

【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22年9月9日(2010.9.9)

【公開番号】特開2009-27634(P2009-27634A)

【公開日】平成21年2月5日(2009.2.5)

【年通号数】公開・登録公報2009-005

【出願番号】特願2007-191221(P2007-191221)

【国際特許分類】

H 04 N 5/235 (2006.01)

H 04 N 5/232 (2006.01)

H 04 N 101/00 (2006.01)

【F I】

H 04 N 5/235

H 04 N 5/232 Z

H 04 N 101:00

【手続補正書】

【提出日】平成22年7月22日(2010.7.22)

【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】

光学被写体像を画素単位の電気信号に変換する撮像素子と、

前記撮像素子によって複数枚の画像を連続して撮像する撮像手段と、

前記複数枚の画像の各々について、フリッカ成分を補正するフリッカ補正を行う補正手段と、

前記補正手段により前記フリッカ補正が行われた前記複数枚の画像を合成し、1枚の合成画像を生成する合成手段と、

前記合成画像を出力する出力手段とを有することを特徴とする撮像装置。

【請求項2】

光学被写体像を画素単位の電気信号に変換する撮像素子と、

前記撮像素子によって複数枚の画像を連続して撮像する撮像手段と、

前記複数枚の画像の各々を、画像に含まれるフリッカ成分の位相に応じたグループに分類する分類手段と、

前記分類手段によって同じグループに分類された画像を合成し、前記グループごとの第1の合成画像を生成する第1の合成手段と、

前記グループごとの第1の合成画像について、フリッカ成分を補正するフリッカ補正を行う補正手段と、

前記補正手段により前記フリッカ補正が行われた前記グループごとの第1の合成画像を合成し、1枚の第2の合成画像を生成する第2の合成手段と、

前記第2の合成画像を出力する出力手段とを有することを特徴とする撮像装置。

【請求項3】

前記撮像素子がX Yアドレス方式の撮像素子であることを特徴とする請求項1又は請求項2記載の撮像装置。

【請求項4】

光学被写体像を画素単位の電気信号に変換する撮像素子を有する撮像装置の制御方法で

あって、

撮像手段が、前記撮像素子によって複数枚の画像を連続して撮像する撮像工程と、
補正手段が、前記撮像工程で得られた前記複数枚の画像の各々について、フリッカ成分を補正するフリッカ補正を行う補正工程と、

合成手段が、前記補正工程により前記フリッカ補正が行われた前記複数枚の画像を合成し、1枚の合成画像を生成する合成工程と、

出力手段が、前記合成画像を出力する出力工程とを有することを特徴とする撮像装置の制御方法。

【請求項5】

光学被写体像を画素単位の電気信号に変換する撮像素子を有する撮像装置の制御方法であって、

撮像手段が、前記撮像素子によって複数枚の画像を連続して撮像する撮像工程と、
分類手段が、前記複数枚の画像の各々を、画像に含まれるフリッカ成分の位相に応じたグループに分類する分類工程と、

第1の合成手段が、前記分類工程によって同じグループに分類された画像を合成し、前記グループごとの合成画像を生成する第1の合成工程と、

補正手段が、前記グループごとの第1の合成画像について、フリッカ成分を補正するフリッカ補正を行う補正工程と、

第2の合成手段が、前記補正工程により前記フリッカ補正が行われた前記グループごとの第1の合成画像を合成し、1枚の第2の合成画像を生成する第2の合成工程と、

出力手段が、前記第2の合成画像を出力する出力工程とを有することを特徴とする撮像装置の制御方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

また、上述の目的は、光学被写体像を画素単位の電気信号に変換する撮像素子と、撮像素子によって複数枚の画像を連続して撮像する撮像手段と、複数枚の画像の各々を、画像に含まれるフリッカ成分の位相に応じたグループに分類する分類手段と、分類手段によって同じグループに分類された画像を合成し、グループごとの第1の合成画像を生成する第1の合成手段と、グループごとの第1の合成画像について、フリッカ成分を補正するフリッカ補正を行う補正手段と、補正手段によりフリッカ補正が行われたグループごとの第1の合成画像を合成し、1枚の第2の合成画像を生成する第2の合成手段と、第2の合成画像を出力する出力手段とを有することを特徴とする撮像装置によっても達成される。

【手続補正3】

【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】

また、上述の目的は、光学被写体像を画素単位の電気信号に変換する撮像素子を有する撮像装置の制御方法であって、撮像手段が、撮像素子によって複数枚の画像を連続して撮像する撮像工程と、補正手段が、撮像工程で得られた複数枚の画像の各々について、フリッカ成分を補正するフリッカ補正を行う補正工程と、合成手段が、補正工程によりフリッカ補正が行われた複数枚の画像を合成し、1枚の合成画像を生成する合成工程と、出力手段が、合成画像を出力する出力工程とを有することを特徴とする撮像装置の制御方法によっても達成される。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0020】

また、上述の目的は、光学被写体像を画素単位の電気信号に変換する撮像素子を有する撮像装置の制御方法であって、撮像手段が、撮像素子によって複数枚の画像を連続して撮像する撮像工程と、分類手段が、複数枚の画像の各々を、画像に含まれるフリッカ成分の位相に応じたグループに分類する分類工程と、第1の合成手段が、分類工程によって同じグループに分類された画像を合成し、グループごとの合成画像を生成する第1の合成工程と、補正手段が、グループごとの第1の合成画像について、フリッカ成分を補正するフリッカ補正を行う補正工程と、第2の合成手段が、補正工程によりフリッカ補正が行われたグループごとの第1の合成画像を合成し、1枚の第2の合成画像を生成する第2の合成工程と、出力手段が、第2の合成画像を出力する出力工程とを有することを特徴とする撮像装置の制御方法によっても達成される。