



KONICA MINOLTA

# コニカミノルタ株式会社 IJコンポーネント事業部 紹介 (JIVMご来場者様)

2020年6月  
コニカミノルタ株式会社

- 名称 IJコンポーネント事業部（材料・コンポーネント事業本部内）
- 事業部長 遠藤 浩康 (グループ執行役員)
- 事業所所在地 東京都 日野市
- 従業員数 約200人（生産部門除く）
- 海外事業所 海外事業所なし。中国/英国にエージェントあり。
- 事業ドメイン インクジェットヘッドの販売、インクジェットインクの販売
- 生産サイト 3か所（日野、山梨、熊本）



- 1977 インクジェットプリントヘッドの開発を開始
- 1998 テキスタイルプリンタの一号機 “Nassenger1” の上市
- 2000 ヘッド外販ビジネスの開始
- 2005 KM512 シリーズの販売開始
- 2008 KM1024 シリーズの販売開始
- 2011 KM1024i シリーズの販売開始
- 2014 KM1800i シリーズの販売開始
- 2015 シングルパス 高速テキスタイルプリンタ “SP1” の上市
- 2016 高速商業印刷機 “KM1” の上市
- 2018 パナソニック プレシジョンデバイス株式会社からインクジェットヘッドの資産を購入
- 2019 ノズル循環機能を付与したインクジェットヘッド 1024aLHG-RCの販売開始



# ピエゾIIの技術分類とターゲット市場

## バルク PZT

(Pros)

- ・幅広い粘度や機能を持つインクへの対応
- ・小液滴～大液滴のインクの射出が可能

(Cons)

- ・高解像度化の限界
- ・超小液滴化の限界

ラベル UV

バーコード

サイン UV

サイン 溶剤

セラミック

加飾  
(バーニッシュ)

加飾  
(ガラス、金属、プラスチック)

3D  
(金属、アクリル、樹脂)

従来から  
コニカミノルタが  
保有する技術

## 薄膜 PZT

(Pros)

- ・高解像度、高精細
- ・超小液滴化が可能

(Cons)

- ・熱耐性に課題
- ・低粘度インクに限定される

テキスタイル

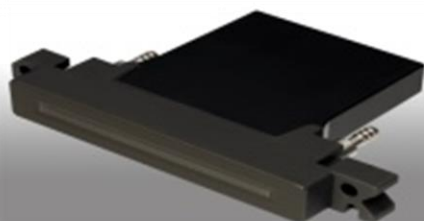
軟包装

サイン 水系

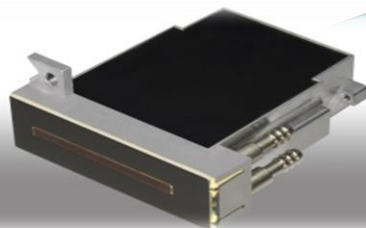
ラベル 水系

新たにパナソニック  
から承継した技術

双方のピエゾ技術において狙うターゲット領域が異なる



KM1024 シリーズ



KM512 シリーズ

高速駆動



KM1024i シリーズ

6, 13, 30pl  
50, 40, 27kHz  
360npi

高密度、高解像度

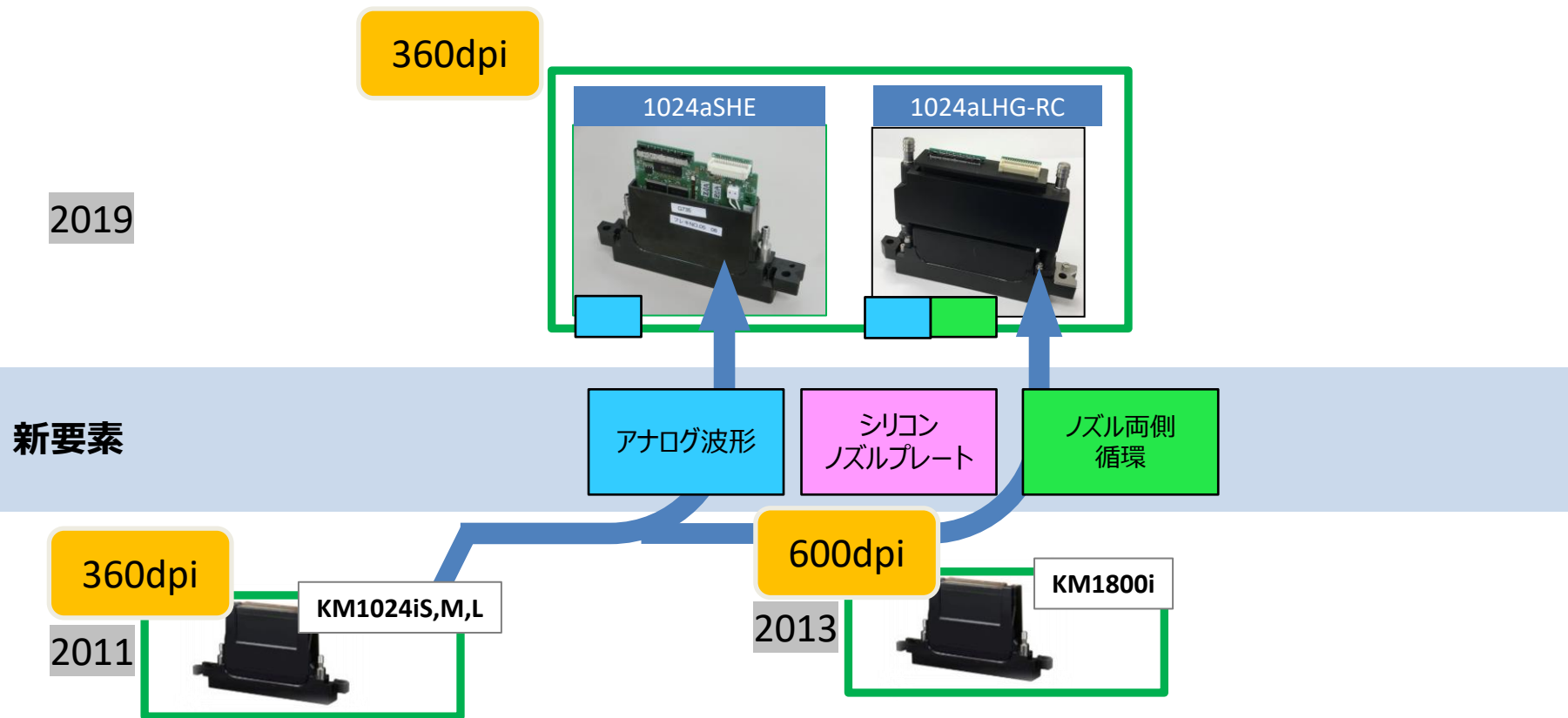


KM1800i

3.5pl 84kHz  
600npi

ノズル数、解像度、液滴サイズを分けた製品ラインナップの拡充、高速駆動





現行の製品プラットフォームに、新要素を追加することにより、更なる高機能化の実現

## 特徴

- マルチドロップの際の高速駆動

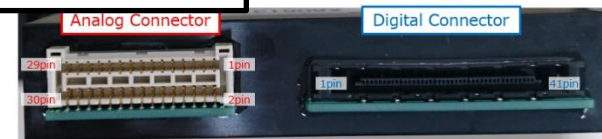
例.) KM1024iSHE : 4dpd GS at 12.5kHz

KM1024aSHE : 4dpd GS at 22kHz

- 波形設計の自由度を向上し、液滴形成や吐出量などの調整をより自在に可能

## <コネクタ構成>

KM1024aSHE

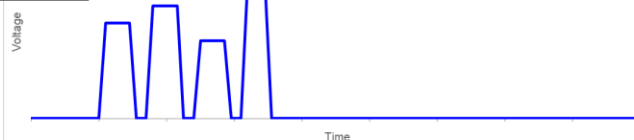


KM1024iSHE

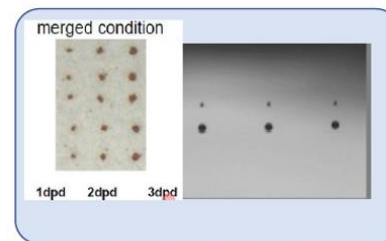
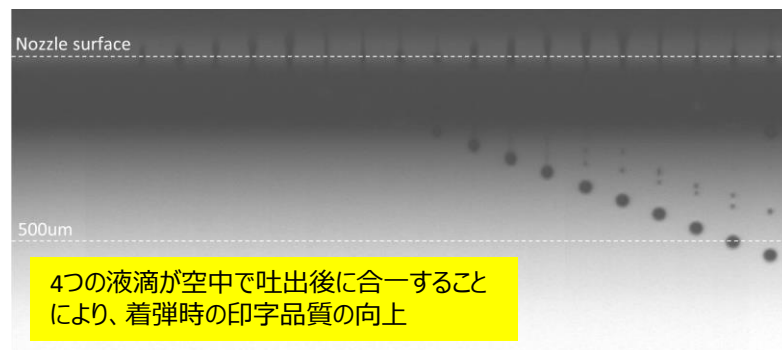
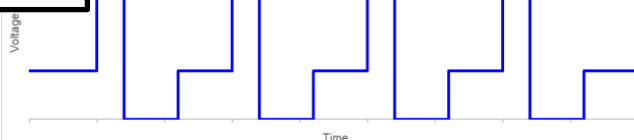


## <アナログ波形とデジタル波形の比較 4dpdの場合>

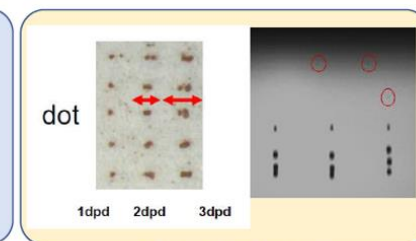
KM1024aSHE



KM1024iSHE



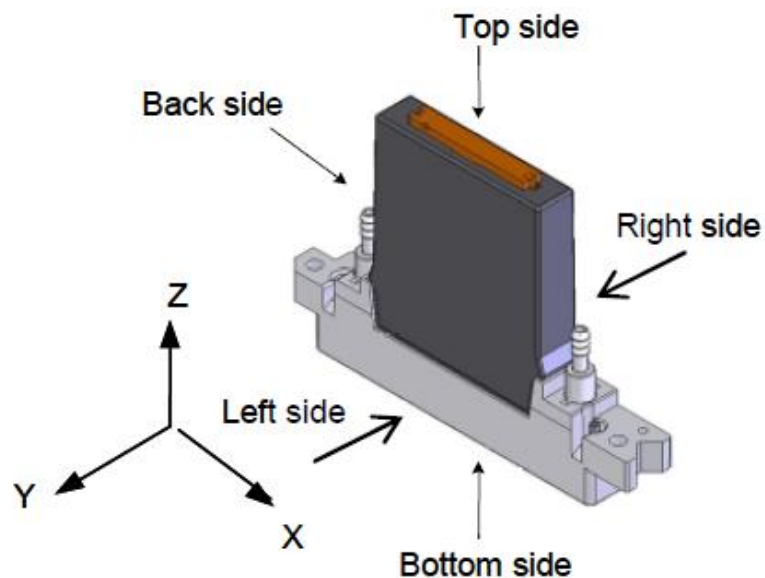
KM1024aSHE



KM1024iSHE

## 特徴

- 優れた吐出性能、特に角度バラつきについて当社のポリイミドノズルプレートと比較しても、2倍程度の吐出精度の改善が可能
- ノズル位置精度が向上することにより、印字長バラつき、同列内のノズル間ギャップ、Y方向でのノズル位置のバラつきを抑制



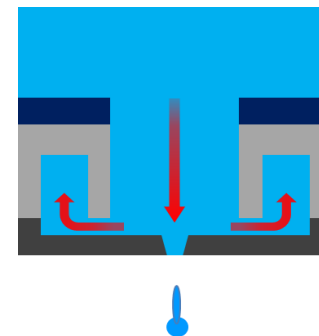


## 主な特徴

独自のノズル両側循環によって安定、正確な吐出の実現

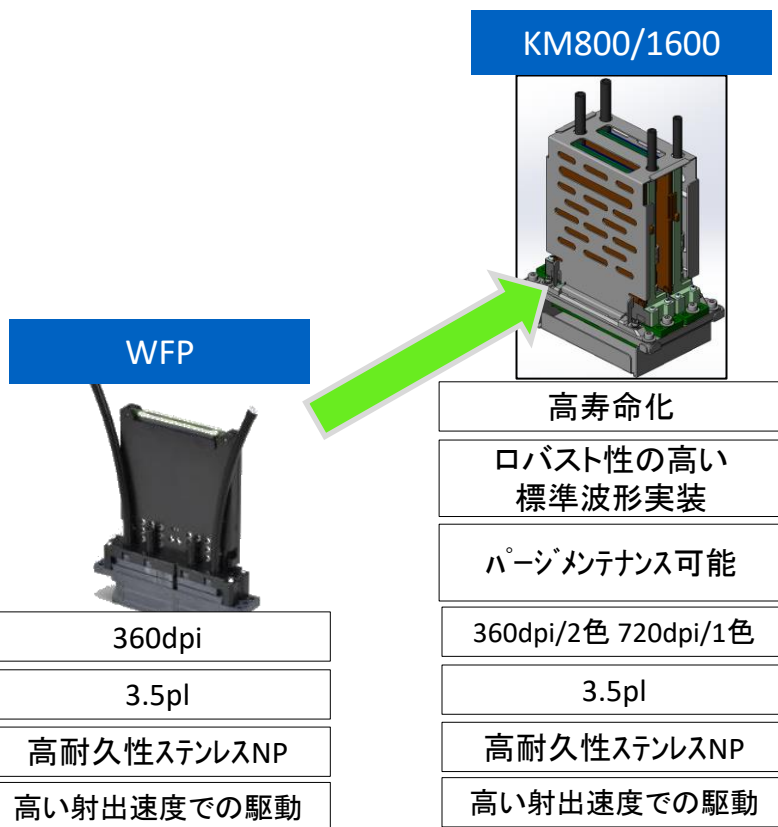
ノズルの乾燥、粒子沈降を抑制するに十分なノズル近傍流速の確保。あらゆる機能性インクでの利用が可能（酸化チタン、セラミックインク、金属粉末インク、レジンなどの3Dインク）

エンドシューター型循環機構によって、サイドシューター型と比較して、優れた射出角度・速度の実現



	KM1024iSHB	KM1024iMHE-D	KM1024iLHE-30	KM1024iMAE-C	KM1024iSAE-C	KM1800iSHC-C
ノズル数	1024	1024	1024	1024	1024	1776
解像度 (npi)	360	360	360	360	360	600
駆動周波数 (kHz)	50	45	27	27	43	76
内蔵ヒーター	✓	✓	✓	-	-	✓
対応インク種	Sol, Oil, UV	Sol, Oil, UV	Sol, Oil, UV	Water based	Water based	Sol, Oil, UV, water based
液量 - 6m/s (pL)	6	13	30	14	7	3.5
駆動温度	室温 - 55℃	室温 - 55℃	室温 - 55℃	室温	室温	室温 -80℃
インク粘度 (mPa·s)	7-12	7-12	7-12	6-8	6-8	8-12
入力波形	Digital	Digital	Digital	Digital	Digital	Digital

Item	KM1024aSHE		KM1024aLHG-RC		
ノズル数	1024		1024		
解像度 (npi)	360		360		
駆動周波数 (kHz)	40	22	26	13.3	5.7
液量 - 6m/s (pL)	6	20	25	75	225
駆動温度	室温 - 55℃		室温 - 55℃		
内蔵ヒーター	Yes		Yes		
対応インク種	Sol, Oil, UV		Sol, Oil, UV		
インク粘度 (mPa·s)	8-12		9-13		
ノズル循環	-		✓		
入力波形	Analogue		Analogue		



	KM800	KM1600
ノズル数	800	1600
解像度 [npi]	360	720 (360npi by 2 color)
ヘッド外径 [mm]	99×18.5×109.5	101.5×59.8×109.5
印字長 [mm]	56.4	
対応インク	aqueous, solvent (,oil ,UV)	
液量 [pl]	3.5	
グレースケール 液量と周波数	5/14/23pl @18kHz (for aqueous ink) 5/14pl @20-25kHz (for solvent ink) ※TBD	
内蔵ヒーター	No	
NP素材	SUS	
入力波形	Analogue waveform	
インク粘度 [mPa・s]	5-7	
サテライト発生速度 [m/s]	7-8 (for aqueous ink)	



# KONICA MINOLTA

【お問い合わせ先】

(日本のお客様)

神原 彩加

[ayaka.kambara@konicaminolta.com](mailto:ayaka.kambara@konicaminolta.com)

(海外のお客様)

五十嵐 寛

[kan.igarashi@konicaminolta.com](mailto:kan.igarashi@konicaminolta.com)