

【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20年4月17日 (2008.4.17)

【公開番号】特開2002-237979(P2002-237979A)
 【公開日】平成14年8月23日 (2002.8.23)
 【出願番号】特願2001-32568(P2001-32568)
 【国際特許分類】

H 0 4 N 5/225 (2006.01)
 G 0 3 B 15/00 (2006.01)
 G 0 3 B 17/20 (2006.01)
 H 0 4 N 5/262 (2006.01)

【F I】

H 0 4 N 5/225 F
 G 0 3 B 15/00 Z
 G 0 3 B 17/20
 H 0 4 N 5/262

【手続補正書】
 【提出日】平成20年3月4日 (2008.3.4)
 【手続補正 1】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】発明の名称
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【発明の名称】カメラシステム及び画像処理方法
 【手続補正 2】
 【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】 映像入力部と、前記映像入力部が取り込んだ画像データを記憶する入力画像メモリと、前記入力画像メモリに記憶されている画像データから表示させる表示画像を作成して出力画像メモリに記憶する画像処理部と、前記画像処理部で作成された表示画像を表示する画像出力部とを備えたカメラシステムであって、

前記画像処理部は、前記映像入力部で取り込んだ画像データが電子機器の入力部の所定の操作を含む画像データかどうかの判別を行うとともに、前記判別が、電子機器の入力部の所定の操作であると判別した場合には、当該電子機器の入力部の操作位置に相当する前記出力画像メモリに記憶されている画像データを書き替えることを特徴とするカメラシステム。

【請求項 2】 請求項 1 に記載のカメラシステムにおいて、
前記画像処理部は、前記電子機器の入力部の操作位置に相当する前記出力画像メモリに記憶されている画像データを、当該画像データの反転画像で書き替えることを特徴とするカメラシステム。

【請求項 3】 請求項 1 または請求項 2 に記載のカメラシステムにおいて、
前記電子機器の入力部の所定の操作を含む画像データかどうかの判別は、前記映像入力部で取り込んだ画像データと電子機器の入力部の画像データとの画像の変化で判別すること
を特徴とするカメラシステム。

【請求項 4】 請求項 1 から請求項 3 までのいずれか 1 項に記載のカメラシステムにお

いて、

前記画像処理部は、前記入力画像メモリに記憶されている画像データの一部から表示させる表示画像を作成し出力画像メモリに記憶することを特徴とするカメラシステム。

【請求項 5】 映像入力部と、前記映像入力部が取り込んだ画像データを記憶する入力画像メモリと、前記入力画像メモリに記憶されている画像データから表示させる表示画像を作成して出力画像メモリに記憶する画像処理部と、前記画像処理部で作成された表示画像を表示する画像出力部とを備えたカメラシステムの画像処理方法であって、

前記映像入力部で取り込んだ画像データが電子機器の入力部の所定の操作を含む画像データかどうかを判別する判別ステップと、

前記判別ステップでの判別が、電子機器の入力部の所定の操作であると判別したとき、当該電子機器の入力部の操作位置に相当する前記出力画像メモリに記憶されている画像データを書き替える書き換えステップを含むことを特徴とする画像処理方法。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、カメラで撮影した画像を表示装置に表示させるカメラシステムにおいて、特にカメラシステム利用者が表示装置に表示された画像を用いてカメラの被写体を第三者に説明するために利用するカメラシステム及び画像処理方法に関するものである。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

そこで、本発明は、表示装置を備えるカメラシステムであって、簡単に操作でき、安価かつ持ち運びに便利なカメラシステム及び画像処理方法を提供することを目的とする。

【手続補正 5】

【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】

【課題を解決するための手段】

上記問題に鑑み、本発明は、映像入力部と、前記映像入力部が取り込んだ画像データを記憶する入力画像メモリと、前記入力画像メモリに記憶されている画像データから表示させる表示画像を作成して出力画像メモリに記憶する画像処理部と、前記画像処理部で作成された表示画像を表示する画像出力部とを備えたカメラシステムであって、前記画像処理部は、前記映像入力部で取り込んだ画像データが電子機器の入力部の所定の操作を含む画像データかどうかの判別を行うとともに、前記判別が、電子機器の入力部の所定の操作であると判別した場合には、当該電子機器の入力部の操作位置に相当する前記出力画像メモリに記憶されている画像データを書き替えることを特徴としている。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 1 0 】

ここで、上記所定の操作とは、例えば電子機器の入力部のキーの押し下げの有無であり、判別の結果が押し下げ有りの場合に、当該キーの画像の画像データを出力画像メモリから読み出し、当該画像データを書き替えることにより出力画像メモリの記憶する画像データを書き替える。

【 手 続 補 正 7 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 1 1

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【 0 0 1 1 】

また、本発明によれば、前記画像処理部は、前記電子機器の入力部の操作位置に相当する前記出力画像メモリに記憶されている画像データを、当該画像データの反転画像で書き替える構成としている。

【 手 続 補 正 8 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 1 2

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【 0 0 1 2 】

これにより、出力画像メモリから画像データを読み出し、画像出力部に転送して表示すると、書き換えられた画像データ（すなわち、押し下げされたキー）の画像表示が反転した画像となる。

【 手 続 補 正 9 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 1 3

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【 0 0 1 3 】

また、本発明によれば、前記電子機器の入力部の所定の操作を含む画像データかどうかの判別は、前記映像入力部で取り込んだ画像データと電子機器の入力部の画像データとの画像の変化で判別する構成としている。

【 手 続 補 正 1 0 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 1 4

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【 0 0 1 4 】

具体的に説明すると、指等で入力部のキーが押し下げられると、キーのみの画像から当該キーの画像の上に指などの画像が表示された画像に変化する。この画像データの変化から、指などで隠れているキーがあると判別し、新たに出現した画像の位置から、指などで隠れているキーの位置を算出する。

【 手 続 補 正 1 1 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 1 5

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【 0 0 1 5 】

キーが押し下げられた状態では、押し下げられる前の状態とキーの画像の表示位置に変化が生じているので、キーの画像の表示位置の変化の有無を判別基準として、キーの押し

下げの有無を判別する。

【手続補正 1 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 6】

ここで、キーの押し下げがあると判別すると、例えば、キーの画像の画像データの変化が一定時間継続するかどうかを判別し、一定時間継続すれば、キーの押し下げ有と判別する

。

【手続補正 1 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 7】

また、本発明によれば、前記画像処理部は、前記入力画像メモリに記憶されている画像データの一部分から表示させる表示画像を作成し出力画像メモリに記憶する構成としている

。

【手続補正 1 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 8】

具体的に説明すると、入力画像メモリには、映像入力部から取り込んだ例えば電子機器の画像データが記憶されている。電子機器の画像データは、画像を表示する表示部とデータを入力する入力部とからなる画像データであり、この時点では傾斜画像である。

【手続補正 1 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 9】

画像処理部は、入力画像メモリから傾斜画像の画像データを読み出し、正面画像の画像データに変換して、出力画像メモリに転送し、記憶させる。

【手続補正 1 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 2 0】

正面画像が表示状態において倒立画像である場合には、正立画像に画像を反転する。すなわち、キー入力部が画像の反転の指示を受けると出力画像メモリから画像データを読み出し、入力画像メモリに記憶させる。このとき、表示装置における表示位置について、上下、左右を反転した画像データを入力画像メモリに記憶させる。

【手続補正 1 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0021】

すなわち、出力画像メモリの記憶する画像データのうち、表示装置における表示位置が下部の画像データが、入力画像メモリの記憶する画像データのうち表示装置における表示位置が上部の画像データの記憶場所に記憶される。

【手続補正18】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0022

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0022】

この後、電子機器の表示部の画像の画像データを入力画像メモリから読み出し、出力画像メモリに転送し、記憶させる。また、電子機器の入力部の画像の画像データを入力画像メモリから読み出し、出力画像メモリに転送し、記憶させる。

【手続補正19】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0023

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0023】

この状態において、本カメラシステムのキー入力部から、電子機器の表示部の画像を表示する旨の指示あるいは入力部の画像を表示する旨の指示が入力されると、その指示に応じて出力画像メモリから画像データを読み出す。

【手続補正20】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0024

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0024】

読み出された画像データは、画像出力部を通じて表示装置に転送され、指示の内容に応じた表示部の画像あるいは入力部の画像が表示装置に表示される。

【手続補正21】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0025

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0025】

また、本発明の画像処理方法は、映像入力部と、前記映像入力部が取り込んだ画像データを記憶する入力画像メモリと、前記入力画像メモリに記憶されている画像データから表示させる表示画像を作成して出力画像メモリに記憶する画像処理部と、前記画像処理部で作成された表示画像を表示する画像出力部とを備えたカメラシステムの画像処理方法であって、前記映像入力部で取り込んだ画像データが電子機器の入力部の所定の操作を含む画像データかどうかを判別する判別ステップと、前記判別ステップでの判別が、電子機器の入力部の所定の操作であると判別したとき、当該電子機器の入力部の操作位置に相当する前記出力画像メモリに記憶されている画像データを書き替える書き換えステップとを含むことを特徴としている。

【手続補正22】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0048

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0048】

ここで、正面画像60は、被写体を正面から見た画像にすぎず、被写体の配置によっては、上下関係が逆転する。そこで、カメラシステム利用者は、表示装置13に表示された画像から、目視により表示された画像が倒立画像であるかまたは正立画像であるかを確認する。

【手続補正23】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0091

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0091】

【発明の効果】

本発明によれば、簡単に操作でき、安価かつ持ち運びに便利なカメラシステムを提供することができる。また、電子機器の入力部の操作位置に相当する出力画像メモリに記憶され画像データを、当該画像データの反転画像で書き替えることにより、入力部の操作位置を反転画像で表示することができる。

【手続補正24】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0092

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正25】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0093

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正26】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0094

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正27】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0095

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正28】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0096

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正29】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0097

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正30】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0098

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 3 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 9 9

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 3 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 0 0

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 3 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 0 1

【補正方法】削除

【補正の内容】