



drupa2016に見る印刷業界トレンド

(一社)日本印刷産業連合会
広報部 石橋邦夫
技術推進部 北嶋信幸

drupa2016の概要

- ・会期: 2016年5月31日(火)～6月10日(土) 11日間
- ・来場者数: 約26万人(188か国)
- ・出展社数: 1,837社(54か国)

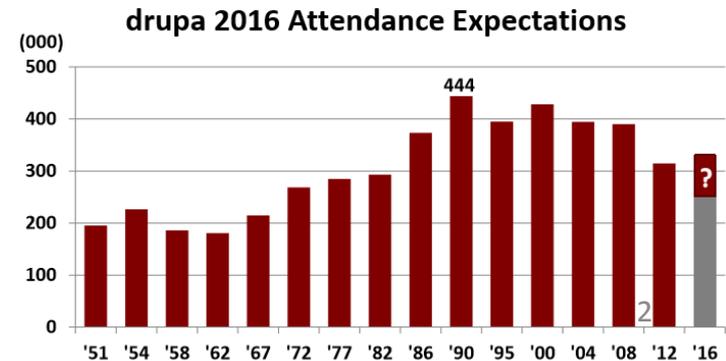
世界の4大印刷機材展の比較

drupa 2012	来場者 314,500人	出展社 1,850社
Print13	24,695人	661社
Ipex2014	23,000人	400社
IGAS2015	56,533人	323社

参考:

All-in-Print China 2014	61,820人	680社
Print Pack (India) 2013	70,000人	345社
InterPack 2014	174,798人	2,670社

次回は2020年6月23日から7月3日
の11日間



出典: InfoTrends

drupaの変化

・drupaがdruck(印刷)&papier(紙)から変質しつつある

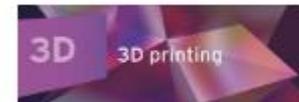
- 出展者のビジネス領域の広がり

drupaのハイライトとしては6つの分野を挙げている
 Functional printing(機能性印刷)や3D printingは一般の印刷会社のビジネスではないが、デジタルプレスを扱うベンダーにしてみると、自社技術の延長線上にある分野

- 各種のセミナーなどが充実してきた

drupa cubelにおいては200名程度収容のセミナー touch point 3D、touch point packaging、dipでは数十人規模を対象としたセミナーが毎日開催されている。

Highlights



Special Shows



dip! innovation park



touchpoint packaging



drupa cube



PEPSO



Creative Day 2016



touchpoint 3D fab+print

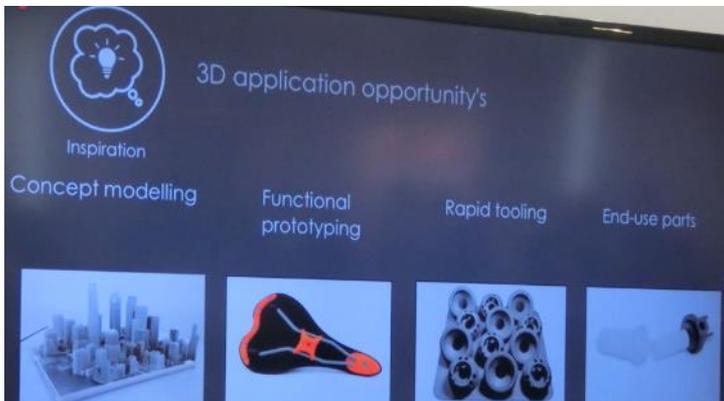


drupacity



drupaの変化(2)

- ・ 3D printingへの(ベンダーの)関心の高まり
 - 大手デジタルプリンター各社の取り組み
 - リコー、キヤノン、コダック、HPなどが3D Printerを出展
 - 3D Printerベンダー自体も出展 (XYZ Printing)
 - 大型立体POP作成に特化したMassivit 3Dが注目を集める
 - 最大サイズは1.5 X 1.2 x 1.8mまで可能で、モデル作成速度は時間35cm
 - 印刷会社の関与しやすい分野は
 - ・ディスプレイ、POPなどの作成
 - ・出力サービス
 - ・プロトタイプ作成



drupaの変化(3)

・立体物への直接印字

VDMA(ドイツ機械工業連盟)のブースにPETボトルなどを中心とした立体物への直接印字サンプルがKHS、KBA Kammann、Krones、Till、ハイデルベルグなどから出品されている。このほか3Dプリンターによるサンプルも展示。VDMAとしてこの分野に力を入れていることを伺わせる。



drupaの変化(4)

・立体物への直接印字

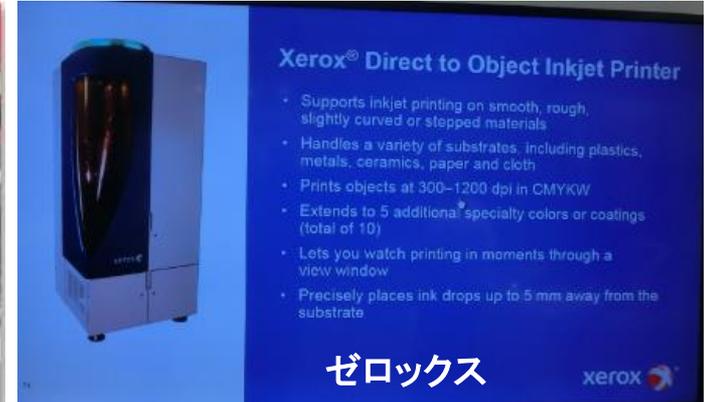
VDMA(ドイツ機械工業連盟)のブース以外にも、ハイデル、キヤノン、ゼロックス、INX Amica、ミマキなどが直接印字のプリンターを出展。



ハイデル



キヤノン



Xerox® Direct to Object Inkjet Printer

- Supports inkjet printing on smooth, rough, slightly curved or stepped materials
- Handles a variety of substrates, including plastics, metals, ceramics, paper and cloth
- Prints objects at 300–1200 dpi in CMYKW
- Extends to 5 additional specialty colors or coatings (total of 10)
- Lets you watch printing in moments through a view window
- Precisely places ink drops up to 5 mm away from the substrate

ゼロックス

xerox



INX



Amica



ミマキ

drupaの変化(5)

- ・一般のプリント以外の分野でのデジタル印刷の増加
 - 屋外サイン
 - 壁紙
 - ファブリック
 - その他各種の室内用品など



drupaの変化(6)

- ・Printed Electronics分野はあまり目立った展示はなかった
 - OE-A(Organic Electronics Association)のブースもあまり変わり映えしない。
 - MGIはプリンティッドエレクトロニクス用のCera Printerとサンプルを展示。



MGI CeraPrinterとサンプル



インダストリー4.0とPrint 4.0

「インダストリー4.0」は、ドイツ政府が産官学の総力を結集しモノづくりの高度化を目指す戦略的プロジェクト。ドイツ政府が2011年から推進している技術政策。同政策によるプロジェクトには、ドイツの主要企業を含む産官学の多くの企業や団体が参加し、新たなモノづくりの形を模索している。(スマート工場の実現)

<http://monoist.atmarkit.co.jp/mn/articles/1404/04/news014.html>

Print 4.0とはドイツ機械工業連盟 (VDMA) の Paper and Printing Technology Association が推進する印刷業界のオープンインターフェース・プロジェクトで、印刷工程におけるパーソナライズされた小ロット生産をフレキシブルに行う事を目的としている。

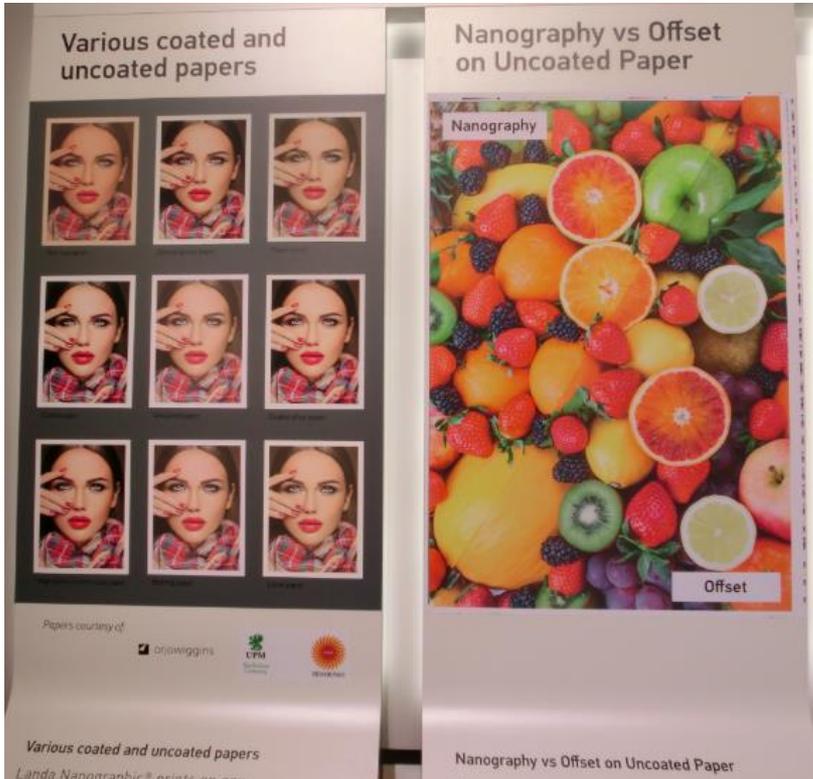


Nanography

- Landaと小森からナノグラフィーデジタル印刷機がようやくお目見え。
今年末ぐらいからベータ機が納入される
- 発表ではLandaは4.5億ユーロ(約540億円)の受注を確保した。。。
VistaPrint(Cimpress)が20台購入の可能性やQuad/Graphicsと戦略的パートナーシップ締結なども発表される
小森もImpremia NS40の仮発注を9台確保
- 新しい話題としてNano Metallographyによる箔加工を発表

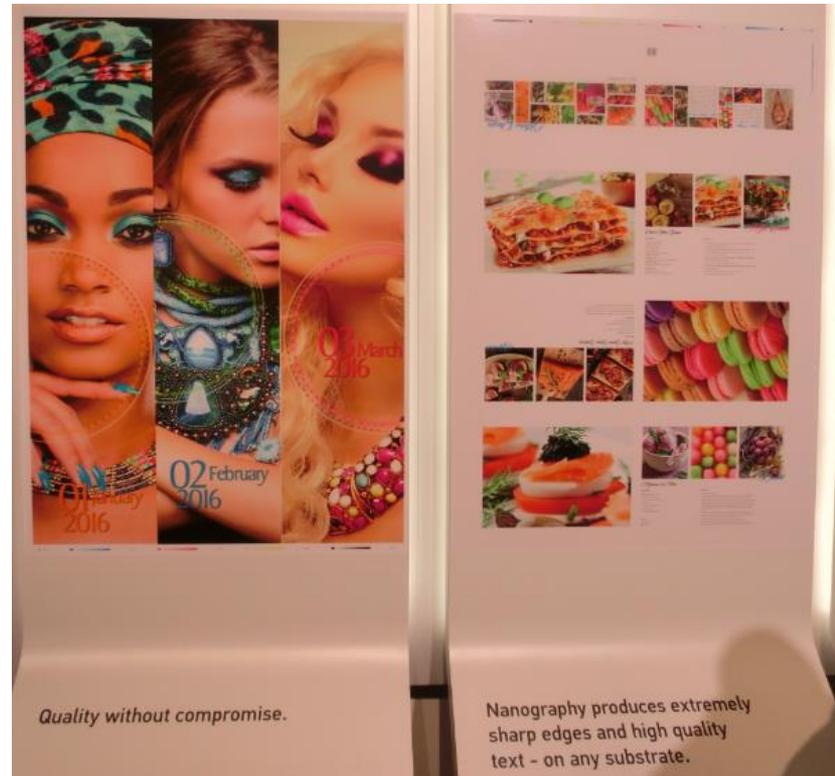


Nanography(2)



各種コート紙、上質紙における印刷サンプル

上質紙におけるナノグラフィとオフセットの比較
対角線上の上がナノグラフィ、下がオフセット



Quality without compromise.

Nanography produces extremely sharp edges and high quality text - on any substrate.

色々な素材における文字の品質サンプル

Nanography (3)



オフセット4Cの色表現域
9社のロゴ色がカバーできていない



Landa4Cの色表現域
9社のロゴ色がカバーできていない



Landa7Cの色表現域
3社のロゴ色がカバーできていない

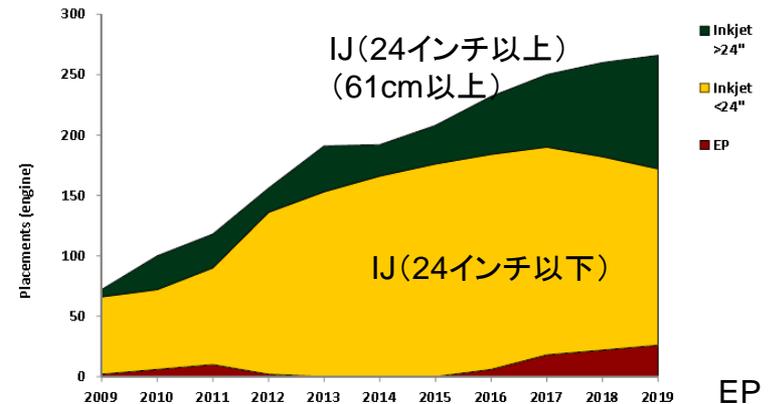
情報メディア分野のデジタルプレスの広がり

・インクジェット機の大型化、生産性・品質のさらなる向上

月間印刷許容枚数 (monthly duty cycle) A4換算 1000万枚以上の大型機の増加

	最大幅	最大速度	月間印刷許容枚数
KBA RotaJET L Series	130cm	150m/分	1.75億枚
HP PageWide Web Press T490 HD	106cm	305 (152)m/分	2.1億枚 (1.25億枚)
Kodak Prosper 6000	62.1cm	300	9000万枚
Canon ImageStream 3500	74.9	150	
Océ ColorStream 3900	54.0	127	5600万枚
Screen Truepress Jet520HD	50.8	120	5000万枚
Ricoh Pro VC60000	50.8	120	5000万枚
Xerox Impika Evolution	47.4	254	5000万枚
Fujifilm Jet Press 540W	54.1	127	5500万枚

米国の大型機設置台数推移予測 10M+ Color Duty Cycle Placement Forecast (U.S.)



Source: U.S. Production Printing Forecast 2014-2019

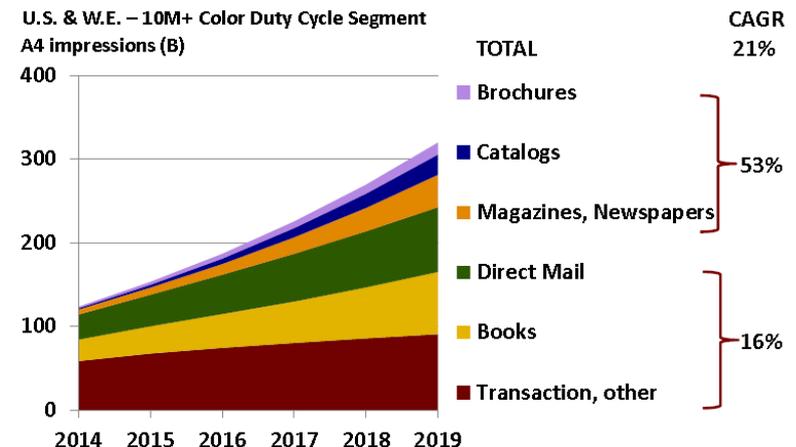
© InfoTrends

InfoTrends
www.infotrends.com

情報メディア分野のデジタルプレスの広がり(2)

- ・大型のインクジェット機のプリントボリュームは今後とも順調に伸びる
→ しかし日本ではトランザクション、DM以外は伸び悩み
- ・高品質市場を目指したデジタル枚葉機
 - コニカミノルタ Accurio JetKM-1及び小森Primier29のリリース
 - Landaも2016年末ごろにベータ機の導入予定
 - HP Indigo 12000
- ・B3+サイズのインクジェット機
 - キヤノン i300
 - ゼロックス Brenva
- ・製本のオンデマンド加工の広まり
 - ホリゾン、フンケラー、Duplo、Tecnavuなど
主要ベンダーは、デジタルプレスと連動した製本機を用意。バリアブル製本も実現可能。

Higher Quality Applications Will Drive High-speed Color Inkjet Growth



Source: InfoTrends U.S. & W.E. Digital Production Printing Application Forecasts

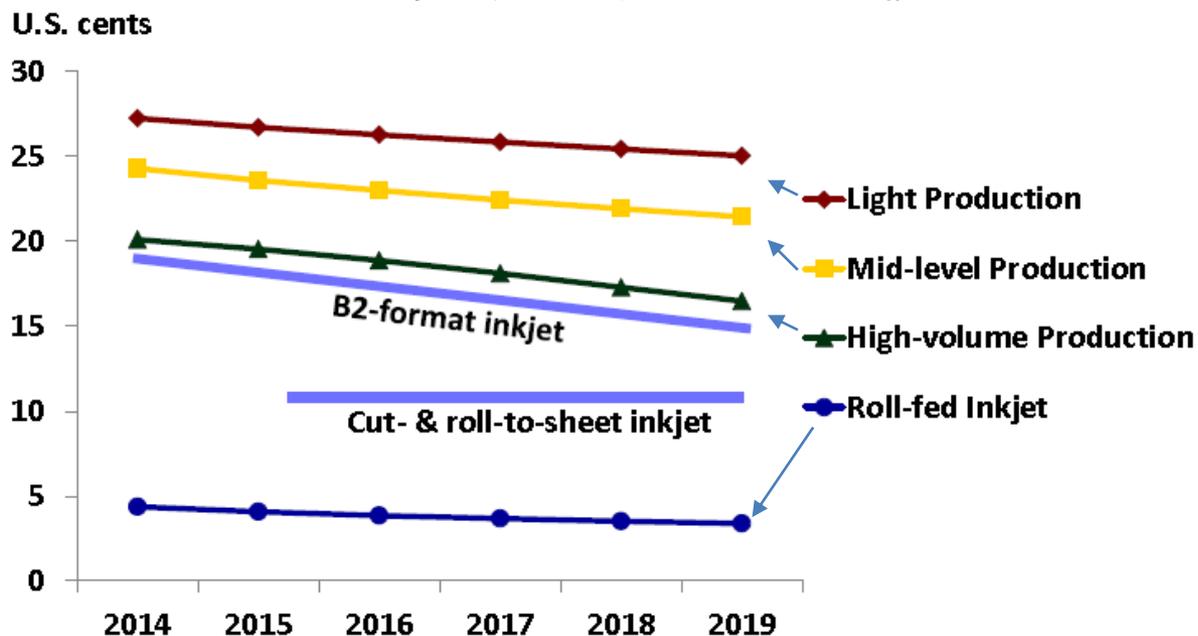
InfoTrends

情報メディア分野のデジタルプレスの広がり(3)

- ・幅広い製品が出そろい、用途に応じた使い分けが進む

Production Color Value Per Letter-Sized Page (US)

ページあたりのプリントコスト比較



出典: Info Trends

パッケージ分野のデジタル製品の充実

・超大型のパッケージ用のインクジェット機が多数発表される

- HP PageWide Web Press T1100 (280cm幅、段ボールライナー素材の印刷)
- KBA RotaJET VL-Series (224cm)
- Bobst+Kodak Prosper
- HP PageWide C500 Press 1.8x3mまでの段ボールに対応
2017年ベータ、2018年リリース予定
- 段ボール加工機大手BHS Corrugated MaschinenとScreenが段ボール
に対する300m/minの高速インライン・インクジェットシステムの共同開発を発表



HP PageWide Web Press T1100

RotaJET VL-Series



Bobst Digital Press for
Corrugated Board

パッケージ分野のデジタル製品の充実(2)

・枚葉B1デジタルプレスの発表

- Landa S10 (紙器、POP、段ボールなど)
- ハイデルベルグ+富士フィルム Primefire 106 (紙器パッケージのほか、ポスターやカレンダーなど)
- コニカミノルタ KM-Cの発表
- KBA/Xerox VariJet 106の発表



・枚葉B2デジタルプレスのリリース

- HP Indigo 30000
- Konica Minolta KM-1
- Fujifilm Jet Press F
- Océ InfiniStream(液体トナー)



・段ボール/POP向けのフラットベッドデジタルプレス の新製品

- Durst Rho 130 SPC
- HP Scitex 17000 Corrugated Press
- EFI Nozomi 18000



The EFI Nozomi C18000 single-pass LED inkjet press.

パッケージ分野のデジタル製品の充実(3)

・デジタルエンボスシステム(加飾装置)のB1対応

-MGI JETvarnish 3D Evolution
B1+ size (75x120 cm/29x47")

-Scodix **E106** Enhancement Press
B1対応 (1040 x 750 mm / 41 x 29.5 in)
Scodix社の製品は既に100社以上で採用されている

-Steinmann dmx
B1対応 (42.5 × 30.5 in)



Scodix E106 Enhancement Press



パッケージ分野のデジタル製品の充実(4)

- ・デジタル化裁断(レーザーカット)および 紙折加工機
 - ・Highcon Beam digital cutting and creasing solution
B1対応 (760x1060mm/30x42") 5,000枚/時
 - ・sei laser (イタリア)
 - ・Polar laser cutter
 - ・シノハラ



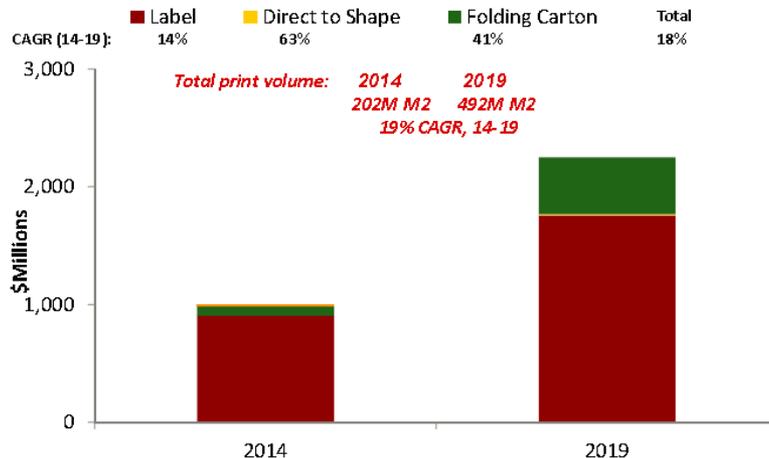
パッケージ分野のデジタル製品の充実(5)

・印刷から後加工までパッケージ向けのデジタル製品が急激に充実してきた
 これほど多くのパッケージ市場が存在するのか？

- Info Trendsの予測では北米のパッケージ分野の2019年で25億ドル(約2750億円)
 そのうちの中核はラベルで、紙器・段ボールは550億円程度。

北米のパッケージ市場 分野別市場規模

Color Digital Value of Print by Application \$2.5
 Billion in North America

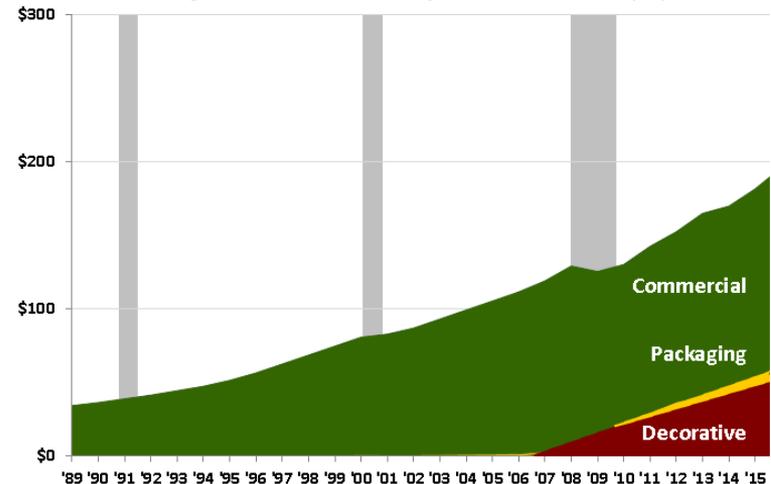


InfoTrends 2014-2019 Digital Color Packaging Forecast

デジタル印刷市場規模の推移(世界市場)

Digital Print ... The Next Wave

Global Value of Digital Production Print Shipments and Services (\$B)



Source: InfoTrends

パッケージ分野のデジタル製品の充実(6)

- ・重要なことはデジタル技術を活用することでパッケージが販促ツールとなるような案件を如何に生み出すことができるか。
 - Share a Cokeキャンペーンのもつ価値
 - 段ボール市場はセルフレディパッケージ(SRP)が有望
 - デジタル技術を用いた器機の特徴を十分に引き出すデザインを誰が行うのか？それを如何に付加価値製品として高い価格で売れるか？

(SRPとは簡単に開封でき、そのまま陳列できるよう設計されたパッケージで内外装を一体化することで物流・開封・展示・破棄までの資材や手間を簡素化し、現場の作業を効率化することができる。)



Drupa2016での大型導入事例

- ・ HP Indigo 10000シリーズを130台以上を受注。 Shutterfly社が25台、VistaPrintが20台。 Indigo 30000は2ヶタの受注。米国のNoscoは2台目を、中国のHucais Printingは3台購入。カドカワが HP PageWide Web Press T490M HD とHP Indigo 50000を購入
- ・Landaは4.5億ユーロ(約540億円)の受注を確保。
- ・KBAは30か国から60台以上の受注で、1億ユーロ(120億円)の受注
- ・RMGT (RYOBI MHI Graphic Technology) は50台以上の受注
- ・コニカミノルタKM-1は米国の PostcardMania と Cohber Pressへの納入が決定
- ・Highconは4200万ドル(約46億円)の受注を確保
- ・Scodixは100台程度の受注を確保。2015年に2台導入したAvery Dennison からは10台の追加導入決定。
- ・Kodak はProsper 6000Cを4台 をToppan Forms、Leaderform (伊) 、Meiller(独)、 Lettershop (英)に納入が決まったほか Prosper 1000 を2台の受注が決定。
- ・小森はB1 Impremia NS40が9台の仮発注の他、Walsh Colour Printから3台 (GLX-840RP Lithrone GL 540、GL 529)の発注を確保
- ・KruzはDM-Liner B2 toner transfer foiling machinesを2台受注。
- ・Adare GroupがRicoh VC60000を2台発注

drupa 2016 報告

『パッケージ製造(紙器・軟包装)

におけるデジタル化』

2016年7月7日

(一社)日本印刷産業連合会

技術推進部 北嶋 信幸

(kitajima@jfpi.or.jp)

「**Drupa 2016**」テーマ: 「**Touch the Future**」

The Inkjet drupa、

B1 Digital drupa、

The Nano drupa、

The 3D printing drupa、

The calm before the storm drupa、

《**6つのハイライト**》

* **印刷 (print)**

* **パッケージ製造 (packaging production)**

* **マルチチャンネル (multichannel)**

* **環境印刷 (green printing)**

* **3D印刷 (3D printing)**

* **機能性印刷 (functional printing)**

パッケージ製造(紙器・軟包装)の視点での「drupa2016」 ～ 初めての「drupa」、個人的な興味 ～

《内容》

- ◆ 「デジタル化」なぜ「パッケージ製造」なのか？
- ◆ どこまで理解されているのか
「パッケージ製造のリスク」(個人的に心配)
- ◆ 気になった技術と展示(サンプルと写真)
- ◆ 感想(まとめに代えて)

◆ 「デジタル化」なぜ「パッケージ製造」なのか？

「情・コミ分野」…… 「大きな成長が望めない……」

「パッケージ分野」…… 「成長が見込める」という予測

* 印刷 …………… 「差別化・個別化」のニーズ

* 表面加工 …… 「加飾」のバリエーション

* 後加工 …………… 「デジタルデータ」の活用

* **年平均成長率** (InfoTrends 講演会資料より)

一般印刷: **4.6%**

パッケージ: 25.6%

POP、ディスプレイ、textile、… : **12.7%**

《パッケージの役割》 ⇒ 一次容器、二次容器、外装箱

「入れる」「包む」「運ぶ・保管」「見せる」&「使う」「捨てる」

《要求される機能と品質》・・・材質、形状、表示、加飾

- ① 容器・・・内容物保存(変質防止)、耐内容物性、、
- ② 保護・・・耐衝撃(物理的強度)、作業性、、
- ③ 輸送・保管・・・効率、二次汚染防止、、
- ④ 表示・・・説明、成分、注意、、
- ⑤ 識別・・・ひと目で認識、UD、高級感、、
- ⑥ 展示・・・展示の効率、アイキャッチ、、
- ⑦ 利便・・・軽量、持ちやすい、キャップ、自立、、
- ⑧ 廃棄・・・易処理・減容、リサイクル、安全、、

◆ **どこまで理解されているのか(個人的に心配なこと)**

★「印刷して終わり」ではない

パッケージの機能を、一定期間、保証しなければならない(特に「一次容器」の場合)

- * 要求品質にあった設計と事前の確認が重要**
内容物によって、材料・構成を変える必要がある
(一種類目だけですべて満足するのは難しい)

(例) インキや溶剤、材質、構成を変えると、
パッケージの機能が損なわれることがある

※ 印刷物の保証だけでは済まない(中味も補償)

⇒ 莫大な金額とロス

★ 表示ミス＝法律違反となることがある

- * 食品衛生法、食品表示法、JAS法、、、
- * 薬事法、、
- * 容器包装リサイクル法

例)
おもちゃ

⇒ 関係法令・規格の理解が不可欠(国内、海外)

「市場回収」と「会社としての謝罪」
「お得意様を巻き込む」

★ 納入先での生産性も品質である

- * 充填機適性、作業性、、

《パッケージの製造》 ⇔ 機能・品質

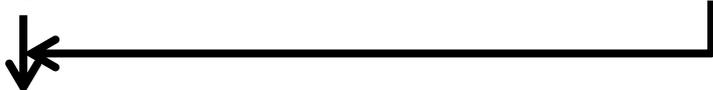
(企画・設計)



基材(紙・フィルム・複合材)



印刷 → ラミネート・スリッター



表面加工(箔押し、エンボスなどの加飾)



後加工(打抜き・スリッター)



後加工(サック貼り・製袋)



(搬送・充填)

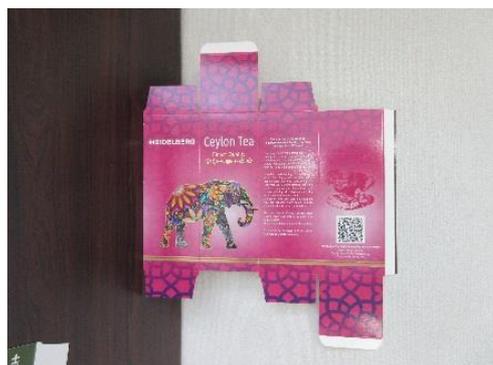
《*drupe* 2016 気になった技術と展示》

(写真にて説明)

《表面加工(加飾)サンプル》

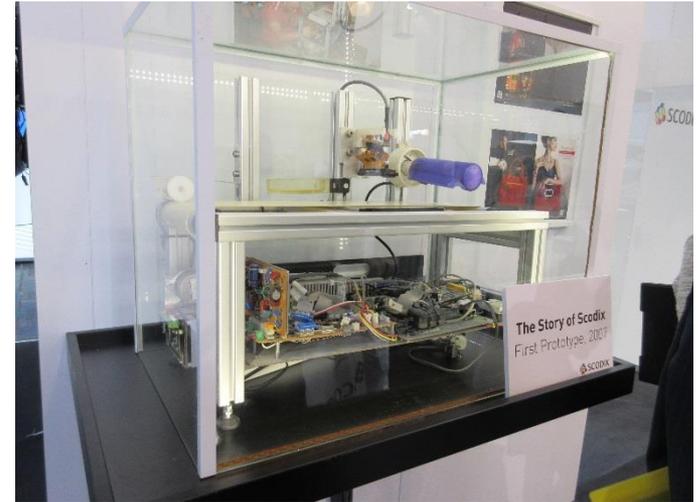


《SCODIX》



《HEIDELBERG-フレキソ》

《SCODIX》

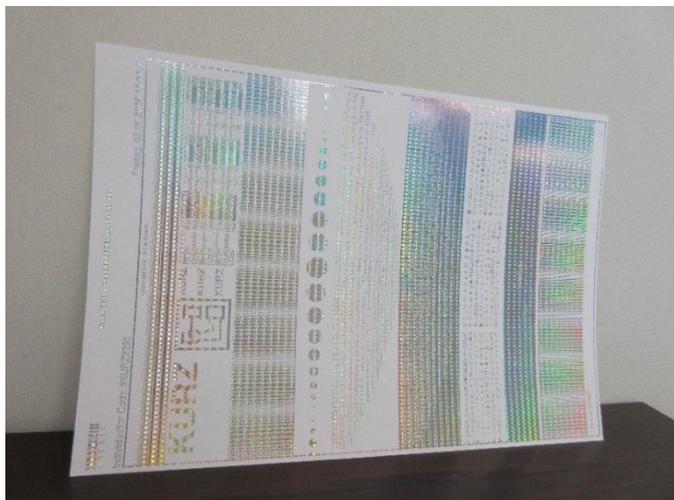


《レーザーカット》

《HIGHCON》



《箔押し ほか》



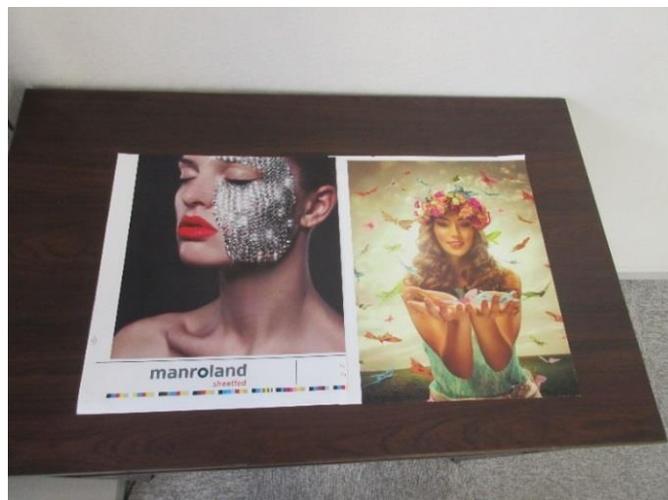
《KURZ(UV)》



《KURZ(トナー+熱)》



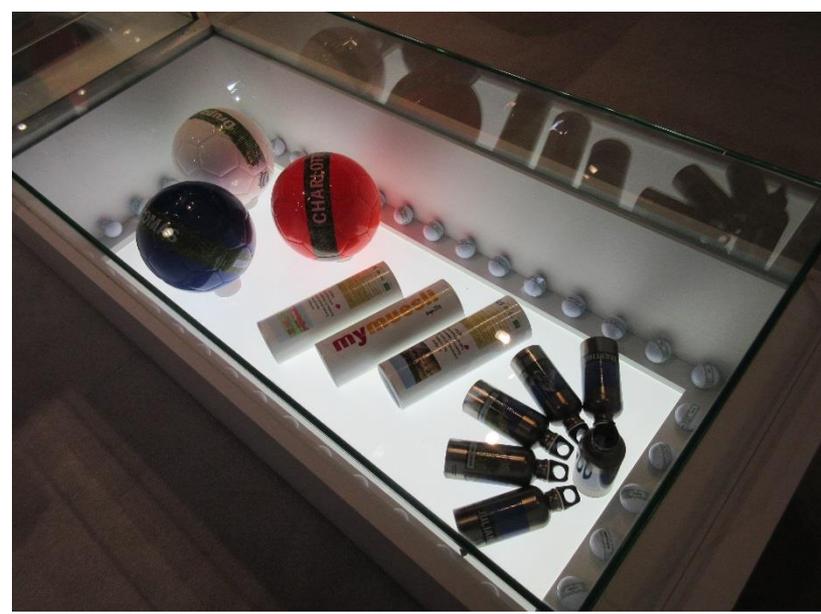
《efi段ボール》



《MANROLAND(オフ印刷)》

《ダイレクト印刷》

《Heidelberg》



The new dimension in print

- Inkjet (UV) on three-dimensional objects
- Up to 4 process colors, opaque white and protection coating as an option
- Round or cylindrical objects with a diameter of 0.40 to 11.5 inch
- 4-axis-robotics to move the objects
- Modular object mounting system

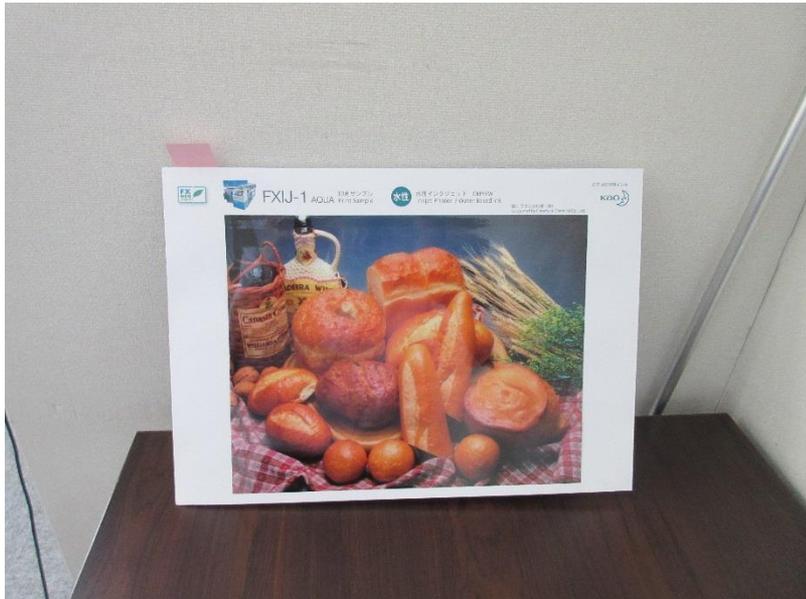


《Heidelberg》



《SAKATA INX》

《フィルム用水性UVインク》



《THINKLAB & KAO》

< Technology Display >
Development of Ultimate Eco-friendly Waterless UV Offset printing system
TORAY
 Innovation by Chemistry

- Solvent-free waterless UV offset printing**
-no organic solvent in inks or rinse agents
- Development of a novel hydrophilic polymer**
-applicable for "Water Soluble UV inks"
- Waterless UV printing plate**
-wider printing margin, suitable for UV inks

Toray Technologies for "Solvent-Free"

Waterless Offset (Non-UV) No Dampening Water
 ↓
New UV Waterless Plate

Waterless UV Offset

Conventional UV Ink <solvent cleaner>
 ↓
Novel Hydrophilic Polymer
 Water Soluble UV Ink <water based solvent free cleaners>

Waterless UV printing plate "TAC-GUS"

No toning Non-imaging area Imaging area
 Nano-silicone Ink accepting layer Aluminum

VOC emissions (ppm)

System	Printing process	Cleaning process
Offset (Oxidative Ink)	~300	~700
Waterless (Oxidative Ink)	~100	~700
Novel Waterless UV	0	0

Ref. Journal of printing science and technology No.51, 6 (2014)
 Measured VOC emissions in Tokyo

Wider printing margin - up to 30% -

	Toning temperature	Edge picking
Conventional Waterless UV ink	~30°C	Edge picking
Water Soluble Waterless UV ink	~35°C	Edge picking

Toning Temperature

Low → High

TAC-VGS
 TAC-GUS +3°C
 Wider printing margin

Toray hydrophilic polymer applicable for water soluble waterless UV inks will be supplied to ink manufacturers. (2017~)

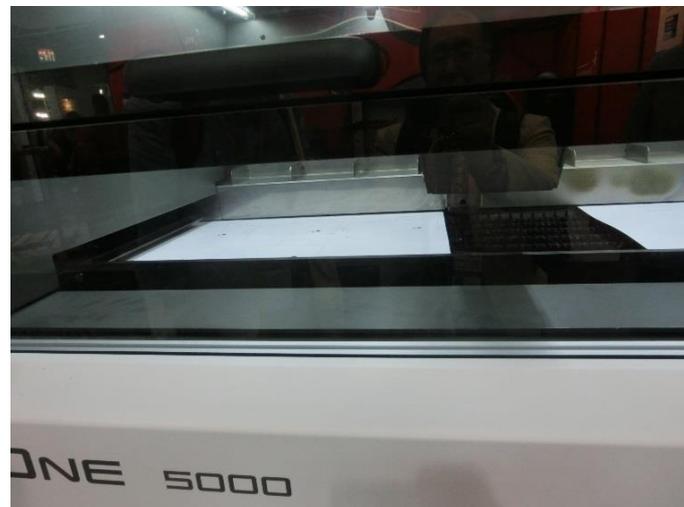
For more information
 Electronic & Imaging Materials Res. Labs.
 TEL: +81-07-7533-8424 FAX: +81-07-7533-8425
 3-2-1, Sorayama Otsu City, Shiga Prefecture, Japan

《TORAY(パネル展示)》

《罫(筋)押し用の型》



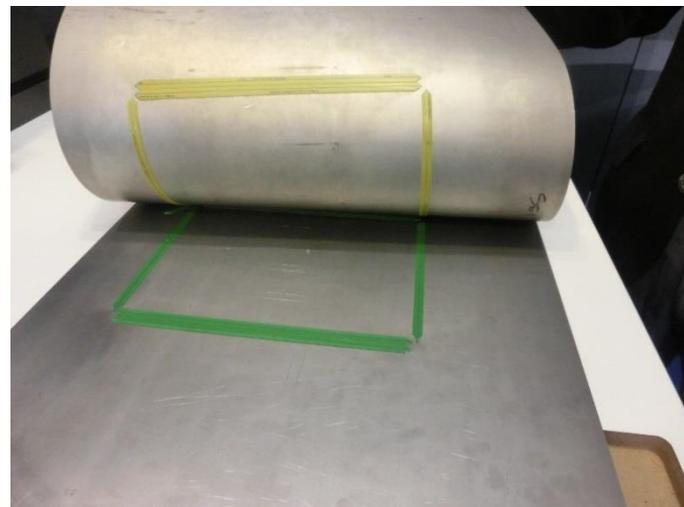
《Highcon》



《SEI(レーザーカット)》



《KAMA》



《SEI(罫押し板)》

《サンプルを作成した設備》



《HIGHCON》



《Manroland - 枚葉オフ機》



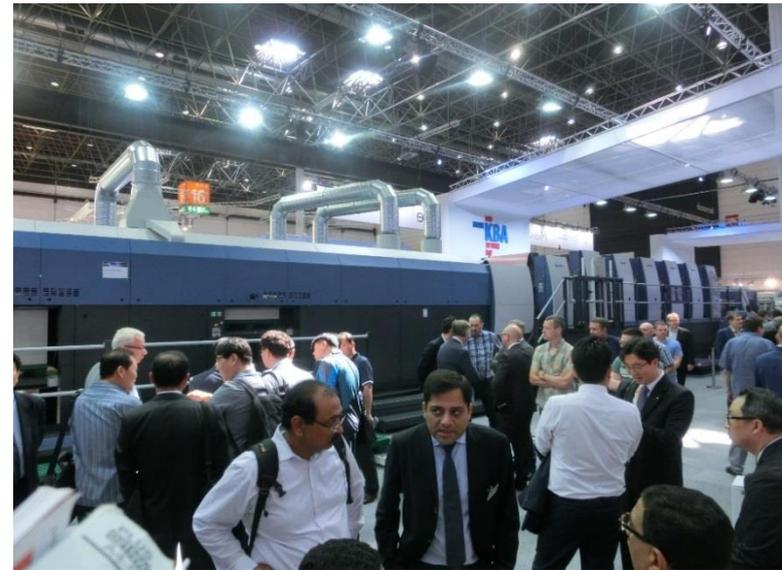
《SCODIX》

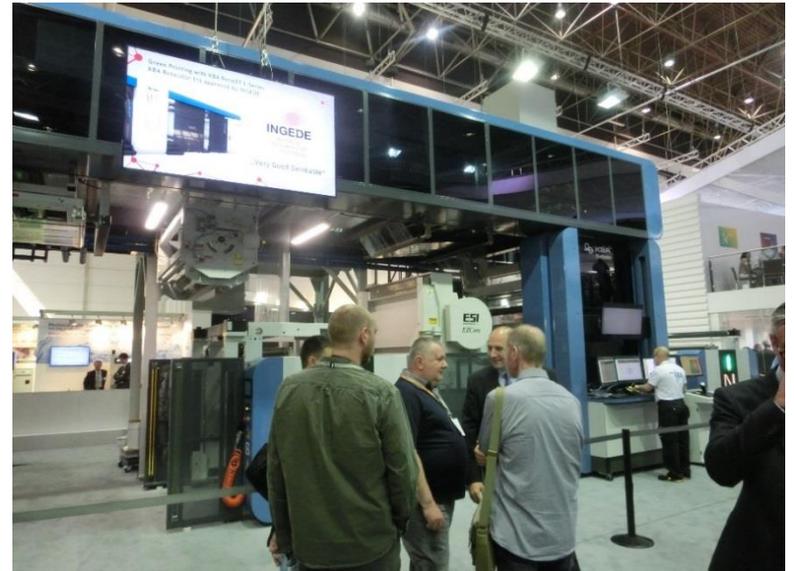


《efi-NOZOMI》

《設備の大型化》







◆ 感想(まとめに代えて)

《「型・版レス」の加飾 (enhancement)》

- * パターンニス・スポットニス、浮上げ、箔押し
- * 電子写真トナー利用の箔押し
- * ソフトウェアでの見当合せ(デジタル化の効果)
- * レーザーカット・・・高速、高精度、ハーフカットも可
 - ・ 罫(筋)押しで「型」は依然必要 ⇒ 3Dプリンター?
 - ・ カット断面の着色(焦げ) ⇒ デザイン(HIGHCON)

《ダイレクト印刷》・・・様々なアイデア

- * 商品企画、プレミアム・・・画像品質?
- * イベント会場やテーマパーク・・・印刷速度?

《臭気・安全》・・・会場内やサンプルの臭気は強かった

～ IJインクの開発競争 ～

- * フィルム用水性IJインク
- * 水なし用水性インキ
- * 乾燥方法は、UV? LED? EB?

《段ボール》

- * 印刷よいも、打抜きの「型レス」が勝負の分かれ目
⇒ レーザーカットは、本当にダメなのか？

《個人的な疑問》

特色の問題 …… 本当に解決されるのか？

「コーポレートカラー」「インパクトカラー」

「4～7色掛け合わせ」で、再現は可能(理論上)

* PANTONE(ソフトと測定器)の自信？

* 特色ヘッドの設置？

⇒ 現状では、良くて8～9割の再現性？

…… これで満足・納得できるのか？

⇒ ハイブリット印刷

…… デジタル印刷のメリットは制限される？

《最後に》

* オンデマンド加飾

「型なし」のインパクト・・・「DTP」普及の頃と同じ

表面加工・箔押し会社 → 生き残りの戦略

- ・ 独自の加飾技術
- ・ オンデマンドを理解した企画・デザイナー育成

* フレキシ、オフ、デジタルとの棲み分け

* 設備の大型化とインライン化

大型設備の導入でペイするのか？

投資・スペースの制限 ⇔ 単機能設備

いつまで「運転スピード」か？

* デジタル印刷の進歩と導入のタイミング

- 投資に見合っただけの仕事があるか？
- 技術の進歩のスピードが速すぎる
 - ⇒ いつ導入するのが最適か分からない
- パッケージの要求品質に対応できるのか

* 設備(インキ)メーカーに主導権を握られる

- 潜在的な懸念(恐怖)
- パッケージ製造のノウハウの蓄積

— 以上 —

企業訪問： Elanders社



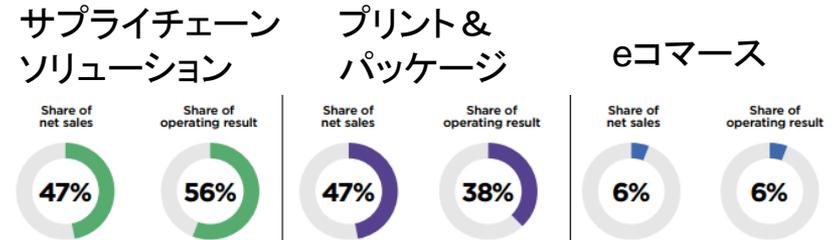
Elanders Germany in Waiblingen

Elanders社の概要

設立1908年のスウェーデンの会社
2015年売上： 5億ユーロ(約600億円)

従業員： 15か国に3,600人
顧客： 30か国に3,000社

売上・利益の構成比



<http://www.elanders.com/>

Locations Worldwide

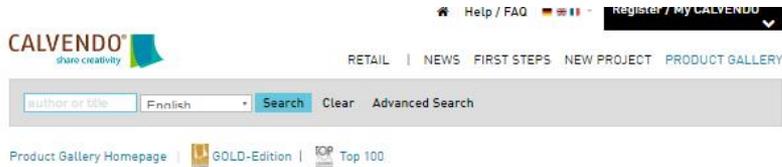


Elanders Germany in Waiblingen

- ・デジタル印刷と紙器が中心
HP Indigoが最新の12000を含め9台
HP Inkjet T400 2台
ハイデル 8色機+コーター 1台
大量部数のオフセット印刷はハンガリーやポーランドの工場に対応。
- ・Indigoはフォトブックなどを中心、T400は少部数の書籍やカタログ、マニュアルなどを中心としている。
フォトブックやカレンダーなどは1冊ごとの発注が多いため11、12月のピーク時には1日に4万件以上を処理するときもある。
- ・工場は従業員240名、365日24時間稼働をしており、そのために5シフト制を取っている。
- ・パッケージ分野でもカスタマイズしたチョコレートのギフト箱やケチャップのラベルなど、利用分野が広がってきている。
- ・インクジェットでは少部数のマニュアル、商品カタログ、学校の卒業アルバム (Year Book) などを処理している。
- ・同社はLanda S10のベータサイトとして選ばれた3社のうちの1社で、今年末の予定で設置される予定。
またIndigo12000が最初に発表されたときのベータサイトにもなっており、新規の技術導入に積極的な会社。



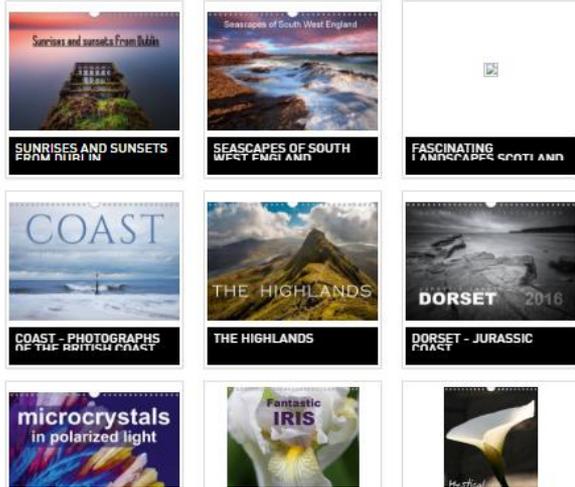
事例紹介



Can you find your favorite subject in our Product Gallery?

The choice of CALVENDO products is getting larger and larger by the day. But you still don't see your favorite subject on the list? It sounds like it's time to start your own project. It could be a calendar or a poster book (Flipart). For more info, see First Steps

Sort products by: New — Sales ranking — Popularity (in the last 30 days).



Abstrakt Afrika Alpen Altstadt
 America Architektur Art Asien
 Baum Bäume Bayern Berge
 Berlin Blau Blume Blumen
 Blüte Blüten Bunt Calvendo
 Gold Design Deutschland
 Erotik Europa Farbe Farben
 Felsen Flowers Fluss
 Fotografie Fotokunst France
 Frankreich Frühling Garten
 Gebirge Geschenk Grün Hafen
 Herbst Himmel Historisch
 Hund Hunde Insekten Insel
 Island Italien Jahreszeiten
 Kalender Kirche Kunst Küste
 Landschaft Landscap
 Landschaften Leuchtturm
 Licht Liebe Makro Materie
 Meer Mittelmeer Nationalpark
 Natur Nature Nordsee
 Oldtimer Ostsee Pflanzen
 Planer Reise Reisen Ruhe
 Sand Schnee See
 Sehenswürdigkeiten Sommer
 Sonne Sonnenaufgang
 Sonnenuntergang Spanien
 Stadt Strand Tier Tiere Urlaub
 Usa Vintage Vogel Vögel Wald
 Wandern Wasser Wildlife
 Wildtiere Winter Wolken
 Wüste

Taking Your Images to Market!

With CALVENDO you not only share and publish the calendars you make with your own photos, graphic art and writing: You actually sell them in the international book market.

Simple, Online. Profitable. Get started!

カレンダーのPOD

<http://www.calvendo.co.uk/galerie/>

A5	18.9ユーロ	(2268円)
A4	19.9	2388
A3	29.9	3588
A2	49.9	5988

Web to Print Lindt "Süsse Grüsse"

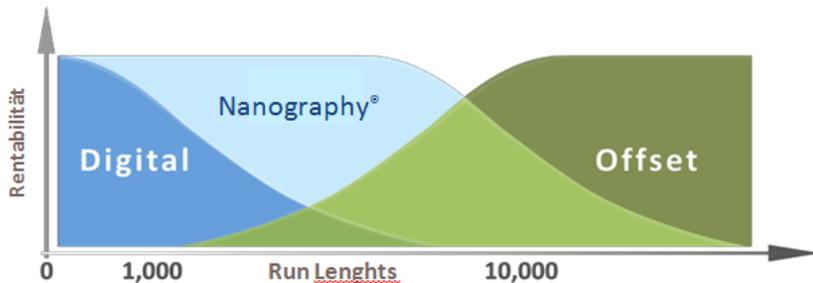
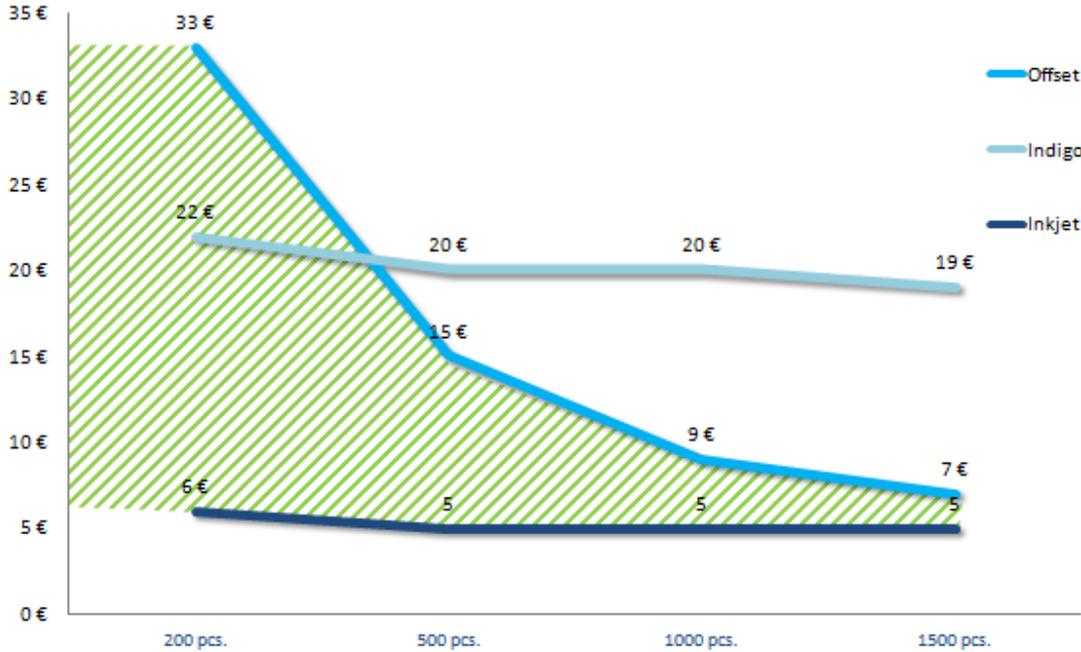


W2Pでカスタマイズしたパッケージ

Elandersの想定しているコストモデル

Calculation

Catalogue – 4/4 color – DIN A4 – 320 Pages



Industrial Catalogues

Weka



Content: 4 + 864 Pages
 Format: DIN A5
 Paper: 80 g/qm mathe
 Binding: Hardcover
 Copies: 500 Expl.



Offset: 29,60 €/Ex.
 Inkjet: 8,60 €/Ex.
 Saving: **71 %**

A5 4色 864頁 80g/cm上質 上製
 500部 オフ 29.6€ inkjet 8.6€
 3552円 1032円

A4 4色 578頁 90g/cm上質 並製
 300部 オフ 26.05€ inkjet 10.13€
 3180円 1216円

Industrial Catalogues

Kärcher



Content: 4 + 578 Pages
 Format: DIN A4
 Paper: 90 g/qm mathe
 Binding: Softcover
 Copies: 300 Expl.



Offset: 26,05 €/Ex.
 Inkjet: 10,13 €/Ex.
 Saving: **61 %**



2016 WPCF in Koreaのご紹介

Printing the World!! 

2016 WPCF
World Print & Communication Forum

Kintex, Ilsan, Korea
Tue 30 Aug. - Fri 2 Sept. 2016
www.wpcf2016.org



2016 WPCF in Korea

日程： 2016年8月30日（火）～9月2日（金）

場所： 韓国ソウル

スケジュール：

8/30（火） PM5:00 開会式・晩餐会

8/31（水） K-Print開会式

カンファレンス

晩餐会及びナイトツアー

時間	タイトル	講演者
13:30-14:00	世界の印刷業界の将来動向	Sean Smyth/Pira
14:00-14:30	韓国経済と印刷文化産業	Haklae Lee/ソウル大 教授
14:30-15:00	中国印刷市場の将来	Jianmin Zhang/PEIAC
15:00-15:30	欧州印刷市場の将来	Havard Grjotheim/07 Media
16:00-16:30	枚葉印刷のデジタルへの進化	Jochen Bender/ハイデルベルグ
16:30-17:00	印刷技術の人材育成策	Alexander Tsyganeko/ Print Media Academy
17:00-17:30	ITを活用した新しい印刷技術トレンド	Hyukeso Kwon/Sungwonadpia

2016 WPCF in Korea (2)

9/1 (木) Sumsung Innovation Museum視察
Cheongju Early Printing Museum (注1) 視察
晩餐会及びナイトツアー

9/2 (金) Paju Book City (注2) 訪問 (オプションツアー)
(詳細は http://www.wpcf2016.org/bbs/content.php?co_id=detailed をご覧ください)

費用負担： 渡航費、現地宿泊代は各自負担。K-Print入場、カンファレンス、各種視察、晩餐会などの費用は全て無料。

(注1) Cheongju Early Printing Museum 清州古印刷博物館
木版印刷から金属活字に至るまでの韓国における印刷文化を紹介している博物館。
(http://www.konest.com/contents/spot_mise_detail.html?id=4258)

(注2) Paju Book City 坡州出版団地／パジュ・ブック・シティ
出版と関連のある約300社が集まった国家文化産業団地。本を企画する段階から印刷し流通までの過程を全てここ1ヶ所で行うことができます。建物内には、ブックカフェや古本屋、ショッピングモール、スパ、カフェ、レストランなどさまざまなお店が集まっています。(http://www.seoulnavi.com/miru/1744/)

2016 WPCF in Korea (3)

参加にご興味のある方は <http://www.wpcf2016.org/> をご覧ください。
 申込フォームは http://www.wpcf2016.org/bbs/content.php?co_id=reginfo

ご不明な点がありましたら Ishibashi@jfpi.or.jp までお問い合わせください。

ご清聴ありがとうございました



Memo