

【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 2 部門第 5 区分

【発行日】平成 29 年 6 月 15 日 (2017.6.15)

【公開番号】特開 2016-117489 (P2016-117489A)

【公開日】平成 28 年 6 月 30 日 (2016.6.30)

【年通号数】公開・登録公報 2016-039

【出願番号】特願 2016-69976 (P2016-69976)

【国際特許分類】

B 6 2 M 9/10 (2006.01)

【F I】

B 6 2 M 9/10 F

【手続補正書】

【提出日】平成 29 年 4 月 28 日 (2017.4.28)

【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】

少なくとも 11 個のスプロケット (1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11) を備えた、自転車の後輪 (57) のスプロケットアセンブリ (16) において、

当該スプロケットアセンブリ (16) が、46 ミリメートル以下の全体の軸方向寸法を有し、

当該スプロケットアセンブリ (16) の両端のスプロケット (1、11) の間の距離である、当該スプロケットアセンブリ (16) の前記両端のスプロケットにおける外側に向いた面 (1a、11a) の間の距離 (M) が、40.5 ミリメートル以下であり、

前記自転車の後輪 (57) のハブ (20) のフリーホイール・ボディ (22) に形成される前記スプロケット (1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11) との係合部が 39 mm 以下の長さ (N) であり、

前記両端のスプロケットにおける外側に向いた面 (1a、11a) の間の距離 (M) よりも、前記フリーホイール・ボディ (22) に形成される前記スプロケット (1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11) との係合部が小さい長さ (N) を有することを特徴とするスプロケットアセンブリ (16)。

【請求項 2】

請求項 1 において、前記スプロケット (1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11) が所定の位置にあり、離間しているスプロケットアセンブリ (16)。

【請求項 3】

請求項 1 または 2 において、最小の直径を有するスプロケット (11) が 11 または 12 個の歯を有し、最大の直径を有するスプロケット (1) が 23 ~ 27 個の歯数を有するスプロケットアセンブリ (16)。

【請求項 4】

請求項 3 において、

各々 11、12、13、14、15、16、17、18、19、21、23 個の歯を有するスプロケットによる第 1 の組合せ、

各々 11、12、13、14、15、16、17、19、21、23、25 個の歯を有するスプロケットによる第 2 の組合せ、

各々 11、12、13、14、15、17、19、21、23、25、27 個の歯を有

するスプロケットによる第 3 の組合せ、

各々 1 2、1 3、1 4、1 5、1 6、1 7、1 8、1 9、2 1、2 3、2 5 個の歯を有

するスプロケットによる第 4 の組合せ、および

各々 1 2、1 3、1 4、1 5、1 6、1 7、1 9、2 1、2 3、2 5、2 7 個の歯を有

するスプロケットによる第 5 の組合せ、

から選択される 1 1 個のスプロケット (1、2、3、4、5、6、7、8、9、1 0、1 1) の組合せを有するスプロケットアセンブリ (1 6)。

【請求項 5】

請求項 3 において、

各々 1 1、1 2、1 3、1 4、1 5、1 6、1 7、1 8、1 9、2 0、2 1、2 3 個の歯を有するスプロケットによる第 1 の組合せ、

各々 1 1、1 2、1 3、1 4、1 5、1 6、1 7、1 8、1 9、2 1、2 3、2 5 個の歯を有するスプロケットによる第 2 の組合せ、

各々 1 1、1 2、1 3、1 4、1 5、1 7、1 8、1 9、2 1、2 3、2 5、2 7 個の歯を有するスプロケットによる第 3 の組合せ、

各々 1 2、1 3、1 4、1 5、1 6、1 7、1 8、1 9、2 0、2 1、2 3、2 5 個の歯を有するスプロケットによる第 4 の組合せ、および

各々 1 2、1 3、1 4、1 5、1 6、1 7、1 8、1 9、2 1、2 3、2 5、2 7 個の歯を有するスプロケットによる第 5 の組合せ、

から選択される 1 2 個のスプロケットの組合せを有するスプロケットアセンブリ (1 6)。

【請求項 6】

請求項 1 ～ 5 のいずれか一項において、前記スプロケット (1、2、3、4、5、6、7、8、9、1 0、1 1) の最大の厚さ (O) が、自転車のチェーン (1 5) との係合部において 1 . 7 ミリメートル以下であるスプロケットアセンブリ (1 6)。

【請求項 7】

請求項 6 において、前記スプロケット (1、2、3、4、5、6、7、8、9、1 0、1 1) の前記最大の厚さ (O) が、1 . 6 ミリメートル以下であるスプロケットアセンブリ (1 6)。

【請求項 8】

請求項 1 ～ 7 のいずれか一項において、前記スプロケットアセンブリ (1 6) の 2 つの連続するスプロケット間の距離 (P) が全て、前記少なくとも 1 1 個のスプロケットのいずれのスプロケットの前記厚さ (O) よりも大きいスプロケットアセンブリ (1 6)。

【請求項 9】

請求項 1 ～ 8 のいずれか一項において、2 つの連続するスプロケット間の前記距離 (P) が、2 . 2 ミリメートル以下であるスプロケットアセンブリ (1 6)。

【請求項 1 0】

請求項 1 ～ 8 のいずれか一項において、最小の直径を有するスプロケットが、最大の直径を有するスプロケットより大きい離間距離 (P '、P '') で配置されているスプロケットアセンブリ (1 6)。

【請求項 1 1】

請求項 1 0 において、最小の直径を有するスプロケット (9、1 0、1 1) が、2 . 5 ミリメートル以下の距離 (P '、P '') で離間しているスプロケットアセンブリ (1 6)。

。

【請求項 1 2】

請求項 1 ～ 4 のいずれか一項において、少なくとも 6 個の連続するスプロケットが、少なくとも 1 つの隣接するスプロケットの歯数と 1 つ異なる歯数を有しているスプロケットアセンブリ (1 6)。

【請求項 1 3】

請求項 1 2 において、前記連続するスプロケットの数が少なくとも 7 個であるスプロケ

ットアセンブリ（１６）。

【請求項１４】

請求項１３において、前記連続するスプロケットの数が少なくとも８個であるスプロケットアセンブリ（１６）。

【請求項１５】

請求項１４において、前記連続するスプロケットの数が少なくとも９個であるスプロケットアセンブリ（１６）。

【請求項１６】

請求項１２～１５のいずれか一項において、前記少なくとも６個のスプロケットのうちの１つが、１８個の歯を有しているスプロケットアセンブリ（１６）。

【請求項１７】

請求項１～１６のいずれか一項において、前記各スプロケットにおけるチェーンとの係合部を有する左右の面のうち直径が小さい方の面と、隣接するスプロケットのチェーンとの係合部との間の寸法である、前記スプロケットアセンブリ（１６）の２つの連続するスプロケット間の距離（Ｐ）が、前記少なくとも１１個のスプロケットのいずれのスプロケットの厚さ（Ｏ）よりも大きいスプロケットアセンブリ（１６）。