

【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4月12日(2012.4.12)

【公開番号】特開2012-2945(P2012-2945A)

【公開日】平成24年1月5日(2012.1.5)

【年通号数】公開・登録公報2012-001

【出願番号】特願2010-136440(P2010-136440)

【国際特許分類】

G 02 B 7/02 (2006.01)

【F I】

G 02 B 7/02 A

G 02 B 7/02 Z

【手続補正書】

【提出日】平成24年2月28日(2012.2.28)

【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】

複数のレンズと、

光軸方向両端に開口し、前記複数のレンズを収容する中空が形成され、内面と、外側とを有し、さらに前記内面と前記外側とに貫通して光軸方向に延びた溝が形成されたレンズ枠とを備え、

前記レンズ枠がさらに、前記内面の、前記溝に連続した位置に形成された、光軸回りの周回方向に該溝と合わせて半周以上を占めるとともに該光軸方向に延びた、前記中空に収容された前記複数のレンズとの間に隙間を有する凹部を備えたことを特徴とするレンズ鏡胴。

【請求項2】

前記レンズ枠の内面に、前記溝の反対側にて前記凹部間に挟まれ、前記レンズと接して支持することにより、前記レンズを位置決めする支持部を有する請求項1記載のレンズ鏡胴。

【請求項3】

前記レンズ枠が、セラミック製である請求項1又は2記載のレンズ鏡胴。

【請求項4】

前記溝を覆う覆い部材をさらに備える請求項1から3のうちのいずれか1項記載のレンズ鏡胴。

【請求項5】

前記溝内に入り込んで前記レンズ枠内に収容された前記複数のレンズを前記内面に押し当てる押当部材をさらに備える請求項1から3のうちのいずれか1項記載のレンズ鏡胴。

【請求項6】

前記複数のレンズにおける隣接するレンズ間に配置されて該複数のレンズとともに前記レンズ枠に接着固定された間隔環をさらに備える請求項1から5のうちのいずれか1項記載のレンズ鏡胴。

【請求項7】

光軸方向両端に開口し、複数のレンズを収容する中空が形成され、内面と、外側とを有し、さらに前記内面と前記外側とに貫通して光軸方向に延びた溝が形成されたレンズ枠で

あって、該内面の、前記溝に連続した位置に形成された、光軸回りの周回方向に該溝と合わせて半周以上を占めるとともに該光軸方向に延びた、前記中空に収容された前記複数のレンズとの間に隙間を有する凹部を有するレンズ枠の中に、該複数のレンズを前記溝寄りに偏芯させながら収容させ、

前記レンズ枠内に収容させた前記複数のレンズを、前記溝内に入り込む押当部材で前記内面に押し当てることを特徴とするレンズ鏡胴組立方法。

【請求項 8】

前記押当部材で前記複数のレンズを前記内面に押し当てた状態のまま、該押当部材を前記レンズ枠に固定する請求項 7記載のレンズ鏡胴組立方法。

【請求項 9】

前記押当部材により前記内面に押し当てられた状態の前記複数のレンズを、前記レンズ枠に接着固定し、

前記押当部材を前記溝内から取り外す請求項 7記載のレンズ鏡胴組立方法。

【請求項 10】

さらに、前記溝を覆い部材で覆う請求項 9記載のレンズ鏡胴組立方法。

【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】

本発明のレンズ鏡胴は、光軸方向両端に開口し、複数のレンズを収容する中空が形成されたレンズ枠が、内面と外面とに貫通して光軸方向に延びた溝が形成されたものである。従って、本発明のレンズ鏡胴によれば、このレンズ鏡胴の組み立て時において、複数のレンズをその溝寄りに偏芯させながらレンズ枠内に収容させることができ、その溝を利用して、複数のレンズが内面に接した状態でそれら複数のレンズをレンズ枠に位置決めさせることができる。よって、本発明のレンズ鏡胴によれば、レンズ枠内に複数のレンズを収容させるときに、両者が擦れて削れカスが発生することが回避される。このため、削れカスに起因して光学性能が悪化することが防止される。

また、本発明のレンズ鏡胴は、レンズ枠の内面に、溝の反対側にて凹部間に挟まれ、レンズと接して支持することにより、レンズを位置決めする支持部を有することが好ましい。