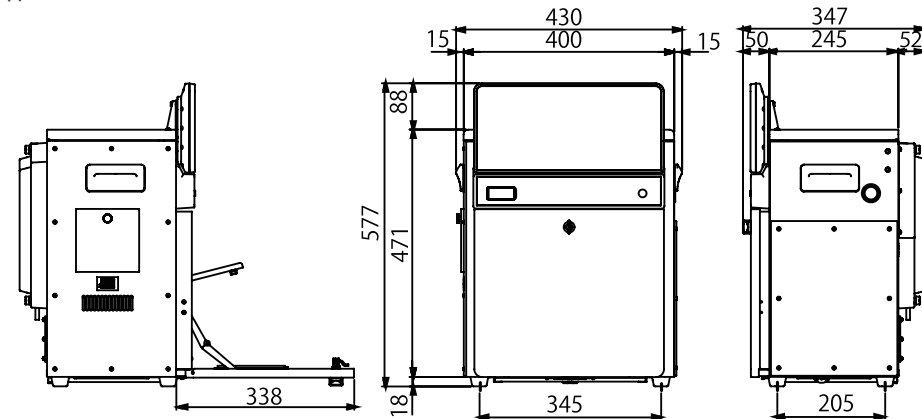


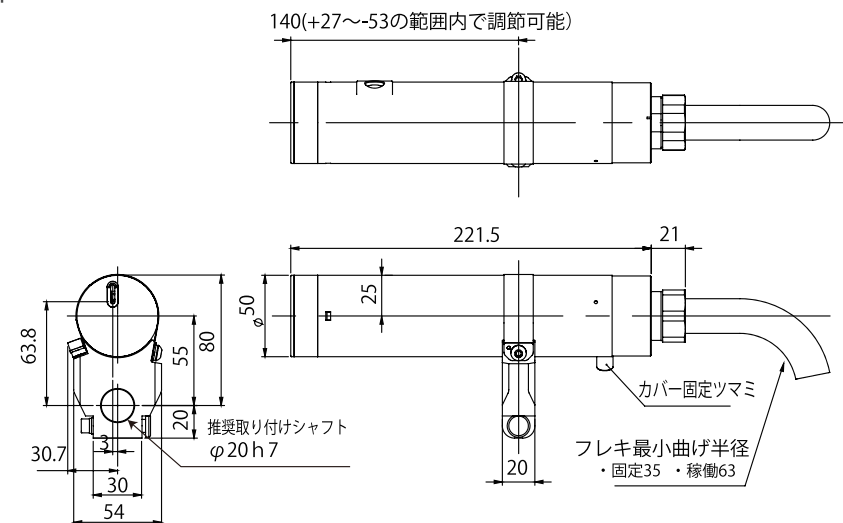
寸法図 (単位 mm)

▼本体



注：本体設置場所の周囲には所定のスペースが必要です。詳しくはお問い合わせください。

▼プリントヘッド



製品仕様は予告なく変更することがありますのでご了承ください。

紀州技研工業株式会社

■札幌営業所 札幌市中央区北四条西 13 丁目 1-2 TEL 011-218-8115
 ■仙台営業所 仙台市太白区富沢 4 丁目 4-2 TEL 022-307-3006
 ■東京営業所 東京都墨田区向島 3-41-13 TEL 03-3624-2111
 ■横浜営業所 横浜市港北区新横浜 3-20-12 TEL 045-478-0696
 ■高崎営業所 群馬県高崎市新保町 1665-1 TEL 027-353-3335
 ■静岡営業所 静岡市駿河区中田 2-1-6 TEL 054-284-3526
 ■富山営業所 富山市黒瀬北町 1-10-9 TEL 076-492-7712
 ■名古屋営業所 名古屋市名東区一社 3-96 TEL 052-704-0505

■大阪営業所 大阪府吹田市広芝町 10-35 TEL 06-6330-6651
 ■神戸営業所 神戸市垂水区学が丘 4-24-19 TEL 078-787-7477
 ■四国営業所 愛媛県四国中央市下柏町 75-1 TEL 0896-24-5210
 ■広島営業所 広島市中区舟入幸町 21-23-102 TEL 082-532-3300
 ■福岡営業所 福岡市博多区豊1丁目 3-14 TEL 092-482-6303
 ■鹿児島営業所 鹿児島県霧島市国分野口東 6-20 TEL 0995-49-6194
 ■本社 和歌山市市引 466 TEL 073-445-6610

<http://www.kishugiken.co.jp/>

連続式インクジェットプリンター
KGK JET CCS7000

NEW HIGH-END MODEL

オペレーターの負担を軽減
時間をムダにしない



1,000
万回
汚れないヘッド

24
sec.
世界最速で立ち上げ

66
IP
防塵防水規格

エアスクード
新開発 AIR SCUDO® 搭載

KGK JET CCS7000

MADE IN JAPAN

10,000,000

汚れないプリントヘッド

NEW 新開発
気流制御機能「**AIR SCUDO®** (特許取得)」を搭載

オペレーターの負担を軽減。
エアシールド効果によりヘッド内部のインク汚れを大きく削減しました。

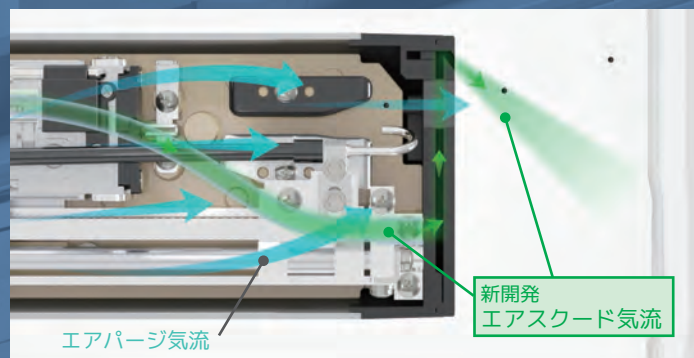
1/50

- 洗浄回数
- 洗浄に要する溶剤コスト
- 洗浄に要する時間コスト
- 暴露量

プリントヘッド内部への異物混入を防ぐ「エアパーージ」機能では防ぎきれないインクミストの侵入に、このたび新開発の「AIR SCUDO」機能を加えることで、偏向電極に堆積する**インク汚れを削減**。原因となるインクミストの発生を抑え、プリントヘッド内部へのインクの跳ね返りを大幅に低減します。

これにより、オペレーターによる**ヘッド洗浄の機会を大幅に削減**することに成功しました。

【CCS7000 プリントヘッド内部の気流】

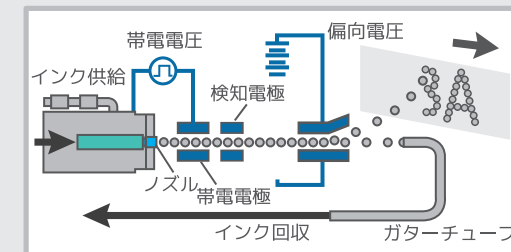


【偏向電極のインク汚れ比較】



【連続式インクジェットプリンターの概念】

印字用途によって速乾性をもつインクを使用する場合、オンデマンド式プリンターではノズル部分でインクが固化してしまいます。そこで、常に連続してインクを噴出し、インクの固化を防ぐのが「連続式インクジェットプリンター」です。



①ポンプで加圧供給されるインクが、ピエゾ素子の振動によりノズルから微細なインク滴となって飛んでいきます

②印字しないインク滴はガターチューブに回収されプリンター内を循環します

③印字信号 ON で帯電されたインク滴は、軌道がずれ印字対象に向かって飛びます

インク滴が**正常にガターチューブに回収されていることを常にセンサーで監視**することで、万一のトラブルを未然に防ぎます。 ※ CCS7000 のみ対応

業界初のフッ素ノズルを採用することで安定した印字を実現しました。

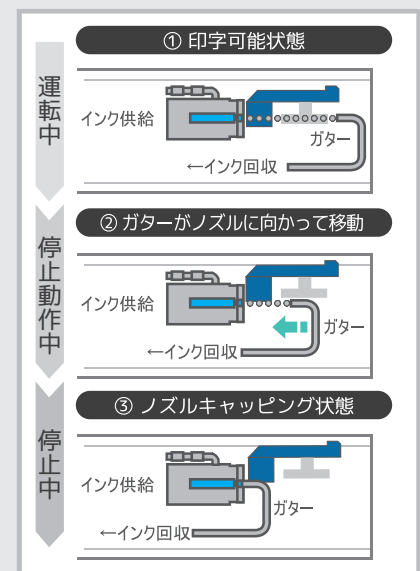
24sec.

【ノズルキャッピング機構】

運転終了後、ノズル洗浄が不要な「ノズルキャッピング機構」を採用。これにより、ヘッド内のインクを溶剤に置換する必要がなく溶剤消費量を削減、さらに運転再開の際にインクが薄まる心配がありません。

- 停止状態からわずか **24 秒** で印字が可能 (世界最速)
- 印字可能状態から **停止状態まで 約 16 秒**
- 長期の運転休止中にはインク粘度変化とインクの固化を防ぐため、一定間隔でインクを循環させる「**インターバル機構**」も装備

【ノズルキャッピング機構】



紀州技研工業 だからこそ。

CCS7000 は、当社が長年積み上げてきた多彩な印字機能をすべて搭載したハイエンドモデルです。様々なシチュエーションに細かく対応し、オペレーターの負担を軽減します。

操作性を一新



01 パッと見て状態がわかる

プリンター本体に視認性の良いステータス LED でプリンター状態をお知らせします。

NEW

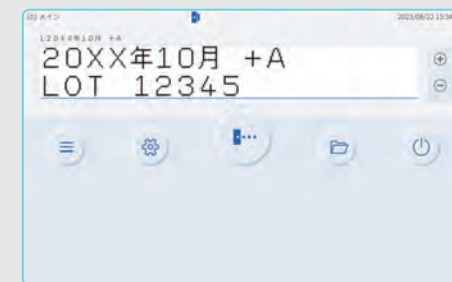


ピクトグラム

- 〔運転中〕**
白：電源 ON から正常に起動
緑：印字準備完了
- 〔インク補給〕**
白：電源 ON から正常に起動
黄：インク残量 少
赤：インク残量 なし
- 〔溶剤補給〕**
白：電源 ON から正常に起動
黄：溶剤残量 少
赤：溶剤残量 なし
- 〔警報〕**
白：電源 ON から正常に起動
赤：警報発令時

02 もう操作で迷いません

直観操作を促す解りやすい表示と滑らかなタッチにこだわりました。



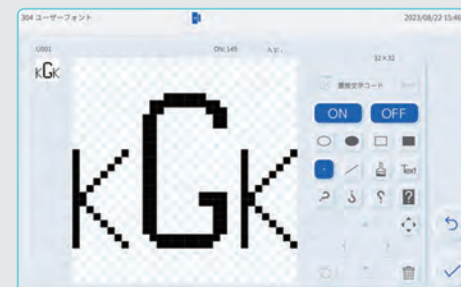
メイン画面

必要なボタンのみを大きく配置し、すっきりわかりやすい表示にこだわりました。誰でも直観操作で、面倒な設定が簡単にスムーズに行えます。



印字条件

実際に製品がコンベヤを流れる様子をアニメーション動画で表示。視覚的にイメージしながら設定できるので入力ミスを軽減します。



ユーザーフォント編集機能

お客様の使うオリジナルの図柄を CCS7000 上で自由に作成、編集することが可能です。文字だけではなく、表現の幅が広がります。



メンテナンス画面

メンテナンス画面は配管に流れるインクの様子が動画でイメージでき、各種設定やメンテナンスがスムーズに行えます。



03 労働安全衛生法対策に有効

インク・溶剤の容器にツイストカートリッジを採用することで、補給時に手や装置が汚れず、溶剤の臭いも大幅に低減、ばく露を防ぎます。
ねじ込み部は誤投入防止機構付きで、もしものトラブルを回避できます。

[労働安全衛生法改正の対策]

- より安全なインク、溶剤を選ぶ
SDS で成分を確認し、より人体に影響の少ないものを選択。
- 作業環境の改善
局所排気装置や全体換気装置の設置や呼吸用保護具の着用など。
- 特殊健康診断の実施 など



これからの労働安全衛生法

2023 年 4 月 1 日からの労働安全衛生法では、有機則に加え、約 2900 種類の化学物質に「自律的な管理」を義務付けるようになりました。

自律的な管理とは、リスクアセスメントに基づき、安全のための措置をお客様自身で設けることです。

現在使用している溶剤などの成分の有害性や使用量などから健康への危険性を評価し、評価値に応じた安全対策を講じることが義務となります。

弊社インクのなかでも有機則に当てはまらない物質である水、エタノール、イソプロピルメチルケトンのうち、2023 年 4 月 1 日以降、使用量に関係なくリスクアセスメントが必要ないと判断されるものは水のみです。多くの物質が自律的な管理の対象となります。また、自律的な管理の対象となる約 2900 種類の化学物質以外も、労働者がばく露される程度を最小限度とする努力義務の対象となります。



04 食品工場や粉塵の多い現場でも

防塵防水規格の IP66 に標準対応（本体に限る）することで、水を扱う工場や粉塵の多い場所での設置が可能です。もちろん C E、R o H S にも対応しています。

防塵 6 等級
微粒な粉塵も入らない最高等級です

防水 6 等級
あらゆる方向からの強い直接噴流に耐えます



05 エンコーダー機能

設定値と実測値の両方をモニターで表示することで、設定の整合性が一目瞭然。ムダな時間を省きます。

リアルタイムでのワークの移動速度、最大最小速度、パルス数、設定値、実測値を確認することができますので設置時の設定やトラブル時の原因追求が容易になります。



06 離れた場所からでも

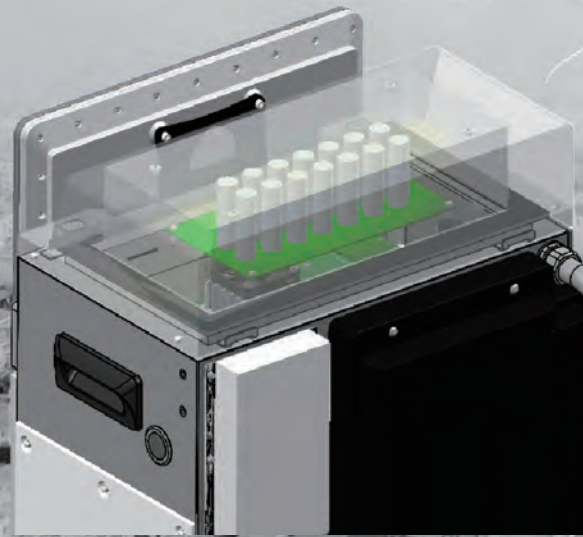
インダストリー 4.0 などの産業 IOT で国際標準として推奨されているプロトコル「OPC UA」を採用することで、幅広い機器との連携が可能です。

離れた場所からでもプリンターの状態確認や操作ができ、オペレーターの移動距離を短縮します。

07 もしもの停電に。

EPS機能（オプション）

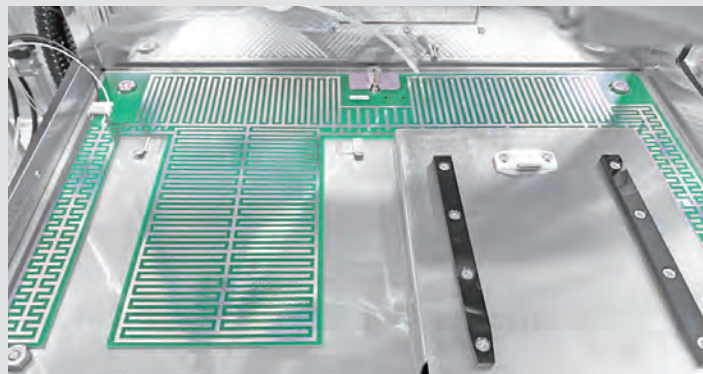
自社開発の補助バッテリーを搭載したボードを取り付けることで、急な停電時にも正常にガターを閉めて終了処理することができます。



08 もしものインク漏れに。 NEW

インクジェットプリンター本体の底面にインク漏れセンサーを配置しました。

これにより、万一のインク漏れを即座に検知お知らせします。
お客様のフロアをインクで汚しません。



09 消耗品交換は工具レス

保守が必要なインク循環経路の部品をボックス内にまとめ、作業性を向上させました。
インクフィルターは工具を使わず簡単に交換できます。



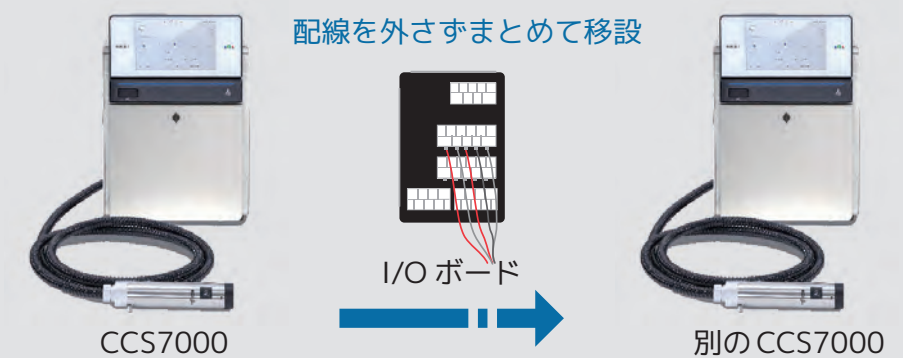
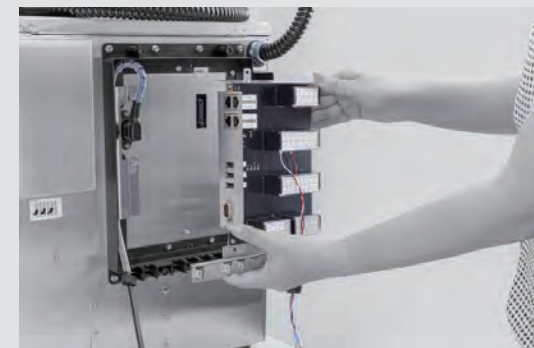
10 必要な信号を必要な数だけ

外部接続用信号を端子台での入出力としたため、お客様の必要な信号のみを、ドライバー 1 本で簡単に接続できます。



11 本体交換が簡単

従来のように、配線を 1 本ずつ外す必要がなく、背面の I/O ボードを取り外し、別の機械にそのまま取り付けできるため、緊急時の本体交換が簡単。



印字へのこだわり



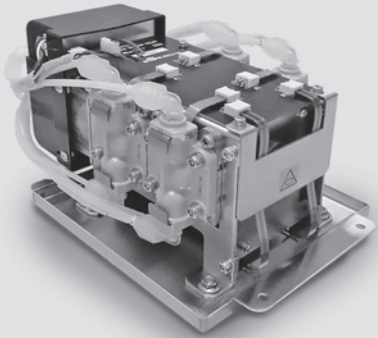
12 きれいな印字を追求 NEW



お客様の印字条件に応じて、最適なインク滴への電荷制御を自動で選択します。
弊社が長年培ってきた経験をすべて詰め込み、印字品位向上を実現しました。

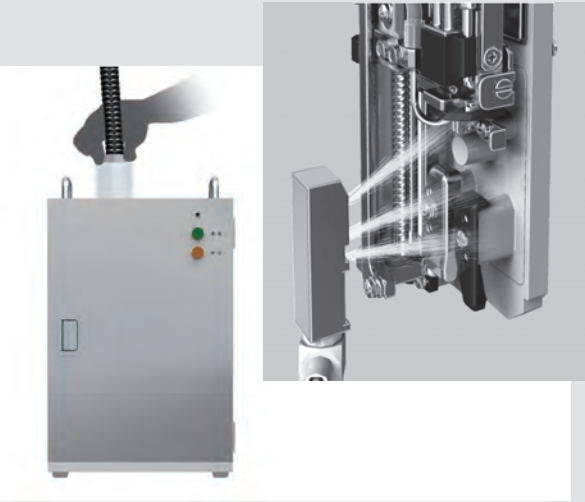


高速度カメラでのインク滴 飛翔評価



13 高い信頼性

消耗品であるダイヤフラムポンプも自社製造にこだわることで安定稼動を実現。
さらに、簡単にスピーディに交換を行えるようになりました。



14 ヘッド内洗浄は 12 秒

紀州技研工業は、ヘッド内を洗浄できるオートウォッシャーもラインナップ（オプション）。
プリントヘッドを差し込み、ボタン1つでたった12秒でヘッド洗浄ができます。溶剤循環で洗浄するため環境にやさしく経済的です。
1回の洗浄で使用する溶剤はわずか25ccです。

仕様

印字方式	連続式（帯電制御方式）
対応インク	染料インク・顔料インク
防塵防水性	IP66（ヘッドは除く）
RoHS	対応
画面サイズ	10.1インチ カラーLCD / タッチパネル
対応ノズル	40 μm / 50 μm / 60 μm
文字高さ	0.8～5mm（40 μm ノズル）、1～10 mm（50 μm ノズル）、2～10 mm（60 μm ノズル）
最高印字速度 [文字 / 秒] （5×5ドットフォント、文字間1）	2233～3666文字 / 秒 （ノズル種、インク種により異なります）
文字種類	アルファベット（大/小文字）、数字、記号、ひらがな、カタカナ、漢字（JIS第一・第二）、ユーザー文字
印字段数とドット構成例 （縦×横）	【1～6段】5×5, 5×N 【1～4段】7×5, 7×8, 7×N 【1～3段】9×7, 9×9, 10×8, 12×10 【1～2段】16×12, 16×16 【1段】24×18, 24×24, 32×24, 32×32
メッセージ登録文字数	最大992文字（31文字×32モジュール）
メッセージ登録数	最大1000メッセージ
日付時間（賞味期限） 印字機能	西暦、元号、年月日、曜日、時間（12/24時制）、年間通し日付、年間通し週番号、月の上中下旬（可変期間設定）、AM / PM、シフトコード、文字割付機能（年・月・日・時・分・秒・曜日）を最大4～15桁の別の文字へ割付機能
ナンバリング機能	最大10桁、任意初期値設定、アップ / ダウン、桁上げ（1カウントを1～9999のワーク数で設定可能）、ゼロサプレス機能（上位桁のゼロをスペースで置換、または前詰め）、ナンバリング文字割付機能（数字以外の文字へ割付可能）、進数設定（2～36進数）分割可能（数字と数字の間に任意の文字を挿入）
距離印字機能	最大10桁、分割可能（数字と数字の間に任意の文字を挿入）
バーコード印字機能	ITF・Code39・NW7・JAN・Code128・CODE93・UPC-E / GS1
2次元コード印字機能	QRコード・データマトリクス
かな漢字変換	あり
外部接続	I/O、信号灯、RS-232C、LAN、エンコーダー、UPS、USB
データ入力	タッチパネル、RS-232C通信、Ethernet
通信機能	RS-232C 1CH 最大 115,200bps、Ethernet
ヘッドケーブル長	3.5 m
マルチ制御	親機（マスター）1台に対し子機（スレーブ）最大16台制御可能 【制御可能な機能】運転 / 停止、電源 OFF、システム時計設定、メッセージ選択、印字内容編集、ナンバリング現在値設定
ドライエアースource	不要
設置面積（幅×奥行×高さ）	本体：400W×347D×577H（突起部除く） ヘッド：Φ50mm×222mm
使用環境（温度、湿度）	0～40℃（インク種により異なる）、10～85%（ただし結露無きこと）
電源	AC90 - 264V（47 - 63Hz）、95W
質量	27 Kg
接地	D種接地



機能性インク

多種多様な機能性インクも自社で開発・製造。紀州技研の強みです。

紀州技研は、印字する対象物に応じた機能性インクの開発にも力を注いでいます。インクジェットプリンターという非接触型の印字方法 + 独自の機能性インクがあらゆるものへの印字の可能性を広げました。



【可食性たまご用インク】
食べても安心なインク。茹でて
も消えません



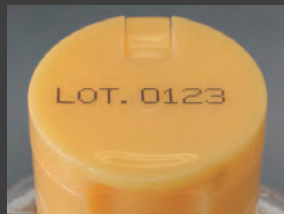
【可食性白インク】
果物や食品に直接印字できる
可食性白インクです



【可食性赤インク】
安全性が高く桃などの表面に
も直接印字が可能です



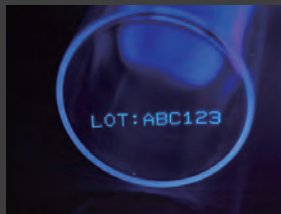
【可食性備長炭黒インク】
備長炭を原料とした食べても安
心な黒インクでロゴマークなど
を印字



【PP用インク(有機則非該当)】
ポリプロピレンやPET、PA (ポリ
アミド) など難接着素材にも強
定着します



【アルコールインク(有機則非該当)】
MEK を使用していないため、
嫌な臭いがありません



【ガラス用ステルスインク】
隠し印字用。通常は印字が見え
ず、ブラックライトで照射する
と印字が青く光ります



【PE用インク】
ポリエチレンへの接着性を向
上させたインクです



【水性インク(有機則非該当)】
消防法に非該当。乾燥後イン
クは弱アルカリ水溶液で洗浄で
きます



【ハロゲンフリー白インク】
ハロゲンフリー熱硬化性白イ
ンク。200℃ -30 分の条件で
硬化します



【軟質塩ビ用インク】
電線(軟質塩ビ)に接着性が
良好。にじみ・裏移りが起こ
りにくいインクです



【レトルトパウチ用インク】
100 ~ 120℃の加熱殺菌処理
を行っても印字が剥離しません

印字見本

ドット数		印 字（実サイズ）	
5×5	0123456789ABCDE	7×5	0123456789ABCDE
	0123456789 ABCDEFGHIJ		0123456789 ABCDEFGHIJ
9×7 9×9	0123456789ABCDE 0123456789 ABCDEFGHIJ		
12×10	賞味期限 20XX. 10. 25 製造年月日 20XX. 04. 25		
	0123456789ABCDE	0123456789 ABCDEFGHIJ	
16×12 16×16	0123456789ABCDE 賞味期限 20XX. 04. 25		
24×18 24×24	0123456789ABCD		
	賞味期限 20XX. 10. 25		
32×24	0123456789ABC		
バーコード JAN	 0123456789012	QRコード DataMatrix	 

全国ネットワークは14拠点から。
お客様にご満足いただけるアフターサービスをご提供しています。

万が一のトラブルにも全国14か所にある拠点より、弊社エンジニアがスピーディに対応できるネットワークを構築しています。営業・保守・技術社員が一体となって、原因究明と問題の解決に取り組み、お客さまの満足度向上に努めています。



和歌山県和歌山市
左：本社棟 右奥：インク開発棟

国内唯一、インクもプリンターも
全て自社で開発・製造・販売できるのが強みです。

- 社内一貫体制のメリット
- お客様の声を全社的に伝える
 - 正確なニーズをつかんだ開発を迅速に
 - もしもの不具合の発生にも素早く対応

紀州技研では、開発を核とし、営業部門から製造部門まで密接な連携のもと、さまざまな知識やノウハウを全社的に共有しております。

お客さまからのご要望を起点として業務が動き出す社内一貫体制システム(ナレッジマネジメントシステム)を構築しています。これにより、お客さまのニーズや課題点を最大限に理解して満足度の高いご提案や、解決策を提供させていただくことができます。

