

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-232121  
(P2004-232121A)

(43) 公開日 平成16年8月19日(2004.8.19)

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>	F I	テーマコード (参考)
DO6B 11/00	DO6B 11/00 A	3B154
DO6P 5/00	DO6P 5/00 111A	4H057
DO6P 5/13	DO6P 5/13 Z	

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2003-20798 (P2003-20798)	(71) 出願人	000137823 株式会社ミマキエンジニアリング 長野県小県郡東部町大字加沢1333-3
(22) 出願日	平成15年1月29日(2003.1.29)	(74) 代理人	100086623 弁理士 松田 宗久
		(72) 発明者	辻 清吾 長野県小県郡東部町大字加沢1333-3 株式会社ミマキエンジニアリング内
		Fターム(参考)	3B154 AB20 BA09 BB33 BB47 BC08 BC48 DA13 DA30 4H057 AA02 AA03 CA06 DA01 DA34 FA23 GA06

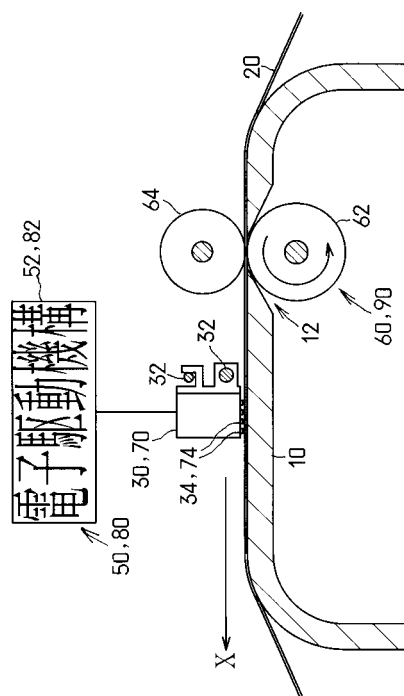
(54) 【発明の名称】 抜染着色用のプリント装置とそれを用いた抜染着色方法

(57) 【要約】

【課題】 無地染めされた布地表面の所定部位を抜染着色するのに用いられる、抜染着色用のプリント装置を提供する。

【解決手段】 第1駆動手段50や第2駆動手段80により、プラテン10上に搭載された無地染めされた布地20上方を抜染剤ジェットヘッド30や着色剤ジェットヘッド70をY方向に移動させながら、それらのヘッド下面に並ぶ複数のノズルの所定ノズル34、74から抜染剤や着色剤を含む溶液滴を布地20方向に所定のタイミングで噴射させて布地20表面の所定部位にドット状に着弾させたり、第1移動手段60や第2移動手段90により、抜染剤ジェットヘッド30や着色剤ジェットヘッド70を布地20上方をX方向に相対的に移動させたりする。そして、布地の所望の抜染着色部位22に、抜染剤や着色剤を所望大きさや所望形状に塗布する。

【選択図】 図2



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

無地染めされた布地を搭載するプラテンと、該プラテン上に搭載された前記布地上方を布地表面とほぼ平行な Y 方向に移動可能に支持された抜染剤ジェットヘッドと、該抜染剤ジェットヘッドを前記布地上方を Y 方向に移動させながら、抜染剤ジェットヘッドの下面に並ぶ複数のノズルの所定ノズルから抜染剤を含む溶液滴を前記布地方向に所定のタイミングで噴射させて布地表面の所定部位にドット状に着弾させる第 1 駆動手段と、前記抜染剤ジェットヘッドを布地上方を X 方向に相対的に移動させる第 1 移動手段と、前記プラテン上に搭載された布地上方を布地表面とほぼ平行な Y 方向に移動可能に支持された着色剤ジェットヘッドと、該着色剤ジェットヘッドを前記布地上方を Y 方向に移動させながら、着色剤ジェットヘッドの下面に並ぶ複数のノズルの所定ノズルから着色剤を含む溶液滴を布地方向に所定のタイミングで噴射させて布地表面の所定部位にドット状に着弾させる第 2 駆動手段と、前記布地上方を着色剤ジェットヘッドを X 方向に相対的に移動させる第 2 移動手段とが備えられたことを特徴とする抜染着色用のプリント装置。

10

**【請求項 2】**

抜染剤ジェットヘッドが着色剤ジェットヘッドと一体に備えられた請求項 1 記載の抜染着色用のプリント装置。

**【請求項 3】**

前記プラテン上に無地染めされた布地を搭載して、前記第 1 駆動手段により抜染剤ジェットヘッドを布地上方を Y 方向に移動させながら、該抜染剤ジェットヘッドの下面に並ぶ複数のノズルの所定ノズルから抜染剤を含む溶液滴を布地方向に所定のタイミングで噴射させて布地表面の所定部位にドット状に着弾させたり、前記第 1 移動手段により抜染剤ジェットヘッドを布地上方を X 方向に相対的に移動させたりして、前記布地表面の抜染着色部位に、抜染剤を含む溶液の複数のドットの配列を所定密度で形成する第 1 ステップと、前記第 2 駆動手段により着色剤ジェットヘッドを前記プラテン上に搭載された布地上方を Y 方向に移動させながら、該着色剤ジェットヘッドの下面に並ぶ複数のノズルの所定ノズルから着色剤を含む溶液滴を布地方向に所定のタイミングで噴射させて布地表面にドット状に着弾させたり、前記第 2 移動手段により着色剤ジェットヘッドを布地上方を X 方向に相対的に移動させたりして、前記抜染着色部位に、着色剤を含む溶液の複数のドットの配列を所定密度で形成する第 2 ステップと、前記抜染剤及び着色剤を含む溶液の複数のドットの配列が所定密度で形成された布地の抜染着色部位に後処理を施して、その抜染着色部位に付着した抜染剤により、その抜染着色部位を抜染すると共に、その抜染着色部位に付着した着色剤により、その抜染着色部位を所定色に着色する第 3 ステップとを含む、ことを特徴とする請求項 1 又は 2 記載のプリント装置を用いた抜染着色方法。

20

30

**【発明の詳細な説明】****【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は、無地染めされた布地表面の所定部位を抜染着色するのに用いられる、抜染着色用のプリント装置と、該装置を用いて、無地染めされた布地表面の所定部位を抜染着色する抜染着色方法とに関する。

40

**【0002】****【従来技術】**

染料を用いて黒色等に無地染めされた布地表面の所定部位を抜染（染料を分解、脱色すること）して、その抜染部位に、布地の黒色等の地色と異なる赤色等の所定色を着色する作業は、抜染着色といわれる。

この抜染着色には、従来は、黒色等に無地染めされた布地表面の所定抜染着色部位に、ロンガリット等の抜染剤及び該抜染剤の抜染作用に抵抗し得る着色染料又は着色顔料等の着色剤を含むのり液を、スクリーン印刷法により判型を用いて、塗布した後、その抜染着色部位に蒸熱処理等の後処理を施す方法が、一般に採られている。

50

## 【0003】

## 【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記のようにして、無地染めされた布地表面の所定部位を抜染着色した場合には、その布地表面の所定抜染着色部位に抜染剤及び着色剤を含むのり液をスクリーン印刷により塗布するための精緻な判型を必要とし、その判型の製造に多大な手数と時間を要した。

また、近時の布地模様の多種類少量化の要求に対応するために、抜染剤及び着色剤を含むのり液を布地表面の様々の抜染着色部位に様々の大きさ及び形状にスクリーン印刷により塗布するための多種類の異なる判型が必要とされ、その判型が抜染着色により模様等が形成される布地をコストアップさせる要因の1つとなっていた。

10

## 【0004】

そこで、本発明者は、鋭意研究の結果、近時、一般に汎用されているインクジェットプリンタと同様なプリント装置を用いて、該装置のインクジェットヘッドと同様なジェットヘッドのノズルから抜染剤を含む溶液滴を噴射させて、その溶液滴を布地表面の抜染着色部位にドット状に着弾させ、その抜染着色部位に抜染剤を含む溶液の複数のドットを所定密度で配列すれば、その布地表面の抜染着色部位に、抜染剤を所定密度で容易かつ迅速に塗布できることに、想到した。

同様に、インクジェットプリンタと同様なプリント装置を用いて、該装置のインクジェットヘッドと同様なジェットヘッドのノズルから抜染剤の抜染作用に対抗し得る着色剤を含む溶液滴を噴射させて、その溶液滴を布地表面の抜染着色部位にドット状に着弾させ、その抜染着色部位に着色剤を含む溶液の複数のドットを所定密度で配列すれば、その布地表面の抜染着色部位に、着色剤を所定密度で容易かつ迅速に塗布できることに、想到した。

20

また、上記のようにして、インクジェットプリンタと同様なプリント装置を用いて、布地表面の抜染着色部位に抜染剤及び着色剤を所定密度で塗布すれば、多種類の異なるスクリーン印刷用の判型を用いずに、布地表面の任意に選定した抜染着色部位に抜染剤及び着色剤を任意の大きさと形状に所定密度で自在に塗布でき、近時の布地模様の多種類少量化の要求にも、容易に対応できることに、想到した。

そして、このような着想に基づき、上記の布地の抜染着色作業を手数を掛けずに容易かつ迅速に行うための、抜染着色用のプリント装置と、該装置を用いた抜染着色方法とを開発した。

30

## 【0005】

即ち、本発明は、布地の抜染着色作業を手数を掛けずに容易かつ迅速に行うための、抜染着色用のプリント装置（以下、プリント装置という）と、該装置を用いた抜染着色方法とを提供することを、目的としている。

## 【0006】

## 【課題を解決するための手段】

このような目的を達成するために、本発明のプリント装置は、無地染めされた布地を搭載するプラテンと、該プラテン上に搭載された前記布地上方を布地表面とほぼ平行なY方向に移動可能に支持された抜染剤ジェットヘッドと、該抜染剤ジェットヘッドを前記布地上方をY方向に移動させながら、抜染剤ジェットヘッドの下面に並ぶ複数のノズルの所定ノズルから抜染剤を含む溶液滴を前記布地方向に所定のタイミングで噴射させて布地表面の所定部位にドット状に着弾させる第1駆動手段と、前記抜染剤ジェットヘッドを布地上方をX方向に相対的に移動させる第1移動手段と、前記プラテン上に搭載された布地上方を布地表面とほぼ平行なY方向に移動可能に支持された着色剤ジェットヘッドと、該着色剤ジェットヘッドを前記布地上方をY方向に移動させながら、着色剤ジェットヘッドの下面に並ぶ複数のノズルの所定ノズルから着色剤を含む溶液滴を布地方向に所定のタイミングで噴射させて布地表面の所定部位にドット状に着弾させる第2駆動手段と、前記布地上方を着色剤ジェットヘッドをX方向に相対的に移動させる第2移動手段とが備えられたことを特徴としている。

40

## 【0007】

50

また、本発明のプリント装置を用いた抜染着色方法は、前記プラテン上に無地染めされた布地を搭載して、前記第1駆動手段により抜染剤ジェットヘッドを布地上方をY方向に移動させながら、該抜染剤ジェットヘッドの下面に並ぶ複数のノズルの所定ノズルから抜染剤を含む溶液滴を布地方向に所定のタイミングで噴射させて布地表面の所定部位にドット状に着弾させたり、前記第1移動手段により抜染剤ジェットヘッドを布地上方をX方向に相対的に移動させたりして、前記布地表面の抜染着色部位に、抜染剤を含む溶液の複数のドットの配列を所定密度で形成する第1ステップと、

前記第2駆動手段により着色剤ジェットヘッドを前記プラテン上に搭載された布地上方をY方向に移動させながら、該着色剤ジェットヘッドの下面に並ぶ複数のノズルの所定ノズルから着色剤を含む溶液滴を布地方向に所定のタイミングで噴射させて布地表面にドット状に着弾させたり、前記第2移動手段により着色剤ジェットヘッドを布地上方をX方向に相対的に移動させたりして、前記抜染着色部位に、着色剤を含む溶液の複数のドットの配列を所定密度で形成する第2ステップと、

前記抜染剤及び着色剤を含む溶液の複数のドットの配列が所定密度で形成された布地の抜染着色部位に後処理を施して、その抜染着色部位に付着した抜染剤により、その抜染着色部位を抜染すると共に、その抜染着色部位に付着した着色剤により、その抜染着色部位を所定色に着色する第3ステップとを含むことを特徴としている。

10

#### 【0008】

このプリント装置を用いた抜染着色方法においては、

その第1ステップにおいて、プリント装置のプラテン上に黒色等に無地染めされた布地を搭載できる。そして、プリント装置の第1駆動手段により、抜染剤ジェットヘッドをプラテン上に搭載された布地上方をY方向に移動させながら、該抜染剤ジェットヘッドの下面に並ぶ複数のノズルの所定ノズルから抜染剤を含む溶液滴を布地方向に所定のタイミングで噴射させて、その抜染剤を含む溶液滴を布地表面の所定部位にドット状に着弾させたり、プリント装置の第1移動手段により、抜染剤ジェットヘッドをプラテン上に搭載された布地上方をX方向に相対的に移動させたりして、布地表面の抜染着色部位に、抜染剤を含む溶液の複数のドットを所定密度で配列した状態に塗布できる。

20

また、その第2ステップにおいて、プリント装置の第2駆動手段により、着色剤ジェットヘッドをプラテン上に搭載された布地上方をY方向に移動させながら、該着色剤ジェットヘッドの下面に並ぶ複数のノズルの所定ノズルから着色剤を含む溶液滴を布地方向に所定のタイミングで噴射させて、その溶液滴を布地表面の所定部位にドット状に着弾させたり、プリント装置の第2移動手段により、着色剤ジェットヘッドを布地上方をX方向に相対的に移動させたりして、布地表面の抜染着色部位に、着色剤を含む溶液の複数のドットを所定密度で配列した状態に塗布できる。

30

その後、その第3ステップにおいて、上記の抜染剤を含む溶液の複数のドットを所定密度で配列した状態に塗布したり、着色剤を含む溶液の複数のドットを所定密度で配列した状態に塗布したりした、布地表面の抜染着色部位に、蒸熱処理等の後処理を施すことができる。そして、その抜染着色部位に所定密度でドット状に付着した溶液中の抜染剤により、その抜染着色部位を白抜き抜染できる。それと共に、その抜染着色部位に所定密度でドット状に付着した溶液中の着色剤により、その白抜き抜染された抜染着色部位を、布地の黒色等の地色とは異なる、鮮やかな赤色等に着色できる。

40

#### 【0009】

また、上記のようにして、布地の抜染着色作業を行う際には、

その第1ステップにおいて、プリント装置の第1駆動手段により、抜染剤ジェットヘッドをプラテン上に搭載された布地上方をY方向に移動させながら、該抜染剤ジェットヘッドの下面に並ぶ複数のノズルの所定ノズルから抜染剤を含む溶液滴を噴射させるタイミングを変更したり、プリント装置の第1移動手段により、抜染剤ジェットヘッドを布地上方をX方向に相対的に移動させる距離を変更したりすることにより、抜染剤を含む溶液の複数のドットを所定密度で配列した状態に塗布する布地表面の抜染着色部位及びその抜染着色部位の大きさ、形状等を自在に変更できる。

50

また、その第2ステップにおいて、プリント装置の第2駆動手段により、着色剤ジェットヘッドをプラテン上に搭載された布地上方をY方向に移動させながら、該着色剤ジェットヘッドの下面に並ぶ複数のノズルの所定ノズルから着色剤を含む溶液滴を噴射させるタイミングを変更したり、プリント装置の第2移動手段により、着色剤ジェットヘッドを布地上方をX方向に相対的に移動させる距離を変更したりすることにより、着色剤を含む溶液の複数のドットを所定密度で配列した状態に塗布する布地表面の抜染着色部位及びその抜染着色部位の大きさ、形状等を自在に変更できる。

そして、その布地表面の抜染着色部位及びその抜染着色部位の大きさ、形状等を、多種類の異なるスクリーン印刷用の判型を用いずとも、任意に容易かつ自在に変更可能となる。

【0010】

10

【発明の実施の形態】

図1と図2は本発明のプリント装置の好適な実施の形態を示し、図1はその概略構造を示す平面図、図2はその概略構造を示す側面断面図である。以下に、このプリント装置を説明する。

【0011】

このプリント装置は、ペーパームービングタイプのインクジェットプリンタに似た構造をしていて、Y方向（横方向）を向く蒲鉾状をしたプラテン10を持っている。そして、そのプラテン10上に、布地20をX方向（前後方向）に移動させることが可能なように搭載できる構造をしている。

プラテン10上方には、抜染剤ジェットヘッド30が、プラテン10上に搭載された布地20上方を布地20表面とほぼ平行なY方向に移動可能なように、ガイドレール32に摺動自在に支持されている。

20

抜染剤ジェットヘッド30には、該抜染剤ジェットヘッドをプラテン10上に搭載された布地20上方をY方向に移動させながら、抜染剤ジェットヘッドの下面に並ぶ複数のノズルの所定ノズル34から抜染剤を含む溶液滴を布地20方向に所定のタイミングで噴射させて布地20表面の所定部位にドット状に着弾させる第1駆動手段50が付設されている。第1駆動手段50は、ホストコンピュータ（図示せず）により駆動制御される電子駆動機構52等から構成されている。

同様にして、プラテン10上方には、着色剤ジェットヘッド70が、プラテン10上に搭載された布地20上方を布地20表面とほぼ平行なY方向に移動可能なように、ガイドレール32に摺動自在に支持されている。

30

着色剤ジェットヘッド70には、該着色剤ジェットヘッドをプラテン10上に搭載された布地20上方をY方向に移動させながら、着色剤ジェットヘッドの下面に並ぶ複数のノズルの所定ノズル74から着色剤を含む溶液滴を布地20方向に所定のタイミングで噴射させて布地20表面の所定部位にドット状に着弾させる第2駆動手段80が付設されている。第2駆動手段80は、ホストコンピュータ（図示せず）により駆動制御される電子駆動機構82等から構成されている。

プラテン10の内側と外側には、プラテン10の一部に開口されたスリット12を通して、送りローラ62と押えローラ64とが対向させて備えられている。そして、その送りローラ62と押えローラ64との間にプラテン10上に搭載された布地20の一部を挟み込んで、送りローラ62をX方向（図の矢印方向）に回転させることにより、布地20をプラテン10上をX方向に移動させることができるように構成されている。そして、その送りローラ62と押えローラ64等とが、抜染剤ジェットヘッド30を布地20上方をX方向に相対的に移動させる第1移動手段60、及び着色剤ジェットヘッド70を布地20上方をX方向に相対的に移動させる第2移動手段90を構成している。

40

【0012】

加えて、図のプリント装置では、図1に示したように、抜染剤ジェットヘッド30が、着色剤ジェットヘッド70と一体に横（Y方向）に並べて備えられている。そして、抜染剤ジェットヘッド30及び着色剤ジェットヘッド70が、同じガイドレール32に沿ってY方向に一体に摺動自在に支持されている。そして、第1駆動手段50の一部が、第2駆動

50

手段 80 の一部に兼用されている。着色剤ジェットヘッド 70 は、例えば図 1 に示したように、Y (イエロー)、M (マゼンタ)、C (シアン)、K (ブラック) 等の互いに異なる色の着色剤を含む溶液滴をノズルから噴射させるジェットヘッドが一体に横 (Y 方向) に並べて備えられた構造をしている。

同様に、図のプリント装置では、前述のように、送りローラ 62 と押えローラ 64 等とが、第 1 移動手段 60 及び第 2 移動手段 90 に兼用されている。

なお、このプリント装置においては、抜染剤ジェットヘッド 30 を、着色剤ジェットヘッド 70 とは、別体に備えて、その抜染剤ジェットヘッド 30 と、着色剤ジェットヘッド 70 とを、第 1 駆動手段 50 と、第 2 駆動手段 80 とにより、それぞれ別々に Y 方向に移動させたり、第 1 移動手段 60 と、第 2 移動手段 90 とにより、それぞれ別々に布地 20 上方を X 方向に相対的に移動させたりしても良い。

10

#### 【0013】

図 1 と図 2 に示したプリント装置は、以上のように構成されている。

次に、このプリント装置を用いた、本発明の抜染着色方法の好適な実施の形態を説明する。図 3 ないし図 5 はその説明図である。以下に、この抜染着色方法を説明する。

#### 【0014】

この抜染着色方法では、図 2 に示したように、プリント装置のプラテン 10 上に黒色等に無地染めされた布地 20 を第 1 移動手段 60 や第 2 移動手段 90 により X 方向に移動可能なように搭載している。具体的には、その布地 20 の一部を、送りローラ 62 と押えローラ 64 との間に挟み込んだ状態で、プラテン 10 上に搭載している。そして、プリント装置の第 1 駆動手段 50 により、抜染剤ジェットヘッド 30 を布地 20 上方をガイドレール 32 に沿って Y 方向に移動させながら、該抜染剤ジェットヘッドの下面に並ぶ複数のノズルの所定ノズル 34 から抜染剤を含む溶液滴を布地 20 方向に所定のタイミングで噴射させて、その抜染剤を含む溶液滴を布地 20 表面の所定部位にドット状に着弾させたり、プリント装置の第 1 移動手段 60 の送りローラ 62 を X 方向に回転させて、布地 20 をプラテン 10 上を X 方向に移動させることにより、抜染剤ジェットヘッド 30 を布地 20 上方を X 方向に相対的に移動させたりしている。そして、図 3 に示したように、布地 20 表面の抜染着色部位 22 に、抜染剤を含む溶液の複数のドットの配列を所定密度で形成している。そして、本発明の抜染着色方法の第 1 ステップを行っている。

20

#### 【0015】

また、プリント装置の第 2 駆動手段 80 により、着色剤ジェットヘッド 70 をプラテン 10 上に搭載された布地 20 上方をガイドレール 32 に沿って Y 方向に移動させながら、該着色剤ジェットヘッドの下面に並ぶ複数のノズルの所定ノズル 74 から着色剤を含む溶液滴を布地 20 方向に所定のタイミングで噴射させて、その溶液滴を布地 20 表面にドット状に着弾させたり、プリント装置の第 2 移動手段 90 の送りローラ 62 を X 方向に回転させて、布地 20 をプラテン 10 上を X 方向に移動させることにより、着色剤ジェットヘッド 70 を布地 20 上方を X 方向に相対的に移動させたりしている。そして、図 4 に示したように、布地 20 表面の抜染着色部位 22 に、着色剤を含む溶液の複数のドットの配列を所定密度で形成している。そして、本発明の第 2 ステップを行っている。

30

ここで、第 1 ステップと第 2 ステップを行う順序は、そのいずれのステップから行っても良く (図では、第 1 ステップを行った後、第 2 ステップを行っている)、場合によっては、両ステップをほぼ同時に交互に行っても良い。その理由は、同じ抜染着色部位 22 に、抜染剤と着色剤とが互いに混ざり合って付着しても、その着色剤が抜染剤の抜染作用に対抗し得るからである。また、抜染剤が、着色剤の作用を受けて、その抜染能力が低下する恐れがないからである。

40

その後、抜染剤及び着色剤を含む溶液の複数のドットの配列が所定密度で形成された布地 20 表面の抜染着色部位 22 に蒸熱処理等の後処理を施している。そして、図 5 に示したように、その抜染着色部位 22 に付着した溶液中の抜染剤により、その抜染着色部位 22 を白抜き抜染している。それと共に、その抜染着色部位 22 に付着した溶液中の着色剤により、その抜染着色部位 22 を所定色に着色している。そして、本発明の第 3 ステップを

50

行っている。

【0016】

図の抜染方法は、以上のステップからなっていて、このプリント装置を用いた抜染着色方法においては、

その第1ステップにおいて、プリント装置を用いて、布地表面の抜染着色部位22に、抜染剤を含む溶液の複数のドットを所定密度で配列した状態に塗布できる。

また、その第2ステップにおいて、同じプリント装置を用いて、布地表面の抜染着色部位22に、着色剤を含む溶液の複数のドットを所定密度で配列した状態に塗布できる。

その後、その第3ステップにおいて、そのプリント装置を用いて、抜染剤及び着色剤を含む溶液の複数のドットを所定密度で配列した状態に塗布した布地表面の抜染着色部位22に、蒸熱処理等の後処理を施すことができる。そして、図5に示したように、その抜染着色部位22に付着した溶液中の抜染剤により、その抜染着色部位22を白抜き抜染できる。それと共に、その抜染着色部位22に付着した溶液中の着色剤により、その白抜き抜染された抜染着色部位22を、布地の黒色等の地色とは異なる、鮮やかな赤色等に着色できる。

10

【0017】

また、上記のようにして、プリント装置を用いて、布地の抜染着色作業を行う際には、

その第1ステップにおいて、プリント装置の第1駆動手段50により、抜染剤ジェットヘッド30をプラテン10上に搭載された布地20上方をY方向に移動させながら、該抜染剤ジェットヘッドの下面に並ぶ複数のノズルの所定ノズル34から抜染剤を含む溶液滴を噴射させるタイミングを変更したり、プリント装置の第1移動手段60により、抜染剤ジェットヘッド30を布地20上方をX方向に相対的に移動させる距離を変更したりすることにより、抜染剤を含む溶液の複数のドットを所定密度で配列した状態に塗布する布地表面の抜染着色部位22及びその抜染着色部位22の大きさ、形状等を自在に変更できる。

20

また、その第2ステップにおいて、プリント装置の第2駆動手段80により、着色剤ジェットヘッド70をプラテン10上に搭載された布地20上方をY方向に移動させながら、該着色剤ジェットヘッドの下面に並ぶ複数のノズルの所定ノズル74から着色剤を含む溶液滴を噴射させるタイミングを変更したり、プリント装置の第2移動手段90により、着色剤ジェットヘッド70を布地20上方をX方向に相対的に移動させる距離を変更したりすることにより、着色剤を含む溶液の複数のドットを所定密度で配列した状態に塗布する布地表面の抜染着色部位22及びその抜染着色部位22の大きさ、形状等を自在に変更できる。

30

そして、その布地表面の抜染着色部位22及びその抜染着色部位22の大きさ、形状等を、任意に容易かつ自在に変更できる。

【0018】

本発明のプリント装置は、フラットなベッド状のプラテン上に布地20を固定した状態に搭載して、その布地20上方を抜染剤ジェットヘッド30及び着色剤ジェットヘッド70をX-Y方向(縦横方向)に移動させる、フラットベッドタイプのインクジェットプリンタに似た構造のプリント装置にも利用可能である。

【0019】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明のプリント装置を用いた本発明の抜染着色方法によれば、その製造に多大な手数と時間を要するスクリーン印刷用の判型を用いずに、布地表面の抜染着色部位に、抜染剤を含む溶液の複数のドットを所定密度で配列した状態に容易かつ迅速に塗布したり、着色剤を含む溶液の複数のドットを所定密度で配列した状態に容易かつ迅速に塗布したりできる。そして、その溶液中の抜染剤や着色剤が付着した布地表面の抜染着色部位に蒸熱処理等の後処理を施して、その抜染着色部位を白抜き抜染すると共に、その白抜き抜染された抜染着色部位を地色とは異なる所定色に鮮明に着色できる。

また、布地表面の抜染着色部位及びその抜染着色部位の大きさ、形状等を、多種類の異なるスクリーン印刷用の判型を用いずとも、任意に容易かつ自在に変更できる。そして、無

40

50

地染めされた布地に抜染着色により種々の模様を施す近時の布地模様の多種類少量化の要求に、容易に対応可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のプリント装置の概略構造を示す平面図である。

【図2】本発明のプリント装置の概略構造を示す側面断面図である。

【図3】本発明の抜染着色方法の説明図である。

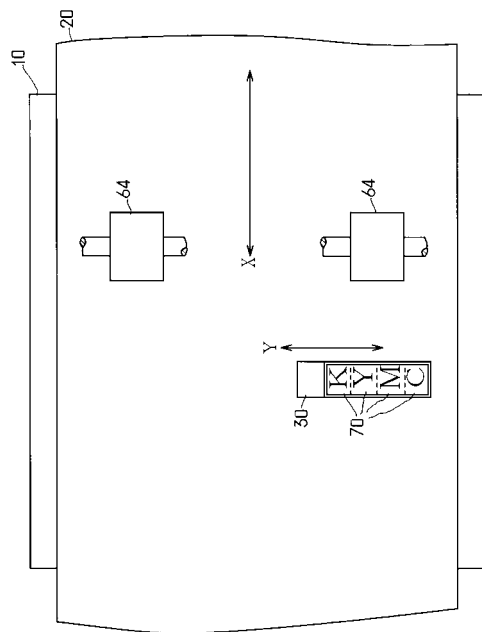
【図4】本発明の抜染着色方法の説明図である。

【図5】本発明の抜染着色方法の説明図である。

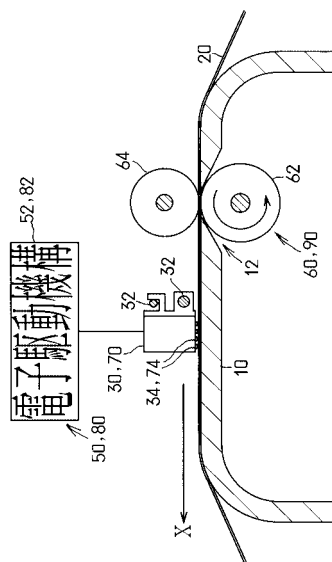
【符号の説明】

- 10 プラテン
- 20 布地
- 22 抜染着色部位
- 30 抜染剤ジェットヘッド
- 50 第1駆動手段
- 60 第1移動手段
- 70 着色剤ジェットヘッド
- 80 第2駆動手段
- 90 第2移動手段

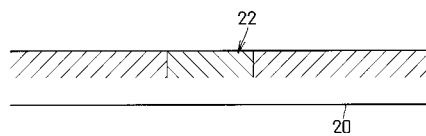
【図1】



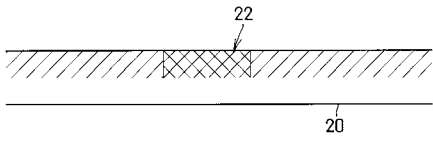
【図2】



【図3】



【 図 4 】



【 図 5 】

