

# 金融総合イメージエントリシステム FITS

Financial Image Total System

坂本 一正  
K. Sakamoto

福田 昌弘  
M. Fukuda

金融機関は、これまでに基幹業務処理をシステム化してきたが、現物管理（現金および帳票）の煩雑さと端末操作の複雑さから内国為替（以下、為替と略記）業務についてはシステム化が遅れていた。

最近の金融機関を取り巻く厳しい環境から、いつそうの業務効率の向上と省人化を目指した新しい金融システムの構築が望まれており、当社は金融機関のニーズに対して金融総合イメージエントリシステム“FITS”を開発した。

このシステムは、営業店から各種イメージデータの送信を行ってセンタで一括集中処理することにより、営業店後方事務の省力化が実現できる。

While financial institutions have been investing heavily in systems for mainstream operations, automation of their domestic exchange operations have lagged behind, largely because of the need to handle and manage cash as well as various types of forms. Financial institutions have been facing a severe business environment for the past few years, which has led to demand for improved efficiency of operations and reduced labor costs.

This paper describes the financial image total system (FITS) developed by Toshiba in response to these needs.

## 1 まえがき

銀行の為替業務において、データエントリ作業は営業店、地区センタ、集中処理部門（以下、センタと呼称）で為替端末を利用して行員がキーエントリしているが、銀行名、支店名、科目、口座番号、金額、受取人名、依頼人名などすべての項目を入力しなければならず、入力負担が大きく複雑なため専任性が必要となっている。

また、役席承認の負担、優先データの管理、仕訳の負担、データ照会対応の負担（被仕向先からの問合せ対応、依頼人からの問合せ対応）など営業店事務負担は非常に大きいものがある。

そのために、為替業務の合理化として来店客対応はスーパーATM（現金自動取引装置）の設置・利用への勧誘、企業作成持込み為替データ対応には、集中部門での一括エントリの推進など幾多の対応を行っている。

しかし、従来の為替端末によるエントリをさらに合理化させる必要が生じ、最新のエレクトロニクス技術を利用して、各種為替データをセンタに集中させ、一括処理する方法が為替エントリシステムの省力化として着目されている。

このような金融機関のシステム化ニーズにおいて、当社では営業店およびセンタのデータ入力負荷の軽減を図り、かつピーク日と平準日の格差を補完できる新しい金融総合イメージエントリシステム“FITS”を開発した。

ここでは、FITSの概要と特長、機能を紹介する。

## 2 システム概要

システムはクライアント／サーバ方式で構築され、業務サーバOS（Operating System）はUNIX<sup>(注1)</sup>、クライアントOSはWindows NT<sup>(注2)</sup>を採用している。

このシステムは、営業店設置のスキャナ（以下、多目的OCR（光学式文字読取装置）と呼称）、G4 FAX、G3 FAXを利用して為替振込依頼書などをセンタへ送信し、センタでは受信したイメージをOCRで認識することによりエントリ作業の省力化を図る。

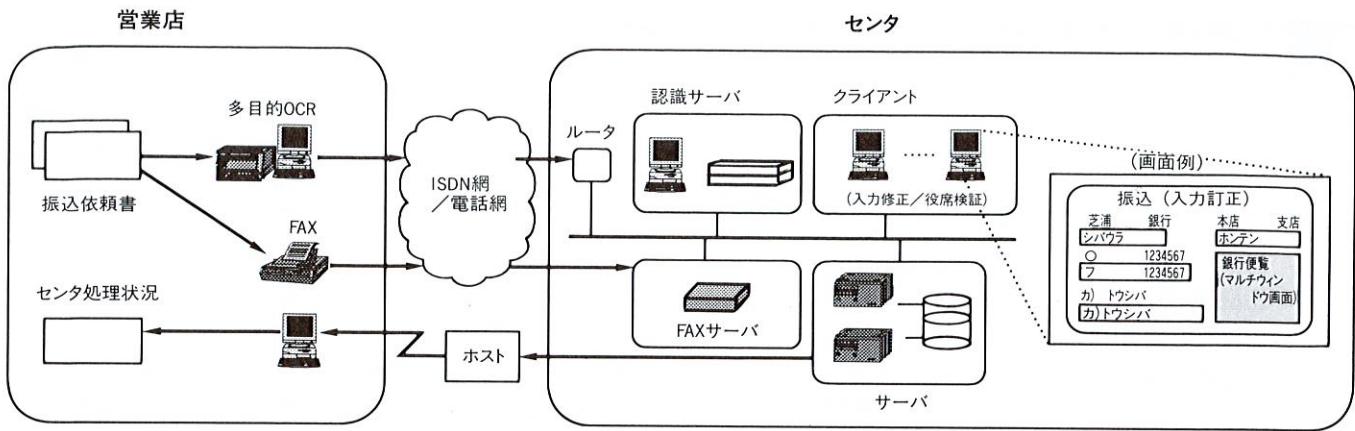
図1はこのシステムの概要である。この図に基づいて以下にデータの流れを示す。

まず、多目的OCRからの入力はISDN網を使用し、ルータ間接続によりデータの送信を行う。そして、G4 FAXもISDN網を使用しデータ送信を行う。また、G3 FAXは公衆網を利用してデータの送信を行う。営業店サイドでのシステム保全として、FAX通番による送信確認（多目的OCRは自動通番管理）、送信漏れの防止と二重送信防止のためにセンタシステムから定刻間隔、センタ指示、営業店要求などで管理資料が提供されシステム保全が図られている。

センタ側では、各入力装置にあった受信装置でデータの受け付けを行い業務サーバにデータを蓄積する。業務サーバ

(注1) UNIXは、X/Openカンパニーリミテッド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。

(注2) Windows NTは、Microsoft社の商標。



**図1. FITS の概要** 営業店に設置された OCR や FAX から送られてくる振込依頼書イメージの文字認識を行い、効率よく検証するシステムである。

Outline of financial image total system

から各種イメージデータを認識サーバに渡し、認識結果を合わせて業務サーバで管理を行う。クライアントからは各検証工程別にデータを受け取り、補正を行う。

検証行程としては入力修正、検証、承認の3工程を用意しており、工程別権限に応じて修正検証を行う。最終的には、承認工程でホスト送信の確定を行い、ホストにデータ送信する。

セキュリティ関連機能として、システム使用有資格者確認、システム機能有資格者確認、データ管理(同一オペレタによる同一データ複数工程処理禁止)、システム監査として修正履歴管理などがある。

運用管理機能として、優先度処理の自動管理、データの保留、営業店通知など柔軟な運用を実現させる機能がある。

### 3 システムの特長

このシステムは、従来からある FAX-OCR システムに比べ、次のような特長がある。

まず、機能面からみるとホスト基幹業務のダウンサイジング対応、リスク管理、ロット管理などが挙げられ、構築面からは汎(はん)用性をもたせたオブジェクト指向による設計となっている。

- (1) ホスト基幹業務のダウンサイジングシステム 従来ホストで処理を行っていた機能をこのシステムに取り込むことにより、ホストの負荷を軽減している。例えば、先振為替データ・資金引落し用トランザクションデータの作成、包括取引先確認などである。
- (2) リスク管理対応 ホスト為替システムと同期をとりながら、資金リスク管理を行っている。
- (3) ロット管理の対応 依頼人ごとのロットを資金とデータを関連づけしながらデータ管理を行っている。

データ処理の工程の入口と出口でプルーフチェックを行い、処理工程の中では帳票ごとの処理を行って、データ分散対応を行っている。

- (4) 期日管理の対応 翌1日から翌8日までのデータ管理を他行、本支店別に行い、ホスト為替システムとの負荷リスク分散を行う。
- (5) オブジェクト指向による構築 OS、ハードウェアのリソース変更にあたりアプリケーションに手を加えることなく対応が行えるなど、汎用性をもたせてある。

### 4 対象業務

対象業務は為替業務全般を対象としている。この中で、特に注目したいのはキャリアシートにデータを挟み込んでの送信と FD (フロッピーディスク) 振込処理である。

前者は、非制定帳票のシステム取込み方法で、スキヤナやFAXにそのまま掛けられないサイズのものをこの方法を使用することにより、定型サイズ帳票と同様の運用が行える。

また、後者は従来からある FD 振込との違いは、期近ものデータの取込みという点である。従来は、振込指定日から数営業日前に FD データを持ち込む必要性があったが、このシステムを導入することにより営業店から当日分の FD 振込も対応できるようになり、ユーザサービスの質的向上につながる。

### 5 機器構成

システムの機器構成は、図2のようにすべて二重化構成としている。

この構成で1時間当たり約4,000件以上のデータ(データ

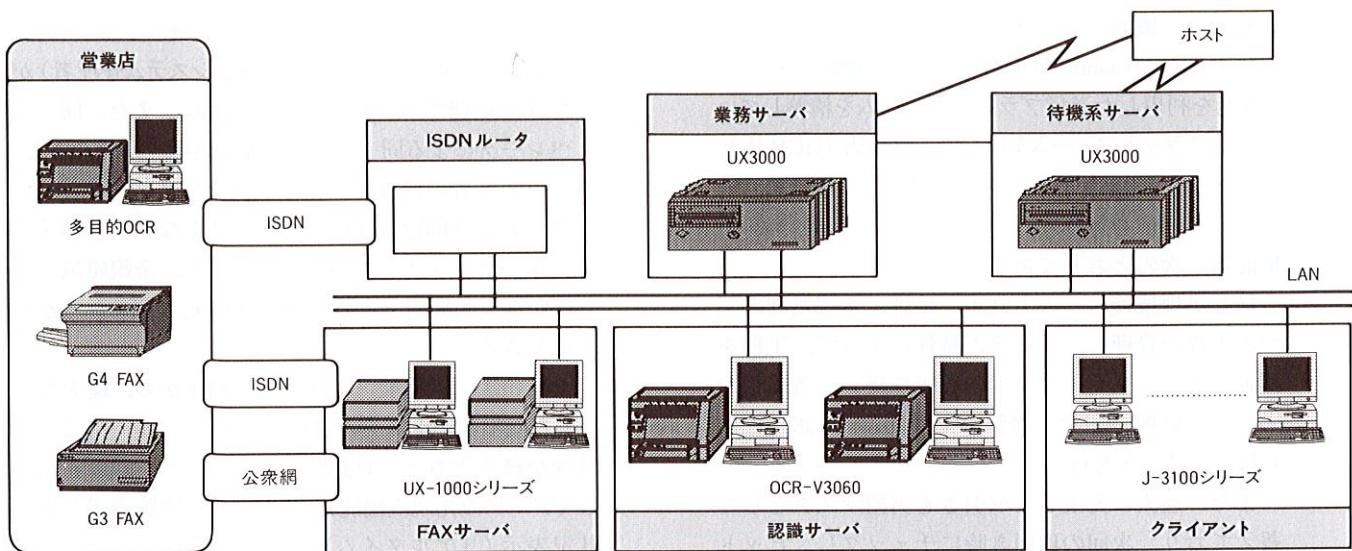


図2. FITSの構成 すべての構成要素を多重化し、システムの冗長性をもたせており、1時間当たり4,000件以上のデータ処理が可能である。  
Configuration of financial image total system

種類により異なる)を処理することができる。

業務サーバは片系スタンバイ方式を採用し、障害が発生した場合に主系を切り放し、従系にシステムを引き渡して業務再開を優先させる対策を講じてある。

## 6 システムの機能

処理工程としては、入力修正、検証、承認の3工程を用意している。

まず、これらに共通した主な機能を説明する。

- (1) 認証印字文字認識機能 為替振込金額の収納処理をした際、ホストの認証印字を振込票を取り、その印字を認識することにより、金額のペリファイをシステムに行う。また、ホストに送信する際はこの情報もつけて送ることにより、リスク管理としても対応できる。
- (2) ロットの分離・結合機能 ロットで管理されているデータを仕向通番検証で確定し、以降の工程では帳票単位で管理を行い、バック処理で全データの工程管理を行っている。最終プルーフは承認処理で行う。
- (3) 優先度管理機能 システム設定された(初期設定)情報に各種データの優先度処理管理を行う。また、検証者により取扱い条件をさらに詳細レベルまでランクづけすることにより、検証者ごとに優先度管理を行うことができる。

次に、個別の機能について説明する。

- (1) 営業店入力機能 自店処理分または僚店からの代行分の為替振込依頼書の送信を行う。入力方式は、デ

ータ量に応じて多目的OCR、G4 FAX、G3 FAXの3形態がある。また、“当日”、“先日付”、“当翌”の三つの送信モードがある。

- (a) 多目的OCR入力(OCR店) 為替振込依頼書の記入項目の必須(す)入力チェックと仕向通番の自動採番機能がある。
- (b) G3 FAX、G4 FAX入力機能(FAX店) 三つの送信モードをプッシュボタンとして、ワンタッチダイヤル登録し、選択送信ができる。
- (2) FAXサーバ機能 G3 FAX、G4 FAXからデータを受信する。営業店FAXの登録情報(G3)、またはISDN網のサービス(G4)により、次のセキュリティチェックができる。
  - (a) G3 FAXチェック機能 営業店FAXに設定された自局登録電話番号またはPB(プッシュボタン)信号による妥当性をチェックし、通信拒否ができる。
  - (b) G4 FAXチェック機能 ISDN網の発信者電話番号通知サービスにより妥当性をチェックし、通信拒否ができる。
- (3) 認識サーバ機能 多目的OCRから送信されたイメージデータ、およびG3 FAX/G4 FAXから送信されたイメージデータは業務サーバに蓄積される。業務サーバから順次イメージデータを認識サーバが取得し認識する。認識については、文字認識、金融機関名の知識処理を行い、認識結果と切り出したイメージを業務サーバへ送信する。また、センタへメール便で持ち込まれた依頼書は、スキャナからの入力で同様の処理ができる。

(4) 業務サーバ機能 クライアント-サーバ間のデータ通信に DDE (Dynamic Data Exchange : 動的データ交換) 機能を利用した通信プラットフォームを構築している。通信プラットフォームを通して、営業店 (OCR 店), FAX サーバ, 認識サーバ, クライアント, 待機系サーバとデータ通信を行う。

機能は、次のとおりである。

(a) 検証処理機能 入力修正, 検証, 承認処理の三つの工程を管理し, データの特性によって, 工程を移動させる。クライアントの要求に従い, 各工程でのデータ処理, 削除・保留, 工程戻し (承認工程から検証工程へ) を行う。

また、過去に発生した取引きを実績マスタとして蓄えており、次回の取引き時にチェックし、ヒットしたものに関しては内容を置き換える。

(b) ホスト送信機能 検証済み、または承認済みのクリーンデータ為替電文としてホストへ送信する。ホスト回線障害時には、オフライン磁気テープを出力できる。また、営業店への各種通知を通信電文としてホストへ送信し、営業店端末プリンタへ出力できる。

(c) 運用管理機能 各工程別の進捗(ちょく)状況の随時照会が可能であり、全体／営業店別の送信モード別表示ができる。

管理情報(最終仕向通番、抜け通番、削除通知)をホスト経由で営業店端末プリンタへ出力できる。

統計情報管理としては、時間帯受付件数、担当者処理件数などの統計資料の出力ができる。当日の取扱件数、金額の照合処理があり、対営業店照合として、業務サーバからホストへ送信したデータ件数、金額を集計し、ホスト経由で各営業店のプリンタへ出力できる。

対ホスト照合として、業務サーバからホストへ送信したデータ件数、金額をホストから取得し、業務サーバ内のデータとの突合せ結果が表示できる。

(d) セキュリティ管理機能 オペレータ ID とパスワ

ードによりオペレータ管理を行う。オペレータには、権限設定(担当、検証者、役席、システム管理者)ができる、処理できる範囲を限定できる。また、同一オペレータによる同一データの重複処理を防止できる。

(e) マスタ管理機能 金融機関マスタなどの各種マスタおよび削除・保留理由テーブルなどの各種テーブルのメンテナンスができる。また、全銀磁気テープから金融機関マスタと OCR 知識処理用の辞書が作成できる。

(5) クライアント機能 メニュー画面から、優先度づけられた取扱いデータの選択ができる。1 データごとに処理が終了すると、自動的に次のデータを画面表示する(データの先読み機能)。また、銀行便覧表示と進捗状況表示(リアルタイム)ができる。

## 7 あとがき

このシステムでは、営業店から各種イメージデータの送信を行いセンター括集中処理させることにより、営業店後方事務の省力化が実現でき、センタでは余剰人員(ピーク日：平準日)の効率的活用など幅広くシステム構築が実現できる。

今後も要素技術のいっそうの向上とユーザニーズの把握に努め、為替をはじめとした事務の集中化を推進することにより、金融機関の事務省力化に寄与したい。



坂本 一正 Kazumasa Sakamoto

流通・金融・情報システム事業部金融システム技術部副参事。  
金融システムの販売支援および基本設計に従事。  
Distributing, Banking & Information Systems Div.



福田 昌弘 Masahiro Fukuda

流通・金融・情報システム事業部金融システム技術部主任。  
金融システムの販売支援および基本設計に従事。  
Distributing, Banking & Information Systems Div.