

1Y-9

## オフィス・システムにおける ローカルエリア・ネットワーク (OA-LAN)

大江信宏 木幡康博 東屋公博

(三菱電機株式会社)

### 1. はじめに

比較的狭い地域(構内)に分散設置されたコンピュータやワークステーションを中心としたOA機器を、有機的に結合する最適な媒体としてローカルエリア・ネットワーク(LAN)が注目を集めている。

その背景として、最近のVLSI化及び伝送媒体の発達に伴うオフィスのOA機器普及や、複雑化、大量化するオフィス情報の統合化指向などが挙げられLANのもつ、高速性、高信頼性、システムの柔軟性等に期待がかけられているのである。

このような動向を踏まえ、オフィスコンピュータ<MELCOM80シリーズ>、オフィスターミナル<M5000EVシリーズ>、マルチ・ワークステーション<M3300シリーズ>を対象として、バス形LAN<MELNET-B10>へ直結接続したOA-LANシステムを構築した。本稿では、OA-LANの特長、その利用形態、統合オフィスシステムとしてのメリット等について述べる。

### 2. OA-LANの特長

- (1) OA-LAN上のオフィスコンピュータ、ワークステーション同志で任意に接続相手を選択できる。これにより、部門毎に設置されているコンピュータをワークステーションより任意に選択して使用出来る。
- (2) ファイル・サーバ機能により、どのワークステーションからでも自由にオフィスコンピュータのファイルをアクセスすることができる。
- (3) プリンタ・サーバ機能により、オフィスコンピュータおよびワークステーション相互間でプリンタの共同使用が図れるようになっている。
- (4) 分散リレーショナル・データベース機能によりOA-LAN上に接続される複数のオフィスコンピュータ間に分散されているデータベースを1台のオフィスコンピュータからアクセスできる。

(5) ワークステーションには、イメージ入出力装置としてのイメージ・リーダー、プリンタ、ファクシミリが接続でき、オフィスコンピュータと共同して、イメージ入力、プリンタ、ファクシミリへのイメージ出力などイメージ処理を実行出来る。

(6) OA-LAN上の各ステーションには最大8つまでのシステムで固有な任意のステーション名をもつことができ、OA-LANがもつブロード・キャスト機能により、相手を確認めあつて接続を行う。このためステーションの増設、移設などに伴うネットワーク・システムの定義が不要であり、簡便な構成変更を可能にしている。

(7) オフィスコンピュータ上での従来形のワークステーションを使用して動作していた適用業務プログラムは、OA-LAN上のワークステーションを利用しそのまま動作させることができる。

(8) OA-LANは、バス形LAN<MELNET-B10>内に閉じたネットワークであり、OA-LANに接続されている機器以外との接続は、オフィスコンピュータまたはマルチ・ワークステーションによる通信サーバにより行われる。

### 3. システム構成

図1にOA-LANにおけるシステム構成例と各種機能を示す。

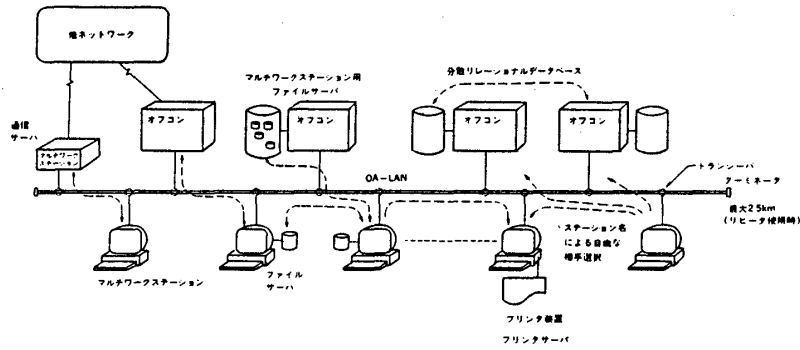


図1 OA-LANのシステム構成例と各種機能

4. 利用形態

OA-LANのシステムは、その特徴をもっとも発揮するシステム利用形態として、構内分散処理システムがある。

- ・ 構内分散処理システム
  - ・ 統合オフィス・システム
    - 電子ファイリング
    - 電子メール
    - RDBサービス
  - ・ イメージ処理システム

このほか、部門毎、用途別にオフィス・コンピュータを設置し、OA-LANで接続することにより、CPU、ディスク、ワークステーション、プリンタ等の資源を共用し、トータルとして経済的な分散システムを構築することができる。

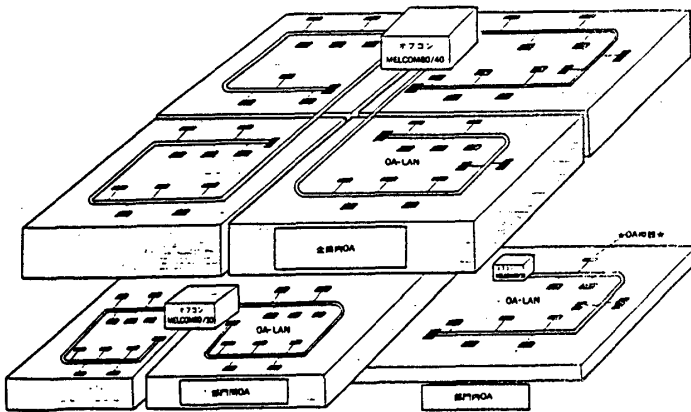


図2 中規模OAシステム

5. 統合オフィス・システムとしてのメリット

統合オフィス・システムは、企業内OA、部門毎OA、部門間OAを、操作性と効率を重視して実現するよう設計されている。これに、OA-LANを適用することによって、次のようなメリットが得られる。

- (1) 同軸や通信回線に比べて高速であり、イメージなどの容量の大きいデータ転送も短時間に行え、操作性が増す。
- (2) マルチ・ホスト（同一OA-LAN上に複数のオフィス・コンピュータを接続）機能により、ファイルや業務を分散でき、しかも簡単に切り替えられることから、システム運用がやり易い。

6. おわりに

オフィス・システムにおけるローカルエリア・ネットワークとして、OA-LANを紹介した。2章で述べた特長については、一部まだ実現されていないものもあるが、今後機能拡充をし、OA-LANの有効性をより充実させていく予定である。