

【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24年11月29日 (2012.11.29)

【公開番号】特開2010-160476(P2010-160476A)

【公開日】平成22年7月22日 (2010.7.22)

【年通号数】公開・登録公報2010-029

【出願番号】特願2009-258490(P2009-258490)

【国際特許分類】

G 0 3 B 21/00 (2006.01)

H 0 4 N 5/74 (2006.01)

【F I】

G 0 3 B 21/00 D

H 0 4 N 5/74 E

【手続補正書】

【提出日】平成24年10月12日 (2012.10.12)

【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】

画像を投影する光学系を備える投影ユニットと、
前記投影ユニットを収容する筐体とを備え、
前記投影ユニットは、
前記画像を投影する投影面に投影された画像に対して、前記筐体に近い一辺を固定して
拡大縮小処理を行うことを特徴とする投影装置。

【請求項 2】

前記拡大縮小処理は、画像信号を処理することにより行うことを特徴とする請求項 1 記載の投影装置。

【請求項 3】

前記投影面を撮像する撮像ユニットと、
前記撮像ユニットにより撮像された前記投影面の撮像画像を用いて、前記投影ユニット
により前記画像を投影することのできる投影領域を決定する投影領域決定部とを備え、
前記投影ユニットは、
前記投影領域内に前記画像を投影することを特徴とする請求項 1 または 2 記載の投影装置。

【請求項 4】

前記筐体は、
前記筐体が備える投影窓から前記画像を投影する投影面までの距離を規定する距離基準面及び前記筐体を設置するときに使用する第 1 の設置面として機能する前記筐体に設けられた第 1 の面と、
前記第 1 の面と直交し、前記筐体を設置するときに使用する第 2 の設置面として機能する前記筐体に設けられた第 2 の面とを備えることを特徴とする請求項 1 ~ 3 の何れか一項に記載の投影装置。

【請求項 5】

画像を投影する光学系を備える投影ユニットと、
前記投影ユニットを収容する筐体と、

前記筐体が備える投影窓から前記画像を投影する投影面までの距離を規定する距離基準面及び前記筐体を設置するときに使用する第１の設置面として機能する前記筐体に設けられた第１の面と、

前記第１の面と直交し、前記筐体を設置するときに使用する第２の設置面として機能する前記筐体に設けられた第２の面とを備えることを特徴とする投影装置。

【請求項６】

前記光学系を構成する光学部材は、

前記画像を投影している状態において、前記投影ユニットに対してすべて固定されていることを特徴とする請求項１～５の何れか一項に記載の投影装置。

【請求項７】

前記筐体は、

前記画像の投影時に前記距離基準面と前記投影面とが平行となるように設置されることを特徴とする請求項１～６の何れか一項に記載の投影装置。

【請求項８】

前記投影ユニットは、投影レンズ及びミラーを含む斜め投射系の光学系を有し、

前記光学系を構成する光学部材の少なくとも一面は、自由曲面であることを特徴とする請求項１～７の何れか一項に記載の投影装置。

【請求項９】

前記光学系を構成するミラーの反射面は、凸面かつ自由曲面であることを特徴とする請求項１～７の何れか一項に記載の投影装置。

【手続補正２】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】０００６

【補正方法】変更

【補正の内容】

【０００６】

本発明の投影装置は、画像を投影する光学系を備える投影ユニットと、前記投影ユニットを収容する筐体とを備え、前記投影ユニットは、前記画像を投影する投影面に投影された画像に対して、前記筐体に近い一辺を固定して拡大縮小処理を行うことを特徴とする。

【手続補正３】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】０００７

【補正方法】変更

【補正の内容】

【０００７】

また、本発明の投影装置は、画像を投影する光学系を備える投影ユニットと、前記投影ユニットを収容する筐体と、前記筐体が備える投影窓から前記画像を投影する投影面までの距離を規定する距離基準面及び前記筐体を設置するときに使用する第１の設置面として機能する前記筐体に設けられた第１の面と、前記第１の面と直交し、前記筐体を設置するときに使用する第２の設置面として機能する前記筐体に設けられた第２の面とを備えることを特徴とする。