

【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 29 年 9 月 14 日 (2017.9.14)

【公開番号】特開 2016-36085 (P2016-36085A)

【公開日】平成 28 年 3 月 17 日 (2016.3.17)

【年通号数】公開・登録公報 2016-016

【出願番号】特願 2014-158302 (P2014-158302)

【国際特許分類】

H 0 4 N 5/225 (2006.01)

H 0 4 N 5/232 (2006.01)

H 0 4 M 1/00 (2006.01)

【F I】

H 0 4 N 5/225 F

H 0 4 N 5/225 A

H 0 4 N 5/232 B

H 0 4 M 1/00 U

【手続補正書】

【提出日】平成 29 年 8 月 3 日 (2017.8.3)

【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】

撮像レンズを通った光を電気信号に変換する撮像素子と、
外部の電子機器と通信する通信部と、
前記通信部を介して前記電子機器から受信した前記電子機器の姿勢情報に応じて、前記撮像素子の撮像範囲を切り替え、前記通信部を介して撮像した画像データを前記電子機器に送信する制御部と、
を備える撮像装置。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の撮像装置において、
前記撮像装置の姿勢情報を、前記通信部を介して前記電子機器に送信する撮像装置。

【請求項 3】

請求項 1 または 2 に記載の撮像装置において、
前記制御部は、前記電子機器の姿勢情報の示す前記電子機器の姿勢の変化量が所定の大きさ以上である場合と、前記電子機器の姿勢の変化量が所定の大きさ未満である場合とで異なる制御をする撮像装置。

【請求項 4】

請求項 3 に記載の撮像装置において、
前記制御部は、前記異なる制御として、
前記姿勢情報の変化量が所定の大きさ以上である場合は、前記姿勢情報を受信する前の前記撮像範囲が縦長の長方形である縦姿勢であれば、前記撮像範囲が横長の長方形となる横姿勢に前記撮像範囲を切り替え、
或いは前記姿勢情報を受信する前の前記撮像範囲が前記横姿勢であれば、前記縦姿勢に前記撮像範囲を切り替える制御を実行する撮像装置。

【請求項 5】

請求項 3 または 4 に記載の撮像装置において、
前記制御部は、前記異なる制御として、
前記姿勢情報の変化量が所定の大きさ未満である場合は、前記撮像範囲を前記変化量相当分切り替える制御を実行する撮像装置。

【請求項 6】

請求項 1 ~ 5 のいずれか一項に記載の撮像装置において、
前記撮像素子の撮像面の形状は正方形である撮像装置。

【請求項 7】

請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載の撮像装置において、
前記撮像レンズは所定のイメージサークルを形成し、
前記撮像素子は前記イメージサークルの内側に内接する位置に配置されているか、または、前記イメージサークルが前記撮像素子の内側に内接する位置に配置されている撮像装置。

【請求項 8】

請求項 1 ~ 7 のいずれか一項に記載の撮像装置において、
前記撮像装置の傾きを検出する傾きセンサと、
前記撮像範囲の姿勢の算出を行う計算部を更に備え、
前記制御部は、前記傾きセンサにより検出した傾き量を用いて前記撮像範囲を切り替え、前記通信部を介して、切り替えた前記撮像範囲の情報と、前記撮像範囲を切り替えたことを示す情報と、を前記電子機器に送信し、
前記計算部は、前記傾き量と前記通信部を介して受信した前記電子機器の姿勢情報の示す姿勢変化の大きさをを用いて前記撮像範囲を切り替えるための計算を行い、
前記制御部は、前記計算部の計算結果に基づいて前記撮像素子の撮像範囲を切り替える撮像装置。

【請求項 9】

請求項 1 ~ 8 のいずれか一項に記載の撮像装置において、
前記撮像素子で撮像した画像を処理する画像処理部を備え、
前記画像処理部は、前記電子機器へ送信するための画像データのサイズを、前記通信部を介して前記電子機器から受信した前記電子機器の画像表示部の表示サイズに応じて決定する撮像装置。

【請求項 10】

請求項 1 ~ 8 のいずれか一項に記載の撮像装置において、
前記撮像素子で撮像した画像を処理する画像処理部を備え、
前記画像処理部は、前記電子機器へ送信するための画像データのサイズを、前記通信部を介して前記電子機器から受信した前記電子機器のメモリ残量に応じて決定する撮像装置

。

【請求項 11】

電子機器の姿勢情報を検知する姿勢センサと、
外部の撮像装置と通信する電子機器の通信部と、
を備え、
前記電子機器の設定が、前記撮像装置の撮像動作に関する指示を出力する通信撮影モードの時に、前記電子機器の通信部を介して、前記撮像装置の姿勢情報を受信し、前記電子機器の姿勢情報を前記撮像装置に送信する電子機器。

【請求項 12】

請求項 11 に記載の電子機器において、
前記撮像装置の撮像素子の撮像範囲に取り込まれた画像を受信する受信部と、
受信した前記画像を表示する画像表示部と、を備え、
前記受信部は、前記撮像装置の撮像素子の撮像範囲が切り替え済みであることを示す情報を受信し、
前記画像表示部は、前記電子機器の表示画面に前記撮像範囲を全面に表示するとともに

、前記切り替え済みであることを示す情報に基づく表示を行う電子機器。

【請求項 1 3】

請求項 1 1 または 1 2 に記載の電子機器において、

前記電子機器の設定が再生モードの時は、前記電子機器の姿勢情報を前記撮像装置には送信しない電子機器。

【請求項 1 4】

請求項 1 1 ~ 1 3 のいずれか一項に記載の電子機器において、

前記電子機器に前記電子機器の姿勢情報を数値で入力し送信する手段を更に有する電子機器。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 5】

本発明の第 1 の態様による撮像装置は、撮像レンズを通った光を電気信号に変換する撮像素子と、外部の電子機器と通信する通信部と、前記通信部を介して前記電子機器から受信した前記電子機器の姿勢情報に応じて、前記撮像素子の撮像範囲を切り替え、前記通信部を介して撮像した画像データを前記電子機器に送信する制御部と、を備える。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 6】

本発明の第 2 の態様による電子機器は、電子機器の姿勢情報を検知する姿勢センサと、外部の撮像装置と通信する電子機器の通信部と、を備え、前記電子機器の設定が、前記撮像装置の撮像動作に関する指示を出力する通信撮影モードの時に、前記電子機器の通信部を介して、前記撮像装置の姿勢情報を受信し、前記電子機器の姿勢情報を前記撮像装置に送信する。