

【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18年6月22日(2006.6.22)

【公表番号】特表2002-507245(P2002-507245A)

【公表日】平成14年3月5日(2002.3.5)

【出願番号】特願平11-553743

【国際特許分類】

C 1 0 M 173/02 (2006.01)

B 2 1 C 9/00 (2006.01)

C 1 0 M 129/26 (2006.01)

C 1 0 M 137/04 (2006.01)

C 1 0 N 10/16 (2006.01)

C 1 0 N 40/32 (2006.01)

【F I】

C 1 0 M 173/02

B 2 1 C 9/00 K

C 1 0 M 129/26

C 1 0 M 137/04

C 1 0 N 10:16

C 1 0 N 40:32

【手続補正書】

【提出日】平成18年2月3日(2006.2.3)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】補正の内容のとおり

【補正方法】変更

【補正の内容】

手続補正書

平成18年2月3日

特許庁長官 殿

1. 事件の表示 平成11年特許願第553743号

2. 補正をする者

名称 ロディア シミ

3. 代理人

〒103-0027

住所 東京都中央区日本橋3丁目13番11号

油脂工業会館3階 (電話 3273-6436番)

氏名 (6781) 弁理士 倉内基弘



4. 補正対象書類名 請求の範囲

5. 補正対象項目名 請求の範囲

6. 補正の内容 別紙の通り



請 求 の 範 囲

1. 飽和又は不飽和カルボン酸 (i) のコバルト及び/又はニッケル塩或はホスフェートエステル (i i) のコバルト及び/又はニッケル塩或はコバルト及び/又はニッケルボロアシレート (i i i) のコバルト及び/又はニッケル塩のような化合物を少なくとも一種；並びに少なくとも一種の非イオン系又はアニオン系界面活性剤を滑剤延伸用溶液中に含み；化合物 (i)、(i i) 及び/又は (i i i) の界面活性剤に対する重量比が0.5～10である水性懸濁液の、黄銅メッキしたスチールワイヤ及びゴム用接着剤。

2. 飽和又は不飽和カルボン酸 (i) のコバルト及び/又はニッケル塩或はホスフェートエステル (i i) のコバルト及び/又はニッケル塩或はコバルト及び/又はニッケルボロアシレート (i i i) のコバルト及び/又はニッケル塩のような化合物を少なくとも一種；並びに少なくとも一種の非イオン系又はアニオン系界面活性剤を滑剤延伸用溶液中に含み；化合物 (i)、(i i) 及び/又は (i i i) の界面活性剤に対する重量比が0.5～10である水性懸濁液の、黄銅メッキしたスチールワイヤ及びゴム用滑剤。

3. 水性懸濁液が、炭素原子5～40を含む、飽和又は不飽和酸 (i) のコバルト及び/又はニッケル塩を少なくとも一種を含むことを特徴とする先の請求項1又は2に記載の接着剤又は滑剤。

4. コバルト及び/又はニッケル塩の水性懸濁液が、下記式の酸：



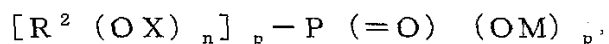
(式中、 R^1 は、炭素原子5～40 (カルボキシリック基の炭素原子を含む) を含有し、随意に1つ又はそれ以上のヒドロキシルラジカル及び/又はカルボキシリック機能で置換される、線状又は枝分かれたアルキルラジカル或は1つ又はそれ以上のエチレン性不飽和を有するアルケニラジカルを表す)

に由来することを特徴とする請求項1ないし3のいずれか一に記載の接着剤又は滑剤。

5. 酸が、前記式において、 R^1 が、随意に1つ又はそれ以上のヒドロキシ

ルラジカル及び／又はカルボキシリック機能で置換される、炭素原子7～30（カルボキシリック基の炭素原子を含む）を含むアルキルラジカルを表すものに一致することを特徴とする請求項1ないし3のいずれか一に記載の接着剤又は滑剤。

6. ホスフェートエステルのコバルト及び／又はニッケル塩（i i）の水性懸濁液が、下記式のホスフェートエステル：



（式中、R²は、炭素原子1～30を含有する飽和又は不飽和の脂肪族、脂環式又は芳香族炭化水素ベースのラジカルであり、

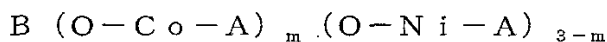
Xは、炭素原子2～4を含む線状又は枝分かれしたアルキレンラジカルであり、

nは、0～100の範囲の値であり、

p及びp'は、1又は2に等しく、但し、p + p' = 3)

に由来することを特徴とする請求項1又は2に記載の接着剤又は滑剤。

7. ニッケル及び／又はコバルトボロアシレートが、下記式：



（式中、Aは、同じでも又は異なってもよく、炭素原子7～24を含む飽和又は不飽和モノカルボン酸残基；樹脂酸残基；炭素原子7～11を含む芳香族酸残基；ナフテン酸残基を表し、

mは、0～3の整数又は非整数である）

を有することを特徴とする請求項1又は2に記載の接着剤又は滑剤。

8. 界面活性剤を、下記の化合物：

非イオン系：

- ・ポリオキシアルキレン化アルキルフェノール（アルキル置換基は、C₆～C₁₂である）；
- ・ポリオキシアルキレン化モノー、ジー又はトリ（アルキルアリール）フェノール（アルキル置換基は、C₁～C₆である）；
- ・ポリオキシアルキレン化C₈～C₂₂脂肪族アルコール；
- ・ポリオキシアルキレン化トリグリセリド；
- ・ポリオキシアルキレン化脂肪酸；

- ・ポリオキシアルキレン化ソルビタンエステル；
- ・ポリオキシアルキレン化脂肪アミン；
- ・随意に、ポリオキシアルキレン化 $C_8 \sim C_{22}$ 脂肪酸アミド；
- ・グルコサミド、グルカミド；
- ・アルキルポリグリコシド；
- ・N-アルキルアミンから誘導されるグリセロールアミド；
- ・エチレンオキシドと、プロピレンオキシドとプロピレングリコールとの縮合から生じる疎水性化合物との縮合から生じる生成物；
- ・エチレンオキシドと、プロピレンオキシドとエチレンジアミンとの縮合から生じる化合物との縮合から生じる生成物；
- ・エチレンオキシドと、プロピレンオキシドとテルペン系起源のアルコールとの縮合から生じる疎水性化合物との縮合から生じる生成物；
- ・($C_{10} \sim C_{18}$)アルキルジメチルアミンオキシド及び($C_8 \sim C_{22}$)アルコキシエチルジヒドロキシエチルアミンオキシドのようなアミンオキシド；

アニオン系：

- ・ $R-CH(SO_3M)-COOR'$ 式(式中、Rは、 $C_8 \sim C_{20}$ アルキルラジカルを表し、R'は、 $C_1 \sim C_6$ アルキルラジカルを表し、Mは、アルカリ金属カチオン、アンモニウム- $N(R_3)^+$ (Rは、同じでも又は異なってもよく、水素原子、炭素原子1~4を含む炭化水素ベースのラジカルを表し、随意にヒドロキシルラジカルを有する)を表す)のアルキルエステルスルホネート；
- ・ $ROSO_3M$ 式(式中、Rは、 $C_{10} \sim C_{24}$ アルキル又はヒドロキシアルキルラジカルを表し、Mは、水素原子又は上記と同じ定義のカチオンを表す)のアルキルスルフェート又はアルキルアリールスルフェート、並びにそれらのエトキシレン化(EO)及び/又はプロポキシレン化(PO)誘導體；
- ・硫酸化ポリオキシアルキレン化脂肪アルコール；硫酸化ポリオキシアルキレン化ジ(1-フェニルエチル)フェノール；硫酸化ポリオキシアルキレン化トリ(1-フェニルエチル)フェノール；硫酸化ポリオキシアルキレン化アルキルフェノール；
- ・ $RCONHR'OSO_3M$ (式中、Rは、 $C_2 \sim C_{22}$ アルキルラジカルを表し、

R' は、 $C_2 \sim C_3$ アルキルラジカルを表し、Mは、水素原子又は上記と同じ定義のカチオンを表す) のアルキルアミドスルフェート、並びにそれらのエトキシレン化 (EO) 及び/又はプロポキシレン化 (PO) 誘導体を表す) のアルキルアミドスルフェート;

- ・飽和又は不飽和の $C_8 \sim C_{24}$ 脂肪酸の塩、 $C_9 \sim C_{20}$ アルキルベンゼンスルホネート、第一又は第二 $C_8 \sim C_{22}$ アルキルスルホネート、アルキルグリセロールスルホネート、スルホン化ポリカルボン酸及びパラフィンスルホネート;

- ・ポリオキシアルキレン化脂肪アルキルモノー又はジエステルホスフェート、ポリオキシアルキレン化ジ(1-フェニルエチル)フェニルモノー又はジエステルホスフェート、ポリオキシアルキレン化トリ(1-フェニルエチル)フェニルモノー又はジエステルホスフェート、ポリオキシアルキレン化アルキルフェニルモノー又はジエステルホスフェート;

- ・N-アシルN-アルキルタウレート、N-アルキルイセチオネート、アルキルスクシナメート、アルキルスルホスクシネート、スルホスクシネートモノエステル又はジエステル、N-アシルサルコシネート、アルキルグリコシドスルフェート、ポリエトキシカルボキシレート、カチオンは、アルカリ金属、アンモニウム $-N(R_3)^+$ (Rは、同じでも又は異なってもよく、水素原子、炭素原子1~4を含む炭化水素ベースのラジカルを表し、随意にヒドロキシルラジカルを有する) である

並びにそれらの混合物から選ぶことを特徴とする請求項1ないし7のいずれかーに記載の接着剤又は滑剤。

9. 化合物(i)、(ii)及び/又は(iii)の界面活性剤に対する重量比が1~5であることを特徴とする請求項1ないし8のいずれかーに記載の接着剤又は滑剤。

10. 飽和又は不飽和カルボン酸(i)のコバルト及び/又はニッケル塩或はホスフェートエステル(ii)のコバルト及び/又はニッケル塩或はコバルト及び/又はニッケルボロアシレート(iii)のコバルト及び/又はニッケル塩のような化合物を少なくとも一種;並びに少なくとも一種の非イオン系又はアニオン系界面活性剤を含み;化合物(i)、(ii)及び/又は(iii)の界面

活性剤に対する重量比が0.5～10である水性懸濁液。

11. カルボン酸のコバルト及び／又はニッケル塩が、下記式の酸：



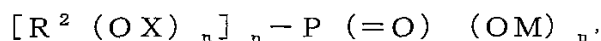
(式中、 R^1 は、炭素原子5～40(カルボキシリック基の炭素原子を含む)を含有し、随意に1つ又はそれ以上のヒドロキシラジカル及び／又はカルボキシリック機能で置換される、線状又は枝分かれしたアルキルラジカル或は1つ又はそれ以上のエチレン性不飽和を有するアルケニラジカルを表す)

に由来することを特徴とする請求項10に記載の懸濁液。

12. 酸が、カルボキシリック機能を1つだけ含むことを特徴とする請求項10及び11のいずれか一に記載の懸濁液。

13. 酸を、パルミチン酸、ベヘン酸、ステアリン酸、パルミトレイン酸、オレイン酸、ペトロセレン酸、エルカ酸、リノール酸、リノレン酸及びリシノール酸から選ぶことを特徴とする請求項10～12のいずれか一に記載の懸濁液。

14. ホスフェートエステルのコバルト及び／又はニッケル塩(i i)が、下記式のホスフェートエステル：



(式中、 R^2 は、炭素原子1～30を含有する飽和又は不飽和の脂肪族、脂環式又は芳香族炭化水素ベースのラジカルであり、

Xは、炭素原子2～4を含む線状又は枝分かれしたアルキレンラジカルであり、

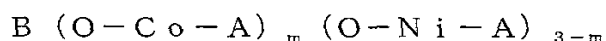
Mは、水素原子、アルカリ金属(好ましくは、ナトリウム又はカリウム)或は $-N(R_3)^+$ 式(式中、Rは、同じでも又は異なってもよく、水素原子、 $C_1\sim C_4$ アルキルラジカルを表し、随意に酸素原子を含む)のアンモニウムラジカルであり、

nは、0～100の範囲の値であり、

p及びp'は、1又は2に等しく、但し、 $p+p'=3$)

に由来することを特徴とする請求項10に記載の懸濁液。

15. ニッケル及び／又はコバルトボロアシレートが、下記式：



(式中、Aは、同じでも又は異なってもよく、炭素原子7～20を含む飽和又は

不飽和モノカルボン酸残基；樹脂酸残基；炭素原子7～11を含む芳香族酸残基；ナフテン酸残基を表し、

mは、0～3の整数又は非整数である)

を有することを特徴とする請求項10に記載の懸濁液。

16. 界面活性剤を、下記の化合物：

非イオン系：

- ・ポリオキシアルキレン化アルキルフェノール（アルキル置換基は、 $C_6 \sim C_{12}$ である）；
- ・ポリオキシアルキレン化モノー、ジー又はトリ（アルキルアリール）フェノール（アルキル置換基は、 $C_1 \sim C_6$ である）；
- ・ポリオキシアルキレン化 $C_8 \sim C_{22}$ 脂肪族アルコール；
- ・ポリオキシアルキレン化トリグリセリド；
- ・ポリオキシアルキレン化脂肪酸；
- ・ポリオキシアルキレン化ソルビタンエステル；
- ・ポリオキシアルキレン化脂肪アミン；
- ・随意に、ポリオキシアルキレン化 $C_8 \sim C_{22}$ 脂肪酸アミド；
- ・グルコサミド、グルカミド；
- ・アルキルポリグリコシド；
- ・N-アルキルアミンから誘導されるグリセロールアミド；
- ・エチレンオキシドと、プロピレンオキシドとプロピレングリコールとの縮合から生じる疎水性化合物との縮合から生じる生成物；
- ・エチレンオキシドと、プロピレンオキシドとエチレンジアミンとの縮合から生じる化合物との縮合から生じる生成物；
- ・エチレンオキシドと、プロピレンオキシドとテルペン系起源との縮合から生じる疎水性化合物との縮合から生じる生成物；
- ・($C_{10} \sim C_{18}$)アルキルジメチルアミンオキシド及び($C_8 \sim C_{22}$)アルコキシエチルジヒドロキシエチルアミンオキシドのようなアミンオキシド；

アニオン系：

- ・ $R-CH(SO_3M)-COOR'$ 式（式中、Rは、 $C_8 \sim C_{20}$ アルキルラジカ

ルを表し、 R' は、 $C_1 \sim C_6$ アルキルラジカルを表し、 M は、アルカリ金属カチオン、アンモニウム- $N(R_3)^+$ (R は、同じでも又は異なってもよく、水素原子、炭素原子1~4を含む炭化水素ベースのラジカルを表し、随意にヒドロキシルラジカルを有する)を表す)のアルキルエステルスルホネート；

・ $ROSO_3M$ (式中、 R は、 $C_{10} \sim C_{24}$ アルキル又はヒドロキシアルキルラジカルを表し、 M は、水素原子又は上記と同じ定義のカチオンを表す)のアルキルスルフェート又はアルキルアリアルスルフェート、並びにそれらのエトキシレン化(EO)及び/又はプロポキシレン化(PO)誘導体；

・硫酸化ポリオキシアルキレン化脂肪アルコール；硫酸化ポリオキシアルキレン化ジ(1-フェニルエチル)フェノール；硫酸化ポリオキシアルキレン化トリ(1-フェニルエチル)フェノール；硫酸化ポリオキシアルキレン化アルキルフェノール；

・ $RCONHR'OSO_3M$ 式 (式中、 R は、 $C_2 \sim C_{22}$ アルキルラジカルを表し、 R' は、 $C_2 \sim C_3$ アルキルラジカルを表し、 M は、水素原子又は上記と同じ定義のカチオンを表す)のアルキルアミドスルフェート、並びにそれらのエトキシレン化(EO)及び/又はプロポキシレン化(PO)誘導体；

・飽和又は不飽和の $C_8 \sim C_{24}$ 脂肪酸の塩、 $C_9 \sim C_{20}$ アルキルベンゼンスルホネート、第一又は第二 $C_8 \sim C_{22}$ アルキルスルホネート、アルキルグリセロールスルホネート、スルホン化ポリカルボン酸及びパラフィンスルホネート；

・ポリオキシアルキレン化脂肪アルキルモノー又はジエステルホスフェート、ポリオキシアルキレン化ジ(1-フェニルエチル)フェニルモノー又はジエステルホスフェート、ポリオキシアルキレン化トリ(1-フェニルエチル)フェニルモノー又はジエステルホスフェート、ポリオキシアルキレン化アルキルフェニルモノー又はジエステルホスフェート；

・ N -アシル N -アルキルタウレート、 N -アルキルイセチオネート、アルキルスクシナメート、アルキルスルホスクシネート、スルホスクシネートモノエステル又はジエステル、 N -アシルサルコシネート、アルキルグリコシドスルフェート、ポリエトキシカルボキシレート、カチオンは、アルカリ金属、アンモニウム- $N(R_3)^+$ (R は、同じでも又は異なってもよく、水素原子、炭素原子1~4

を含む炭化水素ベースのラジカルを表し、随意にヒドロキシルラジカルを有する)
)である

並びにそれらの混合物から選ぶことを特徴とする請求項10～15のいずれか一
に記載の懸濁液。

17. 化合物(i)、(ii)及び/又は(iii)の界面活性剤に対する
重量比が1～5であることを特徴とする請求項10～16のいずれか一に記載の
懸濁液。

18. カルボン酸(i)の水溶性誘導体及びホスフェートエステル(ii)の
水溶性誘導体を、水性媒体中で、少なくとも一種の界面活性剤の存在においてコ
バルト及び/又はニッケル塩に接触させて置くことを特徴とする請求項10～1
7のいずれか一に記載の懸濁液の調製方法。

19. 下記の工程:

- 1) コバルト/ニッケル化合物を溶融し、
- 2) 少なくとも一種の界面活性剤の水溶液を調製し、
- 3) エマルションを得るように、化合物及び水溶液を温かい条件下でかつ攪拌し
ながら一緒に混合し、
- 4) エマルションを放冷すること、

を実施することを特徴とする請求項10～17のいずれか一に記載の懸濁液の調
製方法。

20. 請求項10～17のいずれか一に記載の懸濁液を含む滑剤延伸溶液。

21. コバルト及び/又はニッケル(金属として表す)の滑剤延伸溶液に対す
る量が、50～5000ppmである請求項20に記載の滑剤延伸溶液。