

統合OAシステムに発展するAS-Documents

4H-4

文書カスタマイズ機能DocMCL*

田中 尚** 鈴木雅博** 栗田雅芳** 松島昭生** 今村泰介**

(株)東芝 府中工場

1 はじめに

コンピュータを用いたドキュメントの電子化は近年急速な勢いで拡がっている。特に企業内においては様々な形態の文書システムが模索され、単に高品質な文書を作成するためのツールとしてだけでなく、ペーパレス化をも狙った高機能なシステムへと発展しつつある。この様なニーズを実現させたのはいうまでもなくコストパフォーマンスに優れたワークステーションの普及によるところが大きい。加えて高機能文書処理システムが多数登場してきたことも見逃せない。しかしこれらのDTPソフトウェアは真の意味でユーザのニーズを実現していくにはいまだ不十分なものが多く、各機能が有機的なつながりを持ったドキュメントシステムの構築に対する柔軟性が不足している。

弊社の文書処理システムAS-Documentsにおいては、アプリケーションリンク機能や文書処理サーバ機能などのオープン指向を目指すと共に、カスタマイズ機能DocMCLを提供する事により、多様化するユーザニーズに見合ったシステムを構築することを可能としている。

2 AS-Documentsにおけるオープン機能

柔軟性のある文書処理システムを構築していく際には

- ・他システムとのデータ相互変換
- ・ユーザ固有のアプリケーションとの文書データ変換、マルチメディア変換
- ・ユーザ固有のアプリケーション間の文書処理要求
- ・任意定型業務の省力化

が必要機能としてあげられる。AS-Documentsにおいては、これらをアプリケーションリンク機能、文書処理サーバ機能、カスタマイズ機能で実現することができる。この中のカスタマイズ機能は任意定型業務の省力化に対して特に有効であり、DocMCLを用いる事により容易に実現可能となる。

3 カスタマイズ機能DocMCL

この様なオープン機能の一つであるDocMCLは

* Document customize language DocMCL

** TOSHIBA CORP. FUCHU WORKS

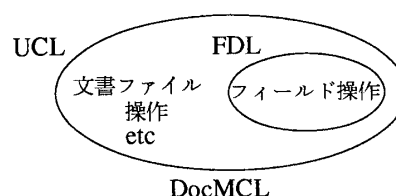
簡易コマンド言語を利用したインタプリタとして位置付けることができる。これによりアプリケーションソフトにて構築する程の必要の無い処理や、ある種のルーチン作業を簡易コマンド言語を用いて記述し、カスタマイズ化していくことが可能である。

例えば定型の規定書類に書類作成日時などを記入してから必要事項を記入する、といった日常定型業務などはDocMCLを用いてカスタマイズ化することができる。この場合「定型フォームをコピーし作成日時を自動的に記入し文書作成状態にする」、という操作をコマンド化し、必要時にコマンド実行指示を行うだけで定型処理が行える。

DocMCLによりカスタマイズすることのできる処理は現在DocMakerに対するものであり、次の処理についてサポートしている。

- ・DocMakerにて取り扱うフィールドデータの操作
- ・文書管理機能DocManagerで取り扱う文書データファイルの操作

DocMCLではこれらの処理の中で特にフィールドデータ処理を専門に行うものをFDL、両者を行うものをUCLと呼び、これらのカスタマイズ情報を付与、実現させる方法により区別している。



3.1 フィールドデータ記述言語FDL

フィールドは日付けや宛名など定型化された文書の中の非定型の部分に対する領域に対して設定するエリアであり、DocMakerにて作成することができる。このフィールドに入力していく際にはDocMakerによる手入力とDocMCLを用いた自動入力ができる。後者の場合、例えば現在の日時や数値の演算、値による処理の分岐や繰り返し等の処理が自由にプログラミング、定型処理化できる。

指定可能なコマンドは次のとおり。

- ・計算式

算術演算(四則演算、三角関数、対数 etc)
 タイプ変換演算(日数、テキスト、数値)
 比較演算
 論理演算
 集合演算
 タイプチェック

- ・フィールド処理コマンド

フィールド操作(設定)
 内部変数定義
 分岐処理
 繰り返し処理 etc

これらのコマンドを記述するとインタプリタにより文法チェックが行われ、実際の処理は該当フィールドへの入力指定が行われた時に行われる。

3.2 ユーザカスタマイズ言語UCL

UCLはFDLと言語仕様上での文法が等しいが、FDLの持つ機能に加えて文書ファイル(アイコン)処理、メニュー操作が行え、文書全体に対してコマンド設定することができる点で異なる。AS-Documentsにおける文書管理はDocManagerにて行うことができるが、UCLにてその処理を指示することが可能であり、例えば「定型文書を自らの作業エリア(フォルダ)にコピーしてからそれを文書成型し、終了したら別のフォルダに保存する」といった一連の処理を文書中から指示することができる。指定可能なコマンドは次のとおり。

- ・計算式、フィールド処理コマンド

FDLと同様

- ・ファイル処理コマンド

アイコン処理(選択、オープン、クローズ、転記、移動、削除、属性等の確認)
 メニュー実行処理
 他プログラムの実行
 エラー処理
 プログラム停止&中止 etc

これらのコマンドを記述するとインタプリタにより文法チェックが行われ、実際の処理は文書中に作成したアクティブエリアのクリックが行われたときに行われる。

4 AS-DocumentsにおけるDocMCL

DocMCLにおける諸機能はAS-Documentsにおける豊富なオープン機能を用いて実現されている。この関係を示したものが、図-1である。

フィールド関係の処理はDocMakerのアプリケーションリンク機能を用いたフィールドインセットテキストエディタよりFDLインタプリタがコールされることにより行われる。実際のフィー

ルドデータのデータ変換はFDLインタプリタとDocMaker間のRPC(Remote Procedure Call)により行われインタラクティブに処理される。

またアイコン関係の処理はDocMakerのハイパーテキスト機能によりUCLインタプリタが起動されることにより行われる。実際のアイコン関係の処理はRPCを用いてDocManagerに対して指示されることにより行われる。

この様にオープン機能を有機的に結合させることにより高度なカスタマイズ処理が実現されており、柔軟性のある、高度な文書処理システムの構築が容易に行える。

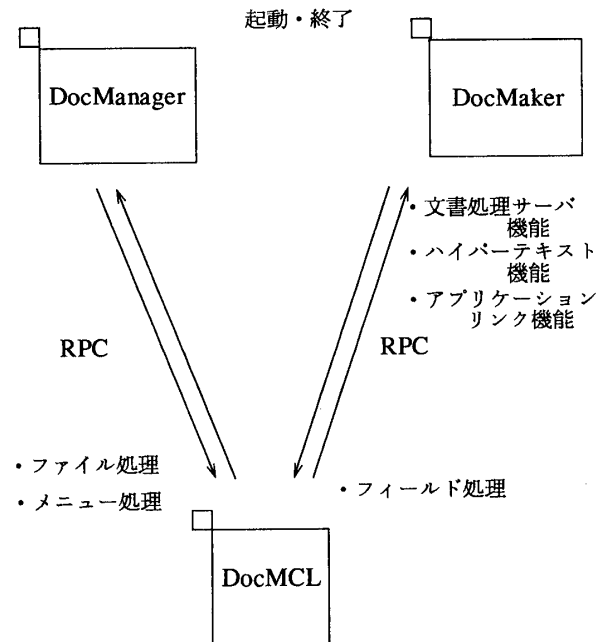


図-1 AS-DocumentsにおけるDocMCL

5 おわりに

DocMCLは現在ページレイアウトソフトDocMakerに対してのフィールド操作、ファイル操作、メニュー操作などのカスタマイズ処理を可能にしているが、近い将来DocRDBなどの他ファミリーとの連携、およびサポート処理の充実を計画中である。これにより例えば、データベース上の文書を検索し、任意のキーワードのデータを抽出し加工処理する、といったより高度なカスタマイズ処理が可能となり一層柔軟性のある文書処理システムの構築が可能となるはずである。