

資 料

媒体変換システム 取扱い説明書

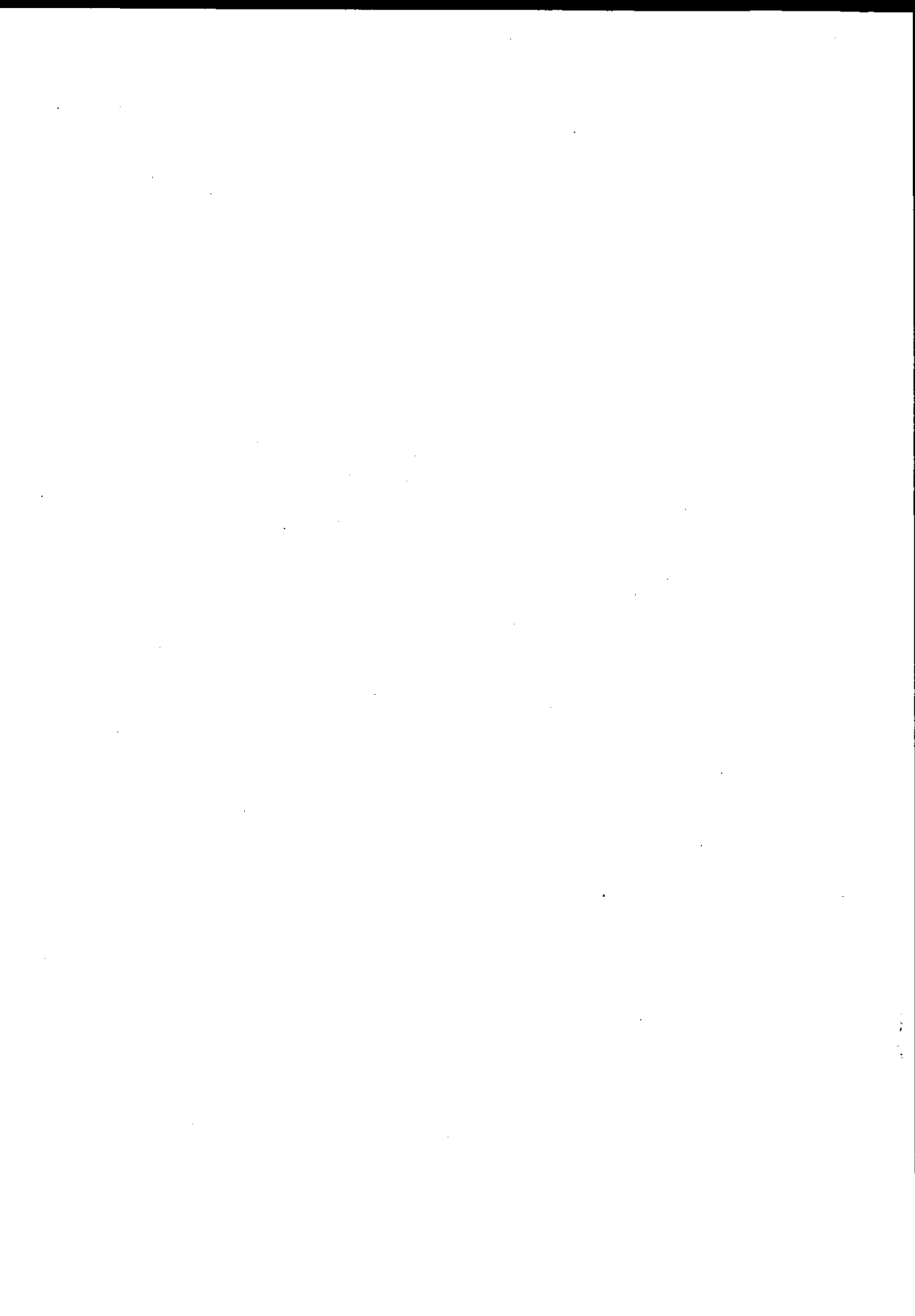
昭和 55 年 3 月



財団法人 日本情報処理開発協会



この報告書は、日本自転車振興会から競輪収益の一部である機械工業振興資金の補助を受けて昭和54年度に実施した「マイクロコンピュータの応用に関する調査研究」の一環としてとりまとめたものであります。



目 次

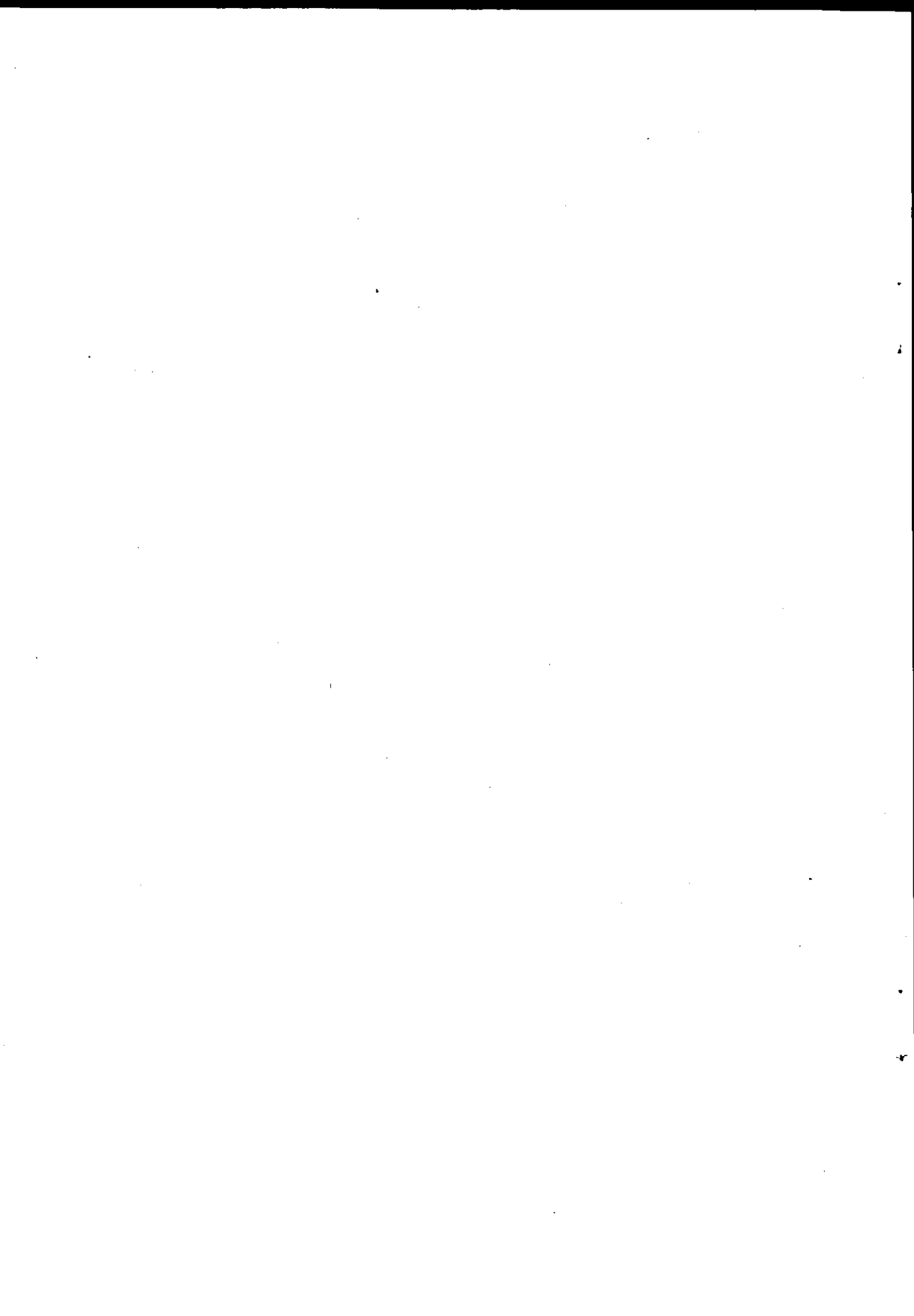
I	概 説	1
1.1	機器構成	1
1.2	ソフトウェア構成	2
II	システムの運用準備	3
III	システムの起動	5
IV	システムの障害事項	10
V	媒体変換の運用	11
5.1	媒体の装着	11
5.2	各媒体変換時注意事項	14
5.3	コマンドの形式	17
5.4	変換操作	37
5.4.1	ROM → ROM 変換	38
5.4.2	ROM → CMT 変換	41
5.4.3	CMT → ROM 変換	43
5.4.4	ROM → PT 変換	45
5.4.5	PT → ROM 変換	47
5.4.6	ROM → FDD 変換	49
5.4.7	FDD → ROM 変換	51
5.4.8	MT → ROM 変換	53
5.4.9	MT → MT 変換	56

5.4.10	MT → CMT 変換	57
5.4.11	CMT → MT 変換	60
5.4.12	MT → PT 変換	61
5.4.13	PT → MT 変換	64
5.4.14	MT → FDD 変換	67
5.4.15	FDD → MT 変換	70
5.4.16	CMT → CMT 変換	71
5.4.17	CMT → PT 変換	72
5.4.18	PT → CMT 変換	72
5.4.19	CMT → FDD 変換	73
5.4.20	FDD → CMT 変換	73
5.4.21	PT → PT 変換	74
5.4.22	PT → FDD 変換	75
5.4.23	FDD → PT 変換	77
5.4.24	CD → ROM 変換	79
5.4.25	CD → MT 変換	81
5.4.26	CD → CMT 変換	83
5.4.27	CD → PT 変換	84
5.4.28	CD → FDD 変換	86
5.4.29	KB → ROM 変換	88
5.4.30	KB → CMT 変換	90
5.4.31	KB → PT 変換	92
VI	ユーティリティの運用	94
6.1	プログラム登録	94
6.2	プログラム削除	95
6.3	ディレクトリ・ダンプ	96

6.4	FDD イニシャライズ	96
6.5	テスト・プログラム	97

Ⅶ、付 表

付表ー1.	媒体変換時完了メッセージ	98
付表ー2.	エラー・メッセージ	99



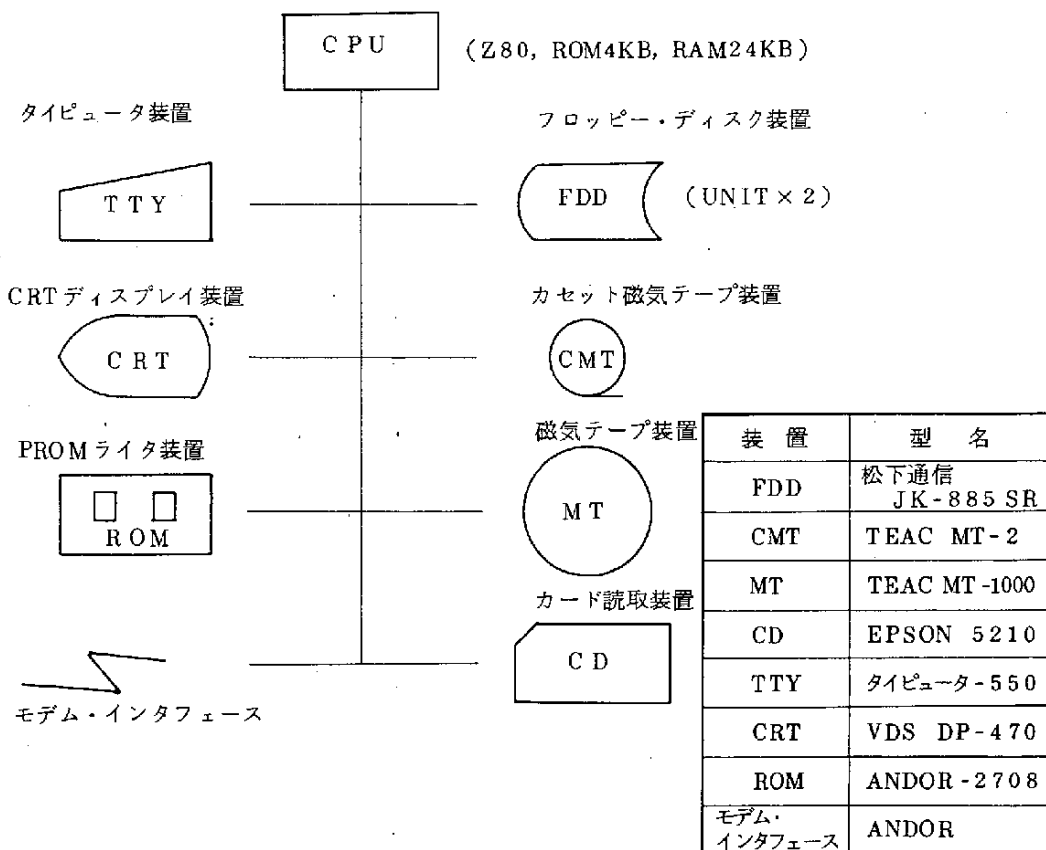
I 概 説

本媒体変換システムは、データ記録の諸媒体の相互変換及びホスト・マシンのスループット向上のための効果的媒体への変換とコード・フォーマット等の変換を行なうシステムである。

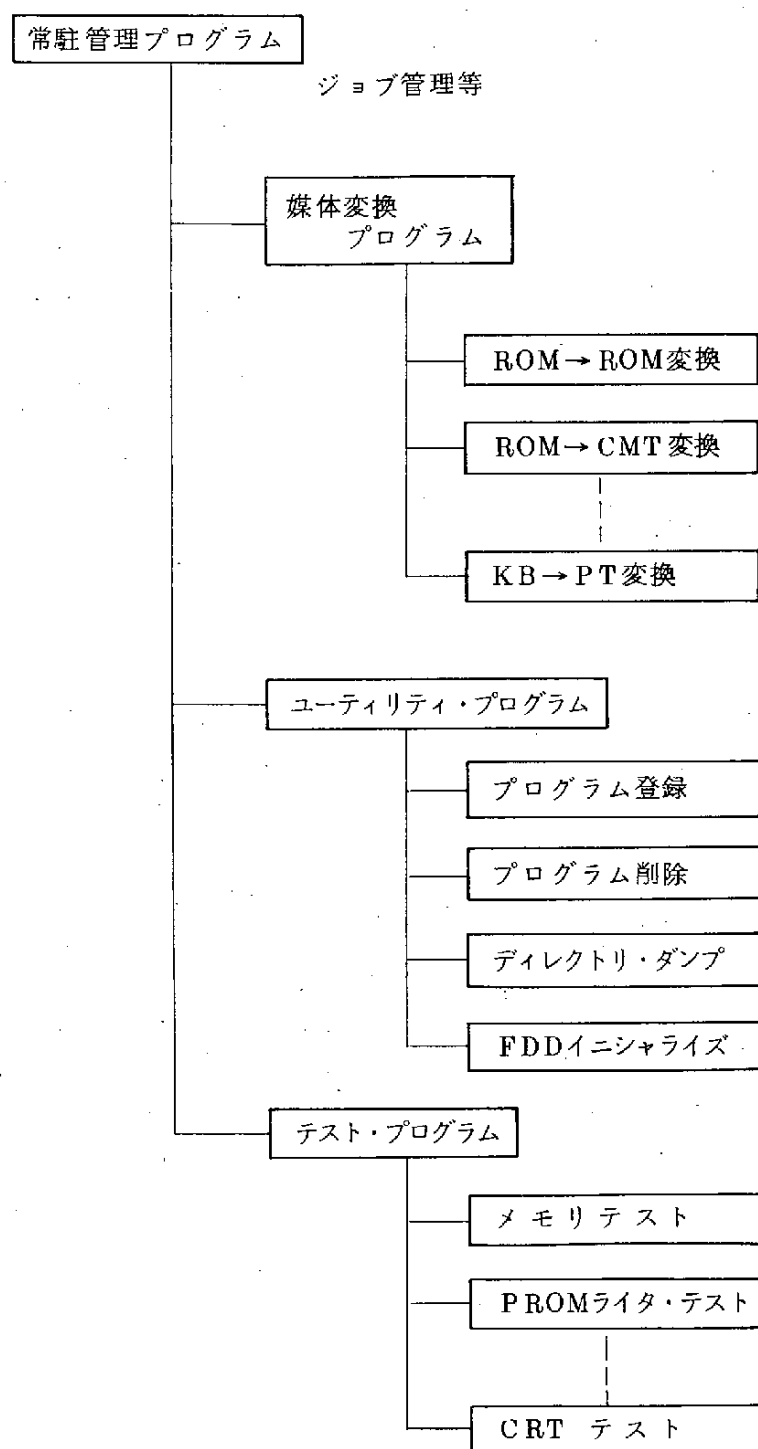
本システムは、マイクロ・プロセッサを内蔵する制御装置を有し、会話形式により所定の変換を行なう。

本システムの機器構成とソフトウェア構成は次図に示す通りである。

1.1 機器構成



1.2 ソフトウェア構成



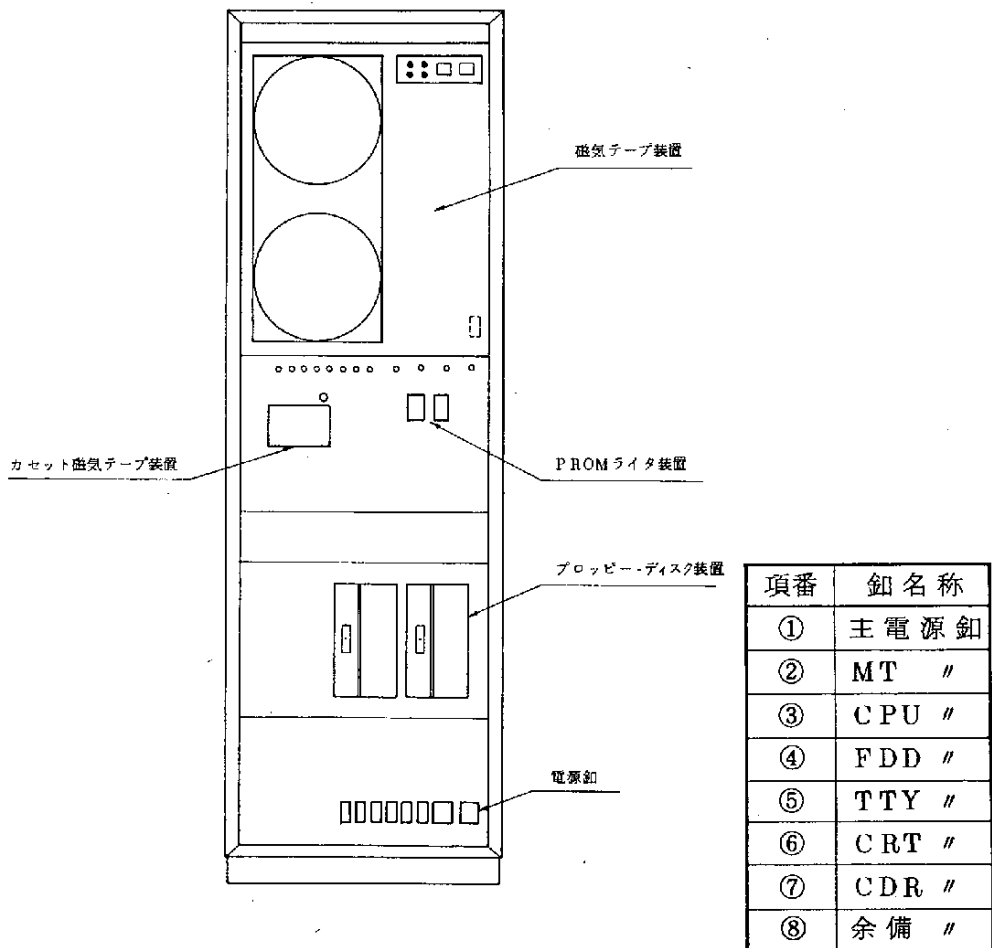
Ⅱ システムの運用準備

2.1 電源投入手順

メイン・ラックの電源釦を下記の手順で投入する。

- (1) 電源釦③番以降は常時 ON の状態とする。
- (2) 各入出力装置の AC 釦は常時 ON の状態とする。
- (3) (1), (2) の状態で、電源釦①, ②番を投入する。

その結果、本システムが稼動状態となる。



メインラック正面図

2.2 電源切断手順

メイン・ラックの電源釦を下記の手順で切断する。

- (1) 電源釦②を切断する。
- (2) 電源釦①を切断する。
- (3) その他の電源釦及び各入出力装置のAC釦はONの状態とする。

Ⅲ システムの起動

電源投入完了後、次の手順により本システムの起動を行なう。

3.1 システム用フロッピー・ディスクット装着

所定のシステム用フロッピー・ディスクットをフロッピー・ディスク装置のUNIT 1側に装着する。

3.2 ジョブ管理の起動

電源投入後 CRT ディスプレイの24ライン、カラム1にカーソルが位置し、キー入力可能状態となる。

但し、メモリ・チェックが正当でなければ、

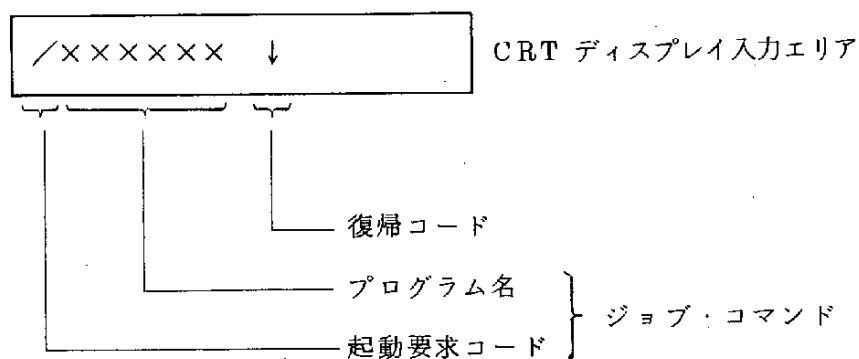
"ROM ERROR"

or "MEORY ERROR"

が表示され、SYSTEM ERRORのランプが点灯する。

使用者は、カーソルの位置を確認して所定のジョブ・コマンドを入力する。

3.2.1 ジョブ・コマンドの形式



① 起動要求コード（スラッシュ）

ジョブ管理の起動を要求する。

② プログラム名

規定されたプログラム名を入力する。最大6文字とする。

③ 復帰コード

キイ入力の終了を意味し、入力終了後システム・ディスクットより該当するプログラムが RAM へ転送され、実行される。

3.3.2 ジョブ・コマンドの種類

項番	コマンド名称	機能
1	/SYCR	エコー・バックを CRT へ指定
2	/SYTY	エコー・バックをプリンタへ指定
3	/PCON	媒体変換起動
4	/PREG	プログラム登録起動
5	/PDEL	プログラム削除起動
6	/PDUMP	プログラム・ディレクトリ・ダンプ起動
7	/FDIZ	FDD イニシャライズ起動
8	/TMTEST	タイマ・テスト起動
9	/METEST	メモリ・テスト起動
10	/TYTEST	タイピュータ・テスト起動
11	/CRTEST	CRT ディスプレイ・テスト起動
12	/CMTEST	カセット磁気テープ・テスト起動
13	/FDTEST	フロッピー・ディスク・テスト起動
14	/MTTEST	磁気テープ・テスト起動
15	/CDTEST	カード・リーダー・テスト起動
16	/ROTEST	ROM ライタ・テスト起動
17	/MDTEST	モデム・インタフェース・テスト起動

キー入力のエコー・バック及びメッセージの対象機器の切替えを下記の方法で行なう

/SYTY コマンド；

CRT ディスプレイ表示を TTY 表示に切替える。

/SYCR コマンド；

TTY 表示を CRT ディスプレイ表示に切替える。

3.3.3 キー入力に関する規約

(1) 入力終了記号

本記号を復帰コード("↓")とする。

(2) 1文字訂正

入力した文字を訂正するには、ラブ・アウトを入力する。

エコー・バックは@を表示し、特に CRT の場合は、カーソルをラブ・アウト入力に相当する文字分戻して表示する。

(3) 1ライン消去

入力終了記号入力前に1ライン消去する場合、"↑"コードを入力する。

3.3.4 エラー処理

(1) 不当コマンドの場合

規定外のコマンドが検出されると、"CE"を表示し、コマンド入力待ちとなる。

規定コマンドを確認の上再度入力する。

(2) プログラム不在の場合

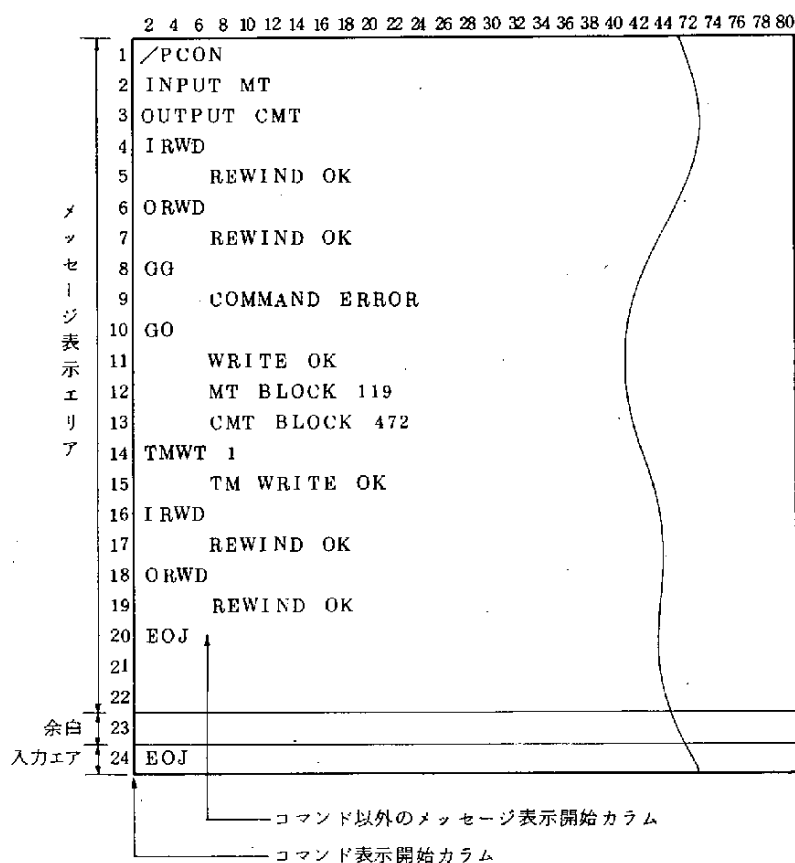
正当なコマンドであっても、フロッピー・ディスクに該当するプログラムが存在しなければ、"NF" (Not Found) を表示し、コマンド入力待ちとなる。

UNIT 1 ディスクのディレクトリを /PDUMP コマンドにより確認し、ディスクの破壊か否かを調べる。

(3) 転送エラーの場合

フロッピー転送エラーがある場合、"RE" (Read Error) を表示し、コマンド入力待ちとなる。

3.3.5 CRTディスプレイ画面表示



(1) メッセージ表示エリア

- ① キー入力に対してエコーバックされた入力エリアから転送される場合、
或は CPU よりメッセージを表示する場合に使用される。
- ② 表示方法は、縦ラインは 1・2・3 …… 22 の順とし、その後はスクロール・アップする。

(2) 入力エリア

- ① キー入力時のエコーバック・エリア或は CPU より問合せメッセージ表示に使用する。
- ② キー入力後復帰コードでメッセージ・エリアに転送される。
但し、Break キーは単一文字としてエコー・バックされない。

IV システムの障害事項

システムの異常状態により処理が続行不能になったときは、システム・エラーとなります。

システム・エラーには下記の要因がある。

① CPU

主電源投入後 CRT ディスプレイにカーソル表示ができず、暴走状態になった場合 CPU が故障したことになる。

② メモリ

主電源投入後メモリ・テストを行なった結果

“ ROM ERROR ”

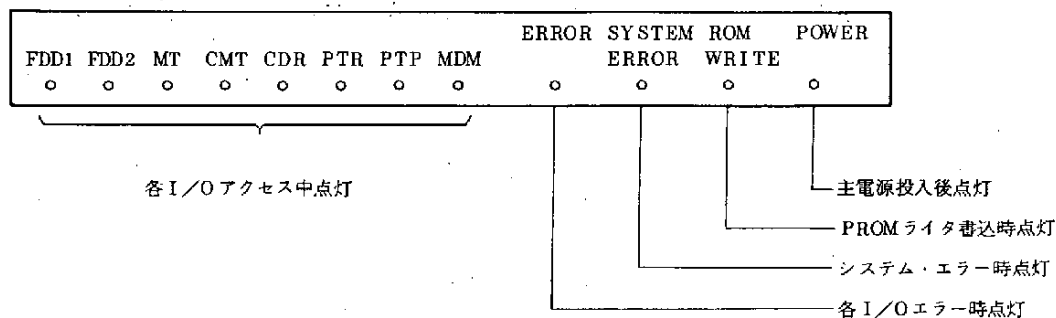
或は “ RAM ERROR ”

のメッセージが CRT ディスプレイに表示され、SYSTEM ERROR のランプが点灯した場合、メモリが故障したことになる。

③ FDD

システム用ユニット 1 の FDD 装置が不良の場合、システム・エラーとなる。

尚、メイン・ラック正面にあるランプは下記の通りである。

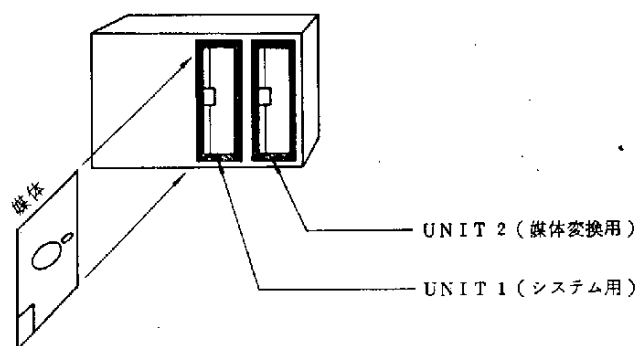


V 媒体変換の運用

5.1 媒体の装着

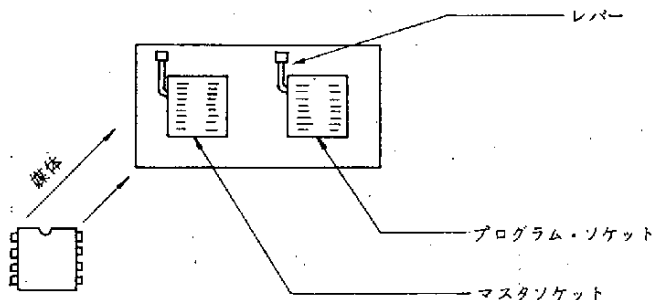
5.1.1 システム用フロッピー・ディスク

所定のディスクを UNIT 1 側（メインラック正面図で左側）に装置する。



5.1.2 ROM

読取・書込可能なプログラム・ソケット，読取専用のマスタ・ソケットの区別に注意し，目的に応じて該当ソケットに ROM を装着し，レバーを倒す。

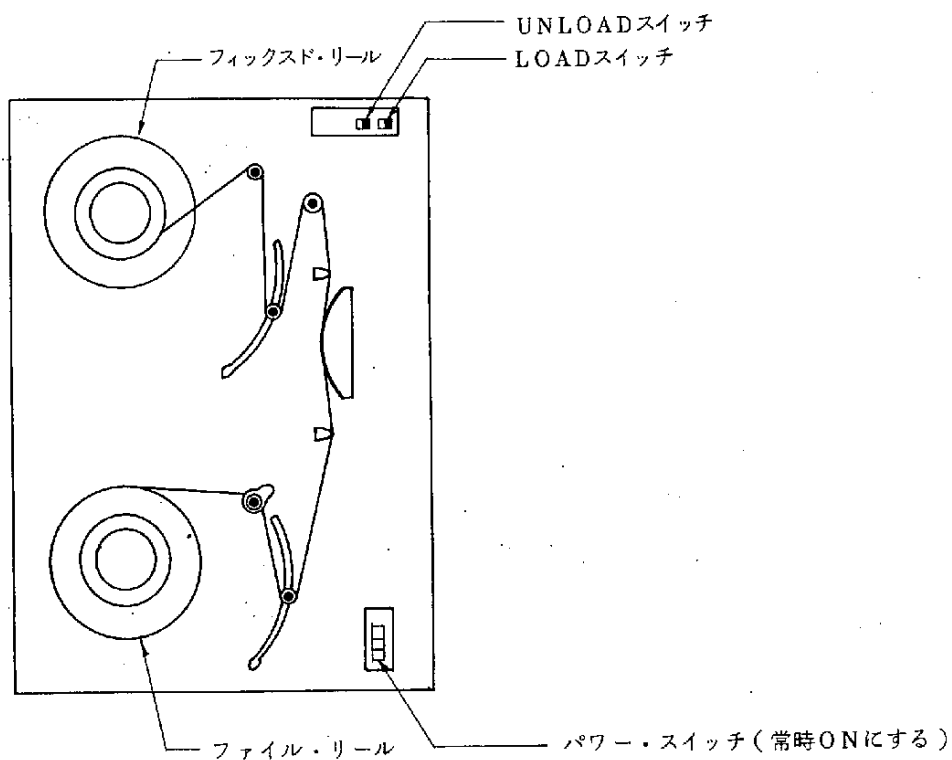


5.1.3 MT

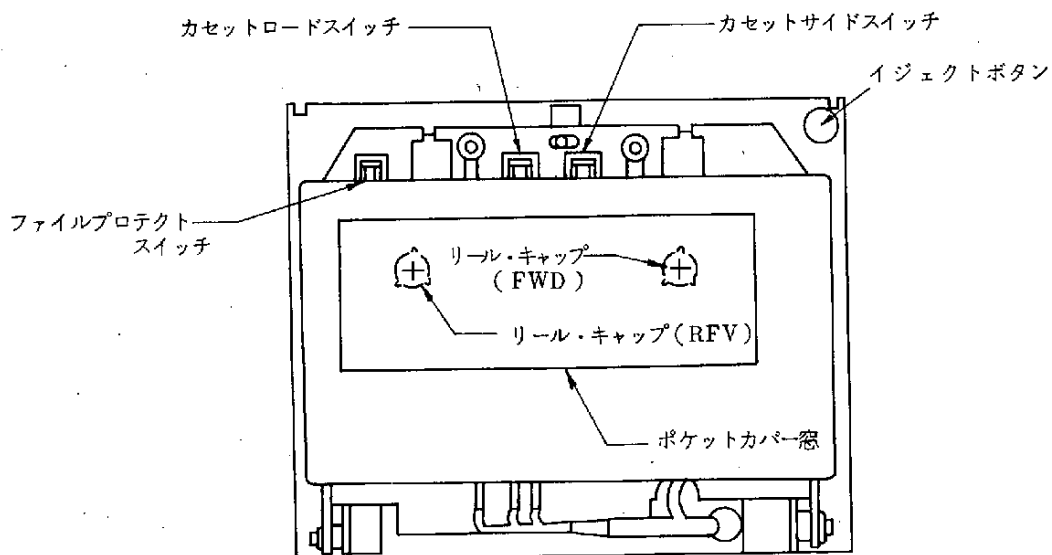
次図の状態の通り MT を装置します。

読取専用の MT の場合は，プロテクト・リングをセットするのが望しい。

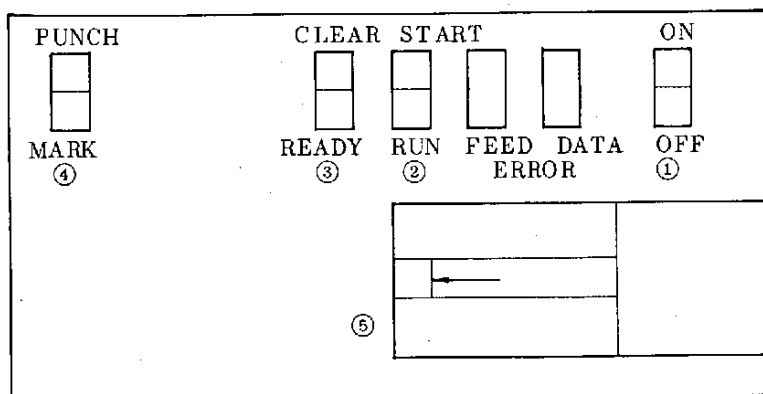
手動にてロード・ポイントに戻すには，UNLOAD 釦を押下後ロード・ポイントの近傍で LOAD 釦を押下すること。



5.1.4 CMT



5.1.5 CD



カード・リーダー平面図

① パワー釐（常時 ON でよい）

② START 釐

読取時に ON にする。

③ CLEAR (RESET) 釐

ERROR LAMP (FEED, DATA) ON 後、再スタートする場合、
本釐を押下し、START 釐を押下する。

④ PUNCH 釐

媒体がパンチ・カードであれば PUNCH を、マーク・カードであれば
MARK 釐を押下する。

⑤ ホッパー

カード押えを左端に位置する様セットする。

5.2 各媒体の変換時注意事項

5.2.1 媒体名の略称

略 称	媒 体
ROM	リード・オンリ・メモリ
MT	磁気テープ
CMT	カセット磁気テープ
PT	紙テープ
FDD	フロッピー・ディスク
CD	紙カード
KB	キー・ボード

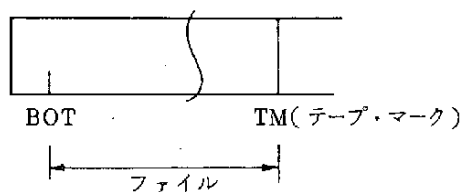
5.2.2 変換時の注意事項

(1) ROM

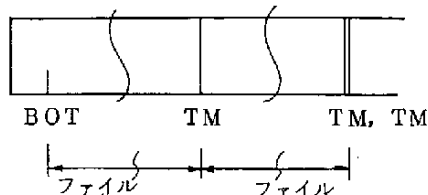
- ① 書込むコードはバイナリとする。
- ② 使用する ROM は INTEL 2708 相当品とする。

(2) MT 及び CMT

- ① シングル・ファイル及びマルチ・ファイルいずれも取扱可とするが、特に両媒体が出力側に指定された場合は、所定のファイル形態に準じたテープ・マークを出力すること。（参照：TMWT コマンド）
- ② 両媒体が入力側に指定された場合は、ファイル形態に準じたテープ・マークを指定して、該当するファイルを探索すること。
（参照：ITMSC コマンド）

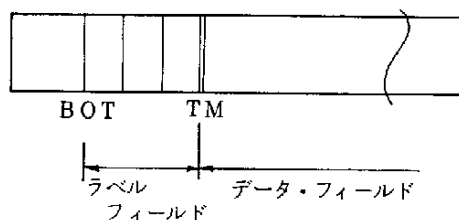


シングル・ファイル



マルチ・ファイル

- ③ ラベル、ノンラベルいずれも取扱い可とするが、ラベルを出力する場合は、ラベル・フィールドとデータ・フィールド間はテープ・マークがあった方が望しい。



- ④ 媒体にあるブロック数（ラベル及びデータ）以外のブロック数を指定しないこと。
- ⑤ テープ・マークのある媒体同士の内容を比較する場合は、テープ・マーク探索コマンドにより磁気ヘッドの位置を合せること。

(3) FDD

- ① 両面・倍密度の媒体を使用すること。
- ② 適用するフォーマットは、IBM ディスケット 2 D のフォーマットに限定する。
- ③ 領域指定は、ファイル名による指定と直接領域指定がある。

ファイル名による指定；

IBM ディレクトリ・フォーマットに準拠するが、複数ボリューム標識は対象外とする。

使用するコマンドは POLABL, GOLABL 入力の場合は ILABL とする。

直接領域指定；

IBM ディレクトリ・フォーマットに依らず、ユーザ個有のフォーマットを形成する場合に使用する。

本指定による場合、 ϕ トラックは指定できず 1 トラック、1 セクタ

以降とする。

使用するコマンドは、FROM コマンド TO コマンドとする。

- ④ 他の媒体（特に MT）を入力側，FDD を出力側に指定して変換する場合，入力ブロックが FDD の領域内に入る様にする。

FDD がマルチ・ボリュームになる場合は，再度領域指定を行なうこと。

- ⑤ ファイル名による領域指定の場合，個別のファイル名を削除することはできない。

- ⑥ 指定できる領域は下記の通りである。

FDD 最終アドレス = 76トラック 52セクタ

(4) PT

- ① ROM ↔ PT の場合に限り，PT のフォーマットはインテル・オブジェクト・フォーマットとする。

- ② ROM ↔ PT 以外の場合，PT のフォーマットは規定しない。

従って，読取終了は，紙テープの物理的終了位置，即ち紙テープの終端を以って読取終了とする。

(5) CD

- ① CD → ROM 場合に限り，フォーマットを規定する。

即ち，データの並びは 16 進数 2 桁で 1 バイトを表現する。

データの終了は，ブランク・コード 2 桁以上連続した場合とする。

- ② CD → ROM 以外の場合，データの終りは，ブランク・カード 1 枚入力された場合とする。

(6) コード変換

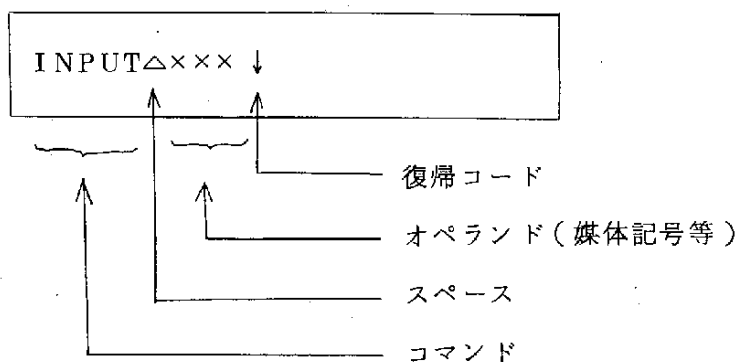
変換できないコードはゼロにする。

5.3 コマンド形式

5.3.1 一覧表

コ マ ン ド	機 能	備 考
INPUT△×××	入力媒体指定	
OUTPUT△×××	出力媒体指定	
INCOD△×××	入力媒体コード系指定	
OTCOD△×××	出力媒体コード系指定	
IBLGT△×××	入力媒体データ・ブロック長指定	
OBLGT△×××	出力媒体データ・ブロック長指定	
ILABL△××	入力媒体ラベル指定及び入力	
POLABL△××	出力媒体ラベル指定及び出力	
GOLABL△××	出力媒体ラベル指定及び入力	
FROM△××,××	FDD 先頭アドレス指定	
TO△××,××	FDD 最終アドレス指定	
LIST△{ $\begin{smallmatrix} L \\ H \end{smallmatrix}$ }	パラメータ表示指示	オペランド有り
GO	変換指示	
COMP(△×××	比較指示	
COPY△×××	複製指示	
DUMP△{ $\begin{smallmatrix} L \\ H \end{smallmatrix}$ }	ダンプ指示	オペランド有り
FD	パンチ・フィールド指示	
IRWD	入力媒体巻戻し指示	
ORWD	出力媒体巻戻し指示	
TMWT△×××	テープ・マーク出力指示	
ITMSC△×××	入力媒体テープ・マーク探索指示	
OTMSC△×××	出力媒体テープ・マーク探索指示	
IZ	フロッピー・ディスク・フォーマッティング指示	
Break	実行コマンドの実行中断指示	
CONT	中断解放指示	
EOJ	終了指示	

5.3.2 コマンド・フォーマット一般形



(1) コマンド

一覧表に規定されたコマンド

(2) スペース

コマンドとオペランドの区切り記号で、必ず 1 コのスペースを指定する。

(3) オペランド

必要なパラメータを指定する。

(4) 復帰コード

本コードで入力終了を示す。

5.3.3 指定コマンド機能詳細

但し、ラベルに関し指定後即実行となる。

(1) 入力媒体指定コマンド (INPUT)

INPUT△××× ↓

入力媒体の種類を指定する。

オペランドは、下記の通り、媒体記号或は媒体番号を指定する。

媒体 パラ メータ	ROM	磁気テー プ	カセット 磁気テー プ	紙テープ	フロッピー	モデム	カード	キー・ ボード
媒体 記号	ROM	MT	CMT	PT	FDD	MDM	CD	KB
媒体 記号	0	1	2	3	4	5	6	7

(例)

入力媒体に磁気テープを指定する場合

INPUT△MT ↓ or INPUT△1 ↓

(2) 出力媒体指定コマンド (OUTPUT)

OUTPUT△××× ↓

出力媒体の種類を指定する。

オペランドは、下記の通り、媒体記号或は媒体番号を指定する。

媒体 パラ メータ	ROM	磁気テー プ	カセット 磁気テー プ	紙テープ	フロッピー	モデム
媒体 記号	ROM	MT	CMT	PT	FDD	MDM
媒体 記号	0	1	2	3	4	5

(例)

出力媒体にフロッピーを指定する場合

OUTPUT△FDD ↓ or OUTPUT△4 ↓

(3) 入力媒体コード系指定コマンド (INPUT CODE)

INCOD△××× ↓

入力媒体のコード系を指定する。

オペランドは、下記の通り、コード記号或はコード番号を指定する。

コード パラ メータ	ASCII	EBCDIC	EIA	BCD	JIS	ISO
コード 記 号	ASC	EBC	EIA	BCD	JIS	ISO
コード 番 号	0	1	2	3	4	5

(例)

入力媒体のコード系が EBCDIC の場合

INCOD△EBC ↓ or INCOD△1 ↓

(4) 出力媒体コード系指定コマンド (OUTPUT CODE)

OTCOD△××× ↓

出力媒体のコード系を(3)と同様の方法で指定する。

(例)

出力媒体のコード系が ASCII の場合

OTCOD△ASC ↓ or OTCOD△0 ↓

(5) 入力媒体データ・ブロック長指定コマンド (INPUT BLOCK
LENGTH)

IBLGT△×××× ↓

- ① 入力媒体のデータ・ブロックの長さを10進(バイト)で指定する。
- ② 本コマンドはMT, CMT 及びMDMにおいて有効とする。
- ③ ブロックの最大長は下記の通りとする。

MT ; $3 \leq \text{IBLGT} \leq 2048$

CMT ; $3 \leq \text{IBLGT} \leq 256$

MDM ; $3 \leq \text{IBLGT} \leq 1024$

(例)

カセット磁気テープを入力媒体とし、ブロック長を256バイトに指定する場合

IBLGT△256 ↓

(6) 出力媒体データ・ブロック長指定コマンド (OUTPUT BLOCK
LENGTH)

OBLGT△×××× ↓

- ① 出力媒体のデータ・ブロックの長さを10進(バイト)で指定する。
- ② 本コマンドはMT, CMT 及びMDMにおいて有効とする。
- ③ ブロックの最大長は下記の通りとする。

MT ; $3 \leq \text{OBLGT} \leq 2048$

CMT ; $3 \leq \text{OBLGT} \leq 256$

MDM ; $3 \leq \text{OBLGT} \leq 1024$

(例)

カセット磁気テープを出力媒体とし、ブロック長を256バイトに指定する場合

OBLGT△256 ↓

(7) 入力媒体ラベル指定コマンド (INPUT LABEL)

I LABEL△×× ↓

- ① 入力媒体にラベル・ブロックが存在する場合に指定し、オペランドはラベルのブロック長を意味する。
- ② 本コマンドは MT, CMT 及び FDD において有効とする。
- ③ 本コマンドが認識されると、テキスト・モードとなり、入力時チェックすべきラベルの内容を入力する。
- ④ テキスト・モードからコマンド・モードへ戻るには CTRL/G を入力する。
- ⑤ FDD の場合、本コマンドが指定されると、ラベルはディレクトリ中のファイル名を意味する。
- ⑥ ラベル・ブロック長は、下記の範囲で指定する。

CMT, MT ; $3 \leq \text{I LABEL} \leq 80$

FDD ; $3 \leq \text{I LABEL} \leq 17$

- ⑦ 本コマンドが指定されると、ラベルを探索し下記のメッセージが表示される。

"LABEL FOUND" ; 指定されたラベルが探索されたことを示す。

"LABEL NOT FOUND" ; 指定されたラベルが探索できなかったことを示す。

(例-1)

入力媒体を磁気テープとし、80 バイトのラベル・ブロックの内容を探索する。

I LABEL△80 ↓ } コマンド・モード

VOL1 ↓

HDR1 ↓	}	テキスト・モード
HDR1 ↓		
CTRL/G	}	テキスト・モード終了指示

(例 - 2)

FDD で FILE1 のファイル名を探索する場合

```

ILABL△17 ↓
FILE1 ↓
CTRL/G

```

(8) 出力媒体ラベル出力指定コマンド (PUT OUTPUT LABEL)

POLABL△×× ↓

- ① 出力媒体にラベル・ブロックを出力する場合に指定し、オペランドはラベルのブロック長を示す。
- ② 本コマンドは MT, CMT 及び FDD において有効とする。
- ③ 本コマンドが認識されると、テキスト・モードとなり出力すべきラベルの内容がキー・ボードより入力可となる。
- ④ テキスト・モードからコマンド・モードへ戻るには CTRL/G を入力する。
- ⑤ FDD の場合、本コマンドが指定されるとディレクトリ中にファイル名が登録されることを示す。(ファイル名による領域指定)
- ⑥ FDD の場合、本コマンドが指定されると、ディレクトリ中に同一名のファイル名が存在するか否かを探索し、同一名であれば、
" LABEL FOUND "
のメッセージが表示される。
- ⑦ CMT, MT の場合、本コマンドが指定されると、入力されたラベルが

出力される。

- ⑧ ラベル・ブロック長の範囲は、ILABLと同様とする。

(例-1)

出力媒体を磁気テープとし、80バイトのラベルを出力する場合

POLABL△80 ↓

VOL1 ↓

HDR1 ↓

HDR1 ↓

CTRL/G

(例-2)

出力媒体をFDDとし、FILE2のファイル名を出力する場合

POLABL△17 ↓

FILE2 ↓

CTRL/G

- (9) 出力媒体ラベル入力指定コマンド(GET OUTPUT LABEL)

GOLABL△×× ↓

- ① 出力媒体のラベル・ブロックを入力する場合に指定し、オペランドはラベルのブロック長を示す。
- ② 本コマンドはMT, CMT及びFDDにおいて有効とする。
- ③ 本コマンドが認識されると、テキスト・モードとなり入力すべきラベルの内容がキー・ボードより入力可となる。
- ④ テキスト・モードからコマンド・モードへ戻るにはCTRL/Gを入力する。
- ⑤ FDDの場合、本コマンドが指定されると、ディレクトリ中のファイ

ル名を探索することを示す。

- ⑥ 本コマンドが指定されると、ラベルを探索し下記のメッセージを表示する。

“LABEL FOUND”；指定されたラベルが探索されたことを示す。

“LABEL NOT FOUND”；指定されたラベルが探索できなかったことを示す。

- ⑦ ラベル・ブロック長の範囲は、ILABLと同様とする。

(例－１)

出力媒体を磁気テープとし、８０バイトのラベル・ブロックの内容を探索する。

GOLABL△８０ ↓

VOL1 ↓

HDR1 ↓

HDR1 ↓

CTRL/G

(例－２)

FDDでFILE1のファイル名を探索する場合

GOLABL△８０ ↓

FILE1 ↓

CTRL/G

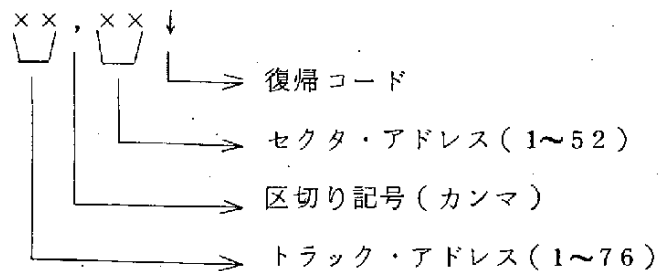
- ⑩ FDD 先頭アドレス指定コマンド (FROM ADDRESS)

FROM△××, ×× ↓

- ① 本コマンドは入出力媒体がFDDであり、IBMフォーマットのディレ

クトリに依らず、直接先頭アドレスを指定する場合に使用する。(直接領域指定)

- ② 本コマンドの FDD の機番は 2 に固定されている。
- ③ オペランドの指定は、下記の通りとする。



- ④ ILABL コマンド或は POLABL, GOLABL と FROM コマンドの優先順位は前者が高いものとする。

即ち、FDD に対し ILABL/OLABL コマンドと FROM コマンド、TO コマンドは受理されない。

(例)

FDD の領域をシート 1 枚分を直接領域指定を行なう場合

FROM△1, 1 ↓

TO△76, 52 ↓

(1) FDD 最終アドレス指定コマンド (TO ADDRESS)

TO△xx, xx ↓

- ① 本コマンドは入出力媒体が FDD であり、IBM フォーマットのディレクトリに依らず、直接に領域を指定する場合に使用する。(直接領域指定)
- ② 本コマンドは FROM コマンドと対にして使用する。

- ③ オペランドの指定は，FROM コマンドと同様である。
- ④ 本コマンドと ILABL，POLABL，GOLABL コマンドは後者の方が優先度が高い。

(例)

直接領域指定で，2トラック2セクタより1セクタ分領域を確保する場合。

FROM△2，2 ↓

TO△2，2 ↓

5.3.4 指示コマンド機能詳細

(1) 変換指示コマンド (CONVERSION GO)

GO ↓

- ① 本コマンドにより，指定コマンドで指定されたパラメータに従って変換を実行する。
- ② 本コマンドに先行する INPUT，OUTPUT の指定がなされているかをチェックし，指定がなければ，
“△△△△△MEDIA△NOT△SPECIFIED.”
のメッセージを表示する。
- ③ 変換後，所定の完了メッセージを表示する。（付表－1を参照）
- ④ 変換実行途中各入出力制御装置の状態がチェックされ，異常があれば所定のエラー・メッセージを表示する。（付表－2を参照）
- ⑤ その他詳細は媒体別取扱詳細を参照のこと。

(例)

入力媒体を CMT，ラベル無し，1ブロック256バイト，ASCII
コード

出力媒体を FDD，先頭アドレス 1トラック 1セクタ，最終アドレス 76トラック 52セクタとし，変換を実行した場合。

INPUT△CMT ↓	} 入出力媒体の指定
OUTPUT△FDD ↓	
INCOD△ASC ↓	} コード系の指定
OTCOD△ASC ↓	
IBLGT△256 ↓	} 入力媒体ブロック長指定
FROM△1, 1 ↓	} 出力媒体アドレス指定
TO△76, 52 ↓	
GO ↓	} 変換指示
WRITE OK	} 完了メッセージ
CMT BLOCK 590	
FDD FROM 1, 1 TO 4, 52	

(2) 比較指示コマンド (COMPARE)

COMP [△××] ↓

- ① 本コマンドにより，指定されたパラメータで比較（ベリファイ）を行なう。
- ② オペランド指定は，ROM が出力媒体として指定されている場合，イレーズ・パターンとして指定する。
この場合に限って，プログラム・ソケットの ROM とオペランドで指定されたパターンと比較する。
- ③ 本コマンドに先行する INPUT, OUTPUT の指定がなされているかをチェックし，指定がなければ，

“△△△△△MEDIA△NOT△SPECIFIED”

のメッセージを表示する。

- ④ 比較実行後、所定の完了メッセージ（正当，エラー）を表示する。

（付表－１参照）

- ⑤ 比較実行途中各入出力制御装置の状態がチェックされ、異常があれば、所定のエラー・メッセージを表示する。（付表－２参照）

- ⑥ その他詳細は、媒体別取扱詳細を参照のこと。

（例）

入力媒体：CMT，ラベル無し，１ブロック＝２５６バイト，JISコード

出力媒体：FDD，先頭アドレス１トラック１セクタ，最終アドレス４トラック，５１セクタ

とし、内容を比較する場合

INPUT△CMT ↓

OUTPUT△FDD ↓

INCOD△JIS ↓

OTCOD△JIS ↓

IBLGT△２５６ ↓

FROM△１，１ ↓

TO△４，５１ ↓

COMP ↓

COMP OK

CMT BLOCK ５９０

FDD FROM １，１ TO ４，５２

(3) 複製指示コマンド (COPY)

COPY△××× ↓

① ROM を入出力媒体に指定した場合、即ち ROM → ROM 複製の場合、本コマンドを有効とする。

② 複製個数をオペランド部で指定する。

指定範囲は、1～255を有効とし、範囲外はエラーとする。

③ 本コマンドに先行する INPUT, OUTPUT の指定がなければ、

“△△△△△MEDIA△NOT△SPECIFIED”

のメッセージを表示する。

④ 複製指示実行後所定の完了メッセージを表示する。

本コマンドの場合、1回複製完了後、継続するか ROM 交換を行なうか否かのメッセージを表示する。

“ROM CHANGE……(Y,N)…?”

⑤ 複製実行途中各入出力制御装置の状態がチェックされ、異常があれば所定のエラー・メッセージを表示する。

⑥ その他詳細は、媒体別取扱詳細を参照のこと。

(例)

ROMを2個複製する。

INPUT△ROM↓

OUTPUT△ROM↓

COPY△2↓

WRITE OK

ROM CHANGE……(Y,N)…?Y↓

WRITE OK

ROM CHANGE……(Y,N)…?N↓

(4) ダンプ指示コマンド(DUMP)

DUMP△{ $\begin{matrix} H \\ L \end{matrix}$ }↓
--

- ① 入力媒体指定コマンドにより指定された媒体の内容を 16 進表示でダンプすることを指示する。
- ② オペランドは出力対象機器を示し、LでプリンタをHでCRTディスプレイを指定する。
- ③ CMT, MTの場合は, TMが検出されると, ダンプを終了する。

(例)

1 ブロック 1024 バイトの MT の内容をプリンタへ出力したい場合

INPUT△MT ↓

IBLGT△1024 ↓

DUMP△L ↓

(5) パンチ・フィード指示コマンド (FEED)

FD ↓

- ① 出力媒体指定コマンドにより指定された紙テープ (PT) に 30cm 程度のフィードを出力することを指示する。
- ② 本コマンドは出力媒体に PT が指定された場合に有効とする。

(例)

紙テープにフィードを出力する。

OUTPUT△PT ↓

FD ↓

(6) 入力媒体巻戻し指示コマンド (INPUT REWIND)

IRWD ↓

① 入力媒体指定コマンドにより指定された媒体をロード・ポイントの位置まで巻戻す。

② 本コマンドは入力媒体が CMT 或は MT の場合有効とする。

(例)

入力媒体の MT を巻戻す。

INPUT△MT ↓

I RWD ↓

(7) 出力媒体巻戻し指示コマンド (OUTPUT REWIND)

ORWD ↓

① 出力媒体指定コマンドにより指定された媒体をロード・ポイントの位置まで巻戻す。

② 本コマンドは出力媒体が CMT 或は MT の場合、有効とする。

(例)

出力媒体の MT を巻戻す。

OUTPUT△MT ↓

ORWD ↓

(8) テープ・マーク出力指示コマンド (TAPE MARK WRITE)

TMWT△××× ↓

① 出力媒体指定コマンドで指定された媒体に、オペランドで指定された個数のテープ・マークを出力する。

② 本コマンドは出力媒体に MT 或は CMT が指定された場合、有効とする。

る。

- ③ オペランドは出力すべきテープ・マークの個数を意味し、指定範囲は、

$$1 \leq \text{指定個数} \leq 255$$

とする。

(例)

出力媒体のMTへEOF(END OF FILE)として、テープ・マーク2個を連続して出力する場合。

OUTPUT△MT ↓

TMWT△2 ↓

- (9) 入力媒体テープ・マーク探索指示コマンド(INPUT TAPE MARK SEARCH)

ITMSC△××× ↓

- ① 入力媒体指定コマンドで指定された媒体のテープ・マークを探索する。
② 本コマンドは入力媒体にMT或はCMTが指定された場合、有効とする。
③ オペランドは探索すべきテープ・マークの個数を意味し、指定範囲は、

$$1 \leq \text{指定個数} \leq 255$$

とする。

(例)

入力媒体のMTのテープ・マーク1個を探索する場合。

INPUT△MT ↓

ITMSC△1 ↓

10) 出力媒体テープ・マーク探索指示コマンド

(OUTPUT TAPE MARK SEARCH)

OTMSC△×××↓

- ① 出力媒体指定コマンドで指定された媒体のテープ・マークを探索する。
- ② 本コマンドは出力媒体にMT或はCMTが指定された場合、有効とする。
- ③ オペランドは探索すべきテープ・マークの個数を意味し、指定範囲は、

$1 \leq \text{指定個数} \leq 255$

とする。

(例)

出力媒体のMTのテープ・マーク1個を探索する場合。

OUTPUT△MT↓

OTMSC△1↓

11) フォーマッティング指示コマンド(INITIALIZE)

IZ↓

- ① 出力媒体のFDD(機番2に固定)にディスケット2DのIBMフォーマットを出力する。
- ② 本コマンドは出力媒体にFDDが指定された場合、有効とする。

(例)

出力媒体のFDDへフォーマッティングを行なう。

OUTPUT△FDD↓

IZ↓

(12) パラメータ表示指示コマンド (LIST)

$$LIST \triangle \left\{ \begin{array}{c} L \\ H \end{array} \right\} \downarrow$$

- ① 本媒体変換プログラムの下記のパラメータの初期値或は現在値を指定された出力装置 (L: プリンタ, H: CRTディスプレイ) へ表示する。

INDEV (入力媒体)	}	初期値は該当なし
OTDEV (出力媒体)		
INCOD (入力媒体コード系)		
OTCOD (出力媒体コード系)		
IBLGT (入力媒体ブロック長)		
CMT = 256		
MT = 1024		
MDM = 1024		
OBLGT (出力媒体ブロック長)		
CMT = 256		
MT = 1024		
MDM = 1024		
FDD FROM =	}	FDD 現在位置
TO =		

- ② /PCONを指定すると、各パラメータは下記の通りとなる。

INDEV;	}	標準コード
OTDEV;		
INCOD; JIS		
OTCOD; JIS		
IBLGT; CMT = 256		
MT = 1024	}	標準ブロック数
MDM = 1024		
OBLGT; CMT = 256		
MT = 1024		
MDM = 1024		

FDD FROM=1,1
TO =76,52

③ 操作間違いを防ぐために、本コマンドを適宜使用することが望しい。

(13) 実行中断指示コマンド (Break キー)

Break キー 1 文字入力すれば、終了指示コマンド (EOJ), 中断解放指示コマンド (CONT) 以外の指示コマンドの実行中断を行なう。

但し, IZ, IRWD, ORWD, ITMSC, OTMSC の各コマンドは Break を行なわないのが望しい。

Break が受理されると, "BREAK" を表示する。

(例)

CMT → MT 変換を中断する場合。

INPUT△CMT ↓

OUTPUT△MT ↓

GO ↓

BREAK

CMT BLOCK 32

MT BLOCK 8

(14) 中断開放指示コマンド (CONTINUE)

CONT ↓

本コマンドにより Break キーで中断された媒体変換ジョブが再開される。

(例)

(13)の例の変換を再開する場合。

INPUT△CMT ↓

OUTPUT△MT ↓

GO ↓

Break ↓

CONT ↓

(15) 終了指示コマンド (END OF JOB)

EOJ ↓

本コマンドにより媒体変換ジョブを終了し、制御がジョブ管理へ戻る。

再度媒体変換を行なうためには /PCON のジョブ・コマンドを入力する。

5.4 媒体別変換操作

指示コマンドは、主として GO コマンドと COMP コマンドの操作を説明し、DUMP, LIST, Break, CONT, EOJに関しては、5.3.3を参照されたい。

5.4.1 ROM → ROM 変換

(1) 入力コマンド

```
INPUT△{ROM0}↓  
OUTPUT△{ROM0}↓  
GO↓  
COMP(△×××)↓  
DUMP△{LH}↓  
LIST△{LH}↓  
COPY△×××↓  
Break  
CONT↓  
EOJ↓
```

(2) 操作方法

① GO コマンド

- 変換 ROM をマスタ・ソケット、消去された被変換 ROM をプログラム・ソケットへ各々セットし、コマンドを入力する。
- 変換が終了すれば、“WRIE OK” の完了メッセージが表示され、その後 ROM 変換有無を確認するためのメッセージ

“ROM CHANGE …… (Y, N) …?”

が表示されキー入力待ちとなる。Y は ROM 変換終了で変換続行、N は変換終了を示す。

- ROM 変換中に被変換 ROM (プログラム・ソケット側) が消去されない場合

“NOT ERASE”

のエラー・メッセージが表示される。

(例)

INPUT△ROM↓	／マスタ・ソケット
OUTPUT△ROM↓	／プログラム・ソケット
GO↓	／変換指示
WRITE OK	／変換完了表示
ROM CHANGE……(Y,N)…?N↓	／ROM 変換有無

② COMP コマンド

- ・ 比較する ROM をマスタ・ソケットとプログラム・ソケットに各々セットし、コマンドはオペランドを指定しないで入力する。
- ・ イレーズ・パターン（例えば、FF）で比較する場合、比較すべき ROM をプログラム・ソケットへセットし、イレーズ・パターンをオペランドで指定する。
- ・ 比較結果良好であれば、“COMP OK”，不良であれば“COMP NG”が表示され、GO コマンドと同様の ROM 変換有無のメッセージが表示される。

(例-1)

ROM, ROM を比較する場合。

INPUT△ROM↓	／マスタ・ソケット
OUTPUT△ROM↓	／プログラム・ソケット
COMP↓	／比較指示
COMP OK	／変換完了表示
ROM CHANGE……(Y,N)…?N↓	／ROM 変換有無

(例-2)

イレーズ・パターンと ROM を比較する場合。

INPUT△ROM↓	／ダミー指定
------------	--------

OUTPUT△ROM↓ /比較対象 ROM; プログラム・ソケット
 COMP△FF↓ /比較指示
 COMP OK /比較完了表示
 ROM CHANGE……(Y,N)…? N↓ /ROM 変換有無

③ DUMP コマンド

- ・ ダンプ対象のROM をプログラム・ソケットにセットし、コマンドを入力する。

(例)

INPUT△ROM↓ /マスタ・ソケット
 DUMP△L↓ /タイプライタへダンプ指示
 DUMP OK /ダンプ終了表示

④ COPY コマンド

- ・ GO コマンドと同様に各 ROM をセットする。本コマンドは、マスタ・ソケットにセットされた ROM をオペランドで指定した個数の ROM を複製したい場合に使用する
- ・ 1 個の ROM の複製が完了すれば、GO コマンドと同様に、完了メッセージ或はエラー・メッセージ及び ROM 交換有無のメッセージが表示される。

(例)

INPUT△ROM↓ /マスタ・ソケット
 OUTPUT△ROM↓ /プログラム・ソケット
 COPY△2↓ /複製指示; 2 個
 WRITE OK /変換完了表示
 ROM CHANGE……(Y,N)…? Y↓ /ROM 交換終了及び変換続行
 WRITE OK /変換完了表示
 ROM CHANGE……(Y,N)…? N↓ /変換終了指示

5.4.2 ROM → CMT 変換

(1) 入力コマンド

```
INPUT△{  $\overset{\text{ROM}}{0}$  } ↓  
OUTPUT△{  $\overset{\text{CMT}}{2}$  } ↓  
ORWND ↓  
OTCOD△{  $\overset{\text{ASC}}{0} / \overset{\text{EBC}}{1} / \dots$  } ↓  
OBLGL△xxxx ↓  
OLABL△xx ↓  
GO ↓  
COMP ↓  
DUMP△{  $\overset{\text{L}}{\text{H}}$  } ↓  
OTMSC△xxx ↓  
TMWT△xxx ↓  
LIST△{  $\overset{\text{L}}{\text{H}}$  } ↓  
Break  
CONT ↓  
EOJ ↓
```

(2) 操作方法

① GO コマンド

- 変換 ROM をプログラム・ソケットにセットし、GO を入力する。
- ROM 1 個毎の変換が完了すれば、次のメッセージが表示され、キー入力待ちとなる。

" ROM CHANGE..... (Y, N) ... ? "

Y を入力すれば、変換を続行し N を入力すれば、変換を終了し、次の

メッセージが表示され、コマンド入力待ちとなる。

"WRITE OK" /変換終了
"CMT BLOCK 25" /CMT 書込ブロック数

(例)

ROM 1 個分を、ASCII コード、1 ブロック 256 バイトの標準ブロック長で変換後、テープ・マークを出力する場合。

INPUT△ROM↓ /プログラム・ソケットにROMをセット
OUTPUT△CMT↓ /出力媒体に CMT を指定
OTCOD△ASC↓ /出力媒体のコード系をASCII に指定
ORWD↓ /CMTを巻戻し指示
REWIND END /CMT巻戻し完了表示
GO↓ /変換指示
ROM CHANGE……(Y,N)…?N↓ /ROM変換の有無；変換終了を指示
WRITE OK /変換完了表示
CMT BLOCK 8 /CMT 書込ブロック数表示：8ブロック
TMWT△1↓ /テープ・マーク 1 個出力指示
TM WRITE OK /テープ・マーク出力完了表示
ORWD↓ /CMT巻戻し指示
REWIND END /CMT巻戻し完了表示

② COMP コマンド

- 比較する ROM をプログラム・ソケットをセットし、コマンドを入力する。
- 比較結果次のメッセージが表示される。

"ROM CHANGE……(Y,N)…?" } 比較結果良好
"COMP OK"
"ROM CHANGE……(Y,N)…?" } 比較結果エラー
"COMP NG"

(例)

①で出力した ROM, CMT を比較する。

INPUT△ROM ↓	／プログラム・ソケットに ROM をセット
OUTPUT△CMT ↓	／出力媒体に CMT を指定
OTCOD△ASC ↓	／コード系を ASCII に指定
ORWD ↓	／CMT 巻戻し指示
REWIND END	／CMT 巻戻し完了表示
COMP ↓	／比較指示
ROM CHANGE …(Y,N)…?N ↓	／ROM 変換の有無；変換終了を指示
COMP OK	／比較完了表示；良好

5.4.3 CMT→ROM 変換

(1) 入力コマンド

```
INPUT△{  $\begin{smallmatrix} \text{CMT} \\ 2 \end{smallmatrix}$  } ↓  
OUTPUT△{  $\begin{smallmatrix} \text{ROM} \\ 0 \end{smallmatrix}$  } ↓  
IRWD ↓  
INCOD△{  $\begin{smallmatrix} \text{ABC} / \text{EBC} / \dots \\ 0 / 1 / \dots \end{smallmatrix}$  } ↓  
IBLGT△xxxx ↓  
ILABL△xx ↓  
GO ↓  
COMP ↓  
DUMP△{  $\begin{smallmatrix} \text{L} \\ \text{H} \end{smallmatrix}$  } ↓  
ITMSC△xxx ↓  
LIST△{  $\begin{smallmatrix} \text{L} \\ \text{H} \end{smallmatrix}$  } ↓  
Break  
CONT ↓  
EOJ ↓
```

(2) 操作方法

① GO コマンド

- 被変換 ROM をプログラム・ソケットにセットし、コマンドを入力する。

- ROM 1 個分の変換が完了すれば、"WRITE OK" 表示後、

"ROM CHANGE.....(Y,N)..."

が表示され、キイ入力待ちとなる。

Y を入力すれば、変換を続行し、N を入力すれば、変換を終了し、次のメッセージが表示され、コマンド入力待ちとなる。

(例)

ASCII コード、1 ブロック 256 バイトの CMT の内容を ROM へ変換する。

INPUT△CMT↓	／入力媒体にCMTを指定
OUTPUT△ROM↓	／プログラム・ソケットのROMを指定
INCOD△ASC↓	／コード系にASCIIを指定
IRWD↓	／CMTを巻戻し指示
REWIND END	／CMT巻戻し完了表示
GO↓	／変換指示
ROM CHANGE...(Y,N)..."N↓	／ROM交換の有無；変換終了を指示
WRITE OK	／変換完了表示
CMT BLOCK 8	／CMT続込ブロック数表示；8ブロック
IRWD↓	／CMT巻戻し指示
REWIND END	／CMT巻戻し完了表示

② COMP コマンド

- 比較する ROM をプログラム・ソケットにセットし、コマンドを入力する。

- ・ 比較結果次のメッセージが表示される。

"ROM CHANGE.....(Y,N)..."?

COMP OK

or COMP NG

(例)

①で出力した ROM, CMT を比較

INPUT△CMT ↓	／入力媒体に CMT を指定
OUTPUT△ROM ↓	／プログラム・ソケットの ROM を指定
INCOD△ASC ↓	／コード系に ASCII を指定
IRWD ↓	／CMT 巻戻し指示
REWIND END	／CMT 巻戻し完了表示
COMP ↓	／比較指示；変換終了を指示
ROM CHANGE...(Y,N)..."?N ↓	／ROM 変換の有無；変換終了を指示
COMP OK	／比較完了表示；良好

5.4.4 ROM → PT 変換

(1) 入力コマンド

```

INPUT△{ROM0} ↓
OUTPUT△{PT3} ↓
OTCOD△{ASC0 / EBC1 / ... } ↓
GO ↓
COMP ↓
DUMP△{LH} ↓
FD ↓
LIST△{LH} ↓
Break
CONT ↓
EOJ ↓

```

(2) 操作方法

① GO コマンド

- ROM をプログラム・ソケットにセットし、コマンドを入力する。
- 紙テープにフィードが必要であれば、FD コマンドを適宜入力する。
- 紙テープ出力形式は ROM ↔ PT の場合、インテルフォーマットに準じる。
- GO を入力すると、出力すべき番地を入力すべくメッセージが表示され、キイ入力状態となる。番地は16進形式で入力する。

PROGRAM ADDRESS = 100 ↓ (16進100番地)

番地入力後変換が開始される。

- ROM 1個分変換が完了すると、ROM 交換要求のメッセージが表示され、キイ入力待ちとなる。

"ROM CHANGE.....(Y,N)..."

Yを入力すれば、変換を続行し、Nを入力すれば、変換を終了し、完了メッセージを表示後コマンド入力待ちとなる。

"WRITE OK"

(例)

ROM の内容を ASCII コードで、番地を100として紙テープへ変換する。

INPUT△ROM ↓	／プログラム・ソケットにROMをセット
OUTPUT△PT ↓	／出力媒体にPTを指定
OTCOD△ASC ↓	／出力コード系にASCIIを指定
FD ↓	／フィード出力指示
FEED END	／フィード出力完了表示
GO ↓	／変換指示
PROGRAM ADDRESS=100 ↓	／番地入力要求；100指定
ROM CHANGE.....(Y,N)..."N↓	／ROM交換要求；変換終了指示
WRITE OK	／変換完了表示

② COMP コマンド

PT → ROM 変換の COMP コマンドにより行なう。

5.4.5 PT → ROM 変換

(1) 入力コマンド

```
INPUT△{  $\begin{smallmatrix} PT \\ 3 \end{smallmatrix}$  } ↓  
OUTPUT△{  $\begin{smallmatrix} ROM \\ 0 \end{smallmatrix}$  } ↓  
INCOD△{  $\begin{smallmatrix} ASC/EBC/... \\ 0 / 1 /... \end{smallmatrix}$  } ↓  
GO ↓  
COMP ↓  
DUMP△{  $\begin{smallmatrix} L \\ H \end{smallmatrix}$  } ↓  
LIST△{  $\begin{smallmatrix} L \\ H \end{smallmatrix}$  } ↓  
Break  
CONT ↓  
EOJ ↓
```

(2) 操作方法

① GO コマンド

- ・ 被変換 ROM をプログラム・ソケットにセットし、コマンドを入力する。
- ・ 入力する紙テープ・フォーマットはインテル・フォーマットとする。
- ・ ROM 1 個分変換が完了すると、ROM 交換要求のメッセージが表示され、キイ入力待ちとなる。

"ROM CHANGE……(Y,N)…?"

Yを入力すれば、変換を続行し、Nを入力すれば、変換を終了する。

その後、完了メッセージを表示し、コマンド入力待ちとなる。

"WRITE OK"

(例)

INPUT PT↓	／入力媒体にPTを指定
OUTPUT△ROM↓	／プログラム・ソケットにROMをセット
GO↓	／変換指示
ROM CHANGE……(Y,N)…?N↓／ROM交換要求；変換終了指示	
WRITE OK	／変換完了表示

② COMP コマンド

- ・ 比較する ROM をプログラム・ソケットにセットし、コマンドを入力する。
- ・ 比較結果、次のメッセージが表示される。

"ROM CHANGE……(Y,N)…?"	} 比較結果良好
COMP OK	

"ROM CHANGE……(Y,N)…?"	} 比較結果エラー
COMP NG	

(例)

①で出力された PT, ROM を比較する。

INPUT△PT↓	／入力媒体にPTを指定
OUTPUT△ROM↓	／プログラム・ソケットにROMをセット
COMP↓	／比較指示
ROM CHANGE……(Y,N)…?N↓／ROM交換要求；終了指示	
COMP OK	／比較完了表示；良好

5.4.6 ROM → FDD 変換

(1) 入力コマンド

```
INPUT△{ ROM0 } ↓  
OUTPUT△{ FDD4 } ↓  
OTCOD△{ ASC0 / EBC1 / ... } ↓  
POLABL△×× ↓  
GOLABL△×× ↓  
FROM△××, ×× ↓  
TO△××, ×× ↓  
IZ ↓  
GO ↓  
COMP ↓  
DUMP△{ LH } ↓  
LIST△{ LH } ↓  
Break  
CONT ↓  
EOJ ↓
```

(2) 操作方法

① GO コマンド

- ・ 変換 ROM をプログラム・ソケットにセットする。FDD を機番 2 に装填する。
- ・ FDD の領域を設定する。IBM ディレクトリに依る場合は POLA BL でファイル名を入力する。IBM ディレクトリに依らず、直接出力する場合は FROM, TO コマンドにより領域を確保する。

- FDD のイニシャライズが必要であれば、IZ コマンドを入力する。
- 以上の準備を終了したことを確認後 GO コマンドを入力する。
- GO コマンド実行結果、下記のメッセージが表示される。

"ROM CHANGE.....(Y,N)..." ; ROM変換の有無
Y或はN入力後,

"WRITE OK" ; 完了表示

"FDD FROM T1,N1 TO T2,N2" ; T1トラック
N1セクタよりT2トラックN2-1セク
タまで出力されたことを表示

が表示される。

(例)

ROMをFDDへJISコードで変換する。

INPUT△ROM↓ / ROMをプログラム・ソケットへセット

OUTPUT△FDD↓ / 出力媒体にFDDを指定

FROM△1,1↓ / 領域確保

TO△1,8↓ /

GO↓ / 変換指示

ROM CHANGE.....(Y,N)....?N↓ / ROM交換有無; 終了指示

WRITE OK / 変換完了表示

FDD FROM 1,1 TO 1,9 / 領域表示

② COMP コマンド

- 比較する ROM をプログラム・ソケットにセットし、コマンドを入力する。
- 比較結果、次のメッセージが表示される。

"ROM CHANGE.....(Y,N)..."

COMP OK

} 比較結果良好

"ROM CHANGE.....(Y,N)...?"

} 比較結果エラー

COMP NG

(例)

①の ROM, FDD を比較する。

INPUT△ROM ↓ /ROMをプログラム・ソケットにセット

OUTPUT△FDD ↓ /出力媒体にFDDを指定

FROM△1, 1 ↓ /領域を確保

TO△1, 8 ↓ /

OTCOD△ASC ↓ /コード系にASCIIを指定

COMP ↓ /比較指示

ROM CHANGE.....(Y,N)...?N ↓ /ROM交換有無, 終了指示

COMP OK /比較終了表示

5.4.7 FDD → ROM 変換

(1) 入力コマンド

```
INPUT△{ FDD } ↓  
          4  
OUTPUT△{ ROM } ↓  
          0  
INCOD△{ ASC/EBC/... } ↓  
          0 / 1 / ...  
ILABL△xxx ↓  
FROM△xx, xx ↓  
TO△xx, xx ↓  
GO ↓  
COMP ↓  
DUMP△{ L } ↓  
          H  
LIST△{ L } ↓  
          H  
Break  
CONT ↓  
EOJ ↓
```

(2) 操作方法

① GO コマンド

- 被変換 ROM をプログラム・ソケットにセットする。FDD を機番 2 に装填する。
- FDD の領域を設定する。

IBM ディレクトリに依る場合は、ILABL でファイル名を入力する。

IBM ディレクトリに依らず直接入力する場合は、FROM, TO コマンドにより領域を確保する。

- 以上の準備を終了したと確認後 GO コマンドを入力する。

(例)

ASCII コードで書込まれた FDD の内容を ROM へ変換する。

INPUT△FDD ↓	／入力媒体にFDDを指定
OUTPUT△ROM ↓	／ROMをプログラム・ソケットにセット
INCOD△ASC ↓	／入力媒体コード系にASCIIをセット
FROM△1, 1 ↓	／領域を確保
TO△1, 8 ↓	／
GO	／変換指示
WRITE OK	／完了表示
ROM CHANGE.....(Y,N) ... ? N ↓	／ROM交換有無
FDD FROM 1, 1 TO 1, 9	／領域表示

② COMP コマンド

- 比較すべき ROM をプログラム・ソケットにセットする。
- FDD の領域を設定する。
- 比較結果, 次のメッセージが表示される。

"ROM CHANGE.....(Y,N)...?"

CONP OK

} 比較結果良好

"ROM CHANGE.....(Y,N)...?"

COMP NG

} 比較結果エラー

5.4.8. MT → ROM 変換

(1) 入力コマンド

```
INPUT△{ $\frac{MT}{1}$ }↓  
OUTPUT△{ $\frac{ROM}{0}$ }↓  
INCOD△{ $\frac{ASC}{0} / \frac{EBC}{1} / \dots$ }↓  
IRWD↓  
ILABL△xxx↓  
IBLGT△xxx↓  
GO↓  
COMP↓  
DUMP△{ $\frac{L}{H}$ }↓  
ITMSC△xxx↓  
LIST△{ $\frac{L}{H}$ }↓  
Break  
CONT↓  
EOJ↓
```

(2) 操作方法

① GO コマンド

- ・ 被変換 ROM をプログラム・ソケットにセットする。
- ・ MT の巻戻しが必要であれば、IRWD コマンドを入力する。

- MT にラベルがあれば、I LABEL コマンドによりラベルを入力する。
- データ・ブロック長、コード系の指定が必要であれば IBLGT, INCOD コマンドにより指定する。
- 入力するMTがマルチ・ファイルであれば、ITMSC コマンドにより必要なファイルを探索する。
- 以上の準備を終了後、GO コマンドを入力する。
- 変換終了後

"ROM CHANGE...(Y,N)..."?

が表示され、キイ入力となる。

Y ; 変換続行指示

N ; 変換終了指示

いずれかを入力する。Nを入力後、次の完了メッセージが表示される。

"WRITE OK" ; 変換完了表示

"MT BLOCK N" ; MT出力ブロック数

(例)

EBCDICコード、1ブロック1024バイトのMTの内容をROMへ変換する。

INPUT△MT↓	／入力媒体MT指定
OUTPUT△ROM↓	／出力媒体ROM指定
INCOD△EBC↓	／入力コードをEBCDICに指定
IRWD↓	／巻戻し指示
REWIND END	／巻戻し完了表示
GO↓	／変換指示
ROM CHANGE...(Y,N)..."?	N↓／ROM交換有無
WRITE OK	／変換終了表示
MT BLOCK 2	／MT出力ブロック数：2ブロック

② COMP コマンド

- GO と同様の準備完了後, COMP コマンドを入力する。
- 比較終了後

"ROM CHANGE.....(Y,N)...?"

が表示され, キー・入力待ちとなる。

Y 或は N 入力後

"COMP OK" ; 比較完了

or COMP NG" ; 比較エラー

"MT BLOCK N" ; MT 入力ブロック数

(例)

GO で変換された, ROM と MT を比較する。

INPUT△MT↓ / 入力媒体 MT 指定

OUTPUT△ROM↓ / 出力媒体 ROM 指定

IRWD↓ / 巻戻し指示

REWIND END / 巻戻し完了表示

COMP↓ / 比較指示

ROM CHANGE.....(Y,N)...?N↓ / ROM 交換有無; 終了指示

COMP OK / 比較完了表示

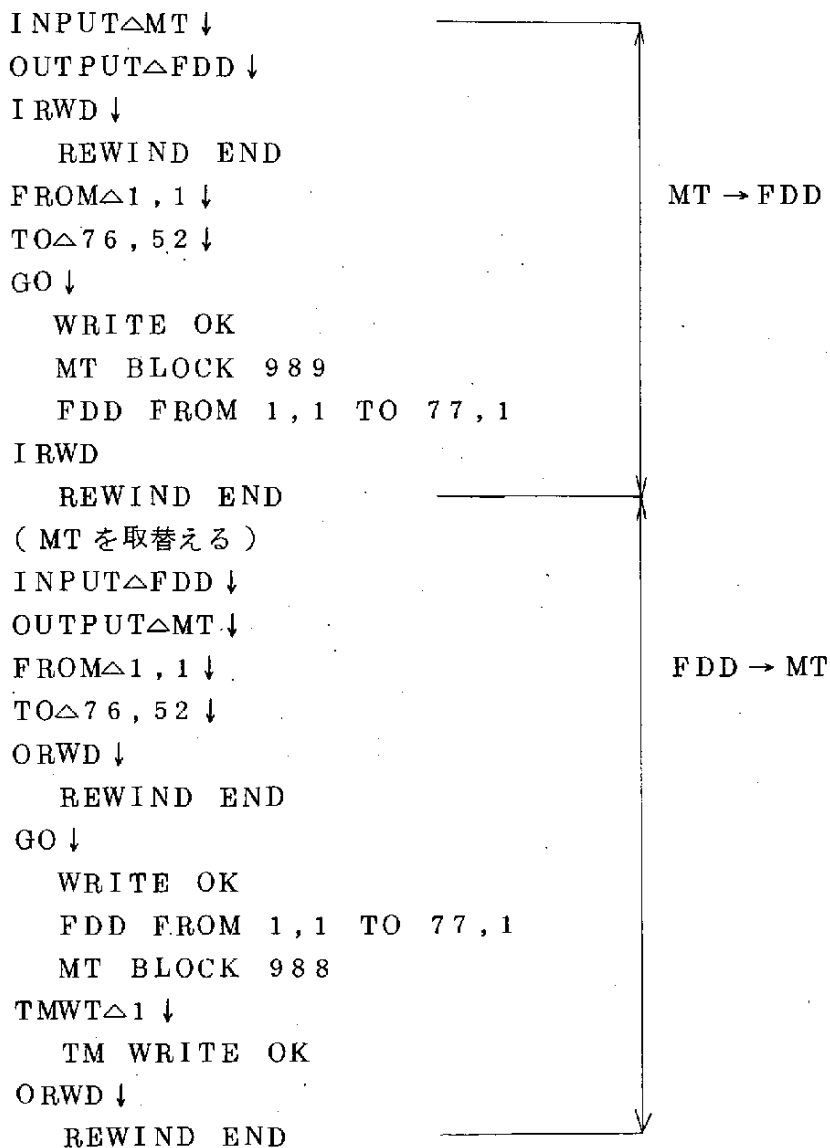
MT BLOCK 2 / MT 入力ブロック数

5.4.9 MT → MT 変換

本変換においては、MT 装置 1 台であるので、他の媒体を中介として変換を行なう。

(例)

FDD シート 1 枚相当の MT の 1 ファイル (テープ・マーク有) を他の MT へ変換する。



5.4.10 MT → CMT 変換

(1) 入力コマンド

```
INPUT△{ $\begin{smallmatrix} MT \\ 1 \end{smallmatrix}$ } ↓  
OUTPUT{ $\begin{smallmatrix} CMT \\ 2 \end{smallmatrix}$ } ↓  
IRWD ↓  
ORWD ↓  
INCOD△{ $\begin{smallmatrix} ASC/EBC/... \\ 0/1/... \end{smallmatrix}$ } ↓  
OTCOD△{ $\begin{smallmatrix} ASC/EBC/... \\ 0/1/... \end{smallmatrix}$ } ↓  
IBLGT△xxxx ↓  
OBLGT△xxxx ↓  
ILABL△xx ↓  
POLABL△xx ↓  
GOLABL△xx ↓  
ITMSC△xxx ↓  
OTMSC△xxx ↓  
TMWT△xxx ↓  
GO ↓  
COMP ↓  
DUMP△{ $\begin{smallmatrix} L \\ H \end{smallmatrix}$ } ↓  
LIST△{ $\begin{smallmatrix} L \\ H \end{smallmatrix}$ } ↓  
Break  
CONT ↓  
EOJ ↓
```

(2) 操作方法

① GO コマンド

- MT, CMT を所定の方法で装着し, INPUT 及び OUTPUT コマンドを指定する。
- MT, CMT に対し巻戻し指示 (IRWD, ORWD コマンド)を行なう。
- コード系を指定する。
- 入力媒体のMTにラベルがあれば, I LABEL コマンドにより内容を確認する。指定するラベル・ブロック数はMTのラベル・ブロック数に合せること。

指定したラベルとMTのラベルが比較され, 一致した場合は,

"LABEL FOUND"

一致しない場合は,

"LABEL NOT FOUND"

が表示される。

後者のメッセージが表示された場合, 該当するMTと取替えること。

- 出力媒体の CMT にラベルを出力する必要がある場合は, POLABL コマンドにより出力する。

尚, データ・フィールドとラベル・フィールド間にテープ・マークが必要であれば, TMWT コマンドによりテープ・マークを出力する。

- ファイルの形態がシングル・ファイルかマルチ・ファイルかを判断し, テープ・マーク探索コマンド (ITMSC, OTMSC)を指定する。
- データ・ブロック数を指定する。標準ブロック数であれば, 指定する必要がない。
- 以上の準備を完了して, 変換指示 (GO コマンド)を行なう。
- 変換が完了すれば, 次のメッセージが表示される。

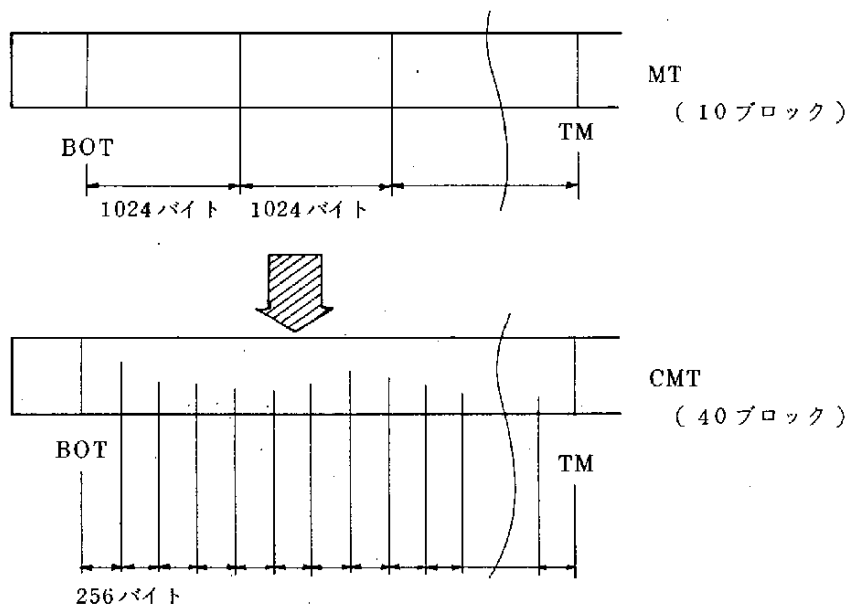
"WRITE OK"

"MT BLOCK N"

"CMT BLOCK N"

(例)

標準コード、標準ブロックのMTをCMTヘノン・ラベルで変換する。



INPUT△MT ↓	／入力媒体指定
OUTPUT△CMT ↓	／出力媒体指定
IRWD ↓	／巻戻し指示(入力)
REWIND END	／ " 完了表示
ORWD ↓	／巻戻し指示(出力)
REWIND END	／ " 完了表示
GO ↓	／変換指示
WRITE OK	／ " 完了表示
MT BLOCK 11	／入力ブロック数(含TM)
CMT BLOCK 40	／出力ブロック数
TMWT△1 ↓	／テープ・マーク出力指示
IRWD ↓	／巻戻し指示(入力)
REWIND END	／ " 完了表示
ORWD ↓	／巻戻し指示(出力)
REWIND END	／ " 完了表示

② COMP コマンド

- GO コマンドと同様の準備を行なうが、下記の注意をすること。
- CMTヘラベルが出力されていれば、GOLABLで内容を確認する。
- マルチ・ファイルであれば、テープ・マーク探索でデータ・フィールドの先頭をMT, CMT共一致させておくこと。
- ラベル同士の比較は行なわないこと。

(例)

GO で出力されたMT, CMTを比較する。

INPUT△MT ↓	/ 入力媒体指定
OUTPUT△CMT ↓	/ 出力媒体指定
I RWD ↓	/ 巻戻し指示 (入力)
REWIND END	/ " 完了表示
ORWD ↓	/ 巻戻し指示 (出力)
REWIND END	/ " 完了表示
COMP ↓	/ 比較指示
COMP OK	/ " 完了表示
MT BLOCK 11	/ 入力ブロック数表示
CMT BLOCK 40	/ CMT入力ブロック数表示

5.4.11 CMT → MT 変換

(1) 入力コマンド

INPUT△{ $\begin{smallmatrix} \text{CMT} \\ 2 \end{smallmatrix} \}$ ↓
OUTPUT△{ $\begin{smallmatrix} \text{MT} \\ 1 \end{smallmatrix} \}$ ↓
他は, MT → CMT と同様

(2) 操作方法

- 入力媒体, 出力媒体指定以外はMT → CMTと同様なので, 省略する。

5.4.12 MT→PT 変換

(1) 入力コマンド

```
INPUT△{ $\begin{smallmatrix} MT \\ 1 \end{smallmatrix}$ }↓  
OUTPUT△{ $\begin{smallmatrix} PT \\ 3 \end{smallmatrix}$ }↓  
  
IRWD ↓  
  
INCOD△{ $\begin{smallmatrix} ASC/EBC/\dots \\ 0 \quad 1 \end{smallmatrix}$ }↓  
OTCOD△{ $\begin{smallmatrix} ASC/EBC/\dots \\ 0 \quad 1 \end{smallmatrix}$ }↓  
  
ILABL△××↓  
  
IBLGT△××××↓  
  
ITMSC△×××↓  
  
FD ↓  
  
GO ↓  
  
COMP ↓  
  
DUMP△{ $\begin{smallmatrix} L \\ H \end{smallmatrix}$ }↓  
  
LIST△{ $\begin{smallmatrix} L \\ H \end{smallmatrix}$ }↓  
  
Break  
  
CONT ↓  
  
EOJ ↓
```

(2) 操作方法

① GO コマンド

- MT, PTを所定の方法で装着し, INPUT及びOUTPUT コマンドを指定する。
- MT に対し巻戻し指示を行なう。(IRWD コマンド)
- コード系を指定する。

- ・ 入力媒体のMTにラベルがあれば、I LABEL コマンドにより内容を確認する。
- ・ 紙テープにフィードが必要であれば、FD コマンドを指示する。
- ・ ファイルの形態に留意する。
- ・ データ・ブロック数を指定する。
- ・ 以上の準備完了を確認の上、GO コマンドを入力する。
- ・ 変換終了後、下記のメッセージが表示される。

" WRITE OK "

" MT BLOCK N "

(例)

標準コード、標準ブロック数のMT 2ブロック(テープ・マーク有)
をPTへ変換する。

INPUT△MT↓	／入力媒体指定
OUTPUT△PT↓	／出力媒体指定
IRWD↓	／巻戻し指示
REWIND END	／ # 完了表示
FD↓	／フィード指示
FEED END	／ # 完了表示
GO↓	／変換指示
WRITE OK	／ # 完了表示
MT BLOCK 3	／入力ブロック数表示
FD↓	／フィード指示
FEED END	／ # 完了表示

② COMP コマンド

- ・ 入力媒体にPT，出力媒体にMTを指定して比較コマンドを入力する。

(例)

GO コマンドで変換された PT と MT を比較する。

INPUT△PT ↓	／入力媒体指定
OUTPUT△MT ↓	／出力媒体指定
ORWD ↓	／巻戻し指示
REWIND END	／ # 完了表示
COMP ↓	／比較指示
COMP OK	／ # 完了表示
MT BLOCK 3	／入力ブロック数表示
ORWD ↓	／巻戻し指示
REWIND END	／ # 完了表示

5.4.13 PT→MT変換

(1) 入力コマンド

```
INPUT△{ $\begin{smallmatrix} P \\ 3 \end{smallmatrix} T\}$ ↓  
OUTPUT△{ $\begin{smallmatrix} M \\ 1 \end{smallmatrix} T\}$ ↓  
ORWD↓  
INCOD△{ $\begin{smallmatrix} A \\ 0 \end{smallmatrix} SC/\begin{smallmatrix} E \\ 1 \end{smallmatrix} BC/\dots\}$ ↓  
OTCOD△{ $\begin{smallmatrix} A \\ 0 \end{smallmatrix} SC/\begin{smallmatrix} E \\ 1 \end{smallmatrix} BC/\dots\}$ ↓  
POLABL△×××↓  
GOLABL△×××↓  
OBLGT△××××↓  
OTMSC△××××↓  
TMWT△××××↓  
GO↓  
COMP↓  
DUMP△{ $\begin{smallmatrix} L \\ H \end{smallmatrix}\}$ ↓  
LIST△{ $\begin{smallmatrix} L \\ H \end{smallmatrix}\}$ ↓  
Break  
CONT↓  
EOJ↓
```

(2) 操作方法

① GO コマンド

- PT, MTを所定の方法で装着し, INPUT及びOUTPUTコマンドを指定する。
- MTに対し, 巻戻し指定を行なう (ORWDコマンド)

- ・ コード系を指定する。
- ・ 出力媒体のMTにラベルが必要であれば、POLABL コマンドによりラベルを指定及び指示を行なう。

POLABL△80 ↓ / ラベル指示, ブロック数80バイト

VOL1 ↓	/	} ラベル内容
HDR1 ↓	/	
HDR1 ↓	/	

CTRL/G / ラベル入力及び出力終了

尚, ラベル・フィールドとデータ・フィールド間にテープ・マークが必要であれば, TMWT コマンドによりテープ・マークを出力する。

- ・ ファイルがマルチ・ファイルであれば, OTMSC コマンドにより該当するファイル位置を探索する。
- ・ データ・ブロック数を指定する。標準ブロック数であれば, 指定する必要がない。
- ・ 以上の準備完了を確認の上, GO コマンドを入力する。
- ・ 変換終了後, 下記のメッセージが表示される。

"WRITE OK"

"MT BLOCK N"

(例)

標準コードのPTを標準コード, 標準ブロック長のMTへ変換する。

INPUT△PT ↓	/ 入力媒体指定
OUTPUT△MT ↓	/ 出力媒体指定
ORWD ↓	/ 巻戻し指示
REWIND END	/ " 完了表示
GO ↓	/ 変換指示
WRITE OK	/ " 完了表示
MT BLOCK 3	/ 出力ブロック数表示

TMWT△1 ↓	/テープ・マーク出力指示
TM WRITE OK	/ " 完了表示

② COMP コマンド

- GO コマンドと同様の準備を完了後、COMP コマンドを入力する。

(例)

GO で変換された PT, MT の内容を比較する。

INPUT△PT ↓	/入力媒体指定
OUTPUT△MT ↓	/出力媒体指定
ORWD ↓	/巻戻し指示
REWIND END	/ " 完了表示
COMP ↓	/比較指示
COMP OK	/ " 完了表示
MT BLOCK 4	/入力ブロック数表示
ORWD ↓	/巻戻し指示
REWIND END	/ " 完了表示

5.4.14 MT → FDD 変換

(1) 入力コマンド

```
INPUT△{ $\frac{MT}{1}$ }↓  
OUTPUT△{ $\frac{FDD}{4}$ }↓  
IRWD↓  
INCOD△{ $\frac{ASC}{0} / \frac{BEC}{1} / \dots$ }↓  
OTCOD△{ $\frac{ASC}{0} / \frac{EBC}{1} / \dots$ }↓  
ILABL△××↓  
POLABL△××↓  
GOLABL△××↓  
ITMSC△×××↓  
FROM△××, ××↓  
TO△××, ××↓  
IBLGT△××××↓  
GO↓  
COMP↓  
DUMP△{ $\frac{L}{H}$ }↓  
LIST△{ $\frac{L}{H}$ }↓  
Break  
CONT↓  
EOJ↓
```

(2) 操作方法

① GO コマンド

- MT, FDD を所定の方法で装着し, INPUT 及び OUTPUT コマンドを指定する。
- MT に対し, 巻戻し指示を行なう。(IRWD コマンド)
- コード系を指定する。標準コード系であれば, 指定する必要がない。
- 入力媒体のMTにラベルがあれば, I LABEL コマンドにより内容を確認する。
- 出力媒体のFDDにファイル名が必要であれば,

POLABL△17↓	/ ファイル名は17文字と決っている
ABCDEF↓	/ ファイル名入力
CTRL/G	/ 入力終了

の形式で, トラックのディレクト内のファイル名を入力する。

尚, 既に存在しているファイル名で使用する場合は,

GOLABL△17↓
ABCDEF↓
CTRL/G

の形式で指定する。

- 出力媒体のFDDにファイル名が必要でなく, 直接領域(但し, 1トラック1セクタ以降)を指定する場合は, FROM 及び TO コマンドを指定する。

FDD に対し, POLABL 或は GOLABL を一度指定すれば, EOJ (END OF JOB) コマンドを指定しない限り FROM, TO コマンドは有効とならない。

- データ・ブロック数を指定する。標準ブロック数であれば, 不要である。
- ファイルがマルチであれば, テープ・マーク探索コマンドにより該

当するファイルを探索すること。

- ・ 以上の準備を完了して、変換指示 (GO) コマンドを入力する。

変換が完了すれば、下記のメッセージが表示される。

"WRITE OK" / 完了表示
"MT BLOCK N" / 入力ブロック数
"FDD FROM T1,N1 TO T2,N2" / FDD 出力領域

(例)

標準コード、ブロック長のMT 2ブロックをFDDへ直接領域指定で
変換する。

INPUT△MT↓ / 入力媒体指定
OUTPUT△FDD↓ / 出力媒体指定
IRWD↓ / 巻戻し指示
REWIND END / # 完了表示
FROM△1,1↓ / 領域指定 (開始番地)
TO△76,52↓ / # (終了番地)
GO↓ / 変換指示
WRITE OK / # 完了表示
MT BLOCK 3 / 入力ブロック数表示 (含テープ・マーク)
FDD FROM 1,1 TO 1,9 / 出力領域表示
IRWD↓ / 巻戻し指示
REWIND END / # 完了表示

② COMP コマンド

- ・ GO コマンドにおける準備を行ない、COMP コマンドに入力する。

(例)

①のGOで変換されたMT, FDDの内容を比較する。

INPUT△MT ↓	／入力媒体指定
OUTPUT△FDD ↓	／出力媒体指定
IRWD ↓	／巻戻し指示
REWIND END	／ " 完了表示
FROM△1, 1 ↓	／領域指定
TO△1, 8 ↓	／ "
COMP ↓	／比較指示
COMP OK	／ " 完了表示
MT BLOCK 3	／入力ブロック数表示
FDD FROM 1, 1 TO 1, 9	／FDD 入力領域表示
IRWD ↓	／巻戻し指示
REWIND END	／ " 完了表示

5.4.15 FDD → MT 変換

(1) 入力コマンド

INPUT△{ $\frac{FDD}{4}$ } ↓
 OUTPUT△{ $\frac{MT}{1}$ } ↓
 他は, MT → FDD と同様

(2) 操作コマンド

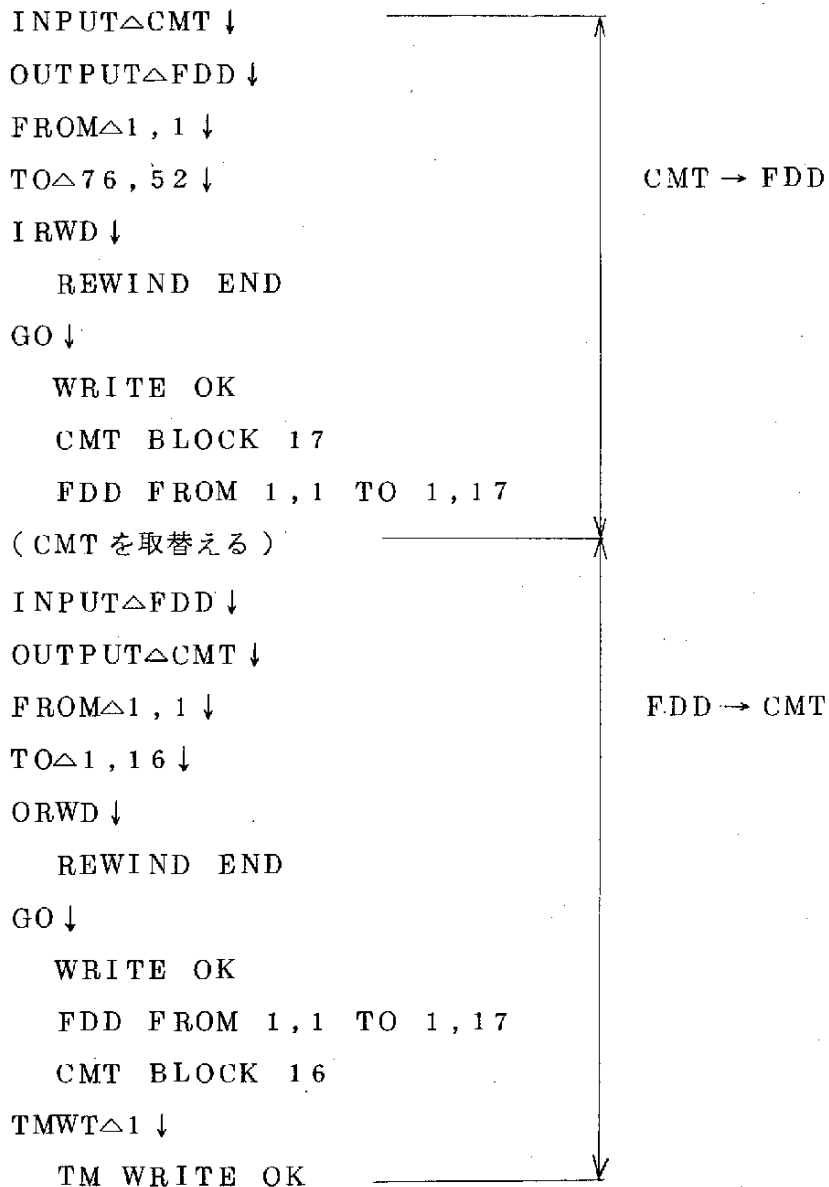
- ・ 入力媒体, 出力媒体指定以外は MT → FDD と同様なので, 省略する。

5.4.16 CMT → CMT 変換

本変換においては、CMT装置1台であるので、MT → MT変換と同様に他の媒体を中介として変換する。

(例)

標準コード、標準ブロック数のCMTを、FDDを介して、他のCMTへ変換する。



5.4.17 CMT → PT 変換

(1) 入力コマンド

INPUT△{ $\overset{\text{CMT}}{2}$ }↓

OUTPUT△{ $\overset{\text{PT}}{3}$ }↓

他は, MT → PT 変換と同様

(2) 操作方法

- 入力媒体, 出力媒体指定以外は MT → PT と同様なので, 5.4.11を参照のこと。

5.4.18 PT → CMT 変換

(1) 入力コマンド

INPUT△{ $\overset{\text{PT}}{3}$ }↓

OUTPUT△{ $\overset{\text{CMT}}{2}$ }↓

他は, PT → MT 変換と同様

(2) 操作方法

- 入力媒体, 出力媒体指定以外は PT → MT と同様なので, 5.4.13を参照のこと。

5.4.19 CMT → FDD 変換

(1) 入力コマンド

INPUT△{ $\overset{\text{CMT}}{2}$ }↓

OUTPUT△{ $\overset{\text{FDD}}{4}$ }↓

他は、MT → FDD 変換と同様

(2) 操作方法

- ・ 入力媒体、出力媒体指定以外は MT → FDD と同様なので、5.4.14 を参照のこと。

5.4.20 FDD → CMT 変換

(1) 入力コマンド

INPUT△{ $\overset{\text{FDD}}{4}$ }↓

OUTPUT△{ $\overset{\text{CMT}}{2}$ }↓

他は、FDD → MT と同様

(2) 操作方法

- ・ 入力媒体、出力媒体指定以外は FDD → MT と同様なので、5.4.15 を参照のこと。

5.4.2.1 PT → PT 変換

(1) 入力コマンド

```
INPUT△{  $\begin{smallmatrix} P \\ 3 \end{smallmatrix} T \}$  ↓  
OUTPUT△{  $\begin{smallmatrix} P \\ 3 \end{smallmatrix} T \}$  ↓  
INCOD△{  $\begin{smallmatrix} A & S & C \\ 0 \end{smallmatrix} / \begin{smallmatrix} E & B & C \\ 1 \end{smallmatrix} / \dots \}$  ↓  
OTCOD△{  $\begin{smallmatrix} A & S & C \\ 0 \end{smallmatrix} / \begin{smallmatrix} E & B & C \\ 1 \end{smallmatrix} / \dots \}$  ↓  
FD ↓  
GO ↓  
DUMP△{  $\begin{smallmatrix} L \\ H \end{smallmatrix} \}$  ↓  
LIST△{  $\begin{smallmatrix} L \\ H \end{smallmatrix} \}$  ↓  
Break  
CONT ↓  
EOJ ↓
```

(2) 操作方法

① GO コマンド

- 入力, 出力媒体のコード系を指定する。
- 出力媒体の PT にフィードが必要であれば, FD コマンドを指定する。
- 変換指示を行なう。変換完了後, 下記のメッセージが表示される。

"WRITE OK"

(例)

標準コード系で PT, PT の変換を行なう。

INPUT△PT ↓	/ 入力媒体指定
OUTPUT△PT ↓	/ 出力媒体指定
FD ↓	/ フィード指示
FEED END	/ " 完了表示
GO ↓	/ 変換指示
WRITE OK	/ " 完了表示

② COMP コマンド

他の媒体を中介として行なうこと。

5.4.22 PT → FDD 変換

(1) 入力コマンド

```
INPUT△{  $\begin{smallmatrix} PT \\ 3 \end{smallmatrix}$  } ↓  
OUTPUT△{  $\begin{smallmatrix} FDD \\ 4 \end{smallmatrix}$  } ↓  
INCOD△{  $\begin{smallmatrix} ASC/EBC/... \\ 0/1/... \end{smallmatrix}$  } ↓  
POLABL△×× ↓  
GOLABL△×× ↓  
FROM△××, ×× ↓  
TO△××, ×× ↓  
GO ↓  
COMP ↓  
DUMP△{  $\begin{smallmatrix} L \\ H \end{smallmatrix}$  } ↓  
LIST△{  $\begin{smallmatrix} L \\ H \end{smallmatrix}$  } ↓  
Break  
CONT ↓  
EOJ ↓
```

(2) 操作方法

① GO コマンド

- PT, FDD を所定の方法で装着し, INPUT及びOUTPUT コマンドを指定する。
- コード系を指定する。標準コードであれば, 指定する必要がある。
- 出力媒体の FDD にファイル名が必要であれば, POLABL コマン

ドによりファイル名を指定する。

ファイル名を指定せず、直接領域を指定する場合は、FROM, TO
コマンドにより指定する。

- ・ 以上の準備完了を確認の上、GO コマンドを入力する。
- ・ 変換が完了すれば、下記のメッセージが表示される。

"WRITE OK"

"FDD FROM T1,N1 TO T2,N2"

(例)

標準コードのPTをFDDへ、領域を直接指定して変換する。

INPUT△PT↓	／入力媒体指定
OUTPUT△FDD↓	／出力媒体指定
FROM△1,1↓	／領域指定(開始番地)
TO△76,52↓	／" (最終番地)
GO↓	／変換指示
WRITE OK	／" 完了表示
FDD FROM 1,1 TO 1,9	／領域表示

② COMP コマンド

- ・ GO コマンドと同様の準備を行ない、COMP コマンドを入力する。

(例)

GO で変換された PT, FDD の内容を比較する。

INPUT△PT↓	／入力媒体指定
OUTPUT△FDD↓	／出力媒体指定
FROM△1,1↓	／領域指定
TO△1,8↓	／"
COMP↓	／比較指示
COMP OK	／" 完了表示
FDD FROM 1,1 TO 1,9	／領域表示

5.4.23 FDD → PT 変換

(1) 入力コマンド

```
INPUT△{ $\begin{smallmatrix} \text{FDD} \\ 4 \end{smallmatrix}$ }↓  
OUTPUT△{ $\begin{smallmatrix} \text{PT} \\ 3 \end{smallmatrix}$ }↓  
INCOD△{ $\begin{smallmatrix} \text{ASC} \\ 0 \end{smallmatrix} / \begin{smallmatrix} \text{EBC} \\ 1 \end{smallmatrix} / \dots$ }↓  
OTCOD△{ $\begin{smallmatrix} \text{ASC} \\ 0 \end{smallmatrix} / \begin{smallmatrix} \text{EBC} \\ 1 \end{smallmatrix} / \dots$ }↓  
ILABL△××↓  
FROM△××, ××↓  
TO△××, ××↓  
FD↓  
GO↓  
COMP↓  
DUMP△{ $\begin{smallmatrix} \text{L} \\ \text{H} \end{smallmatrix}$ }↓  
LIST△{ $\begin{smallmatrix} \text{L} \\ \text{H} \end{smallmatrix}$ }↓  
Break  
CONT↓  
EOJ↓
```

(2) 操作方法

- FDD, PTを所定の方法で装着し, INPUT及びOUTPUT コマンドを指定する。
- コード系を指定する。
- 紙テープにフィードが必要であれば, FDを指定する。
- 入力媒体のFDDにファイル名の指定が必要であれば, ILABL コマンドで指定する。ファイル名によらず, 直接領域指定であれば, FROM, TO コマンドで領域指定を行なう。

- 以上の準備を確認の上、GO コマンドを入力する。
- 変換が完了すれば、下記のメッセージが表示される。

"WRITE OK"

"FDD FROM T1,N1 TO T2,N2"

(例)

標準コードで、"TEST-1"のファイル名のデータをPTへ変換する。

INPUT△FDD↓	／入力媒体指定
OUTPUT△PT↓	／出力媒体指定
ILABL△17↓	／ラベル指定
TEST-1↓	／ファイル名入力
CTRL/G	／入力終了指示
LABEL FOUND	／ファイル名検出表示
GO↓	／変換指示
WRITE OK	／" 完了表示
FDD FROM 1,1 TO 1,9	／領域表示

(2) COMP コマンド

- GO コマンドと同様の準備を行なう。

但し、入力媒体にPT、出力媒体にFDDを指定して行なう。

(例)

INPUT△PT↓	／入力媒体指定
OUTPUT△FDD↓	／出力媒体指定
GOLABL△17↓	／ラベル指定
TEST-1↓	／ファイル名入力
CTRL/G	／入力終了指示
LABEL FOUND	／ファイル名検出表示
COMP↓	／比較指示
COMP OK	／" 完了表示
FDD FROM 1,1 TO 1,9	／領域表示

5.4.24 CD → ROM 変換

(1) 入力コマンド

```
INPUT△{ $\overset{CD}{6}$ }↓  
OUTPUT△{ $\overset{ROM}{0}$ }↓  
GO↓  
COMD↓  
DUMP△{ $\overset{L}{H}$ }↓  
LIST△{ $\overset{L}{H}$ }↓  
Break  
CONT↓  
EOJ↓
```

(2) 操作方法

① GO コマンド

- コード系は CD が 29 コード，ROM が 2 進数と規定する。
 - カードにおけるフォーマットは，16 進数 2 桁が ROM 1 バイトに相当する。
 - データ間の区切り記号はなく桁数で決る。blank・コードが 2 桁以上連続していれば，データ終了となる。
 - 入力すべきカード・デッキをホッパーにセットして，CLEAR 鉛及び START 鉛を押下する。
 - ROM はプログラム・ソケットにセットする。
 - 以上の準備を確認の上，GO コマンドを入力する。
- 変換が完了すれば，下記のメッセージが表示される。

"ROM CHANGE……(Y,N)…?" ; Y 或は N を入力

"WRITE OK"

(例)

ROM 1 個相当分のカード・デッキ (12.5 枚) を ROM へ変換する。

INPUT△CD↓	／入力媒体指定；CD
OUTPUT△ROM↓	／出力媒体指定；ROM
GO↓	／変換指示
ROM CHANGE……(Y,N)…?N↓	／ROM変換有無；終了指示
WRITE OK	／変換完了表示

② COMP コマンド

- GO と同様の準備を確認の上、COMP コマンドを入力する
- 比較完了後、下記のメッセージが表示される。

“ROM CHANGE……(Y,N)…?”

に対し、Y；ROM 交換終了、N；変換を終了、を指示

“COMP OK”

(例)

変換された ROM を CD と比較する。

INPUT△CD↓	／入力媒体指定
OUTPUT△ROM↓	／出力媒体指定
COMP↓	／比較指示
ROM CHANGE……(Y,N)…?N↓	／ROM交換有無；終了指示
COMP OK	／比較完了表示

5.4.25 CD → MT 変換

(1) 入力コマンド

```
INPUT△{ $\begin{smallmatrix} CD \\ 6 \end{smallmatrix}$ }↓  
OUTPUT△{ $\begin{smallmatrix} MT \\ 1 \end{smallmatrix}$ }↓  
ORWD ↓  
OTCOD△{ $\begin{smallmatrix} ASC \\ 0 \end{smallmatrix} / \begin{smallmatrix} EBC \\ 1 \end{smallmatrix} / \dots$ } ↓  
POLABL△×× ↓  
GOLABL△×× ↓  
OBLGT△×××× ↓  
OTMSC△××× ↓  
TMWT△××× ↓  
GO ↓  
COMP ↓  
DUMP△{ $\begin{smallmatrix} L \\ H \end{smallmatrix}$ } ↓  
LIST△{ $\begin{smallmatrix} L \\ H \end{smallmatrix}$ } ↓  
Break  
CONT ↓  
EOJ ↓
```

(2) 操作方法

① GO コマンド

- CD, MTを所定の方法で装着し, INPUT及びOUTPUTコマンドを指定する。
- MTに対し, 巻戻し指示を行なう。(ORWD コマンド)
- コード系を指定する。
- 出力媒体のMTにラベルが必要であれば, POLABL コマンドによ

りラベルを指定及び指示を行なう。

ラベル・フィールドとデータ・フィールド間にテープ・マークが必要であれば、TMWT コマンドによりテープ・マークを出力する。

- 出力媒体のMTがマルチ・ファイルであれば、OTMSC コマンドにより該当するファイル位置を探索する。
- データ・ブロック数を指定する。標準ブロック数であれば、指定する必要がない。
- 以上の準備を確認の上、GO コマンドを入力する。
- 変換終了後、下記のメッセージが表示される。

"WRITE OK"

"MT BLOCK N"

(例)

CD を標準ブロック長、標準コード、シングル・ファイルとして MT へ変換する。

INPUT△CD ↓	／入力媒体指定
OUTPUT△MT ↓	／出力媒体指定
ORWD ↓	／巻戻し指示
REWIND END	／ # 完了表示
GO ↓	／変換指示；カード・リーダーのスタート釦押下のこと
WRITE OK	／変換完了表示
MT BLOCK 8	／出力ブロック数表示
TMWT△1 ↓	／テープ・マーク出力指示
TM WRITE OK	／ # 完了表示

② COMP コマンド

- GO コマンドと同様の準備の上、COMP コマンドを入力する。
- 比較完了後、下記のメッセージが表示される。

"COMP OK"

"MT BLOCK N"

(例)

GO 変換された CD, MT を比較する。

INPUT△CD	／入力媒体指定
OUTPUT△MT	／出力媒体指定
ORWD ↓	／巻戻し指示
REWIND END	／ " 完了表示
COMP ↓	／比較指示
COMP OK	／ " 完了表示
MT BLOCK 9	／MT 入力ブロック数表示

5.4.26 CD → CMT 変換

(1) 入力コマンド

INPUT△{ $\overset{CD}{6}$ }↓
OUTPUT△{ $\overset{CMT}{2}$ }↓
他は, CD → MT と同様

(2) 操作方法

- ・ 入力媒体, 出力媒体指定以外は CD → MT と同様なので, 5.4.25を参照のこと。

5.4.27 CD → PT 変換

(1) 入力コマンド

```
INPUT△{ $\overset{CD}{6}$ }↓  
OUTPUT△{ $\overset{PT}{3}$ }↓  
INCOD△{ $\overset{ASC}{0}/\overset{EBC}{1}/\dots$ }↓  
OTCOD△{ $\overset{ASC}{0}/\overset{EBC}{1}/\dots$ }↓  
FD↓  
GO↓  
DUMP△{ $\overset{L}{H}$ }↓  
LIST△{ $\overset{L}{H}$ }↓  
Break  
CONT↓  
EOJ↓
```

(2) 操作方法

① GO コマンド

- 入力媒体，出力媒体を装着し，INPUT及びOUTPUTコマンドを入力する。
- 入出力媒体のコード系を指定する。
- 出力媒体のPTにフィードが必要であれば，FDコマンドを指定する。
- 変換指示を行なう。変換完了後，下記のメッセージが表示される。
“WRITE OK”

(例)

標準コード系でCDをPTへ変換する。

INPUT△CD ↓	／入力媒体指定
OUTPUT△PT ↓	／出力媒体指定
FD ↓	／フィード指示
FEED END	／ # 完了表示
GO ↓	／変換指示
WRITE OK	／ # 完了表示
FD ↓	／フィード指示
FEED END	／ # 完了表示

② COMP コマンド

- GO コマンドと同様の準備の上、COMP コマンドを入力する。

(例)

GO で変換された、CDとPTを比較する。

INPUT△CD ↓	／入力媒体指定
OUTPUT△PT ↓	／出力媒体指定
COMP ↓	／比較指示
COMP OK	／ # 完了表示

5.4.28 CD → FDD 変換

(1) 入力コマンド

```
INPUT△{ $\begin{smallmatrix} \text{CD} \\ 6 \end{smallmatrix}$ } ↓  
OUTPUT△{ $\begin{smallmatrix} \text{FDD} \\ 4 \end{smallmatrix}$ } ↓  
INCOD△{ $\begin{smallmatrix} \text{ASC} / \text{EBC} / \dots \\ 0 \quad 1 \end{smallmatrix}$ } ↓  
OTCOD△{ $\begin{smallmatrix} \text{ASC} / \text{EBC} / \dots \\ 0 \quad 1 \end{smallmatrix}$ } ↓  
POLABL△×× ↓  
GOLABL△×× ↓  
FROM△××, ×× ↓  
TO△××, ×× ↓  
GO ↓  
COMP ↓  
DUMP△{ $\begin{smallmatrix} \text{L} \\ \text{H} \end{smallmatrix}$ } ↓  
LIST△{ $\begin{smallmatrix} \text{L} \\ \text{H} \end{smallmatrix}$ } ↓  
Break  
CONT ↓  
EOJ ↓
```

(2) 操作方法

① GO コマンド

- CD, FDDを所定の方法で装着し, INPUT及びOUTPUT コマンドを指定する。
- コード系を指定する。標準コードであれば, 指定する必要がある。
- 出力媒体の FDD にファイル名が必要であれば, POLABL コマンドによりファイル名を指定する。

ファイル名を指定せず, 直接領域を指定する場合は, FROM, TO

コマンドにより領域を指定する。

- 以上の準備を確認の上、GO コマンドを入力する。
- 変換が完了すれば、下記のメッセージが表示される。

"WRITE OK" ; 変換完了表示

"FDD FROM T1,N1 TO T2,N2"; 領域表示

(例)

標準コードのCDをFDDへ直接領域指定で変換する。

INPUT△CD↓ / 入力媒体指定

OUTPUT△FDD↓ / 出力媒体指定

FROM△1,1↓ / 領域指定

TO△76,52↓ / "

GO↓ / 変換指示

WRITE OK / " 完了表示

FDD FROM 1,1 TO 1,24 / 領域表示

② COMP コマンド

- GO コマンドと同様の準備の上、COMP コマンドを入力する。

(例)

GOで変換されたCD, FDDを比較する。

INPUT△CD↓ / 入力媒体指定

OUTPUT△FDD↓ / 出力媒体指定

FROM△1,1↓ / 領域指定

TO△1,23↓ / "

COMP↓ / 比較指示

COMP OK / " 完了表示

FDD FROM 1,1 TO 1,24 / 領域表示

5.4.29 KB → ROM 変換

(1) 入力コマンド

```

INPUT△{KB7}↓
OUTPUT△{ROM0}↓
GO↓
COMP↓
DUMP△{LH}↓
LIST△{LH}↓
Break
CONT↓
EOJ↓

```

(2) 操作方法

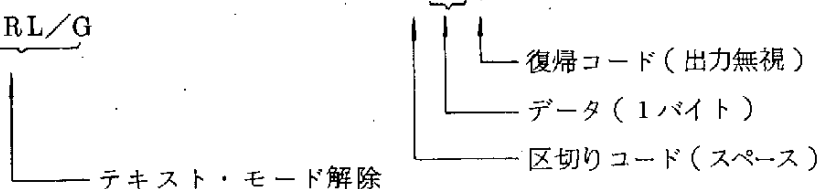
① GO コマンド

- 被変換 ROM をプログラム・ソケットにセットし、INPUT 及び OUTPUT コマンドを指定する。
- GO コマンド入力後、キー・ボードより ROM 情報入力可（テキスト・モード）となり、下記の通り 16 進数を入力する。

AB△12△66△C3△00△10△C9△55↓

CD△EF△.....△66△33↓

CTRL/G



及び ROM 出力指示

- 変換終了後、下記のメッセージが表示される。

"ROM CHANGE.....(Y,N) ... ?" ; ROM 交換有無

"WRITE OK" ; 変換完了表示

(例)

KB より ROM 書込パターンを入力し, ROM へ出力する。

INPUT△KB ↓	／入力媒体指定
OUTPUT△ROM ↓	／出力媒体指定
GO ↓	／変換指示
00△11△22△23△44△55△66△77△88△99△AA ↓	／ テキスト
BB△CC△DD△FF ↓	／ 入力
CTRL/G	／テキスト入力終了
ROM CHANGE……(Y,N)…? N ↓	／ROM交換有無
WRITE OK	／変換完了表示

② COMP コマンド

- GO コマンドと同様の準備の上, COMP コマンドを入力する。

比較する場合は, 変換時と同じテキストをすべてキー・ボードより入力しなければならず, ROM 内容を目視で確認するのであれば, DUMP コマンドが望しい。

(例)

```
INPUT△KB ↓
OUTPUT△ROM ↓
COMP ↓
00△11△22△33△44△55△66△77△88△99△AA ↓
BB△CC△DD△FF ↓
CTRL/G
COMP OK
```

5.4.30 KB → CMT 変換

(1) 入力コマンド

```
INPUT△{ $\frac{KB}{7}$ }↓  
OUTPUT△{ $\frac{CMT}{2}$ }↓  
ORWD↓  
OTCOD△{ $\frac{ASC}{0} / \frac{EBC}{1} / \dots$ }↓  
POLABL△××↓  
GOLABL△××↓  
OBLGT△××××↓  
OTMSC△×××↓  
TMWT△×××↓  
GO↓  
COMP↓  
DUMP△{ $\frac{L}{H}$ }↓  
LIST△{ $\frac{L}{H}$ }↓  
Break  
CONT↓  
EOJ↓
```

(2) 操作方法

① GO コマンド

- GO コマンド入力されると、テキスト・モードとなりキー・ボードより入力可となる。
- テキストを入力し、CTRL/Gを入力すると、指定されたブロック長毎にCMTへ変換される。
- 出力媒体のCMTラベル或はファイルに関しては他の変換(××→

CMT)と同様である。

(例)

KB よりテキストを入力し、標準コード、標準ブロック長のCMTへ
変換する。

INPUT△KB↓	／入力媒体指定
OUTPUT△CMT↓	／出力媒体指定
ORWD↓	／巻戻し指示
REWIND END	／ # 完了表示
GO↓	／変換指示
AA.....AA↓	／ } テキスト入力
BB.....BB↓	
CTRL/G	／テキスト入力終了
WRITE OK	／変換完了表示
CMT BLOCK 2	／出力ブロック数表示

② COMP コマンド

テキストを再度入力しなければならないので、DUMPコマンドを利用して目視で比較した方が望しい。

5.4.31 KB → PT 変換

(1) 入力コマンド

```
INPUT△{ $\begin{smallmatrix} KB \\ 7 \end{smallmatrix}$ }↓  
OUTPUT△{ $\begin{smallmatrix} PT \\ 3 \end{smallmatrix}$ }↓  
OTCOD△{ $\begin{smallmatrix} ASC/EBC/... \\ 0/1/... \end{smallmatrix}$ }↓  
FD↓  
GO↓  
COMP↓  
DUMP△{ $\begin{smallmatrix} L \\ H \end{smallmatrix}$ }↓  
LIST△{ $\begin{smallmatrix} L \\ H \end{smallmatrix}$ }↓  
Break  
CONT↓  
EOJ↓
```

(2) 操作方法

① GO コマンド

- GO コマンド入力後、テキスト・モードとなる。
- テキストを入力終了し、CTRL/Gを入力すると、変換を行なう。
- 予めPT フィードが必要であれば、FD コマンドを指定する。
- 変換が完了すると、下記のメッセージが表示される。

"WRITE OK"

(例)

KBより入力し，標準コードでPTへ変換する。

INPUT△KB↓	/入力媒体指定
OUTPUT△PT↓	/出力媒体指定
FD↓	/フィード指示
FEED END	/ " 完了表示
GO↓	/変換指示
AA.....AA↓	/ } テキスト入力
BB.....BB↓	
CTRL/G	/テキスト入力終了
WRITE OK	/変換完了表示
FD↓	/フィード指示
FEED END	/ " 完了表示

(2) COMP コマンド

- DUMP コマンドを利用し，目視で比較した方が望しい。

VI ユーティリティの運用

6.1 プログラム登録

6.1.1 プログラムの起動

ジョブ管理のレベルで、下記のジョブ・コマンドで起動する。

/PREG↓

6.1.2 パラメータの入力

起動後、下記の通りパラメータ入力のためのメッセージが表示されるので、所定の方法で入力する。

(1) PROGRAM NAME = ××××××↓

登録すべきプログラム名を最大 6 文字入力し、復帰コードを入力する。

既に、同一名のプログラムが登録されていれば、

"FOUND"

のメッセージを表示し、再度同上のメッセージが表示される。

プログラム名を入力せずに、復帰コードのみ入力すれば、ジョブ管理へ戻る。

(2) RAM ADDRESS = ××××↓

FDD より RAM へ転送されるアドレスを 16 進数で指定する。

入力するアドレスは、"2400" 番地以降を指定する。

(3) EXECUTE ADDRESS = ××××↓

実行開始アドレスを 16 進数で指定する。

RAM ADDRESS ≤ EXECUTE ADDRESS

であること。

EXECUTE ADDRESS 入力後紙テープ（オブジェクト）をローディングし、登録する。

6.1.3 エラー・メッセージ

(1) "FOUND"

同一のプログラム名が指定された場合。

(2) "DIRECTORY OVER"

規定要素数（208）以上のプログラムを登録しようとした場合。

(3) "ADDRESS ERROR"

紙テープのORG（ORIGIN）が"2400"番地以降にない場合。

(4) "SUMCHECK ERROR"

紙テープがサム・チェック・エラーとなった場合

(5) "FILE OVER"

プログラム実体登録領域が不足（76トラック，52セクタ）した場合。

6.2 プログラム削除

6.2.1 プログラムの起動

下記のジョブ・コマンドで起動する。

/PDEL ↓

6.2.2 パラメータの入力

PROGRAM NAME = ×××××× ↓

削除すべきプログラム名を最大6文字入力し、復帰コードを入力する。

プログラム名を入力せず、復帰コードのみ入力すれば、ジョブ管理へ戻る。

PROGRAM NAME に対し、入力を終了すると、該当するプログラムが削除される。

尚、プログラム名を入力せず、直接CTRL/Gを入力すれば、プログラム

・ディレクトリが初期化され、すべての登録プログラムが削除される。

6.2.3 エラー・メッセージ

"NOT FOUND"

指定されたプログラムが探索されなかった場合。

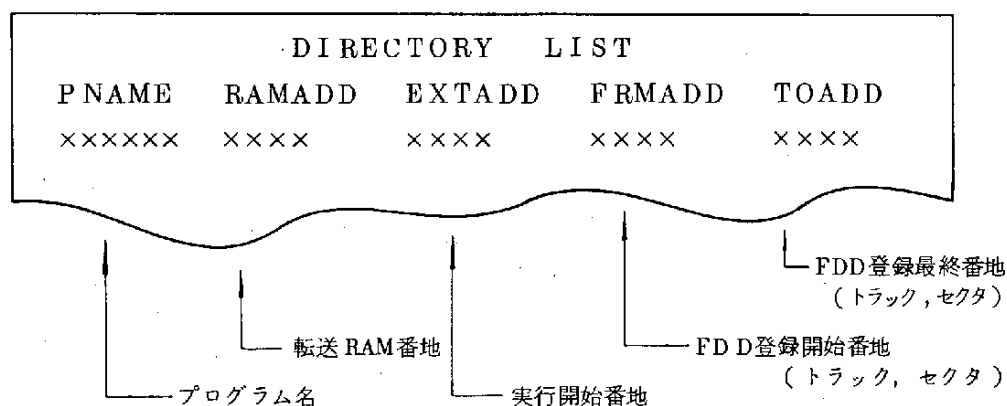
6.3 ディレクトリ・ダンプ

6.3.1 プログラムの起動

下記のジョブ・コマンドで起動する。

/PDUMP ↓

/PDUMP ↓が入力されると、予め指定された出力機器（/SYCR,
/SYTYジョブ・コマンドで指定される）に下記のフォーマットで出力される。



6.4 FDD イニシャライズ

6.4.1 媒体の装着

イニシャライズすべき媒体（FDD）をUNIT2側に装着する。

6.4.2 プログラムの起動

/FDIZ ↓

／FDIZでイニシャライズが開始され、終了すると下記のメッセージが表示される。

“FORMAT END”

6.5 テスト・プログラム

6.5.1 プログラムの起動

ジョブ・コマンド一覧表で規定されたコマンドで起動する。

6.5.2 テスト結果

各テスト・プログラムのメッセージを確認する。

付表－１ 媒体変換時完了メッセージ

項番	完了メッセージ	対象媒体	備 考
1	REWIND END	MT, CMT	巻戻し完了
2	TM WRITE OK	"	テープ・マーク出力完了
3	TM SEARCH END	"	テープ・マーク探索完了
4	LABEL FOUND	MT, CMT FDD	ラベル探索完了 但し、FDD 出力の場合は エラー・メッセージとなる
6	MT EOT	MT, CMT	EOT 検出
7	MT BLOCK ××××	"	MT 入力或は出力ブロック数
8	CMT BLOCK ××××	"	CMT 入力或は出力ブロック数
9	TM FOUND	"	テープ・マーク検出（ラベル入力時）
10	BREAK	共 通	中断指示認識完了
11	FDD FROM ××, ×× TO ××, ××	FDD	FDD 入力或は出力領域
12	FORMAT END	"	イニシャライズ完了
13	FEED END	PT	フィード出力完了
14	ROM CHANGE…… (Y, N) … ?	ROM	ROM交換有無 Y：交換完了指示 N：変換終了指示
15	WRITE OK	共 通	変換完了
16	COMP OK	"	比較完了
17	DUMP OK	"	ダンプ完了

付表－2 エラー・メッセージ

(1) ジョブ・コマンド入力時

項番	エラー・メッセージ	対象媒体	備 考
1	CE		COMMAND ERROR を意味し、規定外のジョブ・コマンドを入力したことを示す。
2	NF	FDD	NOT FOUND を意味し、対象プログラムが FDD に不在であることを示す。
3	RE	FDD	READ ERROR を意味し、FDD 入力時にエラーが発生したことを示す。

(2) 媒体変換時

項番	エラー・メッセージ	対象媒体	備 考
1	COMMAND ERROR		規定外のコマンド又はオペランドを間違って入力したことを示す。
2	MEDIA NOT SPECIFIED		入出力媒体を指定しないで、指示コマンドを指定したことを示す。
3	TM WRITE ERROR	MT, CMT	テープ・マーク出力時エラーが発生したことを示す。
4	TM NOT FOUND	MT, CMT	テープ・マーク探索指示の結果、テープ・マークを探索できなかったことを示す。
5	LABEL NOT FOUND	MT, CMT FDD	ラベルが探索できなかったことを示す。
6	LABEL FOUND	FDD	FDD にラベル出力時名前が重複していることを示す。
7	WRITE ERROR	共 通	変換エラー
8	COMP NG	共 通	比較エラー
9	READ ERROR	共 通	入力媒体或は入力装置にエラーが発生したことを示す。
10	NOT ERASE	ROM	出力用 ROM が消去されてなかったことを示す。
11	WRITE PROTECT	MT, CMT	出力用媒体でプロテクト・リングがセットされていないことを示す。
12	××× NOT READY	共 通	×××装置に電源が入っていないことを示す。

—— 禁 無 断 転 載 ——

昭 和 55 年 3 月 発 行

発行所 財団法人 日本情報処理開発協会

東京都港区芝公園3丁目5番8号

機 械 振 興 会 館 内

TEL (434) 8211 (代表)

印刷所 正 文 社

東京都文京区本郷3丁目38番14号

TEL (815) 7271 (代表)

