

【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 19 年 11 月 29 日 (2007.11.29)

【公開番号】特開 2002-135789 (P2002-135789A)
 【公開日】平成 14 年 5 月 10 日 (2002.5.10)
 【出願番号】特願 2000-319718 (P2000-319718)
 【国際特許分類】

H 0 4 N 9/04 (2006.01)
H 0 4 N 5/232 (2006.01)
H 0 4 N 9/73 (2006.01)
H 0 4 N 9/79 (2006.01)

【F I】

H 0 4 N 9/04 B
 H 0 4 N 5/232 Z
 H 0 4 N 9/73 A
 H 0 4 N 9/79 G

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 10 月 12 日 (2007.10.12)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】撮像装置及びその信号処理方法及び記憶媒体

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】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】 撮像手段により得られた撮像データをファイル化して記録媒体に記憶するとともに、前記ファイルの撮像データを記録する領域とは異なる領域に、撮像データの調整用データを記憶する記憶手段を有することを特徴とする撮像装置。

【請求項 2】 前記ファイル化して記録された撮像データを再生表示するモニター手段と、該モニター手段に表示された撮像データを選択する選択手段と、該選択手段により撮像データが選択されたときにこの撮像データと同一のファイルに記録されている調整用データを読み出す読み出し手段と、該読み出されたデータに基づいて前記読み出された撮像データを再生する再生手段を有することを特徴とする請求項 1 記載の撮像装置。

【請求項 3】 前記調整用データは、ホワイトバランスの調整用データを含むことを特徴とする請求項 1 記載の撮像装置。

【請求項 4】 前記調整用データは、カラーバランスの調整用データを含むことを特徴とする請求項 1 記載の撮像装置。

【請求項 5】 前記調整用データは、前記撮像手段により得られた撮像データの全部あるいは一部に対する色成分のデータの平均値であることを特徴とする請求項 1 記載の撮像装置。

【請求項 6】 読み出された調整用データの各色成分の比から、その逆数を演算する演算手段を有することを特徴とする請求項 5 記載の撮像装置。

【請求項 7】 前記ホワイトバランスの調整用データに基づいて、前記記録媒体から

読み出された撮像データをホワイトバランス調整するホワイトバランス調整手段を有することを特徴とする請求項 3 記載の撮像装置。

【請求項 8】 前記調整用データは、各ファイルの付属領域に記憶されることを特徴とする請求項 1 記載の撮像装置。

【請求項 9】 撮像手段により得られた撮像データは、ホワイトバランス調整後、規格で定められたフォーマットのファイルに符号化されて記録媒体に記録され、前記調整用データとしての色成分のデータの平均値のデータは前記撮像データと同一のファイルの付属の領域に記録されることを特徴とする請求項 1 記載の撮像装置。

【請求項 10】 前記調整用データは、前記撮像手段が有する撮像素子の固有のデータを含むことを特徴とする請求項 1、請求項 3 または請求項 4 何れか記載の撮像装置。

【請求項 11】 撮像手段により得られた撮像データをファイル化して記録媒体に記憶するとともに、前記ファイルの撮像データを記録する領域とは異なる領域に、撮像データの調整用データを記録する記録ステップを有することを特徴とする撮像装置の信号処理方法。

【請求項 12】 前記調整用データは、ホワイトバランスの調整用データを含むことを特徴とする請求項 11 記載の撮像装置の信号処理方法。

【請求項 13】 前記調整用データは、カラーバランスの調整用データを含むことを特徴とする請求項 11 記載の撮像装置の信号処理方法。

【請求項 14】 前記調整用データは、前記撮像手段により得られた撮像データの全部あるいは一部に対する色成分のデータの平均値であることを特徴とする請求項 11 記載の撮像装置の信号処理方法。

【請求項 15】 前記ホワイトバランスの調整用データに基づいて、前記記録媒体から読み出された撮像データをホワイトバランス調整するホワイトバランス調整手段と有することを特徴とする請求項 12 記載の撮像装置の信号処理方法。

【請求項 16】 前記調整用データは、各ファイルの付属領域に記憶されることを特徴とする請求項 11 記載の撮像装置の信号処理方法。

【請求項 17】 撮像ステップにより得られた撮像データは、ホワイトバランス調整後、規格で定められたフォーマットのファイルに符号化されて記録媒体に記録され、色成分のデータの平均値のデータは前記撮像データと同一のファイルの付属の領域に記録されることを特徴とする請求項 11 記載の撮像装置の信号処理方法。

【請求項 18】 前記調整用データは、前記撮像手段が有する撮像素子の固有のデータを含むことを特徴とする請求項 11、請求項 13 または請求項 14 何れか記載の撮像装置の信号処理方法。

【請求項 19】 撮像手段により得られた撮像データをファイル化して記録媒体に記憶するとともに、前記ファイルの撮像データを記録する領域とは異なる領域に、撮像データの調整用データを記録する記録ステップを有する信号処理方法を実行するためのプログラムを格納したコンピュータにより読み取り可能な記憶媒体。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、複数の色フィルタを備える撮像手段により撮像された画像データに対して施される色調を調整する撮像装置及びその信号処理方法及び記憶媒体に関するものである。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

本発明は、上記のような問題点を解決するためなされたものであり、撮像した画像の色補正に用いる白紙データの利便性の向上を図った撮像装置及びその信号処理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】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するため、本発明では、撮像装置及びその信号処理方法及び記憶媒体を次の(1)ないし(19)のとおりに構成する。

(1) 撮像手段により得られた撮像データをファイル化して記録媒体に記憶するとともに、前記ファイルの撮像データを記録する領域とは異なる領域に、撮像データの調整用データを記憶する記憶手段を有することを特徴とする撮像装置。

(2) 前記ファイル化して記録された撮像データを再生表示するモニター手段と、該モニター手段に表示された撮像データを選択する選択手段と、該選択手段により撮像データが選択されたときにこの撮像データと同一のファイルに記録されている調整用データを読み出す読み出し手段と、該読み出されたデータに基づいて前記読み出された撮像データを再生する再生手段を有することを特徴とする前記(1)記載の撮像装置。

(3) 前記調整用データは、ホワイトバランスの調整用データを含むことを特徴とする前記(1)記載の撮像装置。

(4) 前記調整用データは、カラーバランスの調整用データを含むことを特徴とする前記(1)記載の撮像装置。

(5) 前記調整用データは、前記撮像手段により得られた撮像データの全部あるいは一部に対する色成分のデータの平均値であることを特徴とする前記(1)記載の撮像装置。

(6) 読み出された調整用データの各色成分の比から、その逆数を演算する演算手段を有することを特徴とする前記(5)記載の撮像装置。

(7) 前記ホワイトバランスの調整用データに基づいて、前記記録媒体から読み出された撮像データをホワイトバランス調整するホワイトバランス調整手段を有することを特徴とする前記(3)記載の撮像装置。

(8) 前記調整用データは、各ファイルの付属領域に記憶されることを特徴とする前記(1)記載の撮像装置。

(9) 撮像手段により得られた撮像データは、ホワイトバランス調整後、規格で定められたフォーマットのファイルに符号化されて記録媒体に記録され、前記調整用データとしての色成分のデータの平均値のデータは前記撮像データと同一のファイルの付属の領域に記録されることを特徴とする前記(1)記載の撮像装置。

(10) 前記調整用データは、前記撮像手段が有する撮像素子の固有のデータを含むことを特徴とする前記(1)、前記(3)または前記(4)何れか記載の撮像装置。

(11) 撮像手段により得られた撮像データをファイル化して記録媒体に記憶するとともに、前記ファイルの撮像データを記録する領域とは異なる領域に、撮像データの調整用データを記録する記録ステップを有することを特徴とする撮像装置の信号処理方法。

(12) 前記調整用データは、ホワイトバランスの調整用データを含むことを特徴とする前記(11)記載の撮像装置の信号処理方法。

(13) 前記調整用データは、カラーバランスの調整用データを含むことを特徴とする前記(11)記載の撮像装置の信号処理方法。

(14) 前記調整用データは、前記撮像手段により得られた撮像データの全部あるいは一部に対する色成分のデータの平均値であることを特徴とする前記(11)記載の撮像装

置の信号処理方法。

(1 5) 前記ホワイトバランスの調整用データに基づいて、前記記録媒体から読み出された撮像データをホワイトバランス調整するホワイトバランス調整手段と有することを特徴とする前記 (1 2) 記載の撮像装置の信号処理方法。

(1 6) 前記調整用データは、各ファイルの付属領域に記憶されることを特徴とする前記 (1 1) 記載の撮像装置の信号処理方法。

(1 7) 撮像ステップにより得られた撮像データは、ホワイトバランス調整後、規格で定められたフォーマットのファイルに符号化されて記録媒体に記録され、色成分のデータの平均値のデータは前記撮像データと同一のファイルの付属の領域に記録されることを特徴とする前記 (1 1) 記載の撮像装置の信号処理方法。

(1 8) 前記調整用データは、前記撮像手段が有する撮像素子の固有のデータを含むことを特徴とする前記 (1 1)、前記 (1 3) または前記 (1 4) 何れか記載の撮像装置の信号処理方法。

(1 9) 撮像手段により得られた撮像データをファイル化して記録媒体に記憶するとともに、前記ファイルの撮像データを記録する領域とは異なる領域に、撮像データの調整用データを記録する記録ステップを有する信号処理方法を実行するためのプログラムを格納したコンピュータにより読み取り可能な記憶媒体。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 7

【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】0 0 1 8

【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】0 0 1 9

【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】0 0 2 0

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 1 0】

【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】削除

【補正の内容】

【手続補正 1 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 2

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 1 2】

【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】削除
【補正の内容】
【手続補正 1 3】
【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】削除
【補正の内容】
【手続補正 1 4】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 2 5
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 1 5】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 2 6
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 1 6】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 2 7
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 1 7】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 2 8
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 1 8】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 2 9
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 1 9】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 3 0
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 2 0】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 3 1
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 2 1】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 3 2
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 2 2】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 3 3

【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 2 3】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 3 4
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 2 4】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 3 5
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 2 5】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 3 6
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 2 6】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 3 7
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 2 7】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 3 8
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 2 8】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 3 9
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 2 9】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 4 0
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 3 0】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 4 1
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 3 1】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 4 2
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 3 2】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 4 3

【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 3 3】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 4 4
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 3 4】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 4 5
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 3 5】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 4 6
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 3 6】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 4 7
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 3 7】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 4 8
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 3 8】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 4 9
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 3 9】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 5 0
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 4 0】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 5 1
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 4 1】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 5 2
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 4 2】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 5 3

【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】0054

【補正方法】削除

【補正の内容】