

【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 27 年 8 月 13 日 (2015.8.13)

【公表番号】特表 2014-529608 (P2014-529608A)

【公表日】平成 26 年 11 月 13 日 (2014.11.13)

【年通号数】公開・登録公報 2014-062

【出願番号】特願 2014-527175 (P2014-527175)

【国際特許分類】

A 6 1 K 6/083 (2006.01)

C 0 7 C 69/593 (2006.01)

C 0 8 F 230/02 (2006.01)

C 0 8 F 220/28 (2006.01)

C 0 8 F 290/06 (2006.01)

【 F I 】

A 6 1 K 6/083 5 3 0

C 0 7 C 69/593

C 0 8 F 230/02

C 0 8 F 220/28

C 0 8 F 290/06

【手続補正書】

【提出日】平成 27 年 6 月 23 日 (2015.6.23)

【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】

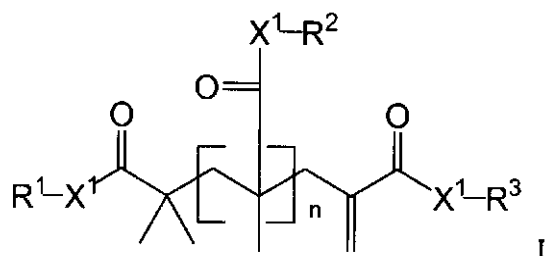
【請求項 1】

次の a)、b)、c) を含む硬化性歯科用組成物：

a) 少なくとも 2 つのエチレン性不飽和基を含む少なくとも 1 つの歯科用樹脂、

b) 次の式で表される付加開裂剤、

【化 1】



式中、

R^1 、 R^2 及び R^3 は、それぞれ独立して $Z_m - Q -$ 、 $Y_p - Q' -$ 、(ヘテロ)アルキル基又は(ヘテロ)アリール基であり、但し、 R^1 、 R^2 及び R^3 の少なくとも 1 つは $Z_m - Q -$ であり、そして、 R^1 、 R^2 及び R^3 の少なくとも 1 つは $Y_p - Q' -$ であり、

Q は共有結合であるか又は原子価 $m + 1$ を有する連結基であり、

Q' は共有結合であるか又は原子価 $p + 1$ を有する連結基であり、

Z はエチレン性不飽和重合性基であり、

Y は、付加開裂剤を配置した歯系構造に結合し又はエッチングする官能基であり、

m は 1 ~ 6 であり、

p は 1 又は 2 であり、

各 X^1 は、独立して、- O - 又は - NR^4 - であり、ここで R^4 は H 又は $C_1 \sim C_4$ ア

ルキルであり、

n は 0 又は 1 である、及び

c) 任意追加的な無機酸化物充填剤。

【請求項 2】

前記付加開裂剤の R^1 、 R^2 及び R^3 の少なくとも 1 つが、 $Z_m - Q -$ 及び $Y_p - Q'$

- の両方を含み、

Q は共有結合であるか又は原子価 $m + 1$ を有する連結基であり、

Q' は共有結合であるか又は原子価 $p + 1$ を有する連結基であり、

Z はエチレン性不飽和重合性基であり、

m は 1 ~ 6 であり、

p は 1 又は 2 であり、

Y は、付加開裂剤を配置した歯系構造に結合し又はエッチングする官能基である、

請求項 1 に記載の歯科用組成物。

【請求項 3】

Q 及び / 又は Q' がアルキレンである、請求項 1 又は 2 に記載の歯科用組成物。

【請求項 4】

Q 及び / 又は Q' がヒドロキシ置換アルキレンである、請求項 1 又は 2 に記載の歯科用組成物。

【請求項 5】

$R^1 - X^1$ - 基、及び任意追加的に $R^2 - X^2$ - 基が、 $H_2C = C(CH_3)C(O) - O - CH_2 - CH(OH) - CH_2 - O -$ 、 $H_2C = C(CH_3)C(O) - O - CH_2 - CH(O - (O)C(CH_3) = CH_2) - CH_2 - O -$ 、 $H_2C = C(CH_3)C(O) - O - CH(CH_2OPh) - CH_2 - O -$ 、 $H_2C = C(CH_3)C(O) - O - CH_2CH_2 - N(H) - C(O) - O - CH(CH_2OPh) - CH_2 - O -$ 、 $H_2C = C(CH_3)C(O) - O - CH_2 - CH(O - (O)C - N(H) - CH_2CH_2 - O - (O)C(CH_3)C = CH_2) - CH_2 - O -$ 、 $H_2C = C(H)C(O) - O - (CH_2)_4 - O - CH_2 - CH(OH) - CH_2 - O -$ 、 $H_2C = C(CH_3)C(O) - O - CH_2 - CH(O - (O)C - N(H) - CH_2CH_2 - O - (O)C(CH_3)C = CH_2) - CH_2 - O -$ 、 $CH_3 - (CH_2)_7 - CH(O - (O)C - N(H) - CH_2CH_2 - O - (O)C(CH_3)C = CH_2) - CH_2 - O -$ 、 $H_2C = C(H)C(O) - O - (CH_2)_4 - O - CH_2 - CH(-O - (O)C(H) = CH_2) - CH_2 - O -$ 及び $H_2C = C(H)C(O) - O - CH_2 - CH(OH) - CH_2 - O -$ 、 $H_2C = C(H)C(O) - O - (CH_2)_4 - O - CH_2 - CH(-O - (O)C(H) = CH_2) - CH_2 - O -$ 、並びに $CH_3 - (CH_2)_7 - CH(O - (O)C - N(H) - CH_2CH_2 - O - (O)C(CH_3)C = CH_2) - CH_2 - O -$ から選

択される、請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載の歯科用組成物。

【請求項 6】

前記歯科用樹脂が、イソシアヌレート樹脂、トリシクロドデカン樹脂、環状アリルスルフィド樹脂；メチレンジチエバンシラン樹脂；及びポリ(メタ)アクリロイル含有樹脂、又はこれらの混合物である、請求項 1 ~ 5 のいずれか一項に記載の歯科用組成物。

【請求項 7】

前記歯科用組成物が、エトキシ化ビスフェノール A ジメタクリレート、2 - ヒドロキシエチルメタクリレート、ビスフェノール A ジグリシジルジメタクリレート、ウレタンジメタクリレート、トリエチレングリコールジメタクリレート、グリセロールジメタクリレー

ト、エチレングリコールジメタクリレート、ネオペンチルグリコールジメタクリレート（NPGDMA）、ポリエチレングリコールジメタクリレート、及びこれらの混合物から選択される少なくとも１つのその他の（メタ）アクリレートモノマーを含む、請求項１～６のいずれか一項に記載の歯科用組成物。

【請求項８】

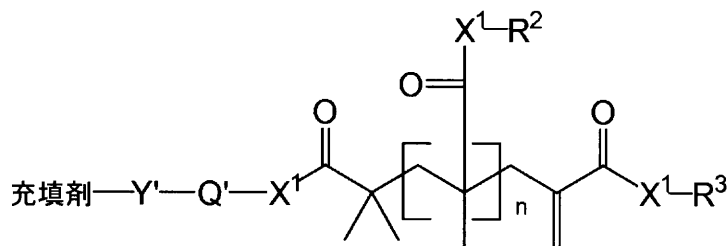
前記無機酸化物充填剤がナノ粒子を含む、請求項１～７のいずれか一項に記載の歯科用組成物。

【請求項９】

表面改質された無機酸化物充填剤を含む、請求項１～８のいずれか一項に記載の歯科用組成物。

【請求項１０】

次式を有する表面改質された無機酸化物充填剤を含み、
【化２】



式中、

充填剤は無機酸化物充填剤粒子であり、

R^2 及び R^3 は、それぞれ独立して、 $Z_m - Q -$ 、 $Y_p - Q' -$ 、（ヘテロ）アルキル基又は（ヘテロ）アリール基であり、

Q は共有結合又は原子価 $m + 1$ を有する連結基であり、

Q' は共有結合又は原子価 $p + 1$ を有する連結基であり、

Z はエチレン性不飽和重合性基であり、

Y' は、前記官能基 Y の残基であり、

m は１～６であり、

p は１又は２であり、

X^1 は、独立して $-O-$ 又は $-NR^4-$ であり、ここで R^4 は H 又は $C_1 \sim C_4$ アルキルであり、

n は０又は１である、

請求項９に記載の硬化性歯科用組成物。

【請求項１１】

歯の表面を処理する方法であって、

a) 請求項１～１０のいずれか一項に記載の歯科用硬化性樹脂を準備する工程と、

b) 前記歯科用組成物を対象者の口内の歯の表面上に配置する工程と、

c) 前記硬化性歯科用組成物を硬化させる工程と、

を含む、方法。