

【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1月26日(2012.1.26)

【公開番号】特開2010-164088(P2010-164088A)

【公開日】平成22年7月29日(2010.7.29)

【年通号数】公開・登録公報2010-030

【出願番号】特願2009-4859(P2009-4859)

【国際特許分類】

F 16 H 1/32 (2006.01)

F 16 H 55/08 (2006.01)

【F I】

F 16 H 1/32 C

F 16 H 55/08 A

【手続補正書】

【提出日】平成23年12月7日(2011.12.7)

【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】

第1の軸線の回りに回転可能な第1の歯車と、

第1の軸線に対して傾斜する第2の軸線の回りに回転可能とされ第1の歯車と動力伝達可能に噛み合う第2の歯車とを備え、

上記第1および第2の歯車の一方は、当該一方の歯車の軸線を中心に放射状に配置された複数の保持溝と、各保持溝に保持され上記第1および第2の歯車の上記一方の歯をそれぞれ構成する複数のピンとを含み、

上記第1および第2の歯車の他方は、当該他方の歯車の軸線を中心に放射状に配置され上記ピンに係合可能な複数の歯溝を有し、

保持溝および歯溝からピンが受ける力の合力が、ピンを保持溝側に付勢するようにしてあり、

上記保持溝の内面に対するピンの第1の接触角は、歯溝の内面に対するピンの第2の接触角よりも大きいことを特徴とする歯車装置。

【請求項2】

請求項1において、上記歯溝からピンが受ける力がピンを保持溝およびピンの接触点回りに回転させる第1のモーメントは、歯溝の内面に対するピンの摩擦力がピンを上記接触点回りに回転させる第2のモーメントよりも大きくされていることを特徴とする歯車装置。

【請求項3】

請求項1または2に記載の歯車装置を2つ備え、

2つの第1の歯車は、2つの第2の歯車を挟んで配置されており、

上記2つの第2の歯車は、互いの軸線が合致するように配置され第2の軸線の回りに同回転可能に連結されていることを特徴とする揺動歯車装置。

【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】**【0 0 0 6】**

上記目的を達成するため、本発明は、第1の軸線（Z1）の回りに回転可能な第1の歯車（20, 22）と、第1の軸線に対して傾斜する第2の軸線（Z2）の回りに回転可能とされ第1の歯車と動力伝達可能に噛み合う第2の歯車（39）とを備え、上記第1および第2の歯車の一方（20, 22）は、当該一方の歯車の軸線（Z1）を中心に放射状に配置された複数の保持溝（79, 109; 79A）と、各保持溝に保持され上記第1および第2の歯車の上記一方の歯（81, 111）をそれぞれ構成する複数のピン（77, 87; 77A）とを含み、上記第1および第2の歯車の他方（39）は、当該他方の歯車の軸線（Z2）を中心に放射状に配置され上記ピンに係合可能な複数の歯溝（80, 110; 80A）を有し、保持溝および歯溝からピンが受ける力（F1, F2）の合力が、ピンを保持溝側に付勢するようにしてあり、上記保持溝の内面（79b）に対するピンの第1の接触角（）は、歯溝の内面（80b）に対するピンの第2の接触角（）よりも大きいことを特徴とする歯車装置（78, 88）を提供するものである（請求項1）。

【手続補正3】**【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0 0 0 8****【補正方法】削除****【補正の内容】****【手続補正4】****【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0 0 0 9****【補正方法】変更****【補正の内容】****【0 0 0 9】**

また、保持溝からピンに作用する力のうち、保持溝から歯溝に向かう方向の成分を相対的に低くできるとともに、歯溝からピンに作用する力のうち、歯溝から保持溝に向かう方向の成分を相対的に高くできる。これにより、上記2つの成分の和は、歯溝から保持溝に向かう方向を向くものとなり、ピンを保持溝に確実に付勢することができる。

【手続補正5】**【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0 0 1 0****【補正方法】変更****【補正の内容】****【0 0 1 0】**

また、本発明において、上記歯溝からピンが受ける力（F2）がピンを保持溝およびピンの接触点（99c, 99d）回りに回転させる第1のモーメント（M1）は、歯溝の内面に対するピンの摩擦力（F3）がピンを上記接触点回りに回転させる第2のモーメント（M2）よりも大きくされている場合がある（請求項2）。

【手続補正6】**【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】**

また、本発明において、上記歯車装置を2つ備え、2つの第1の歯車は、2つの第2の歯車を挟んで配置されており、上記2つの第2の歯車は、互いの軸線が合致するように配置され第2の軸線の回りに同行回転可能に連結されている場合がある（請求項3）。