

【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380nm～約520nm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380nm～約520nm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380nm～約520nm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380nm～約520nm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上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520nm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380nm～約520nm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380nm～約520nm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380nm～約520nm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380nm～約520nm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520nm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380nm～約450nm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450nm～約520nm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450nm～約520nm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380nm～約450nm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520nm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380nm～約450nm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450nm～約520nm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450nm～約520nm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380nm～約450nm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520nm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、前記表面上第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380nm～約520nm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、
 $R^1P(=O)(C(=O)R^2)_2$
(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)のビスマ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。