

【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22年4月15日 (2010.4.15)

【公開番号】特開2008-202638(P2008-202638A)
 【公開日】平成20年9月4日 (2008.9.4)
 【年通号数】公開・登録公報2008-035
 【出願番号】特願2007-36932(P2007-36932)
 【国際特許分類】

F 1 6 C 33/76 (2006.01)
F 1 6 C 41/00 (2006.01)
F 1 6 C 19/18 (2006.01)
B 6 0 B 35/02 (2006.01)
G 0 1 P 3/488 (2006.01)

【F I】

F 1 6 C 33/76 A
 F 1 6 C 41/00
 F 1 6 C 19/18
 B 6 0 B 35/02 Z
 G 0 1 P 3/488 F

【手続補正書】
 【提出日】平成22年3月3日 (2010.3.3)
 【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】

内周面に外輪軌道を有し、使用時に回転しない外輪相当部材と、前記外輪相当部材の内周面と対向する外周面に内輪軌道を有し、使用時に回転する内輪相当部材と、前記外輪軌道と前記内輪軌道との間に転動自在に設けられた複数の転動体と、前記内輪相当部材に固定された回転検出用のエンコーダと、前記外輪開口部に固定された合成樹脂製のカバーとを備える軸受装置において、

前記合成樹脂製カバーが、少なくとも、低吸水性樹脂を 45 ～ 80 質量%、異形断面を有するガラス繊維を 20 ～ 55 質量%の割合で含有することを特徴とする軸受装置。

【請求項 2】

前記低吸水性樹脂が、繰り返し単位中のアルキレン基の炭素数が 7 以上である脂肪族ポリアミド樹脂であることを特徴とする請求項 1 記載の軸受装置。

【請求項 3】

前記低吸水性樹脂が、ポリアミド M X D 6、変性ポリアミド 6 T 及びポリアミド 9 T から選ばれる少なくとも 1 種であることを特徴とする請求項 1 記載の軸受装置。

【請求項 4】

前記低吸水性樹脂が、ポリアミド 66 樹脂 60 ～ 80 質量%、非晶性芳香族ポリアミド樹脂 15 ～ 25 質量%及び低吸水性脂肪族ポリアミド樹脂 5 ～ 15 質量%からなる混合物であることを特徴とする請求項 1 記載の軸受装置。

【請求項 5】

前記低吸水性脂肪族ポリアミド樹脂が、ポリアミド 12 樹脂、ポリアミド 11 樹脂、ポリアミド 612 樹脂及びポリアミド 610 樹脂から選ばれる少なくとも 1 種であることを

特徴とする請求項 4 記載の軸受装置。

【請求項 6】

前記非晶性芳香族ポリアミド樹脂が、6 - アミノカプロン酸または - カプロラクタムと、1,2 - アミノドデカン酸またはラウロラクタムとを分子中に含む非晶性の変性ポリアミド 6 T / 6 I であることを特徴とする請求項 4 記載の軸受装置。

【請求項 7】

前記低吸水性脂肪族ポリアミド樹脂が、ポリアミド 1,2 樹脂であることを特徴とする請求項 6 記載の軸受装置。

【請求項 8】

前記ガラス繊維の長径部と短径部との比率が 1.5 ~ 5 であることを特徴とする請求項 1 ~ 7 の何れか 1 項に記載の軸受装置。

【請求項 9】

前記合成樹脂製カバーが、前記外輪に固定するための金属製の取付部材が一体に成形されていることを特徴とする請求項 1 ~ 8 の何れか 1 項に記載の軸受装置。

【請求項 10】

請求項 1 ~ 9 の何れか 1 項に記載の軸受装置を備えることを特徴とする車輪用軸受。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

即ち、本発明は、上記の目的を達成するために以下の軸受装置及び車輪用軸受を提供する。

(1) 内周面に外輪軌道を有し、使用時に回転しない外輪相当部材と、前記外輪相当部材の内周面と対向する外周面に内輪軌道を有し、使用時に回転する内輪相当部材と、前記外輪軌道と前記内輪軌道との間に転動自在に設けられた複数の転動体と、前記内輪相当部材に固定された回転検出用のエンコーダと、前記外輪開口部に固定された合成樹脂製のカバーとを備える軸受装置において、前記合成樹脂製カバーが、少なくとも、低吸水性樹脂を 45 ~ 80 質量%、異形断面を有するガラス繊維を 20 ~ 55 質量%の割合で含有することを特徴とする軸受装置。

(2) 前記低吸水性樹脂が、繰り返し単位中のアルキレン基の炭素数が 7 以上である脂肪族ポリアミド樹脂であることを特徴とする上記 (1) 記載の軸受装置。

(3) 前記低吸水性樹脂が、ポリアミド M X D 6、変性ポリアミド 6 T 及びポリアミド 9 T から選ばれる少なくとも 1 種であることを特徴とする上記 (1) 記載の軸受装置。

(4) 前記低吸水性樹脂が、ポリアミド 6,6 樹脂 60 ~ 80 質量%、非晶性芳香族ポリアミド樹脂 15 ~ 25 質量%及び低吸水性脂肪族ポリアミド樹脂 5 ~ 15 質量%からなる混合物であることを特徴とする上記 (1) 記載の軸受装置。

(5) 前記低吸水性脂肪族ポリアミド樹脂が、ポリアミド 1,2 樹脂、ポリアミド 1,1 樹脂、ポリアミド 6,1,2 樹脂及びポリアミド 6,1,0 樹脂から選ばれる少なくとも 1 種であることを特徴とする上記 (4) 記載の軸受装置。

(6) 前記非晶性芳香族ポリアミド樹脂が、6 - アミノカプロン酸または - カプロラクタムと、1,2 - アミノドデカン酸またはラウロラクタムとを分子中に含む非晶性の変性ポリアミド 6 T / 6 I であることを特徴とする上記 (4) 記載の軸受装置。

(7) 前記低吸水性脂肪族ポリアミド樹脂が、ポリアミド 1,2 樹脂であることを特徴とする上記 (6) 記載の軸受装置。

(8) 前記ガラス繊維の長径部と短径部との比率が 1.5 ~ 5 であることを特徴とする上記 (1) ~ (7) の何れか 1 項に記載の軸受装置。

(9) 前記合成樹脂製カバーが、前記外輪に固定するための金属製の取付部材が一体に成形されていることを特徴とする上記 (1) ~ (8) の何れか 1 項に記載の軸受装置。

(1 0) 上記 (1) ~ (9) の何れか 1 項に記載の軸受装置を備えることを特徴とする車輪用軸受。