

【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 6 部門第 2 区分

【発行日】平成22年6月17日 (2010.6.17)

【公開番号】特開2008-275844(P2008-275844A)

【公開日】平成20年11月13日 (2008.11.13)

【年通号数】公開・登録公報2008-045

【出願番号】特願2007-118593(P2007-118593)

【国際特許分類】

G 0 3 G 15/16 (2006.01)

G 0 3 G 21/14 (2006.01)

【F I】

G 0 3 G 15/16 1 0 3

G 0 3 G 21/00 3 7 2

【手続補正書】

【提出日】平成22年4月27日 (2010.4.27)

【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】

像担持体と、

前記像担持体上に形成された画像を記録媒体に転写する転写手段と、

前記転写手段に電圧を印加する転写電圧印加手段と、

前記転写電圧印加手段により印加される電圧を制御する制御手段と、

前記転写手段に流れる電流を測定する転写電流測定手段と、

印字量を測定する印字量測定手段と、を備え、

前記制御手段は、前記記録媒体に前記画像を転写する際に、前記印字量測定手段により測定した印字量と記録媒体の種類に応じて前記転写電圧印加手段によって前記転写手段に印加する電圧を補正することを特徴とする画像形成装置。

【請求項 2】

像担持体と、

前記像担持体上に形成された画像を記録媒体に転写する転写手段と、

前記転写手段に印加する電圧が所定の電圧になるように制御する定電圧制御手段と、

前記転写手段に流れる電流が所定の電流になるように制御する定電流制御手段と、

前記定電圧制御手段による電圧の制御と前記定電流制御手段による電流の制御とを切り替える切替手段と、

前記転写手段に印加する電圧を測定する電圧測定手段と、

前記定電流制御手段により前記転写手段に流れる電流が前記所定の電流になるように前記転写手段に印加する電圧を制御している際に前記電圧測定手段により測定される電圧に基づき、前記所定の電圧を設定する制御手段と、

印字量を測定する印字量測定手段と、を備え、

前記制御手段は、前記印字量測定手段で測定した印字量に基づき、前記所定の電圧を補正することを特徴とする画像形成装置。

【請求項 3】

前記制御手段は、前記印字量と前記記録媒体の種類に基づき、前記所定の電圧を補正することを特徴とする請求項 2 に記載の画像形成装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

(1) 像担持体と、前記像担持体上に形成された画像を記録媒体に転写する転写手段と、前記転写手段に電圧を印加する転写電圧印加手段と、前記転写電圧印加手段により印加される電圧を制御する制御手段と、前記転写手段に流れる電流を測定する転写電流測定手段と、印字量を測定する印字量測定手段と、を備え、前記制御手段は、前記記録媒体に前記画像を転写する際に、前記印字量測定手段により測定した印字量と記録媒体の種類に応じて前記転写電圧印加手段によって前記転写手段に印加する電圧を補正することを特徴とする画像形成装置。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

(2) 像担持体と、前記像担持体上に形成された画像を記録媒体に転写する転写手段と、前記転写手段に印加する電圧が所定の電圧になるように制御する定電圧制御手段と、前記転写手段に流れる電流が所定の電流になるように制御する定電流制御手段と、前記定電圧制御手段による電圧の制御と前記定電流制御手段による電流の制御とを切り替える切替手段と、前記転写手段に印加する電圧を測定する電圧測定手段と、前記定電流制御手段により前記転写手段に流れる電流が前記所定の電流になるように前記転写手段に印加する電圧を制御している際に前記電圧測定手段により測定される電圧に基づき、前記所定の電圧を設定する制御手段と、印字量を測定する印字量測定手段と、を備え、前記制御手段は、前記印字量測定手段で測定した印字量に基づき、前記所定の電圧を補正することを特徴とする画像形成装置。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

図2は本実施例の転写部Aの要部構成を示す説明図である。直流電源301(転写電圧印加手段)、直流電源302(転写電圧印加手段)はともに高圧電源であるが接地に対する極性が異なっている。制御部303(制御手段)は直流電源301と直流電源302の駆動停止を制御し、特に直流電源301は電圧が制御できるように可変電源であり、電圧は制御部303が制御することができる。直流電源301と直流電源302の出力は重畳されて転写ローラ108に印加される。直流電源301と直流電源302は、直流電源301のみオン、直流電源302のみオン、直流電源301と直流電源302の両方がオン、直流電源301と直流電源302の両方がオフのいずれかの状態に制御される。直流電流計304(転写電流測定手段)は、転写ローラ108を介して流れる電流を測定して、測定した結果(値)iを制御部303に送信する。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0022

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 2 2 】

図 9 は本実施例の転写部 A の要部構成を示す説明図である。レーザビームプリンタの構成としては実施例 1 で示した図 1 と変わるところは無いので、ここでは説明を省略し、同じ符号を用いて説明する。直流電源 4 0 1 (定 電圧制御手段)、直流電源 4 0 2 (定 電圧制御手段) はともに高圧電源であるが、接地に対する極性が異なっている。制御部 4 0 3 (制御手段) は直流電源 4 0 1 と直流電源 4 0 2 の駆動停止を制御し、特に直流電源 4 0 1 は電圧が制御できるように可変電源であり、電圧は制御部 4 0 3 が制御することができる。定電流源 4 0 6 (定 電流制御手段) と直流電源 4 0 1 が、例えばスイッチのような切替部 4 0 4 (切替手段) によっていずれか一方が選択されて、直流電源 4 0 2 の出力と重畳されて転写ローラ 1 0 8 に印加される。電圧計 4 0 5 (電 圧測定手段) は転写ローラ 1 0 8 にかかる電圧を測定し、測定した結果 (図中 V) を制御部 4 0 3 に送信する。感光ドラム 1 0 7 (像担持体) 及び転写ローラ 1 0 8 (転写手段) については実施例 1 の図 2 と同じである。

【 手続補正 6 】

【 補正対象書類名 】 明細書

【 補正対象項目名 】 0 0 3 2

【 補正方法 】 変更

【 補正の内容 】

【 0 0 3 2 】

- 1 0 1 レーザビームプリンタ (画像形成装置)
- 1 0 2 モータ
- 1 0 3 用紙スタッカ
- 1 0 4 給紙ローラ
- 1 0 5 給紙パッド
- 1 0 6 給紙ソレノイド
- 1 0 7 感光ドラム (像担持体)
- 1 0 8 転写ローラ (転写手段)
- 1 0 9 帯電ローラ
- 1 1 0 現像ローラ
- 1 1 1 定着ヒータ
- 1 1 2 加圧ローラ
- 1 1 3 排紙コロ
- 1 1 4 露光装置
- 1 1 5 排紙トレイ
- 2 0 2 T O P センサ
- 3 0 1 直流電源 (転写電圧 印加手段)
- 3 0 2 直流電源 (転写電圧 印加手段)
- 3 0 3 制御部 (制御部)
- 3 0 4 直流電流計 (転写電流測定手段)
- 4 0 1 直流電源 (定 電圧制御手段)
- 4 0 2 直流電源 (定 電圧制御手段)
- 4 0 3 制御部 (制御手段)
- 4 0 4 切替部 (切替手段)
- 4 0 5 電圧計 (電 圧測定手段)
- 4 0 6 定電流源 (定 電流制御手段)