

評価テストレポート

Keypoint IntelligenceによるWide Format Printer 総合評価テストレポート

Roland DG TrueVIS LG-640

64 インチワイドフォーマットプリンター
デュアル CMYK UV インク



★★★★☆

画質

◆ ハーフトーン画像	★★★★☆
◆ カラー精度	★★★★★
◆ 色域	★★★★☆
◆ マルチパネル貼り合わせ時の安定性	★★★★★

★★★★☆

ユーザビリティ

◆ メディアハンドリング	★★★★☆
◆ デバイス管理とモニタリング	★★★★☆
◆ メンテナンスとインク	★★★★☆

★★★★☆

印刷スピード

Keypoint Intelligence – Buyers Lab (BLI) の見解

TrueVIS LG-640 は、新型プリントヘッドや UV-LED ランプ画像処理システムなど、豊富な新機能を搭載し、生産性を向上させた Roland DG 社の新しいフラッグシップ UV ロール to ロールプリンター / カッターです。7 インチタッチパネルの搭載、自動セットアップ機能の進化、メンテナンス手順の簡素化、クラウドベースのデバイス管理ソフト「Roland DG Connect」の提供など、使いやすさも向上しています。この製品には、64 インチ、54 インチ、30 インチ幅のモデルがあり、低コストの MG-640 と同時に発売されました。MG-640 は LEC2 シリーズの機能を踏襲しながらも、コストを重視するエンドユーザー向けに価格を抑えたモデルです。

LG-640 には、色域を拡張するレッド、オレンジインク、透明・色付きメディア用のホワイトインク、ニスやエンボス加工用のグロス、そして特殊なタイプのメディア用のプライマーなど、多様なインクが設定されており、これらを組み合わせた複数のインクタイプから選択可能です。デュアル CMYK のインクタイプ（CMYK を 2 層分重複させることで、生産性を高めるインク配列）は、最高レベルの生産性を実現するために開発されており、本機は印刷スピード評価で 4.5 個の星を獲得しています。LG-640 のこのインク構成は色域の拡張が難しい反面、PANTONE スポットカラーの精度が高く、高画質な印刷を実現しています。グレースケールは完全にニュートラルで、コントラスト、シャープネス、明るさは多くの画像で非常に優れてい

ました。（Keypoint Intelligence は、LG シリーズをより幅広く分析するために、色域を拡大するインク配列や白インクも別途テストしています）。

新たに搭載されたタッチパネルにより、プリンターのセットアップやメディア毎の設定の管理を迅速に処理できるようになり、使いやすさが向上しています。メンテナンスも比較的容易で、クラウドベースの「Roland DG Connect」には、メンテナンス時期が近づくオペレーターにアラートを発するヘルスチェック機能があります。

この機種種の投入により、Roland DG 社は UV ロール to ロール市場における競争能力を更に高めており、LG シリーズが競合製品の手強いライバルとなることは間違いありません。

FEBRUARY
2023

BENEFITS (メリット)

- 7インチのタッチパネルを搭載することで、メディア毎の設定の管理もしやすくなっており、プリンターのセットアップなどの作業を迅速に行うことが可能
- 750 ml の大容量かつ環境に優しいインクパウチによりランニングコストを削減
- Roland DG社の最新エコソルベント（低溶剤）プリンター「TrueVIS VG3」とプラットフォームを共有し、対応インクが異なるデバイス間で統一された操作性を継承
- 新型の大型スタガデュアルプリントヘッドおよびUV-LEDランプの搭載により生産性が向上
- メディア送り補正とヘッドギャップ調整機能を自動化することで、経験の浅いオペレーターでも簡単に操作が可能
- エンドユーザーの環境に合わせた幅広いインクタイプを提供
- 標準付属されるRIPソフトウェアVersaWorks 6によりサードパーティ製RIPへの投資が不要で、導入時のコストを抑えることが可能
- メディアの取り付けと巻き取りを改善し、エラーが起こりにくいオペレーションを実現
- ミシン目シートカット機能、輪郭カット機能により、オペレーターの作業量を減らし、メディアの節約を実現
- VersaWorks 6 の高度な機能により、プリフライト時間を短縮できるため、高品質の仕上がりを維持しながら、より迅速にジョブを送信可能
- クラウドベースアプリ「Roland DG Connect」でPCや携帯端末からプリンターの状態やヘルスチェックを素早く確認でき、さらに問題が発生したときにはアラートを表示

ADVANTAGE (優位性)

- CMYKインクセットでありながら優れたスポットカラー再現精度（指定した15色のPantone標準色を出力した際に、色差Delta E00 4.0を上回ったのは2色のみ）を持ち、ブランドカラーなど正確性が求められるジョブにおける色合わせのダウンタイムを最小化
- VersaWorks 6 近似色ファインダーとバリエーションジョブの生成機能により、手早く狙った色の最適化を実現
- 高速プリントモードでも優れた画質を実現
- 写真に近いニュートラルなグレースケール出力、優れた明暗のコントラスト、平均を超える細かいディテールの再現性
- ミシン目シートカット機能により、連続してジョブを印刷する際にも、排紙時に簡単にシートを切り離すことが可能
- 輪郭カット機能により、ポスターなどの印刷物の輪郭に沿ってトリミングできるため、完全な裁ち落とし出力が可能
- 輪郭カット機能により、ステッカーやデカールなど、様々な形状のオブジェクトを離型紙を残してもカットできるため、後工程を考慮した最適なステッカーが製作可能
- バキュームホールドを活用してメディアをロードするため、手動によるメディア送りが減り、斜行のリスクを最小化
- 容易にプリントヘッドにアクセス可能やアラート通知機能により、メンテナンスをより簡単に最低限に抑えることが可能

▲ 画質

★★★★☆

ハーフトーン画像	★★★★☆
カラー精度	★★★★★
色域	★★★★★
マルチパネル貼り合わせ時の安定性	★★★★★

主な調査結果

- MPI 3000モノメリック塩ビに高速印刷した場合、グレースケールのニュートラルさ、滑らかさ、写真のような画質が最高レベルと評価されました。メタリックはシャープで、平均以上の明るさを示しました。すべての画像で明暗のコントラストが非常に良好でしたが、赤の記憶色がやや飽和しているように見受けられました。
- MPI 1105キャスト塩ビメディアでは、ほぼ全ての印刷結果が高画質でしたが、赤の過飽和度が高く、メタリックは若干シアンに振れていました。
- キャスト塩ビの高画質設定では、高速モードでの印刷とほぼ同じ結果が得られ、LG-640は常に平均以上の画質を最速で実現できることが確認されました。
- 印刷した15色のスポットカラーに対する色差の平均がDelta E00 2.4と、CMYKインクプリンターとしては非常に高い色合わせ精度を示し、色差が明確に判別できる基準とするDelta E00 4.0の値を超えたのは、2色のみでした。
- Delta E00 4.0の値を超えたのは、PANTONE 165C（Home Depot Orange）と2685C（Cadbury Purple）の2色のみでした。
- LG-640の色域を計測した結果、平均520,338という結果が示されました。これは、これまでにKeypoint Intelligenceが測定した多くのCMYKプリンターを上回る値で、Roland DG社のVG3エコソルベント（低溶剤）プリンターの値に匹敵します。
- 高画質モードと高速モードでの色域の減少はごくわずかでした。
- 壁紙を想定した長尺印刷テストにおいては、印刷した54 個のカラーチャートを測定した結果、全体で最大色差（Delta E00）がわずか 1.7 であり、分割パネルの寸法安定性が1メートルあたりわずか 0.46 mm と優れた結果が得られました。

▲ ハーフトーン画像



基準	MPI 3000: 高速モード	MPI 1105: 高速モード	MPI 1105: 高画質モード
グレースケール	最高に良い	最高に良い	最高に良い
スキントーン	非常に良い	最高に良い	非常に良い
記憶色	非常に良い	良い	良い
メタリック/パール光沢	非常に良い	良い	良い
コントラスト（明るめ）	非常に良い	非常に良い	非常に良い
コントラスト（暗め）	非常に良い	非常に良い	非常に良い
細かいディテール	非常に良い	非常に良い	非常に良い

競合製品とのハーフトーン画像再現結果の比較については、bliQ WF をご覧ください。



記憶色、細かいディテール



細かいディテール、コントラスト（暗め）



メタリック、細かいディテール、パール光沢



グレースケール、コントラスト（暗め）



スキントーン、コントラスト（明るめ）



Fruits and vegetables

記憶色、細かいディテール

Keypoint Intelligenceが独自に開発したA0サイズのワイドフォーマットテスト画像は、6枚の高品質なカラー/モノクロの写真画像で構成されており、Avery Dennison MPI 3000とMPI 1105の両方のメディアで、バンディングのない許容範囲の画像品質を条件に最も生産性の高い速度/品質設定で印刷されました。6つの画像はそれぞれ規格標準に則ったラボの光源下Keypoint Intelligenceの技術者2名により個別に色の正確さ、明るさ、シャープネス、コントラストを視覚的に評価しました。

MPI 3000（モノメリック塩ビ）に印刷されたサンプルは10フィート（約3メートル）の距離より評価され（徒歩/車での目視条件を考慮）、MPI 1105（キャスト塩ビ）に印刷されたものは2フィート（60センチメートル）のより近い距離で評価されました（クローズアップでの目視条件を反映）。

 PANTONE コーポレートカラー再現性（カラー精度）


Avery Dennison MPI 1105: 高速モード

PANTONE カラー	165 C ホームデポ	2685 C キャドバリー	285 C ウォルマート	123 C マクドナルド	485 C コカ・コーラ	321 C シーメンス	293 C イケア	109 C イケア
ΔE00	4.8	7.6	1.7	2.8	1.6	1.1	3.6	2.7
PANTONE カラー	137 C ヴェーヴ・クリコ	279 C マイクロソフト	574 C ハロッズ	361 C FedEx	476 C UPS	RHOD RED C T-モバイル	294 C フォード	平均 ΔE00
ΔE00	3.8	2.4	1.0	0.9	1.1	1.7	2.1	2.6

Avery Dennison MPI 1105: 高画質モード

PANTONE カラー	165 C ホームデポ	2685 C キャドバリー	285 C ウォルマート	123 C マクドナルド	485 C コカ・コーラ	321 C シーメンス	293 C イケア	109 C イケア
ΔE00	4.9	4.1	1.4	2.7	1.0	1.3	2.2	2.2
PANTONE カラー	137 C ヴェーヴ・クリコ	279 C マイクロソフト	574 C ハロッズ	361 C FedEx	476 C UPS	RHOD RED C T-モバイル	294 C フォード	平均 ΔE00
ΔE00	4.0	1.9	0.8	1.7	1.6	1.5	1.4	2.2

Keypoint Intelligenceの評価用印刷データは、プリンターベンダーが提供するメディアプロファイル（出力用のICCプロファイル）を使用して、Avery Dennison MPI 1105キャスト塩ビに、最も生産性の高い速度設定（60センチメートルの目視距離でバンディングなし）および最高品質モードで印刷されます。出力ソフトウェアではスポットカラーターゲット機能が有効になっていますが、更なる色の置換などの追加/編集は許可されていません。注：一般的にワイドフォーマットプリンター用の出力ソフトウェアには追加のスポットカラー調整機能があり、オペレーターが時間と労力を費やせば印刷結果をPANTONE指定色に近づけることができます。

色の一貫性

MPI 3000: 高速モード

	左上	右上	左下	右下	最大濃度差
シアン	1.71	1.75	1.69	1.73	0.06
マゼンタ	1.43	1.42	1.37	1.40	0.06
イエロー	1.04	1.06	1.05	1.06	0.02
ブラック	1.85	1.99	1.88	1.87	0.14

MPI 1105: 高速モード

	左上	右上	左下	右下	最大濃度差
シアン	1.71	1.73	1.72	1.76	0.05
マゼンタ	1.38	1.42	1.40	1.42	0.04
イエロー	1.04	1.06	1.05	1.06	0.02
ブラック	1.82	1.80	1.85	1.81	0.05

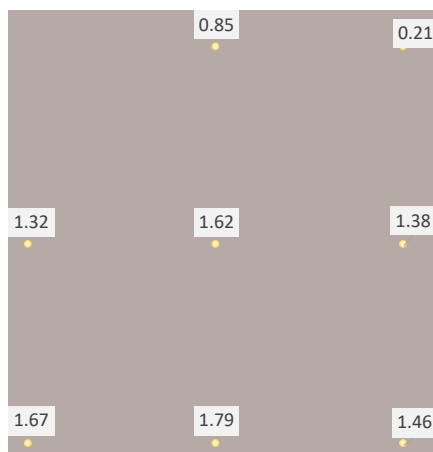
MPI 1105: 高画質モード

	左上	右上	左下	右下	最大濃度差
シアン	1.71	1.71	1.73	1.72	0.02
マゼンタ	1.61	1.58	1.62	1.59	0.04
イエロー	1.13	1.13	1.13	1.14	0.01
ブラック	1.79	1.81	1.82	1.82	0.03

CMYKベタの濃度測定値は、校正管理された分光測色計 X-Rite eXactを使用して、Keypoint IntelligenceのA0 テストチャートの四隅を測定し、評価します。

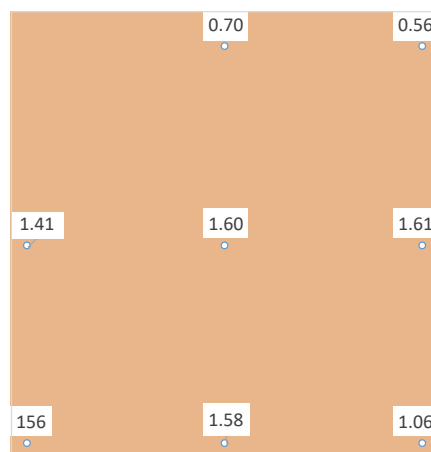
結果は、Avery Dennison MPI 1105キャスト塩ビメディアの最も生産性の高いモードと最高品質モードで、Avery Dennison MPI 3000モノメリック塩ビの最も生産性の高いモードでの印刷結果を基に判定されます。

色の一貫性 – ページ各部でのデルタE



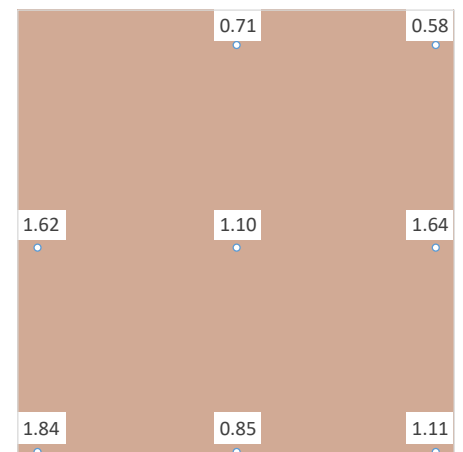
ニュートラルグレイ

平均色差 1.28
最大色差 1.79



スキントーン 1

平均色差 1.26
最大色差 1.61



スキントーン 2

平均色差 1.18
最大色差 1.84

色の一貫性分析方法

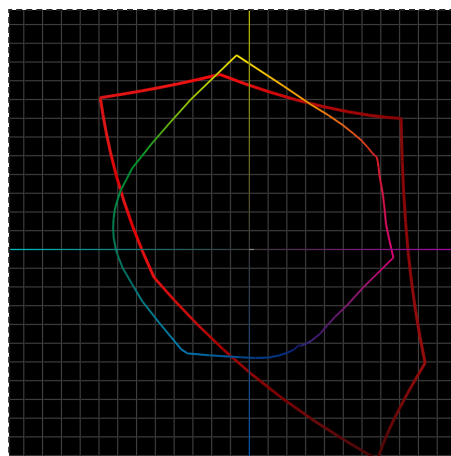
Avery Dennison MPI 1105キャスト塩ビメディアに、スキントーン2色とニュートラルグレーを100%カバーしたKeypoint IntelligenceのA0テスト用印刷データ3枚を、最も生産性の高い速度設定で印刷しました。シート全体の色の一貫性は、分光測色計Xrite eXactを使用して、左上隅を他の8箇所と比較することで評価しました。

色域

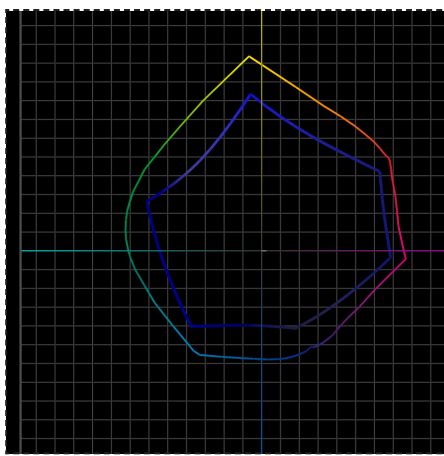


Adobe RGB (1998) 色空間（マルチカラーグラフ）と比較

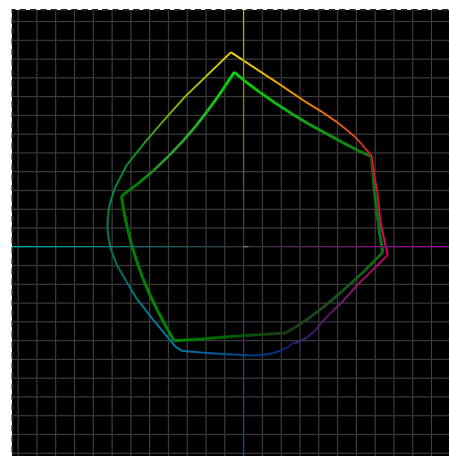
メディア: 設定	グラフの色	色域 (CIE) ボリューム
Avery Dennison MPI 3000: 高速モード	白	512,519
Avery Dennison MPI 1105: 高速モード	水色	506,806
Avery Dennison MPI 1105: 高画質モード	赤	541,689



高品質モード、キャスト塩ビ ; sRGB (赤いグラフ) との比較



高品質モード、キャスト塩ビ ; US SWOP (青いグラフ) との比較
コーテッド v2



高品質モード、キャスト塩ビ ; FOGRA39 (緑のグラフ) コーテッド

競合製品との色域サイズの比較についてはbliQ WFをご覧ください。

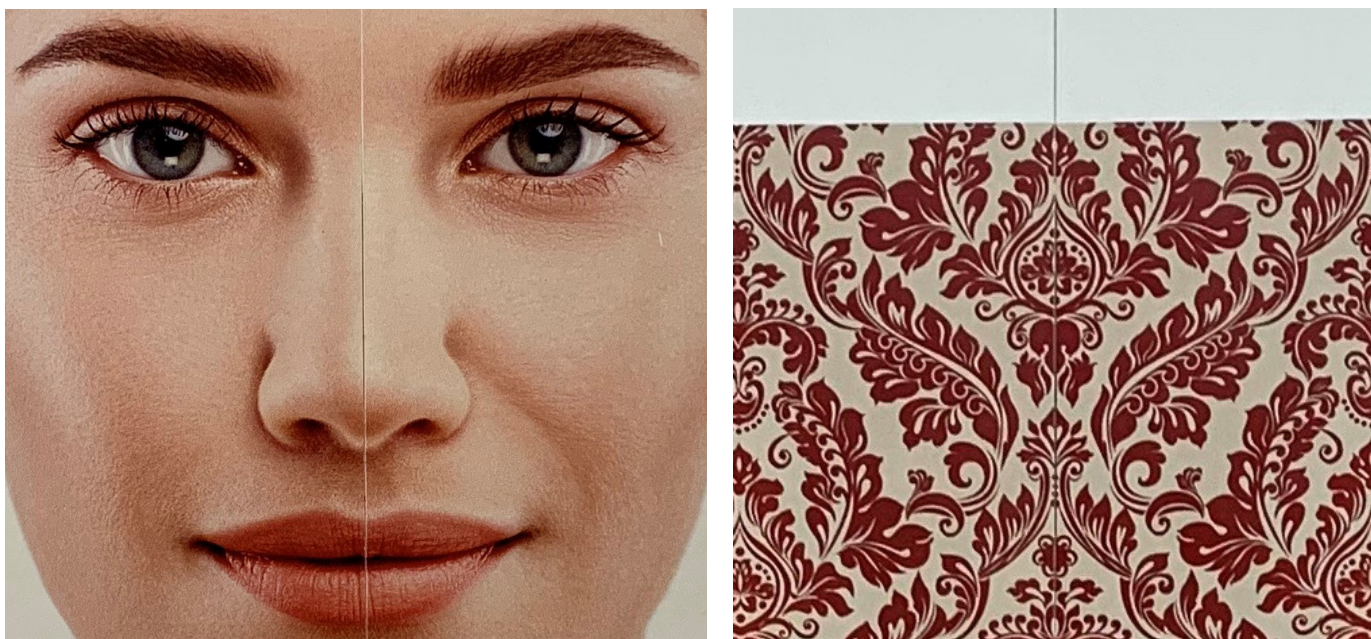
色域分析方法

プリンターベンダーから提供されたメディアプロファイル（出力用ICCプロファイル）をChromix ColorThink Proソフトウェアを使用して評価し、立方 $L^*a^*b^*$ 単位の色域体積を測定評価しました。

**マルチパネル貼り合わせテスト: 色と寸法の安定性**

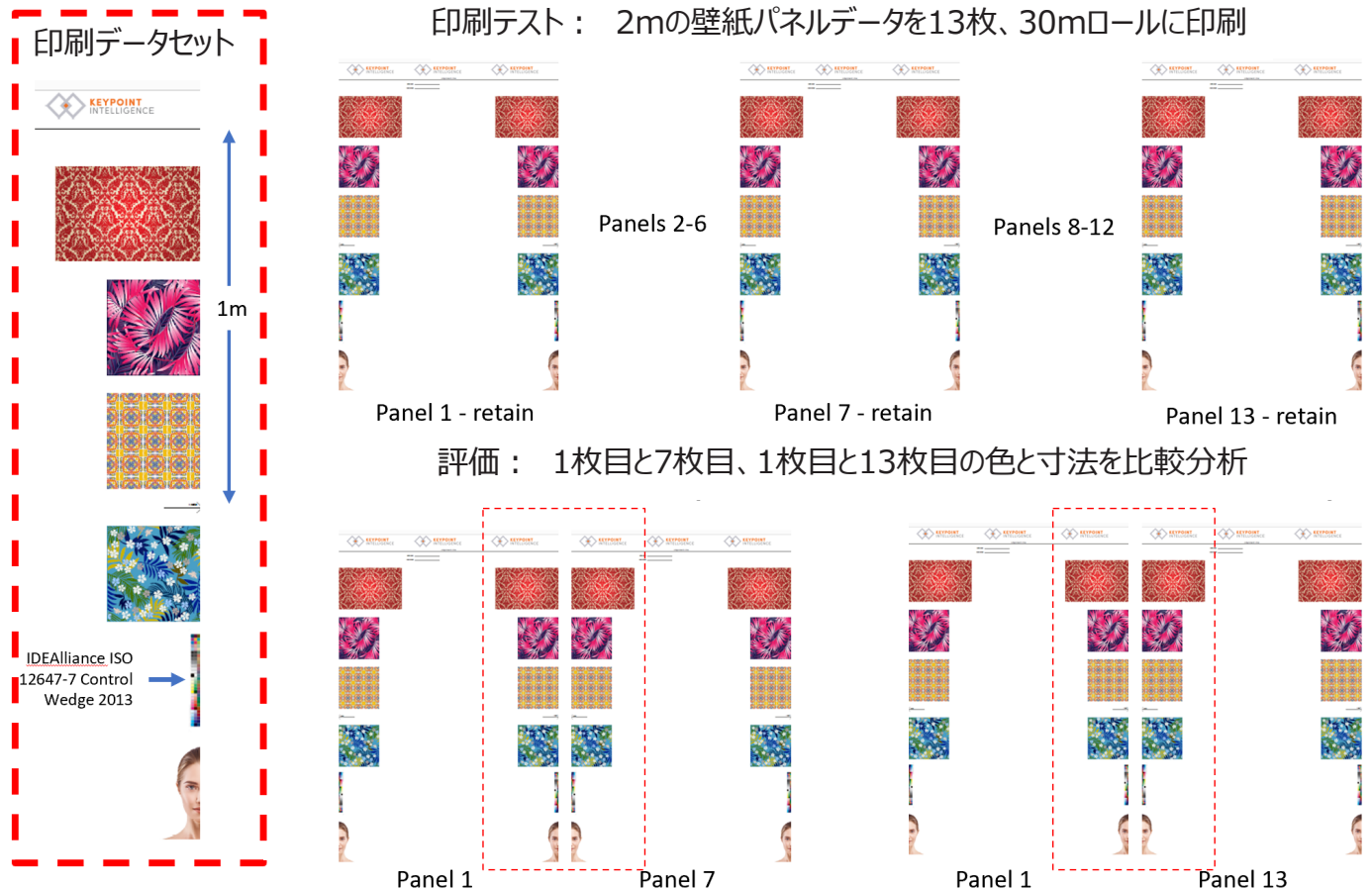
	スタートと真ん中	スタートとエンド
FOGRA カラーチャートに対する平均色差 ΔE_{00}	0.5	0.4
FOGRA カラーチャートに対する最大色差 ΔE_{00}	1.4	1.7
寸法精度（単位：mm）	0.30-mm	0.46-mm

競合製品との色域サイズの比較についてはbliQ WFをご覧ください。



印刷メディアロールの最初のパネル（左側）から13枚目の最後のパネル（右）までの壁紙貼り合わせの寸法精度と色の一貫性を評価するテスト印刷用高解像度画像

壁紙テスト分析



壁紙テスト分析方法

Keypoint Intelligenceは、壁紙などの長尺印刷を複数パネルに分割して貼り合わせる際の出力の一貫性を評価するため、2mのテストターゲットを30mのDrytac CCIP - Color Capture Paper Fleece Ivoryメディアに13セットにわたってプリントしました。54セットにわたる色差計測用のカラーチャート「IDEAlliance ISO 12647-7 Control Wedge 2013」は、EFI Color Verifierソフトウェアを使用して、印刷結果の最初のパネルと中間（7枚目）および最後のパネル（13枚目）を比較して記録しました。寸法の安定性は、1メートルのターゲット距離マーカを使用して記録されます。



ユーザビリティ



メディアハンドリング	★★★★☆
デバイス管理とモニタリング	★★★★★
メンテナンスとインク	★★★★★

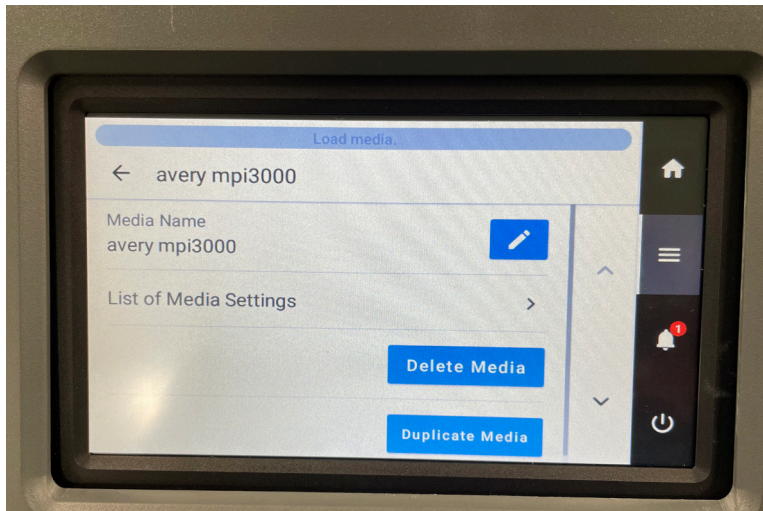
主な調査結果

- スピンドル（シャフト状の回転軸）を必要としないメディアローディング、バキューム機構でメディアを保持するメカニズム、フィード機構、そして新たに強化された巻き取り装置。これらすべてを組み合わせることで、手作業を最小限に抑え、斜行のリスクを軽減して巻き取り精度を向上させています。
- 最大20セットのメディア調整値を本体に保存できます。各メディアの設定値は、大きなタッチパネルを使用して簡単に入力することができます。LG-640には、メディア残量管理機能が備わっています。これは、エンドユーザーがメディアを取り付ける際にメディアの長さを入力し、使いかけのロールを取り外す際に残量数を印刷できる機能です。
- 7インチのタッチパネルは、主要な操作項目やデバイス管理機能にワンタッチでアクセス可能で、オペレーションに有用な情報を提供してくれます。
- VersaWorks 6 RIPは、1台の PC につき最大4台のプリンターを駆動できます。直感的に操作できる豊富な機能によりワイドフォーマット印刷に必要な全ての操作が可能で、新規ユーザーにとっても短い習熟時間でマスター可能です。
- クラス最高のスポットカラーマネジメント機能と「近似色ファインダー」の自動ワークフローにより、ターゲット色周辺の複数のパッチを簡単に選択し、印刷できます。これをVersaWorks 6を介して分光測度計で読み取ることで、最適な色が自動的に選択され、狙った色を印刷することができます。
- クラウドアプリケーション「Roland DG Connect」は、ユーザーが、PCやモバイルを介して、制作現場に設置されたプリンターグループの状態を常時確認し、ファームウェアのアップデートやジョブのコスト計算、プリンターのステータスチェック、メンテナンス管理などを行います。
- 消耗品の750mlインクパウチは、再利用可能な硬質プラスチックケースに入れて使用することで、廃棄物を最小限に抑えます。交換は、ケースをスライドさせて開け、新しいインクバッグを挿入するだけ。メンテナンス液はカートリッジに入っており、プリンターの右側で簡単に交換できます。
- 定期的なマニュアルメンテナンスとしては、おおよそ週に一度のタイミングでプリントヘッドの周囲を拭き取り、余分な付着物を取り除きます。クリーニングは約5分で完結し、特別なツールは必要ありません。ワンタッチで開閉可能なパネルを使用して、容易にプリントヘッドにアクセスが可能です。

▲ メディアハンドリング

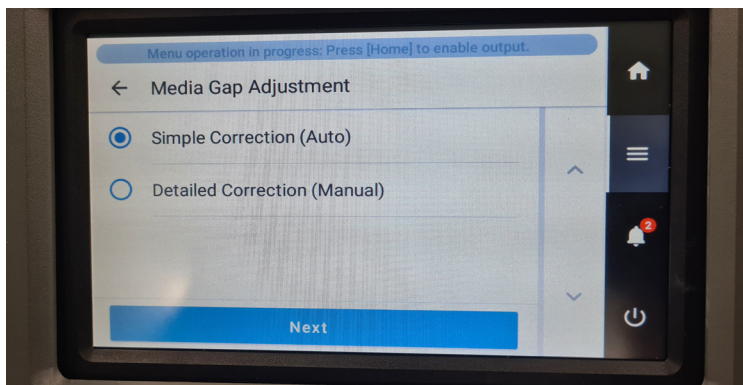


- メディアは、スライド機構を備えたフィードバーに取り付けられたフランジに装着されます。2つのトレイ型プレートにより、フランジを取り付ける際にメディアを安全に置きながら作業することができます。フランジにメディアを取り付けて所定の位置にしっかりと押し込むと、フランジ固定レバーを上げ、横方向に動かないように固定します。本体の前面と背面にあるピンチローラー昇降レバーを持ち上げると、ピンチローラーが上がり、メディアを本体の前面に送られる状態になります。メディアを一定の長さ通すとバキュームファンが自動的に作動し、さらに送り出すとピープ音が2回鳴ります。ユーザーは、フィードローラーのフランジを使用してメディアを少し巻き戻し、テンションが張られてたるみが調整されます。このプロセスにより、送り出すメディアの量を短くできますし、搬送時の斜行のリスクが軽減されます。
- ピンチローラーはシャフトに取り付けられており、必要に応じてスライドさせることで位置を変更できます。次に、昇降レバーを押し下げてメディアをフィードローラーに固定します。センサーがメディア上を移動して印刷幅を検出します。
- 2つのメディアエッジクランプはメディアをフラットに保持するために側面からスライドし、メディアを抑える形で使用します。印刷後シートカットの際に取り外す必要はありません。
- 最大20セットのメディア設定値をシステムに保存し、常時使用できます。各設定プロファイルには、送り補正值やヘッドギャップ補正（双方向印刷補正）、ヒーター設定などのさまざまなメディア調整値が含まれています。



大型タッチパネルを使用してメディアプロフィールを作成中

- メディア残量表示機能により、オペレーターはメディア装着時や取り外し時にロール上のメディアの長さを記録できます。
- センサーでテストパターンを読み取り、送り補正とヘッドギャップ補正（双方向印刷調整）の最適値を自動で登録することができます。手動モードでは、ターゲットとなるチャートを印刷し、目視で評価して最適な設定をコントロールパネルに入力することもできます。また、ヘッドギャップ調整は、シンプルモードと詳細モードがあります。シンプルモードでは複数の液滴サイズを使用して、1つのテストパターンを印刷し、最適な双方向印刷時の着弾位置を決定します。詳細モードでは、複数の液滴サイズを使用したより多くのチャートが印刷され、それぞれのチャートごとに最適値を目視で確認して入力します。



自動または手動のメディアギャップ補正（双方向調整）から選択できる

- 自動設定と手動設定にかかる時間はほぼ同じです。自動設定にすることで、経験値の少ないオペレーターでも正しくメディア毎の補正が実施できますし、オペレーターが別の作業をしている間にプリンターが自動で設定を行ってくれるという大きなメリットがあります。
- メディアホルダーが高めの位置にあるため、メディアロールの取り付け位置が低めに設計されている一部の他社機種と比較して、メディアの取り付けによる廃棄量を最小限に抑えることができます。
- メディアは最大20種類までコントロールパネルで簡単に登録でき、それぞれの設定値を保存できます。
- 新しいメディアを追加すると、プリントヘッドの高さ（低/中/高）、ノズル抜けテストとクリーニング、メディア調整方法（自動または手動）などの設定オプションのリストが表示されます。

- 最大45kgまでのメディアロールに対応していることは、競合製品に対する強みです。
- 巻き取り装置を標準装備しており、メディアの装着は簡単に実施できます。印刷開始前に必ずしもメディアを巻き取り装置に装着する必要がなく、印刷開始後にメディアを巻き取り装置に取り付けることができるため、無駄を削減できます。また、巻き取り側の紙管の左右取り付け位置は調整可能です。
- 巻き取り装置には、前方または後方に手でフィード動作を行うためのボタンが付いています。タッチ パネルにはフィード制御オプションも含まれており、内巻きか外巻を選択できることに加え、メディアに応じて巻き取りモード(テンションの強弱)) を設定できます。
- シートカッターは、シートを切り離す通常のシートカットと、シートを完全には切り離さないミシン目シートカットを選択することができます。ミシン目シートカットを選択することで、ジョブごとに裁断しつつ巻き取りロールに連続印刷することができ、取り外す際に簡単に切り離すことができます。ミシン目カットを選択すると、1枚ずつ都度フルカットする場合に比べて、メディアを節約することができます。
- 搭載された輪郭カッターにより、印刷されたグラフィックの輪郭をカットすることができます。これは、四隅を裁ち落としするための単純なカットから、特定の複雑な形状をカットすることまで可能です。輪郭カッターは、印字用のフィルム基材と、離型紙の両方をカットするミシン目カットか、印字フィルム層のみをカットして離型紙をカットしない標準カットが設定でき、用途に応じたグラフィック製作を可能にします。

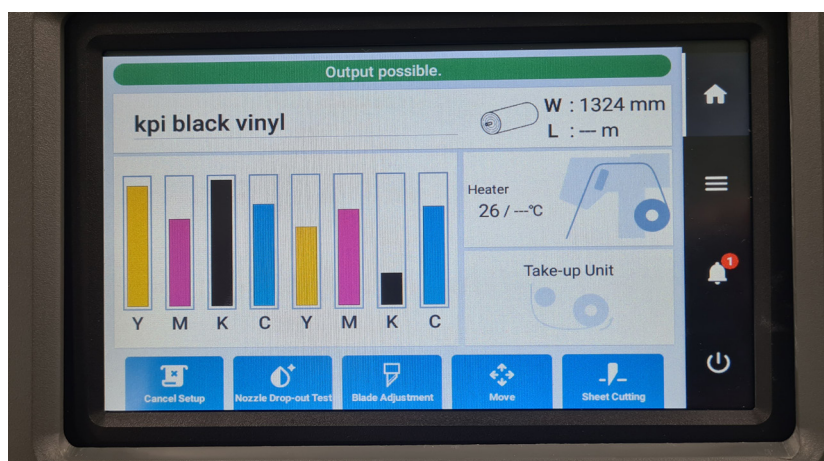


輪郭カット機能

🔍 デバイス管理とモニタリング

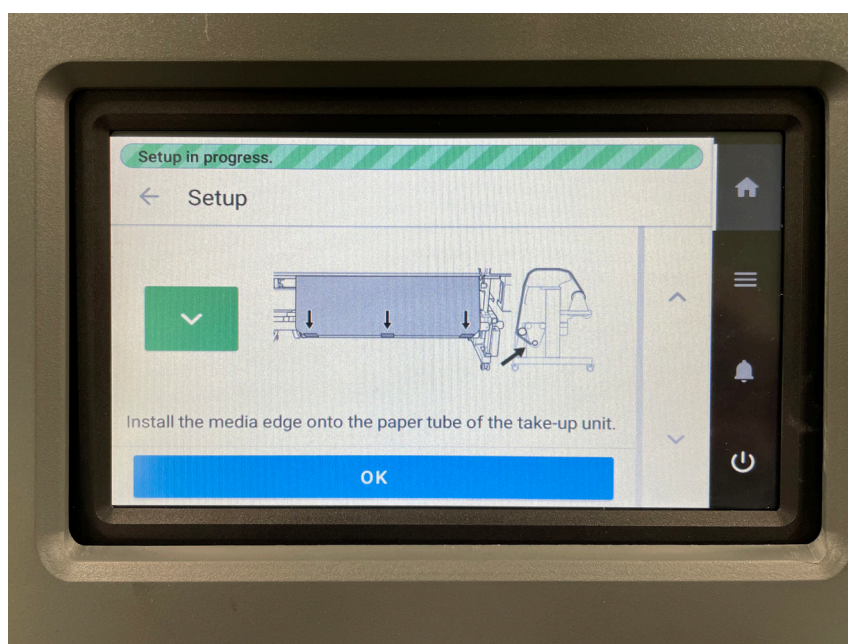


- 操作パネルは7インチのタッチパネルです。メディア名、印字幅、メディア残量、インク残量、ヒーター温度、巻き取り装置の設定などが常時確認できます。また、直感的に操作できるメニューシステムを採用し、ホーム画面から多くの機能にアクセスできます。ホーム画面には、ノズル抜けテスト (クリーニングメニューを含む)、メディアの移動 (前方と、後方へのフィード、プリントヘッドの開始位置の変更)、およびシートカット (ミシン目または通常のシートカット) をオペレーターに指示するアイコンが表示されます。



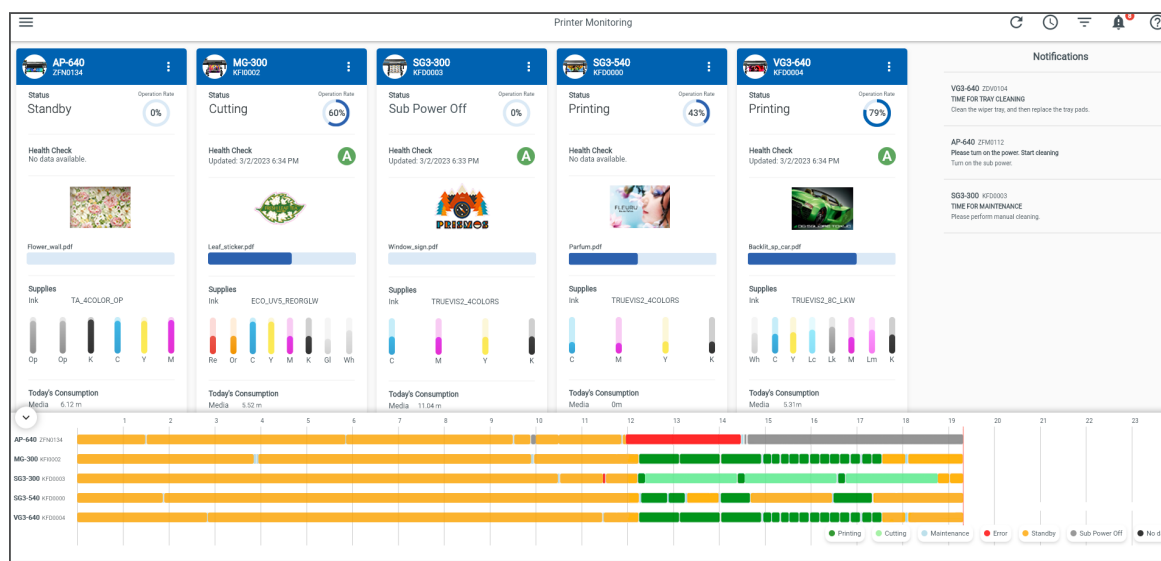
大型タッチパネル

- また、コントロールパネルには、操作の補助となる様々な設定項目が格納された「メニュー」アイコンが用意されています。



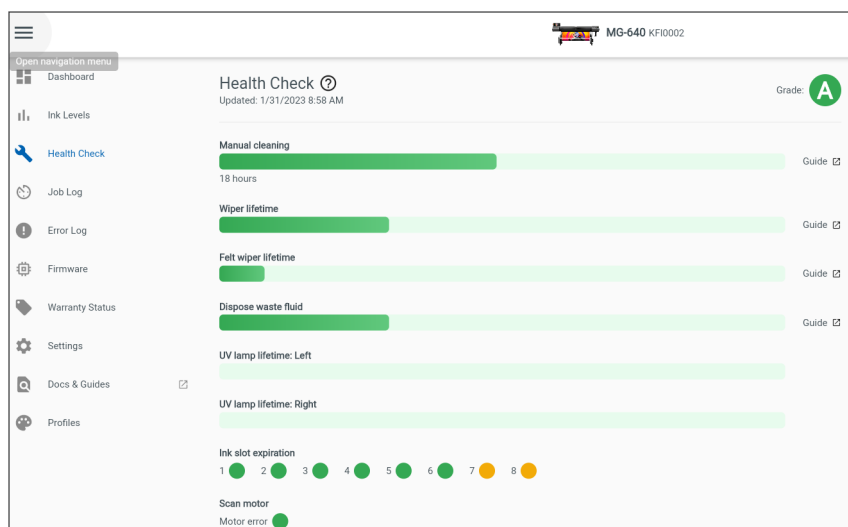
メディアの取り付けに関する分かりやすい表示

- プリンターがジョブを印刷しているとき、ジョブ名、ジョブのサムネイル画像、使用中のメディア名、インク量、ヒーター・ドライヤー温度、巻き取りステータス、印刷完了までのおおよその時間を含む多くの情報がパネルに表示されます。
- 無料のRoland DG Connectを使用すると、登録済みのネットワーク上のプリンターを無制限にモニタリングできます。このクラウドベースのソフトウェア、PC またはスマートフォンなどのモバイル デバイスからインストールしてアクセスできます。
- Roland DG Connectのプリンターモニタリング機能では、プリンターの状態、稼働率、ヘルスチェック、ジョブサムネイル、ジョブ名、ジョブの進行状況バー、インク残量、インク総消費量、動作履歴など、接続されているプリンターのその日のさまざまな情報を棒グラフで確認することができます。



Roland DG Connectのプリンターモニタリング機能

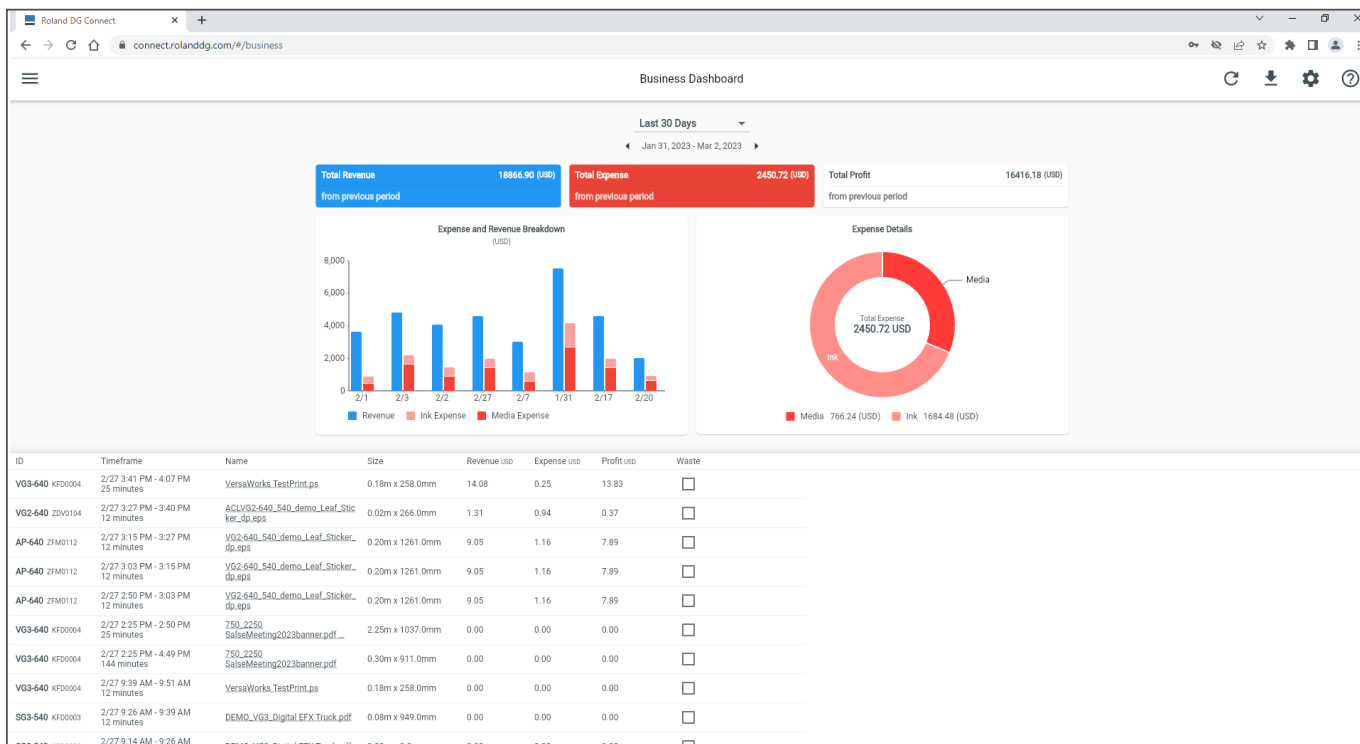
- また、印刷、カット、メンテナンス、エラー、スタンバイ、サブパワーオフなど、プリンターの一定期間の稼働状態のサマリーを円グラフで確認することができます。
- ヘルスチェックでは、現在のプリンターのヘルスグレードが A ～ C にランク付けで表示されます。Aは、プリンター が正常に動作していることを示します。エラー状態にあるプリンター、手動メンテナンスの予定期間を過ぎたプリンター、または交換機減が過ぎた部品/サプライ品があるプリンターはCに分類されます。Bは、そのままにしているとプリンターが間もなくCの状態に移行することを示します。



Roland DG Connectのヘルスチェック機能

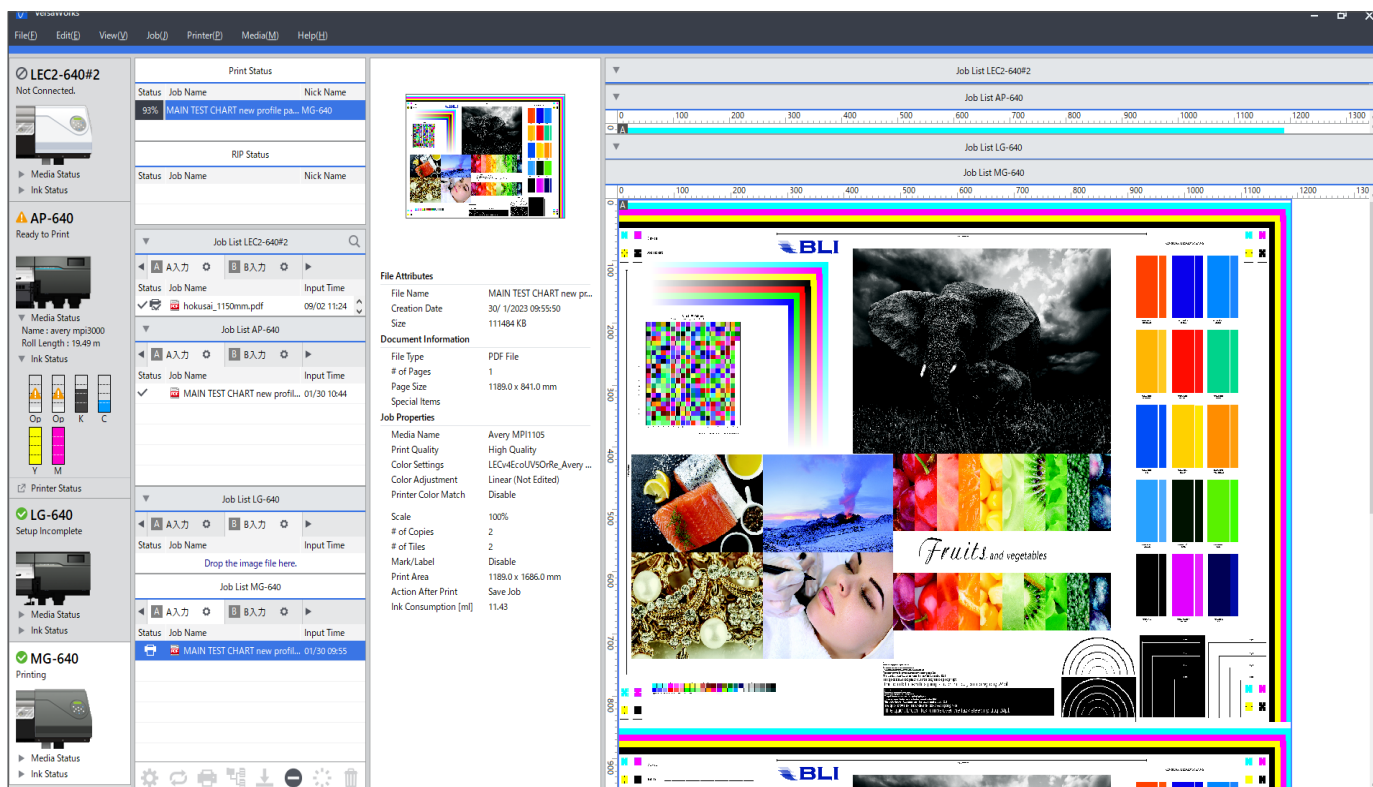
- プリンターの状況としてサービスエンジニアによるメンテナンスや修理が必要かどうかを判断するために、アカウント設定に担当者の電子メールアドレスを無制限に入力することができます。
- ジョブ終了時やインクの交換時など、プリンターの状態の変化を知らせるメールアラートを受信することも可能です。しかし、どのような種類のアラートを誰が受信するかを細かく設定したり、受信者が受け取れるアラートを選択したりする機能はありません。
- Roland DG Connectのビジネスダッシュボードでは、収益性のシミュレーションが可能です。メディアやインカートリッジのコスト情報を登録し、各印刷メディアで出力した際の販売単価を入力することで、設定した特定の期間の売上、コスト、利益（価格と消耗品費のみから算出）の内訳を表示することが可能です。

Roland DG TrueVIS LG-640 Field Test Report



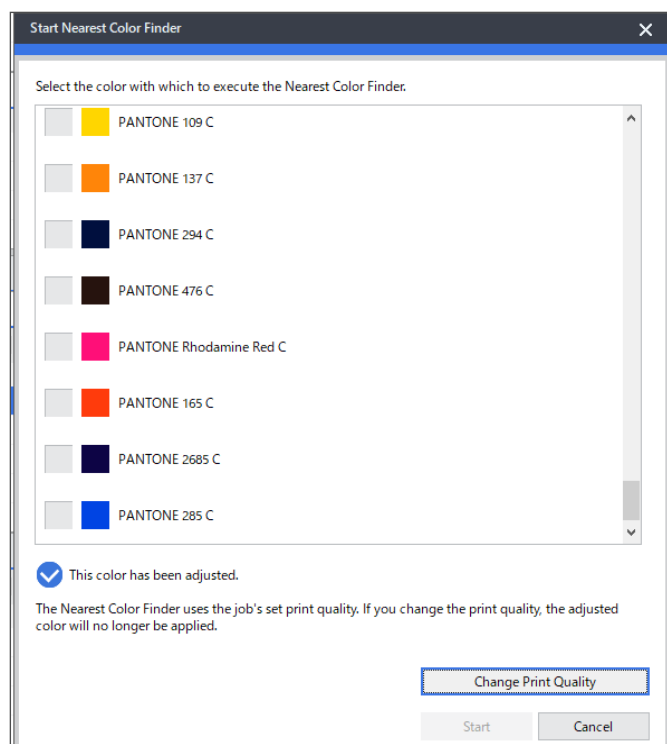
Roland DG Connectビジネスダッシュボード

- Roland DG Connectは、RIPの種類やメディアメーカーでフィルタリングされたメディアプロフィール（出力用のICCプロフィール）を簡単にダウンロードすることができます。各ファイルには、インクリミット設定、トーンカーブキャリブレーション、ICCプロフィールが含まれています。また、VersaWorksの「メディアの管理」メニューからでも同様にダウンロードが可能です。
- VersaWorks 6 RIPソフトウェアは、ネットワークに接続された最大 4 台のプリンターに同時に接続でき、直感的に操作可能なUIを備えています。メインウィンドウは、プリンターリスト、ジョブリスト、詳細なファイル情報、大きな画像のサムネイルなど、4つのエリアに分かれたデザインになっています。

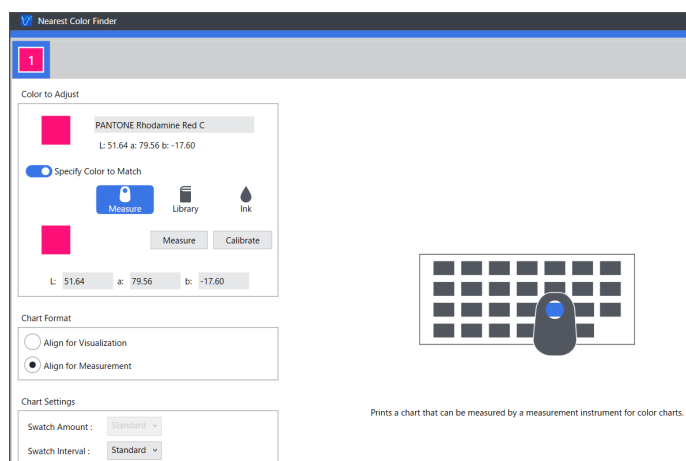


Roland VersaWorks 6 のメイン画面

- 各プリンターには、ドラッグ＆ドロップやインポートメニューによるジョブの入力が可能な入力フォルダが5つ用意されており、それぞれインポート時の設定項目をカスタマイズすることができます。これらの入力フォルダはホットフォルダーのように機能し、使用頻度の高い特定のワークフローを保存していつでも利用できるため、設定漏れのリスクを軽減することができます。各入力フォルダには、メディアタイプ、カラー管理設定などの品質設定、ジョブサイズ、コピー数や配置などのレイアウト設定、ネスティング/タイリング、トリムマークやクロップマーク、シートカットなど、すべてのジョブ設定情報を保存し、ジョブのインポート時にすぐに関連付けることができます。各入力フォルダには、保存された設定を識別しやすいように名前を付けることができますし、入力フォルダ設定をファイルに保存し、必要に応じて呼び戻すことができます。
- 入力フォルダを設定してジョブをインポートした際にプリンターに直接送信することも、オペレーターが操作するまでジョブリストに保持することもできます。これにより、必要に応じて個々のジョブの設定を印刷前に調整することができます。
- VersaWorks 6 には、Roland DG、DIC、Toyo、PANTONEの幅広いカラーライブラリが実装されています。このほかにも、独自に新カラーライブラリを、Lab/CMYK/RGBデータの直接入力、または分光測色計による色の計測によって入力された色情報を使用して、作成できます。分光測色計によって登録された色情報は、VersaWorks 6によってその色を再現するための最適な近似色を選択し、印刷してくれます。
- VersaWorks 6は、スポットカラーに対する最良の色合わせ結果を得るために、近似色ファインダーというクラス最高レベルのソリューションを提供します。多くの他社のRIPソフトウェアでは、指定色をそのまま印刷した結果から若干の変更を加えた複数のパッチを選択して印刷することができます。その場合、オペレーターはPANTONEスウォッチブックや分光測色計を使って、どのパッチが最も適しているかを一つ一つ手作業で比較検証する必要があります。VersaWorksでは、ここから更に進化して、一定色差で自動生成された複数の近似色を一気に分光測色計で（テーブルまたはハンディタイプが選択可能）計測し、計測結果から最もターゲットに近い結果を自動的に選択・保存してくれるので、効果的な時間短縮になります。

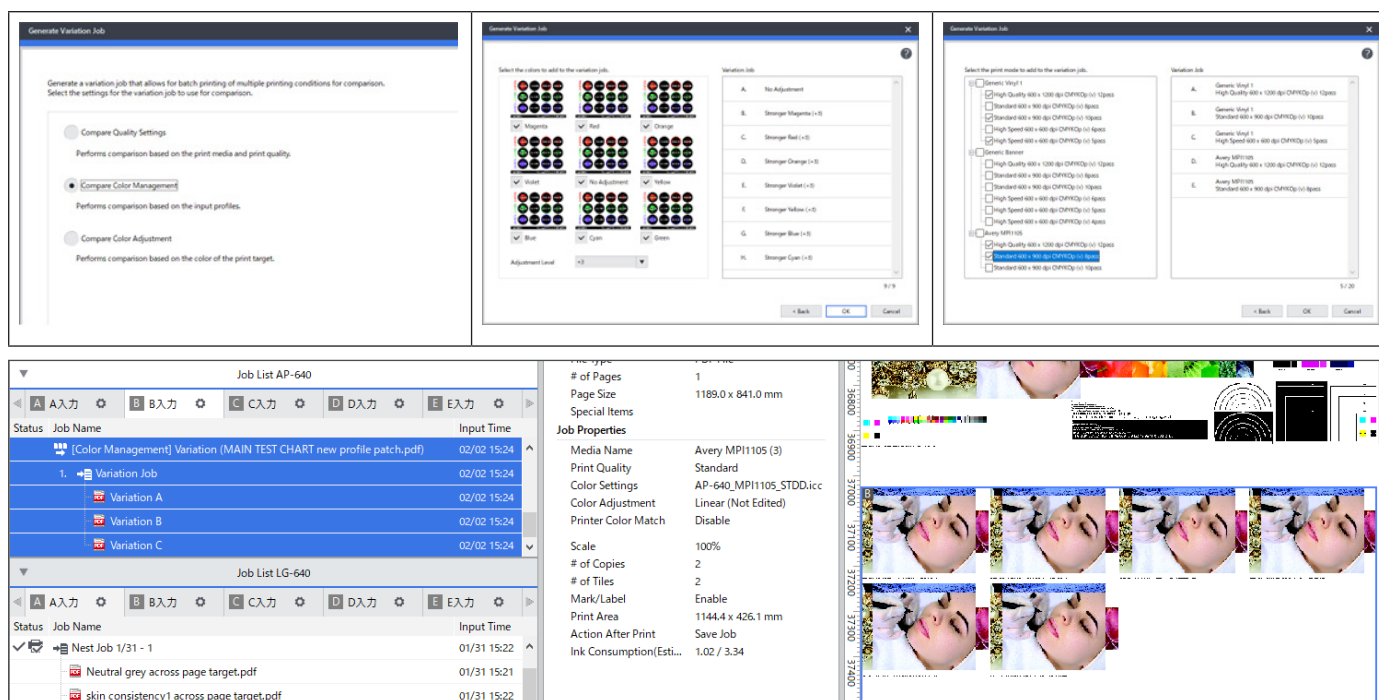


近似色ファインダーのウィンドウ1



近似色ファインダーのウィンドウ2

- VersaWorks 6 のもう一つの新たな特長であるバリエーションジョブ生成機能は、異なる印刷条件から自分が印刷したい条件をすぐに見つけ出すことができる機能です。複数のメディアプロファイルやカラーマネージメント設定を用いて、印刷ファイルを自動でタイリングし、出力できます。印刷物の出来栄をオペレーターが素早く判断し、最適な印刷設定を選択する上で効果を発揮します。

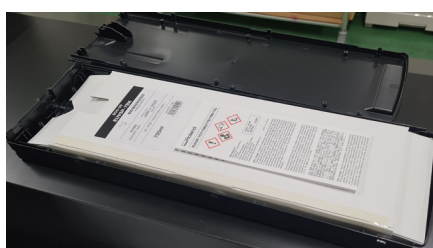


バリエーションジョブ生成機能

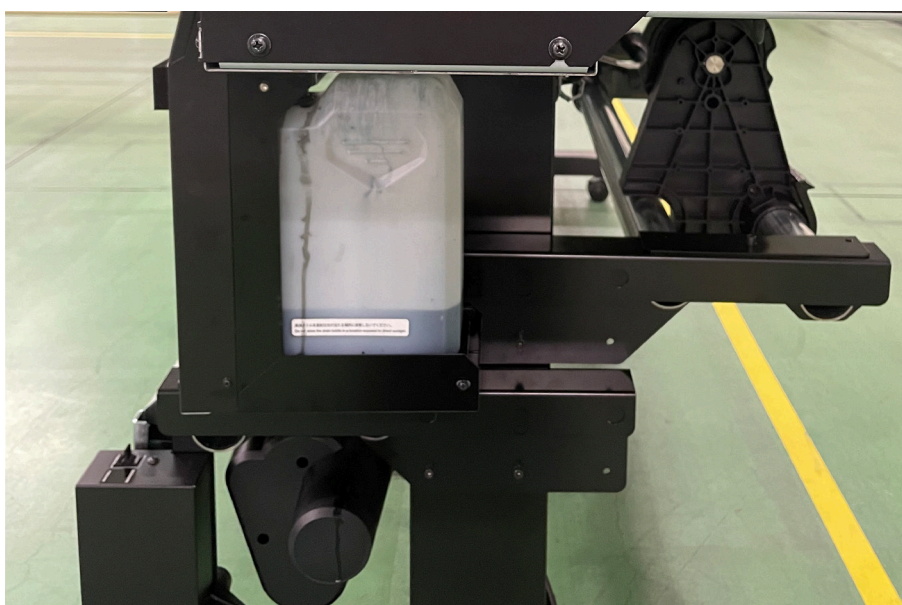
▲ メンテナンスとインク



- LG-640には、Roland DG社のEUV5 Eco-UVインクに対応した750mlのカートリッジが付属しており、本体上部にセットされています。インクパウチをカートリッジに取り換えることで、プラスチックゴミの低減に貢献しています。ICチップは、パウチに付属するマウンティングプレートに収納されています。



- 廃インクは、本体右下にある廃インク容器に回収され、廃インク容器は持ち上げるだけで簡単に取り外しが可能です。廃インクセンサーがあり、容器が一杯になると、Roland DG Connectからオペレーターにメッセージを送信し、交換が必要なことを知らせます。



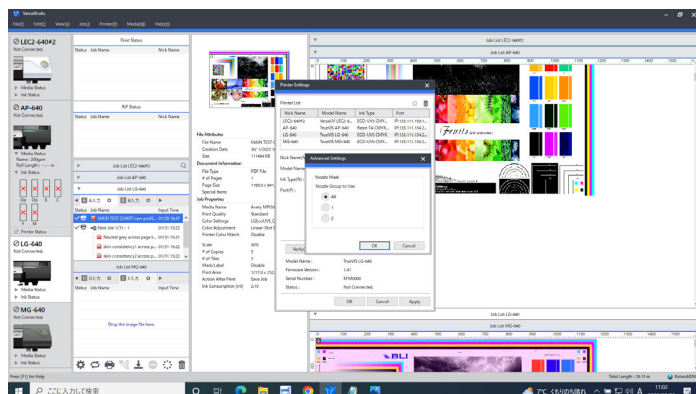
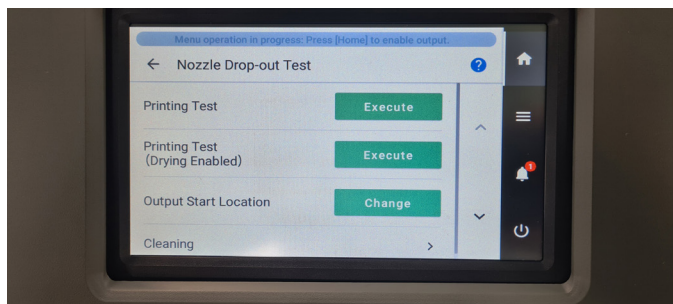
廃インク容器

- また、プリントヘッドワイパー用の洗浄液カートリッジも装備しており、本体の右側に収納されています。



洗浄液カートリッジ

- 操作パネルに、使用状況に応じて必要なタイミングでプリントヘッドのクリーニングを推奨するメッセージが表示されます。操作パネルのファンクションボタンから開始すると、プリントヘッドが本体の左側に移動し、ネジを外さずにサイドパネルを開けることができます。左側のカバーを開けた後、オペレーターはクリーニングスティックとクリーニング液を使ってプリントヘッドの周囲を拭き取ります。作業時間は約5分ほどです。
- Roland DG Connectでは、Aグレードの機体コンディションを維持するためのメンテナンス手順を簡単にモニタリングすることができます。
- ユーザーメンテナンスで誤作動が直らない場合に備えて、ノズル補正機能を搭載しています。オペレーターが印刷の問題やプリントヘッドのノズルチェックの際にノズルの詰まりを検知した場合、自動クリーニングプログラム（通常、中、強力）を実行する必要があります。ノズルの詰まりを自動で検知するシステムはありませんが、ノズルの詰まりが解消されない場合、オペレーターはノズル抜けが発生しているプリントヘッドのノズル領域をオフすることができます（ヘッドは2つのノズル領域から構成されています）。これにより、生産性が50%になりますが、サービスエンジニアが訪問するまでの間、継続して使用することができます。



ノズル抜けテスト実行メニュー

ノズルの詰まりが解消しない場合、ノズルマスクコントロールが制御する

速度（スピード）



主な調査結果

- LG-640のデュアルCMYKインクは、Avery Dennison MPI 3000モノメリック塩ビに、最も生産性の高い高速モードで、A0サイズのチャート2枚を6分7.25秒で印刷し、高いパフォーマンスを実現しました。
- また、MPI 1105キャスト塩ビのテストでは、最も生産性の高い高速モードで、より厳しい2フィート（約60センチメートル）の距離での目視チェックで、販売可能な品質を持つことを判定条件としているキャスト塩ビメディアにて、モノメリックメディアと同じ高速モードを使用可能と判断されました。その結果、4.5つ星の評価を獲得しています。
- Avery Dennison MPI 1105キャスト塩ビでは、本機は10分56.54秒（高画質設定時）という素晴らしいタイムで2枚のターゲットを印刷しました。
- 最速ドラフトモードは、当社の最も生産性が高い基準に合格するのに十分な画質とはみなされませんでした。このモードは、より遠い目視距離のジョブに適しており、テストで使用した高速モードと比較して50%の速度向上を実現することが可能です。

テスト済みのスピード/画質設定

スピード/画質設定	Avery Dennison MPI 3000	Avery Dennison MPI 1105
高速モード（720 x 900）	367.25	362.38
高画質モード（1200 x 1200）	655.27	656.54

A0 サイズのテストチャート2枚分の印刷にかかった時間（単位：秒）

スピードテスト分析

Keypoint IntelligenceのA0サイズの画質テストチャート2枚を、データ幅でプリントキャリッジを折り返す設定にして、連続印刷し、印刷に要した時間を計測しました。プリントヘッドが印刷を開始した時にストップウォッチを開始し、2枚目の印刷が完了し、シートカットできる状態になった時点で止めます。以下の速度は、Avery Dennison MPI 3000メディアを10フィート（約3メートル）から見た場合とAvery Dennison MPI 1105メディアを2フィート（約60センチ）の距離から見た場合に、Keypoint Intelligenceが許容できる（バンディングが見えない）と判断した画質を生成可能な最も生産性の高い設定で測定されました。3番目の速度は、Avery Dennison MPI 1105で同条件にて印刷する際の最高画質の設定です。

テストデータの補足事項

ECO-UV EUV5インクセットとVersaWorks 6 を搭載した本機の評価は、プリンターメーカーの日本の施設において5日間のテスト期間で集中的に実施されました。54インチロールのAvery Dennison MPI 1105-キャスト塩ビ、Drytac CCIP (Color Capture Paper Fleece Ivory) - 壁紙テスト用ペーパーメディア、MPI 3000 - モノメリックカレンダー塩ビメディアを、本機でテストしました。すべてのテストファイルは、プリンターメーカーから提供されたRIPソフトウェアを使用してプリンターに送信されました。Keypoint Intelligenceは、Roland DG社が作成したメディアプロファイル（出力用ICCプロファイル）を評価用に使用しました。評価は5段階評価で、5が最高評価です。

Keypoint Intelligenceについて

Keypoint Intelligenceは、60年にわたりデジタルイメージング業界のお客様に、独自のハンズオンテスト、ラボデータ、および広範な市場調査を提供し、製品と販売の成功に貢献してきました。当社は、長年にもわたるアナリストの経験により、偏りのない情報と分析、アワードを提供する業界で最も信頼できるリソースとして認識されています。お客様は、これらの知識を戦略的意思決定や日々の販売の実現、および卓越した運用に活用して、ビジネス目標を改善し、収益を増やしています。当社は、お客様を中心として、デジタル印刷およびイメージングセクターにおけるメーカー、販売チャネル、およびユーザーの変革を深く理解し、サービスを提供しつつ、サービスの拡大と調査方法のアップデートによって業界の変化に合わせて進化し続けています。