

4S-6

企業内E AネットワークにおけるEWS
(AS3000シリーズ)
— 共通グラフィックシステム —

出川 誠 小林 登 藤田 睦夫

株式会社 東芝

1. はじめに

技術計算分野における計算機の利用形態は、ホストとEWSとを有機的に結合し、大量のデータを高速処理する必要のある解析業務はホスト計算機が担当し、解析業務のためのプリ・ポスト処理はEWSが担当というように、分散処理が中心となりつつある。このEWSによるプリポスト処理を実現するため、EWS上に強力なグラフィック環境を整備する必要がある。

当社では、

- ①ホスト上に蓄積されたグラフィック応用ソフトの活用
- ②多種多様なグラフィックデバイスに対応可能な柔軟性
- ③ISO標準グラフィックシステムGKS (Graphical Kernel System)との整合性

等を考慮に入れ、現在ホスト上で社内の標準グラフィックとして活用している汎用図形処理システムMEGRAS (Meta GRAPHic Systems)をEWS上に移植し、EAネットワークにおける共通グラフィックシステムを実現した。

本報告では、EWS/MEGRASの概要、及びMEGRASとISO標準グラフィックシステムGKSとの関係について述べる。

2. システム概要

MEGRASは、過去の図形処理システムとの互換性を維持し、新規デバイスの多様化に対応可能なフレキシビリティのあるシステム構築を目指して開発したものである。

構成は、メタクリエータ、メタデータファイル、デバイスドライバの三つから成る。

メタクリエータは、特定のデバイスに依存しないメタデータを生成する各種グラフィックパッケージである。

メタデータファイルは、メタクリエータにより生成された図形データで、出力デバイスに依存しない中間データで

ある。

デバイスドライバは、メタデータファイルを媒介として、グラフィックデバイスへ出力を行うものである。

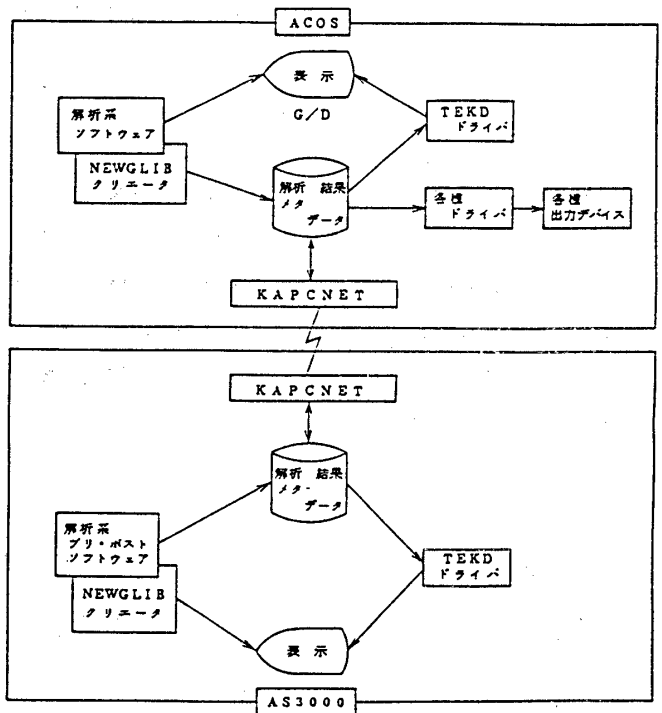


図1 システム概要

EWS/MEGRASでは、クリエータとしてNEWGLIB、デバイスドライバとしてTEKDが提供されている。

(1) NEWGLIB

NEWGLIBは、グラフィックディスプレイ専用のサブルーチンライブラリである。このライブラリは、過去の汎用グラフィックソフトウェア、当社独自

のプロットソフトウェア、カラー表示機能などを備えたクリエイターである。

(2) TEKD

TEKDは、メタデータをテクトロ系グラフィックディスプレイに表示するためのドライバである。

出力段階での図形操作（ブロック単位で回転、スケールリング、移動）が可能である。

また、ホストとEWSは、KAPCNET（ホスト/EWS間接続ソフトウェア）により接続されており、メタデータファイルをホストとEWS間で相互に転送可能である。

3. ISO標準グラフィックシステムとの整合性

MEGRASは、東芝独自のグラフィックシステムであるが、ISOで提案されている標準グラフィックGKS (Graphical Kernel System) との整合性が考慮されている。現在、GKSとのインタフェースを実現するため、両システムで生成されるメタデータファイルの相互変換ユーティリティを開発中である。

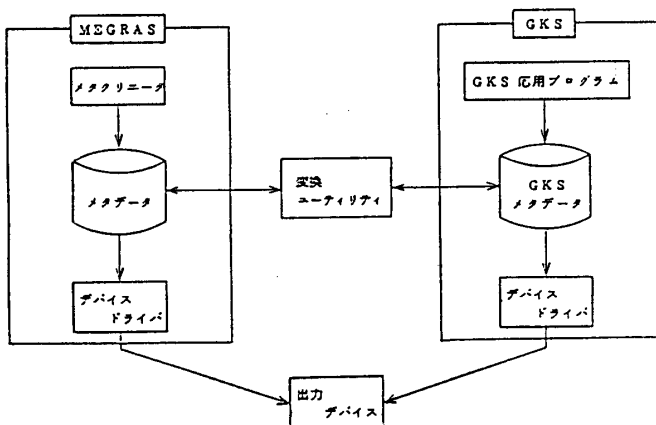


図2 GKSとの関連

4. おわりに

MEGRASは、東芝社内において、企業内EAネットワークにおける共通グラフィックシステムとして整備した。

現在、次のような目的で活用している。

(1) ソフトウェアのポータビリティ

ホストと共通のグラフィック環境がEWS上を実現されているため、ホスト上のグラフィックソフト（解析ソフトのデータ作成、結果の表示・分析のようなEWSで行った方が有効と思われるもの）をEWSへ移行するのが容易。

(2) データのポータビリティ

KAPCNETを利用することにより、EWSで生成したメタデータファイルをホストへファイル転送し、ホスト上の出力デバイスへ出力することが可能。

当社では、GKSを次期社内標準システムとして位置づけ、社内各種電算機システムへの整備と現標準システムとの接続による長期共存、緩やかな移行を狙う。

〈参考文献〉

(1) 小林, 他

「汎用図形処理システム MEGRAS」

情報処理学会 第30回全国大会

(2) 正木, 他

「パソコンのインテリジェント端末化ソフトウェア APCNET/KAPCNET」

情報処理学会 第30回全国大会