

【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 17 年 12 月 8 日 (2005.12.8)

【公開番号】特開 2003-204477 (P2003-204477A)
 【公開日】平成 15 年 7 月 18 日 (2003.7.18)
 【出願番号】特願 2002-307026 (P2002-307026)
 【国際特許分類第 7 版】

H 0 4 N 5/235

G 0 3 B 15/02

H 0 4 N 9/04

H 0 4 N 9/73

【F I】

H 0 4 N 5/235

G 0 3 B 15/02 Z

H 0 4 N 9/04 B

H 0 4 N 9/73 A

【手続補正書】

【提出日】平成 17 年 10 月 26 日 (2005.10.26)

【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】

シーンにおける人工照明の存在を検出する方法において、
 前記シーンにおける照明の変動についての少なくとも 1 つの周波数を予測することと、
 前記予測された周波数の周期のいずれとも異なる露出長を用いて、前記予測された周波数のいずれとも異なる周期的なレートで前記シーンからの光を測定することと、
 前記シーンから測定される光が周期的な変化を含む場合に人工照明の存在を検出することと、
 を含むことを特徴とする方法。

【請求項 2】

前記周期的な変化が明るさの変動であることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記シーンからの光は光センサ上に合焦され、前記周期的な変化がコントラストの変動であることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記露出長が前記予測された周波数の周期のいずれかの半分よりもはるかに小さく、
 前記予測された周波数の 1 つを選択することと、
 前記選択される周波数の整数倍である周期的なレートを用いて、前記シーンからの光を再び測定することと、
 光の輝度の変動の低減について前記再び測定された光を比較することにより、人工照明の実際の周波数を確認することと、
 をさらに含むことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

前記選択される周波数の整数倍ではない周期的なレートを用いて、前記シーンからの光

を再び測定することと、

輝度変動の位置を検出することにより、周期的な変化の位相を判定することと、
をさらに含むことを特徴とする請求項 4 に記載の方法。

【請求項 6】

前記サンプリングされた光の F F T 解析を利用して、前記周期的な変化の位相および周波数を判定することをさらに含むことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

シーンにおける人工照明の存在を検出する方法において、
前記シーンにおける照明変動の周波数を予測することと、
前記予測された周波数の周期に等しい露出長を用いて、周期的なレートで前記シーンからの光を測定することと、
前記測定される光の変動が大きい場合に人工照明の存在を検出することと、
を含むことを特徴とする方法。

【請求項 8】

第 2 の予測周波数の周期に等しい露出長を用いて、周期的なレートで前記シーンからの光を再び測定することと、
前記再び測定された光の変動が大きい場合に人工照明の存在を検出することと、
前記再び測定された光の変動が小さい場合に前記シーンが人工照明を少量しか含まないと判定すること、
をさらに含むことを特徴とする請求項 7 に記載の方法。

【請求項 9】

所定の露出長を用いて周期的な周波数でシーンからの光を測定するように構成される光センサアレイと、
前記シーンからの光を前記光センサアレイ上に合焦させるように構成されるレンズと、
周期的な変動について前記シーンから測定された光を調べることにより、人工照明の存在を判定するように構成されるプロセッサと、
を備えることを特徴とするデジタルカメラ。

【請求項 10】

シーンにおける照明の種類を判定する方法において、
シーンにおける照明の変動についての少なくとも 1 つの周波数を予測することと、
前記予測された周波数の周期のいずれとも異なる露出長を用いて、前記予測された周波数のいずれとも異なる周期的なレートで前記シーンからの光を測定することと、
前記測定された光の変動を第 1 の閾値と比較することと、
前記測定された光の変動が前記第 1 の閾値未満である場合に自然照明の存在を検出することと、
前記測定された光の変動が前記第 1 の閾値よりも大きい場合に人工照明の存在を検出することと、
を含むことを特徴とする方法。

【請求項 11】

前記測定された光の変動を前記第 1 の閾値よりも大きい第 2 の閾値と比較することと、
前記測定された光の変動が前記第 2 の閾値未満であり、かつ前記第 1 の閾値よりも大きい場合に、白熱灯照明の存在を検出することと、
前記測定された光の変動が前記第 2 の閾値よりも大きい場合に蛍光灯照明の存在を検出することと、
をさらに含むことを特徴とする請求項 10 に記載の方法。