

【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 6 部門第 2 区分
 【発行日】平成 19 年 3 月 1 日 (2007.3.1)

【公開番号】特開 2001-242504 (P2001-242504A)
 【公開日】平成 13 年 9 月 7 日 (2001.9.7)
 【出願番号】特願 2000-54254 (P2000-54254)
 【国際特許分類】

G 0 3 B 7/28 (2006.01)
G 0 3 B 19/02 (2006.01)
H 0 4 N 5/235 (2006.01)
H 0 4 N 5/238 (2006.01)

【F I】

G 0 3 B 7/28
 G 0 3 B 19/02
 H 0 4 N 5/235
 H 0 4 N 5/238 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 1 月 11 日 (2007.1.11)

【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】カメラ装置及びその補正処理方法

【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】 映像光を撮像素子を用いて電気信号に変換して撮影を行うカメラ装置であって、

前記撮像素子の撮像面を複数に分割してその分割に基づく検出枠を設定する設定手段と

前記設定された検出枠ごとの輝度レベルを検出する検出手段と、

前記検出された輝度レベルが最も低い検出枠から検出された輝度レベルと前記検出された輝度レベルが最も低い検出枠以外の検出枠から検出された輝度レベルの平均値との比率を求める演算手段とを有し、

前記求められた比率が所定の値以上のときに逆光と見做して補正処理を行うことを特徴とするカメラ装置。

【請求項 2】 請求項 1 記載のカメラ装置において、

前記設定された検出枠ごとの輝度レベルを検出する検出手段は、前記設定された検出枠を巡回して前記輝度レベルが最も低い検出枠の判別を行うことを特徴とするカメラ装置。

【請求項 3】 請求項 1 記載のカメラ装置において、

前記撮像素子で撮像された映像信号の輝度レベルの積分信号のピーク値を用いて露出補正を行う露出補正手段を有し、

前記映像信号の高輝度成分を制限することによって前記逆光と見做した際の補正処理を行うことを特徴とするカメラ装置。

【請求項 4】 請求項 1 記載のカメラ装置において、
前記検出された輝度レベルが最も高い検出枠から検出された輝度レベルの積分信号のピーク値を用いて露出補正を行う露出補正手段を有し、
前記検出された輝度レベルの高輝度成分を制限することによって前記逆光と見做した際の補正処理を行うことを特徴とするカメラ装置。

【請求項 5】 請求項 4 記載のカメラ装置において、
前記設定された検出枠ごとの輝度レベルを検出する検出手段は、前記設定された検出枠を巡回して前記輝度レベルが最も高い検出枠の判別を行うことを特徴とするカメラ装置。

【請求項 6】 請求項 4 記載のカメラ装置において、
前記撮像素子の撮像面の中央及びその周辺部の検出枠から検出される輝度レベルとその他の検出枠から検出される輝度レベルとの間で重み付けを行い、
前記検出された輝度レベルの最も高い検出枠が前記撮像素子の撮像面の中央及びその周辺部に位置するときは、前記検出された輝度レベルの高輝度成分を制限を緩和することによって前記逆光と見做した際の補正処理を弱くすることを特徴とするカメラ装置。

【請求項 7】 請求項 1 記載のカメラ装置において、
前記設定された検出枠ごとの輝度レベルを検出を、前記検出枠内の輝度レベルが基準値より高い部分の面積の割合を示すヒストグラムを用いて行うことを特徴とするカメラ装置。

【請求項 8】 請求項 1 記載のカメラ装置において、
少なくとも絞り及びシャッター速度の調節を含む露出補正手段を有し、
前記露出補正手段での前記絞り及び／またはシャッター速度の調節値が、前記逆光と見做した際の補正処理を可能とする値に達しているときのみ前記補正処理を行うことを特徴とするカメラ装置。

【請求項 9】 請求項 1 記載のカメラ装置において、
少なくとも絞り及びシャッター速度の調節を含む露出補正手段を有し、
前記露出補正手段での前記絞り及び／またはシャッター速度の調節値が、前記撮影の環境を屋外と判断する値に達しているときのみ前記逆光と見做した際の補正処理を行うことを特徴とするカメラ装置。

【請求項 10】 映像光を撮像素子を用いて電気信号に変換して撮影を行う際に、
前記撮像素子の撮像面を複数に分割してその分割に基づく検出枠を設定し、
前記設定された検出枠ごとの輝度レベルを検出し、
前記検出された輝度レベルが最も低い検出枠から検出された輝度レベルと前記検出された輝度レベルが最も低い検出枠以外の検出枠から検出された輝度レベルの平均値との比率を求め、

前記求められた比率が所定の値以上のときに逆光と見做して補正処理を行うことを特徴とするカメラ装置の補正処理方法。

【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、例えば被写体からの映像光を撮像素子を用いて電気信号に変換して撮影を行うカメラ装置及びその補正処理方法に関する。詳しくは、撮像素子の撮像面で輝度レベルが最も低い部分とそれ以外の部分との輝度レベルの比率を求めて逆光状態を検出し、自動的に所定の逆光補正を行うようにしたものである。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0053

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 5 3 】

【発明の効果】

以上説明したように、請求項 1 及び請求項 1 0に係る本発明の逆光補正システムによれば、撮像素子（ＣＣＤ）の出力信号から光学検出回路（ＯＰＤ）を通過して得られた積分値の高輝度成分レベルを予め測定し、明るい分布と暗い分布の比率を計算することによって逆光の度合いを判断して高輝度クリップレベルを連続可変して、逆光シーンで適正な測定値になるように良好な露出制御が行え、また逆光シーン以外の撮影シーンにおいても良好な露出制御が行えるものである。