【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7年6月9日(2025.6.9)

【公開番号】特開2023-178040(P2023-178040A)
【公開日】令和5年12月14日(2023.12.14)
【年通号数】公開公報(特許)2023-235
【出願番号】特願2022-91083(P2022-91083)
【国際特許分類】
Ｈ０４Ｎ 23/667(2023.01)
Ｈ０４Ｎ 23/54(2023.01)
Ｈ０４Ｎ 23/56(2023.01)
Ｈ０４Ｎ 23/55(2023.01)
Ｈ０４Ｎ 23/60(2023.01)
Ｇ０３Ｂ 7/093(2021.01)
Ｇ０３Ｂ 7/095(2021.01)
Ｇ０３Ｂ 15/02(2021.01)
Ｇ０３Ｂ 15/03(2021.01)
Ｇ０３Ｂ 15/05(2021.01)
Ｇ０３Ｂ 17/02(2021.01)
Ｇ０３Ｂ 17/18(2021.01)
【ＦＩ】
Ｈ０４Ｎ 5/232450
Ｈ０４Ｎ 5/225300
Ｈ０４Ｎ 5/225600
Ｈ０４Ｎ 5/225400
Ｈ０４Ｎ 5/232290
Ｇ０３Ｂ 7/093
Ｇ０３Ｂ 7/095
Ｇ０３Ｂ 15/02 V
Ｇ０３Ｂ 15/03 X
Ｇ０３Ｂ 15/05
Ｇ０３Ｂ 17/02
Ｇ０３Ｂ 17/18 Z

【手続補正書】
【提出日】令和7年5月30日(2025.5.30)
【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】
被写体からの光束のうち可視光を受光して可視光画像を出力する第一の画素と前記光束のうち非可視光を受光して非可視光画像を出力する第二の画素とを有する光電変換部を備える撮像素子と、
前記可視光画像の撮像制御を切り替える制御手段と、
前記非可視光画像のパターン認識を行うパターン認識手段と、
を備え、

前記制御手段は、前記パターン認識手段が前記非可視光画像から特定のパターンを検出した場合、前記撮像制御を、第一の撮像制御から第二の撮像制御へ切り替えることを特徴とする撮像装置。
【請求項２】
前記撮像素子は、前記可視光画像を第１の画像処理手段に出力し、前記非可視光画像を第２の画像処理手段に出力することを特徴とする請求項１記載の撮像装置。
【請求項３】
前記撮像素子は、前記可視光画像と前記非可視光画像が分けられていない一つの信号を画像処理手段に出力し、
前記画像処理手段が、前記一つの信号を、前記可視光画像と前記非可視光画像の画像信号に分離することを特徴とする請求項１に記載の撮像装置。
【請求項４】
前記非可視光は、近赤外光、中赤外光、遠赤外光、紫外光の少なくともいずれか１つ以上であることを特徴とする請求項１に記載の撮像装置。
【請求項５】
前記制御手段は、
前記パターン認識手段で前記特定のパターンが認識されている期間、前記第二の撮像制御を実行し、
前記パターン認識手段で前記特定のパターンが認識されていない期間、前記第一の撮像制御を実行するように制御することを特徴とする請求項１に記載の撮像装置。
【請求項６】
前記被写体を照射するためのストロボ発光部の発光を制御するストロボ制御手段を更に備え、
前記第一の撮像制御は、前記ストロボ制御手段に対して前記ストロボ発光部の発光を許可する制御であり、前記第二の撮像制御は、前記ストロボ制御手段に対して前記ストロボ発光部の発光を禁止する制御であることを特徴とする請求項１に記載の撮像装置。
【請求項７】
メカシャッター及び電子シャッターを制御するシャッター制御手段を更に備え、
前記第一の撮像制御は、前記シャッター制御手段に対して前記メカシャッターの使用を許可する制御であり、前記第二の撮像制御は、前記シャッター制御手段に対して前記メカシャッターの使用を禁止し、前記電子シャッターの使用のみ許可する制御であることを特徴とする請求項１に記載の撮像装置。
【請求項８】
前記可視光画像の記録を制御する記録制御手段を更に備え、
前記第一の撮像制御は、前記記録制御手段に対して前記可視光画像の記録を許可する制御であり、前記第二の撮像制御は、前記記録制御手段に対して前記可視光画像の記録を禁止する制御であることを特徴とする請求項１に記載の撮像装置。
【請求項９】
前記第一の撮像制御は、撮影者が指定する撮像条件の設定を許可する制御であり、前記第二の撮像制御は、前記特定のパターンに応じた撮像条件に設定する制御であることを特徴とする請求項１に記載の撮像装置。
【請求項１０】
前記撮像条件は、ホワイトバランス、シャッター速度、絞り、ＩＳＯ感度、記録（撮像）、測光モードの少なくともいずれか１つ以上を含むことを特徴とする請求項９に記載の撮像装置。
【請求項１１】
前記パターン認識手段でのパターン認識により、前記非可視光画像から前記特定のパターンが検出された場合、前記第二の撮像制御が行われていることの通知を撮影者に行う通知手段をさらに備えることを特徴とする請求項１に記載の撮像装置。
【請求項１２】

予め撮影者操作により前記第一の撮像制御から前記第二の撮像制御への切替が行われていた場合、前記通知手段は、前記パターン認識手段でのパターン認識により、前記非可視光画像から前記特定のパターンが検出されても、前記通知を行わないことを特徴とする請求項１１に記載の撮像装置。
【請求項１３】
前記第二の撮像制御が行われており、且つ撮影者が前記第二の撮像制御で禁止する制御を行おうとした場合、前記第二の撮像制御が行われていることを撮影者に通知する通知手段をさらに備えることを特徴とする請求項１に記載の撮像装置。
【請求項１４】
前記パターン認識手段でのパターン認識により、前記非可視光画像から前記特定のパターンが検出されている期間、前記第二の撮像制御が行われていることを撮影者に通知する通知手段を更に備えることを特徴とする請求項１に記載の撮像装置。
【請求項１５】
表示手段を更に備え、
撮影者が前記撮像装置の設定を前記第二の画素の出力を使用しない設定とした場合、前記第二の撮像制御への切替は行われないことを前記表示手段に表示することを特徴とする請求項１に記載の撮像装置。
【請求項１６】
前記特定のパターンは、特定のコードであることを特徴とする請求項１に記載の撮像装置。
【請求項１７】
前記特定のコードは、１次元バーコード、２次元バーコードの少なくともいずれか１つ以上を含むことを特徴とする請求項１６に記載の撮像装置。
【請求項１８】
前記特定のパターンが非可視光インクで描かれたシールが、前記被写体又はその傍らに貼られることを特徴とする請求項１に記載の撮像装置。
【請求項１９】
前記特定のパターンが前記被写体又はその傍らに非可視光インクで描かれていることを特徴とする請求項１に記載の撮像装置。
【請求項２０】
前記特定のパターンは前記非可視光で投影されることを特徴とする請求項１に記載の撮像装置。
【請求項２１】
前記制御手段は、前記パターン認識手段でのパターン認識により、前記非可視光画像から特定のパターンの検出がされなくなった場合、前記撮像制御を、前記第二の撮像制御から前記第一の撮像制御へ戻すことを特徴とする請求項２０に記載の撮像装置。
【請求項２２】
前記制御手段は、前記パターン認識手段でのパターン認識により、前記非可視光画像から特定のパターンの検出がされない状態が一定の期間続いた場合、前記撮像制御を、前記第二の撮像制御から前記第一の撮像制御へ戻すことを特徴とする請求項２０に記載の撮像装置。
【請求項２３】
前記特定のパターンは、一定周期の発光パターンで投影されることを特徴とする請求項２０に記載の撮像装置。
【請求項２４】
前記特定のパターンは、不定周期の発光パターンで投影されることを特徴とする請求項２０に記載の撮像装置。
【請求項２５】
前記可視光画像と前記非可視光画像の合成画像を生成する画像合成手段を更に備え、
前記パターン認識手段で前記特定のパターンが認識された場合、前記画像合成手段は、

前記合成画像の生成を行わないことを特徴とする請求項１に記載の撮像装置。
【請求項２６】
前記制御手段を有する他の撮像装置と連携している場合、前記パターン認識手段でのパターン認識により、前記非可視光画像から特定のパターンが検出された場合、前記特定のパターンを前記他の撮像装置に送信することを特徴とする請求項１に記載の撮像装置。
【請求項２７】
前記他の撮像装置との連携は、情報処理装置を介して実行されることを特徴とする請求項２６に記載の撮像装置。
【請求項２８】
複数の撮像装置を連携させる情報処理装置であって、
前記複数の撮像装置の一つから、被写体からの光束のうち非可視光から生成された非可視光画像を受信すると、前記受信した非可視光画像のパターン認識を行うパターン認識手段と、
前記パターン認識手段が、前記受信した非可視光画像から特定のパターンを検出した場合、前記複数の撮像装置の夫々の撮像制御を、第一の撮像制御から第二の撮像制御へ切り替える切替指示を、前記複数の撮像装置に送信する指示送信手段と、
を備えることを特徴とする情報処理装置。
【請求項２９】
撮像装置の制御方法であって、
前記撮像装置は、
被写体からの光束のうち可視光を受光して可視光画像を出力する第一の画素と前記光束のうち非可視光を受光して非可視光画像を出力する第二の画素とを有する光電変換部を備えた撮像素子を備え、
前記制御方法は、
前記可視光画像の撮像制御を切り替える制御ステップと、
前記非可視光画像のパターン認識を行うパターン認識ステップと、
を有し、
前記パターン認識ステップにおいて、前記非可視光画像から特定のパターンが検出された場合、前記制御ステップにおいて、前記撮像制御が、第一の撮像制御から第二の撮像制御へ切り替えられることを特徴とする制御方法。
【請求項３０】
複数の撮像装置を連携させる情報処理装置の制御方法であって、
前記複数の撮像装置の一つから、被写体からの光束のうち非可視光から生成された非可視光画像を受信すると、前記受信した非可視光画像のパターン認識を行うパターン認識ステップと、
前記パターン認識ステップにおいて、前記受信した非可視光画像から特定のパターンが検出された場合、前記複数の撮像装置の夫々の撮像制御を、第一の撮像制御から第二の撮像制御へ切り替える切替指示を、前記複数の撮像装置に送信する指示送信ステップと、
を有することを特徴とする制御方法。
【請求項３１】
コンピュータを、請求項１に記載の撮像装置の各手段として機能させる、コンピュータにより実行可能なプログラム。
【請求項３２】
請求項３１に記載のプログラムを格納することを特徴とするコンピュータで読み取り可能な記憶媒体。
【請求項３３】
コンピュータを、請求項２８に記載の情報処理装置の各手段として機能させる、コンピュータにより実行可能なプログラム。
【請求項３４】
請求項３３に記載のプログラムを格納することを特徴とするコンピュータで読み取り可

能な記憶媒体。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００９
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００９】
上記課題を解決するため、本発明に係る請求項１に記載の撮像装置は、被写体からの光束のうち可視光を受光して可視光画像を出力する第一の画素と前記光束のうち非可視光を受光して非可視光画像を出力する第二の画素とを有する光電変換部を備える撮像素子と、前記可視光画像の撮像制御を切り替える制御手段と、前記非可視光画像のパターン認識を行うパターン認識手段と、を備え、前記制御手段は、前記パターン認識手段が前記非可視光画像から特定のパターンを検出した場合、前記撮像制御を、第一の撮像制御から第二の撮像制御へ切り替えることを特徴とする。
【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１０
【補正方法】削除
【補正の内容】