

【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25年12月12日(2013.12.12)

【公開番号】特開2012-132958(P2012-132958A)

【公開日】平成24年7月12日(2012.7.12)

【年通号数】公開・登録公報2012-027

【出願番号】特願2010-282568(P2010-282568)

【国際特許分類】

G 02 B 13/00 (2006.01)

G 03 B 37/00 (2006.01)

G 03 B 15/00 (2006.01)

G 03 B 3/04 (2006.01)

G 03 B 13/32 (2006.01)

【F I】

G 02 B 13/00

G 03 B 37/00 A

G 03 B 15/00 W

G 03 B 3/04

【手続補正書】

【提出日】平成25年10月29日(2013.10.29)

【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】

撮像光学系と、湾曲した撮像面を含む撮像素子とを有する撮像装置であって、前記撮像面は、前記撮像光学系の射出瞳の中心からの距離が、光軸上の位置から周辺部にかけて徐々に短くなるように湾曲してなることを特徴とする撮像装置。

【請求項2】

前記撮像面の形状は、前記光軸上の位置から前記周辺部にかけて曲率が徐々に大きくなる非球面形状であることを特徴とする請求項1に記載の撮像装置。

【請求項3】

前記撮像面の近軸曲率中心は、前記射出瞳よりも像側に位置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】

前記撮像面の形状が、前記光軸上の位置から前記周辺部にかけて曲率が徐々に小さくなる非球面形状であ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】

前記撮像面の形状は、被写体距離の変化に応じて可変であることを特徴とする請求項1～4のいずれか1項に記載の撮像装置。

【請求項6】

前記撮像素子と光学的に接続された光学伝達手段を有し、前記撮像面は、前記光学伝達手段の先端部を連ねた面により形成されることを特徴とする請求項1～5のいずれか1項に記載の撮像装置。

【請求項7】

前記撮像光学系は、球体レンズで構成されることを特徴とする請求項1～6のいずれか

1 項に記載の撮像装置。

【請求項 8】

前記球体レンズは、球心を中心としたスフェリカル型の屈折率の分布を形成し、

前記屈折率は、前記球心から周辺部にかけて小さくなり、かつ、

前記屈折率の波長分散は、前記球心から前記周辺部にかけて大きくなることを特徴とする請求項 7 に記載の撮像装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 6】

上記課題を解決するために、本発明は、撮像光学系と、湾曲した撮像面を含む撮像素子とを有する撮像装置であって、撮像面は、撮像光学系の射出瞳の中心からの距離が、光軸上の位置から周辺部にかけて徐々に短くなるように湾曲してなることを特徴とする。

【手続補正 3】

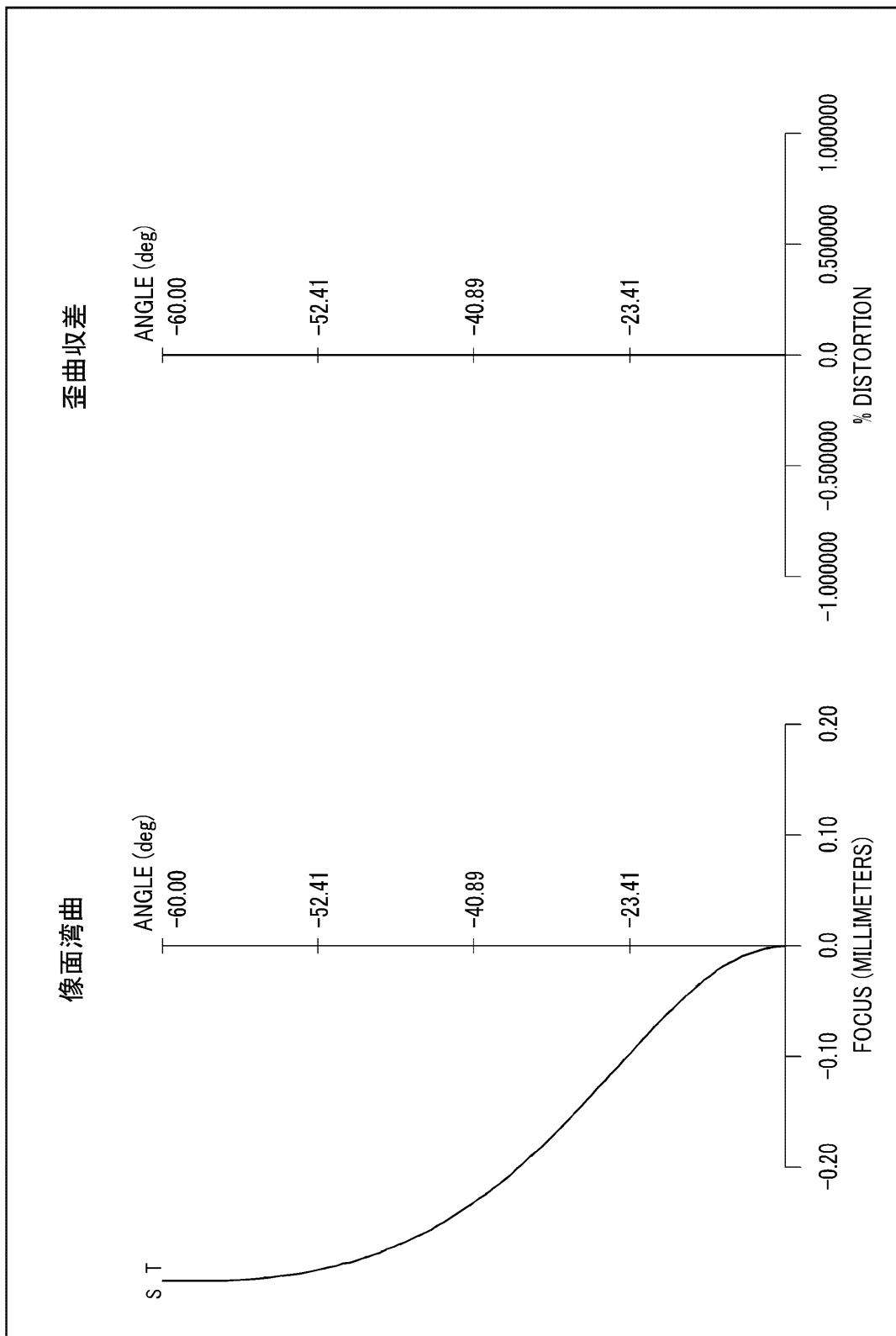
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図2】



【手続補正4】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図3】

像面弯曲
歪曲収差

