

日本語入力を考慮した 7X-3 マルチウインドウ電算機端末エミュレーション

柴山 誠, 山口 義昭
(富士ゼロックス(株) システム設計部)

1 はじめに

現在, 処理の多様化にともない1社で複数のホスト計算機を導入しているケースが多くみられる。しかし, ホスト計算機に接続されている電算機端末機器群は, 単純な電算機端末からワークステーションの電算機端末エミュレーション機能まで多様化しているが, 単純な電算機端末はもとより, ワークステーションに於てさえも1台で同時に複数のホスト計算機の端末となるものはほとんど見かけない。

さらに, 電算機用端末機器は, 数値と英数データ入力を主体に考えられており, 日本語入力についてはワードプロセッサほどユーザインタフェースを考慮されていない。

本発表では, JStarワークステーション(以下JStarと呼ぶ)上で実現されている複数の日本語電算機端末エミュレータウインドウの同時表示方法及びJStarと同様のユーザインタフェースを考慮した日本語入力方法を述べる。さらに, マルチウインドウ機能を利用した他の文書からエミュレータウインドウ内への文字の転記入力方法について述べる。

2 機器構成

図1はJStarの接続構成例を示したものである。図1の構成では, ホスト計算機は通信サーバと通信回線をとおして接続され, 日本語電算機端末エミュレーションはJStar上で実行される。日本語電算機端末エミュレーションと通信サーバとの間のデータ転送はイーサネットを経由して行われ, この通信サーバと接続されているホスト計算機は同じネット上(通信回線によって接続された遠隔地にあるネットも含む)にあるどのJStarからも使用することができる。また, 同じネット上に通信サーバは幾つあってもかまわない。

3 複数の端末エミュレータウインドウの同時表示

現在, JStarでは一台で仕様の異なる複数の端末エ

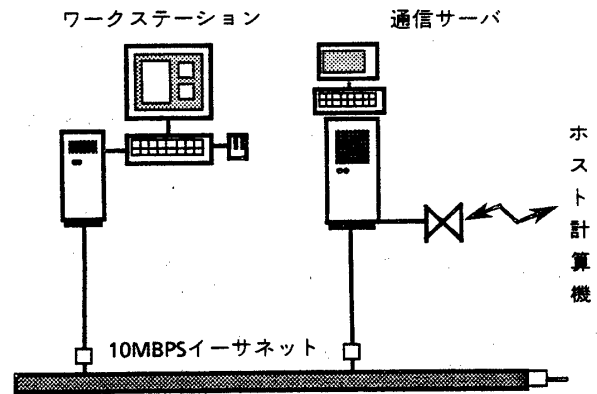


図1. JStarとホスト計算機の接続構成図

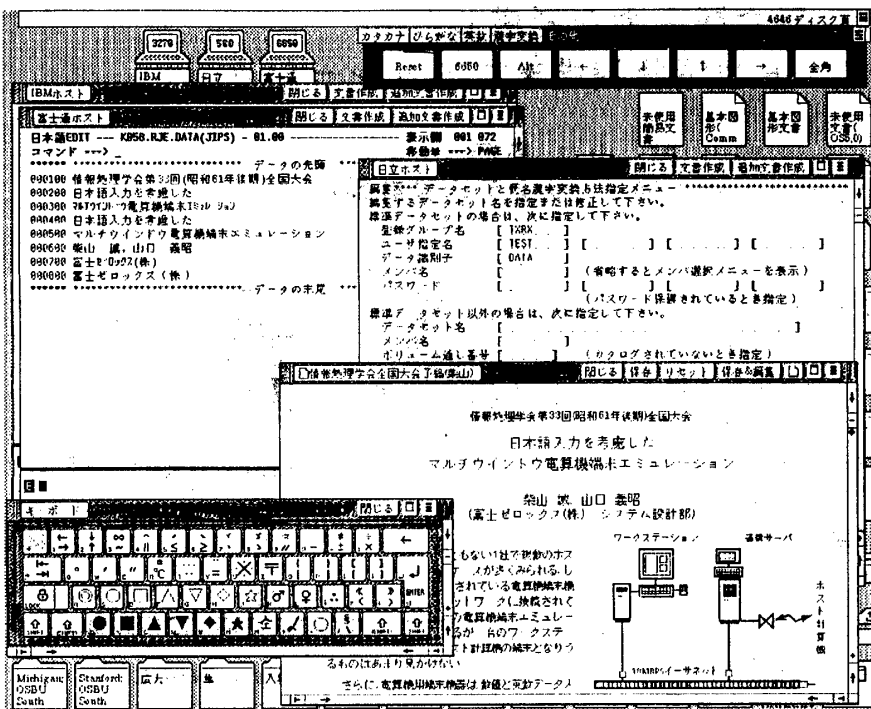
ミュレータ(IBM3270 漢字, IBM3270 US-English, IBM3270 Japanese-English, 富士通6650, 日立560/20)のウインドウを同時に表示し, 複数のホスト計算機を使用することができる(図2)。

接続には, 一台のホスト計算機に対し一台の通信サーバが必要となる。それぞれの通信サーバで接続するホスト計算機の名前と通信手順に合わせた設定を行い, その情報をネットに伝える。JStar側では, 各端末エミュレータに対し, それぞれアイコンを用意しており, そのアイコンを開くことにより端末エミュレータのプログラムが起動される。

一台の通信サーバで最大8つのエミュレータウインドウを提供でき, ポートに空きがあれば, ネットにつながっているどのJStarからでもエミュレータウインドウをとおしてそのホスト計算機を使用することができる。又, 一台のJStarでそれを全て開くことも可能である。

4 ユーザインタフェースを考慮した日本語入力

エミュレータウインドウ内での日本語入力に際し, 仮想キーボード等JStarのユーザインタフェースを継承するようにした。キーボードからの入力は, JStarの通常の文書内における入力と同じくエ



図の説明

- ①3270エミュレータウインドウ
- ②6650エミュレータウインドウ
- ③560/20エミュレータウインドウ
- ④仮想キーボード
- ⑤文書ウインドウ
- ⑥仮想機能キーボード
- ⑦エミュレータアイコン

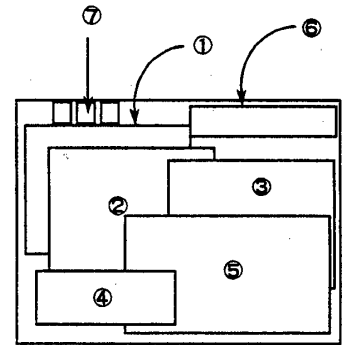


図2. JStarワークステーションのエミュレータウインドウ

ミュレータウインドウ内に直接行なわれる。この際、次の三つの点において考慮した。

1) 半角カタカナ入力

半角カタカナにおける濁音/半濁音を軽減するためにキーボードからガギグ等の濁音/半濁音文字を入力可能とし、エミュレータウインドウ内には「カ」+「ゝ」と分解して入力されるようにした。

2) かな漢字変換による入力

かな漢字変換における入力の際は、かな漢字変換用のエリアは使わず、エミュレータウインドウ内に直接ひらがなを入力し、そこで漢字変換を行う。一般的には、最初に入力した「ひらがな」よりも変換後の「漢字」の方が文字数として少なくなる事が多い。このため、次の二つの点においてさらに改良を加えた。

- ①上書きされた文字の復活
- ②フィールド末のかな漢字変換

3) 仮想キーボードによる記号入力

コードによる入力ではなく、記号(ギリシャ語等を含む)入力を仮想キーボードから直接入力出来るようにした(図2-④)。

5 転記による入力

JStarの文書内にある文字をエミュレータウインドウ内に転記することが出来る。この際、JStarには

全角/半角の区別がないためエミュレータウインドウに全角文字で転記するか半角文字で転記するかのモード切り替えの補助メニューが用意されている。ここで言う半角モードの転記とは、半角文字になりうる文字は半角文字とみなして転記し、それ以外は全角文字とみなして転記することを言う。但し、カタカナの濁音/半濁音は全角文字としてしか存在しないが、「カ」+「ゝ」等と分解し、2文字の半角文字とする。

6 今後の課題

以上JStarワークステーションの機能を利用した端末エミュレーションのマルチウインドウ機能及び日本語入力方法について述べてきたが、今後の拡張機能としては、

- グラフィックの対応
- 通信サーバのマルチポート化
- エミュレータウインドウ間のテキストの転記
- 2ストローク等高速入力方法の追加

の対応が挙げられる。

【参考文献】

[1] 浅井・山口:「ワークステーションにおける 電算機端末エミュレータの日本語入力処理」, 情報処理学会日本語文書処理研究会, 1986.
 [2] 上谷編:「JStarワークステーション」, 丸善, 1986.