

【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30年11月22日(2018.11.22)

【公開番号】特開2017-73758(P2017-73758A)

【公開日】平成29年4月13日(2017.4.13)

【年通号数】公開・登録公報2017-015

【出願番号】特願2015-201541(P2015-201541)

【国際特許分類】

H 04 N 5/225 (2006.01)

G 03 B 17/00 (2006.01)

G 03 B 17/18 (2006.01)

【F I】

H 04 N 5/225 A

H 04 N 5/225 B

G 03 B 17/00 Q

G 03 B 17/18 Z

【手続補正書】

【提出日】平成30年10月2日(2018.10.2)

【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】

撮像装置であって、

撮像手段と、

前記撮像装置の姿勢を検知する姿勢検知手段と、

接眼ファインダーの接眼部を介して視認可能な表示手段における第1の辺に沿う第1の領域と、前記第1の領域と異なる領域であって、前記表示手段における前記第1の辺と対向する第2の辺に沿った第2の領域とのうち、前記姿勢検知手段で検知した姿勢にかかわらず前記撮像手段で撮像された画像を前記第1の領域に表示し、撮影に関する情報群を、前記姿勢検知手段で検知した姿勢に応じて異なる配置で前記表示手段に表示するように制御する表示制御手段と

を有することを特徴とする撮像装置。

【請求項2】

前記第1の辺は上辺であり、前記第2の辺は下辺であること特徴とする請求項1に記載の撮像装置。

【請求項3】

前記接眼ファインダーとは異なる外部から視認可能な第2の表示部を有し、前記第2の表示部においては、前記撮像手段で撮像された画像の中央が前記第2の表示部の中央に位置するように表示し、表示された該画像の両側に均等幅の余白領域を表示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4】

前記接眼ファインダーに対する接眼を検知する接眼検知手段を有し、

前記表示制御手段は、前記画像と前記情報とを前記接眼検知手段で接眼を検知した場合に前記接眼ファインダーの内部の前記表示手段に表示し、前記接眼検知手段で接眼を検知されない場合に前記画像と前記情報群とを前記第2の表示部に表示するように制御するこ

とを特徴とする請求項3に記載の撮像装置。

【請求項 5】

第1の姿勢と、前記第1の姿勢と90度異なる第2の姿勢と、前記第2の姿勢と180度異なる第3の姿勢のうち、第1の姿勢である場合に、前記表示制御手段は、前記第2の領域に前記情報群の少なくとも一部を、前記第1の領域に重なることなく表示するように制御する請求項1乃至4の何れか1項に記載の撮像装置。

【請求項 6】

前記姿勢検知手段で検知した姿勢に基づいて、前記情報群のうち少なくとも一部の情報群を、前記表示手段のうち重力方向側の辺に対する相対的な位置関係を維持するように表示することを特徴とする請求項1乃至5の何れか1項に記載の撮像装置。

【請求項 7】

前記第1の領域は、前記第1の辺の全体に沿う領域であり、前記第2の領域は、前記第2の辺の全体に沿う領域であることを特徴とする請求項1乃至6の何れか1項に記載の撮像装置。

【請求項 8】

前記表示制御手段は、前記撮像手段で撮像された画像を、前記第1の辺に隣接して表示するように制御することを特徴とする請求項1乃至7の何れか1項に記載の撮像装置。

【請求項 9】

前記表示制御手段は、前記撮像手段で撮像された画像が第1のアスペクト比である場合にも、第2のアスペクト比である場合にも、前記撮像手段で撮像された画像を前記第1の辺に隣接して表示するように制御することを特徴とする請求項8に記載の撮像装置。

【請求項 10】

前記表示制御手段は、前記撮像手段で撮像された画像が第1のアスペクト比である場合には前記撮像手段で撮像された画像を前記第1の辺に隣接して表示するように制御し、前記撮像手段で撮像された画像が第2のアスペクト比である場合には前記撮像手段で撮像された画像の中央が前記第1の領域の中央に位置するように表示し、前記第1の領域のうち表示された該画像の両側に余白領域を表示するように制御することを特徴とする請求項8に記載の撮像装置。

【請求項 11】

前記情報群には、シャッター速度、絞り、露出、感度のうち少なくとも1つの情報が含まれることを特徴とする請求項1乃至10の何れか1項に記載の撮像装置。

【請求項 12】

前記画像はライブビュー画像であることを特徴とする請求項1乃至11のいずれか1項に記載の撮像装置。

【請求項 13】

撮像手段を有する撮像装置の制御方法であって、
前記撮像装置の姿勢を検知する姿勢検知ステップと、
接眼ファインダーの接眼部を介して視認可能な表示手段における第1の辺に沿う第1の領域と、前記第1の領域と異なる領域であって、前記表示手段における前記第1の辺と対向する第2の辺に沿った第2の領域とのうち、前記姿勢検知ステップで検知した姿勢にかかわらず前記撮像手段で撮像された画像を前記第1の領域に表示し、撮影に関する情報群を、前記姿勢検知ステップで検知した姿勢に応じて異なる配置で前記表示手段に表示するように制御する表示制御ステップと
を有することを特徴とする撮像装置の制御方法。

【請求項 14】

コンピュータを、請求項1乃至12のいずれか1項に記載された撮像装置の表示制御手段として機能させるためのプログラム。

【請求項 15】

コンピュータを、請求項1乃至12のいずれか1項に記載された撮像装置の表示制御手段として機能させるためのプログラムを格納したコンピュータが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】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

上記課題を解決するための本発明は、

撮像装置であって、

撮像手段と、

前記撮像装置の姿勢を検知する姿勢検知手段と、

表示手段における第1の辺に沿う第1の領域と、前記第1の領域と異なる領域であって、前記表示手段における前記第1の辺と対向する第2の辺に沿った第2の領域とのうち、前記姿勢検知手段で検知した姿勢にかかわらず前記撮像手段で撮像された画像を前記第1の領域に表示し、撮影に関する情報群を、前記姿勢検知手段で検知した姿勢に応じて異なる配置で表示するように制御する表示制御手段と

を有す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】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

操作部70はユーザからの各種操作を受け付ける各種スイッチ、ボタン、タッチパネル等の操作部材を含む操作部である。ホイール73は操作部70に含まれる回転操作可能な操作部材である。電源スイッチ72は、電源オン、電源オフを切り替えるための押しボタンである。電子ダイヤル74は、操作感のある回転操作部材であり、割り当てられた各種の機能の設定変更が可能である。記録媒体200は例えばメモリカードやハードディスク等の記録媒体であり、デジタルカメラ100に対して着脱可能に構成されている。記録媒体スロット201は記録媒体200を格納するためのスロットである。記録媒体スロット201に格納された記録媒体200は、デジタルカメラ100との通信が可能となる。蓋202は記録媒体スロット201の蓋である。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0051

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0051】

S418では、その他の操作があったか否かを判定する。その他の操作とは、例えば、操作部70の操作部に対する操作や、タッチパネルへのボタンアイコン以外に対する操作（例えば他のボタンアイコンに対する操作等）等を含む。その他の操作では、例えば記録する画像のアスペクト比を切り替えることができる。記録する画像のアスペクト比が切り替えられると、設定されたアスペクト比に合わせてライブビュー画像の帯状領域の表示も変更される。記録する画像のアスペクト比として設定可能なアスペクト比には、例えば1：1、4：3、3：2、16：9があるものとするが、これに限るものではない。その他の操作があったと判定されると（S418で「YES」）、S419に進んでその他の操作に応じた処理を実行し、S420に進む。その他の操作が無かったと判定されると（S418で「NO」）S420へ進む。S420では、モードの変更操作があったか否かを判定する。モードの変更操作には、例えば動画記録モードへの切替や再生モードへの遷移などを含む。モード変更操作がなかったと判断されると（S420で「NO」）S414

へ戻って処理を繰り返す。一方、モード変更操作があった場合（S 4 2 0 で「Y E S」）、本静止画撮影モードの処理を終了する。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 5 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 5 5】

図6（b）～図6（d）に示す通り、アスペクト比が16：9の場合、ファインダー表示部29の表示装置の表示領域の片方、Y軸方向下辺に沿って所定幅の帯状領域322を表示する。これは、図3（b）～（d）で説明した例と同じであり、帯状領域322の幅も図3（b）～（d）と同じである。そして、帯状領域322以外の領域の中央に画像表示領域321を設け、残った余白領域601a、601b（画像表示領域321のY軸方向上下両側に設けられる）を黒塗り表示する。図6（b）～図6（d）の例では、帯状領域322と余白領域601a、601bの区別をするために別の色で示しているが、帯状領域322と余白領域601a、601bとをいずれも黒塗りで表示する等、ユーザから見て区別がつかないようにしても良い。このようにすると、姿勢にかかわらずファインダー表示部29の表示装置の表示領域のY軸方向下辺に沿った帯状領域322に撮像情報表示を視認性良く表示することができる。また、図5（b）～（d）のアスペクト比16：9の表示例では、図3（b）～（d）のアスペクト比3：2の表示例とはライブビュー画像の表示領域322の中心が異なっている。従って、アスペクト比の設定を変えるとライブビュー画像の描画位置が変わってしまいユーザに違和感を感じさせる可能性がある。これに対し、図6（b）～（d）のように表示すれば、図3（b）～（d）のアスペクト比3：2の表示例とはライブビュー画像の表示領域322の中心が同じである。従って、アスペクト比の設定切替えに伴うライブビュー画像の表示位置のズレをユーザに感じさせることはない。

【手続補正6】

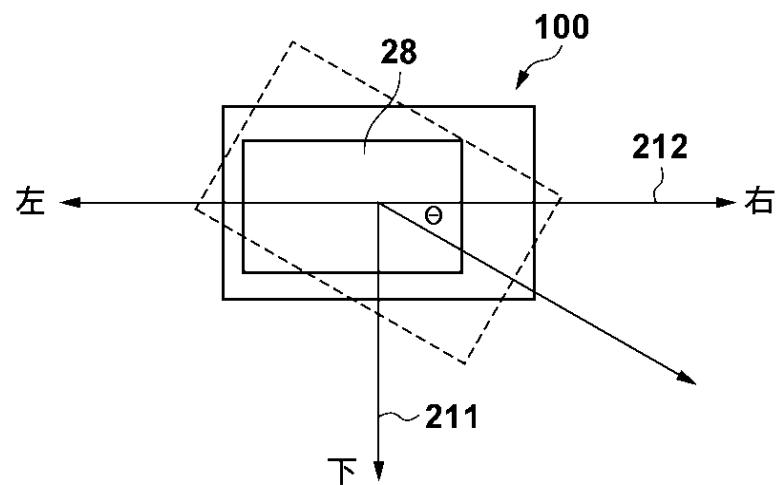
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図2

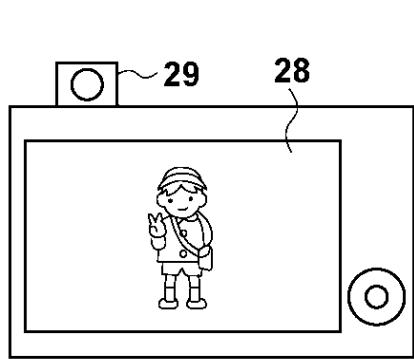
【補正方法】変更

【補正の内容】

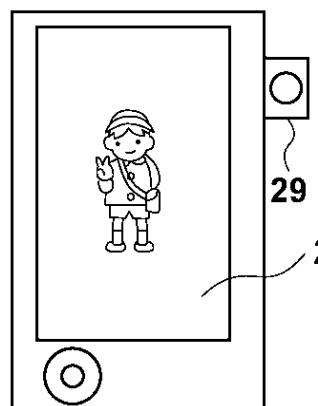
【図2】



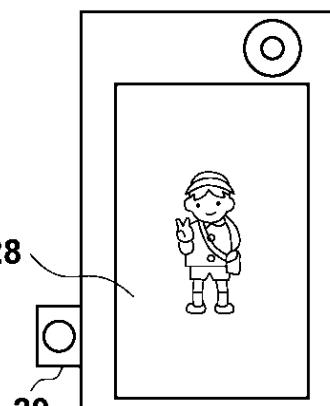
(a)



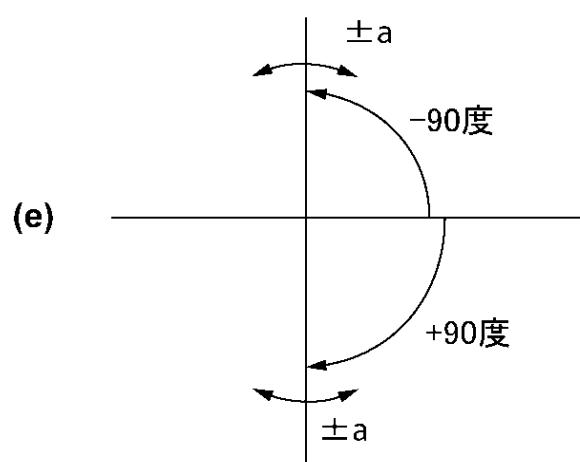
(b)



(c)



(d)



【手続補正7】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図5】

