

【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 21 年 3 月 12 日 (2009.3.12)

【公開番号】特開 2006-243716 (P2006-243716A)

【公開日】平成 18 年 9 月 14 日 (2006.9.14)

【年通号数】公開・登録公報 2006-036

【出願番号】特願 2006-24062 (P2006-24062)

【国際特許分類】

G 0 3 G 21/18 (2006.01)

G 0 3 G 21/00 (2006.01)

【F I】

G 0 3 G 15/00 5 5 6

G 0 3 G 21/00 3 8 6

G 0 3 G 21/00 5 1 2

【手続補正書】

【提出日】平成 21 年 1 月 23 日 (2009.1.23)

【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】

記録媒体に画像を形成する電子写真画像形成装置本体に着脱可能なプロセスカートリッジであって、

電子写真感光体ドラムと、

前記電子写真感光体ドラムに回転力を伝達するドラム軸であって、前記装置本体からの駆動力によって回転するドラム軸と、

前記プロセスカートリッジが前記装置本体に装着された際に、前記プロセスカートリッジが少なくとも画像形成に用いられた状態に達したことを報知する、前記ドラム軸に移動可能に設けられた報知部材であって、前記装置本体でもって前記状態に達したことを認識した際に、前記ドラム軸が画像形成時の回転方向とは反対方向に回転することによって、移動して前記状態に達したことを報知する報知部材と、

を有することを特徴とするプロセスカートリッジ。

【請求項 2】

前記報知部材は、前記ドラム軸に取り付けられたバネであって、前記ドラム軸の外周面に嵌合する固定部を有し、前記ドラム軸が前記反対方向に回転した際に、内径が小さくなる方向に巻かれているバネであることを特徴とする請求項 1 に記載のプロセスカートリッジ。

【請求項 3】

更に、前記プロセスカートリッジは、前記電子写真感光体ドラムを支持する枠体を有し、前記報知部材は、前記枠体に設けられた開口から露出して、前記プロセスカートリッジの外部から視認可能な第一の位置と、前記ドラム軸が前記反対方向に回転した際に、前記枠体の内部に収納されて視認ができない第二の位置と、を取り得る表示部を有することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のプロセスカートリッジ。

【請求項 4】

前記枠体は、前記表示部が前記第二の位置に移動後、前記画像を形成する方向に前記ドラム軸が回転した場合、前記表示部に当接して、前記表示部が前記第一の位置に移動す

るのを規制する第一の規制部を有することを特徴とする請求項 3 に記載のプロセカートリッジ。

【請求項 5】

前記枠体は、前記表示部が前記第二の位置に移動後、さらに前記反対方向に前記ドラム軸が回転した場合、前記報知部材に当接して、前記表示部が前記第一の位置に移動するのを規制する第二の規制部を有することを特徴とする請求項 3 に記載のプロセカートリッジ。

【請求項 6】

前記状態とは、前記電子写真感光体ドラムまたは前記電子写真感光体ドラムに作用するプロセス手段が寿命に達した状態であることを特徴とする請求項 1 に記載のプロセカートリッジ。

【請求項 7】

プロセスカートリッジが着脱可能であって、記録媒体に画像を形成する電子写真画像形成装置において

(a) モータと

(b) 前記プロセスカートリッジの状態を認識して前記モータの回転方向を制御する制御手段と、

(c) 電子写真感光体ドラムと、前記電子写真感光体ドラムに回転力を伝達するドラム軸であって、前記モータからの駆動力によって回転するドラム軸と、

前記プロセスカートリッジが前記電子写真画像形成装置の装置本体に装着された際に、前記プロセスカートリッジが少なくとも画像形成に用いられた状態に達したことを報知する、前記ドラム軸に移動可能に設けられた報知部材であって、前記制御手段でもって前記状態に達したことを認識した際に、前記ドラム軸が画像形成時の回転方向とは反対方向に回転することによって、移動して前記状態に達したことを報知する報知部材と、を有する前記プロセスカートリッジを取り外し可能に装着する装着手段と、

(d) 前記記録媒体を搬送する搬送手段と

を有することを特徴とする電子写真画像形成装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

また、本発明の代表的な電子写真画像形成装置は、プロセスカートリッジが着脱可能であって、記録媒体に画像を形成する電子写真画像形成装置において

(a) モータと

(b) 前記プロセスカートリッジの状態を認識して前記モータの回転方向を制御する制御手段と、

(c) 電子写真感光体ドラムと、前記電子写真感光体ドラムに回転力を伝達するドラム軸であって、前記モータからの駆動力によって回転するドラム軸と、

前記プロセスカートリッジが前記電子写真画像形成装置の装置本体に装着された際に、前記プロセスカートリッジが少なくとも画像形成に用いられた状態に達したことを報知する、前記ドラム軸に移動可能に設けられた報知部材であって、前記装置本体でもって前記状態に達したことを認識した際に、前記ドラム軸が画像形成時の回転方向とは反対方向に回転することによって、移動して前記状態に達したことを報知する報知部材と、を有する前記プロセスカートリッジを取り外し可能に装着する装着手段と、

(d) 前記記録媒体を搬送する搬送手段と

を有することを特徴とするものである。