

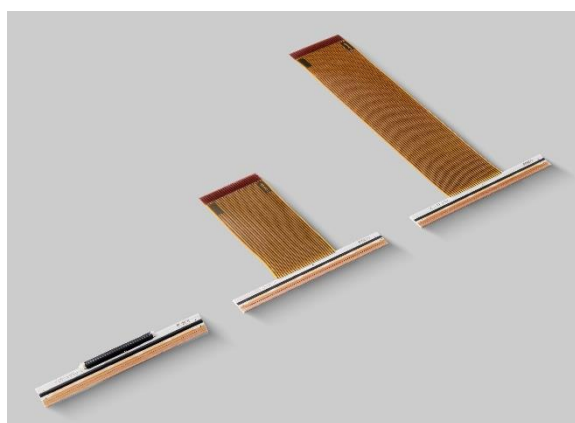
2025 年 8 月 6 日

記者各位

京セラ株式会社

印字速度 350mm/sec の高速領域において高画質印字を実現 POS レシート用途向け サーマルプリントヘッド「TPA シリーズ」を開発

京セラ株式会社（代表取締役社長：谷本 秀夫、以下：京セラ）は、コンビニエンスストアや飲食店などの小売業や接客業を中心に広く活用されている POS レシート用途向けに、印字速度 350mm/sec の高速領域で高画質印字を実現したサーマルプリントヘッド『TPA シリーズ』（以下：ヘッド）を開発しましたので、お知らせします。本製品は 2025 年 8 月末より本格的に量産を開始いたします。



POS レシート用
サーマルプリントヘッド「TPA シリーズ」

製品名	サーマルプリントヘッド 「TPA シリーズ」
型番	TPA-80-8TCC2-PFS TPA-80-8TCC2-PFS2 TPA-80-8TCC2-PFS3
主要用途	POS レシート用プリンター
量産時期	2025 年 8 月末より本格量産開始

■ 本製品の特長

1. 印字速度 350mm/sec の高速領域において高画質印字を実現
2. ヘッド取り付け位置の許容範囲拡大を実現
3. 耐環境性能に優れ、摩耗が少なく長距離走行を実現
4. Blue4est®紙（Koehler Paper 社製）にも対応し、優れた印字性能を実現

■ 開発の背景

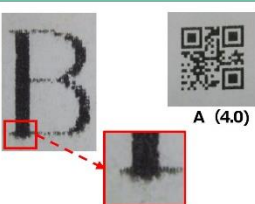
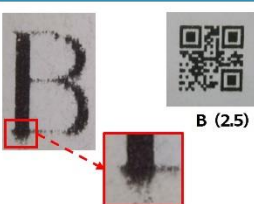
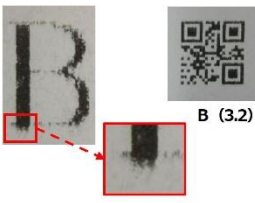
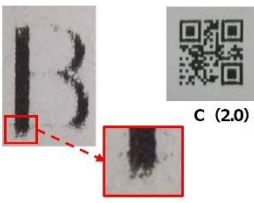
近年、電子マネーや決済アプリなどキャッシュレス決済の急速な普及に伴い、決済方式は多様化しています。また、飲食店やコンビニエンスストア、ドラッグストアなどの小売業や接客業では、人件費や維持費の削減のためセルフレジの導入が進んでおり、業界全体で省人化および業務効率化の動きが高まっています。小売業や接客業を中心に広く利用されている POS システムにおいても、クーポンの発行やポイント情報など、レシートへの印字情報量は増加傾向にあります。このような背景から、インクやトナーが不要でメンテナンスがしやすく、大量の情報を迅速かつ正確に印刷できるサーマルプリンターの需要が高まっており、基幹部品であるサーマルプリントヘッドには、増加する印字情報量に対応可能で、高速かつ高画質な印刷を実現する性能が求められています。

■特長の詳細

1. 印字速度 350mm/sec の高速領域において高画質印字を実現

京セラ独自の発熱体形成技術により、画質を大幅に改善。これにより印字速度350mm/secの高速領域においても、熱応答性に優れ文字の書出しから書き終わりまでが明瞭で、より高精度で高画質な印字を実現しました。

<出力品位の比較> ※1

印字速度 印加エネルギー	TPAシリーズ	一般品
250mm/sec 0.21mJ	 A (4.0)	 B (2.5)
350mm/sec 0.16mJ	 B (3.2)	 C (2.0)

【印刷方向】

※1 【印字条件】

プリンター：京セラ製評価プリンター
 印加エネルギー：0.21mJ, 0.16mJ
 メディア：PD160R（王子製紙製感熱紙）
 プラテン：プラテン径：Φ14
 プラテン硬度：60°
 押圧：21.5N
 印字速度：250mm/sec, 350mm/sec
 熱履歴制御：なし

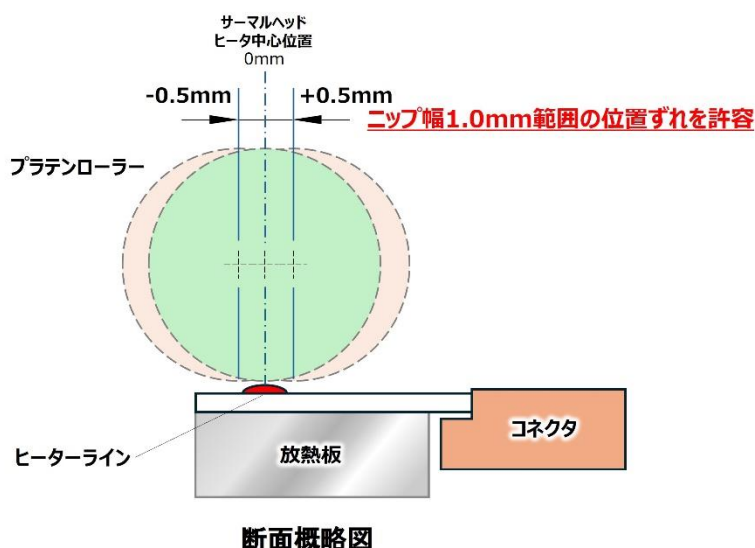
<バーコードの印刷品質評価グレードとその解釈>（規格：ISO15416）

グレード	評価	解釈
A	3.6～4.0	どの個所でも1回走査するだけで読める
B	2.5～3.5	同じ個所を複数回走査して読める
C	1.5～2.4	複数個所を1回ずつ走査する必要がある
D	0.5～1.4	複数個所を複数回走査する必要がある
F	0.0～0.4	読めない可能性が高く高信頼性運用できない

2. ヘッド取り付け位置の許容範囲拡大を実現

高い印刷品位を得るために、従来のヘッド構造を進化させ、発熱体からの熱伝導を向上したことにより、ヘッド取り付け位置の許容範囲拡大を実現。これにより印字幅全域で多種多様な印刷媒体に対して、安定した高画質印字が可能になりました。

<取り付け容易な広いニップ幅>



	ニップ幅
TPAシリーズ	±0.6mm
一般品	±0.4mm

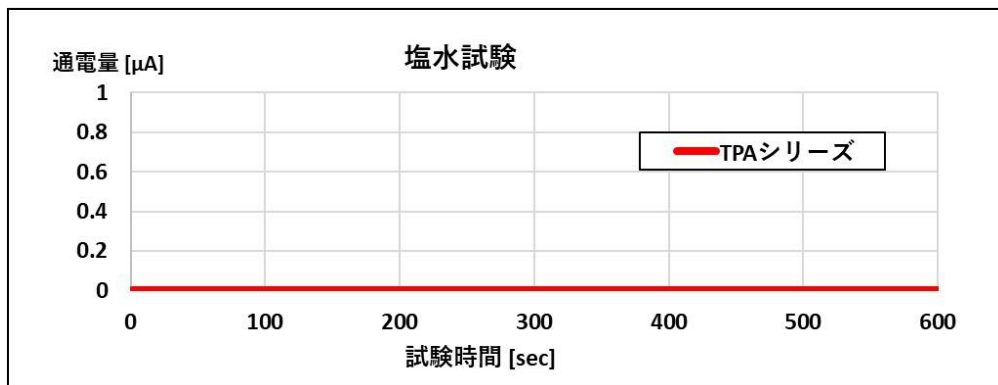
<条件>

プリンター：京セラ製評価プリンター
 印字速度：250mm/sec
 印字パターン：Code39（Ladder）
 メディア：PD160R（王子製紙製感熱紙）
 熱履歴制御：なし

3. 耐環境性能に優れ、摩耗が少なく長距離走行を実現

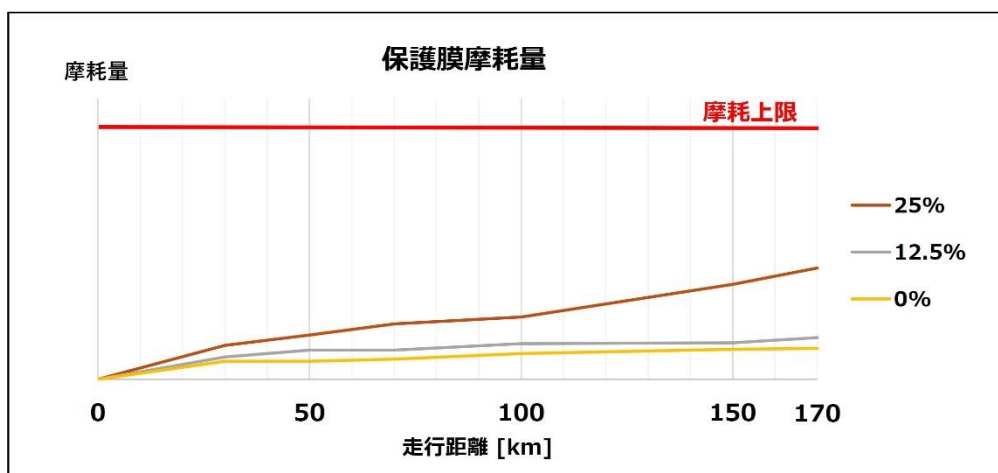
本製品は、当社独自の成膜技術により耐腐食性および耐摩耗性を向上させました。その結果、高い堅牢性を実現し、摩耗が少なく、長距離走行印字を可能としました。

<塩水試験>



➡ 10 分間で通電せず、封止性(耐腐食性)に問題がないことを確認。※2025 年 7 月京セラ調べ

<耐久性試験>



<条件>
 プリンター : 京セラ製評価プリンター
 メディア : PD160R (王子製紙製感熱紙)
 プラテン : プラテン径: φ14
 プラテン硬度: 60°
 押圧 : 21.5N
 印画速度 : 350mm/sec
 印画パターン : ①印字率12.5%
 ②印字率25%
 ③印字率0%
 走行距離 : 170km

➡ 走行距離 170km 以上の耐久性を持つことを確認。※2025 年 7 月京セラ調べ

4. Blue4est®紙 (Koehler Paper 社製)にも対応し、優れた印字性能を実現

近年、フェノール系化合物などの有害物質を含まないフェノールフリー感熱紙や、Koehler Paper 社製の Blue4est®紙など、環境に配慮した用紙が普及しています。Blue4est®紙は化学発色剤や顔色剤を使用していないため、必要な原料である古紙として廃棄できます。京セラの TPA シリーズは、既に数々の環境賞を受賞している Blue4est®紙にも対応しており、さまざまなメディアや印刷ニーズに対応しています。



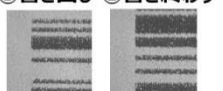
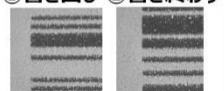
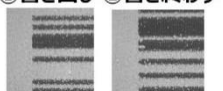
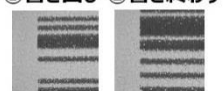
Blue4est®紙

<画質性能>

印刷方向



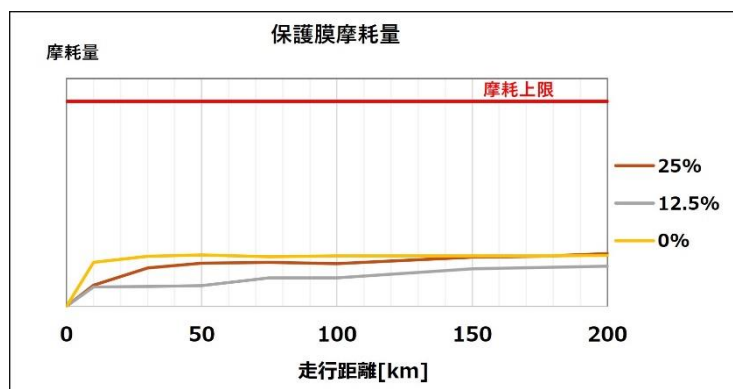
●横バーコード (JAN)
測定: バーコードグレード

・TPAシリーズ® (0.190mJ)	・TPAシリーズ® (0.210mJ)	・TPAシリーズ® (0.230mJ)	・TPAシリーズ® (0.250mJ)
判定:  点数: 1.3(D)	判定:  点数: 1.4(D)	判定:  点数: 1.4(D)	判定:  点数: 1.4(D)
①書き出し ②書き終わり	①書き出し ②書き終わり	①書き出し ②書き終わり	①書き出し ②書き終わり
			

<条件>
 プリンター: 京セラ製評価プリンター
 メディア: Blue4est®
 プラテン: プラテン径: φ14
 プラテン硬度: 60°
 押圧: 21.5N
 印字速度: 250mm/sec
 熱履歴制御: なし
 印字パターン: 左記
 測定器: LVS-9580 (バーコードグレード)
 X-Rite eXact (O.D.値)

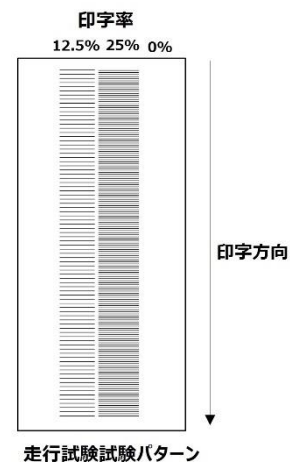
※ Blue4est®は、Koehler Paper 社のドイツまたその他の国における登録商標です。

＜耐久性試験＞



＜条件＞

プリンター：京セラ製評価プリンター
 メディア：Blue4est®
 プラテン：プラテン径：φ14
 プラテン硬度：60°
 押圧：21.5N
 印画速度：250mm/sec
 印画パターン：右図参照
 ①印字率12.5%
 ②印字率25%
 ③印字率0%



➡ 走行距離 200km 以上の耐久性を持つことを確認。※2025 年 7 月京セラ調べ

■お客様からのお問合せ

プリンティングデバイス事業本部 PD 営業部 TEL 075-604-3753(直)

■報道機関からのお問い合わせ

広報室 本社 TEL 075-604-3514(直) / 東京 TEL 03-6364-5503(直)