

【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31年3月22日(2019.3.22)

【公開番号】特開2017-198739(P2017-198739A)

【公開日】平成29年11月2日(2017.11.2)

【年通号数】公開・登録公報2017-042

【出願番号】特願2016-87273(P2016-87273)

【国際特許分類】

G 03 G 21/16 (2006.01)

G 03 G 21/14 (2006.01)

G 03 G 15/16 (2006.01)

【F I】

G 03 G 21/16 104

G 03 G 21/14

G 03 G 15/16 103

【手続補正書】

【提出日】平成31年2月8日(2019.2.8)

【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、

前記像担持体上の潜像を現像剤担持体に担持した現像剤でトナー像に現像する現像手段と、

前記像担持体と接触して形成した転写ニップで、前記像担持体上のトナー像を転写材に転写する転写部材と、

前記転写部材にバイアスを印加する電源と、

前記像担持体を回転駆動させるための駆動源と、

前記駆動源と駆動連結しており、回転中心に穴部を有する第一回転体と、前記駆動源からの駆動力が伝達され前記像担持体の回転軸に設けられた、回転中心に穴部を有する第二回転体と、前記第一回転体の穴部に挿入される第一挿入部、前記第二回転体の穴部に挿入される第二挿入部、および、前記第一挿入部と前記第二挿入部と繋ぐ連結部を有し、前記第一回転体と前記第二回転体とを連結する連結部材とが設けられ、各挿入部の周面に径方向に突出する複数の突起部を有し、各回転体の穴部の内周面に、前記連結部材の前記突起部それぞれが軸線方向に移動可能な溝部を有する駆動伝達手段と、を備えた画像形成装置において、

前記駆動源のON時に前記像担持体における前記現像剤担持体と対向する位置の表面部分が、前記像担持体の回転に伴って前記転写ニップに到達するまでの時間よりも、前記駆動源のONから前記第一挿入部の前記突起部が前記溝部と回転方向で係合するまでの時間が短くなるように構成したことを特徴とする画像形成装置。

【請求項2】

請求項1に記載の画像形成装置において、

前記現像剤担持体の前記像担持体との間隔が最小となる位置と、前記転写部材の前記像担持体との間隔が最小となる位置との、像担持体回転中心に対してなす角度1と、

前記第一挿入部における隣り合う前記突起部の連結部材回転中心に対してなす角度2と

が、 $2 < 1$ の関係を満たすことを特徴とする画像形成装置。

【請求項 3】

請求項 1 に記載の画像形成装置において、
前記現像剤担持体の前記像担持体との間隔が最小となる位置と、前記転写部材の前記像担持体との間隔が最小となる位置との、像担持体回転中心に対してなす角度 1 と、
前記第一挿入部が挿入される前記穴部における隣り合う前記溝部の、挿入部回転中心に対してなす角度 3 とが、 $3 < 1$ の関係を満たすことを特徴とする画像形成装置。

【請求項 4】

請求項 1 乃至 3 のいずれか一記載の画像形成装置において、
前記像担持体と前記転写部材とが常に接していることを特徴とする画像形成装置。

【請求項 5】

請求項 1 乃至 4 のいずれか一記載の画像形成装置において、
前記電源は、前記像担持体から前記転写材にトナー像を転写するための転写バイアスと、
前記転写部材の表面に付着したトナーを前記像担持体に静電的な力によって転移させるためのクリーニングバイアスとを、前記転写部材に印加可能であり、
駆動源 ON から前記連結部材と前記第二回転体との駆動連結にかかり得る最大連結時間を T_1 とし、作像プロセスにおける予め設定された許容遅延時間を T_2 とし、像担持体を回転させてから転写部材にクリーニングバイアスを印加するまでの時間を T_3 としたとき、 $T_1 < T_3 - T_2$ の関係を満たすことを特徴とする画像形成装置。

【請求項 6】

請求項 5 に記載の画像形成装置において、
紙詰まり処理後と前記像担持体の交換後と装置本体の電源 ON 後とのうちの少なくとも一つのタイミングで、 $T_1 < T_3 - T_2$ の関係を満たすように、前記転写部材にクリーニングバイアスを印加することを特徴とする画像形成装置。

【請求項 7】

請求項 1 乃至 6 のいずれか一記載の画像形成装置において、
像担持体表面に前記現像剤担持体を接触させて設けており、
前記像担持体の回転に連れ回って前記現像剤担持体が回転するように構成したことを特徴とする画像形成装置。