

Cutsheet Inkjet in Europe

By Ralf Schlozer / Published: August 6, 2020

ヨーロッパのカットシートインクジェット

Ralf Schlozer 著/公開日:2020年8月6日

Ralf Schlözer



Ralf Schlozer is Independent Print Analyst. Ralf provides analysis, sizing and forecasting the market for digital printing technologies and associated applications and business processes.

Ralf Schlozer は、独立した印刷アナリストです。Ralf は、デジタル印刷技術および関連するアプリケーションとビジネスプロセスの市場の分析、サイジング、予測を提供します。

<https://www.linkedin.com/in/ralf-schlozer-9834673/>

前回までの連載では、プロダクションインクジェットの主な用途について、これまでの主流であるロールフィード方式のインクジェットに焦点を当ててお話ししました。しかし、カットシートインクジェットの方がはるかに汎用性が高く、多くの用途に使用されています。これは、カットシート紙の交換が容易で、さまざまなグレードのものが入手できるというデバイスの性質に起因しています。カットシートデバイスは一般的に、紙を交換したり、起動したりする際の紙の廃棄量が少なく済みます。一方で、カットシート印刷機は速度が遅く、インラインでの仕上げ加工は、少なくとも大判フォーマットでは難しい傾向にあります。そのため、カットシートが複数の市場に対応しているのに対し、ロール給紙機は狭いアプリケーションに焦点を当てて設置されていることが多く見られます。

詳細に行く前に、記事に含まれているものと含まれていないものについて、いくつかの注意事項を述べなければなりません。オフィス用の無数のインクジェットプリンタは除外されており、大判印刷は含まれていません。商業印刷にかなりのいくつかの重複があるように専門家や装飾的な印刷は、どちらかが含まれていませんが、包装印刷は、です。この記事あまり拡大しすぎないように、カットシート生産の低価格帯(MCS、京セラ、RISO)はここでは除外しています。

カットシートインクジェットは、使用する用紙サイズによって大きく分類することができます。一般的には ISO 規格の B3、B2、B1 を参照していますが、個々の印刷機のフォーマットは多少異なる場合があります。これは、1 枚の

シートに追加の画像を絞り込もうとする場合に重要なことかもしれませんが、大まかに言えば、3つのサイズクラスのデバイスは同じ競争空間にあります。

一般的に、設置台数がサイズクラスに関連していることを観察することができます:フォーマットが小さければ小さいほど、より多くの設置台数があります。キヤノンは、2019年末までに世界で250台のVarioPrint i200/300を導入しており、ヨーロッパでは100台以上が導入されていると述べています。ほぼすべてがi300モデルです。キヤノンが2015年にこのデバイスを発売したとき、主なターゲット市場はトランザクションとダイレクトメールだった。しかし、ColorGripやMXインク(米国では「プラス」モデルとして販売されている)によるアップグレードで、アプリケーションの幅が大幅に広がった。現在では、キヤノンヨーロッパによると、全設置台数の約4分の1が商業印刷やそれに類するタイプのプリンターになっているという。残りの約4分の1は、トランザクション/DMと書籍/マニュアルで占められている。月間平均250万枚のA4用紙の印刷量は予想を超えており、印刷機がこれらの機器をうまく活用していることを証明している。さらにアプリケーションの幅を広げるために、キヤノンは4月に解像度と用紙範囲を向上させた「iXシリーズ」を発売した。最初のiXはすでに5月にオランダのプリンタKampert-Nautaに行きましたが、これは偶然ではありませんが、商業用/オンラインプリンタです。

ハイエンドB3市場のもう一つの競合はゼロックスである。drupa 2016で発表されたBrenva HDは、昨年Baltoroプラットフォームに置き換わっている。ゼロックスによると、このデバイスはヨーロッパでは特にインプラント、教育、トランザクションマーケティング、政府などでかなり成功しているという。2019年に発売されたBaltoroはステークスを上げ、より高い画像解像度とより広い用紙範囲を使用してアプリケーションの範囲を増やし、統合された自動化-AIと画像品質を達成し、維持するためのインラインカラーマネジメントと相まって、アプリケーションの範囲を拡大しています。そのため、商業印刷会社など画質を重視する現場では、Baltoroの訴求力が高まるはずだ。プラットフォームとしてのBaltoroは、Xerox社は、より多くのオプションやアップグレードを約束しており、アップグレードが可能です。

B2インクジェットプレスの需要は、これらのプレスによって達成された優れた品質のために、商業用プリンタによって支配されています。実際には、これらの印刷機の品質は常に商業用プリンタを対象としていました。このフォーマットでは、パッケージ印刷へのオーバーラップが始まるだけでなく、いくつかの部分的またはフルタイムでパッケージ印刷のために使用されています。富士フイルムは、2012年にJetPress 720(米国ではJPress)でハイエンドのプロダクションカットシート印刷機を販売した最初の企業です。その間、第1世代の装置はすべて第2世代の720Sと、最近発売された第3世代のJetPress 750Sに置き換えられました。750Sは、より大きなシートと高速化を実現しています。現在ではほぼ全ての販売が750Sです。現在、ヨーロッパでは40台以上の印刷機が設置されていますが、Covidの危機のためにさらに数台が休止状態にあります。ドイツのStraub Druck社はすでに3台の印刷機を所有しており、複数台の装置を選択しているユーザーもいます。すべてのユーザーの3分の2近くは商業印刷であるが、いくつかのインストールは、書籍、写真、フォルダ、ポスターやその他の特殊印刷などの専用アプリケーションに分類されます。また、純粋なパッケージ印刷機の中には、重量物用のJetPressを使用しているところもあります。特に書籍印刷では、週6日3交代で稼働しているユーザーもいるが、富士フイルムが重視しているのは大量印刷ではなく、高額印刷です。

小森は2016年にコニカミノルタと共同開発したUVインクジェット印刷機「IS-29」でB2インクジェット市場に参入しました。現在、同社は欧州で約10台の導入を行っており、今後も導入を計画していますが、Covid危機のために保留となっています。ここでも、ユーザーの大半は商業用プリンターで、オンラインプリンター、メーリングハウス、POSプリンターなどで補完されています。IS-29の1台は、パッケージングプリンターとしても使用されています。UVインクは、構造化された基材や非吸収性の基材、用紙の重さの広い範囲を含む、非常に大きな基材の許容範囲を可能にしています。通常、ユーザーは高額印刷をターゲットにしているため、月に20万枚から100万枚の印刷を行っています。小森は、カットシートインクジェットの第二の選択肢として、ランダのイメージング技術をベースにしたB1サイズのNS-40に取り組んでいます。残念ながら、Covidは2020年の計画をすべて台無しにしまいました。この印刷機はdrupaで展示され、今年後半にはヨーロッパで最初の設置が予定されてい

ましたが、Covid は 2020 年の計画をすべて台無しにしてしまいました。

コニカミノルタは、IS-29 と同じベースプレスを AccurioJet KM-1 として販売しています。欧州市場ではすでに 10 台以上の導入実績がありますが、Covid 危機の影響で活動が大きく鈍化しています。商業プリンタは再び大きな役割を果たしていますが、オンライン、書籍や専門プリンタも同様に見つけることができます。特にポーランドのブックプリンタ Totem は、ボリュームが 2018 年よりも 2019 年に 180%成長し、第 2 の装置をインストールすることを決定することにつながり、多くの成功を見てきました。2018 年に印刷機を所有している他のすべてのサイトは、2019 年にも同様に良好な成長を見ました。小森バージョンと同様に、UV インクジェット技術は、パッケージングに移行しようとしている印刷会社だけでなく、初の純粋なパッケージング印刷会社が KM-1 を採用しただけでなく、パッケージング印刷の機会を開いています。特殊基板への印刷が可能なのは、印刷会社にとっても差別化された高付加価値製品の提供をサポートしています。6 月には、従来機の改良版とアップグレードオプションとして、「AccurioJet KM-1e」を発表しました。e」は Evolution の略で、透明/メタリック/カラーメディアへの対応、紙の安定性向上による低坪量化、メンテナンス時間の短縮などの改良を施しています。

B2 よりもわずかに小さいフォーマットではありますが、Delphax Elan は B2 カテゴリーに分類されますが、この印刷機はこれまでのところ北米でのみ販売されています。

ほとんどの製品はパッケージング印刷をターゲットにしていますが、カットシートインクジェットは現在、B1 フォーマットにも十分に定着しています。しかし、パッケージング用に設計された印刷機であっても、POS/POP やポスター市場にはオーバーラップがあります。

ランダは、商業印刷とパッケージング印刷の両方の市場で活躍している唯一のプレーヤーです。どちらの分野でも設置ベースは拡大しており、Covid 危機による減速にもかかわらず、同社は 2020 年末までにヨーロッパで 10 台の設置を見込んでいます(片面 S10 と両面 S10P の間でほぼ均等に分かれています)。S10 の焦点はこれまでのところ、最大基板厚 800 μ の折り畳みカートンでした。S10P は最大基板重量がやや制限されていますが、両面印刷に対応しています。興味深いことに、ヨーロッパの最初の 4 つの顧客のうち 3 つはオンライン印刷業者ですが、焦点は商業印刷です。導入されたのはごく最近のことですが、ほとんどの印刷機はすでにマルチシフトで稼働しており、Landa 社によると、Covid 危機の時代にもかかわらず、印刷量は増加しているとのこと。

Koenig & Bauer と Durst のジョイントベンチャーは、パッケージ市場をターゲットにしていますが、B1 インクジェットモデルも数台用意しています。Durst 社が独自に開発した SPC 130 はすでに 4 台の印刷機が稼働しており、ドイツの Schumacher 社はすでに 2 台目のラインを導入しています。CorruJet は最初の顧客の現場にあり、ベータテストを成功裏に終了しました。どちらも段ボール市場をターゲットにしていますが、ディスプレイ印刷にも使用できます。3 台目の VariJet 106 は紙器をターゲットにしており、drupa でも展示されるはずでしたが、Covid 社の危機のため発売が遅れています。ジョイントベンチャーが設立されて間もないため、これまでのところヨーロッパでの活動が中心でしたが、他の地域への展開も間もなく予定されています。

段ボール市場をターゲットにした印刷機はさらに増えていますが、すべての印刷機がまだ設置されているわけではありません。B1 サイズの Nozomi を持つ EFI は、世界中に約 30 台の装置を設置しており、UV インクジェットを使用しています。その中には、POS 用紙を印刷しているところもあります。もう 1 社、カットシートインクジェットで波板に力を入れているのは、PageWide C500 を搭載した HP です。この印刷機は 2018 年に発売され、現在では欧米の 9 つのコンバーターで使用されている。HP によると、PageWide C500 ソリューションは生産量の成熟度レベルに達しているとのこと。水性インキを使用した段ボール印刷に焦点を当てています。

より多くのプレーヤーが市場に参入していますが、最初の主要プレーヤーはすでに市場から退出しました。ハイデルベルグは、開発コストを削減するため、2020 年に B1 Primefire 106 を廃止すると発表しました。

drupa2020 が 2021 年に延期されても、今年はカットシートインクジェットが発売が増えており、今後も追加で発売される可能性があります。Covid の危機は、旅行が制限され、ユーザーが投資に消極的であるため、市場への投入をより複雑にするでしょう。これは、上記の販売中のすべてのモデルにも当てはまります。これにより、カットシートインクジェットの売上は減少しますが、再び売上が増加することは間違いありません。カットシートインクジェットは、多くの印刷業者が必要とする柔軟性を提供しています。多くのサプライヤー、インク技術、サイズ、価格帯から選択することができ、多くの異なる要求に対応することができます。アップグレードや新製品の発売は、選択の幅を広げるのに役立つでしょう。

In previous editions of this series I wrote about the main applications production inkjet is being used for, focusing mostly on roll-fed inkjet – the dominant production method so far. This is different for cutsheet inkjet, which is far more versatile and is used across a number of applications. This is part of the very nature of the devices with cutsheet paper being easy to exchange and available in a wide variety of grades. Cutsheet devices generally have a lower paper waste when changing papers or starting up as well. On the other hand, cutsheet presses tend to be slower and inline finishing is more difficult to implement, at least for the larger formats. Accordingly, we see many roll-fed installations with a narrow application focus while cutsheet is often addressing multiple markets.

Before going into detail a few remarks have to be made on what is included in the article and what is not. The myriad of office inkjet printers is excluded and so is large format printing. Specialty and decorative printing is not included either, however packaging print is, as there is quite some overlap into commercial print. Not to expand this article too much I exclude here the lower end of cutsheet production (MCS, Kyocera and RISO), which will be covered at a later date.

The cutsheet inkjet can be broadly categorized by the paper sizes used. Typically, the ISO standardized sizes of B3, B2 and B1 are referred to, although formats of individual presses might differ somewhat. This might be important when trying to squeeze additional images on a sheet, but broadly speaking devices in the three size classes are in the same competitive space.

Generally it can be observed that the number of installations is connected to the size classes: the smaller the format the more installations are around. Canon stated that by the end of 2019 they had 250 VarioPrint i200/300 installations worldwide with more than 100 in Europe by now. Almost all are the i300 model. When Canon launched the device in 2015 the main target markets were transaction and direct mail. However, with the upgrades through ColorGrip and MX-inks (in the US marketed as “plus” models) the application range broadened considerably. Today about a quarter of all installs are in commercial print and similar types of printers according to Canon Europe. The rest is split equally between transaction/DM and books/manuals. Average volumes of 2.5 million A4 pages a month are surpassing expectations and testify the good use printers are making of these devices. To enlarge the application space even further, Canon launched the iX-Series in April with improved resolution and paper range. The first iX already went to Dutch printer Kampert-Nauta in May, not coincidentally a commercial/online printer.

The other contender in the high-end B3 market is Xerox. The Brenva HD launched at drupa 2016 has been replaced by the Baltoro platform last year. According to Xerox the devices have been quite successful in Europe specifically in in-plants, education, transactional marketing and government. The 2019 launched Baltoro is upping the stakes and increasing the application range using a higher imaging resolution and wider paper range, coupled with Integrated automation – AI and inline color management to achieve and maintain image quality. Accordingly, the Baltoro should have more appeal to commercial printers and other

sites with a strong focus on image quality. As a platform the Baltoro is upgradeable with Xerox promising more options and upgrades to come.

The demand for B2 inkjet presses is dominated by commercial printers, owing to the excellent quality achieved by these presses. In fact, the quality of these presses was always targeted at commercial printers. At this format an overlap into packaging print starts as well as some are partially or full time used for packaging print. Fujifilm was the first company to sell high-end production cutsheet presses with the JetPress 720 (JPress in the US) in 2012. In the meantime, all of the first-generation devices have been replaced by the second generation 720S and the recently launched third generation: the JetPress 750S. The 750S is offering a bigger sheet and higher speeds. Today almost all sales are 750S. Currently there are more than 40 presses installed in Europe with several more in limbo due to the Covid crisis. Several users already opted for multiple devices with Straub Druck in Germany already owning 3 presses. Close to two thirds of all users are in commercial print, but several installation fall into dedicated applications as book, photo, folders, posters and other specialty print. Even some pure packaging printer use the JetPress equipped for heavier weights. Fujifilm's focus is on high value prints rather than highest volumes although some users, especially in book printing, run the press 3 shifts, 6 days a week.

Komori joined the B2 inkjet market in 2016 with the IS-29, a UV inkjet press co-developed with Konica Minolta. Currently the company has about 10 installations in Europe with more installations planned, but on hold due to the Covid crisis. Again, the majority of users are commercial printers, complemented by online printers, mailing house and also POS printers. One IS-29 made it into a packaging printer as well. The UV ink is allowing for a huge substrate latitude, including structured and non-absorbent substrates, and a wide range in paper weights – while maintaining the full print speed. Typically, users are printing 200k to a million sheets a month as high value print is the target. Komori is working on a second option in cutsheet inkjet: the B1 size NS-40 based on Landa imaging technology. Unfortunately, Covid wrecked all plans for 2020. The press was slated for being shown at drupa with a first installation in Europe later this year.

Konica Minolta is selling the same base press as the IS-29 as AccurioJet KM-1. There are more than 10 installations in the European market already, but again activities slowed a lot due to the Covid crisis. Commercial printers play a big role again, but online, book and specialty printers can be found as well. Especially book printer Totem in Poland has seen a lot of success with volumes growing 180% in 2019 over 2018, leading to the decision to install a second device. All other sites owning the press in 2018 did see good growth in 2019 as well. As with the Komori version the UV inkjet technology is opening up packaging print opportunities not only for printers trying to move into packaging, but also a first pure packaging printer adopted the KM-1. The ability to print on special substrates supports printers as well in offering high value products that set them apart. In June Konica Minolta announced the AccurioJet KM-1e, as an improved version and upgrade option to the existing devices. The “e” stands for Evolution and brings several improvements like support for transparent/metallic/colored media, improved paper stability for lower weights and lower maintenance times.

Although with a format slightly smaller than B2 the Delphax Elan would fall into the B2 category, but the press is only sold in North America so far.

Cutsheet inkjet is well entrenched in the B1 format as well now, although most offerings target packaging print. However even with presses designed for packaging there is overlap into POS/POP or poster markets.

Landa is the only player active in both markets so far: commercial and packaging print. In both areas the installed base is growing and despite a slowdown due to Covid crisis the company expects to have 10 installations in Europe by the end of 2020 – about equally split between the single sided S10 and the double sided S10P. The focus of the S10 has been folding carton so far, enabled by a maximum substrate thickness of 800µ. The S10P is a bit more limited in the maximum substrate weight, but offers two-sided print. The focus is on commercial print, although interestingly three out the first four customers in Europe are online printers. Although the installations were quite recent most presses run multi-shift already and Landa reports growing volumes even through the times of the Corvid crisis.

The joint venture of Koenig & Bauer and Durst has several B1 inkjet models as well, although all of them target packaging markets. The SPC 130, originally developed by Durst, has already 4 presses in operation, with Schumacher in Germany having installed the second line already. The CorruJet is at the first customers sites, successfully ending the beta tests. Both target the corrugated market but can be used for display print as well. A third device, the VariJet 106, is targeting folding carton and should have been shown running at drupa, but due to the Covid crisis the launch will be somewhat delayed. As the joint venture has been founded quite recently most activity has been in Europe so far, but other geographies will be addressed soon.

There are more presses targeting the corrugated market, not all are having installations yet however. EFI with the B1 sized Nozomi has about 30 devices installed worldwide and uses UV inkjet. Some of its installations are printing POS materials as well. Another company focusing on corrugated with cutsheet inkjet is HP with the PageWide C500. The press was released in 2018 and is now in use at 9 converters in the US and Europe. According to HP the PageWide C500 solution is reaching production volume maturity level. Focus is on corrugated print with water-based inks.

While more players are joining the market a first major player existed the market already. Heidelberg announced that it will discontinue the B1 Primefire 106 in 2020 to cut down on development costs.

Even with drupa 2020 postponed to 2021 there have been more launches in cutsheet inkjet this year and additional might follow. The Covid crisis will make it more complicated to bring them to the market as travel is restricted and users are reluctant to invest. This applies to all the models on sale mentioned above as well. While this will dent the sales and uptake of cutsheet inkjet I have no doubt that sales will be on the rise again. Cutsheet inkjet is offering the flexibility many printers need. With many suppliers, ink technologies, sizes and price points to choose from many different demands can be addressed. Upgrades and new launches will only help to increase the choice.

Ohno Inkjet Consulting
OIJC

Translated by OIJC