

【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19年12月27日(2007.12.27)

【公開番号】特開2006-139155(P2006-139155A)

【公開日】平成18年6月1日(2006.6.1)

【年通号数】公開・登録公報2006-021

【出願番号】特願2004-329876(P2004-329876)

【国際特許分類】

G 03 G 15/00 (2006.01)

G 03 G 15/01 (2006.01)

G 03 G 15/02 (2006.01)

【F I】

G 03 G 15/00 5 5 0

G 03 G 15/01 Z

G 03 G 15/01 1 1 4 A

G 03 G 15/02 1 0 1

【手続補正書】

【提出日】平成19年11月9日(2007.11.9)

【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、前記像担持体表面を帯電する帯電部材と、露光により形成された静電潜像を現像する現像部材を有する現像手段と、現像剤像転写後の前記像担持体表面をクリーニングするクリーニング手段とを有する少なくとも2つの画像形成手段が、近接状態で配設された画像形成装置において、

前記クリーニング手段は、前記像担持体表面をクリーニングするクリーニング部材と、前記クリーニング部材を支持する接地された導電性の支持部材とを有し、

前記現像部材と前記現像部材に隣接する前記像担持体を帯電する前記帯電部材との間に前記支持部材を設け、前記支持部材は前記現像部材の前記帯電部材に対する見込み角を遮断するように配置されている、

ことを特徴とする画像形成装置。

【請求項2】

前記像担持体上の現像剤像が転写される他部材の移動方向に沿っての縦断面形状について、上流側の前記支持部材は、上流側の前記画像形成手段の前記帯電部材の中心と、下流側の前記画像形成手段の前記現像部材の中心とを結ぶ中心線に交差するように配置されている、

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】

上流側の前記支持部材は、上流側の前記画像形成手段の前記帯電部材と、下流側の前記画像形成手段の前記現像部材との間を横断するように配置されている、

ことを特徴とする請求項2に記載の画像形成装置。

【請求項4】

上流側の前記支持部材は、前記クリーニング部材を支持している端部とは反対側の端部が、前記帯電部材側に向けて湾曲又は折曲させて形成した屈曲部である、

ことを特徴とする請求項 3 に記載の画像形成装置。

【請求項 5】

前記屈曲部が、前記帯電部材の保護部材を兼ねる、
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 6】

前記他部材が、前記像担持体上の現像剤像が転写される中間転写体である、
ことを特徴とする請求項 2 ないし 5 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 7】

前記他部材が、前記像担持体上の現像剤像が転写される記録材を担持搬送する記録材担持体である、

ことを特徴とする請求項 2 ないし 5 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 8】

前記像担持体と、前記帯電部材と、前記クリーニング手段とが一体的に構成されて、画像形成装置本体に対して着脱自在なカートリッジを構成する、

ことを特徴とする請求項 1 ないし 7 のいずれか 1 項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】0038

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0038】

ところが、図 4 に示すように、クリーニングブレード 23a を支持する支持部材 25a の基端部 25a3 を、先端部 25a2 に合わせて直線状に延長した場合には、下流側の画像形成ユニット Pb の現像容器 11b と干渉するおそれがあり、干渉を防止しようと画像形成ユニット Pa, Pb 間の距離が延びて、画像形成装置全体が大型化してしまう。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0047

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0047】

これに対し、本実施の形態のように帯電ローラ下部に位置する容器 28a を覆う形に支持部材 27a を折り曲げることにより、支持部材 27a の屈曲部としての基端部 27a3 が保護部材として作用し、ユーザによる誤操作が生じた場合にも、帯電ローラ 2a が傷付けられることを防止できる。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0051

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0051】

また、以上では、感光ドラム上に形成したトナー像を中間転写体としての中間転写ベルトに一次転写する構成を例に説明したが、これに代えて、感光ドラム上に形成したトナー像を、記録材担持体（記録材担持ベルト）に担持された記録材 P に直接、転写する方式の画像形成装置に対しても、本発明を適用することができる。なお、この場合には、感光ドラム上のトナー像の転写先となる記録材 P を担持搬送する記録材担持体が他部材に相当する。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 0 5 4

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【0 0 5 4】

- 1 a , 1 b 感光ドラム（像担持体）
- 2 a , 2 b 帯電ローラ（帯電部材）
- 3 a , 3 b 露光装置（潜像形成部材）
- 4 a , 4 b 現像スリーブ（現像部材）
- 5 a , 5 b 転写ローラ（転写手段）
- 6 a , 6 b クリーニング装置（クリーニング手段）
- 7 中間転写ベルト（他部材、中間転写体）
- 2 1 a , 2 1 b
クリーニング容器
- 2 2 a , 2 2 b
支持部材
- 2 3 a , 2 3 b
クリーニングブレード（クリーニング部材）
- 2 5 a 3 , 2 7 a 3
基端部（屈曲部）
- L 3 中心線
- P a 上流側の画像形成ユニット
- P b 下流側の画像形成ユニット