

印刷技術懇談会 2025年4月18日(第532回)

『Hunkeler Innovationdays 2025 報告会』

兵藤 伊織氏 パラシュート株式会社 代表取締役社長

中尾 誠一氏 Hunkeler AG 戦略的アライアンス責任者 AP

- 日時：4月18日(金) 18:00~20:00 (参加者：25名(内 Zoom 8名))
- 場所：(株)モトヤ 東京本社 6F (東京都中央区八丁堀)
- 講演要旨

今回で15回目の開催となる Hunkeler Innovationdays (HID) 2025 について、標記の2人の講師に語っていただいた。兵藤氏はデジタル印刷と後加工に精通した視察者としての立場で、中尾氏は HID の主催者かつメーカーとしての立場での講演だった。内容の一部は重複する部分もあったが、2人それぞれの立場と個性の違いを反映した報告会になり、参加者は HID をより多面的に理解することができたのではないと思われる。内容については、筆者が以下のような骨子に整理した。

- ✓ HID 展示会の全体像(兵藤氏、中尾氏)
- ✓ Hunkeler 社の展示内容(中尾氏)
- ✓ HID 視察報告(兵藤氏)
- ✓ 現地の会社訪問報告(@スイス、ドイツ)(兵藤氏)
- ✓ 付加情報(兵藤氏、中尾氏、)



2人のプレゼンから見てきたトレンドは、①連帳に加え

枚葉(カットシート)も、②メーリングのアプリケーションから書籍製造へという動向である。枚葉プリンターの増加の理由は、更なる少部数、多様な紙種、より重量(厚み)のある用紙への対応ニーズが背景にあり、後加工工程もその動向に対応してきている。(生産性では連帳が優位)

中尾氏から、Hunkeler 社の展示製品群についての説明があった(P.5~P.8)。同社は2年サイクルの HID を見据えて、新たな製品開発に注力していると氏は語っていた。

兵藤氏からは、デジタル印刷機メーカーや後加工機メーカーの動向全般についての詳しい言及があった(P.8~P.10)。また、同氏によれば、講談社や KADOKAWA の関係者も訪問していて、大手出版社にとっても見逃せない重要な展示会ということになるのだろう。

兵藤氏は、海外の展示会視察後は、必ず現地の企業を訪問すること。今回も2社(@スイスとドイツ)について報告があった。ひとつはミュラー マルティーニ社(Muller Martini AG)のデモルームで、他のひとつはオフ輪専門の印刷会社だった。訪問先の様子は、長尺の動画で撮影されており、参加者は、兵藤氏の説明を聞きながら、その様子を知ることができた(P.10~P.11)。

付加情報として、中尾氏から、ほとんどの連帳インクジェットプリンターには、用紙の水分コントロールのために、加湿ユニットが組み込まれていたとの報告があった。兵藤氏からは、ちょっとした「土産話」として、書籍の小口にインクジェットで印刷する事例紹介があり、欧州での書籍への加飾例として面白かった。確かに日本では見かけない。以上を P.12 にまとめた。

さて、HID の魅力は何であろうか？中尾氏によれば、グラフィック系の展示会の入場者数は年々低下傾向にあるが、HID は4日間で6,800人となっており、前回2023年の入場者数6,700人を上回ったとのこと。参加企業も120社で、前回の100社を超えていたという。兵藤氏は「drupa よりも断然面白い。なぜなら、『ニセモノ』はないからだ」と強調していた。デジタル印刷機と後加工機を接続させて、実際の機械の動き、その生産性、出来上がり品質等をつぶさに見ることができ、見学者に新たな製造形態の可視化と投資の妥当性を、リアリティーを持って考えさせてくれるからであろうと思われる。この魅力的な展示会の方法を考案した Hunkeler 社の「先見の明」あるいは「戦略性」に筆者は改めて感心した。

次回の HID は2027年2月22日~25日である。HID は「Hope In Digital」とも言えるのではないかと、中尾氏の一言は、我々の業界と技術を考える時に思い起こしたい言葉でもある。

.....以下、メモ.....

■ 兵藤 伊織氏のプロフィール

- ✓ 2004年 大手国内メーカーの子会社 CRD (Central Reprographics Department) に就職
- ✓ デジタルプリントサービスにおけるオペレーション業務を担当
(図面大判・POD トナー機・インクジェット大判・Horizon 社の製本機)
- ✓ その後、上流でのサービス向上を目指し DTP/クロスメディア業務を担当し、フロントからバックエンドにおけるノウハウを取得。
- ✓ 2014年 国内最大手医療機器メーカーBook of One による大量生産と受注生産のスマートファクトリーを構築
- ✓ 2021年 デジタルと紙媒体を併用したプロモーション業務に従事
- ✓ 2024年9月 **パラシュート株式会社を設立**
- ✓ 一般社団法人 PODi (<https://podi.or.jp/>) の理事

■ パラシュート株式会社について <https://parachute-web.com/company/>

パラシュート株式会社

パラシュート株式会社はデジタル印刷に特化したサービスを提供する会社です。世界各地にある様々なデジタル印刷機を活用し、様々な視点から紙媒体に関するサービスを構築して、ユーザー様にデジタル印刷の価値を体験・体感して頂くことを目指しております。

- ・会社名：パラシュート株式会社
- ・URL：<https://parachute-web.com>
- ・代表者：代表取締役 兵藤伊織
- ・設立：2024年9月2日
- ・所在地：福岡県福岡市博多区博多駅前1-23-2 ParkFront博多駅前1丁目5F-B
- ・資本金：2,000,000円

■ 中尾 誠一氏のプロフィール

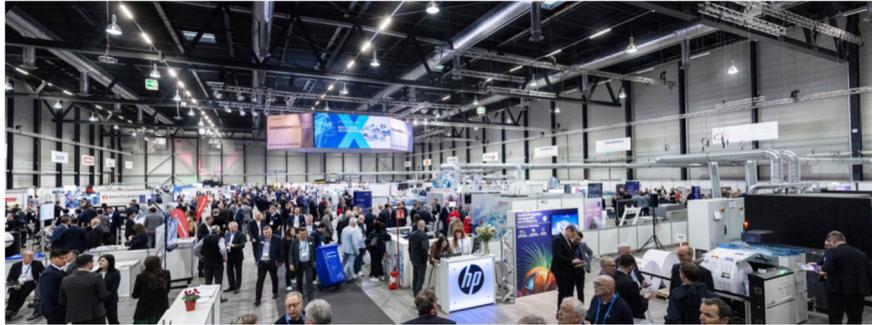
- ✓ 1981年 大日本スクリーン製造株式会社入社
- ✓ 画像処理システム（シグマグラフ 6000, レナトス、Trueflow など）の開発設計・製品化を 18年、英国出向で欧州全体の製品サポートマネージャを 5年経験し、帰国。
- ✓ 2004年より、カラー連帳インクジェットシステム（Truepress Jet520）の商品企画を担当。技術に精通し、グローバルな市場をターゲットに、プロジェクトリーダーとして事業化を推進、成功に導いた。
- ✓ グローバル事業責任者を兼務しつつ 2018年4月より株式会社 SCREEN グラフィックソリューションズの執行役員に就任。
- ✓ 2022年3月の退任を機に、長年の経験を活かしたデジタル印刷業界のコンサルタントとしてその活動をスタートし、同年6月よりスイスの Hunkeler 社のアジア地域の戦略アライアンス責任者となる。
- ✓ 京都と故郷・兵庫県養父（やぶ）市の両方をベースに活動中。

Hunkeler Innovationdays (HID) 2025 について

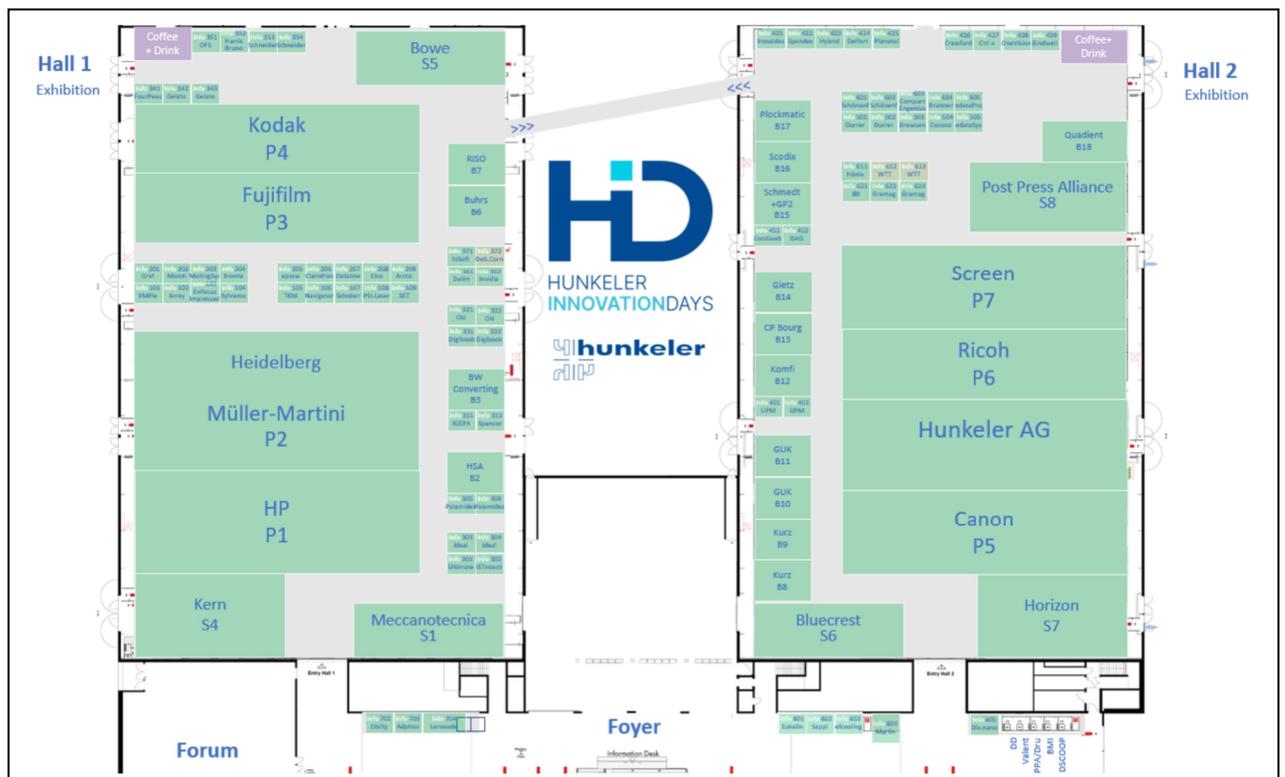
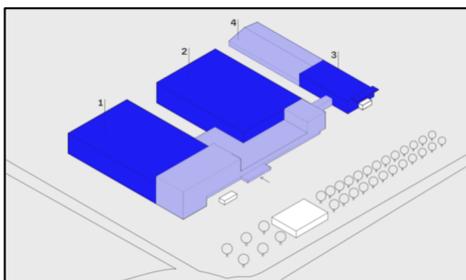
■ Hunkeler Innovationdays (HID) 2025 (第 15 回目)

<https://www.innovationdays.com/event/d0079c84-a78c-4d82-b469-1dce18258d7f/summary>

✓ 開催期間：2025 年 2 月 24 日～27 日 @スイス・ルツェルン



■ 会場全体図



■ パートナー（参加企業）

✓ Hunkeler Innovationdays は、デジタルプロダクション印刷およびフィニッシング業界をリードする 100 社以上の著名なパートナーと共に開催され、様々な新技術だけでなく、世界初公開、ヨーロッパ初公開など幅広い展示が行われる。プリプレス、デジタル印刷、フィニッシング、印

刷メディア、ソフトウェア、消耗品の各分野をリードするサプライヤーやエキスパートが一堂に参加する。



■ HID のモットー : 「CONNECT」

5 | HID25 | Motto
hunkeler

今回のHIDの「モットー」は、CONNECT !

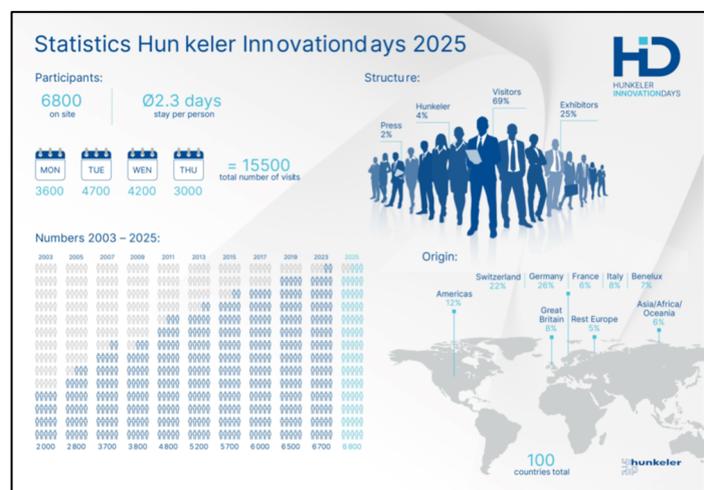
- CONNECT People – ネットワーキング
- CONNECT Solutions – ハードウェア、ソフトウェア、ワークフローソリューション
- CONNECT Processes – 効率化、自動化

CONNECTという非常にシンプルな言葉をモットーとして、Peopleが互いに繋がり、複数のベンダーでSolutionが作られ、その結果、Processの効率化、自動化が進んでいく・・・。

展示会場のそここで実現されていた、CONNECT、まさにHID2025の真髄を表す言葉でした。

■ 統計

- ✓ グラフィック系の展示会へお参加者は減少傾向にあるが、HID は開催ごとに参加者、参加企業ともに増加している。HID に魅力があるからだろう。
- ✓ 今回は米国からの参加者が増えた。
- ✓ 参加人数 : 6,800 人 (HID2025) vs 6,700 人 (HID2023) ⇒
- ✓ 参加企業 : 120 社 (HID2025) vs 100 社 (HID2023)



- **Hunkeler 社について** <https://www.hunkeler.ch/en/home/>
 - ✓ 2023年12月より **ミュラー マルティニグループ**の一員になったが、事業運営とブランドは Hunkeler を維持している。
 - ✓ 本社は1922年よりスイスのヴィコン
 - ✓ デジタル印刷用の前後装置、後加工の世界市場のリーダー
 - ✓ 紙の加工業界では102年以上、デジタル印刷用後加工では42年以上の経験を有する。
 - ✓ 世界中で7,000以上の搬入実績があり市場では強力なポジションにある。

- **HID2025 エグゼクティブサマリー**
 - ✓ 10,000m²の展示スペースに120社以上（2023年より20社増）が出展し、6,800人の来場者を迎えた。
 - ✓ プリンターの多くは高生産性のインクジェット（連帳、カットシート）で、昨年のdrupaからほぼ変わらず
 - ✓ プリンターの高品質化に伴い、後加工機GEN8 EVO が、UIの改善、高効率、用紙搬送の最適化などで進化
 - ✓ Hunkeler後加工は、従来の連帳用に加え、カットシート用もより充実してきた。
 - ✓ ミュラーマルティニの存在感が大きくなり、かつてない大規模に統合された無線綴じラインが圧巻だった。
 - ✓ 従来主流であったメーリングから、HID2023に続き今回もアプリケーションは**書籍出版**がメインであった。
 - ✓ モットーであるCONNECTに沿い、白紙から印刷・後加工まで、複数の異なるベンダーのプリンターと後加工機を完全に統合された、シームレスな接続をしたインラインソリューションが展示されていた。
 - ✓ 物理的なCONNECTだけではなくワークフローの自動化、リアルタイムデータ分析など、より深い統合を実現
 - ✓ XEROXの不参加→ 富士フイルムの（実質的な）初参加
 - ✓ 紙屑/紙粉除去装置やプリンター乾燥後の再加湿装置などの重要性が再認識されていた。

- **Hunkeler ブースでの出展機**
 - ✓ GEN 8 EVO (Roll-Cut-Stack) （HID2025 で発表、未発売）
 - ハイグレードな商業印刷用 IJ プリンターとベストマッチ
 - セットアップやジョブ替えの短縮、オペレーター操作性の改善、画期的な照明コンセプト、用紙搬送の最適化、併せて効率性の向上と使いやすさを最高レベルで実現
 - ロール紙を一枚一枚断裁する。
 - アプリケーション：ポストカード、リーフレット、カレンダー
 - ポスターなどの商業印刷の印刷物はキヤノンと HP から供給



- ✓ Starbook シートフォルダー (SF8+BD8-II) のアップデート
 - 業界初のカットシートのプラウ折りによるブックブロック制作システム
 - パレットフィーダー接続、マルチカット機能で最大 SRA2 や B2 シートをサポート
 - 可変サイズのブックのデモ
 - アプリケーション：シートからの仮糊付けされたブックブロック
 - 印刷済みシートはリコーから供給



- ✓ Gen8 ダイレクトメールソリューション
 - DP8 によるダイナミックな縦、横ミシン目入れ
 - WF8 による二つ折り（プラウ折り）パンフ
 - バックルフォルダーでクロス折り
 - アプリケーション：ダイレクトメール
 - 印刷済みロールはコダックとキヤノンから供給



- ✓ Docutrim B2+
 - 最大 B2+サイズまでのカットシートへのトリミング、スリット、ダイナミックなミシン目
 - アプリケーション：B2 サイズシートからの商業印刷およびダイレクトメール製品
 - 印刷済みシートは、HP Indigo と Fujifilm から供給



✓ Info ブース- Hunkeler Web 検査装置とトラッキング

Hunkeler Web 検査装置 W18

スタンドアロン または プリンターへの組み込み

Hunkeler トラッキング&制御ソリューション

✓ Info ブース- ワークフローソリューション

- Connex : ミューラー マルティニー社が提供しているソフトウェア
- Hunkeler の機器がこのソフトウェアを取り込んでいる。

✓ 紙屑回収システム、紙粉除去ユニット (Hunkeler Systeme)

- HKU-2000 (カット屑、スリット屑の回収、負圧、無停止) (次ページ 左写真)
 - ◇ オペレーターの紙粉吸引を防止対策
 - ◇ インクジェットのヘッドの長寿命化
- iPEM (エアナイフによる紙粉除去 (次ページ 右写真)
 - ◇ 白紙のロールにエアナイフを当てて紙粉を除去



HID 視察報告 (by 兵藤氏)

■ 感想・印象

- ✓ 初めて参加した drupa 2024 よりもおもしろい。
- ✓ デジタルプリンターは日本製が多い。幅を利かせている。
- ✓ 展示されているデジタルプリンターはすべて動いている。(静態展示ではない。)
- ✓ Horizon 社のブースは前回に比べて縮小していた。

■ 枚葉機による展示の増加

- ✓ 「連帳」の加工から「枚葉」の加工へとシフトしたことであろう。(枚葉の時代)
- ✓ Drupa 2024 直後であったため、大きな新製品の発表は少なかったものの、枚葉 (sheetfed) インクジェット印刷機の展示が増加しており、それに伴い新たな印刷アプリケーションも数多く紹介された。
- ✓ これらの印刷機は Hunkeler や Müller Martini が提供する高度な自動後加工ソリューションと統合されて展示されていた。
- ✓ これまでの主要な後加工機メーカー (Standard、Horizon) のソリューションだけでなく、枚葉印刷機の増加により、新たな後加工機メーカーも多数出展していた。
- ✓ 異なるベンダーの後加工機が統合されたシステムや、複数の印刷機が一つの後加工ラインを共有する革新的な展示も見られた。

■ 郵送アプリケーションから書籍製造へ

- ✓ HID は伝統的に郵送関連のアプリケーションに焦点を当ててきたが、今年は 書籍製造向けソリューションが大幅に増加した。
- ✓ 「紙の本はもう終わった」と考える人もいるが、実際には Barnes & Noble (アメリカ最大の書店チェーン) が昨年 60 店舗を開店し、今年もさらに 60 店舗の新規オープンを予定しており、出版業界は依然として活気があることが示された。
- ✓ 書籍製造向けのソリューションは、短納期・小ロット生産に対応するため、高度な自動化が導入されていることが特徴だった。

■ デジタル印刷機メーカーの動向

- ✓ 富士フイルム
 - drupa 2024 で発表した Jet Press1160CFG を展示した。
 - Jet Press1160CFG は、高速フルカラー連続給紙インクジェットプリンターで、このプリン

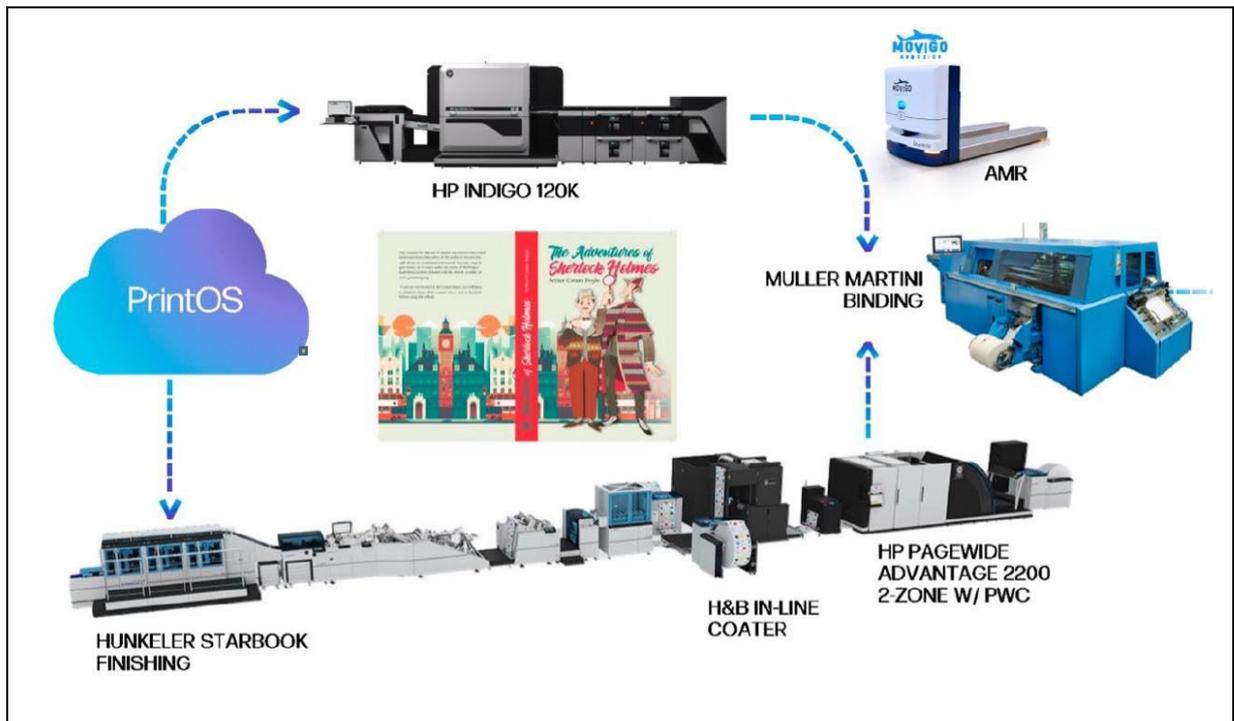
ターには、高速連続給紙印刷中の用紙特性を分析する独自の新開発「ペーパー・スタビライザー」が搭載されている。

- この調整ユニットは、厚紙や薄紙のコート紙でも紙の水分量を調整する。これは、Meccanotecnica 社の柔軟な小ロット書籍生産ソリューションと統合されていた。
- Horizon 社と同社の StitchLiner 技術との連携により、さまざまなサイズやページ数の書籍を即座に切り替えることができる点を強調していた。

✓ SCREEN

- 同社の主力製品である Truepress JET560HDX とシームレスなフィニッシング統合を組み合わせたものを展示した。
- この印刷機は、オフセットコート紙にプライマーを使用せずに、最高速度 100m/分の速度で高解像度 1200dpi の出力を行い、印刷ワークフローを簡素化し、ポストプレス加工を最適化する。
- 同社は、PDFFormstudio ワークフローソフトウェアを使用して高度なバリエーブルデータ印刷（VDP）機能を紹介し、カスタムまたは小ロットの「オンデマンド印刷」書籍出版への適性を強調した。
- Hunkeler CS8 Roll to Stack Solution などのさまざまなフィニッシング機器との統合により、初期データ処理から最終印刷製品までの効率的な自動化ワークフローを実現する。

✓ HP のデモ構成図



■ HID2025 から見た国内商業印刷におけるデジタルプリントシフトの可能性

✓ Canon

- Canon は ProStream2133 を展示し、最高 133m/分の速度で、さまざまな小ロットのフォーマット可変のパムフレット、ダイレクトメール、ポストカード、カレンダーなど高品質のアプリケーションを幅広く印刷していた。
- これらは、Müller Martini のブースで同社の Connex 自動ワークフローを使用してオフライ

ンで仕上げられ、また Hunkeler のブースでは新しい Gen8 EVO Cut-Stack ソリューションを使用して仕上げられていた。

- また、Hunkeler のウェブエクステンダーや Weko の新しい再加湿ユニットを搭載した ProStream のインラインフィニッシング機器も紹介され、連帳デジタルインクジェット印刷の品質と効率を最大限に高めることができた。
- また、Canon は、Horizon iCE StitchLiner Mark V と組み合わせた、非常に好評を得ている B3 シートフィードインクジェット印刷機 varioPRINT iX3200 も紹介していた。
- この組み合わせにより、高い多様性と他に類を見ないミシン目入れおよび折り加工を施したパンフレットの生産が可能になる。
- さらに、出口の高さを変更した BDTVX 370 フィーダーを適応させた、新しい長尺紙給紙装置を搭載した varioPRINT iX3200 のデモも行われた。

✓ Scodix 社

- 同社は、高度な Scodix SHD（スマート・ハイ・ディフィニション）および MLE（マルチレイヤー・エンハンスメント）技術で印刷・加飾した見事なサンプルを多数展示した。
- また同社は、さまざまな種類の用紙（コート紙、非コート紙）に息をのむような加飾を施したサンプルを展示した。

■ 国内の大手出版会社の来訪

- ✓ 講談社
- ✓ KADOKAWA

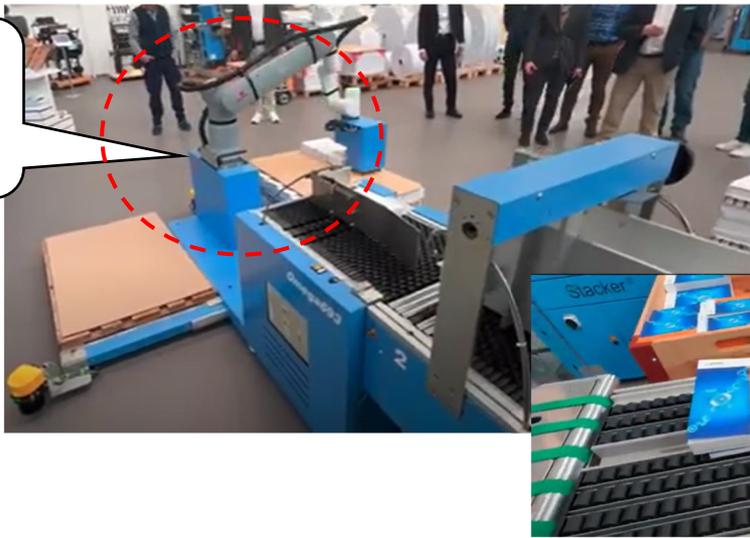
現地の会社訪問・見学（by 兵藤氏）

■ Muller Martini AG（スイス） <https://mullermartini.com/en/products-en/>

- ✓ Print Finishing Center でのデモ見学



ロボット
(積み下ろし作業)



■ **Sattler Premium Print (ドイツ)** <https://www.sattler.media/en/the-company/>

- ✓ 商業印刷物を輪転機で製造している会社
- ✓ この会社は、リコーの Pro VC-80000 (ロール紙のインクジェットプリンター) の開発に関与した (下写真)。用紙銘柄「OK トップコートオフリン」が置かれてあった。
- ✓ (Q) どうしてデジタル印刷をやっているのか?
 - (A)
 - ◇ 枚葉機や輪転機でのオフセット印刷では利益率が 3%
 - ◇ しかしデジタル印刷での利益率は 15% がある。
 - ◇ なぜなら、デジタル印刷機は少人数でオペレーションが可能なので固定費が少ない。



リコーの Pro VC-80000

■ 連帳インクジェットプリンター用の再加湿ユニット (by 中尾氏)

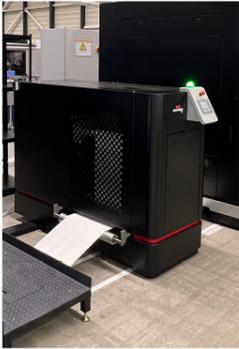
18 | HID25 | Partner hunkeler

連帳インクジェットプリンター用の再加湿ユニット
 高温乾燥による過乾燥用紙への再加湿で、紙繊維を落ち着かせ、加工後の伸び変化を抑制、カール抑制、折り部分の割れの抑制などへ効果がある。ほとんどの連帳インクジェットプリンターで下記のどちらかが使用されていた。

独WEKO社のDigicon



オランダContiweb社のDFA

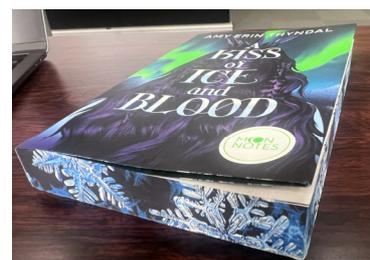




■ (お土産ネタ) (by 兵藤氏)

✓ 本の小口への印刷 (右写真)

- 兵藤氏が当地の書店で発見したもの。本の小口へ印刷してある。
- (筆者メモ) これも書籍デザインのひとつのやり方であろう。欧州ではよくあることか？



✓ durrer 社の Digi B

- HID に出展していた durrer 社のブースで、兵藤氏を撮影し、早速、下の写真の Digi B 機で箱の側面に氏の写真と名前を入れてくれたサンプル (下右写真)
- (筆者メモ)
 - ◇ 下記の動画が分かり易い。
 - ◇ <https://durrer.com/en/graphic-machines/digital-printing/digi-b>

PARACHUTE イノベーションデイズでのお土産ネタ (デバイス編) Digital Printing & Sp

durrer machinery & service solutions

ソリューション 自動化とロボット工学 グラフィックマシン 真空技術 私たちについて 英語 接触



<https://durrer.com/en/graphic-machines/digital-printing/digi-b>

デジB

印刷プロセスは全自動で、スタック印刷と四面印刷が可能です。シングルパスプロセスによる高い印刷性能。短い切り替え時間で、50 x 50 mm から 360 x 360 mm (オプションで拡張可能) までの印刷が可能です。製本、パンフレット、ルーズリーフなど、様々な印刷物に最適です。

フォーマット 基本マシン	印刷面像幅は最大290 mm、最小78 x 78 mm、最大360 x 360 mm (50 x 50 mmから2回印刷可能)
オプション形式	MAXI最大432 x 500 mm、JUMBO最大720 x 720 mm
プロセス	インクジェットデジタル印刷
プリントステーション	自動プリントヘッドクリーニング機能 付きシングルパスプリントヘッド 「HP」、各233 ml / 498 mlのCMYKインクタンク。イーサネット10/100/1000

