【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7月7日(2005.7.7)

【公開番号】特開2000-101786(P2000-101786A)
【公開日】平成12年4月7日(2000.4.7)
【出願番号】特願平10-284731
【国際特許分類第７版】
　Ｈ０４Ｎ　1/04
　Ｈ０４Ｎ　1/12
【ＦＩ】
　Ｈ０４Ｎ　1/04　　Ｚ
　Ｈ０４Ｎ　1/04　１０１
　Ｈ０４Ｎ　1/12

【手続補正書】
【提出日】平成16年11月5日(2004.11.5)
【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】
　透明原稿に対し可視光及び不可視光を照射する発光手段と、
　前記発光手段からの前記可視光又は不可視光を用いて前記透明原稿の画像を読み取る読取手段と、
　前記発光手段及び前記読取手段を制御する制御手段とを有し、
　前記読取手段により前記透明原稿の画像を読み取る場合に、前記不可視光を用いた前記透明原稿の画像読み取りを行わず、且つ前記可視光を用いた前記透明原稿の画像読み取りを行う動作モードを選択可能としたことを特徴とする画像読取装置。
【請求項２】
　前記画像読取手段と前記発光手段の間において前記可視光及び不可視光の光軸上で進退自在に配置されると共に前記不可視光をカットする遮光手段を有し、前記制御手段は、前記光軸上における前記遮光手段の進退を制御することを特徴とする請求項１記載の画像読取装置。
【請求項３】
　前記画像読取手段と前記発光手段の間に配置されると共に前記可視光及び前記不可視光の分光透過特性を制御可能な物性素子を有し、前記制御手段は、前記物性素子の分光透過特性を制御することを特徴とする請求項１記載の画像読取装置。
【請求項４】
　前記発光手段は、前記可視光を発光する第１発光部と、前記不可視光を発光する第２発光部とを有し、前記制御手段は、前記発光手段の前記第１及び第２発光部の点燈／消燈を制御することを特徴とする請求項１記載の画像読取装置。
【請求項５】
　前記透明原稿は現像済み写真フィルムであり、前記不可視光は赤外光であることを特徴とする請求項１乃至４のいずれか１項に記載の画像読取装置。
【請求項６】
　透明原稿に対し可視光及び不可視光を発光手段により照射する発光ステップと、
　前記発光手段からの前記可視光又は不可視光を用いて前記透明原稿の画像を読取手段に

より読み取る読取ステップと、
前記発光手段及び前記読取手段を制御する制御ステップとを有し、
前記制御ステップは、前記読取ステップにおいて前記透明原稿の画像を読み取る場合に、前記不可視光を用いた前記透明原稿の画像読み取りを行わず、且つ前記可視光を用いた前記透明原稿の画像読み取りを行う動作モードを選択する選択ステップを有することを特徴とする画像読取方法。
【請求項７】
前記制御ステップでは、前記画像読取手段と前記発光手段の間において前記可視光及び不可視光の光軸上で進退自在に配置されると共に前記不可視光をカットする遮光手段の前記光軸上における進退を制御することを特徴とする請求項６記載の画像読取方法。
【請求項８】
前記制御ステップでは、前記画像読取手段と前記発光手段の間に配置されると共に前記可視光及び前記不可視光の分光透過特性を制御可能な物性素子の分光透過特性を制御することを特徴とする請求項６記載の画像読取方法。
【請求項９】
前記制御ステップでは、前記発光手段が有する前記可視光を発光する第１発光部及び前記不可視光を発光する第２発光部の点燈／消燈を制御することを特徴とする請求項６記載の画像読取方法。
【請求項１０】
前記透明原稿は現像済み写真フィルムであり、前記不可視光は赤外光であることを特徴とする請求項６乃至９のいずれか１項に記載の画像読取方法。
【請求項１１】
画像を読み取る画像読取方法を実行するプログラムを記憶したコンピュータにより読み出し可能な記憶媒体であって、
前記プログラムは、透明原稿に対し可視光及び不可視光を照射する発光モジュールと、前記発光モジュールからの前記可視光又は不可視光を用いて前記透明原稿の画像を読み取る読取モジュールと、前記発光モジュール及び前記読取モジュールを制御する制御モジュールとを有し、前記制御モジュールは、前記読取モジュールが前記透明原稿の画像を読み取る場合に、前記不可視光を用いた前記透明原稿の画像読み取りを行わず、且つ前記可視光を用いた前記透明原稿の画像読み取りを行う動作モードを選択する選択モジュールを有することを特徴とする記憶媒体。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１０
【補正方法】削除
【補正の内容】

【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１１
【補正方法】削除
【補正の内容】

【手続補正４】
【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】
本発明は、ゴミや疵のほとんどないフィルムをスキャンする場合や出力画像のゴミや疵

の補正を行う必要のない場合に、フィルムの画像情報のゴミや疵の範囲を補正する画像処理を行わずに、可視光によるフィルムの画像情報を得るための画像情報処理にかかる時間を短縮することが可能な画像読取装置、画像読取方法及び記憶媒体を提供することを目的とする。

【手続補正５】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１３
【補正方法】削除
【補正の内容】

【手続補正６】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１４
【補正方法】削除
【補正の内容】

【手続補正７】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１５
【補正方法】削除
【補正の内容】

【手続補正８】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１６
【補正方法】削除
【補正の内容】

【手続補正９】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１７
【補正方法】削除
【補正の内容】

【手続補正１０】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１８
【補正方法】削除
【補正の内容】

【手続補正１１】
【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】
【課題を解決するための手段】
上記目的を達成するために、請求項１記載の画像読取装置は、透明原稿に対し可視光及び不可視光を照射する発光手段と、前記発光手段からの前記可視光又は不可視光を用いて前記透明原稿の画像を読み取る読取手段と、前記発光手段及び前記読取手段を制御する制

御手段とを有し、前記読取手段により前記透明原稿の画像を読み取る場合に、前記不可視光を用いた前記透明原稿の画像読み取りを行わず、且つ前記可視光を用いた前記透明原稿の画像読み取りを行う動作モードを選択可能としたことを特徴とする。

【手続補正１２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２０
【補正方法】削除
【補正の内容】

【手続補正１３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２１
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００２１】
請求項２記載の画像読取装置は、請求項１記載の画像読取装置において、前記画像読取手段と前記発光手段の間において前記可視光及び不可視光の光軸上で進退自在に配置されると共に前記不可視光をカットする遮光手段を有し、前記制御手段は、前記光軸上における前記遮光手段の進退を制御することを特徴とする。

【手続補正１４】
【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】
請求項３記載の画像読取装置は、請求項１記載の画像読取装置において、前記画像読取手段と前記発光手段の間に配置されると共に前記可視光及び前記不可視光の分光透過特性を制御可能な物性素子を有し、前記制御手段は、前記物性素子の分光透過特性を制御することを特徴とする。

【手続補正１５】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２３
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００２３】
請求項４記載の画像読取装置は、請求項１記載の画像読取装置において、前記発光手段は、前記可視光を発光する第１発光部と、前記不可視光を発光する第２発光部とを有し、前記制御手段は、前記発光手段の前記第１及び第２発光部の点燈／消燈を制御することを特徴とする。
請求項５記載の画像読取装置は、請求項１乃至４のいずれか１項に記載の画像読取装置において、前記透明原稿は現像済み写真フィルムであり、前記不可視光は赤外光であることを特徴とする。

【手続補正１６】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２４
【補正方法】削除
【補正の内容】

【手続補正１７】
【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００２５
【補正方法】削除
【補正の内容】

【手続補正１８】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２６
【補正方法】削除
【補正の内容】

【手続補正１９】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２７
【補正方法】削除
【補正の内容】

【手続補正２０】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２８
【補正方法】削除
【補正の内容】

【手続補正２１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２９
【補正方法】削除
【補正の内容】

【手続補正２２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００３０
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００３０】
上記目的を達成するために、請求項６記載の画像読取方法は、透明原稿に対し可視光及び不可視光を発光手段により照射する発光ステップと、前記発光手段からの前記可視光又は不可視光を用いて前記透明原稿の画像を読取手段により読み取る読取ステップと、前記発光手段及び前記読取手段を制御する制御ステップとを有し、前記制御ステップは、前記読取ステップにおいて前記透明原稿の画像を読み取る場合に、前記不可視光を用いた前記透明原稿の画像読み取りを行わず、且つ前記可視光を用いた前記透明原稿の画像読み取りを行う動作モードを選択する選択ステップを有することを特徴とする。
【手続補正２３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００３１
【補正方法】削除
【補正の内容】

【手続補正２４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００３２

【補正方法】変更
【補正の内容】
【００３２】
請求項７記載の画像読取方法は、請求項６記載の画像読取方法において、前記制御ステップでは、前記画像読取手段と前記発光手段の間において前記可視光及び不可視光の光軸上で進退自在に配置されると共に前記不可視光をカットする遮光手段の前記光軸上における進退を制御することを特徴とする。
【手続補正２５】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００３３
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００３３】
請求項８記載の画像読取方法は、請求項６記載の画像読取方法において、前記制御ステップでは、前記画像読取手段と前記発光手段の間に配置されると共に前記可視光及び前記不可視光の分光透過特性を制御可能な物性素子の分光透過特性を制御することを特徴とする。
【手続補正２６】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００３４
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００３４】
請求項９記載の画像読取方法は、請求項６記載の画像読取方法において、前記制御ステップでは、前記発光手段が有する前記可視光を発光する第１発光部及び前記不可視光を発光する第２発光部の点燈／消燈を制御することを特徴とする。
請求項１０記載の画像読取方法は、請求項６乃至９のいずれか１項に記載の画像読取方法において、前記透明原稿は現像済み写真フィルムであり、前記不可視光は赤外光であることを特徴とする。
【手続補正２７】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００３５
【補正方法】削除
【補正の内容】

【手続補正２８】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００３６
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００３６】
上記目的を達成するために、請求項１１記載の記憶媒体は、画像を読み取る画像読取方法を実行するプログラムを記憶したコンピュータにより読み出し可能な記憶媒体であって、前記プログラムは、透明原稿に対し可視光及び不可視光を照射する発光モジュールと、前記発光モジュールからの前記可視光又は不可視光を用いて前記透明原稿の画像を読み取る読取モジュールと、前記発光モジュール及び前記読取モジュールを制御する制御モジュールとを有し、前記制御モジュールは、前記読取モジュールが前記透明原稿の画像を読み取る場合に、前記不可視光を用いた前記透明原稿の画像読み取りを行わず、且つ前記可視光を用いた前記透明原稿の画像読み取りを行う動作モードを選択する選択モジュールを有することを特徴とする。

【手続補正２９】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１００
【補正方法】削除
【補正の内容】

【手続補正３０】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１０１
【補正方法】削除
【補正の内容】

【手続補正３１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１０２
【補正方法】削除
【補正の内容】

【手続補正３２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１０３
【補正方法】削除
【補正の内容】

【手続補正３３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１０４
【補正方法】削除
【補正の内容】

【手続補正３４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１０５
【補正方法】削除
【補正の内容】

【手続補正３５】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１０６
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０１０６】
【発明の効果】
請求項１記載の画像読取装置によれば、透明原稿に対し可視光及び不可視光を照射する発光手段と、発光手段からの可視光又は不可視光を用いて透明原稿の画像を読み取る読取手段と、発光手段及び読取手段を制御する制御手段とを有し、読取手段により透明原稿の画像を読み取る場合に、不可視光を用いた透明原稿の画像読み取りを行わず、且つ可視光を用いた透明原稿の画像読み取りを行う動作モードを選択可能としたため、次のような効果を奏する。ゴミや疵のほとんどない透明原稿（現像済み写真フィルム等）をスキャンする場合や出力画像のゴミや疵の補正を行う必要のない場合に、透明原稿（現像済み写真フ

ィルム等）の画像情報のゴミや疵の範囲を補正する画像処理を行わずに、可視光による透明原稿（現像済み写真フィルム等）の画像情報を得るための画像情報処理にかかる時間を短縮することができるという効果がある。

【手続補正３６】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１０７
【補正方法】削除
【補正の内容】

【手続補正３７】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１０８
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０１０８】
請求項２記載の画像読取装置によれば、画像読取手段と発光手段の間において可視光及び不可視光の光軸上で進退自在に配置されると共に不可視光をカットする遮光手段を有し、制御手段が光軸上における遮光手段の進退を制御するため、次のような効果を奏する。上記と同様に、従来よりも短時間でゴミや疵のない透明原稿画像（現像済み写真フィルム等の画像）を得るためのスキャン動作を行うことが可能な画像読取装置を簡単な構成で提供することができる効果がある。

【手続補正３８】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１０９
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０１０９】
請求項３記載の画像読取装置によれば、画像読取手段と発光手段の間に配置されると共に可視光及び不可視光の分光透過特性を制御可能な物性素子を有し、制御手段が物性素子の分光透過特性を制御するため、次のような効果を奏する。上記と同様に、従来よりも短時間でゴミや疵のない透明原稿画像（現像済み写真フィルム等の画像）を得るためのスキャン動作を行うことが可能な画像読取装置を簡単な構成で提供することができる効果がある。

【手続補正３９】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１１０
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０１１０】
請求項４記載の画像読取装置によれば、発光手段が可視光を発光する第１発光部と不可視光を発光する第２発光部とを有し、制御手段が発光手段の第１及び第２発光部の点燈／消燈を制御するため、次のような効果を奏する。上記と同様に、従来よりも短時間でゴミや疵のない透明原稿画像（現像済み写真フィルム等の画像）を得るためのスキャン動作を行うことが可能な画像読取装置を簡単な構成で提供することができる効果がある。

請求項５記載の画像読取装置によれば、透明原稿が現像済み写真フィルムであり、不可視光が赤外光であるため、次のような効果を奏する。上記と同様に、ゴミや疵のほとんどないフィルムをスキャンする場合や出力画像のゴミや疵の補正を行う必要のない場合に、フィルムの画像情報のゴミや疵の範囲を補正する画像処理を行わずに、可視光によるフィルムの画像情報を得るための画像情報処理にかかる時間を短縮することができるという効果がある。

【手続補正４０】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１１１
【補正方法】削除
【補正の内容】

【手続補正４１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１１２
【補正方法】削除
【補正の内容】

【手続補正４２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１１３
【補正方法】削除
【補正の内容】

【手続補正４３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１１４
【補正方法】削除
【補正の内容】

【手続補正４４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１１５
【補正方法】削除
【補正の内容】

【手続補正４５】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１１６
【補正方法】削除
【補正の内容】

【手続補正４６】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１１７
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０１１７】
請求項６記載の画像読取方法によれば、透明原稿に対し可視光及び不可視光を発光手段により照射する発光ステップと、発光手段からの可視光又は不可視光を用いて透明原稿の画像を読取手段により読み取る読取ステップと、発光手段及び読取手段を制御する制御ステップとを有し、制御ステップが、読取ステップにおいて透明原稿の画像を読み取る場合に、不可視光を用いた透明原稿の画像読み取りを行わず、且つ可視光を用いた透明原稿の画像読み取りを行う動作モードを選択する選択ステップを有するため、次のような効果を奏する。ゴミや疵のほとんどない透明原稿（現像済み写真フィルム等）をスキャンする場合や出力画像のゴミや疵の補正を行う必要のない場合に、透明原稿（現像済み写真フィル

ム等）の画像情報のゴミや疵の範囲を補正する画像処理を行わずに、可視光による透明原稿（現像済み写真フィルム等）の画像情報を得るための画像情報処理にかかる時間を短縮することができるという効果がある。
【手続補正４７】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１１８
【補正方法】削除
【補正の内容】

【手続補正４８】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１１９
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０１１９】
請求項７記載の画像読取方法によれば、制御ステップで、画像読取手段と発光手段の間において可視光及び不可視光の光軸上で進退自在に配置されると共に不可視光をカットする遮光手段の光軸上における進退を制御するため、次のような効果を奏する。上記と同様に、従来よりも短時間でゴミや疵のない透明原稿画像（現像済み写真フィルム等の画像）を得るためのスキャン動作を行うことが可能な画像読取装置を簡単な構成で提供することができる効果がある。
【手続補正４９】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１２０
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０１２０】
請求項８記載の画像読取方法によれば、制御ステップで、画像読取手段と発光手段の間に配置されると共に可視光及び不可視光の分光透過特性を制御可能な物性素子の分光透過特性を制御するため、次のような効果を奏する。上記と同様に、従来よりも短時間でゴミや疵のない透明原稿画像（現像済み写真フィルム等の画像）を得るためのスキャン動作を行うことが可能な画像読取装置を簡単な構成で提供することができる効果がある。
【手続補正５０】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１２１
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０１２１】
請求項９記載の画像読取方法によれば、制御ステップで、発光手段が有する可視光を発光する第１発光部及び不可視光を発光する第２発光部の点燈／消燈を制御するため、次のような効果を奏する。上記と同様に、従来よりも短時間でゴミや疵のない透明原稿画像（現像済み写真フィルム等の画像）を得るためのスキャン動作を行うことが可能な画像読取装置を簡単な構成で提供することができる効果がある。
請求項１０記載の画像読取方法によれば、透明原稿が現像済み写真フィルムであり、不可視光が赤外光であるため、次のような効果を奏する。上記と同様に、ゴミや疵のほとんどないフィルムをスキャンする場合や出力画像のゴミや疵の補正を行う必要のない場合に、フィルムの画像情報のゴミや疵の範囲を補正する画像処理を行わずに、可視光によるフィルムの画像情報を得るための画像情報処理にかかる時間を短縮することができるという効果がある。
【手続補正５１】

【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１２２
【補正方法】削除
【補正の内容】

【手続補正５２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０１２３
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０１２３】
請求項１１記載の記憶媒体によれば、画像を読み取る画像読取方法を実行するプログラムを記憶したコンピュータにより読み出し可能な記憶媒体であって、プログラムは、透明原稿に対し可視光及び不可視光を照射する発光モジュールと、発光モジュールからの可視光又は不可視光を用いて透明原稿の画像を読み取る読取モジュールと、発光モジュール及び読取モジュールを制御する制御モジュールとを有し、制御モジュールが、読取モジュールが透明原稿の画像を読み取る場合に、不可視光を用いた透明原稿の画像読み取りを行わず、且つ可視光を用いた透明原稿の画像読み取りを行う動作モードを選択する選択モジュールを有するため、次のような効果を奏する。ゴミや疵のほとんどない透明原稿（現像済み写真フィルム等）をスキャンする場合や出力画像のゴミや疵の補正を行う必要のない場合に、透明原稿（現像済み写真フィルム等）の画像情報のゴミや疵の範囲を補正する画像処理を行わずに、可視光による透明原稿（現像済み写真フィルム等）の画像情報を得るための画像情報処理にかかる時間を短縮することができるという効果がある。