

【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12月4日(2008.12.4)

【公開番号】特開2006-146189(P2006-146189A)

【公開日】平成18年6月8日(2006.6.8)

【年通号数】公開・登録公報2006-022

【出願番号】特願2005-304573(P2005-304573)

【国際特許分類】

G 0 3 G 15/16 (2006.01)

G 0 3 G 15/01 (2006.01)

G 0 3 G 21/10 (2006.01)

【F I】

G 0 3 G 15/16

G 0 3 G 15/01 L

G 0 3 G 15/01 1 1 4 A

G 0 3 G 21/00 3 1 0

【手続補正書】

【提出日】平成20年10月16日(2008.10.16)

【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】

複数の像担持体と、

前記像担持体に静電像を形成する静電像形成手段と、

前記像担持体に形成された静電像を所定の極性に帯電された現像剤によって現像して現像剤像とする現像手段と、

前記像担持体に担持された現像剤像を複数の一次転写部において中間転写体へ一次転写する一次転写手段と、

前記中間転写体へ一次転写された前記現像剤像を二次転写部において記録材へ二次転写する二次転写手段と、

前記中間転写体上の現像剤をクリーニングするクリーニング手段と、

前記一次転写をされた後に前記二次転写をされていない未二次転写現像剤像を前記中間転写体からクリーニングする場合、前記未二次転写現像剤像の画像比率または位置に応じて、前記クリーニング手段のクリーニング条件を可変に制御する制御手段と、
を有することを特徴とする画像形成装置。

【請求項 2】

前記制御手段の制御する前記クリーニング条件は、前記クリーニング手段がクリーニングを行うクリーニングシーケンスであることを特徴とする請求項 1 の画像形成装置。

【請求項 3】

前記クリーニングシーケンスは、前記未二次転写現像剤像の前記画像比率が所定値よりも大きい場合と、前記所定値以下である場合とで異なることを特徴とする請求項 2 の画像形成装置。

【請求項 4】

前記未二次転写現像剤像の画像比率が所定値よりも大きい場合、前記未二次転写現像剤像は、前記一次転写手段に前記所定の極性と同じ極性のバイアスの印加される前記一次転

写部を通過してから、前記クリーニング手段によりクリーニングされることを特徴とする請求項３の画像形成装置。

【請求項５】

前記未二次転写現像剤像の前記画像比率が所定値以下の場合、一次転写をされた後に二次転写をされていない前記現像剤像は、前記二次転写部を通過し、前記一次転写部に達する前に、前記クリーニング手段によりクリーニングされることを特徴とする請求項３の画像形成装置。

【請求項６】

前記クリーニングシーケンスは、前記未二次転写現像剤像が、複数の前記一次転写部の中で、前記中間転写体の回転方向の最上流側の前記一次転写部より下流側かつ最下流側の前記一次転写部より上流側に位置する場合と、最下流側の一次転写位置より下流側かつ二次転写部より上流側に位置する場合とで、異なることを特徴とする請求項２～５のいずれかの項に記載の画像形成装置。

【請求項７】

前記未二次転写現像剤が、前記中間転写体の回転方向の最上流側の前記一次転写部より下流側かつ最下流側の前記一次転写部より上流側に位置する場合、前記未転写現像剤像は、前記一次転写手段に前記所定の極性と同じ極性のバイアスの印加される前記一次転写部を通過した後、前記クリーニング装置によりクリーニングされることを特徴とする請求項２～６のいずれかの項に記載の画像形成装置。

【請求項８】

前記中間転写体は、少なくとも弾性層を有する無端ベルト状のベルトであることを特徴とする請求項１～７のいずれかの項に記載の画像形成装置。

【請求項９】

前記クリーニング手段は、第一及び第二クリーニング部材を有し、前記第一及び第二クリーニング部材はそれぞれ極性の異なるバイアスが印加されることを特徴とする請求項１～８のいずれかの項に記載の画像形成装置。

【請求項１０】

前記第一及び前記第二クリーニング部材は、前記中間転写体の移動方向において、前記二次転写部よりも下流かつ前記一次転写部よりも上流に配置され、

前記第一クリーニング部材は、前記第二クリーニング部材よりも上流に配置され、

前記第一クリーニング部材には、前記所定の極性と同極性のバイアスが印加され、前記第二クリーニング部材には、前記所定の極性と異極性のバイアスが印加されることを特徴とする請求項９の画像形成装置。

【請求項１１】

前記クリーニング部材は、導電性の繊維を導電性の軸の周りに設けた円筒状部材であるファブラスであることを特徴とする請求項９又は１０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】００１７

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００１７】

上記目的は本発明に係る画像形成装置にて達成される。要約すれば、本発明は、

複数の像担持体と、

前記像担持体に静電像を形成する静電像形成手段と、

前記像担持体に形成された静電像を所定の極性に帯電された現像剤によって現像して現像剤像とする現像手段と、

前記像担持体に担持された現像剤像を複数の一次転写部において中間転写体へ一次転写する一次転写手段と、

前記中間転写体へ一次転写された前記現像剤像を二次転写部において記録材へ二次転写

する二次転写手段と、

前記中間転写体上の現像剤をクリーニングするクリーニング手段と、

前記一次転写をされた後に前記二次転写をされていない未二次転写現像剤像を前記中間転写体からクリーニングする場合、前記未二次転写現像剤像の画像比率または位置に応じて、前記クリーニング手段のクリーニング条件を可変に制御する制御手段と、
を有することを特徴とする画像形成装置である。