

【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1区分

【発行日】平成26年2月20日(2014.2.20)

【公開番号】特開2012-198073(P2012-198073A)

【公開日】平成24年10月18日(2012.10.18)

【年通号数】公開・登録公報2012-042

【出願番号】特願2011-61686(P2011-61686)

【国際特許分類】

G 01 B 11/00 (2006.01)

G 03 G 21/14 (2006.01)

【F I】

G 01 B 11/00 A

G 03 G 21/00 3 7 2

【手続補正書】

【提出日】平成25年12月26日(2013.12.26)

【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】

移動している記録媒体のエッジを検出するエッジ検出装置であつて、
前記記録媒体よりも反射率の高い反射面を備えた反射手段と、
前記記録媒体及び前記反射手段の反射面に光を照射する光源と、
前記記録媒体の幅方向に配列された光電変換素子画素を有し、前記光源から照射されて
前記記録媒体及び前記反射手段の反射面で反射された反射光を前記光電変換素子画素で受
光する受光手段と、
前記受光手段において、予め設定された判定閾値よりも高い出力をする光電変換素子画
素の領域を記録媒体のエッジとして判定する制御手段を有するエッジ検出装置。

【請求項2】

請求項1記載のエッジ検出装置において、
前記反射手段は、検出装置本体に対して着脱自在であり、
前記制御手段は、前記反射手段が装着されている時と装着されていない時の判定閾値をそ
れぞれ有し、同判定閾値を用いて記録媒体のエッジを判定するエッジ検出装置。

【請求項3】

請求項1または2記載のエッジ検出装置において、
前記受光手段からの出力に応じて前記光源から照射される照射光の光量を調整する光量
調整手段を備えたエッジ検出装置。

【請求項4】

請求項1, 2または3記載のエッジ検出装置において、
前記反射手段の反射面の角度を調整する角度調整手段を備えたエッジ検出装置。

【請求項5】

請求項1ないし4の何れか1つに記載のエッジ検出装置において、
前記反射手段の反射面の汚れを検知する汚れ検知手段を備えたエッジ検出装置。

【請求項6】

請求項1ないし5の何れか1つに記載のエッジ検出装置において、
前記反射手段の反射面を清掃する清掃手段を備えたエッジ検出装置。

【請求項 7】

請求項 1 ないし 6 の何れか 1 つに記載のエッジ検出装置において、
前記反射手段の反射面の角度を調整する角度調整手段と、
前記反射面を清掃する清掃手段を有し、
前記清掃手段による清掃時は前記角度調整手段が前記反射面を清掃可能な位置に移動させるエッジ検出装置。

【請求項 8】

請求項 1 ないし 7 の何れか 1 つに記載のエッジ検出装置において、
前記反射手段の有無を検知する手段を備えたエッジ検出装置。

【請求項 9】

請求項 1 ないし 8 の何れか 1 つに記載のエッジ検出装置において、
前記反射手段の反射面は、前記光源から照射された光の反射光を、前記受光手段の光電変換素子画素へ反射する角度に設定されているエッジ検出装置。

【請求項 10】

請求項 9 記載のエッジ検出装置において、
前記反射手段の反射面は、同反射面で反射された反射光が、前記受光手段の光電変換素子画素の幅方向に直線状に集中させるように形成されているエッジ検出装置。

【請求項 11】

請求項 3 ないし 10 の何れか 1 つに記載のエッジ検出装置において、
前記光量調整手段は、前記光源を最大電流で駆動制御する第 1 のモードと、前記光源への電流を可変制御する第 2 のモードを有するエッジ検出装置。

【請求項 12】

請求項 3 ないし 10 の何れか 1 つに記載のエッジ検出装置において、
前記受光手段からの出力に応じて前記光源から照射される光の光量を制御する光量調整モードを有するエッジ検出装置。

【請求項 13】

請求項 3 ないし 10 の何れか 1 つに記載のエッジ検出装置において、
前記反射手段の反射面で反射される反射光をより多く前記受光手段の光電変換素子画素へ反射する角度に制御する角度調整モードを有するエッジ検出装置。

【請求項 14】

請求項 6 ないし 13 の何れか 1 つに記載のエッジ検出装置において、
前記反射手段の反射面を、自動清掃する清掃モードを有するエッジ検出装置。

【請求項 15】

請求項 7 ないし 14 の何れか 1 つに記載のエッジ検出装置において、
前記記録媒体のエッジを検出する複数のモードを有し、
前記反射手段の有無を検知する手段からの検知結果に基づき、前記複数のモードを選択的に切替えることを特徴とするエッジ検出装置。

【請求項 16】

像担持体に形成されたトナー像を転写する転写部と、前記転写部へ向かって給紙部に収納されている記録媒体が搬送される搬送経路と、前記転写部よりも記録媒体移動方向上流側に配置されていて、移動する記録媒体のエッジを検出するエッジ検出装置を備えた画像形成装置において、
前記エッジ検出手段として、請求項 1 ないし 15 の何れか 1 つに記載のエッジ検出手段を有することを特徴とする画像形成装置。