

商業印刷・出版印刷

船橋工場のご案内

船橋工場において、印刷物ができるまでの工程をご紹介します。

① 刷版出力

CTP出力機



本社で面付(指定位置に配置)を行ったデータを出力し、印刷原版を作ります。

② 印刷

輪転印刷機



巻取り用紙に両面印刷を行い、乾燥装置でインキを強制乾燥させ、折機で折丁を作成、またはシートカットして排紙します。

枚葉印刷機



シートの用紙を使用する印刷機。片面ずつ印刷を行います。(両面印刷機もあります)

③ 製本・加工

断裁機・折機・綴じ機



印刷されたシートを「切る」「折る」折丁を「綴じる」などの工程。最終製品に仕上げます。

刷版とはオフセット印刷の際に使用する印刷用の版のことです。

PS版というアルミ製の板を使用し、面付けされた印刷用データをこの板に焼き付けていきます。

コンピューター上で処理を行い、板に焼き付けるため、CTP(Computer to Plate)という名称で呼ばれています。

製版工程(両国)

1 データ作成



データチェックを行い、Photoshop・PDFを作成します。

2 面付



印刷・断裁・製本加工の仕上り形態を考慮して、複数ページを配置します。

3 [※]RIP(変換)



各種アプリケーションで作成されたデジタルデータを印刷に適した形に変換します。

※RIPとは、ラスターイメージプロセッサ(Raster Image Processor)の略。
各種アプリケーションで作成されたデジタルデータを印刷に適した形に変換する装置やソフトウェアのこと。

刷版出力工程

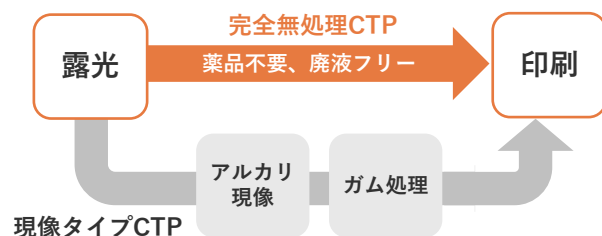
4 出力



印刷の版型に応じて面付けされたデータをCMYKの4色に分解し、データを焼き付けていきます。

CTP出力機

完全無処理サーマルCTPシステム



船橋工場の完全無処理CTPでは薬品、廃液フリーによる処理プロセッサーレスの優れた作業性と環境対応を実現しており、完全移行に向けて取り組んでいます。

オフセット枚葉印刷機

5 台



- ・菊全 両面 8色機
- ・四六全 LED-UV 5色機
- ・菊全 eco UV 両面 9色機
- ・菊全 H-UV 6色機
- ・菊全 eco UV 4色機



多様な紙種・サイズ・厚みに対応
油性インキ/UVインキを使用し
小・中ロット印刷に適応

オフセット輪転印刷機

2 台



- ・オフセット輪転機A横全判 2台



高速印刷
大ロット印刷に適応

製本・加工機

30 台



- ・断裁機 5台
- ・折機 14台
- ・中綴じ機 5台
- ・ペラ丁合い機 1台



多様な折加工に対応
中綴/無線綴じ対応
ラミネーターによる
表面加工可能

インクジェットデジタル印刷機

1 台



オンデマンド出力機

2 台



バリアブル印刷に対応
小ロット印刷に適応

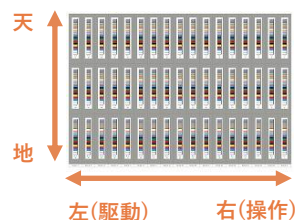
インクジェットデジタル印刷機 JetPress750S

面内色差なし、色調の安定性などデジタルの強みを活かし、高品質の出力再現を備えたインクジェットデジタル印刷機。オフセット印刷機との色調マッチングも行い、最大用紙サイズ750×585mmに対応しクオリティの高い色再現が可能です。



小ロット印刷に最適
両面バリアブルが可能
オフセット印刷色域を超えた色彩表現も可能

面ムラ



平均 $\Delta E 0.5$ 以内

多面付け、頁間のつなぎ箇所の
色差なし

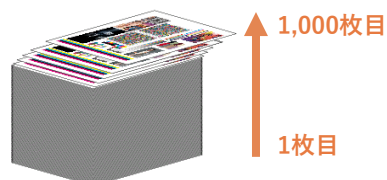
日間差



平均 $\Delta E 0.8$ 以内

初校、再校間や増刷時の
色差なし

連続印刷



平均 $\Delta E 0.5$ 以内

一発本紙！1枚目と1,000枚目で
色差なし

AI技術を応用したスジ検知



新たに開発された検知システムは、吐出曲がりなどによるスジ現象や、1200dpiインクジェットの微細な描画不良まで高精度に検知することができます。

オンデマンド出力機 Versant 2100 Press / Revoria Press PC2120

DMや挨拶状、名刺など1枚ごとに内容が変えられるバリアブル可変印刷機。

キャンペーンでのシリアルNo.印字にも適正に対応します。また、社会的なSDGsの意識の高まりもあり、環境配慮の観点からも有効性が期待されています。



薄紙・厚紙(52~300g/m²)に幅広く対応

封筒から長尺用紙まで幅広い用紙サイズに対応

コスト削減

在庫の省スペース化・損紙低減

保管コスト
圧縮



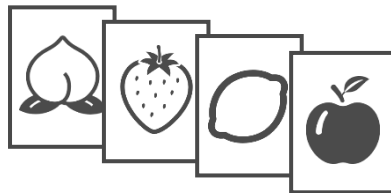
廃棄リスク
低減

損紙低減

内容変更の都度、修正箇所だけ差し替えて必要部数を印刷することができるので、廃棄リスクを低減します。

バリアブル可変印刷

1枚1枚の内容を可変できる印刷



店舗・地域などの条件や属性ごとに印刷内容を変更することが可能なので、顧客ごとに最適な内容を印刷することができます。

個人情報セキュリティ

個人情報の適切な取り扱いを徹底



DPSルームは、個人情報保護方針に基づき、個人情報の適切な取り扱いのもと管理されています。

オフセット枚葉印刷機の検査・管理装置

検査装置 (インライン)



印刷面の不具合を機上のカメラにより検知しています。モニター表示と警告音により異常を知らせる仕組みとなっています。検査装置とオペレーターによる目視管理により、不良紙混入を防いでいます。

また、ナンバーリングを行う事で製品に番号が記載され、検査装置で検知された不良紙をナンバーで後追いし、検品作業により不良紙を排除しています。

色調管理装置 (インライン)



印刷物の喰え尻に印刷されるカラーパッチを色調検査装置で読み取り、濃度管理することにより、色調ブレを防止しています。また、目標濃度設定を行うことにより、色調管理装置で計測した目標濃度から離れた場合、自動プリセットにより印刷機械が濃度補正を行います。色調濃度が安定した状態で作業を行うことができます。

PDF照合装置 (オフライン)



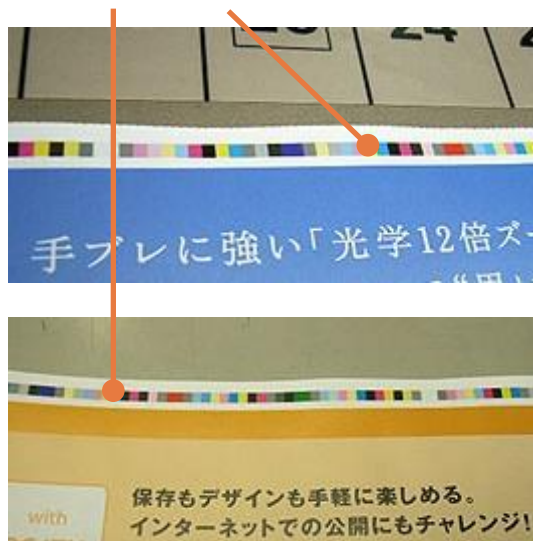
印刷用PDF(印刷の元となるデータ)と印刷された刷本の差異を機械的に比較することにより、不良を発見しています。刷りだしを対象に検査を実施することで不良の早期発見と流出を防止しています。

オフセット輪転印刷機の検査・管理装置 ①

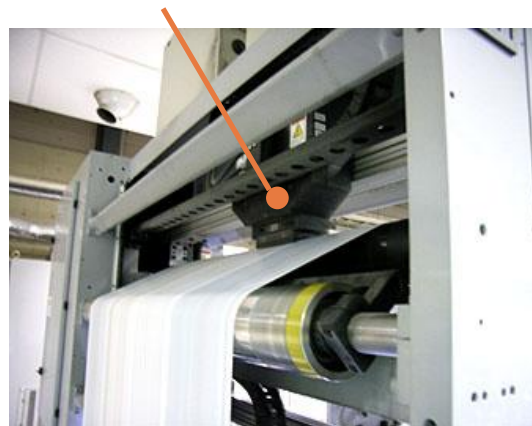
CCS (Color Control System)

絵柄の余白に印刷されたベタの濃度を測定し、これを自動的に補正する装置。
印刷開始時の濃度合わせに効果を発揮しています。

濃度測定用パッチ



スキャニングカメラ



CCS表示装置



オフセット輪転印刷機の検査・管理装置 ②

品質検査装置

高性能カメラで印刷中の絵柄をスキャンし、ゴミ・コスレ・タレが発生した場合、自動的に排除するシステム。

カメラ



検査装置モニター



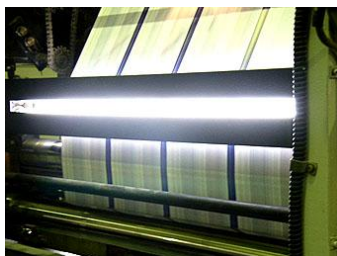
正常な場合



異常発生の場合



撮影面



印刷面の不具合をカメラにより検知。
検査装置とオペレーター確認により
不良紙混入を防いでいます。

印刷物はリジェクトされず、ローラー上
を流れます。

異常が発生した場合、リジェクトします。

製本工程の検査・管理装置

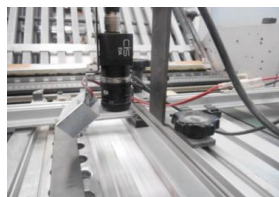
折機

異種混入や2枚出し防止を
監視する装置

乱丁監視装置(モニター)



乱丁監視装置(カメラ)



2枚出し監視装置(超音波式)



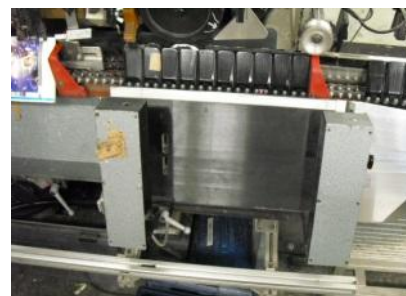
中綴機

中綴じ工程の増・落丁や製本仕上り不良を検知する装置

乱丁監視装置



ズレ・タレ監視装置



厚み検査装置



針金監視装置



小口断裁監視装置



重量検査装置



アSEMBリルームで、店頭POPキットや申込書セット、化粧品、入浴剤など、製品のセット作業が可能です。

衛生管理許認可取得

- ・医薬部外品製造業許可(包装・表示・保管)
- ・化粧品製造業許可(包装・表示・保管)

各種許可書



エアシャワー

- ・経験豊富なスタッフ30名程度を確保
- ・捕虫器による防虫対策(サンプリング)
- ・エアシャワー
- ・インターロック式シートシャッター
- ・キャップ、手袋、作業服着用
- ・重量検知器、員数機による最終検査



準クリーンルーム



各種検査装置を利用した機械による品質チェックと併せ、人による目視検査をサンプリングで実施しています。

刷り出し検査



サンプル検査



合
否
判
定

OK (出荷)



NG (フィードバック)



検査結果の不良情報を各工程にフィードバック。

不良発生原因の追求と分析、再発防止策により品質向上を目指しています。

トラック直送

物量に合わせた最適なトラック手配と
安心サービスの提供



- ・ 輸送費軽減のため、輸送状況に応じたトラック手配の徹底
- ・ 物量・納品先のニーズに合わせた車両の選定
(2t車・4t車・7t車・10t車から最適な台数を手配)
- ・ 経験豊富なドライバーが対応
- ・ 積み込み、納品時の出荷検査の徹底により、誤納品の発生防止

路線会社

ニーズに合った最適な路線会社を選定し、
確実・低コストでのサービスを提供



- ・ 宅配便、一般路線便、郵便、航空便、海外輸送の対応可能
- ・ 路線会社との連携によるバックアップ体制万全、対応も迅速

倉庫外観



倉庫内部



- ・在庫管理システムにより長期在庫の製品を管理
- ・アドレス管理によるフリーロケーション
- ・物量により重量ラック、中量棚、平置きを使い分け
- ・日々の入出庫状況をチェックリストで最終確認

