

【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 08 F 4/603 (2006.01)

A 61 K 6/30 (2020.01)

C 09 J 4/00 (2006.01)

C 09 J 11/04 (2006.01)

C 09 J 11/06 (2006.01)

【F I】

C 08 F 4/603

A 61 K 6/00 A

C 09 J 4/00

C 09 J 11/04

C 09 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。

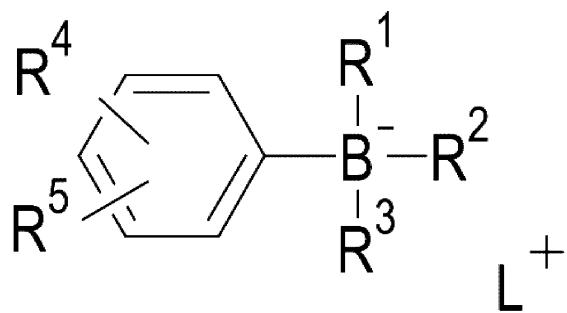
【請求項2】

(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<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>及びR<sup>3</sup>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<sup>4</sup>及びR<sup>5</sup>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<sup>+</sup>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、IV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づ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のいづれか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)、四酸化ニバナジウム(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づれか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のいづれか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のいづれか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) 酸性基含有重合性单量体と、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单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) 酸性基含有重合性单量体と、(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) 酸性基含有重合性单量体と、(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

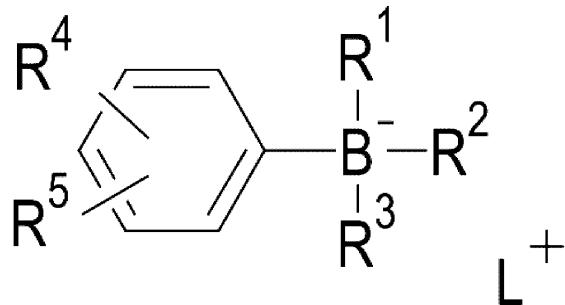
**【補正対象項目名】**0010

**【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

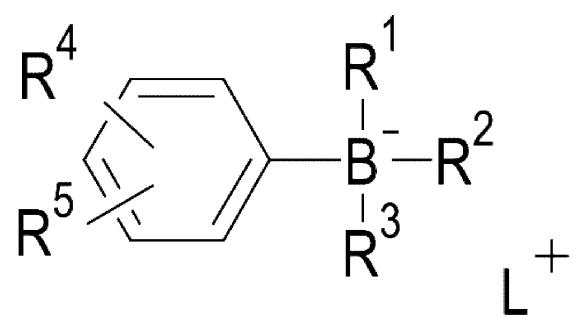
**【補正対象項目名】**0028

**【補正方法】**変更

**【補正の内容】**

**【0028】**

【化 2】



一般式(1)

---