

【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 17 年 3 月 17 日 (2005.3.17)

【公表番号】特表 2004-508349 (P2004-508349A)

【公表日】平成 16 年 3 月 18 日 (2004.3.18)

【年通号数】公開・登録公報 2004-011

【出願番号】特願 2002-525092 (P2002-525092)

【国際特許分類第 7 版】

C 07 C 271/48

C 07 C 269/04

C 07 C 269/06

// G 01 N 33/543

【F I】

C 07 C 271/48

C 07 C 269/04

C 07 C 269/06

G 01 N 33/543 5 2 5 U

【手続補正書】

【提出日】平成 15 年 4 月 24 日 (2003.4.24)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

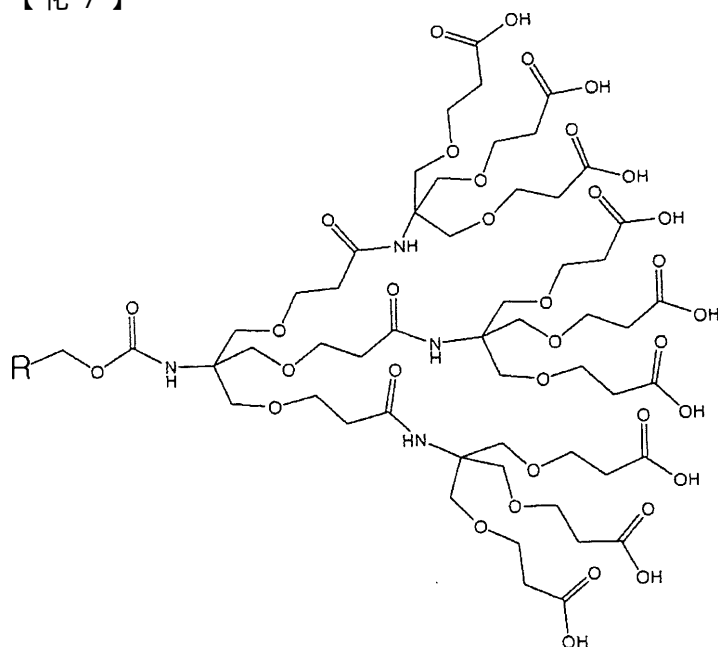
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

アミノシラン化された基質表面のアミン基と三角錐形態の下記の化学式 (1) で表示されるカルボキシ酸を有する誘導体化合物を反応させて製造される分子層を表面に含む基質であって、

【化 7】



(1)

前記式で、Rはフェニルであるか、ニトロ基、ハロゲン、またはシアノ基に置換されたフ

エニル、ナフチル、またはアントリルである、基質。

【請求項 2】

前記基質表面のアミン基密度が 0.05 乃至 0.3 amines/nm^2 である、請求項 1 に記載の基質。

【請求項 3】

調節されたアミン基密度と空間を含有する分子層を表面に含む基質の製造方法において、

a) アミノシランの分子層を表面に含む基質を提供する段階と、

b) 前記分子層に含まれているアミン基をカルボキシ酸を有する誘導体と反応させる段階と、を含む基質の製造方法。

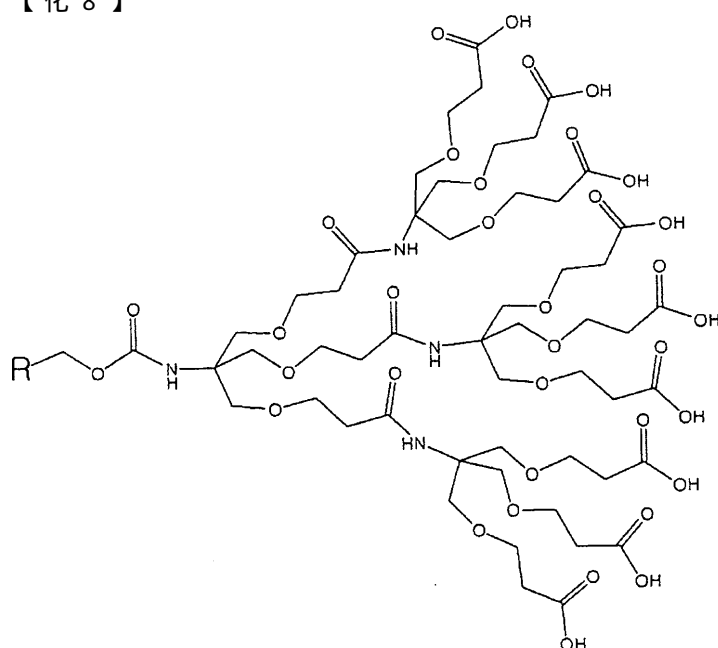
【請求項 4】

前記 b) 段階の誘導体が末端にカルボキシ酸及びアミン作用基を同時に含む、請求項 3 に記載の基質の製造方法。

【請求項 5】

前記 b) 段階の誘導体が下記の化学式 (1) で表示される化合物である、請求項 3 または 4 に記載の基質の製造方法であって、

【化 8】



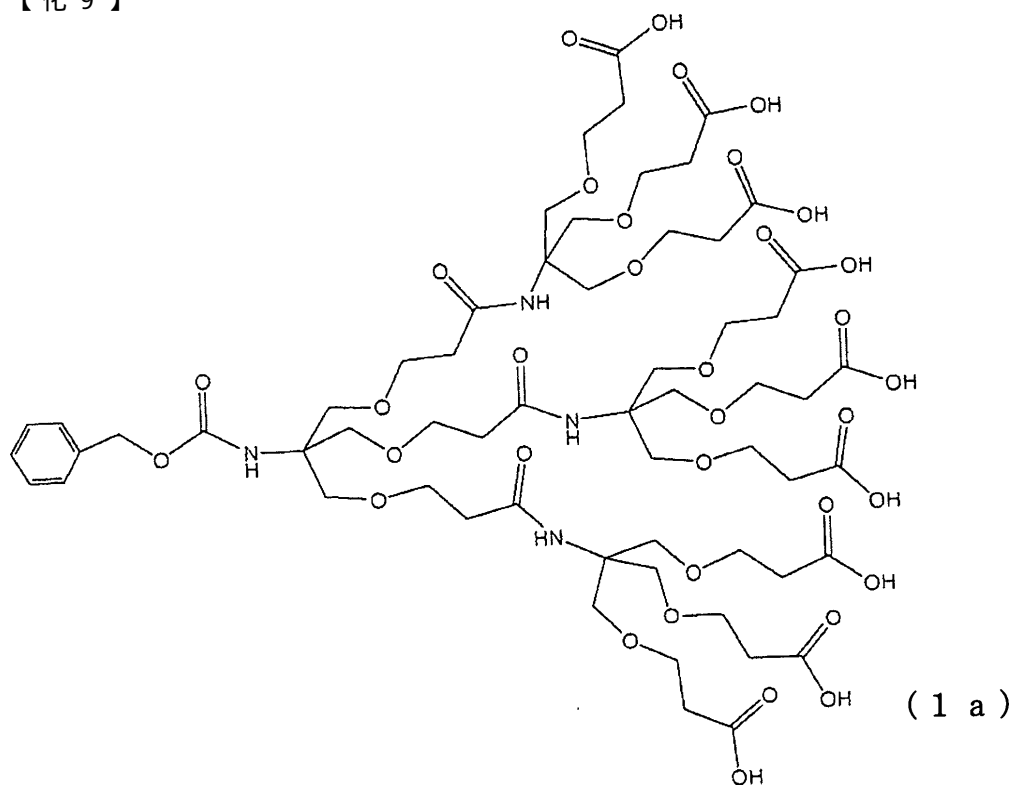
(1)

前記式で、Rはフェニルであるか、ニトロ基、ハロゲン、またはシアノ基に置換されたフェニル、ナフチル、またはアントリルである、基質の製造方法。

【請求項 6】

前記誘導体が下記の化学式 (1a) で表示される N-CBZ-[1]amine-[9]acid 化合物である、請求項 5 に記載の基質の製造方法。

【化 9】



【請求項 7】

前記b)段階の反応は誘導体がイオン結合でアミノシラン化された基質表面に結合して薄膜を形成する、請求項3に記載の基質の製造方法。

【請求項 8】

前記b)段階の反応は不活性雰囲気下で実施される、請求項3に記載の基質の製造方法。

【請求項 9】

c)前記反応済み基質の表面層にトリフルオロ酢酸を加えて誘導体を脱保護させる段階をさらに含む、請求項3に記載の基質の製造方法。

【請求項 10】

前記基質表面のアミン基密度が0.05乃至0.3 amines/nm²である、請求項3に記載の基質の製造方法。

【請求項 11】

前記a)の基質がシリコンウエハー、ガラス、シリカ、及び熔融シリカからなる群から選択される、請求項3に記載の基質の製造方法。