

リモートブランチターミナル RT51

石塚 晴樹

リモートブランチターミナル（以下、RBTと記す）は、遠隔地（センター）にいるオペレータと顧客が対話形式で各種契約や諸届けなどをするための顧客操作型端末である（図1、写真1）。

お客様からの問合せや相談・契約審査などの業務に対応できるスペシャリストと呼ばれるオペレータを集中することで、オペレータの稼働率が上がり業務の効率化が図れる。このことは、お客様が満足される優秀なオペレータが多数のお客様に対応できることにもなり、質の高い窓口サービスにも繋がる。

当社は、1995年からカードローン契約機能を搭載したRBTを消費者金融会社向けに販売開始した。いつでも機械相手にローン契約ができることが顧客ニーズに合致したため、無人店舗の増加に合わせてRBT市場が一気に拡大した。以降RBTは、各種契約や諸届けなど、銀行の窓口や相談業務へとその運用が広がり、昨



写真1 RT51外観

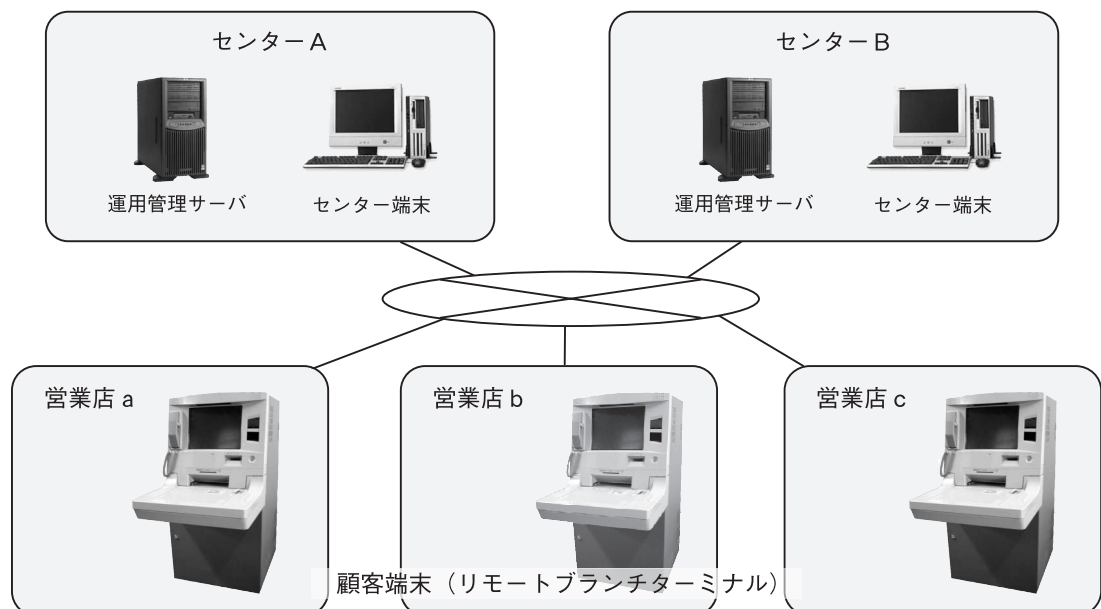


図1 システム構成

今の金融機関と消費者金融会社との業務提携にともない、多様な運用や業務に対応できる機能が求められている。

以下に、これまで当社が培ってきたノウハウと経験をベースに、新たに高セキュリティ、拡張性、操作性を追求した、新型のRBT「RT51」と、その主要構成ユニットである「スキャナプリンタ」について説明する。

RT51の特徴

(1) 高セキュリティ

無人店舗に設置されるRBTは、外部からの不審者の侵入を防ぐ手段が無い場合、お客様が個人情報を入力する際の外部からの覗き見への保護や、契約書などの個人情報が記載された用紙の取り扱いには、十分な注意と管理が必要である。

① お客様の情報入力に対する配慮

RT51では、顧客操作画面にその視野を制限する特殊な視野角制限フィルタや、顧客操作画面でのタッチパネル入力よりも暗証入力が見え難いピンパッドを搭載することができるようにし、入力する個人情報を周囲から盗み見られることを防止した。

また、なりすましなどの防止のための、セキュリティ性の高いICカードを扱えるICカード対応機能、高度な本人認証技術である「指静脈認証」、**「手のひら静脈認証」**、**「アイリス（虹彩）認証」**などの生体認証機能を、運用や業務に合わせて対応できる。

② カードや契約書などの取り扱い

個人情報が記載された契約書などを取り込む回収ボックスや、契約時に発行するカードをストックするカードカセットには、それぞれに鍵を付けた。施錠したまま装置外に取り出せるため、持ち運び時の安全性が高まるとともに、鍵の管理者以外への情報漏洩を防止できる。

(2) 拡張性の向上

スキャナプリンタやカード発行機は、印刷トレイやカードカセットなどを増設できるように拡張性を持たせることで、多様な運用や業務に対応できる。

表1に拡張タイプの例を示す。最大4種類のカードや契約書などの用紙を、発行・印刷できる。

表1 拡張タイプの例

		標準	最大	最小
カード発行機	カードカセット	1	4	1
スキャナプリンタ	用紙トレイ	2	4	—
	回収ボックス	1	1	1

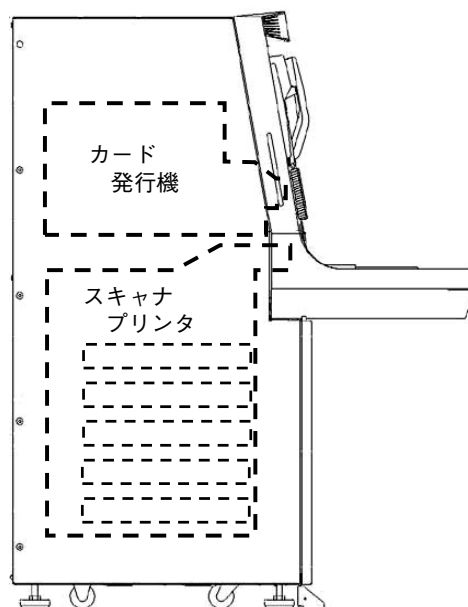


図2 RT51側面図

また、カード発行機やスキャナプリンタを小型化することで、従来機（RT21）よりも装置奥行きを20cm削減した（図2）。

これにより、従来店舗ではお客様の筆記や着座のスペースを広く取ることができたり、従来機では設置に制約があった小型店舗への導入が可能になるなど、レイアウトの自由度を大幅に向上させた。

(3) 操作性の向上

RT51は、お客様と接するフロント部を従来機の角ばったイメージから、丸みを帯びたソフトなイメージに一新した上で、運用における以下の快適操作性を実現した。

① お客様の操作性への配慮

お客様にお渡しする用紙は、用紙の表裏・上下を、お客様が記載内容を見る向きで排出することで、窓口で手渡しされるように利用できる（図3：次ページ）。

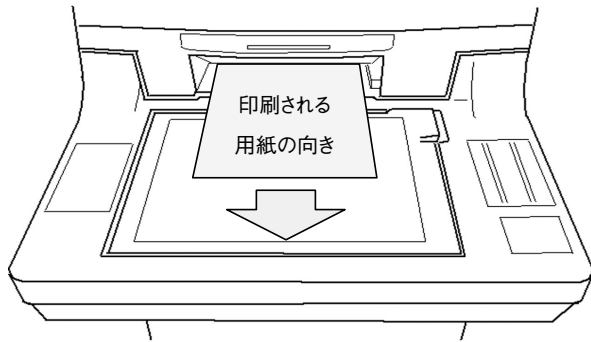


図3 印刷される用紙の向き

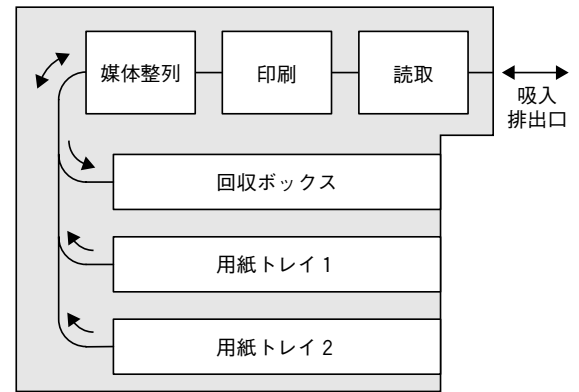


図4 スキャナプリンタの構成（側面図）

② オートホン機能の充実

お客様を会話で誘導するオートホンは、お客様がハンドセットを持ち上げることで、設定された呼出先に自動発呼する。呼出先は、センターなどからLAN経由で設定変更できるため、複数業態の運用における呼出先の切り替えや、業務時間などに合わせた呼出先変更が個々の装置に対し容易にできる。

また、センターのオペレータからの発呼に自動着信することで、呼び出されてもハンドセットを取らないお客様に対しても、ハンズフリーによるお客様の呼び出しや会話ができる。また、マイクで顧客端末の周辺音声を聞き取ることで、お客様が第三者によって強制的な契約を押し付けられていないかなど、モニタリングも可能である。

回収ボックスには、お客様により挿入された契約書や申込書などが取り込まれるが、一旦お客様の手に渡っているため、用紙はカールしていたり折れていたりにしている。このような用紙を確実に収納するために、従来機では回収部をトレイ構造にしていた。RT51では、ここにATMの紙幣集積ノウハウを導入して、用紙を確実に収納できる機構を開発することで、用紙収納の安定性を高め取り込み容量100枚を確保したまま、従来と同じサイズで鍵付きのボックス構造を実現した（写真2）。

スキャナプリンタの特徴

スキャナプリンタは、契約業務などにおける重要媒体である契約書などの読み取りや回収、印刷を行う本装置の主要ユニットである。小型化を図るため、従来機と同様にスキャナとプリンタを統合した構造を採用し、従来機に対しさらに信頼性、セキュリティ、操作性などを向上させた。

図4にスキャナプリンタの構成を示す。

(1) 信頼性の向上

RT51では、「読取」、「印刷」、「媒体整列」、「回収ボックス」、「用紙トレイ」などのサブユニットの配置を見直すことで、従来機にあった搬送路上の分岐路を無くし搬送路を大幅にシンプルにするとともに、部品点数を削減した。これにより、搬送ジャムの低減を図るとともに信頼性を高めることができた。

(2) 媒体回収のセキュリティ

契約などを成立させるためには、読み取った契約書などを、差し替えられることなくお客様から受け取る（装置内に回収する）必要がある。

スキャナプリンタは、顧客が契約書などを挿入口にセットすると、自動で用紙を搬送しながら読み取りを行う。したがって、契約書などを読み終わったときには、用紙



写真2 回収ボックス外観

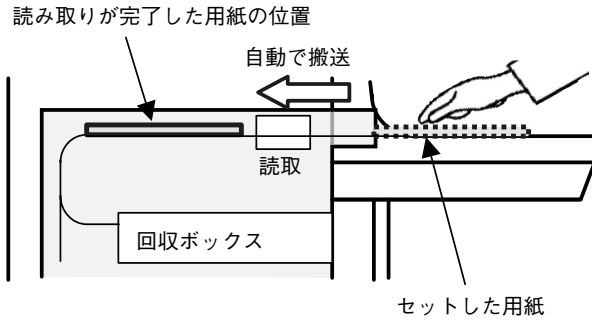


図5 用紙の読取構造（装置側面図）

は装置内にあるため、差し替えなどの悪意ある行為を介入させることなく、確実に契約書などの原本を回収することができる（図5）。

（3）係員および警備員の操作性向上

用紙トレイや回収ボックスは、装置扉を開けるだけで装置正面から出し入れできるようにし、用紙の補充・回収の操作回数を最小限となるよう考慮した。

これにより、操作時間の短縮を図り、ユニットの出し入れによる故障や操作ミスを軽減した。

（4）消耗品が不要な印刷方式

トナーやインクによる印刷方式のプリンタは、印刷かすれなどの懸念から無人運用には不向きで、消耗品の交換によるランニングコスト（高価なトナーやドラム交換）も増える。

当社が採用しているダイレクトサーマル（感熱）方式は、インクなどの消耗品を必要しないため印刷かすれがなく、低ランニングコストである。またトナー方式のような、ヒーターのウォームアップ時間を必要しないため即時印刷が可能で、寿命が懸念される感熱紙は約10～100年の保存が可能なため、運用条件に合わせた選択が可能である。

以上述べたように、RT51は複数業態での運用や高セキュリティなどの市場ニーズを取り込み、当社のメカトロニクス技術を活かして信頼性や操作性を向上した製品である。

今後も、無人による手続きや相談・受付業務など、さらに幅広い業務を効率よく運用できる製品を提供することで、窓口のある有人店舗と同等の顧客サービスを、小さな無人スペースと少ない運用コストで提供できるようチャレンジしていきたい。 ◆◆

● 筆者紹介

石塚 晴樹：Haruki Ishizuka. システム機器カンパニー システム機器本部 システム設計第二部 設計第二チーム チームマネージャ