

【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23年9月22日(2011.9.22)

【公開番号】特開2010-39308(P2010-39308A)

【公開日】平成22年2月18日(2010.2.18)

【年通号数】公開・登録公報2010-007

【出願番号】特願2008-203504(P2008-203504)

【国際特許分類】

G 03 G 21/10 (2006.01)

G 03 G 21/14 (2006.01)

G 03 G 15/16 (2006.01)

【F I】

G 03 G 21/00 3 1 4

G 03 G 21/00 3 7 2

G 03 G 21/00 3 1 0

G 03 G 15/16

【手続補正書】

【提出日】平成23年8月4日(2011.8.4)

【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】

トナー像が形成される感光体と、前記感光体上のトナー像を転写媒体へ転写する転写手段と、前記感光体上の転写残トナーをトナーの正規帯電極性とは逆極性に帯電する第1のトナー帶電部材と、前記第1のトナー帶電部材により帯電された前記感光体上の転写残トナーをトナーの正規帯電極性と同極性に帯電する第2のトナー帶電部材と、を有する画像形成装置において、

前記感光体上で互いに重ならないように前記第1のトナー帶電部材と前記第2のトナー帶電部材から転写残トナーを排出させるタイミングを制御する制御手段と、

前記第1のトナー帶電部材から排出された転写残トナーを転写媒体へ転写する際と前記第2のトナー帶電部材から排出された転写残トナーを転写媒体へ転写する際とで前記転写手段に印加するバイアスを切替える切替え手段と、を有し、

前記制御手段は、前記第2のトナー帶電部材から前記感光体へトナーを排出した後に前記第1のトナー帶電部材から前記感光体へトナーを排出させることを特徴とする画像形成装置。

【請求項2】

前記制御手段は、前記第1のトナー帶電部材からトナーを排出させる前記感光体上の領域と前記第2のトナー帶電部材からトナーを排出させる前記感光体上の領域との間に間隔を形成する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】

前記制御手段は、前記第1のトナー帶電部材から排出させた領域が前記第2のトナー帶電部材を通過する際に、トナーの正規帯電極性と同極性の電圧を印加するよう、前記第2のトナー帶電部材を制御することを特徴とする請求項1又は2記載の画像形成装置。

【請求項4】

画像形成時に、前記第2のトナー帶電部材を通過した前記感光体に接触して、トナーの

正規帶電極性と同極性に帶電させる帶電手段を有し、

前記制御手段は、前記第1のトナー帶電部材から排出させた領域に対しては画像形成時と同極性の直流電圧を印加し、前記第2のトナー帶電部材から排出させた領域に対しては接地電位を印加するように、前記帶電手段を制御することを特徴とする請求項1乃至3いずれか1項記載の画像形成装置。

【請求項5】

画像形成時に、トナーを担持して回転して前記感光体にトナーを供給する現像剤担持体を有し、

前記制御手段は、少なくとも前記第1のトナー帶電部材からトナーを排出させた領域に対しては回転を停止させるように、前記現像剤担持体を制御することを特徴とする請求項1乃至4いずれか1項記載の画像形成装置。

【請求項6】

前記転写媒体の移動方向に複数の前記感光体が配置され、

非画像形成時に複数の前記感光体から前記転写媒体へ転写されるトナーが前記転写媒体上で重ならないことを特徴とする請求項1乃至5いずれか1項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】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

本発明の画像形成装置は、トナー像が形成される感光体と、前記感光体上のトナー像を転写媒体へ転写する転写手段と、前記感光体上の転写残トナーをトナーの正規帶電極性とは逆極性に帶電する第1のトナー帶電部材と、前記第1のトナー帶電部材により帶電された前記感光体上の転写残トナーをトナーの正規帶電極性と同極性に帶電する第2のトナー帶電部材とを有するものである。そして、前記感光体上で互いに重ならないように前記第1のトナー帶電部材と前記第2のトナー帶電部材から転写残トナーを排出させるタイミングを制御する制御手段と、前記第1のトナー帶電部材から排出された転写残トナーを転写媒体へ転写する際と前記第2のトナー帶電部材から排出された転写残トナーを転写媒体へ転写する際とで前記転写手段に印加するバイアスを切替える切替え手段とを有し、前記制御手段は、前記第2のトナー帶電部材から前記感光体へトナーを排出した後に前記第1のトナー帶電部材から前記感光体へトナーを排出させる。