

【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20年5月29日(2008.5.29)

【公開番号】特開2007-72411(P2007-72411A)  
 【公開日】平成19年3月22日(2007.3.22)  
 【年通号数】公開・登録公報2007-011  
 【出願番号】特願2005-262542(P2005-262542)  
 【国際特許分類】

G 0 3 G 21/10 (2006.01)

G 0 3 G 15/16 (2006.01)

【F I】

G 0 3 G 21/00 3 1 0

G 0 3 G 15/16

【手続補正書】

【提出日】平成20年4月11日(2008.4.11)

【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】

回転可能な像担持体の画像形成領域に形成された現像剤像を記録媒体へ転写する転写手段と、

前記像担持体と接触し、所定電圧または電流が印加されて、前記画像形成領域の現像剤を除去する第1クリーニング手段と、

前記像担持体に接触離間可能で、前記画像形成領域の前記現像剤を、クリーニング位置にて除去する第2クリーニング手段とを有する画像形成装置において、

前記第1クリーニング手段により前記現像剤の除去が行われた前画像形成領域の前記像担持体移動方向における先端部から後端部が前記クリーニング位置を通過する間、前記第2クリーニング手段は前記像担持体に接触し、

前記第1クリーニング手段への前記所定電圧または電流の印加が停止された時に前記第1クリーニング手段と接触する前記像担持体の領域が、前記クリーニング位置に達する時、前記第2クリーニング手段と前記像担持体は離間していることを特徴とする画像形成装置。

【請求項2】

前記第2クリーニング手段の前記像担持体からの離間は、前記第1クリーニング手段への前記所定電圧または電流の印加を停止すると同時に行うことを特徴とする請求項1記載の画像形成装置。

【請求項3】

前記第2クリーニング手段は、ウェブ部材を前記像担持体に当接させてクリーニングすることを特徴とする請求項1又は請求項2に記載の画像形成装置。

【請求項4】

前記第1クリーニング手段は、所定の極性のバイアスを印加する上流側クリーニング部と、前記上流側クリーニング部よりも前記像担持体回転方向下流側に配置され前記上流側クリーニング部と逆極性のバイアスを印加する下流側クリーニング部とを有することを特徴とする請求項1乃至請求項3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】0001

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0001】

本発明は複写機、プリンタ、ファクシミリ等の画像形成装置に関し、さらに詳しくは像担持体を有する画像形成装置における該像担持体のクリーニングを的確に行うことが可能な画像形成装置に関する。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

上記課題を解決するための本発明における代表的な手段は、回転可能な像担持体の画像形成領域に形成された現像剤像を記録媒体へ転写する転写手段と、前記像担持体と接触し、所定電圧または電流が印加されて、前記画像形成領域の現像剤を除去する第1クリーニング手段と、前記像担持体に接触離間可能で、前記画像形成領域の前記現像剤を、クリーニング位置にて除去する第2クリーニング手段とを有する画像形成装置において、前記第1クリーニング手段により前記現像剤の除去が行われた前画像形成領域の前記像担持体移動方向における先端部から後端部が前記クリーニング位置を通過する間、前記第2クリーニング手段は前記像担持体に接触し、前記第1クリーニング手段への前記所定電圧または電流の印加が停止された時に前記第1クリーニング手段と接触する前記像担持体の領域が、前記クリーニング位置に達する時、前記第2クリーニング手段と前記像担持体は離間していることを特徴とする。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

本発明は第1クリーニング手段へのバイアスを切ったときに、第1クリーニング手段と接触していた部分が第2クリーニング手段との当接部に至る前に第2クリーニング手段を像担持体から離間させる。これにより、第2クリーニング手段に過剰なトナーや外添剤等の付着物が堆積することがなくなる。そのため、像担持体の抵抗変動を抑えることができ、良好な転写性を得ることが可能となる。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

ここで、画像形成動作についてイエロー画像形成部Paを例示して説明する。回転する感光体ドラム101aの表面を帯電ローラ122aへのバイアス印加によって一様に帯電させ、これに露光手段111aから画信号に応じた光照射を行うことで静電潜像を形成する。その潜像を現像手段123aによりイエロートナーで現像して可視像化する。現像手段123aにおいて、トナーは負極性に帯電される。そして、そのトナー像を感光体ドラム101aと中間転写ベルト181との当接部である一次転写部T1において、一次転写ローラ124aへトナー像と逆極性（正極性）のバイアス印加することで中間転写ベルト181に一次転写する。更にトナー像転写後に感光体ドラム101aに残留したトナーはドラムクリーニング手段112a

によって除去される。