

【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】令和 1 年 9 月 19 日 (2019.9.19)

【公開番号】特開 2017-105438 (P2017-105438A)

【公開日】平成 29 年 6 月 15 日 (2017.6.15)

【年通号数】公開・登録公報 2017-022

【出願番号】特願 2016-213022 (P2016-213022)

【国際特許分類】

B 6 2 M 9/00 (2006.01)

B 6 2 M 9/10 (2006.01)

F 1 6 G 13/06 (2006.01)

【F I】

B 6 2 M 9/00 C

B 6 2 M 9/10 F

F 1 6 G 13/06 B

F 1 6 G 13/06 A

【手続補正書】

【提出日】令和 1 年 8 月 7 日 (2019.8.7)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0080

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0080】

乾燥耐摩耗性は、チェーン 10 と実質的に同一である。この耐性は、内側のリンクとリベット間の接触面積が同じであるチェーン 100 および 10 において測定された。

以下、本発明に含まれる態様を示す。

〔態様 1〕それぞれの端部と端部 (120a、130a) で互いに接続された交互に連続する外側のリンク (120) および内側のリンク (130) を有し、外側のリンク (120) および内側のリンク (130) の各々が、平行に配置され、スプロケットまたは案内歯車の歯を収納するスペース (120c、130c) を形成するために互いに離間する 2 つのプレート (121、131) を備える自転車のチェーンであって、

各外側のリンク (120) の各プレート (121) が、その中央部 (121b) で第 1 の厚さ (a first thickness) を有し、

各内側のリンク (130) の各プレート (131) が、その中央部 (131b) で第 2 の厚さ (a second thickness) を有し、

各外側のリンク (120) および各内側のリンク (130) の各プレート (121、131) が、それぞれの前記端部と端部 (120a、130a) とで (at said respective end portions)、第 3 の厚さ (a third thickness) を有し、

前記第 3 の厚さが、前記第 1 の厚さおよび前記第 2 の厚さの和よりも小さいことを特徴とする、自転車のチェーン (100)。

〔態様 2〕態様 1 において、各前記内側のリンク (130) の各前記プレート (131) が、その端部 (131a) で、その前記中央部 (131b) よりも小さい厚さを有する自転車のチェーン (100)。

〔態様 3〕態様 2 において、各前記外側のリンク (120) の各前記プレート (121) が、その端部 (121a) で、その前記中央部 (121b) よりも大きい厚さを有する自転車のチェーン (100)。

〔態様 4〕態様 2 または 3 において、各前記内側のリンク (130) の各前記プレート (

１３１）が、その前記端部（１３１ａ）で、対応する前記外側のリンク（１２０）の前記プレート（１２１）の前記端部（１２１ａ）よりも小さい厚さを有する自転車のチェーン（１００）。

〔態様５〕態様１において、各前記外側のリンク（１２０）の各前記プレート（１２１）が、その端部（１２１ａ）で、その前記中央部（１２１ｂ）よりも小さい厚さを有する自転車のチェーン（１００）。

〔態様６〕態様５において、各前記内側のリンク（１３０）の各前記プレート（１３１）が、その端部（１３１ａ）で、その前記中央部（１３１ｂ）よりも大きい厚さを有する自転車のチェーン（１００）。

〔態様７〕態様５または６において、各前記外側のリンク（１２０）の各前記プレート（１２１）が、前記端部（１２１ａ）で、対応する前記内側のリンク（１３０）の前記プレート（１３１）の端部（１３１ａ）よりも小さい厚さを有する自転車のチェーン（１００）。

〔態様８〕態様１において、各前記内側のリンク（１３０）の各前記プレート（１３１）が、その端部（１３１ａ）で、その前記中央部（１３１ｂ）よりも小さい厚さを有し、各前記外側のリンク（１２０）の各前記プレート（１２１）がその端部（１２１ａ）で、その中央部（１２１ｂ）よりも小さい厚さを有する自転車のチェーン（１００）。

〔態様９〕態様８において、各前記内側のリンク（１３０）の各前記プレート（１３１）が、その前記端部（１３１ａ）で、対応する前記外側のリンク（１２０）の前記プレート（１２１）の前記端部（１２１ａ）とほぼ等しい厚さを有する自転車のチェーン（１００）。

〔態様１０〕態様１～９のいずれか一項において、各外側のリンクの各プレートが、外側の表面と内側の表面を備え、各前記外側のリンク（１２０）の前記端部（１２０ａ）（接続端部）が、前記外側のリンク（１２０）のプレートの外側の表面間の距離よりも小さいまたはそれと同等の長さを有するリベット（１４０）により、各前記内側のリンク（１３０）のそれぞれの端部（１３０ａ）（接続端部）で回転可能に接続されているチェーン（１００）。

〔態様１１〕自転車後輪（２）のハブ（５）のフリーホイール・ボディ（７）に取り付けられるスプロケットアセンブリ（５０）と、態様１～１０のいずれか一項に記載のチェーン（１００）と、を備えた自転車の伝動システム（１）。

〔態様１２〕態様１１において、前記スプロケットアセンブリ（５０）は、少なくとも１２個のスプロケット（５１～６２）を備えている伝動システム（１）。

〔態様１３〕態様１２において、前記スプロケットアセンブリ（５０）は、４０．８ミリメートルに等しい軸方向寸法を有する伝動システム（１）。

〔態様１４〕態様１２または１３において、前記スプロケット（５１～６２）のうち、スプロケット（６２）が、１．７５ミリメートルの厚さを有し、その他の前記スプロケット（５１～６１）が、１．５ミリメートルの厚さを有する伝動システム（１）。

〔態様１５〕態様１１～１４のいずれか一項において、前記スプロケットアセンブリ（５０）が、複数のスペーサを備え、各スペーサが２つの連続するスプロケットの間に配置され、各スペーサが２．０５ミリメートルに相当する厚さを有する伝動システム（１）。