

【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30年10月18日(2018.10.18)

【公開番号】特開2017-129159(P2017-129159A)

【公開日】平成29年7月27日(2017.7.27)

【年通号数】公開・登録公報2017-028

【出願番号】特願2016-6847(P2016-6847)

【国際特許分類】

F 1 6 H 55/17 (2006.01)

F 1 6 H 57/04 (2010.01)

B 2 3 F 5/20 (2006.01)

F 1 6 H 1/28 (2006.01)

【F I】

F 1 6 H 55/17 Z

F 1 6 H 57/04 D

B 2 3 F 5/20

F 1 6 H 1/28

【手続補正書】

【提出日】平成30年9月5日(2018.9.5)

【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】

円筒部と、

前記円筒部の内周面に形成された歯とを備え、

前記歯の歯底は、歯すじ方向に平坦形状及び凸形状の少なくとも一方をなして傾斜していることを特徴とする内歯車。

【請求項 2】

前記円筒部の回転軸方向の一端側に設けられ当該円筒部を軸に固定するための軸固定部と、

前記円筒部の回転軸方向の他端側に開口した開口部とを備え、

前記歯は、前記内周面の前記開口部側の歯形成部に設けられ、前記内周面の前記軸固定部側の歯不形成部には不備であり、

前記歯底は、前記軸固定部側から前記開口部側に向かって前記円筒部の回転の際の遠心力方向を下として下り傾斜していることを特徴とする請求項 1 に記載の内歯車。

【請求項 3】

前記円筒部の回転軸方向の一端側に設けられ当該円筒部を軸に固定するための軸固定部と、

前記円筒部の回転軸方向の他端側に開口した開口部とを備え、

前記歯は、前記内周面の前記開口部側の歯形成部に設けられ、前記内周面の前記軸固定部側の歯不形成部には不備であり、

前記歯底は、前記歯形成部の前記歯すじ方向中央部が凸状で、前記歯すじ方向の前記軸固定部側及び前記開口部側に向かって前記円筒部の回転の際の遠心力方向を下として下り傾斜していることを特徴とする請求項 1 に記載の内歯車。

【請求項 4】

前記円筒部の回転軸方向の一端側に設けられ当該円筒部を軸に固定するための軸固定部と、

前記円筒部の回転軸方向の他端側に開口した開口部とを備え、

前記歯は、前記内周面の前記開口部側の歯形成部に設けられ、前記内周面の前記軸固定部側の歯不形成部には不備であり、

前記歯底は、前記開口部側から前記軸固定部側に向かって前記円筒部の回転の際の遠心力方向を下として下り傾斜していることを特徴とする請求項 1 に記載の内歯車。

【請求項 5】

前記円筒部の回転軸方向の一端側に設けられ当該円筒部を軸に固定するための軸固定部と、

前記円筒部の回転軸方向の他端側に開口した開口部とを備え、

前記歯は、前記円筒部の前記開口部側の歯形成部に設けられ、前記円筒部の前記軸固定部側の歯不形成部には不備であり、

前記傾斜は、前記歯不形成部から前記歯形成部にかけて形成されていることを特徴とする請求項 1 に記載の内歯車。

【請求項 6】

前記傾斜は、前記歯不形成部から前記歯形成部にかけて前記円筒部の回転の際の遠心力方向を下として下り傾斜していることを特徴とする請求項 5 に記載の内歯車。

【請求項 7】

請求項 1 乃至請求項 6 のいずれかの一項に記載の内歯車と、

前記内歯車と噛み合う遊星歯車と、

前記遊星歯車と噛み合う太陽歯車とを備えたことを特徴とする遊星歯車機構。

【請求項 8】

前記遊星歯車を軸支するキャリアと、

前記キャリアから前記内歯車内に単独で延び出して潤滑油を噴出するノズルとを備えたことを特徴とする請求項 7 に記載の遊星歯車機構。

【請求項 9】

請求項 1 乃至請求項 6 のいずれかの一項に記載の内歯車と、

前記内歯車と噛み合う外歯車とを備えたことを特徴とする歯車機構。

【請求項 10】

前記外歯車を軸支するキャリアと、

前記キャリアから前記内歯車内に単独で延び出して潤滑油を噴出するノズルとを備えたことを特徴とする請求項 9 に記載の歯車機構。

【請求項 11】

内歯車用のギヤブランクの内周面を歯切りして歯を形成する歯切工程と、

前記歯切り工程後に、前記歯の歯底を加工して、当該歯底が歯すじ方向に平坦形状及び凸形状の少なくとも一方をなして傾斜しているようにする歯底加工工程とを備えたことを特徴とする内歯車の製造方法。

【請求項 12】

前記歯切工程では、前記歯は前記ギヤブランクの内周面における当該ギヤブランクの開口部側の歯形成部に形成し、前記内周面における前記ギヤブランクの軸固定部側の歯不形成部には不形成とし、

前記歯底加工工程では、前記歯底を前記軸固定部側から前記開口部側に向かって前記ギヤブランクにおける円筒部の回転の際の遠心力方向を下として下り傾斜しているように形成することを特徴とする請求項 11 に記載の内歯車の製造方法。

【請求項 13】

前記歯切工程では、前記歯は前記ギヤブランクの内周面における当該ギヤブランクの開口部側の歯形成部に形成し、前記内周面における前記ギヤブランクの軸固定部側の歯不形成部には不形成とし、

前記歯底加工工程では、前記歯形成部の前記歯すじ方向中央部が凸状で、前記歯すじ方

向の前記軸固定部側及び前記開口部側に向かって前記ギヤブランクにおける円筒部の回転の際の遠心力方向を下として下り傾斜しているように形成することを特徴とする請求項 1 1 に記載の内歯車の製造方法。

【請求項 1 4】

前記歯切工程では、前記歯は前記ギヤブランクの内周面における当該ギヤブランクの開口部側の歯形成部に形成し、前記内周面における前記ギヤブランクの軸固定部側の歯不形成部には不形成とし、

前記歯底加工工程では、前記歯底を前記開口部側から前記軸固定部側に向かって前記ギヤブランクにおける円筒部の回転の際の遠心力方向を下として下り傾斜しているように形成することを特徴とする請求項 1 1 に記載の内歯車の製造方法。

【請求項 1 5】

前記歯切工程では、前記歯は前記ギヤブランクの内周面における当該ギヤブランクの開口部側の歯形成部に形成し、前記内周面における前記ギヤブランクの軸固定部側の歯不形成部には不形成とし、

前記歯底加工工程では、前記傾斜を前記歯不形成部から前記歯形成部にかけて形成することを特徴とする請求項 1 1 に記載の内歯車の製造方法。

【請求項 1 6】

前記歯底加工工程では、前記傾斜を前記歯不形成部から前記歯形成部にかけて前記ギヤブランクにおける円筒部の回転の際の遠心力方向を下として下り傾斜しているように形成することを特徴とする請求項 1 5 に記載の内歯車の製造方法。