

【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 1 年 11 月 21 日 (2019.11.21)

【公開番号】特開 2018-74514 (P2018-74514A)

【公開日】平成 30 年 5 月 10 日 (2018.5.10)

【年通号数】公開・登録公報 2018-017

【出願番号】特願 2016-215403 (P2016-215403)

【国際特許分類】

H 0 4 N 5/225 (2006.01)

G 0 3 B 17/18 (2006.01)

G 0 3 B 15/00 (2006.01)

【F I】

H 0 4 N 5/225 F

H 0 4 N 5/225 B

G 0 3 B 17/18 Z

G 0 3 B 15/00 U

【手続補正書】

【提出日】令和 1 年 10 月 10 日 (2019.10.10)

【手続補正 1】

【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】

本発明の第 1 の実施形態に係る撮像装置は、レンズ装着部と、前記レンズ装着部に装着されたレンズの種別を判別する判別手段と、前記判別手段で、前記レンズ装着部に装着されたレンズの種別が垂直方向に対して水平方向に映像を  $1/a$  ( $a > 1$ ) 倍にする第 1 のレンズであると判別された場合は、前記第 1 のレンズを介して取得した第 1 の映像に重畳してアスペクト比が  $M:N$  の第 1 のアスペクトマーカを表示し、前記判別手段で、前記レンズ装着部に装着されたレンズの種別が垂直方向に対して水平方向に前記映像を  $1/b$  ( $b > 1$ 、 $a > b$ ) 倍にする第 2 のレンズであると判別された場合は、前記第 2 のレンズを介して取得した第 2 の映像に重畳してアスペクト比が  $M':N$  ( $M' = M \times a/b$ ) の第 2 のアスペクトマーカを表示するよう制御する表示制御手段とを備えることを特徴とする。

【手続補正 2】

【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】

本発明の第 2 の実施形態に係る撮像装置は、垂直方向に対して  $1/a$  倍 ( $a > 1$ ) に映像を縮める第 1 のレンズを装着可能なレンズ装着部と、前記第 1 のレンズを介して取得した第 1 の映像を水平方向に  $a$  倍に引き伸ばした第 1 の変形映像を生成する変形手段と、映像を表示する表示手段と、前記第 1 の変形映像を表示する場合、アスペクト比が  $m:n$  の第 1 のアスペクトマーカを前記第 1 の変形映像に重畳して表示し、前記第 1 の映像を表示する場合、アスペクト比が  $m/a:n$  の第 2 のアスペクトマーカを前記第 1 の映像に重畳して表示するよう制御する表示制御手段とを備えることを特徴とする。

【手続補正 3】

【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】

レンズ装着部と、

前記レンズ装着部に装着されたレンズの種別を判別する判別手段と、

前記判別手段で、前記レンズ装着部に装着されたレンズの種別が垂直方向に対して水平方向に映像を  $1/a$  ( $a > 1$ ) 倍にする第 1 のレンズであると判別された場合は、前記第 1 のレンズを介して取得した第 1 の映像に重畳してアスペクト比が  $M:N$  の第 1 のアスペクトマーカを表示し、前記判別手段で、前記レンズ装着部に装着されたレンズの種別が垂直方向に対して水平方向に前記映像を  $1/b$  ( $b > 1$ 、 $a > b$ ) 倍にする第 2 のレンズであると判別された場合は、前記第 2 のレンズを介して取得した第 2 の映像に重畳してアスペクト比が  $M':N$  ( $M' = M \times a/b$ ) の第 2 のアスペクトマーカを表示するよう制御する表示制御手段と

を備えることを特徴とする撮像装置。

【請求項 2】

前記第 1 の映像を水平方向に  $a$  倍に引き伸ばした第 1 の変形映像、及び前記第 2 の映像を水平方向に  $b$  倍に引き伸ばした第 2 の変形映像を生成する変形手段を更に備え、

前記表示制御手段は、前記第 1 の変形映像を表示する場合に、アスペクト比が  $m:n$  のアスペクトマーカを表示するように制御し、前記第 2 の変形映像を表示する場合に、アスペクト比が  $m:n$  のアスペクトマーカを表示するように制御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】

前記判別手段は、ユーザにより入力されたレンズ情報に基づき、前記レンズ装着部に装着されたレンズの種別を判別することを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の撮像装置。

【請求項 4】

前記レンズ装着部に装着されたレンズからレンズ情報を取得する取得手段を更に備え、

前記判別手段は、前記取得されたレンズ情報に基づき、前記レンズ装着部に装着されたレンズの種別を判別することを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の撮像装置。

【請求項 5】

垂直方向に対して  $1/a$  倍 ( $a > 1$ ) に映像を縮める第 1 のレンズを装着可能なレンズ装着部と、

前記第 1 のレンズを介して取得した第 1 の映像を水平方向に  $a$  倍に引き伸ばした第 1 の変形映像を生成する変形手段と、

映像を表示する表示手段と、

前記第 1 の変形映像を表示する場合、アスペクト比が  $m:n$  の第 1 のアスペクトマーカを前記第 1 の変形映像に重畳して表示し、前記第 1 の映像を表示する場合、アスペクト比が  $m/a:n$  の第 2 のアスペクトマーカを前記第 1 の映像に重畳して表示するように制御する表示制御手段と

を備えることを特徴とする撮像装置。

【請求項 6】

前記レンズ装着部は、垂直方向に対して水平方向に  $1/b$  倍に映像を縮める第 2 のレンズを装着可能であり ( $b > 1$ 、 $a > b$ )、

前記変形手段は、前記第 2 のレンズを介して取得した第 2 の映像を水平方向に  $b$  倍に引き伸ばした第 2 の変形映像を更に生成し、

前記表示制御手段は、前記第 2 の変形映像を表示する場合、アスペクト比が  $m:n$  の第 1 のアスペクトマーカを前記第 2 の変形映像に重畳して表示するように制御することを特

徴とする請求項 5 記載の撮像装置。

【請求項 7】

前記表示制御手段は、前記第 1 の変形映像の生成の前に前記第 1 の映像を表示する場合、前記第 1 のアスペクトマーカ及び前記第 2 のアスペクトマーカを前記第 1 の映像に重畳して表示するように制御することを特徴とする請求項 5 又は 6 記載の撮像装置。

【請求項 8】

前記表示制御手段は、前記第 1 のアスペクトマーカ及び前記第 2 のアスペクトマーカを同時に表示する場合、前記第 1 のアスペクトマーカ及び前記第 2 のアスペクトマーカの間で色及び線種の少なくとも 1 つを同一とすることを特徴とする請求項 7 記載の撮像装置。

【請求項 9】

前記表示制御手段は、前記第 1 の変形映像を表示する場合、アスペクト比が  $m : n$  の第 1 のセーフティゾーンを示すセーフティゾーンマーカを前記第 1 のアスペクトマーカと共に表示し、前記第 1 の映像を表示する場合、アスペクト比が  $m / a : n$  の第 2 のセーフティゾーンを示すセーフティゾーンマーカを前記第 2 のアスペクトマーカと共に表示するように制御することを特徴とする請求項 5 乃至 8 のいずれか 1 項に記載の撮像装置。

【請求項 10】

前記表示制御手段は、前記第 1 の変形映像を表示する場合、更に前記第 2 のセーフティゾーンを示すセーフティゾーンマーカを同時に表示するように制御することを特徴とする請求項 9 記載の撮像装置。

【請求項 11】

前記表示制御手段は、前記第 1 のセーフティゾーンを示すセーフティゾーンマーカ及び前記第 2 のセーフティゾーンを示すセーフティゾーンマーカを同時に表示する場合、前記第 1 のセーフティゾーンを示すセーフティゾーンマーカ及び前記第 2 のセーフティゾーンを示すセーフティゾーンマーカの間に色及び線種の少なくとも 1 つを同一とすることを特徴とする請求項 10 記載の撮像装置。

【請求項 12】

前記表示制御手段は、前記第 1 の変形映像を表示する場合、アスペクト比が  $m : n$  の第 1 のグリッドを表示し、前記第 1 の映像を表示する場合、前記アスペクト比が  $m / a : n$  の第 2 のグリッドを重畳するように制御することを特徴とする請求項 5 記載の撮像装置。

【請求項 13】

前記表示制御手段は、前記第 1 の変形映像を表示する場合、前記第 2 のグリッドを同時に表示するように制御することを特徴とする請求項 12 記載の撮像装置。

【請求項 14】

前記表示制御手段は、前記第 1 のグリッド及び前記第 2 のグリッドを同時に表示する場合、前記第 1 のグリッド及び前記第 2 のグリッドの間に色及び線種の少なくとも 1 つを同一とすることを特徴とする請求項 13 記載の撮像装置。

【請求項 15】

レンズ装着部を備える撮像装置において実行される、前記レンズ装着部に装着されたレンズを介して取得した映像を表示するための表示制御方法であって、

前記レンズ装着部に装着されたレンズの種別を判別する判別ステップと、

前記判別ステップにおいて、前記レンズ装着部に装着されたレンズの種別が垂直方向に対して水平方向に映像を  $1 / a$  ( $a > 1$ ) 倍にする第 1 のレンズであると判別された場合は、前記第 1 のレンズを介して取得した第 1 の映像に重畳してアスペクト比が  $M : N$  の第 1 のアスペクトマーカを表示し、前記判別ステップにおいて、前記レンズ装着部に装着されたレンズの種別が垂直方向に対して水平方向に前記映像を  $1 / b$  ( $b > 1$ 、 $a > b$ ) 倍にする第 2 のレンズであると判別された場合は、前記第 2 のレンズを介して取得した第 2 の映像に重畳してアスペクト比が  $M' : N$  ( $M' = M \times a / b$ ) の第 2 のアスペクトマーカを表示するよう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表示制御方法。

【請求項 16】

垂直方向に対して  $1/a$  倍 ( $a > 1$ ) に映像を縮める第 1 のレンズが装着された撮像装置において実行される、前記第 1 のレンズを介して取得した第 1 の映像を表示するための表示制御方法であって、

前記第 1 の映像を水平方向に  $a$  倍に引き伸ばした第 1 の変形映像を生成する変形ステップと、

前記第 1 の変形映像を表示する場合、アスペクト比が  $m:n$  の第 1 のアスペクトマーカを前記第 1 の変形映像に重畳して表示し、前記第 1 の映像を表示する場合、アスペクト比が  $m/a:n$  の第 2 のアスペクトマーカを前記第 1 の映像に重畳して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表示制御方法。

【請求項 17】

請求項 15 又は請求項 16 の表示制御方法を実行するプログラム。