

【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26年2月6日(2014.2.6)

【公表番号】特表2011-530613(P2011-530613A)

【公表日】平成23年12月22日(2011.12.22)

【年通号数】公開・登録公報2011-051

【出願番号】特願2011-521594(P2011-521594)

【国際特許分類】

C 10M 169/04	(2006.01)
C 10M 133/16	(2006.01)
C 10M 159/22	(2006.01)
C 10M 159/24	(2006.01)
C 10M 135/10	(2006.01)
C 10M 129/54	(2006.01)
C 10M 101/02	(2006.01)
C 10N 20/00	(2006.01)
C 10N 30/04	(2006.01)
C 10N 40/25	(2006.01)

【F I】

C 10M 169/04	
C 10M 133/16	
C 10M 159/22	
C 10M 159/24	
C 10M 135/10	
C 10M 129/54	
C 10M 101/02	
C 10N 20:00	Z
C 10N 30:04	
C 10N 40:25	

【誤訳訂正書】

【提出日】平成25年12月12日(2013.12.12)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】請求項1

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【請求項1】

基油と、式(III)：

[Y-CO[O-A-CO]<sub>n</sub>-Z-R<sup>+</sup>]<sub>m</sub>pX<sup>q-</sup> (III)

(但し、Yは水素又は任意に置換されたヒドロカルビル基であり、Aは任意に置換された2価のヒドロカルビル基であり、nは1～100、好ましくは1～10であり、mは1～4であり、qは1～4であり、またpはp=q=mとなるような整数であり、Zは、窒素原子を介してカルボニル基に結合する、任意に置換された2価の架橋基であり、R<sup>+</sup>はアンモニウム基であり、またX<sup>q-</sup>はアニオンである。)を有する1種以上のポリ(ヒドロキシカルボン酸)アミド塩誘導体と、1種以上の洗浄剤とを含む潤滑組成物であって、スルホネート及びサリチレート洗浄剤又はそれらの混合物から選ばれた洗浄剤により付与される石鹼濃度が、式(III)を有する前記1種以上のポリ(ヒドロキシカルボン酸)アミド塩誘導体1重量%当たり3.75ミリモル未満、好ましくは3.0ミリモル未満、更に

好ましくは2.5ミリモル未満、なお更に好ましくは2.0ミリモル未満、最も好ましくは1.0ミリモル未満である潤滑組成物。

【誤訳訂正2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0004

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0004】

したがって本発明は、基油と、式(III)：



(但し、Yは水素又は任意に置換されたヒドロカルビル基であり、Aは任意に置換された2価のヒドロカルビル基であり、nは1～100、好ましくは1～10であり、mは1～4であり、qは1～4であり、またpはp=q=mとなるような整数であり、Zは、窒素原子を介してカルボニル基に結合する、任意に置換された2価の架橋基であり、R<sup>+</sup>はアンモニウム基であり、またX<sup>q-</sup>はアニオンである。)

を有する1種以上のポリ(ヒドロキシカルボン酸)アミド塩誘導体と、1種以上の洗浄剤とを含む潤滑組成物であって、スルホネート及びサリチレート洗浄剤又はそれらの混合物から選ばれた洗浄剤により付与される石鹼濃度が、式(III)を有する前記1種以上のポリ(ヒドロキシカルボン酸)アミド塩誘導体1重量%当たり好ましくは3.0ミリモル未満、更に好ましくは2.5ミリモル未満、なお更に好ましくは2.0ミリモル未満、最も好ましくは1.0ミリモル未満である潤滑組成物を提供する。

【誤訳訂正3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0006

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0006】

前記式(III)の化合物において、カルボニル基と、ヒドロキシリ基から誘導された酸素原子との間に直接接続した炭素原子が好ましくは4個以上、更に好ましくは8～14個の範囲存在する。

式(III)の化合物において、基Aにおける任意の置換基は、好ましくはヒドロキシ、ハロ又はアルコキシ基、特にC<sub>1</sub>～<sub>4</sub>アルコキシ基から選ばれる。

【誤訳訂正4】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0008

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0008】

ここで式(III)における前記任意置換のヒドロカルビル基Yの他の例としては、シクロヘキシリのようなC<sub>4</sub>～<sub>8</sub>シクロアルキル；アビエチン酸のような天然産の酸から誘導された多環式テルペニル基のようなポリシクロアルキル基；フェニルのようなアリール；ベンジルのようなアラルキル；及びナフチル、ビフェニル、スチベニル及びフェニルメチルフェニルのようなポリアリールが含まれる。

【誤訳訂正5】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0009

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0009】

本発明では、式(III)における前記任意置換のヒドロカルビル基Yは、カルボニル

、カルボキシル、ニトロ、ヒドロキシ、ハロ、アルコキシ、アミノ、好ましくは第三アミノ（N-H結合はない）、オキシ、シアノ、スルホニル及びスルホキシルのような1種以上の官能基を含有してよい。置換ヒドロカルビル基における水素以外の原子の大部分は、一般に炭素であり、ヘテロ原子（例えば酸素、窒素及び硫黄）は、存在する非水素原子全体に対し約33%以下の少量しか示さない。

## 【誤訳訂正6】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0010

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

## 【0010】

当業者ならば置換ヒドロカルビル基Yにおけるヒドロキシ、ハロ、アルコキシ、ニトロ及びシアノのような官能基は、ヒドロカルビル基の炭素原子の1つと置換し、一方、置換ヒドロカルビル基におけるカルボニル、カルボキシル、第三アミノ（-N-）、オキシ、スルホニル及びスルホキシルのような官能基は、このヒドロカルビル基の-C H-又は-C H<sub>2</sub>-分と置換することは理解されよう。

## 【誤訳訂正7】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0011

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

## 【0011】

式（III）における前記ヒドロカルビル基Yは、更に好ましくはヒドロキシ、ハロ又はアルコキシ基、なお更に好ましくはC<sub>1</sub>-<sub>4</sub>アルコキシから選ばれた基で置換されていないか、又は置換されている。

式（III）における前記任意置換のヒドロカルビル基Yは、最も好ましくはステアリル基、12-ヒドロキシステアリル基、オレイル基又は12-ヒドロキシオレイル基、及び

トール油脂肪酸のような天然産の油から誘導された基である。

## 【誤訳訂正8】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0013

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

## 【0013】

R<sup>1</sup>を表示できるヒドロカルビル基の例としては、メチル、エチル、n-プロピル、n-ブチル及びオクタデシルが含まれる。Bを表示できる、任意に置換されたアルキレン基の例としては、エチレン、トリメチレン、テトラメチレン及びヘキサメチレンが含まれる。

## 【誤訳訂正9】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0014

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

## 【0014】

式（III）において好ましいZ部分の例としては、-NHCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>-、-NHC<sub>2</sub>C(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>-及び-NH(CH<sub>2</sub>)<sub>3</sub>-が含まれる。好ましくはR<sup>+</sup>は式(V)

## 【化2】



(但し、 $\text{R}^2$ 、 $\text{R}^3$ 及び $\text{R}^4$ は、水素、及びメチルのようなアルキル基から選択できる。)

で示すことができる。

## 【誤訳訂正10】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0015

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

## 【0015】

式(I)の化合物のアニオン $\text{X}^{\text{q}-}$ は、好ましくは硫黄含有アニオンである。更に好ましくは前記アニオンはスルフェート及びスルホネートアニオンから選択される。

## 【誤訳訂正11】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0016

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

## 【0016】

前記1種以上のポリ(ヒドロキシカルボン酸)アミド塩誘導体は、アミン及び式(I)



(但し、Yは水素又は任意に置換されたヒドロカルビル基であり、Aは任意に置換された2価のヒドロカルビル基であり、nは1~100、好ましくは1~10である。)のポリ(ヒドロキシカルボン酸)と、酸又は四級化(quaternizing)剤との反応で得ることができる。

## 【誤訳訂正12】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0022

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

## 【0022】

ここで式(I)における前記任意置換のヒドロカルビル基Yの他の例としては、シクロヘキシリのような $\text{C}_{4-8}$ シクロアルキル；アビエチン酸のような天然産の酸から誘導されるポリシクロアルキル；フェニルのようなアリール；ベンジルのようなアラルキル；及びナフチル、ビフェニル、スチベニル及びフェニルメチルフェニルのようなポリアリールが含まれる。

## 【誤訳訂正13】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0023

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

## 【0023】

本発明において任意に置換されたヒドロカルビル基Yは、カルボニル、カルボキシリ、ニトロ、ヒドロキシ、ハロ、アルコキシ、第三アミノ( $\text{N}-\text{H}$ 結合なし)、オキシ、シアノ、スルホニル及びスルホキシリのような1種以上の官能基を含有してよい。置換ヒドロカルビル基における水素以外の原子の大部分は一般に炭素であり、ヘテロ原子(例えば酸

素、窒素及び硫黄)は、存在する非水素原子全体に対し約33%以下の少量しか示さない。

【誤訳訂正14】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0024

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0024】

当業者ならば置換ヒドロカルビル基Yにおけるヒドロキシ、ハロ、アルコキシ、ニトロ及びシアノのような官能基はヒドロカルビル基の水素原子の1つと置換し、一方、置換ヒドロカルビル基におけるカルボニル、カルボキシル、第三アミノ(-N-)、オキシ、スルホニル及びスルホキシルのような官能基は、このヒドロカルビル基の-CH-又は-CH<sub>2</sub>-部分と置換することは理解されよう。

【誤訳訂正15】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0025

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0025】

式(I)における前記ヒドロカルビル基Yは、更に好ましくはヒドロキシ、ハロ又はアルコキシ基、なお更に好ましくはC<sub>1~4</sub>アルコキシから選ばれた基で置換されていないか、又は置換されている。

【誤訳訂正16】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0026

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0026】

式(II)における前記任意置換のヒドロカルビル基Yは、最も好ましくはステアリル基、12-ヒドロキシステアリル基、オレイル基又は12-ヒドロキシオレイル基、及びトール油脂肪酸のような天然産の油から誘導された基である。

【誤訳訂正17】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0027

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0027】

本発明の好ましい実施態様では、1種以上のポリ(ヒドロキシカルボン酸)アミド塩誘導体は硫黄含有ポリ(ヒドロキシカルボン酸)アミド塩誘導体である。

前記1種以上のポリ(ヒドロキシカルボン酸)アミド塩誘導体は、I C P - A E Sで測定して硫黄を、該ポリ(ヒドロキシカルボン酸)アミド塩誘導体の全重量に対し、更に好ましくは0.1~2.0重量%、なお更に好ましくは0.6~1.2重量%の範囲で硫黄を含有する。

【誤訳訂正18】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0029

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0029】

式(1)のポリカルボン酸は、式(II)

H O - A - C O O H

( I I )

(式中、Aは任意に置換された2価のヒドロカルビル基である。)の1種以上のヒドロキシカルボン酸を、周知の方法に従って任意に触媒の存在下でエステル交換して製造できる。このような方法は、例えば米国特許第3996059号、GB1373660及びGB1342746に記載されている。

## 【誤訳訂正19】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0031

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

## 【0031】

ヒドロキシカルボン酸と非ヒドロキシカルボン酸連鎖停止剤とのエステル交換は、任意にトルエン又はキシレンのような好適な炭化水素溶剤の存在下、出発材料を加熱し、生成した水を共沸除去して行なえる。この反応は-250以下の温度、都合良くは溶剤の還流温度で行なってよい。

## 【誤訳訂正20】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0032

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

## 【0032】

ヒドロキシカルボン酸のヒドロキシリル基が第二級又は第三級の場合、使用温度は酸分子の脱水を起こすような高温であってはならない。

所定温度での反応速度を高めるか、或いは所定の反応速度に必要な温度を低下させる目的で、p-トルエンスルホン酸、酢酸亜鉛、ナフテン酸ジルコニウム又はテトラブチルチタネートのようなエステル交換用触媒を含有してもよい。

## 【誤訳訂正21】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0034

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

## 【0034】

式(I)及び(I I)の化合物において、カルボニル基とヒドロキシリル基由来の酸素原子間に直接結合した炭素原子が好ましくは4個以上、更に好ましくは8~14個ある。

式(I)及び(I I)の化合物において、基Aでの任意の置換基は、好ましくはヒドロキシ、ハロ又はアルコキシ基、更に好ましくはC<sub>1~4</sub>アルコキシ基から選ばれる。

## 【誤訳訂正22】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0035

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

## 【0035】

式(I I)のヒドロキシカルボン酸におけるヒドロキシリル基は好ましくは第二級ヒドロキシリル基である。好適なヒドロキシカルボン酸は9-ヒドロキシステアリン酸、10-ヒドロキシステアリン酸、12-ヒドロキシステアリン酸、12-ヒドロキシ-9-オレイン酸(リシノール酸)、6-ヒドロキシカプロン酸、好ましくは12-ヒドロキシステアリン酸である。市販の12-ヒドロキシステアリン酸(水素化ヒマシ油脂肪酸)は、普通、不純物としてステアリン酸及び他の非ヒドロキシステアリン酸を15重量%以下含有し、更に混合することなく分子量約1000~2000の重合体を製造するのに使用できる。

**【誤訳訂正 2 3】****【訂正対象書類名】**明細書**【訂正対象項目名】**0 0 3 6**【訂正方法】**変更**【訂正の内容】****【0 0 3 6】**

反応に非ヒドロキシカルボン酸を別々に導入する場合、所定分子量の重合体又はオリゴマーを製造するのに必要な割合は、当業者ならば簡単な実験又は計算により決定できる。

式(I)及び(II)の化合物中の基-O-A-CO-は、好ましくは12-オキシステアリル基、12-オキシオレイル基又は6-オキシカプロイル基である。

**【誤訳訂正 2 4】****【訂正対象書類名】**明細書**【訂正対象項目名】**0 0 3 9**【訂正方法】**変更**【訂正の内容】****【0 0 3 9】**

好ましいアミン反応体は、エチレンジアミン、N,N-ジメチル-1,3-プロパンジアミンから選ばれたジアミン、ジエチリンとリアミン、トリエチレンテトラミン、テトラエチレンペントミン、ペンタエチレンヘキサミン及びトリス(2-アミノエチル)アミンから選ばれたトリアミン及びポリアミンである。

**【誤訳訂正 2 5】****【訂正対象書類名】**明細書**【訂正対象項目名】**0 0 4 0**【訂正方法】**変更**【訂正の内容】****【0 0 4 0】**

アミン反応体と式(I)のポリ(ヒドロキシカルボン酸)とのアミド化は、当業者に公知の方法に従って、任意に好適な溶剤、例えばトルエン又はキシレンの存在下、ポリ(ヒドロキシカルボン酸)とアミン反応体とを加熱し、次いで生成した水を共沸除去して行なうことができる。前記反応は

-トルエンスルホン酸、酢酸亜鉛、ナフテン酸ジルコニウム又はテトラブチルチタネートのような触媒の存在下で行なうことができる。

**【誤訳訂正 2 6】****【訂正対象書類名】**明細書**【訂正対象項目名】**0 0 4 7**【訂正方法】**変更**【訂正の内容】****【0 0 4 7】**

市販のポリ(ヒドロキシカルボン酸)アミド塩誘導体の例としては、Lubrizolから商品名“SOLSPERSE 17000”(ポリ(12-ヒドロキシステアリン酸)とN,N-ジメチル-1,3-プロパンジアミン及びジメチルスルフェートとの反応生成物)及びShanghai Sanzheng Polymer Companyから商品名“CH-5”及び“CH-7”で得られるものが含まれる。

**【誤訳訂正 2 7】****【訂正対象書類名】**明細書**【訂正対象項目名】**0 0 5 4**【訂正方法】**変更**【訂正の内容】****【0 0 5 4】**

潤滑組成物に存在する1種以上の耐摩耗剤は、ジチオ磷酸亜鉛を含有してよい。ジチオ磷酸亜鉛はジアルキル-、ジアリール-又はアルキルアリール-ジチオ磷酸亜鉛から選択

してよい。

好みしいジチオ磷酸亜鉛については、WO 2007 / 128740 の第15頁19行～第16頁17行参照（この文献の教示には特定の参照を援用する）。

【誤訳訂正28】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0068

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0068】

使用可能な無灰分散剤の例としては、特開昭53-050291号公報、特開昭56-120679号公報、特開昭53-056610号公報及び特開昭58-171488号公報に開示されるポリアルケニルスクシンイミド及びポリアルケニル琥珀酸エステルが含まれる。

好みしい分散剤はホウ素化（borated）スクシンイミドを含む。

【誤訳訂正29】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0069

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0069】

本発明の潤滑組成物に都合良く使用できる粘度指数向上剤の例としては、スチレン-ブタジエン共重合体、スチレン-イソブレン星状共重合体及びポリメタクリレート共重合体並びにエチレン-プロピレン共重合体が含まれる。本発明の潤滑組成物には分散剤-粘度指数向上剤を使用してよい。