OUKA
The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	センターだより　大阪大学大型計算機センターニュース　No.36
Author(s)	
Citation	大阪大学大型計算機センターニュース. 1980, 36, p. 2-40
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/65436
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

昭和５５年度計算機利用申請の取扱いについて

昭和５５年度の利用申請には「継続申請」と「新規申請」の２種類があります。

1. 継続申請

継続申請とは同じ研究課題で５５年度も引き続き利用することです。

この申請をすると課題番号、パスワード及びファイル（利用終期を明記していない場合のみ）は継続できます。

(1) 継続申請の受付期間

２月１６日（土） から ４月１２日（土）まで

（ただし、４月１日から利用する場合は、３月２２日（土）までに申請してください。）

(2) 継続申請の必要書類

ア．大阪大学大型計算機センター利用申請書

イ．支払責任者及び経理責任者申請書

なお、「利用申請に係るコード表」の提出は不要です。

(3) 提 出 先

所属の連絡所に提出してください。

2. 新規申請

(1) 新規申請の受付開始

２月１６日（土）から

(2) 新規申請の必要書類

ア．大阪大学大型計算機センター利用申請書

イ．支払責任者及び経理責任者申請書

ウ．大阪大学大型計算機センター利用申請に係るコード表（ＯＣＲ用紙）

エ．経歴書（教務員・研究生のみ）

(3) 提 出 先

所属の連絡所に提出してください。

利用者ファイルの取り扱いについて

1. 継続申請する場合

(1) ファイルは、課題番号に付属のものです。ファイル申請時に終了時期を記入していなければ、継続申請を行うとファイルも自動的に継続されます。

(2) 継続申請を行っても、ファイル申請時に終了時期（例えば55年3月）が記入してあれば継続申請に関係なく記入された終了時期がくるとファイルは消去いたしますから、ファイル利用者は特に御留意願います。

2. 継続申請しない場合

ファイルは消去しますので、ファイル利用者は特に御留意願います。

科学研究費による利用及び共同研究者は継続利用できません。
毎年度「新規」として申請してください。

申請書類は、各連絡所、各地区協及び当センター利用者受付に備えてありますので御利用ください。

昭和５５年度 利用者講習会計画

月　日	時　間	タ　イ　ト　ル	内　　容
5月１３日（火）	10：30 ～ 12：00	システムの運用について	○センターの概要　○センターの計算機システム ○サービス内容　○その他
	13：15 ～ 17：00	ジョブ制御言語について	○ジョブについて　○アクティビィティについて ○ジョブ制御言語・機能・規則・主なジョブ制御言語の説明　○使用例、利用者プログラム実行上の注意
5月１４日（水）	10：30 ～ 12：30	ＦＯＲＴＲＡＮ	○ＦＯＲＴＲＡＮの知識のある人を対象に、ＡＣＯＳ ＦＯＲＴＲＡＮがＪＩＳ ＦＯＲＴＲＡＮ（水準７０００）から拡張されている部分を中心に、ＡＣＯＳ ＦＯＲＴＲＡＮのプログラミング技法について述べる。
	13：30 ～ 15：00	ＦＯＲＴＲＡＮジョブのエラーメッセージとデバッグ機能について	○ＦＯＲＴＲＡＮジョブを実行する上で超こしやすいエラーの原因とその対策 ○ＡＣＯＳのもつデバッグ機能 ○エグゼキューションレポートとコンパイラが出力するレポートの内容
	15：15 ～ 16：15	ＦＯＲＴＲＡＮ入出力技法	○ＦＯＲＴＲＡＮ装置番号と周辺装置の関係 ○書式つき・書式なし入出力 ○順編成・直接編成ファイルの入出力
5月２２日（木）	13：30 ～ 16：30	磁気テープ利用方法	○磁気テープの記録方法　○レコード・ブロックファイルの概念　○磁気テープのコード変換ツールＵＴＬ２　○ＦＯＲＴＲＡＮプログラムにおける磁気テープの入出力　○ＶＴＲによる磁気テープ装置操作説明
6月2・3日（月・火）	10：30 ～ 16：30	ファイルの利用方法とＴＳＳ利用	○ファイルシステム　○バッチ処理及びＴＳＳ処理におけるファイルの登録方法や利用方法 ○ＴＳＳサブシステム　○ＴＳＳコマンド ○演習・実習
6月１７日（火）	13：30 ～ 17：00	ドラフター、ＸＹプロッター	○システム構成を示し、運用形態を述べ、基本プログラムの説明を行い主たるサブルーチンについて概説する。演習と操作法を交互に行う。
6月２７日（金）	10：30 ～ 12：00	データベース管理システム ＩＮＱ概説	○ＩＮＱデータベース管理システムの概要について、全般的に説明する。同時に現在のＩＮＱ活用状況について、新規開発者への参考になる事項を紹介する。
	13：30 ～ 15：30	データベース管理システム ＩＮＱ文法説明	○データベース管理システム、ＩＮＱにおけるデータ操作言語について各々の文法規則を説明する
7月　３　日（木）	13：30 ～ 16：00	グラフィックディスプレイ（Ｎ６９２２）について	○グラフィックディスプレイの使用法を説明し、操作法を説明する。
9月１２日（金）	10：30 ～ 12：30	データベース管理システム ＩＮＱ構築技法	○データベース管理システムＩＮＱによるデータ構造記述およびデータ格納技法を説明する。
9月２６日（金）	10：30 ～ 17：00	三次元グラフィックについて	○システム構成を示し運用形態を述べ、基本プログラムの説明を行い主たるサブルーチンについて概説する。演習を課し操作法の実習を行う。

注）　講習会の詳細については、開催１カ月前には広報します。

研究開発計画の公募

センターのハード面での拡充も一つの段落に来ました。

今後は、これまで以上にソフト面を充実していかなければならないと考えています。

三次元グラフィック・ディスプレイなど新しい装置も増加しましたが、これらの装置については、基本的なルーチンだけしか整えられていないものもあります。これらの装置を十分に使いこなすための豊富な応用プログラムの作成等が望まれます。

研究開発計画は、センターの計算機システムの利用に関して利用者に役立つもの、システムの運用に役立つものが対象となります。

センターの利用有資格者であれば誰でも応募できますので、次の要領によって応募されることを期待しています。

応　募　要　領

1．研究開発課題の対象

(1) 基礎および応用プログラム開発に関するもの

(2) 計算機言語に関するもの（ＴＳＳのための対話型ＦＯＲＴＲＡＮの開発など）

(3) 計算機利用に関するもの（各種のユーティリティ・プログラム作成など）

(4) プログラム・ライブラリーの書き換え、改良及び、精度、信頼性の検定

(5) 学術文献データベースの開発、作成

などで、センターの計算機システムの利用に関して利用者に役立つもの、システムの運用に関して役立つものです。

2．応募資格

センター利用有資格者

3．応募方法

研究開発計画申請書（センターにあります）を庶務掛に提出して下さい。

4．締 切 日

昭和55年3月22日（土）

（締切日以降において、開発計画があれば、随時申請して下さい。）

昭和55年度プログラム相談員の募集について

センター内のプログラム相談室では、毎日一定時間内に、プログラム上の問題やセンター利用全般についての相談に応じています。十分なプログラム相談を行うには、毎年相当数のプログラム相談員が必要です。

センターでは、昭和55年度のプログラム相談員を下記の要領で募集いたしますので御協力いただける方、われと思わん方は是非応募下さるようお願い致します。

記

資　　格：当センターの利用有資格者

期　　間：昭和55年4月～昭和56年3月（前後期各々半年も可）

内　　容：利用者からのプログラム相談、当センターで週1回2時間（隔週でも可）

月～金	土
①　10:00～12:00（水曜日は除く）	①　10:00～12:00
②　1:00～3:00	
③　3:00～5:00	

待　　遇：1. 利用負担金の一定額免除

イ．任期1年の方　12万円相当（隔週担当の場合は6万円相当）

ロ．任期半年の方　6万円相当（　〃　3万円相当）

2. マニュアルを一定限度まで無償配布

3. プログラム相談室の端末の利用

4. センター内の研修会、講習会の優先参加

応募方法：応募用紙が当センター、豊中DSにありますので必要事項記入のうえ下記宛提出して下さい。

〒565　吹田市大字山田上

大阪大学大型計算機センター庶務掛

〆　　切：昭和55年3月31日

応募用紙の請求及び不明な点については、センター庶務掛（TEL　06―877―5111　内線2806）までお問い合せ下さい。

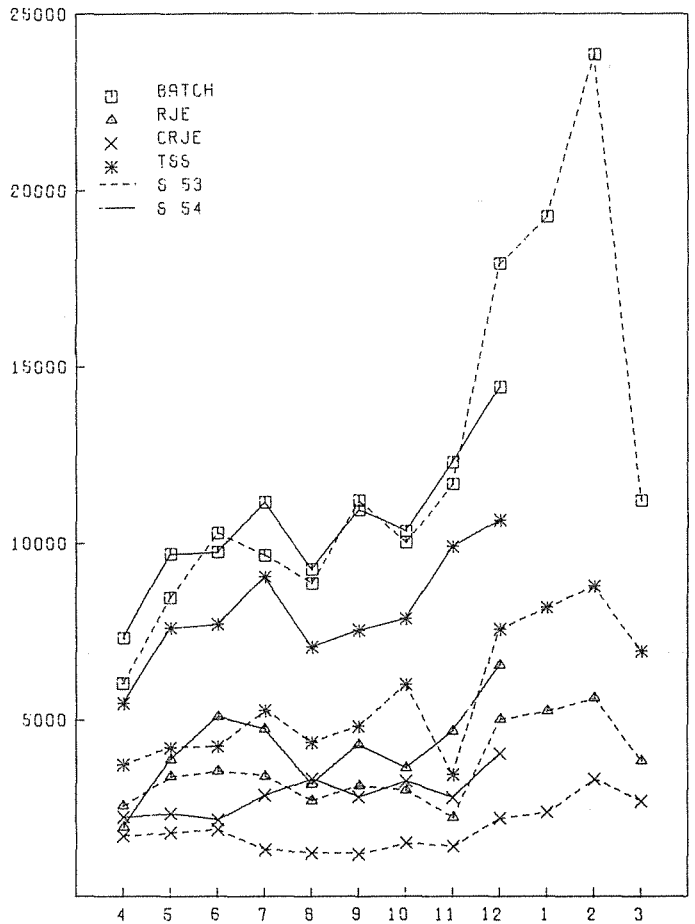
昭和54年度処理状況

（ACOS 77 NEAC SYSTEM 900）

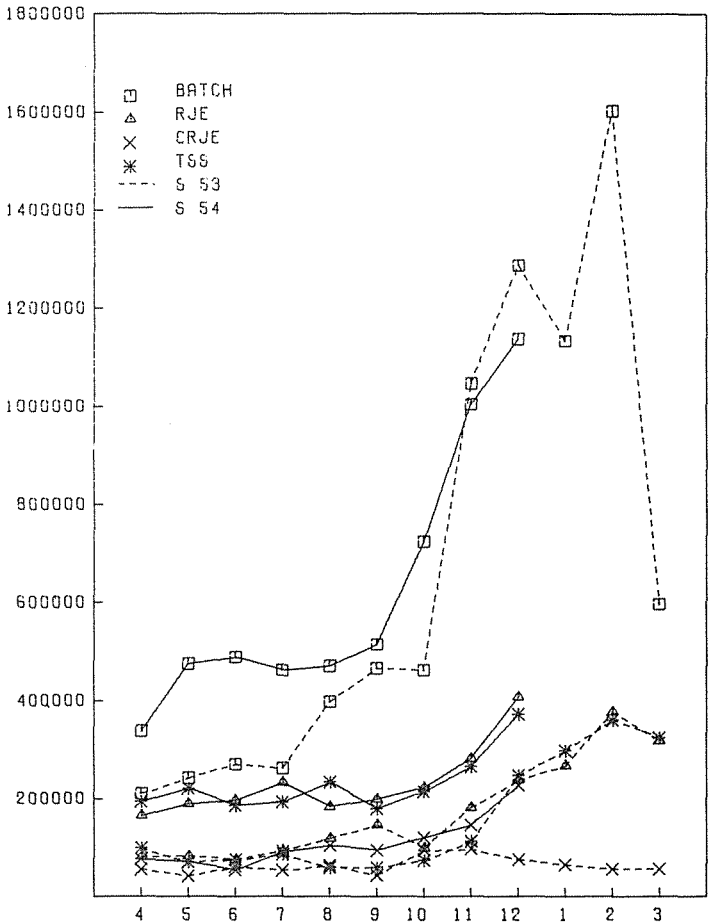
項目＼月	バッチ処理						タイムシェアリング処理				合計	
	ローカルバッチ		リモートバッチ		会話型リモートバッチ		専用回線		交換回線			
	件数	演算時間(秒)	件数	演算時間(秒)	件数	演算時間(秒)	件数	演算時間(秒)	件数	演算時間(秒)	件数	演算時間(秒)
4	7,320	338,799	1,967	165,005	2,247	77,118	4,254	152,571	1,208	41,999	16,996	775,492
5	9,695	475,432	3,875	189,669	2,357	71,316	6,038	188,596	1,569	32,172	23,534	857,185
6	9,756	488,393	5,091	196,307	2,174	53,559	6,158	157,322	1,538	28,786	24,717	924,367
7	11,160	462,275	4,731	233,341	2,868	92,243	7,282	153,952	1,760	38,670	27,801	980,481
8	9,260	469,955	3,177	184,197	3,333	103,891	5,845	211,644	1,215	22,200	22,830	991,887
9	10,948	514,656	4,299	199,019	2,820	94,708	6,009	156,143	1,526	24,119	25,602	988,645
10	10,352	725,221	3,628	223,174	3,264	121,559	6,554	193,574	1,310	21,698	25,108	1,285,226
11	12,292	1,004,392	4,680	281,470	2,808	146,455	8,235	210,364	1,688	54,661	29,703	1,697,342
12	14,426	1,137,869	6,549	406,589	4,051	227,299	8,826	284,181	1,843	88,173	35,695	2,144,111
1												
2												
3												
合計	95,209	5,616,992	37,997	2,078,771	25,922	988,140	59,201	1,708,347	13,657	352,478	231,986	10,744,736

昭 和 54 年 度 処 理 状 況

演 算 時 間 の 推 移

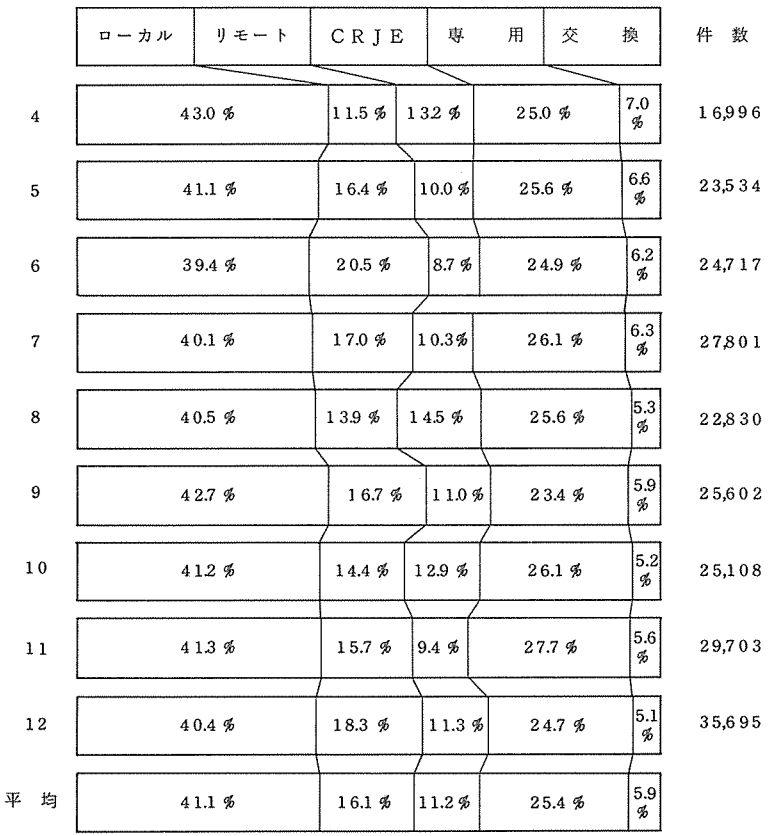


処 理 件 数 の 推 移

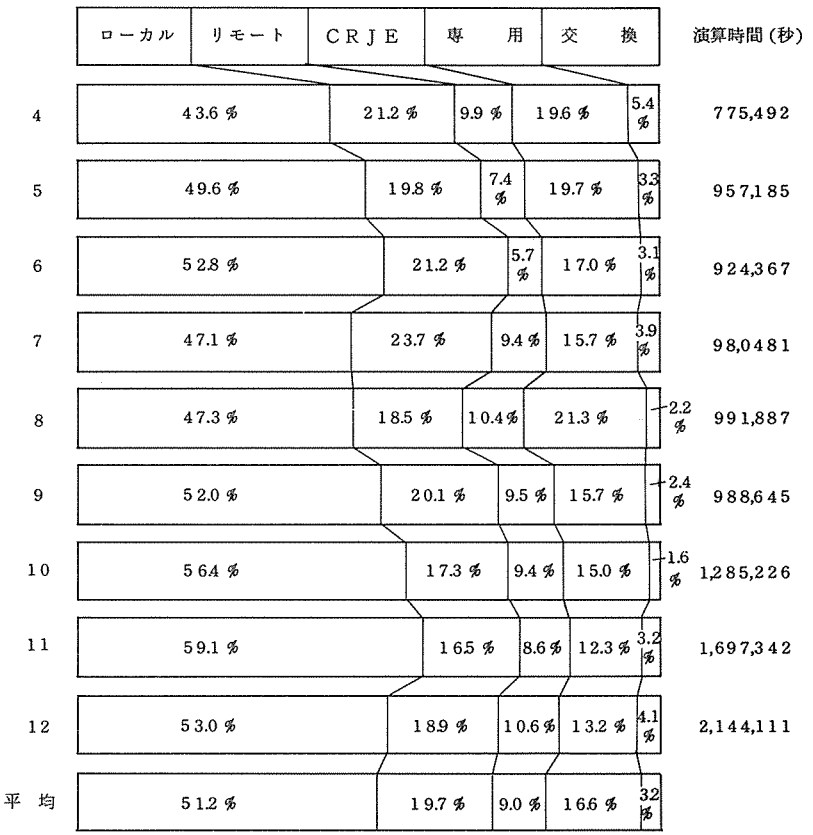


昭和54年度処理状況

件数の分布



演算時間の分布

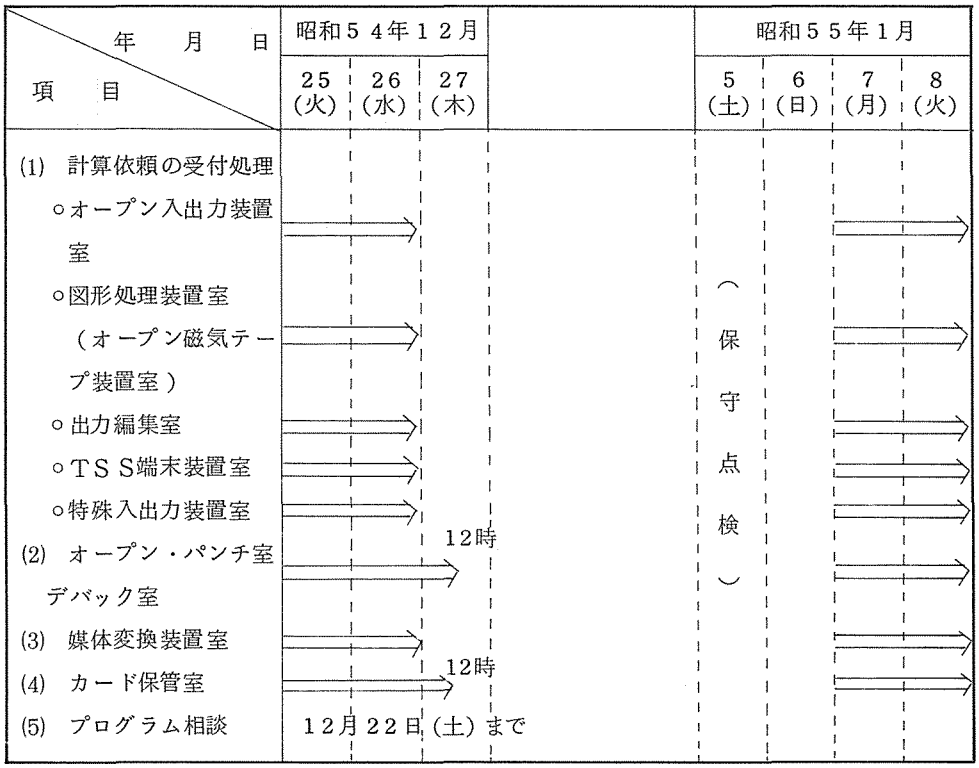


『速報』及び『お知らせ』の集録

＜速報№６７（５４・１２・６）より＞

Ⅰ．年末年始の業務について

年末年始の業務を下記のとおり行いますので御留意願います。



（注１）　受付等の開始及び終了時刻は、それぞれ決められた時刻で行います。

（注２）　12月26日（水）は、保守点検を中止し朝からサービスを行います。
また、１月５日（土）は保守点検のためサービスは行いません。

（注３）　12月26日（水）までに処理できないジョブは明年１月７日以降の処理となります。

（注４）　学外利用者の計算依頼については郵便事情等の問題もありますので、できるだけ早く行ってください。

（業務掛・共同利用掛）

Ⅱ．受付窓口業務の変更について

利用者サービスの一環として、下記のとおり受付窓口業務を変更しました。

１．名称変更

受付の名称を「ジョブ受付」から「利用者受付」に変更しました。

２．受付期間

月～金　（9：30～11：30 / 13：30～16：00）　を　（9：30～12：00 / 13：00～17：00）　に変更

土　9：30～11：00　を　9：30～12：00　に変更

なお、その他のサービス時間は従来通りとします。

３．業務内容

- ○ 計算機利用申請等の受付
- ○ 端局設置申請の受付
- ○ 予約利用の申込み
  - オープン磁気テープジョブ
  - 図形処理装置
  - センター内ＴＳＳ端末
  - 媒体変換装置
- ○ ＩＤカードの発行
- ○ カードロッカー利用の申込み
- ○ 利用者講習会の参加申込み
- ○ センター刊行物の配布申込み

利用者受付の電話番号は 06－877－5111　　内線（2814，2815）

Ⅲ．センター・ライブラリー一覧表の追加・変更について

センターに登録されているセンター・ライブラリーの一覧表は、UMC〝ＣＬＩＢＳＯＵＲＣＥ〟の下にファイル名〝ＴＡＢＬＥ〟（８０字／行）として登録してありましたが、新たに１行１３２字用の一覧表を追加いたしましたので、１行８０字用の一覧表のファイル名（ＴＡＢＬＥ）およびバッチ処理用の修飾ファイル名（ＣＬＩＢ／ＴＡＢＬＥ）を変更いたします。なお、一覧表に利用者の義務なる項目を１つ追加いたしました。

１．サービス変更時期	１２月１２日（水）	
２．ＴＳＳ用ファイル名	ＴＡＢＬＥ１３２	…… １行１３２字用
	ＴＡＢＬＥ８０	…… １行８０字用
３．ＢＡＴＣＨ修飾ファイル名	ＣＬＩＢ／Ｔ１３２	…… １行１３２字用
	ＣＬＩＢ／Ｔ８０	…… １行８０字用

4. 利用方法

4.1 TSSの場合

1）センター・ライブラリー一覧表出力

```
                            ┌TABLE132┐
*LIST CLIBSOURCE/ ┤                   ├, R
                            └TABLE80 ┘
```

*LIST CLIBSOURCE/{TABLE132 | TABLE80}, R

*BPRINT CLIBSOURCE/{TABLE132 | TABLE80}, R

2）ソース・プログラムのリスト出力

*LIST CLIBSOURCE/{BIN | HEX}/プログラム名, R

*BPRINT CLIBSOURCE/{BIN | HEX}/プログラム名, R 注)

3）ソース・プログラムのカード復製

*BPUNCH CLIBSOURCE/{BIN | HEX}/プログラム名, R 注)

4）ソース・プログラムのカレント・ファイルへのコピー

*OLD CLIBSOURCE/{BIN | HEX}/プログラム名, R

NFORM形式で使用する時は継続行の数字を&（アンパサンド）に変更する必要があります。

注）端末との応答は、

LABELS? S ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ ライン番号を削除する

TAB CHARACTERS AND SETTING? (CR)・・タブ使用せず

4.2 BATCHの場合

1）センター・ライブラリー一覧表出力

1	8	16
$	CPROC	CLIB/{T132 | T80}

2） ソース・プログラムのリスト出力

```
1      8          16
$      CPROC      CLIB/LIST, , {BIN|HEX} , プログラム名
```

3） ソース・プログラムのカード復製

```
1      8          16
$      CPROC      CLIB/CARD, , {BIN|HEX} , プログラム名
```

ライン番号を削除してカード出力されます。

4） ソース・プログラムの利用者ファイルへのコピー

```
1      8          16
$      CPROC      CLIB/FILE, , {BIN|HEX} , プログラム名、コピー用ファイル名
```

コピーするための利用者ファイルはACCESSサブシステムあるいはFILSYSプログラムで前もって作成しておかなければなりません。コピーされたファイルはBATCHファイル（JIS・FORM形式、ライン番号無し）に変換されていますので＊Cエディタプログラムで修正可能です。

5. センターライブラリー一覧表の項目

CODE	分類コード	
NAME	サブ・プログラム名	
TITLE	タイトル	
DATA TYPE	SNGL	単精度
	DBLE	倍精度
TYPE	SUBR	SUBROUTINE
	FUNC	FUNCTION
	PACK	サブ・プログラム　パッケージ
SERVICE	DISK	常時DISK上に登録されているもの
	MT	MTで用意されているもの

RANK	1	センターで独自にテストを行ったもの
	2	作成者自身のみがテストを行ったもの
	3	センターでは文法チェックのみを行ったもの
	4	削除が予定されているもの
LANGUAGE（MODE）	FORT	FORTRANで記述されているもの
	H	16進（HEX）モード
	B	2進（BIN）モード
DUTY	A	このプログラムを用いて得られた研究結果を印刷公表する場合に、プログラム名と作成者名を明記する必要があるもの
	B	明記の必要がないもの
	C	その他
LIST	A	ソース・リストを公開するもの
	B	ソース・リストを公開しないもの
	C	ソース・リストの公開は作成者との相談によるもの

6．注意事項

1） ソース・リスト非公開のライブラリー・プログラムをTSSモードでアクセスすると、エラー・メッセージが出力されます。

2） BATCHジョブでの$CPROC文は、$JOB文の後であれば、任意の位置に複数枚置くことができます。

3） BATCHジョブでソース・リスト非公開のライブラリー・プログラムをアクセスすれば、ジョブは実行されません。

Ⅳ．FORTRANコンパイラの機能強化について

12月12日（水）よりコンパイラが新しいもの（R007）に置き換えられます。新コンパイラは機能の追加とともに、実行時の性能向上（とくにOPTZ指定時）を図るための改善が行われました。以下にその概要を示します。

1．コンパイラオプションの追加

(1) ROUND／NROUND（標準はNROUND）

ROUNDオプションは、実数型演算結果の代入時に丸め処理を行うオブジェクトコードを生成する。NROUNDオプションでは、この丸め処理を行わずに切り捨てを行うオブジェクトコードを生成する。

NROUNDはROUND（現行のコンパイラはすべてROUND）と比較して、若干精

度は悪くなるが、通常は実行時間が５％ほど短縮される（センターによるテスト値）

(2) ＯＦＦＳＥＴ

ソースリストの左端にオフセット値（プログラム単位の先頭からの相対番地）を印字する。

(3) ＥＪＥＣＴ／ＮＥＪＥＣＴ（標準はＥＪＥＣＴ）

ＥＪＥＣＴオプションは、スタックコンパイル（一つのアクティビティで複数個のプログラム単位をコンパイルすること）におけるソースリストの出力で、プログラム単位間で改ページを行う。ＮＥＪＥＣＴオプションでは改ページを行わずに、２行の空白行を出力する。

２．コンパイラオプションの仕様変更

(1) ＸＥＲＦ

現行コンパイラではクロスリファレンスリストおよびオフセット値を出力していたが、ＯＦＦＳＥＴオプションの追加に伴い、クロスリファレンスリストのみを出力するように変更された。

３．制限事項

な　し

４．注意事項

(1) ４倍精度実数型データの絶対値および４倍精度複素数型データの実数部、虚数部の絶対値が16^{-114}（約5.37×10^{-133}）より小さい場合、アンダーフローフルトは発生しないが、このときの精度は、倍精度実数型データの精度しか保持されない。（現行コンパイラも同一）

(2) １６進モードで使用できるデバッグ／トレース機能はＦＤＳ，ＳＵＢＣＨＫ，ＦＬＴＣＨであり、ローダのデバック機能、トレースパッケージ、ＲＢＵＧ，ＴＳＤ／Ｔは使用できない。（現行コンパイラも同一）

(3) 配列を仮引数にもつＦＯＲＴＲＡＮサブプログラムからＧＭＡＰプログラムを呼び出す場合、ＦＯＲＴＲＡＮプログラムをＯＰＴＺオプションでコンパイルするのであれば、ＧＭＡＰプログラムでは、アドレスレジスタ（ＡＲφ～ＡＲ７）を保証する必要がある。

(4) 最適化指定時のオブジェクトコードの見直しにより、現行のコンパイラと比較して実行時間が１０～１５％短縮される（センターによるテスト値）。センターの標準はＮＯＰＴＺであるが、ＯＰＴＺの指定を有効に利用していただきたい。

(5) 新コンパイラの必要とするメモリーは３５ＫＷであり、現在のコンパイラより２ＫＷ大きくなっている。したがって、＄ＦＯＲＴＲＡＮ文に対するメモリーの使用量とその制限値に余裕がなければ、制限値を２～３ＫＷ大きくしなければならない。

（研究開発部）

Ⅴ．科学研究費による利用期限について

昭和５４年度分科学研究費による計算機の利用期限は、昭和５５年２月１５日（金）までです。なお、利用期限を過ぎますと課題番号は、抹消され、これに伴いファイルも消去されますので御留意願います。

また、科学研究費利用分については、校費による振替支払いはできませんので、予算額の管理方御配慮願います。

（共同利用掛）

Ⅵ．カードロッカーの更新及び、整理について

１．貸与期間

カードロッカーの使用については、第３期（１０月～１２月）から第４期（１月～３月）にかけての使用申し込みが年末、年始にかかるため、手続きの開始を早め１２月１３日（木）から開始いたしますので継続して使用したい方は、なるべく早く更新手続きを行ってください。

なお、期限切れとなっているもの及び使用者名簿に更新手続きを行っているものでも、ロッカーの使用票（正規の色）を変更していないものは明年１月９日（水）に整理しますので御留意願います。

２．使用申込みの方法等

１２月１３日（木）から受け付けを行います。使用希望者は、１階利用者受け付けでカードロッカー使用者名簿に必要事項を記入したうえで、ロッカーの使用票（白色）を受け取って利用してください。（学外利用者の更新手続きについては電話でも受け付けます。）

なお、新規でカードロッカーを使用される方は、明年１月７日（月）からカードロッカーを利用してください。継続の方は１２月１３日から使用することができます。

（共同利用掛）

Ⅶ．大型計算機利用に伴う利用者旅費の申請について

利用者旅費を希望する場合は、センター所定の申請書（各連絡所に常備）を提出して承認を得る必要があります。

（ただし、科学研究費による利用者及び大学院生は旅費支給の対象にはなりません。）

本年度中（昭和５５年３月２９日まで）に当センターへ出張利用する予定のある利用者は、下記の要領で手続きを行ってください。

なお、出張利用の申請が多い場合は調整を行いますので、あらかじめ御了承願います。

記

1．遠隔地利用者（京阪神地区以外の者）の場合

「旅費支給の申請書」に必要事項を記入して所属連絡所へ提出してください。

連絡所で受け付けた後、各地区協議会（第6地区の場合は直接）を通じて、当センターに送付されます。

この申請書は、出発希望日の2週間前までに当センターに必着となっていますが、調整の必要がありますので、次表の締切日までに到着するよう申請してください。

利　　用　　月	旅費申請の締切日（センター到着日）
昭和55年1月中に出張利用する予定者	昭和54年12月20日
〃　2月中　〃	昭和55年　1月20日
〃　3月中　〃	昭和55年　2月20日
（注）　各月の1日～5日までに利用する場合は、出発希望日の2週間前までに当センターに必着のこと。	

2．第5、第6地区で京阪神地区の利用者（注参照）

日帰り旅行申請書を出発希望日の3日前までに、当センター庶務掛へ直接送付してください。

日帰りの出張回数は1人当り月5回以内です。

なお、事前に所属長の許可を得ておいてください。

（注）　京阪神地区の利用者（日帰り旅行適用者）は次の連絡所に所属する者とする。

（第6地区）　大阪府下の全連絡所

奈良県下の　〃

兵庫県下（姫路工業大学を除く）の全連絡所

和歌山県下（和歌山工専を除く）の全連絡所

（第5地区）　京都府下（舞鶴工専を除く）の全連絡所

滋賀県下（滋賀大学（彦根市）、滋賀県立短大を除く）の全連絡所

3．出張利用の承認

センターで承認すると利用者へ直接連絡いたします。

なお、出張時には、必ず印鑑を持参し一般受付（庶務掛）へ申し出てください。

4．旅費の支給

旅費支給は、後日送金（銀行振込）となります。

（庶　務　掛）

Ⅷ．利用者講習会の開催について

１．ＴＳＳの利用方法

○日　　時　　第１回　１２月　６日（木），　７日（金）　　１０時～１６時

第２回　１２月１０日（月），１１日（火）　　１０時～１６時

第３回　１２月２０日（木），２１日（金）　　１０時～１６時

○場　　所　　センター大会議室（３階）

○内　　容　　センター発行（昭和５４年１１月）の「ＴＳＳの手引き」を教材として次のような時間割で、ＴＳＳ利用方法初心者講習会を開催いたします。

	10:00	10:55	11:05	12:00	13:00	16:00
１２月 ６，１０， ２０日	○ＴＳＳの基本的利用の流れ ○ＴＳＳのプログラム処理 ○ＴＳＳのファイル利用	休み	○ＴＳＳの便利なファイルの修正方法	昼休み	実　習	
１２月 ７，１１， ２１日	○パーマネントファイルの利用	休み	○ＴＳＳ端末からバッチシステムの利用	昼休み	実　習	

○備　　考　　今回の講習会については予約受付をおこないませんので、利用者の都合のよい上記の時間割の日にセンター大会議室にお集まりください。

なお、実習については先着２５名に制限いたします。

（業　務　掛）

Ⅸ．ＴＳＳの手引きの発行について

ＴＳＳの手引きを発行しました。この手引きは、ＴＳＳの利用経験がない人にも理解しやすく述べたものです。十分御活用願います。

なお、本手引きは、当センター１階利用者受付に備えてあります。

（共同利用掛）

＜速報№６８（５４．１２．２４）より＞

Ⅰ．利用者サービスの時間変更について

当センターでは、これから繁忙期になりますので、昭和５５年１月７日（月）から下記のとお

りサービス時間を変更いたします。

記

階	サービス	利用時間帯	
		曜日	時間
1	○利用者入出力 ○図形処理 ○オープン磁気テープ ○出力編集	月～金 土	9：30 ～ 17：00 9：30 ～ 12：00
2	○TSS端末装置室 ○特殊入出力装置室	月～金 土	9：30 ～ 17：00 9：30 ～ 12：00
	○媒体変換装置	月～金 土	9：30 ～ 17：00 9：30 ～ 12：30
	○プログラム相談	月～金 土	9：30～12：00　13：00～17：00 9：30 ～ 12：00
センター外からのオンライン利用		月～金 土	9：30 ～ 20：00※ 9：30 ～ 12：00

定期保守点検　　毎週水曜日　13：00まで

※ ただし、センター外からのオンライン利用の時間は3月末日までとします。

Ⅱ．MATHLIB－6の追加、仕様変更等について

明年1月7日（月）からMATHLIB－6が新しいもの（R 3.0）に置きかえられます。この置換えにともない、新しく追加されたプログラム、仕様変更等の更新が行われたプログラムを以下に示します。なお、速報№59（3月10日発行）でお知らせしましたMATHLIB－6の不良点はすべて修正されています。

参考マニュアル

FXF01－4　　数値計算ライブラリ説明書＜MATHLIB－2／4／6　概念／機能編＞

1．新規に追加されたプログラム

○行列計算

SAMATX，WAMATX	行列要素の四則演算
SAMSCL，WAMSCL	スカラーと行列の四則演算
SARANK，WARANK	行列のランク

UAINVS, VAINVS	複素行列の逆行列
UAMDET, VAMDET	行列式の値（複素行列）

○連立1次方程式

SBJORD, WBJORD	ガウス・ジョルダン法
UBELIM, VBELIM	ガウスの消去法（複素係数）

○固有値・固有ベクトル

SCDQR2, WCDQR2	ダブルQR法(2)
SCMDLR, WCMDLR	変形LR法（複素行列）

○多項式

SFPMPY, WFPMPY	多項式の乗算
SFPDIV, WFPDIV	多項式の除算

○関数近似

SIFUR3, WIFUR3	フーリエ分解（一周期データ）
SIFUR4, WIFUR4	フーリエ分解
SIORTH, WIORTH	最小自乗近似（直交多項式）

○数値積分

SKDSMP, WKDSMP	2変数数値積分（シンプソン則）
SKDTPZ, WKDTPZ	2変数数値積分（台形公式）
SKGHER, WKGHER	ガウス・エルミートの積分公式
SKGLA1, WKGLA1	ガウス・ラゲールの積分公式(1)

○常微分方程式

SLEULR, WLEULR	オイラー法

○特殊関数

SPBSL9, WPBSL9	ベッセル関数 $J_n(x)$
SPBSL0, WPBSL0	ベッセル関数 $I_n(x)$
SPBETA, WPBETA	ベータ関数
WPHNKL	ハンケル関数
SPPRIN, WPPRIN	確率積分

○分布確率密度

S3BIN2, W3BIN2	2項分布 ── 2
S3POS2, W3POS2	ポアソン分布 ── 2
S3TRI1, W3TRI1	三角分布

○分散分析

S8VAR1, W8VAR1	乱塊法
S8VAR2, W8VAR2	グレコ・ラテン方格法

○乱　数

S9UNI2	一様乱数 ── 2
S9NOR2	正規乱数 ── 2
S9EXP2	指数乱数 ── 2
S9POS2	ポアソン乱数 ──2
S9BIN2	2項乱数 ──2
S9GAM2	ガンマ乱数 ── 2
S9TRI2	三角分布乱数 ── 2
S9ERL2	アーラン分布乱数 ── 2

2．仕様が変更されたプログラム

○連立1次方程式

SBGAUS, WBGAUS	解の収束判定を絶対判定から相対判定へ変更

○固有値・固有ベクトル

SCGVNS, WCGVNS	固有値の収速判定を絶対判定から相対判定へ変更

○代数方程式

SDNWTN, WDNWTN	解の収束判定を絶対判定から相対判定へ変更

○非線型方程式

SEWGST, WEWGST	判定条件をxの相対判定の他に$f(x)$の絶対判定も加えた。

○多項式

SFLGND, WFLGND	$x=1$のとき$P_N(x)=1$かつIERR＝1 $x=-1$のとき$P_N(x)=(-1)^N$かつIERR＝2 }とする

○分布確率密度

S3BIN1, W3BIN1	試行回数の大小に依らず、すべてプログラム内で処理するように変更

3．内部処理が変更されたプログラム

○基礎統計量

S2BAS1
S2BAS2
S2CRR1

S2CRR2
S2CRR3
S2COV1
S2COV2
S2GEO1
} 内部変数の一部倍精度化

○分布確率密度

S3CHI1，W3CHI1　S3NOR1，W3NOR1のかわりにWPPRINを使用するように変更

S3POS1，W3POS1　対数を用いて計算するように変更

○その他

S0HIS1，W0HIS1　S1SOR1，W1SOR1を使わずに処理するように変更

（研究開発部）

Ⅲ．デマンド及びシスアウト・ファイル保存日数の変更について

センターでは計算処理が終了したジョブは、計算結果をデマンド及びシスアウト・ファイル（計算結果保存用磁気ディスク・ファイル）に2週間保存しておりますが、センターもそろそろ繁忙期に入り、ジョブ処理件数も非常に多くなり保存用ファイルの容量がたらなくなるような状況になってまいりました。システムの円滑な運用をはかるために、2週間の保存日数を1月14日より8日間に変更いたしますのでご了承下さい。

なお、不要な計算結果は、そのまま放置せず出力編集サブシステムあるいはJOUTサブシステムを利用してキャンセルするようにして下さい。

（システム管理掛）

Ⅳ．バッチ・ジョブCクラスのCPU時間制限値の変更について

現在、バッチ・ジョブCクラスのCPU時間制限値は、4月から9月までは2時間、10月から翌年3月までは1時間としておりましたが、昭和55年1月7日（月）からこのCPU時間制限値をすべて2時間と変更いたします。

（システム管理掛）

＜速報№６９（５５．２．６）より＞

Ⅰ．昭和５５年度 計算機利用申請の受付について ‥‥省略

Ⅱ．科学研究費による利用期限について

(1) 今年度の科学研究費による計算機利用の期限は、２月１５日（金）までです。利用期限を過ぎますと課題番号及び利用者ファイルは直ちに消去いたしますから、ファイル利用者は特にご注意ください。

なお、再計算ジョブの申出についても同じく２月１５日までとします。

(2) ２月分の計算機利用負担金請求は、３月１５日までに各経理責任者宛に納入告知書を送付しますので、期限までに納入してください。

(3) ＩＤカードを利用している方は、利用期限を過ぎますと同カードは使用できませんので必ず利用者受付に返却してください。

（共同利用掛）

Ⅲ．昭和５４年度 計算機利用報告書の提出について

利用者は、研究課題ごとに計算機を利用した結果、又は経過の報告書をセンターに提出することになっています。

添付の利用報告書用紙に必要事項を記入して４月末日までに当センター共同利用掛に必ず提出してください。

Ⅳ．オンライン・サービス時間の延長について

本センターも繁忙期に入り計算需要が急増し、連日計算機の夜間運転を行い対処するようになりました。前回の速報でお知らせしましたように、オンライン・サービスも午後８時まで延長しておりますが、１月２３日より３月末まで（土曜日を除く、月曜日から金曜日）は、午後８時以降もバッチジョブが処理されている間はオンライン・サービスをさらに延長してサービスすることにいたしました。バッチジョブが終了した時点でオンライン・サービスも終了いたします。

端末利用者にはサービス終了１０分前に、各端末にサービス終了メッセージを出力いたしますので、その間に必要な処置をお取りください。但し、バッチジョブがない場合には午後８時でサービスを終了いたします。なお、バッチジョブの未処理件数は、ＴＳＳコマンド〝＄ＳＣＨＥＤ〟で確認できますので、未処理件数が少なくなればサービス終了時刻が近づいたものとお考えください。

Ⅴ．ＵＮＩＣＳ（結晶解析ユニバーサルプログラムシステム）について

ＵＮＩＣＳのＮＥＡＣ２２００シリーズからＡＣＯＳシリーズへの書き換え作業が完了し、２月１日より使用可能となりました。ＮＥＡＣ２２００時代はセンター・ライブラリーとして登録されていましたが、今回は１つの独立したアプリケーション・パッケージとして登録いたします。したがって、利用の手引は独立して１冊となっています。この手引は利用者受付に用意していますから、御入用の方は申し出て下さい。なお、ＵＮＩＣＳのソース・リストを御覧になりたい方は研究開発部多喜（内線２８３７）まで連絡して下さい。

ＵＮＩＣＳの移行登録により、ＮＥＡＣ２２００シリーズからＡＣＯＳシリーズへの書き換え作業はすべて終了いたしました。

（研究開発部）

Ⅵ．計算機利用に伴う利用者旅費の申請期限について ····省略

Ⅶ．昭和５５年度 プログラム相談員の募集について ····省略

Ⅷ．昭和５５年度 研究開発計画の募集について ····省略

プログラム交換のページ

もし、皆様がプログラムを「譲りたい」「求めたい」と思われたら、次の投稿記入項目の必要個所を記入し、本センター庶務掛へ送付して下さい。

できる限り、最新のセンター・ニュースに掲載します。

このページをプログラム公開と譲り受けの場として気軽に御利用下さい。

プログラム交換のページの投稿記入項目

※印の付いた項目は必ず記入して下さい。

※1. 要　　望

〔譲ります〕か〔求めます〕かいずれかを記入。

※2. プログラム名

内容を示す名前（例えば連立一次方程式数値解法）と引用する時の名前（例えばＳＬＩＮＥＱ）を記入。

※3. プログラムの内容又は解法

アルゴリズムの特徴について説明すること。例えばプログラム作成上で特に工夫された点があれば、それらを記入する。

※4. 利用者の義務

このプログラムを利用した仕事の公表に際して、その旨明記する必要があるのか否かについて記入（“譲ります”の場合のみ）

※5. プログラム作成者名、連絡先及び連絡方法

6. 現在このプログラムが利用されている、あるいはやがて利用されるであろう分野

例えば物理学・物性論、化学・高分子結晶解析など。

7. プログラム使用上の制限事項

データ入出力における周辺機器やオペレーション上の制約や情報を記入。あるいは、例えば最大100次元の連立一次方程式までしか解けませんなどのアルゴリズム上の制限なども記入する。

8. 使用されたプログラミング言語

ＦＯＲＴＲＡＮ，ＣＯＢＯＬ，ＡＬＧＯＬ，ＰＬ／1など。

9. プログラム・ステップ数

例えば、ソース・カード・イメージでの枚数など。

10. プログラム実行時に必要な最大メモリー・サイズ

11. 代表的例題に対する計算所要時間

12. プログラムの形式

コンプリート・プログラム、サブルーチン副プログラム、関数副プログラムなど。

13. プログラムの開発された計算機

機種名及びＯＳについて記入。

14. 利用可能状況

ソース・リスト、ソース・カード、マニュアル、計算例などのプログラム利用に関する情報の整備状況について記入する。

15. 関連又は補助プログラム

16. 参考文献

備考　1. 詳細な書式については適宜の方法で結構です。

2. ※印以外の項目については不明又は不要と思われる場合は省略してもかまいません。

3. このページは利用者間のプログラム開発に関する情報交換のためのものです。したがって、プログラムの交換についての具体的世話は大型計算機センターでは一切いたしません。

センター・ニュースの刊行時期について

大阪大学大型計算機センター・ニュースの刊行時期は、原則として2月、5月、8月、１１月の予定です。

マイクロ・コンピュータ8080用
クロス・アセンブラーについて（2）

前号（№35　1979－11）に紹介しましたクロス・アセンブラーの機械語命令一覧を掲載します。マクロ・ファイルの作成方法、使用方法の掲載する予定でしたが、時間の関係でコマンド作成ができませんでしたので次回のセンターニュースに掲載します。

表で使用されている記号の意味

記　号	内　　容
$<B_2>$ ……	命令の2バイト目の内容
$<B_3>$ ……	命令の3バイト目の内容
r ……	レジスタA，B，C，D，E，H，Lのうちの1つを示す。
C ……	キャリーフラグ（オーバーフロウ，アンダーフロウ）
Z ……	ゼロフラグ（演算結果がゼロ）
S ……	サインフラグ（最上位ビットが"1"）
P ……	パリティフラグ（偶数パリティ）
CY_4 ……	ビットナンバー3からの桁上げ
各命令のフラグに対する影響表現方法	
X ……	フラグが影響をうける
0 ……	フラグをリセットする
1 ……	フラグをセットする
$\overline{C}$ ……	フラグを反転させる
M ……	レジスタHとLの内容でアドレスされたメモリ番地
（　） ……	レジスタまたはメモリ番地の内容
AND ……	論理積
XOR ……	排他的論理和
OR ……	論理和
Am ……	Aレジスタのビットナンバー
SP ……	スタックポインタ
PC ……	プログラムカウンタ
← ……	転　移
SSS ……	ソースレジスタ
DDD ……	デスティネーションレジスタ
PSW ……	アキュムレータとフラグ
〔（）（）〕 ……	レジスタ対でアドレスされるメモリ番地の内容
〔$<B_3><B_2>$ ……	B_2，B_3 の16ビットでアドレスされるメモリ番地の内容
F ……	フラグの総称
(DBm)……	データバスの各ビットの内容
(ABm)……	アドレスバスの各ビット内容

分類	命令の名称	ニーモニック	オペランド形式	インストラクションコード			機能	説明	状態フリップフロップ				
				1バイト目	2バイト目	3バイト目			C	Z	S	P	CY_4
データ転送命令	Move	MOV	r_1, r_2	01DDDSSS			(r1)←(r2)	レジスタ r_2 の内容を r_1 に転送します。r_2 の内容はそのままです。					
		MOV	r,M	01 DDD 110			(r)←〔(H)(L)〕	レジスタHとLの内容でアドレスされたメモリ の内容をレジスタr に転送します。					
		MOV	M,r	01110SSS			〔(H)(L)〕←(r)	レジスタrの内容をレジスタH,Lの内容でアドレス されたメモリに転送します。					
	Move Immediate Data	MVI	r, B_2	00DDD110	B_2		(r)←<B_2>	<B_2>をレジスタrに転送します。					
		MVI	M, B_2	00110110	B_2		(M)←<B_2>	<B_2>をレジスタHとLでアドレスされるメモリ番地に転送します。					
	StoreAccumulator	STAX	B	00000010			〔(B)(C)〕←(A)	レジスタBとCでアドレスされるメモリ番地にレジスタAの内容をストアします					
		STAX	D	00010010			〔(D)(E)〕←(A)	レジスタDとEでアドレスされるメモリ番地にレジスタAの内容をストアします。					
	Load Accumulator	LDAX	B	00001010			(A)←〔(B)(C)〕	レジスタBとCでアドレスされるメモリ番地の内容をレジスタAに転送します。					
		LDAX	D	00011010			(A)←〔(D)(E)〕	レジスタDとEでアドレスされるメモリ番地の内容をレジスタAに転送します。					
	Store H and L Direct	SHLD	B_3, B_2	00100010	B_2	B_3	〔<B_3><B_2>〕←(L) 〔<B_3><B_2>+1〕←(H)	レジスタLの内容をメモリ番地B_3,B_2に転送し,レジスタHの内容をメモリ番地B_3,B_2+1にストアします					

分類	命令の名称	ニーモニック	オペランド形式	インストラクションコード 1バイト目	2バイト目	3バイト目	機能	説明	状態フリップフロップ C	Z	S	P	CY_4
データ転送命令	Load H and L Direct	LHLD	B_3 B_2	00101010	B_2	B_3	(L)←〔<B_3><B_2>〕 (H)←〔<B_3><B_2>+1〕	メモリ番地B_3 B_2およびB_3 B_2+1の内容をそれぞれレジスタL,Hに転送します。					
	Store Accumulator Direct	STA	B_3 B_2	00110010	B_2	B_3	〔<B_3><B_2>〕←(A)	レジスタAの内容をメモリ番地B_3B_2にストアします					
	Load Accumulator H and L	LDA	B_3 B_2	00111010	B_2	B_3	(A)←〔<B_3><B_2>〕	メモリ番地B_3 B_2の内容をレジスタAにロードします					
	Load SP ftomH and L	SPHL		11111001			(SP)←(H)(L)	レジスタH,Lの内容をスタックポインタに転送します。					
	Load Register Pair Immediate	LXI	B, B_3 B_2	00000001	B_2	B_3	(B)←<B_3> (C)←<B_2>	16ビットデータB_3 B_2をペアレンジスタBCに転送します。					
		LXI	D, B_3 B_2	00010001	B_2	B_2	(D)←<B_3> (E)←<B_2>	16ビットデータB_3 B_2をペアレジスタD,Eに転送します。					
		LXI	H, B_3 B_2	00100001	B_2	B_3	(H)←<B_3> (L)←<B_2>	16ビットデータB_3 B_2をペアレジスタH,Lに転送します					
		LXI	SP, B_3 B_2	00110001	B_2	B_3	(SP)←<B_3><B_2>	16ビットデータB_3 B_2をスタックポインタに転送します					
	Exchange Registers	XCHG		11101011			(H)←→(D) (L)←→(E)	ペアレジスタH,LとペアレジスタD,Eの内容を交換します。					
	Exchange Stack	XTHL		11100011			(L)←→〔(SP)〕 (H)←→〔(SP)+1〕	ペアレジスタH,Lの内容とスタックポインタでアドレスされるメモリの内容を交換します。					
レジスタ命令	Increment Regiser or Memory	INR	r	00DDD100			(r)←(r)+1	レジスタrの内容を+1します。		×	×	×	
	Increment Register or Memory	INR	M	00110100			(M)←(M)+1	レジスタH,Lでアドレスされるメモリ番地の内容を+1します。		×	×	×	

分類	命令の名称	ニーモニック	オペランド形式	インストラクションコード 1バイト目	2バイト目	3バイト目	機態	説明	状態フリップフロップ C	Z	S	P	CY4
レジスタ増減命令	Decrement Regiater or Memory	DCR	r	00DDD101			(r)←(r)－1	レジスタrの内容を－1します。		×	×	×	
		DCR	M	00110101			(M)←(M)－1	レジスタH,Lでアドレスされるメモリ番地の内容を－1します。		×	×	×	
	Increment Register Pair	INX	H	00100011			(H)(L)←(H)(L)＋1	ペアレジスタH,Lの内容を＋1します。					
		INX	SP	00110011			(SP)←(SP)＋1	スタックポインタの内容を＋1します。					
		INX	B	00000011			(B)(C)←(B)(C)＋1	ペアレジスタB,Cの内容を＋1します。					
		INX	D	00010011			(D)(E)←(D)(E)＋1	ペアレジスタD,Eの内容を＋1します					
	Decrement Register Pair	DCX	B	00001011			(B)(C)←(B)(C)－1	ペアレジスタB,Cの内容を－1します。					
		DCX	D	00011011			(D)(E)←(D)(E)－1	ペアレジスタD,Eの内容を－1します。					
		DCX	H	00101011			(H)(L)←(H)(L)－1	ペアレジスタH,Lの内容を－1します。					
		DCX	SP	00111011			(SP)←(SP)－1	スタックポインタの内容を－1します。					
演算命令	Add Register or Memory to Accumulator	ADD	r	10000SSS			(A)←(A)＋(r)	レジスタAとrの内容が加算され結果はレジスタAに入ります。	×	×	×	×	×
		ADD	M	10000110			(A)←(A)＋(M)	レジスタH,Lでアドレスされるメモリ番地の内容とレジスタAの内容が加算されAに入る。	×	×	×	×	×
	Add Regiater to Accumulator with Carry	ADC	r	10001SSS			(A)←(A)＋(r)＋C	レジスタAとrの内容およびキャリの加算が行われ結果はレジスタAに入ります。	×	×	×	×	×

分類	命令の名称	ニーモニック	オペランド形式	インストラクションコード			機能	説明	状態フリップフロップ				
				1バイト目	2バイト目	3バイト目			C	Z	S	P	CY4
演算・論理操作命令	Add Memory to Accumulator with Carry	ADC	M	10001110			(A)←(A)+(M)+C	レジスタH,Lでアドレスされるメモリの内容とレジスタAとキャリの加算の結果がレジスタAに入ります。	×	×	×	×	×
	Subtract Regiater or Memory from Accumulator	SUB	r	10010SSS			(A)←(A)−(r)	レジスタAの内容からレジスタrの内容が引かれ結果はレジスタAに入ります。	×	×	×	×	×
		SUB	M	10010110			(A)←(A)−(M)	レジスタAからレジスタH,Lでアドレスされるメモリの内容が引かれ結果はレジスタに入ります。	×	×	×	×	×
	Subtract Register or Memory from Accumulator with Borrow	SBB	r	10011SSS			(A)←(A)−(r)−C	レジスタrとキャリの加算された値がレジスタAから引かれ結果はレジスタAに入ります。	×	×	×	×	×
		SBB	M	10011110			(A)←(A)−(M)−C	レジスタH,Lでアドレスされるメモリの内容とキャリの加算された値がレジスタAから引かれ結果はレジスタAに入ります。	×	×	×	×	×
	Logical AND Register or Memory with Accumulator	ANA	r	10100SSS			(A)←(A) AND(r) C← "0"	レジスタAとrの各ビット間の論理積をとり結果はレジスタAに入ります。 キャリはリセットされます。	0	×	×	×	
		ANA	M	10100110			(A)←(A)AND(M) C ← "0"	レジスタAとレジスタH,Lでアドレスされるメモリの内容の論理積をとり結果はレジスタAに入ります。 キャリはリセットされます。	0	×	×	×	
	Logical Exclusive OR Register or Memory with Accumulator (Zero Acc)	XRA	r	10101SSS			(A)←(A)XOR(r) C ← "0"	レジスタAとrの排他論理和をとり、結果はレジスタAに入ります。キャリはリセットされます。	0	×	×	×	
		XRA	M	10101110			(A)←(A)XOR(M) C ← "0"	レジスタAとレジスタH,Lでアドレスされるメモリの内容の排他論理和をとり，結果はレジスタAに入ります。 キャリはリセットされる。	0	×	×	×	

分類	命令の名称	ニーモニック	オペランド形式	インストラクションコード			機能	説明	状態フリップフロップ				
				1バイト目	2バイト目	3バイト目			C	Z	S	P	CY4
演算・論理操作命令	Logical OR Register or Memory with Accumulator	ORA	r	10110SSS			(A)←(A) OR (r) C ← "0"	レジスタAとrの論理和をとり，結果はレジスタAに入ります。 キャリはリセットされます。	0	×	×	×	
		ORA	M	10110110			(A)←(A) OR (M) C ← "0"	レジスタAとレジスタH,Lでアドレスされるメモリの内容の論理和をとり，結果はレジスタAに入ります。 キャリはリセットされる。	0	×	×	×	
	Compare Register or Memory with Accumulator	CMP	r	10111SSS			(A)－(r)	レジスタAとrの内容を比較します。両方とも内容は変化しません。減算の結果の判定はフラグで行ないます。	×	×	×	×	×
		CMP	M	10111110			(A)－(M)	レジスタAとレジスタH,Lでアドレスされるメモリの内容を比較をします。両方とも内容は変化しません。	×	×	×	×	×
	Add Immediate to Accumulator	ADI	B_2	11000110	B_2		(A)←(A)+<B_2>	レジスタAの内容とデータB_2の加算して結果をレジスタAに入れます。	×	×	×	×	×
	Add Immediate to Accumulator with Carry	ACI	B_2	11001110	B_2		(A)←(A)+<B_2>+C	レジスターAとデータB_2とキャリの加算して結果をレジスタAに入れます。	×	×	×	×	×
	Subtract Immediate from Accumulator	SUI	B_2	11010110	B_2		(A)←(A)－<B_2>	レジスタAからデータB_2を減算して結果をレジスタAに入れます。	×	×	×	×	×
	Subtract Immediato from ACC with Borrow	SBI	B_2	11011110	B_2		(A)←(A)－<B_2>－C	データB_2とキャリが加算された値をレジスタAから減算します。	×	×	×	×	×
	AND Immediate with Accumulator	ANI	B_2	11100110	B_2		(A)←(A)AND<B_2> C ← "0"	レジスタAとデータB_2の各ビット間の論理積をとり、レジスタAに入れます。キャリはリセットされます。	0	×	×	×	
	Exclusive－OR Immediate with Accumulator	XRI	B_2	11101110	B_2		(A)←(A)XOR<B_2> C ← "0 "	レジスタAとデータB_2の各ビット間の排他論理和をとりレジスタAに入れます。キャリはリセットされます。	0	×	×	×	

分類	命令の名称	ニーモニック	オペランド形式	インストラクションコード			機能	説明	状態フリップフロップ				
				1バイト目	2バイト目	3バイト目			C	Z	S	P	CY4
演算・論理操作命令	OR Immediate with Accumulator	ORI	B2	11110110	B2		(A)←(A)OR<B2> C←"0"	レジスタAとデータB2の論理和がとられ結果はレジスタAに入ります。キャリフラグはリセットされます。	0	×	×	×	
	Compare Immcdiate with Accumulator	CPI	B2	11111110	B2		(A)←<B2>	レジスタAとデータB2の比較をします。減算後レジスタAの内容は変化しません。結果の判定はフラグで行ないます。	×	×	×	×	×
	Double Add	DAD	B	00001001			(H)(L)←(H)(L)+(B)(C)	ペアレジスタH,LとB,Cの加算後結果はペアレジスタH,Lに入ります。	×				×
		DAD	D	00011001			(H)(L)←(H)(L)+(D)(E)	ペアレジスタH,LとD,Eの加算後結果はペアレジスタH,Lに入ります。	×				×
		DAD	H	00101001			(H)(L)←(H)(L)+(H)(L)	ペアレジスタH,Lの内容が2倍されます。	×				×
		DAD	SP	00111001			(H)(L)←(H)(L)+(SP)	ペアレジスタH,Lの内容とスタックポインタの内容が加算され,H,Lに結果が入ります。	×				×
回転命令	Rotate Accumulator Left	RLC		00000111			(Am+1)←(Am) (A0)←(A7),C←(A7)	レジスタAの内容は1ビット左シフトされL,S,Bとキャリには M,S,Bの値が入ります。	×				
	Rotate Accumulator Right	RRC		00001111			(Am-1)←(Am) (A7)←(A0),C←(A0)	レジスタAの内容は1ビット右シフトされM,S,Bとキャリには L,S,Bの値が入ります。	×				
	Rotate Accumulator Left through Carry	RAL		00010111			(Am+1)←(Am) (A0)←C,C←(A7)	レジスタAの内容がキャリを含めて1ビット左回転されます。	×				
	Rotate Accumulator Right through Carry	RAR		00011111			(Am-1)←(Am) (A7)←C,C←(A0)	レジスタAの内容がキャリを含めて1ビット右回転されます。	×				

分類	命令の名称	ニーモニック	オペランド形式	インストラクションコード			機能	説明	状態フリップフロップ				
				1バイト目	2バイト目	3バイト目			C	Z	S	P	CY4
アキュムレータ・キャリ操作命令	補正命令 Dccimal Adjust Accumulator	DAA		00100111			10進加減算補正	レジスタAの8ビットを2桁のBCDコードに変換します。	×	×	×	×	
	Complement Accumulator	CMA		00101111			(A)←($\overline{A}$)	レジスタAの内容のビットを反転させます。					
	Set Carry	STC		00110111			C ← "1"	キャリフラグがセットされます。	1				
	Complement Carry	CMC		00111111			C ← $\overline{C}$	キャリフラグを反転させます。	×				
割込制御命令	Disable Interrupt	DI		11110011				内部割込許可フリップフロップをリセットして割込を禁止します。					
	Enable Interrupt	EI		11111011				内部割込許可フリップフロップをセットして割込可能な状態にします。					
分岐命令	Jump	JMP	B_3 B_2	11000011	B_2	B_3	(PC)←<B_3><B_2>	プログラムカウンタに16ビットアドレスB_3 B_2をセットしてB_3 B_2でアドレスされるメモリ番地の命令に無条件でジャンプします。					
	Jump if Not Zero	JNZ	B_3 B_2	11000010	B_2	B_3	Z = "0" (PC)←<B_3><B_2> Z = "1" (PC)←(PC)+3	Zフラグが"0"ならば上位アドレスB_3,下位アドレスB_2でアドレスされるメモリ番地の命令にジャンプします					
	Jump if Zero	JZ	B_3 B_2	11001010	B_2	B_3	Z = "1" (PC)←<B_3><B_2> Z = "0" (PC)←(PC)+3	Zフラグが"1"ならば上位アドレスB_3,下位アドレスB_2でアドレスされるメモリ番地の命令にジャンプします。					
	Jump if No Carry	JNC	B_3 B_2	11010010	B_2	B_3	C = "0" (PC)←<B_3><B_2> C = "1" (PC)←(PC)+3	Cフラグが"0"ならば上位アドレスB_3,下位アドレスB_2でアドレスされるメモリ番地の命令にジャンプします。					

分類	命令の名称	ニーモニック	オペランド形式	インストラクションコード			機能	説明	状態フリップフロップ				
				1バイト目	2バイト目	3バイト目			C	Z	S	P	CY4
分岐命令	Jump if Carry	JC	B3 B2	11011010	B2	B3	C＝"1" (PC)←<B3><B2> C＝"0" (PC)←(PC)+3	Cフラグが"1"ならば上位アドレスB3，下位アドレスB2でアドレスされるメモリ番地の命令ジャンプします。					
	Jump if Parity Odd	JPO	B3 B2	11100010	B2	B3	P＝"0" (PC)←<B3><B2> P＝"1" (PC)←(PC)+3	Pフラグが"0"ならば上位アドレスB3，下位アドレスB2でアドレスされるメモリ番地の命令にジャンプします。					
	Jump if Parity Even	JPE	B3 B2	11101010	B2	B3	P＝"1" (PC)←<B3><B2> P＝"0" (PC)←(PC)+3	Pフラグが"1"ならば上位アドレスB3，下位アドレスB2でアドレスされるメモリ番地の命令にジャンプします。					
	Jump if Positive	JP	B3 B2	11110010	B2	B3	S＝"0" (PC)←<B3><B2> S＝"1" (PC)←(PC)+3	Sフラグの内容が"0"ならば上位アドレスB3，下位アドレスB2でアドレスされるメモリ番地の命令にジャンプします。					
	Jump if Minus	JM	B3 B2	11111010	B2	B3	S＝"1" (PC)←<B3><B2> S＝"0" (PC)←(PC)+3	Sフラグの内容が1ならば上位アドレスB3，下位アドレスB2でアドレスされるメモリ番地の命令にジャンプします。					
	Load Program Counter	PCHL	B3 B2	11101001	B2	B3	(PC)←(H)(L)	ペアレジスタH，Lの内容をプログラムカウンタに転送して，HLでアドレスされるメモリ番地の命令にジャンプします。					
コール命令サブルーチン	Call	CALL	B3 B2	11001101	B2	B3	[(SP)-1][(SP)-2] ←(PC) (SP)←(SP)-2 (PC)←<B3><B2>	スタック・ポインタでアドレスされるスタックにプログラム・カウンタの内容をストアしてB3 B2で示されるアドレスにあるサブルーチンにジャンプします					

分類	命令の名称	ニーモニック	オペランド形式	インストラクションコード			機能	説明	状態フリップフロップ				
				1バイト目	2バイト目	3バイト目			C	Z	S	P	CY4
サブルーチンコール命令	Call if Not Zero	CNZ	B_3 B_2	11000100	B_2	B_3	Z＝“0” [(SP)-1][(SP)-2] ←(PC) (SP)←(SP)-2 (PC)←<B_3><B_2> Z＝“1” (PC)←(PC)+3	Zフラグの内容が“0”ならばプログラム・カウンタの内容をスタックして上位アドレスB_3，下位アドレスB_2に示されるアドレスのサブルーチンにジャンプします。					
	Call if Zero	CZ	B_3 B_2	11001100	B_2	B_3	Z＝“1” [(SP)-1][(SP)-2] ←(PC) (SP)←(SP)-2 (PC)←<B_3><B_2> Z＝“0” (PC)←(PC)+3	Zフラグの内容が“1”ならばプログラム・カウンタの内容をスタックして上位アドレスB_3，下位アドレスB_2で示されるアドレスのサブルーチンにジャンプします。					
	Call if No Carry	CNC	B_3 B_2	11010100	B_2	B_3	C＝“0” [(SP)-1][(SP)-2] ←(PC) (SP)←(SP)-2 (PC)←<B_3><B_2> C＝“1” (PC)←(PC)+3	Cフラグの内容が“0”ならばプログラム・カウンタの内容をスタックして上位アドレスB_3，下位アドレスB_2で示されるアドレスのサブルーチンにジャンプします。					
	Call if Carry	CC	B_3 B_2	11011100	B_2	B_3	C＝“1” [(SP)-1][(SP)-2] ←(PC) (SP)←(SP)-2 (PC)←<B_3><B_2> C＝“0” (PC)←(PC)+3	Cフラグの内容が“1”ならばプログラム・カウンタの内容をスタックして上位アドレスB_3，下位アドレスB_2で示されるアドレスのサブルーチンにジャンプします。					
	Call if Parity Odd	CPO	B_3 B_2	11100100	B_2	B_3	P＝“0” [(SP)-1][(SP)-2] ←(PC) (SP)←(SP)-2 (PC)←<B_3><B_2> P＝“1” (PC)←(PC)+3	Pフラグの内容が“0”ならばプログラム・カウンタの内容をスタックして上位アドレスB_3，下位アドレスB_2で示されるアドレスのサブルーチンにジャンプします。					

分類	命令の名称	ニーモニック	オペランド形式	インストラクションコード			機能	説明	状態フリップフロップ				
				1バイト目	2バイト目	3バイト目			C	Z	S	P	CY4
サブルーチンコール命令	Call if Parity Even	CPE	B3 B2	11101100	B2	B3	P＝“1” 〔(SP)-1〕〔(SP)-2〕 ←(PC) (SP)←(SP)-2 (SP)←<B3><B2> P＝“0” (PC)←(PC)+3	Pフラグの内容が“1”ならばプログラム・カウンタの内容をスタックして上位アドレスB3，下位アドレスB2で示されるアドレスのサブルーチンにジャンプします。					
	Call if Positive	CP	B3 B2	11110100	B2	B3	S＝“0” 〔SP-1〕〔SP-2〕 ←(PC) (SP)←(SP)-2 (PC)←<B3><B2> S＝“1” (PC)←(PC)+3	Sフラグの内容が“0”ならばプログラム・カウンタの内容をスタックして上位アドレスB3，下位アドレスB2で示されるアドレスのサブルーチンにジャンプします。					
	Call if Minus	CM	B3 B2	11111100	B2	B3	S＝“1” 〔SP-1〕〔SP-2〕 ←(PC) (SP)←(SP)-2 (PC)←<B3><B2> S＝“0” (PC)←(PC)+3	Sフラグの内容が“1”ならばプログラム・カウンタの内容をスタックして上位アドレスB3，下位アドレスB2で示されるアドレスのサブルーチンにジャンプします。					
リターン命令	Return	RET		11001001			(PC)←〔SP+1〕〔SP+2〕 (SP)←(SP)+2	スタックポインタでアドレスされるプッショダウンスタックにストアされている値によってアドレスされるメモリ番地の命令に戻ります。					
	Return if Not Zero	RNZ		11000000			Z＝“0” (PC)←〔SP+1〕 〔SP+2〕 (SP)←(SP)+2 Z＝“1” (PC)←(PC)+1	Zフラグの内容が“1”ならばスタックしておいたアドレスで示されるメモリ番地の命令に戻ります					

分類	命令の名称	ニーモニック	オペランド形式	インストラクションコード 1バイト目	2バイト目	3バイト目	機能	説明	状態フリップフロップ C	Z	S	P	CY4
リターン命令	Return if Zero	RZ		11001000			Z = "1" (PC)←〔SP+1〕 〔SP+2〕 (SP)←(SP)+2 Z = "0" (PC)←(PC)+1	Zフラグの内容が"1"ならばスタックしておいたアドレスで示されるメモリ番地の命令に戻ります。					
	Return if No Carry	RNC		11010000			C = "0" (PC)←〔SP+1〕 〔SP+2〕 (SP)←(SP)+2 C = "1" (PC)←(PC)+1	Cフラブの内容が"0"ならばスタックしておいたアドレスで示されるメモリ番地の命令に戻ります。					
	Return if Carry	RC		11011000			C = "1" (PC)←〔SP+1〕 〔SP+2〕 (SP)←(SP)+2 C = "0" (PC)←(PC)+1	Cフラグの内容が"1"ならばスタックしておいたアドレスで示されるメモリ番地の命令に戻ります。					
	Return if Parity Odd	RPO		11100000			P = "0" (PC)←〔SP+1〕 〔SP+2〕 (SP)←(SP)+2 P = "1" (PC)←(PC)+1	Pフラグの内容が"0"ならばスタックしておいたアドレスで示されるメモリ番地の命令に戻ります。					
	Return if Parity Even	RPE		11101000			P = "1" (PC)←〔SP+1〕 〔SP+2〕 (SP)←(SP)+2 P = "0" (PC)←(PC)+1	Pフラグの内容が"1"ならばスタックしておいたアドレスで示されるメモリ番地の命令に戻ります。					

分類	命令の名称	ニーモニック	オペランド形式	インストラクションコード			機能	説明	状態フリップフロップ				
				1バイト目	2バイト目	3バイト目			C	Z	S	P	CY4
リターン命令	Return if Positive	RP		11110000			S＝"0" (PC)←[(SP)+1] [(SP)+2] (SP)←(SP)＋2 S＝"1" (PC)←(PC)＋1	Sフラグの内容が"0"ならばスタックしておいてアドレスで示されるメモリ番地の命令に戻ります。					
	Return if Minus	RM		11111000			S＝"1" (PC)←[(SP)＋1] [(SP)＋2] (SP)←(SP)＋2 S＝"0" (PC)←(PC)＋1	Sフラグの内容が"1"ならばスタックしておいたアドレスで示されるメモリ番地の命令に戻ります。					
スタック操作命令	Push Data onto Stack	PUSH	B	11000101			[(SP)－1]←(B) [(SP)－2]←(C) (SP)←(SP)－2	ペアレジスタB,Cの内容がスタック・ポインタでアドレスされるプッシュダウン・スタックにストアされます。					
		PUSH	D	11010101			[(SP)－1]←(D) [(SP)－2]←(E) (SP)←(SP)－2	ペアレジスタD,Eの内容がスタック・ポインタでアドレスされるプッシュダウン・スタックにストアされます。					
		PUSH	H	11100101			[(SP)－1]←(H) [(SP)－2]←(L) (SP)←(SP)－2	ペアレジスタH,Lの内容がスタック・ポインタでアドレスされるプッシュダウン・スタックにストアされます。					
		PUSH	PSW	11110101			[(SP)－1]←(A) [(SP)－2]←(F) (SP)←(SP)－2	レジスタAの内容とフラグの内容がスタック・ポインタでアドレスされるプッシュダウン・スタックにストアされます。					
	Pop Data Off Stack	POP	B	11000001			(C)←[(SP)] (B)←[(SP)+1] (SP)←(SP)+2	スタック・ポインタでアドレスされるプッシュダウン・スタックの内容をペアレジスタB,Cにロードします。					
		POP	D	110 10001			(E)←[(SP)] (D)←[(SP)+1] (SP)←(SP)+2	スタック・ポインタでアドレスされるプッシュダウン・スタックの内容をペアレジスタD,Eにロードします。					

分類	命令の名称	ニーモニック	オペランド形式	インストラクションコード 1バイト目	2バイト目	3バイト目	機能	説明	状態フリップフロップ C	Z	S	P	CY4
スタック操作命令	Pop Data Off Stack	POP	H	11100001			(L)←〔(SP)〕 (H)←〔(SP)〕+1〕 (SP)←(SP)+2	スタック・ポインタでアドレスされるプッシュダウン・スタックの内容をペアレジスタH, Lにロードします。					
		POP	PSW	11110001			(F)←〔(SP)〕 (A)←〔(SP)+1〕 (SP)←(SP)+2	スタック・ポインタでアドレスされるプッシュダウン・スタックの内容をフラグおよびレジスタAにそれぞれロードします。	×	×	×	×	×
入出力命令	Output	OUT	B_2	11010011	B_2		$(DB_{0\sim7})$←(A) $(AB_{8\sim15})$←(F) $(AB_{0\sim7})$←$<B_2>$ 注	レジスタAの内容をデータバスに出力すると共にアドレスバスの上位8ビットにはフラグの内容が下位8ビットにはデバイス番号を示す$<B_2>$が出されます。注					
	Input	IN	B_2	11011011	B_2		$(AB_{8\sim15})$←(A) $(AB_{0\sim7})$←$<B_2>$ (A)←$(DB_{0\sim7})$ 注	アドレスバスの上位8ビットにレジスタAの内容を，下位8ビットにはデバイス番号を示す$<B_2>$が出され，データバスの内容をレジスタAに読込みます。注					
命令リスタート	Restart	RST	X	11AAA111 (AAA＝X)			〔(SP)−1〕 〔(SP)−2〕←(PC) (SP)←(SP)−2 (PC)←<000000000 0AAA000>	プログラムカウンタの内容をスタック・ポインタで示されるプッシュダウン・スタックにストアしてプログラムカウンタには8進の0000X0をロードしてその番号からプログラムをスタートさせる。					
その他の命令	Halt	HLT		01110110			HALT	CPUはHALT状態になります。データバス，アドレスバスはフローティング状態になります。					
	NO Operation	NOP		00000000			NO OPERATION	CPUは何の動作もせず，ただ1マシンサイクルの時間を消費します。					

注　上述の説明はD753用でD8080Aでは，IN／OUT命令とも$AB_{8\sim15}$にも$<B_2>$が出力されます。