

4H-6

OAプロセッサにおける 複合ファイリングシステム

今林富士則 河合泰彦 (株式会社 東芝 青梅工場)

1. はじめに

OAプロセッサにおける電子ファイリングシステム(OAFILING)を複合ファイリングシステムとして、LAN上に画像情報ファイル装置(TOSFile)を接続し、実現することができる。

OAFILINGは、OAプロセッサ上で動作するファイリングシステムである。

また、TOSFileは単体で動作(スタンドアロン)するファイリングシステムである。このTOSFileには、3200シリーズと4550シリーズの2種類の機種があり、また4550シリーズは3200シリーズに比べ機能が充実している。

TOSFile両機種を共に画像情報ファイルサーバ、または画像情報入出力サーバとしてOAFILINGと結合させて、複合ファイリングシステムを構築することが可能である。

そこで今回、複合ファイリングシステムを実現するためのTOSFile両機種のLAN接続について、OAFILINGとTOSFileとの結合方式、密結合方式と疎結合方式について報告する。

2. TOSFile両機種のLAN接続

電子ファイリングシステムの先駆けであったTOSFile 3200シリーズと新しいコンポーネントでかつ、

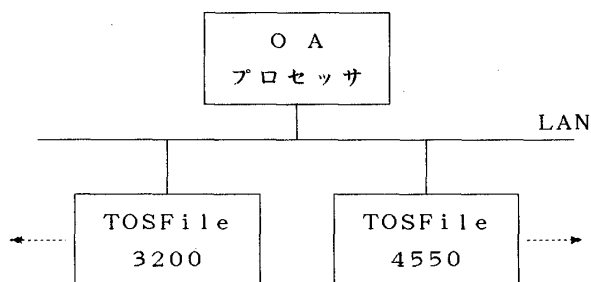


図1

TOSFile 3200シリーズとの互換性を持ったTOSFile 4550シリーズとをLAN(LX-5000<BUS-10E>)上に各々複数台接続(図1参照)し、OAFILINGを複合ファイリングシステムとして構築が可能である。ここで、OAプロセッサは分散処理コンピュータ(DP, Q, Vの各シリーズ)を指す。

これは、TOSFile 3200シリーズを以前より導入されており、その資産をそのまま利用する場合や、新しくTOSFile 4550を導入し、複合ファイリングシステムを構築する場合、そしてこの2つの場合を組み合わせた場合の大きくわけて3通りを考慮してのことである。

3. 密結合方式

OAFILINGとTOSFileとの結合方式の一つ、密結合方式はOAFILING側のデータベースにTOSFile上の書類番号を持ち、これを元にOAFILINGで検索し、イメージをTOSFileより取り出す方式をいう。つまり、直接TOSFile上のイメージデータをアクセスする方式である(図2参照)。

TOSFile上の書類番号は、TOSFileより自動採番された書類箱(バインダ)内において固有の番号である。この番号は、イメージを登録する際にOAFILING側のデータベースにも登録する。ただし、この方式を採用し、複合ファイリングシステムを構築する場合には、TOSFileスタンドアロンで登録したタイ

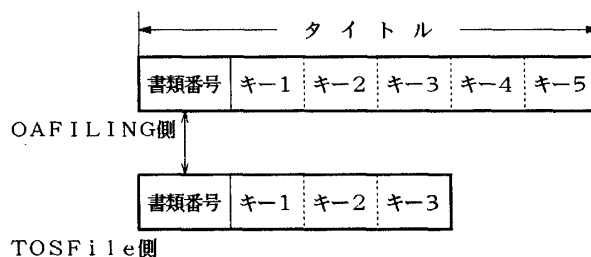


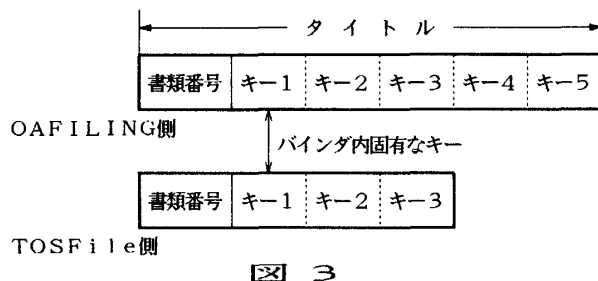
図2

トル、及びページ情報をOAFILINGで利用するためには、OAFILING側のデータベースにそのタイトル、及びページ情報を反映する必要がある。

4. 疎結合方式

OAFILINGとTOSFileとの結合方式のうち一つの疎結合方式は、OAFILINGとTOSFileの双方に共通のキーを設定する。ただし、この共通のキーは双方共にバインダ内固有のものとする。また、TOSFile両機種各々の仕様により設定できる共通のキーは、TOSFile3200シリーズが6個、TOSFile4550シリーズが20個である。この共通キーによるTOSFileでの検索によって書類番号が返される。

検索は、密結合方式と同様にOAFILINGで行うが、イメージを表示する場合などにはOAFILING側のデータベースに登録されているバインダ内固有のキーを元にTOSFileで論理検索を行うことによってTOSFile上の書類番号を割り出し、この割り出した書類番号でTOSFile上のイメージデータを取り出す方式である。つまり、TOSFileに共通なキーを転送し、TOSFileでの検索後は密結合方式と同様に動作する(図3参照)。



この方式を採用し、複合ファイリングシステムを構築した場合には、TOSFileスタンドアロンで登録などを行ったページ情報はすぐにもOAFILINGで利用することができる。ただし、新しく追加したタイトル情報だけはOAFILING側のデータベースに反映しなければ、OAFILINGから操作することができない。

5. 効果

OAFILINGとTOSFileとの結合方式で、前述のように2つの方式を採用することにより、単純に以下の二種類の複合ファイリングシステムを構築することが可能となる。これは、基本的な考え方、及び運用上の相違による。

(1) OAFILING中心に構成する場合

OAFILINGを中心に複合ファイリングシステムを構成する場合、基本的にTOSFileでの操作の必要が少ない、もしくは必要としないため、密結合方式で実現することにより時間的な効率が向上する。

ここで、TOSFileは画像情報ファイルサーバとして利用する。

(2) TOSFile中心に構成する場合

TOSFileを中心に複合ファイリングシステムを構成する場合、OAFILINGでの操作が少ないことから、疎結合方式を採用して実現することによりTOSFileスタンドアロンでの登録後にOAFILING側のデータベースにその情報をすべて反映する必要がなくなる。

以上のように、運用上での相違により複合ファイリングシステムの構築方法を二者選択することができ、より良い、そして広域的な運用が可能となる。

また、オフィスのペーパーレス化の促進、大量の資料情報の検索の効率化などファイリングシステムの導入による効果は大きいと思われる。

6. おわりに

最近になり、オフィスの構造が大きく変貌してきている。これは、ペーパーレス化、OA化などさまざまな要因があると思われる。

これらのことから電子ファイリングシステムは、急激な勢いで普及してきている。また、OAプロセッサとの同時導入でLAN接続による大規模な複合ファイリングシステムを構築するという導入方法が現在も多くなりつつある。

しかし、このような複合ファイリングシステムが現在のOAシステムの一つとして成立することによって、利用形態も多様化し、かつシステム自体の膨大化が生じ、これに応じてデータベースも複雑化してきていることも事実である。

今後は、複合ファイリングシステムの機能をできるだけ強化し、かつアクセス時間の短縮化を図りたいと考えている。

〔参考文献〕

鈴木秀美：関係型データベース搭載の電子ファイリングシステム、情報処理学会第34回全国大会講演論文集(Ⅲ)、4E-4、p. 2511~2512