

高性能ワークステーション 『SS-3E』の導入

Introduction of Super-work station

川田工業(株)・生産本部

『SS-3E』は、高性能ワークステーションでありCAD/CAM、科学技術計算等のエンジニアリング分野に、広域なネットワークまたはローカルネットワークと柔軟な拡張性を持ったシステムを構築することができるコンピュータ・システムである。

『SS-3E』が、鉄骨生産システムの開発用として生産企画部に58年12月に、運用機として栃木工場に59年10月に導入されましたので、その概要を紹介します。

「SS-3E」のハードウェアは、

1. 高速16ビットマイクロプロセッサ(MC 68000)に8Kバイトキャッシュメモリを標準装備
2. ユーザメモリは最大8Mバイトまで拡張可能
3. 高速大容量ウインチェスタ型ディスク(160Mバイト)を2台、フロッピーディスク(1Mバイト)を2台まで装備可能
4. 豊富なI/O装置の接続が可能
 - ・キャラクタ・ディスプレイ
 - ・カラーグラフィック・ディスプレイ
 - ・高速ラインプリンタ
 - ・磁気テープなど
5. 各種インターフェース
 - ・RS232C
 - ・IEEE-488
 - ・セントロニクスI/F など

「SS-3E」のソフトウェアは、オペレーティング・システムとしてUNIXTM(SYSTEM-V)を採用している。UNIXは、各種の大型コンピュータ、ミニコンピュータ、高級パソコンに搭載され、ますます標準的なオペレーティング・システムとして普及すると思われる。UNIXの特徴は、

1. マルチユーザが可能な会話型オペレーティング・システムであり、1つのプログラムは最大7.25Mバイトのメモリ空間を利用できる。
2. 豊富なコマンド(約200)により、プログラムの連続実行、並行処理が可能であり、コマンド言語により複数コマンドの実行制御を行うことができる。
3. ファイルシステムは、階層木構造をしており、利用者同士のファイルの共有など効率の良いファイルの管理ができ、また各ファイルに対し機密保護機構

を持っている。

4. 各種のプログラム言語がサポートされている。

C, FORTRAN, LISP, BASIC

5. プログラム開発支援ツールとしてエディタ、デバグなどが用意されている。

このような低価格な高性能ワークステーションの登場により、コンピュータの利用は飛躍的に拡大すると思われる、特にローカルコースに答えたシステム構築が可能になってきた。今後、「SS-3E」上でのアプリケーション開発予定として、汎用大型機でしか処理できないと思われる各種のシステム(道路計画・設計システム、橋梁設計製図システム、鋼橋生産情報システムなど)の移植が見込まれている。

しかし、「SS-3E」はミニコンピュータであり、ワークステーションとして利用することを目的としたものであることを忘れてはならない。一般交通手段に、二輪車、乗用車、新幹線、……といろいろで、利用者は、目的に合った最適な交通機関を選択する知識を持っている。コンピュータも目的により、選択する時代であり二輪車、乗用車と同様に利用者自身が、運転し管理しなくてはならず、コンピュータハード技術の向上と共に、ソフトウェアの利用技術が一層向上することを期待したい。

(UNIXTM: UNIXはベル研究所の登録商標である。)

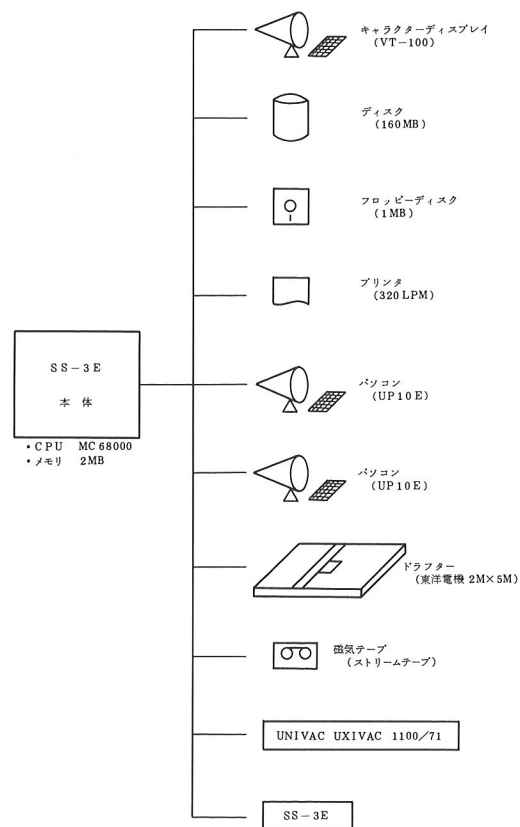


図-1 栃木工場用システム構成