

【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18年2月16日(2006.2.16)

【公開番号】特開2004-231714(P2004-231714A)

【公開日】平成16年8月19日(2004.8.19)

【年通号数】公開・登録公報2004-032

【出願番号】特願2003-19742(P2003-19742)

【国際特許分類】

C 1 0 M 169/02 (2006.01)

C 1 0 M 105/04 (2006.01)

C 1 0 M 107/08 (2006.01)

C 1 0 M 115/08 (2006.01)

C 1 0 M 159/06 (2006.01)

C 1 0 M 159/24 (2006.01)

F 1 6 H 57/02 (2006.01)

F 1 6 H 57/04 (2006.01)

C 1 0 N 10/04 (2006.01)

C 1 0 N 30/06 (2006.01)

C 1 0 N 40/02 (2006.01)

C 1 0 N 40/04 (2006.01)

C 1 0 N 50/10 (2006.01)

【F I】

C 1 0 M 169/02

C 1 0 M 105/04

C 1 0 M 107/08

C 1 0 M 115/08

C 1 0 M 159/06

C 1 0 M 159/24

F 1 6 H 57/02 3 0 2 D

F 1 6 H 57/04 B

C 1 0 N 10:04

C 1 0 N 30:06

C 1 0 N 40:02

C 1 0 N 40:04

C 1 0 N 50:10

【手続補正書】

【提出日】平成17年12月22日(2005.12.22)

【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】

ウレア化合物の増ちょう剤と合成炭化水素油の基油とで成るグリースに少なくともスルホネート系添加剤と油の滲出抑制剤とを含有して成ることを特徴とするグリース組成物。

【請求項2】

前記スルホネート系添加剤はCaスルホネートである請求項1に記載のグリース組成物

。

【請求項 3】

前記組成物中、前記 Ca スルホネートの含有量は 0.1 ~ 10 重量% であって、前記脂の滲出抑制剤の含有量は 1 ~ 30 重量% である請求項 2 に記載のグリース組成物。

【請求項 4】

前記油の滲出抑制剤は低分子ポリオレフィン含有固形ワックスである請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載のグリース組成物。

【請求項 5】

鋼製ウォームとポリアミド合成樹脂を含むウォームホイールとで成る減速ギア構造を備えた転動装置において、前記減速ギア構造の潤滑用として、請求項 1 乃至 4 のいずれかに記載のグリース組成物を使用している転動装置。

【請求項 6】

金属と樹脂とから成る構造の潤滑用として、請求項 1 乃至 4 のいずれかに記載のグリース組成物を使用することを特徴とする電動パワーステアリング装置。

【請求項 7】

前記金属と樹脂とから成る構造とは、金属と樹脂とから成る減速ギア構造である請求項 6 に記載の電動パワーステアリング装置。

【請求項 8】

前記減速ギアは、金属製ウォームと樹脂を含むウォームホイールとから成る請求項 6 または 7 に記載の電動パワーステアリング装置。

【請求項 9】

前記減速ギアは、鋼製ウォームとポリアミド合成樹脂を含むウォームホイールとから成る請求項 6 乃至 8 のいずれかに記載の電動パワーステアリング装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

また、本発明は、鋼製ウォームとポリアミド合成樹脂を含むウォームホイールとで成る減速ギア構造を備えた転動装置において、前記減速ギア構造の潤滑用として、上記のグリースを使用することによって達成される。上気転動装置は、特に電動パワーステアリング装置とすることができる。さらに、電動パワーステアリング装置に、金属と樹脂とから成る構造の潤滑用として、上述したグリース組成物を使用することによって、或は金属と樹脂とから成る構造とは、金属と樹脂とから成る減速ギア構造であることによって、或は減速ギアは、金属製ウォームと樹脂を含むウォームホイールとから成ることによって、或は減速ギアは、鋼製ウォームとポリアミド合成樹脂を含むウォームホイールとから成ることによって、より効果的に達成される。