

【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 29 年 1 月 12 日 (2017.1.12)

【公開番号】特開 2016-4239 (P2016-4239A)

【公開日】平成 28 年 1 月 12 日 (2016.1.12)

【年通号数】公開・登録公報 2016-002

【出願番号】特願 2014-126422 (P2014-126422)

【国際特許分類】

G 0 3 G 21/14 (2006.01)

G 0 3 G 15/01 (2006.01)

【F I】

G 0 3 G 21/00 3 7 2

G 0 3 G 15/01 Y

【手続補正書】

【提出日】平成 28 年 11 月 29 日 (2016.11.29)

【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】

潜像担持体と、前記潜像担持体の表面に潜像を形成する潜像形成手段と、現像剤担持体の表面上に担持したトナーを用いて前記潜像を現像してトナー像を得る現像手段と、前記潜像担持体及び前記現像剤担持体のそれぞれを駆動する駆動手段と、前記潜像担持体の表面、あるいは、前記表面上のトナーが転写される転写体の表面、のトナー付着量を検知する付着量検知手段と、プレラン時に、前記潜像担持体を前記駆動手段によって駆動しながら、前記潜像担持体の地肌部、又は前記転写体における前記地肌部に対応する領域である地肌部対応領域、のトナー付着量を前記付着量検知手段によって検知する地肌部付着量検知処理、及び前記地肌部付着量検知処理における前記トナー付着量の検知結果が所定の閾値と同等以上であるか又は前記閾値を超えた場合にユーザーに対して異常の発生を報知する異常報知処理を実施する制御手段とを備える画像形成装置において、

前記潜像担持体及び前記現像剤担持体のうち、前記潜像担持体だけを単独で駆動できるように前記駆動手段を構成し、

且つ、プレラン時に、前記潜像担持体及び前記現像剤担持体の両方を駆動した後、前記潜像担持体の地肌部における全域のうち、又は、前記転写体の前記地肌部対応領域における全域のうち、トナー付着量の検知対象となる領域である被検領域、の後端を前記付着量検知手段との対向位置に通すのに先立って、前記両方のうち、前記現像剤担持体だけを駆動停止させる処理を実施するように、前記制御手段を構成したことを特徴とする画像形成装置。

【請求項 2】

請求項 1 の画像形成装置において、

プレラン時に、前記被検領域の先端を前記付着量検知手段との対向位置に進入させるのに先立って、前記現像剤担持体の駆動を停止させる処理を実施するように、前記制御手段を構成したことを特徴とする画像形成装置。

【請求項 3】

請求項 1 又は 2 の画像形成装置において、

前記潜像担持体及び前記現像手段の組み合わせを複数設け、

複数の前記潜像担持体上のトナーを転写体の無端移動する表面に転写する転写手段を設け、
複数の前記組み合わせについてそれぞれ、前記潜像担持体及び前記現像剤担持体のうち、前記潜像担持体だけを単独で駆動できるように前記駆動手段を構成し、
前記転写体における、複数の前記潜像担持体の前記地肌部にそれぞれ個別に対応する複数の前記被検領域のトナー付着量を前記付着量検知手段に検知させるようにし、
且つ、前記異常報知処理にて、複数の前記被検領域のうち、前記トナー付着量の検知結果が所定の閾値と同等以上であるか又は前記閾値を超えた前記被検領域があった場合に、ユーザーに対して異常の発生を報知する処理を実施するように、前記制御手段を構成したことを特徴とする画像形成装置。

【請求項 4】

請求項 3 の画像形成装置において、
プレラン時に、複数の前記組み合わせのそれぞれにおける前記潜像担持体及び前記現像剤担持体の駆動を開始した後、複数の前記潜像担持体の表面をそれらの設置間隔と同じ距離だけ移動させるのに先立って、複数の前記組み合わせのそれぞれにおける前記現像剤担持体の駆動を停止させる処理を実施するように、前記制御手段を構成したことを特徴とする画像形成装置。

【請求項 5】

請求項 4 の画像形成装置において、
前記地肌部付着量検知処理にて、複数の前記潜像担持体の前記地肌部にそれぞれ個別に対応する全ての前記被検領域のトナー付着量を検知した後、前記異常報知処理にて、必要に応じて異常を報知する処理を実施するように、前記制御手段を構成したことを特徴とする画像形成装置。

【請求項 6】

請求項 5 の画像形成装置において、
前記異常報知処理にて、複数の前記潜像担持体の前記地肌部にそれぞれ個別に対応する全ての前記被検領域について、前記トナー付着量の検知結果が前記閾値と同等以下であるか又は前記閾値を下回った場合に、全ての前記組み合わせのそれぞれにおける前記現像剤担持体の駆動を再開する処理を実施するように、前記制御手段を構成したことを特徴とする画像形成装置。

【請求項 7】

請求項 5 又は 6 の画像形成装置において、
前記異常報知処理にて、複数の前記潜像担持体の前記地肌部にそれぞれ個別に対応する全ての前記被検領域のうち、少なくとも何れか 1 つについて、前記トナー付着量の検知結果が前記閾値と同等以上であるか又は前記閾値を超えた場合に、前記転写体及び全ての前記組み合わせのそれぞれにおける前記潜像担持体の駆動を停止させる処理を実施するように、前記制御手段を構成したことを特徴とする画像形成装置。

【請求項 8】

請求項 5 乃至 7 の何れかの画像形成装置において、
前記異常報知処理にて、複数の前記潜像担持体にそれぞれ個別に対応する全ての前記被検領域のうち、少なくとも何れか 1 つについて、前記トナー付着量の検知結果が前記閾値と同等以上であるか又は前記閾値を超えた場合に、前記検知結果が閾値と同等以上であるか又は前記閾値を超えた前記被検領域に対応する前記組み合わせについて異常が生じたことを報知する処理を実施するように、前記制御手段を構成したことを特徴とする画像形成装置。

【請求項 9】

請求項 5 乃至 8 の何れかの画像形成装置において、
前記異常報知処理にて、複数の前記潜像担持体の前記地肌部にそれぞれ個別に対応する全ての前記被検領域のうち、所定の組み合わせからなる領域組における全ての前記被検領域について、前記トナー付着量の検知結果が前記閾値と同等以上であるか又は前記閾値を超

えた場合に、前記異常として、前記領域組に対応する電源出力異常又は通電異常が発生している可能性がある旨を報知する処理を実施するように、前記制御手段を構成したことを特徴とする画像形成装置。