

Specifications

LITHRONE GX40 advance (菊全判オフセット枚葉印刷機) 仕様

型式		GLX-540A+C	GLX-640A+C	GLX-740A+C	GLX-840A+C
色数		5	6	7	8
最高印刷速度	sph		18,000		
最大紙寸法	mm		750 × 1,050		
最小紙寸法	mm		360 × 520		
最大印刷寸法	mm		740 × 1,040		
紙厚寸法	mm		0.06~1.0		
版寸法	mm		811 × 1,055		
ブランケット寸法	mm		935 × 1,060 (アルミバー含む)		
フィーダー積載量(高さ)	mm		1,550 (揚げ台450)		
デリバリー積載量(高さ)	mm		1,550 (揚げ台450)		
機械寸法	全長(L)*1	mm	17,640	18,818	19,996
	全幅(W)	mm	3,980 (5,710 プロアーキャビネット含む)		
	高さ(H)	mm	2,603 (3,084 カバー開時、揚げ台 450)		

*1 機械全長は、フィーダー/デリバリー部ステップおよびオペレーションスタンドを含みます。ダブルコーチ、DUなどのオプションを選択された場合、寸法が異なります。

* 機械寸法は、揚げ台450mm、コーナー+延長デリバリー仕様となります。

* 最高印刷速度は選択仕様や印刷条件によって変わります。

* 仕様により性能・数値が変動することがあります。また改良のため仕様数値など変更する場合もあります。



菊全判オフセット枚葉印刷機

●ご注意●

当社は、本カタログに記載した製品について、信頼性、機能、または設計を改善するために予告なく変更を加える権限を保有しています。当社は、ここに記載した製品、及び当社規定の安全上及びその他の注意事項に記載された以外の使用に起因するいかなる責務を負うものではありません。本カタログに記載してある技術情報は、製品の代表的動作を説明するもので、その使用に際して当社及び第三者の所有するあらゆる権利に対する保証または、実施権の許諾を行うものではありません。当カタログ掲載の写真には、一部特別仕様が含まれています。また、仕様の数値は、2025年3月現在のもので、改良のため写真ともども後日変更する場合もあります。



JQA - QMA10134
JQA - EM1949
Tsukuba Plant

LITHRONE GX40
advance

EX Edition

パッケージ印刷の生産性向上とDXを実現する
フラッグシップモデル

世界最高クラスのROI^{*1}を提供する「LITHRONE GX40 advance」

- 「スーパーショートメイクレディ^{*2}」で特色を含めたジョブ切り替え時間を極小化。
小ロットから大ロットまでパッケージ印刷におけるさまざまな要求に対応可能
- ニーズに合わせた多彩なバリエーションの構成が可能で圧倒的な生産性を実現^{*3}
- ①フィーダー・デリバリー、②給水装置コモリマチック、③オペレーティングシステムを強化。
高速生産、メイクレディ時間の短縮、損紙の低減を推し進め、世界最高クラスのROIを提供
- KP-Connect Proでプリプレス、プレス、ポストプレスをつなぐことで生産工程全体を最適化し、
生産性を極大化するスマートファクトリーを実現
- オペレーションスタンドのインフォメーション画面を刷新。オペレーターをより強力にサポートし、
作業効率向上
- 環境に優しい3つの機能^{*4}により、電力削減や損紙低減を叶え、温室効果ガス(GHG)の排出量を削減する
環境配慮型のオフセット印刷機

*1 投資収益率 (Return on Investment)

*2 複数の機能を組み合わせて、小ロットでのパッケージ印刷においても、立ち上げ時間の短縮に寄与する切り替えソリューション

*3 オプションで揚げ台900mmや、ロジスティクスと組み合わせたノンストップ生産を可能にするフィーダー/デリバリーの自動ノンストップ装置、デリバリーの複数パイル、乾燥部の延長仕様など組み合わせ可能。

*4 スマートインキングフロー、DCプロアー、e-ミスト

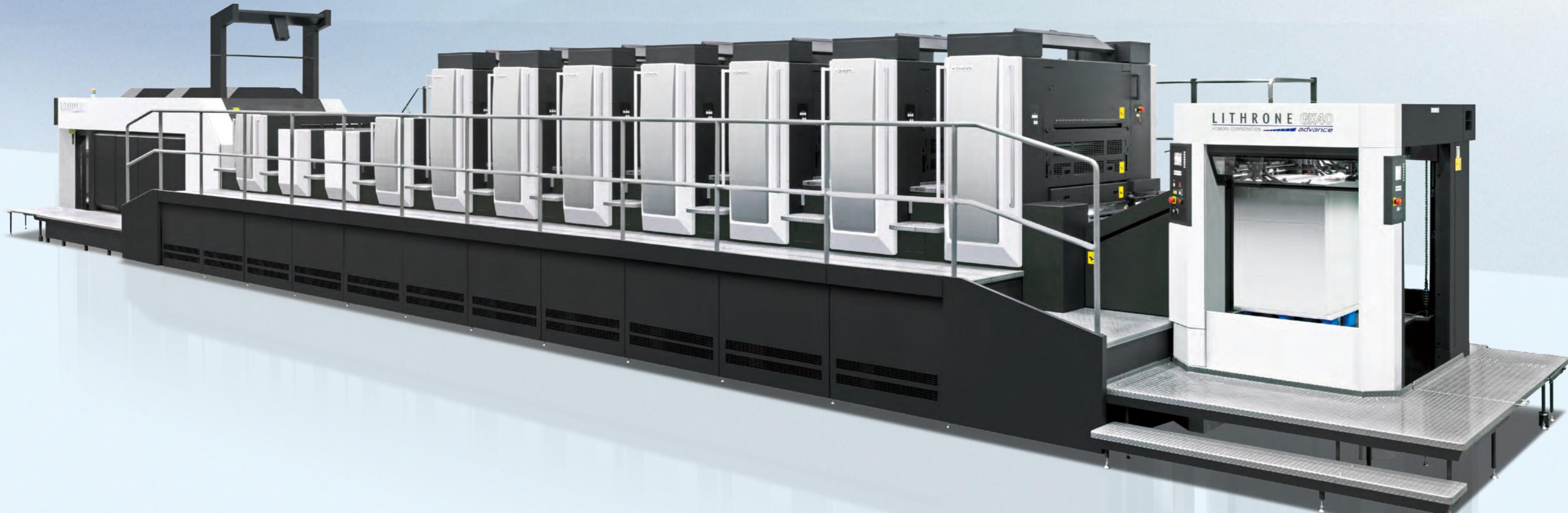


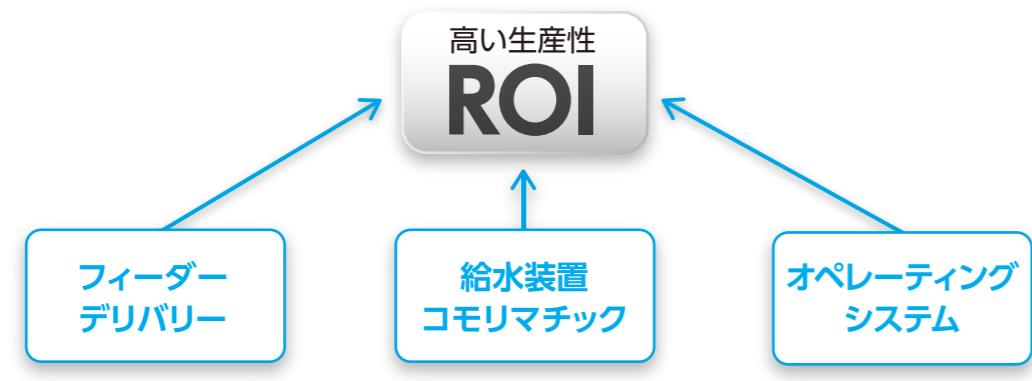
Photo: GLX-740A+C+ DU+ DU+C

※写真のモデルはオプション仕様を含んでいます。

advanceが高いROIを提供

advanceシリーズの商品コンセプトは印刷会社にとって最も重要な「世界最高クラスのROIを提供する印刷機」。KOMORIは3つの要素に着目し、これを実現しています。

給紙/排紙性能を向上させることによって印刷速度が速くなれば、本刷り時間は短くなります。加えて、マイクレディ時間を短くすることで、同じ時間でより多くのジョブをこなせます。生産効率が上がることで、従来3台で行っていたジョブを2台で行うダウンサイジングを実現し、生産性が向上します。

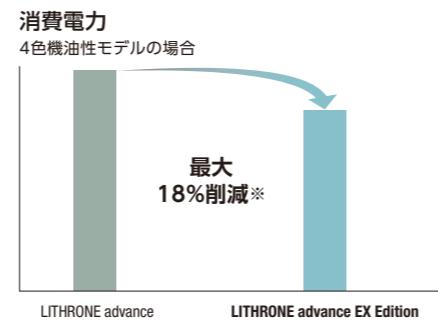


- ・高速運転時の給紙/排紙性能を向上
(薄紙でも厚紙でも安定稼働)
- ・自動化によるイージーオペレーション
- ・紙揃え性能を格段に向か
- ・網点のシャープさと抜群の品質安定性
- ・マイクレディ時の素早い色の立ち上がり
- ・高速ロングラン印刷適性を向上
- ・タッチポイントの大幅削減
- ・システム間連携で素早く正確なフィードバック制御
- ・KP-Connect連携で自動プリセットにも対応

サステナブルな印刷を叶える3つの機能

KOMORIは印刷会社を支援するソリューションとして、温室効果ガス(GHG)の排出量を削減する環境配慮型のオフセット印刷機を開発しました。環境に優しい3つの機能により、印刷中の消費電力を最大18%削減^{*}、またフィーダー・デリバリーの安定稼働により損紙枚数を低減することで、GHGの削減と高い生産性を両立します。

^{*}スマートインキングフローとDCプローラーを併用した時の効果



スマートインキングフロー

最新の解析技術をもとに最適化されたローラー配列です。安定した濃度コントロールが可能で、印刷品質の向上が可能です。さらに、回転駆動の負荷低減により排気熱量とエネルギー消費量を削減します。



DC プローラー

安定した用紙搬送を実現するKOMORIのDCプローラーは、風量を効率よく得ながら、高回転・高効率と小型軽量化を実現した経済的で環境にも優しいプローラーです。低エネルギー稼働と低発熱により消費電力を大幅に削減します。

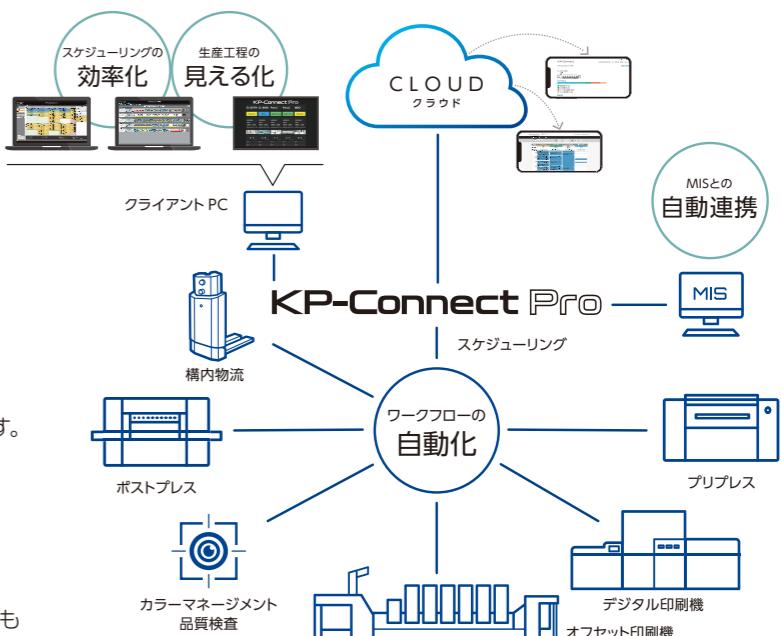


e-ミスト

マイクロミストが用紙に直接加湿を行う、画期的な静電気対策システムです。用紙全体を加湿し、排紙部での紙揃えが向上します。加湿時間・消費電力・消費水量においてエネルギー効率を最適化しています。

CONNECTED AUTOMATIONでスマートファクトリーを実現

KOMORIは、各プロセスをシームレスにつなぎ最適化することで、印刷工場をスマートファクトリー化する「コネクテッド・オートメーション」コンセプトを掲げ、印刷会社のDXに貢献します。中核を担うのは、さまざまな機器と情報を一元管理するソフトである「KP-Connect Pro」で、生産性の最大化を図ります。



KP-Connect Basic

IoT技術により、印刷機の稼働を見える化
印刷機の稼働を見える化し、生産性の向上に寄与します。
稼働状況をグラフで確認・分析することも可能です。

KP-Connect Pro

すべての機器がつながり、工場全体を見える化・最適化
印刷機はもちろんプリプレス・ポストプレスまで、他社機も含めたすべてのジョブの進行状況が一目瞭然。MIS(基幹システム)自動連携や生産スケジューリング機能を用いたデジタル工程管理により、工場全体を最適化・効率化します。

KP-Connect Proがもたらす3つの効果



見える化



自動化



整流化

生産工程全体がつながり 稼働全体を見わたせる

- ・印刷現場でも会社の外でもリアルタイムに稼働状況を確認
- ・現場オペレーターは、前後工程の進捗状況や、刷版、用紙などの必要材料の準備状況を把握して、効率的な準備が可能
- ・実績データから自動で各種レポートを作成し、生産性の改善へとつなぐことが可能

プリプレス、プレス、ポストプレス と自動でジョブ連携

- ・ジョブ情報をスケジューラーから印刷機に自動でセッティングし、オペレーターの負荷と作業時間を軽減
- ・印刷オペレーターが必要なタイミングで生産を止めずに刷版の自動出力指示が可能*

*1対応メーカーに条件があります。

工程管理業務をデジタル化し、 工場全体の生産を整流化

- ・作業指示書や電話などのアナログな業務をデジタル化し、工程管理時間を大幅に削減
- ・納期の短いジョブを優先させたり、同じインキ、同じ紙サイズで行えるジョブを連続させるなど、段取り作業が少なく最適なジョブの順番となるように自動でスケジューリング

デジタル化に対応。 KOMORI独自のシステムで、オペレーターの負担を劇的に削減

KHS-AIは、自己学習機能を持ち、印刷機全体を統合制御するシステムです。ジョブの立ち上げから本刷りまでオペレーターをフルサポートし、準備時間の短縮と損紙の低減を実現します。さらに、KP-Connectとつなぐことでデジタルで生産情報を共有し、生産を最適化します。色を測定・制御する機器もすべてKOMORI独自開発。精度と追従性の高いインキキーをはじめとする信頼のモノづくりと、システムとのシナジー効果により、色や見当を素早く調整し、ジョブの立ち上げ時間を劇的に削減します。さらに、機械が的確で素早いフィードバックで品質の安定を維持し、オペレーターを本刷り中の細かい調整作業から解放します。



オペレーターをより強力にサポートし、作業効率向上

KID(コモリインフォメーションディスプレイ) New

印刷に必要な情報が1画面で確認可能

オンライン品質検査や濃度制御のリアルタイム表示、次のジョブの情報、機械へのプリセット送信項目など、印刷中に必要なすべての情報を1画面で見られるようになりました。必要情報を容易に把握でき、また、切り替え不要なためタッチポイントが減り、オペレーターの作業効率が向上します。

経験の浅いオペレーターでも効率よくジョブ切り替え可能

ジョブ切り替えにおいて、進捗と推定残り時間、オペレーターの作業が必要なタイミングを見える化します。経験の浅いオペレーターでも効率よく切り替え可能です。

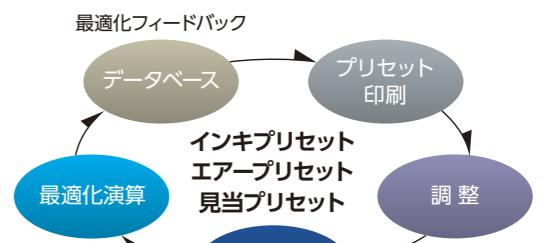


1画面内の情報量を大幅アップしたKID画面

自己学習で、準備にかかる作業効率アップ

KHS-AI・高精度プリセット機能 Unique

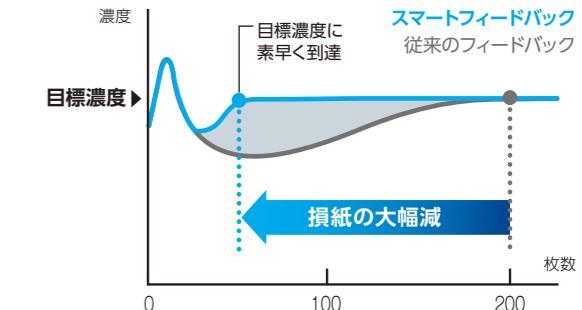
ジョブ情報から、紙サイズや用紙情報などに合わせてインキのツボキー開度、エア量、見当の設定を自動でプリセットし、準備時間を大幅に削減します。自己学習機能を搭載しているため、使えば使うほどデータをアップデートしプリセットの精度が向上します。



濃度変更は機械におまかせ。損紙も時間も節約

KHS-AI・スマートフィードバック機能 Unique

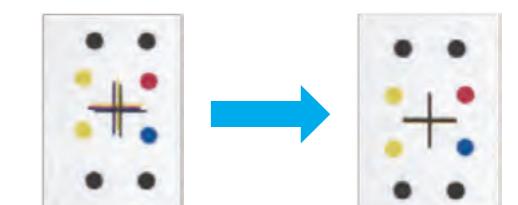
初期の濃度低下も含めた目標濃度との差を素早くフィードバックするKOMORI独自の機能です。PDC-SXで測定された濃度から、目標濃度への過不足分を計算し、ローラー全体のインキ量を調整。独自のツボキー制御が、目標濃度に30枚程度で合わせ損紙を削減します。



色調だけでなく見当も、ルーペなしで自動調整

PDC-SX (分光式色調管理装置) Unique

PDC-SXは、1回の測定で色調だけでなく見当も、印刷機へフィードバック。表裏の見当調整にも対応します。見当合わせにかかっていた時間と損紙を削減し、作業負荷も軽減します。また、測定した色差を印刷機へフィードバックすることで、ターゲット色の $L^*a^*b^*$ 値に効率良く近似させることができます。国際規格であるISO12647-2をはじめ、G7やJapan Color基準で印刷することを強力にアシストします。



自動見当機能

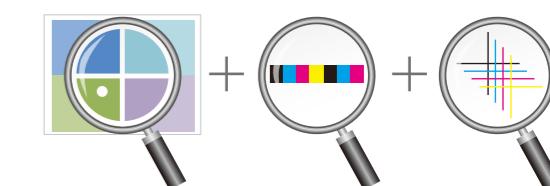
印刷中の品質維持をオペレータに代わってフルサポート

PQA-S V5 (オンライン枚葉機用印刷品質検査装置) Unique

品質検査：印刷不良をチェックし、後工程への混入を防ぎます。

色調制御：カラーバーを測定し目標濃度に合うように自動で調整し、維持します。

自動版見：専用の見当マークを測定し色間見当を自動で調整し、維持します。



品質検査

色調制御

自動版見

New :新機能。 Unique :KOMORI独自の優位性の高い機能。次ページ以降も同様です。

* オプションを含みます。 * 12,13ページの二次元コードより、機能の動画をご覧いただけます。

スーパーショートメイクレディで パッケージ印刷の小ロット生産を劇的に効率化

パッケージ印刷作業における課題として、ジョブ切り替え時の洗浄や特色の色合わせ、ニスの準備などによる、立ち上げ時間の長さが挙げられます。これを解決するために、KOMORIは複数の機能を組み合わせて、小ロットでのパッケージ印刷においても、立ち上げ時間の短縮に寄与するソリューション「スーパーショートメイクレディ」を提案しています。

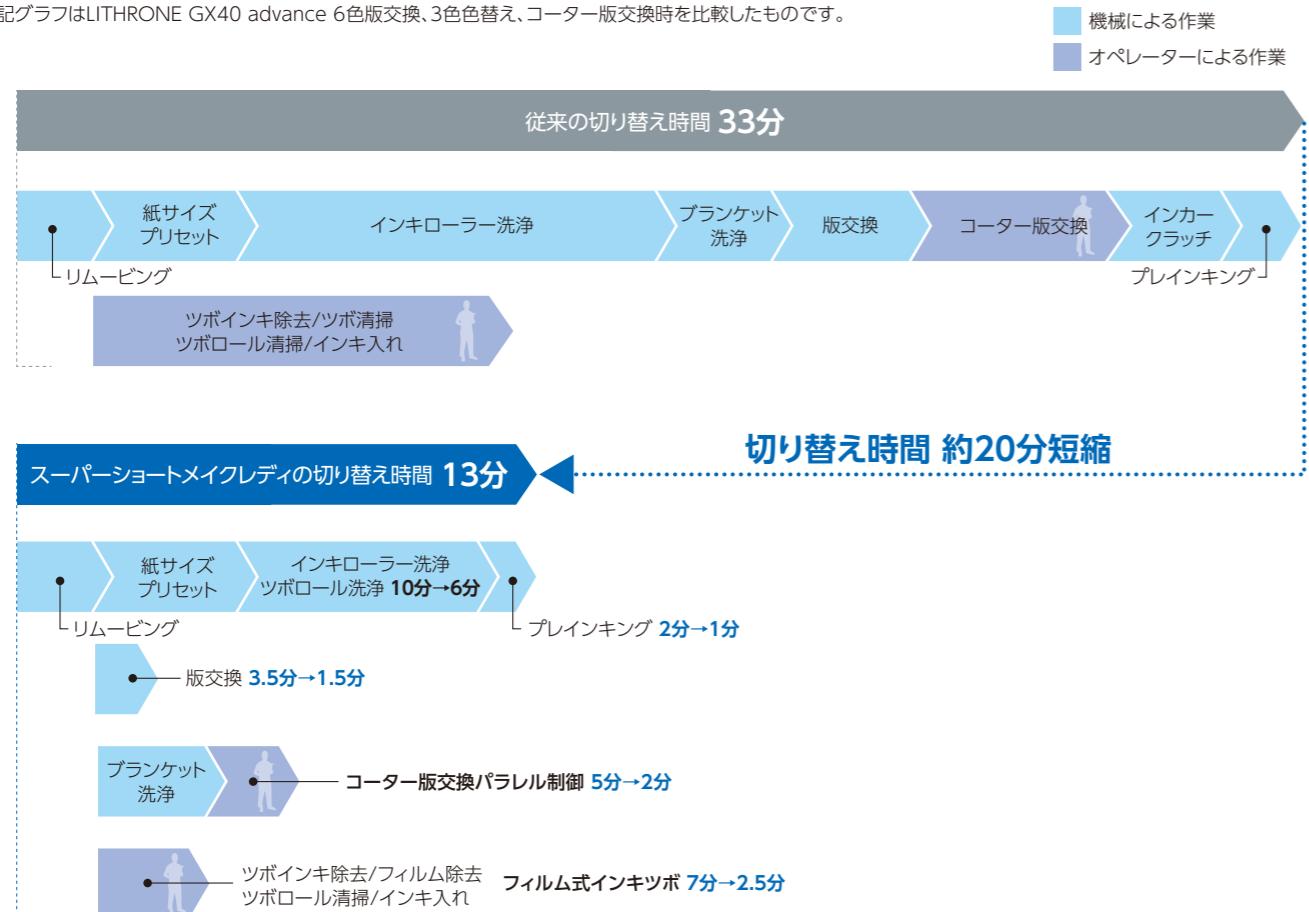
切り替え作業をパラレル（同時並行）で行い、切り替え時間を最小に

パラレルメイクレディ

ボタン操作1つで、版交換、ブランケット洗浄、プレインキング、エア・版見プリセットをパラレル（同時並行）で実行します。さらに、インキローラーを単独駆動で洗浄させることで、コーダー版交換と同時進行が可能となります。そのため、コーダーを含めたジョブ切り替えの時間を大幅に短縮できます。多品種・小ロット化が進むパッケージ印刷において、究極の切り替えを実現します。

印刷準備時間の短縮

下記グラフはLITHRONE GX40 advance 6色版交換、3色色替え、コーダー版交換時を比較したものです。



何色でも1分25秒で版交換が完了

A-APC（全色同時刷版交換装置）

多色の版交換を同時に全自動で行う装置で、作業時間を大幅に軽減し、効率化に貢献します。

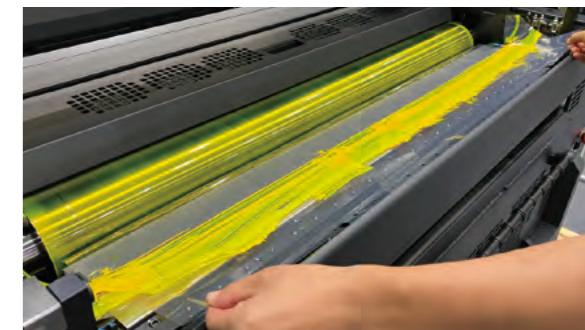
*パラレルメイクレディにより、オペレーターは同時に色替え作業が可能です。



ツボ清掃は、フィルムをはがして簡単に掃除するだけ

ツボフィルム New

これまで多くの時間を費やしていた色替えも、ツボフィルムを使用することで誰でも短時間で清掃を行うことができます。専用フィルムを交換して、インキツボを簡単に清掃するだけで、次のインキを投入可能で、オペレーターの作業負荷軽減と作業時間低減に貢献します。



ローラー洗浄後の色の濁りを解消

インキローラー重洗浄システム Unique

パッケージ印刷では色替えが多く、特に、濃い色から薄い色への色替え時にローラー洗浄時間が長くかかります。重洗浄では、ローラー表面の汚れを浮かせてしつかり洗浄。洗浄後の色の濁りを最小限に抑えます。洗浄時間を従来比約45%短縮可能で生産性が向上します。

*専用クリーナーの併用が必要です。KG-131 インキローラーメンテナンスクリーナー (K-Supply ケミカル商品)



コーダー版交換作業を、一人で、短時間で

コーダーSemi-APC

新たなテンション調整方式を採用し自動化したことによって、これまで二人作業だった版交換作業を、一人で簡単に短時間でが可能です。カバーを開け、版をガイドに合わせてセット、後はボタン1つで版交換が完了します（約2分）。

*パラレルメイクレディにより、インキローラー洗浄や重洗浄を同時に進行することが可能。

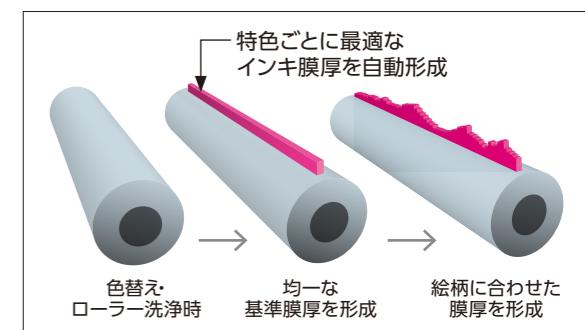


リピートジョブの特色を素早く立ち上げ

プレインキングプラス New

従来のプレインキング機能がさらに進化し、様々な特色も高精度に再現可能になりました。ジョブのリピート時に蓄積したデータを呼び出し、特色ごとの最適なインキ膜厚を自動形成します。大幅な色合わせ時間の短縮と損紙の削減を実現します。

*PDC-SX (オプション) が必要です。



*オプションを含みます。

*カタログに掲載された数値は限られた条件のもとで、弊社にて測定した数値であり、これを保証するものではありません。

*12,13ページの二次元コードより、機能の動画をご覧いただけます。

パッケージ印刷に特化し、ロングランでも安定

各種システムは、パッケージ印刷への対応力を大幅に強化しました。本刷り中の用紙入れ替え作業など、機械停止時間と作業工程を削減し、生産時間を確保することで、小ロットのパッケージ印刷においても収益性を高めます。

さらに、KOMORIの新技術「スマートカラー^{*1}」は、インキの種類を固定することにより、色替えを不要にし、プロセスカラーと同様な色調管理ができるため、マイクレディ時間をさらに短縮できます。

^{*1}CMYKにO(オレンジ)・G(グリーン)を加えた6色で広色域の特色を再現するソリューションです。

KOMORI独自の給水装置がもたらす、安定性と高品質

コモリマチック Unique

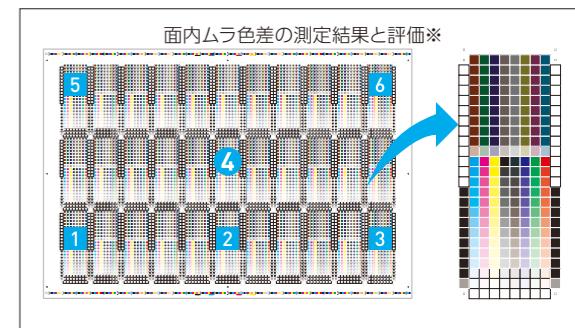
KOMORI 独自の給水方式によるシャープな網点形状と素早い色の立ち上がりをそのままに、高速ロングラン適性もアップしました。4本給水・逆スリップ方式が、必要最小限の水量で天地左右に均一で薄い水膜を形成。安定した水とインキのバランスを保ち、面内ムラを最小限に抑えます。地球環境に優しいノンアルコール印刷にも適しています。



優れた網点形状再現で面損のない多面付けを実現 Unique

多面付けが多いパッケージ印刷では、調整困難な天地での色差が小さいことが重要です。advance は、コモリマチックによる安定した水膜厚の供給と高精度インキや膜厚制御の正確さにより、面内ムラを最小限に抑えます。ムラの少ない安定した印刷が、多面付けでの面損を低減し収益性を高めます。

※500枚目の④を基準とし、500枚、2000枚印刷時に基準濃度に対して6か所の色差を測定。パッチは、25%~50%~75%のCMYグレーとします。



積み替え停止ゼロ。重労働を軽作業に

フィーダー・デリバリー自動ノンストップ+ プッシャー

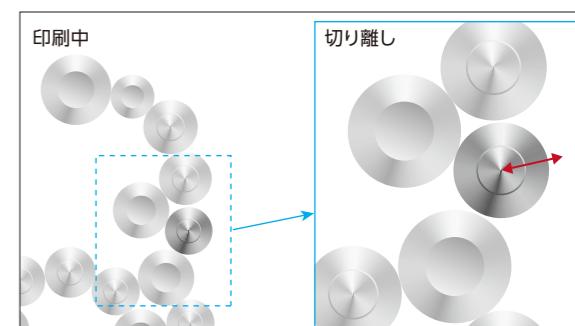
フィーダー・デリバリー自動ノンストップは、印刷したまま用紙の積み替えが可能なため、生産効率が著しく向上します。オペレーターは、頻繁に発生する用紙の入れ替え作業から解放されます。また、再スタートの度に発生する損紙も削減します。フィーダー部にプッシャーを併用することで、排紙された用紙の天地方向を自動で揃えるので、オペレーターの負担が軽減します。



印刷再スタート時にも、スムーズに濃度を立ち上げ

生産停止時ローラー切り離し機構 New

印刷機械停止時に、ローラーを切り離して、インキ着けローラーへのインキ転移を抑制。印刷再スタート時の濃度上昇を抑え、印刷品質が安定します。



印刷物へのゴミ付きを抑制し、品質の高い生産を維持

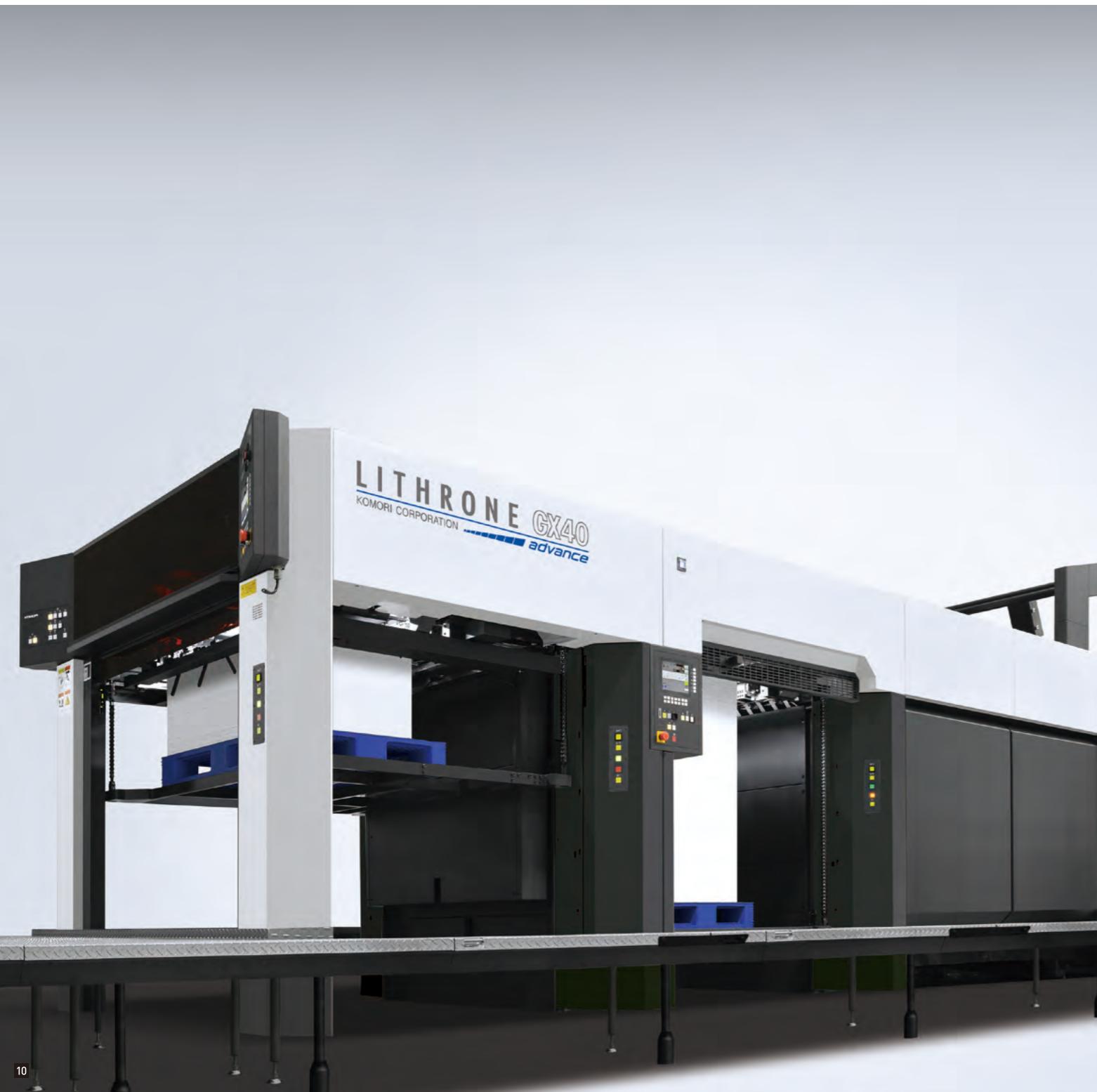
紙粉取りユニット New

印刷ユニット前に紙粉取り胴を配置し、あらかじめ紙粉を取り除くことで、印刷物へのゴミ付きを抑制し印刷品質を維持します。オペレーターは、紙粉の影響を受けやすいパッケージ印刷でも、機械を停止して行う検品やブランケット清掃作業が軽減し、生産性が向上します。

* オプションを含みます。

* カタログに掲載された数値は限られた条件のもとで、弊社にて測定した数値であり、これを保証するものではありません。

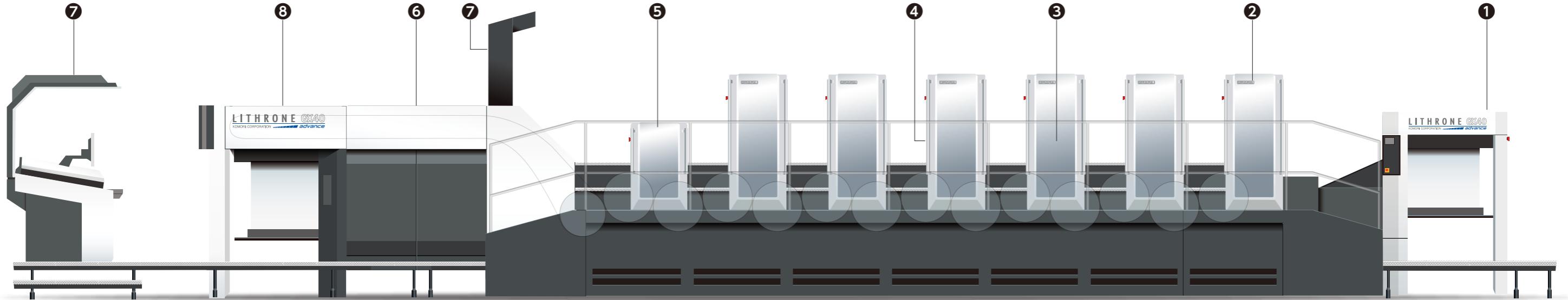
* 12,13ページの二次元コードより、機能の動画をご覧いただけます。



ROIをさらに高める、多様な分野のニーズに応える機能群

advanceは、ROI向上機能を幅広くラインアップしており、商業、出版、パッケージなどあらゆる内容の仕事にお応えします。

- … 高速印刷
- … ショートメイクレディ
- … 品質
- … 損紙削減
- … 環境・安全



⑦品質制御

生産性を飛躍的に向上させる各種制御システム。システムは、すべてKOMORI独自開発で、見当・色合わせを素早く高精度に実現し、本刷り中の品質も維持します。

- KHS-AI コモリハイパーシステムAI
- PDC-SX 分光式色調管理装置 SX モデル
- PDF 照合装置
- PQA-S V5 枚葉機用印刷品質検査装置 V5 モデル
- ①品質検査モデル
- ②品質検査+色調制御モデル
- ③品質検査+色調制御+自動版見モデル
- マスク自動作成
- シートナンバリングシステム
- KID コモリインフォメーションディスプレイ



⑤コーティング

コーティングのプランケットや樹脂版の交換を一人作業で簡単に実行し、準備時間を大幅に短縮します。アルミベースのプランケットや樹脂版にも対応します。

- コーターSemi-APC
- アニロックスロールチェンジャー
- コーター胴停止モード



③自動洗浄システム

自動制御プログラムにより、効率的な自動洗浄を実現。プランケット自動洗浄、圧胴自動洗浄は含浸布方式で、洗浄時間と布の消費量を削減し、環境配慮にも貢献しています。

- プランケット自動洗浄
- 圧胴自動洗浄
- インキローラー自動洗浄
- インキローラー重洗浄システム
- A-APC/プランケット洗浄パラレル制御^{*1}



①フィーダー

用紙設定や印刷中の調整や作業を自動化。イージーオペレーションで、薄紙から厚紙まで高速安定稼働を実現します。

- フィーダー紙積みポインター
- フィーダーボード入口ガイド高さ自動調整
- フィーダー手動ノンストップ装置
- フィーダー自動ノンストップ装置
- フィーダー紙面高さ自動制御装置
- サッカーボックス
- フロントレイ



⑧デリバリー

薄紙も厚紙も高速で印刷可能。デリバリー自動ノンストップ装置は、用紙の入れ替えが多いパッケージ印刷で効果を発揮します。

- デリバリーファンゾーン
- デリバリー手動ノンストップ装置
- デリバリー自動ノンストップ装置
- 延長デリバリー
- ダブルデリバリー



⑥乾燥装置

KOMORI独自開発の乾燥システム。エコロジー、エコノミー、高品質と信頼性を兼ね備えています。

- H-UV
- H-UV L (LED)
- UV
- IR



④版交換装置

ベンダーレス万力採用により、版曲げ工程を不要とし版交換作業をより効率化します。全自動タイプのFull-APC、全色同時に1分25秒で刷版交換を完了するA-APCをラインアップしています。

- Full-APC 全自動刷版交換装置
- A-APC 全色同時刷版交換装置



②ユニット・その他

環境対応として、UVインキのインキミスト飛散を抑制する装置を用意しています。また、DCプロアーは電力、廃熱量を低減します。

- コモリマチック
- インキミスト回収ファン
- インキミスト除去装置
- スマートインキングプロ
- e-ミスト
- DCプロアー
- ツボフィルム
- インカ一単独駆動



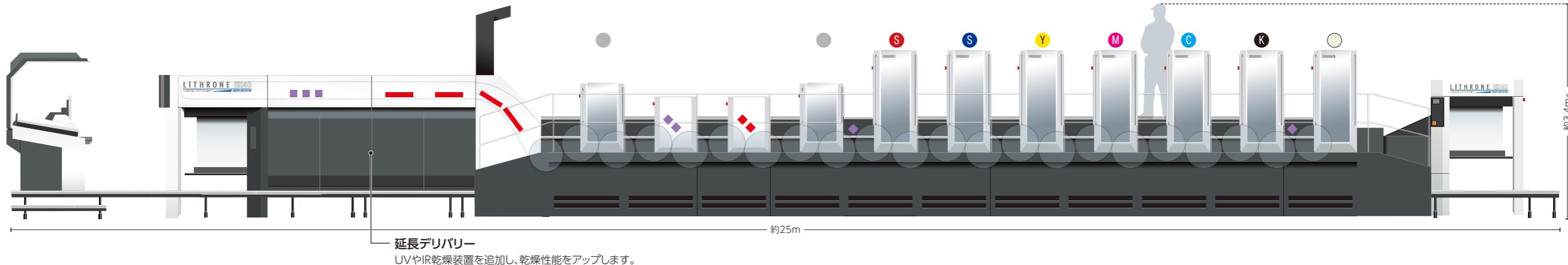
カスタム構成例と主な用途

LITHRONE GX40 advance (菊全判オフセット枚葉印刷機)

各種ニスのワンパス二度刷り印刷が可能な構成

7色コーティング台450mm仕様(構成例: GLX740+C+DU+DU+C+延長デリバリー・ダブルデリバリー)

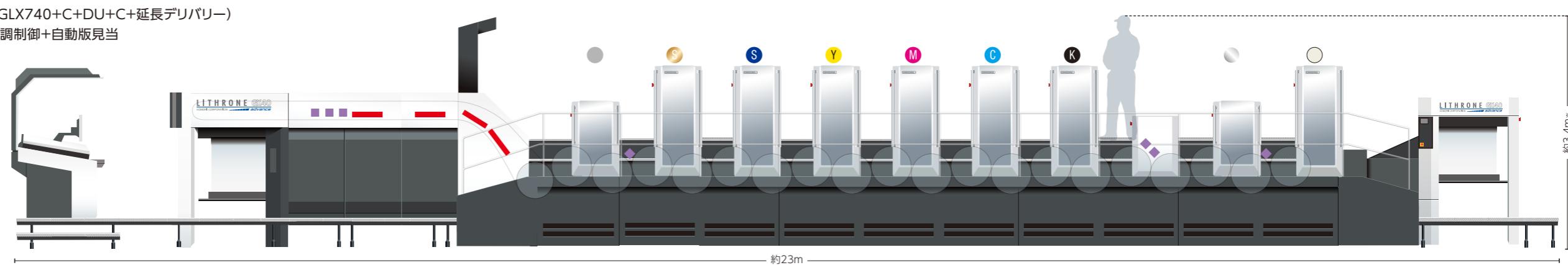
白インキ、OPニス、水性・UVニス、品質検査+色調制御+自動版見当



特色をはじめ、アルミ蒸着や透明フィルム、各種ニスを用いた幅広い印刷向け構成

7色コーティング台450mm仕様(構成例: GLX740+C+DU+DU+C+延長デリバリー)

白インキ、OPニス、UVニス、品質検査+色調制御+自動版見当



色替えのないスマートカラー技術を用いたパッケージ印刷向け構成

8色コーティング台900mm仕様(構成例: GLX840+紙粉取りユニット+C+ノンストップオペレーティングシステム+延長・ダブルデリバリー)

スマートカラー6色、OPニス、UVニス、紙粉取りユニット、アニロックスロールチェンジャー、
フィーダー・デリバリー自動ノンストップ、品質検査+色調制御+自動版見当、分別排紙

