

2T-1 ホスト～パソコン連携 イメージ処理連携システム構築の一手法

花岡 和彦 秋吉 善博
富士通株式会社 システム本部

1. はじめに

近年、コンピュータシステムにおける処理形態として、イメージ処理が注目されて来ている。

本論文では、この新しいメディアであるイメージ処理におけるホスト～パソコン連携システムを構築した際の連携手法/システム概要/適用評価について述べる。

2. イメージ処理システム

富士通では、FACOM Mシリーズに代表されるホスト、FACOM 9450シリーズに代表されるパソコンといった、それぞれの環境の特長を活かしたイメージ処理システムを提供してきた。

以下にそれぞれのシステムの概要を述べる。

2.1 ホストのイメージ処理システム

ホストでは富士通日本語情報システム(JBF)としてイメージ処理をサポートしており、単なるイメージデータの保管/検索(BLF)に留まらず、基幹オンライン処理(AIM)の中でイメージデータをメディアの一つとして処理が可能のため、幅広い業務に応用することができる。

また、オフィス分散システム(OAP)を導入することにより、ホストをパソコンの保管庫として利用できると共に、パソコンのイメージデータをホストの高速/高品質のプリンタに印刷することが可能である。

更に、GⅢファクシミリを多機能プリンタ(マルチメディア帳票出力)として利用することが可能である。

2.2 パソコンのイメージ処理

一方、パソコンではEPOCファミリのマン・マシン・インタフェースの良さを受け継ぎながら、小回の利く独自性を活かした以下のようなパッケージをサポートしている。

①自由作画パッケージ「EPODRAW-J」

自由図形の作画/加工機能を中心としたイメージデータを含んだ作図処理。

②イメージ処理パッケージ「BPOIMAGE-J」

豊富な編集(原画の切出し/回転/反転/拡大/縮小/移動/複写など)、検索を可能とするパソコンによる本格的なイメージ処理。

図1にホストイメージ処理の概要を示す。

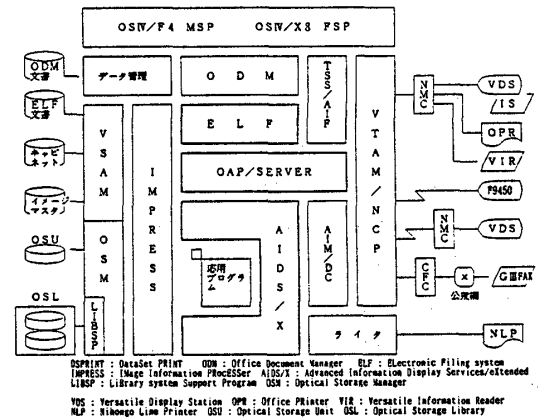


図1 ホストのイメージ処理概要

3. イメージ処理連携のアプローチ

このように現在のイメージ処理システムでは、ホスト機器の活用/パソコン資産の有効利用という観点からの連携は実現している。

ところが、「パソコンの高度な編集機能を利用し作成したイメージデータをホストの基幹オンライン処理で活用する」といった、各イメージ処理システム間での処理の連携が課題である。

こういった背景から、ホスト/パソコンの各イメージ処理システム間でイメージデータの交換を可能とし、上記のようなイメージデータの幅広い利用を可能とするホスト～パソコン連携システムの構築に向け検討を開始した。

3.1 イメージ処理連携のポイント

連携の手法として、パソコン(FACOM 9450)側で

データを転送する前に形式変換する手法と、転送後にホストで形式変換する手法が考えられる。

多種類パソコンへの連携拡大、柔軟性を考慮すると、各パソコン固有形式のデータをホストで自由に形式変換できる後者の手法が有利である。

従って、今回はこの利点を利用した後者の手法を採用することとした。

3.2 連携システムの構築

(1) 着眼点

パソコンではイメージデータをMH形式ファイルと呼ばれるパソコン固有の形式で管理しているが、カラー情報や画素密度情報などホストの情報と異なる情報が多い。(表1)

表1 イメージ情報の違い

| | ホスト | パソコン |
|------------|-----|-------------|
| カラー情報 | 無 | 有 |
| 画素密度 (dpi) | 240 | 120/180/240 |

しかし、画情報そのものについてはCCITTで動作されているMH圧縮方式を採用しておりホスト/パソコン間で互換(ホストではMR(K=4), MR(K=2)も利用できる)があるため、このMH形式ファイルをホストとの間で交換するシステムとした。

(2) 連携手法

既に提供済みのホスト~パソコン連携システム「LINKDUET」のファイル転送機能を利用してMH形式ファイルをそのままホストへ転送する。

そして、ホスト側においてパソコンのMH形式ファイルのデータをホストのイメージデータ形式に変換するプログラムで違いを吸収することにより、パソコンのイメージデータをホストのイメージデータとして扱うことが可能となる。

このデータ変換プログラムを使用した連携手法の概要を図2に示す。

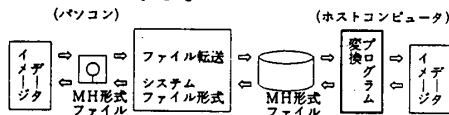


図2 連携手法概要

4. 連携システム概要

本システムはFACOM Mシリーズの基幹オンライン処理とFACOM 9450シリーズの「EPODRAW-J/BPO1 MAGB-J」との間でイメージデータの交換を行うシステムである。

本システムで作成したデータ交換プログラムはMH形式ファイルのデータをホストのイメージデ

ータ管理システム(IMPRESS)の入力となる形式へ変換するものである。

また、画素密度に関しては、ホストの240dpiに合わせるよう制御情報を変換している。

なお、この変換後のイメージデータは、ホストの標準形式に準拠した(開かれたイメージデータ)であるため、基幹オンライン処理のみならず他のイメージ処理システムでも容易に利用が可能である。

この手法をもとに構築した連携システムの概要を図3に示す。

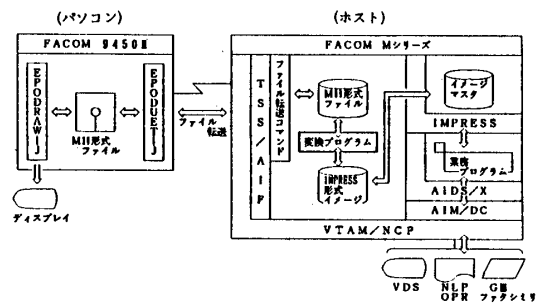


図3 連携システムの概要

これにより、以下のような処理が可能となる。「パソコンの高度なマン・マシン・インタフェースを利用して作成したイメージデータをホストの基幹オンライン処理によりマルチメディア帳票(コード/グラフ/イメージ混在帳票)として全国に展開しているGⅢファクシミリに出力する」

5. 適用評価

本手法によるイメージ処理連携システムは、単にホストをパソコンイメージデータの保管庫として利用可能にするだけでなく、パソコンのイメージデータをホストのイメージ処理システムで扱うイメージデータとして吸収するため、以降は全くホストのイメージデータとして扱える。

従って、これまでそれぞれのシステムの世界で閉じていたイメージの利用を大幅に拡大することができるとともに、イメージ処理の新しい処理形態を方向付けることができたという意味で有効な一つのアプローチであったと考える。

6. おわりに

イメージ処理といった処理形態はこれからの形態であり、イメージ処理に対する要求は増々高度かつ複雑なものとなっていくであろう。

今後もより高度で柔軟なイメージ処理システムの構築に向かって努力して行く所存である。