

【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 23 年 4 月 21 日 (2011.4.21)

【公開番号】特開 2009-212811 (P2009-212811A)
 【公開日】平成 21 年 9 月 17 日 (2009.9.17)
 【年通号数】公開・登録公報 2009-037
 【出願番号】特願 2008-53628 (P2008-53628)
 【国際特許分類】

H 0 4 N 9/04 (2006.01)
 H 0 4 N 5/238 (2006.01)
 G 0 6 T 1/00 (2006.01)
 G 0 3 B 15/02 (2006.01)
 H 0 4 N 101/00 (2006.01)

【F I】

H 0 4 N 9/04 B
 H 0 4 N 5/238 Z
 G 0 6 T 1/00 5 1 0
 G 0 3 B 15/02 G
 H 0 4 N 101:00

【手続補正書】

【提出日】平成 23 年 3 月 4 日 (2011.3.4)

【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】

被写体に光を照射する照射手段と、
 前記被写体を撮影する撮像手段と、
前記照射手段によって光を照射して被写体を撮影する第 1 の撮影画像と、前記第 1 の撮影画像を撮影する場合とは異なる角度から前記照射手段によって光を照射して前記被写体を撮影する第 2 の撮影画像とを前記撮像手段から取得する制御手段と、
前記第 1 の撮影画像の輝度信号、及び前記第 2 の撮影画像の色差信号からなる画像データを生成する生成手段とを有することを特徴とする撮像システム。

【請求項 2】

前記第 1 の撮影画像を色相、彩度又は輝度のうち少なくともいずれか 1 つの条件に従って第 1 の領域と第 2 の領域とに分離する分離手段を有し、
前記生成手段は、前記第 1 の領域について前記画像データを生成することを特徴とする請求項 1 に記載の撮像システム。

【請求項 3】

前記分離手段は、前記第 1 の撮影画像及び前記第 2 の撮影画像内の、所定の色相、再度、及び輝度の条件に当てはまる画像領域を前記第 1 の領域とすることを特徴とする請求項 2 に記載の撮像システム。

【請求項 4】

前記分離手段によって分離された前記第 2 の撮影画像の前記第 2 の領域の画像データと、前記生成手段によって生成された前記第 1 の領域に対応する画像データとを合成して 1 枚の合成画像データを生成する合成手段を有することを特徴とする請求項 2 又は 3 に記載

の撮像システム。

【請求項 5】

前記第 1 の領域は、前記第 1 の撮影画像及び前記第 2 の撮影画像内の領域のうち所定の反射率よりも高い反射率を有する領域であることを特徴とする請求項 2 乃至 4 のいずれか 1 項に記載の撮像システム。

【請求項 6】

前記第 1 の撮影画像は、前記照射手段によって、前記撮像手段から見て前記被写体に対して正面から光を照射して撮影される画像であり、前記第 2 の撮影画像は、前記被写体に対して斜め方向から光を照射して撮影される画像であることを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の撮像システム。

【請求項 7】

被写体に光を照射する照射手段と、
前記被写体を撮影する撮像手段と、
前記照射手段によって、前記撮像手段から見て前記被写体に対して正面から光を照射して被写体を撮影する第 1 の撮影画像と、前記撮像手段から見て前記被写体に対して斜めから光を照射して前記被写体を撮影する撮影画像とを前記撮像手段から取得する制御手段と

と、
前記制御手段によって取得される複数の撮影画像の画像データから、輝度信号として前記第 1 の撮影画像の輝度信号、色差信号として前記複数の撮影画像の色差信号に基づく色差信号を用いる画像データを生成することを特徴とする撮像システム。

【請求項 8】

被写体に光を照射する照射手段と、前記被写体を撮影する撮像手段とを用いた撮影方法であって、

前記照射手段によって被写体に光を照射して、前記撮像手段によって第 1 の撮影画像を撮影する第 1 の撮影手順と、

前記照射手段によって前記第 1 の撮影画像を撮影する場合とは異なる角度から前記被写体に光を照射して第 2 の撮影画像を撮影する第 2 の撮影手順と、

前記第 1 の撮影画像の輝度信号、及び前記第 2 の撮影画像の色差信号からなる画像データを生成する生成手順とを有することを特徴とする撮影方法。

【請求項 9】

被写体に光を照射する照射手段と、前記被写体を撮影する撮像手段とを用いた撮影方法であって、

前記照射手段によって前記被写体に、前記撮像手段から見て正面に光を照射して、前記撮像手段によって第 1 の撮影画像を撮影する第 1 の撮影手順と、

前記照射手段によって前記被写体に、前記撮像手段から見て斜めに光を照射して、前記撮像手段によって撮影画像を撮影する第 2 の撮影手順と、

前記撮像手段によって取得される複数の撮影画像の画像データから、輝度信号として前記第 1 の撮影画像の輝度信号、色差信号として前記複数の撮影画像の色差信号に基づく色差信号を用いる画像データを生成することを特徴とする撮影方法。

【請求項 10】

請求項 8 又は 9 に記載の撮影方法の手順をコンピュータに実行させるためのプログラム

【請求項 11】

請求項 8 又は 9 に記載の撮影方法の手順をコンピュータに実行させるためのプログラムが記憶されたコンピュータ読み取り可能な記憶媒体。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】撮像システム、撮影方法、プログラム及びコンピュータ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】

本発明は、金属光沢を一部に持つ被写体を撮影するのに好適な撮像システム、撮影方法、プログラム及びコンピュータ読み取り可能な記憶媒体に関する。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

本発明の撮像システムは、被写体に光を照射する照射手段と、前記被写体を撮影する撮像手段と、前記照射手段によって光を照射して被写体を撮影する第1の撮影画像と、前記第1の撮影画像を撮影する場合とは異なる角度から前記照射手段によって光を照射して前記被写体を撮影する第2の撮影画像とを前記撮像手段から取得する制御手段と、前記第1の撮影画像の輝度信号、及び前記第2の撮影画像の色差信号からなる画像データを生成する生成手段とを有することを特徴とする。

本発明の別の撮像システムは、被写体に光を照射する照射手段と、前記被写体を撮影する撮像手段と、前記照射手段によって、前記撮像手段から見て前記被写体に対して正面から光を照射して被写体を撮影する第1の撮影画像と、前記撮像手段から見て前記被写体に対して斜めから光を照射して前記被写体を撮影する撮影画像とを前記撮像手段から取得する制御手段と、前記制御手段によって取得される複数の撮影画像の画像データから、輝度信号として前記第1の撮影画像の輝度信号、色差信号として前記複数の撮影画像の色差信号に基づく色差信号を用いる画像データを生成することを特徴とする。

本発明の撮影方法は、被写体に光を照射する照射手段と、前記被写体を撮影する撮像手段とを用いた撮影方法であって、前記照射手段によって被写体に光を照射して、前記撮像手段によって第1の撮影画像を撮影する第1の撮影手順と、前記照射手段によって前記第1の撮影画像を撮影する場合とは異なる角度から前記被写体に光を照射して第2の撮影画像を撮影する第2の撮影手順と、前記第1の撮影画像の輝度信号、及び前記第2の撮影画像の色差信号からなる画像データを生成する生成手順とを有することを特徴とする。

本発明の別の撮影方法は、被写体に光を照射する照射手段と、前記被写体を撮影する撮像手段とを用いた撮影方法であって、前記照射手段によって前記被写体に、前記撮像手段から見て正面に光を照射して、前記撮像手段によって第1の撮影画像を撮影する第1の撮影手順と、前記照射手段によって前記被写体に、前記撮像手段から見て斜めに光を照射して、前記撮像手段によって撮影画像を撮影する第2の撮影手順と、前記制御手段によって取得される複数の撮影画像の画像データから、輝度信号として前記第1の撮影画像の輝度信号、色差信号として前記複数の撮影画像の色差信号に基づく色差信号を用いる画像データを生成することを特徴とする。

本発明のプログラムは、本発明の撮影方法の手順をコンピュータに実行させる。

本発明のコンピュータ読み取り可能な記憶媒体は、本発明の撮影方法の手順をコンピュータに実行させるためのプログラムが記憶されている。