

【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28年4月21日(2016.4.21)

【公表番号】特表2015-515394(P2015-515394A)

【公表日】平成27年5月28日(2015.5.28)

【年通号数】公開・登録公報2015-035

【出願番号】特願2014-560491(P2014-560491)

【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 4 0 1

【手続補正書】

【提出日】平成28年3月3日(2016.3.3)

【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】

印刷システムであって、

a. 可撓性ベルトを備える中間転写部材と、

b. 前記中間転写が移動する際に前記中間転写部材の表面上にインク画像を形成してインク画像がその上で印圧ステーションに移送されるように構成された画像形成ステーションと、

c. 前記画像形成ステーションを通過する上部走行部と前記印圧ステーションを通過する下部走行部とを定義するために前記画像形成ステーションの上流や下流に配列された上流および下流ローラと、

d. 前記印圧ステーションにおける印圧シリンダーであって、前記移動する中間転写部材から、前記中間転写部材と前記印圧シリンダーとの間を通過する基板に前記インク画像を転写するために、周期的に、前記中間転写部材に係合され、また、前記中間転写部材から係合解除される、印圧シリンダーと、を備え、前記システムは、

i. 前記周期的な係合が、前記ベルトの前記下部走行部におけるゆるみ部分内に機械振動を誘発するように、ならびに

ii. 前記上流および下流ローラによって前記ベルトに加えられるトルクが、前記下部走行部における前記機械振動から前記上部走行部を実質的に隔離するよう前記上部走行部をピンと張って維持するように構成される、印刷システム。

【請求項2】

前記下流ローラは、前記上流ローラよりも前記ベルトに対して著しく強いトルクを持続せるように構成される、請求項1に記載の印刷システム。

【請求項3】

係合の期間にインク画像が、移動する中間転写部材の表面から、回転する印圧シリンダーと前記中間転写部材との間に位置する基板に転写されるように、周期的に、前記印圧シリンダーに係合され、また、前記印圧シリンダーから係合解除される前記移動する中間転写部材を有する印刷システムを動作する方法であって、前記方法は、

a. 係合の期間に、前記回転する印圧シリンダーと同じ表面速度で前記中間転写部材を移動すること、

b . (i) 係合の期間に、前記中間転写部材の予め決定された区分が前記印圧シリンダーと整列されることを防ぐように、および / または (i i) 前記中間転写部材の予め決定された区分と前記印圧シリンダーの予め決定された位置との間の同期を改善するように、係合解除の期間に、前記移動する中間転写部材、あるいはその一部の表面速度を増やすことか減らすことと、を含む、方法。

【請求項 4】

前記中間転写部材の前記予め決定された区分はプランケットの継ぎ目であり、および / または前記印圧シリンダーの前記予め決定された区分は、基板把持部を受け入れる前記印圧シリンダーにおける間隙である、請求項3に記載の方法。

【請求項 5】

(i) 前記中間転写部材は、複数のローラの上に取り付けられた可撓性ベルトを備え、(i i) 前記ローラの少なくとも1つは駆動ローラであり、(i i i) 前記中間転写部材の前記加速または減速は、前記係合解除の期間に前記駆動ローラの1つ以上の回転スピードを増やすことか減らすことによって行われる、請求項3または4に記載の方法。

【請求項 6】

前記中間転写部材の全体の表面速度は、係合解除の期間に増やされるか減らされる、請求項3ないし5のいずれかに記載の方法。

【請求項 7】

印刷システムであって、

a . 中間転写部材と、

b . 前記中間転写部材が動いている間に、前記中間転写部材の表面上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 . 回転する印圧シリンダーであって、係合の期間に前記インク画像が、前記回転する中間転写部材の前記表面から、前記印圧シリンダーと前記中間転写部材との間に位置する基板に転写されるように、周期的に、前記回転する中間転写部材に係合され、また、前記回転する中間転写部材から係合解除されるように構成された、回転する印圧シリンダーと、

d . コントローラであって、

i . 係合の期間に、前記中間転写部材が、前記回転する印圧シリンダーと同じ表面速度で移動するように、ならびに

i i . 係合解除の期間に、前記中間転写部材の前記表面速度、またはそれらの一部が、

A . 係合の期間に、前記中間転写部材の予め決定された区分が前記印圧シリンダーと整列されることを防ぐように、および / または

B . 前記中間転写部材の予め決定された区分と前記印圧シリンダーの予め決定された位置との間の同期を改善するように、増やされるか減らされるように、前記中間転写部材の運動を調整するように構成された、コントローラと、を備える、印刷システム。

【請求項 8】

前記中間転写部材の前記予め決定された区分はプランケットの継ぎ目であり、および / または前記印圧シリンダーの前記予め決定された区分は、基板把持部を受け入れる前記印圧シリンダーにおける間隙である、請求項7に記載の印刷システム。

【請求項 9】

印刷システムであって、a . 非一定の長さの中間転写部材と、b . 中間転写部材の表面上にインク画像を形成するように、中間転写部材が移動する間に、中間転写部材の表面上にインクを堆積するように構成された画像形成ステーションと、c . 係合の期間に、移動する中間転写部材の表面から、転写部材と印圧シリンダーとの間に通過する基板にインク画像を転写するように構成された転写ステーションと、d . 中間転写部材の長さを設定点の長さに調整するように構成された電子回路と、を備える、印刷システム。

【請求項 10】

前記設定点の長さは、印圧シリンダーの円周の整数倍に等しい、請求項9記載の方法。

【請求項 1 1】

前記中間転写部材の長さの調整は、移動する中間転写部材の長さを増やすか減らすためのリニアアクチュエータの動作を含む、請求項 1 0 記載の方法。

【請求項 1 2】

(i) 前記中間転写部材は、複数のローラの上で誘導され、(i i) 前記中間転写部材の長さの調整は、移動する中間転写部材を伸張するか収縮するように、1つ以上の組のローラについて、前記ローラ間の距離を修正することを含む、請求項 1 0 記載の方法。

【請求項 1 3】

印刷システムを動作する方法であって、インク画像が、移動する可撓性プランケットの上へのインクの堆積によって形成され、その後、前記プランケットから基板に転写され、前記方法は、

- a . 前記移動するプランケットの不均一な伸張の一時的変動を監視することと、
- b . 前記監視の結果に応答して、前記移動するプランケット上に形成された前記インク画像の、前記プランケットの不均一な伸張によって引き起こされた、歪みの重大さを排除するか低減するように、前記プランケットの上への前記インクの前記堆積を調整することと、を含む、方法。