

【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24年9月6日(2012.9.6)

【公開番号】特開2012-27125(P2012-27125A)
 【公開日】平成24年2月9日(2012.2.9)
 【年通号数】公開・登録公報2012-006
 【出願番号】特願2010-163849(P2010-163849)
 【国際特許分類】

G 0 3 G 15/16 (2006.01)

G 0 3 G 21/16 (2006.01)

【 F I 】

G 0 3 G 15/16

G 0 3 G 15/00 5 5 4

【手続補正書】
 【提出日】平成24年7月23日(2012.7.23)
 【手続補正 1】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0 0 0 2
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【0 0 0 2】

上記形式の画像形成装置としては、複数の像担持体に形成された異なる色のトナー像を中間転写ベルト上に重ねて転写する 1 次転写をし、ベルト上のトナー像を次の転写である用紙等の記録媒体に 2 次転写をするようにしたタンデムタイプのカラー画像形成装置がよく知られている。この種の画像形成装置では 2 次転写後に中間転写ベルトに残留したトナーを除去するための中間転写ベルト用のクリーニング装置を設けている（以下、中間転写クリーニング装置という）。この中間転写クリーニング装置で除去されるトナーは混色トナーであるため、現像装置等に戻して再利用することがなく、すべて廃トナーとして廃トナー収容部に搬送されて貯められている。一般に、廃トナー収容部としては中間転写クリーニング装置自身に設けたものと、装置本体に収容部を設けたものとに分けられるが、中間転写クリーニング装置自身に収容部を設けたものは容量の制約を受けるため、長寿命化の目的で装置本体の収容部に搬送する方式のものが多く採用されている。

【手続補正 2】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0 0 0 9
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【0 0 0 9】

なお、本発明は、前記連通路が嵌合位置のとき、前記作動手段の操作部が前記中間転写体のユニットを装置本体からの取り出すことを阻止する位置に保持されると有利である。

さらに、本発明は、前記連通路の前記嵌合位置と前記離間位置との間の移動方向と、前記中間転写体のユニットの装置本体への装着方向とが異なる方向であると有利である。

【手続補正 3】
 【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】

複数の像担持体上に形成された互いに異なる色のトナー像からなる画像が 1 次転写されるベルト状の中間転写体を備え、該中間転写体上に転写された画像を次の転写体に 2 次転写する画像形成装置であって、前記中間転写体のユニットが装置本体に対して取り出し可能に装着されている画像形成装置において、

前記中間転写体のユニットに設けられ、2 次転写後の前記中間転写体表面に残留するトナーを除去するクリーニング手段と、

前記装置本体に設けられ、該クリーニング手段が除去したトナーを収容する廃トナー収容手段と、

前記中間転写体のユニットに設けられ、前記クリーニング手段と廃トナー収容手段とを連通する連通機構とを有し、

該連通機構が前記廃トナー収容手段の経路に嵌合する位置と離間する位置との間を移動可能な連通路と、該連通路を前記嵌合位置と離間位置との間で作動する作動手段とを備え、

前記連通路が嵌合位置のとき前記クリーニング手段と前記廃トナー収容手段とが連通され、

前記連通路が離間位置のとき前記クリーニング手段と前記廃トナー収容手段との連通が解除されるとともに、前記中間転写体のユニットが装置本体から取り出し可能となる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、前記連通路が嵌合位置のとき、前記作動手段の操作部が前記中間転写体のユニットを装置本体からの取り出すことを阻止する位置に保持されることを特徴とする画像形成装置。

【請求項 3】

請求項 1 または 2 に記載の画像形成装置において、前記連通路の前記嵌合位置と前記離間位置との間の移動方向と、前記中間転写体のユニットの装置本体への装着方向とが異なる方向であることを特徴とする画像形成装置。

【請求項 4】

請求項 1 ないし 3 の何れかに記載の画像形成装置において、前記連通路が離間位置のとき当該連通路の前記クリーニング手段と接続口及び前記廃トナー収容手段との接続口がシッターによって塞がれることを特徴とする画像形成装置。

【請求項 5】

請求項 1 ないし 4 の何れかに記載の画像形成装置において、前記中間転写体のユニットの装置本体からの取り出しに先立ち、前記クリーニング手段から前記廃トナー収容手段までの経路中のトナーを廃トナー収容部への排出動作を行うことを特徴とする画像形成装置。

【請求項 6】

表面にトナー像が担持される像担持体を備え、該像担持体上に担持されたトナー像を次の転写体に転写する画像形成装置であって、前記像担持体のユニットが装置本体に対して取り出し可能に装着されている画像形成装置において、

前記像担持体のユニットに設けられ、転写後の前記像担持体表面に残留するトナーを除去するクリーニング手段と、前記装置本体に設けられ、該クリーニング手段が除去したトナーを収容する廃トナー収容手段と、前記像担持体のユニットに設けられ、前記クリーニング手段と廃トナー収容手段とを連通する連通機構とを有し、

該連通機構が前記廃トナー収容手段の経路に嵌合する位置と離間する位置との間を移動可能な連通路と、該連通路を前記嵌合位置と離間位置との間で作動する作動手段とを備え、

前記連通路が嵌合位置のとき前記クリーニング手段と前記廃トナー収容手段とが連通され、

前記連通路が離間位置のとき前記クリーニング手段と前記廃トナー収容手段との連通が

解除されるとともに、前記像担持体のユニットが装置本体から取り出し可能となることを特徴とする画像形成装置。

【請求項 7】

請求項 6 に記載の画像形成装置において、前記連通路が嵌合位置のとき、前記作動手段の操作部が前記像担持体のユニットを装置本体からの取り出すことを阻止する位置に保持されることを特徴とする画像形成装置。

【請求項 8】

請求項 6 または 7 に記載の画像形成装置において、前記連通路の前記嵌合位置と前記離間位置との間の移動方向と、前記像担持体のユニットの装置本体への装着方向とが異なる方向であることを特徴とする画像形成装置。

【請求項 9】

請求項 6 ないし 8 の何れかに記載の画像形成装置において、前記連通路が離間位置のとき当該連通路の前記クリーニング手段と接続口及び前記廃トナー収容手段との接続口がシヤッタによって塞がれることを特徴とする画像形成装置。

【請求項 10】

請求項 6 ないし 9 の何れかに記載の画像形成装置において、前記像担持体のユニットの装置本体からの取り出しに先立ち、前記クリーニング手段から前記廃トナー収容手段までの経路中のトナーを廃トナー収容部への排出動作を行うことを特徴とする画像形成装置。