



Title	大阪大学大型計算機センターの計算機システム
Author(s)	システム管理掛
Citation	大阪大学大型計算機センターニュース. 1992, 85, p. 24-29
Version Type	VoR
URL	<a href="https://hdl.handle.net/11094/65966">https://hdl.handle.net/11094/65966</a>
rights	
Note	

*The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA*

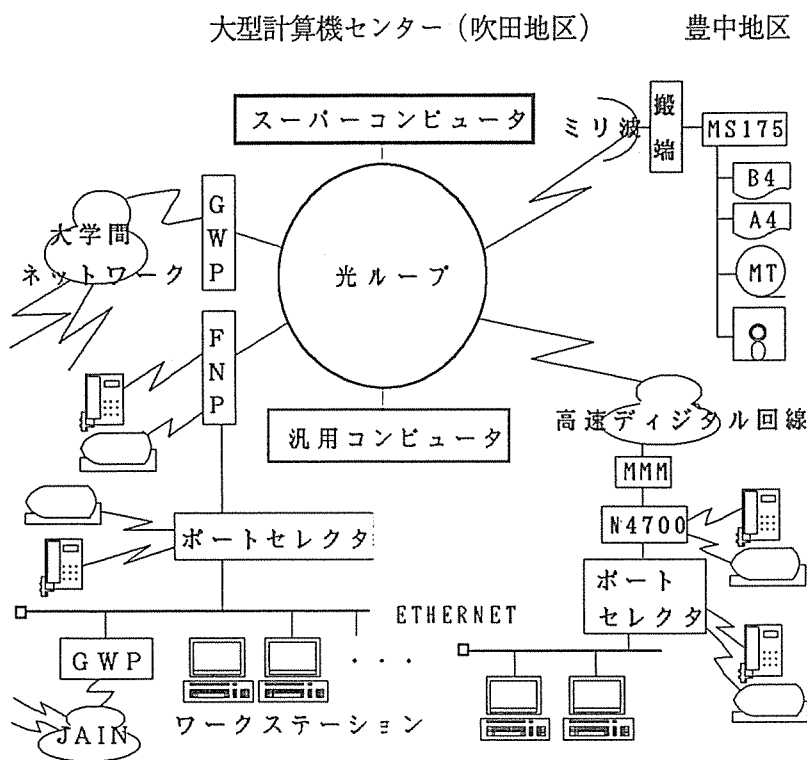
<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

# 1 概要

大型計算機センターにはスーパーコンピュータ SX-2N, 汎用コンピュータ ACOS2020, ワークステーション SUN-4, IRIS4D, EWS4800 が設置され, 豊中地区データステーションには汎用コンピュータに接続されているリモートバッチ端局ならびにワークステーションが設置されています。

設置されている計算機システムの接続概要を次に示します。



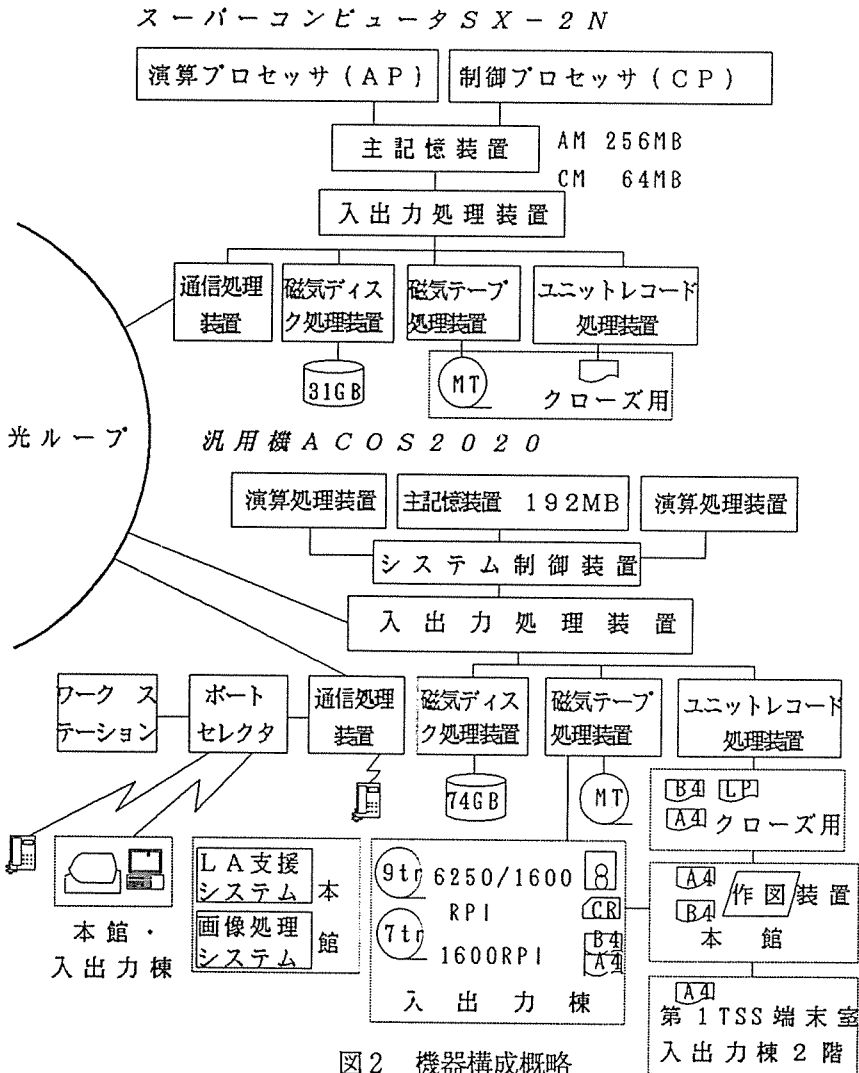
- GWP：ネットワーク用通信処理装置
- MMM：マルチメディア多重化装置
- ポートセレクト：計算機用交換機
- MS175：リモートバッチ処理用ミニコンピュータ
- JAIN：日本学術研究情報ネットワーク
- N4700：ミニコンピュータ
- B4,A4：日本語ページプリンタ
- MT：磁気テープ

図1 計算機システム接続概要

## 2 計算機システムのハードウェア

### 2.1 中央処理装置

SX-2Nには1.14GFLOPS<sup>1</sup>の科学演算処理装置（利用者プログラムを実行する科学技術計算エンジンともいべき演算プロセッサと、資源管理、TSS処理などのシステム制御を行う制御プロセッサの二つのプロセッサからなる非対称密結合マルチプロセッサ）1台、科学演算用主記憶装置256MB<sup>2</sup>、ACOS2020には中央演算処理装置2台、主記憶装置192MBが接続され、これらの処理装置は光ループを介して疎結合システムとなっています。



<sup>1</sup>Giga Floating point Operations Per Second

<sup>2</sup>Mega Bytes

## 2.2 磁気ディスク装置

利用者のデータを保存するために、スーパーコンピュータ、汎用機、ワークステーション、それぞれに 31GB<sup>3</sup>、74GB、14GB のディスク装置が接続されています。

## 2.3 周辺装置

利用できる装置・端末は、全て利用者の方が直接操作するオープン利用方式となっています。

### 2.3.1 入出力装置

入出力装置はすべて汎用機に接続されています。

機器名	台数	設置場所	機能
ページプリンタ	2	オープン入出力室	計算結果の出力
	1	第1TSS 端末室	日本語、図形出力可
	2	入出力棟2階	B4、A4 連続紙
	1	入出力棟2階	A4 カット紙
X-Yプロッター <sup>(1)</sup>	1	オープン入出力室	図形出力
手書き OCR <sup>(2)</sup>	1	特殊入出力室	手書きデータの入力
磁気テープ <sup>(3)</sup>	4	入出力棟1階	データ変換
フロッピィディスク <sup>(4)</sup>	2		

- (1) ● 「図形出力の手引」, 大阪大学大型計算機センター, 1987.
- (2) ● 「手書き OCR 装置利用の手引」大阪大学大型計算機センター, 1987.
- (3) ● 「スプール処理システム利用の手引」, 大阪大学大型計算機センター, 1988.
- (4) ● 「スプール処理システム利用の手引」, 大阪大学大型計算機センター, 1988.

## 2.4 画像処理装置

カメラ入力装置, ドラムスキャナ, カラーハードコピー及びカラーイメージディスプレイが MS135 ミニコンピュータを経由して汎用機に直結されており, オンラインで画像データの入出力, 表示, 測定などが出来ます。これらの装置は画像処理装置室に設置されています。

- ▲ MMH69-1 「カラードラムスキャナ取扱説明書」, 日本電気, 1985.
- ▲ MSH70-1 「カメラ入力装置取扱説明書」, 日本電気, 1988.
- ▲ MMH69-1 「カラーイメージディスプレイ取扱説明書」, 日本電気, 1988.

<sup>3</sup>Giga Bytes

▲ FXG35-2 「リモートセンシングライブラリ説明書< RSIPSII 機能編>」, 日本電気, 1987.

▲ FXG36-2 「リモートセンシングライブラリ説明書< RSIPSII 操作編>」, 日本電気, 1987.

▲ 「ACOS-6 会話型画像システム (ISOP) 操作説明書」, 日本電気.

▲ 「ACOS-6 会話型画像システム (ISOP) システム説明書」, 日本電気.

## 2.5 LA (ラボラトリオートメーション) 支援システム装置

アナログ入出力装置, デジタル入出力装置が MS70 ミニコンピュータを經由して汎用機に直結されており, オンラインでアナログ/デジタルデータの入出力など, 試験計測で発生したデータの変換などが出来ます。オープン入出力装置室に設置されています。

◆吉川, 「LA 支援システム利用の手引」, センターニュース, vol.13, no.4, pp.121-142, 1984.

▲ LA01-2 「LA 支援システム利用説明書」, 日本電気.

## 2.6 TSS 端末

センター内に設置されている TSS 端末は, ポートセクタに接続されている端末と通信処理装置に接続されている端末の二通りがあります。ポートセクタに接続されている端末は計算機接続時に汎用機とワークステーションのいずれかに接続できますが, 通信処理装置に接続されている端末は汎用機にしか接続できません。

機 器 名	台数	設 置 場 所	機 能
N5200/O7WS	19	第 1TSS 端末室	日本語端末, 図形可 通信処理装置接続
	20	入出力棟 2 階	
PC-9801VX <sup>(1)</sup>	6	第 2TSS 端末室	英数系端末 (日本語・図形可) ポートセクタ接続
CIT500	2		英数系端末 (日本語不可) ポートセクタ接続
PC-9801VX <sup>(2)</sup>	1		ファイル転送用端末 通信処理装置接続
N6960A <sup>(3)</sup>	2		二次元カラーグラフィック用端末 ポートセクタ接続
N6970 <sup>(4)</sup>	1	特殊端末装置室	三次元カラーグラフィック用端末 汎用機直結
N6965 <sup>(5)</sup>	4	入出力棟 2 階	二次元カラーグラフィック用端末 通信処理装置接続

- (1) ● 「ASTER 操作説明書」, 大阪大学大型計算機センター, 1988.
- (2) ● 「ファイル転送プログラム説明書」, 大阪大学大型計算機センター.
- (3) ● 「図形出力の手引」 大阪大学大型計算機センター, 1987.
- (4) ▲ XDD23-1 「N6970 グラフィックディスプレイ取扱説明書」, 日本電気, 1986.  
▲ AHA20-6 「GCI/70 説明書」, 日本電気, 1989.
- (5) ● 「図形出力の手引」 大阪大学大型計算機センター, 1987.

## 2.7 ワークステーション

大型計算機センター（吹田地区）と豊中データステーション（豊中地区）の二ヶ所にワークステーションが設置され、それぞれの地区では Ethernet によって結合されています。

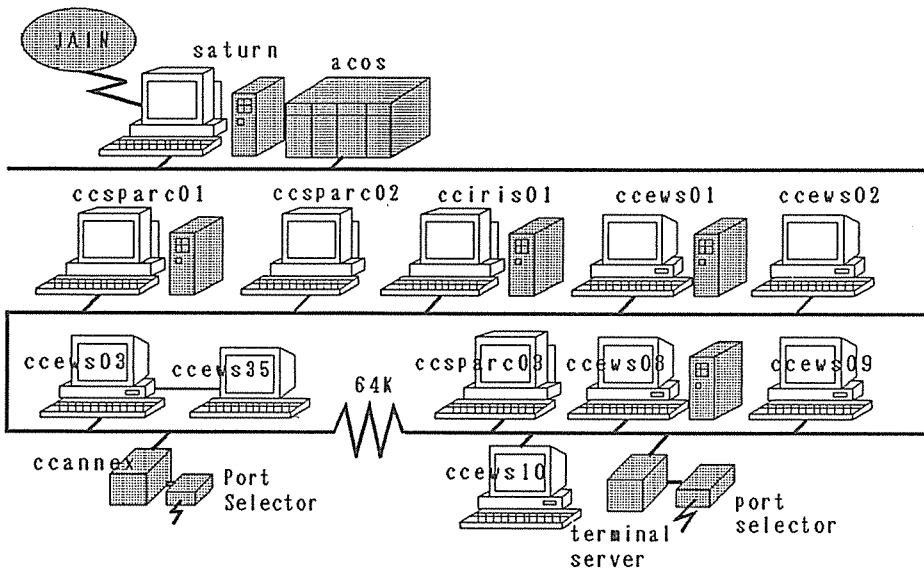


図3 計算機センターのワークステーション構成

機器名	台数	設置場所	機能
SUN4 <sup>(1)</sup>	2	第4TSS 端末室	UNIX の利用, 画像処理
	1	豊中地区 DS	
IRIS 4D/310VGX <sup>(2)</sup>	1	第4TSS 端末室	
EWS4800 <sup>(3)</sup>	4	第3TSS 端末室	
	3	豊中地区 DS	

(1)SUN4 には周辺機器として次の機器が接続されています。

・1.44MB フロッピドライブ    ・2.3GB    8mm カートリッジ磁気テープドライブ

(2)IRIS には周辺機器として次の機器が接続されています。

- ・ 150MB 1/4"磁気テープドライブ
- ・ カラービデオモニター
- ・ ビデオカセットレコーダー

(3)EWS4800 には周辺機器として次の機器が接続されています。

- ・ 日本語カラーシリアルプリンタ
- ・ 日本語プリンタ (ポストスクリプト TM 言語対応)
- ・ パーソナル ICP (スキャナ+プリンタ)
- ・ N6926-11 X-Yプロッタ (A1~A3版カット紙)
- ・ 5インチ・フロッピーディスク装置
- ・ カラーハードコピー装置
- ・ 磁気テープ (6250/1600BPI) 装置
- ・ 1/4"カートリッジ磁気テープ装置
- ・ タブレット
- ・ ビデオ情報処理装置

### 3 計算機のオペレーティングシステムとファイル

計算機を運用管理しているオペレーティングシステムには、SX-2NはSXOS, ACOS2020にはACOS-6MVXII, ワークステーションのSUN4にはUNIX4.2BSD, EWS4800にはUNIXSystemVが採用されています。

ACOS-6 MVXIIではTSS, 会話型リモートバッチ (TSS 端末からバッチジョブが投入できる), リモートバッチおよびローカルバッチ処理の形態が利用でき、SXOSではTSSおよびバッチ処理が利用できます。ただし、SXはACOS2020を経由して使用するバックエンドプロセッサ方式になっています。それぞれの計算機には磁気ディスク装置が接続されており、ディスクに保存されているデータはSXとACOS, ACOSとSUN-4・EWS4800との間を自由に転送/逆転送できます。利用者の方はこれらの磁気ディスク装置に自由にデータを保存できますが、保存できる最大容量がACOSでは5000リンク (1リンク=3840語), SXでは100MBと決められており、これを超える場合は拡張申請が必要となります。

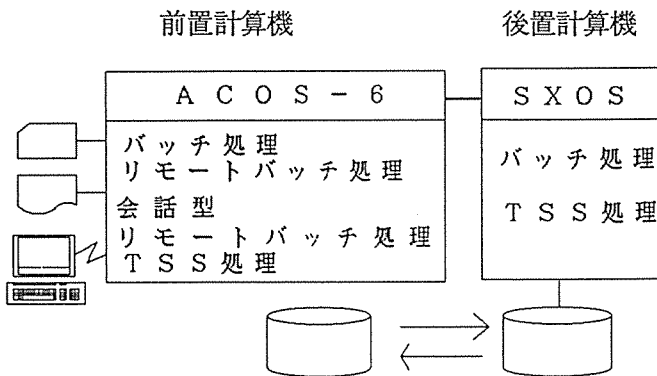


図4 バックエンドプロセッサ方式