

【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 16 年 12 月 2 日 (2004.12.2)

【公開番号】特開 2000-75660 (P2000-75660A)
 【公開日】平成 12 年 3 月 14 日 (2000.3.14)
 【出願番号】特願 平 10-262469
 【国際特許分類第 7 版】

G 0 3 G 15/08

【 F I 】

G 0 3 G 15/08 5 0 6 A

G 0 3 G 15/08 1 1 2

G 0 3 G 15/08 5 0 4 A

【手続補正書】
 【提出日】平成 15 年 12 月 16 日 (2003.12.16)
 【手続補正 1】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】特許請求の範囲
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【特許請求の範囲】
 【請求項 1】

電子写真画像形成装置本体に着脱可能な現像カートリッジの組み立て方法において、
 (a) トナーを収納しているトナーフレームと、トナーフレームと結合している現像フレームとを有する D T 容器ユニットを準備して、
 (b) 現像フレームに、現像ローラにトナーを塗布するためのトナー塗布ローラを取り付けるトナー塗布ローラ取り付け工程と、
 を有し、
 (c) 現像ローラの一端側の軸及びトナー塗布ローラの一端側の軸を第一のサイドカバーで支持し、この第一のサイドカバーを D T 容器ユニットに取り付ける第一のサイドカバー取り付け工程と、現像ローラ他端側の軸及びトナー塗布ローラ他端側の軸を軸受けユニットで支持し、この軸受けユニットを D T 容器ユニットに取り付ける軸受けユニット取り付け工程と、
 を有することを特徴とする現像カートリッジの組み立て方法。

【請求項 2】

軸受けユニット上で現像ローラの軸に、現像ローラに駆動を伝達するギアを取り付けるギア取り付け工程を有することを特徴とする請求項 1 に記載の現像カートリッジの組み立て方法。

【請求項 3】

ギアを覆うように D T 容器ユニットに第二のサイドカバーを取り付ける第二のサイドカバー取り付け工程を有することを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載の現像カートリッジの組み立て方法。

【請求項 4】

現像フレームに、現像ローラの周面に付着するトナーの量を規制するための現像ブレードを取り付ける現像ブレード取り付け工程を有することを特徴とする請求項 1 ~ 請求項 3 のいずれかに記載の現像カートリッジの組み立て方法。

【請求項 5】

D T 容器ユニットに、トナーフレームから現像フレームへトナーが供給される開口部を覆う開封可能なトナーシール部材を取り付けるトナーシール取り付け工程を有することを特

徴とする請求項 1 ~ 請求項 4 のいずれかに記載の現像カートリッジの組み立て方法。

【請求項 6】

D T 容器ユニットにトナー塗布ローラを取り付けるのに先立って、その周面にトナーを付着させるトナー付着工程を有することを特徴とする請求項 1 ~ 請求項 5 のいずれかに記載の現像カートリッジの組み立て方法。

【請求項 7】

トナーフレームがその長手方向の端部に設けられたトナー供給口からトナーが供給され、このトナー供給の後、トナー供給口をふさぐ工程を有することを特徴とする請求項 1 ~ 請求項 6 のいずれかに記載の現像カートリッジの組み立て方法。

【請求項 8】

現像ブレード取り付け工程の後、D T 容器ユニットに、現像ローラの長手方向の端部に接触するように、現像ローラに担持されるトナーに電荷を付与する電荷付与ローラを取り付ける工程を有することを特徴とする請求項 1 ~ 請求項 7 のいずれかに記載の現像カートリッジの組み立て方法。

【請求項 9】

電子写真画像形成装置に着脱可能な現像カートリッジにおける現像ブレードの交換方法において、

(a) トナーを収納するためのトナー収納部を有するトナーフレームと、トナーフレームと結合している現像フレームとを有する D T 容器ユニットから、第一のサイドカバーが支持する現像ローラの一端側の軸とトナー塗布ローラ的一端側の軸を抜き出して、第一のサイドカバーを D T 容器ユニットから取り外す第一のサイドカバー取り外し工程と、D T 容器ユニットから、軸受けユニットが支持する現像ローラ他端側の軸及びトナー塗布ローラ他端側の軸を抜き出して、軸受けユニットを D T 容器ユニットから取り外す軸受けユニット取り外し工程と、現像フレームから、現像ローラの周面に付着するトナーの量を規制する現像ブレードを取り外す現像ブレード取り外し工程と、
を有し、

(b) 現像フレームに、現像ローラの周面に付着するトナーの量を規制する現像ブレードを取り付ける現像ブレード取り付け工程と、現像ローラ一端側の軸及びトナー塗布ローラ一端側の軸を第一のサイドカバーで支持し、この第一のサイドカバーを D T 容器ユニットに取り付ける第一のサイドカバー取り付け工程と、現像ローラ他端側の軸及びトナー塗布ローラ他端側の軸を軸受けユニットで支持し、この軸受けユニットを D T 容器ユニットに取り付ける軸受けユニット取り付け工程と、
を有することを特徴とする現像ブレードの交換方法。

【請求項 10】

軸受けユニット上で現像ローラの軸に、現像ローラに駆動を伝達するギアを取り付けるギア取り付け工程を有することを特徴とする請求項 9 の現像ブレードの交換方法。

【請求項 11】

ギアを覆うように D T 容器ユニットに第二のサイドカバーを取り付ける第二のサイドカバー取り付け工程を有することを特徴とする請求項 9 または請求項 10 に記載の現像ブレードの交換方法。

【請求項 12】

D T 容器ユニットに、トナーフレームから現像フレームへトナーが供給される開口部を覆う開封可能なトナーシール部材を取り付けるトナーシール取り付け工程を有することを特徴とする請求項 9 ~ 請求項 11 のいずれかに記載の現像ブレードの交換方法。

【請求項 13】

D T 容器ユニットにトナー塗布ローラを取り付けるのに先立って、その周面にトナーを付着させるトナー付着工程を有することを特徴とする請求項 9 ~ 請求項 12 のいずれかに記載の現像ブレードの交換方法。

【請求項 14】

トナーフレームがその長手方向の端部に設けられたトナー供給口からトナーが供給され、

このトナー供給の後、トナー供給口をふさぐ工程を有することを特徴とする請求項 9 ～ 請求項 13 のいずれかに記載の現像ブレードの交換方法。

【請求項 15】

現像ブレード取り付け工程の後、DT 容器ユニットに、現像ローラの長手方向の端部に接触するように、現像ローラに担持されるトナーに電荷を付与する電荷付与ローラを取り付ける工程を有することを特徴とする請求項 9 ～ 請求項 14 のいずれかに記載の現像ブレードの交換方法。

【手続補正 2】

【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】

【課題を解決するための手段】

前記目的を達成するための本発明に係る代表的な構成は、

(1) : 電子写真画像形成装置本体に着脱可能な現像カートリッジの組み立て方法において、(a) トナーを収納しているトナーフレームと、トナーフレームと結合している現像フレームとを有する DT 容器ユニットを準備して、(b) 現像フレームに、現像ローラにトナーを塗布するためのトナー塗布ローラを取り付けるトナー塗布ローラ取り付け工程と、

を有し、(c) 現像ローラの一端側の軸及びトナー塗布ローラ的一端側の軸を第一のサイドカバーで支持し、この第一のサイドカバーを DT 容器ユニットに取り付ける第一のサイドカバー取り付け工程と、現像ローラ他端側の軸及びトナー塗布ローラ他端側の軸を軸受けユニットで支持し、この軸受けユニットを DT 容器ユニットに取り付ける軸受けユニット取り付け工程と、を有することを特徴とする現像カートリッジの組み立て方法である。

(2) : 電子写真画像形成装置に着脱可能な現像カートリッジにおける現像ブレードの交換方法において、(a) トナーを収納するためのトナー収納部を有するトナーフレームと、トナーフレームと結合している現像フレームとを有する DT 容器ユニットから、第一のサイドカバーが支持する現像ローラ一端側の軸とトナー塗布ローラ一端側の軸を抜き出して、第一のサイドカバーを DT 容器ユニットから取り外す第一のサイドカバー取り外し工程と、DT 容器ユニットから、軸受けユニットが支持する現像ローラ他端側の軸及びトナー塗布ローラ他端側の軸を抜き出して、軸受けユニットを DT 容器ユニットから取り外す軸受けユニット取り外し工程と、現像フレームから、現像ローラの周面に付着するトナーの量を規制する現像ブレードを取り外す現像ブレード取り外し工程と、を有し、(b) 現像フレームに、現像ローラの周面に付着するトナーの量を規制する現像ブレードを取り付ける現像ブレード取り付け工程と、現像ローラ一端側の軸及びトナー塗布ローラ一端側の軸を第一のサイドカバーで支持し、この第一のサイドカバーを DT 容器ユニットに取り付ける第一のサイドカバー取り付け工程と、現像ローラ他端側の軸及びトナー塗布ローラ他端側の軸を軸受けユニットで支持し、この軸受けユニットを DT 容器ユニットに取り付ける軸受けユニット取り付け工程と、を有することを特徴とする現像ブレードの交換方法。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0310

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0310】

【発明の効果】

以上、説明したように、本発明の現像カートリッジの組み立て方法によれば、現像ローラ

や塗布ローラを簡単に組み付けることができる。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0311

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0311】

本発明の現像ブレードの交換方法によれば、現像カートリッジにおいて現像ブレードを簡単に交換することができる。