

【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30年9月6日 (2018.9.6)

【公表番号】特表2017-526771(P2017-526771A)

【公表日】平成29年9月14日 (2017.9.14)

【年通号数】公開・登録公報2017-035

【出願番号】特願2017-506379(P2017-506379)

【国際特許分類】

C 1 0 M 135/04 (2006.01)

F 1 6 H 57/04 (2010.01)

C 1 0 N 30/06 (2006.01)

C 1 0 N 40/04 (2006.01)

【F I】

C 1 0 M 135/04

F 1 6 H 57/04 Z

C 1 0 N 30:06

C 1 0 N 40:04

【手続補正書】

【提出日】平成30年7月27日 (2018.7.27)

【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 S T M D 1 6 6 2 で 1 5 0 で測定して、約 0 . 8 0 w t % 超の活性硫黄を工業用ギア油潤滑剤に供給する少なくとも 1 つの硫化オレフィンを含む、O E C D 3 0 1 B を満たす前記工業用ギア油潤滑剤のための添加剤パッケージであって、前記少なくとも 1 つの硫化オレフィンが、約 0 . 5 ~ 約 2 0 w t % の、O E C D 3 0 1 B にしたがって測定して容易に生分解性であるかまたは生得的に生分解性である少なくとも 1 つの硫化オレフィン、および約 0 . 0 1 ~ 約 1 w t % の、ジイソブチレン、ブチレン、イソブチレンまたはその混合物の少なくとも 1 つから誘導される少なくとも 1 つの非生分解性硫化オレフィンを含む非生分解性硫化オレフィンを含み、前記非生分解性硫化オレフィンが、前記工業用ギア油潤滑剤の全重量に対して 0 . 1 0 w t % 未満の、ジイソブチレンから誘導される高度に活性な非生分解性硫化オレフィン、および前記工業用ギア油潤滑剤の全重量に対して 0 . 2 5 w t % 未満の、イソブチレンから誘導されるノミナルに活性な非生分解性硫化オレフィンを含む、添加剤パッケージ。

【請求項 2】

前記少なくとも 1 つの生分解性硫化オレフィンが、A S T M D 1 6 6 2 のもとで 1 5 0 で測定して、最小限に活性な生分解性硫化オレフィン、A S T M D 1 6 6 2 のもとで 1 5 0 で測定して、ノミナルに活性な生分解性硫化オレフィンまたはその混合物の少なくとも 1 つを含む、請求項 1 に記載の添加剤パッケージ。

【請求項 3】

前記少なくとも 1 つの生分解性硫化オレフィンが、天然資源から誘導される少なくとも 1 つの生分解性硫化オレフィンを含む、請求項 1 または請求項 2 に記載の添加剤パッケージ。

【請求項 4】

天然資源から誘導される前記少なくとも1つの生分解性硫化オレフィンが、ナタネ油から誘導される少なくとも1つの生分解性硫化オレフィンを含む、請求項3に記載の添加剤パッケージ。

【請求項5】

さらなる添加剤成分を含む、請求項1～4のいずれかに記載の添加剤パッケージ。

【請求項6】

請求項1～5のいずれかに記載の添加剤パッケージおよび主要量の潤滑粘度の油を含む工業用ギア油潤滑剤。

【請求項7】

前記潤滑粘度の油が、合成油、植物油、鉱油またはその混合物の少なくとも1つを含む、請求項6に記載の工業用ギア油潤滑剤。

【請求項8】

前記主要量の潤滑粘度の油が生分解性飽和合成油である、請求項7に記載の工業用ギア油潤滑剤。

【請求項9】

工業用ギアを稼働させる方法であって、前記ギアに請求項6に記載の工業用ギア油を付与するステップと、前記ギアを稼働させるステップとを含む方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0022

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0022】

上記したような工業用ギア油を工業用ギアに付与するステップと、工業用ギアを稼働させるステップとを含む、工業用ギアを稼働させる方法も提供する。

一実施形態において、例えば、以下の項目が提供される。

(項目1)

少なくとも1つの硫化オレフィンを含む工業用ギア潤滑剤のための添加剤パッケージであって、前記少なくとも1つの硫化オレフィンが少なくとも1つの生分解性硫化オレフィンを含む、添加剤パッケージ。

(項目2)

前記少なくとも1つの生分解性硫化オレフィンが、ASTM D1662のもとで150で測定して、最小限に活性な生分解性硫化オレフィン、ASTM D1662のもとで150で測定して、ノミナルに活性な生分解性硫化オレフィンまたはその混合物の少なくとも1つを含む、項目1に記載の添加剤パッケージ。

(項目3)

前記少なくとも1つの生分解性硫化オレフィンが、天然資源から誘導される少なくとも1つの生分解性硫化オレフィンを含む、前記項目のいずれかに記載の添加剤パッケージ。

(項目4)

天然資源から誘導される前記少なくとも1つの生分解性硫化オレフィンが、ナタネ油から誘導される少なくとも1つの生分解性硫化オレフィンを含む、前記項目のいずれかに記載の添加剤パッケージ。

(項目5)

前記少なくとも1つの硫化オレフィンが、少なくとも1つの非生分解性硫化オレフィンをさらに含む、前記項目のいずれかに記載の添加剤パッケージ。

(項目6)

前記少なくとも1つの硫化オレフィンが、主要部分の、少なくとも1つの生分解性硫化オレフィンを含む、項目5に記載の添加剤パッケージ。

(項目7)

前記少なくとも1つの非生分解性硫化オレフィンが、ジイソブチレン、ブチレン、イソ

ブチレンまたはその混合物の少なくとも 1 つから誘導される少なくとも 1 つの非生分解性
硫化オレフィンを含む、項目 5 または 6 に記載の添加剤パッケージ。

(項目 8)

さらなる添加剤成分を含む、前記項目のいずれかに記載の添加剤パッケージ。

(項目 9)

前記項目のいずれかに記載の添加剤パッケージおよび主要量の潤滑粘度の油を含む工業
用ギア油潤滑剤。

(項目 10)

前記潤滑粘度の油が、合成油、植物油、鉱油またはその混合物の少なくとも 1 つを含む
、項目 9 に記載の工業用ギア油潤滑剤。

(項目 11)

前記添加剤パッケージが、前記工業用ギア油潤滑剤に、約 0.5 ~ 約 20 wt % の前記
少なくとも 1 つの生分解性硫化オレフィンを供給する、項目 9 に記載の工業用ギア油潤滑
剤。

(項目 12)

前記添加剤パッケージが、前記工業用ギア油潤滑剤に、約 0.01 ~ 約 1 wt % の非生
分解性硫化オレフィンをさらに供給する、項目 11 に記載の工業用ギア油潤滑剤。

(項目 13)

前記硫化オレフィンが、ASTM D1662 で 150 で測定して、約 0.80 wt
% 超の活性硫黄を供給する、項目 9 に記載の工業用ギア油潤滑剤。

(項目 14)

前記添加剤パッケージが、前記工業用ギア油潤滑剤の全重量に対して 0.10 wt % 未
満の、ジイソブチレンから誘導される非生分解性硫化オレフィンを供給する、項目 12 に
記載の工業用ギア油潤滑剤。

(項目 15)

前記添加剤パッケージが、前記工業用ギア油潤滑剤の全重量に対して 0.25 wt % 未
満の、イソブチレンから誘導される非生分解性硫化オレフィンを供給する、項目 12 に記
載の工業用ギア油潤滑剤。

(項目 16)

前記主要量の潤滑粘度の油が生分解性飽和合成油である、項目 10 に記載の工業用ギア
油潤滑剤。

(項目 17)

工業用ギアを稼働させる方法であって、前記ギアに項目 9 に記載の工業用ギア油を付与
するステップと、前記ギアを稼働させるステップとを含む方法。