

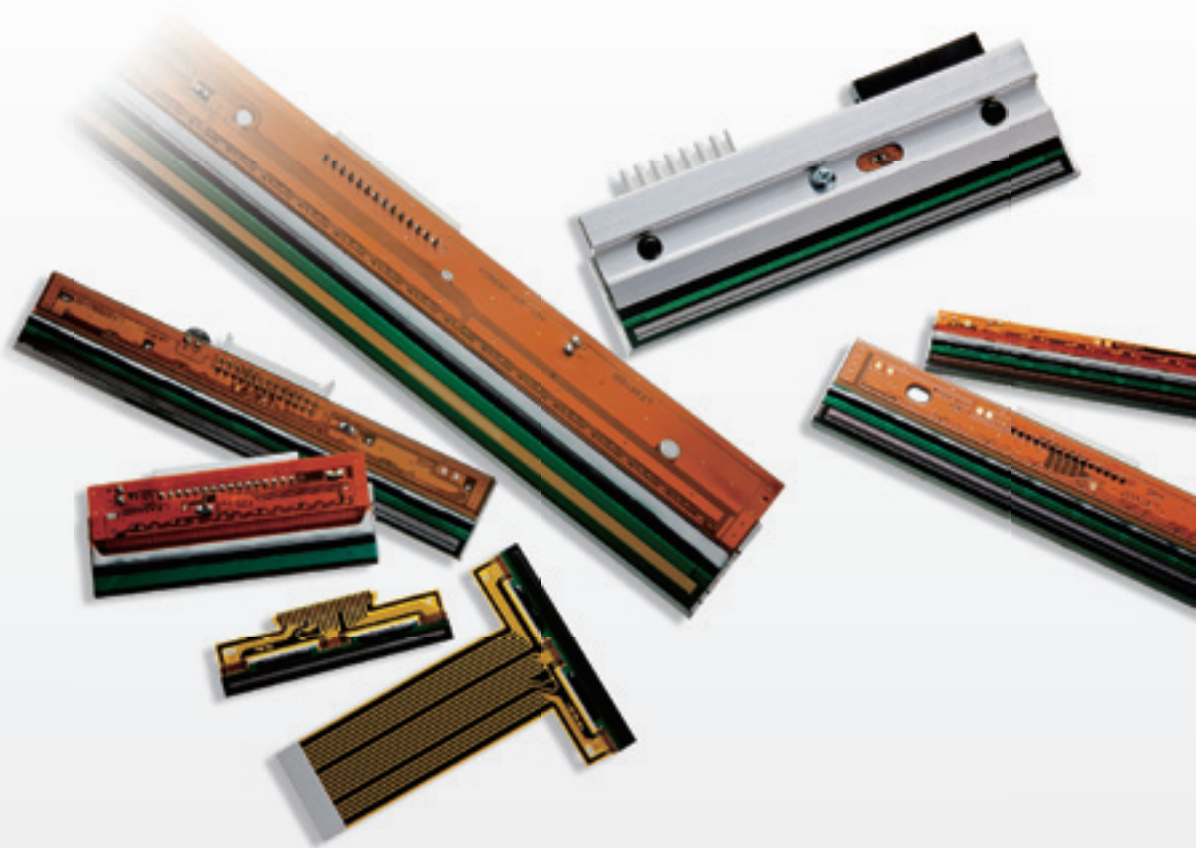
THE NEW VALUE FRONTIER



Thermal TOUGHNESS HIGH SPEED Printheads

HIGH QUALITY

サーマルプリントヘッド



京セラ株式会社
KYOCERA Corporation

Thermal TOUGHNESS HIGH SPEED Printheads

HIGH QUALITY

サーマルプリントヘッド



京セラ製サーマルプリントヘッドの特長

京セラのサーマルプリントヘッドは、駆動用IC搭載方法に高い信頼性と高い生産性を兼ね備えたフェイスダウンボンディング方式、設計の自由度を高めたワイヤーボンディング方式どちらにも対応可能で、お客さまとの打ち合わせに基づき、さまざまなご要望に柔軟にカスタム対応させていただきます。

また、薄膜成膜技術やフォトリソグラフィのプロセス技術に加え、基幹材料であるセラミック基板からヘッド完成品までの社内一貫生産体制を持っており、多彩なグレース形状や抵抗値、保護膜タイプの選択によりさまざまな用途に適用可能です。

加えて、ヘッドの形状についても平面タイプ、端面タイプ、コーナーエッジタイプ、ご要望に応じてブラケット付加等の周辺部品実装も対応させて頂くことで、お客さまのプリントニーズを実現する最適なサーマルプリントヘッドを提供させていただきます。

Features of Kyocera Thermal Printheads

Kyocera offers both face-down IC bonding method, which realizes high productivity and reliability, and wire bonding method which enhances design flexibility.

Furthermore, by leveraging advanced thin film technology production lines all the way through from ceramic substrates to finished products, Kyocera willingly addresses demands for custom-designed thermal printheads with optimized selection from a variety of the glaze shapes, resistance and overcoat types which are necessary to deal with a variety of applications.

In addition, Kyocera delivers a wide variety of printhead structures, such as flat type, true edge type and corner edge type, as well as peripheral parts integration which cover the industry's broad applications including bracket assembly on the printhead to meet customers' requests.

品名表示方法 Part Numbering System

ラインタイプ Line type

KFA-216-8 G AE 1

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

- ① シリーズ名 Series
- ② 有効印字幅 Effective print width (mm)
- ③ ドット密度 Dot density (dot/mm)
- ④ グレースタイプ Glaze type
- ⑤ IC タイプ Driver IC type
- ⑥ データ入力数 Number of data inputs

注) 1997年以降のモデルについては、従来のCMOS-IC搭載を示す表示であった「M」の文字を省略し、ICタイプを2文字で表記しております。

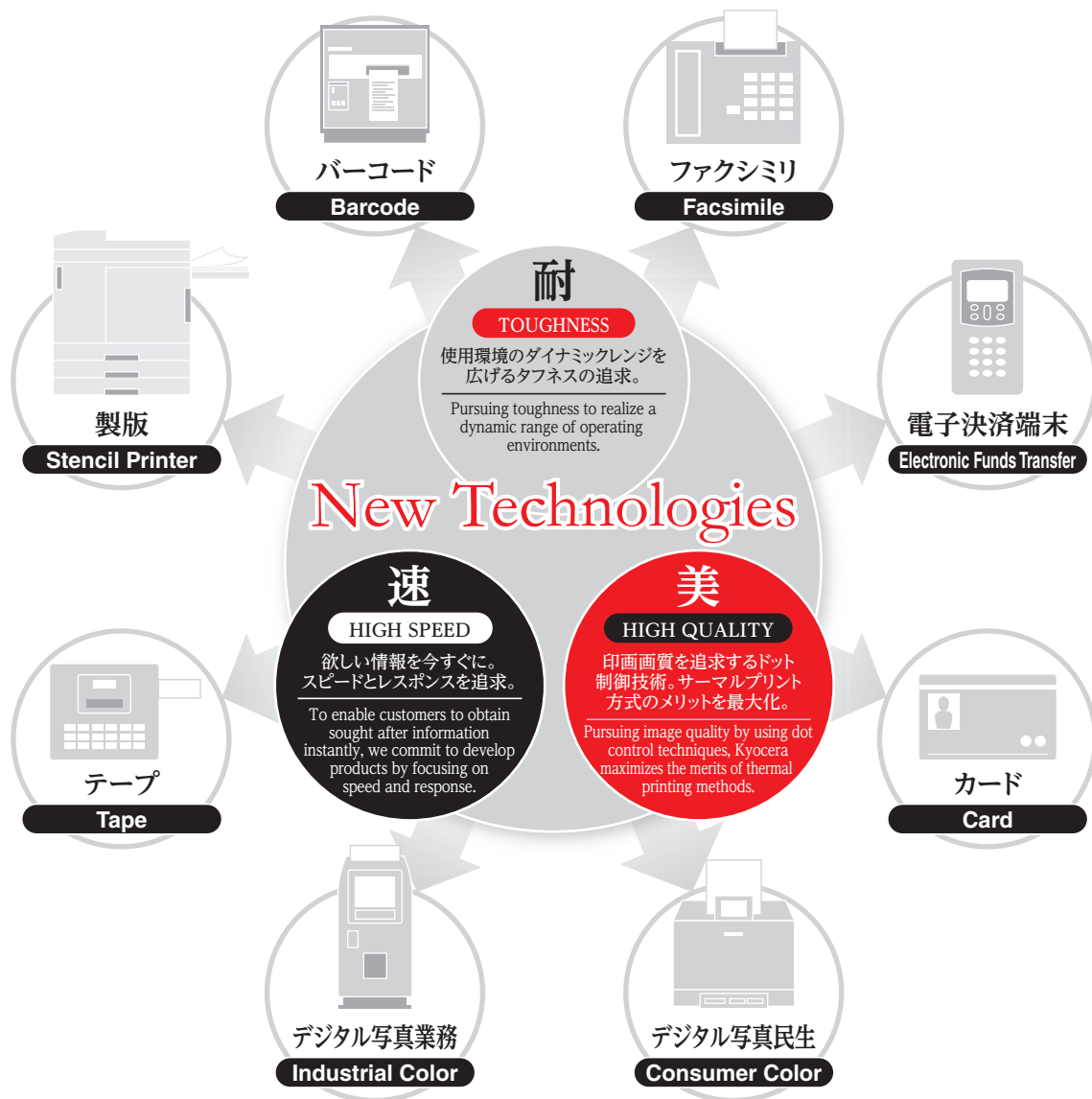
Note: Since 1997, IC Type has been indicated by 2 characters; the previous indicator character 'M' representing CMOS-IC is no longer used.

シリアルタイプ Serial type

KSH 128 A AF

① ② ③ ④

- ① シリーズ名 Series
- ② ドット数 Total number of dots
- ③ 識別コード Design code
- ④ IC タイプ Driver IC type



■ アイコン説明 About Icons

RoHS

本カタログに掲載した全てのサーマルプリントヘッド製品は、RoHS指令に対応しています。
All the thermal printheads in this brochure comply with the RoHS Directive.

速
FAST

蓄熱による尾引きを低減し、高速印画を実現します。
Achieve excellent image quality with less tailing for high-speed printing.

静
SILENT

スティッキングなどを抑え、印画時の走行音を低減します。
Reduce noises with less "sticking" when printing.

効
EFFICIENT

高効率化により消費電力を抑え、地球環境の保全に貢献します。
Save power and save the earth with high efficiency.

600
dpi

高精細 600dpi
High resolution 600dpi

900
dpi

高精細 900dpi
High resolution 900dpi

BATTERY

電池駆動対応
For battery operation

FLAT

平面タイプ
Flat type

R-Edge

端面タイプ
Real edge type

C-Edge

コーナーエッジタイプ
Corner edge type

G

全面グレース
Flat glaze

P

部分グレース
Partial glaze

T

薄グレース
Thin glaze

W

ダブルパーシャルグレース
Double partial glaze

B

フルグレース
Full glaze

S

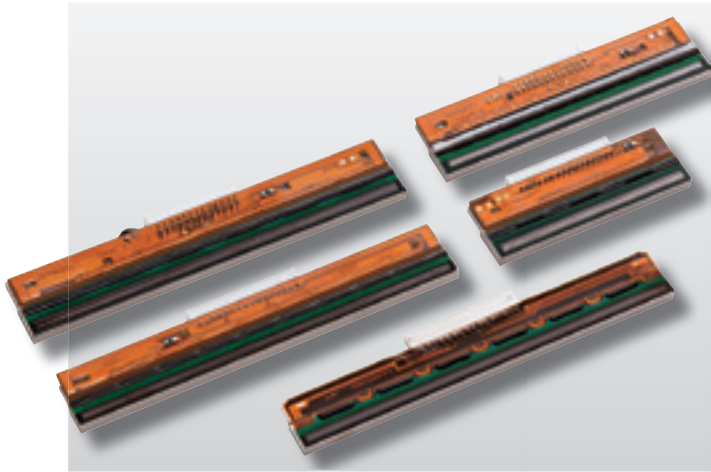
スーパーファイングレース
Super fine glaze

品種別用途例 Application Examples

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	KPZ-48-8PBP1-STA	48.0	384	8	203	176	16	3.3/5.0	7.2
	KPZ-72-8PBP1-STA	72.0	576	8	203	176	16	3.3/5.0	7.2
	KPZ-108-8PBP1-STA	108.0	864	8	203	176	16	3.3/5.0	7.2
	KPZ-54-8TAE1-STA	54.0	432	8	203	900	16	3.3/5.0	24
	KPZ-72-8TAE1-STA	72.0	576	8	203	900	16	3.3/5.0	24
	KPZ-108-8TAE1-STA	108.0	864	8	203	900	16	3.3/5.0	24
	KPZ-216-8PAE1-STA	216.0	1,728	8	203	1,500	16	3.3/5.0	24
	KRB-72-8TAO2-ST5	72.0	576	8	203	800	15	3.3/5.0	24
	KRB-57-12TAE1-ST5	56.9	672	11.8	300	1,500	16	3.3/5.0	24
	KRB-81-12TAE1-ST5	81.3	960	11.8	300	1,500	16	3.3/5.0	24
	KRB-106-12TAE1-ST5	105.7	1,248	11.8	300	1,500	16	3.3/5.0	24
	KRC-54-8TAO1-ST5	54.0	432	8	203	800	20	3.3/5.0	24
	KRC-72-8TAO1-ST5	72.0	576	8	203	800	20	3.3/5.0	24
	KRC-108-8TAO1-ST5	108.0	864	8	203	800	20	3.3/5.0	24
バーコード Barcode	KRC-57-12TAO1-ST5	56.9	672	11.8	300	1,500	20	3.3/5.0	24
	KRC-81-12TAO1-ST5	81.3	960	11.8	300	1,500	20	3.3/5.0	24
	KRC-106-12TAO1-ST5	105.7	1,248	11.8	300	1,500	20	3.3/5.0	24
	KRG-216-8TB04-STA	216.0	1,728	8	203	780	20	3.3/5.0	24
チケット Ticket	KRG-219-12TAO4-ST5	219.5	2,592	11.8	300	1,000	20	3.3/5.0	24
	KPW-56-8TBB1-STA	56.0	448	8	203	660	20	3.3/5.0	24
	KPW-80-8TBB1-STA	80.0	640	8	203	660	20	3.3/5.0	24
	KPW-104-8TBB4-STA	104.0	832	8	203	660	20	3.3/5.0	24
日付印刷 Date Code	KPW-106-12TBH5-STA	105.7	1,248	11.8	300	1,130	20	3.3/5.0	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	3.3/5.0	24
	KRA-168-8TBB7-STA	168.0	1,344	8	203	660	18	3.3/5.0	24
	KRA-216-8TBB4-STA	216.0	1,728	8	203	800	20	3.3/5.0	24
	KRA-168-12TBH7-STA	168.0	1,984	11.8	300	1,130	18	3.3/5.0	24
	KRW-54-8TBR1-STA	54.0	432	8	203	800	16	3.3/5.0	24
	KRW-57-12TBR1-STA	56.9	672	11.8	300	1,500	16	3.3/5.0	24
	KRW-108-8TBR1-STA	108.0	864	8	203	800	16	3.3/5.0	24
	KRW-106-12TBR1-STA	105.7	1,248	11.8	300	1,500	16	3.3/5.0	24
電子決済端末 Electronic Funds Transfer	KCE-32-12PAT1-STB	32.0	384	12	305	1,265	—	3.3/5.0	24
	KCE-53-12PAT1-STB	53.3	640	12	305	1,265	—	3.3/5.0	24
	KCE-107-12PAT2-STB	106.6	1,280	12	305	1,265	—	3.3/5.0	24
	KCE-128-12PAT2-STB	128.0	1,536	12	305	1,265	—	3.3/5.0	24
	KCE-160-12PAT2-STB	160.0	1,920	12	305	1,265	—	3.3/5.0	24
	KCE-213-12PAT2-STB	213.2	2,560	12	305	1,265	—	3.3/5.0	24
	KCE-106-24PAG4-STC	105.5	2,496	23.6	600	1,265	—	5.0	24
	ファクシミリ Facsimile	KRH-48-8BBQ1-STHA	48.0	384	8	203	180	8	3.3/5.0
KPB-48-8BBQ1-STHA		48.0	384	8	203	180	8	3.3/5.0	8.4
カードプリンタ Card Printer	KFA-216-8PAM1-STA	216.0	1,728	8	203	3,000	12	5.0	24
カラープリンタ Color Printer	KPE-57-12GBH1-STA	56.9	672	11.8	300	3,000	—	3.3	24
	KPE-57-12GBH2-STA	56.9	672	11.8	300	3,000	—	3.3	24
	KPE-57-12GBH4-STA	56.9	672	11.8	300	3,000	—	3.3	24
	KLE-57-12GBH2-STE	56.9	672	11.8	300	3,000	—	3.3	24
	KLE-57-12WBH2-STA	56.9	672	11.8	300	3,000	—	3.3	24
	KLE-57-12WBH4-STA	56.9	672	11.8	300	3,000	—	3.3	24
	KVE-57-12WBH2-STE	56.9	672	11.8	300	3,000	—	3.3	24
	KPE-57-24GAG4-STA	57.0	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	
テープ / シリアル Tape / Serial	KPR-106-12SAZ10-STA	106.1	1,256	11.8	300	3,000	10.5	3.3/5.0	17
	KPJ-162-12SBE30-STG	162.2	1,920	11.8	300	4,000	18	3.3/5.0	24
製版印刷機 Stencil Printer	KSH64FA	8.0	64	8	203	210	12	5.0	7.2
	KSH128EA	16.0	128	8	203	350	14	5.0	9
	KSH256AAO	21.7	256	11.8	300	280	12	3.3/5.0	7.4
	KS-09E	3.1	9	2.9	73	39	—	—	8
製版印刷機 Stencil Printer	KRD-260-12GAZ4-STA	260.2	3,072	11.8	300	1,900	16	5.0	12
	KRD-293-12GAZ4-STA	292.6	3,456	11.8	300	1,900	16	5.0	12
	KBT-303-24BBD4-STA	303.4	7,168	23.6	600	5,000	18	5.0	16

(一)…プラテン径に制約はございません。Technically, there is no constraint on platen diameter.

■ POS / バーコード POS / Barcode



値札に限らず、病院や図書館、市・区役所など、多くの生活シーンでバーコードによる管理が普及し、バーコードラベルやレシート出力の機会が増えています。

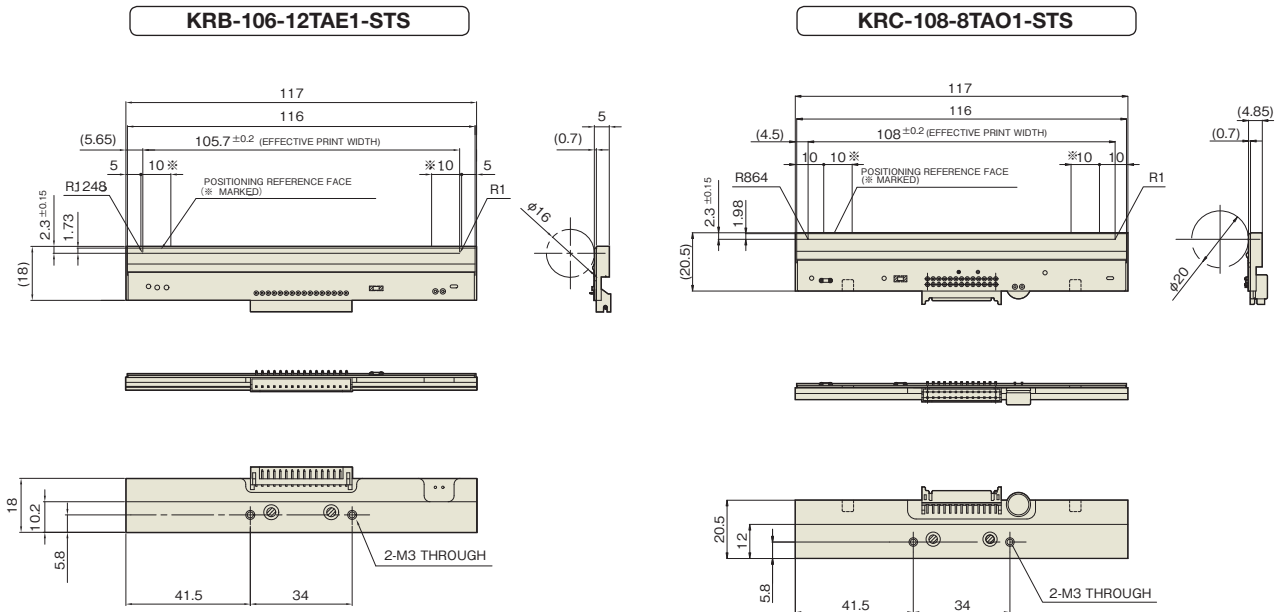
また、近年の情報量の増加に伴う高画質化、印字の高速化のご要求に対して、京セラの薄膜サーマルプリントヘッドが活躍しています。

The number of ways in which bar-coded information is being utilized globally is rapidly increasing— not only for price-tags but also for logistical applications in hospitals, libraries and municipal offices.

Corresponding to the increase in volume of information in recent years, Kyocera offers solutions for a variety of printing needs including higher resolution and higher speeds.



形状・寸法図 Outline drawing (Unit: mm)

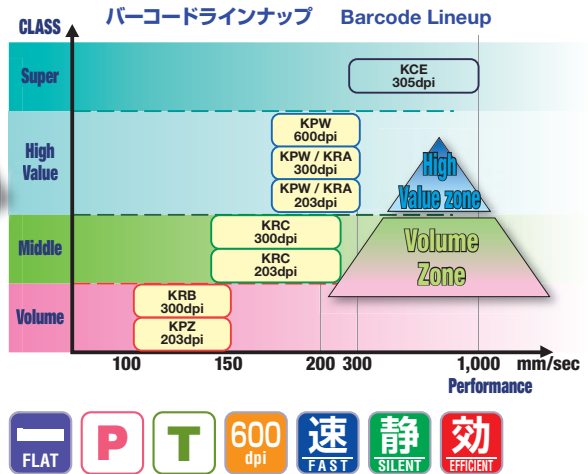


仕様 Specifications

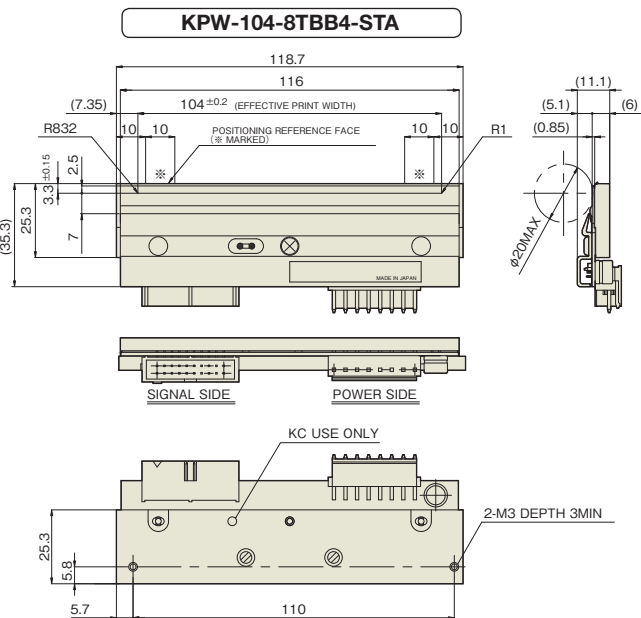
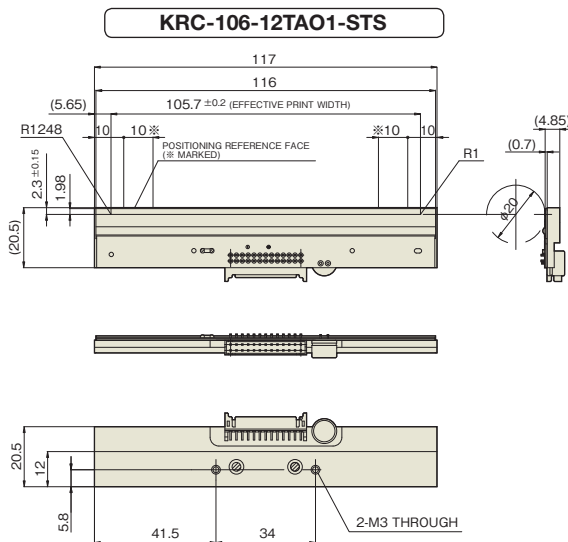
品名 Part Number	有効記録幅 Effective Print Width	総ドット数 Number of Dots	ドット密度 Dot Density	ドット密度 Dot Density	平均抵抗値 Heater Resistance	プラテン径 Max. Platen Diameter	VDD Logic Voltage	VH Printhead Operating Voltage	印字速度 Print Speed
	mm	dots	dot/mm	dot/inch	Ω	mm	V	V	mm/sec MAX
KPZ-48-8PBP1-STA	48.0	384	8	203	176	16	3.3/5.0	7.2	150
KPZ-72-8PBP1-STA	72.0	576	8	203	176	16	3.3/5.0	7.2	150
KPZ-108-8PBP1-STA	108.0	864	8	203	176	16	3.3/5.0	7.2	150
KPZ-54-8TAE1-STA	54.0	432	8	203	900	16	3.3/5.0	24	150
KPZ-72-8TAE1-STA	72.0	576	8	203	900	16	3.3/5.0	24	150
KPZ-108-8TAE1-STA	108.0	864	8	203	900	16	3.3/5.0	24	150
KPZ-216-8PAE1-STA	216.0	1,728	8	203	1,500	16	3.3/5.0	24	100
KRB-72-8TAO2-STS	72.0	576	8	203	800	15	3.3/5.0	24	250
KRB-57-12TAE1-STS	56.9	672	11.8	300	1,500	16	3.3/5.0	24	150
KRB-81-12TAE1-STS	81.3	960	11.8	300	1,500	16	3.3/5.0	24	150
KRB-106-12TAE1-STS	105.7	1,248	11.8	300	1,500	16	3.3/5.0	24	150
KRC-54-8TAO1-STS	54.0	432	8	203	800	20	3.3/5.0	24	300
KRC-72-8TAO1-STS	72.0	576	8	203	800	20	3.3/5.0	24	300
KRC-108-8TAO1-STS	108.0	864	8	203	800	20	3.3/5.0	24	300

印字速度は、印字条件によって異なります。The print speed will be changed, based on the print conditions.

■ バーコード / チケット Barcode / Ticket



形状・寸法図 Outline drawing (Unit: mm)

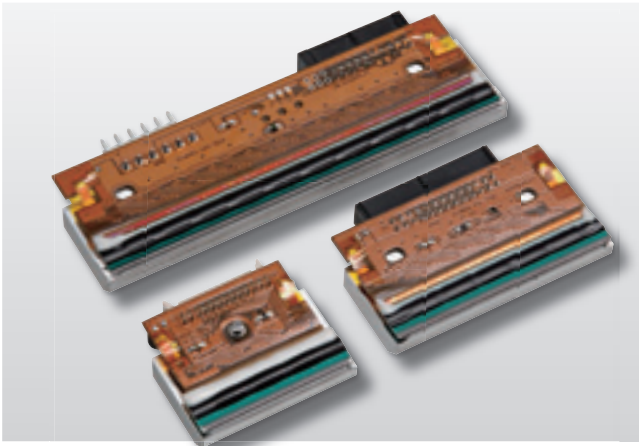


仕様 Specifications

品名 Part Number	有効記録幅 Effective Print Width	総ドット数 Number of Dots	ドット密度 Dot Density	ドット密度 Dot Density	平均抵抗値 Heater Resistance	プラテン径 Max. Platen Diameter	VDD Logic Voltage	VH Printhead Operating Voltage	印字速度 Print Speed
	mm	dots	dot/mm	dot/inch	Ω	mm	V	V	mm/sec MAX
KRC-57-12TA01-STS	56.9	672	11.8	300	1,500	20	3.3/5.0	24	300
KRC-81-12TA01-STS	81.3	960	11.8	300	1,500	20	3.3/5.0	24	300
KRC-106-12TA01-STS	105.7	1,248	11.8	300	1,500	20	3.3/5.0	24	300
KRG-216-8TB04-STA	216.0	1,728	8	203	780	20	3.3/5.0	24	150
KRG-219-12TA04-STS	219.5	2,592	11.8	300	1,000	20	3.3/5.0	24	150
KPW-56-8TBB1-STA	56.0	448	8	203	660	20	3.3/5.0	24	350
KPW-80-8TBB1-STA	80.0	640	8	203	660	20	3.3/5.0	24	350
KPW-104-8TBB4-STA	104.0	832	8	203	660	20	3.3/5.0	24	350
KPW-106-12TBH5-STA	105.7	1,248	11.8	300	1,130	20	3.3/5.0	24	350
KBT-57-24TAG2-STA	56.9	1,344	23.6	600	1,800	18	5.0	24	250
KPW-106-24TBD5-STA	105.6	2,496	23.6	600	1,800	20	3.3/5.0	24	250
KRA-168-8TBB7-STA	168.0	1,344	8	203	660	18	3.3/5.0	24	250
KRA-216-8TBB4-STA	216.0	1,728	8	203	800	20	3.3/5.0	24	200
KRA-168-12TBH7-STA	168.0	1,984	11.8	300	1,130	18	3.3/5.0	24	250

印字速度は、印字条件によって異なります。 The print speed will be changed, based on the print conditions.

■ バーコード / 日付印刷 Barcode / Date Code

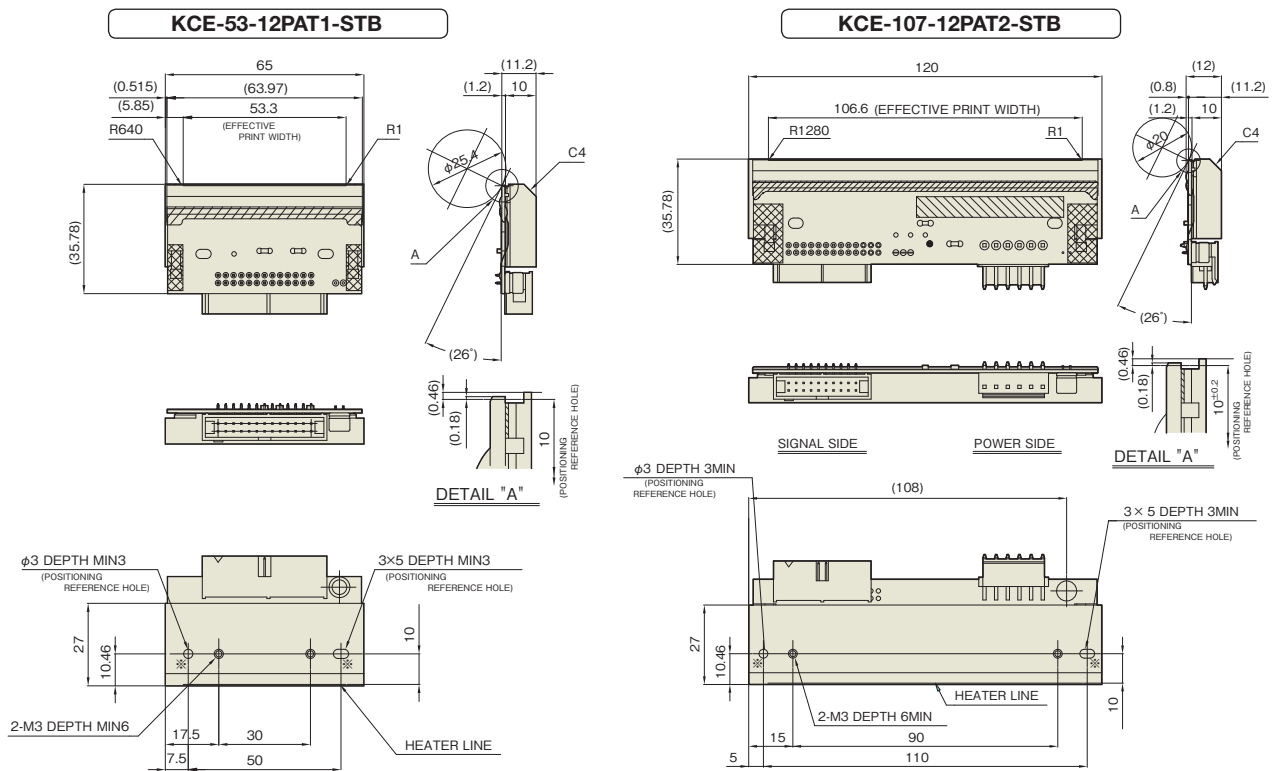


製造年月日や消費期限など、食品用軟包装に用いられる「日付け印字」は、このほかにも製造所固有記号など、オンデマンドで可変情報を印字し、トレーサビリティを確保する必要性が高まっています。京セラのコーナーエッジヘッドは、この分野で必要とされる高速印字で、社会に貢献しています。

In terms of product traceability, there is an increasing demand for on-demand 'date code' printing, such as date of manufacture and date of expiration. Kyocera contributes to this field through continual efforts to improve on the high speed printing for corner edge printheads.



形状・寸法図 Outline drawing (Unit: mm)

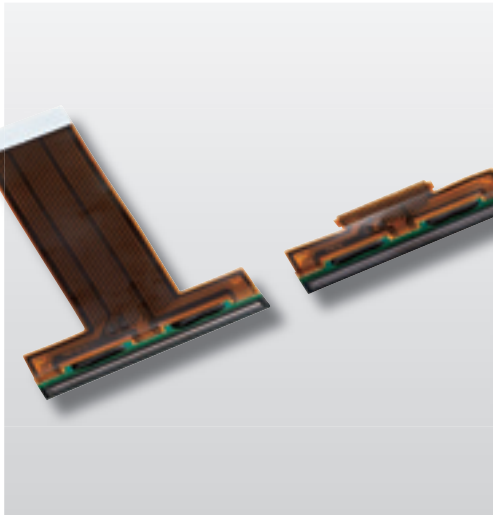


仕様 Specifications

品名 Part Number	有効記録幅 Effective Print Width	総ドット数 Number of Dots	ドット密度 Dot Density	ドット密度 Dot Density	平均抵抗値 Heater Resistance	VDD Logic Voltage	VH Printhead Operating Voltage	印字速度 Print Speed
	mm							
KCE-32-12PAT1-STB	32.0	384	12	305	1,265	3.3/5.0	24	500
KCE-53-12PAT1-STB	53.3	640	12	305	1,265	3.3/5.0	24	500
KCE-107-12PAT2-STB	106.6	1,280	12	305	1,265	3.3/5.0	24	500
KCE-128-12PAT2-STB	128.0	1,536	12	305	1,265	3.3/5.0	24	500
KCE-160-12PAT2-STB	160.0	1,920	12	305	1,265	3.3/5.0	24	400
KCE-213-12PAT2-STB	213.2	2,560	12	305	1,265	3.3/5.0	24	400
KCE-106-24PAG4-STC	105.5	2,496	23.6	600	1,265	5.0	24	150

印字速度は、印字条件によって異なります。The print speed will be changed, based on the print conditions.

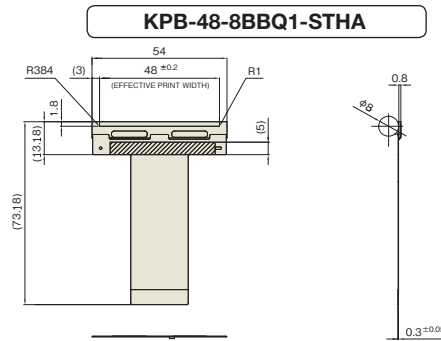
■ 電子決済端末 Electronic Funds Transfer



POSシステムやバーコードシステムの普及に伴い、ハンディタイプの電子決済端末が、その数を伸ばしています。ハンディ用途はバッテリー（電池）駆動が前提になるため、熱効率をあげて消費電力を極力抑えたタイプのサーマルプリントヘッドが活躍しています。

Portable printers are becoming widely used and gaining popularity as POS and barcode systems. Kyocera is actively developing thermal printheads with low power consumption and high thermal efficiency for portable applications.

形状・寸法図 Outline drawing (Unit: mm)



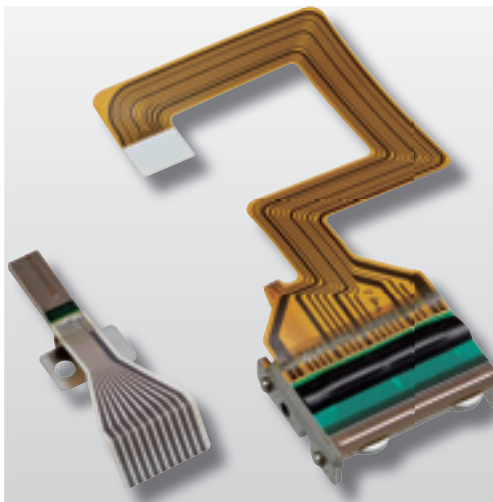
仕様 Specifications

品名 Part Number	有効記録幅 Effective Print Width	総ドット数 Number of Dots	ドット密度 Dot Density	ドット密度 Dot Density	平均抵抗値 Heater Resistance	プラテン径 Max. Platen Diameter	VDD Logic Voltage	VH Printhead Operating Voltage
	mm							
KRH-48-8BBQ1-STHA	48.0	384	8	203	180	8	3.3/5.0	8.4
KPB-48-8BBQ1-STHA	48.0	384	8	203	180	8	3.3/5.0	8.4

※上記の標準設計はウェハー部のみです。外形図はカスタム設計の一例です。FPCはカスタム設計が必要となります。

Listed standard designs are applicable only to the wafers. Above outline drawing is an example of applying custom-designed FPC.

■ テープ／シリアル Tape / Serial

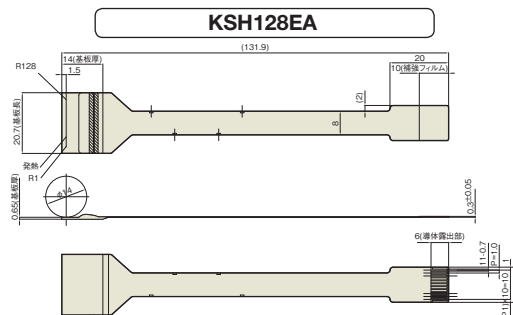


オフィスや家庭での生活シーンに、近年ひろく普及したテーププリンタ（ラベルライター）の用途にも、京セラのサーマルプリントヘッドが多数活躍しています。

京セラではIC非搭載のKSシリーズと、IC搭載のKSHシリーズをラインナップしています。

Kyocera supplies a large volume of printheads for tape and tube printer applications which are wide spread in home, office and industrial use. Kyocera offers the KS Series (without driver ICs) and the KSH Series (with driver ICs).

形状・寸法図 Outline drawing (Unit: mm)



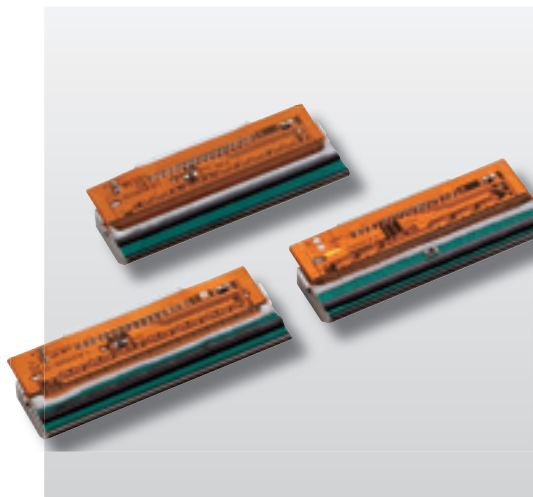
仕様 Specifications

品名 Part Number	有効記録幅 Effective Print Width	総ドット数 Number of Dots	ドット密度 Dot Density	ドット密度 Dot Density	平均抵抗値 Heater Resistance	プラテン径 Max. Platen Diameter	VDD Logic Voltage	VH Printhead Operating Voltage
	mm							
KSH64FA	8.0	64	8	203	210	12	5.0	7.2
KSH128EA	16.0	128	8	203	350	14	5.0	9
KSH256AAO	21.7	256	11.8	300	280	12	3.3/5.0	7.4
KS-09E	3.1	9	2.9	73	39	—	—	8

※上記の標準設計はウェハー部のみです。外形図はカスタム設計の一例です。

Listed standard designs are applicable only to the wafers. Above outline drawing is an example of applying custom-designed FPC.

■ カードプリンタ Card Printer

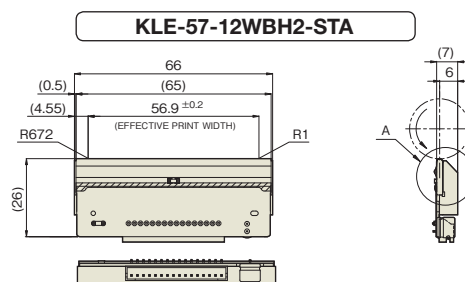


おもにIDカード用途に使用される端面型サーマルプリントヘッドは、発熱体を基板の端面に配置した京セラ独自の設計です。

記録メディアのストレートパスが容易になり、プラスチックカード等の曲げられないものにも、直接印画が可能です。

Kyocera's innovative design for real edge printheads allows stiff media such as plastic cards to have a straight pass, which is most commonly required in the market for ID card printing.

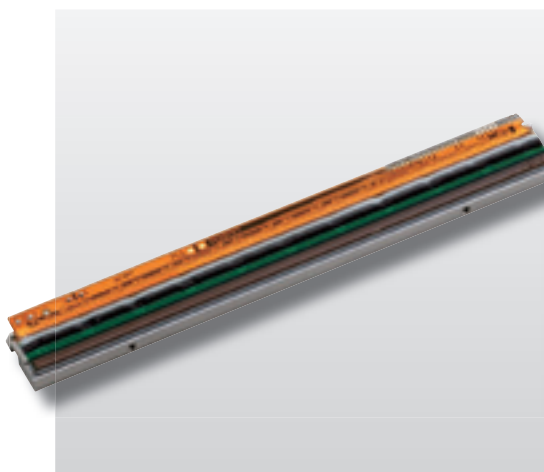
形状・寸法図 Outline drawing (Unit: mm)



仕様 Specifications

品名 Part Number	有効記録幅 Effective Print Width	総ドット数 Number of Dots	ドット密度 Dot Density		平均抵抗値 Heater Resistance	VDD	VH
	mm		dots	dot/mm		dot/inch	Logic Voltage
KPE-57-12GBH1-STA	56.9	672	11.8	300	3,000	3.3	24
KPE-57-12GBH2-STA	56.9	672	11.8	300	3,000	3.3	24
KPE-57-12GBH4-STA	56.9	672	11.8	300	3,000	3.3	24
KLE-57-12GBH2-STE	56.9	672	11.8	300	3,000	3.3	24
KLE-57-12WBH2-STA	56.9	672	11.8	300	3,000	3.3	24
KLE-57-12WBH4-STA	56.9	672	11.8	300	3,000	3.3	24
KVE-57-12WBH2-STE	56.9	672	11.8	300	3,000	3.3	24
KPE-57-24GAG4-STA	57.0	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

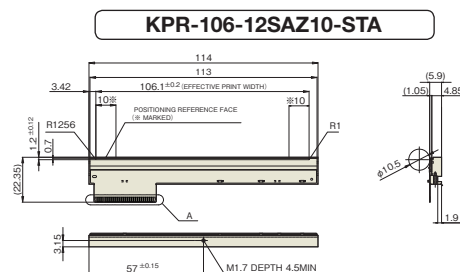
■ カラープリンタ Color Printer



デジタルカメラやスマートフォンなどの普及に伴い、デジタル機器からの画像出力用プリンタが広く使われています。京セラのサーマルプリントヘッドは、発熱体周りの構造や保護膜の最適化により、高画質化・高速化・高耐久化を実現しております。

As digital cameras and smartphones have been rapidly growing in popularity, printers used for printing photos from digital devices have also come to be widely used. Kyocera is developing high quality, high speed and high durability printheads by optimizing overcoats and structures around the heater element.

形状・寸法図 Outline drawing (Unit: mm)



仕様 Specifications

品名 Part Number	有効記録幅 Effective Print Width	総ドット数 Number of Dots	ドット密度 Dot Density		平均抵抗値 Heater Resistance	プラテン径 Max. Platen Diameter	VDD	VH
	mm		dots	dot/mm		dot/inch	mm	Logic Voltage
KPR-106-12SAZ10-STA	106.1	1,256	11.8	300	3,000	10.5	3.3/5.0	17
KPJ-162-12SBE30-STG	162.2	1,920	11.8	300	4,000	18.0	3.3/5.0	24

※ KPJ-162-12SBE30-STG の標準設計はウェハー部のみです。FPC および放熱板はカスタム設計が必要となります。

The standard design of KPJ-162-12SBE30-STG is applicable only to the wafer. Custom design is necessary for the FPC and the heatsink.

■ グレーズ形状 Glaze Shapes

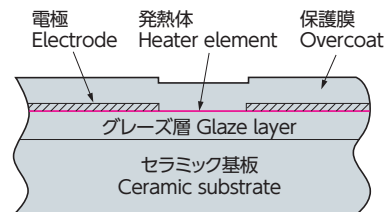
1. 全面グレーズ **G**

ファクシミリやPOSプリンタ等の感熱紙印字用途に使用されているもので、発熱体部分のグレーズ断面形状がフラットになっているもの。

最もシンプルなグレーズ形状です。

Flat glaze is a layer rather than a mound. It is very wide compared to the heater size, although it does not cover the whole ceramic substrate. Flat glaze printheads are preferred in fax application because the alignment of the platen roller to the heater line is less critical.

Flat glaze (code **G**)

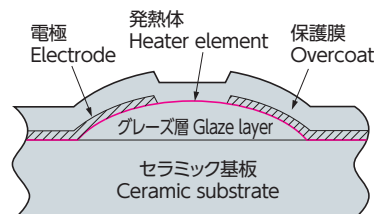


2. 部分グレーズ **P**

主に熱転写用途に使用されるもの。発熱体部分のグレーズ断面形状が凸形状になっており、記録メディアへの機械的な当たりが全面グレーズに比べて向上しています。

Classic partial glaze is a mound of glass underneath the heater line. Partial glaze printheads dominate the barcode and label printer applications. Most of the standard Kyocera printheads are built on partial glaze. The heater indentation is elevated by the glaze mound for good contact with the media. The size of the partial glaze mound is well balanced between efficient dissipation and accumulation of heat.

Partial glaze (code **P**)

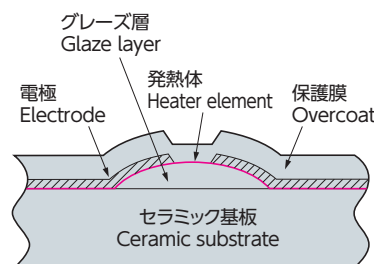


3. 薄グレーズ **T**

部分グレーズと同様の形状をしています。グレーズ層を薄くすることで、トータルの体積を減らし、蓄熱を低減させることでより高速印画に適した熱応答を実現します。

Thin glaze has smaller volume of glaze compared to partial glaze, so it more efficiently dissipates heat to the substrate and carries less heat over to the next print line. Thin glaze raises the print speed limit, beyond which history control is required. Thin glaze printheads are used to increase the speed of barcode and label printers.

Thin glaze (code **T**)

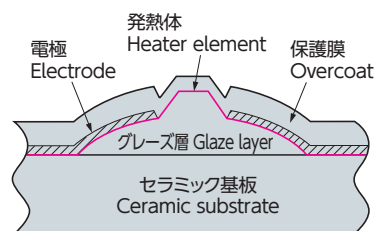


4. ダブルパーシャルグレーズ **W**

発熱体部分のグレーズを突出させることで、より高い熱効率が得られ、画素再現性を向上させます。

Double partial glaze has an additional convex just above the heater line, allowing for higher partial pressure against the media for more efficient heat transfer to the media. This feature works best for monochrome (black and white) printing with battery power.

Double partial glaze (code **W**)



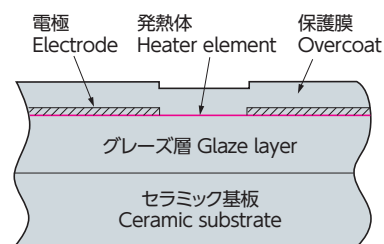
■ グレーズ形状 Glaze Shapes

5. フルグレーズ **B**

ヒーター近傍は全面グレーズに近い形状をしています。セラミック基板全体をグレーズで覆う構造になっています。そのためグレーズ厚みを自由に選択でき、蓄熱量を変化させる事で低速から高速まで、最適な印画を実現します。

Full glaze is an advanced design to cover the entire surface of ceramic substrate. With its shape similar to flat glaze over the heater line area, it offers extended choice of glaze thickness for optimized heat control to create best print quality at any print speed requirements.

Full glaze (code **B**)



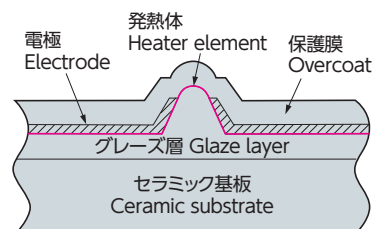
6. スーパーファイングレーズ **S**

セラミック基板の表面全体にグレーズ層を設け、さらにそのグレーズ層を加工して発熱体形成部を凸形状とした構造になっています。

グレーズ厚みを自由に選択でき、凸形状の精度が高いことが特長です。幅広い印画速度に対応し、高画質・高熱効率を実現します。

The heater line is formed on the top of the convex portion of the glaze layer that covers the entire surface of the ceramic substrate. Featuring a precise convex shape and greater flexibility for choosing glaze thickness, the super fine glaze covers a wide range of print speed requirements, allowing for high print quality and high heat efficiency.

Super fine glaze (code **S**)

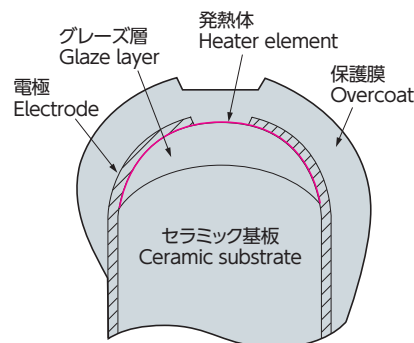


7. 端面 (リアルエッジ) タイプ **R-Edge**

セラミック基板の端面にグレーズ層と発熱体を設けた端面型サーマルプリントヘッドです。IDカード、プリペイドカード等の折り曲げのできないメディアへのフルカラー印画に適しています。

The heater line is formed on the real edge of the ceramic substrate. Real edge type printheads have an advantage for full color printing on stiff media such as ID cards or prepaid cards that cannot be easily bent.

Real edge type **R-Edge**



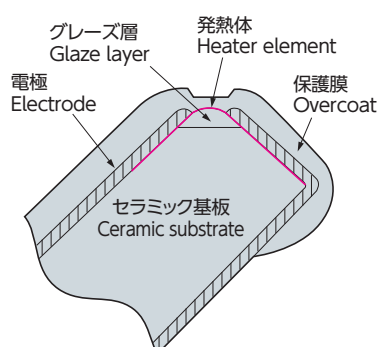
8. C端面 (コーナーエッジ) タイプ **C-Edge**

セラミック基板のカドの部分にC面をとり、その上にグレーズ層と発熱体を設けたもので、メディアのフラットパスが実現できます。またグレーズ体積を小さく設計できるため、蓄熱を抑えることで熱応答性に優れ、超高速印字の必要なバーコード用途・日付印刷用途を中心に広くご利用頂いています。

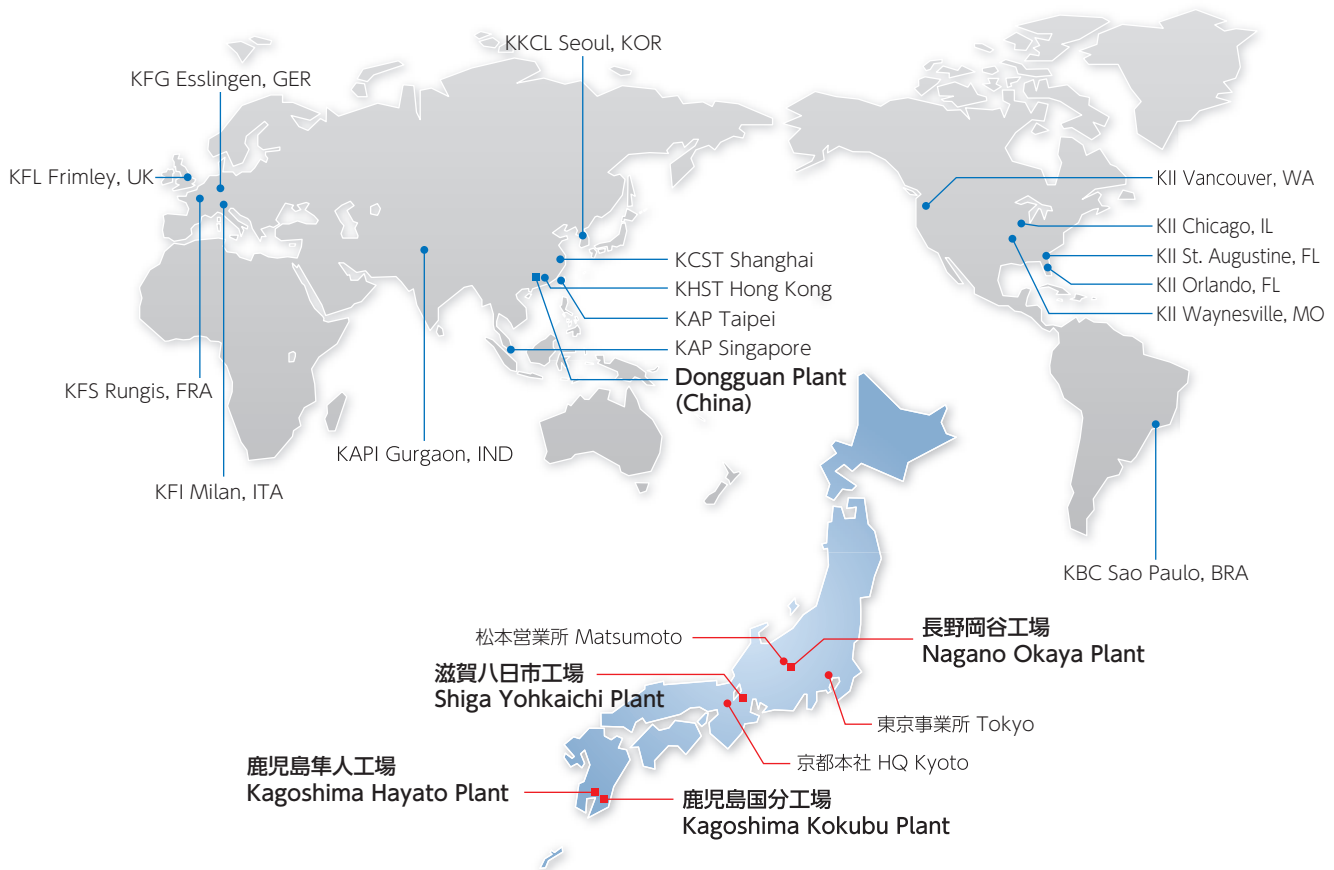
Due to the location of glaze formed on the corner edge of the ceramic substrate, corner edge type printheads have a very small glaze volume and achieve a very quick heat response.

The corner edge type is suitable for barcode and date code applications.

Corner edge type **C-Edge**



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、取扱説明書または仕様書の取扱い注意事項をご覧ください。
 ※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2018年1月時点のものです。

* 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 January 2018.