

伝票ベースソフト開発用統合オブジェクト操作環境OAsquare (その3)

3K-3

— 電子伝票の処理指定方式 —

小池 博*) 小泉 忍*) 大前 英浩*) 田中 一義***) 紅山伸夫**)

*) (株)日立製作所システム開発研究所 ***) 日立西部ソフトウェア(株)

1. はじめに

文献 [1] でOAsquareの目的と概要を、文献 [2] で電子伝票のファームの指定方式を報告した。ここでは、電子伝票の機能とその処理指定方式について記述する。

2. 電子伝票の機能

本電子伝票は紙の伝票で行う業務処理を電子的に実現するツールであり以下の機能を持つ (図1)。

- (1) リアルな伝票形式の作成 (GUIによる画面および印刷形式の作成支援) (文献 [2])
- (2) 伝票処理定義 (処理プログラムのビジュアルな作成支援) (本稿内容)
- (3) 伝票ベースの実行運用支援 (伝票入力と処理)

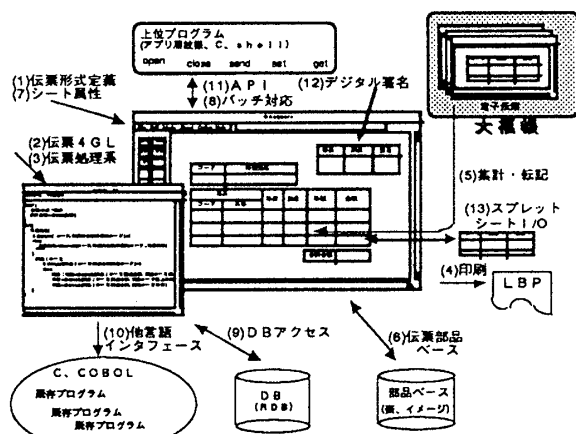


図1 OAsquareにおける電子伝票機能

一般に業務処理の80%は、伝票および帳票により記述できるといわれている。これを電子化し、更に電子伝票の束に相当する大福帳を導入することで、従来のDBとCOBOL言語中心の業務プログラムの開発手順にとらわれない、エンドユーザ向け業務プログラム開発環境の提供を図った。

3. 電子伝票の処理指定方式の方針

前節で述べたように、本ツールはエンドユーザを対象としている。そのため、本ツールの処理指定では、エンドユーザが直接処理を指定できるように、以下のアプローチを取った。

(a) コーディングレス

エンドユーザがプログラミング言語を覚えてコーディングすることは難解である。本ツールでは伝票上の対象を直接指定するビジュアルプログラミングツール (5章参照) を提供する。本ツールはユーザのビジュアルな処理指定を解釈し記述性の高いスクリプト言語プログラム (4章参照) を自動生成するツールである。

(b) DBやファイル設計レス

エンドユーザが事務用ソフトウェアを開発し運用するうえでの困難は、DB (および、ファイル) 設計とその保守にある [4]。本ツールでは、この対策として、電子伝票の束である電子大福帳の機能を提供する (6章参照)。大福帳は、伝票をそのまま束ねておいたものであり、DB設計のようなデータを格納するための定義を必要としない。さらに、全ての情報は、大福帳内に存在し、データを必要な時に引き出し自由に新電子帳票 (伝票) に加工できる利点がある。

以下 (a) (b) について詳細に述べる。

4. スクリプト言語の機能

本言語の設計においては、伝票内のデータ入力処理及び大福帳と電子伝票を用いた業務処理を記述するための機能の提供と、ビジュアルプログラミングツールから自動生成しやすいコンパクトな仕様にするを念頭に設計した。言語の各機能とその導入目的は以下。

(a) 自動再計算の定義記述

制約指向プログラミング機能を導入し、表項目間の恒等式の記述により、恒等式の右辺の項目値が更新されると、自動的に左辺値を再計算する機能を提供する。少ない記述で伝票内の表の項目間の処理を記述させる。

(b) 実行時のデータ入力の前処理と後処理記述

イベント指向の概念を導入し、実行時に、入力項目がアクティブになったとき起動するメソッドと、項目へのデータ入力の確定により起動するメソッドを定義できる機能を提供する。データ入力の説明や候補の表示やデータ入力を起点とするデータ処理を記述させる。

(c) シートメソッド

オブジェクト指向の概念を導入し、伝票に対し開始

OAsquare: Objects Operation All-round Enviroment for Developing Form Based Office Automation Software (No.3) - Programing Procedure for Electronic Form - Hiroshi KOIKE¹⁾, Shinobu KOIZUMI¹⁾, Hidehiro OOMAE¹⁾, Kazuyoshi TANAKA²⁾, Nobuo BENIYAMA¹⁾
 1) Systems Development Laboratory, Hitachi, Ltd. 2) Hitachi Seibu Software Ltd.

