

第3章 書式の作成

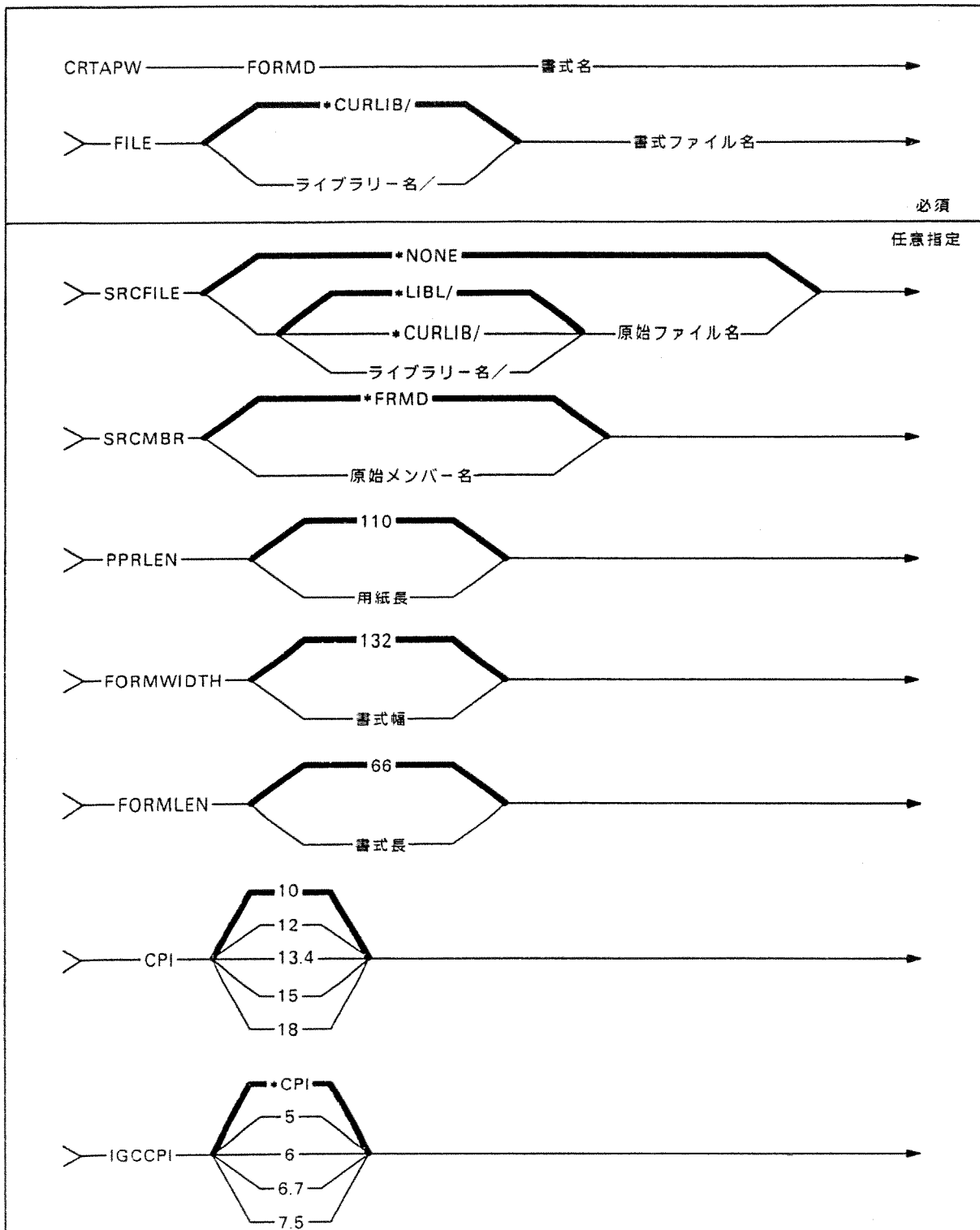
本章では、書式の指定と作成の方法について説明します。

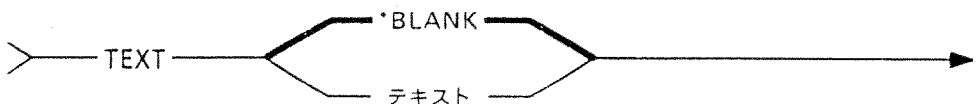
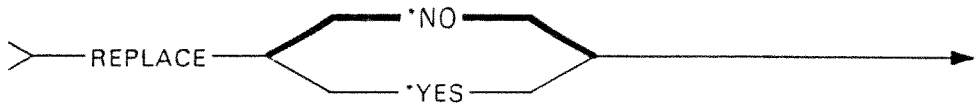
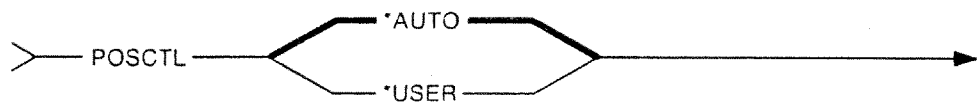
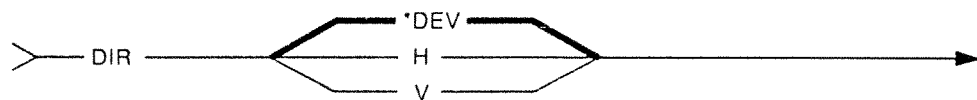
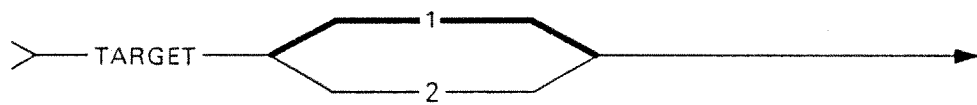
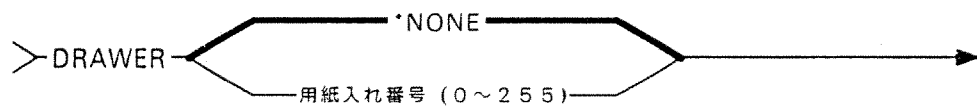
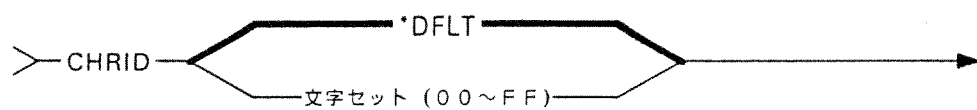
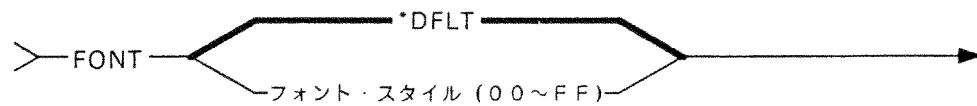
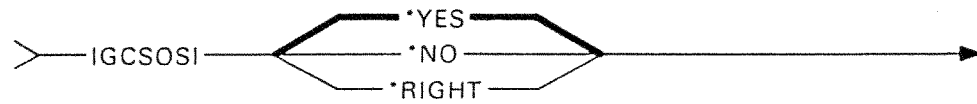
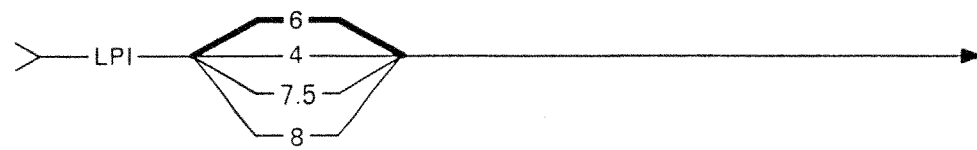
3.1 CRTAPW (書式作成) コマンド

書式の作成には、CRTAPWコマンドを使用します。ここでは、コマンド構文図、コマンド・パラメーター、コマンドの入力方法などについて説明します。

コマンド構文図

CRTAPWコマンドの構成は、下図に示すとおりです。





ジョブ：B,I プログラム：B,I

コマンド・パラメーター

ここでは、構文図に出ているコマンド・パラメーターについて説明します。(文中で下線が引かれた値が省略時の値です。)

- FORMD**パラメーター： 作成する書式の名前を指定します。
- FILE**パラメーター： 書式を入れる物理ファイルの名前を指定します。
- 書式ファイル名： 書式を入れるファイルの名前を指定します。ファイル名は、そのファイルが入っているライブラリーの名前で任意に修飾できます。ライブラリーの省略時の値は *CURLIB です。ファイルが指定されたライブラリーにない場合は、APWが新たに作成します。
- SRCFILE**パラメーター： 書式を作成するときに使用する書式記述原始メンバーの入っている原始ファイルの名前を指定します。
- *NONE： 書式作成時に、書式記述原始メンバーを使用しないことを示します。
この場合、APWは、CRTAPWコマンド・パラメーターで指定された情報のみを使用して書式を作成します。
- 原始ファイル名： 既存の原始ファイル名を指定します。原始ファイル名は、そのファイルの入っているライブラリーの名前で任意に修飾できます。原始ファイル名が修飾されていない場合、APWは、ライブラリー・リスト(*LIBL)を使用してそのファイルを見つけます。
- SRCMBR**パラメーター： 書式を作成するときに使用する書式記述原始メンバーの名前を指定します。
- *FRMD： 書式記述原始メンバーの名前は、FORMDパラメーターで指定した書式の名前と同じであることを示します。
- 原始メンバー名： 任意の書式記述原始メンバーを指定します。

PPRLENパラメーター:

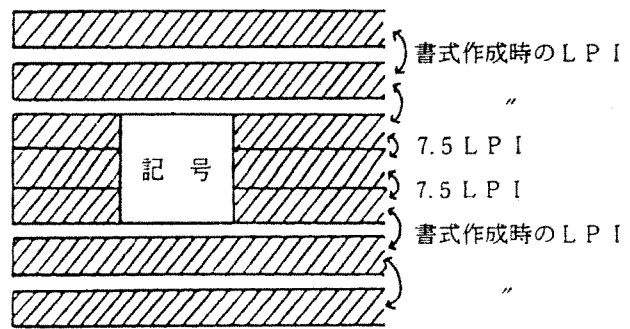
用紙長:

印刷時に使用する用紙の長さを指定します。APWは、ページの長さをこの値に自動的に合わせます。

物理用紙長は0.1インチ単位で指定でき、省略時の値は110(11インチ)、有効な値として1から140まで指定できます。

通常、印刷されるページの長さは、印刷行とその行間隔で決りますが(6 lpiだと、66行で11インチのページ長)、次のような場合は、実際に印刷されるページ長と用紙の長さが合わないことがあります。

- ページ全体の行間隔として7.5 lpiを指定してある場合
- ページの途中でlpiを変える場合
- 記号が指定されている場合(他のlpiを指定しても、記号イメージがすき間なく印刷されるように、APWは下図のように自動的に7.5 lpiで印刷します。



これらの場合に生じる「用紙長—実際に印刷されるページ長」の差分を埋めるため、APWは、このパラメーター値に合うよう補正の紙送りを行います。ただし、実際に印刷されるページ長が用紙長をこえる場合、APWは、メッセージを出すだけで補正はしません。

たとえば、行間隔に8 lpiを指定し記号を含む場合に、書式長を用紙長の制限いっぱい(11インチの用紙—88行)指定すると、記号の行部分の実際の印刷幅が8 lpiから7.5 lpiに広がるため用紙長を超えます。

これを避けるためには、書式長を短くしてください。

なお、単票に印刷するときは、用紙の上・下端の空白を差し引いた長さより小さい値をパラメーター値として指定します。用紙の仕様については、各印刷装置の操作の手引きを参照してください。

FORMWIDTHパラメーター: 書式幅を1行に印字する文字数(バイト数)で指定します。

書式幅: 書式幅は、1から244まで指定できます。省略時の値は132です。

以下で説明されるCPIパラメーターの値と印刷装置により、このパラメーターの最大値は下表のようになります。

| 印刷装置 | 10 cpi | 12 cpi | 13.4 cpi | 15 cpi | 18 cpi |
|-----------------|--------|--------|----------|--------|--------|
| IBM 5577, 5327等 | 136 | 163 | 181 | 204 | 244 |
| IBM 5553, 5227等 | 132 | 158 | 176 | 198 | — |

18cpiは5427/5417/5327/5317印刷装置にのみ適用されません。

FORMLENパラメーター: 印刷時に使用する書式長を指定します。

書式長: 書式長は行数で指定し、省略時の値は66です。有効な値は、1から112です。

CPIパラメーター: 1インチ当たりのSBCS文字の文字数を指定します。

SBCS文字cpi: 指定できるcpi(characters per inch)は、10, 12, 13.4, 15, 18で、省略時の値は10です。

IGCCPIパラメーター: 1インチ当たりのDBCS文字の文字数を指定します。

DBCS文字cpi: 指定できるcpiは、*CPI. 5. 6. 6.7, 7.5で、省略時の値である*CPIは、DBCS文字のcpiが、上述のSBCS文字cpiの半分であることを示します。

LPIパラメーター: 1インチ当たりの印刷行数を指定します。

lpi: 指定できるlpi(lines per inch)は、4, 6, 7.5, 8の4種類で、省略時の値は6です。

IGCSOSIパラメーター： DBCS文字を示すSO制御文字、SI制御文字の印刷方法を指定します。APWでは、次の3種類の方法を提供しています。

* YES： SO, SI制御文字はブランクとして印刷されます。

* NO： SO, SI制御文字は印刷されません。

* RIGHT： SO制御文字は印刷されませんが、SI制御文字は2文字分のブランクとして印刷されます。

FONTパラメーター： 英数カナ文字セットまたは英数文字セットのフォント・スタイルを指定するパラメーターで、5417/5327/5427印刷装置にのみ有効です。3-8ページに示された9種類の中から1つを選択できます。

* DFLT： 出荷時に設定された値、もしくはパネル上で設定が行われた場合はその値が使われます。

フォント・スタイル： 0~8、もしくは10~18の番号を指定します。FFを指定すると出荷時に設定された値、もしくはパネル上で設定が行われた場合はその値が使われます。5327/5427高速モードで出力する場合はフォント・スタイルの指定は無視され、8lpiのフォントが使われます。5417は2種類のOCR-Bフォントを印刷することができます。サンプルOCR-Bを指定して印刷を行う際、印刷の前に5417の操作パネルにおいてOCR-Bフォントを切り換えることができます。

CHRIDパラメーター： 文字セットを番号で指定します。書式合成時に使用するDEVTYPEパラメーターの値に応じて選択してください。

- DEVTYPE (*SCS) のとき (5417/5327/5427印刷装置にのみ有効です。)

* DFLT： 出荷時に設定された値、もしくはパネル上で設定が行われた場合はその値が使われます。

文字セット：

| 番号 | 文字セット |
|----|-------------------------------|
| 01 | 英数 |
| 0B | 英数カナ |
| FF | 出荷時に設定された値もしくはパネル上で設定された値に戻す。 |

- DEVTYPE (*PAGES) のとき ジョブの国別識別コードが'JP' (日本) の場合は、'01'は'英数'、*DFLTやその他の番号は、'英数カナ'です。ジョブの国別識別コードが'TW' (台湾) の場合は、このパラメーターの値に関わらず'英数'です。

DRAWERパラメーター： 用紙入れの番号を指定します。

* NONE： APWによる用紙入れの指定を行わない。

用紙入れ番号：

| 番号 | 印刷装置 | | | |
|----|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | 5587 | 5582 | 5585 | 5589 |
| 0 | No Operation | No Operation | No Operation | No Operation |
| 1 | 下トレイ | 第1トレイ | 第1トレイ | 下トレイ |
| 2 | 上トレイ | 第2トレイ | 前面 | 上トレイ |
| 3 | — | 第3トレイ | 第2(オプション) | 手差しトレイ |
| 5 | — | 手差しトレイ | — | — |

FONTの種類

| 番号 | | フォント・スタイル | 印刷例 (英数カナ文字) |
|--------|------|-----------------|--|
| 英数カナ文字 | 英数文字 | | |
| 00 | 10 | 明朝体12 cpi | A B C D E F G H I ア イ ウ エ オ カ キ ク ケ |
| 01 | 11 | 明朝体10 cpi | A B C D E F G H I ア イ ウ エ オ カ キ ク ケ |
| 02 | 12 | 明朝体 8 lpi | A B C D E F G H I ア イ ウ エ オ カ キ ク ケ |
| 03 | 13 | ゴシック | A B C D E F G H I ア イ ウ エ オ カ キ ク ケ |
| 04 | 14 | サンプルOCR-B | A B C D E F G H I ア イ ウ エ オ カ キ ク ケ |
| 05 | 15 | 縦書き1バイト文字 | ◀ ◻ ◻ ◻ ◻ ◻ ◻ ◻ ◻ ◻ ア イ ウ エ オ カ キ ク ケ |
| 06 | 16 | コンデンス印刷(18 cpi) | A B C D E F G H I ア イ ウ エ オ カ キ ク ケ |
| 07 | 17 | クーリエ | A B C D E F G H I ア イ ウ エ オ カ キ ク ケ |
| 08 | 18 | エリート | A B C D E F G H I ア イ ウ エ オ カ キ ク ケ |

| | |
|-----------------|--|
| TARGETパラメーター : | PAGESプリンターが接続されている5250PCエミュレーションの種類を指定します。このパラメーターはDRAWR、DRAWRCまたはAMIKAKEコマンドを使用するときのみ有効です。 |
| | また、これらのコマンドが使用されていても、MRGAPWコマンドのDEVTYPEパラメーターに*PAGESを指定して書式合成を行う場合、このパラメーターによって指定されるエミュレーション情報は必要とはされません。 |
| 1: | 日本語5250PC、日本語5250PC/Aまたは日本語5250PC LT/16上に接続されているPAGESプリンターに書式合成後、出力する。 |
| 2: | 5250 WSF (OS/2)上に接続されているPAGESプリンターに書式合成後出力する。 |
| DIRパラメーター : | 用紙の印字方向を指定します。ただし、この印刷機能はMRGAPWコマンドにDEVTYPE (*PAGES) を指定して書式合成を行うときのみ有効です。 |
| <u>*DEV:</u> | 用紙の印字方向は印刷装置に設定された通りです。 |
| H: | 用紙を横長に使用します。 |
| V: | 用紙を縦長に使用します。 |
| POSCTLパラメーター : | 印刷位置の調整をAPWが行うか、ユーザーが行うかを指定します。 |
| <u>*AUTO:</u> | APWが、ページCPIをもとに自動的に行います。このとき、ソースに印刷位置指定 (ADDAPWコマンドのPOSパラメーター) は指定できません。 |
| *USER | ユーザーが、ADDAPWコマンドのPOSパラメーターで印刷位置の調整を行います。このとき、固定文字、ユーザー・データ、SYMBOL以外の全コントロール・データの有効桁幅は、書式幅の代わりに書式幅の2倍までとなります。これらのデータ全体を印刷位置指定を用いて、書式幅内に入れることはユーザーの責任で行わなければなりません。 |
| REPLACEパラメーター : | すでに存在している同一名の書式を新しい書式で置き換えるかどうかを指定します。 |
| <u>*NO:</u> | 既存の書式は置き換えられません。もし書式が存在すればメッセージが表示され処理は中止されます。 |
| *YES: | 既存の同名の書式は新しい書式で置き換えられます。新しい書式が作成できないような重大なエラーが発生した場合には、既存の書式は置き換えられません。 |
| TEXTパラメーター : | 作成する書式のテキスト・フィールドに参照用として文字ストリングを指定するパラメーターです。TEXTパラメーターは、書式一覧表に表示されます。 |
| <u>*BLANK :</u> | 書式にTEXTパラメーターを指定しない場合は、その書式のテキスト・フィールドにブランクが入れられます。 |
| テキスト : | 書式のテキスト・フィールドに文字ストリングをアポストロフィー(')で囲んで指定します。 |

コマンドの入力

CRTAPWコマンドの入力方法には、次の3種類があります。

- コマンド入力行、またはプログラマー・メニューで項目番号5を選択後、パラメーター付のコマンド全体を入力する。
- コマンド名を入力後、F4キーを押して、コマンド・プロンプトを要求する。
- 「APWメニュー」で項目番号1を選択して、コマンド・プロンプトを要求する。

コマンド全体の入力例

下図は、コマンド入力行画面で、パラメーターの値を含むコマンド全体の入力例を示したものです。

```
MAIN                      AS/400 メイン・メニュー                      システム : XXXXXXXX
次の中から1つを選んでください。

  1. ユーザー・タスク
  2. オフィス・タスク
  3. 汎用システム・タスク
  4. ファイル、ライブラリー、およびフォルダー
  5. プログラミング
  6. 通信
  7. システムの定義または変更
  8. 問題処理
  9. メニューの表示
 10. 情報援助オプション
 11. PC サポート・タスク

 90. サイン・オフ

選択項目またはコマンド
==> CRTAPW FORMD(FEATURE) FILE(USERLIB/FORMFILE) SRCFILE(USERLIB/FSRC) PPRLEN(
112) FORMWIDTH(122) FORMLN(60) CPI(12) IGCPI(6) LPI(4) IGCSOSI(*NO) FONT(00)
F3= 終了 F4= プロンプト F9= コマンドの複写 F12= 取消し F13= 情報援助
F23= 初期メニューの設定
```

コマンド入力後、実行キーを押してください。

コマンド・プロンプトによるコマンドの入力例

コマンド入力行からCRTAPWと入力後F4キーを押した場合、または「APWメニュー」で項目番号1を選択した場合、次のプロンプトが表示されます。パラメーターの値は、コマンド入力画面などから表示した場合は所定の省略時の値を示し、「APWメニュー」から表示した場合は最後に使用したときの値が表示されます。

| 書式作成 (CRTAPW) | | |
|------------------------------|-------------------|----------------------|
| 選択項目を入力して、実行キーを押してください。 | | |
| 書式 | > <u>FEATURE</u> | 名前 |
| 書式ファイル | > <u>FORMFILE</u> | 名前 |
| ライブラリー | > <u>USERLIB</u> | 名前, *CURLIB |
| 原始ファイル | > <u>FSRC</u> | 名前, *NONE |
| ライブラリー | > <u>USERLIB</u> | 名前, *LIBL, *CURLIB |
| 原始メンバー | > <u>*FRMD</u> | 名前, *FRMD |
| 用紙長 | > <u>112</u> | 1-140 |
| 書式幅 | > <u>122</u> | 1-244 |
| 書式長 | > <u>60</u> | 1-112 |
| 1 インチ当たりの SBCS 文字数 | > <u>12</u> | 10, 12, 13.4, 15, 18 |
| 1 インチ当たりの DBCS 文字数 | > <u>6</u> | *CPI, 5, 6, 6.7, 7.5 |
| 1 インチ当たりの行数 | > <u>4</u> | 4, 6, 7.5, 8 |
| SO/SI | > <u>*NO</u> | *YES, *NO, *RIGHT |
| フォント・スタイル | > <u>00</u> | 00-FF, *DFLT |
| 文字セット | > <u>*DFLT</u> | 00-FF, *DFLT |
| 用紙カセット | > <u>*NONE</u> | 0-255, *NONE |
| | | 続く . . . |
| F3= 終了 | F4= プロンプト | F5= 再表示 |
| F24= キーの続き | F12= 取消し | F13= この画面の使用法 |

パラメーターの値を変更する必要がある場合は、ここで値を変更してから実行キーを押してください。

3.2 書式記述原始メンバー

書式記述原始メンバーの作成方法と編集方法については、下記のマニュアルを参照してください。

書式記述原始ファイルの作成

書式記述原始ファイルは、CRTSRCPFコマンドを使用して作成します。このコマンドについての詳細は、『AS/400 CL (制御言語) 解説書 V3』、SC88-5339を参照してください。

書式記述原始メンバーの作成と編集

書式記述原始メンバーは、原始仕様入力ユーティリティー(SEU)を使用して作成・編集できます。

3.3 書式記述原始ステートメント

書式記述原始ステートメントとしてのデータには、次のものが含まれます。

- 注釈
- バー・コード印刷機能指定のための継続記号
- 固定文字
- 罫線
- 行間隔
- 文字の拡大
- 上付き文字・下付き文字
- 文字間隔
- 縦書
- SO SI制御文字の印刷方法
- 記号
- バー・コード
- フォント
- 影付き文字
- 印刷位置指定

CRTAPWコマンドは、書式記述原始ステートメントを、次のように解析します。

- 注釈：“@/*”で始まる行で指定
- 固定文字：通常の文字によるデータ
- 罫線：罫線指定データ(DRAWxx /AMIKAKE)で指定
- 行間隔：行間隔指定データ(LPI)で指定
- その他：ADDAPWコマンドで指定

注釈と固定文字以外は、特殊な属性で、「印刷機能」と呼ばれます。

注釈については「3-14ページの3.4.『注釈』」、バー・コード印刷機能指定のための継続記号については「3-15ページの3.5.『バー・コード印刷機能指定のための継続記号』」、固定文字については「3-17ページの3.6.『固定文字』」、印刷機能については「3-19ページの3.7.『印刷機能』」をそれぞれ参照してください。

なお、書式記述原始ステートメントで指定するコマンド(ADDAPW. LPI. DRAWxx. AMIKAKE)は、書式記述原始ステートメントのみで指定できるAPW専用のコマンドであり、CLコマンド入力画面から実行することはできません。

注：本文中のDRAWxxは、DRAWコマンドやDRAWLCコマンドのようなDRAWではじまるすべての罫線コマンドを示します。

3.4 注釈

注釈とは、ユーザーの覚え書きのようなもので、行ごとに入力できます。注釈は@/*の3文字で始め、任意のテキストを入力します。APWは、注釈行に対して何の処理も行わず、また他の書式記述原始ステートメントにも影響を与えません。

```
      ***** データの始め *****
1   ADDAPW LINE(10)
2   LINE 10 DATA
3   @/* COMMENT LINE
4   LINE 11 DATA
      ***** データの終り *****
```

上の例では、4のステートメントは、11行目の固定文字となります。

印刷機能を指定する行、すなわちADDAPW, LPI(, DRAWxx(, AMIKAKE(で始まる行の後に@/*が存在すると、APWは、それ以降を注釈とみなします。

```
      ***** データの始め *****
ADDAPW LINE(5)                               @/*COMMENT1
ADDAPW LINE(8) CPI((1 10 10)) @/*COMMENT2
      ***** データの終り *****
```

ただし、固定文字ステートメント中の@/*は、固定文字として印刷されます。

```
      ***** データの始め *****
1   ADDAPW LINE(10)
2   LINE 10 DATA   @/*DATA
      ***** データの終り *****
```

上の例では、2のステートメント全体が10行目の固定文字となります。

3.5 バー・コード印刷機能指定のための継続記号

バー・コード印刷機能におけるバー・コード・パラメーターが一行に納まらない時に継続記号(+)を使うことができます。継続記号は、書式記述原始ステートメントにおいて、注釈を除いた最後の空白でない文字でなくてはなりません。しかも、一つ前の文字は空白でなくてはなりません。また、プラス(+)記号は、特殊値とそのパラメーターあるいは、あるパラメーターの間に置くことはできません。詳しくは「3-47ページの『BARCODEパラメーター：バー・コードの指定』」を参照してください。継続記号の後は、次の行の最初の文字から解析し始めます。

```
FMT ** ...+... 1 ...+... 2 ...+... 3 ...+... 4 ...+... 5 ...+... 6 ...+... 7
***** データの始め *****
0001.00 ADDAPW LINE(5) BARCODE((10 12 9 *VRT *NOHRI *INCH (*BARNRW 0.008) +
0002.00 (*SPCNRW 0.008))) @/* 一行に納まらない
***** データの終り *****
```

上の例では1のステートメントの続きとして2のステートメントが解析されます。また、一つの行に複数のバー・コードを指定したい時は、次のように記述できます。

```
FMT ** ...+... 1 ...+... 2 ...+... 3 ...+... 4 ...+... 5 ...+... 6 ...+... 7
***** データの始め *****
0001.00 ADDAPW LINE(10) BARCODE((10 12 9 + @/* 最初のバー・コード
0002.00 *VRT *NOHRI *INCH +
0003.00 (*BARNRW 0.008) (*SPCNRW 0.008)) +
0004.00 (30 12 9 + @/* 2個めのバー・コード
0005.00 *VRT *NOHRI *INCH +
0006.00 (*BARNRW 0.008) (*SPCNRW 0.008)) +
0007.00 )
***** データの終り *****
```

バー・コードによって異なるパラメーターは、いくつかの行にまとめて複写すると便利です。また異なる行のBARCODEに対してもパラメーターの複写を利用することができます。

```

FMT ** ...+... 1 ...+... 2 ...+... 3 ...+... 4 ...+... 5 ...+... 6 ...+... 7
***** データの始め *****
0001.00 ADDAPW LINE(10) BARCODE((10 12 9 + @/* 最初のバー・コード
0002.00          *VRT *NOHRI *INCH +
0003.00          (*BARNRW 0.008) (*SPCNRW 0.008)) +
0004.00          (30 12 9 + @/* 2個めのバー・コード
0005.00          *VRT *NOHRI *INCH +
0006.00          (*BARNRW 0.008) (*SPCNRW 0.008)) +
0007.00          )
0008.00 @/* 他の行に同じバー・コードを繰り返す
0009.00 ADDAPW LINE(18) BARCODE((10 12 9 + @/* 3個めのバー・コード
0010.00          *VRT *NOHRI *INCH +
0011.00          (*BARNRW 0.008) (*SPCNRW 0.008)) +
0012.00          (30 12 9 + @/* 4個めのバー・コード
0013.00          *VRT *NOHRI *INCH +
0014.00          (*BARNRW 0.008) (*SPCNRW 0.008)) +
0015.00          )
***** データの終り *****

```


3.6 固定文字

APWの印刷データとしては、

- スプール・ファイルに保存されるデータ
- 書式ファイルで作成・保存されているデータ

の2種類があります。このうち、本章で説明している書式ファイルで作成・保存されるデータを「固定文字」と呼んでいます。

固定文字を印刷する方法として、

- 印字行と原始ステートメントの順番を一致させる
- 行指定データを使用する

の2種類があります。

いずれの方法でも、DBCS文字とSBCS文字を混在させたり、他のユーティリティを使って他のファイルからデータをコピーすることなどが可能です。

印字行と原始ステートメントの順番を一致させる方法

固定文字を書式に入れる場合、固定文字を印刷した時の印字行と原始ステートメントの順番とを一致させることができます。

```
FMT ** ...+... 1 ...+... 2 ...+... 3 ...+... 4 ...+... 5 ...+... 6 ...+... 7
***** データの始め *****
0001.00          A P W   の   機 能
0002.00
0003.00
0004.00
0005.00          1.   書 式 の 作 成
0006.00          2.   書 式 の 合 成
0007.00          3.   記 号 の 作 成 / 保 守
***** データの終り *****
```

上の例では、書式記述原始メンバーの順序番号0001.00、0005.00、0006.00、および0007.00を持つステートメントが、各々書式の第1行、第5行、第6行、第7行に対する固定文字となります。

行指定データを使用する方法

原始ステートメントの中に行指定データを入れて、固定文字の印刷行を決めることができます。行指定データは、次のように指定します。

ADDAPW LINE (行番号)

原始ステートメントの1桁目からコマンドであることを示すADDAPWを記入し、印字行をLINE()の中に記入します。ADDAPWとLINEの間は1つ以上の空白で区切ってください。この原始ステートメントの次のデータからはここで指定した行番号から始まる固定文字となります。

下図は、この行指定データを使用した場合の例です。

```
FMT ** ...+... 1 ...+... 2 ...+... 3 ...+... 4 ...+... 5 ...+... 6 ...+... 7
***** データの始め *****
0001.00          A P W の 機能
0002.00 ADDAPW LINE(5)
0003.00          1. 書式の作成
0004.00          2. 書式の合成
0005.00          3. 記号の作成/保守
***** データの終り *****
```

原始ステートメントの順序番号0002.00の行指定データによって、順序番号0003.00以降のステートメントは、5行目から印刷されます。これは、次に行指定データが来るまで有効です。

同じ行に固定文字が2度以上指定された場合は、後から指定された原始ステートメントがエラーとなりその固定文字は無視されます。