

【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39mm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12、13、14、15、16、17、18、19、21、23、25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12、13、14、15、16、17、19、21、23、25、27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11個のスプロケット(1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11)の組合せを有するスプロケットアセンブリ(16)。

**【請求項5】**

請求項3において、

各々11、12、13、14、15、16、17、18、19、20、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、18、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、18、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12、13、14、15、16、17、18、19、20、21、23、25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12、13、14、15、16、17、18、19、21、23、25、27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12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(16)。

**【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、10、11)の最大の厚さ(0)が、自転車のチェーン(15)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(16)。

**【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、10、11)の前記最大の厚さ(0)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(16)。

**【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(16)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11個のスプロケットのいずれのスプロケットの前記厚さ(0)よりも大きいスプロケットアセンブリ(16)。

**【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(16)。

**【請求項10】**

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(16)。

**【請求項11】**

請求項10において、最小の直径を有するスプロケット(9、10、11)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(16)  
。

**【請求項12】**

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(16)。

**【請求項13】**

請求項12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 ( 1 6 )。

【請求項 1 4】

請求項 1 3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 ( 1 6 )。

【請求項 1 5】

請求項 1 4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 ( 1 6 )。

【請求項 1 6】

請求項 1 2 ~ 1 5 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 ( 1 6 )。

【請求項 1 7】

請求項 1 ~ 1 6 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 ( 1 6 ) 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 ( 1 6 )。