

【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3部門第3区分

【発行日】平成17年9月29日(2005.9.29)

【公開番号】特開2000-119673(P2000-119673A)

【公開日】平成12年4月25日(2000.4.25)

【出願番号】特願平10-292340

【国際特許分類第7版】

C 1 0 M 107/38

C 1 0 M 119/22

F 1 6 C 33/66

// C 1 0 N 20:02

C 1 0 N 30:02

C 1 0 N 30:08

C 1 0 N 40:02

C 1 0 N 40:06

C 1 0 N 40:08

C 1 0 N 50:10

【F I】

C 1 0 M 107/38

C 1 0 M 119/22

F 1 6 C 33/66

Z

C 1 0 N 20:02

C 1 0 N 30:02

C 1 0 N 30:08

C 1 0 N 40:02

C 1 0 N 40:06

C 1 0 N 40:08

C 1 0 N 50:10

【手続補正書】

【提出日】平成17年5月10日(2005.5.10)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

40における動粘度が40～160 mm²/sであり、かつ直鎖構造を持つパーフルオロポリエーテル油を基油とし、フッ素樹脂粒子を増ちょう剤とするグリースを封入したことを特徴とする転がり軸受。

【請求項2】

内輪の曲率半径が転動体の直径の52～56%であり、外輪の曲率半径が転動体の直径の54～58%であることを特徴とする請求項1記載の転がり軸受。

【請求項3】

増ちょう剤が、平均粒径0.2 μm以下のポリテトラフルオロエチレン粒子であることを特徴とする請求項2記載の転がり軸受。

【請求項4】

グリースの混和ちょう度がNLGI No. 1～No. 2であることを特徴とする請求

項 3 記載の転がり軸受。

【請求項 5】

基油の 40 における動粘度が $40 \sim 100 \text{ mm}^2 / \text{s}$ であることを特徴とする請求項 4 記載の転がり軸受。

【請求項 6】

増ちょう剤が、平均粒径 $0.1 \mu\text{m}$ 以下のポリテトラフルオロエチレン粒子であることを特徴とする請求項 5 記載の転がり軸受。

【請求項 7】

増ちょう剤が、平均粒径 $0.07 \mu\text{m}$ 以下のポリテトラフルオロエチレン粒子であることを特徴とする請求項 6 記載の転がり軸受。

【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】

増ちょう剤は、上記直鎖構造のパーフルオロポリエーテル油との親和性が高く、また高温安定性、耐薬品性、耐酸性を有するフッ素樹脂粒子が好ましい。例えば、テトラフルオロエチレン-ヘキサフルオロプロピレン共重合体 (FEP) やポリテトラフルオロエチレン (PTFE) 等からなる粒子を使用でき、特に PTFE 粒子が好ましい。

また、PTFE 粒子は大径のものほどトルクが大きくなる傾向にあり、特に低温でのトルク上昇を招きやすいため、平均粒径で $0.2 \mu\text{m}$ 以下のものが好ましく、 $0.1 \mu\text{m}$ のものがより好ましく、 $0.07 \mu\text{m}$ 以下のものが更に好ましい。また、PTFE 粒子は、この粒径を満足する限り、その形状は特に制限されず、球形や多面体 (立方体や直方体)、極端には針状でも構わない。

これら増ちょう剤は、グリースとした時の混和ちょう度が NLGI に規定された等級で No. 1 ~ No. 3、好ましくは No. 1 ~ No. 2 となる量を配合することが好ましく、それにより本発明に適する流動性を持たせることができる。