

【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2区分

【発行日】平成26年10月30日(2014.10.30)

【公開番号】特開2012-72137(P2012-72137A)

【公開日】平成24年4月12日(2012.4.12)

【年通号数】公開・登録公報2012-015

【出願番号】特願2011-199810(P2011-199810)

【国際特許分類】

C 07 C 233/36 (2006.01)

C 08 G 73/02 (2006.01)

C 07 C 235/10 (2006.01)

C 09 D 11/00 (2014.01)

【F I】

C 07 C 233/36 C S P

C 08 G 73/02

C 07 C 235/10

C 09 D 11/00

【手続補正書】

【提出日】平成26年9月12日(2014.9.12)

【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

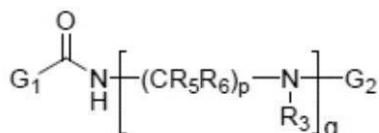
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

下式の樹脂状化合物

【化1】



I

またはその塩であって、式中、

G_1 は、 $-\text{X}_1\text{C}(\text{O})\text{OR}_1$ 、 $-\text{X}_2\text{OC}(\text{O})\text{R}_2$ または $-\text{X}_2\text{OH}$ であり、

G_2 は、 R_4 、 $-\text{C}(\text{O})\text{R}_2$ 、または $-\text{C}(\text{O})\text{X}_2\text{OC}(\text{O})\text{R}_2$ であり、

R_1 は、炭素原子を10~80個有するアルキルであり、

各 R_2 は、独立して、炭素原子を2~40個有するアルキルであり、

各 R_3 および R_4 は、それぞれ独立して、水素、アルキル、アリールアルキルまたはアルキルアリールであり、 R_4 と同じ窒素原子に接続している R_3 と R_4 とは接続して環を形成していてもよく、

各 R_5 および各 R_6 は、それぞれ独立して、水素またはアルキルであり、

X_1 は、式 $(\text{CR}_7\text{R}_8)_{t_1}$ を有する直鎖または分枝鎖のアルキレン基、または式 $(\text{CR}_7\text{R}_8)_{t_2}-\text{Ar}-(\text{CR}_7\text{R}_8)_{t_3}$ を有する直鎖または分枝鎖の芳香族アルキレン基であり、

各 X_2 は、独立して、式 $(\text{CR}_9\text{R}_{10})_{u_1}$ を有する直鎖のアルキレン基、または式

(C₉R₁₀)_{u2}-Ar-(C₉R₁₀)_{u3}を有する直鎖の芳香族アルキレン基であり、

t₁は、1~20の整数であり、

t₂およびt₃は、それぞれ独立して、0~20の整数であり、

各u₁は、独立して、1~30の整数であり、

各u₂および各u₃は、それぞれ独立して、0~30の整数であり、

各R₇および各R₈は、それぞれ独立して、水素、アルキル、またはアルコキシルであり、

各R₉および各R₁₀は水素であり、

Arは置換されていない芳香族部分であり、

各pは、独立して、1~5の整数であり、

qは、1~12の整数である、樹脂状化合物。

【請求項2】

G₁が-X₁C(O)OR₁である、請求項1に記載の樹脂状化合物。

【請求項3】

R₁が、炭素原子を30~50個含むアルキルである、請求項1に記載の樹脂状化合物。

【請求項4】

各R₂が、独立して、炭素原子を4~20個含むアルキルである、請求項1に記載の樹脂状化合物。

【請求項5】

各R₃が水素である、請求項1に記載の樹脂状化合物。

【請求項6】

G₂がR₄である、請求項1に記載の樹脂状化合物。

【請求項7】

R₄が水素である、請求項6に記載の樹脂状化合物。

【請求項8】

R₄がアルキルである、請求項6に記載の樹脂状化合物。

【請求項9】

R₄がメチルである、請求項8に記載の樹脂状化合物。

【請求項10】

各R₅および各R₆が水素である、請求項1に記載の樹脂状化合物。

【請求項11】

各pが、独立して、2~3の整数である、請求項1に記載の樹脂状化合物。

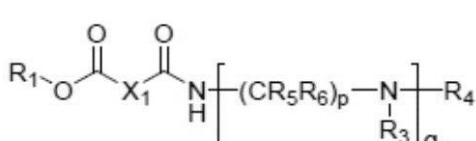
【請求項12】

qが、1~8の整数である、請求項1に記載の樹脂状化合物。

【請求項13】

下式を有する樹脂状化合物

【化2】



またはその塩であり、式中、

R₁は、炭素原子を10~80個有するアルキルであり、

各R₃およびR₄は、それぞれ独立して、水素、アルキル、アリールアルキルまたはアルキルアリールであり、R₄と同じ窒素原子に接続しているR₃とR₄とは接続して環を形成してもよく、

各 R₅ および各 R₆ は、それぞれ独立して、水素またはアルキルであり、
 X₁ は、式 (C R₇ R₈)_{t₁} を有する直鎖または分枝鎖のアルキレン基、または式 (C R₇ R₈)_{t₂} - Ar - (C R₇ R₈)_{t₃} を有する直鎖または分枝鎖の芳香族アルキレン基であり、

t₁ は、1 ~ 20 の整数であり、

t₂ および t₃ は、それぞれ独立して、0 ~ 20 の整数であり、

各 R₇ および各 R₈ は、それぞれ独立して、水素、アルキル、またはアルコキシルであり、

Ar は置換されていない芳香族部分であり、

各 p は、独立して、1 ~ 5 の整数であり、

q は、1 ~ 12 の整数である、請求項 1 に記載の樹脂状化合物。

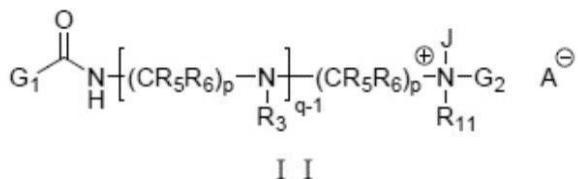
【請求項 14】

50 ~ 150 の融点を有する、請求項 1 に記載の樹脂状化合物。

【請求項 15】

下式の樹脂状化合物の塩であって、

【化 3】



式中、

G₁ は、-X₁C(O)OR₁、-X₂OOC(O)R₂ または-X₂OH であり、

G₂ は、R₁₂、-C(O)R₂、-C(O)X₁C(O)OR₁、または-C(O)X₂OOC(O)R₂ であり、

各 R₁ は、独立して、炭素原子を 10 ~ 80 個有するアルキルであり、

各 R₂ は、独立して、炭素原子を 2 ~ 40 個有するアルキルであり、

各 R₃ は、独立して、水素、アルキル、アリールアルキルまたはアルキルアリールであり、

R₁₁ および R₁₂ は、それぞれ独立して、アルキル、アリールアルキル、アルキルアリールであるか、または、R₁₁ と R₁₂ とをあわせて環を形成していてもよく、

各 R₅ および各 R₆ は、それぞれ独立して、水素または低級アルキルであり、

各 X₁ は、独立して、式 (C R₇ R₈)_{t₁} を有する直鎖または分枝鎖のアルキレン基、または式 (C R₇ R₈)_{t₂} - Ar - (C R₇ R₈)_{t₃} を有する直鎖または分枝鎖の芳香族アルキレン基であり、

各 X₂ は、独立して、式 (C R₉ R₁₀)_{u₁} を有する直鎖または分枝鎖のアルキレン基、または式 (C R₉ R₁₀)_{u₂} - Ar - (C R₉ R₁₀)_{u₃} を有する直鎖または分枝鎖の芳香族アルキレン基であり、

各 t₁ は、独立して、1 ~ 20 の整数であり、

各 t₂ および各 t₃ は、それぞれ独立して、0 ~ 20 の整数であり、

各 u₁ は、独立して、1 ~ 30 の整数であり、

各 u₂ および各 u₃ は、それぞれ独立して、0 ~ 30 の整数であり、

各 R₇ および各 R₈ は、それぞれ独立して、水素、アルキル、またはアルコキシルであり、

各 R₉ および各 R₁₀ は水素であり、

各 Ar は、独立して、置換されていない芳香族部分であり、

各 p は、独立して、1 ~ 5 の整数であり、

q は、1 ~ 12 の整数であり、

【化4】

A[⊖]

は、Cl⁻、Br⁻、I⁻、HSO₄⁻、HSO₃⁻、CH₃SO₃⁻、NO₃⁻、HC
OO⁻、CH₃COO⁻、H₂PO₄⁻、SCN⁻、BF₄⁻、ClO₄⁻、SSO₃⁻
、PF₆⁻、およびSbCl₆⁻からなる群から選択され、

Jは、アルキル、アリールアルキル、またはアルキルアリールである、樹脂状化合物の塩。

【請求項16】

G₁が-X₁C(O)OR₁である、請求項15に記載の樹脂状化合物の塩。

【請求項17】

R₁およびR₂が、それぞれ独立して、メチルまたはエチルである、請求項15に記載の樹脂状化合物の塩。

【請求項18】

【化5】

A[⊖]

がHSO₄⁻である、請求項15に記載の樹脂状化合物の塩。

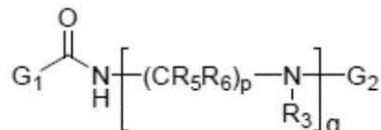
【請求項19】

Jがメチルである、請求項15に記載の樹脂状化合物の塩。

【請求項20】

下式の樹脂状化合物

【化6】



I

またはその塩であって、式中、

G₁は、-X₁C(O)OR₁、-X₂OC(O)R₂または-X₂OHであり、

G₂は、-C(O)X₁C(O)OR₁であり、

各R₁は、独立して、炭素原子を30~50個有するアルキルであり、

R₂は、炭素原子を2~40個有するアルキルであり、

各R₃およびR₄は、それぞれ独立して、水素、アルキル、アリールアルキルまたはアルキルアリールであり、R₄と同じ窒素原子に接続しているR₃とR₄とは接続して環を形成していてもよく、

各R₅および各R₆は、それぞれ独立して、水素またはアルキルであり、

各X₁は、独立して、式(CR₇R₈)_{t1}を有する直鎖または分枝鎖のアルキレン基、または式(CR₇R₈)_{t2}-Ar-(CR₇R₈)_{t3}を有する直鎖または分枝鎖の芳香族アルキレン基であり、

X₂は、式(CR₉R₁₀)_{u1}を有する直鎖のアルキレン基、または式(CR₉R₁₀)_{u2}-Ar-(CR₉R₁₀)_{u3}を有する直鎖の芳香族アルキレン基であり、

各t₁は、独立して、1~20の整数であり、

各t₂および各t₃は、それぞれ独立して、0~20の整数であり、

u₁は、1~30の整数であり、

u₂およびu₃は、それぞれ独立して、0~30の整数であり、

各R₇および各R₈は、それぞれ独立して、水素、アルキル、またはアルコキシルであり、

各 R_o および各 R_{1~0} は水素であり、

各 Ar は、独立して、置換されていない芳香族部分であり、

各 p は、独立して、1 ~ 5 の整数であり、

q は、1 ~ 12 の整数である、樹脂状化合物。