

複合機とビジネスアプリケーションとの連携

藤原 勝良

ドキュメントシステム事業本部 販売推進部

ソリューションビジネスという言葉が広がってからかなりの年月がたちます。当初の何にでもソリューションという言葉をつけてアピールするという時代から、実ビジネスにマッチした形で商品と一体となったソリューションの提供が行われるようになってきました。複合機においても、本体及びその周辺機器等のハードウェア中心の販売手法から、アプリケーションソフトを組み合わせたソリューションビジネスに転換が進んできています。ここでは、複合機とアプリケーションソフトとの連携について、当社独自のプラットフォーム技術である「Sharp OSA[®]」の特徴などを含め、具体的な事例をあげて紹介します。

1 複合機ビジネス及び機能の変化

複合機を中心とするドキュメントビジネスも、本体を中心としたハードビジネスの時代からアプリケーションソフトを含めたソリューションビジネスの時代に大きく動いてきています。機能的に言いますと、ネットワークに接続されてPCのアプリケーションソフトと連携することが重要な鍵を握るようになってきました。

複合機はアナログ複写機の時代からデジタルの時代が変わって、飛躍的に色々な機能が搭載されてきました。「複写機能」に加えて複合機と呼ばれる所以である「ファクス機能」、「プリンタ機能」や「スキャナ機能」が基本機能として付加されてきました。また、セキュリティの観点から、使用する人を特定するために個人を認証する機能や、不正なコピーを禁止するドキュメントコントロール機能、スキャナで読み取ったデータを何度も活用できる様に複合機本体内のハードディスクに保存するドキュメントファイリング機能などに加え、操作性向上に向けて、操作パネルにおいても液晶表示とタッチパネル機能が当たり前になってきています。そして最近ではアプリケーションソフトがもっている機能までも複合機本体内に搭載するようになってきました。しか

し当然のことながら本体内に組み込めるソフトの容量には限界があって、結果としてアプリケーションソフトがもつ機能の一部しか搭載することができません。

この様な状況の中で、ソリューションビジネスとしてどのように多様なお客様の要求に応えるのが、大きな課題としてあがってきています。

2 複合機技術の変化

複合機はここ最近特に、PCとのデータのやりとりを中心としたネットワークに関連する機能が充実してきました。しかしながら、PCから見た複合機の位置づけはあくまで周辺機器でしかなく、端末の働きしか一般には求められていません。また、複合機側からもそこは大きく踏みはずさずに、前述の様にもっぱら複合機そのものの機能の充実に努めてきたものです。しかしながら、「Sharp OSA」は、その考え方を根本的に変えるもので、複合機側に各種の機能を持たせるのではなく、PC側のアプリケーションソフトと複合機を、親和性をもって結合するためのプラットフォームとして開発されました。

これによって、複合機端末からPCアプリケーションを操作できるようになり、PCアプリケーションソフトの機能を複合機があたかも持っているかのよ

うな状況になります。そして、スキャンやプリントなどの複合機機能との連携があるアプリケーションの機能は、複合機の操作だけで完結するように親和性をもって結合させることが可能となります。

3 Sharp OSA

プラットフォーム技術「Sharp OSA」は複合機の持つAPI (Application Program Interface) をネットワーク経由で公開し、そのAPIを介して外部のPCアプリケーションから複合機の機能を操作できるようにしたものです。

図1はシステムの概略図です。複合機側にはスキャン機能やアカウント機能及び、操作パネルの表示とタッチパネルキーのカスタマイズができる「Sharp OSA」APIが準備されています。また、複合機の操作パネルには液晶表示とタッチパネルキー機能をもっています。このAPIに対して、PCのアプリケーションシステム側からそのアプリケーションソフトに応じた接続モジュールを開発して、複合機の操作パネル表示とキーや、スキャン機能とアカウント機能をコントロールするようにしますと、複合機を含めたアプリケーションシステムが開発できます。

外部のPCアプリケーションと複合機を結合させる為には、このAPIに対

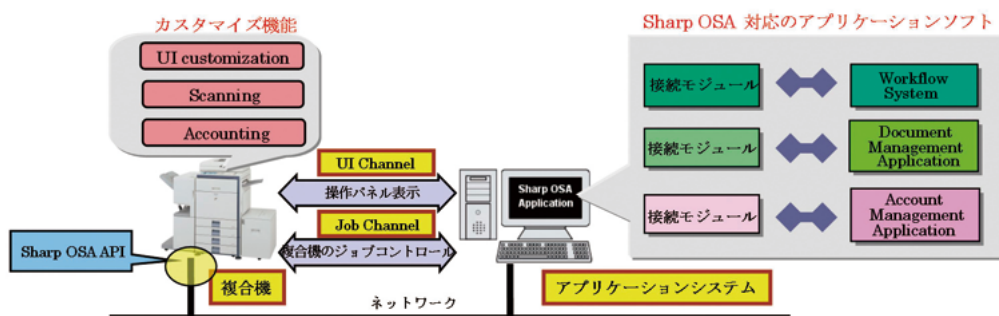


図1 「Sharp OSA」システム概略図

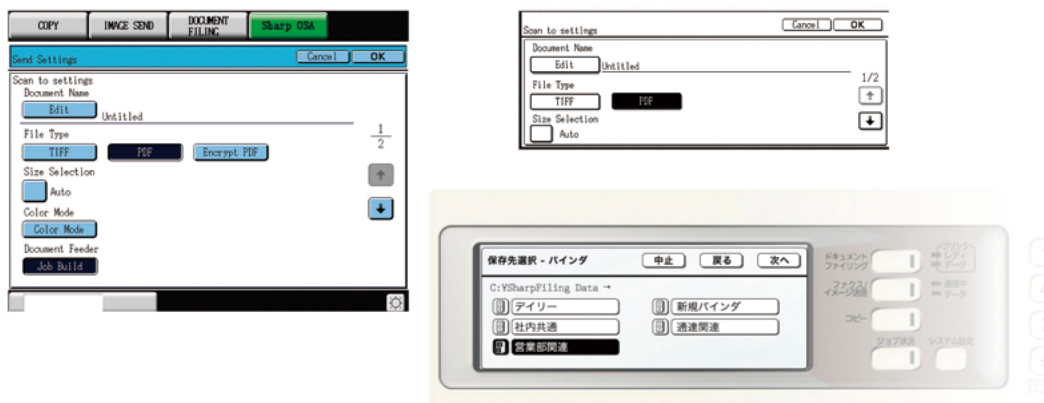


図2 「Sharp OSA」による複合機の操作パネル表示例

応じた接続モジュールを開発する必要がありますが、「Sharp OSA」ではネットワークにおける標準的な技術を採用していることと、複合機側のソフトを開発するのではなくPC側のソフトを開発しますので、豊富なメモリ等のリソースが使える、既存のアプリケーションスキルの延長線上の技術が活用できて、短期間での開発が可能となっています。このプラットフォームを活用しますと、複合機の操作パネルとキーの操作で、アプリケーションソフトの操作を行うことが可能になりますし、アプリケーションソフトに対応した接続モジュールの開発を個々に行えば、それぞれの顧客にマッチした操作を準備することも可能になります。

図2はPC側のアプリケーションシステムによってカスタマイズされた操作パネル表示の例です。「Sharp OSA」では、連携アプリケーションソフトに関して、独自の操作パネル画面と操作

フローを効率的に作成できる仕組みとなっています。従って、そのソフトの特徴に応じて操作性に統一感のある、使用しやすいユーザインターフェイスが作成できます。

以上のように、PC側にはバックに複合機と接続コントロールしたいアプリケーションソフトがあり、このソフトと複合機との連携コントロールを決める接続モジュールがあります。複合機とは、操作パネルの制御と複合機の機能の制御をそれぞれ行って、複合機とデータの受け渡しを行います。これらの全体を制御する部分が「Sharp OSA」の接続モジュールであり、ここを開発することによって、複合機を含めたアプリケーションシステムが構築できます。

4 具体的な事例

前述の技術的内容を簡単なアプリケーションソフトと連携した具体的な事例をあげて、この動きを説明します。

(1) SharpFilingソフトとの連携

最初にSharpFilingソフトとの連携について紹介します。SharpFilingソフトは電子データをPCのメモリにファイリング保存して、これを活用する為のアプリケーションソフトです。紙のファイルとのイメージを共通にするために、PC側のユーザインタフェース画面も、バインダやフォルダの構成になっています。従来、このSharpFilingの特定のバインダやフォルダにスキャンした文書を登録するには、まず、複合機などを使って紙文書をスキャンして電子文書に変換してPCに送りこみます。この時、送りこまれた文書はアプリケーションによって特定されたトレイに自動的に入ります。そして次に保存したい場所つまりバインダやフォルダを直接PC側で指定して行っていました。一方「Sharp OSA」接続を利用すると、スキャンから保存までのプロセスを複合機の操作パネルだけで完結



図3 「SharpFiling」とのシステム連携図



図4 「やさしく名刺ファイリングPro」との連携システム

します。つまり、複合機の操作パネルにはPC上のアプリケーションであるSharpFilingの画面にでてくるバイнда名やフォルダ名を表示することができます。従って、紙文書をスキャンして保存しようとする場合に、保存先であるバイндаやフォルダを複合機の操作パネルから直接指定して作業を行うことができます。この結果、紙文書をスキャンして電子文書に変換させ、特定のバイндаやフォルダに保存する作業を標準化し、簡単にすることを実現します。つまり、紙文書を電子ファイリングする作業が簡単な操作で実現できることをあらわしています(図3)。

(2) 名刺管理ソフトとの連携

次にメディアドライブ株式会社の名刺管理ソフトとの連携について紹介します。従来この名刺管理ソフトに名刺データを取り込むには、専用のスキャナや汎用のフラットベッドスキャナを用い、PCを操作して行っていました。

「Sharp OSA」を活用しますと、複合機の操作パネルで「名刺管理連携」を選択し、名刺を複合機のテーブルに置いてスキャンを行えば、名刺の内容を読み取って、自動的に名刺管理ソフトに登録されます。名刺は縦書き横書きを気にせず、また標準の透明の名刺入れを使用すれば一度に10枚までスキャンして登録する事ができます。アプリケーションソフトがもっている文字認識エンジンによって、スキャンイメージから自動的に文字を認識し、各項目へテキストデータとして振り分けられ、スピーディーな名刺管理が実現できます(図4)。

以上二つの簡単な事例を紹介しましたが、もっと複雑なものも含めて数多くのアプリケーションソフトと複合機の連携を「Sharp OSA」を活用して実現しています。今後も更に新たなアプリケーションソフトとの連携を行って、幅広くソリューションビジネスに対応していきたいと考えています。

5 おわりに

商品単品では限られた機能しか実現できませんが、このようにネットワークを介してシステムで機能を実現するとその限界が大きく広がっていきます。ただその考え方は、別に特殊なことでは無く、サーバ・クライアントPCシステムではサーバベースのアプリケーションがどんどん広がっていることで広く知られているところです。しかしながら、PC以外の商品との連携については殆ど例がありません。ここでは、複合機とPCアプリケーションソフトとの連携について紹介しました。このような考え方や方法は、他の商品にも応用が可能で、そうすることによって更に新しいシステムが提案されるのではと考えています。