

【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20年4月24日(2008.4.24)

【公開番号】特開2002-274118(P2002-274118A)

【公開日】平成14年9月25日(2002.9.25)

【出願番号】特願2001-74566(P2001-74566)

【国際特許分類】

B 6 0 B 35/14 (2006.01)

B 6 0 B 35/18 (2006.01)

F 1 6 C 19/18 (2006.01)

F 1 6 C 35/073 (2006.01)

F 1 6 C 43/04 (2006.01)

【F I】

B 6 0 B 35/14 U

B 6 0 B 35/18 A

F 1 6 C 19/18

F 1 6 C 35/073

F 1 6 C 43/04

【手続補正書】

【提出日】平成20年3月7日(2008.3.7)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】請求項 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 1】 外輪と、ハブと、内輪と、複数の転動体とを備え、

このうちの外輪は、外周面に懸架装置に結合固定する為の第一のフランジを、内周面に複列の外輪軌道を、それぞれ有するものであり、

上記ハブは、中心部にスプライン孔を、外周面の外端寄り部分に駆動輪を支持固定する為の第二のフランジを、外周面の中間部に直接又は別体の内輪を介して第一の内輪軌道を、外周面の内端寄り部分に嵌合円筒面部を、それぞれ有するものであり、

上記内輪は、外周面に第二の内輪軌道を有し、上記嵌合円筒面部に外嵌した状態で、上記ハブの内端部に形成された円筒部を径方向外方に塑性変形させて形成されたかしめ部で内端面を抑え付けられて、上記ハブに固定されたものであり、

上記各転動体は、上記複列の外輪軌道と上記第一、第二の内輪軌道との間に、それぞれ複数個ずつ転動自在に設けられているものであり、

上記内輪の内周面と内端面とは、断面形状が凸円弧形である面取り部により連続している駆動輪用転がり軸受ユニットに於いて、

上記円筒部は、上記ハブの内端部で上記スプライン孔よりも軸方向内側部分に形成されたものであって、このスプライン孔の軸方向内端部と上記円筒部の軸方向外端部内周面とは、軸方向内方に向かうほど直径が大きくなる方向に傾斜した、円すい凹面状の傾斜面部により連続しており、

上記ハブの軸方向に関する、上記傾斜面部と上記円筒部の内周面との境界位置が、上記面取り部の外端位置よりも、 $-1.0 \sim 3.0$ mm、軸方向外方に位置する事を特徴とする駆動輪用転がり軸受ユニット。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

【課題を解決するための手段】

本発明の駆動輪用転がり軸受ユニット及び車輪用駆動ユニットのうち、請求項1に記載した駆動輪用転がり軸受ユニットは、前述した従来から知られている駆動輪用転がり軸受ユニットと同様に、外輪と、ハブと、内輪と、複数の転動体とを備える。

このうちの外輪は、外周面に懸架装置に結合固定する為の第一のフランジを、内周面に複列の外輪軌道を、それぞれ有する。

又、上記ハブは、中心部にスプライン孔を、外周面の外端寄り部分に駆動輪を支持固定する為の第二のフランジを、外周面の中間部に直接又は別体の内輪を介して第一の内輪軌道を、外周面の内端寄り部分に嵌合円筒面部を、それぞれ有する。

又、上記内輪は、外周面に第二の内輪軌道を有し、上記嵌合円筒面部に外嵌した状態で、上記ハブの内端部に形成された円筒部を径方向外方に塑性変形させて形成されたかしめ部で内端面を抑え付けられて、上記ハブに固定されたものである。

又、上記各転動体は、上記複列の外輪軌道と上記第一、第二の内輪軌道との間に、それぞれ複数個ずつ転動自在に設けられているものである。

更に、上記内輪の内周面と内端面とは、断面形状が凸円弧形である面取り部により連続している。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0021】

上記内輪5の内周面と内端面とは、断面形状が凸円弧形である面取り部35により滑らかに連続している。但し、加工上の理由により、この面取り部35とすべき凸円弧形の曲面を旋削加工後、内周面を研削加工するので、通常、この面取り部35の外端位置での接線は、上記内輪5の中心軸に対し凡そ10～20度傾斜している。従って、上記外端位置での接線の傾きは不連続になっている。又、上記内輪5の内端部でこの面取り部35の径方向外側に位置する部分には段付部36を全周に互り形成して、この面取り部35部分の径方向に関する厚さを、この部分よりも外寄り部分の厚さよりも小さくしている。この構成により、上記かしめ部28の形成作業に伴って上記内輪5の内端部に径方向外方に加わる大きな力に拘らず、この内輪5の中間部外周面に形成した第二の内輪軌道12の形状が歪むのを防止している。