

【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28年11月24日(2016.11.24)

【公開番号】特開2016-176066(P2016-176066A)

【公開日】平成28年10月6日(2016.10.6)

【年通号数】公開・登録公報2016-058

【出願番号】特願2016-48685(P2016-48685)

【国際特許分類】

C 10M 169/04	(2006.01)
C 10M 141/06	(2006.01)
C 10M 139/00	(2006.01)
C 10M 101/02	(2006.01)
C 10M 107/02	(2006.01)
C 10M 159/24	(2006.01)
C 10M 159/22	(2006.01)
C 10M 159/20	(2006.01)
C 10M 135/10	(2006.01)
C 10M 129/10	(2006.01)
C 10M 129/40	(2006.01)
F 16H 57/04	(2010.01)
C 10N 10/02	(2006.01)
C 10N 10/04	(2006.01)
C 10N 20/02	(2006.01)
C 10N 20/04	(2006.01)
C 10N 30/00	(2006.01)
C 10N 30/06	(2006.01)
C 10N 40/04	(2006.01)

【F I】

C 10M 169/04	
C 10M 141/06	
C 10M 139/00	A
C 10M 101/02	
C 10M 107/02	
C 10M 159/24	
C 10M 159/22	
C 10M 159/20	
C 10M 135/10	
C 10M 129/10	
C 10M 129/40	
F 16H 57/04	Z
C 10N 10:02	
C 10N 10:04	
C 10N 20:02	
C 10N 20:04	
C 10N 30:00	Z
C 10N 30:06	
C 10N 40:04	

【手続補正書】

【提出日】平成28年10月11日(2016.10.11)

【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】

变速機用潤滑剤組成物であつて：

主要量の潤滑油；

ゲル浸透クロマトグラフィーにより参照としてポリスチレンを使用して測定した場合に
1300より高く2300までのポリイソブチレン置換基の数平均分子量、および100
で2100~2700 cStのポリイソブチレン置換基の粘度、0.21~0.46の
ホウ素/リン比、そして0.09~0.19のホウ素/窒素比、および、变速機用潤滑剤
組成物に58~371 ppmのホウ素を供給する量のボロンを有する4.5~23重量%
のホウ素化およびリン酸化N-置換ポリイソブチレンスクシンイミド分散剤；および

变速機用潤滑剤組成物に対して0 ppm超から281 ppm以下の金属を提供し、そして
变速機用潤滑剤組成物に対して0.02~0.15重量パーセントの石けん分をもたらす
金属含有清浄剤；

を含んでなる上記の变速機用潤滑剤組成物。

【請求項2】

变速機用潤滑剤組成物が-40 で15，000 cP以下のブルックフィールド粘度を
有する、請求項1に記載の組成物。

【請求項3】

主要量の潤滑油が、グループIIの基油、グループIIIの基油および/またはグループ
のIV基油ならびにそれらの混合物からなる群から選択される、請求項1に記載の組成物。

【請求項4】

变速機用潤滑剤組成物が、4.5~7.7重量パーセントのホウ素化およびリン酸化
N-置換ポリイソブチレンスクシンイミド分散剤を含む、請求項1に記載の組成物。

【請求項5】

金属含有清浄剤が、アルカリ金属またはアルカリ土類金属塩としての中性から過塩基性
スルホネート、フェネートまたはカルボキシレートである、請求項1に記載の組成物。

【請求項6】

金属含有清浄剤が直線状または分岐スルホネートである、請求項5に記載の組成物。

【請求項7】

さらに0.08~1重量パーセントの金属含有清浄剤を含んでなる、請求項1に記載の
組成物。

【請求項8】

金属含有清浄剤がホウ素化されていない請求項1に記載の組成物。

【請求項9】

さらに摩擦調整剤、空気排除添加剤、酸化防止剤、腐食抑制剤、泡抑制剤、シール膨張
剤、粘度指数向上剤、防錆剤、極圧添加剤およびそれらの混合物からなる群から選択され
る少なくとも一つの成分を含んでなる、請求項1に記載の組成物。

【請求項10】

機械部分に潤滑剤組成物を供給することによる機械部分の潤滑法であつて：

潤滑剤組成物で機械部分を潤滑にすることを含んでなり、潤滑剤組成物が、

主要量の潤滑油；

ゲル浸透クロマトグラフィーにより参照としてポリスチレンを使用して測定した場合に
1300より高く2300までのポリイソブチレン置換基の数平均分子量、および100

で 2 1 0 0 ~ 2 7 0 0 c S T のポリイソブチレン置換基の粘度、0 . 2 1 ~ 0 . 4 6 のホウ素 / リン比、そして、0 . 0 9 ~ 0 . 1 9 のホウ素 / 窒素比、および、潤滑剤組成物に 5 8 ~ 3 7 1 p p m のホウ素を供給する量のボロンを有する 4 . 5 ~ 2 3 重量 % のホウ素化およびリン酸化 N - 置換ポリイソブチレンスクシンイミド分散剤；および

潤滑剤組成物に対して 0 p p m 超から 2 8 1 p p m 以下の金属を提供し、そして潤滑剤組成物に対して 0 . 0 2 ~ 0 . 1 5 重量パーセントの石けん分をもたらす金属含有清浄剤；

の混合物を含む上記方法。

【請求項 1 1】

潤滑剤組成物が - 4 0 で 1 5 , 0 0 0 c P 以下のブルックフィールド粘度を有する、請求項 1 0 に記載の方法。

【請求項 1 2】

主要量の潤滑油が、グループ I I の基油、グループ I I I の基油および / またはグループの I V 基油ならびにそれらの混合物からなる群から選択される、請求項 1 0 に記載の方法。

【請求項 1 3】

潤滑剤組成物が、4 . 5 ~ 7 . 7 重量パーセントのホウ素化およびリン酸化 N - 置換ポリイソブチレンスクシンイミド分散剤を含む請求項 1 0 に記載の方法。

【請求項 1 4】

金属含有清浄剤が、アルカリ金属またはアルカリ土類金属塩としての中性から過塩基性スルホネート、フェネートまたはカルボキシレートである請求項 1 0 に記載の方法。

【請求項 1 5】

金属含有清浄剤が直線状または分岐スルホネートである、請求項 1 4 に記載の方法。

【請求項 1 6】

さらに 0 . 0 8 ~ 1 重量パーセントの金属含有清浄剤を含んでなる、請求項 1 0 に記載の方法。

【請求項 1 7】

金属含有清浄剤がホウ素化されていない、請求項 1 0 に記載の方法。

【請求項 1 8】

潤滑剤組成物がさらに摩擦調整剤、空気排除添加剤、酸化防止剤、腐食抑制剤、泡抑制剤、シール膨胀剤、粘度指数向上剤、防錆剤、極圧添加剤およびそれらの混合物からなる群から選択される少なくとも一つの成分を含む、請求項 1 0 に記載の方法。