

【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17年1月13日(2005.1.13)

【公表番号】特表2000-511953(P2000-511953A)

【公表日】平成12年9月12日(2000.9.12)

【出願番号】特願平10-500178

【国際特許分類第7版】

C 1 0 M 159/22

// C 1 0 N 10:04

C 1 0 N 20:00

C 1 0 N 30:04

C 1 0 N 40:25

【F I】

C 1 0 M 159/22

C 1 0 N 10:04

C 1 0 N 20:00 Z

C 1 0 N 30:04

C 1 0 N 40:25

【手続補正書】

【提出日】平成16年5月17日(2004.5.17)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

手 続 補 正 書

平成 16.5.17 年 月 日 

特許庁長官 今 井 康 夫 殿

1. 事件の表示 平成10年特許願第500178号 ✓

2. 補正をする者

事件との関係 出 願 人

名 称 エクソン ケミカル パテンツ インコーポレイテッド ✓

3. 代 理 人

住 所 東京都千代田区丸の内3丁目3番1号
電話 (代) 3211-8741

氏 名 (5995) 弁理士 中 村 稔

方 式 査 査
方 審 査

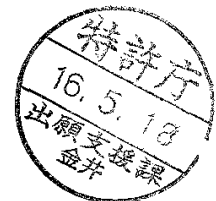
4. 補正命令の日付 自 発

5. (本補正により請求の範囲に記載された請求項の数は合計「3.8」
となりました。)

6. 補正対象書類名 明細書

7. 補正対象項目名 請求の範囲

8. 補正の内容 別紙記載の通り



請求の範囲:

1. 少なくとも2種の界面活性剤の少なくとも1種が硫化又は非硫化フェノール又はその誘導体であり、他の1種又は少なくとももう1種がフェノール界面活性剤以外である界面活性剤から誘導可能な、好ましくは誘導された界面活性剤系を含むカルシウム過塩基性清浄剤であって、該界面活性剤系における前記フェノールの、本明細書に記載されるように測定した割合が少なくとも15質量%であり、該過塩基性清浄剤の TBN:界面活性剤%比(本明細書に定義される)が少なくとも21である、前記過塩基性清浄剤。
2. 該界面活性剤系における該フェノールの割合が少なくとも25質量%、有利には少なくとも35質量%、好ましくは少なくとも45質量%、更に好ましくは少なくとも55質量%、特に少なくとも70質量%である、請求項1記載の過塩基性清浄剤。
3. 該フェノールがヒドロカルビル置換、好ましくはアルキル置換フェノールである、請求項1又は2記載の過塩基性清浄剤。
4. 該界面活性剤系が誘導可能である界面活性剤の少なくとも1種がスルホン酸又はその誘導体である、請求項1～3のいずれか1項に記載の過塩基性清浄剤。
5. 該スルホン酸がヒドロカルビル置換、好ましくはアルキル置換アリールスルホン酸である、請求項4記載の過塩基性清浄剤。
6. 界面活性剤における前記フェノールと前記スルホン酸の全割合が少なくとも75質量%、好ましくは少なくとも85質量%、特に少なくとも95質量%である、請求項4又は5記載の過塩基性清浄剤。
7. 該界面活性剤系が少なくとも1種の硫化フェノール又はその誘導体及び少なくとも1種のスルホン酸又はその誘導体から誘導可能であり、該界面活性剤系におけるフェノール:スルホン酸の、本明細書に記載されるように測定した割合が15:85～95:5質量%、好ましくは30:70～70:30質量%、特に40:60～60:40質量%の範囲にある、請求項4～6のいずれか1項に記載の過塩基性清浄剤。
8. 該界面活性剤系が誘導可能な該界面活性剤の少なくとも1種がカルボン酸又はその誘導体である、請求項1～7記載のいずれか1項に過塩基性清浄剤。
9. 該カルボン酸/誘導体が(a)式 $R^a-CH(R^b)-COOH$ (式中、 R^a は炭素原子 10～24 個

を有するアルキル基又はアルケニル基であり、 R^b は水素、炭素原子 1~4 個を有するアルキル基又は CH_2COOH 基である。)の酸、その酸無水物、酸塩化物又はエステル、及び(b)炭素原子 36~100 個を有するジ又はポリカルボン酸又はその酸無水物、酸塩化物又はエステル以外である、請求項 8 記載の過塩基性清浄剤。

10. 該カルボン酸誘導体がカルボキシル含有部分に炭素原子 8~11 個を有する、請求項 8 記載の過塩基性清浄剤。
11. 該界面活性剤系における前記フェノール、前記スルホン酸及び前記カルボン酸の全割合が少なくとも 75 質量%、好ましくは少なくとも 85 質量%、特に少なくとも 95 質量%である、請求項 4 又は 5 に従属する請求項 8~10 のいずれか 1 項に記載の過塩基性清浄剤。
12. 該界面活性剤系が少なくとも 1 種の硫化フェノール又はその誘導体、少なくとも 1 種のスルホン酸又はその誘導体及び少なくとも 1 種のカルボン酸又はその誘導体から誘導可能であり、フェノール:スルホン酸:カルボン酸の、本明細書に定義されるように測定した割合が 15~90:5~90:5~90 質量%;好ましくは 20~80:10~50:10~50 質量%;特に 30~70:10~30:10~30 質量%の範囲にある、請求項 4 又は 5 に従属する請求項 8~11 のいずれか 1 項に記載の過塩基性清浄剤。
13. 該界面活性剤系が誘導可能な該界面活性剤の少なくとも 1 種が硫化又は非硫化サリチル酸又はその誘導体である、請求項 1~12 のいずれか 1 項に記載の過塩基性清浄剤。
14. 該サリチル酸がヒドロカルビル置換、好ましくはアルキル置換サリチル酸である、請求項 13 記載の過塩基性清浄剤。
15. 該界面活性剤系における前記フェノール、前記サリチル酸と前記スルホン酸の全割合が少なくとも 75 質量%、好ましくは少なくとも 85 質量%、特に少なくとも 95 質量%である、請求項 4 又は 5 に従属する請求項 13 又は 14 記載の過塩基性清浄剤。
16. 該界面活性剤系が少なくとも 1 種の硫化フェノール又はその誘導体、少なくとも 1 種のサリチル酸又はその誘導体及び少なくとも 1 種のスルホン酸又はそ

の誘導体から誘導可能であり、該界面活性剤系におけるフェノール:サリチル酸:スルホン酸の、本明細書に記載されるように測定した割合が 15~90:5~90:20~80 質量%;好ましくは 20~80:20~80:10~50 質量%;特に 30~50:25~45:15~35 質量%の範囲にある、請求項 13~15 のいずれか 1 項に記載の過塩基性清浄剤。

17. 無機ハロゲン化物又はアンモニウム塩、又はその化合物から誘導された基又は化合物を実質的に含まない、請求項 1~16 のいずれか 1 項に記載の過塩基性清浄剤。

18. 二価アルコール、又は二価アルコールから誘導された基又は化合物を実質的に含まない、請求項 1~17 のいずれか 1 項に記載の過塩基性清浄剤。

19. TBN が少なくとも 330、有利には少なくとも 330、好ましくは少なくとも 350、更に好ましくは 400、特に少なくとも 450 である、請求項 1~18 のいずれか 1 項に記載の過塩基性清浄剤。

20. 本明細書に記載されるように測定した標準化 TBN が少なくとも 450、有利には少なくとも 500、更に有利には少なくとも 550、好ましくは少なくとも 600、更に好ましくは少なくとも 650 である、請求項 1~19 のいずれか 1 項に記載の過塩基性清浄剤。

21. 40℃における粘度が高くても 20,000mm²/s、好ましくは高くても 10,000mm²/s である、請求項 1~20 のいずれか 1 項に記載の過塩基性清浄剤。

22. 100℃における粘度が高くても 2000mm²/s、好ましくは高くても 1000mm²/s、特に高くても 500 mm²/s である、請求項 1~21 のいずれか 1 項に記載の過塩基性清浄剤。

23. ハイブリッド清浄剤である、請求項 1~22 のいずれか 1 項に記載の過塩基性清浄剤。

24. 少なくとも 2 種の界面活性剤から誘導された界面活性剤系を有するカルシウム過塩基性清浄剤の製造方法であって、下記成分を含む混合液をオーバーペーシング剤(本明細書に定義される)で処理する工程を含み、

(a)少なくとも 2 種の界面活性剤、その少なくとも 1 種は硫化又は非硫化フェノール又はその誘導体であり、他の 1 種又はもう 1 種はフェノール界面活性剤

以外の界面活性剤である；

(b)少なくとも1種の塩基性カルシウム化合物；及び

(c)油、

該オーバーベーシング剤による処理が少なくとも1工程、好ましくは少なくとも2工程で100℃未満において行なわれ、該過塩基性界面活性剤の該界面活性剤系における前記フェノールの、本明細書に記載されるように測定した全割合が少なくとも15質量%であり、該過塩基性清浄剤のTBN:界面活性剤%比が少なくとも21である、前記方法。

25．該オーバーベーシング剤による処理が少なくとも15℃、好ましくは少なくとも25℃で行なわれる、請求項24記載の方法。

26．オーバーベーシング剤による処理が80℃未満、有利には60℃未満、好ましくは高くても50℃、更に好ましくは高くても40℃、特に高くても35℃で行なわれる、請求項24又は25記載の方法。

27．第1処理工程、好ましくは用いられる場合の第2工程又は後続の各処理工程に続いてヒートソーキング工程が行なわれる、請求項24～26のいずれか1項に記載の方法。

28．ヒートソーキングが15℃から反応混合液の還流温度より低い温度までの範囲の温度、好ましくは25～60℃で行なわれる、請求項27記載の方法。

29．2処理工程があり、塩基性カルシウム化合物の量が更に前記2処理工程の間の該混合液に導入される、請求項24～28のいずれか1項に記載の方法。

30．該オーバーベーシング剤による処理が3工程以上で行なわれ、塩基性カルシウム化合物の量が更に第1工程後の各処理工程の前の該混合液に導入される、請求項24～28のいずれか1項に記載の方法。

31．該オーバーベーシング剤が二酸化炭素及び/又はホウ酸を含む、請求項24～30のいずれか1項に記載の方法。

32．該出発物質と反応条件が、該過塩基性清浄剤が請求項2～23の1項以上に記載される特性をもつようなものである、請求項24～31のいずれか1項に記載の方法。

33．請求項24～32のいずれか1項に記載の方法で調製した過塩基性清浄剤。

34. 請求項 1 ～23 及び 33 のいずれか 1 項に記載の過塩基性清浄剤を含む油系組成物。
35. 濃縮物の形である、請求項 34 記載の組成物。
36. 請求項 1 ～23 及び 33 のいずれか 1 項に記載の過塩基性清浄剤を含む潤滑油。
37. 船舶用エンジンに使用するのに適する、請求項 36 記載の潤滑油。
38. 請求項 36 記載の潤滑油を船舶用エンジンに供給することを含む船舶用エンジンの潤滑方法。