

【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25年1月24日 (2013.1.24)

【公開番号】特開2011-174886(P2011-174886A)

【公開日】平成23年9月8日 (2011.9.8)

【年通号数】公開・登録公報2011-036

【出願番号】特願2010-40859(P2010-40859)

【国際特許分類】

G 0 1 N 21/27 (2006.01)

G 0 1 N 21/33 (2006.01)

G 0 1 J 3/46 (2006.01)

【F I】

G 0 1 N 21/27 A

G 0 1 N 21/33

G 0 1 J 3/46 Z

【手続補正書】

【提出日】平成24年12月4日 (2012.12.4)

【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】

媒体に、可視域の光及び可視域外の光を含む光を照射する光照射工程と、  
前記光照射工程により照射された前記光の前記媒体からの拡散反射光を、複数の領域に分割する領域分割工程と、

前記領域分割工程により前記複数の領域に分割された拡散反射光を、前記可視域及び前記可視域外で分光する分光工程と、

可視光受光領域と可視外光受光領域とを備えた分光センサが前記複数の領域に対応して複数個配列された分光センサアレイにより、前記可視域で分光された前記拡散反射光を可視光受光領域で受光し、前記可視域外で分光された前記拡散反射光を可視外光受光領域で受光する受光工程と、を有し、

前記受光工程で受光した前記可視域の前記拡散反射光の受光強度により、前記複数の領域の色を計測し、

前記受光工程で受光した前記可視域外の前記拡散反射光の受光強度により、前記複数の領域の透明を呈する色材の状態を計測する画像特性計測方法。

【請求項 2】

更に、前記光の前記媒体からの拡散反射光を、前記領域分割工程を実行する領域分割手段に集光する第 1 の結像工程と、

前記領域分割工程により前記複数の領域に分割された前記拡散反射光を、それぞれ対応する前記分光センサに集光する第 2 の結像工程と、を有する請求項 1 記載の画像特性計測方法。

【請求項 3】

前記可視外光受光領域は、赤外光を受光する赤外光受光領域であり、

前記可視光受光領域に照射される紫外光の 2 次回折像を遮断する紫外光遮断工程と、

前記赤外光受光領域に照射される可視光の 2 次回折像を遮断する可視光遮断工程と、を更に有する請求項 1 又は 2 記載の画像特性計測方法。

**【請求項 4】**

前記領域分割工程により前記複数の領域に分割された前記拡散反射光を分岐する光路分岐工程を更に有し、

前記分光工程は、前記光路分岐工程により分岐された一方の前記拡散反射光を前記可視域で分光する第 1 の分光工程と、前記光路分岐工程により分岐された他方の前記拡散反射光を前記可視域外で分光する第 2 の分光工程と、を含み、

前記受光工程は、前記第 1 の分光工程により前記可視域で分光された前記拡散反射光を、分光センサが前記複数の領域に対応して複数個配列された第 1 の分光センサアレイで受光する第 1 の受光工程と、前記第 2 の分光工程により前記可視域外で分光された前記拡散反射光を、分光センサが前記複数の領域に対応して複数個配列された第 2 の分光センサアレイで受光する第 2 の受光工程と、を含み、

前記第 1 の受光工程で受光した前記可視域で分光された前記拡散反射光の受光強度により、前記複数の領域の色を計測し、

前記第 2 の受光工程で受光した前記可視域外の前記拡散反射光の受光強度により、前記複数の領域の透明を呈する色材の状態を計測する請求項 1 乃至 3 の何れか一項記載の画像特性計測方法。

**【請求項 5】**

前記光照射工程により照射された前記光の前記領域分割工程を実行する領域分割手段に相当する位置の正反射光量を、受光素子アレイにより取得する正反射光量取得工程を更に有する請求項 1 乃至 4 の何れか一項記載の画像特性計測方法。

**【請求項 6】**

前記媒体上の画像形成領域外で反射し分光された拡散反射光の受光強度、及び前記媒体上の画像形成領域外で反射した正反射光の受光強度を取得する請求項 1 乃至 5 の何れか一項記載の画像特性計測方法。

**【請求項 7】**

媒体に、可視域の光及び可視域外の光を含む光を照射する光照射手段と、

前記光照射手段により照射された前記光の前記媒体からの拡散反射光を、複数の領域に分割する領域分割手段と、

前記領域分割手段により前記複数の領域に分割された拡散反射光を、前記可視域及び前記可視域外で分光する分光手段と、

前記可視域で分光された前記拡散反射光を受光する可視光受光領域と、前記可視域外で分光された前記拡散反射光を受光する可視外光受光領域とを備えた分光センサが、前記複数の領域に対応して複数個配列された分光センサアレイと、を有する画像特性計測装置。

**【請求項 8】**

請求項 7 記載の画像特性計測装置と、

前記画像特性計測装置と計測対象物との相対的な位置関係を変える移動手段と、を有する画像評価装置。

**【請求項 9】**

請求項 7 記載の画像特性計測装置と、

前記画像特性計測装置に対し画像形成装置内で相対的に移動する計測対象物の全面を計測し、色変動量及び透明画像形成変動がある場合はフィードバック補正する画像形成装置。

**【手続補正 2】**

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 2 1】

本画像特性計測方法は、媒体に、可視域の光及び可視域外の光を含む光を照射する光照射工程と、前記光照射工程により照射された前記光の前記媒体からの拡散反射光を、複数

の領域に分割する領域分割工程と、前記領域分割工程により前記複数の領域に分割された拡散反射光を、前記可視域及び前記可視域外で分光する分光工程と、可視光受光領域と可視外光受光領域とを備えた分光センサが前記複数の領域に対応して複数個配列された分光センサアレイにより、前記可視域で分光された前記拡散反射光を可視光受光領域で受光し、前記可視域外で分光された前記拡散反射光を可視外光受光領域で受光する受光工程と、を有し、前記受光工程で受光した前記可視域の前記拡散反射光の受光強度により、前記複数の領域の色を計測し、前記受光工程で受光した前記可視域外の前記拡散反射光の受光強度により、前記複数の領域の透明を呈する色材の状態を計測することを要件とする。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0022

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0022】

本画像特性計測装置は、媒体に、可視域の光及び可視域外の光を含む光を照射する光照射手段と、前記光照射手段により照射された前記光の前記媒体からの拡散反射光を、複数の領域に分割する領域分割手段と、前記領域分割手段により前記複数の領域に分割された拡散反射光を、前記可視域及び前記可視域外で分光する分光手段と、前記可視域で分光された前記拡散反射光を受光する可視光受光領域と、前記可視域外で分光された前記拡散反射光を受光する可視外光受光領域とを備えた分光センサが、前記複数の領域に対応して複数個配列された分光センサアレイと、を有することを要件とする。