

【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】令和 1 年 11 月 28 日 (2019.11.28)

【公開番号】特開 2018-70721 (P2018-70721A)

【公開日】平成 30 年 5 月 10 日 (2018.5.10)

【年通号数】公開・登録公報 2018-017

【出願番号】特願 2016-210408 (P2016-210408)

【国際特許分類】

C 1 0 M 133/16 (2006.01)

C 1 0 M 133/56 (2006.01)

C 1 0 M 139/00 (2006.01)

C 1 0 M 169/04 (2006.01)

C 1 0 M 141/10 (2006.01)

C 1 0 M 107/02 (2006.01)

C 1 0 M 145/14 (2006.01)

C 1 0 M 137/04 (2006.01)

C 1 0 M 137/02 (2006.01)

C 1 0 M 137/08 (2006.01)

C 1 0 M 125/24 (2006.01)

C 1 0 M 135/08 (2006.01)

C 1 0 N 20/02 (2006.01)

C 1 0 N 20/04 (2006.01)

C 1 0 N 30/00 (2006.01)

C 1 0 N 30/06 (2006.01)

C 1 0 N 40/04 (2006.01)

【 F I 】

C 1 0 M 133/16

C 1 0 M 133/56

C 1 0 M 139/00 A

C 1 0 M 169/04

C 1 0 M 141/10

C 1 0 M 107/02

C 1 0 M 145/14

C 1 0 M 137/04

C 1 0 M 137/02

C 1 0 M 137/08

C 1 0 M 125/24

C 1 0 M 135/08

C 1 0 N 20:02

C 1 0 N 20:04

C 1 0 N 30:00 Z

C 1 0 N 30:06

C 1 0 N 40:04

【手続補正書】

【提出日】令和 1 年 10 月 17 日 (2019.10.17)

【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】

(A) 潤滑油基油、

(C) (C - 1) 質量平均分子量 4,000 ~ 7,000 のコハク酸イミド化合物または
 ホウ素化コハク酸イミド化合物、

(C - 2) 質量平均分子量 7,000 超 ~ 10,000 のコハク酸イミド化合物または
 ホウ素化コハク酸イミド化合物、及び

(D) リン系極圧剤を含むことを特徴とする潤滑油組成物であって

該潤滑油組成物はジチオリン酸亜鉛を含まず、かつ硫黄系極圧剤を任意で含んでもよく、
 但し該硫黄系極圧剤の含有量は潤滑油組成物中に 0.1 質量% 以下であり、且つ

前記 (A) 成分の一部または全部として、100 での動粘度 $6 \sim 80 \text{ mm}^2 / \text{s}$ を有するポリ
 - オレフィン又は - オレフィン共重合体を、潤滑油組成物全体の質量に対して
 5 ~ 30 質量% で含有する、

前記潤滑油組成物。

【請求項 2】

(B) 質量平均分子量 15,000 ~ 40,000 を有するポリメタクリレートをさらに
 含む、請求項 1 記載の潤滑油組成物。

【請求項 3】

(C - 1) 成分及び (C - 2) 成分の一部または全部がホウ素化コハク酸イミド化合物で
 ある、請求項 1 又は 2 に記載の潤滑油組成物。

【請求項 4】

前記 (C - 1) 成分または前記 (C - 2) 成分の各々において、ホウ素化コハク酸イミ
 ド化合物の質量に対するホウ素の含有量が 0.1 ~ 3 質量% である、請求項 1 ~ 3 のい
 ずれか 1 項記載の潤滑油組成物。

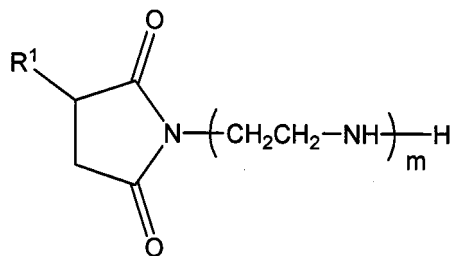
【請求項 5】

前記 (C - 1) 成分と前記 (C - 2) 成分の質量比が $(C - 2) / (C - 1) = 1 \sim 10$ である、
 請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項記載の潤滑油組成物。

【請求項 6】

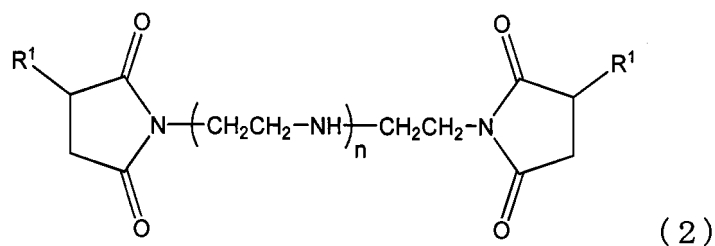
コハク酸イミド化合物が下記式 (1) 又は (2) で表される、請求項 1 ~ 5 のいずれか 1
 項記載の潤滑油組成物

【化 1】



(1)

【化 2】



上記式において、 R^1 は互いに独立に炭素数 40 ~ 400 のアルキル基またはアルケニル基であり、 m は 1 ~ 20 の整数であり、 n は 0 ~ 20 の整数である。

【請求項 7】

100 における動粘度 $3 \sim 10 \text{ mm}^2 / \text{s}$ を有する、請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 項記載の潤滑油組成物。

【請求項 8】

粘度指数 150 以上を有する、請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 項記載の潤滑油組成物。

【請求項 9】

(D) リン系極圧剤が、酸性リン酸エステル、酸性亜リン酸エステル、リン酸エステル、亜リン酸エステル、及びこれらのアミン塩、リン酸、及び亜リン酸から選ばれる少なくとも 1 種以上である、請求項 1 ~ 8 に記載の潤滑油組成物。

【請求項 10】

(D) リン系極圧剤が、酸性リン酸エステル、酸性亜リン酸エステル、リン酸エステル、亜リン酸エステル、及びこれらのアミン塩の中から選ばれる少なくとも 1 種以上と、リン酸及び亜リン酸から選ばれる少なくとも 1 種以上との組合せである、請求項 9 に記載の潤滑油組成物。

【請求項 11】

さらに (E) 金属清浄剤を含有する、請求項 1 ~ 10 のいずれか 1 項記載の潤滑油組成物。

【請求項 12】

さらに (F) エーテルスルホラン化合物を含有する、請求項 1 ~ 11 のいずれか 1 項記載の潤滑油組成物。

【請求項 13】

無段変速機用である、請求項 1 ~ 12 のいずれか 1 項記載の潤滑油組成物。