

【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

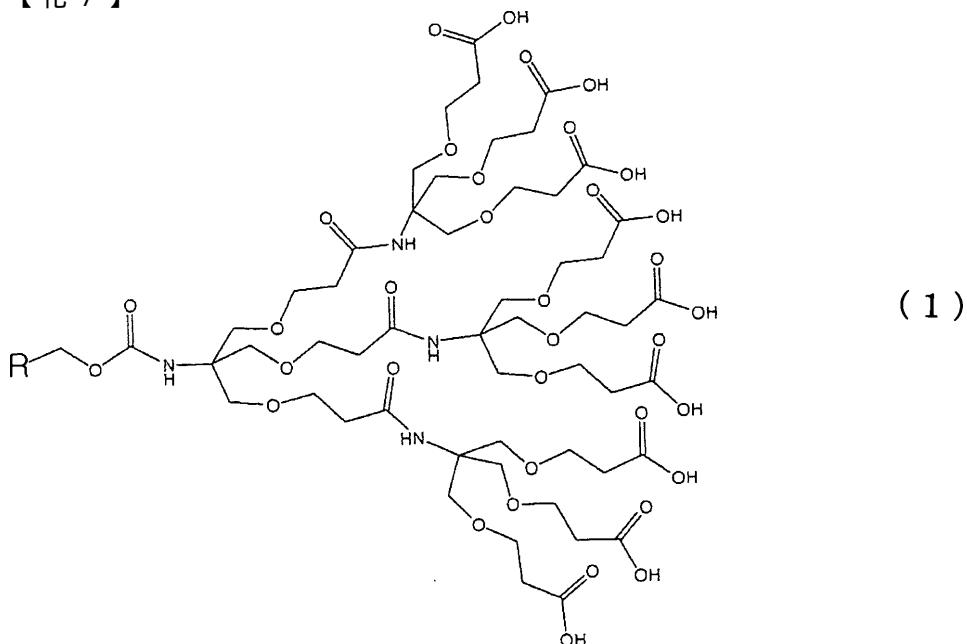
【補正の内容】

【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】



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0.3amines/nm²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。

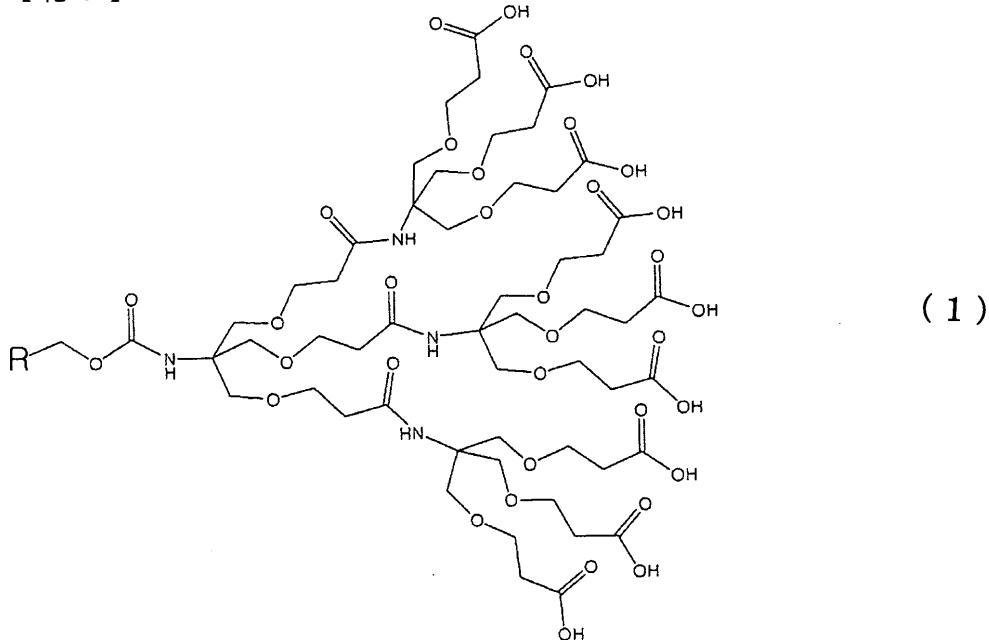
【請求項 4】

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】

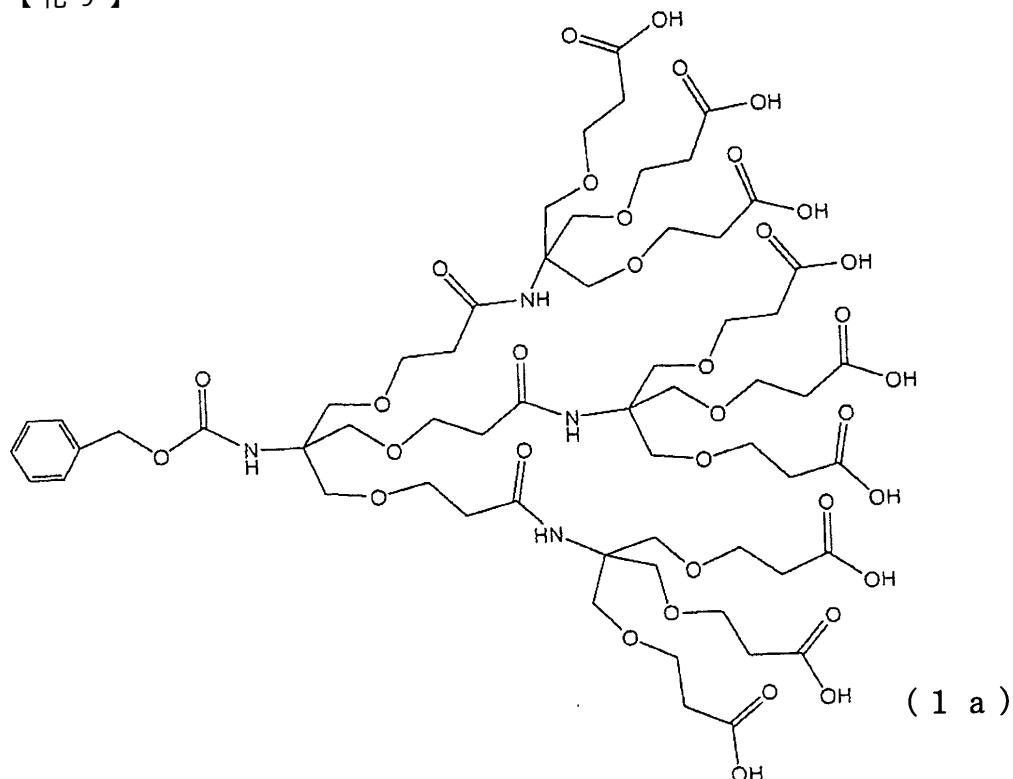


前記式で、Rはフェニルであるか、ニトロ基、ハロゲン、またはシアノ基に置換されたフェニル、ナフチル、またはアントリルである、基質の製造方法。

【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0.3amines/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ェハー、ガラス、シリカ、及び溶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。