

【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5年5月11日(2023.5.11)

【国際公開番号】WO2022/019198

【出願番号】特願2022-537955(P2022-537955)

【国際特許分類】

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

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

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

C 1 0 M 1 0 5 / 1 8 ( 2 0 0 6 . 0 1 )

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

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

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

C 1 0 M 1 1 5 / 0 8 ( 2 0 0 6 . 0 1 )

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

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

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

10

20

【 F I 】

C 1 0 M 1 7 7 / 0 0

C 1 0 M 1 6 9 / 0 4

C 1 0 M 1 0 7 / 0 2

C 1 0 M 1 0 5 / 1 8

C 1 0 M 1 0 5 / 3 2

C 1 0 M 1 0 7 / 3 4

C 1 0 M 1 0 5 / 3 6

C 1 0 M 1 1 5 / 0 8

C 1 0 N 5 0 : 1 0

C 1 0 N 3 0 : 0 0

Z

C 1 0 N 3 0 : 0 6

C 1 0 N 4 0 : 0 4

C 1 0 N 4 0 : 0 2

30

【手続補正書】

【提出日】令和4年1月31日(2022.1.31)

【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

40

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

増ちょう剤と、

潤滑油と、

前記潤滑油よりも沸点が低く、前記潤滑油を溶解するとともに前記増ちょう剤を溶解しない溶媒と、を含む混合物であり、

前記潤滑油の量は、前記溶媒100質量%に対して、0.3～30質量%である、グリースの原料。

50

## 【請求項 2】

第 1 の増ちょう剤原料と、  
 第 2 の増ちょう剤原料と、  
 第 1 の潤滑油と、  
 第 2 の潤滑油と、

前記第 1 の潤滑油及び前記第 2 の潤滑油よりも沸点が低く、前記第 1 の潤滑油を溶解するとともに、生成した増ちょう剤を溶解しない第 1 の溶媒と、

前記第 1 の潤滑油及び前記第 2 の潤滑油よりも沸点が低く、前記第 2 の潤滑油を溶解するとともに生成した増ちょう剤を溶解しない第 2 の溶媒と、を準備し、

前記第 1 の溶媒に、前記第 1 の潤滑油を溶解させるとともに、前記第 1 の増ちょう剤原料を溶解又は分散させて第 1 の混合液とし、

前記第 2 の溶媒に、前記第 2 の潤滑油を溶解させるとともに、前記第 2 の増ちょう剤原料を溶解又は分散させて第 2 の混合液とし、

前記第 1 の混合液と前記第 2 の混合液とを混合して、第 1 の増ちょう剤原料と第 2 の増ちょう剤原料とを反応させて増ちょう剤を生成する、  
 グリースの原料の製造方法。

10

## 【請求項 3】

前記増ちょう剤を生成した後、前記第 1 の溶媒と前記第 2 の溶媒とを除去する、請求項 2 に記載のグリースの原料の製造方法。

## 【請求項 4】

前記第 1 の潤滑油及び前記第 2 の潤滑油の少なくとも一方は、ポリ - オレフィンである請求項 2 又は 3 に記載のグリースの原料の製造方法。

20

## 【請求項 5】

第 1 の増ちょう剤原料と、  
 第 2 の増ちょう剤原料と、  
 第 1 の潤滑油と、

前記第 1 の潤滑油よりも沸点が低く、前記第 1 の潤滑油を溶解するとともに、生成した増ちょう剤を溶解しない第 1 の溶媒と、

前記第 1 の潤滑油よりも沸点が低く、生成した増ちょう剤を溶解しない第 2 の溶媒と、  
 を準備し、

30

前記第 1 の溶媒に、前記第 1 の潤滑油を溶解させるとともに、前記第 1 の増ちょう剤原料を溶解又は分散させて第 1 の混合液とし、

前記第 2 の溶媒に、前記第 2 の増ちょう剤原料を溶解又は分散させて第 2 の混合液とし、

前記第 1 の混合液と前記第 2 の混合液とを混合して、前記第 1 の増ちょう剤原料と前記第 2 の増ちょう剤原料とを反応させて増ちょう剤を生成する、  
 グリースの原料の製造方法。

## 【請求項 6】

前記増ちょう剤を生成した後、前記第 1 の溶媒と前記第 2 の溶媒とを除去する、請求項 5 に記載のグリースの原料の製造方法。

40

## 【請求項 7】

前記第 1 の潤滑油は、ポリ - オレフィンである請求項 5 又は 6 に記載のグリースの原料の製造方法。

## 【請求項 8】

第 1 の増ちょう剤原料と、  
 第 2 の増ちょう剤原料と、  
 第 1 の潤滑油と、

前記第 1 の潤滑油よりも沸点が低く、生成した増ちょう剤を溶解しない第 1 の溶媒と、

前記第 1 の潤滑油よりも沸点が低く、生成した増ちょう剤を溶解しない第 2 の溶媒と、  
 を準備し、

50

前記第 1 の溶媒に、前記第 1 の増ちょう剤原料を溶解又は分散させて第 1 の混合液とし

、前記第 2 の溶媒に、前記第 2 の増ちょう剤原料を溶解又は分散させて第 2 の混合液とし

、前記第 1 の混合液と前記第 2 の混合液と前記第 1 の潤滑油とを混合して、前記第 1 の増ちょう剤原料と前記第 2 の増ちょう剤原料とを反応させて増ちょう剤を生成する、グリースの原料の製造方法。

【請求項 9】

前記増ちょう剤を生成した後、前記第 1 の溶媒と前記第 2 の溶媒とを除去する、請求項 8 に記載のグリースの原料の製造方法。

10

【請求項 10】

前記第 1 の潤滑油は、ポリ - オレフィンである請求項 8 又は 9 に記載のグリースの原料の製造方法。

【請求項 11】

合成済みの増ちょう剤と、  
第 1 の潤滑油と、

前記第 1 の潤滑油よりも沸点が低く、前記第 1 の潤滑油を溶解するとともに前記増ちょう剤を溶解しない第 1 の溶媒と、を準備し、

前記第 1 の潤滑油を前記第 1 の溶媒に溶解させて第 1 の溶液とし、得られた第 1 の溶液を前記増ちょう剤に含浸させる、  
グリースの原料の製造方法。

20

【請求項 12】

前記第 1 の溶液を前記増ちょう剤に含浸させた後、前記第 1 の溶媒を除去する、請求項 11 に記載のグリースの原料の製造方法。

【請求項 13】

増ちょう剤と、  
第 1 の潤滑油と、

前記第 1 の潤滑油よりも沸点が低く、前記第 1 の潤滑油を溶解するとともに前記増ちょう剤を溶解しない第 1 の溶媒と、を準備し、

前記第 1 の溶媒に、前記増ちょう剤を分散させて第 1 の混合液とし、得られた第 1 の混合液に前記第 1 の潤滑油を加える、  
グリースの原料の製造方法。

30

【請求項 14】

前記第 1 の混合液に前記第 1 の潤滑油を加えた後、前記第 1 の溶媒を除去する、請求項 13 に記載のグリースの原料の製造方法。

【請求項 15】

請求項 2、5 又は 8 に記載の製造方法で製造されたグリースの原料に、第 3 の潤滑油を加え、

その後、前記第 1 の溶媒と前記第 2 の溶媒とを除去する、  
グリースの製造方法。

40

【請求項 16】

請求項 3、6、9、12 又は 14 に記載の製造方法で製造されたグリースの原料に、第 3 の潤滑油を加える、  
グリースの製造方法。

【請求項 17】

請求項 11 又は 13 に記載の製造方法で製造されたグリースの原料に、第 3 の潤滑油を加え、

その後、前記第 1 の溶媒を除去する、  
グリースの製造方法。

【請求項 18】

50

前記第3の潤滑油は、エステル油、エーテル油、ポリ- - オレフィン（PAO）、及び鉱油から選択される少なくとも1種である、請求項15～17のいずれか1項に記載のグリースの製造方法。

【請求項19】

増ちょう剤と、基油と、添加剤とを含み、

前記増ちょう剤がジウレア化合物であり、

前記基油がポリ- - オレフィン及びトリメリット酸エステルであり、

前記増ちょう剤と前記基油との合計量に対して、前記増ちょう剤の量が、20.0～40.0質量%、ポリ- - オレフィンの量が、0.1～5.0質量%、トリメリット酸エステルの量が59.9～75質量%である、グリースの製造方法であって、

10

前記基油のポリ- - オレフィン及びトリメリット酸エステルの一方を請求項1の潤滑油として含む、請求項1に記載のグリースの原料を、前記基油のポリ- - オレフィン及びトリメリット酸エステルの他方に投入する、グリースの製造方法。

【請求項20】

前記グリースの原料の平均粒子径が0.26μm～0.50μmである、請求項19に記載のグリースの製造方法。

20

30

40

50