

高速実験炉「常陽」無停電電源喪失時の処置方法

1. 交流無停電電源設備 (6C, 6Dインバータ) 故障
2. 直流無停電電源設備 (7C, 7D整流装置) 故障



| 区分変更 | |
|---------|-------------------|
| 変更後資料番号 | PNC TN9520 89-024 |
| 決裁年月日 | 平成13年7月31日 |

1989年3月

| 技術資料コード | |
|---------|--------------|
| 開示区分 | レポートNo. |
| | I9520 89-002 |

この資料は 図書室保存資料です
閲覧には技術資料閲覧票が必要です

動力炉・核燃料開発事業団大洗工学センター技術管理室

動力炉・核燃料開発事業団
大洗工学センター
実験炉部 原子炉第一課

本資料の全部または一部を複写・複製・転載する場合は、下記にお問い合わせください。

〒319-1184 茨城県那珂郡東海村大字村松4番地49
核燃料サイクル開発機構
技術展開部 技術協力課

Inquiries about copyright and reproduction should be addressed to:
Technical Cooperation Section,
Technology Management Division,
Japan Nuclear Cycle Development Institute
4-49 Muramatsu, Tokai-mura, Naka-gun, Ibaraki, 319-1184
Japan

© 核燃料サイクル開発機構 (Japan Nuclear Cycle Development Institute)

内 部 資 料
TN 024
PNC #9520 89-002

1989年3月

高速実験炉「常陽」無停電電源喪失時の処理方法



1. 交流無停電電源設備（6C, 6Dインバータ）故障
2. 直流無停電電源設備（7C, 7D整流装置）故障

*佐藤 聰 *神田一郎 *甲高義則
*大和田敏雄 *飛田茂治 *則次明広
*寺門嗣夫 *川部浩康 *陣内政典
*藤原昭和 *小沢健二 *山下芳興

要　旨

高速実験炉「常陽」における無停電電源喪失事故時の処置方法について、異常時処理マニュアルを作成した。

昭和61年11月に提出された実験炉部原子炉第一課「EPO 改訂に関する最終答申書」を参考として、昭和63年度から作成を開始し、無停電電源喪失事故のうち、最も起こりうる可能性の高い内容について、昭和63年度分として完成した。作成した項目は以下に示すものである。

1. 交流無停電電源設備（6C, 6Dインバータ）故障
2. 直流無停電電源設備（7C, 7D整流装置）故障

本報告書は、作成にあたっての基本的な考え方、方向付、作成手順を含めた結果と、それに基づいて作成した異常時処置マニュアルの操作概要についてまとめたものである。

なお本報告書の参考資料として「無停電電源設備の負荷リスト」を添付した。

目 次

| | |
|--|----|
| 1. まえがき | 1 |
| 2. 無停電電源系統概要 | 3 |
| 2-1 交流無停電電源設備 | 3 |
| 2-2 直流無停電電源設備 | 5 |
| 3. 無停電電源設備異常時処置マニュアル作成にあたっての 考え方, 方向付, 作成手順 | 9 |
| 3-1 基本的な考え方 | 9 |
| 3-2 6系故障時の4系からのバックアップ機能の運用について | 9 |
| 3-3 無停電電源設備異常時処理マニュアル作成対象及び想定条件 | 10 |
| 4. 無停電電源設備異常時処置方法概要説明 | 15 |
| 4-1 6Cインバータ故障時の処置方法 | 15 |
| 4-2 6Dインバータ故障時の処置方法 | 23 |
| 4-3 7C整流装置故障時の処置方法 | 30 |
| 4-4 7D整流装置故障時の処置方法 | 35 |
| 5. まとめ | 41 |
| 6. あとがき | 42 |
| 7. 謝 辞 | 43 |
| 添付資料(1):無停電電源設備負荷リスト | 45 |

1. まえがき

現在「常陽」における設計ベースに基づいた起因事象別の異常時に対応する運転手順として、異常時処置マニュアル(EPO)が整備されている。

過去に外国で起きたTMI-2、切尔ノブイル事故等のような大きな事故が起こる度に、シビアアクシデントを含む各種手法の異常時運転手順研究開発の重要性が叫ばれてきた。

「常陽」では、これらの現状に鑑み、昭和61年8月に「現状の異常時処置マニュアルの基本的な考え方、及び思想を明確にし、体系的整備を行うための基本的事項に関する原子炉第一課原案の作成と、部内特別部会に検討依頼する項目の整理、摘出を行うこと」との指示を受け、「異常時運転マニュアル改訂ワーキンググループ(W/G)」が発足し、昭和61年11月「EPO改訂に関する最終答申書(以後、「答申」と呼ぶ)」が提出された。

その中で、「無停電電源設備の異常時処置マニュアル(EPO-20-05)」作成に関して、基本的な考え方、方向付け、作成手順等が提出され、それを参考にして、異常時処置マニュアル作成作業を進めてきた。

無停電電源設備の異常に關して作成することになった項目は、次のとおりである。

1. 5 C 整流装置故障
2. 5 D 整流装置故障
3. 6 C インバータ故障
4. 6 D インバータ故障
5. 6 C 負荷側故障
6. 6 D 負荷側故障
7. 6 S 負荷側故障
8. 7 C 整流装置故障
9. 7 D 整流装置故障
10. 7 C 負荷電圧補償装置故障
11. 7 D 負荷電圧補償装置故障
12. 7 C 負荷側故障
13. 7 D 負荷側故障
14. 7 S 負荷側故障

このうち、昭和63年度分として、最も起こりうる可能性の高い項目として、上記3.4.8.9.から作業を進め、この度、それについての異常時処理マニュアルを作成した。作成にあたっての考え方、処置方法の流れについて報告する。

又、これらの異常時処置マニュアルを作成する上で、「無停電電源設備の全負荷リスト」をまとめた。

本報告書の添付資料(1)として発行する。

今後、残された項目の異常時処置マニュアル作成、全電源喪失事故等の異常時処置マニュアル作成、及び、電源盤点検等のメインテナンス時の作業要領作成にあたって、活用していただけるものと考える。

2. 無停電電源系統概要

無停電電源設備は、安全保護回路、格納容器隔離弁、放射線監視設備、Na漏洩検出器、電磁流量計、ポンモータ、電気設備操作回路及び、警報回路等、瞬時の停電も許されない負荷へ給電する設備であり、それぞれ鉛蓄電池を備えており、外部電源喪失時でも連続して給電される。（図1参照）当設備は以下の設備より構成されている。

- (1) 交流無停電電源設備、(A C 100V)
- (2) 直流無停電電源設備、(D C 100V)

2-1 文流無停電電源設備

文流無停電電源設備は下記の設備より構成されている。

- (1) 5 C 及び 5 D 電源設備
- (2) 6 C, 6 D 及び 6 S 電源設備
- (3) 5 C 及び 5 D 蓄電池

交流無停電電源設備は常時は外部電源を受電し、5 C 及び 5 D 電源設備にて整流され、5 C 及び 5 D 蓄電池を浮動充電しながら 6 C 及び 6 D 電源設備にて再び交流変換され、各負荷に給電しているが、外部電源停電時は、5 C 及び 5 D 蓄電池より各負荷に給電する。ディーゼル発電機が起動し、定格電圧が確立するとすみやかにディーゼル発電機より受電し、各負荷へ給電する。又、6 C, 6 D 電源設備には、非常用電源設備 4 C, 4 D (交流 100V) から給電されるラインが設けられている。現在、ラインの切替スイッチは、「自動」としてあり、6 C, 6 D 電源設備低電圧の場合、6 C, 6 D の負荷側 NFB (ノンヒューズブレーカー) が全て、健康状態（過電流等で、作動していない状態）であることを条件として、自動的に 4 C, 4 D から給電される。なお、この切替わりと同時に、6 C, 6 D は、5 C, 5 D からの給電が停止となるインターロックが組み込まれている。

- (1) 電源設備
 - (a) 数量 5 C 電源設備 1 組
構成 整流装置 1 組
電源盤 1 面
 - 5 D 電源設備 1 組
構成 整流装置 1 組
電源盤 1 面
 - 6 C 電源設備 1 組

構成 インバータ装置 1組

電 源 盤 1面

6 D 電源設備 1組

構成 インバータ装置 1組

電 源 盤 1面

6 S 電源設備 1組

構成 電 源 盤 1面

(b) 形 式 屋内用自立閉鎖形鋼板製

(c) 収納機器仕様

(i) 整流装置

種 類 静止形サイリスタ整流器（自動定電圧装置付）

入力 A C 420V 3 φ 50Hz

出力 D C 170～270V 350A

(ii) 5 C 及び 5 D 電源盤主要収納機器

ノーヒューズブレーカ

継電器 (U V, 6 4 D)

(iii) インバータ装置

種 類 静止形サイリスティンバータ（自動定電圧装置付）

定 格 入力 D C 170～270V

出力 A C 110V 1 φ 50Hz

容量 40kVA

(iv) 6 C 及び 6 D 電源盤主要収納機器

ノーヒューズブレーカ

変流器

継電器 (U V)

(v) 6 S 電源盤主要収納機器

ノーヒューズブレーカ

継電器 (U V)

(2) 蓄電池

(a) 数 量 5 C 蓄電池 1組 (106セル)

5 D 蓄電池 1組 (106セル)

(b) 形 式 ベント形クラッド式据置鉛蓄電池

(c) 定 格 800AH/10HR 放電電圧 180～228V

2-2 直流無停電電源設備

直流無停電電源設備は下記の設備により構成されている。

(1) 7 C, 7 D 及び 7 S 電源設備

(2) 7 C 及び 7 D 蓄電池

直流無停電電源設備は常時は外部電源を受電し、7 C 及び 7 D 電源設備にて整流され 7 C 及び 7 D 蓄電池を浮動充電しながら各負荷に給電しているが、外部電源停電時は 7 C 及び 7 D 蓄電池より各負荷へ給電する。

ディーゼル発電機が起動し定格電圧が確立するとすみやかにディーゼル発電機より受電し各負荷へ給電する。

(1) 電源設備

(a) 数量 7 C 電源設備 1 組

構成 整流装置 1 組

負荷電圧補償装置盤 1 面

電源盤 1 面

7 D 電源設備 1 組

構成 整流装置 1 組

負荷電圧補償装置盤 1 面

電源盤 1 面

7 S 電源設備 1 組

構成 電源盤 1 面

(b) 形式 屋内用自立閉鎖形鋼板製

(c) 収納機器仕様

(i) 整流装置

種類 静止形サイリスタ整流器（自動定電圧装置付）

定格 入力 AC 420V 3φ 50Hz

出力 DC 90～140V 800A

(ii) 負荷電圧補償装置

定格 入力 DC 110～130V 600A

(iii) 7 C, 7 D 及び 7 S 電源盤主要収納機器

ノーヒューズブレーカ

継電器 (UV, 64D. 但し 7 S は UVのみ)

(2) 蓄電池

- (a) 数量 7 C蓄電池 1組 (54セル)
7 D蓄電池 1組 (54セル)
- (b) 形式 ベント形クラッド式据置鉛蓄電池
- (c) 定格 1800AH/10HR 放電電圧 95~116V

この頁は PDF 化されていません。

**内容の閲覧が必要な場合は、技術資料管理
担当箇所で原本冊子を参照して下さい。**

3. 無停電電源設備異常時処置マニュアル作成にあたっての考え方, 方向付, 作成手順

3-1 基本的な考え方

無停電電源設備異常時処置マニュアルを作成する上での基本的な考え方を以下に述べる。

- (1) 単一故障のみ想定し、無停電系のC系, D系の同時停電は考えない。
- (2) 系統分離の考え方からC系, D系の母線連絡は行わない。
- (3) プラントの安全停止の考え方からS系の接続されている系統側に限り、健全側に母線切替を行う。
- (4) 6C,(6D)への4C,(4D)(非常用電源AC100V)からのバックアップ給電用切替スイッチ(COS-43A)は、「自動」にて運用する。
- (5) 5C, 5D, 7C, 7Dの整流装置故障時、5系においては、バッテリー及びインバータ、7系においては、バッテリー及び負荷電圧補償装置が健全である場合は、運転を継続し、この間故障の復旧に努め、復旧に時間を要すると判断した場合は、バッテリーの給電容量(設計条件2時間以上)と、安全な原子炉崩壊熱除去に要する時間を考慮して、原子炉を制御棒一斉挿入にて停止する。

3-2 6系故障時の4系からのバックアップ機能の運用について

6C,(6D)には、4C,(4D)よりの給電バックアップが行われるようになっており、自動一手動切替スイッチ(COS-43A)は、現在、自動で使用されている。

バックアップへの自動切替わり条件として、①6C,(6D)の低電圧 ②6C,(6D)負荷側ノンヒューズブレーカ(NFB)が全て健全状態(過電流等で作動していない状態)であること。の両方を満足していることとなっている。

又、4C,(4D)からの給電バックアップが行われると同時に、5C,(5D)からの給電用遮断器がOFFとなるインターロック機能を備えている。

通常は、6C,(6D)の負荷側に異常が生じた場合には、NFBが正常に作動すれば、過電流を検出してNFBがトリップする。万が一、NFBが正常に作動せずトリップしなかった場合、6C,(6D)が低電圧となる場合が考えられる。この時点で4C,(4D)からの給電バックアップ条件を満足する状態となるため自動的にバックアップに切替わる。しかし、4C,(4D)からのバックアップラインには、過電流検出用の遮断器が備えられており、6C,(6D)の故障が4C,(4D)へ拡大することは無いと判断する。

6C,(6D)インバータ故障時等の6C,(6D)低電圧の事象を想定した場合、4C,

(4D) からのバックアップ機能は、大いに有効である。

以上のことから判断して、COS-43Aは今後とも「自動」にて運用するものとする。

3-3 無停電電源設備異常時処置マニュアル作成対象及び想定条件

(1) マニュアル作成対象

無停電電源設備故障のうち、次の14項目について、異常時処置マニュアルを作成する。

1. 5C 整流装置故障
2. 5D 整流装置故障
3. 6C インバータ故障
4. 6D インバータ故障
5. 6C 負荷側故障
6. 6D 負荷側故障
7. 6S 負荷側故障
8. 7C 整流装置故障
9. 7D 整流装置故障
10. 7C 負荷側電圧補償装置故障
11. 7D 負荷側電圧補償装置故障
12. 7C 負荷側故障
13. 7D 負荷側故障
14. 7S 負荷側故障

(2) マニュアル作成時の主な想定条件

イ 100MW定格運転状態を初期状態とする。

ロ マニュアル作成範囲は、プラントの異常発生から温態待機までとする。

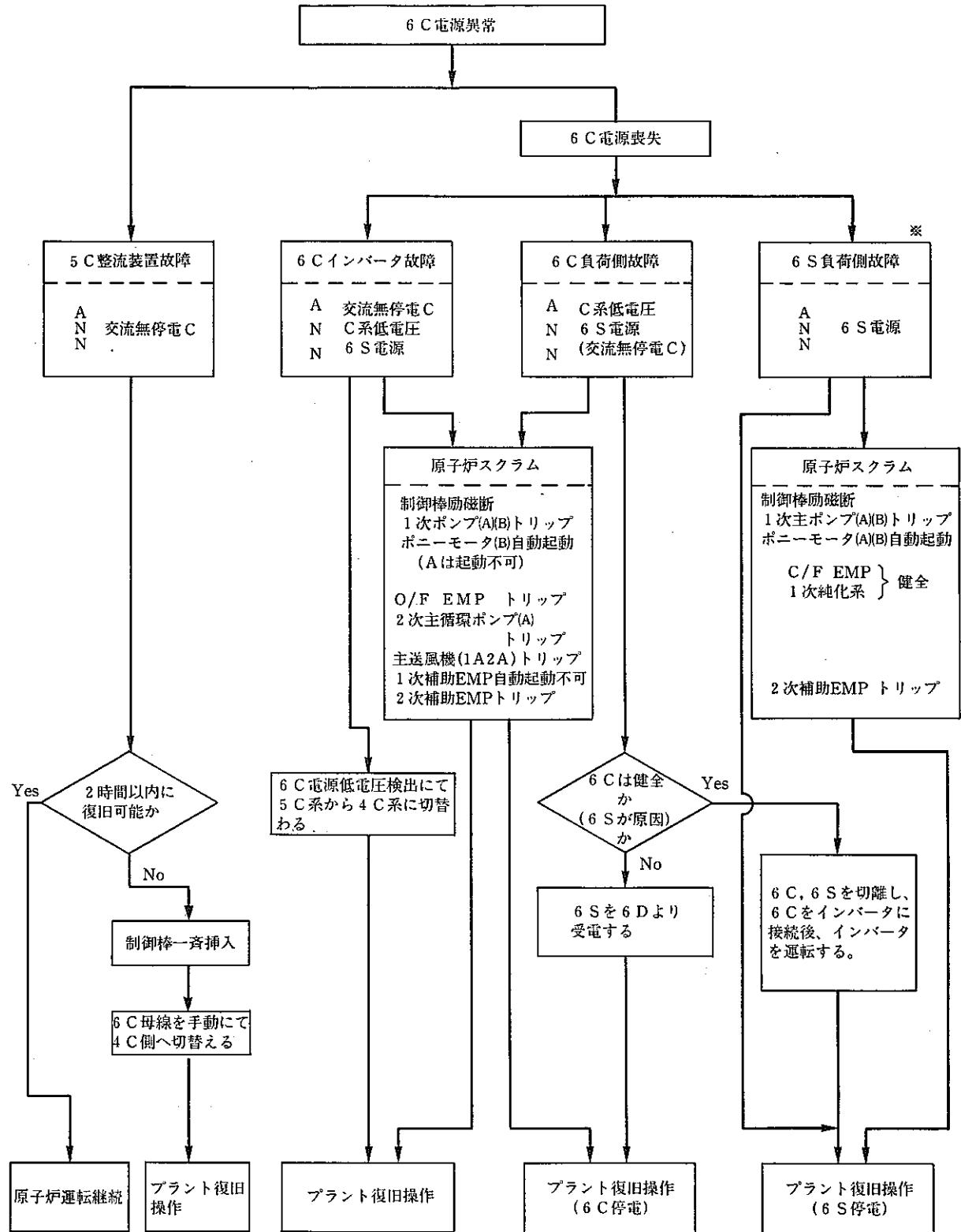
ハ マニュアル作成にあたっては、まず第1に崩壊熱の除去が、正常に行われていることを確認する。(どこの計器で確認するかも検討する。) 第2に電源の切替及び確保、第3にプラント復旧という順序で記述する。

ニ 異常時処置マニュアルの参考資料として、停電対象負荷リスト(計器等)を添付する。

(3) 無停電電源設備異常時処置ブロック図

図2～図5に無停電電源設備異常時の考え方、処置方法の流れについて、ブロック図を示す。

各マニュアルは、この内容に基づいて作成するものとする。



5C整流装置故障、6Cインバータ故障、6C負荷側故障、6S負荷側故障について実線——部分を
マニュアル化する。

6C負荷、6S負荷の同時故障は考えない。

*母線連絡用NFBトリップの場合

図2 6C電源異常時ブロック図

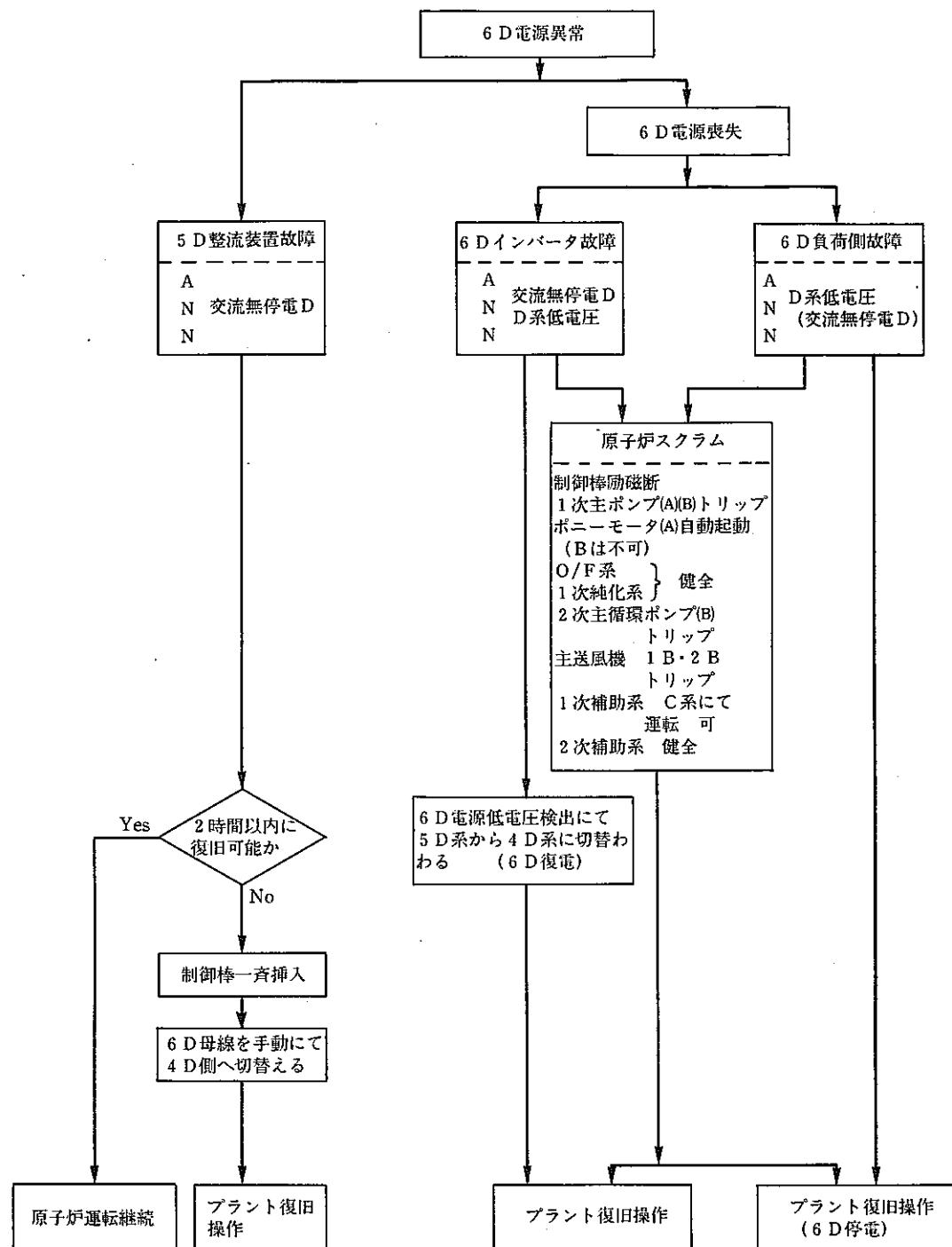
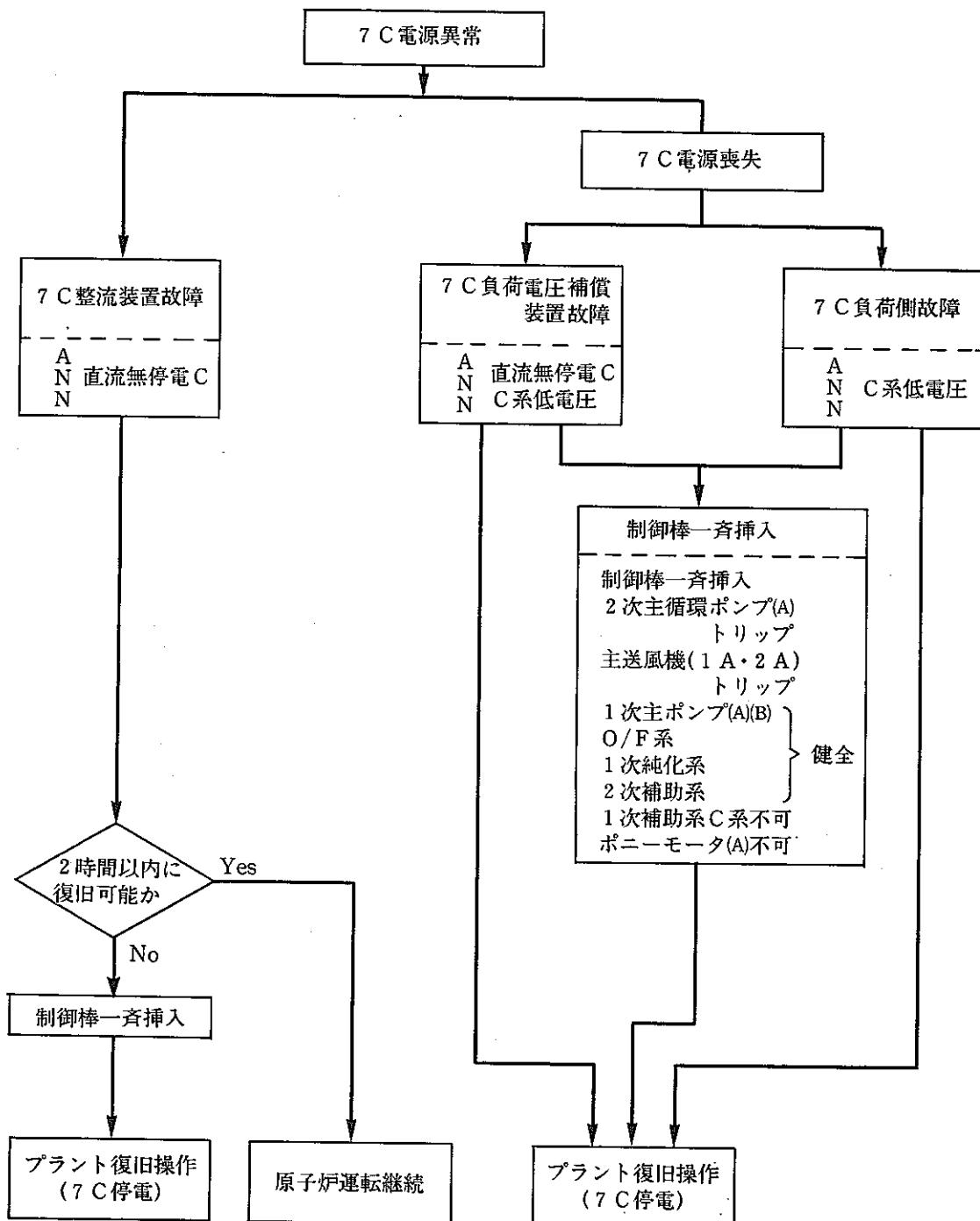
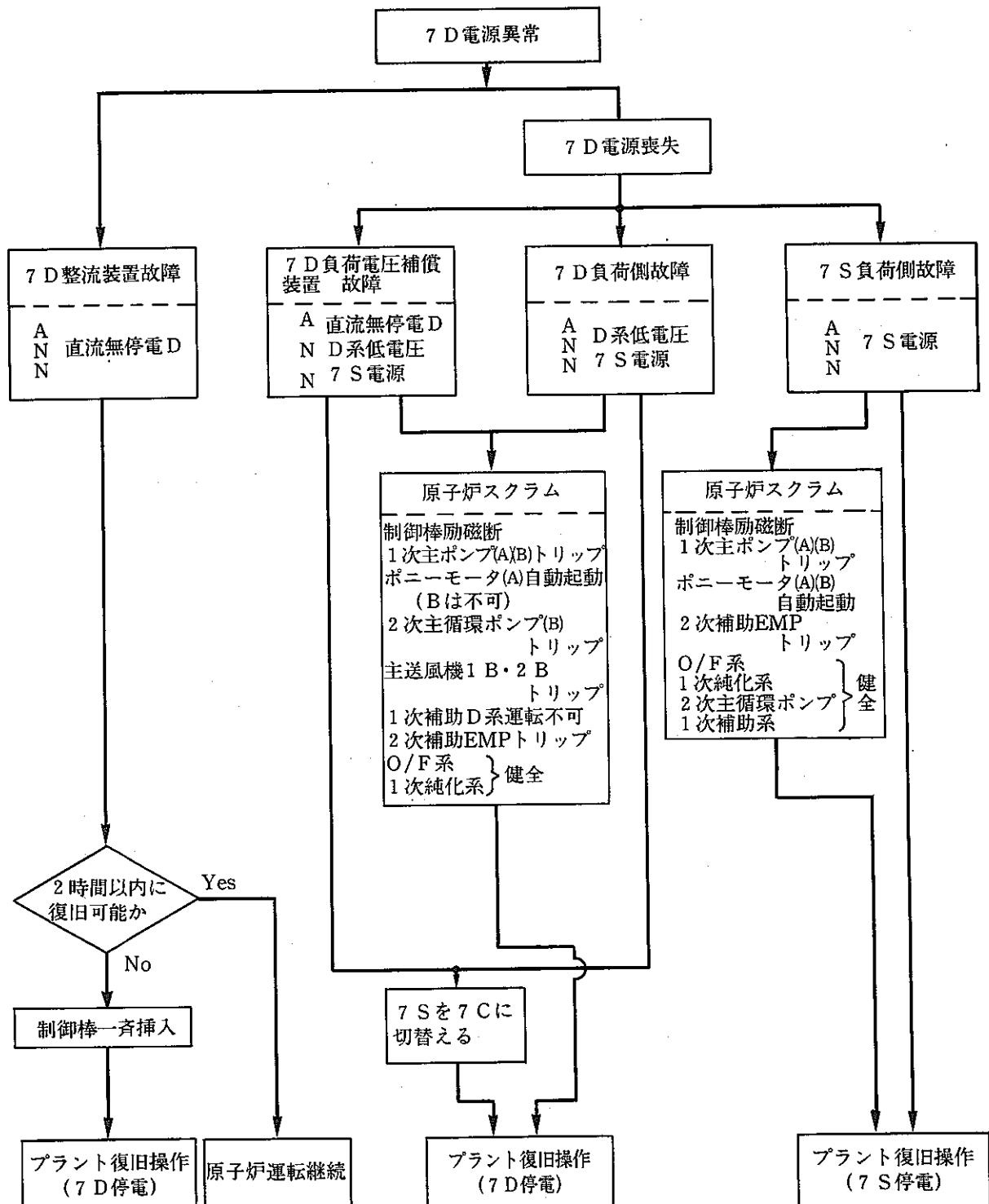


図3 6D電源異常時ブロック図



7C整流装置故障、7C負荷電圧補償装置故障、7C負荷側故障についてマニュアル化する。

図4 7C電源異常時ブロック図



7D整流装置故障、7D負荷電圧補償装置故障、7D負荷側故障、7S負荷側故障についてマニュアル化する。

7D負荷、7S負荷の同時故障は考えない。

※ 母線連絡用NFBトリップの場合。

図5 7D電源異常時ブロック図

4. 無停電電源設備異常時処置方法概要説明

答申に基いて、昭和63年度から、異常時処置マニュアル作成にとりかかり、昭和63年度分として作成終了した項目は、次のとおりである。

- (1) 6 C インバータ故障
- (2) 6 D インバータ故障
- (3) 7 C 整流装置故障
- (4) 7 D 整流装置故障

以下に、各マニュアルの概要と、操作シナリオについて示す。

4-1 6 C インバータ故障時の処置方法

(1) 概要

当事象は、原子炉100MW 運転中に、6 C インバータに何らかの異常が発生し、6 C, 6 S 母線への給電が喪失したことを想定している。

6 C 系低電圧により瞬時に、4 C 系よりバックアップ給電されるが、その短時間内に、保護系、及びインターロック機能は、作動し、6 C, 6 S 系の負荷となっている機器は、一旦トリップする。トリップ機器のうち、一次主循環ポンプも含まれており、原子炉は、スクラムする。

マニュアル作成範囲は、スクラムした原子炉の崩壊熱除去を第一として手動再起動可能な機器の復旧に努め、プラントを安全に温態待機（系統Na温度 250°C）とするまでの操作迄とする。

(2) 6 C インバータ故障時操作シナリオ

6 C インバータ故障時操作シナリオを次頁以降に示す。又、操作の流れをブロック図（図-6）で示す。

(6 C インバータ故障時操作シナリオ)

1. 目的

本マニュアルは、6 C インバータ故障時のプラント操作について述べたものであり、プラントの安全停止と温態待機状態へのプラント復旧操作を目的とする。

2. 異常時の想定条件

- (1) 6 C インバータ故障発生前の原子炉出力は、100MWとする。
- (2) 本マニュアルは、6 C インバータの単一故障とみなし、6 C インバータが使用不可能となった場合を想定している。
- (3) 6 C 母線電源の 5 C 系から 4 C 系切替は、6 C 低電圧検出より、自動にて切替わるものとする。
- (4) 原子炉保護系及び工学的安全施設に係るシーケンス、機器の作動は全て健全に行われるものとする。
- (5) 4 C 系より受電した 6 C 母線電源の復旧操作は、本マニュアルの範囲外とする。
- (6) マニュアル作成範囲は、プラントの異常発生から温態待機までとする。
- (7) 燃取系設備の復旧操作は、本マニュアルに含まない。
- (8) オーバーフローEMP、1次Na純化系EMPのNa漏洩検出器は、6 C 電源喪失、復電の間に作動するものとする。

3. 操作概要

6 C インバータ故障により、6 C、6 S 無停電電源喪失となるが、6 C 母線低電圧により、5 C 系からの給電が自動で瞬時に 4 C 系からのバックアップ給電に切替わるため、即 6 C、6 S 系電源は確保される。

しかし、6 C、6 S 母線の一瞬の停電により、原子炉保護系及び、インターロックは作動し、6 C、6 S 系の負荷である機器は、一旦トリップし、原子炉はスクラムとなる。

本マニュアルでは、6 C、6 S 母線の給電の復帰の確認を行うとともに原子炉崩壊熱除去の確保操作を行い、系統降温操作から温態待機とするまでの操作について述べる。

3-1 6 C インバータ故障時の崩壊熱除去運転及びプラント運転操作

(1) 電源系

- 6 C、6 S 電源が喪失し、5 C からの給電が 4 C 系からの給電に切替わり、電源が確保されたことを確認する。
- 6 C インバータ故障により、6 C インバータがトリップしていることを確認する。

- 6 C インバータのトリップ原因を確認し、6 C インバータの隔離を行う。

(2) 原子炉制御系

- 原子炉スクラムを確認する。

(1 次主循環ポンプトリップで原子炉は、スクラムとなる。)

- 各モニタのレンジ切り替えを行う。

- SRM, IRMの挿入を行う。

- モードSWの切替「高出力」→「停止」を行う。

- 6 C, 6 S 電源復旧による各計器の復旧を確認する。

(3) 1 次主冷却系

- 1 次主循環ポンプ(A), (B) トリップ確認

(B 主循環ポンプは、A 主循環ポンプ遮断器OFFと原子炉スクラム信号でトリップする。)

- ポニーモータ(B)引継運転を確認する。

(ポニーモータ(A)は、6 C 電源喪失により、引継運転を行わない。)

- 6 C, 6 S 電源復旧による各計器、弁の復旧を確認する。

(4) オーバーフロー系

- オーバーフローEMPは、6 C 電源喪失によりトリップするが、6 C 復電後、インターロックSWをリセットとし、自動起動することを確認する。

(オーバーフローEMPは、Na漏洩信号(6 C)喪失によりトリップする。)

- 原子炉容器液位 - 5 cmで自動停止するのを確認する。その後「予熱」とする。

(5) 補助係

- 1 次補助EMPを手動起動する。

(6 C 電源喪失にて 1 次補助EMPは自動起動しない。)

- 補助冷却器プロアを手動起動する。

(自動起動信号が来ないため)

- 2 次補助温度コントローラ AUTO → MAN 全閉

- 補助冷却器プロア起動

- 2 次補助温度コントローラ MAN → AUTO 370°C 設定

- 6 C, 6 S 電源復旧による各計器の復旧を確認する。

- 補助冷却器入口ダンパの開度により、補助冷却器出入口Naの温度の調節を行う。

- 補助冷却器プロアを停止する。(入口ダンパの調節が限界に達してから行う。)

- 停止後、補助冷却器プロア C, S を「切引保持」にする。

(6) 2次主冷却系

- 2次主循環ポンプ(A)トリップを確認する。
(2次主循環ポンプ(A)は、6C電源喪失によりトリップする。)
- 1A, 2A主送風トリップ及びブレーキ作動を確認する。
- 1A, 2A主冷却器出口温度制御器が「MAN」に切替わり、設定値が370°Cに変更されたことを確認する。
- 1B, 2B主冷却器出口温度制御器は「AUTO」であること、又、1分後「CAS」モードとなり設定値が370°Cに変更されることを確認する。
- 1B, 2B主冷却器入口Na温度が下がり始めたら1B, 2B主送風機を停止する。
- 1A, 2A主冷却器出口温度370°Cにて1A, 2A主冷却器出口温度制御器が「MAN」→「AUTO」に切替わり、開度制限された入口ベーン制御により、安定した自然循環が形成されることを確認する。
- 1B, 2B主冷却器出口Na温度が370°Cで安定していることを確認して、制御器を「CAS」→「MAN」に切替える。
- 6C, 6S電源復旧による各計器の復旧を確認する。

(7) 1次Na純化系

- 1次Naの純化系EMPは6C電源喪失によりトリップする。
- 6C, 6S電源復旧による各計器、弁の復旧を確認する。
- 6C電源復旧確認後、速やかに1次Na純化系を再起動する。汲み上げ流量11m³/hとする。

(8) 2次純化系

- 2次純化系は6C電源喪失によりトリップする。
- 6C, 6S電源復旧による各計器、弁の復旧を確認する。
- 2次純化系のロジックを「開ロック」として、再起動を行い、系統へのNa汲み上げを行う。

(9) 格納容器雰囲気調整系（84条）

- 6S電源喪失により床下O₂計がトリップする。
- 6C, 6S電源復旧による各計器、調節計及び弁の復旧を確認し、正常に運転されていることを確認する。
- 床下O₂計を再起動する。

(10) 補機冷却系

- 6C, 6S電源復旧による各計器、調節計、及び弁の復旧状態を確認し、正常に運転されていることを確認する。

(11) Ar, N₂ガス供給系

- 6 C, 6 S電源復旧による各弁の復旧状態を確認する。

(12) FFD-CG法, DN法

- 6 C, 6 S電源復旧による各計器の復旧状態を確認する。

- CG法の復旧操作を行うとともに, DN法が正常であることを確認する。

(13) その他

- 2次系予熱ヒータのモード変更。

 出力運転モード→温態待機モード

- 貫通部ヒータの設定値変更

 赤マーク→青マーク

- スタコンの調整

- 放管盤において 6 C, 6 S復旧後, GM, DMのANNが発報するため, ANNリセット後, 各計器の指示値が正常であることを確認する。

- 現像記録装置の復旧

- その他, 6 C, 6 S電源復旧に伴う各計器, 弁等の復旧を確認し, 正常であることを確認する。

3-2 系統降温及びオーバーフロータンク降温操作

(1) 系統降温に先立ち下記操作を行う

① 2次主循環ポンプ(A)起動

以下の条件を満足してから行うこと。

- トリップ後約40分以上経過し, 主冷却器入口温度400°C以下, 主冷却器出入口温度差が50°C以内であること。
- 主冷却器入口ベーンが全て全閉になっていること。(入口ダンパは, 開度制限により全開)
- 安定した自然環境が形成されていること。
- 「事故信号」をリセットし, 1 A, 2 A主冷却器出口Na温度制御器を「AUTO」→「MAN」にする。
- 2次主循環ポンプ(A)起動後, 最低タップ位置にて10分間運転し, 起動時の熱衝撃を緩和する。
- 2次純化系ロジックを「復帰」とする。

② オーバーフロータンク入口弁 V 33-4を閉とする。

③ オーバーフロー系予熱ヒータの設定を変更する。

{ 浸み上げ配管熱衝撃暖和対策 }
H 33.1-12 260→300°C

④ 補助冷却系の過冷却防止対策を行う。

- 補助冷却器出入口ダンパの開度調整により補助冷却器出入口Na温度の調節を行う
→出入口ダンパ全閉

・補助冷却器プロア入口ベーン全閉で、2次補助温度コントローラAUTO→MANとする。

⑤ 1次系AループのNaドレン循環操作に備え、ドレン弁のメルトを開始する。

(1次主ポンプ(A)の起動に備えるため。)

(2) 主冷却器による系統降温

降温率 -30°C/h以下にて250°Cまで降温する。

(3) 1次純化系運転状態及びオーバーフロータンク温度の監視

- オーバーフロータンク降温特性からオーバーフローEMP起動可能時間を予測し、再起動に先がけて、オーバーフロー系配管部温度に異常が無いことを確認する。
- 必要に応じてEMP予熱IVR電圧を調整する。

(4) 原子炉容器液位の監視

- 長尺炉容器液面計及び1次主循環ポンプオーバーフローカラム液面計にて、炉容器液位を監視する。

3-3 溫度待機状態へのプラント復旧操作

(1) オーバーフローEMP起動条件確立の確認

「1次オーバーフロー系運転前確認」チェックシートによる。

(2) オーバーフローEMP起動 →12m³/h

(3) オーバーフローEMP停止 (原子炉容器液位 -5cm)

V 33-4 閉 →開

(4) オーバーフローEMP起動条件確立の確認

「1次オーバーフロー系運転前確認」チェックシートによる。

(5) オーバーフローEMP再起動 →12m³/h (再オーバーフローする。)

(6) オーバーフロー系予熱ヒータ設定復旧

H 33.1-12 300→260°C

(7) 1次Na純化系流量を11→9 m³/hとする。

(8) 1次主ポンプ起動条件を満足するまでAループのドレン循環を行う。

(9) 1次主ポンプ起動条件確立の確認

「1次主循環ポンプ起動前温度記録」チェックシートによる。

- (10) 1次補助BMPを停止する。
- (11) ポニーモータ(B)を停止する。
- (12) 1次主循環ポンプ起動→1260m³/h

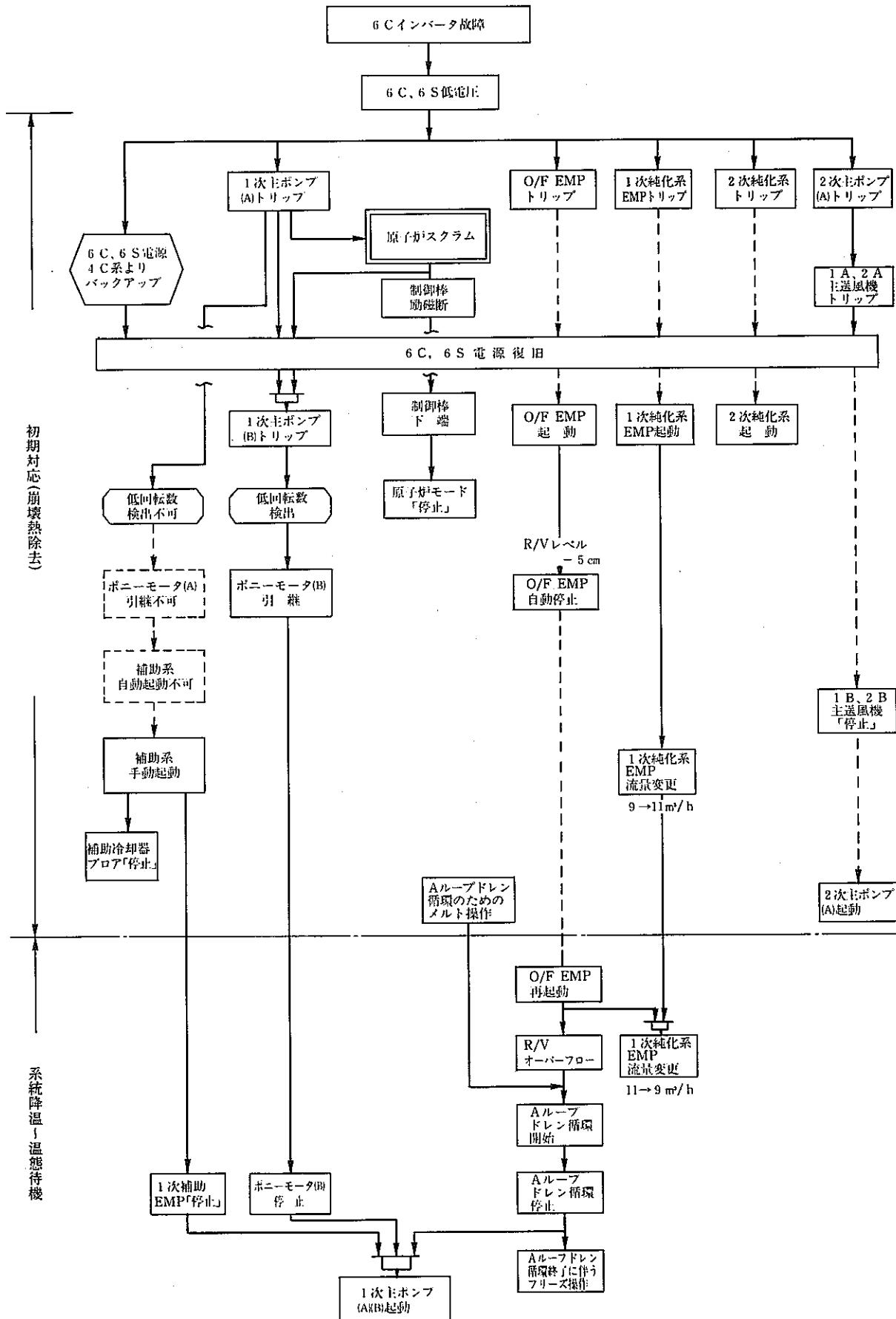


図6 6Cインバータ故障時処置ブロック図

4-2 6 D インバータ故障時の処置方法

(1) 概 要

当事象は、原子炉100MW運転中に、6 D インバータに何らかの異常が発生し、6 D 母線への給電が喪失したことを想定している。

6 D 系低電圧により瞬時に、4 D 系よりバックアップ給電されるが、その短時間内に保護系、及びインターロック機能は、作動し、6 D 系の負荷となっている機器は、一旦トリップする。トリップ機器のうち、1 次主循環ポンプも含まれており、原子炉は、スクラムする。

マニュアル作成範囲はスクラムした原子炉の崩壊熱除去を第 1 として手動再起動可能な機器の復旧に努め、プラントを安全に温態待機（系統Na温度250°C）とするまでの操作とする。

(2) 6 D インバータ故障時操作シナリオ

6 D インバータ故障時操作シナリオを次頁以降に示す。又、操作の流れをブロック図（図-7）で示す。

(6 D インバータ故障時操作シナリオ)

1. 目 的

本マニュアルは、 6 D インバータ故障時のプラント操作について述べたものであり、 プラントの安全停止と温態待機状態へのプラント復旧操作を目的とする。

2. 異常時の想定条件

- (1) 6 D インバータ故障発生前の原子炉出力は、 100MW とする。
- (2) 本マニュアルは、 6 D インバータの単一故障とみなし、 6 D インバータが使用不可能となった場合を想定している。
- (3) 6 D 母線電源の 5 D 系から 4 D 系切替は、 6 D 低電圧検出により、 自動にて切替わるものとする。
- (4) 原子炉保護系及び工学的安全施設に係るシーケンス、 機器の作動は全て健全に行われるものとする。
- (5) 4 D 系より受電した 6 D 母線電源の復旧操作は、 本マニュアルの範囲外とする。
- (6) マニュアル作成範囲は、 プラントの異常発生から温態待機までとする。
- (7) 燃取系設備の復旧操作は、 本マニュアルに含まない。

3. 操作概要

6 D インバータ故障により 6 D 無停電電源喪失となるが、 6 D 母線低電圧により、 5 D 系からの給電が自動で瞬時に 4 D 系からのバックアップ給電に切り替わるため、 即、 6 D 系電源は確保される。

しかし、 6 D 母線の一瞬の停電により、 原子炉保護系、 及びインーロックは作動し、 6 D 系の負荷である機器は、 一旦トリップし、 原子炉はスクラムとなる。

本マニュアルでは、 6 D 母線の給電の復帰の確認を行うとともに原子炉崩壊熱除去の確保操作を行い、 統降温操作から温態待機とするまでの操作について述べる。

3-1 6 D インバータ故障時の崩壊熱除去運転及びプラント運転操作

(1) 電源系

- 6 D 電源が喪失し、 5 D 系からの給電が 4 D 系からの給電に切替わり、 電源が確保されたことを確認する。
- 6 D インバータ故障により、 6 D インバータがトリップしていることを確認する。
- 6 D インバータのトリップ原因を確認し、 6 D インバータの隔離を行う。

(2) 原子炉制御系

- ・原子炉スクラムを確認する。

(1次主循環ポンプトリップで原子炉は、スクラムとなる。)

- ・各モニタのレンジ切替を行う。
- ・SRM, IRMの挿入を行う。
- ・モードSWの切替「高出力」→「停止」を行う。
- ・6D電源復旧による各計器の復旧を確認する。

(3) 1次主冷却系

- ・1次主循環ポンプ(A), (B)トリップ確認

(A主循環ポンプは、B主循環ポンプ遮断器OFFと原子炉スクラム信号でトリップする。)

- ・ボニーモータ(A)引継運転を確認する。

(ボニーモータ(B)は、6D電源喪失により引継運転を行わない。)

- ・6D電源復旧による各計器、弁の復旧を確認する。

(4) オーバーフロー系

- ・原子炉容器液位-5cmで自動停止するのを確認する。その後「予熱」とする。

(5) 補助系

- ・1次補助BMPを手動起動する。

(6D電源喪失にて1次補助EMPは自動起動しない。)

- ・補助冷却器プロアを手動起動する。

(自動起動信号が来ないため)

- ・2次補助温度コントローラAUTO→MAN全閉

- ・補助冷却器プロア起動

- ・2次補助温度コントローラMAN →AUTO 370°C設定

- ・6D電源復旧による各計器の復旧を確認する。

- ・補助冷却器入口ダンパの開度により補助冷却器出入口Naの温度の調節を行う。

- ・補助冷却器プロアを停止する(入口ダンパの調節が限界に達してから行う。)

- ・停止後、補助冷却器プロアCSを「切引保持」にする。

(6) 2次主冷却系

- ・2次主循環ポンプ(B)トリップを確認する。

(2次主循環ポンプ(B)は、6D電源喪失によりトリップする。)

- ・1B, 2B主送風機トリップ及びブレーキ作動を確認する。

- ・1B, 2B主冷却器出口温度制御器が「MAN」に切替わり、設定値が370°Cに変更され

たことを確認する。

- 1 A, 2 A 主冷却器出口温度制御器は「AUTO」であること、又、1分後「CAS」モードとなり設定値が370°Cに変更されることを確認する。
- 1 A, 2 A 主冷却器入口Na温度が下がり始めたら 1 A, 2 A 主送風機を停止する。
- 1 A, 2 A 主冷却器出口温度370°Cにて 1 A, 2 A 主冷却器出口温度制御器が「MAN」→「AUTO」に切替わり、開度制限された入口ベーン制御により、安定した自然循環が形成されることを確認する。
- 1 B, 2 B 主冷却器出口Na温度が370°Cで安定していることを確認して制御器を「CAS」→「MAN」に切替える
- 6 D 電源復旧による各計器の復旧を確認する。

(7) 2 次純化系

- 2 次純化系は 2 次主循環ポンプ(B)のトリップにより、トリップする。
- 6 D 電源復旧による各計器、弁の復旧を確認する。
- 2 次純化系のロジックを「開ロック」として再起動を行い、系統へのNa汲み上げを行う。

(8) 格納容器雰囲気調整系(84系)

- 6 D 電源復旧による各計器、調節計及び弁の復旧を確認し、正常に運転されていることを確認する。

(9) 補機冷却系

- 6 D 電源復旧による各計器、調節計及び弁の復旧状態を確認し、正常に運転されていることを確認する。

(10) Ar, Naガス供給系

- 6 D 電源復旧による各弁の復旧状態を確認する。

(11) その他

- 2 次系予熱ヒータ制御装置の再起動を行い、(6 D 電源喪失でトリップする)
「温態待機モード」とする。
- 貫通部ヒータの設定値変更
赤マーク→青マーク
- スタコンの調整
- 放管盤において 6 D 復旧後、GM, DM の ANN が発報するため、ANN リセット後、各計器の指示値が正常であることを確認する。
- 現像記録装置の復旧。
- その他、6 D 電源復旧に伴う各計器、弁等の復旧を確認し、正常であることを確認す

る。

3-2 系統降温及びオーバーフロータンク降温操作

(1) 系統降温に先立ち下記操作を行う

① 2次主循環ポンプ(A)起動

以下の条件を満足してから行うこと。

- ・トリップ後約40分以上経過し、主冷却器入口温度400°C以下、主冷却器出入口温度差が50°C以内であること。
- ・主冷却器入口ベーンが全て全閉になっていること。(入口ダンパは、開度制限により全開)
- ・安定した自然環境が形成されていること。
- ・「事故信号」をリセットし、1A, 2A主冷却器出口Na温度制御器を「AUTO」→「MAN」にする。
- ・2次主循環ポンプ(A)起動後、最低タップ位置にて10分間運転し、起動時の熱衝撃を暖和する。
- ・2次純化系ロジックを「復帰」とする。

② 1次純化系汲み上げ流量を9→11cm³/hとする。

③ オーバーフロータンク入口弁V33-4を閉とする。

④ オーバーフロー系予熱ヒータの設定を変更する。

{汲み上げ配管熱衝撃暖和対策}
H 33.1-12 260→300°C

⑤補助冷却系の過冷却防止対策を行う。

- ・補助冷却器出入口ダンパの開度調整により補助冷却器出入口Na温度の調整を行う→出入口ダンパ全閉
- ・補助冷却器プロア入口ベーン全閉で、2次補助温度コントローラAUTO→MANとする。

⑥ 1次系BループのNaドレン循環操作に備え、ドレン弁のメルトを開始する。

(1次主ポンプ(B)の起動に備えるため。)

(2) 主冷却器による系統降温

降温率 -30°C/h以下にて250°Cまで降温する。

(3) 1次純化系運転状態及びオーバーフロータンク温度の監視

- ・オバーフロータンク降温特性からオバーフローEMP起動可能時間を予測し、再起動に先がけて、オバーフロー系配管部温度に異常が無いことを確認する。
- ・必要に応じてEMP予熱IVR電圧を調整する。

(4) 原子炉容器液位の監視

- ・長尺炉容器液面計及び1次主循環ポンプオーバーフローカラム液面計にて、炉容器液位を監視する。

3-3 溫態待機状態へのプラント復旧操作

(1) オーバーフローEMP起動条件確立の確認

「1次オーバーフロー系運転前確認」チェックシートによる。

(2) オーバーフローEMP起動 →12m³/h

(3) オーバーフローEMP停止（原子炉容器液位 - 5 cm）

V 33-4 閉→開

(4) オーバーフローEMP起動条件確立の確認

「1次オーバーフロー系運転前確認」チェックシートによる。

(5) オーバーフローEMP再起動 →12m³/h（再オーバーフローとする。）

(6) オーバーフロー系予熱ヒータ設定復旧

H 33.1-12 300→260°C

(7) 1次Na純化系流量を11→9 m³/hとする。

(8) 1次主ポンプ起動条件を満足するまでAグループのドレン循環を行う。

(9) 1次主ポンプ起動条件確立の確認

「1次主循環ポンプ起動前温度記録」チェックシートによる。

(10) 1次補助EMPを停止する。

(11) ポニーモータ(A)を停止する。

(12) 1次主循環ポンプ起動→1260m³/h

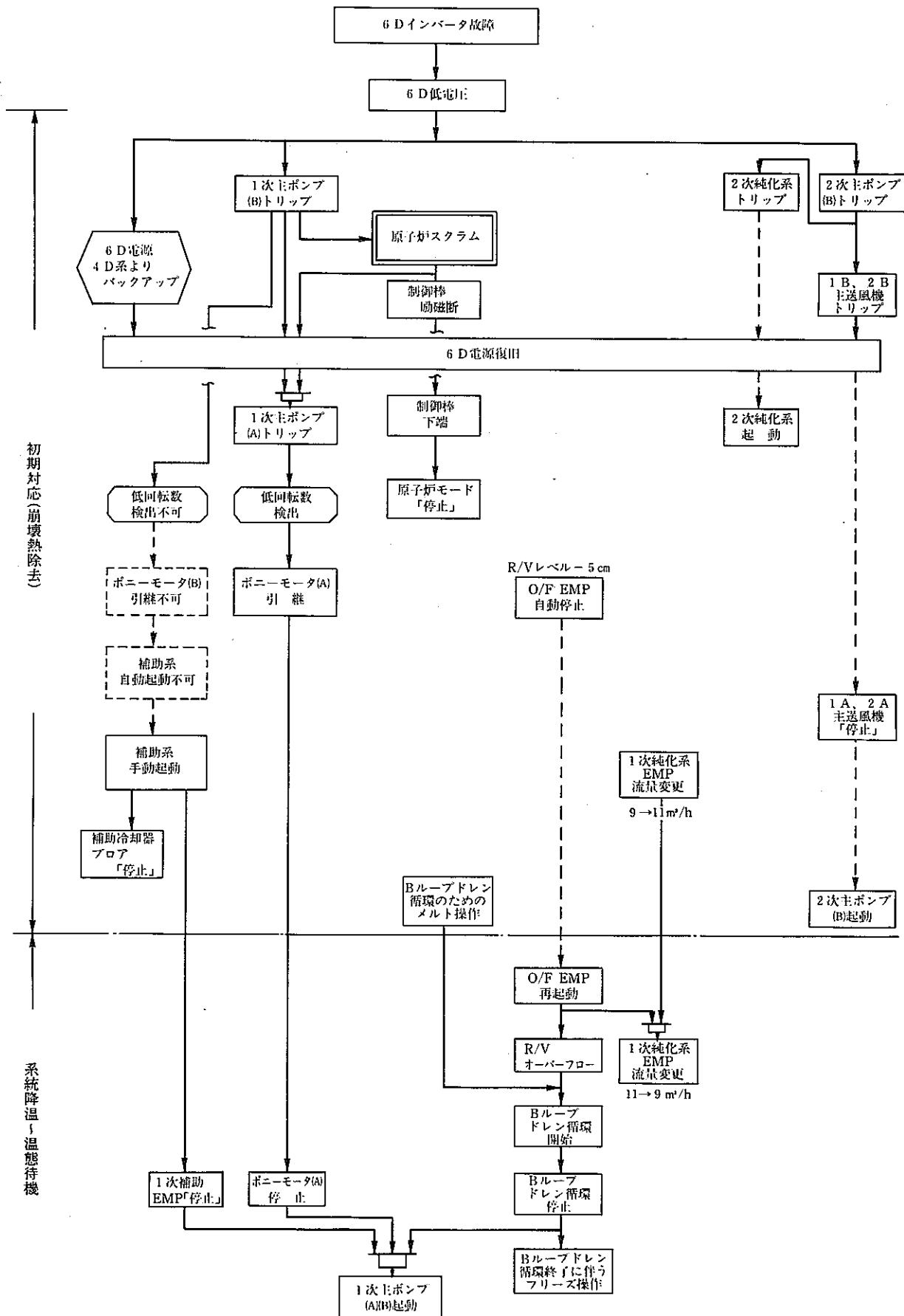


図7 6Dインバータ故障時処置ブロック図

4-3 7 C 整流装置故障時の処置方法

(1) 概 要

当事象は、原子炉100MW 運転中に、7 C 整流装置が故障したために、7 C 整流装置からの給電が行われなくなったことを想定している。しかし、7 C 系へは、7 C 蓄電池から引き続き給電されるため、7 C 蓄電池の給電能力時間内（設計条件では2時間以上の能力を保有。）に手動にて原子炉を緊急停止（制御棒一斉挿入）する。

又、7 C 整流装置の復旧には、半日以上要するものとし、7 C 蓄電池は、放電終了して、7 C 系は完全に電源喪失するものとする。

マニュアル作成範囲は、当事象発生から原子炉を緊急停止し、停止した原子炉の崩壊熱除去を第1として、プラントを安全に温態待機（系統温度 250°C）とするまでの操作及び7 C 系電源喪失から7 C 電源復旧となるまでのプラント安定運転維持操作迄とする。

(2) 7 C 整流装置故障時操作シナリオ

7 C 整流装置故障時操作シナリオを次頁以降に示す。又、操作の流れをブロック図（図-8）で示す。

(7C整流装置故障時操作シナリオ)

1. 目的

本マニュアルでは、7C整流装置故障により、7C整流装置からの給電が行われなくなつた場合の安全な原子炉崩壊熱除去運転の手順、プラント維持操作手順、及び温態待機状態でのプラント復旧操作手順について述べる。

2. 異常時の想定条件

- (1) 7C整流装置故障発生時の原子炉出力は100MWとする。
- (2) 本マニュアルは、7C整流装置の単一故障を想定している。
- (3) 7C蓄電池は正常に機能しており、7C整流装置故障により7C整流装置からの給電が停止しても、7C蓄電池から7C系へは、引続いて給電されるものとする。
- (4) 原子炉保護系及び工学的安全施設に係るシーケンス、機器の作動は、全て健全に行われるものとする。
- (5) 7C整流装置故障の復旧には、半日以上を要するものとする。
- (6) 7C蓄電池は、設計条件から2時間以上の給電容量を備えているものとする。
- (7) 安全な原子炉崩壊熱除去までに要する時間と7C蓄電池の容量を考慮して、7C整流装置故障を確認した時点で、原子炉は制御棒一斉挿入とする。
- (8) 7C系を7S系からの給電に切替える特殊受電は行わないものとする。
- (9) 7C蓄電池は、7C整流装置故障発生から2時間以上経過した後、放電終了し、7C系は電源喪失するものとする。ただし、現在の7C系負荷容量から判断して、半日以上の容量が有る。したがって、7C系の電源喪失までに、プラントは、系統降温操作が終了し、系統温度250°Cで安定しているものとする。
- (10) マニュアル作成範囲は、プラントの異常発生から、温態待機までとする。

3. 操作概要

7C整流装置故障により、7C整流装置からの給電が行われなくなるが、7C蓄電池から7C系への給電は引き続き行われるため、本マニュアルでは、7C蓄電池による給電が確保されている間に行う原子炉緊急停止操作、及び崩壊熱除去運転のためプラント操作、7C蓄電池放電終了時における7C電源喪失状態でのプラント安定運転操作、さらに7C整流装置正常復帰後の7C電源復旧及び、温態待機へのプラント復旧操作について述べる。

3-1 7C整流装置故障時の原子炉停止操作及び崩壊熱除去運転操作

- (1) 電源系に故障が発生したことを確認する。

- ① 7C 整流装置故障の確認と、7C 系へ 7C 蓄電池から引続いて給電されていることを確認する。
 - ② 7C 整流装置の故障原因を確認し、7C 整流装置の隔離を行う。
- (2) 手動制御棒一斉挿入にて、原子炉を停止する。
- ① 制御棒の一斉挿入及び、原子炉出力の降下を確認する。
 - ② 各主冷却器入口Na温度が、約15°C 降下したら各温度制御器の設定値を370°C に変更する。
 - ③ 主冷却器入口Na温度が380°C まで降下したら、各冷却器プロアを停止し、自然通風制御に切替える。
 - ④ オーバーフロー系が正常に運転され、炉容器Naレベルが回復することを確認する。
 - ⑤ 1次、2次主冷却系による崩壊熱除去運転を保持する。

3-2 系統降温操作及び7C蓄電池放電終了に備える操作。

- ① 系統Na温度を250°C に降温する。
- ② 補助冷却器プロアCSを「切引保持」にする。
- ③ 1次Arガス系の呼吸ガスヘッダ安全弁（V 36.1-62A）の開放に備える対策を行う。（以後、1次系カバーガス圧力調整は、手動で行う）
- ④ 2次純化系ロジックを「開ロック」とした後、2次主循環ポンプ(A)を停止する。
- ⑤ 2次純化系を停止し、コールドトラップの過冷却に備える。

3-3 7C電源喪失時のプラント安定運転操作

（7C蓄電池の放電終了に伴い、7C電源は喪失する。）

(1) 電源系

7C蓄電池放電終了による7C電源喪失状態を確認する。

(2) 1次冷却系及び84系

1次Arガス系呼吸ガスヘッダ安全弁（V 36.1-62A）が開放となるため呼吸ガスヘッダ内のガスが床下圧力と同圧になるまで放出される。したがって、1次Arガスカバーガス系に異常の無いことを確認する。又、床下圧力に注意し、床下圧力制御が正常に行われていることを確認する。

(3) 温態待機状態の監視

系統温度が250°Cで安定しており、2次系予熱ヒータ制御が正常に行われ、2次系Aループ及び2次純化系の予熱が正常であることを確認する。

3-4 7 C 電源の復旧、及びプラント復旧操作

- (1) 7 C 整流装置の修理が完了したら、7 C 電源の復旧を行う。
- (2) 2 次純化系の復旧を行う。
- (3) 2 次主循環ポンプ(A)の起動を行う。
2 次純化系ロジックを「復帰」とする。
- (4) 1 次Arガス系の呼吸ガスヘッダ安全弁開放に備える対策を復旧する。

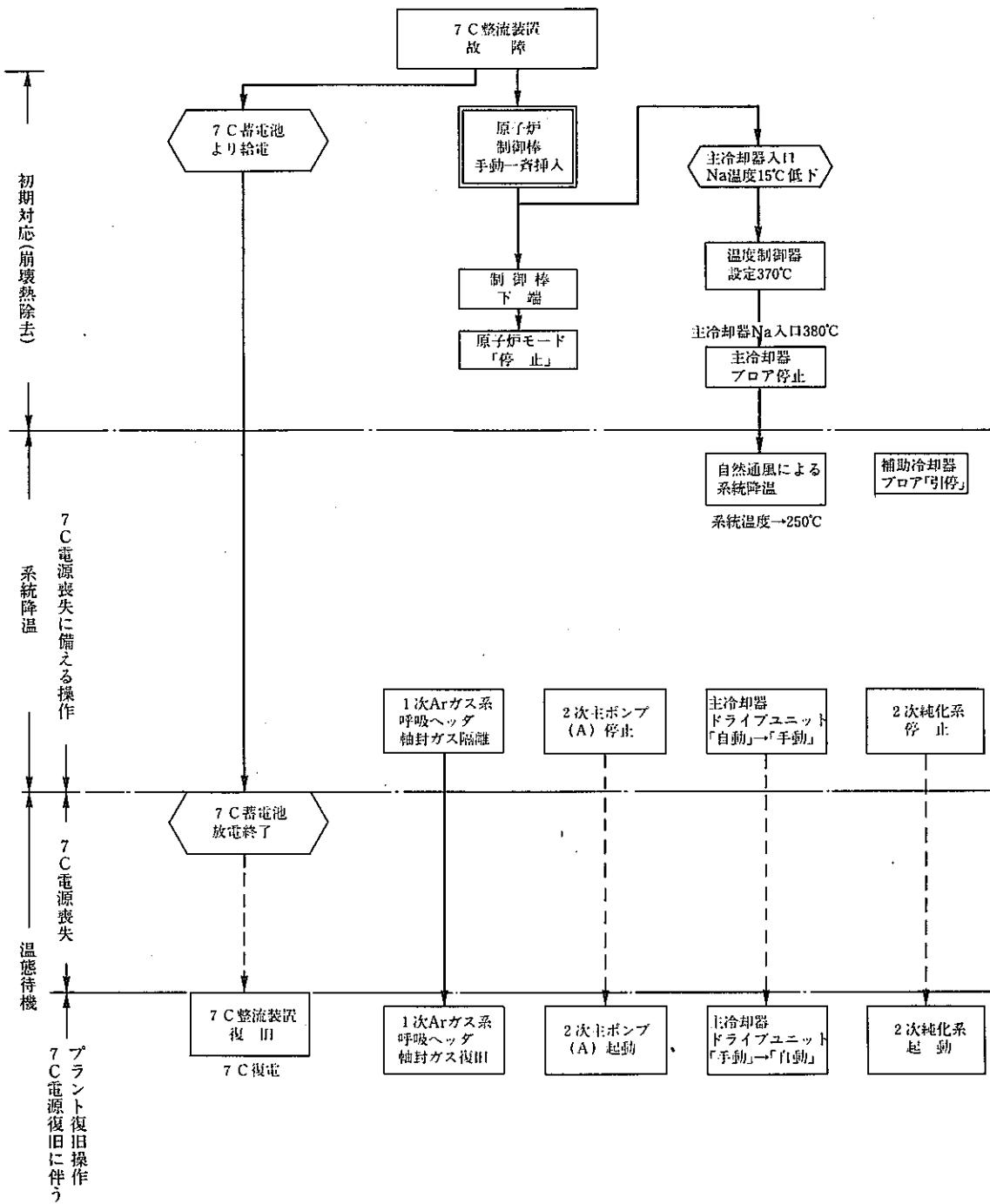


図 8 7C 整流装置故障時 処置ブロック図

4-4 7 D 整流装置故障時の処置方法

(1) 概要

当事象は、原子炉100MW 運転中に、7 D 整流装置が故障したために、7 D 整流装置からの給電が行われなくなったことを想定している。しかし、7 D、7 S 系へは、7 D 蓄電池から引き継ぎ給電されるため、7 D 蓄電池の給電能力時間内（設計条件では2時間以上の能力を保有。）に手動にて原子炉を緊急停止（制御棒一斉挿入）する。

又、7 D 整流装置の復旧には、半日以上要するものとし、7 D 蓄電池は放電終了して、7 D、7 S 系は完全に電源喪失するものとする。

マニュアル作成範囲は、当事象発生から原子炉を緊急停止し、停止した原子炉の崩壊熱除去を第1として、プラントを安全に温態待機（系統温度 250°C）とするまでの操作及び、7 D、7 S 系電源喪失から、7 S 系電源確保操作を行い、7 D 整流装置が復旧するまでのプラント安定運転維持操作、さらに、7 D 整流装置復旧後のプラント復旧操作までとする。

(2) 7 D 整流装置故障時操作シナリオ

7 D 整流装置故障時操作シナリオを次頁以降に示す。又、操作の流れをブロック図（図-9）で示す。

(7D整流装置故障時操作シナリオ)

1. 目的

本マニュアルでは、7D整流装置故障により、7D整流装置からの給電が行われなくなつた場合の安全な原子炉崩壊熱除去運転の手順、プラント維持操作手順、及び温態待機状態でのプラント復旧操作手順について述べる。

2. 異常時の想定条件

- (1) 7D整流装置故障発生時の原子炉出力は100MWとする。
- (2) 本マニュアルは、7D整流装置の单一故障を想定している。
- (3) 7D蓄電池は、正常に機能しており、7整流装置故障により7D整流装置からの給電が停止しても、7D蓄電池から7D、7S系へは引続いて給電をされるものとする。
- (4) 原子炉保護系及び工学的安全施設に係るシーケンス、機器の作動は全て健全に行われるものとする。
- (5) 7D整流装置故障の復旧には、半日以上を要するものとする。
- (6) 7D蓄電池は、設計条件から2時間以上の給電容量を備えているものとする。
- (7) 安全な原子炉崩壊熱除去までに要する時間と7D蓄電池の容量を考慮して、7D整流装置故障を確認した時点で、原子炉は制御棒一斉挿入とする。
- (8) 7S母線は、7D、7S電源喪失で、7D系から7C系に切替えるものとする。
- (9) 7D系の電源を7C系からの給電に切替える特殊受電は行わないものとする。
- (10) 7D蓄電池は7D整流装置故障発生から2時間以上経過した後、放電終了し、7D、7S系は電源喪失するものとする。ただし、現在の7D、7S系負荷容量から判断して、半日以上の容量が有る。したがって、7D、7S系の電源喪失までにプラントは、系統降温操作が終了し、系統温度250°Cで安定しているものとする。
- (11) マニュアル作成範囲は、プラントの異常発生から温態待機迄とする。

3. 操作概要

7D整流装置故障により、7D整流装置からの給電が行われなくなるが、7D蓄電池から7D、7S系への給電は引き続き行われるため、本マニュアルでは、7D蓄電池による給電が確保されている間に行う原子炉緊急停止操作、及び崩壊熱除去運転のためのプラント操作、7D蓄電池放電終了時における7D、7S電源喪失と7S系を7D系から7C系に切替える母線連絡切替操作時のプラント安定運転操作、さらに、7D整流装置正常復帰後の7D電源復旧及び、7S母線連絡切替の復旧操作を行い、温態待機へのプラント復旧操作を行うまで

について述べる。

3-1 7 D 整流装置故障時の原子炉停止及び崩壊熱除去運転操作

- (1) 電源系に故障が発生したことを確認する。

① 7 D 整流装置故障の確認と、7 D, 7 S 系へ 7 D 蓄電池から引続いて給電されていることを確認する。

② 7 D 整流装置の故障原因を確認し、7 D 整流装置の隔離を行う。

- (2) 手動制御棒一斉挿入にて、原子炉を停止する。

① 制御棒の一斉挿入及び、原子炉出力の降下を確認する。

② 各主冷却器入口 Na 温度が、約 15°C 降下したら各温度制御器の設定値を 370°C に変更する。

③ 主冷却器入口 Na 温度が 380°C まで降下したら、各冷却器プロアを停止し、自然通風制御に切替える。

④ オーバーフロー系が正常に運転され、炉容器 Na レベルが回復することを確認する。

⑤ 1 次、2 次主冷却系による崩壊熱除去運転を保持する。

3-2 系統降温操作及び 7 D 蓄電池放電終了に備える操作

- (1) 系統 Na 温度を 250°C に降温する。

- (2) 1 次 Ar ガス系の呼吸ガスヘッダ安全弁 (V 36.1-62B) の開放に備える対策を行う。

(以後 1 次系カバーガス圧力調整は手動で行う。)

- (3) 1 次主循環ポンプ (A), (B) を停止する。

ボニーモータ (A), (B) への引継ぎを確認する。

- (4) 1 次補助 EMP 電源を 3 D 系から 3 C 系に切替える。

- (5) 2 次純化系ロジックを「開ロック」として、2 次主循環ポンプ (B) を停止する。

- (6) 主冷却器ドライブユニットを「自動」→「手動」にする。

3-3 7 D, 7 S 電源喪失時のプラント安定運転操作

(7 D 蓄電池の放電終了に伴い 7 D, 7 S 系電源は喪失する。)

- (1) 電源系

7 D 蓄電池放電終了による 7 D, 7 S 電源喪失状態を確認する。

- (2) 1 次冷却系及び 84 系

① ボニーモータ (B) トリップと、1 次補助 EMP 自動起動を確認する。

② 1 次 Ar ガス系呼吸ガスヘッダ安全弁 (V 36.1-62B) が開放となるため、呼吸ガスヘ

ヘッダ内のガスが床下圧力と同圧になるまで放出される。したがって、1次Arガスカバーガス系に異常の無いことを確認する。又、床下圧力に注意し、床下圧力制御が正常に行われていることを確認する。

(3) 2次冷却系

- ・2次補助EMPのトリップを確認する。

(4) 7S系母線連絡切替及び復旧操作

①電源系

7S系を7D系から7C系側に母線連絡切替を行い7S系の電源を確保する。

②1次主冷却系

- ・供給Arガス締切弁(V36.1-36)及び1次主循環ポンプ(A),(B)軸封ガス流調弁(V36.1-14A, 14B)を開にする。
- ・1次補助EMP及びボニーモータ(A)を停止し、1次主循環ポンプ(A),(B)を起動する。
→ $1260\text{ m}^3/\text{h}$

「1次主循環ポンプ起動前温度記録」チェックシートにより、起動条件確立を確認してから行う。

③2次冷却系

- ・2次補助EMPの自動起動を確認し、定格流量($65\text{ m}^3/\text{h}$)まで昇圧されることを確認する。

④温態待機状態の確認

系統温度が 250°C で安定しており、2次系予熱ヒータ制御が正常に行われ、2次系Aループ及び、2次純化系の予熱が正常であることを確認する。

3-4 7D電源の復旧及び温態待機でのプラント復旧操作

①7D整流装置の修理が完了したら、7D電源の復旧を行う。

②1次主循環ポンプ(A),(B)を停止する。(7S母線連絡切替前の操作)ボニーモータ(A),(B)への引継ぎを確認する。

③7S系母線連絡を7C系から7D系に復旧する。

2次補助EMPのトリップを確認し、7S系復電で、自動起動を確認し、定格流量($65\text{ m}^3/\text{h}$)まで昇圧する。

④2次主循環ポンプ(B)を起動する。

⑤2次純化系ロジックを「復帰」とする。

⑥1次Arガス呼吸ヘッダ安全弁の開放に備えた対策を復旧する。

⑦1次主循環ポンプ軸封ガス締切弁(V36.1-14A, 14B)を開とする。

- ⑧ ポニーモータ(A), (B)を停止した後 1次主循環ポンプ(A), (B)を起動する。 → $1260\text{ m}^3/\text{h}$
- ⑨ 主冷却器ドライブユニットを「手動」→「自動」とする。
- ⑩ 1次補助EMP電源を 3C 系から 3D 系へ復旧する。

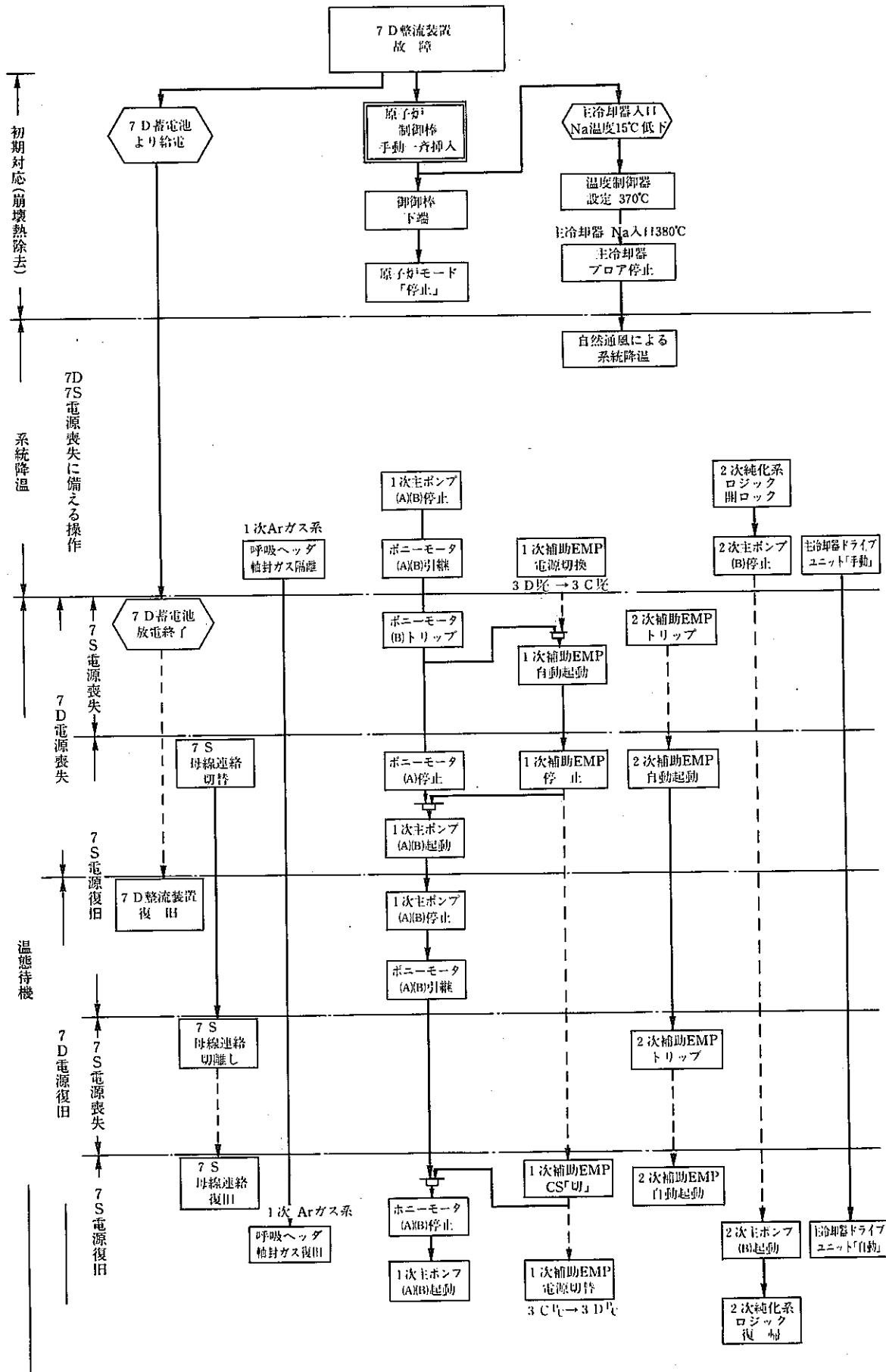


図9 7D整流装置故障時処置ブロック図

5. まとめ

- (1) 答申で掲げられた無停電電源設備異常時処置マニュアル作成予定の14項目のうち昭和63年度分として、次の4項目について、処置シナリオを作成し、マニュアルを完成した。
- ① 6 C インバータ故障
② 6 D インバータ故障 } 交流無停電電源設備
- ③ 7 C 整流装置故障
④ 7 D 整流装置故障 } 直流無停電電源設備
- (2) 4項目のマニュアル作成にあたっては、「無停電電源設備の負荷リスト」添付資料(1)をあらかじめ作成し、作業に取りかかった。
- (3) 答申では、無停電電源設備異常は、単一故障のみと想定しており、多重故障及び無停電電源全喪失については、本作業範囲外である。
しかし、原子炉第一課内で、外部電源喪失状態と非常用発電機が2台共使用不能状態となつた場合の「全電源喪失時の処置マニュアル」作成作業が進行中である。添付資料(1)は、その作業にあたって活用していただけるものと考える。
また、答申に掲げた全項目のマニュアル完成の時点で、多重故障についても、充分に対応できるものと考える。
- (4) 答申に掲げられた残り10項目については、昭和63年度に引き続いて、平成元年度の作業として進めていく予定である。

6. あとがき

高速実験炉「常陽」に於ける「無停電電源設備」は、外部電源喪失時においても、正常に給電されるようになっている。しかし、無停電電源設備の故障発生の可能性が皆無とは言いきれず、万が一、故障発生の事態は、大きな混乱を招く恐れがある。

このような異常時でも適切に対応し、安全に原子炉を停止させることは、原子炉の運転にたゞさわる者の重大な使命である。

今回のマニュアル作成に引き続き、全ての想定事象に対する「無停電電源喪失事故処置マニュアル」を早急に完成させるべく、現在作業を進めている。

高速実験炉「常陽」のなお一層の安全運転確保に本報告書が役立てられることとなれば幸いである。

7. 謝 辞

今回のマニュアル作成にあたっては、実験炉部原子炉第一課の「異常時運転マニュアル改訂ワーキンググループ」の答申を参考にして、作業を進めた。

マニュアル作成作業にあたっては、原子炉第一課の各グループに、並々ならぬ御指導を頂いた。数回にわたる修正を繰り返し、今回完成させることができた。

この紙面を借りて、「ワーキンググループ」及び、原子炉第一課の各グループの方々に御礼を述べることとする。

添付資料(1)

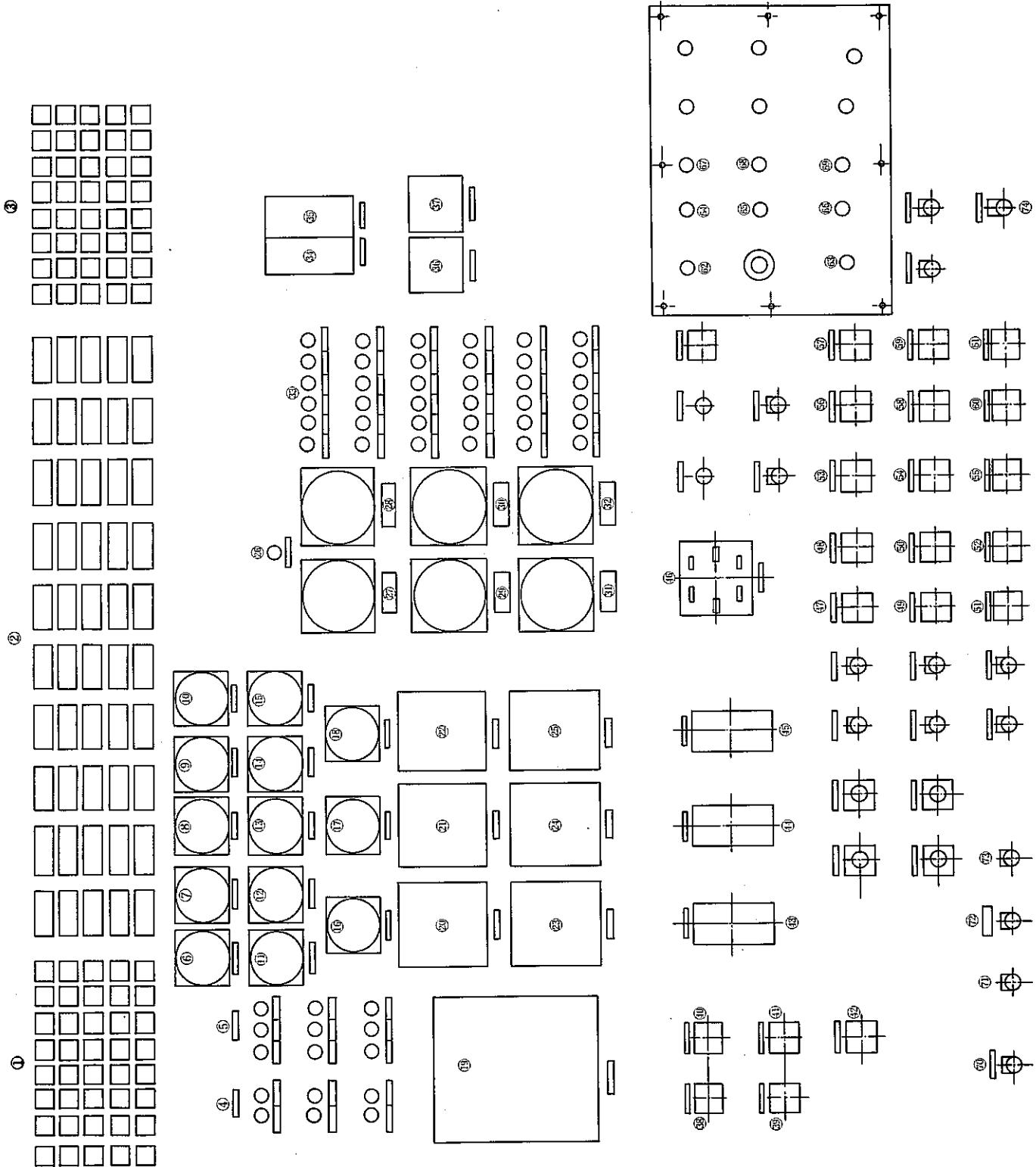
「常陽」電源負荷リスト

(無停電電源喪失マニュアル作成参考資料)

目 次

| | |
|------------------------------|-------|
| 1. 原子炉制御系 | 4 9 |
| 2. 1次系 | 6 1 |
| 3. 2次系 | 8 1 |
| 4. 電源監視盤 | 9 9 |
| 5. 格納容器雰囲気調整系 | 1 1 1 |
| 6. 補機冷却系 | 1 3 5 |
| 7. ロジック盤 | 1 4 3 |
| 8. 2次現場制御盤 | 1 5 1 |
| 9. 圧空供給系 | 1 5 5 |
| 10. Ar, N ₂ ガス供給系 | 1 5 7 |
| 11. 原子炉付属空調設備 | 1 6 1 |
| 12. 廃棄物処理系 | 1 6 7 |
| 13. 予熱N ₂ ガス制御盤 | 1 7 9 |
| 14. 主冷却器計装盤 | 1 8 7 |
| 15. 1次計装 | 1 9 1 |
| 16. 1次温度警報計 | 1 9 7 |
| 17. 安全容器計装 | 2 0 3 |

1. 原子炉制御系



原子炉制御 系統
状態表示窓

系統番号 : _____

| 弁番号 | 弁名称 | 弁状態 | 制御電源 | 備考 |
|------------|--------------------------------|--------|--------|----|
| V. 71. 35 | 安全容器呼吸系出口 (外) | 状態表示不可 | 7 S 断 | |
| V. 71. 34 | " (内) | | " | |
| V. 84. 17 | 格納容器供給系入口 (外) | | " | |
| V. 84. 18 | " (内) | | " | |
| V. 84. 39 | " 出口 (内) | | " | |
| V. 84. 40 | " (外) | | " | |
| V. 84. 190 | 格納容器内圧縮空気供給 ヘッダー入口 (外) | | " " | |
| V. 84. 191 | " (内) | | " | |
| V. 84. 202 | 差圧検出端 (内) | | " | |
| V. 84. 203 | " (外) | | " | |
| V. 84. 93 | 格納容器N ₂ ガス排気系出口 (内) | | " | |
| V. 84. 94 | " (外) | | " | |
| V. 84. 76 | フレオン液入口配管 (外) | | " | |
| V. 84. 77 | フレオンガス出口配管 (内) | | " | |
| V. 84. 78 | フレオン液入口配管 (内) | | " | |
| V. 84. 85 | フレオンガス出口配管 (外) | | " | |
| V. 84. 20 | 床上空気霧囲気N ₂ 吹込系 (外) | | " | |
| V. 84. 21 | ポンプ上蓋室N ₂ 吹込系 (外) | | " | |
| V. 81. 202 | 真空破壊弁系自動開閉弁 | | " | |
| V. 81. 205 | " | | " | |
| V. 81. 207 | " | | " | |
| V. 21-35 | グリッパー洗浄廃気系 (内) | | " | |
| V. 21-36 | " (外) | | " | |
| V. 21-62 | グリッパー洗浄廃液口 (内) | | " | |
| V. 21-63 | " (外) | | " | |
| V. 24-215 | 燃料取扱系Arガス出口 (内) | | " | |
| V. 24-216 | " (外) | | " | |
| V. 73-12 | Arガス供給系入口 (外) | | " | |
| V. 73-13 | " (内) | | " | |
| | | | | |
| | | | | |

系統

系統番号：

盤名称：原子炉制御盤 警報窓

盤番号 [# 4 2 3]

| 番号 | 計器名称 | 計器番号 | 計器状態 | | | 電源系統 | | |
|-----|----------------|------|------|------|----|---------|---------------------|------------------|
| | | | 表示不可 | 表示不可 | 正常 | 7S 断 | 7S正常 6C 6D 断 | 6C又は、6D 正常な場合 |
| A 1 | 格納容器床上放射能高 | | " | " | " | " | " | |
| B 1 | 格納容器温度高(床上) | | " | " | " | " | " | |
| C 1 | 格納容器温度高(床下) | | " | " | " | " | " | |
| D 1 | 格納容器圧力高(床下) | | " | " | " | " | " | |
| E 1 | 格納容器圧力高(床下) | | " | " | " | " | " | |
| F 1 | 手動アイソレーション | | " | " | " | " | " | |
| A 2 | 出力系中性子束高 | | " | " | " | " | " | |
| B 2 | 中性子束高 | | " | " | " | " | " | |
| C 2 | 起動系中性子束高 | | " | " | " | " | " | |
| D 2 | 中間系ペリオド短 | | " | " | " | " | " | |
| E 2 | 起動系ペリオド短 | | " | " | " | " | " | |
| A 3 | 1次冷却材流量低(A) | | " | " | " | " | " | |
| B 3 | " (B) | | " | " | " | " | " | |
| C 3 | 1次主ポンプリップ(A) | | " | " | " | " | " | |
| D 3 | " (B) | | " | " | " | " | " | |
| E 3 | 炉容器Na液面低 | | " | " | " | " | " | |
| A 4 | 電源喪失 1A母線 | | " | " | " | " | " | |
| B 4 | " 1B母線 | | " | " | " | " | " | |
| C 4 | 地震 | | " | " | " | " | " | |
| D 4 | 手動スクラム | | " | 表示不可 | " | 7S正常6S断 | | |
| E 4 | A系スクラム | | " | 点灯 | " | 7S正常6S断 | | |
| F 4 | B系スクラム | | " | " | " | " | | |
| A 5 | 炉容器出口温度高(A) | | " | 表示不可 | 正常 | " | 7S正常 6C, 6D 断 | 6C又は6D 正常な場合 |
| B 5 | " (B) | | " | " | " | " | " | |
| C 5 | 炉容器入口温度高(A) | | " | " | " | " | " | |
| D 5 | " (B) | | " | " | " | " | " | |
| E 5 | 炉容器Na液面高 | | " | " | " | " | " | |
| F 5 | オーバーフロー・ポンプリップ | | " | " | " | " | " | |
| A 6 | 2次冷却材流量低(A) | | " | " | " | " | " | |
| B 6 | " (B) | | " | " | " | " | " | |

盤名称：原子炉制御盤 警報窓
状態表示灯

盤番号 [# 4 2 3]

| 番号 | 計器名称 | 計器番号 | 計器状態 | | | 電源系統 | | |
|------|--------------|------|------|-----|----|----------------|----------------|--------------|
| C 6 | 2次主冷却水 (A) | | 消灯 | 消灯 | 正常 | 7S断 | 7S正常 6C.6D断 | 6C又は6D 正常 |
| D 6 | " (B) | | " | " | " | " | " | " |
| E 6 | 手動制御棒一斉挿入 | | " | 消 灯 | | " | 7S正常6S断 | |
| A 7 | 中性子束 高 | | " | " | " | " | " | |
| B 7 | ペリオド 短 | | " | " | " | " | " | |
| C 7 | 中性子束 低 | | " | " | " | " | " | |
| D 7 | 中性子計装動作不能 | | " | " | " | " | " | |
| E 7 | 中性子検出器荷重超過 | | " | 消 灯 | " | " | " | |
| A 8 | 制御棒 不吊 | | " | | | " | | |
| B 8 | 制御棒 荷重超過 | | " | 点 灯 | " | 7S正常6S断 | | |
| C 8 | 制御棒 シール破損 | | " | 消 灯 | " | 7S正常6S断 | | |
| D 8 | 制御棒 電源喪失 | | " | 点 灯 | " | 7S正常3S断 | (非常系210V) | |
| E 8 | ロジック盤 A異常 | | " | 消 灯 | " | 7S断 | | |
| F 8 | " B異常 | | " | " | " | " | " | |
| A 9 | 单一 ロジック不作動 | | " | 点 灯 | " | 7S正常 6C.6D断 | | |
| B 9 | ロジック電源故障 | | " | 点 灯 | " | 7S正常 6C.6D断 | | |
| D 9 | FFD 異常 | | " | " | " | 7S正常6S断 | | |
| E 9 | FFD 計数率高 | | " | " | " | " | " | |
| F 9 | 補機冷却系異常 | | " | | | " | | |
| A 9 | H-80-B計算機故障 | | " | | | " | | |
| B 10 | V90/50 計算機故障 | | " | | | " | | |
| C 10 | 計算機電源故障 | | " | | | " | | |
| D 10 | 熱出力計指示 高 | | | | | " | | |
| E 10 | 補助継電器(2)故障 | | " | | | " | | |
| F 10 | I N T A異常 | | " | | | " | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

盤名称：原子炉制御系 警報窓
状態表示灯

盤番号 [# 4 2 3]

盤名称：原子炉制御系

盤番号〔# 423〕

| 番号 | 計器名称 | 計器番号 | 計器状態 | | 電源系統 | 備考 |
|----|-------------------|------|--------------------|------------|------|----------|
| 1 | 格納容器隔離弁状態表示窓 | | 表示不可 | | 7S | |
| 2 | 原子炉制御盤故障表示窓 | | " | | 7S | |
| 3 | 原子炉制御盤状態表示窓 | | " | | 7S | |
| 4 | 起動系検出器表示灯 ch1.2 | | 上限位置 下限位置 消灯 | 中間位置 点灯 | 6S | |
| 5 | 中間系検出器表示灯 ch3.4.5 | | " | " | " | |
| 6 | 起動系対数計数率計 ch1 | | スケールダウン | | 6C | |
| 7 | 起動系対数計数率計 ch2 | | " | | 6D | |
| 8 | 中間系対数出力計 ch3 | | " | | 6C | |
| 9 | " ch4 | | " | | 6S | |
| 10 | " ch5 | | " | | 6D | |
| 11 | 起動系ペリオド計 ch1 | | " | | 6C | |
| 12 | " ch2 | | " | | 6D | |
| 13 | 中間系ペリオド計 ch3 | | " | | 6C | |
| 14 | " ch4 | | " | | 6S | |
| 15 | " ch5 | | " | | 6D | |
| 16 | 出力系線形出力指示計 ch6 | | " | | 6C | |
| 17 | " ch7 | | " | | 6S | |
| 18 | " ch8 | | " | | 6D | |
| 19 | 中性子検出器温度記録計 | | 停 止 | | 6S | |
| 20 | 出力系線形出力記録計 ch6 | | モーター停止 | スケールダウン | 6S | 6C |
| 21 | " ch7 | | " | " | " | 6S |
| 22 | " ch8 | | " | " | " | 6D |
| 23 | 熱出力／反応度 リニア記録計 | | " | " | " | |
| 24 | 起動系／中間系対数出力記録計 | | " | " | " | 6C 6S 6D |
| 25 | 起動系／中間系ペリオド記録計 | | " | " | " | 6C 6S 6D |
| 26 | セルシン電源灯 | | 表示不可 | | 6S | |
| 27 | C R位置指示計 1 | | 保 持 | | " | |
| 28 | " 2 | | " | | " | |
| 29 | " 3 | | " | | " | |
| 30 | " 4 | | " | | " | |

盤名称：原子炉制御系

盤番号 [# 4 2 3]

盤名称：原子炉制御系

盤番号 [# 423]

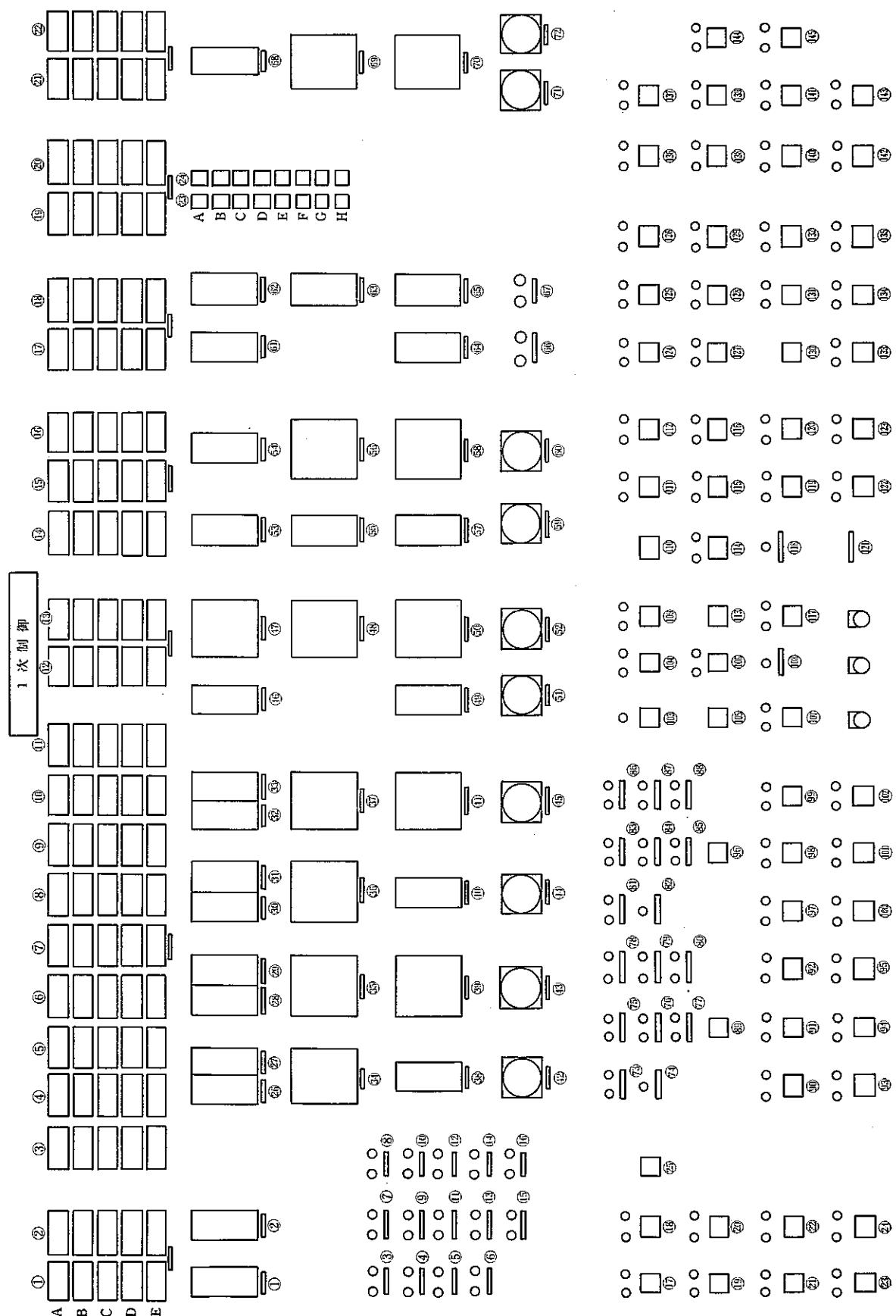
| 番号 | 計器名称 | 計器番号 | | 計器状態 | | 電源系統 | 備考 |
|----|----------------------------|---------|-----|------|---------|------|----|
| 38 | 核計装起動系駆動ch1 cs | 状態表示ランプ | t-タ | 表示不可 | 運転駆動不可 | 3 S | |
| 39 | " ch2 | " | " | " | " | " | |
| 40 | " 中間系 " ch3 | " | " | " | " | " | |
| 41 | " " " ch4 | " | " | " | " | " | |
| 42 | " " " ch5 | " | " | " | " | " | |
| 43 | 出力系レジ 選択スイッチ ch6 | | | 操作不可 | | 6 S | |
| 44 | " " " ch7 | | | " | | " | |
| 45 | " " " ch8 | | | " | | " | |
| 46 | 制御棒選択押ボタンスイッチ | 状態表示ランプ | | 表示不可 | 制御棒操作不可 | " | |
| 47 | 制御棒駆動 CS 1 | " | | " | " | 3 S | |
| 48 | " 2 | " | | " | " | " | |
| 49 | " 3 | " | | " | " | " | |
| 50 | " 4 | " | | " | " | " | |
| 51 | " 5 | " | | " | " | " | |
| 52 | " 6 | " | | " | " | " | |
| 53 | 運転モードスイッチ | | | | | | |
| 54 | 励磁制御棒全数CS | 状態表示ランプ | | 表示不可 | 操作不可 | 6 S | |
| 55 | CRD 駆動部全数操作CS | " | | " | " | " | |
| 56 | 制御棒励磁CS 1 | 状態表示ランプ | | " | " | " | |
| 57 | 2 | " | | " | " | " | |
| 58 | 3 | " | | " | " | " | |
| 59 | 4 | " | | " | " | " | |
| 60 | 5 | " | | " | " | " | |
| 61 | 6 | " | | " | " | " | |
| 62 | 点検中 状態表示灯 | | | 表示不可 | | " | |
| 63 | ランプストップボタンスイッチ | | | " | | " | |
| 64 | 点検条件状態表示灯(A) CR-1, CR-2 | | | " | | " | |
| 65 | " CR-3, CR-4 | | | " | | " | |

盤名称：原子炉制御系

盤番号 [# 4 2 3]

PNC I9520 89-002

2. 1 次系



盤名称：1次制御盤（1/6）

盤番号〔# 4 2 4〕

| 番号 | 計器名称 | 計器番号 | 計器状態 | 電源系統 | 備考 |
|----|--------------------------------|-------------|---------|---------|----|
| 1 | 安全容器呼吸ガス圧力 | PIS 83-2 | スケールダウン | 4 S | |
| 2 | リーグジャケットN ₂ ガス圧力 | PIS 71-3 | " | 4 S | |
| 3 | Aループ入口隔離弁 | V 71-4 | 消灯 | 7 S | |
| 4 | Aループ出口 " | V 71-9 | " | 7 S | |
| 5 | Bループ入口 " | V 71-5 | " | 7 S | |
| 6 | Bループ出口 " | V 71-10 | " | 7 S | |
| 7 | 炉容器Aループ出口弁 | V 71-7A | " | 3 S-C/C | |
| 8 | 主冷却系Aループ" | V 71-6A | " | 3 S-C/C | |
| 9 | 炉容器Bループ " | V 71-7B | " | 3 S-C/C | |
| 10 | 主冷却系Bループ" | V 71-6B | " | 3 S-C/C | |
| 11 | 補助冷却系出口弁 | V 71-8 | " | 3 S-C/C | |
| 12 | 炉容器Aループ入口弁 | V 71-47A | " | 3 S-C/C | |
| 13 | 主冷却系Aループ" | V 71-46A | " | 3 S-C/C | |
| 14 | 炉容器Bループ " | V 71-47B | " | 3 S-C/C | |
| 15 | 主冷却系Bループ" | V 71-46B | " | 3 S-C/C | |
| 16 | 補助冷却系 " | V 71-42 | " | 3 S-C/C | |
| 17 | 予熱N ₂ ガス排気 内側隔離弁 | V 71-34 | ホールド/消灯 | 3 S-C/C | |
| 18 | " 外側 " | V 71-35 | " | 7 S | |
| 19 | 安全容器呼吸ガス排気弁 | V 83-11 | F・C/消灯 | 7 S | |
| 20 | リーグジャケットガス排気弁 | V 71-32 | " | 7 S | |
| 21 | 安全容器呼吸ガス供給弁 | V 83-6 | " | 7 S | |
| 22 | リーグジャケットガス供給弁(B) | V 71-27 | " | 7 S | |
| 23 | 供給N ₂ ガス締切弁 | V 83-14 | " | 7 S | |
| 24 | リーグジャケットガス供給弁 (3/8 B) | V 71-29 | " | 7 S | |
| 25 | リーグジャケット緊急締切弁 | — | 動作不能 | 7 S | |
| 26 | A-主循環ポンプ 出口Na圧力 | PI 31.1-1A | スケールダウン | 6 S | |
| 27 | B- " | " -1B | " | " | |
| 28 | A-サイモンブレーク配管Na流量 | FIS 31.1-5A | " | " | |
| 29 | B- " | " -5B | " | " | |
| 30 | A-主循環Na液面 | LIS 31.1-4A | " | " | |

盤名称：1次制御盤(2/6)

盤番号〔#424〕

| 番号 | 計器名称 | 計器番号 | 計器状態 | 電源系統 | 備考 |
|----|---------------------------|---------------|--------------------------|--------|-----------------------|
| 31 | B-主循環Na液面 | LIS 31.1-4B | スケールダウン | 6S | |
| 32 | A-オーバーフローからNa液面 | LIS 31.1-5A | " | " | |
| 33 | B- " | " -5B | " | " | |
| 34 | A-原子炉入口出口 Na温度 | TR 31.1-5A/8A | 保留(指示不能) | " | チャート巻取り停止 ANN発信せず |
| 35 | B- " | TR 31.1-5B/8B | 保留(指示不能) | " | " |
| 36 | 炉容器Na液面 | LR 31.1-1 | 1センスケールダウン 2センスケールダウン | " | " |
| 37 | 炉容器カバーガス圧力 | PR 36.1-7 | 保留(指示不能) | 4S | |
| 38 | A-ループ 主循環Na流量 | FC 31.1-1A | スケールダウン | 6S | 出力計 0 ボンスマタ ±0 |
| 39 | A-ループ " | FR 31.1-1A | 保留(指示不能) | " | チャート巻取り停止 ANN発信せず |
| 40 | B-ループ 主循環Na流量 | FC 31.1-1B | スケールダウン | " | 出力計 0 ボンスマタ ±0 |
| 41 | B-ループ " | FR 31.1-1B | 保留(指示不能) | " | チャート巻取り停止 ANN発信せず |
| 42 | A-主循環ポンプ回転数 | NI 31.1-1A | スケールダウン | 6C | |
| 43 | " 電流 | | 停止で零 | 1A M/C | |
| 44 | B-主循環ポンプ回転数 | NI 31.1-1B | スケールダウン | 6D | |
| 45 | " 電流 | | 停止で零 | 1B M/C | |
| 46 | オーバーフロータンクArガス圧力 | PI 33-1-A | スケールダウン | 4S | |
| 47 | オーバーフロータンクNa液面 | LRS 33-1 | 保留(指示不能) | " | チャート巻取り停止 ANN発信せず |
| 48 | オーバーフロータンクNa温度 | TR 33-1 | スケールダウン | " | |
| 49 | オーバーフロー系汲上Na流量 | FC 33-1 | " | " | |
| 50 | オーバーフロー系汲上Na流量 | FR 33-1 | 保留(指示不能) | " | チャート巻き取り停止 ANN発信せず |
| 51 | オーバーフロー電磁ポンプ電圧 | | 停止で零 | 3S | |
| 52 | " 冷却ポンプ開度 | PoI 33-1-1 | 指示 0 | 4S | |
| 53 | 純化電磁ポンプ 出口Na圧力 | PI 34-1-1 | スケールダウン | " | |
| 54 | サージタンクN ₂ ガス圧力 | PIS 34.1-4 | " | " | |
| 55 | コールドトラップ内Na温度 | TC 34.1-5 | " | " | |
| 56 | コールドトラップ内Na温度 | TR 34.1-5 | 保留(指示不能) | " | チャート巻き取り停止 ANN発信せず |

盤名称：1次制御盤（3/6）

盤番号〔# 424〕

| 番号 | 計器名称 | 計器番号 | 計器状態 | 電源系統 | 備考 |
|----|------------------------|----------------------------|-----------------------------|------------|-------|
| 57 | 純化系Na流量 | FC 34.1-1 | スケールダウン | 4 S | |
| 58 | " | FR 34.1-1 | 保留（指示不能） | " | |
| 59 | 純化系電磁ポンプ電圧 | | 停止で零 | 3 S | |
| 60 | " 冷却ダバ開度 | PoI 34.1-1 | 指示 0 | 4 S | |
| 61 | 呼吸ガス圧力調整 ヘッダ圧力 | PIS 36.1-9 | スケールダウン | 6 S | |
| 62 | 供給タンクArガス圧力 | PIS 36.1-1 | " | 6 S | |
| 63 | 低圧タンクArガス圧力 | PIS 36.1-11 | " | 4 S | |
| 64 | A-主循環ポンプ軸封 ガス流量 | FIS 36.1-2A | " | 6 S | |
| 65 | B- " | FIS 36.1-2B | " | 6 S | |
| 66 | 呼吸ガスヘッダ安全弁 | V 36.1-62A | ランプ消灯 FO(AV) | 7 C | |
| 67 | " | V 36.1-62B | " (AV) | 7 D | |
| 68 | 補助電磁ポンプ出口 Na圧力 | PI 32.1-1 | スケールダウン | 6 S | |
| 69 | IHX 入口・出口Na温度 | TR 32.1-1 | 保留（動作不能） | 6 S | |
| 70 | 補助冷却系Na流量 | FR 32.1-1 | 保留（動作不能） | 6 S | |
| 71 | 補助電磁ポンプ電圧 | | 停止で零 | 3 S | |
| 72 | " 冷却ダバ開度 | PoI 32.1-1 | 開度保持 | 4 S | |
| | | | | 動力 | 制御 計装 |
| 73 | A-主循環ポンプ 低回転数検出 | | ランプ表示不能 | | 6 C |
| 74 | A-セルビウス 自動運転 | | 3S, セルビウス制御不可 7S, 直流回路 " | 3 S 7 S | |
| 75 | A-SCR, SR冷却ファン | トリップでセルビウス 運転不可→(ボニ-引継) | ランプ表示不能 | 2 B | 2 B |
| 76 | A-主循環ポンプ モータスペースヒータ | | " | 3 B | 3 B |
| 77 | A-主循環ポンプ 冷却ファン | トリップ | " | 3 B | 3 B |
| 78 | A-DCL 冷却ファン | トリップでセルビウス 運転不可→(ボニ-引継) | " | 3 B | 2 B |
| 79 | A-SCR, Tr冷却ファン | " | " | 2 B | 2 B |
| 80 | A-油冷却ファン | トリップ | " | 2 C | 2 C |
| 81 | B-主循環ポンプ 低回転数検出 | | " | | 6 D |

盤名称：1次制御盤（4/6）

盤番号〔# 424〕

| 番号 | 計器名称 | 計器番号 | 計器状態 | 電源系統 | | |
|-----|-----------------------|---------------------------|---|------------|------------|-----|
| | | | | 動力 | 制御 | 計装 |
| 82 | B-セルビウス 自動運転 | | 3S, セルビウス制御不可 7S, 直流回路" | | 3 S 7 S | |
| 83 | B-SCR. SR冷却ファン | トリップでセルビウス 運転不可→(ね-引継) | ランプ表示不能 | 2 B | 2 B | |
| 84 | B-主循環ポンタースピーダ | | " | 3 B | 3 B | |
| 85 | B-主循環ポンタ 冷却ファン | トリップ | " | 3 B | 3 B | |
| 86 | B-DCL 冷却ファン | トリップ } セルビウス 不可運転 | " | 2 B | 2 B | |
| 87 | B-SCR. Tr冷却ファン | トリップ } ↓ (ね-引継ぎ) | " | 2 B | 2 B | |
| 88 | B-油冷却ファン | トリップ | " | 2 D | 2 D | |
| 89 | A-潤滑油ポン 2A/1A 予備選択 | | 変化なし | | 2 C 2 D | |
| 90 | A-ボニーモータ | | 7C, 運転不可 6C, 主モータからの 自動起動不可 | 7 C 6 C | 7 C 6 C | 7 S |
| 91 | 1A- 潤滑油ポン | | トリップ ランプ表示不能 | 2 C | 2 C | |
| 92 | A-ドレンタンク油 ドレン弁 | V 31.1-65A | F C (AV) | 7 S | 7 S | |
| 93 | A-主循環ポンプ | | 1A, 運転不可 ね-引継 7S, 主モータ152A3 開閉不可 6C, 主P トリップ | 1 A | 7 S | 6 C |
| 94 | 2A- 潤滑油ポンプ | | トリップ ランプ表示不能 | 2 D | 2 D | |
| 95 | A-漏洩軸封油 ドレン弁 | V 31.1-64A | F C (AV) | 7 S | 7 S | |
| 96 | B-潤滑油ポン 2B/1B 予備選択 | | 変化なし | | 2 C 2 D | |
| 97 | B-ボニーモータ | | 7D, ね-運転不可 6D, 主モータから ね-引継不可 ね-運転中 トリップなし | 7 D | 7 D 6 D | 7 S |
| 98 | 1B- 潤滑油ポン | | トリップ ランプ表示不能 | 2 C | 2 C | |
| 99 | B-ドレンタンク油 ドレン弁 | V 31.1-65B | F C (AV) | 7 S | 7 S | |
| 100 | B-主循環ポンプ | | 1B, 運転不可 ね-引継 7S, 主モータ152B3 開閉不可 6D, トリップ再起不可 | 1 B | 7 S | 6 D |

盤名称：1次制御盤（5/6）

盤番号〔# 4 2 4〕

| 番号 | 計器名称 | 計器番号 | 計器状態 | 電源系統 | | |
|-----|--------------------------------|------------|--|-------------|-----|-----|
| | | | | 動力 | 制御 | 計装 |
| 101 | 2B- 潤滑油ポンプ | | トリップ ランプ表示不能 | 2 D | 2 D | |
| 102 | B-漏洩軸封油ドレン弁 | V 31.1-64B | F C (A V) | 7 S | 7 S | |
| 103 | オーバーフロー 電磁ポンプセレクト ／自動／手動引保持 | | ランプ消灯 | | 7 S | 4 S |
| 104 | オーバーフローケンブ緊急汲上弁 | V 34.1-11 | 保持 (M) | 3 S | 3 S | |
| 105 | オーバーフロー 電磁ポンプ 予熱／外／運転 | | | | 7 S | 4 S |
| 106 | オーバーフロー 電磁ポンプ 冷却ダンパ | DP 33-1 | 全閉 (EMP 運転不可) | 3 S | 3 S | |
| 107 | オーバーフロー 電磁ポンプ | | 3S, EMP運転不可 7S, EMP遮断器 制御不可 4S, EMPトリップ | 3 S | 7 S | 4 S |
| 108 | オーバーフロー 電磁ポンプ 電圧制御自動運転 | | ランプ消灯 | | 3 S | |
| 109 | 純化系緊急汲上切替弁 | V 34.1-3 | 保持 (M) | 3 S | 3 S | |
| 110 | コールドトラップ選択 B/A | | 変化なし | | | |
| 111 | A-コールドトラップ入口弁 | V 34.1-23A | 保持 (M) | 3 B | 3 B | |
| 112 | B-コールドトラップ入口弁 | V 34.1-23B | ランプ消灯 保持 (M) | 3 B | 3 B | |
| 113 | 純化系電磁ポンプ 予熱／外／運転 | | 7S, 切替不可 4S, 予熱不可 | | 7 S | 4 S |
| 114 | " 冷却ダンパ | DP 34.1-1 | 保 持 | 3 S | 3 S | |
| 115 | CT入口冷却ガス 内側隔離弁 | V 34.1-34 | ランプ消灯 保持 (M) | 3 S | 3 S | |
| 116 | CT出口冷却ガス 内側隔離弁 | V 34.1-35 | ランプ消灯 保持 (M) | 3 S | 3 S | |
| 117 | 純化系電磁ポンプ 切／自／入 | | 3S, EMP運転不可 7S, 遮断器制御不可 4S, EMPトリップ | 3 S | 7 S | 4 S |
| 118 | 純化系電磁ポンプ 電圧制御自動運転 | | ランプ消灯 | | 3 S | |
| 119 | CT入口冷却ガス 外側隔離弁 | V 34.1-22 | 保持 (M) | 7 S | 7 S | |
| 120 | CT出口冷却ガス 外側隔離弁 | V 34.1-24 | 保持 (M) | 7 S | 7 S | |
| 121 | CT冷却プロワモータ 冷却ファン | | トリップ ランプ消灯 | 2 B - 1 C/C | 2 B | |

盤名称：1次制御盤（6/6）

盤番号〔# 424〕

| 番号 | 計器名称 | 計器番号 | 計器状態 | 電源系統 | | |
|-----|--------------------------|--------------------|-----------------------------------|----------|----------|----------------|
| | | | | 動力 | 制御 | 計装 |
| 122 | CT冷却プロワ | | トリップ ランプ消灯 | 2B-1 | 2B | |
| 123 | N ₂ 冷却器冷却水入口弁 | V 34.1-29 | FC (AV) | Air | 7S | |
| 124 | A-主ポンプ軸封ガス 締切弁 | V 36.1-14A | FC (AV) | Air | 7S | |
| 125 | 供給Arガス内側隔離弁 | V 36.1-7 | 保持(M) | 3S C/C | 3S | |
| 126 | 排出Arガス内側隔離弁 | V 36.1-37 | 保持(M) | 3S C/C | 3S | |
| 127 | B-主ポンプ軸封ガス 締切弁 | V 36.1-14B | FC | Air | 7S | |
| 128 | 供給Arガス外側隔離弁 | V 36.1-6 | 保持(M) | 7S | 7S | |
| 129 | 排出Arガス外側隔離弁 | V 36.1-38 | 保持(M) | 7S | 7S | |
| 130 | 呼吸ガス圧力調整 ハッチ切替SW | 通常—低圧 (COS73-4) | 保持(M) | 7S | 7S | |
| 131 | Arガス供給弁(2B) | V 36.1-20 | FC (AV) | Air | 7S | |
| 132 | Arガス排気弁(3B) | V 36.1-44 | FC (AV) | " | 7S | |
| 133 | 供給Arガス締切弁 | V 36.1-36 | FC (AV) | " | 7S | |
| 134 | Arガス供給弁(1/2B) | V 36.1-22 | FC (AV) | " | 7S | |
| 135 | Arガス排気弁(3/4B) | V 36.1-46 | FC (AV) | " | 7S | |
| 136 | サイコンブレーキ止弁(A) | V 32.1-6 | 保持(M) | 7S | 7S | |
| 137 | 炉容器出口弁 | V 32.1-1 | 保持(M) | 7S | 7S | |
| 138 | サイコンブレーキ止弁(B) | V 32.1-7 | 保持(M) | 7S | 7S | |
| 139 | 炉容器入口弁 | V 32.1-3 | 保持(M) | 7S | 7S | |
| 140 | サイコンブレーキ止弁(C) | V 32.1-8 | ランプ消灯 保持(M) | 3S | 3S | |
| 141 | 補助電磁ポンプ | | 3C, } 電源のある側 3D, } から受電すれば運転可能 | 3C 3D | 7C 7D | 6C 6D 7S |
| 142 | サイコンブレーキ止弁(D) | V 32.1-9 | ランプ消灯 保持(M) | 3S | 3S | |
| 143 | 補助電磁ポンプ 冷却ダンパ | DP 32.1-1 | 操作不能/ ランプ消灯 | 3S | 3S | |
| 144 | 補助電磁ポンプ(C母線) | | " | 3C | 6C | |
| 145 | " (D母線) | | " | 3D | 6D | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

盤名称：1次制御 (1/5) ANN 盤番号 [# 4 2 4]

警報ランプ表示電源：7 S 電源， 7 S 断で警報窓表示不能

| 番号 | 計器名称 | 計器番号 | 計器状態 | リレー電源 | 備考 |
|-----|--------------------------|------|-------------------------------|------------|------------|
| 1 A | 安全容器圧力異常 | | 警報表示不能 | 4 S | |
| 1 B | 安全容器供給N ₂ 圧力高 | | " | 7 S | |
| 1 C | 現象記録装置動作 | | 3S断で表示不能 7S " | 3 S, 7 S | |
| 1 D | 遮蔽コンクリート出口部 温度高 | | 警報表示不能 | 7 S | |
| 1 E | 主ポンプ速度差大 | | " | " | |
| 2 A | リーグサカト圧力異常 | | " | 3 S | |
| 2 B | リーグサカト供給部圧力高 | | " | 7 S | |
| 2 C | Csトラップ異常 | | 4S断でANN 表示 7S断で表示不能 | 4 S 7 S | |
| 2 D | 予熱N ₂ ガス制御盤故障 | | 警報表示不能 | 7 S | |
| 2 E | 主ポンプ速度差大 | | " | 6 C | |
| 3 A | 主ポンプトリップ | | 6S断でANN 表示不能 | 6 C | |
| 3 B | A-主ポンプモータ 温度高 | | 警報表示不能 | 4 S | |
| 3 C | A- " Na液面異常 | | " | 6 S | |
| 3 D | A- " Na軸受温度低 | | " | 6 C | |
| 3 E | 原子炉付属建家 2 C C/Cトリップ | | " | 2 C | |
| 4 A | A-セルビス 制御系重故障 | | " | 7 S | |
| 4 B | A-主ポンプモータ上部軸受 温度高 | | " | 6 C | |
| 4 C | A-主ポンプ 潤滑油圧力低 | | " | 6 C | |
| 4 D | " 温度高 | | | | 75°CでANN |
| 4 E | A-潤滑油タンク 油面低 | | | | 140L以下でANN |
| 5 A | A-ポンモータトリップ | | 7S断でANN 表示 7S断でANN 表示不能 | 7 C 7 S | |
| 5 B | A-サイファンブレーク Na流量低 | | 警報表示不能 | 6 S | |
| 5 C | A-オーバーフローカムNa液面低 | | 7C, 6S 断で 警報表示不能 | 7 C 6 S | |
| 5 D | A-メカシル 油漏洩量大 | | 警報表示不能 | 6 C | |
| 5 E | A-ドレンタンク油面高高 | | — | — | |
| 6 A | 主冷却系Aループ Na漏洩 | | 警報表示不能 | 6 C | |
| 6 B | A-主循環Na流量低 | | " | 6 S | |

盤名称：1次制御 (2/5) ANN 盤番号 [# 424]

警報ランプ表示電源：7S電源，7S断で警報窓表示不能

| 番号 | 計器名称 | 計器番号 | 計器状態 | リレー電源 | 備考 |
|------|----------------------|------|--------------------------|------------|---------------------|
| 6 C | A-主循環Na流量高 | | 警報表示不能 | 6 S | |
| 6 D | A-原子炉出口Na温度高 | | " | 4 S | |
| 6 E | A-原子炉入口Na温度高 | | " | 4 S | |
| 7 A | 原子炉容器Na漏洩 | | " | 6 C | |
| 7 B | " Na液面低 | | " | 4 S | |
| 7 C | " Na液面高 | | " | 4 S | |
| 7 D | " Na液面低低 | | " | 6 S | |
| 7 E | A. B セルビス 制御系 軽故障 | | " | 7 S | |
| 8 A | B-主ポンプトリップ | | 6 D断でANN 表示 不能 | 6 D | |
| 8 B | B-主ポンプモータ 温度高 | | 警報表示不能 | 4 S | |
| 8 C | " Na液面異常 | | " | 6 S | |
| 8 D | " Na軸受温度低 | | " | 6 D, 4 S | |
| 8 E | 原子炉建家2D C/CHリップ | | " | 2 D | |
| 9 A | B-セルビス 制御系重故障 | | " | 7 S | |
| 9 B | B-主ポンプモータ上部軸受 温度高 | | " | 6 D | |
| 9 C | B-主ポンプ 潤滑油圧力低 | | " | 6 D | |
| 9 D | " 温度高 | | — | — | |
| 9 E | B-潤滑油タック 油面低 | | — | — | |
| 10 A | B-ボンベ-モータリップ | | 7 D断でANN 表示 7 S断で表示不能 | 7 D 7 S | |
| 10 B | B-サイファンブレーキ Na流量低 | | 警報表示不能 | 6 S | |
| 10 C | B-オーバーフローカラムNa液面低 | | 7 D, 6 S断で 表示不能 | 7 D 6 S | |
| 10 D | B-メカシール 油漏洩量大 | | 7 D, 6 S断で 表示不能 | 6 D | |
| 10 E | B-ドレンタンク油面高高 | | — | — | 現場指示計 187mm でANN |
| 11 A | 主冷却系B ループ Na漏洩 | | 警報表示不能 | 6 C | |
| 11 B | B-主循環Na流量低 | | " | 6 S | |
| 11 C | " Na流量高 | | " | 6 S | |
| 11 D | B-原子炉出口Na温度高 | | " | 4 S | |
| 11 E | " 入口 " | | " | 4 S | |

盤名称：1次制御 (3/5) ANN 盤番号 [# 4 2 4]

警報ランプ表示電源：7 S電源，7 S断で警報窓表示不能

| 番号 | 計器名称 | 計器番号 | 計器状態 | リレー電源 | 備考 |
|-----|----------------------------|------|--------------------------|------------|---------------------------|
| 12A | オーバーフローポンプトリップ | | 3 S断でANN 7 S断で表示不能 | 3 S 7 S | |
| 12B | " 過熱 | | 警報表示不能 | 4 S | |
| 12C | " 冷却放流量低 | | 4 S断でANN | " | |
| 12D | IR制御装置故障 | | 3 S断でANN | 3 S | |
| 12E | オーバーフローポンプ自動ON-OFF 運転 | | 警報表示不能 | 4 S | |
| 13A | オーバーフロー 系Na漏洩 | | " | 6 C | |
| 13B | オーバーフロー 沖上Na流量低 | | 4 S断でEMP トリップ 流量低 ANN | 4 S | |
| 13C | オーバーフロータンクNa液面異常 | | 警報表示不能 | " | |
| 13D | オーバーフロータンクNa温度低 | | " | " | |
| 13E | A-IHX 流量窓上端 | | " | 6 D | |
| 14A | 純化系ポンプトリップ | | 4 S断でANN 表示不能 | 4 S | |
| 14B | " 過熱 | | 警報表示不能 | 4 S | |
| 14C | " 冷却放流量低 | | 4 S断でANN 表示 | 4 S | |
| 14D | IR制御装置故障 | | 3 S断でANN 表示 | 3 S | IRモード作動不可 EMP トリップ |
| 14E | B-IHX 流入窓上端 | | 警報表示不能 | 6 D | |
| 15A | 純化系Na漏洩 | | " | 6 C | |
| 15B | 純化系Na流量低 | | 4 S断でANN 表示 | 4 S | |
| 15C | サージタンクN ₂ ガス圧力低 | | 警報表示不能 | " | |
| 15D | CT冷却放放射能高 | | — | — | |
| 15E | 自動連続式PL計異常 | | " | 4 S | |
| 16A | CT冷却プロトトリップ | | " | " | |
| 16B | CTNa温度高 | | " | " | |
| 16C | " 低 | | " | " | |
| 16D | 冷却器出口ガス温度高 | | " | " | |
| 16E | 冷却水流量低 | | — | — | 30m ³ /h以下でANN |
| 17A | 呼吸ガスヘッダ圧力異常 | | 警報表示不能 | 6 S | |
| 17B | カバーガス圧力異常 | | " | 7 S | |
| 17C | A-主ポンプ 軸封ガス流量低 | | " | " | |
| 17D | B-主ポンプ " | | " | " | |

盤名称：1次制御 (3/5) ANN 盤番号 [# 4 2 4]

警報ランプ表示電源：7S電源，7S断で警報窓表示不能

| 番号 | 計器名称 | 計器番号 | 計器状態 | リレー電源 | 備考 |
|-----|----------------------------|------|------------------------|----------|---------------------------|
| 12A | オーバーフローポンプトリップ | | 3S断でANN 7S断で表示不能 | 3S 7S | |
| 12B | " 過熱 | | 警報表示不能 | 4S | |
| 12C | " 冷却水流量低 | | 4S断でANN | " | |
| 12D | IR制御装置故障 | | 3S断でANN | 3S | |
| 12E | オーバーフローポンプ自動ON-OFF運転 | | 警報表示不能 | 4S | |
| 13A | オーバーフロー系Na漏洩 | | " | 6C | |
| 13B | オーバーフロー 沖上Na流量低 | | 4S断でENPトリップ 流量低 ANN | 4S | |
| 13C | オーバーフロータンクNa液面異常 | | 警報表示不能 | " | |
| 13D | オーバーフロータンクNa温度低 | | " | " | |
| 13E | A-IHX 流量窓上端 | | " | 6D | |
| 14A | 純化系ポンプトリップ | | 4S断でANN 表示不能 | 4S | |
| 14B | " 過熱 | | 警報表示不能 | 4S | |
| 14C | " 冷却水流量低 | | 4S断でANN 表示 | 4S | |
| 14D | IR制御装置故障 | | 3S断でANN 表示 | 3S | IREタ作動不可 EMP トリップ |
| 14E | B-IHX 流入窓上端 | | 警報表示不能 | 6D | |
| 15A | 純化系Na漏洩 | | " | 6C | |
| 15B | 純化系Na流量低 | | 4S断でANN 表示 | 4S | |
| 15C | サージタンクN ₂ ガス圧力低 | | 警報表示不能 | " | |
| 15D | CT冷却水放射能高 | | — | — | |
| 15E | 自動連続式PL計異常 | | " | 4S | |
| 16A | CT冷却ポンプトリップ | | " | " | |
| 16B | CTNa温度高 | | " | " | |
| 16C | " 低 | | " | " | |
| 16D | 冷却器出口水温度高 | | " | " | |
| 16E | 冷却水流量低 | | — | — | 30m ³ /h以下でANN |
| 17A | 呼吸ガスハッカ圧力異常 | | 警報表示不能 | 6S | |
| 17B | カバーガス圧力異常 | | " | 7S | |
| 17C | A-主ポンプ 軸封水流量低 | | " | " | |
| 17D | B-主ポンプ " | | " | " | |

盤名称：1次制御（4/5）ANN 盤番号〔# 424〕

警報ランプ表示電源：7S電源、7S断で警報窓表示不能

| 番号 | 計器名称 | 計器番号 | 計器状態 | リレー電源 | 備考 |
|-----|----------------------|------|--|----------------|---------------------------------------|
| 17E | 呼吸ガスヘッダ 安全弁作動 | | V36.1-62A 動作or V36.1-62B 動作で ANN | — | |
| 18A | 低圧タンク圧力高 | | 警報表示不能 | 4S | |
| 18B | 供給タンク圧力低 | | " | 6S | |
| 18C | 供給Arガス圧力高 | | 警報窓消灯 | 7S | |
| 18D | 加圧Arガスヘッダ 入口圧力高 | | | | |
| 18E | 付属建家 2B-1 C/Cトリップ | | 警報窓消灯 | 2B-1C/C | |
| 19A | DC24V 計器電源喪失 | | " | 4S, 6C, 6D, 6S | |
| 19B | 付属建家 7S C/C トリップ | | " | 7S C/C | |
| 19C | 原子炉建家3SC/C トリップ | | " | 3S C/C | |
| 19D | " 3B C/C トリップ | | " | 3B C/C | |
| 19E | 付属建家 3S C/C トリップ | | " | 3S C/C | |
| 20A | Na充填ドレン 系Na漏洩 | | " | 6C | |
| 20B | Na漏洩検出器電源喪失 | | 警報窓点灯 | 6C | |
| 20C | 1次現場制御盤故障 | | 警報窓消灯 | 7S | |
| 20D | 予熱ヒータ 操作盤故障 | | 警報窓消灯 | 7S | |
| 20E | 原子炉入口流量計 電源盤故障 | | " | 6C, 6D | 6C : A側 6D : B側 |
| 21A | 補助冷却水ポンプ C母線トリップ | | 変化なし | 6C, 3C P/C | 3C P/C:EMPトリップ 6C :喪失しても 引回路ある |
| 21B | 補助冷却系ポンプ D母線トリップ | | " | 6C, 3D P/C | 3D P/C:EMPトリップ 6C:喪失しても もう1回路ある |
| 21C | " 過熱 | | 警報窓消灯 | 4S | |
| 21D | " 冷却放流量低 | | | | |
| 21E | " 自動起動 | | " | 6C | |
| 22A | 補助冷却系Na漏洩 | | " | 6C | |
| 22B | " Na流量低 | | " | 6C, 6S | |
| 22C | サイクロンブレーキ弁温度低 | | " | 4S | |
| 22D | 補助冷却系Na流量異常 | | " (3S C/C又は 6Sで消灯) | 3SC/C, 6S | |

盤名称：1次制御（5/5）ANN 盤番号〔#424〕

警報ランプ表示電源：7S電源、7S断で警報窓表示不能

1次主冷却 系統

| 機 器 名 称 | 機器番号 | 動力 | 電 源 系 統 | | 機 器 状 態 |
|------------------|------|-----|------------|------|---|
| | | | 制御電源 | 計装電源 | |
| A-SCR・SR冷却ファン | | 2 B | 2 B | | トリップ→セルビュス 運転不可→ボニ 引継 |
| A-主循環ポンタースペースヒータ | | 3 B | 3 B | | 投入不可 |
| A-主循環ポンタ冷却ファン | | 3 B | 3 B | | トリップ, モータコイル 温度高 (120°C) ANN |
| A-DCL 冷却ファン | | 2 B | 2 B | | トリップ→セルビュス 運転不可→ボニ 引継 |
| A-SCR, Tr冷却ファン | | 2 B | 2 B | | " |
| A-油冷却ファン | | 2 C | 2 C | | トリップ, ポンタ 上部軸受温度高 (75°C) で主Pトリップ |
| B-SCR, SR冷却ファン | | 2 B | 2 B | | トリップ→セルビュス 運転不可→ボニ 引継 |
| B-主循環ポンタースペースヒータ | | 3 B | 3 B | | 投入不可 |
| B-主循環ポンタ冷却ファン | | 3 B | 3 B | | トリップ, モータコイル 温度高 (120°C) ANN |
| B-DCL 冷却ファン | | 2 B | 2 B | | トリップ→セルビュス 運転不可→ボニ 引継 |
| B-SCR, Tr冷却ファン | | 2 B | 2 B | | " |
| B-油冷却ファン | | 2 D | 2 D | | トリップ, ポンタ 上部軸受温度高 (75°C) で主Pトリップ |
| A-ボニーモータ | | 7 C | 7 C 6 C | 7 S | 7C: ボニモータA運転不可 6C: 主モータからボニの引継不可, ボニ運転中6C断でもトリップなし 7S: 直流過電流トリップの回路不能 7Sトリップでのボニトリップなし |
| 1A-潤滑油ポンプ | | 2 C | 2 C | | トリップ (30sec 後2A予備機自動起動) |
| 2A-潤滑油ポンプ | | 2 D | 2 D | | トリップ (30sec 後1A予備機自動起動) |
| A-主循環ポンプ | | 1 A | 3 S 7 S | 6 C | 1A: 運転不可→ボニ引継 3S: セルビュス 運転不可→ボニ引継 7S: 直流回路制御不可→ボニ引継, 主Pトリップ 6C: 主Pトリップ及び運転不可 |
| B-ボニーモータ | | 7 D | 7 D 6 D | 7 S | 7D: ボニモータB運転不可 6D: 主モータからボニの引継不可, ボニ運転中6D断でもトリップなし 7S: 直流過電流トリップ回路不能, 7S断でのボニトリップなし |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

1次主冷却 系統

| 機 器 名 称 | 機器番号 | 動力 | 電 源 系 統 | | 機 器 状 態 |
|-----------------------|----------|------------|-------------------|-------------------|---|
| | | | 制御電源 | 計装電源 | |
| 1 B - 潤滑油ポンプ | | 2 C | 2 C | | トリップ (30sec 後2B予備機自動起動) 2C&2D 断で油圧低により注ポンプトリップ |
| 2 B - 潤滑油ポンプ | | 2 D | 2 D | | トリップ (30sec 後1B予備機自動起動) |
| B主循環ポンプ | | 1 B | 3 S 7 S | 6 D | 1B: 運転不可→ボン-引継 3S: セルバク運転不可→ボン-引継 7S: 直流回路制御不可→ボン-引継, 主Pトリップ 6D: 主Pトリップ及び運転不可 |
| オーバーフロー電磁ポンプ 冷却ダンパ | DP33-1 | 3 S | 3 S | | 冷却ダンパ動作不可・ 電磁ポンプ運転不可 |
| オーバーフロー電磁ポンプ | | 3 S | 7 S | 6 C 6 D 4 S | 3S: 電磁ポンプ運転不可, 予熱不可 7S: 電磁ポンプ遮断器(35282)開閉不可 4S: 電磁ポンプトリップ, 予熱不可 6C: Na漏洩信号によりトリップ 6D: 自動起動不可, 手動起動可 |
| 純化系電磁ポンプ冷却ダンパ | DP34.1-1 | 3 S | 3 S | | 冷却ダンパ動作不可, 電磁ポンプ運転不可 |
| 純化系電磁ポンプ | | 3 S | 7 S | 6 C 4 S | 3S: 電磁ポンプ運転不可, 予熱不可 7S: 電磁ポンプ遮断器制御不可 4S: 電磁ポンプトリップ, 予熱不可 6C: Na漏洩信号によりトリップ |
| CT冷却プロワモータ 冷却ファン | | 2 B | 2 B | | CT冷却プロワ連動でトリップ |
| CT冷却プロワ | | 2 B | 2 B | | CT冷却プロワトリップ, 電磁ポンプ停止, 予熱とする |
| 補助電磁ポンプ | | 3 C 3 D | 7 C 7 D 3 S | 6 C 7 S 6 D | 3C: } 電源のある側から受電すれば 3D: } 運転可能 7C: 3C電源側の遮断器制御不可 7D: 3D側から受電すれば運転可能 3D側の遮断器制御不可 3C電源側から受電すれば運転可能 6C: 自動起動不可, 3C側から受電すれば手動起動で運転可能 6D: 自動起動不可, 3C側から受電すれば手動起動で運転可能 7S: 直流過電流の遮断器トリップ保護がなくなるが運転は可能 3S: IR制御不可 |

1 次主冷却 系統

1 次主冷却（1 次主冷，1 次補助，O/F，純化系）系統

系統番号 : 31, 32, 33, 34

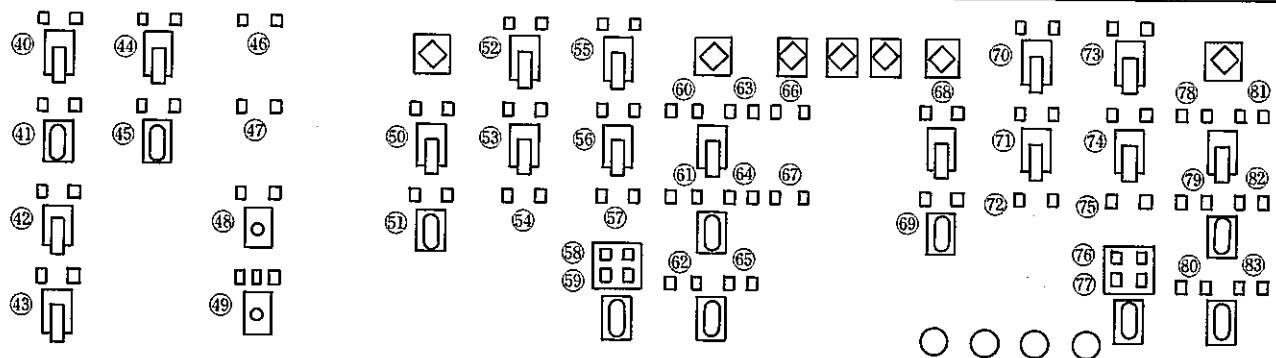
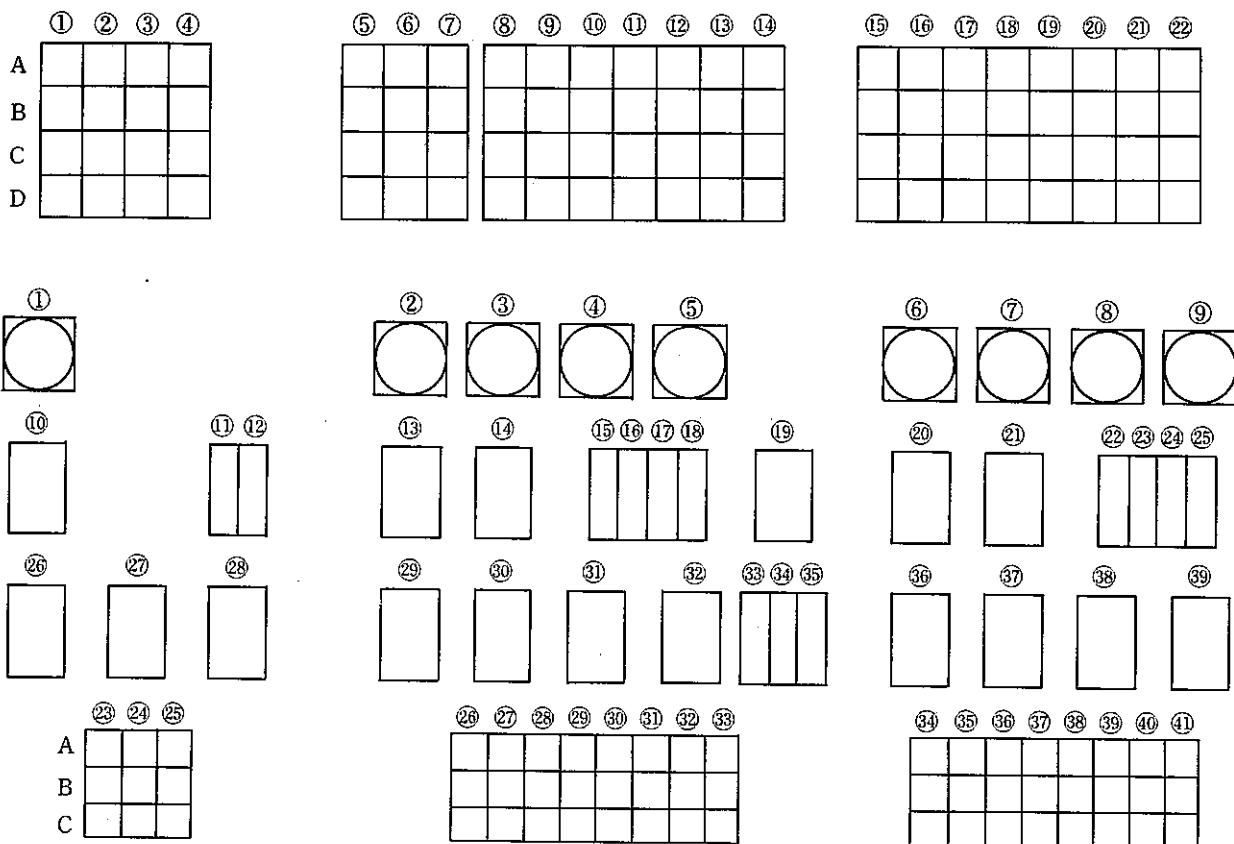
1次主冷却系 (Arガス供給系) 系統

系統番号：36

PNC I9520 89-002

3. 2 次系

〔2次制御盤〕



盤名称：2次制御盤

盤番号〔# 425〕

| 番号 | 計器名称 | 計器番号 | 計器状態 | 計器電源 | 計装電源 | 備考 |
|----|--------------------|-------------|--------------|--------|------------|----|
| 1 | 補助電磁ポンプ 電圧計 | | スケールダウン | 2S C/C | 2S C/C | |
| 2 | A主循環ポンプ 回転数計 | | " | 6C | 6C | |
| 3 | A主循環ポンプ 電流計 | | " | 1A C/C | 1A C/C | |
| 4 | 1 A主送風機電流計 | | " | 1A C/C | 1A C/C | |
| 5 | 2 A主送風機電流計 | | " | 1A C/C | 1A C/C | |
| 6 | B主循環ポンプ 回転数計 | | " | 6D | 6D | |
| 7 | B主循環ポンプ 電流計 | | " | 1B C/C | 1B C/C | |
| 8 | 1 B主送風機電流計 | | " | 1B C/C | 1B C/C | |
| 9 | 2 B主送風機電流計 | | " | 1B C/C | 1B C/C | |
| 10 | 補助冷却器出入口 Na温度 | TR 32.2-1 | 電喪時位置で停止 | 6S | 6S | |
| 11 | 補助冷却器出口 ダンパー開度 | PoI 32.2-3 | スケールダウン | 6S | 6S | |
| 12 | 補助循環Na流量 | FI 32.2-1 | " | 6S | 6S | |
| 13 | A主冷却器出入口 Na温度 | TR 31.2-3A | 電喪時位置で停止 | 6C | 6C | |
| 14 | A主冷却器出口Na温度 | TRA 31.2-2A | " | 6C | 6C | |
| 15 | A主循環ポンプ Na軸受温度 | TI 31.2-6A | スケールダウン | 6C | 6C | |
| 16 | A主循環ポンプ 上部軸受温度 | TI 31.2-9A | " | 6C | 6C | |
| 17 | 1 A主冷却器出口 ダンパ開度 | PoI 31.2-5A | " | 6C | 6C | |
| 18 | 2 A主冷却器出口 ダンパ開度 | PoI 31.2-6A | " | 6C | 6C | |
| 19 | A・B主循環Na流量 | FR 31.2-1 | 電喪時位 置で停止 | 6S | 6C / 6D | |
| 20 | B主冷却器出入口 Na温度 | TR 31.2-3B | 電喪時位置で停止 | 6D | 6D | |
| 21 | B主冷却器出口Na温度 | TRA 31.2-2B | " | 6D | 6D | |
| 22 | B主循環ポンプ Na軸受温度 | TI 31.2-6B | スケールダウン | 6D | 6D | |
| 23 | B主循環ポンプ 上部軸受温度 | TI 31.2-9B | スケールダウン | 6D | 6D | |
| 24 | 1 B主冷却器出口 ダンパ開度 | PoI 31.2-5B | " | 6D | 6D | |
| 25 | 2 B主冷却器出口 ダンパ開度 | PoI 31.2-6B | " | 6D | 6D | |

盤名称：2次制御盤

盤番号〔# 425〕

| 番号 | 計器名称 | 計器番号 | 計器状態 | 計器電源 | 計装電源 | 備考 |
|----|-------------------------|---------------|--------------------|----------|-----------|-----------|
| 26 | 補助冷却器出口Na温度調節器 | TIC 32.2-2 | スケールダウン 開度指示「O」 | 6S | 6S | |
| 27 | 充填ライン調整弁開度調節器 | PoI 32.2-1 | スケールダウン 開度指示「C」 | 6S | 6S | |
| 28 | 補助冷却器入口ダンパ 開度調整器 | DPHC 32.2-2 | スケールダウン 開度指示「C」 | 6S | 6S | |
| 29 | 1 A主冷却器出口 Na温度調節器(V) | TIC 31.2-2A-1 | スケールダウン 開度指示「C」 | 6C | 6C | |
| 30 | 1 A主冷却器出口 Na温度調節器(D) | TIC 31.2-2A-3 | スケールダウン 開度指示「C」 | 6C | 6C | |
| 31 | 2 A主冷却器出口 Na温度調節器(V) | TIC 31.2-2A-2 | スケールダウン 開度指示「C」 | 6C | 6C | |
| 32 | 2 A主冷却器出口 Na温度調節器(D) | TIC 31.2-2A-4 | スケールダウン 開度指示「C」 | 6C | 6C | |
| 33 | ペーン開度指示計 | A05-1-V | スケル ダウン | 6C | 6S 6D | |
| 34 | ダンパ開度指示計 | A05-1-D | " " | 6C | 6S 6D | |
| 35 | 主送風機回転数計 | A05-NI | " " | 6C | 6S 6D | |
| 36 | 1 B主冷却器出口 Na温度調節器(V) | TIC 31.2-2B-1 | スケールダウン 開度指示「C」 | 6D | 6D | |
| 37 | 1 B主冷却器出口 Na温度調節器(D) | TIC 31.2-2B-3 | スケールダウン 開度指示「C」 | 6D | 6D | |
| 38 | 2 B主冷却器出口 Na温度調節器(V) | TIC 31.2-2B-2 | スケールダウン 開度指示「C」 | 6D | 6D | |
| 39 | 2 B主冷却器出口 Na温度調節器(D) | TIC 31.2-2B-4 | スケールダウン 開度指示「C」 | 6D | 6D | |
| | 機器ランプ名称 | | | ラン 電源 | リレー 電源 | 検出器 電源 |
| 40 | 補助電磁ポンプ | | 消 | 2SC/C | | |
| 41 | 補助電磁ポンプIVR | | " | " | | |
| 42 | 1号補助電磁ポンプ 冷却ファン | | " | 3SC/C | | |
| 43 | 2号補助電磁ポンプ 冷却ファン | | " | 3SC/C | | |
| 44 | 補助送風機 | | " | 2SC/C | | |
| 45 | 補助送風機出口ダンパ | | " | 3SC/C | | |
| 46 | 補助PL計電磁ポンプ | | " | 3SC/C | | |
| 47 | 補助PL計プロア | | " | 3SC/C | | |

盤名称：2次制御盤

盤番号〔# 425〕

| 番号 | 計器名称 | 計器番号 | 計器状態 | | | シナ 電源 | リレー 電源 | 検出器 電源 | 備考 |
|----|-----------------|------|------|---|--|----------|-----------|-----------|----|
| 48 | 補助IHX 出口止弁 | | 消 | 消 | | 7S | 7S | | |
| 49 | 補助IHX 入口止弁 | | " | " | | 7S | 7S | | |
| 50 | A主循環ポンプ | | " | | | 7C | | | |
| 51 | A主循環ポンプタップ | | " | | | 2AC/C | | | |
| 52 | 1A主循環ポンプ 抵抗ファン | | " | | | 2AC/C | | | |
| 53 | 1A主循環ポンプ 油ポンプ | | " | | | 2AC/C | | | |
| 54 | 1A主循環ポンプ 油冷却ファン | | " | | | 2AC/C | | | |
| 55 | 2A主循環ポンプ 抵抗ファン | | " | | | 2AC/C | | | |
| 56 | 2A主循環ポンプ 油ポンプ | | " | | | 2AC/C | | | |
| 57 | 2A主循環ポンプ 油冷却ファン | | " | | | 2AC/C | | | |
| 58 | Aループ充填第2元弁 | | " | | | 7C | | | |
| 59 | Aループ充填第1元弁 | | " | | | " | | | |
| 60 | 1 A主送風機 | | " | | | 7C | | | |
| 61 | 1A1 主冷却器出口ゲンバ | | " | | | 3DC/C | | | |
| 62 | 2A1 主冷却器出口ゲンバ | | " | | | " | | | |
| 63 | 2 A主送風機 | | " | | | 7C | | | |
| 64 | 1A2 主冷却器出口ゲンバ | | " | | | 3DC/C | | | |
| 65 | 2A2 主冷却器出口ゲンバ | | " | | | " | | | |
| 66 | 主PL計電磁ポンプ | | " | | | 3CC/C | | | |
| 67 | 主PL計プロア | | " | | | " | | | |
| 68 | B主循環ポンプ | | " | | | 7D | | | |
| 69 | B主循環ポンプタップ | | " | | | 2BC/C | | | |
| 70 | 1B主循環ポンプ 抵抗ファン | | " | | | " | | | |
| 71 | 1B主循環ポンプ 油ポンプ | | " | | | " | | | |
| 72 | 1B主循環ポンプ 油冷却ファン | | " | | | " | | | |
| 73 | 2B主循環ポンプ 抵抗ファン | | " | | | " | | | |
| 74 | 2B主循環ポンプ 油ポンプ | | " | | | " | | | |
| 75 | 2B主循環ポンプ 油冷却ファン | | " | | | " | | | |
| 76 | Bループ充填第2元弁 | | " | | | 7C | | | |
| 77 | Bループ充填第1元弁 | | " | | | " | | | |
| 78 | 1 B主送風機 | | " | | | 7D | | | |

盤名称：2次制御盤

盤番号 [# 4 2 5]

盤名称：2次制御盤 (1/5)ANN

盤番号 [# 4 2 5]

警報ランプ表示電源：7S電源，7S断で警報表示不能

| 番号 | 計器名称 | 計器番号 | 計器状態 | | | ランプ 電源 | リバ- 電源 | 検出器 電源 | 備考 |
|----|-------------------|------|------|---|---|-----------|------------|------------|----|
| 1A | 補助循環ポンプトリップ | | 消 | 消 | 消 | 7S | 7S | 2S C/C | |
| 1B | 補助循環ポンプアントリップ | | " | " | " | " | 4S | 2S C/C | |
| 1C | 補助循環ポンプアントリップ 温度高 | | " | " | " | " | 7S | 6S | |
| 1D | 補助循環ポンプ 過負荷 | | " | " | " | " | 4S | 2S C/C | |
| 2A | 補助送風機トリップ | | " | " | " | " | 4S | 2S C/C | |
| 2B | 補助冷出口Na温度異常 | | " | " | " | " | 7S | 6S | |
| 2C | 補助送風機モータ 過負荷 | | " | " | " | " | 4S | 2S C/C | |
| 2D | 補助PL計異常 | | " | " | " | " | 4S | 4S | |
| 3A | 補助循環Na流量低 | | " | " | " | " | 7S | 6S | |
| 3B | 補助系制御空気圧低 | | " | " | " | " | 7S | | |
| 3C | 補助系アクチュエータ圧低低 | | " | " | " | " | 7S | | |
| 3D | 補助冷入口ダンパー注意 | | " | " | " | " | 7S | 6S | |
| 4A | 2次補助2S C/C トリップ | | " | " | " | " | 4S | 2S C/C | |
| 4C | 補助系予熱ヒート異常 | | " | " | " | " | IHC P/C | IHC P/C | |
| 4D | 補助IHX 出入口弁トリップ | | " | " | " | " | 7S | 7S | |
| 5A | 純化系ポンプトリップ | | " | " | " | " | 4S | 3C C/C | |
| 5B | 純化系Na流量低 | | " | 点 | 点 | " | 7C | 6C | |
| 5C | 純化系ポンプアントリップ 温度高 | | " | " | 消 | " | 7C | 6C | |
| 5D | 純化系ポンプアントリップ | | " | 消 | " | " | 3CC/C | 3C C/C | |
| 6A | CT送風機トリップ | | " | " | " | " | 4S | 2A C/C | |
| 6B | CT温度高 | | " | " | " | " | 6C | 6C | |
| 6C | CT温度低 | | " | 点 | 点 | " | 7C | 6C | |
| 7A | タンクNa温度低 | | " | 消 | 消 | " | 6C | 6C | |
| 7B | タンクNa温度高 | | " | " | " | " | 6C | 6C | |
| 7C | タンクNa液面低 | | " | 点 | 点 | " | 7C | 6C | |
| 7D | 充てん系異常 | | " | " | 消 | " | 7C 7D | 6C 6D | |
| 8A | A主ポンプトリップ | | " | " | 点 | " | 7C | 7C | |
| 8B | A主ポンプ Na軸受温度高高 | | " | " | 消 | " | 7C | 6C | |
| 8C | A主ポンプ Na液面高 | | | 消 | " | " | 6C | 6C | |

盤名称：2次制御盤 (2/5)ANN

盤番号 [# 4 2 5]

警報ランプ表示電源：7S電源，7S断で警報表示不能

| 番号 | 計器名称 | 計器番号 | 計器状態 | | | ランプ 電源 | リレー 電源 | 検出器 電源 | 備考 |
|-----|--------------------------|------|------|---|---|-----------|-----------|--------------|----|
| 8D | A主ポンプNa液面低 | | 消 | 点 | 点 | 7S | 7C | 6C | |
| 9A | A主ポンプ油冷却ファントリップ | | " | 消 | 消 | " | 4S | 2A C/C | |
| 9B | A主ポンプ軸封油圧低 | | " | 点 | | " | 7C | | |
| 9C | A主ポンプ漏油回収ポンプ 液面高高 | | " | 点 | | " | 7C | | |
| 9D | A主ポンプ油ポンptripp | | " | 消 | 消 | " | 2AC/C | 2A C/C | |
| 10A | A主ポンプ抵抗ファントリップ | | " | " | " | " | 4S | 2A C/C | |
| 10B | A主ポンプAr流量低 | | " | | | " | | | |
| 10D | A主ポンプモータ異常 | | " | 消 | 消 | " | 7C | 7C | |
| 11A | Aループ送風機トリップ | | " | " | " | " | 7C | 7C | |
| 11B | 1A主冷却出口Na温度異常 | | " | 点 | 点 | " | 7C | 6C | |
| 11C | 2A主冷出口Na温度異常 | | " | " | " | " | 7C | 6C | |
| 11D | Aループ送風機モータ異常 | | " | 消 | 消 | " | 7C | 7C | |
| 12A | A主循環Na流量低 | | " | 点 | 点 | " | 7C | 6C | |
| 12B | A主冷出口Na温度制御切替 | | " | 消 | 消 | " | 6C | 6D | |
| 12C | A制御空気圧低 | | " | 点 | | " | 7C | | |
| 12D | A主送風機ブレーキ動作 | | " | " | 点 | " | 7C | 7C | |
| 13A | 主ポンプ上部軸受温度高 | | " | 消 | 消 | " | 6C | 6C | |
| 13C | 送風機軸受温度高 | | " | " | " | " | 7C | 7C | |
| 13D | 主冷却系アクチュエータ圧低低 | | " | " | " | " | 7C | 7C | |
| 14A | 主冷却機建家 2A.2B C/C トリップ | | " | 点 | 点 | " | 4S | 2A 2B C/C | |
| 14B | 2次系3C,3D C/C トリップ | | " | " | " | " | 4S | 3C 3D C/C | |
| 14C | 予熱ヒート分電盤トリップ | | " | | | " | | | |
| 14D | Aループ温度制御装置異常 | | " | 消 | 消 | " | 6C | 6C | |
| 15A | CV貫通部冷却系異常 | | " | " | " | " | 4S | 2S C/C | |
| 15B | CV貫通部金物温度高 | | " | | | " | | | |
| 15C | 呼吸ヘッダ圧高 | | " | | | " | | | |
| 15D | 呼吸ヘッダ圧低 | | " | | | " | | | |

盤名称：2次制御盤 (3/5)ANN 盤番号〔# 425〕

警報ランプ表示電源：7S電源、7S断で警報表示不能

| 番号 | 計器名称 | 計器番号 | 計器状態 | | ランプ 電源 | リレー 電源 | 検出器 電源 | 備考 |
|-----|----------------------|------|------|---|-----------|-----------|----------------|----------------|
| 16A | Na漏洩 | | 消 | | | 7S | | |
| 16B | 予熱ヒータ異常 | | " | | | " | | |
| 16D | 主PL計異常 | | " | | | " | | |
| 17A | B主ポンプトリップ | | " | 点 | 点 | " | 7D | 7D |
| 17B | B主ポンプNa軸受 温度高高 | | " | 点 | 消 | " | 7D | 6D |
| 17C | B主ポンプNa液面高 | | " | 消 | " | " | 6D | 6D |
| 17D | B主ポンプNa液面低 | | " | 点 | 点 | " | 7D | 6D |
| 18A | B主ポンプ油冷却 ファントリップ | | " | 消 | 消 | " | 4S | 2B C/C |
| 18B | B主ポンプ軸封油圧低 | | " | 点 | | 7S | 7D | |
| 18C | B主ポンプ漏油回収 タンク液面高高 | | " | " | | " | 7D | |
| 18D | B主ポンプ油ポンプ トリップ | | " | 消 | 消 | " | 2B C/C | 2B C/C |
| 19A | B主ポンプ抵抗 ファントリップ | | " | " | " | " | 4S | 2B C/C |
| 19B | B主ポンプAr流量低 | | " | | | " | | |
| 19D | B主ポンプモータ異常 | | " | 消 | 消 | " | 7D | 7D |
| 20A | Bループ送風機 トリップ | | " | " | " | " | 7D | 7D |
| 20B | 1 B主冷出口 Na温度異常 | | " | 点 | 点 | " | 7D | 6D |
| 20C | 2 B主冷出口 Na温度異常 | | " | " | " | " | 7D | 6D |
| 20D | Bループ送風機 モータ異常 | | " | 消 | 消 | " | 7D | 7D |
| 21A | B主循環Na流量低 | | " | 点 | 点 | 7S | 7D | 6D |
| 21B | B主冷出口Na温度 制御切替 | | " | 消 | 消 | " | 6D | 6C 6D |
| 21C | B制御空気圧低 | | " | 点 | | " | 7D | |
| 21D | B主送風機ブレーキ 動作 | | " | " | 点 | " | 7D | 7D |
| 22A | 直流無停電源異常 | | " | " | " | " | 7C 7D 7S | 7C 7D 7S |
| 22B | 風量確認装置作動 | | " | | | " | | |

盤名称：2次制御盤 (4/5)ANN 盤番号〔# 425〕

警報ランプ表示電源：7S電源，7S断で警報表示不能

| 番号 | 計器名称 | 計器番号 | 計器状態 | | | ランプ 電源 | リレー 電源 | 検出器 電源 | 備考 |
|-----|----------------|------|------|---|---|-----------|-----------|-----------|----|
| 22C | B ループ 温度制御装置異常 | | 消 | 消 | 消 | 7S | 6D | 6D | |
| | 状態表示灯名称 | | | | | | | | |
| 23A | 補助送風機入口ペーン閉 | | 消 | 消 | 消 | 7S | 7S | 7S | |
| 23B | 補助冷入ダンパ閉 | | " | " | " | " | " | " | |
| 24A | 補助送風機入口ペーン開 | | " | | | " | | | |
| 24B | 補助冷入ダンパ開 | | " | 消 | | " | 7S | | |
| 25A | 膨張タンク Na液面高 | | " | " | 消 | " | 7S | 6S | |
| 25B | 膨張タンク Na液面中 | | " | | " | " | | " | |
| 25C | 膨張タンク Na液面低 | | " | | 点 | " | | " | |
| 26A | A主P Na液面高高 | | " | 点 | 消 | " | 7C | 6C | |
| 26B | A主P Na液面低低 | | " | 点 | 点 | " | 7C | 6C | |
| 27A | A. OF-T Na 液面高 | | " | | 消 | " | | 6C | |
| 27B | A. OF-T Na 液面低 | | " | | " | " | | 6C | |
| 28A | A主P漏油面高 | | " | 消 | | " | 7C | | |
| 28B | A主P軸油圧低低 | | " | " | | " | 7C | | |
| 29A | A主P Na軸受温低 | | " | " | 消 | " | 7C | 6C | |
| 29B | 1A主送風機起動条件成立 | | " | " | " | " | 7C | 6C | |
| 29C | 2A主送風機起動条件成立 | | " | " | " | " | 7C | 6C | |
| 30A | 1A 送風機入口ペーン閉 | | " | " | | " | 7C | | |
| 30B | 1A1 主冷入ダンパ閉 | | " | " | | " | 7C | | |
| 30C | 1A2 主冷入ダンパ閉 | | " | " | | " | 7C | | |
| 31A | 1A 送風機入口ペーン開 | | " | | | " | | | |
| 31B | 1A1 主冷入口ダンパ開 | | " | | | " | | | |
| 31C | 1A2 主冷入口ダンパ開 | | " | | | " | | | |
| 32A | 2A 送風機入口ペーン閉 | | " | 消 | | " | 7D | | |
| 32B | 2A1 主冷入ダンパ閉 | | " | " | | " | 7D | | |
| 32C | 2A2 主冷入ダンパ閉 | | " | " | | " | 7D | | |
| 33A | 2A 送風機入口ペーン開 | | " | | | " | | | |
| 33B | 2A1 主冷入ダンパ開 | | 消 | | | 7S | | | |

盤名称 : 2 次制御盤 (5/5)ANN

盤番号 [#425]

警報ランプ表示電源：7S電源、7S断で警報表示不能

2次主冷却 系統

系統番号 : 31.2

| 機 器 名 称 | 機器番号 | 電 源 系 統 | | 機 器 状 態 |
|-----------------|-----------|-----------|------------|--|
| | | 制御電源 | 計装電源 | |
| 2次主循環ポンプA | P31.2-1A | 7 C | 6 C 4 S | 7C喪失でトリップ(手動開放) 4S喪失でトリップ 6C喪失でトリップ |
| " B | P31.2-1B | 7 D | 6 C 4 S | 7D喪失でトリップ(手動開放) 4S喪失でトリップ 6D喪失でトリップ |
| 1 A主循環ポンプ油ポンプ | OP31.2-1A | 2A C/C Tr | 7 C | 7C喪失でトリップ |
| 2 A " | OP31.2-2A | " | " | 7C喪失でトリップ |
| 1 B " | OP31.2-1B | 2B C/C Tr | 7 D | 7D喪失でトリップ |
| 2 B " | OP31.2-2B | " | " | 7D喪失でトリップ |
| 1 A主循環ポンプ油冷却ファン | OC31.2-1A | 2A C/C Tr | | 対応, 油ポンプ停止で停止 |
| 2 A " | OC31.2-2A | " | | 対応, 油ポンプ停止で停止 |
| 1 B " | OC31.2-1B | 2B C/C Tr | | 対応, 油ポンプ停止で停止 |
| 2 B " | OC31.2-2B | " | | 対応, 油ポンプ停止で停止 |
| 1 A主循環ポンプ抵抗ファン | | 2A C/C Tr | 4 S | 4S喪失でファン停止 |
| 2 A " | | " | " | 4S喪失でファン停止 |
| 1 B " | | 2B C/C Tr | " | 4S喪失でファン停止 |
| 2 B " | | " | " | 4S喪失でファン停止 |
| 1 A主送風機 | B31.2-1A | 7 D | 6 C | 7C→ブレーキ作動でトリップ 7D→52T が励磁しない(手動開放) 6C→トリップ |
| 2 A " | B31.2-2A | " | " | " |
| 1 B " | B31.2-1B | 7 C | 6 D | 7D→ブレーキ作動でトリップ 7C→52T が励磁しない(手動開放) 6D→トリップ |
| 2 B " | B31.2-2B | " | " | " |
| 2次予熱ヒータ | | 6 D | | トリップ |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

2 次主冷却 系統

系統番号： 31.2

2次Na純化 系統

系統番号：34.2

2 次Na純化 系統

系統番号： 34. 2

2 次補助冷却 系統

系統番号 : 32. 2

2次アルゴンガス 系統

系統番号： 36.2

4. 電 源 監 視 盤

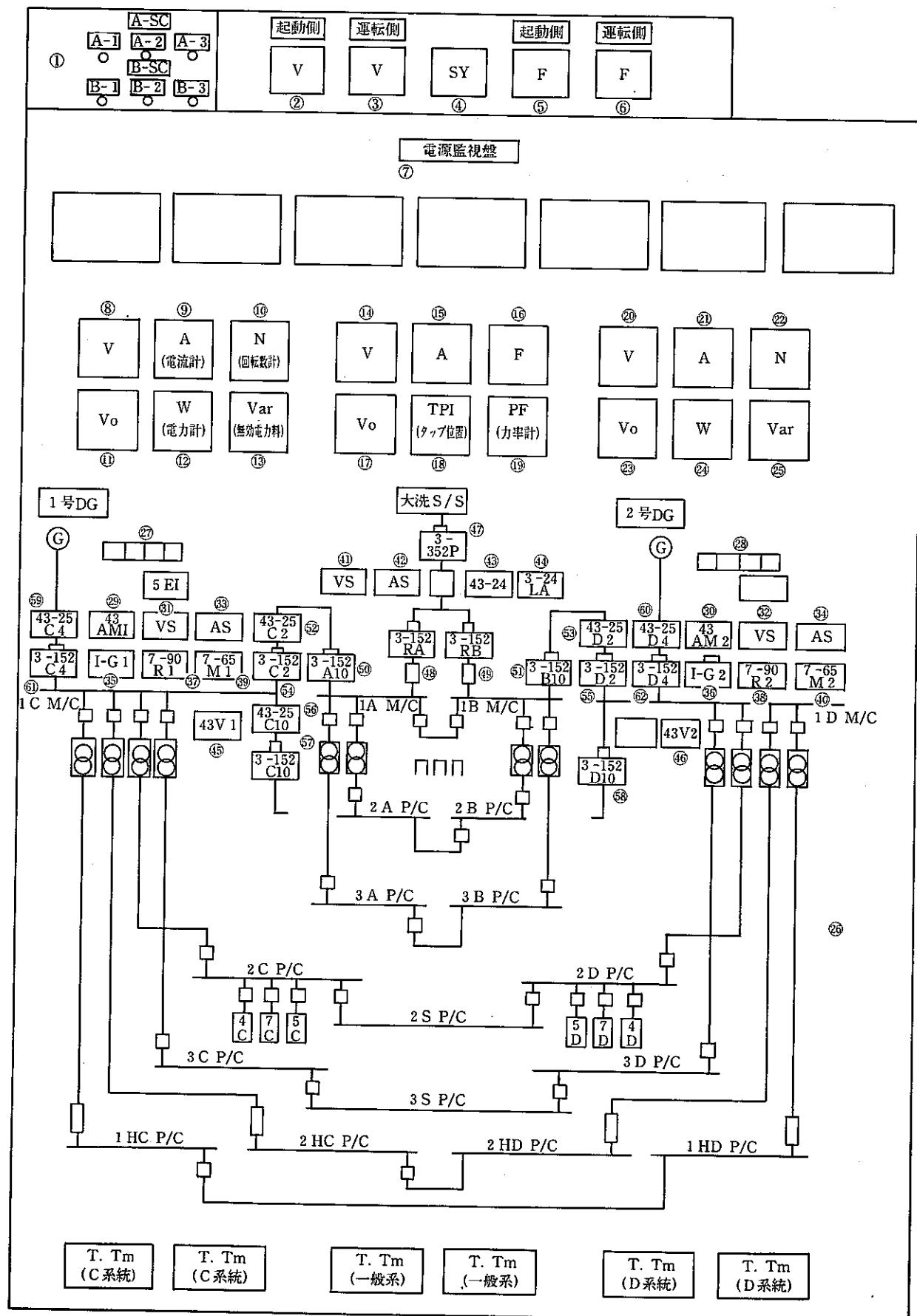


図2-1 電源監視盤

この頁は PDF 化されていません。

**内容の閲覧が必要な場合は、技術資料管理
担当箇所で原本冊子を参照して下さい。**

盤名称：電源監視盤

盤番号〔# 427〕

| 番号 | 計器名称 | 計器番号 | 計器状態 | 電源系統 | 備考 |
|----|--------------|------|------|----------------|-------------------------|
| 1 | スタコン表示ランプ | | 消灯 | 7S/7S | 1A M/C 1B M/C 27でoff |
| 2 | 起動側電圧計 | | | 1号 2号 DG | |
| 3 | 運転側電圧計 | | | 1CM/C 1DM/C 母線 | |
| 4 | 同期(シンクロスコープ) | | | 6S, 7S | |
| 5 | 起動側周波数計 | | | 1号 2号 DG | |
| 6 | 運転側周波数計 | | | 1CM/C 1DM/C 母線 | |
| 7 | 故障表示ランプ | | 消灯 | 7S | |
| 8 | 電圧計 | | | 1C母線 1号DG | 43V1にて切替可 |
| 9 | 電流計 | | | 1号DG | |
| 10 | 回転計 | | | 1号DG | |
| 11 | 1C M/C 零相電圧計 | | | 1C母線 | |
| 12 | 電力計 | | | 1号DG | |
| 13 | 無効電力計 | | | 1号DG | |
| 14 | 電圧計 | | | 3.3KV 母線 | |
| 15 | 電流計 | | | 3.3KV 母線 | |
| 16 | 周波数計 | | | 3.3KV 母線 | |
| 17 | 屋外 M/C 零相電圧計 | | | 3.3KV 母線 | |
| 18 | タップ位置 | | | 6S | 動力源3A |
| 19 | 力率計 | | | 3.3KV 母線 | |
| 20 | 電圧計 | | | 1D母線 1号DG | 43V2にて切替可 |
| 21 | 電流計 | | | 2号DG | |
| 22 | 回転計 | | | 2号DG | |
| 23 | 1D M/C 零相電圧計 | | | 1D母線 | |
| 24 | 電力計 | | | 2号DG | |
| 25 | 無効電力計 | | | 2号DG | |
| 26 | 遮断器表示ランプ | | 消灯 | 6S | |
| 27 | 1号DG状態表示 | | 消灯 | 7S | |
| 28 | 2号DG状態表示 | | 消灯 | 7S | |
| 29 | 43AMI (CS) | | 保持 | 7C | |
| 30 | 43AM2 (CS) | | 保持 | 7D | |

盤名称：電源監視盤

盤番号 [# 4 2 7]

| 番号 | 計器名称 | 計器番号 | 計器状態 | 電源系統 | 備考 |
|----|---------------|------|------|-----------------------|----------|
| 31 | VS (CS) | | | 1号DGより 152C4 の間の電圧 | |
| 32 | VS (CS) | | | 2号DGより 152D4 の間の電圧 | |
| 33 | AS (CS) | | | 1号DGより 152C4 の間の電圧 | |
| 34 | AS (CS) | | | 2号DGより 152D4 の間の電圧 | |
| 35 | 1-G1 (CS) | | 保持 | 7C | |
| 36 | 1-G2 (CS) | | " | 7D | |
| 37 | 7-90 R1 (CS) | | " | 7C | |
| 38 | 7-90 R2 (CS) | | " | 7D | |
| 39 | 7-65 M1 (CS) | | " | 7C | |
| 40 | 7-65 M2 (CS) | | " | 7D | |
| 41 | VS (CS) | | " | 屋外 M/C | |
| 42 | AS (CS) | | " | 屋外 M/C | |
| 43 | 43-24 (CS) | | " | | |
| 44 | 3-24 LR (CS) | | " | | |
| 45 | 43V1 (CS) | | " | 1C母線 1号DG | 43V1にて切替 |
| 46 | 43V2 (CS) | | " | 1D母線 2号DG | 43V2にて切替 |
| 47 | 3-352 P (CS) | | " | 7S | |
| 48 | 3-152 RA (CS) | | " | 7S | |
| 49 | 3-152 RB (CS) | | " | 7S | |
| 50 | 3-152A10 | | " | 7S | |
| 51 | 3-152B10 | | " | 7S | |
| 52 | 43-25C2 | | " | 7C | |
| 53 | 43-25D2 | | " | 7D | |
| 54 | 3-152C2 | | " | 7C | |
| 55 | 3-152D2 | | " | 7D | |
| 56 | 43-25C10 | | " | 7C | |
| 57 | 3-152C10 | | " | 7C | |
| 58 | 3-152C10 | | " | 7D | |
| 59 | 43-25C4 | | " | 7C | |

盤名稱：電源監視盤

盤番号 [# 4 2 7]

盤名称：電源監視盤 (1/3)ANN

盤番号 [# 427]

| 番号 | 計器名称 | 計器番号 | 計器状態 | 電源系統 (ランプ/リレー/計装電源) | 備考 |
|----|-------------|-----------------------------|-------|------------------------|----|
| 1 | 常陽線過電流 | 51 | 消灯のまま | 7S/7S | |
| 2 | 常陽線地絡 | 67 | 消灯のまま | 7S/7S | |
| 3 | OFケーブル | 69 | 消灯のまま | 7S/7S/6S | |
| 4 | 転送引きはずし装置 | 86 | 消灯のまま | 7S/7S/6S | |
| 5 | MTR 比率作動 | 87 | 消灯のまま | 7S/7S | |
| 6 | MTR 2次過電流 | 51 | 消灯のまま | 7S/7S | |
| 7 | MTR 内圧高 | 96, 63 | 消灯のまま | 7S/7S | |
| 8 | MTR 軽故障 | | 消灯のまま | 7S/7S | |
| 9 | 逆電力 | 67 | 消灯のまま | 7S/7S | |
| 10 | 屋外 M/C 母線電圧 | 59.27 | 消灯のまま | 7S/7S | |
| 11 | 屋外 M/C | 51.67.49(GPT, HHF より).64 | 消灯のまま | 7S/7S | |
| 12 | A系低電圧 | 27 | 消灯のまま | 7S/7S | |
| 13 | 1A M/C | 51.67.49 | 消灯のまま | 7S/7S | |
| 14 | 2A P/C | 51 | 消灯のまま | 7S/7S | |
| 15 | 3A P/C | 51 | 消灯のまま | 7S/7S | |
| 16 | B系低電圧 | 27 | 消灯のまま | 7S/7S | |
| 17 | 1B M/C | 51.67.49 | 消灯のまま | 7S/7S | |
| 18 | 2B P/C | 51 | 消灯のまま | 7S/7S | |
| 19 | 3B P/C | 51 | 消灯のまま | 7S/7S | |
| 20 | C系低電圧 | 27.80 | 消灯のまま | 7S/7C | |
| 21 | 1C M/C | 49.51.67 | 消灯のまま | 7S/7C | |
| 22 | 2C P/C | 51.49 | 消灯のまま | 7S/7C | |
| 23 | 3C P/C | 51 | 消灯のまま | 7S/7C | |
| 24 | 4C 電源 | NFB 4CXトリップ | 消灯のまま | 7S/7C | |
| 25 | 2S P/C | | 消灯のまま | 7S/7C | |
| 26 | 1HC P/C | 51 | 消灯のまま | 7S/7C | |
| 27 | 2HC P/C | 51 | 消灯のまま | 7S/7C | |
| 28 | 4S 電源 | NFB4SXトリップ | 消灯のまま | 7S/7C | |
| 29 | 交流無停電 C | NFB5CXトリップ, NFB6CXトリップ, | 消灯のまま | 7S/7C | |

盤名称：電源監視盤 (2/3)ANN

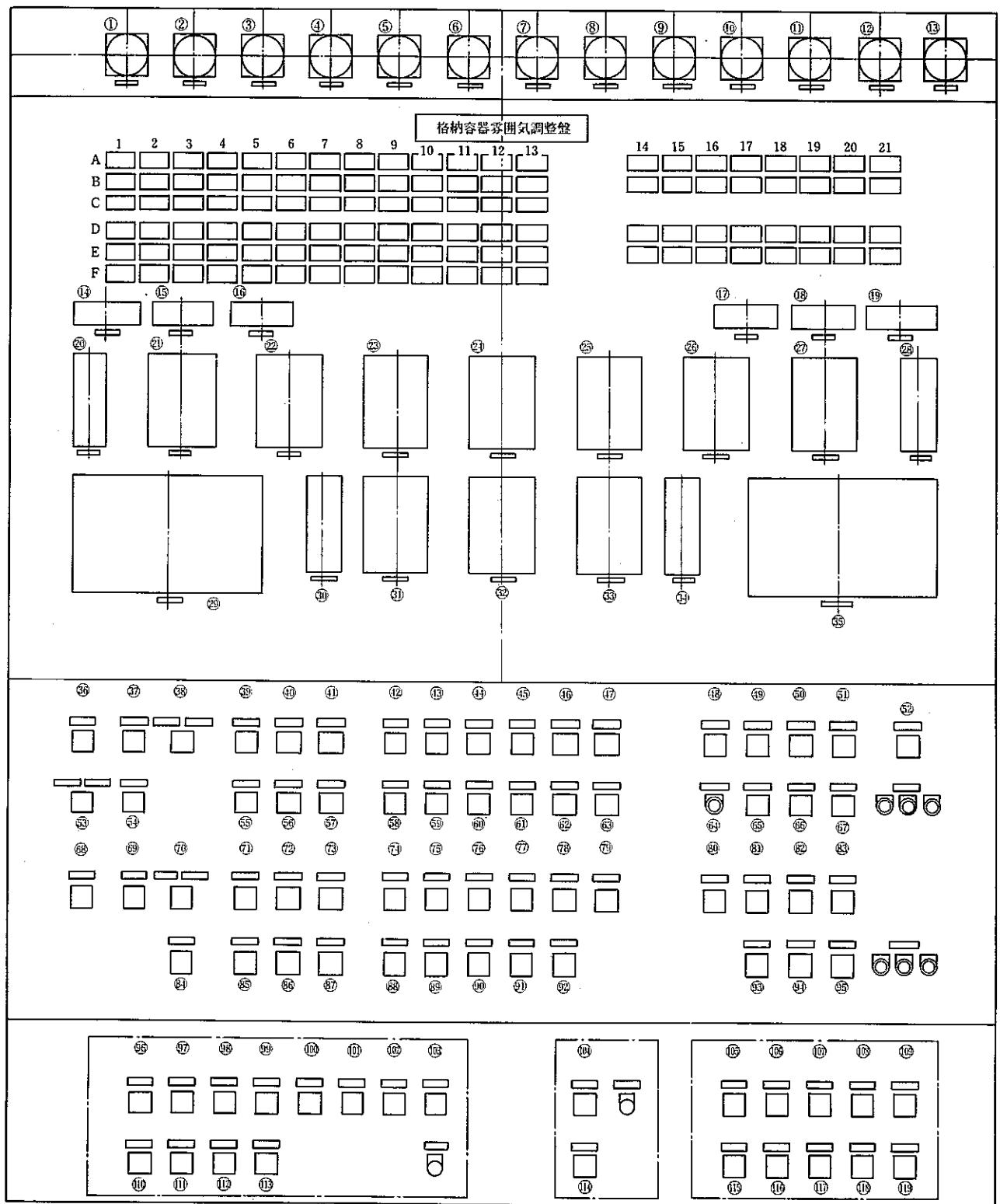
盤番号 [# 427]

| 番号 | 計器名称 | 計器番号 | 計器状態 | 電源系統 (ソブ/リレー/計装電源) | 備考 |
|----|-------------|---------------------------|----------|-----------------------|----|
| 30 | 交流無停電 D | NFB5DXトリップ, NFB6DXトリップ | 消灯のまま | 7S/7D | |
| 31 | 1 C 母線過電圧 | | 消灯のまま | 7S/7C | |
| 32 | 1 D 母線過電圧 | | 消灯のまま | 7S/7D | |
| 33 | 電源監視盤 A C喪失 | | 消灯／点灯 | 7S/6C/6D/6S | |
| 34 | 6 S 電源 | | 消灯／消灯／点灯 | 7S/7S/6S | |
| 35 | 補助電源系 | | 消灯／ | 7C／ | |
| 36 | D系低電圧 | 27.80 | 消灯のまま | 7S/7D | |
| 37 | 1 D M/C | 49.51.67 | 消灯のまま | 7S/7D | |
| 38 | 2 D P/C | 51.49 | 消灯のまま | 7S/7D | |
| 39 | 3 D P/C | 51 | 消灯のまま | 7S/7D | |
| 40 | 3 S P/C | 51 | 消灯のまま | 7S/7C | |
| 41 | 4 D 電源 | NFB 4DXトリップ | 消灯のまま | 7S/7D | |
| 42 | 1 HDP/C | 51 | 消灯のまま | 7S/7D | |
| 43 | 2 HDP/C | 51 | 消灯のまま | 7S/7D | |
| 44 | 比率差動 | 87 | 消灯のまま | 7S/7C | |
| 45 | 過電圧 | 59 | 消灯のまま | 7S/7C | |
| 46 | 過電流 | 51 | 消灯のまま | 7S/7C | |
| 47 | モータリング | 67 | 消灯のまま | 7S/7C | |
| 48 | 過速度 | 12 | 消灯のまま | 7S/7C | |
| 49 | 潤滑油圧力低低 | 63 | 消灯のまま | 7S/7C | |
| 50 | 発電機軸受温度高高 | 38 | 消灯のまま | 7S/7C | |
| 51 | 冷却水異常 | 26 | 消灯のまま | 7S/7C | |
| 52 | 非常停止 | 86 | 消灯のまま | 7S/7C | |
| 53 | 起動渋滞 | 48 | 消灯のまま | 7S/7C | |
| 54 | 軽故障 | 86 | 消灯のまま | 7S/ | |
| 55 | 比率差動 | 87 | 消灯のまま | 7S/7D | |
| 56 | 過電圧 | 59 | 消灯のまま | 7S/7D | |
| 57 | 過電流 | 51 | 消灯のまま | 7S/7D | |
| 58 | モータリング | 67 | 消灯のまま | 7S/7D | |
| 59 | 過速度 | 12 | 消灯のまま | 7S/7D | |

盤名称：電源監視盤 (3/3)ANN

盤番号 [#427]

5. 格 納 容 器 雾 囲 氣 調 整 系



盤名称：格納容器雰囲気調整盤

盤番号〔# 422〕

| 番号 | 計器名称 | 計器番号 | 計器状態 | 計器電源 | 計装電源 | 備考 |
|----|----------------------------------|--------------|--------------|----------------|------|----|
| 1 | A遮コン冷却系 N ₂ プロワ電流計 | | スケールダウン | 2C P/C | | |
| 2 | B " | | " | 2C P/C | | |
| 3 | Aペテスタルブースタ プロワ電流計 | | " | 2C-1 C/C | | |
| 4 | B " | | " | 2D-1 C/C | | |
| 5 | 遮コン給水弁 (V84-130)開度計 | | 保持 | 4D | | |
| 6 | AN ₂ 霧囲気再循環 ファン電流計 | | スケールダウン | 2C C/C | | |
| 7 | B " | | " | 2C C/C | | |
| 8 | C " | | " | 2D C/C | | |
| 9 | D " | | " | 2D C/C | | |
| 10 | A機器冷却ファン 電流計 | | " | 2C C/C | | |
| 11 | B " | | " | 2D C/C | | |
| 12 | A遮コン冷却系冷却水 流量計 | FE84-301A | " | 4S | 4S | |
| 13 | B " | FE84-301B | " | 4S | 4S | |
| 14 | A非常用ガス処理装置 プレフィルタ後温度 | TIA84-501 | " | 6S | | |
| 15 | A非常用ガス処理装置 活性炭温度 | TIA84-502 | " | 6S | | |
| 16 | A非常用ガス処理装置 活性炭後温度 | TIA84-503 | " | 6S | | |
| 17 | B非常用ガス処理装置 プレフィルタ後温度 | TIA84-504 | " | 6D | | |
| 18 | B非常用ガス処理装置 活性炭温度 | TIA84-505 | " | 6D | | |
| 19 | B非常用ガス処理装置 活性炭後温度 | TIA84-506 | " | 6D | | |
| 20 | アニュラス部排気圧 調節計(V84-1000) | PDICA84-501 | 指示針は 中央保持 | 出力は スケールダウン | 6S | |
| 21 | 空気霧囲気系圧力 調節計 | PDRICA84-101 | 保持 | " | 6S | |

盤名称：格納容器雰囲気調整盤

盤番号 [# 422]

| 番号 | 計器名称 | 計器番号 | 計器状態 | 計器電源 | 計装電源 | 備考 |
|----|--|---|---------------|-------------------|----------------------|--|
| 22 | 遮コンN ₂ ガス圧調節計 (加吸込、吐出圧力計) | PDRICA84-301 | 指示針は 中央保持 | 出力は スケールダウ | 6 S | |
| 23 | 遮コン湿分記録計 (2点) | MRIA84-201 | | 前の状態で保持 | 6 S | |
| 24 | 遮コン温度(TE84-301-1) 記録計 (TE84-301-2) | TRI84-301-1 | | " | 6 S | |
| 25 | 遮コン温度(TB84-301-4) 記録計 (TB84-301-5) | TRI84-301-2 | | " | 6 S | |
| 26 | 窒素雰囲気系圧力記録 計 (①R-201 ②R-204 ③機器冷ファン 出口圧) | PDRIA84-202 | | " | 6 S | |
| 27 | 回転プラグ給気圧 記録計 | PDRI84-203 | | " | 6 S | |
| 28 | 窒素雰囲気系圧力 (R-206) 調節計 (V84-97, V84-60) | PDIC84-201 | 指示針は 中央保持 | 出力は スケール ダウ | 6 S | V84-97 全開 |
| 29 | 空気雰囲気系温度 記録計 | TRIA84-101 | | スケールダウ | 6 S | |
| 30 | A格納容器内真空圧力 指示計 | PDISA81-234 | | スケールダウ | 6 S | |
| 31 | 予熱N ₂ 系A換気温度 記録計 | TRICA84-301 | 指示は そのまま保持 | 出力は スケールダウ | 4 S | DP84-47(4S) 開度保持 |
| 32 | 窒素雰囲気系・酸素 ハロゲン濃度記録計 | O ₂ RIA84-201 XRIA 84-201 | | そのまま保持 | 6 S | |
| 33 | 予熱N ₂ 系B換気温度 記録計 | TRICA84-302 | 指示は そのまま保持 | 出力は スケールダウ | 4 S | DP84-48(4S) 開度保持 |
| 34 | B格納容器内真空圧力 指示計 | PDISA81-235 | | スケールダウ | 6 D | |
| 35 | 窒素雰囲気系温度 記録計 | TRIA84-201 | | スケールダウ | 6 S | |
| | 機器ランプ名称 | | | | | |
| 36 | Aアニュラス部 排気ファン | B84-3A | ⑩, ⑪ランプ消灯 | 2C-1 C/C | BU 用 2D-1C/C | 2C-1C/C:ファンリタブ 2D-1C/C:B.U で 起動 |
| 37 | A非常用ガス処理装置 外気導入弁 | V84-42 | " | | 4 C | 閉となる |
| 38 | A非常用ガス処理装置 入口, 出口弁 | V84-44, 45 | " | 6 C | リレー 電源 6C. 6D. 4C | 6C, 6D:7イリで開 とならない 6C: 閉となる 4C: (V84-42の電源) |

盤名称：格納容器雰囲気調整盤

盤番号〔# 4 2 2〕

| 番号 | 計器名称 | 計器番号 | 計器状態 | 計器電源 | 計装電源 | 備考 |
|----|----------------------------------|------------|--------------------|--------------|----------------------------|--|
| 39 | A主循環ポンプ上蓋室用再循環ファン | V84-11A | " | 2C C/C | リレー電源 6C. 6S. 2D C/C | 6C, 6S:隔離信号の起動ができない 2DC/C:B, U用リレーが動かず起動できない 2C:アントリップ |
| 40 | A・BN ₂ 雰囲気再循環ファン入口ダンパ | DP84-25 | " | | 4S | DP84-25 開度保持 |
| 41 | C・DN ₂ 雰囲気再循環ファン入口ダンパ | DP84-27 | ⑩, ⑪ランプ消灯 | | 4S | DP89-27 開度保持 |
| 42 | A遮蔽コンクリート冷却系N ₂ プロア | B84-9A | " | 2C P/C | BU用 2D P/C | 2C:アントリップ 2D:B, Uで起動 |
| 43 | Aペデスタイルブースタプロア | B84-10A | " | 2C-1 C/C | BU用 2D-1 C/C | 2C-1C/C:アントリップ 2D-1C/C:BUで起動 |
| 44 | バックアップモード操作弁 | V84-106 | " | | 6S | 閉とする |
| 45 | " " | V84-107 | " | | 6S | 閉とする |
| 46 | " 操作ダンパ | DP84-49 | " | | 4C | そのまま保持 |
| 47 | 遮蔽コンクリートピット部給気ダンパ | DP84-44 | " | | 6C | そのまま保持 |
| 48 | A・BN ₂ 雰囲気再循環ファン | B84-5A | " | 2C C/C | バックアップ用 2D C/C | 2C:アントリップ 2D:バックアップで起動 |
| 49 | " " | B84-5B | " | 2C C/C | B, U用 2D C/C | 2C:アントリップ 2D:B, Uで起動 |
| 50 | A回転プラグ冷却ブースタファン | B84-6A | " | 2C C/C | B, U用 2D C/C | 2C:アントリップ 2D:B, Uで起動 |
| 51 | A機器冷却ファン | B84-7A | " | 2C C/C | B, U用 2D C/C | 2C:アントリップ 2D:B, Uで起動 |
| 52 | 冷却水遮断弁 | V84A-1, 2 | 状態表示窓 ⑩, ⑪ランプ消灯 | ランプ表 示 6C | タ-ク起動 用1C M | 6C:ランプ消灯 1C:弁開度保持 |
| 53 | アニュラス部常用排気フィルタ入口, 出口弁 | V84-46, 47 | ⑩, ⑪ランプ消灯 | 6C | リレー電源 6C. 6D | 6C, 6D:ア-イ 隔離で 閉とならない 6C:閉となる |
| 54 | 格納容器サンプリング空気排気弁 | V84-55 | " | | 4C | 閉となる |
| 55 | 格納容器排気止め弁 | V84-41 | " | | 6C | 閉となる |
| 56 | N ₂ アニュラス部排気弁 | V84-192 | " | | 6C | 閉となる |
| 57 | N ₂ 常用排気弁 | V84-193 | " | | 6C | 閉となる |

盤名称：格納容器雰囲気調整盤

盤番号〔# 4 2 2〕

| 番号 | 計器名称 | 計器番号 | 計器状態 | 計器電源 | 計装電源 | 備考 |
|----|--------------------------------|------------------|-----------|-------------|----------------------------|--|
| 58 | 予熱N ₂ 系A給気弁 | V84-120, 520 | ③, ④ランプ消灯 | 4 S | | 閉となる |
| 59 | 予熱N ₂ 系A還気弁 | V84-125, 525 | " | 4 S | | 閉となる |
| 60 | バックアップモード操作弁 | V84-127 | " | 4 C | | 閉となる |
| 61 | N ₂ プロワ出口ダンパ | DP84-45 | " | 6 C | | そのまま保持 (モータ駆動) |
| 62 | 遮蔽コンクリート給水弁 | V84-129 | " | 6 C | | 閉となる |
| 63 | 遮蔽コンクリート湿分検出弁 | V84-142 | " | 4 C | | 閉となる |
| 64 | 置換時使用V84-99 | V84-99 | " | 4 C | | 閉となる |
| 65 | 二次主配管A室給気弁 | V84-196, DP84-54 | " | 4 C | | 閉となる |
| 66 | 二次主配管A室換気弁 | V84-197, DP84-61 | " | 4 C | | 閉となる |
| 67 | 床上空気導入弁 | V84-87 | " | 制御 4C | モータ 2S | 4C: そのまま保持する 2S: そのまま保持する |
| 68 | Bアニュラス部排気ファン | B84-3B | " | 2D-1 C/C | B.U 側 2C-1 C/C | 2D-1: 7アントリップ 2C-1: B.U で起動 |
| 69 | B非常ガス処理装置外気導入弁 | V84-43 | " | 4 D | | 閉となる |
| 70 | B非常ガス処理装置入口, 出口弁 | V84-48, 49 | " | 6D | リレー電源 6C, 6D, 4D | 6C, 6D: 7Aで開とならない 6C: 閉となる 4D: (V84-43の電源) |
| 71 | B主循環ポンプ上蓋室用再循環ファン | B84-11B | " | 2C C/C | リレー電源 6C, 6D, 2C C/C | 2D: 7アントリップ 6C, 6D: 7Aで起動できない 2C: B.U用の信号が入らない |
| 72 | 機器冷却ファン入口ダンパ | DP84-50 | " | 4 S | | そのまま保持 |
| 73 | 遮蔽コンクリート冷却系運転モード切替 | B84-9A, B84-9B | — | — | — | — |
| 74 | B遮蔽コンクリート冷却系N ₂ プロア | B84-9B | ③, ④ランプ消灯 | 2D P/C | B.U 用 2C P/C | 2D: プロトリップ 2C: B.Uで起動 |
| 75 | Bペデスタルブースタプロア | B84-10B | " | 2D-1 C/C | B.U 用 2C-1 C/C | 2D-1 C/C: プロトリップ 2C-1 C/C: B.Uで起動 |
| 76 | バックアップモード操作弁 | V84-105 | " | 6 S | | 閉となる |

盤名称：格納容器雰囲気調整盤

盤番号【# 4 2 2】

| 番号 | 計器名称 | 計器番号 | 計器状態 | 計器電源 | 計装電源 | 備考 |
|----|-----------------------------|------------------|------------------|------------------------|------------------|-----------------------------|
| 77 | バックアップモード操作弁 | V84-108 | ⑩, ⑪ランプ消灯 | 6 S | | 閉となる |
| 78 | バックアップモード操作ダンパ | DP84-58 | " | 4 D | | そのまま保持 |
| 79 | ペデスタル部入口ダンパ | DP84-43 | " | 4 S | | そのまま保持 |
| 80 | C DN ₂ 雰囲気再循環ファン | B84-5C | " | 2D C/C 2C C/C | B.U用 2C C/C | 2D:7アントリップ 2C:B.Uで起動 |
| 81 | C DN ₂ 雰囲気再循環ファン | B84-5D | " | 2D C/C 2C C/C | B.U用 2C C/C | 2D:7アントリップ 2C:B.Uで起動 |
| 82 | B回転プラグ冷却ブースターファン | B84-6B | " | 2D C/C 2C C/C | B.U用 2C C/C | 2D:7アントリップ 2C:B.Uで起動 |
| 83 | B機器冷却ファン | B84-7B | " | 2D C/C 2C C/C | B.U用 2C C/C | 2D:7アントリップ 2C:B.Uで起動 |
| 84 | A格納容器給気ファン | B84-1A | " | 2C-1 C/C 2D-1 C/C | B.U用 2D-1 C/C | 2C-1:7アントリップ 2D-1:B.Uで起動 |
| 85 | A格納容器常用排気ファン | B84-4A | " | 2C-1 C/C 2D-1 C/C | B.U用 2D-1 C/C | 2C-1:7アントリップ 2D-1:B.Uで起動 |
| 86 | B格納容器給気ファン | B84-1B | " | 2D-1 C/C 2C-1 C/C | B.U用 2C-1 C/C | 2D-1:7アントリップ 2C-1:B.Uで起動 |
| 87 | B格納容器常用排気ファン | B84-4B | " | 2D-1 C/C 2C-1 C/C | B.U用 2C-1 C/C | 2D-1:7アントリップ 2C-1:B.Uで起動 |
| 88 | 予熱N ₂ 系B給気弁 | V84-121, V84-521 | " | 4 S | | 閉となる |
| 89 | 予熱N ₂ 系B還気弁 | V84-123, V84-523 | " | 4 S | | 閉となる |
| 90 | バックアップモード操作弁 | V84-128 | " | 4 D | | 閉となる |
| 91 | N ₂ プロア出口ダンパ | DP84-46 | " | 6 D | | そのまま保持 |
| 92 | 遮蔽コンクリート給水弁 | V84-130 | " | 4 D | | そのまま保持 |
| 93 | 二次主配管B室給気弁 | V84-198, DP84-55 | " (ランプ198の表示) | 4 D | | 閉となる |
| 94 | 二次主配管B室換気弁 | V84-199, DP84-62 | " (ランプ199の表示) | 4 D | | 閉となる |
| 95 | N ₂ 検出弁 | V84-86 | ⑩, ⑪ランプ消灯 | 4 D | | 閉となる |
| 96 | 格納容器給気弁(内) | V84-18 | " | 6C リレ, アイ 6C, 6D | | 6C:閉となる 6C, 6D:閉となる |
| 97 | 格納容器排気弁(内) | V84-39 | " | 6C リレ, アイ 6C, 6D | | 6C:開となる 6C, 6D:開となる |

盤名称：格納容器雰囲気調整盤

盤番号〔# 422〕

| 番号 | 計器名称 | 計器番号 | 計器状態 | 計器電源 | 計装電源 | 備考 |
|-----|-----------------------|--------------|----------------------|--------|-------------------------|--|
| 98 | 圧縮空気供給弁(内) | V84-191 | " | 6C | リレ-, アイソ 6C, 6D | 6C: 開となる 6C, 6D: 閉となる |
| 99 | 格納容器差圧検出弁 (内) | V84-203 | " | 6C | リレ-, アイソ 6C, 6D | 6C: 開となる 6C, 6D: 閉となる |
| 100 | N ₂ 排気弁(内) | V84-93 | " | 6C | リレ-, アイソ 6C, 6D | 6C: 閉となる 6C, 6D: 閉となる |
| 101 | フレオン給液弁(内) | V84-78 | ⑥, ⑦ランプ消灯 | 6C | リレ-, アイソ 6C, 6D | 6C: そのまま保持 6C, 6D: " |
| 102 | フレオンガス戻し弁 (内) | V84-77 | " | 6C | リレ-, アイソ 6C, 6D | 6C: そのまま保持 6C, 6D: " |
| 103 | A フレオン冷凍機 | CP84-1A | ⑨表示(4C) ⑥, ⑦ランプ消灯 | 1C M/C | ⑨, 制御 4C 2C-1 C/C | 1C M/C: 冷凍機 トリップ 2C-1C/C: " |
| 104 | 二次主配管B室逃し弁 | V84-221 | 状態表示窓 ⑥, ⑦ランプ消灯 | 6 D | | 閉となる |
| 105 | 格納容器給気弁(外) | V84-17 | ⑥, ⑦ランプ消灯 | 6D | リレ-, アイソ 6C, 6D | 6D: 閉となる 6C, 6D: 閉となる |
| 106 | 格納容器排気弁(外) | V84-40 | " | 6D | リレ-, アイソ 6C, 6D | 6D: 閉となる 6C, 6D: 閉となる |
| 107 | 圧縮空気供給弁(外) | V84-190 | " | 6D | リレ-, アイソ 6C, 6D | 6D: 閉となる 6C, 6D: 閉となる |
| 108 | 格納容器差圧検出弁 (外) | V84-202 | " | 6D | リレ-, アイソ 6C, 6D | 6D: 閉となる 6C, 6D: 閉となる |
| 109 | N ₂ 排気弁(外) | V84-94 | " | 6D | リレ-, アイソ 6C, 6D | 6C: 閉となる 6C, 6D: 閉となる |
| 110 | 真空破壊弁系隔離弁 | V84-205 | " | 6C | リレ- 6C, 6D | 6C: 閉となる 6D: PdISA81-235高 で開とならず |
| 111 | 格納容器アニュラス部 差圧検出弁 | V81-212 | 状態表示窓 ⑥, ⑦ランプ消灯 | 6 C | | 開となる |
| 112 | 二次主配管B室逃し弁 | V81-220 | " " | 6 C | | 閉となる |
| 113 | 二次主配管A室逃し弁 | V84-222 | " " | 6 C | | 閉となる |
| 114 | 二次主配管A室逃し弁 | V84-223 | 状態表示窓 ⑥, ⑦ランプ消灯 | 6 D | | 閉となる |
| 115 | フレオン給液弁(外) | V84-76 | ⑥, ⑦ランプ消灯 | 6D | アイソ, リレー- 6C, 6D | 6D: そのまま保持 6C, 6D: そのまま保持 |
| 116 | フレオンガス戻し弁 (外) | V84-85 | " | 6D | アイソ リレー- 6C, 6D | 6D: そのまま保持 6C, 6D: そのまま保持 |
| 117 | 真空破壊弁系隔離弁 | V81-202, 207 | " | 6D | リレー- 6C, 6D | 6D: 開となる 6C: PdISA81-234高 で開とならず |

盤名称：格納容器雰囲気調整盤

盤番号 [#422]

盤名称: 格納容器雰囲気調整盤

盤番号 [# 4 2 2]

C系警報表示窓

| 番号 | 計器名称 | 計器番号 | 計器状態 | 電源系統 | 備考 |
|------|--------------------------------|------------------------------|--------------------|--------------------------------------|---|
| | C系警報表示窓 | | C系警報窓消灯 | 6 S | |
| 1 A | A フレオン冷凍機異常 | | 警報窓消灯 | リレー 電源 6C, 2C-1 C/C | |
| 2 A | AN ₂ ブロワ盤異常 | | " | 2C P/C | |
| 3 A | A非常吸収装置出口 流量低 | FSA84-501 | " | 2C-1 C/C | |
| 4 A | A非常吸収装置 ガラス管後温度高 | TIA84-501 | " | 6 S | |
| 5 A | 空気雰囲気系温度高 | TRIA84-101 | " | 6 S | |
| 6 A | 予熱N ₂ 系A還気温度低 | TRICA84-301 | " | 4 S | |
| 7 A | 遮蔽コンクリート系湿分高 | MRIA84-201 | " | 6 S | |
| 8 A | 窒素雰囲気系酸素 濃度高 | O ₂ RIA84-201 | " | 6 S | |
| 9 A | 窒素雰囲気系ハロゲン 濃度高 | XRIA84-201 | " | 6 S | |
| 10 A | 圧縮空気供給系異常 | | 制御電源OFF で 警報窓消灯 | 制御 4C, 4D, 4S 動力 2C, 2D, 2S | 4C, 4D, 4S: C/Pトライア 2C, 2D, 2S: 運転 不可 |
| 11 A | N ₂ プローブ(A)出口ゲンバ 異常 | DP84-45 | 警報窓消灯 | 6 C | |
| 12 A | 二次主配管逃し弁・開 | V84-220, -222, -221, -223 | " | 6Cand 6D | 4弁のorで作動 (6Cと6Dに分かれている) |
| 13 A | 格納容器内真空圧力低 | PdISA81-234 | " | 6 C | |
| 1 B | 2 C - 1 C/C異常 | | " | 2C-1 C/C | |
| 2 B | 2 C C/C異常 | | " | 2C C/C | |
| 3 B | A非常吸収装置 湿度高 | MIA84-501 | | | 機械接点 |
| 4 B | A非常吸収装置 活性炭温度高 | TIA84-502 | 警報窓消灯 | 6 S | |
| 5 B | 予備 | | | | |
| 6 B | A フレオン冷凍機ガララーム | | 警報窓消灯 | 2C-1 C/C | |
| 7 B | 窒素雰囲気系温度高 | TRIA84-201 | " | 6 S | |
| 8 B | 二次主配管室(A) 圧力高 | PdAH84-201 | " | 6 C | |
| 9 B | リソグネット異常 | | " | 1C M/C | |
| 10 B | 空気貯槽圧力低 | | " | 4C, 4D, 4S | |
| 11 B | N ₂ プローブ(B)出口ゲンバ 異常 | DP84-46 | " | 6 D | |
| 12 B | 真空破壊弁系隔離弁開 | V81-205 | " | 6 C | V81-205は開となる |

盤名称：格納容器雰囲気調整盤

盤番号 [#422]

盤名称：格納容器雰囲気調整盤

盤番号〔# 422〕

D系警報表示窓

| 番号 | 計器名称 | 計器番号 | 計器状態 | 電源系統 | 備考 |
|-----|---------------------------|--|---------|------------------------|---------------------|
| | D系警報表示窓 | | D系警報窓消灯 | 6 S | |
| 14A | B プレオノ冷凍機異常 | | 警報窓消灯 | リレー 電源 6D, 2D-1 C/C | |
| 15A | B N ₂ プロア盤異常 | | " | 2D P/C | |
| 16A | B 非常放熱装置 出口流量低 | FSA84-502 | " | 2D-1 C/C | |
| 17A | B 非常放熱装置 ガラス後温度高 | TE84-504 (TIA84-504) | " | 6 D | |
| 18A | B 非常放熱装置 活性炭後温度高 | TE84-506 (TIA84-506) | " | 6 D | |
| 19A | 予熱N ₂ 系B 還気温度低 | TE84-302 (TRICA84-302) | " | 4 S | |
| 20A | 二次主配管室(A) 圧力高 | PdAH84-202 | " | 6 D | |
| 21A | 格納容器内真空圧力低 | PdB81-235 | " | 6 D | |
| 14B | 2D-1 C/C 異常 | | " | 2D-1 C/C | |
| 15B | 2D C/C 異常 | | " | 2D C/C | |
| 16B | B 非常放熱装置 温度高 | MA84-502 | | | 機械接点 (温度高信号) |
| 17B | B 非常放熱装置 活性炭温度高 | TE84-505 (TIA84-505) | 警報窓消灯 | 6 D | |
| 18B | 真空破壊弁系隔離弁用 V81-202 | PdE81-234, -235 (PdISA81-234, -235) | " | 6 D | ただし V81-202は開となる |
| 19B | B プレオノ冷凍機アラーム | | " | 2D-1 C/C | |
| 20B | 二次主配管室(B) 圧力高 | PdAH84-204 | " | 6 D | |
| 21B | 真空破壊弁系隔離弁開 V81-207 | PdE81-234, -235 (PdISA81-234, -235) | " | 6 D | V81-207は 開となる |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

盤名称：格納容器雰囲気調整盤

盤番号〔# 422〕

〔422盤〕C系状態表示

| 番号 | 計器名称 | 計器番号 | 計器状態 | 電源系統 | 備考 |
|-----|----------------------------|---------|----------------|----------|-----|
| 1 D | A非常吸処理装置 電気ヒータ | FL84-5A | 状態表示灯消灯 | 2C-1 C/C | |
| 2 D | 予備 | | | | |
| 3 D | 冷却水遮断弁 V84A-1 | | 状態表示灯消灯 | 1C M/C | |
| 4 D | 二次主配管B室逃し弁 V84-220 | | " | 6 C | |
| 5 D | 冷却水遮断弁 V84A-2 | | " | 1C M/C | |
| 6 D | A冷媒ポンプ | P84-2A | " | 2C-1 C/C | |
| 7 D | 予備 | | | | |
| 8 D | 予備 | | | | |
| 9 D | 格納容器アニラス部差圧 検出弁 V84-212 | | 状態表示窓消灯 | 6 S | |
| 10D | 格納容器吹込弁 V81-201 | | 「開」状態表示灯 消灯 | 6 S | |
| 11D | 格納容器吹込弁 V84-204 | | " | 6 S | |
| 12D | アニラス部導入弁 V81-208 | | " | 6 S | |
| 13D | アニラス部導入弁 V84-210 | | " | 6 S | |
| 1 E | A非常吸処理装置 投入ヒータ | FL84-6A | 状態表示灯消灯 | 2C-1 C/C | |
| 2 E | 主循環ポンプ上蓋室 西側用軸流ファン | B84-2B | " | 2C C/C | |
| 3 E | 炉上部ピット部軸流ファン | B84-2C | " | 2S C/C | |
| 4 E | 二次主配管A室逃し弁 V84-222 | | " | 6 C | |
| 5 E | 二次主配管A室入口 ダンパ DP84-54 | | " | 6 C | |
| 6 E | C冷媒ポンプ | P84-2C | " | 2C-1 C/C | |
| 7 E | 予備 | | | | |
| 8 E | 真空破壊弁系隔離弁 V81-205 | | 状態表示灯消灯 | 6 C | |
| 9 E | A空気圧縮機 | | " | 6 C | 4 C |
| 10E | 格納容器吹込弁 V81-203 | | 「開」状態表示灯 消灯 | 6 S | |
| 11E | 格納容器吹込弁 V81-206 | | " | 6 S | |

盤名称：格納容器雰囲気調整盤

盤番号 [#422]

[4 2 2 盤] C系狀態表示

盤名稱：格納容器專用氣調整盤

盤番号 [# 4 2 2]

[4 2 2 盤] D 系 狀 態 表 示

格納容器雰囲気調整系系統 系統番号：84系

| 番号 | 機器名称 | 機器番号 | 電源系統 | | 喪失時機器状態 |
|----|--------------------------|------------|--------------------------|--------------|--|
| | | | 制御電源 | 計装電源 | |
| 1 | A-フレオン冷凍機 | CP84-1A | 2C-1 C/C 7C (*331) | 4C 6C, 6S | 2C-1 C/C: 冷凍機トリップする 4C, 6C, 6S, (G), (R)ランプ及び警報窓消灯 7C: 1C M/C しゃ断器「切」不能 |
| 2 | B-フレオン冷凍機 | CP84-1B | 2D-1 C/C 7D (*331) | 4D 6D, 6S | 2D-1 C/C: 冷凍機トリップする 4D: 中制 (G), (R)ランプ消灯 7D: 1D M/C しゃ断器「切」不能 6D, 6S: 警報窓消灯 |
| 3 | A-冷媒ポンプ | P84-2A | 2C-1 C/C | 6S | 2C-1 C/C: ポンプトリップ, 中制 (G), (R)ランプ消灯 6S: 警報窓消灯 |
| 4 | B-冷媒ポンプ | P84-2B | 2D-1 C/C | 6S | 2D-1 C/C: ポンプトリップ, 中制 (G), (R)ランプ消灯 6S: 警報窓消灯 |
| 5 | C-冷媒ポンプ | P84-2C | 2C-1 C/C | 6S | 2C-1 C/C: ポンプトリップ, 中制 (G), (R)ランプ消灯 6S: 警報窓消灯 |
| 6 | A-冷凍機油ヒータ | | 2C-1 C/C | | 2C-1 C/C: ヒータトリップ |
| 7 | A-冷凍機油ポンプ | | 2C-1 C/C | | 2C-1 C/C: ポンプトリップ |
| 8 | A-サクションベンーン コントロールモータ | | 2C-1 C/C | | 2C-1 C/C: そのまま開度で保持する |
| 9 | B-冷凍機油ヒータ | | 2D-1 C/C | | 2D-1 C/C: ヒータトリップ |
| 10 | B-冷凍機油ポンプ | | 2D-1 C/C | | 2D-1 C/C: ポンプトリップ |
| 11 | A-格納容器常用給気ファン | B84-A | 2C-1 C/C | | 2C-1 C/C: ファントリップ(B.U でB側起動) (電源復帰後, 自動起動する) |
| 12 | A-格納容器常用排気ファン | B84-4A | 2C-1 C/C | | 2C-1 C/C: ファントリップ(B.U でB側起動) (電源復帰後, 自動起動する) |
| 13 | 格納容器給気フィルター | FL84-1 | 2C-1 C/C | 6S | 2C-1 C/C: フィルターの自動巻取り不可 6S: 警報窓消灯 |
| 14 | A非常用ガス処理装置 投込ヒータ | FL84-6A | 2C-1 C/C | 6S | 2C-1 C/C: ヒータトリップ, 中制 (G), (R)ランプ消灯 6S: 警報窓消灯 |
| 15 | A非常用ガス処理装置 電気ヒータ | FL84-5A | 2C-1 C/C | 6S | 2C-1 C/C: ヒータトリップ, 中制 (G), (R)ランプ消灯 6S: 警報窓消灯 |
| 16 | B格納容器常用給気ファン | B84-1B | 2D-1 C/C | | 2D-1 C/C: ファントリップ(B.U でA側起動) (電源復帰後, 自動起動する) |
| 17 | B格納容器常用排気ファン | B84-4B | 2D-1 C/C | | 2D-1 C/C: ファントリップ(B.U でA側起動) (電源復帰後, 自動起動する) |
| 18 | B非常用ガス処理装置 投込ヒータ | FL84-6B | 2D-1 C/C | | 2D-1 C/C: ファントリップ, 中制 (G), (R)ランプ消灯 6S: 警報窓消灯 |
| 19 | A, B窒素雰囲気再循環 ファン | B84-5A, 5B | 2C C/C | | 2C C/C: ファントリップ(B.U でC.D側起動) (電源復帰後, 自動起動する) |

格納容器雰囲気調整系系統 系統番号：84系

| 番号 | 機器名称 | 機器番号 | 電源系統 | | 喪失時機器状態 |
|----|---|--|----------------|----------------|---|
| | | | 制御電源 | 計装電源 | |
| 20 | C. D窒素雰囲気再循環ファン | B84-5C, 5D | 2D C/C | | 2D C/C: ファントリップ(B.UでA.B側起動) (電源復帰後、自動起動する) |
| 21 | 2次主配管A室圧力 | PAH84-201 | | 6C (中制分電盤) | 電源喪失時差圧計使用不能 (2次主配管A室圧力高でもV84-222,開放不能) |
| 22 | 2次主配管A室圧力 | PAH84-202 | | 6D (中制分電盤) | 電源喪失時差圧計使用不能 (2次主配管A室圧力高でもV84-223,開放不能) |
| 23 | 2次主配管B室圧力 | PAH84-203 | | 6C (中制分電盤) | 電源喪失時差圧計使用不能 (2次主配管B室圧力高でもV84-220,開放不能) |
| 24 | 2次主配管B室圧力 | PAH84-204 | | 6D (中制分電盤) | 電源喪失時差圧計使用不能 (2次主配管B室圧力高でもV84-221,開放不能) |
| 25 | 床下雰囲気監視装置 (O_2 ゲン, 酸素濃度計, 湿分計) | XE84-201 O_2 E84-201 MB84-201 | 2S-2 C/C | | 床下雰囲気監視装置使用不能 |
| 26 | 格納容器床下温度 (スカラム 信号用, ロックテスト用) | TE84-202 -203 -204 | 6C 6S 6D | 6C 6S 6D | 床下温度高(60°C)にてもアイ, スカラムしない ロック盤にて、テスト不能 |
| 27 | 格納容器床上温度 (スカラム 信号用, ロックテスト用) | TE84-102 -103 -104 | 6C 6S 6D | 6C 6S 6D | 床上温度(60°C)にてもアイ, スカラムしない テスト不能 |
| 28 | 格納容器床下圧力高 (スカラム 信号用, ロックテスト用) | PE84-203 -204 -205 | 6C 6S 6D | 6C 6S 6D | 床下圧力高(0.3k)にてもアイ, スカラムしない テスト不能 |
| 29 | 格納容器床上圧力高 (スカラム 信号用, ロックテスト用) | PE84-102 -103 -104 | 6C 6S 6D | 6C 6S 6D | 床上圧力高(0.3k)にてもアイ, スカラムしない テスト不能 |
| 30 | A-機器冷却ファン | B84-7A | 2C C/C | | 2C C/C: ファントリップ(B.UでB側起動) (電源復帰後、自動起動する) |
| 31 | B-機器冷却ファン | B84-7B | 2D C/C | | 2D C/C: ファントリップ(B.UでA側起動) (電源復帰後、自動起動する) |
| 32 | A-ペデスタルブースタ プロア | B84-10A | 2C-1 C/C | | 2C-1 C/C: ファントリップ(B.UでB側起動) (電源復帰後、自動起動する) |
| 33 | B-ペデスタルブースタ プロア | B84-10B | 2D-1 C/C | | 2D-1 C/C: ファントリップ(B.UでA側起動) (電源復帰後、自動起動する) |
| 34 | A-遮コン冷却系 窒素ガスプロア | B84-9A | 2D P/C | | 2D P/C: ファントリップ(B.UでB側起動) (電源復帰後、自動起動する) |
| 35 | B-遮コン冷却系 窒素ガスプロア | B84-9B | 2D P/C | | 2D P/C: ファントリップ(B.UでB側起動) (電源復帰後、自動起動する) |
| 36 | A-オートグリスタ | P84-3A | 2C-1 C/C | | 2C-1 C/C: A-オートグリスタリップ |

格納容器雰囲気調整系系統 系統番号：84系

| 番号 | 機器名称 | 機器番号 | 電源系統 | | 喪失時機器状態 |
|----|-------------------------|--------------|----------|------|--|
| | | | 制御電源 | 計装電源 | |
| 37 | B-オートグリスタ | P84-3B | 2D-1 C/C | | 2D-1 C/C: Bオートグリストリップ |
| 38 | A-アニュラス部排気ファン | B84-3A | 2C-1 C/C | | 2C-1 C/C: ファントリップ(B U でB側起動) (電源復帰後、自動起動する) |
| 39 | B-アニュラス部排気ファン | B84-3B | 2D-1 C/C | | 2D-1 C/C: ファントリップ(B U でA側起動) (電源復帰後、自動起動する) |
| 40 | ポンプアウトユニット | CP84-2 | 2C-1 C/C | | 2C-1 C/C: ポンptrip |
| 41 | B非常用ガス処置装置 電気ヒータ | FL84-5B | 2D-1 C/C | | 2D-1 C/C: ヒータトリップ 中制③, ⑧ランプ消灯 |
| 42 | フレオン冷媒充填ポンプ | P84-4 | 2C-1 C/C | | 2C-1 C/C: ポンptrip |
| 43 | B-回転プラグブースタ ファン | B84-6B | 2D C/C | | 2D C/C: ファントリップ(B U でA側起動) |
| 44 | 主循環ポンプ上蓋室 (東側) 軸流ファン | B84-2A | 2D C/C | | 2D C/C: ファントリップ 中制③, ⑧ランプ消灯 |
| 45 | 主循環ポンプ上蓋室 (西側) 軸流ファン | B84-2B | 2C C/C | | 2C C/C: ファントリップ 中制③, ⑧ランプ消灯 |
| 46 | 炉上部ピット軸流ファン | B84-2C | 2S C/C | | 2S C/C: ファントリップ 中制③, ⑧ランプ消灯 |
| 47 | A主循環ポンプ上蓋室 再循環ファン | B84-11A | 2C C/C | | 2C C/C: ファントリップ 中制③, ⑧ランプ消灯 |
| 48 | B主循環ポンプ上蓋室 再循環ファン | B84-11B | 2D C/C | | 2D C/C: ファントリップ 中制③, ⑧ランプ消灯 |
| 49 | 乾燥機 | 送風機 電気ヒータ | 2S C/C | | 2S C/C: 送風機と電気ヒータトリップ (電源復帰後、再起動を行う) |
| 50 | A-非常用ガス処理装置 温度調整器 | MA84-501 | 6C | 6C | A-非常用ガス処理装置湿分高 ANN発信不能 |
| 51 | B-非常用ガス処理装置 温度調整器 | MA84-502 | 6D | 6D | B-非常用ガス処理装置湿分高 ANN発信不能 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

格納容器雰囲気調整系系統

系統番号：84系

| 番号 | 弁番号 | 弁 名 称 | 弁状態 | 制御電源 | 備 考 |
|----|-------------------|--------------------------|------|----------|----------------------------|
| 1 | | フレオン冷凍機 A-サクションベンコンローモータ | 開度保持 | 2C-1 C/C | |
| 2 | | フレオン冷凍機 B-サクションベンコンローモータ | " | 2D-1 C/C | |
| 3 | V84-163 | A-冷媒ポンプ出口弁 | 閉 | 2C-1 C/C | 無励磁で閉 |
| 4 | V84-170 | B-冷媒ポンプ出口弁 | 閉 | 2D-1 C/C | " |
| 5 | V84-176 | C-冷媒ポンプ出口弁 | 閉 | 2C-1 C/C | " |
| 6 | V84-78 | フレオン液入口隔離弁 | 開度保持 | 6C | 開閉表示灯消灯 |
| 7 | V84-77 | フレオンガス出口隔離弁 | " | 6C | " |
| 8 | V84-76 | フレオン液入口隔離弁 | " | 6D | " |
| 9 | V84-85 | フレオンガス出口隔離弁 | " | 6D | " |
| 10 | DP84-2 | A-格納容器給気ファン出口ダンパ | " | 4S | |
| 11 | DP84-20 | A-格納容器排気ファン出口ダンパ | " | 4S | |
| 12 | DP84-4 | B-格納容器給気ファン出口ダンパ | " | 4S | |
| 13 | DP84-22 | B-格納容器排気ファン出口ダンパ | " | 4S | |
| 14 | V84-7 | 格納容器給氣加熱器蒸気自動弁 | /\ | /\ | 現在ラインを使用していない (シーケンスなし) |
| 15 | V84-17 | 格納容器給氣弁(外) | 閉 | 6D | 無励磁閉、開閉表示灯消灯 |
| 16 | V84-18 | 格納容器給氣弁(内) | 閉 | 6C | " |
| 17 | V84-39 | 格納容器排氣弁(内) | 閉 | 6C | " |
| 18 | V84-40 | 格納容器排氣弁(外) | 閉 | 6D | " |
| 19 | V84-190 | 圧縮空気供給隔離弁(外) | 閉 | 6D | " |
| 20 | V84-191 | 圧縮空気供給隔離弁(内) | 閉 | 6C | " |
| 21 | V84-202 | 格納容器差圧検出弁(外) | 閉 | 6D | " |
| 22 | V84-203 | 格納容器差圧検出弁(内) | 閉 | 6C | " |
| 23 | DP84-24 | 床上雰囲気圧力調整ダンパ | 開度保持 | 6S | 開閉用リレー無励磁のため |
| 24 | DP84-18 | 床上雰囲気圧力調整ダンパ | 開度保持 | 6S | " |
| 25 | V84-41 | 格納容器排氣止め弁 | 閉 | 6C | 無励磁閉、開閉表示灯消灯 |
| 26 | V84-51, V84-52 | A-アニュラス部常用排氣ファン 入口出口弁 | 閉 | 2C-1 C/C | " |
| 27 | V84-53, V84-54 | B-アニュラス部常用排氣ファン 入口出口弁 | 閉 | 2D-1 C/C | " |
| 28 | V84-46, V84-47 | アニュラス部常用排氣フィルタ 入口出口弁 | 閉 | 6C | 無励磁閉、開閉表示灯消灯 |
| 29 | V84-44 | A-非常用ガス処理装置入口弁 | 閉 | 6C | " |

格納容器雰囲気調整系系統

系統番号：84系

| 番号 | 弁番号 | 弁 名 称 | 弁状態 | 制御電源 | 備 考 |
|----|-----------------|------------------------------|-------------|--------|-------------------------|
| 30 | V84-45 | A - 非常用ガス処理装置出口弁 | 閉 | 6C | 無励磁閉，開閉表示灯消灯 |
| 31 | V84-48 | B - 非常用ガス処理装置入口弁 | 閉 | 6D | " |
| 32 | V84-49 | B - 非常用ガス処理装置出口弁 | " | 6D | " |
| 33 | V84-42 | A, B 非常用ガス処理装置入口連絡弁 | " | 4C | " |
| 34 | V84-43 | 非常用ガス処理装置外気導入入口弁 | " | 4D | " |
| 35 | V84-55 | 格納容器排気系，アニュラス部排気系サクション弁 | " " | 4C | " |
| 36 | V84-1000 | アニュラス部圧力調整弁 | " | 6S | FC |
| 37 | V84-1001 | アニュラス部排気系流量 コントロールバルブ，流量計 | | | FC |
| 38 | V81-202 A, B | 真空破壊弁系隔離弁 | 開 | 6D | 無励磁開，開閉表示灯消灯, F.O |
| 39 | V81-205 A, B | " | " | 6C | " , F.O |
| 40 | V81-207 A, B | " | " | 6D | " , F.O |
| 41 | V81-212 | 格納容器差圧検出端弁 | " | 6C | " , F.O |
| 42 | V81-213 | " | " | 6D | " , F.O |
| 43 | V81-201 | 格納容器真空破壊弁逆止弁 | 状態表示 灯消灯 | 6S | |
| 44 | V81-203 | " | " | 6S | |
| 45 | V81-204 | " | " | 6S | |
| 46 | V81-206 | " | " | 6S | |
| 47 | V81-208 | " | " | 6S | |
| 48 | V81-209 | " | " | 6S | |
| 49 | V81-210 | " | " | 6S | |
| 50 | V81-211 | " | " | 6S | |
| 51 | DP84-25 | A, B 窒素雰囲気再循環ファン 入口ダンパ | 開度保持 | 4S | 開閉用リレー無励磁のため 開閉表示灯消灯 |
| 52 | DP84-27 | C, D 窒素雰囲気再循環ファン 入口ダンパ | 開度保持 | 4S | 開閉用リレー無励磁のため 開閉表示灯消灯 |
| 53 | V84-62 | A, B " 入口弁 | 閉 | 2C C/C | 無励磁閉 |
| 54 | V84-68 | A, B " 出口弁 | " | 2C C/C | " |
| 55 | V84-64 | C, D 窒素雰囲気再循環ファン入口弁 | " | 2D C/C | " |
| 56 | V84-69 | " 出口弁 | " | 2D C/C | " |

格納容器雰囲気調整系系統

系統番号：84系

| 番号 | 弁番号 | 弁 名 称 | 弁状態 | 制御電源 | 備 考 |
|----|---------|-------------------------------|------|------|--------------------------------------|
| 57 | DP84-54 | 2次主配管室(A) 雰囲気給気隔離ダンパ | 閉 | 4C | 無励磁閉 |
| 58 | DP84-61 | 2次主配管室(A) 雰囲気排気隔離ダンパ | " | 4C | " |
| 59 | DP84-55 | 2次主配管室(B) 雰囲気給気隔離ダンパ | " | 4D | " |
| 60 | DP84-62 | 2次主配管室(B) 雰囲気排気隔離ダンパ | " | 4D | " |
| 61 | V84-196 | 2次主配管(A) 室給気弁 | " | 4C | 無励磁閉, 開閉表示灯消灯 |
| 62 | V84-197 | 2次主配管(A) 室還気弁 | " | 4C | " |
| 63 | V84-198 | 2次主配管(B) 室給気弁 | " | 4D | " |
| 64 | V84-199 | 2次主配管(B) 室還気弁 | " | 4D | " |
| 65 | V84-222 | 2次主配管A逃し弁 | " | 6C | " |
| 66 | V84-223 | 2次主配管A逃し弁 | " | 6D | " |
| 67 | V84-220 | 2次主配管B逃し弁 | " | 6C | " |
| 68 | V84-221 | 2次主配管B逃し弁 | " | 6D | " |
| 69 | V84-93 | 床下雰囲気排気隔離弁(内) | " | 6C | " |
| 70 | V84-94 | " (外) | " | 6D | " |
| 71 | V84-99 | 置換用排気弁 | " | 4C | " |
| 72 | V84-60 | 窒素ガス供給制御弁 | 閉 | 6S | F、C |
| 73 | V84-97 | 雰囲気圧力調整排気弁 | 開 | 6S | F、C |
| 74 | V84-86 | N ₂ 検出弁 | 閉 | 4D | 無励磁閉, 開閉表示灯消灯 |
| 75 | V84-87 | 床下空気導入弁 | 開度保持 | 4C | 開度表示灯消灯, 動力電源: 2S |
| 76 | V84-101 | A-機器冷却ファン入口弁 | 閉 | 2C | 無励磁閉, 開閉表示灯消灯 |
| 77 | V84-102 | A-機器冷却ファン出口弁 | 閉 | 2C | 無励磁閉, 開閉表示灯消灯 |
| 78 | V84-103 | B-機器冷却ファン入口弁 | " | 2D | " |
| 79 | V84-104 | " 出口弁 | 閉 | 2D | 無励磁閉, 開閉表示灯消灯 |
| 80 | DP84-50 | 機器冷却ファン入口風量設定用ダンパ | " | 4S | 開閉用リレー 無励磁のため (ハシミングリレー), 開閉表示灯消灯 |
| 81 | DP84-41 | A-ペデスタルブースタプロア出口弁 | 開度保持 | 6C | |
| 82 | DP84-42 | B-ペデスタルブースタプロア出口弁 | " | 6D | |
| 83 | DP84-43 | ペデスタル部風量制御ダンパ | " | 4S | 開閉用リレー 無励磁のため 開閉表示灯消灯 |
| 84 | DP84-45 | A-遮コン・N ₂ ガスプロア出口弁 | " | 6C | 開閉表示灯消灯 |

格納容器雰囲気調整系系統

系統番号：84系

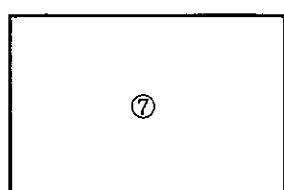
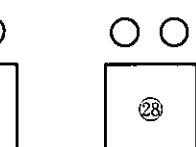
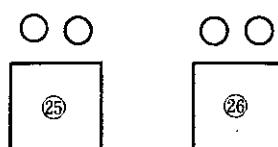
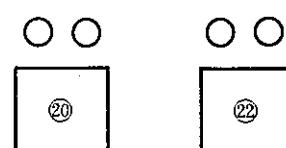
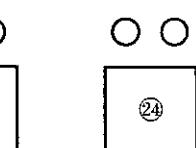
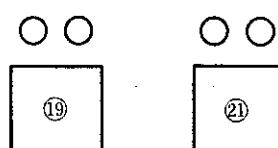
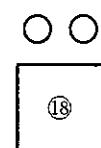
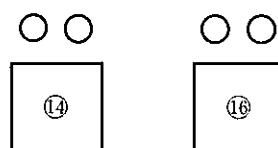
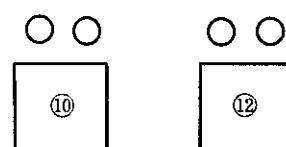
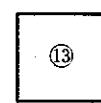
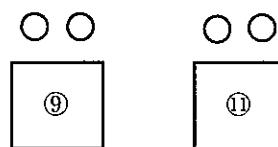
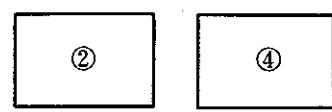
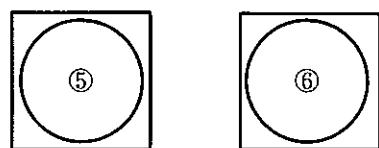
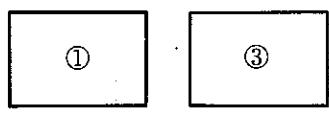
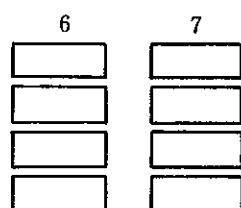
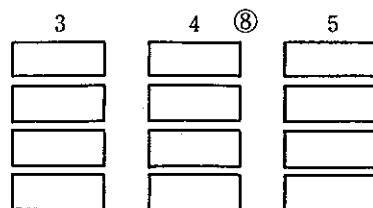
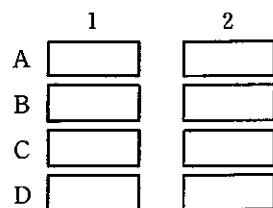
| 番号 | 弁番号 | 弁 名 称 | 弁状態 | 制御電源 | 備 考 |
|-----|---------|-------------------------------|------|------|----------------------------|
| 85 | DP84-46 | B-遮コン・N ₂ ガスプロア出口弁 | 開度保持 | 6D | " |
| 86 | DP84-44 | 遮コン・ピット部給気ダンパ | " | 6C | " |
| 87 | V84-145 | 遮コン系N ₂ 圧力排気弁 | 閉 | 6S | |
| 88 | V84-150 | 遮コン系N ₂ 圧力供給弁 | 閉 | 6S | |
| 89 | V84-192 | N ₂ アニュラス部排気弁 | 閉 | 6C | 無励磁閉 開閉表示灯消灯 |
| 90 | V84-193 | N ₂ 常用排気弁 | 閉 | 6C | " " |
| 91 | V74-5 | N ₂ ガス供給系隔離弁(外) | 閉 | 6D | 無励磁閉, F-C, 開閉表示灯消灯 |
| 92 | V74-6 | " (内) | 閉 | 6C | " |
| 93 | V84-130 | 遮コン系, 冷却水量調整弁 | 開度保持 | 4D | 開閉表示灯消灯 動力電源は, 2D-1 C/C |
| 94 | V84-129 | 遮コン系, 冷却水量調整弁, 前弁 | 閉 | 6C | 無励磁閉, 開閉表示灯消灯 |
| 95 | DP84-47 | 炉容器シャット部A温度調整ダンパ | 開度保持 | 4S | 開閉表示灯消灯 |
| 96 | DP84-48 | 炉容器シャット部B温度調整ダンパ | 開度保持 | 4S | " |
| 97 | V84-120 | 炉容器シャット部A入口第1弁 | 閉 | 4S | 無励磁閉, 開閉表示灯消灯 |
| 98 | V84-121 | 炉容器シャット部B入口第1弁 | 閉 | 4S | " |
| 99 | V84-125 | 炉容器シャット部A戻り弁第1弁 | 閉 | 4S | " |
| 100 | V84-123 | 炉容器シャット部B戻り弁第1弁 | 閉 | 4S | " |
| 101 | V84-520 | 炉容器シャット部A入口第3弁 | 閉 | 4S | " |
| 102 | V84-521 | 炉容器シャット部B入口第3弁 | 閉 | 4S | 無励磁閉, 開閉表示灯消灯 |
| 103 | V84-525 | 炉容器シャット部A戻り第2弁 | 閉 | 4S | " |
| 104 | V84-523 | 炉容器シャット部B戻り第2弁 | 閉 | 4S | " |
| 105 | DP84-49 | バックアップモード操作ダンパ | 開度保持 | 4C | 開閉表示灯消灯 |
| 106 | DP84-58 | " | 開度保持 | 4D | " |
| 107 | V84-106 | バックアップモード操作弁 | 閉 | 6S | 無励磁閉, 開閉表示灯消灯 |
| 108 | V84-107 | " | 閉 | 6S | " |
| 109 | V84-105 | " | 閉 | 6S | " |
| 110 | V84-108 | " | 閉 | 6S | " |
| 111 | V84-127 | " | 閉 | 4C | " |
| 112 | V84-128 | " | 閉 | 4D | " |
| 113 | DP84-60 | 格納容器雰囲気系外気取入口隔離ダンパ | 開度保持 | 3S | # 414 盤 |

格納容器霧用氣調整系統

系統番号：84系

6. 補機冷去系

補機冷却系制御盤



盤名称：補機冷却系制御盤

盤番号〔# 413〕

* 表示ランプ、CS、駆動電源は同じ電源系統である

| 番号 | 計器名称 | 計器番号 | 計器状態 | 電源系統 | 系統名称 |
|-----|---------------------------------|---------------|----------|-----------|------|
| 1 | A空調系冷却塔 プロア周波数計 | FMI76.2A | スケールダウン | 6 S | 空調 |
| 2 | B空調系冷却塔 プロア周波数計 | FMI76.2B | スケールダウン | 6 S | " |
| 3 | A補機系冷却塔 プロア周波数計 | FMI76.3A | スケールダウン | 6 S | 補機 |
| 4 | B補機系冷却塔 プロア周波数計 | FMI76.3B | スケールダウン | 6 S | " |
| 5 | 空調系冷却塔出口流量 | FI76-3 | スケールダウン | 6 S | 空調 |
| 6 | 補機系冷却塔出口流量 | FI76-3 | スケールダウン | 6 S | 補機 |
| 7 | 補機冷却水冷却塔 出入口温度記録計 | TRA76-1 | スケール保持 | 6 S | " |
| 8 | 補機冷却系計装盤 故障表示窓 | | 消灯 | 7 S | " |
| *9 | A空調系冷却塔プロア | B76-2A | 停止 ランプ消灯 | 2C-1 C/C | 空調 |
| *10 | B空調系冷却塔プロア | B76-2B | 停止 " | 2D-1 C/C | " |
| *11 | A補機系冷却塔プロア | B76-3A | 停止 " | 2C-1 C/C | 補機 |
| *12 | B補機系冷却塔プロア | B76-3B | 停止 " | 2D-1 C/C | " |
| *13 | しゃ断弁一括 | V76-28～V76-31 | 閉 ランプ消灯 | 6 S | " |
| *14 | A空調系冷却塔入口弁 | V76-15A | 開 ランプ消灯 | 6 C | 空調 |
| *15 | B空調系冷却塔入口弁 | V76-15B | 開 " | 6 D | " |
| *16 | A補機系冷却塔入口弁 | V76-24A | 開 " | 6 C | 補機 |
| *17 | B補機系冷却塔入口弁 | V76-24B | 開 " | 6 D | " |
| *18 | 補助水槽出口弁 | V76-35 | 開 " | 6 S | |
| *19 | A空調系循環ポンプ | P76-2A | 停止 ランプ消灯 | 2C-1 C/C | 空調 |
| *20 | B空調系循環ポンプ | P76-2B | 停止 " | 2D-1 C/C | " |
| *21 | A補機系揚水ポンプ | P76-3A | 停止 " | 2C-1 C/C | 補機 |
| *22 | B補機系揚水ポンプ | P76-3B | 停止 " | 2D-1 C/C | " |
| *23 | A補給水ポンプ | P76-4A | 停止 " | 主冷 2C C/C | |
| *24 | B補給水ポンプ | P76-4B | 停止 " | 主冷 2D C/C | |
| *25 | 蒸気凝縮器入口遮断弁 | V76-28 | 閉 ランプ消灯 | 6 S | 補機 |
| *26 | 圧縮空気供給系 入口遮断弁 | V76-29 | 閉 " | 6 S | " |
| *27 | 一次N ₂ ガス冷却器 入口遮断弁 | V76-30 | 閉 " | 6 S | " |

盤名称：補機冷却系制御盤

盤番号 [# 4 1 3]

* 表示ランプ、CS、駆動電源は同じ電源系統である

盤名称：補機冷却系制御盤 ANN

盤番号〔# 413〕

点灯：○ 不点灯：× 警報窓電源：7 S

| 番号 | 計器名称 | 計器番号 | 計器状態 | リレー電源 | 備考 |
|----|-----------------|------|------|----------------------|-------|
| 1A | A空調系冷却塔水位低 | | — | — | 7 Sのみ |
| 1B | A補機系冷却塔水位低 | | — | — | " |
| 1C | 空調系濾過設備異常 | | × | 2D-1 C/C 2C-1 C/C | |
| 1D | 補機系濾過設備異常 | | × | 2D-1 C/C 2C-1 C/C | |
| 2A | 空調系C系統異常 | | × | 2C-1 C/C | |
| 2B | 補機系C系統異常 | | × | 2C-1 C/C | |
| 2C | 補給水C系統異常 | | × | 主冷 2C C/C | |
| 2D | ディーゼル系 C系統異常 | | × | 主冷 2C C/C | |
| 3A | 空調系冷却水温度高 | | × | 6 S | |
| 3B | 補機系冷却水温度高 | | × | 6 S | |
| 3C | 空調系インバータ故障 | | ○ | 2C-1 C/C 2D-1 C/C | |
| 3D | 補機系インバータ故障 | | ○ | 2C-1 C/C 2D-1 C/C | |
| 4A | 空調系冷却水流量低 | | ○ | 6 S | |
| 4B | 補機系冷却水流量低 | | ○ | 6 S | |
| 4C | 補給水流量低 | | — | — | 7 Sのみ |
| 5A | 補機系水槽水位低 | | ○ | 6 S | |
| 5B | " 低低 | | × | 6 S | |
| 5C | ディーゼル系 水槽水位低 | | ○ | 6 S | |
| 5D | " " 低低 | | × | 6 S | |
| 6A | B空調系冷却塔水位低 | | — | — | 7 Sのみ |
| 6B | B補機系冷却塔水位低 | | — | — | " |
| 7A | 空調系D系異常 | | × | 2D-1 C/C | |
| 7B | 補機系D系異常 | | × | 2D-1 C/C | |
| 7C | 補給水D系異常 | | × | 主冷 2D C/C | |
| 7D | ディーゼル系D系異常 | | × | 主冷 2D C/C | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

補機・空調、ディーゼル 系統

| 機 器 名 称 | 機器番号 | 電 源 系 統 | | 機 器 状 態 |
|--------------|--------|------------------|---------------------------------|------------|
| | | 制御電源 | 計装電源 | |
| A 空調系冷却塔プロア | B76-2A | 2C-1 C/C | 6S (パックアッパ 補助電源) 2D P/C | 停止、電源復旧で起動 |
| B 空調系冷却塔プロア | B76-2B | 2D-1 C/C | 6S " | " " |
| A 補機系冷却塔プロア | B76-3A | 2C-1 C/C | 6S " | " " |
| B 補機系冷却塔プロア | B76-3B | 2D-1 C/C | 6S " | " " |
| A 空調系循環ポンプ | P76-2A | 2C-1 C/C | — | " |
| B 空調系循環ポンプ | P76-2B | 2D-1 C/C | — | " |
| A 補機系揚水ポンプ | P76-3A | 2C-1 C/C | — | " |
| B 補機系循環ポンプ | P76-3B | 2D-1 C/C | — | " |
| A 補給水ポンプ | P76-4A | 主冷 2C C/C | — | " |
| B 補給水ポンプ | P76-4B | 主冷 2D C/C | — | " |
| ディーゼル系揚水ポンプA | | 主冷 2C C/C | 同 左 | " |
| ディーゼル系揚水ポンプB | | 主冷 2D C/C | 同 左 | " |
| ディーゼル系揚水ポンプC | | 主冷 2C, 2D C/C | 同 左 | " |
| | | | | |
| | | | | |

補機・空調、ディーゼル 系統

7. ポジック 

ロジック盤A

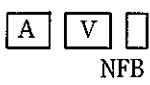


ANN 7 S

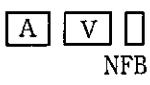
パネル
ランプ 7 S

6 C 7 S 6 C
(6 D) ランプテストPB (6 D)
7 S
6 C (6 D)

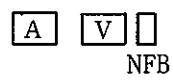
6 C系24V



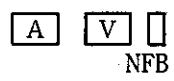
6 D系24V



6 C系15V



6 D系15V



盤名称：ロジック盤A

盤番号 [#401]

変化なし：電源2重化でD側のバックアップ（B、U）がある。

ロジック盤A

系統

系統番号：# 4 0 1

| 機 器 名 称 | 機器番号 | 電 源 系 統 | | 機 器 状 態 |
|--------------------------|------------|---------------------|------|---|
| | | 制御電源 | 計装電源 | |
| DC15V 定電圧電源 | E/S-Z-10-1 | 6 C AC110V (6 D) | | 6 C 断で 6 D に切替る。 状態変化なし。 |
| DC24V 定電圧電源 | E/S-Z-10-2 | 6 C " | | 6 C 断でダウン (ロック盤は、6Dバックアップで変化なし) |
| DC24V " " | E/S-Z-10-3 | 6 D " | | 6 D 断でダウン (" 6C ") |
| DC24V " " | E/S-Z-10-4 | 6 C " | | 6 C 断でダウン (" 6D ") |
| DC24V " " | E/S-Z-10-5 | 6 D " | | 6 D 断でダウン (" 6C ") |
| パネルランプ | | 6 C (6 D) | | 6 C 断で 6 D に切替る。 状態変化なし。 |
| ANN ランプ 4 個 | | 7 S DC110V | | 7 S 断で点灯せず。原因接点が入っても 7 S 断では点灯せず。 |
| ブザー | | 7 S DC110V | | 7 S 断で鳴らない。 |
| 確認、リセットPB | | 7 S DC110V | | 7 S 断で、ランプ、ブザーも消えるので、機能しない。 |
| 自動点検、スキップ 手動点検、点検リセット | | 6 C (6 D) | | 6 C 断で 6 D に切替る。 状態変化なし。 |
| ランプテストPB | | 7 S 6 C (6 D) | | 7 S 断で ANN 4 個点灯せず。 6 C 断で 6 D に切替るので点灯する。 |
| ロジックリセットPB | | 6 C (6 D) | | 6 C 断で 6 D に切替る。 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

ロジック盤B

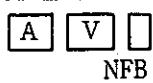


ANN 7 S

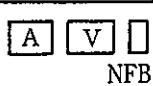
パネル
ランプ7 S

6 C 7 S 6 C
(6 D) ランプテストPB (6 D)
7 S
6 C(6 D)

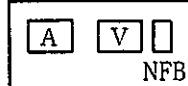
DC
6 C系24V



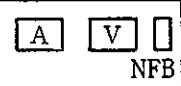
DC
6 D系24V



DC
6 C系15V



DC
6 D系15V



盤名称：ロジック盤B

盤番号 [#402]

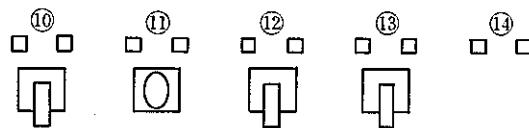
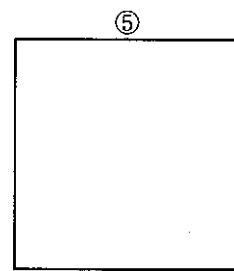
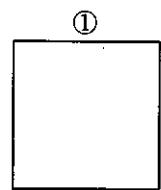
ロジック盤B

系統

系統番号：#402

8. 2 次 現 場 制 御 盤

2次現場制御盤 #661



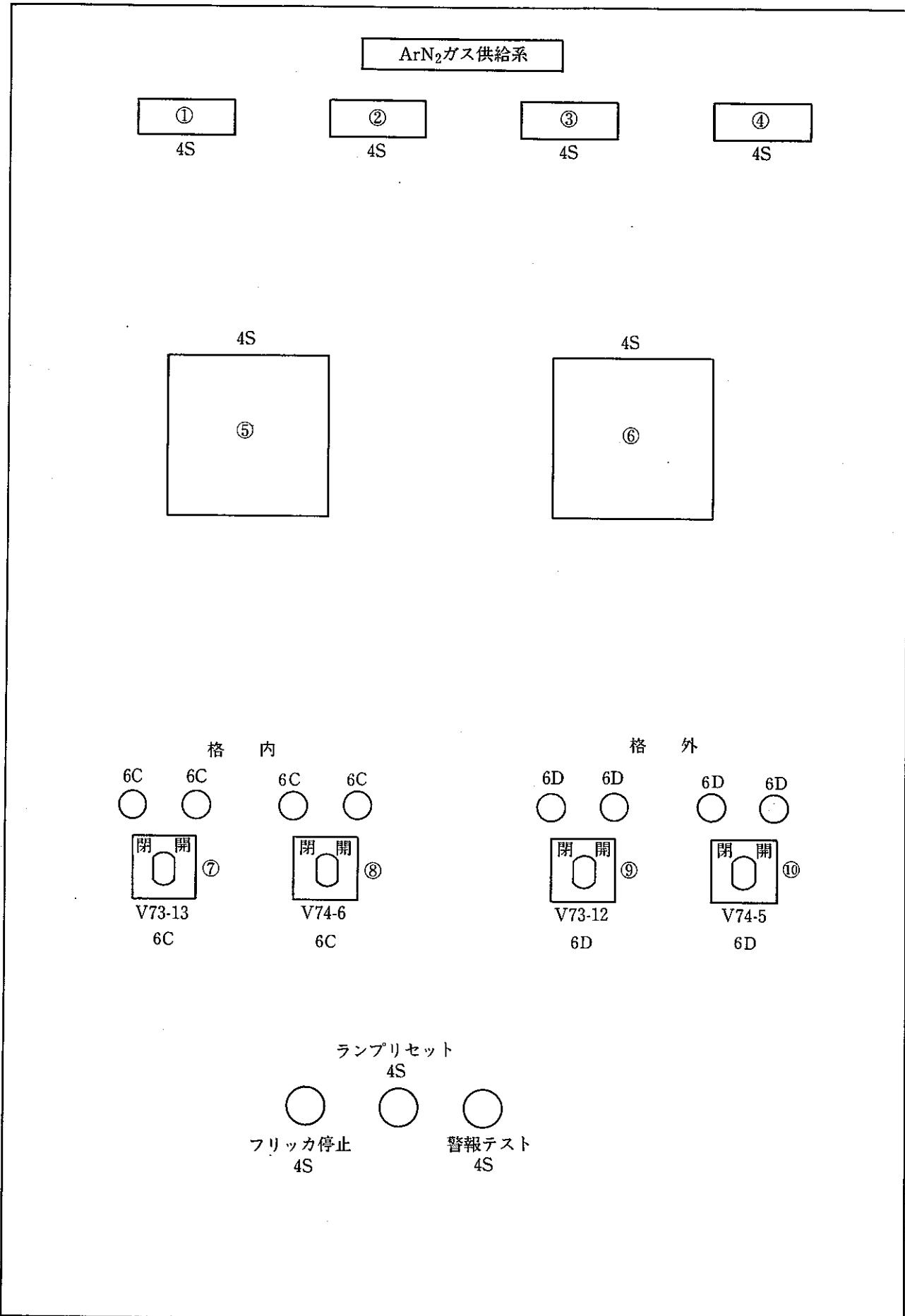
盤名称：2次現場制御

盤番号 [#661]

9. 壓 空 供 紿 系

压 空 系 统

10. Ar, N₂ 供給系



盤名称：ArN₂ガス供給系

盤番号 [#407]

11. 原子炉付属空調設備

原子炉付属建室空調換気設備 系統

| 機 器 名 称 | 機器番号 | 電 源 系 統 | | 機 器 状 態 |
|-----------------------------|------|---------|------|---------|
| | | 動力 | 制御電源 | |
| ⑩設備室系給気ファン No.1 | | 2 C | 2 C | |
| " No.2 | | 2 D | 2 D | |
| ⑪設備室系排気ファン No.1 | | 2 C | 2 C | 2 C |
| " No.2 | | 2 D | 2 D | 2 D |
| 廃ガス処理室系排気ファン No.1 | | 2 C | 2 C | 2 C |
| " No.2 | | 2 D | 2 D | 2 D |
| 廃ガス処理室系給気ファン No.1 | | 2 C | 2 C | 2 C |
| " No.2 | | 2 D | 2 D | 2 D |
| ホット配管路系排気ファン No.1 | | 2 C | 2 C | 2 C |
| " No.2 | | 2 D | 2 D | 2 D |
| 燃料洗浄室系排気ファン No.1 | | 2 C | 2 C | 2 C |
| " No.2 | | 2 D | 2 D | 2 D |
| 水冷却池室系排気ファン No.1 | | 2 B | 2 B | 2 B |
| " No.2 | | 2 B | 2 B | 2 B |
| 空調器冷却水ポンプ No.1 | | 2 C | 2 C | |
| " No.2 | | 2 D | 2 D | |
| ホット配管路系給気ファン No.1 | | 2 C | 2 C | 2 C |
| " No.2 | | 2 D | 2 D | 2 D |
| 装填燃料空調器 No.1 | | 2 B | 2 B | 2 B |
| " No.2 | | 2 B | 2 B | 2 B |
| 真空給水ポンプ (A) | | 2 B | 2 B | |
| " (B) | | 2 B | 2 B | |
| 外気取入ファン (A) | | 2 B | 2 B | |
| 装填燃料貯蔵室系排気ファン No.1 | | 2 B | 2 B | |
| " No.2 | | 2 B | 2 B | |
| 1次Arガスバルブ操作室系 給気ファン No.1 | | 2 B | 2 B | |
| " No.2 | | 2 B | 2 B | |
| " 排気ファン No.1 | | 2 B | 2 B | 2 B |

原子炉付属建家空調換気設備 系統

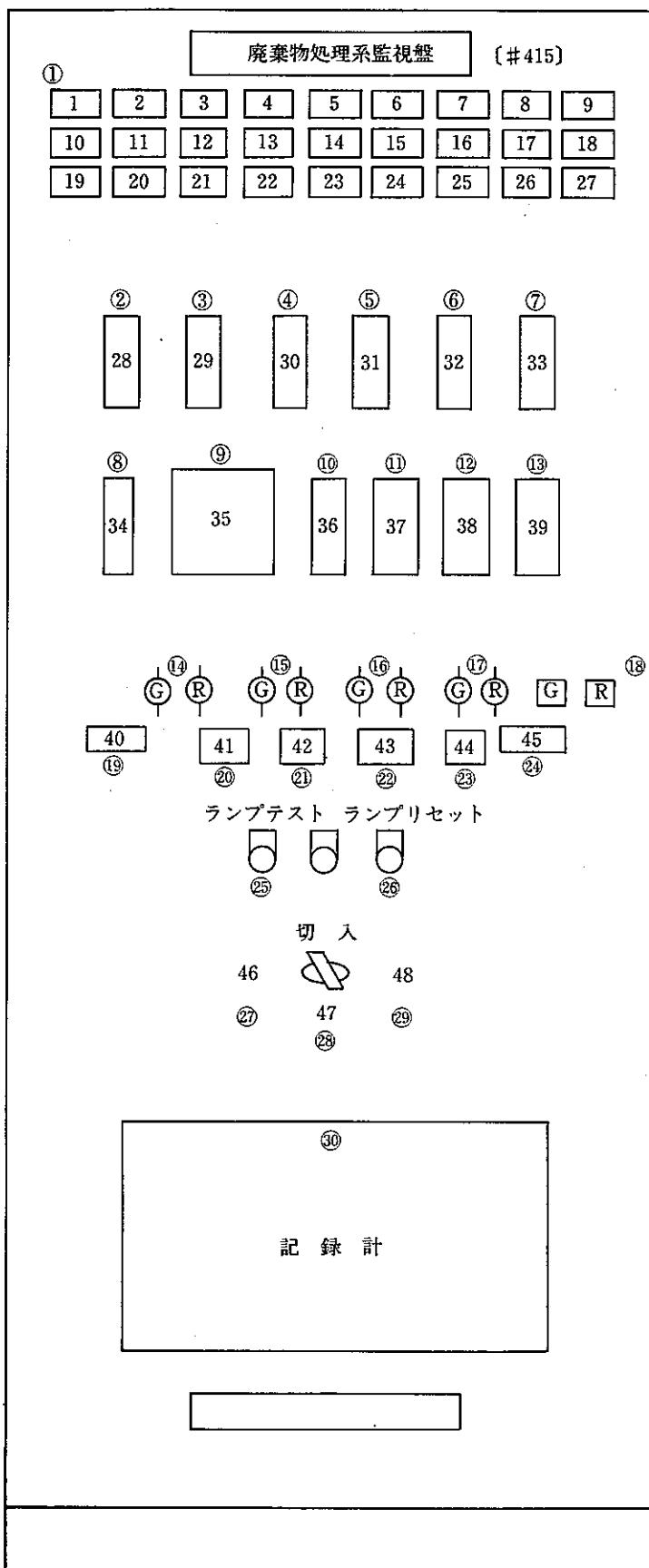
| 機 器 名 称 | 機器番号 | 電 源 系 統 | | | 機 器 状 態 |
|-----------------------------|------|---------|---------|---------|---------|
| | | 動 力 | 制 御 電 源 | 計 装 電 源 | |
| 1次Arガスバルブ操作室系 排気ファン No.2 | | 2 B | 2 B | 2 B | |
| 新燃料受入室排気ファン No.1 | | 2 B | 2 B | 2 B | |
| " No.2 | | 2 B | 2 B | 2 B | |
| 燃料洗浄室系給気ファン No.1 | | 2 C | 2 C | 2 C | |
| " No.2 | | 2 D | 2 D | 2 D | |
| 圧空室 排気ファン No.1 | | 2 B | 2 B | | |
| " No.2 | | 2 B | 2 B | | |
| 圧空室 純気ファン No.1 | | 2 B | 2 B | | |
| " No.2 | | 2 B | 2 B | | |
| 水冷却池室系給気ファン No.1 | | 2 B | 2 B | 2 B | |
| " No.2 | | 2 B | 2 B | 2 B | |
| 1次現場制御室系給気ファン No.1 | | 2 C | 2 C | | |
| " No.2 | | 2 D | 2 D | | |
| " 排気ファン No.1 | | 2 C | 2 C | | |
| " No.2 | | 2 D | 2 D | | |
| パワーセンター室A側 給気ファン No.1 | | 2 C | 2 C | | |
| " No.2 | | 2 C | 2 C | | |
| パワーセンター室A側排気ファン | | 2 C | 2 C | | |
| 蓄電池室給気ファン (A) | | 2 C | 2 C | | |
| " 排気ファン (A) | | 2 C | 2 C | | |
| " エレベータ (A) | | 2 C | 2 C | | |
| 接触器盤室系給気ファン No.1 | | 2 D | 2 D | | |
| " No.2 | | 2 C | 2 C | | |
| " 排気ファン No.1 | | 2 D | 2 D | | |
| " No.2 | | 2 C | 2 C | | |
| パワーセンター室B側 給気ファン No.1 | | 2 D | 2 D | | |

原子炉付属建家空調換気設備 系統

| 機 器 名 称 | 機器番号 | 電 源 系 統 | | | 機 器 状 態 |
|--------------------------|------|---------|------|------|---------|
| | | 動力 | 制御電源 | 計装電源 | |
| パワーセンター室B側 給気ファン No.2 | | 2 D | 2 D | | |
| パワーセンター室B側 排気ファン No.1 | | 2 D | 2 D | | |
| 蓄電池室給気ファン (B) | | 2 D | 2 D | | |
| " 排気ファン (B) | | 2 D | 2 D | | |
| " ユットヒータ (B) | | 2 D | 2 D | | |
| 電算機用空調器 | | 2 B | 2 B | | |
| ホット実験室系空調器 | | 2 B | 2 B | 2 B | |
| 中央制御室還気ファン | | 2 B | 2 B | 2 B | |
| 一、二階トイレ換気ファン | | 2 B | 2 B | | |
| 中央制御室系空調器 No.1 | | 2 C | 2 C | 2 C | |
| " No.2 | | 2 D | 2 D | 2 D | |
| 屋上エレベータ室系給気ファン | | 2 B | 2 B | | |
| " 排気ファン | | 2 B | 2 B | | |
| 中央制御室再循環ファン | | 3 S | 3 S | 3 S | |
| 廃ガス処理室 フィルタ切換バルブ No.1 | | 3 S | 3 S | | |
| " " No.2 | | 3 S | 3 S | | |
| 外気取入ダクト 切換バルブ No.1 | | 3 S | 3 S | | |
| " " No.2 | | 3 S | 3 S | | |
| " " No.3 | | 3 S | 3 S | | |
| バックアップ排気ダンパ DP30～DP43 | | 3 S | 3 S | | |
| 廃ガス処理室切換ダンパ | | 3 S | 3 S | | |
| 外気取入ダクト切換ダンパ | | 3 S | 3 S | | |
| DP84-60 | | 3 S | 3 S | | |
| 燃料洗浄室非常排気ヒーター No.1 | | 2 C | 2 C | 2 C | |
| " No.2 | | 2 D | 2 D | 2 D | |

原子炉付属建家空調換気設備 系統

12. 廢棄物処理系



| No. | 名 称 |
|-----|--------------------------------|
| 1 | ⑩高レベル廃液タンク液位高 |
| 2 | ⑪低レベル廃液タンク液位高 |
| 3 | ⑫高レベル廃液タンク液位高 |
| 4 | ⑬低レベル廃液タンクA液位高 |
| 5 | ⑭低レベル廃液タンクB液位高 |
| 6 | 廃液放出予備タンク液 |
| 7 | ⑮モーター故障 |
| 8 | 廃ガス系機器操作盤電源故障 |
| 9 | アルコール廃液装置異常 |
| 10 | 非常用廃ガス圧縮機起動 |
| 11 | 廃ガスタンクA圧力高 |
| 12 | 廃ガスタンクB圧力高 |
| 13 | 廃ガスタンクC圧力 |
| 14 | 61-70閉 |
| 15 | 廃ガス流量計演算器故障 |
| 16 | ⑯モーター故障 |
| 17 | 廃液系機器操作盤電源故障 |
| 18 | |
| 19 | 廃ガスヘッダー圧力高 |
| 20 | 廃ガスヘッダーA,B温度高 |
| 21 | フィルター差圧異常 |
| 22 | 廃ガス圧縮機出口圧力高 |
| 23 | 廃ガス圧縮機冷却水異常 |
| 24 | 廃ガス圧縮機A異常停止 |
| 25 | 廃ガス圧縮機B異常停止 |
| 26 | 使用済燃料貯蔵施設異常 |
| 27 | IRAF異常 |
| 28 | ⑩高レベル廃液タンク液位 |
| 29 | ⑪低レベル廃液タンクA液位 |
| 30 | ⑫高レベル廃液タンクA液位 |
| 31 | ⑬低レベル廃液タンクB液位 |
| 32 | ⑭高レベル廃液タンク液位 |
| 33 | 廃液放出予備タンク液位 |
| 34 | 廃ガスヘッダー圧力 |
| 35 | 廃ガスヘッダー温度 |
| 36 | 圧縮機出口ヘッダー圧力 |
| 37 | 廃ガスヘッダー圧力 |
| 38 | Ar系複合演算器 |
| 39 | N ₂ 系複合演算器 |
| 40 | Ar系カウンタリーセット日付設定器 |
| 41 | Ar系積算流量 |
| 42 | Ar系積算流量(累積) |
| 43 | N ₂ 系積算流量(累積) |
| 44 | N ₂ 系積算流量 |
| 45 | N ₂ 系カウンタリーセット日付設定器 |
| 46 | Ar系カウンタリーセット |
| 47 | 記録紙早送り |
| 48 | N ₂ 系カウンタリーセット |

盤名称：廃棄物処理系監視盤 ANN 盤番号 [# 415]

警報窓表示ランプ電源 4 S

| 番号 | 計器名称 | 計器番号 | 警報窓表示状態 | リレー電源 | 備考 |
|----|-------------------------------|------|---------|-------|----------|
| ① | ⑤高レベル 廃液タンク液位高 | | 警報窓表示不能 | 4 S | |
| ② | ⑥低レベル 廃液タンク液位高 | | " | " | |
| ③ | 沈降防止槽 液位高 | | " | " | |
| ④ | 中和槽 液位高 | | " | " | |
| ⑤ | 廃棄物処理建家 タンクレベル異常 | | " | " | |
| ⑥ | 廃液放出 予備タンク } 液位高 上澄水タンク | | " | " | |
| ⑦ | 付属建家モータ故障 | | " | " | |
| ⑧ | 廃ガス系機器操作盤 電源故障 | | 警報窓点灯 | " | 4 S 断で点灯 |
| ⑨ | アルコール廃液装置 故障 | | 警報窓表示不能 | " | |
| ⑩ | 非常用廃ガス圧縮機 起動 | | " | " | |
| ⑪ | 廃ガス貯留タンク A圧力高 | | " | " | |
| ⑫ | " B " | | " | " | |
| ⑬ | " C " | | " | " | |
| ⑭ | V61-70 閉 | | " | " | |
| ⑮ | 廃ガス流量計 清算器故障 | | " | " | |
| ⑯ | 廃棄物建家モータ故障 | | " | " | |
| ⑰ | 廃液系機器操作盤 電源故障 | | 警報窓点灯 | " | 4 S 断で点灯 |
| ⑱ | 一般排水設備異常 | | 警報窓表示不能 | " | |
| ⑲ | 廃ガスヘッダ圧力高 | | " | " | |
| ⑳ | 廃ガスヘッダAB温度高 | | " | " | |
| ㉑ | フィルター差圧異常 | | " | " | |
| ㉒ | 廃ガス圧縮機 出口圧力高 | | " | " | |
| ㉓ | 廃ガス圧縮機 冷却水異常 | | " | " | |

盤名称：廃棄物処理系監視盤 ANN 盤番号〔# 415〕

警報窓表示ランプ電源 4 S

盤名称：廃棄物処理系監視盤

盤番号〔# 415〕

| 番号 | 計器名称 | 計器番号 | 計器状態 | リレー電源 | 備考 |
|----|------------------------------------|----------------|------------|-------|----|
| 2 | 沈降防止槽 中和槽液位 | LIA-62-10B, 9B | 消灯, 監視不能 | 4 S | |
| 3 | 高レベル, 低レベル タンク液位 | LIAH62-1, 2 | " | " | |
| 4 | 廃棄物建家低レベル 廃液タンクA液位 | | スケールダウン | " | |
| 5 | " " B液位 | | " | " | |
| 6 | " 高レベル 廃液液位 | | " | " | |
| 7 | 廃液放出 予備タンク } 液位 上澄水タンク | | 消灯, 監視不能 | " | |
| 8 | 廃ガスヘッダー圧力 | PIA61-4 | スケールダウン | " | |
| 9 | 廃ガスヘッダー温度 | TR61-1 | 指示保持, 監視不能 | " | |
| 10 | 廃ガスタンク圧力 | PRA61-1 | " | " | |
| 11 | Ar系複合演算器 | | 消灯, 監視不能 | " | |
| 12 | N ₂ " | | " | " | |
| 13 | 圧縮機出口ヘッダ圧力 | PIA61-5 | スケールダウン | " | |
| 14 | 廃ガス圧縮機 A状態表示灯 | | 消灯 | " | |
| 15 | " B " | | " | " | |
| 16 | 非常用廃ガス圧縮機 状態表示灯 | | " | " | |
| 17 | V61-70状態表示灯 | | " | " | |
| 18 | アルコール廃液 処理設備状態表示灯 | | " | " | |
| 19 | Ar系カウンター リセット日付設定器 | | — | 手動 | |
| 20 | Ar系積算流量 | | 指示保持 | 4 S | |
| 21 | " " (累積) | | " | " | |
| 22 | N ₂ " " | | " | " | |
| 23 | N ₂ 系積算流量 | | " | " | |
| 24 | N ₂ 系カウンター リセット日付設定器 | | — | 手動 | |
| 25 | ランプテスト用 押しボタン | | 点灯不能 | 4 S | |

盤名稱：廢棄物處理系監視盤

盤番号 [#415]

廃棄物処理設備 系統

| 機 器 名 称 | 機器番号 | 電 源 系 統 | | 機 器 状 態 |
|--------------------------|------|---------|------|---------|
| | | 制御電源 | 計装電源 | |
| フロキュレータ攪拌機 | | 3 B | 4 S | |
| 薬品溶解槽攪拌機(1) | | 3 B | 4 S | |
| " (2) | | 3 B | 4 S | |
| " (3) | | 3 B | 4 S | |
| " (4) | | 3 B | 4 S | |
| 固形化装置 ドラム移送台車 | | 3 B | 4 S | |
| " 油ポンプ | | 3 B | 4 S | |
| " 攪拌機 | | 3 B | 4 S | |
| 廃ガス圧縮機 (A) | | 2 C | 4 S | |
| " (B) | | 2 C | 4 S | |
| 非常用廃ガス圧縮機 | | 3 S | 4 S | |
| N ₂ ガスプロア (A) | | 2 C | 4 S | |
| " (B) | | 2 D | 4 S | |
| 高レベル廃液TK用ポンプ | | 3 S | 4 S | |
| 低レベル " | | 3 S | 4 S | |
| 床排水ピット用ポンプ (A) | | 3 A | 4 S | |
| " (B) | | 3 S | 4 S | |
| サンプリングBOX用 真空ポンプ | | 3 A | 4 S | |
| 高レベル廃液貯留 TK用ポンプ (A) | | 3 B | 4 S | |
| " " (B) | | 3 B | 4 S | |
| 低レベル " " (A) | | 3 B | 4 S | |
| " " (B) | | 3 B | 4 S | |
| 上澄水TK用ポンプ | | 3 B | 4 S | |
| 廃液放出予備TK用ポンプ | | 3 B | 4 S | |
| No.1 床排水ピットポンプ | | 3 B | 4 S | |
| No.2 " | | 3 B | 4 S | |
| スラッジ移送ポンプ | | 3 B | 4 S | |

廢棄物處理設備 系統

廃棄物処理設備 系統

| 弁番号 | 弁名称 | 弁状態 | 制御電源 | 備考 |
|----------|-----------------------|------|------|---------|
| V61-17A | 常用圧縮機(A)入口弁 | 現状保持 | 4S | 4S断でF.O |
| V61-18A | " (A)出口弁 | " | 4S | " |
| V61-17B | " (B)入口弁 | " | 4S | " |
| V61-17B | " (B)出口弁 | " | 4S | " |
| V61-38 | 非常用圧縮機入口弁 | " | 4S | " |
| V61-39 | " 出口弁 | " | 4S | " |
| V61-62A | | " | 4S | " |
| V61-62B | | " | 4S | " |
| V61-63B | | " | 4S | " |
| V61-62A | 廃ガスタンク(A)入口弁 | " | 4S | " |
| V61-62B | " (B) " | " | 4S | " |
| V61-62C | " (C) " | " | 4S | " |
| V61-70 | ポストフィルター入口弁 | " | 4S | 4S断でF.C |
| V61-60 | 常用、非常用圧縮機出口集合弁 | " | 4S | " F.O |
| V61-160A | 窒素廃ガスプロアー(A)入口弁 | " | 4S | 4S断でF.C |
| V61-161A | " (A)出口弁 | " | 4S | " |
| V61-160B | " (B)入口弁 | " | 4S | " |
| V61-161B | " (B)出口弁 | " | 4S | " |
| V61-173 | 廃ガスタンク切替弁 | " | 4S | " |
| V61-150 | 廃ガスクーラ入口弁 | " | 4S | " |
| V61-168 | スタック入口弁 | " | 4S | " |
| V61-184 | 廃ガスヘッダー(A) ドレン出口弁 | " | 4S | " |
| V61-06 | " (B) " | " | 4S | " |
| V61-90 | 廃ガス供給元弁 | " | 4S | " |
| V61-14A | プレフィルター(A) 窒素ガス入口弁 | " | 4S | " |
| V61-14B | " (B) " | " | 4S | " |
| V61-07A | " (A)入口弁 | " | 4S | " |
| V61-07B | " (B)入口弁 | " | 4S | 4S断でF.O |
| V61-08A | " (A)出口弁 | 現状保持 | 4S | 4S断でF.C |

廃棄物処理設備 系統

| 弁番号 | 弁名称 | 弁状態 | 制御電源 | 備考 |
|----------|---------------------------|------|------|-----------|
| V61-08B | プレフィルター（B）出口弁 | 現状保持 | 4 S | 4 S 断でF.C |
| V61-20A | 常用圧縮機（A）窒素ガス入口弁 | " | 4 S | 4 S 断でF.O |
| V61-20B | " (B) " | " | 4 S | " |
| V61-177 | 常用、非常用圧縮機 出口サンプル弁 | " | 4 S | 4 S 断でF.C |
| V61-65A | 廃ガスタンク（A）出口弁 | " | 4 S | " |
| V61-65B | " (B) " | " | 4 S | " |
| V61-65C | " (C) " | " | 4 S | " |
| V61-64A | " (A) 出口弁 | " | 4 S | " |
| V61-64B | " (B) " | " | 4 S | " |
| V61-64C | " (C) " | " | 4 S | " |
| V61-102 | 非常用圧縮機窒素ガス入口弁 | " | 4 S | 4 S 断でF.O |
| V61-78A | ポストフィルター（A） 窒素ガス入口弁 | " | 4 S | 4 S 断でF.C |
| V61-78B | " (B) " | " | 4 S | " |
| V61-72A | ポストフィルター（A）入口弁 | " | 4 S | " |
| V61-72B | " (B) " | " | 4 S | " |
| V61-73A | " (A) 出口弁 | " | 4 S | " |
| V61-73B | " (B) " | " | 4 S | " |
| V61-124 | 高レベル廃液タンク廃液入口弁 | " | 4 S | " |
| V61-125 | 低レベル " " | " | 4 S | " |
| V61-156A | プレフィルター（A）入口弁 | " | 4 S | " |
| V61-156B | " (B) " | " | 4 S | " |
| V61-157A | " (A) 出口弁 | " | 4 S | " |
| V61-157B | " (B) " | " | 4 S | " |
| V61-01 | 廃ガスクーラー入口弁 | " | 4 S | 4 S 断でF.O |
| V71-51 | 廃ガスヘッダー（A）入口弁 | " | 4 S | " |
| V61-98 | 廃ガスヘッダー（A） 窒素ガス入口弁 | " | 4 S | 4 S 断でF.C |
| V61-180 | ポストフィルター（A)(B) 出口サンプル弁 | " | 4 S | " |
| V62-25 | | " | 4 S | " |
| V62-31 | | " | 4 S | " |

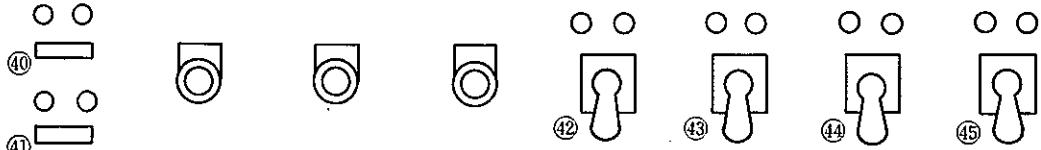
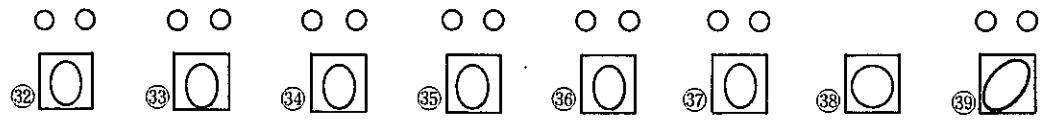
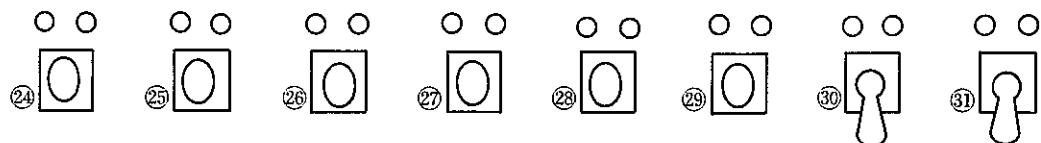
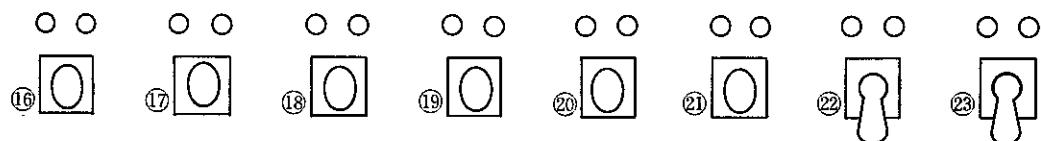
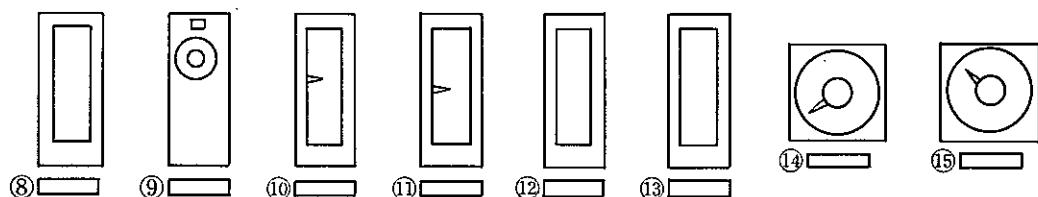
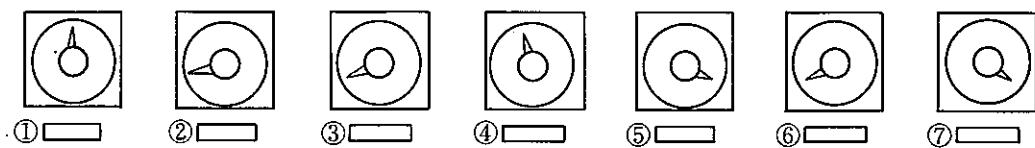
廃棄物処理設備 系統

| 弁番号 | 弁名称 | 弁状態 | 制御電源 | 備考 |
|---------|--------------|------|------|---------|
| V62-37 | | 現状保持 | 4S | 4S断でF.C |
| V62-44 | | " | 4S | " |
| V62-46 | | " | 4S | " |
| V62-49 | | " | 4S | " |
| V62-58 | | " | 4S | " |
| V62-59 | | " | 4S | " |
| V62-82 | | " | 4S | " |
| V62-99 | | " | 4S | 4S断でF.O |
| V62-100 | | " | 4S | 4S断でF.C |
| V62-154 | | " | 4S | " |
| V62-155 | | " | 4S | 4S断でF.O |
| V62-186 | | " | 4S | 4S断でF.C |
| V62-187 | | " | 4S | " |
| V62-188 | | " | 4S | " |
| V62-196 | | " | 4S | " |
| V62-198 | | " | 4S | " |
| V62-305 | | " | 4S | " |
| V62-339 | | " | 4S | " |
| V62-349 | | " | 4S | " |
| V62-30 | | " | 4S | |
| V62-36 | | " | 4S | |
| V62-374 | | " | 4S | 4S断でF.C |
| V62-389 | | " | 4S | " |
| V62-392 | | " | 4S | " |
| V61-22 | 窒素ガス入口弁 | " | 4S | 4S断でF.O |
| V61-26 | 圧縮空気バックアップ弁 | " | 4S | 4S断でF.C |
| V61-23 | 窒素ライン圧縮空気入口弁 | " | 4S | " |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

13. 予熱 N₂ ガス制御盤

予熱N₂ガス制御 (#205)

| | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| AN- |
| AN- |
| AN- |



盤名称：予熱N₂ガス制御盤

盤番号〔#205〕

| 番号 | 計器名称 | 計器番号 | 計器状態 | 電源系統 | 備考 |
|----|---------------------------------|---------|---------------------|----------|---------|
| 1 | 補助冷却系出口弁開度 | V71-8 | 開度表示保持 | 4 S | |
| 2 | 炉容器Aループ 出口弁開度 | V71-7A | " | 4 S | |
| 3 | 炉容器Bループ 出口弁開度 | V71-7B | " | 4 S | |
| 4 | 主冷却系Aループ 出口弁開度 | V71-6A | " | 4 S | |
| 5 | 主冷却系Bループ 出口弁開度 | V71-6B | " | 4 S | |
| 6 | 予熱N ₂ プロア バイパス弁開度 | V71-11 | " | 4 S | |
| 7 | 予熱N ₂ プロア 出口弁開度 | V71-1 | " | 4 S | |
| 8 | 排出N ₂ ガス圧力 | PIC71-8 | スケールダウン | 4 S | |
| 9 | N ₂ ガス加熱器 内部ガス温度 | TS71-4 | ⑩ランプ消灯 | 4 S | |
| 10 | N ₂ ガス加熱器 出口ガス温度 | TIC71-8 | スケールダウン | 4 S | |
| 11 | 予熱N ₂ ガス圧力 | PIS71-1 | " | 4 S | |
| 12 | 予熱N ₂ ガス流量 | FIS71-1 | " | 4 S | |
| 13 | 予熱N ₂ プロア 出口ガス圧力 | PIS71-2 | " | 4 S | |
| 14 | A - 予熱N ₂ プロア電流 | | ⑩, ⑪ランプ消灯 | 1A M/C | |
| 15 | B - 予熱N ₂ プロア電流 | | " | 1B M/C | |
| 16 | 補助冷却系出口弁 | V71-8 | ⑩, ⑪ランプ消灯 (開度保持) | 3S C/C | (R-601) |
| 17 | 炉容器Aループ出口弁 | V71-7A | " | 3S C/C | " |
| 18 | 炉容器Bループ出口弁 | V71-7B | " | 3S C/C | " |
| 19 | 主冷却系Aループ 出口弁 | V71-6A | " | 3S C/C | " |
| 20 | 主冷却系Bループ 出口弁 | V71-6B | " | 3S C/C | " |
| 21 | 予熱N ₂ ガスプロア 出口弁 | V71-1 | " | 2B-1 C/C | (A-506) |
| 22 | A - 予熱N ₂ プロア | B71-1A | ⑩, ⑪ランプ消灯 | 7 S | |
| 23 | B - 予熱N ₂ プロア | B71-1B | " | 7 S | |
| 24 | 補助系入口弁 | V71-42 | " | 3S C/C | |
| 25 | A ループ炉容器入口弁 | V71-47A | " | 3S C/C | |

盤名称：予熱N₂ガス制御盤

盤番号〔# 205〕

| 番号 | 計器名称 | 計器番号 | 計器状態 | 電源系統 | 備考 |
|----|---------------------------------|-------------------|-----------|----------|----|
| 26 | B ループ炉容器入口弁 | V71-47B | ⑩, ⑪ランプ消灯 | 3S C/C | |
| 27 | 主冷却系A ループ 入口弁 | V71-46A | " | 3S C/C | |
| 28 | 主冷却系B ループ 入口弁 | V71-46B | " | 3S C/C | |
| 29 | 予熱N ₂ ガスプロア バイパス弁 | V71-11 | " | 2B-1 C/C | |
| 30 | A -潤滑油ポンプ | V71-1A | " | 2B-1 C/C | |
| 31 | B -潤滑油ポンプ | V71-1B | " | 2B-1 C/C | |
| 32 | A ループ出口隔離弁 | V71-9 | " | 7 S | |
| 33 | B ループ出口隔離弁 | V71-10 | " | 7 S | |
| 34 | A ループ入口隔離弁 | V71-4 | " | 7 S | |
| 35 | B ループ入口隔離弁 | V71-5 | " | 7 S | |
| 36 | N ₂ ガス放出弁 | V71-20 | " | 7 S | |
| 37 | N ₂ ガス供給弁 | V71-17 | " | 7 S | |
| 38 | 潤滑油ポンプ | COSH006-2(QM-53A) | | | |
| 39 | 潤滑油冷却水止弁 | V71-44 | " | 7 S | |
| 40 | ヒーターエレメント 20KW D | | " | 3A P/C | |
| 41 | ヒーターエレメント 10KW E | | " | 3A P/C | |
| 42 | ヒーターエレメント 60KW A | | " | 3A P/C | |
| 43 | ヒーターエレメント 40KW B | | " | 3A P/C | |
| 44 | ヒーターエレメント 20KW C | | " | 3A P/C | |
| 45 | 予熱N ₂ 加熱器 | | " | 7 S | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

予熱N₂ガス

系統

系統番号：71

予熱N₂ガス

系統

系統番号 : 71

| 弁番号 | 弁名称 | 弁状態 | 制御電源 | 備考 |
|---------|---------------------------------------|------|----------|----|
| V71-1 | 予熱N ₂ ガスプロア出口弁 | | 2B-1 C/C | MV |
| V71-4 | ④外側隔離弁 (Aループ入口) | | 7 S | MV |
| V71-5 | " (Bループ入口) | | 7 S | MV |
| V71-6A | 予熱N ₂ ガス主冷却系 A ループ出口弁 | | 3S C/C | MV |
| V71-6B | " B ループ出口弁 | | 3S C/C | MV |
| V71-7A | " 炉容器A ループ出口弁 | | 3S C/C | MV |
| V71-7B | " " B ループ出口弁 | | 3S C/C | MV |
| V71-8 | 1次補助冷却系出口弁 | | 3S C/C | MV |
| V71-9 | ④外側隔離弁 (A ループ出口) | | 7 S | MV |
| V71-10 | " (B ループ出口) | | 7 S | MV |
| V71-11 | 予熱N ₂ ガスプロアバイパス弁 | | 2B C/C | MV |
| V71-17 | N ₂ 供給圧力調節弁 (格外) | F. C | 7 S | SV |
| V71-20 | N ₂ 排気圧力調節弁 (") | F. C | 7 S | SV |
| V71-27 | N ₂ 供給圧力調節弁 (格内・大) | F. C | 7 S | SV |
| V71-29 | " (" ·小) | F. C | 7 S | SV |
| V71-32 | N ₂ 排気圧力調節弁 (格内) | F. C | 7 S | SV |
| V71-34 | ④内側隔離弁 (排気側) | | 3S C/C | MV |
| V71-35 | ④外側隔離弁 (排気側) | | 7 S | MV |
| V71-41 | 格納容器連通弁 | | 3B C/C | MV |
| V71-42 | 1次補助冷却系入口弁 | | 3S C/C | MV |
| V71-44 | プロア冷却水入口弁 | F. C | 7 S | SV |
| V71-46A | 予熱N ₂ プロア主冷却系 A ループ入口弁 | | 3S C/C | MV |
| V71-46B | " B ループ入口弁 | | 3S C/C | MV |
| V71-47A | " 炉容器 A ループ入口弁 | | 3S C/C | MV |
| V71-47B | " 炉容器 B ループ入口弁 | | 3S C/C | MV |
| V71-48A | 予熱N ₂ ガス 炉容器A ループ側入口切換弁 | | 3B C/C | MV |
| V71-48B | " B ループ側入口切換弁 | | 3B C/C | MV |

予熱N₂ガス

系統

系統番号：71

14. 主冷却器計装盤

盤名称：主冷却器計装盤

盤番号〔# 456〕

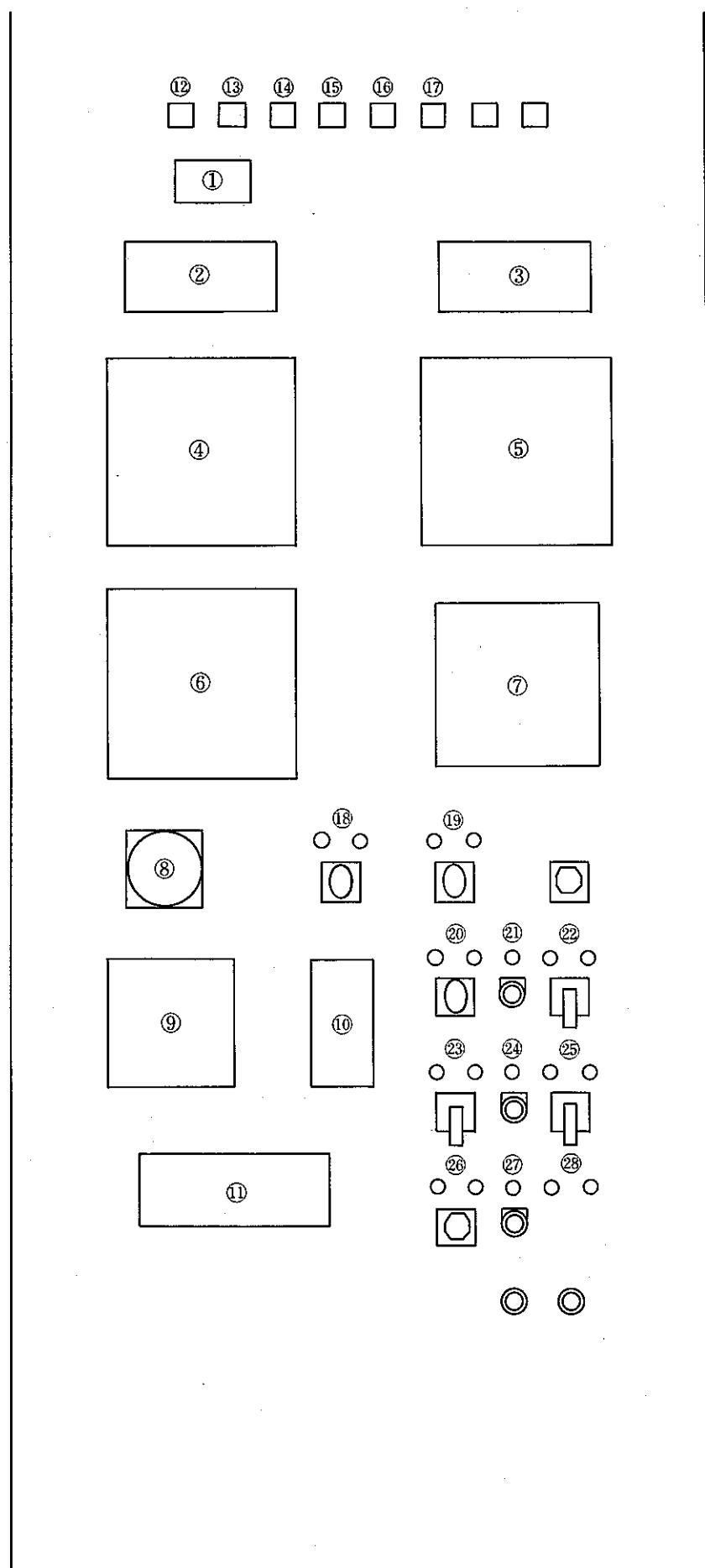
| 番号 | 計器名称 | 計器番号 | 計器状態 | 電源系統 | 備考 |
|----|----------------------|------------|---------------------|-------|----------|
| 1 | オーバーフロー系 各部温度記録計 | TR33-201 | | | |
| 2 | 1次Na純化系 各部流量温度記録計 | TR34.1-201 | | | |
| 3 | 温度 TI-A | A20-T1-A | | | |
| 4 | 温度 TI-B | A20-T1-B | | | |
| 5 | R/V 出口温度 手動操作器 | TSR-31.2-2 | スケールダウン コントロール不可 | 6C・6D | |
| 6 | DHX 出口温度 手動操作器 | TSR-31.2-1 | " | 6C・6D | |
| 7 | IA空気温度制御S.W | | | | 配線されていない |
| 8 | モード " | | | | |
| 9 | 2A空気温度制御 " | | | | 配線されていない |
| 10 | 1B " " | | | | " |
| 11 | 2B " " | | | | " |
| 12 | モード選択 " | | | | |
| 13 | AループM系列 試験ループ選択 " | | 選択不可 | 6C | |
| 14 | BループM系列 " " | | " | 6D | |
| 15 | R/V 出口温度 ループ選択 " | | " | 6C・6D | |
| 16 | DHX 出口温度 ループ選択 " | | " | 6C・6D | |
| 17 | AループM系列 試験モード選択 " | | " | 6C | |
| 18 | BループM系列 " " | | " | 6D | |
| 19 | R/V 出口温度 手動設定 " | | " | 6C・6D | |
| 20 | DHX 出口温度 手動設定 " | | " | 6C・6D | |
| 21 | 事故信号リセットP.B | | リセット不可 | 6C・6D | |
| 22 | マルチレコーダー ループ選択1A | | | | |
| 23 | " " 1B | | | | |
| 24 | " ループ選択風量試験中 | | | | |

盤名稱：主冷卻器計裝盤

盤番号 [#456]

15. 1 次 計 算

1 次 計 装



盤名称：1次計装盤

盤番号〔# 420〕

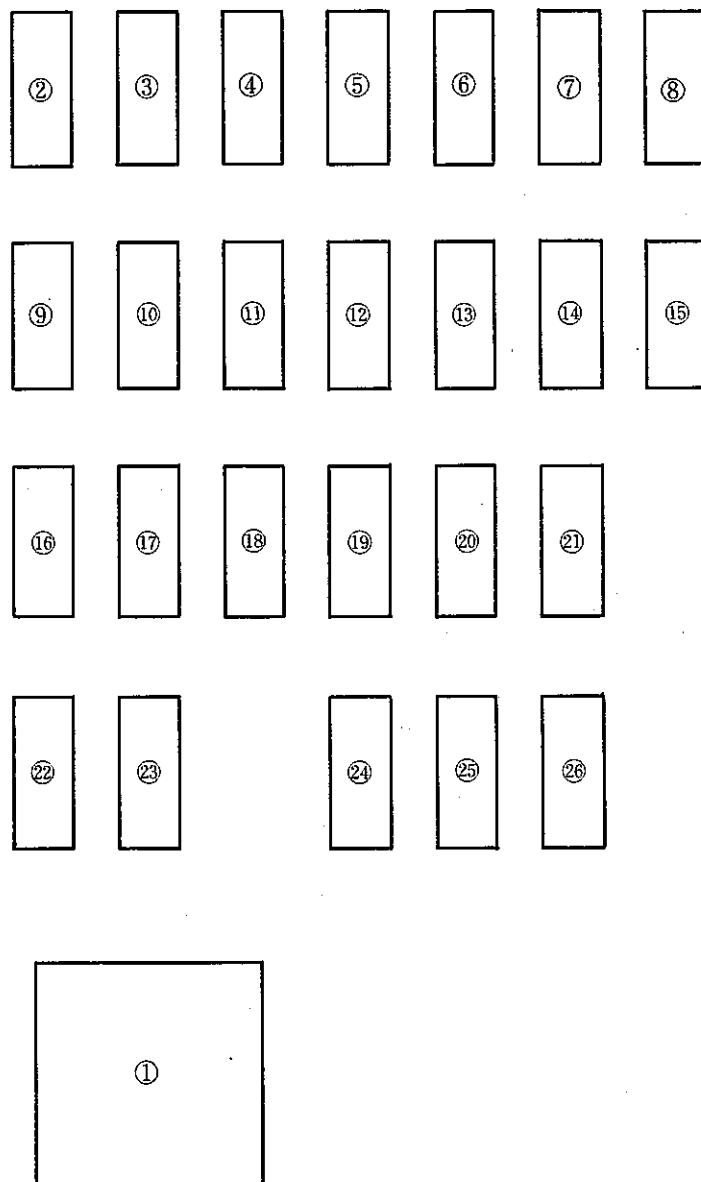
| 番号 | 計器名称 | 計器番号 | 計器状態 | | 計器計装電源 | | 備考 |
|----|-----------------------|--------------------------|------|---|-----------|-----|----------|
| 1 | 自動連続式 プラギング計不純物濃度 | O ₂ I34.1-101 | 消 | | 4 S | | |
| 2 | A主ポンプモータ 上部軸受排油温度 | TI31.1-52A | S・D | | 4 S | | |
| 3 | B主ポンプモータ 上部軸受排油温度 | TI31.1-52B | S・D | | 4 S | | |
| 4 | 純化系各部温度 | TR34.1-3 | 停止 | | 4 S | | |
| 5 | Arガス系各部温度 | TR36.1-1 | " | | 4 S | | |
| 6 | プラギング計Na流量温度 | TR34.1-2, 9 | " | | 4 S | | |
| 7 | コールドトラップ メッシュ温度 | TR34.1-21 | " | | 4 S | | |
| 8 | プラギング計 冷却ガスダンパ開度 | PoI34.1-2 | S・D | | 4 S | | |
| 9 | 自動連続式 プラギング計Na温度流量 | F/T R34.1-101 | 停止 | | 4 S | | |
| 10 | 自動連続式 プラギング計Na流量 | FIC34.1-101 | 消灯 | | 4 S | | |
| 11 | 自動連続式 プラギング計不純物濃度 | O ₂ R34.1-101 | 停止 | | 4 S | | |
| | 警報表示名称 | | | | | | |
| 12 | 流量温度異常 | | 消 | 消 | 消 | 4 S | 4 S |
| 13 | EMP/冷却ファントリップ | | " | " | " | 4 S | 6S 4S |
| 14 | 電磁ポンプ過熱 | | " | " | " | " | 6 S |
| 15 | オリフィス部温度低低 | | " | " | " | " | 4 S |
| 16 | オリフィス部温度高高 | | " | " | " | " | " |
| 17 | 自動PL計C/C 電気故障 | | " | 点 | — | 4 S | 補 |
| | ランプ表示名称 | | | | | | |
| 18 | プラギング計冷却ダンパ | | 消 灯 | | 原建 3S C/C | | |
| 19 | プラギング計絞り弁 | | " | | " | | |
| 20 | 自動連続式プラギング計 冷却器ダンパ | | 消 灯 | | 4 S | | |
| 21 | 自動連続式 プラギング計運転 | | 消 灯 | | 4 S | | |
| 22 | 自動連続式 プラギング計加熱ヒータ | | " | | 補助電源 | | |
| 23 | 自動連続式 プラギング計冷却プロア | | " | | " | | |

盤名称：1次計装盤

盤番号 [# 4 2 0]

16. 1 次溫度警報計

1 次溫度警報計



盤名称：1次温度警報計

盤番号〔# 421〕

| 番号 | 計器名称 | 計器番号 | 計器状態 | 計器計装電源 | 備考 |
|----|--------------------------|------------|-------------------------------|-----------------|----|
| 1 | オーバーフロー配管温度 | TR33-4 | その場で STOP 同左 スケールダウン | 4 S 4S 6S | |
| 2 | Aループ原子炉 出口Na温度 | TS31.1-5A | LED 消灯 | 4 S | |
| 3 | Bループ原子炉 出口Na温度 | TS31.1-5B | " | " | |
| 4 | 補助電磁ポンプ ダクト温度 | TS32.1-3 | " | " | |
| 5 | サイフォンブレーク弁 A-温度 | TS32.1-5 | " | " | |
| 6 | オーバーフロー 電磁ポンプダクト温度 | TS33-2-A | " | " | |
| 7 | 純化系 電磁ポンプダクト温度 | TS34.1-1-A | " | " | |
| 8 | 冷却器出口N ₂ ガス温度 | TS34.1-14A | " | " | |
| 9 | Aループ原子炉 入口Na温度 | TS31.1-8A | " | " | |
| 10 | Bループ原子炉 入口Na温度 | TS31.1-8B | " | " | |
| 11 | 補助 電磁ポンプコイル温度 | TS32.1-4-A | " | " | |
| 12 | サイフォンブレーク弁 B-温度 | TS32.1-6 | " | " | |
| 13 | オーバーフロー 電磁ポンプダクト温度 | TS33-2B | " | 6 S | |
| 14 | 純化系 電磁ポンプダクト温度 | TS34.1-1-B | " | 4 S | |
| 15 | 冷却器出口N ₂ ガス温度 | TS34.1-14B | " | " | |
| 16 | A-主循環ポンプ Na軸受温度 | TS31.1-12A | " | 6 S | |
| 17 | B-主循環ポンプ Na軸受温度 | TS31.1-12B | " | 6 S | |
| 18 | 補助 電磁ポンプコイル温度 | TS32.1-4B | " | " | |
| 19 | サイフォンブレーク弁 C-温度 | TS32.1-7 | " | 4 S | |
| 20 | オーバーフロー 電磁ポンプコイル温度 | TS33-3A | " | " | |
| 21 | 純化系 電磁ポンプコイル温度 | TS34.1-2A | " | " | |

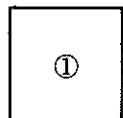
盤名称：1 次溫度警報計

盤番号 [#421]

PNC I9520 89-002

17. 安全容器計装

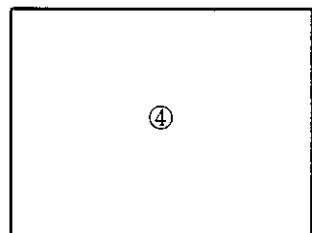
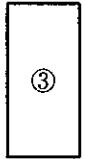
安全容器計装 #416



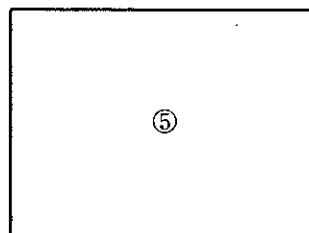
遮蔽コンクリート
出入口温度



安全容器
リークジャケット
呼吸ガス圧力 N₂ガス圧力



安全容器まわり
温度



原子炉容器壁面
温度

盤名称：安全容器計裝盤

盤番号 (# 4 1 6)