

【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10月28日(2004.10.28)

【公開番号】特開2000-131927(P2000-131927A)

【公開日】平成12年5月12日(2000.5.12)

【出願番号】特願平10-321293

【国際特許分類第7版】

G 03 G 15/08

G 03 G 21/18

【F I】

G 03 G 15/08

G 03 G 15/08 504Z

G 03 G 15/08 505A

G 03 G 15/00 556

【手続補正書】

【提出日】平成15年10月30日(2003.10.30)

【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】

現像容器と、現像容器に回転自在に支持され電子写真感光体ドラム上の潜像領域に現像剤を搬送する現像剤担持体と、現像剤担持体上の現像剤量を規制する現像剤規制部材と、現像剤担持体の長手方向両端部の外周面に対して間隙部を形成するように配置されている磁石あるいは磁性部材を含有している磁気シール部材と、を有し、前記磁気シール部材の現像容器に対する位置決め部が前記現像剤規制部材の当接面とは反対側に設けられたことを特徴とする現像装置。

【請求項2】

現像容器と、現像容器に回転自在に支持され電子写真感光体ドラム上の潜像領域に現像剤を搬送する現像剤担持体と、現像剤担持体上の現像剤量を規制すると共に裏面を磁気シール部材のための位置決め部とした現像剤規制部材と、現像剤担持体の長手方向両端部の外周面に対して間隙部を形成するように配置されている磁石あるいは磁性部材を含有し前記現像剤規制部材の位置決め部に当接する位置決め部を備えている磁気シール部材と、前記磁気シール部材の位置決め部を前記現像剤規制部材の位置決め部に押し当てるよう設けられた弾性部材と、を有することを特徴とする現像装置。

【請求項3】

弾性部材が電気導通部材であり現像剤規制部材の電気導通部と当接することを特徴とする請求項2に記載の現像装置。

【請求項4】

弾性部材は現像剤規制部材の電気導通部と当接すると共に現像剤担持体の電気導通部に当接することを特徴とする請求項2に記載の現像装置。

【請求項5】

現像剤規制部材は現像容器に当接して位置決めされる板金と、該板金に固定され弾力でもって現像剤担持体に接する現像ブレードを有し、この板金の現像容器に当接する側である裏面に磁気シール部材が接し、磁気シール部材の板金に接する側と反対端の位置決め部と現像容器間に弾性部材を縮設したことを特徴とする請求項2又は3もしくは4に記載の現

像装置。

【請求項 6】

画像形成装置本体に着脱可能なプロセスカートリッジにおいて、

電子写真感光体ドラムと、

前記電子写真感光体ドラムに形成された潜像を現像剤を用いて現像するための現像手段と

、

を有し、前記現像手段は、

現像容器と、現像容器に回転自在に支持され電子写真感光体ドラム上の潜像領域に現像剤を搬送する現像剤担持体と、現像剤担持体上の現像剤量を規制する現像剤規制部材と、現像剤担持体の長手方向両端部の外周面に対して間隙部を形成するように配置されている磁石あるいは磁性部材を含有している磁気シール部材と、を有し、前記磁気シール部材の現像容器への位置決め部が前記現像剤規制部材への当接面との裏面に設けられたことを特徴とするプロセスカートリッジ。

【請求項 7】

画像形成装置本体に着脱可能なプロセスカートリッジにおいて、

電子写真感光体ドラムと、

前記電子写真感光体ドラムに形成された潜像を現像剤を用いて現像するための現像手段と

、

を有し、前記現像手段は、

現像容器と、現像容器に回転自在に支持され電子写真感光体ドラム上の潜像領域に現像剤を搬送する現像剤担持体と、現像剤担持体上の現像剤量を規制すると共に裏面を磁気シール部材のための位置決め部とした現像剤規制部材と、現像剤担持体の長手方向両端部の外周面に対して間隙部を形成するように配置されている磁石あるいは磁性部材を含有している磁気シール部材の位置決め部を前記現像剤規制部材との当接面の裏側から前記現像剤規制部材に押し当てるよう設けられた弾性部材と、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 8】

弾性部材が導通部材でありその一部が現像剤規制部材の導通部と当接することを特徴とする請求項7に記載のプロセスカートリッジ。

【請求項 9】

弾性部材は現像剤規制部材の電気導通部と当接すると共に現像剤担持体の電気導通部に当接することを特徴とする請求項7に記載のプロセスカートリッジ。

【請求項 10】

現像剤規制部材は現像容器に当接して位置決めされる板金と、該板金に固定され弾力でもって現像剤担持体に接する現像ブレードを有し、この板金の裏面に磁気シール部材が接し、磁気シール部材の板金に接する側と反対端の位置決め部と現像容器間に弾性部材を縮設したことを特徴とする請求項7又は8もしくは9に記載のプロセスカートリッジ。

【請求項 11】

現像剤規制部材を当接する平面とこの平面に設けられた磁気シール部材の取り付け溝を有する現像容器と、現像容器に回転自在に支持され電子写真感光体ドラム上の潜像領域に現像剤を搬送する現像剤担持体と、現像剤担持体上の現像剤量を規制する現像剤規制部材と、現像剤担持体の長手方向両端部の外周面に対して間隙部を形成するよう現像枠体の取り付け溝に嵌合し現像剤規制部材に当接する位置決め部を有する磁気シール部材と、磁気シール部材の裏側と現像容器の磁気シール部材取り付け溝間に縮設された弾性部材と、を用いて

(1) 弹性部材を磁気シール部材の取り付け溝に挿入し、

(2) 弹性部材を押えることが出来るように磁気シール部材を取り付け溝に嵌合し、

(3) 現像剤規制部材を磁気シール部材の位置決め部に当接し、

(4) 弹性部材の弾力に抗して現像剤規制部材を現像容器へ押圧して磁気シール部材を取り付け溝に押し込み、磁気シール部材の位置決め部が現像剤規制部材に押圧された状態で

現像剤規制部材を現像容器へ向って押圧固定することを特徴とする現像装置の組立方法。

【請求項 1 2】

前記弾性部材に代えて磁気シール部材の裏側と現像容器の磁気シール部材取り付け溝間に縮設すると共に現像剤担持体と電気導通する導通部材に当接する弾性部材を用いて、弾性部材を磁気シール部材の取り付け溝に挿入した際に弾性部材が前記現像剤担持体と電気導通する導通部材に当接する請求項1 1に記載の現像装置の組立方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 0】

本出願に係る第6の発明は画像形成装置本体に着脱可能なプロセスカートリッジにおいて、電子写真感光体ドラムと、前記電子写真感光体ドラムに形成された潜像を現像剤を用いて現像するための現像手段と、を有し、前記現像手段は、現像容器と、現像容器に回転自在に支持され電子写真感光体ドラム上の潜像領域に現像剤を搬送する現像剤担持体と、現像剤担持体上の現像剤量を規制する現像剤規制部材と、現像剤担持体の長手方向両端部の外周面に対して間隙部を形成するよう配に配置されている磁石あるいは磁性部材を含有している磁気シール部材と、を有し、前記磁気シール部材の現像容器への位置決め部が前記現像剤規制部材への当接面との裏面に設けられたことを特徴とするプロセスカートリッジである。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 1】

本出願に係る第7の発明は画像形成装置本体に着脱可能なプロセスカートリッジにおいて、電子写真感光体ドラムと、前記電子写真感光体ドラムに形成された潜像を現像剤を用いて現像するための現像手段と、を有し、前記現像手段は、現像容器と、現像容器に回転自在に支持され電子写真感光体ドラム上の潜像領域に現像剤を搬送する現像剤担持体と、現像剤担持体上の現像剤量を規制すると共に裏面を磁気シール部材のための位置決め部とした現像剤規制部材と、現像剤担持体の長手方向両端部の外周面に対して間隙部を形成するよう配に配置されている磁石あるいは磁性部材を含有している磁気シール部材の位置決め部を前記現像剤規制部材との当接面の裏側から前記現像剤規制部材に押し当てるよう設けられた弾性部材と、を有することを特徴とするプロセスカートリッジである。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 2】

本出願に係る第1 1の発明は現像剤規制部材を当接する平面とこの平面に設けられた磁気シール部材の取り付け溝を有する現像容器と、現像容器に回転自在に支持され電子写真感光体ドラム上の潜像領域に現像剤を搬送する現像剤担持体と、現像剤担持体上の現像剤量を規制する現像剤規制部材と、現像剤担持体の長手方向両端部の外周面に対して間隙部を形成するよう現像枠体の取り付け溝に嵌合し現像剤規制部材に当接する位置決め部を有する磁気シール部材と、磁気シール部材の裏側と現像容器の磁気シール部材取り付け溝間に縮設された弾性部材と、を用いて

(1) 弹性部材を磁気シール部材の取り付け溝に挿入し、

- (2) 弹性部材を押えることが出来るように磁気シール部材を取り付け溝に嵌合し、
- (3) 現像剤規制部材を磁気シール部材の位置決め部に当接し、
- (4) 弹性部材の弾力に抗して現像剤規制部材を現像容器へ押圧して磁気シール部材を取り付け溝に押し込み、磁気シール部材の位置決め部が現像剤規制部材に押圧された状態で現像剤規制部材を現像容器へ向って押圧固定することを特徴とする現像装置の組立方法である。