

【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】令和 3 年 12 月 23 日 (2021.12.23)

【公表番号】特表 2021-503391 (P2021-503391A)

【公表日】令和 3 年 2 月 12 日 (2021.2.12)

【年通号数】公開・登録公報 2021-006

【出願番号】特願 2020-526455 (P2020-526455)

【国際特許分類】

B 4 1 J 2/01 (2006.01)

【F I】

B 4 1 J 2/01 1 0 1

B 4 1 J 2/01 1 2 3

B 4 1 J 2/01 4 0 1

B 4 1 J 2/01 4 5 1

【手続補正書】

【提出日】令和 3 年 11 月 15 日 (2021.11.15)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

a. 複数のガイドローラの上に載置された可撓性無端ベルトと、第 1 および第 2 の複数の所定の部分とを備える中間転写部材 (ITM) と、

b. 前記 ITM の表面にインク画像を形成するように構成された画像形成ステーションと、

c. 前記インク画像が基板に転写されるインプレッションステーションへ向かって前記インク画像を搬送するために前記 ITM の回転を駆動するためのコンベヤと、

d. 前記インプレッションステーションの下流かつ前記画像形成ステーションの上流に配置された、前記 ITM 表面を処理液剤の層でコーティングするために構成された処理ステーションであって、

i. 前記処理液剤を前記 ITM に塗布するためのアプリケータと、

ii. 複数のブレードを備えるコーティング厚さ調整アセンブリであって、所望の前記処理剤の層のみを残すために、少なくとも一部の時間、前記ブレードの各 1 つがアクティブ位置にあるように構成されたコーティング厚さ調整アセンブリと、

iii. 前記コーティング厚さ調整アセンブリに関連し、前記アクティブ位置にあるブレードを他のブレードと交換するためのブレード交換動作を行うために構成されたブレード交換機構と、

iv. 前記 ITM の前記第 1 の複数の所定の部分の 1 つが余剰除去位置を横断する時のみ前記ブレード交換動作が行われることを確実にするように前記ブレード交換機構を制御するためのブレード交換コントローラと

を備える処理ステーションと

を備える印刷システム。

【請求項 2】

前記ブレード交換コントローラは、前記 ITM の前記第 1 の複数の所定の部分の事前選択された 1 つが前記余剰除去位置を横断する時のみ前記ブレード交換動作を行うように前記ブレード交換機構を制御する、請求項 1 に記載の印刷システム。

【請求項 3】

前記ブレード交換コントローラは更に、前記インプレッションステーションにおいてインク画像が基板シートに転写されている間、ブレード交換動作を行うことを避けるように前記ブレード交換機構を制御する、請求項 1 に記載の印刷システム。

【請求項 4】

前記ブレード交換コントローラは、タイミング方式に従って前記ブレード交換機構を制御する、請求項 1 ～ 3 のいずれか 1 項に記載の印刷システム。

【請求項 5】

前記ブレード交換コントローラと通信するように構成された複数の入力デバイスを更に備え、前記ブレード交換コントローラは、入力デバイスから伝達された I T M パネル位置情報に従って前記ブレード交換機構を制御する、請求項 1 ～ 4 のいずれか 1 項に記載の印刷システム。

【請求項 6】

前記第 2 の複数の所定の部分は、(i) インク画像領域を備える、前記 I T M の部分、および (i i) シームを備える、前記 I T M の部分を含む、請求項 1 ～ 5 のいずれか 1 項に記載の印刷システム。

【請求項 7】

a . 前記コーティング厚さ調整アセンブリは、ブレードが径方向に伸長するブレードホルダを備え、
b . 前記ブレード交換機構は、モータを備え、
c . 前記ブレード交換動作は、前記コーティング厚さ調整アセンブリを回転させることを備える、
請求項 1 ～ 6 のいずれか 1 項に記載の印刷システム。

【請求項 8】

前記コーティング厚さ調整アセンブリおよび前記ブレード交換機構は、
a . ブレード交換動作の前の第 1 の時間において、第 1 のブレードのみが前記アクティブ位置にあり、
b . ブレード交換動作中の第 2 の時間において、前記第 1 のブレードおよび第 2 のブレードの両方が前記アクティブ位置にあり、
c . ブレード交換動作後の第 3 の時間において、前記第 2 のブレードのみが前記アクティブ位置にある
ように構成される、請求項 1 ～ 7 のいずれか 1 項に記載の印刷システム。

【請求項 9】

前記ブレード交換コントローラは、プログラム命令を含む非一時的コンピュータ可読媒体を備え、コンピュータシステムの 1 または複数のプロセッサによる前記プログラム命令の実行は、前記 1 または複数のプロセッサに、
a . 前記ブレード交換機構に、前記 I T M の前記第 1 の複数の所定の部分の 1 つが前記余剰除去位置を横断する時のみブレード交換動作を行わせること、および
b . 前記ブレード交換機構に、前記 I T M の前記第 2 の複数の所定の部分の 1 つが前記余剰除去位置を横断する時にブレード交換動作を行うことを避けさせること
の少なくとも 1 つを実行させる、請求項 1 ～ 8 のいずれか 1 項に記載の印刷システム。

【請求項 10】

a . 複数のガイドローラの上に載置された可撓性無端ベルトと、第 1 および第 2 の複数の所定の部分とを備える中間転写部材 (I T M) と、
b . 前記 I T M の表面にインク画像を形成するように構成された画像形成ステーションと、
c . 前記インク画像が基板に転写されるインプレッションステーションへ向かって前記インク画像を搬送するために前記 I T M の回転を駆動するためのコンベヤと、
d . 前記インプレッションステーションの下流かつ前記画像形成ステーションの上流に配置された、前記 I T M 表面を処理液剤の層でコーティングするために構成された処理ス

テーションであって、

i . 前記処理液剤を前記 I T M に塗布するためのアプリケータと、

i i . 複数のブレードを備えるコーティング厚さ調整アセンブリであって、所望の前記処理剤の層のみを残すために、少なくとも一部の時間、前記ブレードの各 1 つが、余剰液体を除去するためのアクティブ位置にあるように構成されたコーティング厚さ調整アセンブリと、

i i i . 前記コーティング厚さ調整アセンブリに関連し、前記アクティブ位置にあるブレードを他のブレードと交換するためのブレード交換動作を行うために構成されたブレード交換機構と、

i v . 前記 I T M の前記第 2 の複数の所定の部分の 1 つが余剰除去位置を横断する時にブレード交換動作を行うことを避けるように前記ブレード交換機構を制御するためのブレード交換コントローラと

を備える処理ステーションと

を備える印刷システム。

【請求項 1 1】

液滴堆積によって、回転する中間転写部材 (I T M) の表面にインク画像が形成され、インプレッションステーションへ向かって搬送され、基板に転写される印刷システムを動作させる方法であって、前記印刷システムは、ブレード交換機構およびブレード交換コントローラを含み、前記方法は、

a . 前記インプレッションステーションの下流で、前記回転する I T M の前記表面の一部に過剰な処理液剤を塗布することと、

b . 過剰な処理液剤を有する前記 I T M の前記部分を、余剰除去位置を通して搬送することであって、前記余剰除去位置で、複数のブレードの 1 つがアクティブ位置に存在することにより、余剰液体が除去されることと、

c . 制御機能に従ってブレード交換動作を行うことと

を備え、前記制御機能は、前記アクティブ位置にあるブレードと異なるブレードとの交換が、前記余剰除去位置を通して搬送されている前記 I T M の前記部分が複数の所定の部分の 1 つである時のみ起こることを確実にするために、前記ブレード交換機構の前記動作を制御するブレード交換コントローラによって行われる、方法。

【請求項 1 2】

a . 前記印刷システムは、複数の入力デバイスを更に備え、

b . 前記制御機能に従ってブレード交換動作を行うことは、

i . 1 または複数の入力デバイスから位置情報および I T M 回転速度情報の少なくとも 1 つを受信することと、

i i . 前記 1 または複数の入力デバイスから受信した前記位置情報および I T M 回転速度情報の少なくとも 1 つを用いて、前記 I T M の部分が、前記 I T M の複数の所定の部分の 1 つであるかを決定することと、

i i i . 前記決定に基づいて、前記ブレード交換機構によるブレード交換動作を開始することと

を備える、請求項 1 1 に記載の方法。

【請求項 1 3】

前記制御機能に従ってブレード交換動作を行うことは、

a . 前記 I T M の部分が、ブレード交換動作を行うための制御機能規則を満たすかを決定することと、

b . 前記決定に基づいて、前記ブレード交換機構によるブレード交換動作を開始することと

を備える、請求項 1 1 または 1 2 に記載の方法。

【請求項 1 4】

前記ブレード交換コントローラは、前記余剰除去位置を通して搬送されている前記 I T M の前記部分が、複数の所定の部分の事前選択された 1 つである場合のみ、前記ブレード

交換動作を行うように前記ブレード交換機構を制御する、請求項 1 1 ~ 1 3 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 1 5】

前記ブレード交換コントローラは更に、前記インプレッションステーションにおいてインク画像が基板シートに転写されている間、ブレード交換動作を行うことを避けるように前記ブレード交換機構を制御する、請求項 1 1 ~ 1 4 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 1 6】

a．前記印刷システムは、前記複数のブレードの各々が径方向に伸長するシリンダまたは多角形シリンダを備えるコーティング厚さ調整アセンブリを含み、

b．前記ブレード交換機構は、モータを備え、

c．前記ブレード交換動作は、前記コーティング厚さ調整アセンブリを回転させることを備える、請求項 1 1 ~ 1 5 のいずれか 1 項に記載の方法。