THE NEW VALUE FRONTIER

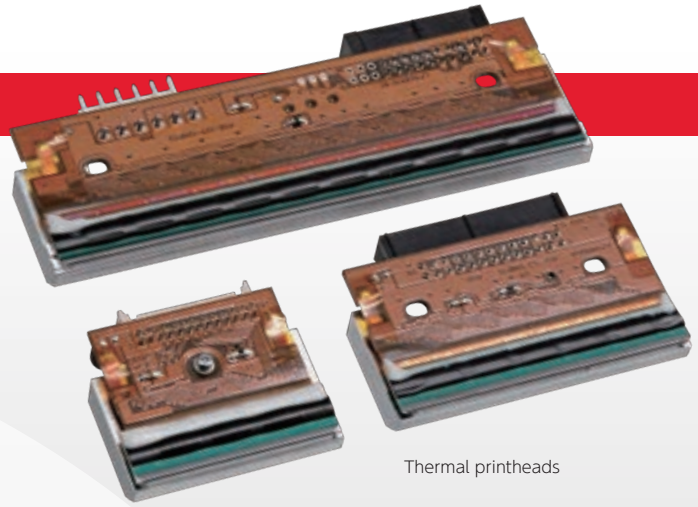
KYOCERA

Printing Devices

General Brochure

京セラ プリンティングデバイス総合カタログ

Inkjet printheads



Thermal printheads

a-Si Photoreceptor drums

京セラ株式会社
KYOCERA Corporation

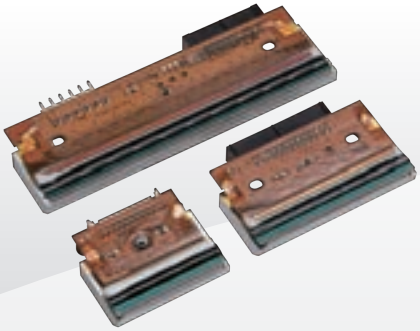
デジタル印刷のキーデバイス お客様とともに

Creating a mutually prosperous future with customers

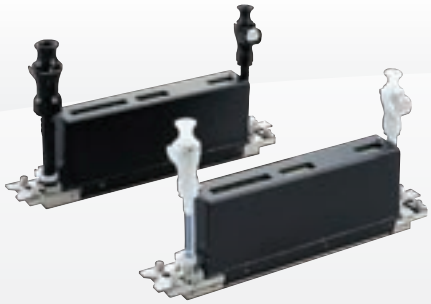
Technologies:

- 薄膜成膜技術
  Thin Film Deposition
- 印刷・焼成技術
  Print and Calcining
- セラミック技術
  Ceramic
- フォトリソ技術
  Photolithography
- 表面処理技術
  Surface Treatment
- 加工技術
  Processing
- アッセンブル技術
  Assembly

中核技術の進化発展
Growth and Development of Core Technologies

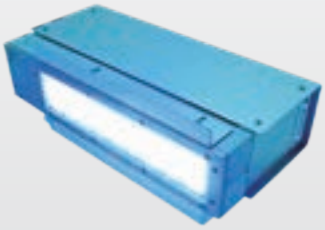


サーマルプリントヘッド
Thermal Printheads



インクジェットプリントヘッド
Inkjet Printheads

イメージセンサヘッド
Image Sensor Heads



LED-UV 硬化システム
LED-UV Curing Systems

を通して
豊かな未来を創造する

by supplying key components for digital printing

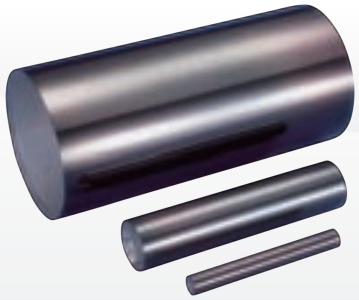
- 光学技術
  Optics
- 設計評価技術
  Design / Evaluation
- ソフトウェア技術
  Software

速く
Fast

美しく
Clear

強く
Durable

エコに
Eco
Friendly



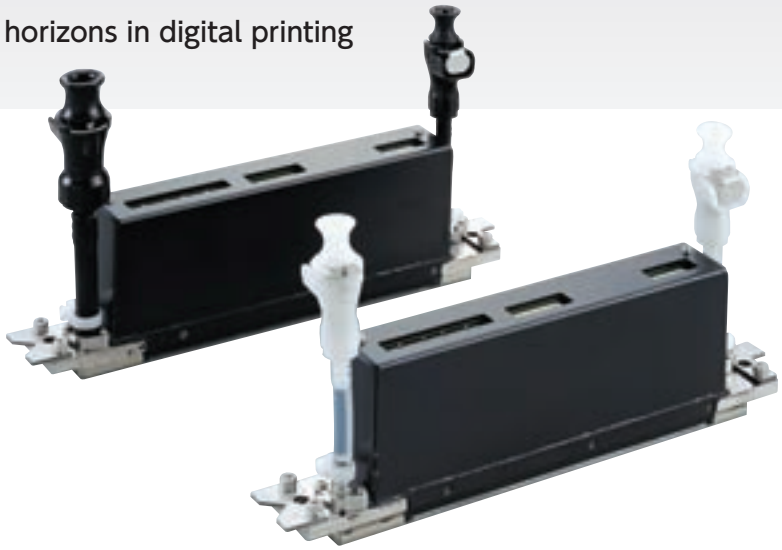
アモルファスシリコンドラム
a-Si Photoreceptor Drums

a-Si 感光ドラム用超高速 LED 光源
Ultra High-Speed LED Exposure Devices
for a-Si Photoreceptor Drums

インクジェットプリントヘッド

デジタル印刷の新しい地平を切り拓く、卓越した高性能

Excellent performance opening new horizons in digital printing



- 広幅：108mm
- 高速吐出：毎秒１億超滴吐出*
- 高画質　600dpi
  グレースケール印刷
- 高信頼性

- Wide Print Width：108mm
- High Speed：Over 100 million drops/sec*
- High Image Quality：600dpi grayscale
- High Reliability

特　長　Features

■ 108mmのワイド印字幅
Wide Print Width: 108mm

少ないヘッドで広い印刷領域をカバー
Wider printing coverage with fewer printheads

108mmの広幅構造により、少ないヘッド数で印字幅をカバーすることができます。印刷機へのご使用に際して、煩わしいヘッド間の位置調整作業を大幅に軽減するとともに、配管、配線設計が容易になります。

A wide print-width can be covered with fewer printheads by employing Kyocera' s 108mm-wide device. The enhanced width also reduces the burden of printhead alignment and tubing/cabling requirements at the inkjet printer assembly.

■ 線速最大100m/min*
シングルパス印刷を実現
High Speed: 100m/min* as Maximum
Achieved in Single Pass Printing

108mmの印字幅に、0.042mm間隔で配置された2,656個の各ノズルから毎秒４万滴、総計毎秒１億超滴の液滴を吐出し、解像度600dpi×600dpiで最大線速100m/min のシングルパス印刷を可能とします。*

The 2,656 nozzles per printhead are each arranged in 0.042mm pitch in a 108mm print width to eject 40,000 drops per second, meaning over 100 million drops a second per printhead, printing 600dpi × 600dpi in single-pass applications at up to 100 meters per minute.*

■ 高画質600dpiグレースケール印刷
High Image Quality: 600dpi Grayscale

高解像多階調による高画質
High image quality with high resolution and grayscale

独自のアクチュエータ技術によって実現された高密度ノズル配置構造において、圧電方式の利点である液滴量可変制御を行なうことにより、600dpi×600dpiの解像度で最大５階調グレースケール印刷が可能です。

The unique technology in Kyocera' s piezoelectric actuator enables 600dpi × 600dpi image quality with up to five levels of grayscale by controlling drop size.

■ 高信頼性
High Reliability

優れた連続印刷安定性
Outstanding reliability for continuous printing

流路内フィルタにより、異物を除去、内部ヒーターにより環境温度変動の影響を補正、独自流路設計により、2,656ノズル全てに安定したインク供給を果たすことで、連続印刷における不吐出を抑制します。

Internal filters eliminate foreign objects, internal heaters adjust the impact of exterior temperature, and a unique ink-channel design provides stable ink supply to all 2,656 nozzles without any missing lines even for continuous printing.

＊駆動周波数40kHzの場合　＊ Under conditions of 40kHz drive frequency

京セラインクジェットプリントヘッドKJ4シリーズ　KJ4 Series Inkjet Printheads

KJ4A シリーズ　KJ4A Series

UV硬化インクを中心に、比較的粘度が高いインクに適したモデルです。オフセット追い刷り、ラベルなど、多様なメディアへの対応が要求される分野に最適です。

The KJ4A Series is designed for UV curable inks and other inks with high viscosity. It is optimal for commercial printing on a wide range of media including offset surprint and labels.

KJ4B シリーズ　KJ4B Series

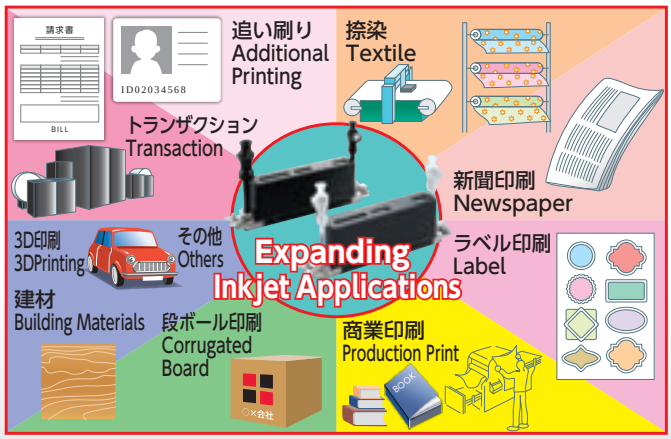
水系インクを用いて最大毎秒１億超滴を吐出可能とする、高速印刷に適したモデルです。トランザクション、ドキュメント、MICRインクを用いたセキュリティ印刷などシングルパス用途はもとより、テキスタイル印刷などマルチパス用途においても優れた生産性を実現しています。

The KJ4B Series is designed for water-based inks; it achieves high-speed printing at a maximum of over 100 million drops per second. This enables high productivity in single-pass applications, such as transaction printing, documents, security printing using MICR ink, and multi-pass textile printing.

アプリケーション　Applications

水系、UV及び油系インクに対応可能な京セラインクジェットヘッドは紙以外にも布やプラスチックフィルムのような非吸収体など様々な素材への印刷に対応できます。今後、さらに多くのアプリケーションへの展開を目指します。

Kyocera inkjet printheads are applicable not only for printing on paper but for textile or non absorbable media such as plastic films by using appropriate inks among aqueous, UV or oil based types. Furthermore, a higher variety of applications are to be expected in the future.



仕　様　Specifications

型式　Model	KJ4A-TA06ATB-STDC	KJ4A-RH06CST-STDC	KJ4B-YH06WST-STDV
対応インク　Ink Type	UV		水系　Aqueous
幅×奥行き×高さ　Width × Depth × Height	200 × 25 × 59.3mm	200 × 30 × 68.9mm	200 × 30 × 68.6mm
重量　Dry Weight	420 g	438 g	
ノズル数　Total Nozzles	2,656		
解像度　Standard Resolution	600 × 600dpi		
有効印字幅　Effective Print Width	108．25 mm		
最大駆動周波数　Max Drive Frequency	20kHz	30kHz	40kHz
印刷速度　Max Print Speed	50m/min	75m/min	100m/min
液滴量　Drop Volumes	6，7，11，14pl	3，7，11，14pl	5，7，12，18pl*1
適正粘度域 *2 Typical Ink Viscosity *2	6.0−7.0mPa*s		5.0−6.0 mPa*s

＊1 18pl液滴使用時は駆動周波数24kHzまで　18pl drop is available up to 24kHz.
＊2 プリントヘッド駆動時設定温度における粘度　Optimum viscosity range at printhead operation temperature.

京セラインクジェットプリントヘッド 300dpi　Inkjet Printheads 300dpi

1本のヘッドで2色同時印刷を実現する世界最広幅・最速300dpiヘッド*1

The World's Widest & Fastest 300 dpi Printhead*1 Offering Simultaneous Two-Color Printing with a single Printhead

300dpi 2 色同時印刷ヘッド　300dpi two-color printhead

1本のヘッドで2色を同時に印刷できるため、印刷機に搭載するヘッドを半減できるだけでなく、各種配線などの部品点数の削減も可能であるため、機器の小型化に貢献します。

This product achieves simultaneous two-color printing with just one printhead. This not only effectively halves the number of printheads required in the printer, but also reduces the cabling requirements, contributing to a reduction in the size of inkjet printers.

型式 Model	KJ4B-0300
対応インク Ink Type	水系　Aqueous
幅×奥行き×高さ Width × Depth × Height	200 × 36 × 68.5mm
重量 Dry Weight	540 g
ノズル数 Total Nozzles	2,656
解像度 Standard Resolution	300dpi
有効印字幅 Effective Print Width	112mm
最大駆動周波数 Max Drive Frequency	30kHz
印刷速度 Max Print Speed	152m/min
液滴量 Drop Volumes	5，7，12，18pl *2
適正粘度域 *3 Typical Ink Viscosity	5.0−6.0 mPa*s

＊1 印刷解像度300dpi送りで、1ヘッド2色同時印刷のシングルパスのインクジェットプリントヘッドにおいて、世界最広幅・最速　(京セラ調べ 2013年6月時点)
The world's widest and fastest speed for a two-color simultaneous single-pass inkjet printhead at a print resolution of 300dpi (based on research by Kyocera; as of June , 2013).

＊2 18pl液滴使用時は駆動周波数20kHzまで
18pl drop is available up to 20kHz.

＊3 プリントヘッド駆動時設定温度における粘度
Optimum viscosity range at printhead operation temperature.

FAQ（よくあるご質問）　Frequently Asked Questions

Q1　Q：京セラインクジェットヘッドの特長は何ですか？　Q：What is special about Kyocera's inkjet printheads?

A1 京セラインクジェットヘッドの心臓部である圧電素子を内製しております。この圧電素子には京セラ創業以来のファインセラミックの技術が活かされています。この京セラ独自の圧電材料技術とプリンティングデバイス技術の融合により、ヘッドの高速、高解像度、中間調対応、広幅といった特長を実現致しました。

Kyocera produces the piezo actuator, which is the core component in inkjet printheads. The production is based on Kyocera's technical expertise in fine ceramics ever since the company was established in 1959. With the combination of the piezo technology and printing device technology, Kyocera inkjet printheads have realized high speed printing, high resolution, grayscale and wide printing width.

Q2　Q：市場での実績はありますか？　Q：Are Kyocera inkjet printheads successful in the market?

A2 トランザクション、捺染、ラベルなどの用途で京セラインクジェットヘッドを搭載したプリンタが既に量産化され、市場で高い評価をいただいております。

Yes. Kyocera inkjet printheads have earned a good reputation in transaction, textile, labels and other applications.

Q3　Q：どんなインクが使えますか？　Q：What kinds of ink can be used?

A3 京セラでは、ご希望のインクに対して特性マッチングを行っております。また、京セラインクジェットヘッドでの吐出適性を確認した水性、UV等、各種インクをご紹介することができます。ご希望のインクがございましたら、弊社問い合わせ窓口までご相談ください。

We do material compatibility tests on inks per customer request. Also, we can introduce inks such as water, UV , etc. — each ink's jetting has been checked with our printheads. Please contact our sales representatives if you have an ink type preference.

Q4　Q：サポート・販売体制はどうなっていますか？　Q：How are the support & sales channels?

A4 日本国内の他に、海外ではヨーロッパ、アメリカ、アジアの各地域に京セラの現地法人があり、お客様のお手伝いをいたします。

The Kyocera Group has sales companies in Japan, Europe, North America and other Asian countries to support our customers.

Q5　Q：まずは画質を確認したいのですが・・・？　Q：Can I check the printing quality first?

A5 印画サンプルの提供、ご要望のメディアへの印刷、あるいは弊社工場での印刷実験を検討いたします。所定の手続きが必要ですので、詳細は弊社問い合わせ窓口まで別途ご相談ください。

We will check if we can supply you with printing samples, printing to your media and/or printing tests at our factory. For more details, please contact our sales representatives.

LED−UV硬化システム

安定した硬化性能と省電力で新たな価値を創造

Creating new value through stable performance and power saving

- 高速印刷対応の高い硬化性能
- 独自のセラミックス基板を用いた高照度設計
  広いエリア照射で高い積算光量を実現
- High curability for high speed printing
- High irradiation package via unique fine ceramic substrate design
  Wide area and high dose performance

特　長　Features

■ 高い硬化性能　High Curability

高照度エリア発光方式
High and wide irradiation area method

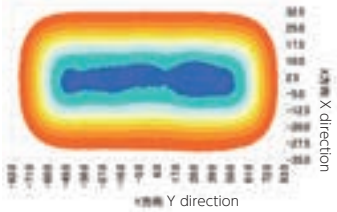
■ 設計・設置が容易　Easy Mounting and Interface

コンパクトサイズ&PLC制御インターフェース搭載*
Compact size box & PLC controllable interface*
*G3Dタイプ　*Type G3D

■ 安定した照射性能　Stable Irradiation Performance

水冷方式&
マイクロレンズ採用
Water cooling and
unique micro-lens

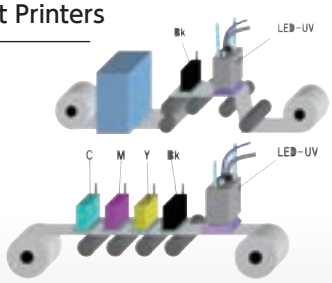
照度分布グラフ
Irradiation distribution of light area



アプリケーション　Applications

■ インクジェット印刷機　Inkjet Printers

追い刷り、ラベル、産業用途
Additional
printing, label,
industrial
applications



■ アナログUV印刷機　Analog UV Presses

オフセット、凸版、フレキソ、スクリーン
Offset, letter press, flexo, screen

■ その他UV硬化　Other UV Curable Materials

コーティング、接着剤
Coating, adhesive

G3Dシリーズ　G3D Series

積算光量　150 mJ/㎠ (50m/min照射時)　Integrated Light Amount Irradiation 150 mJ/㎠ (In Irradiating 50m/min)

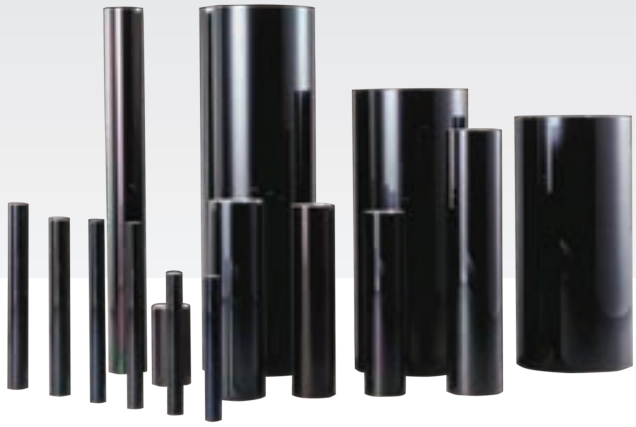
当社従来品比、約75%のサイズダウン匡体
Around 75%-sized box compared with conventional Kyocera products

項目 Item	型式 Type	KVL-G3D				KVL-G3		備考 Note
		KVL-S05E-G3D	KVL-S09E-G3D	KVL-S11E-G3D	KVL-S13E-G3D	KVL-S05E-G3	KVL-S09E-G3	
UV ライトボックス UV light box	LED 波長 LED wavelength (nm)	385						IEC62471-1 リスクグループ 3 IEC 62471-1 risk group 3
	照射幅 Irradiation width (mm)	110	220	270	330	110	220	
	推定寿命 Estimated life time	15,000 時間　hours						初期光量から 70%までの時間 70% illumination from the initial value
	冷却方式 Cooling method	水冷方式　Water cooling						
	LED 消費電力 LED power consumption (kW)	1.5	2.7	3.3	3.9	1.5	2.7	調光 100%時 Modulated light at 100%
	入力電圧 Input voltage	+48-52V DC				(UV ライトコントローラーで制御) (Regulated by a UV light controller)		定電流方式 Constant current method
	入力シグナル Input signal	ON OFF 信号、非常停止信号、インターロック信号　調光信号：+2 (0%) -10V (100%) アナログ制御 ON OFF signal, emergency stop signal, interlock signal, modulated light signal: +2 (0%) -10V (100%) analogue control						PLC 制御 24V（調光信号を除く） PLC control 24V (Not including a modulated light signal)
	サイズ Size (mm)	158 × 69.5 × 75	264×69.5×75	372×69.5×75	372×69.5×75	252×83×170	360×83×170	コネクタ部分除く Not including a connector
UV ライトコントローラー UV light controller	型番　Note	オプション対応　お問い合わせください。Optionally handled. Please contact.				KVC-05	KVC-09	

アモルファスシリコン感光ドラム

真のエコロジーを実現する、ワンランク上の高品質

Realizing true ecology and
an enhanced level of high quality



特　長　Features

■ 高硬度・長寿命
High Hardness, Long Operating Life

消耗品から交換不要部品へ
From a consumable to a non-expendable item

アモルファスシリコン(a-Si)感光ドラムは、長寿命・高耐久で、これまで消耗品であった電子写真感光体を、機械寿命に匹敵する長寿命パーツへと変えることを可能にしました。
Amorphous silicon photoreceptor drums are long-life and highly durable products changing the role of the photoreceptor drum from a consumable to a component with a long product life equivalent to a printer's life.

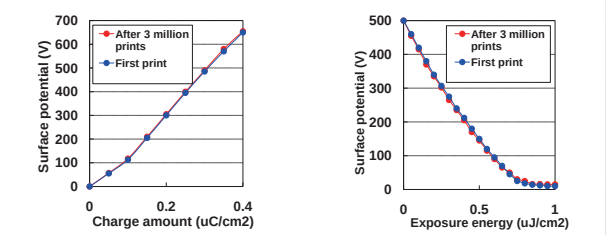
新開発 MSdrum® シリーズ
Newly developed "MSdrum®"

京セラは世界で初めてアモルファスカーボン(a-C)系表面層の量産化に成功しました。
新開発の「MSdrum®」では、高硬度で耐酸化性に優れたa-C系表面層の採用により、高耐久とドラムヒーターレスの両立を実現しています。
Kyocera is the first manufacturer to have produced drums with an a-C surface layer on an industrial basis in the world. The new development, "MSdrum®", realizes high-durability with no heater by adopting an a-C surface layer, which is excellent in terms of hardness and oxidation resistivity.

■ 高信頼性 High Reliability

無機材料ゆえのゆるぎない信頼性
High reliability realized through inorganic materials

機能分離型層構成で各層は安定性の高い無機材料です。a-Siドラムは耐久による大きな特性変化がありません。また、各種溶剤や熱などによる劣化もありません。
a-Si drums are composed of sectional layers and do not experience much characteristic changes in their durability due to the highly stable substances utilized for each layers.
Also, the drums do not deteriorate from the use of solvents or by heat.

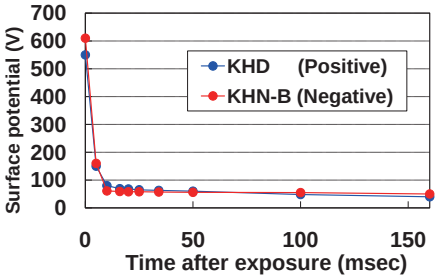


＊「MSdrum」は京セラの登録商標です。
"MSdrum" is a registered trademark of Kyocera.

■ 高速安定性 High Speed Stability

超高速印刷を実現する高速性能
High speed performance realizing high speed printing

応答速度15m/sec以下の高速レスポンス。また、毎秒1メートル以上でも安定したブレードクリーニングが可能。
a-Siドラムは高速機で最高のパフォーマンスを発揮致します。
Response speed is no longer than 15m/sec. Moreover, blade cleaning can be performed at 1m/s or even faster.
a-Si drums demonstrate the best performance with high speed machines.



■ 高画質 High Image Quality

オフィスカラーから印刷機まで
From office-color applications to printing presses

書き込み光を忠実に再現するa-Si解像性と、独自の高精度加工技術で高精細画像を実現します。
A high definition image is achieved by the resolving power of the a-Si drum and also our uniqne high-precision processing technology.

■ 省資源・環境負荷低減
Resource Conservation / Less Environmental Burden

究極のECO リデュース "発生させない"
Ultimate ECO. "Reduce."

リサイクル(再資源)リユース(再使用)そしてリデュース(発生抑制)。京セラのa-Siドラムは廃棄物自体を"発生させない"ことで、環境に配慮した製品づくりのお手伝いを続けていきます。
Recycle, Reuse, and Reduce. The Kyocera a-Si drum will help users produce environmentally-friendly products and reduce waste materials.

ラインナップ　Lineup

用途 Applications	サイズ*1 Size*1 ドラム径 Drum Diameter	長さ（ドラム長） Drum Length	シリーズ Series	仕様 Specifications	極性 Polarity	使用電位 Electric potential	耐久枚数※2 Printable sheets of paper※2
MFPプリンター MFPs	φ30,40	A4、A3 (254mm～360mm)	KMD-B (NEW)	高画質カラー MSdrum® High quality color MSdrum®	正帯電 Positive	～500Va	1,000K枚 sheets（φ30 A4タテ vertical）
			KMN-B (NEW)	高画質カラー MSdrum® High quality color MSdrum®	負帯電 Negative	～-700V	1,000K枚 sheets（φ30 A4タテ vertical）
			KMR-B (NEW)	高精細カラー MSdrum® High resolution color MSdrum®	正帯電 Positive	～300V	1,000K枚 sheets（φ30 A4タテ vertical）
ハイエンドオフィス High-end office use	φ80 ～φ120	A3～18インチ inch (340mm～500mm)	KHD	標準Standard	正帯電 Positive	～500V	5,000K枚 sheets（φ84 A4ヨコ horizontal）
			KHN	標準Standard	負帯電 Negative	～-700V	5,000K枚 sheets（φ84 A4ヨコ horizontal）
			KED	干渉防止 Reduce light interruption	正帯電 Positive	～500V	5,000K枚 sheets（φ84 A4ヨコ horizontal）
高速デジタル印刷機 High-speed digital printers	φ140 ～φ262	A3～B2ヨコ horizontal (340mm～835mm)	KED	干渉防止 Reduce light interruption	正帯電 Positive	～500V	10,000K枚 sheets（φ242 14″ 紙 paper）
			KER	高耐圧High voltage	正帯電 Positive	～700V	10,000K枚 sheets（φ242 14″ 紙 paper）
			KHD-B	高画質カラー High quality color	正帯電 Positive	～500V	10,000K枚 sheets（φ242 14″ 紙 paper）
			KHN-B	高画質カラー High quality color	負帯電 Negative	～-700V	10,000K枚 sheets（φ242 14″ 紙 paper）
特殊印刷機 Printers for special applications	φ30 ～φ120	～A0 (100mm～950mm)	KHD	標準Standard	正帯電 Positive	～500V	5,000K枚 sheets（φ84 A4ヨコ horizontal）
			KHN	標準Standard	負帯電 Negative	～-700V	5,000K枚 sheets（φ84 A4ヨコ horizontal）

＊1 上記以外のサイズにつきましては、別途お問い合わせ下さい。For other specifications which are not described please contact a Kyocera representative.
＊2 京セラ調べ　Based on research by Kyocera.

SLH Series — Ultra High-Speed LED Exposure Devices for a-Si Photoreceptor Drums

a-Si 感光ドラム用超高速LED光源 SLHシリーズ

特　長　Features

■ 超高速印刷 Ultra High-Speed Printing

高輝度LEDチップで超高速印刷を実現

Ultra high-speed printing realized through the use of high-intensity LED chips

新開発の高輝度LEDチップは、従来の約4倍(当社従来品比)の高輝度を実現。電子写真装置で世界最高クラスの毎分180mの超高速印刷を実現します。
Newly-developed high-intensity LED chips are realizing 4 times higher luminosity than conventional products (based on experiments by Kyocera). This new product realizes ultra high-speed printing of 180m/min, which belongs to the world's top class in the field of electro-photographic devices.

■ ECO設計 Ecological Design

低電流設計で消費電力を大幅削減

Substantial reduction of power consumption by realizing low-current design

高輝度LEDチップを用いた低電流設計により、駆動時の消費電力を約30%*3削減しました。SLHシリーズはお客様のECO商品設計のお手伝いを行います。
The SLH Series realizes an approximately 30%*3 reduction of power consumption adopting the low-current design achieved by the use of high-intensity LED chips. The SLH Series supports users to design ecological products.
＊3　当社従来品比
Comparison with conventional Kyocera products.

■ 高画質 High Image Quality

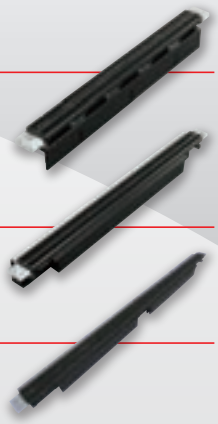
1,200dpi高密度実装と独自の補正技術により高画質を実現

Realization of high print quality by achieving high-density mounting technology (1,200dpi) and also Kyocera's original compensation technology

高精度実装技術と独自の補正技術により、高画質を実現。液体現像を用いた高精細なプロセスに最適です。
These two technologies make it possible to realize high image quality, and are optimum solutions for the high-definition process of liquid-toner development.

■ a-Siドラムに最適化 Optimized for the use of a-Si Drums

高輝度LEDチップ、レンズ、そして駆動。ヘッド設計の全てをa-Siドラムに合わせて最適化しました。SLHシリーズはa-Siドラムの性能を最大限に引き出すことが可能です。
The design of the SLH Series, such as high-intensity LED chips, lens, and driving, are optimized for the use of a-Si drums. The SLH Series, therefore, makes it possible for users to maximize the performance of a-Si drums.



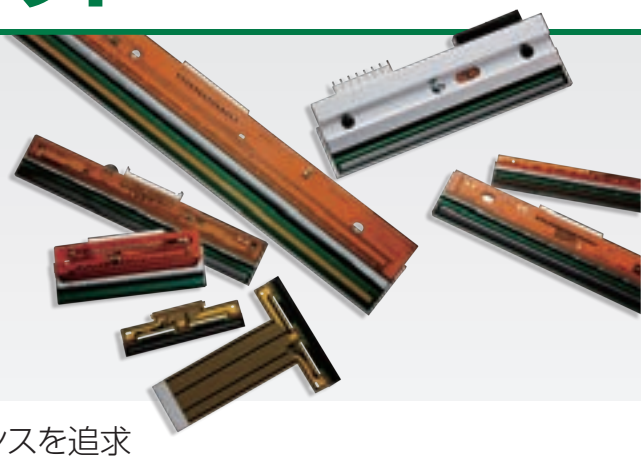
	SLH 365A-1200GD2	SLH 528A-1200GD2	SLH 771A-1200GD2
有効記録幅 Effective Print Width	365mm	528mm	771mm
総ドット数 Total Dots	17,280dot	24,960dot	36,480dot
ドット密度 Resolution	1,200dpi		
ドットピッチ Dot Pitch	21.15μm		
印画速度 *4 Printing Speed *4	～180m/min		
階調 *5 Grayscale *5	2bit 4階調 2 bit 4 grayscale		
データ転送 Data Transmission	LVDS 280Mbps（1CHあたり per channel）、CLK周波数 clock frequency 40MHz		

＊4 最高速度はインターフェースによって異なります。
Maximum printing speed may vary by interface design.
＊5 階調制御はオプション対応になります。
Grayscale control is optional.

サーマルプリントヘッド

独自技術がさらに進化。サーマルヘッドの概念を覆す高速、高耐久、そして高画質

Kyocera's original technologies have been further enhanced, providing even higher speed, higher reliability and higher quality



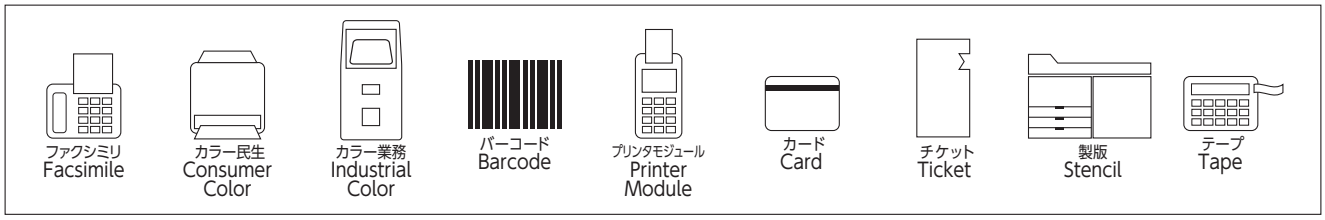
- **速**　欲しい情報を今すぐに。スピードとレスポンスを追求
- **耐**　使用環境のダイナミックレンジを広げるタフネスの追求
- **美**　印画画質を追求するドット制御技術 サーマルプリント方式のメリットを最大化

- **HIGH SPEED :** To enable customers to obtain sought-after information instantly, we commit to develop products by focusing on speed and response.
- **TOUGHNESS :** Pursuing toughness to realize a dynamic range of operating environments.
- **HIGH QUALITY :** Pursuing image quality by using dot control techniques, Kyocera maximizes the merits of thermal printing methods.

用 途 例　Applications

京セラは、薄膜方式の特徴を生かして、生活に身近な用途から産業向けまでカバーする幅広いラインアップと設計支援を含めたトータルサポートで、各種用途のご要求にお応えしています。

With thin film technologies, Kyocera provides comprehensive support by offering a wide variety of standard printheads and technical back-up to cover wide areas ranging from daily life to industrial use.



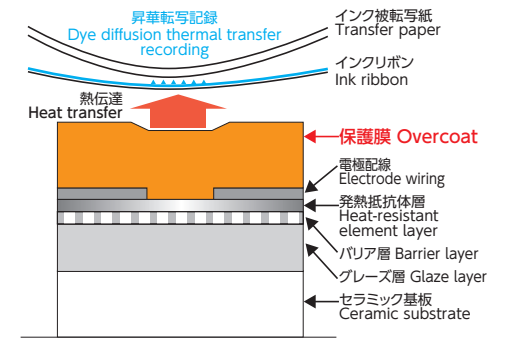
保護膜紹介　Overcoat Information

昇華型プリンタ用 KC-91　KC-91 for dye diffusion thermal transfer printers

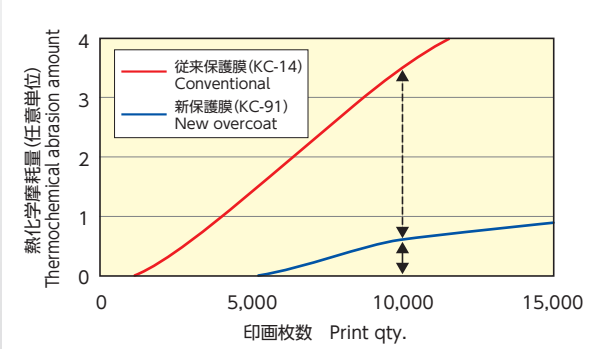
1. 印加エネルギーの差による摩擦抵抗の差を50%低減　50% decreased friction resistance by reducing applied energy
2. 摩擦抵抗の絶対値を最大30%低減　Decreased the absolute value of the friction resistance by 30% at a maximum
3. カスの付着防止性能を約6倍向上　Improved residue attachment resistance by 6-times
4. 熱化学摩耗に対する耐久力を約4倍高め、サーマルプリントヘッドの長寿命化に貢献
   Improved resistance against thermochemical abrasion by about 4-times giving thermal printheads longer operating life

1～4は、すべて当社従来品比です。 The above are comparisons with conventional Kyocera products.

サーマルプリントヘッド構造断面図
Thermal printhead profile section



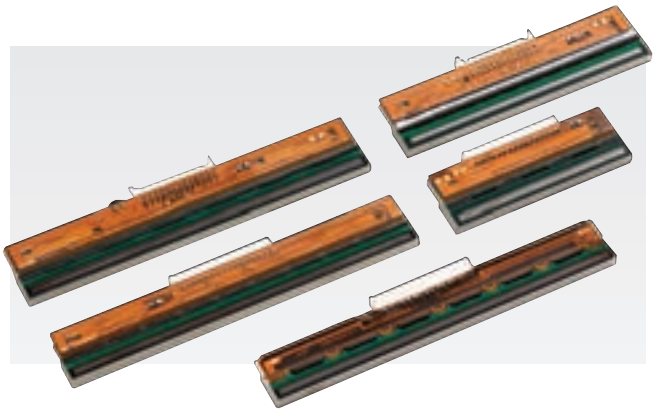
熱化学摩耗の比較（プリンタ連続印画）
Comparison of thermochemical abrasion (continuous printing)



＊保護膜ラインナップの一部です。
この他にもさまざまな保護膜をとり揃えております。

This is just a part of our overcoat lineup. A variety of other overcoats are also available.

代表製品 Main Products



KRB / KRC Series

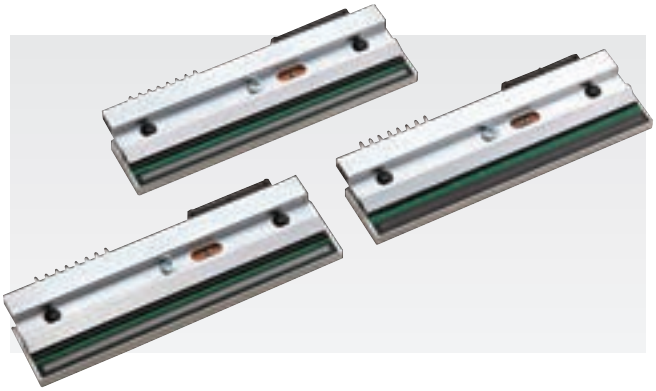
「速」・「耐」・「美」のコンセプトを継承したベーシックモデルです。

Basic model, pursuing the concepts of high speed, toughness, and high-quality printing.

KPW / KRA Series

「美」にこだわったハイエンドモデルです。

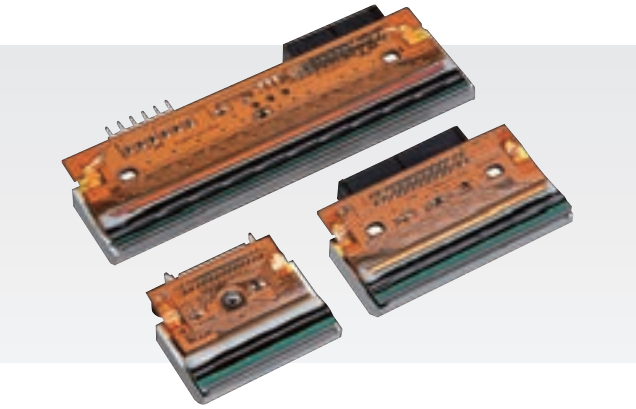
High-end model featuring high-quality printing.



品種別用途例 Applications

用　途 Application	品　名 Part Number	有効記録幅 Effective Print Width (mm)	総ドット数 Number of Dots (dots)	ドット密度 Dot Density (dot/mm)	ドット密度 Dot Density (dot/inch)	平均抵抗値 Heater Resistance (Ω)	プラテン径 Max. Platen Diameter (mm)	VDD Logic Voltage (V)	VH Printhead Operating Voltage (V)
POS バーコード Barcode チケット Ticket デートコード Date Code	KPZ-48-8PBP1-STA	48.0	384	8	203	176	16	5.0/3.3	7.2
	KPZ-72-8PBP1-STA	72.0	576	8	203	176	16	5.0/3.3	7.2
	KPZ-108-8PBP1-STA	108.0	864	8	203	176	16	5.0/3.3	7.2
	KPZ-54-8TAE1-STA	54.0	432	8	203	900	16	5.0/3.3	24
	KPZ-72-8TAE1-STA	72.0	576	8	203	900	16	5.0/3.3	24
	KPZ-108-8TAE1-STA	108.0	864	8	203	900	16	5.0/3.3	24
	KPZ-216-8PAE1-STA	216.0	1,728	8	203	1,500	16	5.0/3.3	24
	KRB-57-12TAE1-STA	56.9	672	11.8	300	1,500	16	5.0/3.3	24
	KRB-81-12TAE1-STA	81.3	960	11.8	300	1,500	16	5.0/3.3	24
	KRB-106-12TAE1-STA	105.7	1,248	11.8	300	1,500	16	5.0/3.3	24
	KRC-54-8TA01-STA	54.0	432	8	203	800	20	5.0/3.3	24
	KRC-72-8TA01-STA	72.0	576	8	203	800	20	5.0/3.3	24
	KRC-108-8TA01-STA	108.0	864	8	203	800	20	5.0/3.3	24
	KPY-56-8MSP1-STA	56.0	448	8	203	1,100	12	5.0	24
	KPY-80-8TBB1-STA	80.0	640	8	203	660	14	5.0/3.3	24
	KRC-57-12TA01-STA	56.9	672	11.8	300	1,500	20	5.0/3.3	24
	KRC-81-12TA01-STA	81.3	960	11.8	300	1,500	20	5.0/3.3	24
	KRC-106-12TA01-STA	105.7	1,248	11.8	300	1,500	20	5.0/3.3	24
	KRC-106-12TA02-STA	105.7	1,248	11.8	300	1,000	20	5.0/3.3	24
	KRC-106-12PA01-STA	105.7	1,248	11.8	300	1,500	20	5.0/3.3	24
	KRG-219-12TA04-STB	219.5	2,592	11.8	300	1,000	20	5.0/3.3	24
	KPW-56-8TBB1-STA	56.0	448	8	203	660	20	5.0/3.3	24
	KPW-80-8TBB1-STA	80.0	640	8	203	660	20	5.0/3.3	24
	KPW-104-8TBB4-STA	104.0	832	8	203	660	20	5.0/3.3	24
	KPW-106-12TBH5-STA	105.7	1,248	11.8	300	1,130	20	5.0/3.3	24
	KBT-57-24TAG2-STA	56.9	1,344	23.6	600	1,800	18	5.0	24
	KPW-106-24TBD5-STA	105.6	2,496	23.6	600	1,800	20	5.0/3.3	24
	KRA-168-8TBB7-STA	168.0	1,344	8	203	660	18	5.0/3.3	24
	KRA-216-8TBB4-STA	216.0	1,728	8	203	660	20	5.0/3.3	24
	KRA-168-12TBH7-STA	168.0	1,984	11.8	300	1,130	18	5.0/3.3	24

代表製品 Main Products



KCE Series

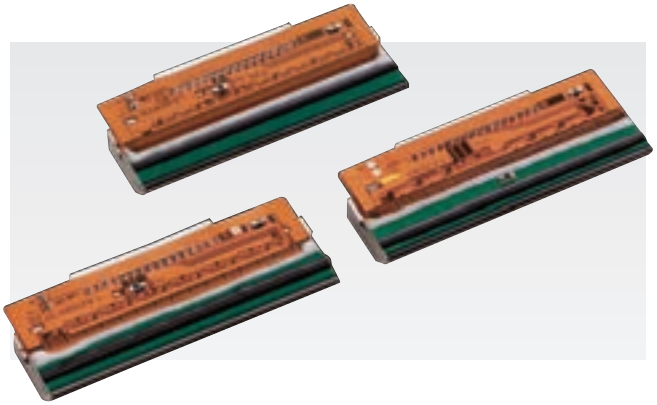
「速」を追求したサーマルヘッドの新時代に
ふさわしいコーナーエッジヘッドです。

Corner-edge type pursuing high-speed printing, one of the key capabilities required for next-generation thermal printheads.

KPE / KLE Series

最先端技術を吸収して生まれた
カード印刷用モデルです。

Specifically designed for card printing, with cutting-edge technologies.



品種別用途例 Applications

用　途 Application	品　名 Part Number	有効記録幅 Effective Print Width (mm)	総ドット数 Number of Dots (dots)	ドット密度 Dot Density (dot/mm)	ドット密度 Dot Density (dot/inch)	平均抵抗値 Heater Resistance (Ω)	プラテン径 Max. Platen Diameter (mm)	VDD Logic Voltage (V)	VH Printhead Operating Voltage (V)
バーコード Barcode チケット Ticket デートコード Date Code	KCE-104-8MPK1	104.0	832	8	203	1,003	(20)	5.0	24
	KCE-32-12PAT1-STB	32.0	384	12	305	1,265	(25.4)	5.0/3.3	24
	KCE-53-12PAT1-STB	53.3	640	12	305	1,265	(25.4)	5.0/3.3	24
	KCE-107-12PAT2-STB	106.6	1,280	12	305	1,265	(20)	5.0/3.3	24
	KCE-128-12PAT2-STB	128.0	1,536	12	305	1,265	(20)	5.0/3.3	24
	KCE-160-12PAT2-STB	160.0	1,920	12	305	1,265	(20)	5.0/3.3	24
	KCE-213-12PAT2-STB	213.2	2,560	12	305	1,265	(20)	5.0/3.3	24
	KCE-106-24PAG4-STC	105.5	2,496	23.6	600	3,200	(20)	5.0	24
カードプリンタ Card Printer	KPE-57-12GBH1-STA	56.9	672	11.8	300	3,000	–	5.0/3.3	24
	KPE-57-12GBH2-STA	56.9	672	11.8	300	3,000	–	5.0/3.3	24
	KPE-57-12GBH4-STA	56.9	672	11.8	300	3,000	–	5.0/3.3	24
	KLE-57-12WBH1-STA	56.9	672	11.8	300	3,000	–	5.0/3.3	24
	KLE-57-12WBH2-STA	56.9	672	11.8	300	3,000	–	5.0/3.3	24
	KLE-57-12WBH4-STA	56.9	672	11.8	300	3,000	–	5.0/3.3	24
	KEE-57-24GAG4-STA	56.9	1,344	23.6	600	2,850	–	5.0	24
	KSB320AA-STD	40.0	320	8	203	1,250	–	5.0	24
	KSB320BA-STD	40.0	320	8	203	850	–	5.0	24

(　) …プラテン径に制約はございません。　Technically, there is no constraint on platen diameter. Values in parenthesis above are for reference only.

KYOCERA TPH 30th ANNIVERSARY

イメージセンサヘッド

顧客ニーズに応じてカスタマイズ

Customized designs to meet customers' requirements

- お客様のご要望に応じた設計
- 独自の光源デバイス
- 各種用途に応じた光学系レンズ

- Customizable designs
- Unique light source devices
- Optical lens for various applications

用 途 例 Applications

京セラのイメージセンサヘッドは、様々なビジネスシーンで活躍しています。
お客様のご要求に合わせたカスタム対応で社会の進歩発展に貢献いたします。
Kyocera image sensor heads work in various types of businesses contributing to the advancement of society with customized design to meet customers' requirements.

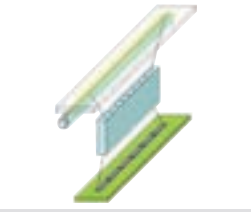
特　長 Features

■ 光学レンズ Optical Lenses

京セラのイメージセンサヘッドは、各種用途に応じ、縮小光学方式・正立等倍方式の光学系をご提案いたします。
Kyocera image sensor heads utilize either a reduced optical system or a same-size optical system, depending on the type of application.

縮小光学方式 Reduced Optical System

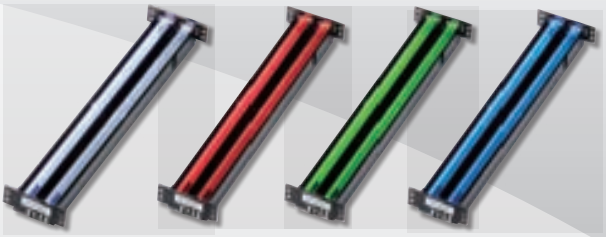
正立等倍方式 Same-Size Optical System



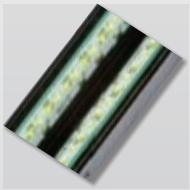
■ 光源デバイス Light Source Devices

京セラのイメージセンサヘッドは、お客様のご要求に応じた照射長、光源波長、照射方式をご提案いたします。
Kyocera addresses customers' requirements, in terms of illumination length, light source wavelength and illumination method.

LED ライン光源 LED-Line Light Source



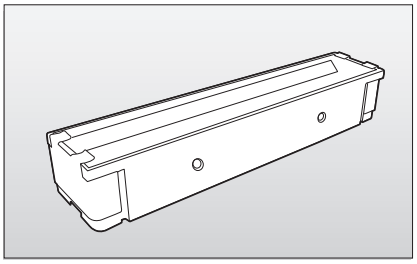
LED アレイ光源 LED-Array Light Source



特殊光源（IR・UV） IR / UV Light Source

製 品 例 Product Examples

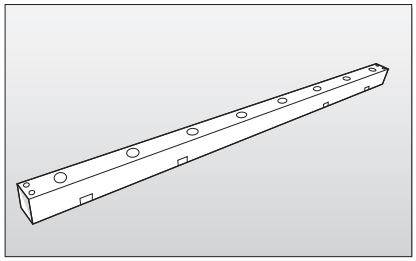
KRS Series



□ デジタル複合機　Digital MFPs
□ ドキュメントスキャナ　Document Scanners

SLA、独自のLEDライン光源採用による小型化・高速化を実現
SLA and LED line source for compact design and high-speed image scanning

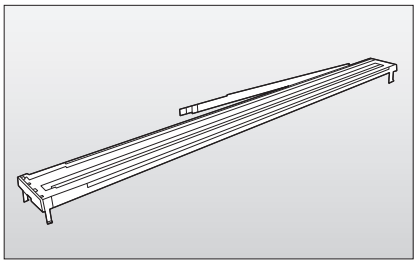
KMX Series



□ 電子黒板　Electronic White Boards
□ 紙位置検出　Paper Sensors

マルチレンズの採用により様々な形状の製品に対応
Various types of products with multiple lenses

KLG Series



□ 照明　Light Sources

独自のLEDライン光源採用により、従来のCCFL、キセノンよりも低消費電力化、低発熱を実現
Unique LED line source for lower power consumption and heat dissipation than conventional CCFL and xenon lamps

仕　　様 Specifications

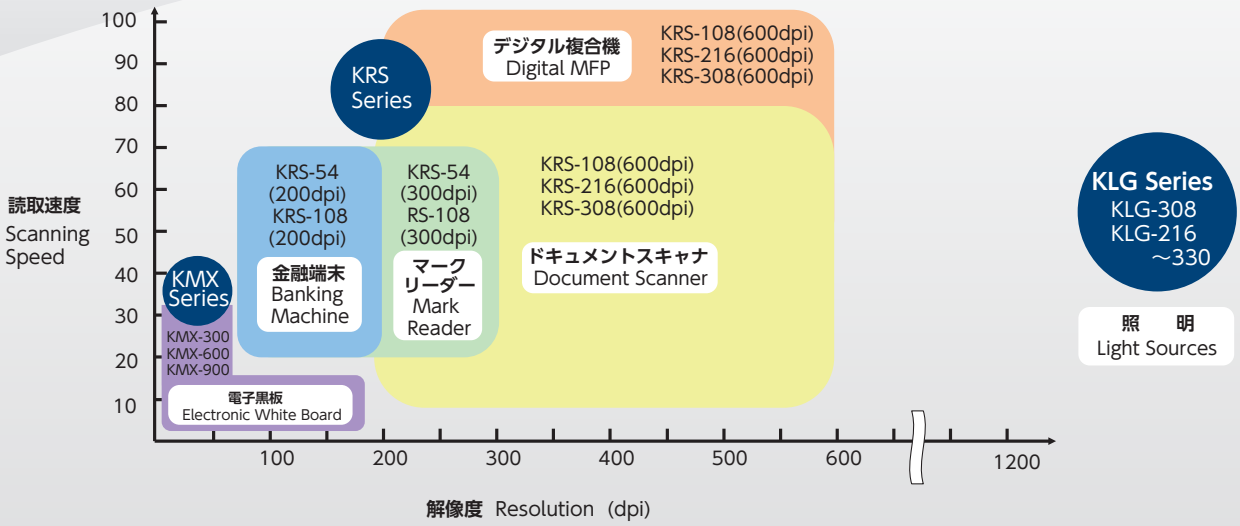
代表的な仕様のみ掲載しています。カスタマイズにつきましてはお問い合わせ下さい。
Listed are only part of our major specifications. Please contact us for any requests for customization.

シリーズ名 Model	品名 Part Number	解像度 Resolution (dpi)	有効読取幅 Effective Scanning Width (mm)	クロック周波数 Clock Frequency (MHz)	光源 Light Source	回路電源電圧 Logic Voltage (V)
KRS	KRS-54	200 300 600	54	～5 ～12 ＊	R, G, B W IR, UV	3.3
	KRS-108	200 300 600	108	～5 ～12 ＊	R, G, B W IR, UV	3.3
	KRS-216 ＊	200 300 600	216	～5 ～12	R, G, B W IR, UV	3.3
	KRS-308	200 300 600	308	～5 ～12 ＊	R, G, B W IR, UV	3.3
KMX	KMX-300	100	300	0.28	R, G, B W	5.0
	KMX-600	100	600	0.8	R, G, B W	5.0
	KMX-900	100	900	0.8	R, G, B W	5.0

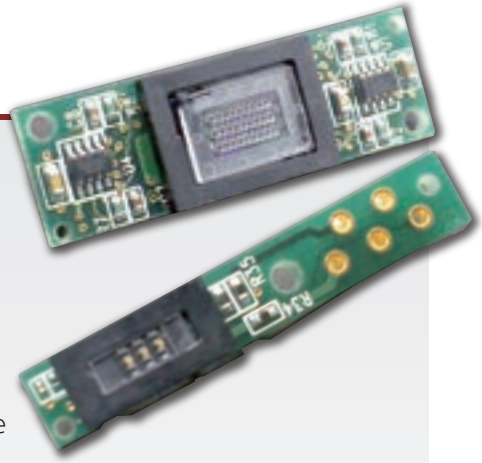
シリーズ名 Model	品名 Part Number	有効読取幅 Effective Scanning Width (mm)	光源 Light Sources
KLG	KLG-308	308	R, G, B W
	KLG ＊	216～330	R, G, B W

＊ 開発中　Under development

アプリケーションとシリーズ比較 Series Applications



受発光一体センサ(開発中)



位置センサ・濃度センサ

Positioning Sensors / Density Sensors

- GaAs on Si 構造の採用により、受光、発光素子を同一基板上に同時に形成することで高精度配置を実現、高いセンシング性能を提供します
- Adopting a GaAs on Silicon (Si) structure made it possible to place the light-emitting element and light-receiving element on the same silicon substrate allowing high accuracy placement for highly accurate sensing performance.

用　途 Applications

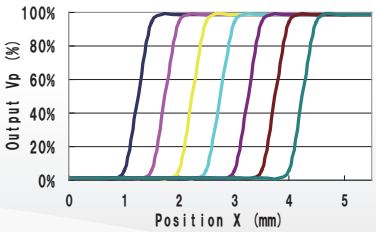
- ■ 部品、ベルト、用紙の位置検出 Position detection of parts, belts and papers
- ■ 各種マーカーの検出(汎用) Detection of various types of markers
- ■ レジストマーク検出、濃度補正(印刷・電子写真)
  Detection of registration marks and sensor for density correction (printed material / electro photography)
- ■ 用紙、ベルトなどの表面粗さ、凹凸検知 Detection of surface roughness and asperities of paper, belt, etc
- ■ 時系列解析(別ソフト)による速度、加速度検出
  Detection speed and acceleration by timeline analysis (additional software is required)

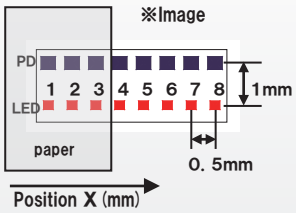
特　長 Features

■ 高精度検出(位置センサ)
Highly Accurate Detection (Positioning Sensor)

複数のLED光を被検出体に正確に照射することで検出精度を向上しました。

Precisely irradiating multiple LED lights on detected materials improves detection accuracy.

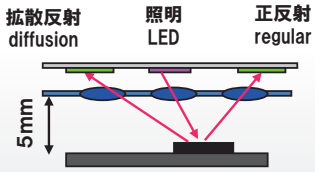




■ 二系統検出(濃度センサ)
2-Way Detection (Density Sensor)

拡散反射光から被検出体の濃度を検出、正反射光から光沢を検出します。

Detect the optical density of the object by reading the diffused reflex light, and reflection of the object by reading the regular reflection light.



■ 小型・低背設計 Smaller, Thinner Design

狭い空間に配置可能(一般的な他社製品と比べて1/36)

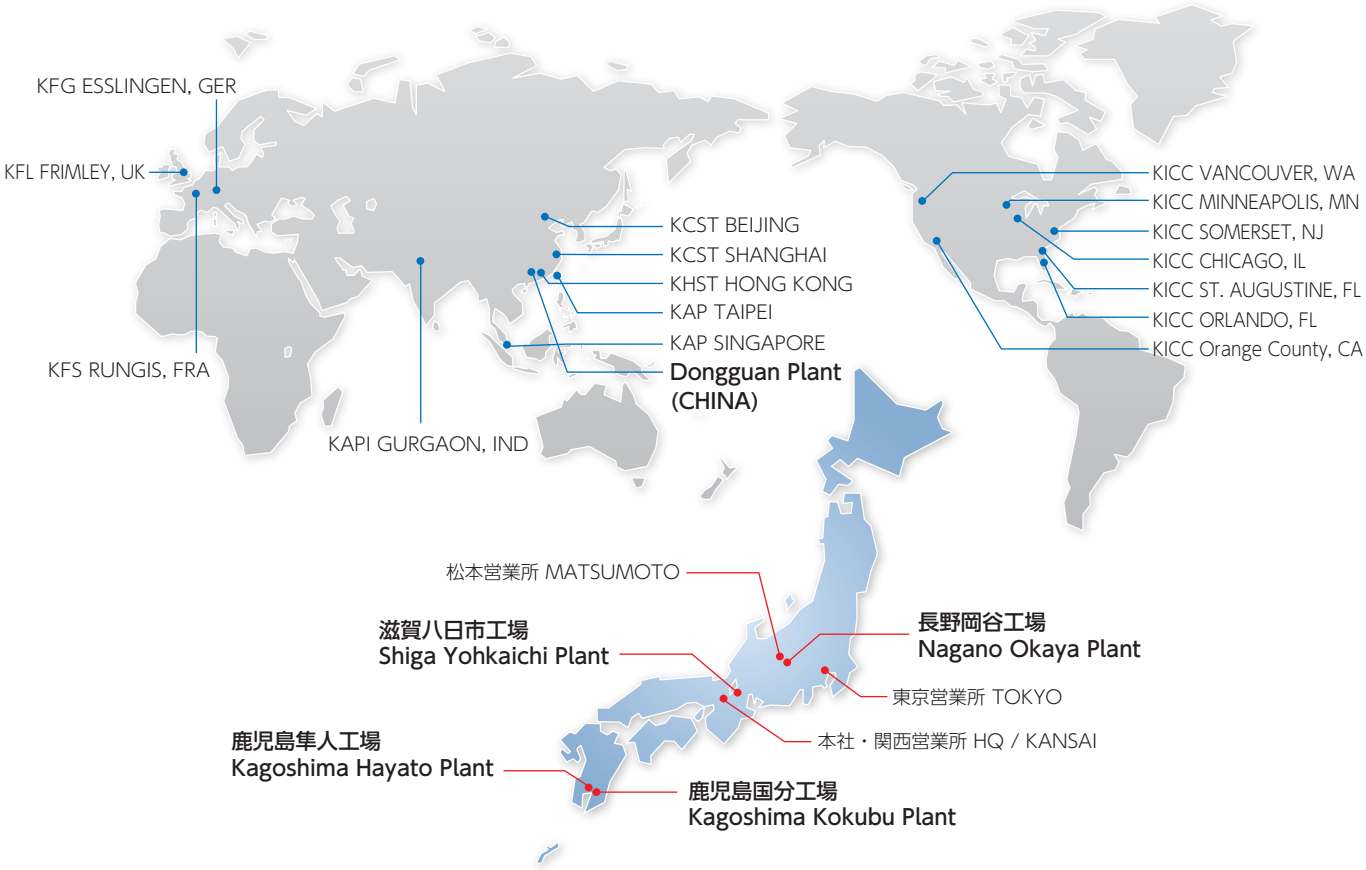
Allowing the device to be arranged in a smaller place. (1/36 size compared with other companies' conventional products)

＊特性改善の為、外形・仕様を変更することがあります。 Mechanical dimensions and specifications are subject to change for characteristic improvements.

仕　様 Specifications

	位置センサ Positioning Sensor	濃度センサ Density Sensor
使用温度 Operating temperature	0～50℃	0～50℃
読み取り幅 Reading width	4mm	-
位置分解能 Position Resolution	50 μm	-
駆動周波数 Drive frequency	20kHz	100kHz
発光波長 Emission wavelength	850 nm	850 nm
焦点距離 Focusing length	5mm	5mm

Global Network



長野岡谷工場
Nagano Okaya Plant

鹿児島隼人工場
Kagoshima Hayato Plant

東莞石龍京瓷有限公司
Dongguan Shilong Kyocera Co., Ltd.

滋賀八日市工場
Shiga Yohkaichi Plant

鹿児島国分工場
Kagoshima Kokubu Plant

京セラ株式会社
プリンティングデバイス事業本部　http://www.kyocera.co.jp/pd

KYOCERA Corporation
Corporate Printing Device Group　http://global.kyocera.com/pd

※当カタログについては、無断で複製、転載することを禁じます。
※品種、規格品などは、改良のため予告なく変更する場合がございますのでご了承下さい。
※ご使用に際しましては、取扱い説明書または仕様書の取扱い注意事項をご覧下さい。
※当カタログ中のすべてのグラフやデータは、特に注記のない限り京セラ調査によるものです。
※当カタログに記載の情報は2013年7月時点のものです。
※このカタログはベジタブルインクを使用しています。

*Duplication or reproduction of any part of this brochure without approval is prohibited.
*Product names and specifications are subject to change without prior notice for further improvement.
*Please be familiar with all the precautions and instructions on user's manual and / or specifications.
*All the data in this brochure is based on Kyocera's own research unless otherwise noted.
*The information contained in this brochure is current as of July 2013.
*This brochure is printed with vegetable ink.

VEGETABLE OIL INK

© 2013 KYOCERA Corporation