

部門データ処理におけるホスト-パソコン連携システム

7E-2

鈴木十三男、甘泉知雄

富士通株式会社

1. はじめに

今日パソコン・ソフトの持つ使い勝手の良さと適用業務の範囲の広さにより、オフィスの部門利用者自身によるパソコンの利用が盛んになっている。さらに、スタンドアロンだけでなく、ホストコンピュータ(以下ホストという)との連携によるパソコンの利用が急速に広まっている。

富士通では、既にホスト-パソコン連携システムとして、ホスト-パソコン間で各種データの交換を行う「LINKDUET」及びワークステーションによる連携処理サービスを行う「LINKSERV」を提供している。

今後、パソコンを利用したオフィスでのデータ処理を効果的に推進するためには、

① 部門の利用者自身による業務システムの構築

② ホストでの業務ソフト、データの活用

を実現する連携システムが必要である。

ここで紹介するホスト-パソコン連携システムは、上記2点を開発の狙いとし、流通OSであるMS-DOS上の市販の汎用ソフトを使い、その操作性でもってホスト・データベースのデータを活用するシステムである。本システムの目標、実現方法及びプログラム構造について述べる。

2. システムの目標

市販の汎用ソフトの流通性及び多

種のホスト・データベースの利用を可能とする汎用性に着眼し、次の要件を満足することを目標として、本システムをライブラリ形式で提供できるように設計した。

- ・ パソコンの市販の汎用ソフトを限定せずに連携できる機能の提供
- ・ 個々のホスト・データベースのアクセス方法に依存しない市販の汎用ソフトとのインタフェース

3. 実現方法

MS-DOS上の市販の汎用ソフトが起動された状態で、ホストと接続し、データ等の授受を行うために、プログラム(連携ライブラリという)のメモリ容量を極力小さく抑えることを条件にシステムを作成した。

(1) プログラムのメモリ容量の抑制

ホストとの基本的な通信を行うソフトとして、FMRシリーズの日本語ディスプレイ端末エミュレーション機能の部品であるWSライブラリを採用することでメモリ容量を節減した。さらに、WSライブラリの持つ

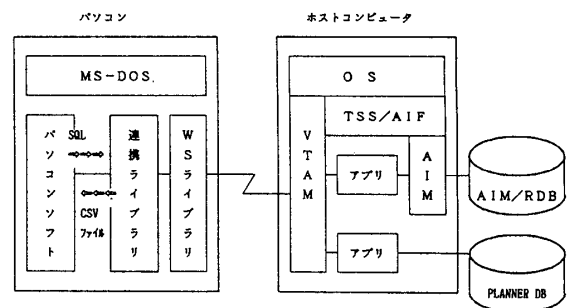


図-1 システム構成

キーボード／ディスプレイ情報のインタフェース（ホスト・コマンドと処理結果画面）に必要な最小限のバッファ領域だけを本システムで使用している。

(2) ホスト・データベースのアクセスの汎用化

今回開発したシステムは、MシリーズのAIM/リレーショナル・データベース及び計画管理ソフトPLANNERのデータベースを対象とした。各種のホスト・データベースごとのアクセス方法の相違をパソコンの市販ソフトに意識させずにホスト連携するために、2つのインタフェースを用意した。

① SQLインタフェース

ホスト・データベースのテーブル名やフィールド属性の取り出し及び条件検索の処理をホスト・データベース・ソフトにパソコン・ソフトから依頼するための仕様をSQLの仕様に準じた。

例えば、本システムで用意した検索用関数の引数であるデータベース名、テーブル名、フィールド名、検索条件やグループ化方法の指定方法はそれぞれSQLの仕様に従った記述内容である。

本仕様の内容を本システムで実際にアクセスするデータベースソフトのコマンド仕様に変換してWSライブラリを経由してホストに送出する。

② CSV形式インタフェース

ホスト・データベースから検索したデータをパソコン・ソフトに引き渡すために、パソコンの代表的なデータ形式の一つであるCSV(Comma Separated Value)形式ファイルに変換して渡している。

CSV形式に変換する際、ホスト・データベース・ソフトと連携し

た本システムにより編集・表示した画面内容を本システムのパソコン側で解析し、データを変換している。

4. プログラム構造

ホスト・データベースの検索のための2つのインタフェースを実現するプログラム構造を図-2に示す。

プログラムの処理方法は次のとおりである。

(1) ホスト・コマンド生成

ホスト・データベース・ソフト単位にSQLインタフェースに対応するコマンド生成情報を持ち、パソコンソフトからの指示内容に基づき、テーブル名、検索条件及びキーワード等を組み合わせてホスト・コマンドを生成する。

(2) 処理結果画面の解析

ホスト・コマンドの実行結果の画面形式の情報をもち、ホストで形式を整えた結果をWSライブラリ経由で受取り、形式の情報に基づき処理結果を解析しCSV形式に変換する。

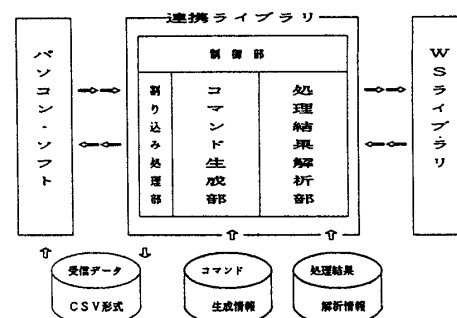


図-2 プログラム構造

5. おわりに

本システムは当初の目標を達成したが、今後は部門データ処理を支援するための拡張を行っていく。例えば、対象データベースの種類やホスト・テーブルの更新等の機能追加を計画している。

また、データ・エントリ、データの集約・分離等の分散処理の実現を目指す予定である。