		1	HP KH1 2
1988/10/10	1990/04/25				KH-1	3				水理	間隙水圧		1	HP KH1 3
1988/10/10	1990/04/25				KH-1	4				水理	間隙水圧		1	HP KH1 4
1988/10/10	1990/04/25				KH-1	5				水理	間隙水圧		1	HP KH1 5
1988/10/10	1990/04/25				KH-1			1		水理	間隙水圧		1	HP KH1 P
1996/04/18	1998/03/31				KH-1	1				水理	間隙水圧		1	HP KH1 1 2
1996/04/18	1998/03/31				KH-1	2				水理	間隙水圧		1	HP KH1 2 2
1996/04/18	1998/03/31				KH-1	3				水理	間隙水圧		1	HP KH1 3 2
1996/04/18	1998/03/31				KH-1	4				水理	間隙水圧		1	HP KH1 4 2
1996/04/18	1998/03/31				KH-1	5				水理	間隙水圧		1	HP KH1 5 2
1996/04/18	1998/03/31				KH-1			1		水理	間隙水圧		1	HP KH1 P 2
1988/11/16	1992/08/11				KH-2	1				水理	間隙水圧		1	HP KH2 1
1988/11/16	1992/08/11				KH-2	2				水理	間隙水圧		1	HP KH2 2
1988/11/16	1992/08/11				KH-2	3				水理	間隙水圧		1	HP KH2 3
1988/11/16	1992/08/11				KH-2	4				水理	間隙水圧		1	HP KH2 4
1988/11/16	1992/08/11				KH-2			1		水理	間隙水圧		1	HP KH2 P
1988/11/16	1992/08/20				KH-3	1				水理	間隙水圧		1	HP KH3 1
1988/11/16	1992/08/20				KH-3	2				水理	間隙水圧		1	HP KH3 2
1988/11/16	1992/08/20				KH-3	3				水理	間隙水圧		1	HP KH3 3
1988/11/16	1992/08/20				KH-3	4				水理	間隙水圧		1	HP KH3 4
1988/11/16	1992/08/20				KH-3			1		水理	間隙水圧		1	HP KH3 P
1990/06/07	1990/12/13				KH-4	1				水理	間隙水圧		1	HP KH4 1
1990/06/07	1990/12/13				KH-4	2				水理	間隙水圧		1	HP KH4 2
1990/06/07	1990/12/13				KH-4	3				水理	間隙水圧		1	HP KH4 3



表-1 索引テーブル(例)

開始年月日	終了年月日	実施年度	レベル	坑道名	試験孔名	区間名	パッカー名	センサー名	位置名	データ種類	データ内容	試験名	TASK	テーブル名
1990/06/07	1990/12/13				KH-4	4				水理	間隙水圧		1	HP KH4 4
1990/06/07	1990/12/13				KH-4	5				水理	間隙水圧		1	HP KH4 5
1990/06/07	1990/12/13				KH-4			1		水理	間隙水圧		1	HP KH4 P
1990/12/01	1994/09/01				KH-4					水理	間隙水圧		1	HP KH4 K
1994/09/22	1994/10/04				KH-4	1				水理	間隙水圧		1	HP KH4 1 2
1994/09/22	1994/10/04				KH-4	2				水理	間隙水圧		1	HP KH4 2 2
1994/09/22	1994/10/04				KH-4	3				水理	間隙水圧		1	HP KH4 3 2
1994/09/22	1994/10/04				KH-4	4				水理	間隙水圧		1	HP KH4 4 2
1994/09/22	1994/09/27				KH-4	5				水理	間隙水圧		1	HP KH4 5 2
1994/09/22	1994/10/04				KH-4			1		水理	間隙水圧		1	HP KH4 P 2
1994/10/05	1998/03/31				KH-4	1				水理	間隙水圧		1	HP KH4 1 3
1994/10/05	1998/03/31				KH-4	2				水理	間隙水圧		1	HP KH4 2 3
1994/10/05	1998/03/31				KH-4	3				水理	間隙水圧		1	HP KH4 3 3
1994/10/05	1998/03/31				KH-4	4				水理	間隙水圧		1	HP KH4 4 3
1994/09/28	1998/03/31				KH-4	5				水理	間隙水圧		1	HP KH4 5 3
1994/10/05	1998/03/31				KH-4			1		水理	間隙水圧		1	HP KH4 P 3
1990/06/07	1990/08/01				KH-5	1				水理	間隙水圧		1	HP KH5 1
1990/06/07	1994/10/06				KH-6	1				水理	間隙水圧		1	HP KH6 1
1990/06/07	1994/10/06				KH-6	2				水理	間隙水圧		1	HP KH6 2
1990/06/07	1994/10/06				KH-6	3				水理	間隙水圧		1	HP KH6 3
1990/06/07	1994/10/06				KH-6	4				水理	間隙水圧		1	HP KH6 4
1990/06/07	1994/10/06				KH-6	5				水理	間隙水圧		1	HP KH6 5
1990/06/07	1994/10/06				KH-6			1		水理	間隙水圧		1	HP KH6 P
1994/10/07	1998/03/31				KH-6	1				水理	間隙水圧		1	HP KH6 1 2
1994/10/07	1998/03/31				KH-6	2				水理	間隙水圧		1	HP KH6 2 2
1994/10/07	1998/03/31				KH-6	3				水理	間隙水圧		1	HP KH6 3 2
1994/10/07	1998/03/31				KH-6	4				水理	間隙水圧		1	HP KH6 4 2
1994/10/07	1998/03/31				KH-6	5				水理	間隙水圧		1	HP KH6 5 2
1994/10/07	1998/03/31				KH-6			1		水理	間隙水圧		1	HP KH6 P 2
1990/06/07	1992/09/12				KH-7	1				水理	間隙水圧		1	HP KH7 1
1990/06/07	1992/09/12				KH-7	2				水理	間隙水圧		1	HP KH7 2
1990/06/07	1992/09/12				KH-7	3				水理	間隙水圧		1	HP KH7 3
1990/06/07	1992/09/12				KH-7	4				水理	間隙水圧		1	HP KH7 4
1990/06/07	1992/09/12				KH-7	5				水理	間隙水圧		1	HP KH7 5
1990/06/07	1992/09/12				KH-7			1		水理	間隙水圧		1	HP KH7 P
1990/06/07	1992/09/12				KH-8	1				水理	間隙水圧		1	HP KH8 1
1990/06/07	1992/09/12				KH-8	2				水理	間隙水圧		1	HP KH8 2
1990/06/07	1992/09/12				KH-8	3				水理	間隙水圧		1	HP KH8 3
1990/06/07	1992/09/12				KH-8	4				水理	間隙水圧		1	HP KH8 4
1990/06/07	1992/09/12				KH-8	5				水理	間隙水圧		1	HP KH8 5
1990/06/07	1992/09/12				KH-8			1		水理	間隙水圧		1	HP KH8 P
1992/11/29	1993/02/19				KH-8	1				水理	間隙水圧		1	HP KH8 1 2
1992/11/29	1993/02/19				KH-8	2				水理	間隙水圧		1	HP KH8 2 2
1992/11/29	1993/02/19				KH-8	3				水理	間隙水圧		1	HP KH8 3 2
1992/11/29	1993/02/19				KH-8	4				水理	間隙水圧		1	HP KH8 4 2
1992/11/29	1993/02/19				KH-8	5				水理	間隙水圧		1	HP KH8 5 2
1992/11/29	1993/02/19				KH-8	6				水理	間隙水圧		1	HP KH8 6 2
1992/11/29	1993/02/19				KH-8			1		水理	間隙水圧		1	HP KH8 P 2
1996/04/18	1998/03/31				KH-8	1				水理	間隙水圧		1	HP KH8 1 3
1996/04/18	1998/03/31				KH-8	2				水理	間隙水圧		1	HP KH8 2 3
1996/04/18	1998/03/31				KH-8	3				水理	間隙水圧		1	HP KH8 3 3
1996/04/18	1998/03/31				KH-8	4				水理	間隙水圧		1	HP KH8 4 3
1996/04/18	1998/03/31				KH-8	5				水理	間隙水圧		1	HP KH8 5 3
1996/04/18	1998/03/31				KH-8			1		水理	間隙水圧		1	HP KH8 P 3
1990/06/07	1994/10/12				KH-9	1				水理	間隙水圧		1	HP KH9 1

表-1 索引テーブル(例)

開始年月日	終了年月日	実施年度	レベル	坑道名	試験孔名	区間名	パッカー名	センサー名	位置名	データ種類	データ内容	試験名	TASK	テーブル名
1990/06/07	1994/10/12				KH-9	2				水理	間隙水圧		1	HP KH9 2
1990/06/07	1994/10/12				KH-9	3				水理	間隙水圧		1	HP KH9 3
1990/06/07	1994/10/12				KH-9	4				水理	間隙水圧		1	HP KH9 4
1990/06/07	1994/10/12				KH-9	5				水理	間隙水圧		1	HP KH9 5
1990/06/07	1994/10/12				KH-9			1		水理	間隙水圧		1	HP KH9 P
1994/10/13	1998/03/31				KH-9	1				水理	間隙水圧		1	HP KH9 1 2
1994/10/13	1998/03/31				KH-9	2				水理	間隙水圧		1	HP KH9 2 2
1994/10/13	1998/03/31				KH-9	3				水理	間隙水圧		1	HP KH9 3 2
1994/10/13	1998/03/31				KH-9	4				水理	間隙水圧		1	HP KH9 4 2
1994/10/13	1998/03/31				KH-9	5				水理	間隙水圧		1	HP KH9 5 2
1994/10/13	1998/03/31				KH-9			1		水理	間隙水圧		1	HP KH9 P 2
1991/03/09	1994/09/21				KH-10	1				水理	間隙水圧		1	HP KH10 1
1991/03/09	1994/09/21				KH-10	2				水理	間隙水圧		1	HP KH10 2
1991/03/09	1994/09/21				KH-10	3				水理	間隙水圧		1	HP KH10 3
1991/03/09	1994/09/21				KH-10	4				水理	間隙水圧		1	HP KH10 4
1991/03/09	1994/09/21				KH-10	5				水理	間隙水圧		1	HP KH10 5
1991/03/09	1994/09/21				KH-10	6				水理	間隙水圧		1	HP KH10 6
1991/03/09	1994/09/21				KH-10			1		水理	間隙水圧		1	HP KH10 P
1994/09/22	1994/10/16				KH-10	1				水理	間隙水圧		1	HP KH10 1 2
1994/09/22	1994/10/16				KH-10	2				水理	間隙水圧		1	HP KH10 2 2
1994/09/22	1994/10/16				KH-10			1		水理	間隙水圧		1	HP KH10 P 2
1994/10/17	1998/03/31				KH-10	1				水理	間隙水圧		1	HP KH10 1 3
1994/10/17	1998/03/31				KH-10	2				水理	間隙水圧		1	HP KH10 2 3
1994/10/17	1998/03/31				KH-10			1		水理	間隙水圧		1	HP KH10 P 3
1991/03/09	1994/10/16				KH-11	1				水理	間隙水圧		1	HP KH11 1
1991/03/09	1994/10/16				KH-11	2				水理	間隙水圧		1	HP KH11 2
1991/03/09	1994/10/16				KH-11	3				水理	間隙水圧		1	HP KH11 3
1991/03/09	1994/10/16				KH-11	4				水理	間隙水圧		1	HP KH11 4
1991/03/09	1994/10/16				KH-11	5				水理	間隙水圧		1	HP KH11 5
1991/03/09	1994/10/16				KH-11	6				水理	間隙水圧		1	HP KH11 6
1991/03/09	1994/10/16				KH-11			1		水理	間隙水圧		1	HP KH11 P
1994/10/17	1998/03/31				KH-11	1				水理	間隙水圧		1	HP KH11 1 2
1994/10/17	1998/03/31				KH-11	2				水理	間隙水圧		1	HP KH11 2 2
1994/10/17	1998/03/31				KH-11	3				水理	間隙水圧		1	HP KH11 3 2
1994/10/17	1998/03/31				KH-11	4				水理	間隙水圧		1	HP KH11 4 2
1994/10/17	1998/03/31				KH-11	5				水理	間隙水圧		1	HP KH11 5 2
1994/10/17	1998/03/31				KH-11	6				水理	間隙水圧		1	HP KH11 6 2
1994/10/17	1998/03/31				KH-11			1		水理	間隙水圧		1	HP KH11 P 2
1991/03/09	1994/10/16				KH-12	1				水理	間隙水圧		1	HP KH12 1
1991/03/09	1994/10/16				KH-12	2				水理	間隙水圧		1	HP KH12 2
1991/03/09	1994/10/16				KH-12	3				水理	間隙水圧		1	HP KH12 3
1991/03/09	1994/10/16				KH-12	4				水理	間隙水圧		1	HP KH12 4
1991/03/09	1994/10/16				KH-12	5				水理	間隙水圧		1	HP KH12 5
1991/03/09	1994/10/16				KH-12	6				水理	間隙水圧		1	HP KH12 6
1991/03/09	1994/10/16				KH-12			1		水理	間隙水圧		1	HP KH12 P
1994/10/17	1998/03/31				KH-12	1				水理	間隙水圧		1	HP KH12 1 2
1994/10/17	1998/03/31				KH-12	2				水理	間隙水圧		1	HP KH12 2 2
1994/10/17	1998/03/31				KH-12	3				水理	間隙水圧		1	HP KH12 3 2
1994/10/17	1998/03/31				KH-12	4				水理	間隙水圧		1	HP KH12 4 2
1994/10/17	1998/03/31				KH-12	5				水理	間隙水圧		1	HP KH12 5 2
1994/10/17	1998/03/31				KH-12	6				水理	間隙水圧		1	HP KH12 6 2
1994/10/17	1998/03/31				KH-12			1		水理	間隙水圧		1	HP KH12 P 2
1991/03/09	1994/10/16				KH-13	1				水理	間隙水圧		1	HP KH13 1
1991/03/09	1994/10/16				KH-13	2				水理	間隙水圧		1	HP KH13 2
1991/03/09	1994/10/16				KH-13	3				水理	間隙水圧		1	HP KH13 3

表-1 索引テーブル(例)

開始年月日	終了年月日	実施年度	レベル	坑道名	試験孔名	区間名	パッカー名	センサー名	位置名	データ種類	データ内容	試験名	TASK	テーブル名
1991/03/09	1994/10/16				KH-13	4				水理	間隙水圧		1	HP KH13 4
1991/03/09	1994/10/16				KH-13	5				水理	間隙水圧		1	HP KH13 5
1991/03/09	1994/10/16				KH-13	6				水理	間隙水圧		1	HP KH13 6
1991/03/09	1994/10/16				KH-13			1		水理	間隙水圧		1	HP KH13 P
1994/10/17	1998/03/31				KH-13	1				水理	間隙水圧		1	HP KH13 1 2
1994/10/17	1998/03/31				KH-13	2				水理	間隙水圧		1	HP KH13 2 2
1994/10/17	1998/03/31				KH-13	3				水理	間隙水圧		1	HP KH13 3 2
1994/10/17	1998/03/31				KH-13	4				水理	間隙水圧		1	HP KH13 4 2
1994/10/17	1998/03/31				KH-13	5				水理	間隙水圧		1	HP KH13 5 2
1994/10/17	1998/03/31				KH-13	6				水理	間隙水圧		1	HP KH13 6 2
1994/10/17	1998/03/31				KH-13			1		水理	間隙水圧		1	HP KH13 P 2
1991/03/09	1994/10/13				KH-14	1				水理	間隙水圧		1	HP KH14 1
1991/03/09	1994/10/13				KH-14	2				水理	間隙水圧		1	HP KH14 2
1991/03/09	1994/10/13				KH-14	3				水理	間隙水圧		1	HP KH14 3
1991/03/09	1994/10/13				KH-14	4				水理	間隙水圧		1	HP KH14 4
1991/03/09	1994/10/13				KH-14	5				水理	間隙水圧		1	HP KH14 5
1991/03/09	1994/10/13				KH-14	6				水理	間隙水圧		1	HP KH14 6
1991/03/09	1994/10/13				KH-14			1		水理	間隙水圧		1	HP KH14 P
1994/10/14	1998/03/31				KH-14	1				水理	間隙水圧		1	HP KH14 1 2
1994/10/14	1998/03/31				KH-14	2				水理	間隙水圧		1	HP KH14 2 2
1994/10/14	1998/03/31				KH-14	3				水理	間隙水圧		1	HP KH14 3 2
1994/10/14	1998/03/31				KH-14	4				水理	間隙水圧		1	HP KH14 4 2
1994/10/14	1998/03/31				KH-14	5				水理	間隙水圧		1	HP KH14 5 2
1994/10/14	1998/03/31				KH-14	6				水理	間隙水圧		1	HP KH14 6 2
1994/10/14	1998/03/31				KH-14			1		水理	間隙水圧		1	HP KH14 P 2
1991/03/09	1994/10/12				KH-15	1				水理	間隙水圧		1	HP KH15 1
1991/03/09	1994/10/12				KH-15	2				水理	間隙水圧		1	HP KH15 2
1991/03/09	1994/10/12				KH-15	3				水理	間隙水圧		1	HP KH15 3
1991/03/09	1994/10/12				KH-15	4				水理	間隙水圧		1	HP KH15 4
1991/03/09	1994/10/12				KH-15	5				水理	間隙水圧		1	HP KH15 5
1991/03/09	1994/10/12				KH-15	6				水理	間隙水圧		1	HP KH15 6
1991/03/09	1994/10/12				KH-15			1		水理	間隙水圧		1	HP KH15 P
1994/10/13	1998/03/31				KH-15	1				水理	間隙水圧		1	HP KH15 1 2
1994/10/13	1998/03/31				KH-15	2				水理	間隙水圧		1	HP KH15 2 2
1994/10/13	1998/03/31				KH-15	3				水理	間隙水圧		1	HP KH15 3 2
1994/10/13	1998/03/31				KH-15	4				水理	間隙水圧		1	HP KH15 4 2
1994/10/13	1998/03/31				KH-15	5				水理	間隙水圧		1	HP KH15 5 2
1994/10/13	1998/03/31				KH-15	6				水理	間隙水圧		1	HP KH15 6 2
1994/10/13	1998/03/31				KH-15			1		水理	間隙水圧		1	HP KH15 P 2
1991/03/09	1994/10/12				KH-16	1				水理	間隙水圧		1	HP KH16 1
1991/03/09	1994/10/12				KH-16	2				水理	間隙水圧		1	HP KH16 2
1991/03/09	1994/10/12				KH-16	3				水理	間隙水圧		1	HP KH16 3
1991/03/09	1994/10/12				KH-16	4				水理	間隙水圧		1	HP KH16 4
1991/03/09	1994/10/12				KH-16	5				水理	間隙水圧		1	HP KH16 5
1991/03/09	1994/10/12				KH-16	6				水理	間隙水圧		1	HP KH16 6
1991/03/09	1994/10/12				KH-16			1		水理	間隙水圧		1	HP KH16 P
1994/10/13	1998/03/31				KH-16	1				水理	間隙水圧		1	HP KH16 1 2
1994/10/13	1998/03/31				KH-16	2				水理	間隙水圧		1	HP KH16 2 2
1994/10/13	1998/03/31				KH-16	3				水理	間隙水圧		1	HP KH16 3 2
1994/10/13	1998/03/31				KH-16	4				水理	間隙水圧		1	HP KH16 4 2
1994/10/13	1998/03/31				KH-16	5				水理	間隙水圧		1	HP KH16 5 2
1994/10/13	1998/03/31				KH-16	6				水理	間隙水圧		1	HP KH16 6 2
1994/10/13	1998/03/31				KH-16			1		水理	間隙水圧		1	HP KH16 P 2
1991/03/09	1994/10/06				KH-17	1				水理	間隙水圧		1	HP KH17 1
1991/03/09	1994/10/06				KH-17	2				水理	間隙水圧		1	HP KH17 2

表-1 索引テーブル(例)

開始年月日	終了年月日	実施年度	レベル	坑道名	試験孔名	区間名	パッカー名	センサー名	位置名	データ種類	データ内容	試験名	TASK	テーブル名
1991/03/09	1994/10/06				KH-17	3				水理	間隙水圧		1	HP KH17 3
1991/03/09	1994/10/06				KH-17	4				水理	間隙水圧		1	HP KH17 4
1991/03/09	1994/10/06				KH-17	5				水理	間隙水圧		1	HP KH17 5
1991/03/09	1994/10/06				KH-17	6				水理	間隙水圧		1	HP KH17 6
1991/03/09	1994/10/06				KH-17			1		水理	間隙水圧		1	HP KH17 P
1994/10/07	1998/03/31				KH-17	1				水理	間隙水圧		1	HP KH17 1 2
1994/10/07	1998/03/31				KH-17	2				水理	間隙水圧		1	HP KH17 2 2
1994/10/07	1998/03/31				KH-17	3				水理	間隙水圧		1	HP KH17 3 2
1994/10/07	1998/03/31				KH-17	4				水理	間隙水圧		1	HP KH17 4 2
1994/10/07	1998/03/31				KH-17	5				水理	間隙水圧		1	HP KH17 5 2
1994/10/07	1998/03/31				KH-17	6				水理	間隙水圧		1	HP KH17 6 2
1994/10/07	1998/03/31				KH-17			1		水理	間隙水圧		1	HP KH17 P 2
1991/03/09	1994/10/05				KH-18	1				水理	間隙水圧		1	HP KH18 1
1991/03/09	1994/10/05				KH-18	2				水理	間隙水圧		1	HP KH18 2
1991/03/09	1994/10/05				KH-18	3				水理	間隙水圧		1	HP KH18 3
1991/03/09	1994/10/05				KH-18	4				水理	間隙水圧		1	HP KH18 4
1991/03/09	1994/10/05				KH-18	5				水理	間隙水圧		1	HP KH18 5
1991/03/09	1994/10/05				KH-18	6				水理	間隙水圧		1	HP KH18 6
1991/03/09	1994/10/05				KH-18			1		水理	間隙水圧		1	HP KH18 P
1994/10/06	1998/03/31				KH-18	1				水理	間隙水圧		1	HP KH18 1 2
1994/10/06	1998/03/31				KH-18	2				水理	間隙水圧		1	HP KH18 2 2
1994/10/06	1998/03/31				KH-18	3				水理	間隙水圧		1	HP KH18 3 2
1994/10/06	1998/03/31				KH-18	4				水理	間隙水圧		1	HP KH18 4 2
1994/10/06	1998/03/31				KH-18	5				水理	間隙水圧		1	HP KH18 5 2
1994/10/06	1998/03/31				KH-18	6				水理	間隙水圧		1	HP KH18 6 2
1994/10/06	1998/03/31				KH-18			1		水理	間隙水圧		1	HP KH18 P 2
1993/05/06	1994/09/30				KH-19	1				水理	間隙水圧		1	HP KH19 1
1993/05/06	1994/09/30				KH-19	2				水理	間隙水圧		1	HP KH19 2
1993/05/06	1994/09/30				KH-19	3				水理	間隙水圧		1	HP KH19 3
1993/05/06	1994/09/30				KH-19	4				水理	間隙水圧		1	HP KH19 4
1993/05/06	1994/09/30				KH-19	5				水理	間隙水圧		1	HP KH19 5
1993/05/06	1994/09/30				KH-19	6				水理	間隙水圧		1	HP KH19 6
1993/05/06	1994/09/30				KH-19	7				水理	間隙水圧		1	HP KH19 7
1993/05/06	1994/09/30				KH-19	8				水理	間隙水圧		1	HP KH19 8
1993/05/06	1994/09/30				KH-19			1		水理	間隙水圧		1	HP KH19 P
1996/02/09	1998/03/31				KF-1	1				水理	間隙水圧		1	HP KF1 1
1996/02/09	1998/03/31				KF-1	2				水理	間隙水圧		1	HP KF1 2
1996/02/09	1998/03/31				KF-1	3				水理	間隙水圧		1	HP KF1 3
1996/02/09	1998/03/31				KF-1	4				水理	間隙水圧		1	HP KF1 4
1996/02/09	1998/03/31				KF-1	5				水理	間隙水圧		1	HP KF1 5
1996/02/09	1998/03/31				KF-1	6				水理	間隙水圧		1	HP KF1 6
1996/02/09	1998/03/31				KF-1			1		水理	間隙水圧		1	HP KF1 P
1996/02/09	1998/03/31				KF-2	1				水理	間隙水圧		1	HP KF2 1
1996/02/09	1998/03/31				KF-2	2				水理	間隙水圧		1	HP KF2 2
1996/02/09	1998/03/31				KF-2	3				水理	間隙水圧		1	HP KF2 3
1996/02/09	1998/03/31				KF-2			1		水理	間隙水圧		1	HP KF2 P
1992/11/09	1998/03/31				KG-1	1				水理	間隙水圧		1	HP KG1 1
1992/11/09	1998/03/31				KG-1	2				水理	間隙水圧		1	HP KG1 2
1992/11/09	1998/03/31				KG-1	3				水理	間隙水圧		1	HP KG1 3
1992/11/09	1998/03/31				KG-1	4				水理	間隙水圧		1	HP KG1 4
1992/11/09	1998/03/31				KG-1	5				水理	間隙水圧		1	HP KG1 5
1992/11/09	1998/03/31				KG-1	6				水理	間隙水圧		1	HP KG1 6
1992/11/09	1998/03/31				KG-1	7				水理	間隙水圧		1	HP KG1 7
1992/11/09	1998/03/31				KG-1	8				水理	間隙水圧		1	HP KG1 8
1992/11/09	1998/03/31				KG-1	9				水理	間隙水圧		1	HP KG1 9

表-1 索引テーブル(例)

開始年月日	終了年月日	実施年度	レベル	坑道名	試験孔名	区間名	パッカー名	センサー名	位置名	データ種類	データ内容	試験名	TASK	テーブル名
1992/11/09	1998/03/31				KG-1	10				水理	間隙水圧		1	HP KG1 10
1992/11/09	1998/03/31				KG-1	11				水理	間隙水圧		1	HP KG1 11
1992/11/09	1998/03/31				KG-1	12				水理	間隙水圧		1	HP KG1 12
1992/11/09	1998/03/31				KG-1	13				水理	間隙水圧		1	HP KG1 13
1992/11/09	1998/03/31				KG-1	14				水理	間隙水圧		1	HP KG1 14
1992/11/09	1998/03/31				KG-1	15				水理	間隙水圧		1	HP KG1 15
1992/11/09	1998/03/31				KG-1	16				水理	間隙水圧		1	HP KG1 16
1992/11/09	1998/03/31				KG-1	17				水理	間隙水圧		1	HP KG1 17
1992/11/09	1998/03/31				KG-1	18				水理	間隙水圧		1	HP KG1 18
1992/11/09	1998/03/31				KG-1	19				水理	間隙水圧		1	HP KG1 19
1992/11/09	1998/03/31				KG-1	20				水理	間隙水圧		1	HP KG1 20
					KDH-1	1				水理	間隙水圧		2	HP KDH1 1
					KDH-1	2				水理	間隙水圧		2	HP KDH1 2
					KDH-1	3				水理	間隙水圧		2	HP KDH1 3
					KDH-1	4				水理	間隙水圧		2	HP KDH1 4
					KDH-1	5				水理	間隙水圧		2	HP KDH1 5
					KDH-1	6				水理	間隙水圧		2	HP KDH1 6
					KDH-1		1			水理	間隙水圧		2	HP KDH1 P1
					KDH-1		2			水理	間隙水圧		2	HP KDH1 P2
					KDH-1		3			水理	間隙水圧		2	HP KDH1 P3
					KDH-1		4			水理	間隙水圧		2	HP KDH1 P4
					KDH-1		5			水理	間隙水圧		2	HP KDH1 P5
					KDH-2	1				水理	間隙水圧		2	HP KDH2 1
					KDH-2	2				水理	間隙水圧		2	HP KDH2 2
					KDH-2	3				水理	間隙水圧		2	HP KDH2 3
					KDH-2	4				水理	間隙水圧		2	HP KDH2 4
					KDH-2	5				水理	間隙水圧		2	HP KDH2 5
					KDH-2	6				水理	間隙水圧		2	HP KDH2 6
					KDH-2		1			水理	間隙水圧		2	HP KDH2 P1
					KDH-2		2			水理	間隙水圧		2	HP KDH2 P2
					KDH-2		3			水理	間隙水圧		2	HP KDH2 P3
					KDH-2		4			水理	間隙水圧		2	HP KDH2 P4
					KDH-2		5			水理	間隙水圧		2	HP KDH2 P5
					KDH-3	1				水理	間隙水圧		2	HP KDH3 1
					KDH-3	2				水理	間隙水圧		2	HP KDH3 2
					KDH-3	3				水理	間隙水圧		2	HP KDH3 3
					KDH-3	4				水理	間隙水圧		2	HP KDH3 4
					KDH-3	5				水理	間隙水圧		2	HP KDH3 5
					KDH-3	6				水理	間隙水圧		2	HP KDH3 6
					KDH-3		1			水理	間隙水圧		2	HP KDH3 P1
					KDH-3		2			水理	間隙水圧		2	HP KDH3 P2
					KDH-3		3			水理	間隙水圧		2	HP KDH3 P3
					KDH-3		4			水理	間隙水圧		2	HP KDH3 P4
					KDH-3		5			水理	間隙水圧		2	HP KDH3 P5
					KDH-1					水理	間隙水圧		31	HP KDH1 DRILL
					KDH-2					水理	間隙水圧		31	HP KDH2 DRILL
					KDH-3					水理	間隙水圧		31	HP KDH3 DRILL
					KDH-4					水理	間隙水圧		31	HP KDH4 DRILL
1994/10/01	1995/03/31				KH-19	1				水理	間隙水圧		32	HP KH19 1 2
1994/10/01	1995/03/31				KH-19	2				水理	間隙水圧		32	HP KH19 2 2
1994/10/01	1995/03/31				KH-19	3				水理	間隙水圧		32	HP KH19 3 2
1994/10/01	1995/03/31				KH-19	4				水理	間隙水圧		32	HP KH19 4 2
1994/10/01	1995/03/31				KH-19	5				水理	間隙水圧		32	HP KH19 5 2
1994/10/01	1995/03/31				KH-19	6				水理	間隙水圧		32	HP KH19 6 2
1994/10/01	1995/03/31				KH-19	7				水理	間隙水圧		32	HP KH19 7 2

表-1 索引テーブル(例)

開始年月日	終了年月日	実施年度	レベル	坑道名	試験雑名	区間名	パッカー名	センサー名	位置名	データ種類	データ内容	試験名	TASK	テーブル名
1994/10/01	1995/03/31				KH-19	8				水理	間隙水圧		32	HP KH19 8 2
1994/10/01	1995/03/31				KH-19			1		水理	間隙水圧		32	HP KH19 P 2
1995/05/01	1997/02/28				KH-19	1				水理	間隙水圧		32	HP KH19 1 3
1995/05/01	1997/02/28				KH-19	2				水理	間隙水圧		32	HP KH19 2 3
1995/05/01	1997/02/28				KH-19	3				水理	間隙水圧		32	HP KH19 3 3
1995/05/01	1997/02/28				KH-19	4				水理	間隙水圧		32	HP KH19 4 3
1995/05/01	1997/02/28				KH-19	5				水理	間隙水圧		32	HP KH19 5 3
1995/05/01	1997/02/28				KH-19	6				水理	間隙水圧		32	HP KH19 6 3
1995/05/01	1997/02/28				KH-19	7				水理	間隙水圧		32	HP KH19 7 3
1995/05/01	1997/02/28				KH-19	8				水理	間隙水圧		32	HP KH19 8 3
1995/05/01	1997/02/28				KH-19			1		水理	間隙水圧		32	HP KH19 P1
1995/05/01	1997/02/28				KH-19			2		水理	間隙水圧		32	HP KH19 P2
1995/05/01	1997/02/28				KH-19			3		水理	間隙水圧		32	HP KH19 P3
1995/05/01	1997/02/28				KH-19			4		水理	間隙水圧		32	HP KH19 P4
1995/05/01	1997/02/28				KH-19			5		水理	間隙水圧		32	HP KH19 P5
1995/05/01	1997/02/28				KH-19			6		水理	間隙水圧		32	HP KH19 P6
1995/05/01	1997/02/28				KH-19			7		水理	間隙水圧		32	HP KH19 P7
1995/05/01	1997/02/28				KH-19			8		水理	間隙水圧		32	HP KH19 P8
1994/10/01	1995/03/31				KH-20	1				水理	間隙水圧		32	HP KH20 1
1994/10/01	1995/03/31				KH-20	2				水理	間隙水圧		32	HP KH20 2
1994/10/01	1995/03/31				KH-20	3				水理	間隙水圧		32	HP KH20 3
1994/10/01	1995/03/31				KH-20	4				水理	間隙水圧		32	HP KH20 4
1994/10/01	1995/03/31				KH-20	5				水理	間隙水圧		32	HP KH20 5
1994/10/01	1995/03/31				KH-20	6				水理	間隙水圧		32	HP KH20 6
1994/10/01	1995/03/31				KH-20	7				水理	間隙水圧		32	HP KH20 7
1994/10/01	1995/03/31				KH-20	8				水理	間隙水圧		32	HP KH20 8
1994/10/01	1995/03/31				KH-20			1		水理	間隙水圧		32	HP KH20 P1
1994/10/01	1995/03/31				KH-20			2		水理	間隙水圧		32	HP KH20 P2
1994/10/01	1995/03/31				KH-20			3		水理	間隙水圧		32	HP KH20 P3
1994/10/01	1995/03/31				KH-20			4		水理	間隙水圧		32	HP KH20 P4
1994/10/01	1995/03/31				KH-20			5		水理	間隙水圧		32	HP KH20 P5
1994/10/01	1995/03/31				KH-20			6		水理	間隙水圧		32	HP KH20 P6
1994/10/01	1995/03/31				KH-20			7		水理	間隙水圧		32	HP KH20 P7
1994/10/01	1995/03/31				KH-20			8		水理	間隙水圧		32	HP KH20 P8
1995/05/01	1997/02/28				KH-20	1				水理	間隙水圧		32	HP KH20 1 2
1995/05/01	1997/02/28				KH-20	2				水理	間隙水圧		32	HP KH20 2 2
1995/05/01	1997/02/28				KH-20	3				水理	間隙水圧		32	HP KH20 3 2
1995/05/01	1997/02/28				KH-20	4				水理	間隙水圧		32	HP KH20 4 2
1995/05/01	1997/02/28				KH-20	5				水理	間隙水圧		32	HP KH20 5 2
1995/05/01	1997/02/28				KH-20	6				水理	間隙水圧		32	HP KH20 6 2
1995/05/01	1997/02/28				KH-20	7				水理	間隙水圧		32	HP KH20 7 2
1995/05/01	1997/02/28				KH-20			1		水理	間隙水圧		32	HP KH20 P1 2
1995/05/01	1997/02/28				KH-20			2		水理	間隙水圧		32	HP KH20 P2 2
1995/05/01	1997/02/28				KH-20			3		水理	間隙水圧		32	HP KH20 P3 2
1995/05/01	1997/02/28				KH-20			4		水理	間隙水圧		32	HP KH20 P4 2
1995/05/01	1997/02/28				KH-20			5		水理	間隙水圧		32	HP KH20 P5 2
1995/05/01	1997/02/28				KH-20			6		水理	間隙水圧		32	HP KH20 P6 2
1995/05/01	1997/02/28				KH-20			7		水理	間隙水圧		32	HP KH20 P7 2
1995/11/25	1996/04/04				KH-21	1				水理	間隙水圧		32	HP KH21 1
1995/11/25	1996/04/04				KH-21	2				水理	間隙水圧		32	HP KH21 2
1995/11/25	1996/04/04				KH-21	3				水理	間隙水圧		32	HP KH21 3
1995/11/25	1996/04/04				KH-21	4				水理	間隙水圧		32	HP KH21 4
1995/11/25	1996/04/04				KH-21			1		水理	間隙水圧		32	HP KH21 P1
1995/11/25	1996/04/04				KH-21			2		水理	間隙水圧		32	HP KH21 P2
1995/11/25	1996/04/04				KH-21			3		水理	間隙水圧		32	HP KH21 P3

表-1 索引テーブル(例)

開始年月日	終了年月日	実施年度	レベル	坑道名	試験孔名	区間名	パッカー名	センサー名	位置名	データ種類	データ内容	試験名	TASK	テーブル名
1995/11/25	1996/04/04				KH-21					4	水理	間隙水圧		32 HP KH21 P4
1996/04/01	1997/02/28				KH-21	1					水理	間隙水圧		32 HP KH21 1 2
1996/04/01	1997/02/28				KH-21	2					水理	間隙水圧		32 HP KH21 2 2
1996/04/01	1997/02/28				KH-21	3					水理	間隙水圧		32 HP KH21 3 2
1996/04/01	1997/02/28				KH-21	4					水理	間隙水圧		32 HP KH21 4 2
1996/04/01	1997/02/28				KH-21	5					水理	間隙水圧		32 HP KH21 5 2
1996/04/01	1997/02/28				KH-21	6					水理	間隙水圧		32 HP KH21 6 2
1996/04/01	1997/02/28				KH-21	7					水理	間隙水圧		32 HP KH21 7 2
1996/04/01	1997/02/28				KH-21					1	水理	間隙水圧		32 HP KH21 P1 2
1996/04/01	1997/02/28				KH-21					2	水理	間隙水圧		32 HP KH21 P2 2
1996/04/01	1997/02/28				KH-21					3	水理	間隙水圧		32 HP KH21 P3 2
1996/04/01	1997/02/28				KH-21					4	水理	間隙水圧		32 HP KH21 P4 2
1996/04/01	1997/02/28				KH-21					5	水理	間隙水圧		32 HP KH21 P5 2
1996/04/01	1997/02/28				KH-21					6	水理	間隙水圧		32 HP KH21 P6 2
1996/04/01	1997/02/28				KH-21					7	水理	間隙水圧		32 HP KH21 P7 2
1996/08/01	1997/02/28				KH-22	1					水理	間隙水圧		32 HP KH22 1
1996/08/01	1997/02/28				KH-22	2					水理	間隙水圧		32 HP KH22 2
1996/08/01	1997/02/28				KH-22	3					水理	間隙水圧		32 HP KH22 3
1996/08/01	1997/02/28				KH-22	4					水理	間隙水圧		32 HP KH22 4
1996/08/01	1997/02/28				KH-22	5					水理	間隙水圧		32 HP KH22 5
1996/08/01	1997/02/28				KH-22	6					水理	間隙水圧		32 HP KH22 6
1996/08/01	1997/02/28				KH-22	7					水理	間隙水圧		32 HP KH22 7
1996/08/01	1997/02/28				KH-22					1	水理	間隙水圧		32 HP KH22 P1
1996/08/01	1997/02/28				KH-22					2	水理	間隙水圧		32 HP KH22 P2
1996/08/01	1997/02/28				KH-22					3	水理	間隙水圧		32 HP KH22 P3
1996/08/01	1997/02/28				KH-22					4	水理	間隙水圧		32 HP KH22 P4
1996/08/01	1997/02/28				KH-22					5	水理	間隙水圧		32 HP KH22 P5
1996/08/01	1997/02/28				KH-22					6	水理	間隙水圧		32 HP KH22 P6
1996/08/01	1997/02/28				KH-22					7	水理	間隙水圧		32 HP KH22 P7
1995/01/01	1997/02/28				KH-23	1					水理	間隙水圧		32 HP KH23 1
1995/01/01	1997/02/28				KH-23	2					水理	間隙水圧		32 HP KH23 2
1995/01/01	1997/02/28				KH-23	3					水理	間隙水圧		32 HP KH23 3
1995/01/01	1997/02/28				KH-23	4					水理	間隙水圧		32 HP KH23 4
1995/01/01	1997/02/28				KH-23	5					水理	間隙水圧		32 HP KH23 5
1995/01/01	1997/02/28				KH-23	6					水理	間隙水圧		32 HP KH23 6
1995/01/01	1997/02/28				KH-23	7					水理	間隙水圧		32 HP KH23 7
1995/01/01	1997/02/28				KH-23					1	水理	間隙水圧		32 HP KH23 P
1996/01/01	1997/02/28				KH-24	1					水理	間隙水圧		32 HP KH24 1
1996/01/01	1997/02/28				KH-24	2					水理	間隙水圧		32 HP KH24 2
1996/01/01	1997/02/28				KH-24	3					水理	間隙水圧		32 HP KH24 3
1996/01/01	1997/02/28				KH-24	4					水理	間隙水圧		32 HP KH24 4
1996/01/01	1997/02/28				KH-24	5					水理	間隙水圧		32 HP KH24 5
1996/01/01	1997/02/28				KH-24	6					水理	間隙水圧		32 HP KH24 6
1996/01/01	1997/02/28				KH-24	7					水理	間隙水圧		32 HP KH24 7
1996/01/01	1997/02/28				KH-24					1	水理	間隙水圧		32 HP KH24 P1
1996/01/01	1997/02/28				KH-24					2	水理	間隙水圧		32 HP KH24 P2
1996/01/01	1997/02/28				KH-24					3	水理	間隙水圧		32 HP KH24 P3
1996/01/01	1997/02/28				KH-24					4	水理	間隙水圧		32 HP KH24 P4
1996/01/01	1997/02/28				KH-24					5	水理	間隙水圧		32 HP KH24 P5
1996/01/01	1997/02/28				KH-24					6	水理	間隙水圧		32 HP KH24 P6
1996/01/01	1997/02/28				KH-24					7	水理	間隙水圧		32 HP KH24 P7
1995/01/01	1996/04/30				KH-25	1					水理	間隙水圧		32 HP KH25 1
1995/01/01	1996/04/30				KH-25	2					水理	間隙水圧		32 HP KH25 2
1995/01/01	1996/04/30				KH-25					1	水理	間隙水圧		32 HP KH25 P1
1995/01/01	1996/04/30				KH-25					2	水理	間隙水圧		32 HP KH25 P2

表-1 索引テーブル(例)

開始年月日	終了年月日	実施年度	レベル	坑道名	試験孔名	区間名	パッカー名	センサー名	位置名	データ種類	データ内容	試験名	TASK	テーブル名
1996/04/01	1997/02/28				KH-25	1				水理	間隙水圧		32	HP KH25 1 2
1996/04/01	1997/02/28				KH-25	2				水理	間隙水圧		32	HP KH25 2 2
1996/04/01	1997/02/28				KH-25	3				水理	間隙水圧		32	HP KH25 3 2
1996/04/01	1997/02/28				KH-25	4				水理	間隙水圧		32	HP KH25 4 2
1996/04/01	1997/02/28				KH-25	5				水理	間隙水圧		32	HP KH25 5 2
1996/04/01	1997/02/28				KH-25	6				水理	間隙水圧		32	HP KH25 6 2
1996/04/01	1997/02/28				KH-25	7				水理	間隙水圧		32	HP KH25 7 2
1996/04/01	1997/02/28				KH-25			1		水理	間隙水圧		32	HP KH25 P1 2
1996/04/01	1997/02/28				KH-25			2		水理	間隙水圧		32	HP KH25 P2 2
1996/04/01	1997/02/28				KH-25			3		水理	間隙水圧		32	HP KH25 P3 2
1996/04/01	1997/02/28				KH-25			4		水理	間隙水圧		32	HP KH25 P4 2
1996/04/01	1997/02/28				KH-25			5		水理	間隙水圧		32	HP KH25 P5 2
1996/04/01	1997/02/28				KH-25			6		水理	間隙水圧		32	HP KH25 P6 2
1996/04/01	1997/02/28				KH-25			7		水理	間隙水圧		32	HP KH25 P7 2
								PT-1H		水理	間隙水圧	粘土充填・熱負荷試験	4	HP THM PT1H
								PT-2H		水理	間隙水圧	粘土充填・熱負荷試験	4	HP THM PT2H
								PT-3H		水理	間隙水圧	粘土充填・熱負荷試験	4	HP THM PT3H
								PT-4H		水理	間隙水圧	粘土充填・熱負荷試験	4	HP THM PT4H
								PT-5H		水理	間隙水圧	粘土充填・熱負荷試験	4	HP THM PT5H
								PT-6H		水理	間隙水圧	粘土充填・熱負荷試験	4	HP THM PT6H
								PT-7H		水理	間隙水圧	粘土充填・熱負荷試験	4	HP THM PT7H
								PT-8H		水理	間隙水圧	粘土充填・熱負荷試験	4	HP THM PT8H
								PT-9H		水理	間隙水圧	粘土充填・熱負荷試験	4	HP THM PT9H
								PT-10H		水理	間隙水圧	粘土充填・熱負荷試験	4	HP THM PT10H
								PT-11H		水理	間隙水圧	粘土充填・熱負荷試験	4	HP THM PT11H
								PT-12H		水理	間隙水圧	粘土充填・熱負荷試験	4	HP THM PT12H
								PT-13H		水理	間隙水圧	粘土充填・熱負荷試験	4	HP THM PT13H
								PT-14H		水理	間隙水圧	粘土充填・熱負荷試験	4	HP THM PT14H
								PT-15H		水理	間隙水圧	粘土充填・熱負荷試験	4	HP THM PT15H
								PT-16H		水理	間隙水圧	粘土充填・熱負荷試験	4	HP THM PT16H
								PT-17H		水理	間隙水圧	粘土充填・熱負荷試験	4	HP THM PT17H
								PT-18H		水理	間隙水圧	粘土充填・熱負荷試験	4	HP THM PT18H
								PT-19H		水理	間隙水圧	粘土充填・熱負荷試験	4	HP THM PT19H
								PT-20H		水理	間隙水圧	粘土充填・熱負荷試験	4	HP THM PT20H
								PT-21H		水理	間隙水圧	粘土充填・熱負荷試験	4	HP THM PT21H
								PT-22H		水理	間隙水圧	粘土充填・熱負荷試験	4	HP THM PT22H
								PT-23H		水理	間隙水圧	粘土充填・熱負荷試験	4	HP THM PT23H
								PT-24H		水理	間隙水圧	粘土充填・熱負荷試験	4	HP THM PT24H
								PT-25H		水理	間隙水圧	粘土充填・熱負荷試験	4	HP THM PT25H
								PT-26H		水理	間隙水圧	粘土充填・熱負荷試験	4	HP THM PT26H
								PT-27H		水理	間隙水圧	粘土充填・熱負荷試験	4	HP THM PT27H
								PT-28H		水理	間隙水圧	粘土充填・熱負荷試験	4	HP THM PT28H
								PT-29H		水理	間隙水圧	粘土充填・熱負荷試験	4	HP THM PT29H
								PT-30H		水理	間隙水圧	粘土充填・熱負荷試験	4	HP THM PT30H
								PC-1H		水理	間隙水圧	粘土充填・熱負荷試験	4	HP THM PC1H
								PC-2H		水理	間隙水圧	粘土充填・熱負荷試験	4	HP THM PC2H
								PC-3H		水理	間隙水圧	粘土充填・熱負荷試験	4	HP THM PC3H
								PC-4H		水理	間隙水圧	粘土充填・熱負荷試験	4	HP THM PC4H
								PC-5H		水理	間隙水圧	粘土充填・熱負荷試験	4	HP THM PC5H
								PC-6H		水理	間隙水圧	粘土充填・熱負荷試験	4	HP THM PC6H
								PC-7H		水理	間隙水圧	粘土充填・熱負荷試験	4	HP THM PC7H
								PC-8H		水理	間隙水圧	粘土充填・熱負荷試験	4	HP THM PC8H
								PC-9H		水理	間隙水圧	粘土充填・熱負荷試験	4	HP THM PC9H
								PC-10H		水理	間隙水圧	粘土充填・熱負荷試験	4	HP THM PC10H
								PC-11H		水理	間隙水圧	粘土充填・熱負荷試験	4	HP THM PC11H



表-1 索引テーブル(例)

開始年月日	終了年月日	実施年度	レベル	坑道名	試験孔名	区間名	パッカー名	センサー名	位置名	データ種類	データ内容	試験名	TASK	テーブル名
									PC-12H	水理	間隙水圧	粘土充填・熱負荷試験	4	HP THM PC12H
									PC-13H	水理	間隙水圧	粘土充填・熱負荷試験	4	HP THM PC13H
									PC-14H	水理	間隙水圧	粘土充填・熱負荷試験	4	HP THM PC14H
									PC-15H	水理	間隙水圧	粘土充填・熱負荷試験	4	HP THM PC15H
										水理	間隙水圧	岩盤内充填粘土挙動試験	4	HP BFT WATERPOINT
										水理	間隙水圧	岩盤内充填粘土挙動試験	4	HP BFT INSIDE2CM
										水理	間隙水圧	岩盤内充填粘土挙動試験	4	HP BFT OB5
										水理	間隙水圧	岩盤内充填粘土挙動試験	4	HP WATERP
								KWP-1		水理	間隙水圧		5	HP KWP1
								KWP-2		水理	間隙水圧		5	HP KWP2
								KWP-3		水理	間隙水圧		5	HP KWP3
										水理	間隙水圧			HP ADD
										水理	透水試験(計算結果)		1	HYDRCONDUCT CALC
										水理	透水試験(試験孔間)			HYDRCONDUCT BORE
										水理	透水試験(試験孔間・生データ)			HYDRCONDUCT BORE OR
										水理	透水試験(生データ)			HYDRCONDUCT OR
										水理	透水試験(JFT)			HYDRCONDUCT JFT
										水理	透水試験	粘土充填・熱負荷試験	4	THM HYDRCONDUCT
										水理	透水試験	グラウト試験	4	G HYDRCONDUCT
										水理	透水試験(補助)			HYDRCONDUCT ADD
12/10/90			550	KD-88						水理	湧水量		1	SPR D1
12/10/90			550	NW						水理	湧水量		1	SPR D2
12/10/90			550	KD-90						水理	湧水量		1	SPR D3
			550	KD-90						水理	湧水量		1	SPR NED
4/16/91	8/29/94		550	KD-90						水理	湧水量		1	SPR KD90 D1
4/16/91	8/29/94		550	KD-90						水理	湧水量		1	SPR KD90 D2
4/16/91	8/29/94		550	KD-90						水理	湧水量		1	SPR KD90 D3
4/16/91	8/29/94		550	KD-90						水理	湧水量		1	SPR KD90 D4
4/16/91	8/29/94		550	KD-90						水理	湧水量		1	SPR KD90 D5
3/5/94			250							水理	湧水量		1	SPR 250LD
4/25/90	8/17/95							KH-1		水理	湧水量		1	SPR KH1 1
4/25/90	8/17/95							KH-1		水理	湧水量		1	SPR KH1 2
4/25/90	8/17/95							KH-1		水理	湧水量		1	SPR KH1 3
4/25/90	8/17/95							KH-1		水理	湧水量		1	SPR KH1 4
4/25/90	8/17/95							KH-1		水理	湧水量		1	SPR KH1 5
										水理	湧水量		1	SPR S1
										水理	湧水量		1	SPR S2
										水理	湧水量		1	SPR S3
										水理	湧水量		1	SPR S4
			550							水理	湧水量		1	SPR NWDATA
			550							水理	湧水量		1	SPR S1DATA
12/16/93								W1		水理	湧水量		1	SPR W1
								W2		水理	湧水量		1	SPR W2
1/14/94								W3		水理	湧水量		1	SPR W3
								W4		水理	湧水量		1	SPR W4
								W5		水理	湧水量		1	SPR W5
								W6		水理	湧水量		1	SPR W6
								W7		水理	湧水量		1	SPR W7
								W8		水理	湧水量		1	SPR W8
								W9		水理	湧水量		1	SPR W9
								W10		水理	湧水量		1	SPR W10
								W11		水理	湧水量		1	SPR W11
								W12		水理	湧水量		1	SPR W12
								W13		水理	湧水量		1	SPR W13
								W14		水理	湧水量		1	SPR W14

表-1 索引テーブル(例)

開始年月日	終了年月日	実施年度	レベル	坑道名	試錐孔名	区間名	パッカー名	センサー名	位置名	データ種類	データ内容	試験名	TASK	テーブル名
					W15					水理	湧水量		1	SPR W15
12/15/93					W16					水理	湧水量		1	SPR W16
12/15/93					W17					水理	湧水量		1	SPR W17
					W18					水理	湧水量		1	SPR W18
					W19					水理	湧水量		1	SPR W19
					W20					水理	湧水量		1	SPR W20
					W21					水理	湧水量		1	SPR W21
					KRE-1					水理	湧水量		1	SPR KRE1
					KRE-2					水理	湧水量		1	SPR KRE2
					TK-24					水理	湧水量		1	SPR TK24
					KO-10					水理	湧水量		1	SPR KO10
					KF-1					水理	湧水量		1	SPR K KF1
					KF-2					水理	湧水量		1	SPR K KF2
					KH-19					水理	湧水量		32	SPR K KH19
					KH-20					水理	湧水量		32	SPR K KH20
					KH-21					水理	湧水量		32	SPR K KH21
					KH-22					水理	湧水量		32	SPR K KH22
					KH-23					水理	湧水量		32	SPR K KH23
					KH-24					水理	湧水量		32	SPR K KH24
					KH-25					水理	湧水量		32	SPR K KH25
					KQW-1					水理	湧水量		5	SPR K KWQ1
										水理	湧水量		32	SPR PIT ALL
										水理	湧水量		4	SPR P1AA115A
										水理	湧水量		4	SPR P1AA115AAB
										水理	湧水量		4	SPR P1AA115AB
										水理	湧水量		4	SPR P1AA115ABB
										水理	湧水量		4	SPR P1AA115B
										水理	湧水量		4	SPR P1AA115BBC
										水理	湧水量		4	SPR P1AA115BC
										水理	湧水量		4	SPR P1AA115BCC
										水理	湧水量		4	SPR P1AA115CC
										水理	湧水量		4	SPR P1AA115CCD
										水理	湧水量		4	SPR P1AA115CD
										水理	湧水量		4	SPR P1AA115CDD
										水理	湧水量		4	SPR P1AA115D
										水理	湧水量		4	SPR P1AA115DDA
										水理	湧水量		4	SPR P1AA115DA
										水理	湧水量		4	SPR P1AA115DAA
										水理	湧水量		4	SPR P1AA120A
										水理	湧水量		4	SPR P1AA120AAB
										水理	湧水量		4	SPR P1AA120AB
										水理	湧水量		4	SPR P1AA120ABB
										水理	湧水量		4	SPR P1AA120B
										水理	湧水量		4	SPR P1AA120BBC
										水理	湧水量		4	SPR P1AA120BC
										水理	湧水量		4	SPR P1AA120BCC
										水理	湧水量		4	SPR P1AA120C
										水理	湧水量		4	SPR P1AA120CCD
										水理	湧水量		4	SPR P1AA120CD
										水理	湧水量		4	SPR P1AA120CDD
										水理	湧水量		4	SPR P1AA120D
										水理	湧水量		4	SPR P1AA120DDA
										水理	湧水量		4	SPR P1AA120DA
										水理	湧水量		4	SPR P1AA120DAA
										水理	湧水量		4	SPR P1AA125A

表-1 索引テーブル(例)

開始年月日	終了年月日	実施年度	レベル	坑道名	試験孔名	区間名	パッカー名	センサー名	位置名	データ種類	データ内容	試験名	TASK	テーブル名
										水理	湧水量		4	SPR P1AA125AAB
										水理	湧水量		4	SPR P1AA125AB
										水理	湧水量		4	SPR P1AA125ABB
										水理	湧水量		4	SPR P1AA125ABB
										水理	湧水量		4	SPR P1AA125B
										水理	湧水量		4	SPR P1AA125BBC
										水理	湧水量		4	SPR P1AA125BC
										水理	湧水量		4	SPR P1AA125BCC
										水理	湧水量		4	SPR P1AA125BCC
										水理	湧水量		4	SPR P1AA125C
										水理	湧水量		4	SPR P1AA125CCD
										水理	湧水量		4	SPR P1AA125CD
										水理	湧水量		4	SPR P1AA125CDD
										水理	湧水量		4	SPR P1AA125CDD
										水理	湧水量		4	SPR P1AA125D
										水理	湧水量		4	SPR P1AA125DDA
										水理	湧水量		4	SPR P1AA125DDA
										水理	湧水量		4	SPR P1AA125DA
										水理	湧水量		4	SPR P1AA125DAA
										水理	湧水量		4	SPR P1AA125DAA
										水理	湧水量		4	SPR P1AA130A
										水理	湧水量		4	SPR P1AA130AAB
										水理	湧水量		4	SPR P1AA130AAB
										水理	湧水量		4	SPR P1AA130AB
										水理	湧水量		4	SPR P1AA130ABB
										水理	湧水量		4	SPR P1AA130B
										水理	湧水量		4	SPR P1AA130BBC
										水理	湧水量		4	SPR P1AA130BC
										水理	湧水量		4	SPR P1AA130BCC
										水理	湧水量		4	SPR P1AA130BCC
										水理	湧水量		4	SPR P1AA130C
										水理	湧水量		4	SPR P1AA130CCD
										水理	湧水量		4	SPR P1AA130CCD
										水理	湧水量		4	SPR P1AA130CD
										水理	湧水量		4	SPR P1AA130CDD
										水理	湧水量		4	SPR P1AA130CDD
										水理	湧水量		4	SPR P1AA130D
										水理	湧水量		4	SPR P1AA130DDA
										水理	湧水量		4	SPR P1AA130DDA
										水理	湧水量		4	SPR P1AA130DA
										水理	湧水量		4	SPR P1AA130DAA
										水理	湧水量		4	SPR P1AA130DAA
										水理	湧水量		4	SPR P1AA135A
										水理	湧水量		4	SPR P1AA135AAB
										水理	湧水量		4	SPR P1AA135AAB
										水理	湧水量		4	SPR P1AA135AB
										水理	湧水量		4	SPR P1AA135ABB
										水理	湧水量		4	SPR P1AA135ABB
										水理	湧水量		4	SPR P1AA135B
										水理	湧水量		4	SPR P1AA135BBC
										水理	湧水量		4	SPR P1AA135BBC
										水理	湧水量		4	SPR P1AA135BC
										水理	湧水量		4	SPR P1AA135BCC
										水理	湧水量		4	SPR P1AA135C
										水理	湧水量		4	SPR P1AA135CCD
										水理	湧水量		4	SPR P1AA135CCD
										水理	湧水量		4	SPR P1AA135CD
										水理	湧水量		4	SPR P1AA135CDD
										水理	湧水量		4	SPR P1AA135CDD
										水理	湧水量		4	SPR P1AA135D
										水理	湧水量		4	SPR P1AA135DDA
										水理	湧水量		4	SPR P1AA135DDA
										水理	湧水量		4	SPR P1AA135DA
										水理	湧水量		4	SPR P1AA135DAA
										水理	湧水量		4	SPR P1AA135DAA
										水理	湧水量		4	SPR P1AA140A
										水理	湧水量		4	SPR P1AA140AAB
										水理	湧水量		4	SPR P1AA140AAB
										水理	湧水量		4	SPR P1AA140AB
										水理	湧水量		4	SPR P1AA140ABB
										水理	湧水量		4	SPR P1AA140B
										水理	湧水量		4	SPR P1AA140BBC
										水理	湧水量		4	SPR P1AA140BCC
										水理	湧水量		4	SPR P1AA140BC
										水理	湧水量		4	SPR P1AA140BCC

表-1 索引テーブル(例)

開始年月日	終了年月日	実施年度	レベル	坑道名	試験孔名	区間名	パッカー名	センサー名	位置名	データ種類	データ内容	試験名	TASK	テーブル名
										水理	湧水量		4	SPR P1AA140C
										水理	湧水量		4	SPR P1AA140CCD
										水理	湧水量		4	SPR P1AA140CD
										水理	湧水量		4	SPR P1AA140CDD
										水理	湧水量		4	SPR P1AA140D
										水理	湧水量		4	SPR P1AA140DDA
										水理	湧水量		4	SPR P1AA140DA
										水理	湧水量		4	SPR P1AA140DAA
										水理	湧水量		4	SPR P1AA145A
										水理	湧水量		4	SPR P1AA145AAB
										水理	湧水量		4	SPR P1AA145AB
										水理	湧水量		4	SPR P1AA145ABB
										水理	湧水量		4	SPR P1AA145B
										水理	湧水量		4	SPR P1AA145BBC
										水理	湧水量		4	SPR P1AA145BC
										水理	湧水量		4	SPR P1AA145BCC
										水理	湧水量		4	SPR P1AA145C
										水理	湧水量		4	SPR P1AA145CCD
										水理	湧水量		4	SPR P1AA145CD
										水理	湧水量		4	SPR P1AA145CDD
										水理	湧水量		4	SPR P1AA145D
										水理	湧水量		4	SPR P1AA145DDA
										水理	湧水量		4	SPR P1AA145DA
										水理	湧水量		4	SPR P1AA145DAA
										水理	湧水量		4	SPR P1AA150A
										水理	湧水量		4	SPR P1AA150AAB
										水理	湧水量		4	SPR P1AA150AB
										水理	湧水量		4	SPR P1AA150ABB
										水理	湧水量		4	SPR P1AA150B
										水理	湧水量		4	SPR P1AA150BBC
										水理	湧水量		4	SPR P1AA150BC
										水理	湧水量		4	SPR P1AA150BCC
										水理	湧水量		4	SPR P1AA150C
										水理	湧水量		4	SPR P1AA150CCD
										水理	湧水量		4	SPR P1AA150CD
										水理	湧水量		4	SPR P1AA150CDD
										水理	湧水量		4	SPR P1AA150D
										水理	湧水量		4	SPR P1AA150DDA
										水理	湧水量		4	SPR P1AA150DA
										水理	湧水量		4	SPR P1AA150DAA
										水理	湧水量	グラウト試験	4	G SPR 1
										水理	湧水量(補助)		4	SPR ADD
										水理	水位	グラウト試験	4	G WLEVEL KBG1
										水理	水位	グラウト試験	4	G WLEVEL KBG2
										水理	水位	グラウト試験	4	G WLEVEL KBG3
										水理	水位	グラウト試験	4	G WLEVEL KBG4
										水理	水位	グラウト試験	4	G WLEVEL KBG5
										水理	水位	グラウト試験	4	G WLEVEL KBG6
										水理	水位(補助)			WLEVEL ADD
										水理	蒸発量			EVAPOLATE
										地球化学	採水(地震)		5	W SAMPLING
										地球化学	地下水分析		1	WATER ANAL
										地球化学	細菌コード		1	GERMCODE
										地球化学	地下水分析(補助)		1	WATER ANAL ADD
										地球化学	地下水の測定・採水位置		1	WATER ANAL3

表-1 索引テーブル(例)

開始年月日	終了年月日	実施年度	レベル	坑道名	試験孔名	区間名	パッカー名	センサー名	位置名	データ種類	データ内容	試験名	TASK	テーブル名
10/20/93	5/7/94				W1					地球化学	物理化学パラメータ1		1	PHYSICHEM P1 W1
10/20/93	5/7/94				W3					地球化学	物理化学パラメータ1		1	PHYSICHEM P1 W3
10/20/93	5/7/94				W5					地球化学	物理化学パラメータ1		1	PHYSICHEM P1 W5
10/19/93	5/7/94				W8					地球化学	物理化学パラメータ1		1	PHYSICHEM P1 W8
10/19/93	5/6/94				W10					地球化学	物理化学パラメータ1		1	PHYSICHEM P1 W10
10/19/93	5/6/94				W11					地球化学	物理化学パラメータ1		1	PHYSICHEM P1 W11
10/19/93	5/6/94				W14					地球化学	物理化学パラメータ1		1	PHYSICHEM P1 W14
10/19/93	5/6/94				W16					地球化学	物理化学パラメータ1		1	PHYSICHEM P1 W16
10/19/93	5/6/94				W18					地球化学	物理化学パラメータ1		1	PHYSICHEM P1 W18
10/7/93	5/7/94				W20					地球化学	物理化学パラメータ1		1	PHYSICHEM P1 W20
10/20/93	5/7/94				W21					地球化学	物理化学パラメータ1		1	PHYSICHEM P1 W21
4/25/90	8/17/95				KH-1					地球化学	物理化学パラメータ2		1	PHYSICHEM P2 KH1 1
4/25/90	8/17/95				KH-1					地球化学	物理化学パラメータ2		1	PHYSICHEM P2 KH1 2
4/25/90	8/17/95				KH-1					地球化学	物理化学パラメータ2		1	PHYSICHEM P2 KH1 3
4/25/90	8/17/95				KH-1					地球化学	物理化学パラメータ2		1	PHYSICHEM P2 KH1 4
4/25/90	8/17/95				KH-1					地球化学	物理化学パラメータ2		1	PHYSICHEM P2 KH1 5
										地球化学	物理化学パラメータ2		1	PHYSICHEM P2 S1
										地球化学	物理化学パラメータ2		1	PHYSICHEM P2 S2
										地球化学	物理化学パラメータ2		1	PHYSICHEM P2 S3
										地球化学	物理化学パラメータ2		1	PHYSICHEM P2 S4
										地球化学	物理化学パラメータ2		1	PHYSICHEM P2 NWDATA
										地球化学	物理化学パラメータ2		1	PHYSICHEM P2 SIDATA
10/20/93	5/7/94				W2					地球化学	物理化学パラメータ2		1	PHYSICHEM P2 W2
10/20/93	5/7/94				W4					地球化学	物理化学パラメータ2		1	PHYSICHEM P2 W4
10/20/93	5/7/94				W6					地球化学	物理化学パラメータ2		1	PHYSICHEM P2 W6
10/20/93	5/7/94				W7					地球化学	物理化学パラメータ2		1	PHYSICHEM P2 W7
10/19/93	5/6/94				W9					地球化学	物理化学パラメータ2		1	PHYSICHEM P2 W9
10/19/93	5/6/94				W12					地球化学	物理化学パラメータ2		1	PHYSICHEM P2 W12
10/19/93	5/6/94				W13					地球化学	物理化学パラメータ2		1	PHYSICHEM P2 W13
10/19/93	5/6/94				W15					地球化学	物理化学パラメータ2		1	PHYSICHEM P2 W15
10/19/93	5/6/94				W17					地球化学	物理化学パラメータ2		1	PHYSICHEM P2 W17
10/20/93	5/7/94				W19					地球化学	物理化学パラメータ2		1	PHYSICHEM P2 W19
10/20/93	5/7/94				W20					地球化学	物理化学パラメータ2		1	PHYSICHEM P2 W20
					KRE-1					地球化学	物理化学パラメータ2		2	PHYSICHEM P2 KRE1
					KRE-2					地球化学	物理化学パラメータ2		2	PHYSICHEM P2 KRE2
					TK-24					地球化学	物理化学パラメータ2		2	PHYSICHEM P2 TK24
10/6/94	3/15/95				W1					地球化学	物理化学パラメータ3		1	PHYSICHEM P3 W1
10/6/94	3/15/95				W3					地球化学	物理化学パラメータ3		1	PHYSICHEM P3 W3
10/6/94	3/15/95				W9					地球化学	物理化学パラメータ3		1	PHYSICHEM P3 W9
10/6/94	3/15/95				W10					地球化学	物理化学パラメータ3		1	PHYSICHEM P3 W10
10/6/94	3/15/95				W11					地球化学	物理化学パラメータ3		1	PHYSICHEM P3 W11
10/6/94	3/15/95				W14					地球化学	物理化学パラメータ3		1	PHYSICHEM P3 W14
10/6/94	3/15/95				W16					地球化学	物理化学パラメータ3		1	PHYSICHEM P3 W16
10/6/94	3/15/95				W18					地球化学	物理化学パラメータ3		1	PHYSICHEM P3 W18
10/7/94	3/16/95				W21					地球化学	物理化学パラメータ3		1	PHYSICHEM P3 W21
										地球化学	物理化学パラメータ4		1	PHYSICHEM P4 A
										地球化学	物理化学パラメータ4		1	PHYSICHEM P4 B
										地球化学	物理化学パラメータ4		1	PHYSICHEM P4 C
					KO10					地球化学	物理化学パラメータ5		5	PHYSICHEM P5 KO10 PH
					KO10					地球化学	物理化学パラメータ5		5	PHYSICHEM P5 KO10 EC
										地球化学	物理化学パラメータ(補助)			PHYSICHEM ADD
					KRE1					地球化学	REDOX		2	REDOX KRE1
					TK24					地球化学	REDOX		2	REDOX TK24
										地球化学	岩石薄片観察		1	THINSECTION
										地球化学	岩石X線回折		1	ROCK XRD

表-1 索引テーブル(例)

開始年月日	終了年月日	実施年度	レベル	坑道名	試験孔名	区間名	パッカー名	センサー名	位置名	データ種類	データ内容	試験名	TASK	テーブル名
										地球化学	亀裂内充填鉱物	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT_FRAC_MINERAL
										地球化学	全岩化学分析		1	BULK_CHEM
										地球化学	全岩化学分析(補助)		1	BULK_CHEMI_ADD
										地球化学	鉱物化学組成		1	MINERAL_CHEM
										地球化学	鉱物化学組成(補助)		1	MINERAL_CHEMI_ADD
										地球化学	放射能比		31	RADIOACTRATIO
										地球化学	収着試験		31	KD
										地球化学	拡散試験		31	DF
										地球化学	収着試験(補助)		31	KD_ADD
										地球化学	拡散試験(補助)		31	DF_ADD
10/14/94			550	KD-88						気象	気圧		1	ATM_PRESS_KD88
10/14/94									地表	気象	気圧		1	ATM_PRESS_TP
10/14/94			250		KCH-1					気象	気圧		1	ATM_PRESS_KCH1
10/14/94									事務所	気象	気圧		1	ATM_PRESS_ROOM
10/14/94										気象	気圧(補助)		1	ATM_PRESS_ADD
10/6/94				KD-88						気象	気温		1	TEMPERATURE_KD88
10/6/94					KCH-1					気象	気温		1	TEMPERATURE_KCH1
10/6/94										気象	気温(補助)		1	TEMPERATURE_ADD
										気象	降水量		1	PRECIPITATE_AONOKI
										気象	降水量(補助)		1	PRECIPITATE_ADD
										解析	トモグラフィ			TOMOGRAPHY
										解析	物理探査			GEOPHYSIC
										解析	AE測定		2	AE
										解析	AE測定(補助)		2	AE_ADD
										解析	振動測定		2	SEISMIC
										解析	振動測定(補助)		2	SEISMIC_ADD
										各種試験	トレーサ試験	トレーサ試験	4	TRACER
										各種試験	トレーサ試験(補助)	トレーサ試験	4	TRACER_ADD
							PS-1			各種試験	膨潤圧	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT_PRESS_PS1
							PS-2			各種試験	膨潤圧	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT_PRESS_PS2
							PS-3			各種試験	膨潤圧	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT_PRESS_PS3
							PS-4			各種試験	膨潤圧	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT_PRESS_PS4
							PS-5			各種試験	膨潤圧	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT_PRESS_PS5
							PS-6			各種試験	膨潤圧	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT_PRESS_PS6
							PS-7			各種試験	膨潤圧	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT_PRESS_PS7
							PS-8			各種試験	膨潤圧	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT_PRESS_PS8
										各種試験	温度(岩盤)	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT_TEMP_ROCK
										各種試験	温度(坑道)	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT_TEMP_DRIFT
										各種試験	温度(ヒーター)	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT_TEMP_HEATER1
										各種試験	温度(ヒーター)	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT_TEMP_HEATER2
										各種試験	温度(ヒーター)	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT_TEMP_HEATER3
										各種試験	温度(表面温度)	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT_TEMP_0_25
										各種試験	温度(表面温度)	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT_TEMP_0_45
										各種試験	温度(表面温度)	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT_TEMP_0_65
										各種試験	温度(表面温度)	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT_TEMP_90_25
										各種試験	温度(表面温度)	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT_TEMP_90_45
										各種試験	温度(表面温度)	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT_TEMP_90_65
										各種試験	温度(観測孔)	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT_TEMP_1_250
										各種試験	温度(観測孔)	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT_TEMP_1_450
										各種試験	温度(観測孔)	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT_TEMP_1_650
										各種試験	温度(観測孔)	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT_TEMP_1_1500
										各種試験	温度(観測孔)	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT_TEMP_2_250
										各種試験	温度(観測孔)	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT_TEMP_2_450
										各種試験	温度(観測孔)	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT_TEMP_2_650
										各種試験	温度(観測孔)	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT_TEMP_2_1500

表-1 索引テーブル(例)

開始年月日	終了年月日	実施年度	レベル	坑道名	試験孔名	区間名	パッカー名	センサー名	位置名	データ種類	データ内容	試験名	TASK	テーブル名
										各種試験	温度(観測孔)	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT TEMP 3 250
										各種試験	温度(観測孔)	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT TEMP 3 450
										各種試験	温度(観測孔)	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT TEMP 3 650
										各種試験	温度(観測孔)	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT TEMP 3 1500
										各種試験	温度(観測孔)	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT TEMP 4 1200
										各種試験	温度(観測孔)	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT TEMP 4 1600
								WE-1		各種試験	水分(換算)	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT WATER P WE1
								WE-2		各種試験	水分(換算)	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT WATER P WE2
								WE-3		各種試験	水分(換算)	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT WATER P WE3
								WE-4		各種試験	水分(換算)	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT WATER P WE4
								WE-5		各種試験	水分(換算)	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT WATER P WE5
								WE-6		各種試験	水分(換算)	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT WATER P WE6
								WE-7		各種試験	水分(換算)	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT WATER P WE7
								WE-8		各種試験	水分(換算)	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT WATER P WE8
								WE-9		各種試験	水分(換算)	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT WATER P WE9
								WE-10		各種試験	水分(換算)	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT WATER P WE10
								WE-11		各種試験	水分(換算)	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT WATER P WE11
								WE-12		各種試験	水分(換算)	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT WATER P WE12
								WE-13		各種試験	水分(換算)	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT WATER P WE13
								WE-14		各種試験	水分(換算)	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT WATER P WE14
								WE-15		各種試験	水分(換算)	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT WATER P WE15
								WE-16		各種試験	水分(換算)	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT WATER P WE16
								WE-17		各種試験	水分(換算)	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT WATER P WE17
								WE-18		各種試験	水分(換算)	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT WATER P WE18
								WE-19		各種試験	水分(換算)	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT WATER P WE19
								TT-1		各種試験	水分(温度)	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT WATER T TT1
								TT-2		各種試験	水分(温度)	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT WATER T TT2
								TT-3		各種試験	水分(温度)	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT WATER T TT3
								TT-4		各種試験	水分(温度)	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT WATER T TT4
								TT-5		各種試験	水分(温度)	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT WATER T TT5
								TT-6		各種試験	水分(温度)	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT WATER T TT6
								TT-7		各種試験	水分(温度)	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT WATER T TT7
								TT-8		各種試験	水分(温度)	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT WATER T TT8
								TT-9		各種試験	水分(温度)	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT WATER T TT9
								TT-10		各種試験	水分(温度)	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT WATER T TT10
								TT-11		各種試験	水分(温度)	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT WATER T TT11
								TT-12		各種試験	水分(温度)	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT WATER T TT12
								TT-13		各種試験	水分(温度)	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT WATER T TT13
								TT-14		各種試験	水分(温度)	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT WATER T TT14
								TT-15		各種試験	水分(温度)	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT WATER T TT15
								TT-16		各種試験	水分(温度)	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT WATER T TT16
								TT-17		各種試験	水分(温度)	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT WATER T TT17
								TT-18		各種試験	水分(温度)	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT WATER T TT18
								TT-19		各種試験	水分(温度)	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT WATER T TT19
										各種試験	岩盤ひずみ	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT STRAIN 1 250
										各種試験	岩盤ひずみ	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT STRAIN 1 450R
										各種試験	岩盤ひずみ	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT STRAIN 1 450T
										各種試験	岩盤ひずみ	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT STRAIN 1 650
										各種試験	岩盤ひずみ	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT STRAIN 1 1500
										各種試験	岩盤ひずみ	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT STRAIN 2 250
										各種試験	岩盤ひずみ	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT STRAIN 2 450R
										各種試験	岩盤ひずみ	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT STRAIN 2 450T
										各種試験	岩盤ひずみ	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT STRAIN 2 650
										各種試験	岩盤ひずみ	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT STRAIN 2 1500
										各種試験	岩盤ひずみ	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT STRAIN 3 450 25

表-1 索引テーブル(例)

開始年月日	終了年月日	実施年度	レベル	坑道名	試験孔名	区間名	パッカー名	センサー名	位置名	データ種類	データ内容	試験名	TASK	テーブル名
										各種試験	岩盤ひずみ	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT STRAIN 3 450 40
										各種試験	岩盤ひずみ	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT STRAIN 4 1200
										各種試験	岩盤ひずみ	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT STRAIN 4 1500
										各種試験	亀裂表面変位	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT FRAC DISP1
										各種試験	亀裂表面変位	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT FRAC DISP2
										各種試験	岩盤内充填粘土挙動試験(補助)	岩盤内充填粘土挙動試験	4	BFT ADD
								PT-1T		各種試験	温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM TEMP PT1T
								PT-2T		各種試験	温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM TEMP PT2T
								PT-3T		各種試験	温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM TEMP PT3T
								PT-4T		各種試験	温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM TEMP PT4T
								PT-5T		各種試験	温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM TEMP PT5T
								PT-6T		各種試験	温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM TEMP PT6T
								PT-7T		各種試験	温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM TEMP PT7T
								PT-8T		各種試験	温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM TEMP PT8T
								PT-9T		各種試験	温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM TEMP PT9T
								PT-10T		各種試験	温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM TEMP PT10T
								PT-11T		各種試験	温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM TEMP PT11T
								PT-12T		各種試験	温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM TEMP PT12T
								PT-13T		各種試験	温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM TEMP PT13T
								PT-14T		各種試験	温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM TEMP PT14T
								PT-15T		各種試験	温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM TEMP PT15T
								PT-16T		各種試験	温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM TEMP PT16T
								PT-17T		各種試験	温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM TEMP PT17T
								PT-18T		各種試験	温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM TEMP PT18T
								PT-19T		各種試験	温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM TEMP PT19T
								PT-20T		各種試験	温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM TEMP PT20T
								PT-21T		各種試験	温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM TEMP PT21T
								PT-22T		各種試験	温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM TEMP PT22T
								PT-23T		各種試験	温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM TEMP PT23T
								PT-24T		各種試験	温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM TEMP PT24T
								PT-25T		各種試験	温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM TEMP PT25T
								PT-26T		各種試験	温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM TEMP PT26T
								PT-27T		各種試験	温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM TEMP PT27T
								PT-28T		各種試験	温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM TEMP PT28T
								PT-29T		各種試験	温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM TEMP PT29T
								PT-30T		各種試験	温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM TEMP PT30T
								SD-1		各種試験	岩盤ひずみ	粘土充填・熱負荷試験	4	THM STRAIN SD1
								SD-2		各種試験	岩盤ひずみ	粘土充填・熱負荷試験	4	THM STRAIN SD2
								SD-3		各種試験	岩盤ひずみ	粘土充填・熱負荷試験	4	THM STRAIN SD3
								SD-4		各種試験	岩盤ひずみ	粘土充填・熱負荷試験	4	THM STRAIN SD4
								SD-5		各種試験	岩盤ひずみ	粘土充填・熱負荷試験	4	THM STRAIN SD5
								SD-6		各種試験	岩盤ひずみ	粘土充填・熱負荷試験	4	THM STRAIN SD6
								SB-1		各種試験	試験孔ひずみ	粘土充填・熱負荷試験	4	THM BSTRAIN SB1
								SB-2		各種試験	試験孔ひずみ	粘土充填・熱負荷試験	4	THM BSTRAIN SB2
								SB-3		各種試験	試験孔ひずみ	粘土充填・熱負荷試験	4	THM BSTRAIN SB3
								SB-4		各種試験	試験孔ひずみ	粘土充填・熱負荷試験	4	THM BSTRAIN SB4
								TC-1		各種試験	温度(岩盤)	粘土充填・熱負荷試験	4	THM RTEMP TC1
								TC-2		各種試験	温度(岩盤)	粘土充填・熱負荷試験	4	THM RTEMP TC2
								TC-3		各種試験	温度(岩盤)	粘土充填・熱負荷試験	4	THM RTEMP TC3
								TC-4		各種試験	温度(岩盤)	粘土充填・熱負荷試験	4	THM RTEMP TC4
								TC-5		各種試験	温度(岩盤)	粘土充填・熱負荷試験	4	THM RTEMP TC5
								JM-1		各種試験	ジョイント変位	粘土充填・熱負荷試験	4	THM JOINTDISP JM1
								JM-2		各種試験	ジョイント変位	粘土充填・熱負荷試験	4	THM JOINTDISP JM2
								JM-3		各種試験	ジョイント変位	粘土充填・熱負荷試験	4	THM JOINTDISP JM3
								JM-4		各種試験	ジョイント変位	粘土充填・熱負荷試験	4	THM JOINTDISP JM4



表-1 索引テーブル(例)

開始年月日	終了年月日	実施年度	レベル	坑道名	試験孔名	区間名	パッカー名	センサー名	位置名	データ種類	データ内容	試験名	TASK	テーブル名
									JM-5	各種試験	ジョイント変位	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_JOINTDISP_JM5
									JM-6	各種試験	ジョイント変位	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_JOINTDISP_JM6
									T-1	各種試験	軸変位	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_AXISDISP_T1
									T-2	各種試験	軸変位	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_AXISDISP_T2
									T-3	各種試験	軸変位	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_AXISDISP_T3
									T-4	各種試験	軸変位	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_AXISDISP_T4
									T-5	各種試験	軸変位	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_AXISDISP_T5
									T-6	各種試験	軸変位	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_AXISDISP_T6
									T-7	各種試験	軸変位	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_AXISDISP_T7
									P-1	各種試験	亀裂変位	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_FRACDISP_P1
									P-2	各種試験	亀裂変位	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_FRACDISP_P2
									P-3	各種試験	亀裂変位	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_FRACDISP_P3
									P-4	各種試験	亀裂変位	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_FRACDISP_P4
									P-5	各種試験	亀裂変位	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_FRACDISP_P5
									P-6	各種試験	亀裂変位	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_FRACDISP_P6
									P-7	各種試験	亀裂変位	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_FRACDISP_P7
									P-8	各種試験	亀裂変位	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_FRACDISP_P8
									P-9	各種試験	亀裂変位	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_FRACDISP_P9
									P-10	各種試験	亀裂変位	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_FRACDISP_P10
									P-11	各種試験	亀裂変位	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_FRACDISP_P11
									P-12	各種試験	亀裂変位	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_FRACDISP_P12
									P-13	各種試験	亀裂変位	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_FRACDISP_P13
									P-14	各種試験	亀裂変位	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_FRACDISP_P14
									PC-1T	各種試験	温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_TEMP_PC1T
									PC-2T	各種試験	温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_TEMP_PC2T
									PC-3T	各種試験	温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_TEMP_PC3T
									PC-4T	各種試験	温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_TEMP_PC4T
									PC-5T	各種試験	温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_TEMP_PC5T
									PC-6T	各種試験	温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_TEMP_PC6T
									PC-7T	各種試験	温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_TEMP_PC7T
									PC-8T	各種試験	温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_TEMP_PC8T
									PC-9T	各種試験	温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_TEMP_PC9T
									PC-10T	各種試験	温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_TEMP_PC10T
									PC-11T	各種試験	温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_TEMP_PC11T
									PC-12T	各種試験	温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_TEMP_PC12T
									PC-13T	各種試験	温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_TEMP_PC13T
									PC-14T	各種試験	温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_TEMP_PC14T
									PC-15T	各種試験	温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_TEMP_PC15T
									PS-1	各種試験	膨潤圧	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_RPRESS_PS1
									PS-2	各種試験	膨潤圧	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_RPRESS_PS2
									PS-3	各種試験	膨潤圧	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_RPRESS_PS3
									PS-4	各種試験	膨潤圧	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_RPRESS_PS4
									PS-5	各種試験	膨潤圧	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_RPRESS_PS5
									PS-6	各種試験	膨潤圧	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_RPRESS_PS6
									PS-7	各種試験	膨潤圧	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_RPRESS_PS7
									PS-8	各種試験	膨潤圧	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_RPRESS_PS8
									PS-9	各種試験	膨潤圧	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_RPRESS_PS9
									PS-10	各種試験	膨潤圧	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_RPRESS_PS10
									PS-11	各種試験	膨潤圧	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_RPRESS_PS11
									PS-12	各種試験	膨潤圧	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_RPRESS_PS12
									PS-13	各種試験	膨潤圧	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_RPRESS_PS13
									PS-14	各種試験	膨潤圧	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_RPRESS_PS14
									PS-15	各種試験	膨潤圧	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_RPRESS_PS15
									PS-16	各種試験	膨潤圧	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_RPRESS_PS16
									PS-17	各種試験	膨潤圧	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_RPRESS_PS17

表-1 索引テーブル(例)

開始年月日	終了年月日	実施年度	レベル	坑道名	試験孔名	区間名	パッカー名	センサー名	位置名	データ種類	データ内容	試験名	TASK	テーブル名
								PS-18		各種試験	膨潤圧	粘土充填・熱負荷試験	4	THM RPRESS PS18
								PS-19		各種試験	膨潤圧	粘土充填・熱負荷試験	4	THM RPRESS PS19
								PS-20		各種試験	膨潤圧	粘土充填・熱負荷試験	4	THM RPRESS PS20
								PS-21		各種試験	膨潤圧	粘土充填・熱負荷試験	4	THM RPRESS PS21
								PS-22		各種試験	膨潤圧	粘土充填・熱負荷試験	4	THM RPRESS PS22
								PS-23		各種試験	膨潤圧	粘土充填・熱負荷試験	4	THM RPRESS PS23
								PS-24		各種試験	膨潤圧	粘土充填・熱負荷試験	4	THM RPRESS PS24
								PS-25		各種試験	膨潤圧	粘土充填・熱負荷試験	4	THM RPRESS PS25
								PS-26		各種試験	膨潤圧	粘土充填・熱負荷試験	4	THM RPRESS PS26
								PS-27		各種試験	膨潤圧	粘土充填・熱負荷試験	4	THM RPRESS PS27
								PS-28		各種試験	膨潤圧	粘土充填・熱負荷試験	4	THM RPRESS PS28
								PS-29		各種試験	膨潤圧	粘土充填・熱負荷試験	4	THM RPRESS PS29
								PS-30		各種試験	膨潤圧	粘土充填・熱負荷試験	4	THM RPRESS PS30
								TT-1		各種試験	粘土温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TT1
								TT-2		各種試験	粘土温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TT2
								TT-3		各種試験	粘土温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TT3
								TT-4		各種試験	粘土温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TT4
								TT-5		各種試験	粘土温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TT5
								TT-6		各種試験	粘土温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TT6
								TT-7		各種試験	粘土温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TT7
								TT-8		各種試験	粘土温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TT8
								TT-9		各種試験	粘土温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TT9
								TT-10		各種試験	粘土温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TT10
								TT-11		各種試験	粘土温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TT11
								TT-12		各種試験	粘土温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TT12
								TT-13		各種試験	粘土温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TT13
								TT-14		各種試験	粘土温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TT14
								TT-15		各種試験	粘土温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TT15
								TT-16		各種試験	粘土温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TT16
								TT-17		各種試験	粘土温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TT17
								TT-18		各種試験	粘土温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TT18
								TT-19		各種試験	粘土温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TT19
								TT-20		各種試験	粘土温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TT20
								TT-21		各種試験	粘土温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TT21
								TT-22		各種試験	粘土温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TT22
								TT-23		各種試験	粘土温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TT23
								TT-24		各種試験	粘土温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TT24
								TT-25		各種試験	粘土温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TT25
								TT-26		各種試験	粘土温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TT26
								TT-27		各種試験	粘土温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TT27
								TT-28		各種試験	粘土温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TT28
								WE-1		各種試験	粘土水分	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CWATER WE1
								WE-2		各種試験	粘土水分	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CWATER WE2
								WE-3		各種試験	粘土水分	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CWATER WE3
								WE-4		各種試験	粘土水分	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CWATER WE4
								WE-5		各種試験	粘土水分	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CWATER WE5
								WE-6		各種試験	粘土水分	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CWATER WE6
								WE-7		各種試験	粘土水分	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CWATER WE7
								WE-8		各種試験	粘土水分	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CWATER WE8
								WE-9		各種試験	粘土水分	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CWATER WE9
								WE-10		各種試験	粘土水分	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CWATER WE10
								WE-11		各種試験	粘土水分	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CWATER WE11
								WE-12		各種試験	粘土水分	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CWATER WE12
								WE-13		各種試験	粘土水分	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CWATER WE13
								WE-14		各種試験	粘土水分	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CWATER WE14

表-1 索引テーブル(例)

開始年月日	終了年月日	実施年度	レベル	坑道名	試験孔名	区間名	パッカー名	センサー名	位置名	データ種類	データ内容	試験名	TASK	テーブル名
									WE-15	各種試験	粘土水分	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CWATER WE15
									WE-16	各種試験	粘土水分	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CWATER WE16
									WE-17	各種試験	粘土水分	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CWATER WE17
									WE-18	各種試験	粘土水分	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CWATER WE18
									WE-19	各種試験	粘土水分	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CWATER WE19
									WE-20	各種試験	粘土水分	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CWATER WE20
									WE-21	各種試験	粘土水分	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CWATER WE21
									WE-22	各種試験	粘土水分	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CWATER WE22
									WE-23	各種試験	粘土水分	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CWATER WE23
									WE-24	各種試験	粘土水分	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CWATER WE24
									WE-25	各種試験	粘土水分	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CWATER WE25
									WE-26	各種試験	粘土水分	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CWATER WE26
									WE-27	各種試験	粘土水分	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CWATER WE27
									WE-28	各種試験	粘土水分	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CWATER WE28
									WE-29	各種試験	粘土水分	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CWATER WE29
									WE-30	各種試験	粘土水分	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CWATER WE30
									WE-31	各種試験	粘土水分	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CWATER WE31
									WE-32	各種試験	粘土水分	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CWATER WE32
									WE-33	各種試験	粘土水分	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CWATER WE33
									WE-34	各種試験	粘土水分	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CWATER WE34
									WE-35	各種試験	粘土水分	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CWATER WE35
									WE-36	各種試験	粘土水分	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CWATER WE36
									WE-37	各種試験	粘土水分	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CWATER WE37
									WE-38	各種試験	粘土水分	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CWATER WE38
									WE-39	各種試験	粘土水分	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CWATER WE39
									WE-40	各種試験	粘土水分	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CWATER WE40
									WE-1	各種試験	粘土温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP WE1
									WE-2	各種試験	粘土温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP WE2
									WE-3	各種試験	粘土温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP WE3
									WE-4	各種試験	粘土温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP WE4
									WE-5	各種試験	粘土温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP WE5
									WE-6	各種試験	粘土温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP WE6
									WE-7	各種試験	粘土温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP WE7
									WE-8	各種試験	粘土温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP WE8
									WE-9	各種試験	粘土温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP WE9
									WE-10	各種試験	粘土温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP WE10
									WE-11	各種試験	粘土温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP WE11
									WE-12	各種試験	粘土温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP WE12
									WE-13	各種試験	粘土温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP WE13
									WE-14	各種試験	粘土温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP WE14
									WE-15	各種試験	粘土温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP WE15
									WE-16	各種試験	粘土温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP WE16
									WE-17	各種試験	粘土温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP WE17
									WE-18	各種試験	粘土温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP WE18
									WE-19	各種試験	粘土温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP WE19
									WE-20	各種試験	粘土温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP WE20
									WE-21	各種試験	粘土温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP WE21
									WE-22	各種試験	粘土温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP WE22
									WE-23	各種試験	粘土温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP WE23
									WE-24	各種試験	粘土温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP WE24
									WE-25	各種試験	粘土温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP WE25
									WE-26	各種試験	粘土温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP WE26
									WE-27	各種試験	粘土温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP WE27
									WE-28	各種試験	粘土温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP WE28
									WE-29	各種試験	粘土温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP WE29

表-1 索引テーブル(例)

開始年月日	終了年月日	実施年度	レベル	坑道名	試験孔名	区間名	パッカー名	センサー名	位置名	データ種類	データ内容	試験名	TASK	テーブル名
								WE-30		各種試験	粘土温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_CTEMP WE30
								WE-31		各種試験	粘土温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_CTEMP WE31
								WE-32		各種試験	粘土温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_CTEMP WE32
								WE-33		各種試験	粘土温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_CTEMP WE33
								WE-34		各種試験	粘土温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_CTEMP WE34
								WE-35		各種試験	粘土温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_CTEMP WE35
								WE-36		各種試験	粘土温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_CTEMP WE36
								WE-37		各種試験	粘土温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_CTEMP WE37
								WE-38		各種試験	粘土温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_CTEMP WE38
								WE-39		各種試験	粘土温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_CTEMP WE39
								WE-40		各種試験	粘土温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_CTEMP WE40
								KM-1		各種試験	粘土ひずみ	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_CSTRAIN KM1
								KM-2		各種試験	粘土ひずみ	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_CSTRAIN KM2
								KM-3		各種試験	粘土ひずみ	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_CSTRAIN KM3
								KM-4		各種試験	粘土ひずみ	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_CSTRAIN KM4
								KM-5		各種試験	粘土ひずみ	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_CSTRAIN KM5
								KM-6		各種試験	粘土ひずみ	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_CSTRAIN KM6
								KM-7		各種試験	粘土ひずみ	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_CSTRAIN KM7
								KM-8		各種試験	粘土ひずみ	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_CSTRAIN KM8
								KM-9		各種試験	粘土ひずみ	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_CSTRAIN KM9
								KM-10		各種試験	粘土ひずみ	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_CSTRAIN KM10
								KM-11		各種試験	粘土ひずみ	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_CSTRAIN KM11
								KM-12		各種試験	粘土ひずみ	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_CSTRAIN KM12
								KM-13		各種試験	粘土ひずみ	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_CSTRAIN KM13
								MF-1		各種試験	熱流束	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_HEATFL MF1
								MF-2		各種試験	熱流束	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_HEATFL MF2
								MF-3		各種試験	熱流束	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_HEATFL MF3
								MF-4		各種試験	熱流束	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_HEATFL MF4
								MF-5		各種試験	熱流束	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_HEATFL MF5
								MF-6		各種試験	熱流束	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_HEATFL MF6
								MF-7		各種試験	熱流束	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_HEATFL MD1
								MF-8		各種試験	熱流束	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_HEATFL MD2
								MF-9		各種試験	熱流束	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_HEATFL MD3
								HM-1H		各種試験	湿度(粘土)	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_CHUMID HM1H
								HM-2H		各種試験	湿度(粘土)	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_CHUMID HM2H
								HM-3H		各種試験	湿度(粘土)	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_CHUMID HM3H
								HM-4H		各種試験	湿度(粘土)	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_CHUMID HM4H
								HM-5H		各種試験	湿度(粘土)	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_CHUMID HM5H
								HM-6H		各種試験	湿度(粘土)	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_CHUMID HM6H
								HM-7H		各種試験	湿度(粘土)	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_CHUMID HM7H
								HM-8H		各種試験	湿度(粘土)	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_CHUMID HM8H
								HM-9H		各種試験	湿度(粘土)	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_CHUMID HM9H
								HM-10H		各種試験	湿度(粘土)	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_CHUMID HM10H
								HM-11H		各種試験	湿度(粘土)	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_CHUMID HM11H
								HM-1T		各種試験	温度(粘土)	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_CTEMP HM1T
								HM-2T		各種試験	温度(粘土)	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_CTEMP HM2T
								HM-3T		各種試験	温度(粘土)	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_CTEMP HM3T
								HM-4T		各種試験	温度(粘土)	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_CTEMP HM4T
								HM-5T		各種試験	温度(粘土)	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_CTEMP HM5T
								HM-6T		各種試験	温度(粘土)	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_CTEMP HM6T
								HM-7T		各種試験	温度(粘土)	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_CTEMP HM7T
								HM-8T		各種試験	温度(粘土)	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_CTEMP HM8T
								HM-9T		各種試験	温度(粘土)	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_CTEMP HM9T
								HM-10T		各種試験	温度(粘土)	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_CTEMP HM10T
								HM-11T		各種試験	温度(粘土)	粘土充填・熱負荷試験	4	THM_CTEMP HM11T

表-1 索引テーブル(例)

開始年月日	終了年月日	実施年度	レベル	坑道名	試験孔名	区間名	パッカー名	センサー名	位置名	データ種類	データ内容	試験名	TASK	テーブル名
								PD-1		各種試験	軸力	粘土充填・熱負荷試験	4	THM AXIS PD1
								PD-2		各種試験	軸力	粘土充填・熱負荷試験	4	THM AXIS PD2
								PD-3		各種試験	軸力	粘土充填・熱負荷試験	4	THM AXIS PD3
								PD-4		各種試験	軸力	粘土充填・熱負荷試験	4	THM AXIS PD4
										各種試験	軸変位(試験場周辺)	粘土充填・熱負荷試験	4	THM DISP AV
										各種試験	軸変位(試験場周辺)	粘土充填・熱負荷試験	4	THM DISP AH
										各種試験	軸変位(試験場周辺)	粘土充填・熱負荷試験	4	THM DISP CV
										各種試験	軸変位(試験場周辺)	粘土充填・熱負荷試験	4	THM DISP CH
										各種試験	ヒーター温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM HTEMP 1
										各種試験	ヒーター温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM HAMP 1
										各種試験	温度(試験場周辺)	粘土充填・熱負荷試験	4	THM TD 1
										各種試験	温度(試験場周辺)	粘土充填・熱負荷試験	4	THM TD 2
										各種試験	温度(試験場周辺)	粘土充填・熱負荷試験	4	THM TD 3
										各種試験	温度(試験場周辺)	粘土充填・熱負荷試験	4	THM TD 6
										各種試験	温度(試験場周辺)	粘土充填・熱負荷試験	4	THM TD 9
										各種試験	湿度(試験場周辺)	粘土充填・熱負荷試験	4	THM HUMIDF HD1
										各種試験	湿度(試験場周辺)	粘土充填・熱負荷試験	4	THM HUMIDF HD2
										各種試験	試験孔水位(試験場周辺)	粘土充填・熱負荷試験	4	THM WLEVEL F 1
										各種試験	試験孔水位(試験場周辺)	粘土充填・熱負荷試験	4	THM WLEVEL F 2
										各種試験	三角せき流量(試験場周辺)	粘土充填・熱負荷試験	4	THM TDFLOWF 1
										各種試験	三角せき流量(試験場周辺)	粘土充填・熱負荷試験	4	THM TDFLOWF 2
										各種試験	水温(試験場周辺)	粘土充填・熱負荷試験	4	THM WTEMP MD4
										各種試験	水温(試験場周辺)	粘土充填・熱負荷試験	4	THM WTEMP MD5
										各種試験	水温(試験場周辺)	粘土充填・熱負荷試験	4	THM WTEMP MD7
										各種試験	水温(試験場周辺)	粘土充填・熱負荷試験	4	THM WTEMP MD8
										各種試験	水温(試験場周辺)	粘土充填・熱負荷試験	4	THM WTEMP MD10
								TF-1		各種試験	粘土内温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TF1
								TF-2		各種試験	粘土内温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TF2
								TF-3		各種試験	粘土内温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TF3
								TF-4		各種試験	粘土内温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TF4
								TF-5		各種試験	粘土内温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TF5
								TF-6		各種試験	粘土内温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TF6
								TF-7		各種試験	粘土内温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TF7
								TF-8		各種試験	粘土内温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TF8
								TF-9		各種試験	粘土内温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TF9
								TF-10		各種試験	粘土内温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TF10
								TF-11		各種試験	粘土内温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TF11
								TF-12		各種試験	粘土内温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TF12
								TF-13		各種試験	粘土内温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TF13
								TF-14		各種試験	粘土内温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TF14
								TF-15		各種試験	粘土内温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TF15
								TF-16		各種試験	粘土内温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TF16
								TF-17		各種試験	粘土内温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TF17
								TF-18		各種試験	粘土内温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TF18
								TF-19		各種試験	粘土内温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TF19
								TF-20		各種試験	粘土内温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TF20
								TF-21		各種試験	粘土内温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TF21
								TF-22		各種試験	粘土内温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TF22
								TF-23		各種試験	粘土内温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TF23
								TF-24		各種試験	粘土内温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TF24
								TF-25		各種試験	粘土内温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TF25
								TF-26		各種試験	粘土内温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TF26
								TF-27		各種試験	粘土内温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TF27
								TF-28		各種試験	粘土内温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TF28
								TF-29		各種試験	粘土内温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TF29



表-1 索引テーブル(例)

開始年月日	終了年月日	実施年度	レベル	坑道名	試錐孔名	区間名	パッカー名	センサー名	位置名	データ種類	データ内容	試験名	TASK	テーブル名
								TF-85		各種試験	粘土内温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TF85
								TF-86		各種試験	粘土内温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TF86
								TF-87		各種試験	粘土内温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TF87
								TF-88		各種試験	粘土内温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TF88
								TF-89		各種試験	粘土内温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TF89
								TF-90		各種試験	粘土内温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TF90
								TF-91		各種試験	粘土内温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TF91
								TF-92		各種試験	粘土内温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TF92
								TF-93		各種試験	粘土内温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TF93
								TF-94		各種試験	粘土内温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TF94
								TF-95		各種試験	粘土内温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TF95
								TF-96		各種試験	粘土内温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TF96
								TF-97		各種試験	粘土内温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TF97
								TF-98		各種試験	粘土内温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TF98
								TF-99		各種試験	粘土内温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TF99
								TF-100		各種試験	粘土内温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TF100
								TF-101		各種試験	粘土内温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TF101
								TF-102		各種試験	粘土内温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TF102
								TF-103		各種試験	粘土内温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TF103
								TF-104		各種試験	粘土内温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TF104
								TF-105		各種試験	粘土内温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TF105
								TF-106		各種試験	粘土内温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TF106
								TF-107		各種試験	粘土内温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TF107
								TF-108		各種試験	粘土内温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TF108
								TF-109		各種試験	粘土内温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TF109
								TF-110		各種試験	粘土内温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TF110
								TF-111		各種試験	粘土内温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TF111
								TF-112		各種試験	粘土内温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TF112
								TF-113		各種試験	粘土内温度	粘土充填・熱負荷試験	4	THM CTEMP TF113
										各種試験	粘土充填・熱負荷試験(補助)	粘土充填・熱負荷試験	4	THM ADD
										各種試験	グラウト注入	グラウト試験	4	G INJECT
										各種試験	グラウト試験(補助)	グラウト試験	4	G INJECT ADD
										各種試験	レジン注入	レジン注入試験	31	REGIN INJ
										各種試験	レジン注入試験(補助)	レジン注入試験	31	REGIN INJ ADD
1990/1/										地震	震源		5	HYPOCENTER
1990/1/										地震	最大加速度振幅		5	AMP K1
1990/1/										地震	最大加速度振幅		5	AMP K2
1990/1/										地震	最大加速度振幅		5	AMP K3
1991/11/										地震	最大加速度振幅		5	AMP K4
1991/11/										地震	最大加速度振幅		5	AMP K5
1991/11/										地震	最大加速度振幅		5	AMP K6
1991/11/										地震	最大加速度振幅		5	AMP K7
										地震	地震(補助)		5	EARTHQUAKE ADD
										イベント	イベント			EVENT

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size) 制約			
索引	索引	MENU	開始年月日時	STARTTIME	date			
			終了年月日時	ENDTIME	date			
			実施年度	YEAR	varchar2 10			
			レベル	DLEVEL	varchar2 10			
			坑道名	DNAME	varchar2 10			
			試錐孔名	BNAME	varchar2 6			
			区間名	ZNAME	varchar2 6			
			パッカー名	PACKERNAME	varchar2 6			
			センサー名	SENSORNAME	varchar2 6			
			位置名	PLACE	varchar2 30			
			データ種類	DATAKIND	varchar2 30			
			データ内容	DATACONTENT	varchar2 40			
			試験名	TESTNAME	varchar2 30			
			TASK	TASK	varchar2 8			
			テーブル名	TABLENAME	varchar2 30			
地形	地形	TOPO	海拔	Z	number p1			
			合緯距	Y	number p1			
			合経距	X	number p1			
			No	NO	number			
			シリアルNo	SERIALNO	number			
			実施年度	YEAR	varchar2 10			
			実施者	NAME	varchar2 12			
			TASK	TASK	varchar2 8			
地質	地表地質	GEO	領域番号	REGIONNO	number p1			
			地質名	GEONAME	varchar2 30 p1			
			合緯距	X	number p1			
			合経距	Y	number p1			
			海拔	Z	number p1			
			シリアルNo	SERIALNO	number			
	実施年度	YEAR	varchar2 10					
	実施者	NAME	varchar2 12					
	TASK	TASK	varchar2 8					
	坑道地質	GEODRIFT	GEO	坑道名	DNAME	varchar2 10 p1		
				領域番号	REGIONNO	number p1		
				地質名	GEONAME	varchar2 30 p1		
				合緯距	X	number p1		
合経距				Y	number p1			
海拔				Z	number p1			
シリアルNo				SERIALNO	number			
実施年度	YEAR	varchar2 10						
実施者	NAME	varchar2 12						
TASK	TASK	varchar2 8						
各レベル地質	GEOLEVEL	GEO	レベル	DLEVEL	varchar2 6 p1			
			領域番号	REGIONNO	number p1			
			地質名	GEONAME	varchar2 30 p1			
			合緯距	X	number p1			
			合経距	Y	number p1			
			海拔	Z	number p1			
			シリアルNo	SERIALNO	number			
			実施年度	YEAR	varchar2 10			
			実施者	NAME	varchar2 12			
			TASK	TASK	varchar2 8			
			位置	坑道	DRIFT	坑道名	DNAME	varchar2 10 p1
						番号	NO	number p1
						合緯距	X	number p1
合経距	Y	number p1						
海拔	Z	number p1						
実施年度	YEAR	varchar2 10						
実施者	NAME	varchar2 12						
TASK	TASK	varchar2 8						
坑道断面形状	DRIFTPROFILE	DRIFT		断面位置	LOCATION	varchar2 10		
				測定日時	TIME	date		
				経距	X	number		
				緯距	Y	number		
				海拔	Z	number		
			シリアルNo	SERIALNO	number			
			実施者	NAME	varchar2 12			
TASK	TASK	varchar2 8						
既存試錐孔	BORE	BORE	試錐孔名	BNAME	varchar2 6 p1			
			方位角	AZIMTH	number			
			長さ	LENGTH	number			
			傾斜角度	INCLINE	number			
			深度	DEPTH	number			
			孔口緯距	YTOP	number			
			孔口経距	XTOP	number			
			孔口海拔	ZTOP	number			
			孔底緯距	YBOTTOM	number			
			孔底経距	XBOTTOM	number			
			孔底海拔	ZBOTTOM	number			
			孔径	DIAMETER	number			
			実施年度	YEAR	varchar2 10			
			実施者	NAME	varchar2 12			
			TASK	TASK	varchar2 8			



表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size) 制約			
	原位置試験用試験孔	BORENEW	試験孔名	BNAME	varchar2 6 p			
			方位角	AZIMTH	number			
			長さ	LENGTH	number			
			傾斜角度	INCLINE	number			
			深度	DEPTH	number			
			孔口緯距	YTOP	number			
			孔口経距	XTOP	number			
			孔口海拔	ZTOP	number			
			孔底緯距	YBOTTOM	number			
			孔底経距	XBOTTOM	number			
			孔底海拔	ZBOTTOM	number			
			孔径	DIAMETER	number			
			実施年度	YEAR	varchar2 10			
			実施者	NAME	varchar2 12			
			TASK	TASK	varchar2 8			
	パッカー	PACKER	試験孔名	BNAME	varchar2 6 p1			
			パッカー名	PNAME	varchar2 8 p1			
			実施日	DATETIME	date			
			パッカー長	LENGTH	number			
			パッカー中心位置深度	CENTERDEPTH	number			
			事象(設置・再設置)	EVENT	varchar2 10			
			実施者	NAME	varchar2 12			
			TASK	TASK	varchar2 8			
				テンポラリーパッカー位置	PACKER_TMP	試験孔名	BNAME	varchar2 6 p1
						ZONE	ZONE	number p1
3-m pipe	PIPE3M	number						
2-m pipe	PIPE2M	number						
1-m pipe	PIPE1M	number						
Nipple	NIPPLE	number						
Zone sum	SUM	number						
Pack T	PACKT	number						
Pack B	PACKB	number						
Seal Top	SEALTOP	number						
Seal B	SEALB	number						
Zone Top	ZONETOP	number						
Zone Bottom	ZONEBOTTOM	number						
From End Pack T	FROMENDT	number						
From End Pack B	FROMENDB	number						
From End Seal Top	FROMENDTOP	number						
From End Seal B	FROMENDB	number						
From End Pack Mid	FROMENDPM	number						
Total Length	TOTALLENGTH	number						
実施年度	YEAR	varchar2 10						
実施者	NAME	varchar2 12						
TASK	TASK	varchar2 8						
	パーマナントパッカー位置	PACKER_PERM				試験孔名	BNAME	varchar2 6 p1
						Zone	ZONE	number p1
						3-m pipe	PIPE3M	number
			2-m pipe	PIPE2M	number			
			1-m pipe	PIPE1M	number			
			0.5-m pipe	PIPE05M	number			
			Coupling	COUPLING	number			
			Zone Sum	SUM	number			
			Packer Top	PACKTOP	number			
			Packer Bottom	PACKBOTTOM	number			
			Packer Middle	PACKMIDDLE	number			
			Seal Top	SEALTOP	number			
			Seal Bottom	SEALBOTTOM	number			
			Zone Top	ZONETOP	number			
			Zone Bottom	ZONEBOTTOM	number			
			Conductive Features	CONDFEA	number			
			実施年度	YEAR	varchar2 10			
			実施者	NAME	varchar2 12			
			TASK	TASK	varchar2 8			
				センサー座標	SENSOR	名称	SENSOR	varchar2 20 p1
						センサー名	SNAME	varchar2 6 p1
						ログ-Ch	LOGCH	varchar2 3
						測定項目	ITEM	varchar2 18
						測定値記号	SYMBOL	varchar2 6
						読み値	DIMENSION	varchar2 6
X	X	number						
Y	Y	number						
Z	Z	number						
θ	THITA	number						
r	R	number						
z	Z2	number						
設置位置	LOCATION	varchar2 5						
実施年度	YEAR	varchar2 10						
実施者	NAME	varchar2 12						
TASK	TASK	varchar2 8						
掘削	試験孔掘削深度	BOREDEPTH				試験孔名	BNAME	varchar2 6 p1
						掘削開始年月日時	STARTTIME	date p1
						掘削終了年月日時	ENDTIME	date p1
						掘削深度	DRILLDEPTH	number
			実施者	NAME	varchar2 12			
TASK	TASK	varchar2 8						
	坑道掘削深度	DRIFTDEPTH	坑道名	DNAME	varchar2 10 p1			
			年月日時	TIME	date p1			
			掘削深度	DEPTH	number p1			
			実施者	NAME	varchar2 12			
			TASK	TASK	varchar2 8			

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size) 制約			
ビット掘削		PITDEPTH	ビット名	PNAME	varchar2 6 p1			
			年月日時	TIME	date			
			ビット深さ	DEPTH	number			
			実施者	NAME	varchar2 12			
			TASK	TASK	varchar2 8			
割れ目	各レベル割れ目	FRACTURE_LEVEL	レベル名	LNAME	varchar2 8 p1			
			合緯距	Y	number			
			合経距	X	number			
			走向	STRIKE	varchar2 4			
			傾斜	DIP	varchar2 4			
			割れ目タイプ	FRACTYPE	varchar2 2			
			FZ幅	FZWIDTH	varchar2 6			
			湧水の程度	SPRING	varchar2 6			
			FZ対面の走向・傾斜	DIPSTRIKEFZ	varchar2 6			
			実施年度	YEAR	varchar2 10			
			実施者	NAME	varchar2 12			
			TASK	TASK	varchar2 8			
			割れ目(試錐孔名)		FRACTURE_BORE	試錐孔名	BNAME	varchar2 6 p1
						番号	NO	number
						合緯距	Y	number
合経距	X	number						
海拔	Z	number						
深さ	DEPTH	number						
BTV走向	BTVSTRIKE	varchar2 4						
BTV傾斜	BTVDIP	varchar2 4						
傾斜角度	DIP	number						
パターン1	PATTERN1	varchar2 1						
間隙幅	FRACWIDTH	number						
BTV間隙幅	BTVFRACWIDTH	number						
パターン2	PATTERN2	varchar2 1						
端の形状	EDGEFEATURE	varchar2 2						
粗さ	ROUGHNESS	varchar2 1						
変位	DISPLACE	number						
条線の角度	STRANGLE	number						
条線の方向	STRDIP	varchar2 4						
変質の程度	ALTERATION	varchar2 2						
変質の色	ALTCOLOR	varchar2 2						
変質ハロの幅	HALOWIDTH	number						
充填鉱物1	FILLMINERAL1	varchar2 3						
充填鉱物2	FILLMINERAL2	varchar2 3						
充填鉱物3	FILLMINERAL3	varchar2 3						
充填鉱物4	FILLMINERAL4	varchar2 3						
充填鉱物の幅	FILLMINWIDTH	number						
実施年度	YEAR	varchar2 10						
実施者	NAME	varchar2 12						
TASK	TASK	varchar2 8						
備考	NOTE	varchar2 5						
割れ目(坑道)		FRACTURE_DRIFT				坑道名	DNAME	varchar2 10 p1
						番号	NO	number
						合緯距	Y	number
						合経距	X	number
						海拔	Z	number
			起点からの距離	DISTANCE	number			
			スキャンライン位置	SCANLOCATION	number			
			走向	STRIKE	varchar2 4			
			傾斜	DIP	varchar2 4			
			パターン1	PATTERN1	varchar2 1			
			間隙幅	FRACWIDTH	number			
			パターン2	PATTERN2	varchar2 1			
			端の形状	EDGEFEATURE	varchar2 2			
			粗さ	ROUGHNESS	varchar2 1			
			変位	DISPLACEMENT	number			
			条線の方向	STRSTRIKE	varchar2 4			
			条線のプランジ	STRPLUNGE	varchar2 4			
			条線の向き	STRDIP	varchar2 1			
			変質の程度	ALTERATION	varchar2 2			
			変質の色	ALTCOLOR	varchar2 2			
			変質ハロの幅	HALOWIDTH	number			
			充填鉱物1	FILLMINERAL1	varchar2 5			
			充填鉱物2	FILLMINERAL2	varchar2 5			
			充填鉱物3	FILLMINERAL3	varchar2 5			
			充填鉱物4	FILLMINERAL4	varchar2 5			
			充填鉱物5	FILLMINERAL5	varchar2 5			
			充填鉱物6	FILLMINERAL6	varchar2 5			
			充填鉱物7	FILLMINERAL7	varchar2 5			
			充填鉱物の幅	FILLMINWIDTH	number			
			混合鉱物1	MIXMINERAL1	varchar2 5			
			混合鉱物2	MIXMINERAL2	varchar2 5			
			混合鉱物3	MIXMINERAL3	varchar2 5			
			混合鉱物4	MIXMINERAL4	varchar2 5			
			湧水量	SPRINGVOL	number			
			湧水の程度	SPRINGSCALE	varchar2 3			
実施年度	YEAR	varchar2 10						
実施者	NAME	varchar2 12						
TASK	TASK	varchar2 8						
備考	NOTE	varchar2 5						

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size) 制約				
割れ目(250mL)	FRACTURE_250ML	坑道名	DNAME	varchar2	10 p1				
		起点からの距離	DISTANCE	number					
		スキャンライン位置	SCANLOCATION	number					
		番号	NO	number	p1				
		走向傾斜	DIPSTRIKE	varchar2	8				
		割れ目タイプ	FRACTYPE	varchar2	1				
		充填鉱物幅 max	MINWIDTHMAX	number					
		充填鉱物幅 min	MINWIDTHMIN	number					
		充填鉱物幅 side line	MINWIDTHLINE	number					
		充填鉱物幅 average	MINWIDTHAVG	number					
		裂隙ハロー幅 max	HALOWIDTHMAX	number					
		裂隙ハロー幅 min	HALOWIDTHMIN	number					
		裂隙ハロー幅 side line	HALOWIDTHLINE	number					
		裂隙ハロー幅 average	HALOWIDTHAVG	number					
		充填鉱物1	FILLMINERAL1	varchar2	5				
		充填鉱物2	FILLMINERAL2	varchar2	5				
		充填鉱物3	FILLMINERAL3	varchar2	5				
		充填鉱物4	FILLMINERAL4	varchar2	5				
		充填鉱物5	FILLMINERAL5	varchar2	5				
		充填鉱物6	FILLMINERAL6	varchar2	5				
		充填鉱物7	FILLMINERAL7	varchar2	5				
		充填鉱物の幅	FILLMINWIDTH	number					
		充填鉱物の色	MINCOLOR	varchar2	6				
		空隙構造の形状	PORFEATURE	varchar2	5				
		空隙構造 a	PORSTRUCTA	number					
		空隙構造 b	PORSTRUCTB	number					
		湧水程度	SPRING	varchar2	3				
		実施年度	YEAR	varchar2	10				
		実施者	NAME	varchar2	12				
		TASK	TASK	varchar2	8				
		備考	NOTE	varchar2	5				
		亀裂(粘土充填・熱負荷試験)	THM_FRAC	試験孔名	BNAME	varchar2	6 p1		
				深度	DEPTH	number	p1		
				亀裂幅	FRAC WIDTH	number			
				走向	STRIKE	varchar2	4		
傾斜	DIP			varchar2	3				
充填鉱物	MINERAL			varchar2	20				
実施年度	YEAR			varchar2	10				
実施者	NAME			varchar2	12				
TASK	TASK			varchar2	8				
備考	NOTE			varchar2	16				
年代測定	年代測定一覧表			DATING	試料名	SNAME	varchar2	20 p1	
					採取位置	LOCATION	varchar2	14 p1	
					測定鉱物	MINERAL	varchar2	14 p1	
		測定手法	METHOD		varchar2	20 p1			
		年代値	AGE		varchar2	10			
		閉止温度	TEMPERATURE		varchar2	6			
		実施年度	YEAR		varchar2	12			
		実施者	NAME		varchar2	12			
		TASK	TASK		varchar2	8			
		備考	NOTE		varchar2	16			
		年代測定値(CHIME法)	年代測定値(CHIME法)		CHIME	試料番号	SAMPLENO	varchar2	12 p1
						番号	NO	number	
						GrainNo.	GRAINNO	varchar2	7 p1
						ThO2	THO2	number	
						UO2	UO2	number	
PbO	PBO			number					
Age	AGE			number					
Error?	ERROR			number					
実施年度	YEAR			varchar2		12			
実施者	NAME			varchar2		12			
TASK	TASK			varchar2		8			
試料情報(CHIME法)	試料情報(CHIME法)			CHIME_ADD		試料番号	SAMPLENO	varchar2	12 p
						地質帯	GEOLOGY	varchar2	12
						試料略名	SAMPLEID	varchar2	12
						試料名称	SNAME	varchar2	14
		試料産地	LOCATION		varchar2	50			
		東経	EAST		varchar2	10			
		北緯	WEST		varchar2	10			
		試料記載	DESCRIPTION		varchar2	50			
		実施年度	YEAR		varchar2	12			
		実施者	NAME		varchar2	12			
		TASK	TASK		varchar2	8			
		年代測定値(K-Ar法)	年代測定値(K-Ar法)		K_AR	試料番号	SAMPLENO	varchar2	12 p1
						対象試料	SNAME	varchar2	20 p1
						試料位置	LOCATION	varchar2	12
						対象鉱物	MINERAL	varchar2	12
K含有率	KCONTENT			varchar2		10			
Rad. 40Ar	RAD40AR			varchar2		10			
40Ar含有率	CONT40AR			number					
年代値	AGE			varchar2		8			
Air cont	AIRCONT			number					
実施年度	YEAR			varchar2		12			
実施者	NAME			varchar2		12			
TASK	TASK			varchar2		8			
備考	NOTE			varchar2		30			

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size) 制約			
	年代測定値(フィッシュスケッチ法)	FT	試料番号	SAMPLENO	varchar2 12 p1			
			対象試料	SNAME	varchar2 20 p1			
			試料位置	LOCATION	varchar2 12			
			対象鉱物	MINERAL	varchar2 10			
			測定周数	FREQUENCY	number			
			$\rho_s$	LOWS	number			
			$N_s$	NS	number			
			$\rho_i$	LOWI	number			
			$N_i$	NI	number			
			$P(x/2)$	P	number			
			$\rho_d$	LOWD	number			
			$N_d$	ND	number			
相関係数	CORRELATION	number						
U濃度	UCONC	number						
年代値	AGE	varchar2 7						
測定方法	METHOD	varchar2 5						
実施年度	YEAR	varchar2 12						
実施者	NAME	varchar2 12						
TASK	TASK	varchar2 8						
	年代測定値(Rb-Sr法)	RB_SR	試料番号	SAMPLENO	varchar2 12 p1			
			対象試料	SNAME	varchar2 20 p1			
			試料位置	LOCATION	varchar2 12 p1			
			対象鉱物	MINERAL	varchar2 10 p1			
			Sr-content	SRCONT	number			
			Rb-content	RBCONT	number			
			$^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$	SR87	varchar2 24			
			$^{87}\text{Rb}/^{86}\text{Sr}$	RB87	varchar2 24			
			$^{85}\text{Rb}/^{87}\text{Rb}$	RB85	varchar2 24			
			$^{88}\text{Sr}/^{84}\text{Sr}$	SR88	varchar2 24			
			Weight	WEIGHT	number			
			Sr-content	SRCONT2	number			
Rb-content	RBCONT2	number						
Weight-Sr	WEIGHTSR	number						
Weight-Rb	WEIGHTRB	number						
実施年度	YEAR	varchar2 12						
実施者	NAME	varchar2 12						
TASK	TASK	varchar2 8						
検層	電気検層(KH-1)	ELECTLOG_KH1	試録孔名	BNAME	varchar2 6 p1			
			深度	DEPTH	number p1			
			ロングルマル比抵抗	LONGRESIST	number			
			ショートルマル比抵抗	SHORTRESIST	number			
			自然電位	POTENTIAL	number			
			実施年度	YEAR	varchar2 12			
			実施者	NAME	varchar2 12			
			TASK	TASK	varchar2 8			
				電気検層(KG-1)	ELECTLOG_KG1	試録孔名	BNAME	varchar2 6 p1
						深度	DEPTH	number p1
						ロングルマル比抵抗	LONGRESIST	number
						ショートルマル比抵抗	SHORTRESIST	number
自然電位	POTENTIAL	number						
実施年度	YEAR	varchar2 12						
実施者	NAME	varchar2 12						
TASK	TASK	varchar2 8						
	キャリバー検層(KH-1)	CALYPLOG_KH1				試録孔名	BNAME	varchar2 6 p1
						深度	DEPTH	number p1
						キャリバー検層	CALP	number
						キャリバー検層(X軸)	CALPX	number
			キャリバー検層(Y軸)	CALPY	number			
			実施年度	YEAR	varchar2 12			
			実施者	NAME	varchar2 12			
			TASK	TASK	varchar2 8			
				キャリバー検層(KG-1)	CALYPLOG_KG1	試録孔名	BNAME	varchar2 6 p1
						深度	DEPTH	number p1
						キャリバー検層	CALP	number
						キャリバー検層(X軸)	CALPX	number
キャリバー検層(Y軸)	CALPY	number						
実施年度	YEAR	varchar2 12						
実施者	NAME	varchar2 12						
TASK	TASK	varchar2 8						
	音波検層(KH-1)	SONICLOG_KH1				試録孔名	BNAME	varchar2 6 p1
						深度	DEPTH	number p1
						音波検層(P波検層)	SONICP	number
						音波検層(DTマイクロセック)	SONICDT	number
			実施年度	YEAR	varchar2 12			
			実施者	NAME	varchar2 12			
			TASK	TASK	varchar2 8			
				音波検層(KG-1)	SONICLOG_KG1	試録孔名	BNAME	varchar2 6 p1
						深度	DEPTH	number p1
						音波検層(P波検層)	SONICP	number
						音波検層(DTマイクロセック)	SONICDT	number
						実施年度	YEAR	varchar2 12
実施者	NAME	varchar2 12						
TASK	TASK	varchar2 8						
	自然放射能検層(KH-1)	RADIOLOG_KH1				試録孔名	BNAME	varchar2 6 p1
						深度	DEPTH	number p1
						自然放射能検層	RADIOACT	number
						実施年度	YEAR	varchar2 12
						実施者	NAME	varchar2 12
			TASK	TASK	varchar2 8			

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size) 制約			
マイクロ検層(KG-1)		MICROLOG_KG1	試錐孔名	BNAME	varchar2 8 p1			
			深度	DEPTH	number p1			
			1×1インバース	INVERSE	number			
			2ノルマル	NORMAL	number			
			実施年度	YEAR	varchar2 12			
			実施者	NAME	varchar2 12			
			TASK	TASK	varchar2 8			
			温度検層(KG-1)		TEMPLOG_KG1	試錐孔名	BNAME	varchar2 8 p1
						深度	DEPTH	number p1
						温度	TEMPERATURE	number
						実施年度	YEAR	varchar2 12
						実施者	NAME	varchar2 12
TASK	TASK	varchar2 8						
流量検層1		FLOWLOG1	試錐孔名	BNAME	varchar2 8 p1			
			深度	DEPTH	number p1			
			流量1	FLOW1	number			
			流量2	FLOW2	number			
			流量3	FLOW3	number			
			方法	METHOD	varchar2 15			
			実施年度	YEAR	varchar2 12			
			実施者	NAME	varchar2 12			
			TASK	TASK	varchar2 8			
			流量検層2		FLOWLOG2	Borehole Name	BNAME	varchar2 8 p1
Depth Upper	UDEPTH	number p1						
Depth Lower	LDEPTH	number						
Depth Center	ODEPTH	number						
Scale	SCALE	number						
Kinds of Flow Meter	FLOWMETER	varchar2 2						
Corr. Flow Rate	FLOWRATE	number						
Packer Press	PACKERPRESS	number						
BackPress	BACKPRESS	number						
Cylinder	CYLINDER	number						
実施年度	YEAR	varchar2 12						
実施者	NAME	varchar2 12						
TASK	TASK	varchar2 8						
RQD		RQDLOG				試錐孔名	BNAME	varchar2 8 p1
			深度	DEPTH	number p1			
			RQD	RQD	number			
			実施年度	YEAR	varchar2 12			
			実施者	NAME	varchar2 12			
			TASK	TASK	varchar2 8			
レーダー検層(KH-25)		RADERLOG_KH25	試錐孔名	BNAME	varchar2 8 p1			
			反射面No	PLANENO	varchar2 8 p1			
			交差深度	DEPTH	number			
			傾斜角度(上向)	UANGLE	number			
			傾斜角度(下向)	DANGLE	number			
			反射面長さ	PLANELLENGTH	number			
			実施年度	YEAR	varchar2 12			
			実施者	NAME	varchar2 12			
			TASK	TASK	varchar2 8			
			検層(補助)		LOG_ADD	検層名	LNAME	varchar2 16 p1
						年月日時	TIME	date
試錐孔名	BNAME	varchar2 8 p1						
検層項目	ITEM	varchar2 16 p1						
方法	METHOD	varchar2 10						
精度	PRECISION	varchar2 10						
単位	DIMENSION	varchar2 10						
実施者	NAME	varchar2 12						
TASK	TASK	varchar2 8						
試錐孔	BTV	BTV				試錐孔名	BNAME	varchar2 8 p1
			写真番号	PHOTONO	number p1			
			ビデオ番号	VIDEONO	number p1			
			タイトル	TITLE	varchar2 10			
			実施年度	YEAR	varchar2 12			
			実施者	NAME	varchar2 12			
			TASK	TASK	varchar2 8			
			孔曲り		BORENEW2	試錐孔名	BNAME	varchar2 8 p1
						深度	DEPTH	number p1
						方位角	AZIMTH	number
東西方向	EW	number						
南北方向	SN	number						
計画東西	EWPLAN	number						
計画南北	SNPLAN	number						
傾斜角	INCLINE	number						
水平方向	HORIZONTAL	number						
鉛直方向	VERTICAL	number						
計画水平	HORIZONTALP	number						
計画鉛直	VERTICALP	number						
計画との差	DIFFERENCE	number						
実施年度	YEAR	varchar2 12						
実施者	NAME	varchar2 12						
TASK	TASK	varchar2 8						

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size) 制約	
力学(原位置)	初期応力	STRESS_OR	測定方法	METHOD	varchar2 18 p1	
			測定年度	YEAR	varchar2 10 p1	
			測定箇所	LOCATION	varchar2 6 p1	
			土被り	DEPTH	number	
			$\sigma V$	SIGMAV	number	
			推定被り圧	PRESSE	number	
			推定被り圧との比	PRESSER	number	
			$\sigma 1$	SIGMA1	number	
			方位	AZIMTH	number	
			傾斜	INCLINE	number	
			$\sigma 2$	SIGMA2	number	
			方位	AZIMTH2	number	
			傾斜	INCLINE2	number	
			$\sigma 3$	SIGMA3	number	
			方位	AZIMTH3	number	
			傾斜	INCLINE3	number	
			$\sigma H1$	SIGMAH1	number	
			$\sigma H2$	SIGMAH2	number	
			$\sigma H1$ の方位	SIGMAH1AZIMTH	varchar2 4	
			$\sigma H_{ave}/\sigma V$	SIGMAHAV V	number	
実施者	NAME	varchar2 12				
TASK	TASK	varchar2 8				
孔内載荷試験	BORELOAD	試験孔名	BNAME	varchar2 6 p1		
		試験方法	METHOD	varchar2 10 p1		
		深度	DEPTH	number		
		方向	DIRECTION	number		
		応力レベル	STRESS	number		
		弾性係数1	ELASTIC MPA	number		
		弾性係数2	ELASTIC2 MPA	number		
		変形係数1	STRESS1 MPA	number		
		変形係数2	STRESS2 MPA	number		
		変形係数3	STRESS3 MPA	number		
		実施年度	YEAR	varchar2 12		
		実施者	NAME	varchar2 12		
		TASK	TASK	varchar2 8		
		孔内載荷試験(岩盤内充填粘土拳動試 BFT_BORELOAD	BFT_BORELOAD	試験孔名	BNAME	varchar2 6 p1
				試験方法	METHOD	varchar2 10 p1
				深度	DEPTH	number
方向	DIRECTION			number		
応力レベル	LOAD			number		
弾性係数1	ELASTIC1			number		
弾性係数2	ELASTIC2			number		
弾性係数3	ELASTIC3			number		
弾性係数4	ELASTIC4			number		
実施年度	YEAR			varchar2 10		
測定者	NAME			varchar2 12		
TASK	TASK			varchar2 8		
孔内載荷試験(粘土充填・熱負荷試験) THM_BORELOAD	THM_BORELOAD			試験孔名	BNAME	varchar2 6 p1
				試験方法	METHOD	varchar2 10 p1
				深度	DEPTH	number
				方向	DIRECTION	number
		応力レベル	LOAD	number		
		弾性係数1	ELASTIC1	number		
		弾性係数2	ELASTIC2	number		
		弾性係数3	ELASTIC3	number		
		弾性係数4	ELASTIC4	number		
		実施年度	YEAR	varchar2 10		
		測定者	NAME	varchar2 12		
		TASK	TASK	varchar2 8		
		ひずみ測定1	STRAIN1	年月日時	TIME	date p1
				場所名	LOCATION	varchar2 10 p1
				ひずみ量	MICRO E	number
				実施者	NAME	varchar2 12
TASK	TASK			varchar2 8		
ひずみ測定2	STRAIN2			年月日時	TIME	date p1
場所名	LOCATION	varchar2 10 p1				
ひずみ量	MICRO E	number				
実施者	NAME	varchar2 12				
TASK	TASK	varchar2 8				
ひずみ測定3	STRAIN3	年月日時	TIME	date p1		
		場所名	LOCATION	varchar2 10 p1		
		ひずみ量	MICRO E	number		
		実施者	NAME	varchar2 12		
		TASK	TASK	varchar2 8		
		岩盤ひずみ(地震)	STRAIN4	年月日時	TIME	date p1
場所名	LOCATION			varchar2 10 p1		
ひずみ量	MICRO STRAIN			number		
実施者	NAME			varchar2 12		
TASK	TASK			varchar2 8		
ジョイント変位測定1	DISPLACE_J1			年月日時	TIME	date p1
		場所名	LOCATION	varchar2 10 p1		
		変位	MM	number		
		実施者	NAME	varchar2 12		
		TASK	TASK	varchar2 8		

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (サイズ) 制約	
ジョイント変位測定2		DISPLACE_J2	年月日時	TIME	date	p1
			場所名	LOCATION	varchar2	10 p1
			変位	MM	number	
			実施者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
ジョイント変位測定3		DISPLACE_J3	年月日時	TIME	date	p1
			場所名	LOCATION	varchar2	10 p1
			変位	MM	number	
			実施者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
岩盤内変位測定1		DISPLACE_R1	年月日時	TIME	date	p1
			試錐孔名	LOCATION	varchar2	6 p1
			変位	MM	number	
			実施者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
岩盤内変位測定2		DISPLACE_R2	年月日時	TIME	date	p1
			試錐孔名	LOCATION	varchar2	6 p1
			変位	MM	number	
			実施者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
岩盤内変位測定3		DISPLACE_R3	年月日時	TIME	date	p1
			試錐孔名	LOCATION	varchar2	6 p1
			変位	MM	number	
			実施者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
岩盤内変位測定4		DISPLACE_R4	年月日時	TIME	date	p1
			試錐孔名	LOCATION	varchar2	6 p1
			変位	MM	number	
			実施者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
岩盤内変位測定5		DISPLACE_R5	年月日時	TIME	date	p1
			試錐孔名	LOCATION	varchar2	6 p1
			変位	MM	number	
			実施者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
ビット径変位CA		DISPLACE_CA	年月日時	TIME	date	p1
			ビット名	PNAME	varchar2	10 p1
			長さ	MM	number	
			実施者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
ビット径変位BD		DISPLACE_BD	年月日時	TIME	date	p1
			長さ	PNAME	varchar2	10 p1
			変位量	MM	number	
			実施者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
ビット径変位BA		DISPLACE_BA	年月日時	TIME	date	p1
			ビット名	PNAME	varchar2	10 p1
			変位量	MM	number	
			実施者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
ビット径変位DA		DISPLACE_DA	年月日時	TIME	date	p1
			ビット名	PNAME	varchar2	10 p1
			長さ	MM	number	
			実施者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
ビット径変位DC		DISPLACE_DC	年月日時	TIME	date	p1
			ビット名	PNAME	varchar2	10 p1
			長さ	MM	number	
			実施者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
ビット径変位BC		DISPLACE_BC	年月日時	TIME	date	p1
			ビット名	PNAME	varchar2	10 p1
			長さ	MM	number	
			実施者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
ビット径変位BAC		DISPLACE_BAC	年月日時	TIME	date	p1
			ビット名	PNAME	varchar2	10 p1
			角度	DEGREE	number	
			実施者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
ビット径変位ABD		DISPLACE_ABD	年月日時	TIME	date	p1
			ビット名	PNAME	varchar2	10 p1
			角度	DEGREE	number	
			実施者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
ビット径変位CBD		DISPLACE_CBD	年月日時	TIME	date	p1
			ビット名	PNAME	varchar2	10 p1
			角度	DEGREE	number	
			実施者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size) 制約		
	ビット径変位BCA	DISPLACE_BCA	年月日時	TIME	date	p1	
			ビット名	PNAME	varchar2	10 p1	
			角度	DEGREE	number		
			実施者	NAME	varchar2	12	
			TASK	TASK	varchar2	8	
	ビット径変位DCA	DISPLACE_DCA	DISPLACE_DCA	年月日時	TIME	date	p1
				ビット名	PNAME	varchar2	10 p1
				角度	DEGREE	number	
				実施者	NAME	varchar2	12
				TASK	TASK	varchar2	8
	ビット径変位CDB	DISPLACE_CDB	DISPLACE_CDB	年月日時	TIME	date	p1
				ビット名	PNAME	varchar2	10 p1
				角度	DEGREE	number	
				実施者	NAME	varchar2	12
				TASK	TASK	varchar2	8
ビット径変位ADB	DISPLACE_ADB	DISPLACE_ADB	年月日時	TIME	date	p1	
			ビット名	PNAME	varchar2	10 p1	
			角度	DEGREE	number		
			実施者	NAME	varchar2	12	
			TASK	TASK	varchar2	8	
ビット径変位DAC	DISPLACE_DAC	DISPLACE_DAC	年月日時	TIME	date	p1	
			ビット名	PNAME	varchar2	10 p1	
			角度	DEGREE	number		
			実施者	NAME	varchar2	12	
			TASK	TASK	varchar2	8	
ビット径変位BAD	DISPLACE_BAD	DISPLACE_BAD	年月日時	TIME	date	p1	
			ビット名	PNAME	varchar2	10 p1	
			角度	DEGREE	number		
			実施者	NAME	varchar2	12	
			TASK	TASK	varchar2	8	
ビット径変位CBA	DISPLACE_CBA	DISPLACE_CBA	年月日時	TIME	date	p1	
			ビット名	PNAME	varchar2	10 p1	
			角度	DEGREE	number		
			実施者	NAME	varchar2	12	
			TASK	TASK	varchar2	8	
ビット径変位DCB	DISPLACE_DCB	DISPLACE_DCB	年月日時	TIME	date	p1	
			ビット名	PNAME	varchar2	10 p1	
			角度	DEGREE	number		
			実施者	NAME	varchar2	12	
			TASK	TASK	varchar2	8	
ビット径変位ADC	DISPLACE_ADC	DISPLACE_ADC	年月日時	TIME	date	p1	
			ビット名	PNAME	varchar2	10 p1	
			角度	DEGREE	number		
			実施者	NAME	varchar2	12	
			TASK	TASK	varchar2	8	
ビット径変位(補助)	DISPLACE_ADD	DISPLACE_ADD	ビット名	PNAME	varchar2	10 p1	
			番号	NO	number	p1	
			計測位置	LOCATION	varchar2	10	
力学(室内)	室内試験結果1	SAMPLETEST1	試験名	LNAME	varchar2	18 p1	
			年月日時	TIME	date		
			試験孔名	RNAME	varchar2	6 p1	
			試験項目	ITEM	varchar2	18 p1	
			方法	METHOD	varchar2	10	
			単位	DIMENSION	varchar2	10	
			精度	PRECISION	varchar2	10	



表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size) 制約		
室内試験結果2	SAMPLETEST2	試験孔名	BNAME	varchar2	6   p1		
		試料名	SNAME	varchar2	6   p1		
		採取深度	DEPTH	number			
		試験年月日	TIME	date			
		取得場所	LOCATION	varchar2	10		
		試料高さ	HEIGHT	number			
		試料径	DIAMETER	number			
		試料重量	WEIGHT	number			
		単位体積質量	DENSITY	number			
		風乾見かけ密度	DENSITY AP	number			
		ヤング率	EMODULUS	number			
		一軸圧縮強度	COMPSTRENGTH	number			
		ポアソン比	POISSON	number			
		ヤング率(平均値)	EMODULUS AV	number			
		一軸圧縮強度(平均値)	COMPSTRENGTH AV	number			
		ポアソン比(平均値)	POISSON AV	number			
		実施者	NAME	varchar2	12		
		TASK	TASK	varchar2	8		
		備考	NOTE	varchar2	16		
		室内試験結果3	SAMPLETEST3	試験孔名	BNAME	varchar2	6   p1
試料名	SNAME			varchar2	6   p1		
採取深度	DEPTH			number			
試験年月日	TIME			date			
試料高さ	HEIGHT			number			
試料径	DIAMETER			number			
試料重量	WEIGHT			number			
荷重	LOAD			number			
圧裂引張強度	STRENGTH T			number			
圧裂引張強度(平均値)	STRENGTH T AV			number			
実施者	NAME			varchar2	12		
TASK	TASK			varchar2	8		
備考	NOTE			varchar2	16		
室内試験結果4	SAMPLETEST4			試験孔名	BNAME	varchar2	6   p1
				試料名	SNAME	varchar2	6   p1
				採取深度	DEPTH	number	
		試験年月日	TIME	date			
		試料高さ	HEIGHT	number			
		試料径	DIAMETER	number			
		試料重量	WEIGHT	number			
		単位体積質量	DENSITY	number			
		P波伝播時間	P T	number			
		S波伝播時間	S T	number			
		Vp	VP	number			
		Vs	VS	number			
		実施者	NAME	varchar2	12		
		TASK	TASK	varchar2	8		
		備考	NOTE	varchar2	16		
		室内試験結果5	SAMPLETEST5	試験孔名	BNAME	varchar2	6   p1
				試料名	SNAME	varchar2	6   p1
				採取深度	DEPTH	number	
				試験年月日	TIME	date	
取得場所	LOCATION			varchar2	10		
試料高さ	HEIGHT			number			
試料径	DIAMETER			number			
試料重量	WEIGHT			number			
封圧	PRESSURE			number			
破壊強度	STRENGTH B			number			
静弾性係数	ELASTIC STATIC			number			
静ポアソン比	POISSON STATIC			number			
粘着力	C			number			
内部摩擦角	FAI			number			
シオア硬度	SHARDNESS			number			
帯磁率	MAGNETIC			number			
残留磁気	MAGNETIC R			number			
応力測定 AE	STRESS AE			number			
応力測定 DSCA	STRESS DSCA			number			
応力測定 DRA	STRESS DRA			number			
見かけ比抵抗	RESIST AS			number			
実施者	NAME			varchar2	12		
TASK	TASK			varchar2	8		
備考	NOTE	varchar2	16				
ジョイントせん断試験	JOINTSHEAR	試験孔名	BNAME	varchar2	6   p1		
		試料No.	SAMPLENO	number	p1		
		試験年月日	TIME	date			
		取得場所	LOCATION	varchar2	16		
		垂直・せん断剛性	SHEAR	number			
		剪断強度1	STRENGTH1	number			
		剪断強度2	STRENGTH2	number			
		剪断強度3	STRENGTH3	number			
		剪断強度4	STRENGTH4	number			
		剪断強度5	STRENGTH5	number			
実施者	NAME	varchar2	12				
TASK	TASK	varchar2	8				
備考	NOTE	varchar2	16				
力学(室内)補助	SAMPLETEST_ADD	試験名	TESTNAME	varchar2	16   p1		
		年月日時	TIME	date			
		試験孔名	BNAME	varchar2	6   p1		
		試験項目	ITEM	varchar2	16   p1		
		方法	METHOD	varchar2	10		
		単位	DIMENSION	varchar2	10		
		精度	PRECISION	varchar2	10		

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size)	制約
水理	間隙水圧	HP_KH1_1	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	間隙水圧	HP_KH1_2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	間隙水圧	HP_KH1_3	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	間隙水圧	HP_KH1_4	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	間隙水圧	HP_KH1_5	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	間隙水圧	HP_KH1_P	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	間隙水圧	HP_KH1_1.2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	間隙水圧	HP_KH1_2.2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
針測者			NAME	varchar2	12	
TASK			TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH1_3.2	年月日時	TIME	date	p	
		間隙水圧	KGf CM2	number		
		針測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH1_4.2	年月日時	TIME	date	p	
		間隙水圧	KGf CM2	number		
		針測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH1_5.2	年月日時	TIME	date	p	
		間隙水圧	KGf CM2	number		
		針測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH1_P.2	年月日時	TIME	date	p	
		間隙水圧	KGf CM2	number		
		針測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH2_1	年月日時	TIME	date	p	
		間隙水圧	KGf CM2	number		
		針測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH2_2	年月日時	TIME	date	p	
		間隙水圧	KGf CM2	number		
		針測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH2_3	年月日時	TIME	date	p	
		間隙水圧	KGf CM2	number		
		針測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH2_4	年月日時	TIME	date	p	
		間隙水圧	KGf CM2	number		
		針測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH2_P	年月日時	TIME	date	p	
		間隙水圧	KGf CM2	number		
		針測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH3_1	年月日時	TIME	date	p	
		間隙水圧	KGf CM2	number		
		針測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH3_2	年月日時	TIME	date	p	
		間隙水圧	KGf CM2	number		
		針測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size) 制約
間隙水圧	HP_KH3_3	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGf CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH3_4	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGf CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH3_P	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGf CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH4_1	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGf CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH4_2	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGf CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH4_3	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGf CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH4_4	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGf CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH4_5	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGf CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH4_P	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGf CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH4_K	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGf CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH4_1.2	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGf CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH4_2.2	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGf CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH4_3.2	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGf CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH4_4.2	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGf CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH4_5.2	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGf CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH4_P.2	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGf CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH4_1.3	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGf CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH4_2.3	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGf CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH4_3.3	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGf CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size)	制約
間隙水圧		HP_KH4_4_3	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧		HP_KH4_5_3	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧		HP_KH4_P_3	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧		HP_KH5_1	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧		HP_KH6_1	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧		HP_KH6_2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧		HP_KH6_3	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧		HP_KH6_4	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧		HP_KH6_5	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧		HP_KH6_P	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧		HP_KH6_1_2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧		HP_KH6_2_2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧		HP_KH6_3_2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧		HP_KH6_4_2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧		HP_KH6_5_2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧		HP_KH6_P_2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧		HP_KH7_1	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧		HP_KH7_2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧		HP_KH7_3	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size)	制約
	間隙水圧	HP_KH7_4	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	間隙水圧	HP_KH7_5	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	間隙水圧	HP_KH7_P	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	間隙水圧	HP_KH8_1	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	間隙水圧	HP_KH8_2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	間隙水圧	HP_KH8_3	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	間隙水圧	HP_KH8_4	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	間隙水圧	HP_KH8_5	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	間隙水圧	HP_KH8_P	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	間隙水圧	HP_KH8_1.2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	間隙水圧	HP_KH8_2.2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	間隙水圧	HP_KH8_3.2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	間隙水圧	HP_KH8_4.2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	間隙水圧	HP_KH8_5.2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	間隙水圧	HP_KH8_6.2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	間隙水圧	HP_KH8_P.2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	間隙水圧	HP_KH8_1.3	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	間隙水圧	HP_KH8_2.3	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	間隙水圧	HP_KH8_3.3	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size)	制約
間隙水圧		HP_KH8_4_3	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
間隙水圧		HP_KH8_5_3	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
間隙水圧		HP_KH8_P_3	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
間隙水圧		HP_KH9_1	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
間隙水圧		HP_KH9_2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
間隙水圧		HP_KH9_3	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
間隙水圧		HP_KH9_4	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
間隙水圧		HP_KH9_5	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
間隙水圧		HP_KH9_P	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
間隙水圧		HP_KH9_1_2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
間隙水圧		HP_KH9_2_2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
間隙水圧		HP_KH9_3_2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
間隙水圧		HP_KH9_4_2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
間隙水圧		HP_KH9_5_2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
間隙水圧		HP_KH9_P_2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
間隙水圧		HP_KH10_1	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
間隙水圧		HP_KH10_2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
間隙水圧		HP_KH10_3	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
間隙水圧		HP_KH10_4	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size) 制約
間隙水圧	HP_KH10_5	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGF CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH10_6	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGF CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH10_P	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGF CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH10_1_2	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGF CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH10_2_2	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGF CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH10_P_2	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGF CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH10_1_3	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGF CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH10_2_3	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGF CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH10_P_3	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGF CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH11_1	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGF CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH11_2	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGF CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH11_3	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGF CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH11_4	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGF CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH11_5	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGF CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH11_6	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGF CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH11_P	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGF CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH11_1_2	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGF CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH11_2_2	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGF CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH11_3_2	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGF CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size)	制約
	間隙水圧	HP_KH11_4,2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	間隙水圧	HP_KH11_5,2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	間隙水圧	HP_KH11_6,2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	間隙水圧	HP_KH11_P,2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	間隙水圧	HP_KH12,1	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	間隙水圧	HP_KH12,2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	間隙水圧	HP_KH12,3	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	間隙水圧	HP_KH12,4	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	間隙水圧	HP_KH12,5	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	間隙水圧	HP_KH12,6	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	間隙水圧	HP_KH12_P	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	間隙水圧	HP_KH12,1,2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	間隙水圧	HP_KH12,2,2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	間隙水圧	HP_KH12,3,2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	間隙水圧	HP_KH12,4,2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	間隙水圧	HP_KH12,5,2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	間隙水圧	HP_KH12,6,2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	間隙水圧	HP_KH12_P,2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	間隙水圧	HP_KH13,1	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8



表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size)	制約
間隙水圧	HP_KH13_2	年月日時	TIME	date	p	
		間隙水圧	KGF CM2	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH13_3	年月日時	TIME	date	p	
		間隙水圧	KGF CM2	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH13_4	年月日時	TIME	date	p	
		間隙水圧	KGF CM2	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH13_5	年月日時	TIME	date	p	
		間隙水圧	KGF CM2	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH13_6	年月日時	TIME	date	p	
		間隙水圧	KGF CM2	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH13_P	年月日時	TIME	date	p	
		間隙水圧	KGF CM2	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH13_1_2	年月日時	TIME	date	p	
		間隙水圧	KGF CM2	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH13_2_2	年月日時	TIME	date	p	
		間隙水圧	KGF CM2	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH13_3_2	年月日時	TIME	date	p	
		間隙水圧	KGF CM2	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH13_4_2	年月日時	TIME	date	p	
		間隙水圧	KGF CM2	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH13_5_2	年月日時	TIME	date	p	
		間隙水圧	KGF CM2	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH13_6_2	年月日時	TIME	date	p	
		間隙水圧	KGF CM2	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH13_P_2	年月日時	TIME	date	p	
		間隙水圧	KGF CM2	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH14_1	年月日時	TIME	date	p	
		間隙水圧	KGF CM2	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH14_2	年月日時	TIME	date	p	
		間隙水圧	KGF CM2	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH14_3	年月日時	TIME	date	p	
		間隙水圧	KGF CM2	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH14_4	年月日時	TIME	date	p	
		間隙水圧	KGF CM2	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH14_5	年月日時	TIME	date	p	
		間隙水圧	KGF CM2	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH14_6	年月日時	TIME	date	p	
		間隙水圧	KGF CM2	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size)	制約
間隙水圧		HP_KH14_P	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
間隙水圧		HP_KH14_1,2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
間隙水圧		HP_KH14_2,2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
間隙水圧		HP_KH14_3,2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
間隙水圧		HP_KH14_4,2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
間隙水圧		HP_KH14_5,2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
間隙水圧		HP_KH14_6,2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
間隙水圧		HP_KH14_P,2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
間隙水圧		HP_KH15_1	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
間隙水圧		HP_KH15_2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
間隙水圧		HP_KH15_3	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
間隙水圧		HP_KH15_4	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
間隙水圧		HP_KH15_5	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
間隙水圧		HP_KH15_6	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
間隙水圧		HP_KH15_P	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
間隙水圧		HP_KH15_1,2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
間隙水圧		HP_KH15_2,2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
間隙水圧		HP_KH15_3,2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
間隙水圧		HP_KH15_4,2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size)	制約
間隙水圧	HP_KH15_5.2	HP_KH15_5.2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH15_6.2	HP_KH15_6.2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH15_P.2	HP_KH15_P.2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH16.1	HP_KH16.1	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH16.2	HP_KH16.2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH16.3	HP_KH16.3	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH16.4	HP_KH16.4	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH16.5	HP_KH16.5	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH16.6	HP_KH16.6	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH16_P	HP_KH16_P	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH16_1.2	HP_KH16_1.2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH16_2.2	HP_KH16_2.2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH16_3.2	HP_KH16_3.2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH16_4.2	HP_KH16_4.2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH16_5.2	HP_KH16_5.2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH16_6.2	HP_KH16_6.2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH16_P.2	HP_KH16_P.2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH17.1	HP_KH17.1	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH17.2	HP_KH17.2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size)	制約
間隙水圧		HP_KH17_3	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
間隙水圧		HP_KH17_4	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
間隙水圧		HP_KH17_5	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
間隙水圧		HP_KH17_6	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
間隙水圧		HP_KH17_P	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
間隙水圧		HP_KH17_1_2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
間隙水圧		HP_KH17_2_2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
間隙水圧		HP_KH17_3_2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
間隙水圧		HP_KH17_4_2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
間隙水圧		HP_KH17_5_2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
間隙水圧		HP_KH17_6_2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
間隙水圧		HP_KH17_P_2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
間隙水圧		HP_KH18_1	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
間隙水圧		HP_KH18_2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
間隙水圧		HP_KH18_3	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
間隙水圧		HP_KH18_4	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
間隙水圧		HP_KH18_5	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
間隙水圧		HP_KH18_6	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
間隙水圧		HP_KH18_P	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size) 制約
間隙水圧	HP_KH18_1,2	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGF CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH18_2,2	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGF CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH18_3,2	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGF CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH18_4,2	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGF CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH18_5,2	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGF CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH18_6,2	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGF CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH18_P,2	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGF CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH19_1	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGF CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH19_2	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGF CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH19_3	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGF CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH19_4	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGF CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH19_5	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGF CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH19_6	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGF CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH19_7	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGF CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH19_8	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGF CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH19_P	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGF CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KF1_1	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGF CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KF1_2	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGF CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KF1_3	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGF CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size)	制約
間疎水圧	HP_KF1_4	年月日時	TIME	date		p
		間疎水圧	KGF CM2	number		
		針測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間疎水圧	HP_KF1_5	年月日時	TIME	date		p
		間疎水圧	KGF CM2	number		
		針測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間疎水圧	HP_KF1_6	年月日時	TIME	date		p
		間疎水圧	KGF CM2	number		
		針測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間疎水圧	HP_KF1_P	年月日時	TIME	date		p
		間疎水圧	KGF CM2	number		
		針測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間疎水圧	HP_KF2_1	年月日時	TIME	date		p
		間疎水圧	KGF CM2	number		
		針測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間疎水圧	HP_KF2_2	年月日時	TIME	date		p
		間疎水圧	KGF CM2	number		
		針測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間疎水圧	HP_KF2_3	年月日時	TIME	date		p
		間疎水圧	KGF CM2	number		
		針測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間疎水圧	HP_KF2_P	年月日時	TIME	date		p
		間疎水圧	KGF CM2	number		
		針測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間疎水圧	HP_KG1_1	年月日時	TIME	date		p
		間疎水圧	KGF CM2	number		
		針測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間疎水圧	HP_KG1_2	年月日時	TIME	date		p
		間疎水圧	KGF CM2	number		
		針測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間疎水圧	HP_KG1_3	年月日時	TIME	date		p
		間疎水圧	KGF CM2	number		
		針測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間疎水圧	HP_KG1_4	年月日時	TIME	date		p
		間疎水圧	KGF CM2	number		
		針測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間疎水圧	HP_KG1_5	年月日時	TIME	date		p
		間疎水圧	KGF CM2	number		
		針測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間疎水圧	HP_KG1_6	年月日時	TIME	date		p
		間疎水圧	KGF CM2	number		
		針測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間疎水圧	HP_KG1_7	年月日時	TIME	date		p
		間疎水圧	KGF CM2	number		
		針測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間疎水圧	HP_KG1_8	年月日時	TIME	date		p
		間疎水圧	KGF CM2	number		
		針測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間疎水圧	HP_KG1_9	年月日時	TIME	date		p
		間疎水圧	KGF CM2	number		
		針測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間疎水圧	HP_KG1_10	年月日時	TIME	date		p
		間疎水圧	KGF CM2	number		
		針測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間疎水圧	HP_KG1_11	年月日時	TIME	date		p
		間疎水圧	KGF CM2	number		
		針測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size) 制約
間隙水圧	HP_KG1_12	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGF CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KG1_13	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGF CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KG1_14	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGF CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KG1_15	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGF CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KG1_16	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGF CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KG1_17	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGF CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KG1_18	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGF CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KG1_19	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGF CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KG1_20	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGF CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KDH1_1	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGF CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KDH1_2	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGF CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KDH1_3	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGF CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KDH1_4	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGF CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KDH1_5	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGF CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KDH1_6	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGF CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KDH1_P1	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGF CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KDH1_P2	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGF CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KDH1_P3	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGF CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KDH1_P4	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGF CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size)	制約
間隙水圧		HP_KDH1_P5	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧		HP_KDH2_1	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧		HP_KDH2_2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧		HP_KDH2_3	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧		HP_KDH2_4	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧		HP_KDH2_5	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧		HP_KDH2_6	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧		HP_KDH2_P1	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧		HP_KDH2_P2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧		HP_KDH2_P3	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧		HP_KDH2_P4	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧		HP_KDH2_P5	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧		HP_KDH3_1	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧		HP_KDH3_2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧		HP_KDH3_3	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧		HP_KDH3_4	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧		HP_KDH3_5	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧		HP_KDH3_6	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧		HP_KDH3_P1	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGf CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8



表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size) 制約
間隙水圧	HP_KDH3_P2	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGF CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KDH3_P3	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGF CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KDH3_P4	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGF CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KDH3_P5	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGF CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KDH1_DRILL	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGF CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KDH2_DRILL	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGF CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KDH3_DRILL	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGF CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KDH4_DRILL	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGF CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH19_1_2	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGF CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH19_2_2	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	KGF CM2	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH19_3_2	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	BAR	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH19_4_2	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	BAR	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH19_5_2	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	BAR	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH19_6_2	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	BAR	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH19_7_2	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	BAR	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH19_8_2	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	BAR	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH19_P_2	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	BAR	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH19_1_3	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	BAR	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧	HP_KH19_2_3	年月日時	TIME	date	p
		間隙水圧	BAR	number	
		計測者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size) 制約	
	間隙水圧	HP_KH19_3,3	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	BAR	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	間隙水圧	HP_KH19_4,3	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	BAR	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	間隙水圧	HP_KH19_5,3	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	BAR	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	間隙水圧	HP_KH19_6,3	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	BAR	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	間隙水圧	HP_KH19_7,3	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	BAR	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	間隙水圧	HP_KH19_8,3	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	BAR	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	間隙水圧	HP_KH19_P1	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	BAR	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	間隙水圧	HP_KH19_P2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	BAR	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	間隙水圧	HP_KH19_P3	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	BAR	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	間隙水圧	HP_KH19_P4	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	BAR	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	間隙水圧	HP_KH19_P4	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	BAR	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	間隙水圧	HP_KH19_P5	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	BAR	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	間隙水圧	HP_KH19_P6	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	BAR	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	間隙水圧	HP_KH19_P7	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	BAR	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	間隙水圧	HP_KH19_P8	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	BAR	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	間隙水圧	HP_KH20_1	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	BAR	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	間隙水圧	HP_KH20_2	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	BAR	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	間隙水圧	HP_KH20_3	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	BAR	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	間隙水圧	HP_KH20_4	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	BAR	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size)	制約
間隙水圧	HP_KH20_5	年月日時	TIME	date		p
		間隙水圧	BAR	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH20_6	年月日時	TIME	date		p
		間隙水圧	BAR	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH20_7	年月日時	TIME	date		p
		間隙水圧	BAR	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH20_8	年月日時	TIME	date		p
		間隙水圧	BAR	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH20_P1	年月日時	TIME	date		p
		間隙水圧	BAR	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH20_P2	年月日時	TIME	date		p
		間隙水圧	BAR	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH20_P3	年月日時	TIME	date		p
		間隙水圧	BAR	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH20_P4	年月日時	TIME	date		p
		間隙水圧	BAR	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH20_P5	年月日時	TIME	date		p
		間隙水圧	BAR	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH20_P6	年月日時	TIME	date		p
		間隙水圧	BAR	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH20_P7	年月日時	TIME	date		p
		間隙水圧	BAR	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH20_P8	年月日時	TIME	date		p
		間隙水圧	BAR	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH20_1_2	年月日時	TIME	date		p
		間隙水圧	BAR	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH20_2_2	年月日時	TIME	date		p
		間隙水圧	BAR	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH20_3_2	年月日時	TIME	date		p
		間隙水圧	BAR	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH20_4_2	年月日時	TIME	date		p
		間隙水圧	BAR	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH20_5_2	年月日時	TIME	date		p
		間隙水圧	BAR	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH20_6_2	年月日時	TIME	date		p
		間隙水圧	BAR	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH20_7_2	年月日時	TIME	date		p
		間隙水圧	BAR	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size)	制約
間諜水圧	HP_KH20_P1_2	年月日時	TIME	date	p	
		間諜水圧	BAR	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間諜水圧	HP_KH20_P2_2	年月日時	TIME	date	p	
		間諜水圧	BAR	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間諜水圧	HP_KH20_P3_2	年月日時	TIME	date	p	
		間諜水圧	BAR	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間諜水圧	HP_KH20_P4_2	年月日時	TIME	date	p	
		間諜水圧	BAR	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間諜水圧	HP_KH20_P5_2	年月日時	TIME	date	p	
		間諜水圧	BAR	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間諜水圧	HP_KH20_P6_2	年月日時	TIME	date	p	
		間諜水圧	BAR	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間諜水圧	HP_KH20_P7_2	年月日時	TIME	date	p	
		間諜水圧	BAR	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間諜水圧	HP_KH21_1	年月日時	TIME	date	p	
		間諜水圧	BAR	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間諜水圧	HP_KH21_2	年月日時	TIME	date	p	
		間諜水圧	BAR	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間諜水圧	HP_KH21_3	年月日時	TIME	date	p	
		間諜水圧	BAR	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間諜水圧	HP_KH21_4	年月日時	TIME	date	p	
		間諜水圧	BAR	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間諜水圧	HP_KH21_P1	年月日時	TIME	date	p	
		間諜水圧	BAR	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間諜水圧	HP_KH21_P2	年月日時	TIME	date	p	
		間諜水圧	BAR	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間諜水圧	HP_KH21_P3	年月日時	TIME	date	p	
		間諜水圧	BAR	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間諜水圧	HP_KH21_P4	年月日時	TIME	date	p	
		間諜水圧	BAR	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間諜水圧	HP_KH21_1_2	年月日時	TIME	date	p	
		間諜水圧	BAR	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間諜水圧	HP_KH21_2_2	年月日時	TIME	date	p	
		間諜水圧	BAR	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間諜水圧	HP_KH21_3_2	年月日時	TIME	date	p	
		間諜水圧	BAR	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間諜水圧	HP_KH21_4_2	年月日時	TIME	date	p	
		間諜水圧	BAR	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size) 制約
間隙水圧	間隙水圧	HP_KH21_5,2	年月日時	TIME	date p
			間隙水圧	BAR	number
			計測者	NAME	varchar2 12
			TASK	TASK	varchar2 8
	間隙水圧	HP_KH21_6,2	年月日時	TIME	date p
			間隙水圧	BAR	number
			計測者	NAME	varchar2 12
			TASK	TASK	varchar2 8
	間隙水圧	HP_KH21_7,2	年月日時	TIME	date p
			間隙水圧	BAR	number
			計測者	NAME	varchar2 12
			TASK	TASK	varchar2 8
	間隙水圧	HP_KH21_P1,2	年月日時	TIME	date p
			間隙水圧	BAR	number
			計測者	NAME	varchar2 12
			TASK	TASK	varchar2 8
	間隙水圧	HP_KH21_P2,2	年月日時	TIME	date p
			間隙水圧	BAR	number
			計測者	NAME	varchar2 12
			TASK	TASK	varchar2 8
間隙水圧	HP_KH21_P3,2	年月日時	TIME	date p	
		間隙水圧	BAR	number	
		計測者	NAME	varchar2 12	
		TASK	TASK	varchar2 8	
間隙水圧	HP_KH21_P4,2	年月日時	TIME	date p	
		間隙水圧	BAR	number	
		計測者	NAME	varchar2 12	
		TASK	TASK	varchar2 8	
間隙水圧	HP_KH21_P5,2	年月日時	TIME	date p	
		間隙水圧	BAR	number	
		計測者	NAME	varchar2 12	
		TASK	TASK	varchar2 8	
間隙水圧	HP_KH21_P6,2	年月日時	TIME	date p	
		間隙水圧	BAR	number	
		計測者	NAME	varchar2 12	
		TASK	TASK	varchar2 8	
間隙水圧	HP_KH21_P7,2	年月日時	TIME	date p	
		間隙水圧	BAR	number	
		計測者	NAME	varchar2 12	
		TASK	TASK	varchar2 8	
間隙水圧	HP_KH22_1	年月日時	TIME	date p	
		間隙水圧	BAR	number	
		計測者	NAME	varchar2 12	
		TASK	TASK	varchar2 8	
間隙水圧	HP_KH22_2	年月日時	TIME	date p	
		間隙水圧	BAR	number	
		計測者	NAME	varchar2 12	
		TASK	TASK	varchar2 8	
間隙水圧	HP_KH22_3	年月日時	TIME	date p	
		間隙水圧	BAR	number	
		計測者	NAME	varchar2 12	
		TASK	TASK	varchar2 8	
間隙水圧	HP_KH22_4	年月日時	TIME	date p	
		間隙水圧	BAR	number	
		計測者	NAME	varchar2 12	
		TASK	TASK	varchar2 8	
間隙水圧	HP_KH22_5	年月日時	TIME	date p	
		間隙水圧	BAR	number	
		計測者	NAME	varchar2 12	
		TASK	TASK	varchar2 8	
間隙水圧	HP_KH22_6	年月日時	TIME	date p	
		間隙水圧	BAR	number	
		計測者	NAME	varchar2 12	
		TASK	TASK	varchar2 8	
間隙水圧	HP_KH22_7	年月日時	TIME	date p	
		間隙水圧	BAR	number	
		計測者	NAME	varchar2 12	
		TASK	TASK	varchar2 8	
間隙水圧	HP_KH22_P1	年月日時	TIME	date p	
		間隙水圧	BAR	number	
		計測者	NAME	varchar2 12	
		TASK	TASK	varchar2 8	
間隙水圧	HP_KH22_P2	年月日時	TIME	date p	
		間隙水圧	BAR	number	
		計測者	NAME	varchar2 12	
		TASK	TASK	varchar2 8	

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size) 制約	
間諜水圧		HP_KH22_P3	年月日時	TIME	date	p
			間諜水圧	BAR	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間諜水圧		HP_KH22_P4	年月日時	TIME	date	p
			間諜水圧	BAR	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間諜水圧		HP_KH22_P5	年月日時	TIME	date	p
			間諜水圧	BAR	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間諜水圧		HP_KH22_P6	年月日時	TIME	date	p
			間諜水圧	BAR	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間諜水圧		HP_KH22_P7	年月日時	TIME	date	p
			間諜水圧	BAR	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間諜水圧		HP_KH23_1	年月日時	TIME	date	p
			間諜水圧	BAR	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間諜水圧		HP_KH23_2	年月日時	TIME	date	p
			間諜水圧	BAR	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間諜水圧		HP_KH23_3	年月日時	TIME	date	p
			間諜水圧	BAR	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間諜水圧		HP_KH23_4	年月日時	TIME	date	p
			間諜水圧	BAR	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間諜水圧		HP_KH23_5	年月日時	TIME	date	p
			間諜水圧	BAR	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間諜水圧		HP_KH23_6	年月日時	TIME	date	p
			間諜水圧	BAR	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間諜水圧		HP_KH23_7	年月日時	TIME	date	p
			間諜水圧	BAR	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間諜水圧		HP_KH23_P	年月日時	TIME	date	p
			間諜水圧	BAR	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間諜水圧		HP_KH24_1	年月日時	TIME	date	p
			間諜水圧	BAR	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間諜水圧		HP_KH24_2	年月日時	TIME	date	p
			間諜水圧	BAR	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間諜水圧		HP_KH24_3	年月日時	TIME	date	p
			間諜水圧	BAR	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間諜水圧		HP_KH24_4	年月日時	TIME	date	p
			間諜水圧	BAR	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間諜水圧		HP_KH24_5	年月日時	TIME	date	p
			間諜水圧	BAR	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間諜水圧		HP_KH24_6	年月日時	TIME	date	p
			間諜水圧	BAR	number	
			計測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size)	制約
間隙水圧	HP_KH24_7	年月日時	TIME	date	p	
		間隙水圧	BAR	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH24_P1	年月日時	TIME	date	p	
		間隙水圧	BAR	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH24_P2	年月日時	TIME	date	p	
		間隙水圧	BAR	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH24_P3	年月日時	TIME	date	p	
		間隙水圧	BAR	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH24_P4	年月日時	TIME	date	p	
		間隙水圧	BAR	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH24_P5	年月日時	TIME	date	p	
		間隙水圧	BAR	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH24_P6	年月日時	TIME	date	p	
		間隙水圧	BAR	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH24_P7	年月日時	TIME	date	p	
		間隙水圧	BAR	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH25_1	年月日時	TIME	date	p	
		間隙水圧	BAR	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH25_2	年月日時	TIME	date	p	
		間隙水圧	BAR	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH25_P1	年月日時	TIME	date	p	
		間隙水圧	BAR	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH25_P2	年月日時	TIME	date	p	
		間隙水圧	BAR	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH25_1_2	年月日時	TIME	date	p	
		間隙水圧	BAR	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH25_2_2	年月日時	TIME	date	p	
		間隙水圧	BAR	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH25_3_2	年月日時	TIME	date	p	
		間隙水圧	BAR	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH25_4_2	年月日時	TIME	date	p	
		間隙水圧	BAR	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH25_5_2	年月日時	TIME	date	p	
		間隙水圧	BAR	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH25_6_2	年月日時	TIME	date	p	
		間隙水圧	BAR	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH25_7_2	年月日時	TIME	date	p	
		間隙水圧	BAR	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size)	制約
間隙水圧	HP_KH25_P1_2	年月日時	TIME	date		p
		間隙水圧	BAR	number		
		針測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH25_P2_2	年月日時	TIME	date		p
		間隙水圧	BAR	number		
		針測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH25_P3_2	年月日時	TIME	date		p
		間隙水圧	BAR	number		
		針測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH25_P4_2	年月日時	TIME	date		p
		間隙水圧	BAR	number		
		針測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH25_P5_2	年月日時	TIME	date		p
		間隙水圧	BAR	number		
		針測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH25_P6_2	年月日時	TIME	date		p
		間隙水圧	BAR	number		
		針測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_KH25_P7_2	年月日時	TIME	date		p
		間隙水圧	BAR	number		
		針測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_THM_PT1H	年月日時	TIME	date		p
		間隙水圧	KPA	number		
		針測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_THM_PT2H	年月日時	TIME	date		p
		間隙水圧	KPA	number		
		針測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_THM_PT3H	年月日時	TIME	date		p
		間隙水圧	KPA	number		
		針測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_THM_PT4H	年月日時	TIME	date		p
		間隙水圧	KPA	number		
		針測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_THM_PT5H	年月日時	TIME	date		p
		間隙水圧	KPA	number		
		針測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_THM_PT6H	年月日時	TIME	date		p
		間隙水圧	KPA	number		
		針測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_THM_PT7H	年月日時	TIME	date		p
		間隙水圧	KPA	number		
		針測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_THM_PT8H	年月日時	TIME	date		p
		間隙水圧	KPA	number		
		針測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_THM_PT9H	年月日時	TIME	date		p
		間隙水圧	KPA	number		
		針測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_THM_PT10H	年月日時	TIME	date		p
		間隙水圧	KPA	number		
		針測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_THM_PT11H	年月日時	TIME	date		p
		間隙水圧	KPA	number		
		針測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_THM_PT12H	年月日時	TIME	date		p
		間隙水圧	KPA	number		
		針測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	



表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size)	制約
間隙水圧	HP_THM_PT13H	年月日時	TIME	date		p
		間隙水圧	KPA	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_THM_PT14H	年月日時	TIME	date		p
		間隙水圧	KPA	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_THM_PT15H	年月日時	TIME	date		p
		間隙水圧	KPA	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_THM_PT16H	年月日時	TIME	date		p
		間隙水圧	KPA	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_THM_PT17H	年月日時	TIME	date		p
		間隙水圧	KPA	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_THM_PT18H	年月日時	TIME	date		p
		間隙水圧	KPA	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_THM_PT19H	年月日時	TIME	date		p
		間隙水圧	KPA	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_THM_PT20H	年月日時	TIME	date		p
		間隙水圧	KPA	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_THM_PT21H	年月日時	TIME	date		p
		間隙水圧	KPA	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_THM_PT22H	年月日時	TIME	date		p
		間隙水圧	KPA	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_THM_PT23H	年月日時	TIME	date		p
		間隙水圧	KPA	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_THM_PT24H	年月日時	TIME	date		p
		間隙水圧	KPA	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_THM_PT25H	年月日時	TIME	date		p
		間隙水圧	KPA	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_THM_PT26H	年月日時	TIME	date		p
		間隙水圧	KPA	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_THM_PT27H	年月日時	TIME	date		p
		間隙水圧	KPA	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_THM_PT28H	年月日時	TIME	date		p
		間隙水圧	KPA	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_THM_PT29H	年月日時	TIME	date		p
		間隙水圧	KPA	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_THM_PT30H	年月日時	TIME	date		p
		間隙水圧	KPA	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
間隙水圧	HP_THM_PC1H	年月日時	TIME	date		p
		間隙水圧	KPA	number		
		計測者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size)	制約
間隙水圧		HP_THM_PC2H	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KPA	number	
			針測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧		HP_THM_PC3H	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KPA	number	
			針測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧		HP_THM_PC4H	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KPA	number	
			針測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧		HP_THM_PC5H	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KPA	number	
			針測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧		HP_THM_PC6H	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KPA	number	
			針測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧		HP_THM_PC7H	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KPA	number	
			針測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧		HP_THM_PC8H	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KPA	number	
			針測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧		HP_THM_PC9H	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KPA	number	
			針測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧		HP_THM_PC10H	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KPA	number	
			針測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧		HP_THM_PC11H	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KPA	number	
			針測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧		HP_THM_PC12H	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KPA	number	
			針測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧		HP_THM_PC13H	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KPA	number	
			針測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧		HP_THM_PC14H	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KPA	number	
			針測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧		HP_THM_PC15H	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KPA	number	
			針測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧		HP_BFT_WATERPOINT	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KPA	number	
			針測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧		HP_BFT_INSIDE2CM	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KPA	number	
			針測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧		HP_BFT_OB5	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KPA	number	
			針測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧		HP_WATERP	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KPA	number	
			針測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
間隙水圧		HP_KWPI	年月日時	TIME	date	p
			間隙水圧	KGF CM2	number	
			針測者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size) 制約			
間隙水圧		HP_KWP2	年月日時	TIME	date p			
			間隙水圧	KGF CM2	number			
			計測者	NAME	varchar2 12			
			TASK	TASK	varchar2 8			
間隙水圧		HP_KWP3	年月日時	TIME	date p			
			間隙水圧	KGF CM2	number			
			計測者	NAME	varchar2 12			
			TASK	TASK	varchar2 8			
間隙水圧(補助)		HP_ADD	試錐孔名・ZONE名・バツカー名	BNAME	varchar2 6 P			
			圧力計名	PNAME	varchar2 16			
			センサー精度	PRECISION	varchar2 10			
			センサー番号	SENSORNO	varchar2 15			
			単位	DIMENSION	varchar2 10			
			計測時期	TIME	varchar2 25			
透水試験(計算結果)		HYDRCONDUCT_CALC	試錐孔名	BNAME	varchar2 6 p1			
			区間深度1	DEPTH1	number p1			
			区間深度2	DEPTH2	number			
			試験方法1	METHOD1	varchar2 20			
			試験方法2	METHOD2	varchar2 20			
			透水係数1	HCOEF1	number			
			透水係数2	HCOEF2	number			
			初期水圧	PRESSURE	number			
			備考	NOTE	varchar2 2			
			FZ1	FZ1	number			
			FZ1 MAX	FZ1 MAX	number			
			実施年度	YEAR	varchar2 12			
			実施者	NAME	varchar2 12			
			TASK	TASK	varchar2 8			
			透水試験(試錐孔間)		HYDRCONDUCT_BORE	年月日時	TIME	date p
						注水孔	BNAME IN	varchar2 6
注水区間位置(上端)	ZONE INU	number						
注水区間位置(下端)	ZONE INL	number						
注水区間位置(中心)	ZONE INC	number						
注水方法	METHOD	varchar2 20						
注水圧	PRESSURE IN	number						
注水量	INJECTION	number						
観測孔	BNAME OUT	varchar2 6						
観測区間位置1(上端)	LOC UP1	number						
観測区間位置1(下端)	LOC LOW1	number						
観測区間位置1(中心)	LOC CENT1	number						
観測区間位置2(上端)	LOC UP2	number						
観測区間位置2(下端)	LOC LOW2	number						
観測区間位置2(中心)	LOC CENT2	number						
観測区間位置3(上端)	LOC UP3	number						
観測区間位置3(下端)	LOC LOW3	number						
観測区間位置3(中心)	LOC CENT3	number						
透水係数1	HCOEF1	number						
透水係数2	HCOEF2	number						
透水係数3	HCOEF3	number						
走向・傾斜1	DIPSTRIKE1	varchar2 8						
走向・傾斜2	DIPSTRIKE2	varchar2 8						
走向・傾斜3	DIPSTRIKE3	varchar2 8						
貯留係数	STCON	number						
実施者	NAME	varchar2 12						
TASK	TASK	varchar2 8						
透水試験(試錐孔間・生データ)		HYDRCONDUCT_BORE_OR				位置名	LOCATION	varchar2 10 p1
			年月日時	TIME	date p1			
			注入圧	PRESURE IN	number			
			注入量	INJECTION	number			
			観測圧	PRESSURE	number			
			実施者	NAME	varchar2 12			
			TASK	TASK	varchar2 8			
透水試験(生データ)		HYDRCONDUCT_OR	試錐孔名	BNAME	varchar2 6 p1			
			年月日時	TIME	date p1			
			試験深度	DEPTH	number			
			初期水圧	PRESSURE S	number			
			経過時間	RUN TIME	number			
			湧水量	SPRING	number			
			水圧	PRESSURE	number			
			初期水圧との差分	PRESS DIFFER	number			
			タンク水位	TANK LEVEL	number			
			実施者	NAME	varchar2 12			
			TASK	TASK	varchar2 8			
			透水試験(JFT)		HYDRCONDUCT_JFT	試錐孔名	BNAME	varchar2 6 p1
						試験位置	LOCATION	number p1
試験深度	DEPTH	number						
経過時間	RUN TIME	number						
水位上昇	WATER LEVEL	number						
実施年度	YEAR	varchar2 12						
実施者	NAME	varchar2 12						
TASK	TASK	varchar2 8						
透水係数(粘土充填・熱負荷試験)		THM_HYDRCONDUCT				位置名	LOCATION	varchar2 8 p
						透水係数	HCOEF	number
			試験方法	METHOD	varchar2 8			
			実施年度	YEAR	varchar2 10			
			測定者	NAME	varchar2 12			
			TASK	TASK	varchar2 8			

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size)	制約
透水係数(グラウト試験)	Q_HYDRCONDUCT		位置名	LOCATION	varchar2	6   P
			透水係数	HCDEF	number	
			試験方法	METHOD	varchar2	8
			実施年度	YEAR	varchar2	10
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
透水試験(補助)	HYDRCONDUCT_ADD		試験孔名	BNAME	varchar2	6   P
			試験方法	METHOD	varchar2	16
			測定機器名	PNAME	varchar2	16
			単位	DIMENSION	varchar2	10
			精度	PRECISION	varchar2	10
湧水量(堰)	SPR_D1		年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	8
			湧水量	CC MIN	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
湧水量(堰)	SPR_D2		年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	8
			湧水量	CC MIN	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
湧水量(堰)	SPR_D3		年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	8
			湧水量	CC MIN	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
湧水量(堰)	SPR_NED		年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	8
			湧水量	CC MIN	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
湧水量(堰)	SPR_KD90_D1		年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	8
			湧水量	CC MIN	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
湧水量(堰)	SPR_KD90_D2		年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	8
			湧水量	CC MIN	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
湧水量(堰)	SPR_KD90_D3		年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	8
			湧水量	CC MIN	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
湧水量(堰)	SPR_KD90_D4		年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	8
			湧水量	CC MIN	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
湧水量(堰)	SPR_KD90_D5		年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	8
			湧水量	CC MIN	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
湧水量(堰)	SPR_250LD		年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	8
			湧水量	CC MIN	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
湧水量(既存試験孔、坑道壁面)	SPR_KH1_1		年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	8
			湧水量	CC MIN	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
湧水量(既存試験孔、坑道壁面)	SPR_KH1_2		年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	8
			湧水量	CC MIN	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
湧水量(既存試験孔、坑道壁面)	SPR_KH1_3		年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	8
			湧水量	CC MIN	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
湧水量(既存試験孔、坑道壁面)	SPR_KH1_4		年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	8
			湧水量	CC MIN	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size)	制約
湧水量(既存試錐孔、坑道壁面)	SPR_KH1_5	年月日時	TIME	date		P
		経過時間	RUN TIME	varchar2	8	
		湧水量	CC MIN	number		
		測定者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
湧水量(既存試錐孔、坑道壁面)	SPR_S1	年月日時	TIME	date		P
		経過時間	RUN TIME	varchar2	8	
		湧水量	CC MIN	number		
		測定者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
湧水量(既存試錐孔、坑道壁面)	SPR_S2	年月日時	TIME	date		P
		経過時間	RUN TIME	varchar2	8	
		湧水量	CC MIN	number		
		測定者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
湧水量(既存試錐孔、坑道壁面)	SPR_S3	年月日時	TIME	date		P
		経過時間	RUN TIME	varchar2	8	
		湧水量	CC MIN	number		
		測定者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
湧水量(既存試錐孔、坑道壁面)	SPR_S4	年月日時	TIME	date		P
		経過時間	RUN TIME	varchar2	8	
		湧水量	CC MIN	number		
		測定者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
湧水量(既存試錐孔、坑道壁面)	SPR_NWDATA	年月日時	TIME	date		P
		経過時間	RUN TIME	varchar2	8	
		湧水量	CC MIN	number		
		測定者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
湧水量(既存試錐孔、坑道壁面)	SPR_S1DATA	年月日時	TIME	date		P
		経過時間	RUN TIME	varchar2	8	
		湧水量	CC MIN	number		
		測定者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
湧水量(既存試錐孔、坑道壁面)	SPR_W1	年月日時	TIME	date		P
		経過時間	RUN TIME	varchar2	8	
		湧水量	CC MIN	number		
		測定者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
湧水量(既存試錐孔、坑道壁面)	SPR_W2	年月日時	TIME	date		P
		経過時間	RUN TIME	varchar2	8	
		湧水量	CC MIN	number		
		測定者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
湧水量(既存試錐孔、坑道壁面)	SPR_W3	年月日時	TIME	date		P
		経過時間	RUN TIME	varchar2	8	
		湧水量	CC MIN	number		
		測定者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
湧水量(既存試錐孔、坑道壁面)	SPR_W4	年月日時	TIME	date		P
		経過時間	RUN TIME	varchar2	8	
		湧水量	CC MIN	number		
		測定者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
湧水量(既存試錐孔、坑道壁面)	SPR_W5	年月日時	TIME	date		P
		経過時間	RUN TIME	varchar2	8	
		湧水量	CC MIN	number		
		測定者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
湧水量(既存試錐孔、坑道壁面)	SPR_W6	年月日時	TIME	date		P
		経過時間	RUN TIME	varchar2	8	
		湧水量	CC MIN	number		
		測定者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
湧水量(既存試錐孔、坑道壁面)	SPR_W7	年月日時	TIME	date		P
		経過時間	RUN TIME	varchar2	8	
		湧水量	CC MIN	number		
		測定者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
湧水量(既存試錐孔、坑道壁面)	SPR_W8	年月日時	TIME	date		P
		経過時間	RUN TIME	varchar2	8	
		湧水量	CC MIN	number		
		測定者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
湧水量(既存試錐孔、坑道壁面)	SPR_W9	年月日時	TIME	date		P
		経過時間	RUN TIME	varchar2	8	
		湧水量	CC MIN	number		
		測定者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size) 制約	
	湧水量(既存試錐孔、坑道壁面)	SPR_W10	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	8
			湧水量	CC MIN	number	
			TASK	TASK	varchar2	8
	湧水量(既存試錐孔、坑道壁面)	SPR_W11	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	8
			湧水量	CC MIN	number	
			TASK	TASK	varchar2	8
	湧水量(既存試錐孔、坑道壁面)	SPR_W12	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	8
			湧水量	CC MIN	number	
			TASK	TASK	varchar2	8
	湧水量(既存試錐孔、坑道壁面)	SPR_W13	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	8
			湧水量	CC MIN	number	
			TASK	TASK	varchar2	8
	湧水量(既存試錐孔、坑道壁面)	SPR_W14	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	8
			湧水量	CC MIN	number	
			TASK	TASK	varchar2	8
	湧水量(既存試錐孔、坑道壁面)	SPR_W15	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	8
			湧水量	CC MIN	number	
			TASK	TASK	varchar2	8
	湧水量(既存試錐孔、坑道壁面)	SPR_W16	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	8
			湧水量	CC MIN	number	
			TASK	TASK	varchar2	8
	湧水量(既存試錐孔、坑道壁面)	SPR_W17	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	8
			湧水量	CC MIN	number	
			TASK	TASK	varchar2	8
	湧水量(既存試錐孔、坑道壁面)	SPR_W18	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	8
			湧水量	CC MIN	number	
			TASK	TASK	varchar2	8
	湧水量(既存試錐孔、坑道壁面)	SPR_W19	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	8
			湧水量	CC MIN	number	
			TASK	TASK	varchar2	8
	湧水量(既存試錐孔、坑道壁面)	SPR_W20	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	8
			湧水量	CC MIN	number	
			TASK	TASK	varchar2	8
	湧水量(既存試錐孔、坑道壁面)	SPR_W21	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	8
			湧水量	CC MIN	number	
			TASK	TASK	varchar2	8
	湧水量(既存試錐孔、坑道壁面)	SPR_KRE1	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	8
			湧水量	CC MIN	number	
			TASK	TASK	varchar2	8
	湧水量(既存試錐孔、坑道壁面)	SPR_KRE2	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	8
			湧水量	CC MIN	number	
			TASK	TASK	varchar2	8
	湧水量(既存試錐孔、坑道壁面)	SPR_TK24	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	8
			湧水量	CC MIN	number	
			TASK	TASK	varchar2	8
	湧水量(既存試錐孔、坑道壁面)	SPR_KO10	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	8
			湧水量	CC SEC	number	
			TASK	TASK	varchar2	8

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size) 制約
湧水量(掘削中の口元湧水量)	SPR_K_KF1	年月日時	TIME	date	P
		経過時間	RUN TIME	varchar2	8
		湧水量	CC MIN	number	
		測定者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
湧水量(掘削中の口元湧水量)	SPR_K_KF2	年月日時	TIME	date	P
		経過時間	RUN TIME	varchar2	8
		湧水量	CC MIN	number	
		測定者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
湧水量(掘削中の口元湧水量)	SPR_K_KH10	年月日時	TIME	date	P
		経過時間	RUN TIME	varchar2	8
		湧水量	CC MIN	number	
		測定者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
湧水量(掘削中の口元湧水量)	SPR_K_KH20	年月日時	TIME	date	P
		経過時間	RUN TIME	varchar2	8
		湧水量	CC MIN	number	
		測定者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
湧水量(掘削中の口元湧水量)	SPR_K_KH21	年月日時	TIME	date	P
		経過時間	RUN TIME	varchar2	8
		湧水量	CC MIN	number	
		測定者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
湧水量(掘削中の口元湧水量)	SPR_K_KH22	年月日時	TIME	date	P
		経過時間	RUN TIME	varchar2	8
		湧水量	CC MIN	number	
		測定者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
湧水量(掘削中の口元湧水量)	SPR_K_KH23	年月日時	TIME	date	P
		経過時間	RUN TIME	varchar2	8
		湧水量	CC MIN	number	
		測定者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
湧水量(掘削中の口元湧水量)	SPR_K_KH24	年月日時	TIME	date	P
		経過時間	RUN TIME	varchar2	8
		湧水量	CC MIN	number	
		測定者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
湧水量(掘削中の口元湧水量)	SPR_K_KH25	年月日時	TIME	date	P
		経過時間	RUN TIME	varchar2	8
		湧水量	CC MIN	number	
		測定者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
湧水量(既存試験孔、坑道壁面)	SPR_K_KW01	年月日時	TIME	date	P
		経過時間	RUN TIME	varchar2	8
		湧水量	CC MIN	number	
		測定者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
ビット内湧水量(全体)	SPR_PIT_ALL	ビット名	PNAME	varchar2	8 p1
		ビット位置	LOCATION	varchar2	10
		ケースNo	NO	number	p1
		測定日	TIME	date	
		測定時間	MEASURE T	varchar2	15
		全体湧水量	LITER DAY	number	
		プールの有無	POOL	varchar2	2
ビット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA115A	年月日時	TIME	date	P
		経過時間	RUN TIME	varchar2	10
		湧水量	G DAY	number	
		測定者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
ビット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA115AAB	年月日時	TIME	date	P
		経過時間	RUN TIME	varchar2	10
		湧水量	G DAY	number	
		測定者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
ビット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA115AB	年月日時	TIME	date	P
		経過時間	RUN TIME	varchar2	10
		湧水量	G DAY	number	
		測定者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
ビット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA115ABB	年月日時	TIME	date	P
		経過時間	RUN TIME	varchar2	10
		湧水量	G DAY	number	
		測定者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
ビット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA115B	年月日時	TIME	date	P
		経過時間	RUN TIME	varchar2	10
		湧水量	G DAY	number	
		測定者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size) 制約	
	ピット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA115BBC	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	ピット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA115BC	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	ピット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA115BCC	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	ピット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA115C	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	ピット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA115CCD	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	ピット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA115CD	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	ピット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA115CDD	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	ピット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA115D	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	ピット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA115DDA	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	ピット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA115DA	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	ピット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA115DAA	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	ピット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA120A	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	ピット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA120AAB	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	ピット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA120AB	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	ピット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA120ABB	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	ピット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA120B	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8



表-2 テーブル一覧表

データ種別	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size)	制約
	ピット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA120BBC	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	ピット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA120BC	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	ピット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA120BCC	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	ピット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA120C	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	ピット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA120CCD	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	ピット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA120CD	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	ピット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA120CDD	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	ピット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA120D	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	ピット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA120DDA	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	ピット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA120DA	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	ピット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA120DAA	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	ピット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA125A	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	ピット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA125AAB	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	ピット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA125AB	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	ピット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA125ABB	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	ピット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA125B	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size) 制約
ピット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA125BBC	年月日時	TIME	date	P
		経過時間	RUN TIME	varchar2	10
		湧水量	G DAY	number	
		測定者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
ピット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA125BC	年月日時	TIME	date	P
		経過時間	RUN TIME	varchar2	10
		湧水量	G DAY	number	
		測定者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
ピット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA125BCC	年月日時	TIME	date	P
		経過時間	RUN TIME	varchar2	10
		湧水量	G DAY	number	
		測定者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
ピット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA125C	年月日時	TIME	date	P
		経過時間	RUN TIME	varchar2	10
		湧水量	G DAY	number	
		測定者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
ピット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA125CCD	年月日時	TIME	date	P
		経過時間	RUN TIME	varchar2	10
		湧水量	G DAY	number	
		測定者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
ピット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA125CD	年月日時	TIME	date	P
		経過時間	RUN TIME	varchar2	10
		湧水量	G DAY	number	
		測定者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
ピット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA125CDD	年月日時	TIME	date	P
		経過時間	RUN TIME	varchar2	10
		湧水量	G DAY	number	
		測定者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
ピット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA125D	年月日時	TIME	date	P
		経過時間	RUN TIME	varchar2	10
		湧水量	G DAY	number	
		測定者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
ピット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA125DDA	年月日時	TIME	date	P
		経過時間	RUN TIME	varchar2	10
		湧水量	G DAY	number	
		測定者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
ピット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA125DA	年月日時	TIME	date	P
		経過時間	RUN TIME	varchar2	10
		湧水量	G DAY	number	
		測定者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
ピット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA125DAA	年月日時	TIME	date	P
		経過時間	RUN TIME	varchar2	10
		湧水量	G DAY	number	
		測定者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
ピット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA130A	年月日時	TIME	date	P
		経過時間	RUN TIME	varchar2	10
		湧水量	G DAY	number	
		測定者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
ピット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA130AAB	年月日時	TIME	date	P
		経過時間	RUN TIME	varchar2	10
		湧水量	G DAY	number	
		測定者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
ピット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA130AB	年月日時	TIME	date	P
		経過時間	RUN TIME	varchar2	10
		湧水量	G DAY	number	
		測定者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
ピット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA130ABB	年月日時	TIME	date	P
		経過時間	RUN TIME	varchar2	10
		湧水量	G DAY	number	
		測定者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
ピット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA130B	年月日時	TIME	date	P
		経過時間	RUN TIME	varchar2	10
		湧水量	G DAY	number	
		測定者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size) 制約	
	ビット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA130BBC	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	ビット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA130BC	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	ビット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA130BCC	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	ビット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA130C	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	ビット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA130CCD	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	ビット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA130CD	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	ビット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA130CDD	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	ビット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA130D	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	ビット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA130DDA	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	ビット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA130DA	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	ビット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA130DAA	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	ビット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA135A	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	ビット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA135AAB	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	ビット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA135AB	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	ビット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA135ABB	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
	ビット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA135B	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size)	制約
ピット内湧水量観測(AA法)		SPR_P1AA135BBC	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
ピット内湧水量観測(AA法)		SPR_P1AA135BC	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
ピット内湧水量観測(AA法)		SPR_P1AA135BCC	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
ピット内湧水量観測(AA法)		SPR_P1AA135C	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
ピット内湧水量観測(AA法)		SPR_P1AA135CCD	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
ピット内湧水量観測(AA法)		SPR_P1AA135CD	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
ピット内湧水量観測(AA法)		SPR_P1AA135CDD	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
ピット内湧水量観測(AA法)		SPR_P1AA135D	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
ピット内湧水量観測(AA法)		SPR_P1AA135DDA	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
ピット内湧水量観測(AA法)		SPR_P1AA135DA	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
ピット内湧水量観測(AA法)		SPR_P1AA135DAA	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
ピット内湧水量観測(AA法)		SPR_P1AA140A	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
ピット内湧水量観測(AA法)		SPR_P1AA140AAB	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
ピット内湧水量観測(AA法)		SPR_P1AA140AB	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
ピット内湧水量観測(AA法)		SPR_P1AA140ABB	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
ピット内湧水量観測(AA法)		SPR_P1AA140B	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8

表-2 テーブル一覧表

データ種別	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size) 制約
ビット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA140BBC	年月日時	TIME	date	P
		経過時間	RUN TIME	varchar2	10
		湧水量	G DAY	number	
		測定者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
ビット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA140BC	年月日時	TIME	date	P
		経過時間	RUN TIME	varchar2	10
		湧水量	G DAY	number	
		測定者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
ビット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA140BCC	年月日時	TIME	date	P
		経過時間	RUN TIME	varchar2	10
		湧水量	G DAY	number	
		測定者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
ビット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA140C	年月日時	TIME	date	P
		経過時間	RUN TIME	varchar2	10
		湧水量	G DAY	number	
		測定者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
ビット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA140CCD	年月日時	TIME	date	P
		経過時間	RUN TIME	varchar2	10
		湧水量	G DAY	number	
		測定者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
ビット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA140CD	年月日時	TIME	date	P
		経過時間	RUN TIME	varchar2	10
		湧水量	G DAY	number	
		測定者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
ビット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA140CDD	年月日時	TIME	date	P
		経過時間	RUN TIME	varchar2	10
		湧水量	G DAY	number	
		測定者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
ビット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA140D	年月日時	TIME	date	P
		経過時間	RUN TIME	varchar2	10
		湧水量	G DAY	number	
		測定者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
ビット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA140DDA	年月日時	TIME	date	P
		経過時間	RUN TIME	varchar2	10
		湧水量	G DAY	number	
		測定者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
ビット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA140DA	年月日時	TIME	date	P
		経過時間	RUN TIME	varchar2	10
		湧水量	G DAY	number	
		測定者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
ビット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA140DAA	年月日時	TIME	date	P
		経過時間	RUN TIME	varchar2	10
		湧水量	G DAY	number	
		測定者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
ビット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA145A	年月日時	TIME	date	P
		経過時間	RUN TIME	varchar2	10
		湧水量	G DAY	number	
		測定者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
ビット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA145AAB	年月日時	TIME	date	P
		経過時間	RUN TIME	varchar2	10
		湧水量	G DAY	number	
		測定者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
ビット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA145AB	年月日時	TIME	date	P
		経過時間	RUN TIME	varchar2	10
		湧水量	G DAY	number	
		測定者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
ビット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA145ABB	年月日時	TIME	date	P
		経過時間	RUN TIME	varchar2	10
		湧水量	G DAY	number	
		測定者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
ビット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA145B	年月日時	TIME	date	P
		経過時間	RUN TIME	varchar2	10
		湧水量	G DAY	number	
		測定者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size)	制約
ビット内湧水量観測(AA法)		SPR_P1AA145BBC	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
ビット内湧水量観測(AA法)		SPR_P1AA145BC	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
ビット内湧水量観測(AA法)		SPR_P1AA145BCC	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
ビット内湧水量観測(AA法)		SPR_P1AA145C	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
ビット内湧水量観測(AA法)		SPR_P1AA145CCD	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
ビット内湧水量観測(AA法)		SPR_P1AA145CD	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
ビット内湧水量観測(AA法)		SPR_P1AA145CDD	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
ビット内湧水量観測(AA法)		SPR_P1AA145D	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
ビット内湧水量観測(AA法)		SPR_P1AA145DDA	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
ビット内湧水量観測(AA法)		SPR_P1AA145DA	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
ビット内湧水量観測(AA法)		SPR_P1AA145DAA	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
ビット内湧水量観測(AA法)		SPR_P1AA150A	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
ビット内湧水量観測(AA法)		SPR_P1AA150AAB	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
ビット内湧水量観測(AA法)		SPR_P1AA150AB	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
ビット内湧水量観測(AA法)		SPR_P1AA150ABB	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
ビット内湧水量観測(AA法)		SPR_P1AA150B	年月日時	TIME	date	P
			経過時間	RUN TIME	varchar2	10
			湧水量	G DAY	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size)	制約
ビット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA150BBC	年月日時	TIME	date	P	
		経過時間	RUN TIME	varchar2	10	
		湧水量	G DAY	number		
		測定者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
ビット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA150BC	年月日時	TIME	date	P	
		経過時間	RUN TIME	varchar2	10	
		湧水量	G DAY	number		
		測定者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
ビット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA150BCC	年月日時	TIME	date	P	
		経過時間	RUN TIME	varchar2	10	
		湧水量	G DAY	number		
		測定者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
ビット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA150C	年月日時	TIME	date	P	
		経過時間	RUN TIME	varchar2	10	
		湧水量	G DAY	number		
		測定者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
ビット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA150CCD	年月日時	TIME	date	P	
		経過時間	RUN TIME	varchar2	10	
		湧水量	G DAY	number		
		測定者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
ビット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA150CD	年月日時	TIME	date	P	
		経過時間	RUN TIME	varchar2	10	
		湧水量	G DAY	number		
		測定者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
ビット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA150CDD	年月日時	TIME	date	P	
		経過時間	RUN TIME	varchar2	10	
		湧水量	G DAY	number		
		測定者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
ビット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA150D	年月日時	TIME	date	P	
		経過時間	RUN TIME	varchar2	10	
		湧水量	G DAY	number		
		測定者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
ビット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA150DDA	年月日時	TIME	date	P	
		経過時間	RUN TIME	varchar2	10	
		湧水量	G DAY	number		
		測定者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
ビット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA150DA	年月日時	TIME	date	P	
		経過時間	RUN TIME	varchar2	10	
		湧水量	G DAY	number		
		測定者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
ビット内湧水量観測(AA法)	SPR_P1AA150DAA	年月日時	TIME	date	P	
		経過時間	RUN TIME	varchar2	10	
		湧水量	G DAY	number		
		測定者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
湧水量(グラウト試験)	G_SPR_1	年月日時	TIME	date	P	
		湧水量	CG MIN	number		
		測定者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
湧水量(補助)	SPR_ADD	位置名	PNAME	varchar2	8	P
		試験方法	METHOD	varchar2	16	
		測定機器名	MNAME	varchar2	16	
		単位	DIMENSION	varchar2	10	
		精度	PRECISION	varchar2	10	
水位(グラウト試験)KBG1	Q_WLEVEL_KBG1	年月日時	TIME	date	P	
		水位	CM	number		
		測定者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
水位(グラウト試験)KBG2	Q_WLEVEL_KBG2	年月日時	TIME	date	P	
		水位	CM	number		
		測定者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
水位(グラウト試験)KBG3	Q_WLEVEL_KBG3	年月日時	TIME	date	P	
		水位	CM	number		
		測定者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
水位(グラウト試験)KBG4	Q_WLEVEL_KBG4	年月日時	TIME	date	P	
		水位	CM	number		
		測定者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size)	制約
水位(グラウト試験)KBG5		G_WLEVEL_KBG5	年月日時	TIME	date	P
			水位	CM	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
水位(グラウト試験)KBG6		G_WLEVEL_KBG6	年月日時	TIME	date	P
			水位	CM	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
水位(補助)		WLEVEL_ADD	位置名	PNAME	varchar2	6 P
			試験方法	METHOD	varchar2	18
			測定機器名	MNAME	varchar2	16
蒸発量		EVAPOLATE	単位	DIMENSION	varchar2	10
			精度	PRECISION	varchar2	10
			ステージ名	STAGE	varchar2	8 p1
			区間名	PNAME	varchar2	8 p1
			区間位置(上端)	PLOCATIONU	number	
			区間位置(下端)	PLOCATIONL	number	
			湧水量	CC NIN	number	
			蒸発量(mg/sec)	EVAP MG SEC	number	
			蒸発量(cc/min)	EVAP CC MIN	number	
			全湧水量	SPRING TOTAL	number	
			試験方法	METHOD	varchar2	18
			測定機器名	MNAME	varchar2	16
			精度	PRECISION	varchar2	10
			実施年度	YEAR	varchar2	10
			TASK	TASK	varchar2	8



表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size) 制約	
地球化学	採水(地震)	W_SAMPLING	年月日時	TIME	date	P
			試料名	SNAME	varchar2	10
			採取場所	LOCATION	varchar2	20
			採水量	VOLUME	number	
			深さ	Z	number	
			サンプリング方法	SAMPLING	varchar2	10
			分析箇所	LABO	varchar2	15
			分析方法	METHOD	varchar2	30
			報告書名	REPORT	varchar2	30
			温度	TEMPERATURE	number	
			EC	EC	number	
			pH	PH	number	
			ORP	ORP	number	
			Eh	EH	number	
			O2	O2	number	
			N2	N2	number	
			H2	H2	number	
			He	HE	number	
			CO	CO GAS	number	
			CH4	CH4	number	
			フミン酸	HUMIN	number	
			フルボ酸	FULVO	number	
			4.3BX	BX43	number	
			T-Si	T SI	number	
			D-Si	D SI	number	
			Na+	NA	number	
			K+	K	number	
			Ca2+	CA	number	
			Mg2+	MG	number	
			Al3+	AL	number	
			T-Fe	T FE	number	
			D-Fe	D FE	number	
			Fe II	FE2	number	
			T-Mn	T MN	number	
			D-Mn	D MN	number	
			ES2-	T S	number	
			F-	F	number	
			Cl-	CL	number	
			Br-	BR	number	
			I-	I	number	
			SO42-	SO4	number	
			T-P	T P	number	
			PO4-P	PO4 P	number	
			T-N	T N	number	
			NH4-N	NH4 N	number	
			NO2-N	NO2 N	number	
			NO3-N	NO3 N	number	
			HCO3-	HCO3	number	
			CO32-	CO3	number	
			TOC	TOC	number	
IC	IC	number				
TC	TC	number				
NPOC	NPOC	number				
U	U	number				
Li	LI	number				
B	B	number				
Tl	TI	number				
Mn	MN	number				
Ni	NI	number				
Cu	CU	number				
Se	SE	number				
Sr	SR	number				
Zr	ZR	number				
Nb	NB	number				
Pd	PD	number				
Sn	SN	number				
Sb	SB	number				
Total I	TOTAL I	number				
IO3-	IO3	number				
Cs	CS	number				
Pb	PB	number				
Bi	BI	number				
Ra	RA	number				
Th	TH	number				
W	W	number				
Cr	CR	number				
Co	CO	number				
Zn	ZN	number				
Mo	MO	number				
As	ARS	number				
Rb	RB	number				
Ba	BA	number				
Be	BE	number				
NH4+	NH4	number				
V	V	number				
Ag	AG	number				
Cd	CD	number				
Hg	HG	number				
δD	D	number				
δ18O	O18	number				
3H(エラー表示あり)	T	number				
δ34S	S34	number				
222Rn	RN222	number				
全菌数	GERM	number				
従属栄養細菌	GERM1	number				
鉄酸化物細菌	GERM FE	number				
硫酸塩還元細菌	GERM SULFATE1	number				

表-2 テーブル一覧表

硫酸還元細菌	GERM SULFATE2	number		
メタン生成細菌	GERM CH4	number		
アンモニア酸化細菌	GERM NH4	number		
亜硝酸酸化細菌	GERM NO2	number		
硝酸還元細菌	GERM NO3	number		
脱窒細菌	GERM AN	number		
TASK	TASK	varchar2	8	

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size) 制約
地下水分析値	WATER_ANAL	試練孔名	BNAME	varchar2	6 pl
		試料名	SNAME	varchar2	10 pl
		採取場所	LOCATION	varchar2	20
		採水量	VOLUME	number	
		濃度	Z	number	
		年月日時	TIME	date	
		サンプリング方法	SAMPLING	varchar2	10
		分析箇所	LABO	varchar2	15
		分析方法	METHOD	varchar2	30
		報告書名	REPORT	varchar2	30
		温度	TEMPERATURE	number	
		EC	EC	number	
		pH	PH	number	
		ORP	ORP	number	
		Eh	EH	number	
		O2	O2	number	
		N2	N2	number	
		H2	H2	number	
		He	HE	number	
		CO	CO GAS	number	
		CH4	CH4	number	
		フミン酸	HUMIN	number	
		フルボ酸	FULVO	number	
		4.3BX	BX43	number	
		T-Si	T SI	number	
		D-Si	D SI	number	
		Na+	NA	number	
		K+	K	number	
		Ca2+	CA	number	
		Mg2+	MG	number	
		Al3+	AL	number	
		T-Fe	T FE	number	
		D-Fe	D FE	number	
		Fe II	FE2	number	
		T-Mn	T MN	number	
		D-Mn	D MN	number	
		I S2-	T S	number	
		F-	F	number	
		Cl-	CL	number	
		Br-	BR	number	
		I-	I	number	
		SO42-	SO4	number	
		T-P	T P	number	
		PO4-P	PO4 P	number	
		T-N	T N	number	
		NH4-N	NH4 N	number	
		NO2-N	NO2 N	number	
		NO3-N	NO3 N	number	
		HCO3-	HCO3	number	
		CO32-	CO3	number	
		TOC	TOC	number	
		IC	IC	number	
		TC	TC	number	
		NPOC	NPOC	number	
		U	U	number	
		Li	LI	number	
		B	B	number	
		Ti	TI	number	
		Mn	MN	number	
		Ni	NI	number	
		Cu	CU	number	
		Se	SE	number	
		Sr	SR	number	
		Zr	ZR	number	
		Nb	NB	number	
		Pd	PD	number	
		Sn	SN	number	
		Sb	SB	number	
		Total I	TOTAL I	number	
		IO3-	IO3	number	
		Cs	CS	number	
		Pb	PB	number	
		Bi	BI	number	
		Ra	RA	number	
		Th	TH	number	
		W	W	number	
		Cr	CR	number	
		Co	CO	number	
		Zn	ZN	number	
		Mo	MO	number	
		As	ARS	number	
		Rb	RB	number	
		Ba	BA	number	
		Be	BE	number	
		NH4+	NH4	number	
		V	V	number	
		Ag	AG	number	
		Cd	CD	number	
		Hg	HG	number	
		δ D	D	number	
		δ 18O	O18	number	
		3H(エラー表示あり)	T	number	
		δ 34S	S34	number	
		222Rn	RN222	number	
		全菌数	GERM	number	
		従属培養細菌	GERM1	number	
		鉄酸化物菌	GERM FE	number	

表-2 テーブル一覧表

硫酸塩還元細菌	GERM SULFATE1	number	
硫酸塩還元細菌	GERM SULFATE2	number	
メタン生成細菌	GERM CH4	number	
アンモニア酸化細菌	GERM NH4	number	
亜硝酸酸化細菌	GERM NO2	number	
硝酸還元細菌	GERM NO3	number	
脱窒細菌	GERM AN	number	
TASK	TASK	varchar2	8

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size) 制約		
細菌コード	GERMCODE	試料孔名	BNAME	varchar2	6   p1		
		試料名	SNAME	varchar2	12   p1		
		硫酸還元菌コード	CODE SO4	varchar2	12		
		硝酸還元菌コード	CODE NO3	varchar2	12		
		脱窒細菌コード	CODE AN	varchar2	12		
		TASK	TASK	varchar2	8		
地下水分析(補助)	WATER_ANAL_ADD	分析項目	COMPOSITION	varchar2	20   p1		
		試料名	SNAME	varchar2	10   p1		
		変動係数	VARIABLE	number			
		定置下限	L LIMIT	number			
		単位	DIMENSION	varchar2	10		
		方法	METHOD	varchar2	15		
		誤差	ERROR	varchar2	10		
地下水の測定・採水位置	WATER_ANAL3	測定・採水箇所	LOCATION	varchar2	12   p		
		割れ目番号	FRAC NO	varchar2	20		
		湧水箇所	SP LOCATION	varchar2	30		
		備考	NOTE	varchar2	130		
物理化学パラメータ1	PHYSICHEM_P1_W1	年月日時	TIME	date			
		水温	TEMP DEGREE C	number			
		電気伝導度(測定値)	ELEC COND MICROS CM	number			
		電気伝導度(25°C換算値)	ELEC COND25 MICROS C	number			
		pH	PH	number			
		ORP	ORP MV	number			
		Eh	EH MV	number			
		溶存酸素量	DO PPM	number			
		採水量	SAMPLE VOL CC MIN	number			
		Na+	NA PPM	number			
		K+	K PPM	number			
		Mg2+	MG PPM	number			
		SiO2	SiO2 PPM	number			
		Al3+	AL PPM	number			
		T-Fe	T FE PPM	number			
		HCO3-	HCO3 PPM	number			
		CO32-	CO3 PPM	number			
		Cl-	CL PPM	number			
		SO42-	SO4 PPM	number			
		Fe2+	FE2 PPM	number			
		TOC	TOC PPM	number			
		δ 18O	O18 PERMILL	number			
		δ D	D PERMILL	number			
		T	T TU	number			
		測定者	NAME	varchar2	12		
		TASK	TASK	varchar2	8		
		備考	NOTE	varchar2	50		
		物理化学パラメータ1	PHYSICHEM_P1_W3	年月日時	TIME	date	
				水温	TEMP DEGREE C	number	
				電気伝導度(測定値)	ELEC COND MICROS CM	number	
				電気伝導度(25°C換算値)	ELEC COND25 MICROS C	number	
				pH	PH	number	
				ORP	ORP MV	number	
Eh	EH MV			number			
溶存酸素量	DO PPM			number			
採水量	SAMPLE VOL CC MIN			number			
Na+	NA PPM			number			
K+	K PPM			number			
Mg2+	MG PPM			number			
SiO2	SiO2 PPM			number			
Al3+	AL PPM			number			
T-Fe	T FE PPM			number			
HCO3-	HCO3 PPM			number			
CO32-	CO3 PPM			number			
Cl-	CL PPM			number			
SO42-	SO4 PPM			number			
Fe2+	FE2 PPM			number			
TOC	TOC PPM			number			
δ 18O	O18 PERMILL			number			
δ D	D PERMILL			number			
T	T TU			number			
測定者	NAME			varchar2	12		
TASK	TASK			varchar2	8		
備考	NOTE			varchar2	50		

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size) 制約
物理化学パラメータ	PHYSICHEM_P1_W5	年月日時	TIME	date	p
		水温	TEMP DEGREE C	number	
		電気伝導度(測定値)	ELEC COND MICROS CM	number	
		電気伝導度(25°C換算値)	ELEC COND25 MICROS C	number	
		pH	PH	number	
		ORP	ORP MV	number	
		Eh	EH MV	number	
		溶存酸素量	DO PPM	number	
		採水量	SAMPLE VOL CC MIN	number	
		Na+	NA PPM	number	
		K+	K PPM	number	
		Mg2+	MG PPM	number	
		SiO2	SiO2 PPM	number	
		Al3+	AL PPM	number	
		T-Fe	T FE PPM	number	
		HCO3-	HCO3 PPM	number	
		CO32-	CO3 PPM	number	
		Cl-	CL PPM	number	
		SO42-	SO4 PPM	number	
		Fe2+	FE2 PPM	number	
		TOC	TOC PPM	number	
		δ 18O	O18 PERMILL	number	
		δ D	D PERMILL	number	
		T	T TU	number	
		測定者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
		備考	NOTE	varchar2	50
物理化学パラメータ	PHYSICHEM_P1_W8	年月日時	TIME	date	p
		水温	TEMP DEGREE C	number	
		電気伝導度(測定値)	ELEC COND MICROS CM	number	
		電気伝導度(25°C換算値)	ELEC COND25 MICROS C	number	
		pH	PH	number	
		ORP	ORP MV	number	
		Eh	EH MV	number	
		溶存酸素量	DO PPM	number	
		採水量	SAMPLE VOL CC MIN	number	
		Na+	NA PPM	number	
		K+	K PPM	number	
		Mg2+	MG PPM	number	
		SiO2	SiO2 PPM	number	
		Al3+	AL PPM	number	
		T-Fe	T FE PPM	number	
		HCO3-	HCO3 PPM	number	
		CO32-	CO3 PPM	number	
		Cl-	CL PPM	number	
		SO42-	SO4 PPM	number	
		Fe2+	FE2 PPM	number	
		TOC	TOC PPM	number	
		δ 18O	O18 PERMILL	number	
		δ D	D PERMILL	number	
		T	T TU	number	
		測定者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
		備考	NOTE	varchar2	50
物理化学パラメータ	PHYSICHEM_P1_W10	年月日時	TIME	date	p
		水温	TEMP DEGREE C	number	
		電気伝導度(測定値)	ELEC COND MICROS CM	number	
		電気伝導度(25°C換算値)	ELEC COND25 MICROS C	number	
		pH	PH	number	
		ORP	ORP MV	number	
		Eh	EH MV	number	
		溶存酸素量	DO PPM	number	
		採水量	SAMPLE VOL CC MIN	number	
		Na+	NA PPM	number	
		K+	K PPM	number	
		Mg2+	MG PPM	number	
		SiO2	SiO2 PPM	number	
		Al3+	AL PPM	number	
		T-Fe	T FE PPM	number	
		HCO3-	HCO3 PPM	number	
		CO32-	CO3 PPM	number	
		Cl-	CL PPM	number	
		SO42-	SO4 PPM	number	
		Fe2+	FE2 PPM	number	
		TOC	TOC PPM	number	
		δ 18O	O18 PERMILL	number	
		δ D	D PERMILL	number	
		T	T TU	number	
		測定者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
		備考	NOTE	varchar2	50

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size) 制約
物理化学パラメータ1	PHYSICHEM_P1_W11	年月日時	TIME	date	p
		水温	TEMP DEGREE C	number	
		電気伝導度(測定値)	ELEC COND MICROS CM	number	
		電気伝導度(25°C換算値)	ELEC COND25 MICROS C	number	
		pH	PH	number	
		ORP	ORP MV	number	
		Eh	EH MV	number	
		溶存酸素量	DO PPM	number	
		採水量	SAMPLE VOL CC MIN	number	
		Na+	NA PPM	number	
		K+	K PPM	number	
		Mg2+	MG PPM	number	
		SiO2	SIO2 PPM	number	
		Al3+	AL PPM	number	
		T-Fe	T FE PPM	number	
		HCO3-	HCO3 PPM	number	
		CO32-	CO3 PPM	number	
		Cl-	CL PPM	number	
		SO42-	SO4 PPM	number	
		Fe2+	FE2 PPM	number	
		TOC	TOC PPM	number	
		δ18O	O18 PERMILL	number	
		δD	D PERMILL	number	
		T	T TU	number	
		測定者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
		備考	NOTE	varchar2	50
物理化学パラメータ1	PHYSICHEM_P1_W14	年月日時	TIME	date	p
		水温	TEMP DEGREE C	number	
		電気伝導度(測定値)	ELEC COND MICROS CM	number	
		電気伝導度(25°C換算値)	ELEC COND25 MICROS C	number	
		pH	PH	number	
		ORP	ORP MV	number	
		Eh	EH MV	number	
		溶存酸素量	DO PPM	number	
		採水量	SAMPLE VOL CC MIN	number	
		Na+	NA PPM	number	
		K+	K PPM	number	
		Mg2+	MG PPM	number	
		SiO2	SIO2 PPM	number	
		Al3+	AL PPM	number	
		T-Fe	T FE PPM	number	
		HCO3-	HCO3 PPM	number	
		CO32-	CO3 PPM	number	
		Cl-	CL PPM	number	
		SO42-	SO4 PPM	number	
		Fe2+	FE2 PPM	number	
		TOC	TOC PPM	number	
		δ18O	O18 PERMILL	number	
		δD	D PERMILL	number	
		T	T TU	number	
		測定者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
		備考	NOTE	varchar2	50
物理化学パラメータ1	PHYSICHEM_P1_W18	年月日時	TIME	date	p
		水温	TEMP DEGREE C	number	
		電気伝導度(測定値)	ELEC COND MICROS CM	number	
		電気伝導度(25°C換算値)	ELEC COND25 MICROS C	number	
		pH	PH	number	
		ORP	ORP MV	number	
		Eh	EH MV	number	
		溶存酸素量	DO PPM	number	
		採水量	SAMPLE VOL CC MIN	number	
		Na+	NA PPM	number	
		K+	K PPM	number	
		Mg2+	MG PPM	number	
		SiO2	SIO2 PPM	number	
		Al3+	AL PPM	number	
		T-Fe	T FE PPM	number	
		HCO3-	HCO3 PPM	number	
		CO32-	CO3 PPM	number	
		Cl-	CL PPM	number	
		SO42-	SO4 PPM	number	
		Fe2+	FE2 PPM	number	
		TOC	TOC PPM	number	
		δ18O	O18 PERMILL	number	
		δD	D PERMILL	number	
		T	T TU	number	
		測定者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
		備考	NOTE	varchar2	50

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size) 制約
物理化学パラメータ1	PHYSICHEM_P1_W18	年月日時	TIME	date	p
		水温	TEMP DEGREE C	number	
		電気伝導度(測定値)	ELEC COND MICROS CM	number	
		電気伝導度(25°C換算値)	ELEC COND25 MICROS C	number	
		pH	PH	number	
		ORP	ORP MV	number	
		Eh	EH MV	number	
		溶存酸素量	DO PPM	number	
		採水量	SAMPLE VOL CC MIN	number	
		Na+	NA PPM	number	
		K+	K PPM	number	
		Mg2+	MG PPM	number	
		SiO2	SIO2 PPM	number	
		Al3+	AL PPM	number	
		T-Fe	T FE PPM	number	
		HCO3-	HCO3 PPM	number	
		CO32-	CO3 PPM	number	
		Cl-	CL PPM	number	
		SO42-	SO4 PPM	number	
		Fe2+	FE2 PPM	number	
		TOC	TOC PPM	number	
		δ18O	O18 PERMILL	number	
		δD	D PERMILL	number	
		T	T TU	number	
		測定者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
		備考	NOTE	varchar2	50
物理化学パラメータ1	PHYSICHEM_P1_W20	年月日時	TIME	date	p
		水温	TEMP DEGREE C	number	
		電気伝導度(測定値)	ELEC COND MICROS CM	number	
		電気伝導度(25°C換算値)	ELEC COND25 MICROS C	number	
		pH	PH	number	
		ORP	ORP MV	number	
		Eh	EH MV	number	
		溶存酸素量	DO PPM	number	
		採水量	SAMPLE VOL CC MIN	number	
		Na+	NA PPM	number	
		K+	K PPM	number	
		Mg2+	MG PPM	number	
		SiO2	SIO2 PPM	number	
		Al3+	AL PPM	number	
		T-Fe	T FE PPM	number	
		HCO3-	HCO3 PPM	number	
		CO32-	CO3 PPM	number	
		Cl-	CL PPM	number	
		SO42-	SO4 PPM	number	
		Fe2+	FE2 PPM	number	
		TOC	TOC PPM	number	
		δ18O	O18 PERMILL	number	
		δD	D PERMILL	number	
		T	T TU	number	
		測定者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
		備考	NOTE	varchar2	50
物理化学パラメータ1	PHYSICHEM_P1_W21	年月日時	TIME	date	p
		水温	TEMP DEGREE C	number	
		電気伝導度(測定値)	ELEC COND MICROS CM	number	
		電気伝導度(25°C換算値)	ELEC COND25 MICROS C	number	
		pH	PH	number	
		ORP	ORP MV	number	
		Eh	EH MV	number	
		溶存酸素量	DO PPM	number	
		採水量	SAMPLE VOL CC MIN	number	
		Na+	NA PPM	number	
		K+	K PPM	number	
		Mg2+	MG PPM	number	
		SiO2	SIO2 PPM	number	
		Al3+	AL PPM	number	
		T-Fe	T FE PPM	number	
		HCO3-	HCO3 PPM	number	
		CO32-	CO3 PPM	number	
		Cl-	CL PPM	number	
		SO42-	SO4 PPM	number	
		Fe2+	FE2 PPM	number	
		TOC	TOC PPM	number	
		δ18O	O18 PERMILL	number	
		δD	D PERMILL	number	
		T	T TU	number	
		測定者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
		備考	NOTE	varchar2	50
物理化学パラメータ2	PHYSICHEM_P2_KH1_1	年月日時	TIME	date	p
		水温	TEMP DEGREE C	number	
		電気伝導度(測定値)	ELEC COND MICROS CM	number	
		電気伝導度(25°C換算値)	ELEC COND25 MICROS C	number	
		pH	PH	number	
		ORP	ORP MV	number	
		Eh	EH MV	number	
		溶存酸素量	DO PPM	number	
		採水量	SAMPLE VOL CC MIN	number	
		測定者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
		備考	NOTE	varchar2	50



表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size) 制約
物理化学パラメータ2	PHYSICHEM_P2_KH1_2	年月日時	TIME	date	p
		水温	TEMP DEGREE C	number	
		電気伝導度(測定値)	ELEC COND MICROS CM	number	
		電気伝導度(25°C換算値)	ELEC COND25 MICROS C	number	
		pH	PH	number	
		ORP	ORP MV	number	
		Eh	EH MV	number	
		溶存酸素量	DO PPM	number	
		採水量	SAMPLE VOL CC MIN	number	
		測定者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
		備考	NOTE	varchar2	50
		物理化学パラメータ2	PHYSICHEM_P2_KH1_3	年月日時	TIME
水温	TEMP DEGREE C			number	
電気伝導度(測定値)	ELEC COND MICROS CM			number	
電気伝導度(25°C換算値)	ELEC COND25 MICROS C			number	
pH	PH			number	
ORP	ORP MV			number	
Eh	EH MV			number	
溶存酸素量	DO PPM			number	
採水量	SAMPLE VOL CC MIN			number	
測定者	NAME			varchar2	12
TASK	TASK			varchar2	8
備考	NOTE			varchar2	50
物理化学パラメータ2	PHYSICHEM_P2_KH1_4			年月日時	TIME
		水温	TEMP DEGREE C	number	
		電気伝導度(測定値)	ELEC COND MICROS CM	number	
		電気伝導度(25°C換算値)	ELEC COND25 MICROS C	number	
		pH	PH	number	
		ORP	ORP MV	number	
		Eh	EH MV	number	
		溶存酸素量	DO PPM	number	
		採水量	SAMPLE VOL CC MIN	number	
		測定者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
		備考	NOTE	varchar2	50
		物理化学パラメータ2	PHYSICHEM_P2_KH1_5	年月日時	TIME
水温	TEMP DEGREE C			number	
電気伝導度(測定値)	ELEC COND MICROS CM			number	
電気伝導度(25°C換算値)	ELEC COND25 MICROS C			number	
pH	PH			number	
ORP	ORP MV			number	
Eh	EH MV			number	
溶存酸素量	DO PPM			number	
採水量	SAMPLE VOL CC MIN			number	
測定者	NAME			varchar2	12
TASK	TASK			varchar2	8
備考	NOTE			varchar2	50
物理化学パラメータ2	PHYSICHEM_P2_S1			年月日時	TIME
		水温	TEMP DEGREE C	number	
		電気伝導度(測定値)	ELEC COND MICROS CM	number	
		電気伝導度(25°C換算値)	ELEC COND25 MICROS C	number	
		pH	PH	number	
		ORP	ORP MV	number	
		Eh	EH MV	number	
		溶存酸素量	DO PPM	number	
		採水量	SAMPLE VOL CC MIN	number	
		測定者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
		備考	NOTE	varchar2	50
		物理化学パラメータ2	PHYSICHEM_P2_S2	年月日時	TIME
水温	TEMP DEGREE C			number	
電気伝導度(測定値)	ELEC COND MICROS CM			number	
電気伝導度(25°C換算値)	ELEC COND25 MICROS C			number	
pH	PH			number	
ORP	ORP MV			number	
Eh	EH MV			number	
溶存酸素量	DO PPM			number	
採水量	SAMPLE VOL CC MIN			number	
測定者	NAME			varchar2	12
TASK	TASK			varchar2	8
備考	NOTE			varchar2	50
物理化学パラメータ2	PHYSICHEM_P2_S3			年月日時	TIME
		水温	TEMP DEGREE C	number	
		電気伝導度(測定値)	ELEC COND MICROS CM	number	
		電気伝導度(25°C換算値)	ELEC COND25 MICROS C	number	
		pH	PH	number	
		ORP	ORP MV	number	
		Eh	EH MV	number	
		溶存酸素量	DO PPM	number	
		採水量	SAMPLE VOL CC MIN	number	
		測定者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
		備考	NOTE	varchar2	50

表-2 テーブル一覧表

データ種別	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size)	制約
物理化学パラメータ2	PHYSICHEM_P2_S4	年月日時	TIME	date		p
		水温	TEMP DEGREE C	number		
		電気伝導度(測定値)	ELEC COND MICROS CM	number		
		電気伝導度(25°C換算値)	ELEC COND25 MICROS C	number		
		pH	PH	number		
		ORP	ORP MV	number		
		Eh	EH MV	number		
		溶存酸素量	DO PPM	number		
		採水量	SAMPLE VOL GC MIN	number		
		測定者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
		備考	NOTE	varchar2	50	
		物理化学パラメータ2	PHYSICHEM_P2_NWDATA	年月日時	TIME	date
水温	TEMP DEGREE C			number		
電気伝導度(測定値)	ELEC COND MICROS CM			number		
電気伝導度(25°C換算値)	ELEC COND25 MICROS C			number		
pH	PH			number		
ORP	ORP MV			number		
Eh	EH MV			number		
溶存酸素量	DO PPM			number		
採水量	SAMPLE VOL GC MIN			number		
測定者	NAME			varchar2	12	
TASK	TASK			varchar2	8	
備考	NOTE			varchar2	50	
物理化学パラメータ2	PHYSICHEM_P2_S1DATA			年月日時	TIME	date
		水温	TEMP DEGREE C	number		
		電気伝導度(測定値)	ELEC COND MICROS CM	number		
		電気伝導度(25°C換算値)	ELEC COND25 MICROS C	number		
		pH	PH	number		
		ORP	ORP MV	number		
		Eh	EH MV	number		
		溶存酸素量	DO PPM	number		
		採水量	SAMPLE VOL GC MIN	number		
		測定者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
		備考	NOTE	varchar2	50	
		物理化学パラメータ2	PHYSICHEM_P2_W2	年月日時	TIME	date
水温	TEMP DEGREE C			number		
電気伝導度(測定値)	ELEC COND MICROS CM			number		
電気伝導度(25°C換算値)	ELEC COND25 MICROS C			number		
pH	PH			number		
ORP	ORP MV			number		
Eh	EH MV			number		
溶存酸素量	DO PPM			number		
採水量	SAMPLE VOL GC MIN			number		
測定者	NAME			varchar2	12	
TASK	TASK			varchar2	8	
備考	NOTE			varchar2	50	
物理化学パラメータ2	PHYSICHEM_P2_W4			年月日時	TIME	date
		水温	TEMP DEGREE C	number		
		電気伝導度(測定値)	ELEC COND MICROS CM	number		
		電気伝導度(25°C換算値)	ELEC COND25 MICROS C	number		
		pH	PH	number		
		ORP	ORP MV	number		
		Eh	EH MV	number		
		溶存酸素量	DO PPM	number		
		採水量	SAMPLE VOL GC MIN	number		
		測定者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
		備考	NOTE	varchar2	50	
		物理化学パラメータ2	PHYSICHEM_P2_W6	年月日時	TIME	date
水温	TEMP DEGREE C			number		
電気伝導度(測定値)	ELEC COND MICROS CM			number		
電気伝導度(25°C換算値)	ELEC COND25 MICROS C			number		
pH	PH			number		
ORP	ORP MV			number		
Eh	EH MV			number		
溶存酸素量	DO PPM			number		
採水量	SAMPLE VOL GC MIN			number		
測定者	NAME			varchar2	12	
TASK	TASK			varchar2	8	
備考	NOTE			varchar2	50	
物理化学パラメータ2	PHYSICHEM_P2_W7			年月日時	TIME	date
		水温	TEMP DEGREE C	number		
		電気伝導度(測定値)	ELEC COND MICROS CM	number		
		電気伝導度(25°C換算値)	ELEC COND25 MICROS C	number		
		pH	PH	number		
		ORP	ORP MV	number		
		Eh	EH MV	number		
		溶存酸素量	DO PPM	number		
		採水量	SAMPLE VOL GC MIN	number		
		測定者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
		備考	NOTE	varchar2	50	

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size) 制約		
物理化学パラメータ2	PHYSICHEM_P2_W9	年月日時	TIME	date	p		
		水温	TEMP DEGREE C	number			
		電気伝導度(測定値)	ELEC COND MICROS CM	number			
		電気伝導度(25°C換算値)	ELEC COND25 MICROS C	number			
		pH	PH	number			
		ORP	ORP MV	number			
		Eh	EH MV	number			
		溶存酸素量	DO PPM	number			
		採水量	SAMPLE VOL CC MIN	number			
		測定者	NAME	varchar2	12		
		TASK	TASK	varchar2	8		
		備考	NOTE	varchar2	50		
		物理化学パラメータ2	PHYSICHEM_P2_W12	年月日時	TIME	date	p
				水温	TEMP DEGREE C	number	
電気伝導度(測定値)	ELEC COND MICROS CM			number			
電気伝導度(25°C換算値)	ELEC COND25 MICROS C			number			
pH	PH			number			
ORP	ORP MV			number			
Eh	EH MV			number			
溶存酸素量	DO PPM			number			
採水量	SAMPLE VOL CC MIN			number			
測定者	NAME			varchar2	12		
TASK	TASK			varchar2	8		
備考	NOTE			varchar2	50		
物理化学パラメータ2	PHYSICHEM_P2_W13			年月日時	TIME	date	p
				水温	TEMP DEGREE C	number	
		電気伝導度(測定値)	ELEC COND MICROS CM	number			
		電気伝導度(25°C換算値)	ELEC COND25 MICROS C	number			
		pH	PH	number			
		ORP	ORP MV	number			
		Eh	EH MV	number			
		溶存酸素量	DO PPM	number			
		採水量	SAMPLE VOL CC MIN	number			
		測定者	NAME	varchar2	12		
		TASK	TASK	varchar2	8		
		備考	NOTE	varchar2	50		
		物理化学パラメータ2	PHYSICHEM_P2_W15	年月日時	TIME	date	p
				水温	TEMP DEGREE C	number	
電気伝導度(測定値)	ELEC COND MICROS CM			number			
電気伝導度(25°C換算値)	ELEC COND25 MICROS C			number			
pH	PH			number			
ORP	ORP MV			number			
Eh	EH MV			number			
溶存酸素量	DO PPM			number			
採水量	SAMPLE VOL CC MIN			number			
測定者	NAME			varchar2	12		
TASK	TASK			varchar2	8		
備考	NOTE			varchar2	50		
物理化学パラメータ2	PHYSICHEM_P2_W17			年月日時	TIME	date	p
				水温	TEMP DEGREE C	number	
		電気伝導度(測定値)	ELEC COND MICROS CM	number			
		電気伝導度(25°C換算値)	ELEC COND25 MICROS C	number			
		pH	PH	number			
		ORP	ORP MV	number			
		Eh	EH MV	number			
		溶存酸素量	DO PPM	number			
		採水量	SAMPLE VOL CC MIN	number			
		測定者	NAME	varchar2	12		
		TASK	TASK	varchar2	8		
		備考	NOTE	varchar2	50		
		物理化学パラメータ2	PHYSICHEM_P2_W19	年月日時	TIME	date	p
				水温	TEMP DEGREE C	number	
電気伝導度(測定値)	ELEC COND MICROS CM			number			
電気伝導度(25°C換算値)	ELEC COND25 MICROS C			number			
pH	PH			number			
ORP	ORP MV			number			
Eh	EH MV			number			
溶存酸素量	DO PPM			number			
採水量	SAMPLE VOL CC MIN			number			
測定者	NAME			varchar2	12		
TASK	TASK			varchar2	8		
備考	NOTE			varchar2	50		
物理化学パラメータ2	PHYSICHEM_P2_W20			年月日時	TIME	date	p
				水温	TEMP DEGREE C	number	
		電気伝導度(測定値)	ELEC COND MICROS CM	number			
		電気伝導度(25°C換算値)	ELEC COND25 MICROS C	number			
		pH	PH	number			
		ORP	ORP MV	number			
		Eh	EH MV	number			
		溶存酸素量	DO PPM	number			
		採水量	SAMPLE VOL CC MIN	number			
		測定者	NAME	varchar2	12		
		TASK	TASK	varchar2	8		
		備考	NOTE	varchar2	50		

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size)	制約
物理化学パラメータ2	PHYSICHEM_P2_KRE1	年月日時	TIME	date		p
		水温	TEMP DEGREE C	number		
		電気伝導度(測定値)	ELEC COND MICROS CM	number		
		電気伝導度(25°C換算値)	ELEC COND25 MICROS C	number		
		pH	PH	number		
		ORP	ORP MV	number		
		Eh	EH MV	number		
		溶存酸素量	DO PPM	number		
		採水量	SAMPLE VOL CC MIN	number		
		測定者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
		備考	NOTE	varchar2	50	
		物理化学パラメータ2	PHYSICHEM_P2_KRE2	年月日時	TIME	date
水温	TEMP DEGREE C			number		
電気伝導度(測定値)	ELEC COND MICROS CM			number		
電気伝導度(25°C換算値)	ELEC COND25 MICROS C			number		
pH	PH			number		
ORP	ORP MV			number		
Eh	EH MV			number		
溶存酸素量	DO PPM			number		
採水量	SAMPLE VOL CC MIN			number		
測定者	NAME			varchar2	12	
TASK	TASK			varchar2	8	
備考	NOTE			varchar2	50	
物理化学パラメータ2	PHYSICHEM_P2_TK24			年月日時	TIME	date
		水温	TEMP DEGREE C	number		
		電気伝導度(測定値)	ELEC COND MICROS CM	number		
		電気伝導度(25°C換算値)	ELEC COND25 MICROS C	number		
		pH	PH	number		
		ORP	ORP MV	number		
		Eh	EH MV	number		
		溶存酸素量	DO PPM	number		
		採水量	SAMPLE VOL CC MIN	number		
		測定者	NAME	varchar2	12	
		TASK	TASK	varchar2	8	
		備考	NOTE	varchar2	50	
		物理化学パラメータ3	PHYSICHEM_P3_W1	年月日時	TIME	date
水温	TEMP DEGREE C			number		
電気伝導度(測定値)	ELEC COND MICROS CM			number		
電気伝導度(25°C換算値)	ELEC COND25 MICROS C			number		
pH	PH			number		
ORP	ORP MV			number		
Eh	EhMV			number		
溶存酸素量	DO PPM			number		
採水量	SAMPLE VOL CC MIN			number		
Na+	NA PPM			number		
K+	K PPM			number		
Ca2+	CA PPM			number		
Mg2+	MG PPM			number		
SiO2	SI02 PPM			number		
Al3+	AL PPM			number		
T-Fe	T FE PPM			number		
Fe2+	FE2 PPM			number		
NO3-	NO3 PPM			number		
NO2-	NO2 PPM			number		
Cl-	CL PPM			number		
F-	F PPM			number		
SO42-	SO4 PPM			number		
HCO3-	HCO3 PPM			number		
CO32-	CO3 PPM			number		
TOC	TOC PPM			number		
IC	IC PPM			number		
δ18O	O18 PERMILL			number		
δD	D PERMILL			number		
T	T TU			number		
測定者	NAME			varchar2	12	
TASK	TASK			varchar2	8	
備考	NOTE			varchar2	50	

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size) 制約		
物理化学パラメータ3	PHYSICHEM_P3_W3	年月日時	TIME	date	p		
		水温	TEMP DEGREE C	number			
		電気伝導度(測定値)	ELEC COND MICROS CM	number			
		電気伝導度(25°C換算値)	ELEC COND25 MICROS C	number			
		pH	PH	number			
		ORP	ORP MV	number			
		Eh	EHMV	number			
		溶存酸素量	DO PPM	number			
		採水量	SAMPLE VOL CC MIN	number			
		Na+	NA PPM	number			
		K+	K PPM	number			
		Ca2+	CA PPM	number			
		Mg2+	MG PPM	number			
		SiO2	SIO2 PPM	number			
		Al3+	AL PPM	number			
		T-Fe	T FE PPM	number			
		Fe2+	FE2 PPM	number			
		NO3-	NO3 PPM	number			
		NO2-	NO2 PPM	number			
		Cl-	CL PPM	number			
		F-	F PPM	number			
		SO42-	SO4 PPM	number			
		HCO3-	HCO3 PPM	number			
		CO32-	CO3 PPM	number			
		TOC	TOC PPM	number			
		IC	IC PPM	number			
		δ18O	O18 PERMILL	number			
		δD	D PERMILL	number			
		T	T TU	number			
		測定者	NAME	varchar2	12		
		TASK	TASK	varchar2	8		
		備考	NOTE	varchar2	50		
		物理化学パラメータ3	PHYSICHEM_P3_W3	年月日時	TIME	date	p
				水温	TEMP DEGREE C	number	
				電気伝導度(測定値)	ELEC COND MICROS CM	number	
				電気伝導度(25°C換算値)	ELEC COND25 MICROS C	number	
pH	PH			number			
ORP	ORP MV			number			
Eh	EHMV			number			
溶存酸素量	DO PPM			number			
採水量	SAMPLE VOL CC MIN			number			
Na+	NA PPM			number			
K+	K PPM			number			
Ca2+	CA PPM			number			
Mg2+	MG PPM			number			
SiO2	SIO2 PPM			number			
Al3+	AL PPM			number			
T-Fe	T FE PPM			number			
Fe2+	FE2 PPM			number			
NO3-	NO3 PPM			number			
NO2-	NO2 PPM			number			
Cl-	CL PPM			number			
F-	F PPM			number			
SO42-	SO4 PPM			number			
HCO3-	HCO3 PPM			number			
CO32-	CO3 PPM			number			
TOC	TOC PPM			number			
IC	IC PPM			number			
δ18O	O18 PERMILL			number			
δD	D PERMILL			number			
T	T TU			number			
測定者	NAME			varchar2	12		
TASK	TASK			varchar2	8		
備考	NOTE			varchar2	50		

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size) 制約		
物理化学パラメータ3	PHYSICHEM_P3_W10	年月日時	TIME	date	p		
		水温	TEMP DEGREE.C	number			
		電気伝導度(測定値)	ELEC COND MICROS CM	number			
		電気伝導度(25℃換算値)	ELEC COND25 MICROS C	number			
		pH	PH	number			
		ORP	ORP MV	number			
		Eh	EHMV	number			
		溶存酸素量	DO PPM	number			
		採水量	SAMPLE VOL CC MIN	number			
		Na+	NA PPM	number			
		K+	K PPM	number			
		Ca2+	CA PPM	number			
		Mg2+	MG PPM	number			
		SiO2	SIO2 PPM	number			
		Al3+	AL PPM	number			
		T-Fe	T FE PPM	number			
		Fe2+	FE2 PPM	number			
		NO3-	NO3 PPM	number			
		NO2-	NO2 PPM	number			
		Cl-	CL PPM	number			
		F-	F PPM	number			
		SO42-	SO4 PPM	number			
		HCO3-	HCO3 PPM	number			
		CO32-	CO3 PPM	number			
		TOC	TOC PPM	number			
		IC	IC PPM	number			
		δ 18O	O18 PERMILL	number			
		δ D	D PERMILL	number			
		T	T TU	number			
		測定者	NAME	varchar2	12		
		TASK	TASK	varchar2	8		
		備考	NOTE	varchar2	50		
		物理化学パラメータ3	PHYSICHEM_P3_W11	年月日時	TIME	date	p
				水温	TEMP DEGREE.C	number	
				電気伝導度(測定値)	ELEC COND MICROS CM	number	
電気伝導度(25℃換算値)	ELEC COND25 MICROS C			number			
pH	PH			number			
ORP	ORP MV			number			
Eh	EHMV			number			
溶存酸素量	DO PPM			number			
採水量	SAMPLE VOL CC MIN			number			
Na+	NA PPM			number			
K+	K PPM			number			
Ca2+	CA PPM			number			
Mg2+	MG PPM			number			
SiO2	SIO2 PPM			number			
Al3+	AL PPM			number			
T-Fe	T FE PPM			number			
Fe2+	FE2 PPM			number			
NO3-	NO3 PPM			number			
NO2-	NO2 PPM			number			
Cl-	CL PPM			number			
F-	F PPM			number			
SO42-	SO4 PPM			number			
HCO3-	HCO3 PPM			number			
CO32-	CO3 PPM			number			
TOC	TOC PPM			number			
IC	IC PPM			number			
δ 18O	O18 PERMILL			number			
δ D	D PERMILL			number			
T	T TU			number			
測定者	NAME			varchar2	12		
TASK	TASK			varchar2	8		
備考	NOTE			varchar2	50		

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size) 制約		
物理化学パラメータ3	PHYSICHEM_P3_W14	年月日時	TIME	date	p		
		水温	TEMP DEGREE C	number			
		電気伝導度(測定値)	ELEC COND MICROS CM	number			
		電気伝導度(25°C換算値)	ELEC COND25 MICROS C	number			
		pH	PH	number			
		ORP	ORP MV	number			
		Eh	EHMV	number			
		溶存酸素量	DO PPM	number			
		採水量	SAMPLE VOL CC MIN	number			
		Na+	NA PPM	number			
		K+	K PPM	number			
		Ca2+	CA PPM	number			
		Mg2+	MG PPM	number			
		SiO2	SiO2 PPM	number			
		Al3+	AL PPM	number			
		T-Fe	T FE PPM	number			
		Fe2+	FE2 PPM	number			
		NO3-	NO3 PPM	number			
		NO2-	NO2 PPM	number			
		Cl-	CL PPM	number			
		F-	F PPM	number			
		SO42-	SO4 PPM	number			
		HCO3-	HCO3 PPM	number			
		CO32-	CO3 PPM	number			
		TOC	TOC PPM	number			
		IC	IC PPM	number			
		δ 18O	O18 PERMILL	number			
		δ D	D PERMILL	number			
		T	T TU	number			
		測定者	NAME	varchar2	12		
		TASK	TASK	varchar2	8		
		備考	NOTE	varchar2	50		
		物理化学パラメータ3	PHYSICHEM_P3_W16	年月日時	TIME	date	p
				水温	TEMP DEGREE C	number	
				電気伝導度(測定値)	ELEC COND MICROS CM	number	
				電気伝導度(25°C換算値)	ELEC COND25 MICROS C	number	
pH	PH			number			
ORP	ORP MV			number			
Eh	EHMV			number			
溶存酸素量	DO PPM			number			
採水量	SAMPLE VOL CC MIN			number			
Na+	NA PPM			number			
K+	K PPM			number			
Ca2+	CA PPM			number			
Mg2+	MG PPM			number			
SiO2	SiO2 PPM			number			
Al3+	AL PPM			number			
T-Fe	T FE PPM			number			
Fe2+	FE2 PPM			number			
NO3-	NO3 PPM			number			
NO2-	NO2 PPM			number			
Cl-	CL PPM			number			
F-	F PPM			number			
SO42-	SO4 PPM			number			
HCO3-	HCO3 PPM			number			
CO32-	CO3 PPM			number			
TOC	TOC PPM			number			
IC	IC PPM			number			
δ 18O	O18 PERMILL			number			
δ D	D PERMILL			number			
T	T TU			number			
測定者	NAME			varchar2	12		
TASK	TASK			varchar2	8		
備考	NOTE			varchar2	50		

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size) 制約
物理化学パラメータ3	PHYSICHEM_P3_W18	年月日時	TIME	date	p
		水温	TEMP DEGREE C	number	
		電気伝導度(測定値)	ELEC COND MICROS CM	number	
		電気伝導度(25°C換算値)	ELEC COND25 MICROS C	number	
		pH	PH	number	
		ORP	ORP MV	number	
		Eh	EHMV	number	
		溶存酸素量	DO PPM	number	
		採水量	SAMPLE VOL GC MIN	number	
		Na+	NA PPM	number	
		K+	K PPM	number	
		Ca2+	CA PPM	number	
		Mg2+	MG PPM	number	
		SiO2	SIO2 PPM	number	
		Al3+	AL PPM	number	
		T-Fe	T FE PPM	number	
		Fe2+	FE2 PPM	number	
		NO3-	NO3 PPM	number	
		NO2-	NO2 PPM	number	
		Cl-	CL PPM	number	
		F-	F PPM	number	
		SO42-	SO4 PPM	number	
		HCO3-	HCO3 PPM	number	
		CO32-	CO3 PPM	number	
		TOC	TOC PPM	number	
		IC	IC PPM	number	
		δ18O	O18 PERMILL	number	
		δD	D PERMILL	number	
		T	T TU	number	
		測定者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
		備考	NOTE	varchar2	50
		物理化学パラメータ3	PHYSICHEM_P3_W21	年月日時	TIME
水温	TEMP DEGREE C			number	
電気伝導度(測定値)	ELEC COND MICROS CM			number	
電気伝導度(25°C換算値)	ELEC COND25 MICROS C			number	
pH	PH			number	
ORP	ORP MV			number	
Eh	EHMV			number	
溶存酸素量	DO PPM			number	
採水量	SAMPLE VOL GC MIN			number	
Na+	NA PPM			number	
K+	K PPM			number	
Ca2+	CA PPM			number	
Mg2+	MG PPM			number	
SiO2	SIO2 PPM			number	
Al3+	AL PPM			number	
T-Fe	T FE PPM			number	
Fe2+	FE2 PPM			number	
NO3-	NO3 PPM			number	
NO2-	NO2 PPM			number	
Cl-	CL PPM			number	
F-	F PPM			number	
SO42-	SO4 PPM			number	
HCO3-	HCO3 PPM			number	
CO32-	CO3 PPM			number	
TOC	TOC PPM			number	
IC	IC PPM			number	
δ18O	O18 PERMILL			number	
δD	D PERMILL			number	
T	T TU			number	
測定者	NAME			varchar2	12
TASK	TASK			varchar2	8
備考	NOTE			varchar2	50
物理化学パラメータ4	PHYSICHEM_P4_A			年月日時	TIME
		水温	TEMP DEGREE C	number	
		測定者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
		備考	NOTE	varchar2	50
物理化学パラメータ4	PHYSICHEM_P4_B	年月日時	TIME	date	p
		水温	TEMP DEGREE C	number	
		測定者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
		備考	NOTE	varchar2	50
物理化学パラメータ4	PHYSICHEM_P4_C	年月日時	TIME	date	p
		水温	TEMP DEGREE C	number	
		測定者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
		備考	NOTE	varchar2	50
物理化学パラメータ(地震)	PHYSICHEM_P5_KO10_PH	年月日時	TIME	date	p
		水温	TEMP DEGREE C	number	
		pH	PH	number	
		測定者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
物理化学パラメータ(地震)	PHYSICHEM_P5_KO10_EC	年月日時	TIME	date	p
		水温	TEMP DEGREE C	number	
		EC	EC MICROS CM	number	
		測定者	NAME	varchar2	12
		TASK	TASK	varchar2	8
備考	NOTE	varchar2	50		



表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size)	制約	
物理化学パラメータ(補助)		PHYSCHEM_ADD	分析項目	COMPOSITION	varchar2	20	pk
			試料名	SNAME	varchar2	10	pk
			変動係数	VARIABLE	number		
			定置下限	L LIMIT	number		
			単位	DIMENSION	varchar2	10	
			方法	METHOD	varchar2	15	
			誤差	ERROR	varchar2	10	
REDOX		REDOX_KRE1	年月日時	TIME	date		p
			水温	TEMP DEGREE C	number		
			EC	EC MICROS CM	number		
			EC(25°C)	EC25 MICROS CM	number		
			ORP(Au)	ORP AU MV	number		
			Eh(Au)	EH AU MV	number		
			ORP(Pt)	ORP PT MV	number		
			Eh(Pt)	EH PT MV	number		
			pH	PH	number		
			DO	DO MG L	number		
			測定者	NAME	varchar2	12	
			TASK	TASK	varchar2	8	
			備考	NOTE	varchar2	50	
REDOX		REDOX_TK24	年月日時	TIME	date		p
			水温	TEMP DEGREE C	number		
			EC	EC MICROS CM	number		
			EC(25°C)	EC25 MICROS CM	number		
			ORP(Au)	ORP AU MV	number		
			Eh(Au)	EH AU MV	number		
			ORP(Pt)	ORP PT MV	number		
			Eh(Pt)	EH PT MV	number		
			pH	PH	number		
			DO	DO MG L	number		
			測定者	NAME	varchar2	12	
			TASK	TASK	varchar2	8	
			備考	NOTE	varchar2	50	
岩石薄片観察		THINSECTION	試鏡孔名	BNAME	varchar2	6	pk
			試料番号	SAMPLENO	varchar2	6	pk
			深度	DEPTH	number		
			岩石名	ROCK	varchar2	20	
			肉眼の特徴	FEATURE	varchar2	30	
			組織	TEXTURE	varchar2	16	
			初生鉱物Qz	QZ	varchar2	9	
			初生鉱物Pl	PL	varchar2	14	
			初生鉱物Kf	KF	varchar2	13	
			初生鉱物Hb	HB	varchar2	13	
			初生鉱物Bt	BT	varchar2	10	
			初生鉱物Tour	TOUR	varchar2	13	
			初生鉱物Ant	APT	varchar2	10	
			初生鉱物Sph	SPH	varchar2	9	
			初生鉱物Zr	ZR	varchar2	9	
			初生鉱物Opo	OPO	varchar2	17	
			変質(変成)鉱物Mo	MO	varchar2	18	
			変質(変成)鉱物Che	CHE	varchar2	11	
			変質(変成)鉱物Se	SE	varchar2	11	
			変質(変成)鉱物L	L	varchar2	13	
			変質(変成)鉱物St	ST	varchar2	11	
			変質(変成)鉱物Cal	CAL	varchar2	10	
			変質(変成)鉱物Qz	QZ2	varchar2	10	
			変質(変成)鉱物Ep	EP	varchar2	10	
			変質(変成)鉱物Pre	PRE	varchar2	11	
			変質(変成)鉱物Py	PY	varchar2	9	
			変質(変成)鉱物He	HE	varchar2	11	
			変質(変成)鉱物Act	ACT	varchar2	13	
			変質(変成)鉱物And	ANDE	varchar2	13	
			変質(変成)鉱物Ky	KY	varchar2	10	
			変質(変成)鉱物Cum	CUM	varchar2	15	
			変質(変成)鉱物Ant	ANT	varchar2	16	
			変質(変成)鉱物Carb	CARB	varchar2	13	
			変質(変成)鉱物Tre	TRE	varchar2	12	
			変質(変成)鉱物Ho	HO	varchar2	13	
			変質(変成)鉱物Cpx	CPX	varchar2	17	
			変質(変成)鉱物Gra	GRA	varchar2	11	
			変質(変成)鉱物Pyr	PYR	varchar2	9	
			変質(変成)鉱物Leu	LEU	varchar2	12	
			変質(変成)鉱物Fa-M	FE MIN	varchar2	14	
			測定者	NAME	varchar2	12	
			TASK	TASK	varchar2	8	
			実施年度	YEAR	varchar2	10	
			備考	NOTE	varchar2	100	

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size)	制約
岩石X線回折		ROCK_XRD	試料名	SNAME	varchar2	8 p1
			試料番号	SAMPLENO	varchar2	8 p1
			採取深度	DEPTH	number	
			岩石名	ROCK	varchar2	20
			物質(変成)鉱物Mo	MO	varchar2	18
			物質(変成)鉱物Ver	VER	varchar2	14
			物質(変成)鉱物Sap	SAP	varchar2	11
			物質(変成)鉱物Che/Mo	CHE MO	varchar2	27
			物質(変成)鉱物Sa/Mo	SE MO	varchar2	27
			物質(変成)鉱物Che	ICHE	varchar2	11
			物質(変成)鉱物Se	SE	varchar2	11
			物質(変成)鉱物Ka	KA	varchar2	12
			物質(変成)鉱物Hb	HA	varchar2	13
			物質(変成)鉱物H-Ha	H HA	varchar2	18
			物質(変成)鉱物Pyro	PYRO	varchar2	15
			物質(変成)鉱物Clin	CLIN	varchar2	17
			物質(変成)鉱物Mor	MOR	varchar2	12
			物質(変成)鉱物St	ST	varchar2	11
			物質(変成)鉱物Ana	ANA	varchar2	11
			物質(変成)鉱物L	L	varchar2	13
			物質(変成)鉱物Wa	WA	varchar2	12
			物質(変成)鉱物Yu	YU	varchar2	13
			物質(変成)鉱物Pre	PRE	varchar2	11
			物質(変成)鉱物Ep	EP	varchar2	10
			物質(変成)鉱物Act	ACT	varchar2	13
			物質(変成)鉱物Ant	ANT	varchar2	15
			物質(変成)鉱物Tal	TAL	varchar2	6
			物質(変成)鉱物Kf	KF	varchar2	13
			物質(変成)鉱物a-Si	A SI	varchar2	18
			物質(変成)鉱物Cly	CLY	varchar2	15
			物質(変成)鉱物Sil	SIL	varchar2	13
			物質(変成)鉱物Oz	OZ	varchar2	9
			物質(変成)鉱物Gyp	GYP	varchar2	9
			物質(変成)鉱物Anh	ANH	varchar2	12
			物質(変成)鉱物Cal	CAL	varchar2	7
			物質(変成)鉱物Alu	ALU	varchar2	10
			物質(変成)鉱物Dia	DIA	varchar2	10
			物質(変成)鉱物Py	PY	varchar2	9
			物質(変成)鉱物He	HE	varchar2	11
			物質(変成)鉱物Man	MAN	varchar2	12
			物質(変成)鉱物Mar	MAR	varchar2	12
			物質(変成)鉱物Goe	GOE	varchar2	11
			物質(変成)鉱物Chal	CHAL	varchar2	15
			物質(変成)鉱物Mag	MAG	varchar2	12
			初生鉱物Fel	FEL	varchar2	10
			初生鉱物Ho	HO	varchar2	13
			初生鉱物Qz	QZ_P	varchar2	9
			初生鉱物Bt	BT	varchar2	10
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
			実施年度	YEAR	varchar2	10
備考	NOTE	varchar2	100			
亀裂内充填鉱物		BFT_FRAC_MINERAL	試料名	SNAME	varchar2	10 p
			鉱物名	MINERAL	varchar2	30
			実施年度	YEAR	varchar2	10
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size) 制約
全岩化学分析	全岩化学分析	BULK_CHEM	試料番号	SNAME	varchar2 6 pl
			試料番号	SAMPLENO	varchar2 6 pl
			SiO2	SiO2	number
			TiO2	TiO2	number
			Al2O3	Al2O3	number
			Fe2O3	Fe2O3	number
			FeO	FeO	number
			MnO	MNO	number
			MgO	MGO	number
			CaO	CAO	number
			Na2O	NA2O	number
			K2O	K2O	number
			P2O5	P2O5	number
			H2O+	H2OPL	number
			H2O-	H2OMIN	number
			CO2?	CO2	number
			SO3?	SO3	number
			S	S	number
			LOI	LOI	number
			T-Fe	T FE	number
			T-FeO	T FE0	number
			Norm Oz	N OZ	number
			Norm Cal	N CAL	number
			Norm Or	N OR	number
			Norm Ab	N AB	number
			Norm An	N AN	number
			Norm Dp	N DP	number
			Norm Hd	N HD	number
			Norm En	N EN	number
			Norm Fs	N FS	number
			Norm Fo	N FO	number
			Norm Fa	N FA	number
			Norm Mt	N MT	number
			Norm He	N HE	number
			Norm Ilm	N ILM	number
			Norm Apt	N APT	number
			S. I.	SI	number
			U-β	UBETA	number
			U-γ	UGAMMA	number
			U308	U308	number
			U	U	number
			234U/238U	U234 U238	number
			234U/238U-E	U 234 U238 E	number
			230Th/238U	TH230 U238	number
			230Th/238U-E	TH230 U238 E	number
			238U	U238	number
			238U-E	U238 E	number
			234U	U234	number
			234U-E	U234 E	number
			230Th	TH230	number
			230Th-E	TH230 E	number
			分析方法	METHOD	varchar2 16
			Cl	CL	number
			Co	CO	number
			Ce	CS	number
			Eu	EU	number
			I	I	number
			Nd	ND	number
			Ni	NI	number
			Sm	SM	number
			Th	TH	number
			Zr	ZR	number
			Br	BR	number
			Re	RE	number
			Ce	CE	number
			測定者	NAME	varchar2 12
			TASK	TASK	varchar2 8
実施年度	YEAR	varchar2 10			
備考	NOTE	varchar2 100			
全岩化学分析(補助)	全岩化学分析(補助)	BULK_CHEMI_ADD	分析項目	COMPOSITION	varchar2 20 pl
			試料名	SNAME	varchar2 10 pl
			変動係数	VARIABLE	number
			定量下限	L LIMIT	number
			単位	DIMENSION	varchar2 10
			方法	METHOD	varchar2 15
			誤差	ERROR	varchar2 10

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size) 制約		
鉱物化学組成	MINERAL_CHEM	試料名/坑頭名	SNAME	varchar2	8 p1		
		No	NO	varchar2	6 p1		
		番号	NO A	number			
		試料番号	SAMPLENO	number			
		分析番号	ANAL NO	varchar2	5		
		産状	OCCUR	varchar2	10		
		鉱物名	MINERAL	varchar2	15		
		SiO2	SI02	number			
		TiO2	TIO2	number			
		Al2O3	AL2O3	number			
		FeO	FEO	number			
		MnO	MNO	number			
		MgO	MGO	number			
		CaO	CAO	number			
		Na2O	NA2O	number			
		K2O	K2O	number			
		H2O	H2O	number			
		分析方法	METHOD	varchar2	12		
		測定者	NAME	varchar2	12		
		TASK	TASK	varchar2	8		
実施年度	YEAR	varchar2	10				
備考	NOTE	varchar2	100				
鉱物化学組成(補助)	MINERAL_CHEM1.ADD	分析項目	COMPOSITION	varchar2	20 p1		
		試料名	SNAME	varchar2	10 p1		
		変動係数	VARIABLE	number			
		定量下限	L LIMIT	number			
		単位	DIMENSION	varchar2	10		
		方法	METHOD	varchar2	15		
		誤差	ERROR	varchar2	10		
放射能比	RADIOACTRATIO	試料No.	SAMPLENO	varchar2	8 p		
		場所	LOCATION	varchar2	20		
		年月日	TIME	date			
		割れ目No	FRAC NO	varchar2	10		
		割れ目type	FRAC TYPE	varchar2	10		
		サンプリング形態	SAMPLING	varchar2	20		
		構成鉱物(割れ目充填部)	MIN FRAC	varchar2	30		
		構成鉱物(変質部)	MIN ALT	varchar2	30		
		構成鉱物(未変質部)	MIN FRESH	varchar2	30		
		U濃度(割れ目充填部)	UCONT FRAC	number			
		U濃度(変質部)	UCONT ALT	number			
		U濃度(未変質部)	UCONT FRESH	number			
		234U/238U(割れ目充填部)	U 234 FRAC	number			
		234U/238U(変質部)	U 234 ALT	number			
		234U/238U(未変質部)	U 234 FRESH	number			
		230Th/234U(割れ目充填部)	TH 230 FRAC	number			
		230Th/234U(変質部)	TH 230 ALT	number			
		230Th/234U(未変質部)	TH 230 FRESH	number			
		乾燥密度A平均値(割れ目充填部)	DENS A FRAC	number			
		乾燥密度A平均値(変質部)	DENS A ALT	number			
		乾燥密度A平均値(未変質部)	DENS A FRESH	number			
		乾燥密度B平均値(割れ目充填部)	DENS B FRAC	number			
		乾燥密度B平均値(変質部)	DENS B ALT	number			
		乾燥密度B平均値(未変質部)	DENS B FRESH	number			
		間隙率A平均値(割れ目充填部)	POR A FRAC	number			
		間隙率A平均値(変質部)	POR A ALT	number			
		間隙率A平均値(未変質部)	POR A FRESH	number			
		間隙率B平均値(割れ目充填部)	POR B FRAC	number			
		間隙率B平均値(変質部)	POR B ALT	number			
		間隙率B平均値(未変質部)	POR B FRESH	number			
		t 2(割れ目充填部)	TAU2 FRAC	number			
		t 2(変質部)	TAU2 ALT	number			
		t 2(未変質部)	TAU2 FRESH	number			
		写真の有無	PHOTO	varchar2	5		
		スケッチの有無	SKETCH	varchar2	5		
		測定者	NAME	varchar2	12		
		TASK	TASK	varchar2	8		
		収着試験	KD	試料No.	SAMPLENO	varchar2	6 p
				場所	LOCATION	varchar2	20
				年月日	TIME	date	
割れ目No	FRAC NO			varchar2	10		
割れ目type	FRAC TYPE			varchar2	10		
サンプリング形態	SAMPLING			varchar2	20		
構成鉱物(割れ目充填部)	MIN FRAC			varchar2	30		
構成鉱物(変質部)	MIN ALT			varchar2	30		
構成鉱物(未変質部)	MIN FRESH			varchar2	30		
収着試験条件No	KDTESTNO			number			
Kd(割れ目充填部)	KD FRAC			number			
Kd(変質部)	KD ALT			number			
Kd(未変質部)	KD FRESH			number			
Rd/U(割れ目充填部)	RD U FRAC			number			
Rd/U(変質部)	RD U ALT			number			
Rd/U(未変質部)	RD U FRESH			number			
Rd/Cs(割れ目充填部)	RD CS FRAC			number			
Rd/Cs(変質部)	RD CS ALT			number			
Rd/Cs(未変質部)	RD CS FRESH			number			
Rd/Se(割れ目充填部)	RD SE FRAC			number			
Rd/Se(変質部)	RD SE ALT			number			
Rd/Se(未変質部)	RD SE FRESH			number			
測定者	NAME			varchar2	12		
TASK	TASK			varchar2	8		

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size) 制約			
拡散試験	DF	DF	試料No.	SAMPLENO	varchar2 8 p			
			場所	LOCATION	varchar2 20			
			年月日	TIME	date			
			割れ目No	FRAC NO	varchar2 10			
			割れ目type	FRAC TYPE	varchar2 10			
			サンプリング形態	SAMPLING	varchar2 20			
			構成鉱物(割れ目充填部)	MIN FRAC	varchar2 30			
			構成鉱物(変質部)	MIN ALT	varchar2 30			
			構成鉱物(未変質部)	MIN FRESH	varchar2 30			
			拡散試験条件No	DFTESTNO	number			
			D0	D0	number			
			De/Cs(割れ目充填部)	DE CS FRAC	number			
			De/Cs(変質部)	DE CS ALT	number			
			De/Cs(未変質部)	DE CS FRESH	number			
			De/Na(割れ目充填部)	DE NA FRAC	number			
			De/Na(変質部)	DE NA ALT	number			
			De/Na(未変質部)	DE NA FRESH	number			
			De/Cl(割れ目充填部)	DE CL FRAC	number			
			De/Cl(変質部)	DE CL ALT	number			
			De/Cl(未変質部)	DE CL FRESH	number			
			De/Se(割れ目充填部)	DE SE FRAC	number			
			De/Se(変質部)	DE SE ALT	number			
			De/Se(未変質部)	DE SE FRESH	number			
			測定者	NAME	varchar2 12			
			TASK	TASK	varchar2 8			
			収着試験条件	KD_ADD	KD_ADD	試験条件No	KDTESTNO	number 8 p
						試料No.	SAMPLENO	varchar2 8
イオン・元素名	ELEMENT	varchar2 15						
固相	SOL	varchar2 15						
液相	LIQ	varchar2 15						
固液比	SOL LIQ	varchar2 8						
固相量	SOL WEIGHT	number						
固相粒度	GRAIN SIZE	varchar2 10						
トレーサ濃度	TRACER CONT	number						
試験数	FREQUENCY	number						
雰囲気	ATOMOSPHERE	varchar2 12						
温度	TEMPARETURE	number						
pH	PH	number						
試験期間	PERIOD	number						
フィルター	FILTER	varchar2 10						
反応容器	APPARATUS	varchar2 10						
手法	METHOD	varchar2 10						
単位	DIMENSION	varchar2 10						
備考	NOTE	varchar2 30						
拡散試験条件	DF_ADD	DF_ADD				拡散試験条件No	DFTESTNO	number 8 p
						試料No.	SAMPLENO	varchar2 8
						拡散物質名	ELEMENT	varchar2 15
						試料の部位	PART	varchar2 8
			雰囲気	ATOMOSPHERE	varchar2 12			
			温度	TEMPERATURE	number			
			pH	PH	number			
			間隙水	POR WATER	varchar2 18			
			試験期間	PERIOD	number			
			試験数	TEST NUMBER	number			
			単位	DIMENSION	varchar2 10			
			備考	NOTE	varchar2 30			
			気象	気圧	ATM_PRESS_KD88	年月日時	TIME	date 8 p
						気圧	HPA	number
測定者	NAME	varchar2 12						
TASK	TASK	varchar2 8						
気圧	ATM_PRESS_KCHI	年月日時		TIME	date 8 p			
		気圧		HPA	number			
		測定者		NAME	varchar2 12			
		TASK		TASK	varchar2 8			
気圧	ATM_PRESS_ROOM	年月日時		TIME	date 8 p			
		気圧		HPA	number			
		測定者		NAME	varchar2 12			
		TASK		TASK	varchar2 8			
気圧	ATM_PRESS_TP	年月日時		TIME	date 8 p			
		気圧		HPA	number			
		測定者		NAME	varchar2 12			
		TASK		TASK	varchar2 8			
気圧(補助)	ATM_PRESS_ADD	測定位置		LOCATION	varchar2 20 p			
		方法		METHOD	varchar2 15			
		機器名		MNAME	varchar2 10			
		単位		DIMENSION	varchar2 10			
		精度	PRECISION	varchar2 10				
温度	TEMPERATURE_KD88	年月日時	TIME	date 8 p				
		温度	DEGREE C	number				
		測定者	NAME	varchar2 12				
		TASK	TASK	varchar2 8				
温度	TEMPERATURE_KCHI	年月日時	TIME	date 8 p				
		温度	DEGREE C	number				
		測定者	NAME	varchar2 12				
		TASK	TASK	varchar2 8				

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size) 制約
	温度(補助)	TEMPERATURE_ADD	測定位置	LOCATION	varchar2 20 p
			方法	METHOD	varchar2 15
			機器名	MNAME	varchar2 10
			単位	DIMENSION	varchar2 10
			精度	PRECISION	varchar2 10
	降水量	PRECIPITATE_AONOKI	年月日時	TIME	date p
			降水量	MM	number
			測定者	NAME	varchar2 12
			TASK	TASK	varchar2 8
	降水量(補助)	PRECIPITATE_ADD	測定位置	LOCATION	varchar2 20 p
			方法	METHOD	varchar2 15
			機器名	MNAME	varchar2 10
			単位	DIMENSION	varchar2 10
			精度	PRECISION	varchar2 10
解析	トモグラフィ	TOMOGRAPHY	試錐孔名	BNAME	varchar2 6 p1
			実施深度	DEPTH	varchar2 8 p1
			年月日時	TIME	date
			手法	METHOD	varchar2 18 p1
			実施者	NAME	varchar2 12
			TASK	TASK	varchar2 6
	物理探査	GEOPHYSIC	年月日時	TIME	date p1
			手法	METHOD	varchar2 18 p1
			実施場所	LOCATION	varchar2 18 p1
			実施者	NAME	varchar2 12
			TASK	TASK	varchar2 6
	AE測定	AE	位置No	LOC_NO	varchar2 10 p
			年月日時	TIME	date
			切羽位置	LOC	varchar2 18
			モード	D MODE	varchar2 10
			X	X	number
			Y	Y	number
			Z	Z	number
			実施者	NAME	varchar2 12
			TASK	TASK	varchar2 6
	AE測定(補助)	AE_ADD	測定位置	LOCATION	varchar2 20 p
			方法	METHOD	varchar2 15
			機器名	MNAME	varchar2 10
			単位	DIMENSION	varchar2 10
			精度	PRECISION	varchar2 10
	振動測定	SEISMIC	切羽位置	LOC	varchar2 15 p
			最大加速度1	ACCEL_MAX1	number p
			最大加速度2	ACCEL_MAX2	number
			最大加速度3	ACCEL_MAX3	number
			最大加速度4	ACCEL_MAX4	number
			最大加速度5	ACCEL_MAX5	number
			最大加速度6	ACCEL_MAX6	number
			最大加速度7	ACCEL_MAX7	number
			最大加速度8	ACCEL_MAX8	number
			最大加速度9	ACCEL_MAX9	number
			最大加速度10	ACCEL_MAX10	number
			速度値1	VELOCITY1	number
			速度値2	VELOCITY2	number
			速度値3	VELOCITY3	number
			速度値4	VELOCITY4	number
			速度値5	VELOCITY5	number
			速度値6	VELOCITY6	number
			速度値7	VELOCITY7	number
			速度値8	VELOCITY8	number
			速度値9	VELOCITY9	number
速度値10	VELOCITY10	number			
	実施者	NAME	varchar2 12		
	TASK	TASK	varchar2 6		
	振動測定(補助)	SEISMIC_ADD	測定位置	LOCATION	varchar2 20 p
			方法	METHOD	varchar2 15
			機器名	MNAME	varchar2 10
			単位	DIMENSION	varchar2 10
			精度	PRECISION	varchar2 10
トレーサ試験	トレーサ試験	TRACER	注入場所	IN_BNAME	varchar2 6 p1
			観測場所	OUT_BNAME	varchar2 6 p1
			注液濃度	CONC	number
			トレーサの種類	TRACER	varchar2 8 p1
			経過時間	REQ_TIME	date p1
			トレーサ濃度	CONT	number
	実施者	NAME	varchar2 12		
	TASK	TASK	varchar2 6		
	トレーサ試験(補助)	TRACER_ADD	測定位置	LOCATION	varchar2 20 p
			方法	METHOD	varchar2 15
			機器名	MNAME	varchar2 10
			単位	DIMENSION	varchar2 10
			精度	PRECISION	varchar2 10
岩盤内充填粘土挙動試験 膨潤圧		BFT_PRESS_PS1	年月日時	TIME	date p
			膨潤圧	MPA	number
			測定者	NAME	varchar2 12
			TASK	TASK	varchar2 8

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size) 制約	
膨潤圧		BFT_PRESS_PS2	年月日時	TIME	date	p
			膨潤圧	MPA	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
膨潤圧		BFT_PRESS_PS3	年月日時	TIME	date	p
			膨潤圧	MPA	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
膨潤圧		BFT_PRESS_PS4	年月日時	TIME	date	p
			膨潤圧	MPA	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
膨潤圧		BFT_PRESS_PS5	年月日時	TIME	date	p
			膨潤圧	MPA	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
膨潤圧		BFT_PRESS_PS6	年月日時	TIME	date	p
			膨潤圧	MPA	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
膨潤圧		BFT_PRESS_PS7	年月日時	TIME	date	p
			膨潤圧	MPA	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
膨潤圧		BFT_PRESS_PS8	年月日時	TIME	date	p
			膨潤圧	MPA	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
温度(岩盤)		BFT_TEMP_ROCK	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
温度(坑道)		BFT_TEMP_DRIFT	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
温度(ヒーター)		BFT_TEMP_HEATER1	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
温度(ヒーター)		BFT_TEMP_HEATER2	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
温度(ヒーター)		BFT_TEMP_HEATER3	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
温度(粘土表面)		BFT_TEMP_0_25	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
温度(粘土表面)		BFT_TEMP_0_45	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
温度(粘土表面)		BFT_TEMP_0_65	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
温度(粘土表面)		BFT_TEMP_90_25	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
温度(粘土表面)		BFT_TEMP_90_45	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
温度(粘土表面)		BFT_TEMP_90_65	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
温度(観測孔)		BFT_TEMP_1_250	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size)	制約
温度(観測孔)		BFT_TEMP_1_450	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
温度(観測孔)		BFT_TEMP_1_650	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
温度(観測孔)		BFT_TEMP_1_1500	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
温度(観測孔)		BFT_TEMP_2_250	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
温度(観測孔)		BFT_TEMP_2_450	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
温度(観測孔)		BFT_TEMP_2_650	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
温度(観測孔)		BFT_TEMP_2_1500	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
温度(観測孔)		BFT_TEMP_3_250	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
温度(観測孔)		BFT_TEMP_3_450	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
温度(観測孔)		BFT_TEMP_3_650	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
温度(観測孔)		BFT_TEMP_3_1500	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
温度(観測孔)		BFT_TEMP_4_1200	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
温度(観測孔)		BFT_TEMP_4_1500	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
水分(換算)		BFT_WATER_P_WE1	年月日時	TIME	date	p
			含水比	PERCENT	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
水分(換算)		BFT_WATER_P_WE2	年月日時	TIME	date	p
			含水比	PERCENT	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
水分(換算)		BFT_WATER_P_WE3	年月日時	TIME	date	p
			含水比	PERCENT	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
水分(換算)		BFT_WATER_P_WE4	年月日時	TIME	date	p
			含水比	PERCENT	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
水分(換算)		BFT_WATER_P_WE5	年月日時	TIME	date	p
			含水比	PERCENT	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
水分(換算)		BFT_WATER_P_WE6	年月日時	TIME	date	p
			含水比	PERCENT	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8



表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size)	制約
水分(換算)		BFT_WATER_P_WE7	年月日時	TIME	date	p
			含水比	PERCENT	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
水分(換算)		BFT_WATER_P_WE8	年月日時	TIME	date	p
			含水比	PERCENT	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
水分(換算)		BFT_WATER_P_WE9	年月日時	TIME	date	p
			含水比	PERCENT	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
水分(換算)		BFT_WATER_P_WE10	年月日時	TIME	date	p
			含水比	PERCENT	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
水分(換算)		BFT_WATER_P_WE11	年月日時	TIME	date	p
			含水比	PERCENT	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
水分(換算)		BFT_WATER_P_WE12	年月日時	TIME	date	p
			含水比	PERCENT	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
水分(換算)		BFT_WATER_P_WE13	年月日時	TIME	date	p
			含水比	PERCENT	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
水分(換算)		BFT_WATER_P_WE14	年月日時	TIME	date	p
			含水比	PERCENT	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
水分(換算)		BFT_WATER_P_WE15	年月日時	TIME	date	p
			含水比	PERCENT	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
水分(換算)		BFT_WATER_P_WE16	年月日時	TIME	date	p
			含水比	PERCENT	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
水分(換算)		BFT_WATER_P_WE17	年月日時	TIME	date	p
			含水比	PERCENT	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
水分(換算)		BFT_WATER_P_WE18	年月日時	TIME	date	p
			含水比	PERCENT	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
水分(換算)		BFT_WATER_P_WE19	年月日時	TIME	date	p
			含水比	PERCENT	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
水分(温度)		BFT_WATER_T_TT1	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
水分(温度)		BFT_WATER_T_TT2	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
水分(温度)		BFT_WATER_T_TT3	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
水分(温度)		BFT_WATER_T_TT4	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
水分(温度)		BFT_WATER_T_TT5	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
水分(温度)		BFT_WATER_T_TT6	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size) 制約
水分(温度)		BFT_WATER_T_TT7	年月日時	TIME	date p
			温度	DEGREE C	number
			測定者	NAME	varchar2 12
			TASK	TASK	varchar2 8
水分(温度)		BFT_WATER_T_TT8	年月日時	TIME	date p
			温度	DEGREE C	number
			測定者	NAME	varchar2 12
			TASK	TASK	varchar2 8
水分(温度)		BFT_WATER_T_TT9	年月日時	TIME	date p
			温度	DEGREE C	number
			測定者	NAME	varchar2 12
			TASK	TASK	varchar2 8
水分(温度)		BFT_WATER_T_TT10	年月日時	TIME	date p
			温度	DEGREE C	number
			測定者	NAME	varchar2 12
			TASK	TASK	varchar2 8
水分(温度)		BFT_WATER_T_TT11	年月日時	TIME	date p
			温度	DEGREE C	number
			測定者	NAME	varchar2 12
			TASK	TASK	varchar2 8
水分(温度)		BFT_WATER_T_TT12	年月日時	TIME	date p
			温度	DEGREE C	number
			測定者	NAME	varchar2 12
			TASK	TASK	varchar2 8
水分(温度)		BFT_WATER_T_TT13	年月日時	TIME	date p
			温度	DEGREE C	number
			測定者	NAME	varchar2 12
			TASK	TASK	varchar2 8
水分(温度)		BFT_WATER_T_TT14	年月日時	TIME	date p
			温度	DEGREE C	number
			測定者	NAME	varchar2 12
			TASK	TASK	varchar2 8
水分(温度)		BFT_WATER_T_TT15	年月日時	TIME	date p
			温度	DEGREE C	number
			測定者	NAME	varchar2 12
			TASK	TASK	varchar2 8
水分(温度)		BFT_WATER_T_TT16	年月日時	TIME	date p
			温度	DEGREE C	number
			測定者	NAME	varchar2 12
			TASK	TASK	varchar2 8
水分(温度)		BFT_WATER_T_TT17	年月日時	TIME	date p
			温度	DEGREE C	number
			測定者	NAME	varchar2 12
			TASK	TASK	varchar2 8
水分(温度)		BFT_WATER_T_TT18	年月日時	TIME	date p
			温度	DEGREE C	number
			測定者	NAME	varchar2 12
			TASK	TASK	varchar2 8
水分(温度)		BFT_WATER_T_TT19	年月日時	TIME	date p
			温度	DEGREE C	number
			測定者	NAME	varchar2 12
			TASK	TASK	varchar2 8
岩盤歪み		BFT_STRAIN_1_250	年月日時	TIME	date p
			歪み	MICRO E	number
			測定者	NAME	varchar2 12
			TASK	TASK	varchar2 8
岩盤歪み		BFT_STRAIN_1_450R	年月日時	TIME	date p
			歪み	MICRO E	number
			測定者	NAME	varchar2 12
			TASK	TASK	varchar2 8
岩盤歪み		BFT_STRAIN_1_450T	年月日時	TIME	date p
			歪み	MICRO E	number
			測定者	NAME	varchar2 12
			TASK	TASK	varchar2 8
岩盤歪み		BFT_STRAIN_1_650	年月日時	TIME	date p
			歪み	MICRO E	number
			測定者	NAME	varchar2 12
			TASK	TASK	varchar2 8
岩盤歪み		BFT_STRAIN_1_1500	年月日時	TIME	date p
			歪み	MICRO E	number
			測定者	NAME	varchar2 12
			TASK	TASK	varchar2 8
岩盤歪み		BFT_STRAIN_2_250	年月日時	TIME	date p
			歪み	MICRO E	number
			測定者	NAME	varchar2 12
			TASK	TASK	varchar2 8

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size) 制約	
岩盤歪み	BFT_STRAIN_2_450R	年月日時	TIME	date	p	
		歪み	MICRO E	number		
		測定者	NAME	varchar2 12		
		TASK	TASK	varchar2 8		
	BFT_STRAIN_2_450T	年月日時	TIME	date	p	
		歪み	MICRO E	number		
		測定者	NAME	varchar2 12		
		TASK	TASK	varchar2 8		
	BFT_STRAIN_2_650	年月日時	TIME	date	p	
		歪み	MICRO E	number		
		測定者	NAME	varchar2 12		
		TASK	TASK	varchar2 8		
BFT_STRAIN_2_1500	年月日時	TIME	date	p		
	歪み	MICRO E	number			
	測定者	NAME	varchar2 12			
	TASK	TASK	varchar2 8			
BFT_STRAIN_3_450_25	年月日時	TIME	date	p		
	歪み	MICRO E	number			
	測定者	NAME	varchar2 12			
	TASK	TASK	varchar2 8			
BFT_STRAIN_3_450_40	年月日時	TIME	date	p		
	歪み	MICRO E	number			
	測定者	NAME	varchar2 12			
	TASK	TASK	varchar2 8			
BFT_STRAIN_4_1200	年月日時	TIME	date	p		
	歪み	MICRO E	number			
	測定者	NAME	varchar2 12			
	TASK	TASK	varchar2 8			
BFT_STRAIN_4_1500	年月日時	TIME	date	p		
	歪み	MICRO E	number			
	測定者	NAME	varchar2 12			
	TASK	TASK	varchar2 8			
亀裂表面変位	BFT_FRAC_DISP1	年月日時	TIME	date	p	
		亀裂変位	MM	number		
		測定者	NAME	varchar2 12		
		TASK	TASK	varchar2 8		
亀裂表面変位	BFT_FRAC_DISP2	年月日時	TIME	date	p	
		亀裂変位	MM	number		
		測定者	NAME	varchar2 12		
		TASK	TASK	varchar2 8		
岩盤内充填粘土学動試験(補助)	BFT_ADD	試験項目	TNAME	varchar2 20	p1	
		測定位置	LOCATION	varchar2 20	p1	
		方法	METHOD	varchar2 15		
		機器名	MNAME	varchar2 10		
		精度	PRECISION	varchar2 10		
粘土充填・熱負荷試験	温度	THM_TEMP_PT1T	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
	温度	THM_TEMP_PT2T	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
	温度	THM_TEMP_PT3T	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
温度	THM_TEMP_PT4T	年月日時	TIME	date	p	
		温度	DEGREE C	number		
		測定者	NAME	varchar2 12		
		TASK	TASK	varchar2 8		
温度	THM_TEMP_PT5T	年月日時	TIME	date	p	
		温度	DEGREE C	number		
		測定者	NAME	varchar2 12		
		TASK	TASK	varchar2 8		
温度	THM_TEMP_PT6T	年月日時	TIME	date	p	
		温度	DEGREE C	number		
		測定者	NAME	varchar2 12		
		TASK	TASK	varchar2 8		
温度	THM_TEMP_PT7T	年月日時	TIME	date	p	
		温度	DEGREE C	number		
		測定者	NAME	varchar2 12		
		TASK	TASK	varchar2 8		
温度	THM_TEMP_PT8T	年月日時	TIME	date	p	
		温度	DEGREE C	number		
		測定者	NAME	varchar2 12		
		TASK	TASK	varchar2 8		

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size)	制約
温度		THM_TEMP_PT9T	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
温度		THM_TEMP_PT10T	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
温度		THM_TEMP_PT11T	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
温度		THM_TEMP_PT12T	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
温度		THM_TEMP_PT13T	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
温度		THM_TEMP_PT14T	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
温度		THM_TEMP_PT15T	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
温度		THM_TEMP_PT16T	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
温度		THM_TEMP_PT17T	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
温度		THM_TEMP_PT18T	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
温度		THM_TEMP_PT19T	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
温度		THM_TEMP_PT20T	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
温度		THM_TEMP_PT21T	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
温度		THM_TEMP_PT22T	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
温度		THM_TEMP_PT23T	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
温度		THM_TEMP_PT24T	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
温度		THM_TEMP_PT25T	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
温度		THM_TEMP_PT26T	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
温度		THM_TEMP_PT27T	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size) 制約	
温度	温度	THM_TEMP_PT28T	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
温度	温度	THM_TEMP_PT29T	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
温度	温度	THM_TEMP_PT30T	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
岩盤ひずみ	ひずみ	THM_STRAIN_SD1	年月日時	TIME	date	p
			ひずみ	MICRO E	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
岩盤ひずみ	ひずみ	THM_STRAIN_SD2	年月日時	TIME	date	p
			ひずみ	MICRO E	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
岩盤ひずみ	ひずみ	THM_STRAIN_SD3	年月日時	TIME	date	p
			ひずみ	MICRO E	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
岩盤ひずみ	ひずみ	THM_STRAIN_SD4	年月日時	TIME	date	p
			ひずみ	MICRO E	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
岩盤ひずみ	ひずみ	THM_STRAIN_SD5	年月日時	TIME	date	p
			ひずみ	MICRO E	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
岩盤ひずみ	ひずみ	THM_STRAIN_SD6	年月日時	TIME	date	p
			ひずみ	MICRO E	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
試験孔ひずみ	ひずみ	THM_BSTRAIN_SB1	年月日時	TIME	date	p
			ひずみ	MM	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
試験孔ひずみ	ひずみ	THM_BSTRAIN_SB2	年月日時	TIME	date	p
			ひずみ	MM	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
試験孔ひずみ	ひずみ	THM_BSTRAIN_SB3	年月日時	TIME	date	p
			ひずみ	MM	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
試験孔ひずみ	ひずみ	THM_BSTRAIN_SB4	年月日時	TIME	date	p
			ひずみ	MM	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
温度(岩盤)	温度	THM_RTEMP_TC1	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
温度(岩盤)	温度	THM_RTEMP_TC2	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
温度(岩盤)	温度	THM_RTEMP_TC3	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
温度(岩盤)	温度	THM_RTEMP_TC4	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
温度(岩盤)	温度	THM_RTEMP_TC5	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
ジョイント変位	変位	THM_JOINTDISP_JM1	年月日時	TIME	date	p
			変位	MM	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size) 制約	
ジョイント変位		THM_JOINTDISP_JM2	年月日時	TIME	date	p
			変位	MM	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
ジョイント変位		THM_JOINTDISP_JM3	年月日時	TIME	date	p
			変位	MM	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
ジョイント変位		THM_JOINTDISP_JM4	年月日時	TIME	date	p
			変位	MM	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
ジョイント変位		THM_JOINTDISP_JM5	年月日時	TIME	date	p
			変位	MM	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
ジョイント変位		THM_JOINTDISP_JM8	年月日時	TIME	date	p
			変位	MM	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
軸変位		THM_AXISDISP_T1	年月日時	TIME	date	p
			変位	MM	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
軸変位		THM_AXISDISP_T2	年月日時	TIME	date	p
			変位	MM	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
軸変位		THM_AXISDISP_T3	年月日時	TIME	date	p
			変位	MM	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
軸変位		THM_AXISDISP_T4	年月日時	TIME	date	p
			変位	MM	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
軸変位		THM_AXISDISP_T5	年月日時	TIME	date	p
			変位	MM	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
軸変位		THM_AXISDISP_T6	年月日時	TIME	date	p
			変位	MM	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
軸変位		THM_AXISDISP_T7	年月日時	TIME	date	p
			変位	MM	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
亀裂変位		THM_FRACDISP_P1	年月日時	TIME	date	p
			変位	MM	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
亀裂変位		THM_FRACDISP_P2	年月日時	TIME	date	p
			変位	MM	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
亀裂変位		THM_FRACDISP_P3	年月日時	TIME	date	p
			変位	MM	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
亀裂変位		THM_FRACDISP_P4	年月日時	TIME	date	p
			変位	MM	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
亀裂変位		THM_FRACDISP_P5	年月日時	TIME	date	p
			変位	MM	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
亀裂変位		THM_FRACDISP_P8	年月日時	TIME	date	p
			変位	MM	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
亀裂変位		THM_FRACDISP_P7	年月日時	TIME	date	p
			変位	MM	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size) 制約	
亀裂変位		THM_FRACDISP_P8	年月日時	TIME	date	p
			変位	MM	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
亀裂変位		THM_FRACDISP_P9	年月日時	TIME	date	p
			変位	MM	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
亀裂変位		THM_FRACDISP_P10	年月日時	TIME	date	p
			変位	MM	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
亀裂変位		THM_FRACDISP_P11	年月日時	TIME	date	p
			変位	MM	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
亀裂変位		THM_FRACDISP_P12	年月日時	TIME	date	p
			変位	MM	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
亀裂変位		THM_FRACDISP_P13	年月日時	TIME	date	p
			変位	MM	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
亀裂変位		THM_FRACDISP_P14	年月日時	TIME	date	p
			変位	MM	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
温度		THM_TEMP_PC1T	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
温度		THM_TEMP_PC2T	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
温度		THM_TEMP_PC3T	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
温度		THM_TEMP_PC4T	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
温度		THM_TEMP_PC5T	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
温度		THM_TEMP_PC6T	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
温度		THM_TEMP_PC7T	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
温度		THM_TEMP_PC8T	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
温度		THM_TEMP_PC9T	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
温度		THM_TEMP_PC10T	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
温度		THM_TEMP_PC11T	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
温度		THM_TEMP_PC12T	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size)	制約
温度		THM_TEMP_PC13T	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
温度		THM_TEMP_PC14T	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
温度		THM_TEMP_PC15T	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
膨潤圧		THM_RPRESS_PS1	年月日時	TIME	date	p
			圧力	KPA	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
膨潤圧		THM_RPRESS_PS2	年月日時	TIME	date	p
			圧力	KPA	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
膨潤圧		THM_RPRESS_PS3	年月日時	TIME	date	p
			圧力	KPA	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
膨潤圧		THM_RPRESS_PS4	年月日時	TIME	date	p
			圧力	KPA	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
膨潤圧		THM_RPRESS_PS5	年月日時	TIME	date	p
			圧力	KPA	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
膨潤圧		THM_RPRESS_PS6	年月日時	TIME	date	p
			圧力	KPA	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
膨潤圧		THM_RPRESS_PS7	年月日時	TIME	date	p
			圧力	KPA	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
膨潤圧		THM_RPRESS_PS8	年月日時	TIME	date	p
			圧力	KPA	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
膨潤圧		THM_RPRESS_PS9	年月日時	TIME	date	p
			圧力	KPA	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
膨潤圧		THM_RPRESS_PS10	年月日時	TIME	date	p
			圧力	KPA	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
膨潤圧		THM_RPRESS_PS11	年月日時	TIME	date	p
			圧力	KPA	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
膨潤圧		THM_RPRESS_PS12	年月日時	TIME	date	p
			圧力	KPA	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
膨潤圧		THM_RPRESS_PS13	年月日時	TIME	date	p
			圧力	KPA	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
膨潤圧		THM_RPRESS_PS14	年月日時	TIME	date	p
			圧力	KPA	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
膨潤圧		THM_RPRESS_PS15	年月日時	TIME	date	p
			圧力	KPA	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
膨潤圧		THM_RPRESS_PS16	年月日時	TIME	date	p
			圧力	KPA	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8



表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size) 制約	
膨潤圧		THM_RPRESS_PS17	年月日時	TIME	date	p
			圧力	KPA	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
膨潤圧		THM_RPRESS_PS18	年月日時	TIME	date	p
			圧力	KPA	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
膨潤圧		THM_RPRESS_PS19	年月日時	TIME	date	p
			圧力	KPA	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
膨潤圧		THM_RPRESS_PS20	年月日時	TIME	date	p
			圧力	KPA	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
膨潤圧		THM_RPRESS_PS21	年月日時	TIME	date	p
			圧力	KPA	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
膨潤圧		THM_RPRESS_PS22	年月日時	TIME	date	p
			圧力	KPA	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
膨潤圧		THM_RPRESS_PS23	年月日時	TIME	date	p
			圧力	KPA	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
膨潤圧		THM_RPRESS_PS24	年月日時	TIME	date	p
			圧力	KPA	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
膨潤圧		THM_RPRESS_PS25	年月日時	TIME	date	p
			圧力	KPA	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
膨潤圧		THM_RPRESS_PS26	年月日時	TIME	date	p
			圧力	KPA	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
膨潤圧		THM_RPRESS_PS27	年月日時	TIME	date	p
			圧力	KPA	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
膨潤圧		THM_RPRESS_PS28	年月日時	TIME	date	p
			圧力	KPA	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
膨潤圧		THM_RPRESS_PS29	年月日時	TIME	date	p
			圧力	KPA	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
膨潤圧		THM_RPRESS_PS30	年月日時	TIME	date	p
			圧力	KPA	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土温度		THM_CTEMP_TT1	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土温度		THM_CTEMP_TT2	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土温度		THM_CTEMP_TT3	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土温度		THM_CTEMP_TT4	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土温度		THM_CTEMP_TT5	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size)	制約
粘土温度		THM_CTEMP_TT6	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土温度		THM_CTEMP_TT7	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土温度		THM_CTEMP_TT8	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土温度		THM_CTEMP_TT9	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土温度		THM_CTEMP_TT10	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土温度		THM_CTEMP_TT11	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土温度		THM_CTEMP_TT12	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土温度		THM_CTEMP_TT13	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土温度		THM_CTEMP_TT14	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土温度		THM_CTEMP_TT15	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土温度		THM_CTEMP_TT16	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土温度		THM_CTEMP_TT17	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土温度		THM_CTEMP_TT18	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土温度		THM_CTEMP_TT19	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土温度		THM_CTEMP_TT20	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土温度		THM_CTEMP_TT21	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土温度		THM_CTEMP_TT22	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土温度		THM_CTEMP_TT23	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土温度		THM_CTEMP_TT24	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (サイズ) 制約	
粘土温度		THM_CTEMP_TT25	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土温度		THM_CTEMP_TT26	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土温度		THM_CTEMP_TT27	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土温度		THM_CTEMP_TT28	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土水分		THM_CWATER_WE1	年月日時	TIME	date	p
			ポテンシャル(露点法)	DEW BAR	number	
			ポテンシャル(サイクロメトリック法)	CYCL BAR	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土水分		THM_CWATER_WE2	年月日時	TIME	date	p
			ポテンシャル(露点法)	DEW BAR	number	
			ポテンシャル(サイクロメトリック法)	CYCL BAR	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土水分		THM_CWATER_WE3	年月日時	TIME	date	p
			ポテンシャル(露点法)	DEW BAR	number	
			ポテンシャル(サイクロメトリック法)	CYCL BAR	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土水分		THM_CWATER_WE4	年月日時	TIME	date	p
			ポテンシャル(露点法)	DEW BAR	number	
			ポテンシャル(サイクロメトリック法)	CYCL BAR	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土水分		THM_CWATER_WE5	年月日時	TIME	date	p
			ポテンシャル(露点法)	DEW BAR	number	
			ポテンシャル(サイクロメトリック法)	CYCL BAR	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土水分		THM_CWATER_WE8	年月日時	TIME	date	p
			ポテンシャル(露点法)	DEW BAR	number	
			ポテンシャル(サイクロメトリック法)	CYCL BAR	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土水分		THM_CWATER_WE7	年月日時	TIME	date	p
			ポテンシャル(露点法)	DEW BAR	number	
			ポテンシャル(サイクロメトリック法)	CYCL BAR	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土水分		THM_CWATER_WE8	年月日時	TIME	date	p
			ポテンシャル(露点法)	DEW BAR	number	
			ポテンシャル(サイクロメトリック法)	CYCL BAR	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土水分		THM_CWATER_WE9	年月日時	TIME	date	p
			ポテンシャル(露点法)	DEW BAR	number	
			ポテンシャル(サイクロメトリック法)	CYCL BAR	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土水分		THM_CWATER_WE10	年月日時	TIME	date	p
			ポテンシャル(露点法)	DEW BAR	number	
			ポテンシャル(サイクロメトリック法)	CYCL BAR	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土水分		THM_CWATER_WE11	年月日時	TIME	date	p
			ポテンシャル(露点法)	DEW BAR	number	
			ポテンシャル(サイクロメトリック法)	CYCL BAR	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土水分		THM_CWATER_WE12	年月日時	TIME	date	p
			ポテンシャル(露点法)	DEW BAR	number	
			ポテンシャル(サイクロメトリック法)	CYCL BAR	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土水分		THM_CWATER_WE13	年月日時	TIME	date	p
			ポテンシャル(露点法)	DEW BAR	number	
			ポテンシャル(サイクロメトリック法)	CYCL BAR	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size)	制約
粘土水分		THM_CWATER_WE14	年月日時	TIME	date	p
			ポテンシャル(露点法)	DEW BAR	number	
			ポテンシャル(サイクロメトリック法)	CYCL BAR	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土水分		THM_CWATER_WE15	年月日時	TIME	date	p
			ポテンシャル(露点法)	DEW BAR	number	
			ポテンシャル(サイクロメトリック法)	CYCL BAR	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土水分		THM_CWATER_WE16	年月日時	TIME	date	p
			ポテンシャル(露点法)	DEW BAR	number	
			ポテンシャル(サイクロメトリック法)	CYCL BAR	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土水分		THM_CWATER_WE17	年月日時	TIME	date	p
			ポテンシャル(露点法)	DEW BAR	number	
			ポテンシャル(サイクロメトリック法)	CYCL BAR	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土水分		THM_CWATER_WE18	年月日時	TIME	date	p
			ポテンシャル(露点法)	DEW BAR	number	
			ポテンシャル(サイクロメトリック法)	CYCL BAR	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土水分		THM_CWATER_WE19	年月日時	TIME	date	p
			ポテンシャル(露点法)	DEW BAR	number	
			ポテンシャル(サイクロメトリック法)	CYCL BAR	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土水分		THM_CWATER_WE20	年月日時	TIME	date	p
			ポテンシャル(露点法)	DEW BAR	number	
			ポテンシャル(サイクロメトリック法)	CYCL BAR	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土水分		THM_CWATER_WE21	年月日時	TIME	date	p
			ポテンシャル(露点法)	DEW BAR	number	
			ポテンシャル(サイクロメトリック法)	CYCL BAR	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土水分		THM_CWATER_WE22	年月日時	TIME	date	p
			ポテンシャル(露点法)	DEW BAR	number	
			ポテンシャル(サイクロメトリック法)	CYCL BAR	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土水分		THM_CWATER_WE23	年月日時	TIME	date	p
			ポテンシャル(露点法)	DEW BAR	number	
			ポテンシャル(サイクロメトリック法)	CYCL BAR	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土水分		THM_CWATER_WE24	年月日時	TIME	date	p
			ポテンシャル(露点法)	DEW BAR	number	
			ポテンシャル(サイクロメトリック法)	CYCL BAR	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土水分		THM_CWATER_WE25	年月日時	TIME	date	p
			ポテンシャル(露点法)	DEW BAR	number	
			ポテンシャル(サイクロメトリック法)	CYCL BAR	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土水分		THM_CWATER_WE26	年月日時	TIME	date	p
			ポテンシャル(露点法)	DEW BAR	number	
			ポテンシャル(サイクロメトリック法)	CYCL BAR	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土水分		THM_CWATER_WE27	年月日時	TIME	date	p
			ポテンシャル(露点法)	DEW BAR	number	
			ポテンシャル(サイクロメトリック法)	CYCL BAR	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土水分		THM_CWATER_WE28	年月日時	TIME	date	p
			ポテンシャル(露点法)	DEW BAR	number	
			ポテンシャル(サイクロメトリック法)	CYCL BAR	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土水分		THM_CWATER_WE29	年月日時	TIME	date	p
			ポテンシャル(露点法)	DEW BAR	number	
			ポテンシャル(サイクロメトリック法)	CYCL BAR	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size)	制約
粘土水分		THM_CWATER_WE30	年月日時	TIME	date	p
			ポテンシャル(露点法)	DEW BAR	number	
			ポテンシャル(サイクロメトリック法)	CYCL BAR	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土水分		THM_CWATER_WE31	年月日時	TIME	date	p
			ポテンシャル(露点法)	DEW BAR	number	
			ポテンシャル(サイクロメトリック法)	CYCL BAR	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土水分		THM_CWATER_WE32	年月日時	TIME	date	p
			ポテンシャル(露点法)	DEW BAR	number	
			ポテンシャル(サイクロメトリック法)	CYCL BAR	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土水分		THM_CWATER_WE33	年月日時	TIME	date	p
			ポテンシャル(露点法)	DEW BAR	number	
			ポテンシャル(サイクロメトリック法)	CYCL BAR	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土水分		THM_CWATER_WE34	年月日時	TIME	date	p
			ポテンシャル(露点法)	DEW BAR	number	
			ポテンシャル(サイクロメトリック法)	CYCL BAR	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土水分		THM_CWATER_WE35	年月日時	TIME	date	p
			ポテンシャル(露点法)	DEW BAR	number	
			ポテンシャル(サイクロメトリック法)	CYCL BAR	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土水分		THM_CWATER_WE36	年月日時	TIME	date	p
			ポテンシャル(露点法)	DEW BAR	number	
			ポテンシャル(サイクロメトリック法)	CYCL BAR	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土水分		THM_CWATER_WE37	年月日時	TIME	date	p
			ポテンシャル(露点法)	DEW BAR	number	
			ポテンシャル(サイクロメトリック法)	CYCL BAR	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土水分		THM_CWATER_WE38	年月日時	TIME	date	p
			ポテンシャル(露点法)	DEW BAR	number	
			ポテンシャル(サイクロメトリック法)	CYCL BAR	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土水分		THM_CWATER_WE39	年月日時	TIME	date	p
			ポテンシャル(露点法)	DEW BAR	number	
			ポテンシャル(サイクロメトリック法)	CYCL BAR	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土水分		THM_CWATER_WE40	年月日時	TIME	date	p
			ポテンシャル(露点法)	DEW BAR	number	
			ポテンシャル(サイクロメトリック法)	CYCL BAR	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土温度		THM_CTEMP_WE1	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
			粘土温度		THM_CTEMP_WE2	年月日時
温度	DEGREE C	number				
測定者	NAME	varchar2				12
TASK	TASK	varchar2				8
粘土温度		THM_CTEMP_WE3				年月日時
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
			粘土温度		THM_CTEMP_WE4	年月日時
温度	DEGREE C	number				
測定者	NAME	varchar2				12
TASK	TASK	varchar2				8
粘土温度		THM_CTEMP_WE5				年月日時
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
			粘土温度		THM_CTEMP_WE6	年月日時
温度	DEGREE C	number				
測定者	NAME	varchar2				12
TASK	TASK	varchar2				8

表-2 テーブル一覧表

データ種別	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size)	制約
粘土温度		THM_CTEMP_WE7	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土温度		THM_CTEMP_WE8	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土温度		THM_CTEMP_WE9	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土温度		THM_CTEMP_WE10	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土温度		THM_CTEMP_WE11	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土温度		THM_CTEMP_WE12	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土温度		THM_CTEMP_WE13	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土温度		THM_CTEMP_WE14	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土温度		THM_CTEMP_WE15	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土温度		THM_CTEMP_WE16	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土温度		THM_CTEMP_WE17	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土温度		THM_CTEMP_WE18	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土温度		THM_CTEMP_WE19	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土温度		THM_CTEMP_WE20	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土温度		THM_CTEMP_WE21	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土温度		THM_CTEMP_WE22	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土温度		THM_CTEMP_WE23	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土温度		THM_CTEMP_WE24	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土温度		THM_CTEMP_WE25	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size) 制約	
粘土温度		THM_CTEMP_WE26	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土温度		THM_CTEMP_WE27	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土温度		THM_CTEMP_WE28	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土温度		THM_CTEMP_WE29	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土温度		THM_CTEMP_WE30	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土温度		THM_CTEMP_WE31	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土温度		THM_CTEMP_WE32	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土温度		THM_CTEMP_WE33	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土温度		THM_CTEMP_WE34	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土温度		THM_CTEMP_WE35	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土温度		THM_CTEMP_WE36	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土温度		THM_CTEMP_WE37	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土温度		THM_CTEMP_WE38	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土温度		THM_CTEMP_WE39	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土温度		THM_CTEMP_WE40	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土ひずみ		THM_CSTRAIN_KM1	年月日時	TIME	date	p
			ひずみ	MICRO E	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土ひずみ		THM_CSTRAIN_KM2	年月日時	TIME	date	p
			ひずみ	MICRO E	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土ひずみ		THM_CSTRAIN_KM3	年月日時	TIME	date	p
			ひずみ	MICRO E	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土ひずみ		THM_CSTRAIN_KM4	年月日時	TIME	date	p
			ひずみ	MICRO E	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size) 制約	
粘土ひずみ		THM_CSTRAIN_KM5	年月日時	TIME	date	p
			ひずみ	MICRO E	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土ひずみ		THM_CSTRAIN_KM8	年月日時	TIME	date	p
			ひずみ	MICRO E	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土ひずみ		THM_CSTRAIN_KM7	年月日時	TIME	date	p
			ひずみ	MICRO E	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土ひずみ		THM_CSTRAIN_KM8	年月日時	TIME	date	p
			ひずみ	MICRO E	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土ひずみ		THM_CSTRAIN_KM9	年月日時	TIME	date	p
			ひずみ	MICRO E	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土ひずみ		THM_CSTRAIN_KM10	年月日時	TIME	date	p
			ひずみ	MICRO E	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土ひずみ		THM_CSTRAIN_KM11	年月日時	TIME	date	p
			ひずみ	MICRO E	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土ひずみ		THM_CSTRAIN_KM12	年月日時	TIME	date	p
			ひずみ	MICRO E	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土ひずみ		THM_CSTRAIN_KM13	年月日時	TIME	date	p
			ひずみ	MICRO E	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
熱流束		THM_HEATFL_MF1	年月日時	TIME	date	p
			熱流束	W M2	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
熱流束		THM_HEATFL_MF2	年月日時	TIME	date	p
			熱流束	W M2	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
熱流束		THM_HEATFL_MF3	年月日時	TIME	date	p
			熱流束	W M2	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
熱流束		THM_HEATFL_MF4	年月日時	TIME	date	p
			熱流束	W M2	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
熱流束		THM_HEATFL_MF5	年月日時	TIME	date	p
			熱流束	W M2	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
熱流束		THM_HEATFL_MF6	年月日時	TIME	date	p
			熱流束	W M2	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
熱流束(試験場周辺)		THM_HEATFL_MD1	年月日時	TIME	date	p
			熱流束	W M2	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
熱流束(試験場周辺)		THM_HEATFL_MD2	年月日時	TIME	date	p
			熱流束	W M2	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
熱流束(試験場周辺)		THM_HEATFL_MD3	年月日時	TIME	date	p
			熱流束	W M2	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
湿度(粘土)		THM_CHUMID_HM1H	年月日時	TIME	date	p
			相対湿度	PERCENT	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8



表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size)	制約
湿度(粘土)		THM_CHUMID_HM2H	年月日時	TIME	date	p
			相対湿度	PERCENT	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
湿度(粘土)		THM_CHUMID_HM3H	年月日時	TIME	date	p
			相対湿度	PERCENT	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
湿度(粘土)		THM_CHUMID_HM4H	年月日時	TIME	date	p
			相対湿度	PERCENT	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
湿度(粘土)		THM_CHUMID_HM5H	年月日時	TIME	date	p
			相対湿度	PERCENT	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
湿度(粘土)		THM_CHUMID_HM6H	年月日時	TIME	date	p
			相対湿度	PERCENT	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
湿度(粘土)		THM_CHUMID_HM7H	年月日時	TIME	date	p
			相対湿度	PERCENT	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
湿度(粘土)		THM_CHUMID_HM8H	年月日時	TIME	date	p
			相対湿度	PERCENT	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
湿度(粘土)		THM_CHUMID_HM9H	年月日時	TIME	date	p
			相対湿度	PERCENT	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
湿度(粘土)		THM_CHUMID_HM10H	年月日時	TIME	date	p
			相対湿度	PERCENT	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
湿度(粘土)		THM_CHUMID_HM11H	年月日時	TIME	date	p
			相対湿度	PERCENT	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
湿度(粘土)		THM_CTEMP_HM1T	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
湿度(粘土)		THM_CTEMP_HM2T	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
湿度(粘土)		THM_CTEMP_HM3T	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
湿度(粘土)		THM_CTEMP_HM4T	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
湿度(粘土)		THM_CTEMP_HM5T	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
湿度(粘土)		THM_CTEMP_HM6T	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
湿度(粘土)		THM_CTEMP_HM7T	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
湿度(粘土)		THM_CTEMP_HM8T	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
湿度(粘土)		THM_CTEMP_HM9T	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size) 制約
温度(粘土)		THM_CTEMP_HM10T	年月日時	TIME	date p
			温度	DEGREE C	number
			測定者	NAME	varchar2 12
			TASK	TASK	varchar2 8
温度(粘土)		THM_CTEMP_HM11T	年月日時	TIME	date p
			温度	DEGREE C	number
			測定者	NAME	varchar2 12
			TASK	TASK	varchar2 8
軸力		THM_AXIS_PD1	年月日時	TIME	date p
			圧力	KPA	number
			測定者	NAME	varchar2 12
			TASK	TASK	varchar2 8
軸力		THM_AXIS_PD2	年月日時	TIME	date p
			圧力	KPA	number
			測定者	NAME	varchar2 12
			TASK	TASK	varchar2 8
軸力		THM_AXIS_PD3	年月日時	TIME	date p
			圧力	KPA	number
			測定者	NAME	varchar2 12
			TASK	TASK	varchar2 8
軸力		THM_AXIS_PD4	年月日時	TIME	date p
			圧力	KPA	number
			測定者	NAME	varchar2 12
			TASK	TASK	varchar2 8
軸変位(試験場周辺)		THM_DISP_AV	年月日時	TIME	date p
			変位	MM	number
			測定者	NAME	varchar2 12
			TASK	TASK	varchar2 8
軸変位(試験場周辺)		THM_DISP_AH	年月日時	TIME	date p
			変位	MM	number
			測定者	NAME	varchar2 12
			TASK	TASK	varchar2 8
軸変位(試験場周辺)		THM_DISP_CV	年月日時	TIME	date p
			変位	MM	number
			測定者	NAME	varchar2 12
			TASK	TASK	varchar2 8
軸変位(試験場周辺)		THM_DISP_GH	年月日時	TIME	date p
			変位	MM	number
			測定者	NAME	varchar2 12
			TASK	TASK	varchar2 8
ヒーター温度		THM_HTEMP_1	年月日時	TIME	date p
			温度	DEGREE C	number
			測定者	NAME	varchar2 12
			TASK	TASK	varchar2 8
ヒーター出力		THM_HAMP_1	年月日時	TIME	date p
			出力	MA	number
			測定者	NAME	varchar2 12
			TASK	TASK	varchar2 8
温度(試験場周辺)		THM_TD_1	年月日時	TIME	date p
			温度	DEGREE C	number
			測定者	NAME	varchar2 12
			TASK	TASK	varchar2 8
温度(試験場周辺)		THM_TD_2	年月日時	TIME	date p
			温度	DEGREE C	number
			測定者	NAME	varchar2 12
			TASK	TASK	varchar2 8
温度(試験場周辺)		THM_TD_3	年月日時	TIME	date p
			温度	DEGREE C	number
			測定者	NAME	varchar2 12
			TASK	TASK	varchar2 8
温度(試験場周辺)		THM_TD_6	年月日時	TIME	date p
			温度	DEGREE C	number
			測定者	NAME	varchar2 12
			TASK	TASK	varchar2 8
温度(試験場周辺)		THM_TD_9	年月日時	TIME	date p
			温度	DEGREE C	number
			測定者	NAME	varchar2 12
			TASK	TASK	varchar2 8
湿度(試験場周辺)		THM_HUMIDF_HD1	年月日時	TIME	date p
			相対湿度	PERCENT	number
			測定者	NAME	varchar2 12
			TASK	TASK	varchar2 8
湿度(試験場周辺)		THM_HUMIDF_HD2	年月日時	TIME	date p
			湿度	DEGREE C	number
			測定者	NAME	varchar2 12
			TASK	TASK	varchar2 8

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size) 制約
試験孔水位(試験場周辺)		THM_WLEVELF_1	年月日時	TIME	date p
			水位	CM	number
			測定者	NAME	varchar2 12
			TASK	TASK	varchar2 8
試験孔水位(試験場周辺)		THM_WLEVELF_2	年月日時	TIME	date p
			水位	CM	number
			測定者	NAME	varchar2 12
			TASK	TASK	varchar2 8
三角せき流量(試験場周辺)		THM_TDFLOWF_1	年月日時	TIME	date p
			流量	L_DAY	number
			測定者	NAME	varchar2 12
			TASK	TASK	varchar2 8
三角せき流量(試験場周辺)		THM_TDFLOWF_2	年月日時	TIME	date p
			流量	L_DAY	number
			測定者	NAME	varchar2 12
			TASK	TASK	varchar2 8
水温(試験場周辺)		THM_WTEMP_MD4	年月日時	TIME	date p
			水温	DEGREE C	number
			測定者	NAME	varchar2 12
			TASK	TASK	varchar2 8
水温(試験場周辺)		THM_WTEMP_MD5	年月日時	TIME	date p
			水温	DEGREE C	number
			測定者	NAME	varchar2 12
			TASK	TASK	varchar2 8
水温(試験場周辺)		THM_WTEMP_MD7	年月日時	TIME	date p
			水温	DEGREE C	number
			測定者	NAME	varchar2 12
			TASK	TASK	varchar2 8
水温(試験場周辺)		THM_WTEMP_MD8	年月日時	TIME	date p
			水温	DEGREE C	number
			測定者	NAME	varchar2 12
			TASK	TASK	varchar2 8
水温(試験場周辺)		THM_WTEMP_MD10	年月日時	TIME	date p
			水温	DEGREE C	number
			測定者	NAME	varchar2 12
			TASK	TASK	varchar2 8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF1	年月日時	TIME	date p
			温度	DEGREE C	number
			測定者	NAME	varchar2 12
			TASK	TASK	varchar2 8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF2	年月日時	TIME	date p
			温度	DEGREE C	number
			測定者	NAME	varchar2 12
			TASK	TASK	varchar2 8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF3	年月日時	TIME	date p
			温度	DEGREE C	number
			測定者	NAME	varchar2 12
			TASK	TASK	varchar2 8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF4	年月日時	TIME	date p
			温度	DEGREE C	number
			測定者	NAME	varchar2 12
			TASK	TASK	varchar2 8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF5	年月日時	TIME	date p
			温度	DEGREE C	number
			測定者	NAME	varchar2 12
			TASK	TASK	varchar2 8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF6	年月日時	TIME	date p
			温度	DEGREE C	number
			測定者	NAME	varchar2 12
			TASK	TASK	varchar2 8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF7	年月日時	TIME	date p
			温度	DEGREE C	number
			測定者	NAME	varchar2 12
			TASK	TASK	varchar2 8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF8	年月日時	TIME	date p
			温度	DEGREE C	number
			測定者	NAME	varchar2 12
			TASK	TASK	varchar2 8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF9	年月日時	TIME	date p
			温度	DEGREE C	number
			測定者	NAME	varchar2 12
			TASK	TASK	varchar2 8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF10	年月日時	TIME	date p
			温度	DEGREE C	number
			測定者	NAME	varchar2 12
			TASK	TASK	varchar2 8

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size)	制約
粘土内温度		THM_CTEMP_TF11	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF12	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF13	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF14	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF15	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF16	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF17	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF18	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF19	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF20	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF21	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF22	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF23	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF24	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF25	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF26	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF27	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF28	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF29	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size) 制約	
粘土内温度		THM_CTEMP_TF30	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF31	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF32	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF33	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF34	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF35	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF36	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF37	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF38	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF39	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF40	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF41	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF42	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF43	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF44	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF45	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF46	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF47	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF48	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size)	制約
粘土内温度		THM_CTEMP_TF49	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF50	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF51	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF52	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF53	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF54	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF55	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF56	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF57	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF58	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF59	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF60	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF61	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF62	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF63	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF64	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF65	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF66	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF67	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size) 制約	
粘土内温度		THM_CTEMP_TF86	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF89	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF70	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF71	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF72	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF73	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF74	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF75	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF76	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF77	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF78	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF79	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF80	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF81	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF82	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF83	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF84	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF85	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8
粘土内温度		THM_CTEMP_TF86	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2	12
			TASK	TASK	varchar2	8

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size)	制約
粘土内温度		THM_CTEMP_TF87	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
粘土内温度		THM_CTEMP_TF88	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
粘土内温度		THM_CTEMP_TF89	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
粘土内温度		THM_CTEMP_TF90	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
粘土内温度		THM_CTEMP_TF91	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
粘土内温度		THM_CTEMP_TF92	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
粘土内温度		THM_CTEMP_TF93	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
粘土内温度		THM_CTEMP_TF94	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
粘土内温度		THM_CTEMP_TF95	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
粘土内温度		THM_CTEMP_TF96	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
粘土内温度		THM_CTEMP_TF97	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
粘土内温度		THM_CTEMP_TF98	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
粘土内温度		THM_CTEMP_TF99	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
粘土内温度		THM_CTEMP_TF100	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
粘土内温度		THM_CTEMP_TF101	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
粘土内温度		THM_CTEMP_TF102	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
粘土内温度		THM_CTEMP_TF103	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
粘土内温度		THM_CTEMP_TF104	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	
粘土内温度		THM_CTEMP_TF105	年月日時	TIME	date	p
			温度	DEGREE C	number	
			測定者	NAME	varchar2 12	
			TASK	TASK	varchar2 8	



表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size) 制約			
粘土内温度	粘土内温度	THM_CTEMP_TF106	年月日時	TIME	date	p		
			温度	DEGREE C	number			
			測定者	NAME	varchar2 12			
			TASK	TASK	varchar2 8			
	粘土内温度	THM_CTEMP_TF107	THM_CTEMP_TF107	年月日時	TIME	date	p	
				温度	DEGREE C	number		
				測定者	NAME	varchar2 12		
				TASK	TASK	varchar2 8		
	粘土内温度	THM_CTEMP_TF108	THM_CTEMP_TF108	年月日時	TIME	date	p	
				温度	DEGREE C	number		
				測定者	NAME	varchar2 12		
TASK				TASK	varchar2 8			
粘土内温度	THM_CTEMP_TF109	THM_CTEMP_TF109	年月日時	TIME	date	p		
			温度	DEGREE C	number			
			測定者	NAME	varchar2 12			
			TASK	TASK	varchar2 8			
粘土内温度	THM_CTEMP_TF110	THM_CTEMP_TF110	年月日時	TIME	date	p		
			温度	DEGREE C	number			
			測定者	NAME	varchar2 12			
			TASK	TASK	varchar2 8			
粘土内温度	THM_CTEMP_TF111	THM_CTEMP_TF111	年月日時	TIME	date	p		
			温度	DEGREE C	number			
			測定者	NAME	varchar2 12			
			TASK	TASK	varchar2 8			
粘土内温度	THM_CTEMP_TF112	THM_CTEMP_TF112	年月日時	TIME	date	p		
			温度	DEGREE C	number			
			測定者	NAME	varchar2 12			
			TASK	TASK	varchar2 8			
粘土内温度	THM_CTEMP_TF113	THM_CTEMP_TF113	年月日時	TIME	date	p		
			温度	DEGREE C	number			
			測定者	NAME	varchar2 12			
			TASK	TASK	varchar2 8			
粘土充満・熱負荷試験(補助)	THM_ADD	THM_ADD	試験項目	TNAME	varchar2 20	p1		
			測定位置	LOCATION	varchar2 20	p1		
			方法	METHOD	varchar2 16			
			機器名	MNAME	varchar2 16			
			単位	DIMENSION	varchar2 10			
			精度	PRECISION	varchar2 10			
グラウト試験	グラウト注入	G_INJECT	試験孔名	RNAME	varchar2 6	p1		
			経過時間	MINUTE	number	p1		
			試験条件(wt%)	WT PERCENT	varchar2 8			
			試験回数	REPEAT	varchar2 2			
			圧力	PRESSURE	number			
			注入量	INJECTION	number			
			実施年度	YEAR	varchar2 10			
	測定者	NAME	varchar2 12					
	TASK	TASK	varchar2 8					
	グラウト注入(補助)	G_INJECT_ADD	G_INJECT_ADD	試験項目	TNAME	varchar2 20	p1	
				測定位置	LOCATION	varchar2 20	p1	
				方法	METHOD	varchar2 16		
				機器名	MNAME	varchar2 16		
				単位	DIMENSION	varchar2 10		
精度				PRECISION	varchar2 10			
レジン注入試験	レジン注入	REGIN_INJ	箇所名	LOCATION	varchar2 6	p1		
			年月日時	TIME	date	p1		
			重量	WEIGHT	number			
			流量	FLOW	number			
			圧力	PRESSURE	number			
			測定者	NAME	varchar2 12			
			TASK	TASK	varchar2 8			
	レジン注入(補助)	REGIN_INJ_ADD	REGIN_INJ_ADD	試験項目	TNAME	varchar2 20	p1	
				測定位置	LOCATION	varchar2 20	p1	
				方法	METHOD	varchar2 16		
				機器名	MNAME	varchar2 16		
				単位	DIMENSION	varchar2 10		
				精度	PRECISION	varchar2 10		
地震	震源	HYPOCENTER	地震名	ENAME	varchar2 25			
			地震番号	ENO	number			
			震源距離	DISTANCEO	number			
			震央距離	DISTANCEC	number			
			時間	TIME	date	p1		
			経距	EAST	number	p1		
			緯距	NORTH	number	p1		
			海拔	SEALEVEL	number	p1		
			マグニチュード	MAGNITUDE	number			

表-2 テーブル一覧表

データ種類	データ内容	テーブル名	カラム内容	カラム名	データ型 (size)	制約
データ種類	最大加速度振幅(K-1)	AMP_K1	地震名	ENAME	varchar2 25	
			地震番号	ENO	number	
			震源距離	DISTANCEO	number	
			震央距離	DISTANCEC	number	
			経度	EAST	number	p1
			緯度	NORTH	number	p1
			海拔	SEALEVEL	number	p1
			時間	TIME	date	p1
			最大加速度振幅X	MAX AMP X	number	
			最大加速度振幅Y	MAX AMP Y	number	
			最大加速度振幅Z	MAX AMP Z	number	
			データ種類	最大加速度振幅(K-2)	AMP_K2	地震名
地震番号	ENO	number				
震源距離	DISTANCEO	number				
震央距離	DISTANCEC	number				
経度	EAST	number				p1
緯度	NORTH	number				p1
海拔	SEALEVEL	number				p1
時間	TIME	date				p1
最大加速度振幅X	MAX AMP X	number				
最大加速度振幅Y	MAX AMP Y	number				
最大加速度振幅Z	MAX AMP Z	number				
データ種類	最大加速度振幅(K-3)	AMP_K3				地震名
			地震番号	ENO	number	
			震源距離	DISTANCEO	number	
			震央距離	DISTANCEC	number	
			経度	EAST	number	p1
			緯度	NORTH	number	p1
			海拔	SEALEVEL	number	p1
			時間	TIME	date	p1
			最大加速度振幅X	MAX AMP X	number	
			最大加速度振幅Y	MAX AMP Y	number	
			最大加速度振幅Z	MAX AMP Z	number	
			データ種類	最大加速度振幅(K-4)	AMP_K4	地震名
地震番号	ENO	number				
震源距離	DISTANCEO	number				
震央距離	DISTANCEC	number				
経度	EAST	number				p1
緯度	NORTH	number				p1
海拔	SEALEVEL	number				p1
時間	TIME	date				p1
最大加速度振幅X	MAX AMP X	number				
最大加速度振幅Y	MAX AMP Y	number				
最大加速度振幅Z	MAX AMP Z	number				
データ種類	最大加速度振幅(K-5)	AMP_K5				地震名
			地震番号	ENO	number	
			震源距離	DISTANCEO	number	
			震央距離	DISTANCEC	number	
			経度	EAST	number	p1
			緯度	NORTH	number	p1
			海拔	SEALEVEL	number	p1
			時間	TIME	date	p1
			最大加速度振幅X	MAX AMP X	number	
			最大加速度振幅Y	MAX AMP Y	number	
			最大加速度振幅Z	MAX AMP Z	number	
			データ種類	最大加速度振幅(K-6)	AMP_K6	地震名
地震番号	ENO	number				
震源距離	DISTANCEO	number				
震央距離	DISTANCEC	number				
経度	EAST	number				p1
緯度	NORTH	number				p1
海拔	SEALEVEL	number				p1
時間	TIME	date				p1
最大加速度振幅X	MAX AMP X	number				
最大加速度振幅Y	MAX AMP Y	number				
最大加速度振幅Z	MAX AMP Z	number				
データ種類	最大加速度振幅(K-7)	AMP_K7				地震名
			地震番号	ENO	number	
			震源距離	DISTANCEO	number	
			震央距離	DISTANCEC	number	
			経度	EAST	number	p1
			緯度	NORTH	number	p1
			海拔	SEALEVEL	number	p1
			時間	TIME	date	p1
			最大加速度振幅X	MAX AMP X	number	
			最大加速度振幅Y	MAX AMP Y	number	
			最大加速度振幅Z	MAX AMP Z	number	
			データ種類	地震(補助)	EARTHQUAKE_ADD	項目
測定位置	LOCATION	varchar2 20				p1
方法	METHOD	varchar2 18				
機器名	MNAME	varchar2 18				
単位	DIMENSION	varchar2 10				
精度	PRECISION	varchar2 10				
イベント	イベント	EVENT	開始時刻	START TIME	date	p1
			終了時刻	END TIME	date	p1
			箇所	LOC NAME	varchar2 20	
			試験項目	TEST ITEM	varchar2 20	p1
			作業	CCONTENT	varchar2 20	p1
			位置	LOCATION	varchar2 10	
			備考	NOTE	varchar2 20	

付録-1 Oracle の予約語

ACCESS	IDENTIFIED	RENAME
ADD	IMMEDIATE	RESOURCE
ALL	IN	REVOKE
ALTER	INCREMENT	ROW
AND	INDEX	ROWID
ANY	INITIAL	ROWLABEL
AS	INSERT	ROWNUM
ASC	INTEGER	ROWS
AUDIT	INTERSECT	SELECT
BETWEEN	INTO	SESSION
BY	IS	SET
CHAR	LEVEL	SHARE
CHECK	LIKE	SIZE
CLUSTER	LOCK	SMALLINT
COLUMN	LONG	START
COMMENT	MAXEXTENTS	SUCCESSFUL
COMPRESS	MINUS	SYNONYM
CONNECT	MODE	SYSDATE
CREATE	MODIFY	TABLE
CURRENT	NOAUDIT	THEN
DATE	NOCOMPRESS	TO
DECIMAL	NOT	TRIGGER
DEFAULT	NOWAIT	UID
DELETE	NULL	UNION
DESC	NUMBER	UNIQUE
DISTINCT	OF	UPDATE
DROP	OFFLINE	USER
ELSE	ON	VALIDATE
EXCLUSIVE	ONLINE	VALUES
EXISTS	OPTION	VARCHAR
FILE	OR	VARCHAR2
FLOAT	ORDER	VIEW
FOR	PCTFREE	WHENEVER
FROM	PRIOR	WHERE
GRANT	PRIVILEGES	WITH
GROUP	PUBLIC	
HAVING	RAW	

## 付録－２ 時系列データ処理機能のプログラムリスト

```
===== Main_Script =====
Option Explicit          'すべての変数を明示的に宣言するようにしま
す.

Public theDBname As String      '選択されたデータベース名
Public theSession As Long      'セッションハンドル
Public theCurSor(20) As Long  'カーソルハンドル
Public theData_clm As Long     '抽出したデータ項目数
Public theStart_dt            'データ取得開始日時
Public theEnd_dt              'データ取得終了日時
Public theData(255) As String  '抽出したデータ格納変数
Public theNew_select As Integer '新規問い合わせフラグ
Public theUser As String       'DB接続ユーザー名
Public thePasswd As String     'DB接続パスワード
Public theHost As String       'DB接続ホスト名

'起動日にブックを開いた時
Sub Auto_Open()
Dim aRnt

    theNew_select = 0

    Do
        aRnt = DB_SetDia()
        If aRnt = 0 Then
            Exit Do
        ElseIf aRnt = 1 Then
            Exit Sub
        End If
    Loop

    aRnt = OpenDB()
    If aRnt <> 0 Then
        Exit Sub
    End If
    Do
        aRnt = Menu1_Dialog()
        If aRnt <> -1 Then
            Exit Do
        End If
    Loop

End Sub

'エラーメッセージ関数
Function Err_Msg(aString)
Dim aDgnum As Integer
Dim aTitle As String

    aDgnum = 16
```

```
aTitle = "Error Message"
```

```
Beep
```

```
MsgBox aString, aDgnum, aTitle
```

```
Err_Msg = True
```

```
End Function
```

```
' 日付チェック関数
```

```
Function Chk_Date(aYear, aMon, aDay)
```

```
    If LenB(Trim(aYear)) <> 4 Then
```

```
        Chk_Date = -1
```

```
        Exit Function
```

```
    End If
```

```
    If (CInt(aMon) <= 0) Or (CInt(aMon) >= 13) Then
```

```
        Chk_Date = -1
```

```
        Exit Function
```

```
    End If
```

```
    If (CInt(aYear) Mod 4) <> 0 Then
```

```
        If CInt(aMon) = 2 Then
```

```
            If (CInt(aDay) <= 0) Or (CInt(aDay) > 28) Then
```

```
                Chk_Date = -1
```

```
                Exit Function
```

```
            End If
```

```
        Else
```

```
            If (CInt(aDay) <= 0) Or (CInt(aDay) > 31) Then
```

```
                Chk_Date = -1
```

```
                Exit Function
```

```
            End If
```

```
        End If
```

```
    Else
```

```
        If CInt(aMon) = 2 Then
```

```
            If (CInt(aDay) <= 0) Or (CInt(aDay) > 29) Then
```

```
                Chk_Date = -1
```

```
                Exit Function
```

```
            End If
```

```
        Else
```

```
            If (CInt(aDay) <= 0) Or (CInt(aDay) > 31) Then
```

```
                Chk_Date = -1
```

```
                Exit Function
```

```
            End If
```

```
        End If
```

```
    End If
```

```
    Chk_Date = 0
```

```
End Function
```

```
' 時刻チェック関数
```

```
Function Chk_Time(aHour, aMin, aSec)
```

```

If (CInt(aHour) < 0) Or (CInt(aHour) > 24) Then
    Chk_Time = -1
    Exit Function
End If
If (CInt(aMin) < 0) Or (CInt(aMin) > 59) Then
    Chk_Time = -1
    Exit Function
End If
If (CInt(aSec) < 0) Or (CInt(aSec) > 59) Then
    Chk_Time = -1
    Exit Function
End If

    Chk_Time = 0

```

```
End Function
```

'ダイアログボックス"DB\_Set"の制御関数

```
Function DB_SetDia()
```

```
Dim aAction, aRnt
```

```

DialogSheets("DB_Set").EditBoxes(1).Text = ""
DialogSheets("DB_Set").EditBoxes(2).Text = ""
DialogSheets("DB_Set").EditBoxes(3).Text = ""
aAction = DialogSheets("DB_Set").Show
If aAction = True Then
    theUser = DialogSheets("DB_Set").EditBoxes(1).Text
    If theUser = "" Then
        aRnt = Err_Msg("ユーザー名を入力してください。")
        DB_SetDia = -1
        Exit Function
    End If
    thePasswd = DialogSheets("DB_Set").EditBoxes(2).Text
    If thePasswd = "" Then
        aRnt = Err_Msg("パスワードを入力してください。")
        DB_SetDia = -1
        Exit Function
    End If
    theHost = DialogSheets("DB_Set").EditBoxes(3).Text
    If theHost = "" Then
        aRnt = Err_Msg("ホスト名を入力してください。")
        DB_SetDia = -1
        Exit Function
    End If
Else
    Workbooks(1).Activate
    With ActiveWorkbook
        .Close saveChanges:=False
    End With

    DB_SetDia = 1
    Exit Function
End If

```

```
DB_SetDia = 0
```

```
End Function
```

```
===== Menu1_Script =====
```

```
Option Explicit 'すべての変数を明示的に宣言するようにしま  
す。
```

```
'ダイアログボックス"Menu1"の制御関数
```

```
Function Menu1_Dialog()
```

```
Dim aAction, aRnt
```

```
Dim aCnt As Integer, aCell_cnt As Integer, aInx As Integer
```

```
Dim aData_cnt As Long
```

```
Dim aS_year, aS_mon, aS_day, aS_hour, aS_mi, aS_sec
```

```
Dim aE_year, aE_mon, aE_day, aE_hour, aE_mi, aE_sec
```

```
Dim aSen_sql As String
```

```
Workbooks(1).Activate
```

```
Application.WindowState = xlMinimized
```

```
aSen_sql = "SELECT COUNT(*) FROM TAB"
```

```
aRnt = DBSend(aSen_sql)
```

```
aRnt = DBExec()
```

```
If aRnt = -1 Then
```

```
    Menu1_Dialog = -1
```

```
    Exit Function
```

```
End If
```

```
aData_cnt = CLng(theData(0))
```

```
Worksheets("Temp").Activate
```

```
Range(Cells(1, 1), Cells(aData_cnt, 1)).Select
```

```
Selection.ClearContents
```

```
aSen_sql = "SELECT * FROM TAB ORDER BY TNAME ASC"
```

```
aRnt = DBSend(aSen_sql)
```

```
aCell_cnt = 1
```

```
Do
```

```
    aRnt = DBExec()
```

```
    If aRnt = -1 Then
```

```
        Menu1_Dialog = -1
```

```
        Exit Function
```

```
    ElseIf aRnt = 1 Then
```

```
        Exit Do
```

```
    End If
```

```
    For aInx = 0 To theData_clm - 1
```

```
        Worksheets("Temp").Cells(aCell_cnt, aInx + 1) = theData(aInx)
```

```
    Next aInx
```

```
    aCell_cnt = aCell_cnt + 1
```

```
Loop
```

```

Sheets("Backsheet").Select

DialogSheets("Menu1").EditBoxes(1).Text = ""
DialogSheets("Menu1").EditBoxes(2).Text = ""
DialogSheets("Menu1").EditBoxes(3).Text = ""
DialogSheets("Menu1").EditBoxes(4).Text = ""
DialogSheets("Menu1").EditBoxes(5).Text = ""
DialogSheets("Menu1").EditBoxes(6).Text = ""

DialogSheets("Menu1").EditBoxes(7).Text = ""
DialogSheets("Menu1").EditBoxes(8).Text = ""
DialogSheets("Menu1").EditBoxes(9).Text = ""
DialogSheets("Menu1").EditBoxes(10).Text = ""
DialogSheets("Menu1").EditBoxes(11).Text = ""
DialogSheets("Menu1").EditBoxes(12).Text = ""

DialogSheets("Menu1").DropDowns(1).ListFillRange = "Temp!$A$1:$A$" &
aData_cnt
DialogSheets("Menu1").DropDowns(1).LinkedCell = ""
DialogSheets("Menu1").DropDowns(1).DropDownLines = 8

Application.WindowState = xlNormal

aAction = DialogSheets("Menu1").Show
If aAction = True Then
    aCnt = DialogSheets("Menu1").DropDowns(1).Value
    theDBname = DialogSheets("Menu1").DropDowns(1).List(aCnt)

    aS_year = DialogSheets("Menu1").EditBoxes(1).Text
    If aS_year = "" Then
        aRnt = Err_Msg("開始年を入力してください。")
        Menu1_Dialog = -1
        Exit Function
    End If
    aS_mon = DialogSheets("Menu1").EditBoxes(2).Text
    If aS_mon = "" Then
        aRnt = Err_Msg("開始月を入力してください。")
        Menu1_Dialog = -1
        Exit Function
    End If
    aS_day = DialogSheets("Menu1").EditBoxes(3).Text
    If aS_day = "" Then
        aRnt = Err_Msg("開始日を入力してください。")
        Menu1_Dialog = -1
        Exit Function
    End If
    If (aS_year = "") And (aS_mon = "") And (aS_day = "") Then
        aRnt = Err_Msg("開始日を入力してください。")
        Menu1_Dialog = -1
        Exit Function
    End If

    aS_hour = DialogSheets("Menu1").EditBoxes(4).Text

```



```

If aS_hour = "" Then
    aS_hour = 0
End If
aS_mi = DialogSheets("Menu1").EditBoxes(5).Text
If aS_mi = "" Then
    aS_mi = 0
End If
aS_sec = DialogSheets("Menu1").EditBoxes(6).Text
If aS_sec = "" Then
    aS_sec = 0
End If
aRnt = Chk_Date(aS_year, aS_mon, aS_day)
If aRnt <> 0 Then
    aRnt = Err_Msg("開始日に誤りがあります。")
    Menu1_Dialog = -1
    Exit Function
End If
aRnt = Chk_Time(aS_hour, aS_mi, aS_sec)
If aRnt <> 0 Then
    aRnt = Err_Msg("開始時刻に誤りがあります。")
    Menu1_Dialog = -1
    Exit Function
End If
aRnt = Chk_Date(aS_year, aS_mon, aS_day)
If aRnt <> 0 Then
    aRnt = Err_Msg("開始日に矛盾があります。")
    Menu1_Dialog = -1
    Exit Function
End If
aRnt = Chk_Time(aS_hour, aS_mi, aS_sec)
If aRnt <> 0 Then
    aRnt = Err_Msg("開始時刻に矛盾があります。")
    Menu1_Dialog = -1
    Exit Function
End If

aE_year = DialogSheets("Menu1").EditBoxes(7).Text
If aE_year = "" Then
    aRnt = Err_Msg("終了年を入力してください。")
    Menu1_Dialog = -1
    Exit Function
End If
aE_mon = DialogSheets("Menu1").EditBoxes(8).Text
If aE_mon = "" Then
    aRnt = Err_Msg("終了月を入力してください。")
    Menu1_Dialog = -1
    Exit Function
End If
aE_day = DialogSheets("Menu1").EditBoxes(9).Text
If aE_day = "" Then
    aRnt = Err_Msg("終了日を入力してください。")
    Menu1_Dialog = -1
    Exit Function

```

```

End If
If (aE_year = "") And (aE_mon = "") And (aE_day = "") Then
    aRnt = Err_Msg("終了日を入力してください。")
    Menu1_Dialog = -1
    Exit Function
End If

aE_hour = DialogSheets("Menu1").EditBoxes(10).Text
If aE_hour = "" Then
    aE_hour = 0
End If
aE_mi = DialogSheets("Menu1").EditBoxes(11).Text
If aE_mi = "" Then
    aE_mi = 0
End If
aE_sec = DialogSheets("Menu1").EditBoxes(12).Text
If aE_sec = "" Then
    aE_sec = 0
End If
aRnt = Chk_Date(aE_year, aE_mon, aE_day)
If aRnt <> 0 Then
    aRnt = Err_Msg("終了日に誤りがあります。")
    Menu1_Dialog = -1
    Exit Function
End If
aRnt = Chk_Time(aE_hour, aE_mi, aE_sec)
If aRnt <> 0 Then
    aRnt = Err_Msg("終了時刻に誤りがあります。")
    Menu1_Dialog = -1
    Exit Function
End If
aRnt = Chk_Date(aE_year, aE_mon, aE_day)
If aRnt <> 0 Then
    aRnt = Err_Msg("終了日に矛盾があります。")
    Menu1_Dialog = -1
    Exit Function
End If
aRnt = Chk_Time(aE_hour, aE_mi, aE_sec)
If aRnt <> 0 Then
    aRnt = Err_Msg("終了時刻に矛盾があります。")
    Menu1_Dialog = -1
    Exit Function
End If

theStart_dt = aS_year & "-" & aS_mon & "-" & aS_day & " " & aS_hour & ":"
& aS_mi & ":" & aS_sec
theEnd_dt = aE_year & "-" & aE_mon & "-" & aE_day & " " & aE_hour & ":"
& aE_mi & ":" & aE_sec

If DateValue(theStart_dt) > DateValue(theEnd_dt) Then
    aRnt = Err_Msg("開始時刻が終了時刻を超えています。")
    Menu1_Dialog = -1
    Exit Function

```

```

ElseIf DateValue(theStart_dt) = DateValue(theEnd_dt) Then
    If TimeValue(theStart_dt) > TimeValue(theEnd_dt) Then
        aRnt = Err_Msg("開始時刻が終了時刻を超えています。")
        Menu1_Dialog = -1
        Exit Function
    End If

End If

Worksheets("Menu2").Activate
Menu1_Dialog = 0
Exit Function
Else
    aRnt = CloseDB()

    Workbooks(1).Activate
    With ActiveWorkbook
        .Close saveChanges:=False
    End With

    Menu1_Dialog = 1
    Exit Function
End If

```

End Function

===== Menu2\_Script =====

Option Explicit 'すべての変数を明示的に宣言するようにします。

'ワークブックを開く  
Function Open\_Book()  
Dim aCnt As Integer  
Dim aRnt

```

aCnt = Workbooks.Count
If aCnt = 1 Then
    Workbooks.Add
    Sheets("Sheet2").Select
    Sheets("Sheet2").Name = "結果データシート"
    Columns("A:A").ColumnWidth = 19#
    Range("A1").Select
    Sheets("Sheet1").Select
    Sheets("Sheet1").Name = "基本データシート"
    Columns("A:A").ColumnWidth = 19#
    Range("A1").Select

    aRnt = Data_Put()
    If aRnt = -1 Then
        Open_Book = -1
        Exit Function
    End If

```

```

Else
    If theNew_select = 0 Then
        Workbooks(2).Worksheets(1).Activate
        Cells.Select
        Selection.ClearContents
        Range("A1").Select
        Workbooks(2).Worksheets(2).Activate
        Cells.Select
        Selection.ClearContents
        Range("A1").Select
        aRnt = Data_Put()
        If aRnt = -1 Then
            Open_Book = -1
            Exit Function
        End If
    End If
End If

Open_Book = aCnt

End Function

'新規問い合わせをシートに抽出
Function Data_Put()
Dim aSen_sql As String, aSen_sql2 As String
Dim aSqlmsg As String
Dim aCell_cnt As Integer, aInx As Integer
Dim aSql_code As Long
Dim aRnt

    aSen_sql2 = "ALTER SESSION SET NLS_DATE_FORMAT = 'yyyy-mm-dd hh24:mi:ss'"
    aSql_code = VdExec(theSession, aSen_sql2, aSqlmsg)
    If aSql_code <> 0 Then
        aRnt = Err_Msg("Err_code:" & CStr(aSql_code) & " " & aSqlmsg)
エラーチェック
        Data_Put = -1
        Exit Function
    End If

    aSen_sql = "SELECT * FROM " & Trim(theDBname) & " WHERE TIME BETWEEN "
    aSen_sql = aSen_sql & "(TO_DATE(' " & theStart_dt & "', 'yyyy-mm-dd hh24:mi:ss')) AND "
    aSen_sql = aSen_sql & "(TO_DATE(' " & theEnd_dt & "', 'yyyy-mm-dd hh24:mi:ss'))"
    aSen_sql = aSen_sql & "ORDER BY TIME ASC"

    aRnt = DBSend(aSen_sql)
    If aRnt <> 0 Then
        Data_Put = -1
        Exit Function
    End If

    aCell_cnt = 1

```

```

Do
    aRnt = DBExec()
    If aRnt = -1 Then
        Data_Put = -1
        Exit Function
    ElseIf aRnt = 1 Then
        Exit Do
    End If
    For aInx = 0 To theData_clm - 1
        Workbooks(2).Worksheets(1).Cells(aCell_cnt, aInx + 1)
    = theData(aInx)
        Next aInx
        aCell_cnt = aCell_cnt + 1
    Loop

    Workbooks(2).Worksheets(1).Activate
    Columns("A:A").Select
    Selection.NumberFormat = "yyyy/m/d h:mm:ss"
    Range("A1").Select

    Data_Put = 0

End Function

```

' 「平均値算出」 ボタンルーチン

```

Sub Heikinchi()
Dim aData, aSum, aAgv
Dim aCnt As Long
Dim aRnt

Application.WindowState = xlMinimized
aRnt = Open_Book()
If aRnt = -1 Then
    Exit Sub
End If

aCnt = 1
aSum = 0
aAgv = 0
Do
    aData = Workbooks(2).Worksheets(theNew_select + 1).Cells(aCnt, 2).Value
    If aData = "" Then
        Exit Do
    Else
        aSum = aSum + aData
    End If
    aCnt = aCnt + 1
Loop
aAgv = aSum / aCnt

Workbooks(1).Activate

Application.WindowState = xlNormal

```

```

        DialogSheets("Heikin_Dia").EditBoxes(1).Text = aAgv
        DialogSheets("Heikin_Dia").Show

End Sub

' 「一定間隔での間引き」 ボタンルーチン
Sub Ittei()
Dim aRnt

    Application.WindowState = xlMinimized
    aRnt = Open_Book()
    If aRnt = -1 Then
        Exit Sub
    End If
    Do
        aRnt = Menu31_Dialog()
        If aRnt = 0 Then
            Exit Do
        ElseIf aRnt = 1 Then
            Workbooks(1).Worksheets("Menu2").Activate
            Exit Sub
        ElseIf aRnt = 2 Then
            Application.WindowState = xlNormal
            Workbooks(1).Worksheets("Menu2").Activate
            aRnt = Err_Msg("指定した値はデータ範囲を超えています。")
            Exit Sub
        Else
            Application.WindowState = xlMinimized
        End If
    Loop

    Application.WindowState = xlNormal
    Workbooks(1).Worksheets("Menu2").Activate

    theNew_select = 1

End Sub

' 「データ補間」 ボタンルーチン
Sub Hokan()
Dim aRnt

    Application.WindowState = xlMinimized
    aRnt = Open_Book()
    If aRnt = -1 Then
        Exit Sub
    End If

    Do
        aRnt = Menu32_Dialog()
        If aRnt = 0 Then
            Exit Do
        End If
    Loop

```

```

    ElseIf aRnt = 1 Then
        Workbooks(1).Worksheets("Menu2").Activate
        Exit Sub
    ElseIf aRnt = 2 Then
        Application.WindowState = xlNormal
        Workbooks(1).Worksheets("Menu2").Activate
        aRnt = Err_Msg("指定した値はデータ間隔を超えています。")
        Exit Sub
    Else
        Application.WindowState = xlMinimized
    End If
Loop

Application.WindowState = xlNormal
Workbooks(1).Worksheets("Menu2").Activate
theNew_select = 1

End Sub

' 「移動平均」 ボタンルーチン
Sub Ido_Agv()
Dim aRnt

Application.WindowState = xlMinimized
aRnt = Open_Book()
If aRnt = -1 Then
    Exit Sub
End If

Do
    aRnt = Menu33_Dialog()
    If aRnt = 0 Then
        Exit Do
    ElseIf aRnt = 1 Then
        Workbooks(1).Worksheets("Menu2").Activate
        Exit Sub
    Else
        Application.WindowState = xlMinimized
    End If
Loop

Application.WindowState = xlNormal
Workbooks(1).Worksheets("Menu2").Activate
theNew_select = 1

End Sub

' 「新規」 ボタンルーチン
Sub Shinki()
Dim aRnt

theNew_select = 0
Do

```

```

        aRnt = Menu1_Dialog()
        If aRnt <> -1 Then
            Exit Do
        End If
    Loop

End Sub

' 「終了」 ボタンルーチン
Sub Syuryo()
Dim aRnt

    aRnt = CloseDB()

    Workbooks(1).Activate
    With ActiveWorkbook
        .Close saveChanges:=False
    End With

End Sub

==== Menu3-1_Script =====
Option Explicit 'すべての変数を明示的に宣言するようにしま
す。

' ダイアログボックス"Menu3-1"の制御関数
Function Menu31_Dialog()
Dim aAction
Dim aDay, aHour, aMi, aSec, aMae, aAto
Dim aFg As Integer
Dim aRnt

    Workbooks(1).Activate
    DialogSheets("Menu3-1").EditBoxes(1).Text = ""
    DialogSheets("Menu3-1").EditBoxes(2).Text = ""
    DialogSheets("Menu3-1").EditBoxes(3).Text = ""
    DialogSheets("Menu3-1").EditBoxes(4).Text = ""
    DialogSheets("Menu3-1").CheckBoxes(1).Value = xlOn
    DialogSheets("Menu3-1").CheckBoxes(2).Value = xlOff
    Application.WindowState = xlNormal
    aAction = DialogSheets("Menu3-1").Show
    If aAction = True Then
        Application.WindowState = xlMinimized

        aDay = DialogSheets("Menu3-1").EditBoxes(1).Text
        aHour = DialogSheets("Menu3-1").EditBoxes(2).Text
        aMi = DialogSheets("Menu3-1").EditBoxes(3).Text
        aSec = DialogSheets("Menu3-1").EditBoxes(4).Text
        If (aDay = "") And (aHour = "") And (aMi = "") And (aSec = "") Then
            Application.WindowState = xlNormal
            aRnt = Err_Msg("間引き時間を入力してください。")
        End If
    End If
End Function

```



```

    Menu31_Dialog = -1
    Exit Function
End If

aMae = DialogSheets("Menu3-1").CheckBoxes(1).Value
aAto = DialogSheets("Menu3-1").CheckBoxes(2).Value

If (aMae = xlOff) And (aAto = xlOff) Then
    Application.WindowState = xlNormal
    aRnt = Err_Msg("等しい場合の間隔を決めてください。")
    Menu31_Dialog = -1
    Exit Function
ElseIf (aMae = xlOn) And (aAto = xlOn) Then
    Application.WindowState = xlNormal
    aRnt = Err_Msg("等しい場合の間隔が上下両方選択されてます。")
    Menu31_Dialog = -1
    Exit Function
ElseIf aMae = xlOn Then
    aFg = 1
Else
    aFg = 2
End If

Workbooks(2).Activate

If aDay <> "" Then
    If (aHour <> "") Or (aMi <> "") Or (aSec <> "") Then
        Application.WindowState = xlNormal
        aRnt = Err_Msg("指定データが複数あります。")
        Menu31_Dialog = -1
        Exit Function
    End If
    aRnt = Mabiki_Day(theNew_select + 1, aDay, aFg)
    If aRnt = -1 Then
        Menu31_Dialog = 2
        Exit Function
    End If
End If

If aHour <> "" Then
    If (aDay <> "") Or (aMi <> "") Or (aSec <> "") Then
        Application.WindowState = xlNormal
        aRnt = Err_Msg("指定データが複数あります。")
        Menu31_Dialog = -1
        Exit Function
    End If
    aRnt = Mabiki_Time(theNew_select + 1, aHour, aFg, 1)
    If aRnt = -1 Then
        Menu31_Dialog = 2
        Exit Function
    End If
End If

If aMi <> "" Then

```

```

    If (aDay <> "") Or (aHour <> "") Or (aSec <> "") Then
        Application.WindowState = xlNormal
        aRnt = Err_Msg("指定データが複数あります。")
        Menu31_Dialog = -1
        Exit Function
    End If
    aRnt = Mabiki_Time(theNew_select + 1, aMi, aFg, 2)
    If aRnt = -1 Then
        Menu31_Dialog = 2
        Exit Function
    End If
End If
If aSec <> "" Then
    If (aDay <> "") Or (aHour <> "") Or (aMi <> "") Then
        Application.WindowState = xlNormal
        aRnt = Err_Msg("指定データが複数あります。")
        Menu31_Dialog = -1
        Exit Function
    End If
    aRnt = Mabiki_Time(theNew_select + 1, aSec, aFg, 3)
    If aRnt = -1 Then
        Menu31_Dialog = 2
        Exit Function
    End If
End If
If theNew_select = 1 Then
    Workbooks(2).Activate
    Sheets(3).Select
    Cells.Select
    Selection.Cut
    Sheets(2).Select
    Cells.Select
    ActiveSheet.Paste
    Columns("A:A").ColumnWidth = 19#
    Range("A1").Select
End If
Else
    Menu31_Dialog = 1
    Exit Function
End If

Menu31_Dialog = 0

End Function

'間引き間隔「日付」処理関数
Function Mabiki_Day(aS_num As Integer, aDay, aFg As Integer)
Dim aCell_num As Long, aCell_num2 As Long
Dim aData_dt, aData_d, aNext_d, aCell_dt, aCell_d
Dim aF_date
Dim aSa1 As Integer, aSa2 As Integer

    aCell_num = 1

```

```

aCell_num2 = 1

aData_dt = Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num, 1).Value
If aData_dt = "" Then
    Mabiki_Day = -1
    Exit Function
End If
aData_d = DateValue(aData_dt)
Workbooks(2).Worksheets(aS_num + 1).Cells(aCell_num2, 1).Value =
Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(1, 1).Value
Workbooks(2).Worksheets(aS_num + 1).Cells(aCell_num2, 2) =
Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(1, 2)
aCell_num = aCell_num + 1
aCell_num2 = aCell_num2 + 1
Do
    aNext_d = DateSerial(Year(aData_d), Month(aData_d), Day(aData_d)
+ CLng(aDay))
    aCell_dt = Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num, 1).Value
    If aCell_dt = "" Then
        Exit Do
    End If
    aCell_d = DateValue(aCell_dt)
    If StrComp(CStr(aCell_d), CStr(aNext_d), 1) = 0 Then
        Workbooks(2).Worksheets(aS_num + 1).Cells(aCell_num2, 1).Value =
Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num, 1).Value
        Workbooks(2).Worksheets(aS_num + 1).Cells(aCell_num2, 2) =
Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num, 2)
        aCell_num2 = aCell_num2 + 1
        aData_d = DateValue(Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num,
1).Value)
    ElseIf StrComp(CStr(aCell_d), CStr(aNext_d), 1) = 1 Then
        aF_date = DateValue(Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num
m - 1, 1).Value)
        aSa1 = aNext_d - aF_date
        aSa2 = aCell_d - aNext_d
        If Abs(aSa1) = Abs(aSa2) Then
            If aFg = 1 Then
                Workbooks(2).Worksheets(aS_num + 1).Cells(aCell_num2,
1).Value = Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num - 1, 1).Value
                Workbooks(2).Worksheets(aS_num + 1).Cells(aCell_num2, 2) =
Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num - 1, 2)
                aData_d
= DateValue(Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num - 1, 1).Value)
                aCell_num2 = aCell_num2 + 1
            Else
                Workbooks(2).Worksheets(aS_num + 1).Cells(aCell_num2,
1).Value = Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num, 1).Value
                Workbooks(2).Worksheets(aS_num + 1).Cells(aCell_num2, 2) =
Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num, 2)
                aData_d
= DateValue(Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num, 1).Value)
                aCell_num2 = aCell_num2 + 1
            End If
        End If
    End Do

```

```

        ElseIf Abs(aSa1) < Abs(aSa2) Then
            Workbooks(2).Worksheets(aS_num + 1).Cells(aCell_num2,
1).Value = Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num - 1, 1).Value
            Workbooks(2).Worksheets(aS_num + 1).Cells(aCell_num2, 2) =
Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num - 1, 2)
            aData_d
= DateValue(Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num - 1, 1).Value)
            aCell_num2 = aCell_num2 + 1
        Else
            Workbooks(2).Worksheets(aS_num + 1).Cells(aCell_num2,
1).Value = Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num, 1).Value
            Workbooks(2).Worksheets(aS_num + 1).Cells(aCell_num2, 2) =
Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num, 2)
            aData_d
= DateValue(Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num, 1).Value)
            aCell_num2 = aCell_num2 + 1
        End If
    End If
    aCell_num = aCell_num + 1
Loop
Workbooks(2).Worksheets(aS_num + 1).Activate
Columns("A:A").Select
Selection.NumberFormat = "yyyy/m/d h:mm:ss"
Range("A1").Select

If aCell_num2 = 2 Then
    Mabiki_Day = -1
Else
    Mabiki_Day = 0
End If

```

End Function

' 間引き間隔処理関数

' aTime\_fg/1:時間 2:分 3:秒

Function Mabiki\_Time(aS\_num As Integer, aTime, aFg As Integer, aTime\_fg As Integer)

Dim aCell\_num As Long, aCell\_num2 As Long

Dim aData\_dt, aData\_d, aNext\_d, aCell\_dt, aCell\_d

Dim aData\_t, aF\_t, aA\_t, aNext\_t, aCell\_t, aF\_time

Dim aF\_h As Integer, aA\_h As Integer

Dim aSa1 As Integer, aSa2 As Integer

aCell\_num = 1

aCell\_num2 = 1

aData\_dt = Workbooks(2).Worksheets(aS\_num).Cells(aCell\_num, 1).Value

If aData\_dt = "" Then

Mabiki\_Time = -1

Exit Function

End If

aData\_d = DateValue(aData\_dt)

aData\_t = TimeValue(aData\_dt)

Workbooks(2).Worksheets(aS\_num + 1).Cells(aCell\_num2, 1).Value =

```

Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(1, 1).Value
    Workbooks(2).Worksheets(aS_num + 1).Cells(aCell_num2, 2) =
Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(1, 2)
    aCell_num = aCell_num + 1
    aCell_num2 = aCell_num2 + 1
Do
    aF_h = Hour(aData_t)
    If aTime_fg = 1 Then
        aNext_t = TimeSerial(Hour(aData_t) + CInt(aTime),
Minute(aData_t), Second(aData_t))
    ElseIf aTime_fg = 2 Then
        aNext_t = TimeSerial(Hour(aData_t), Minute(aData_t)
+ CInt(aTime), Second(aData_t))
    Else
        aNext_t = TimeSerial(Hour(aData_t), Minute(aData_t), Second(aData_t)
+ CInt(aTime))
    End If

    aA_h = Hour(aNext_t)
    If aA_h < aF_h Then
        aNext_d = DateSerial(Year(aData_d), Month(aData_d), Day(aData_d) + 1)
    Else
        aNext_d = DateSerial(Year(aData_d), Month(aData_d), Day(aData_d))
    End If

    aCell_dt = Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num, 1).Value
    If aCell_dt = "" Then
        Exit Do
    End If
    aCell_d = DateValue(aCell_dt)
    aCell_t = TimeValue(aCell_dt)

    If StrComp(CStr(aCell_d), CStr(aNext_d), 0) = 0 Then
        If StrComp(CStr(aCell_t), CStr(aNext_t), 0) = 0 Then
            Workbooks(2).Worksheets(aS_num + 1).Cells(aCell_num2,
1).Value = Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num, 1).Value
            Workbooks(2).Worksheets(aS_num + 1).Cells(aCell_num2, 2) =
Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num, 2)
            aData_d
= DateValue(Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num, 1).Value)
            aData_t
= TimeValue(Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num, 1).Value)
            aCell_num2 = aCell_num2 + 1
        ElseIf StrComp(CStr(aCell_t), CStr(aNext_t), 0) = 1 Then
            aF_time = TimeValue(Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCe
11_num - 1, 1).Value)
            aSa1 = Hour(aNext_t) - Hour(aF_time)
            aSa2 = Hour(aCell_t) - Hour(aNext_t)
            If Abs(aSa1) = Abs(aSa2) Then
                If aFg = 1 Then
                    If
                        Workbooks(2).Worksheets(aS_num +
1).Cells(aCell_num2 - 1, 1).Value <>
Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num - 1, 1).Value Then

```

```

        Workbooks(2).Worksheets(aS_num +
1).Cells(aCell_num2, 1).Value = Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num -
1, 1).Value
        Workbooks(2).Worksheets(aS_num +
1).Cells(aCell_num2, 2) = Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num - 1, 2)
        aData_d
= DateValue(Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num - 1, 1).Value)
        aData_t
= TimeValue(Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num - 1, 1).Value)
        aCell_num2 = aCell_num2 + 1
    End If
Else
        Workbooks(2).Worksheets(aS_num + 1).Cells(aCell_num2,
1).Value = Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num, 1).Value
        Workbooks(2).Worksheets(aS_num + 1).Cells(aCell_num2,
2) = Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num, 2)
        aData_d
= DateValue(Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num, 1).Value)
        aData_t
= TimeValue(Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num, 1).Value)
        aCell_num2 = aCell_num2 + 1
    End If
ElseIf Abs(aSa1) < Abs(aSa2) Then
    If Workbooks(2).Worksheets(aS_num + 1).Cells(aCell_num2 - 1,
1).Value <> Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num - 1, 1).Value Then
        Workbooks(2).Worksheets(aS_num + 1).Cells(aCell_num2,
1).Value = Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num - 1, 1).Value
        Workbooks(2).Worksheets(aS_num + 1).Cells(aCell_num2,
2) = Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num - 1, 2)
        aData_d
= DateValue(Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num - 1, 1).Value)
        aData_t
= TimeValue(Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num - 1, 1).Value)
        aCell_num2 = aCell_num2 + 1
    End If
Else
        Workbooks(2).Worksheets(aS_num + 1).Cells(aCell_num2,
1).Value = Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num, 1).Value
        Workbooks(2).Worksheets(aS_num + 1).Cells(aCell_num2, 2) =
Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num, 2)
        aData_d
= DateValue(Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num, 1).Value)
        aData_t
= TimeValue(Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num, 1).Value)
        aCell_num2 = aCell_num2 + 1
    End If
Else
    If Hour(aCell_t) > Hour(aNext_t) Then
        aF_time = TimeValue(Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells
(aCell_num - 1, 1).Value)
        aSa1 = Hour(aNext_t) - Hour(aF_time)
        aSa2 = Hour(aCell_t) - Hour(aNext_t)
        If Abs(aSa1) = Abs(aSa2) Then

```

```

        If aFg = 1 Then
            If      Workbooks(2).Worksheets(aS_num      +
1).Cells(aCell_num2      -      1,      1).Value      <>
Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num - 1, 1).Value Then
                Workbooks(2).Worksheets(aS_num      +
1).Cells(aCell_num2, 1).Value = Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num -
1, 1).Value
                    Workbooks(2).Worksheets(aS_num      +
1).Cells(aCell_num2, 2) = Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num - 1, 2)
                        aData_d
= DateValue(Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num - 1, 1).Value)
                            aData_t
= TimeValue(Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num - 1, 1).Value)
                                aCell_num2 = aCell_num2 + 1
                    End If
            Else
                Workbooks(2).Worksheets(aS_num      +
1).Cells(aCell_num2, 1).Value = Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num,
1).Value
                    Workbooks(2).Worksheets(aS_num      +
1).Cells(aCell_num2, 2) = Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num, 2)
                        aData_d
= DateValue(Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num, 1).Value)
                            aData_t
= TimeValue(Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num, 1).Value)
                                aCell_num2 = aCell_num2 + 1
                    End If
            ElseIf Abs(aSa1) < Abs(aSa2) Then
                If      Workbooks(2).Worksheets(aS_num      +
1).Cells(aCell_num2      -      1,      1).Value      <>
Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num - 1, 1).Value Then
                    Workbooks(2).Worksheets(aS_num      +
1).Cells(aCell_num2, 1).Value = Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num -
1, 1).Value
                        Workbooks(2).Worksheets(aS_num      +
1).Cells(aCell_num2, 2) = Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num - 1, 2)
                            aData_d
= DateValue(Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num - 1, 1).Value)
                                aData_t
= TimeValue(Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num - 1, 1).Value)
                                    aCell_num2 = aCell_num2 + 1
                        End If
                Else
                    Workbooks(2).Worksheets(aS_num + 1).Cells(aCell_num2,
1).Value = Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num, 1).Value
                        Workbooks(2).Worksheets(aS_num + 1).Cells(aCell_num2,
2) = Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num, 2)
                            aData_d
= DateValue(Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num, 1).Value)
                                aData_t
= TimeValue(Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num, 1).Value)
                                    aCell_num2 = aCell_num2 + 1
                            End If
                End If
            End If

```

```

        End If
    End If
    ElseIf StrComp(CStr(aCell_d), CStr(aNext_d), 0) = 1 Then
        Workbooks(2).Worksheets(aS_num + 1).Cells(aCell_num2, 1).Value =
Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num, 1).Value
        Workbooks(2).Worksheets(aS_num + 1).Cells(aCell_num2, 2) =
Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num, 2)
        aData_d = DateValue(Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num,
1).Value)
        aData_t = TimeValue(Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num,
1).Value)
        aCell_num2 = aCell_num2 + 1
    End If
    aCell_num = aCell_num + 1
Loop
Workbooks(2).Worksheets(aS_num + 1).Activate
Columns("A:A").Select
Selection.NumberFormat = "yyyy/m/d h:mm:ss"
Range("A1").Select

If aCell_num2 = 2 Then
    Mabiki_Time = -1
Else
    Mabiki_Time = 0
End If

End Function

```

===== Menu3-2\_Script =====

Option Explicit 'すべての変数を明示的に宣言するようにしま  
す。

'ダイアログボックス"Menu3-2"の制御関数

Function Menu32\_Dialog()

Dim aAction

Dim aDay, aHour, aMi, aSec

Dim aRnt

Workbooks(1).Activate

DialogSheets("Menu3-2").EditBoxes(1).Text = ""

DialogSheets("Menu3-2").EditBoxes(2).Text = ""

DialogSheets("Menu3-2").EditBoxes(3).Text = ""

DialogSheets("Menu3-2").EditBoxes(4).Text = ""

Application.WindowState = xlNormal

aAction = DialogSheets("Menu3-2").Show

If aAction = True Then

Application.WindowState = xlMinimized

aDay = DialogSheets("Menu3-2").EditBoxes(1).Text

aHour = DialogSheets("Menu3-2").EditBoxes(2).Text

aMi = DialogSheets("Menu3-2").EditBoxes(3).Text



```

aSec = DialogSheets("Menu3-2").EditBoxes(4).Text
If (aDay = "") And (aHour = "") And (aMi = "") And (aSec = "") Then
    Application.WindowState = xlNormal
    aRnt = Err_Msg("補間時間を入力してください。")
    Menu31_Dialog = -1
    Exit Function
End If

Workbooks(2).Activate

If aDay <> "" Then
    If (aHour <> "") Or (aMi <> "") Or (aSec <> "") Then
        Application.WindowState = xlNormal
        aRnt = Err_Msg("指定データが複数あります。")
        Menu32_Dialog = -1
        Exit Function
    End If

    aRnt = Hokan_Day(theNew_select + 1, aDay)
    If aRnt = -1 Then
        Menu32_Dialog = 1
        Exit Function
    End If
End If

If aHour <> "" Then
    If (aDay <> "") Or (aMi <> "") Or (aSec <> "") Then
        Application.WindowState = xlNormal
        aRnt = Err_Msg("指定データが複数あります。")
        Menu32_Dialog = -1
        Exit Function
    End If

    If CLng(aHour) > 24 Then
        Application.WindowState = xlNormal
        aRnt = Err_Msg("時間データが24時間を超えています。")
        Menu32_Dialog = -1
        Exit Function
    End If

    aRnt = Hokan_Hour(theNew_select + 1, aHour)
    If aRnt = -1 Then
        Menu32_Dialog = 2
        Exit Function
    End If
End If

If aMi <> "" Then
    If (aDay <> "") Or (aHour <> "") Or (aSec <> "") Then
        Application.WindowState = xlNormal
        aRnt = Err_Msg("指定データが複数あります。")
        Menu32_Dialog = -1
        Exit Function
    End If
End If

```

```

If CLng(aMi) > 1440 Then
    Application.WindowState = xlNormal
    aRnt = Err_Msg("時間データが1440分を超えています。")
    Menu32_Dialog = -1
    Exit Function
End If

aRnt = Hokan_Mi(theNew_select + 1, aMi)
If aRnt = -1 Then
    Menu32_Dialog = 2
    Exit Function
End If
End If

If aSec <> "" Then
    If (aDay <> "") Or (aHour <> "") Or (aMi <> "") Then
        Application.WindowState = xlNormal
        aRnt = Err_Msg("指定データが複数あります。")
        Menu32_Dialog = -1
        Exit Function
    End If
    If CLng(aSec) > 86400 Then
        Application.WindowState = xlNormal
        aRnt = Err_Msg("時間データが86400秒を超えています。")
        Menu32_Dialog = -1
        Exit Function
    End If
    aRnt = Hokan_Sec(theNew_select + 1, aSec)
    If aRnt = -1 Then
        Menu32_Dialog = 2
        Exit Function
    End If
End If

If theNew_select = 1 Then
    Workbooks(2).Activate
    Sheets(3).Select
    Cells.Select
    Selection.Cut
    Sheets(2).Select
    Cells.Select
    ActiveSheet.Paste
    Columns("A:A").ColumnWidth = 19#
    Range("A1").Select
End If
Else
    Menu32_Dialog = 1
    Exit Function
End If

Menu32_Dialog = 0

End Function

```

```

'データ補間隔「日付」処理関数
Function Hokan_Day(aS_num As Integer, aDay)
Dim aCell_num As Long, aCell_num2 As Long
Dim aData_d1, aData_d2
Dim aTime_d
Dim aData_d As Long
Dim aAns
Dim aStep_cnt As Long, aInx As Long
Dim aData1(), aData2
Dim aC_date, aC_dt

    aCell_num = 1
    aCell_num2 = 1

    ReDim aData1(2)
    ReDim aData2(2)

    Do
        aData1(1) = Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num, 1).Value
        aData1(2) = Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num, 2).Value

        aData2(1) = Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num + 1, 1).Value
        If aData2(1) = "" Then
            Exit Do
        End If
        aData2(2) = Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num + 1, 2).Value

        aData_d1 = DateValue(aData1(1))
        aTime_d = TimeValue(aData1(1))
        aData_d2 = DateValue(aData2(1))
        aData_d = aData_d2 - aData_d1

        On Error GoTo aStep

        aAns = (aData2(2) - aData1(2)) / aData_d
        aStep_cnt = 1
        If aCell_num = 1 Then
            Workbooks(2).Worksheets(aS_num + 1).Cells(aCell_num2, 1).Value =
aData1(1)
            Workbooks(2).Worksheets(aS_num + 1).Cells(aCell_num2, 2).Value =
aData1(2)
        End If
        For aInx = 1 To aData_d Step CLng(aDay)
            aC_date = DateSerial(Year(aData_d1), Month(aData_d1), Day(aData_d1)
+ (aStep_cnt * CLng(aDay)))
            aC_dt = aC_date & " " & aTime_d

            Workbooks(2).Worksheets(aS_num + 1).Cells(aCell_num2 + 1, 1).Value =
aC_dt
            Workbooks(2).Worksheets(aS_num + 1).Cells(aCell_num2 + 1, 2).Value =
aData1(2) + (aAns * (aStep_cnt * CLng(aDay)))
            aCell_num2 = aCell_num2 + 1
            aStep_cnt = aStep_cnt + 1
        Next aInx
    Loop
End Function

```

```

        Next aInx
        Workbooks(2).Worksheets(aS_num + 1).Cells(aCell_num2, 1).Value =
aData2(1)
        Workbooks(2).Worksheets(aS_num + 1).Cells(aCell_num2, 2).Value =
aData2(2)
        aCell_num = aCell_num + 1
    Loop
    Workbooks(2).Worksheets(aS_num + 1).Activate
    Columns("A:A").Select
    Selection.NumberFormat = "yyyy/m/d h:mm:ss"
    Range("A1").Select

    Hokan_Day = 0
    Exit Function

```

aStep:

```

    Hokan_Day = -1
    Exit Function

```

End Function

'データ補間隔「時間」処理関数

```

Function Hokan_Hour(aS_num As Integer, aHour)
Dim aCell_num As Long, aCell_num2 As Long
Dim aData1(), aData2()
Dim aData_d1, aData_d2
Dim aData_t1, aData_t2
Dim aData_d As Long, aHour_d As Long
Dim aStep_cnt As Long, aInx As Long
Dim aC_date, aC_time
Dim aAns
Dim aF_hour As Integer, aB_hour As Integer

```

```

    aCell_num = 1
    aCell_num2 = 1

```

```

    ReDim aData1(2)
    ReDim aData2(2)

```

Do

```

    aData1(1) = Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num, 1).Value
    aData1(2) = Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num, 2).Value

```

```

    aData2(1) = Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num + 1, 1).Value
    If aData2(1) = "" Then
        Exit Do
    End If

```

```

    aData2(2) = Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num + 1, 2).Value

```

```

    aData_d1 = DateValue(aData1(1))
    aData_t1 = TimeValue(aData1(1))
    aData_d2 = DateValue(aData2(1))

```

```

aData_t2 = TimeValue(aData2(1))
aData_d = aData_d2 - aData_d1
aHour_d = (aData_d * 24) + (Hour(aData_t2) - Hour(aData_t1))

On Error GoTo aStep2
aAns = (aData2(2) - aData1(2)) / aHour_d
aStep_cnt = 1
If aCell_num = 1 Then
    Workbooks(2).Worksheets(aS_num + 1).Cells(aCell_num2, 1).Value =
aData1(1)
    Workbooks(2).Worksheets(aS_num + 1).Cells(aCell_num2, 2).Value =
aData1(2)
End If
aC_date = DateSerial(Year(aData_d1), Month(aData_d1), Day(aData_d1))
For aInx = 1 To aHour_d Step CLng(aHour)
    If aInx = 1 Then
        aF_hour = Hour(aData_t1)
    Else
        aF_hour = Hour(aC_time)
    End If
    aC_time = TimeValue(TimeSerial(Hour(aData_t1) + (aStep_cnt
* CLng(aHour)), Minute(aData_t1), Second(aData_t1)))
    aB_hour = Hour(aC_time)
    If aF_hour > aB_hour Then
        aC_date = DateSerial(Year(aC_date),
Month(aC_date), Day(aC_date) + 1)
    End If

    Workbooks(2).Worksheets(aS_num + 1).Cells(aCell_num2 + 1, 1).Value =
aC_date & " " & aC_time
    Workbooks(2).Worksheets(aS_num + 1).Cells(aCell_num2 + 1, 2).Value =
aData1(2) + (aAns * (aStep_cnt * CLng(aHour)))
    aCell_num2 = aCell_num2 + 1
    aStep_cnt = aStep_cnt + 1
Next aInx

    Workbooks(2).Worksheets(aS_num + 1).Cells(aCell_num2, 1).Value =
aData2(1)
    Workbooks(2).Worksheets(aS_num + 1).Cells(aCell_num2, 2).Value =
aData2(2)

    aCell_num = aCell_num + 1
Loop
Workbooks(2).Worksheets(aS_num + 1).Activate
Columns("A:A").Select
Selection.NumberFormat = "yyyy/m/d h:mm:ss"
Range("A1").Select

Hokan_Hour = 0
Exit Function

aStep2:

```

```

Hokan_Hour = -1
Exit Function

End Function

'データ補間隔「分」処理関数
Function Hokan_Mi(aS_num As Integer, aMi)
Dim aCell_num As Long, aCell_num2 As Long
Dim aData1(), aData2()
Dim aData_d1, aData_d2
Dim aData_t1, aData_t2
Dim aData_d As Long, aHour_d As Long, aMi_d As Long
Dim aAns
Dim aStep_cnt As Long, aInx As Long
Dim aC_date, aC_time
Dim aF_hour As Integer, aB_hour As Integer

aCell_num = 1
aCell_num2 = 1

ReDim aData1(2)
ReDim aData2(2)

Do
aData1(1) = Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num, 1).Value
aData1(2) = Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num, 2).Value

aData2(1) = Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num + 1, 1).Value
If aData2(1) = "" Then
Exit Do
End If
aData2(2) = Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num + 1, 2).Value

aData_d1 = DateValue(aData1(1))
aData_t1 = TimeValue(aData1(1))
aData_d2 = DateValue(aData2(1))
aData_t2 = TimeValue(aData2(1))
aData_d = aData_d2 - aData_d1
aHour_d = (aData_d * 24) + (Hour(aData_t2) - Hour(aData_t1))
aMi_d = (aHour_d * 60) + (Minute(aData_t2) - Minute(aData_t1))

On Error GoTo aStep3

aAns = (aData2(2) - aData1(2)) / aMi_d
aStep_cnt = 1
If aCell_num = 1 Then
Workbooks(2).Worksheets(aS_num + 1).Cells(aCell_num2, 1).Value =
aData1(1)
Workbooks(2).Worksheets(aS_num + 1).Cells(aCell_num2, 2).Value =
aData1(2)
End If
aC_date = DateSerial(Year(aData_d1), Month(aData_d1), Day(aData_d1))
For aInx = 1 To aMi_d Step CLng(aMi)

```

```

        If aInx = 1 Then
            aF_hour = Hour(aData_t1)
        Else
            aF_hour = Hour(aC_time)
        End If
        aC_time = TimeValue(TimeSerial(Hour(aData_t1), Minute(aData_t1) +
(aStep_cnt * CLng(aMi)), Second(aData_t1)))
        aB_hour = Hour(aC_time)
        If aF_hour > aB_hour Then
            aC_date = DateSerial(Year(aC_date),
Month(aC_date), Day(aC_date) + 1)
        End If

        Workbooks(2).Worksheets(aS_num + 1).Cells(aCell_num2 + 1, 1).Value =
aC_date & " " & aC_time
        Workbooks(2).Worksheets(aS_num + 1).Cells(aCell_num2 + 1, 2).Value =
aData1(2) + (aAns * (aStep_cnt * CLng(aMi)))
        aCell_num2 = aCell_num2 + 1
        aStep_cnt = aStep_cnt + 1
    Next aInx

    Workbooks(2).Worksheets(aS_num + 1).Cells(aCell_num2, 1).Value =
aData2(1)
    Workbooks(2).Worksheets(aS_num + 1).Cells(aCell_num2, 2).Value =
aData2(2)

    aCell_num = aCell_num + 1
Loop

Workbooks(2).Worksheets(aS_num + 1).Activate
Columns("A:A").Select
Selection.NumberFormat = "yyyy/m/d h:mm:ss"
Range("A1").Select

Hokan_Mi = 0
Exit Function

aStep3:

Hokan_Mi = -1
Exit Function

End Function

' データ補間隔「秒」処理関数
Function Hokan_Sec(aS_num As Integer, aSec)
Dim aCell_num As Long, aCell_num2 As Long
Dim aData1(), aData2()
Dim aData_d1, aData_d2
Dim aData_t1, aData_t2
Dim aData_d As Long, aHour_d As Long, aMi_d As Long, aSec_d As Long
Dim aAns
Dim aStep_cnt As Long, aInx As Long

```

```

Dim aC_date, aC_time
Dim aF_hour As Integer, aB_hour As Integer

aCell_num = 1
aCell_num2 = 1

ReDim aData1(2)
ReDim aData2(2)

Do
aData1(1) = Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num, 1).Value
aData1(2) = Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num, 2).Value

aData2(1) = Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num + 1, 1).Value
If aData2(1) = "" Then
Exit Do
End If
aData2(2) = Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num + 1, 2).Value

aData_d1 = DateValue(aData1(1))
aData_t1 = TimeValue(aData1(1))
aData_d2 = DateValue(aData2(1))
aData_t2 = TimeValue(aData2(1))
aData_d = aData_d2 - aData_d1
aHour_d = (aData_d * 24) + (Hour(aData_t2) - Hour(aData_t1))
aMi_d = (aHour_d * 60) + (Minute(aData_t2) - Minute(aData_t1))
aSec_d = (aMi_d * 60) + (Second(aData_t2) - Second(aData_t1))

On Error GoTo aStep4

aAns = (aData2(2) - aData1(2)) / aSec_d
aStep_cnt = 1
If aCell_num = 1 Then
Workbooks(2).Worksheets(aS_num + 1).Cells(aCell_num2, 1).Value =
aData1(1)
Workbooks(2).Worksheets(aS_num + 1).Cells(aCell_num2, 2).Value =
aData1(2)
End If
aC_date = DateSerial(Year(aData_d1), Month(aData_d1), Day(aData_d1))
For aInx = 1 To aSec_d Step CLng(aSec)
If aInx = 1 Then
aF_hour = Hour(aData_t1)
Else
aF_hour = Hour(aC_time)
End If
aC_time = TimeValue(TimeSerial(Hour(aData_t1),
Minute(aData_t1), Second(aData_t1) + (aStep_cnt * CLng(aSec))))
aB_hour = Hour(aC_time)
If aF_hour > aB_hour Then
aC_date = DateSerial(Year(aC_date),
Month(aC_date), Day(aC_date) + 1)
End If

```



```

        Workbooks(2).Worksheets(aS_num + 1).Cells(aCell_num2 + 1, 1).Value =
aC_date & " " & aC_time
        Workbooks(2).Worksheets(aS_num + 1).Cells(aCell_num2 + 1, 2).Value =
aData1(2) + (aAns * (aStep_cnt * CLng(aSec)))
        aCell_num2 = aCell_num2 + 1
        aStep_cnt = aStep_cnt + 1
    Next aInx

```

```

        Workbooks(2).Worksheets(aS_num + 1).Cells(aCell_num2, 1).Value =
aData2(1)
        Workbooks(2).Worksheets(aS_num + 1).Cells(aCell_num2, 2).Value =
aData2(2)

```

```

    aCell_num = aCell_num + 1

```

```

Loop

```

```

Workbooks(2).Worksheets(aS_num + 1).Activate
Columns("A:A").Select
Selection.NumberFormat = "yyyy/m/d h:mm:ss"
Range("A1").Select

```

```

Hokan_Sec = 0
Exit Function

```

```

aStep4:

```

```

    Hokan_Sec = -1
    Exit Function

```

```

End Function

```

```

===== Menu3-3_Script =====

```

```

Option Explicit 'すべての変数を明示的に宣言するようにしま
す。

```

```

'ダイアログボックス"Menu3-3"の制御関数

```

```

Function Menu33_Dialog()

```

```

Dim aAction, aData

```

```

Dim aNum As Integer

```

```

Dim aRnt

```

```

    Workbooks(1).Activate

```

```

    DialogSheets("Menu3-3").EditBoxes(1).Text = ""

```

```

    Application.WindowState = xlNormal

```

```

    aAction = DialogSheets("Menu3-3").Show

```

```

    If aAction = True Then

```

```

        Application.WindowState = xlMinimized

```

```

        aData = DialogSheets("Menu3-3").EditBoxes(1).Text

```

```

        If aData = "" Then

```

```

            Application.WindowState = xlNormal

```

```

            aRnt = Err_Msg("個数が入力されてません。")

```

```

        Menu33_Dialog = -1
        Exit Function
    Else
        aNum = CInt(aData)
    End If

    aRnt = Ido_Heikin(theNew_select + 1, aNum)
    If theNew_select = 1 Then
        Workbooks(2).Activate
        Sheets(3).Select
        Cells.Select
        Selection.Cut
        Sheets(2).Select
        Cells.Select
        ActiveSheet.Paste
        Range("A1").Select
        Columns("A:A").ColumnWidth = 19#
    End If
    Else
        Menu33_Dialog = 1
        Exit Function
    End If

    Menu33_Dialog = 0

End Function

' 移動平均処理関数
Function Ido_Heikin(aS_num As Integer, aNum As Integer)
    Dim aCell_num As Long, aCell_num2 As Long
    Dim aInx As Long
    Dim aData, aSum
    Dim aStart_dt, aEnd_dt, aAns_d, aAns_t, aAns_dt

    aCell_num = 1
    aCell_num2 = 1
    Do
        aSum = 0

        aStart_dt = Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num, 1).Value
        aEnd_dt = Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num + (aNum - 1),
1).Value
        If aEnd_dt = "" Then
            Exit Do
        End If

        aAns_d = (DateValue(aEnd_dt) - DateValue(aStart_dt)) / 2
        If TimeValue(aStart_dt) > TimeValue(aEnd_dt) Then
            aAns_t = (TimeValue(aStart_dt) - TimeValue(aEnd_dt)) / 2
        Else
            aAns_t = (TimeValue(aEnd_dt) - TimeValue(aStart_dt)) / 2
        End If
        aAns_dt = aAns_d + aAns_t
    
```

```

        For aInx = 1 To aNum
            aData = Workbooks(2).Worksheets(aS_num).Cells(aCell_num + (aInx - 1),
2).Value
            If aData <> "" Then
                aSum = aSum + aData
            Else
                Ido_Heikin = 0
                Exit Function
            End If
        Next aInx
        Workbooks(2).Worksheets(aS_num + 1).Cells(aCell_num2, 1).Value =
aStart_dt + aAns_dt
        Workbooks(2).Worksheets(aS_num + 1).Cells(aCell_num2, 2).Value = aSum /
aNum
        aCell_num = aCell_num + 1
        aCell_num2 = aCell_num2 + 1
    Loop

    Workbooks(2).Worksheets(aS_num + 1).Activate
    Columns("A:A").Select
    Selection.NumberFormat = "yyyy/m/d h:mm:ss"
    Range("A1").Select

    Ido_Heikin = 0

End Function

```

===== DB\_Script =====

```
Option Explicit 'すべての変数を明示的に宣言するようにしま
す.
```

```
,
' Visual Driver Sample Program 1
' AXIS Software Co.,Ltd
,
```

```
Declare Function VdConnect Lib "vd32.dll" _
    (ByVal ID As String, ByVal PASS As String, ByVal Host As String, ByVal hSession As Long, ByVal mes As String) As Long
```

```
Declare Function VdDisconnect Lib "vd32.dll" _
    (ByVal hSession As Long, ByVal mode As Integer, ByVal sqlmess As String) As Long
```

```
Declare Function VdOpen Lib "vd32.dll" _
    (ByVal hSesion As Long, ByVal sqlstmt As String, ByVal hCurSor As Long, ByVal lClmCnt As Long, ByVal sqlmess As String) As Long
```

```
Declare Function VdFetch Lib "vd32.dll" _
    (ByVal hSesion As Long, ByVal hCurSor As Long, ByVal fetchData() As String, ByVal
```

```

sqlmess As String) As Long

Declare Function VdClose Lib "vd32.dll" _
    (ByVal hSession As Long, ByVal hCursor As Long, ByVal sqlmess As String) As Long

Declare Function VdExec Lib "vd32.dll" _
    (ByVal hSession As Long, ByVal sqlstmt As String, ByVal sqlmess As String) As Long

Declare Function VdCommit Lib "vd32.dll" _
    (ByVal hSession As Long, ByVal imode As Integer, ByVal sqlmess As String) As Long

' データベースオープン関数
Function OpenDB()
Dim aSql_code As Long
Dim aSqlmsg As String
Dim aRnt

    aSqlmsg = String$(255, Chr(0)) ' NULL でクリア

    aSql_code = VdConnect(theUser, thePasswd, theHost, theSession, aSqlmsg)

    If aSql_code <> 0 Then
        aRnt = Err_Msg("Err_code:" & CStr(aSql_code) & " " & aSqlmsg)
エラーチェック
        OpenDB = -1
        Exit Function
    End If

    OpenDB = 0
End Function

' データベースクローズ関数
Function CloseDB()
Dim aSql_code As Long
Dim aSqlmsg As String
Dim aRnt

    aSqlmsg = String$(255, Chr(0)) ' NULL クリア
    aSql_code = VdDisconnect(theSession, 0, aSqlmsg)

    If aSql_code <> 0 Then
        aRnt = Err_Msg("Err_code:" & CStr(aSql_code) & " " & aSqlmsg)
エラーチェック
        CloseDB = -1
        Exit Function
    End If

    CloseDB = 0

End Function

' 検索文処理関数
Function DBSend(aSen As String)

```

```

Dim aSql_code As Long
Dim aSqlmsg As String
Dim aRnt

aSqlmsg = String$(255, Chr(0))          ' NULL クリア
theData_clm = 0                        ' カラム数クリア

aSql_code = VdOpen(theSession, aSen, theCurSor(0), theData_clm, aSqlmsg)
If aSql_code = 0 Then
    DBSend = 0
    Exit Function
Else
    aRnt = Err_Msg("Err_code:" & CStr(aSql_code) & " " & aSqlmsg)
エラーチェック
    DBSend = -1
    Exit Function
End If

```

End Function

' 検索文実行関数

```

Function DBExec()
Dim aInx As Integer
Dim aSql_code As Long
Dim aSqlmsg As String
Dim aRnt

For aInx = 0 To theData_clm - 1
    theData(aInx) = String$(254, Chr(0))
Next aInx

aSqlmsg = String$(255, Chr(0))          ' NULL クリア
aSql_code = VdFetch(theSession, theCurSor(0), theData(), aSqlmsg)

If aSql_code = 0 Then
    DBExec = 0
    Exit Function
ElseIf aSql_code = 1403 Then
    DBExec = 1
    Exit Function
Else
    aRnt = Err_Msg("Err_code:" & CStr(aSql_code) & " " & aSqlmsg)
エラーチェック
    DBExec = -1
    Exit Function
End If

```

End Function

### 付録-3 座標変換機能のプログラムリスト

===== Main\_Script =====

Option Explicit 'すべての変数を明示的に宣言するようにします.

Public theDBname As String '選択されたデータベース名

Public theSession As Long 'セッションハンドル

Public theCurSor(20) As Long 'カーソルハンドル

Public theData\_clm As Long '抽出したデータ項目数

Public theStart\_dt 'データ取得開始日時

Public theEnd\_dt 'データ取得終了日時

Public theData(255) As String '抽出したデータ格納変数

Public theNew\_select As Integer '新規問い合わせフラグ

Public theUser As String 'DB接続ユーザー名

Public thePasswd As String 'DB接続パスワード

Public theHost As String 'DB接続ホスト名

'起動日にブックを開いた時

Sub Auto\_Open()

Dim aRnt

theNew\_select = 0

Do

aRnt = DB\_SetDia()

If aRnt = 0 Then

Exit Do

ElseIf aRnt = 1 Then

Exit Sub

End If

Loop

aRnt = OpenDB()

If aRnt <> 0 Then

Exit Sub

End If

```

Do
    aRnt = Menu1_Dialog()
    If aRnt = 0 Then
        Exit Do
    ElseIf aRnt = 1 Then
        Exit Sub
    End If
Loop
aRnt = CloseDB()

Workbooks(1).Activate
With ActiveWorkbook
    .Close saveChanges:=False
End With

```

End Sub

' エラーメッセージ関数

Function Err\_Msg(aString)

Dim aDgnum As Integer

Dim aTitle As String

aDgnum = 16

aTitle = "Error Message"

Beep

MsgBox aString, aDgnum, aTitle

Err\_Msg = True

End Function

' ダイアログボックス"DB\_Set"の制御関数

Function DB\_SetDia()

Dim aAction, aRnt

```

DialogSheets("DB_Set").EditBoxes(1).Text = ""
DialogSheets("DB_Set").EditBoxes(2).Text = ""
DialogSheets("DB_Set").EditBoxes(3).Text = ""
aAction = DialogSheets("DB_Set").Show
If aAction = True Then
    theUser = DialogSheets("DB_Set").EditBoxes(1).Text
    If theUser = "" Then
        aRnt = Err_Msg("ユーザー名を入力してください。")
        DB_SetDia = -1
        Exit Function
    End If
    thePasswd = DialogSheets("DB_Set").EditBoxes(2).Text
    If thePasswd = "" Then
        aRnt = Err_Msg("パスワードを入力してください。")
        DB_SetDia = -1
        Exit Function
    End If
    theHost = DialogSheets("DB_Set").EditBoxes(3).Text
    If theHost = "" Then
        aRnt = Err_Msg("ホスト名を入力してください。")
        DB_SetDia = -1
        Exit Function
    End If
Else
    Workbooks(1).Activate
    With ActiveWorkbook
        .Close saveChanges:=False
    End With

    DB_SetDia = 1
    Exit Function
End If

DB_SetDia = 0

```



End Function

===== Menu1\_Script =====

Option Explicit 'すべての変数を明示的に宣言するようにします.

'ダイアログボックス"Menu1"の制御関数

Function Menu1\_Dialog()

Dim aAction, aRnt

Dim aCnt As Integer, aCell\_cnt As Integer, aInx As Integer

Dim aData\_cnt As Long

Dim aX\_data, aY\_data, aZ\_data

Dim aSen\_sql As String

Workbooks(1).Activate

Application.WindowState = xlMinimized

aSen\_sql = "SELECT COUNT(\*) FROM TAB"

aRnt = DBSend(aSen\_sql)

aRnt = DBExec()

If aRnt = -1 Then

Menu1\_Dialog = -1

Exit Function

End If

aData\_cnt = CLng(theData(0))

Worksheets("Temp").Activate

Range(Cells(1, 1), Cells(aData\_cnt, 1)).Select

Selection.ClearContents

aSen\_sql = "SELECT \* FROM TAB ORDER BY TNAME ASC"

aRnt = DBSend(aSen\_sql)

aCell\_cnt = 1

Do

```

aRnt = DBExec()
If aRnt = -1 Then
    Menu1_Dialog = -1
    Exit Function
ElseIf aRnt = 1 Then
    Exit Do
End If
For aInx = 0 To theData_clm - 1
    Worksheets("Temp").Cells(aCell_cnt, aInx + 1) = theData(aInx)
Next aInx
aCell_cnt = aCell_cnt + 1
Loop
Sheets("Backsheet").Select

DialogSheets("Menu1").EditBoxes(1).Text = ""
DialogSheets("Menu1").EditBoxes(2).Text = ""
DialogSheets("Menu1").EditBoxes(3).Text = ""

DialogSheets("Menu1").DropDowns(1).ListFillRange = "Temp!$A$1:$A$" & aData_cnt
DialogSheets("Menu1").DropDowns(1).LinkedCell = ""
DialogSheets("Menu1").DropDowns(1).DropDownLines = 8

Application.WindowState = xlNormal

aAction = DialogSheets("Menu1").Show
If aAction = True Then
    aCnt = DialogSheets("Menu1").DropDowns(1).Value
    theDBname = DialogSheets("Menu1").DropDowns(1).List(aCnt)

    aX_data = DialogSheets("Menu1").EditBoxes(1).Text
    If aX_data = "" Then
        aRnt = Err_Msg("X値を入力してください。")
        Menu1_Dialog = -1
        Exit Function
    End If
    aY_data = DialogSheets("Menu1").EditBoxes(2).Text

```

```

If aY_data = "" Then
    aRnt = Err_Msg("Yを入力してください。")
    MenuDialog = -1
    Exit Function
End If
aZ_data = DialogSheets("Menu1").EditBoxes(3).Text
If aZ_data = "" Then
    aRnt = Err_Msg("Z値を入力してください。")
    MenuDialog = -1
    Exit Function
End If

aRnt = Data_Select(CVar(aX_data), CVar(aY_data), CVar(aZ_data))
If aRnt = -1 Then
    aRnt = Err_Msg("Z値を入力してください。")
    MenuDialog = -1
    Exit Function
End If

MenuDialog = 0
Exit Function
Else
aRnt = CloseDB()

Workbooks(1).Activate
With ActiveWorkbook
    .Close saveChanges:=False
End With

MenuDialog = 1
Exit Function
End If

End Function

```

'実行作業関数

```
Function Data_Select(aX, aY, aZ)
```

```
Dim aCnt As Integer
```

```
Dim aRnt
```

```
    aCnt = Workbooks.Count
```

```
    Workbooks.Add
```

```
    aRnt = Data_Put()
```

```
    If aRnt = -1 Then
```

```
        Data_Select = -1
```

```
        Exit Function
```

```
    End If
```

```
    aRnt = Chg_Data(aX, aY, aZ)
```

```
    Data_Select = 0
```

```
End Function
```

```
'新規問い合わせをシートに抽出
```

```
Function Data_Put()
```

```
Dim aSen_sql As String, aSen_sql2 As String, aSen_sql3 As String
```

```
Dim aSqlmsg As String
```

```
Dim aCell_cnt As Integer, aInx As Integer, aCnt As Integer
```

```
Dim aSql_code As Long
```

```
Dim aRnt
```

```
    aSen_sql3 = "SELECT COLUMN_NAME FROM USER_TAB_COLUMNS WHERE "
```

```
    aSen_sql3 = aSen_sql3 & "TABLE_NAME = '" & Trim(theDBname) & "'"
```

```
    aRnt = DBSend(aSen_sql3)
```

```
    If aRnt <> 0 Then
```

```
        Data_Put = -1
```

```
        Exit Function
```

```
    End If
```

```

aCnt = 1
Do
    aRnt = DBExec()
    If aRnt = -1 Then
        Data_Put = -1
        Exit Function
    ElseIf aRnt = 1 Then
        Exit Do
    End If
    Workbooks(2).Worksheets(1).Cells(1, aCnt) = theData(aInx)
    aCnt = aCnt + 1
Loop

aSen_sql2 = "ALTER SESSION SET NLS_DATE_FORMAT = 'yyyy-mm-dd hh24:mi:ss'"
aSql_code = VdExec(theSession, aSen_sql2, aSqlmsg)
If aSql_code <> 0 Then
    aRnt = Err_Msg("Err_code:" & CStr(aSql_code) & " " & aSqlmsg)      ' エラーチェック
    Data_Put = -1
    Exit Function
End If

aSen_sql = "SELECT * FROM " & Trim(theDBname)
aRnt = DBSend(aSen_sql)
If aRnt <> 0 Then
    Data_Put = -1
    Exit Function
End If

aCell_cnt = 2
Do
    aRnt = DBExec()
    If aRnt = -1 Then
        Data_Put = -1
        Exit Function
    ElseIf aRnt = 1 Then
        Exit Do

```

```

End If
For aInx = 0 To theData_clm - 1
    Workbooks(2).Worksheets(1).Cells(aCell_cnt, aInx + 1) = theData(aInx)
Next aInx
aCell_cnt = aCell_cnt + 1
Loop

Data_Put = 0

End Function

'座標変換関数
Function Chg_Data(aX, aY, aZ)
Dim aCol_cnt As Integer, aRow_cnt As Integer
Dim aCol_name As String
Dim aData

aCol_cnt = 1
Do
aRow_cnt = 2
aCol_name = Trim(Workbooks(2).Worksheets(1).Cells(1, aCol_cnt).Value)
If aCol_name = "" Then
    Chg_Data = 0
    Exit Function
End If
If (StrComp(aCol_name, "X", 1) = 0) Or (StrComp(aCol_name, "XTOP", 1) = 0) Or
(StrComp(aCol_name, "XBOTTOM", 1) = 0) Then
    Do
aData = Workbooks(2).Worksheets(1).Cells(aRow_cnt, aCol_cnt).Value
If aData = "" Then
    Exit Do
End If
Workbooks(2).Worksheets(1).Cells(aRow_cnt, aCol_cnt).Value = CVar(aData) + aX
aRow_cnt = aRow_cnt + 1
    Loop
ElseIf (StrComp(aCol_name, "Y", 1) = 0) Or (StrComp(aCol_name, "YTOP", 1) = 0) Or

```

```

(StrComp(aCol_name, "YBOTTOM", 1) = 0) Then
    Do
        aData = Workbooks(2).Worksheets(1).Cells(aRow_cnt, aCol_cnt).Value
        If aData = "" Then
            Exit Do
        End If
        Workbooks(2).Worksheets(1).Cells(aRow_cnt, aCol_cnt).Value = CVar(aData) + aY
        aRow_cnt = aRow_cnt + 1
    Loop
    ElseIf (StrComp(aCol_name, "Z", 1) = 0) Or (StrComp(aCol_name, "ZTOP", 1) = 0) Or
(StrComp(aCol_name, "ZBOTTOM", 1) = 0) Then
        Do
            aData = Workbooks(2).Worksheets(1).Cells(aRow_cnt, aCol_cnt).Value
            If aData = "" Then
                Exit Do
            End If
            Workbooks(2).Worksheets(1).Cells(aRow_cnt, aCol_cnt).Value = CVar(aData) + aZ
            aRow_cnt = aRow_cnt + 1
        Loop
    End If
    aCol_cnt = aCol_cnt + 1
Loop

Chg_Data = 0

```

End Function

===== DB\_Script =====

Option Explicit 'すべての変数を明示的に宣言するようにします.

```

,
' Visual Driver Sample Program 1
' AXIS Software Co.,Ltd
,
,

```

```
Declare Function VdConnect Lib "vd32.dll" _
    (ByVal ID As String, ByVal PASS As String, ByVal Host As String, ByRef hSession As Long, ByVal
    mes As String) As Long
```

```
Declare Function VdDisconnect Lib "vd32.dll" _
    (ByVal hSession As Long, ByVal mode As Integer, ByVal sqlmess As String) As Long
```

```
Declare Function VdOpen Lib "vd32.dll" _
    (ByVal hSession As Long, ByVal sqlstmt As String, ByRef hCurSor As Long, ByRef lClnCnt As Long, ByVal sqlmess As String) As Long
```

```
Declare Function VdFetch Lib "vd32.dll" _
    (ByVal hSession As Long, ByVal hCurSor As Long, ByRef fetchData() As String, ByVal
    sqlmess As String) As Long
```

```
Declare Function VdClose Lib "vd32.dll" _
    (ByVal hSession As Long, ByVal hCurSor As Long, ByVal sqlmess As String) As Long
```

```
Declare Function VdExec Lib "vd32.dll" _
    (ByVal hSession As Long, ByVal sqlstmt As String, ByVal sqlmess As String) As Long
```

```
Declare Function VdCommit Lib "vd32.dll" _
    (ByVal hSession As Long, ByVal imode As Integer, ByVal sqlmess As String) As Long
```

' データベースオープン関数

```
Function OpenDB()
```

```
Dim aSql_code As Long
```

```
Dim aUser As String, aPasswd As String, aHost As String, aSqlmsg As String
```

```
Dim aRnt
```

```
aSqlmsg = String$(255, Chr(0)) ' NULL でクリア
```

```
aSql_code = VdConnect(theUser, thePasswd, theHost, theSession, aSqlmsg)
```

```
If aSql_code <> 0 Then
```

```
    aRnt = Err_Msg("Err_code:" & CStr(aSql_code) & " " & aSqlmsg) ' エラーチェック
```



```

        OpenDB = -1
        Exit Function
    End If

    OpenDB = 0
End Function

' データベースクローズ関数
Function CloseDB()
    Dim aSql_code As Long
    Dim aSqlmsg As String
    Dim aRnt

    aSqlmsg = String$(255, Chr(0)) ' NULL クリア
    aSql_code = VdDisconnect(theSession, 0, aSqlmsg)

    If aSql_code <> 0 Then
        aRnt = Err_Msg("Err_code:" & CStr(aSql_code) & " " & aSqlmsg) ' エラーチェック
        CloseDB = -1
        Exit Function
    End If

    CloseDB = 0

End Function

' 検索文処理関数
Function DBSend(aSen As String)
    Dim aSql_code As Long
    Dim aSqlmsg As String
    Dim aRnt

    aSqlmsg = String$(255, Chr(0)) ' NULL クリア
    theData_clm = 0 ' カラム数クリア

    aSql_code = VdOpen(theSession, aSen, theCurSor(0), theData_clm, aSqlmsg)

```

```

If aSql_code = 0 Then
    DBSend = 0
    Exit Function
Else
    aRnt = Err_Msg("Err_code:" & CStr(aSql_code) & " " & aSqlmsg)      ' エラーチェック
    DBSend = -1
    Exit Function
End If

End Function

' 検索文実行関数
Function DBExec()
Dim aInx As Integer
Dim aSql_code As Long
Dim aSqlmsg As String
Dim aRnt

For aInx = 0 To theData_clm - 1
    theData(aInx) = String$(254, Chr(0))
Next aInx

aSqlmsg = String$(255, Chr(0))      ' NULL クリア
aSql_code = VdFetch(theSession, theCurSor(0), theData(), aSqlmsg)

If aSql_code = 0 Then
    DBExec = 0
    Exit Function
ElseIf aSql_code = 1403 Then
    DBExec = 1
    Exit Function
Else
    aRnt = Err_Msg("Err_code:" & CStr(aSql_code) & " " & aSqlmsg)      ' エラーチェッ
ク
    DBExec = -1
    Exit Function

```

End If

End Function

## 釜石原位置試験データベースの作成

—利用マニュアル—

(動力炉・核燃料開発事業団 契約業務報告書)

技術資料		
開示区分	レポート No.	受領日
7	J1211 97-001 vol.3	1998.9.30

この資料は技術管理室保存資料です  
閲覧には技術資料閲覧票が必要です  
動力炉・核燃料開発事業団 技術協力部技術管理室

1997年1月

三菱マテリアル株式会社

この資料は、動燃事業団の開発業務を進めるため、特に限られた関係者だけに開示するものです。ついては、複製、転機、引用等を行わないよう、また第三者への開示又は内容漏洩がないよう管理して下さい。また、今回の開示目的以外のことには使用しないよう特に注意して下さい。

本資料についての問合せは下記に願います。

〒107 東京都港区赤坂1-9-13  
動力炉・核燃料開発事業団  
技術協力部 技術管理室

# 釜石原位置試験データベースの作成

—利用マニュアル—

(動力炉・核燃料開発事業団 契約業務報告書)

1997年1月

三菱マテリアル株式会社

# 目 次

1 はじめに	1
2 データベースの起動	1
2.1 サーバ PC の起動	1
2.2 データベースの起動	1
2.3 クライアント PC の起動	13
2.4 サーバ PC とクライアント PC の接続	13
2.5 ユーザー名の作成	15
2.6 SQL の利用	19
2.7 Visual DBA32 の利用	22
3 テーブル領域	27
3.1 テーブル領域の作成	27
3.2 テーブル領域の追加	31
3.3 テーブル領域の削除	33
3.4 テーブル領域の削除	35
4 データテーブル	37
4.1 データテーブルの作成	37
4.2 テーブルの列の編集	44
4.3 テーブルの削除	46
5 データ登録機能	48
5.1 Oracle*Loader による方法	48
5.2 Visual DBA32 の登録機能を利用する方法	56
6 データ検索機能	60
6.1 SQL による検索	60
6.2 Visual DBA32 を利用した検索	64
6.3 データの更新・追加・削除	73
6.4 データ結合機能	81
7 時系列データ処理機能	89
7.1 時系列データ処理機能の立ち上げ	91

7.2	時系列データ処理プログラムのデータベースへの接続	92
7.3	時系列データ取得機能	93
7.4	平均値算出機能	98
7.5	間引き機能	99
7.6	補間機能	100
7.7	移動平均機能	102
8	座標変換機能	104
8.1	座標変換プログラムの起動	104
8.2	座標変換機能	105
9	バックアップ機能	107
9.1	エクスポート及びインポート機能による方法	107
9.2	DATによるバックアップ	123



## 目 次

図 1	サーバ起動時の画面	3
図 2	Oracle 管理ツールバー	3
図 3	Instance Manager の起動	4
図 4	Instance Manager 画面	5
図 5	New Instance 画面	7
図 6	Advanced Parameters - Database Creation 画面	9
図 7	編集時の Instance Manager 画面	10
図 8	Edit Instance 画面	10
図 9	Winnt35\system32\regedt32.exe の起動画面	11
図 10	レジストリエディタ	12
図 11	サーバ PC とクライアント PC の接続概念図	14
図 12	ThunderCard DD1280 および ThunderCard AVF288 (カタログより)	14
図 13	Oracle Security Manager 画面	15
図 14	データベース・ログオン画面	16
図 15	データベース (pnc) に接続された Oracle Security Manager 画面	16
図 16	新規ユーザー作成画面	17
図 17	ユーザー変更 (権限とロール) 画面	18
図 18	ユーザー変更 (パスワード) 画面	19
図 19	SQL*Plus 起動画面	20
図 20	SQL*Plus 利用のためのデータベースとの接続	21
図 21	SQL*Plus 実行画面	21
図 22	SQL*Plus の終了画面	22
図 23	VisualDBA32 の起動	23
図 24	Visual DBA32 のデータベースとの接続画面	24
図 25	Visual DBA32 基本画面	24
図 26	” ファイル ” プルダウンメニュー	25
図 27	Visual DBA32 切断の確認画面	26
図 28	Visual DBA32 新規テーブル領域作成画面	29

図 29	テーブル領域構成ファイルの作成画面	30
図 30	テーブル領域の STORAGE/OnOffline 指定画面	30
図 31	テーブル領域選択画面	32
図 32	Visual DBA32 によるテーブル領域追加画面	33
図 33	Visual DBA32 によるテーブル領域の削除	34
図 34	Oracle Tablespace Manager 画面	35
図 35	Visual DBA32 によるテーブル領域確認メニュー	36
図 36	Visual DBA32 によるテーブル領域確認画面	36
図 37	Visual DBA32 のテーブル新規作成画面	39
図 38	Visual DBA32 によるテーブル定義の例	40
図 39	表領域/領域割当タブシート	41
図 40	SORAGE タブシート	41
図 41	表成約設定タブシート	42
図 42	オブジェクト権限タブシート	42
図 43	Visual DBA32 による列の追加	45
図 44	Visual DBA32 によるテーブル削除	47
図 45	Visual DBA32 によるテーブル削除の確認画面	47
図 46	Oracle Data Manager 接続画面	48
図 47	Oracle Data Manager ロード画面	51
図 48	アドバンスト・ロード・オプション画面	53
図 49	登録対象テーブルの選択 (Visual DBA32 によるデータ入力)	57
図 50	Visual DBA32 によるデータ登録開始メニュー	57
図 51	Visual DBA32 によるデータ登録画面	59
図 52	SQL による検索の例	61
図 53	SQL による検索結果の例	62
図 54	SQL*Plus 実行画面の“ファイル”メニュー	63
図 55	スプール・ファイルの作成画面	63
図 56	条件設定画面の起動	64
図 57	列名タブシート	66
図 58	条件タブシート	66

図 59	GROUP BY タブシート	67
図 60	ORDER BY タブシート	67
図 61	Visual DBA32 による検索結果表示例	68
図 62	表示された SQL 文の例	69
図 63	直接 SQL 実行画面	70
図 64	Visual DBA32 による検索結果保存メニュー	71
図 65	Visual DBA32 による検索結果保存ファイル作成画面	71
図 66	Visual DBA32 による検索結果保存完了画面	72
図 67	テーブル表示メニュー操作	74
図 68	更新作業の開始画面	75
図 69	Visual DBA32 による更新画面	76
図 70	ロールバック/コミットの選択画面	76
図 71	Visual DBA32 による追加開始画面	78
図 72	Visual DBA32 による追加画面	79
図 73	Visual DBA32 による削除画面	80
図 74	Visual DBA32 による削除の確認	81
図 75	ビュー作成開始画面 (基本画面)	84
図 76	表・列選択タブシート	84
図 77	条件設定タブシート	85
図 78	グループタブシート	85
図 79	別名タブシート	86
図 80	参照タブシート	86
図 81	ビュー作成確認画面	87
図 82	ビュー作成終了画面	88
図 83	ビューの表示例	88
図 84	時系列データ処理フロー	90
図 85	時系列データ処理プログラム立ち上げ	91
図 86	時系列データ処理プログラムのデータベースとの接続	92
図 87	データ取得メニュー	93
図 88	処理選択メニュー	94

図 89	時系列データ処理とデータ表示要 BOOK の関係図	95
図 90	メニュー／結果シートの切替え	96
図 91	BOOK 切替え用プルダウンメニュー拡大図	96
図 92	結果データシートの列	97
図 93	基本データシート／結果データシート切替え部分の拡大図	97
図 94	平均値計算結果表示画面	98
図 95	平均値計算結果表示ボックス	98
図 96	間引き間隔設定画面	99
図 97	間引き間隔設定メニュー	100
図 98	データ間隔設定画面	101
図 99	データ補間間隔設定メニュー	101
図 100	移動平均個数設定画面	102
図 101	移動平均個数メニュー	103
図 102	座標変換プログラムの起動	104
図 103	座標変換・テーブル名選択画面	105
図 104	座標変換・基準点座標値入力画面	106
図 105	Oracle Data Manager エクスポート画面	108
図 106	アドバンス・エクスポート・オプション画面	111
図 107	Oracle Data Manager インポート画面	116
図 108	アドバンス・インポート・オプション画面	119
図 109	サーバの管理ツールメニュー	124
図 110	バックアップメニュー	124

## 表 目 次

表 1	SQL*LOADER のコマンド行キーワード一覧表 .....	55
表 2	エクスポート・パラメーター一覧表 .....	114
表 3	インポート・パラメーター一覧表 .....	122

## 付 録 目 次

- 付録 1 パスワード一覧表
- 付録 2-1 システム権限一覧表
- 付録 2-2 オブジェクト権限一覧表
- 付録 3 SQLDBA によるロールバック・セグメントの再作成

## 1 はじめに

本データベース利用マニュアルは、「釜石原位置試験データベースの作成」において、開発した機能に関する利用マニュアルである。本文中で用いる“ユーザ名”とは、データベースにアクセスし、データベース内オブジェクト（テーブル、ビューなどデータベースにより定義された構造体）に対する操作する権限（例えば、SELECT、INSERT、DELETE、UPDATE などを行う権限）を設定された“Logon ID”であり、“ユーザ”とは“ユーザ名（Logon ID）”によりデータベースにアクセスする“利用者”を意味する。本マニュアルで対象としたデータベース管理システムは、Oracle Workgroup Server for Windows NT Ver7.2 である。なお、本システムではクライアント PC に検索用のツールとして Visual DBA32 (Ver3.03) を、また、EXECL からのデータ取得用ドライバーとして Visual Driver32 (32 ビット番) を導入した。サーバにおけるデータベース操作は SQL\*Plus により直接実行する必要がある。

## 2 データベースの起動

本システムでは、サーバ起動時に本業務で作成したデータベース（PNC）がデフォルトで立ち上がるよう設定した。

### 2.1 サーバ PC の起動

サーバ PC の OS (Windows NT Server) は、電源の投入により自動的に起動される。なお、本システムに関するユーザ・パスワードは“adm”とした。

### 2.2 データベースの起動

#### (1) Oracle の起動

データベース管理システム Oracle は、サーバ PC へのインストール時に自動的に

“C : \Windows\スタートメニュー\プログラム\スタートアップ”

に Oracle 起動用ショートカットを自動的に作成する。このため、Oracle はサーバ起動時に自動的に立ち上がる設定となっている。結果的に、電源を投入しサーバ PC が起動された時点で Oracle も起動し、図 1 に示す画面が表示される。

サーバ起動時と同時に図 2 に示すように 14 個のアイコンからなる“Oracle 管理ツールバー”が表示される。このうち Oracle に関連するものは左の 9 個であり、そ

それぞれの機能（左から順に）を以下に示す。

- **Database Manager**  
データベースの起動および停止を行う。初期化パラメータのカスタマイズおよびデータベースの別名を作成することができる。
- **Object Manager**  
テーブル、索引、シノニム、ビューなどのデータベース・オブジェクトを管理する。ユーザー名へのオブジェクト権限の付与を行うことができる。
- **Data Manager**  
データのエクスポート、インポートおよびロードを行う。
- **Tablespace Manager**  
テーブル領域の使用状況を表示し、データベースの拡張を行うことができる。
- **Session Manager**  
利用されているユーザー名のセッションの表示および管理、切断を行う。
- **Security Manager**  
ユーザー・アカウントとロール（権限をまとめたグループ）の作成およびユーザー名への権限の付与、ユーザー・パスワードの管理を行う。
- **Performance Monitor**  
データベースのパフォーマンスをグラフィカルに表示する。具体的には、接続されているユーザー名の数および物理読み込みおよび物理書き込みの回数がグラフィカルに表示される。
- **Backup Manager**  
データベースのバックアップを行う。
- **Recovery Manager**

システム障害が発生したときにデータベースを回復する。

その他のアイコンは、Windows NT に関するアイコンであり順に、“メモ帳”、“コントロールパネル”、“ファイルマネージャー”、“ヘルプ” および “セットアップ” である。

“Oracle 管理ツールバー”の詳細については、「Oracle 7 Workgroup Server for Windows NT の理解 2章 Oracle 7 Workgroup Server およびコンポーネント」



を参照されたい。

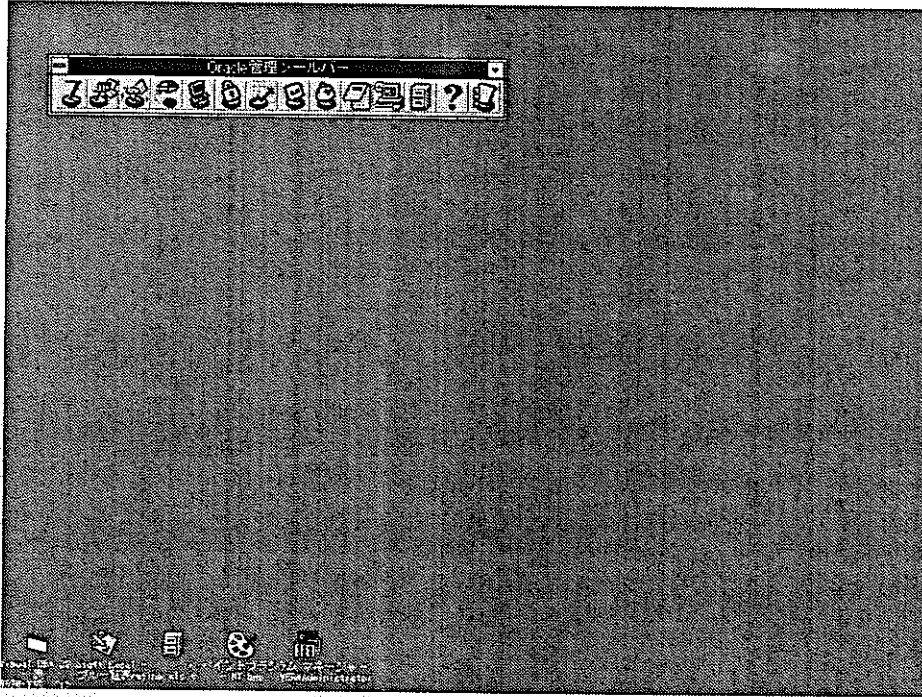


図 1 サーバ起動時の画面



図 2 Oracle 管理ツールバー

## (2) インスタンスの作成

Oracle データベースを稼働させるためには、システム・グローバル領域 (SGA) と呼ばれるメモリ領域、および SGA とデータベースとのやりとりを行うための Oracle プロセスが必要であり、SGA と Oracle プロセスの組み合わせがインスタンスと呼ばれる。インスタンスの作成は以下の手順で行なう。

サーバ PC の“プログラム・マネージャ” → “Oracle Windows for NT” → “Instance Manager” (図 3・丸印) を順次クリックすると “Instance Manager” が表示される (図 4)。

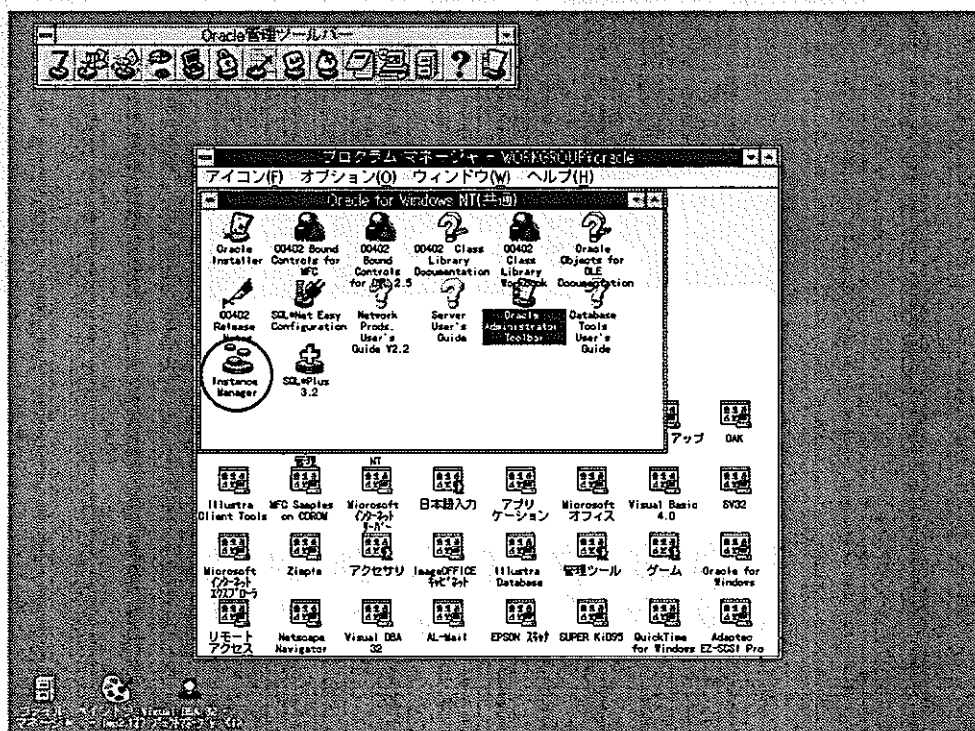


図 3 Instance Manager の起動

図 4 に示す “Instance Manager” 画面において、“New...” ボタンをクリックすると “New Instance” 画面 (図 5) が表示される。

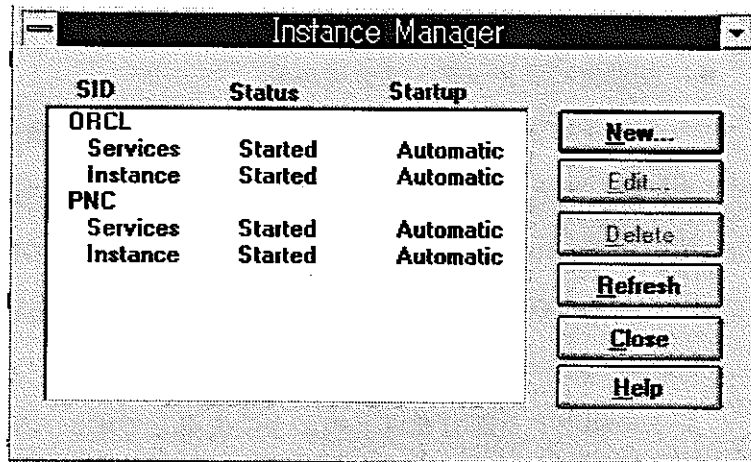


図 4 Instance Manager 画面

図 5 の “New Instance” 画面では次の項目について設定する。

- システム識別子 (SID : インスタンス名)  
pnc (大文字/小文字区別なし) と設定した。
- インスタンスのパスワード (2 回確認)  
pnc (大文字/小文字区別なし) と設定した。
- データベースの利用者の最大数

本システムで導入した Oracle7.2 WorkGroup Server for WindowsNT の仕様が 2 ユーザ/5 クライアントであるため最大の 5 とした。

- Automatic/Manual (丸印で示す) の設定  
インスタンスのモードには、“Automatic” と “manual” があり、“Automatic” に設定された場合、そのインスタンスはサーバ PC の起動時に自動的に起動される。一方、“manual” の場合はインスタンスはサーバ PC の起動時には起動されず、“サービス” (サーバ PC において “プログラムマネージャ” → “メイン” → “コントロールパネル” → “サービス” あるいは Oracle 管理ツールバーにおいて “コントロールパネル” → “サービス” と順次アイコンをクリックすることにより起動される。) を利用した起動が必要である。

本システムでは、本業務で作成したデータベースがサーバ PC の起動時に起動されるようインスタンス (PNC) を “Automatic” に設定した。

● 初期化パラメータ・ファイル名

初期化パラメータ・ファイルは、インスタンスの構成パラメータのリストを収録したテキスト・ファイルであり、データベースに関する様々な制御情報が記述されている。本システムでは、デフォルトの初期化パラメータ・ファイル (C:\ORANT\DATABASE\initpnc.ora) を利用し、初期化パラメータファイル名、データベース名、制御ファイル名、ロールバック・セグメントに相当する部分を以下のように変更して本システムの初期化パラメータ・ファイル (C:\ORANT\DATABASE\initpnc.ora) を作成した (いずれも大文字/小文字区別なし)。以下にデフォルトの初期化パラメータ・ファイルの内容を変更した部分について記す。

◆ データベース名 (db\_name) →pnc

◆ 制御ファイル (control\_files)

→\ORANT\DATABASE\ctlpnc.ora

Oracle データベースは、制御ファイルを 1 つ持ち、データベースの物理構造を記録する。制御ファイルはファイル名を指定することによりインスタンス作成時に自動的に作成される。制御ファイルに格納される情報の例を以下に示す。

- ・データベース名
- ・データベースのデータファイルと REDO ログファイルの名前と位置
- ・データベース作成のタイムスタンプ

◆ ロールバック・セグメント (rollback\_segments) →r1,r2,r3

本システムではテーブル領域 “ROLL\_BACK”、データファイル名 “c:\ORANT\DATABASE\rbpnc.ora” としました。

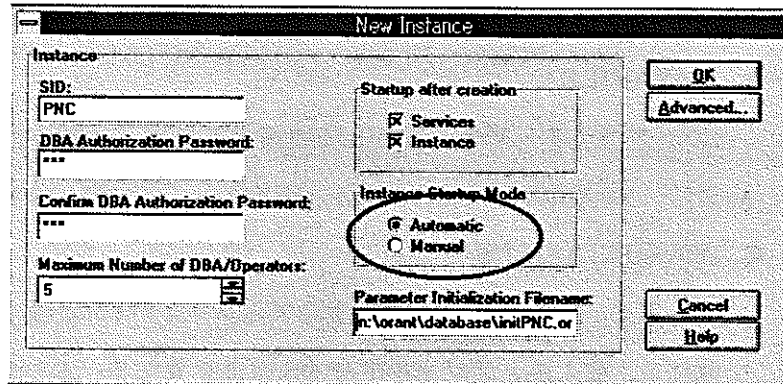


図 5 New Instance 画面

さらに、“Advanced” ボタンをクリックすると“Advanced Parameters-Database Creation” 画面（図 6）が表示される。ここでは、インスタンスと対になるデータベースを作成するためのパラメータの設定を行う。設定すべきパラメータは以下の通りである。

- DATABASE

データベース名を指定する。本システムでは“PNC”とした。

- Logfile Parameters

- ◆ LOGFILE

REDO ログ・ファイルとして使用するファイル名を指定する。本システムでは、“c:\orant\database\log1PNC.ora” に対し 200 M（バイト）とした。

- ◆ MAXLOGFILES

データベースに対して作成可能な REDO ログ・ファイル数を指定する。最小は 2、最大は 254 である。本システムでは 32 とした。

- ◆ MAXLOGMEMBERS

REDO ログ・ファイルグループに対するメンバーの最大数を指定する。最小値は 1、最大値とデフォルト値は OS により異なる。本システムではミラー化は考えず 1 とした。本システムでは Oracle7 Workgroup Server for

WindowsNT のデフォルト値 (32) を用いた。

- **Datafile Parameters**

- ◆ **DATAFILE**

データベース・ファイルとして使用するファイル名を指定する。本システムでは、“c:\orant\database\log1PNC.ora” に対し 10 M (バイト) とした。

- ◆ **MAXDATAFILES**

データベースに対して作成可能なデータ・ファイルの最大数を指定する。最小値は 1、最大値とデフォルトは OS により異なる。本システムでは Oracle7 Workgroup Server for WindowsNT のデフォルト値 (32) を用いた。

- **CHARACTER SET**

使用する文字セットを指定する。本システムでは、日本語 (JA16SJIS) を指定した。

- **ARCHIVELOG**

REDO ログ・ファイルグループを ARCHIVELOG モードに設定する。本システムは、オンラインでデータが更新されていくようなシステムでないため ARCHIVE 運用は不要であると考え、ARCHIVELOG モードとしなかった。

- **EXCLUSIVE**

データベース作成後に排他モードでデータベースにマウントする場合 EXCLUSIVE モードにする。本システムでは EXCLUSIVE とはしなかった。

- **CONTRLFIL REUSE**

初期化パラメータ・ファイルに登録されている既存の制御ファイルを再使用することを指定する。通常、データベースを作成し直す時に限り使用する。本データベースは新規に作成したものであるため、CONTRLFIL REUSE とはしなかった。

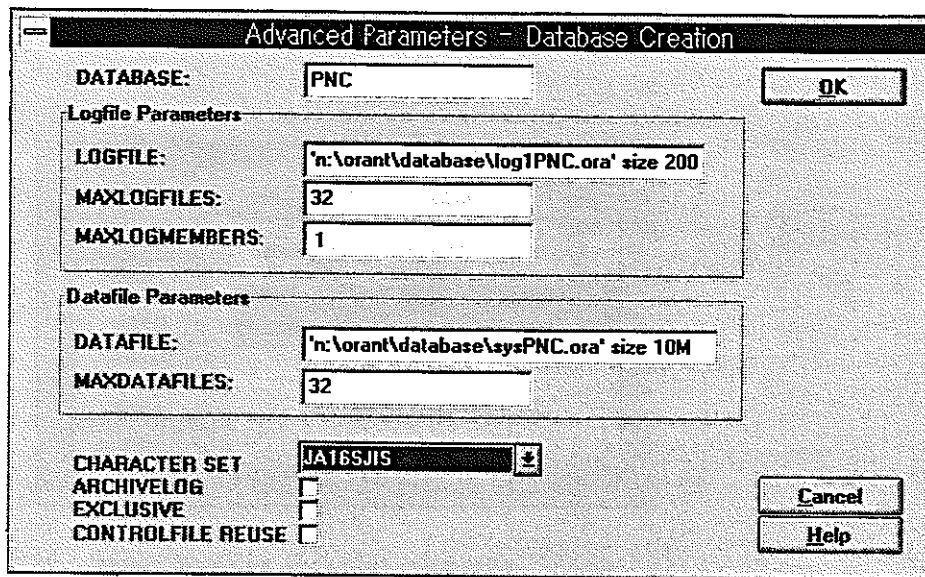


図 6 Advanced Parameters - Database Creation 画面

インスタンスの作成についての詳細は、「Oracle Workgroup Server for Windows NT の理解 第4章 Windows NT 対応の Oracle7 Workgroup Server の管理」および「Oracle 7 Server 管理者ガイド」を参照されたい。

### (3) インスタンスの編集

インスタンスの編集は、作成の場合と同様、サーバ PC の“プログラム・マネージャ” → “Oracle Windows for NT” → “Instance Manager” (図 3・丸印) から “Instance Manager” を起動して行なう。インスタンスの編集の場合は、“Instance Manager” 画面において、編集の対象とするインスタンス (SID) を選択 (図 7 選択により白黒反転される) し、“Edit...” ボタンをクリックすると “Edit Instance” 画面 (図 8) が表示される。この画面上で次の設定を行なうことができる。

- インスタンスのパスワードの変更
- データベースの利用者の最大数の変更  
データベースの利用者が増加した時などに変更する。
- Automatic/Manual の切り替え  
サーバの起動時に立ち上げるべきインスタンスを変更する時に行う。
- 初期化パラメータ・ファイル名の変更

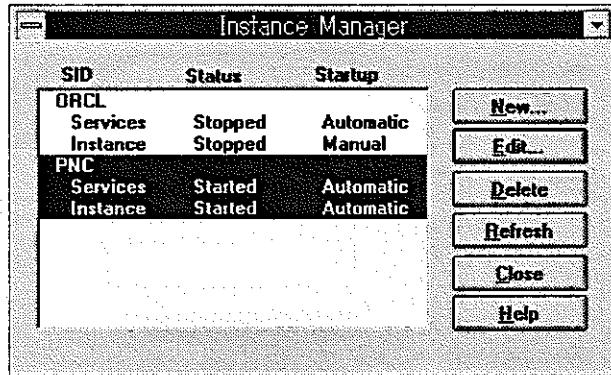


図 7 編集時の Instance Manager 画面

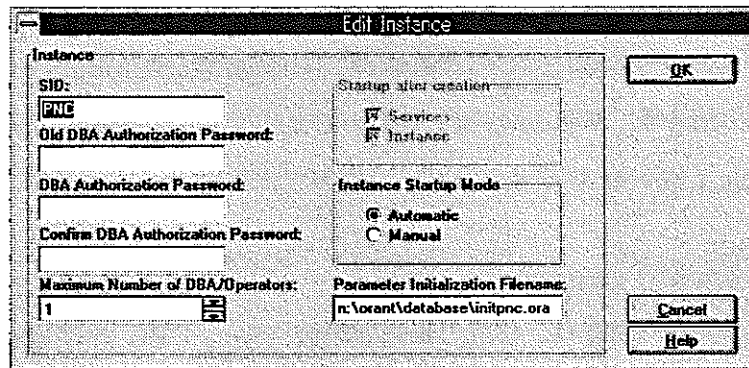


図 8 Edit Instance 画面

インスタンスの編集についての詳細は、「Oracle Workgroup Server for Windows NT の理解 第4章 Windows NT 対応の Oracle7 Workgroup Server の管理」および「Oracle 7 Server 管理者ガイド」を参照されたい。



(1) レジストリの設定

レジストリの設定は、サーバ PC 起動時に自動的に立ち上がるデータベースを設定するために行う。本データベースではデータベース (PNC : システム識別子) を設定した。レジストリの設定は、図 9 に示すように、ファイルマネージャーから

“C : ¥Winnt35¥system32¥regedt32.exe” を起動して行う。

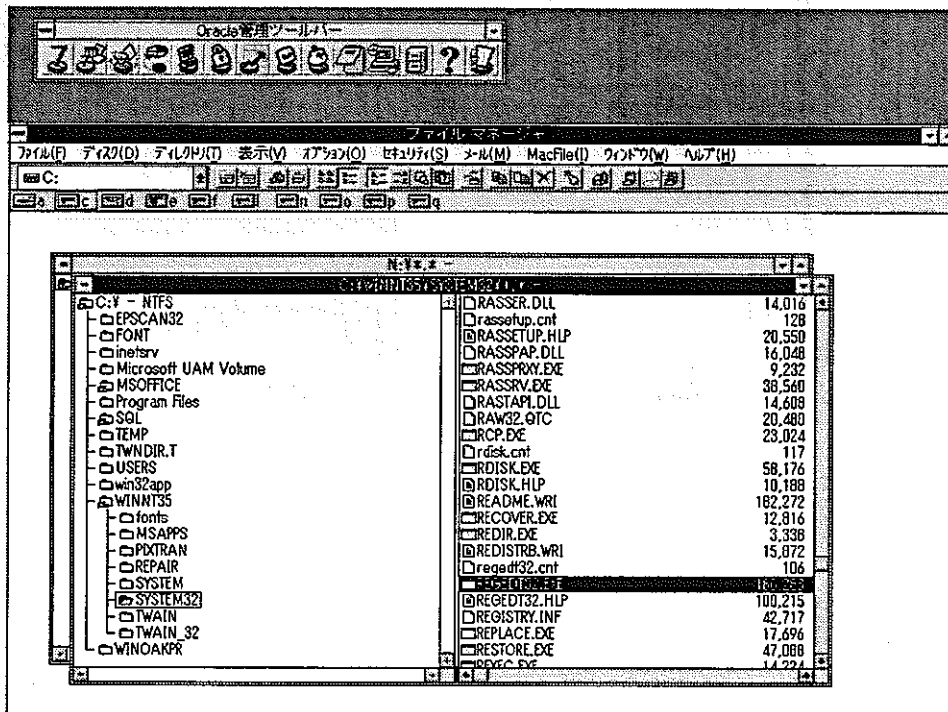


図 9 Winnt35¥system32¥regedt32.exe の起動画面

“C : ¥Winnt35¥system32¥regedt32.exe” の起動により、図 10 に示すレジストリエディタが表示される。

この内の“ローカルマシン上の HKEY\_LOCAL\_MACHINE” ウィンドウにおいて“HKEY\_LOCAL\_MACHINE¥SOFTWARE¥ORACLE” に対し、データベース (PNC) を設定した。具体的には、

“ORACLE\_SID : REG\_EXPAND\_SZ : \*\*\*” →

“ORACLE\_SID : REG\_EXPAND\_SZ : PNC” と設定した。

以上のインスタンスおよびレジストリの設定により、Oracle データベースは、サーバ起動時にインスタンス (PNC) とデータベース (PNC) が対となって起動する。

レジストリについての詳細は、「Oracle7 Workgroup Server for Windows NT の理解 付録B 構成パラメータと Windows NT レジストリ」を参照されたい。

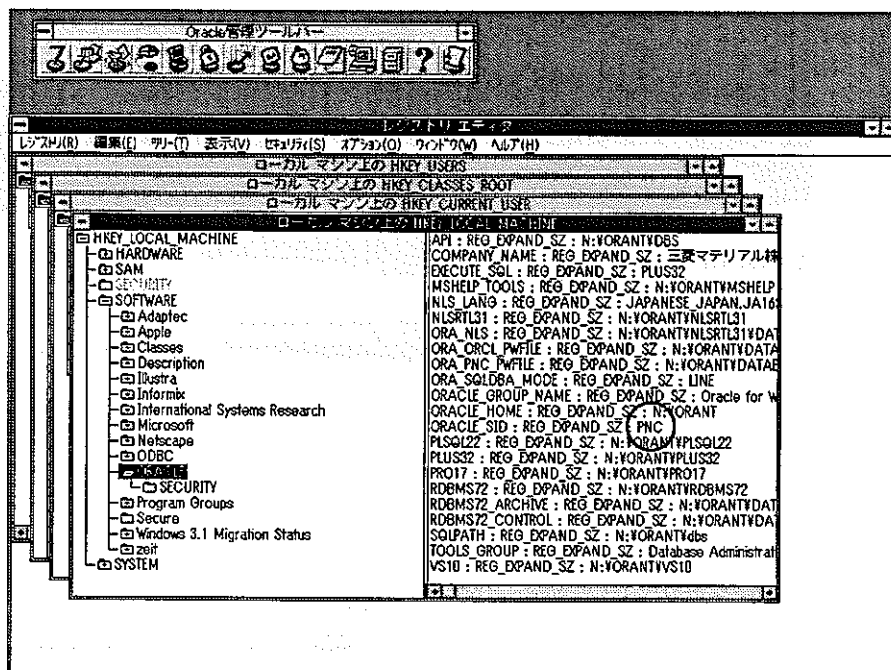


図 10 レジストリエディタ

## 2.3 クライアント PC の起動

クライアント PC の OS (Windows95) は、電源投入により自動的に立ち上がる。なお、パスワードは“pnc (大文字/小文字区別なし)”と設定した。Oracle は、クライアント PC へのインストール時に

“C : \Windows\スタートメニュー\プログラム\スタートアップ”

に対し自動的に Oracle 起動用ショートカットを作成する。このためクライアント PC 起動時にクライアント用“Oracle 管理ツールバー”が起動される設定となっている。

## 2.4 サーバ PC とクライアント PC の接続

### (1) ソフトウェア

サーバ PC およびクライアント PC のいずれにもオラクル社のネットワーク製品である SQL\*NET Ver2.2 をインストールした。サーバ PC とクライアント PC がネットワークにより接続されていれば、サーバ PC とクライアント PC は起動により自動的に SQL による通信が可能な状態となる。SQL\*Net の詳細は、「Oracle7 Workgroup Server for Windows NT の理解 2 章 Oracle Workgroup Server およびコンポーネント」を参照されたい。

### (2) ハードウェア

本業務において導入した ISDN/アナログ兼用小型ルータ“netXpand ROUTEMAN”をハブとしてサーバ PC およびクライアント PC 2 台を接続する。接続に関する概念図を図 11 に示す。

公衆回線と接続する場合、使用する回線の種類 (ISDN/アナログ回線) に応じて本業務で導入したカードをルータに差込使用する。回線の種類とカードの対応は以下のとおりである。

- ISDN 回線使用の場合→ISDN アダプタカード  
THUNDER Card DD1280 (図 12・左)
- アナログ回線使用の場合→DATA/FAX モデムカード  
THUNDER Card AVF288 (図 12・右)

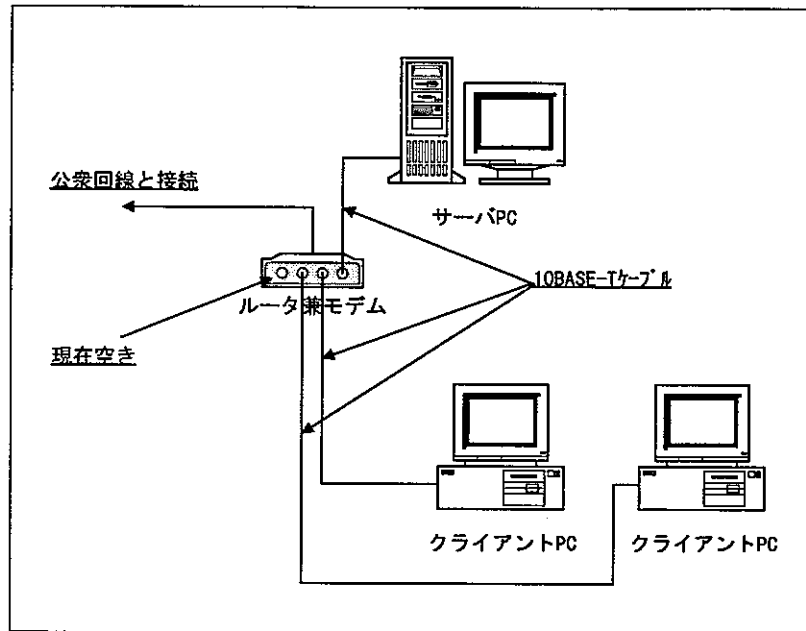


図 1 1 サーバ PC とクライアント PC の接続概念図

図 1 2 ThunderCard DD1280 および ThunderCard AVF288 (カタログより)

## 2.5 ユーザー名の作成

### (1) Security Manager からのデータベースへの接続

データベースにアクセスするためのユーザー名（ユーザー・アカウント）は次の手順で作成することができる。“Oracle 管理ツールバー”の中で左から6番目の“Security Manager”をクリックすると“Oracle Security Manager”が表示される。図 1 3 にデフォルトのデータベースに接続された“Oracle Security Manager”画面を示す。

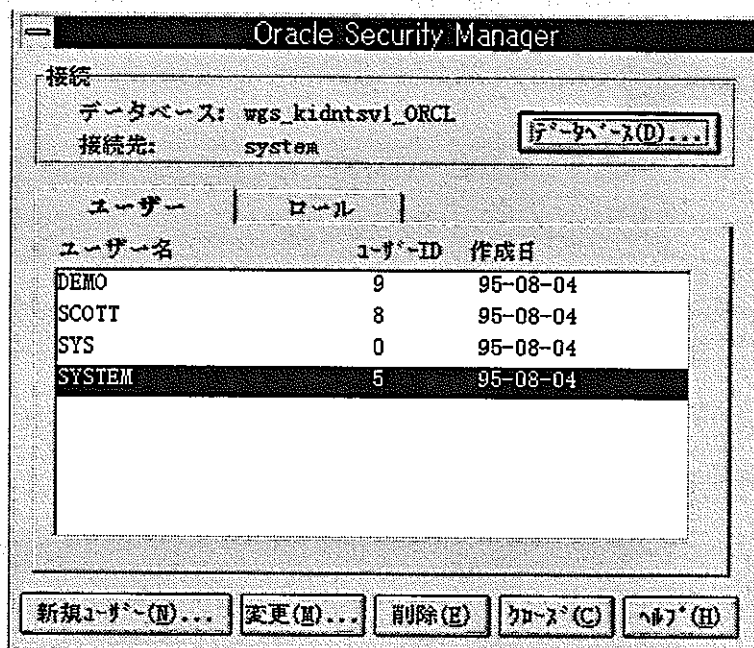


図 1 3 Oracle Security Manager 画面

対象とするデータベースには、“データベース (D) ...” ボタンをクリックし、表示された“データベース・ログオン”画面（図 1 4）に対し、本システムで作成した“ユーザー名”、“パスワード”および“データベース”（いずれも大文字／小文字区別なし）を入力し、“OK” ボタンをクリックすることにより接続される。図 1 5 にデータベース (pnc) にユーザー名 (system)、パスワード (manager) で接続された“Oracle Security Manager”画面を示す。

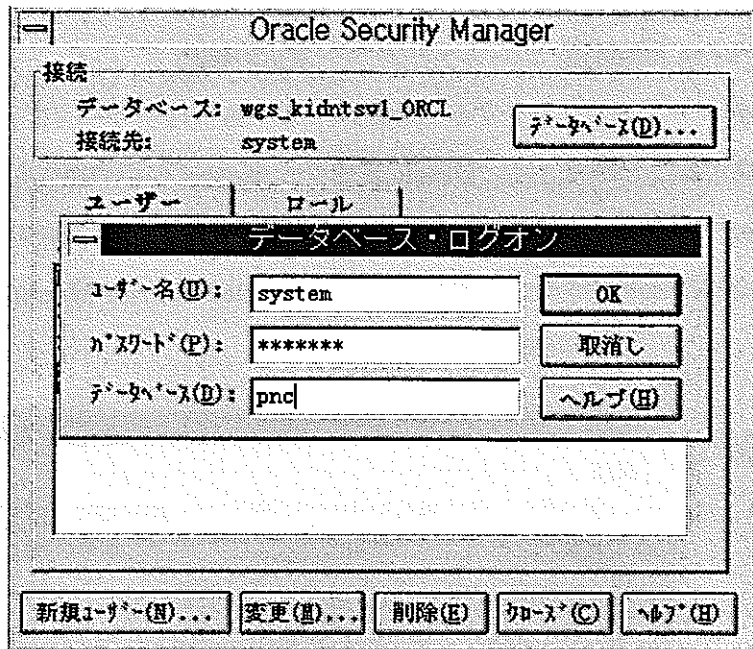


図 1 4 データベース・ログオン画面

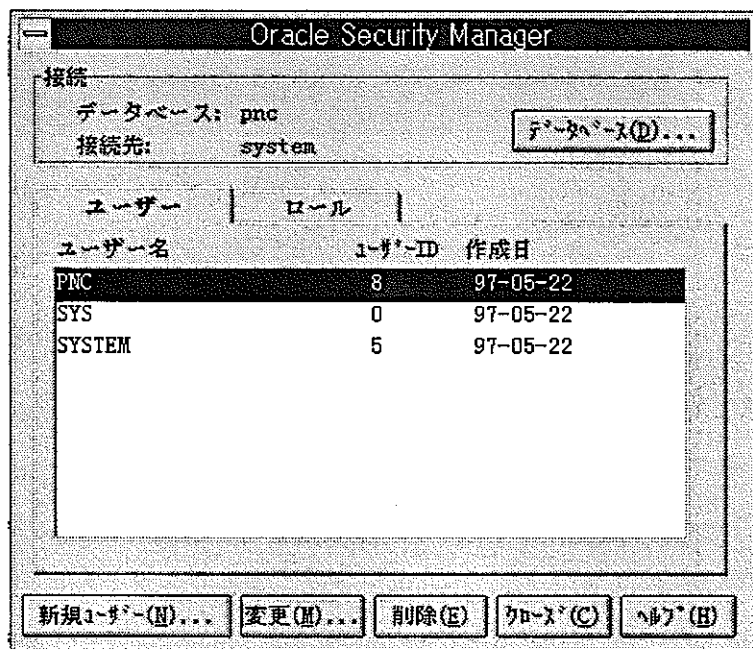


図 1 5 データベース (pnc) に接続された Oracle Security Manager 画面

## (2) 新規ユーザー名の作成

管理者として新規にユーザー名を作成する手順は次のとおりである。“ユーザー名 (system)”、“パスワード (manager)”および“データベース (pnc)”で接続された“Oracle Security Manager”画面 (図 15) において、“新規ユーザー (N) ...” ボタンをクリックすると“新規ユーザー作成”画面 (図 16) が表示される。そこで、作成する“ユーザー名”と“パスワード (確認あり)”を入力し、“OK” ボタンをクリックすることにより新規にユーザー名が作成される。なお、ユーザー名の作成は CREATE USER 権限をもつユーザー名にのみ行うことができる。

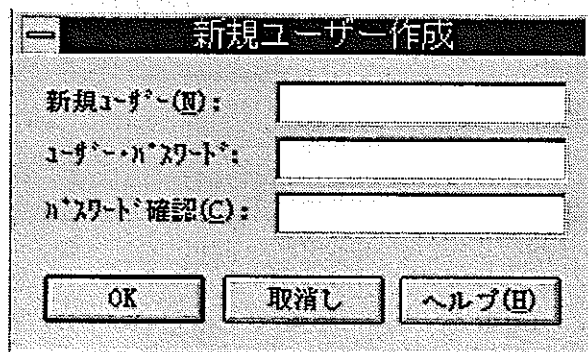


図 16 新規ユーザー作成画面

## (3) ユーザー名に関する変更

既存ユーザー名に関する変更は、“Oracle Security Manager”画面 (図 15) において、変更する“ユーザー名”を指定 (白黒反転) し、“変更 (M) ...” ボタンをクリックすることにより表示される“ユーザー変更 (権限とロール)”画面 (図 17) および“ユーザー変更 (パスワード)”画面 (図 18) において行なう。

### (a) 権限とロールの変更

既存ユーザー名の権限とロール (名前が付けられている権限のセット) の変更 (付与および取消) は、図 17 の“ユーザー変更 (権限とロール)”画面において、対象とする権限およびロールを指定して行なう。なお、権限にはデータベース操作の実行に関するシステム権限とオブジェクト (表、ビューなど) に対する操作 (SQL の実行) に関するオブジェクト権限がある (巻末の付録1 システム権限一覧表お

よびオブジェクト権限一覧表参照)。また、ロールとは複数の権限をまとめて名前を付与したものであり、ロールを付与することによりロールに含まれる権限をまとめて付与することができる。

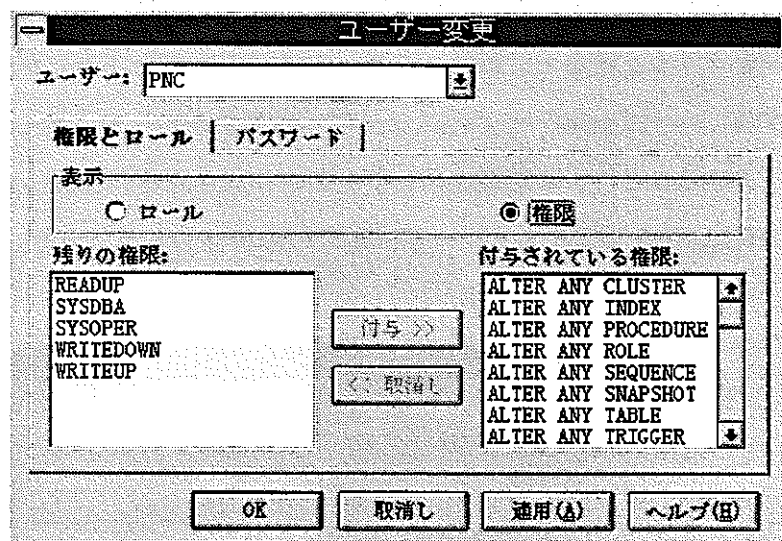


図 17 ユーザー変更 (権限とロール) 画面

(b) パスワードの変更

既存ユーザー名のパスワードの変更 (付与および取消) は、

図 18 ユーザー変更 (パスワード) 画面の “ユーザー変更 (パスワード)” 画面において、新規のパスワードを2回入力し、“OK” ボタンをクリックすることにより行なう。



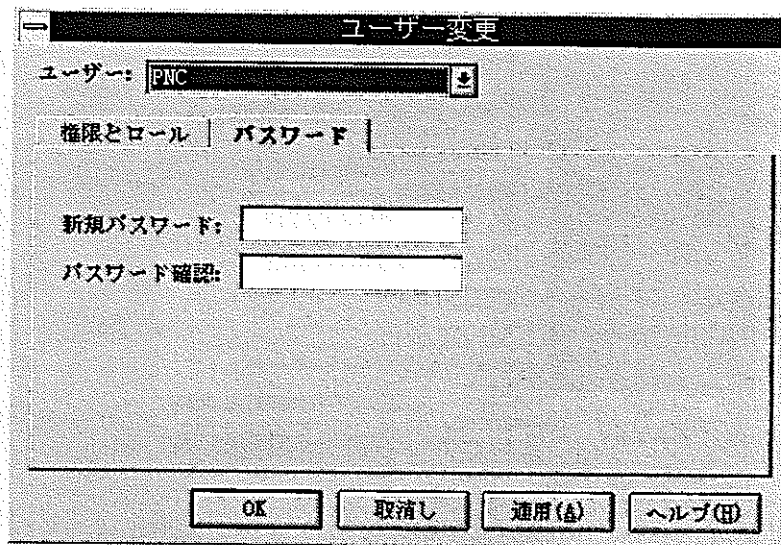


図 18 ユーザー変更 (パスワード) 画面

## 2.6 SQL の利用

### (1) SQL\*Plus の起動

SQL を使用するためには SQL\*Plus を起動させることが必要である。なお、本システムにインストールした SQL\*Plus はバージョン 3.2 である (以下 SQL\*Plus に関する記述ではバージョンは省略する)。

クライアント PC からは、“スタート” → “プログラム” → “Oracle for Windows95” → “SQL Plus3.2” とサブメニューをたどることにより SQL\*Plus を起動する。また、サーバ PC からは、“プログラムマネージャー” → “Oracle for Windows NT” → “SQL\*PLUS3.2” と順次アイコンをクリックすることにより起動する。SQL\*Plus 起動画面の例として、サーバ PC からの起動画面を図 19 に示す。SQL\*Plus の起動によりデータベースとの接続のための“ユーザー名”、“パスワード”および“ホスト文字列”入力画面が表示される (図 20)。

なお、SQL\*Plus とは標準の SQL (構造化照会言語) に一部 Oracle 独自の機能の追加がなされているため “Plus” となっている。

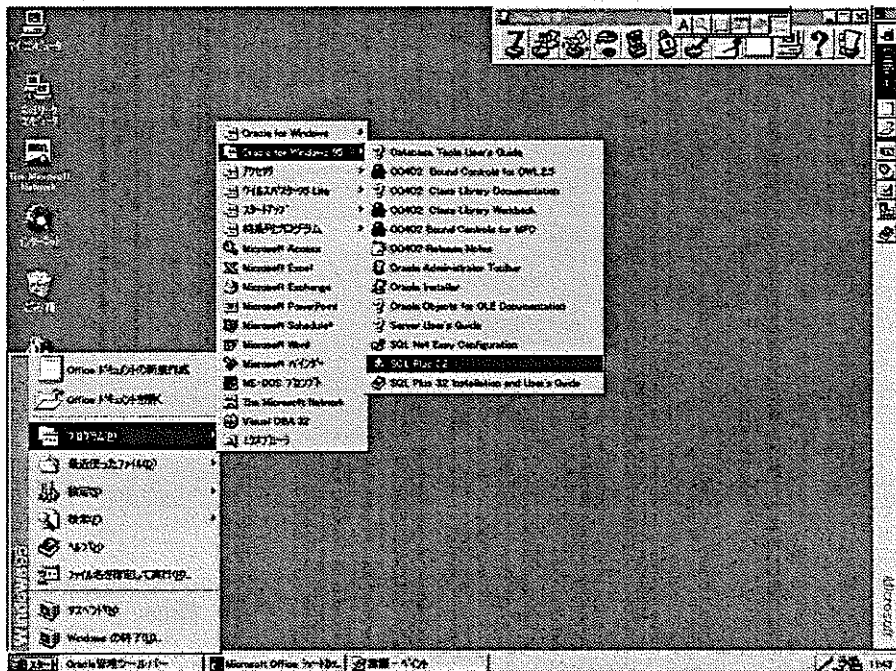


図 19 SQL\*Plus 起動画面

## (2) データベースの接続

SQL\*Plus を起動し、データベースと接続するためには図 20 に示す画面上の“ログオン”ダイアログ・ボックスに“ユーザー名”、“パスワード”および“ホスト文字列（データベースと同義）”（いずれも大文字／小文字区別なし）を入力する。本データベースで作成されたユーザー名を例とすると（ユーザー名：pnc、パスワード：pnc、ホスト文字列：pnc）となる。入力後、“OK”ボタンをクリックするとクライアント PC は SQL\*Net を通してデータベースに接続され、SQL\*Plus 実行画面（図 21）が表示される。SQL による操作はすべてこの SQL\*Plus 実行画面上で行うことができる。なお、“ホスト文字列”はサーバ PC に対応して設定される。本システムでは“pnc（大文字／小文字区別なし）”と設定した。

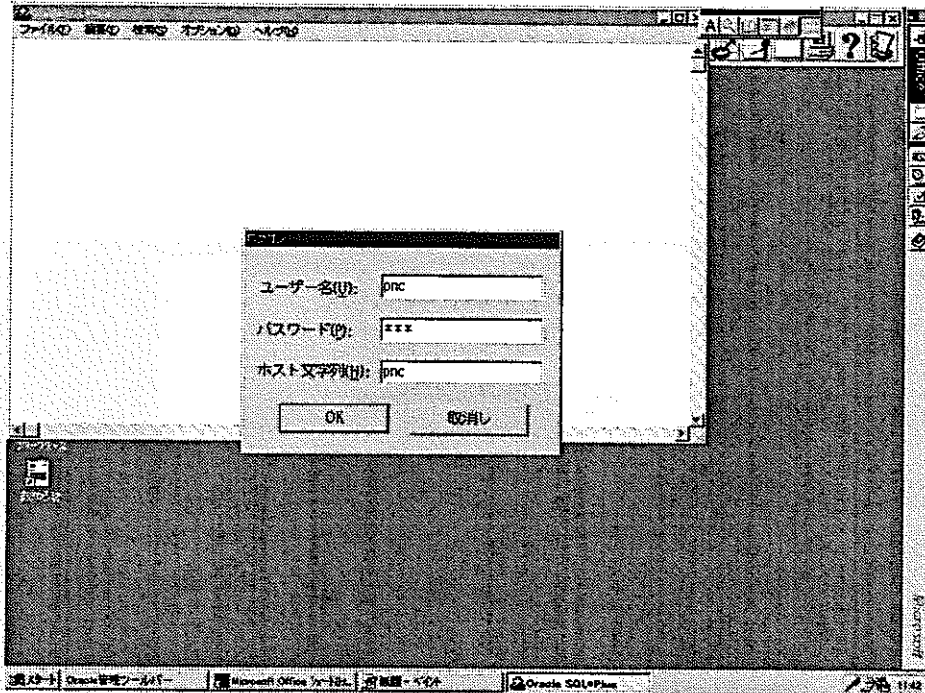


図 2 0 SQL\*Plus 利用のためのデータベースとの接続

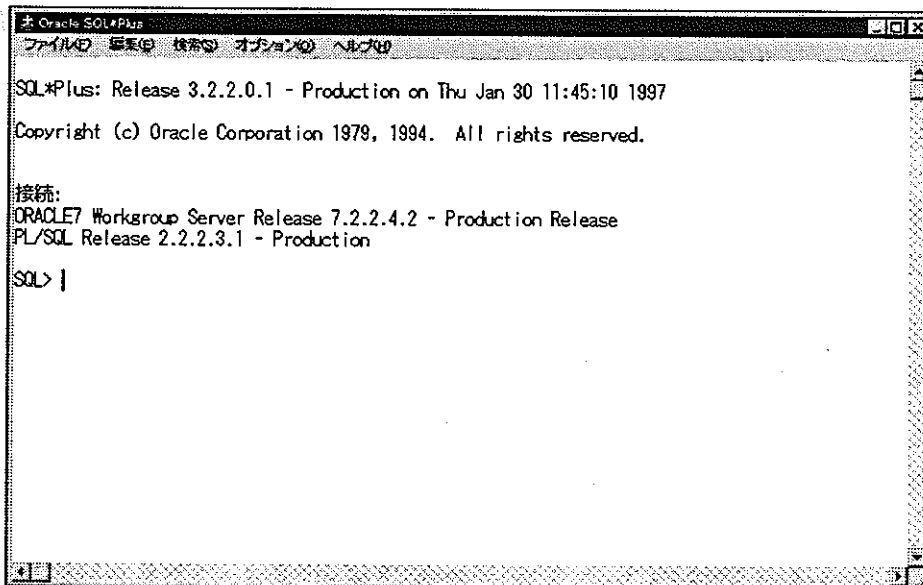


図 2 1 SQL\*Plus 実行画面

### (3) SQL\*Plus の終了

SQL\*Plus 終了時には、図 2 2 に示すように SQL\*Plus 実行画面において “exit” を入力することによりデータベースと切断され、自動的に SQL\*Plus 実行画面が消える。

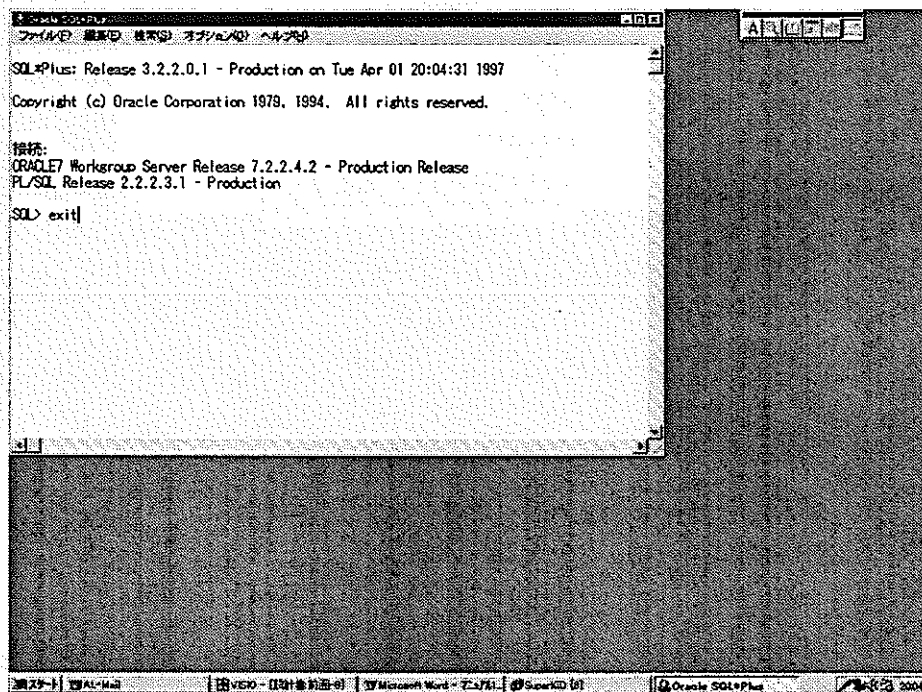


図 2 2 SQL\*Plus の終了画面

## 2.7 Visual DBA32 の利用

### (1) Visual DBA32 の起動

本システムで導入した Visual DBA32 を用いてデータベースの管理、データの編集などを行う場合は、次の手順で Visual DBA32 を起動させる必要がある。図 2 3 に示すようにクライアント PC において

“スタート” → “プログラム” → “Visual DBA32”

とサブメニューをたどることにより Visual DBA32 が起動される。

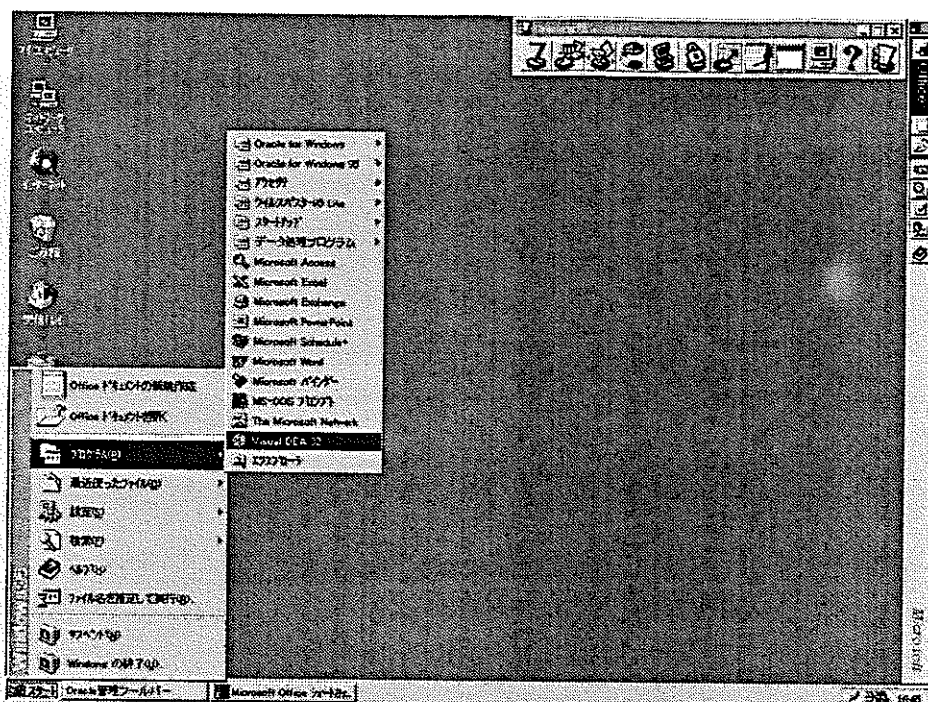


図 2 3 Visual DBA32 の起動

## (2) Visual DBA32 によるデータベースとの接続

図 2 4 に Visual DBA32 接続画面を示す。データベースと接続するためには、画面上の“データベースとの接続”ダイアログ・ボックスに対して“ユーザーID (2.6(2)のユーザー名と同義)”、“パスワード”および“ホスト名 (2.6(2)のホスト文字列と同義)” (いずれも大文字/小文字区別なし) を入力する。本データベースで作成されたユーザー名を例とすると (ユーザーID : pnc、パスワード : pnc、ホスト名 : pnc) となる。入力後、“接続”ボタンをクリックするとデータベースと接続され、Visual DBA32 の基本画面である“Visual DBA32 オブジェクトマネージャー” (図 2 5) が表示される。

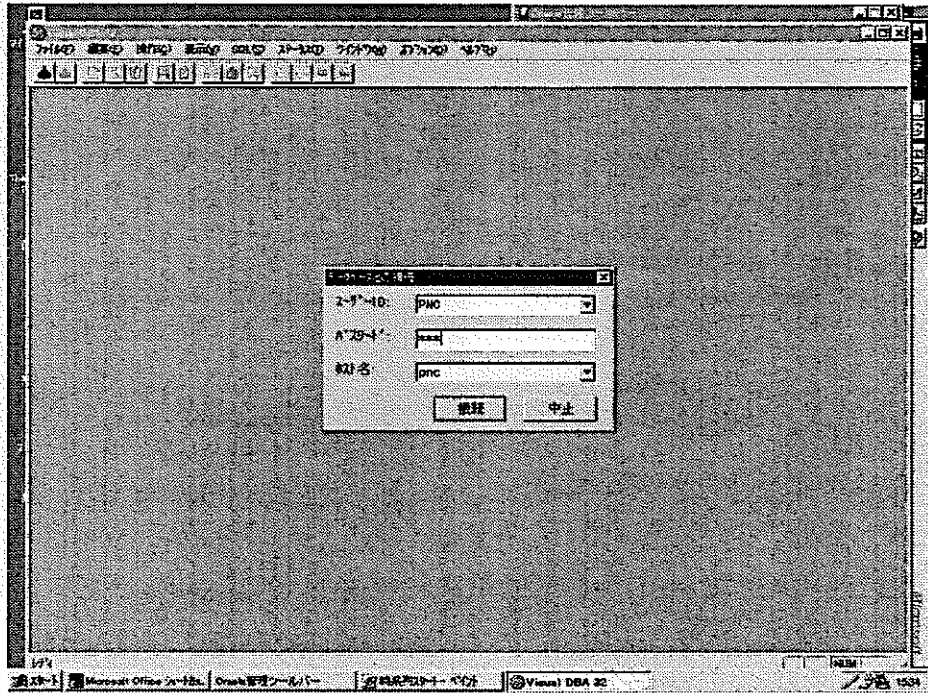


図 2 4 Visual DBA32 のデータベースとの接続画面

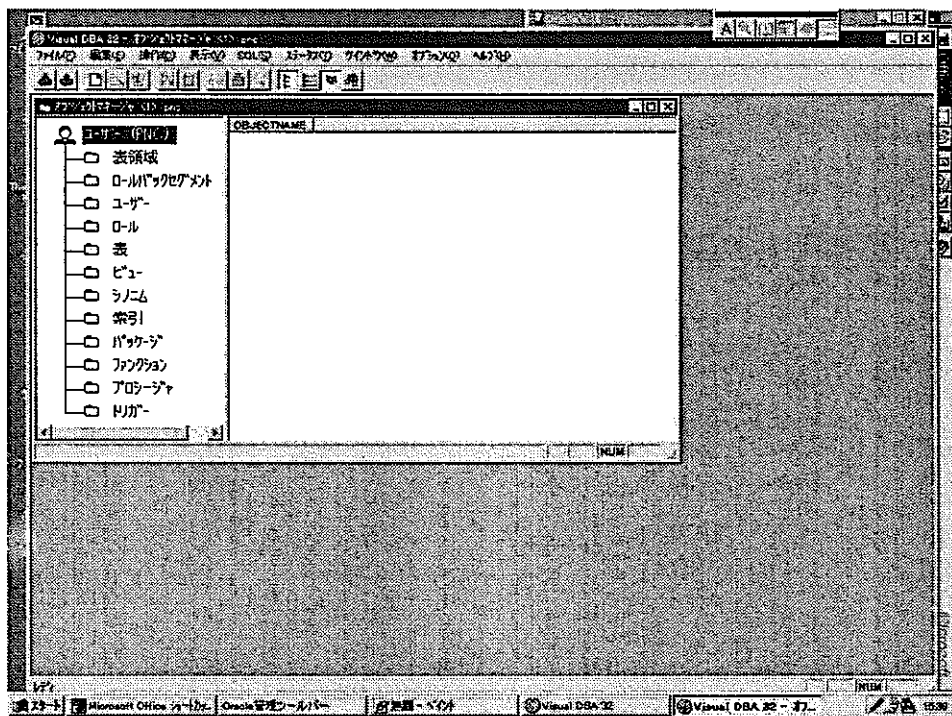


図 2 5 Visual DBA32 基本画面

### (3) Visual DBA32 終了

画面上のメニューバーの左端の“ファイル（F）”を選択するとプルダウンメニューが表示される（図 26）。Visual DBA32 を終了する場合は現在接続しているデータベースとの接続を切る場合は“ログアウト”を選択し、Visual DBA32 を終了する場合は“Visual DBA32 の終了”を選択する（図 27）。

Visual DBA32 の終了は、ダイアログ・ボックスによる再確認が求められる。

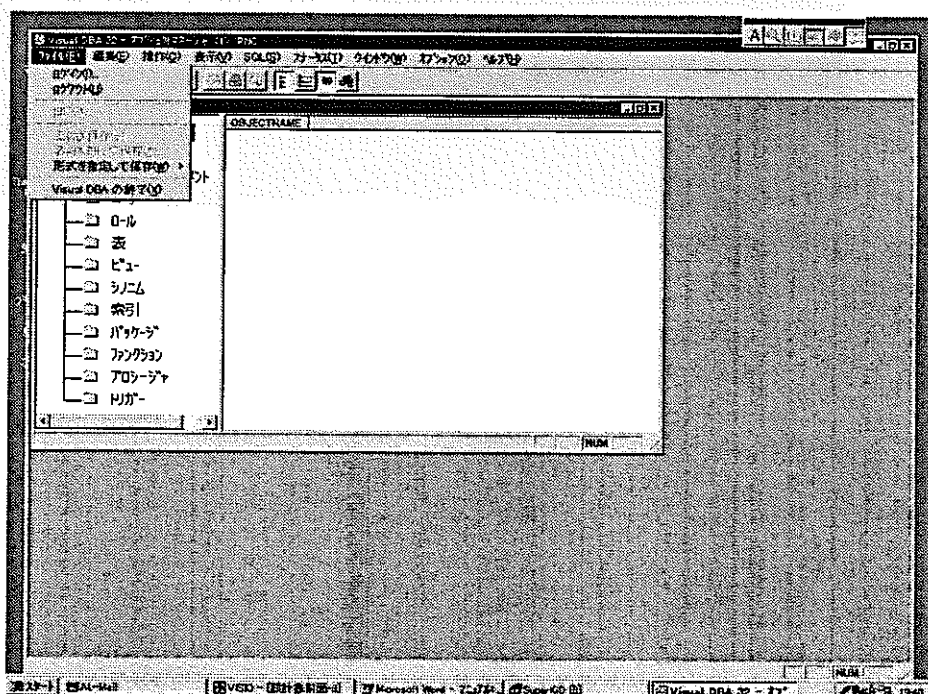


図 26 “ファイル”プルダウンメニュー

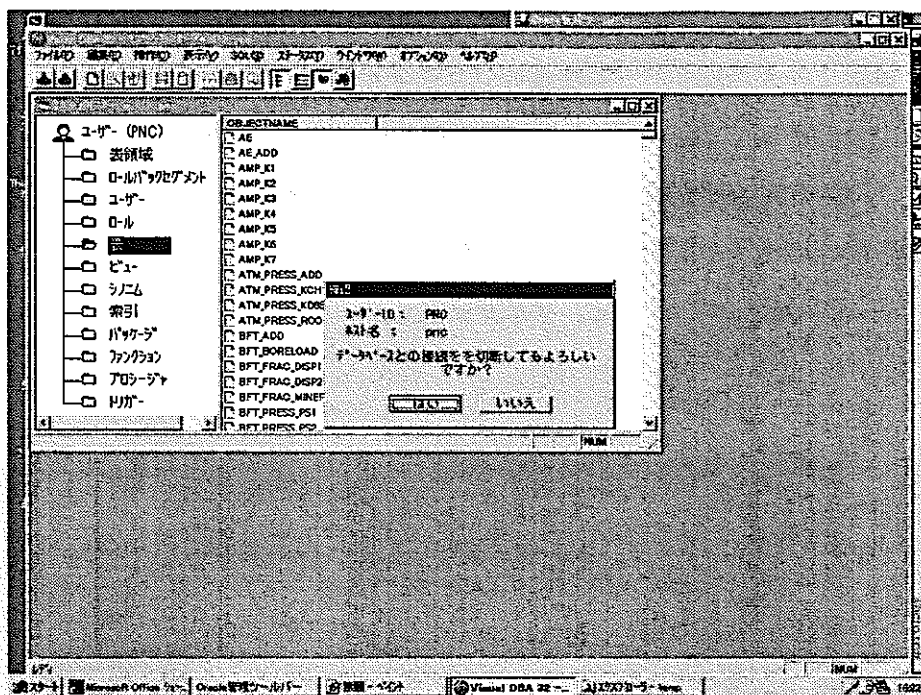


図 2 7 Visual DBA32 切断の確認画面



### 3 テーブル領域

テーブル領域はテーブルを格納するための論理的な記憶単位であり、データはこのテーブル領域に対応するデータファイルに格納される。特に、データを格納するためのテーブルをデータテーブルといい、データテーブルを格納するための領域をデータテーブル領域という。テーブル領域の作成、追加および削除は、通常、データベースへのアクセス言語である SQL に必要なパラメータを設定して行う。今回作成したテーブル領域はデータテーブル領域 “DATA\_PNC”、ロールバック・テーブル領域 “ROLL\_BACK” である。

#### 3.1 テーブル領域の作成

テーブル領域は、SQL の “CREATE TABLESPACE ” 文に必要なパラメータを設定して作成する。これに対し、本システムに導入したデータベース管理ツール Visual DBA32 を用いるとオブジェクト・マネージャーから直接 SQL を記述することなくテーブル領域の作成が可能である。以下に SQL によりテーブル領域を作成する場合と Visual DBA32 によるテーブル領域の作成について示す。

##### (1) SQL によるテーブル領域の作成

テーブル領域はテーブルを格納するための論理的な記憶単位であり、データはこの表領域に対応するデータファイルに格納される。テーブル領域は SQL の “CREATE TABLESPACE” 文により作成される。SQL の記述は SQL の “SQL 実行画面” (2.5 図 13) 上で行う。“CREATE TABLE” では、必要なパラメータとして、

- テーブル領域名
- テーブル領域のサイズ
- 記憶特性
- オンライン/オフライン (テーブル領域の使用可能/不可能) の選択

などを指定する。以下にテーブル領域の作成例を示す。なお、6 行目以下はオプションであり、記述しない場合はデフォルト値が設定される。

```

① CREATE TABLESPACE テーブル領域名
② DATAFILE 'データファイル名' SIZE 500M
③ DEFAULT STORAGE (
  INITIAL 50K
  NEXT 20K
  MINEXTENTS 2
  MAXEXTENTS 50
  PCTINCREASE 0)
④ OFFLINE ;

```

上記 SQL によるデータテーブル領域作成 SQL 例の各行の意味は次の通りである。

```

① 作成するテーブル領域名の指定
② テーブル領域を構成するデータファイル名（複数可）。サイズ 500Mbyte と設定。
③ テーブル領域内に作成される全オブジェクトに対する記憶パラメータの設定（詳細は「4.テーブルの作成」参照）
④ 作成直後にテーブル領域の使用を禁止する。デフォルトは ONLINE.

```

本データベースでは、E ドライブおよび F ドライブにディレクトリ（¥PNCDATA）を作成し、その下にデータファイルを作成した。テーブル領域は拡張（「3.2 テーブル領域の追加」参照）が容易であるため、テーブルの作成と並行して作成するテーブルが全て収まるよう適宜データファイルを追加した。データファイル名に特に制限はないが、便宜上 “. ORA” という拡張子をつけた。次にテーブル領域を構成するデータファイル名の例を示す。


データファイル名の例. “E:¥PNCDATA¥DBAREA1.ORA

SQL によるデータテーブル領域の作成についての詳細は、「Oracle7 Server SQL 言語リファレンス」および「Oracle7 Server 管理者ガイド」を参照されたい。

## (2) Visual DBA32 によるテーブル領域の作成

Visual DBA32 によるテーブル領域の作成は、Visual DBA32 の基本画面（図 25）において次のいずれかの操作を行うことにより表示される新規テーブル領域作成画面（図 28）において行う。

- “表領域” をダブルクリックする。

- “表領域”を選択した状態で、“編集”→“新規作成”を選択する。
- “表領域”を選択した状態で、アイコンをクリックする。

テーブル領域作成画面は2枚のタブシートから構成され、“データ・ファイル情報”タブシート(図29)では作成するテーブル領域名とそれを構成するデータファイル名(フルパス)とそのサイズを指定する。一方、“STORAGE/OnOffline”(図30)タブシートでは、オブジェクトをテーブル領域内に作成する場合の記憶パラメータのデフォルト値と作成後のテーブル領域の Online/Offline(テーブル作成時の使用/不使用)の指定を行う。両タブシートにパラメータを設定し、“OK”ボタンをクリックすると新規にテーブル領域が作成される。

Visual DBA32によるテーブル領域の作成についての詳細は、「Visual DBA32 オペレーションマニュアル」を参照されたい。

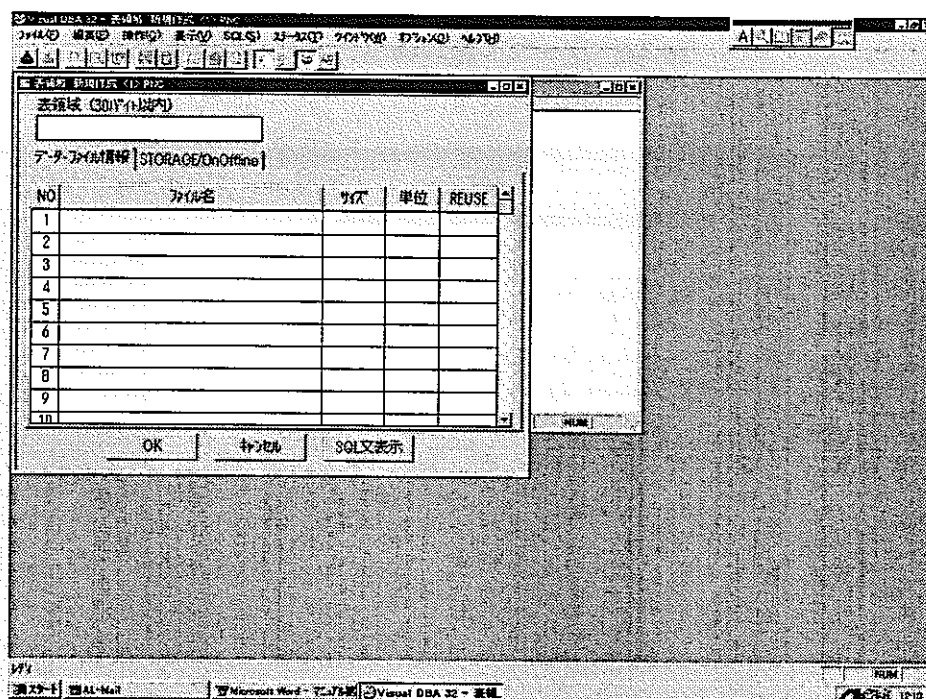


図 28 Visual DBA32 新規テーブル領域作成画面

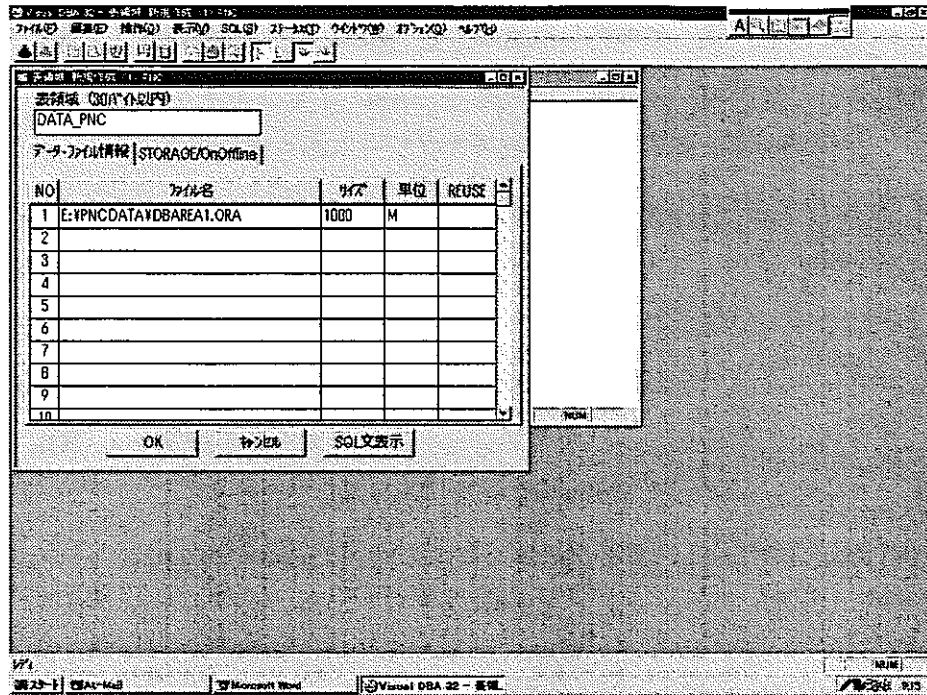


図 29 テーブル領域構成ファイルの作成画面

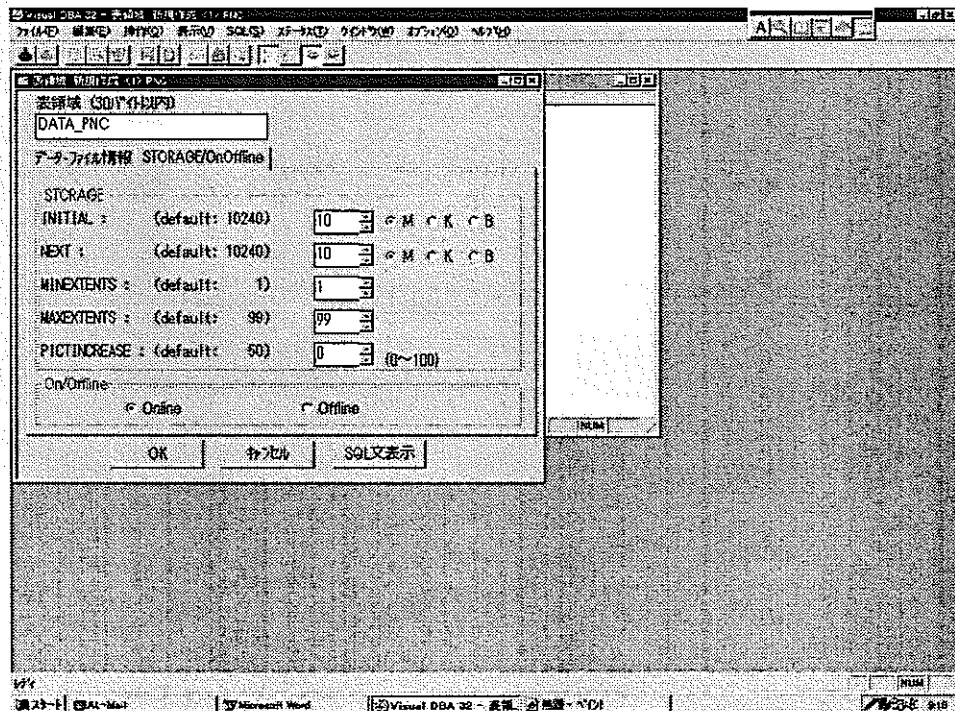


図 30 テーブル領域の STORAGE/OnOffline 指定画面

### 3.2 テーブル領域の追加

テーブル作成あるいはデータ登録を行った結果空きテーブル領域が少なくなった場合、テーブル領域を構成するファイルを追加することによりテーブル領域を拡張することができる。

#### (1) SQLによるテーブル領域の追加

既存のテーブル領域を大きくする場合は、SQLの“ALTER TABLE”文により既存のテーブル領域にデータファイルを追加作成する。テーブル領域追加のためのSQLの基本構造と各行の意味を以下に示す。

① ALTER TABLESPACE テーブル領域名
② ADD DATAFILE ‘追加データファイル名’ SIZE OM

① 拡張するテーブル領域名
② 追加データファイル名とそのサイズ指定。ここでは、OMbyte.

SQLによるデータテーブル領域の追加についての詳細は、「Oracle7 Server SQL 言語リファレンス」および「Oracle7 Server 管理者ガイド」を参照されたい。

#### (2) Visual DBA32によるテーブル領域の追加

Visual DBA32によるテーブル領域の追加は、Visual DBA32 基本画面（図 25）において“表領域”を指定することにより既存のテーブル領域名が表示される。テーブル領域の追加は、次のいずれかの方法により“テーブル領域更新画面”（図 32）を表示し行う。

- 表示されたテーブル領域一覧の中から対象とするテーブル領域を選択しメニューの“編集” → “更新”を選択する（図 31）。
- 対象とするテーブル領域名をダブルクリックする。

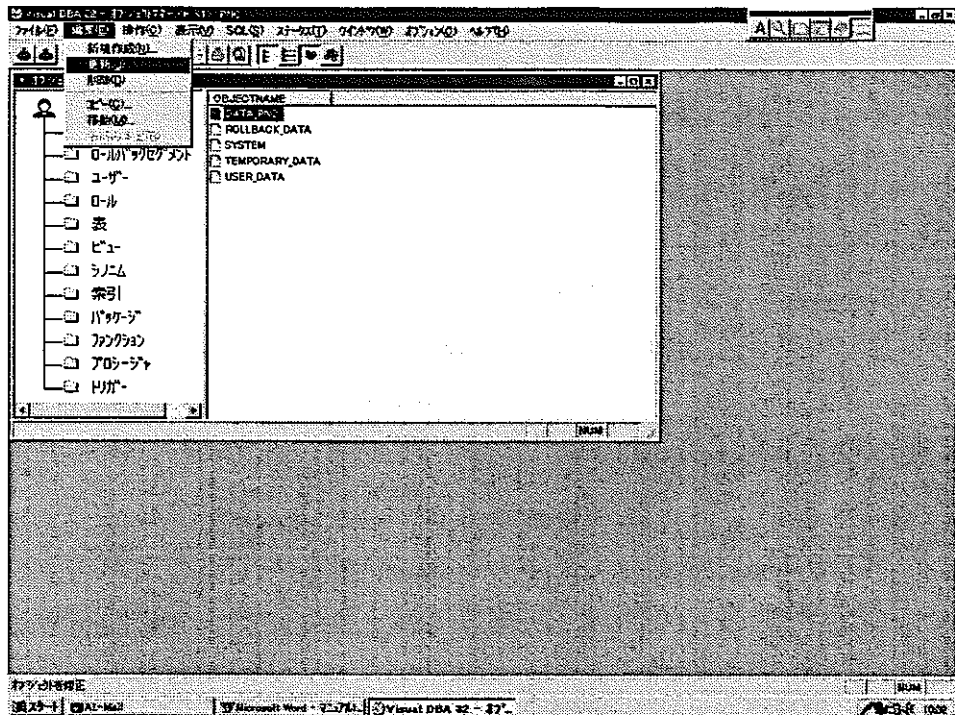


図 31 テーブル領域選択画面

図 32に示す“Visual DVA32 によるテーブル領域の追加画面”において、テーブル領域を構成するファイル名を列挙する欄に新たにテーブル領域として追加するファイル名とそのサイズを追加する。“OK” ボタンをクリックするとテーブル領域の追加が行われる。

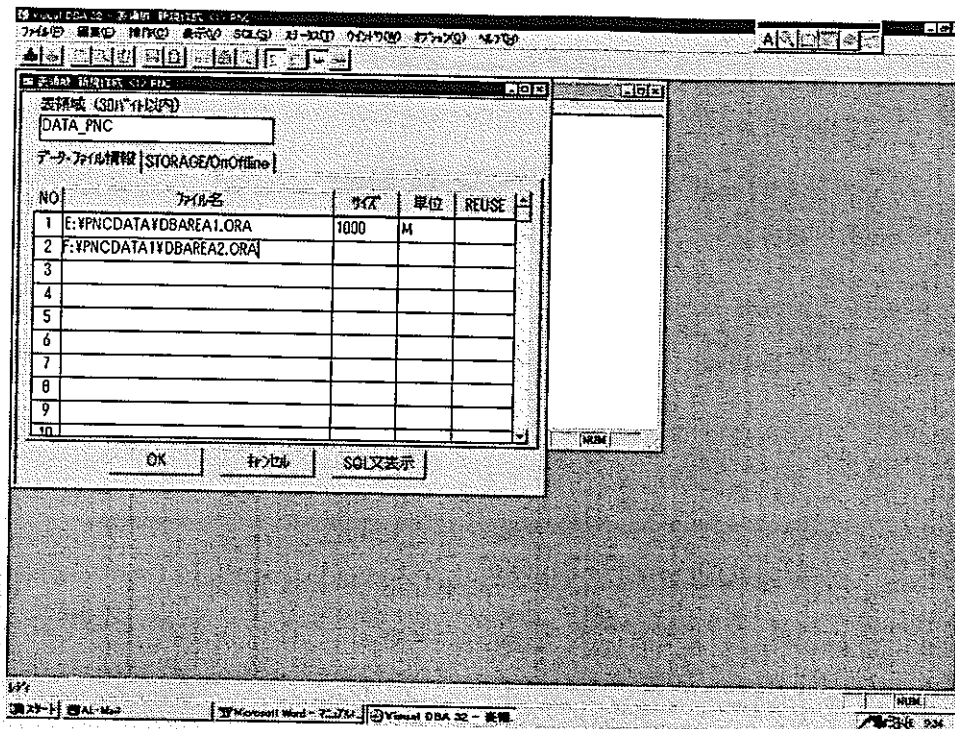


図 32 Visual DBA32 によるテーブル領域追加画面

Visual DBA32 によるテーブル領域の追加についての詳細は、「Visual DBA32 オペレーションマニュアル」を参照されたい。

### 3.3 テーブル領域の削除

データテーブル領域が不要になった場合のテーブル領域の削除は、SQL の “DROP” 文により行う。また、Visual DBA32 を用いても可能である。

#### (1) SQL によるテーブル領域の削除

テーブル領域を削除するとテーブル領域内のデータを回復することはできないので注意が必要である。以下にテーブル領域と領域内の内容を全て削除するための SQL を示す。

```
DROP TABLESPACE テーブル領域名 INCLUDING CONTENTS ;
```

SQLによるデータテーブル領域の削除についての詳細は、「Oracle7 Server SQL 言語リファレンス」および「Oracle7 Server 管理者ガイド」を参照されたい。

## (2) Visual DBA32 によるテーブル領域の削除

Visual DBA32 によるテーブル領域の削除は、Visual DBA32 基本画面（図 25）において“表領域”を指定することにより表示されるテーブル領域一覧の中から対象とするテーブル領域を選択し、図 33に示すようにメニューの“編集” → “削除”により行う。

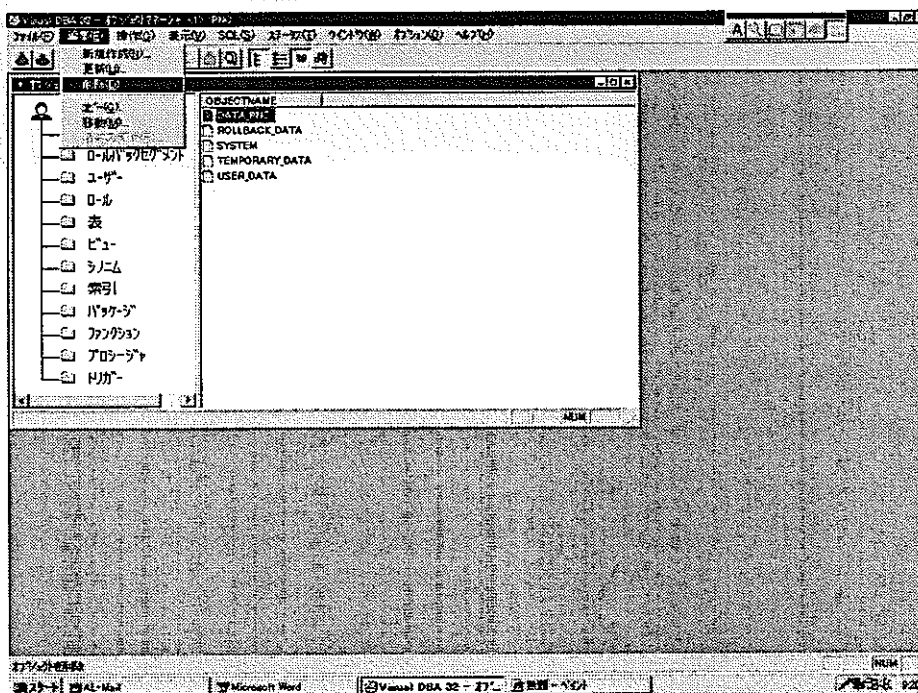


図 33 Visual DBA32 によるテーブル領域の削除

Visual DBA32 によるテーブル領域の削除についての詳細は、「Visual DBA32 オペレーションマニュアル」を参照されたい。



### 3.4 テーブル領域の監視

テーブルの作成およびテーブルに対しデータを登録した結果エクステントが起こった場合などには、テーブル領域が使用される。以下に Oracle のユーティリティである Oracle Tablespace Manager と Visual DBA32 を用いたのテーブル領域の空き状況の確認方法を示す。

#### (1) Oracle Tablespace Manager によるテーブル領域の確認

“Oracle 管理ツールバー” の中で左より 4 番めの “Oracle Tablespace Manager” をクリックし、“ユーザー名 (system)”、“パスワード (manager)” および “データベース (pnc)” でデータベースにログオンすると

図 34 に示す “Oracle Tablespace Manager 画面” が表示される。画面上でテーブル領域を選択すると対象となるテーブル領域の使用領域と空き領域が表示される。

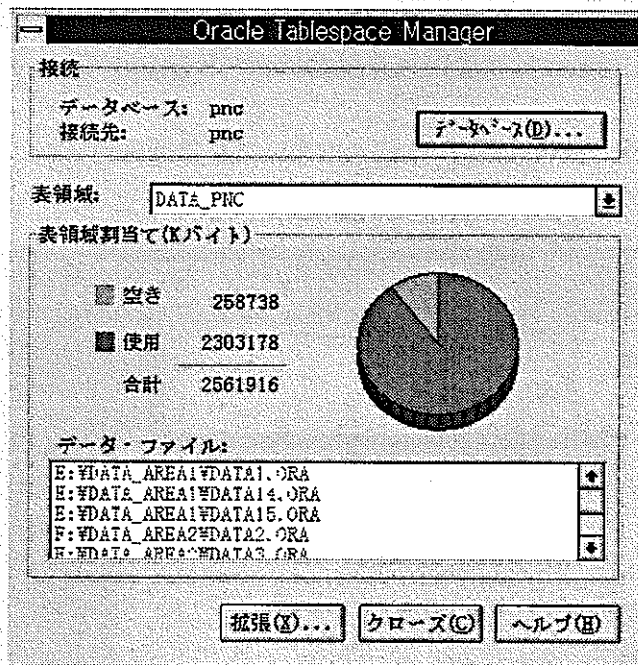


図 34 Oracle Tablespace Manager 画面

#### (2) Visual DBA32 によるテーブル領域の確認

Visual DBA32 によるテーブル領域の確認は、図 35 に示すようにメニューから “ステータス” → “ユーザー表領域” → “リスト” を選択して行う。その結果、図

36に示すようなテーブル領域と使用状況の一覧が表示される。

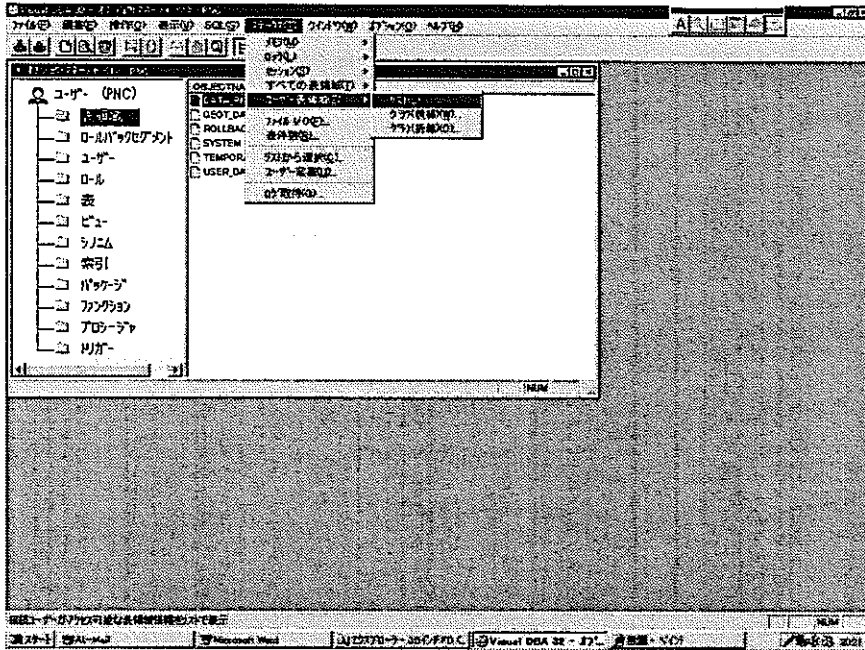


図 35 Visual DBA32 によるテーブル領域確認メニュー

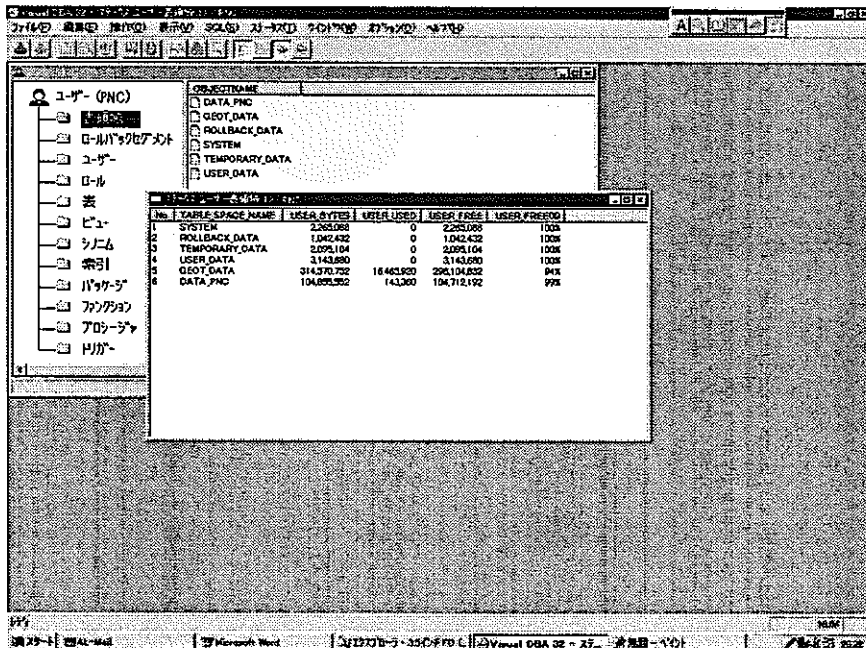


図 36 Visual DBA32 によるテーブル領域確認画面

## 4 データテーブル

データテーブルの作成、編集および削除は、通常、データベースへのアクセス言語である SQL\*Plus に必要なパラメータを設定して行う。これに対し、本システムに導入したデータベース管理ツール Visual DBA32 を用いるとオブジェクト・マネージャーから直接 SQL を記述することなくテーブルの操作が可能である。

### 4.1 データテーブルの作成

Oracle データベースの場合、データテーブルの作成は基本的に SQL\*Plus により行う。以下に SQL\*Plus によるテーブルの作成について述べる。また、Oracle データベースのテーブルの作成は Visual DBA32 を用いても行うことができる。

#### (1) SQL によるテーブルの作成

データテーブルはデータを保持する基本構造であり、SQL\*Plus の “CREATE TABLE” 文により作成される。SQL\*Plus の記述は “SQL\*Plus 実行画面” (2.5 図 13) 上で行う。“CREATE TABLE” では、必要なパラメータとして、

- ・ テーブル名
- ・ 列定義 (列名、データ型)
- ・ 整合性制約 (PRIMARY/UNIQUE/NOT NULL など)
- ・ テーブル領域
- ・ 記憶特性

などを指定する。以下にテーブル “HP\_KH4\_1” の作成例を示す。なお、6 行目以下はオプションであり、記述しない場合はデフォルト値が設定される。

```

① CREATE TABLE HP_KH4_1
② (TIME DATE CONSTRAINT PRIMARY KEY,
③   KGF_CM2 NUMBER,
④   NAME VARCHAR2 (12) ,
⑤   TASK VARCHRA2 (8) )
⑥ PCTFREE 5
⑦ PCTUSED 40
⑧ INITRANS 1
⑨ MAXTRANS 255
⑩ TABLESPACE DATA_PNC
⑪ STORAGE (INITIAL 10M NEXT 2 M
⑫ MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 99
⑬ PCTINCREASE 0) ;

```

上記 SQL によるデータテーブル作成例の各行の意味は次の通りである。

```

① 作成するテーブル名の指定
② 変数の指定。TIME は DATE 型であり、かつプライマリ制約。
③ 変数指定。KGF_CM2 は 38 桁の精度をもつ浮動小数点型。
④ 変数指定。NAME は最大 12 バイトの可変長文字型。
⑤ 変数指定。TASK は最大 8 バイトの可変長文字型。
⑥ 記憶パラメータの指定。PCTFREE 5 (%)。
⑦ 記憶パラメータの指定。PCTUSED 40 (%)。
⑧ 記憶パラメータの指定。INITRANS 1。
⑨ 記憶パラメータの指定。MAXTRANS 255 (%)。
⑩ テーブル領域の指定。テーブル領域 DATA_PNC。
⑪ ストレージの指定。初期エクステント 10M、次期エクステント 2M。
⑫ ストレージの指定 (続き)。最小拡張回数 1、最大拡張回数 99。
⑬ ストレージの指定 (続き)。拡張領域の前回領域からの増分、0 (前回と同じ領域確保) と設定。

```

なお、テーブル作成に関する SQL の詳細については、「Oracle7 Server SQL 言語リファレンス」を参照されたい。

## (2) Visual DBA32 によるテーブルの作成

本システムで導入した Visual DBA32 を用いて新規にテーブルを作成する場合は、Visual DBA32 の基本画面 (図 25) において以下の操作を行い、“表新規作成画面”

(図 37) を表示させる。

- “表” をダブルクリックする。
- “表” を選択した上で
  - ・基本画面 (図 25) において “編集” → “新規作成” を選択する。
  - ・テーブル作成アイコンをクリックする。

図 37に示すように “テーブル新規作成画面” は、5 枚 (“列情報設定”、“表領域 / 領域割当”、“STORAGE”、“表制約設定”、“オブジェクト権限”) のタブシートからなる。表示するタブシートの変更は各タブ名を示すインデックスをクリックすることにより変更できる。

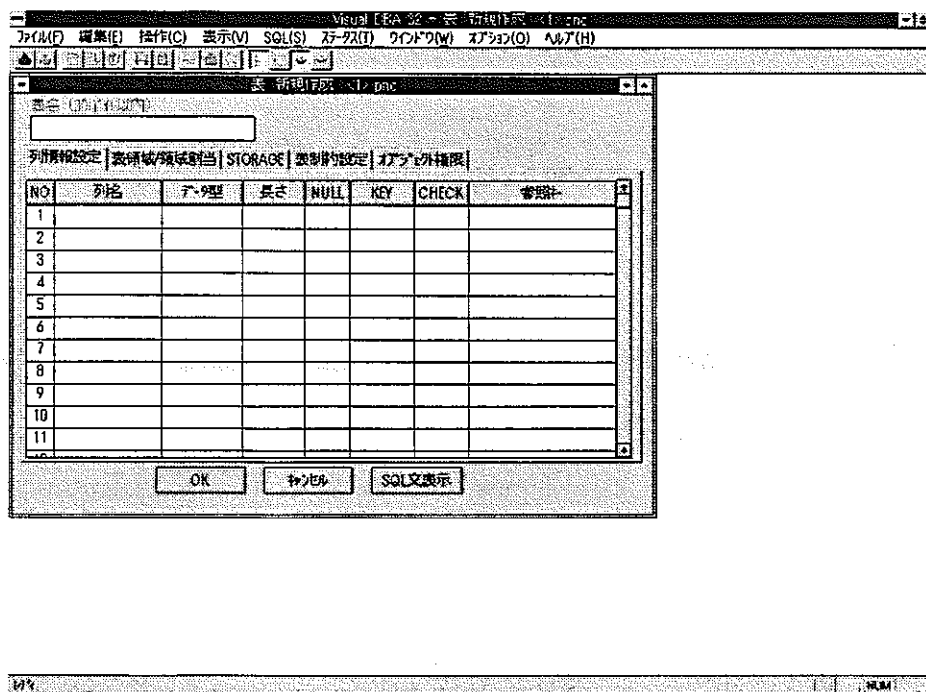


図 37 Visual DBA32 のテーブル新規作成画面

各タブシートによる設定内容を以下に示す。

- “列情報設定” タブシート (図 39)  
テーブル名、列名、データ型、データ長、制約などを各テーブルの設計

に基づいて設定する。

- “表領域／領域割当” タブシート (図 40)

テーブルを作成するテーブル領域の指定、領域割当に関するパラメータ (PCTFREE, PCTUSED, INITRANS, MAXTRANS) を各テーブルの設計に基づいて設定する。

- “STORAGE” タブシート (図 41)

テーブル作成時に確保する領域 (STORAGE) に関するパラメータ (INITIAL, NEXT, MINEXTENTS, MAXEXTENTS, PCTINCREASE) を各テーブルの設計に基づいて設定する。

- “表制約設定” タブシート (図 41)

テーブルの整合性制約に関する設定を各テーブルの設計に基づいて列に対して設定する。

- “オブジェクト権限” タブシート (図 42)

作成するテーブルに対するオブジェクト権限を (現在テーブルを作成している) ユーザー一名に対し設定する。

NO	列名	データ型	長さ	NULL	KEY	CHECK	参照
1	TIME	DATE	7	NOT			
2	KGF_CM2	NUMBER					
3	NAME	VARCHAR2	12				
4	TASK	VARCHAR2	8				
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							

図 38 Visual DBA32 によるテーブル定義の例

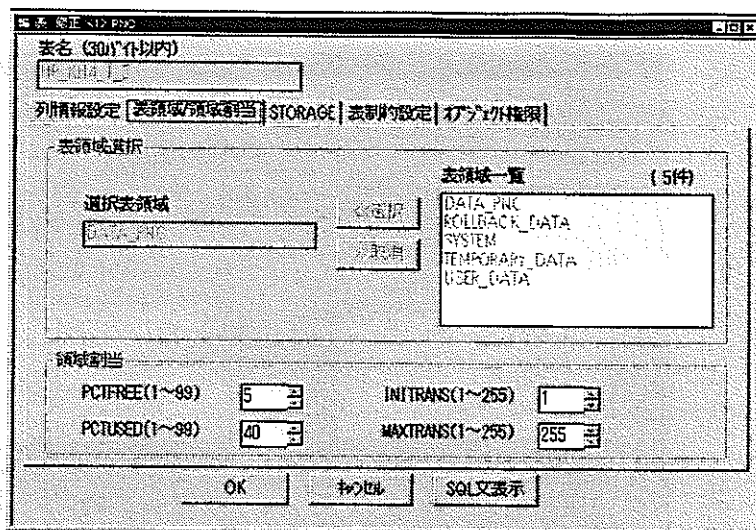


図 39 表領域/領域割当タブシート

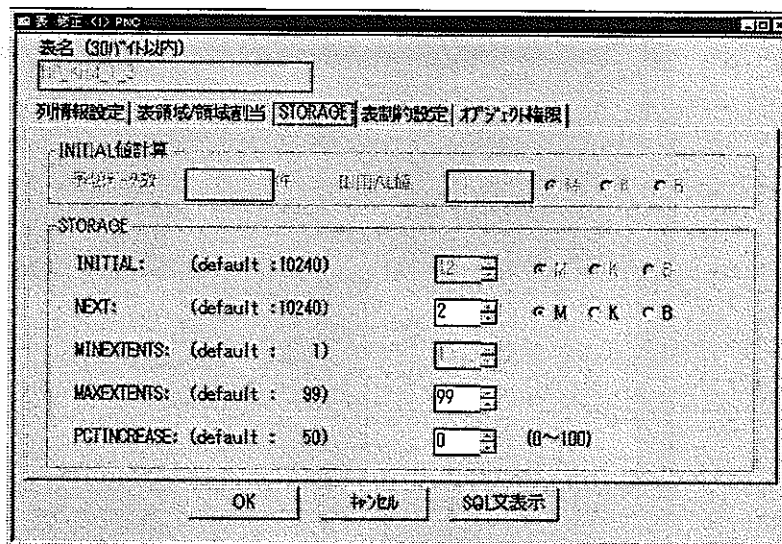


図 40 STORAGE タブシート

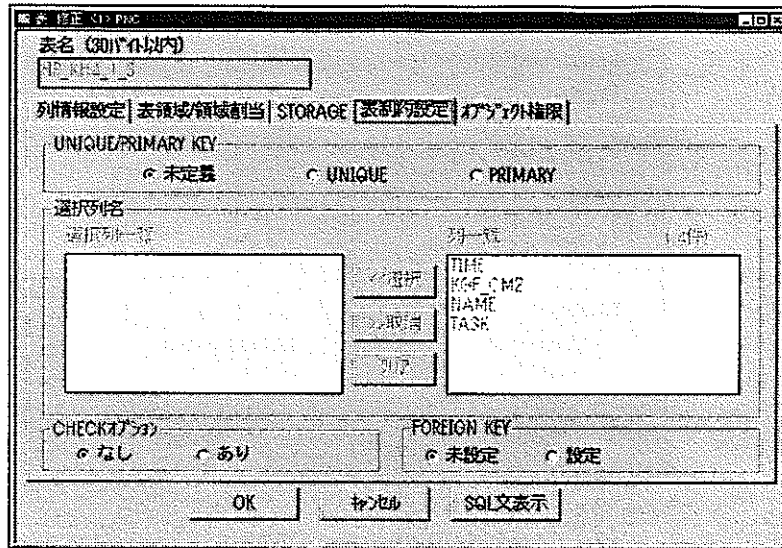


図 41 表制約設定タブシート

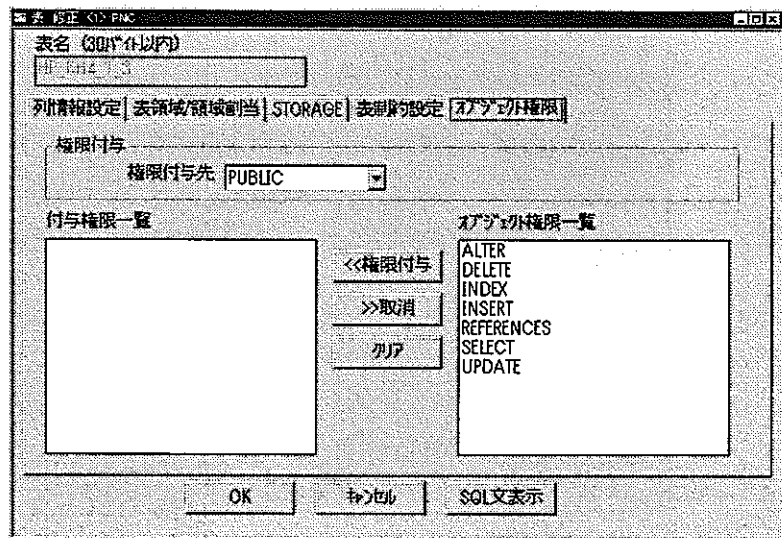


図 42 オブジェクト権限タブシート

Visual DBA32 によるテーブルの作成についての詳細は、「Visual DBA32 オペレーションマニュアル」を参照されたい。



### (3) 索引

索引とはデータベースに対する問い合わせのパフォーマンスを向上させるために選択することのできるデータベース構造の1つである。通常、索引は SQL により作成されるが、テーブルを構成する列に対して“UNIQUE 制約”あるいは“PRIMARY KEY 制約”を定義した場合には自動的に作成される。本データベースでは、MENU (索引) テーブル及び DRIFTPROFILE (坑道断面形状) テーブルを除いた全てのテーブルが“PRIMARY KEY 制約”の定義された列を持つため、その2つを除く全てのテーブルに索引が自動的に作成されている。

索引は全ての索引付きのデータ値と実際の行を突き止めるための ROWID を使用することにより検索速度を向上させている。索引は関連するテーブルとは独立しており、実際のデータが格納されているわけではないので、いつでも作成、削除が可能であり、その有無は実行速度に影響を与えるだけである。一旦作成された索引は ORACLE により自動的にメンテナンスされ、データの挿入・削除・更新などのデータベースに関連する変更はすべて索引に自動的に反映される。

テーブルと索引の対応表は ORACLE により自動的にデータ・ディクショナリに作成されており、ユーザー自身の索引に関する情報は“データ・ディクショナリ・ビュー”の一つである“USER\_INDEXES”の索引名の列“INDEX\_NAME”に格納されており、全てのユーザーがアクセス可能である。従って、通常のテーブル（およびビュー）検索と同様に SELECT 文により検索することができる。以下にテーブル‘THM\_CSTRAIN\_KM1’に対応する索引名を検索する SQL を示す。

① SELECT INDEX_NAME FROM USER_INDEXES
② WHERE TABLE_NAME = 'THM_CSTRAIN_KM1' ;

上記 SQL の意味は以下の通りである。

- |  |
|--|
| ① データ・ディクショナリ・ビュー USER_INDEXES から INDEX_NAME を検索する。                        |
| ② 検索条件の指定。ここでは、TABLE_NAME が 'THM_CSTRAIN_KM1' に等しい。 ' ' の中はユーザーが作成したテーブル名。 |

## 4.2 テーブルの列の編集

既存のテーブルに列への挿入は、SQL\*Plus の “ALTER TABLE” 文により行う。

### (1) SQL によるテーブルの列の編集

既存のデータテーブルへの列の挿入は、SQL\*Plus の “ALTER TABLE” 文により行う。以下に SQL の基本構文とその意味を示す。ADD 句を使用してテーブルに新しい列を追加すると、新しい列の各行には初期値として “NULL (値として何も無いという意味)” が指定される。ただし、“NOT NULL 制約 (NULL でない、即ち何らかの値を持たなければならないという制約)” を伴う列は、行を全く含まないテーブル (データが 1 件も格納されていないテーブル) に対してのみ追加可能である。また、テーブルから特定の列のみを削除することはできない。

① ALTER TABLE テーブル名
② ADD (列名 1 データ型 整合性制約,
③ 列名 2 データ型 整合性制約,
④ . . . ) ;

① 追加対象となるテーブル名の指定
② 追加する列名、整合性制約 (必要な場合のみ)
③ 以下、追加する列の分を記述

なお、テーブルの編集に関する SQL の詳細については、「Oracle7 Server SQL 言語リファレンス」を参照されたい。

### (2) Visual DBA32 によるテーブルの列の編集

Visual DBA32 による既存テーブルへの列の追加は、定義済みのテーブルの次の列の欄 (図 43 の太線枠で囲った部分) に追加する列の定義を入力することにより行う。Visual DBA32 によるテーブル操作は自動的に作成された SQL 文により行われるため、列の追加に対する制約は (1) の SQL による編集と同じである。即ち、“NOT NULL 制約” を伴う列は、行を全く含まないテーブル (データが 1 件も格納されていないテーブル) に対してのみ追加可能であり、テーブルから特定の列のみを削除することはできない。

表名 (SQL\*<sup>®</sup> 内以内)

列情報設定 | 表領域/領域割当 | STORAGE | 表制約設定 | SQL\*<sup>®</sup> 外検索

NO	列名	データ型	長さ	NULL	KEY	CHECK	参照表
1	TIME	DATE	7	NOT			
2	KGF_CM2	NUMBER					
3	NAME	VARCHAR2	12				
4	TASK	VARCHAR2	8				
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							

OK    キャンセル    SQL文表示

図 43 Visual DBA32 による列の追加

### 4.3 テーブルの削除

データテーブルの削除は SQL により行う。また、Visual DBA32 を用いても行うことができる。


#### (1) SQL によるテーブルの削除

SQL によるテーブルの削除は “DROP” 文により行う。以下に “HP\_KH4\_1\_3” を削除する SQL 文の例を示す。

```
DROP TABLE HP_KH4_1_3;
```

なお、テーブル削除に関する SQL の詳細については、「Oracle7 Server SQL 言語リファレンス」を参照されたい。

#### (2) Visual DBA32 によるテーブルの削除

Visual DBA32 を用いたテーブル削除は、図 44 に示すように削除対象とするテーブル名を選択した状態で “編集” → “削除” を指定する。あるいは、 をクリックする。テーブル削除については図 45 に示すように確認が行われる。

Visual DBA32 によるテーブルの削除についての詳細は、{Visual DBA32 オペレーションマニュアル} を参照されたい。

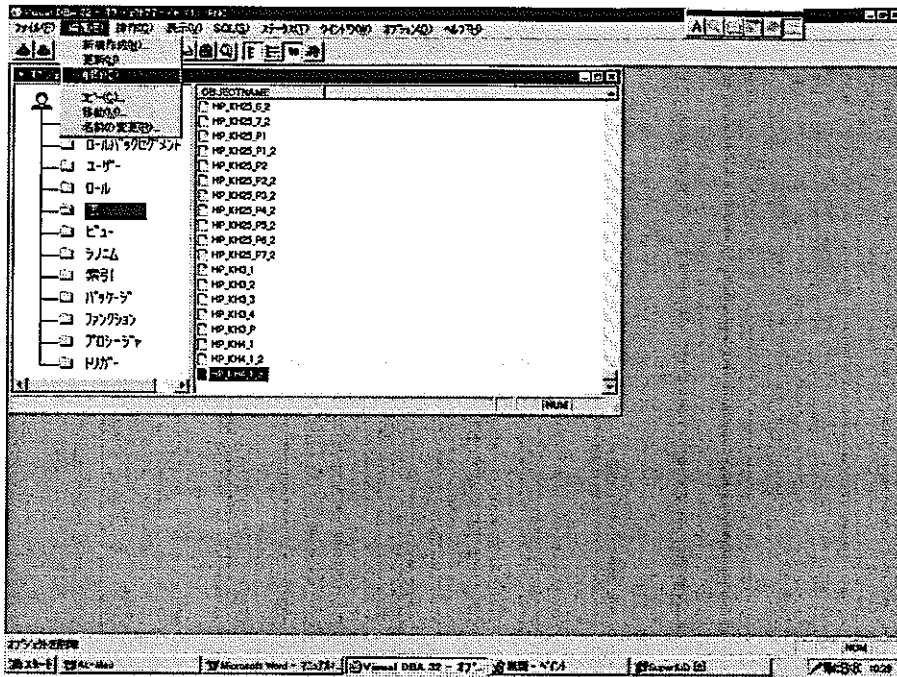


図 44 Visual DBA32 によるテーブル削除

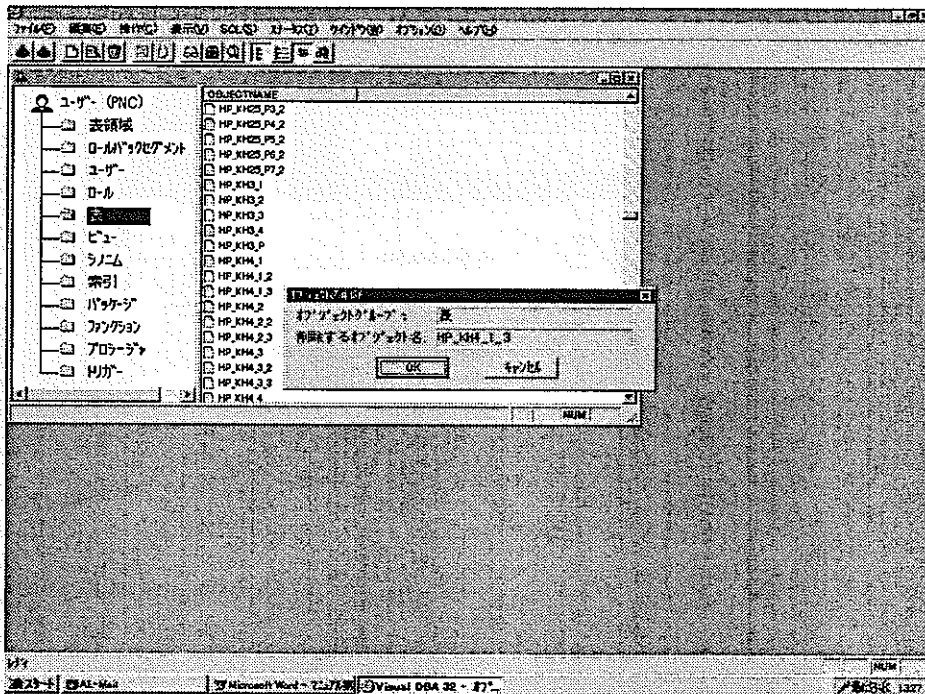


図 45 Visual DBA32 によるテーブル削除の確認画面

## 5 データ登録機能

データ登録（追加を含む）は、Oracle\*Loader による方法と Visual DBA32 の登録機能を利用する方法がある。いずれもテキストファイルを読み込みデータテーブル内に配置する機能を有する。

### 5.1 Oracle\*Loader による方法

Oracle\*Loader によるデータ登録は、“Oracle 管理ツールバー”の“Data Manager”のロード機能により行うことができる。

“Oracle 管理ツールバー”の“Data Manager”をクリックすると図 46に示す画面が表示される。表示された画面上の“Database ログオン”ダイアログ・ボックスに対し、“ユーザー名”、“パスワード”および“データベース”（いずれも大文字/小文字区別なし）を入力する。本データベースで作成されたユーザー名を例とすると（ユーザー名：pnc、パスワード：pnc、データベース：pnc）となる。入力後、“OK”ボタンをクリックするとデータベースに接続され、ロード条件を指定する“Oracle Data Manager ロード画面”（図 47）が表示される。

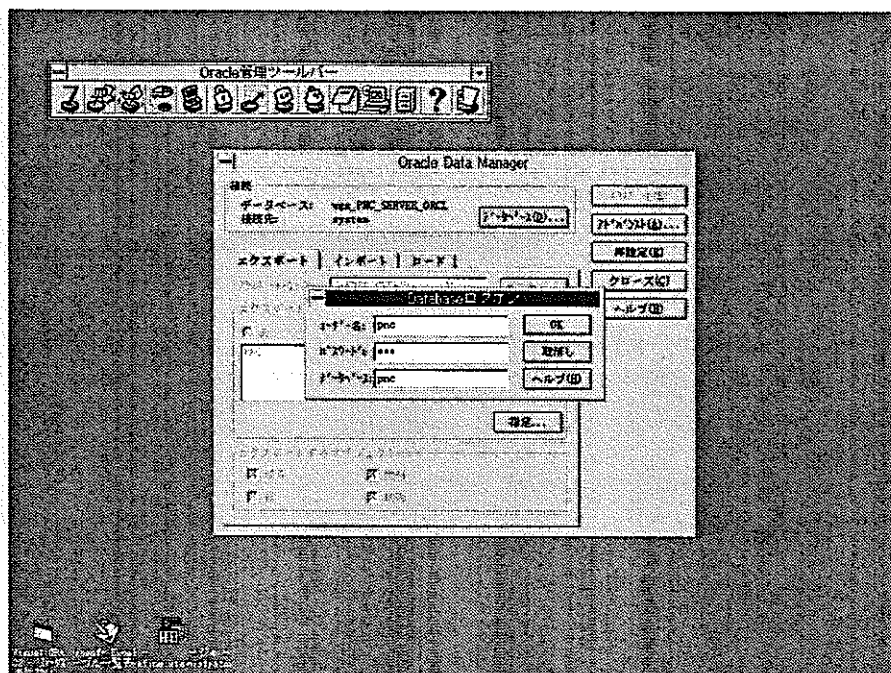


図46 Oracle Data Manager 接続画面

図 47の“Oracle Data Manager ロード画面”に対し、制御ファイルの他、必要に応じて“データ・ファイル”、“ログ、サイズ”、“不良ファイル”および“廃棄ファイル”を設定し、“アドバンスト”ボタンをクリックすると Oracle\*Loader のパラメータを設定するための“アドバンスト・ロード・オプション画面”（図 48）が表示される。制御ファイルに関する説明を(1)に、オプション・ファイルに関する記述を(2)に示す。また、SQL\*LOADER は、(3)で述べるように直接キーボードからパラメータを入力することによりデータをロードすることもできる。その際設定されるパラメータは“コマンド行キーワード”といわれる。制御ファイルおよび“Oracle Data Manager ロード画面”に対して設定するパラメータは、コマンド行キーワードの一部である。表 1に SQL\*LOADER のコマンド行キーワードをまとめて示す。

#### (1) 制御ファイル

ロード・ユーティリティ (Oracle\*Loader) を使用して ASCII ファイルからデータをロードするためには、Loader セッションの環境をセットアップする制御ファイル（拡張子.CTL）が必要である。制御ファイルは、以下の事項が記述されたテキストファイルである。

なお、Oracle\*Loader はバイナリ形式のデータをロードすることも可能であるが、異なったオペレーティングシステムで記述されたデータについては取り扱えない場合が多い。

- 入力データが存在する場所（ディスク、ディレクトリ、ファイル名）
- データをロードすべき場所（テーブル名）
- ロードデータの表記に関する制約事項
- 入力データとカラム（列）の対応と方法

制御ファイルの例として次に、入力用データ・ファイル ‘test.csv’からデータを読み取り、HP\_KH4\_1\_3にデータを登録するための制御ファイルを示す。

① LOAD DATA
② INFILE ‘test.csv’
③ INSERT INTO TABLE HP_KH4_1_3
④ FIELD TERMINATED BY ‘,’ OPTIONALLY ENCLOSED BY ‘”’
⑤ (TIME, KGF_CM2, NAME, TASK)

上記制御ファイルの意味は以下の通りである。各行の意味は、

- ① データロードのための制御ファイルであることを示す。
- ② データを読取るべき入力用データファイル (test.csv) を示す。
- ③ データを格納すべきテーブル名 (HP\_KH4\_1\_3) を示す。既にデータが入力されている場合は“INSERT”ではなく“APPEND”また、既存データを廃棄して新たにロードする場合は“REPLACE”
- ④ データはTIME, KGF\_CM2, NAME, TASKの順にカンマ(,)で区切られており、文字列データはダブルクォーテーション(”)で区切られることを示す。

## (2) オプション・ファイルの設定

図 47の“オプション・ファイル”には、必要に応じて“データ・ファイル”、“ログ・サイズ”、“不良ファイル”および“廃棄ファイル”を設定する。各パラメータの意味は以下の通りである。

- データ・ファイル  
ロードの対象となるデータ・ファイル名を指定する。コマンド行キーワード(DATA)の指定に相当する。
- ログ・サイズ  
データ・ロード時の詳細情報、ロード中に発生したエラーに関する記述が記録されるファイル名を指定する。コマンド行キーワード(LOG)の指定に相当する。ファイル名は任意であり、デフォルトの拡張子は(.LOG)となる。
- 不良ファイル  
書式エラーやOracleエラーのためSQL\*LoaderまたはOracleによりデータの受付けが拒否されたレコードが入るファイル名を指定する。コマンド行キーワード(BAD)の指定に相当する。ファイル名は任意であり、デフォルトの拡張子は(.BAD)となる。
- 廃棄ファイル  
SQL\*Loader 実行後、制御ファイルの中のレコードについてのロード条件を満たさなかったレコードが入るファイル名を指定する。コマンド行キーワード(DISCARD)の指定に相当する。ファイル名は任意であり、デフォルトの拡張子は(.DSC)となる。



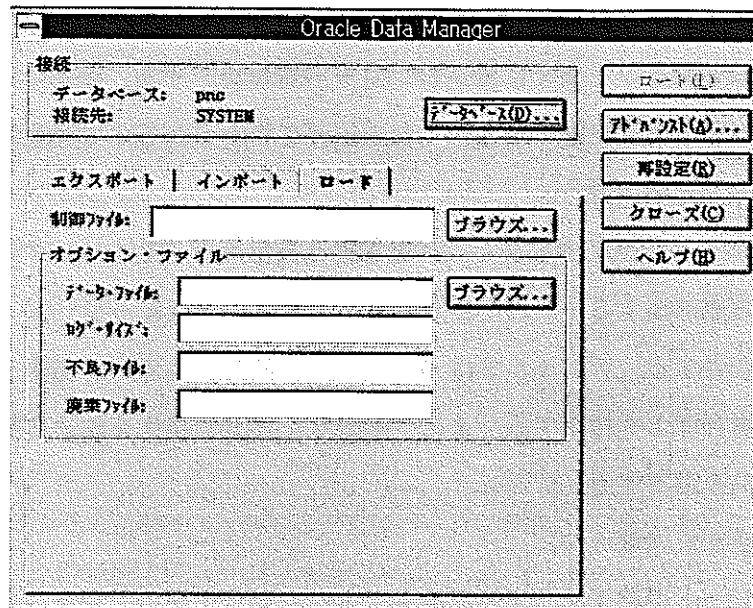


図 47 Oracle Data Manager ロード画面

図 48に“アドバンスト・ロード・オプション画面”を示す。必要なオプションを指定し“OK”ボタンをクリックすると図 47の“Oracle Data Manager ロード画面”に戻る。ここで“ロード”ボタンをクリックするとデータのロードが開始される。

“アドバンスト・ロード・オプション画面”に対し設定するパラメータは以下のとおりである。

- スキップするレコード

ファイルの先頭からのロードしないレコードの数を設定する。デフォルトは0。コマンド行キーワード (SKIP) の指定に相当する。何らかの理由でロードを中止した後、再開する場合などに入力の先頭レコードを指定することができる。

- ロードするレコード

ロードするデータレコードの上限を設定する。ロードされたレコードが設定値に達すると処理が停止される。コマンド行キーワード (LOAD) の指定に相当する。設定した最大レコード件数よりも実際のレコード件数が少なくてもエラーは発生しないため、入力用データファイル内の全データを入力対象とする場合は大

き目の数値を設定する。

- **コミット当り行**

次のコミットまでに読み込むレコード数を設定する。極端に大きくするとロールバック・セグメントが大きくなりすぎる場合があるので注意が必要である。

- **エラー最大数**

ロードが終了するまでに許容される発生エラー数を設定する。発生エラー数が設定値に達すると処理が停止される。コマンド行キーワード (ERRORS) の指定に相当する。デフォルトは 50 であり、最初にエラーが発生した時点で中止したい場合は 1 を指定する。また、際限なくエラー発生を認める場合には非常に大きな数を指定する。

- **廃棄最大数**

ロードが終了するまでに廃棄できるレコード数の上限を設定する。廃棄レコード数が設定数に達すると処理が停止される。コマンド行キーワード (DISCARDMAX) の指定に相当する。デフォルト値は廃棄が許される全てのレコード数である。最初の廃棄レコードで中止にする場合は 1 を指定する。

- **バインド配列最大数**

バインド配列を用いる方法 (コンベンショナル) では、データは一度に複数レコード読み込まれ、バインド配列に格納される。バインド配列が一杯になるか、最終行が読み込まれた時点でデータは Oracle に挿入される。ここでは、バインド配列の最大行を設定する。コマンド行キーワード (ROWS) の指定に相当する。“データ・パス (次項参照)” の指定が“コンベンショナル”の場合バインド配列サイズとして、行数と各行の最大長を掛けた値を指定する。デフォルトは 64 である。一方“直接”の場合はデータセーブが行われる前に読み込む行数を指定する。何も指定しないとロードの終了時点で 1 回データセーブが行われる。

- **データ・パス**

データロード時にバインド配列を使用する方法 (コンベンショナル) とするかデータベースに直接格納する方法 (ダイレクト・パス) とするかを設定する。コマンド行キーワード (DIRECT) の指定に相当する。ダイレクト・パス・ロードは次のような場合に使用する。デフォルトは“コンベンショナル”である。

- ◆ 短時間で大量のデータをロードする必要がある場合

- ◆ データを PARALLEL (複数の同時実行セッション) によりロードする場合
- ◆ 現在のセッションデハ] サポートできないおキャラクタ・セットでデータをロードする場合

ただし、ダイレクト・パス・ロードを使用するには、次の条件が満たされていることが必要である。

- ◆ テーブルがクラスタ化されていないこと。
- ◆ ロードするテーブルに未処理のアクティブ・トランザクションがないこと。
- ◆ 制御ファイルで SQL 文字列が使用されていないこと。
- ◆ テーブルが索引付きの場合、そのテーブルに現在有効な SELECT 文がないこと。

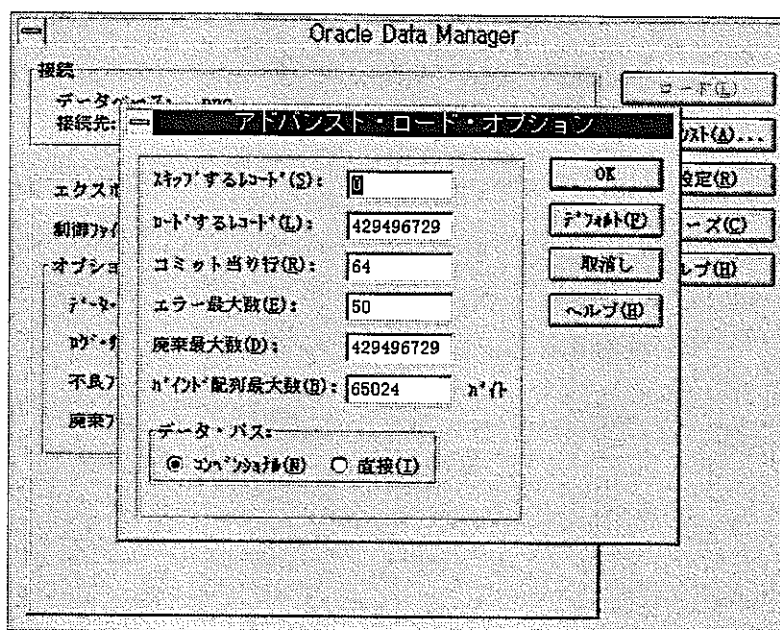


図 48 アドバンスド・ロード・オプション画面

### (3) コマンド入力による方法

SQL\*Loader は DOS からコマンド行インターフェイスを使用してデータをロードすることも可能である。コマンド行からはコマンド行キーワードをオプションにより

コマンドで区切り指定（順序は任意）し、キーワードの後に“=”で有効な引数を付ける。以下にコマンド行からの実行例を示す。

```
C : ¥> SQLLDR72 CONTROL=test.ctl, LOG=test.log, BAD=test.bad,  
USERID=pnc/pnc, ERRORS=999, LOAD=2000, DISCARD=tset.dis,  
DISCARMAX=5 . . .
```

SQL\*Loaderの詳細については、「Oracle7 Workgroup Server for Windows NT の理解 第3章 データベース管理」および「Oracle7 Server ユーティリティ」を参照されたい。

表 1 SQL\*LOADER のコマンド行キーワード一覧表

コマンド行 キーワード	識別対象	内容
BAD	不良ファイル	書式エラーなどにより受け付けを拒否されたレコードを格納 (.BAD)。
BINDSIZE	最大バイト長	バイト数で数えたバインド配列の最大長。
CONTROL	制御ファイル	データのロード方法がきじゅちゅされているファイル (.CTL)。
DATA	データ・ファイル	ロードするデータを含むファイル
DIRECT	データ・パス	使用するロード方法の選択。 方従来型パス (FALSE) / ダイレクトパス (TRUE)。
DISCARD	廃棄ファイル	ロード条件に満たないレコードを格納するファイル (.DSC)。
DISCARDMAX	廃棄レコード件数の最大値	ロードが終了するまでに廃棄できるレコードの数。
ERRORS	許容されるエラーの最大数	ロードが終了するまでに発生する挿入エラー数。
FILE	ロード先ファイル	エクステントを割り当てるデータベース・ファイルの指定。パラレル・ロードのみで使用。
LOAD	ロードするレコード数	ロードする論理レコードの最大数。
LOG	ログ・ファイル	ロード・プロセスに関するログ情報を記述したファイル (/LOG)
PARFILE	パラメータ・ファイル	コマンド行で頻繁に使用するパラメータを記述したファイル (.PAR)
PARALLEL	パラレル・ロード	ダイレクト・ロードが複数の同時セッションで同じ表にデータをロードするように動作できるか否かの指定。
ROWS	バインド配列の行数	従来型パス：バインド配列の行数を指定・ ダイレクト・パス：データ・セーブの前にデータ・ファイルから読み込む行数を指定
SILENT	フィードバック・モード	SQL*LOADER 実行時の表示項目を抑制。
SKIP	読み飛ばされるレコード数	ファイルの先頭から数えた、ロードしない論理レコードの件数。
USERID	ユーザーID	ユーザー名とパスワード。

## 5.2 Visual DBA32 の登録機能を利用する方法

Visual DBA32 を利用したデータ登録は、“Visual DBA32 オブジェクトマネージャ”の“操作” → “ファイル登録”メニューから行うことができる。

### (1) 登録用データファイルの条件

Visual DBA32 を用いて Oracle に登録することのできるファイルの条件は以下の通りである。

- テキストファイルである（格納位置は任意）。
- デリミタ（区切り記号）は、タブ、カンマ（, ）、縦線（|）のいずれかである。

### (2) Visual DBA32 によるデータ入力

データテーブル KH\_HP4\_1\_3 に対し、データを登録する例を以下に示す。ここで用いる登録用データファイルは、EXCEL から作成した CSV ファイル（kh\_hp4\_1\_3.csv）とする。

データを登録する場合は、図 49に示すように登録対象となるテーブルを指定し、図 50に示すように“Visual DBA32 オブジェクトマネージャ”の“操作” → “ファイル登録”を指定する。これらの操作により“データ登録のための設定画面”（図 51）が表示される。

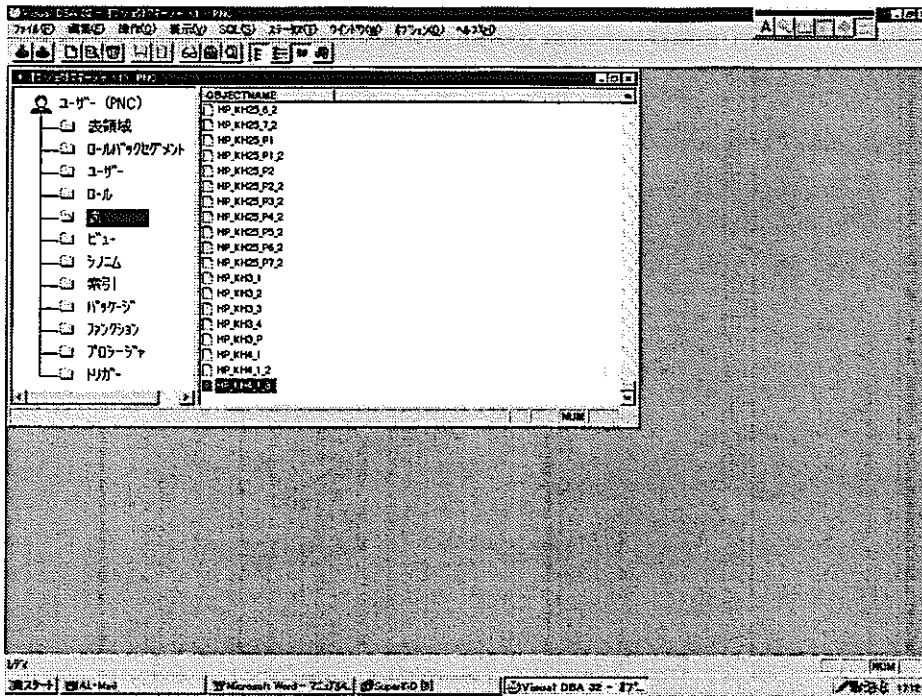


図 49 登録対象テーブルの選択 (Visual DBA32 によるデータ入力)

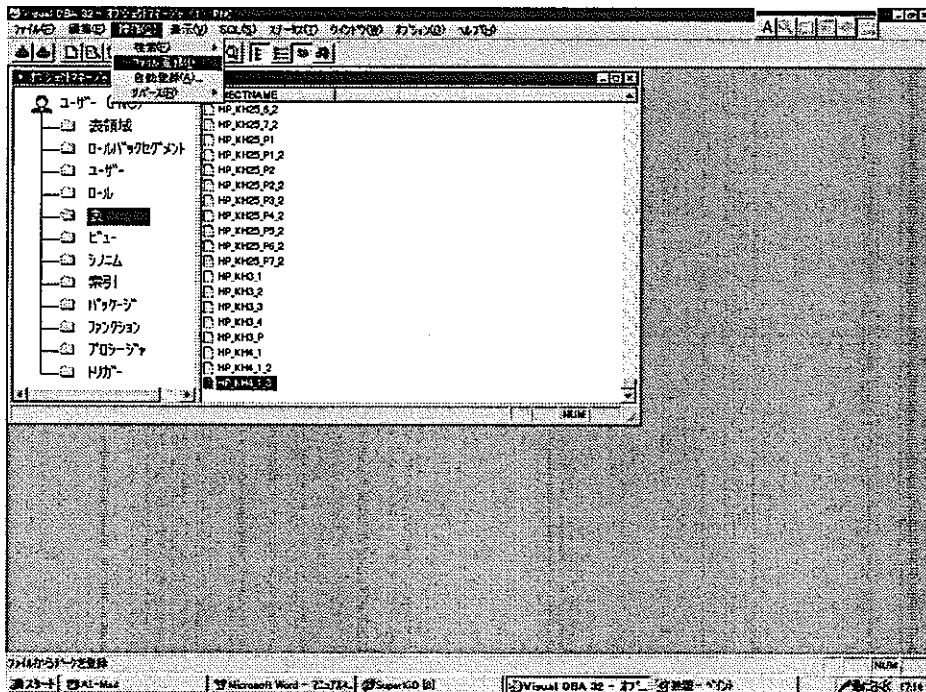


図 50 Visual DBA32 によるデータ登録開始メニュー

図 51に示す設定画面において対象となるテキストファイルとデリミタ（区切り記号）を選択する。また、必要に応じて“コミット数”と“エラーSTOP”に数値を設定し、“実行” ボタンをクリックするとデータの登録が開始される。各設定項目の内容は以下のとおりである。

- 選択ファイル

登録するデータファイルを指定する。指定方法として、カラムにファイル名を直接入力する方法と“参照” ボタンをクリックしディスク内のデータをブラウズ（参照）して指定する方法が用意されている。

- デリミタ

対象ファイルの区切り方法を指定する。指定方法として、カラムにデリミタを直接入力する方法とプルダウンメニューから、タブ、カンマ（, ）、縦線（|）のいずれかを選択する方法が用意されている。

- コミット数

読込んだデータを何レコード毎にデータベースに対して確定するかという頻度を指定する。指定は“コミット数”の欄の右側の上下に向いた三角記号をクリックすることにより数字を動かすことにより指定するか、直接欄に数値を入力することにより行う（図 51参照）。

- エラーSTOP

データ登録中に発生するエラー件数が指定したエラー件数に達すると登録は停止される。指定は“コミット数”の欄の右側の上下に向いた三角記号をクリックすることにより数字を動かすことにより指定するか、直接欄に数値を入力することにより行う（図 51参照）。



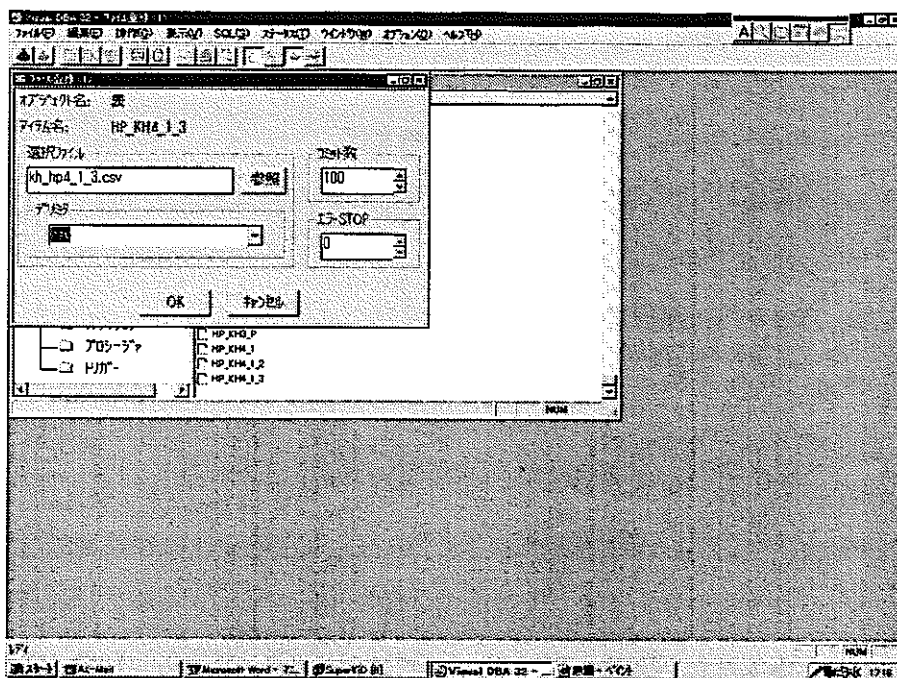


図 51 Visual DBA32 によるデータ登録画面

Visual DBA32 の機能を利用したデータ登録方法についての詳細は、「Visual DBA32 オペレーションマニュアル」を参照されたい。

## 6 データ検索機能

データ検索機能とはデータベースに登録されたデータの中から1つまたは複数の条件に合致するデータ取得する機能である。例えば、

- 1993年10月3日～1993年10月10日のデータ
- KH-4孔の区間1のデータ
- 0.5以下の間隙水圧のデータ
- TASK番号が4のデータ

などの条件を単独あるいは“AND”ないし“OR”で結んだ条件に合致するデータを取得する機能である。

本業務においては、検索についてメニュー化しておくような定型的なデータ検索機能の開発はないため、データ検索は利用者が直接SQL\*Plusを発行して行うこととした。また、本業務で導入したVisual VBA32を用いると画面上で設定した条件から自動的に検索用SQL (SELECT文) が作成される。従って、利用者は直接SQL\*Plusを記述しなくとも検索を行うことが可能である。

### 6.1 SQL\*Plusによる検索

#### (1) SQL\*Plusによる検索

SQL\*Plusによる検索はSQL\*Plus実行画面(図21)において、“SELECT”文を発行することにより行う。“SELECT”文では対象とするテーブルを指定し、条件に合致するデータを表示する。“SELECT”文の基本構文と各行の意味を以下に示す。

- |                        |
|------------------------|
| ① SELECT 列名, 列名, . . . |
| ② FROM テーブル名           |
| ③ WHERE 条件指定           |

- |                              |
|------------------------------|
| ① 検索対象列名の指定 (複数の場合カンマ区切り)    |
| ② 検索対象テーブル名の指定               |
| ③ 検索条件 (①で指定した以外の列に対しても指定可能) |

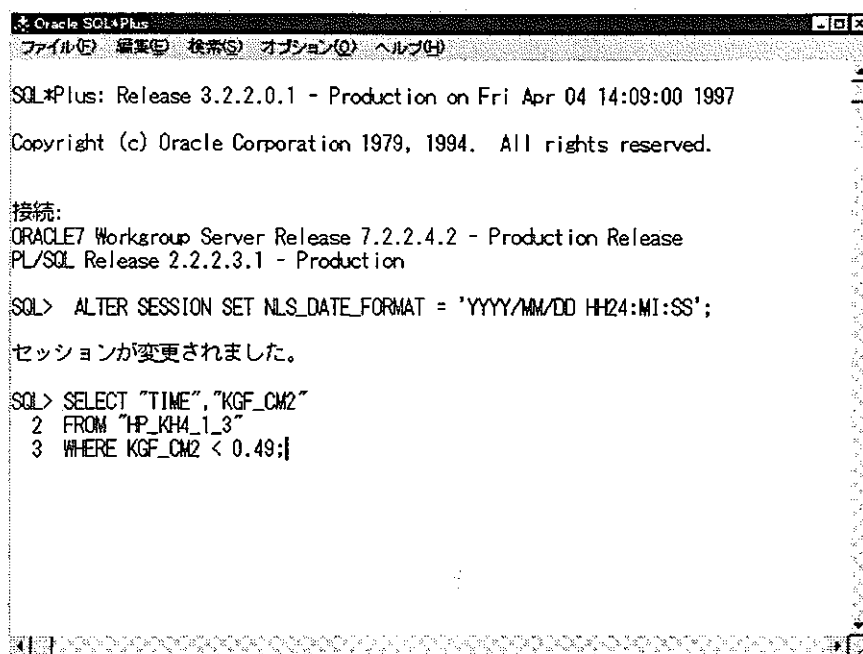
図52にデータテーブル“KH\_4\_1\_3”に対して間隙水圧(列名:KGF\_CM2)が0.49より小さいものを検索し、時刻(列名:TIME)と間隙水圧(列名:KGF\_CM2)を表示するSQL\*PlusのSELECT文を示す。また、図53にその検索結果の例を示す。

なお、“日付データ”の表示フォーマットは、ALTER SESSION 文によりかなり自由に設定することが可能である。図 52の画面で表示された“日付データ”は、SELECT 文の前に以下のような SQL\*Plus 文を実行し、

```
ALTER SESSION SET NLS_DATE_FORMAT
                = 'YYYY/MM/DD HH24:MI:SS' ;
```

“日付データ”の表示フォーマットを“年（西暦）／月／日 時（24 時間表示）／分／秒”としたものである。

SQL の SELECT 文および ALTER SESSION 文については「Oracle7 Server SQL 言語リファレンス」を参照されたい。



```
Oracle SQL*Plus
ファイル(F) 編集(E) 検索(S) オプション(O) ヘルプ(H)

SQL*Plus: Release 3.2.2.0.1 - Production on Fri Apr 04 14:09:00 1997
Copyright (c) Oracle Corporation 1979, 1994. All rights reserved.

接続:
ORACLE7 Workgroup Server Release 7.2.2.4.2 - Production Release
PL/SQL Release 2.2.2.3.1 - Production

SQL> ALTER SESSION SET NLS_DATE_FORMAT = 'YYYY/MM/DD HH24:MI:SS';
セッションが変更されました。

SQL> SELECT "TIME", "KGF_CM2"
2 FROM "HP_KH4_1_3"
3 WHERE KGF_CM2 < 0.49;|
```

図 52 SQL による検索の例

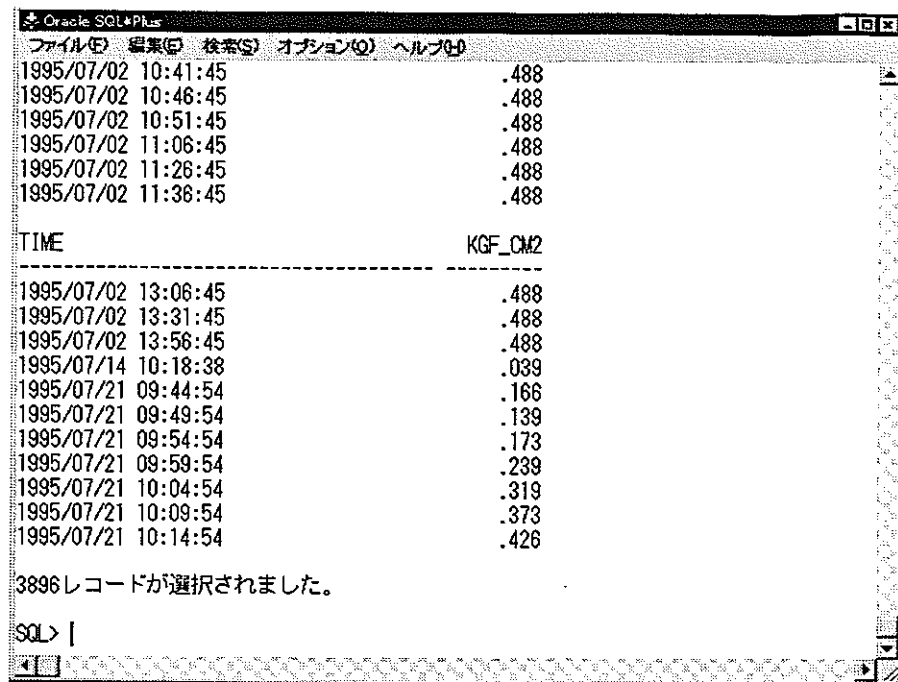


図 53 SQL\*Plus による検索結果の例

## (2) SQL\*Plus による検索結果の保存

SQL\*Plus により検索された結果は、SQL\*Plus 実行画面に表示されたままスプール・ファイルに保存することができる。スプール・ファイルはテキストファイルであるためテキストエディタで編集可能である。

検索結果のスプールの準備としてスプール・ファイルの指定を行うことが必要である。スプール・ファイルの指定は、SQL\*Plus 実行画面のメニューから“ファイル”→“スプール・ファイル”を選択（図 54参照）することにより表示されるスプール・ファイル作成画面（図 55）においてスプール・ファイルを指定する。新規に作成する場合は、スプール・ファイル名を入力し“保存”ボタンをクリックする（図では test.lst が作成される）。既存のスプール・ファイルを使用する場合はリストから指定する。

スプール・ファイルを指定した状態で、SQL\*Plus 実行画面上で検索を実行する画面上に表示された結果はすべてスプール・ファイルに保存される。

スプールファイル作成後は、“ファイル”→“スプール・オフ”を選択する（同じく図 54参照）まで、SQL\*Plus 実行画面に表示された結果は全てスプール・ファイルに書込まれる。

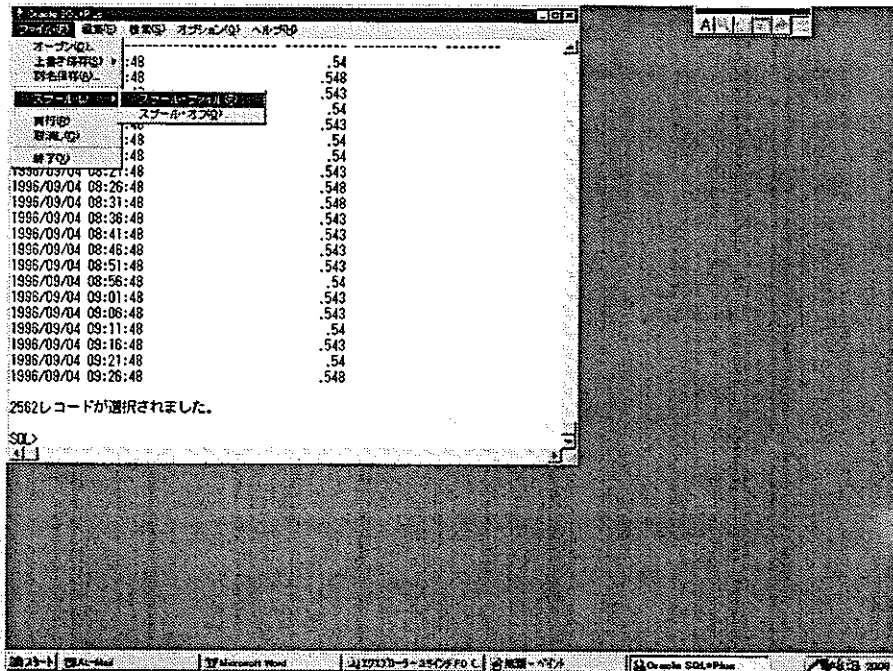


図 54 SQL\*Plus 実行画面の”ファイル”メニュー

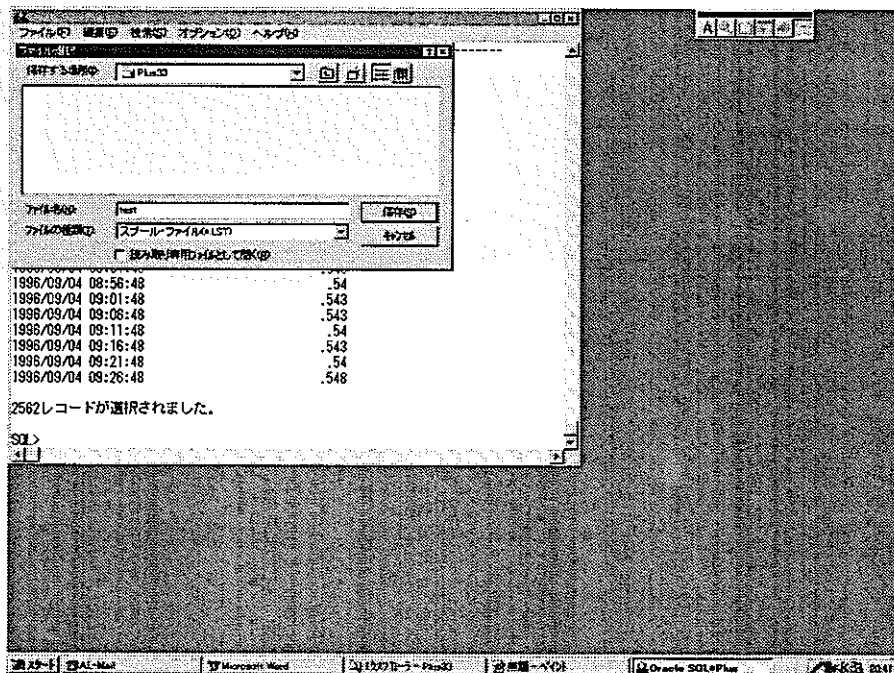



図 55 スプール・ファイルの作成画面

## 6.2 Visual DBA32 を利用した検索

### (1) Visual DBA32 の検索の起動

Visual DBA32 を利用した検索を行う場合は、検索対象となるテーブルを指定した状態で、次のいずれかの方法により条件設定画面を表示する。図 56には②の方法による条件設定メニューの起動画面を示し、①および③の方法については丸印でメニューを示す。

- ① メニューから“操作” → “検索” → “条件設定”を選択する。
- ② マウスを右クリックし、“検索” → “条件設定”を選択する。
- ③ アイコンメニュー  を選択する。

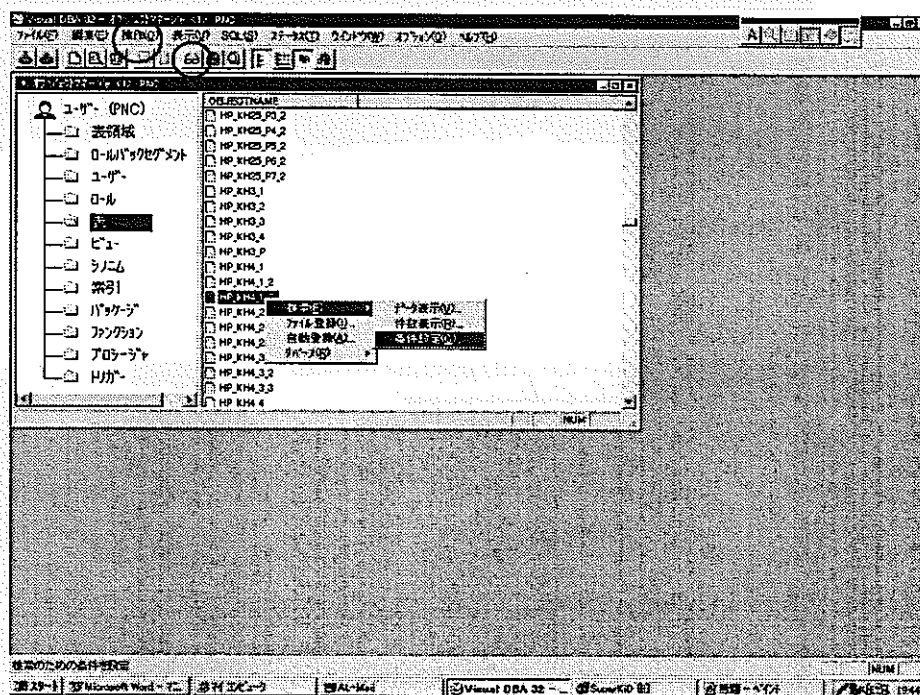


図 56 条件設定画面の起動

### (2) Visual DBA32 を利用した検索

Visual DBA32 を用いてデータテーブル “KH\_4\_1\_3” に対して間隙水圧 (列名 : KGF\_CM2) が 0.49 より小さいものを検索し、条件に合致するデータについて全ての列のデータ (TIME、KGF\_CM2、NAME、TASK) を表示した例を示す。これは次

に示す SQL による検索と同等である。

```
SELECT * FROM HP_KH4_1_3;
```

なお、Visual DBA32 の条件設定画面は次の 4 種類のタブシートからなる。それぞれの例を図 57～図 60 にまた検索結果の例を図 61 に示す。

- 列名タブシート (図 57)

選択されたテーブルの全ての列名から検索結果として表示する列名を指定する。5.1 で示した SELECT 文の“列名の指定 (①)”部分に相当する。

- 条件タブシート (図 58)

条件設定を行う列名を選択し、演算子ボタンを利用して条件設定を行う。

SELECT 文の WHERE 句 (条件指定③) の部分に相当する。

- GROUP BY タブシート (図 59)

SELECT 文では“GROUP BY 列名”により、特定の列名に対してグループ化を行い集計することができる。例えば、TASK (TASK 番号に相当する列名) によりグループ化を行うことにより、TASK 番号毎の件数を集計することができる。Visual DBA32 では“列一覧”からグループ化する列名を選択する。

- ORDER BY タブシート (図 60)

検索結果の表示においてソートの対象とする列名を指定する。

- Visual DBA32 による検索結果表示例 (図 61)

Visual DBA32 によるデータ操作も全て SQL より行われる。従って、“日付データ”の表示フォーマットは、Visual DBA32 の“直接 SQL 実行画面”(「(3) Visual DBA32 を用いた直接 SQL の発行」)において「ALTER SESSION SET NLS\_DATE\_FORMAT = . . .」により指定することができる(「6.1 SQL による検索」参照)。

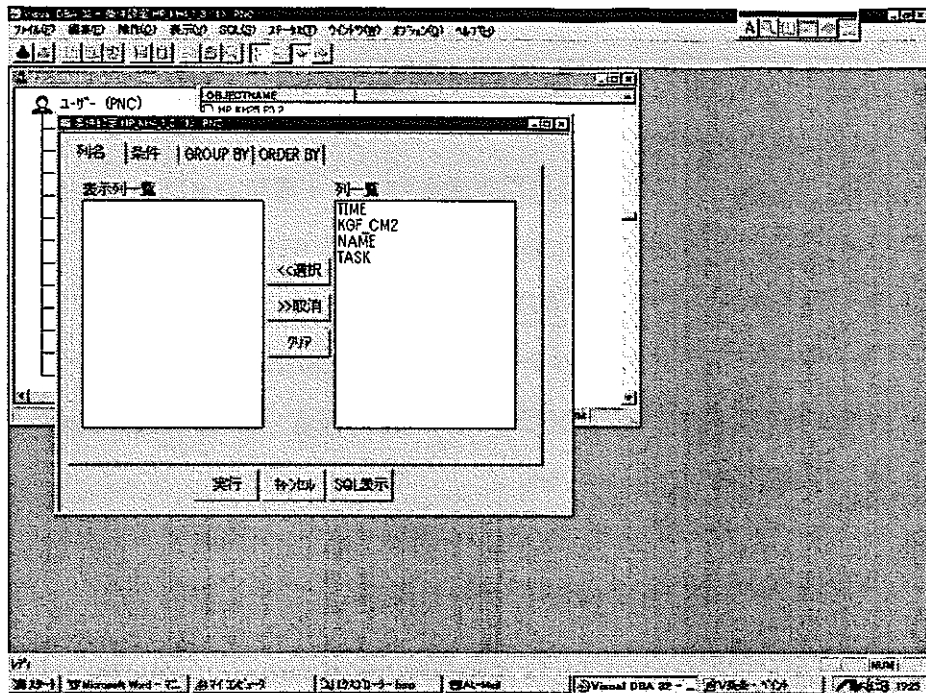


図 57 列名タブシート

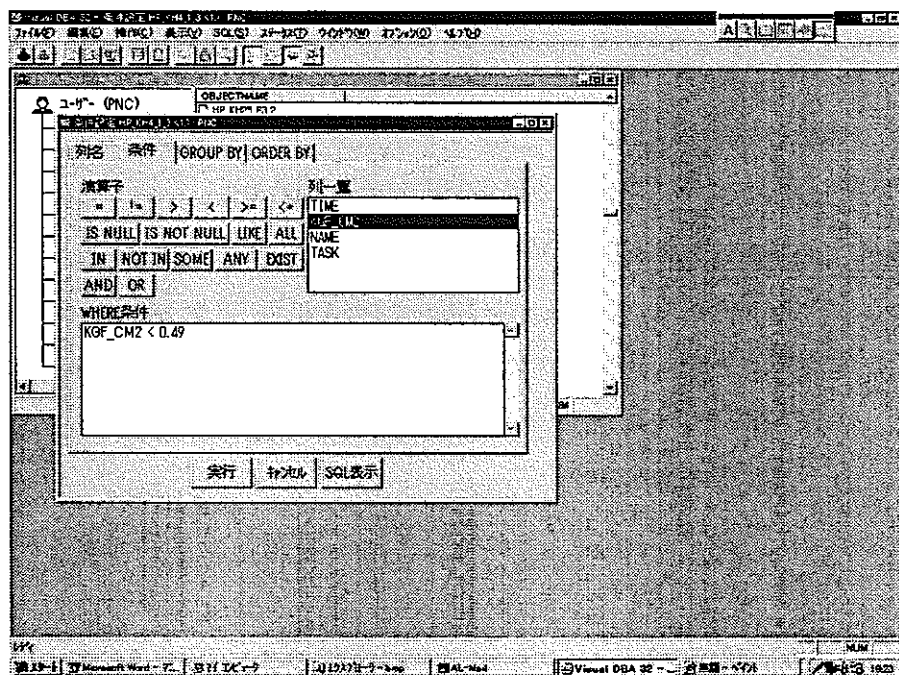


図 58 条件タブシート



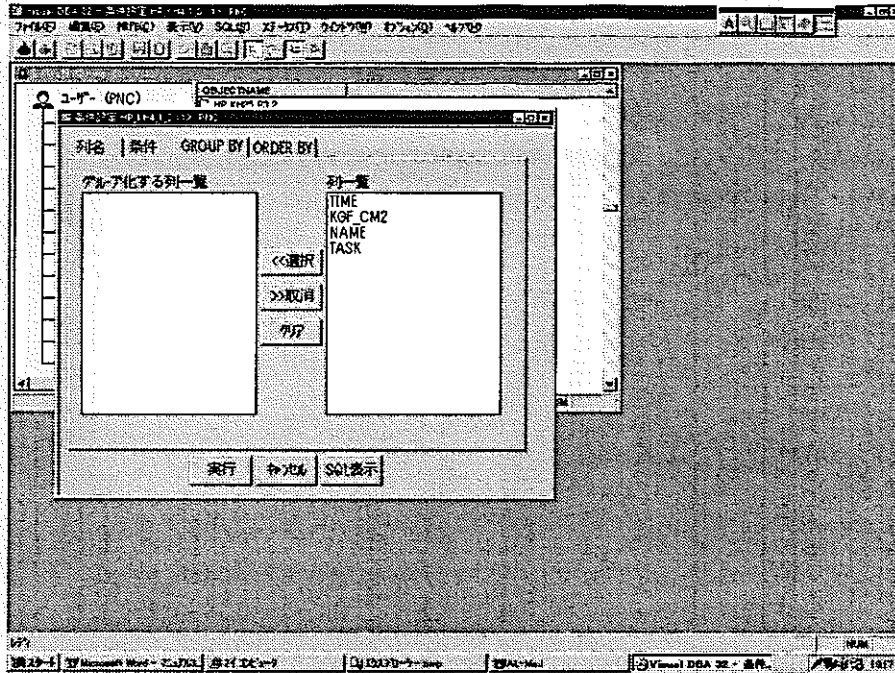


図 59 GROUP BY タブシート

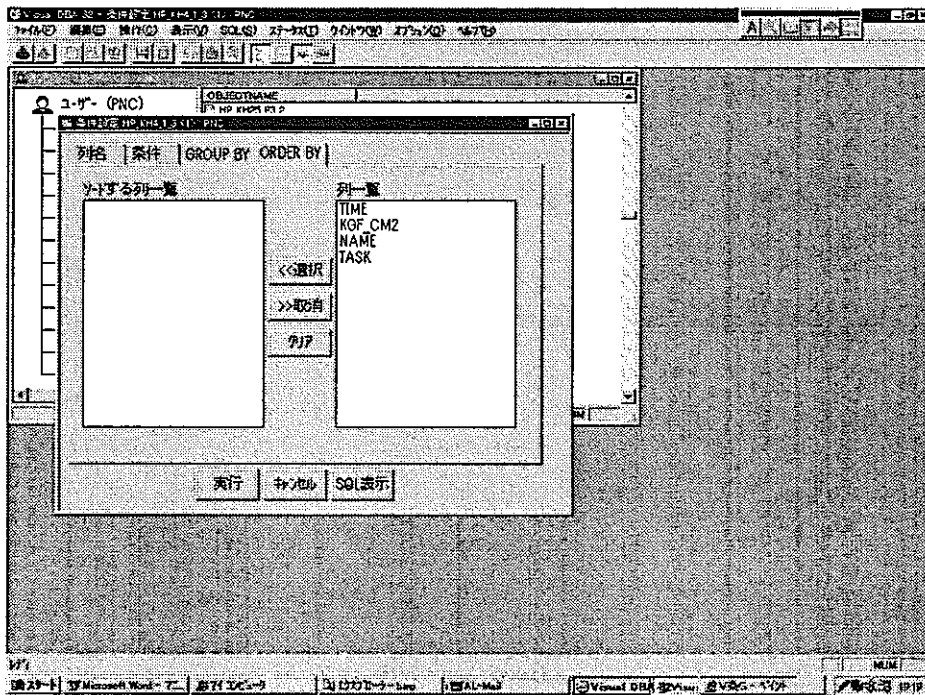


図 60 ORDER BY タブシート

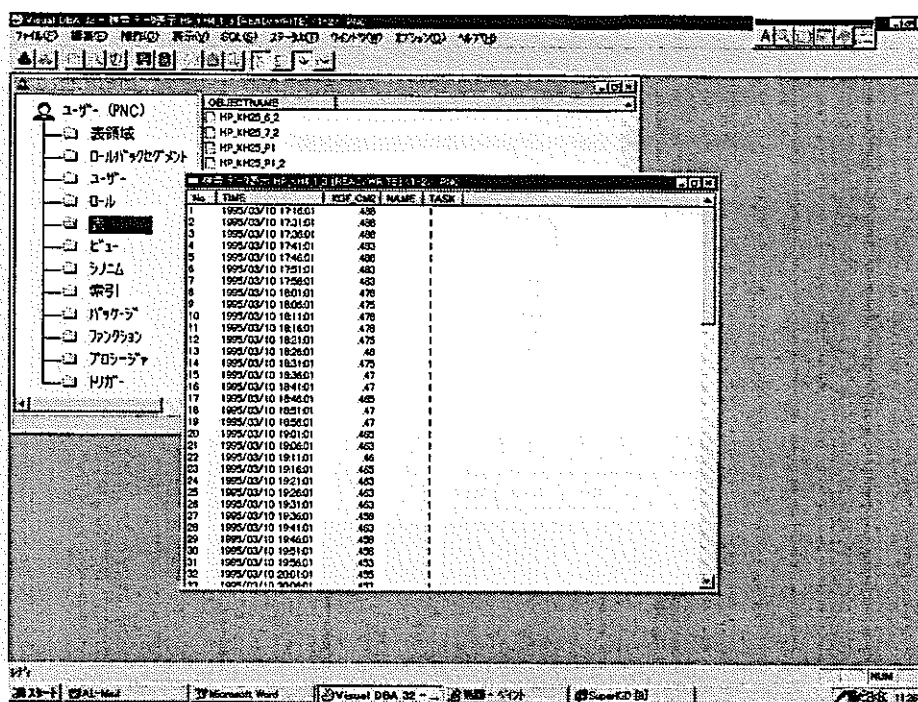


図 61 Visual DBA32 による検索結果表示例

設定された条件に対して自動的に作成された SQL は、“SQL 表示” ボタン（丸印で示す）をクリックすることにより表示することができる。作成された SQL は編集することが可能であり、名前をつけてファイルとして保存することも可能である。また、保存されたファイルは“ファイル”メニューから読み込むことが可能である。図 62 に設定された条件から Visual DBA32 により自動的に作成された SQL 文の例を示す。

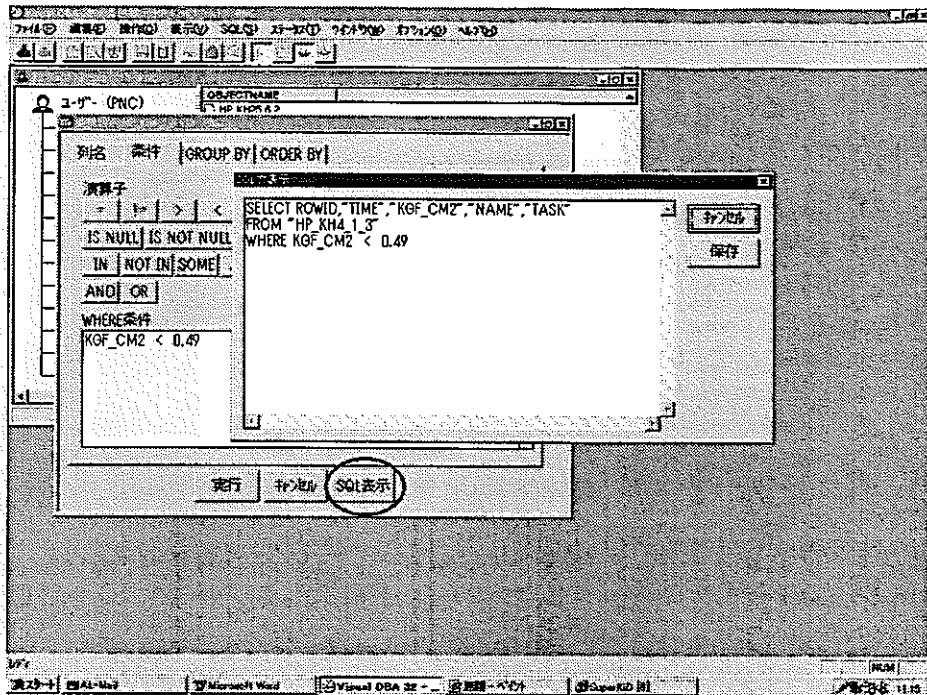


図 62 表示された SQL 文の例

### (3) Visual DBA32 を用いた直接 SQL の発行

Visual DBA32 の基本画面のメニュー (2.6 図 17) において、“SQL” → “直接 SQL 実行” を選択すると “直接 SQL 実行画面” が表示される。この画面の上段のエディタに SQL 文を入力し、“実行” ボタンをクリックすると SQL が実行され、結果が図 61と同様の形式で表示される。

図 63に Visual DBA32 を用いて直接 SQL の発行した例を示す。SQL にエラーが発生した場合は、下段に Oracle のエラー番号とエラー内容を表示する。また、この “直接 SQL 実行画面 (図 63)” を表示した状態でメニューの “ファイル” → “開く” から保存された SQL を読み込むことが可能である。

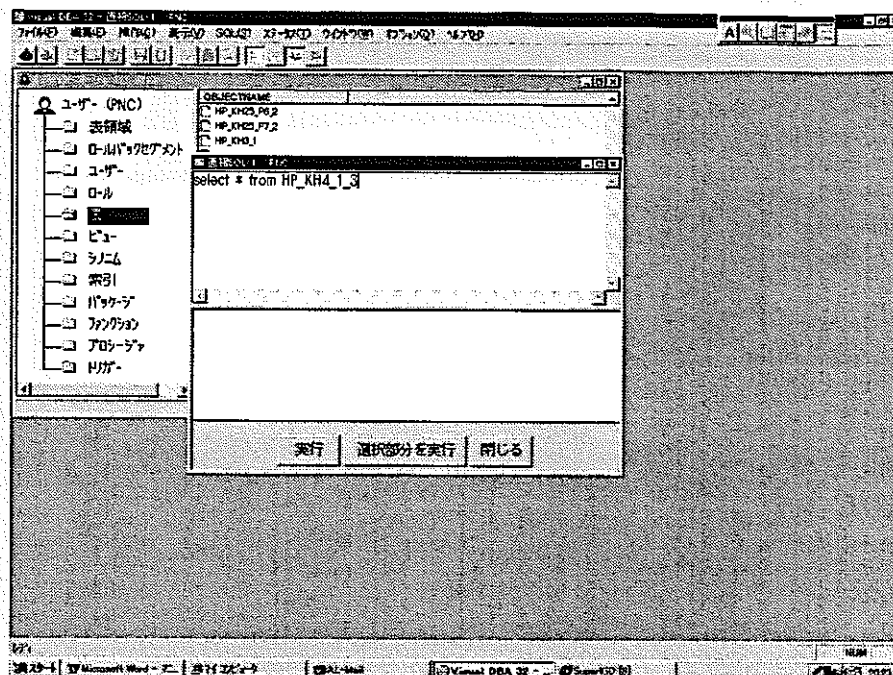


図 63 直接 SQL 実行画面

SQL の詳細については、「Oracle7 Server SQL 言語リファレンス」を、また Visual DBA32 の詳細な利用方法については、「Visual DBA32 オペレーションマニュアル」を参照されたい。

#### (4) Visual DBA32 を用いた検索結果の保存

Visual DBA32 を用いて検索した結果は、テキストファイルとして保存することができる。Visual DBA32 による検索結果の保存は、検索結果が表示された画面において、図 64 に示すようにメニューの“ファイル” → “形式を指定して保存”を選択し、さらに、テキスト（スペース区切り）／テキスト（タブ区切り）／CSV（カンマ区切り）から保存形式を選択する。

上記操作により、図 65 に示す保存用ファイル作成画面が表示されるので、保存ファイル名を入力し、“保存” ボタンをクリックすると保存が開始される。保存が開始されると検索結果の保存状況を知らせる小ウィンドウが表示され、保存が終了すると図 66 に示すような画面となる。作成された保存ファイルは、テキストファイルであるため、通常のエディタで編集可能である。

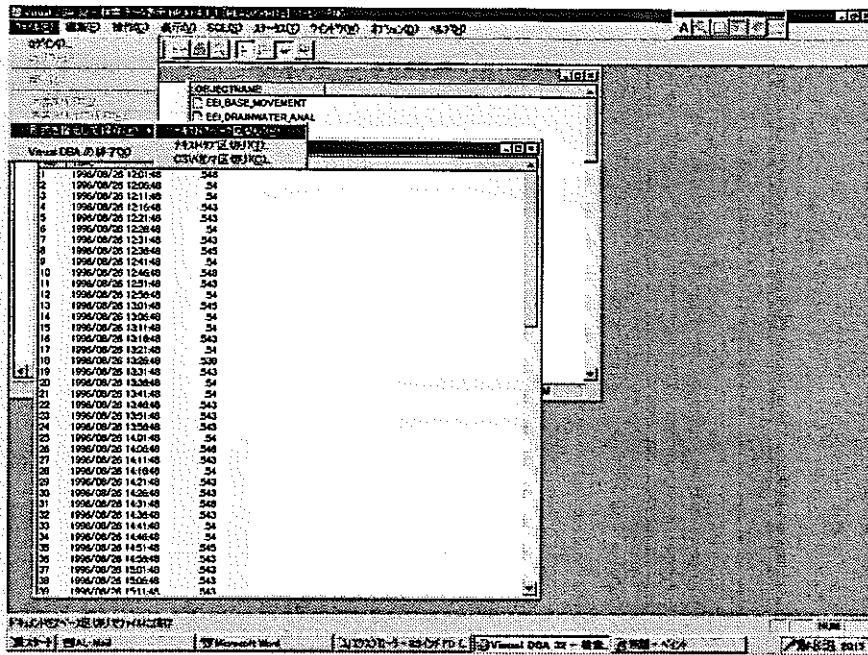


図 64 Visual DBA32 による検索結果保存メニュー

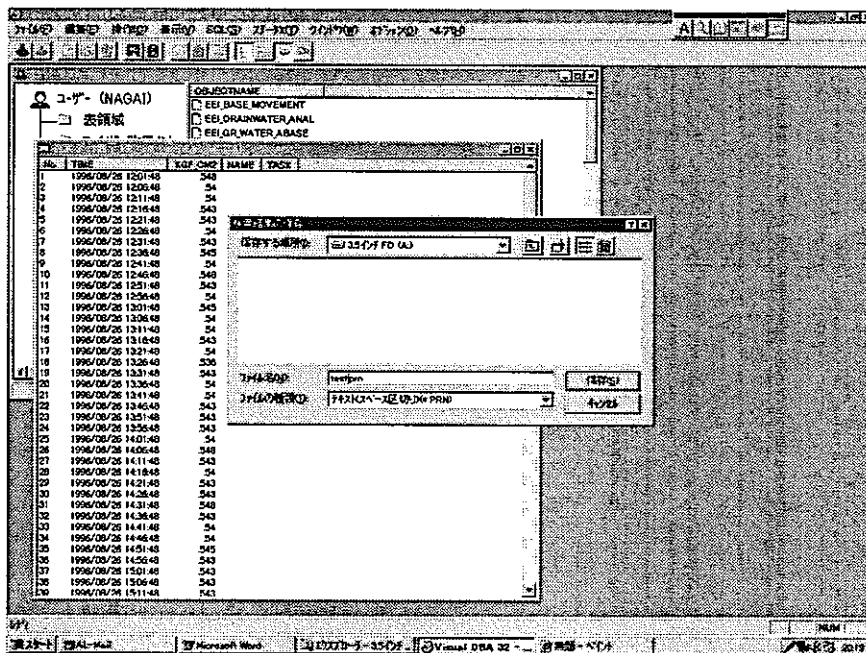


図 65 Visual DBA32 による検索結果保存ファイル作成画面

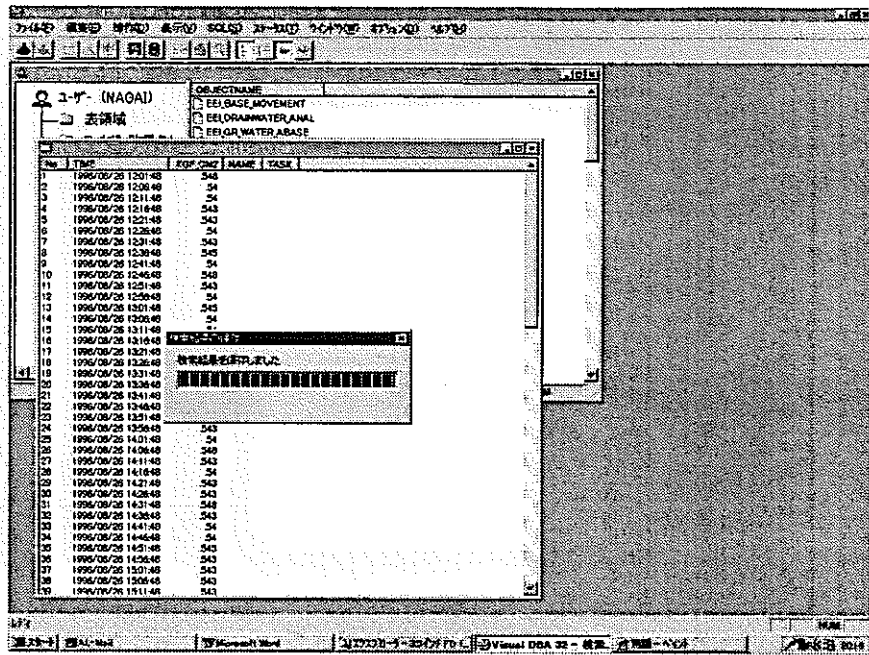


図 66 Visual DBA32 による検索結果保存完了画面

### 6.3 データの更新・追加・削除

データの更新・追加・削除は通常 SQL 文により行うが、本システムに導入した Visual DBA32 を用いても行うことができる。以下に SQL\*Plus と Visual DBA32 によるデータの更新・追加・削除について述べる。なお、SQL\*Plus の詳細については「Oracle7 Server SQL 言語レファレンス」を、また、Visual DBA32 の操作については「Visual DBA32 オペレーションマニュアル」を参照されたい。


#### (1) データの更新

データの更新は SQL\*Plus の “UPDATE” 文により行う。“UPDATE” 文では、対象とするテーブルを指定し、“WHERE” 句以下の条件に合致する行に対し、指定された列変数を指定された条件に従って更新する。“UPDATE” 文の基本的な構文と各行の意味は以下の通りである。

- |                               |
|-------------------------------|
| ① UPDATE テーブル名                |
| ② SET 列名=新しい値, 列名=新しい値, . . . |
| ③ WHERE 条件指定                  |

- |  |
|--|
| ① 対象となるテーブル名の指定  |
| ② 変更する列名と変更後の値の指定 (変更後の値が文字列の場合はシングルクォーテーションにより囲むことが必要。数値の場合は不要) |
| ③ 条件指定   |

データの更新は、Visual DBA32 を用いても可能である。操作は更新するテーブルを選択した状態で以下のいずれかの操作によりデータを表示させる (図 67)。

- ① メニューから “操作” → “検索” → “データ表示” を選択する。
- ② マウスを右クリックし、“検索” → “データ表示” を選択する。
- ③ アイコンメニュー  を選択する。

次に表示されたデータ表示画面において更新する行の “No.” をクリックし、以下のいずれかの方法で更新作業 (トランザクション) を開始する。

- 画面上で右クリックから “更新” を選択する。
- メニューの “編集” → “更新” を選択する。





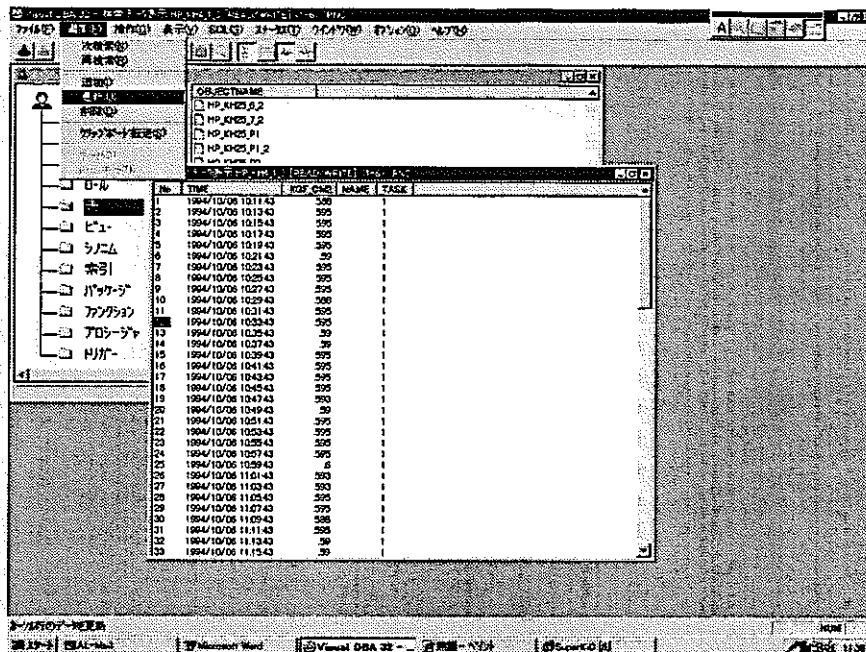


図 68 更新作業の開始画面

上記の操作後、指定した行の対象とする列に移動し、更新内容をキーボード入力する（図 69）。

更新の確定（コミット）または取消（ロールバック）は次のいずれかの方法で行う。操作を実施すると現行の更新（トランザクション）は終了する。

- コミットする場合
  - ・画面上（図 69）で右クリックするとの“コミット／ロールバック”選択ボタンが表示される（図 70）ので“コミット”を選択する。
  - ・メニューの“編集”→“コミット”を選択する（図 69）。
- ロールバックする場合
  - ・画面上（図 69）で右クリックすると“コミット／ロールバック”選択ボタンが表示される（図 70）ので“ロールバック”を選択する。
  - ・メニューの“編集”→“ロールバック”を選択する（図 69）。

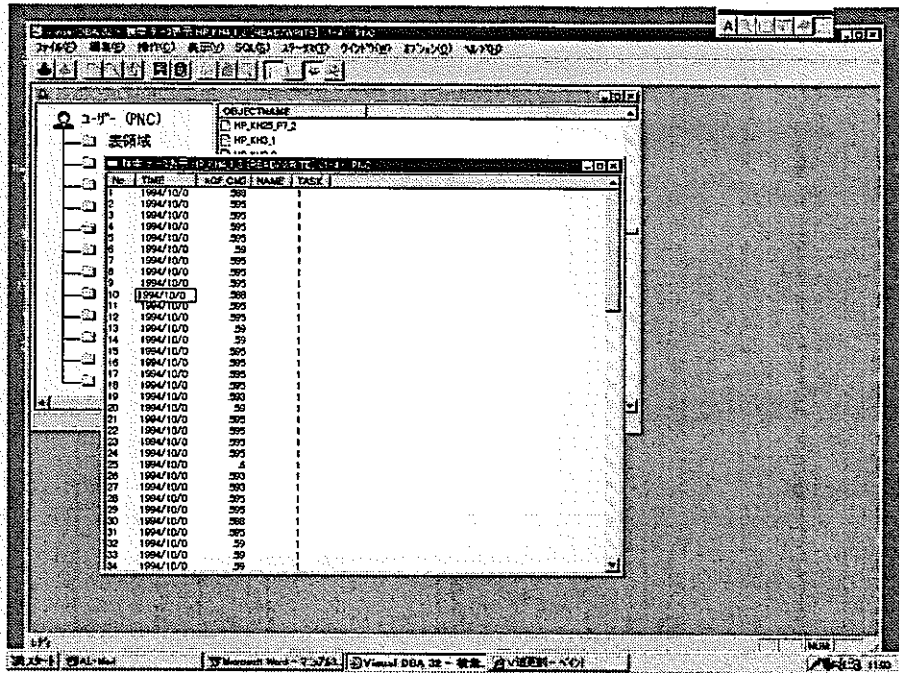


図 69 Visual DBA32 による更新画面

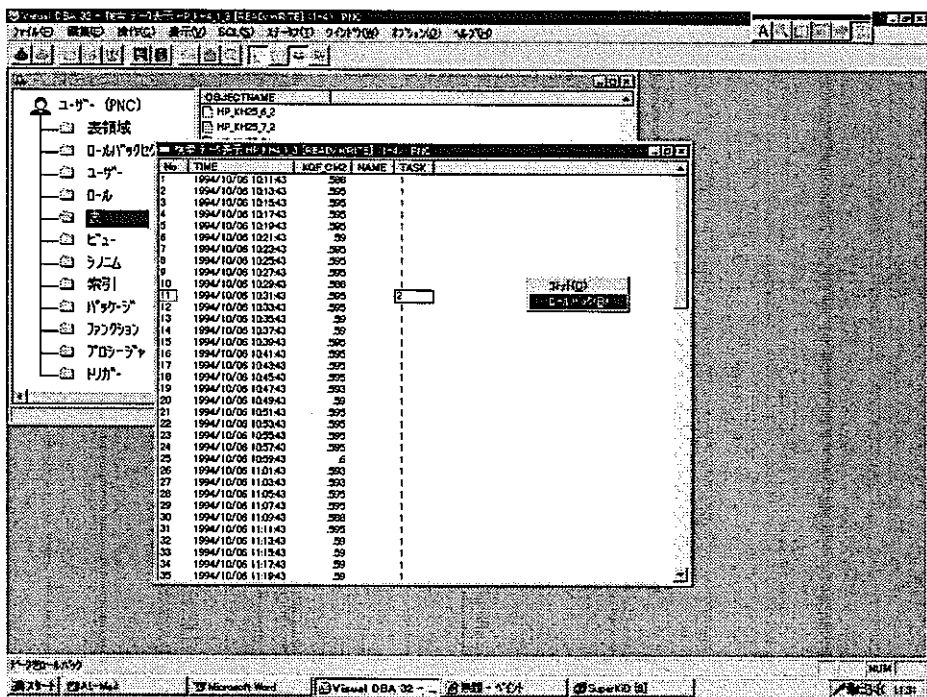


図 70 ロールバック/コミットの選択画面

## (2) データの挿入

テーブルへの行の挿入(追加)は SQL\*Plus の“INSERT”文により行う。“INSERT”文では対象とするテーブルを指定し、挿入する列名とその値 (VALUES) を指定する。

“INSERT”文の基本的な構文と各行の意味は以下の通りである。

① INSERT INTO テーブル名
② (列名, 列名, . . .)
③ VALUES (値, 値, . . .)

① 対象となるテーブル名指定
② 挿入対象となる列名の指定
③ 挿入する値の指定

データの挿入は、Visual DBA32 を用いても可能である。操作は更新と同様、挿入の対象とするテーブルを選択した状態でデータを表示させ、以下のいずれかの方法で追加作業(トランザクション)を開始する。

- 画面上で右クリックから“追加”を選択する。
- メニューの“編集” → “追加”を選択する(図 71)。

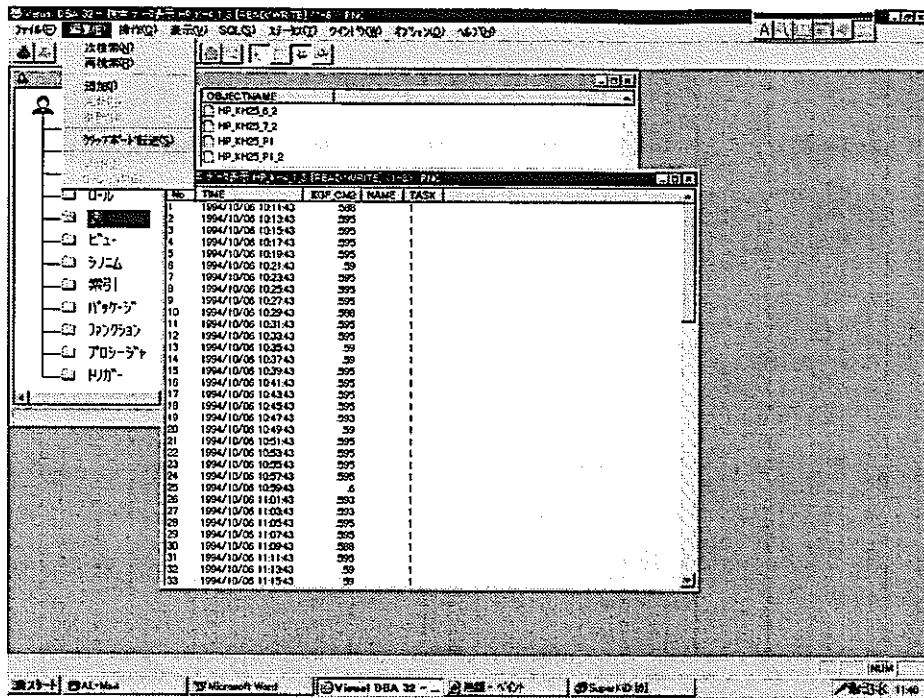


図 71 Visual DBA32 による追加開始画面

上記の操作により、図 72に示すようにデータ表示画面の最終行に追加すべき行表示されるので、タブキーで移動しながら列の内容をキーボード入力する。追加の確定（コミット）または取消（ロールバック）は更新の場合と同様である。

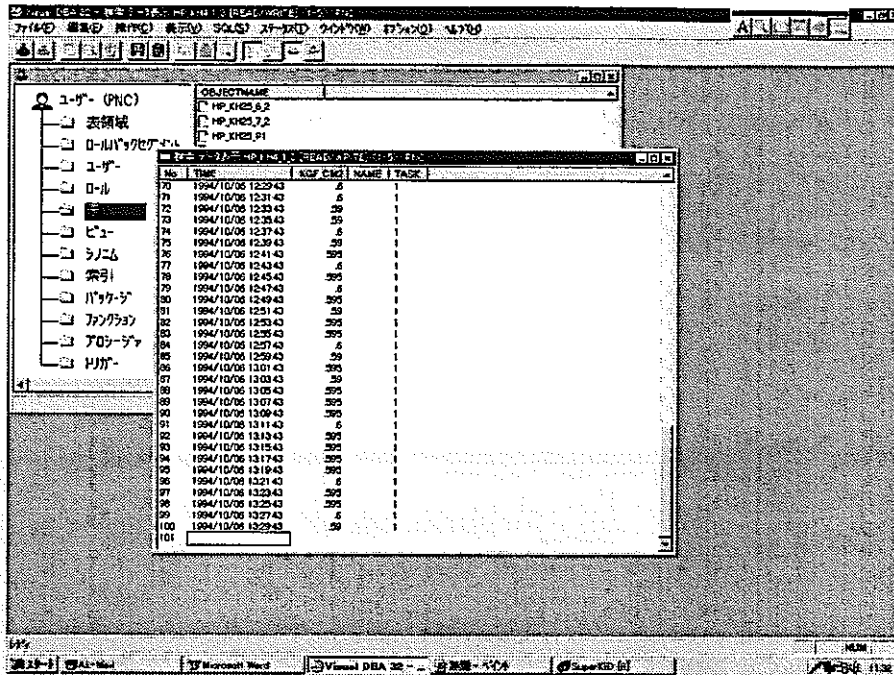


図 72 Visual DBA32 による追加画面

### (3) データの削除

テーブルの行の削除は SQL\*Plus の “DELETE” 文により行う。“DELETE” 文では対象とするテーブルを指定し、“WHERE” 句以下の条件に合致する行を削除する。“WHERE” 句を省略すると全レコードが削除される。“DELETE” 文の基本的な構文と各行の意味は以下の通りである。

- |                     |
|---------------------|
| ① DELETE FROM テーブル名 |
| ② WHERE 条件指定        |

- |              |
|--------------|
| ① 対象テーブル名の指定 |
| ② 条件指定       |

データの削除は、Visual DBA32 を用いても可能である。操作は更新、挿入と同様、データの削除は Visual DBA32 を用いても可能である。操作は更新、挿入と同様、

削除の対象とするテーブルを選択した状態でデータを表示させ、データ表示画面において削除する行の“No.”をクリックし、以下のいずれかの方法で削除が行われる。

- 画面上で右クリックから“削除”を選択する。
- メニューの“編集”→“削除”を選択する（図 73）。

なお、削除作業を開始した行にはロックがかかり、図 74に示す画面が表示される。画面（図 74）上で“OK”ボタンをクリックすると削除が確定（コミット）され、“キャンセル”ボタンをクリックするとロールバックされ削除は取り消される。

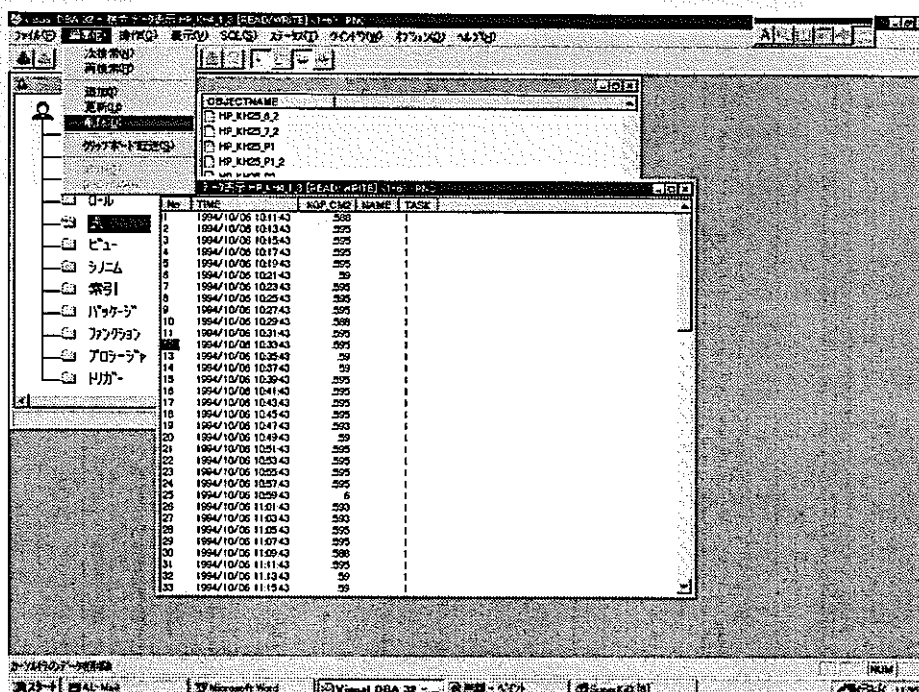


図 73 Visual DBA32 による削除画面

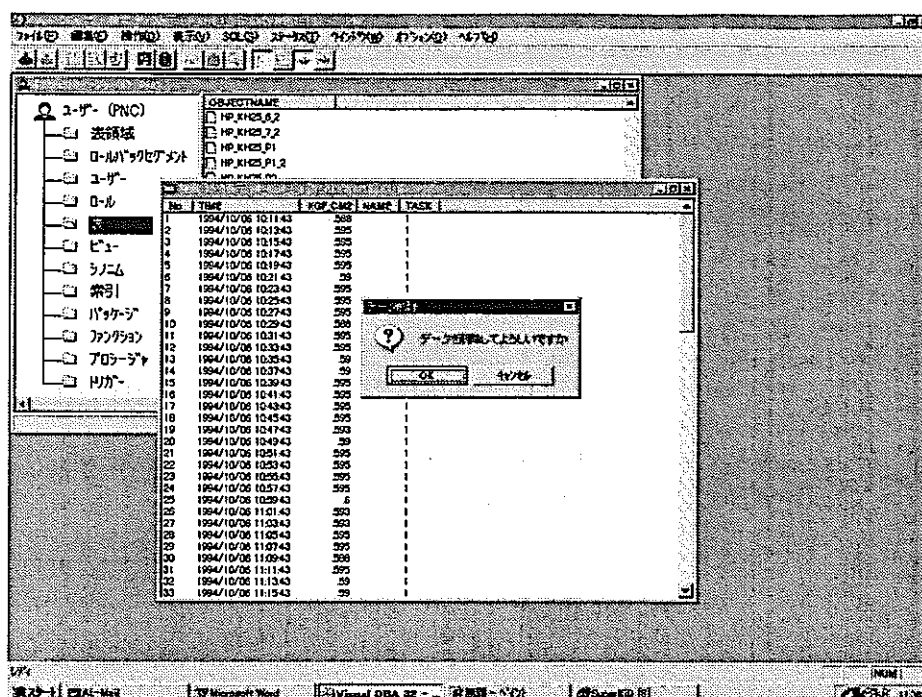


図 74 Visual DBA32 による削除の確認

#### 6.4 データ結合機能

1つまたは複数のテーブルから任意のデータを切り出して結合するデータベースの一般的な機能としてビューの機能が用意されている。ビューはSQL\*Plusにより作成することができるが、Visual DBA32を用いても行うことができる。以下にSQL\*Plusによるビューの作成とVisual DBA32によるビューの作成について示す。

##### (1) SQL\*Plusによるビューの作成

ビューの作成はSQL\*Plusの“CREATE VIEW”文により行う。“CREATE VIEW”では、作成するビューの名前と参照するテーブルの列名および参照するテーブルに共通のキーとなる列名を指定する。次に、テーブル HP\_KH4\_1\_2 と HP\_KH4\_1\_3 から共に間隙水圧データ (KGF\_CM2) を指定し、測定時刻 (TIME) の同じものだけでビュー (ここでは、test\_view) を作成するためのSQLの例を示す。

```

① CREATE VIEW test_viw
② AS SELECT HP_KH4_1_1.TIME, HP_KH4_1_1.KGF_CM2,
   HP_KH4_2_1.KGF_CM2
③ FROM HP_KH4_1_1, HP_KH4_2_1
④ WHERE HP_KH4_1_1.TIME=HP_KH4_2_1.TIME ;

```

```


① 作成するビュー名(test_view)の指定
② ビューに取り込む列名 (ここでは、テーブル HP_KH4_1_1 の列 TIME、
   テーブル HP_KH4_1_1 の列 KGF_CM2, テーブル HP_KH4_2_1 の列
   KGF_CM2)
③ ビューに取り込む列が格納されているテーブル名の指定 (ここでは、
   HP_KH4_1_1, HP_KH4_2_1)
④ 結合条件の指定 (ここでは、HP_KH4_1_1.TIME=HP_KH4_2_1.TIME)

```

## (2) Visual DBA32 によるビューの作成

データテーブル“HP\_KH4\_1\_1”と“HP\_KH4\_2\_1”から時間データ (TIME) をキーとして間隙水圧データ (KGF\_CM2) を結合してビューを作成するを例として Visual DBA32 を用いてビューを作成する方法を示す。

ビューの作成は次の3つのいずれかの操作により開始する。

- 基本画面から“編集”→“新規作成のメニューをたどる (図 75参照)。
- 基本画面で“ビュー”を選択し、ダブルクリックする。
- 基本画面で“ビュー”を選択した状態で、をアイコンをクリックする。

上記操作の結果表示されるビュー新規作成画面は、“表・列選択”、“条件設定”、“グループ”、“別名”および“参照”の5つのタブシートからなる。以下に各タブシートの設定内容を示す。

- 表・列選択タブシート (図 76参照)
  - ◆ ビュー名
 

作成するビュー名を入力する (例では、View\_test)。各タブシートに共通である。
  - ◆ 表一覧



接続されたユーザー名で参照可能なテーブルの一覧が示されている。ビュー作成に使用なテーブルをダブルクリックするとそのテーブルを構成する全ての列が“列一覧”に表示される。例では、データテーブル“HP\_KH4\_1\_1”と“HP\_KH4\_2\_1”を選択している。

◆ 列一覧

“表一覧”で選択されたビュー作成に使用するテーブルを構成する全ての列が“列一覧”に表示される。“列一覧”からビュー作成に使用する列名をダブルクリックにより選択すると選択された列名が“選択列一覧”に表示される。

◆ 選択列一覧

“列一覧”で指定されたビュー作成に用いる列名が“選択一覧”に表示される。例では、データテーブル“HP\_KH4\_1\_1”の“TIME”と“KGF\_CM2”と“HP\_KH4\_2\_1”の“TIME”と“KGF\_CM2”を選択している。

● 条件設定タブシート (図 77参照)

“列一覧”には、表・列選択タブシートで選択した列名が表示される。“WHERE 条件”に対して異なるテーブル間の列を結合するための条件式を記述する。この部分の設定は、SQL の WHERE 句として反映される。例では、“HP\_KH4\_1\_1”の“TIME” = “HP\_KH4\_2\_1”の“TIME”としている。

● グループタブシート (図 78参照)

グループの設定を行うタブシートである。ここでの設定は SQL の GROUP BY 句として反映される。例では設定していない。

● 別名タブシート (図 79参照)

選択した列名に対して別名を設定する。例では、“TIME (共通)”に“time”、“HP\_KH4\_1\_1”の“KGF\_CM2”に“data1”、“HP\_KH4\_2\_1”の“KGF\_CM2”に“data2”を設定している。

● 参照タブシート (図 80参照)

ビューを作成するための SQL 文の SELECT 以下が表示される。この SQL 文は表示のみであり変更しても反映されない。また、テーブル名、列名がダブルクォーテーション ( “ ” ) でくくられているが、通常、SQL では不要である。

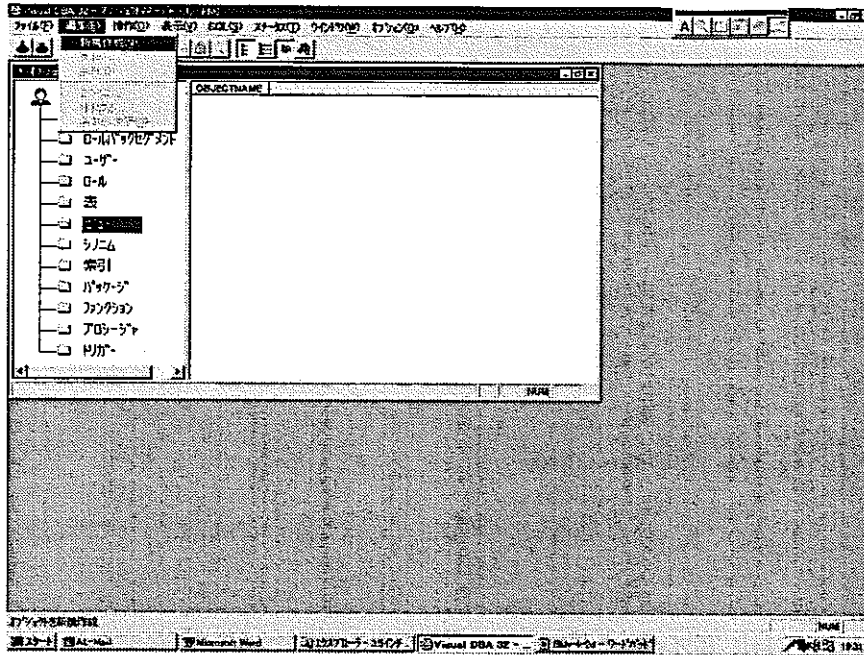


図 75 ビュー作成開始画面（基本画面）

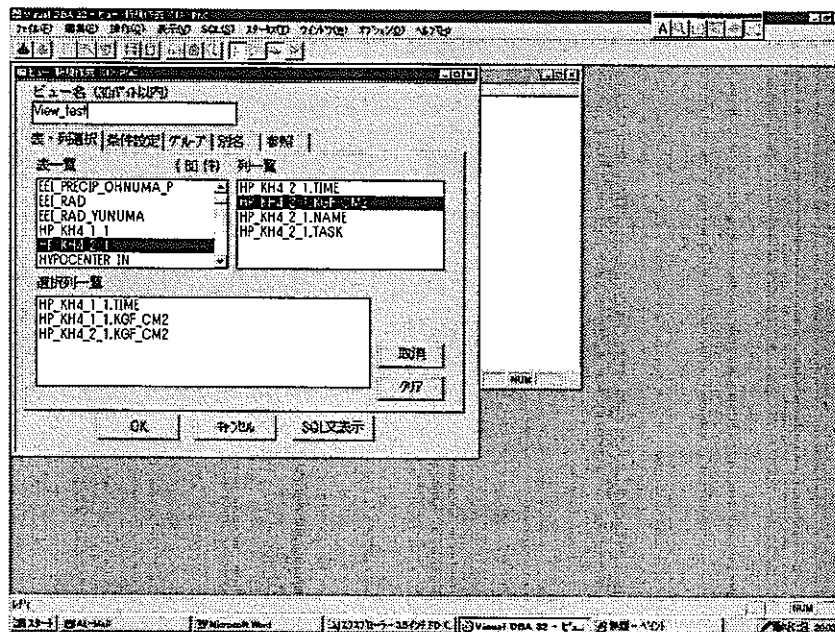


図 76 表・列選択タブシート

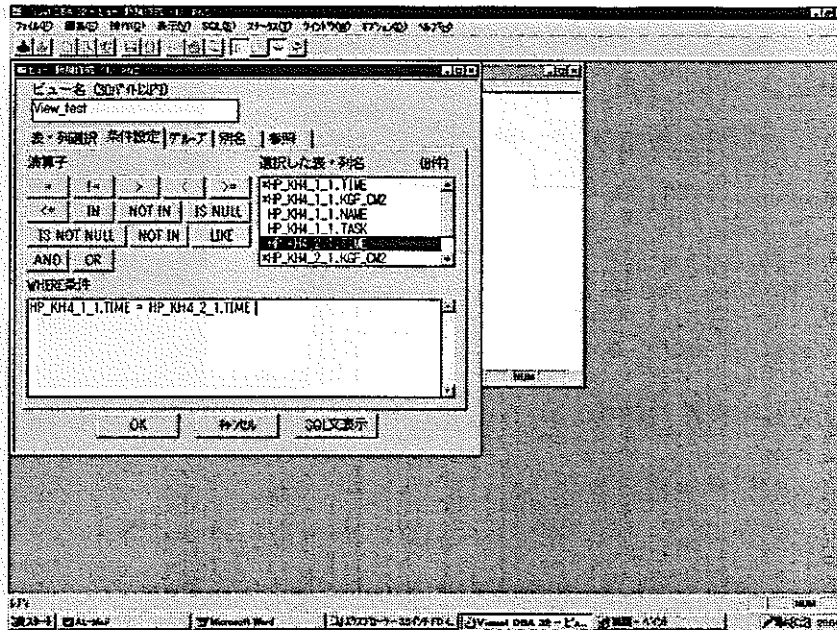


図 77 条件設定タブシート

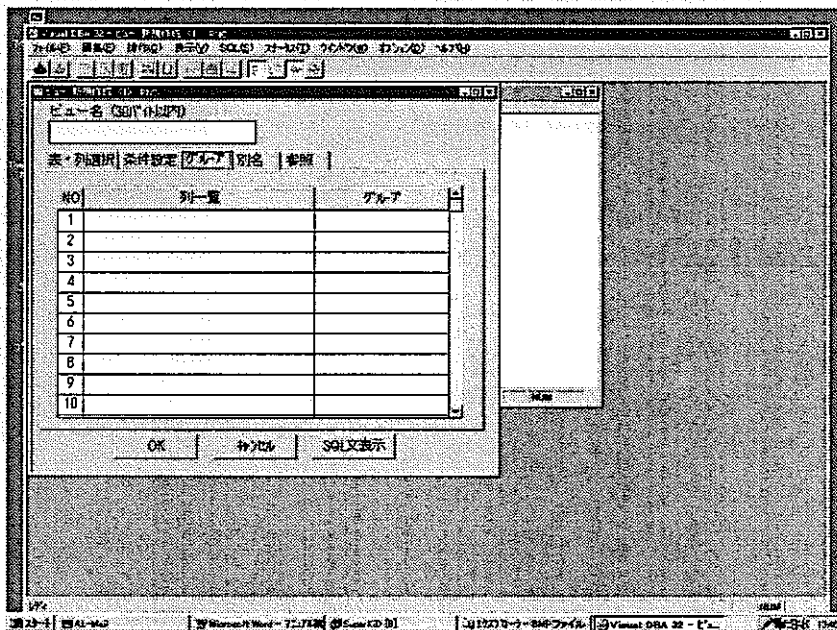


図 78 グループタブシート

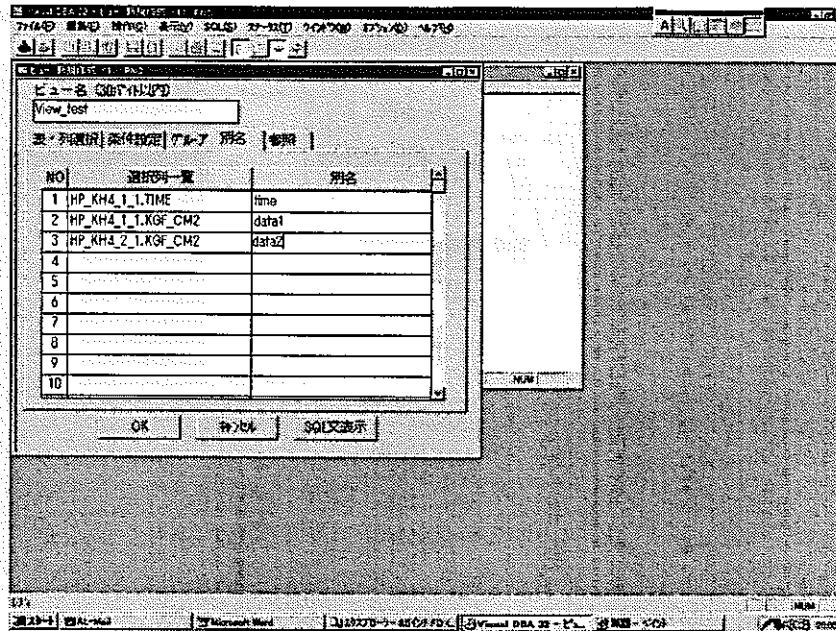


図 79 別名タブシート

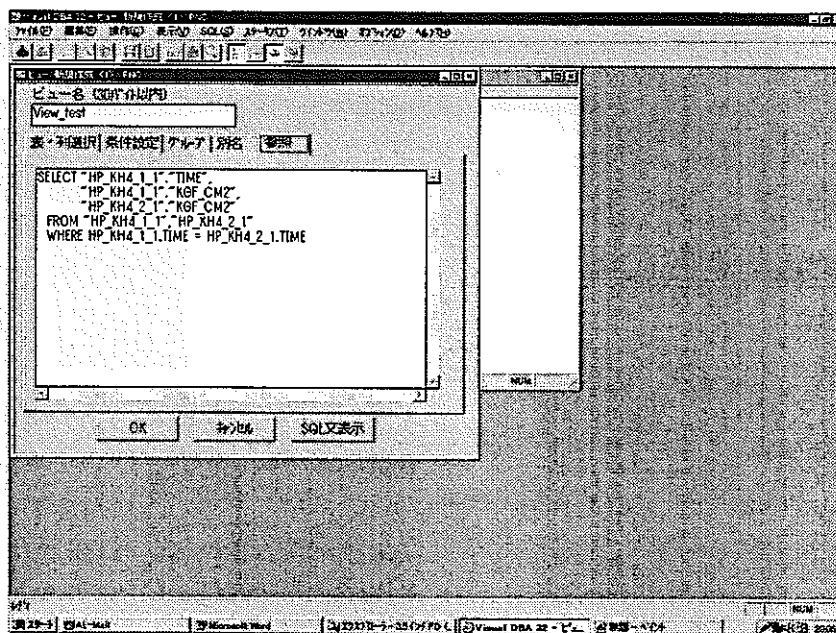


図 80 参照タブシート

ビュー新規作成画面において各タブシートの設定後，“OK” ボタンをクリックすると確認用小ウインドウが表示される（図 81）。ここで“OK” ボタンをクリックするとビューが作成される。ビューが正常に作成されると正常終了を示す小ウインドウが表示される（図 82参照）。

ビューの内容の参照はテーブルデータの参照と同様、基本画面において対象となるビューのダブルクリックかビューをマークした状態で“操作” → “データ表示”を選択することにより行う。ビューの内容の表示例を図 83に示す。

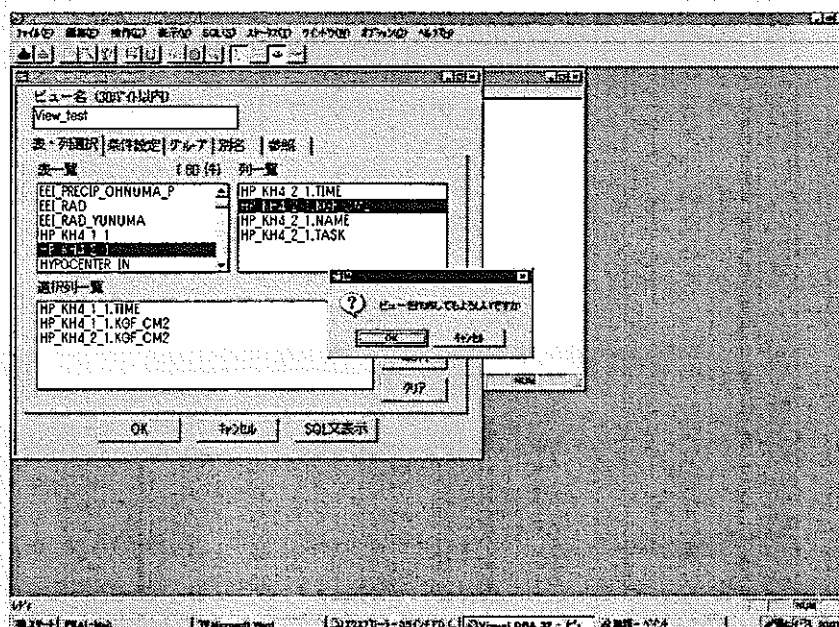


図 81 ビュー作成確認画面

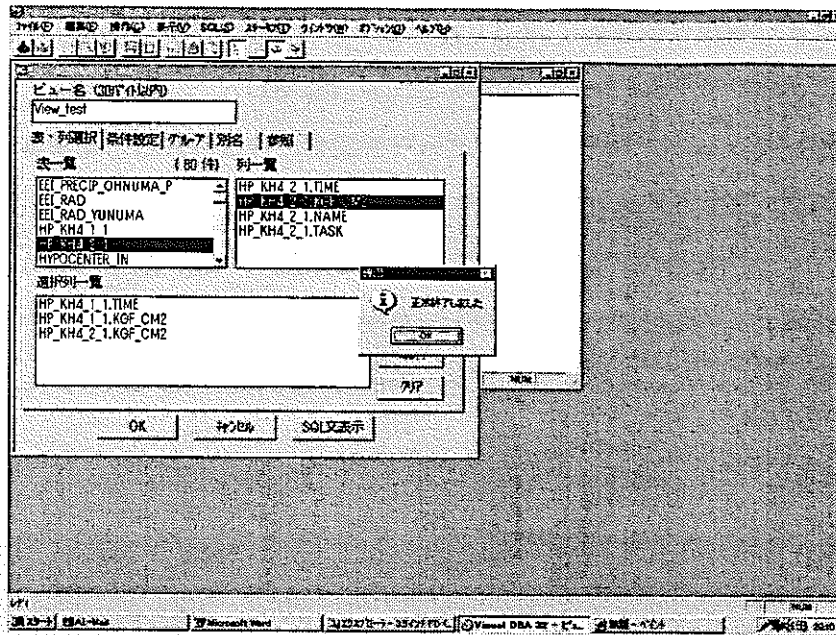


図 82 ビュー作成終了画面

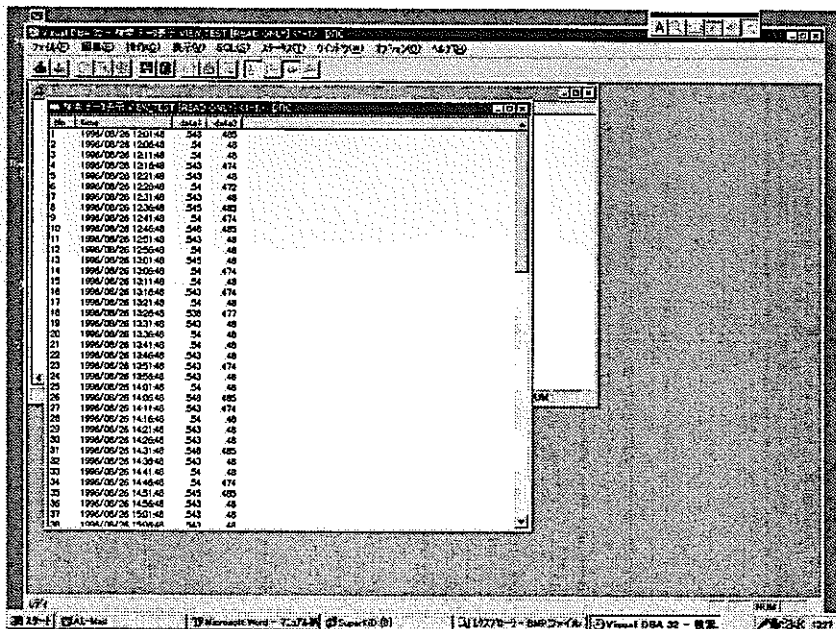


図 83 ビューの表示例

## 7 時系列データ処理機能

本業務では、時系列データ（時刻を主キーとして保持されているデータ）に対する処理機能として“平均値算出機能”、“一定間隔での間引き機能”、“データ補間機能”および“移動平均機能”を開発した。

プログラムの開発は、データ処理後のデータ利用の汎用性や処理操作の容易性を考慮し、EXCEL・VBA（Visual BASIC for Applications：Microsoft 社が提唱している統一マクロ言語）により行った。クライアント PC からサーバ PC の Oracle データベースへアクセスは、Visual Driver32（アクシスソフトウェア株式会社）を介して行うこととした。本機能により、ユーザーは直接 SQL 文を発行することなく、EXCEL 画面上でのマウス操作により全ての作業（条件入力等は除く）が可能である。

本システムの時系列処理は現状のデータの利用形態を考慮し、時系列データ取得機能により取得されたデータに対し、平均値計算の他、間引き、補間および移動平均の処理を繰り返し行うことができる機能とした。即ち、処理（間引き、補間および移動平均）結果に対して再度間引き、補間および移動平均のいずれかの処理を繰り返し実施する機能とした。

なお、本業務で開発したプログラムは、同一テーブル内で測定時刻と変数（測定データ項目）が1対1に対応するよう定義されたデータテーブルのみを対象としている。

時系列データの機能の概念図を図 84に示す。本機能の操作は全て EXCEL 上で行う。主な作業手順は以下のとおりである。

- ① EXCEL 上からデータを取得するデータテーブル名、データの取得開始および終了時間を入力する。
- ② Visual Driver32 を介して条件に該当するデータを取得する。
- ③ 取得されたデータは、時系列データ一覧表として EXCEL シートに展開される（基本データシート）。
- ④ EXCEL 上で作業項目（平均値計算、間引き、補間、移動平均）を選択する。
- ⑤ 選択された作業項目で必要とされる条件（間引き間隔、補間間隔、移動平均の採用個数）を入力する。平均値計算の場合はこの操作を行う必要はない。
- ⑥ 条件に基づき基本データシートに展開されたデータに対し、処理（データの間引き、補間、移動平均、平均値計算）を行う。
- ⑦ 処理（間引き、補間、移動平均）の結果を時系列データとして EXCEL シートに展開する（結果データシート）。平均値計算の場合は平均値のみを表示し、結

果データシートは作成されない。

以下、作業項目選択に戻り④～⑦を繰り返す。ただし、2回目以降は結果データシートのデータに対し処理を行う。なお、本機能において再度未処理のデータに対して処理を行う場合は、①に戻りデータの再取得が必要である。

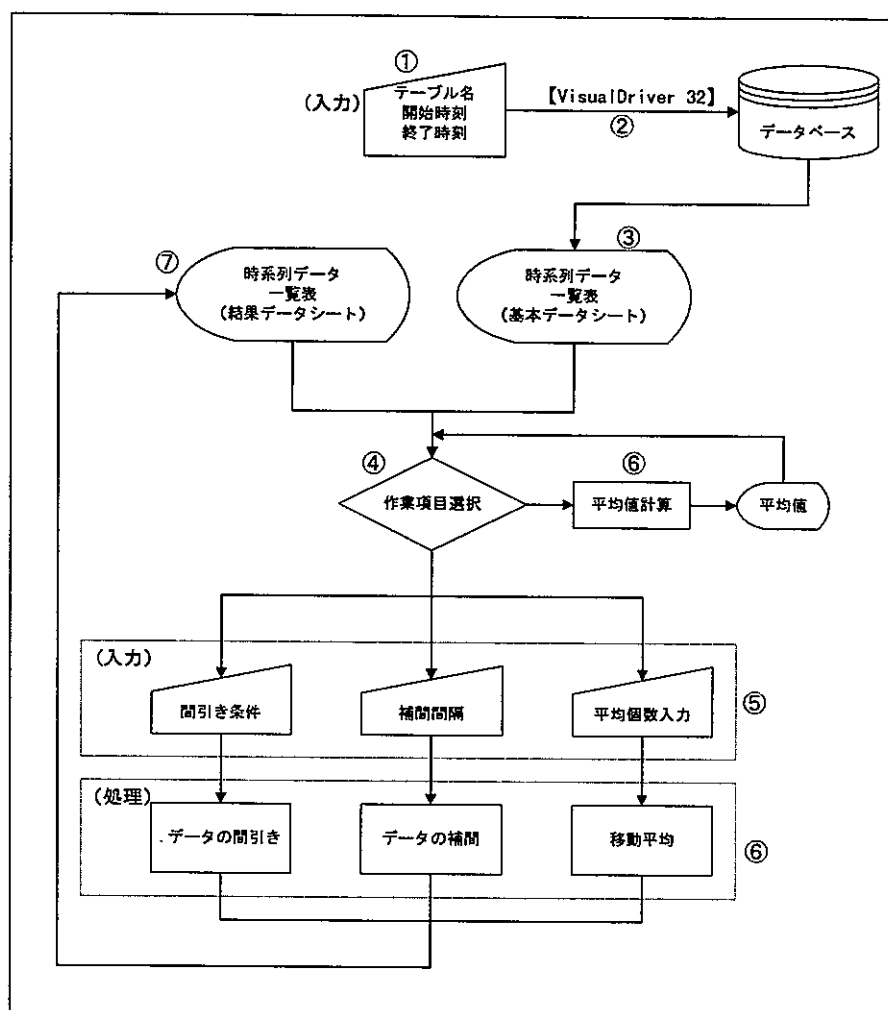


図 84 時系列データ処理フロー



## 7.1 時系列データ処理機能の立ち上げ

時系列データ処理プログラムは、クライアント PC の画面下ある“タスクバー”（図 85 参照）から

“スタート” → “プログラム” → “データ処理プログラム” → “時系列”  
とサブメニューをたどるとことにより起動される。

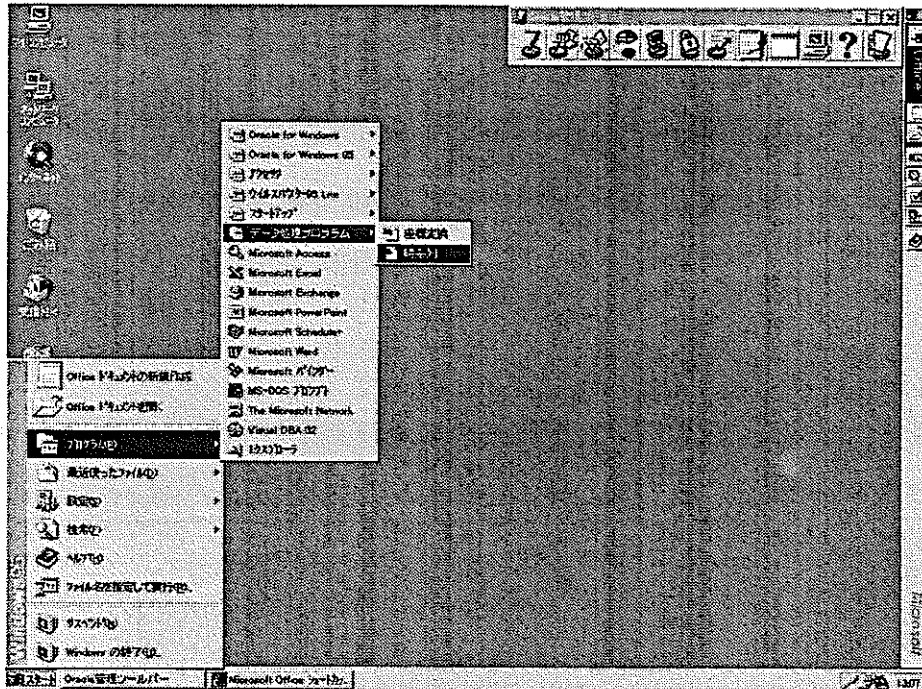


図 85 時系列データ処理プログラム立ち上げ

## 7.2 時系列データ処理プログラムのデータベースへの接続

5.1 の操作により EXCEL・VBA で作成されたデータベースとの接続用画面が表示される（図 86 参照）。

データベースに接続するためには、表示画面に対し、“ユーザー”、“パスワード”および“ホスト名”（いずれも大文字／小文字区別なし）を入力する。本業務において作成したユーザー名を例とすると（ユーザー：pnc、パスワード：pnc、ホスト名：pnc）となる。入力後、“実行” ボタンをクリックするとプログラムは Visual Driver32 を介してデータベースと接続される。“取消” ボタンをクリックするとプログラムが終了し、“データベースとの接続” 画面を表示しているシートが消える。

なお、本作業で開発した時系列データ処理機能を使用する場合、利用者は直接 Visual Driver32 を操作する必要はない。Visual Driver32 の詳細については「Visual Driver32 リファレンスマニュアル」を参照されたい。

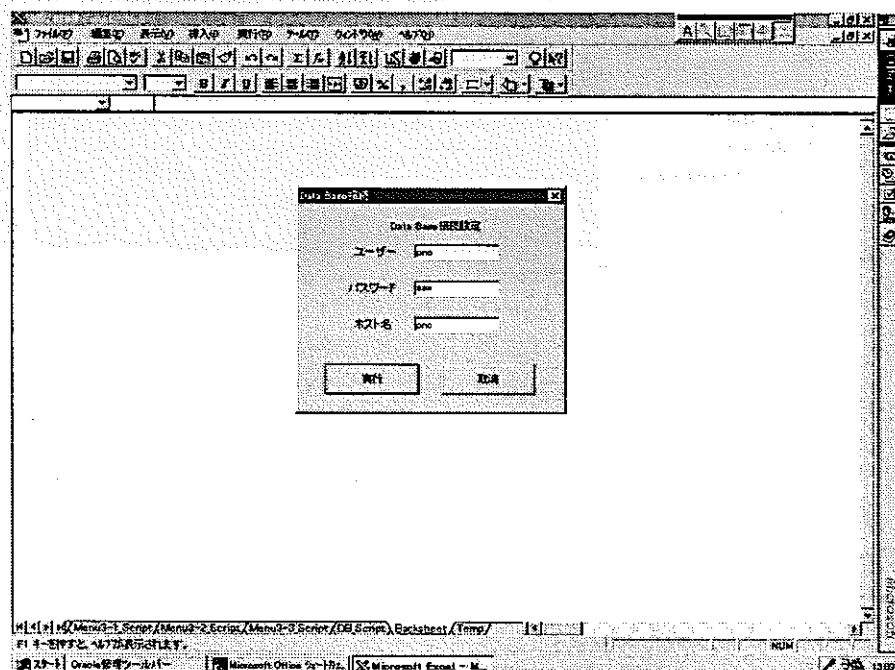


図 86 時系列データ処理プログラムのデータベースとの接続

### 7.3 時系列データ取得機能

#### (1) データ取得

5.2 の操作により、クライアント PC がデータベースに接続されると図 87 に示す“データ取得メニュー”が表示される。“データ取得メニュー”に対し、以下の項目を入力し、“実行” ボタンをクリックすると指定された条件に合致するデータが取得される。

- テーブル名の指定（2通りの設定が可能）
  - ・プルダウン・リストから選択
  - ・キーボードから直接入力
- データ取得開始時刻の指定（時・分・秒は省略可：省略時は 00:00:00）
- データ取得終了時刻を指定（時・分・秒は省略可：省略時は 00:00:00）

取得されたデータは、Excel の別の BOOK に“基本データシート”として展開される（(3)参照）。一方、“取消” ボタンをクリックするとプログラムが終了し、“データ取得メニュー”を表示しているシートが消える。

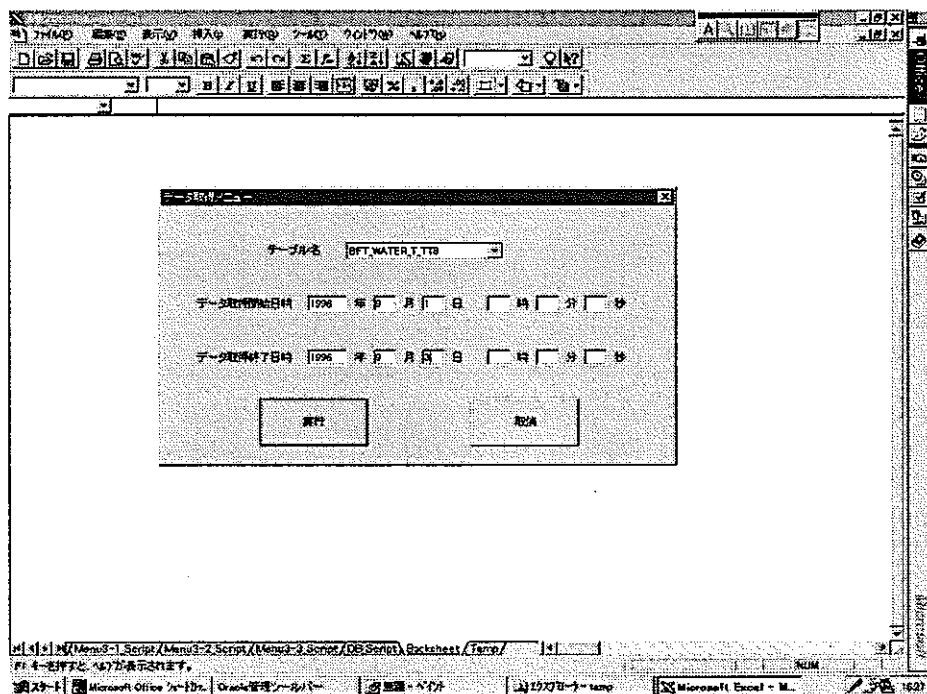


図 87 データ取得メニュー

## (2) データ処理選択

(1)において“基本データ”が取得されると図 88に示す“処理選択メニュー”が表示される。“処理選択メニュー”で選択可能な処理は以下の通りである。

- 平均値算出
- 一定間隔での間引き
- データ補間
- 移動平均

“処理選択メニュー”において選択されたデータ処理は、(1)で展開された“基本データ”に対して実施され、処理結果は“基本データシート”と同様の形式で“結果データシート”（“データ表示用 BOOK”の別のシート）に展開される（(3)参照）。また、“新規”ボタンをクリックするとデータは全てクリアされ、“データ取得メニュー”に戻る。また“終了”ボタンをクリックするとメニュー画面が消え、“処理選択メニュー”の裏になっていた“データ表示用 BOOK”が表示される。

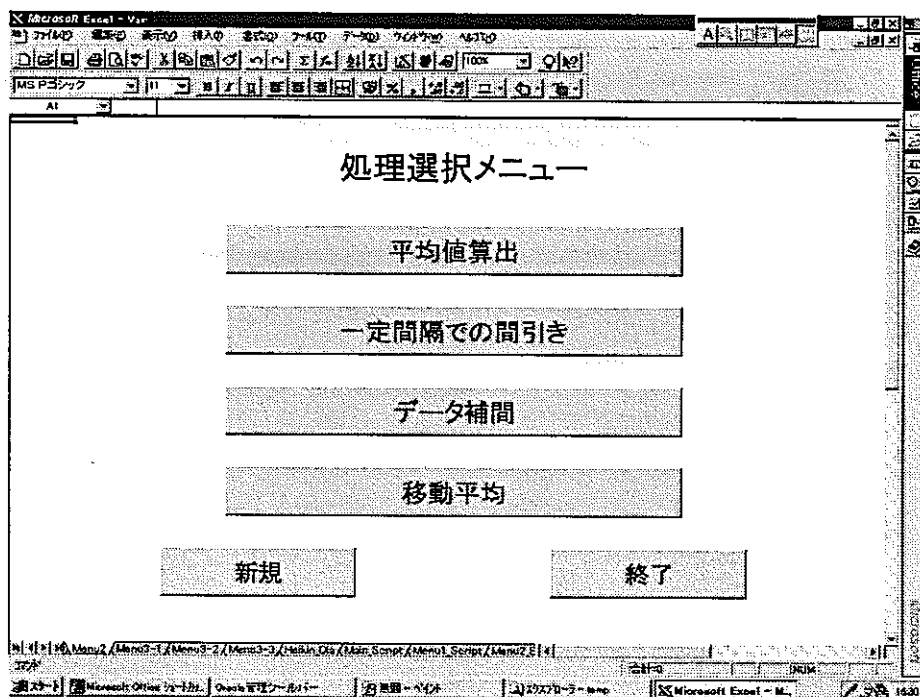


図 88 処理選択メニュー

### (3) 処理結果の表示

本システムのデータ処理は、処理（平均値算出は除く）結果に対し繰り返し処理を実施する機能としたため、“処理選択メニュー”により選択された最初の処理は、“基本データシート”に展開されたデータに対して行われるが、2回目以降の処理は、“結果データシート”に展開されたデータに対して行われ、その結果は“結果データシート”に上書きされる（図 89参照）。従って、処理途中段階の結果を残す必要がある場合は、逐一保存しなければならない。

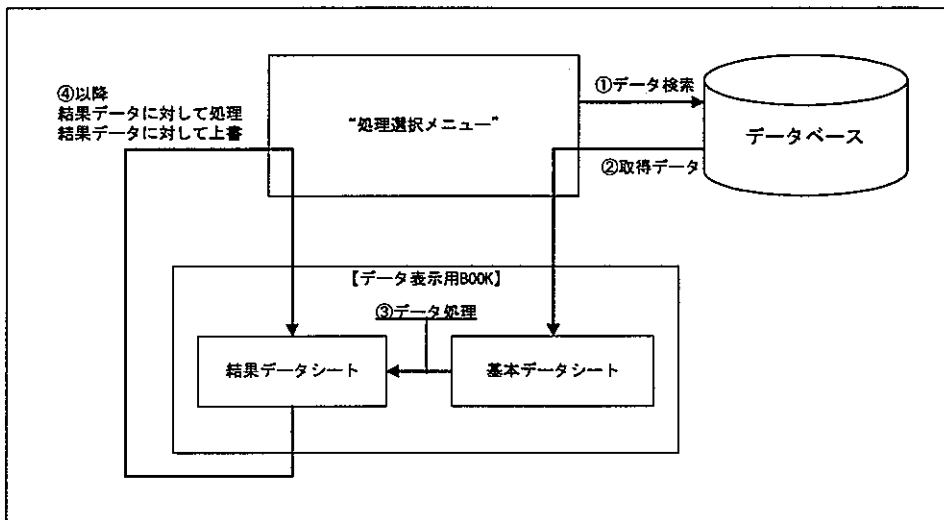


図 89 時系列データ処理とデータ表示用 BOOK の関係図

“なお、“メニュー画面”と“データ表示用 BOOK”の切替えは、通常の Excel の BOOK の切替えと同様に画面の上部にある“ウインドウ(W)”をクリックすると表示される“BOOK 切替え用プルダウンメニュー”により行う（図 90丸囲み参照）。さらに、図 91に切替え部分（BOOK 切替え用プルダウンメニュー）の拡大図を示す。

BOOK 切替え用プルダウンメニューでは、

- 1 Book××（デフォルト名）
- 2 Main

が表示される。“1 Book××”は“基本データシート”および“結果データシート”から構成される BOOK を示し、“Main”はプログラムを記述した BOOK を示

す。“Main”を選択すると“処理選択メニュー”に戻る。

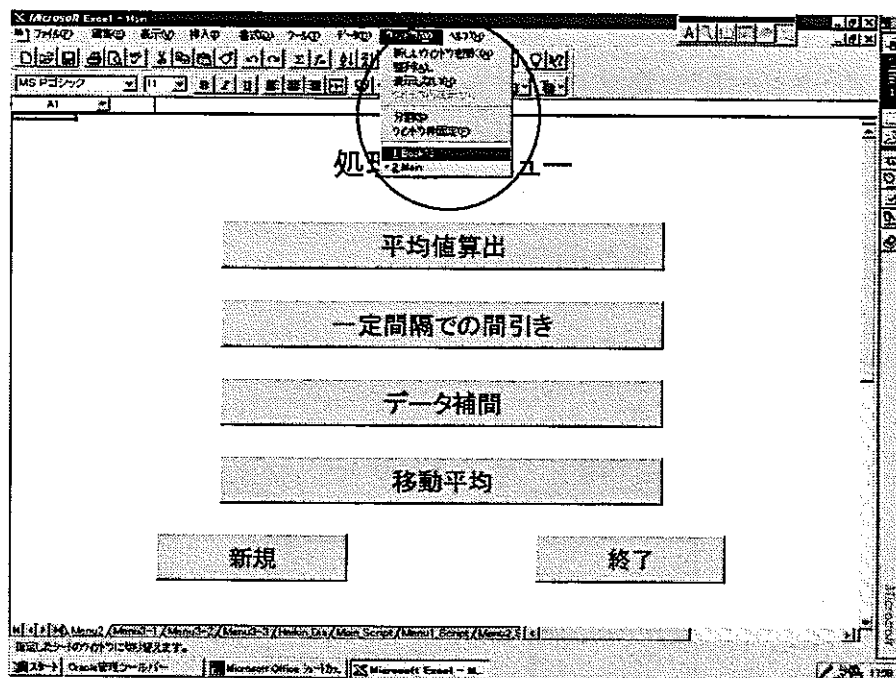


図 90 メニュー／結果シートの切替え

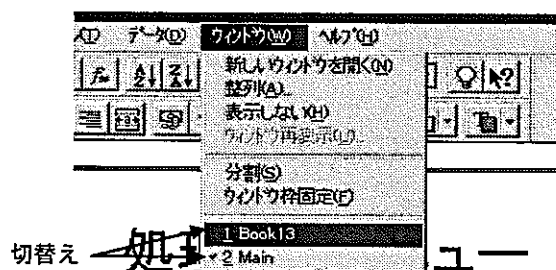


図 91 BOOK 切替え用プルダウンメニュー拡大図

図 92に“結果データシート”の例を示す。“基本データシート”と“結果データシート”は同じフォーマットであり同一BOOK内に作成される。

両データシートの切替えは、通常の EXCEL 操作と同様、表示したいシート名 (図

93に矢印で示す)をクリックすることにより可能である。なお、“データ表示用 BOOK”は通常の EXCEL ファイルであるため、保存、編集などの操作は EXCEL の操作と同じである。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	1996/9/1 0:01:48	0.548										
2	1996/9/1 0:16:48	0.548										
3	1996/9/1 0:31:48	0.553										
4	1996/9/1 0:46:48	0.543										
5	1996/9/1 1:01:48	0.548										
6	1996/9/1 1:16:48	0.548										
7	1996/9/1 1:31:48	0.548										
8	1996/9/1 1:46:48	0.548										
9	1996/9/1 2:01:48	0.548										
10	1996/9/1 2:16:48	0.543										
11	1996/9/1 2:31:48	0.54										
12	1996/9/1 2:46:48	0.548										
13	1996/9/1 3:01:48	0.545										
14	1996/9/1 3:16:48	0.543										
15	1996/9/1 3:31:48	0.553										
16	1996/9/1 3:46:48	0.543										
17	1996/9/1 4:01:48	0.543										
18	1996/9/1 4:16:48	0.548										
19	1996/9/1 4:31:48	0.548										
20	1996/9/1 4:46:48	0.553										
21	1996/9/1 5:01:48	0.545										
22	1996/9/1 5:16:48	0.553										
23	1996/9/1 5:31:48	0.543										
24	1996/9/1 5:46:48	0.548										
25	1996/9/1 6:01:48	0.548										
26	1996/9/1 6:16:48	0.548										
27	1996/9/1 6:31:48	0.548										
28	1996/9/1 6:46:48	0.548										
29	1996/9/1 7:01:48	0.548										
30	1996/9/1 7:16:48	0.543										
31	1996/9/1 7:31:48	0.548										

図 92 結果データシートの例

切替え

26	1996/9/1 6:46:48	0.548	
29	1996/9/1 7:01:48	0.548	
30	1996/9/1 7:16:48	0.543	
31	1996/9/1 7:31:48	0.548	

基本データシート / 結果データシート / Sheet3 / Sheet4

スタート Oracle 管理ツールバー Microsoft Office ワード

図 93 基本データシート／結果データシート切替え部分の拡大図

## 7.4 平均値算出機能

“処理選択メニュー”（図 88）において、“平均値算出”をクリックすると図 94 に示すように平均値を表示する。続いて“OK”ボタンをクリックすると“処理選択メニュー”に戻る。なお、図 95に平均値表示ボックスのみ拡大して示す。

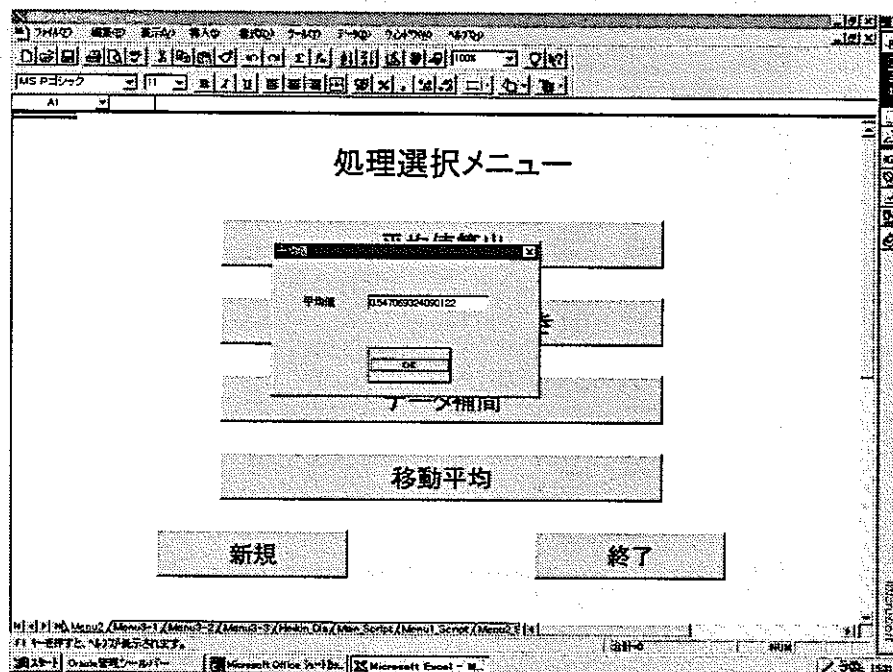


図 94 平均値計算結果表示画面

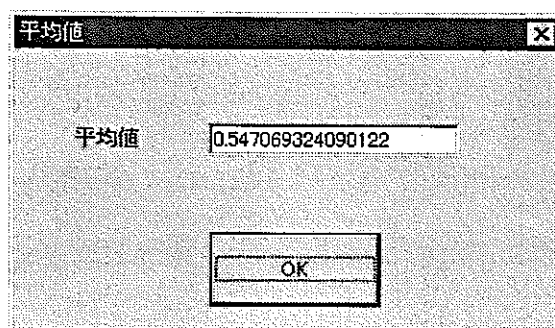


図 95 平均値計算結果表示ボックス



## 7.5 間引き機能

“処理選択メニュー”（図 88）において“一定間隔での間引き”を選択すると図 96 に示すような“間引き間隔設定画面”が表示される。

“間引き間隔設定画面”に表示される“間引き間隔設定メニュー”（図 97）に対し、下記の設定を行い“実行”ボタンをクリックすると設定された条件に従い間引き処理を行う。処理結果は、“結果データシート”に表示される。一方、“取消”ボタンをクリックすると“処理選択メニュー”に戻る。

- “間引き間隔設定” → 日/時/分/秒のいずれかに間引き間隔を設定
- “間隔が等しい場合の採用” → 前/後（デフォルトは前）を選択

本システムの間引きは一定時間間隔に既存の最も（時間的に）近いデータを割り当てるが、割り付けるべき時刻の（時間的に）前と後のデータが同じ時間間隔だけ離れている場合、前のデータも後ろのデータのどちらを指定時刻のデータとして割り当てたかを指定することが必要となる。

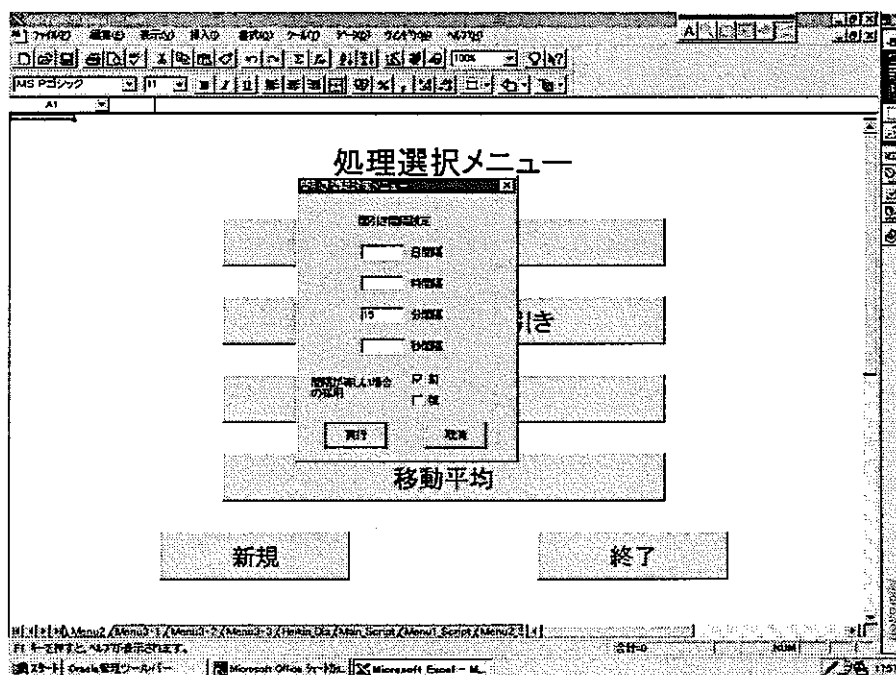


図 96 間引き間隔設定画面

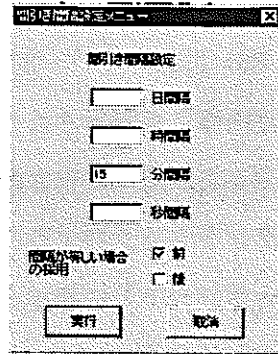


図 97 間引き間隔設定メニュー

## 7.6 補間機能

“処理選択メニュー”（図 88）において“データ補間”を選択すると図 98に示すような“データ補間設定画面”が表示される。

“データ補間設定画面”に表示される“データ補間設定メニュー”（図 99）に対し、下記の設定を行い“実行”ボタンをクリックすると設定された条件に従い補間処理を行う。処理結果は、“結果データシート”に表示される。一方、“取消”ボタンをクリックすると“処理選択メニュー”に戻る。

- “データ補間間隔設定” → 日／時／分／秒のいずれかに補間間隔の設定

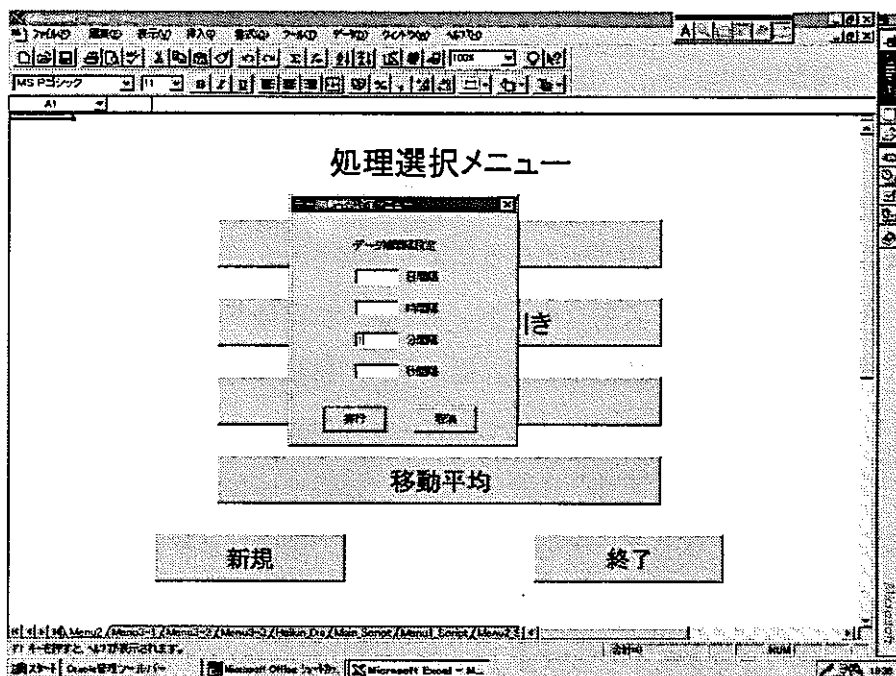


図 98 データ間隔設定画面

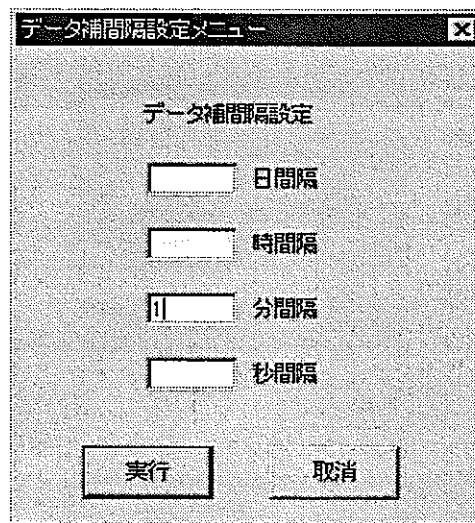


図 99 データ補間間隔設定メニュー

## 7.7 移動平均機能

“処理選択メニュー”（図 88）において“移動平均”を選択すると図 100に示すような“移動平均個数設定画面”が表示される。

本システムで取り扱う時系列データの測定間隔は必ずしも一定でないことから、開始および終了時刻のみを指定することにより検索されたデータも一定間隔のデータにはならない場合が生じる。このため、本システムでは移動平均機能は、一定個数のデータに対し順次移動平均する機能とした。従って、“移動平均個数メニュー”に対しては、下記に示すように1回の平均に採用するデータの個数を設定することとした。

“移動平均個数設定画面”に表示された“移動平均個数メニュー”（図 101）に対し、移動平均の対象とするデータ個数の設定を行い“実行”ボタンをクリックすると設定された条件に従い移動平均を行う。処理結果は、“結果データシート”に表示される。一方、“取消”ボタンをクリックすると“処理選択メニュー”に戻る。

- “移動平均個数” → 移動平均に採用するデータ個数の設定

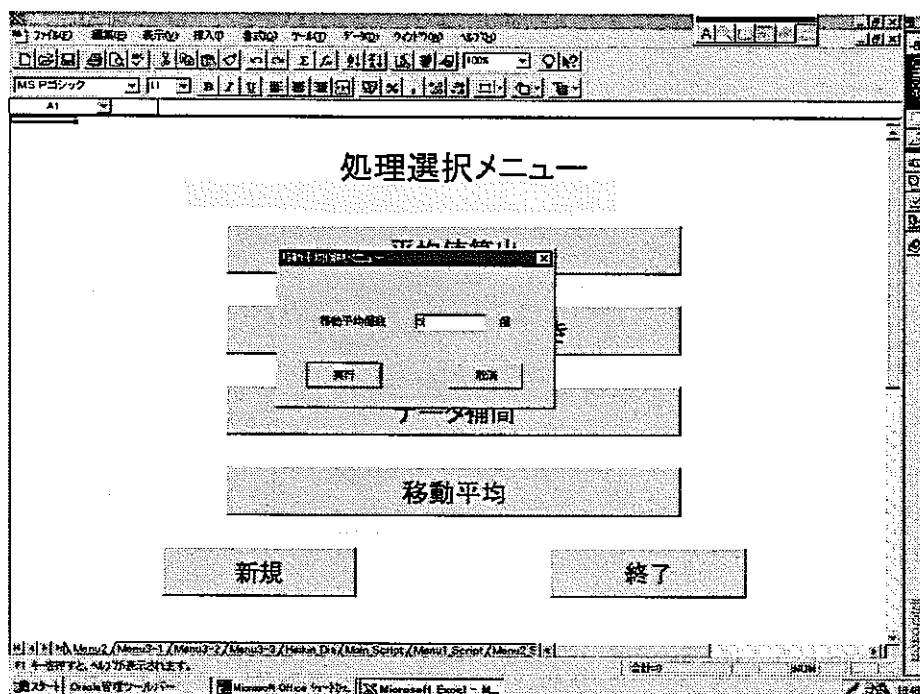


図 100 移動平均個数設定画面

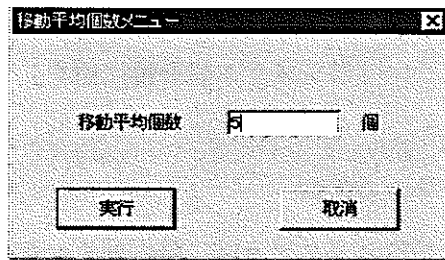


図 101 移動平均個数メニュー

## 8 座標変換機能

座標変換機能は、時系列データ処理機能と同様に EXCEL・VBA によりプログラムを作成した。プログラムについてはシステム設計書に記す。

### 8.1 座標変換プログラムの起動

座標変換を行うためのプログラムは、時系列データ処理プログラムの起動と同様、図 102 に示すようにクライアント PC 画面において

“スタート” → “プログラム” → “データ処理プログラム” → “座標変換”  
とサブメニューをたどることにより起動される。

プログラムが起動されると時系列データ処理プログラムと同様、データベースとの接続画面が表示（図 86）される。表示画面に対し、ユーザー名、パスワードおよびホスト名を入力するとクライアント PC は Visual Driver32 を介してデータベースに接続される。

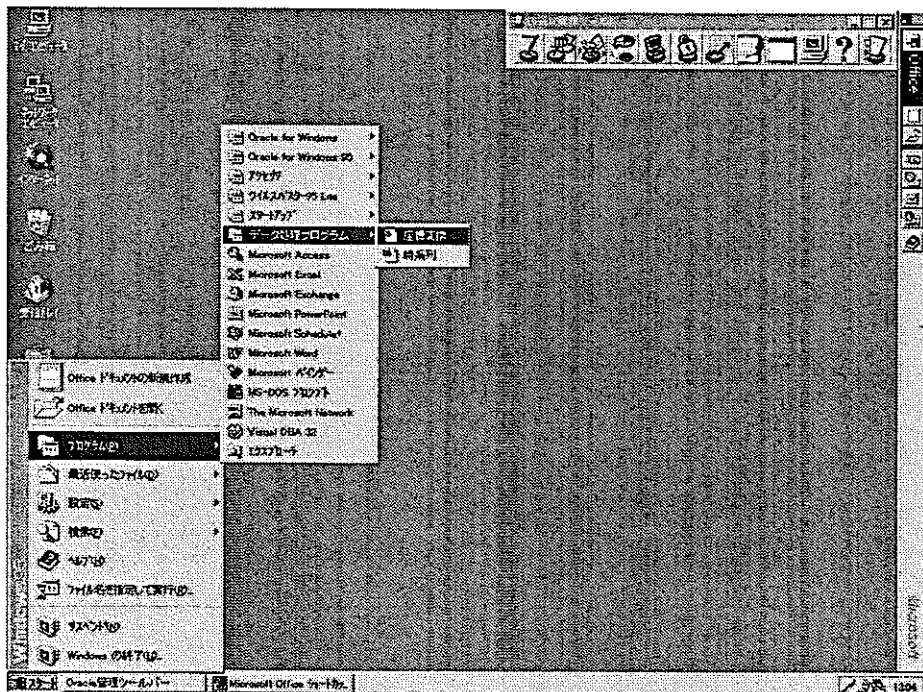


図 102 座標変換プログラムの起動

## 8.2 座標変換機能

7.1 の操作により、データベースと接続されるとテーブル名選択画面（図 103）が表示される。表示画面に対して座標変換の対象とするテーブル名を選択すると図 104 の画面に移る。基準点座標値 ( $X_0, Y_0, Z_0$ ) を入力し、“実行” ボタンをクリックすると対象となるテーブルの座標データに対し基準点の座標値を加えた変換座標値として表示される。一方、“取消” ボタンをクリックするとプログラムは終了し“座標変換メニュー”ボックスが消える。

- 座標変換の対象となるテーブル名
  - ・リストボックス（図 104）からの選択

[座標変換対象テーブル]

TOPO, GEO, DEODRIFT, GEOLEVEL, DRIFT, DRIFTPROFILE,  
BORE , BORENEW , SENSOR , FRACTURE\_LEVEL ,  
FRACTURE\_BORE, FRACTURE\_DRIFT, BORENEW2

- 座標値 ( $X_0, Y_0, Z_0$ )

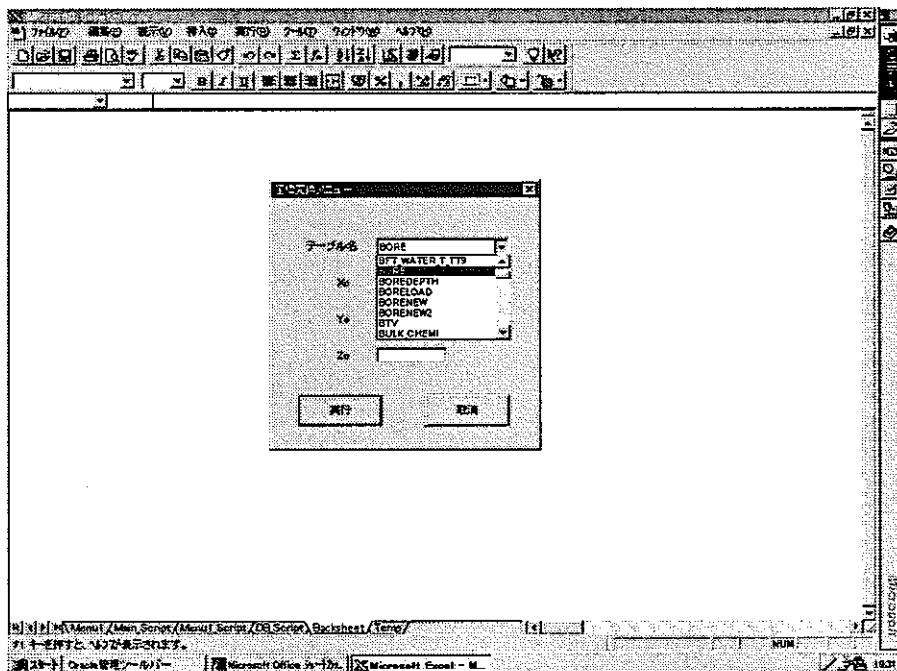


図 103 座標変換・テーブル名選択画面

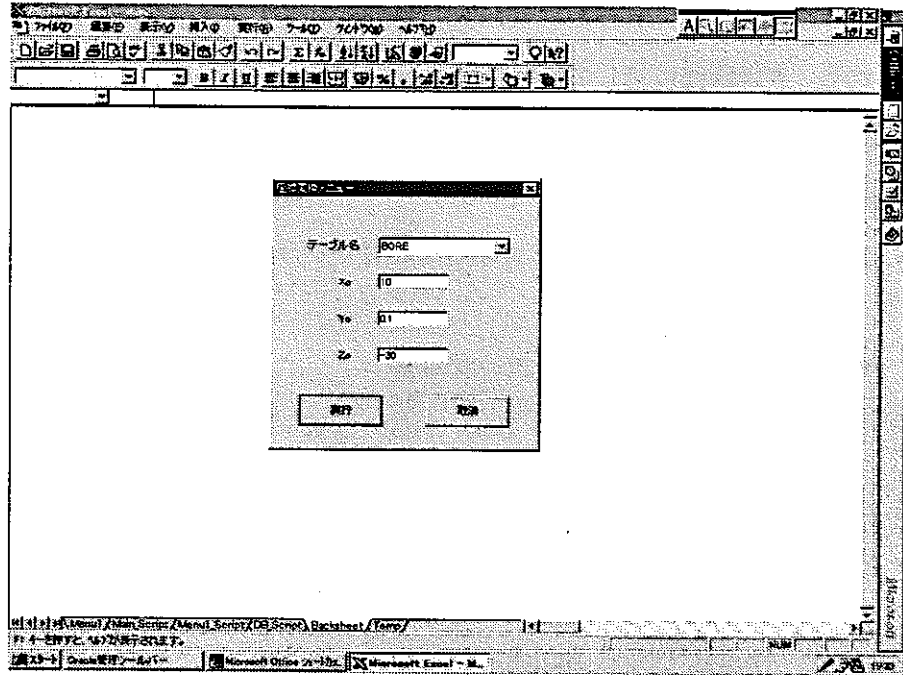


図 104 座標変換・基準点座標値入力画面



## 9 バックアップ機能

バックアップ方法としては、Oracle のもつエクスポートおよびインポート・ユーティリティによるバックアップと DAT によりハードディスクの内容を全てコピーするバックアップがある。

エクスポートとインポートは、Oracle データベースのデータを Oracle 内外に移動するためのユーティリティである。エクスポート・ユーティリティは、Oracle データベース内のデータをデータベースに対して作成されたオブジェクト（テーブル、ビュー、シノニムなど）に関する情報（定義など）と共に指定されたディスク上にエクスポート・ファイルとして Oracle のバイナリ形式で書き出す機能である。エクスポートは常にデータベース全体をバックアップするだけでなく、テーブル単位／ユーザー単位／データベース全体の指定により部分的にも可能である。さらに、エクスポートのモード（全エクスポート／差分（増分）エクスポート／累積エクスポート）を指定することにより、ある時点からの変更があったもののみを選択的にエクスポートすることも可能である。

インポート・ユーティリティはエクスポート・ファイルからオブジェクトを抽出し、対応する既存のデータベースに格納する機能である。エクスポートはオブジェクトの定義ごとバックアップするため、異なるインスタンス間の移動やテーブル領域間の移動、さらには異なるプラットフォーム（ハードウェア）間の移動も可能である。

エクスポート／インポート機能がオブジェクト定義をもとにした“論理的”なバックアップであるのに対し、“物理的”なバックアップはオブジェクトだけでなくディスク内の全てのファイルをコピーすることになる。物理的なバックアップは、ある時点の全データベースの再現のみであり、また、バックアップはバックアップ作成時のプラットフォームの OS に依存したファイル形式で行うため別のプラットフォームへの移動も通常不可能である。

### 9.1 エクスポート及びインポート機能による方法

#### (1) エクスポート

エクスポート機能によるバックアップには、エクスポート・ユーティリティを使用する方法とコマンド入力による方法がある。

##### (a) エクスポート・ユーティリティによる方法

エクスポート・ユーティリティの起動は、データの登録と同様、“Oracle 管理

ツールバー”の“Data Manager”を起動し、データベースへの接続後、“Oracle Data Manager エクスポート画面”（図 105）が表示される。

“Oracle Data Manager エクスポート画面”では、作成するエクスポート・ファイル名の指定とエクスポートの対象（表/ユーザー/全データベース）の選択を行う。

- “表”モード

あるユーザー名のスキーマ（オブジェクトの集合）の中から指定したテーブルのみをエクスポートする。“表”モードを選択した場合は、“指定”ボタンをクリックし、表示されたテーブルの一覧の中からエクスポート対象とするテーブルを指定する。

- “ユーザー”モード

あるユーザー名のスキーマにある全てのオブジェクトをエクスポートする。“ユーザー”モードを選択した場合は、“指定”ボタンをクリックし、表示されたユーザー名の一覧の中からエクスポート対象とするユーザー名を指定する。

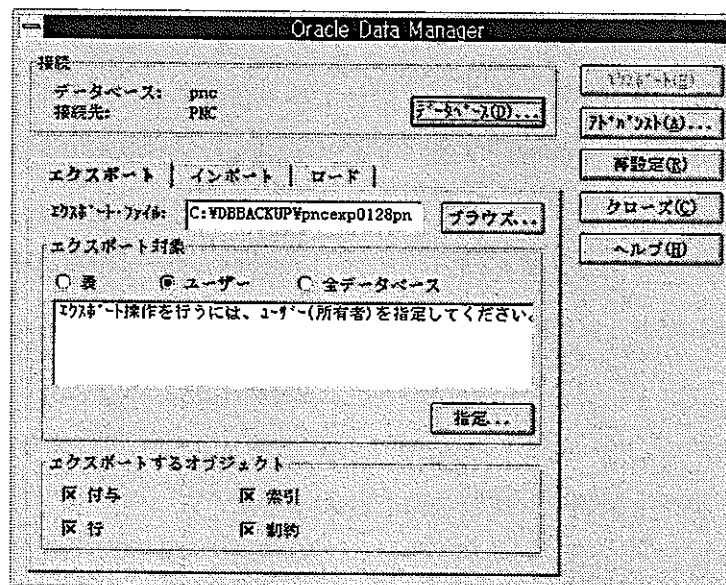


図 105 Oracle Data Manager エクスポート画面

次に“アドバンスト”ボタンをクリックすると“アドバンスト・エクスポート・オプション画面”（図 106）が表示される。“アドバンスト・エクスポート・オプション画面”で設定する項目は、(b)で述べるコマンド入力によるエクスポートにおいて指定するエクスポートパラメータの一部である。“アドバンスト・エクスポート・オプション画面”の設定項目の内容は以下の通りである。また、エクスポート・パラメータについては表 2にまとめて示す。

- レコード長

ファイル・レコードの長さをバイト単位で指定する。Oracle7 Workgroup Server for Windows NT ではデフォルト値は 1024 バイトであるが、異なるデフォルト値を使用する別の OS 上の Oracle にエクスポート・ファイルを転送し、インポートする場合にはそのデフォルト値に合わせて変更する必要がある。その場合のデフォルト値は、使用する OS 固有の Oracle7 マニュアルを参照する必要がある。エクスポート・パラメータ (RECORDLENGTH) の指定に相当する。

- バッファ・サイズ

行の指定された配列を挿入するために必要なバッファのサイズ (バイト単位) を指定する。バッファサイズは

$$\text{バッファサイズ} = \text{配列内の行数} \times \text{最大行サイズ}$$

により計算されるが、要求したサイズが大きすぎると Oracle は利用可能な範囲で実行する。エクスポート・パラメータ (BUFFER) の指定に相当する。

- ログ・ファイル生成

インポート中の情報メッセージおよびエラー・メッセージを受け取るログ・ファイル名を指定する。既存のログファイル名を“ブラウズ”ボタンによって参照することができる。既存のファイル名を指定すると上書きされる。ファイル名を指定すると画面に表示される全ての情報がログ・ファイルに出力される。エクスポート・パラメータ (LOG) の指定に相当する。

- 読み込み一貫性のデータのビューをエクスポート

ある時点のエクスポートに一貫性を保証するかどうかを指定する。エクスポート・パラメータ (CONSISTENT) の指定に相当する。

- 増分タイプ

エクスポートは対象とするオブジェクトにより、次の全/累積/増分の3つの

モードがある。エクスポート・パラメータ (INCTYPE) の指定に相当する。

◆ 全データベース・エクスポート

ある時点でのデータベース内のすべてのデータ及び定義を保存する。図 106 の増分タイプとして“完全”を指定することは、エクスポート・パラメータ (INCTYPE=CUMULATIVE) に相当する。

◆ 累積エクスポート

累積エクスポートまたは全エクスポートが最後に行われた後に変更されたオブジェクトのみを保存する。図 106 の増分タイプとして“累積”を指定することは、エクスポート・パラメータ (INCTYPE=COMPLETE) に相当する。

◆ 増分エクスポート

任意の種類のエクスポートが最後に行われた後に変更されたオブジェクトのみを保存する。図 106 の増分タイプとして“増分”を指定することは、エクスポート・パラメータ (INCTYPE=INCREMENTAL) に相当する。

● エクスポートの操作をデータベースに記録

増分エクスポートまたは累積エクスポートを SYS.INCVID、SYS.INCFIL および SYS.INCEXP の各データベース・テーブルに記録するか否かを指定するためのフラグ。エクスポート・パラメータ (RECORD) の指定に相当する。

● 統計タイプ

エクスポートされたデータがその後インポートされるときに生成するデータ・オブティマイザ統計のタイプを指定する。エクスポート・パラメータ (STATISTICS) の指定に相当し、オプションは“見積り (ESTIMATE)”、“算出 (COMPUTE)” および“なし (NONE)”である。

画面右の“OK” ボタンをクリックすると“Oracle Data Manager エクスポート画面” (図 105) に戻る。ここで、“エクスポート” ボタンをクリックするとエクスポートが開始される。

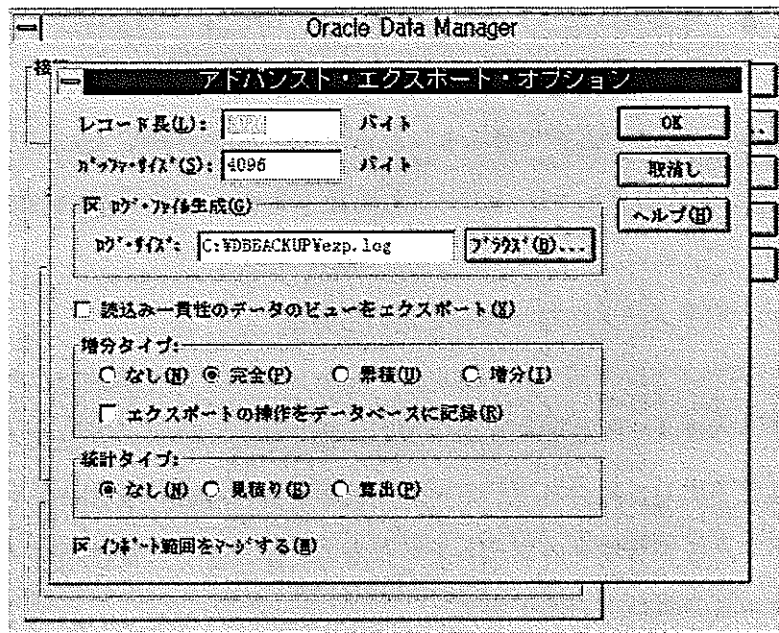


図 106 アドバンス・エクスポート・オプション画面

(b) コマンド入力による方法

コマンド入力による方法として、コマンド行方式、パラメータ・ファイルを用いる方式および対話方式がある。

(i) コマンド行方式

コマンド行方式によるエクスポートは、コマンド・プロンプト画面 (MS-DOS プロンプトにより起動される画面) においてユーザー名およびパスワードの後ろに必要なパラメータを並べて (スペース区切り) 設定する。設定しないパラメータはデフォルト値となる。コマンド行方式によるエクスポートの例を次に示す。各パラメータの内容と指定方法を表 2に示す。

```
> EXP72 ユーザー名/パスワード FILE=エクスポート・ファイル名
      TABLES=(テーブル名1, テーブル名2, ...) . . .
```

上記のコマンドの内容は以下のとおりである。なお、英文字は大文字/小文字の区別はない。

- EXP72 : エクスポートのコマンド
- ユーザー名/パスワード : ユーザー名、パスワードを指定する。  
(例. pnc/pnc)
- FILE : エクスポート・ファイル名を指定する (ファイル名は任意)。
- TABLE : エクスポートの対象とするテーブル名を羅列する。

(ロ) パラメータ・ファイルを用いる方法

コマンド行方式では、エクスポート・コマンド (EXP72) の後ろに続けて指定するパラメータを並べるのに対し、指定するパラメータをリストとしてファイルに書き出し、エクスポート・コマンドと共にそのパラメータ・ファイルを指定することによりエクスポートを行なうことができる。次にパラメータファイルによるエクスポートの例を示す。

> EXP72 ユーザー名/パスワード PARFILE=パラメータ・ファイル名

パラメータ、ファイルの例を次に示す。パラメータ・ファイルは設定するエクスポート・パラメータ (表 2) を列挙したテキスト形式のファイルである。ファイル内では、個々の設定するパラメータに対し、“=”で設定値を与える。設定しないパラメータはデフォルト値となる。

FULL=Y	・・・全エクスポートモードとする
FILE=DBA.DAT	・・・エクスポート・ファイル名を DBA.DAT とする。
GRANTS=Y	・・・権限のエクスポートを行なう。
INDEXES=Y	・・・索引のエクスポートを行なう。
CONSISTENT=Y	・・・表相互の一貫性をエクスポートする。
...	

(ハ) 対話方式

エクスポート・コマンド (EXP72) のみを入力すると必要最低限のパラメータについては、Oracle が返してくる質問に答える形でエクスポートを行なうことができる。以下に対話方式によるエクスポートの例を示す。

>EXP72 (入力)

Export : Release 7.2.2.4.0—Production on Wed Jan 1 1997  
Copyright(C) Oracle Corporation 1979,1994.All rights reserved.

ユーザー名 : pnc (入力)

パスワード : (入力)

配列フェッチ・バッファ・サイズを入力してください。 : 4096>

エクスポートするファイル : EXPDAT.DMP>

モード選択 : (2)U (ユーザー) , (3)T (表) : (2)U>

GRANT (権限) をエクスポートしますか? (yes/no) : yes>

表データをエクスポートしますか? (yes/no) : yes>

エクステントを圧縮しますか? (yes/no) : yes>

..... (以下エクスポート開始)

上記の Oracle からの質問に対しては、デフォルト値（例えば、配列フェッチ・バッファ・サイズであれば 4096）が用意されており、何も入力しなければ（単に Return/Enter）自動的にデフォルト値が設定される。

エクスポート機能の利用方法についての詳細は「Oracle7 Workgroup Server for Windows NT の理解 3章データベース管理」および「Oracle7 Server ユーティリティ」等を参照されたい。

表 2 エクスポート・パラメーター一覧表

パラメータ	パラメータの内容	指定方法 [デフォルト]
USERID	ユーザー名/パスワード	ユーザー指定
BUFFER	データ・バッファ・サイズ	ユーザー指定 [4096]
FILE	出力ファイル名	ユーザー指定 [EXPORT.DAT]
GRANTS	権限のエクスポート	Y/N [Y]
INDEXES	索引のエクスポート	Y/N [Y]
ROWS	表データ行のエクスポート	Y/N [Y]
CONSTRAINTS	表に対する制約のエクスポート	Y/N [Y]
COMPRESS	エクステンツ圧縮	Y/N [Y]
FULL	全エクスポートモード	Y/N [Y]
OWNER	所有するユーザー・リスト	<i>userlist</i> [なし]
TABLES	テーブル名リスト	<i>tablelist</i> [なし]
RECORDLENGTH	ファイルのレコード長	ユーザー指定 [1096]
INCTYPE	増分エクスポートの種類	COMPLETE (全) CUMULATIVE (累積) INCREMENTAL (増分) [なし]
RECORD	増分エクスポートをデータベースに記録	Y/N [Y]
HELP	ヘルプの記述	Y/N [N]
LOG	画面出力のログ・ファイル名	ユーザー指定 [なし]
CONSISTENT	表相互の一貫性	Y/N [N]
STATISTICS	プロジェクトの分析：データベース・オブティマイザ統計のタイプ	ESTIMATE/COMPUTE /NONE [ESTIMATE]
FEEDBACK	エクスポートの進捗状況の表示。指定行を1つの点として表示。	ユーザー指定 [0]

## (2) インポート

エクスポート機能によって作成されたエクスポート・ファイルからインポート機能によってデータベースを復元することができる。インポート機能による復元は Oracle Data Manager を使用する方法とコマンド入力による方法がある。



#### (4) Oracle Data Manager による方法

Oracle Data Manager を用いたインポート機能によるデータの復元は、Oracle Data Manager インポート画面 (図 107) から実施する。Oracle Data Manager インポート画面は、エクスポートと同様、“Oracle 管理ツールバー” から “Data Manager” を起動し、データベースに接続することにより表示される “Oracle Data Manager 画面” において “インポート” を選択することにより表示される。なお、Oracle Data Manager インポート画面および “アドバンスト・インポート・オプション画面” で設定する項目は、(b)で述べるコマンド入力によるインポートにおいて指定するインポートパラメータの一部である。インポートパラメータについては表 3を参照されたい。以下に “Oracle Data Manager 画面” における指定について示す。

- インポート・ファイル名  
    入力の対象とするエクスポート・ファイル名を入力する。インポート・パラメータ (FILE) の指定に相当する。
- インポートの対象 (表/ユーザー/全データベース) の選択
  - ◆ 表  
        エクスポートと同様、“指定” ボタンをクリックし、表示されたテーブルの一覧の中からインポート対象とするテーブルを指定する。インポート・パラメータ (TABLES) の指定に相当する。
  - ◆ ユーザー  
        エクスポートと同様、“指定” ボタンをクリックし、表示されたユーザー名の一覧の中からインポート対象とするユーザー名を指定する。インポート・パラメータ (FROMUSE) の指定に相当する。
  - ◆ 全データベース  
        データベース内の全てのオブジェクトをインポートする。インポート・パラメータ (FULL) の指定に相当する。
- インポートするオブジェクトの選択
  - ◆ 付与  
        権限をインポートするか否かを指定する。インポート・パラメータ (GRANTS) の指定に相当する。

◆ 索引

索引をインポートするか否かを指定する。インポート・パラメータ (INDEXWS) の指定に相当する。

◆ 行

テーブルのデータ行をインポートするか否かを指定する。インポート・パラメータ (ROWS) の指定に相当する。

● エラー作成を無視する

インポートされるオブジェクト (例えば、テーブル) が既に存在している場合にはエラーが発生するが、そのエラーを無視してインポートを続行する。インポート・パラメータ (IGONRE) の指定に相当する。

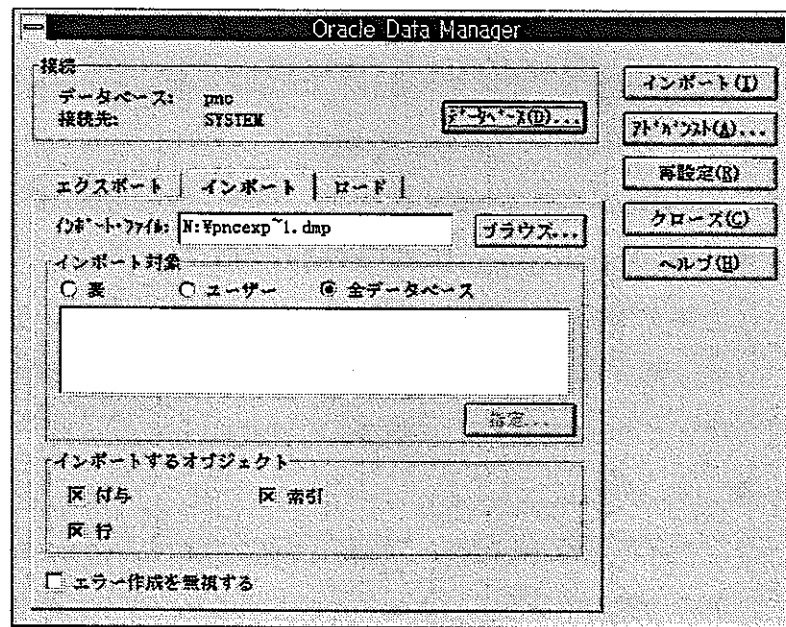


図 107 Oracle Data Manager インポート画面

次に“アドバンスト” ボタンをクリックすると“アドバンスト・インポート・オプション画面” (図 108) が表示される。アドバンスト・インポート・オプション画面で設定する項目は以下のとおりである。なお、インポート・パラメータについては表 3 にまとめて示す。

- レコード長

ファイル・レコードの長さをバイト単位で指定する。Oracle7 Workgroup Server for Windows NT ではデフォルト値は 1024 バイトであるが、異なるデフォルト値を使用する別の OS 上の Oracle にインポートする場合には変更する必要がある。その場合のデフォルト値は、使用する OS 固有の Oracle7 マニュアルを参照する必要がある。インポート・パラメータ (RECORDLENGTH) の指定に相当する。

- バッファ・サイズ

行の指定された配列を挿入するために必要なバッファのサイズ (バイト単位) を指定する。バッファサイズは

バッファサイズ = 配列内の行数 × 最大行サイズ

により計算されるが、要求したサイズが大きすぎると Oracle は利用可能な範囲で実行する。インポート・パラメータ (BUFFER) の指定に相当する。

- ログ・ファイル名の指定

インポート中の情報メッセージおよびエラー・メッセージを受け取るログ・ファイル名を指定する。ファイル名を指定すると画面に表示される全ての情報がログ・ファイルに出力される。インポート・パラメータ (LOG) の指定に相当する。

- 増分タイプ

増分インポートの種類を指定する。インポート・パラメータ (INCTYPE) の指定に相当し、選択枝として SYSTEM, RESTORE および “指定無し” がある。

- ◆ SYSTEM

最新の増分エクスポート・ファイルを使用して、最新バージョンのシステム・オブジェクトをインポートする。この場合、ユーザー名のデータあるいはオブジェクトはインポートしない。

- ◆ RESTORE

エクスポート・ファイルを時系列順に使用して、前回のエクスポート意向に変更されたすべてのユーザー名のデータ・ベース・オブジェクトおよびデータをインポートする。

- ファイルへの索引作成

ファイルを指定して、索引作成コマンドを受け取る。索引作成コマンドは、デ

データベース中に索引を作成するために使用されるのではなく、指定されたファイルに抽出される。テーブルおよび他のデータベース・オブジェクトはインポートされない。インポート・パラメータ (INDEXFILE) の指定に相当する。

- 各配列毎のコミット

配列を挿入するたびにコミットするか否かの指定を行なう。即ち、インポート・パラメータ (COMMIT) の指定に相当する。デフォルト値 (N) とした場合、インポート・ユーティリティはオブジェクト (テーブル、索引など) を全てロードした後でコミットし、エラーが発生した場合にはロールバックを実行して次のオブジェクトに進む。このため、大きなオブジェクトをインポートする場合には、ロールバック・セグメントが極端に大きくなり、インポートのパフォーマンスが低下する恐れがある。このような場合、“(COMMIT=Y)” を指定し、配列を挿入するたびにコミットを行い (インポートを確定する)、ロールバック・セグメントが極端に大きくなることを防止し、容量の大きなインポートのパフォーマンスが改善する。ただし、テーブルに一意制約が無い場合には、データを再度インポートした時に行の重複が発生する可能性があるため、再度インポートする場合には行が重複してインポートされないように注意することが必要である。

- 既存データ・ファイルの上書き

データベースを構成している既存のデータ・ファイルを再利用するか否かを指定する。インポート・パラメータ (DESTROY) の指定に相当する。このパラメータを “DESTROY=N” に設定すると、データファイルが既に存在している場合、テーブル領域が作成されるとエラーが起こる。

画面右の “OK” ボタンをクリックすると “Oracle Data Manager 画面” (図 107) に戻る。ここで、“インポート” ボタンをクリックするとインポートが開始される。

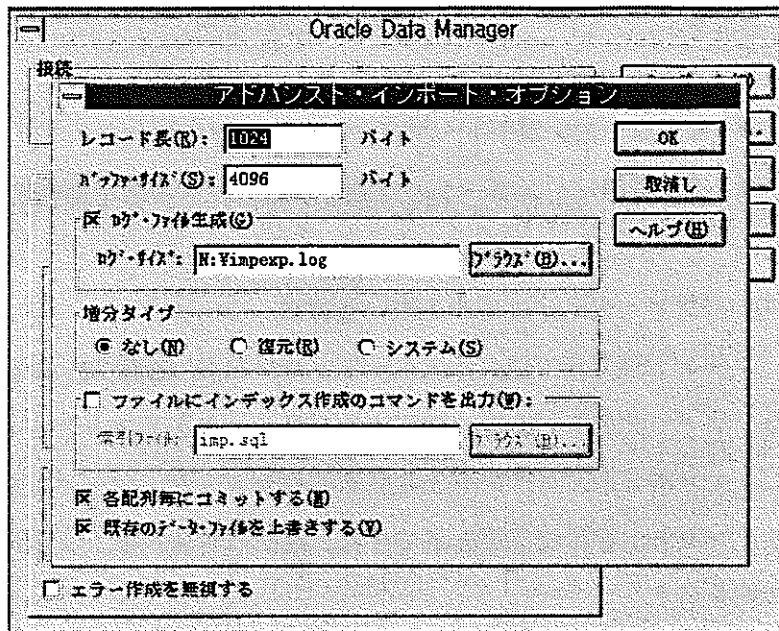


図 108 アドバンスド・インポート・オプション画面

(b) コマンド入力による方法

コマンド入力による方法として、コマンド行方式、パラメータ・ファイルを用いる方式および対話方式がある。

(i) コマンド行方式

コマンド行方式によるインポートは、コマンド・プロンプト画面においてユーザー名およびパスワードの後ろに必要なパラメータの設定を並べて（スペース区切り）設定する。設定しないパラメータはデフォルト値となる。コマンド行方式によるインポートの例を次に示す。各パラメータの内容と指定方法を表 3に示す。

```
> IMP72 ユーザー名/パスワード FILE=インポート・ファイル名
TABLES= (テーブル名1, テーブル名2, ...) . . .
```

上記のコマンドの内容は以下のとおりである。なお、英文字は大文字/小文字の区別はない。

- IMP72 : インポートのコマンド

- ユーザー名/パスワード：ユーザー名、パスワードの指定する。  
(例. pnc/pnc)
- FILE：インポート・ファイル名を指定する。
- TABLE：インポートの対象とするテーブル名を羅列する。

(ロ) パラメータ・ファイルを用いる方法

コマンド行方式では、インポート・コマンド (IMP72) の後ろに続けて指定するパラメータを並べるが、指定するパラメータをリストとしてファイルに書き出し、インポート・コマンドと共にそのパラメータ・ファイルを指定することによりインポートを行なうことができる。次にパラメータファイルによるインポートの例を示す。

> IMP72 ユーザー名/パスワード PARFILE=パラメータ・ファイル名

パラメータ、ファイルの例を次に示す。パラメータ・ファイルは設定するインポート・パラメータ (表 3) を列挙したテキスト形式のファイルである。ファイル内では、個々の設定するパラメータに対し、“=” で設定値を与える。設定しないパラメータはデフォルト値となる。

FULL=Y	・・・全インポートモードとする
FILE=DBA.DAT	・・・インポート・ファイル名を DBA.DAT とする。
GRANTS=Y	・・・権限のインポートを行なう。
INDEXES=Y	・・・索引のインポートを行なう。
...	

(ハ) 対話方式

インポート・コマンド (IMP72) のみを入力すると必要最低限のパラメータについては、Oracle が返してくる質問に答える形でインポートを行なうことができる。以下に対話方式によるインポートの例を示す。

>IMP72 (入力)

Import : Release 7.2.2.4.0 - Production on Wed Jan 1 1997  
Copyright(C) Oracle Corporation 1979,1994.All rights reserved.

ユーザー名 : pnc (入力)

パスワード : (入力)

インポートするファイル : EXPDAT.DMP >

挿入バッファサイズを入力してください (最小値 : 4096) 30720 >

エクスポート・ファイルは EXPORT : V07.02.02 が作成しました。

インポート・ファイルの内容のみ表示しますか? (yes/no) : no >

既存オブジェクトによる作成エラーは無視しますか? (yes/no) : no >

GRANT (権限) をインポートしますか? (yes/no) : yes >

表データをインポートしますか? (yes/no) : yes >

エクスポート・ファイルをすべてインポートしますか? (yes/no) : no >

..... (以下インポート開始)

上記の Oracle からの質問に対しては、デフォルト値 (例えば、配列フェッチ・バッファ・サイズであれば 4096) が用意されており、何も入力しなければ (単に Return/Enter) 自動的にデフォルト値が設定される。

表 3 インポート・パラメーター一覧表

パラメータ	パラメータの内容	指定方法 [デフォルト]
USERID	ユーザー名/パスワード	ユーザー指定
BUFFER	データ・バッファ・サイズ	ユーザー指定 [4096]
FILE	入力ファイル名	ユーザー指定 [EXPORT.DAT]
SHOW	エクスポート・ファイルの内容を画面にリスト。単独で使用。	Y/N [N]
IGNRE	オブジェクト作成エラー処理方法の指定	Y/N [N]
GRANTS	権限のインポート	Y/N [Y]
INDEXES	索引のインポート	Y/N [Y]
ROWS	表のデータ行のインポート	Y/N [Y]
FULL	全エクスポートモード	Y/N [N]
FROMUSER	所有するユーザー名のリスト	ユーザー指定 [ユーザー・モード・インポート]
TOUSER	インポート先となるユーザー名のリスト	ユーザー指定 (*可能) [なし]
TABLES	テーブル名リスト	<i>tablelist</i> [なし]
RECORDLENGTH	ファイルのレコード長	ユーザー指定 [1096]
INCTYPE	増分インポートの種類	SYSTEM / RESTORE [なし]
COMMIT	配列挿入時のコミット	Y/N [N]
HELP	ヘルプの記述	Y/N [N]
LOG	画面出力のログ・ファイル名	ユーザー指定 [なし]
DESTROY	インポートの CREATE TABLESPACE コマンドのデータ・ファイル句中に再利用オプションを入れる。	Y/N [N]
INDEXFILE	ファイルを指定して、索引作成コマンドを受けとる。	ユーザー指定 [なし]
CHARSET	Oracle 6 のエクスポート・ファイルのみ	
FEEDBACK	エクスポートの進捗状況の表示。指定行を1つの点として表示。	ユーザー指定 [0]



## 9.2 DATによるバックアップ

ハードディスクの内容を全てコピーすることによりバックアップを行うことができる。バックアップは、ハードディスク内の全てのファイルをディレクトリ構造ごと DAT に保存する。本データベースと各ドライブとの関係は、現在、以下のようになっており、DAT によるバックアップはドライブ単位で行うため C、E 及び F ドライブについて 3 本の DAT が必要である。。

- Cドライブ：OS、Oracle 及びデータベース制御ファイル等
- Dドライブ：空き領域
- Eドライブ：DATA\_PNC テーブル領域
- Fドライブ：DATA\_PNC テーブル領域

なお、データテーブル領域 (DATA\_PNC) が E および F ドライブにまたがっているため、データの一部を変更した場合は E および F ドライブの両方のバックアップを作成することが必要である。また、データの変更により Oracle の制御ファイルが変更されるため C ドライブのバックアップも必要である

DAT によるサーバ PC のディスクのバックアップを行うためには、“プログラムマネージャ” → “管理ツール” → “バックアップ” (図 109の丸印) を指定することによりバックアップメニューが起動する。次に図 110に示すバックアップメニューにおいて、バックアップの対象となるドライブを指定し、“バックアップ” ボタンをクリックすることによりバックアップが作成される。また、“復元” ボタンをクリックすると DAT の内容が指定されたドライブに復元される。

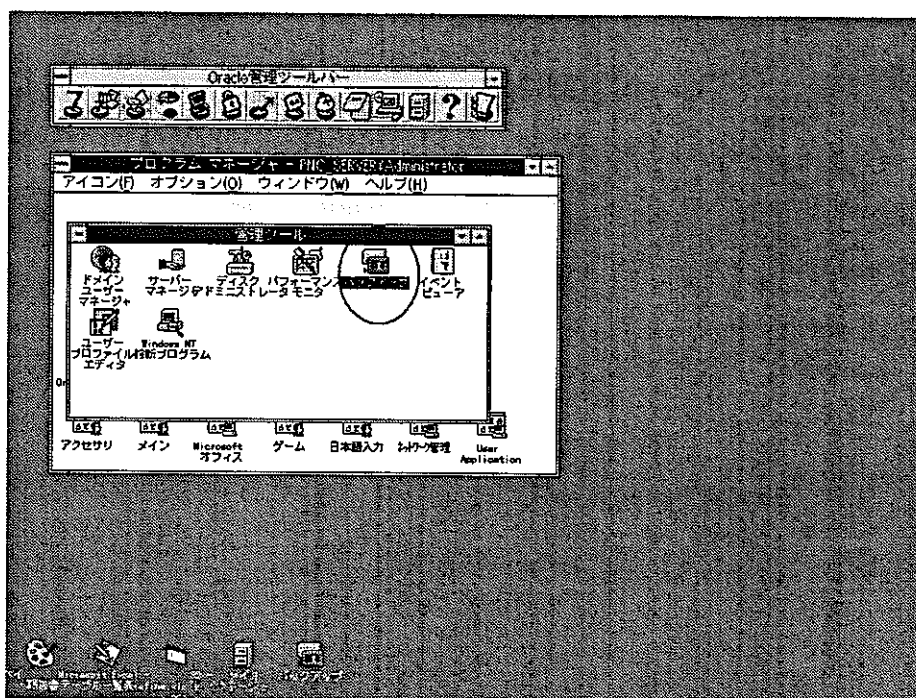


図 109 サーバの管理ツールメニュー

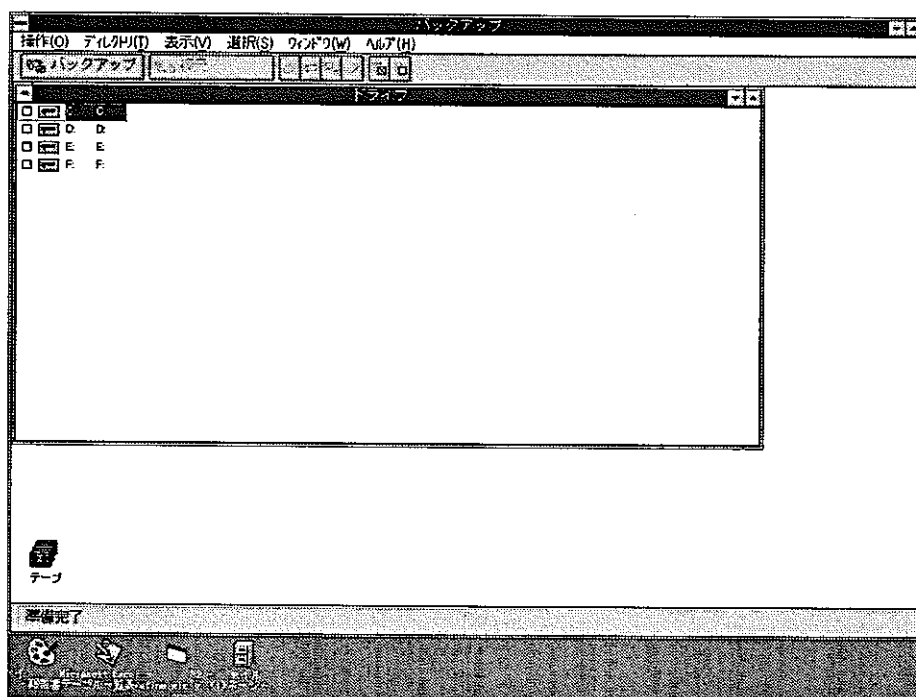


図 110 バックアップメニュー

付録1 パスワード一覧表

	ユーザー名	パスワード	データベース名 (ホスト文字列)
サーバ PC (Windows NT)	pnc	adm	—
クライアント PC	pnc	pnc	—
インスタンス	pnc	pnc	—
データベース (pnc) への接続	pnc system	pnc manager	pnc pnc

付録 2-1 システム権限一覧表

システム権限	許可されるオペレーション
ANALYZE	
ANALYZE ANY	データベース内の任意の表、クラスタ、索引を分析する。
AUDIT	
AUDIT ANY	データベース内のスキーマ・オブジェクトを監査する。
AUDIT SYSTEM	文監査オプションと権限監査オプションを使用可能または使用禁止にする。
CLUSTER	
CREATE CLUSTER	自分のスキーマ内にクラスタを作成する。
CREATE ANY CLUSTER	任意のスキーマ内にクラスタを作成する。これは CREATE ANY TABLE の実行結果と類似している。
ALTER ANY CLUSTER	データベース内の任意のクラスタを変更する。
DROP ANY CLUSTER	データベース内の任意のクラスタを削除する。
DATABASE	
ALTER DATABASE	データベースを変更する。オペレーティング・システム権限には関係なく、Oracle を介してオペレーティング・システムにファイルを追加することができる。
DATABASE LINK	
CREATE DATABASE LINK	自分のスキーマ内にプライベート・データベース・リンクを作成する。
INDEX	
CREATE ANY INDEX	任意の表に索引を（任意のスキーマ内）作成する。
ALTER ANY INDEX	データベース内の任意の索引を変更する。
DROP ANY INDEX	データベース内の任意の索引を削除する。
PRIVILEGE	
GRANT ANY PRIVILEGE	任意のシステム権限を付与する（オブジェクト権限ではない）。
PROCEDURE	
CREATE PROCEDURE	自分のスキーマ内に格納するプロシージャ、ファンクション、パッケージを作成する。
CREATE ANY PROCEDURE	任意のスキーマ内に格納するプロシージャ、ファンクション、パッケージを作成する。またユーザーは ALTER ANY TABLE, BACKUP ANY TABLE, DROP ANY TABLE, SELECT ANY TABLE, INSERT ANY TABLE, UPDATE ANY TABLE, DELETE ANY TABLE, あるいは GRANT ANY TABLE を持っている必要がある。

システム権限	許可されるオペレーション
ALTER ANY PROCEDURE	任意のスキーマ内に格納されている任意のプロシージャ、ファンクション、パッケージをコンパイルする。
DROP ANY PROCEDURE	任意のスキーマ内に格納されている任意のプロシージャ、ファンクション、パッケージを削除する。

EXECUTE ANY PROCEDURE	任意のプロシージャやファンクション (スタンドアロン・プロシージャやパッケージ・ファンクション) を実行するか、あるいは任意のスキーマ内の任意のパブリック・パッケージ変数を参照する。
PROFILE	
CREATE PROFILE	プロファイルを作成する。
ALTER PROFILE	データベース内の任意のプロファイルを変更する。
DROP PROFILE	データベース内の任意のプロファイルを削除する。
ALTER RESOURCE COST	全ユーザー・セッションで使用されるリソースにコストを設定する。
PUBLIC DATABASE LINK	
CREATE PUBLIC DATABASE LINK	パブリック・データベース・リンクを作成する。
DROP PUBLIC DATABASE LINK	パブリック・データベース・リンクを削除する。
PUBLIC SYNONYM	
CREATE PUBLIC SYNONYM	パブリック・シノニムを作成する。
DROP PUBLIC SYNONYM	パブリック・シノニムを削除する。
ROLE	
CREATE ROLE	ロールを作成する。
ALTER ANY ROLE	データベース内の任意のロールを変更する。
DROP ANY ROLE	データベース内の任意のロールを削除する。
GRANT ANY ROLE	データベース内の任意のロールを付与する。
ROLLBACK SEGMENT	
CREATE ROLLBACK SEGMENT	ロールバック・セグメントを作成する。
ALTER ROLLBACK SEGMENT	ロールバック・セグメントを変更する。
DROP ROLLBACK SEGMENT	ロールバック・セグメントを削除する。
SESSION	
CREATE SESSION	データベースに接続する。
ALTER SESSION	ALTER SESSION 文を発行する。
RESTRICTED SESSION	データベースが STARTUP RESTRICT を使用して起動されてから接続する。特殊な OSOPER と OSDBA の各ロールはこの権限を含んでいます。
システム権限	許可されるオペレーション
SEQUENCE	
CREATE SEQUENCE	自分のスキーマ内に順序を作成する。
CREATE ANY SEQUENCE	任意のスキーマ内に順序を作成する。
ALTER ANY SEQUENCE	任意のスキーマ内の任意の順序を変更する。
DROP ANY SEQUENCE	任意のスキーマ内に任意の順序を削除する。
SELECT	任意のスキーマ内に任意の順序を参照する。

ANY SEQUENCE	
SNAPSHOT	
CREATE SNAPSHOT	自分のスキーマ内にスナップショットを作成する。 (CREATE TABLE 権限も持っていなければならない)。
CREATE SNAPSHOT	任意のスキーマ内にスナップショットを作成する。 (CREATE ANY TABLE 権限を持っていなければならない)。
ALTER ANY SNAPSHOT	任意のスキーマ内に任意のスナップショットを作成する。
DROP ANY SNAPSHOT	任意のスキーマ内の任意のスナップショットを削除する。
SYNONYM	
CREATE SYNONYM	自分のスキーマ内にシノニムを作成する。
CREATE SYNONYM	任意のスキーマ内にシノニムを作成する。
DROP ANY SYNONYM	任意のスキーマ内の任意のシノニムを削除する。
SYSTEM	
ALTER SYSTEM	ALTER SYSTEM 文を発行する。
TABLE	
CREATE TABLE	自分のスキーマ内に表を作成する。また権限受領者は自分のスキーマ内に索引(整合性制約のための索引も含める)を作成することもできる。権限受領者はその表領域の割り当て制限、また UNLIMITED TABLESPACE 権限を持っていなければならない。
CREATE ANY TABLE	任意のスキーマ内に表を作成する。権限受領者が CREATE ANY TABLE 権限を持っていて別のユーザーのスキーマ内に表を作成する場合、その自分の割り当て権限をデフォルト表領域が使用される。表領域を明示的に指定する場合には、その表領域の割り当て制限を持っていなければならない。その表の所有者に CREATE [ANY] TABLE 権限は必要はありません。
ALTER ANY TABLE	任意のスキーマ内に任意の表を変更したあと、任意のスキーマ内に任意のビューをコンパイルする。
システム権限	許可されるオペレーション
BACKUP ANY TABLE	任意のスキーマ内のエクスポート・ユーティリティを使用して、増分エクスポートを実行する。
DROP ANY TABLE	任意のスキーマ内の任意の表を削除または切り捨てる。
LOCK ANY TABLE	任意のスキーマの任意の表またはビューをロックする。
COMMENT ANY TABLE	スキーマ内の任意の表、ビュー、列にコメントを作成する。
SELECT ANY TABLE	任意のスキーマ内の任意の表、ビュー、スナップショットを問い合わせる。
INSERT ANY TABLE	任意のスキーマ内の任意の表またはビューに行を挿入する。
UPDATE ANY TABLE	任意のスキーマ内の任意の表またはビューで行を更新する。
DELETE ANY TABLE	任意のスキーマの任意の表またはビューから行を削除する。
TABLESPACE	
CREATE	表領域を作成する。つまり、ユーザーのオペレーティング・

TABLESPACE	システム権限に関係なく、Oracle を介してオペレーティング・システムにファイルを追加する。
ALTER TABLESPACE	表領域を変更する。つまり、ユーザーのオペレーティング・システム権限に関係なく、Oracle を介してオペレーティング・システムにファイルを追加する。
MANAGE TABLESPACE	任意の表領域をオフライン、オンラインに切り替え、任意の表領域のバックアップの開始、終了する。
DROP TABLESPACE	表領域を削除する。
UNLIMITED TABLESPACE	任意の表領域を無制限に使用する。この権限は設定された任意の割り当て制限に置き変わる。この権限を取り消すと、その権限受領者のスキーマ・オブジェクトはそのまま残るが、個々に表領域割り当て制限を許可しない限り、その表領域割り当ては無効になる。このシステム権限はユーザーにのみ付与され、ロールに付与することはできない。通常このシステム権限を付与する代わりに、個々の表領域割り当て制限を設定する。
TRANSACTION	
FORCE TRANSACTION	ローカル・データベース内の自分のインダウト分散トランザクションを強制コミットまたはロールバックする。
FORCE ANY TRANSACTION	ローカル・データベース内の任意のインダウト分散トランザクションを強制コミットまたはロールバックする。
TRIGGER	
CREATE TRIGGER	自分のスキーマ内にトリガーを作成する。
CREATE ANY TRIGGER	任意のスキーマ内の任意の表に対応するトリガーを(任意のスキーマ内に) 作成する。
システム権限	許可されるオペレーション
ALTER ANY TRIGGER	任意のスキーマ内の任意のトリガーを使用可能、使用禁止、コンパイルする。
DROP ANY TRIGGER	任意のスキーマ内の任意のトリガーを削除する。
USER	
CREATE USER	ユーザを作成する。つまり、CREATE USER 文の一部として、任意の表領域に割り当て制限、デフォルト表領域や一時表領域、プロファイルを設定する。
BECOME USER	別のユーザーになる(全体データベース・インポートを実行する任意のユーザーに必要)。
ALTER USER	別のユーザを変更する。つまり、ALTER USER 文で任意のユーザーのパスワードや認証方法の変更、表領域の割り当て制限の設定、デフォルト表領域や一時表領域の設定、プロファイルやデフォルト・ロールの割り当てを行う(自分のパスワードを変更するためには必要ない)。
DROP USER	別のユーザーを削除する。
VIEW	
CREATE VIEW	自分のスキーマ内にビューを作成する。
CREATE ANY VIEW	任意のスキーマ内にビューを作成する(また、ユーザーは ALTER ANY TABLE, BACKUP ANY TABLE, DROP ANY TABLE, LOCK ANY TABLE, COMMENT ANY TABLE, SELECT ANY TABLE, INSERT ANY

	TABLE, UPDATE ANY TABLE, DELETE ANY TABLE, あるいは GRANT ANY TABLE を持っている必要がある)。
DROP ANY VIEW	任意のスキーマ内の任意のビューを削除する。

付録 2-2 オブジェクト権限一覧表

オブジェクト権限	許可されている SQL 文
ALTER	ALTER オブジェクト (表または順序)
DELETE	DELETE FROM オブジェクト (表またはビュー)
EXECUTE	EXECUTE オブジェクト (プロシージャまたはファンクション) パブリック・パッケージ変数を参照してください。
INDEX	CREATE INDEX ON オブジェクト (表のみ)
INSERT	INSERT INTO オブジェクト (表またはビュー)
REFERENCES	オブジェクトに関する FOREIGN KEY 整合性制約を定義した CREATE 文または ALTER TABLE 文
SELECT	SELECT...FROM オブジェクト (表、ビュー、スナップショット) 順序を使用した SQL 文
UPDATE	UPDATE オブジェクト (表またはビュー)



### 付録3 SQLDBA によるロールバック・セグメントの再作成

SQLDBA は、ラインモード（行単位での入力モード）のデータベース管理ツールであり、ハードウェアのプラットフォームの種類に関係なく常に Oracle に付属している。Windows 系の OS を使用する場合は、MS-DOS プロンプト画面（メニュー “MS-DOS プロンプト” から起動する）において作業を行う。ここでは、SQLDBA によるロールバック・セグメントの再作成の方法を示す。なお、コマンドは大文字／小文字の区別はない。

```
① WINDOWS>sqldba72
② SQLDBA>connect internal/pnc
③ SQLDBA> alter rollback segment r1 offline ;
④ SQLDBA>drop rollback segment r1 ;
⑤ SQLDBA> alter rollback segment r2 offline ;
⑥ SQLDBA>drop rollback segment r2 ;
⑦ SQLDBA> alter rollback segment r3 offline ;
⑧ SQLDBA>drop rollback segment r3 ;
⑨ SQLDBA>create rollback segment r1 tablespace rollback_data
⑩      2 >storage (initial 10M next 1M) ;
⑪ SQLDBA>create rollback segment r2 tablespace rollback_data
⑫      2 >storage (initial 10M next 1M) ;
⑬ SQLDBA>create rollback segment r3 tablespace rollback_data
⑭      2 >storage (initial 10M next 1M) ;
⑮ SQLDBA>alter rollback segment r1 online ;
⑯ SQLDBA>alter rollback segment r2 online ;
⑰ SQLDBA>alter rollback segment r3 online ;
⑱ SQLDBA>exit
```

上記コマンドの意味は以下の通りである。

```
① MS-DOS プロンプト画面において SQLDBA を起動する。SQLDBA が起動されるとプロンプトが変わる。
② データベース pnc に接続
③ ロールバック・セグメント r1 をオフラインにする。
④ ロールバック・セグメント r1 を削除する。
⑤ ロールバック・セグメント r2 をオフラインにする。
⑥ ロールバック・セグメント r2 を削除する。
⑦ ロールバック・セグメント r3 をオフラインにする。
⑧ ロールバック・セグメント r3 を削除する。
⑨ ロールバック・セグメント r1 をテーブル領域 “rollback_data” に作成する。
⑩ ロールバック・セグメント r1 作成時の初期エクステント 10M と次期エクステント 1M を指定。
```

- ⑪ ロールバック・セグメント r2 をテーブル領域 “rollback\_data” に作成する。
- ⑫ ロールバック・セグメント r2 作成時の初期エクステント 10M と次期エクステント 1M を指定。
- ⑬ ロールバック・セグメント r3 をテーブル領域 “rollback\_data” に作成する。
- ⑭ ロールバック・セグメント r3 作成時の初期エクステント 10M と次期エクステント 1M を指定。
- ⑮ ロールバック・セグメント r1 をオンラインにする。
- ⑯ ロールバック・セグメント r2 をオンラインにする。
- ⑰ ロールバック・セグメント r3 をオンラインにする。
- ⑱ SQLDBA から抜ける。

# 釜石原位置試験データベースの作成

—仮入力データリスト—

(動力炉・核燃料開発事業団 契約業務報告書)

技術資料		
開示区分	レポート No.	受領日
8	J1211 97-001 Vol.4	1998.9.30

この資料は技術管理室保存資料です  
閲覧には技術資料閲覧票が必要です  
動力炉・核燃料開発事業団 技術協力部技術管理室

1997年1月

三菱マテリアル株式会社

この資料は、動燃事業団の開発業務を進めるため、特に限られた関係者だけに開示するものです。ついては、複製、転機、引用等を行わないよう、また第三者への開示又は内容漏洩がないよう管理して下さい。また、今回の開示目的以外のことには使用しないよう特に注意して下さい。

本資料についての問合せは下記に願います。

〒107 東京都港区赤坂1-9-13

動力炉・核燃料開発事業団

技術協力部 技術管理室

# 釜石原位置試験データベースの作成

—仮入力データリスト—

(動力炉・核燃料開発事業団 契約業務報告書)

1997年1月

三菱マテリアル株式会社

## 目 次

1 はじめに.....	1
2 仮入力データ.....	1
表1 仮入力データリスト (KH4 孔・区間1) .....	2
表2 仮入力データリスト (KH4 孔・区間2) .....	28

## 1 はじめに

本報告書は、釜石原位置試験データベースが設計通りの機能を有することを確認するために仮入力、仮運用を行ったデータのリストである。本研究において仮入力したデータにより以下の機能を確認した（作業内容報告書参照）。

### (1) データ検索機能

- データ検索機能

### (2) データ編集機能

- 定期的を取得されているデータの中から、ある期間のデータを取り出す機能
- 定期的を取得されているデータの中から、ある間隔でデータを間引いて取り出す機能
- 定期的を取得されているデータの中から、一定期間のデータを平均する機能
- 定期的を取得されているデータで、データを取得していない時間のデータを補間する機能
- 定期的を取得されているデータを、ある一定個数毎に移動平均する機能
- キーを用いて2つ以上のデータファイルを結合する機能
- 一般的なソート機能

## 2 仮入力データ

以下のデータを仮入力データとして仮入力、仮運用した。

- 間隙水圧：KH-4-1（KH4孔の第1区間）
- 間隙水圧：KH-4-2（KH4孔の第2区間）

入力したデータは、1996/8/26 12:01:48～1996/9/4 9:26:48に共通の時刻（5分間隔）に測定された間隙水圧データの一部であり、各々2,562件である。

本来、仮入力データの対象となる間隙水圧データのテーブルは、時刻（date型）、間隙水圧（number型）、計測者（varchar2型）、TASK（varchar2型）の4つの変数名（列名）からなるが、データ編集機能の確認に必要なデータである動燃事業団殿から貸与された“時刻”及び“間隙水圧”のみを仮入力の対象とした。

本研究において仮入力したデータを次に示す。リストは、KH4-1とKH4-2に分けて、測定時刻順のシリアル番号、測定時刻及び間隙水圧データを示した。

表1 仮入力データリスト(KH4孔・区間1)(1)

シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧	シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧
1	1996/8/26	12:01:48	0.548	51	1996/8/26	16:11:48	0.54
2	1996/8/26	12:06:48	0.54	52	1996/8/26	16:16:48	0.54
3	1996/8/26	12:11:48	0.54	53	1996/8/26	16:21:48	0.54
4	1996/8/26	12:16:48	0.543	54	1996/8/26	16:26:48	0.543
5	1996/8/26	12:21:48	0.543	55	1996/8/26	16:31:48	0.54
6	1996/8/26	12:26:48	0.54	56	1996/8/26	16:36:48	0.54
7	1996/8/26	12:31:48	0.543	57	1996/8/26	16:41:48	0.543
8	1996/8/26	12:36:48	0.545	58	1996/8/26	16:46:48	0.54
9	1996/8/26	12:41:48	0.54	59	1996/8/26	16:51:48	0.543
10	1996/8/26	12:46:48	0.548	60	1996/8/26	16:56:48	0.54
11	1996/8/26	12:51:48	0.543	61	1996/8/26	17:01:48	0.548
12	1996/8/26	12:56:48	0.54	62	1996/8/26	17:06:48	0.543
13	1996/8/26	13:01:48	0.545	63	1996/8/26	17:11:48	0.543
14	1996/8/26	13:06:48	0.54	64	1996/8/26	17:16:48	0.543
15	1996/8/26	13:11:48	0.54	65	1996/8/26	17:21:48	0.548
16	1996/8/26	13:16:48	0.543	66	1996/8/26	17:26:48	0.543
17	1996/8/26	13:21:48	0.54	67	1996/8/26	17:31:48	0.543
18	1996/8/26	13:26:48	0.538	68	1996/8/26	17:36:48	0.548
19	1996/8/26	13:31:48	0.543	69	1996/8/26	17:41:48	0.543
20	1996/8/26	13:36:48	0.54	70	1996/8/26	17:46:48	0.543
21	1996/8/26	13:41:48	0.54	71	1996/8/26	17:51:48	0.54
22	1996/8/26	13:46:48	0.543	72	1996/8/26	17:56:48	0.543
23	1996/8/26	13:51:48	0.543	73	1996/8/26	18:01:48	0.543
24	1996/8/26	13:56:48	0.543	74	1996/8/26	18:06:48	0.543
25	1996/8/26	14:01:48	0.54	75	1996/8/26	18:11:48	0.543
26	1996/8/26	14:06:48	0.548	76	1996/8/26	18:16:48	0.54
27	1996/8/26	14:11:48	0.543	77	1996/8/26	18:21:48	0.543
28	1996/8/26	14:16:48	0.54	78	1996/8/26	18:26:48	0.543
29	1996/8/26	14:21:48	0.543	79	1996/8/26	18:31:48	0.54
30	1996/8/26	14:26:48	0.543	80	1996/8/26	18:36:48	0.543
31	1996/8/26	14:31:48	0.548	81	1996/8/26	18:41:48	0.543
32	1996/8/26	14:36:48	0.543	82	1996/8/26	18:46:48	0.538
33	1996/8/26	14:41:48	0.54	83	1996/8/26	18:51:48	0.543
34	1996/8/26	14:46:48	0.54	84	1996/8/26	18:56:48	0.54
35	1996/8/26	14:51:48	0.545	85	1996/8/26	19:01:48	0.543
36	1996/8/26	14:56:48	0.543	86	1996/8/26	19:06:48	0.543
37	1996/8/26	15:01:48	0.543	87	1996/8/26	19:11:48	0.54
38	1996/8/26	15:06:48	0.543	88	1996/8/26	19:16:48	0.543
39	1996/8/26	15:11:48	0.543	89	1996/8/26	19:21:48	0.54
40	1996/8/26	15:16:48	0.543	90	1996/8/26	19:26:48	0.54
41	1996/8/26	15:21:48	0.543	91	1996/8/26	19:31:48	0.54
42	1996/8/26	15:26:48	0.54	92	1996/8/26	19:36:48	0.543
43	1996/8/26	15:31:48	0.54	93	1996/8/26	19:41:48	0.543
44	1996/8/26	15:36:48	0.543	94	1996/8/26	19:46:48	0.543
45	1996/8/26	15:41:48	0.543	95	1996/8/26	19:51:48	0.543
46	1996/8/26	15:46:48	0.548	96	1996/8/26	19:56:48	0.543
47	1996/8/26	15:51:48	0.543	97	1996/8/26	20:01:48	0.54
48	1996/8/26	15:56:48	0.543	98	1996/8/26	20:06:48	0.54
49	1996/8/26	16:01:48	0.54	99	1996/8/26	20:11:48	0.543
50	1996/8/26	16:06:48	0.543	100	1996/8/26	20:16:48	0.543



表1 仮入力データリスト(KH4孔・区間1)(2)

シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧	シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧
101	1996/8/26	20:21:48	0.548	151	1996/8/27	0:31:48	0.543
102	1996/8/26	20:26:48	0.54	152	1996/8/27	0:36:48	0.543
103	1996/8/26	20:31:48	0.54	153	1996/8/27	0:41:48	0.543
104	1996/8/26	20:36:48	0.543	154	1996/8/27	0:46:48	0.543
105	1996/8/26	20:41:48	0.54	155	1996/8/27	0:51:48	0.54
106	1996/8/26	20:46:48	0.543	156	1996/8/27	0:56:48	0.543
107	1996/8/26	20:51:48	0.543	157	1996/8/27	1:01:48	0.543
108	1996/8/26	20:56:48	0.54	158	1996/8/27	1:06:48	0.543
109	1996/8/26	21:01:48	0.543	159	1996/8/27	1:11:48	0.543
110	1996/8/26	21:06:48	0.543	160	1996/8/27	1:16:48	0.54
111	1996/8/26	21:11:48	0.543	161	1996/8/27	1:21:48	0.543
112	1996/8/26	21:16:48	0.54	162	1996/8/27	1:26:48	0.548
113	1996/8/26	21:21:48	0.538	163	1996/8/27	1:31:48	0.54
114	1996/8/26	21:26:48	0.543	164	1996/8/27	1:36:48	0.54
115	1996/8/26	21:31:48	0.54	165	1996/8/27	1:41:48	0.543
116	1996/8/26	21:36:48	0.543	166	1996/8/27	1:46:48	0.543
117	1996/8/26	21:41:48	0.543	167	1996/8/27	1:51:48	0.543
118	1996/8/26	21:46:48	0.543	168	1996/8/27	1:56:48	0.543
119	1996/8/26	21:51:48	0.548	169	1996/8/27	2:01:48	0.54
120	1996/8/26	21:56:48	0.543	170	1996/8/27	2:06:48	0.54
121	1996/8/26	22:01:48	0.54	171	1996/8/27	2:11:48	0.543
122	1996/8/26	22:06:48	0.543	172	1996/8/27	2:16:48	0.543
123	1996/8/26	22:11:48	0.54	173	1996/8/27	2:21:48	0.54
124	1996/8/26	22:16:48	0.54	174	1996/8/27	2:26:48	0.543
125	1996/8/26	22:21:48	0.54	175	1996/8/27	2:31:48	0.538
126	1996/8/26	22:26:48	0.54	176	1996/8/27	2:36:48	0.54
127	1996/8/26	22:31:48	0.543	177	1996/8/27	2:41:48	0.543
128	1996/8/26	22:36:48	0.543	178	1996/8/27	2:46:48	0.54
129	1996/8/26	22:41:48	0.545	179	1996/8/27	2:51:48	0.548
130	1996/8/26	22:46:48	0.543	180	1996/8/27	2:56:48	0.54
131	1996/8/26	22:51:48	0.543	181	1996/8/27	3:01:48	0.543
132	1996/8/26	22:56:48	0.543	182	1996/8/27	3:06:48	0.543
133	1996/8/26	23:01:48	0.543	183	1996/8/27	3:11:48	0.54
134	1996/8/26	23:06:48	0.543	184	1996/8/27	3:16:48	0.543
135	1996/8/26	23:11:48	0.543	185	1996/8/27	3:21:48	0.543
136	1996/8/26	23:16:48	0.543	186	1996/8/27	3:26:48	0.538
137	1996/8/26	23:21:48	0.54	187	1996/8/27	3:31:48	0.543
138	1996/8/26	23:26:48	0.54	188	1996/8/27	3:36:48	0.543
139	1996/8/26	23:31:48	0.54	189	1996/8/27	3:41:48	0.543
140	1996/8/26	23:36:48	0.545	190	1996/8/27	3:46:48	0.54
141	1996/8/26	23:41:48	0.543	191	1996/8/27	3:51:48	0.54
142	1996/8/26	23:46:48	0.54	192	1996/8/27	3:56:48	0.54
143	1996/8/26	23:51:48	0.543	193	1996/8/27	4:01:48	0.543
144	1996/8/26	23:56:48	0.543	194	1996/8/27	4:06:48	0.543
145	1996/8/27	0:01:48	0.543	195	1996/8/27	4:11:48	0.543
146	1996/8/27	0:06:48	0.543	196	1996/8/27	4:16:48	0.54
147	1996/8/27	0:11:48	0.54	197	1996/8/27	4:21:48	0.54
148	1996/8/27	0:16:48	0.543	198	1996/8/27	4:26:48	0.543
149	1996/8/27	0:21:48	0.543	199	1996/8/27	4:31:48	0.543
150	1996/8/27	0:26:48	0.54	200	1996/8/27	4:36:48	0.543

表1 仮入力データリスト(KH4孔・区間1)(3)

シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧	シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧
201	1996/8/27	4:41:48	0.543	251	1996/8/27	8:51:48	0.54
202	1996/8/27	4:46:48	0.54	252	1996/8/27	8:56:48	0.54
203	1996/8/27	4:51:48	0.54	253	1996/8/27	9:01:48	0.54
204	1996/8/27	4:56:48	0.548	254	1996/8/27	9:06:48	0.543
205	1996/8/27	5:01:48	0.54	255	1996/8/27	9:11:48	0.543
206	1996/8/27	5:06:48	0.54	256	1996/8/27	9:16:48	0.543
207	1996/8/27	5:11:48	0.54	257	1996/8/27	9:21:48	0.543
208	1996/8/27	5:16:48	0.54	258	1996/8/27	9:26:48	0.54
209	1996/8/27	5:21:48	0.54	259	1996/8/27	9:31:48	0.54
210	1996/8/27	5:26:48	0.54	260	1996/8/27	9:36:48	0.54
211	1996/8/27	5:31:48	0.543	261	1996/8/27	9:41:48	0.545
212	1996/8/27	5:36:48	0.54	262	1996/8/27	9:46:48	0.54
213	1996/8/27	5:41:48	0.543	263	1996/8/27	9:51:48	0.548
214	1996/8/27	5:46:48	0.543	264	1996/8/27	9:56:48	0.54
215	1996/8/27	5:51:48	0.543	265	1996/8/27	10:01:48	0.54
216	1996/8/27	5:56:48	0.54	266	1996/8/27	10:06:48	0.54
217	1996/8/27	6:01:48	0.543	267	1996/8/27	10:11:48	0.543
218	1996/8/27	6:06:48	0.54	268	1996/8/27	10:16:48	0.545
219	1996/8/27	6:11:48	0.543	269	1996/8/27	10:21:48	0.545
220	1996/8/27	6:16:48	0.54	270	1996/8/27	10:26:48	0.54
221	1996/8/27	6:21:48	0.545	271	1996/8/27	10:31:48	0.54
222	1996/8/27	6:26:48	0.54	272	1996/8/27	10:36:48	0.54
223	1996/8/27	6:31:48	0.543	273	1996/8/27	10:41:48	0.54
224	1996/8/27	6:36:48	0.543	274	1996/8/27	10:46:48	0.54
225	1996/8/27	6:41:48	0.54	275	1996/8/27	10:51:48	0.54
226	1996/8/27	6:46:48	0.54	276	1996/8/27	10:56:48	0.54
227	1996/8/27	6:51:48	0.54	277	1996/8/27	11:01:48	0.543
228	1996/8/27	6:56:48	0.54	278	1996/8/27	11:06:48	0.545
229	1996/8/27	7:01:48	0.54	279	1996/8/27	11:11:48	0.54
230	1996/8/27	7:06:48	0.543	280	1996/8/27	11:16:48	0.543
231	1996/8/27	7:11:48	0.54	281	1996/8/27	11:21:48	0.54
232	1996/8/27	7:16:48	0.54	282	1996/8/27	11:26:48	0.54
233	1996/8/27	7:21:48	0.54	283	1996/8/27	11:31:48	0.54
234	1996/8/27	7:26:48	0.54	284	1996/8/27	11:36:48	0.54
235	1996/8/27	7:31:48	0.543	285	1996/8/27	11:41:48	0.543
236	1996/8/27	7:36:48	0.54	286	1996/8/27	11:46:48	0.538
237	1996/8/27	7:41:48	0.54	287	1996/8/27	11:51:48	0.54
238	1996/8/27	7:46:48	0.54	288	1996/8/27	11:56:48	0.545
239	1996/8/27	7:51:48	0.54	289	1996/8/27	12:01:48	0.54
240	1996/8/27	7:56:48	0.54	290	1996/8/27	12:06:48	0.543
241	1996/8/27	8:01:48	0.54	291	1996/8/27	12:11:48	0.54
242	1996/8/27	8:06:48	0.54	292	1996/8/27	12:16:48	0.54
243	1996/8/27	8:11:48	0.54	293	1996/8/27	12:21:48	0.54
244	1996/8/27	8:16:48	0.54	294	1996/8/27	12:26:48	0.54
245	1996/8/27	8:21:48	0.54	295	1996/8/27	12:31:48	0.54
246	1996/8/27	8:26:48	0.54	296	1996/8/27	12:36:48	0.535
247	1996/8/27	8:31:48	0.54	297	1996/8/27	12:41:48	0.543
248	1996/8/27	8:36:48	0.543	298	1996/8/27	12:46:48	0.543
249	1996/8/27	8:41:48	0.54	299	1996/8/27	12:51:48	0.545
250	1996/8/27	8:46:48	0.54	300	1996/8/27	12:56:48	0.54

表1 仮入力データリスト(KH4孔・区間1)(4)

シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧	シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧
301	1996/8/27	13:01:48	0.543	351	1996/8/27	17:11:48	0.543
302	1996/8/27	13:06:48	0.54	352	1996/8/27	17:16:48	0.543
303	1996/8/27	13:11:48	0.54	353	1996/8/27	17:21:48	0.543
304	1996/8/27	13:16:48	0.54	354	1996/8/27	17:26:48	0.543
305	1996/8/27	13:21:48	0.54	355	1996/8/27	17:31:48	0.543
306	1996/8/27	13:26:48	0.545	356	1996/8/27	17:36:48	0.543
307	1996/8/27	13:31:48	0.54	357	1996/8/27	17:41:48	0.54
308	1996/8/27	13:36:48	0.54	358	1996/8/27	17:46:48	0.543
309	1996/8/27	13:41:48	0.545	359	1996/8/27	17:51:48	0.548
310	1996/8/27	13:46:48	0.538	360	1996/8/27	17:56:48	0.543
311	1996/8/27	13:51:48	0.54	361	1996/8/27	18:01:48	0.543
312	1996/8/27	13:56:48	0.54	362	1996/8/27	18:06:48	0.543
313	1996/8/27	14:01:48	0.54	363	1996/8/27	18:11:48	0.543
314	1996/8/27	14:06:48	0.54	364	1996/8/27	18:16:48	0.543
315	1996/8/27	14:11:48	0.548	365	1996/8/27	18:21:48	0.548
316	1996/8/27	14:16:48	0.543	366	1996/8/27	18:26:48	0.54
317	1996/8/27	14:21:48	0.543	367	1996/8/27	18:31:48	0.543
318	1996/8/27	14:26:48	0.543	368	1996/8/27	18:36:48	0.543
319	1996/8/27	14:31:48	0.548	369	1996/8/27	18:41:48	0.543
320	1996/8/27	14:36:48	0.54	370	1996/8/27	18:46:48	0.543
321	1996/8/27	14:41:48	0.543	371	1996/8/27	18:51:48	0.54
322	1996/8/27	14:46:48	0.54	372	1996/8/27	18:56:48	0.545
323	1996/8/27	14:51:48	0.54	373	1996/8/27	19:01:48	0.545
324	1996/8/27	14:56:48	0.543	374	1996/8/27	19:06:48	0.543
325	1996/8/27	15:01:48	0.54	375	1996/8/27	19:11:48	0.54
326	1996/8/27	15:06:48	0.548	376	1996/8/27	19:16:48	0.54
327	1996/8/27	15:11:48	0.545	377	1996/8/27	19:21:48	0.543
328	1996/8/27	15:16:48	0.535	378	1996/8/27	19:26:48	0.54
329	1996/8/27	15:21:48	0.545	379	1996/8/27	19:31:48	0.543
330	1996/8/27	15:26:48	0.545	380	1996/8/27	19:36:48	0.538
331	1996/8/27	15:31:48	0.54	381	1996/8/27	19:41:48	0.543
332	1996/8/27	15:36:48	0.545	382	1996/8/27	19:46:48	0.54
333	1996/8/27	15:41:48	0.54	383	1996/8/27	19:51:48	0.543
334	1996/8/27	15:46:48	0.545	384	1996/8/27	19:56:48	0.538
335	1996/8/27	15:51:48	0.543	385	1996/8/27	20:01:48	0.54
336	1996/8/27	15:56:48	0.54	386	1996/8/27	20:06:48	0.54
337	1996/8/27	16:01:48	0.54	387	1996/8/27	20:11:48	0.543
338	1996/8/27	16:06:48	0.54	388	1996/8/27	20:16:48	0.545
339	1996/8/27	16:11:48	0.543	389	1996/8/27	20:21:48	0.54
340	1996/8/27	16:16:48	0.54	390	1996/8/27	20:26:48	0.54
341	1996/8/27	16:21:48	0.54	391	1996/8/27	20:31:48	0.538
342	1996/8/27	16:26:48	0.54	392	1996/8/27	20:36:48	0.54
343	1996/8/27	16:31:48	0.54	393	1996/8/27	20:41:48	0.538
344	1996/8/27	16:36:48	0.543	394	1996/8/27	20:46:48	0.54
345	1996/8/27	16:41:48	0.543	395	1996/8/27	20:51:48	0.54
346	1996/8/27	16:46:48	0.543	396	1996/8/27	20:56:48	0.545
347	1996/8/27	16:51:48	0.538	397	1996/8/27	21:01:48	0.54
348	1996/8/27	16:56:48	0.548	398	1996/8/27	21:06:48	0.54
349	1996/8/27	17:01:48	0.54	399	1996/8/27	21:11:48	0.54
350	1996/8/27	17:06:48	0.54	400	1996/8/27	21:16:48	0.543

表1 仮入カデータリスト(KH4孔・区間1)(5)

シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧	シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧
401	1996/8/27	21:21:48	0.545	451	1996/8/28	1:31:48	0.543
402	1996/8/27	21:26:48	0.54	452	1996/8/28	1:36:48	0.545
403	1996/8/27	21:31:48	0.54	453	1996/8/28	1:41:48	0.543
404	1996/8/27	21:36:48	0.54	454	1996/8/28	1:46:48	0.54
405	1996/8/27	21:41:48	0.543	455	1996/8/28	1:51:48	0.54
406	1996/8/27	21:46:48	0.54	456	1996/8/28	1:56:48	0.54
407	1996/8/27	21:51:48	0.54	457	1996/8/28	2:01:48	0.54
408	1996/8/27	21:56:48	0.54	458	1996/8/28	2:06:48	0.54
409	1996/8/27	22:01:48	0.543	459	1996/8/28	2:11:48	0.543
410	1996/8/27	22:06:48	0.54	460	1996/8/28	2:16:48	0.54
411	1996/8/27	22:11:48	0.543	461	1996/8/28	2:21:48	0.543
412	1996/8/27	22:16:48	0.54	462	1996/8/28	2:26:48	0.543
413	1996/8/27	22:21:48	0.54	463	1996/8/28	2:31:48	0.543
414	1996/8/27	22:26:48	0.543	464	1996/8/28	2:36:48	0.54
415	1996/8/27	22:31:48	0.54	465	1996/8/28	2:41:48	0.54
416	1996/8/27	22:36:48	0.54	466	1996/8/28	2:46:48	0.54
417	1996/8/27	22:41:48	0.54	467	1996/8/28	2:51:48	0.543
418	1996/8/27	22:46:48	0.543	468	1996/8/28	2:56:48	0.54
419	1996/8/27	22:51:48	0.54	469	1996/8/28	3:01:48	0.54
420	1996/8/27	22:56:48	0.54	470	1996/8/28	3:06:48	0.54
421	1996/8/27	23:01:48	0.538	471	1996/8/28	3:11:48	0.54
422	1996/8/27	23:06:48	0.533	472	1996/8/28	3:16:48	0.54
423	1996/8/27	23:11:48	0.54	473	1996/8/28	3:21:48	0.535
424	1996/8/27	23:16:48	0.543	474	1996/8/28	3:26:48	0.54
425	1996/8/27	23:21:48	0.54	475	1996/8/28	3:31:48	0.54
426	1996/8/27	23:26:48	0.54	476	1996/8/28	3:36:48	0.54
427	1996/8/27	23:31:48	0.54	477	1996/8/28	3:41:48	0.54
428	1996/8/27	23:36:48	0.543	478	1996/8/28	3:46:48	0.54
429	1996/8/27	23:41:48	0.54	479	1996/8/28	3:51:48	0.54
430	1996/8/27	23:46:48	0.543	480	1996/8/28	3:56:48	0.54
431	1996/8/27	23:51:48	0.543	481	1996/8/28	4:01:48	0.543
432	1996/8/27	23:56:48	0.54	482	1996/8/28	4:06:48	0.543
433	1996/8/28	0:01:48	0.543	483	1996/8/28	4:11:48	0.54
434	1996/8/28	0:06:48	0.543	484	1996/8/28	4:16:48	0.54
435	1996/8/28	0:11:48	0.543	485	1996/8/28	4:21:48	0.54
436	1996/8/28	0:16:48	0.54	486	1996/8/28	4:26:48	0.543
437	1996/8/28	0:21:48	0.54	487	1996/8/28	4:31:48	0.54
438	1996/8/28	0:26:48	0.543	488	1996/8/28	4:36:48	0.54
439	1996/8/28	0:31:48	0.54	489	1996/8/28	4:41:48	0.543
440	1996/8/28	0:36:48	0.54	490	1996/8/28	4:46:48	0.54
441	1996/8/28	0:41:48	0.538	491	1996/8/28	4:51:48	0.54
442	1996/8/28	0:46:48	0.54	492	1996/8/28	4:56:48	0.545
443	1996/8/28	0:51:48	0.538	493	1996/8/28	5:01:48	0.538
444	1996/8/28	0:56:48	0.545	494	1996/8/28	5:06:48	0.54
445	1996/8/28	1:01:48	0.54	495	1996/8/28	5:11:48	0.54
446	1996/8/28	1:06:48	0.543	496	1996/8/28	5:16:48	0.54
447	1996/8/28	1:11:48	0.54	497	1996/8/28	5:21:48	0.54
448	1996/8/28	1:16:48	0.543	498	1996/8/28	5:26:48	0.54
449	1996/8/28	1:21:48	0.54	499	1996/8/28	5:31:48	0.54
450	1996/8/28	1:26:48	0.54	500	1996/8/28	5:36:48	0.54

表1 仮入力データリスト(KH4孔・区間1)(6)

シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧	シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧
501	1996/8/28	5:41:48	0.54	551	1996/8/28	9:51:48	0.54
502	1996/8/28	5:46:48	0.54	552	1996/8/28	9:56:48	0.54
503	1996/8/28	5:51:48	0.543	553	1996/8/28	10:01:48	0.54
504	1996/8/28	5:56:48	0.543	554	1996/8/28	10:06:48	0.54
505	1996/8/28	6:01:48	0.54	555	1996/8/28	10:11:48	0.535
506	1996/8/28	6:06:48	0.54	556	1996/8/28	10:16:48	0.54
507	1996/8/28	6:11:48	0.538	557	1996/8/28	10:21:48	0.535
508	1996/8/28	6:16:48	0.54	558	1996/8/28	10:26:48	0.535
509	1996/8/28	6:21:48	0.54	559	1996/8/28	10:31:48	0.54
510	1996/8/28	6:26:48	0.535	560	1996/8/28	10:36:48	0.535
511	1996/8/28	6:31:48	0.54	561	1996/8/28	10:41:48	0.54
512	1996/8/28	6:36:48	0.54	562	1996/8/28	10:46:48	0.545
513	1996/8/28	6:41:48	0.54	563	1996/8/28	10:51:48	0.54
514	1996/8/28	6:46:48	0.538	564	1996/8/28	10:56:48	0.54
515	1996/8/28	6:51:48	0.54	565	1996/8/28	11:01:48	0.535
516	1996/8/28	6:56:48	0.538	566	1996/8/28	11:06:48	0.535
517	1996/8/28	7:01:48	0.54	567	1996/8/28	11:11:48	0.54
518	1996/8/28	7:06:48	0.54	568	1996/8/28	11:16:48	0.535
519	1996/8/28	7:11:48	0.54	569	1996/8/28	11:21:48	0.535
520	1996/8/28	7:16:48	0.54	570	1996/8/28	11:26:48	0.535
521	1996/8/28	7:21:48	0.538	571	1996/8/28	11:31:48	0.545
522	1996/8/28	7:26:48	0.54	572	1996/8/28	11:36:48	0.535
523	1996/8/28	7:31:48	0.54	573	1996/8/28	11:41:48	0.545
524	1996/8/28	7:36:48	0.54	574	1996/8/28	11:46:48	0.54
525	1996/8/28	7:41:48	0.538	575	1996/8/28	11:51:48	0.54
526	1996/8/28	7:46:48	0.54	576	1996/8/28	11:56:48	0.54
527	1996/8/28	7:51:48	0.533	577	1996/8/28	12:01:48	0.545
528	1996/8/28	7:56:48	0.54	578	1996/8/28	12:06:48	0.54
529	1996/8/28	8:01:48	0.54	579	1996/8/28	12:11:48	0.54
530	1996/8/28	8:06:48	0.54	580	1996/8/28	12:16:48	0.54
531	1996/8/28	8:11:48	0.543	581	1996/8/28	12:21:48	0.535
532	1996/8/28	8:16:48	0.54	582	1996/8/28	12:26:48	0.54
533	1996/8/28	8:21:48	0.535	583	1996/8/28	12:31:48	0.535
534	1996/8/28	8:26:48	0.538	584	1996/8/28	12:36:48	0.54
535	1996/8/28	8:31:48	0.538	585	1996/8/28	12:41:48	0.535
536	1996/8/28	8:36:48	0.54	586	1996/8/28	12:46:48	0.535
537	1996/8/28	8:41:48	0.54	587	1996/8/28	12:51:48	0.54
538	1996/8/28	8:46:48	0.54	588	1996/8/28	12:56:48	0.545
539	1996/8/28	8:51:48	0.54	589	1996/8/28	13:01:48	0.535
540	1996/8/28	8:56:48	0.54	590	1996/8/28	13:06:48	0.535
541	1996/8/28	9:01:48	0.54	591	1996/8/28	13:11:48	0.545
542	1996/8/28	9:06:48	0.54	592	1996/8/28	13:16:48	0.545
543	1996/8/28	9:11:48	0.54	593	1996/8/28	13:21:48	0.535
544	1996/8/28	9:16:48	0.54	594	1996/8/28	13:26:48	0.54
545	1996/8/28	9:21:48	0.535	595	1996/8/28	13:31:48	0.535
546	1996/8/28	9:26:48	0.54	596	1996/8/28	13:36:48	0.545
547	1996/8/28	9:31:48	0.545	597	1996/8/28	13:41:48	0.535
548	1996/8/28	9:36:48	0.535	598	1996/8/28	13:46:48	0.535
549	1996/8/28	9:41:48	0.535	599	1996/8/28	13:51:48	0.545
550	1996/8/28	9:46:48	0.54	600	1996/8/28	13:56:48	0.54

表1 仮入力データリスト(KH4孔・区間1)(7)

シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧	シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧
601	1996/8/28	14:01:48	0.54	651	1996/8/28	18:11:48	0.54
602	1996/8/28	14:06:48	0.54	652	1996/8/28	18:16:48	0.54
603	1996/8/28	14:11:48	0.545	653	1996/8/28	18:21:48	0.54
604	1996/8/28	14:16:48	0.54	654	1996/8/28	18:26:48	0.545
605	1996/8/28	14:21:48	0.535	655	1996/8/28	18:31:48	0.54
606	1996/8/28	14:26:48	0.545	656	1996/8/28	18:36:48	0.54
607	1996/8/28	14:31:48	0.545	657	1996/8/28	18:41:48	0.543
608	1996/8/28	14:36:48	0.54	658	1996/8/28	18:46:48	0.54
609	1996/8/28	14:41:48	0.545	659	1996/8/28	18:51:48	0.54
610	1996/8/28	14:46:48	0.535	660	1996/8/28	18:56:48	0.54
611	1996/8/28	14:51:48	0.54	661	1996/8/28	19:01:48	0.543
612	1996/8/28	14:56:48	0.545	662	1996/8/28	19:06:48	0.54
613	1996/8/28	15:01:48	0.54	663	1996/8/28	19:11:48	0.54
614	1996/8/28	15:06:48	0.54	664	1996/8/28	19:16:48	0.54
615	1996/8/28	15:11:48	0.54	665	1996/8/28	19:21:48	0.54
616	1996/8/28	15:16:48	0.545	666	1996/8/28	19:26:48	0.54
617	1996/8/28	15:21:48	0.54	667	1996/8/28	19:31:48	0.54
618	1996/8/28	15:26:48	0.54	668	1996/8/28	19:36:48	0.543
619	1996/8/28	15:31:48	0.54	669	1996/8/28	19:41:48	0.54
620	1996/8/28	15:36:48	0.535	670	1996/8/28	19:46:48	0.543
621	1996/8/28	15:41:48	0.54	671	1996/8/28	19:51:48	0.54
622	1996/8/28	15:46:48	0.54	672	1996/8/28	19:56:48	0.543
623	1996/8/28	15:51:48	0.54	673	1996/8/28	20:01:48	0.538
624	1996/8/28	15:56:48	0.543	674	1996/8/28	20:06:48	0.54
625	1996/8/28	16:01:48	0.54	675	1996/8/28	20:11:48	0.54
626	1996/8/28	16:06:48	0.545	676	1996/8/28	20:16:48	0.54
627	1996/8/28	16:11:48	0.54	677	1996/8/28	20:21:48	0.545
628	1996/8/28	16:16:48	0.54	678	1996/8/28	20:26:48	0.54
629	1996/8/28	16:21:48	0.545	679	1996/8/28	20:31:48	0.54
630	1996/8/28	16:26:48	0.535	680	1996/8/28	20:36:48	0.54
631	1996/8/28	16:31:48	0.54	681	1996/8/28	20:41:48	0.54
632	1996/8/28	16:36:48	0.54	682	1996/8/28	20:46:48	0.54
633	1996/8/28	16:41:48	0.54	683	1996/8/28	20:51:48	0.54
634	1996/8/28	16:46:48	0.54	684	1996/8/28	20:56:48	0.543
635	1996/8/28	16:51:48	0.545	685	1996/8/28	21:01:48	0.54
636	1996/8/28	16:56:48	0.54	686	1996/8/28	21:06:48	0.54
637	1996/8/28	17:01:48	0.54	687	1996/8/28	21:11:48	0.54
638	1996/8/28	17:06:48	0.54	688	1996/8/28	21:16:48	0.543
639	1996/8/28	17:11:48	0.54	689	1996/8/28	21:21:48	0.54
640	1996/8/28	17:16:48	0.54	690	1996/8/28	21:26:48	0.54
641	1996/8/28	17:21:48	0.54	691	1996/8/28	21:31:48	0.54
642	1996/8/28	17:26:48	0.54	692	1996/8/28	21:36:48	0.543
643	1996/8/28	17:31:48	0.54	693	1996/8/28	21:41:48	0.54
644	1996/8/28	17:36:48	0.54	694	1996/8/28	21:46:48	0.54
645	1996/8/28	17:41:48	0.54	695	1996/8/28	21:51:48	0.54
646	1996/8/28	17:46:48	0.545	696	1996/8/28	21:56:48	0.543
647	1996/8/28	17:51:48	0.54	697	1996/8/28	22:01:48	0.54
648	1996/8/28	17:56:48	0.543	698	1996/8/28	22:06:48	0.54
649	1996/8/28	18:01:48	0.543	699	1996/8/28	22:11:48	0.54
650	1996/8/28	18:06:48	0.543	700	1996/8/28	22:16:48	0.54

表1 仮入力データリスト(KH4孔・区間1)(8)

シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧	シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧
701	1996/8/28	22:21:48	0.545	751	1996/8/29	2:31:48	0.54
702	1996/8/28	22:26:48	0.54	752	1996/8/29	2:36:48	0.548
703	1996/8/28	22:31:48	0.545	753	1996/8/29	2:41:48	0.543
704	1996/8/28	22:36:48	0.548	754	1996/8/29	2:46:48	0.543
705	1996/8/28	22:41:48	0.545	755	1996/8/29	2:51:48	0.548
706	1996/8/28	22:46:48	0.54	756	1996/8/29	2:56:48	0.543
707	1996/8/28	22:51:48	0.543	757	1996/8/29	3:01:48	0.54
708	1996/8/28	22:56:48	0.548	758	1996/8/29	3:06:48	0.548
709	1996/8/28	23:01:48	0.54	759	1996/8/29	3:11:48	0.54
710	1996/8/28	23:06:48	0.543	760	1996/8/29	3:16:48	0.543
711	1996/8/28	23:11:48	0.543	761	1996/8/29	3:21:48	0.543
712	1996/8/28	23:16:48	0.54	762	1996/8/29	3:26:48	0.543
713	1996/8/28	23:21:48	0.54	763	1996/8/29	3:31:48	0.543
714	1996/8/28	23:26:48	0.54	764	1996/8/29	3:36:48	0.54
715	1996/8/28	23:31:48	0.543	765	1996/8/29	3:41:48	0.543
716	1996/8/28	23:36:48	0.54	766	1996/8/29	3:46:48	0.543
717	1996/8/28	23:41:48	0.54	767	1996/8/29	3:51:48	0.543
718	1996/8/28	23:46:48	0.543	768	1996/8/29	3:56:48	0.543
719	1996/8/28	23:51:48	0.54	769	1996/8/29	4:01:48	0.54
720	1996/8/28	23:56:48	0.54	770	1996/8/29	4:06:48	0.543
721	1996/8/29	0:01:48	0.543	771	1996/8/29	4:11:48	0.548
722	1996/8/29	0:06:48	0.543	772	1996/8/29	4:16:48	0.543
723	1996/8/29	0:11:48	0.538	773	1996/8/29	4:21:48	0.548
724	1996/8/29	0:16:48	0.543	774	1996/8/29	4:26:48	0.548
725	1996/8/29	0:21:48	0.54	775	1996/8/29	4:31:48	0.543
726	1996/8/29	0:26:48	0.543	776	1996/8/29	4:36:48	0.543
727	1996/8/29	0:31:48	0.54	777	1996/8/29	4:41:48	0.54
728	1996/8/29	0:36:48	0.54	778	1996/8/29	4:46:48	0.543
729	1996/8/29	0:41:48	0.54	779	1996/8/29	4:51:48	0.54
730	1996/8/29	0:46:48	0.54	780	1996/8/29	4:56:48	0.543
731	1996/8/29	0:51:48	0.54	781	1996/8/29	5:01:48	0.543
732	1996/8/29	0:56:48	0.543	782	1996/8/29	5:06:48	0.54
733	1996/8/29	1:01:48	0.54	783	1996/8/29	5:11:48	0.543
734	1996/8/29	1:06:48	0.543	784	1996/8/29	5:16:48	0.543
735	1996/8/29	1:11:48	0.548	785	1996/8/29	5:21:48	0.543
736	1996/8/29	1:16:48	0.543	786	1996/8/29	5:26:48	0.543
737	1996/8/29	1:21:48	0.54	787	1996/8/29	5:31:48	0.543
738	1996/8/29	1:26:48	0.543	788	1996/8/29	5:36:48	0.548
739	1996/8/29	1:31:48	0.543	789	1996/8/29	5:41:48	0.543
740	1996/8/29	1:36:48	0.54	790	1996/8/29	5:46:48	0.548
741	1996/8/29	1:41:48	0.543	791	1996/8/29	5:51:48	0.538
742	1996/8/29	1:46:48	0.543	792	1996/8/29	5:56:48	0.548
743	1996/8/29	1:51:48	0.548	793	1996/8/29	6:01:48	0.543
744	1996/8/29	1:56:48	0.543	794	1996/8/29	6:06:48	0.54
745	1996/8/29	2:01:48	0.548	795	1996/8/29	6:11:48	0.543
746	1996/8/29	2:06:48	0.543	796	1996/8/29	6:16:48	0.548
747	1996/8/29	2:11:48	0.543	797	1996/8/29	6:21:48	0.543
748	1996/8/29	2:16:48	0.543	798	1996/8/29	6:26:48	0.543
749	1996/8/29	2:21:48	0.54	799	1996/8/29	6:31:48	0.543
750	1996/8/29	2:26:48	0.543	800	1996/8/29	6:36:48	0.543

表1 仮入カデータリスト(KH4孔・区間1)(9)

シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧	シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧
801	1996/8/29	6:41:48	0.545	851	1996/8/29	10:51:48	0.548
802	1996/8/29	6:46:48	0.543	852	1996/8/29	10:56:48	0.54
803	1996/8/29	6:51:48	0.543	853	1996/8/29	11:01:48	0.54
804	1996/8/29	6:56:48	0.543	854	1996/8/29	11:06:48	0.54
805	1996/8/29	7:01:48	0.543	855	1996/8/29	11:11:48	0.543
806	1996/8/29	7:06:48	0.548	856	1996/8/29	11:16:48	0.548
807	1996/8/29	7:11:48	0.54	857	1996/8/29	11:21:48	0.54
808	1996/8/29	7:16:48	0.543	858	1996/8/29	11:26:48	0.545
809	1996/8/29	7:21:48	0.543	859	1996/8/29	11:31:48	0.548
810	1996/8/29	7:26:48	0.543	860	1996/8/29	11:36:48	0.548
811	1996/8/29	7:31:48	0.543	861	1996/8/29	11:41:48	0.545
812	1996/8/29	7:36:48	0.543	862	1996/8/29	11:46:48	0.54
813	1996/8/29	7:41:48	0.543	863	1996/8/29	11:51:48	0.548
814	1996/8/29	7:46:48	0.543	864	1996/8/29	11:56:48	0.54
815	1996/8/29	7:51:48	0.54	865	1996/8/29	12:01:48	0.545
816	1996/8/29	7:56:48	0.543	866	1996/8/29	12:06:48	0.545
817	1996/8/29	8:01:48	0.543	867	1996/8/29	12:11:48	0.545
818	1996/8/29	8:06:48	0.543	868	1996/8/29	12:16:48	0.548
819	1996/8/29	8:11:48	0.543	869	1996/8/29	12:21:48	0.545
820	1996/8/29	8:16:48	0.543	870	1996/8/29	12:26:48	0.543
821	1996/8/29	8:21:48	0.543	871	1996/8/29	12:31:48	0.545
822	1996/8/29	8:26:48	0.548	872	1996/8/29	12:36:48	0.545
823	1996/8/29	8:31:48	0.543	873	1996/8/29	12:41:48	0.545
824	1996/8/29	8:36:48	0.543	874	1996/8/29	12:46:48	0.548
825	1996/8/29	8:41:48	0.548	875	1996/8/29	12:51:48	0.545
826	1996/8/29	8:46:48	0.543	876	1996/8/29	12:56:48	0.543
827	1996/8/29	8:51:48	0.543	877	1996/8/29	13:01:48	0.545
828	1996/8/29	8:56:48	0.543	878	1996/8/29	13:06:48	0.548
829	1996/8/29	9:01:48	0.543	879	1996/8/29	13:11:48	0.543
830	1996/8/29	9:06:48	0.548	880	1996/8/29	13:16:48	0.545
831	1996/8/29	9:11:48	0.543	881	1996/8/29	13:21:48	0.54
832	1996/8/29	9:16:48	0.543	882	1996/8/29	13:26:48	0.548
833	1996/8/29	9:21:48	0.545	883	1996/8/29	13:31:48	0.543
834	1996/8/29	9:26:48	0.543	884	1996/8/29	13:36:48	0.548
835	1996/8/29	9:31:48	0.548	885	1996/8/29	13:41:48	0.548
836	1996/8/29	9:36:48	0.54	886	1996/8/29	13:46:48	0.545
837	1996/8/29	9:41:48	0.54	887	1996/8/29	13:51:48	0.548
838	1996/8/29	9:46:48	0.54	888	1996/8/29	13:56:48	0.545
839	1996/8/29	9:51:48	0.543	889	1996/8/29	14:01:48	0.545
840	1996/8/29	9:56:48	0.548	890	1996/8/29	14:06:48	0.548
841	1996/8/29	10:01:48	0.545	891	1996/8/29	14:11:48	0.548
842	1996/8/29	10:06:48	0.54	892	1996/8/29	14:16:48	0.548
843	1996/8/29	10:11:48	0.545	893	1996/8/29	14:21:48	0.545
844	1996/8/29	10:16:48	0.545	894	1996/8/29	14:26:48	0.543
845	1996/8/29	10:21:48	0.545	895	1996/8/29	14:31:48	0.545
846	1996/8/29	10:26:48	0.54	896	1996/8/29	14:36:48	0.548
847	1996/8/29	10:31:48	0.548	897	1996/8/29	14:41:48	0.548
848	1996/8/29	10:36:48	0.545	898	1996/8/29	14:46:48	0.543
849	1996/8/29	10:41:48	0.548	899	1996/8/29	14:51:48	0.548
850	1996/8/29	10:46:48	0.545	900	1996/8/29	14:56:48	0.543



表1 仮入カデータリスト(KH4孔・区間1)(10)

シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧	シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧
901	1996/8/29	15:01:48	0.548	951	1996/8/29	19:11:48	0.543
902	1996/8/29	15:06:48	0.543	952	1996/8/29	19:16:48	0.543
903	1996/8/29	15:11:48	0.543	953	1996/8/29	19:21:48	0.543
904	1996/8/29	15:16:48	0.543	954	1996/8/29	19:26:48	0.548
905	1996/8/29	15:21:48	0.543	955	1996/8/29	19:31:48	0.543
906	1996/8/29	15:26:48	0.548	956	1996/8/29	19:36:48	0.543
907	1996/8/29	15:31:48	0.545	957	1996/8/29	19:41:48	0.543
908	1996/8/29	15:36:48	0.548	958	1996/8/29	19:46:48	0.543
909	1996/8/29	15:41:48	0.548	959	1996/8/29	19:51:48	0.543
910	1996/8/29	15:46:48	0.548	960	1996/8/29	19:56:48	0.543
911	1996/8/29	15:51:48	0.543	961	1996/8/29	20:01:48	0.543
912	1996/8/29	15:56:48	0.545	962	1996/8/29	20:06:48	0.543
913	1996/8/29	16:01:48	0.54	963	1996/8/29	20:11:48	0.543
914	1996/8/29	16:06:48	0.543	964	1996/8/29	20:16:48	0.548
915	1996/8/29	16:11:48	0.543	965	1996/8/29	20:21:48	0.543
916	1996/8/29	16:16:48	0.543	966	1996/8/29	20:26:48	0.543
917	1996/8/29	16:21:48	0.548	967	1996/8/29	20:31:48	0.543
918	1996/8/29	16:26:48	0.543	968	1996/8/29	20:36:48	0.543
919	1996/8/29	16:31:48	0.543	969	1996/8/29	20:41:48	0.543
920	1996/8/29	16:36:48	0.543	970	1996/8/29	20:46:48	0.543
921	1996/8/29	16:41:48	0.543	971	1996/8/29	20:51:48	0.543
922	1996/8/29	16:46:48	0.543	972	1996/8/29	20:56:48	0.548
923	1996/8/29	16:51:48	0.543	973	1996/8/29	21:01:48	0.543
924	1996/8/29	16:56:48	0.543	974	1996/8/29	21:06:48	0.543
925	1996/8/29	17:01:48	0.54	975	1996/8/29	21:11:48	0.543
926	1996/8/29	17:06:48	0.543	976	1996/8/29	21:16:48	0.543
927	1996/8/29	17:11:48	0.548	977	1996/8/29	21:21:48	0.543
928	1996/8/29	17:16:48	0.543	978	1996/8/29	21:26:48	0.543
929	1996/8/29	17:21:48	0.543	979	1996/8/29	21:31:48	0.543
930	1996/8/29	17:26:48	0.543	980	1996/8/29	21:36:48	0.543
931	1996/8/29	17:31:48	0.543	981	1996/8/29	21:41:48	0.548
932	1996/8/29	17:36:48	0.543	982	1996/8/29	21:46:48	0.548
933	1996/8/29	17:41:48	0.543	983	1996/8/29	21:51:48	0.543
934	1996/8/29	17:46:48	0.543	984	1996/8/29	21:56:48	0.543
935	1996/8/29	17:51:48	0.543	985	1996/8/29	22:01:48	0.548
936	1996/8/29	17:56:48	0.543	986	1996/8/29	22:06:48	0.543
937	1996/8/29	18:01:48	0.543	987	1996/8/29	22:11:48	0.543
938	1996/8/29	18:06:48	0.548	988	1996/8/29	22:16:48	0.543
939	1996/8/29	18:11:48	0.548	989	1996/8/29	22:21:48	0.543
940	1996/8/29	18:16:48	0.543	990	1996/8/29	22:26:48	0.543
941	1996/8/29	18:21:48	0.543	991	1996/8/29	22:31:48	0.543
942	1996/8/29	18:26:48	0.543	992	1996/8/29	22:36:48	0.548
943	1996/8/29	18:31:48	0.548	993	1996/8/29	22:41:48	0.543
944	1996/8/29	18:36:48	0.548	994	1996/8/29	22:46:48	0.538
945	1996/8/29	18:41:48	0.548	995	1996/8/29	22:51:48	0.543
946	1996/8/29	18:46:48	0.548	996	1996/8/29	22:56:48	0.543
947	1996/8/29	18:51:48	0.548	997	1996/8/29	23:01:48	0.548
948	1996/8/29	18:56:48	0.543	998	1996/8/29	23:06:48	0.543
949	1996/8/29	19:01:48	0.543	999	1996/8/29	23:11:48	0.543
950	1996/8/29	19:06:48	0.543	1000	1996/8/29	23:16:48	0.548

表1 仮入カデータリスト(KH4孔・区間1)(11)

シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧	シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧
1001	1996/8/29	23:21:48	0.548	1051	1996/8/30	3:31:48	0.543
1002	1996/8/29	23:26:48	0.548	1052	1996/8/30	3:36:48	0.548
1003	1996/8/29	23:31:48	0.548	1053	1996/8/30	3:41:48	0.543
1004	1996/8/29	23:36:48	0.543	1054	1996/8/30	3:46:48	0.548
1005	1996/8/29	23:41:48	0.553	1055	1996/8/30	3:51:48	0.548
1006	1996/8/29	23:46:48	0.543	1056	1996/8/30	3:56:48	0.548
1007	1996/8/29	23:51:48	0.543	1057	1996/8/30	4:01:48	0.543
1008	1996/8/29	23:56:48	0.553	1058	1996/8/30	4:06:48	0.543
1009	1996/8/30	0:01:48	0.548	1059	1996/8/30	4:11:48	0.543
1010	1996/8/30	0:06:48	0.543	1060	1996/8/30	4:16:48	0.548
1011	1996/8/30	0:11:48	0.548	1061	1996/8/30	4:21:48	0.548
1012	1996/8/30	0:16:48	0.543	1062	1996/8/30	4:26:48	0.543
1013	1996/8/30	0:21:48	0.543	1063	1996/8/30	4:31:48	0.543
1014	1996/8/30	0:26:48	0.548	1064	1996/8/30	4:36:48	0.548
1015	1996/8/30	0:31:48	0.543	1065	1996/8/30	4:41:48	0.548
1016	1996/8/30	0:36:48	0.543	1066	1996/8/30	4:46:48	0.548
1017	1996/8/30	0:41:48	0.543	1067	1996/8/30	4:51:48	0.548
1018	1996/8/30	0:46:48	0.543	1068	1996/8/30	4:56:48	0.548
1019	1996/8/30	0:51:48	0.543	1069	1996/8/30	5:01:48	0.548
1020	1996/8/30	0:56:48	0.548	1070	1996/8/30	5:06:48	0.543
1021	1996/8/30	1:01:48	0.548	1071	1996/8/30	5:11:48	0.548
1022	1996/8/30	1:06:48	0.543	1072	1996/8/30	5:16:48	0.548
1023	1996/8/30	1:11:48	0.543	1073	1996/8/30	5:21:48	0.548
1024	1996/8/30	1:16:48	0.543	1074	1996/8/30	5:26:48	0.548
1025	1996/8/30	1:21:48	0.543	1075	1996/8/30	5:31:48	0.548
1026	1996/8/30	1:26:48	0.543	1076	1996/8/30	5:36:48	0.543
1027	1996/8/30	1:31:48	0.543	1077	1996/8/30	5:41:48	0.553
1028	1996/8/30	1:36:48	0.543	1078	1996/8/30	5:46:48	0.543
1029	1996/8/30	1:41:48	0.548	1079	1996/8/30	5:51:48	0.548
1030	1996/8/30	1:46:48	0.548	1080	1996/8/30	5:56:48	0.553
1031	1996/8/30	1:51:48	0.553	1081	1996/8/30	6:01:48	0.548
1032	1996/8/30	1:56:48	0.545	1082	1996/8/30	6:06:48	0.543
1033	1996/8/30	2:01:48	0.548	1083	1996/8/30	6:11:48	0.543
1034	1996/8/30	2:06:48	0.543	1084	1996/8/30	6:16:48	0.543
1035	1996/8/30	2:11:48	0.543	1085	1996/8/30	6:21:48	0.548
1036	1996/8/30	2:16:48	0.548	1086	1996/8/30	6:26:48	0.543
1037	1996/8/30	2:21:48	0.543	1087	1996/8/30	6:31:48	0.543
1038	1996/8/30	2:26:48	0.545	1088	1996/8/30	6:36:48	0.548
1039	1996/8/30	2:31:48	0.548	1089	1996/8/30	6:41:48	0.548
1040	1996/8/30	2:36:48	0.548	1090	1996/8/30	6:46:48	0.548
1041	1996/8/30	2:41:48	0.543	1091	1996/8/30	6:51:48	0.548
1042	1996/8/30	2:46:48	0.548	1092	1996/8/30	6:56:48	0.543
1043	1996/8/30	2:51:48	0.548	1093	1996/8/30	7:01:48	0.543
1044	1996/8/30	2:56:48	0.543	1094	1996/8/30	7:06:48	0.543
1045	1996/8/30	3:01:48	0.548	1095	1996/8/30	7:11:48	0.548
1046	1996/8/30	3:06:48	0.548	1096	1996/8/30	7:16:48	0.548
1047	1996/8/30	3:11:48	0.543	1097	1996/8/30	7:21:48	0.548
1048	1996/8/30	3:16:48	0.543	1098	1996/8/30	7:26:48	0.548
1049	1996/8/30	3:21:48	0.548	1099	1996/8/30	7:31:48	0.548
1050	1996/8/30	3:26:48	0.543	1100	1996/8/30	7:36:48	0.548

表1 仮入力データリスト(KH4孔・区間1)(12)

シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧	シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧
1101	1996/8/30	7:41:48	0.543	1151	1996/8/30	11:51:48	0.553
1102	1996/8/30	7:46:48	0.548	1152	1996/8/30	11:56:48	0.548
1103	1996/8/30	7:51:48	0.548	1153	1996/8/30	12:01:48	0.543
1104	1996/8/30	7:56:48	0.543	1154	1996/8/30	12:06:48	0.543
1105	1996/8/30	8:01:48	0.543	1155	1996/8/30	12:11:48	0.548
1106	1996/8/30	8:06:48	0.548	1156	1996/8/30	12:16:48	0.548
1107	1996/8/30	8:11:48	0.553	1157	1996/8/30	12:21:48	0.553
1108	1996/8/30	8:16:48	0.548	1158	1996/8/30	12:26:48	0.543
1109	1996/8/30	8:21:48	0.548	1159	1996/8/30	12:31:48	0.543
1110	1996/8/30	8:26:48	0.548	1160	1996/8/30	12:36:48	0.548
1111	1996/8/30	8:31:48	0.548	1161	1996/8/30	12:41:48	0.548
1112	1996/8/30	8:36:48	0.543	1162	1996/8/30	12:46:48	0.548
1113	1996/8/30	8:41:48	0.548	1163	1996/8/30	12:51:48	0.543
1114	1996/8/30	8:46:48	0.545	1164	1996/8/30	12:56:48	0.548
1115	1996/8/30	8:51:48	0.548	1165	1996/8/30	13:01:48	0.543
1116	1996/8/30	8:56:48	0.548	1166	1996/8/30	13:06:48	0.548
1117	1996/8/30	9:01:48	0.553	1167	1996/8/30	13:11:48	0.553
1118	1996/8/30	9:06:48	0.548	1168	1996/8/30	13:16:48	0.548
1119	1996/8/30	9:11:48	0.543	1169	1996/8/30	13:21:48	0.548
1120	1996/8/30	9:16:48	0.548	1170	1996/8/30	13:26:48	0.548
1121	1996/8/30	9:21:48	0.548	1171	1996/8/30	13:31:48	0.543
1122	1996/8/30	9:26:48	0.548	1172	1996/8/30	13:36:48	0.553
1123	1996/8/30	9:31:48	0.553	1173	1996/8/30	13:41:48	0.553
1124	1996/8/30	9:36:48	0.543	1174	1996/8/30	13:46:48	0.548
1125	1996/8/30	9:41:48	0.548	1175	1996/8/30	13:51:48	0.543
1126	1996/8/30	9:46:48	0.548	1176	1996/8/30	13:56:48	0.543
1127	1996/8/30	9:51:48	0.548	1177	1996/8/30	14:01:48	0.548
1128	1996/8/30	9:56:48	0.548	1178	1996/8/30	14:06:48	0.543
1129	1996/8/30	10:01:48	0.543	1179	1996/8/30	14:11:48	0.548
1130	1996/8/30	10:06:48	0.543	1180	1996/8/30	14:16:48	0.553
1131	1996/8/30	10:11:48	0.548	1181	1996/8/30	14:21:48	0.543
1132	1996/8/30	10:16:48	0.543	1182	1996/8/30	14:26:48	0.553
1133	1996/8/30	10:21:48	0.543	1183	1996/8/30	14:31:48	0.548
1134	1996/8/30	10:26:48	0.548	1184	1996/8/30	14:36:48	0.548
1135	1996/8/30	10:31:48	0.543	1185	1996/8/30	14:41:48	0.548
1136	1996/8/30	10:36:48	0.543	1186	1996/8/30	14:46:48	0.548
1137	1996/8/30	10:41:48	0.548	1187	1996/8/30	14:51:48	0.553
1138	1996/8/30	10:46:48	0.548	1188	1996/8/30	14:56:48	0.548
1139	1996/8/30	10:51:48	0.548	1189	1996/8/30	15:01:48	0.548
1140	1996/8/30	10:56:48	0.543	1190	1996/8/30	15:06:48	0.548
1141	1996/8/30	11:01:48	0.543	1191	1996/8/30	15:11:48	0.543
1142	1996/8/30	11:06:48	0.553	1192	1996/8/30	15:16:48	0.543
1143	1996/8/30	11:11:48	0.543	1193	1996/8/30	15:21:48	0.553
1144	1996/8/30	11:16:48	0.543	1194	1996/8/30	15:26:48	0.548
1145	1996/8/30	11:21:48	0.553	1195	1996/8/30	15:31:48	0.548
1146	1996/8/30	11:26:48	0.548	1196	1996/8/30	15:36:48	0.548
1147	1996/8/30	11:31:48	0.543	1197	1996/8/30	15:41:48	0.543
1148	1996/8/30	11:36:48	0.548	1198	1996/8/30	15:46:48	0.548
1149	1996/8/30	11:41:48	0.553	1199	1996/8/30	15:51:48	0.548
1150	1996/8/30	11:46:48	0.548	1200	1996/8/30	15:56:48	0.548

表1 仮入カデータリスト(KH4孔・区間1)(13)

シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧	シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧
1201	1996/8/30	16:01:48	0.543	1251	1996/8/30	20:11:48	0.543
1202	1996/8/30	16:06:48	0.548	1252	1996/8/30	20:16:48	0.548
1203	1996/8/30	16:11:48	0.543	1253	1996/8/30	20:21:48	0.548
1204	1996/8/30	16:16:48	0.543	1254	1996/8/30	20:26:48	0.553
1205	1996/8/30	16:21:48	0.543	1255	1996/8/30	20:31:48	0.548
1206	1996/8/30	16:26:48	0.553	1256	1996/8/30	20:36:48	0.543
1207	1996/8/30	16:31:48	0.548	1257	1996/8/30	20:41:48	0.543
1208	1996/8/30	16:36:48	0.543	1258	1996/8/30	20:46:48	0.548
1209	1996/8/30	16:41:48	0.548	1259	1996/8/30	20:51:48	0.543
1210	1996/8/30	16:46:48	0.543	1260	1996/8/30	20:56:48	0.543
1211	1996/8/30	16:51:48	0.548	1261	1996/8/30	21:01:48	0.548
1212	1996/8/30	16:56:48	0.543	1262	1996/8/30	21:06:48	0.543
1213	1996/8/30	17:01:48	0.543	1263	1996/8/30	21:11:48	0.548
1214	1996/8/30	17:06:48	0.553	1264	1996/8/30	21:16:48	0.543
1215	1996/8/30	17:11:48	0.553	1265	1996/8/30	21:21:48	0.548
1216	1996/8/30	17:16:48	0.553	1266	1996/8/30	21:26:48	0.543
1217	1996/8/30	17:21:48	0.543	1267	1996/8/30	21:31:48	0.548
1218	1996/8/30	17:26:48	0.548	1268	1996/8/30	21:36:48	0.543
1219	1996/8/30	17:31:48	0.548	1269	1996/8/30	21:41:48	0.548
1220	1996/8/30	17:36:48	0.548	1270	1996/8/30	21:46:48	0.548
1221	1996/8/30	17:41:48	0.543	1271	1996/8/30	21:51:48	0.543
1222	1996/8/30	17:46:48	0.553	1272	1996/8/30	21:56:48	0.548
1223	1996/8/30	17:51:48	0.548	1273	1996/8/30	22:01:48	0.543
1224	1996/8/30	17:56:48	0.543	1274	1996/8/30	22:06:48	0.543
1225	1996/8/30	18:01:48	0.548	1275	1996/8/30	22:11:48	0.548
1226	1996/8/30	18:06:48	0.543	1276	1996/8/30	22:16:48	0.543
1227	1996/8/30	18:11:48	0.543	1277	1996/8/30	22:21:48	0.548
1228	1996/8/30	18:16:48	0.543	1278	1996/8/30	22:26:48	0.543
1229	1996/8/30	18:21:48	0.548	1279	1996/8/30	22:31:48	0.543
1230	1996/8/30	18:26:48	0.543	1280	1996/8/30	22:36:48	0.543
1231	1996/8/30	18:31:48	0.543	1281	1996/8/30	22:41:48	0.543
1232	1996/8/30	18:36:48	0.553	1282	1996/8/30	22:46:48	0.543
1233	1996/8/30	18:41:48	0.548	1283	1996/8/30	22:51:48	0.553
1234	1996/8/30	18:46:48	0.545	1284	1996/8/30	22:56:48	0.543
1235	1996/8/30	18:51:48	0.548	1285	1996/8/30	23:01:48	0.548
1236	1996/8/30	18:56:48	0.545	1286	1996/8/30	23:06:48	0.543
1237	1996/8/30	19:01:48	0.548	1287	1996/8/30	23:11:48	0.548
1238	1996/8/30	19:06:48	0.548	1288	1996/8/30	23:16:48	0.543
1239	1996/8/30	19:11:48	0.543	1289	1996/8/30	23:21:48	0.543
1240	1996/8/30	19:16:48	0.548	1290	1996/8/30	23:26:48	0.548
1241	1996/8/30	19:21:48	0.548	1291	1996/8/30	23:31:48	0.545
1242	1996/8/30	19:26:48	0.543	1292	1996/8/30	23:36:48	0.548
1243	1996/8/30	19:31:48	0.548	1293	1996/8/30	23:41:48	0.543
1244	1996/8/30	19:36:48	0.548	1294	1996/8/30	23:46:48	0.548
1245	1996/8/30	19:41:48	0.548	1295	1996/8/30	23:51:48	0.543
1246	1996/8/30	19:46:48	0.543	1296	1996/8/30	23:56:48	0.553
1247	1996/8/30	19:51:48	0.543	1297	1996/8/31	0:01:48	0.553
1248	1996/8/30	19:56:48	0.543	1298	1996/8/31	0:06:48	0.543
1249	1996/8/30	20:01:48	0.543	1299	1996/8/31	0:11:48	0.548
1250	1996/8/30	20:06:48	0.548	1300	1996/8/31	0:16:48	0.543

表1 仮入カデータリスト(KH4孔・区間1)(14)

シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧	シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧
1301	1996/8/31	0:21:48	0.548	1351	1996/8/31	4:31:48	0.548
1302	1996/8/31	0:26:48	0.548	1352	1996/8/31	4:36:48	0.548
1303	1996/8/31	0:31:48	0.548	1353	1996/8/31	4:41:48	0.543
1304	1996/8/31	0:36:48	0.553	1354	1996/8/31	4:46:48	0.548
1305	1996/8/31	0:41:48	0.543	1355	1996/8/31	4:51:48	0.543
1306	1996/8/31	0:46:48	0.548	1356	1996/8/31	4:56:48	0.543
1307	1996/8/31	0:51:48	0.548	1357	1996/8/31	5:01:48	0.543
1308	1996/8/31	0:56:48	0.548	1358	1996/8/31	5:06:48	0.543
1309	1996/8/31	1:01:48	0.543	1359	1996/8/31	5:11:48	0.543
1310	1996/8/31	1:06:48	0.543	1360	1996/8/31	5:16:48	0.548
1311	1996/8/31	1:11:48	0.548	1361	1996/8/31	5:21:48	0.548
1312	1996/8/31	1:16:48	0.553	1362	1996/8/31	5:26:48	0.543
1313	1996/8/31	1:21:48	0.553	1363	1996/8/31	5:31:48	0.543
1314	1996/8/31	1:26:48	0.543	1364	1996/8/31	5:36:48	0.548
1315	1996/8/31	1:31:48	0.548	1365	1996/8/31	5:41:48	0.543
1316	1996/8/31	1:36:48	0.548	1366	1996/8/31	5:46:48	0.548
1317	1996/8/31	1:41:48	0.548	1367	1996/8/31	5:51:48	0.543
1318	1996/8/31	1:46:48	0.548	1368	1996/8/31	5:56:48	0.543
1319	1996/8/31	1:51:48	0.553	1369	1996/8/31	6:01:48	0.543
1320	1996/8/31	1:56:48	0.548	1370	1996/8/31	6:06:48	0.543
1321	1996/8/31	2:01:48	0.54	1371	1996/8/31	6:11:48	0.543
1322	1996/8/31	2:06:48	0.548	1372	1996/8/31	6:16:48	0.543
1323	1996/8/31	2:11:48	0.543	1373	1996/8/31	6:21:48	0.543
1324	1996/8/31	2:16:48	0.543	1374	1996/8/31	6:26:48	0.543
1325	1996/8/31	2:21:48	0.543	1375	1996/8/31	6:31:48	0.548
1326	1996/8/31	2:26:48	0.543	1376	1996/8/31	6:36:48	0.548
1327	1996/8/31	2:31:48	0.543	1377	1996/8/31	6:41:48	0.548
1328	1996/8/31	2:36:48	0.543	1378	1996/8/31	6:46:48	0.543
1329	1996/8/31	2:41:48	0.543	1379	1996/8/31	6:51:48	0.548
1330	1996/8/31	2:46:48	0.543	1380	1996/8/31	6:56:48	0.543
1331	1996/8/31	2:51:48	0.543	1381	1996/8/31	7:01:48	0.548
1332	1996/8/31	2:56:48	0.548	1382	1996/8/31	7:06:48	0.543
1333	1996/8/31	3:01:48	0.543	1383	1996/8/31	7:11:48	0.543
1334	1996/8/31	3:06:48	0.543	1384	1996/8/31	7:16:48	0.543
1335	1996/8/31	3:11:48	0.543	1385	1996/8/31	7:21:48	0.543
1336	1996/8/31	3:16:48	0.543	1386	1996/8/31	7:26:48	0.543
1337	1996/8/31	3:21:48	0.543	1387	1996/8/31	7:31:48	0.543
1338	1996/8/31	3:26:48	0.543	1388	1996/8/31	7:36:48	0.548
1339	1996/8/31	3:31:48	0.543	1389	1996/8/31	7:41:48	0.543
1340	1996/8/31	3:36:48	0.543	1390	1996/8/31	7:46:48	0.548
1341	1996/8/31	3:41:48	0.548	1391	1996/8/31	7:51:48	0.548
1342	1996/8/31	3:46:48	0.543	1392	1996/8/31	7:56:48	0.543
1343	1996/8/31	3:51:48	0.543	1393	1996/8/31	8:01:48	0.543
1344	1996/8/31	3:56:48	0.543	1394	1996/8/31	8:06:48	0.543
1345	1996/8/31	4:01:48	0.543	1395	1996/8/31	8:11:48	0.545
1346	1996/8/31	4:06:48	0.548	1396	1996/8/31	8:16:48	0.543
1347	1996/8/31	4:11:48	0.553	1397	1996/8/31	8:21:48	0.543
1348	1996/8/31	4:16:48	0.543	1398	1996/8/31	8:26:48	0.548
1349	1996/8/31	4:21:48	0.548	1399	1996/8/31	8:31:48	0.543
1350	1996/8/31	4:26:48	0.543	1400	1996/8/31	8:36:48	0.543

表1 仮入カデータリスト(KH4孔・区間1)(15)

シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧	シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧
1401	1996/8/31	8:41:48	0.543	1451	1996/8/31	12:51:48	0.543
1402	1996/8/31	8:46:48	0.543	1452	1996/8/31	12:56:48	0.548
1403	1996/8/31	8:51:48	0.543	1453	1996/8/31	13:01:48	0.548
1404	1996/8/31	8:56:48	0.543	1454	1996/8/31	13:06:48	0.543
1405	1996/8/31	9:01:48	0.548	1455	1996/8/31	13:11:48	0.543
1406	1996/8/31	9:06:48	0.548	1456	1996/8/31	13:16:48	0.548
1407	1996/8/31	9:11:48	0.548	1457	1996/8/31	13:21:48	0.543
1408	1996/8/31	9:16:48	0.548	1458	1996/8/31	13:26:48	0.543
1409	1996/8/31	9:21:48	0.543	1459	1996/8/31	13:31:48	0.548
1410	1996/8/31	9:26:48	0.543	1460	1996/8/31	13:36:48	0.543
1411	1996/8/31	9:31:48	0.548	1461	1996/8/31	13:41:48	0.548
1412	1996/8/31	9:36:48	0.543	1462	1996/8/31	13:46:48	0.543
1413	1996/8/31	9:41:48	0.548	1463	1996/8/31	13:51:48	0.543
1414	1996/8/31	9:46:48	0.548	1464	1996/8/31	13:56:48	0.543
1415	1996/8/31	9:51:48	0.54	1465	1996/8/31	14:01:48	0.543
1416	1996/8/31	9:56:48	0.548	1466	1996/8/31	14:06:48	0.548
1417	1996/8/31	10:01:48	0.543	1467	1996/8/31	14:11:48	0.543
1418	1996/8/31	10:06:48	0.543	1468	1996/8/31	14:16:48	0.548
1419	1996/8/31	10:11:48	0.548	1469	1996/8/31	14:21:48	0.543
1420	1996/8/31	10:16:48	0.543	1470	1996/8/31	14:26:48	0.548
1421	1996/8/31	10:21:48	0.543	1471	1996/8/31	14:31:48	0.543
1422	1996/8/31	10:26:48	0.543	1472	1996/8/31	14:36:48	0.548
1423	1996/8/31	10:31:48	0.548	1473	1996/8/31	14:41:48	0.54
1424	1996/8/31	10:36:48	0.54	1474	1996/8/31	14:46:48	0.543
1425	1996/8/31	10:41:48	0.543	1475	1996/8/31	14:51:48	0.543
1426	1996/8/31	10:46:48	0.548	1476	1996/8/31	14:56:48	0.548
1427	1996/8/31	10:51:48	0.548	1477	1996/8/31	15:01:48	0.543
1428	1996/8/31	10:56:48	0.543	1478	1996/8/31	15:06:48	0.553
1429	1996/8/31	11:01:48	0.543	1479	1996/8/31	15:11:48	0.543
1430	1996/8/31	11:06:48	0.548	1480	1996/8/31	15:16:48	0.548
1431	1996/8/31	11:11:48	0.54	1481	1996/8/31	15:21:48	0.543
1432	1996/8/31	11:16:48	0.543	1482	1996/8/31	15:26:48	0.548
1433	1996/8/31	11:21:48	0.543	1483	1996/8/31	15:31:48	0.543
1434	1996/8/31	11:26:48	0.543	1484	1996/8/31	15:36:48	0.548
1435	1996/8/31	11:31:48	0.543	1485	1996/8/31	15:41:48	0.543
1436	1996/8/31	11:36:48	0.543	1486	1996/8/31	15:46:48	0.543
1437	1996/8/31	11:41:48	0.543	1487	1996/8/31	15:51:48	0.543
1438	1996/8/31	11:46:48	0.543	1488	1996/8/31	15:56:48	0.548
1439	1996/8/31	11:51:48	0.548	1489	1996/8/31	16:01:48	0.548
1440	1996/8/31	11:56:48	0.548	1490	1996/8/31	16:06:48	0.548
1441	1996/8/31	12:01:48	0.543	1491	1996/8/31	16:11:48	0.548
1442	1996/8/31	12:06:48	0.548	1492	1996/8/31	16:16:48	0.543
1443	1996/8/31	12:11:48	0.543	1493	1996/8/31	16:21:48	0.543
1444	1996/8/31	12:16:48	0.543	1494	1996/8/31	16:26:48	0.548
1445	1996/8/31	12:21:48	0.543	1495	1996/8/31	16:31:48	0.548
1446	1996/8/31	12:26:48	0.548	1496	1996/8/31	16:36:48	0.548
1447	1996/8/31	12:31:48	0.553	1497	1996/8/31	16:41:48	0.548
1448	1996/8/31	12:36:48	0.548	1498	1996/8/31	16:46:48	0.548
1449	1996/8/31	12:41:48	0.543	1499	1996/8/31	16:51:48	0.543
1450	1996/8/31	12:46:48	0.548	1500	1996/8/31	16:56:48	0.543

表1 仮入力データリスト(KH4孔・区間1)(16)

シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧	シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧
1501	1996/8/31	17:01:48	0.54	1551	1996/8/31	21:11:48	0.548
1502	1996/8/31	17:06:48	0.543	1552	1996/8/31	21:16:48	0.548
1503	1996/8/31	17:11:48	0.543	1553	1996/8/31	21:21:48	0.543
1504	1996/8/31	17:16:48	0.543	1554	1996/8/31	21:26:48	0.543
1505	1996/8/31	17:21:48	0.543	1555	1996/8/31	21:31:48	0.543
1506	1996/8/31	17:26:48	0.553	1556	1996/8/31	21:36:48	0.543
1507	1996/8/31	17:31:48	0.543	1557	1996/8/31	21:41:48	0.545
1508	1996/8/31	17:36:48	0.548	1558	1996/8/31	21:46:48	0.543
1509	1996/8/31	17:41:48	0.543	1559	1996/8/31	21:51:48	0.543
1510	1996/8/31	17:46:48	0.548	1560	1996/8/31	21:56:48	0.548
1511	1996/8/31	17:51:48	0.543	1561	1996/8/31	22:01:48	0.543
1512	1996/8/31	17:56:48	0.548	1562	1996/8/31	22:06:48	0.543
1513	1996/8/31	18:01:48	0.548	1563	1996/8/31	22:11:48	0.543
1514	1996/8/31	18:06:48	0.548	1564	1996/8/31	22:16:48	0.548
1515	1996/8/31	18:11:48	0.548	1565	1996/8/31	22:21:48	0.543
1516	1996/8/31	18:16:48	0.543	1566	1996/8/31	22:26:48	0.548
1517	1996/8/31	18:21:48	0.548	1567	1996/8/31	22:31:48	0.548
1518	1996/8/31	18:26:48	0.548	1568	1996/8/31	22:36:48	0.543
1519	1996/8/31	18:31:48	0.543	1569	1996/8/31	22:41:48	0.543
1520	1996/8/31	18:36:48	0.543	1570	1996/8/31	22:46:48	0.543
1521	1996/8/31	18:41:48	0.543	1571	1996/8/31	22:51:48	0.543
1522	1996/8/31	18:46:48	0.543	1572	1996/8/31	22:56:48	0.543
1523	1996/8/31	18:51:48	0.543	1573	1996/8/31	23:01:48	0.543
1524	1996/8/31	18:56:48	0.548	1574	1996/8/31	23:06:48	0.543
1525	1996/8/31	19:01:48	0.543	1575	1996/8/31	23:11:48	0.543
1526	1996/8/31	19:06:48	0.548	1576	1996/8/31	23:16:48	0.548
1527	1996/8/31	19:11:48	0.548	1577	1996/8/31	23:21:48	0.543
1528	1996/8/31	19:16:48	0.548	1578	1996/8/31	23:26:48	0.543
1529	1996/8/31	19:21:48	0.548	1579	1996/8/31	23:31:48	0.543
1530	1996/8/31	19:26:48	0.543	1580	1996/8/31	23:36:48	0.543
1531	1996/8/31	19:31:48	0.543	1581	1996/8/31	23:41:48	0.548
1532	1996/8/31	19:36:48	0.548	1582	1996/8/31	23:46:48	0.543
1533	1996/8/31	19:41:48	0.543	1583	1996/8/31	23:51:48	0.548
1534	1996/8/31	19:46:48	0.548	1584	1996/8/31	23:56:48	0.548
1535	1996/8/31	19:51:48	0.543	1585	1996/9/1	0:01:48	0.548
1536	1996/8/31	19:56:48	0.548	1586	1996/9/1	0:06:48	0.548
1537	1996/8/31	20:01:48	0.543	1587	1996/9/1	0:11:48	0.548
1538	1996/8/31	20:06:48	0.543	1588	1996/9/1	0:16:48	0.548
1539	1996/8/31	20:11:48	0.543	1589	1996/9/1	0:21:48	0.548
1540	1996/8/31	20:16:48	0.548	1590	1996/9/1	0:26:48	0.548
1541	1996/8/31	20:21:48	0.553	1591	1996/9/1	0:31:48	0.553
1542	1996/8/31	20:26:48	0.548	1592	1996/9/1	0:36:48	0.543
1543	1996/8/31	20:31:48	0.543	1593	1996/9/1	0:41:48	0.543
1544	1996/8/31	20:36:48	0.548	1594	1996/9/1	0:46:48	0.543
1545	1996/8/31	20:41:48	0.543	1595	1996/9/1	0:51:48	0.543
1546	1996/8/31	20:46:48	0.548	1596	1996/9/1	0:56:48	0.548
1547	1996/8/31	20:51:48	0.548	1597	1996/9/1	1:01:48	0.548
1548	1996/8/31	20:56:48	0.543	1598	1996/9/1	1:06:48	0.548
1549	1996/8/31	21:01:48	0.543	1599	1996/9/1	1:11:48	0.543
1550	1996/8/31	21:06:48	0.543	1600	1996/9/1	1:16:48	0.548

表1 仮入力データリスト(KH4孔・区間1)(17)

シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧	シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧
1601	1996/9/1	1:21:48	0.548	1651	1996/9/1	5:31:48	0.543
1602	1996/9/1	1:26:48	0.548	1652	1996/9/1	5:36:48	0.548
1603	1996/9/1	1:31:48	0.548	1653	1996/9/1	5:41:48	0.543
1604	1996/9/1	1:36:48	0.543	1654	1996/9/1	5:46:48	0.548
1605	1996/9/1	1:41:48	0.548	1655	1996/9/1	5:51:48	0.548
1606	1996/9/1	1:46:48	0.548	1656	1996/9/1	5:56:48	0.548
1607	1996/9/1	1:51:48	0.543	1657	1996/9/1	6:01:48	0.548
1608	1996/9/1	1:56:48	0.548	1658	1996/9/1	6:06:48	0.548
1609	1996/9/1	2:01:48	0.548	1659	1996/9/1	6:11:48	0.548
1610	1996/9/1	2:06:48	0.548	1660	1996/9/1	6:16:48	0.548
1611	1996/9/1	2:11:48	0.548	1661	1996/9/1	6:21:48	0.543
1612	1996/9/1	2:16:48	0.543	1662	1996/9/1	6:26:48	0.553
1613	1996/9/1	2:21:48	0.545	1663	1996/9/1	6:31:48	0.548
1614	1996/9/1	2:26:48	0.543	1664	1996/9/1	6:36:48	0.548
1615	1996/9/1	2:31:48	0.54	1665	1996/9/1	6:41:48	0.543
1616	1996/9/1	2:36:48	0.553	1666	1996/9/1	6:46:48	0.548
1617	1996/9/1	2:41:48	0.548	1667	1996/9/1	6:51:48	0.548
1618	1996/9/1	2:46:48	0.548	1668	1996/9/1	6:56:48	0.548
1619	1996/9/1	2:51:48	0.543	1669	1996/9/1	7:01:48	0.548
1620	1996/9/1	2:56:48	0.548	1670	1996/9/1	7:06:48	0.548
1621	1996/9/1	3:01:48	0.545	1671	1996/9/1	7:11:48	0.543
1622	1996/9/1	3:06:48	0.548	1672	1996/9/1	7:16:48	0.543
1623	1996/9/1	3:11:48	0.543	1673	1996/9/1	7:21:48	0.548
1624	1996/9/1	3:16:48	0.543	1674	1996/9/1	7:26:48	0.548
1625	1996/9/1	3:21:48	0.543	1675	1996/9/1	7:31:48	0.548
1626	1996/9/1	3:26:48	0.543	1676	1996/9/1	7:36:48	0.548
1627	1996/9/1	3:31:48	0.553	1677	1996/9/1	7:41:48	0.543
1628	1996/9/1	3:36:48	0.548	1678	1996/9/1	7:46:48	0.548
1629	1996/9/1	3:41:48	0.548	1679	1996/9/1	7:51:48	0.543
1630	1996/9/1	3:46:48	0.543	1680	1996/9/1	7:56:48	0.548
1631	1996/9/1	3:51:48	0.543	1681	1996/9/1	8:01:48	0.543
1632	1996/9/1	3:56:48	0.543	1682	1996/9/1	8:06:48	0.548
1633	1996/9/1	4:01:48	0.543	1683	1996/9/1	8:11:48	0.548
1634	1996/9/1	4:06:48	0.553	1684	1996/9/1	8:16:48	0.548
1635	1996/9/1	4:11:48	0.548	1685	1996/9/1	8:21:48	0.543
1636	1996/9/1	4:16:48	0.548	1686	1996/9/1	8:26:48	0.548
1637	1996/9/1	4:21:48	0.553	1687	1996/9/1	8:31:48	0.553
1638	1996/9/1	4:26:48	0.548	1688	1996/9/1	8:36:48	0.553
1639	1996/9/1	4:31:48	0.548	1689	1996/9/1	8:41:48	0.543
1640	1996/9/1	4:36:48	0.548	1690	1996/9/1	8:46:48	0.548
1641	1996/9/1	4:41:48	0.548	1691	1996/9/1	8:51:48	0.548
1642	1996/9/1	4:46:48	0.553	1692	1996/9/1	8:56:48	0.553
1643	1996/9/1	4:51:48	0.548	1693	1996/9/1	9:01:48	0.548
1644	1996/9/1	4:56:48	0.548	1694	1996/9/1	9:06:48	0.548
1645	1996/9/1	5:01:48	0.543	1695	1996/9/1	9:11:48	0.543
1646	1996/9/1	5:06:48	0.548	1696	1996/9/1	9:16:48	0.548
1647	1996/9/1	5:11:48	0.548	1697	1996/9/1	9:21:48	0.548
1648	1996/9/1	5:16:48	0.553	1698	1996/9/1	9:26:48	0.548
1649	1996/9/1	5:21:48	0.543	1699	1996/9/1	9:31:48	0.548
1650	1996/9/1	5:26:48	0.548	1700	1996/9/1	9:36:48	0.548



表1 仮入カデータリスト(KH4孔・区間1)(18)

シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧	シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧
1701	1996/9/1	9:41:48	0.548	1751	1996/9/1	13:51:48	0.548
1702	1996/9/1	9:46:48	0.543	1752	1996/9/1	13:56:48	0.548
1703	1996/9/1	9:51:48	0.543	1753	1996/9/1	14:01:48	0.548
1704	1996/9/1	9:56:48	0.543	1754	1996/9/1	14:06:48	0.548
1705	1996/9/1	10:01:48	0.543	1755	1996/9/1	14:11:48	0.553
1706	1996/9/1	10:06:48	0.553	1756	1996/9/1	14:16:48	0.548
1707	1996/9/1	10:11:48	0.553	1757	1996/9/1	14:21:48	0.543
1708	1996/9/1	10:16:48	0.548	1758	1996/9/1	14:26:48	0.553
1709	1996/9/1	10:21:48	0.548	1759	1996/9/1	14:31:48	0.543
1710	1996/9/1	10:26:48	0.543	1760	1996/9/1	14:36:48	0.543
1711	1996/9/1	10:31:48	0.553	1761	1996/9/1	14:41:48	0.548
1712	1996/9/1	10:36:48	0.548	1762	1996/9/1	14:46:48	0.548
1713	1996/9/1	10:41:48	0.548	1763	1996/9/1	14:51:48	0.543
1714	1996/9/1	10:46:48	0.548	1764	1996/9/1	14:56:48	0.548
1715	1996/9/1	10:51:48	0.548	1765	1996/9/1	15:01:48	0.553
1716	1996/9/1	10:56:48	0.543	1766	1996/9/1	15:06:48	0.548
1717	1996/9/1	11:01:48	0.545	1767	1996/9/1	15:11:48	0.548
1718	1996/9/1	11:06:48	0.543	1768	1996/9/1	15:16:48	0.548
1719	1996/9/1	11:11:48	0.543	1769	1996/9/1	15:21:48	0.548
1720	1996/9/1	11:16:48	0.548	1770	1996/9/1	15:26:48	0.543
1721	1996/9/1	11:21:48	0.543	1771	1996/9/1	15:31:48	0.553
1722	1996/9/1	11:26:48	0.548	1772	1996/9/1	15:36:48	0.548
1723	1996/9/1	11:31:48	0.548	1773	1996/9/1	15:41:48	0.548
1724	1996/9/1	11:36:48	0.548	1774	1996/9/1	15:46:48	0.548
1725	1996/9/1	11:41:48	0.543	1775	1996/9/1	15:51:48	0.548
1726	1996/9/1	11:46:48	0.548	1776	1996/9/1	15:56:48	0.548
1727	1996/9/1	11:51:48	0.548	1777	1996/9/1	16:01:48	0.548
1728	1996/9/1	11:56:48	0.548	1778	1996/9/1	16:06:48	0.548
1729	1996/9/1	12:01:48	0.548	1779	1996/9/1	16:11:48	0.548
1730	1996/9/1	12:06:48	0.548	1780	1996/9/1	16:16:48	0.553
1731	1996/9/1	12:11:48	0.548	1781	1996/9/1	16:21:48	0.543
1732	1996/9/1	12:16:48	0.553	1782	1996/9/1	16:26:48	0.548
1733	1996/9/1	12:21:48	0.548	1783	1996/9/1	16:31:48	0.548
1734	1996/9/1	12:26:48	0.553	1784	1996/9/1	16:36:48	0.548
1735	1996/9/1	12:31:48	0.548	1785	1996/9/1	16:41:48	0.548
1736	1996/9/1	12:36:48	0.548	1786	1996/9/1	16:46:48	0.553
1737	1996/9/1	12:41:48	0.548	1787	1996/9/1	16:51:48	0.553
1738	1996/9/1	12:46:48	0.548	1788	1996/9/1	16:56:48	0.548
1739	1996/9/1	12:51:48	0.553	1789	1996/9/1	17:01:48	0.548
1740	1996/9/1	12:56:48	0.548	1790	1996/9/1	17:06:48	0.548
1741	1996/9/1	13:01:48	0.548	1791	1996/9/1	17:11:48	0.548
1742	1996/9/1	13:06:48	0.548	1792	1996/9/1	17:16:48	0.553
1743	1996/9/1	13:11:48	0.548	1793	1996/9/1	17:21:48	0.548
1744	1996/9/1	13:16:48	0.548	1794	1996/9/1	17:26:48	0.548
1745	1996/9/1	13:21:48	0.543	1795	1996/9/1	17:31:48	0.548
1746	1996/9/1	13:26:48	0.548	1796	1996/9/1	17:36:48	0.548
1747	1996/9/1	13:31:48	0.543	1797	1996/9/1	17:41:48	0.543
1748	1996/9/1	13:36:48	0.548	1798	1996/9/1	17:46:48	0.543
1749	1996/9/1	13:41:48	0.548	1799	1996/9/1	17:51:48	0.548
1750	1996/9/1	13:46:48	0.548	1800	1996/9/1	17:56:48	0.548

表1 仮入カデータリスト(KH4孔・区間1)(19)

シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧	シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧
1801	1996/9/1	18:01:48	0.548	1851	1996/9/1	22:11:48	0.553
1802	1996/9/1	18:06:48	0.548	1852	1996/9/1	22:16:48	0.548
1803	1996/9/1	18:11:48	0.553	1853	1996/9/1	22:21:48	0.543
1804	1996/9/1	18:16:48	0.553	1854	1996/9/1	22:26:48	0.548
1805	1996/9/1	18:21:48	0.543	1855	1996/9/1	22:31:48	0.543
1806	1996/9/1	18:26:48	0.548	1856	1996/9/1	22:36:48	0.548
1807	1996/9/1	18:31:48	0.548	1857	1996/9/1	22:41:48	0.548
1808	1996/9/1	18:36:48	0.553	1858	1996/9/1	22:46:48	0.548
1809	1996/9/1	18:41:48	0.548	1859	1996/9/1	22:51:48	0.548
1810	1996/9/1	18:46:48	0.543	1860	1996/9/1	22:56:48	0.548
1811	1996/9/1	18:51:48	0.548	1861	1996/9/1	23:01:48	0.548
1812	1996/9/1	18:56:48	0.548	1862	1996/9/1	23:06:48	0.548
1813	1996/9/1	19:01:48	0.548	1863	1996/9/1	23:11:48	0.548
1814	1996/9/1	19:06:48	0.548	1864	1996/9/1	23:16:48	0.548
1815	1996/9/1	19:11:48	0.553	1865	1996/9/1	23:21:48	0.548
1816	1996/9/1	19:16:48	0.548	1866	1996/9/1	23:26:48	0.548
1817	1996/9/1	19:21:48	0.548	1867	1996/9/1	23:31:48	0.548
1818	1996/9/1	19:26:48	0.548	1868	1996/9/1	23:36:48	0.548
1819	1996/9/1	19:31:48	0.548	1869	1996/9/1	23:41:48	0.553
1820	1996/9/1	19:36:48	0.548	1870	1996/9/1	23:46:48	0.548
1821	1996/9/1	19:41:48	0.548	1871	1996/9/1	23:51:48	0.548
1822	1996/9/1	19:46:48	0.543	1872	1996/9/1	23:56:48	0.548
1823	1996/9/1	19:51:48	0.545	1873	1996/9/2	0:01:48	0.548
1824	1996/9/1	19:56:48	0.543	1874	1996/9/2	0:06:48	0.548
1825	1996/9/1	20:01:48	0.548	1875	1996/9/2	0:11:48	0.543
1826	1996/9/1	20:06:48	0.553	1876	1996/9/2	0:16:48	0.548
1827	1996/9/1	20:11:48	0.548	1877	1996/9/2	0:21:48	0.543
1828	1996/9/1	20:16:48	0.548	1878	1996/9/2	0:26:48	0.553
1829	1996/9/1	20:21:48	0.548	1879	1996/9/2	0:31:48	0.548
1830	1996/9/1	20:26:48	0.548	1880	1996/9/2	0:36:48	0.548
1831	1996/9/1	20:31:48	0.548	1881	1996/9/2	0:41:48	0.548
1832	1996/9/1	20:36:48	0.548	1882	1996/9/2	0:46:48	0.548
1833	1996/9/1	20:41:48	0.553	1883	1996/9/2	0:51:48	0.553
1834	1996/9/1	20:46:48	0.548	1884	1996/9/2	0:56:48	0.548
1835	1996/9/1	20:51:48	0.548	1885	1996/9/2	1:01:48	0.553
1836	1996/9/1	20:56:48	0.548	1886	1996/9/2	1:06:48	0.548
1837	1996/9/1	21:01:48	0.548	1887	1996/9/2	1:11:48	0.553
1838	1996/9/1	21:06:48	0.548	1888	1996/9/2	1:16:48	0.548
1839	1996/9/1	21:11:48	0.553	1889	1996/9/2	1:21:48	0.548
1840	1996/9/1	21:16:48	0.553	1890	1996/9/2	1:26:48	0.545
1841	1996/9/1	21:21:48	0.548	1891	1996/9/2	1:31:48	0.543
1842	1996/9/1	21:26:48	0.548	1892	1996/9/2	1:36:48	0.543
1843	1996/9/1	21:31:48	0.543	1893	1996/9/2	1:41:48	0.553
1844	1996/9/1	21:36:48	0.548	1894	1996/9/2	1:46:48	0.543
1845	1996/9/1	21:41:48	0.548	1895	1996/9/2	1:51:48	0.548
1846	1996/9/1	21:46:48	0.548	1896	1996/9/2	1:56:48	0.548
1847	1996/9/1	21:51:48	0.543	1897	1996/9/2	2:01:48	0.548
1848	1996/9/1	21:56:48	0.548	1898	1996/9/2	2:06:48	0.548
1849	1996/9/1	22:01:48	0.545	1899	1996/9/2	2:11:48	0.548
1850	1996/9/1	22:06:48	0.548	1900	1996/9/2	2:16:48	0.548

表1 仮入カデータリスト(KH4孔・区間1)(20)

シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧	シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧
1901	1996/9/2	2:21:48	0.548	1951	1996/9/2	6:31:48	0.548
1902	1996/9/2	2:26:48	0.548	1952	1996/9/2	6:36:48	0.548
1903	1996/9/2	2:31:48	0.548	1953	1996/9/2	6:41:48	0.548
1904	1996/9/2	2:36:48	0.548	1954	1996/9/2	6:46:48	0.548
1905	1996/9/2	2:41:48	0.548	1955	1996/9/2	6:51:48	0.543
1906	1996/9/2	2:46:48	0.553	1956	1996/9/2	6:56:48	0.553
1907	1996/9/2	2:51:48	0.543	1957	1996/9/2	7:01:48	0.548
1908	1996/9/2	2:56:48	0.543	1958	1996/9/2	7:06:48	0.548
1909	1996/9/2	3:01:48	0.553	1959	1996/9/2	7:11:48	0.548
1910	1996/9/2	3:06:48	0.548	1960	1996/9/2	7:16:48	0.548
1911	1996/9/2	3:11:48	0.548	1961	1996/9/2	7:21:48	0.548
1912	1996/9/2	3:16:48	0.553	1962	1996/9/2	7:26:48	0.548
1913	1996/9/2	3:21:48	0.543	1963	1996/9/2	7:31:48	0.553
1914	1996/9/2	3:26:48	0.543	1964	1996/9/2	7:36:48	0.543
1915	1996/9/2	3:31:48	0.548	1965	1996/9/2	7:41:48	0.553
1916	1996/9/2	3:36:48	0.548	1966	1996/9/2	7:46:48	0.543
1917	1996/9/2	3:41:48	0.548	1967	1996/9/2	7:51:48	0.548
1918	1996/9/2	3:46:48	0.553	1968	1996/9/2	7:56:48	0.548
1919	1996/9/2	3:51:48	0.548	1969	1996/9/2	8:01:48	0.548
1920	1996/9/2	3:56:48	0.548	1970	1996/9/2	8:06:48	0.548
1921	1996/9/2	4:01:48	0.543	1971	1996/9/2	8:11:48	0.548
1922	1996/9/2	4:06:48	0.553	1972	1996/9/2	8:16:48	0.548
1923	1996/9/2	4:11:48	0.543	1973	1996/9/2	8:21:48	0.553
1924	1996/9/2	4:16:48	0.543	1974	1996/9/2	8:26:48	0.548
1925	1996/9/2	4:21:48	0.553	1975	1996/9/2	8:31:48	0.548
1926	1996/9/2	4:26:48	0.548	1976	1996/9/2	8:36:48	0.548
1927	1996/9/2	4:31:48	0.548	1977	1996/9/2	8:41:48	0.548
1928	1996/9/2	4:36:48	0.548	1978	1996/9/2	8:46:48	0.548
1929	1996/9/2	4:41:48	0.543	1979	1996/9/2	8:51:48	0.553
1930	1996/9/2	4:46:48	0.548	1980	1996/9/2	8:56:48	0.543
1931	1996/9/2	4:51:48	0.548	1981	1996/9/2	9:01:48	0.548
1932	1996/9/2	4:56:48	0.548	1982	1996/9/2	9:06:48	0.543
1933	1996/9/2	5:01:48	0.543	1983	1996/9/2	9:11:48	0.548
1934	1996/9/2	5:06:48	0.553	1984	1996/9/2	9:16:48	0.553
1935	1996/9/2	5:11:48	0.548	1985	1996/9/2	9:21:48	0.545
1936	1996/9/2	5:16:48	0.548	1986	1996/9/2	9:26:48	0.548
1937	1996/9/2	5:21:48	0.548	1987	1996/9/2	9:31:48	0.548
1938	1996/9/2	5:26:48	0.553	1988	1996/9/2	9:36:48	0.543
1939	1996/9/2	5:31:48	0.548	1989	1996/9/2	9:41:48	0.548
1940	1996/9/2	5:36:48	0.548	1990	1996/9/2	9:46:48	0.553
1941	1996/9/2	5:41:48	0.548	1991	1996/9/2	9:51:48	0.548
1942	1996/9/2	5:46:48	0.548	1992	1996/9/2	9:56:48	0.543
1943	1996/9/2	5:51:48	0.548	1993	1996/9/2	10:01:48	0.553
1944	1996/9/2	5:56:48	0.548	1994	1996/9/2	10:06:48	0.548
1945	1996/9/2	6:01:48	0.553	1995	1996/9/2	10:11:48	0.543
1946	1996/9/2	6:06:48	0.543	1996	1996/9/2	10:16:48	0.553
1947	1996/9/2	6:11:48	0.548	1997	1996/9/2	10:21:48	0.553
1948	1996/9/2	6:16:48	0.548	1998	1996/9/2	10:26:48	0.543
1949	1996/9/2	6:21:48	0.548	1999	1996/9/2	10:31:48	0.548
1950	1996/9/2	6:26:48	0.548	2000	1996/9/2	10:36:48	0.548

表1 仮入力データリスト(KH4孔・区間1)(21)

シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧	シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧
2001	1996/9/2	10:41:48	0.553	2051	1996/9/2	14:51:48	0.548
2002	1996/9/2	10:46:48	0.553	2052	1996/9/2	14:56:48	0.543
2003	1996/9/2	10:51:48	0.553	2053	1996/9/2	15:01:48	0.553
2004	1996/9/2	10:56:48	0.548	2054	1996/9/2	15:06:48	0.548
2005	1996/9/2	11:01:48	0.553	2055	1996/9/2	15:11:48	0.543
2006	1996/9/2	11:06:48	0.553	2056	1996/9/2	15:16:48	0.553
2007	1996/9/2	11:11:48	0.548	2057	1996/9/2	15:21:48	0.553
2008	1996/9/2	11:16:48	0.548	2058	1996/9/2	15:26:48	0.553
2009	1996/9/2	11:21:48	0.548	2059	1996/9/2	15:31:48	0.553
2010	1996/9/2	11:26:48	0.548	2060	1996/9/2	15:36:48	0.548
2011	1996/9/2	11:31:48	0.553	2061	1996/9/2	15:41:48	0.548
2012	1996/9/2	11:36:48	0.553	2062	1996/9/2	15:46:48	0.548
2013	1996/9/2	11:41:48	0.543	2063	1996/9/2	15:51:48	0.553
2014	1996/9/2	11:46:48	0.548	2064	1996/9/2	15:56:48	0.553
2015	1996/9/2	11:51:48	0.543	2065	1996/9/2	16:01:48	0.553
2016	1996/9/2	11:56:48	0.548	2066	1996/9/2	16:06:48	0.553
2017	1996/9/2	12:01:48	0.543	2067	1996/9/2	16:11:48	0.548
2018	1996/9/2	12:06:48	0.548	2068	1996/9/2	16:16:48	0.553
2019	1996/9/2	12:11:48	0.553	2069	1996/9/2	16:21:48	0.553
2020	1996/9/2	12:16:48	0.548	2070	1996/9/2	16:26:48	0.553
2021	1996/9/2	12:21:48	0.548	2071	1996/9/2	16:31:48	0.553
2022	1996/9/2	12:26:48	0.548	2072	1996/9/2	16:36:48	0.548
2023	1996/9/2	12:31:48	0.548	2073	1996/9/2	16:41:48	0.553
2024	1996/9/2	12:36:48	0.548	2074	1996/9/2	16:46:48	0.553
2025	1996/9/2	12:41:48	0.553	2075	1996/9/2	16:51:48	0.553
2026	1996/9/2	12:46:48	0.548	2076	1996/9/2	16:56:48	0.548
2027	1996/9/2	12:51:48	0.553	2077	1996/9/2	17:01:48	0.548
2028	1996/9/2	12:56:48	0.548	2078	1996/9/2	17:06:48	0.553
2029	1996/9/2	13:01:48	0.553	2079	1996/9/2	17:11:48	0.553
2030	1996/9/2	13:06:48	0.553	2080	1996/9/2	17:16:48	0.548
2031	1996/9/2	13:11:48	0.548	2081	1996/9/2	17:21:48	0.553
2032	1996/9/2	13:16:48	0.553	2082	1996/9/2	17:26:48	0.548
2033	1996/9/2	13:21:48	0.553	2083	1996/9/2	17:31:48	0.548
2034	1996/9/2	13:26:48	0.548	2084	1996/9/2	17:36:48	0.548
2035	1996/9/2	13:31:48	0.548	2085	1996/9/2	17:41:48	0.548
2036	1996/9/2	13:36:48	0.553	2086	1996/9/2	17:46:48	0.553
2037	1996/9/2	13:41:48	0.548	2087	1996/9/2	17:51:48	0.548
2038	1996/9/2	13:46:48	0.543	2088	1996/9/2	17:56:48	0.548
2039	1996/9/2	13:51:48	0.553	2089	1996/9/2	18:01:48	0.553
2040	1996/9/2	13:56:48	0.553	2090	1996/9/2	18:06:48	0.548
2041	1996/9/2	14:01:48	0.553	2091	1996/9/2	18:11:48	0.548
2042	1996/9/2	14:06:48	0.553	2092	1996/9/2	18:16:48	0.548
2043	1996/9/2	14:11:48	0.553	2093	1996/9/2	18:21:48	0.548
2044	1996/9/2	14:16:48	0.553	2094	1996/9/2	18:26:48	0.548
2045	1996/9/2	14:21:48	0.553	2095	1996/9/2	18:31:48	0.553
2046	1996/9/2	14:26:48	0.548	2096	1996/9/2	18:36:48	0.553
2047	1996/9/2	14:31:48	0.543	2097	1996/9/2	18:41:48	0.553
2048	1996/9/2	14:36:48	0.548	2098	1996/9/2	18:46:48	0.543
2049	1996/9/2	14:41:48	0.553	2099	1996/9/2	18:51:48	0.543
2050	1996/9/2	14:46:48	0.553	2100	1996/9/2	18:56:48	0.548

表1 仮入力データリスト(KH4孔・区間1)(22)

シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧	シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧
2101	1996/9/2	19:01:48	0.543	2151	1996/9/2	23:11:48	0.553
2102	1996/9/2	19:06:48	0.548	2152	1996/9/2	23:16:48	0.543
2103	1996/9/2	19:11:48	0.543	2153	1996/9/2	23:21:48	0.548
2104	1996/9/2	19:16:48	0.553	2154	1996/9/2	23:26:48	0.548
2105	1996/9/2	19:21:48	0.553	2155	1996/9/2	23:31:48	0.553
2106	1996/9/2	19:26:48	0.548	2156	1996/9/2	23:36:48	0.548
2107	1996/9/2	19:31:48	0.548	2157	1996/9/2	23:41:48	0.548
2108	1996/9/2	19:36:48	0.553	2158	1996/9/2	23:46:48	0.548
2109	1996/9/2	19:41:48	0.548	2159	1996/9/2	23:51:48	0.553
2110	1996/9/2	19:46:48	0.543	2160	1996/9/2	23:56:48	0.548
2111	1996/9/2	19:51:48	0.548	2161	1996/9/3	0:01:48	0.548
2112	1996/9/2	19:56:48	0.548	2162	1996/9/3	0:06:48	0.548
2113	1996/9/2	20:01:48	0.553	2163	1996/9/3	0:11:48	0.543
2114	1996/9/2	20:06:48	0.548	2164	1996/9/3	0:16:48	0.543
2115	1996/9/2	20:11:48	0.543	2165	1996/9/3	0:21:48	0.548
2116	1996/9/2	20:16:48	0.548	2166	1996/9/3	0:26:48	0.543
2117	1996/9/2	20:21:48	0.543	2167	1996/9/3	0:31:48	0.548
2118	1996/9/2	20:26:48	0.548	2168	1996/9/3	0:36:48	0.548
2119	1996/9/2	20:31:48	0.543	2169	1996/9/3	0:41:48	0.543
2120	1996/9/2	20:36:48	0.553	2170	1996/9/3	0:46:48	0.553
2121	1996/9/2	20:41:48	0.543	2171	1996/9/3	0:51:48	0.548
2122	1996/9/2	20:46:48	0.543	2172	1996/9/3	0:56:48	0.548
2123	1996/9/2	20:51:48	0.548	2173	1996/9/3	1:01:48	0.548
2124	1996/9/2	20:56:48	0.548	2174	1996/9/3	1:06:48	0.548
2125	1996/9/2	21:01:48	0.543	2175	1996/9/3	1:11:48	0.548
2126	1996/9/2	21:06:48	0.548	2176	1996/9/3	1:16:48	0.548
2127	1996/9/2	21:11:48	0.553	2177	1996/9/3	1:21:48	0.553
2128	1996/9/2	21:16:48	0.553	2178	1996/9/3	1:26:48	0.543
2129	1996/9/2	21:21:48	0.548	2179	1996/9/3	1:31:48	0.543
2130	1996/9/2	21:26:48	0.548	2180	1996/9/3	1:36:48	0.543
2131	1996/9/2	21:31:48	0.543	2181	1996/9/3	1:41:48	0.545
2132	1996/9/2	21:36:48	0.548	2182	1996/9/3	1:46:48	0.548
2133	1996/9/2	21:41:48	0.543	2183	1996/9/3	1:51:48	0.543
2134	1996/9/2	21:46:48	0.548	2184	1996/9/3	1:56:48	0.543
2135	1996/9/2	21:51:48	0.553	2185	1996/9/3	2:01:48	0.548
2136	1996/9/2	21:56:48	0.548	2186	1996/9/3	2:06:48	0.548
2137	1996/9/2	22:01:48	0.548	2187	1996/9/3	2:11:48	0.548
2138	1996/9/2	22:06:48	0.543	2188	1996/9/3	2:16:48	0.545
2139	1996/9/2	22:11:48	0.548	2189	1996/9/3	2:21:48	0.548
2140	1996/9/2	22:16:48	0.548	2190	1996/9/3	2:26:48	0.548
2141	1996/9/2	22:21:48	0.543	2191	1996/9/3	2:31:48	0.543
2142	1996/9/2	22:26:48	0.548	2192	1996/9/3	2:36:48	0.548
2143	1996/9/2	22:31:48	0.543	2193	1996/9/3	2:41:48	0.548
2144	1996/9/2	22:36:48	0.543	2194	1996/9/3	2:46:48	0.548
2145	1996/9/2	22:41:48	0.548	2195	1996/9/3	2:51:48	0.548
2146	1996/9/2	22:46:48	0.548	2196	1996/9/3	2:56:48	0.548
2147	1996/9/2	22:51:48	0.543	2197	1996/9/3	3:01:48	0.548
2148	1996/9/2	22:56:48	0.548	2198	1996/9/3	3:06:48	0.545
2149	1996/9/2	23:01:48	0.548	2199	1996/9/3	3:11:48	0.545
2150	1996/9/2	23:06:48	0.548	2200	1996/9/3	3:16:48	0.545

表1 仮入カデータリスト(KH4孔・区間1)(23)

シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧	シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧
2201	1996/9/3	3:21:48	0.548	2251	1996/9/3	7:31:48	0.548
2202	1996/9/3	3:26:48	0.543	2252	1996/9/3	7:36:48	0.545
2203	1996/9/3	3:31:48	0.54	2253	1996/9/3	7:41:48	0.545
2204	1996/9/3	3:36:48	0.545	2254	1996/9/3	7:46:48	0.543
2205	1996/9/3	3:41:48	0.543	2255	1996/9/3	7:51:48	0.548
2206	1996/9/3	3:46:48	0.548	2256	1996/9/3	7:56:48	0.548
2207	1996/9/3	3:51:48	0.548	2257	1996/9/3	8:01:48	0.545
2208	1996/9/3	3:56:48	0.545	2258	1996/9/3	8:06:48	0.548
2209	1996/9/3	4:01:48	0.548	2259	1996/9/3	8:11:48	0.545
2210	1996/9/3	4:06:48	0.548	2260	1996/9/3	8:16:48	0.545
2211	1996/9/3	4:11:48	0.548	2261	1996/9/3	8:21:48	0.545
2212	1996/9/3	4:16:48	0.548	2262	1996/9/3	8:26:48	0.54
2213	1996/9/3	4:21:48	0.548	2263	1996/9/3	8:31:48	0.543
2214	1996/9/3	4:26:48	0.548	2264	1996/9/3	8:36:48	0.545
2215	1996/9/3	4:31:48	0.548	2265	1996/9/3	8:41:48	0.545
2216	1996/9/3	4:36:48	0.548	2266	1996/9/3	8:46:48	0.54
2217	1996/9/3	4:41:48	0.548	2267	1996/9/3	8:51:48	0.54
2218	1996/9/3	4:46:48	0.54	2268	1996/9/3	8:56:48	0.543
2219	1996/9/3	4:51:48	0.543	2269	1996/9/3	9:01:48	0.545
2220	1996/9/3	4:56:48	0.543	2270	1996/9/3	9:06:48	0.54
2221	1996/9/3	5:01:48	0.54	2271	1996/9/3	9:11:48	0.545
2222	1996/9/3	5:06:48	0.543	2272	1996/9/3	9:16:48	0.545
2223	1996/9/3	5:11:48	0.54	2273	1996/9/3	9:21:48	0.545
2224	1996/9/3	5:16:48	0.54	2274	1996/9/3	9:26:48	0.54
2225	1996/9/3	5:21:48	0.543	2275	1996/9/3	9:31:48	0.54
2226	1996/9/3	5:26:48	0.548	2276	1996/9/3	9:36:48	0.548
2227	1996/9/3	5:31:48	0.548	2277	1996/9/3	9:41:48	0.543
2228	1996/9/3	5:36:48	0.548	2278	1996/9/3	9:46:48	0.54
2229	1996/9/3	5:41:48	0.548	2279	1996/9/3	9:51:48	0.545
2230	1996/9/3	5:46:48	0.543	2280	1996/9/3	9:56:48	0.545
2231	1996/9/3	5:51:48	0.545	2281	1996/9/3	10:01:48	0.545
2232	1996/9/3	5:56:48	0.54	2282	1996/9/3	10:06:48	0.54
2233	1996/9/3	6:01:48	0.545	2283	1996/9/3	10:11:48	0.545
2234	1996/9/3	6:06:48	0.54	2284	1996/9/3	10:16:48	0.54
2235	1996/9/3	6:11:48	0.548	2285	1996/9/3	10:21:48	0.545
2236	1996/9/3	6:16:48	0.545	2286	1996/9/3	10:26:48	0.543
2237	1996/9/3	6:21:48	0.548	2287	1996/9/3	10:31:48	0.548
2238	1996/9/3	6:26:48	0.54	2288	1996/9/3	10:36:48	0.54
2239	1996/9/3	6:31:48	0.54	2289	1996/9/3	10:41:48	0.54
2240	1996/9/3	6:36:48	0.545	2290	1996/9/3	10:46:48	0.548
2241	1996/9/3	6:41:48	0.543	2291	1996/9/3	10:51:48	0.545
2242	1996/9/3	6:46:48	0.548	2292	1996/9/3	10:56:48	0.548
2243	1996/9/3	6:51:48	0.543	2293	1996/9/3	11:01:48	0.545
2244	1996/9/3	6:56:48	0.543	2294	1996/9/3	11:06:48	0.543
2245	1996/9/3	7:01:48	0.54	2295	1996/9/3	11:11:48	0.545
2246	1996/9/3	7:06:48	0.54	2296	1996/9/3	11:16:48	0.545
2247	1996/9/3	7:11:48	0.548	2297	1996/9/3	11:21:48	0.545
2248	1996/9/3	7:16:48	0.54	2298	1996/9/3	11:26:48	0.545
2249	1996/9/3	7:21:48	0.548	2299	1996/9/3	11:31:48	0.548
2250	1996/9/3	7:26:48	0.543	2300	1996/9/3	11:36:48	0.54

表1 仮入カデータリスト(KH4孔・区間1)(24)

シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧	シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧
2301	1996/9/3	11:41:48	0.54	2351	1996/9/3	15:51:48	0.543
2302	1996/9/3	11:46:48	0.545	2352	1996/9/3	15:56:48	0.548
2303	1996/9/3	11:51:48	0.548	2353	1996/9/3	16:01:48	0.545
2304	1996/9/3	11:56:48	0.54	2354	1996/9/3	16:06:48	0.545
2305	1996/9/3	12:01:48	0.543	2355	1996/9/3	16:11:48	0.54
2306	1996/9/3	12:06:48	0.545	2356	1996/9/3	16:16:48	0.548
2307	1996/9/3	12:11:48	0.543	2357	1996/9/3	16:21:48	0.543
2308	1996/9/3	12:16:48	0.54	2358	1996/9/3	16:26:48	0.545
2309	1996/9/3	12:21:48	0.548	2359	1996/9/3	16:31:48	0.543
2310	1996/9/3	12:26:48	0.54	2360	1996/9/3	16:36:48	0.543
2311	1996/9/3	12:31:48	0.545	2361	1996/9/3	16:41:48	0.543
2312	1996/9/3	12:36:48	0.543	2362	1996/9/3	16:46:48	0.54
2313	1996/9/3	12:41:48	0.545	2363	1996/9/3	16:51:48	0.543
2314	1996/9/3	12:46:48	0.548	2364	1996/9/3	16:56:48	0.543
2315	1996/9/3	12:51:48	0.545	2365	1996/9/3	17:01:48	0.54
2316	1996/9/3	12:56:48	0.548	2366	1996/9/3	17:06:48	0.54
2317	1996/9/3	13:01:48	0.54	2367	1996/9/3	17:11:48	0.54
2318	1996/9/3	13:06:48	0.545	2368	1996/9/3	17:16:48	0.543
2319	1996/9/3	13:11:48	0.545	2369	1996/9/3	17:21:48	0.548
2320	1996/9/3	13:16:48	0.548	2370	1996/9/3	17:26:48	0.54
2321	1996/9/3	13:21:48	0.548	2371	1996/9/3	17:31:48	0.543
2322	1996/9/3	13:26:48	0.545	2372	1996/9/3	17:36:48	0.54
2323	1996/9/3	13:31:48	0.54	2373	1996/9/3	17:41:48	0.543
2324	1996/9/3	13:36:48	0.548	2374	1996/9/3	17:46:48	0.54
2325	1996/9/3	13:41:48	0.545	2375	1996/9/3	17:51:48	0.543
2326	1996/9/3	13:46:48	0.548	2376	1996/9/3	17:56:48	0.54
2327	1996/9/3	13:51:48	0.54	2377	1996/9/3	18:01:48	0.543
2328	1996/9/3	13:56:48	0.54	2378	1996/9/3	18:06:48	0.548
2329	1996/9/3	14:01:48	0.545	2379	1996/9/3	18:11:48	0.54
2330	1996/9/3	14:06:48	0.548	2380	1996/9/3	18:16:48	0.548
2331	1996/9/3	14:11:48	0.548	2381	1996/9/3	18:21:48	0.543
2332	1996/9/3	14:16:48	0.543	2382	1996/9/3	18:26:48	0.543
2333	1996/9/3	14:21:48	0.548	2383	1996/9/3	18:31:48	0.548
2334	1996/9/3	14:26:48	0.543	2384	1996/9/3	18:36:48	0.543
2335	1996/9/3	14:31:48	0.543	2385	1996/9/3	18:41:48	0.543
2336	1996/9/3	14:36:48	0.543	2386	1996/9/3	18:46:48	0.548
2337	1996/9/3	14:41:48	0.54	2387	1996/9/3	18:51:48	0.543
2338	1996/9/3	14:46:48	0.54	2388	1996/9/3	18:56:48	0.548
2339	1996/9/3	14:51:48	0.548	2389	1996/9/3	19:01:48	0.538
2340	1996/9/3	14:56:48	0.543	2390	1996/9/3	19:06:48	0.545
2341	1996/9/3	15:01:48	0.54	2391	1996/9/3	19:11:48	0.548
2342	1996/9/3	15:06:48	0.545	2392	1996/9/3	19:16:48	0.543
2343	1996/9/3	15:11:48	0.548	2393	1996/9/3	19:21:48	0.548
2344	1996/9/3	15:16:48	0.543	2394	1996/9/3	19:26:48	0.54
2345	1996/9/3	15:21:48	0.545	2395	1996/9/3	19:31:48	0.548
2346	1996/9/3	15:26:48	0.54	2396	1996/9/3	19:36:48	0.54
2347	1996/9/3	15:31:48	0.548	2397	1996/9/3	19:41:48	0.54
2348	1996/9/3	15:36:48	0.545	2398	1996/9/3	19:46:48	0.543
2349	1996/9/3	15:41:48	0.545	2399	1996/9/3	19:51:48	0.545
2350	1996/9/3	15:46:48	0.548	2400	1996/9/3	19:56:48	0.543

表1 仮入力データリスト(KH4孔・区間1)(25)

シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧	シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧
2401	1996/9/3	20:01:48	0.543	2451	1996/9/4	0:11:48	0.545
2402	1996/9/3	20:06:48	0.543	2452	1996/9/4	0:16:48	0.543
2403	1996/9/3	20:11:48	0.54	2453	1996/9/4	0:21:48	0.543
2404	1996/9/3	20:16:48	0.543	2454	1996/9/4	0:26:48	0.548
2405	1996/9/3	20:21:48	0.543	2455	1996/9/4	0:31:48	0.543
2406	1996/9/3	20:26:48	0.548	2456	1996/9/4	0:36:48	0.543
2407	1996/9/3	20:31:48	0.548	2457	1996/9/4	0:41:48	0.543
2408	1996/9/3	20:36:48	0.543	2458	1996/9/4	0:46:48	0.543
2409	1996/9/3	20:41:48	0.543	2459	1996/9/4	0:51:48	0.543
2410	1996/9/3	20:46:48	0.543	2460	1996/9/4	0:56:48	0.543
2411	1996/9/3	20:51:48	0.543	2461	1996/9/4	1:01:48	0.543
2412	1996/9/3	20:56:48	0.548	2462	1996/9/4	1:06:48	0.543
2413	1996/9/3	21:01:48	0.548	2463	1996/9/4	1:11:48	0.548
2414	1996/9/3	21:06:48	0.543	2464	1996/9/4	1:16:48	0.543
2415	1996/9/3	21:11:48	0.548	2465	1996/9/4	1:21:48	0.54
2416	1996/9/3	21:16:48	0.543	2466	1996/9/4	1:26:48	0.543
2417	1996/9/3	21:21:48	0.545	2467	1996/9/4	1:31:48	0.54
2418	1996/9/3	21:26:48	0.548	2468	1996/9/4	1:36:48	0.548
2419	1996/9/3	21:31:48	0.548	2469	1996/9/4	1:41:48	0.54
2420	1996/9/3	21:36:48	0.54	2470	1996/9/4	1:46:48	0.543
2421	1996/9/3	21:41:48	0.543	2471	1996/9/4	1:51:48	0.543
2422	1996/9/3	21:46:48	0.543	2472	1996/9/4	1:56:48	0.543
2423	1996/9/3	21:51:48	0.543	2473	1996/9/4	2:01:48	0.543
2424	1996/9/3	21:56:48	0.543	2474	1996/9/4	2:06:48	0.543
2425	1996/9/3	22:01:48	0.543	2475	1996/9/4	2:11:48	0.543
2426	1996/9/3	22:06:48	0.54	2476	1996/9/4	2:16:48	0.548
2427	1996/9/3	22:11:48	0.543	2477	1996/9/4	2:21:48	0.548
2428	1996/9/3	22:16:48	0.543	2478	1996/9/4	2:26:48	0.543
2429	1996/9/3	22:21:48	0.543	2479	1996/9/4	2:31:48	0.543
2430	1996/9/3	22:26:48	0.543	2480	1996/9/4	2:36:48	0.54
2431	1996/9/3	22:31:48	0.548	2481	1996/9/4	2:41:48	0.543
2432	1996/9/3	22:36:48	0.543	2482	1996/9/4	2:46:48	0.543
2433	1996/9/3	22:41:48	0.54	2483	1996/9/4	2:51:48	0.543
2434	1996/9/3	22:46:48	0.548	2484	1996/9/4	2:56:48	0.543
2435	1996/9/3	22:51:48	0.548	2485	1996/9/4	3:01:48	0.543
2436	1996/9/3	22:56:48	0.548	2486	1996/9/4	3:06:48	0.545
2437	1996/9/3	23:01:48	0.548	2487	1996/9/4	3:11:48	0.54
2438	1996/9/3	23:06:48	0.543	2488	1996/9/4	3:16:48	0.548
2439	1996/9/3	23:11:48	0.543	2489	1996/9/4	3:21:48	0.54
2440	1996/9/3	23:16:48	0.548	2490	1996/9/4	3:26:48	0.54
2441	1996/9/3	23:21:48	0.543	2491	1996/9/4	3:31:48	0.543
2442	1996/9/3	23:26:48	0.543	2492	1996/9/4	3:36:48	0.54
2443	1996/9/3	23:31:48	0.543	2493	1996/9/4	3:41:48	0.543
2444	1996/9/3	23:36:48	0.543	2494	1996/9/4	3:46:48	0.543
2445	1996/9/3	23:41:48	0.543	2495	1996/9/4	3:51:48	0.545
2446	1996/9/3	23:46:48	0.543	2496	1996/9/4	3:56:48	0.543
2447	1996/9/3	23:51:48	0.543	2497	1996/9/4	4:01:48	0.543
2448	1996/9/3	23:56:48	0.543	2498	1996/9/4	4:06:48	0.543
2449	1996/9/4	0:01:48	0.548	2499	1996/9/4	4:11:48	0.543
2450	1996/9/4	0:06:48	0.543	2500	1996/9/4	4:16:48	0.543



表1 仮入力データリスト(KH4孔・区間1)(26)

シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧	シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧
2501	1996/9/4	4:21:48	0.543	2551	1996/9/4	8:31:48	0.548
2502	1996/9/4	4:26:48	0.548	2552	1996/9/4	8:36:48	0.543
2503	1996/9/4	4:31:48	0.54	2553	1996/9/4	8:41:48	0.543
2504	1996/9/4	4:36:48	0.54	2554	1996/9/4	8:46:48	0.543
2505	1996/9/4	4:41:48	0.543	2555	1996/9/4	8:51:48	0.543
2506	1996/9/4	4:46:48	0.545	2556	1996/9/4	8:56:48	0.54
2507	1996/9/4	4:51:48	0.548	2557	1996/9/4	9:01:48	0.543
2508	1996/9/4	4:56:48	0.545	2558	1996/9/4	9:06:48	0.543
2509	1996/9/4	5:01:48	0.54	2559	1996/9/4	9:11:48	0.54
2510	1996/9/4	5:06:48	0.543	2560	1996/9/4	9:16:48	0.543
2511	1996/9/4	5:11:48	0.548	2561	1996/9/4	9:21:48	0.54
2512	1996/9/4	5:16:48	0.54	2562	1996/9/4	9:26:48	0.548
2513	1996/9/4	5:21:48	0.54				
2514	1996/9/4	5:26:48	0.545				
2515	1996/9/4	5:31:48	0.543				
2516	1996/9/4	5:36:48	0.543				
2517	1996/9/4	5:41:48	0.54				
2518	1996/9/4	5:46:48	0.54				
2519	1996/9/4	5:51:48	0.54				
2520	1996/9/4	5:56:48	0.54				
2521	1996/9/4	6:01:48	0.543				
2522	1996/9/4	6:06:48	0.54				
2523	1996/9/4	6:11:48	0.543				
2524	1996/9/4	6:16:48	0.543				
2525	1996/9/4	6:21:48	0.543				
2526	1996/9/4	6:26:48	0.548				
2527	1996/9/4	6:31:48	0.54				
2528	1996/9/4	6:36:48	0.543				
2529	1996/9/4	6:41:48	0.543				
2530	1996/9/4	6:46:48	0.543				
2531	1996/9/4	6:51:48	0.54				
2532	1996/9/4	6:56:48	0.54				
2533	1996/9/4	7:01:48	0.54				
2534	1996/9/4	7:06:48	0.545				
2535	1996/9/4	7:11:48	0.543				
2536	1996/9/4	7:16:48	0.54				
2537	1996/9/4	7:21:48	0.543				
2538	1996/9/4	7:26:48	0.54				
2539	1996/9/4	7:31:48	0.54				
2540	1996/9/4	7:36:48	0.54				
2541	1996/9/4	7:41:48	0.54				
2542	1996/9/4	7:46:48	0.54				
2543	1996/9/4	7:51:48	0.548				
2544	1996/9/4	7:56:48	0.543				
2545	1996/9/4	8:01:48	0.54				
2546	1996/9/4	8:06:48	0.543				
2547	1996/9/4	8:11:48	0.54				
2548	1996/9/4	8:16:48	0.54				
2549	1996/9/4	8:21:48	0.543				
2550	1996/9/4	8:26:48	0.548				

表2 仮入力データリスト(KH4孔・区分2)(1)

シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧	シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧
1	1996/8/26	12:01:48	0.485	51	1996/8/26	16:11:48	0.477
2	1996/8/26	12:06:48	0.48	52	1996/8/26	16:16:48	0.48
3	1996/8/26	12:11:48	0.48	53	1996/8/26	16:21:48	0.48
4	1996/8/26	12:16:48	0.474	54	1996/8/26	16:26:48	0.48
5	1996/8/26	12:21:48	0.48	55	1996/8/26	16:31:48	0.48
6	1996/8/26	12:26:48	0.472	56	1996/8/26	16:36:48	0.48
7	1996/8/26	12:31:48	0.48	57	1996/8/26	16:41:48	0.48
8	1996/8/26	12:36:48	0.485	58	1996/8/26	16:46:48	0.48
9	1996/8/26	12:41:48	0.474	59	1996/8/26	16:51:48	0.485
10	1996/8/26	12:46:48	0.485	60	1996/8/26	16:56:48	0.48
11	1996/8/26	12:51:48	0.48	61	1996/8/26	17:01:48	0.48
12	1996/8/26	12:56:48	0.48	62	1996/8/26	17:06:48	0.48
13	1996/8/26	13:01:48	0.48	63	1996/8/26	17:11:48	0.48
14	1996/8/26	13:06:48	0.474	64	1996/8/26	17:16:48	0.48
15	1996/8/26	13:11:48	0.48	65	1996/8/26	17:21:48	0.485
16	1996/8/26	13:16:48	0.474	66	1996/8/26	17:26:48	0.485
17	1996/8/26	13:21:48	0.48	67	1996/8/26	17:31:48	0.48
18	1996/8/26	13:26:48	0.477	68	1996/8/26	17:36:48	0.485
19	1996/8/26	13:31:48	0.48	69	1996/8/26	17:41:48	0.48
20	1996/8/26	13:36:48	0.48	70	1996/8/26	17:46:48	0.48
21	1996/8/26	13:41:48	0.48	71	1996/8/26	17:51:48	0.474
22	1996/8/26	13:46:48	0.48	72	1996/8/26	17:56:48	0.48
23	1996/8/26	13:51:48	0.474	73	1996/8/26	18:01:48	0.485
24	1996/8/26	13:56:48	0.48	74	1996/8/26	18:06:48	0.48
25	1996/8/26	14:01:48	0.48	75	1996/8/26	18:11:48	0.48
26	1996/8/26	14:06:48	0.485	76	1996/8/26	18:16:48	0.477
27	1996/8/26	14:11:48	0.474	77	1996/8/26	18:21:48	0.48
28	1996/8/26	14:16:48	0.48	78	1996/8/26	18:26:48	0.485
29	1996/8/26	14:21:48	0.48	79	1996/8/26	18:31:48	0.477
30	1996/8/26	14:26:48	0.48	80	1996/8/26	18:36:48	0.48
31	1996/8/26	14:31:48	0.485	81	1996/8/26	18:41:48	0.48
32	1996/8/26	14:36:48	0.48	82	1996/8/26	18:46:48	0.482
33	1996/8/26	14:41:48	0.48	83	1996/8/26	18:51:48	0.474
34	1996/8/26	14:46:48	0.474	84	1996/8/26	18:56:48	0.477
35	1996/8/26	14:51:48	0.485	85	1996/8/26	19:01:48	0.48
36	1996/8/26	14:56:48	0.48	86	1996/8/26	19:06:48	0.48
37	1996/8/26	15:01:48	0.48	87	1996/8/26	19:11:48	0.48
38	1996/8/26	15:06:48	0.48	88	1996/8/26	19:16:48	0.48
39	1996/8/26	15:11:48	0.474	89	1996/8/26	19:21:48	0.48
40	1996/8/26	15:16:48	0.485	90	1996/8/26	19:26:48	0.482
41	1996/8/26	15:21:48	0.48	91	1996/8/26	19:31:48	0.48
42	1996/8/26	15:26:48	0.48	92	1996/8/26	19:36:48	0.48
43	1996/8/26	15:31:48	0.48	93	1996/8/26	19:41:48	0.48
44	1996/8/26	15:36:48	0.48	94	1996/8/26	19:46:48	0.485
45	1996/8/26	15:41:48	0.48	95	1996/8/26	19:51:48	0.48
46	1996/8/26	15:46:48	0.485	96	1996/8/26	19:56:48	0.48
47	1996/8/26	15:51:48	0.474	97	1996/8/26	20:01:48	0.48
48	1996/8/26	15:56:48	0.48	98	1996/8/26	20:06:48	0.48
49	1996/8/26	16:01:48	0.485	99	1996/8/26	20:11:48	0.48
50	1996/8/26	16:06:48	0.48	100	1996/8/26	20:16:48	0.474

表2 仮入力データリスト(KH4孔・区分2)(2)

シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧	シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧
101	1996/8/26	20:21:48	0.485	151	1996/8/27	0:31:48	0.48
102	1996/8/26	20:26:48	0.48	152	1996/8/27	0:36:48	0.48
103	1996/8/26	20:31:48	0.48	153	1996/8/27	0:41:48	0.48
104	1996/8/26	20:36:48	0.485	154	1996/8/27	0:46:48	0.48
105	1996/8/26	20:41:48	0.48	155	1996/8/27	0:51:48	0.474
106	1996/8/26	20:46:48	0.48	156	1996/8/27	0:56:48	0.48
107	1996/8/26	20:51:48	0.474	157	1996/8/27	1:01:48	0.48
108	1996/8/26	20:56:48	0.472	158	1996/8/27	1:06:48	0.48
109	1996/8/26	21:01:48	0.48	159	1996/8/27	1:11:48	0.48
110	1996/8/26	21:06:48	0.48	160	1996/8/27	1:16:48	0.48
111	1996/8/26	21:11:48	0.48	161	1996/8/27	1:21:48	0.48
112	1996/8/26	21:16:48	0.48	162	1996/8/27	1:26:48	0.485
113	1996/8/26	21:21:48	0.477	163	1996/8/27	1:31:48	0.48
114	1996/8/26	21:26:48	0.48	164	1996/8/27	1:36:48	0.477
115	1996/8/26	21:31:48	0.482	165	1996/8/27	1:41:48	0.48
116	1996/8/26	21:36:48	0.48	166	1996/8/27	1:46:48	0.485
117	1996/8/26	21:41:48	0.48	167	1996/8/27	1:51:48	0.48
118	1996/8/26	21:46:48	0.48	168	1996/8/27	1:56:48	0.474
119	1996/8/26	21:51:48	0.485	169	1996/8/27	2:01:48	0.477
120	1996/8/26	21:56:48	0.48	170	1996/8/27	2:06:48	0.48
121	1996/8/26	22:01:48	0.472	171	1996/8/27	2:11:48	0.48
122	1996/8/26	22:06:48	0.48	172	1996/8/27	2:16:48	0.48
123	1996/8/26	22:11:48	0.48	173	1996/8/27	2:21:48	0.477
124	1996/8/26	22:16:48	0.48	174	1996/8/27	2:26:48	0.48
125	1996/8/26	22:21:48	0.48	175	1996/8/27	2:31:48	0.477
126	1996/8/26	22:26:48	0.48	176	1996/8/27	2:36:48	0.48
127	1996/8/26	22:31:48	0.48	177	1996/8/27	2:41:48	0.474
128	1996/8/26	22:36:48	0.48	178	1996/8/27	2:46:48	0.48
129	1996/8/26	22:41:48	0.485	179	1996/8/27	2:51:48	0.48
130	1996/8/26	22:46:48	0.48	180	1996/8/27	2:56:48	0.48
131	1996/8/26	22:51:48	0.474	181	1996/8/27	3:01:48	0.474
132	1996/8/26	22:56:48	0.48	182	1996/8/27	3:06:48	0.48
133	1996/8/26	23:01:48	0.48	183	1996/8/27	3:11:48	0.477
134	1996/8/26	23:06:48	0.48	184	1996/8/27	3:16:48	0.48
135	1996/8/26	23:11:48	0.48	185	1996/8/27	3:21:48	0.48
136	1996/8/26	23:16:48	0.48	186	1996/8/27	3:26:48	0.477
137	1996/8/26	23:21:48	0.48	187	1996/8/27	3:31:48	0.474
138	1996/8/26	23:26:48	0.48	188	1996/8/27	3:36:48	0.474
139	1996/8/26	23:31:48	0.48	189	1996/8/27	3:41:48	0.48
140	1996/8/26	23:36:48	0.485	190	1996/8/27	3:46:48	0.48
141	1996/8/26	23:41:48	0.48	191	1996/8/27	3:51:48	0.477
142	1996/8/26	23:46:48	0.48	192	1996/8/27	3:56:48	0.48
143	1996/8/26	23:51:48	0.48	193	1996/8/27	4:01:48	0.48
144	1996/8/26	23:56:48	0.48	194	1996/8/27	4:06:48	0.48
145	1996/8/27	0:01:48	0.48	195	1996/8/27	4:11:48	0.48
146	1996/8/27	0:06:48	0.48	196	1996/8/27	4:16:48	0.48
147	1996/8/27	0:11:48	0.48	197	1996/8/27	4:21:48	0.48
148	1996/8/27	0:16:48	0.48	198	1996/8/27	4:26:48	0.48
149	1996/8/27	0:21:48	0.48	199	1996/8/27	4:31:48	0.48
150	1996/8/27	0:26:48	0.472	200	1996/8/27	4:36:48	0.474

表2 仮入力データリスト(KH4孔・区分2)(3)

シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧	シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧
201	1996/8/27	4:41:48	0.48	251	1996/8/27	8:51:48	0.474
202	1996/8/27	4:46:48	0.48	252	1996/8/27	8:56:48	0.48
203	1996/8/27	4:51:48	0.48	253	1996/8/27	9:01:48	0.474
204	1996/8/27	4:56:48	0.48	254	1996/8/27	9:06:48	0.48
205	1996/8/27	5:01:48	0.474	255	1996/8/27	9:11:48	0.474
206	1996/8/27	5:06:48	0.48	256	1996/8/27	9:16:48	0.48
207	1996/8/27	5:11:48	0.48	257	1996/8/27	9:21:48	0.474
208	1996/8/27	5:16:48	0.477	258	1996/8/27	9:26:48	0.474
209	1996/8/27	5:21:48	0.48	259	1996/8/27	9:31:48	0.474
210	1996/8/27	5:26:48	0.474	260	1996/8/27	9:36:48	0.474
211	1996/8/27	5:31:48	0.48	261	1996/8/27	9:41:48	0.485
212	1996/8/27	5:36:48	0.477	262	1996/8/27	9:46:48	0.474
213	1996/8/27	5:41:48	0.485	263	1996/8/27	9:51:48	0.48
214	1996/8/27	5:46:48	0.474	264	1996/8/27	9:56:48	0.474
215	1996/8/27	5:51:48	0.474	265	1996/8/27	10:01:48	0.474
216	1996/8/27	5:56:48	0.48	266	1996/8/27	10:06:48	0.474
217	1996/8/27	6:01:48	0.48	267	1996/8/27	10:11:48	0.48
218	1996/8/27	6:06:48	0.474	268	1996/8/27	10:16:48	0.48
219	1996/8/27	6:11:48	0.48	269	1996/8/27	10:21:48	0.48
220	1996/8/27	6:16:48	0.48	270	1996/8/27	10:26:48	0.474
221	1996/8/27	6:21:48	0.485	271	1996/8/27	10:31:48	0.48
222	1996/8/27	6:26:48	0.474	272	1996/8/27	10:36:48	0.48
223	1996/8/27	6:31:48	0.48	273	1996/8/27	10:41:48	0.474
224	1996/8/27	6:36:48	0.48	274	1996/8/27	10:46:48	0.474
225	1996/8/27	6:41:48	0.48	275	1996/8/27	10:51:48	0.48
226	1996/8/27	6:46:48	0.48	276	1996/8/27	10:56:48	0.474
227	1996/8/27	6:51:48	0.474	277	1996/8/27	11:01:48	0.474
228	1996/8/27	6:56:48	0.474	278	1996/8/27	11:06:48	0.48
229	1996/8/27	7:01:48	0.48	279	1996/8/27	11:11:48	0.48
230	1996/8/27	7:06:48	0.48	280	1996/8/27	11:16:48	0.474
231	1996/8/27	7:11:48	0.474	281	1996/8/27	11:21:48	0.474
232	1996/8/27	7:16:48	0.474	282	1996/8/27	11:26:48	0.474
233	1996/8/27	7:21:48	0.474	283	1996/8/27	11:31:48	0.48
234	1996/8/27	7:26:48	0.48	284	1996/8/27	11:36:48	0.48
235	1996/8/27	7:31:48	0.48	285	1996/8/27	11:41:48	0.474
236	1996/8/27	7:36:48	0.48	286	1996/8/27	11:46:48	0.477
237	1996/8/27	7:41:48	0.474	287	1996/8/27	11:51:48	0.474
238	1996/8/27	7:46:48	0.48	288	1996/8/27	11:56:48	0.485
239	1996/8/27	7:51:48	0.48	289	1996/8/27	12:01:48	0.474
240	1996/8/27	7:56:48	0.474	290	1996/8/27	12:06:48	0.474
241	1996/8/27	8:01:48	0.474	291	1996/8/27	12:11:48	0.48
242	1996/8/27	8:06:48	0.474	292	1996/8/27	12:16:48	0.474
243	1996/8/27	8:11:48	0.474	293	1996/8/27	12:21:48	0.474
244	1996/8/27	8:16:48	0.48	294	1996/8/27	12:26:48	0.474
245	1996/8/27	8:21:48	0.48	295	1996/8/27	12:31:48	0.474
246	1996/8/27	8:26:48	0.48	296	1996/8/27	12:36:48	0.474
247	1996/8/27	8:31:48	0.474	297	1996/8/27	12:41:48	0.474
248	1996/8/27	8:36:48	0.474	298	1996/8/27	12:46:48	0.474
249	1996/8/27	8:41:48	0.474	299	1996/8/27	12:51:48	0.485
250	1996/8/27	8:46:48	0.48	300	1996/8/27	12:56:48	0.474

表2 仮入カデータリスト(KH4孔・区分2)(4)

シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧	シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧
301	1996/8/27	13:01:48	0.474	351	1996/8/27	17:11:48	0.474
302	1996/8/27	13:06:48	0.48	352	1996/8/27	17:16:48	0.48
303	1996/8/27	13:11:48	0.48	353	1996/8/27	17:21:48	0.48
304	1996/8/27	13:16:48	0.474	354	1996/8/27	17:26:48	0.474
305	1996/8/27	13:21:48	0.474	355	1996/8/27	17:31:48	0.474
306	1996/8/27	13:26:48	0.48	356	1996/8/27	17:36:48	0.48
307	1996/8/27	13:31:48	0.48	357	1996/8/27	17:41:48	0.477
308	1996/8/27	13:36:48	0.48	358	1996/8/27	17:46:48	0.48
309	1996/8/27	13:41:48	0.485	359	1996/8/27	17:51:48	0.485
310	1996/8/27	13:46:48	0.472	360	1996/8/27	17:56:48	0.48
311	1996/8/27	13:51:48	0.48	361	1996/8/27	18:01:48	0.48
312	1996/8/27	13:56:48	0.48	362	1996/8/27	18:06:48	0.48
313	1996/8/27	14:01:48	0.48	363	1996/8/27	18:11:48	0.48
314	1996/8/27	14:06:48	0.474	364	1996/8/27	18:16:48	0.48
315	1996/8/27	14:11:48	0.485	365	1996/8/27	18:21:48	0.485
316	1996/8/27	14:16:48	0.474	366	1996/8/27	18:26:48	0.48
317	1996/8/27	14:21:48	0.474	367	1996/8/27	18:31:48	0.48
318	1996/8/27	14:26:48	0.48	368	1996/8/27	18:36:48	0.474
319	1996/8/27	14:31:48	0.485	369	1996/8/27	18:41:48	0.48
320	1996/8/27	14:36:48	0.48	370	1996/8/27	18:46:48	0.474
321	1996/8/27	14:41:48	0.48	371	1996/8/27	18:51:48	0.474
322	1996/8/27	14:46:48	0.48	372	1996/8/27	18:56:48	0.485
323	1996/8/27	14:51:48	0.474	373	1996/8/27	19:01:48	0.485
324	1996/8/27	14:56:48	0.48	374	1996/8/27	19:06:48	0.48
325	1996/8/27	15:01:48	0.474	375	1996/8/27	19:11:48	0.474
326	1996/8/27	15:06:48	0.485	376	1996/8/27	19:16:48	0.48
327	1996/8/27	15:11:48	0.485	377	1996/8/27	19:21:48	0.48
328	1996/8/27	15:16:48	0.474	378	1996/8/27	19:26:48	0.48
329	1996/8/27	15:21:48	0.48	379	1996/8/27	19:31:48	0.48
330	1996/8/27	15:26:48	0.48	380	1996/8/27	19:36:48	0.472
331	1996/8/27	15:31:48	0.48	381	1996/8/27	19:41:48	0.474
332	1996/8/27	15:36:48	0.48	382	1996/8/27	19:46:48	0.48
333	1996/8/27	15:41:48	0.474	383	1996/8/27	19:51:48	0.48
334	1996/8/27	15:46:48	0.485	384	1996/8/27	19:56:48	0.477
335	1996/8/27	15:51:48	0.48	385	1996/8/27	20:01:48	0.474
336	1996/8/27	15:56:48	0.48	386	1996/8/27	20:06:48	0.474
337	1996/8/27	16:01:48	0.48	387	1996/8/27	20:11:48	0.48
338	1996/8/27	16:06:48	0.48	388	1996/8/27	20:16:48	0.485
339	1996/8/27	16:11:48	0.48	389	1996/8/27	20:21:48	0.477
340	1996/8/27	16:16:48	0.474	390	1996/8/27	20:26:48	0.48
341	1996/8/27	16:21:48	0.48	391	1996/8/27	20:31:48	0.477
342	1996/8/27	16:26:48	0.48	392	1996/8/27	20:36:48	0.474
343	1996/8/27	16:31:48	0.48	393	1996/8/27	20:41:48	0.477
344	1996/8/27	16:36:48	0.48	394	1996/8/27	20:46:48	0.48
345	1996/8/27	16:41:48	0.48	395	1996/8/27	20:51:48	0.474
346	1996/8/27	16:46:48	0.48	396	1996/8/27	20:56:48	0.48
347	1996/8/27	16:51:48	0.477	397	1996/8/27	21:01:48	0.474
348	1996/8/27	16:56:48	0.485	398	1996/8/27	21:06:48	0.474
349	1996/8/27	17:01:48	0.48	399	1996/8/27	21:11:48	0.472
350	1996/8/27	17:06:48	0.48	400	1996/8/27	21:16:48	0.48

表2 仮入力データリスト(KH4孔・区分2)(5)

シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧	シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧
401	1996/8/27	21:21:48	0.485	451	1996/8/28	1:31:48	0.474
402	1996/8/27	21:26:48	0.474	452	1996/8/28	1:36:48	0.48
403	1996/8/27	21:31:48	0.474	453	1996/8/28	1:41:48	0.474
404	1996/8/27	21:36:48	0.48	454	1996/8/28	1:46:48	0.474
405	1996/8/27	21:41:48	0.48	455	1996/8/28	1:51:48	0.474
406	1996/8/27	21:46:48	0.474	456	1996/8/28	1:56:48	0.474
407	1996/8/27	21:51:48	0.48	457	1996/8/28	2:01:48	0.474
408	1996/8/27	21:56:48	0.48	458	1996/8/28	2:06:48	0.48
409	1996/8/27	22:01:48	0.474	459	1996/8/28	2:11:48	0.474
410	1996/8/27	22:06:48	0.474	460	1996/8/28	2:16:48	0.474
411	1996/8/27	22:11:48	0.474	461	1996/8/28	2:21:48	0.474
412	1996/8/27	22:16:48	0.474	462	1996/8/28	2:26:48	0.474
413	1996/8/27	22:21:48	0.474	463	1996/8/28	2:31:48	0.48
414	1996/8/27	22:26:48	0.474	464	1996/8/28	2:36:48	0.474
415	1996/8/27	22:31:48	0.474	465	1996/8/28	2:41:48	0.474
416	1996/8/27	22:36:48	0.474	466	1996/8/28	2:46:48	0.48
417	1996/8/27	22:41:48	0.477	467	1996/8/28	2:51:48	0.474
418	1996/8/27	22:46:48	0.474	468	1996/8/28	2:56:48	0.48
419	1996/8/27	22:51:48	0.474	469	1996/8/28	3:01:48	0.474
420	1996/8/27	22:56:48	0.474	470	1996/8/28	3:06:48	0.474
421	1996/8/27	23:01:48	0.472	471	1996/8/28	3:11:48	0.474
422	1996/8/27	23:06:48	0.472	472	1996/8/28	3:16:48	0.48
423	1996/8/27	23:11:48	0.474	473	1996/8/28	3:21:48	0.474
424	1996/8/27	23:16:48	0.474	474	1996/8/28	3:26:48	0.48
425	1996/8/27	23:21:48	0.474	475	1996/8/28	3:31:48	0.48
426	1996/8/27	23:26:48	0.48	476	1996/8/28	3:36:48	0.474
427	1996/8/27	23:31:48	0.474	477	1996/8/28	3:41:48	0.474
428	1996/8/27	23:36:48	0.474	478	1996/8/28	3:46:48	0.474
429	1996/8/27	23:41:48	0.474	479	1996/8/28	3:51:48	0.474
430	1996/8/27	23:46:48	0.474	480	1996/8/28	3:56:48	0.474
431	1996/8/27	23:51:48	0.474	481	1996/8/28	4:01:48	0.474
432	1996/8/27	23:56:48	0.472	482	1996/8/28	4:06:48	0.474
433	1996/8/28	0:01:48	0.474	483	1996/8/28	4:11:48	0.474
434	1996/8/28	0:06:48	0.474	484	1996/8/28	4:16:48	0.474
435	1996/8/28	0:11:48	0.48	485	1996/8/28	4:21:48	0.48
436	1996/8/28	0:16:48	0.472	486	1996/8/28	4:26:48	0.474
437	1996/8/28	0:21:48	0.474	487	1996/8/28	4:31:48	0.48
438	1996/8/28	0:26:48	0.48	488	1996/8/28	4:36:48	0.474
439	1996/8/28	0:31:48	0.474	489	1996/8/28	4:41:48	0.472
440	1996/8/28	0:36:48	0.474	490	1996/8/28	4:46:48	0.48
441	1996/8/28	0:41:48	0.472	491	1996/8/28	4:51:48	0.474
442	1996/8/28	0:46:48	0.474	492	1996/8/28	4:56:48	0.48
443	1996/8/28	0:51:48	0.472	493	1996/8/28	5:01:48	0.472
444	1996/8/28	0:56:48	0.485	494	1996/8/28	5:06:48	0.474
445	1996/8/28	1:01:48	0.48	495	1996/8/28	5:11:48	0.474
446	1996/8/28	1:06:48	0.474	496	1996/8/28	5:16:48	0.474
447	1996/8/28	1:11:48	0.48	497	1996/8/28	5:21:48	0.474
448	1996/8/28	1:16:48	0.474	498	1996/8/28	5:26:48	0.474
449	1996/8/28	1:21:48	0.472	499	1996/8/28	5:31:48	0.474
450	1996/8/28	1:26:48	0.477	500	1996/8/28	5:36:48	0.474

表2 仮入力データリスト(KH4孔・区分2)(6)

シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧	シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧
501	1996/8/28	5:41:48	0.474	551	1996/8/28	9:51:48	0.472
502	1996/8/28	5:46:48	0.474	552	1996/8/28	9:56:48	0.48
503	1996/8/28	5:51:48	0.474	553	1996/8/28	10:01:48	0.474
504	1996/8/28	5:56:48	0.48	554	1996/8/28	10:06:48	0.474
505	1996/8/28	6:01:48	0.474	555	1996/8/28	10:11:48	0.472
506	1996/8/28	6:06:48	0.474	556	1996/8/28	10:16:48	0.477
507	1996/8/28	6:11:48	0.472	557	1996/8/28	10:21:48	0.472
508	1996/8/28	6:16:48	0.474	558	1996/8/28	10:26:48	0.474
509	1996/8/28	6:21:48	0.474	559	1996/8/28	10:31:48	0.472
510	1996/8/28	6:26:48	0.474	560	1996/8/28	10:36:48	0.474
511	1996/8/28	6:31:48	0.474	561	1996/8/28	10:41:48	0.477
512	1996/8/28	6:36:48	0.474	562	1996/8/28	10:46:48	0.477
513	1996/8/28	6:41:48	0.474	563	1996/8/28	10:51:48	0.477
514	1996/8/28	6:46:48	0.472	564	1996/8/28	10:56:48	0.477
515	1996/8/28	6:51:48	0.472	565	1996/8/28	11:01:48	0.472
516	1996/8/28	6:56:48	0.472	566	1996/8/28	11:06:48	0.474
517	1996/8/28	7:01:48	0.474	567	1996/8/28	11:11:48	0.477
518	1996/8/28	7:06:48	0.474	568	1996/8/28	11:16:48	0.474
519	1996/8/28	7:11:48	0.474	569	1996/8/28	11:21:48	0.472
520	1996/8/28	7:16:48	0.48	570	1996/8/28	11:26:48	0.472
521	1996/8/28	7:21:48	0.469	571	1996/8/28	11:31:48	0.477
522	1996/8/28	7:26:48	0.474	572	1996/8/28	11:36:48	0.474
523	1996/8/28	7:31:48	0.474	573	1996/8/28	11:41:48	0.48
524	1996/8/28	7:36:48	0.474	574	1996/8/28	11:46:48	0.474
525	1996/8/28	7:41:48	0.472	575	1996/8/28	11:51:48	0.477
526	1996/8/28	7:46:48	0.474	576	1996/8/28	11:56:48	0.477
527	1996/8/28	7:51:48	0.469	577	1996/8/28	12:01:48	0.477
528	1996/8/28	7:56:48	0.474	578	1996/8/28	12:06:48	0.472
529	1996/8/28	8:01:48	0.474	579	1996/8/28	12:11:48	0.48
530	1996/8/28	8:06:48	0.474	580	1996/8/28	12:16:48	0.48
531	1996/8/28	8:11:48	0.474	581	1996/8/28	12:21:48	0.472
532	1996/8/28	8:16:48	0.474	582	1996/8/28	12:26:48	0.474
533	1996/8/28	8:21:48	0.474	583	1996/8/28	12:31:48	0.474
534	1996/8/28	8:26:48	0.469	584	1996/8/28	12:36:48	0.477
535	1996/8/28	8:31:48	0.472	585	1996/8/28	12:41:48	0.472
536	1996/8/28	8:36:48	0.474	586	1996/8/28	12:46:48	0.474
537	1996/8/28	8:41:48	0.474	587	1996/8/28	12:51:48	0.474
538	1996/8/28	8:46:48	0.474	588	1996/8/28	12:56:48	0.477
539	1996/8/28	8:51:48	0.472	589	1996/8/28	13:01:48	0.472
540	1996/8/28	8:56:48	0.474	590	1996/8/28	13:06:48	0.472
541	1996/8/28	9:01:48	0.474	591	1996/8/28	13:11:48	0.48
542	1996/8/28	9:06:48	0.474	592	1996/8/28	13:16:48	0.48
543	1996/8/28	9:11:48	0.474	593	1996/8/28	13:21:48	0.474
544	1996/8/28	9:16:48	0.474	594	1996/8/28	13:26:48	0.474
545	1996/8/28	9:21:48	0.474	595	1996/8/28	13:31:48	0.472
546	1996/8/28	9:26:48	0.474	596	1996/8/28	13:36:48	0.48
547	1996/8/28	9:31:48	0.48	597	1996/8/28	13:41:48	0.474
548	1996/8/28	9:36:48	0.474	598	1996/8/28	13:46:48	0.472
549	1996/8/28	9:41:48	0.472	599	1996/8/28	13:51:48	0.48
550	1996/8/28	9:46:48	0.48	600	1996/8/28	13:56:48	0.474

表2 仮入カデータリスト(KH4孔・区分2)(7)

シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧	シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧
601	1996/8/28	14:01:48	0.477	651	1996/8/28	18:11:48	0.474
602	1996/8/28	14:06:48	0.474	652	1996/8/28	18:16:48	0.474
603	1996/8/28	14:11:48	0.48	653	1996/8/28	18:21:48	0.474
604	1996/8/28	14:16:48	0.472	654	1996/8/28	18:26:48	0.485
605	1996/8/28	14:21:48	0.472	655	1996/8/28	18:31:48	0.474
606	1996/8/28	14:26:48	0.48	656	1996/8/28	18:36:48	0.474
607	1996/8/28	14:31:48	0.48	657	1996/8/28	18:41:48	0.48
608	1996/8/28	14:36:48	0.474	658	1996/8/28	18:46:48	0.474
609	1996/8/28	14:41:48	0.48	659	1996/8/28	18:51:48	0.472
610	1996/8/28	14:46:48	0.474	660	1996/8/28	18:56:48	0.48
611	1996/8/28	14:51:48	0.474	661	1996/8/28	19:01:48	0.474
612	1996/8/28	14:56:48	0.48	662	1996/8/28	19:06:48	0.48
613	1996/8/28	15:01:48	0.48	663	1996/8/28	19:11:48	0.474
614	1996/8/28	15:06:48	0.474	664	1996/8/28	19:16:48	0.474
615	1996/8/28	15:11:48	0.474	665	1996/8/28	19:21:48	0.474
616	1996/8/28	15:16:48	0.48	666	1996/8/28	19:26:48	0.474
617	1996/8/28	15:21:48	0.474	667	1996/8/28	19:31:48	0.474
618	1996/8/28	15:26:48	0.48	668	1996/8/28	19:36:48	0.474
619	1996/8/28	15:31:48	0.48	669	1996/8/28	19:41:48	0.48
620	1996/8/28	15:36:48	0.474	670	1996/8/28	19:46:48	0.48
621	1996/8/28	15:41:48	0.474	671	1996/8/28	19:51:48	0.48
622	1996/8/28	15:46:48	0.474	672	1996/8/28	19:56:48	0.474
623	1996/8/28	15:51:48	0.474	673	1996/8/28	20:01:48	0.472
624	1996/8/28	15:56:48	0.474	674	1996/8/28	20:06:48	0.474
625	1996/8/28	16:01:48	0.474	675	1996/8/28	20:11:48	0.48
626	1996/8/28	16:06:48	0.48	676	1996/8/28	20:16:48	0.48
627	1996/8/28	16:11:48	0.474	677	1996/8/28	20:21:48	0.48
628	1996/8/28	16:16:48	0.474	678	1996/8/28	20:26:48	0.474
629	1996/8/28	16:21:48	0.48	679	1996/8/28	20:31:48	0.474
630	1996/8/28	16:26:48	0.48	680	1996/8/28	20:36:48	0.474
631	1996/8/28	16:31:48	0.472	681	1996/8/28	20:41:48	0.474
632	1996/8/28	16:36:48	0.474	682	1996/8/28	20:46:48	0.48
633	1996/8/28	16:41:48	0.474	683	1996/8/28	20:51:48	0.474
634	1996/8/28	16:46:48	0.474	684	1996/8/28	20:56:48	0.474
635	1996/8/28	16:51:48	0.485	685	1996/8/28	21:01:48	0.474
636	1996/8/28	16:56:48	0.48	686	1996/8/28	21:06:48	0.474
637	1996/8/28	17:01:48	0.48	687	1996/8/28	21:11:48	0.474
638	1996/8/28	17:06:48	0.474	688	1996/8/28	21:16:48	0.474
639	1996/8/28	17:11:48	0.48	689	1996/8/28	21:21:48	0.48
640	1996/8/28	17:16:48	0.474	690	1996/8/28	21:26:48	0.48
641	1996/8/28	17:21:48	0.474	691	1996/8/28	21:31:48	0.48
642	1996/8/28	17:26:48	0.474	692	1996/8/28	21:36:48	0.48
643	1996/8/28	17:31:48	0.48	693	1996/8/28	21:41:48	0.48
644	1996/8/28	17:36:48	0.474	694	1996/8/28	21:46:48	0.48
645	1996/8/28	17:41:48	0.48	695	1996/8/28	21:51:48	0.474
646	1996/8/28	17:46:48	0.485	696	1996/8/28	21:56:48	0.474
647	1996/8/28	17:51:48	0.474	697	1996/8/28	22:01:48	0.474
648	1996/8/28	17:56:48	0.48	698	1996/8/28	22:06:48	0.474
649	1996/8/28	18:01:48	0.474	699	1996/8/28	22:11:48	0.474
650	1996/8/28	18:06:48	0.474	700	1996/8/28	22:16:48	0.48



表2 仮入カデータリスト(KH4孔・区分2)(8)

シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧	シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧
701	1996/8/28	22:21:48	0.48	751	1996/8/29	2:31:48	0.48
702	1996/8/28	22:26:48	0.474	752	1996/8/29	2:36:48	0.485
703	1996/8/28	22:31:48	0.485	753	1996/8/29	2:41:48	0.48
704	1996/8/28	22:36:48	0.485	754	1996/8/29	2:46:48	0.48
705	1996/8/28	22:41:48	0.485	755	1996/8/29	2:51:48	0.485
706	1996/8/28	22:46:48	0.48	756	1996/8/29	2:56:48	0.48
707	1996/8/28	22:51:48	0.474	757	1996/8/29	3:01:48	0.48
708	1996/8/28	22:56:48	0.48	758	1996/8/29	3:06:48	0.485
709	1996/8/28	23:01:48	0.48	759	1996/8/29	3:11:48	0.485
710	1996/8/28	23:06:48	0.474	760	1996/8/29	3:16:48	0.474
711	1996/8/28	23:11:48	0.48	761	1996/8/29	3:21:48	0.48
712	1996/8/28	23:16:48	0.48	762	1996/8/29	3:26:48	0.485
713	1996/8/28	23:21:48	0.48	763	1996/8/29	3:31:48	0.48
714	1996/8/28	23:26:48	0.477	764	1996/8/29	3:36:48	0.48
715	1996/8/28	23:31:48	0.48	765	1996/8/29	3:41:48	0.48
716	1996/8/28	23:36:48	0.48	766	1996/8/29	3:46:48	0.48
717	1996/8/28	23:41:48	0.48	767	1996/8/29	3:51:48	0.485
718	1996/8/28	23:46:48	0.48	768	1996/8/29	3:56:48	0.48
719	1996/8/28	23:51:48	0.474	769	1996/8/29	4:01:48	0.48
720	1996/8/28	23:56:48	0.474	770	1996/8/29	4:06:48	0.48
721	1996/8/29	0:01:48	0.48	771	1996/8/29	4:11:48	0.485
722	1996/8/29	0:06:48	0.48	772	1996/8/29	4:16:48	0.485
723	1996/8/29	0:11:48	0.472	773	1996/8/29	4:21:48	0.485
724	1996/8/29	0:16:48	0.48	774	1996/8/29	4:26:48	0.49
725	1996/8/29	0:21:48	0.48	775	1996/8/29	4:31:48	0.48
726	1996/8/29	0:26:48	0.474	776	1996/8/29	4:36:48	0.48
727	1996/8/29	0:31:48	0.48	777	1996/8/29	4:41:48	0.48
728	1996/8/29	0:36:48	0.472	778	1996/8/29	4:46:48	0.48
729	1996/8/29	0:41:48	0.48	779	1996/8/29	4:51:48	0.48
730	1996/8/29	0:46:48	0.48	780	1996/8/29	4:56:48	0.48
731	1996/8/29	0:51:48	0.48	781	1996/8/29	5:01:48	0.48
732	1996/8/29	0:56:48	0.48	782	1996/8/29	5:06:48	0.485
733	1996/8/29	1:01:48	0.48	783	1996/8/29	5:11:48	0.48
734	1996/8/29	1:06:48	0.48	784	1996/8/29	5:16:48	0.485
735	1996/8/29	1:11:48	0.485	785	1996/8/29	5:21:48	0.48
736	1996/8/29	1:16:48	0.48	786	1996/8/29	5:26:48	0.48
737	1996/8/29	1:21:48	0.48	787	1996/8/29	5:31:48	0.48
738	1996/8/29	1:26:48	0.48	788	1996/8/29	5:36:48	0.485
739	1996/8/29	1:31:48	0.48	789	1996/8/29	5:41:48	0.485
740	1996/8/29	1:36:48	0.48	790	1996/8/29	5:46:48	0.485
741	1996/8/29	1:41:48	0.48	791	1996/8/29	5:51:48	0.477
742	1996/8/29	1:46:48	0.48	792	1996/8/29	5:56:48	0.485
743	1996/8/29	1:51:48	0.485	793	1996/8/29	6:01:48	0.48
744	1996/8/29	1:56:48	0.474	794	1996/8/29	6:06:48	0.48
745	1996/8/29	2:01:48	0.485	795	1996/8/29	6:11:48	0.48
746	1996/8/29	2:06:48	0.485	796	1996/8/29	6:16:48	0.485
747	1996/8/29	2:11:48	0.48	797	1996/8/29	6:21:48	0.48
748	1996/8/29	2:16:48	0.48	798	1996/8/29	6:26:48	0.48
749	1996/8/29	2:21:48	0.48	799	1996/8/29	6:31:48	0.48
750	1996/8/29	2:26:48	0.48	800	1996/8/29	6:36:48	0.48

表2 仮入カデータリスト(KH4孔・区分2)(9)

シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧	シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧
801	1996/8/29	6:41:48	0.485	851	1996/8/29	10:51:48	0.485
802	1996/8/29	6:46:48	0.485	852	1996/8/29	10:56:48	0.48
803	1996/8/29	6:51:48	0.48	853	1996/8/29	11:01:48	0.48
804	1996/8/29	6:56:48	0.48	854	1996/8/29	11:06:48	0.474
805	1996/8/29	7:01:48	0.48	855	1996/8/29	11:11:48	0.474
806	1996/8/29	7:06:48	0.485	856	1996/8/29	11:16:48	0.485
807	1996/8/29	7:11:48	0.48	857	1996/8/29	11:21:48	0.48
808	1996/8/29	7:16:48	0.48	858	1996/8/29	11:26:48	0.48
809	1996/8/29	7:21:48	0.48	859	1996/8/29	11:31:48	0.48
810	1996/8/29	7:26:48	0.48	860	1996/8/29	11:36:48	0.485
811	1996/8/29	7:31:48	0.48	861	1996/8/29	11:41:48	0.485
812	1996/8/29	7:36:48	0.48	862	1996/8/29	11:46:48	0.474
813	1996/8/29	7:41:48	0.474	863	1996/8/29	11:51:48	0.48
814	1996/8/29	7:46:48	0.48	864	1996/8/29	11:56:48	0.48
815	1996/8/29	7:51:48	0.48	865	1996/8/29	12:01:48	0.485
816	1996/8/29	7:56:48	0.48	866	1996/8/29	12:06:48	0.485
817	1996/8/29	8:01:48	0.474	867	1996/8/29	12:11:48	0.485
818	1996/8/29	8:06:48	0.48	868	1996/8/29	12:16:48	0.485
819	1996/8/29	8:11:48	0.48	869	1996/8/29	12:21:48	0.48
820	1996/8/29	8:16:48	0.48	870	1996/8/29	12:26:48	0.48
821	1996/8/29	8:21:48	0.48	871	1996/8/29	12:31:48	0.485
822	1996/8/29	8:26:48	0.485	872	1996/8/29	12:36:48	0.485
823	1996/8/29	8:31:48	0.48	873	1996/8/29	12:41:48	0.485
824	1996/8/29	8:36:48	0.48	874	1996/8/29	12:46:48	0.485
825	1996/8/29	8:41:48	0.485	875	1996/8/29	12:51:48	0.48
826	1996/8/29	8:46:48	0.48	876	1996/8/29	12:56:48	0.48
827	1996/8/29	8:51:48	0.48	877	1996/8/29	13:01:48	0.485
828	1996/8/29	8:56:48	0.474	878	1996/8/29	13:06:48	0.485
829	1996/8/29	9:01:48	0.48	879	1996/8/29	13:11:48	0.48
830	1996/8/29	9:06:48	0.485	880	1996/8/29	13:16:48	0.485
831	1996/8/29	9:11:48	0.48	881	1996/8/29	13:21:48	0.48
832	1996/8/29	9:16:48	0.48	882	1996/8/29	13:26:48	0.485
833	1996/8/29	9:21:48	0.485	883	1996/8/29	13:31:48	0.48
834	1996/8/29	9:26:48	0.48	884	1996/8/29	13:36:48	0.485
835	1996/8/29	9:31:48	0.485	885	1996/8/29	13:41:48	0.485
836	1996/8/29	9:36:48	0.474	886	1996/8/29	13:46:48	0.485
837	1996/8/29	9:41:48	0.474	887	1996/8/29	13:51:48	0.485
838	1996/8/29	9:46:48	0.48	888	1996/8/29	13:56:48	0.485
839	1996/8/29	9:51:48	0.48	889	1996/8/29	14:01:48	0.485
840	1996/8/29	9:56:48	0.48	890	1996/8/29	14:06:48	0.485
841	1996/8/29	10:01:48	0.485	891	1996/8/29	14:11:48	0.485
842	1996/8/29	10:06:48	0.48	892	1996/8/29	14:16:48	0.485
843	1996/8/29	10:11:48	0.48	893	1996/8/29	14:21:48	0.485
844	1996/8/29	10:16:48	0.485	894	1996/8/29	14:26:48	0.48
845	1996/8/29	10:21:48	0.48	895	1996/8/29	14:31:48	0.485
846	1996/8/29	10:26:48	0.474	896	1996/8/29	14:36:48	0.485
847	1996/8/29	10:31:48	0.48	897	1996/8/29	14:41:48	0.485
848	1996/8/29	10:36:48	0.48	898	1996/8/29	14:46:48	0.48
849	1996/8/29	10:41:48	0.485	899	1996/8/29	14:51:48	0.485
850	1996/8/29	10:46:48	0.485	900	1996/8/29	14:56:48	0.48

表2 仮入力データリスト(KH4孔・区分2)(10)

シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧	シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧
901	1996/8/29	15:01:48	0.485	951	1996/8/29	19:11:48	0.48
902	1996/8/29	15:06:48	0.48	952	1996/8/29	19:16:48	0.485
903	1996/8/29	15:11:48	0.48	953	1996/8/29	19:21:48	0.485
904	1996/8/29	15:16:48	0.48	954	1996/8/29	19:26:48	0.48
905	1996/8/29	15:21:48	0.485	955	1996/8/29	19:31:48	0.485
906	1996/8/29	15:26:48	0.49	956	1996/8/29	19:36:48	0.48
907	1996/8/29	15:31:48	0.485	957	1996/8/29	19:41:48	0.48
908	1996/8/29	15:36:48	0.485	958	1996/8/29	19:46:48	0.48
909	1996/8/29	15:41:48	0.485	959	1996/8/29	19:51:48	0.48
910	1996/8/29	15:46:48	0.485	960	1996/8/29	19:56:48	0.48
911	1996/8/29	15:51:48	0.48	961	1996/8/29	20:01:48	0.48
912	1996/8/29	15:56:48	0.485	962	1996/8/29	20:06:48	0.48
913	1996/8/29	16:01:48	0.48	963	1996/8/29	20:11:48	0.485
914	1996/8/29	16:06:48	0.48	964	1996/8/29	20:16:48	0.485
915	1996/8/29	16:11:48	0.485	965	1996/8/29	20:21:48	0.485
916	1996/8/29	16:16:48	0.485	966	1996/8/29	20:26:48	0.48
917	1996/8/29	16:21:48	0.485	967	1996/8/29	20:31:48	0.48
918	1996/8/29	16:26:48	0.48	968	1996/8/29	20:36:48	0.485
919	1996/8/29	16:31:48	0.48	969	1996/8/29	20:41:48	0.48
920	1996/8/29	16:36:48	0.48	970	1996/8/29	20:46:48	0.48
921	1996/8/29	16:41:48	0.485	971	1996/8/29	20:51:48	0.48
922	1996/8/29	16:46:48	0.485	972	1996/8/29	20:56:48	0.49
923	1996/8/29	16:51:48	0.48	973	1996/8/29	21:01:48	0.485
924	1996/8/29	16:56:48	0.48	974	1996/8/29	21:06:48	0.48
925	1996/8/29	17:01:48	0.48	975	1996/8/29	21:11:48	0.48
926	1996/8/29	17:06:48	0.48	976	1996/8/29	21:16:48	0.48
927	1996/8/29	17:11:48	0.49	977	1996/8/29	21:21:48	0.485
928	1996/8/29	17:16:48	0.48	978	1996/8/29	21:26:48	0.485
929	1996/8/29	17:21:48	0.485	979	1996/8/29	21:31:48	0.48
930	1996/8/29	17:26:48	0.48	980	1996/8/29	21:36:48	0.485
931	1996/8/29	17:31:48	0.48	981	1996/8/29	21:41:48	0.485
932	1996/8/29	17:36:48	0.48	982	1996/8/29	21:46:48	0.485
933	1996/8/29	17:41:48	0.48	983	1996/8/29	21:51:48	0.485
934	1996/8/29	17:46:48	0.48	984	1996/8/29	21:56:48	0.485
935	1996/8/29	17:51:48	0.485	985	1996/8/29	22:01:48	0.49
936	1996/8/29	17:56:48	0.485	986	1996/8/29	22:06:48	0.48
937	1996/8/29	18:01:48	0.48	987	1996/8/29	22:11:48	0.48
938	1996/8/29	18:06:48	0.485	988	1996/8/29	22:16:48	0.485
939	1996/8/29	18:11:48	0.48	989	1996/8/29	22:21:48	0.485
940	1996/8/29	18:16:48	0.485	990	1996/8/29	22:26:48	0.48
941	1996/8/29	18:21:48	0.485	991	1996/8/29	22:31:48	0.48
942	1996/8/29	18:26:48	0.485	992	1996/8/29	22:36:48	0.485
943	1996/8/29	18:31:48	0.48	993	1996/8/29	22:41:48	0.485
944	1996/8/29	18:36:48	0.485	994	1996/8/29	22:46:48	0.482
945	1996/8/29	18:41:48	0.485	995	1996/8/29	22:51:48	0.48
946	1996/8/29	18:46:48	0.49	996	1996/8/29	22:56:48	0.485
947	1996/8/29	18:51:48	0.485	997	1996/8/29	23:01:48	0.49
948	1996/8/29	18:56:48	0.485	998	1996/8/29	23:06:48	0.485
949	1996/8/29	19:01:48	0.485	999	1996/8/29	23:11:48	0.48
950	1996/8/29	19:06:48	0.48	1000	1996/8/29	23:16:48	0.49

表2 仮入力データリスト(KH4孔・区分2)(11)

シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧	シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧
1001	1996/8/29	23:21:48	0.485	1051	1996/8/30	3:31:48	0.485
1002	1996/8/29	23:26:48	0.485	1052	1996/8/30	3:36:48	0.485
1003	1996/8/29	23:31:48	0.49	1053	1996/8/30	3:41:48	0.48
1004	1996/8/29	23:36:48	0.485	1054	1996/8/30	3:46:48	0.485
1005	1996/8/29	23:41:48	0.485	1055	1996/8/30	3:51:48	0.485
1006	1996/8/29	23:46:48	0.485	1056	1996/8/30	3:56:48	0.49
1007	1996/8/29	23:51:48	0.48	1057	1996/8/30	4:01:48	0.485
1008	1996/8/29	23:56:48	0.485	1058	1996/8/30	4:06:48	0.485
1009	1996/8/30	0:01:48	0.485	1059	1996/8/30	4:11:48	0.485
1010	1996/8/30	0:06:48	0.48	1060	1996/8/30	4:16:48	0.485
1011	1996/8/30	0:11:48	0.49	1061	1996/8/30	4:21:48	0.485
1012	1996/8/30	0:16:48	0.48	1062	1996/8/30	4:26:48	0.485
1013	1996/8/30	0:21:48	0.48	1063	1996/8/30	4:31:48	0.485
1014	1996/8/30	0:26:48	0.485	1064	1996/8/30	4:36:48	0.485
1015	1996/8/30	0:31:48	0.48	1065	1996/8/30	4:41:48	0.48
1016	1996/8/30	0:36:48	0.485	1066	1996/8/30	4:46:48	0.485
1017	1996/8/30	0:41:48	0.48	1067	1996/8/30	4:51:48	0.485
1018	1996/8/30	0:46:48	0.48	1068	1996/8/30	4:56:48	0.485
1019	1996/8/30	0:51:48	0.485	1069	1996/8/30	5:01:48	0.485
1020	1996/8/30	0:56:48	0.485	1070	1996/8/30	5:06:48	0.48
1021	1996/8/30	1:01:48	0.49	1071	1996/8/30	5:11:48	0.485
1022	1996/8/30	1:06:48	0.485	1072	1996/8/30	5:16:48	0.485
1023	1996/8/30	1:11:48	0.485	1073	1996/8/30	5:21:48	0.49
1024	1996/8/30	1:16:48	0.485	1074	1996/8/30	5:26:48	0.485
1025	1996/8/30	1:21:48	0.48	1075	1996/8/30	5:31:48	0.485
1026	1996/8/30	1:26:48	0.485	1076	1996/8/30	5:36:48	0.485
1027	1996/8/30	1:31:48	0.485	1077	1996/8/30	5:41:48	0.49
1028	1996/8/30	1:36:48	0.48	1078	1996/8/30	5:46:48	0.485
1029	1996/8/30	1:41:48	0.485	1079	1996/8/30	5:51:48	0.485
1030	1996/8/30	1:46:48	0.48	1080	1996/8/30	5:56:48	0.49
1031	1996/8/30	1:51:48	0.49	1081	1996/8/30	6:01:48	0.485
1032	1996/8/30	1:56:48	0.477	1082	1996/8/30	6:06:48	0.485
1033	1996/8/30	2:01:48	0.485	1083	1996/8/30	6:11:48	0.485
1034	1996/8/30	2:06:48	0.485	1084	1996/8/30	6:16:48	0.48
1035	1996/8/30	2:11:48	0.485	1085	1996/8/30	6:21:48	0.485
1036	1996/8/30	2:16:48	0.485	1086	1996/8/30	6:26:48	0.485
1037	1996/8/30	2:21:48	0.48	1087	1996/8/30	6:31:48	0.485
1038	1996/8/30	2:26:48	0.477	1088	1996/8/30	6:36:48	0.485
1039	1996/8/30	2:31:48	0.48	1089	1996/8/30	6:41:48	0.487
1040	1996/8/30	2:36:48	0.49	1090	1996/8/30	6:46:48	0.485
1041	1996/8/30	2:41:48	0.485	1091	1996/8/30	6:51:48	0.485
1042	1996/8/30	2:46:48	0.485	1092	1996/8/30	6:56:48	0.485
1043	1996/8/30	2:51:48	0.485	1093	1996/8/30	7:01:48	0.485
1044	1996/8/30	2:56:48	0.48	1094	1996/8/30	7:06:48	0.485
1045	1996/8/30	3:01:48	0.485	1095	1996/8/30	7:11:48	0.485
1046	1996/8/30	3:06:48	0.485	1096	1996/8/30	7:16:48	0.485
1047	1996/8/30	3:11:48	0.48	1097	1996/8/30	7:21:48	0.485
1048	1996/8/30	3:16:48	0.485	1098	1996/8/30	7:26:48	0.485
1049	1996/8/30	3:21:48	0.485	1099	1996/8/30	7:31:48	0.485
1050	1996/8/30	3:26:48	0.485	1100	1996/8/30	7:36:48	0.485

表2 仮入カデータリスト(KH4孔・区分2)(12)

シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧	シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧
1101	1996/8/30	7:41:48	0.485	1151	1996/8/30	11:51:48	0.49
1102	1996/8/30	7:46:48	0.485	1152	1996/8/30	11:56:48	0.49
1103	1996/8/30	7:51:48	0.485	1153	1996/8/30	12:01:48	0.485
1104	1996/8/30	7:56:48	0.485	1154	1996/8/30	12:06:48	0.485
1105	1996/8/30	8:01:48	0.485	1155	1996/8/30	12:11:48	0.49
1106	1996/8/30	8:06:48	0.485	1156	1996/8/30	12:16:48	0.485
1107	1996/8/30	8:11:48	0.49	1157	1996/8/30	12:21:48	0.49
1108	1996/8/30	8:16:48	0.485	1158	1996/8/30	12:26:48	0.485
1109	1996/8/30	8:21:48	0.48	1159	1996/8/30	12:31:48	0.485
1110	1996/8/30	8:26:48	0.48	1160	1996/8/30	12:36:48	0.48
1111	1996/8/30	8:31:48	0.485	1161	1996/8/30	12:41:48	0.485
1112	1996/8/30	8:36:48	0.485	1162	1996/8/30	12:46:48	0.485
1113	1996/8/30	8:41:48	0.485	1163	1996/8/30	12:51:48	0.48
1114	1996/8/30	8:46:48	0.482	1164	1996/8/30	12:56:48	0.485
1115	1996/8/30	8:51:48	0.485	1165	1996/8/30	13:01:48	0.485
1116	1996/8/30	8:56:48	0.48	1166	1996/8/30	13:06:48	0.485
1117	1996/8/30	9:01:48	0.49	1167	1996/8/30	13:11:48	0.485
1118	1996/8/30	9:06:48	0.485	1168	1996/8/30	13:16:48	0.49
1119	1996/8/30	9:11:48	0.485	1169	1996/8/30	13:21:48	0.48
1120	1996/8/30	9:16:48	0.49	1170	1996/8/30	13:26:48	0.485
1121	1996/8/30	9:21:48	0.485	1171	1996/8/30	13:31:48	0.485
1122	1996/8/30	9:26:48	0.48	1172	1996/8/30	13:36:48	0.49
1123	1996/8/30	9:31:48	0.49	1173	1996/8/30	13:41:48	0.485
1124	1996/8/30	9:36:48	0.485	1174	1996/8/30	13:46:48	0.485
1125	1996/8/30	9:41:48	0.49	1175	1996/8/30	13:51:48	0.485
1126	1996/8/30	9:46:48	0.485	1176	1996/8/30	13:56:48	0.48
1127	1996/8/30	9:51:48	0.49	1177	1996/8/30	14:01:48	0.485
1128	1996/8/30	9:56:48	0.485	1178	1996/8/30	14:06:48	0.485
1129	1996/8/30	10:01:48	0.485	1179	1996/8/30	14:11:48	0.485
1130	1996/8/30	10:06:48	0.485	1180	1996/8/30	14:16:48	0.485
1131	1996/8/30	10:11:48	0.49	1181	1996/8/30	14:21:48	0.485
1132	1996/8/30	10:16:48	0.48	1182	1996/8/30	14:26:48	0.485
1133	1996/8/30	10:21:48	0.48	1183	1996/8/30	14:31:48	0.485
1134	1996/8/30	10:26:48	0.49	1184	1996/8/30	14:36:48	0.49
1135	1996/8/30	10:31:48	0.48	1185	1996/8/30	14:41:48	0.49
1136	1996/8/30	10:36:48	0.485	1186	1996/8/30	14:46:48	0.49
1137	1996/8/30	10:41:48	0.49	1187	1996/8/30	14:51:48	0.49
1138	1996/8/30	10:46:48	0.485	1188	1996/8/30	14:56:48	0.49
1139	1996/8/30	10:51:48	0.49	1189	1996/8/30	15:01:48	0.48
1140	1996/8/30	10:56:48	0.485	1190	1996/8/30	15:06:48	0.49
1141	1996/8/30	11:01:48	0.485	1191	1996/8/30	15:11:48	0.485
1142	1996/8/30	11:06:48	0.485	1192	1996/8/30	15:16:48	0.485
1143	1996/8/30	11:11:48	0.48	1193	1996/8/30	15:21:48	0.49
1144	1996/8/30	11:16:48	0.48	1194	1996/8/30	15:26:48	0.485
1145	1996/8/30	11:21:48	0.49	1195	1996/8/30	15:31:48	0.49
1146	1996/8/30	11:26:48	0.485	1196	1996/8/30	15:36:48	0.49
1147	1996/8/30	11:31:48	0.485	1197	1996/8/30	15:41:48	0.485
1148	1996/8/30	11:36:48	0.485	1198	1996/8/30	15:46:48	0.485
1149	1996/8/30	11:41:48	0.49	1199	1996/8/30	15:51:48	0.48
1150	1996/8/30	11:46:48	0.48	1200	1996/8/30	15:56:48	0.485

表2 仮入カデータリスト(KH4孔・区分2)(13)

シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧	シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧
1201	1996/8/30	16:01:48	0.48	1251	1996/8/30	20:11:48	0.485
1202	1996/8/30	16:06:48	0.48	1252	1996/8/30	20:16:48	0.485
1203	1996/8/30	16:11:48	0.48	1253	1996/8/30	20:21:48	0.485
1204	1996/8/30	16:16:48	0.48	1254	1996/8/30	20:26:48	0.485
1205	1996/8/30	16:21:48	0.485	1255	1996/8/30	20:31:48	0.48
1206	1996/8/30	16:26:48	0.485	1256	1996/8/30	20:36:48	0.485
1207	1996/8/30	16:31:48	0.485	1257	1996/8/30	20:41:48	0.48
1208	1996/8/30	16:36:48	0.485	1258	1996/8/30	20:46:48	0.48
1209	1996/8/30	16:41:48	0.487	1259	1996/8/30	20:51:48	0.485
1210	1996/8/30	16:46:48	0.48	1260	1996/8/30	20:56:48	0.485
1211	1996/8/30	16:51:48	0.48	1261	1996/8/30	21:01:48	0.49
1212	1996/8/30	16:56:48	0.485	1262	1996/8/30	21:06:48	0.485
1213	1996/8/30	17:01:48	0.48	1263	1996/8/30	21:11:48	0.485
1214	1996/8/30	17:06:48	0.49	1264	1996/8/30	21:16:48	0.48
1215	1996/8/30	17:11:48	0.49	1265	1996/8/30	21:21:48	0.49
1216	1996/8/30	17:16:48	0.49	1266	1996/8/30	21:26:48	0.48
1217	1996/8/30	17:21:48	0.48	1267	1996/8/30	21:31:48	0.48
1218	1996/8/30	17:26:48	0.485	1268	1996/8/30	21:36:48	0.48
1219	1996/8/30	17:31:48	0.49	1269	1996/8/30	21:41:48	0.48
1220	1996/8/30	17:36:48	0.485	1270	1996/8/30	21:46:48	0.485
1221	1996/8/30	17:41:48	0.485	1271	1996/8/30	21:51:48	0.485
1222	1996/8/30	17:46:48	0.485	1272	1996/8/30	21:56:48	0.49
1223	1996/8/30	17:51:48	0.485	1273	1996/8/30	22:01:48	0.48
1224	1996/8/30	17:56:48	0.485	1274	1996/8/30	22:06:48	0.48
1225	1996/8/30	18:01:48	0.485	1275	1996/8/30	22:11:48	0.49
1226	1996/8/30	18:06:48	0.485	1276	1996/8/30	22:16:48	0.485
1227	1996/8/30	18:11:48	0.485	1277	1996/8/30	22:21:48	0.48
1228	1996/8/30	18:16:48	0.48	1278	1996/8/30	22:26:48	0.48
1229	1996/8/30	18:21:48	0.485	1279	1996/8/30	22:31:48	0.485
1230	1996/8/30	18:26:48	0.485	1280	1996/8/30	22:36:48	0.485
1231	1996/8/30	18:31:48	0.485	1281	1996/8/30	22:41:48	0.48
1232	1996/8/30	18:36:48	0.49	1282	1996/8/30	22:46:48	0.48
1233	1996/8/30	18:41:48	0.485	1283	1996/8/30	22:51:48	0.485
1234	1996/8/30	18:46:48	0.482	1284	1996/8/30	22:56:48	0.485
1235	1996/8/30	18:51:48	0.49	1285	1996/8/30	23:01:48	0.49
1236	1996/8/30	18:56:48	0.482	1286	1996/8/30	23:06:48	0.485
1237	1996/8/30	19:01:48	0.485	1287	1996/8/30	23:11:48	0.485
1238	1996/8/30	19:06:48	0.48	1288	1996/8/30	23:16:48	0.485
1239	1996/8/30	19:11:48	0.485	1289	1996/8/30	23:21:48	0.485
1240	1996/8/30	19:16:48	0.485	1290	1996/8/30	23:26:48	0.485
1241	1996/8/30	19:21:48	0.48	1291	1996/8/30	23:31:48	0.477
1242	1996/8/30	19:26:48	0.485	1292	1996/8/30	23:36:48	0.48
1243	1996/8/30	19:31:48	0.485	1293	1996/8/30	23:41:48	0.48
1244	1996/8/30	19:36:48	0.485	1294	1996/8/30	23:46:48	0.48
1245	1996/8/30	19:41:48	0.485	1295	1996/8/30	23:51:48	0.48
1246	1996/8/30	19:46:48	0.485	1296	1996/8/30	23:56:48	0.485
1247	1996/8/30	19:51:48	0.48	1297	1996/8/31	0:01:48	0.485
1248	1996/8/30	19:56:48	0.485	1298	1996/8/31	0:06:48	0.48
1249	1996/8/30	20:01:48	0.485	1299	1996/8/31	0:11:48	0.49
1250	1996/8/30	20:06:48	0.485	1300	1996/8/31	0:16:48	0.485

表2 仮入力データリスト(KH4孔・区分2)(14)

シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧	シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧
1301	1996/8/31	0:21:48	0.485	1351	1996/8/31	4:31:48	0.49
1302	1996/8/31	0:26:48	0.485	1352	1996/8/31	4:36:48	0.48
1303	1996/8/31	0:31:48	0.485	1353	1996/8/31	4:41:48	0.48
1304	1996/8/31	0:36:48	0.485	1354	1996/8/31	4:46:48	0.48
1305	1996/8/31	0:41:48	0.485	1355	1996/8/31	4:51:48	0.48
1306	1996/8/31	0:46:48	0.485	1356	1996/8/31	4:56:48	0.485
1307	1996/8/31	0:51:48	0.485	1357	1996/8/31	5:01:48	0.48
1308	1996/8/31	0:56:48	0.49	1358	1996/8/31	5:06:48	0.485
1309	1996/8/31	1:01:48	0.48	1359	1996/8/31	5:11:48	0.48
1310	1996/8/31	1:06:48	0.48	1360	1996/8/31	5:16:48	0.485
1311	1996/8/31	1:11:48	0.48	1361	1996/8/31	5:21:48	0.485
1312	1996/8/31	1:16:48	0.485	1362	1996/8/31	5:26:48	0.48
1313	1996/8/31	1:21:48	0.49	1363	1996/8/31	5:31:48	0.48
1314	1996/8/31	1:26:48	0.48	1364	1996/8/31	5:36:48	0.485
1315	1996/8/31	1:31:48	0.48	1365	1996/8/31	5:41:48	0.485
1316	1996/8/31	1:36:48	0.48	1366	1996/8/31	5:46:48	0.485
1317	1996/8/31	1:41:48	0.48	1367	1996/8/31	5:51:48	0.485
1318	1996/8/31	1:46:48	0.485	1368	1996/8/31	5:56:48	0.48
1319	1996/8/31	1:51:48	0.49	1369	1996/8/31	6:01:48	0.485
1320	1996/8/31	1:56:48	0.48	1370	1996/8/31	6:06:48	0.48
1321	1996/8/31	2:01:48	0.477	1371	1996/8/31	6:11:48	0.485
1322	1996/8/31	2:06:48	0.48	1372	1996/8/31	6:16:48	0.485
1323	1996/8/31	2:11:48	0.48	1373	1996/8/31	6:21:48	0.485
1324	1996/8/31	2:16:48	0.485	1374	1996/8/31	6:26:48	0.48
1325	1996/8/31	2:21:48	0.48	1375	1996/8/31	6:31:48	0.48
1326	1996/8/31	2:26:48	0.48	1376	1996/8/31	6:36:48	0.485
1327	1996/8/31	2:31:48	0.485	1377	1996/8/31	6:41:48	0.485
1328	1996/8/31	2:36:48	0.485	1378	1996/8/31	6:46:48	0.485
1329	1996/8/31	2:41:48	0.485	1379	1996/8/31	6:51:48	0.48
1330	1996/8/31	2:46:48	0.48	1380	1996/8/31	6:56:48	0.485
1331	1996/8/31	2:51:48	0.48	1381	1996/8/31	7:01:48	0.485
1332	1996/8/31	2:56:48	0.48	1382	1996/8/31	7:06:48	0.485
1333	1996/8/31	3:01:48	0.48	1383	1996/8/31	7:11:48	0.485
1334	1996/8/31	3:06:48	0.48	1384	1996/8/31	7:16:48	0.48
1335	1996/8/31	3:11:48	0.48	1385	1996/8/31	7:21:48	0.485
1336	1996/8/31	3:16:48	0.48	1386	1996/8/31	7:26:48	0.485
1337	1996/8/31	3:21:48	0.48	1387	1996/8/31	7:31:48	0.48
1338	1996/8/31	3:26:48	0.48	1388	1996/8/31	7:36:48	0.49
1339	1996/8/31	3:31:48	0.485	1389	1996/8/31	7:41:48	0.485
1340	1996/8/31	3:36:48	0.48	1390	1996/8/31	7:46:48	0.485
1341	1996/8/31	3:41:48	0.48	1391	1996/8/31	7:51:48	0.49
1342	1996/8/31	3:46:48	0.48	1392	1996/8/31	7:56:48	0.485
1343	1996/8/31	3:51:48	0.48	1393	1996/8/31	8:01:48	0.48
1344	1996/8/31	3:56:48	0.48	1394	1996/8/31	8:06:48	0.485
1345	1996/8/31	4:01:48	0.48	1395	1996/8/31	8:11:48	0.482
1346	1996/8/31	4:06:48	0.48	1396	1996/8/31	8:16:48	0.48
1347	1996/8/31	4:11:48	0.485	1397	1996/8/31	8:21:48	0.48
1348	1996/8/31	4:16:48	0.48	1398	1996/8/31	8:26:48	0.48
1349	1996/8/31	4:21:48	0.48	1399	1996/8/31	8:31:48	0.48
1350	1996/8/31	4:26:48	0.48	1400	1996/8/31	8:36:48	0.48

表2 仮入カデータリスト(KH4孔・区分2)(15)

シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧	シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧
1401	1996/8/31	8:41:48	0.485	1451	1996/8/31	12:51:48	0.48
1402	1996/8/31	8:46:48	0.485	1452	1996/8/31	12:56:48	0.48
1403	1996/8/31	8:51:48	0.485	1453	1996/8/31	13:01:48	0.485
1404	1996/8/31	8:56:48	0.48	1454	1996/8/31	13:06:48	0.485
1405	1996/8/31	9:01:48	0.48	1455	1996/8/31	13:11:48	0.48
1406	1996/8/31	9:06:48	0.49	1456	1996/8/31	13:16:48	0.485
1407	1996/8/31	9:11:48	0.48	1457	1996/8/31	13:21:48	0.48
1408	1996/8/31	9:16:48	0.485	1458	1996/8/31	13:26:48	0.485
1409	1996/8/31	9:21:48	0.48	1459	1996/8/31	13:31:48	0.485
1410	1996/8/31	9:26:48	0.48	1460	1996/8/31	13:36:48	0.48
1411	1996/8/31	9:31:48	0.485	1461	1996/8/31	13:41:48	0.48
1412	1996/8/31	9:36:48	0.485	1462	1996/8/31	13:46:48	0.485
1413	1996/8/31	9:41:48	0.485	1463	1996/8/31	13:51:48	0.48
1414	1996/8/31	9:46:48	0.48	1464	1996/8/31	13:56:48	0.48
1415	1996/8/31	9:51:48	0.482	1465	1996/8/31	14:01:48	0.48
1416	1996/8/31	9:56:48	0.485	1466	1996/8/31	14:06:48	0.48
1417	1996/8/31	10:01:48	0.485	1467	1996/8/31	14:11:48	0.485
1418	1996/8/31	10:06:48	0.485	1468	1996/8/31	14:16:48	0.48
1419	1996/8/31	10:11:48	0.485	1469	1996/8/31	14:21:48	0.485
1420	1996/8/31	10:16:48	0.48	1470	1996/8/31	14:26:48	0.485
1421	1996/8/31	10:21:48	0.48	1471	1996/8/31	14:31:48	0.48
1422	1996/8/31	10:26:48	0.48	1472	1996/8/31	14:36:48	0.485
1423	1996/8/31	10:31:48	0.485	1473	1996/8/31	14:41:48	0.477
1424	1996/8/31	10:36:48	0.482	1474	1996/8/31	14:46:48	0.48
1425	1996/8/31	10:41:48	0.48	1475	1996/8/31	14:51:48	0.48
1426	1996/8/31	10:46:48	0.485	1476	1996/8/31	14:56:48	0.485
1427	1996/8/31	10:51:48	0.485	1477	1996/8/31	15:01:48	0.48
1428	1996/8/31	10:56:48	0.485	1478	1996/8/31	15:06:48	0.485
1429	1996/8/31	11:01:48	0.48	1479	1996/8/31	15:11:48	0.485
1430	1996/8/31	11:06:48	0.48	1480	1996/8/31	15:16:48	0.49
1431	1996/8/31	11:11:48	0.477	1481	1996/8/31	15:21:48	0.48
1432	1996/8/31	11:16:48	0.485	1482	1996/8/31	15:26:48	0.485
1433	1996/8/31	11:21:48	0.48	1483	1996/8/31	15:31:48	0.485
1434	1996/8/31	11:26:48	0.48	1484	1996/8/31	15:36:48	0.48
1435	1996/8/31	11:31:48	0.485	1485	1996/8/31	15:41:48	0.485
1436	1996/8/31	11:36:48	0.48	1486	1996/8/31	15:46:48	0.48
1437	1996/8/31	11:41:48	0.48	1487	1996/8/31	15:51:48	0.48
1438	1996/8/31	11:46:48	0.48	1488	1996/8/31	15:56:48	0.485
1439	1996/8/31	11:51:48	0.485	1489	1996/8/31	16:01:48	0.485
1440	1996/8/31	11:56:48	0.485	1490	1996/8/31	16:06:48	0.485
1441	1996/8/31	12:01:48	0.48	1491	1996/8/31	16:11:48	0.485
1442	1996/8/31	12:06:48	0.485	1492	1996/8/31	16:16:48	0.485
1443	1996/8/31	12:11:48	0.48	1493	1996/8/31	16:21:48	0.48
1444	1996/8/31	12:16:48	0.48	1494	1996/8/31	16:26:48	0.48
1445	1996/8/31	12:21:48	0.485	1495	1996/8/31	16:31:48	0.485
1446	1996/8/31	12:26:48	0.485	1496	1996/8/31	16:36:48	0.485
1447	1996/8/31	12:31:48	0.49	1497	1996/8/31	16:41:48	0.48
1448	1996/8/31	12:36:48	0.48	1498	1996/8/31	16:46:48	0.485
1449	1996/8/31	12:41:48	0.485	1499	1996/8/31	16:51:48	0.48
1450	1996/8/31	12:46:48	0.49	1500	1996/8/31	16:56:48	0.485



表2 仮入カデータリスト(KH4孔・区分2)(16)

シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧	シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧
1501	1996/8/31	17:01:48	0.477	1551	1996/8/31	21:11:48	0.49
1502	1996/8/31	17:06:48	0.48	1552	1996/8/31	21:16:48	0.48
1503	1996/8/31	17:11:48	0.48	1553	1996/8/31	21:21:48	0.485
1504	1996/8/31	17:16:48	0.48	1554	1996/8/31	21:26:48	0.48
1505	1996/8/31	17:21:48	0.485	1555	1996/8/31	21:31:48	0.48
1506	1996/8/31	17:26:48	0.49	1556	1996/8/31	21:36:48	0.48
1507	1996/8/31	17:31:48	0.48	1557	1996/8/31	21:41:48	0.482
1508	1996/8/31	17:36:48	0.48	1558	1996/8/31	21:46:48	0.485
1509	1996/8/31	17:41:48	0.485	1559	1996/8/31	21:51:48	0.48
1510	1996/8/31	17:46:48	0.48	1560	1996/8/31	21:56:48	0.48
1511	1996/8/31	17:51:48	0.48	1561	1996/8/31	22:01:48	0.48
1512	1996/8/31	17:56:48	0.485	1562	1996/8/31	22:06:48	0.485
1513	1996/8/31	18:01:48	0.485	1563	1996/8/31	22:11:48	0.48
1514	1996/8/31	18:06:48	0.48	1564	1996/8/31	22:16:48	0.49
1515	1996/8/31	18:11:48	0.48	1565	1996/8/31	22:21:48	0.485
1516	1996/8/31	18:16:48	0.48	1566	1996/8/31	22:26:48	0.485
1517	1996/8/31	18:21:48	0.48	1567	1996/8/31	22:31:48	0.49
1518	1996/8/31	18:26:48	0.485	1568	1996/8/31	22:36:48	0.48
1519	1996/8/31	18:31:48	0.485	1569	1996/8/31	22:41:48	0.485
1520	1996/8/31	18:36:48	0.48	1570	1996/8/31	22:46:48	0.48
1521	1996/8/31	18:41:48	0.48	1571	1996/8/31	22:51:48	0.485
1522	1996/8/31	18:46:48	0.485	1572	1996/8/31	22:56:48	0.485
1523	1996/8/31	18:51:48	0.48	1573	1996/8/31	23:01:48	0.485
1524	1996/8/31	18:56:48	0.485	1574	1996/8/31	23:06:48	0.48
1525	1996/8/31	19:01:48	0.48	1575	1996/8/31	23:11:48	0.48
1526	1996/8/31	19:06:48	0.485	1576	1996/8/31	23:16:48	0.48
1527	1996/8/31	19:11:48	0.485	1577	1996/8/31	23:21:48	0.48
1528	1996/8/31	19:16:48	0.49	1578	1996/8/31	23:26:48	0.48
1529	1996/8/31	19:21:48	0.485	1579	1996/8/31	23:31:48	0.48
1530	1996/8/31	19:26:48	0.485	1580	1996/8/31	23:36:48	0.485
1531	1996/8/31	19:31:48	0.485	1581	1996/8/31	23:41:48	0.485
1532	1996/8/31	19:36:48	0.485	1582	1996/8/31	23:46:48	0.485
1533	1996/8/31	19:41:48	0.485	1583	1996/8/31	23:51:48	0.485
1534	1996/8/31	19:46:48	0.485	1584	1996/8/31	23:56:48	0.48
1535	1996/8/31	19:51:48	0.485	1585	1996/9/1	0:01:48	0.48
1536	1996/8/31	19:56:48	0.48	1586	1996/9/1	0:06:48	0.485
1537	1996/8/31	20:01:48	0.48	1587	1996/9/1	0:11:48	0.48
1538	1996/8/31	20:06:48	0.48	1588	1996/9/1	0:16:48	0.485
1539	1996/8/31	20:11:48	0.485	1589	1996/9/1	0:21:48	0.48
1540	1996/8/31	20:16:48	0.485	1590	1996/9/1	0:26:48	0.485
1541	1996/8/31	20:21:48	0.485	1591	1996/9/1	0:31:48	0.49
1542	1996/8/31	20:26:48	0.485	1592	1996/9/1	0:36:48	0.48
1543	1996/8/31	20:31:48	0.48	1593	1996/9/1	0:41:48	0.485
1544	1996/8/31	20:36:48	0.48	1594	1996/9/1	0:46:48	0.485
1545	1996/8/31	20:41:48	0.485	1595	1996/9/1	0:51:48	0.48
1546	1996/8/31	20:46:48	0.485	1596	1996/9/1	0:56:48	0.48
1547	1996/8/31	20:51:48	0.485	1597	1996/9/1	1:01:48	0.485
1548	1996/8/31	20:56:48	0.48	1598	1996/9/1	1:06:48	0.49
1549	1996/8/31	21:01:48	0.48	1599	1996/9/1	1:11:48	0.485
1550	1996/8/31	21:06:48	0.485	1600	1996/9/1	1:16:48	0.49

表2 仮入カデータリスト(KH4孔・区分2)(17)

シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧	シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧
1601	1996/9/1	1:21:48	0.485	1651	1996/9/1	5:31:48	0.485
1602	1996/9/1	1:26:48	0.485	1652	1996/9/1	5:36:48	0.485
1603	1996/9/1	1:31:48	0.485	1653	1996/9/1	5:41:48	0.485
1604	1996/9/1	1:36:48	0.48	1654	1996/9/1	5:46:48	0.485
1605	1996/9/1	1:41:48	0.48	1655	1996/9/1	5:51:48	0.48
1606	1996/9/1	1:46:48	0.485	1656	1996/9/1	5:56:48	0.49
1607	1996/9/1	1:51:48	0.485	1657	1996/9/1	6:01:48	0.48
1608	1996/9/1	1:56:48	0.48	1658	1996/9/1	6:06:48	0.485
1609	1996/9/1	2:01:48	0.48	1659	1996/9/1	6:11:48	0.485
1610	1996/9/1	2:06:48	0.485	1660	1996/9/1	6:16:48	0.485
1611	1996/9/1	2:11:48	0.485	1661	1996/9/1	6:21:48	0.48
1612	1996/9/1	2:16:48	0.485	1662	1996/9/1	6:26:48	0.49
1613	1996/9/1	2:21:48	0.482	1663	1996/9/1	6:31:48	0.485
1614	1996/9/1	2:26:48	0.485	1664	1996/9/1	6:36:48	0.48
1615	1996/9/1	2:31:48	0.482	1665	1996/9/1	6:41:48	0.485
1616	1996/9/1	2:36:48	0.49	1666	1996/9/1	6:46:48	0.49
1617	1996/9/1	2:41:48	0.485	1667	1996/9/1	6:51:48	0.485
1618	1996/9/1	2:46:48	0.485	1668	1996/9/1	6:56:48	0.485
1619	1996/9/1	2:51:48	0.485	1669	1996/9/1	7:01:48	0.485
1620	1996/9/1	2:56:48	0.485	1670	1996/9/1	7:06:48	0.485
1621	1996/9/1	3:01:48	0.477	1671	1996/9/1	7:11:48	0.485
1622	1996/9/1	3:06:48	0.48	1672	1996/9/1	7:16:48	0.485
1623	1996/9/1	3:11:48	0.485	1673	1996/9/1	7:21:48	0.485
1624	1996/9/1	3:16:48	0.485	1674	1996/9/1	7:26:48	0.48
1625	1996/9/1	3:21:48	0.485	1675	1996/9/1	7:31:48	0.48
1626	1996/9/1	3:26:48	0.485	1676	1996/9/1	7:36:48	0.48
1627	1996/9/1	3:31:48	0.49	1677	1996/9/1	7:41:48	0.48
1628	1996/9/1	3:36:48	0.485	1678	1996/9/1	7:46:48	0.485
1629	1996/9/1	3:41:48	0.485	1679	1996/9/1	7:51:48	0.48
1630	1996/9/1	3:46:48	0.485	1680	1996/9/1	7:56:48	0.48
1631	1996/9/1	3:51:48	0.485	1681	1996/9/1	8:01:48	0.485
1632	1996/9/1	3:56:48	0.485	1682	1996/9/1	8:06:48	0.48
1633	1996/9/1	4:01:48	0.48	1683	1996/9/1	8:11:48	0.485
1634	1996/9/1	4:06:48	0.49	1684	1996/9/1	8:16:48	0.48
1635	1996/9/1	4:11:48	0.485	1685	1996/9/1	8:21:48	0.485
1636	1996/9/1	4:16:48	0.48	1686	1996/9/1	8:26:48	0.485
1637	1996/9/1	4:21:48	0.49	1687	1996/9/1	8:31:48	0.49
1638	1996/9/1	4:26:48	0.48	1688	1996/9/1	8:36:48	0.49
1639	1996/9/1	4:31:48	0.49	1689	1996/9/1	8:41:48	0.485
1640	1996/9/1	4:36:48	0.48	1690	1996/9/1	8:46:48	0.485
1641	1996/9/1	4:41:48	0.485	1691	1996/9/1	8:51:48	0.48
1642	1996/9/1	4:46:48	0.49	1692	1996/9/1	8:56:48	0.485
1643	1996/9/1	4:51:48	0.485	1693	1996/9/1	9:01:48	0.485
1644	1996/9/1	4:56:48	0.48	1694	1996/9/1	9:06:48	0.485
1645	1996/9/1	5:01:48	0.485	1695	1996/9/1	9:11:48	0.485
1646	1996/9/1	5:06:48	0.485	1696	1996/9/1	9:16:48	0.48
1647	1996/9/1	5:11:48	0.485	1697	1996/9/1	9:21:48	0.485
1648	1996/9/1	5:16:48	0.49	1698	1996/9/1	9:26:48	0.485
1649	1996/9/1	5:21:48	0.485	1699	1996/9/1	9:31:48	0.48
1650	1996/9/1	5:26:48	0.485	1700	1996/9/1	9:36:48	0.485

表2 仮入力データリスト(KH4孔・区分2)(18)

シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧	シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧
1701	1996/9/1	9:41:48	0.485	1751	1996/9/1	13:51:48	0.487
1702	1996/9/1	9:46:48	0.485	1752	1996/9/1	13:56:48	0.485
1703	1996/9/1	9:51:48	0.485	1753	1996/9/1	14:01:48	0.48
1704	1996/9/1	9:56:48	0.485	1754	1996/9/1	14:06:48	0.485
1705	1996/9/1	10:01:48	0.485	1755	1996/9/1	14:11:48	0.49
1706	1996/9/1	10:06:48	0.49	1756	1996/9/1	14:16:48	0.485
1707	1996/9/1	10:11:48	0.49	1757	1996/9/1	14:21:48	0.485
1708	1996/9/1	10:16:48	0.48	1758	1996/9/1	14:26:48	0.485
1709	1996/9/1	10:21:48	0.485	1759	1996/9/1	14:31:48	0.485
1710	1996/9/1	10:26:48	0.48	1760	1996/9/1	14:36:48	0.485
1711	1996/9/1	10:31:48	0.485	1761	1996/9/1	14:41:48	0.485
1712	1996/9/1	10:36:48	0.485	1762	1996/9/1	14:46:48	0.49
1713	1996/9/1	10:41:48	0.48	1763	1996/9/1	14:51:48	0.485
1714	1996/9/1	10:46:48	0.485	1764	1996/9/1	14:56:48	0.49
1715	1996/9/1	10:51:48	0.485	1765	1996/9/1	15:01:48	0.49
1716	1996/9/1	10:56:48	0.485	1766	1996/9/1	15:06:48	0.485
1717	1996/9/1	11:01:48	0.477	1767	1996/9/1	15:11:48	0.485
1718	1996/9/1	11:06:48	0.485	1768	1996/9/1	15:16:48	0.485
1719	1996/9/1	11:11:48	0.485	1769	1996/9/1	15:21:48	0.48
1720	1996/9/1	11:16:48	0.485	1770	1996/9/1	15:26:48	0.485
1721	1996/9/1	11:21:48	0.485	1771	1996/9/1	15:31:48	0.49
1722	1996/9/1	11:26:48	0.485	1772	1996/9/1	15:36:48	0.48
1723	1996/9/1	11:31:48	0.485	1773	1996/9/1	15:41:48	0.485
1724	1996/9/1	11:36:48	0.49	1774	1996/9/1	15:46:48	0.485
1725	1996/9/1	11:41:48	0.485	1775	1996/9/1	15:51:48	0.485
1726	1996/9/1	11:46:48	0.485	1776	1996/9/1	15:56:48	0.49
1727	1996/9/1	11:51:48	0.48	1777	1996/9/1	16:01:48	0.485
1728	1996/9/1	11:56:48	0.485	1778	1996/9/1	16:06:48	0.485
1729	1996/9/1	12:01:48	0.485	1779	1996/9/1	16:11:48	0.485
1730	1996/9/1	12:06:48	0.485	1780	1996/9/1	16:16:48	0.49
1731	1996/9/1	12:11:48	0.485	1781	1996/9/1	16:21:48	0.485
1732	1996/9/1	12:16:48	0.49	1782	1996/9/1	16:26:48	0.485
1733	1996/9/1	12:21:48	0.485	1783	1996/9/1	16:31:48	0.485
1734	1996/9/1	12:26:48	0.49	1784	1996/9/1	16:36:48	0.485
1735	1996/9/1	12:31:48	0.485	1785	1996/9/1	16:41:48	0.485
1736	1996/9/1	12:36:48	0.485	1786	1996/9/1	16:46:48	0.49
1737	1996/9/1	12:41:48	0.485	1787	1996/9/1	16:51:48	0.485
1738	1996/9/1	12:46:48	0.485	1788	1996/9/1	16:56:48	0.485
1739	1996/9/1	12:51:48	0.485	1789	1996/9/1	17:01:48	0.485
1740	1996/9/1	12:56:48	0.485	1790	1996/9/1	17:06:48	0.485
1741	1996/9/1	13:01:48	0.485	1791	1996/9/1	17:11:48	0.48
1742	1996/9/1	13:06:48	0.485	1792	1996/9/1	17:16:48	0.49
1743	1996/9/1	13:11:48	0.485	1793	1996/9/1	17:21:48	0.485
1744	1996/9/1	13:16:48	0.485	1794	1996/9/1	17:26:48	0.485
1745	1996/9/1	13:21:48	0.485	1795	1996/9/1	17:31:48	0.485
1746	1996/9/1	13:26:48	0.48	1796	1996/9/1	17:36:48	0.485
1747	1996/9/1	13:31:48	0.48	1797	1996/9/1	17:41:48	0.485
1748	1996/9/1	13:36:48	0.48	1798	1996/9/1	17:46:48	0.485
1749	1996/9/1	13:41:48	0.485	1799	1996/9/1	17:51:48	0.485
1750	1996/9/1	13:46:48	0.485	1800	1996/9/1	17:56:48	0.485

表2 仮入力データリスト(KH4孔・区分2)(19)

シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧	シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧
1801	1996/9/1	18:01:48	0.485	1851	1996/9/1	22:11:48	0.49
1802	1996/9/1	18:06:48	0.485	1852	1996/9/1	22:16:48	0.485
1803	1996/9/1	18:11:48	0.49	1853	1996/9/1	22:21:48	0.485
1804	1996/9/1	18:16:48	0.49	1854	1996/9/1	22:26:48	0.485
1805	1996/9/1	18:21:48	0.48	1855	1996/9/1	22:31:48	0.485
1806	1996/9/1	18:26:48	0.485	1856	1996/9/1	22:36:48	0.48
1807	1996/9/1	18:31:48	0.485	1857	1996/9/1	22:41:48	0.485
1808	1996/9/1	18:36:48	0.49	1858	1996/9/1	22:46:48	0.485
1809	1996/9/1	18:41:48	0.49	1859	1996/9/1	22:51:48	0.49
1810	1996/9/1	18:46:48	0.485	1860	1996/9/1	22:56:48	0.485
1811	1996/9/1	18:51:48	0.485	1861	1996/9/1	23:01:48	0.485
1812	1996/9/1	18:56:48	0.485	1862	1996/9/1	23:06:48	0.485
1813	1996/9/1	19:01:48	0.485	1863	1996/9/1	23:11:48	0.485
1814	1996/9/1	19:06:48	0.485	1864	1996/9/1	23:16:48	0.485
1815	1996/9/1	19:11:48	0.49	1865	1996/9/1	23:21:48	0.485
1816	1996/9/1	19:16:48	0.485	1866	1996/9/1	23:26:48	0.485
1817	1996/9/1	19:21:48	0.485	1867	1996/9/1	23:31:48	0.485
1818	1996/9/1	19:26:48	0.485	1868	1996/9/1	23:36:48	0.485
1819	1996/9/1	19:31:48	0.485	1869	1996/9/1	23:41:48	0.485
1820	1996/9/1	19:36:48	0.485	1870	1996/9/1	23:46:48	0.485
1821	1996/9/1	19:41:48	0.49	1871	1996/9/1	23:51:48	0.485
1822	1996/9/1	19:46:48	0.485	1872	1996/9/1	23:56:48	0.485
1823	1996/9/1	19:51:48	0.482	1873	1996/9/2	0:01:48	0.485
1824	1996/9/1	19:56:48	0.48	1874	1996/9/2	0:06:48	0.485
1825	1996/9/1	20:01:48	0.485	1875	1996/9/2	0:11:48	0.485
1826	1996/9/1	20:06:48	0.49	1876	1996/9/2	0:16:48	0.485
1827	1996/9/1	20:11:48	0.485	1877	1996/9/2	0:21:48	0.485
1828	1996/9/1	20:16:48	0.485	1878	1996/9/2	0:26:48	0.49
1829	1996/9/1	20:21:48	0.485	1879	1996/9/2	0:31:48	0.485
1830	1996/9/1	20:26:48	0.487	1880	1996/9/2	0:36:48	0.485
1831	1996/9/1	20:31:48	0.485	1881	1996/9/2	0:41:48	0.485
1832	1996/9/1	20:36:48	0.48	1882	1996/9/2	0:46:48	0.485
1833	1996/9/1	20:41:48	0.49	1883	1996/9/2	0:51:48	0.49
1834	1996/9/1	20:46:48	0.485	1884	1996/9/2	0:56:48	0.485
1835	1996/9/1	20:51:48	0.48	1885	1996/9/2	1:01:48	0.487
1836	1996/9/1	20:56:48	0.485	1886	1996/9/2	1:06:48	0.485
1837	1996/9/1	21:01:48	0.485	1887	1996/9/2	1:11:48	0.49
1838	1996/9/1	21:06:48	0.485	1888	1996/9/2	1:16:48	0.487
1839	1996/9/1	21:11:48	0.49	1889	1996/9/2	1:21:48	0.485
1840	1996/9/1	21:16:48	0.485	1890	1996/9/2	1:26:48	0.477
1841	1996/9/1	21:21:48	0.487	1891	1996/9/2	1:31:48	0.485
1842	1996/9/1	21:26:48	0.485	1892	1996/9/2	1:36:48	0.485
1843	1996/9/1	21:31:48	0.485	1893	1996/9/2	1:41:48	0.49
1844	1996/9/1	21:36:48	0.485	1894	1996/9/2	1:46:48	0.48
1845	1996/9/1	21:41:48	0.485	1895	1996/9/2	1:51:48	0.485
1846	1996/9/1	21:46:48	0.485	1896	1996/9/2	1:56:48	0.485
1847	1996/9/1	21:51:48	0.485	1897	1996/9/2	2:01:48	0.485
1848	1996/9/1	21:56:48	0.485	1898	1996/9/2	2:06:48	0.485
1849	1996/9/1	22:01:48	0.482	1899	1996/9/2	2:11:48	0.485
1850	1996/9/1	22:06:48	0.485	1900	1996/9/2	2:16:48	0.485

表2 仮入力データリスト(KH4孔・区分2)(20)

シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧	シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧
1901	1996/9/2	2:21:48	0.485	1951	1996/9/2	6:31:48	0.485
1902	1996/9/2	2:26:48	0.485	1952	1996/9/2	6:36:48	0.485
1903	1996/9/2	2:31:48	0.487	1953	1996/9/2	6:41:48	0.485
1904	1996/9/2	2:36:48	0.485	1954	1996/9/2	6:46:48	0.485
1905	1996/9/2	2:41:48	0.485	1955	1996/9/2	6:51:48	0.485
1906	1996/9/2	2:46:48	0.49	1956	1996/9/2	6:56:48	0.49
1907	1996/9/2	2:51:48	0.485	1957	1996/9/2	7:01:48	0.485
1908	1996/9/2	2:56:48	0.485	1958	1996/9/2	7:06:48	0.485
1909	1996/9/2	3:01:48	0.49	1959	1996/9/2	7:11:48	0.485
1910	1996/9/2	3:06:48	0.485	1960	1996/9/2	7:16:48	0.485
1911	1996/9/2	3:11:48	0.485	1961	1996/9/2	7:21:48	0.485
1912	1996/9/2	3:16:48	0.49	1962	1996/9/2	7:26:48	0.485
1913	1996/9/2	3:21:48	0.485	1963	1996/9/2	7:31:48	0.49
1914	1996/9/2	3:26:48	0.485	1964	1996/9/2	7:36:48	0.485
1915	1996/9/2	3:31:48	0.48	1965	1996/9/2	7:41:48	0.49
1916	1996/9/2	3:36:48	0.485	1966	1996/9/2	7:46:48	0.485
1917	1996/9/2	3:41:48	0.485	1967	1996/9/2	7:51:48	0.485
1918	1996/9/2	3:46:48	0.49	1968	1996/9/2	7:56:48	0.485
1919	1996/9/2	3:51:48	0.485	1969	1996/9/2	8:01:48	0.48
1920	1996/9/2	3:56:48	0.485	1970	1996/9/2	8:06:48	0.485
1921	1996/9/2	4:01:48	0.485	1971	1996/9/2	8:11:48	0.485
1922	1996/9/2	4:06:48	0.49	1972	1996/9/2	8:16:48	0.485
1923	1996/9/2	4:11:48	0.485	1973	1996/9/2	8:21:48	0.49
1924	1996/9/2	4:16:48	0.485	1974	1996/9/2	8:26:48	0.485
1925	1996/9/2	4:21:48	0.49	1975	1996/9/2	8:31:48	0.487
1926	1996/9/2	4:26:48	0.48	1976	1996/9/2	8:36:48	0.485
1927	1996/9/2	4:31:48	0.485	1977	1996/9/2	8:41:48	0.485
1928	1996/9/2	4:36:48	0.485	1978	1996/9/2	8:46:48	0.49
1929	1996/9/2	4:41:48	0.485	1979	1996/9/2	8:51:48	0.487
1930	1996/9/2	4:46:48	0.485	1980	1996/9/2	8:56:48	0.485
1931	1996/9/2	4:51:48	0.485	1981	1996/9/2	9:01:48	0.485
1932	1996/9/2	4:56:48	0.485	1982	1996/9/2	9:06:48	0.485
1933	1996/9/2	5:01:48	0.48	1983	1996/9/2	9:11:48	0.485
1934	1996/9/2	5:06:48	0.49	1984	1996/9/2	9:16:48	0.49
1935	1996/9/2	5:11:48	0.485	1985	1996/9/2	9:21:48	0.482
1936	1996/9/2	5:16:48	0.485	1986	1996/9/2	9:26:48	0.485
1937	1996/9/2	5:21:48	0.485	1987	1996/9/2	9:31:48	0.485
1938	1996/9/2	5:26:48	0.49	1988	1996/9/2	9:36:48	0.485
1939	1996/9/2	5:31:48	0.485	1989	1996/9/2	9:41:48	0.485
1940	1996/9/2	5:36:48	0.485	1990	1996/9/2	9:46:48	0.49
1941	1996/9/2	5:41:48	0.485	1991	1996/9/2	9:51:48	0.49
1942	1996/9/2	5:46:48	0.485	1992	1996/9/2	9:56:48	0.485
1943	1996/9/2	5:51:48	0.485	1993	1996/9/2	10:01:48	0.49
1944	1996/9/2	5:56:48	0.48	1994	1996/9/2	10:06:48	0.49
1945	1996/9/2	6:01:48	0.485	1995	1996/9/2	10:11:48	0.485
1946	1996/9/2	6:06:48	0.485	1996	1996/9/2	10:16:48	0.485
1947	1996/9/2	6:11:48	0.485	1997	1996/9/2	10:21:48	0.485
1948	1996/9/2	6:16:48	0.485	1998	1996/9/2	10:26:48	0.485
1949	1996/9/2	6:21:48	0.485	1999	1996/9/2	10:31:48	0.49
1950	1996/9/2	6:26:48	0.485	2000	1996/9/2	10:36:48	0.485

表2 仮入力データリスト(KH4孔・区分2)(21)

シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧	シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧
2001	1996/9/2	10:41:48	0.49	2051	1996/9/2	14:51:48	0.485
2002	1996/9/2	10:46:48	0.49	2052	1996/9/2	14:56:48	0.485
2003	1996/9/2	10:51:48	0.485	2053	1996/9/2	15:01:48	0.49
2004	1996/9/2	10:56:48	0.485	2054	1996/9/2	15:06:48	0.485
2005	1996/9/2	11:01:48	0.485	2055	1996/9/2	15:11:48	0.485
2006	1996/9/2	11:06:48	0.49	2056	1996/9/2	15:16:48	0.49
2007	1996/9/2	11:11:48	0.49	2057	1996/9/2	15:21:48	0.49
2008	1996/9/2	11:16:48	0.48	2058	1996/9/2	15:26:48	0.485
2009	1996/9/2	11:21:48	0.485	2059	1996/9/2	15:31:48	0.49
2010	1996/9/2	11:26:48	0.48	2060	1996/9/2	15:36:48	0.485
2011	1996/9/2	11:31:48	0.485	2061	1996/9/2	15:41:48	0.485
2012	1996/9/2	11:36:48	0.49	2062	1996/9/2	15:46:48	0.49
2013	1996/9/2	11:41:48	0.485	2063	1996/9/2	15:51:48	0.485
2014	1996/9/2	11:46:48	0.485	2064	1996/9/2	15:56:48	0.49
2015	1996/9/2	11:51:48	0.48	2065	1996/9/2	16:01:48	0.49
2016	1996/9/2	11:56:48	0.49	2066	1996/9/2	16:06:48	0.485
2017	1996/9/2	12:01:48	0.485	2067	1996/9/2	16:11:48	0.485
2018	1996/9/2	12:06:48	0.485	2068	1996/9/2	16:16:48	0.49
2019	1996/9/2	12:11:48	0.49	2069	1996/9/2	16:21:48	0.49
2020	1996/9/2	12:16:48	0.485	2070	1996/9/2	16:26:48	0.49
2021	1996/9/2	12:21:48	0.485	2071	1996/9/2	16:31:48	0.49
2022	1996/9/2	12:26:48	0.49	2072	1996/9/2	16:36:48	0.485
2023	1996/9/2	12:31:48	0.485	2073	1996/9/2	16:41:48	0.485
2024	1996/9/2	12:36:48	0.485	2074	1996/9/2	16:46:48	0.49
2025	1996/9/2	12:41:48	0.485	2075	1996/9/2	16:51:48	0.49
2026	1996/9/2	12:46:48	0.48	2076	1996/9/2	16:56:48	0.485
2027	1996/9/2	12:51:48	0.49	2077	1996/9/2	17:01:48	0.49
2028	1996/9/2	12:56:48	0.49	2078	1996/9/2	17:06:48	0.49
2029	1996/9/2	13:01:48	0.485	2079	1996/9/2	17:11:48	0.49
2030	1996/9/2	13:06:48	0.485	2080	1996/9/2	17:16:48	0.485
2031	1996/9/2	13:11:48	0.485	2081	1996/9/2	17:21:48	0.49
2032	1996/9/2	13:16:48	0.49	2082	1996/9/2	17:26:48	0.48
2033	1996/9/2	13:21:48	0.49	2083	1996/9/2	17:31:48	0.485
2034	1996/9/2	13:26:48	0.485	2084	1996/9/2	17:36:48	0.485
2035	1996/9/2	13:31:48	0.485	2085	1996/9/2	17:41:48	0.485
2036	1996/9/2	13:36:48	0.49	2086	1996/9/2	17:46:48	0.485
2037	1996/9/2	13:41:48	0.492	2087	1996/9/2	17:51:48	0.49
2038	1996/9/2	13:46:48	0.485	2088	1996/9/2	17:56:48	0.49
2039	1996/9/2	13:51:48	0.49	2089	1996/9/2	18:01:48	0.49
2040	1996/9/2	13:56:48	0.492	2090	1996/9/2	18:06:48	0.48
2041	1996/9/2	14:01:48	0.49	2091	1996/9/2	18:11:48	0.49
2042	1996/9/2	14:06:48	0.49	2092	1996/9/2	18:16:48	0.49
2043	1996/9/2	14:11:48	0.49	2093	1996/9/2	18:21:48	0.49
2044	1996/9/2	14:16:48	0.49	2094	1996/9/2	18:26:48	0.49
2045	1996/9/2	14:21:48	0.485	2095	1996/9/2	18:31:48	0.485
2046	1996/9/2	14:26:48	0.485	2096	1996/9/2	18:36:48	0.485
2047	1996/9/2	14:31:48	0.485	2097	1996/9/2	18:41:48	0.49
2048	1996/9/2	14:36:48	0.49	2098	1996/9/2	18:46:48	0.485
2049	1996/9/2	14:41:48	0.492	2099	1996/9/2	18:51:48	0.485
2050	1996/9/2	14:46:48	0.49	2100	1996/9/2	18:56:48	0.48

表2 仮入カデータリスト(KH4孔・区分2)(22)

シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧	シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧
2101	1996/9/2	19:01:48	0.48	2151	1996/9/2	23:11:48	0.485
2102	1996/9/2	19:06:48	0.49	2152	1996/9/2	23:16:48	0.48
2103	1996/9/2	19:11:48	0.485	2153	1996/9/2	23:21:48	0.485
2104	1996/9/2	19:16:48	0.485	2154	1996/9/2	23:26:48	0.48
2105	1996/9/2	19:21:48	0.485	2155	1996/9/2	23:31:48	0.485
2106	1996/9/2	19:26:48	0.49	2156	1996/9/2	23:36:48	0.485
2107	1996/9/2	19:31:48	0.485	2157	1996/9/2	23:41:48	0.485
2108	1996/9/2	19:36:48	0.49	2158	1996/9/2	23:46:48	0.49
2109	1996/9/2	19:41:48	0.49	2159	1996/9/2	23:51:48	0.485
2110	1996/9/2	19:46:48	0.485	2160	1996/9/2	23:56:48	0.49
2111	1996/9/2	19:51:48	0.49	2161	1996/9/3	0:01:48	0.485
2112	1996/9/2	19:56:48	0.485	2162	1996/9/3	0:06:48	0.48
2113	1996/9/2	20:01:48	0.49	2163	1996/9/3	0:11:48	0.48
2114	1996/9/2	20:06:48	0.485	2164	1996/9/3	0:16:48	0.48
2115	1996/9/2	20:11:48	0.485	2165	1996/9/3	0:21:48	0.485
2116	1996/9/2	20:16:48	0.49	2166	1996/9/3	0:26:48	0.48
2117	1996/9/2	20:21:48	0.48	2167	1996/9/3	0:31:48	0.485
2118	1996/9/2	20:26:48	0.49	2168	1996/9/3	0:36:48	0.49
2119	1996/9/2	20:31:48	0.48	2169	1996/9/3	0:41:48	0.48
2120	1996/9/2	20:36:48	0.485	2170	1996/9/3	0:46:48	0.485
2121	1996/9/2	20:41:48	0.48	2171	1996/9/3	0:51:48	0.485
2122	1996/9/2	20:46:48	0.48	2172	1996/9/3	0:56:48	0.49
2123	1996/9/2	20:51:48	0.485	2173	1996/9/3	1:01:48	0.485
2124	1996/9/2	20:56:48	0.485	2174	1996/9/3	1:06:48	0.49
2125	1996/9/2	21:01:48	0.485	2175	1996/9/3	1:11:48	0.485
2126	1996/9/2	21:06:48	0.485	2176	1996/9/3	1:16:48	0.485
2127	1996/9/2	21:11:48	0.49	2177	1996/9/3	1:21:48	0.485
2128	1996/9/2	21:16:48	0.49	2178	1996/9/3	1:26:48	0.48
2129	1996/9/2	21:21:48	0.485	2179	1996/9/3	1:31:48	0.48
2130	1996/9/2	21:26:48	0.49	2180	1996/9/3	1:36:48	0.48
2131	1996/9/2	21:31:48	0.48	2181	1996/9/3	1:41:48	0.485
2132	1996/9/2	21:36:48	0.485	2182	1996/9/3	1:46:48	0.485
2133	1996/9/2	21:41:48	0.48	2183	1996/9/3	1:51:48	0.48
2134	1996/9/2	21:46:48	0.49	2184	1996/9/3	1:56:48	0.48
2135	1996/9/2	21:51:48	0.49	2185	1996/9/3	2:01:48	0.485
2136	1996/9/2	21:56:48	0.49	2186	1996/9/3	2:06:48	0.485
2137	1996/9/2	22:01:48	0.485	2187	1996/9/3	2:11:48	0.485
2138	1996/9/2	22:06:48	0.48	2188	1996/9/3	2:16:48	0.485
2139	1996/9/2	22:11:48	0.49	2189	1996/9/3	2:21:48	0.48
2140	1996/9/2	22:16:48	0.485	2190	1996/9/3	2:26:48	0.485
2141	1996/9/2	22:21:48	0.48	2191	1996/9/3	2:31:48	0.48
2142	1996/9/2	22:26:48	0.485	2192	1996/9/3	2:36:48	0.485
2143	1996/9/2	22:31:48	0.485	2193	1996/9/3	2:41:48	0.485
2144	1996/9/2	22:36:48	0.485	2194	1996/9/3	2:46:48	0.49
2145	1996/9/2	22:41:48	0.49	2195	1996/9/3	2:51:48	0.485
2146	1996/9/2	22:46:48	0.48	2196	1996/9/3	2:56:48	0.485
2147	1996/9/2	22:51:48	0.48	2197	1996/9/3	3:01:48	0.485
2148	1996/9/2	22:56:48	0.48	2198	1996/9/3	3:06:48	0.485
2149	1996/9/2	23:01:48	0.49	2199	1996/9/3	3:11:48	0.48
2150	1996/9/2	23:06:48	0.485	2200	1996/9/3	3:16:48	0.485

表2 仮入力データリスト(KH4孔・区分2)(23)

シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧	シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧
2201	1996/9/3	3:21:48	0.485	2251	1996/9/3	7:31:48	0.485
2202	1996/9/3	3:26:48	0.48	2252	1996/9/3	7:36:48	0.485
2203	1996/9/3	3:31:48	0.48	2253	1996/9/3	7:41:48	0.485
2204	1996/9/3	3:36:48	0.485	2254	1996/9/3	7:46:48	0.474
2205	1996/9/3	3:41:48	0.48	2255	1996/9/3	7:51:48	0.48
2206	1996/9/3	3:46:48	0.485	2256	1996/9/3	7:56:48	0.48
2207	1996/9/3	3:51:48	0.485	2257	1996/9/3	8:01:48	0.48
2208	1996/9/3	3:56:48	0.49	2258	1996/9/3	8:06:48	0.48
2209	1996/9/3	4:01:48	0.48	2259	1996/9/3	8:11:48	0.48
2210	1996/9/3	4:06:48	0.485	2260	1996/9/3	8:16:48	0.485
2211	1996/9/3	4:11:48	0.485	2261	1996/9/3	8:21:48	0.48
2212	1996/9/3	4:16:48	0.485	2262	1996/9/3	8:26:48	0.48
2213	1996/9/3	4:21:48	0.485	2263	1996/9/3	8:31:48	0.474
2214	1996/9/3	4:26:48	0.485	2264	1996/9/3	8:36:48	0.48
2215	1996/9/3	4:31:48	0.48	2265	1996/9/3	8:41:48	0.48
2216	1996/9/3	4:36:48	0.485	2266	1996/9/3	8:46:48	0.474
2217	1996/9/3	4:41:48	0.485	2267	1996/9/3	8:51:48	0.48
2218	1996/9/3	4:46:48	0.48	2268	1996/9/3	8:56:48	0.474
2219	1996/9/3	4:51:48	0.48	2269	1996/9/3	9:01:48	0.48
2220	1996/9/3	4:56:48	0.474	2270	1996/9/3	9:06:48	0.48
2221	1996/9/3	5:01:48	0.48	2271	1996/9/3	9:11:48	0.485
2222	1996/9/3	5:06:48	0.48	2272	1996/9/3	9:16:48	0.485
2223	1996/9/3	5:11:48	0.48	2273	1996/9/3	9:21:48	0.48
2224	1996/9/3	5:16:48	0.48	2274	1996/9/3	9:26:48	0.474
2225	1996/9/3	5:21:48	0.48	2275	1996/9/3	9:31:48	0.474
2226	1996/9/3	5:26:48	0.48	2276	1996/9/3	9:36:48	0.48
2227	1996/9/3	5:31:48	0.485	2277	1996/9/3	9:41:48	0.48
2228	1996/9/3	5:36:48	0.485	2278	1996/9/3	9:46:48	0.474
2229	1996/9/3	5:41:48	0.48	2279	1996/9/3	9:51:48	0.485
2230	1996/9/3	5:46:48	0.48	2280	1996/9/3	9:56:48	0.485
2231	1996/9/3	5:51:48	0.48	2281	1996/9/3	10:01:48	0.48
2232	1996/9/3	5:56:48	0.48	2282	1996/9/3	10:06:48	0.48
2233	1996/9/3	6:01:48	0.485	2283	1996/9/3	10:11:48	0.485
2234	1996/9/3	6:06:48	0.48	2284	1996/9/3	10:16:48	0.474
2235	1996/9/3	6:11:48	0.48	2285	1996/9/3	10:21:48	0.48
2236	1996/9/3	6:16:48	0.485	2286	1996/9/3	10:26:48	0.474
2237	1996/9/3	6:21:48	0.485	2287	1996/9/3	10:31:48	0.485
2238	1996/9/3	6:26:48	0.48	2288	1996/9/3	10:36:48	0.48
2239	1996/9/3	6:31:48	0.474	2289	1996/9/3	10:41:48	0.48
2240	1996/9/3	6:36:48	0.48	2290	1996/9/3	10:46:48	0.48
2241	1996/9/3	6:41:48	0.474	2291	1996/9/3	10:51:48	0.485
2242	1996/9/3	6:46:48	0.485	2292	1996/9/3	10:56:48	0.48
2243	1996/9/3	6:51:48	0.48	2293	1996/9/3	11:01:48	0.485
2244	1996/9/3	6:56:48	0.474	2294	1996/9/3	11:06:48	0.48
2245	1996/9/3	7:01:48	0.474	2295	1996/9/3	11:11:48	0.485
2246	1996/9/3	7:06:48	0.474	2296	1996/9/3	11:16:48	0.48
2247	1996/9/3	7:11:48	0.485	2297	1996/9/3	11:21:48	0.48
2248	1996/9/3	7:16:48	0.474	2298	1996/9/3	11:26:48	0.485
2249	1996/9/3	7:21:48	0.48	2299	1996/9/3	11:31:48	0.485
2250	1996/9/3	7:26:48	0.474	2300	1996/9/3	11:36:48	0.48



表2 仮入カデータリスト(KH4孔・区分2)(24)

シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧	シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧
2301	1996/9/3	11:41:48	0.48	2351	1996/9/3	15:51:48	0.48
2302	1996/9/3	11:46:48	0.48	2352	1996/9/3	15:56:48	0.485
2303	1996/9/3	11:51:48	0.48	2353	1996/9/3	16:01:48	0.485
2304	1996/9/3	11:56:48	0.48	2354	1996/9/3	16:06:48	0.485
2305	1996/9/3	12:01:48	0.48	2355	1996/9/3	16:11:48	0.48
2306	1996/9/3	12:06:48	0.485	2356	1996/9/3	16:16:48	0.485
2307	1996/9/3	12:11:48	0.48	2357	1996/9/3	16:21:48	0.48
2308	1996/9/3	12:16:48	0.48	2358	1996/9/3	16:26:48	0.485
2309	1996/9/3	12:21:48	0.485	2359	1996/9/3	16:31:48	0.48
2310	1996/9/3	12:26:48	0.474	2360	1996/9/3	16:36:48	0.474
2311	1996/9/3	12:31:48	0.485	2361	1996/9/3	16:41:48	0.48
2312	1996/9/3	12:36:48	0.48	2362	1996/9/3	16:46:48	0.48
2313	1996/9/3	12:41:48	0.48	2363	1996/9/3	16:51:48	0.48
2314	1996/9/3	12:46:48	0.48	2364	1996/9/3	16:56:48	0.48
2315	1996/9/3	12:51:48	0.485	2365	1996/9/3	17:01:48	0.485
2316	1996/9/3	12:56:48	0.485	2366	1996/9/3	17:06:48	0.485
2317	1996/9/3	13:01:48	0.474	2367	1996/9/3	17:11:48	0.48
2318	1996/9/3	13:06:48	0.485	2368	1996/9/3	17:16:48	0.48
2319	1996/9/3	13:11:48	0.485	2369	1996/9/3	17:21:48	0.485
2320	1996/9/3	13:16:48	0.48	2370	1996/9/3	17:26:48	0.48
2321	1996/9/3	13:21:48	0.48	2371	1996/9/3	17:31:48	0.48
2322	1996/9/3	13:26:48	0.48	2372	1996/9/3	17:36:48	0.485
2323	1996/9/3	13:31:48	0.48	2373	1996/9/3	17:41:48	0.48
2324	1996/9/3	13:36:48	0.485	2374	1996/9/3	17:46:48	0.48
2325	1996/9/3	13:41:48	0.485	2375	1996/9/3	17:51:48	0.48
2326	1996/9/3	13:46:48	0.485	2376	1996/9/3	17:56:48	0.48
2327	1996/9/3	13:51:48	0.48	2377	1996/9/3	18:01:48	0.485
2328	1996/9/3	13:56:48	0.48	2378	1996/9/3	18:06:48	0.485
2329	1996/9/3	14:01:48	0.485	2379	1996/9/3	18:11:48	0.485
2330	1996/9/3	14:06:48	0.485	2380	1996/9/3	18:16:48	0.485
2331	1996/9/3	14:11:48	0.48	2381	1996/9/3	18:21:48	0.48
2332	1996/9/3	14:16:48	0.48	2382	1996/9/3	18:26:48	0.485
2333	1996/9/3	14:21:48	0.48	2383	1996/9/3	18:31:48	0.485
2334	1996/9/3	14:26:48	0.48	2384	1996/9/3	18:36:48	0.48
2335	1996/9/3	14:31:48	0.474	2385	1996/9/3	18:41:48	0.48
2336	1996/9/3	14:36:48	0.48	2386	1996/9/3	18:46:48	0.485
2337	1996/9/3	14:41:48	0.474	2387	1996/9/3	18:51:48	0.485
2338	1996/9/3	14:46:48	0.48	2388	1996/9/3	18:56:48	0.485
2339	1996/9/3	14:51:48	0.485	2389	1996/9/3	19:01:48	0.477
2340	1996/9/3	14:56:48	0.48	2390	1996/9/3	19:06:48	0.485
2341	1996/9/3	15:01:48	0.48	2391	1996/9/3	19:11:48	0.485
2342	1996/9/3	15:06:48	0.485	2392	1996/9/3	19:16:48	0.485
2343	1996/9/3	15:11:48	0.485	2393	1996/9/3	19:21:48	0.485
2344	1996/9/3	15:16:48	0.48	2394	1996/9/3	19:26:48	0.48
2345	1996/9/3	15:21:48	0.48	2395	1996/9/3	19:31:48	0.485
2346	1996/9/3	15:26:48	0.48	2396	1996/9/3	19:36:48	0.48
2347	1996/9/3	15:31:48	0.485	2397	1996/9/3	19:41:48	0.474
2348	1996/9/3	15:36:48	0.485	2398	1996/9/3	19:46:48	0.485
2349	1996/9/3	15:41:48	0.485	2399	1996/9/3	19:51:48	0.485
2350	1996/9/3	15:46:48	0.485	2400	1996/9/3	19:56:48	0.48

表2 仮入力データリスト(KH4孔・区分2)(25)

シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧	シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧
2401	1996/9/3	20:01:48	0.48	2451	1996/9/4	0:11:48	0.49
2402	1996/9/3	20:06:48	0.48	2452	1996/9/4	0:16:48	0.48
2403	1996/9/3	20:11:48	0.48	2453	1996/9/4	0:21:48	0.48
2404	1996/9/3	20:16:48	0.48	2454	1996/9/4	0:26:48	0.485
2405	1996/9/3	20:21:48	0.474	2455	1996/9/4	0:31:48	0.48
2406	1996/9/3	20:26:48	0.485	2456	1996/9/4	0:36:48	0.48
2407	1996/9/3	20:31:48	0.485	2457	1996/9/4	0:41:48	0.485
2408	1996/9/3	20:36:48	0.48	2458	1996/9/4	0:46:48	0.48
2409	1996/9/3	20:41:48	0.48	2459	1996/9/4	0:51:48	0.48
2410	1996/9/3	20:46:48	0.474	2460	1996/9/4	0:56:48	0.48
2411	1996/9/3	20:51:48	0.474	2461	1996/9/4	1:01:48	0.48
2412	1996/9/3	20:56:48	0.485	2462	1996/9/4	1:06:48	0.48
2413	1996/9/3	21:01:48	0.485	2463	1996/9/4	1:11:48	0.485
2414	1996/9/3	21:06:48	0.48	2464	1996/9/4	1:16:48	0.48
2415	1996/9/3	21:11:48	0.49	2465	1996/9/4	1:21:48	0.477
2416	1996/9/3	21:16:48	0.48	2466	1996/9/4	1:26:48	0.474
2417	1996/9/3	21:21:48	0.485	2467	1996/9/4	1:31:48	0.48
2418	1996/9/3	21:26:48	0.485	2468	1996/9/4	1:36:48	0.485
2419	1996/9/3	21:31:48	0.485	2469	1996/9/4	1:41:48	0.48
2420	1996/9/3	21:36:48	0.48	2470	1996/9/4	1:46:48	0.485
2421	1996/9/3	21:41:48	0.48	2471	1996/9/4	1:51:48	0.48
2422	1996/9/3	21:46:48	0.48	2472	1996/9/4	1:56:48	0.48
2423	1996/9/3	21:51:48	0.48	2473	1996/9/4	2:01:48	0.48
2424	1996/9/3	21:56:48	0.48	2474	1996/9/4	2:06:48	0.48
2425	1996/9/3	22:01:48	0.48	2475	1996/9/4	2:11:48	0.48
2426	1996/9/3	22:06:48	0.48	2476	1996/9/4	2:16:48	0.485
2427	1996/9/3	22:11:48	0.48	2477	1996/9/4	2:21:48	0.48
2428	1996/9/3	22:16:48	0.474	2478	1996/9/4	2:26:48	0.48
2429	1996/9/3	22:21:48	0.48	2479	1996/9/4	2:31:48	0.48
2430	1996/9/3	22:26:48	0.48	2480	1996/9/4	2:36:48	0.48
2431	1996/9/3	22:31:48	0.485	2481	1996/9/4	2:41:48	0.48
2432	1996/9/3	22:36:48	0.48	2482	1996/9/4	2:46:48	0.48
2433	1996/9/3	22:41:48	0.474	2483	1996/9/4	2:51:48	0.48
2434	1996/9/3	22:46:48	0.485	2484	1996/9/4	2:56:48	0.48
2435	1996/9/3	22:51:48	0.485	2485	1996/9/4	3:01:48	0.48
2436	1996/9/3	22:56:48	0.485	2486	1996/9/4	3:06:48	0.485
2437	1996/9/3	23:01:48	0.485	2487	1996/9/4	3:11:48	0.474
2438	1996/9/3	23:06:48	0.48	2488	1996/9/4	3:16:48	0.485
2439	1996/9/3	23:11:48	0.48	2489	1996/9/4	3:21:48	0.48
2440	1996/9/3	23:16:48	0.485	2490	1996/9/4	3:26:48	0.48
2441	1996/9/3	23:21:48	0.48	2491	1996/9/4	3:31:48	0.48
2442	1996/9/3	23:26:48	0.48	2492	1996/9/4	3:36:48	0.48
2443	1996/9/3	23:31:48	0.48	2493	1996/9/4	3:41:48	0.48
2444	1996/9/3	23:36:48	0.48	2494	1996/9/4	3:46:48	0.48
2445	1996/9/3	23:41:48	0.48	2495	1996/9/4	3:51:48	0.485
2446	1996/9/3	23:46:48	0.48	2496	1996/9/4	3:56:48	0.48
2447	1996/9/3	23:51:48	0.48	2497	1996/9/4	4:01:48	0.48
2448	1996/9/3	23:56:48	0.48	2498	1996/9/4	4:06:48	0.48
2449	1996/9/4	0:01:48	0.485	2499	1996/9/4	4:11:48	0.48
2450	1996/9/4	0:06:48	0.485	2500	1996/9/4	4:16:48	0.48

表2 仮入力データリスト(KH4孔・区分2)(26)

シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧	シリアル番号	日付	時刻	間隙水圧
2501	1996/9/4	4:21:48	0.474	2551	1996/9/4	8:31:48	0.48
2502	1996/9/4	4:26:48	0.485	2552	1996/9/4	8:36:48	0.48
2503	1996/9/4	4:31:48	0.474	2553	1996/9/4	8:41:48	0.48
2504	1996/9/4	4:36:48	0.48	2554	1996/9/4	8:46:48	0.48
2505	1996/9/4	4:41:48	0.48	2555	1996/9/4	8:51:48	0.474
2506	1996/9/4	4:46:48	0.485	2556	1996/9/4	8:56:48	0.474
2507	1996/9/4	4:51:48	0.485	2557	1996/9/4	9:01:48	0.48
2508	1996/9/4	4:56:48	0.485	2558	1996/9/4	9:06:48	0.474
2509	1996/9/4	5:01:48	0.48	2559	1996/9/4	9:11:48	0.474
2510	1996/9/4	5:06:48	0.48	2560	1996/9/4	9:16:48	0.474
2511	1996/9/4	5:11:48	0.485	2561	1996/9/4	9:21:48	0.48
2512	1996/9/4	5:16:48	0.48	2562	1996/9/4	9:26:48	0.48
2513	1996/9/4	5:21:48	0.474				
2514	1996/9/4	5:26:48	0.485				
2515	1996/9/4	5:31:48	0.474				
2516	1996/9/4	5:36:48	0.48				
2517	1996/9/4	5:41:48	0.474				
2518	1996/9/4	5:46:48	0.474				
2519	1996/9/4	5:51:48	0.474				
2520	1996/9/4	5:56:48	0.474				
2521	1996/9/4	6:01:48	0.474				
2522	1996/9/4	6:06:48	0.48				
2523	1996/9/4	6:11:48	0.48				
2524	1996/9/4	6:16:48	0.474				
2525	1996/9/4	6:21:48	0.474				
2526	1996/9/4	6:26:48	0.485				
2527	1996/9/4	6:31:48	0.474				
2528	1996/9/4	6:36:48	0.48				
2529	1996/9/4	6:41:48	0.48				
2530	1996/9/4	6:46:48	0.48				
2531	1996/9/4	6:51:48	0.48				
2532	1996/9/4	6:56:48	0.474				
2533	1996/9/4	7:01:48	0.48				
2534	1996/9/4	7:06:48	0.485				
2535	1996/9/4	7:11:48	0.474				
2536	1996/9/4	7:16:48	0.48				
2537	1996/9/4	7:21:48	0.48				
2538	1996/9/4	7:26:48	0.48				
2539	1996/9/4	7:31:48	0.48				
2540	1996/9/4	7:36:48	0.48				
2541	1996/9/4	7:41:48	0.48				
2542	1996/9/4	7:46:48	0.48				
2543	1996/9/4	7:51:48	0.485				
2544	1996/9/4	7:56:48	0.48				
2545	1996/9/4	8:01:48	0.474				
2546	1996/9/4	8:06:48	0.48				
2547	1996/9/4	8:11:48	0.48				
2548	1996/9/4	8:16:48	0.474				
2549	1996/9/4	8:21:48	0.485				
2550	1996/9/4	8:26:48	0.485				