

A d v a n c e C A D

プロッタ・ガイド

Advance CAD software version 22

プロッタ・ガイド

Advance CAD software version 22

2025 年 1 月 15 日 第1版

Copyright © 1986-2025 伊藤忠テクノソリューションズ株式会社
〒105-6950 東京都港区虎ノ門4-1-1 神谷町トラストタワー

本書の内容の一部または全部を無断転載することを禁止します。
本書の内容に関しては将来予告無しに変更することがあります。
本書は将来の開発による変更を前提としています。本書は現時点でできる限り正確に記述するよう心がけました。しかし弊社は提供した資料に基づくいかなる損害の責任も負いません。また将来の開発により生ずる変更によるいかなる損害についても責任を負いません。

MS, MS-DOS, Windows、Windows NT、Windows 2000、Windows XP、Windows Vista、Windows 7、Windows 10、Windows 11、Visual C++ および Microsoft は Microsoft Corporation の商標または登録商標です。

SolidWorks および SolidWorks のロゴは SolidWorks 社の登録商標です。

FlexNet Publisher は Revenera Software 社の登録商標です。

libtiff の著作権は以下のとおりです。

Copyright (c) 1988-1996 Sam Leffler

Copyright (c) 1991-1996 Silicon Graphics, Inc.

各会社名、各製品名は各社の商標または登録商標です。

はじめに

このガイドは、Advance CAD ソフトウェアからプロッタ、プリンタに図面を出力するために準備することについて記述したものです。お使いの各ワークステーションのシステム管理に関する知識があり、Advance CAD のシステム管理を行う方を対象にしています。

1 章から 6 章は、全プロッタ機種に共通の概念、各コンピュータ機種ごとの設定項目について説明しています。お使いのワークステーション機種ごとに以下のように章が分かれています。

第 1 章	プロット出力
第 2 章	プロット出力の環境設定
第 3 章	プロッタ出力プログラム
第 4 章	SunOS 5.x でのプリンタキューの設定
第 5 章	SunOS 4.x でのプリンタキューの設定
第 6 章	Windows でのプリンタキューの設定

7 章から 21 章は、プリンタ・プロッタの機種ごとの設定が記述されています。
実際の設定作業は、これに基づいて行なってください。

第 7 章	全機種に共通の設定
第 8 章	キヤノン LaserShot
第 9 章	リコー (RPDL) プリンタ
第 10 章	富士ゼロックス ART II プリンタ
第 11 章	PostScript プリンタ
第 12 章	カルコンプ 907 フォーマットのプロッタ
第 13 章	HP-GL, HP-GL/2, HP-GL/RTL フォーマットのプロッタ
第 14 章	EP7/EP8 フォーマットのプロッタ
第 15 章	DSCAN フォーマットのプロッタ

Appendix.A には Advance CAD で接続実績のあるプロッタ機種の一覧が記載してあります。

● 技術的なお問い合わせ先

Advance CAD の技術的なご質問は下記で受付けております。
Advance CAD ソフトウェア保守契約に加入されているお客様に限らせていただきます。

----- Advance CAD サポートサービス -----

E-mail : acad_support@ctc-g.co.jp

----- 受付時間 : 平日 9:00 ~ 17:30 -----



目次

第 1 章	プロット出力について	1
1.1	プロット出力の種類	2
1.2	プロット出力の流れ	3
1.2.1	オフライン出力の流れ	3
1.2.2	オンライン出力の流れ	4
1.2.3	クイック出力 & ハードコピー出力の流れ	4
1.2.4	クイック出力 (QPLOT) とハードコピー出力 (HCOPY) の違い	6
第 2 章	プロット出力の環境設定	9
2.1	設定手順	9
2.1.1	プロッタ・プリンタとの接続	9
2.1.2	出力プログラムの選定	9
2.1.3	出力プログラムのパラメータファイルの作成	10
2.1.4	各コマンドの設定	10
2.1.4.1	オンライン出力・クイック出力・ハードコピー出力の設定	10
2.1.4.2	oplot の設定	12
2.1.4.3	qplot の設定	15
2.1.4.4	hcopy の設定	16
2.1.4.5	設定例	17
2.1.4.6	オフラインプロット出力	20
2.2	プリンタードライバを使用した出力	22
第 3 章	プロッタ出力プログラム	23
3.1	プロッタ出力プログラムの仕様	23
3.2	モデルファイルからのプロット出力	32
第 4 章	全機種に共通の設定	33
4.1	パラメータファイル (PRM) の書式	34
4.2	パラメータ行の種類	35
4.3	プリント・オプション (POP) ファイル	37
第 5 章	キヤノン LaserShot プリンタ	45
5.1	ap_LIPS に固有のパラメータ	45
5.2	パラメータファイルの例	48
第 6 章	リコー (RPDL) プリンタ	49
6.1	ap_RPDL に固有のパラメータ	50
6.2	パラメータファイルの例	51

第 7 章 富士ゼロックス ART II プリンタ	53
7.1 ap_ART2 に固有のパラメータ	53
7.2 パラメータファイルの例	54
第 8 章 PostScript プリンタ	57
8.1 ap_PS に固有のパラメータ	57
8.2 ラスターデータの描画	60
8.3 パラメータファイルの例	61
第 9 章 カルコンプ 907 フォーマットのプロッタ	63
9.1 ap_CC907 に固有のパラメータ	63
9.2 パラメータファイルの例	65
第 10 章 HP-GL,HP-GL/2,HP-GL/RTL フォーマットのプロッタ	67
10.1 ap_HPGL に固有のパラメータ	69
10.2 HP-GL のデバイス制御手順	73
10.3 機種別パラメータファイルの例	75
第 11 章 EP7/EP8 フォーマットのプロッタ	81
11.1 ap_TOYO に固有のパラメータ	82
11.2 TDKEPP.PRM の定義例	87
第 12 章 DSCAN フォーマットのプロッタ	89
12.1 ap_DSCAN に固有のパラメータ	90
12.2 Ethernet 転送プログラム dse の機能	93
AppendixAサポートしているプロッタ機種	95
A.1 データフォーマット別実績	95
A.2 プロットデータ仕様別概要	96
A.3 会社／製品別 接続実績	98
A.4Windows ドライバ対応状況	107

目次

目次

目次

目次

第 1 章 プロット出力について

Advance CAD からプロッタ（プリンタ）に出力する方法をオンラインプロット、コマンドラインからプロッタ（プリンタ）に出力する方法をオフラインプロットと呼んでいます。

オンラインプロットは、Advance CAD で作成した図面データをその場で印刷する事を目的とし、オフラインプロットは Advance CAD の図形要素を設定したモデルファイルやプロットファイル（印刷要求されたピクチャの図形要素データ）から、Advance CAD を起動しなくても印刷することができ、バッチ処理などで印刷するのを目的としています。

1.1 プロット出力の種類

Advance CAD からプロッタ（プリンタ）に出力する方法は次の 7 種類あります。

(1) aplot によるオフライン出力

プロット／オフライン出力 (PLOT) コマンドにより作成した PLT ファイルを、OS のコマンド画面で手動で一括して出力できます。
バッチファイルで定義します。sample/PLOT ディレクトリに aplot.bat のサンプルが収録されています。実際に使う場合は、このファイルを exe ディレクトリにコピーしたものを修正します。

(2) PLOT/ONN コマンドによるオンライン出力

プロット／オンライン出力 (PLOT/ONN) コマンドによる出力方法です。
oplot.bat バッチファイルを、バックグラウンドで実行し、図面配置された図面を出力します。
sample/PLOT ディレクトリに oplot (oplot.bat) のサンプルが収録されています。
実際に使う場合は、このファイルを exe ディレクトリにコピーしたものを修正します。

(3) QPLOT コマンドによるクイックプロット出力

簡易出力／クイックプロット (QPLOT) コマンドによる出力方法です。
qplot.bat バッチファイルをバックグラウンドで実行し、図面配置でない画面を原寸で図面出力します。
sample/PLOT ディレクトリに qplot (qplot.bat) のサンプルが収録されています。
実際に使う場合は、このファイルを exe ディレクトリにコピーしたものを修正します。

(4) HCOPY コマンドによるハードコピー出力

簡易出力／コピー出力 (HCOPY) コマンドによる出力方法です。
hcopy.bat バッチファイルをバックグラウンドで実行し、図面配置でない画面を用紙サイズに縮小して出力します。
レーザビームプリンタなどへの簡易出力として通常使用します。
sample/PLOT ディレクトリに hcopy (hcopy.bat) のサンプルが収録されています。
実際に使う場合は、このファイルを exe ディレクトリにコピーしたものを修正します。

(5) PLOT/PRINT コマンドによる印刷出力

PLOT/ONN コマンドをプリンタドライバを利用して出力します。プリントダイアログによる印刷オプションの詳細設定が可能です。

(6) QPLOT/PRINT コマンドによる印刷出力

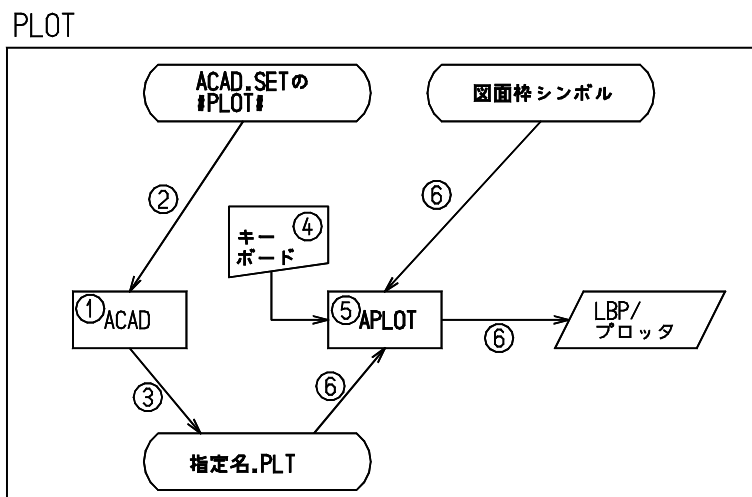
簡易出力／クイックプロット (QPLOT) コマンドを、プリンタドライバを利用して出力します。プリントダイアログによる印刷オプションの詳細設定が可能です。このコマンドは、ラスタ背景を描画できません。

(7) HCOPY/PRINT コマンドによる印刷出力

簡易出力／コピー出力 (HCOPY) コマンドを、プリンタドライバを利用して出力します。プリントダイアログによる印刷オプションの詳細設定が可能です。このコマンドは、ラスタ背景を描画できません。

1.2 プロット出力の流れ

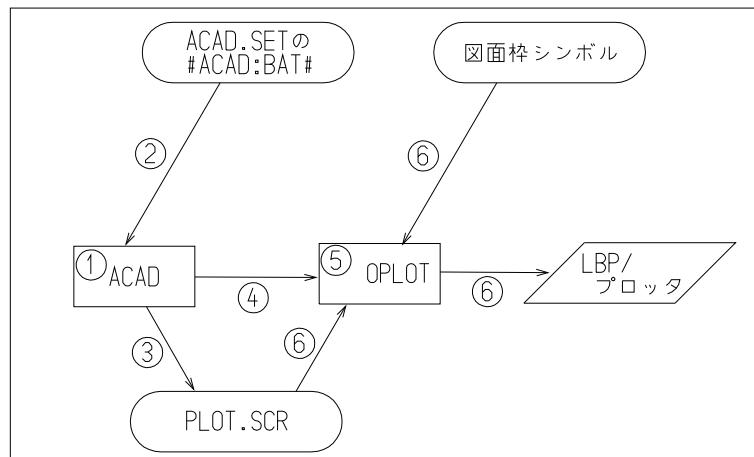
1.2.1 オフライン出力の流れ



- (1) Advance CAD 内で 「図面出力」 → 「オフライン」 (コマンド : PLOT) を選択し、出力するページ番号、作成するプロットファイル名を入力します。
出力するページは既に図面配置されていなければなりません。
- (2) コンフィグレーションファイルのキーワード #PLOT# によって、登録するプロットファイルのディレクトリ名とファイル拡張子が決定されます。
- (3) 設定が完了し <OE> が入力されると、出力を要求されたピクチャの図形要素がプロットファイルとして出力されます。
- (4) Advance CAD は次の処理の入力待ちとなります。
プロットファイルからプロッタに描画するにはキーボードからプロット処理を起動します。標準では applot プロットファイル名 で起動します。
- (5) applot は ap_PS, ap_HPGL, ap_LIPS など起動するように設定されています。
- (6) プロットプログラムは指定されたプロットファイルと図面枠シンボルを各プロッタ用の図形情報に変換してプロッタに出力します。

1.2.2 オンライン出力の流れ

PLOT/ONN



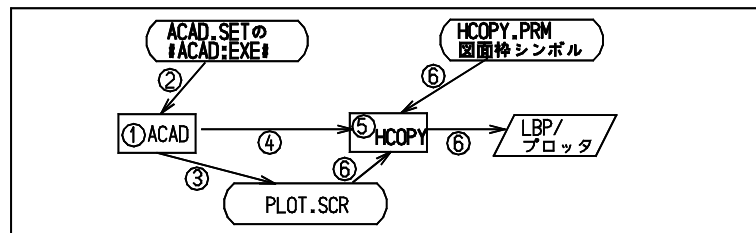
- (1) Advance CAD 内で「図面出力」→「オンライン」（コマンド：PLOT/ONN）を選択し、出力するページ番号を入力します。
注意）出力するページは既に図面配置されていなければなりません。
- (2) V19.06 まで
コンフィグレーションファイルのキーワード #ACAD:EXE# で指定されたディレクトリ中のバッチファイル oplot が取り出されます。

V20.00 以降
コンフィグレーションファイルのキーワード #ACAD:BAT# で指定されたディレクトリ中のバッチファイル oplot が取り出されます。#ACAD:BAT# がいない場合は、従来通り #ACAD:EXE# の oplot.bat が取り出されます。
- (3) 設定が完了し〈CE〉が入力されると、出力を要求されたピクチャの図形要素がプロットファイルとして出力されます。
ファイルは コンフィグレーションファイルのキーワード #PLOT:SCR# で指定されたディレクトリに ACADxxxx.SCR という名前で出力されます。xxxx の部分は実行時に変わります。
- (4) Advance CAD は (2) で決定されたバッチファイル oplot を起動します。
Advance CAD は oplot.bat を起動すると次の処理の入力待ちとなり、プロット処理は Advance CAD の裏側で処理中となります。
- (5) oplot.bat はエラーチェックを行ない、正しければプロットプログラム、たとえば ap_PS, ap_HPGL, ap_LIPS を起動するように設定します。
- (6) プロットプログラムはプロットスクラッチファイルと図面枠シンボルを各プロッタ用の図形情報に変換し、プロッタに出力します。

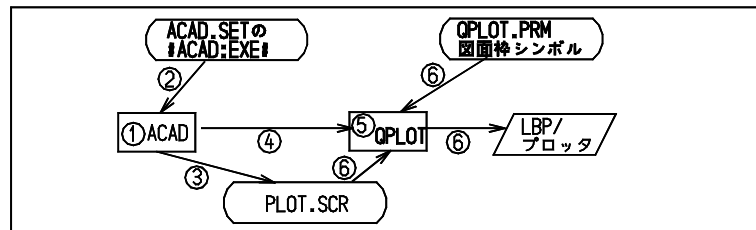
1.2.3 クイック出力 & ハードコピー出力の流れ

Advance CAD では オンライン出力とオフライン出力と以外にクイック出力とハードコピー出力があります。クイック出力・ハードコピー出力ともに作図データのみ出力で図形作成途中に確認のため出力したいときなどの簡易的使い方を想定しています。

HCOPY



QPLOT



- (1) Advance CAD 内で 「図面出力」 → 「クイック出力」 または 「コピー出力」 を選択します。
- (2) V19.06 まで
 コンフィグレーションファイルのキーワード #ACAD:EXE# で指定されたディレクトリ中のバッチファイル qplot が取り出されます。
 V20.00 以降
 コンフィグレーションファイルのキーワード #ACAD:BAT# で指定されたディレクトリ中のバッチファイル qplot が取り出されます。#ACAD:BAT# がいない場合は、従来通り #ACAD:EXE# の qplot.bat が取り出されます。
- (3) 画面に表示されている図形要素だけがプロットファイルとして出力されます。
 ファイルは コンフィグレーションファイルのキーワード #PLOT:SCR# で指定されたディレクトリに ACADxxxx.SCR という名前で出力されます。(xxxx の部分は実行時に変わります)
- (4) Advance CAD は (2) で決定されたシェルスクリプトを起動します。
 Advance CAD は qplot (hcopy) を起動すると次の処理の入力待ちとなり、プロット処理は Advance CAD の裏側で処理中となります。
- (5) qplot (hcopy) はエラーチェックを行ない、正しければプロットプログラム、たとえば ap_PS, ap_HPGL, ap_LIPS を起動するように設定します。
- (6) プロットプログラムはプロットスクラッチファイルと作画領域定義ファイル QPLOT.PRM (HCOPY.PRM) を、また必要ならば図面枠シンボルも、各プロッタ用の図形情報に変換してプロッタに出力します。

1.2.4 クイック出力 (QPLOT) とハードコピー出力 (HCOPY) の違い

図1 ディスプレイ画面

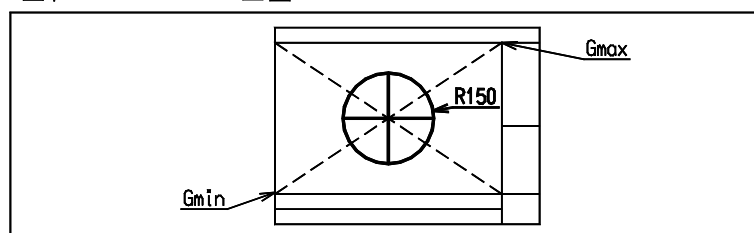


図2 HCOPY による出力

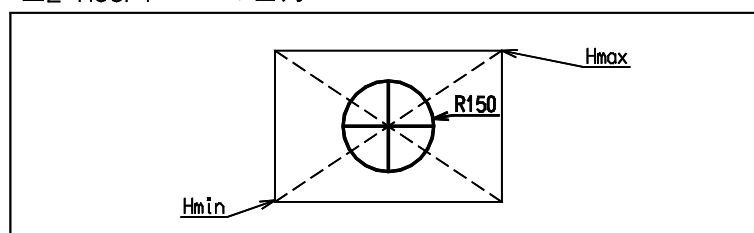


図3 QPLOT による出力 ドローイング縮尺値1.0の場合

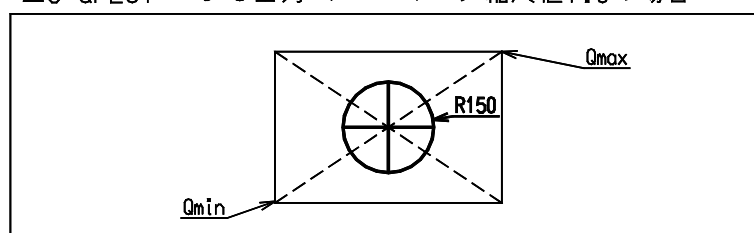


図4 QPLOT による出力 ドローイング縮尺値2.0の場合

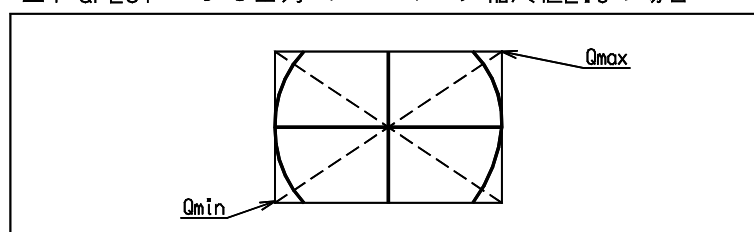


図1のGmin,Gmaxは、メニューのゾーン定義ファイル(ACADZON.MEN)によって定義された領域です。図2～4のHmin,Hmax,Qmin,Qmaxは、HCOPY.PRMおよびQPLOT.PRMのキーPlotter-zoneで定義された領域です。
各図の斜め十字の点線は図形要素ではなく、中心位置をわかりやすくするためのものです。
図2～4の太線の枠は、HCOPY.PRMおよびQPLOT.PRMでキーG-zone-plotを"YES"としたために描画されたものです。

HCOPY および QPLOT は、画面に表示されている図形だけを LBP またはプロッタに描画するところは同じですが、描画される大きさ (尺度) に違いがあります。

HCOPY は Gmin,Gmax を Hmin,Hmax に対応させ、相似形となるように描画します。ハードコピーの感覚に近く、拡大表示していれば大きく、縮小表示していれば小さく描画します。

クイック出力は オンライン出力 および オフライン出力 と同様にドローイング縮尺値とピクチャ縮尺値によって描画の尺度を決定します。Qmin,Qmax は、出力用紙のどの位置に描画するかを示すために必要です。

オンライン出力 および オフライン出力では、図面配置することにより位置関係が決りますが、クイック出力では図面配置をしません。Qmin,Qmax は図面配置に相当します。

図 3 は尺度 1/1 となり、描画された円に物差しをあてると半径は 150mm となっています。

図 4 は尺度 2/1 となり、描画された円の半径は 300mm となっています。

画面上の中心位置が描画するときの作画領域の中心となります。描画される図形の最大外形の中心が作画領域の中心ではありません。

第 2 章 プロット出力の環境設定

2.1 設定手順

Advance CAD から作成した図面データを印刷するために以下の手順でプロッタ・プリンタと接続します。

- (1) プロッタ・プリンタのコンピュータとの接続（プリントキューを作成）
- (2) プロッタ・プリンタに対応するプロッタ出力プログラム選定
- (3) プロッタ出力プログラムに必要なパラメータファイルの設定
- (4) 各コマンドの詳細設定

2.1.1 プロッタ・プリンタとの接続

コンピュータとプロッタ・プリンタの接続は各プロッタ・プリンタのマニュアルを参照してください。

プリンタキューは OS のマニュアルやプロッタ・プリンタのマニュアルを参照してください。

なお、各 OS ごとの例を後に載せてありますので参照してください。

2.1.2 出力プログラムの選定

接続したプロッタ・プリンタのデータ形式を確認して次の表を参照して使用する出力プログラムを選択してください。

データ形式	プログラム
PostScript	ap_PS
Canon LIPS-II+	ap_LIPS
Ricoh RPD L	ap_RPD L
FujiXerox ART-II	ap_ART2
HP-GL, HP-GL/2, RTL	ap_HPGL
CalComp 907, PC1	ap_CC907
D-SCAN	ap_DSCAN
TOYODENKI EP-7, 8	ap_TOYO
Windows Driver	acad.exe

2.1.3 出力プログラムのパラメータファイルの作成

パラメータファイルは コンフィグレーションファイルの #PLOT:PRM# で指定されているディレクトリに作成してください。

```
#PLOT:PRM#      "/home/acad/uenv/"      !.PRM!      Plot parameter file
```

なお、各パラメータファイルは各出力プログラムのパラメータを参照してください。各パラメータファイルのサンプルは sample/PLOT ディレクトリ下にあります。

2.1.4 各コマンドの設定

2.1.4.1 オンライン出力・クイック出力・ハードコピー出力の設定

オンライン出力・クイック出力・ハードコピー出力が、バックグラウンドのバッチ oplot,qplot,hcopy を使って図面出力の処理を行なうとき、一時的なスクラッチファイルを介して図面の情報を転送します。このスクラッチファイルは、コンフィグレーションファイルの #PLOT:SCR# の設定にしたがって、ACADxxxxxxx.SCR など (xxxxxxx の部分は実行時に適宜一意に変わる) のファイル名になります。このプロッタ出力プログラムは aplot で使うものと同じプログラムです。

- (1) 起動させるスクリプトの格納ディレクトリ名をコンフィグレーションファイルに定義する

```
#ACAD:EXE#      "C:\acad\%exe"      Advance CAD executable file
```

これらのコマンドを実行するとき、バッチにパラメータを渡すこともできます。パラメータ入力するときのメッセージ番号は以下のとおりです。

オンラインプロット	704300 ~ 704304
クイック出力	704310 ~ 704314
コピー出力	704320 ~ 704324

これを変更するには、メッセージファイル MSG90.TXT 中に同じ番号で定義します。たとえば次のように定義します。

```
+ (704300) "オンラインプロットの出力先を入力 (HP / LIPS) "  
+ (704310) "クイックプロットの用紙サイズを入力 (A0 / A1 / .) "
```

- (2) 起動させるバッチを作成する

コンフィグレーションファイルで定義したディレクトリ内にバッチファイルを作成します。バッチ名は以下のように決められています。

オンラインプロット	oplot
クイック出力	qplot
ハードコピー出力	hcopy

上記の各バッチには1番目の引数として、使用中のコンフィグレーションファイル名 (ACAD.SET) を渡します。2番目の引数として、スクラッチファイル名を渡します。

〔オンライン〕,〔クイック出力〕,〔コピー出力〕の実行時に使用者がパラメータを入力すると、そのパラメータはそれぞれのバッチに3番目以降の引数として渡されます。後述の作成例を参考にしてください。

- (3) クイック出力またはコピー出力の作画領域定義ファイルを Advance CAD の uenv ディレクトリに作成する

オンラインプロットのときは必要ありません。
デフォルトファイル名は QPLOT.PRM, HCOPY.PRM です。
(サンプルは sample/PLOT ディレクトリにあります。)

```

/ file name : HCOPY.PRM
/
A4      Template-name  "HA4"
A4      Plotter-zone   < 0 ,    0 > < 259.5 ,   199 >
A4      G-zone-plot    "NO"
A4      V-zone-plot    "YES"
A4      P-number-form  "PIC. %d"
A4      P-number-size  "3.0"
/
N4      Plotter-zone   < 0 ,    0 > < 259.5 ,   199 >
N4      G-zone-plot    "YES"
N4      V-zone-plot    "YES"
/
/ end of file

```

- カラム 1 が / の行は注釈行です。
- カラム 1 から始まる A4,N4 は、プロッタ出力プログラムに -sz オプションでサイズが指定されたとき（たとえば -szA4）、一致した行を処理の対象とします。
このオプションを指定しないときは、すべての行が処理の対象となります。実際には各キーワードの最後に定義した行が有効になります。これは 6 文字以内で定義します。

キーワード	内容
Template-name	“ 図面枠シンボル名 ” 使用する図面枠シンボル名を定義する。 使用しなければ、この行は不要。 例では A4 のときは HA4. SYM を使うが、N4 のときは使わない。
Plotter-zone	< 左側 X , 下側 Y > < 右側 X , 上側 Y > Graphic-zone に対応する出力領域を定義する。単位は mm 。 Graphic-zone と相似形にする。 図面枠シンボルを使うときは、図面枠シンボルの原点が 0,0 点となる。図面枠シンボルがマイナス座標を含んでいるときはその分だけオフセットされることに注意。図面枠シンボルを使わないときは、用紙の左下が 0,0 点となる。この行は必ず定義する。
G-zone-plot	“YES” または “NO” グラフィックゾーンを描画するかどうかを定義する。 描画するときは “YES”、しないときは “NO” とする。 省略すると “YES” となる。
V-zone-plot	“YES” または “NO” マルチビューポートのときにビューポートゾーンを描画するかどうかを定義する。 描画するときは “YES”、しないときは “NO” とする。 省略すると “YES” となる。
P-number-form	“ 書式 ”（たとえば “PIC. %d”、“P%d”、“%d” など） ピクチャ番号を描画するときに指定する。この行がなければピクチャ番号は描画しない。描画位置は左上。 書式には “%d” の記述が 1 つだけ必要で、%d がピクチャ番号に置き換わる。 その他の文字はそのまま描画される。
P-number-size	“ 文字高さ ”（例えば “3.0”） ピクチャ番号を描画する時の文字高さを実数で指定する。単位は mm。 省略時は 3.0mm

キーワード	内容
P-number-position	ピクチャ番号を描画する位置を指定する。 "TOP" : 左上（省略時） "BOTTOM" : 左下

2.1.4.2 oplot の設定

oplot.bat は、PLOT/ONN コマンドが実行されたときに、バックグラウンドで起動されるバッチです。Windows 版の場合は、oplot.bat ファイルになります。いずれも、プロット出力に必要な処理を各ユーザーの運用環境に沿って記述します。

初めてインストールする場合は、sample/PLOT ディレクトリに oplot.bat があります。#ACAD:BAT# が示すフォルダにコピーした後に、テキストエディタで内容を編集してください。前のバージョンからバージョンアップした場合は、前のバージョンのバックアップから使用していたファイルを持ってくることでそのまま利用可能です。

● Windows 版の oplot.bat の例

```
@PROMPT $g$s

set local

rem -----
rem    EXEPATH : Advance CAD の実行形式の格納ディレクトリ
rem              実際のディレクトリに合うように修正すること
rem    PAS      : 第一引数 : コンフィグレーションファイル名
rem    SCR      : 第二引数 : プロットファイル名（スクラッチファイル）
rem    OPT      : 第三引数 : オンラインプロットで指定されたパラメータ
rem -----

set EXEPATH=C:\¥acad¥exe
set PAS=%1
set SCR=%2
set OPT=%3

rem -----
rem    プロットファイルがなければエラー終了
rem -----

if not exist %SCR% goto error1

rem -----
rem    第三引数によって処理を分岐する
rem    無指定 ならば plot1 : Windows 上のプリンタへの出力例
```

```

rem      PLOT1   ならば plot1 : Windows 上のプリンタへの出力例
rem      PLOT2   ならば plot2 : Solaris 2.4 以前のキューへの出力例
rem      PLOT3   ならば plot3 : Windows 版でサポートされていないプロッタ
rem              への出力例
rem      TIFF    ならば tiff  : TIFF G4 形式のファイル出力の例
rem      その他  ならば エラー終了
rem -----

      if (%OPT%) == ()      goto plot1
      if (%OPT%) == (PLOT1) goto plot1
      if (%OPT%) == (PLOT2) goto plot2
      if (%OPT%) == (PLOT3) goto plot3
      if (%OPT%) == (TIFF)  goto tiff
      goto error2

rem -----
rem      Windows 上に定義されたプリンタに出力する場合
rem      HP-GL/2 フォーマットの例
rem -----

:plot1

      set PRG=ap_HPGL.exe
      set PRM=HP-DJET-RTL.PRM
      set QUE=%pc1%HPGL

      %EXEPATH%%PRG% -p%PAS% -i%PRM% %SCR% -j%QUE%
      del %SCR%

      goto quit

rem -----
rem      Solaris 2.4 以前のプリントキューに出力する場合
rem      LIPS フォーマットの例
rem -----

:plot2

      set PRG=ap_LIPS.exe
      set HOST=sun01
      set RQUE=a304
      set PRM=A304.PRM
      set DATA=OPLOT_%COMPUTERNAME%

      %EXEPATH%%PRG% -p%PAS% -i%PRM% %SCR% -o%TEMP%%DATA%
      del %SCR%

      rcp -b %TEMP%%DATA% %HOST%:/tmp/%DATA%
      del %TEMP%%DATA%
      rsh %HOST% "(lp -d %RQUE% -o nobanner < /tmp/%DATA%; rm /tmp/%DATA%)"

      goto quit

rem -----
rem      Windows 版でサポートされていないプロッタに出力する場合
rem      (UNIX WS 側に rplot シェルスクリプトを用意してください)
rem -----

```

```
:plot3

set HOST=sun02
set RPLLOT=/home/acad/exe/rplot
set DATA=OPLOT_%COMPUTERNAME%. SCR

copy %SCR% %TEMP%¥%DATA%
del %SCR%

rcp -b %TEMP%¥%DATA% %HOST%:/tmp/%DATA%
del %TEMP%¥%DATA%
rsh %HOST% "%RPLLOT% /tmp/%DATA%"

goto quit

rem -----
rem      TIFF G4 形式のファイルを出力する場合
rem      第4引数は出力ファイル名 (sample¥MACRO¥TIFF-OUT. MAC を参照)
rem -----

:tiff

set TIFF_NAME=%4
if (%TIFF_NAME%) == () set TIFF_NAME=NONAME.TIFF
set HPGL_NAME=%TIFF_NAME%.hpgl

%EXEPATH%¥ap_HPGL.exe -p%PAS% -iHP2XX.PRM -m0.1 %SCR% > %HPGL_NAME%
del %SCR%

%EXEPATH%¥hp2xx.exe -m tiff -f %TIFF_NAME% -d400 -p22222222 -t %HPGL_NAME%
del %HPGL_NAME%

goto quit

rem -----

:error1

echo scratch file %SCR% not found
goto quit

rem -----

:error2

echo unknown argument
goto quit

rem -----

:quit

endlocal
```

2.1.4.3 qplot の設定

qplot は、QPLOT コマンドが実行されたときに、バックグラウンドで処理されるバッチです。プロット出力に必要な処理を各ユーザーの運用環境に沿って記述します。
初めてインストールする場合は、sample/PLOT ディレクトリに qplot ファイル（Windows 版は qplot.bat）があります。exe ディレクトリにコピーした後に、テキストエディタで内容を編集してください。前のバージョンからバージョンアップした場合は、前のバージョンのバックアップから使用していたファイルを持ってくることでそのまま利用可能です。

● qplot.bat の例

```
@PROMPT $g$s

set local

set PAS=%1
set SCR=%2
set OPT=%4
if not exist %SCR% goto error
set SIZ=A4
if not "%3" == "" %then% set SIZ=%3

if "%OPT%" == "PLOT1" goto plot1
if "%OPT%" == "PLOT2" goto plot2

rem -----
rem   Windows 上に定義されたプリンタ名
rem   または、BSD 系 UNIX のプリントキュー
rem   Solaris 2.5 以降のプリントキューに出力する場合の例
rem -----
:plot1

set PRM=B406
set QUE=¥¥pc1¥canon1
set QPR=QPLOT_B406

ap_PS -p%PAS% -i%PRM% -q%QPR% -sz%SIZ% %SCR% -j%QUE%
del %SCR%
goto quit

rem -----
rem   Solaris 2.4 以前のプリントキューに出力する場合
rem -----
:plot2

set HOST=sun01
set RQUE=a304
set PRM=a304
set QPR=QPLOT_A304

set DATA=QPLOT_%COMPUTERNAME%
ap_LIPS -p%PAS% -i%PRM% -q%QPR% -sz%SIZ% %SCR% -o%TEMP%¥¥DATA%
del %SCR%
pushd %TEMP%
rcp -b %DATA% %HOST%:/tmp/%DATA%
del %DATA%
popd
```

```

rsh %HOST% "(lp -d %RQUE% -o nobanner </tmp/%DATA%; rm /tmp/%DATA%)"
goto quit

:error
echo scratch file %SCR% not found

:quit
endlocal

```

2.1.4.4 hcopy の設定

hcopy.bat は、HCOPY コマンドが実行されたときに、バックグラウンドで処理されるバッチです。プロット出力に必要な処理を各ユーザーの運用環境に沿って記述します。初めてインストールする場合は、**sample/PLOT** ディレクトリに **hcopy** ファイルがあります。**exe** ディレクトリにコピーした後に、テキストエディタで内容を編集してください。前のバージョンからバージョンアップした場合は、前のバージョンのバックアップから使用していたファイルを持つてくることでそのまま利用可能です。

● hcopy.bat の例

```

@PROMPT $g$s

setlocal

set PAS=%1
set SCR=%2
set OPT=%4
if not exist %SCR% goto error
set SIZ=A4
if not "%3" == "" %then% set SIZ=%3

if "%OPT%" == "PLOT1" goto plot1
if "%OPT%" == "PLOT2" goto plot2

rem -----
rem   Windwos 上に定義されたプリンタ名
rem   または、BSD 系 UNIX のプリントキュー
rem   Solaris 2.5 以降のプリントキューに出力する場合の例
rem -----
:plot1

set PRM=B406
set QUE=¥¥pc1¥canon1
set QPR=HCOPY_B406

ap_PS -p%PAS% -i%PRM% -h%QPR% -sz%SIZ% %SCR% -j%QUE%
del %SCR%
goto quit

rem -----
rem   Solaris 2.4 以前のプリントキューに出力する場合
rem -----
:plot2

```

```

set HOST=sun01
set RQUE=a304
set PRM=a304
set QPR=HCOPY_A304

set DATA=HCOPY_%COMPUTERNAME%
ap_LIPS -p%PAS% -i%PRM% -h%QPR% -sz%SIZ% %SCR% -o%TEMP%¥%DATA%
del %SCR%
pushd %TEMP%
rcp -b %DATA% %HOST%:/tmp/%DATA%
del %DATA%
popd
rsh %HOST% "(lp -d %RQUE% -o nobanner </tmp/%DATA%; rm /tmp/%DATA%)"
goto quit

:error
echo scratch file %SCR% not found

:quit
endlocal

```

2.1.4.5 設定例

● 例 1 HCOPY コマンドで キヤノン LBP-B406 に出力する

- ・ コンフィグレーションファイル の定義

#ACAD:BAT#	"@(HOME)\exe\"	Directory of printing batch file
------------	----------------	----------------------------------

- ・ バッチ hcopy の例（プリンタキュー名は A304 となっています。）

```

@PROMPT $g$s

setlocal

set PAS=%1
set SCR=%2
set SIZ=A4
if not "%3" == "" %then% set SIZ=%3

set PRM=A304.PRM
set QUE=A304
set QPR=HCOPY.PRM

ap_LIPS -p%PAS% -i%PRM% -h%QPR% -sz%SIZ% %SCR% -j%QUE%
del %SCR%
endlocal

```

バッチ hcopy の説明

- 1 番目の引数からコンフィグレーションファイル名
- 2 番目の引数からスクラッチファイル名
- 3 番目の引数か与えられた場合、用紙サイズ、省略された場合 A4

として処理します。

プロット出力プログラムを実行しプロッタに出力するデータに変換し、プロッタの接続されているプリントキューにパイプでデータを流します。

最後にスクラッチファイルを消去して処理を終了します。

- uenv ディレクトリの HCOPY.PRM

```
/ file name : HCOPY.PRM
/  
  Plotter-zone    < 0 ,    0 > < 259.5 ,    199 >  
  G-zone-plot     "YES"  
  V-zone-plot     "YES"  
/  
/ end of file
```

- 例2 QPLOT コマンドで、パラメータが A0,A1,A2,A3,A4 のときはカルコンププロッタに、パラメータが A304 のときはキャノン LBP-A304 に出力する。

- コンフィグレーションファイル の定義

#ACAD:BAT#	"@(HOME)\exe\"	Directory of printing batch file
------------	----------------	----------------------------------

パラメータ入力時のメッセージを明確にするために、MSG90.TXT に次のメッセージを定義する。

+ (704310) “用紙サイズ A 0－A 4又は A 3 0 4と入力”

- バッチ qplot の例

```

@PROMPT $g$s

setlocal

set PAS=%1
set SCR=%2
set OPT=%4
if not exist %SCR% goto error
set SIZ=A4
if not "%3" == "" %then% set SIZ=%3
set QPR=QPLLOT.PRM

if "%SIZ%" == "A304" goto plot1
goto plot2

:plot1

set PRM=A304.PRM
set QUE=a304

ap_LIPS -p%PAS% -i%PRM% -q%QPR% -sz%SIZ% %SCR% -j%QUE%
del %SCR%
goto quit

:plot2

set PRM=CC907.PRM
set QUE=plot

ap_CC907 -p%PAS% -i%PRM% -q%QPR% -sz%SIZ% %SCR% -j%QUE%
del %SCR%
goto quit

:error
echo scratch file %SCR% not found

:quit
endlocal

```

バッチ **qplot** の説明

- 1 番目の引数からコンフィグレーションファイル名
- 2 番目の引数からスクラッチファイル名
- 3 番目の引数から用紙サイズ、省略された場合 A4 を受け取ります。

用紙サイズに応じて処理条件を

A0,A1,A2,A3,A4 ならば、

出力プログラム名を ap_CC907

パラメータファイルは、CC907.PRM と QPLLOT_CC907.PRM

プリントキューは、plot

A304 ならば

出力プログラム名を ap_LIPS

パラメータファイルは、A304.PRM と QPLLOT_A304.PRM

プリントキューは、a304

用紙サイズは、A4

と、それぞれに設定する。

プロット出力プログラムを実行しプロッタに出力するデータに変換し、プロッタの接続されているプリントキューにデータを流します。

最後にスクラッチファイルを消去して処理を終了します。

- uenv ディレクトリの QPLOT.PRM

```

/ file name : QPLOT.PRM
/
A0      Plotter-zone    < 0 ,    0 > < 1044.5 ,    801 >
A0      G-zone-plot     "YES"
A0      V-zone-plot     "YES"
/
A1      Plotter-zone    < 0 ,    0 > < 722.5 ,    554 >
A1      G-zone-plot     "YES"
A1      V-zone-plot     "YES"
/
A2      Plotter-zone    < 0 ,    0 > < 495.6 ,    380 >
A2      G-zone-plot     "YES"
A2      V-zone-plot     "YES"
/
A3      Plotter-zone    < 0 ,    0 > < 335.2 ,    257 >
A3      G-zone-plot     "YES"
A3      V-zone-plot     "YES"
/

A4      Plotter-zone    < 0 ,    0 > < 221.7 ,    170 >
A4      G-zone-plot     "YES"
A4      V-zone-plot     "YES"
/
/ A304
Plotter-zone    < 0 ,    0 > < 221.7 ,    170 >
G-zone-plot     "YES"
V-zone-plot     "YES"
/
end of file

```

2.1.4.6 オフラインプロット出力

ここでは、オフライン出力で作成されたプロッタファイルをプロッタへ出力するコマンド **aplot** について説明します。プロッタの使用方法については、各プロッタの使用説明書をご覧ください。

● aplot の設定

Advance CAD では、OS のコマンド画面でのプロット出力を **aplot** と呼んでいますが、実際に **aplot** というプログラムが存在しているわけではありません。

- バッチファイル定義の例 aplot.bat

```

@echo off
setlocal
if "%1" == "" %then% goto err
set PAS=c:\acad\uenv\ACAD
set QUE=plot
set EXE=ap_PS
set PRM=ACADPS.PRM
%EXE% -p%PAS% -i%PRM% -j%QUE% %1 %2 %3 %4 %5 %6 %7 %8 %9
goto quit
:err
echo 実行時のパラメータが指定されていません
:quit

```

sample/PLOT ディレクトリに `aplot.bat` ファイルがあります。`exe` ディレクトリにコピーした後に、テキストエディタで内容を編集してください。

2.2 プリンタードライバを使用した出力

Windows のプリンタドライバを利用して出力ができます。

Windows ドライバを使用するため設定が簡単で、ドライバのあるものならどのプリンタにも出力が可能です。

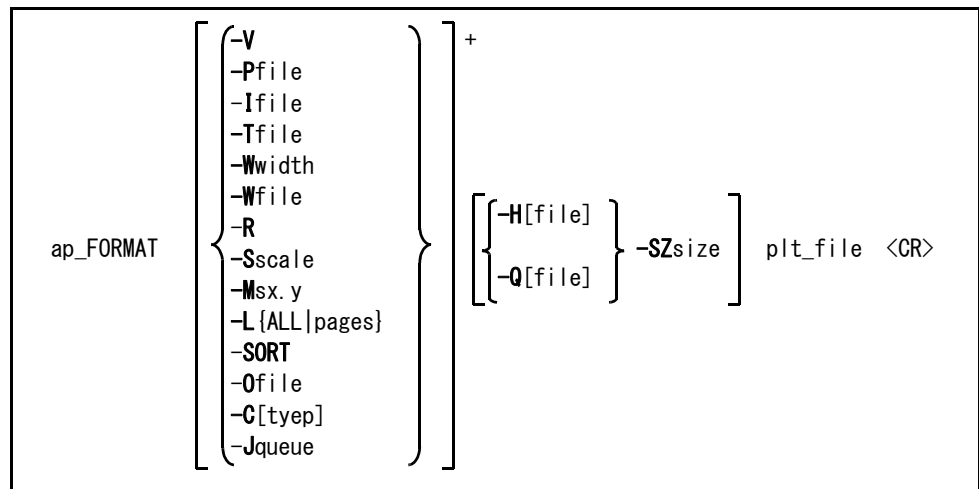
- **図面印刷（レイアウト印刷）**
図面配置された図面をドライバを利用して出力する。
(オンラインプロット出力をドライバ経由で出力するもの)
ダイアログによる詳細設定が可能です。
- **クイック印刷（印刷）**
図面配置でない画面を原寸で図面出力をします。
(クイック出力をドライバを利用するもの)
注意. ラスター背景は印刷できません。
- **コピー印刷（縮尺印刷）**
図面配置でない画面を用紙サイズに合わせて出力します。
(ハードコピー出力をドライバを利用するもの)
注意. ラスター背景は印刷できません。

詳細は『第4章 Windows でのプリンタキューの設定』をご覧ください。

第 3 章 プロッタ出力プログラム

3.1 プロッタ出力プログラムの仕様

● プログラムコマンドのオプション構文



-S, -W, -R, -L, -M, -P, -SORT, -C, -T, -H, -Q, -SZ は大文字／小文字どちらも可

● パラメータの説明

- V : 詳細処理情報を出力する。
- Pfile : コンフィグレーションファイル (ACAD.SET) を指定する。
このオプションを省略すると、実行ディレクトリにある ACAD.SET または環境変数 ACAD_SET で設定されている ACAD.SET を参照する。
プロットファイルのディレクトリを使用者によって変えたいときなどに指定する。コンフィグレーションファイルは使用者ごとに作成しておき、aplot 実行時に該当するコンフィグレーションファイルを指定すればよい。
- Ifile : パラメータファイル (*.PRM) の指定
- Tfile : モデルタイトルまたはドローイングタイトルをファイルに記述しておき、プロッタ出力時にその内容を指示するとき使用する。
TNAME はタイトルデータファイル名。ディレクトリおよびファイル拡張子は コンフィグレーションファイルのキーワード #TITLE# の定義による。これはプロッタ出力に対してだけの反映で、モデルファイル自体を変更するわけではない。モデルファイル自体のデータを変更したい場合は、MODEL/TITLE, DRAW/TITLE コマンドで変更する。

● タイトルデータファイルの書式は以下のとおり。

注釈行

1 カラム目を / とするとその行は注釈とみなし無視する。注釈行はどこでも自由に記述できる。

モデルタイトル定義の開始を示すキーワード行

1 カラム目から **MODEL-TITLE** と記述する。このキーワードは以下にモデルタイトル定義が続くことを示す。

ドローイングタイトル定義の開始を示すキーワード行（図面配置ページ指定）

1 カラム目から **DRAWING-TITLE-n** と記述する。**n** は図面配置ページを示す 1 から 64 の数値で、以下に図面配置ページ **n** のドローイングタイトル定義が続くことを、このキーワードで示す。

ドローイングタイトル定義の開始を示すキーワード行（全図面配置ページ）

1 カラム目から **DRAWING-TITLE** と記述する。このキーワードは、以下にすべての図面配置ページに共通なドローイングタイトル定義が続くことを示す。

タイトル行（モデルタイトルとドローイングタイトルに共通）

タイトル番号とタイトルを 1 行で記述する。最初にタイトル番号を記述し、次にタイトルの前後をダブルクォーツ (") で囲んで記述する。

タイトル番号の前後にはスペースまたはタブをいくついてもよい。またいれなくてもよい。タイトル内にダブルクォーツを含む場合はそのまま記述する。最初と最後のダブルクォーツ間をタイトルとみなす。

入力されているタイトルを削除する時はダブルクォーツを続けて 2 つ記述する。

注意

タイトルの定義は **Advance CAD** 中でモデルタイトルまたはドローイングタイトルを入力する場合と全く同じ制限になる。たとえば以下のような制限がある。

- 文字長さの制限
- 入力禁止の項目には入力できない
- 必須入力項目の内容は削除できない

タイトルデータファイルの例

```

/          ファイル名 : SAMPLE.TTL
/
/ モデルタイトル
/
MODEL-TITLE
1 "モデルタイトル#001"
2 "モデルタイトル#002"
3 "モデルタイトル#003"
/ 下の行のタイトルはモデルタイトル"004"となる
4 "モデルタイトル"004"
/ 項目5のタイトルを削除する
5 ""
/ タイトル番号とタイトル間にスペースやタブを入れなくてもよい
200"モデルタイトル#200"
/
/ ドローイングタイトル : 全図面配置ページ用
/
DRAWING-TITLE
1 "ドローイングタイトル#001"
2 "ドローイングタイトル#002"
/
/ ドローイングタイトル : 図面配置ページ1用
/
DRAWING-TITLE-1

```

- Wwidth** : 線幅ピッチを指定する。
 マークとテキストを強調したいとき使う。-Wwidth を指定するとペンプロッタで描画後コピーしたときに見やすくなる。
 ここでいうマークとテキストとは、アイテムとしてのマークとテキストではなく、サブレコードとしての mark と text ある。したがって寸法線の矢羽・寸法値・精度記号・リファレンスノートなどすべての mark と text を処理する。詳しい区分については「プログラミングマニュアル」を参照のこと。
 -Wwidth を指定するとマークとテキストは線幅2（3本線）で描画される。線と線の間隔が指定ピッチとなる。0.02mm 間隔にしたいときは -W0.02 と指定する。
 線幅ピッチを指定したときの優先順位と線幅ピッチは以下のとおり。
- (1) 部分線幅が指定されているものはその部分線幅を使用する（部分線幅として1が指定されていても）。線幅ピッチは RVP で指定されたピッチを使用する。
 - (2) 部分線幅が指定されていず、アイテムの線幅が指定されているときはアイテムの線幅を使用する。線幅ピッチは RVP で指定されたピッチを使用する。
 - (3) 部分線幅もアイテムの線幅も指定されていないとき、-Wwidth で指定された線幅ピッチを使用し、線幅2（3本線）で描画する。
- W[file]** : 製図要素の各部別の線幅を指定したいとき使用する。file は線幅定義ファイル名。
 例えば -WLWT.PRM というように指定する。線幅定義ファイルの書式は後述する。
 file を省略すると uenv ディレクトリの LWT.PRM となる。
 線幅ピッチを指定したときの優先順位と線幅ピッチは以下のとおり。
 -Wwidth でピッチが指定されていない場合は、以下の順になる。
- (1) 部分線幅が指定された（1以上）とき。線幅は部分線幅を使用する。線幅が2以上のときの線幅ピッチは RVP で指定されたピッチを使用する。
 - (2) 部分線幅が無指定（0）、アイテムの線幅が指定された（2以上）とき。線幅はアイテムの線幅を使用する。線幅ピッチは RVP で指定されたピッチを使用する。

- (3) 部分線幅が無指定（0）、アイテムの線幅も無指定（1）のとき。線幅1とする。
- Wwidth でピッチが指定されている場合は以下の順になる。
- (1) 部分線幅が指定された（1以上）とき。線幅は部分線幅を使用する。線幅が2以上のときの線幅ピッチは RVP で指定されたピッチを使用する。
 - (2) 部分線幅が無指定（0）、アイテムの線幅が指定された（2以上）とき。線幅はアイテムの線幅を使用する。線幅ピッチは RVP で指定されたピッチを使用する。
 - (3) 部分線幅が無指定（0）、アイテムの線幅も無指定（1）のとき。線幅2とする。線幅ピッチは -Wwidth で指定されたピッチを使用する。
- ただし、-Wwidth でピッチが指定されている場合でも、切断線の曲げ部分（部分線幅が2または3の線分）の線幅については、以下の優先順位になる。
- (1) アイテムの線幅が指定された（2以上）とき。線幅は部分線幅（2または3）を使用する。線幅ピッチは RVP で指定されたピッチを使用する。
 - (2) アイテムの線幅が無指定（1）のとき。線幅は部分線幅（2または3）を使用する。線幅ピッチは -Wwidth で指定されたピッチを使用する。

以上で求められた線幅とピッチが設定されるが、最終的にはペン割付の設定によって、以下のように描画される。

ペン割付が線幅以外に設定されている場合は、線の本数は線幅の2倍から1を引いた数となる。線幅1は1本線、線幅2は3本線、線幅3は5本線で描画される。

線と線の間隔がピッチとなる。

ペン割付が線幅に設定されている場合は、求められた線幅に割り付けられたペンを使用し、1本線で描画する。

● 線幅定義ファイルの書式

注釈行

1 カラム目を / とするとその行は注釈とみなし無視する。注釈行はどこでも自由に記述できる。

線幅定義行

要素種別を示すキーワードと線幅ピッチを指定する。キーワードと線幅、線幅と線幅は1つ以上のタブまたはスペースで区切る。キーワードの前にタブまたはスペースをつけてもよい。

書式：KEYWORD pitch#1 pitch#2 pitch#3 pitch#4 pitch#5

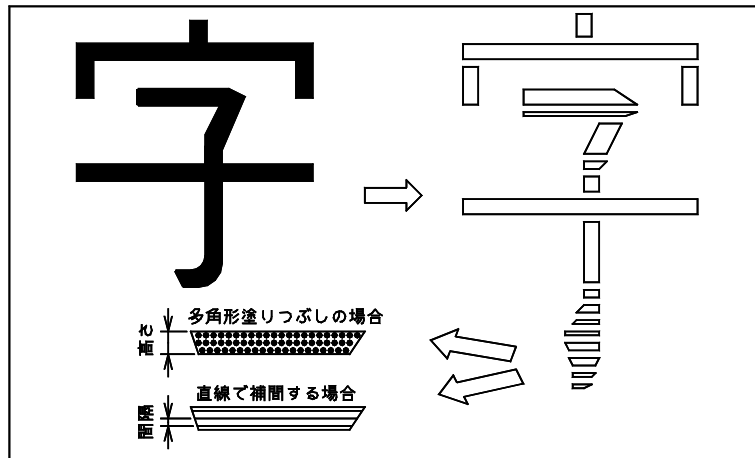
- 注釈と3点注釈の線幅を指定する。
GNT 文字の線幅
- 引出し注釈の線幅を指定する。
GLB 文字の線幅 引出線の線幅 引出線記号の線幅
- 風船とデータム指示の線幅を指定する。
RFN 文字の線幅 記号の線幅 引出線の線幅 引出線記号の線幅
- 切断線の線幅を指定する。
SECTION 文字の線幅 記号の線幅 切断線の線幅 曲げ部分の線幅
- 記号の線幅を指定する。
MARK 記号の線幅
- 溶接記号の線幅を指定する。
WMARK 文字の線幅 記号の線幅 引出線の線幅 引出線記号の線幅
- 面の肌記号の線幅を指定する。
SMARK 文字の線幅 記号の線幅 引出線の線幅 引出線記号の線幅
- 寸法の線幅を指定する。1行で記述する。
DIMENSION 寸法値と公差値の線幅 寸法線記号と引出線記号の線幅
 寸法補助線の線幅 寸法線と引出線の線幅
- 幾何公差の線幅を指定する。
FCS 文字の線幅 記号の線幅 枠の線幅 引出線の線幅
 引出線記号の線幅
- 特性表示の線幅を指定する。
SPEC 文字の線幅 記号の線幅 引出線の線幅 引出線記号の線幅
- 図面枠内の文字列と記号の線幅を指定する。
TEMPLATE 文字の線幅 記号の線幅
- その他の文字列と記号の線幅を指定する。一般的にはこのような要素は存在しない。
OTHER 文字の線幅 記号の線幅

例. (-W0.1 とした時と同じ結果にする場合)

```
/ ファイル名：LWT.PRM
/
GNT          0.1
GLB          0.1      0.0      0.1
RFN          0.1      0.1      0.0      0.1
SECTION      0.1      0.1      0.0      0.0
MARK         0.1
WMARK        0.1      0.1      0.0      0.1
SMARK        0.1      0.1      0.0      0.1
DIMENSION    0.1      0.1      0.0      0.0
FCS          0.1      0.1      0.0      0.0      0.1
SPEC         0.1      0.1      0.0      0.1
TEMPLATE     0.1      0.1
OTHER        0.1      0.1
```

- R : 図面を 90° 回転して描画するとき指定する。
- Sscale : プロッタ出力時の縮尺を指定する。1/2 にしたいときは -S0.5 と指定する。デフォルトは 1.0 。
- M $s_x.y$: アウトラインフォントをプロット出力するとき指定する。
アウトラインフォントの塗りつぶしを行う際の、多角形塗りつぶしの最大点数・直線で補間する場合の間隔・外枠の直線を作図するかどうかの制御を行う。
-M<値> の形式で指定する。
-M に続けて指定する <値> の意味は以下のとおり。
 符号部 : 正ならば、外枠の直線を作図する。
 負ならば、作図しない。
 整数部 : 多角形塗りつぶしの最大点数。
 (4 以上、または 0)
 小数部 : 直線で補間する場合の間隔
あらかじめ最適な初期値を設定してあるので通常このパラメータを指定する必要はほとんどない。塗りつぶしがうまく処理されない場合に、この指定を変更するのが有効である。

例. 下図の「字」の場合は、右に示すような横にスライスした台形形状に分解して作図される。



多角形塗りつぶしの場合でも、スライスされた台形の高さが、小数部で指定する補間間隔以下の場合は、出力データを少しでも減らすために直線で描画する場合もある。

現状では多角形の最大点数に4以上の値を指定しても、台形で塗りつぶしで処理するため、効果は同じ。

各プロット出力プログラムの参考数値

プロット出力 プログラム名	多角形 最大点数	デフォルト 設定値	概算出力 データ量
ap_CC065	0	-M0.0625	2568
ap_LIPS	360	-M4.1058	667
ap_DSCAN	1023	-M4.0625	1489
ap_HPGL	可変	-M4.0625	9517
ap_RPDL	0	-M0.1058	4534
ap_ART2	256	-M4.1058	5756
ap_TOYO	127	-M4.0625	1180

- 多角形最大点数が0のプログラムは、現状では、すべて直線補間で処理する。
- 概算出力データ量は、文字高さ 5mm で描画した場合の1文字当たりの出力データ量（単位 :byte）を表す。文字の大きさや種類により大幅に増減があるが、一つの参考数値として掲載した。

- L [ALL | page]** : プロット出力する図面配置頁を指定する。-L に続けて、出力する頁を数字で入力する。複数の場合は、カンマ (,) で区切る。範囲指定は - で区切る。全部の頁を出力するときは、英字で ALL と入力する。
 例. 1 頁から 10 頁までと、12 頁を出力する場合
 aplot TEST -L1-10,12
 全頁を出力する場合
 aplot TEST -LALL
- SORT** : ペンの番号順に出力図形をソートし描画する。一部のペンプロッタなど、ペン切り換えに著しく時間がかかる機種の場合に有効。ソートは、1 図面の範囲でだけ行われる。ソート指定の有無にかかわらず、図面枠はそれ以外の実図面の形状に先行して描画される。
- Ofile** : 出力ファイル指定
- C[type]** : 使用するペン割付タイプを指定する。省略時はプロットファイル内に設定されているペン割付タイプを使用する。
 ペン割付タイプ (参考: 対応コマンド名)
 0 : カラー番号をペン番号とする (PEN/USECLR)
 1 : アイテムタイプに対するペン割付を使用する (PEN/ITM)
 2 : クラス番号に対するペン割付を使用する (PEN)
 3 : レビジョン番号に対するペン割付を使用する (PEN/REV)
 4 : 線種番号に対するペン割付を使用する (PEN/LFT)
 5 : 線幅番号に対するペン割付を使用する (PEN/LWT)
-C のみ : プロットファイル内に設定されているペン割付タイプを使用する。これは出力処理がバッチファイルなどで記述されていて、ペン割付タイプがすでに指定されている場合に、その指定を打ち消すときに使用する。
 注意. 使用するペン割付タイプを指定するもので、ペン割付そのものを設定することはできない。ペン割付はあらかじめ設定しておかなければならない。
 例. ペン割付タイプをクラス番号に対するペン割付で出力する場合
 aplot -c2 TEST
- Jqueue** : 出力プリントキュー指定 (Windows 版のみ)
 空白を含むプリントキュー名を指定する場合は、
 -J"HP designJet 600 (C2847A)" などのように、プリンタキュー名の前後に " を付ける。
- H[file]** : コマンド HCOPY で出力するとき指定する。
 file は HCOPY の作画領域定義ファイル名。file を省略すると uenv ディレクトリの HCOPY.PRM となる。
- Q[file]** : コマンド QPLOT で出力するとき指定する。
 file は QPLOT の作画領域定義ファイル名。file を省略すると uenv ディレクトリの QPLOT.PRM となる。
- SZsize** : HCOPY/QPLOT のときの作画領域定義ファイル中の該当する行を選択するとき指定する。
 省略すると全ての行が該当する。
- plt_file** : プロットファイル名。ファイル拡張子は省略可。
 • ファイル名を複数指定できる。
 静電プロッタのレイアウトを 1 回の aplot で行なうと、用紙の無駄をはぶける。例えば TEST1 と TEST2 を次のように別々にプロッタに出力すると、まず TEST1 の図面だけがレイアウトされる。
 prompt% aplot TEST1 <cr>
 prompt% aplot TEST2 <cr>

TEST1 の図面が出力され、つぎに TEST2 の図面がレイアウトされる。この間に用紙の無駄がでてしまうが、つぎのように入力すると無駄が減る。

```
prompt% aplot TEST1 TEST2 <cr>
```

ただし静電プロッタ側のローカルレイアウト機能を使っている場合は、一度に出力しても数回に分けて出力しても同じ結果になる。図面配置のときに大きい図面順に配置しておく、と、用紙が有効に使える。

- ワイルドカードを指定できる。
ワイルドカードを指定したとき、unix はそれを展開してからプロットプログラムへ渡す。通常プロットファイルは files ディレクトリ内にあり、プロットプログラムは work ディレクトリで起動する。たとえば

```
prompt% aplot TEST* <cr>
```


としたとき、unix は work ディレクトリ内の TEST で始まるファイルを探す。
これでは files ディレクトリのファイルを取り出すことはできない。正しい結果を得るためには、

```
prompt% aplot /usr/acad/files/TEST*.PLT <cr>
```


と入力すればよいが、これは面倒である。したがって unix にワイルドカードの展開をさせないように指示した方がよい。
unix コマンド set noglob を行なうと展開しないように、unset noglob を行くと展開するよう指定できる。ログイン時は unset noglob の状態になっている。プロット出力の alias の前後にこの定義を入れておくとよい。

● 例

```
prompt% aplot -PCTC.SET filename<cr>
prompt% aplot -S0.5 -W0.02 filename<cr>
prompt% aplot -W0.02 filename<cr>
prompt% aplot -R -HTEST.PRM -SZA4 TEST<cr>
```

3.2 モデルファイルからのプロット出力

モデルファイル名を指示してプロッタ出力 (aplot) を実行できます。ただしプロッタ出力するモデルは以下の状態で保存してなければなりません。

- 図面配置をする。
- プロッタ出力コマンド PLOT または PLOT/ONN で出力頁を設定する。このとき実際に出力する必要はない。
- その後モデルを保存する。

このようにして保存されたモデルは、Advance CAD を起動しないで直接プロッタへ出力できます。

● ファイル名の指定方法

プロッタ出力するモデルファイル名には拡張子をつける必要があります。拡張子を省略するとプロッタ出力時に使用するコンフィグレーションファイル (ACAD.SET) 内のキーワード #PLOT# に記述されているディレクトリ名およびファイル拡張子を使用するからです。プロットファイルとモデルファイルを違うディレクトリに保存している場合は、ディレクトリ名も指示する必要があります。たとえば下記のようになります。

```
prompt% aplot c:/acad/files/TEST*.MDL
```

第 4 章 全機種に共通の設定

本章では、個々の機種に依存しないパラメータファイルの設定項目について説明します。実際に設定作業を行う場合は、本章の記述と各機種ごとの記述の両方を参照して設定してください。

4.1 パラメータファイル (PRM) の書式

(1) 注釈

1 カラム目が / の行は、その行全体が注釈です。
 行の途中で、空白 (スペースかタブ) の後に / がある部分以降は注釈。

(2) キーワード行の形式

キーワード = データ / 注釈

の形式で構成される行だけが有効な設定指定行です。
 キーワード中の英小文字は、すべて大文字に変更されます。
 データ部が長くて 1 行に納まらない場合、行末にバックスラッシュ (\) を置き、行を継続します。継続の途中の行に行末注釈がある場合も、継続は以下のようにバックスラッシュを改行の直前に指定します。

**キーワード = データ 1 空白 / 注釈 1 ¥
 データ 2 空白 / 注釈 2 ¥
 データ 3 空白 / 注釈 3**

行の途中の空白 (スペースかタブ) は、原則として無視されます。
 意識的に空白などを入れる場合は、次のバックスラッシュ記法を使います。

記法	意味	8 進数	16 進数
¥E	エスケープ	¥033	¥x1B
¥b	バックスペース (BS)	¥010	¥x08
¥f	フォームフィード (FF)	¥014	¥x0C
¥n	ラインフィード (LF)	¥012	¥x0A
¥r	キャリジリターン (CR)	¥015	¥x0D
¥t	水平タブ (HT)	¥011	¥x09
¥タブ	水平タブ (HT)	¥011	¥x09
¥¥	バックスラッシュ	¥134	¥x5C
¥空白	スペース	¥040	¥x20
¥8 進数	任意の 8 進数文字表示	(¥000 ~ ¥0177)	
¥x16 進数	任意の 16 進数文字表示		(¥x00 ~ ¥x7F)

4.2 パラメータ行の種類

(1) size 行
size = offset_x , offset_y , rotate , scale

図面サイズごとの原点位置の補正および回転，縮尺の設定を行います。

size : 図面サイズ (A0Y, A0T, A1Y, A1T, A2Y, A2T, A3Y, A3T, A4Y, A4T, A0YL, A0TL, A1YL, A1TL, A2YL, A2TL, A3YL, A3TL, A4YL, A4TL のいずれか)
 A0Y = A0 横長
 A1Y = A1 横長
 A2Y = A2 横長
 A3Y = A3 横長
 A4Y = A4 横長
 A0T = A0 縦長
 A1T = A1 縦長
 A2T = A2 縦長
 A3T = A3 縦長
 A4T = A4 縦長
 A0YL = A0 横長、長尺
 A1YL = A1 横長、長尺
 A2YL = A2 横長、長尺
 A3YL = A3 横長、長尺
 A4YL = A4 横長、長尺
 A0TL = A0 縦長、長尺
 A1TL = A1 縦長、長尺
 A2TL = A2 縦長、長尺
 A3TL = A3 縦長、長尺
 A4TL = A4 縦長、長尺
 短辺で用紙サイズ A0 ~ A4 を決定し、長辺が規格サイズを超えている場合を長尺図面とする。

offset_x : X 軸方向の原点移動調整量 (mm)
 offset_y : Y 軸方向の原点移動調整量 (mm)
 rotate : 原図面に対する回転出力指定
 0 = 回転しない
 1 = 90 度回転する
 2 = 180 度回転する
 3 = 270 度回転する
 scale : 原寸に対する縮尺 (正の実数)

(2) @draw 行
@draw = offset_x , offset_y , rotate , scale

特定の図面枠の原点位置の補正および回転，縮尺の設定を行います。

draw : 図面枠名 (図面枠シンボル名。拡張子 SYM は記述しない)
 offset_x : X 軸方向の原点移動調整量 (mm)
 offset_y : Y 軸方向の原点移動調整量 (mm)
 rotate : 原図面に対する回転出力指定
 0 = 回転しない
 1 = 90 度回転する
 2 = 180 度回転する
 3 = 270 度回転する
 scale : 原寸に対する縮尺 (正の実数)

(3) LW 行
LW [n] = width

ペン割り当てが線幅以外の場合の、線幅番号 (n=1 ~ 15) に対する実際の描画線幅を規定します。
width の単位は mm。n を省略した指定は、個別の線幅番号が指定された以外の全線幅の初期値を設定します。以上のいずれの指定もない場合、前バージョンと互換性をとるため、線幅 (n) = (RVP の線幅ピッチ) * (n*2-1) の関係で初期値が設定されています。

(4) PW 行
PW [n] = width

ペン割り当てが線幅の場合の、ペン番号 (n=1 ~ 256) に対する、実際の描画線幅を規定します。
width の単位 mm。n を省略した指定は、個別のペン番号が指定された以外の全ペン番号の初期値を設定します。以上のいずれの指定もない場合、RVP の線幅ピッチが初期値として設定されています。

(5) RASTER 行
RASTER = { Yes | No | Horizontal | Vertical | Mesh }

ラスタデータの出力の制御を指定します。

Yes : 出力する。
No : 出力しない。
Horizontal : 水平のラインラスタで出力する。
Vertical : 垂直のラインラスタで出力する。
Mesh : 水平と垂直のラインラスタで出力する。

この指定を省略した場合は Yes です。

ラスタの色指定を行うのは、RAS_COLOR に移行しました。

(6) HARD_LWIDE 行
HARD_LWIDE = { Yes | No | Pen }

線幅の描画を、ハードウェアの線幅機能を使って行うかどうかを指定します。

Yes : ハードウェアの機能を使う。
No : ハードウェアの機能を使わない。
Pen : ハードウェアの機能を使わない。且つ描画順序をペンプロッタに適合。

出力プログラムにより、指定可能な値、初期値が以下のように規定されています。

プログラム	Yes	No	Pen	初期値	最大線幅
ap_PS	○	○	○	Yes	規定なし
ap_LIPS	○	○	○	Yes	21.59mm (255dots)
ap_RPDL	○	○	○	Yes	1.5mm (16dots)
ap_ART2	○	○	○	Yes	規定なし
ap_HPGL	○	○	○	Yes	409.6mm (16384dots) (*1)
ap_CC907	○	○	○	No	ハードウェア線幅機能不可 (*3)
ap_DSCAN	○	○	○	Yes	100.0mm
ap_TOY0	○	○	○	Yes	1.016mm (16dots) (*2)
ap_CC965	×	⊖	⊖	Pen	ハードウェア線幅機能なし

(*1) HP-GL/2 の機種のみ

(*2) 機種によっては、2.032mm (32dots)。

(*3) ライブラリルーチンの仕様により、利用できない。

● HARD_LWIDE 行と LW 行・PW 行の関連

ペンプロッタ、もしくは、初期の静電プロッタなど、ハードウェアの持つデータ仕様がペンプロッタと同等の機能しか搭載されていない機種の場合、PW 行や LW 行の指定による線幅指定を、そのまま出力データに反映できないので、従来も行われていたように、ソフトウェアで多重平行線を引き、指定の幅の線を描きます。従来と異なるのは、単一の線幅定数に対する整数倍の線幅系列しか指定方法がなかったのに対し、個々のペン番号、線幅番号に独立し各個に線幅を設定できるようになったことです。

逆に、これらペンプロッタ等の機種で、多重平行線での出力を回避し、ペン番号だけのシンプルな 1 本線描画で出力したい場合は、LW 行、PW 行の指定を明示的に幅 0.0 と指定する必要が有ります。

● PENWD 行と LW 行・PW 行の関連

従来、いくつかの機種の出力プログラムで、PENWD 行によるペン幅指定が行われていました。この指定は現在も有効ですが、LW 行・PW 行いずれかの指定がされると、排他的に PENWD の指定を使わないようになっていきます。

4.3 プリント・オプション (POP) ファイル

Windows のプリンタドライバを使用する出力において、詳細な出力条件を設定するパラメータファイルを、POP(プリント・オプション・ファイル) として用意しています。

このファイルは、従来のパラメータファイル (PRM) に相当しますが、コメントの形式などを、Windows の INI ファイルの様式に類似させましたので、PRM ファイルとは別にコンフィグレーションファイルの #PLOT:OPT# の項目で取り扱っています。もし、#PLOT:OPT# の項目がない場合には、POP ファイルの指定はできません。

POP ファイルの各行は、

KEYWORD = data, data, ... ; comment

の形式で、セミコロン以降がコメント注釈になります。

data 項目中のスペースは通常無視されます。文字列中に入れる空白を有効にしたい場合、data 項目の前後を二重引用符 (") で括ってください。

タブ文字は、いずれの場合も無視されます。文字列中であっても任意に挿入できます。

data 項目が長くなってしまっていて行が見づらい場合には、行末にバックスラッシュを置き行の継続ができます。

POP ファイルは、

- (1) 印刷設定ダイアログで明示的に選択された場合
- (2) PLOT/PRINT、HCOPY/PRINT、QPLOT/PRINT コマンドで明示的に指定される場合
- (3) プリンタ名から暗示的に指定する場合
- (4) プリンタ名の英数字のみから暗示的に指定する場合

の 4 段階で指定されます。

たとえば指定が、

```
#PLOT:OPT# のディレクトリ指定      : "c:\%acad%\uenv%"
#PLOT:OPT# のファイル拡張子指定    : !.POP!
プリンタ名                          : HP DesignJet 650C (C2858A)
```

の場合、(1),(2) の明示指定がなければ、

```
c:\%acad%\uenv%\HP DesignJet 650C (C2858A).POP
c:\%acad%\uenv%\HPDesignJet650CC2858A.POP
```

の順で設定ファイルがあるかどうか探します。このため、プリンタ名には短く簡潔な英数字名を付けることを推奨します。

● カラーの指定

COLOR [n] = r, g, b
 RAS_COLOR = r, g, b
 n : ペン番号 (1 からペンの最大数まで)

ペン番号を省略した COLOR 行は、全カラーの初期値を設定します。

COLOR n 行は、個々のペン番号に対する色の割合を規定します。

RAS_COLOR 行は、ラスタ背景の色割合を規定します。

r,g,b は、0% ～ 100% で、3 原色の混合割合を指定します。ちなみに、黒は、0,0,0、白は、100,100,100 となります。

カラープリンタの場合にのみ、この指定が有効になります。白黒プリンタの場合 (もしくはプリンタドライバが白黒用の設定の場合)、この指定をしてもカラーの出力は行われません。

● 線幅の指定

線の太さはプリントオプションファイル内の PW 行と LW 行で指定します。

[配置されたアイテムの線の太さ]

- 線幅によるペン割付 (PEN/LWT) の場合は PW だけで線の太さを決定します。
- 線幅によるペン割付以外 (クラス、レビジョン、線種、アイテムタイプ) の場合は「PW で決定した線の太さ」と「LW で決定した線の太さ」の太い方を採用します。
 太い方を採用することにより「アイテムに線幅をつけている場合」も「アイテムに線幅をつけないでクラスによるペン割付で線幅を表現する場合」にもおなじプリントオプションファイルが使用できます。

[図面枠とページタイトルの線の太さ]

- 図面枠およびページタイトルは図面枠の各構成アイテムのクラス番号をペン番号とし「PW で決定した線の太さ」と「LW で決定した線の太さ」の太い方を採用します。

(1) PW 行

PW [n] = w
 n : ペン番号 (1 からペンの最大数まで)
 w : 線の太さ (単位は mm、0.05 から 10.0 まで)

ペン番号 (n=1 ～ 256) に対する、実際の描画線幅を規定します。

(2) LW 行

LW [n] = w
 n : アイテムの線幅番号 (1 から 15)
 w : 線の太さ (単位は mm、0.05 から 10.0 まで)

線幅番号に対する実際の描画線幅を規定します。

(3) PW 行、LW 行の初期値

プリントオプションファイルを使用しない場合またはプリントオプションファイル内で設定されていないペン番号または線幅番号の線の太さは以下の値になります。

線種線幅定数の「線幅のピッチ」を α とする。() 内は α が 0.1 のときの例。

PW1、LW1 = $\alpha * 1$ (0.1)
 PW2、LW2 = $\alpha * 3$ (0.3)
 PW3、LW3 = $\alpha * 5$ (0.5)
 PW4、LW4 = $\alpha * 7$ (0.7)
 .
 .

(4) 例

- 白黒出力のとき

```
PW  = 0.1
PW 1 = 0.1
PW 2 = 0.3
PW 3 = 0.5
PW 4 = 0.7
.
.
LW  = 0.1
LW 1 = 0.1
LW 2 = 0.3
LW 3 = 0.5
LW 4 = 0.7
.
.
```

- カラー出力のとき

カラー出力をする場合は色を決定するためにペン割付を行い、アイテムの線幅で線の太さを表現します。

そのためには「ペン番号による線の太さ」を「アイテムの線幅による線の太さ」より小さくなるように設定しておく必要があります。

```
COLOR 1 = r, g, b    // COLOR 行を参照
COLOR 2 = r, g, b
.
.
PW  = 0.05           // ペン番号による線の太さを最小太さにしておく
LW  = 0.1
LW 1 = 0.1
LW 2 = 0.3
LW 3 = 0.5
LW 4 = 0.7
.
.
```

● その他の機能

- (1) FILEOUT, FILE_BAT 指定行
 FILE_OUT = out_file_name
 FILE_BAT = bat_file_name

図面印刷ダイアログ内の「ファイルに出力」のチェックボックスをマークした場合の、出力ファイル名と、それを使ったバッチファイルの実行を規定します。

FILE_OUT の行は、任意のパス名を指定できます。パス名には、既存のドライブ・ディレクトリ名ならば任意に指定できます。ただし書き込み権が有る必要があります。ファイル名には、固定のファイル名の他、連続して出力を行った場合に、出力ファイルがかち合わないよう、以下の変数指定が可能です。

- \$ と 1 文字の英字

\$Y	西暦 4 桁
\$M	月 2 桁 (01 ~ 12)
\$D	日 2 桁 (01 ~ 31)
\$h	時 2 桁 (00 ~ 23)
\$m	分 2 桁 (00 ~ 59)

- \$s 秒2桁 (00 ~ 59)
- \$t ミリ秒3桁 (000 ~ 999)
- \$E コンフィグレーションファイル ファイルの #PLOT:OUT# キーワードで指定した
ファイル拡張子
- \$\$ 文字「\$」
- % 環境変数 %
指定された環境変数の値を展開します
%% は文字「%」
この行の指定が無い場合は、実行時に出力ファイルを問い合わせるダイアログが表示されます。ディレクトリ指定を省略した場合のデフォルトは、コンフィグレーションファイルの #PLOT:OUT# キーワードの指定するディレクトリになります。
ファイル拡張子は、ファイル名中にピリオド「.」が無ければ自動的に、ピリオド「.」がある場合は、\$E で明示的に指定した場合に付加されます。

FILE_BAT 行は、ファイル出力されたプリントデータを、バッチプロセスで処理したい場合のバッチファイルを指定します。任意のパス名を指定できますが、パス名を省略した場合は、コンフィグレーションファイルの #ACAD:EXE# のキーで規定されるディレクトリ名が付加されます。\$ と 1 文字の英字、% 環境変数 % などの置き換えはありません。

このバッチファイルの実行時の引数として、以下の3つの文字列が渡されます。

- 第1引数 出力ファイルのフルパス名 (例: c:\acad\work\p1234.prn)
- 第2引数 同ファイルと拡張子名 P1234.prn
- 第3引数 同ドライブとディレクトリ名 c:\acad\work

この機能は、oplot.bat など同様に、バッチファイルで他のシステムにプリント出力を転送出力する場合のほか、プリンタドライバの出力ファイルを他の用途に使う処理を記述するのに利用できます。

Advance CAD で起動コマンドするコマンド (PLOT/PRINT, QPLOT/PRINT, HCOPY/PRINT) において、モディファイア ERRCHK を指定すると、バッチファイルの実行過程をコマンドプロンプト画面で確認し、エラーなどの発見を容易にすることができます。
バッチファイルの実行過程を逐一確認するために、バッチファイルの先頭で標準的に設定されている「@echo off」の指定は入れないでください。
ここで起動されるコマンドプロンプト画面は、画面バッファ 1000 行で実行されます。

- (2) AUTO_SCALE_MARGIN 指定行
AUTO_SCALE_MARGIN = margin

PLOT/PRINT コマンドのダイアログボックスで自動縮小を指定した場合の、自動縮小をするマージンを指定します。紙面サイズに対し描画エリアのサイズが、この値より大きく超過する場合、紙面サイズまで自動的に縮尺を計算して適用します。単位は mm。この指定がない場合のデフォルトは、1mm です。

自動縮尺を指定して出力された図面の端が、プリンタの有効印字領域との兼ね合いで欠ける場合に適宜微調整のため指定してみてください。

- (3) TITLE 指定行
TITLE = "text"[, height[, offx[, offy[, lspace]]]]

TITLE 行は、画面印刷の表題項目の内容を設定します。

text 任意の文字列を指定できます。text の前後を二重引用符 (") で括ると空白を含む文字列を指定できます。二重引用符 (") で括くらないと空白は除外されます。文字列中に可変項目として以下の変数指定が可能です。

- \$ と 1 文字の英字
 - \$Y 西暦 4 桁
 - \$M 月 2 桁 (01 ~ 12)
 - \$D 日 2 桁 (01 ~ 31)
 - \$h 時 2 桁 (00 ~ 23)

\$m	分 2 桁 (00 ~ 59)
\$s	秒 2 桁 (00 ~ 59)
\$t	ミリ秒 3 桁 (000 ~ 999)
\$F	モデル名
\$P	モデルのディレクトリ名を含むフルパス名
\$\$	文字「\$」
• % 環境変数 %	
	指定された環境変数の値を展開します
	%% は文字「%」
	複数行に表示する場合は、「¥n」(バックスラッシュと小文字の n) で改行をあらわします。
height	文字の高さを mm 単位で指定します。指定可能な範囲は、1.0 ~ 20.0。省略時の初期値は、3.5mm です。
offx	表題の印字位置の横方向の微調整量を指定します。用紙の印字領域の端から mm 単位で、指定可能範囲は、0.0 ~ 100.0。省略時の初期値は、3mm です。
offy	表題の印字位置の縦方向の微調整量を指定します。用紙の印字領域の端から mm 単位で、指定可能範囲は、0.0 ~ 100.0。省略時の初期値は、3mm です。
lspace	複数行に表示する場合の行間隔を文字高さに対する比率で指定します。指定可能範囲は、0.0 ~ 1.0。省略時の初期値は、0.5 です。

この行の指定が無い場合は、"Model:\$F Date:\$M/\$D \$h:\$m" が初期値で設定されています。

● コピー印刷、クイック印刷で図面枠を使用する

HCOPY/PRINT = パラメータファイル名

QPLOT/PRINT = パラメータファイル名

パラメータファイル名 コピー印刷／クイック印刷で使用するパラメータファイル名を記述する。
パラメータファイルの場所や書式はコピー出力／クイック出力と同じパラメータファイルが使用できる。

RAS_COLOR = 50, 90, 50; R, G, B (%)
COLOR 1 = 0, 0, 0; Pen 1: Black

● プリントオプションファイルの例

```

/
/ COLOR. POP
/
RAS_COLOR = 50, 90, 50 ; R, G, B (%)
COLOR 1 = 0, 0, 0 ; Pen 1: Black
COLOR 2 = 100, 0, 0 ; Pen 2: Red
COLOR 3 = 0, 100, 0 ; Pen 3: Green
COLOR 4 = 0, 0, 100 ; Pen 4: Blue
COLOR 5 = 100, 100, 0 ; Pen 5: Yellow
COLOR 6 = 100, 0, 100 ; Pen 6: Magenta
COLOR 7 = 0, 100, 100 ; Pen 7: Cyan
COLOR 8 = 80, 80, 80 ; Pen 8: Gray
/
PW = 0.05
/
LW = 0.1
LW 1 = 0.1
LW 2 = 0.2
LW 3 = 0.3
LW 4 = 0.4
LW 5 = 0.5

```

```
LW 6 = 0.6
LW 7 = 0.7
LW 8 = 0.8
LW 9 = 0.9
LW 10 = 1.0
LW 11 = 1.1
LW 12 = 1.2
LW 13 = 1.3
LW 14 = 1.4
LW 15 = 1.5
LW 16 = 1.6
/
QPLOT/PRINT = QPLOT. PRM
HCOPY/PRINT = HCOPY. PRM
/
/ End of file
```

```
/
/ MONOCHROME. POP
/
PW      = 0.05
/
LW      = 0.1
LW 1    = 0.1
LW 2    = 0.2
LW 3    = 0.3
LW 4    = 0.4
LW 5    = 0.5
LW 6    = 0.6
LW 7    = 0.7
LW 8    = 0.8
LW 9    = 0.9
LW 10   = 1.0
LW 11   = 1.1
LW 12   = 1.2
LW 13   = 1.3
LW 14   = 1.4
LW 15   = 1.5
LW 16   = 1.6
/
QPLOT/PRINT = QPLOT. PRM
HCOPY/PRINT = HCOPY. PRM
/
/ End of file
```

```
/
/ QPLOT. PRM
/
/ A4
/
A4 Template-name "COPYA4. SYM"
A4 Plotter-zone  < 33.6 , 6.5 > < 290.5 , 203.5 >
A4 G-zone-plot   "NO"
A4 V-zone-plot   "YES"
A4 P-number-size "3.0"
/A4 P-number-form "PIC. %d"
/
/ B4
```

```

/
B4 Template-name "COPYB4.SYM"
B4 Plotter-zone < 39.3 , 6.5 > < 357.5 , 250.5 >
B4 G-zone-plot "NO"
B4 V-zone-plot "YES"
B4 P-number-size "3.0"
/B4 P-number-form "PIC.%d"
/
/ A3
/
A3 Template-name "COPYA3.SYM"
A3 Plotter-zone < 43.2 , 6.5 > < 413.5 , 290.5 >
A3 G-zone-plot "NO"
A3 V-zone-plot "YES"
A3 P-number-size "3.0"
/A3 P-number-form "PIC.%d"
/
/ End of file

```

```

-----
/
/ HCOPY.PRM
/
/ A4
/
A4 Template-name "COPYA4.SYM"
A4 Plotter-zone < 33.6 , 6.5 > < 290.5 , 203.5 >
A4 G-zone-plot "NO"
A4 V-zone-plot "YES"
A4 P-number-size "3.0"
/A4 P-number-form "PIC.%d"
/
/ B4
/
B4 Template-name "COPYB4.SYM"
B4 Plotter-zone < 39.3 , 6.5 > < 357.5 , 250.5 >
B4 G-zone-plot "NO"
B4 V-zone-plot "YES"
B4 P-number-size "3.0"
/B4 P-number-form "PIC.%d"
/
/ A3
/
A3 Template-name "COPYA3.SYM"
A3 Plotter-zone < 43.2 , 6.5 > < 413.5 , 290.5 >
A3 G-zone-plot "NO"
A3 V-zone-plot "YES"
A3 P-number-size "3.0"
/A3 P-number-form "PIC.%d"
/
/ End of file

```

サンプルでは「グラフィックゾーンは描画しない」「ピクチャ番号は描画しない」設定になっています。

第 5 章 キヤノン LaserShot プリンタ

ハードウェアの設定方法および詳細はメーカー提供の操作説明書をご覧ください。

5.1 ap_LIPS に固有のパラメータ

(全機種に共通のパラメータは、『第 4 章 全機種に共通の設定』をご覧ください)

- (1) MODEL 行
MODEL = name
MODEL = wx, hy, sx, sy, dpi

プリンタの機種名を指定します。

最初の形式は、

name で、最大用紙サイズ ("A3" または "B4") を指定します。

最大用紙サイズに続けて "/" を入れて、プリンタ名などの注釈が記述できます。

たとえば、A3、A3/LBP750 など。

または、第 2 の形式により、

wx	: 用紙の幅 (mm)
hy	: 用紙の高さ (mm)
sx	: X 軸方向の縮尺
sy	: Y 軸方向の縮尺
dpi	: 解像度 (dots/inch)

で指定します。

これらの指定がない場合は、最低限 A4 のサイズはあるだろうという推定で、最大用紙サイズ A4 の機械としての初期値が設定されています。

- (2) LEVEL 行
LEVEL = { 2 | 3 }

LIPS のレベルを指定します。

2	: LIPS II+
3	: LIPS III

省略時の初期値は、2。

- (3) JOBHEAD 行
JOBHEAD = data

1 回の出力ジョブの先頭で、プリンタの設定を行うのに必要な命令を記述します。

data : LIPS の命令を記述します。

省略時は、何も付加されません。

- (4) JOBTAIL 行
JOBTAIL = data

1 回の出力ジョブの最後で、プリンタの設定を行うのに必要な命令を記述します。

data : LIPS の命令を記述します。

省略時は、何も付加されません。

- (5) DRWHEAD 行
DRWHEAD = data

1 回の出力図面の先頭で、プリンタの設定を行うのに必要な命令を記述します。

data : LIPS の命令を記述します。

省略時は、以下のコマンドが出力されます。

¥E[z	メモリー開放命令
¥Ec	ハード・リセット命令
¥EP31;300;1J¥E¥¥	300DPI, JIS コード (LEVEL=3 のとき)
¥E<	ソフト・リセット命令 (LEVEL=3 のとき)
¥E[1v	コピー数 1
¥E[??p	用紙サイズ選択 (??=14, 15 : A4、24, 25 : B4、12, 13 : A3)

- (6) DRWTAIL 行
DRWTAIL = data

1 回の出力図面の最後で、プリンタの設定を行うのに必要な命令を記述します。

data : LIPS の命令を記述します。

省略時は、以下のコマンドが出力されます。

¥f	フォームフィード (LEVEL=3 のとき)
¥Ec	ハード・リセット命令 (LEVEL=2 のとき)

JOBHEAD, JONTAIL, DRWHEAD, DRWTAIL 行の data 項目は、いずれも ASCII の文字列で指定します。

- (7) MAXPEN 行
MAXPEN = 最大ペン番号

最大ペン番号を 1 ～ 256 の範囲で指定します。

省略した場合の初期値は、8 本です。

- (8) IMGPARITY 行
IMGPARITY = { No | Yes }

ラスターデータのデータ形式

No	: 8bit 形式
Yes	: 7bit 形式

- (9) HARD_LFONT 行
HARD_LFONT = { Yes | No }

線種の描画を、ハードウェアの線種機能を使って行うかどうかを指定します。

Yes はハードウェアの機能を使う。

No はハードウェアの機能を使わない。

この機能は、以前にリリースした線種機能の互換モードとして残してありますが、既存のハードウェア線種は、非常に限定されたパターンしかないので、使用しないほうが望ましい。

- (10) 線の端部を指定する
LINE_CAP = n

線の端部処理 : 0= しない, 1= 丸める, 2= 引き延ばす。

- (11) 連続線の連結部の描画方法を指定
JOINT_TYPE = n

線の連結処理 : 0= しない , 1= 丸める , 2= 尖頭 , 3= 切り落とし。

(12) ASCII_FONT 行
バージョン 18 では使用できません。

(13) KANJI_FONT 行
バージョン 18 では使用できません。

(14) PENWD, PEN 行

PENWD w = n1, n2 ...

w : ペンの太さを 1 ~ 4 の数値で記述する。
 1 : 1 ドット
 2 : 3 ドット
 3 : 5 ドット
 4 : 7 ドット

n1 ~ n256 : ペン番号。

PEN n = w

n : ペン番号。省略すると全てのペンを意味する。
 w : 線の太さ。単位はドット数。
 ただし -1 ~ -4 は以下の意味になる。
 -1 : 1 ドット
 -2 : 3 ドット
 -3 : 5 ドット
 -4 : 7 ドット

共通設定の LW 行、PW 行 (『4.2 パラメータ行の種類』を参照) の線の太さは mm で指定するが PENWD、PEN 行での線の太さはドット数で指定することに注意。

パラメータファイルに LW 行も PW 行も記述されていないときに PENWD、PEN 行が有効になる。

PENWD 行と PEN 行で同じペン番号に対して設定されている場合は PEN 行の指定を優先する。

例. PEN = 1
 PEN 1 = 1
 PEN 2 = 3
 PEN 3 = 5

5.2 パラメータファイルの例

sample/PLOT/A304.PRM

```
MODEL      = A304
/
@COPYA4    = -5.5 , -5.5 , 0 , 1.00
@COPYA3    = -5.5 , -5.5 , 0 , 1.00
/
A0Y        = 0.0 , 0.0 , 0 , 0.34
A1Y        = 0.0 , 0.0 , 0 , 0.48
A2Y        = 0.0 , 0.0 , 0 , 0.70
A3Y        = 0.0 , 0.0 , 0 , 1.00
A4Y        = 0.0 , 0.0 , 0 , 1.00
/
A0T        = 0.0 , 0.0 , 1 , 0.34
A1T        = 0.0 , 0.0 , 1 , 0.48
A2T        = 0.0 , 0.0 , 1 , 0.70
A3T        = 0.0 , 0.0 , 1 , 1.00
A4T        = 0.0 , 0.0 , 1 , 1.00
/
LW 1 = 0.1
LW 2 = 0.2
LW 3 = 0.3
LW 4 = 0.4
/
PW 1 = 0.1
PW 2 = 0.2
PW 3 = 0.3
PW 4 = 0.4
```

第 6 章 リコー (RPDL) プリンタ

ハードウェアの設定方法はメーカー提供の操作手順書をご覧ください。

6.1 ap_RPDL に固有のパラメータ

(全機種に共通のパラメータは、『第4章 全機種に共通の設定』をご覧ください)

(1) MODEL 行

MODEL = name

MODEL = wx, hy, sx, sy, dpi

プリンタの機種名を指定します。

最初の形式は、

name で、プリンタ名を記述します。

指定できるのは、

LP3320-SP4

LP3320-SP4 (mk2)

PCLASER-SP8

PCLASER-SP10PS

のいずれか。もしこれ以外の機種の場合は、上記のいずれかで代用するか、第2の形式により、

wx	: 用紙の幅 (mm)
hy	: 用紙の高さ (mm)
sx	: X 軸方向の縮尺
sy	: Y 軸方向の縮尺
dpi	: 解像度 (dots/inch)

で指定します。

(2) IMGPARITY 行

IMGPARITY = { No | Yes }

ラスターデータのデータ形式

No : 8bit 形式

Yes : 7bit 形式

(3) PENWD, PEN 行

PENWD w = n1, n2 ...

PEN n = w

ペン番号 (n) と線幅番号 (w) の対応を規定します。

PENWD は、線幅番号に対するペン割り当て番号を指定します。

PEN は、逆にペン割り当て番号に対する線幅番号を指定します。

線幅番号は、線種 / 線幅定数の線幅ピッチ (p) に対して、

$\text{wide} = (w*2-1)*p$ [単位 mm]

の関係で線幅を計算します。

PENWD と PEN が同じペン番号に対してなされている場合は、PEN の指定を優先します。

6.2 パラメータファイルの例

sample/PLOT/LP3320.PRM

```
MODEL = PCLASER-SP8
/
@COPYA4 = -5.5 , -5.5 , 0 , 1.00
@COPYA3 = -5.5 , -5.5 , 0 , 1.00
/
AOY = 0.0 , 0.0 , 0 , 0.34
A1Y = 0.0 , 0.0 , 0 , 0.48
A2Y = 0.0 , 0.0 , 0 , 0.70
A3Y = 0.0 , 0.0 , 0 , 1.00
A4Y = 0.0 , 0.0 , 0 , 1.00
/
AOT = 0.0 , 0.0 , 1 , 0.34
A1T = 0.0 , 0.0 , 1 , 0.48
A2T = 0.0 , 0.0 , 1 , 0.70
A3T = 0.0 , 0.0 , 1 , 1.00
A4T = 0.0 , 0.0 , 1 , 1.00
/
LW 1 = 0.1
LW 2 = 0.2
LW 3 = 0.3
LW 4 = 0.4
/
PW 1 = 0.1
PW 2 = 0.2
PW 3 = 0.3
PW 4 = 0.4
```


第 7 章 富士ゼロックス ART II プリンタ

FUJI XEROX Laser Pless 4108-II など、ART II コマンド形式を持つプリンタ では、以下の出力が可能です。

- プリンタとしてテキストファイルを印字する
- プロッタとして図面出力を描画する (ART2 コマンド)
- プロッタとして図面出力を描画する (HP-GL コマンド)

7.1 ap_ART2 に固有のパラメータ

(全機種に共通のパラメータは、『第 4 章 全機種に共通の設定』をご覧ください)

(1) MODEL 行
MODEL = name
MODEL = wx, hy, sx, sy, dpi

プリンタの機種名を指定します。

最初の形式は、

name で、最大用紙サイズ ("A3" または "B4") を指定します。

最大用紙サイズに続けて "/" を入れて、プリンタ名などの注釈が記述できます。

たとえば、A3、A3/LBP-4108 など。

または、第 2 の形式により、

wx : 用紙の幅 (mm)
 hy : 用紙の高さ (mm)
 sx : X 軸方向の縮尺
 sy : Y 軸方向の縮尺
 dpi : 解像度 (dots/inch)

で指定します。

これらの指定がない場合は、最低限 A4 のサイズはあるだろうという推定で、最大用紙サイズ A4 の機械としての初期値が設定されています。

(2) JOBHEAD 行
JOBHEAD = data

1 回の出力ジョブの先頭で、プリンタの設定を行うのに必要な命令を記述します。

data : ART2 の命令を記述します。

省略時は、以下のコマンドが出力されます。

stj ジョブ開始

(3) JOBTAIL 行
JOBTAIL = data

1 回の出力ジョブの最後で、プリンタの設定を行うのに必要な命令を記述します。

data : ART2 の命令を記述します。

省略時は、以下のコマンドが出力されます。

ej ジョブ終了

(4) DRWHEAD 行
DRWHEAD = data

1 回の出力図面の先頭で、プリンタの設定を行うのに必要な命令を記述します。

data : ART2 の命令を記述します。
 省略時は、以下のコマンドが出力されます。
 tr 1170 1170 座標系移動
 ud i 座標単位 1/7200 インチ

(5) DRWTAIL 行
DRWTAIL = data

1 回の出力図面の最後で、プリンタの設定を行うのに必要な命令を記述します。
 data : ART2 の命令を記述します。
 省略時は、以下のコマンドが出力されます。
 ep ページ出力

JOBHEAD, JONTAIL, DRWHEAD, DRWTAIL 行の data 項目は、いずれも ASCII の文字列で指定します。

(6) IMGPARITY 行
IMGPARITY = { No | Yes }

ラスターデータのデータ形式
 No : 8bit 形式
 Yes : 7bit 形式

(7) PENWD, PEN 行
PENWD w = n1, n2 ...
PEN n = w

ペン番号 (n) と線幅番号 (w) の対応を規定します。
 PENWD は、線幅番号に対するペン割り当て番号を指定します。
 PEN は、逆にペン割り当て番号に対する線幅番号を指定します。
 線幅番号は、

$\text{wide} = w * 0.1058333$ [単位 mm]

の関係で線幅を計算します。

PENWD と PEN が同じペン番号に対してなされている場合は、PEN の指定を優先します。

7.2 パラメータファイルの例

sample/PLOT/LP4108.PRM

```
@COPYA4 = -5.5 , -5.5 , 0 , 1.00
@COPYA3 = -5.5 , -5.5 , 0 , 1.00
/
A0Y      = 0.0 , 0.0 , 0 , 0.34
A1Y      = 0.0 , 0.0 , 0 , 0.48
A2Y      = 0.0 , 0.0 , 0 , 0.70
A3Y      = 0.0 , 0.0 , 0 , 1.00
A4Y      = 0.0 , 0.0 , 0 , 1.00
/
A0T      = 0.0 , 0.0 , 1 , 0.34
A1T      = 0.0 , 0.0 , 1 , 0.48
A2T      = 0.0 , 0.0 , 1 , 0.70
A3T      = 0.0 , 0.0 , 1 , 1.00
A4T      = 0.0 , 0.0 , 1 , 1.00
/
LW 1 = 0.1
LW 2 = 0.2
```

LW 3 = 0.3
LW 4 = 0.4
/
PW 1 = 0.1
PW 2 = 0.2
PW 3 = 0.3
PW 4 = 0.4

第 8 章 PostScript プリンタ

8.1 ap_PS に固有のパラメータ

(全機種に共通のパラメータは、『第 4 章 全機種に共通の設定』をご覧ください)

- (1) JOBHEAD 行
 JOBHEAD = data

1 回の出力ジョブの先頭で、プリンタの設定を行うのに必要な命令を記述します。

 data : PostScript の命令を記述します。
省略時は、何も付加されません。

- (2) JOBTAIL 行
 JOBTAIL = data

1 回の出力ジョブの最後で、プリンタの設定を行うのに必要な命令を記述します。

 data : PostScript の命令を記述します。
省略時は、何も付加されません。

- (3) DRWHEAD 行
 DRWHEAD = data

1 回の出力図面の先頭で、プリンタの設定を行うのに必要な命令を記述します。

 data : PostScript の命令を記述します。
省略時は、以下のコマンドが出力されます。
 initmatrix マトリクス初期化

- (4) DRWTAIL 行
 DRWTAIL = data

1 回の出力図面の最後で、プリンタの設定を行うのに必要な命令を記述します。

 data : PostScript の命令を記述します。
省略時は、以下のコマンドが出力されます。
 showpage
 grestoreall
 restore

JOBHEAD, JOBTAIL, DRWHEAD, DRWTAIL 行の data 項目は、いずれも ASCII の文字列で指定します。

- (5) MAXPEN 行
 MAXPEN = maxpen

最大ペン番号を 1 ～ 256 の範囲で指定します。
省略した場合の初期値は、8 本です。

- (6) **COLOR_MODE** 行
COLOR_MODE = { 0 | 1 | 2 | Bw | Rgb | Cmyk }

カラープリンタの場合の、色指定モードを指定します。

0 もしくは Bw : 白黒モード
1 もしくは Rgb : RGB モード
2 もしくは Cmyk : CMYK モード

省略した場合の初期値は、白黒です。
色の割付は、**COLOR** 行で行います。

- (7) **USE_DICT** 行
USE_DICT = { Yes | No }

ユーザー辞書を使ってコマンドの短縮を行うかどうかを指定します。

Yes : ユーザー辞書を使います。
No : ユーザー辞書を使いません。

省略した場合の初期値は、No です。

例. 直線を描画する場合
USE_DICT = N のとき
X1 Y1 moveto; X2 Y2 lineto; X3 Y3 lineto;
USE_DICT = Y のとき
/M { moveto } def
/L { lineto } def
X1 Y1 M; X2 Y2 L; X3 Y3 L;
注) “;” は実際には “\n”

- (8) **COLOR** 行
COLOR [n] = r, g, b
COLOR [n] = c, m, y, b

ペン番号に対する描画図形の色を指定します。

n は、ペン番号

r, g, b は、赤・緑・青の 3 原色成分の混合比率

c, m, y, b は、シアン・マゼンタ・イエロー・ブラックの 4 原色成分の混合比率

いずれも、0 ～ 100 の整数で規定します。ちなみに、r,g,b の場合、黒が 0,0,0、白が 100,100,100 になります。

ペン番号 n を省略した指定は、個別のペン番号が指定された以外の全ペン番号の初期値を設定します。以上のいずれの指定もない場合は、すべての初期値が黒に設定されています。

- (9) **RAS_COLOR** 行
RAS_COLOR = r, g, b
RAS_COLOR = c, m, y, k

ラスタ背景に対する描画図形の色を指定します。

r, g, b は、赤・緑・青の 3 原色成分の混合比率

c, m, y, k は、シアン・マゼンタ・イエロー・ブラックの 4 原色成分の混合比率

この指定がない場合は、初期値の黒に設定されています。

- (10) **USE_PS** 行
USE_PS = { Y | D | N }

ページサイズ行を出力するかどうかを指定します。

Y : ページサイズ行を出力する。
図面枠サイズが A0 以下のときは、幅と高さは A0 ～ A4 の該当する用紙の

規格サイズになる。図面枠サイズが A0 を超えるときは、幅と高さは図面枠の大きさになる。

A 版サイズ以外（はがきサイズや B 版サイズ）に出力ときは D を指定する。

D : ページサイズ行を出力する。
幅と高さは図面枠の大きさになる。

N : ページサイズ行を出力しない。

省略した場合は N です。

Y または D を指定した場合は、ページサイズ行と rotate 行を対で出力します。rotate 行と矛盾するのでパラメータファイルの size 行での rotate 指定（第 7 章を参照）は無効になります。

(11) PDF_HEAD 行

PDF_HEAD = { Yes | No }

ページサイズ指定の旧バージョンでの記述方法。パラメータファイルの互換性のために有効にしている。

Yes : USE_PS = D と指定したときと全く同じ。詳しくは USE_PS 行を参照してください。

No : ページサイズ行を出力しない。

省略した場合は N です。

PDF_HEAD = Y と USE_PS = Y がともに指定された場合は USE_PS = Y を優先します。

(12) LINE_WIDTH_SCALE 行

LINE_WIDTH_SCALE = { Yes | No }

図面の拡大縮小に合わせて、線幅も拡大縮小します。

Yes : U 拡大縮小する。

No : 拡大縮小しない。（省力時）

省略した場合は N です。

(13) PENWD, PEN 行

PENWD w = n1, n2 ...

PEN n = w

ペン番号 (n) と線幅番号 (w) の対応を規定します。

PENWD は、線幅番号に対するペン割り当て番号を指定します。

PEN は、逆にペン割り当て番号に対する線幅番号を指定します。

線幅番号は、線種 / 線幅定数の線幅ピッチ (p) に対して、

$\text{wide} = (w*2-1)*p$ [単位 mm]

の関係で線幅を計算します。

PENWD と PEN が同じペン番号に対してなされている場合は、PEN の指定を優先します。

8.2 ラスターデータの描画

PostScript で処理できるラスターデータの大きさは 65536 バイトまでに制限されています。
これは A4 を 72 DPI で表現したときの大きさとほぼ同じです。
これは実用的ではないのでパラメータファイルに `RASTER=H` と記述して、ラスター背景を直線にして出力する方が現実的です。ただし出力される PostScript の容量は大きくなります。

8.3 パラメータファイルの例

sample/PLOT/ACADPS. PRM

```

USE_PS = Y
USE_DICT = Y
RASTER = H
/
@COPYA3 = -4.5 , -6.5 , 0 , 1.00
@COPYA4 = -5.0 , -6.0 , 0 , 1.00
@A3      = 16.0 , 16.0 , 0 , 1.00
@A4Y     = 15.5 , 15.5 , 0 , 1.00
@A4T     = 14.5 , 16.0 , 1 , 1.00
/
AOY      = 0.0 , 0.0 , 0 , 0.34
A1Y      = 0.0 , 0.0 , 0 , 0.48
A2Y      = 0.0 , 0.0 , 0 , 0.70
A3Y      = 0.0 , 0.0 , 0 , 1.00
A4Y      = 0.0 , 0.0 , 0 , 1.00
/
AOT      = 0.0 , 0.0 , 1 , 0.34
A1T      = 0.0 , 0.0 , 1 , 0.48
A2T      = 0.0 , 0.0 , 1 , 0.70
A3T      = 0.0 , 0.0 , 1 , 1.00
A4T      = 0.0 , 0.0 , 1 , 1.00
/
LW = 0.1
LW 2 = 0.2
LW 3 = 0.3
LW 4 = 0.4
LW 5 = 0.5
/
PW = 0.1
PW 2 = 0.2
PW 3 = 0.3
PW 4 = 0.4
PW 5 = 0.5

```

例. PS ファイル経由で PDF ファイルを生成する

sample/PLOT/PDFPS. PRM

```

USE_PS = D
USE_DICT = Y
RASTER = H
/
LW = 0.1
LW 2 = 0.2
LW 3 = 0.3
LW 4 = 0.4
LW 5 = 0.5
/
PW = 0.1
PW 2 = 0.2
PW 3 = 0.3
PW 4 = 0.4
PW 5 = 0.5

```

これに対応した oplot.bat ファイル

1 番目のパラメータに "PDFOUT"、2 番目のパラメータに PDF ファイル名を指定する。

```
@prompt $g$s
:
  setlocal
:
  set PAS=%1
  set SCR=%2
  set OPT=%3
  if not exist %SCR% goto error

  if "%OPT%" == "PLOT1" goto plot1
  if "%OPT%" == "PLOT2" goto plot2
  if "%OPT%" == "PLOT3" goto plot2
  if "%OPT%" == "PDFOUT" goto pdfout
~~~~~ (途中省略) ~~~~~
:pdfout
  set ps=%SCR%. PS
  set name=%4
  if "%name%" == "" set name=NONAME
  set pdf=c:\acad\files\%name%. PDF
  ap_PS -p%PAS% -iPDFPS %SCR% -o%ps%
  del %SCR%
  c:\acrobat3\distillr\acrodist -q %ps%
  copy %SCR%. pdf %pdf%
  del %ps% %SCR%. pdf
  c:\acrobat3\exchange\AcroEx32 %pdf%
  goto quit
```

第 9 章 カルコンプ 907 フォーマットのプロッタ

9.1 ap_CC907 に固有のパラメータ

(全機種に共通の m パラメータは、『第 4 章 全機種に共通の設定』をご覧ください)

- (1) SYNC 行
SYNC = sync

プロットレコードの始まりをあらわすコードの値を設定します。
sync : 1 ~ 31 の整数値
標準は、2 です。この値は、ハードウェア側のパネル設定にあわせます。

- (2) DSYNC 行
DSYNC = { Yes | No }

シンクコードの数を指定します。
Yes : ダブルシンク
No : シングルシンク
ハードウェア側のパネル設定にあわせます。

- (3) EOB 行
EOB = eob

プロットレコードの終わりをあらわすコードの値を設定します。
eob : 1 ~ 31 の整数値
標準は、3 です。この値は、ハードウェア側のパネル設定にあわせます。

- (4) CKSUM 行
CKSUM = { Yes | No }

チェックサムコードの有無を指定します。
Yes : チェックサムコードあり
No : チェックサムコードなし
標準は、No です。この値は、ハードウェア側のパネル設定にあわせます。
チェックサムコードは、通常、通信の誤り制御を行う場合に指定します。ただし、Yes にした場合も、転送の再送を行うフィルタプログラムを Solaris 2.x のバージョンではサポートしていませんので、実際上は、No の条件で使用してください。

- (5) PAUSE 行
PAUSE = { Yes | No }

図面の描画前に用紙を手動で取りつけるための一時停止の有無を指定します。
Yes : 一時停止する
No : 一時停止しない
標準は、No です。この指定は、ペンプロッタの場合のみ使います。

- (6) HOME 行
HOME = { Yes | No }

図面の描画後に原点にペンを戻すかどうかを指定します。

Yes : 原点に戻す
No : 原点に戻さない

標準は、No です。この指定は、ペンプロッタの場合のみ使います。

- (7) SPACE 行
SPACE = space

各プロットレコードの末尾に、通信を円滑に行うための無効な空白文字を挿入する数を指定します。初期の機種で、通信が正常に行われなかったための機能ですが、現行の機種では、必ずしも必要としません。

space : 空白の数

標準は、15 です。

- (8) TRAY 行
TRAY[:size] = paper

size : 該当する出力図面を限定する場合に指定する。
A0, A1, A2, A3, A4 のいずれか。
size のない指定は、上記の指定に該当しない場合。

paper : 用紙選択
=-1 トレイ指定はしない。(省略時)
= 0 用紙自動選択
= 1 # 1 ロール もしくは 上段トレイ
= 2 # 2 ロール もしくは 下段トレイ
= 3 # 3 ロール
= 4 手差し指定
=17 普通紙指定
=18 フィルム指定
=19 トレペ指定

プロッタ機種が 3310 または 7710 の時に指定します。これ以外の機種の時は指定できません。

- (9) NEST 行
NESTING = { Yes | No }
NEST-SIZE = { A1 | A0 }
NEST-TYPE = { Mono | Color | Pen }
NEST-CUT = { Yes | No }

複数図面のネスティングの処理を規定します。

NESTING 行は、複数図面のネスティング処理の有無

Yes : ネスティングする
No : ネスティングしない

NEST-SIZE 行は、ネスティングする最大用紙サイズ。

A1 : A1 サイズでネスティングする
A0 : A0 サイズでネスティングする

NEST-TYPE 行は、ネスティングするプロッタのタイプ。

Mono : モノクロ静電プロッタ
Color : カラー静電プロッタ
Pen : ペンプロッタ

NEST-CUT 行は、ネスティングするときのオートカッターの有無。

Yes : オートカッターあり
No : オートカッターなし

ネスティング機能

一度に複数図面を出力する時に、プロッタ装置のレイアウトではなく、フォーマッタプログラムでレイアウト処理を行う時に指定する。レイアウト処理はカルコンプネスティングソフトウェアを使用する。

プロッタ機種によって使用できない場合、使用しない方がよい場合がある。

9.2 パラメータファイルの例

sample/PLOT/CC907. PRM

```
SYNC=2  
DSYNC=NO  
EOB=3  
CKSUM=NO  
PAUSE=YES  
HOME=YES  
NESTING=NO  
NEST-SIZE=A0  
NEST-TYPE=PEN  
NEST-CUT=NO
```

第 10 章 HP-GL,HP-GL/2,HP-GL/RTL フォーマットのプロッタ

HP-GL/2 および HP-GL/RTL 対応機種

● HP-GL/2 形式ベクタ圧縮出力対応機種

日本ヒューレット・パッカー株式会社製

白黒インクジェットプロッタ : DesignJet 600, DesignJet 200, 220, 230
カラーインクジェットプロッタ : DesignJet 250C, 650C, 750C

グラフテック株式会社製

白黒普通紙プロッタ : LM1100
ペンプロッタ : GP3001, GP3110A, GP3010A, GP3110A

株式会社ミマキエンジニアリング製

白黒普通紙プロッタ : MR-1600, MR-1900
白黒インクジェットプロッタ : JP-560, JP-590

ローランド・ディー・ジー株式会社製

ペンプロッタ : DPX-4600A, DPX-3700, DPX-2700, GSX-3000, GSX-4000, GRX-450, GRX-350

キヤノンプロダクションプリンティングシステムズ株式会社製

白黒普通紙プロッタ : 3350, 54424, 54436
インクジェットプロッタ : 5324, 5324GT, 5336, 5336GT, 5424, 5436
ペンプロッタ : 109xH, 3024x, 3036x, 4036

富士フイルムビジネスイノベーション株式会社製

白黒普通紙プロッタ : 4012, 4024II, 4036

東洋電機製造株式会社製

白黒普通紙プロッタ : 8640, 8645, 8745

株式会社リコー製

白黒普通紙プロッタ : IP-1

セイコーインスツル株式会社製

白黒 LED プロッタ : LP-2150
白黒インクジェットプロッタ : IP-1000, IP-1010

● HP-GL/RTL(Raster Transfer Language) MMR 形式ラスタ出力対応機種

日本ヒューレット・パッカー株式会社製

白黒インクジェットプロッタ : DesignJet 600, DesignJet 200, 220, 230
カラーインクジェットプロッタ : DesignJet 250C, 650C, 750C

グラフテック株式会社製

白黒普通紙プロッタ : LM1100

株式会社ミマキエンジニアリング製

白黒普通紙プロッタ : MR-1600, MR-1900

白黒インクジェットプロッタ : JP-560, JP-590

ローランド・ディー・ジー株式会社製

白黒静電プロッタ : RSX-440, RSX-330

白黒普通紙プロッタ : PLX-440, PLX-340

キヤノンプロダクションプリンティングシステムズ株式会社製

白黒普通紙プロッタ : 54424, 54436

インクジェットプロッタ : 5324, 5324GT, 5336, 5336GT, 5424, 5436

富士フイルムビジネスイノベーション株式会社製

白黒普通紙プロッタ : 4024II, 4036

エヌエス・カルコンプ株式会社製

カラーインクジェットプロッタ : 5624, 5636

株式会社リコー製

白黒普通紙プロッタ : IP-1

セイコーインスツル株式会社製

白黒 LED プロッタ : LP-2150

白黒インクジェットプロッタ : IP-1000, IP-1010

10.1 ap_HPGL に固有のパラメータ

(全機種に共通のパラメータは、『第 4 章 全機種に共通の設定』をご覧ください)

- (1) **ORIGIN** 行
ORIGIN = { Center | Lower/left }

プロッタの作図座標系原点が、図面の中心にあるか左下端にあるかを指定します。

Lower/left : 左下原点
 Center : 中央原点

省略時の初期値は、Lower/Left。

- (2) **USEARC** 行
USEARC = { Yes | No }

円・円弧の作図をプロッタのコマンドを用いて描画するか、フォーマッタが生成する直線補間で描画するかを規定します。この指定を省略した場合は NO です。使用しているプロッタで YES の指定をしたときに正常な作図が行われない場合は、NO を指定してください。

- (3) **MAXPEN** 行
MAXPEN = ペン本数

最大ペン番号を 1 ～ 256 の範囲で指定します。

省略した場合の初期値は、8 本です。

- (4) **USE_PE** 行
USE_PE = { Yes | No }

HP-GL/2 の、PE (Polygon Encoding) 命令を使って作図を行います。

この指定を省略した場合は NO です。

- (5) **SEPARATE** 行
SEPARATE = YES または NO

HP-GL のコマンド区切り文字『;』を付加するか、省略するかを指定します。

出力するデータ量を少しでも減らすために、コマンドとコマンドの区切りを省略できるプロッタの場合は、NO を指定して付加しない方を選ぶことができます。

お使いのプロッタが区切り文字を省略できるかどうかは、各メーカーのコマンド解説書を参照してください。

省略した場合は YES (付加する) です。

- (6) **RECSIZE** 行
RECSIZE = レコード長

出力するデータ・レコードの長さをバイト単位で指定します。

レコード長として指定できる値は、0, 40 ～ 32760 の値です。

HP-GL のデバイス制御手順コマンド (『10.2 HP-GL のデバイス制御手順』 参照) の <ESC>.H、<ESC>.I で間接的に指定されていたものを、別に指定するようにしたものです。

ここで指定するレコード長とデバイス制御手順コマンドの間が論理的に矛盾する場合、つまり RECSIZE での指定がデバイス制御手順でのサイズ指定よりも大きいと、出力時にエラーが起りますので注意してください。

RECSIZE=0 の指定は、レコードの区切りを行わないことを指定します。

Enq/Ack フロー制御の場合は RECSIZE を指定しないでください。

省略した場合は 80 です。

- (7) **USE_RO** 行
USE_RO = { Yoko | Tate | No | Rotate }

RO(Rotate) コマンドを使って縦長出図の場合の用紙の方向を意図した通りにする命令を出力するかどうかを指定します。この指定が Yoko, Tate もしくは Rotate で、DRWHEAD の中に ¥R の指定があると、その位置に "RO 角度;" のコマンドを生成します。

Rotate の指定の場合、@draw 行もしくは size 行の 5 番目の数値で、ラスタの場合の回転を個別に指定できます。

この指定を省略した場合は No です。

- (8) **RTL_RES** 行
RTL_RES = ラスタ解像度

プロッタの解像度を dots/inch で指定します。

この指定は、ラスタデータの出力の場合に適用させます。

この指定を省略した場合は 300DPI です。

- (9) **RAS_COLOR** 行
RAS_COLOR = r, g, b

ラスター背景に対する描画図形の色を指定します。

r,g,b は、赤・緑・青の 3 原色成分の混合比率

この指定がない場合は、初期値の黒に設定されています。

前バージョンで、RASTER 行で指定していた部分を、RAS_COLOR 行に変更しました。

- (10) **COLOR** 行
COLOR [n] = r, g, b, w

ペン番号に対する描画図形の色を指定します。

n は、ペン番号 (MAXPEN 以内)

r,g,b は、赤・緑・青の 3 原色成分の混合比率

w は、ペン幅 (mm 単位少数以下指定可能) で、LW・PW 行が記述されていない時に有効になる。

r,g,b はいずれも、0 ~ 100 の整数で規定します。ちなみに、r,g,b の場合、黒が 0,0,0、白が 100,100,100 になります。

ペン番号 n を省略した指定は、個別のペン番号が指定された以外の全ペン番号の初期値を設定します。以上のいずれの指定もない場合は、すべての初期値が黒に設定されています。

この指定は、プロッタのパネル設定でソフトウェアによる設定を有効とするモードの時のみ有効となります。この指定を省略した場合はプロッタの初期値になります。

カラープロッタの場合、面積の大きいラスタデータを出力する場合、プロッタの実装メモリ容量、出力変換時間などで制約が生ずる機種があります。具体的事例に関しては、各プロッタメーカーにお問い合わせください。

ペン幅の w は、LW 行・PW 行の指定がないときに有効になります。LW・PW については『4.2 パラメータ行の種類』を参照してください。

- (11) **LINE_WIDTH_SCALE** 行
LINE_WIDTH_SCALE = { Yes | No }

図面の拡大縮小に合わせて、線幅も拡大縮小します。

Yes : U 拡大縮小する。

No : 拡大縮小しない。(省力時)

省略した場合は N です。

- (12) PEN 行
PEN [n] = w
 n : ペン番号。省略すると全てのペンを意味する。
 w : 線の太さ。単位は mm。

例.

```
PEN = 0.1
PEN 1 = 0.1
PEN 2 = 0.2
PEN 3 = 0.3
```

注) LW 行、PW 行、PEN、COLOR 行の線の太さの優先順

- LW 行か PW 行のどちらか一方、または両方記述されている場合は LW 行または PW 行。
 LW 行も PW 行も記述されていない時は PEN 行か COLOR 行。COLOR 行と PEN 行の記述が重複する場合は COLOR 行。
 COLOR 行での線の太さは PEN 行での線の太さ指定または PEN の初期値に対する再設定と考える。

注) 線の太さの初期値

```
LW           : (線幅番号 × 2 - 1) × 線種線幅定数の線幅ピッチ
PW           : (ペン番号 × 2 - 1) × 線種線幅定数の線幅ピッチ
PEN           : 全てのペンが太さ 0.1mm
```

- (13) JOBHEAD 行
JOBHEAD = data

1 回の出力ジョブの先頭で、プロッタの設定を行うのに必要な命令を記述します。

data : HP-GL の命令を記述します。

省略時は、何も付加されません。

- (14) JOBTAIL 行
JOBTAIL = data

1 回の出力ジョブの最後で、プロッタの設定を行うのに必要な命令を記述します。

data : HP-GL の命令を記述します。

省略時は、何も付加されません。

- (15) DRWHEAD 行
DRWHEAD = data

1 回の出力図面の先頭で、プロッタの設定を行うのに必要な命令を記述します。

data : HP-GL の命令を記述します。

省略時は、何も付加されません。

- (16) DRWTAIL 行
DRWTAIL = data

1 回の出力図面の最後で、プロッタの設定を行うのに必要な命令を記述します。

data : HP-GL の命令を記述します。

省略時は、何も付加されません。

JOBHEAD, JONTAIL, DRWHEAD, DRWTAIL 行の data 項目は、いずれも ASCII の文字列で指定します。第 2 部第 1 章で説明したバックスラッシュ記法による、制御コード以外に以下の記法ができます。(¥ は、バックスラッシュ)

¥R	ローテート命令を挿入
¥S	図面 A サイズ
¥X	図面枠の X サイズ (実際の大きさ mm)
¥Y	図面枠の Y サイズ (実際の大きさ mm)
¥W	図面枠の X サイズ (規格サイズ mm)
¥H	図面枠の Y サイズ (規格サイズ mm)

¥S は HP-GL の PS(Page Size) コマンドで、使用する用紙サイズを指定する場合に使用します。

¥X, ¥Y は、HP-GL の PS コマンドで、用紙の幅・高さを指定する場合に使用します。

¥W, ¥H は、HP-GL の PS コマンドで、用紙の幅・高さを JIS 規格サイズで指定する場合に使用します。

この 3 つの記法は、直後に * 整数で ミリサイズに対する倍率を指定できます。

通常、HP-GL のプロッタは、座標単位 (ステップ数) が 0.025mm (1/40mm) ですから、「*40」を指定すると、図面サイズに合致した値になります。ORIGIN の指定が CENTER の場合は、プラス・マイナス両方向に振り分けで値を規定する場合は、「*20」と指定します。

プロッタの機種によって初期化命令が若干違う場合があります。プロッタの解説書を参考にして、変更の必要な部分を設定します。

¥W, ¥H の規格サイズの求め方

¥W で用紙の長さを、¥H で用紙の幅を JIS 規格の A サイズで表現します。

長尺図面を縮小した場合は、実サイズで表現していましたが、縮小後のサイズを JIS 規格の

A サイズで表現するように変更しました。

A 0 を超える場合は実サイズで表現します。

バージョン 10 以前、DRWTAIL の設定は、最後の図面の後に挿入されませんでした。このため、DRWTAIL と JOBTAIL にそれぞれ、図面の終了のコードを記述する必要が有りましたが、バージョン 10 以降、これが分離されたため、JOBTAIL には、全体お仕舞のコードのみを指定してください。もし、DRWTAIL の設定と JOBTAIL の設定がまったく同一の場合は、旧形式の指定とみなして、JOBTAIL の指定を無視します。

10.2 HP-GL のデバイス制御手順

HP-GL の規格では、デバイス制御手順として <エスケープ><ドット><英字> のコマンドが規定されています。詳細は各プロッタの取扱い説明書・コマンド説明書などを参照することとして、ここでは、各フロー制御方式における標準的なデバイス制御手順の指定方法について説明します。

以下の説明で <エスケープ><ドット> の部分は、PRM ファイル内の記法によって \E. で記述します。各コマンドのパラメータ・データ部は、n1 n2 などが 10 進数の数値項目を表します。

- (1) プロッタオン命令
 \E.Y または \E.(

プロッタ ON (プロッタ コマンドの始まりを表す)。

- (2) プロッタオフ命令
 \E.Z または \E.)

プロッタ OFF (プロッタ コマンドの終わりを表す)。

- (3) ハンドシェイクモード設定命令
 \E.Pn1:

ハンドシェイクモード (フロー制御の方法) を指定する。

n1=0	ノーハンドシェイク
n1=1	Xon/Xoff
n2=2	Enq/Ack
n2=3	Hardware (DTR/DSR)

Software ハンドシェイクは、このコマンドでの設定にかかわらず \E.B コマンドにより行いますが、Advance CAD ではサポートしていません。

- (4) プロッタ構成設定命令
 \E.@n1;n2:

プロッタ構成を設定する。(このコマンドは、機種によって微妙に異なります)

n1 は、論理バッファサイズ (バイト数) 1024 が標準的な値です。

n2 は、2 進数 5 桁で計算したビットごとのスイッチ数値の 10 進数表記

bit 0 は、Hardware ハンドシェイクの有 (1)/ 無 (0)

bit 1 は、2, 3, 7pin 以外の信号線の有効 (0)/ 無効 (1)

bit 2 は、モニタモードの有 (1)/ 無 (0)

bit 3 は、モニタモードの有効 (1)/ 無効 (0)

bit 4 は、ブロック I/O チェックの有効 (1)/ 無効 (0)

CAD では、Xon/Xoff, Enq/Ack のとき n2=2 (2, 3, 7pin のみ有効)

Hardware ハンドシェイクのとき、n2=1 とします。

- (5) ハンドシェイクモード 1 設定命令
 \E.Hn1;n2;n3...:

ハンドシェイクモード 1 (Enq/Ack のみ) の設定

n1 は、データブロックサイズ (バイト数) 80 が標準的な値です。

n2 は、Enq 文字コードの値。通常 5。

n3... は、Ack 文字コードの値。複数文字の Ack 文字列の場合は、各文字コードの 10 進数表記を ; で区切って並べますが、通常は、6 を指定します。

(6) ハンドシェイクモード 2 設定命令
¥E. In1;n2;n3...:

ハンドシェイクモード 2 (Xon/Xoff または Enq/Ack のとき) の設定

Xon/Xoff のとき (¥E. P1)

n1 は、Xoff を出すバイト数。標準値は ¥E. @ の論理バッファサイズの 1/2。

n2 は、必ず 0 を指定する。

n3... は、Xon 文字コードの値。複数文字の Xon 文字列の場合は、各文字コードの 10 進数表記を ; で区切って並べますが、通常は、17 (Control-Q) を指定します。

Enq/Ack のとき (¥E. P2)

n1 は、Enq 問い合わせに対して Ack を返すバッファ残量のバイト数。

n2 n3... は、¥E. H と同じ。

(7) 出力命令設定命令
¥E. Mn1;n2;n3;n4...;n5:

出力モード設定 (n2 ~ n5 の設定は、プロッタ→コンピュータの応答文字が、そのままエコーバックされた場合の無視する範囲を設定する)

n1 は、ターンアラウンドディレイ (msec)。プロッタの応答の遅延時間を設定する。

通常は、0。

n2 は、出力トリガ文字の設定。通常は、10。

n3 は、エコー終了文字の設定。通常は、13。

n4 は、出力行のターミネータ文字の設定。複数文字のターミネータ文字列の場合は、各文字コードの 10 進数表記を ; で区切って並べます。通常は 13 (CR)。

n5 出力行のイニシエータ文字の設定。通常は 0 で、開始文字なし。

(8) 拡張出力およびハンドシェイクモード設定命令
¥E. Nn1;n2...:

拡張出力モードの設定。

n1 は、文字間デレイタイム。通常は、0。

Xon/Xoff のとき

n2... は、Xoff 文字コードの値。複数文字の Xon 文字列の場合は、各文字コードの 10 進数表記を ; で区切って並べます。通常は 19 (Control-S) を指定します。

Enq/Ack のとき

n2... は、即時応答文字コードの値。複数文字の即時応答文字列の場合は、各文字コードの 10 進数表記を ; で区切って並べます。通常は 21 (Nak) を指定します。

(9) Xon/Xoff の場合の標準設定
JOBHEAD=¥E. P1: IN;

(10) Enq/Ack の場合の標準設定
JOBHEAD=¥E. P2: IN;

(11) Hardware の場合の標準設定
JOBHEAD=¥E. P3: IN;

10.3 機種別パラメータファイルの例

(1) HP7550 の場合

```

ORIGIN  = Center
USEARC  = NO
MAXPEN  = 8
/
A0Y     = 0.0,0.0, 0, 0.3536
A0T     = 0.0,0.0, 1, 0.3536
A1Y     = 0.0,0.0, 0, 0.5
A1T     = 0.0,0.0, 1, 0.5
A2Y     = 0.0,0.0, 0, 0.7071
A2T     = 0.0,0.0, 1, 0.7071
A3Y     = 0.0,0.0, 0, 1.0
A3T     = 0.0,0.0, 1, 1.0
A4Y     = 0.0,0.0, 0, 1.0
A4T     = 0.0,0.0, 1, 1.0
/
@A3     = 0.0,0.0, 0, 1.0
@A4Y    = 0.0,0.0, 0, 1.0
@A4T    = 0.0,0.0, 1, 1.0

JOBHEAD=¥E. P1: IN;           / Xon/Xoff Flow Control
/JOBHEAD=¥E. P2: IN;         / Enq/Ack Flow Control
/JOBHEAD=¥E. P3: IN;         / Hardware Flow Control
DRWHEAD=NR;¥n
DRWTAIL=SP0;PU0,0;
JOBTAIL=

```

(2) HP7580 の場合

```

ORIGIN  = Center
USEARC  = NO
MAXPEN  = 8
/
A0Y     = 0.0,0.0, 0, 0.7071
A0T     = 0.0,0.0, 1, 0.7071
A1Y     = 0.0,0.0, 0, 1.0
A1T     = 0.0,0.0, 1, 1.0
A2Y     = 0.0,0.0, 0, 1.0
A2T     = 0.0,0.0, 1, 1.0
A3Y     = 0.0,0.0, 0, 1.0
A3T     = 0.0,0.0, 1, 1.0
A4Y     = 0.0,0.0, 0, 1.0
A4T     = 0.0,0.0, 1, 1.0
/
@A3     = 0.0,0.0, 0, 1.0
@A4Y    = 0.0,0.0, 0, 1.0
@A4T    = 0.0,0.0, 1, 1.0

JOBHEAD=¥E. P1: IN;           / Xon/Xoff Flow Control
/JOBHEAD=¥E. P2: IN;         / Enq/Ack Flow Control
/JOBHEAD=¥E. P3: IN;         / Hardware Flow Control
DRWHEAD=NR;¥n
DRWTAIL=SP0;PU0,0;
JOBTAIL=

```

(3) HP7585 の場合

```

ORIGIN  = Center

```

```

USEARC = NO
MAXPEN = 8
/
A0Y = 0.0,0.0, 0, 1.0
A0T = 0.0,0.0, 1, 1.0
A1Y = 0.0,0.0, 0, 1.0
A1T = 0.0,0.0, 1, 1.0
A2Y = 0.0,0.0, 0, 1.0
A2T = 0.0,0.0, 1, 1.0
A3Y = 0.0,0.0, 0, 1.0
A3T = 0.0,0.0, 1, 1.0
A4Y = 0.0,0.0, 0, 1.0
A4T = 0.0,0.0, 1, 1.0
/
@A3 = 0.0,0.0, 0, 1.0
@A4Y = 0.0,0.0, 0, 1.0
@A4T = 0.0,0.0, 1, 1.0

```

```

JOBHEAD=¥E. P1: IN; / Xon/Xoff Flow Control
/JOBHEAD=¥E. P2: IN; / Enq/Ack Flow Control
/JOBHEAD=¥E. P3: IN; / Hardware Flow Control
DRWHEAD=NR;¥n
DRWTAIl=SP0;PU0,0;
JOBTAIl=

```

(4) Graphtec GP-1103R の場合

```

ORIGIN = Center
USEARC = NO
MAXPEN = 8
/
A0Y = 0.0,0.0, 0, 0.7071
A0T = 0.0,0.0, 1, 0.7071
A1Y = 0.0,0.0, 0, 1.0
A1T = 0.0,0.0, 1, 1.0
A2Y = 0.0,0.0, 0, 1.0
A2T = 0.0,0.0, 1, 1.0
A3Y = 0.0,0.0, 0, 1.0
A3T = 0.0,0.0, 1, 1.0
A4Y = 0.0,0.0, 0, 1.0
A4T = 0.0,0.0, 1, 1.0
/
@A3 = 0.0,0.0, 0, 1.0
@A4Y = 0.0,0.0, 0, 1.0
@A4T = 0.0,0.0, 1, 1.0

```

```

JOBHEAD=¥E. P1: IN; / Xon/Xoff Flow Control
/JOBHEAD=¥E. P2: IN; / Enq/Ack Flow Control
/JOBHEAD=¥E. P3: IN; / Hardware Flow Control
DRWHEAD=
DRWTAIl=SP0;PU0,0;AF;
JOBTAIl=

```

(5) NKK Raster Graphics Model 424 の場合

```

ORIGIN = Center
USEARC = NO
MAXPEN = 16
/
A0Y = 0.0,0.0, 0, 0.7071
A0T = 0.0,0.0, 1, 0.7071
A1Y = 0.0,0.0, 0, 1.0
A1T = 0.0,0.0, 1, 1.0

```

```

A2Y      = 0.0,0.0, 0, 1.0
A2T      = 0.0,0.0, 1, 1.0
A3Y      = 0.0,0.0, 0, 1.0
A3T      = 0.0,0.0, 1, 1.0
A4Y      = 0.0,0.0, 0, 1.0
A4T      = 0.0,0.0, 1, 1.0
/
@A3      = 0.0,0.0, 0, 1.0
@A4Y     = 0.0,0.0, 0, 1.0
@A4T     = 0.0,0.0, 1, 1.0

JOBHEAD=¥E. P1:IN;           / Xon/Xoff Flow Control
/JOBHEAD=¥E. P2:IN;         / Enq/Ack Flow Control
/JOBHEAD=¥E. P3:IN;         / Hardware Flow Control
/JOBHEAD=IN;¥n              / Ethernet (D-SCAN NS-2032 controller)
DRWHEAD=XC1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16;¥n ¥
          XW1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1;¥n
DRWTAIL=NR;¥n
JOBTAIL=

```

XC,XW コマンドについては、メーカーの説明資料を参照してください。

(6) DPX-3000 の場合

```

ORIGIN   = Lower/Left
USEARC   = NO
MAXPEN   = 8
/
A0Y      = 0.0,0.0, 0, 0.7071
A0T      = 0.0,0.0, 1, 0.7071
A1Y      = 0.0,0.0, 0, 1.0
A1T      = 0.0,0.0, 1, 1.0
A2Y      = 0.0,0.0, 0, 1.0
A2T      = 0.0,0.0, 1, 1.0
A3Y      = 0.0,0.0, 0, 1.0
A3T      = 0.0,0.0, 1, 1.0
A4Y      = 0.0,0.0, 0, 1.0
A4T      = 0.0,0.0, 1, 1.0
/
@A3      = 0.0,0.0, 0, 1.0
@A4Y     = 0.0,0.0, 0, 1.0
@A4T     = 0.0,0.0, 1, 1.0

JOBHEAD=¥E. P1:IN;           / Xon/Xoff Flow Control
/JOBHEAD=¥E. P2:IN;         / Enq/Ack Flow Control
/JOBHEAD=¥E. P3:IN;         / Hardware Flow Control
DRWHEAD=NR;¥n
DRWTAIL=SP0;PU0, 0;
JOBTAIL=

```

(7) EM3101 の場合

```

ORIGIN   = Center
USEARC   = No
MAXPEN   = 8
/
A0Y      = 0.0,0.0, 0, 0.7071
A0T      = 0.0,0.0, 1, 0.7071
A1Y      = 0.0,0.0, 0, 1.0
A1T      = 0.0,0.0, 1, 1.0
A2Y      = 0.0,0.0, 0, 1.0
A2T      = 0.0,0.0, 1, 1.0
A3Y      = 0.0,0.0, 0, 1.0

```

```

A3T      = 0.0,0.0, 1, 1.0
A4Y      = 0.0,0.0, 0, 1.0
A4T      = 0.0,0.0, 1, 1.0

JOBHEAD=¥E. P1: IN;           / Xon/Xoff Flow Control
/JOBHEAD=¥E. P2: IN;         / Enq/Ack Flow Control
/JOBHEAD=¥E. P3: IN;         / Hardware Flow Control
DRWHEAD=ZP¥X*10, ¥Y*10;
DRWTAIL=
JOBTAIL=

```

(8) Laser Pless 4108-II の場合

```

ORIGIN   = Lower/Left           / Center or Lower/left
USEARC   = NO                   / Yes or No
MAXPEN   = 8                    / Maximum pen number 1 to 256

```

A0Y	=	0.0, 0.0, 0.	0.	0.34	/ Off_X, Off_Y, Rot, Scale
A0T	=	0.0, 0.0, 1.	0.34		
A1Y	=	0.0, 0.0, 0.	0.48		
A1T	=	0.0, 0.0, 1.	0.48		
A2Y	=	0.0, 0.0, 0.	0.70		
A2T	=	0.0, 0.0, 1.	0.70		
A3Y	=	0.0, 0.0, 0.	1.0		
A3T	=	0.0, 0.0, 1.	1.0		
A4Y	=	0.0, 0.0, 0.	1.0		
A4T	=	0.0, 0.0, 1.	1.0		

```
@A3      = 0.0, 0.0, 0, 1.0
@A4Y     = 0.0, 0.0, 0, 1.0
@A4T     = 0.0, 0.0, 1, 1.0
@COPYA4  = -50.0, -50.0, 1, 1.0
```

[illegible]

JOBHEAD= で gtempl を出力し、HP-GL モードに移行させます。
移行中は、データを受信することができないので、\n を発効しコマンドの実行を遅らせます。

(9) HP DesignJet HP-GL/2 (ベクタ描画のみ) の場合

ORIGIN = LowerLeft / Center or Lower/left

```

USEARC    = NO                / Yes or No
MAXPEN    = 8                / Maximum pen number 1 to 256
USE_PE    = Y
RECSIZE   = 0
SEPARATE   = NO
USE_RO    = Y

```

```

JOBHEAD=¥E%-1B;
DRWHEAD=BP3, 1, 4, 0: INTR1MC1WUOPW0. 2PS¥X*40, ¥Y*40¥R
DRWTAIL=PUSPOPG;
JOBTAIL=

```

- (10) HP DesignJet HP-GL/RTL (ベクタ・ラスタ描画) の場合
- ```

ORIGIN = LowerLeft / Center or Lower/left
USEARC = NO / Yes or No
MAXPEN = 8 / Maximum pen number 1 to 256
USE_PE = Y
RECSIZE = 0
SEPARATE = NO
USE_RO = Y
JOBHEAD=¥E%OB;
DRWHEAD=BP3, 1, 4, 0: INTR1MC1WUOPW0. 1PS¥X*40, ¥Y*40¥R
DRWTAIL=PUSPOPG;
JOBTAIL=

```
- (11) ミマキエンジニアリング MR-1600 HP-GL/RTL (ベクタ・ラスタ描画) の場合
- ```

ORIGIN    = LowerLeft        / Center or Lower/left
USEARC    = NO                / Yes or No
MAXPEN    = 8                / Maximum pen number 1 to 256
USE_PE    = Y
RECSIZE   = 0
SEPARATE   = NO
RTL_RES    = 400              / 400 dpi

JOBHEAD=¥E%OB;
DRWHEAD=BP3, 1, 4, 0: INDFTR1MC1WUOPW0. 2PS¥X*40, ¥Y*40
DRWTAIL=PUSPOPG;
JOBTAIL=

```
- (12) ローランドディージー RSX-340 HP-GL/RTL (ベクタ・ラスタ描画) の場合
- ```

/ORIGIN = Center / Center or Lower/left
ORIGIN = Lowe/Left / Center or Lower/left
USEARC = NO / Yes or No
MAXPEN = 8 / Maximum pen number 1 to 256
USE_PE = Y
RECSIZE = 0
SEPARATE = NO
USE_RO = R / Y:Yoko, T:Tate, R:RoleEach
RTL_RES = 400

A0Y = 0.0,0.0, 0,0.71, 0
A0T = 0.0,0.0, -1,0.71, 0
A1Y = 0.0,0.0, 0,1.0 , 0
A1T = 0.0,0.0, -1,1.0 , 0
A2Y = 0.0,0.0, 0,1.0 , -1
A2T = 0.0,0.0, 0,1.0 , 0
A3Y = 0.0,0.0, 0,1.0 , -1
A3T = 0.0,0.0, 0,1.0 , 0
A4Y = 0.0,0.0, 0,1.0 , -1
A4T = 0.0,0.0, 0,1.0 , 0

```

```
JOBHEAD=¥E%OB;
DRWHEAD=BP3, 1, 4, 0; INPW0. 2PS¥X*40, ¥Y*40¥R
DRWTAIL=PUSPOPG;
JOBTAIL=
```

(13) HP DesignJet 650C の場合

```
ORIGIN = LowerLeft / Center or Lower/left
USEARC = NO / Yes or No
MAXPEN = 8 / Maximum pen number 1 to 256
USE_PE = Y
RECSIZE = 0
SEPARATE= NO
USE_RO = Y
RAS_COLOR = 50, 90, 50 / Yes, No or R, G, B (%)
COLOR 1 = 0, 0, 0 / Pen 1: Black (R, G, B)
COLOR 2 =100, 0, 0 / Pen 2: Red
COLOR 3 = 0,100, 0 / Pen 3: Green
COLOR 4 = 0, 0,100 / Pen 4: Blue
COLOR 5 =100,100, 0 / Pen 5: Yellow
COLOR 6 =100, 0,100 / Pen 6: Magenta
COLOR 7 = 0,100,100 / Pen 7: Cyan
COLOR 8 =100,100,100 / Pen 8: White
```

```
/*上記のCOLOR設定を有効にするには、プロッタのパネルで
パレット設定をソフトウェアにしておく必要があります。*/
JOBHEAD=¥EE¥E%OB;
DRWHEAD=BP3, 1, 4, 0; INPW0. 2PS¥X*40, ¥Y*40¥R
DRWTAIL=PUSPOPG;
JOBTAIL=
```

---

## 第 11 章    EP7/EP8 フォーマットのプロッタ

---

ap\_TOYO プログラムは、東洋電機製造株式会社提供のライブラリを使用しています。

## 11.1 ap\_TOYO に固有のパラメータ

(全機種に共通のパラメータは、『第 4 章 全機種に共通の設定』をご覧ください)

バージョン 11 までの ap\_TOYO プログラムは、ARP ライブラリのパラメータは、1 カラムをスペースにする。Advance CAD で拡張したパラメータは、1 カラムを「\*」で始める。データは 10 カラムから記述するといった、パラメータのカラム位置に対する厳密な制限がありました。バージョン 12 より、これらの制限を解消しています。なお、従来のパラメータファイルは、そのまま、互換に読むことができます。

- (1) MODEL 行  
**MODEL = model**

プロッタのモデル名を指定します。

model : 6700, 7700, 8400, 8430, 8600, 8630, 8640, 8645, 8650, 8680, 8700, 8740, 8745, 8750, 8760, 8770, 8775, 8780, 8785,  
が選択できます。省略時の初期値は、8650。

- (2) FORMAT 行  
**FORMAT= { 0 | 3 }**

出力データ形式を指定します。

0 : EP8 形式 (Binary)  
3 : EP7 形式 (ASCII)

省略時の初期値は、0 (EP8)。

- (3) LAYOUT 行  
**LAYOUT = { 0 | 1 }**

自動レイアウトの指定。

0 : 自動レイアウトしない  
1 : 自動レイアウトする

省略時の初期値は、0。

- (4) STRIP 行  
**STRIP = { 0 | 1 }**

ストリップ機能の使用。

0 : 使用しない  
1 : 使用する

ストリップ機能は、プロッタの用紙幅を超える図面を、複数の用紙に分割します。

省略時の初期値は、0。

- (5) BLOCK 行  
**BLOCK = length**

作図データのブロック長の指定。

length : 132 ~ 480 の間の 4 の倍数

省略時の初期値は、EP8 の場合 480、EP7 の場合 132。

- (6) COPY 行  
**COPY = 1 ~ 127**

コピー枚数を設定。

省略時の初期値は、1。

- (7) CASSET 行  
**CASSET = code**

用紙の使用カセットを選択。

MODEL=8780,8745,8740,8630,8645,8640,8430,8400 の場合にのみ指定できます。

|                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| MODEL=8745, 8740 のとき | MODEL=8780 のとき     |
| 0 : AOT0 セレクト        | 0 : AOT0 セレクト      |
| 1 : ロール紙             | 1 : 1 ロール紙         |
| MODEL=8645, 8640 のとき | 2 : 2 ロール紙         |
| 0 : AOT0 セレクト        | 3 : 3 ロール紙         |
| 1 : A ロール紙           | 4 : 4 ロール紙         |
| 2 : B ロール紙           | 6 : 普通紙ロール         |
| MODEL=8630 のとき       | 7 : トレーシングペーパーロール紙 |
| 0 : AOT0 セレクト        | 8 : フィルムロール紙       |
| 1 : 上段ロール紙           | 16 : 普通紙手差し        |
| 2 : 下段ロール紙           | 17 : トレーシングペーパー手差し |
| MODEL=8430, 8400 のとき | 18 : フィルム手差し       |
| 0 : AOT0 セレクト        |                    |
| 1 : 上段ロール紙           |                    |
| 2 : 下段ロール紙           |                    |
| 3 : P D X (option)   |                    |

省略時の初期値は、0。

- (8) CUTCL 行  
**CUTCL = { 0 | 1 }**

オートカッターの切断単位を指定します。

|   |                 |
|---|-----------------|
| 0 | : 図面単位にカット      |
| 1 | : ジョブの先頭と最後でカット |

省略時の初期値は、0。

- (9) LETOUT 行  
**LETOUT = { 0 | 1 ~ 998 | 999 }**

自動レイアウト中の強制出力の設定。

|         |                    |
|---------|--------------------|
| 0       | : 強制しない            |
| 1 ~ 998 | : 指定した数の図面毎に強制出図する |
| 999     | : ジョブの終わりに強制出図する   |

省略時の初期値は、0。

- (10) CHGCOLOR 行  
**CHGCOLOR = { 0 | 1 ~ 8 | 9 }**

単色カラー作図の指定。

|       |                                                                               |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 0     | : 単色にしない                                                                      |
| 1 ~ 8 | : 単色で描く (1 : 黒、2 : シアン、3 : マゼンタ、4 : 黄色、5 : 赤、6 : 緑、7 : 青、8 : シアン + マゼンタ + 黄色) |
| 9     | : モノクロ用の単色黒                                                                   |

省略時の初期値は、0。

- (11) MONO 行  
**MONO = { 0 | 1 | 11 | 12 | 13 | 14 }**

マルチパスカラーの場合の単色色指定。

|    |              |
|----|--------------|
| 0  | : モノクロ出図する   |
| 1  | : フルカラー出図する  |
| 11 | : 黒でモノクロ出図する |

- 12 : シアンでモノクロ出図する  
 13 : マゼンタでモノクロ出図する  
 14 : 黄色でモノクロ出図する

省略時の初期値は、1。

- (12) XSCALE, YSCALE 行  
**XSCALE = { 1.0 | 0.01 ~ 1000 }**  
**YSCALE = { 1.0 | 0.01 ~ 1000 }**

X 軸、Y 軸方向別のスケールファクタを指定。  
 省略時の初期値は、1.0。

- (13) XMIN, YMIN, XMAX, YMAX 行  
**XMIN = X 最小値**  
**YMIN = Y 最小値**  
**XMAX = X 最大値**  
**YMAX = Y 最大値**

STRIP=1 の場合、ストリップエリアの範囲を規定する。

LAYOUT=1 のとき、自動レイアウトエリアの範囲を規定する。

省略時の初期値は、XMIN,YMIN が 0.0、XMAX,YMAX が、MODEL の設定により、  
 MODEL=8400,8430 の場合、XMAX=420, YMAX=297

MODEL=8650,8600,8630,8640,8645,8680 の場合、XMAX=841, YMAX=594。

MODEL=8700,8740,8745,8750,8760,8770,6700,7700,8780,8775,8785 の場合、XMAX=1189,  
 YMAX=841。

- (14) XAR1, YAR1, XAR2, YAR2 行  
**XAR1 = XMIN 補正值**  
**YAR1 = YMIN 補正值**  
**XAR2 = XMAX 補正值**  
**YAR2 = YMAX 補正值**

自動レイアウトの時の図面サイズに対する補正值。単位 mm。

省略時の初期値は、0.0。

- (15) ASCALE 行  
**ASCALE = code**

自動縮小 ( 拡大 ) する設定。

|      |   |                      |                        |
|------|---|----------------------|------------------------|
| code | : | 0                    | 自動縮小しない                |
|      |   | 1                    | XPAGE, YPAGE の用紙サイズに縮小 |
|      |   | 10 ~ 19              | 下 1 桁の値により下表のサイズに縮小    |
|      |   | -10 ~ -19            | 同上。自動縮小・拡大             |
|      |   | 下 1 桁サイズ ( mm × mm ) |                        |
|      |   | 0                    | A0 1189 × 841          |
|      |   | 1                    | A1 841 × 594           |
|      |   | 2                    | A2 594 × 420           |
|      |   | 3                    | A3 420 × 297           |
|      |   | 4                    | A4 297 × 210           |
|      |   | 5                    | B1 1030 × 728          |
|      |   | 6                    | B2 728 × 515           |
|      |   | 7                    | B3 515 × 364           |
|      |   | 8                    | B4 364 × 257           |
|      |   | 9                    | B5 257 × 182           |

省略時の初期値は、0。

- (16) XPAGE, YPAGE 行  
**XPAGE = X 軸最大値**  
**YPAGE = Y 軸最大値**

自動縮小 (ASCALE) の用紙サイズ。単位 mm。

省略時の初期値は、XPAGE=420, YPAGE=297。

- (17) LAYOPT 行  
 LAYOPT MI= { 0 | 1 }  
 LAYOPT SC= { 0 | 1 }  
 LAYOPT CL= { 0 | 1 | 2 }  
 LAYOPT NR= { 0 | 1 }  
 LAYOPT JI= { 0 ~ 15 }  
 LAYOPT RV= { 0 | 1 }

自動レイアウトのオプションを指定。

MI=1 : ミラーイメージ  
 SC=1 : 自動レイアウトサイズのシザリングを行う  
 CL=1 : 自動レイアウトサイズの枠書き、=2: コーナーにカギを書く  
 NR=1 : 自動レイアウトの 90 度の自動回転を禁止する  
 JI=1 ~ 15 : ジョブ番号を指定し、複数ジョブ間でレイアウト処理する（指定数値はジョブ番号）  
 RV=1 : 白黒反転で描く

この指定は、機種により使えないものがあります。

省略時の初期値は、0。

- (18) COLOPT 行  
 COLOPT DK= { 0 | 1 }  
 COLOPT OR= { 0 | 1 }  
 COLOPT SP= { 0 | 1 ~ 7 }

マルチパスカラー静電プロッタ (MODEL=8770) のカラー処理。

DK=1 : オプションのラスターメモリユニットを使う  
 OR=1 : ラスター演算を論理 OR モードにする  
 SP=1 ~ 7 : 作図速度の設定

省略時の初期値は、0。

- (19) RASTER, \*IMGOUT 行  
 RASTER = { Yes | No }  
 \*IMGOUT = { Yes | No }

ラスターデータの出力の有効・無効。

Yes : ラスターデータを出力する。  
 No : ラスターデータを出力しない。

省略時の初期値は、No。

\*IMGOUT は、従来との互換性を保つために残してあります。

- (20) RAS\_RES, \*IMGDEN 行  
 RAS\_RES = dots  
 \*IMGDEN = mm\_dots

出力ラスターの解像度を指定します。

RAS\_RS の値は、40 以下の場合、1 mm 当たりのドット数。

40 以上の場合、1 inch 当たりのドット数を表します。

\*IMGDEN の値は、4 ~ 32 の間で、1 mm 当たりのドット数を表します。

省略時の初期値は、16。

\*IMGDEN は、従来との互換性を保つために残してあります。

静電プロッタの機種によって、16dots/mm の機種と、400dots/inch の機種があります。

両者は  $16 \times 25.4 = 406.4 \approx 400$  と、非常に近い値ですが若干異なっています。ラスターを出力する場合、この違いは、そのまま作図の大きさの違いになって現れます。したがって、もし、ラスターが 1.6% ほど小さいか大きい場合は、この点の違いが考えられますので、RAS\_RES=400 (dots/inch) と明示して指定してみてください。

- (21) \*FILPAT 行  
\*FILPAT [n] = [pat]

プロッタの塗り潰しパターン番号 n に対する、Advance CAD の塗り潰しパターン番号 pat を指定します。

- (22) \*PENSEL 行  
\*PENSEL [n] = [pen]

プロッタのペン番号 n に対する、Advance CAD のペン番号 pen を指定します。

- (23) \*PENWD 行  
\*PENWD [n] = [w]

プロッタのペン幅番号 n に対する、Advance CAD のペン番号を指定します。

## 11.2 TDKEPP.PRM の定義例

- (1) ストリップ機能を使用しない場合

```
MODEL= 8700
OUTDEV= 3
FORMAT= 0
UNIT= 1
LAYOUT= 1
BLOCK= 480
```

- (2) ストリップ機能を使用する場合

```
MODEL= 8700
OUTDEV= 3
FORMAT= 0
UNIT= 1
LAYOUT= 0
BLOCK= 480
STRIP= 1
XMIN= 0.0
YMIN= 0.0
XMAX= 1189.0
YMAX= 841.0
```



---

## 第 12 章 DSCAN フォーマットのプロッタ

---

DSCAN フォーマットのプロッタを使用する場合は、セイコー電子工業 ( 株 ) 製のフォーマッタルーチンの契約が必要です。

DSCAN のラスタ出力 (G4 圧縮) をサポートする機種は、次の 6 機種です。

|               |                    |
|---------------|--------------------|
| カラー静電プロッタ     | : EP-4020          |
| 白黒静電プロッタ      | : EP-2050, EP-2150 |
| 白黒普通紙プロッタ     | : LP-2020, LP-2120 |
| 白黒普通紙 A3 プロッタ | : LS-1100          |

これ以前の機種で一部非圧縮のラスタ出力をサポートする機種もありますが、Advance CAD ではサポートしていません。

## 12.1 ap\_DSCAN に固有のパラメータ

(全機種に共通のパラメータは、『第 4 章 全機種に共通の設定』をご覧ください)

- (1) **DEBUG** 行  
**DEBUG = {No|Yes}**

プロット出力プログラム実行時に、**stderr** 出力に読み込んだパラメータの指定を表示します。この指定がないと、実行時には表示しません。この指定は、インストール時のパラメータ・ファイルの確認のために用います。

- (2) **MODEL** 行  
**MODEL = <プロッタ・モデル名>**

プロッタのモデル名を指定します。  
 この指定により、プログラムは対象のプロッタに応じたパラメータの処理を行ないます。この指定は省略不可。以降のパラメータよりも必ず前に指定します。  
 指定可能な機種名は、

| プロッタ種別     | モデル名 (xxx は、任意)                             |
|------------|---------------------------------------------|
| カラー静電プロッタ  | EP-4xxx                                     |
| 白黒・静電プロッタ  | EP-2xxx                                     |
| 白黒・普通紙プロッタ | LP-2xxx, LS-1xxx                            |
| サーマル・プロッタ  | RP-2301                                     |
| ロール紙ペンプロッタ | GP-5400, DP-xxxx                            |
| カット紙ペンプロッタ | GP-3200, GP-3210, GP-3300, GP-3310, XP-xxxx |

- (3) **COPY** 行  
**COPY = <コピー枚数>**

静電プロッタの場合に、同一図面の出力枚数を指定できます。  
 コピー枚数は、1 ～ 20 枚の間で指定できます。省略時は 1。  
 ペンプロッタの場合は、この指定は無効。

- (4) **CUT** 行  
**CUT = { 0 | 1 }**

静電プロッタの場合に、自動カッタの機能を使うかどうかを指定できます。  
 カッタ指定は、

|   |               |
|---|---------------|
| 0 | : カットしない。     |
| 1 | : カットする。(省略時) |

ペンプロッタの場合は、この指定は無効。

- (5) **NEST** 行  
**NEST = { 0 | 1 | 2 }**

静電プロッタの場合に、自動ネスティング機能を使うかどうかを指定できます。  
 ネスト指定は、

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| 0 | : ネスト処理をせず 1 枚 1 枚を別個に出力する。 |
| 1 | : ネスティングする。                 |
| 2 | : 自動ネスティングする。               |
| 3 | : 自動レイアウトまで行なう。             |

Advance CAD では、通常 3 を指定すると用紙の使用量を最小にすることができます。省略時は 3。  
 ペンプロッタの場合は、この指定は無効。

- (6) EOD 行  
EOD = { 0 | 1 }

図面の出力単位を指定します。

図面出力単位指定は、

- 0 : すべてのドローイングを重ねて出力する。  
1 : 各ドローイングごとに一葉として出力する。(省略時)

Advance CAD では、通常 1 を指定して各図面が別個に作図されるようにします。

- (7) SIZE 行  
SIZE = { 0 | 1 ~ 999 | -1 }

出力した図面のサイズに対して周囲に余白を指定できます。

出力サイズ指定は、

- 0 : 周囲に余白はとらず 図面枠の大きさで出力する。  
1 ~ 999 : その値 [mm] だけの余白をつける。  
-1 : その図面を包含できるもっとも近い A 系列のサイズを選択する。

この指定は、ペンプロッタでは無効。

- (8) MAXPEN 行  
MAXPEN= pen

最大のペン番号を指定します。指定できる値は、1 ~ 256。

省略時は、MODEL の指定が EP-4010 の場合 256、それ以外の機種の場合 8。

- (9) MIRROR 行  
MIRROR = { 0 | 1 }

ミラー（鏡像変換）をして出力するかしないかを指定します。

ミラー指定は、

- 0 : ミラーしない。(省略時)  
1 : ミラーする。

- (10) REVERSE 行  
REVERSE = { 0 | 1 }

リバーズ（ネガ変換）をして出力するかしないかを指定します。

反転指定は、

- 0 : リバーズしない。(省略時)  
1 : リバーズする。

- (11) TONER 行  
TONER = { 1 | 2 | 3 | 4 | 5 }

使用するトナーの色を指定します。

カラー・トナー指定は、

- 1 : 4 色全部。(省略時)  
2 : イエローのみ。  
3 : マジェンタのみ。  
4 : シアンのみ。  
5 : ブラックのみで作図する。

- (12) COLOR 行  
COLOR n = b, c, m, y

カラー番号に対する各トナーの濃度を 0 ~ 100（単位パーセント）で指定します。

- n : ペン番号 (1 ~ 256)

b : 黒の割合 (0 ~ 100)  
 c : シアンの割合 (0 ~ 100)  
 m : マゼンタの割合 (0 ~ 100)  
 y : 黄色の割合 (0 ~ 100)

Advance CAD では、カラー番号はそのままペン番号に対応して出力されます。

省略時の設定は、出荷時の EP-4010.PRM ファイルに記載されている設定と同じになります。つまりカラー番号 1 ~ 7 が単色トナーの塗り合わせ、10 ~ 249 が各色の濃淡、8 ~ 9, 250 ~ 256 が黒の濃淡として設定されます。

(13) HATCH 行  
HATCH n = p

塗りつぶしパターンの設定

n : Advance CAD のエリア・フィル (AFL) コマンドで指定するハードウェアのフィル・パターン (0 ~ -1023)。  
 p : プロッタの内蔵しているパターン番号 (1 ~ 255, 0 はべた塗り)

省略時は、すべてのパターンが 0 (塗りつぶし)。

(14) 廃止されたパラメータ

縮尺指定 : SCALE, SC\_A0, SC\_A1, SC\_A2, SC\_A3, SC\_A4

オフセット指定 : OFFSET, OFF\_A0, OFF\_A1, OFF\_A2, OFF\_A3, OFF\_A4

回転指定 : ROTATE, ROT\_A0, ROT\_A1, ROT\_A2, ROT\_A3, ROT\_A4

第 7 章で説明する、size 行をご使用ください。

ラスター出力指定 : RASTER

第 7 章で説明する、RASTER 行をご使用ください。

線幅指定 : PEN

第 7 章で説明する、LW, PW 行をご使用ください。

## 12.2 Ethernet 転送プログラム dse の機能

dse ユーティリティは、コマンド行でさまざまなパラメータを指定できます。

### (1) 使用法

```
dse [-P<plotter>] [-S<setvice>] [-F<format>]
 [-R<retry>] [-W<wait>] [-H<sleep>] [-r] [filename...]
```

### (2) オプション

|             |                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -P<plotter> | プロッタのノード名を指定します。<br>ノード名は、/etc/hosts ファイルに登録されている名前の中から指定されたものを探します。<br>このオプションを省略すると、ノード名は“dscan01”になります。<br>-fgraphtec の指定をした場合、省略時のノード名は、“graphtec”です。                                                                  |
| -S<service> | プロッタのサービスポート名を指定します。<br>サービスポート名は、/etc/services ファイルに登録されている名前の中から指定されたものを探します。<br>このパラメータは、通常“dsplot1”（デフォルト）のままで接続されますが、何らかの要因により変更した場合には、指定してください。<br>-fgraphtec の指定をした場合、省略時のサービス名は、“graphtec”です。                      |
| -F<format>  | プロットデータの種別を指定します。                                                                                                                                                                                                          |
| -Fauto      | データの内容で自動判別する。<br>（デフォルト）                                                                                                                                                                                                  |
| -Fdscan     | DSCAN 形式のデータ。                                                                                                                                                                                                              |
| -Fhpgl      | DSCAN-C 形式のデータ。                                                                                                                                                                                                            |
| -fgraphtec  | Grapttec, Grsaphtec/Binary 形式のデータ。                                                                                                                                                                                         |
| -R<retry>   | プロッタがビジーの場合の通信接続の再試行回数を指定します。<br>再試行による失敗が多発する場合に適時値を指定してください。省略時は 10 回。                                                                                                                                                   |
| -W<wait>    | 上記の再試行の場合に、1 回の試行ごとのウエイト時間を指定します。省略時は 5 秒。                                                                                                                                                                                 |
| -H<sleep>   | プログラム終了前の待機時間を、秒単位で指定できます。<br>この指定は、socket 転送の終了時のバッファフラッシュが正常に行なわれない現象のために対処しました。プロット出力の一部分のデータが欠ける場合に設定してください。                                                                                                           |
| -r          | 後述の filename 指定による出力の実行後にそのファイルを消去できます。省略時は、消去しません。                                                                                                                                                                        |
| filename    | DSCAN フォーマッタプログラム dscan, dscan_color または dscan_color の出力をディスクファイルにとり、それを一括で出力する場合に、該当するファイル名を指定します。内容が DSCAN のプロットデータのファイルを確実に指定してください。それ以外のファイルを指定した場合のチェックはしていないため、プロッタ側でエラーになってしまうからです。省略時は、従来どおり標準出力からプロッタのデータを受け取ります。 |

### (3) 環境設定

hosts ファイルに、プロッタノードの IP アドレスと、ノード名を登録します。

```
192.9.200.111 dscan01
```

『192.9.200.111』の部分は、ネットワークアドレスです。ハードウェアの設定にあわせて。

『dscan01』の部分は、プロッタのノード名です。

ここで、設定した番号を 16 進数にしたものをプロッタ側のパネル操作で設定します。

たとえば上記のノード番号の場合は、C009C86F を ISA ( 自局インターネットアドレス ) として設定します。

サービスポートの設定

```
dsplot1 770/tcp
```

『dsplot1』の部分はサービスポート名です。既存の名称とぶつからない名前を選んで設定します。

『770/tcp』の部分はサービスポート番号です。既存の番号とぶつからない番号を選んで設定します。

この番号『770』をそのまま、プロッタ側のパネル操作で設定します。たとえば上記のサービス番号の場合は、770 を SPORT ( 自局ポート番号 ) として設定します。

## Appendix A. サポートしているプロッタ機種

### A.1 データフォーマット別実績

| データ形式                  | L<br>I<br>P<br>S<br>I<br>I<br>+ | R<br>P<br>D<br>L | A<br>R<br>T<br>I<br>I | Ca l Comp   |             |             | H P    |             | TOYO        |             | D<br>S<br>C<br>A<br>N | V<br>R<br>F | 岩<br>通 | 武藤          |        | G<br>R<br>A<br>P<br>H<br>T<br>E<br>C |
|------------------------|---------------------------------|------------------|-----------------------|-------------|-------------|-------------|--------|-------------|-------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|-------------|--------|--------------------------------------|
|                        |                                 |                  |                       | 9<br>0<br>7 | 9<br>6<br>5 | 9<br>0<br>0 | G<br>L | G<br>L<br>2 | E<br>P<br>7 | E<br>P<br>8 |                       |             |        | i<br>P<br>M | 武<br>藤 |                                      |
| 販売会社                   |                                 |                  |                       |             |             |             |        |             |             |             |                       |             |        |             |        |                                      |
| キヤノン                   | ●                               | —                | —                     | —           | —           | —           | —      | —           | —           | —           | —                     | —           | —      | —           | —      | —                                    |
| リコー                    | —                               | ●                | —                     | —           | —           | —           | ●      | ●           | —           | —           | —                     | —           | —      | —           | —      | —                                    |
| キヤノンプロダクションプリン<br>ティング | —                               | —                | —                     | ●           | ●           | ●           | ●      | ●           | —           | —           | ○                     | —           | —      | —           | —      | —                                    |
| 東洋産業<br>(メンテナンス・部品販売)  | —                               | —                | —                     | ●           | ●           | ●           | ●      | ●           | ●           | ●           | —                     | —           | —      | —           | —      | —                                    |
| S I I                  | —                               | —                | —                     | ○           | ●           | ●           | ●      | ●           | —           | —           | ●                     | —           | —      | —           | —      | —                                    |
| 武藤工業                   | —                               | —                | —                     | ●           | ●           | ○           | ●      | ●           | —           | —           | —                     | —           | —      | ●           | ●      | —                                    |
| H P                    | —                               | —                | —                     | —           | —           | —           | ●      | ●           | —           | —           | —                     | —           | —      | —           | —      | —                                    |
| 富士フイルムビジネスイノベ<br>ーション  | —                               | —                | ●                     | ●           | —           | ▲           | ●      | ●           | —           | —           | —                     | ●           | —      | —           | —      | —                                    |
| グラフテック                 | —                               | —                | —                     | —           | —           | —           | ●      | ●           | —           | —           | —                     | —           | —      | —           | —      | ●                                    |
| ミマキ ENG.               | —                               | —                | —                     | —           | —           | —           | ●      | ●           | —           | —           | —                     | —           | —      | —           | —      | —                                    |
| 岩崎通信機                  | —                               | —                | —                     | —           | —           | —           | ●      | —           | —           | —           | —                     | —           | ●      | —           | —      | —                                    |
| 吉田工業                   | —                               | —                | —                     | —           | —           | —           | ●      | —           | —           | —           | —                     | —           | —      | —           | —      | —                                    |
| ローランド DG               | —                               | —                | —                     | —           | —           | —           | ●      | ●           | —           | —           | —                     | —           | —      | —           | —      | —                                    |
| 日本鋼管                   | —                               | —                | —                     | ●           | —           | —           | ●      | —           | —           | —           | —                     | —           | —      | —           | —      | —                                    |
| 理化電機工業                 | —                               | —                | —                     | —           | —           | —           | ●      | —           | —           | —           | —                     | —           | —      | —           | —      | —                                    |
| フォトロン                  | —                               | —                | —                     | —           | —           | —           | ●      | —           | —           | —           | —                     | —           | —      | —           | —      | —                                    |
| K I P                  | —                               | —                | —                     | —           | —           | —           | ●      | —           | —           | —           | —                     | —           | —      | —           | —      | —                                    |

【凡例】

- 接続実績があるもの
- 接続可能と思われるもの
- ▲ 接続実績があるもの（ソフトウェア変換により接続可能）
- △ ソフトウェア変換により接続可能と思われるもの

## A.2 プロットデータ仕様別概要

### ● 900/925/921 (カルコンプ 900/925/921 形式)

カルコンプが開発したデータ形式。主に 1/2" 磁気テープによるオフラインの構成で用いられていました。925, 921 形式という場合もありますが、内容的には同一です。

富士ゼロックスでは、この形式のデータをバーサテック VRF 形式に変換するソフトをサポートしています。

### ● 960/965/1055 (カルコンプ 960/965/1055 形式)

カルコンプがモデル 960 プロッタ用に開発したオンラインのデータ形式。965, 1055 形式というのもあり、960 上位互換のデータ形式で、そのまま適用可能です。データのフロー制御が、RTS/CTS 信号によるハードワイヤ制御だけのため、RTS/CTS 制御可能な結線のケーブルを用意する必要があります。

### ● 906/907/PCI (カルコンプ 906/907/PCI 形式)

カルコンプがモデル 906 オンラインコントローラに開発したデータ形式。後に上位互換の 907 コントローラが開発されたために、906/907 仕様と呼ばれますが、906 は 907 のサブセットなので接続上の差異はありません。

レコードごとのチェックサムを付加して誤送レコードの再送も可能です。その場合は Ack/Nak フロー制御を行いますが、Version.13 では、このフロー制御を行うプログラムはサポートしていません。Xon/Xoff で接続するか、サーバーのみ SunOS 4.x で構成する必要があります

複数の CAD で同一プロッタを共有する場合、イニシャルレコード、レコードプリフィックス、ラディックスなどの詳細仕様が CAD ごとに異なる場合があるので (DDM, aris など該当)、注意が必要です。Advance CAD はカルコンプの標準に準拠しています。カルコンプ 980 コントローラは、この形式を用いて Ethernet により直接ネットワークで接続できます。

### ● HP-GL (ヒューレット パッカー ド グラフィック ランゲージ)

ヒューレット パッカー ド社が開発した、ASCII ベースのデータ形式。ほとんどすべてのプロッタメーカーによりサポートされています。ただしデバイス制御のエスケープシーケンスなどの差異により、同一メーカーの機種間でも違いがあります。

データフロー制御は、Xon/Xoff, Enc/Ack, RTS/CTS (Hardwired), ソフトウェア制御の 4 種類が可能。Advance CAD では、Xon/Xoff, Hardwired などを用います。なお数値データの表現が完全に ASCII なので、転送データ量は膨大で、静電プロッタなど出力速度が速いプロッタでは、リアルポートの転送速度がネックとなります。

この問題を解決するため、HP-GL/2 というデータを圧縮して転送できる新しい形式を発表しました。Advance CAD では、この形式をサポートし、出力データサイズが約 1/3 以下に削減することが可能となりました。

HP-GL/RTL という規格で、ラスタデータの出力も可能ですが、Advance CAD では、RTL の内 MMR での出力だけ (出力メソッド 8 番) をサポートしています。したがって、RTL をサポートしている機種でも、このラスタ形式をサポートしていない機種については、接続できません。

《 他社の互換データ形式名 》

|              |                                 |
|--------------|---------------------------------|
| 日本オセ         | CP-GL                           |
| 東洋電機         | HPGL                            |
| セイコーインスツルメンツ | D-SCAN C フォーマット                 |
| 武藤工業         | MH-GL, M-GL, iP-H               |
| グラフィック       | HP-GL                           |
| ミマキ エンジニアリング | MGL-II, MGL-III, MGL-X (RTL 対応) |

吉田工業  
ローランド ディー ジー  
日本鋼管  
理化電機工業

YP-GL  
RD-GL I, RD-GL II, RD-GL III  
HP-GL  
RDK

- **Versatec (バーサテック ランダム 形式)**

バーサテック社が、静電プロッタ用に開発したデータ形式。接続は、富士ゼロックス製インタフェースによるバス接続か Ethernet コントローラによる接続が可能です。  
バーサテックプロッタを構成する場合は、ハードウェア以外にバーサテック プロットソフトウェア 1010 (富士ゼロックス取扱い) の契約が必要です。

- **ドラステム EP-7, EP-8**

東洋電機が、同社の静電プロッタ用に開発したデータ形式。8bit データキャラクタを使用する EP-8 と、7bit データキャラクタを使用する EP-7 がある。  
契約上 ARP-5E フォーマッタプログラム (東洋電機取扱い) を別途購入する必要があります。

- **セイコーインスツルメンツ DSCAN 形式**

セイコーインスツルメンツが独自に開発したデータ形式。  
契約上 DSCAN フォーマッタプログラム (セイコーインスツルメンツ取扱い) を別途購入する必要があります。  
ラスタデータについては、MMR(G4) 形式の圧縮のみをサポートしています。  
(対応機種：第9章参照)

- **岩崎通信機 岩通 形式**

岩崎通信機が独自に開発したデータ形式。HP-GL に類似しているが互換性はない。  
シリアルポートで Xon/Xoff フロー制御を用います。  
なお、同社は、既にプロッタの開発・販売を終了しており、サポート等はされないのでご注意ください。

- **武藤形式**

武藤工業の大型自動製図機で用いているデータ形式。EIA の NC データを援用したデータ形式。  
オンライン接続の場合は、Xon/Xoff については接続可能。Enq/Ack 方式はサポートしない。  
武藤形式のプロッタは、機種間の相違がかなりあるので、AP-1518, AM-1600, AM-2200, PH-600, PH-900 の5機種についてのみ動作確認しています。

## A.3 会社／製品別 接続実績

### ● キヤノンプロダクションプリンティング株式会社（旧：エヌエス・カルコンプ）

| プロッタ機種             | 900 | 965 | 907 | CP-GL | HP-GL/2 | RTL | NST | EP-7 | EP-8 |
|--------------------|-----|-----|-----|-------|---------|-----|-----|------|------|
| 960                | ○   | ●   | —   | —     | —       | —   | —   | —    | —    |
| 965 , 945          | ○   | ●   | —   | —     | —       | —   | —   | —    | —    |
| 965B, 945B         | ○   | ●   | ○   | —     | —       | —   | —   | —    | —    |
| 1015/1017[SMK]     | —   | ○   | ○   | ○     | —       | —   | —   | —    | —    |
| 1023, 1025         | —   | ○   | ○   | ○     | —       | —   | —   | —    | —    |
| 1042, 1043, 1044   | ○   | ●   | ●   | ●     | —       | —   | —   | —    | —    |
| 1045, 1047         | ○   | ○   | ●   | ●     | —       | —   | —   | —    | —    |
| 1051, 1055, 1075   | ○   | ○   | ○   | —     | —       | —   | —   | —    | —    |
| 1075A, 1075B, 1077 | ○   | ○   | ○   | —     | —       | —   | —   | —    | —    |
| 1085, 1087         | —   | —   | ○   | ○     | —       | —   | —   | —    | —    |
| 1094H, 1096H       | —   | —   | ○   | ○     | ○       | —   | —   | —    | —    |
| 3024, 3036         | —   | —   | ○   | ○     | ○       | —   | —   | —    | —    |
| 3310               | —   | —   | ○   | ○     | ○       | ○   | —   | —    | —    |
| 52224, 52236       | —   | ○   | ○   | ○     | —       | —   | —   | —    | —    |
| 52424, 52436       | —   | ○   | ○   | ○     | ○       | —   | —   | —    | —    |
| 54424              | —   | ○   | ○   | ○     | ○       | —   | —   | —    | —    |
| 5725, 5735, 5745   | —   | ●   | ●   | —     | —       | —   | —   | —    | —    |
| 5723, 5733         | —   | ○   | ○   | —     | —       | —   | —   | —    | —    |
| 5843658444         | —   | ●   | ●   | —     | —       | —   | —   | —    | —    |
| 5912, 5902AE       | —   | —   | ○   | —     | —       | —   | —   | —    | —    |
| 67436              | —   | ○   | ○   | ○     | ○       | —   | —   | —    | —    |
| 68436, 68444       | —   | —   | ●   | ○     | ○       | —   | —   | —    | —    |
| 7010               | ○   | —   | ○   | ○     | —       | —   | —   | —    | —    |
| 7020               | —   | —   | —   | ○     | —       | —   | ○   | —    | —    |
| X2010              | ○   | —   | —   | ○     | —       | —   | ○   | ○    | ●    |
| X2010i             | —   | —   | —   | —     | —       | —   | ○   | ○    | ○    |
| X2020              | ○   | —   | ○   | ○     | —       | —   | ○   | —    | —    |

Model-960 については、Halt コマンドが実装されていないので、接続上注意のこと。

● 東洋電機製造株式会社

| プロッタ機種     | EP7 | EP8 | 925 | 1055 | 907 | HP-GL | HP-GL/2 | RTL |
|------------|-----|-----|-----|------|-----|-------|---------|-----|
| 7700, 7710 | —   | —   | —   | ○    | ○   | ○     | —       | —   |
| 8400       | ○   | ●   | —   | ○    | ○   | ○     | —       | —   |
| 8600, 8700 | ○   | ●   | ○   | ●    | ●   | ○     | —       | —   |
| 8430       | ○   | ○   | —   | —    | —   | ○     | —       | —   |
| 8630       | ○   | ○   | —   | —    | —   | ○     | —       | —   |
| 8640, 8745 | ●   | ●   | —   | —    | —   | ●     | ●       | ●   |
| 8645       | —   | —   | —   | —    | —   | ○     | ○       | ○   |
| 8650, 8750 | ○   | ○   | —   | —    | —   | —     | —       | —   |
| 8680, 8780 | ○   | ○   | ○   | —    | —   | ○     | ○       | ○   |
| 8740       | ○   | ●   | ○   | —    | —   | ●     | ●       | ●   |
| 8745       | ○   | ○   | ○   | —    | —   | ○     | ○       | ○   |
| 8765       | ●   | ●   | ○   | ●    | ●   | ○     | —       | —   |
| 8765       | ○   | ○   | ○   | —    | —   | —     | —       | —   |
| 8766       | ○   | ○   | ○   | —    | —   | ○     | —       | —   |
| 8770       | ○   | ○   | ○   | —    | ○   | ○     | —       | —   |
| 8775       | ○   | ○   | ○   | —    | —   | ○     | —       | —   |
| 9000       | —   | —   | ●   | ○    | ○   | —     | —       | —   |

● セイコーインスツルメンツ株式会社

| プロッタ機種          | DSCAN | 925 | 960 | 907 | DSCAN-C |
|-----------------|-------|-----|-----|-----|---------|
| XP-500, 1100    | ○     | ●   | ○   | ○   | —       |
| EP-2000         | ○     | ○   | ●   | ○   | —       |
| EP-2100         | ○     | ○   | ○   | ○   | —       |
| EP-2020, 2120   | ○     | —   | —   | ○   | —       |
| EP-2030, 2130   | ●     | —   | —   | △   | ○       |
| EP-2050, 2150   | ○     | —   | —   | △   | ○       |
| EP-4010, MkII   | ●     | —   | —   | —   | ○       |
| EP-4020         | ○     | —   | —   | —   | ○       |
| GP-3100, 10, 20 | —     | —   | —   | —   | ○       |
| GP-3210, 3200   | ●     | —   | —   | —   | ○       |
| GP-3310, 3300   | ○     | —   | —   | —   | ○       |
| GP-3410, 3400   | ○     | —   | —   | —   | ●       |
| GP-5400         | ●     | ○   | ○   | ○   | ○       |

| プロッタ機種        | DSCAN | 925 | 960 | 907 | DSCAN-C |
|---------------|-------|-----|-----|-----|---------|
| IP-1000, 1010 | ○     | —   | —   | —   | ○       |
| LP-2110       | ●     | —   | —   | —   | ●       |
| LP-2020, 2120 | ●     | —   | —   | —   | ●       |
| LP-2150       | ●     | —   | —   | —   | ●       |
| LS-1000       | ○     | —   | —   | —   | ●       |
| LS-1100       | ○     | —   | —   | —   | ○       |
| RP-2301       | ●     | —   | —   | ○   | ○       |
| CH-5300-VR    | —     | —   | —   | —   | ○       |

● 日本ヒューレット・パカード株式会社

| プロッタ機種             | HP-GL | HP-GL/2 |
|--------------------|-------|---------|
| 7090A              | ○     | —       |
| 7220A, C, S, T     | ○     | —       |
| 7225A, B/17601A    | ○     | —       |
| 17603A, 17604A     | ○     | —       |
| 7240A              | ○     | —       |
| 7245A, B           | ○     | —       |
| 7440A (Color Pro)  | ○     | —       |
| 7470A              | ○     | —       |
| 7475A              | ●     | —       |
| 7470A (Draft Pro)  | ○     | —       |
| 7550A, B           | ●     | —       |
| 7575A, 7576A       | ○     | —       |
| 7580A, B           | ●     | —       |
| 7585A, B           | ●     | —       |
| 7586B              | ○     | —       |
| 7596A, B, 7595A, B | ●     | —       |
| 7599A              | ○     | —       |
| 7595C, 96C, 99B    | ○     | ○       |
| 7600/355           | ○     | ○       |
| 7600/255, 250      | ●     | ○       |
| 9872A, B, C, S, T  | ○     | —       |
| DesignJet 200      | ●     | ●       |
| DesignJet 230      | ○     | ○       |

| プロッタ機種         | HP-GL | HP-GL/2 |
|----------------|-------|---------|
| DesignJet 250C | ○     | ○       |
| DesignJet 600  | ●     | ●       |
| DesignJet 650C | ●     | ●       |
| DesignJet 750C | ●     | ●       |

● 武藤工業株式会社

| プロッタ機種            | 960 | 906 | MH-GL | MH-RTL | iP-H | iP-G | iP-M | 武藤 |
|-------------------|-----|-----|-------|--------|------|------|------|----|
| CP-310            | —   | —   | ●     | —      | —    | —    | —    | —  |
| F-610P, 610B      | —   | —   | ●     | —      | —    | —    | —    | —  |
| F-910P, 910B      | —   | —   | ●     | —      | —    | —    | —    | —  |
| ES-930, 630       | ○   | ●   | ●     | —      | —    | —    | —    | —  |
| iP-230/A2, A2B    | —   | —   | —     | —      | —    | ×    | ●    | —  |
| iP-230/A2H, A2HB  | —   | —   | —     | —      | ○    | —    | —    | —  |
| iP-230/A3, A3B    | —   | —   | —     | —      | —    | ×    | ○    | —  |
| iP-230/A3H, A3HB  | —   | —   | —     | —      | ○    | —    | —    | —  |
| iP-530/A0B        | —   | —   | —     | —      | —    | ×    | ○    | —  |
| iP-530/A0H        | —   | —   | —     | —      | ●    | —    | —    | —  |
| iP-530/A1, A1B    | —   | —   | —     | —      | —    | ×    | ○    | —  |
| iP-530/A1H, A1HB  | —   | —   | —     | —      | ○    | —    | —    | —  |
| RJ-501G           | —   | —   | ○     | —      | —    | —    | —    | —  |
| RL-503            | —   | ○   | ●     | —      | —    | —    | —    | —  |
| RL-711            | —   | ●   | ●     | ●      | —    | —    | —    | —  |
| RL-701            | —   | ●   | ●     | —      | —    | —    | —    | —  |
| RT-500            | —   | ○   | ●     | △ *1   | —    | —    | —    | —  |
| XP-301, 302, 303  | —   | —   | ○     | —      | —    | ×    | ○    | —  |
| XP-300, 501       | —   | ○   | ○     | —      | —    | ×    | ○    | —  |
| XP-300, 501       | —   | ○   | ○     | —      | —    | ×    | ○    | —  |
| XP-300, 601       | —   | ○   | ○     | —      | —    | ×    | ○    | —  |
| XP-300, 701       | —   | ○   | ○     | —      | —    | ×    | ○    | —  |
| Versatec 8524, 36 | —   | ○   | ○     | —      | —    | —    | —    | —  |
| AM-1600/2200      | —   | —   | ○     | —      | —    | —    | —    | ●  |
| AP-1518           | —   | —   | ○     | —      | —    | —    | —    | ●  |
| PH-600/900        | —   | —   | ○     | —      | —    | —    | —    | ●  |

\*1 ファーム障害で確認できず。

● 富士フイルムビジネスイノベーション株式会社

| プロッタ機種                    | VRF | 900 | 906  | HP-GL | HP-GL/2 | ART II |
|---------------------------|-----|-----|------|-------|---------|--------|
| 4012                      | —   | —   | ○    | ○     | —       | —      |
| 4018                      | ●   | △   | —    | —     | —       | —      |
| 4024                      | ●   | ▲   | ○    | ●     | —       | —      |
| 4024II, 4036              | ●   | —   | iP-H | ○     | ○       | —      |
| 4108, 4108II              | —   | —   | —    | ○     | —       | ●      |
| V-80                      | ○   | △   | —    | —     | —       | —      |
| 7424, 7436, 7444          | ●   | △   | —    | —     | —       | —      |
| 8222F, 24F, 36F, 43F, 72F | ○   | ▲   | —    | —     | —       | —      |
| C2700                     | ○   | △   | —    | —     | —       | —      |
| ECP42                     | ○   | △   | ○    | —     | —       | —      |
| GE3424, 36, 44            | ●   | △   | —    | —     | —       | —      |
| 8524                      | —   | —   | ○    | ○     | —       | —      |
| 8936-4E                   | ○   | △   | —    | —     | —       | —      |
| 8180 $\alpha$             | ○   | —   | ●    | ○     | ○       | —      |

8936-4R はラスト I/F のため対応しない。

● グラフテック株式会社

| プロッタ機種                     | HP-GL | HP-GL/2 | RTL | GP-GL | GP/bin | GP/ras |
|----------------------------|-------|---------|-----|-------|--------|--------|
| EC4000                     | ○     | —       | —   | ○     | —      |        |
| EM3000, 3101               | ○     | —       | —   | ○     | —      |        |
| EM3010, 3110               | ●     | —       | —   | ●     | ○      |        |
| FC2100, 2200, 2300         | ○     | —       | —   | ○     | —      |        |
| FD5211, 5211R              | —     | —       | —   | ○     | —      |        |
| FP6150                     | ○     | —       | —   | ○     | —      |        |
| FP6204, 6203, 6201, R      | ○     | —       | —   | ○     | —      |        |
| FP6304, 6303, 6301, R, T   | ●     | —       | —   | ○     | —      |        |
| FP7100, 7200               | ○     | —       | —   | ○     | —      |        |
| FP8100, 8200               | ○     | —       | —   | ○     | —      | —      |
| FX5001, 5002, 5101, 5102   | —     | —       | —   | ○     | —      | —      |
| GD9111, 9011, 9111E, 9011E | ●     | —       | —   | ○     | —      | —      |

| プロッタ機種                          | HP-GL | HP-GL/2 | RTL | GP-GL | GP/bin | GP/ras |
|---------------------------------|-------|---------|-----|-------|--------|--------|
| GD9311, 9311F, 9411, 9411F      | —     | —       | —   | ○     | —      | —      |
| GP100x (1, 3, 4) 110x (1, 3, 4) | ○     | —       | —   | ○     | —      | —      |
| GP3001, 3101                    | ○     | ○       | —   | ○     | —      | —      |
| GP3010A, 3110A                  | ○     | ○       | —   | ○     | —      | —      |
| GX1004, R, GX1104, R            | ○     | —       | —   | ○     | —      | —      |
| GX1007, R, GX1107, R            | ○     | —       | —   | ○     | —      | —      |
| GX2004, R, GX2104, R            | ●     | —       | —   | ●     | —      | —      |
| LM1100                          | ○     | ○       | ○   | ○     | ○      | ○      |
| LM5310                          | ○     | —       | —   | —     | —      | —      |
| MP3100, 3200, 3300, 3400        | ○     | —       | —   | ○     | —      | —      |
| MP4100, 4200, 4300, 4400        | ○     | —       | —   | ○     | —      | —      |
| MP5100, 5200, 5300              | ○     | —       | —   | ○     | —      | —      |
| TM1010, 1100, 1210, 1300        | ○     | —       | —   | ○     | —      | —      |
| TM1030, 1130                    | ○     | —       | —   | ○     | ○      | —      |
| TM1220                          | ○     | —       | —   | ○     | ○      | —      |
| TM1300                          | ○     | —       | —   | ○     | ○      | —      |
| WX4731                          | —     | —       | —   | ○     | —      | —      |

● 株式会社ミマキエンジニアリング

| プロッタ機種            | MGL-I | MGL-II | MGL-IV | MGL-X |
|-------------------|-------|--------|--------|-------|
| Mx-10, 11         | —     | ●      | —      | —     |
| Mx-10PII, 11PII   | —     | ○      | —      | —     |
| Mx-10mII, 11mII   | —     | ○      | —      | —     |
| Mx-760, 790       | —     | ●      | —      | —     |
| MF110Jr           | —     | ○      | —      | —     |
| MF120mII-000, 002 | —     | —      | —      | —     |
| MF120mII-100, 102 | —     | ○      | —      | —     |
| MF220C            | —     | —      | —      | —     |
| MF320Sr           | —     | —      | —      | —     |
| MR-10tm, 11tm     | —     | ○      | —      | —     |
| MR-10td, 11td     | —     | ○      | —      | —     |
| MR-1600, 1900     | —     | ●      | ●      | ●     |
| CG-45             | ?     | —      | —      | —     |

| プロッタ機種      | MGL-I | MGL-II | MGL-IV | MGL-X |
|-------------|-------|--------|--------|-------|
| CF-120, 60  | —     | ○      | —      | —     |
| JP-560, 590 | —     | ●      | ●      | ●     |

MGL-II は HP-GL に相当  
MGL-IV は HP-GL/2 に相当

## ● ローランド ディー ジー株式会社

| プロッタ機種               | RD-GL/ I | RD-GL/ II | RD-GL/ III | RTL | DXY-GL |
|----------------------|----------|-----------|------------|-----|--------|
| DPX-2700, 3700       | —        | ○         | —          | —   | ?      |
| DPX-3500, 2500       | —        | ○         | —          | —   | ?      |
| DPX-3300, 2200       | —        | ●         | —          | —   | ?      |
| DPX-3700, 2700       | —        | ○         | ○          | —   | —      |
| DPX-4600A            | —        | ○         | ○          | —   | ?      |
| DXY-1300, 1200, 1100 | ○        | —         | —          | —   | ?      |
| DXY-1350, 1250, 1150 | ○        | —         | —          | —   | ?      |
| GRX-400, 300 (AR)    | —        | ○         | —          | —   | ?      |
| GRX-450, 350         | —        | ○         | ○          | —   | —      |
| GSX-4000, 3000       | —        | ○         | ○          | —   | —      |
| LTX-420, 321, 320    | —        | ○         | —          | —   | ?      |
| LTX-120              | ●        | ○         | —          | —   | ?      |
| LTX-100              | ●        | —         | —          | —   | ?      |
| LTX-2141, 2121       | —        | ○         | ○          | —   | —      |
| LTX-2441, 2341       | —        | ○         | ○          | —   | —      |
| PLX-160, 140         | —        | ○         | ○          | ○   | —      |
| PLX-440, 340         | —        | ○         | ○          | ○   | —      |
| RSX-440, 340         | —        | ●         | ●          | ●   | —      |

RD-GL I, II は HP-GL/2 に相当  
DXY-GL は Graphtec GP-GL 相当

## ● 岩崎通信機株式会社

| プロッタ機種    | HP-GL | 岩通 |
|-----------|-------|----|
| SR-10, 11 | ○     | —  |
| SR-6200   | —     | ○  |
| SR-6210H  | ○     | —  |
| SR-6220   | —     | ?  |

| プロッタ機種  | HP-GL | 岩通 |
|---------|-------|----|
| SR-6310 | ○     | ?  |
| SR-6625 | —     | ○  |
| SR-6646 | —     | ○  |
| SR-7010 | ○     | ●  |
| SR-7110 | ●     | ○  |
| SR-8400 | ○     | —  |

● 吉田工業株式会社

| プロッタ機種     | YP-GL | YG-GL |
|------------|-------|-------|
| YP-600A    | ●     | ?     |
| YP-6001    | ●     | ?     |
| YP-420A    | ○     | ?     |
| 8000, 8001 | ●     | —     |

YP-GL は HP-GL に相当  
YG-GL は Graphtec GP-GL に相当

● 日本鋼管株式会社

| プロッタ機種   | HP-GL | 907 |
|----------|-------|-----|
| 422, 424 | ●     | —   |
| ELP-3000 | ●     | ●   |
| ELP-6000 | ○     | ●   |

● 理化電機工業株式会社

| プロッタ機種              | RDK |
|---------------------|-----|
| RY-T002, T012       | ○   |
| RY-T005, T015, T025 | ○   |
| RY-T021, T031       | ○   |
| RY-T101, T111, T121 | ●   |

RDK は HP-GL に相当

● 株式会社フォトロン

| プロッタ機種 | HPGL |
|--------|------|
| A1-100 | ●    |

● ケイアイピー・イメージ インテグレーション株式会社

| プロッタ機種  | HPGL | HPGL2 | RTL |
|---------|------|-------|-----|
| 1220H/R | ●    | —     | —   |
| 1220K   | ●    | ●     | ●   |
| 3800    | ○    | —     | —   |

● 株式会社リコー

| プロッタ機種 | HPGL | GL2/RTL | RPDL | PostScript |
|--------|------|---------|------|------------|
| IP-1   | ○    | ●       | ●    | ○          |

---

## A.4 Windows ドライバ対応状況

最近、インターネットのホームページで、各社のドライバーなどのソフトが公開されています。2024 年 1 月時点でのアクセス先（URL）などを、以下にまとめてみました。最新版のドライバー、製品資料等の入手の際の参考としてください。下記リストは、現時点での各社の状況をお知らせするものです。必ずしも弊社での動作確認を行った結果ではないことをご了承ください。

- 日本ヒューレット・パッカード株式会社
- 日本オセ株式会社（旧：エヌエス・カルコンプ）
- セイコーインスツルメンツ株式会社  
<https://www.sii.co.jp/jp/>
- 東洋電機製造株式会社
- グラフテック株式会社  
<http://www.graphtec.co.jp>
- 武藤工業株式会社  
<https://www.mutoh.co.jp/>
- ミマキエンジニアリング株式会社  
<https://japan.mimaki.com/>
- キヤノン販売株式会社  
<https://global.canon/ja/>
- エプソン販売株式会社  
<https://www.epson.jp/>
- 株式会社リコー  
<https://www.ricoh.co.jp/>
- 富士フイルムビジネスソリューション株式会社  
<https://www.fujifilm.com/fb/>
- ローランド ディー・ジー株式会社  
<https://www.rolanddg.co.jp/>



# 索引

|         |    |
|---------|----|
| !.PRM!  | 10 |
| .SCR    | 4  |
| @draw 行 | 35 |
| #ACAD   |    |
| EXE#    | 10 |
| #PLOT   |    |
| PRM#    | 10 |
| SCR#    | 10 |
| #PLOT#  | 3  |
| #TITLE# | 23 |

## A

|             |       |
|-------------|-------|
| ACADZON.MEN | 6     |
| ap_ART2     | 9     |
| ap_CC907    | 9     |
| ap_DSCAN    | 9     |
| ap_FROMAT   | 23    |
| ap_HPGL     | 9     |
| ap_LIPS     | 9     |
| aplot       | 2, 20 |
| aplot.bat   | 2     |
| ap_PS       | 9     |
| ap_RPDL     | 9     |
| ap_TOYO     | 9     |

## C

|                  |   |
|------------------|---|
| CalComp 907, PCI | 9 |
| Canon LIPS-II+   | 9 |

## D

|                 |    |
|-----------------|----|
| DRAW/TITLE      | 23 |
| DRAWING-TITLE-n | 24 |
| D-SCAN          | 9  |

## F

|                  |   |
|------------------|---|
| FujiXerox ART-II | 9 |
|------------------|---|

## G

|             |    |
|-------------|----|
| Gmax        | 6  |
| Gmin        | 6  |
| G-zone-plot | 11 |

## H

|                   |        |
|-------------------|--------|
| HARD_LWIDE 行      | 36     |
| HCOPY             | 2      |
| hcopy             | 10, 16 |
| HCOPY.PRM         | 6, 10  |
| HCOPY/PRINT       | 2      |
| Hmax              | 6      |
| Hmin              | 6      |
| HP-GL,HP-GL/2,RTL | 9      |

## I

|        |    |
|--------|----|
| -lfile | 23 |
|--------|----|

## L

|      |    |
|------|----|
| LW 行 | 36 |
|------|----|

## M

|             |    |
|-------------|----|
| MODEL/TITLE | 23 |
| MODEL-TITLE | 24 |
| MSG90.TXT   | 10 |
| -Msx.y      | 28 |

## O

|           |        |
|-----------|--------|
| oplot     | 10, 12 |
| oplot.bat | 12     |

## P

|                   |       |
|-------------------|-------|
| -Pfile            | 23    |
| PLOT/ONN          | 2     |
| PLOT/PRINT        | 2     |
| Plotter-zone      | 6, 11 |
| plt_file          | 30    |
| P-number-form     | 11    |
| P-number-position | 12    |
| P-number-size     | 11    |
| POP               | 37    |
| POP ファイル          | 37    |
| PostScript        | 9     |
| PW 行              | 36    |

## Q

|             |        |
|-------------|--------|
| QPLOT       | 2      |
| qplot       | 10, 15 |
| qplot.bat   | 15     |
| QPLOT.PRM   | 6, 10  |
| QPLOT/PRINT | 2      |

## R

|            |    |
|------------|----|
| -R         | 28 |
| RASTER 行   | 36 |
| Ricoh RPDL | 9  |

## S

|         |    |
|---------|----|
| size 行  | 35 |
| -Sscale | 28 |

## T

|                  |    |
|------------------|----|
| Template-name    | 11 |
| -Tfile           | 23 |
| TOYODENKI EP-7,8 | 9  |

## U

|      |    |
|------|----|
| uenv | 10 |
|------|----|

## V

|             |    |
|-------------|----|
| -V          | 23 |
| V-zone-plot | 11 |

## お

|           |    |
|-----------|----|
| オフライン出力   | 2  |
| オンライン出力   | 2  |
| オンラインプロット | 10 |

く

|                  |    |
|------------------|----|
| クイック印刷 .....     | 22 |
| クイック出力 .....     | 10 |
| クイックプロット出力 ..... | 2  |

こ

|             |    |
|-------------|----|
| コピー出力 ..... | 10 |
|-------------|----|

す

|            |    |
|------------|----|
| 図面印刷 ..... | 22 |
|------------|----|

ね

|                |    |
|----------------|----|
| ネスティング機能 ..... | 65 |
|----------------|----|

は

|                 |    |
|-----------------|----|
| ハードコピー印刷 .....  | 22 |
| ハードコピー出力 .....  | 2  |
| パラメータファイル ..... | 10 |

ふ

|                 |    |
|-----------------|----|
| プリント・オプション・ファイル | 37 |
|-----------------|----|