

【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7年3月24日(2025.3.24)

【公開番号】特開2023-165448(P2023-165448A)

【公開日】令和5年11月16日(2023.11.16)

【年通号数】公開公報(特許)2023-216

【出願番号】特願2022-76436(P2022-76436)

【国際特許分類】

C 1 0 M 1 6 9 / 0 4 (2 0 0 6 . 0 1)

10

C 1 0 M 1 3 5 / 3 6 (2 0 0 6 . 0 1)

C 1 0 M 1 3 7 / 0 4 (2 0 0 6 . 0 1)

C 1 0 M 1 3 7 / 1 0 (2 0 0 6 . 0 1)

C 1 0 N 3 0 / 0 6 (2 0 0 6 . 0 1)

C 1 0 N 3 0 / 1 0 (2 0 0 6 . 0 1)

C 1 0 N 3 0 / 1 4 (2 0 0 6 . 0 1)

C 1 0 N 4 0 / 2 5 (2 0 0 6 . 0 1)

C 1 0 N 4 0 / 0 8 (2 0 0 6 . 0 1)

C 1 0 N 4 0 / 1 2 (2 0 0 6 . 0 1)

C 1 0 N 4 0 / 0 0 (2 0 0 6 . 0 1)

20

C 1 0 N 4 0 / 3 0 (2 0 0 6 . 0 1)

C 1 0 N 4 0 / 2 2 (2 0 0 6 . 0 1)

C 1 0 N 4 0 / 0 4 (2 0 0 6 . 0 1)

C 1 0 N 4 0 / 0 2 (2 0 0 6 . 0 1)

【 F I 】

C 1 0 M 1 6 9 / 0 4

C 1 0 M 1 3 5 / 3 6

C 1 0 M 1 3 7 / 0 4

C 1 0 M 1 3 7 / 1 0

C 1 0 N 3 0 : 0 6

30

C 1 0 N 3 0 : 1 0

C 1 0 N 3 0 : 1 4

C 1 0 N 4 0 : 2 5

C 1 0 N 4 0 : 0 8

C 1 0 N 4 0 : 1 2

C 1 0 N 4 0 : 0 0

A

C 1 0 N 4 0 : 3 0

C 1 0 N 4 0 : 2 2

C 1 0 N 4 0 : 0 4

C 1 0 N 4 0 : 0 2

40

【手続補正書】

【提出日】令和7年3月13日(2025.3.13)

【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】

50

基油（A）と、硫黄系極圧剤（B）と、リン系極圧剤（C）と、を含有し、
前記硫黄系極圧剤（B）が、炭素数3以上24以下の分岐有機基を有するチアジアゾールであり、

前記リン系極圧剤（C）が、環構造を含む炭素数6以上24以下の有機基を有するリン酸エステルである、潤滑油組成物。

【請求項2】

前記基油（A）の100における動粘度が、 $6.000 \text{ mm}^2/\text{s}$ 以下である、請求項1に記載の潤滑油組成物。

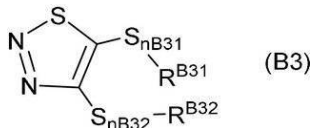
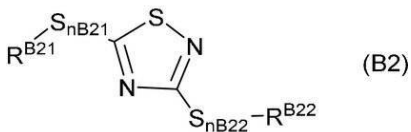
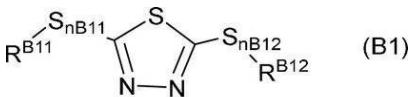
【請求項3】

前記基油（A）が、鉱油を含み、前記鉱油の前記基油（A）の全量（100質量%）基準の含有量が、70.00質量%以上である、請求項1又は2に記載の潤滑油組成物。

【請求項4】

前記チアジアゾールが、一般式（B1）～（B3）で表される化合物から選ばれる化合物である、請求項1又は2に記載の潤滑油組成物。

【化1】



（一般式（B1）～（B3）中、 $R^{B11} \sim R^{B32}$ は各々独立に、炭素数3以上24以下の分岐有機基を表し、 $nB11 \sim nB32$ は各々独立に、1～4の整数を表す。）

【請求項5】

前記リン酸エステルが有する環構造を含む炭素数6以上24以下の有機基が、置換基を有していてもよいアリール基である、請求項1又は2に記載の潤滑油組成物。

【請求項6】

前記リン酸エステルが、アミン塩ではない、請求項1又は2に記載の潤滑油組成物。

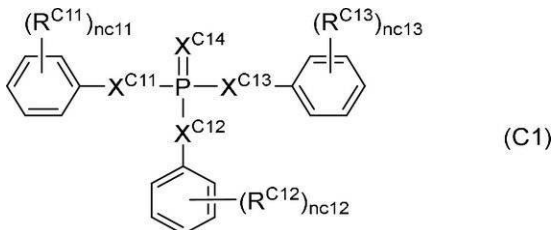
【請求項7】

前記リン酸エステルが、中性リン酸エステルである、請求項1又は2に記載の潤滑油組成物。

【請求項8】

前記中性リン酸エステルが、一般式（C1）で表される化合物である、請求項7に記載の潤滑油組成物。

【化2】



（一般式（C1）中、 $R^{C11} \sim R^{C13}$ は各々独立に、炭素数1以上24以下の炭化水素基を表すが、前記炭化水素基中の $-CH_2-$ は各々独立に $-O-$ 、 $-S-$ 、 $-CO-$ 又は $-CS-$ で置換されていてもよく、 $nC11 \sim nC13$ は各々独立に、0～5の整数を

10

20

30

40

50

表すが、同一分子内に、 $R^{C11} \sim R^{C13}$ が複数存在する場合には、それらは同一であっても、異なってもよく、 $X^{C11} \sim X^{C13}$ は各々独立に、 $-O-$ 又は $-S-$ を表し、 X^{C14} は、 $=O$ 又は $=S$ を表す。))

【請求項 9】

前記潤滑油組成物中の硫黄原子の含有量が、前記潤滑油組成物の全量(100質量%)基準で、0.01質量%以上0.20質量%以下である、請求項 1 又は 2 に記載の潤滑油組成物。

【請求項 10】

前記潤滑油組成物中のリン原子の含有量が、前記潤滑油組成物の全量(100質量%)基準で、0.005質量%以上0.100質量%以下である、請求項 1 又は 2 に記載の潤滑油組成物。

10

【請求項 11】

前記潤滑油組成物に含まれる硫黄原子とリン原子との質量比(S/P比)が、1.00以上7.00以下である、請求項 1 又は 2 に記載の潤滑油組成物。

【請求項 12】

100 における動粘度が、 $6.000 \text{ mm}^2 / \text{s}$ 以下である、請求項 1 又は 2 に記載の潤滑油組成物。

【請求項 13】

変速機用である、請求項 1 又は 2 に記載の潤滑油組成物。

【請求項 14】

請求項 1 又は 2 に記載の潤滑油組成物を用いた潤滑方法。

20

【請求項 15】

請求項 1 又は 2 に記載の潤滑油組成物を備えた変速機。

30

40

50