

【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3年7月26日(2021.7.26)

【公表番号】特表2020-519674(P2020-519674A)

【公表日】令和2年7月2日(2020.7.2)

【年通号数】公開・登録公報2020-026

【出願番号】特願2019-563240(P2019-563240)

【国際特許分類】

A 61K 6/30 (2020.01)

【F I】

A 61K 6/00 A

【手続補正書】

【提出日】令和3年5月7日(2021.5.7)

【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】

歯科用接着剤組成物であって、
酸性部分を有するエチレン性不飽和成分と、
酸性部分を有しないエチレン性不飽和成分と、
水と、
増感剤と、
還元剤と、
シラン組成物であって、
(メタ)アクリレート官能性シラン、及び
アミノ官能性シラン
を含み、
前記(メタ)アクリレート官能性シランが、前記アミノ官能性シランの重量に対して、
等しい割合で、又は過剰に存在する、シラン組成物と、
を含む、歯科用接着剤組成物。

【請求項2】

前記(メタ)アクリレート官能性シランが、以下の特徴：

分子量：200～400g/mol、

式：A_m-B-Si(R¹)_n(OR²)_{3-n}

(式中、

Aは、(メタ)アクリレートであり、

Bは、(i)直鎖又は分枝鎖C₁～C₁₂アルキル、(ii)C₆～C₁₂アリール、
(iii)1つ以上のエーテル、チオエーテル、エステル、チオエステル、チオカルボニル、アミド、ウレタン、カルボニル又はスルホニル結合を含む、2～20個の炭素原子を有する有機基、から選択され、

R¹は、C₁～C₆アルキル基又はC₆～C₁₂アリール基であり、

R²は、C₁～C₆アルキル基であり、

m=1、2、3又は4であり、

n=0、1、又は2である)

のうちの1つ以上によって特徴付けられる、請求項1に記載の歯科用接着剤組成物。

【請求項3】

前記アミノ官能性シランが、以下の特徴、

分子量：160～500g/mol、

式：A - B - Si (R¹)_n (OR²)_{3-n}

(式中、

Aは、アミノ部分であり、

Bは、(i)直鎖又は分枝鎖C₁～C₁₂アルキル、(ii)C₆～C₁₂アリール、(iii)1つ以上のエーテル、チオエーテル、エステル、チオエステル、チオカルボニル、アミノ、アミド、ウレタン、カルボニル又はスルホニル結合を含む、2～20個の炭素原子を有する有機基、から選択され、

R¹は、C₁～C₆アルキル基又はC₆～C₁₂アリール基であり、

R²は、C₁～C₆アルキル基であり、

n = 0、1、又は2である)

のうちの1つ以上によって特徴付けられる、請求項1又は2に記載の歯科用接着剤組成物。

【請求項4】

酸性部分を有するエチレン性不飽和成分が、2～20重量%の量で存在し、

酸性部分を有しないエチレン性不飽和成分が、20～60重量%の量で存在し、

水が、5～20重量%の量で存在し、

増感剤が、0.1～3重量%の量で存在し、

還元剤が、0.1～3重量%の量で存在し、

(メタ)アクリレート官能性シランが、0.5～5重量%の量で存在し、

アミノ官能性シランが、0.2～4重量%の量で存在し、

任意選択の溶媒が、0～50重量%の量で存在し、

任意選択の安定剤が、0～1重量%の量で存在し、

重量%は前記組成物の重量に対するものである、

請求項1～3のいずれか一項に記載の歯科用接着剤組成物。

【請求項5】

リン酸性部分を有するエチレン性不飽和成分が、1～5重量%の量で存在し、

酸性部分を有しないエチレン性不飽和成分が、1～5重量%の量で存在し、

水が、1～5重量%の量で存在し、

増感剤が、0.1～0.5重量%の量で存在し、

還元剤が、0.1～0.5重量%の量で存在し、

非表面処理充填剤が、0.1～2重量%の量で存在し、

(メタ)アクリレート官能性シランが、0.5～3重量%の量で存在し、

アミノ官能性シランが、0.5～3重量%の量で存在し、

溶媒が、70～95重量%の量で存在し

重量%は前記組成物の重量に対するものである、

請求項1～3のいずれか一項に記載の歯科用接着剤組成物。

【請求項6】

0.1～40重量%の量の充填剤を更に含む、請求項1～5のいずれか一項に記載の歯科用接着剤組成物。

【請求項7】

以下の特徴：

粘度：23で0.01～3Pa*s、

pH値：1～5、及び

フッ化水素酸エッチングされた二ケイ酸リチウム及び長石質歯科用セラミックに対する

剪断接着強度：DIN EN ISO 29022(2013-09)に従って少なくとも20MPa

のうちの1つ以上によって特徴付けられる、請求項1～6のいずれか一項に記載の歯科

用接着剤組成物。

【請求項 8】

歯科用修復物の歯表面への固定に使用するための、請求項 1 ~ 7 のいずれか一項に記載の歯科用接着剤組成物。

【請求項 9】

歯表面を処理するための方法であって、
請求項 1 ~ 8 のいずれか一項に記載の歯科用接着剤組成物を用意することと、
前記歯科用接着剤組成物を、歯表面又は歯科用修復物の表面のうちの 1 つ以上に適用することと、
を含む、方法。

【請求項 10】

前記歯科用修復物が、歯科用クラウン、歯科用ブリッジ、歯科用ポスト、歯科用ベニア、歯科用インレー、歯科用アンレー、歯科用インプラント、又はこれら的一部の形状を有する、請求項 9 に記載の方法。

【請求項 11】

前記歯科用修復物が、以下の材料：金属、ジルコニア、アルミナ、長石質ガラスセラミック又はニケイ酸リチウムセラミック、金属に融合された陶材、複合ベニア金属のうちの 1 つ以上を含む、請求項 9 又は 10 に記載の方法。

【請求項 12】

請求項 1 ~ 7 のいずれか一項に記載の歯科用接着剤組成物と、
以下の部材：
歯科用充填材、
歯科用ミルブランク、
歯科用セメント、
フッ化水素酸エッチング剤、
サンドブラスト媒体、
サンドブラストデバイス
のうちの 1 つ以上と
を含む、部材のキット。

【請求項 13】

前記歯科用接着剤組成物が一剤型組成物として提供される、請求項 12 に記載のキット。

【請求項 14】

歯科用接着剤組成物を調製する方法であって、
請求項 1 ~ 7 のいずれか一項に記載の歯科用接着剤組成物の成分を用意する工程と、
前記成分を混合する工程と、
を含む、方法。

【請求項 15】

長石質ガラスセラミック又はニケイ酸リチウムセラミックへの歯科用接着剤組成物の接着を改善するためのシラン組成物であって、

前記シラン組成物は、式 (I) :

式 : $A_m - B - Si(R^1)_n (OR^2)_{3-n}$ (I)
(式中、

A は、(メタ)アクリレートであり、
B は、(i)直鎖又は分枝鎖 $C_1 \sim C_{12}$ アルキル、(ii) $C_6 \sim C_{12}$ アリール、
(iii) 1 つ以上のエーテル、チオエーテル、エステル、チオエステル、チオカルボニル、アミド、ウレタン、カルボニル又はスルホニル結合を含む、2 ~ 20 個の炭素原子を有する有機基、から選択され、

R^1 は、 $C_1 \sim C_6$ アルキル基又は $C_6 \sim C_{12}$ アリール基であり、

R^2 は、 $C_1 \sim C_6$ アルキル基であり、

$m = 1, 2, 3$ 又は 4 であり、
 $n = 0, 1$ 、又は 2 である)

で表される(メタ)アクリレート官能性シランを含み、

前記シラン組成物は、式(II)：

式： $A - B - Si(R^1)_n(OR^2)_{3-n}$ (II)

(式中、

A は、アミノ部分であり、

B は、(i)直鎖又は分枝鎖 $C_1 \sim C_{12}$ アルキル、(ii) $C_6 \sim C_{12}$ アリール、

(iii) 1 つ以上のエーテル、チオエーテル、エステル、チオエステル、チオカルボニル、アミノ、アミド、ウレタン、カルボニル又はスルホニル結合を含む、2 ~ 20 個の炭素原子を有する有機基、から選択され、

R^1 は、 $C_1 \sim C_6$ アルキル基又は $C_6 \sim C_{12}$ アリール基であり、

R^2 は、 $C_1 \sim C_6$ アルキル基であり、

$n = 0, 1$ 、又は 2 である)

で表されるアミノ官能性シランを含む、シラン組成物。