

# プリントオンデマンドソリューション

嶋田 徹一 石崎 浩司

本稿では、OKIデータのプリンティングソリューションの一つであるプリントオンデマンドソリューションについて紹介する。

## ソリューション開発の背景

近年、企業内のカラープリンタを使って、オンデマンドで印刷を行い、諸経費を削減したいという要求は強い<sup>1)</sup>。お客様に対するヒアリング活動の中で、プリントオンデマンドのなかでも特に需要が多かったのがPOP (Point of Purchase) 広告である。POP広告は、数ある広告媒体の中で非常に単純な販促ツールである。POP広告とは店舗における商品の陳列の案内、商品タグ、値札、商品名等多岐にわたる印刷物であり、来店されるお客様に商品を手にとってもらい購入を促進する手段にもなっている(図1)。当社ではPOP広告をターゲットとしたプリントオンデマンドソリューションSignDirector<sup>TM</sup>\*1)を開発した。



図1 POPの例

## ソリューション開発コンセプト

お客様へのヒアリング結果より、プリントオンデマンドソリューションSignDirectorの開発にあたり以下の3点をソリューション開発のコンセプトとした。

- (1) POP広告における作業を極力簡素化
- (2) POP広告の印刷および配信運用コストを低減
- (3) POP広告とカラープリンタを集中管理

\*1) SignDirectorは、米国におけるOKI Data Americas, Inc.の商標です。

## これまでのPOP広告印刷

POP広告を活用している企業では、POP広告を作成、印刷、仕分け、配送をする本部と、実際にPOP広告を利用する各店舗から構成されている場合が多い。その場合、SignDirector導入前のPOP広告を利用するビジネスフローは、概ね以下のとおりである(図2)。

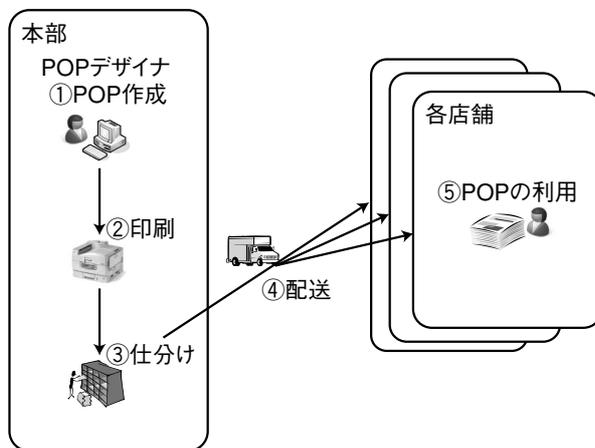


図2 これまでのPOP広告印刷

- ① 本部のPOPデザイナーがPOP広告を作成する
- ② 完成したPOP広告を本部で印刷する
- ③ 本部で店舗ごとにPOP広告の印刷物を仕分けする
- ④ 各店舗に印刷物を配送する
- ⑤ 各店舗で、POP広告の印刷物を利用する

このビジネスフローでは、次のような課題が指摘されている。

### (A) 印刷に関する課題

上記フロー②で、完成したPOP広告を本部にて全店舗分をすべて印刷し、フロー③で店舗ごとに仕分けを行うが、仕分けが正しく行われなかった可能性があり、店舗が必要とする部数と本部が配送した部数とが一致しない問題が起こる。つまり、不足した場合、店舗では別手段、追加手配等の手間が発生し、逆に、多い場合

は在庫として余ることになる。結果として印刷コストの無駄に繋がる問題がある。

**(B) 配送に関する課題**

配送に関しては、配送するために上記フロー③で印刷物を店舗ごとに仕分けすることは、大きな負担となっている。さらに、フロー④の全店舗に配送するための配送費用も大きな問題となっている。また、配送が指定日時に届かないというリスクも抱えている。

**(C) 状況管理の課題**

配送されたPOP広告を各店舗が本当に全部利用したのか、利用せずに無駄になったのかという状況を本部側で管理することができない問題がある。



図4 SignDirectorの画面

**SignDirectorで課題解決**

SignDirectorを導入すると上記のPOP広告印刷のビジネスフローは以下ようになる(図3)。

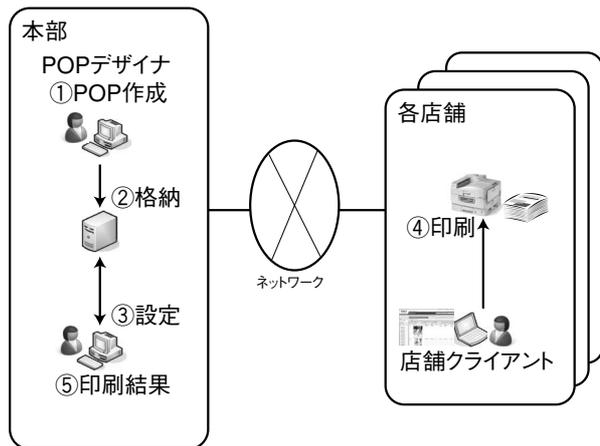


図3 SignDirector導入後のフロー

- ① 本部のPOPデザイナーがPOP広告を作成する
- ② 作成したPOP広告を本部にあるSignDirectorに格納する
- ③ 格納したPOP広告をどの店舗に配信するかを本部でSignDirectorの画面で設定する(振り分けと配送に相当)
- ④ 各店舗では、SignDirectorの画面に印刷可能なPOP広告のサムネイルが表示されているので、店舗に設置しているカラープリンタで必要なPOP広告を必要な部数分を印刷する(図4)
- ⑤ 本部では、SignDirectorの画面で各店舗ではどのPOP

広告を何部印刷したのかを把握する

SignDirectorを導入することにより、前述の課題(A)、(B)、(C)を解決できる。

**(a) 印刷に関する課題解決**

これまでの本部で印刷していたフローから、店舗で印刷するフローにすることで、本当に必要な部数のPOP広告を印刷できるようになる。

**(b) 配送に関する課題解決**

POP広告のデータは、SignDirectorから直接各店舗に設置されたカラープリンタに配信されるため、印刷物の配送といったコストは不要になる。

**(c) 状況管理の課題**

上記フロー⑤により、実際のPOP広告の印刷部数を本部で把握することが可能となる。

**SignDirector導入のメリット**

SignDirector導入組織のそれぞれの立場からみた導入メリットを以下に示す。

**(A) 経営者**

経営の断面では、POP広告を本部から各店舗へ配送する配送コストを削減できる。また、無駄な印刷をしなくて済むことによる印刷コスト削減が期待できる。

## (B) 本部で利用する社員

各店舗への仕分けは、実際の印刷物ではなく、SingDirectorの画面上で一回設定すればよい。次回からは、その設定（配信テンプレート）を呼び出し、POP広告ファイルと紐づけるだけで完了となる。毎回の仕分け作業の負荷を軽減できる。店舗ごと、地域ごとなどにグルーピングして配信テンプレートを管理できる。

## (C) 店舗で利用する社員

店舗社員の視点では、必要なPOP広告を必要な部数を必要な時にいつでも印刷が可能である。さらに用紙の種類、カラー設定、ペーパー指定等の煩雑な設定や操作をしなくてもよい。SingDirectorの画面で印刷したいPOP広告を選び、必要な部数を設定し、印刷ボタンを押すだけという非常に簡単な操作で実現できる。

## ソリューションの技術概要

プリントオンデマンドソリューションSingDirectorの技術概要を以下に示す。

### (1) SignDirectorのシステム処理フロー

SignDirectorのシステム処理フローを図5に示す。

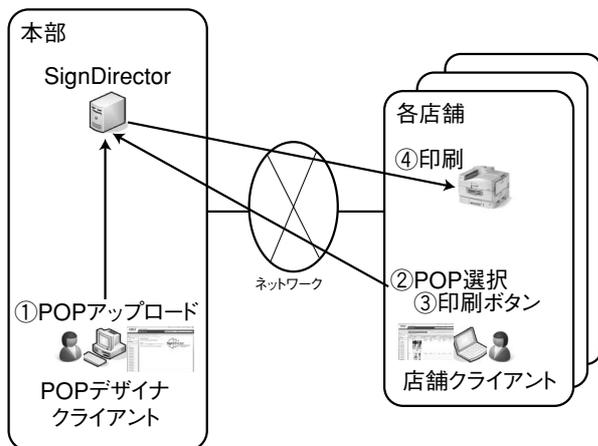


図5 SignDirectorのシステム処理フロー

システム処理の流れは以下の通りである。

- ① POPデザイナーがPOPデザイナークライアントにて、POP広告を作成しそのファイルをSingDirectorにWebブラウザを利用しSingDirectorにアップロードする。アップロードの際に、印刷設定やファイルの属性などを設定する
- ② 各店舗でPOP広告を印刷したい時に、各店舗にあ

\*2) Windows、Windows Server、SharePoint、ActiveX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す。

る店舗クライアントでWebブラウザを起動し、SingDirectorにアクセスし、サムネイルを見ながら印刷したいPOP広告を選択し、印刷部数を指定する

- ③ 店舗ユーザーは、Webブラウザに表示される【印刷】ボタンを押す
- ④ SingDirectorは、印刷指示を受けると、該当の店舗に設置されているカラープリンタに印刷処理を行う

### (2) SignDirectorのソフトウェア構成

SignDirectorのソフトウェア構成のうち主要なコンポーネントを図6に示す。

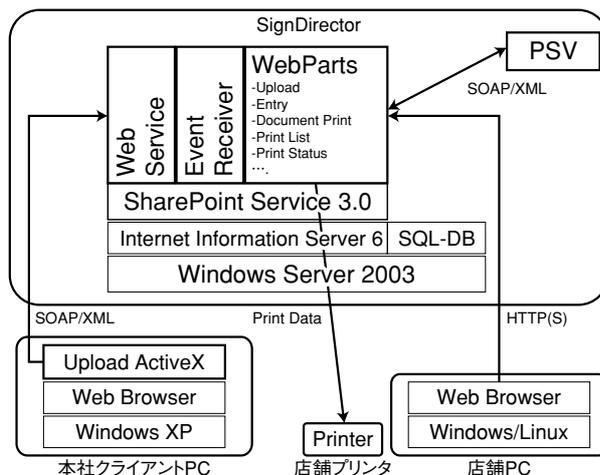


図6 SignDirectorのソフトウェア構成

図6に示す通りSignDirectorは、Windows Server<sup>®\*2)</sup> 2003上で動作するWebアプリケーションである。また、ドキュメント管理ソフトウェアとしてWindows Server 2003のSharePoint<sup>®\*2)</sup> を利用している。プリントオンデマンドを実現するために以下の独自コンポーネントを開発した。

#### (A) WebParts

WebPartsとは、SharePointをプラットフォームとして利用した部品のことである。今回は、クライアントからのPOP広告ファイルを受信した後の各種設定項目結果表示などのWebPartsを開発した。

#### (B) EventReceiver

EventReceiverとは、SharePoint上でのイベントに対する動作をカスタマイズするモジュールである。今回はSharePointにおけるリスト表示画面で、ボタンを押下とSignDirectorへのデータ保存を連動させるため

に、カスタムEventReceiverを開発した。

### (C) ActiveX<sup>®</sup>\*2) コントロール

サーバ上で動作するソフトウェアだけでなく、クライアントで動作するActiveXコントロールを開発した。ActiveXコントロールは、POP広告ファイルからサムネイルファイルを作成した後に、POP広告ファイルとサムネイルファイルをSignDirectorに保存する(図7)。

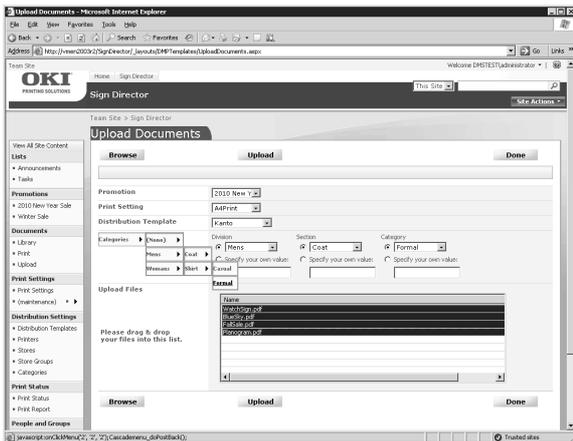


図7 開発したActiveXコントロールの画面

### (3) 技術的特徴

SignDirectorの技術的な特徴は以下の通りである。

#### (A) SharePointの利用

ドキュメント管理ソフトウェアとしては、現時点では世界中で最も普及しており導入しやすい、SharePointを開発のプラットフォームとして採用した。

#### (B) SOAP/XML通信 (Webサービス)

SignDirectorと外部とのデータ、情報のやり取りはSOAP/XMLを用いて開発した。外部との連携ではできるだけ独自の技術は用いずより柔軟に接続できるWebサービス技術を用いた。

#### (C) 外部ソフトウェアとの連携

すでに外部ソフトウェアで実装されている機能は新たに開発するのではなく、外部ソフトウェアと連携する方針とした。具体的には、SignDirector導入でプリンタを登録する時に、ネットワーク上のプリンタを検索する機能などは、既に製品として存在するPSV(PrintSuperVision)とWebサービスで連携することで実現した。

### (D) ドライバレス印刷

店舗ユーザーが利用する店舗クライアントは、印刷指示をするだけで、実際の印刷データは、SignDirectorで生成するため、店舗クライアントにプリンタドライバのインストールが不要である。SignDirectorにアクセスできるWebブラウザさえあれば印刷可能である。そのためクライアントの交換作業や、障害時の復旧作業に要するコストは低く抑えられる。SignDirectorの導入では、クライアント側で印刷データを作成する必要がないため、性能の低いクライアントでも、高スベックなクライアントと同等時間で印刷可能である。

## まとめ

今回は、プリントオンデマンドのソリューションSignDirectorを紹介した。今後も、プリンティング分野でお客様の真の課題を把握し、最適なソリューションを開発していく。さらに、各ソリューションの連携の拡充を図るために、ソリューションフレームワークの策定、開発を行っていく方針である。◆◆

## 参考文献

- 1) 中里博彦, 他: カラープリンティングソリューション, 沖テクニカルレビュー208号, Vol.73 No.4, pp.8-13, 2006年10月

## 筆者紹介

- 嶋田徹一: Tetsuichi Shimada, 株式会社沖データ 開発本部 技術開発第一センタ 開発第二部 チームリーダ  
石崎浩司: Koji Ishizaki, 株式会社沖データ 開発本部 技術開発第一センタ 開発二部