

【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 18 年 8 月 31 日 (2006.8.31)

【公表番号】特表 2005-531632 (P2005-531632A)

【公表日】平成 17 年 10 月 20 日 (2005.10.20)

【年通号数】公開・登録公報 2005-041

【出願番号】特願 2004-517672 (P2004-517672)

【国際特許分類】

A 6 1 K 6/00 (2006.01)

A 6 1 K 6/083 (2006.01)

A 6 1 C 13/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 K 6/00 A

A 6 1 K 6/083 5 0 0

A 6 1 K 6/083 5 3 0

A 6 1 C 13/00 C

【手続補正書】

【提出日】平成 18 年 6 月 19 日 (2006.6.19)

【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】

表面に第 1 の硬化性歯科用組成物を塗布するステップであって、前記第 1 の硬化性組成物が約 380 nm ~ 約 520 nm の範囲内の放射線を吸収する第 1 の光開始剤を含むステップ、

前記表面上の前記第 1 の硬化性組成物に第 2 の硬化性歯科用組成物を塗布するステップであって、前記第 2 の硬化性組成物が約 380 nm ~ 約 520 nm の範囲内の放射線を吸収する第 2 の光開始剤を含むステップ、

前記第 2 の硬化性組成物に約 380 nm ~ 約 520 nm の範囲内の放射線を照射し、前記第 2 の組成物を選択的に硬化させるステップ、および

続いて、前記第 1 の硬化性組成物に約 380 nm ~ 約 520 nm の範囲内の放射線を照射し、前記第 1 の組成物を硬化させ、前記第 2 の組成物を前記表面に接着させるステップ、

を含む、表面に接着される歯科材料を形成する方法であって、

前記第 1 の光開始剤と前記第 2 の光開始剤のどちらも約 520 nm より長波長の放射線を吸収しない方法。

【請求項 2】

表面に第 1 の硬化性歯科用組成物を塗布するステップであって、前記第 1 の硬化性組成物が約 380 nm ~ 約 520 nm の範囲内の放射線を吸収するホスフィンオキシドを含むステップ、

前記表面上の前記第 1 の硬化性組成物に第 2 の硬化性歯科用組成物を塗布するステップであって、前記第 2 の硬化性組成物が約 380 nm ~ 約 520 nm の範囲内の放射線を吸収する第 2 の光開始剤を含むステップ、

前記第 2 の硬化性組成物に約 380 nm ~ 約 520 nm の範囲内の放射線を照射し、前記第 2 の組成物を選択的に硬化させるステップ、および

続いて、前記第 1 の硬化性組成物に約 380 nm ~ 約 520 nm の範囲内の放射線を照射し、前記第 1 の組成物を硬化させ、前記第 2 の組成物を前記表面に接着させるステップ、を含む、表面に接着される歯科材料を形成する方法であって、

前記第 1 の光開始剤と前記第 2 の光開始剤のどちらも約 520 nm より長波長の放射線を吸収しない方法。

【請求項 3】

口腔表面に硬化性歯科用接着剤を塗布するステップであって、前記硬化性接着剤が約 380 nm ~ 約 450 nm の範囲内の放射線を吸収する第 1 の光開始剤を含むステップ、

前記口腔表面上の前記硬化性歯科用接着剤に硬化性歯科用コンポジットを塗布するステップであって、前記硬化性歯科用コンポジットが約 450 nm ~ 約 520 nm の範囲内の放射線を吸収する第 2 の光開始剤を含むステップ、

前記硬化性歯科用コンポジットに約 450 nm ~ 約 520 nm の範囲内の放射線を照射し、前記硬化性歯科用コンポジットを選択的に硬化させるステップ、および

続いて、前記硬化性歯科用接着剤に約 380 nm ~ 約 450 nm の範囲内の放射線を照射し、前記歯科用接着剤を硬化させ、前記歯科用コンポジットを前記口腔表面に接着させるステップ、

を含む、口腔表面に接着される歯科材料を形成する方法であって、

前記第 1 の光開始剤と前記第 2 の光開始剤のどちらも約 520 nm より長波長の放射線を吸収しない方法。

【請求項 4】

口腔表面に硬化性歯科用接着剤を塗布するステップであって、前記硬化性接着剤が約 380 nm ~ 約 450 nm の範囲内の放射線を吸収するホスフィンオキシドを含むステップ、

前記口腔表面上の前記硬化性歯科用接着剤に硬化性歯科用コンポジットを塗布するステップであって、前記硬化性歯科用コンポジットが約 450 nm ~ 約 520 nm の範囲内の放射線を吸収するジケトンを含むステップ、

前記硬化性歯科用コンポジットに約 450 nm ~ 約 520 nm の範囲内の放射線を照射し、前記歯科用コンポジットを選択的に硬化させるステップ、および

続いて、前記硬化性歯科用接着剤に約 380 nm ~ 約 450 nm の範囲内の放射線を照射し、前記歯科用コンポジットを前記口腔表面に接着させるステップ、

を含む、口腔表面に接着される歯科材料を形成する方法であって、

前記第 1 の光開始剤と前記第 2 の光開始剤のどちらも約 520 nm より長波長の放射線を吸収しない方法。

【請求項 5】

表面に第 1 の硬化性歯科用組成物を塗布するステップ、

前記表面上の前記第 1 の硬化性歯科用組成物に第 2 の硬化性歯科用組成物を塗布するステップ、および

前記第 1 の硬化性歯科用組成物と前記第 2 の硬化性歯科用組成物を硬化させ、前記表面に第 2 の組成物を接着させるステップであって、前記第 2 の硬化性組成物が前記第 1 の硬化性組成物の完全硬化の前に実質的に完全に硬化されるステップ、

を含む、表面に接着される歯科材料を形成する方法であって、

前記第 1 の硬化性組成物又は前記第 2 の硬化性組成物の少なくとも一方が化学硬化性である方法。

【請求項 6】

前記第 1 の硬化性組成物が、約 380 nm ~ 約 520 nm の範囲内の放射線を吸収する第 1 の光開始剤を含む、請求項 5 に記載の方法。

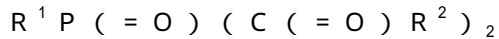
【請求項 7】

前記第 1 の光開始剤が、アシルホスフィンオキシドおよびビスアシルホスフィンオキシドからなる群から選択されるホスフィンオキシドを含む、請求項 1 または 6 に記載の方法

。

【請求項 8】

前記ホスフィンオキシドが、一般式、



(式中、 R^1 はヒドロカルビル基であり、各 R^2 は独立してヒドロカルビル基、S-、O-、又はN-を含有する5員環又は6員環の複素環基である)のビスアシルホスフィンオキシドである、請求項7に記載の方法。

【請求項 9】

口腔表面に硬化性歯科用接着剤を塗布するステップ、

前記口腔表面上の前記硬化性歯科用接着剤に硬化性歯科用コンポジットを塗布するステップ、および

前記硬化性歯科用接着剤と前記硬化性歯科用コンポジットを硬化させ、前記表面に前記コンポジットを接着させるステップであって、前記硬化性歯科用コンポジットが前記硬化性歯科用接着剤の完全硬化の前に実質的に完全に硬化されるステップ、

を含む、口腔表面に接着される歯科材料を形成する方法であって、

前記硬化性接着剤又は硬化性コンポジットの少なくとも一方が化学硬化性である方法。

【請求項 10】

ハウジング、

前記ハウジング内に配置され、第1の波長範囲内の光を放射する第1の光源、

前記ハウジング内に配置され、第2の波長範囲内の光を放射する第2の光源、および

前記第1の光源と前記第2の光源に操作可能に接続される制御装置であって、前記第1の光源と前記第2の光源からの光の放射を制御する制御装置、
を備える、歯科用組成物を硬化させるライト。

【請求項 11】

ハウジング、

前記ハウジング内に配置され、第1の波長範囲内の光を放射する第1の光源、

前記ハウジング内に配置され、第2の波長範囲内の光を放射する第2の光源、および

前記第1の光源と前記第2の光源に操作可能に接続される制御装置であって、前記第1の光源と前記第2の光源からの光の放射を制御する制御装置、
を備えるライトからの放射線を当てるステップを含む、歯科用組成物を硬化させる方法。