

統合オフィスシステムOMの クライアントシステム実現方式について

6Q-1

佐藤 哲也 八田 孝夫 立花 茂生 吉田 敏之
沖電気工業株式会社

1. はじめに

現在のオフィス環境においては、氾濫する情報、増えつづけるドキュメント、コミュニケーションの不足などによる理由からオフィス活動を円滑に効率よく進めるため、オフィス業務の電子化が行われている。この電子化には、ワープロ、スプレッドシート、データベース管理などのツールが必要とされているが、この各々のツールにはデータの互換性がない場合が多く、他ツール利用者とのコミュニケーションが取れないなどの欠点が挙げられる。このオフィス環境を電子化するときの問題点を解決する最たる手段として、「統合オフィスシステムOM」(以下、OMと略す)が開発された。このOMを利用することによって、オフィス内の情報を整理し、オフィス活動を効率的に行うことが可能になる。

本論文では、このような背景をもとに開発されたOMのクライアントシステムを実現するときの方式、留意点、特長について述べる。

2. システムの概要

OMは、クライアント/サーバモデルのシステムであり、ネットワークを用いて処理を実現する。OMを実現するためのサーバマシンには、OKIserver8500, OKIstation7300を用いることが可能で、OSにはデファクトスタンダードであるUNIX SVR4が採用されている。クライアントマシンには、if486VX, if386AXを用いることが可能で、MS-Windows3.0A上のアプリケーション(以下、APと略す)としてOMは作成されている。

OMのクライアントシステムは、オフィスファイル、オフィスメール、OA環境部から構成されており、OA環境部を元に、オフィスファイル機能とオフィスメール機能が実現されている。システムの構成を図1に示す。

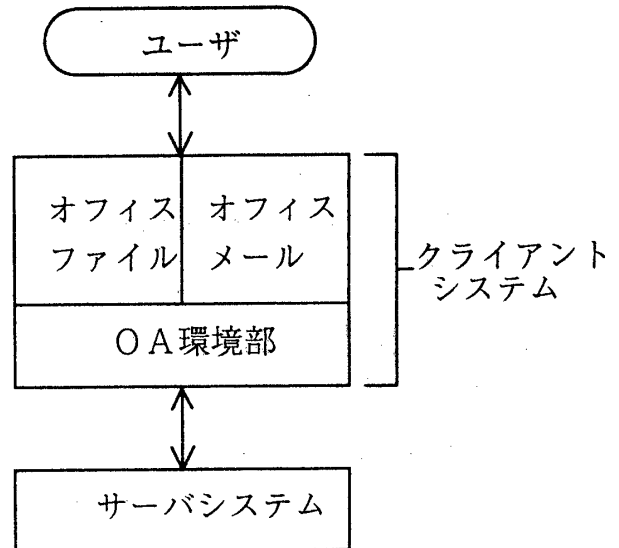


図1 OMクライアントシステムのシステム構成

(1) オフィスファイル

ドキュメントを階層的に分類、整理、保管する機能であり、多様な検索を行うことができる。

(2) オフィスメール

ドキュメントを他ユーザと送受信することができる電子メールシステムである。

(3) OA環境部

オブジェクトを統合的に管理する機能であり、本機能上でオフィスファイルとオフィスメールが実現されている。

3. ソフトウェア構成

OMクライアントシステムをマルチプラットフォームに対応させるために、いくつか考慮した点がある。その留意点には、次のような点が挙げられる。

- (1) 他ウィンドウシステムに移植するときのことを考慮し、マンマシンインタフェース実現

部（以下、MMIと略す）を独立させて作成することにより、移植性の向上を図る。

- (2) 他社LANコントローラを用いる場合や、他通信プロトコルを用いる場合などを考慮し、ハードウェアに依存するような通信環境部分を独立させる必要がある。
- (3) MS-Windows3.0A 上のAPとして作成する場合、解像度の低いディスプレイの場合でも、ダイアログボックスの表示/入力が可能なように作成する。
- (4) MS-Windows3.0A は、ノンプリエンティブなマルチタスクであるため、通信処理でウェイト状態が発生した場合、他APの動作が不可能にならないよう考慮する必要がある。

上記留意点を考慮し、OMクライアントシステムを開発した。OMのクライアントシステムは、MMI実現部と処理実行部と通信依存部から構成されており、各々が独立している。MMI実現部と処理実行部と通信依存部の構成を図2に示す。

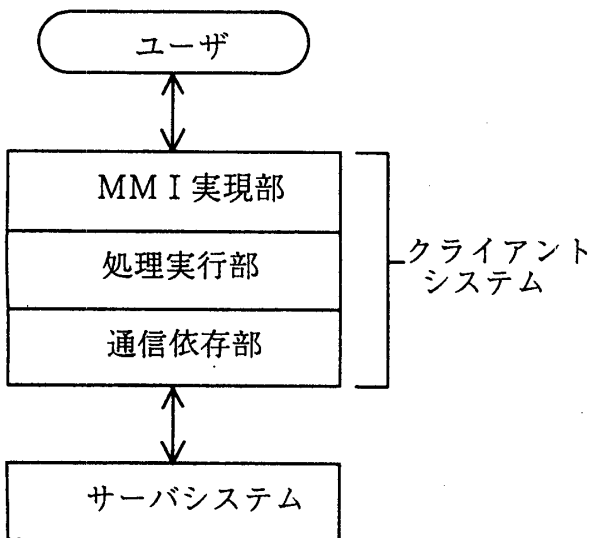


図2 OMクライアントシステムのソフトウェア構成

- (1) MMI実現部
クライアントシステムのMMIを実現する部分で、MS-Windows3.0A 上のAPとして実現されている。
- (2) 処理実行部
クライアントシステムの各処理を実行する部分

で、オブジェクトの統合的な管理、MMI部とサーバシステムとの間のデータ変換などを行う。

(3) 通信依存部

クライアントシステムで利用されている通信処理を行う部分で、通信の開始/終了、データの送信/受信の4機能から構成されている。

4. システムの特長

OMクライアントシステムの構成により、次のような特長が挙げられる。

- (1) MMI実現部は、MS-Windows3.0A 上で特殊なI/O命令を用いず、独立性を高めるよう作成されているため、マルチプラットフォーム（ハードウェア）に容易に対応することが可能な構成になっている。
- (2) MMI実現部は各機能を実現するための処理との独立性が高いため、MMI実現部の変更のみで、他ウィンドウシステムへの移植が可能な構成になっている。また、MMI実現部のカスタマイズも容易な構成になっている。
- (3) 通信依存部は4機能から構成されているため、必要最小限の修正で他通信環境での実行が可能な構成になっている。現在の時点では、IEEE802.3, IEEE802.5, SLIP などがサポートされている。
- (4) クライアント/サーバ間のプロトコルをオブジェクト機能単位に分けることにより、プロトコル解析処理を簡略化することができる。そのため、クライアントシステムの負荷を軽減させることが可能になる。

5. おわりに

本論文では、OMのクライアントシステムを実現する方式、留意点とその特長について報告した。今後の課題としては、次のことを行っていきたい。

- (1) より多くのハードウェアプラットフォーム上への移植を行う。
- (2) MS-Windows3.0A 以外のウィンドウシステム上への移植を行う。

Windowsは、米国Microsoft社の商標です。

UNIXオペレーティングシステムは、UNIX System Laboratories, Inc. が開発し、ライセンスしています。