

【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 6 部門第 2 区分

【発行日】平成 28 年 1 月 14 日 (2016.1.14)

【公開番号】特開 2014-119688 (P2014-119688A)

【公開日】平成 26 年 6 月 30 日 (2014.6.30)

【年通号数】公開・登録公報 2014-034

【出願番号】特願 2012-276557 (P2012-276557)

【国際特許分類】

G 0 3 B 21/14 (2006.01)

G 0 3 B 21/00 (2006.01)

H 0 4 N 5/74 (2006.01)

【F I】

G 0 3 B 21/14 E

G 0 3 B 21/00 D

H 0 4 N 5/74 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 27 年 11 月 19 日 (2015.11.19)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 6 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 6 5】

図 4 は、実施形態 1 に係るプロジェクターの全体的な制御を説明するフローチャートである。なお、図 4 は主には画像表示制御部 4 0 0 が行う処理の流れを説明するものである。まず、電力が供給されると（ステップ S 1）、リモコンからの制御信号を待っている状態（制御待ち状態という。）となり、リモコンから動作開始のための制御信号が与えられると、表示すべきコンテンツ画像を表示可能とするためのスレッド（コンテンツ画像表示スレッドという。）を起動するとともに投写姿勢調整を可能とするためのスレッド（投写姿勢調整スレッドという。）を起動する（ステップ S 2）。なお、リモコンは、プロジェクター P J 1 の付属品として設けられているものであってもよく、また、例えば、スマートホンなどの携帯端末機器が制御機能を有している場合には、当該携帯端末機器をリモコンとして用いることもできる。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 7 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 7 3】

一方、ステップ S 1 2 において、基準画像消去コマンドが与えられた場合（ステップ S 1 2 において「YES」の場合）には、ステップ S 8 に処理が移行する。このステップ S 8 において、基準画像表示コマンドではないと判定された場合には、その他の調整を行うための制御コマンドに基づく調整処理（例えば、キーストーン補正処理など）を行う（ステップ S 1 3）。そして、その他の調整処理の終了コマンドが与えられたか否かを判定し（ステップ S 1 4）、その他の調整処理終了コマンドが与えられた場合（ステップ S 1 4 において「YES」の場合）には、ステップ S 5 に移行し、その他の調整処理終了コマンドが与えられていない場合（ステップ S 1 4 において「NO」の場合）には、ステップ S 8 に移行する。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0087

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0087】

図6(d)は図5のステップS34を具体的に示す図であり、図6(d)に示すように、基準画像SG1における左端付近の所定位置P1と当該所定位置P1を通り基準画像SG1に直交する線分上における上辺E1の左端付近の所定位置P2との距離d1と、基準画像SG1における所定位置P1と当該所定位置P1を通り基準画像SG1に直交する線分上における下辺E2の左端付近の所定位置P3との距離d2とが等しくなり、かつ、基準画像SG1における右端付近の所定位置P4と当該所定位置P4を通り基準画像SG1に直交する線分上における上辺E1の右端付近の所定位置P5との距離d3と、基準画像SG1における所定位置P4と当該所定位置P4を通り基準画像SG1に直交する線分上における下辺E2の右端付近の所定位置P6との距離d4とが等しくなるように、プロジェクター筐体部200を中心軸回りに回転させて行く。

【手続補正 4】

【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】

枠画像FG1が図6(e)に示すような台形となったら、プロジェクターPJ1が有する補正機能(この場合はキーストーン補正機能)を用いて台形補正を行う(図5におけるステップS36)。これによって、枠画像FG1は表示面上において矩形となる(図6(f)参照。)。なお、図6(f)は基準画像SG1が消去されている状態が示されている。基準画像SG1の消去は、基準画像消去コマンドを与えることによって実行される(図4のフローチャートにおけるステップS12参照。)。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0094

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0094】

以上説明したように、実施形態1に係るプロジェクターによれば、プロジェクターPJ1の投写姿勢調整を行う際には、表示面上に図6(c)に示すような枠画像FG1と基準画像SG1とを表示させ、ユーザーは、表示面上に表示されている枠画像FG1と基準画像SG1とによって、第1投写姿勢調整操作及び第2投写姿勢調整操作を行うことができる。そして、第1投写姿勢調整操作及び第2投写姿勢調整操作が終了したら、プロジェクターPJ1がもともと有する補正機能(キーストーン補正など)を用いた補正を行うことにより、図6(f)に示すように、水平線Hに対する傾きがなく、かつ、矩形の画像とすることができる。

【手続補正 6】

【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】

