

# テキスタイルプリンタ ご提案書

## MMP8130



**Mastermind**

株式会社マスターマインド



Tシャツなどのプリントはシルクスクリーンプリントが一般的ですが、この方法ですと版を作る必要があります。大量に同じ図柄をプリントすることには適していますが少ない枚数だと1枚あたりが高くつきますし、1色につき1版必要なので多くの色数を使ったデザインや1枚1枚異なる図柄の場合は不向きです。

少量用の手法として転写という方法がありますが、風合いが硬くなったり細かな文字や線の表現や濃色の生地への表現が難しいという弱点があります。

テキスタイルプリンタはインクジェット方式ですので、Tシャツへダイレクトにインクを拭きつけプリントしますので操作も簡単ですし、風合いも柔らかく、細かな文字や線の表現も綺麗にできます。オリジナルTシャツ、少量生産には最適なプリンタです。

### 特徴

- 1.製版不要。プリントして熱処理するだけの簡単作製。
- 2.ホワイトインクを使用し、濃色の生地にダイレクトプリントが可能。
- 3.新開発のインク循環システムでホワイトインクの目詰まりを解消。
- 4.コットン素材やポリエステル素材にダイレクトプリントが可能。
- 5.A4サイズの画像なら約70秒の高速プリント。(720×720dpiの場合)
- 6.専用ソフトで白の濃度や表現方法を簡単に調整できます。
- 7.おまけに木材にもきれいにプリントすることができます。



### こんなご要望にお応えします！

1枚だけ...私だけのオリジナルTシャツの制作

黒地や紺地、赤やオレンジなど、濃色の生地のTシャツで制作

簡単に安価に、1枚～の小ロットでのTシャツの制作

綿素材だけでなくポリエステル素材でも制作

在庫を持たずにオリジナルデザインのTシャツ販売

### 3. Textile-Printerの概要

Mastermind



本体と専用ソフトで構成されています。

パソコンに取り込んだ写真やイラストを、専用ソフトからプリントするだけの簡単操作。

濃色の生地などへプリントする場合の下地となる白のデータは専用ソフトで自動生成します。



#### 専用ソフト



濃色生地へのプリントを簡単に行える専用ソフト「VARIO」。  
印刷原稿をインポートするだけで自動的に下地となるホワイト部分を抽出し、多彩な印刷設定画面で思い通りのプリントを実現します。

テキスタイルプリンタのインクは綿素材に対応するために開発しました。  
白の綿素材にはダイレクトにプリントでき、洗濯しても色落ちなどはしません。  
濃色の綿素材へプリントする場合は、白インクを下地としてプリントした後にカラーのデザインをプリントします。この場合は白の発色を綺麗にするために専用の下地剤を塗布してからプリントします。下地剤は他にポリエステル用も準備していますので色々な用途に使用できます。



### プリントできる素材

1. 白、淡色の綿素材
2. 濃色の綿素材
3. 白、淡色のポリエステル素材
4. 綿、ポリエステルの混紡素材

### プリントの事例

- Tシャツ、トレーナー、ポロシャツ、パーカー
- ジーンズ、デニムのジャケット、デニムのスカート
- トートバック、ハンカチ、手袋、タオル、手ぬぐい
- はっぴ、エプロン、前掛け、のれん など

## 5. プリント作業について

Mastermind

プリント作業は以下の手順で行います。



1.Tシャツにベースコートを塗布します。(霧吹きか専用の塗工機で行います。)

2.ヒートプレス機で乾燥します。(150℃で約30秒)

3.Tシャツをプリンタにセットします。

4.専用ソフトの編集画面に作成したイラストや写真を貼り付けます。

5.濃色の生地の場合は下地となる白の画像をソフトで自動生成します。

6.Tシャツに白の画像をプリントします。(白の画像を選んで印刷とします。)

7.次にカラーの画像をプリントします。(白、淡色の生地にはこちらのプリントだけです。)

8.ヒートプレス機で熱プレスをして完成です。(150℃で約90秒)



## 6. プリント作業に使用する装置

Mastermind



ベースコートの塗布は霧吹きでもできますが下の写真のような、専用のベースコート塗工機も準備しています。



ヒートプレス機は下の写真のようなオートタイプと手動タイプがあります。価格は25万円～45万円程度です。





## 7. プリント時間について

Mastermind

右の画像をプリントした時間  
(サイズ:縦22cm×横28cm)

### 濃色Tシャツの場合

下地の白画像プリント時間:3分25秒  
(白インク濃度8)

カラーの画像プリント時間:55秒  
(720×720dpi)

### 淡色Tシャツの場合

カラーの画像プリント時間:55秒  
(720×720dpi)





## 8. インクコストについて

Mastermind



### Tシャツプリントのコスト

右下の画像を80枚プリントした時の実際のインク使用量を計りました。(A4サイズ)

白インク使用量: 80枚 = 536cc

1枚あたり約6.7cc = ¥268

ベースコート剤 1枚あたり = 約¥40

カラーインク使用量: 80枚 = 84cc

1枚あたり約1.1cc = ¥44

右のA4サイズの1枚あたりのインクコストは

**濃色生地Tシャツの場合のインクコストは = ¥352**

**白色生地Tシャツの場合のインクコストは = ¥44**

ベースコートを使用した場合: ¥44 + ¥40 = ¥84



A3サイズの画像をプリントした場合、プリントする画像により異なりますが

■ 濃色生地では おおよそ ¥500 ~ ¥800円

□ 白、淡色生地では おおよそ ¥100程度となります。

## 9. 売上試算について

Mastermind

プリンタを購入した場合の利益を以下のように試算しました。

Tシャツの原価について 以下の金額とします。

- 1.無地のTシャツ＝¥400
- 2.濃色生地 of インク代＝¥600
- 3.白淡色生地 of インク代＝¥100

Tシャツの販売価格は 以下の金額とします。

- 1.濃色生地 of 売価＝¥3,000
- 2.白淡色生地 of 売価＝¥2,500

■濃色Tシャツの1枚あたりの利益は ¥2,000

$$¥3,000 - (\text{シャツ} ¥400 + \text{インク} ¥600) = ¥2,000$$

□白淡色Tシャツの1枚あたりの利益は ¥2,000

$$¥2,500 - (\text{シャツ} ¥400 + \text{インク} ¥100) = ¥2,000$$

プリンタ購入金額 ¥1,942,500.(税込み)として計算した場合

リース契約で導入した場合 月々の支払い＝¥38,850.(5年リース契約の概算金額)

1日に5枚販売し20日間の営業日とすると、月間100枚の売上  
 $100 \text{枚} \times ¥2,000 = ¥200,000 - \text{リース料} ¥38,850 = \text{月間利益は} ¥161,150$

1日に10枚販売し20日間の営業日とすると、月間200枚の売上  
 $200 \text{枚} \times ¥2,000 = ¥400,000 - \text{リース料} ¥38,850 = \text{月間利益は} ¥361,150$



## 9. 売上試算と損益分岐点 (日本デジタルグラフィック株のお客様納品価格で計算)

プリンタを購入した場合の利益を以下のように設定し試算しました。

Tシャツの原価について以下の金額と設定します。

- ①無地のTシャツ ¥400
- ②濃色生地 of インク代 ¥558(定価で計算の場合¥600) ③白淡色生地 of インク代 ¥93(定価で計算の場合¥100)



Tシャツの販売価格について以下の金額と設定します。

- ①濃色生地 of 販売価格 ¥3,000 ②白淡色生地 of 販売価格 ¥2,500

■濃色Tシャツの1枚あたりの利益は ¥2,042  
¥3,000-(シャツ代 ¥400 + インク代 ¥558)

□白淡色Tシャツの1枚あたりの利益は ¥2,007  
¥2,500-(シャツ代 ¥400 + インク代 ¥93)

プリンタ購入金額¥1,606,500(税込)として計算した場合 定価¥1,942,500(税込) ※設置費は別途¥73,500(税込)

リースで購入した場合 月々のお支払い金額 ¥29,610(税込)※5年60回リース契約の場合

日本デジタルグラフィック株の契約するリース会社での利率での計算 平成22年7月12日現在

### 1ヶ月の利益

1日に5枚販売し、20日間の営業日とすると、

月間100枚の売り上げ 100枚(1枚@¥2,007)で¥200,700

¥200,000から月々のリース料を差し引く事により 月間の利益は ¥171,090

1日に10枚販売し、20日間の営業日とすると、

月間200枚の売り上げ 200枚(1枚@¥2,007)で¥401,400

¥401,400から月々のリース料を差し引く事により 月間の利益は ¥371,790

### リース金額に対する損益分岐点と1日の生産枚数

リースで購入した場合の月々のお支払い金額を¥29,610(税込)とした場合、20日間の営業日として計算すると、1日あたり¥1,480となります。

3日に2枚Tシャツプリントの注文をただただけで(1480×3=4440-2007×2=4014=426)利益がとれる計算となります。



### 損益の分岐点は？ スクリーン印刷と比較して

1色版 ¥6,000とし 5版作成した場合(白色生地は4版)

イニシャルコストが ¥30,000発生します。

(スクリーン印刷の場合のインク代+刷代は含まずに、この金額と比較して。)

#### 濃色生地Tシャツの場合

約50枚

Tシャツ一枚あたりのインク代を ¥600とした場合  
 $¥600 \times 50 \text{枚} = ¥30,000 \ni$  スクリーン版代(¥30,000)

#### 白色生地Tシャツの場合

約240枚

Tシャツ一枚あたりのインク代を ¥100とした場合  
 $¥100 \times 240 \text{枚} = ¥24,000 \ni$  スクリーン版代(¥24,000)



## シルクスクリーン印刷との比較

### <長所>

- ・版を作るため、同じデザインを大量に印刷する場合コストが安く出来る。大量生産向き。
- ・プリントする素材を選ばない。

### <短所>

- ・製版代などイニシャルコストが掛かるため、小ロットの注文だと割高になる。
- ・製版、印刷の工程が煩雑。
- ・製版機、印刷機など設備が大きく、広い設置場所が必要。
- ・多色刷りの場合一色ごとに乾燥の必要があり手間がかかる。
- ・グラデーションや色の掛け合わせなど微妙な表現が難しい。
- ・乾燥時間が必要なため、即納が出来ない。

## 転写との比較

### <長所>

- ・少ない設備投資で行える。
- ・ナイロン素材にもプリントできる。（トナー転写の場合）

### <短所>

- ・凹凸のある生地へのプリントが出来ない。
- ・剥がれ、ひび割れのするものがある。
- ・濃色生地への転写の場合ごみ取りなど作業が煩雑。デザインのまわりに枠が残ることがある。
- ・昇華転写の場合は濃色生地には使えない。
- ・プリントした部分の通気性が悪い。

## 1 2. 他社製品との比較について

Mastermind

### 〈他社製品との比較〉



	MMP8130	A社	B社	C社	D社
本体価格 (万円)	185	250	380	250	450~500
印刷サイズ (mm)	300×500	317×406	610×420	355×406	355×406
解像度 (dpi)	最大2880 ×1440	720×720	720×720	600×600	600×600
インクの仕様	CMYKW 5色	CMYKW 5色	CMYK 4色	CMYK 4色	CMYKW 5色
インクの種類	水性顔料	水性顔料	捺染顔料	水性顔料	水性顔料
インクの供給	ボトル式	カートリッジ式	カートリッジ式	カートリッジ式	カートリッジ式
装置外形寸法 (mm)	685×940 ×510	770×820 ×380	1660×1070 ×650	1170×935 ×610	2700×1140 ×840
インク価格	200ml ¥8,000-	1000ml ¥52,000-	210ml ¥9,870-	220ml ¥22,050-	220ml ¥22,050-