

【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】令和 1 年 7 月 18 日 (2019.7.18)

【公表番号】特表 2018-522911 (P2018-522911A)

【公表日】平成 30 年 8 月 16 日 (2018.8.16)

【年通号数】公開・登録公報 2018-031

【出願番号】特願 2018-506530 (P2018-506530)

【国際特許分類】

A 6 1 K 6/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 K 6/00 A

【手続補正書】

【提出日】令和 1 年 6 月 14 日 (2019.6.14)

【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】

歯に対するコンディショニング剤として治療的に使用するための少なくとも 1 種の遷移金属塩および / または典型金属塩を含む水溶液であって、前記遷移金属塩および / または典型金属塩が、 Zr^{4+} 、 Hf^{4+} 、 Ti^{4+} または Bi^{3+} の塩である、溶液。

【請求項 2】

前記遷移金属塩および / または典型金属塩が、 Cl^- 、 Br^- 、 I^- 、 NO_3^- 、 SO_4^{2-} をアニオンとして、任意にオキソアニオンとの混合塩として含む、請求項 1 に記載の溶液。

【請求項 3】

前記遷移金属塩および / または典型金属塩としての $ZrOCl_2$ 、 $ZrO(NO_3)_2$ 、 $Zr(SO_4)_2$ 、 $Hf(SO_4)_2$ 、 $HfCl_4$ 、 $Hf(NO_3)_4$ 、 $TiOSO_4$ 、 $Bi(NO_3)_3$ 、またはこれらの塩の混合物を含む、請求項 1 から 2 のいずれか一項に記載の溶液。

【請求項 4】

Cu^{2+} 、 Zn^{2+} 、 Al^{3+} の塩およびこれらの混合物から選択されるさらなる金属塩をさらに含む、請求項 1 から 3 のいずれか一項に記載の溶液。

【請求項 5】

$Al(NO_3)_3$ 、 $CuSO_4$ 、 $ZnSO_4$ またはこれらの混合物を前記さらなる塩として含む、請求項 4 に記載の溶液。

【請求項 6】

付加酸を含有しない、請求項 1 から 5 のいずれか一項に記載の溶液。

【請求項 7】

0.5 から 25 wt % の遷移金属塩および / または典型金属塩を含む、請求項 1 から 6 のいずれか一項に記載の溶液。

【請求項 8】

2 から 15 wt % の遷移金属塩および / もしくは典型金属塩、36 から 98 wt % の水および 0 から 49 wt % の有機溶媒を含む、請求項 1 から 7 のいずれか一項に記載の溶液。

【請求項 9】

4 から 10 w t % の遷移金属塩および / もしくは典型金属塩、42 から 96 w t % の水および 0 から 48 w t % の有機溶媒を含む、請求項 1 から 7 のいずれか一項に記載の溶液

°

【請求項 10】

有機溶媒として、グリセロール、エタノール、エチレングリコール、プロピレングリコール、プロパンジオール、ブタンジオールおよびポリエチレングリコールまたはこれらの混合物を含む、請求項 1 から 9 のいずれか一項に記載の溶液。

【請求項 11】

歯科修復治療において、損傷した歯の修復において、または修復充填治療において歯面をコンディショニングする際に、前記歯面に対するコンディショニング剤として、歯科セメント、充填コンポジット、コーティング材料または前装用材料の塗布前に使用するための、請求項 1 から 10 のいずれか一項に記載の溶液。

【請求項 12】

接着セメント合着による固定歯科補綴物の固定において、歯裂溝の封鎖などの予防手段において、またはブラケットの固定などの歯列矯正手段において、コンディショニング剤として使用するための、請求項 1 から 10 のいずれか一項に記載の溶液。

【請求項 13】

歯科修復物、プロテーゼ、人工歯、インレー、アンレー、クラウンおよびブリッジの表面を口腔外で前処理するための、請求項 1 から 10 のいずれか一項に記載の金属塩溶液の使用。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0060

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0060】

本発明による金属塩溶液は、口腔外で、すなわち治療目的ではなく、例えばプロテーゼ、人工歯、インレー、アンレー、クラウンおよびブリッジなどの歯科修復物の表面を前処理するために使用することもできる。この前処理は、例えば、接着剤固定の場合の接着の改良のため、および / もしくは例えば、特にガラスセラミック修復物からタンパク質性の不純物を除去することによって、表面をクリーニングするために役立つ。

本発明の実施形態において、例えば以下の項目が提供される。

(項目 1)

歯に対するコンディショニング剤として治療的に使用するための 1 種または複数の遷移金属塩および / または典型金属塩を含む水溶液。

(項目 2)

前記 1 種または複数の遷移金属塩および / または典型金属塩が、元素周期表の第 4 族および / または第 14 もしくは 15 典型金属の族の金属の塩である、項目 1 に記載の溶液。

(項目 3)

前記遷移金属塩および / または典型金属塩が、3 価または 4 価の金属イオンの塩である、項目 1 または 2 に記載の溶液。

(項目 4)

前記金属イオンが、 Zr^{4+} 、 Hf^{4+} 、 Ti^{4+} 、 Bi^{3+} または Sn^{4+} である、項目 3 に記載の溶液。

(項目 5)

前記遷移金属塩または典型金属塩が、 Cl^- 、 Br^- 、 I^- 、 NO_3^- 、 SO_4^{2-} をアニオンとして、任意選択でオキソアニオンとの混合塩として含む、項目 1 から 4 のいずれか一項に記載の溶液。

(項目 6)

遷移金属塩および／または典型金属塩として、 $ZrOCl_2$ 、 $ZrO(NO_3)_2$ 、 $Zr(SO_4)_2$ 、 $Hf(SO_4)_2$ 、 $HfCl_4$ 、 $Hf(NO_3)_4$ 、 $TiOSO_4$ 、 $Bi(NO_3)_3$ 、 $SnCl_4$ 、またはこれらの塩の混合物を含む、項目１から５のいずれか一項に記載の溶液。

(項目７)

Cu^{2+} 、 Zn^{2+} 、 Al^{3+} の塩およびこれらの混合物から選択されるさらなる金属塩をさらに含む、項目１から６のいずれか一項に記載の溶液。

(項目８)

$Al(NO_3)_3$ 、 $CuSO_4$ 、 $ZnSO_4$ またはこれらの混合物をさらに含む、項目７に記載の溶液。

(項目９)

前記金属イオンが、 Zr^{4+} 、 Hf^{4+} 、 Ti^{4+} 、または Bi^{3+} である、項目３に記載の溶液。

(項目１０)

前記遷移金属塩または典型金属塩が、 Cl^- 、 Br^- 、 I^- 、 NO_3^- 、 SO_4^{2-} をアニオンとして、任意選択でオキソアニオンとの混合塩として含む、項目９に記載の溶液。

(項目１１)

遷移金属塩および／または典型金属塩として、 $ZrOCl_2$ 、 $ZrO(NO_3)_2$ 、 $Zr(SO_4)_2$ 、 $Hf(SO_4)_2$ 、 $HfCl_4$ 、 $Hf(NO_3)_4$ 、 $TiOSO_4$ 、 $Bi(NO_3)_3$ 、またはこれらの塩の混合物を含む、項目９から１０のいずれか一項に記載の溶液。

(項目１２)

Cu^{2+} 、 Zn^{2+} 、 Al^{3+} 、 Sn^{4+} の塩およびこれらの混合物から選択されるさらなる金属塩をさらに含む、項目９から１２のいずれか一項に記載の溶液。

(項目１３)

さらなる金属塩として、 $Al(NO_3)_3$ 、 $CuSO_4$ 、 $ZnSO_4$ 、 $SnCl_4$ またはこれらの混合物を含む、項目１２に記載の溶液。

(項目１４)

付加酸を含有しない、項目１から１３のいずれか一項に記載の溶液。

(項目１５)

０．５から２５ｗｔ％の遷移金属塩および／または典型金属塩を含む、項目１から１４のいずれか一項に記載の溶液。

(項目１６)

２から１５ｗｔ％の遷移金属塩および／もしくは典型金属塩、３６から９８ｗｔ％の水および０から４９ｗｔ％の有機溶媒、または４から１０ｗｔ％の遷移金属塩および／もしくは典型金属塩、４２から９６ｗｔ％の水および０から４８ｗｔ％の有機溶媒を含む、項目１から１５のいずれか一項に記載の溶液。

(項目１７)

有機溶媒として、グリセロール、エタノール、エチレングリコール、プロピレングリコール、プロパンジオール、ブタンジオールおよびポリエチレングリコールまたはこれらの混合物を含む、項目１から１６のいずれか一項に記載の溶液。

(項目１８)

歯科修復治療において、損傷した歯の修復において、または修復充填治療において歯面をコンディショニングする際に、前記歯面に対するコンディショニング剤として、歯科セメント、充填コンポジット、コーティング材料または前装用材料の塗布前に使用するための、項目１から１７のいずれか一項に記載の溶液。

(項目１９)

接着セメント合着による固定歯科補綴物の固定において、歯裂溝の封鎖などの予防手段において、またはブラケットの固定などの歯列矯正手段において、コンディショニング剤

として使用するための、項目 1 から 17 のいずれか一項に記載の溶液。

(項目 2 0)

歯面をエッチングするための、項目 1 から 17 のいずれか一項に記載の溶液。

(項目 2 1)

マトリックスメタロプロテイナーゼおよび / またはシステインカテプシンの不活性化の
ための、項目 1 から 17 のいずれか一項に記載の溶液。

(項目 2 2)

歯科修復物、プロテーゼ、人工歯、インレー、アンレー、クラウンおよびブリッジの表
面を口腔外で前処理するための、項目 1 から 17 のいずれか一項に記載の金属塩溶液の使
用。