

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第2部門第4区分

【発行日】平成19年9月20日(2007.9.20)

【公表番号】特表2003-535713(P2003-535713A)

【公表日】平成15年12月2日(2003.12.2)

【出願番号】特願2001-539683(P2001-539683)

【国際特許分類】

**B 4 1 J 2/01 (2006.01)**

**B 2 3 K 26/00 (2006.01)**

**B 2 3 K 26/04 (2006.01)**

**B 4 1 J 11/66 (2006.01)**

**D 2 1 H 27/00 (2006.01)**

**B 4 1 J 2/44 (2006.01)**

**B 2 3 K 101/36 (2006.01)**

【F I】

B 4 1 J 3/04 1 0 1 Z

B 2 3 K 26/00 3 2 0 E

B 2 3 K 26/00 3 3 0

B 2 3 K 26/04 A

B 4 1 J 11/66

D 2 1 H 27/00 Z

B 4 1 J 3/00 Q

B 2 3 K 101:36

【手続補正書】

【提出日】平成19年7月25日(2007.7.25)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

印刷媒体の一部分を横切るようにインクジェットプリンタのインク噴射ノズルを通過させ、前記印刷媒体上のピクセル位置第1集合上へインク粒子を選択的に噴射すること、

前記印刷媒体の前記一部分上のピクセル位置第2集合上にレーザ光をあて、前記印刷媒体においてピクセル位置第2集合に1つもしくは複数の穴を選択的に開けること、

ならびに、前記インク噴射ノズルを通過させるステップおよび前記レーザ光をあてるステップを繰り返すことにより、

上記インク噴射ノズルの順次的な通過にしたがって上記印刷媒体上に図案が漸次的に印刷されて形成され、また、上記穴が結合して既定の形をした境界線を形成して連続的な切断境界をつくり、よって、前記既定の形をした印刷物を、印刷処理の間に上記印刷媒体の残りの部分と分離する、

印刷と切断を実質的に同時的に行って既定の形を有するインクジェット印刷された媒体片をつくる方法。

【請求項2】

前記印刷媒体は、背部層状体に付着され、

前記レーザ光は、前記印刷媒体に穴を開けるのに十分であって、かつ、前記背部層状体に穴を開けない強度を有する、請求項1に記載の方法。

## 【請求項 3】

印刷媒体を構成するプリント表面、  
レーザ光源、  
1つもしくは複数のプリントヘッドおよび前記レーザ光源からのレーザ光をガイドする  
ための光学系、を有する可動式プリントキャリッジ、ならびに、  
前記1つもしくは複数のプリントヘッドおよび前記光学系、に接続されたデジタルコン  
トローラ、を有し、  
前記1つもしくは複数のプリントヘッドからの着色料および前記レーザ光源からのレー  
ザ光は共に、プログラム可能に選択される前記印刷媒体上の1つもしくは複数のラスタ位  
置に供され、  
印刷工程において、前記プリントキャリッジが順次的に通過するにしたがい、漸次的に  
、図案が、印刷されて形成され、また、前記印刷された印刷媒体を前記印刷媒体の残りの  
部分と分離する、  
プリンタ。

## 【請求項 4】

上記プリンタがインクジェットプリンタを含んでいる、請求項 2 に記載のプリンタ。

## 【請求項 5】

前記プリンタは、インクジェットプリンタであって、  
前記プリントヘッドは、熱的または圧電的に駆動されるインクジェットノズルを備える  
、請求項 3 に記載のプリンタ。

## 【請求項 6】

上記デジタルコントローラがマイクロプロセッサまたはマイクロコントローラを含んで  
いる、請求項 2 に記載のインクジェットプリンタ。

## 【請求項 7】

媒体の一部分に、1つもしくは複数のピクセル位置グリッドを決定すること、  
上記ピクセル位置の第 1 集合に、1つもしくは複数のプリントヘッドからインク粒子を  
噴射すること、  
上記媒体の上記ピクセル位置の第 2 集合に対応する位置にレーザ光源からの光を照射し  
て前記媒体に穴を開けること、  
を含み、  
共通のプリントキャリッジに搭載された1つもしくは複数のプリントヘッドおよびレー  
ザ光をガイドするための光学系が、ラスタライズされた工程において、インク粒子を噴射  
し、媒体に穴を開け、  
前記プリントキャリッジが順次的に通過するにしたがい、漸次的に、図案が、印刷され  
て形成され、また、前記媒体の残りの部分と分離されることを特徴とする、  
印刷物をつくる方法。

## 【請求項 8】

前記ピクセル位置の第 2 集合は、実質的に前記ピクセル位置の第 1 集合との境界を定め  
る境界部を含んでいる、請求項 7 に記載の方法。

## 【請求項 9】

前記媒体において、前記ピクセル位置の第 2 集合における前記穴は、結合して実質的に  
連続な切断境界を形成する、請求項 8 に記載の方法。

## 【請求項 10】

インクを噴射すること、および、前記媒体へ照射を行うこと、は、ラスタライズされた  
工程であり、実質的に同時的に行われる、請求項 9 に記載の方法。

## 【請求項 11】

繊維生地上に、衣類の型が定める境界によって区切られた複数の形を組み合わせること  
、  
プリントキャリッジに搭載された1つもしくは複数のプリントヘッドを順次的に通過さ  
せてインクを帯状に吹き付け、前記境界が区切る形の内部において図案を印刷し、前記織

維生地の前記境界が区切る形の外側の部分を該図案の印刷と実質的に無関係な状態に保ち、前記境界によって区切られた複数の形のうちの少なくとも2個の形の内側においては、前記図案を互いに異なる方向に印刷すること、および、レーザ光源からの照射により上記繊維生地から上記境界で区切られた形を切断すること

、  
を含み、

前記プリントキャリッジに搭載された光学系が前記照射をガイドし、

前記切断は、前記境界が区切る形の内部における前記インクの帯状吹き付けと実質的に同時に行い、漸次的に、前記繊維生地を印刷し、印刷された前記繊維生地を前記繊維生地の残りの部分と分離することを特徴とする、

衣類用の印刷された繊維をつくる方法。

【請求項12】

上記境界で区切られた形の内側の上記図案の方向が、少なくとも一部分において、上記繊維生地の織りの方向に基づいてあらかじめ決定される、請求項11に記載の方法。

【請求項13】

上記インクジェット印刷および上記レーザ照射は共に、ラスターライズされた工程である、請求項11に記載の方法。

【請求項14】

上記印刷および上記切断が実質的に同時に行われる、請求項13に記載の方法。

【請求項15】

インク噴射用ノズルおよび切断用レーザ光源の両方を、可動式プリントキャリッジと連結させること、および、

ラスターライズされた工程においてインク粒子が噴射され、媒体に穴が開けられ、前記プリントキャリッジが順次的に通過するにしたがい、漸次的に、図案が、印刷されて形成され、また、前記媒体の残りの部分と分離されるように、上記可動式プリントキャリッジを印刷媒体に隣接して配置すること、を含む、インクジェットプリンタをつくる方法。

【請求項16】

さらに、上記レーザ光源および上記インク噴射ノズルが、デジタルプロセッサによって同時に操作および制御されるように、前記デジタルプロセッサを上記インク噴射用ノズルおよび切断用レーザ光源に接続すること、を含む、請求項15に記載の方法。