

【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5部門第2区分

【発行日】平成24年8月16日(2012.8.16)

【公開番号】特開2011-117532(P2011-117532A)

【公開日】平成23年6月16日(2011.6.16)

【年通号数】公開・登録公報2011-024

【出願番号】特願2009-275416(P2009-275416)

【国際特許分類】

F 16 D 3/2237 (2011.01)

F 16 D 3/20 (2006.01)

【F I】

F 16 D 3/223 D

F 16 D 3/20 K

【手続補正書】

【提出日】平成24年6月26日(2012.6.26)

【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】請求項1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項1】

軸方向一方に開口部を有する有底筒状に形成されて内周面に軸方向に延びる複数の外輪ボール溝を有する外輪と、

該外輪の内側に配設され、外周面に軸方向に延びる複数の内輪ボール溝を有する内輪と、

前記外輪ボール溝および前記内輪ボール溝を転動し、前記外輪と前記内輪との間でトルクを伝達する複数のボールと、

環状に形成されて周方向に前記ボールをそれぞれ収容する複数の窓部を有し、前記外輪と前記内輪との間に配設された保持器と、

を備えたボール型等速ジョイントにおいて、

前記保持器は、外輪奥側の端面と前記窓部との間の内周面に、トルク伝達時に前記内輪の外周面に発生する盛り上がり部との干渉を回避するための凹部が設けられていることを特徴とするボール型等速ジョイント。

【手続補正2】

【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】

上記課題を解決する請求項1に係る発明の構成上の特徴は、

軸方向一方に開口部を有する有底筒状に形成されて内周面に軸方向に延びる複数の外輪ボール溝を有する外輪と、

該外輪の内側に配設され、外周面に軸方向に延びる複数の内輪ボール溝を有する内輪と、

前記外輪ボール溝および前記内輪ボール溝を転動し、前記外輪と前記内輪との間でトルクを伝達する複数のボールと、

環状に形成されて周方向に前記ボールをそれぞれ収容する複数の窓部を有し、前記外輪と前記内輪との間に配設された保持器と、

を備えたボール型等速ジョイントにおいて、

前記保持器は、外輪奥側の端面と前記窓部との間の内周面に、トルク伝達時に前記内輪の外周面に発生する盛り上がり部との干渉を回避するための凹部が設けられていることである。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

請求項1に係る発明によれば、保持器は、外輪奥側の端面と前記窓部との間の内周面に、トルク伝達時に内輪の外周面に発生する盛り上がり部との干渉を回避するための凹部が設けられている。そのため、内輪の外周面に盛り上がり部が発生した場合においても、保持器と内輪との摺動不良の発生を回避して、保持器の長寿命化を図ることができる。さらに、窓部の幅方向中央よりも外輪奥側の内周面に凹部を設けることで、隣り合う窓部の間に位置する柱部の強度を確保することができる。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0032

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0032】

この凹部55は、窓部53の幅方向中央よりも外輪20の奥側であって、内輪30の凸球面状外周面31に発生する盛り上がり部37と対向する対向部位57a、57bを含むように形成されている。ここでの対向部位57a、57bは、窓部53よりも外輪奥側であって、かつ窓部53の周方向両端に位置している。なお、一方の対向部位57aは、等速ジョイント10の正回転（車両が前進する方向への回転）時に発生する盛り上がり部37と対向する部位であり、他方の対向部位57bは、等速ジョイント10の逆回転時に発生する盛り上がり部37と対向する部位である。これらの対向部位57a、57bは、内輪30および保持器50の軸方向長さや径方向の大きさ等の変更により、盛り上がり部37の発生する位置が異なる場合には、位置がずれることもある。