

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 第47号 (Vol.12 No.3)
Author(s)	
Citation	大阪大学大型計算機センターニュース. 1982, 47, p. 1-30
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/65543
rights	
Note	

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

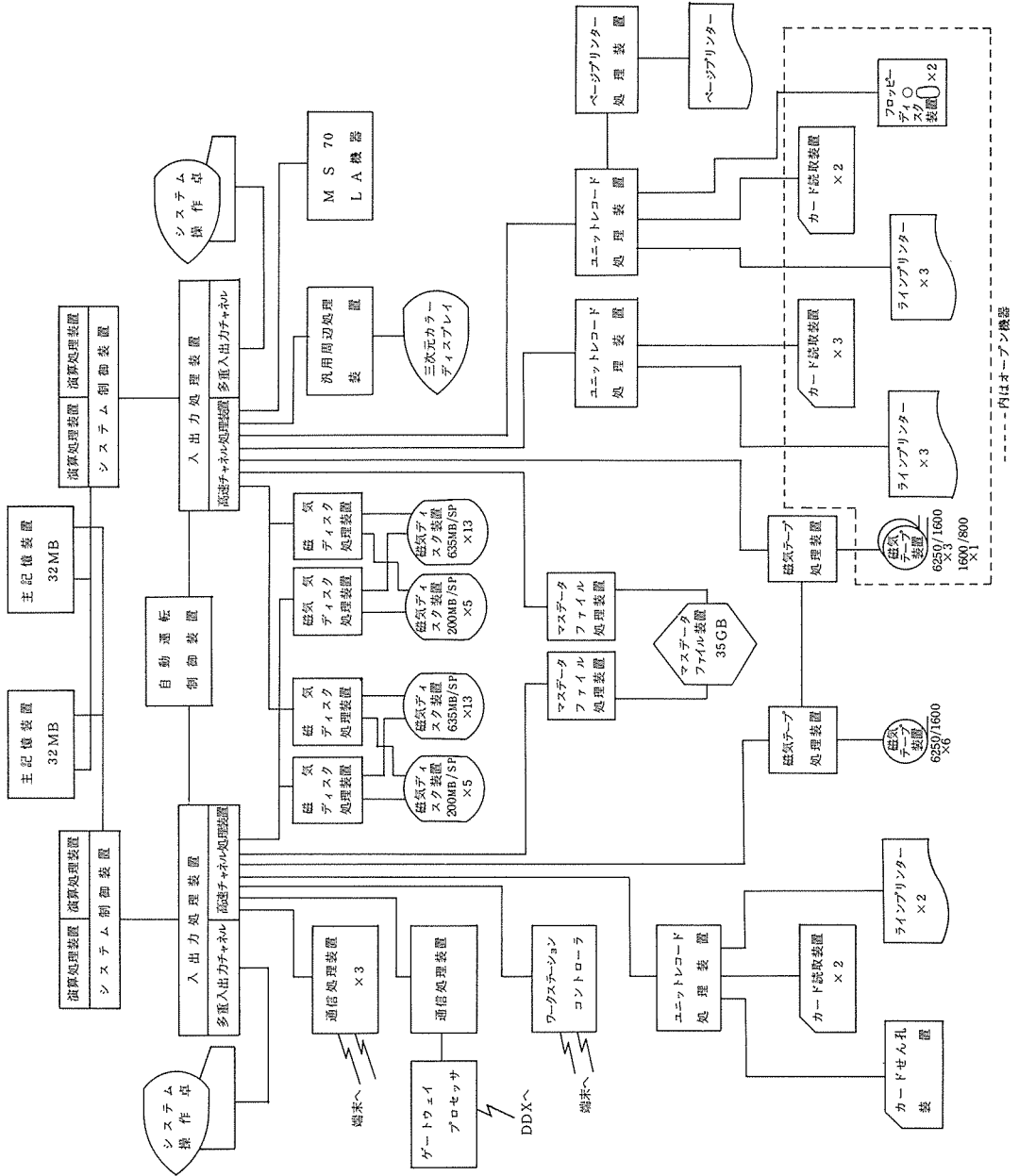
<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

センターの計算機システム機器構成について

昨年の暮から今年5月にかけて、ACOSシステム 900 から同1000 への置換え作業を行いました。それに付随した一連の機器の搬入作業も一段落し、ごく一部の機器を残すだけとなりました。

センターニュースVOL.11 No. 3 には、機種更新当時のシステム構成を掲載してありますが、一部追加した機種がありますので、ここに最新のシステム構成を掲載します。



1. 中央装置

① 中央処理装置

演算処理装置 (EPU) とシステム制御装置 (SCU) から構成され、EPU は主記憶装置 (MMU) から読み出した命令の実行および割り込み処理などを行う。SCU は EPU と入出力装置と MMU 間のインターフェイスパスを制御する。

中央処理装置仕様

型名	台数	性能等
N 7099-01 (S1000 モデル2)	2 EPU4台	クロック…………… 38 ns データ形式…………… 2進固定小数点 半精度 18ビット 短精度 36ビット 長精度 72ビット 10進固定小数点 可変長 最大 63桁 2進浮動小数点 短精度 指数部 8ビット 仮数部 28ビット 長精度 指数部 8ビット 仮数部 64ビット 拡張精度 指数部 8ビット 仮数部 124ビット 文字ストリング 可変長 最大 1MB ビットストリング 可変長 最大 1MB MIPS…………… 15/EPU 統合アレイプロセッサ……各EPUに標準装備 命令数 60種 大配列の大きさ……………最大 1GB 命令数…………… 392種 キャッシュメモリ……容量 128KB/EPU サイクルタイム 38 ns マッピング方式 セットアソシアティブ リプレースメント方式 LRU ブロックサイズ 64 B

② 主記憶装置

主記憶装置（ディスクキャッシュ用を含む）仕様

型 名	台 数	性 能 等
N7198-11 (基本8MB)	2	容量/ブロック……………最大4MB サイクルタイム……………0.34μs/8B
N7198-12 (増設8MB)	6	インタリーブ数……………8ウェイ, 8ウェイ×2
	〔合計〕 〔64MB〕	記憶素子……………64KビットMOS エラーチェック……………ECC

③ 入出力処理装置

入出力動作全般を制御する入出力処理装置（IOP）、高速の周辺装置と主記憶装置間のデータ転送を制御する高速チャンネル処理装置（HCP）、および比較的低速の周辺装置を制御する多重入出力チャンネル（MPX）から構成される。

入出力処理装置と入出力チャンネル仕様

型 名	台 数	性 能 等
N7198-50 (IOP)	2	総合データ転送能力……………100MB/秒 入出力チャンネル本数……………16本/IOP
N9198-50 (ディスクキャ ッシュ機構)		入出力処理装置 ……………データ転送能力 30MB/秒 ……………高速チャンネル処理装置 4台接続 ……………多重入出力チャンネル 1本内蔵 高速チャンネル処理装置 ……………入出力チャンネル 4本接続可 入出力チャンネル……………2MB/秒

2. 周辺装置

① 磁気ディスク装置

磁気ディスク装置仕様

性能 型名	台数	記憶容量 (Mバイト)	呼出し時間 (m秒)		転送速度 (Kバイト/秒)	備 考
			平均シーク時間	平均回転待時間		
N7745	10	200	30	8.3	806	バック交換可
N7755-11/12	13	635×2	20	8.3	1,198	固定媒体

② マスターファイル装置

データはデータカートリッジといわれる約50Mバイトの記憶容量をもつ新しい記憶媒体に記憶されます。記憶媒体は幅約7cm、長さ約20cmの磁気テープであり、これが直径約5cm、長さ9cmの円筒形のプラスチック製カートリッジに収納されている。

マスターファイル装置仕様

	記憶容量 (Gバイト)	データ カートリッジ 数	データ 記録制御 機構数	データ 記録 機構数	転送速度 (Kバイト /秒)	アクセス時間	
						選択/返還 (秒)	ロード/アン ロード(秒)
N 7651-11	35	706	1	2	874	3~4	5

③ フロッピディスク入出力装置

フロッピディスク入出力装置仕様

型 名	台 数	性 能 等
N 7707-21	1 (2ドライブ)	記憶容量 1Mバイト/枚 転送速度 62.5Kバイト/秒

④ その他

機 器 名	型 名	台数	性 能 等
磁気テープ 装 置	N 7633	9	転送速度 1,250Kバイト/秒 9トラック 6,250/1,600RPI
	N 7622	1	転送速度 200Kバイト/秒 9トラック 1,600/800RPI
ラインプリンタ	N7342-61	7	印字速度 2,400~1,030行/分 文字種 111字
	N7341-61	1	印字速度 2,400~1,030行/分 文字種 111字
ページプリンタ	N7384-61	1	印字速度 2,500/3,330行/分 文字種 約8,000字 文字サイズ 漢字7,9,12ポイント(2倍拡大可) 印字方式 レーザビーム露光乾式電子写真転写方式
カード読取 装 置	N7445-51	6	読取速度 1,050枚/分
	N7346-51	1	読取速度 600枚/分 マーク読取機能付
カードせん孔 装 置	N7471-51	1	せん孔速度 400~100枚/分

3. ネットワーク機器とターミナル

① 通信処理装置

FNP (Front-end Network Processor) 方式を採用し、中央処理装置とは独立に通信処理を行う。

通信処理装置諸元

型 名	台 数	性 能 等
N 7294-02	3	マイクロプログラム方式によるストアードプログラム方式
N 7294-22	1	入出力データ転送能力 最大 2Mバイト/秒 通信速度 50~48,000ビット/秒 通信方式 全二重/半二重 周期方式 調歩式/SYN同期/フレーム同期 通信回線 特定回線/公衆回線/新データ網

② TSS端末(センター本館と入出力棟)

機 器 名	型 名	台数	性 能 等
バトミントン プリンタ	NB3333-RA	6	ASCIIタイプ キーボードプリンタ 55字/秒
	NB3333-RAA	4	APLタイプ キーボードプリンタ 55字/秒
ミニプリンタ	NM3000	3	キーボードプリンタ 80字/行
グラフィック ディスプレイ	N6922	5	格子点数 4,096×4,096
キャラクタ ディスプレイ	S-0372	7	14インチ 80字/行
キャラクタ ディスプレイ	N6300/50N	20	マスター4台 スレーブ16台 ラインプリンタ4台 PTR1台 PTP1台
日本語入出力用 表示部	N6300/50N	4	ペンタッチ入力, FDD 4台
	N6352-24	4	日本語表示 640字(40桁×16行) 英 数 カナ 特殊記号 2,000文字(80桁×25行) 表示文字 8,000字 表示方式 24×24 ドットマトリックス 表示色 緑 表示機能 シークレット・プリンキング・リバース ・倍輝度・オーバーライン・アンダーライ ン・バーチカルライン・カラムセパレー タ
印字部	N6343-23	4	ラインプリンタ 印字速度 60行/分 24×24ドット 印字文字種 8,000字 けい線印字可 拡大文字2倍
手 書 OCR	N6370	2	CRTディスプレイ 9インチ FDD 243KB×2 読取速度 30枚/分

③ 出力検索用端末

ジョブ処理結果 (SYSOUTおよびデマンドファイル) を検索するために8台のLPイメージディスプレイ端末をおく。

機器名	型名	台数	性能等
ディスプレイ	S0541	8	表示サイズ 20インチ 表示文字数 132字×25行 JISキーボード
シリアルプリンタ		1	125字/秒

4. 図形処理装置

① 大型XYプロッタ

ドラムタイプの大型XYプロッタ2台がオンラインで接続される。

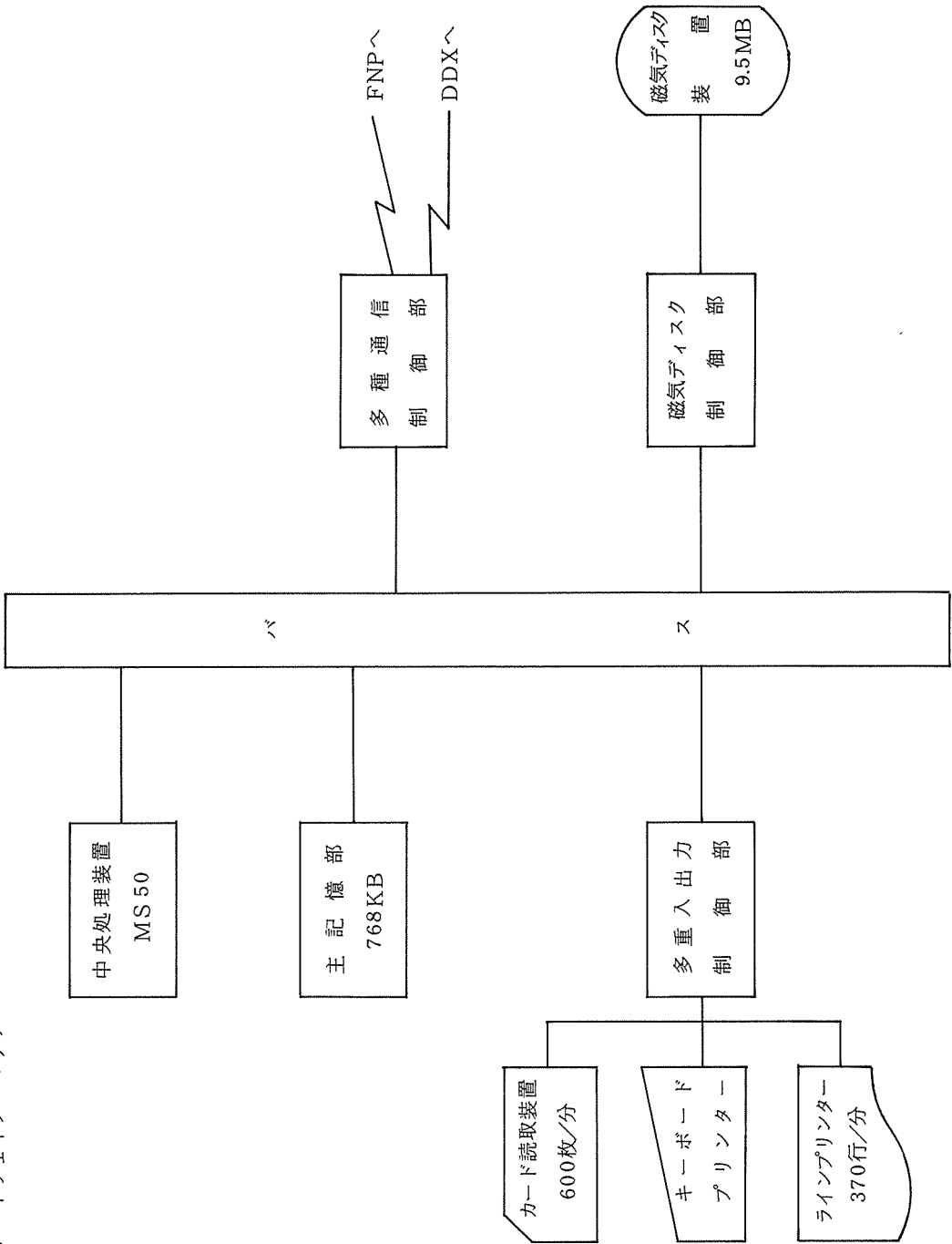
項目	性能
有効製図範囲	840mm (A0タイプ)
ペン数	4本
ペンの種類	油性ボールペン 水性ボールペン
ステップサイズ	0.01mm
最高製図速度	76cm/秒(軸方向) 107cm/秒(対角方向)
作図ペン上下時間	上 7ms 下 5ms

② カラーグラフィックディスプレイ

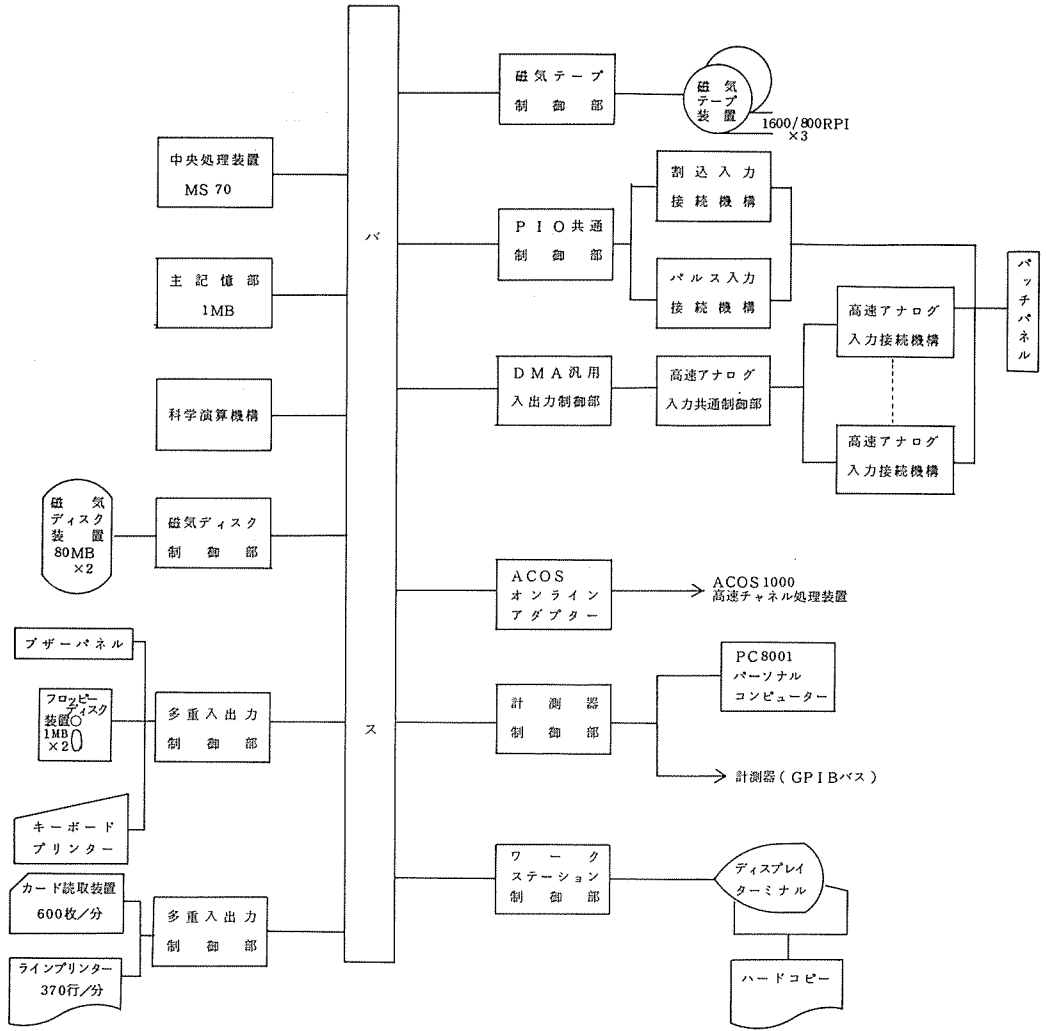
項目	性能
画面	20インチカラーCRT 7色
表示方式	ラスタスキャン リフレッシュ方式
表示文字数	5,120文字
格子点数	640(横)×512(縦)ドット
ベクトル線種	実線/点線/破線/一点鎖線/鎖線
グラフィックプロットモード	ベクトル/ポイントプロット/インクリメンタルプロットモード
カーソル	アルファカーソル クロスヘアカーソル
プリンサンク	可(文字単位)
	シェーディング機能、塗りつぶし可
ハードコピー	A4普通紙

③ 三次元グラフィックディスプレイ

機 器 名	型 名	台数	性 能 等
三次元カラー モニタ	N9831-01	1	画面サイズ 21インチ 表示方法 ランダムスキャンリフレッシュ式 蛍光体 E21(赤/緑) スポットサイズ 0.38~0.64mm 発光色 赤/橙/黄/緑
ジョイスティック	N9831-03	1	ハンドル 1個 調整ダイヤル 3個
データ タブレット	N9831-04	1	形状寸法 280mm×280mm 分解能 ±0.1%
ファンクション スイッチ	N9831-06	1	33個(割込スイッチ1個含む)
コントロール ダイヤル	N9831-07	1	ダイヤル数 10個
ハードコピー	N9831-02	1	コピーサイズ 216mm×280mm

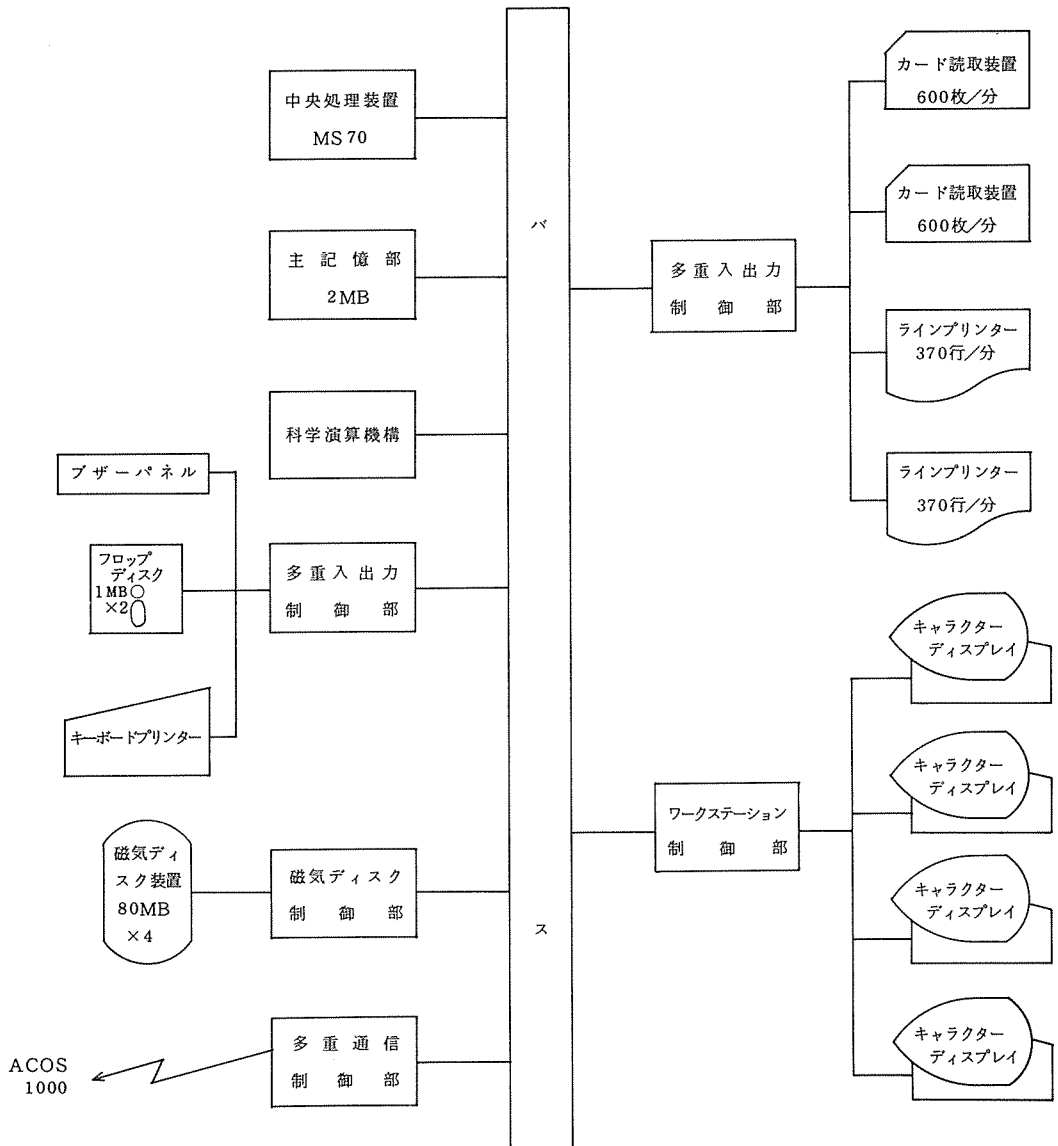


特殊入出力処理 (L A 機器)



豊中地区データ・ステーション

リモートバッチステーション



豊中地区データ・ステーション

1) リモートバッチ

機 器 名	型 名	台数	性 能 等
カード読取装置	N7413	2	読取速度 600枚/分
ラインプリンター	N7342	2	印字速度 2,400~1,030行/分 文字種111字

2) TSS 端末

機 器 名	型 名	台数	性 能 等
バトミントン プリンター	MB3333-RA	1	ASCII タイプ キーボードプリンター 55字/秒
	MB3333-RAA	5	APL タイプ キーボードプリンター 55字/秒
キャラクター ディスプレイ	N6300-20N	2	80字/行
キャラクター ディスプレイ	N6300-50N	4	マスター1台, スレーブ3台, シリアリプリンター1台
グラフィック ディスプレイ	N6922	1	格子点数 4,096×4,096 ハードコピー1台
日本語入出力用 端 末	N6300-50N	1	ペンタッチ入力, 漢字プリンター1台

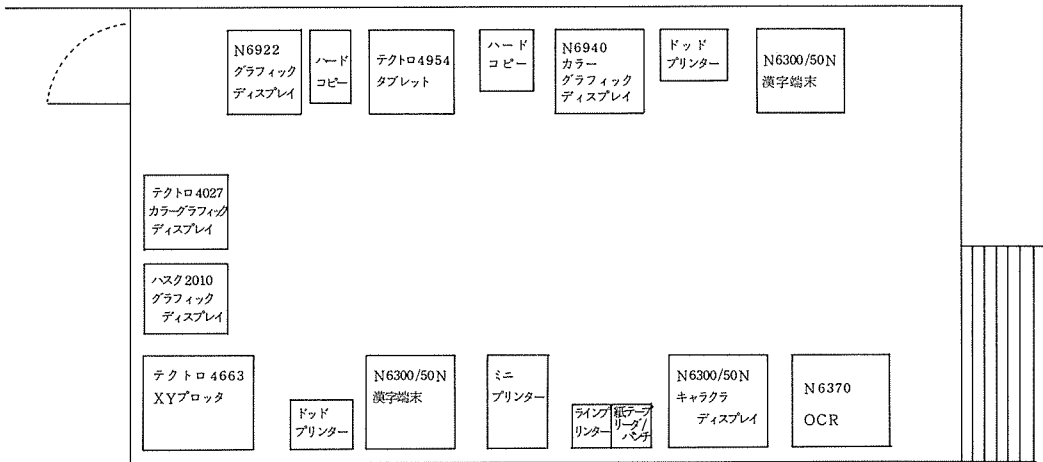
3) その他

機 器 名	型 名	台数	性 能 等
XYプロッター	N6929A-13	1	A3相当まで作図可
交 換 回 線	300BPS	12	テレガイド付(内線 2172)
	1200BPS	1	(内線 2178)

センター内端末の更新のお知らせ

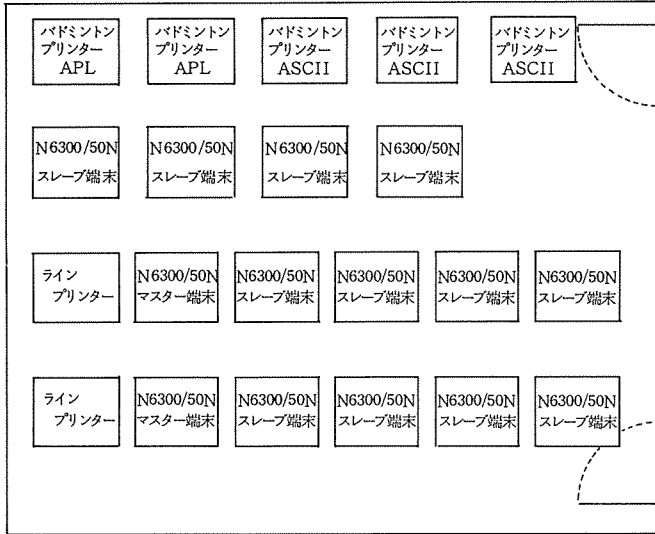
センターの計算機システムの機種更新に伴い、センター内の端末が次の様に更新増設されました。まだ一部端末については、サービスに入っていないのがありますが、逐次サービスできる予定です。またセンター内端末はすべて予約制ですのでかならず利用者受付で予約して下さい。

1. センター本館 1 階特殊端末室



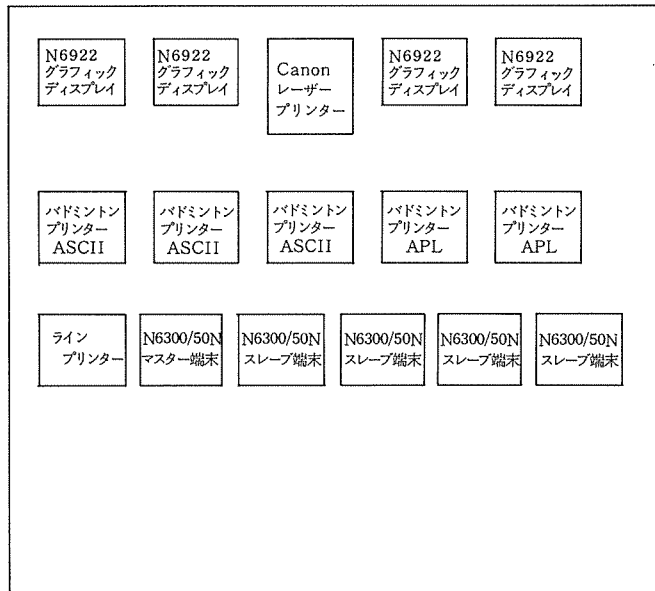
- N6922 グラフィックディスプレイ タブレット，ハードコピー付
- ハスク2010 グラフィックディスプレイ テクトロ XYプロッター付
- テクトロ4027 カラーグラフィックディスプレイ
- N6940 カラーグラフィックディスプレイ ライトペン，ハードコピー付
- N6300/50N キャラクターディスプレイ フロッピーディスク，紙テープリーダ，紙テープパンチ付(更新)
- N6300/50N 日本語処理端末 漢字プリンター付
- N6300/50N 日本語処理端末 漢字プリンター付 (増設)
- N6370OCR 手書きOCR端末 シリアルプリンター付
- ミニプリンター 紙テープリーダ，紙テープパンチ付

2. センター本館 2階 TSS 端末室



- バドミントンプリンター
APL仕様×2
- バドミントンプリンター
ASCII仕様×3
- N6300/50N (更新, 増設)
マスター端末×2
ラインプリンター, フロッピー
ディスク付
スレーブ端末×12

3. センター入出棟 TSS 端末室

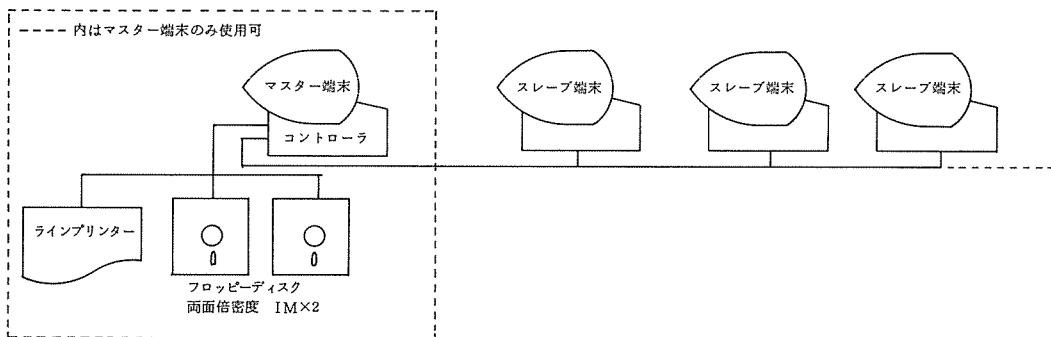


- N6922グラフィックディスプレイ
ハードコピー付×4
- バドミントンプリンター
APL仕様×2
- バドミントンプリンター
ASCII仕様×3
- N6300/50N (増設)
マスター端末
ラインプリンター, フロッピー
ディスク付
スレーブ端末×4

4. N6300モデル 50Nの操作について

今回の更新、増設に伴いN6300モデル 50Nが、合計20台になります。このN6300モデル 50Nは1本の通信線に、複数台の端末を接続した型態の端末ですから、従来の無手順端末と操作が異なりますので次に簡単に操作法を説明します。

a) 端末構成



b) 操作法

<電源を入れる>

N6300モデル 50Nにはマスター端末にコントローラがあるため、マスター端末の電源が入っていないければ、他のスレーブ端末はいくら電源を入れても使用できません。

そこでマスター端末のみセンター側で操作しますので利用者の方は、スレーブ端末のみの電源を入れて下さい。

各端末の電源を入れるとSYSTEM PROGRAMが0番のフロッピーディスクからロードされ画面上に次の様に表示される。



<LOGON>

端末のLOGONは、マスター端末は上段の6番目にある **CON** キーを押下します。スレーブ端末は上段左端にある **CON** キーを押下します。

テキストの終りは、他の多くの端末では **CR** キー又は **RETURN** キーですが、N6300モデル 50Nでは、**書込** キー又は **II** キーを使用します。

ディスプレイ画面は、スクロールアップ式ではなく、ページ式に表示されます。1画面 23

行表示できますので、それ以上表示させようとする左下に*が表示され、入力待ちとなりますので、**書込** キー又は **II** キーを押下すると表示が続行されます。

画面をクリア後に表示を続行させるためには、**I** キーを押下すれば画面をクリア後に1行目から表示される。

<ブレイク>

ブレイクは、KBレディーの表示中はいつでも、**BREAK** キーを押下することでできます。また入出力動作中のブレイクは **FNC** キーと **強制クリア** キーを同時に押下し、KBレディーの表示がでてから **BREAK** キーを押下することでできます。

<画面クリア>

BYEコマンドを入力すると負担金表示が出て最下段に

```
$ N1041 HH:MM:SS DIS-CP
```

が表示され終わりますが、この状態で再度LOGONしようとするときとびっくりする様な音が出てなにも入力できません。

この時、**画面クリア** キーを押下すると画面をクリアされKBレディとなります。

c) フロッピーディスクの入出力

マスター端末は、フロッピーディスクの入出力もできます。(1階特殊端末室にあったN6300/50で使用されていたフロッピーディスクは使用できません。新しく両面倍密度のフロッピーディスクを使用して下さい。)

<パーマネントファイル から フロッピーディスクへ>

- **FNC** キーと **ファイル登録** キーを同時に押下すると次の様に表示される。

```
***** ソクシ`ユシソ FD ファイル ノ トウロク *****
```

```
【ト`ウサ シテイ】
```

```
"0".....トウロク シテイ  
"1".....トウロク コ" ソクシ`カイシ シテイ  
"2".....シ`ユシソ ファイル クロ-入" シテイ
```

```
ト`ウサ シテイ?..... 0 キー押下
```

```
【ファイルメイ ノ トウロク】
```

```
ソクシ` ファイル ノ シテイ /  
シ`ユシソ ファイル ノ シテイ /  
1  
RCV1.ハハハハ  
ファイル名(8文字)
```

- 画面を **0** の動作にしたがって変更するこの時注意しなければならないのは、ジュシソファイル ノ シテイ のユニットNoは必ず1を指定すること。(ユニットNo.0は、システムフロッピーが使用している)

- 指定が終れば **書込** キーを

押下。

- **画面クリア** キーを押下。
- **I** キーを押下。

- PTON CMT コマンドを入力する。
- LIST ファイル名 又は *を入力する。

この間、フロッピーディスクのユニットNo.1の発光ダイオードが点滅する。

- 正常終了すればアスタリスクが表示される。
- フロッピーディスクのファイルをクローズするため **FNC** キーと **ファイル登録** キーを同時に押下すると次の様に表示される。

***** ソウシ`ユシ`ン FD ファイル ノ トウロク *****

[トウサ シテイ]

"0".....トウロク シテイ
 "1".....トウロク コ` ソウシ`ンカイシ シテイ
 "2".....シ`ユシ`ン ファイル クロ`ス` シテイ

トウサ シテイ?.....**[2]キー押下**

[ファイルメイ ノ トウロク]

		ユニットNO	ファイルメイ
ソウシ`ン ファイル ノ シテイ	/	1	////////
シ`ユシ`ン ファイル ノ シテイ	1<		RCV1

HTABキー押下

- 画面を**[2]**の動作にしたがって変更する。
- **書込** キーを押下。
- **画面クリア** キーを押下。
- **I** キーを押下。
- 正常終了すれば画面右上にDT END と表示される。またファイル登録の状態は、ジョウタイの所に次の様に表示される。

	表 示 条 件
ドウサ マチ	送・受信ファイルが登録されていたとき
ドウサ チュウ	送・受信ファイルが送受信中のとき
シュウリョウ	送・受信動作が正常終了したとき
イジョウ	送・受信動作が異常終了したとき
	送・受信ファイルが登録されていない

<フロッピーディスクからパーマネントファイルへ>

- READ FDD, ファイル名コマンドを入力する。
- 画面にREADYと表示されれば、**FNC** キーと **強制クリア** キーを同時に押下。
- **FNC** キーと **ファイル登録** キーを同時に押下すると次の様に表示される。

***** ソウジユシヨ FD ファイル ノ トウロク *****

[トウサ シテイ]

"0".....トウロク シテイ
 "1".....トウロク コソ ソウジヨカイシ シテイ
 "2".....ジユシヨ ファイル クロス シテイ

トウサ シテイ?.....**I**キー押下

[ファイルメイ ノ トウロク]

Iキー押下 ファイル名(8文字)
 ユニットNO ファイルメイ
 ソウジヨ ファイル ノ シテイ 1 SEND1△△△
 ジユシヨ ファイル ノ シテイ / // // // // //

HTAB キー押下

- 画面を **☁** の動作にしたがって変更する。
- **書込** キーを押下すれば、すぐにフロッピーディスクが読みとられ(発光ダイオードが点滅する。)、終了すれば、画面左上にDT ENDが表示される。
- **画面クリア** キーを押下。

- **I** キーを押下してビルドモード(*が表示される)にもどる。

(注意)

ファイル登録時のファイル名指定は、ファイル名が8文字以下で有る場合 SPACE をその分入れること。

d) 附属ラインプリンターへの出力

マスター端末は、附属ラインプリンターにも出力できます。

*PTON LP

CHS / LINE? 1 3 2

*LIST ファイル名

) ラインプリンターに出力

*PTOFF

の様にすれば、PTOFFコマンドが入力されるまで、LISTコマンドの出力はすべてラインプリンターに出力することができます。

(共同利用掛)

(2) センターのプリンタへの出力

コマンド	パラメータの形式	パラメータの意味	機能
\$FCMPLP	□ファイル名1;ファイル名2	ファイル名1 } :比較するフ ファイル名2 } ァイル名	ファイル名1とファイル名2を比較して、各行の違いをセンターのプリンタへ出力する
	PARAMETER(D OR S AND N OR W)?	SN	\$FCMPと同じ
		SW	"
		DN	"
		DW	"
	LINE NUMBER(ASIS OR STRIP)?	ASIS	\$FCMPと同じ
		STRIP	"
	SEND BY MAIL(YES OR NO)?	NO	ファイル比較した内容をデマンドファイルへ出力する。なお、センターのプリンタへ出力させる時は、IDリーダーにIDカードを読ませてプリンタに出力する
		YES	ファイル比較した内容はセンターのプリンタに出力後、連絡所に郵送される
	JOB CLASS(E,A,B,C)?	E A B C	出力量に応じたジョブクラスを指定する

問答形式

(3) リモート端末への出力

コマンド	パラメータの形式	パラメータの意味	機能
\$FCMPR	□ファイル名1;ファイル名2	ファイル名1 } :比較するフ ファイル名2 } ァイル名	ファイル名1とファイル名2を比較して、各行の違いをリモート端末へ出力する
	PARAMETER(D OR S AND N OR W)?	SN	\$FCMPと同じ
		SW	"
		DN	"
		DW	"
	LINE NUMBER(ASIS OR STRIP)?	ASIS	\$FCMPと同じ
		STRIP	"
	TERMINAL LID INPUT?	XX	ファイル比較した内容は指定された「XX」のリモート端末へ出力する
	JOB CLASS(E,A,B,C)?	E A B C	\$FCMPLPと同じ

問答形式

(制限および注意事項)

- (1) 比較を行うことのできるファイルは、JIS標準FRC形式のファイルに限る。
- (2) 比較を行う各ファイルは、9998行(レコード)以下でなければならない。
- (3) 比較を行う各行(レコード)は、80字が比較の対象となる。ただし、「LINE NUMBER」の質問に対して、「STRIP」と答えた場合は、各行の先頭に数字(行番号)があれば、その数字を除く80字が比較の対象となる。

(使用例)

\$FCMP コマンドの使用例に次の二つのファイル(EXAMPLE1, EXAMPLE2)を例にして示す。

```
*LIST EXAMPLE1
0005C***** EXAMPLE PROGRAM *****
0010  DIMENSION X(100),Y(100)
0020  READ(5,10) N,(X(I),I=1,N)
0030  10 FORMAT(15/(F10.2))
0040  DO 20 I=1,N
0050  A=X(I)
0060  L=1
0070  DO 15 J=1,N
0080  IF(A-X(J)) 15,15,12
0090  12 A=X(J)
0100  L=J
0110  15 CONTINUE
0120  Y(I)=A
0130  20 X(L)=10000
0140  WRITE(6,30)(Y(I),I=1,N)
0150  30 FORMAT(1H ,E15.2)
0160  STOP
0170  END
```

```
*LIST EXAMPLE2
0010  DIMENSION X(100),Y(100)
0020  READ(5,10) N,(X(I),I=1,N)
0021  IF(N.GT.100) GO TO 50
0030  10 FORMAT(V)
0040  DO 20 I=1,N
0050  A=X(I)
0060  L=1
0070  DO 15 J=1,N
0080  IF(A-X(J)) 15,15,12
0090  12 A=X(J)
0100  L=J
0110  15 CONTINUE
0120  Y(I)=A
0130  20 X(L)=10000
0140  WRITE(6,30)(Y(I),I=1,N)
0150  30 FORMAT(1H ,E15.2)
0160  STOP
0161  50 WRITE(6,80)
0162  80 FORMAT(1H ,"ERROR DATA N > 100")
0163  STOP
0170  END
```

(1) ファイルを比較して、各行の違っている行だけを端末に出力する例

```

*$FCMP EXAMPLE1;EXAMPLE2
PARAMETER(D OR S AND N OR W) ? S①
LINE NUMBER( ASIS OR STRIP) ? A②

START AT 16:04:47
READ END AT 16:04:48
COMP END AT 16:04:57

*** FCMP SUMMARY REPORT ***

FILE1 = 18 LINES FILE NAME = KADAIBANGO/EXAMPLE1
FILE2 = 21 LINES FILE NAME = KADAIBANGO/EXAMPLE2

MARK COUNT
= 16 .....③
0 .....④
< 1 .....⑤
> 4 .....⑥
* 1 .....⑦

***** FCMP REPORT ***** DATE 10/21/82 TIME 16:04:57

FILE1 FILE2 TEXT
00001< 0005C***** EXAMPLE PROGRAM *****
00004* 0030 10 FORMAT(15/(F10.2))
      *00003 0021 IF(N.GT.100) GO TO 50
      >00004 0030 10 FORMAT(V)
      >00018 0161 50 WRITE(6,80)
      >00019 0162 80 FORMAT(1H,"ERROR DATA N > 100")
      >00020 0163 STOP
FCMP NORMAL END 0.435 (SEC) .....⑧

```

- ① 比較を行い違っている行だけを1行80字以内に編集して表示を行う。
- ② 比較の対象は各行の先頭から80字が比較される。
- ③ 「 = 」は比較した結果、等しい行が16行であることを示している。
- ④ 「 」は比較した結果、等しい行と見なされる行が0行であることを示している。
- ⑤ 「 < 」は比較した結果、FILE 2 の方では削除された行が1行であることを示している。
- ⑥ 「 > 」は比較した結果、FILE 2 へ挿入された行が4行であることを示している。
- ⑦ 「 * 」は比較した結果、等しくない行が1行であることを示している。
- ⑧ ①で「 S 」のパラメータ指定があるので、違っている行だけが表示される。

FILE1 , FILE2 欄の4桁の数字は、各ファイルの行数を表わし、その間の記号

「 < 」は、FILE1 の「 00001 」行はFILE 2 の方では削除していることを示している。

「 * 」は、FILE1 の「 00004 」行とFILE2 の「 00003 」行は等しくないことを示している。

「 > 」は、FILE2 の「 00004 」「 00018 」「 00019 」「 00020 」行が挿入されたことを示している。

- ⑨ ファイル比較に費やした演算時間を秒で表わしている。

(2) ファイルを比較して、全ての行を端末に出力する例

```

*$FCMP EXAMPLE1:EXAMPLE2
PARAMETER(D OR S AND N OR W) ? DN .....①
LINE NUMBER( ASIS OR STRIP ) ? S .....②

START AT 13:30:28
READ END AT 13:30:31
COMP END AT 13:30:41

*** FCMP SUMMARY REPORT ***

FILE1 = 18 LINES FILE NAME = KADAIBANGO/EXAMPLE1
FILE2 = 21 LINES FILE NAME = KADAIBANGO/EXAMPLE2

MARK COUNT
= 15 .....③
< 1 .....④
> 4 .....⑤
* 1 .....⑦

***** FCMP REPORT ***** DATE 10/26/82 TIME 13:30:41

FILE1 TEXT FILE2 TEXT

00001 0005C***** EXAMPLE PROGRAM ***** <
00002 0010 DIMENSION X(100),Y(100) == 00001 0010 DIMENSION X(100),Y(100)
00003 0020 READ(5,10) N,(X(I),I=1,N) == 00002 0020 READ(5,10) N,(X(I),I=1,N)
00004 0030 10 FORMAT(15/(F10.2)) ** 00003 0021 IF(N.GT.100) GO TO 50
> 00004 0030 10 FORMAT(N)
== 00005 0040 DO 20 I=1,N
00005 0040 DO 20 I=1,N
00006 0050 A=X(I) == 00006 0050 A=X(I)
00007 0060 L=1 == 00007 0060 L=1
00008 0070 DO 15 J=1,N == 00008 0070 DO 15 J=1,N
00009 0080 IF(A=X(J)) 15,15,12 == 00009 0080 IF(A=X(J)) 15,15,12
00010 0090 12 A=X(J) == 00010 0090 12 A=X(J)
00011 0100 L=J == 00011 0100 L=J
00012 0110 15 CONTINUE == 00012 0110 15 CONTINUE
00013 0120 Y(I)=A == 00013 0120 Y(I)=A
00014 0130 X(L)=10000 == 00014 0130 X(L)=10000
00015 0140 WRITE(6,30) (Y(I),I=1,N) == 00015 0140 WRITE(6,30) (Y(I),I=1,N)
00016 0150 30 FORMAT(1H ,E15.2) == 00016 0150 30 FORMAT(1H ,E15.2)
00017 0160 STOP == 00017 0160 STOP
> 00018 0161 50 WRITE(6,80)
> 00019 0162 80 FORMAT(1H ,"ERROR DATA N > 100")
> 00020 0163 STOP
== 00021 0170 END

00018 0170 END

FCMP NORMAL END 0.457 (SEC)

```

- ① 比較を行い全ての行を1行132字以内に編集して表示を行う。
- ② 比較の対象は行番号を除く80字が比較される。
- ③ 「=」は比較した結果、等しい行が15行であることを示している。
- ④ 「>」は比較した結果、等しい行と見なされる行が1行であることを示している。
 (FILE2には17行目と20行目に同じテキスト(「STOP」)があるが
 17行目の方が、FILE1の17行目と等しい行と見なされる)
- ⑤ 「<」は比較した結果、FILE2の方では削除された行が1行であることを示している。
- ⑥ 「>」は比較した結果、FILE2へ挿入された行が4行であることを示している。
- ⑦ 「*」は比較した結果、等しくない行が1行であることを示している。
- ⑧ ①で「D」のパラメータ指定があるので、全ての行が表示される。

(3) ファイルを比較して、違っている行だけをラインプリンタへ出力する例

```

*$FCMPLP EXAMPLE1:EXAMPLE2
PARAMETER(D OR S AND N OR W) ? SN .....①
LINE NUMBER( ASIS OR STRIP ) ? A .....②
SEND BY MAIL(YES OR NO) ? N .....③
JOB CLASS (E/A,B,C) ? A .....④

SHUMB = T315T .....⑤

```


- ① 比較を行い違っている行だけを1行80字以内に編集して表示を行う。
- ② 比較の対象は各行の先頭から380字が比較される。
- ③ デマンドファイルへ出力を指定。
- ④ バッチジョブの実行するジョブクラスを指定。
- ⑤ 「T315T」のSNUMB番号でジョブが実行される。

(4) ファイルを比較して、違っている行だけをリモート端末へ出力する例

```
*$FCMPR EXAMPLE1;EXAMPLE2
PARAMETER(D OR S AND N OR W) ? SN .....①
LINE NUMBER( ASIS OR STRIP ) ? A .....②
TERMINAL LID INPUT ? MZ .....③
JOB CLASS (E/A/B/C) ? B .....④
SNUMB = T321T .....⑤
```

- ① 比較を行い違っている行だけを1行80字以内に編集して表示を行う。
- ② 比較の対象は各行の先頭から380字が比較される。
- ③ 出力先のリモート端末の論理IDを指定する。
- ④ バッチジョブの実行するジョブクラスを指定。
- ⑤ 「T321T」のSNUMB番号でジョブが実行される。

(謝 辞)

本コマンドは、九州大学大型計算機センターのFCMPコマンド（同大学工学部情報工学科 藤村氏が作成）のソースリスト資料をいただき、本センターのシステムに合うように修正し、また、東京工業大学総合情報処理センターのCMPFコマンドを参考にして、FCMPコマンドを作成させていただきました。

ネットワークRJEコマンドの変更について

ネットワークRJEのコマンドで、*SNDRCVを昭和57年10月25日(月)から、*SENDと同一機能に変更しました。*SNDRCV(自動出力)を行うと相手ホストに対して無駄な通信が行われ、運用上問題があるため自動出力機能を削除いたしましたので、今後、相手ホストに対して送信・受信を行う場合、下記の例のように相手ホストに対してジョブを依頼して下さい。

(例)・東大へジョブを依頼する時(バッチジョブ)

```

カラム1           8           16
$                SNUMB
$                JOB           課題番号 $パスワード, E, パラメータ
$                RJE2         TOKYO
*USER            課題番号 $パスワード
*SEND
//ジョブ名  JOB  パスワード, CLASS=A
>>USE $SOURCE.FORT, $OBJ.LOAD
>>SOURCE TEST
        {  FORTRAN ソース

>*
>>CGO PARM(SOURCE)
//
$                ENDJOB

```

・東大の実行結果を受け取る時(バッチジョブ)

```

$                SNUMB
$                JOB           課題番号 $パスワード, E, パラメータ
$                RJE2         TOKYO
*USER            課題番号 $パスワード
*RCV   パラメータ
*BYE
$                ENDJOB

```

(業務掛)

昭和57年度 計算機稼動状況

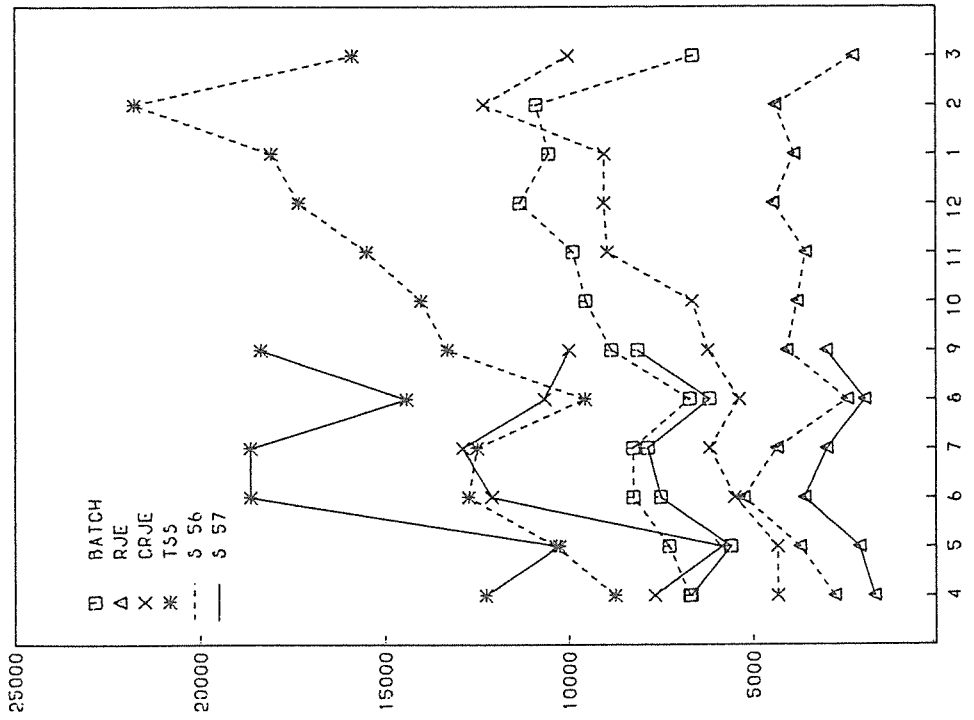
(単位：時間)
内部記憶容量 32768KB

計算機システム型・名称 ACOS SYSTEM 1000

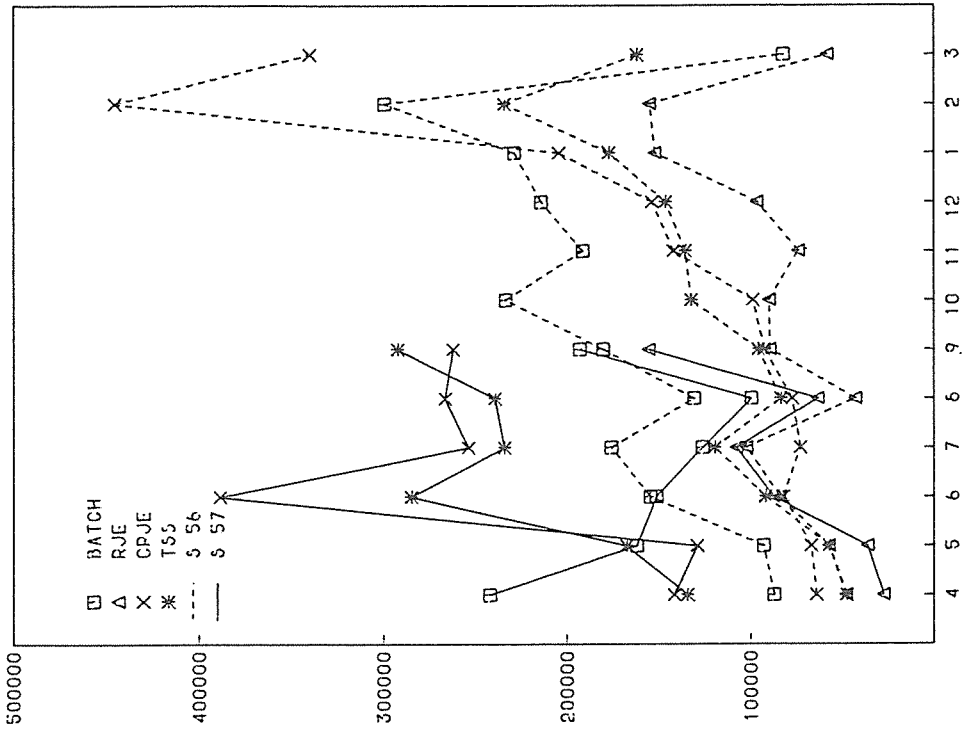
事項	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	計	月平均
稼動時間	142:58	140:50	242:00	242:40	240:32	229:41	263:12						1501:53	214:33
稼動時間 (A1)	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00						0:00	0:00
稼動時間 (A2)	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00						0:00	0:00
稼動時間 (A3)	1:27	2:09	3:26	4:19	3:13	2:04	2:29						19:07	2:43
稼動時間 (A4)	15:15	9:35	0:47	7:31	8:35	13:52	0:00						55:35	7:56
稼動時間 (A5)	58:05	90:37	95:35	146:03	183:54	102:39	110:42						787:35	112:30
稼動時間 (A6)	217:45	243:11	341:48	400:33	436:14	348:16	376:23						2364:10	337:44
稼動時間 (A)														
保守時間 (B)	1:16	6:37	6:41	7:02	6:08	36:45	10:52						75:21	10:45
故障時間 (C)	6:12	3:38	2:47	4:35	0:34	1:35	6:36						25:57	3:42
運転時間 (A+B+C)	225:13	253:26	351:16	412:10	442:56	386:36	393:51						2465:28	352:12
稼動率 $(\frac{A}{A+B+C})\%$	96.68	95.96	97.30	97.18	98.49	90.08	95.57						—	95.89
運転日数 (D)	25	20	26	30	27	26	26						180	25
1日平均稼動時間 $(\frac{A}{D})$	8:42	12:09	13:08	13:21	16:09	13:23	14:28						—	13:08

昭和57年度処理状況

処理件数の推移



演算時間の推移



昭和57年度処理状況

(ACOS SYSTEM 1000)

項目 月	処理						タイムシェアリング処理						合計	
	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	6,671	241,899	1,686	27,477	7,667	141,422	9,138	84,862	3,116	49,443	28,278	545,103		
5	5,606	161,769	2,094	36,293	5,850	128,917	7,323	80,011	2,936	87,389	23,811	494,379		
6	7,506	151,146	3,600	87,521	12,097	388,492	13,385	201,136	5,252	83,675	41,840	911,970		
7	7,865	125,958	2,993	107,528	12,893	253,720	13,556	164,380	5,097	69,569	42,404	721,155		
8	6,184	99,394	1,951	63,266	10,657	266,335	10,218	161,457	4,208	77,705	33,218	668,157		
9	8,126	192,708	2,995	155,170	9,996	262,088	12,913	195,851	5,456	96,415	39,486	902,232		
10														
11														
12														
1														
2														
3														
合計	41,906	972,874	15,319	477,255	59,160	1,440,974	66,533	887,697	26,065	464,196	209,037	4,242,996		
前年度比	91.08	118.58	67.75	112.78	185.19	316.37	132.06	276.02	154.81	268.38	124.54	193.42		

○ パッチジョブの平均ターンアラウンドタイム (SYSTEM 1000)

月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	年平均
ジョブクラス													
E	1.667	2.225	3.882	2.649	2.953	1.760	1.327						2.351
A	2.124	8.304	6.669	5.840	7.274	4.518	3.612						5.477
B	3.720	10.964	9.131	7.313	14.197	24.136	5.906						10.766
C	98.980	28.023	55.319	16.069	26.551	58.572	17.430						42.992
M	29.138	6.155	6.423	6.726	6.146	6.836	7.202						9.803
X	—	12.423	33.409	36.761	2.657	—	—						12.178
G	—	10.136	3.167	—	5.750	—	—						2.721
月平均	27.126	11.176	16.857	10.766	9.361	13.688	5.068						

○ 利用者数とファイル使用状況の推移

月	課題申請者数	共同研究者数	ファイル利用者数	ファイル契約量 (MB)	ファイル使用量 (MB)
4	862	132	647	3,292.07	1,927.58
5	950	170	681	3,447.14	2,032.22
6	959	195	729	3,462.89	2,113.81
7	987	195	760	3,593.33	2,226.14
8	1,034	212	782	3,775.63	2,412.72
9	1,043	213	810	9,037.15	2,530.04
10	1,066	235	845	9,766.42	2,662.37
11					
12					
1					
2					
3					

(注) 課題申請者数、共同研究者数は累計を示す。

昭和57年度処理状況

件数の分布

	ローカル	リモート	CRJE	専用	交換	件数
4	23.5	5.9	27.1	32.3	11.0	28,276
5	23.5	8.7	24.5	30.7	12.3	23,811
6	17.9	8.6	28.9	31.9	12.5	41,840
7	18.5	7.0	30.4	31.9	12.0	42,404
8	18.6	5.8	32.0	30.7	12.6	33,218
9	20.5	7.5	25.3	32.7	13.8	39,486
平均	20.4	7.3	28.0	31.7	12.4	

演算時間の分布

	ローカル	リモート	CRJE	専用	交換	演算時間
4	44.3	5.0	25.9	15.5	9.0	545,103
5	32.7	7.3	26.0	16.1	17.6	494,379
6	16.5	9.5	42.5	22.0	9.1	911,970
7	17.4	14.9	35.1	22.7	9.6	721,155
8	14.8	9.4	39.8	24.1	11.6	668,157
9	21.3	17.1	29.0	21.7	10.6	902,232
平均	24.5	10.5	33.1	20.4	11.3	