

ビジネスインクジェット プリンターのテクノロジー

進化したインクジェット技術が、オフィスのプリンターを革新する。



進化したインクジェット技術が、 オフィスのプリンターを革新する。

日々進化するオフィスニーズを見据え、

エプソンはビジネスプリンターに求められる諸要件を細かく分析。

独自のプリントヘッド技術をビジネス用途に最適設計し、さまざまな技術改良を重ね、

ページプリンターに勝るとも劣らない新世代のビジネスインクジェットプリンターを開発しました。

一般にページプリンターはビジネス用、インクジェットプリンターは家庭用というイメージが定着していますが、

インクジェットプリンターはそのシンプルな印字原理と機構ゆえに、

ページプリンターにはないさまざまな優位点を備えています。

また、そのポテンシャルの高さから応用範囲も広く、

より高い精度や生産性、安定性が求められる商業・産業用プリンターでは、

進化が著しいインクジェット技術への置き換えが急速に進んでいます。

エプソンが開発したオフィス向けプリンターは、PrecisionCoreプリントヘッドを搭載し、

インクジェット技術が持つ優れた特性をフルに活かしながら、

さらに、ビジネスユースに焦点を合わせて進化させた、高い基本性能を誇るものです。

ページプリンターから、ビジネスインクジェットプリンターへ。

進化したエプソンのインクジェット技術が、オフィスのプリンターを変えていきます。

※本文の「ページプリンター」とは、レーザー方式、LED方式のプリンターです。

ビジネスインクジェットプリンター



ページプリンター



PrecisionCoreプリントヘッドテクノロジー

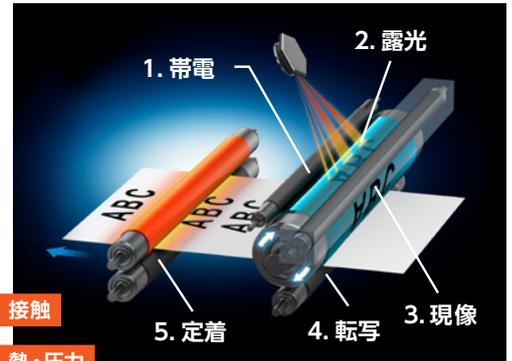
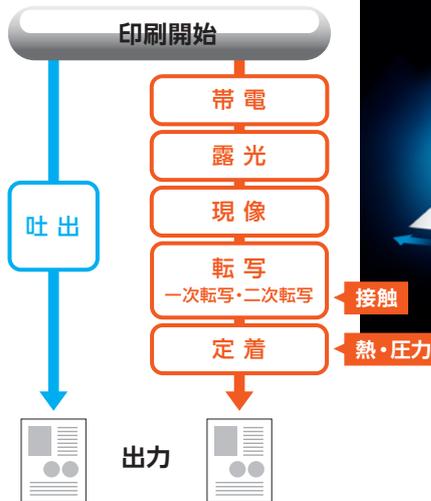
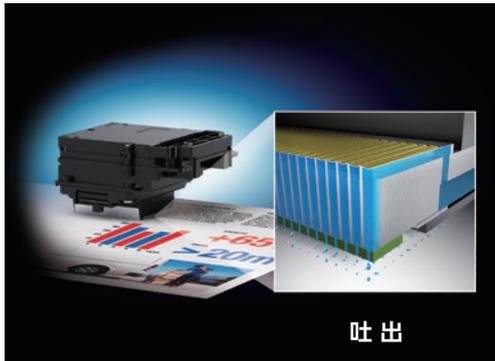
PRECISIONCORE

エプソン独自のインクジェットプリンティング技術。より高速で、より高画質な印刷を実現します。

ビジネスインクジェット プリンター

VS

ページプリンター



機構がシンプル ↔ 機構が複雑

インクジェットプリンターの印字方式は、プリントヘッドから紙にインクを直接「吐出」するシンプルな機構。
ページプリンターは「帯電」「露光」「現像」など複数のプロセスで印刷します。
そのため、さまざまなパーツの組合せで成り立ち、機構が複雑になっています。

熱を使わない ↔ 熱を使う

エプソンのインクジェットプリンターは機械的な圧力でインクを吐出するピエゾ方式。
ページプリンターではトナーを紙に定着させる際、高温での加熱処理が必要です。

非接触 ↔ 接触

液体インクを紙に噴き付ける方式のインクジェットプリンターは、プリントヘッドが紙に触れない非接触型。
ページプリンターは感光体ドラムに付着させた粉末状のインクを紙と接触させて転写します。

液体インク ↔ 粉末インク(トナー)

インクジェットプリンターの液体インクは、紙に直接吐出された色材がしっかり固着します。
ページプリンターが使う粉末インク(トナー)は、紙に載った状態は粉末のままなので、熱と圧力を加えて定着させます。
また、粉末状のトナーはすき間に空気を含むため、液体インクよりも体積がかさみます。



構造がシンプルで、熱を使わず、紙に非接触で印刷できるインクジェット技術。
これらの特性から、高速・高画質といったオフィスに求められる基本性能に加え、
さまざまなベネフィットが生まれます。



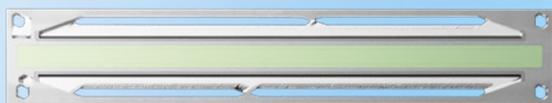
PrecisionCore プリントヘッドテク

PrecisionCore (プレジジョンコア) プリントヘッドテクノロジーは、ここ数年で飛躍的に進化させた要素技術や高精度なMEMS*製造技術を融合させた、エプソンの次世代を担うインクジェットプリンティング技術。この先進技術が、より高速で、より高画質な印刷を実現し、ビジネスプリンターの常識を変えていきます。

*MEMS (Micro Electro Mechanical Systems) : 半導体加工技術などを応用して作られる、機械駆動要素を有するデバイスのこと。

PrecisionCore マイクロTFPプリントチップ

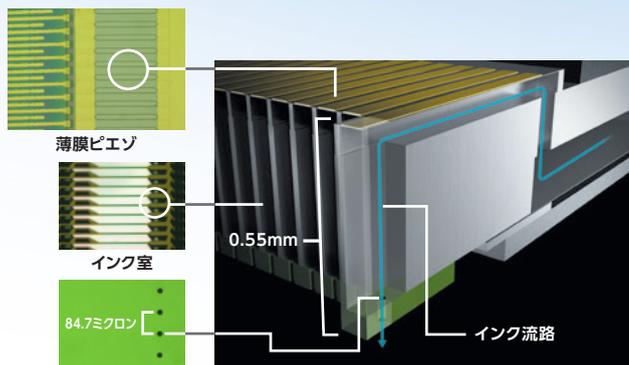
PrecisionCoreの中核をなすのが「PrecisionCoreマイクロTFPプリントチップ」。これまで商業向けの大判プリンターに搭載されていたエプソン独自の薄膜ピエゾテクノロジーを進化させ、高精度化と小型化を突き詰めたことで、プリントヘッドの基本モジュールとしての性能を飛躍的に向上させ、幅広い用途への展開が可能に。ビジネスインクジェットプリンターのヘッド用に最適配列し、高速印刷と高印字品質を実現しています。



ノズル列の長さ: 1.33インチ (33.8mm)
1列あたりのノズル数: 400 (400×2列)

インクを吐出する動力源、薄膜ピエゾ

インクを吐出する動力源となる薄膜ピエゾは、約1ミクロン(人間の髪の毛の太さの100分の1)という薄さ。このピエゾ素子に加える電圧を緻密に制御することによって、ひとつのノズル穴から1秒間に最大5万発に近いインクを、正確な位置に必要な量だけ吐出することができます。



PrecisionCoreマイクロTFPプリントチップ

高速・高画質

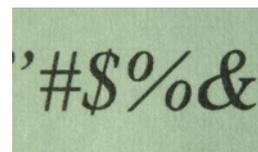
PrecisionCoreプリントヘッドは、ヘッド幅をこれまでの1インチから1.33インチに広げ、さらにノズル密度を従来の2倍にして、1列あたりのノズル数を増大。1回の印刷動作(1パス)で印刷できる範囲を拡大して高速化すると同時に、モノクロもカラーも1パスで600dpiの高画質印刷を可能にしています。その結果、ページプリンターに匹敵する20ipm以上の印刷速度で、文字や線のエッジもなめらかに表現できるようになり、オフィスユースで必要とされる高速・高画質印刷の両立を実現しています。



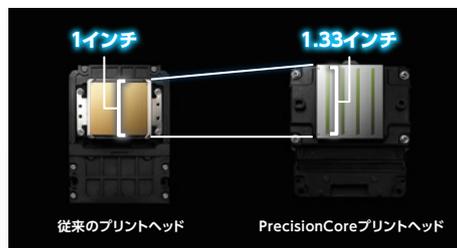
従来のプリントヘッド
インチあたりのノズル数:150



PrecisionCoreプリントヘッド
インチあたりのノズル数:300

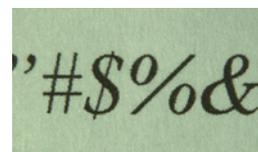


ページプリンターによる印字
(12ポイント)



従来のプリントヘッド

PrecisionCoreプリントヘッド

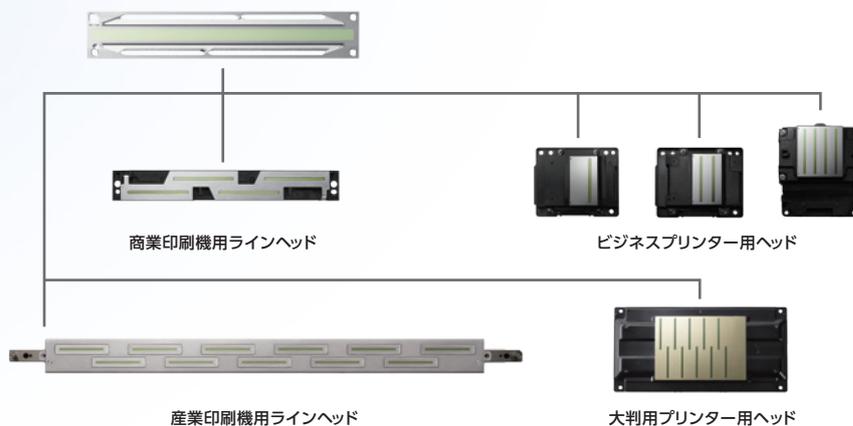


PrecisionCore
インクジェットプリンターによる印字
(12ポイント)

広がる可能性

拡張性に優れたPrecisionCoreテクノロジーにより、産業印刷機向けのラインヘッドからオフィス向けデスクトッププリンター用ヘッドまで、同一のプリントチップを用いながらも、柔軟で多様なプリントヘッドの構成が可能になりました。エプソンは、PrecisionCoreテクノロジーをインクジェット技術のプラットフォームとしてさらに進化させ、新たな市場にも広く展開していきます。

PrecisionCoreマイクロTFPプリントチップ



PrecisionCoreプリントチップは用途に応じたさまざまなヘッドに展開可能。今後も幅広い製品で採用を進めていく。

1

高い基本性能

インクジェットプリンターは、そのシンプルな機構ゆえ、ページプリンターに対するさまざまな優位点を備えています。

しかし、家庭用のイメージが強いインクジェットには、プリンターの基本性能である「スピード」や「画質」、ビジネスで重要となる「耐久性」への懸念が存在していることも確かです。

エプソンのビジネスインクジェットプリンターは、家庭用とはまったく異なる設計思想で改良を重ね、最新の商業・産業用プリンターでも使用している独自のプリントヘッド技術をビジネスユースに向けて最適化した、最先端のインクジェットプリンターです。

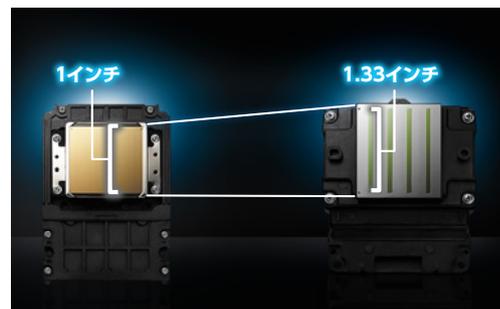
普通紙への高速・大量印刷、高頻度の印刷環境での安定稼働など、オフィスのプリンティングニーズに十分に対応しうるページプリンター並みの高い基本性能を実現しています。

高速印刷で、ビジネスを効率化

大量のビジネス文書印刷が発生するオフィスでは、印刷にスピードと正確性が求められます。エプソンのビジネスインクジェットプリンターは、先進のPrecisionCoreプリントヘッドを搭載し、さらに用紙搬送機構にも改良を加えることで、速さと正確さを両立し、ページプリンター並みの高速印刷を実現しています。

PrecisionCoreプリントヘッド

ヘッド幅を従来の1インチから1.33インチに長尺化し、かつ1列あたりのノズル数を400に増大して高密度化。カラーもモノクロも1度に高解像度で印刷できる領域を拡大することで、高速印刷を可能にしました。



キャリッジ稼働の高速化

プリントヘッドを載せ、印刷用紙上を移動するキャリッジ部分の駆動用に高性能モーターを採用することで、キャリッジ稼働性能を向上。従来300文字/秒であった印字速度を、360文字/秒まで向上させています。



2モーター化で高速紙送り

従来は複数の紙送りローラーを1つのモーターで駆動させていたものを、給紙用と排紙用にそれぞれ別個のモーターを搭載。モーター切替が不要になり、1つ目のモーターで印刷中の紙を送りながら2つ目のモーターで次の紙を50ミリの間隔まで追いつかせることで、用紙間隔を最小に抑え、高速印刷を実現しています。

対象: PX-S7050、PX-M7050Fシリーズ、PX-S860、PX-M860F
エプソンのスマートチャージ対応モデルPX-S7070X・PX-M7070FX



ホッパータイプ用紙カセット

電動ホッパーが用紙の残り枚数に応じて自動で上昇。搬送経路への引き込み位置を一定に保ち、本来の最適な用紙搬送速度を維持します。

対象: PX-S7050、PX-M7050Fシリーズ、PX-S860、PX-M860F
エプソンのスマートチャージ対応モデルPX-S7070X・PX-M7070FX

従来



用紙残量によってカセットからの搬送距離に差異が発生

ホッパータイプ用紙カセット



用紙残量が少なくなっても引き込み位置が一定

高画質印刷で、ビジネス文書もさらに鮮明に

ビジネスインクジェットプリンターの開発に際して、これまで培ってきたプリントヘッド技術やインク技術などをさらに進化させ、ビジネスユースへの最適化を図りました。より美しく、鮮やかに、正確に、ページプリンターに勝るとも劣らない高品質な普通紙印刷を実現しています。

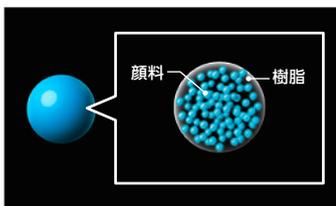
耐水性の高い顔料インクを全色に採用

インクジェットプリンターで一般的に使われている染料インクは水溶性のため、普通紙印字の耐水性が弱く、水に濡れるとにじみがちでした。エプソンのビジネスインクジェットプリンターは、水に溶けない顔料ベースのインクを全色に採用。顔料全体をまとめて覆う樹脂を含み、インク定着時に紙表面に色材をしっかり固定します。この顔料インクの特性から、印字品質を向上させるさまざまな特長が生まれています。



濡れてもにじみにくい

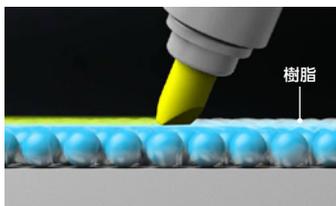
顔料インクの顔料は水に溶けないため、耐水性が強く、濡れてもにじみにくいという特長があります。



※画像はイメージです

マーカーに強い

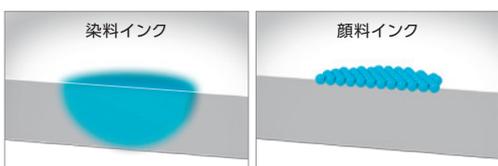
顔料が樹脂によって紙表面にしっかり固定されているため、マーカーを引いてもインクがはがれず、にじみにくいという特長があります。



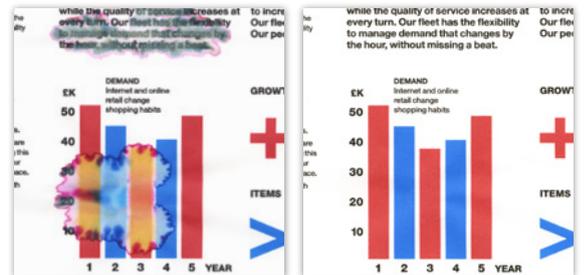
※画像はイメージです

裏移りにくい

顔料インクは色材が水に溶けずに紙の表面に留まり、完全に染み込まないため、裏移りがあまりありません。



※画像はイメージです



染料インク

顔料インク

UPDATING OUR FLEET
 The size and versatility of our fleet is central to our success of the essence, but innovation can ensure costs are kept a while the quality of service every turn. Our fleet has the to manage demand that changes the hour, without missing a beat.

染料インク

顔料インク



染料インク

顔料インク

進化したプリントヘッドで、さらに高画質

PrecisionCoreプリントヘッドでは、ノズル密度が従来の2倍になり、普通紙で600dpiの高画質印刷を実現しました。細かい文字や設計図などの精細な線の描写も美しく再現します。



細い線や小さい文字でもくっきりキレイに表現でき、普通紙印刷を向上

さらに進化した顔料インク

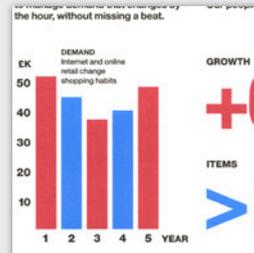
顔料濃度を高め、より鮮やかに発色

エプソンは、さらに高速モデルのビジネスインクジェットプリンターに最適な顔料インクを開発。従来の顔料インクより顔料濃度を高め、発色性を向上させました。一般的な普通紙に印刷した場合でも、グラフや画像を鮮やかに表現。特に赤や青の発色にすぐれ、高画質が求められるオフィスの印刷ニーズに応えます。

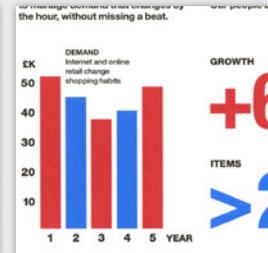
対象：PX-S7050、PX-M7050Fシリーズ、PX-S860、PX-M860F
エプソンのスマートチャージ対応モデルPX-S7070X、PX-M7070FX



※画像はイメージです



従来顔料インク



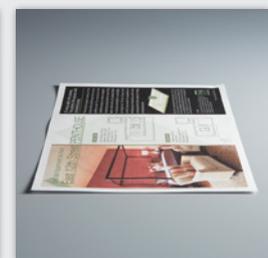
高速モデル向け顔料インク

印刷後の紙のカールも抑制

インクジェットプリンターで印刷した紙は、時間とともにカールしやすいという弱点がありました。紙繊維に入り込んだインクの水分が蒸発するとき、紙繊維の水素結合が収縮するためです。この現象を防ぐための新顔料インクに「カール抑制剤」を添加。この抑制剤が水分の蒸発時に紙繊維の過度の収縮を防いで、カールの発生を抑えます。

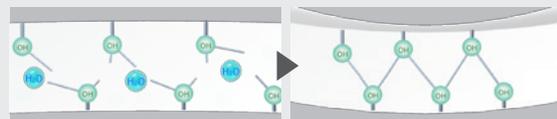


従来顔料インク



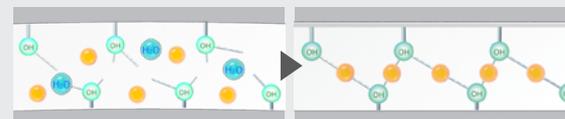
高速モデル向け顔料インク

従来顔料インク (PX-B750Fの場合)



インクの着弾時に水分が紙繊維の水素結合を切断。水分蒸発時に水素結合距離が短くなり収縮が起こる。

高速モデル向け顔料インク



インクの着弾時に水分が水素結合を切断するが、カール抑制剤が水素結合距離の短縮を補い収縮を防ぐ。

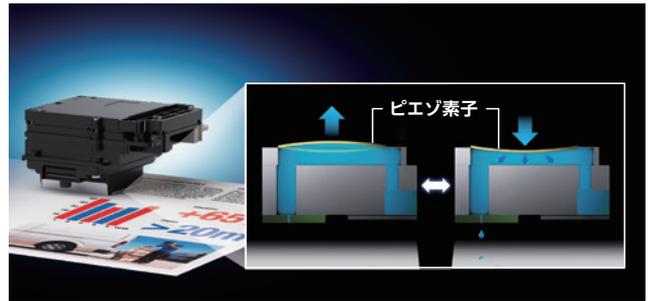
※イラストはイメージです

高耐久性と信頼性で、ビジネスを止めない

エプソンはビジネスインクジェットプリンターの心臓部ともいべきプリントヘッドをはじめ、フレームから部品にいたるまで細かな改良を重ね、堅牢性の向上と長寿命化を実現しました。さらに、印刷機構の精度も高め、オフィスのプリンターとしての耐久性と信頼性を高めています。

高耐久プリントヘッド

PrecisionCoreプリントヘッドは、電圧を加えることで変形するピエゾ素子をヘッドの駆動装置として使用し、機械的な圧力でインクを紙に飛ばします。熱を使わずメディアとも非接触での印字方式のため、摩擦や熱による劣化がありません。また圧力を受けるピエゾ素子もセラミック製で素材的な劣化もしないため、極めて高い耐久性を実現しています。



高耐久部品・高耐久構造

筐体内部に金属フレームを採用し、プリントヘッドやキャリッジ、用紙搬送部品の性能と寿命を最大限に発揮できる強固な機構を確立しています。また、用紙搬送機構の主要稼働部品であるローラーにも高耐久素材を使用。さらに、大口径化によって回転数を減らし、部品としての長寿命化を実現しています。*



*対象:PX-S7050、PX-M7050Fシリーズ、PX-S860、PX-M860F、エプソンのスマートチャージ対応モデルPX-S7070X、PX-M7070FX

用紙搬送精度向上

紙分離機構

用紙カセットから搬送経路への引き込み、ホッパータイプカセットとリタード分離方式を採用。紙の引き込み精度を向上します。*



排紙ローラー2軸化

排紙用ローラーを2軸に増やすことで、用紙の姿勢を安定させ、排紙部分での紙詰まりを低減しています。



ノズル詰まり抑制

ノズル詰まりの2大要因「インク乾燥」と「紙粉付着」への対策で、印字品質を長期間保てるようになりました。

乾燥対策

プリントヘッドやインクシステム内の材質変更、およびヘッドキャップによる蒸発抑制機構により、ヘッド内の保湿状態を保ち、インクの乾燥を抑制。長期間の未使用時でもノズル詰まりしにくい対策を講じました。



紙粉飛散防止

紙粉が原因で起こるノズル詰まりを防ぐために、印刷時に用紙の下敷きになるプラテンの素材をプラスチックから導電材質の金属(アルミ)に変更。用紙の静電気を除去し、紙粉の飛散を抑えることでヘッドの目詰まりを防ぎます。

プラスチックプラテン



金属プラテン



2

幅広い用途

時代とともに、ビジネスは動き、変化しています。
それに伴い、日々の業務に直結する印刷需要や環境も多岐にわたり、
プリンターには多様化するニーズへの対応が求められています。
たとえば、印刷スピード。1分間に何枚印字できるかという“速さ”はもちろんのこと、
少量・多ジョブの高頻度印刷が必要となるオフィスでは、
1枚目のプリントをいかに短時間で出力できるかという“早さ”も問われます。

また、ビジネス文書以外にも多種多様なコンテンツを
オンデマンドでタイムリーに印刷する需要が増え、
プリンターの活用範囲はいままで以上に広がってきています。
新開発のビジネスインクジェットプリンターは、
汎用性の高さで、多彩なビジネスニーズに柔軟に対応します。

ファーストプリントが早い

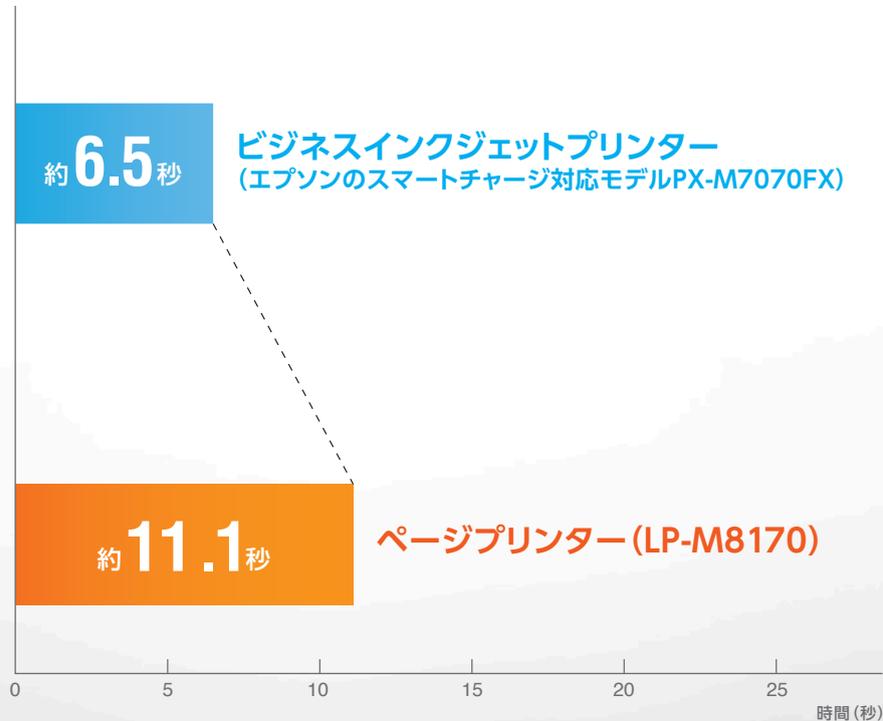
印刷に熱を要さないビジネスインクジェットプリンターは、ウォームアップ時間が不要。最初の1枚から高速印刷できます。



エプソンのスマートチャージ対応モデル
PX-M7070FX



LP-M8170
当社A3カラーページ複合機



ファーストプリントの比較

エプソンのスマートチャージ対応モデル (PX-M7070FX) のファーストプリントは約6.5秒と高速です。

レディー状態時に印刷ボタンを押してから1ページ目が排出されるまでの時間を測定しています。
測定方法:ISO/IEC24734のPDF/パターンを使用し、エプソン独自基準で測定

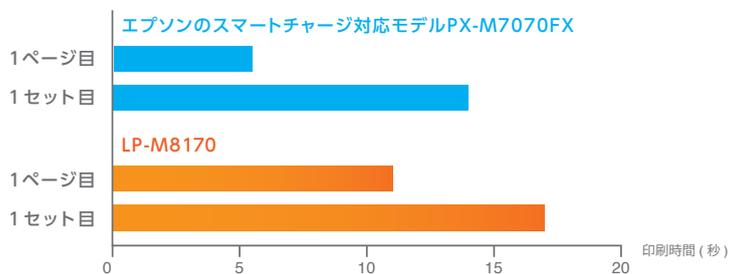
ビジネスインクジェットプリンターの優位性

エプソンが採用しているピエゾ方式は、インクの吐出を機械的な圧力で行い、熱をほとんど使いません。ページプリンターのように定着ユニットを予熱する必要がなく、ウォームアップ時間が省けます。そのため、休止状態からの復帰が圧倒的に早く、1枚目から高速印刷が可能です。特に、少ない枚数を頻繁に印刷する「少量・多ジョブ」型のオフィスの印刷ニーズに、高いパフォーマンスで応えます。

ページプリンターの場合

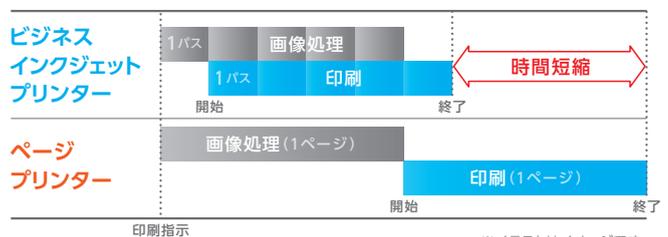
ページプリンターは、トナーを紙に定着させる際に熱を使います。そのため立ち上がり時に定着ユニットに蓄熱するためのウォームアップ時間が必要になります。さらに、ページプリンターの印字プロセスでは、データ展開から印字までを1ページ単位で画像処理するため、1ページ分のデータ処理が完了するまで印刷は開始されません。その分、印刷指示を出してから1枚目を出力するまでの待ち時間が長くなります。

印刷スピードの比較



レディー状態時に印刷ボタンを押してから1ページ目及び1セット(4ページ)が排出されるまでの時間を測定しています。
測定方法:ISO/IEC24734のPDF/パターンを使用し、エプソン独自基準で測定

印字プロセスの違い



多彩なメディア対応で、ビジネスを幅広くサポート

多種多様な用紙に印刷できるビジネスインクジェットプリンターは、窓付きの封筒、金粉付きの賞状用紙・和紙など、その幅広い用途でさまざまなビジネスの現場での活用が期待できます。



ビジネスインクジェットプリンター

ページプリンター

ビジネスインクジェットプリンターの優位性

ピエゾ方式のインクジェットの大きな特長は、熱を使わずメディアと非接触であること。インクを紙に直接吐出する印刷方式なので、熱に弱いフィルムや厚みのある紙、表面に凹凸がある特殊用紙など、多種多様なメディアに印刷が可能。さらに、エプソンのビジネスインクジェットプリンターは、水に強くマーカーにもにじみにくい顔料インクを全色で採用し、普通紙から専用紙を使った大判の販促ツールの制作まで、さまざまなビジネスシーンで活躍します。

ページプリンターの場合

ページプリンターは、感光体に静電気で付着させたトナーを紙に密着させて転写し、熱と圧力によって定着させる方式です。そのため定着時に用紙がシワになったり反り返ったりする場合があります。

3

低コスト

プリンターにかかるコストは、製品本体の購入費ではありません。
インクなどの消耗品や消費電力などのランニングコストはもちろん、
長期的に使用・維持するための交換部品やサービスサポート費用、
また、そこに付随する交換の手間や時間、
プリンター停止にともなうオフィスのダウンタイムなど、
目に見えないロスも全体的に見ればコストとして考えることができます。

ビジネスインクジェットプリンターは、目に見えるムダ、見えないムダをあわせて省き、
トータルでプリンターにかかるコストの極小化に貢献します。
その結果、省エネ・省資源で、環境にも配慮することができます。

定期交換部品が少なく、オフィスのダウンタイムを低減

ページプリンターに比べて構造がシンプルなビジネスインクジェットプリンターは、定期交換部品が少ないため、メンテナンスの手間と時間が省略でき、コスト削減につながります。

ビジネスインクジェットプリンター



インクパック



メンテナンスボックス



給紙ローラー

ページプリンター



一次転写ユニット



二次転写ユニット



定着ユニット



トナーカートリッジ×4色



感光体×4色



現像ユニット



廃トナーボックス



給紙ローラー

消耗品・定期交換部品の比較

注) ビジネスインクジェットプリンターおよび一般的なページプリンターとしての消耗品・定期交換部品の比較です。実際の消耗品・定期交換部品の種類や個数は機種によって異なります。

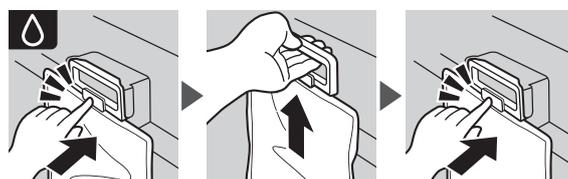
ビジネスインクジェットプリンターの優位性

印刷方式として、プリントヘッドからインクを吐出するだけのビジネスインクジェットプリンターは構造が極めてシンプルです。定期交換部品は、基本的にインクパック、メンテナンスボックス、給紙ローラーの3点*。インク交換も簡単でスピーディに行なえます。プリンターのメンテナンスにかかる手間や時間を省き、オフィスのダウンタイムを削減できます。

* エプソンのスマートチャージ対応モデルPX-S7070X、PX-M7070FXの場合

ページプリンターの場合

ページプリンターは印字プロセスの仕組み上、消耗品のトナーカートリッジの他に、感光体や現像ユニット、転写ユニット、定着ユニットなど、数多くの部品交換を要し、その交換方法も複雑なものが多いです。しかも、これらの消耗品や定期交換部品は寿命が異なり、それぞれの交換時期がずれるため、交換頻度も多くなります。



インクパックを交換する際は使用済みインクパックを押して、引き上げ、新しいインクパックを挿入するだけです。

大容量インクパックで、消耗品交換の手間を省き、コストも削減

ビジネスユース用に大容量のインクパックを開発。インク交換の回数を減らし、業務効率とコストパフォーマンスをアップさせます。

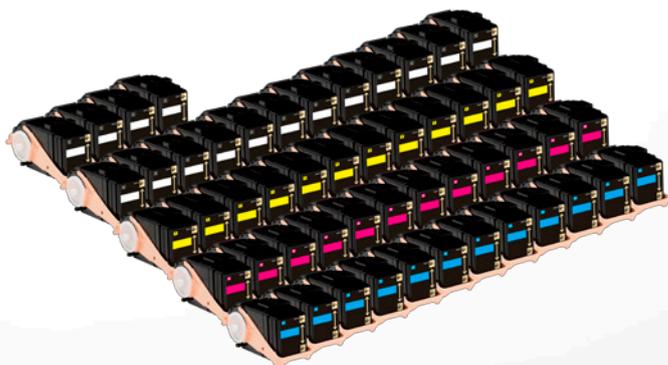
ビジネスインクジェットプリンター

エプソンのスマートチャージ対応モデル
PX-M7070FX用インクパック



ページプリンター

LP-M8170用トナーカートリッジ



インクパック × 4

トナーカートリッジ × 52^{※1}

75,000枚印刷するために必要なインクとトナーの比較

大容量インクパックを搭載するエプソンのスマートチャージ対応モデルPX-M7070FXなら、消耗品の交換をせずに75,000枚の印刷が可能です。^{※2}

※1 当社A3カラーページ複合機LP-M8170のトナー消費量。

※2 イールド枚数(各色での印刷可能枚数)は、ISO/IEC24711(測定方法)を参照し、ISO/IEC24712(測定画像)を使用してエプソンが算出したシミュレーション値です。

ビジネスインクジェットプリンターの優位性

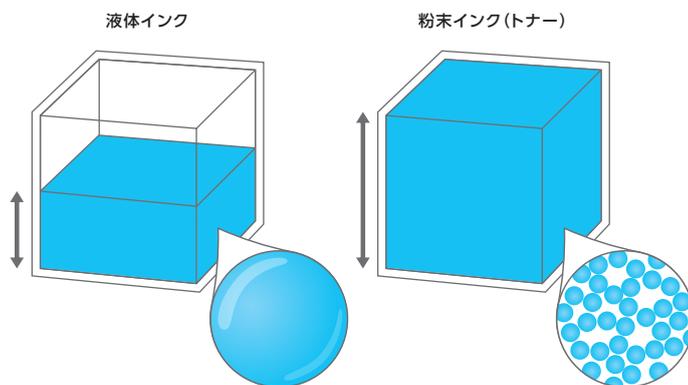
液体インクは、同じ画像を生成するために必要なインクの容量が、粉末状のトナーの半分以下です。このインクジェットならではの特性を活かし、さらなるインクの大容量化を実現するために、従来のカートリッジ形式とは異なる新型のインクパックを開発しました。品質の保存性能を維持しつつ、大容量のインク搭載が可能に。この新型インクパックにより、消耗品の交換回数を劇的に減らし、メンテナンスコストを大幅に削減。あわせて廃棄物の極小化も実現しています。

ページプリンターの場合

液体インクとトナーを比べると、トナーはすき間に空気を多く含むため、同じ枚数を印刷するのに2倍以上の容積が必要になります。これをカートリッジ化したものと比べると、必要な容量差はさらに大きくなります。このため、インクジェットプリンターに比べ、消耗品であるトナーカートリッジをより頻りに交換する必要が生じます。

同じ画像を生成するために必要なインクの容量

粉末状のトナーは粒子の隙間に空気を含むため、液体インクよりも体積がかさみます。



※イラストはイメージです。

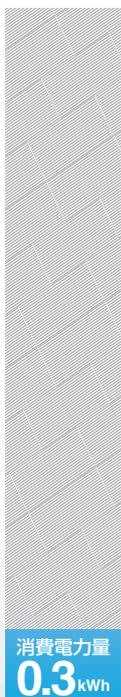
低消費電力で、ランニングコストを削減

印字プロセスに熱を使わないインクジェットプリンターは、ページプリンターに比べて圧倒的に消費電力が少なく、オフィスのランニングコストを抑制します。

ビジネス インクジェット プリンター



エプソンのスマートチャージ対応モデル
PX-M7070FX
(24 ipm)



ページ プリンター



LP-M8170
当社A3カラーページ複合機
(32 ipm)

消費電力量
2.9 kWh

消費電力量の比較

1週間の総消費電力量の比較です。1週間のうち5日間稼働して2日間休止するものとして、1日あたり32回(1回あたりの印刷枚数は16枚)合計512枚印刷する条件の総消費電力量を測定しています。LP-M8170は国際エネルギースタープログラムのTEC値*として公開している値と同等です。消費電力量はお客様のプリンターの使用状況により異なります。

* TECとは「Typical Electricity Consumption」の略で、オフィスにおける標準的なプリンターの使用を想定した1週間の消費電力量(稼働とスリープ/オフが繰り返される5日間+スリープ/オフ状態の2日間)を指します。

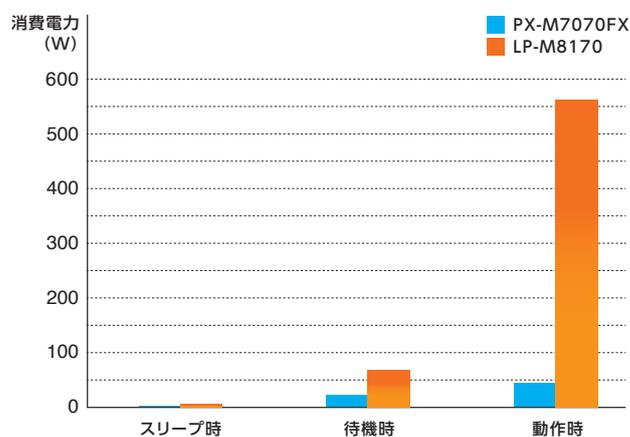
ビジネスインクジェットプリンターの優位性

インクジェットプリンターは、インクを紙に吐出するだけのシンプルな方式。ページプリンターのように印刷プロセスに熱を必要としない省エネ構造です。日々の業務にかかるエネルギーコストを抑えるとともに、環境負荷の低減に寄与します。

ページプリンターの場合

トナーを加熱して定着させるレーザー方式は、機構上多くの電力を消費します。特に、休止状態から復帰する際、定着ユニットを加熱するウォームアップに大きな電力を使います。少量の部数を断続的に頻繁に印刷するオフィスでは、休止・復帰を繰り返すたびにヒーターの加熱が必要となり、電力消費が増大します。

エプソンのスマートチャージ対応モデルPX-M7070FXとページプリンター(LP-M8170)の消費電力の差

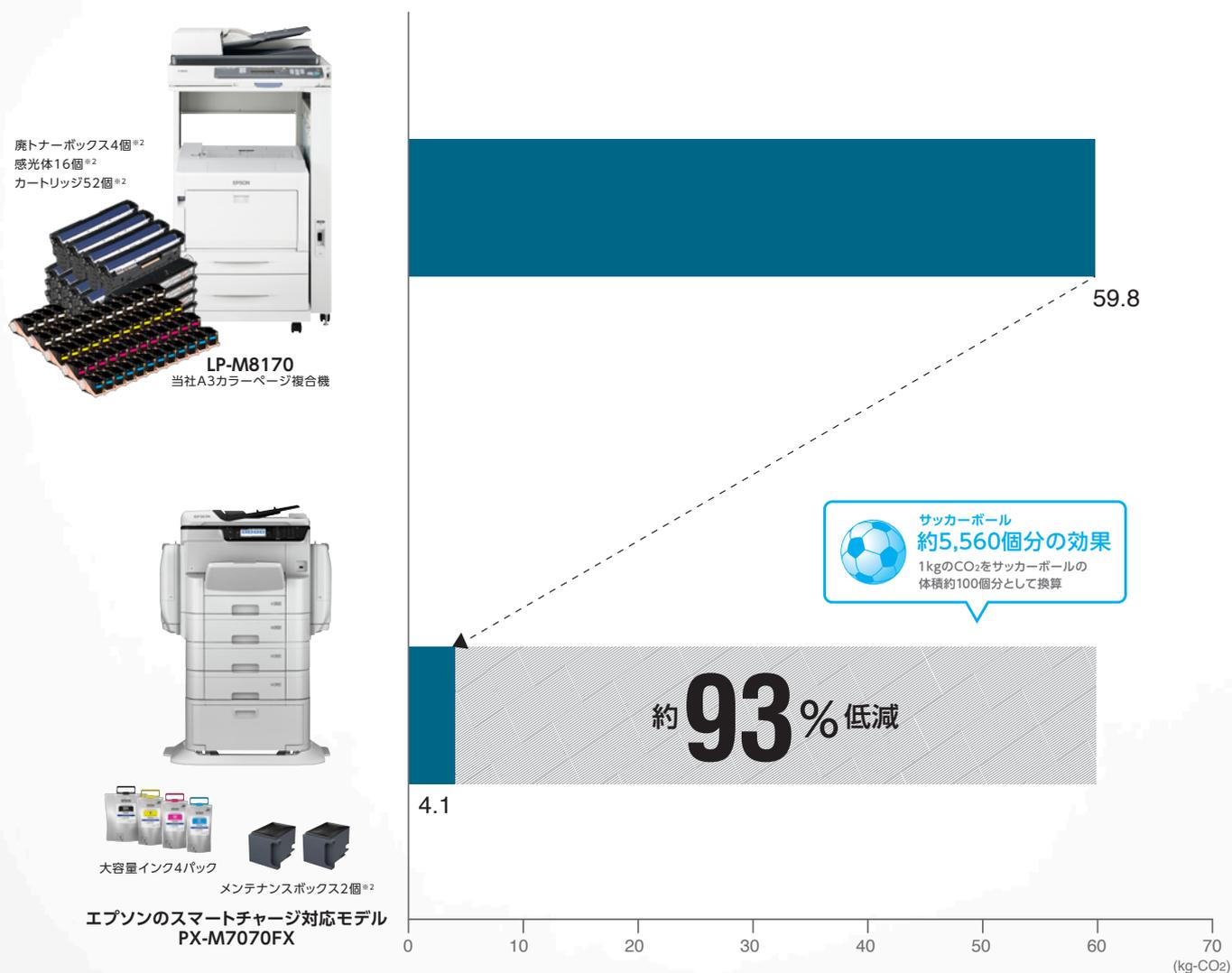


各モードの消費電力の比較です。
動作時は、ISO/IEC 24712パターンのコピー時の消費電力です。

消耗品の資源を削減し、環境負荷の低減に寄与

大容量インクパックによる廃棄物の極小化は、コストを抑えるだけでなく、環境負荷低減にも大きく寄与します。

消耗品の地球温暖化負荷比較 (CO₂換算)



消耗品および消耗品の梱包材の地球温暖化負荷の比較です。エプソンのスマートチャージ対応モデルPX-M7070FXで75,000枚^{※1}印刷時に必要な消耗品(パック、メンテナンスボックス)と、LP-M8170で同数印刷する場合の消耗品(カートリッジ、感光体、廃トナーボックス)を比較しています^{※2}。エプソンの評価条件に基づき、消耗品の素材・部品製造に伴う地球温暖化負荷をCO₂排出量として算出しています(インクやトナーは含まず、素材のリサイクル効果^{※3}を含む)。地球温暖化負荷はお客様のプリンターの使用状況により異なります。

※1 イールド枚数(各色での印刷可能枚数)は、ISO/IEC24711(測定方法)を参照し、ISO/IEC24712(測定画像)を使用してエプソンが算出したシミュレーション値です。

※2 印刷枚数に応じて個数を接分して算出しています。

※3 リサイクルによるCO₂削減量です。

進化するビジネスのために、 進化したビジネスインクジェットプリンター。

独自のPrecisionCoreプリントヘッドテクノロジーで、

さらなる高速・高画質を実現した、

エプソンのビジネスインクジェットプリンター。

シンプルな構造でムダを省き、

コスト削減や環境負荷の低減を実現。

さらに、多彩な性能で、より幅広いニーズに対応し、

ビジネスの現場にさまざまなベネフィットをもたらします。

日々、進化を続けるビジネス、

その可能性をエプソンのビジネスインクジェットプリンターが広げます。

