

OKI データの商品と市場展開

山本 勉

OKIデータ（以下、当社）は、プリンターおよびMFP（Multifunction Printer）、そしてこれら商品と関連したソリューションとサービスを提供する事業を展開している。

本稿では、これらの商品・ソリューションの現在から今後に至る当社の商品戦略と、注目する市場・業種について概説する。

プリンターおよびMFPの市場環境

世界全体のプリンター・MFPの出荷台数は、2009年のリーマンショック後徐々に回復したが、2015年は対前年比で8%の落ち込みをみせた（図1）。PC需要の冷え込みによる周辺機器の買い控え、モビリティ端末の浸透による印刷需要の減少、そして中国経済の減速・原油価格の下落に端を発した世界経済の減速が追い打ちをかけた。

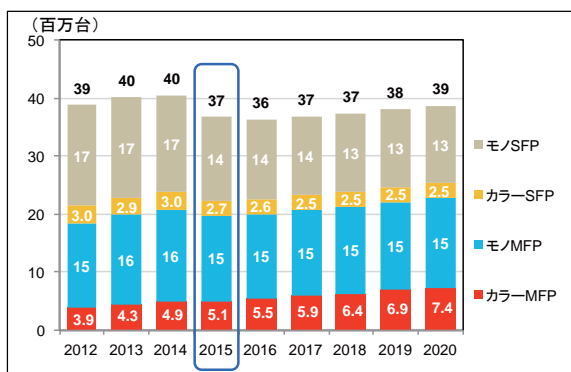


図1 全世界のプリンター・MFPの出荷台数予測¹⁾

商品戦略

このようにプリンター・MFP販売の急な回復は期待できないなか、当社としては以下の市場を当社の攻めるべき市場と捉えている。プリンター・MFPの市場は、パーソナルな市場から産業用途の市場まで広がりを見せるが、両者の間には「オフィスプリント市場」「オフィスソリューション市場」「プロフェッショナル市場」がある（図2）。

*1) DICOMはNational Electrical Manufacturers Associationの商標または登録商標です。

「オフィスプリント市場」は、ビジネス用途の印刷出力端末として装置を利用する市場。

「オフィスソリューション市場」は、各種ソリューションと連携しオフィスのワークフローの中で装置が利用される市場。

「プロフェッショナル市場」は、小ロットの印刷物を自前で作成する市場である。

当社が注力する市場は、オフィスプリント市場とオフィスソリューション市場が跨る領域①と、プロフェッショナル市場②である。

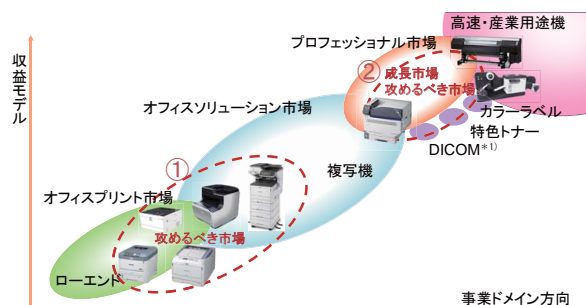


図2 当社の成長戦略

①は、プリントボリュームも多いが、装置に求められているものは、従来のプリンターやMFPとは一線を画す市場である。

クラウドやモバイル機器の普及により、オフィス環境の変化、ワークスタイルの変化が起こり、プリンターやMFPに求められるものも変化してきている（図3）。

印刷後に製本仕上げ機能まで備える装置や各種アプリケーションを豊富に備えた重厚長大なものは敬遠され、必要なものだけを備えたシンプル、低コスト、コンパクトで簡単に操作できるものが求められている。また、クラウドやモバイル端末と容易に接続できることが重要になっている。当社の商品は、LEDヘッドの採用によりコンパクト性を特徴としているが、加えてワイヤレス対応、大型のタッチパネルをMFPやプリンターへも装備することにより、モバイル/クラウド対応を必要とするユーザーのニーズに応えられるものとなっている。また、ISV (Independent

Software Vendor) との連携により、オフィスでのワークフローを改善するソリューションも提供している。

環境変化	求められるもの
クラウド化	いつでもデータへアクセス
モバイル機器普及	小型・低コスト
ワークスタイル多様化 (在宅増加、一般オフィス減少)	シンプルな機能
ITリテラシー格差拡大	PCレス／簡単操作
ペーパーレス・紙の電子化	ダウンタイム削減
	簡易ソリューション

図3 オフィスの環境変化とプリンターに求められるもの

オフィスにおけるプリンターの配置も、複写機やMFPをセンターマシンとして設置し、印刷物をセンターマシンに取りに行くスタイルから、小型・低コストの装置を分散させ全体のコスト低減を図ると同時に使い勝手を良くした環境が求められている。オフィス外においても、モバイル端末から簡単にアクセスでき、必要な書類のみをクラウド上から取り出し印刷できるような環境が求められる。

当社はこのような要望に対し、モバイル/クラウド対応したA3サイズMFPやA4サイズプリンター/MFPを組み合わせて配置することを提案し、お客様のトータルコスト低減に寄与している(図4)。

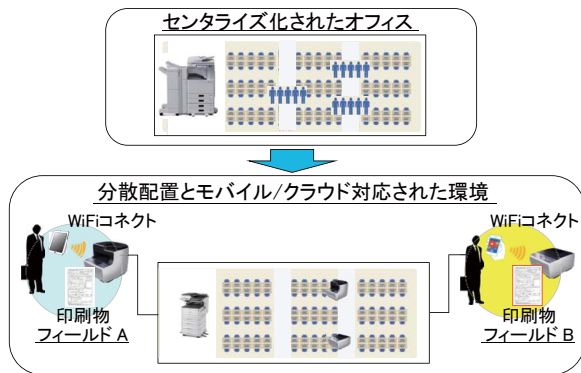


図4 モバイル/クラウド環境下でのプリンター配置

②プロフェッショナル市場向けには、デザイン用に利用される5色対応機や、屋外掲示用の大判プリンターを開発・販売している。オフィス向け市場が伸び悩むなか、このプロフェッショナル市場は今後も伸びていくと見られている。その一例であるラベルプリンター市場規模の推移を示したグラフを図5に示す。

当社はこの市場に対し、LEDのスケラビリティを活かした幅狭カラーラベルプリンターを開発し、汎用機で培った技術を産業用途向けに展開していく計画である。

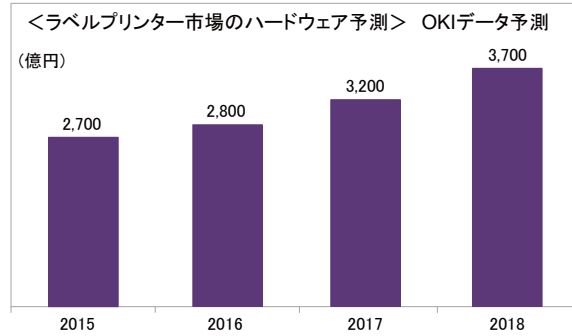


図5 ラベルプリンター市場規模推移

業種向け商品とソリューション展開

当社では、前述のオフィス市場に加え、デザイン、医療、流通業界に注力をしている。当社の調査において、これらの業界は多数の印刷用途を持ち、印刷量も多い業種であることがわかっている(図6)。

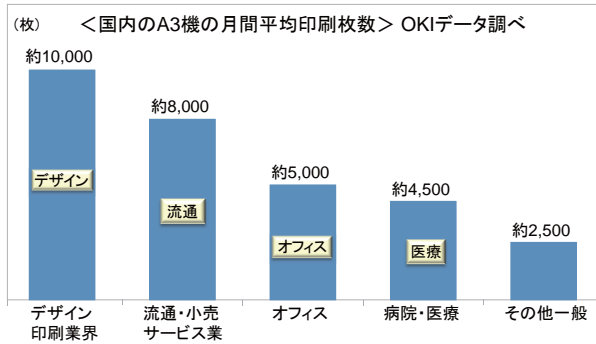
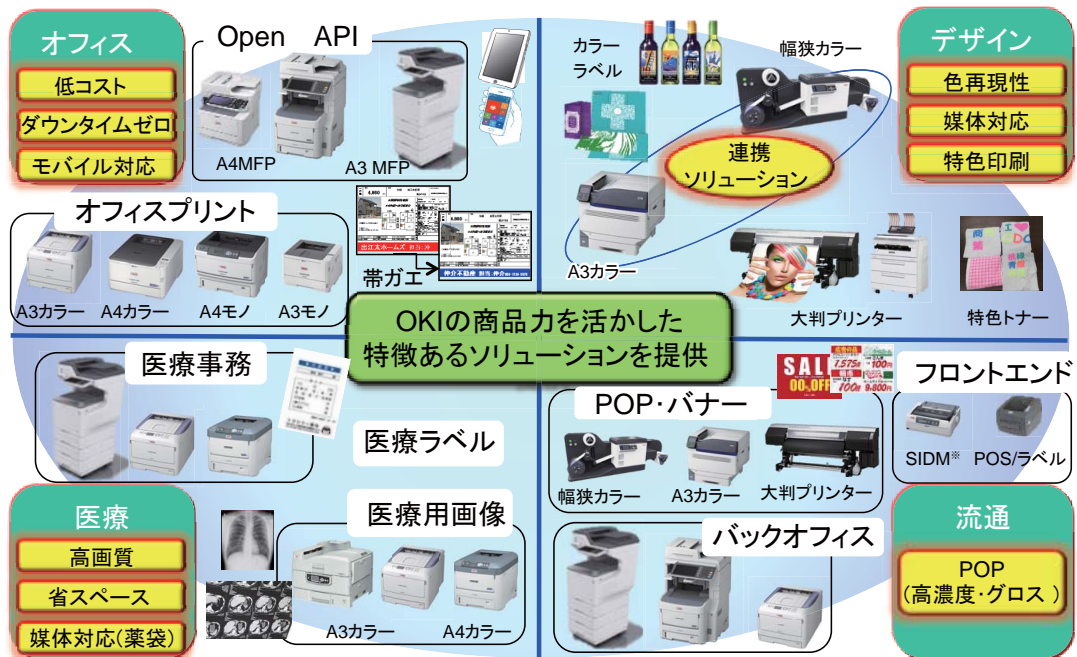


図6 業種別月間印刷枚数

これらの業種に、当社の商品力を活かした特徴あるソリューションを展開している(図7)。

デザイン市場では、色再現性・媒体対応力の高さ・特色対応性を活かし、DTP (Desk Top Publishing) / GA (Graphic Art) 業界、POP (Point of Purchase Advertising) 業界、オンデマンドラベル業界の自前印刷を行うユーザーに販売展開している。医療業界向けには、薬袋などにも印刷できる媒体対応力、LEDヘッドによる高精細印刷力を活かし、医療事務や医療ラベルの出力端末、医療用画像の印刷装置として利用されている。流通業界向けとしては、当社の高濃度で光沢度の高い印刷の特徴を活かし、POPやバナー印刷などに利用されている。



※SIDM : Serial Impact Dot Matrix Printer

図7 業種向け装置とソリューション

当社商品を支えるテクノロジー

特徴ある当社の商品を支えるテクノロジーを紹介する。

(1) LED ヘッド

当社のLEDヘッドはLEDとLEDを制御するICをエピフィルムボンディング技術で一体化したLEDアレイを開発し採用している(図8)。機構駆動部が無く、簡単な構造であるため、信頼性が高く壊れにくい。レーザー方式のヘッドに比べ、作像するドットは鮮明であり、基板を伸ばせばその幅はA4サイズからA0サイズまで印刷可能となる。解決すべき課題は、コストである。当社では、低コストレンズや新しいボンディング方式により低コスト化を可能にしたLEDチップの開発を進めている。

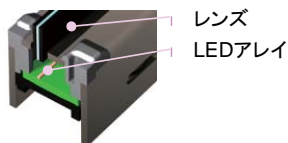


図8 LEDヘッドの構成

(2) 現像プロセス

当社のLEDプリンターの現像ユニットは、一成分接触現像方式を採用してきた(図9)。ドラムと現像ローラーが接触することにより、解像度の高い作像を可能とし、高精細潜像を作るLEDプリンター・MFPには適

切な方式である。一方、速度対応、摺動部発熱、駆動トルクなど、接触現像方式ゆえの課題もあり、更なる改良の必要がある。そこで接触現像方式の摩擦低減による低負荷化、および二成分磁気ブラシ現像方式などによる従来と異なる現像方式も検討している。これらの現像方式の開発により、現像ユニットの長寿命化と省電力化が実現でき、お客様のコスト負担を低減できる。また、高印字品質を長期間に亘り安定化でき、かつ信頼性の高い製品を提供できる。

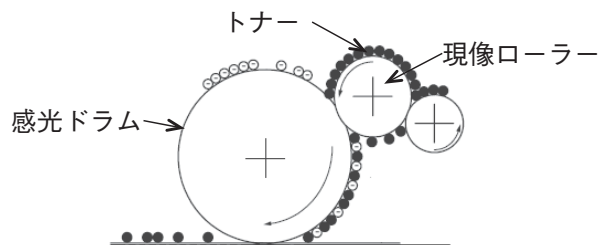


図9 一成分接触現像方式の概要

(3) 大判プリンター用インクとヘッド

当社の大判インクジェットプリンターは、インク自体がメディアの表面に浸透して色材を定着させる溶剤系インクを採用している。低臭気で大速乾燥が可能で耐候性に優れ、主に屋外掲示印刷用として利用されて

きた。今後は、より媒体対応力や省エネに対応したインク、小液滴化可能でより高画質印刷ができる多ノズルインクヘッドの採用を検討していく。これらにより、媒体対応力・コストパフォーマンス・環境対応といった多様なサイン・グラフィックス業界のニーズに対応することができる。

(4) 生産における仮想インライン化システム

当社の生産は、部材生産から装置組み立てまで、国を跨いだ生産活動を行っている。必然的に生産拠点間を繋ぐ情報の共有化が求められる。生産部門ではこれらの各拠点の生産プロセスを、一つの工場として見なして“仮想インライン化”することにより、生産の仕掛け状況の把握や製品のトレーサビリティを行っている。このシステムにより、生産リードタイムの短縮、棚卸の削減を図っている。このシステムを部材サプライヤーのデータから、出荷後のフィールド情報を繋ぐことにより、製品の品質向上を図る計画である。

あとがき

これまで示したように、当社ではLEDの持つ特徴を活かして、信頼性が高く、高印字品質の製品を、お客様のニーズに沿ったアプリケーション、ソリューションとともに提供し続けていく。

本号では各業種向けの具体的なソリューションを中心に紹介している。当社のプリンティングソリューションについて御理解・御興味をいただければ幸いである。

■参考文献

- 1) IDC WW HCP Tracker_ForecastPivot_2015Q4_OKI (2012年－2015年：実績/2016年－2020年：予測)

●筆者紹介

山本 勉：Tsutomu Yamamoto. 株式会社沖データ 商品事業本部 事業本部長

TiPo 【基本用語解説】

エピフィルムボンディング

薄膜化した半導体材料を、薄膜化した材料とは異なる材料の上に、常温で、接着剤を使わずに独自のナノ製造技術を用いて材料間の分子間力により異なる材料を接合する技術