

【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 24 年 9 月 6 日 (2012.9.6)

【公開番号】特開 2011-99718 (P2011-99718A)
【公開日】平成 23 年 5 月 19 日 (2011.5.19)
【年通号数】公開・登録公報 2011-020
【出願番号】特願 2009-253498 (P2009-253498)
【国際特許分類】

G 0 1 J 3/18 (2006.01)

G 0 1 J 3/36 (2006.01)

【F I】

G 0 1 J 3/18

G 0 1 J 3/36

【手続補正書】

【提出日】平成 24 年 7 月 19 日 (2012.7.19)

【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】

光照射部から画像担持媒体に照射された光の反射光を結像する結像光学系と、
前記結像光学系で結像された光を回折する回折素子と、
前記回折素子により回折された光を複数の画素で受光する受光部と、
を有し、
前記回折素子における構造は、
前記結像光学系で結像された光が回折素子へ入射する角度に対応して、変化するように
形成されていることを特徴とする分光測定装置。

【請求項 2】

前記分光測定装置は、前記光照射部から前記画像担持媒体に照射された光の反射光が通
過する複数の開口部を含むホールアレイを有することを特徴とする請求項 1 に記載の分光
測定装置。

【請求項 3】

前記受光部は、所定の数の画素ごとに複数の分光センサ部が形成されることを特徴とす
る請求項 1 に記載の分光測定装置。

【請求項 4】

前記回折素子は、表面に鋸波形状、階段形状の構造を周期的に形成されているもの、屈
折率の異なる 2 種類の部材を張合わせた界面に、鋸波形状、階段形状の構造が周期的に形
成されているもの、または、屈折率の変化している構造が周期的に形成されているもので
あって、

前記受光部は、所定の数の画素ごとに複数の分光センサ部が形成されており、

前記回折素子における前記周期は、前記複数の開口部を通過した光が、各々前記分光セ
ンサ部に入射するように形成されていることを特徴とする請求項 2 に記載の分光測定装置
。

【請求項 5】

前記回折素子は、表面に鋸波形状、階段形状の構造を周期的に形成されているもの、ま
たは、屈折率の異なる 2 種類の部材を張合わせた界面に、鋸波形状、階段形状の構造が周

期的に形成されているものであって、

前記受光部は、所定の数の画素ごとに複数の分光センサ部が形成されており、

前記鋸波形状又は階段形状の構造の部分における高さは、前記複数の開口部を通過した光が、各々前記分光センサ部に入射するように形成されていることを特徴とする請求項2に記載の分光測定装置。

【請求項6】

前記回折素子における回折格子の配列方向と、前記受光部における複数の画素の配列方向とが、平行ではないことを特徴とする請求項1から5のいずれかに記載の分光測定装置。

【請求項7】

前記受光部は、所定の数の画素ごとに複数の分光センサ部が形成されており、

前記回折素子における回折格子の配列方向は、前記ホールアレイの複数の開口部を通過した光が、各々前記分光センサ部に入射するように形成されていることを特徴とする請求項2に記載の分光測定装置。

【請求項8】

前記受光部に入射する光は、

前記回折素子により回折された+1次回折光であることを特徴とする請求項1から7のいずれかに記載の分光測定装置。

【請求項9】

前記所定の数は6以上であることを特徴とする請求項3に記載の分光測定装置。

【請求項10】

画像担持媒体上に複数色で形成された画像の色彩を評価する画像評価装置において、

請求項1から9のいずれかに記載の分光測定装置と、

前記分光測定装置により得られた分光特性に基づき、前記画像における画像評価を行う処理部と、

を有することを特徴とする画像評価装置。

【請求項11】

請求項10に記載の画像評価装置と、

前記画像担持媒体に画像を形成する画像形成部と、

を有することを特徴とする画像形成装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

本発明は、光照射部から画像担持媒体に照射された光の反射光を結像する結像光学系と、前記結像光学系で結像された光を回折する回折素子と、前記回折素子により回折された光を複数の画素で受光する受光部と、を有し、前記回折素子における構造は、前記結像光学系で結像された光が回折素子へ入射する角度に対応して、変化するように形成されていることを特徴とする。

また、本発明は、前記分光測定装置は、前記光照射部から前記画像担持媒体に照射された光の反射光が通過する複数の開口部を含むホールアレイを有することを特徴とする。

また、本発明は、前記受光部は、所定の数の画素ごとに複数の分光センサ部が形成され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】0020

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 2 0 】

また、本発明は、前記回折素子は、表面に鋸波形状、階段形状の構造を周期的に形成されているもの、屈折率の異なる２種類の部材を張合わせた界面に、鋸波形状、階段形状の構造が周期的に形成されているもの、または、屈折率の変化している構造が周期的に形成されているものであって、前記受光部は、所定の数の画素ごとに複数の分光センサ部が形成されており、前記回折素子における前記周期は、前記複数の開口部を通過した光が、各々前記分光センサ部に入射するように形成されていることを特徴とする。

【 手 続 補 正 ４ 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 ０ ０ ２ １

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【 ０ ０ ２ １ 】

また、本発明は、前記回折素子は、表面に鋸波形状、階段形状の構造を周期的に形成されているもの、または、屈折率の異なる２種類の部材を張合わせた界面に、鋸波形状、階段形状の構造が周期的に形成されているものであって、前記受光部は、所定の数の画素ごとに複数の分光センサ部が形成されており、前記鋸波形状又は階段形状の構造の部分における高さは、前記複数の開口部を通過した光が、各々前記分光センサ部に入射するように形成されていることを特徴とする。

【 手 続 補 正 ５ 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 ０ ０ ２ ３

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【 ０ ０ ２ ３ 】

また、本発明は、前記受光部は、所定の数の画素ごとに複数の分光センサ部が形成されており、前記回折素子における回折格子の配列方向は、前記ホールアレイの複数の開口部を通過した光が、各々前記分光センサ部に入射するように形成されていることを特徴とする。

【 手 続 補 正 ６ 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 ０ ０ ２ ４

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【 ０ ０ ２ ４ 】

また、本発明は、前記受光部に入射する光は、前記回折素子により回折された＋１次回折光であることを特徴とする。