【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17年2月10日(2005.2.10)

【公開番号】特開2000-310801(P2000-310801A)
【公開日】平成12年11月7日(2000.11.7)
【出願番号】特願平11-119347
【国際特許分類第７版】
　Ｇ０３Ｂ　 7/16
　Ｇ０３Ｂ　15/05
　Ｈ０４Ｎ　 5/238
　Ｈ０４Ｎ　 5/243
　Ｈ０４Ｎ　 9/04
【ＦＩ】
　Ｇ０３Ｂ　 7/16
　Ｇ０３Ｂ　15/05
　Ｈ０４Ｎ　 5/238　　Ｚ
　Ｈ０４Ｎ　 5/243
　Ｈ０４Ｎ　 9/04　　Ｂ

【手続補正書】
【提出日】平成16年3月5日(2004.3.5)
【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】
ストロボ撮像が可能な電子カメラ装置において、
ストロボ撮像指示により非ストロボ撮像画像とストロボ撮像画像を得る撮像手段と、
この撮像手段により撮像された非ストロボ撮像画像とストロボ撮像画像を比較する画像比較手段と、
この画像比較手段による比較結果に応じて前記ストロボ撮像画像を補正するストロボ撮像画像補正手段と、
を備えたことを特徴とする電子カメラ装置。
【請求項２】
前記画像比較手段は前記非ストロボ撮像画像と前記ストロボ撮像画像の複数部分を比較し、前記ストロボ撮像画像補正手段は前記複数部分の比較結果に応じて前記ストロボ撮像画像を補正することを特徴とする請求項１記載の電子カメラ装置。
【請求項３】
前記非ストロボ撮像画像とストロボ撮像画像の輝度を抽出する輝度抽出手段を備え、前記画像比較手段による比較は前記非ストロボ撮像画像と前記ストロボ撮像画像の輝度の比較により行うことを特徴とする請求項１又は２記載の電子カメラ装置。【請求項４】ストロボ撮像が可能な電子カメラ装置において、
ストロボ撮像指示によりストロボ撮像画像を得る撮像手段と、
この撮像手段により撮像されたストロボ撮像画像とこのストロボ撮像画像の直前または直後に取り込まれた被写体画像を比較する画像比較手段と、
この画像比較手段による比較結果に応じて該ストロボ撮像画像を補正するストロボ撮像画像補正手段と、

を備えたことを特徴とする電子カメラ装置。
【請求項５】
前記画像比較手段は前記被写体画像と前記ストロボ撮像画像の複数部分を比較し、前記ストロボ撮像画像補正手段は前記複数部分の比較結果に応じて前記ストロボ撮像画像を補正することを特徴とする請求項４記載の電子カメラ装置。
【請求項６】
前記被写体画像とストロボ撮像画像の輝度を抽出する輝度抽出手段を備え、前記画像比較手段による比較は前記被写体画像と前記ストロボ撮像画像の輝度の比較により行うことを特徴とする請求項４又は５記載の電子カメラ装置。
【請求項７】
前記ストロボ画像補正手段による補正は、前記撮像手段により撮像されたストロボ撮像画像に含まれるストロボ光のもつ色合いを打ち消すために前記ストロボ撮像画像に前記比較結果に応じた色補正をかけることにより行うことを特徴とする請求項１乃至６のいずれか１項に記載の電子カメラ装置。
【請求項８】
ストロボ撮像が可能な電子カメラ装置において、
非ストロボ撮像画像とストロボ撮像画像を得る撮像手段と、
この撮像手段により得られた非ストロボ撮像画像とストロボ撮像画像を比較する画像比較手段と、
この画像比較手段による比較結果に応じて、前記撮像手段により得られたストロボ撮像画像を補正するストロボ撮像画像補正手段と、
このストロボ撮像画像補正手段により補正されたストロボ撮像画像を記録する記録手段と、
を備えたことを特徴とする電子カメラ装置。
【請求項９】
前記撮像手段は、ストロボ撮像画像と該ストロボ撮像画像の直前または直後の非ストロボ画像を取得し、
　前記画像比較手段は、前記撮像手段により得られたストロボ撮像画像と該ストロボ撮像画像の直前または直後の非ストロボ画像を比較することを特徴とする請求項８記載の電子カメラ装置。
【請求項１０】
ストロボ撮像が可能な電子カメラ装置において、１回のストロボ撮像指示で非ストロボ撮像画像とストロボ撮像画像を得て、該非ストロボ画像とストロボ撮像画像を比較し、この比較結果に応じて該ストロボ撮像画像のストロボ色補正を行うことを特徴とするストロボ色補正方法。
【請求項１１】
ストロボ撮像が可能な電子カメラ装置において、ストロボ撮像の直前又は直後の被写体画像とストロボ撮像画像を比較し、この比較結果に応じて該ストロボ撮像画像のストロボ色補正を行うことを特徴とするストロボ色補正方法。
【請求項１２】
ストロボ撮像が可能な電子カメラ装置において、非ストロボ撮像画像とストロボ撮像画像を得て、該非ストロボ画像とストロボ撮像画像を比較し、この比較結果に応じてストロボ撮像画像のストロボ色補正を行い、このストロボ色補正画像を記録することを特徴とするストロボ色補正方法。
【手続補正２】
【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】

また、第８の発明の電子カメラ装置は、ストロボ撮像が可能な電子カメラ装置において、非ストロボ撮像画像とストロボ撮像画像を得る撮像手段と、この撮像手段により得られた非ストロボ撮像画像とストロボ撮像画像を比較する画像比較手段と、この画像比較手段による比較結果に応じて、前記撮像手段により得られたストロボ撮像画像を補正するストロボ撮像画像補正手段と、このストロボ撮像画像補正手段により補正されたストロボ撮像画像を記録する記録手段と、を備えたことを特徴とする。
また、第９の発明は上記第８の発明の電子カメラ装置において、前記撮像手段は、ストロボ撮像画像と該ストロボ撮像画像の直前または直後の非ストロボ画像を取得し、前記画像比較手段は、前記撮像手段により得られたストロボ撮像画像と該ストロボ撮像画像の直前または直後の非ストロボ画像を比較することを特徴とする。
また、第１０の発明のストロボ色補正方法は、ストロボ撮像が可能な電子カメラ装置において、１回のストロボ撮像指示で非ストロボ撮像画像とストロボ撮像画像を得て、該非ストロボ画像とストロボ撮像画像を比較し、この比較結果に応じて該ストロボ撮像画像のストロボ色補正を行うことを特徴とする。
【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１３
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１３】
また、第１１の発明のストロボ色補正方法は、ストロボ撮像が可能な電子カメラ装置において、ストロボ撮像の直前又は直後の被写体画像とストロボ撮像画像を比較し、この比較結果に応じて該ストロボ撮像画像のストロボ色補正を行うことを特徴とする。
また、第１２の発明のストロボ色補正方法は、ストロボ撮像が可能な電子カメラ装置において、非ストロボ撮像画像とストロボ撮像画像を得て、該非ストロボ画像とストロボ撮像画像を比較し、この比較結果に応じてストロボ撮像画像のストロボ色補正を行い、このストロボ色補正画像を記録することを特徴とする。
【手続補正４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００６３
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００６３】
【発明の効果】
第１の発明、第４の発明、第８の発明および第９の発明の電子カメラ装置によれば、同一の被写体について、ストロボ光があたった画像とそうでない画像を比較するので、ストロボ発光時に目的の被写体に対するストロボ光のあたり具合によってストロボ撮像画像に生じる影響を検出できることから、ストロボ撮像画像に対して精度の高い補正を行うことができる。
【手続補正５】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００６５
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００６５】
また、第７の発明の電子カメラ装置及び第１０、第１１および第１２のストロボ色補正方法によれば、従来例のように、ストロボ撮像画像に含まれるストロボ光の影響を打ち消すために固定量のストロボ色補正量を与えるのではなく、ストロボ光の影響に応じたストロボ色補正量を与えて補正することができるので、従来例より精度の高い補正を行うことができ、自然な色合いのストロボ撮像画像を得ることができる（例えば、「ストロボ撮影し

た場合に背景が黄ばんでしまう」といった現象を防止できる）。