

令和6年度補正予算「省エネルギー投資促進・需要構造転換支援事業費補助金」
「工場・事業場型」における『先進設備・システム』公開用概要書

製造会社情報（コンソーシアムの場合は、幹事社）

設備/システム名	Roland 700 Evolution
製品種別	エネルギー負荷設備(本体設備)
型番	Roland 700 Evolution - R7■■■
会社名	マンローランドジャパン株式会社
本社所在地	埼玉県 戸田市 新曽南2丁目3番4号
会社WEBページURL	https://manrolandjp.com/
製品紹介ページURL	https://manrolandjp.com/solution

製品についてのお問い合わせ先

連絡先	マンローランドジャパン株式会社 セールスマーケティング本部 担当：手塚 TEL 050-2018-7305 MAIL marketing@manroland.co.jp
-----	---

登録設備情報

導入可能な主な業種・分野	E. 製造業	
導入対象となる分野・プロセス	印刷業者のオフセット印刷工程	
導入事例の省エネ量（原油換算：kl）	70.0	kl/年
工場・事業場当たりの想定省エネ率	—	%
設備・システム当たりの想定省エネ率	56.5	%
導入事例における費用対効果（年間）	1.8	kl/千万円
1台又は1式当たりの想定導入価格（参考）	380,000,000	円
保守・メンテナンス等の年間ランニング費用	4,500,000	円/年

製品・システムの概要

<p>マンローランド社の「Roland 700 Evolution」は、複数の自動化システムを連携させた独自の「Autoprint（オートプリント＝自動印刷）」機能を搭載した最新鋭のオフセット印刷機である。この機能により、ワンタッチでの自動印刷を実現し、従来オペレーターが手動で行っていた以下の印刷ジョブ切り替え作業を大幅に効率化する。</p> <ol style="list-style-type: none">印刷機の自動設定変更生産開始前の色濃度自動調整全胴同時自動版交換 <p>・生産性向上：4色機の場合、ジョブ切り替え時間が従来の50分から8分に短縮する。印刷機の稼働率が向上し、頻繁なジョブ切り替えを伴う小ロット印刷の効率が大幅に向上する。</p> <p>・省エネルギー化・コスト削減：生産性向上により、印刷枚数1,000枚あたりのエネルギー消費原単位を最大59%改善する。従来機2台分の生産能力を1台で代替し、省スペース・省電力化の実現も可能である。</p> <p>本印刷機は、短納期・高品質が求められる現在の印刷現場に最適なソリューションであり、生産性向上・コスト削減・省エネルギー化を同時に実現する次世代のオフセット印刷機である。</p>
--

先進性についての説明

<ol style="list-style-type: none">印刷機の自動設定変更：印刷機がジョブデータを基に完全自動で設定変更と調整を行い、スムーズなジョブ切り替えを実現する。この全自動ジョブ切り替えシステム「クイックチェンジジョブ・プラス」は、マンローランド社固有の先進機能である。生産開始前の色濃度自動調整：従来は印刷機を停止し、色濃度の目視確認や手動での計測・調整が必要であったが、本印刷機は独自のインキフロー可変システムとインライン自動色濃度制御システムを搭載しており、機械を停止せず印刷しながら自動で色濃度とLabでの色調を計測し、調整を行う。この自動調整はわずか30秒という業界最速のスピードで完了し、インキや紙のロス削減と迅速な生産立ち上げを実現する。全胴同時自動版交換：従来の1胴ずつの自動版交換から、全胴同時交換が可能となった。さらに、ブランケットと圧胴の洗浄を並行して行うことで、作業時間を短縮する。
--

製品・システムの概要・イメージ図

本設備における「Autoprint(オートプリント=自動印刷)」は

1. 印刷機の自動設定変更(下図：緑)
2. 色濃度の自動調整(下図：橙)
3. 全胴同時自動版交換(下図：青)の3つの要素を組み合わせた独自の機能を指す。



Autoprint オートプリント「自動印刷」



統合管理システム
「インテグレーションパイロット2.0」

インライン自動色濃度制御システム
「インラインカラーパイロット3.0」

全胴同時自動版交換システム
「SPL」

全自動ジョブ切り替えシステム
「クイックチェンジジョブ・プラス」

インキフロー可変システム
「トリプルフローインキング」

洗浄時間の削減
「SPL」



印刷機周辺 すべての重要なプロセスパラメータを最適化することでパフォーマンスが向上する

導入事例の概要・イメージ図

業種・分野	印刷業者	対象設備・プロセス	オフセット印刷工程
【導入事例】			
ZRP Printing and Packaging Group Co., Ltd. (中国・広東省)			
<p>1978年設立、本社は中山市。世界11拠点、3,500人以上の従業員を擁し、「中国印刷企業トップ100」に継続ランクイン。パッケージング製品(カートンボックス、紙袋、ラベル等)を提供し、パーソナルケア、ヘルスケア、電子機器、タバコ、アルコール業界向けにフルサービスを展開している。</p>			
【導入内容】			
<p>7色印刷機「Roland 700 Evolution」(高度な自動化・スマート技術搭載、RedDotデザイン賞受賞)が紙器製造ラインに導入された。他にも複数台のマンローランド社製印刷機が稼働しており、印刷準備工程における大幅な効率化と省エネ化がすでに実証されている。</p>			
			