

【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1月28日(2021.1.28)

【公表番号】特表2020-536078(P2020-536078A)

【公表日】令和2年12月10日(2020.12.10)

【年通号数】公開・登録公報2020-050

【出願番号】特願2020-518615(P2020-518615)

【国際特許分類】

A 6 1 K 6/853 (2020.01)

A 6 1 C 13/15 (2006.01)

A 6 1 C 13/087 (2006.01)

A 6 1 K 6/893 (2020.01)

【F I】

A 6 1 K 6/853

A 6 1 C 13/15

A 6 1 C 13/087

A 6 1 K 6/893

【手続補正書】

【提出日】令和2年4月7日(2020.4.7)

【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】

重合性歯科コンポジット材料であって、

(i) 少なくとも1種のテクトケイ酸塩を含む、60～85重量%の無機フィラー構成要素、

(ii) 10～40重量%の、少なくとも2種の異なるウレタン(メタ)アクリレートの混合物、

(iii) 0.01～5重量%のウレタン(メタ)アクリレートではない少なくとも1種の二、三、四、または多官能性モノマー、

(iv) 0.01～10重量%の少なくとも1種の開始剤、開始剤系、ならびに任意選択により少なくとも1種の安定剤および任意選択により少なくとも1種の顔料を含む、全組成物が100重量%となる、重合性歯科コンポジット材料。

【請求項2】

前記テクトケイ酸塩が、0.7～3.0μmの平均粒径d₅₀を有することを特徴とする、請求項1記載の歯科コンポジット材料。

【請求項3】

前記テクトケイ酸塩が、i) 1.3～2.5μmのd₅₀、特に2.0±0.25μmのd₅₀、ii) 1.5±0.25μmのd₅₀、および/またはiii) 0.85±0.15μmのd₅₀の平均粒径を有することを特徴とする、請求項1または2記載の歯科コンポジット材料。

【請求項4】

前記無機フィラー構成要素が、少なくとも1種のテクトケイ酸塩、ならびに任意選択により少なくとも1種の歯科用ガラスおよび/または少なくとも1種の非晶質金属酸化物を含むことを特徴とする、請求項1から3までのいずれか1項記載の歯科コンポジット材料

。

【請求項 5】

前記テクトケイ酸塩が、長石または長石混合物を含むことを特徴とする、請求項 1 から 4 までのいずれか 1 項記載の歯科コンポジット材料。

【請求項 6】

(i i) が、少なくとも 2 種の異なるウレタン(メタ)アクリレート混合物を含み、前記混合物は、少なくとも 1 種の二価脂環基を有する二官能性ウレタン(メタ)アクリレート、および二価アルキレン基を有する二官能性ウレタン(メタ)アクリレート、ならびに任意選択により少なくとも 1 種の少なくとも四官能性の樹状ウレタン(メタ)アクリレートを含むことを特徴とする、請求項 1 から 5 までのいずれか 1 項記載の歯科コンポジット材料。

【請求項 7】

(i i) が、ポリエーテルのジ-メタクリル酸エステル、ポリエーテルの三、四、または多官能性メタクリル酸エステルから選択されることを特徴とする、請求項 1 から 6 までのいずれか 1 項記載の歯科コンポジット材料。

【請求項 8】

前記少なくとも 1 種の安定剤が、水、少なくとも 1 種のベンゾフェノン誘導体、および / または少なくとも 1 種のフェノール誘導体を含むことを特徴とする、請求項 1 から 7 までのいずれか 1 項記載の歯科コンポジット材料。

【請求項 9】

それぞれが酸処理されることで得られる、少なくとも 1 種の長石、長石を含む混合物、または長石混合物を含むことを特徴とする、請求項 1 から 8 までのいずれか 1 項記載の歯科コンポジット材料。

【請求項 10】

請求項 1 から 8 までのいずれか 1 項記載のコンポジット材料の重合により得ることができる、重合歯科コンポジット材料。

【請求項 11】

50 ~ 300 MPa の圧力および / または 90 ~ 150 の高温での、10 分 ~ 10 時間の重合により得ることができる、請求項 10 記載の重合歯科コンポジット材料。

【請求項 12】

EN ISO 6872 : 2008 に則り、240 MPa 以上任意選択により 330 MPa 以下の曲げ強さ (7 日、23 ± 2 、乾燥保管) および 16 GPa 以上 21 GPa 以下の弾性係数 (7 日、23 ± 2 、乾燥保管) を有する、請求項 10 記載の重合歯科コンポジット材料。

【請求項 13】

EN ISO 6872 : 2008 に則り 260 MPa 以上 330 MPa 以下の曲げ強さ (脱イオン水中 37 で 7 日保管) および 16 GPa 以上 22 GPa 以下の弾性係数 (脱イオン水中 37 で 7 日保管) を有する、請求項 10 または 11 記載の重合歯科コンポジット材料。

【請求項 14】

EN ISO 6872 : 2008 に則り 240 MPa 以上 300 MPa 以下の曲げ強さ (脱イオン水中 37 で 7 日間保管してから、1000 サイクル以上 (5 ~ 55 、保持時間 30 秒以上)) および 15 GPa 以上 22 GPa 以下の弾性係数 (脱イオン水中 37 で 7 日間保管してから、1000 サイクル以上 (5 ~ 55 、保持時間 30 秒以上)) を有する、請求項 10 または 11 記載の重合歯科コンポジット材料。

【請求項 15】

重合歯科コンポジット材料であって、
- 60 ~ 85 重量 % の少なくとも 1 種の無機フィラー化合物であって、少なくとも 1 種の長石、ならびに任意選択により少なくとも 1 種の歯科用ガラス、および / または一次粒径 2 ~ 45 nm の少なくとも 1 種の非晶質シラン化金属酸化物を含む、無機フィラー化合物

- 10 ~ 40 重量 % の、少なくとも 1 種のモノマーを基本とする少なくとも 1 種のポリマーであって、少なくとも 1 種のテトラヒドロジシクロペンタジエンのビス - ウレタン誘導体、少なくとも 1 種の二価アルキレン基を有するジ - ウレタン(メタ)アクリレート、少なくとも 1 種の四 ~ 十官能性樹状ウレタンメタクリレート、および少なくとも 1 種のポリエーテルの二、三、四、または多官能性メタクリル酸エステルを含む、ポリマー、ならびに

- 0.01 ~ 10 重量 % の少なくとも 1 種の顔料を含む、全組成物が 100 重量 % となる、重合歯科コンポジット材料。

【請求項 16】

材料ブロックの形態で存在していることを特徴とする、請求項 10 から 15 までのいずれか 1 項記載の重合歯科コンポジット材料。

【請求項 17】

歯科補綴修復物を製作するための、材料除去プロセスでの、または直接法の歯科接着修復物を製作するための、請求項 1 から 16 までのいずれか 1 項記載の歯科コンポジット材料の使用。

【請求項 18】

クラウン、インレー、アンレー、上部構造、人工歯、歯のブリッジ、歯科用バー、スペーサー、アバットメント、またはベニアを含む歯科補綴修復物を製作するための、請求項 17 記載の使用。