

ワークフロー管理システム「Flowmate」(3) 一実現方式一

5M-3

伊勢 広敏¹⁾ 渡辺 嘉也²⁾ 馬嶋 宏³⁾ 大野 久志³⁾ 菅 和広⁴⁾

1): (株) 日立製作所 システム開発研究所 2): (株) 日立製作所 情報システム事業部

3): (株) 日立製作所 ソフトウェア開発本部 4): 日立中国ソフトウェア (株)

1. はじめに

複数の作業者による書類回覧業務の効率向上を目的としたワークフロー管理システム「Flowmate」を開発した。Flowmateは、業務の流れの明確化を目的として、書類の流れに対応したネットワークで回覧業務を表現することを特徴としている[1][2]。本稿では、システム構成、フロー制御方式について述べる。

2. 基本コンセプト

Flowmateでは、業務の生産性を向上させる新しいオフィス環境の提供を目的として、以下の点を実現方式における基本コンセプトとしている。

- (1) 業務の開発 (PLAN)、実行 (DO)、評価 (SEE) で循環する業務サイクルを支援するため、各フェーズを電子的に実現するツール群を提供
- (2) 業務を熟知したエンドユーザによる業務の記述および運用管理を容易にするため、書類の流れに対応したネットワークをベースとしたワークフロー制御の実現
- (3) 多様な文書管理サブシステムとの連携を実現することを目的として、ワークフローマネージャのポータビリティを重視

3. システム構成

Flowmateは、業務サイクルを電子的に支援する機能をCSS環境で実現している。業務サイクルの各フェーズを支援するツールの概要を以下に示し、システム構成を図1に示す。

- (1) 業務の開発
 - ・ビジュアル定義

ビジネスプロセス、組織上の役割 (ロール)、ユーザ (WFユーザ)、ケースを定義する手段として、GUIを利用したエディタを提供している。

ア) ビジネスプロセス定義エディタ

業務設計者が、モデル化された業務を記述するツールである。チャート上に、ノードアイコンを配置し、ノードアイコン間をアローで接続することによりビジネスプロセスとして業務を記述する。

イ) ロール・ユーザ定義エディタ

ビジネスプロセスに参加するユーザやロールに関する情報を定義する。

(2) 業務の実行

・ワークフローマネージャ

ビジュアル定義により作成されたビジネスプロセスに基づいて、書類の入れ物 (ケース) の流れを制御する。

・クライアントベース

業務アプリケーション、運用・管理アプリケーションなどユーザプログラムの開発に必要なAPIを提供する。

・業務AP

ビジュアル定義で開発された業務を遂行するためのユーザプログラムである。また、業務アプリケーションの開発を簡易化するため、GUIによる開発環境としてクライアントライブラリを提供している。

・文書管理サブシステム

ワークフローマネージャは、書類の実体情報を管理する機能を持たない。文書管理サブシステムでは、ケースとリンク付けして、書類の実体情報を管理している。

(3) 業務の評価

・運用管理AP

業務に関する統計情報管理、業務実行時の異常処理など、ワークフロー管理システムを運用・管理す

Workflow Management System "Flowmate"(3)
-Implementation-

Hirotoishi ISE 1, Yoshinari WATANABE 1, Hiroshi MAJIMA 1,
Hisashi OHNO 1, Kazuhiro SUGA 2

1 Hitachi, Ltd.

2 HITACHI CHUGOKU SOFTWARE, Co. LTD.

るために必要な処理を実行するユーザプログラムである。

4. フロー制御方式

ワークフローマネージャでは、書類の流れに対応したワークフロー制御を実現している。

ワークフローマネージャは、ビジュアル定義により出力されたワークフロー定義スクリプトを解析して、ケースの遷移先を決定し、遷移状態をログ情報などとして管理する。

ワークフロー定義スクリプトは、IF-THEN形式の手続き文により、ノード単位にケース遷移を記述する。ノードにおけるケース遷移は、ワークフロー定義スクリプトだけで規定されるものと、ワークフロー定義スクリプトおよびケース状態により規定されるものとに分類される。

- (1) ワークフロー定義スクリプトによるケース遷移
 - ・同報：同一ケースを複数のノードに配信する。
 - ・回収：同報した複数のケースを同期付けして1つにし、次のノードに遷移する。
 - ・分割：同期付けされた複数のケースを別々のノードに遷移する。
 - ・代行：指定された条件により、ケースを他のロール／ユーザに振り替える。
- (2) ワークフロー定義スクリプトおよびケース状態によるケース遷移

- ・分岐：指定された条件により、複数のノードから次の遷移先を選択する。
- ・待合せ：複数のケースを待ち合わせ、同期付けして、次のノードに遷移する。
- ・保留：指定された条件により、ケースをノードに保留する。

5. 文書管理サブシステムと連携

多様な文書管理サブシステムと連携し、ワークフロー管理機能を提供するため、Flowmateでは、ワークフローマネージャと、書類の実体情報を管理する文書管理サブシステムとを粗に結合した構造にしている。ワークフローマネージャが管理するケースは、書類とは、書類識別子（オブジェクトID、書類ファイル名など）により、リンク付けされている。

6. まとめ

Flowmateのシステム構成、フロー制御方式について述べた。Flowmateでは、業務サイクルを支援するツールの提供、書類の流れに基づくフロー制御を実現した。

[参考文献]

- [1]伊勢他：書類の同期制御によるワークフロー管理方式、情報処理学会第48回全国大会、4S-2(1994)
- [2]伊勢他：書類回覧業務を対象としたワークフロー管理方式、グループウェア'94、pp.49-54

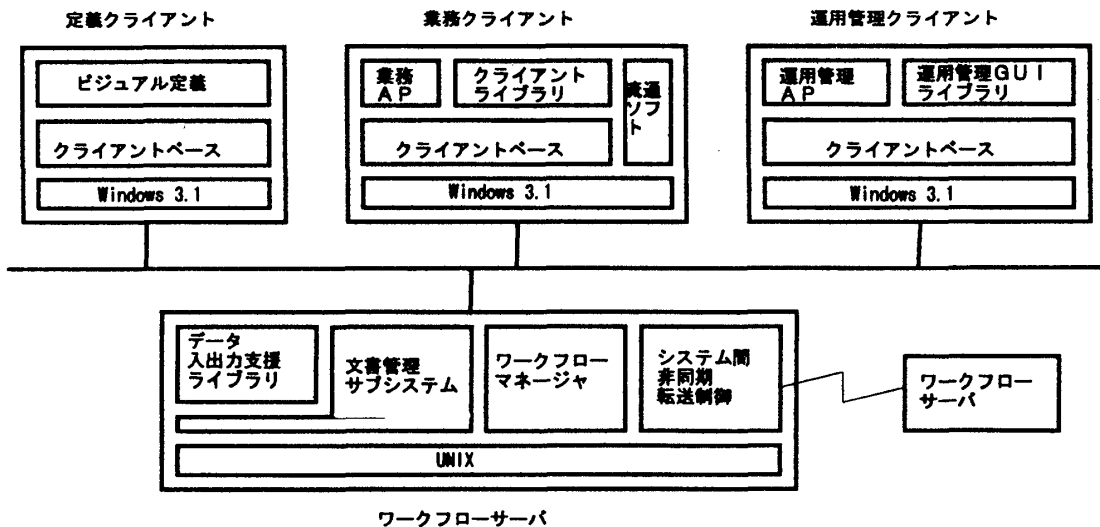


図1 Flowmateの構成