markem·imaje
a DOVER company

5940G | 生産性をさらに改善し、高品質のコーディングを実現

Touch Dry®
高解像度ホットメルトインクジェットプリンター

Printer Intelligence | Packaging Intelligence | Brand Intelligence

5940Gは、コーディング品質、コンプライアンス、運用効率、および総所有コスト（TCO）の削減をすべて実現する、持続可能性に優れたソリューションです。スループットの向上と、GS1-128やDigital Linkを含む法規制に準拠したバーコードの印字を実現します。

お客様の課題

- ラベルの手間や追加コストをかけることなく、高品質で法規制に準拠した包装製品を実現します。
- 統合、運用、メンテナンスが容易で信頼性の高いプリンターを必要としています。

マーケム・イマージュのソリューション

ピエゾ式ドロップオンデマンドインクジェットプリンターは、生産性を改善して費用対効果を向上させます。製造業のお客様は、確かなトレーサビリティとブランド保護を実現すると同時に、サプライチェーン管理の改善が可能になります。**単なる印字を超越した、インテリジェントなコーディングが実現します。**

主なメリット

- 確かな読み取り精度とコンプライアンスを実現する優れたコーディングソリューション
- ライン稼働率と生産性を向上する設計
- 実績ある5000シリーズの優位性：持続する投資効果

堅牢な設計と容易なメンテナンスにより、稼働時間を最大化

読みやすさとコンプライアンスを両立する優れたコーディングソリューション

特許取得済みのIntelli'Flow®テクノロジーにより、実績あるコード品質をさらに向上

Intelli'Flow®テクノロジーは、革新的なエアフロー設計によりインクや粉塵の蓄積を防ぎ、プリントヘッドのノズルを清潔に保つことで、スキャン可能で鮮明なコードの印字を実現します。

また、**Intelli'Flow®-M**プリントヘッドは、素材を適切に取り扱うことで**34%の倍率でも読取り可能な高精度のバーコード印字を可能にします。**

GS1-128やDigital Linkを含むGS1規格に準拠した、最高品質のコードを実現

Cグレードのバーコード印字では、コルゲート繊維に沿って拡散し解像度を損なう液体インクとは異なり、印字直後に硬化するマーケム・イマージュの**Touch　Dry®**インクが最適です。当社独自の高光学濃度インクを使用することで、より高いコントラストのバーコードを実現します。ブランドの視認性をさらに高めるために、当社では多彩なカラーバリエーションのインクをご用意しています。

高度な目視検査によるコード検証

お客様の印字には、高い信頼性が求められます。検証および自動化された検査において実績のあるマーケム・イマージュのソリューションにより、高品質で読み取り精度の優れた正確なコードを一貫して印字可能になります。

ライン稼働率と生産性を向上する設計

堅牢な設計と容易なメンテナンスにより、稼働時間を最大化

- 5940Gは、**平均約15分*で稼働できるようにデザインされており**、新たな業界標準を打ち立てると同時にOEEを飛躍的に改善します。
- **IP54準拠**のコントローラーは耐塵性が向上しており、過酷な環境でも安定稼働します。湿度の高い環境では、酸化や錆びを防ぐために、**ステンレス鋼のキャビネット**のオプションをご利用ください。
- **10インチのタッチ式カラーユーザーインタフェース**から、直感的なメニューを利用して素早くジョブを選択できるため、操作によるダウンタイムが削減されます。
- **工場エアは不要です**。外部エアコンプレッサーを必要とせず、内部でエアフローを発生させます。

立ち上げ時間を短縮し、生産時間を最大6.9%向上させます**

特許取得済みのリザーバー加熱機能により、起動時間を67%***短縮、またはシフト前の自動スタートタイマーを活用することも可能です。

オペレーターの介入を43%削減し、生産性を向上させます

大半の競合製品に比べ75%も大型のインクタンクを採用する5940Gは、生産ラインを止めずにインクを補充可能で、オペレーターの介在が43%削減されます。溶剤も不要で、清潔かつ容易に消耗品を管理できます。

高度な自動化による効率性とデータの完全性の確保

5940Gは、1Dおよび2Dスキャナーによる照合および検証に対応しており、標準で5入力・5出力を装備し、すべてプログラム可能です。PLCやエンタープライズデータベースとのシンプルな統合が可能です。

実績ある5000シリーズの優位性：持続する投資効果

安心のコード管理

CoLOS®を基盤とするPackaging Intelligence Suiteにより、メッセージのコード管理やジョブ作成がこれまでになく簡単になりました。正確で確実な追跡が可能な製品パッケージとコーディングを実現すると同時に、生産効率を高め稼働時間を最大化するソリューションを追加することで、プリンターの性能をさらに強化できます。

安全性の確保と持続可能性の実現

当社の**Touch　Dry®**インクは、非有害で、100%溶剤フリー、MEKフリー、無臭で、V.O.C.（揮発性有機化合物）を一切含みません。これらは、世界的な食品包装ガイドラインに準拠しており、リサイクル可能なPP（ポリプロピレン）容器で提供されます。

事前印刷されたケースやラベルの使用を削減

高解像度の大文字用インクジェットプリンターは、二次包装段階でのカスタマイズ機能を備えているため、プレプリントされた段ボール箱の在庫を削減できます。
高コストなラベルからの移行により、ラベル廃棄物や芯材の処分も不要になります。

*根本原因の特定後
**8時間稼働を基準とした数値
***52/5400シリーズの起動時間との比較による

5940G – 仕様

印字機能

- プリントヘッドDPI
  - 垂直DPI：200
  - 制御可能なジェット数：256
  - ノズル数：512

印字濃度	DPI	標準速度* (m/分)	最大速度** (m/分)
1	150 x 200	121.9	182
2	300 x 200	61	91
3	450 x 200	40.6	61
4	600 x 200	30.5	45
5	750 x 200	24.4	36

* バーコード印字（アプリケーションに依存）
**英数字テキスト（アプリケーションに依存）

- サポートする印字濃度：1～10
- エンコーダーのスケーリング：コンベアーのライン速度を一致させ、印字解像度を抑えて印字速度を上げることが可能
- 印字面積：最大/印字ヘッド印字高：65 mm（2.56インチ）印字全長：3 m（118.11インチ）
- フォント：TrueTypeフォントをフルサポート
- リアルタイムの時刻（時/分/秒）、日付、自動更新の使用期限、シリアル番号の印字
- バーコード（リニアおよび2D）：ITF、Code 39、Code 128、GS1-128、EAN 128、EAN 8、EAN 13、UPC-A、UPC-E、DataMatrix、RSS linear、RSS composite、QR、RSS 14、RSS expanded、PDF 417に対応し、GS1-Digital Linkとの互換性あり

ソフトウェア

CoLOS®ソフトウェアおよびPackage Intelligence ソリューション

- メッセージ/コード管理と制御、ERP/MES/WMSとの統合、製品検査、印字および包装の完全性管理、シリアライゼーションとアグリゲーション、生産制御、トラッキング、そして消費者エンゲージメントまでを包括的にサポートするモジュール型ソリューションです。

サービスとサポート

- マーケム・イマージュは、業界で最も包括的なデジタル、リモート、オンサイトのサービスを提供し、お客様のソリューションへの投資効果を最大化します。メンテナンスサービスのポートフォリオは、カスタマイズ性を高め、24時間365日のリモートデジタルアシスタンスでダウンタイムを短縮するというインダストリー4.0の要件を満たすべく設計されており、ユーザーのニーズ、スキル、利用可能なリソースに応じて調整が可能です。

オペレーション

コントローラ、オプション、アクセサリのセットアップ

- 最大4つの印字ヘッドを使用可能
- 印字方向：垂直、水平、下方への噴射
- 垂直方向用ヘッドから最大25°の角度で印字可能（傾斜しているコンベアー用）
- オプションのリモートユーザーインタフェース：10インチカラーLCDタッチスクリーンによる印字イメージの選択、プレビュー、可変データ入力、診断、およびシステムセットアップが可能
- Web UI（ユーザーインターフェース）
- 印字ヘッドへのオンビリックケーブル付属大型インクタンク
- インク補充：補充を促すアラート機能。印字を中断せずに補充可能
- エンコーダーオプション：
  - 内部：定速コンベアー印字用
  - 外部：印字品質の最適化のため（バーコード印字に推奨）
- フォトエッジセンサー：印字（トリガー）シグナル送信、最大4個/システム

システム操作

- 選択可能な多言語メニュー
- 印字イメージのプレビュー
- アクセスレベル別のパスワード保護
- 3段階のユーザーメッセージ：情報、警告、エラー
- システム全体の診断メニュー

インターフェースおよび通信

- 通信インターフェース/プロトコル：Ethernet、HJC、DCP、NGPCL、PackML
- USBポート経由のファイル転送とファームウェアアップグレード
- ハードウェアI/O：5入力/5出力、すべてプログラム可能
- 標準スキャナーインターフェース：POE（Power-over-Ethernet）による1D/2Dスキャナー、USB接続ハンドヘルドスキャナー
- リモートキーボードインターフェース

日時メンテナンス

- 印字ヘッドのケア機能：拭き取り、パージング、テスト印字

その他の特徴

- 塗装スチール重量（標準）：
  - プリントヘッド（PH）：2.1 kg / 4.7 lbs
  - コントローラー：1/2 PH – 50 kg. / 111 lbs、3/4 PH – 52.6 kg. / 116 lbs。
  - キャスター付コントローラベース：17.5 kg / 38.9 lbs
- ステンレス鋼重量（オプション）：
  - プリントヘッド（PH）：2.1 kg / 4.7 lbs
  - コントローラー：1/2 PH – 48.8 kg / 107.5 lbs、3/4 PH – 51.0 kg / 112.5 lbs。
  - キャスター付コントローラベース：18.0 kg / 40 kg
- **Touch Dry®**各種ホットメルトインク、各種カラーをご用意（ボトルパッケージ）

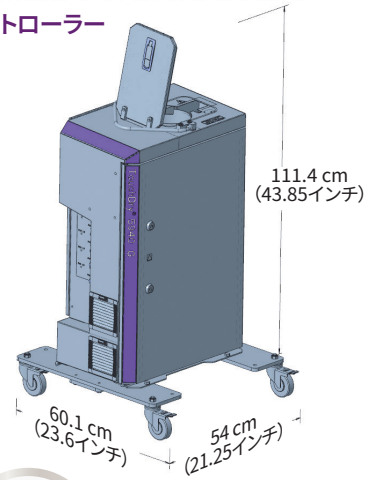
システム	標準動作電力	起動時電力
1ヘッド	250 w	1250 w
2ヘッド	375 w	1400 w
3ヘッド	500 w	1500 w
4ヘッド	600 w	1700 w

- 電源および環境：
  - 1-2プリントヘッドシステム 90-240 VAC, 50/60 Hz
  - 3-4プリントヘッドシステム 200-240 VAC, 50/60 Hz
- 動作環境温度：0～40°C（32～104°F）
- 標準キャビネット：動作環境温度：0～40°C（32～104°F）
- ステンレス鋼のキャビネット：動作環境：0～35°C（32～95°F）
- IP54準拠（キャビネットのみ）
- マニュアル：安全マニュアルを含むすべてのマニュアルは、**マーケム・イマージュ**のWebサイトから入手可能
- 各国語対応カラーユーザーインタフェース

オプション

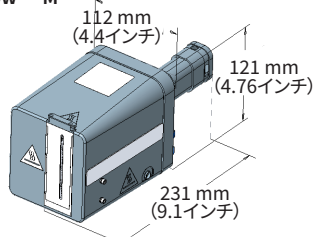
- 歪んだ箱に対しても最高品質の印字を実現する堅牢な印字ヘッドスライドアセンブリ
- 10.1インチリモートユーザーインターフェース（RUI）
- アラーム音付の5つの光信号タワーアセンブリ
- スキャナー：1Dおよび1D/2Dスキャナー

コントローラー

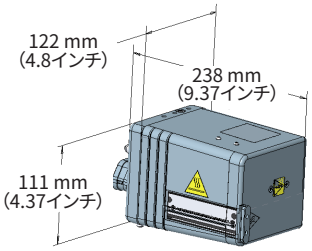


プリントヘッド

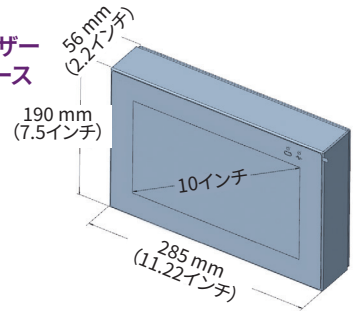
標準Intelli'Flow® - M



Intelli'Flow® サイドアレイ



リモートユーザーインターフェース



PLATINUM Top 1% ecovadis Sustainability Rating MAR 2024

markem·imaje a DOVER company

マーケム・イマージュ株式会社
本社
〒150-0001
東京都渋谷区神宮前3-1-30
H¹O青山201
TEL: 03-68668-2170
西日本事業所
〒650-0047
神戸市中央区港島南町3-3-12

この文書に記載の情報は、予告なしに変更される場合があります。
© 2025 Markem-Imaje, a Dover Company. MARKEM-IMAJE、MI MARKEM-IMAJEロゴ、TOUCH DRY、およびCOLOSは、米国、欧州連合、その他の各国においてDover Europe Sárlの登録商標です。
写真：ginko-photo.com、Al Karevy Photography - D1