

【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】令和 1 年 6 月 13 日 (2019.6.13)

【公開番号】特開 2017-207530 (P2017-207530A)
 【公開日】平成 29 年 11 月 24 日 (2017.11.24)
 【年通号数】公開・登録公報 2017-045
 【出願番号】特願 2016-97589 (P2016-97589)
 【国際特許分類】

G 0 3 G 21/06 (2006.01)

G 0 3 G 21/00 (2006.01)

【F I】

G 0 3 G 21/06

G 0 3 G 21/00

【手続補正書】

【提出日】令和 1 年 5 月 7 日 (2019.5.7)

【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と、

前記像担持体の表面と対向する帯電部において前記像担持体の表面を帯電させる帯電部材と、

前記像担持体の表面と対向する現像部において前記像担持体の表面に現像剤を供給して現像剤像を形成する現像部材と、

前記像担持体の回転方向において前記帯電部より下流側で、且つ、前記現像部よりも上流側の前記像担持体の表面と接触して接触部を形成する接触部材と、

前記帯電部材に帯電電圧を印加する帯電電圧印加部と、

前記接触部材に直流電圧を印加する接触電圧印加部と、

前記帯電電圧印加部と前記接触電圧印加部と、を制御する制御部と、

を備え、

画像形成動作において画像形成に使用されずに前記像担持体上に残った前記現像剤を前記現像部材によって回収する画像形成装置において、

前記制御部は、前記画像形成動作において、前記像担持体の表面に表面電位を形成するために印加する前記帯電電圧と同極性で、且つ、前記接触部における前記像担持体の表面に形成された前記表面電位よりも絶対値が小さい前記直流電圧を前記接触部材に印加するように制御することを特徴とする画像形成装置。

【請求項 2】

前記帯電部材によって帯電された前記像担持体の表面に静電潜像を形成するために前記像担持体の表面を露光する露光ユニットを備え、

前記制御部は、前記画像形成動作において、前記露光ユニットによる露光を行うことによって前記像担持体の表面に形成される前記表面電位と同極性で、且つ、前記接触部材に印加する前記直流電圧が、露光されて形成される前記像担持体の前記表面電位よりも絶対値が大きくなるように、前記露光ユニットと前記接触電圧印加部と、を制御す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】

前記制御部は、前記画像形成動作を行わない非画像形成動作において、前記画像形成動作における前記像担持体の前記表面電位を形成するための前記帯電電圧と同極性の前記直流電圧を前記接触部材に印加するように制御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】

前記制御部は、前記非画像形成動作において、前記画像形成動作における前記像担持体の前記表面電位を形成するための前記帯電電圧よりも絶対値が大きい前記直流電圧を前記接触部材に印加するように制御す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】

前記接触部材の表面には、凹凸処理が施されていることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 4 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 6】

前記接触部材の前記凹凸処理が施されている部分の凹凸の間隔の 10 点平均値は、前記現像剤の平均粒径よりも小さいことを特徴とする請求項 5 に記載の画像形成装置。

【請求項 7】

前記接触部材は、前記像担持体の表面に付着した前記現像剤を除電する、シート状の除電シートであることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 6 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 8】

前記接触部材は、前記像担持体の表面に付着した前記現像剤を除電する、ローラ状の除電ローラであることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 6 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 9】

前記除電ローラは、前記像担持体の前記回転方向と反対方向に回転することを特徴とする請求項 8 に記載の画像形成装置。

【請求項 10】

前記帯電部材は、前記像担持体の表面と前記帯電部において接触していることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 9 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 11】

前記帯電部材は、前記像担持体の表面と前記帯電部においてギャップを有することを特徴とする請求項 1 乃至請求項 9 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 12】

前記現像剤は一成分現像剤であることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 11 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】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

この目的を達成するために、本発明に係る画像形成装置は、回転可能な像担持体と、前記像担持体の表面と対向する帯電部において前記像担持体の表面を帯電させる帯電部材と、前記像担持体の表面と対向する現像部において前記像担持体の表面に現像剤を供給して現像剤像を形成する現像部材と、前記像担持体の回転方向において前記帯電部より下流側で、且つ、前記現像部よりも上流側の前記像担持体の表面と接触して接触部を形成する接触部材と、前記帯電部材に帯電電圧を印加する帯電電圧印加部と、前記接触部材に直流電圧を印加する接触電圧印加部と、前記帯電電圧印加部と前記接触電圧印加部と、を制御する制御部と、を備え、画像形成動作において画像形成に使用されずに前記像担持体上に残った前記現像剤を前記現像部材によって回収する画像形成装置において、前記制御部は、前記画像形成動作において、前記像担持体の表面に表面電位を形成するために印加する前

記帯電電圧と同極性で、且つ、前記接触部における前記像担持体の表面に形成された前記表面電位よりも絶対値が小さい前記直流電圧を前記接触部材に印加するように制御することを特徴とする。

【手続補正３】

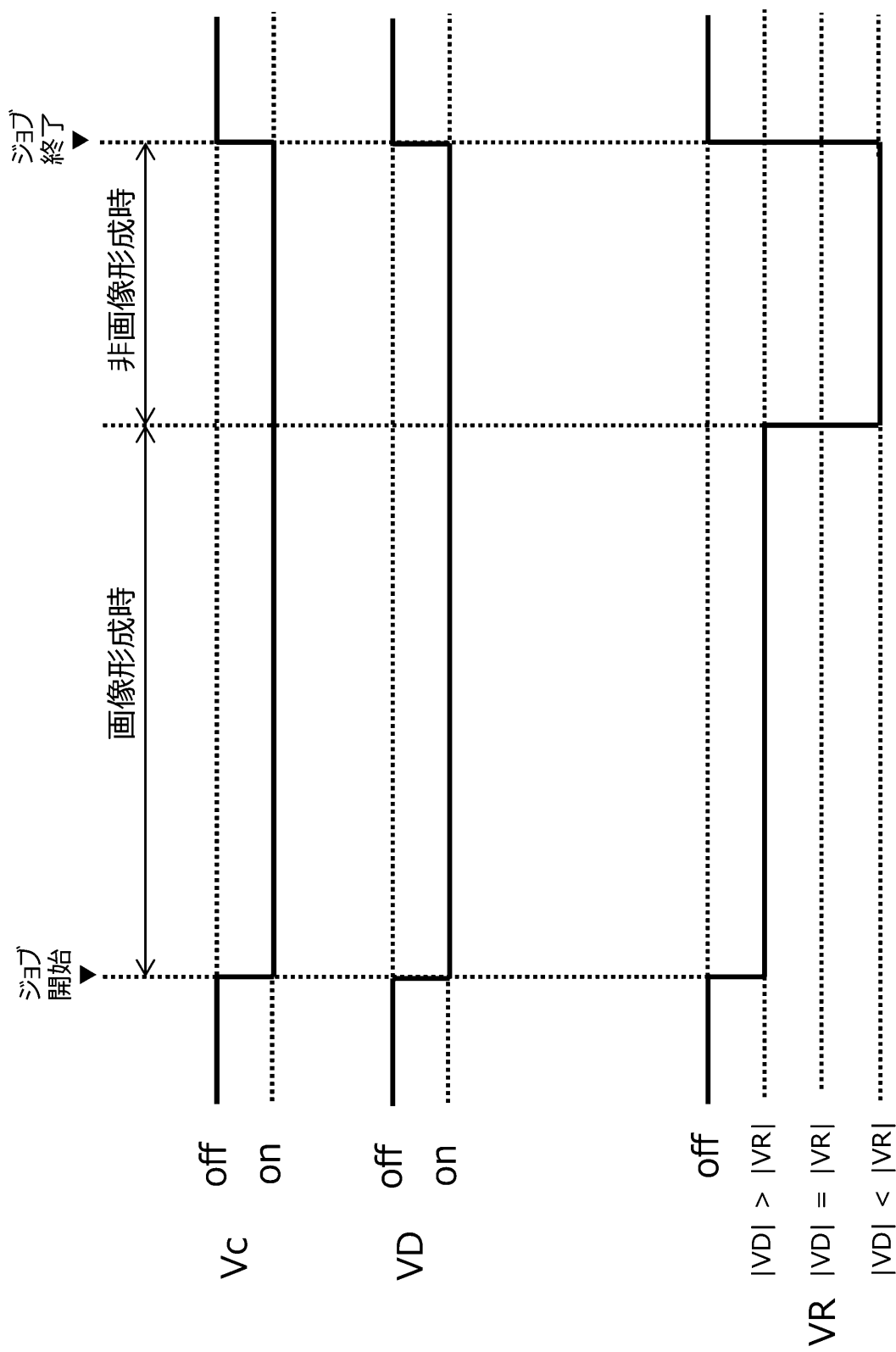
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図７

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 図 7 】



【手続補正 4】

【補正対象書類名】図面

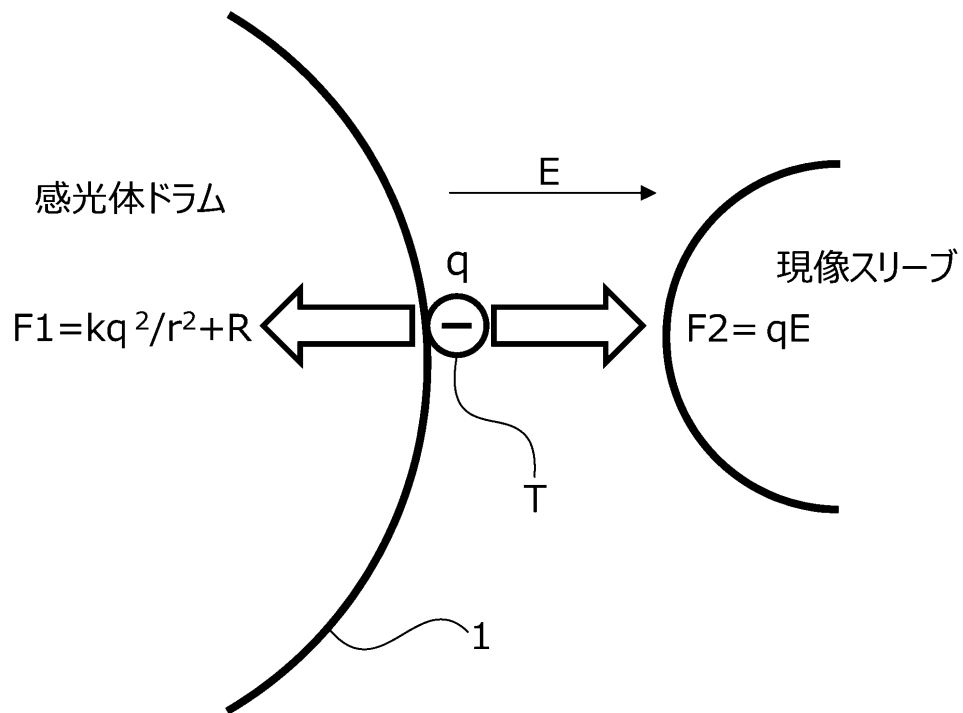
【補正対象項目名】図 1 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 1 1】

(a)



(b)

