

【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21年11月26日(2009.11.26)

【公開番号】特開2008-96744(P2008-96744A)

【公開日】平成20年4月24日(2008.4.24)

【年通号数】公開・登録公報2008-016

【出願番号】特願2006-279155(P2006-279155)

【国際特許分類】

G 03 G 15/00 (2006.01)

G 03 G 21/00 (2006.01)

【F I】

G 03 G 15/00 3 0 3

G 03 G 21/00 5 1 0

【手続補正書】

【提出日】平成21年10月13日(2009.10.13)

【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】

像担持ベルト上に光量調整用のパターンを形成するパターン形成手段と、

前記像担持ベルト及び前記パターンに照射する照射光量を制御する光量制御手段と、

前記照射光量に対する、前記像担持ベルト及び前記パターンからの反射光量をそれぞれ検知する検知手段と、

検知結果に基づき、前記照射光量と前記反射光量との対応関係を、前記像担持ベルト及び前記パターンそれぞれについて算出する演算手段と、

前記対応関係に基づいて、前記像担持ベルトからの反射光量と前記パターンからの反射光量との差分が予め定められた値となる光量を決定する光量決定手段と、

を備えることを特徴とする画像形成装置。

【請求項2】

前記演算手段は、前記光量制御手段により制御された最大の照射光量に対応する前記像担持ベルトからの反射光量の検知結果と、最小の照射光量に対応する前記像担持ベルトからの反射光量の検知結果との間を線形補間することによって前記対応関係を演算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】

前記演算手段は、前記光量制御手段により変更制御された照射光量のそれに対応する前記パターンからの反射光量の検知結果を線形補間することによって前記対応関係を演算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4】

予め定められた閾値光量と、前記光量制御手段により制御された最大の照射光量に対する前記像担持ベルトの1周分にわたる反射光量の検知結果との比較から前記像担持ベルト上の傷の有無を判定する判定手段を更に備え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5】

前記判定手段は、前記像担持ベルトの1周分にわたる反射光量の検知結果のうち、閾値光量以下となる部分がある場合、前記部分を前記像担持ベルトの傷に対応する部分と判定

することを特徴とする請求項 4 に記載の画像形成装置。

【請求項 6】

前記判定手段は、前記像担持ベルトの傷に対応する部分の検知結果を示す反射光量が前記閾値光量になるように前記検知手段の検知結果を補正することを特徴とする請求項 4 または 5 に記載の画像形成装置。

【請求項 7】

前記パターン形成手段は、照射される光の光量が安定するまでに要する光量安定時間、前記検知手段のサンプリング時間及びサンプリング回数、前記光量制御手段により制御される照射光量の変更回数に基づいて前記パターンのサイズを決定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 8】

前記光量制御手段により制御された最小の照射光量に対し、前記検知手段は暗電圧に対応する検知結果を出力することを特徴とする請求項 1 または 2 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】

上記の目的を達成する画像形成装置は、像担持ベルト上に光量調整用のパターンを形成するパターン形成手段と、

前記像担持ベルト及び前記パターンに照射する照射光量を制御する光量制御手段と、前記照射光量に対する、前記像担持ベルト及び前記パターンからの反射光量をそれぞれ検知する検知手段と、

検知結果に基づき、前記照射光量と前記反射光量との対応関係を、前記像担持ベルト及び前記パターンそれぞれについて算出する演算手段と、

前記対応関係に基づいて、前記像担持ベルトからの反射光量と前記パターンからの反射光量との差分が予め定められた値となる光量を決定する光量決定手段と、を備えることを特徴とする。

【手続補正 3】

【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】

あるいは、上記の画像形成装置は、予め定められた閾値光量と、前記光量制御手段により制御された最大の照射光量に対する前記像担持ベルトの1周分にわたる反射光量の検知結果との比較から前記像担持ベルト上の傷の有無を判定する判定手段を更に備える。