

3Y-4

## 統合化オフィスワークステーションの開発(Ⅰ)

- 設計思想とその構成 -

阿部 憲治 , 野間 福彦 , 木下 治信  
富士ゼロックス株式会社

## 1. はじめに

ビットマップディスプレイ、マウス、アイコンを活用した優れたマンマシンインタフェースを初め、プリントサーバ、ファイルサーバと通信するイーサネットとの接続など数多くの特徴を有するStar（当社では日本語化し8080 JStarIIとして発売）は、その後のワークステーションの構成に大きな影響を与えてきた。

ビジネスオフィスに於ける情報のアーキテクチャ(the architecture of information)の中心となるこのような高機能ワークステーションでは、多くのハードウェアリソースを必要とする。このため8080では特殊なハードウェア/専用のOSという方式で性能確保に対応してきたが、最近のマイクロプロセッサの性能向上/大容量メモリの実現により、高機能ワークステーションが汎用マイクロプロセッサ/汎用OS上に、より安価に実現可能となってきている。

当社ではより高いコスト/パフォーマンスを目指し、8080 JStarIIの操作性を継承し、且つ、統合化ソフトウェアを搭載した6060ワークステーションを開発した。本稿では、その設計思想、並びにハードウェア及びソフトウェアの構成について述べる。

## 2. 6060 ワークステーション の設計思想

統合化ワークステーションを実現する為以下の点に留意して開発を進めた。(設計思想)

- (1) 汎用OS/汎用CPU採用によるオープンアーキテクチャ指向
- (2) 8080 JStarIIの優れたマンマシンインタフェースの継承
- (3) イーサネットに接続するためのネットワーク機能の実現
- (4) 当社、他機種(8080 JStarII/JWP/Talk)とのデータ交換の実現
- (5) アクセス権設定によるセキュリティ機能/階層構造によるファイリング機能の実現
- (6) 文書作成/編集機能の統合
- (7) 商用データベースアクセス機能と検索情報の校正/編集の統合
- (8) マルチプロセス機能の実現(複数のウィンドウでの同時処理)
- (9) ハードウェアの拡張性及びエルゴノミクスを追求したデザイン設計
- (10) データバックアップの為のストリーマ磁気テープの採用



図1 6060 ワークステーションの外観

## 3. ハードウェア構成

6060ワークステーションでは、固定ディスク装置(HDD, 20MB)、フロッピーディスク装置(5<sup>1</sup>/<sub>8</sub>インチサポート)ビットマップディスプレイ装置、イーサネット制御装置、ストリーマ装置、その他のI/O装置(RS232C、セントロニクス)を接続可能としている。小さなハードウェアで効率よく実現可能な方式を取り、システムの低価格化、小型化を実現している。図1にその外観を示し、図2にハードウェア構成を示す。

Development of Integrated Office Workstation (I) Design Concept and It's Configuration

Kenji ABE, Fukuhiko NOMA, Harunobu KINOSHITA

FUJI XEROX CO., LTD.

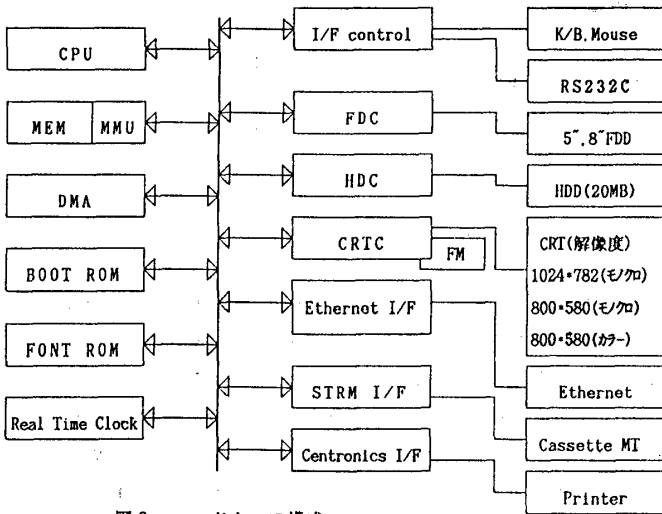


図2 ハードウェア構成

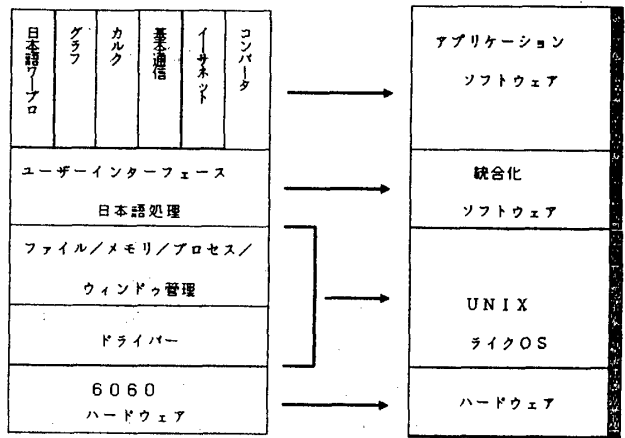


図3 ソフトウェア構成

4. ソフトウェア構成

オペレーティングシステム上に統合化環境を作りあげることにより、操作の統一を目指し各アプリケーションソフトウェアからのインタフェースを統一するという構成とした。図3にソフトウェア構成を示す。

(1) 日本語ワープロ

- ・What you see is what you getの思想を取り入れ、図形作成機能、カルク/グラフ/基本通信で取り込んだデータをそのまま文書に取り込める構成とし、マルチウィンドウ機能と併せて操作性をよくしている。

(2) カルク

- ・表形式の計算であり、グラフへ転送することにより容易にグラフ化できる。

(3) グラフ

- ・数値データを単独に入力できるだけでなく、カルクデータも取り込める。メニュー選択方式によるグラフ化を行なった後に、その結果を文書の中へ取り込んで転送し編集できる。

(4) 基本通信

- ・6060間のファイル転送、及び商用データベースとの通信並びにその取り込んだデータの編集加工を容易にした。

(5) イーサネット

- ・8000INSとの通信ソフトウェアを搭載することによりイーサネットを介してのデータ交換を可能とした。

(6) コンバータ

- ・FDDによりJWP/Talkから6060へ、6060からJStarIIへのデータ交換を可能とした。

5. おわりに

以上に述べたように、各アプリケーションソフトウェアのレベルで簡単にデータ交換が可能であり、且つ操作性の良い、小型で低価格の多機能ワークステーションを実現した。

今後、更に低価格で性能の向上を目指した高機能ワークステーションを検討していきたい。

[参考文献]

- (1)上谷晃弘編：「JStar ワークステーション」丸善、東京 (1984.4)
- (2)野田、他：「統合化オフィスワークステーションの開発(II)～(VI)」情報処理学会第33回全国大会