

【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 6 年 6 月 28 日 (2024.6.28)

【国際公開番号】 WO2023/058773
【出願番号】 特願 2023-552981 (P2023-552981)
【国際特許分類】

A 6 1 K 6/887(2020.01)
A 6 1 K 6/64(2020.01)
A 6 1 K 6/79(2020.01)
A 6 1 K 6/836(2020.01)
A 6 1 K 6/30(2020.01)

10

【F I】

A 6 1 K 6/887
A 6 1 K 6/64
A 6 1 K 6/79
A 6 1 K 6/836
A 6 1 K 6/30

【手続補正書】

20

【提出日】 令和 6 年 4 月 8 日 (2024.4.8)

【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】

酸性基を有する重合性単量体 (A)、酸性基を有しない重合性単量体 (B)、化学重合開始剤 (C)、重合促進剤 (D)、遷移金属化合物 (E)、及び配位子化合物 (F) を含有し、

30

前記配位子化合物 (F) が、リン原子を含む配位子、及び窒素原子を含む配位子からなる群から選ばれる少なくとも 1 つの化合物である、歯科用硬化性組成物。

【請求項 2】

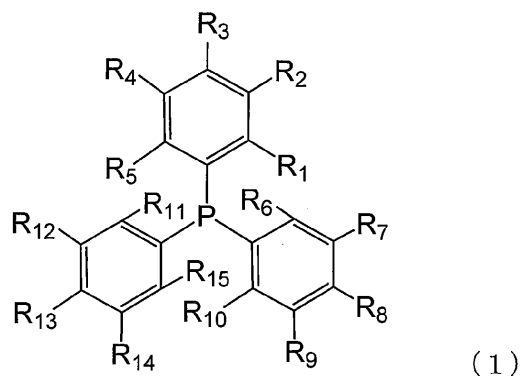
前記配位子化合物 (F) がリン原子を含む配位子であり、

前記リン原子を含む配位子が、下記一般式 (1) で表される化合物、一般式 (2) で表される化合物、一般式 (3) で表される化合物、及び一般式 (4) で表される化合物からなる群から選ばれる少なくとも 1 つの化合物である、請求項 1 に記載の歯科用硬化性組成物。

40

50

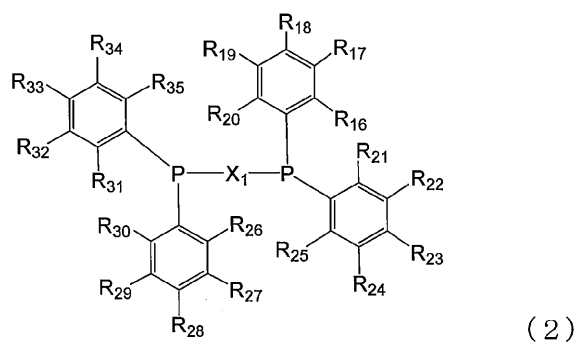
【化 1】



10

($R_1 \sim R_{15}$ は、それぞれ独立して、水素原子、ハロゲン原子、極性基、置換基を有していてもよいアルキル基、又は置換基を有していてもよいアルコキシ基を表す。)

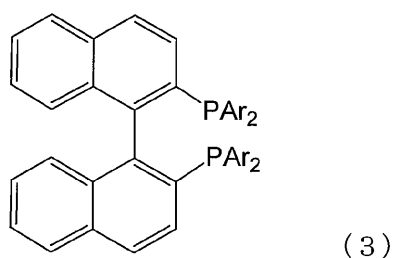
【化 2】



20

($R_{16} \sim R_{35}$ はそれぞれ独立して、水素原子、ハロゲン原子、極性基、置換基を有していてもよいアルキル基、又は置換基を有していてもよいアルコキシ基を表し、 X_1 は置換基を有していてもよい二価の脂肪族基を表す。)

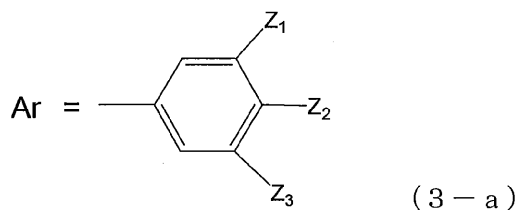
【化 3】



30

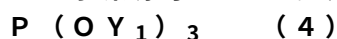
(Ar はそれぞれ独立して、下記一般式(3-a)で表される基を表す。)

【化 4】



40

($Z_1 \sim Z_3$ はそれぞれ独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよいアルキル基、又は置換基を有していてもよいアルコキシ基であり、 $Z_1 \sim Z_3$ の少なくとも1つが水素原子である。)



50

(Y₁はそれぞれ独立して、置換基を有していてもよいアルキル基、又は置換基を有していてもよいアリール基を表す。)

【請求項 3】

前記リン原子を含む配位子が、一般式 (1) で表される化合物、及び一般式 (2) で表される化合物からなる群から選ばれる少なくとも 1 つの化合物である、請求項 2 に記載の歯科用硬化性組成物。

【請求項 4】

前記配位子化合物 (F) が窒素原子を含む配位子であり、

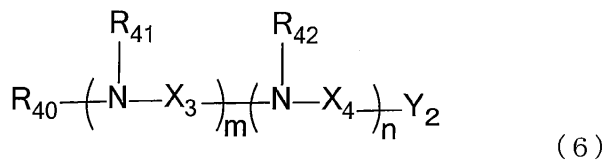
前記窒素原子を含む配位子が、一般式 (5) で表される化合物、一般式 (6) で表される化合物、及び含窒素複素環を含む多座配位子 (7) からなる群から選ばれる少なくとも 1 つの化合物であり、

前記多座配位子 (7) が、窒素原子を含む 5 員環又は 6 員環を含む複素環を含み、分子中に窒素原子を 2 個以上有し、2 座以上の配位子化合物である、請求項 1 に記載の歯科用硬化性組成物。



(R₃₆～R₃₉はそれぞれ独立して、置換基を有していてもよいアルキル基を表し、X₂は置換基を有していてもよい二価の脂肪族基を表す。)

【化 5】



(R₄₀、R₄₁、及び R₄₂はそれぞれ独立して、置換基を有していてもよいアルキル基を表し、X₃、及び X₄はそれぞれ独立して、置換基を有していてもよく、酸素原子、及び／又は窒素原子を含んでいてもよい二価の脂肪族基を表し、m及び n はそれぞれ独立して、1 以上の整数を表し、Y₂は置換基を有していてもよいモノアルキルアミノ基又はジアルキルアミノ基を表し、R₄₀、R₄₁、R₄₂及び Y₂のうち任意の 2 つ以上が一緒になって環を形成していてもよい。R₄₁、R₄₂、X₃、及び X₄が複数存在する場合、それぞれ同一であってもよく、異なってもよい。)

【請求項 5】

前記化学重合開始剤 (C) が、ヒドロペルオキシド、ペルオキシエステル、及びペルオキシ二硫酸塩からなる群から選ばれる少なくとも 1 つである、請求項 1 又は 2 に記載の歯科用硬化性組成物。

【請求項 6】

前記重合促進剤 (D) が、チオ尿素化合物、芳香族スルフィン酸及びその塩、及びアスコルビン酸化合物からなる群から選ばれる少なくとも 1 つである、請求項 1 又は 2 に記載の歯科用硬化性組成物。

【請求項 7】

前記遷移金属化合物 (E) が、銅化合物及び／又はバナジウム化合物である、請求項 1 又は 2 に記載の歯科用硬化性組成物。

【請求項 8】

フィラー (G) をさらに含有する、請求項 1 又は 2 に記載の歯科用硬化性組成物。

【請求項 9】

第一剤と第二剤を備える 2 ペースト型である、請求項 1 又は 2 に記載の歯科用硬化性組成物。

【請求項 10】

前記第一剤が、酸性基を有する重合性単量体 (A)、酸性基を有しない重合性単量体 (B)、及び化学重合開始剤 (C) を含有し、

前記第二剤が、酸性基を有しない重合性単量体（Ｂ）、及び重合促進剤（Ｄ）を含有し

、
前記第一剤又は第二剤が、遷移金属化合物（Ｅ）及び配位子化合物（Ｆ）を含有する、
請求項 9 に記載の歯科用硬化性組成物。

【請求項 1 1】

前記配位子化合物（Ｆ）の含有量が、歯科用硬化性組成物における重合性単量体成分の
全量 1 0 0 質量部に対して、0 . 0 1 ～ 5 質量部である、請求項 1 又は 2 に記載の歯科用
硬化性組成物。

【請求項 1 2】

前記化学重合開始剤（Ｃ）の含有量と、前記配位子化合物（Ｆ）の含有量との質量比が
、化学重合開始剤（Ｃ）：配位子化合物（Ｆ）＝ 1 : 0 . 0 0 0 1 ～ 1 : 1 0 である、請
求項 1 又は 2 に記載の歯科用硬化性組成物。

【請求項 1 3】

歯科用水系接着性組成物（Ｉ）と歯科用ペースト組成物（ＩＩ）とを備え、

前記歯科用水系接着性組成物（Ｉ）は、酸性基を有する重合性単量体（Ａ）、配位子化
合物（Ｆ）、及び水を含み、

前記歯科用ペースト組成物（ＩＩ）は、酸性基を有しない重合性単量体（Ｂ）、化学重
合開始剤（Ｃ）、重合促進剤（Ｄ）、遷移金属化合物（Ｅ）、及びフィラー（Ｇ）を含む
、歯科用キット。

【請求項 1 4】

歯科用接着性組成物（ＩＩＩ）と歯科用ペースト組成物（ＩＩ）とを備え、

前記歯科用接着性組成物（ＩＩＩ）は、酸性基を有する重合性単量体（Ａ）、酸性基を
有しない重合性単量体（Ｂ）、配位子化合物（Ｆ）、光重合開始剤系（Ｈ）を含み、

前記歯科用ペースト組成物（ＩＩ）は、酸性基を有しない重合性単量体（Ｂ）、化学重
合開始剤（Ｃ）、重合促進剤（Ｄ）、遷移金属化合物（Ｅ）及びフィラー（Ｇ）を含む、
歯科用キット。

10

20

30

40

50