

【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 3 区分

【発行日】令和 2 年 8 月 20 日 (2020.8.20)

【公開番号】特開 2019-44038 (P2019-44038A)

【公開日】平成 31 年 3 月 22 日 (2019.3.22)

【年通号数】公開・登録公報 2019-011

【出願番号】特願 2017-166906 (P2017-166906)

【国際特許分類】

C 0 8 F 4/603 (2006.01)

A 6 1 K 6/30 (2020.01)

C 0 9 J 4/00 (2006.01)

C 0 9 J 11/04 (2006.01)

C 0 9 J 11/06 (2006.01)

【F I】

C 0 8 F 4/603

A 6 1 K 6/00 A

C 0 9 J 4/00

C 0 9 J 11/04

C 0 9 J 11/06

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 7 月 8 日 (2020.7.8)

【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】

(a) 有機スルフィン酸塩、(b) アリールボレート化合物、および、(c) 第四周期遷移金属化合物を含み、且つ、過酸化物を含まないことを特徴とする化学重合開始剤。

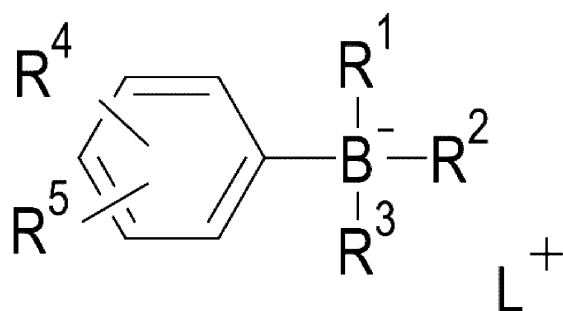
【請求項 2】

(a) 有機スルフィン酸塩が、ベンゼンスルフィン酸塩、および、トルエンスルフィン酸塩からなる群より選択される少なくともいずれか 1 種を含むことを特徴とする請求項 1 に記載の化学重合開始剤。

【請求項 3】

(b) アリールボレート化合物が、下記一般式 (1) で示される化合物を含むことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の化学重合開始剤。

【化 1】



一般式(1)

〔前記一般式(1)中、 R^1 、 R^2 及び R^3 は、それぞれ独立に、アルキル基、アリール基、アラルキル基、または、アルケニル基であり； R^4 及び R^5 は、それぞれ独立に、水素原子、ハロゲン原子、アルキル基、または、フェニル基であり； L^+ は、金属陽イオン、4級アンモニウムイオン、4級ピリジニウムイオン、4級キノリニウムイオン、または、ホスホニウムイオンである。〕

【請求項 4】

(c) 第四周期遷移金属化合物が、Ⅴ価のバナジウム化合物、および、Ⅴ価のバナジウム化合物からなる群より選択されるいずれかのバナジウム化合物を含むことを特徴とする請求項 1～3 のいずれか 1 つに記載の化学重合開始剤。

【請求項 5】

(c) 第四周期遷移金属化合物が、酸化バナジウム(Ⅴ)、バナジン酸ナトリウム(Ⅴ)、オキシ三塩化バナジウム(Ⅴ)、四酸化二バナジウム(Ⅳ)、酸化バナジウムアセチルアセトナート(Ⅳ)、シュウ酸バナジル(Ⅳ)、硫酸バナジル(Ⅳ)、オキソビス(1-フェニル-1,3-ブタンジオネート)バナジウム(Ⅳ)、および、ビス(マルトラート)オキソバナジウム(Ⅳ)、からなる群より選択されるいずれか 1 種以上バナジウム化合物を含むことを特徴とする請求項 1～4 のいずれか 1 つに記載の化学重合開始剤。

【請求項 6】

(a) 有機スルフィン酸塩、(b) アリールボレート化合物、および、(c) 第四周期遷移金属化合物の合計量 T に対する (a) 有機スルフィン酸塩の配合割合 X が 15 質量%～45 質量%であり、

前記合計量 T に対する (b) アリールボレート化合物の配合割合 Y が 55 質量%～85 質量%であり、

前記合計量 T に対する (c) 第四周期遷移金属化合物の配合割合 Z が 0.05 質量%～20 質量%であることを特徴とする請求項 1～5 のいずれか 1 つに記載の化学重合開始剤。

【請求項 7】

互いに分包された第 1 剤および第 2 剤を有し、

前記第 1 剤には、(a) 有機スルフィン酸塩、(b) アリールボレート化合物、および、(c) 第四周期遷移金属化合物からなる 3 成分のうち、(a) 有機スルフィン酸塩、および、(b) アリールボレート化合物のみが含まれ、

前記第 2 剤には、前記 3 成分のうち、(c) 第四周期遷移金属化合物のみが含まれるこ

とを特徴とする請求項 1 ～ 6 のいずれか 1 つに記載の化学重合開始剤。

【請求項 8】

請求項 1 ～ 7 のいずれか 1 つに記載の化学重合開始剤と、(d) 酸性基含有重合性単量体と、を含むことを特徴とする接着性組成物。

【請求項 9】

(e) 酸性基非含有重合性単量体をさらに含むことを特徴とする請求項 8 に記載の接着性組成物。

【請求項 10】

請求項 1 ～ 7 のいずれか 1 つに記載の化学重合開始剤と、(d) 酸性基含有重合性単量体と、(f) 充填材と、を含むことを特徴とする歯科用セメント。

【請求項 11】

請求項 1 ～ 7 のいずれか 1 つに記載の化学重合開始剤と、(d) 酸性基含有重合性単量体と、(g) 溶媒と、を含むことを特徴とする歯科用接着剤。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

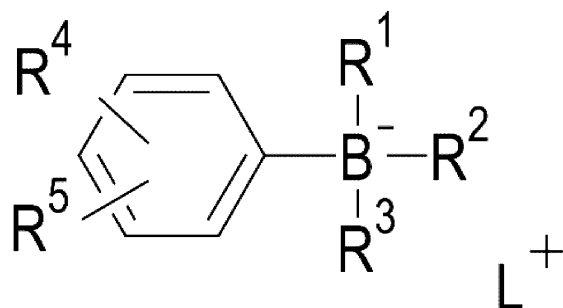
【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

【化 1】



一般式(1)

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

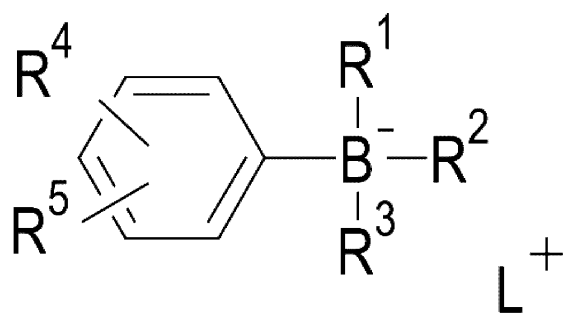
【補正対象項目名】0028

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0028】

【化 2】



一般式(1)
