

【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MXD6、変性ポリアミド6T及びポリアミド9T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、12 - 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6T / 6I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12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】

前記ガラス纖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纖維を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MXD6、変性ポリアミド6T及びポリアミド9T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、12 - 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6T / 6I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12樹脂であることを特徴とする上記(6)記載の軸受装置。

(8) 前記ガラス纖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。

( 10 ) 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。