

歯科用接着剤の製造方法

- 植物由来で人体に無害な歯科用接着剤を提供します。
- 接着剤合成の触媒として用いる CaHPO_4 は骨の主成分であるアパタイトであり、骨修復機能が期待できます。

①技術分野

本発明は、歯科用接着剤の製造方法に関するものです。

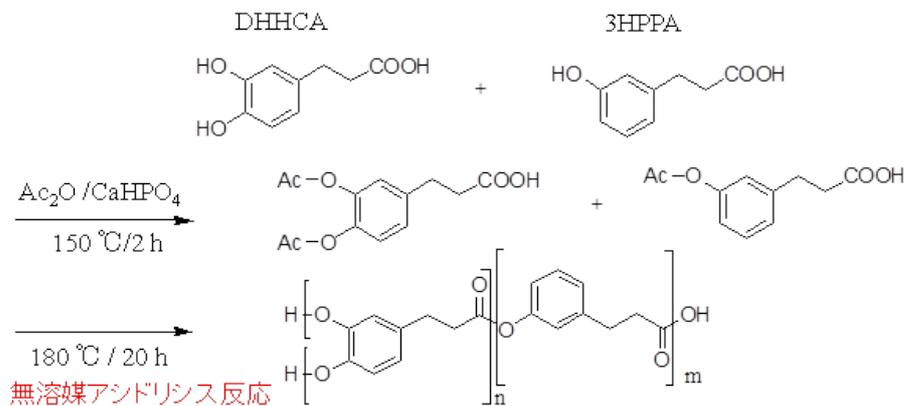
②発明の背景と目的

シアノアクリレート系の瞬間接着剤やエポキシ系接着剤等が一般的な接着剤として広く知られていますが、主に化石燃料由来の原料から合成されたものであり人体に無害ではありません。また、現在用いられている歯科用レジンからは環境ホルモンの一つと見られているビスフェノール A が溶出するという学説もあります。

③発明の構成と効果

構成

本発明の歯科用接着剤の製造方法は、3, 4-ジヒドロキシ桂皮酸 (3,4-Dihydroxyhydrocinnamic acid) と 3-(3-ヒドロキシフェニル) プロピオン酸 (3-(3-Hydroxyphenyl)propionic acid) を無水酢酸 (Ac_2O) およびリン酸水素カルシウム (CaHPO_4) を触媒としてエステル共重合化します。



効果

本発明に係る歯科用接着剤の製造方法は、3, 4-ジヒドロキシ桂皮酸と 3-(3-ヒドロキシフェニル) プロピオン酸を、無水酢酸およびリン酸水素カルシウムを触媒としてエステル共重合化するため、従来の歯科用接着剤使用時に起こり得る、骨形成を阻害する不都合を軽減でき、本発明の製造方法により得られる歯科用接着剤は、細胞毒性が低いという特徴があります。