

## 電子帳票システム 「FileVolante」

### Electronic List Filing System, “FileVolante”

#### 1. はじめに

JFE システムズの自社製品である電子帳票システム FiBridge II をはじめとする電子帳票パッケージ製品は、ホストコンピュータからプリンタに出力される帳票を主なターゲットとしている。近年は Windows<sup>\*1</sup> サーバなどのオープン系プラットフォームで基幹システムを構築するケースが増えてきており、オープン系システムから出力される帳票に対応する電子化のニーズが高まっている。

このような背景から、Windows サーバに対応し、オープン系システムとの親和性が高い新製品として電子帳票システム「FileVolante」を開発した。

#### 2. FileVolante の特長

##### 2.1 FiBridge II コンセプトの継承

FileVolante は、基本的に FiBridge II におけるペーパーレス化のソリューションコンセプト<sup>1)</sup>を継承している。このため、基幹システムから日々大量出力される紙帳票を手作業で仕分～トラックなどによる配送～オフィスにおける長期保管および期限切れ帳票の破棄といった運用コストを削減することができる。また、端末から帳票上の情報を参照および検索できるため、エンドユーザは作業効率を向上することが可能である。

##### 2.2 最新技術の適用

FileVolante におけるサーバ機能の実行環境として Java 技術を採用している。したがって、市場に存在する UNIX<sup>\*2</sup>/Linux<sup>\*3</sup>/Windows といった各種オープン系プラットフォームに依存することなく動作する。

また、クライアント機能の実現においては .NET Framework<sup>\*1</sup> 技術を採用して Windows 端末のリッチクライアント化の流れに備えている。

##### 2.3 自社開発による優位性

FileVolante は、アプリケーションサーバならびに RDB

といった他社ミドルウェアを一切必要としない JFE システムズの自社開発製品である。よって、オールインワンパッケージとして柔軟にユーザニーズを製品に取り込める。また、他社ミドルウェア製品のバージョンアップなどによるメンテナンスの影響を受けないこと、ならびに、障害発生時の切り分けが容易であるという利点がある。

##### 2.4 オープン系システムとの親和性

FileVolante は、汎用的なファイルフォーマットとして定着している PDF ファイルおよびテキストファイルを帳票データとして直接取り込むことで、オープン系システムとの連携を容易にしている。また、クラスタソフトウェアと連携する機能も有しており、システムの高可用性を実現している。

##### 2.5 セキュリティ機能の強化

個人情報保護法の施行によって、より高まる情報セキュリティへのニーズに対応する機能を備えている。

###### (1) 認証機能

FileVolante は独自の認証機能を備えており、エンドユーザが帳票を参照するためにはユーザ ID / パスワードを用いてクライアント端末にログインする必要がある。また、ログイン操作を規定回数失敗した場合、そのユーザ ID は利用停止にすることができる。

###### (2) 帳票参照制御

ユーザごとに参照可能な帳票を設定することができる。たとえば、部署および職位ランクごとに参照させたい帳票を管理するといった運用が可能である。

###### (3) 機能実行制御

ユーザおよび帳票ごとに利用可能なクライアント機能を制限することができる。たとえば、誤操作を防ぐために帳票の削除機能をシステム管理者に限定したり、情報漏洩防止のために一般社員には帳票の印刷をさせない制御が可能である。また、個人情報などを含む重要帳票のみを対象に、システムからの持ち出し操作（印刷 / コピーなど）を一切禁止する機能を有している。

###### (4) 暗号化

FileVolante では、情報漏洩の可能性のあるクライアント-サーバ間における通信処理、および、帳票データベースに格納される帳票データに対して暗号化を行っている。

\*1 Windows, .NET Framework は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標である。

\*2 UNIX は、X/Open Company Ltd. がライセンスしている米国ならびに他の国における登録商標である。

\*3 Linux は、Linus Torvalds 氏の米国およびその他の国における登録商標または商標である。

(5) ユーザ操作履歴管理

ユーザがクライアント端末から実施したすべての操作履歴を一元的に保持する。万一、本システムから情報漏洩が発生した場合には漏洩元を突き止めることが可能である。また、帳票の参照頻度を調査することにより、頻度の低い帳票を廃止するなど情報の整理に利用することができる。

3. FileVolante の機能概要

本製品の基本機能は FiBridge II と同等であるが、ユーザの利便性向上、初期導入ならびに運用負荷を軽減するための改良を行っている。

Fig. 1 に FileVolante のシステム構成を示す。

3.1 帳票変換・仕分機能

帳票変換機能は、基幹システムから出力された帳票データを FileVolante で制御可能な形式に高速変換し、帳票データベースに格納する機能である。帳票データベースは、帳票配布先（店舗／部署など）、帳票名称、基準日といったユーザが管理しやすい構成で構築することができる。

また、変換後のデータを帳票配布先ごとに自動的かつ高速に仕分する機能を有する。従来、プリンタに出力された紙帳票を手作業で仕分する業務を解決するものである。

3.2 検索・編集機能

クライアント端末から指定された検索条件にしたがって、帳票データ上の項目を高速検索する機能を備える。本機能は、さまざまな帳票レイアウトにも柔軟に対応でき、複数帳票を串刺しで検索できる。

また、検索した結果から該当ページを抽出し、別帳票として編集保存することも可能である。

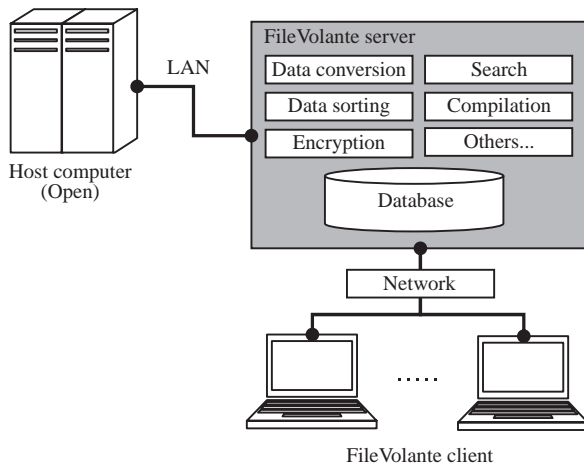


Fig.1 System configuration

3.3 帳票運用機能

(1) 帳票自動削除機能

保存期間を超過した帳票データベース上のデータを自動的に削除する機能である。保存期間は帳票種類ごとに設定できる。

(2) 帳票合成機能

帳票データベース上における複数の帳票データを、1つの帳票データにまとめることができる。日々帳票を月単位にまとめるといった整理を可能とする。

3.4 クライアント機能

ユーザが帳票を参照するだけでなく、利便性を考慮した画面機能を提供する。当日作成された帳票を一覧表示する機能（当日帳票一覧）、帳票データベースから過去帳票を検索する機能（帳票検索）など、これまで寄せられたユーザのニーズが反映されている。

また、クライアントソフトウェアは Web サーバなどからダウンロードインストールが可能であり、多端末環境のインストール運用負荷を軽減する。

参考までに、FileVolante と FiBridge II の機能比較を Table 1 に記す。表中の◎は、利便性を向上させた機能を意味する。

4. おわりに

FiBridge II は 1993 年にリリースされ、マルチホスト対応・高速性能などを特長に、1 000 社以上の導入実績があ

Table 1 Function comparison (FileVolante/FiBridge II)

	Function	FileVolante	FiBridgeII
Input data	PDF	○	-
	Plain text	○	○
	Host data	-	○
Data conversion/Sorting		○	○
Data search/Compilation		○	○
Implementation	Delete report data	○	○
	Combined report data	◎	○
	For cluster	○	○
Client	Today's reports list	○	-
	Report search	○	-
	Download installation	◎	○
Security	Authentication	◎	○
	Control report reference	◎	○
	Control using function	◎	○
	Encryption	○	-
	Record user's operation	○	○

○ : Function is offered.

◎ : Function in which the convenience is improved is offered.

る。また、2005年の調査会社報告では販売シェア1位(14%)となるなど、すでに、電子帳票市場においてデファクトスタンダードとしての評価を確立している。FileVolanteも、FiBridge IIの技術および経験を生かして機能改良を加え、市場の評価を得たい。

**参考文献**

- 1) 渡部浩, 宮本忍, 電子帳票システム「FiBridge」, 川崎製鉄技報, vol. 26, no. 3, 1994, p. 37-38.

**〈問い合わせ先〉**

JFE システムズ 営業本部  
ネットワーク基盤・プロダクト営業部 e-ドキュメント営業グループ  
TEL : 03-3283-7149