平成28年9月12日

各 位

株式会社ミマキエンジニアリング
代 表 取 締 役 社 長　池 田 和 明
（コード番号：６６３８　東証第一部）
問い合わせ先　取締役管理本部長　三宅　洋
電話：０２６８－６４－２２８１（代表）

3.2m幅スーパーワイドダイレクト昇華インクジェットプリンタ

Tx500P-3200DS　販売開始に関するお知らせ

当社は、大型ソフトサイン用途及びインテリア・テキスタイル市場に向けて、プリンタ本体に発色機を搭載し、プリントから発色加工までをワンストップで実現する3.2m幅 Roll to Roll ダイレクト昇華インクジェットプリンタ「Tx500P-3200DS」の販売を平成29年１月より開始いたしますので、別紙のとおりお知らせいたします。

以上

ニュースリリース

2016 年 9 月 12 日

3.2m 幅スーパーワイドダイレクト昇華インクジェットプリンタ

Tx500P-3200DS

ONE STOP ！

株式会社ミマキエンジニアリング(本社/長野県東御市、代表取締役社長/池田　和明)は、大型ソフトサイン用途および、インテリア・テキスタイル市場に向けて、プリンタ本体に発色機を搭載し、プリントから発色加工までをワンストップで実現する 3.2m 幅 Roll to Roll ダイレクト昇華インクジェットプリンタ「Tx500P-3200DS」の販売を 2017 年 1 月より開始いたします。

布にプリントするソフトサインは、軽くてコンパクトに折りたためることで輸送コストが削減でき、施工後に VOC(揮発性有機化合物)が発生せず環境に配慮した点から近年注目を集めています。とくに商業施設や空港などの電飾サイン、展示会の装飾をはじめとする大型屋内サインにおいて、ソフトサインが急速に普及したことに伴い、サイン市場では短納期で簡易的な大型サイン製作に対応できる広幅のテキスタイルプリンタの需要が高まっています。

またテキスタイル市場においても、生産コストの安い地域でのアナログ印刷による大量生産から、デジタルプリントによる消費者近くでの短納期・少量多品種生産へと移行が進んでいます。さらに最近では、オンライン上で消費者個人が自由にカスタムオーダーした“世界に 1 つだけのアイテム”を生産する“究極のオンデマンド生産”が始まっており、その流れは、カーテン、ソファといった広幅プリントが必要になるインテリア・テキスタイル市場でも広がっております。

「Tx500P-3200DS」は、プリント後の発色に必要となる発色機をプリンタ本体に搭載することで、プリントから発色加工までの工程がワンストップで行えます。これまでそれぞれに作業時間を必要としていたプリントと発色工程を、ほぼ同時に進行することで完成までの時間を大幅に削減し、サンプル作成などの小ロット生産から大量生産、短納期にも柔軟に対応できます。さらに、安定した生地搬送を可能にする引っ張りローラーや、新規設計の AMF(Auto Media Feeder)を搭載し、プリントヘッド 12 基を 4 基ずつ 3 スタガ配列にすることで実現した、最高 130 ㎡/h(※1)の高速プリント時にも高画質・高品質なプリントが維持できます。

最大 3.2m 幅のポリエステル生地へプリントが可能な「Tx500P-3200DS」は、急速に普及している大型ソフトサイン用途をはじめ、広幅の生地が必要なインテリア・テキスタイル生産に最適なスーパーワイドダイレクト昇華インクジェットプリンタです。ワンストップの作業工程で実現する高い生産性が、新たなプリントビジネスを切り開きます。

※1:130 ㎡/h:4 色高速モード 540×360dpi Bi Hi 3Pass



◎ 概 要

- **発色機を搭載し、プリントから発色加工までワンストップ**
  インライン発色機を搭載することで、プリントから発色工程までの一連の作業をプリンタ 1 台で完結。完成までの時間を大幅に短縮し、短納期オーダーへの対応力でビジネスチャンスを広げます。

- **最大 130 ㎡/h の高速プリントで高生産を実現**
  4 色インクセットで最大 130 ㎡/h(※2)、6 色セットでも最大 105 ㎡/h(※3)の高速プリントを実現。高速プリントがオンデマンド生産を後押しします。
  ※2:130 ㎡/h:4 色高速モード 540×360dpi Bi Hi 3Pass　※3:105 ㎡/h:6 色ドラフトモード 540×360dpi Bi Hi 4Pass

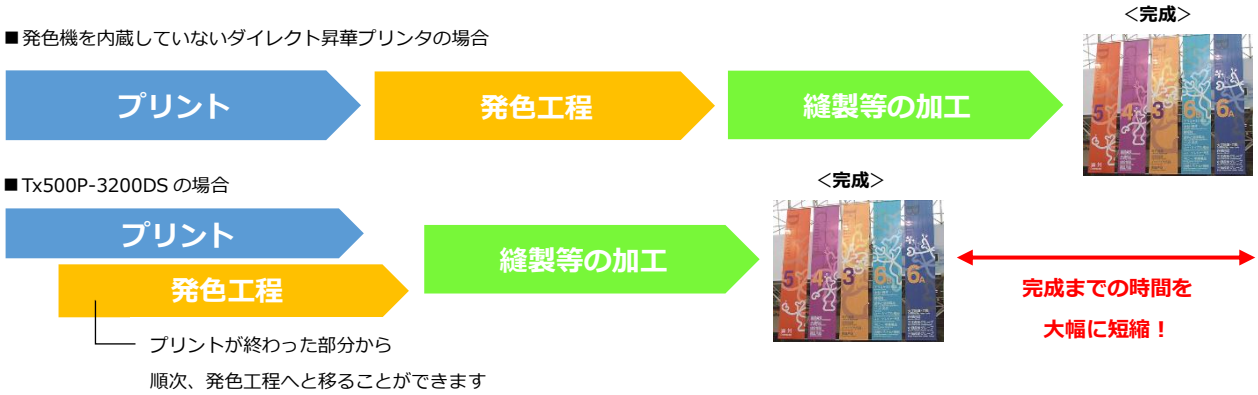
- **3.2m幅への高速・高画質プリントを実現する Mimaki のコントロール技術**
  ・新規設計の「AMF(※4)」を搭載し、安定した繰り出し・巻き取りが可能。さらにプリント時のテンションを最適に保つ「引っ張りローラー」を搭載することで、3.2m 幅、130kgの重量メディアを安定して搬送し、高画質プリントが継続して行えます。
  ・インクを真円に近い形状でまっすぐに吐出することで、高精度なプリントを可能にする「波形コントロール」、バンディングや色ムラの発生を低減し、滑らかで美しいプリントを実現する「MAPS4」を搭載。高速プリントでも美しいプリントへと導きます。
  ※4:Auto Media Feeder テンションバーにより最適なテンションをかけることで安定したメディアの搬送を実現します。

- **「仕事を止めない」連続運転ソリューション**
  ・「NCU」がノズル抜けの検出からクリーニングを自動で行います。クリーニングでも復旧しない場合は「NRS」が自動で代替ノズルを設定してプリントを再開します。ノズル抜けによるメディアのロスを最少に抑え、高品質での生産を自動で継続します。
  ・3L 大容量インク供給タンクシステムを搭載。長時間による連続運転中でもインクの補充が可能で、3.2m×300m 巻のメディアでもインク切れを心配することなくプリントが行えます。

◎ 主な特長

1. 発色機を搭載し、プリントから発色加工までワンストップ

ダイレクト昇華プリントは、プリントしたポリエステル生地に、熱を加えることで発色させます。「Tx500P-3200DS」は、発色機をプリンタ本体に搭載し、プリントから後加工までをワンストップで行えます。発色機のヒーターが最適な温度になったことを確認してプリントをスタートさせるなど、プリンタと発色機が連携することで、最適な仕上がりへと導きます。さらに、これまでそれぞれに時間を必要としていたプリントと発色工程を、ほぼ同時に進行することが可能となり、完成までの時間を大幅に短縮できます。サンプル作成などの小ロットから大量生産、短納期にも対応し、プリントビジネスのチャンスを広げます。

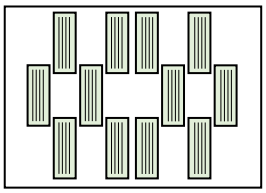


2. 最大 130 ㎡/h(※5)の高速プリントで高生産を実現

プリントヘッド 12 基を 4 基ずつ 3 スタガ配列(図 1)にすることでプリントの高速化をはかりました。生産性を重視した高速モード(最大 130 ㎡/h)から、品質を重視した高画質モードまで仕事に合わせたプリント速度の設定が可能です。ソフトサイン市場で求められる短納期オーダーにも柔軟に対応できます。

※5:130 ㎡/h:4 色高速モード 540×360dpi Bi Hi 3Pass

■図 1:プリントヘッド配列イメージ



■4 色インクセット(Bl,M,Y,K)

印刷モード	解像度	パス	印刷速度（m²/h）
高速	540x360 Bi Hi	3	130
標準1	540x720 Bi Hi	4	105
標準2	720x720 Bi Hi	6	70
高品質	720x1080 Bi Hi	9	50

■6 色インクセット(Bl,M,Y,K,Lbl,Lm)

印刷モード	解像度	パス	印刷速度（m²/h）
ドラフト	540x360 Bi Hi	4	105
高速	540x540 Bi Hi	6	70
標準	720x720 Bi Hi	9	50
高品質	720x1080 Bi Hi	15	30

3. 3.2m 幅への高速・高画質プリントを支える安定搬送機構

1) 安定した布搬送で高精度プリントをサポート

新規設計の「AMF(※6)」を搭載。安定した送り出しを行う「繰り出し AMF」と、発色後の布の伸縮を最小にとどめる「巻き取り AMF」を備え、3.2m 幅、130kgの重量メディアも、安定した送り出し・巻き取りが行えます。さらに、シワやタワミが発生しやすいポリエステル生地も安定して搬送できる「引っ張りローラー」も搭載。プリント時の布のテンションを最適な状態に保つことで美しい仕上がりを実現いたします。

※6:Auto Media Feeder テンションバーにより最適なテンションをかけることで安定メディアの搬送を実現します。

2) 美しいプリントを実現する波形コントロール技術

インクは色によって比重と粘度が異なります。吐出時の波形をコントロールすることで、どの色のインクであっても真円に近い形状でまっすぐに吐出することを可能にしました。高精細なプリントに効果的な最小 6pl から、高速でプリントする際に力を発揮する最大 24pl サイズのドロップまで正確に着弾させ、状況に応じた最適なプリントを可能にします。

3) 安定した高画質プリントを可能にする『MAPS4』

通常、パスの境界は直線になるため、少しのズレにより横シマが出るバンディングや、色ムラの原因になります。「MAPS4」(Mimaki Advanced Pass System 4)ではパスの端を拡散させ、境界線をグラデーションのようにすることでバンディングや色ムラの発生を軽減し、美しいプリントを実現いたします。

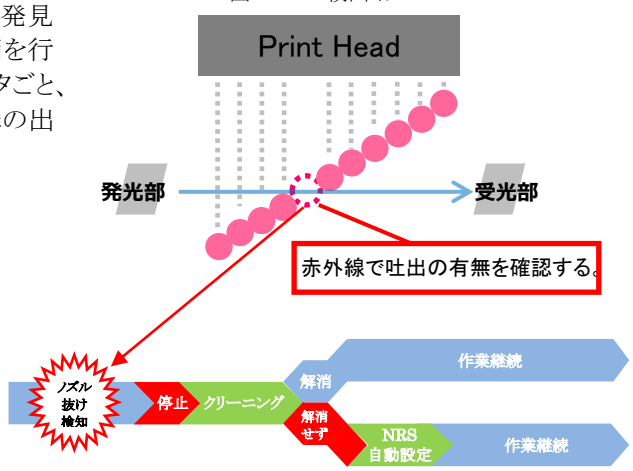
4. 「仕事を止めない」連続運転ソリューション

インクやメディア切れ、ノズル抜けなど生産性を維持するために懸念される項目は多くあります。
「Tx500P-3200DS」は、ユーザー目線で考えられたサポート技術を搭載し、連続運転を後押しいたします。

1) 自動でノズル抜けを検出、クリーニングする『NCU(Nozzle Check Unit)』

ノズルの状態をセンサーが自動で検知します。ノズル抜けを発見した場合は、自動でクリーニングを実行しノズル抜けの解消を行います(図 2)。ノズルの状態を確認するタイミングは作図データごと、時間単位で設定が可能。連続出力時のノズル抜け発生以降の出力物を全て無駄にすることを未然に防ぎます。

■図 2:NCU 検出イメージ



2) プリントを止めない『NRS(Nozzle Recovery System)』

クリーニングしても改善されないノズルトラブルはサービスマンによる修理が必要になり、それが終わるまではプリンタを停止する必要がありました。『NRS』は『NCU』が発見し、クリーニングでも改善できなかったノズル抜けを別のノズルで代替してプリントします。サービスマンによる修理を待つ必要なく生産を再開できます(※7)。

※7:プリントモードによって NRS を使用できない場合があります。

3) 長時間運転を可能にするインク供給ユニット

3L の大容量インク供給システムを搭載。インクタンクが内蔵され、プリント中でも必要に応じてインクを補充できるため、長時間の連続運転が可能になります。また、プリントキャリッジ内に脱気モジュールを搭載。インク工場での脱気工程を省いた未脱気インクを 2L ボトルでご提供することでコストダウンを実現しております。



◎ 主な仕様

項　目		Tx500P-3200DS 仕様
プリントヘッド		オンデマンドピエゾヘッド(4 ヘッド-3 スタガ配列)
プリント分解能		X:360dpi、540dpi、720 dpi、1,080dpi　Y:540dpi、720 dpi
最大作図幅		3,290mm
最大メディア幅		3,300mm
インライン発色機	温度	標準:180℃(最大温度:200℃) 温度のバラつき:±5℃
	搬送方式	縦型 空中搬送方式
インク	種類/色	Sb320/ Bl,M,Y,K,Lbl,Lm〈TBD〉
	容量	2L インクボトル(本体インクタンク容量は各色 3L)
	インクセット	4 色:Bl,M,Y,K 6 色:Bl,M,Y,K,Lbl,Lm
RIP ソフトウエア		TxLink3 Professional、RasterLink6
メディア厚み		1.0mm 以下
ロール重量		130kg 以下
ロール外径		φ300mm以下
インターフェイス		Ethernet 1000BASE-T / USB 2.0 Hi-speed
適合規格		VCCI クラス A / FCC クラス A / UL 60950-1 準拠 ETL / CE マーキング(EMC 指令、低電圧指令、機械指令、RoHS 指令)/ CB 認証 / REACH
電源仕様		本体:単相 AC200～240V±10%、50/60Hz±1Hz、29A 以下 発色機部:三相 AC200V±10%、50/60Hz±1Hz、50kVA 以下
消費電力		本体:7kVA 以下　発色機:50kVA 以下(200V 時)
設置環境	使用可能温度	20～30℃(68～86℉)
	相対湿度	35～65%Rh(結露なきこと)
	精度保証温度	20～25℃(68～77℉)
	温度勾配	±10℃/h 以下
	粉塵	0.15mg/㎥以下(オフィス相当)
外形寸法(W×D×H)		プリンタ本体:5,620mm×3,050mm×1,820mm インク供給ユニット:960mm×510mm×730mm インバーター:910mm×600mm×1,240mm
重量		プリンタ本体:2,390kg インク供給ユニット:30kg　インバーター:140kg

※記載の仕様、デザイン、寸法などは、技術改善等により予告なく変更する場合があります。

◎ **販売予定価格**　3,000 万円(税別)※RIP ソフトウエア価格は除く
◎ **販売開始**　2017 年 1 月
◎ **販売予定台数**　50 台/年(全世界)

◎ **記事に関するお問合せ先**

株式会社ミマキエンジニアリング
営業本部プロモーショングループ　所　康武
長野県東御市滋野乙1628-1
TEL:0268-64-2281 / FAX:0268-80-0041