

【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 03 B 21/14 (2006.01)

G 03 B 21/00 (2006.01)

H 04 N 5/74 (2006.01)

【F I】

G 03 B 21/14 E

G 03 B 21/00 D

H 04 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】0065

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0065】

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400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S1)、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S2)。なお、リモコンは、プロジェクターPJ1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】0073

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0073】

一方、ステップS12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S12において「YES」の場合)には、ステップS8に処理が移行する。このステップS8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S13)。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S14)、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S14において「YES」の場合)には、ステップS5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S14において「NO」の場合)には、ステップS8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】

