

【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7部門第3区分

【発行日】平成17年8月25日(2005.8.25)

【公開番号】特開2002-330336(P2002-330336A)

【公開日】平成14年11月15日(2002.11.15)

【出願番号】特願2002-37635(P2002-37635)

【国際特許分類第7版】

H 04 N 5/238

G 06 T 1/00

H 04 N 1/10

H 04 N 1/107

H 04 N 1/19

H 04 N 1/40

H 04 N 9/07

【F I】

H 04 N 5/238 Z

G 06 T 1/00 4 6 0 A

H 04 N 9/07 A

H 04 N 1/10

H 04 N 1/04 1 0 3 E

H 04 N 1/40 1 0 1 Z

【手続補正書】

【提出日】平成17年2月14日(2005.2.14)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

複数の検出素子を有する検出器を備えたデジタルカメラと、

捕捉対象の原稿を照射する光を発光するように構成された照射手段と、

原稿の画像を前記検出器から捕捉するように構成された読み出し手段であって、捕捉された画像が複数のデータ値を有する、読み出し手段と、

前記照射手段から前記原稿に入射した光の照射プロフィールに応じた較正情報を収容するメモリと、

前記照射プロフィールの不均一性の影響が実質的に除去された最終画像を生成するため、前記捕捉された画像における前記複数のデータ値のそれぞれを前記較正情報にしたがつて処理するように構成された、処理手段であるプロセッサと、

を備えた画像捕捉装置。

【請求項2】

前記較正情報が、前記捕捉された画像における各データ値に対応する複数の較正值を有する、請求項1記載の装置。

【請求項3】

各較正值が、所定のテストサンプルの画像を捕捉する際に前記検出器の前記各検出素子によって生成された前記データ値に対応している、請求項2記載の装置。

【請求項4】

所定のテストサンプルの画像を捕捉する際に前記検出素子から取得された前記データ値

にそれぞれ応じたスケーリング値を、前記較正値が有する、請求項 2 記載の装置。

【請求項 5】

前記捕捉された画像が、前記検出器の各検出素子に対し 1 つのデータ値を有し、前記メモリが、前記捕捉された画像の前記データ値のそれぞれについての較正値を格納する、請求項 2 乃至 4 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 6】

前記メモリが、選択された前記検出素子に関する較正値を格納し、前記処理手段が、該格納された較正値の 2 つ以上の間で補間して、前記捕捉された画像の個別データ値の前記較正値を決定するように構成された、請求項 2 乃至 4 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 7】

第 1 セットの検出素子が第 1 のスペクトル感度を有し、第 2 セットの検出素子が第 2 の異なるスペクトル感度を有する少なくとも 2 セットの検出素子が所定のパターンで配列されたカラー検出器を前記検出器が有し、前記読み出し手段が、第 1 セットが前記第 1 セットの検出素子から取得される複数のデータ値を有し、第 2 セットが前記第 2 セットの検出素子から取得される複数のデータ値を有する 2 セットのデータ値を有する原稿の画像を捕捉するように構成され、前記メモリが、前記捕捉された画像の前記 2 つの部分のそれにつき 1 つのサブセットで、少なくとも 2 つのサブセットの較正情報を格納する、請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 8】

それが異なるスペクトル応答を有する 3 セットの検出素子が設けられた、請求項 7 記載の装置。

【請求項 9】

前記第 1 、第 2 、第 3 のサブ画像を形成する前記データ値が、最終画像のカラー平面構成前に前記較正情報により処理される、請求項 8 記載の装置。

【請求項 10】

ローパスフィルタをさらに有し、前記プロセッサが前記較正情報を前記フィルタを通させる、請求項 1 乃至 9 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 11】

前記ローパスフィルタが、周波数領域または空間領域フィルタのいずれかである、請求項 10 記載の装置。

【請求項 12】

既知の色のテスト原稿を有し、前記読み出し手段が、該テスト原稿に対応するテスト画像を捕捉するように構成され、前記処理手段が、該テスト画像から前記較正情報を決定して前記メモリ内に該較正情報を格納するように構成されている、請求項 1 乃至 11 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 13】

前記テスト原稿が、反射率および色が均一な画像を有する、請求項 12 記載の装置。

【請求項 14】

前記処理手段が、複数の捕捉された画像において検出素子の平均データ値をモニタして該平均値から較正値を生成する、請求項 1 乃至 13 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 15】

前記原稿を照射する追加の照射手段が設けられ、前記装置が、前記原稿が第 1 の照射手段により照射される場合に第 1 の画像を捕捉し、前記原稿が第 2 の照射手段により照射される場合に第 2 の画像を捕捉し、該 2 つの画像を組み合わせて前記最終画像を生成する、請求項 1 乃至 14 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 16】

前記 2 つの捕捉された画像のそれぞれの前記データ値が、該 2 つの画像を組み合わせる前に前記較正情報により処理される、請求項 15 記載の装置。

【請求項 17】

原稿の画像を捕捉する方法であって、

捕捉対象のテスト原稿を設けるステップと、
照射手段からの光で前記テスト原稿を照射するステップと、
複数の検出素子を有する検出器を設けるステップと、
前記照射されたテスト原稿の画像を前記検出器から捕捉するステップであって、該捕捉された画像は複数のデータ値を有している、ステップと、
捕捉された画像のデータ値を、前記原稿上の前記照射手段の照射プロフィールを示す較正情報と組み合わせて処理して最終画像を形成するステップと、
を含む方法。

【請求項 1 8】

カメラに接続されたコンピュータ上で動作する場合に、請求項 1 乃至 1 6 のいずれか 1 項に記載の装置を提供する、または請求項 1 7 記載の方法に従ってコンピュータおよびカメラを動作させるコンピュータプログラムを含むデータキャリア。