

## ラベル印刷など幅広い用途対応の循環型インクジェットプリントヘッド「KJ4A-EX1200-RC」を発売

高精細印刷と高生産性の両立を実現

製品・ソリューション, プリンティングデバイス

京セラ株式会社（代表取締役社長：谷本 秀夫、以下：京セラ）は、ラベル印刷など幅広い用途に対応するインクジェットプリントヘッド（以下：ヘッド）において、当社独自の流路設計技術により高精細な印刷と高い生産性の両立を実現したUVインク対応の循環型ヘッド「KJ4A-EX1200-RC」を開発しましたのでお知らせします。本製品は、2025年5月から販売を開始します。



循環型インクジェットプリントヘッド「KJ4A-EX1200-RC」

モデル名	KJ4A-EX1200-RC
サイズ (mm)	200.0 × 55.5 × 79.15 (幅 × 奥行 × 高さ)
印刷速度	81.3m/min
解像度	1200dpi
有効印刷幅	108.27mm

最大駆動周波数	64kHz
最大液滴量	4.0 pL
最小液滴量	2.0 pL
対応インク	UVインク
生産拠点	鹿児島国分工場

## ■ 本製品の特長

1. ノズル近傍循環機構により、安定した印刷を実現
2. 1200dpiの高精細な印刷と高い駆動周波数による生産性の向上
3. 当社独自の一体型ピエゾアクチュエータ<sup>※1</sup>により高画質印刷を実現

※1：ファインセラミックスの圧電効果を利用してインク吐出の原動力を生み出す部品

## ■ 開発の背景

デジタル印刷は、画像データに基づいて必要な数量を即座に印刷できる手軽さや、版洗浄時の廃液が発生しないため環境負荷が低減されるという利点があります。このため、インクジェット方式を含むデジタル印刷の需要が広がり、紙の印刷物だけではなく、衣服、ラベル、食品包装、住宅建材などさまざまな印刷用途で利用されています。

これら用途拡大とともにインクの多様化が進み、高速、高画質かつ高耐久性に加え、多様なインクに対応可能なヘッドが求められています。特にラベル印刷市場では、多種多様な言語に対応する微細な文字の印刷、さらに滑らかな階調表現など細部まで繊細な印刷が重要視されてきました。加えて、高精細と高濃度の両立を実現するための液滴量最適化、および印刷装置の高速化への対応が求められています。

京セラのヘッドは、高い耐久性により、安定した長期間の連続印刷を実現し、印刷現場の生産性向上を支えます。これにより、オペレーターの負荷を軽減し、省人化を促進することで、デジタル印刷の進化を牽引してまいります。

## ■ 特長の詳細

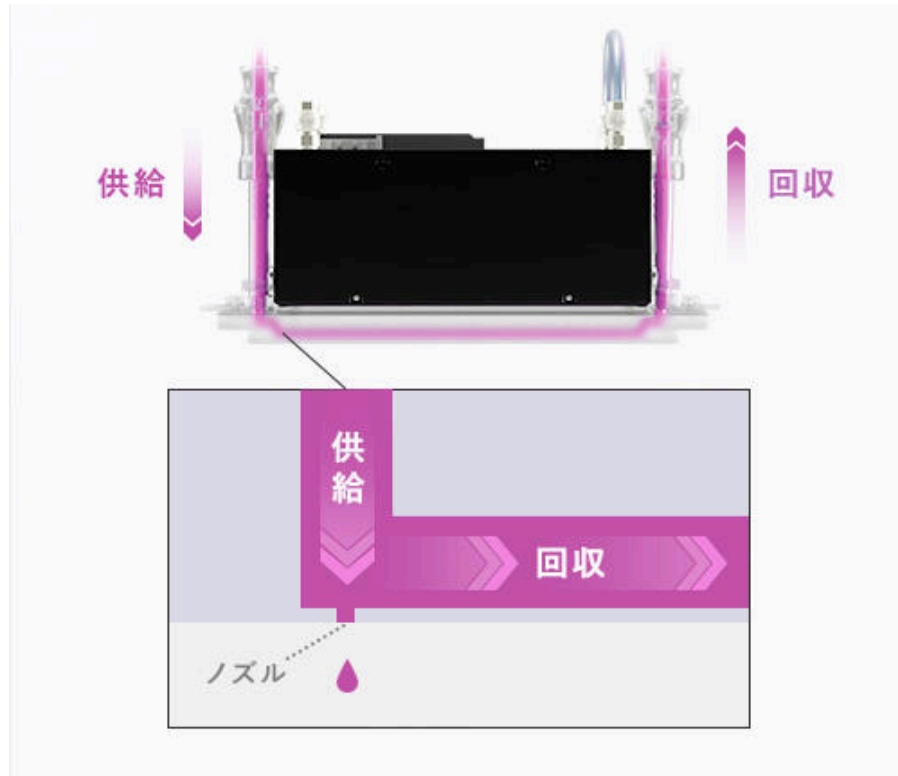
### 1. ノズル近傍循環機構により、安定した印刷を実現

当社独自のノズル近傍循環機構により、均一な温度管理とインク成分の沈降を抑制し、安定した印刷が可能となります。また、ヘッドクリーニングなど再稼働時のメンテナンスの削減にも貢献します。

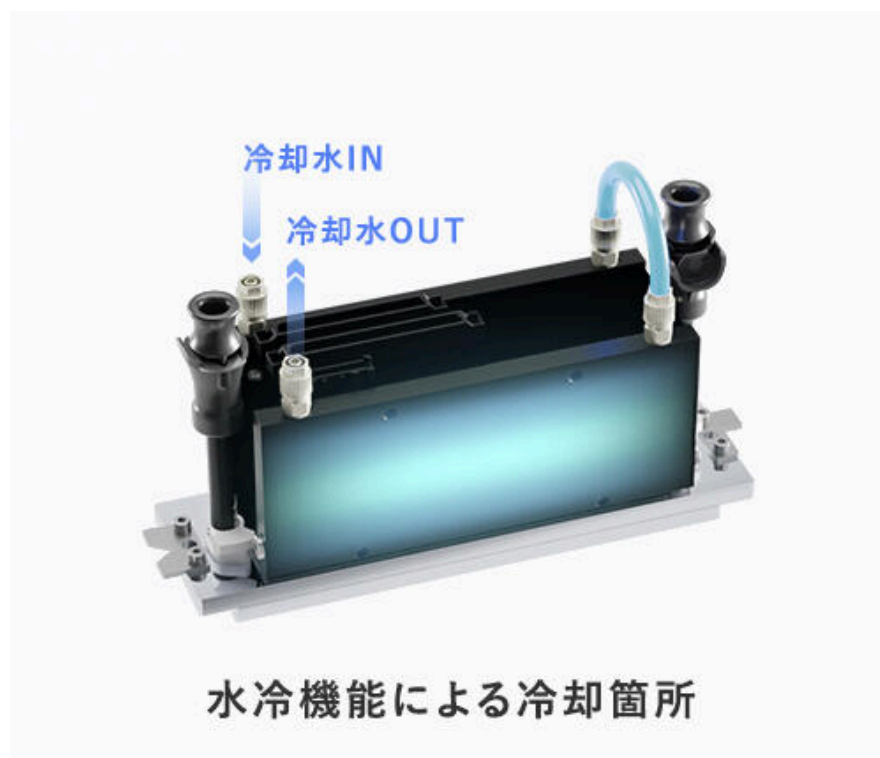
加えて、本製品は水冷<sup>※2</sup>仕様が標準仕様となっており、水冷機構によりヘッドの均温化が図られ、連続印刷と印刷品質の安定性を確保しています。

※2：冷却水による冷却方法で、プリントヘッドに搭載されている駆動基板を冷却する機能

### ノズル近傍循環機構

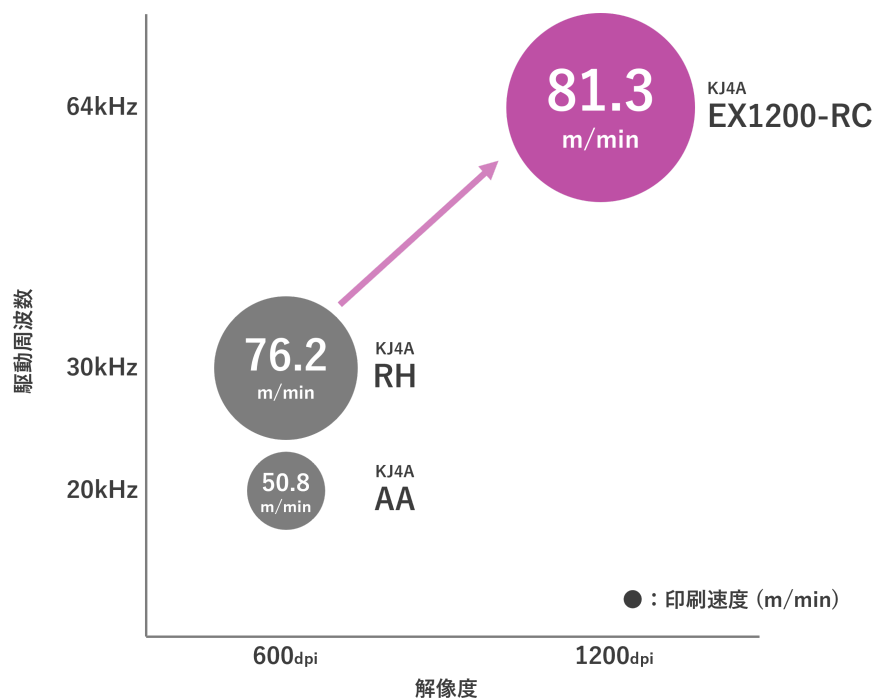


### 水冷仕様



## 2. 1200dpiの高精細な印刷と高い駆動周波数による生産性の向上

解像度を1200dpiに向上し、また従来の600dpiヘッドと比較して、駆動周波数と印刷速度が向上しました。これにより、ラベル市場で求められている、より高精細な印刷と高い生産性の両立を実現しました。

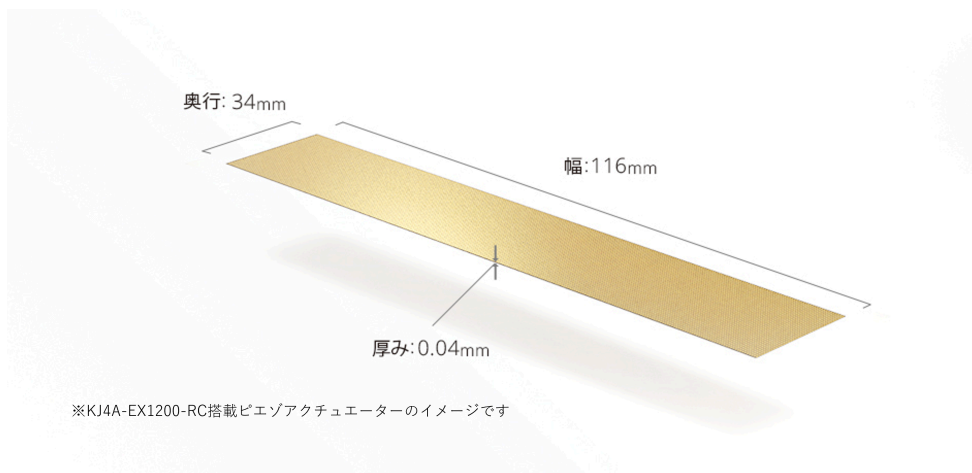


## 3. 当社独自の一体型ピエゾアクチュエータにより高画質印刷を実現

当社独自の緻密多結晶セラミックアクチュエータに関する材料設計技術と、薄型圧電セラミック基板の製造プロセス技術を生かし開発した大型の一体型ピエゾアクチュエータを、UVインク対応の1200dpiヘッドとして初めて採用しました（幅 116mm×奥行 34mm×厚み 0.04mm）。

大型の一体型ピエゾアクチュエータにすることで、ヘッド内の画質を均一にし、より高画質な印刷を実現します。

### 一体型ピエゾアクチュエータ



京セラは、本製品の供給により印刷のデジタル化の可能性をさらに広げるとともに、地球環境の持続可能性の向上に貢献してまいります。

記載されている内容は、報道機関向けの発表文章であり、発表日現在のものです。ご覧になった時点ではその内容が異なっている場合がありますので、あらかじめご了承ください。

## お問い合わせ

報道関係者

