

こんなご要望にお応えします！

私だけのオリジナルTシャツの制作

しかも濃色の生地でのTシャツで制作

10、20、30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



## <MMP813BT-C/MMP813Dの特徴>

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を目詰まりを解消。
4. コットン100%の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。

# MMP813BT-C 各部の説明

## ホワイトインク循環システム

- ・フィルタを通してインクが定期的に循環し沈殿を防止します。これで目詰まりを防ぎます。

## Tシャツアタッチメント

- ・脱着ができます。
- ・電動で25mmの厚みまで調整可能。
- ・またアタッチメント下部のスライドステージを外すと12.5mmまでの厚みに対応できます。

## プリントヘッド部

- ・ここが前後に動いてプリントします。

## ギャップセンサー

- ・プリント中にヘッドが擦らないように高さを検知します。

## 操作パネル

- ・アタッチメントの上下、プリントヘッド部の前後のコントロールを行います。



# Tシャツアタッチメントの説明

下の写真のようにアタッチメントが脱着できます。  
子供Tシャツ用やソックス用などいろいろなアタッチメントをご準備できます。

通常のアタッチメント



アタッチメントを外した状態



子供Tシャツ用アタッチメント装着

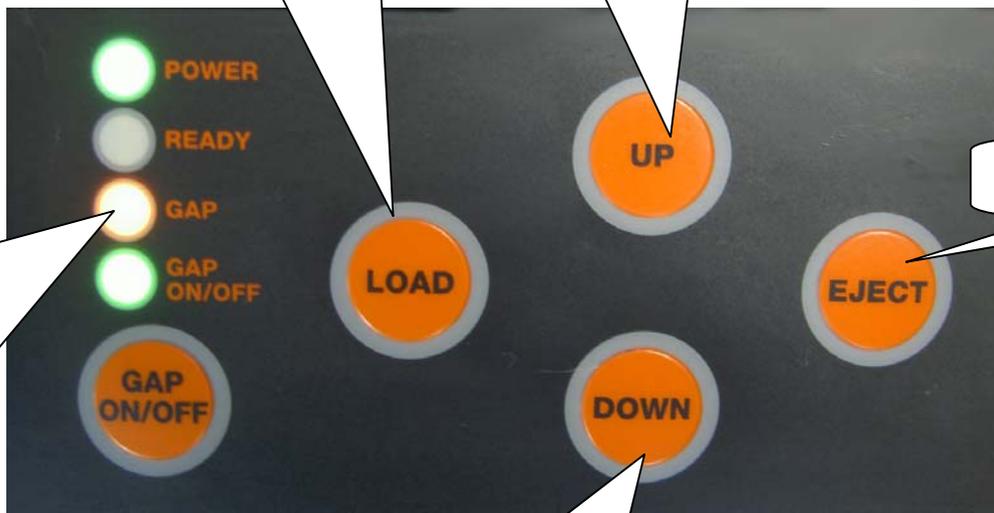


# 操作パネルの説明

プリントヘッドを手前に移動

Tシャツアタッチメントを上げる

プリントヘッドを後ろに移動



センサーが検知するとランプが点灯し動作を中止します。

プリント中に停止した場合は[DOWN]ボタンで少し下げると再開します  
この場合もプリント画像は途切れることなくプリントできます。

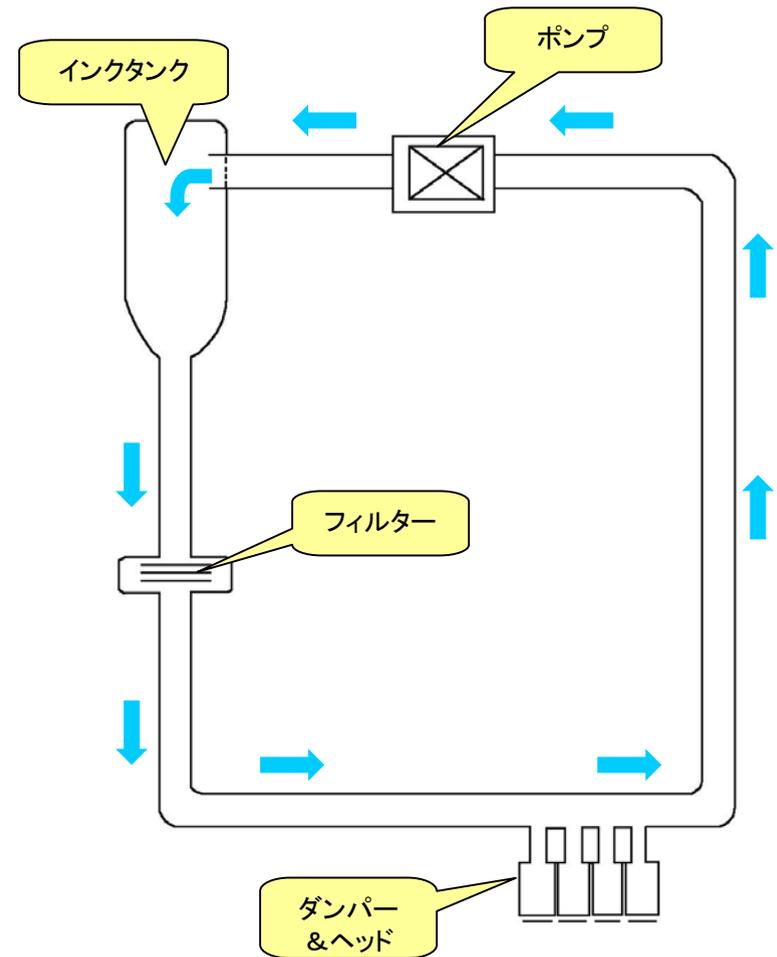
Tシャツアタッチメントを下げる

## ホワイトインクが目詰まりしないのは？

ホワイトインクはその使用する成分が沈殿を起こします。

インクジェットプリンタに使用した場合どうしてもインクからヘッドまでのチューブ内で沈殿しこれが目詰まりの原因となっていました。これを解決するには沈殿を起す成分を少なくした非常に薄いホワイトインクを利用する方法もありますが、これではプリントした時に白くならず何回も重ね打ちをしなければなりません。

そこで私どもはインクを常に流動させることでこの沈殿を防ぐことを実現しました。右の概念図のように定期的にインクを循環させることで常に安定した状態のインクをヘッドへ送り込むことができ綺麗な白の表現を可能にしました。（特許出願中）



# プリント作業について

## 黒Tシャツ

ベースコートを塗布



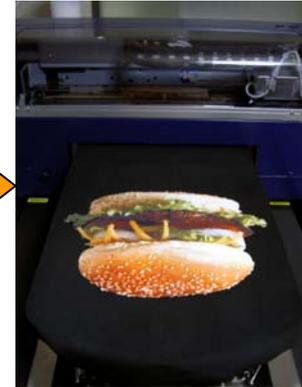
Tシャツをセットします



下地の白をプリント



続いてカラープリント



仕上: ヒートプレス1分

## 白Tシャツ

ベースコート無し



ホワイトプリント無し

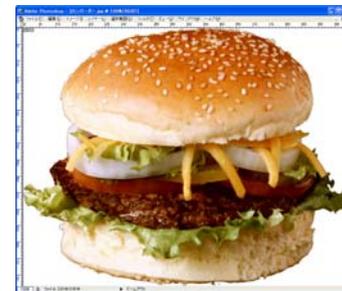


# 専用ソフトVARIOについて(1)

プリント操作は専用ソフト「VARIO」で行います。  
濃色生地にプリントする場合、下地に白の画像をプリントしその上にカラー画像をプリントします。この下地の白画像を自動生成し、またその表現もや濃度なども簡単に設定できるソフトです。扱うデータ形式として、下地の白画像をプリントする場合は、PSD形式で作られた画像を使います。これは白と透明(白ではない)を判断するためです。  
白画像をプリントしない(白Tシャツや淡色Tシャツ)は他の形式でも扱うことができます。(tiff、jpgなど)



PSD: 背景透明

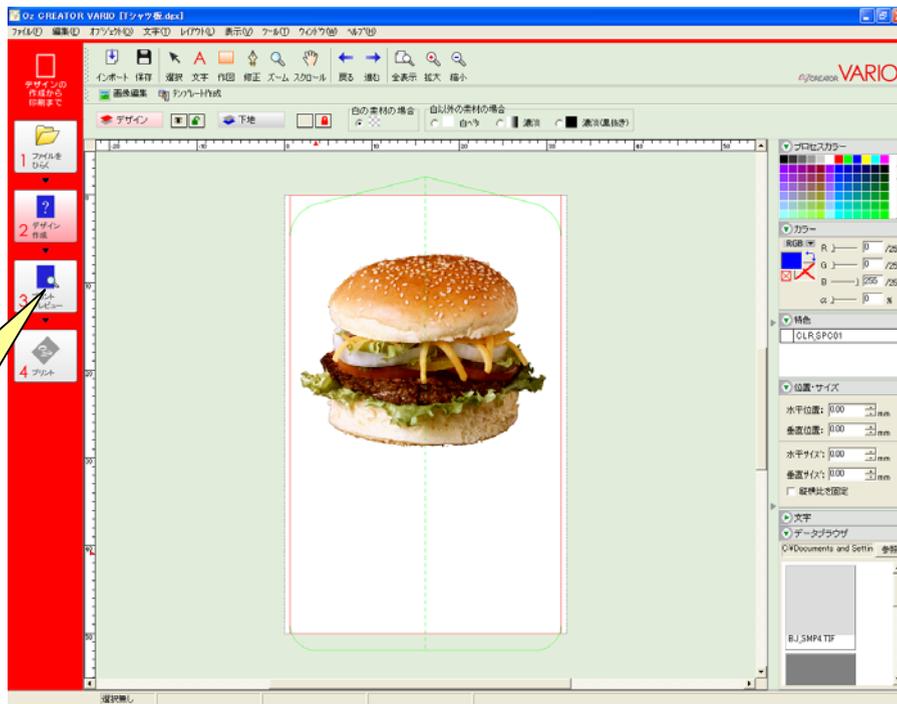


JPG: 背景透明でない



最初にプリントするイラストや写真画像を  
インポートしプリントする位置に合せます  
ここで画像の大きさも調整できます。  
次にプリントプレビューに移ります。

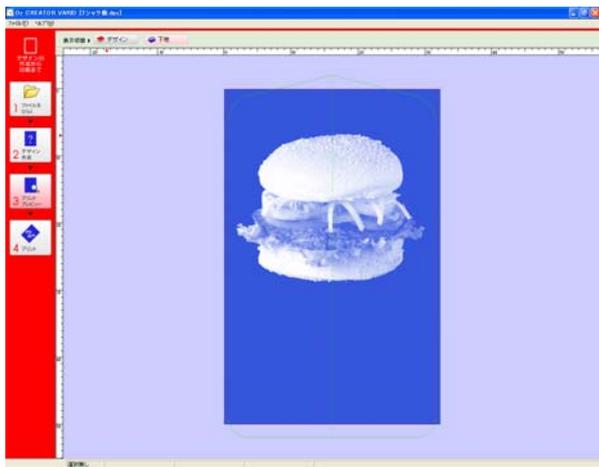
プリントプレビューにはこの③を  
クリックして移ります。



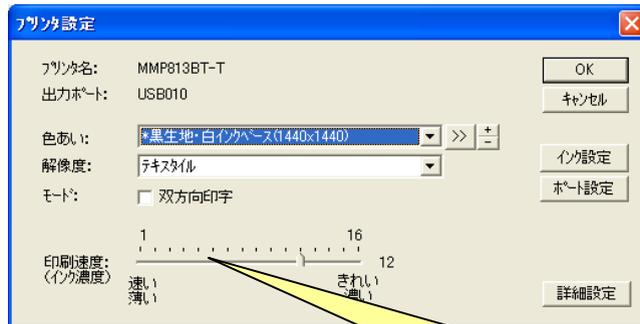
## 専用ソフトVARIOについて(2)



プリントプレビューで確認し、④のプリント設定に移ります。  
ここでプリント解像度などを設定します。  
白Tシャツなど下地の白画像をプリントしない場合はそのままプリントを行います。

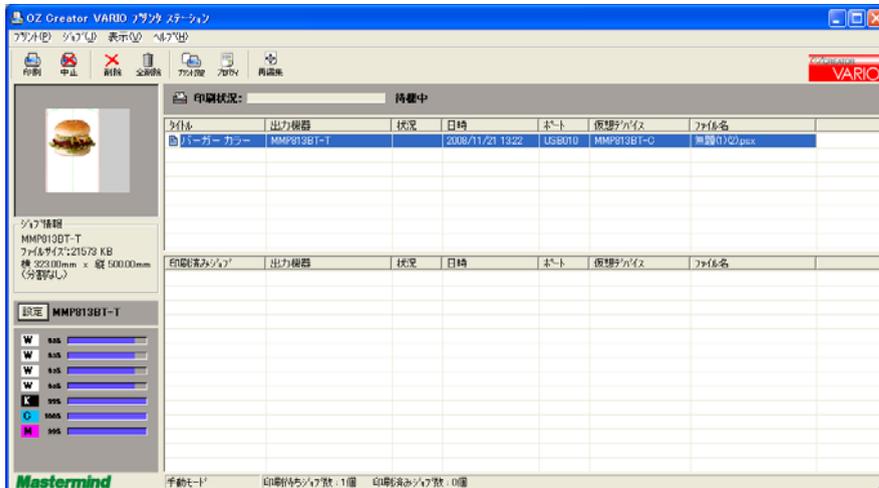


下地の白画像が自動生成されます。  
④のプリント設定に移りホワイトインクの濃度を設定します。

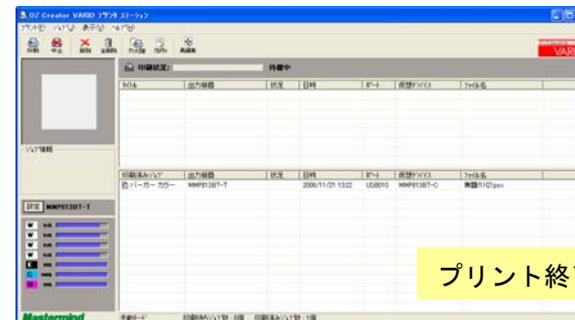


このバーで白の濃度が選べます

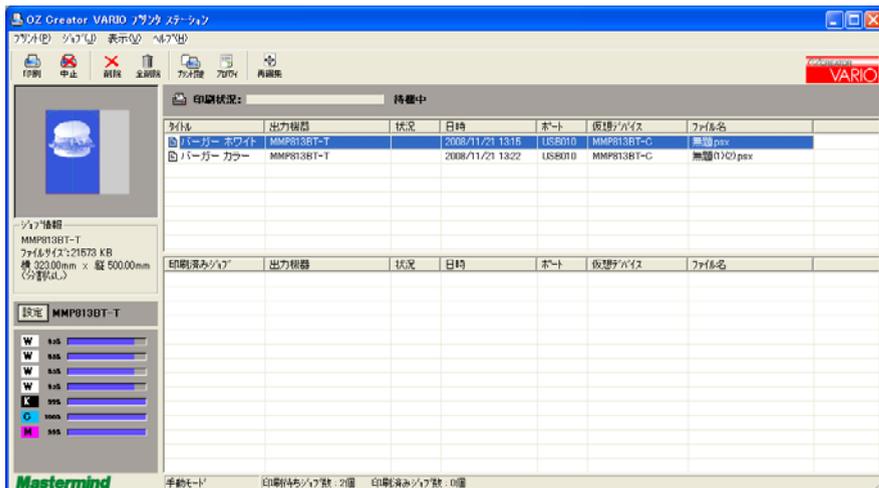
# 専用ソフトVARIOについて(3)



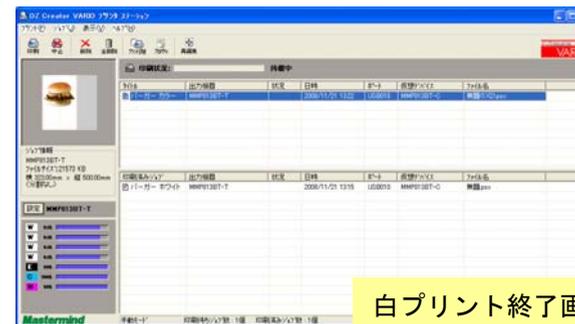
下地の白をプリントしない場合はデータは一つだけです。 データを選んで [印刷] をクリックするとプリントします。



プリント終了画面。



下地の白をプリントする場合は、まず白のデータを選んでプリントし、終われば次にカラーのデータを選んでプリントします。

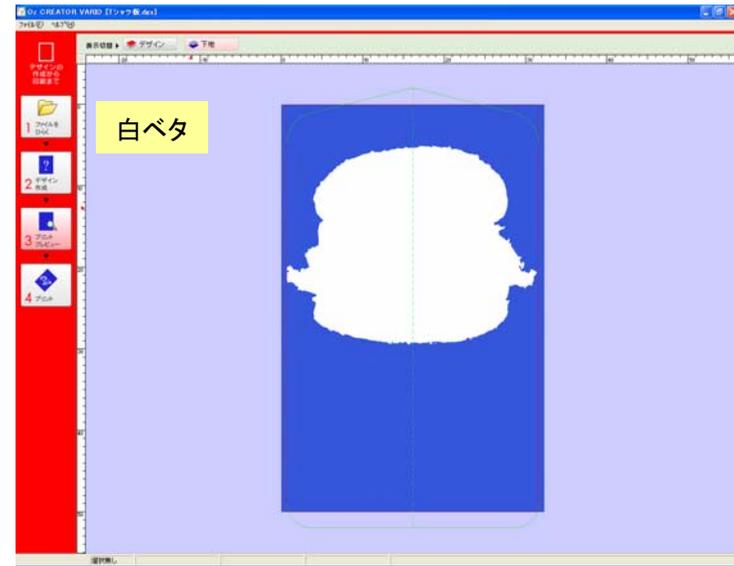
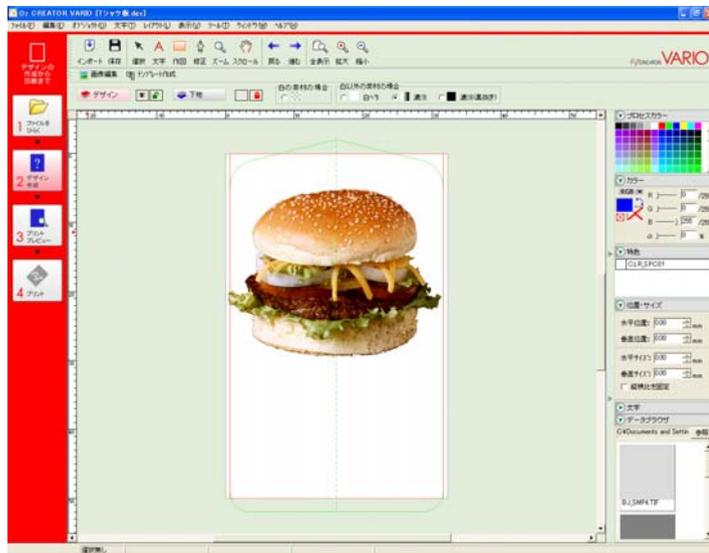


白プリント終了画面。  
つづいてカラーをプリント

# 専用ソフトVARIOについて(4)

## ホワイトの表現方法

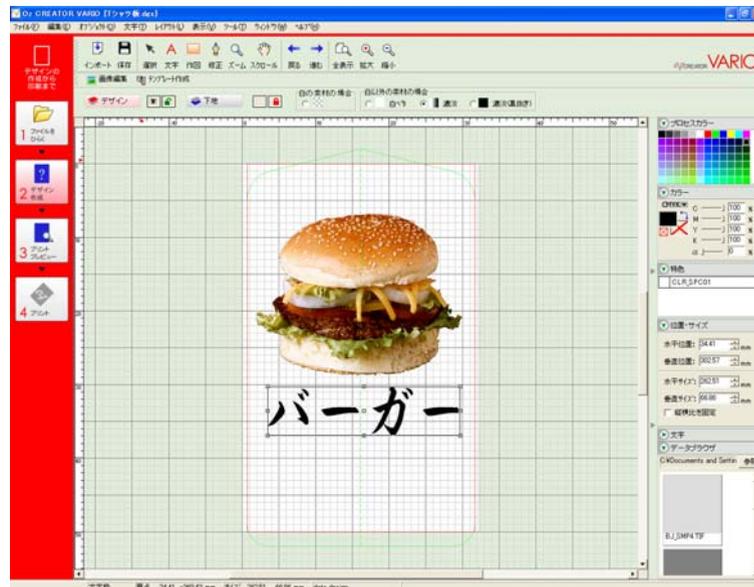
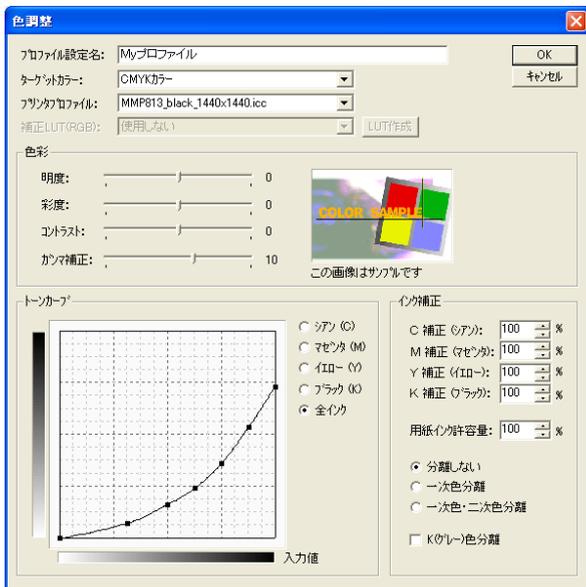
下地の白データの生成は2種類の作り方ができます。  
右上は「白ベタ」の設定で作成。  
右下は「濃淡」の設定で作成。  
プリントごの仕上がりが少し異なります。  
好きな方をお選びください。



# 専用ソフトVARIOについて(5)

## その他の機能

- ◆色調整もやインクの濃度調整も自由に設定できます。
  - ・各色のトーンカーブを調整してオリジナルのプロファイルを作成できます。
  - ・各色のインク濃度が調整できるので、墨文字をより黒くなど設定が可能です。もちろん新しく作った各々の設定は名前を付けて保存できます。
- ◆デザイン作成画面では、グリッドの表示ができます。0.01mm単位まで間隔の設定ができます。また、直接文字入力や作図もできます。



# Tシャツプリントのコストについて

右の画像を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=¥22

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Tシャツの場合のコストは：¥268+¥44+¥22=¥334**

**淡色Tシャツの場合のコストは：¥44**

(ベースコートを使用した場合)：¥44+¥22=¥66



## 損益の分岐点は？

スクリーン印刷と比較して

一色版 ¥6,000とし 4版作成した場合

インシャルコストが ¥24,000発生します。 インク代は含まずこの金額と比較して。

**濃色Tシャツの場合**

**約48枚**

Tシャツ一枚あたりのインク代を¥500とした場合(上記コストの約1.5倍)  
¥500 × 48枚 = ¥24,000 ≒ スクリーン版代(¥24,000)

**淡色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(上記コストの約1.5倍)  
¥100 × 240枚 = ¥24,000 ≒ スクリーン版代(¥24,000)

## プリント時間について

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：1分40秒  
(1440×720dpi)



### 淡色Tシャツの場合

カラーの画像プリント時間：1分40秒  
(1440×720dpi)



## 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）

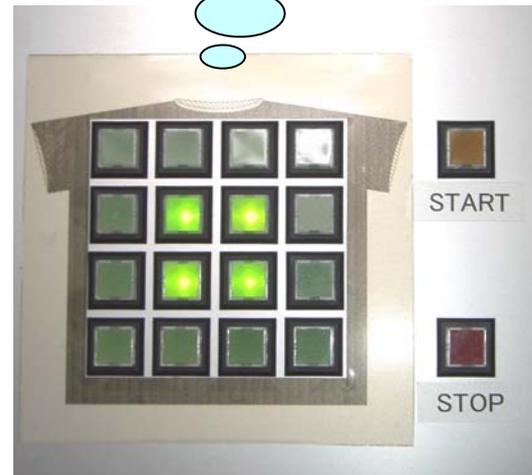
### <短所>

- ・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。

# ベースコート自動塗布機!!



ベースコート剤が均等に素早く塗布できる装置です。塗布エリアがボタン一つで16分割に選択指定できる優れものです。



全面塗布時間 : 約30秒  
本体サイズ : W:800 × D:1000mm