

【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】令和5年6月23日(2023.6.23)

【公開番号】特開2021-168465(P2021-168465A)

【公開日】令和3年10月21日(2021.10.21)

【年通号数】公開・登録公報2021-051

【出願番号】特願2021-40902(P2021-40902)

【国際特許分類】

H 04N 23/667(2023.01)

10

H 04N 23/74(2023.01)

H 04N 23/60(2023.01)

H 04N 23/56(2023.01)

H 04N 7/18(2006.01)

【F I】

H 04N 5/232450

H 04N 5/235400

H 04N 5/232300

H 04N 5/225600

H 04N 7/18 E

20

【手続補正書】

【提出日】令和5年6月14日(2023.6.14)

【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】

30

ビデオカメラ(10)によるビデオ取得中に周囲光レベルを評価するための方法において、前記ビデオカメラ(10)は、IR照明器(26)に動作可能に接続され、IRカットフィルター(16)が画像センサ(12)の前に配置される日中モードおよび前記IRカットフィルター(16)が前記画像センサ(12)の前に配置されない夜間モードを有する、方法であって、

前記IR照明器(26)が第1の照明出力レベルを有する状態で、夜間モードにおいて前記ビデオカメラ(10)によって画像ストリームを取得すること、及びその後、

前記画像ストリーム内の所定の数の連続する画像フレームのシーケンスの取得中に前記IR照明器(26)の出力レベルを所定の照明出力レベルまで減少させることであって、  
IR照明の前記出力レベルの減少は突然の変化である、減少させること、

を特徴とし、

前記方法はさらに、

画像フレームの前記シーケンスの評価から周囲光レベルを表す尺度を評価すること、および、

評価された前記尺度を、前記IRカットフィルター(16)のためのコントローラへの入力として使用して、かつ、評価された前記尺度が閾値をパスする場合、前記ビデオカメラ(10)を日中モード動作に切り換えること

を含む、方法。

【請求項2】

前記出力レベルの前記減少に続いて前記IR照明器の前記出力レベルを増加させること

50

をさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 3】**

前記周囲光レベルを表す前記尺度は、現在の露出の尺度、信号対雑音比の尺度、および光強度の尺度、またはその任意の組み合わせを含む群から選択される、請求項 1 または 2 に記載の方法。

**【請求項 4】**

減少した IR 照明によって取集された画像フレームの前記シーケンスを処理することであって、それにより、前記画像フレームの輝度は周囲フレームの輝度に類似する、処理することを含む、請求項 1 から 3 のいずれか一項に記載の方法。

**【請求項 5】**

画像フレームの前記シーケンスは、前記ビデオカメラに関連するエンコーダーを出る前に、前記画像ストリームから除去される、請求項 1 から 4 のいずれか一項に記載の方法。

**【請求項 6】**

フレームの前記シーケンス内の各フレームは、前記画像ストリームの後の表示において示されないようにマーク付けされる、請求項 1 から 5 のいずれか一項に記載の方法。

**【請求項 7】**

前記所定の照明出力レベルは前記第 1 の照明出力レベルの 0 % と 100 %との間のレベルである、請求項 1 から 6 のいずれか一項に記載の方法。

**【請求項 8】**

前記所定の照明出力レベルは前記 IR 照明器からのゼロ出力に対応する、請求項 7 に記載の方法。

**【請求項 9】**

フレームの前記シーケンスは単一画像フレームである、請求項 1 から 8 のいずれか一項に記載の方法。

**【請求項 10】**

前記 IR 照明器は幾つかの異なる IR - LED を備え、LED の選択に関して制御が実施される、請求項 1 から 9 のいずれか一項に記載の方法。

**【請求項 11】**

画像統計を使用して開始するようにタイミングをとられる、請求項 1 から 10 のいずれか一項に記載の方法。

**【請求項 12】**

前記ビデオカメラの動作モードをチェックするステップをさらに含み、IR 照明器の調整は、前記ビデオカメラの前記動作モードに基づいて延期することができる、請求項 1 から 11 のいずれか一項に記載の方法。

**【請求項 13】**

前記評価は、画像フレームの前記シーケンス内のサブセクションに対して、すなわち、前記シーケンス内の各画像フレームの特定のエリア内で実施される、請求項 1 から 12 のいずれか一項に記載の方法。

**【請求項 14】**

請求項 1 の方法を実施するように構成されるビデオカメラ (10) であって、

画像センサ (12) と、

日中モードにおいて前記画像センサ (12) の前に配置され、夜間モードにおいて前記画像センサ (12) の前に配置されない IR カットフィルタ (16) と、

IR 照明器 (26) と、

前記 IR 照明器 (26) のための制御回路であって、前記制御回路は、前記画像センサからの出力トリガー信号を読み取り、前記画像センサの読み出し動作に対して前記 IR 照明器 (26) の制御のタイミングをとるためのトリガーユニットを備える、制御回路と、を備える、ビデオカメラ (10)。

**【請求項 15】**

ビデオカメラ (10) 及び IR 照明器 (26) を備え、請求項 1 の方法を実施するよう

10

20

30

40

50

に構成されるシステムであって、前記ビデオカメラが、  
画像センサ(12)と、  
日中モードにおいて前記画像センサ(12)の前に配置され、夜間モードにおいて前記  
画像センサ(12)の前に配置されないIRカットフィルタ(16)と  
を備え、前記ビデオカメラ(10)が、IR照明器(26)に接続され、かつ、前記IR  
照明器(26)のための制御回路を備え、前記制御回路は、前記画像センサ(12)から  
の出力トリガー信号を読み取り、前記画像センサの読み出し動作に対して前記IR照明器  
(26)の制御のタイミングをとるためのトリガーユニットを備える、システム。

10

20

30

40

50