

【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29年7月6日(2017.7.6)

【公開番号】特開2015-227907(P2015-227907A)

【公開日】平成27年12月17日(2015.12.17)

【年通号数】公開・登録公報2015-079

【出願番号】特願2014-112409(P2014-112409)

【国際特許分類】

G 03 G 21/16 (2006.01)

G 03 G 15/16 (2006.01)

【F I】

G 03 G 15/00 5 5 4

G 03 G 15/16

【手続補正書】

【提出日】平成29年5月24日(2017.5.24)

【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】

装置本体に設けられ、トナー像を担持する像担持体と、

前記像担持体に担持されたトナー像を記録材に転写する転写部材を具備する転写ユニットと、

前記転写ユニットを可動に保持し、前記装置本体に可動に取り付けられる開閉扉と、

前記開閉扉に可動に保持された第1ローラと、前記装置本体に設けられた第2ローラとを含み、前記転写部材によって前記像担持体に担持されたトナー像が転写される記録材を搬送するローラ対と、

前記開閉扉の回動に連動するように前記装置本体に設けられ、前記転写部材が前記像担持体に当接した状態で前記転写ユニットを前記装置本体に位置決めする転写位置決め部材と、

前記開閉扉の回動に連動するように前記装置本体に設けられ、前記ローラ対の前記第1ローラと前記第2ローラとが当接した状態で前記1ローラを前記装置本体に位置決めするローラ位置決め部材と、

を有し、

前記開閉扉を開くときに、前記転写位置決め部材が前記開閉扉に及ぼす操作力のピークのタイミングが、前記ローラ位置決め部材が前記開閉扉に及ぼす操作力のピークのタイミングとは異なることを特徴とする画像形成装置。

【請求項2】

前記開閉扉は、前記開閉扉を閉じる動作に伴って前記転写ユニットを位置決めする位置へ前記転写位置決め部材を移動させるように前記転写位置決め部材をガイドする第1ガイドを有することを特徴とする請求項1に記載の画像形成装置。

【請求項3】

前記開閉扉は、前記開閉扉を閉じる動作に伴って前記第1ローラを位置決めする位置へ前記ローラ位置決め部材を移動させるように前記ローラ位置決め部材をガイドする第2ガイドを有することを特徴とする請求項1または2に記載の画像形成装置。

【請求項4】

装置本体に設けられ、トナー像を担持する像担持体と、
前記像担持体に担持されたトナー像を記録材に転写する転写部材であって、前記像担持
体とで前記記録材を挟む転写ニップ部を形成する転写部材を有する転写ユニットと、
前記装置本体に回動可能に支持され、前記転写ユニットを移動可能に保持する開閉扉と
、
前記開閉扉に移動可能に保持される第1ローラと、前記装置本体に配置される第2ローラとを含み、前記像担持体に担持されたトナー像が前記転写部材によって転写される記録
材を前記転写ニップ部に搬送するローラ対と、
前記装置本体に配置され、前記開閉扉の回動と連動し、前記転写部材が前記像担持体に
接触した状態で前記転写ユニットを位置決めする転写位置決め部材と、
前記装置本体に配置され、前記開閉扉が閉められた状態において、前記第2ローラに接
触する前記第1ローラを位置決めするローラ位置決め部材と、
前記開閉扉に配置され、前記開閉扉の閉じ動作に従って前記第1ローラを位置決めする
位置に前記ローラ位置決め部材を移動させる移動部と、
を有することを特徴とする画像形成装置。

【請求項5】

前記転写ユニットは、前記装置本体に配置される溝に係合可能な回転中心部を有し、前
記回転中心部が前記溝に係合することによって、前記転写ユニットは前記回転中心部を中
心に回転可能であることを特徴とする請求項1乃至4のいずれか1項に記載の画像形成装
置。

【請求項6】

前記開閉扉を開く際の前記転写位置決め部材により定まるピーク圧と、前記ローラ位置
決め部材により定まるピーク圧のタイミングが異なることを特徴とする請求項4に記載の
画像形成装置。

【請求項7】

前記開閉扉を閉めるときに、前記転写位置決め部材により定まる前記開閉扉に及ぼす操
作圧力のピークのタイミングが、前記ローラ位置決め部材により定まる前記開閉扉に及ぼ
す操作圧力のピークのタイミングとは異なることを特徴とする請求項1乃至6のいずれか
1項に記載の画像形成装置。

【請求項8】

前記転写ユニットと前記開閉扉との間に前記転写ユニットを押圧する弾性部材が配置さ
れることを特徴とする請求項1乃至7のいずれか1項に記載の画像形成装置。

【請求項9】

前記開閉扉を閉める際に、前記転写ユニットは、前記開閉扉の方向に追従する前記第1
ローラの移動量を規制するバックアップ部を有し、

前記開閉扉を閉める際、前記第1ローラは、該第1ローラが前記ローラ位置決め部材に
より位置決めされる前に、前記第1ローラを位置決めするために前記装置本体に形成され
た係合穴へ案内されることを特徴とする請求項1乃至8のいずれか1項に記載の画像形成
装置。

【請求項10】

前記開閉扉に配置され、前記開閉扉の閉じ動作に従って、前記転写位置決め部材を、前
記転写ユニットを位置決めする位置に移動させる第2移動部を有することを特徴とする請
求項4に記載の画像形成装置。

【請求項11】

前記転写ユニットに設けられ、前記転写部材を前記像担持体に押圧することにより、前
記転写部材と前記像担持体との間に転写ニップ圧を生じさせる転写バネを有し、

前記開閉扉を閉じられた状態で、前記転写位置決め部材は、前記転写ユニットを介して
前記転写バネからの力を受けることを特徴とする請求項1乃至10のいずれか1項に記載
の画像形成装置。

【請求項12】

前記ローラ対に挟持圧を与える付勢バネをさらに有し、
前記開閉扉を閉じられた状態で、前記ローラ位置決め部材は、前記付勢バネからの力を受けることを特徴とする請求項1乃至11のいずれか1項に記載の画像形成装置。

【請求項13】

装置本体に設けられ、トナー像を担持する像担持体と、
前記像担持体とで記録材を挟持する転写ニップ部を形成し、前記像担持体に担持されたトナー像を記録材に転写する転写ユニットと、
前記装置本体に可動に取り付けられる開閉扉と、
前記開閉扉に可動に保持された第1ローラと、前記装置本体に設けられた第2ローラとを含み、前記像担持体に担持されたトナー像が前記転写ユニットによって転写される記録材を前記転写ニップ部に搬送するローラ対と、
前記開閉扉の回動に連動するように前記装置本体に可動に設けられ、前記開閉扉が閉じた状態で前記第2ローラに当接する前記第1ローラを位置決めするローラ位置決め部材と、
前記開閉扉に設けられ、前記装置本体に対する前記開閉扉の閉動作に応じて前記第1ローラを位置決めする位置にローラ位置決め部材を移動させる移動部と、
を有することを特徴とする画像形成装置。

【請求項14】

前記開閉扉を開いた状態では、前記移動部は前記ローラ位置決め部材に接触せず、前記開閉扉の閉じ動作の過程で前記移動部は前記ローラ位置決め部材に接触することを特徴とする請求項13に記載の画像形成装置。

【請求項15】

前記ローラ対に挟持圧を与える付勢バネを有し、
前記開閉扉を閉じられた状態で、前記ローラ位置決め部材は、前記付勢バネからの力を受けることを特徴とする請求項13または14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】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

上記目的を達成するための本発明の代表的な構成は、装置本体に設けられ、トナー像を担持する像担持体と、前記像担持体に担持されたトナー像を記録材に転写する転写部材を具備する転写ユニットと、前記転写ユニットを可動に保持し、前記装置本体に可動に取り付けられる開閉扉と、前記開閉扉に可動に保持された第1ローラと、前記装置本体に設けられた第2ローラとを含み、前記転写部材によって前記像担持体に担持されたトナー像が転写される記録材を搬送するローラ対と、前記開閉扉の回動に連動するように前記装置本体に設けられ、前記転写部材が前記像担持体に当接した状態で前記転写ユニットを前記装置本体に位置決めする転写位置決め部材と、前記開閉扉の回動に連動するように前記装置本体に設けられ、前記ローラ対の前記第1ローラと前記第2ローラとが当接した状態で前記第1ローラを前記装置本体に位置決めするローラ位置決め部材と、を有し、前記開閉扉を開くときに、前記転写位置決め部材が前記開閉扉に及ぼす操作力のピークのタイミングが、前記ローラ位置決め部材が前記開閉扉に及ぼす操作力のピークのタイミングとは異なることを特徴とする。