

2021年11月16日

産業用インクジェットヘッドの「[RICOH TH6310F](#)」を新発売 ～ 高ギャップ印刷対応とインク循環機能を備えたフラッグシップモデル ～

株式会社リコー（社長執行役員：山下 良則）は、プリンティングシステムの基幹部品として使われる産業用インクジェットヘッドの新製品として、薄膜ピエゾアクチュエーター*1 を搭載した「RICOH TH6310F」を2021年11月23日にグローバルで受注開始します。

新製品「RICOH TH6310F」は、リコーの産業用インクジェットヘッドのフラッグシップモデルとして発表するものです。最大 80kHz の駆動周波数により、シングルパス印刷*2、マルチパス印刷*3 ともにリコーのヘッドのラインアップの中で最も高い生産性を実現します。また、MEMS*4 技術による高精度吐出に加え、独自のノズル配置によりテキスタイル印刷などに求められる高ギャップ印刷*5 でも高画質印刷を可能にします。同時に、吐出不良のリスクを大幅に軽減するインク循環構造を採用することで、高い吐出安定性を実現します。

リコーは、今後もインクジェットヘッドのラインアップを拡充することで、お客様のプリンター開発をサポートします。また、安心・安全な衣・食・住環境を提供し、産業印刷市場のニーズにお応えすることで、社会課題の解決に貢献してまいります。

背景

近年、テキスタイルやコルゲート*6、ラベルなどの産業印刷市場では、多品種小ロット生産や短納期など多様な顧客ニーズへの対応が求められます。このようなニーズに対応するために、従来型のオフセット印刷に必要な版製作が不要で、フレキシブルな生産が可能なデジタルプロセス変革が進んでおり、高精細・高生産性を実現するインクジェットヘッドへの要望が高まっています。

新開発インクジェットヘッドの主な特長

1. MEMS 技術による高精細印刷と高ギャップ印刷対応

リコーの MEMS 技術を活用した独自の高集積設計により、100×8 列×2 モジュールの 1,600 ノズルを配列*7し、2.6 インチ印刷幅を実現しました。

さらに、吐出されたインク滴による気流が画質に影響しにくいノズル配置を採用し、4mm の高ギャップでも高画質印刷を実現しました。*8

2. 独自のインク循環機構による高い吐出安定性

ノズル近傍のインクを常時循環させ、ノズル乾燥やインク粒子の沈降など吐出不良のリスクを大幅に軽減するインク循環構造を採用し、吐出信頼性を確保します。これにより、100m/分以上のシングルパス印刷にも対応が可能です。

3. 幅広いアプリケーションへの対応

インクは水性、UV、溶剤のすべてに対応しており、テキスタイル、コルゲート、ラベル、サイングラフィックスなど幅広い産業用アプリケーションで利用できます。

4. シンプルな設計

インクポートはシンプルな1イン 1 アウト*9 を実現し、お客様の印刷システムに柔軟かつ容易に組み込むことができます。

株式会社リコー <https://jp.ricoh.com/>

報道関係のお問い合わせ先
お客様のお問い合わせ先

広報室 TEL : 050-3814-2806 (直通) E-mail : koho@ricoh.co.jp

RGC コンポーネント事業センター 事業統括室

お問い合わせフォーム : https://webform.ricoh.com/form/pub/e00039/ijsc_support

5. 圧倒的な生産性を実現

2階調時には周波数 80kHz、4階調時には Dual Vcom^{*10} 新機能により周波数 40kHz の圧倒的な吐出性能を実現しました。

- *1 電圧が加えられると変形する素子(ピエゾ素子)の一種で、インク滴を吐出する機構で使われる。
- *2 プリントヘッドを固定したまま基材を搬送させて、1回のパス(搬送)で印刷を完成させる方式。
- *3 プリントヘッドが往復(マルチパス)しながら、間欠で基材を搬送させ印刷を完成させる方式。
- *4 Micro Electro Mechanical System の略で、微小電気機械デバイスあるいは技術の総称。
- *5 凹凸のあるメディアへの印刷など、ヘッドとメディアの間に距離が必要な印刷のこと。
- *6 板紙を多層構造で強靱にし、包装・梱包資材などに使用できるよう加工した板状の紙製品。
- *7 1列あたり 75dpi のノズル列を千鳥配列。
- *8 使用するインクや印刷メディアとの整合に左右されます。
- *9 インク循環を機能させるため、インク供給側とインク排出側にそれぞれ 1 つのインクポート(インク送液のためのインレット)を配置。
- *10 ノズルごとに 2 種類の駆動波形を選択し、駆動周期の短縮を実現。

<新開発インクジェットヘッド「RICOH TH6310F」の主な仕様>

製品名	RICOH TH6310F
ノズル数	1,600 千鳥配列
ノズル解像度	600dpi (1色)
最大駆動周波数	80kHz (2階調) 40kHz (4階調)
液滴吐出量	5/10/18 pl (インク種類による)
対応インク	水性、UV、溶剤
外形寸法	幅:約 104.6mm 奥行:約 44.9mm 高さ:約 104mm
受注開始日	2021年11月23日



RICOH TH6310F

■関連コンテンツ

[RICOH TH6310F の紹介ページ](#)

[RICOH TH6310F の紹介動画](#)

[産業用インクジェットヘッド RICOH TM/MH/GH](#)

* 会社名および製品名は、それぞれ各社の商号、商標または登録商標です。

| リコーグループについて |

リコーグループは、お客様のデジタル変革を支援し、そのビジネスを成功に導くデジタルサービス、印刷および画像ソリューションなどを世界約200の国と地域で提供しています(2021年3月期グループ連結売上高1兆6,820億円)。

imagine. change. 創業以来85年以上にわたり、お客様の“はたらく”に寄り添ってきた私たちは、これからもリーディングカンパニーとして、“はたらく”の未来を想像し、[ワークプレイスの変革](#)を通じて、人々の生活の質の向上、さらには持続可能な社会の実現に貢献してまいります。

詳しい情報は、こちらをご覧ください。

<https://jp.ricoh.com/>