

PNC TN9520 95-010

構造物強度データベースシステム

“ STAR ”

デジタイザ入力システム

Version 2.0

取扱説明書

1995年6月

動力炉・核燃料開発事業団

大洗工学センター



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)

# 構造物強度データベースシステム

## ” S T A R ”

### デジタイザ入力システム

#### Version 2. 0

#### 取扱説明書

笠原直人\*、石川昌幸\*\*

## 要 旨

高速炉特有の過渡熱応力によるクリープ疲労強度データを主体とした構造物強度データを蓄積し、高速炉用構造設計基準の基礎となる強度評価法（クリープ疲労損傷等）開発を支援するために、構造物強度データベースシステム” S T A R ” を利用している。

本報告書は、構造物強度データベースシステム” S T A R ” への構造物のき裂データ、形状データの入力部の取扱説明書である。

本入力システムは、” S T A R ” システム本体の形状データ、き裂データの入出力形式の変更に伴い、バージョンアップを行った。このため、バージョンアップされた諸機能を最大限に生かせるように解説を述べたのもである。

以下に主な機能を示す。

- (1) デジタイザによる供試体形状データ（R部、溶接部位等）のオンライン入力
- (2) デジタイザによるき裂位置、深さの正確な入力
- (3) き裂データの属性（破面状態、母材、溶金等）のデジタイザ上の仮想メニューからの入力
- (4) 形状データ出力のCADデータ形式への変換（DXFファイル形式）

上記の機能により、構造物強度データベースシステム” S T A R ” で重要なき裂データ及び形状データが正確かつ容易に入力可能となる。

---

\* 大洗工学センター 基盤技術開発部 構造・材料技術開発室

\*\*常陽産業株式会社

# 目次

1. はじめに	1
2. システムの構成	2
3. デジタイザ入力操作手順	3
3. 1 入力データの流れ	3
3. 2 起動時に必要なファイル	4
3. 3 AUTOCADの起動	5
3. 4 入力画面・タブレット設定	5
3. 5 形状データ入力	5
3. 5. 1 入力設定	5
3. 5. 2 データ入力	5
3. 6 き裂データ入力	8
3. 6. 1 入力設定	8
3. 6. 2 データ入力	8
3. 7 データ出力	10
3. 7. 1 形状データ出力	10
3. 7. 2 き裂データ出力	10
3. 8 データ修正	11
3. 8. 1 形状データ修正	11
3. 8. 2 き裂データ修正	11
3. 9 具体的なデータ作成例	11
謝辞	14
付録	
1. プログラム説明	15
2. ACAD. MNU (ソースリスト)	29
3. ACAD. LSP (ソースリスト)	31
4. BASEBLK. DXF (データフォーマット)	43
5. BASEBLK2. DXF (データフォーマット)	47
6. BLOCKS. DXF (データフォーマット)	51
7. ATTTEMP. TXT (データフォーマット)	53
8. プログラムファイル	55

## 1. はじめに

本報告書は、構造物強度データベース”STAR”システムで使用するき裂・形状データをデジタイザシステムを利用して入力するための操作手順について述べたものである。

”STAR”システム本体のバージョンアップに伴い、本デジタイザ入力システムもバージョンアップを行った。これにより、デジタイザ制御プログラムは、WINDOWS版のAutoCAD (AutoCAD R12J for Windows) 対応となった。同時にSTAR本体において試験部分の形状図を表示するプログラムも、独自に作成したSHAPE. EXEからAutoSketchへ移行した。これにより、AutoCADで作成したき裂データや解析データがCSV等の中間ファイルを経由せず、DXFファイルを用いて直接AutoSketchへ渡せるようになった。形状データの出力形式をDXFファイルにすることにより、複雑な溶接余盛形状等を自動メッシュジェネレーションプログラムに受け渡して、より正確な有限要素モデルを与えることが出来るようになった。

本報告書をマニュアルとし、より多くの方々にデジタイザを使用して頂き、STARのデータ入力および有限要素モデル作成に活用して頂ければ幸いである。



## 2. システムの構成

本デジタイザ入力システムは、PC-H98、オートデスク社製AutoCAD R12 J for Windows (様々な図形を作成する汎用のCADプログラム) プログラム、デジタイザ (DH-8303、セイコー電子工業株式会社製) で構成されている。

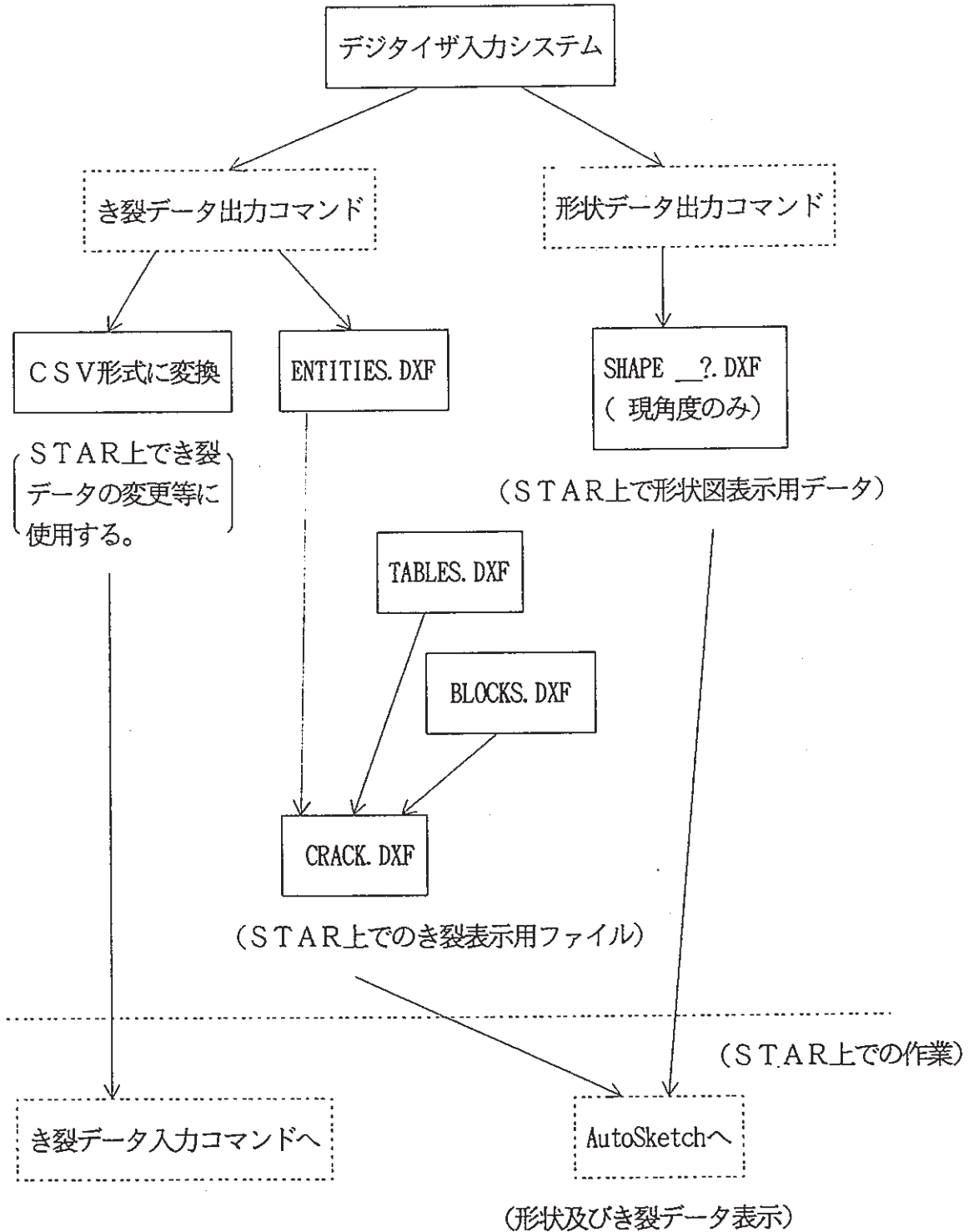
以下に示すシステム構成であれば、本デジタイザ入力システムは動作可能である。

- (1) 本体 NEC PC-H98/Mate  
(固定ディスク、20MB以上)
- (2) CRTディスプレイ 1120×750 ドットカラー  
アナログ RGBディスプレイ使用時 16 色表示  
デジタル RGBディスプレイ使用時 8 色表示
- (3) キーボード JIS標準配列準拠
- (4) マウス マウス本体、CPU本体標準装備のインターフェイス接続
- (5) 数値データプロセッサ
- (6) メインメモリ 16MB
- (7) シリアルインターフェイス (RS232C規格) 1回線 (標準)
- (8) MS-WINDOWS 3.1 (ハイレゾリューションモードで使用)
- (9) デジタイザ DH-8303 (セイコー電子工業株式会社製)

### 3. デジタイザ入力操作手順

#### 3.1 入力データの流れ

以下に示す入力データの流れは、デジタイザ入力システムにて、構造物の形状、き裂データを入力し、"STAR"システムで直接扱えるファイル（き裂データは、CSV及DXF形式、形状データはDXF形式）に変換して出力する流れを示したものである。



\* TABLES.DXFとBLOCKS.DXFはあらかじめ用意されたテキストファイル

### 3.2 起動時に必要なファイル

デジタイザ入力システムでは以下に示すファイルを使用する。これらのファイルはAutoCADのディレクトリにインストールされていなければならない。

- ・カスタムメニュー記述ファイル

「ACAD. MNU」の名であれば、AutoCAD起動時に自動的に呼び出される。

- ・AutoLISP記述ファイル

「ACAD. LSP」の名であれば、AutoCAD起動時に自動的にロードされる。

- ・ATTEMP. TXT

き裂データ書き出しのフォーマットを記述したファイル

- ・BASEBLK. DWG

き裂データの属性設定の基礎となる図形。入力されたき裂一本一本は、この図形を変形して挿入したものである。

- ・TABLES. DXF, BLOCKS. DXF

き裂データのDXFファイルを作成する際のテーブルセクションとブロックセクション

以下にデジタイザ入力システムで使用するファイルのハードディスクのディレクトリ構造を示す。

S: ¥STARCAD

└── ¥CAD

└── ¥AUTOCAD

ACAD. MNU

ACAD. LSP

ATTEMP. TXT

BASEBLK. DWG

TABLES. DXF

BLOCKS. DXF

・  
・  
・



### 3.3 AUTOCADの起動

⇒WINDOW上の” STARき裂データ入力” をクリックまたは、普通にACAD. EXEを起動する。

acad. lsp. . . . .ロードしました

メニュー D: ¥ . . . . ¥ . . . . . ¥ ACAD. mnxをロードしました

### 3.4 入力画面、タブレット設定

1994年5月20日（データ入力年月日）、軸対称構造のRZ断面を切り出した角度 $\theta$ の場合の入力例

コマンド：何年ですか : 94を入力

何月ですか : 5 を入力

何日ですか : 20を入力

断面角度を入力:  $\theta$  を入力

断面角度は0. . . . . OK? (Y/N) Y を入力

コマンド：TABLETと入力 または、タブレット メニュー上の  
ク-リツ タブレットの座標設定をピック

注) タブレット (座標入力装置)

コマンド：TABLET

オプション (ON=する/OFF=しない/CAL=位置合/CFG=メニュー  
枠) : CALと入力

<タブレットを使えるように調整>

点のデジタイジング#1 : タブレットで基準点をピック

点の座標を入力して下さい#1 : RRR, ZZZと入力

点のデジタイジング#2 : タブレットで基準点をピック

点の座標を入力して下さい#2 : RRR, ZZZと入力

点のデジタイジング#3 (改行キーで終了) :

コマンド：TABLETと入力 または、タブレット メニュー上の  
ク-リツ タブレットの領域設定をピック

コマンド: TABLET

オプション (ON=する/OFF=しない/CAL=位置合/CFG=メニュー  
 枠) : CFGと入力

希望するタブレット・メニューの数は? (0-4) <1> :

タブレット・メニュー領域を再編成しますか?? <N>

注) タブレットメニューを再編成する場合、タブレットメニューの列、行数を  
 表示プロンプトに従って入力。 Y を入力すると、再編成。図 2. 1 にタブ  
 レットメニューを示す。(タブレットメニューとは、AutoCAD の機能をスク  
 リーンメニューと連動して簡単に利用出来るようにしたメニュー)

スクリーン・ポインティング領域を再指定しますか? <N> Y を入力

スクリーン・ポインティング領域の左下の点をマウス/タブレットに指示

: タブレットでピック

スクリーン・ポインティング領域の右上の点をマウス/タブレットに指示

: タブレットでピック

<スクリーン・ポインティング領域>

スクリーン・ポインティング領域とは画面の指示範囲の割り付けをどのようする  
 かを指定するコマンドである。この領域は、タブレット・メニュー領域と重なら  
 ないこと。

コマンド: LIMITSと入力 または、タブレット メニュー上の

対-リツ タブレットの画面表示領域設定をピック

<LIMITS>

LIMITSとは表示させたい範囲の指定であり、左下及び右上の点各々につい  
 てピックを行う。⇒ ZOOM-ALLコマンドでこの設定が利用される。

ON=する/OFFしない/<左下点> <0. 00, 0. 00>

: タブレットで座標値をピック

右上点 <0. 00, 0. 00> : タブレットで座標値ピック

ON=する/OFFしない/<左下点> <0. 00, 0. 00>

: ピックされた座標値

コマンド: LIMITSと入力→ピックした値が表示される。

ON=する/OFFしない/<左下点> <0. 00, 0. 00> :

右上点 <0. 00, 0. 00> :

コマンド: タブレットでメニュー ZOOM ALLをピック



### 3.5 形状データ入力

#### 3.5.1 入力設定

コマンド：…………メニュー中の形状データの<設定>をピック

画面角度を入力： $\theta^\circ$  (例： $30^\circ \rightarrow 30$ と入力)  $\Rightarrow$ システム立上げ時に  
角度を指定してあるので変更なければ<Y>を入力

このコマンドにより、形状データの入力用の画層が用意される。この画層の色の変更の際などにも利用できる。

#### 3.5.2 データ入力

コマンド：タブレットでメニュー中の形状データの<データ入力>をピック

始点を指示してください：

次の点を指示してください：

………… 接続中 ……

次の点を指示してください：



線分として形状図を入力すると、順次接続されていく。

<円弧オプション> 図中に円弧を配する時に使用。

<直交モードオプション> 図中に水平、垂直な線を描く時に使用。

円弧、直交モードに関しては、具体的なデータ作成例参照。

<取消オプション> 1線分あるいは1円弧の取消ができる。

ただしこれらのオプションは、1線分以上の図形が描かれた上でなければ使用できない。

図形の最後の頂点と始点をつなげるためには、点の入力を求めるプロンプトに対してタブレットメニュー上のOSNAPの”端点”を指定してから、最初の点の周辺をピックする。

線分はポリラインとして入力されているので、頂点等の編集が柔軟に行える。

### 3. 6 き裂データ入力

#### 3. 6. 1 入力設定

コマンド：タブレットでメニュー中のき裂データの<入力設定>をピック

断面角度を入力：AA ⇒システム立上げ時に角度を指定してあるので  
変更なければ<Y>を入力

このコマンドにより、形状データの入力用の画層が用意される。

#### 3. 6. 2 データ入力

コマンド：タブレットでメニュー中のき裂データの<データ入力>をピック

コマンド：c l i n e

始点は？：タブレットでメニュー中の<近点>をピック

コマンド：c l i n e

始点は？：n e a

t o タブレットで、き裂始点をピック

t o

終点は？：タブレットでき裂終点をピック

コマンド：

属性を入力しますか？（Y/N）：

各属性値をタブレットでピック

… 属性の入力法 …

（線分データを複合図形の挿入とみなす）



・属性を入力しますか?のプロンプトに対して各属性値をメニュー上から入力

- (1) 日付 ⇒ ピック、各数値入力後リターン コマンド:  
 (2) 評価ライン番号 ⇒ ピック、〔属性を入力しますか?〕  
 (3) き裂長さ ⇒ ピック、き裂長さ入力↓ 〔属性を入力しますか?〕  
 (4) 母材、溶金、HAZ ⇒ いずれかをピック、〔属性を入力しますか?〕  
 (5) 溶接法 ⇒ ピック、〔属性を入力しますか?〕  
 (6) 余盛有無 ⇒ ピック、〔属性を入力しますか?〕

繰  
り  
返  
し



属性設定終了の場合NOをピック ⇒ 属性のエコーが画面に現れる。

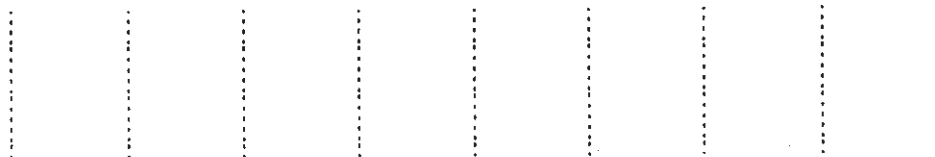
確認後 (キーボードより)



次のき裂入力と進む。



コマンド：タブレットでメニュー中のき裂データの<データ入力>をピック



注) ・属性は必要事項のみを入力。

- ・日付、評価ライン番号、母材・溶金・HAZ、粒内・粒界、き裂形状の項目に関しては、き裂データの属性が同じであれば、省略可 ⇒ 省略した場合は前き裂データの属性が自動的に入力される。
- ・き裂長さに関しては、入力しなければ” -1”となる。
- ・溶接法、余盛有無、余盛形状、溶接備考、ストライエーション、ビーチマーク、き裂発生サイクル、備考に関しては、入力しなければ” 空白”となる。

属性のデフォルトは、

日付：システム立ち上げ後に設定したもの

き裂長さ：-1 (-1と入力された場合、起点と終点から

後でSTAR上で計算される)

統計処理アクティブ：1 (1はアクティブを表す)

ライン番号：直前までに値が設定されていればその値、未設定なら空白

母材/溶金/HAZ：直前までに値が設定されていればその値、未設定なら空白

粒内/粒界：直前までに値が設定されていればその値、未設定なら空白

き裂形状：直前までに値が設定されていればその値、未設定なら空白

他：空白

### 3. 7 データ出力

#### 3. 7. 1 形状データ出力

コマンド：形状データの<データ出力>をピック

DXFファイル名を入力：AAAAAAAAA (拡張子なし) を入力

ファイル名の指示方法は拡張子のつかない形式を想定しているが、仮についてもファイル名修正を行うので無効になる。

ファイル出力が終了すると、形状入力画層にもどり

コマンド： が現れる。終了するならば、ENDと入力

#### 3. 7. 2 き裂データ出力

き裂データをDXFファイルおよびCSVファイルに出力する。

コマンド：き裂データの<データ出力>をピック

ファイル名を入力：AAAAAAAAA (拡張子なし) を入力

注) STAR上でのき裂データの扱いは、一つのDXFファイルに複数の断面があることを想定しているので、個々にき裂断面を入力した場合、個々のき裂断面を1つのDXFファイルにしなければならない。

ファイル名の指示方法は拡張子のつかない形式を想定しているが、仮についてもファイル名修正を行うので無効になる。

ファイル出力が終了すると、形状入力画層にもどり

コマンド： が現れる。終了するならば、ENDと入力

ここで、作成された形状・き裂データはSTARシステムに取り込み、STAR上で処理されたグラフといっしょに画面上に表示される。また、評価ライン・き裂等を表示することにより、グラフとの因果関係を明確にしている。

注) デジタイザ終了時、通常ならばコマンド：ENDと入力して終了する。

⇒図面ファイルを作成 (保存) N/ファイル名

..... dwg OK AutoCAD終了⇒Windows 画面に戻る。

デジタイザ終了時、コマンド：quitと入力すると

⇒強制終了、図面ファイル保存なし ⇒Windows 画面に戻る。



### 3. 8 データ修正

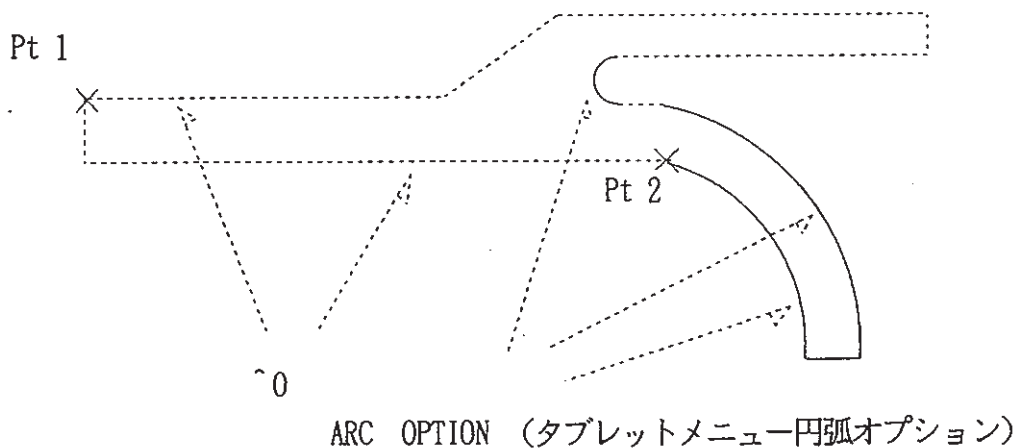
#### 3. 8. 1 形状データ修正

形状図は連続した線分（ポリライン）で構成されている。それらの頂点について、移動・削除・挿入を施すコマンド「PEDIT」を使用することにより図形は自在に編集出来る。「PEDIT」を実行すると図形を指示するプロンプトが現れ、形状図名を入力する。選択された形状データ（ポリライン）の始点にX印が表示され、「N」で次の頂点へ移動、「P」で前の頂点へ移動する。目的点で挿入、移動、削除などが行える。

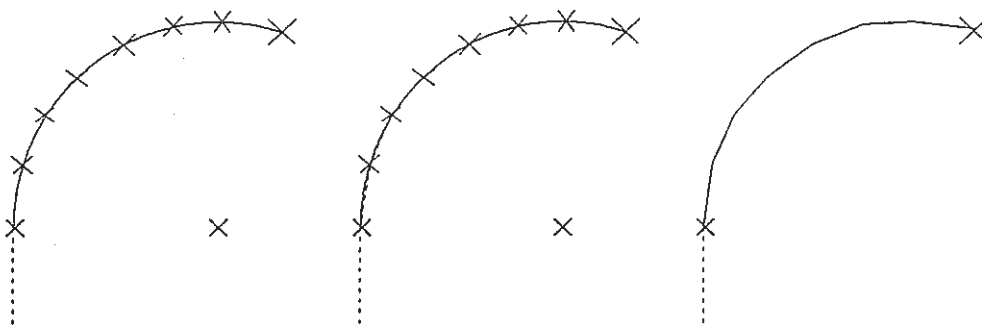
#### 3. 8. 2 き裂データ修正

ここは属性の変更のみを行う。図形の位置などの変更は、<MOVE>等で行う。対象とするき裂の終点付近をピックして、この時点での属性の内容を参照する。その後、修正するかどうかの問いに対して”N”で応じれば修正は行われない。”Y”であれば、き裂データ入力時と同様にしてメニューより適宜設定する。

### 3. 9 具体的なデータ作成例



上記の例の場合、まず始点をPt1に定め、<直交モード>をオンにしてからすぐ下の点を指定、さらに右の点Pt2まで水平な線を描く。次にメニューで<円弧オプション>をピックする。図上で円弧上の一点、円弧の終点を指定するとそのまま円弧が描かれる。この曲線を何等分するか、入力か求められるので、3より大きい整数を指定する。円弧の各分割点にはX印が配され、形状図の頂点とみなされる。これらの点を順次拾って連続したポリラインとし、ダミーのX印や円弧を削除して、完成する。



- (1) 始点、終点を指定して 7等分するように指定。  
(分割点に×印が配され、形状図の頂点が出る。)
- (2) 形状図の頂点を順次拾って連続したポリラインとする。
- (3) ダミーの×印や円弧を削除する。

このようにして線分、円弧を次々に入力していくが、「次の点を指示して下さい」のプロンプトに対して不具合な点を入力してしまったら、<取消オプション>を利用する。線分か円弧かにかかわらず、その入力を取り消される。

図形の描き始めの点と描き終わりの点が一致すると、「図形は閉じられました」の表示を返して形状図入力は終了する。OSNAPの”端点”を指定すれば容易に一致させられる。

ただし、図形が閉じた時点で<取消オプション>は利用出来なくなる。<形状データ修正>メニューで頂点位置を編集することになる。

日付	評価ライン番号		
	1	2	3
き裂長さ	母材	溶金	HAZ
溶接法			
TIG	MIG	SMAW	EBW
余盛		余盛形状	溶接備考
有	無		
粒内	粒界	ストライエーション	ピーチマーク
き裂形状			き裂発生
周	軸	亀甲	サイクル
統計処理 <sup>アテイブ</sup>		結晶粒度	備考
1	0		

形状データ		〇	T	Zoom	Zoom	Zoom	画層色
円弧	設定	直交モード切替	タブレットモード切替	窓指定	グイック	前ズーム	赤
1回取消	データ修正	Move	Rotate	Redraw	Zoom	Zoom	画層色
					All	全図形	黄
データ入力	データ出力	Scale	Stretch	スクリーンタブレット		図面表示	画層色
OSNAP	OSNAP	SAVE	Yes	座標設定	領域設定	領域設定	緑
端点	挿入点			7	8	9	水色
OSNAP	OSNAP	ERASE	No				画層色
近点	中点			4	5	6	青
き裂データ		CANCEL					画層色
データ入力	入力設定		Return	1	2	3	紫
		TEXTSCR			カンマ	ピリオド	画層色
データ修正	データ出力			0			白

図2-1 タブレットメニュー



## 謝 辞

本デジタイザ入力の開発にはCRC総合研究所の本橋 賀津彦氏に多大なご協力をいただきました。ここに厚く謝意を表します。

# 付 録

## 1. プログラム説明

本デジタイザ入力プログラムは、オートデスク社製AutoCAD R12J for Windows プログラムを使用している。また、形状データ、き裂データ入出力に関する内容はAutoLISPプログラム（AutoCADを拡張するためのプログラム）を使用している。

以下に本プログラムで使用するコマンドを示す。

### STARTUP

- ・断面角度を設定する関数 SETANG
- ・コマンドエコー表示・非表示切り替え CECHO
- ・メニューエコー表示・非表示切り替え MECHO
- ・サブルーチン
- ・画層テーブルから断面角度のリストangsを作成 MLAYER
- ・リストからある要素の位置を求める MSEARCH
- 日付の設定 SETDATE
- 断面角度の設定 seta
- ファイル名の拡張子削除 getname

### 形状データ

- ・形状データ入力設定 MODEL
- ・形状データ入力設定 POLI
- ・形状データ 円弧作成 POLI\_ARC
- ・形状データ 1線分取消 POLI\_UNDO
- ・形状データ接続関数 JOINNING
- ・形状データ出力 MODELOUT

### き裂データ

- ・き裂データ入力設定 CRACK
- ・き裂データ入力 CLINE
- ・き裂データ修正 EDITING
- ・き裂属性設定 SETBLK
- ・き裂属性修正 EDBLK
- ・属性初期化 ATTINSERT
- ・属性定義 AT01
- ・属性定義 AT02
- ・き裂データ出力 CSVOUT

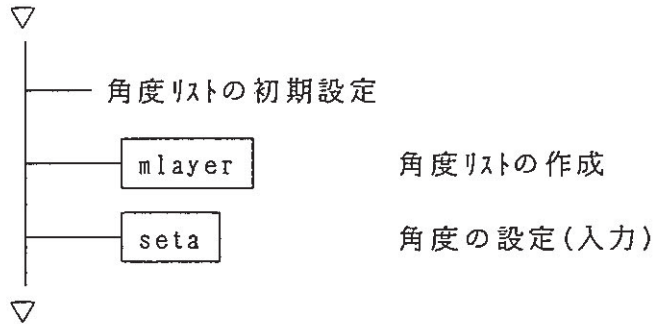


### 6.3 LISP仕様

以下のディジタイザ入力システムで使用しているAutoLISPの流れ図を示す。

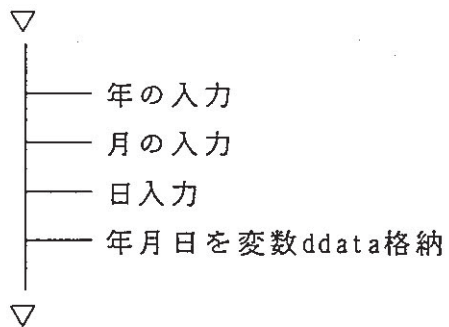
#### STARTUP

ロードと同時に実行される関数



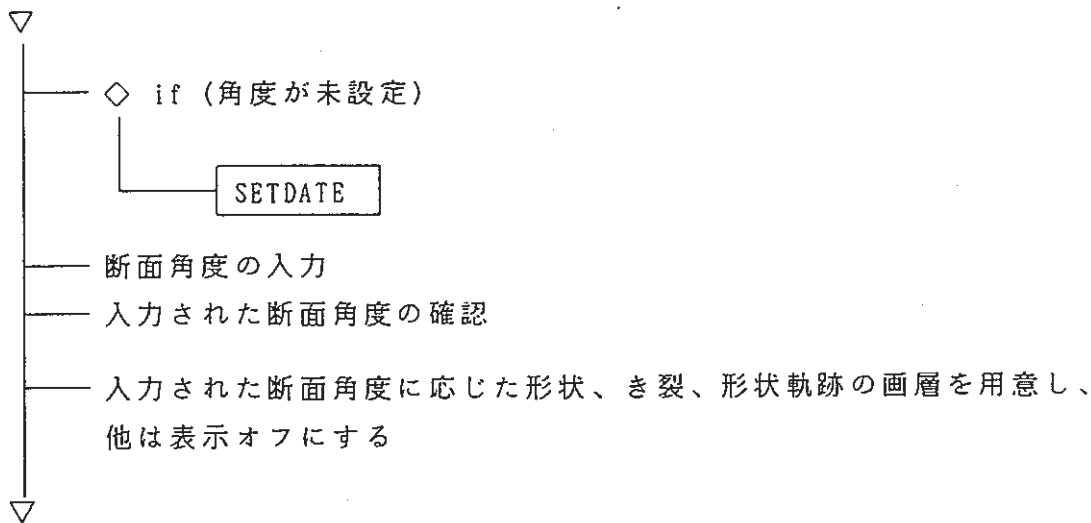
#### SETDATE

日付の設定 SETDATE



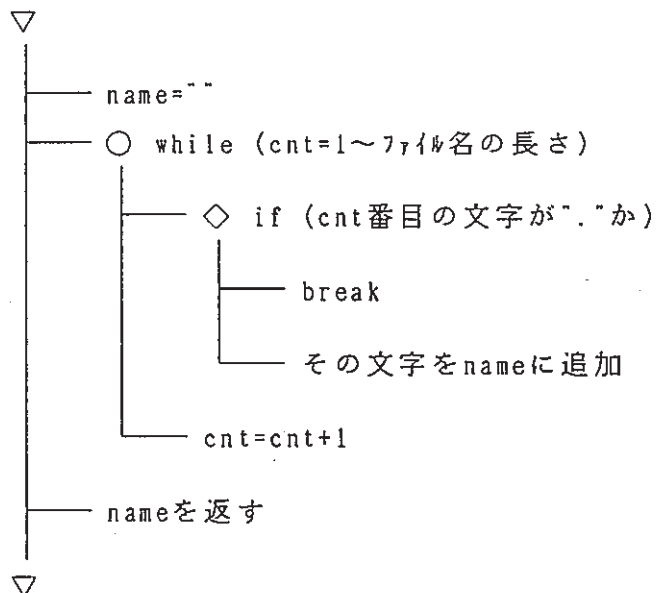
SETA

断面角度の設定



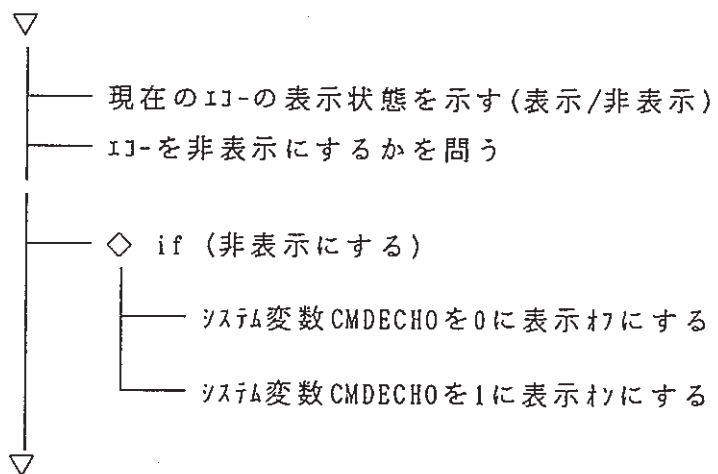
GETNAME

入力されたファイル名の拡張子を削除する



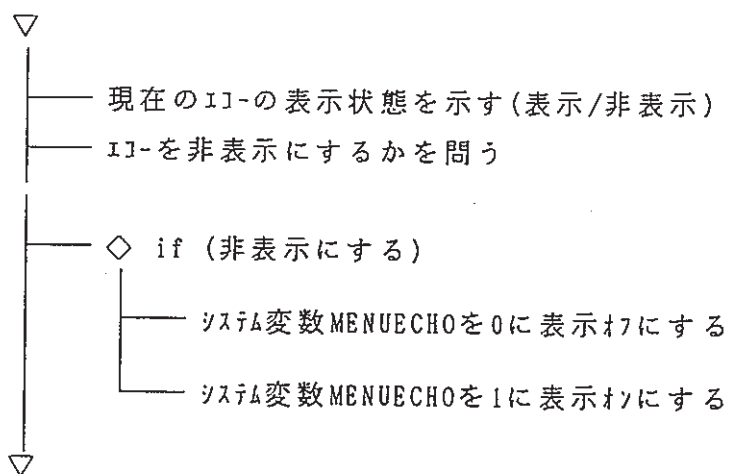
### CECHO

コマンド IJ-表示・非表示切り替え



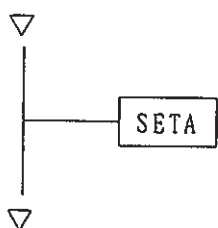
### MECHO

メニュー-IJ-表示・非表示切り替え



### SETANG

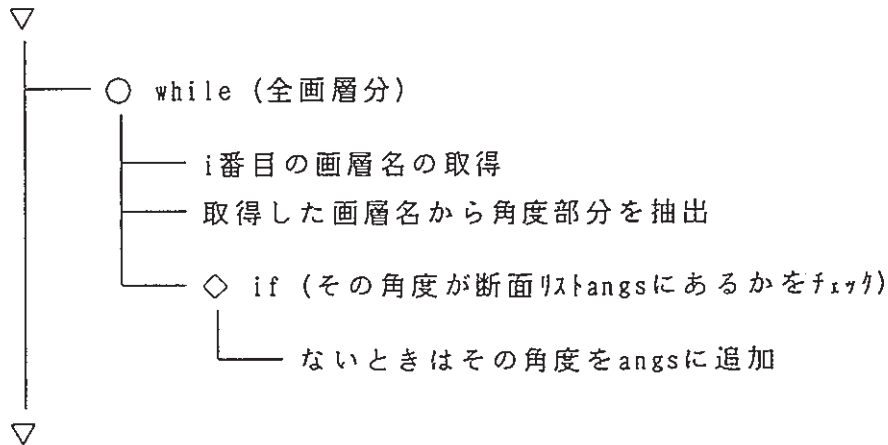
角度の設定を行う関数





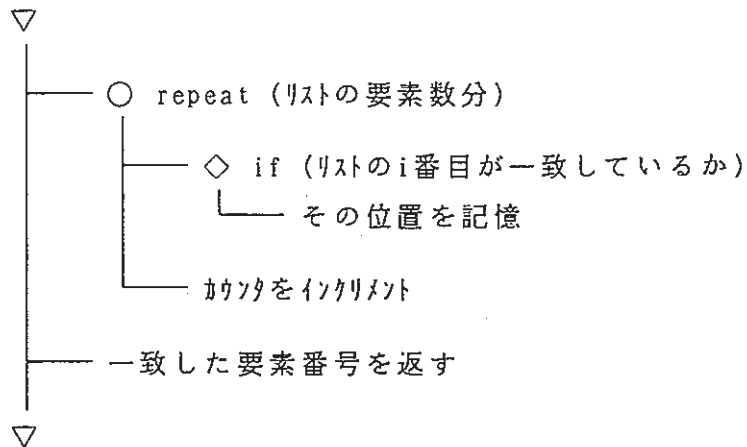
MLAYER

画層テーブルから断面角度のリストangsを作成する



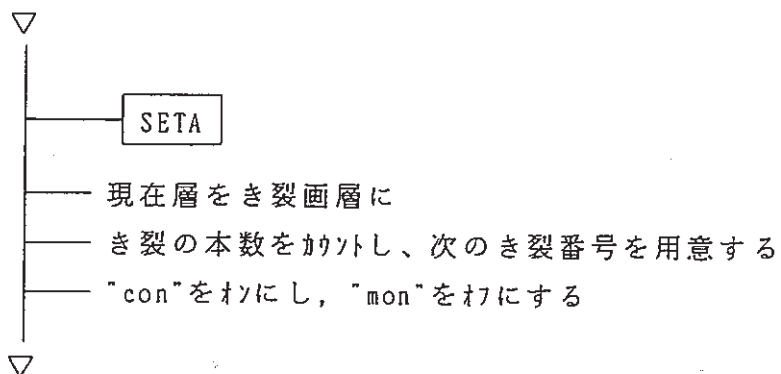
MSEARCH

リストからある要素の位置を求める



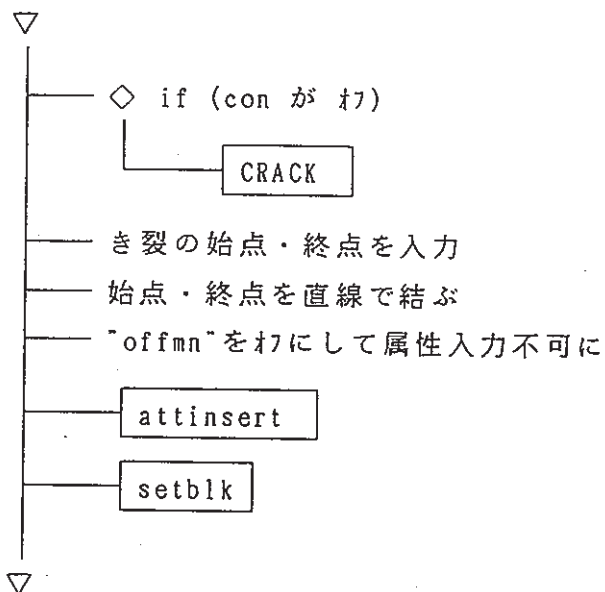
### CRACK

き裂データ入力設定



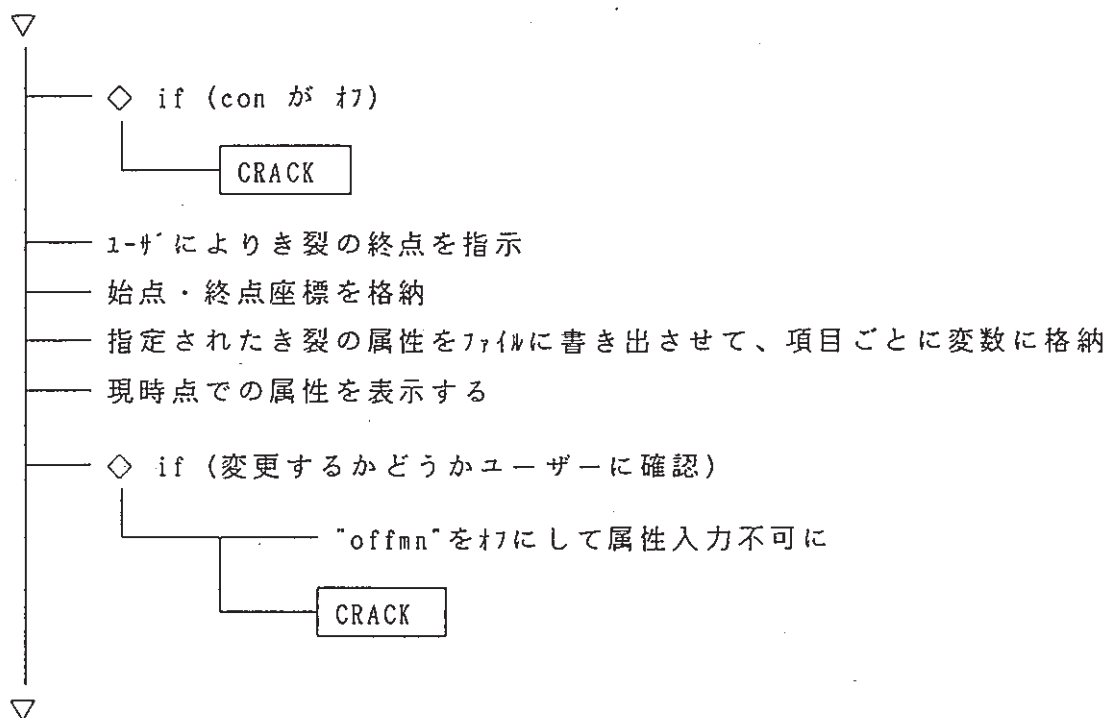
### CLINE

き裂データ入力



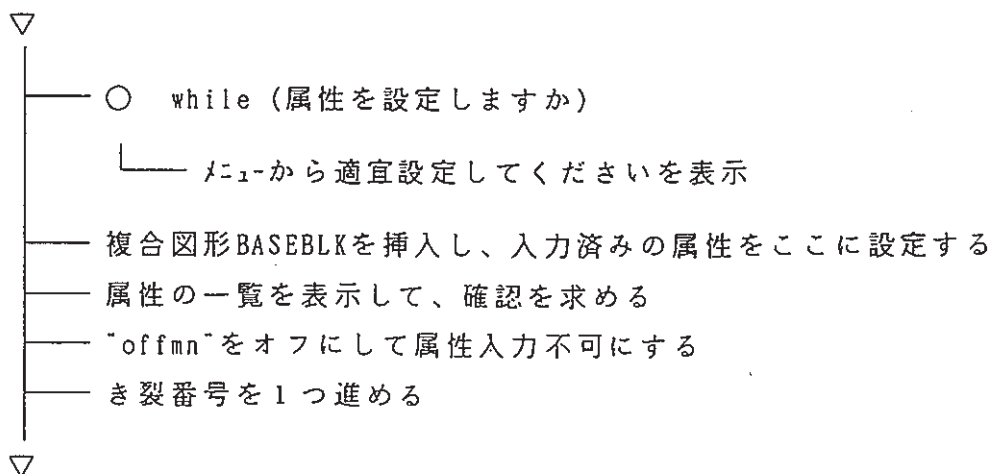
EDITING

き裂データ修正



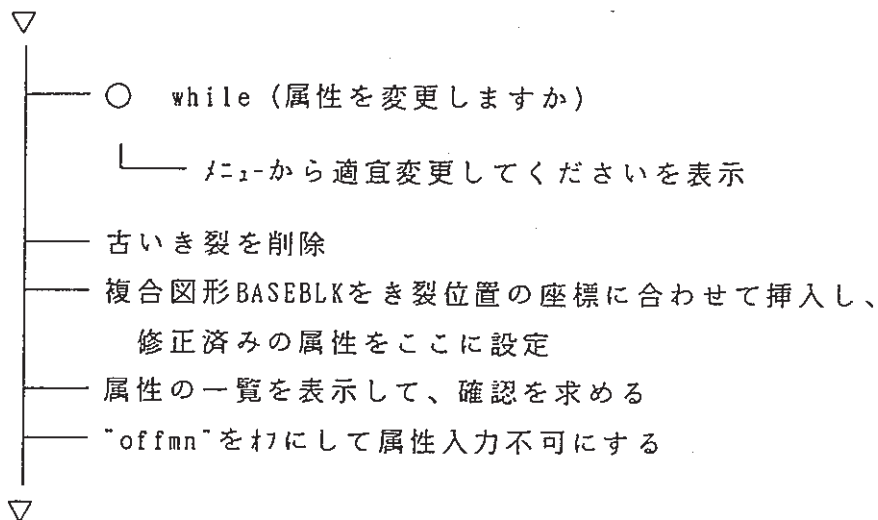
SETBLK

き裂属性設定



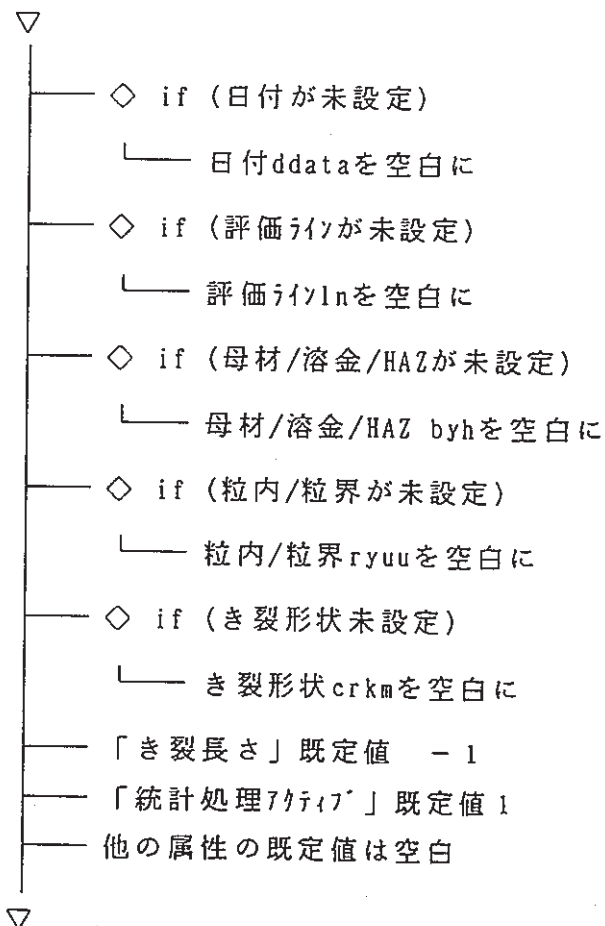
EDBLK

き裂属性修正



ATTINSERT

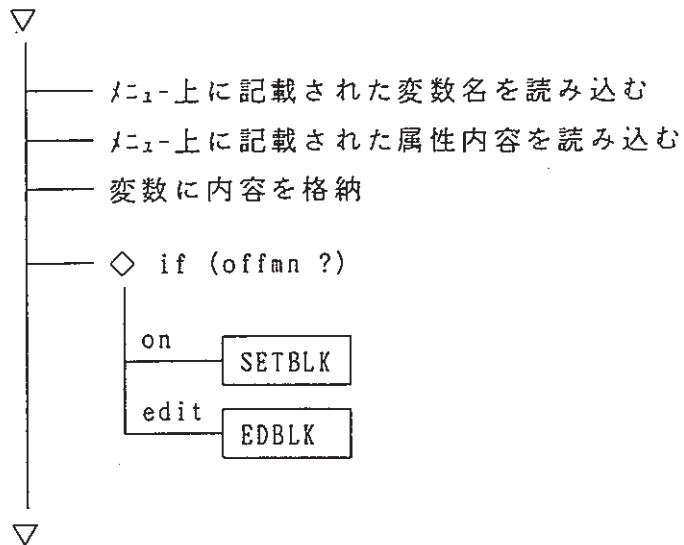
属性初期





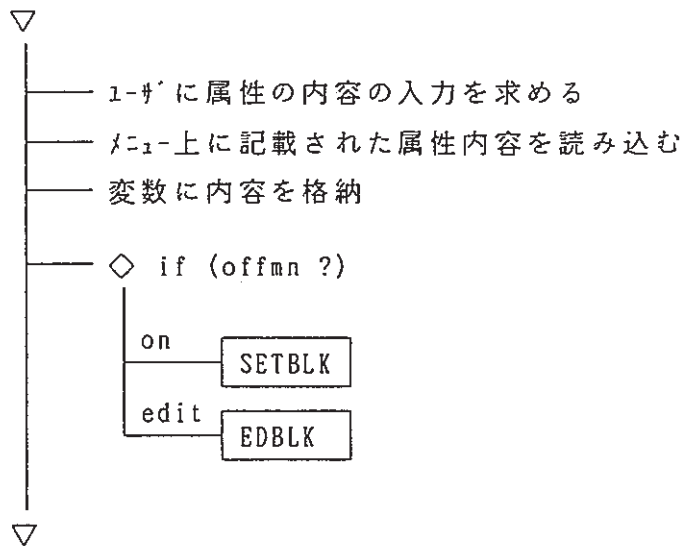
AT01

属性定義



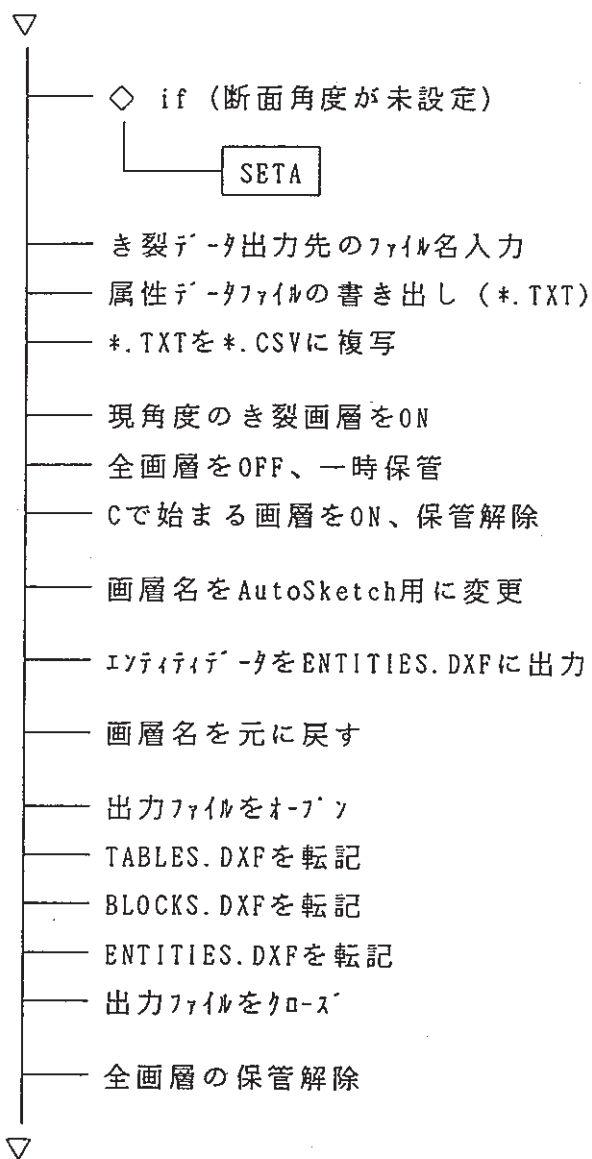
AT02

属性定義



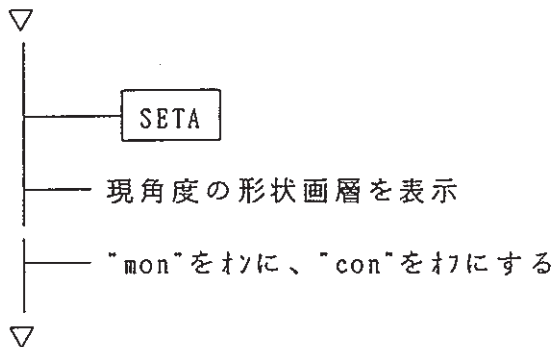
CSVOUT

き裂データ出力



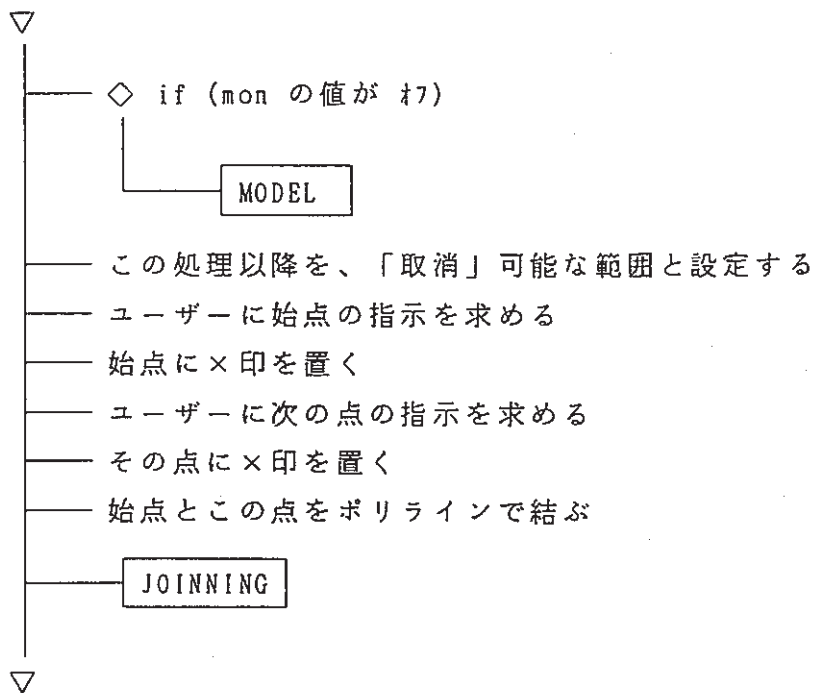
MODEL

形状データ入力設定



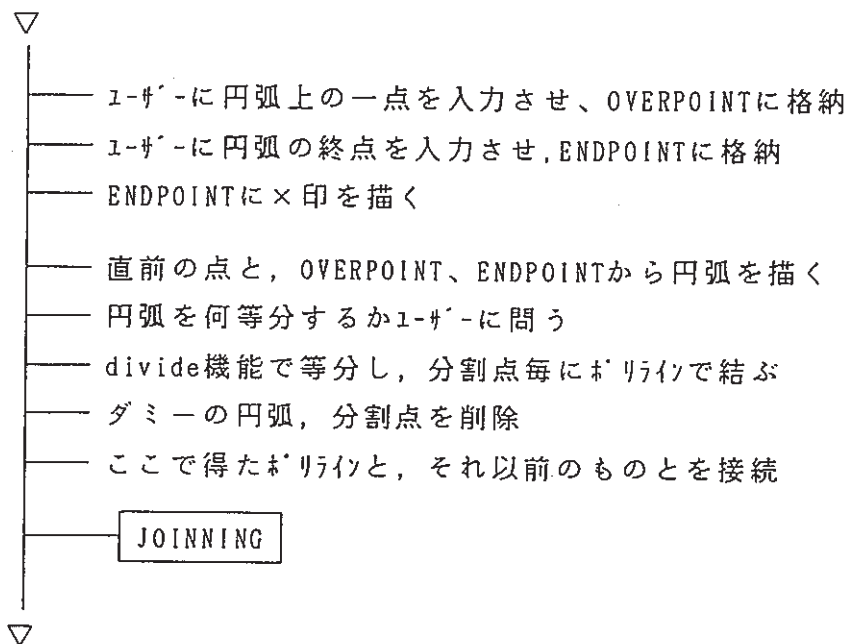
POLI

形状データ入力



### POLI\_ARC

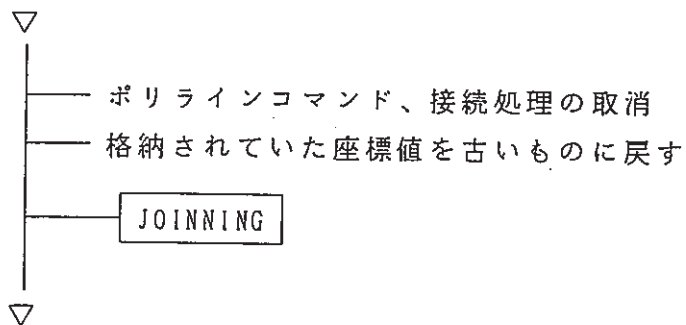
形状データ 円弧作成 POLI\_ARC



POLI\_UNDOで  
これらの処理が  
無効になる

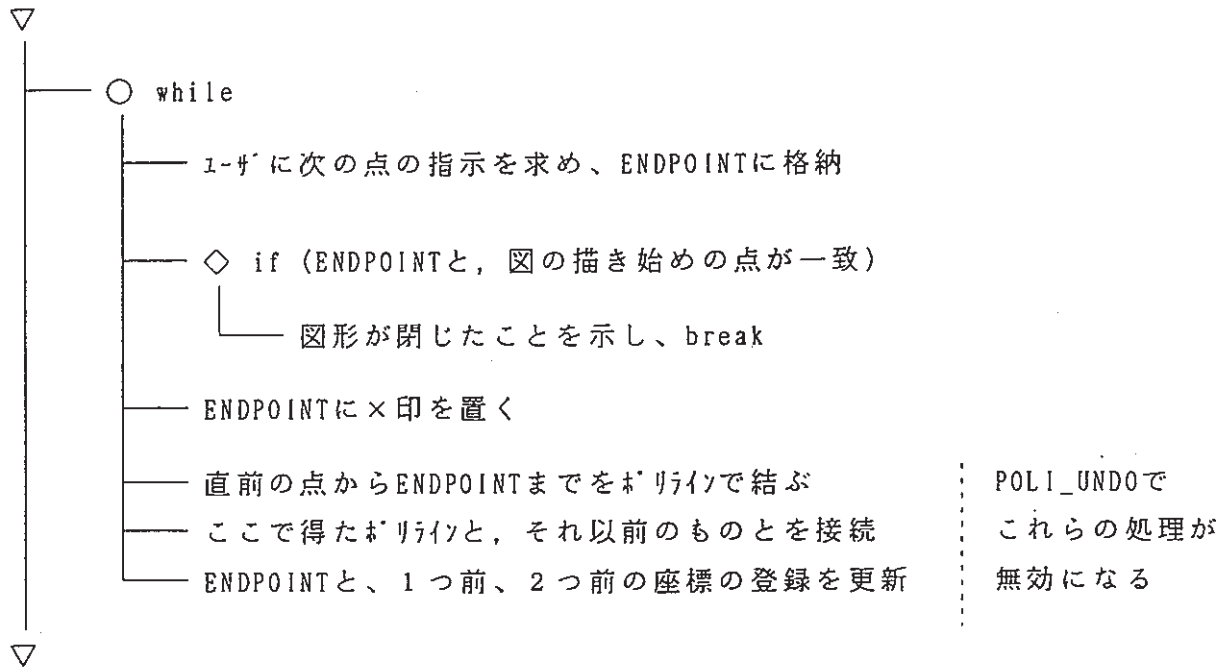
### POLI\_UNDO

形状データ 1線分取消



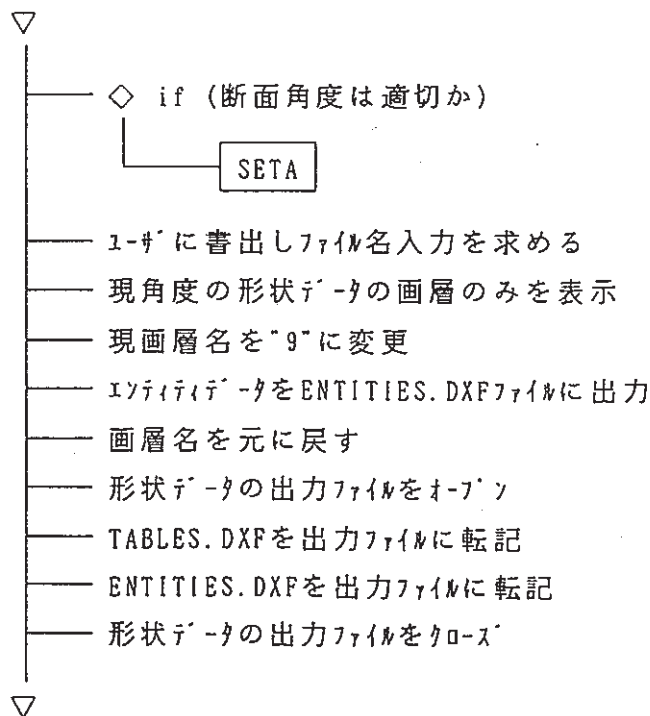
JOINNING

形状データ接続関数



MODELOUT

形状データ出力 MODELOUT





## 2. ACAD. MNU

```

1  ***SCREEN
2  [形状入力]$S=P1
3  [き裂入力]$S=C1
4
5  [画層 色]$S=L1
6
7  **P1
8  [ ライン ]^cpoli
9  [円弧部分]^cPOLI_ARC
10 [ 取 消 ]^cPOLI_UNDO
11
12 [ 出 力 ]^cmodelout
13
14 [前々-]-]$S=
15
16 **C1
17 [入力]^ccline
18 [属性変更]^cediting
19
20 [ライン番号1]y:(at01) ln 1
21 [ライン番号2]y:(at01) ln 2
22 [ライン番号3]y:(at01) ln 3
23 [ 長 さ ]y:(setq k (getstring "長さは? : "));Y(at02) lng
24 [ 備 考 ]y:(setq k (getstring "備考は? : "));Y(at02) biko
25
26 [ 出 力 ]^ccsvout
27
28 [前々-]-]$S=
29
30 **L1
31 [赤]^clayer c 1:::
32 [黄]^clayer c 2:::
33 [緑]^clayer c 3:::
34 [水色]^clayer c 4:::
35 [青]^clayer c 5:::
36 [紫]^clayer c 6:::
37 [白]^clayer c 7:::
38
39 [前々-]-]$S=
40
41
42 ***TABLET1
43 [1-1]y:(setdate);YYY(setq k (eval ddata));(at02) ddata
44 [1-2]y:(at01) ln 1
45 [1-3]y:(at01) ln 2
46 [1-4]y:(at01) ln 3
47 [1-5]
48 [1-6]^cPOLI_ARC
49 [1-7]^c(model)
50 [1-8]^o
51 [1-9]^t
52 [1-10]^zoom w
53 [1-11]^zoom d
54 [1-12]^zoom p
55 [1-13]^clayer c 1:::
56 [2-1]y:(setq k (getstring "長さは? : "));Y(at02) lng
57 [2-2]y:(at01) byh BOZAI
58 [2-3]y:(at01) byh YOUKIN
59 [2-4]y:(at01) byh HAZ
60 [2-5]
61 [2-6]^cPOLI_UNDO
62 [2-7]^cpedit Ye
63 [2-8]^cmove
64 [2-9]^crotate
65 [2-10]^redraw:
66 [2-11]^czoom a
67 [2-12]^czoom e
68 [2-13]^clayer c 2:::
69 [3-1]y:(at01) yosetu TIG
70 [3-2]y:(at01) yosetu MIG
71 [3-3]y:(at01) yosetu SMAW
72 [3-4]y:(at01) yosetu EBW
73 [3-5]
74 [3-6]^cpoli
75 [3-7]^cmodelout
76 [3-8]^cscale

```

```

77 [3-9]^cstretch
78 [3-10]^ctablet cal
79 [3-11]^ctablet cfg
80 [3-12]^climits
81 [3-13]^clayer c 3;;;
82 [4-1]y:(at01) yomori YOMORIARI
83 [4-2]y:(at01) yomori YOMORINASI
84 [4-3]y:(setq k (getstring "余盛形状は?: "));Y(at02) ykei
85 [4-4]y:(setq k (getstring "溶接備考は?: "));Y(at02) ybiko
86 [4-5]
87 [4-6]endpoint;
88 [4-7]ins;
89 [4-8]^csave
90 [4-9]y;
91 [4-10]7Y
92 [4-11]8Y
93 [4-12]9Y
94 [4-13]^clayer c 4;;;
95 [5-1]y:(at01) ryuu RYUUNAI
96 [5-2]y:(at01) ryuu RYUUKAI
97 [5-3]y:(setq k (getstring "ストライションは?: "));Y(at02) st
98 [5-4]y:(setq k (getstring "ヒッチマークは?: "));Y(at02) bm
99 [5-5]
100 [5-6]nea;
101 [5-7]mid;
102 [5-8]^cerase
103 [5-9]n;
104 [5-10]14Y
105 [5-11]15Y
106 [5-12]16Y
107 [5-13]^clayer c 5;;;
108 [6-1]y:(at01) crkm SYUU
109 [6-2]y:(at01) crkm JIKU
110 [6-3]y:(at01) crkm KIKKOU
111 [6-4]y:(setq k (getstring "き裂発生メカは?: "));Y(at02) cap
112 [6-5]
113 [6-6]^ccline
114 [6-7]^c(crack)
115 [6-8]^c
116 [6-9];
117 [6-10]11Y
118 [6-11]12Y
119 [6-12]13Y
120 [6-13]^clayer c 6;;;
121 [7-1]y:(at01) ac 1
122 [7-2]y:(at01) ac 0
123 [7-3]y:(setq k (getstring "結晶粒度は?: "));Y(at02) cr
124 [7-4]y:(setq k (getstring "備考は?: "));Y(at02) biko
125 [7-5]
126 [7-6]^cediting
127 [7-7]^ccsvout
128 [7-8]^textscr;
129 [7-9];
130 [7-10]10Y
131 [7-11]. Y
132 [7-12]. Y
133 [7-13]^clayer c 7;;;
134 ***BUTTONS
135 .
136 $pl=*
137 ^c e
138 ^B
139 ^O
140 ^G
141 ^D
142 ^E
143 ^T

```

### 3. ACAD. LSP

File name : ACAD.LSP

```

1 (vmon)
2
3 :*****
4 (defun S::STARTUP( / aangs)
5   :起動と同時に実行される関数
6   :aans: 返答を受け取る文字列変数
7   :angl: 断面角度の入力を受け取る変数
8   :ang : 断面角度を格納する変数
9 :*****
10  (setvar "CMDECHO" 0)
11 :aw
12  (setq angs nil)
13  (mlayer)                : 角度のリストの作成
14 :aw
15  (seta)
16 )
17
18
19
20 : *****
21 : *      SUBROUTINE      *
22 : *****
23
24 :*****
25 (defun setdate(/ cy cm cd)
26   :日付の設定を行う
27   :cy cm cd: 年 月 日
28   :ddata   : 日付を格納
29 :*****
30  (setq cy (getint "何年ですか : "))
31  (setq cm (getint "何月ですか : "))
32  (setq cd (getint "何日ですか : "))
33  (setq ddata (strcat (itoa cm) "/" (itoa cd) "/" (itoa cy)))
34 )
35
36
37
38 :*****
39 (defun seta(/ aans iang)
40   :断面角度の設定を行う関数
41   :aans: 返答を受け取る変数
42   :angl: 角度を受け取る変数q
43   :ang : 角度を格納する変数
44 :*****
45  (if (= ddata nil)
46    (progn
47      (setdate)
48    )
49  )
50
51  (setq aans "")
52  :[while (/= aans "Y")
53  (while (not (equal aans "Y"))
54    (if (= aans "N")
55      (setq angl nil)
56    )
57    (while (or (or (< angl 0) (>= angl 360)) (= angl nil))
58      (setq angl (getint "断面角度を入力 : "))
59    )
60    (initget 7 "y n")
61    (setq aans (strcase (getkword (strcat "断面角度は "
62      (itoa angl) " .....OK? (Y/N) "))))
63  )
64  )
65  (setq ang angl)
66  (command "layer" "s" 0 "off" "*" "n"
67    "m" (strcat "C-" (itoa ang))          :き裂画層
68    "m" (strcat "M-" (itoa ang))          :形状画層
69    "m" (strcat "P-" (itoa ang))          :形状軌跡画層
70  )
71 )
72
73 :aw
74  (if (= (msearch ang angs) nil)          : 角度の検索
75    (setq angs (append angs (list ang))) : angs に angx を追加
76  )
77 :aw
78 )
79
80
81
82 :*****
83 (defun getname(x / cnt name)
84   :入力されたファイル名 x より拡張子をはずす関数

```



File name : ACAD.LSP

```

85 :cnt : カウント
86 :name: getnameが返すファイル名
87 :*****
88 (setq name "")
89 (setq cnt 1)
90 (while (<= cnt (strlen x))
91   :if (/= "." (substr x cnt 1))
92   (if (not (equal "." (substr x cnt 1)))
93     (setq name (strcat name (substr x cnt 1)))
94     (setq cnt (+ 1 (strlen x))))
95   )
96   (setq cnt (+ 1 cnt))
97 )
98 (strcase name)
99 )
100
101
102
103 : *****
104 : * MENU COMMANDS *
105 : *****
106
107 :*****
108 (defun C:CECHO (/ ec)
109   :コマンドのエコーバックの表示/非表示を切り替える関数
110   :ec : 返答を受取る変数
111 :*****
112 (if (= 1 (getvar "cmdecho"))
113   (prompt "コマンドのエコーバックは表示中")
114   (prompt "コマンドのエコーバックは表示していません"))
115 )
116 (setq ec (strcase (getstring "%nエコーバックを止めますか? (Y/N) : ")))
117 (if (= ec "Y")
118   (setvar "cmdecho" 0)
119   (setvar "cmdecho" 1)
120 )
121 )
122
123
124
125 :*****
126 (defun C:MECHO (/ ec)
127   :メニューのエコーバックの表示/非表示を切り替える関数
128   :ec : 返答を受取る変数
129 :*****
130 (if (= 0 (getvar "menuecho"))
131   (prompt "メニューのエコーバックは表示中")
132   (prompt "メニューのエコーバックは表示していません"))
133 )
134 (setq ec (strcase (getstring "%nエコーバックを止めますか? (Y/N) : ")))
135 (if (= ec "Y")
136   (setvar "menuecho" 3)
137   (setvar "menuecho" 0)
138 )
139 )
140
141
142
143 :*****
144 (defun C:SETANG ()
145   :角度の設定を行う関数
146 :*****
147 (setq angl nil)
148 (seta)
149 )
150
151
152
153 : *****
154 : * CRACK DATA *
155 : * 設定が済んでいれば "con"が on *
156 : *****
157
158 :*****
159 (defun crack ()
160   :き裂入力時の設定を行う関数
161   :title,osvtitle: 確認時の項目名
162   :svlist,val : 変数名のリスト
163 :*****
164 (seta)
165 (command "layer" "set" (strcat "C-" (itoa angl))
166   "off" "*" "n" "") :CRACKS ONLY
167 (setq cra (ssget "w" (getvar "extmin") (getvar "extmax")))
168 (if (/= cra nil)

```

File name : ACAD.LSP

```

169 (setq n (+ (sslength cra) 1))
170 (setq n 1) :COUNTING
171 )
172 (command "layer" "on" (strcat "M-" (itoa ang)) "")
173 (setq title (list "番号" "日付" "ライン番号" "長さ"
174 "母材/溶金/H A Z" "溶接法" "余盛有/無" "余盛形状"
175 "溶接備考" "粒内/粒界" "き裂形状" "き裂発生サイクル"
176 "ストライエーション" "ビーチマーク" "統計処理アクティブ"
177 "結晶粒度" "備考"))
178 :
179 (setq csvtitle (list "番号" "日付" "ライン番号"
180 "DAT003" "DAT004" "DAT005" "DAT006" "DAT007" "長さ"
181 "母材/溶金/H A Z" "溶接法" "余盛有/無" "余盛形状"
182 "溶接備考" "粒内/粒界" "き裂形状" "き裂発生サイクル"
183 "ストライエーション" "ビーチマーク" "統計処理アクティブ"
184 "結晶粒度" "備考"))
185 :
186 (setq csvlist (list 'n 'ddata 'ln
187 'dat003 'dat004 'dat005 'dat006 'dat007 'lng
188 'byh 'yosetu 'yomori 'ykei
189 'ybiko 'ryuu 'crkm 'cap
190 'st 'bm 'ac
191 'cr 'biko))
192 (setq val (list 'n 'ddata 'ln 'lng
193 'byh 'yosetu 'yomori 'ykei
194 'ybiko 'ryuu 'crkm 'cap
195 'st 'bm 'ac
196 'cr 'biko))
197 :
198 (setq con "on")
199 (setq mon "off")
200 )
201
202
203
204 :*****
205 (defun C:CLINE()
206 :pt1 : 始点 (挿入点)
207 :pt2 : 終点 pt1,pt2は保持すること！
208 :*****
209 (if (/= con "on")
210 (crack)
211 )
212 (setq pt1 (getpoint "\n始点は？ : "))
213 (setq pt2 (getpoint pt1 "\n終点は？ : "))
214 (command "line" pt1 pt2 "")
215 (command "attdisp" "off")
216 (setq offmn "off")
217 (attinsert) :属性の初期値設定
218 (setvar "menuecho" 0)
219 (setblk pt1 pt2) :属性の登録
220 )
221
222
223
224 :*****
225 (defun C:EDITING( / c0 oname str newstr char i att dis)
226 :oname: O T L ファイル名
227 :att : onameから読み込んだ属性デー→
228 :str : attの文字数
229 :char : attのうちの1文字
230 :c0 : ピックした点
231 :c1 : 始点 (挿入点)
232 :c2 : 終点 c1,c2,ccは保持すること！
233 :dis : 属性デー→ (表示用)
234 :*****
235 (if (/= con "on")
236 (crack)
237 )
238 (command "osnap" "nea")
239 (setq c0 (entsel "\nき裂の終点近くをピックして下さい : "))
240 (command "osnap" "non")
241 (setvar "menuecho" 3)
242 (setvar "cmdecho" 0)
243 (setq c1 (osnap (cadr c0) "insert"))
244 (setq c2 (osnap (cadr c0) "end"))
245 (setq cc (car c0))
246 (command "atttext" "e" cc "" "cdf" "atttemp" "editing")
247 (setq oname (open "editing.txt" "r"))
248 (setq att (read-line oname))
249 (close oname)
250 (command "files" 3 "editing.txt" "" "")
251 (prompt "\n.....旧デー→を読み込み中.....")
252 (setq str (strlen att))

```

File name : ACA0.LSP

```

253     newstr ""
254     attlist ()
255     i 0
256     (repeat str
257       (setq char (substr att i 1))
258       ;[if (/= char ",")
259       (if (not (equal char ","))
260         (setq newstr (strcat newstr char))
261         (progn
262           (setq x (nth i csvlist))
263           (set x (read newstr))
264           (setq newstr "" i (1+ i))
265         )
266       )
267     (setq att (substr att 2))
268   )
269   (setq biko (read newstr))
270   :旧属性を登録
271 :
272   (textscr)
273   :(setvar "menuecho" 0)
274   :(setvar "cmdecho" 1)
275   (setvar "menuecho" 3)
276   (setvar "cmdecho" 0)
277   (setq dis (mapcar 'list csvtitle (mapcar 'eval csvlist)))
278   (prompt "\n\n ***** \n\n")
279   (print dis)
280   (prompt "\n ***** \n\n")
281   (print (type dis))
282   (if (= "Y" (strocase (getstring "\n属性を変更しますか? (Y/N) : ")))
283     (progn
284       (graphscr)
285       (setq offmn "off")
286       (edblk c1 c2 cc "") :属性を登録
287     )
288     (prompt "\n属性データは更新されていません\n"))
289   )
290   (GRAPHSCR)
291 )
292
293
294
295 :*****
296 (defun attinsert()
297   :属性の初期化
298 :*****
299   (if (= ddata nil) (setq ddata "")) :白付 未定義ならば空白
300   (if (= ln nil) (setq ln "")) :評価ライン番号 未定義なら空白
301   (setq lng -1) :き裂長さ 既定値は0
302   (setq ac 1) :統計処理アクティブ 既定値は1
303   (setq biko "") :備考 既定値は空白
304   (if (= byh nil) (setq byh "")) :母材・溶金・HAZ 既定値は空白
305   (setq yosetu "") :溶接法 既定値は空白
306   (setq yomori "") :余盛の有無 既定値は空白
307   (if (= ryuu nil) (setq ryuu "")) :粒内・粒界 既定値は空白
308   (if (= crkm nil) (setq crkm "")) :き裂形状 既定値は空白
309   (setq ykei "") :余盛形状 既定値は空白
310   (setq ybiko "") :溶接備考 既定値は空白
311   (setq cap "") :き裂発生サイクル 既定値は空白
312   (setq st "") :ストライエーション 既定値は空白
313   (setq bm "") :ピーチマーク 既定値は空白
314   (setq cr "") :結晶粒度 既定値は空白
315 )
316
317
318
319 :*****
320 (defun setblk(p1 p2 / attans dis)
321   :p1 : 始点 (挿入点)
322   :p2 : 終点
323   :attans: 返答を受け取る変数
324   :dis : 属性データ (表示用)
325 :*****
326   (setq attans "")
327   (if (= 0 (rem (angle p1 p2) (/ pi 2))))
328     : (command "insert" "baseblk" p1 (/ (distance p1 p2) (sqrt 2.0)) ""
329     : (- (atoi (angtos (angle p1 p2))) 45)
330     : n ddata ln lng byh yosetu yomori ykei
331     : ybiko ryuu crkm cap st bm ac cr biko
332     ;)
333   (prompt "\n*** 現在、直交方向では正しく入力できません ***")
334   :[while (and (/= attans "N") (/= attans "Y"))
335   (while (not (or (equal attans "N") (equal attans "Y"))))
336     (setq offmn "on")

```

File name : ACAD.LSP

```

337 (initget 7 "y n")
338 (setq attans (strcase (getstring "%n属性を設定しますか? (Y/N) : ")))
339 (if (= attans "N") ;<-----THEN
340 (progn
341 (setvar "menuecho" 3)
342 (setvar "cmdecho" 0)
343 (command "erase" "1" "")
344
345 (command "insert" "baseblk" p1 "c" p2 "" n ddata
346 ln lng byh yosetu yomori ykei ybiko ryuu
347 crkm cap st bm ac cr biko)
348
349 ;(command "layer" "set" (strcat "n-" (itoa ang)) "")
350 ;(command "text" p2 "" "" n)
351 ;(command "layer" "set" (strcat "c-" (itoa ang)) "")
352 (textscr)
353 (setq dis (mapcar 'list title (mapcar 'eval val)))
354 (prompt "%n%N ***** %n")
355 (print dis)
356 (prompt "%n%N ***** %n")
357 (print (type dis))
358 (getstring "%nリターンキーを押して下さい...%n")
359 (setq offmn "off")
360 (setq n (+ n 1))
361 ;(setvar "menuecho" 0)
362 ;(setvar "cmdecho" 1)
363 (setvar "menuecho" 3)
364 (setvar "cmdecho" 0)
365 (graphscr)
366 )
367 (prompt "%nメニューから適宜設定して下さい%n") :<----ELSE
368 )
369 )
370 )
371 (PRINC)
372 )
373
374
375
376 :*****
377 (defun edblk(p1 p2 pp attans / dis)
378 :p1 : 始点 (挿入点)
379 :p2 : 終点
380 :pp : き裂
381 :attans: 返答を受け取る変数
382 :dis : 属性リスト (表示用)
383 :*****
384 :while (and (/= attans "N") (/= attans "Y"))
385 (while (not (or (equal attans "N") (equal attans "Y"))))
386 (setq offmn "edit")
387 (if (= attans "")
388 (setq attans "Y")
389 (setq attans (strcase (getstring
390 "%n属性を変更しますか? (Y/N) : "))))
391 )
392 (if (= attans "N")
393 (progn ;<----THEN
394 (setvar "menuecho" 3)
395 (setvar "cmdecho" 0)
396 (command "erase" pp "")
397 (command "insert" "baseblk" p1 "c" p2 ""
398 n ddata ln lng byh yosetu yomori ykei
399 ybiko ryuu crkm cap st bm ac cr biko)
400 ;(command "layer" "set" (strcat "N-" (itoa ang)) "")
401 ;(command "text" p2 "" "" n)
402 ;(command "layer" "set" (strcat "N-" (itoa ang)) "")
403 (textscr)
404 (setq dis (mapcar 'list title (mapcar 'eval val)))
405 (prompt "%n%N ***** %n")
406 (print dis)
407 (prompt "%n%N ***** %n")
408 (print (type dis))
409 (getstring "%nリターンキーを押して下さい...%n")
410 (setq offmn "off")
411 (setq n (+ n 1))
412 ;(setvar "menuecho" 0)
413 ;(setvar "cmdecho" 1)
414 (setvar "menuecho" 3)
415 (setvar "cmdecho" 0)
416 (graphscr)
417 )
418 (prompt "%nメニューより適宜変更して下さい%n") :<----ELSE
419 )
420 )

```

File name : ACAD.LSP

```

421 )
422
423
424
425 ;*****
426 (defun at01 ()
427   :属性登録関数 (受け取る内容はメニュー上にある)
428   : "offmn" が "on", "edit" のときのみ作動
429 ;*****
430   (if (= offmn "on")
431     (progn
432       (setq xx (read (getstring)))
433       (setq y (getstring))
434       (if (or (= 'REAL (type (read y))) (= 'INT (type (read y))))
435         (setq yy (read y))
436         (setq yy y))
437     )
438     (set xx yy)
439     (setblk pt1 pt2)
440   )
441 )
442 (if (= offmn "edit")
443   (progn
444     (setq xx (read (getstring)))
445     (setq y (getstring))
446     (if (or (= 'REAL (type (read y))) (= 'INT (type (read y))))
447       (setq yy (read y))
448       (setq yy y))
449   )
450   (set xx yy)
451   (graphscr)
452   (edblk c1 c2 cc nil)
453 )
454 )
455 )
456
457
458
459 ;*****
460 (defun at02 ()
461   :属性登録関数 (ユーザーに入力させるタイプ)
462   : "offmn" が "on", "edit" のときのみ作動
463 ;*****
464   (if (= offmn "on")
465     (progn
466       (setq xx (read (getstring)))
467       (if (or (= 'REAL (type (read k))) (= 'INT (type (read k))))
468         (setq yy (read k))
469         (setq yy k))
470     )
471     (set xx yy)
472     (setblk pt1 pt2)
473   )
474 )
475 (if (= offmn "edit")
476   (progn
477     (setq xx (read (getstring)))
478     (if (or (= 'REAL (type (read k))) (= 'INT (type (read k))))
479       (setq yy (read k))
480       (setq yy k))
481   )
482   (set xx yy)
483   (graphscr)
484   (edblk c1 c2 cc nil)
485 )
486 )
487 )
488
489
490
491 ;*****
492 (defun C:CSVOUT (/ truname txtfile csvfile clayer iang
493   filein fileout filebuf)
494   :き裂データの出力
495 ;*****
496   (command "undo" "mark")
497
498   (while (or (or (< ang 0) (>= ang 360)) (= ang nil))
499     (seta)
500   )
501
502   (setq truname (getname (getstring "Nn出力ファイル名 (CSV/DXF) : "))
503   (command "attxt" "cdf" "atttemp" truname) : 属性の書き出し (.TXT)
504   (setq txtfile (strcat truname ".txt"))

```



File name : ACAD.LSP

```

505 (setq csvfile (strcat truename ".csv"))
506 (command "files" 5 txtfile csvfile "" 0) ; .TXT を .CSV に複写
507 (command "files" 3 txtfile "" 0) ; .TXT を削除
508 (graphscr)
509
510
511 (setq clayer (getvar "CLAYER"))
512
513 (command "layer" "make" "10" "") ; ゲームの画層の作成
514
515 (command "insert" "baseblk2" ; ゲームのき裂属性の挿入
516 '(0.0 0.0 0.0) "" "" ""
517 "" "" "" "" "" "" "" "" ""
518 "" "" "" "" "" "" "" "" "")
519 (command "erase" "last" "") ; ゲームのき裂属性の削除
520
521 ; 画層名を AutoSketch 用に変更
522 (setq iang 0) ; カウンタの初期値設定
523 (repeat (length angs) ; angs の要素数分ループ
524 (command "rename" "la" ; 画層名を
525 (strcat "C-" (itoa (nth iang angs)))) ; C-0... から
526 (strcat "C" (itoa (+ iang 1)))) ; C1... に変更
527 (setq iang (+ iang 1)) ; カウンタのインクリメント
528 )
529
530 (sketchdata) ; AutoSketch用のデータ作成
531
532 ; 1 から 10 以外の画層を凍結
533 (command "layer" "f" "0" "f" "C*" "f" "M*" "f" "P*" "")
534
535 (command "dxfout" "ENTITIES.DXF" ; EINTITIES データ
536 "e" "all" "" 10) ; の DXF 出力
537
538 (command "erase" "all" "") ; 凍結されていない画層
539 ; のデータを消去
540 (command "layer" "t" "*" "") ; 全画層の凍結解除
541
542 ; 画層名を元に戻す
543 (setq iang 0) ; カウンタの初期値設定
544 (repeat (length angs) ; angs の要素数分ループ
545 (command "rename" "la" ; 画層名を
546 (strcat "C" (itoa (+ iang 1)))) ; C1... から
547 (strcat "C-" (itoa (nth iang angs)))) ; C-0... に変更
548 (setq iang (+ iang 1)) ; カウンタのインクリメント
549 )
550
551 (setvar "CLAYER" clayer) ; 画層を元に戻す
552
553
554 ; TABLES.DXF, BLOCKS.DXFの連結
555 (setq fileout (open (strcat truename ".dxf") "w")) ; 出力ファイルをオープン
556
557 (setq filein (open "TABLES.DXF" "r")) ; TABLES.DXFオープン
558 (while (/= (setq filebuf (read-line filein)) nil) ; TABLES.DXFの複写
559 (write-line filebuf fileout)
560 )
561 (close filein) ; TABLES.DXFクローズ
562
563 (setq filein (open "BLOCKS.DXF" "r")) ; BLOCKS.DXFオープン
564 (while (/= (setq filebuf (read-line filein)) nil) ; BLOCKS.DXFの複写
565 (write-line filebuf fileout)
566 )
567 (close filein) ; BLOCKS.DXFクローズ
568
569 (setq filein (open "ENTITIES.DXF" "r")) ; ENTITIES.DXFオープン
570 (while (/= (setq filebuf (read-line filein)) nil) ; ENTITIES.DXFを複写
571 (write-line filebuf fileout)
572 )
573 (close filein) ; ENTITIES.DXFクローズ
574
575 (close fileout) ; 出力ファイルをクローズ
576
577 (command "undo" "back")
578 )
579
580
581
582 *****
583 (defun sketchdata (/ angle aspect antval etype height layer layer2 insflag
584 lname lname2 pt1 pt2 x[ y1 x2 y2 xs ys xsl ysl zsl)
585 ;AutoSketch用のき裂データの一時作成
586 *****
587
588 (setq insflag nil)

```

File name : ACAD.LSP

```

589
590 (setq ename (entnext))           : 最初のエンティティ名
591
592 (while (/= ename nil)           : 全エンティティ分のループ
593   (setq entval (cdr (entget ename))) : エンティティデータの取得
594
595   (setq layer (assoc 8 entval))   : 画層名のドットベアリスト
596   (setq lname (cdr layer))       : 画層名
597   (setq etype (cdr (assoc 0 entval))) : エンティティのタイプ
598
599   (if (and (= etype "INSERT")    : INSERTエンティティのとき
600         (= (strlen lname) 2))
601     (progn
602       (setq insflag T)
603
604       (setq lname2 (substr lname 2 1)) : 画層番号
605       (setq pt1 (assoc 10 entval))    : 始点のドットベアリスト
606       (setq xsl (assoc 41 entval))    : Xスケールのドットベアリスト
607       (setq ysl (assoc 42 entval))    : Yスケールのドットベアリスト
608       (setq zsl (assoc 43 entval))    : Zスケールのドットベアリスト
609       (setq x1 (nth 1 pt1))           : 始点のX座標
610       (setq y1 (nth 2 pt1))           : 始点のY座標
611       (setq xs (cdr xsl))            : Xスケール
612       (setq ys (cdr ysl))            : Yスケール
613       (setq x2 (+ x1 xs))            : 終点のX座標の計算
614       (setq y2 (+ y1 ys))            : 終点のY座標の計算
615
616       (setq layer2 (cons 8 lname2))   : 新しい画層のドットベアリスト
617       (setq pt2 (subst x2 x1 pt1))    : き裂属性 (BASEBLK2)の
618       (setq pt2 (subst y2 y1 pt2))    : 挿入座標の設定
619
620       (setq entval (subst layer2 layer entval))
621       (setq entval (subst '(2 . "BASEBLK2") '(2 . "BASEBLK") entval))
622       (setq entval (subst pt2 pt1 entval))
623       (setq entval (subst '(41 . 1.0) xsl entval))
624       (setq entval (subst '(42 . 1.0) ysl entval))
625       (setq entval (subst '(43 . 1.0) zsl entval))
626
627       (entmake (append '((0 . "LINE")) : き裂用のLINEエンティティの作成
628                        (list layer2)
629                        (list pt1)
630                        (list (subst 11 10 pt2))
631                        '((210 0.0 0.0 1.0))))
632
633       (entmake entval)               : INSERTエンティティの作成
634     )
635   )
636
637 (if (and (= etype "SEQEND")      : SEQENDエンティティのとき
638         (= (strlen lname) 2))
639     (progn
640       (setq insflag nil)
641
642       (setq entval (reverse (cdr (reverse entval))))
643       (setq lname2 (substr lname 2 1)) : 画層番号
644       (setq layer2 (cons 8 lname2))   : 新しい画層のドットベアリスト
645
646       (setq entval (subst layer2 layer entval))
647
648       (entmake entval)               : SEQENDエンティティの作成
649     )
650   )
651
652 (if (and (= etype "ATTRIB")      : ATTRIBエンティティのとき
653         (= insflag T))
654     (progn
655       (setq pt1 (assoc 10 entval))    : 元の属性の挿入点
656       (setq height (assoc 40 entval)) : 元の文字の高さ
657       (setq angle (assoc 50 entval))  : 元の回転角度
658       (setq aspect (assoc 41 entval)) : 元の縦横比
659
660       (setq pt2 (append '(10)        : 新しい挿入点
661                          (list x2) (list y2) '(0.0)))
662
663       (setq entval (subst '(8 . "10") '(8 . "0") entval))
664       (setq entval (subst pt2 pt1 entval))
665       (setq entval (subst '(40 . 0.2) height entval))
666       (setq entval (subst '(50 . 0.0) angle entval))
667       (setq entval (subst '(41 . 1.0) aspect entval))
668
669       (setq y2 (- y2 0.3))           : 次の挿入点のY座標
670
671       (entmake entval)               : ATTRIBエンティティの作成
672     )

```

File name : ACAD.LSP

```

673 )
674
675 (setq ename (entnext ename))          : 次のエンティティ名の取得
676 )
677 )
678
679
680
681
682 : *****
683 : *      MODEL                      *
684 : *      設定が済んでいれば"mon"が on *
685 : *****
686
687 : *****
688 (defun model ()
689 :形状データ入力設定関数
690 : *****
691 (seta)                                : 角度の入力
692 (command "layer"
693 "set" (strcat "M-" (itoa ang)) "")    : M-??? 現画層に
694 (setq mon "on")
695 (setq con "off")
696 )
697
698
699
700 : *****
701 (defun C:POLI ()
702 :ポリライン入力始め
703 :pt0 : 図形の描き始め
704 :oldpoint : 最後に描いた線分の始点
705 :firstpoint: 最後に描いた線分の終点 (=ここで描かれる線分の始点)
706 :endpoint : ここで描かれる線分の終点
707 : *****
708 (SETVAR "CMDECHO" 0)
709 (if (/= mon "on")
710 (model)
711 )
712 (setq oldpoint nil
713 firstpoint nil
714 polilayer (strcat "M-" (itoa ang))
715 pointlayer (strcat "P-" (itoa ang))
716 )
717 (command "undo" "g")
718 (command "layer" "n" pointlayer "")
719 (setvar "pdmode" 3)
720 (setvar "pdsiz" -2)
721 (setq pt0 (getpoint "\n始点を指示して下さい\n"))
722 (setq oldpoint pt0)
723 :
724 (command "layer" "s" pointlayer "")
725 (command "point" pt0)
726 (command "layer" "s" polilayer "")
727 :
728 (setq firstpoint (getpoint pt0 "\n次の点を指示して下さい\n"))
729 (setq endpoint firstpoint)
730 (command "layer" "s" pointlayer "")
731 (command "point" firstpoint)
732 (command "layer" "s" polilayer "")
733 (command "pline" pt0 firstpoint "")
734 (joining)
735 )
736
737
738
739 : *****
740 (defun C:POLI_ARC (/ overpoint ak aa pt p_group an0 anl an c0 div n)
741 :ポリラインの疑似円弧を描く
742 :overpoint: 円弧上の1点
743 :aa : ダミーで描いた円弧
744 :ak : 円弧上の分割点
745 :pt : 疑似円弧の分割頂点
746 :p_group : 疑似円弧 (線分の集合)
747 :an0 : 円弧始点と、円弧中心点との傾き-->円弧中心角
748 :anl : 円弧終点と、円弧中心点との傾き
749 :c0 : 円弧の中心点
750 :an : 分割数
751 :div : 分割数 (文字列として受け取ったもの)
752 : *****
753 (setq p_group (ssadd))
754 :
755 (setq overpoint (getpoint "\n円弧の途中の点を指示して下さい :N"))
756 (setq endpoint (getpoint "\n円弧の終点を指示して下さい :N"))

```

File name : ACAD.LSP

```

757 (if (/= oldpoint nil)
758 (setq poli (ssget "l"))
759 )
760 :
761 (command "layer" "s" (strcat "P-" (itoa ang)) "")
762 (command "point" endpoint)
763 (command "layer" "s" (strcat "M-" (itoa ang)) "")
764 :
765 (command "undo" "g")
766 (command "pline" firstpoint "a" "s" overpoint endpoint "")
767 (setq aa (ssget "l"))
768 (setq c0 (osnap endpoint "CEN"))
769 : (command "point" c0)
770 (setq an0 (read (angtos (angle c0 firstpoint) 0)))
771 (setq an1 (read (angtos (angle c0 endpoint) 0)))
772 (setq an0 (abs (- an0 an1)))
773 :
774 (setq div nil)
775 (setq div (getstring (strcat
776 "\n円弧を分割します。 \n"
777 "何等分しますか (>3) <"
778 (rtos an0 2 0)
779 ">\n")))
780 : (if (/= div "") (setq an (read div)) (setq an (read (rtos an0 2 0))))
781 (if (/= div "")
782 (setq an (read div))
783 (setq an (read (rtos an0 2 0)))
784 )
785 (command "divide" endpoint an)
786 (setq ak (ssget "p"))
787 (setq oldpoint firstpoint)
788 (setq n 0)
789 (while (< n (sslength ak))
790 (setq pt (cdr (nth 3 (entget (ssname ak n)))))
791 (command "pline" firstpoint pt "")
792 (ssadd (entlast) p_group)
793 (setq firstpoint pt)
794 (setq n (1+ n))
795 )
796 (command "pline" firstpoint endpoint "")
797 (ssadd (entlast) p_group)
798 (command "erase" ak aa "")
799 (command "pedit" poli "j" poli p_group "" "")
800 (setq firstpoint endpoint)
801 (joinning)
802 )
803 )
804 )
805 )
806 *****
807 (defun C:POLI_UNDO ()
808 ;ポリラインの入力を1単位だけ取り消す
809 *****
810 (command "u")
811 (setq firstpoint oldpoint)
812 (setq oldpoint nil)
813 (joinning)
814 )
815 )
816 )
817 )
818 *****
819 (defun joinning ()
820 ;次の点を指定させて、それまでに描かれたポリラインに連結していく
821 ;図形が閉じるまで繰り返す
822 *****
823 (while (/= 0 (distance pt0 endpoint))
824 (setq endpoint (getpoint (getpoint firstpoint "\n次の点を指示して下さい\n")))
825 (if (/= oldpoint nil)
826 (setq poli (ssget "l"))
827 )
828 : AFTER "POLI_UNDO", NOT COUNT THE LINES:
829 (setvar "menuecho" 3)
830 (setvar "cmdecho" 0)
831 (command "layer" "s" pointlayer "")
832 (command "point" endpoint)
833 (command "layer" "s" polilayer "")
834 (command "undo" "g")
835 (command "pline" firstpoint endpoint "")
836 (prompt "\n....接続中....")
837 (command "pedit" poli "j" poli (ssget "l") "" "")
838 (setq oldpoint firstpoint firstpoint endpoint)
839 : (setvar "menuecho" 0)
840 : (setvar "cmdecho" 1)

```

File name : ACAD.LSP

```

841      (setvar "menuecho" 3)
842      (setvar "cmdecho" 0)
843    )
844    (prompt "\n...図形は閉じられました\n")
845  )
846
847
848
849  :*****
850  (defun C:MODELOUT( / truname oname filein fileout filebuf)
851    ;形状データをファイルに書き出す
852  :*****
853    (while (or (< ang 0) (>= ang 360)) (= ang nil))
854      (seta)
855    )
856
857    (setvar "menuecho" 3)
858    (setvar "cmdecho" 0)
859
860  :aw
861    (prompt (strcat "\n角度 " (itoa ang) " の形状データファイルを作成します"))
862    (setq truname (getname (getstring "\nD X F ファイル名 : ")))
863    (command "layer" "set"
864      (strcat "M-" (itoa ang)) "off" "*" "n" "" ) ;形状データのみ表示
865
866    (command "rename" "la"
867      (strcat "M-" (itoa ang)) "9") ;画層名を9に変更
868    (command "layer" "set" "9" "off" "*" "n" "" ) ;形状データのみ表示
869
870    (command "dxfout" "ENTITIES.DXF" "e" "w"
871      (getvar "extmin") (getvar "extmax") "" 10) ;ENTITIESをDXF出力
872
873    (command "rename" "la"
874      "9" (strcat "M-" (itoa ang))) ;画層名を元に戻す
875    (command "layer" "set" (strcat "M-" (itoa ang))
876      "off" "*" "n" "" ) ;形状データのみ表示
877
878    (setq fileout (open (strcat truname ".dxf") "w")) ;出力ファイルオープン
879
880    (setq filein (open "TABLES.DXF" "r")) ;TABLES.DXFを
881    (while (/= (setq filebuf (read-line filein)) nil) ;出力ファイルに複写
882      (write-line filebuf fileout)
883    )
884    (close filein)
885
886    (setq filein (open "ENTITIES.DXF" "r")) ;ENTITIES.DXFを
887    (while (/= (setq filebuf (read-line filein)) nil) ;出力ファイルに複写
888      (write-line filebuf fileout)
889    )
890    (close filein)
891
892    (close fileout) ;出力ファイルクローズ
893  :aw
894  )
895
896
897
898  :*****
899  (defun c:ALLCSV( / LL LAYERS CCC SS FILES TNAM COM)
900    :
901  :*****
902    (setq LL (tblnext "LAYER" T) LAYERS nil)
903    (while LL
904      (if (= "C-" (substr (cdr (assoc 2 LL)) 1 2))
905        (setq LAYERS (cons (cdr (assoc 2 LL)) LAYERS))
906      )
907      (setq LL (tblnext "LAYER"))
908    )
909
910    (if LAYERS
911      (setq LAYERS (reverse LAYERS))
912    )
913    (foreach CCC LAYERS (setq SS (ssget "x"
914      (list (cons 0 "insert")
915        (cons 2 "baseblk") ;*****CHANGE!
916        (cons 2 "test") ;*****CHANGE!
917        (cons 8 CCC)
918      )))
919      (command ".attext" "E" SS "" "cdf" "ATTEMP" (strcat CCC));*****CHANGE!
920      ;(command ".attext" "E" SS "" "cdf" "TTT" (strcat CCC));*****CHANGE!
921
922    )
923    (setq FILES
924      (mapcar

```



File name : ACAD.LSP

```

925      (lambda (X)
926        (strcat (strcase X T) ".txt+")
927      )
928      LAYERS
929    )
930  )
931
932  (setq TNAM (getname (getstring "Enter CSV file name : "))) :*****CHANGE!
933  : (setq TNAM (getstring "Enter CSV file name : ") ) :*****CHANGE!
934
935
936  (setq COM (apply 'strcat FILES))
937  (setq COM (strcat "copy "
938                (substr COM 1 (1- (strlen COM)))
939                "
940                (strcat (substr TNAM 1 8) ".csv")
941              )
942  )
943  (command ".sh" COM)
944
945  (mapcar
946    (lambda (X)
947      (setq COM (strcat "del " (strcase X T) ".txt"))
948      (command ".sh" COM)
949    )
950    LAYERS
951  )
952  (princ)
953 )
954
955
956
957 :aw
958 :*****
959 (defun mlayer (/ rewind lname angx)
960   : 画層テーブルから断面角度のリストangsを作成する。
961   :*****
962   (setq rewind T) : リwind' フラグを TRUE
963   (while (/= (setq tbl (tblnext "layer" rewind)) nil)
964     (setq lname (cdr (nth 1 tbl))) : 画層名の取得
965     (setq angx (atoi (substr lname 3))) : 画層名の角度部分
966     (if (= (msearch angx ang) nil) : 角度の検索
967       (progn
968         (setq ang (strcat lname angx)) : ang に angx を追加
969         (append ang (list angx))
970         (setq nang (1+ nang)) : nang をインクリメント
971       )
972     )
973     (setq rewind F) : リwind' フラグを FALSE
974   )
975 )
976
977
978
979 :*****
980 (defun msearch (mem mlist / i pos retpos)
981   : リスト mlist から mem と一致する要素の位置を返す。
982   : (最初の要素の番号は 1, ないときは NIL) .
983   :*****
984   (setq pos nil) : 最初は nil
985   (setq i 0) : カウンタの初期化
986   (repeat (length mlist)
987     (if (= mem (nth i mlist)) : mem と i 番目の要素が同じか
988       (setq pos (1+ i)) : その位置を記憶
989     )
990     (setq i (1+ i)) : カウンタのインクリメント
991   )
992   (setq retpos pos) : 番号を返す
993 )
994
995 :aw

```

4. BASEBLK. DXF

File name : BASEBLK.DXF

```

1 (本ファイルはDXFを見やすくしてあります)
2
3
4
5 0 SECTION 2 HEADER
6
7 9 $ACADVER      1 AC1009
8 9 $INSBASE     10 0.0 20 0.0 30 0.0
9 9 $EXTMIN      10 0.0 20 -4.333333 30 0.0
10 9 $EXTMAX     10 2.933333 20 1.2 30 0.0
11 9 $LIMMIN     10 -5.0 20 -5.0
12 9 $LIMMAX     10 12.0 20 9.0
13 9 $ORTHOMODE  70 0
14 9 $REGENMODE  70 1
15 9 $FILLMODE   70 1
16 9 $QTEXTMODE  70 0
17 9 $MIRRTEXT   70 1
18 9 $DRAGMODE   70 2
19 9 $LTSCALE    40 1.0
20 9 $OSMODE     70 0
21 9 $ATTMODE    70 1
22 9 $TEXTSIZE  40 0.2
23 9 $TRACEWID  40 0.05
24 9 $TEXTSTYLE  7 STANDARD
25 9 $CLAYER     8 0
26 9 $CELTYPE   6 BYLAYER
27 9 $CECOLOR   62 256
28 9 $DIMSCALE  40 1.0
29 9 $DIMASZ    40 0.18
30 9 $DIMEXO    40 0.0625
31 9 $DIMDLI    40 0.38
32 9 $DIMRND    40 0.0
33 9 $DIMDLE    40 0.0
34 9 $DIMEXE    40 0.18
35 9 $DIMTP     40 0.0
36 9 $DIMTM     40 0.0
37 9 $DIMTXT    40 0.18
38 9 $DIMCEN    40 0.09
39 9 $DIMTSZ    40 0.0
40 9 $DIMTOL    70 0
41 9 $DIMLIM    70 0
42 9 $DIMTIH    70 1
43 9 $DIMTOH    70 1
44 9 $DIMSE1    70 0
45 9 $DIMSE2    70 0
46 9 $DIMTAD    70 0
47 9 $DIMZIN    70 0
48 9 $DIMBLK    1 ""
49 9 $DIMASO    70 1
50 9 $DIMSHO    70 0
51 9 $DIMPOST   1 ""
52 9 $DIMAPOST  1 ""
53 9 $DIMALT    70 0
54 9 $DIMALTD   70 2
55 9 $DIMALTF   40 25.4
56 9 $DIMLFAC   40 1.0
57 9 $DIMTOFL   70 0
58 9 $DIMTVP   40 0.0
59 9 $DIMTIX    70 0
60 9 $DIMSOXD   70 0
61 9 $DIMSAH    70 0
62 9 $DIMBLK1   1 ""
63 9 $DIMBLK2   1 ""
64 9 $DIMSTYLE  2 *UNNAMED
65 9 $DIMCLRD   70 0
66 9 $DIMCLRE   70 0
67 9 $DIMCLRT   70 0
68 9 $DIMTFAC   40 1.0
69 9 $DIMGAP    40 0.09
70 9 $LUNITS    70 2
71 9 $LUPREC    70 4
72 9 $SKETCHINC 40 0.1
73 9 $FILLETRAD 40 0.0
74 9 $AUNITS    70 0
75 9 $AUPREC    70 0
76 9 $MENU      1 acad
77 9 $ELEVATION 40 0.0
78 9 $PELEVATION 40 0.0
79 9 $THICKNESS 40 0.0
80 9 $LIMCHECK  70 0
81 9 $BLIPMODE  70 1
82 9 $CHAMFERA  40 0.0
83 9 $CHAMFERB  40 0.0
84 9 $SKPOLY    70 0

```

File name : BASEBLK.DXF

85	9	\$TDCREATE	40	2447964.725787037
86	9	\$TDUPDATE	40	2448008.586201157
87	9	\$TDINOWG	40	0.0048834491
88	9	\$TDUSRTIMER	40	0.0048834491
89	9	\$USRTIMER	70	1
90	9	\$ANGBASE	50	0.0
91	9	\$ANGDIR	70	0
92	9	\$PDMODE	70	0
93	9	\$PDSIZE	40	0.0
94	9	\$PLINEWID	40	0.0
95	9	\$COORDS	70	0
96	9	\$SPLFRAME	70	0
97	9	\$SPLINETYPE	70	6
98	9	\$SPLINESEGS	70	8
99	9	\$ATTDLA	70	0
100	9	\$ATTREQ	70	1
101	9	\$HANDLING	70	0
102	9	\$HANDSEED	5	0
103	9	\$SURFTAB1	70	6
104	9	\$SURFTAB2	70	6
105	9	\$SURFTYPE	70	6
106	9	\$SURFU	70	6
107	9	\$SURFV	70	6
108	9	\$UCSNAME	2	---
109	9	\$UCSORG	10	0.0 20 0.0 30 0.0
110	9	\$UCSXDIR	10	1.0 20 0.0 30 0.0
111	9	\$UCSYDIR	10	0.0 20 1.0 30 0.0
112	9	\$PUCSNAME	2	---
113	9	\$PUCSORG	10	0.0 20 0.0 30 0.0
114	9	\$PUCSXDIR	10	1.0 20 0.0 30 0.0
115	9	\$PUCSYDIR	10	0.0 20 1.0 30 0.0
116	9	\$USER1	70	0
117	9	\$USER2	70	0
118	9	\$USER3	70	0
119	9	\$USER4	70	0
120	9	\$USER5	70	0
121	9	\$USERR1	40	0.0
122	9	\$USERR2	40	0.0
123	9	\$USERR3	40	0.0
124	9	\$USERR4	40	0.0
125	9	\$USERR5	40	0.0
126	9	\$WORLDVIEW	70	1
127	9	\$SHADEDGE	70	3
128	9	\$SHADEDIF	70	70
129	9	\$TILEMODE	70	1
130	9	\$MAXACTVP	70	16
131	9	\$PINSBASE	10	0.0 20 0.0 30 0.0
132	9	\$PLIMCHECK	70	0
133	9	\$PEXTMIN	10	1.000000E+20 20 1.000000E+20 30 1.000000E+20
134	9	\$PEXTMAX	10	-1.000000E+20 20 -1.000000E+20 30 -1.000000E+20
135	9	\$PLIMIN	10	0.0 20 0.0
136	9	\$PLIMAX	10	12.0 20 9.0
137	9	\$UNITMODE	70	0
138	9	\$VISRETAIN	70	0
139	9	\$PLINEGEN	70	0
140	9	\$PSLTSCALE	70	0
141	9	\$STREDEPTH	70	3020
142	9	\$DWGCODEPAGE	3	undefined
143				
144	0	ENDSEC		
145				
146				
147				
148	0	SECTION 2 TABLES		
149				
150	0	TABLE 2 VPORT 70 2		
151	0	VPORT 2 *ACTIVE 70 0		
152		10 0.0 20 0.0		
153		11 1.0 21 1.0		
154		12 7.681171 22 3.385044		
155		13 0.0 23 0.0		
156		14 1.0 24 1.0		
157		15 0.0 25 0.0		
158		16 0.0 26 0.0 36 1.0		
159		17 0.0 27 0.0 37 0.0		
160		40 16.770088 41 1.512356 42 50.0 43 0.0 44 0.0		
161		50 0.0 51 0.0		
162		71 0 72 100 73 1 74 1 75 0 76 0 77 0 78 0		
163	0	ENDTAB		
164				
165	0	TABLE 2 LTYPE 70 1		
166	0	LTYPE 2 CONTINUOUS 70 64 3 実線 72 65 73 0 40 0.0		
167	0	ENDTAB		
168				

File name : BASEBLK.DXF

```

169 0 TABLE 2 LAYER 70 1
170 0 LAYER 2 0 70 64 62 7 6 CONTINUOUS
171 0 ENDTAB
172
173 0 TABLE 2 STYLE 70 1
174 0 STYLE 2 STANDARD 70 64 40 0.0 41 1.0 50 0.0 71 0 42 0.2 3 txt 4 ""
175 0 ENDTAB
176
177 0 TABLE 2 VIEW 70 0
178 0 ENDTAB
179
180 0 TABLE 2 UCS 70 0
181 0 ENDTAB
182
183 0 TABLE 2 APPID 70 1
184 0 APPID 2 ACAD 70 64
185 0 ENDTAB
186
187 0 TABLE 2 DIMSTYLE 70 0
188 0 ENDTAB
189
190 0 ENDSEC
191
192
193
194 0 SECTION 2 BLOCKS
195
196 0 BLOCK 8 0 2 BASEBLK 70 2 10 0.0 20 0.0 30 0.0 3 BASEBLK
197 0 ATTDEF 8 0 10 1.0 20 -4.333333 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 BIKOU 70 0
198 0 ATTDEF 8 0 10 1.0 20 -4.0 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 CRYSTAL 70 0
199 0 ATTDEF 8 0 10 1.0 20 -3.666667 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 ACTIVE 70 0
200 0 ATTDEF 8 0 10 1.0 20 -3.333333 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 BMARK 70 0
201 0 ATTDEF 8 0 10 1.0 20 -3.0 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 STRIATION 70 0
202 0 ATTDEF 8 0 10 1.0 20 -2.666667 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 CAPP 70 0
203 0 ATTDEF 8 0 10 1.0 20 -2.333333 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 CKEIYOU 70 0
204 0 ATTDEF 8 0 10 1.0 20 -2.0 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 RYUU 70 0
205 0 ATTDEF 8 0 10 1.0 20 -1.666667 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 YBIKOU 70 0
206 0 ATTDEF 8 0 10 1.0 20 -1.333333 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 YKEIYOU 70 0
207 0 ATTDEF 8 0 10 1.0 20 -1.0 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 YOMORI 70 0
208 0 ATTDEF 8 0 10 1.0 20 -0.666667 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 YOUSETUHOU 70 0
209 0 ATTDEF 8 0 10 1.0 20 -0.333333 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 B-Y-H 70 0
210 0 ATTDEF 8 0 10 1.0 20 0.0 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 LENGTH 70 0
211 0 ATTDEF 8 0 10 1.0 20 0.333333 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 LNUMBER 70 0
212 0 ATTDEF 8 0 10 1.0 20 0.666667 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 DATE 70 0
213 0 ATTDEF 8 0 10 1.0 20 1.0 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 BLOCK 70 0
214 0 LINE 8 0 10 0.0 20 0.0 30 0.0 11 1.0 21 1.0 31 0.0
215 0 ENDBLK 8 0
216
217 0 ENDSEC
218
219
220
221 0 SECTION 2 ENTITIES
222
223 0 LINE 8 0 10 0.0 20 0.0 30 0.0 11 1.0 21 1.0 31 0.0
224 0 ATTDEF 8 0 10 1.0 20 1.0 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 BLOCK 70 0
225 0 ATTDEF 8 0 10 1.0 20 0.666667 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 DATE 70 0
226 0 ATTDEF 8 0 10 1.0 20 0.333333 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 LNUMBER 70 0
227 0 ATTDEF 8 0 10 1.0 20 0.0 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 LENGTH 70 0
228 0 ATTDEF 8 0 10 1.0 20 -0.333333 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 B-Y-H 70 0
229 0 ATTDEF 8 0 10 1.0 20 -0.666667 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 YOUSETUHOU 70 0
230 0 ATTDEF 8 0 10 1.0 20 -1.0 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 YOMORI 70 0
231 0 ATTDEF 8 0 10 1.0 20 -1.333333 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 YKEIYOU 70 0
232 0 ATTDEF 8 0 10 1.0 20 -1.666667 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 YBIKOU 70 0
233 0 ATTDEF 8 0 10 1.0 20 -2.0 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 RYUU 70 0
234 0 ATTDEF 8 0 10 1.0 20 -2.333333 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 CKEIYOU 70 0
235 0 ATTDEF 8 0 10 1.0 20 -2.666667 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 CAPP 70 0
236 0 ATTDEF 8 0 10 1.0 20 -3.0 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 STRIATION 70 0
237 0 ATTDEF 8 0 10 1.0 20 -3.333333 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 BMARK 70 0
238 0 ATTDEF 8 0 10 1.0 20 -3.666667 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 ACTIVE 70 0
239 0 ATTDEF 8 0 10 1.0 20 -4.0 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 CRYSTAL 70 0
240 0 ATTDEF 8 0 10 1.0 20 -4.333333 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 BIKOU 70 0
241
242 0 ENDSEC
243
244
245
246 0 EOF
    
```

5. BASEBLK2. DXF



File name : BASEBLK2.DXF

```

1 (本ファイルはDXFを見やすくしてあります)
2
3
4
5 0 SECTION 2 HEADER
6
7 9 $ACADVER      1 AC1009
8 9 $INSBASE     10 0.0 20 0.0 30 0.0
9 9 $EXTMIN      10 0.0 20 -5.333333 30 0.0
10 9 $EXTMAX     10 1.933333 20 0.2 30 0.0
11 9 $LIMMIN     10 -5.0 20 -5.0
12 9 $LIMMAX     10 12.0 20 9.0
13 9 $ORTHOMODE  70 0
14 9 $REGENMODE  70 1
15 9 $FILLMODE   70 1
16 9 $QTEXTMODE  70 0
17 9 $MIRRTEXT   70 1
18 9 $DRAGMODE   70 2
19 9 $LTSCALE    40 1.0
20 9 $OSMODE     70 0
21 9 $ATTMODE    70 1
22 9 $TEXTSIZE  40 0.2
23 9 $TRACEWID  40 0.05
24 9 $TEXTSTYLE  7 STANDARD
25 9 $CLAYER     8 0
26 9 $CELTYPE   6 BYLAYER
27 9 $CECOLOR   62 256
28 9 $DIMSCALE  40 1.0
29 9 $DIMASZ    40 0.18
30 9 $DIMEXO    40 0.0625
31 9 $DIMDLI    40 0.38
32 9 $DIMRND    40 0.0
33 9 $DIMDLE    40 0.0
34 9 $DIMEXE    40 0.18
35 9 $DIMTP     40 0.0
36 9 $DIMTM     40 0.0
37 9 $DIMTXT    40 0.18
38 9 $DIMCEN    40 0.09
39 9 $DIMTSZ    40 0.0
40 9 $DIMTOL    70 0
41 9 $DIMLIM    70 0
42 9 $DIMTIH    70 1
43 9 $DIMTOH    70 1
44 9 $DIMSE1    70 0
45 9 $DIMSE2    70 0
46 9 $DIMTAD    70 0
47 9 $DIMZIN    70 0
48 9 $DIMBLK    1 ""
49 9 $DIMASO    70 1
50 9 $DIMSHO    70 0
51 9 $DIMPOST   1 ""
52 9 $DIMAPOST  1 ""
53 9 $DIMALT     70 0
54 9 $DIMALTD   70 2
55 9 $DIMALTF   40 25.4
56 9 $DIMLFAC   40 1.0
57 9 $DIMTOFL   70 0
58 9 $DIMTVP    40 0.0
59 9 $DIMTIX    70 0
60 9 $DIMSOXD   70 0
61 9 $DIMSAH    70 0
62 9 $DIMBLK1   1 ""
63 9 $DIMBLK2   1 ""
64 9 $DIMSTYLE  2 *UNNAMED
65 9 $DIMCLRD   70 0
66 9 $DIMCLRE   70 0
67 9 $DIMCLRT   70 0
68 9 $DIMTFAC   40 1.0
69 9 $DIMGAP    40 0.09
70 9 $LUNITS    70 2
71 9 $LUPREC    70 4
72 9 $SKETCHINC 40 0.1
73 9 $FILLETRAD 40 0.0
74 9 $AUNITS    70 0
75 9 $AUPREC    70 0
76 9 $MENU      1 acad
77 9 $ELEVATION 40 0.0
78 9 $PELEVATION 40 0.0
79 9 $THICKNESS 40 0.0
80 9 $LIMCHECK  70 0
81 9 $BLIPMODE  70 1
82 9 $CHAMFERA  40 0.0
83 9 $CHAMFERB  40 0.0
84 9 $SKPOLY    70 0

```

File name : BASEBLK2.DXF

85	9	\$TDCREATE	40	2449531.835474537
86	9	\$TDUPDATE	40	2449531.835474537
87	9	\$TDINDWG	40	0.0000000000
88	9	\$TDUSRTIMER	40	0.0000000000
89	9	\$USRTIMER	70	1
90	9	\$ANGBASE	50	0.0
91	9	\$ANGDIR	70	0
92	9	\$PDMODE	70	0
93	9	\$PDSIZE	40	0.0
94	9	\$PLINEWID	40	0.0
95	9	\$COORDS	70	0
96	9	\$SPLFRAME	70	0
97	9	\$SPLINETYPE	70	6
98	9	\$SPLINESEGS	70	8
99	9	\$ATTDIA	70	0
100	9	\$ATTREQ	70	1
101	9	\$HANDLING	70	0
102	9	\$HANDSEED	5	0
103	9	\$SURFTAB1	70	6
104	9	\$SURFTAB2	70	6
105	9	\$SURFTYPE	70	6
106	9	\$SURFU	70	6
107	9	\$SURFV	70	6
108	9	\$UCSNAME	2	---
109	9	\$UCSORG	10	0.0 20 0.0 30 0.0
110	9	\$UCSXDIR	10	1.0 20 0.0 30 0.0
111	9	\$UCSYDIR	10	0.0 20 1.0 30 0.0
112	9	\$PUCSNAME	2	---
113	9	\$PUCSORG	10	0.0 20 0.0 30 0.0
114	9	\$PUCSXDIR	10	1.0 20 0.0 30 0.0
115	9	\$PUCSYDIR	10	0.0 20 1.0 30 0.0
116	9	\$USER1	70	0
117	9	\$USER2	70	0
118	9	\$USER3	70	0
119	9	\$USER4	70	0
120	9	\$USER5	70	0
121	9	\$USERR1	40	0.0
122	9	\$USERR2	40	0.0
123	9	\$USERR3	40	0.0
124	9	\$USERR4	40	0.0
125	9	\$USERR5	40	0.0
126	9	\$WORLDVIEW	70	1
127	9	\$SHADEDGE	70	3
128	9	\$SHADEDIF	70	70
129	9	\$TILEMODE	70	1
130	9	\$MAXACTVP	70	16
131	9	\$PINSBASE	10	0.0 20 0.0 30 0.0
132	9	\$PLIMCHECK	70	0
133	9	\$PEXTMIN	10	1.0000000000E+20 20 1.0000000000E+20 30 1.0000000000E+20
134	9	\$PEXTMAX	10	-1.0000000000E+20 20 -1.0000000000E+20 30 -1.0000000000E+20
135	9	\$PLIMIN	10	0.0 20 0.0
136	9	\$PLIMAX	10	12.0 20 9.0
137	9	\$UNITMODE	70	0
138	9	\$VISRETAIN	70	0
139	9	\$PLINEGEN	70	0
140	9	\$PSLTSCALE	70	0
141	9	\$STREEDEPTH	70	3020
142	9	\$DWGCODEPAGE	3	undefined
143				
144	0	ENDSEC		
145				
146				
147				
148	0	SECTION 2 TABLES		
149				
150	0	TABLE 2 VPORT 70 2		
151	0	VPORT 2 *ACTIVE 70 0		
152		10 0.0 20 0.0		
153		11 1.0 21 1.0		
154		12 5.83855 22 1.833334		
155		13 0.0 23 0.0		
156		14 1.0 24 1.0		
157		15 0.0 25 0.0		
158		16 0.0 26 0.0 36 1.0		
159		17 0.0 27 0.0 37 0.0		
160		40 14.333333 41 1.512356 42 50.0 43 0.0 44 0.0		
161		50 0.0 51 0.0		
162		71 0 72 100 73 1 74 1 75 0 76 0 77 0 78 0		
163	0	ENDTAB		
164				
165	0	TABLE 2 LTYPE 70 1		
166	0	LTYPE 2 CONTINUOUS 70 64 3 突线 72 65 73 0 40 0.0		
167	0	ENDTAB		
168				

File name : BASEBLK2.DXF

```

169 0 TABLE 2 LAYER 70 1
170 0 LAYER 2 0 70 64 62 7 6 CONTINUOUS
171 0 ENDTAB
172
173 0 TABLE 2 STYLE 70 1
174 0 STYLE 2 STANDARD 70 64 40 0.0 41 1.0 50 0.0 71 0 42 0.2 3 txt 4 ""
175 0 ENDTAB
176
177 0 TABLE 2 VIEW 70 0
178 0 ENDTAB
179
180 0 TABLE 2 UCS 70 0
181 0 ENDTAB
182
183 0 TABLE 2 APPID 70 1
184 0 APPID 2 ACAD 70 64
185 0 ENDTAB
186
187 0 TABLE 2 DIMSTYLE 70 0
188 0 ENDTAB
189
190 0 ENDSEC
191
192
193
194 0 SECTION 2 BLOCKS
195
196 0 BLOCK 8 0 2 BASEBLK2 70 2 10 0.0 20 0.0 30 0.0 3 BASEBLK2
197 0 ATTDEF 8 0 10 0.0 20 -5.333333 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 BIKOU 70 0
198 0 ATTDEF 8 0 10 0.0 20 -5.0 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 CRYSTAL 70 0
199 0 ATTDEF 8 0 10 0.0 20 -4.666667 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 ACTIVE 70 0
200 0 ATTDEF 8 0 10 0.0 20 -4.333333 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 BMARK 70 0
201 0 ATTDEF 8 0 10 0.0 20 -4.0 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 STRIATION 70 0
202 0 ATTDEF 8 0 10 0.0 20 -3.666667 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 CAPP 70 0
203 0 ATTDEF 8 0 10 0.0 20 -3.333333 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 CKEIJYOU 70 0
204 0 ATTDEF 8 0 10 0.0 20 -3.0 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 RYUU 70 0
205 0 ATTDEF 8 0 10 0.0 20 -2.666667 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 YBIKOU 70 0
206 0 ATTDEF 8 0 10 0.0 20 -2.333333 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 YKEIJYOU 70 0
207 0 ATTDEF 8 0 10 0.0 20 -2.0 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 YOMORI 70 0
208 0 ATTDEF 8 0 10 0.0 20 -1.666667 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 YOUSETUHOU 70 0
209 0 ATTDEF 8 0 10 0.0 20 -1.333333 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 B-Y-H 70 0
210 0 ATTDEF 8 0 10 0.0 20 -1.0 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 LENGTH 70 0
211 0 ATTDEF 8 0 10 0.0 20 -0.666667 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 LNUMBER 70 0
212 0 ATTDEF 8 0 10 0.0 20 -0.333333 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 DATE 70 0
213 0 ATTDEF 8 0 10 0.0 20 0.0 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 BLOCK 70 0
214 0 POINT 8 0 10 0.0 20 0.0 30 0.0
215 0 ENDBLK 8 0
216
217 0 ENDSEC
218
219
220
221 0 SECTION 2 ENTITIES
222
223 0 POINT 8 0 10 0.0 20 0.0 30 0.0
224 0 ATTDEF 8 0 10 0.0 20 0.0 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 BLOCK 70 0
225 0 ATTDEF 8 0 10 0.0 20 -0.333333 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 DATE 70 0
226 0 ATTDEF 8 0 10 0.0 20 -0.666667 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 LNUMBER 70 0
227 0 ATTDEF 8 0 10 0.0 20 -1.0 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 LENGTH 70 0
228 0 ATTDEF 8 0 10 0.0 20 -1.333333 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 B-Y-H 70 0
229 0 ATTDEF 8 0 10 0.0 20 -1.666667 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 YOUSETUHOU 70 0
230 0 ATTDEF 8 0 10 0.0 20 -2.0 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 YOMORI 70 0
231 0 ATTDEF 8 0 10 0.0 20 -2.333333 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 YKEIJYOU 70 0
232 0 ATTDEF 8 0 10 0.0 20 -2.666667 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 YBIKOU 70 0
233 0 ATTDEF 8 0 10 0.0 20 -3.0 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 RYUU 70 0
234 0 ATTDEF 8 0 10 0.0 20 -3.333333 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 CKEIJYOU 70 0
235 0 ATTDEF 8 0 10 0.0 20 -3.666667 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 CAPP 70 0
236 0 ATTDEF 8 0 10 0.0 20 -4.0 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 STRIATION 70 0
237 0 ATTDEF 8 0 10 0.0 20 -4.333333 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 BMARK 70 0
238 0 ATTDEF 8 0 10 0.0 20 -4.666667 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 ACTIVE 70 0
239 0 ATTDEF 8 0 10 0.0 20 -5.0 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 CRYSTAL 70 0
240 0 ATTDEF 8 0 10 0.0 20 -5.333333 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 BIKOU 70 0
241
242 0 ENDSEC
243
244
245
246 0 EOF
    
```

## 6. BLOCKS. DXF

File name : BLOCKS.DXF

```

1 (本ファイルはDXFを見やすくしてあります)
2
3
4
5 0 SECTION 2 BLOCKS
6
7 0 BLOCK 8 10 2 BASEBLK2 70 2 10 0.0 20 0.0 30 0.0 3 BASEBLK2
8 0 ATTDEF 8 10 10 0.0 20 -5.333333 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 BIKOU 70 0
9 0 ATTDEF 8 10 10 0.0 20 -5.0 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 CRYSTAL 70 0
10 0 ATTDEF 8 10 10 0.0 20 -4.666667 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 ACTIVE 70 0
11 0 ATTDEF 8 10 10 0.0 20 -4.333333 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 BMARK 70 0
12 0 ATTDEF 8 10 10 0.0 20 -4.0 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 STRIATION 70 0
13 0 ATTDEF 8 10 10 0.0 20 -3.666667 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 CAPP 70 0
14 0 ATTDEF 8 10 10 0.0 20 -3.333333 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 CKEIJYOU 70 0
15 0 ATTDEF 8 10 10 0.0 20 -3.0 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 RYUU 70 0
16 0 ATTDEF 8 10 10 0.0 20 -2.666667 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 YBIKOU 70 0
17 0 ATTDEF 8 10 10 0.0 20 -2.333333 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 YKEIJYOU 70 0
18 0 ATTDEF 8 10 10 0.0 20 -2.0 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 YOMORI 70 0
19 0 ATTDEF 8 10 10 0.0 20 -1.666667 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 YOUSETUHOU 70 0
20 0 ATTDEF 8 10 10 0.0 20 -1.333333 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 B-Y-H 70 0
21 0 ATTDEF 8 10 10 0.0 20 -1.0 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 LENGTH 70 0
22 0 ATTDEF 8 10 10 0.0 20 -0.666667 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 LNUMBER 70 0
23 0 ATTDEF 8 10 10 0.0 20 -0.333333 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 DATE 70 0
24 0 ATTDEF 8 10 10 0.0 20 0.0 30 0.0 40 0.2 1 "" 3 "" 2 BLOCK 70 0
25 0 POINT 8 10 10 0.0 20 0.0 30 0.0
26 0 ENDBLK 8 10
27
28 0 ENDSEC
    
```

7. ATTEMP. TXT



1994年10月13日 14:38 (ATTEMP.TXT)

1	BLOCK	N010000
2	DATE	C010000
3	LNUMBER	N001000
4	BL:X	N010004
5	BL:Y	N010004
6	BL:LAYER	C010000
7	BL:XSCALE	N010004
8	BL:YSCALE	N010004
9	LENGTH	C010000
10	B-Y-H	C010000
11	YOUSETUHO	C010000
12	YOMORI	C010000
13	YKEIJYOU	C010000
14	YBIKOU	C010000
15	RYUU	C010000
16	CKEIJYOU	C010000
17	CAPP	C010000
18	STRIATION	C010000
19	BMARK	C010000
20	ACTIVE	N001000
21	CRYSTAL	C010000
22	BIKOU	C020000
23	C:DELIM	,
24	C:QUOTE	"

## 8. プログラムファイル

## 8. プログラムファイル

本デジタイザシステムにおいて使用しているファイルを以下に示す。

ファイル名	各ファイルの機能・概要
ACAD. MNU	・カスタムメニュー記述ファイル (含む変換プログラム) (ダブレット上に記したメニューを確認するためのファイル)
ACAD. LSP	・諸設定、各種コマンド定義ファイル (き裂属性情報の書き出しフォーマット定義ファイル)
ATTEMP. TXT	・き裂属性の書き出し書式定義ファイル
BASEBLK. DWG	・き裂形状、属性の定義図形 (き裂の形状 (=線分) と属性群をひとまとめに扱うための図形 ファイル)
TABLES. DXF	・き裂データのDXF ファイルを作成する際のテーブルセクション
BLOCKS. DXF	・き裂データのDXF ファイルを作成する際のブロックセクション