

複合文書処理における文章処理

7X-7

* 済藤 誠一 ° 堤 義直 ° 長谷部 幹夫
 * (東芝コンピュータエンジニアリング株式会社)
 ° (株式会社 東芝 情報通信システム技術研究所)

1 はじめに

オフィス業務における文書作業の比重が大きくなっていく中で、文書作業を効率的にかつ容易に行なうためのシステム開発が望まれている。

特に、最近では、文章、表、グラフ、図形、イメージなどを複合化した文書を扱うものが増えている。

高機能ワークステーションは、マンマシンインタフェース機能、複合文書データメンテナンス機能、表示処理機能の三つの機能に分けて設計を行なった。

本稿では、複合文書処理のうちの文章処理を例にとりあげ、マンマシンインタフェース機能と文章データメンテナンス機能の役割分担について述べることにする。

2 機能の特徴

- (1) 統一したマンマシンインタフェースを提供している。
- (2) 各製品間との移植性をもたせている。
- (3) コマンドインタフェース形式で、利用者とのやりとりを行っている。

図1に、本機能の特徴を示す。

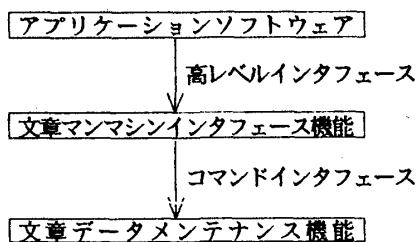


図1 文章処理機能の流れ

3 文章編集機能

文章編集機能としては、以下のようなものがある。

- (1) 校正機能 挿入、カット、コピー、ペースト、訂正、オーバーライト
- (2) 編集機能 囲い込み、均等割付、ルビ、上つき、下つき、上下つき、倍角、縦倍角、4倍角、上線、下線、タブ、インデント、デシマルタブ、右寄せ、センタリング、書式設定(マージン、タブ)など

4 コマンドの種類

- (1) 位置指定コマンド
- (2) テキストの追加コマンド
- (3) テキストの削除コマンド
- (4) テキストへの属性の付加コマンド
- (5) フォーマットの追加コマンド
- (6) フォーマットの削除コマンド
- (7) フォーマットの訂正コマンド
- (8) フォーマットの取り出しコマンド
- (9) テキストの属性情報の取り出しコマンド
- (10) リターンコードの取り出しコマンド
- (11) カレント位置の表示/非表示コマンド
- (12) テキストの取り出しコマンド

5 マンマシンインタフェース機能の役割

- (1) 同音語処理
 同音異義語に対して[次候補]キー、[選択/実行]キーが押された時の処理を行なう。
- (2) アルダウンメニューハーフトーン処理
 文字に対してのアルダウンメニューの選択可否データをセットする。

(3) 入力データ解析管理処理

キー入力コードのチェックや、同音語テーブルの作成処理を行なう。

(4) データ入力の処理

キーボードかマウス入力かの判別の処理行なう。

(5) 字間指定マウス入力処理

字間指定のマウス入力情報データを作成する。

(6) 範囲指定マウス入力処理

範囲指定のマウス入力情報データを作成する。

(7) アルダウンメニュー対応処理

アルダウンメニュー項目についての処理を行なう。

(8) アルダウンメニュー、メニューバーの表示管理

アルダウンメニュー、メニューバーの項目データ情報の管理を行なう。(図2参照)

(9) リアルタイム反転表示

範囲指定処理に対して、リアルタイム反転情報をセットする。

(10) フォーマット管理処理

書式指定に対して、フォーマット情報を管理する。

6 文章データメンテナンス機能の役割

文章データメンテナンス機能では、マンマシンインタフェースから送られたコマンドをもとに以下のような処理を行なう。

(1) マンマシンインタフェースから送られてきたコマンドをもとに、パラグラフデータ情報、属性情報などのデータ構造を作成する。

(2) real time の反転表示を行なうための矩形エリアデータの作成を行なう。

(3) 文章の行展開を行なう。

文章の行展開は、マンマシンインタフェース側から、コマンドとして、以下のものが送られてきた場合に行なう。

テキストの追加コマンド、テキストの削除コマンド、テキストへの属性の付加コマンド、フォーマット追加コマンド、フォーマット削除コマンド、フォーマットの訂正コマンド

(4) 表示処理へのコマンドを表示情報バッファへセットする。

(5) マンマシンインタフェース側へのリターンデータ情報の作成を行なう。

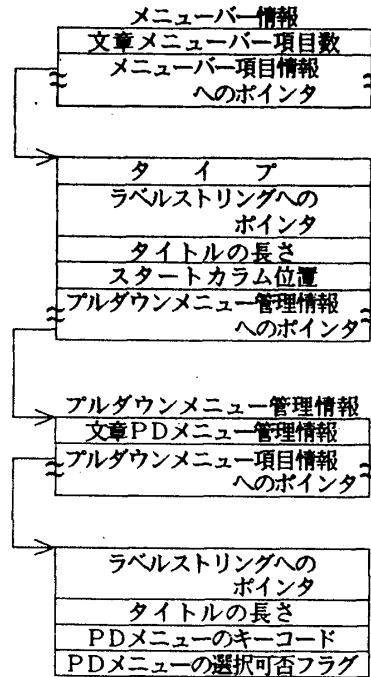


図2 メニューバー、アルダウンメニューのデータ構造

7 おわりに

以上、高機能ワークステーションの文章処理の特徴、マンマシンインタフェース機能、文章データメンテナンス機能の役割分担について述べてきたが、先にも述べたように、今後、オフィス業務における文書作業の比重がより一層高まると思われる中で、文章、表、グラフ、図形、イメージなどのメディア融合のノウハウ活用を行ない、各製品間との上位互換の実現化を図っていきたい。

また、各製品間での統一したマンマシンインタフェースを提供し、ユーザが容易に操作出来るようなアプリケーション処理の開発、文章データメンテナンス処理の開発を行ない、機能向上、処理性能の向上に努めていきたい。

参考文献

昭和60年前期情報処理学会全国大会講演論文集