

仮想事務環境を備えたネットワーク型  
電子ファイリングシステムにおける文書管理方式

2Q-8

○(株)日立製作所	システム開発研究所	安田	智子
同	システム開発研究所	近藤	博文
同	システム開発研究所	田代	勤
同	情報システム事業部	光岡	悦夫
同	ビジネスシステム開発センタ	山越	実

1. はじめに

オフィスにおける業務の効率化、質の向上には、各部署で蓄積した情報の相互利用が重要である。これを達成するために、「仮想事務環境を備えたネットワーク型電子ファイリングシステム」を提案している [1] [2]。本論では、本システムにおいて、同一の物理データに対し、ユーザごとに自由にインデックスをつけて整理することができる文書管理機能について述べる。文書管理機能を仮想事務環境上で実現することによって、オフィス業務の効率向上が期待できる。

2. ネットワーク型電子ファイリングシステムの設計思想

本システムでは設計思想として以下を挙げ、情報利用の活性化を促している。

(1) 電子ファイリング装置による情報登録

非定形であるがゆえに、従来電子化されなかった情報を、イメージ文書として登録する。

(2) 仮想事務環境による情報検索/整理

実際の事務環境を模擬したマンマシンインタフェース(仮想事務環境)を提供し、任意者の共通理解のもとでの情報利用を可能とする。

(3) ネットワークを介した情報利用

ネットワークを介し、分散環境での利用を可能にする。

3. 文書管理方式開発の目的

実際の事務環境では、以下のようにして文書を管理するのが通常である。

- ① ユーザごとにインデックスをつけたい文書は複写し、ユーザごとに管理する。
- ② 複数の関係するバインダには、文書を複写して管理する。

しかし、設計思想(2)に基づいて、上記のような文書管理を可能にすると、同一の文書が記憶媒体上に複数存在することになり、記憶媒体を無駄に使うことになる。そこで、ユーザごとに付ける論理インデックスと物理データを管理する物理インデックスを対応付けて管理する文書管理テーブルを設けることにした。

文書管理テーブルを本システムで管理する際電子ファイリング装置上で管理すると、本来の機能である光ディスクとのアクセスの他に、文書管理テーブルの更新やインデックス変換などの処理を行う必要がある。そのため、複数のユーザが同時に本システムを利用したとき負荷が

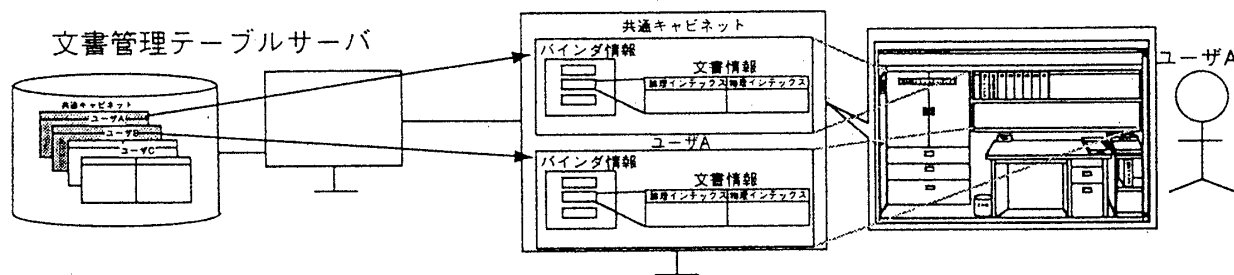


図1 文書管理テーブル

大きくなり、分散環境での情報利用ができなくなる可能性がある。

そこで、文書管理テーブルをワークステーション上で管理することとし、文書管理方式を検討した。

4. 文書管理方式の構成

本システムにおいて、ユーザのログイン時に必要な情報は共通で管理している文書情報とユーザが管理している文書情報（共通キャビネット）のみである。そこで、文書管理テーブルをユーザごとに管理することにした。各文書管理テーブルでは、論理インデックス情報として、棚、バインダ、文書情報を階層的に管理し、文書情報に対応させて物理インデックスを管理している（図1参照）。共通キャビネットでは複数のユーザが同時に使用するため、特定の管理者以外のユーザは共通キャビネットの文書管理テーブルを更新できないようにした。

文書管理テーブルを分散環境で利用するためには以下の作業が必要となる。

- ①ユーザがアクセスしようとしているワークステーションに文書管理テーブルを送信
- ②登録処理に対する文書管理テーブルの更新
- ③検索処理に伴うインデックス変換
- ④サーバ上の文書管理テーブル更新のための文書管理テーブル回収

これらの作業を以下3つの機能に分け、文書管理テーブルサーバ、電子ファイリング装置、ワークステーションそれぞれに、分散させるこ

ととした（図2参照）。

(1) 文書管理テーブル通信管理機能

文書管理テーブルサーバであるワークステーションは、他のワークステーションからのユーザのアクセスに対し、文書管理テーブルを配布および回収する。

(2) 文書管理テーブル登録管理機能

文書登録作業の際の物理インデックスと仮想事務環境上の論理インデックスを対応付けて文書管理テーブルに記入する。

(3) 文書管理テーブル検索管理機能

仮想事務環境を用いて文書を検索する際、論理インデックスから物理インデックスに変換すインデックス変換を行なう。

5. おわりに

上記の文書管理方式を、仮想事務環境上で開発することにより、オフィス業務の効率向上が期待できると考えられる。

<参考文献>

- [1]近藤、安田：「分散型OA/DSSにおけるデータ及びアプリケーションの連動利用方式」、情報処理学会第46回全国大会講演論文集（1993）
- [2]安田、近藤：「「情報流通」を目的とする仮想事務環境を備えたネットワーク型電子ファイリングシステム」、情報処理学会第46回全国大会講演論文集（1993）

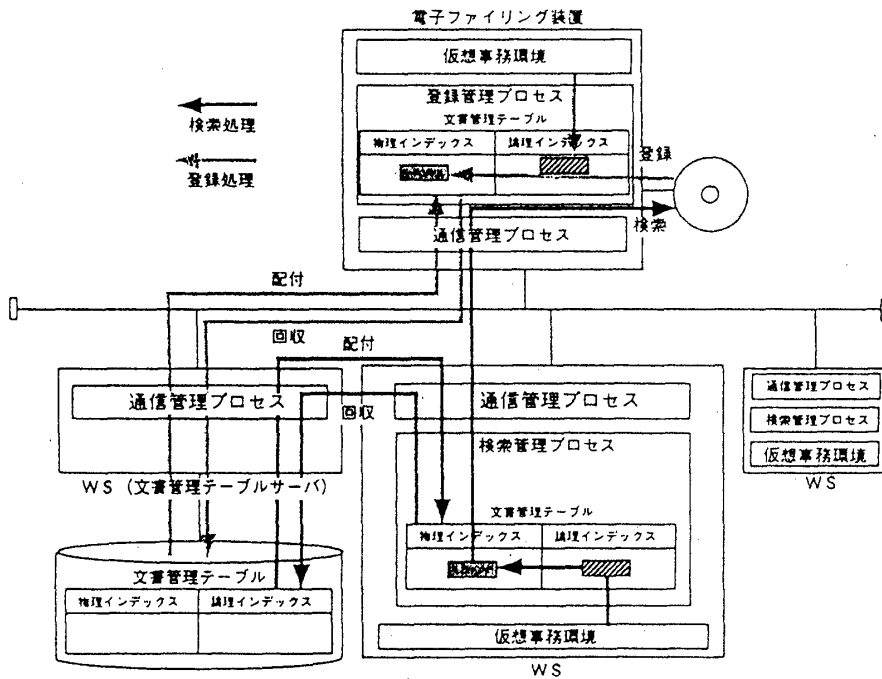


図2 文書管理方式