

【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】 令和 4 年 6 月 6 日(2022.6.6)

【国際公開番号】 WO2021/015166
【出願番号】 特願 2021-534026(P2021-534026)
【国際特許分類】
G 0 2 B 7/04(2021.01)
G 0 2 B 7/08(2021.01)
【F I】
G 0 2 B 7/04 D
G 0 2 B 7/08 Z

10

【手続補正書】
【提出日】 令和 4 年 5 月 27 日(2022.5.27)
【手続補正 1】
【補正対象書類名】 明細書
【補正対象項目名】 0045
【補正方法】 変更
【補正の内容】
【0045】

20

一対のカムフォロア 30A、30B は、一対のカム溝 40A、40B に個別に嵌合する。すなわち、第 1 カムフォロア 30A は、第 1 カム溝 40A に嵌合し、第 2 カムフォロア 30B は、第 2 カム溝 40B に嵌合する。図 6 は、一対のカムフォロアの設置部を拡大した断面図である。上記のように、第 1 カムフォロア 30A 及び第 2 カムフォロア 30B は、付勢バネ 18C により、光軸 Z に沿って互いに離れる方向に付勢される。したがって、第 1 カムフォロア 30A を第 1 カム溝 40A に嵌合させると、第 1 カムフォロア 30A は、第 1 カム溝 40A の前側の内壁面 40a に押圧当接して嵌合する。一方、第 2 カムフォロア 30B は、第 2 カム溝 40B に嵌合させると、第 2 カム溝 40B の後側の内壁面 40b に押圧当接して嵌合する。これにより、カム筒 16 と第 2 レンズ筒 18 との間に生じるガタを除去でき、第 2 レンズ筒 18 をカム筒 16 に対して安定して保持できる。

30

【手続補正 2】
【補正対象書類名】 明細書
【補正対象項目名】 0052
【補正方法】 変更
【補正の内容】
【0052】
〈位置決め溝〉

図 4 に示すように、位置決め溝 70 は、周方向に沿って配置された直線状の溝で構成される。位置決め溝 70 は、第 2 固定筒 12B の周面の 3 箇所に備えられる。位置決め溝 70 の配置間隔は、位置決めローラ 60 の配置間隔と同じである。すなわち、周方向に沿って等間隔に配置される。位置決め溝 70 は、第 2 溝の一例である。

40

【手続補正 3】
【補正対象書類名】 明細書
【補正対象項目名】 0098
【補正方法】 変更
【補正の内容】
【0098】

同図は、トルク付与ローラ 102 を専用の軸（ローラ支持軸）で支持する場合の例を示している。同図に示すように、トルク付与ローラ 102 を支持するローラ支持軸 112 は、

50

カム筒 1 6 に備えられる。ローラ支持軸 1 1 2 は、円筒形状を有し、中空部にネジ 6 6 が通されて、カム筒 1 6 にネジ止めされる。カム筒 1 6 には、ローラ支持軸 1 0 2 A の取り付け個所にネジ穴 5 8 が備えられる。また、第 2 固定筒 1 2 B には、ローラ支持軸 1 0 2 A が通される溝 7 2 が備えられる。溝 7 2 は、周方向に沿って配置される。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 0 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 1 0 2】

10

図 1 7 に示す例では、第 2 固定筒 1 2 B が、外周部にフランジ部 1 2 b を有し、そのフランジ部 1 2 b が、付勢バネ 1 0 6 の支持部として機能する。付勢バネ 1 0 6 は、付勢リング 1 0 4 とフランジ部 1 2 b との間には配置されて、付勢リング 1 0 4 を光軸 Z に沿ってトルク付与ローラ 1 0 2 の方向に付勢する。

20

30

40

50