

【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】平成21年9月3日(2009.9.3)

【公開番号】特開2008-45006(P2008-45006A)

【公開日】平成20年2月28日(2008.2.28)

【年通号数】公開・登録公報2008-008

【出願番号】特願2006-220554(P2006-220554)

【国際特許分類】

C 0 8 G 77/14 (2006.01)

C 0 8 G 77/26 (2006.01)

C 0 8 G 77/20 (2006.01)

【F I】

C 0 8 G 77/14

C 0 8 G 77/26

C 0 8 G 77/20

【手続補正書】

【提出日】平成21年7月22日(2009.7.22)

【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】

アミン化合物の存在下、

式 (I)

$$R^1_n Si X_{4-n} \cdots (I)$$

(式中、 R^1 は、式中の Si に炭素原子が直接結合するような有機基を表し、 X は、水酸基又は加水分解性基を表す。 n は 1 又は 2 を表し、 n が 2 のとき、 R^1 は同一であっても異なってもよく、 $(4-n)$ が 2 以上のとき、 X は同一であっても異なってもよい。) で表される有機ケイ素化合物を縮合させて得られる、有機ケイ素化合物の縮合物を含有することを特徴とする有機無機複合体。

【請求項 2】

式 (I)

$$R^1_n Si X_{4-n} \cdots (I)$$

(式中、 R^1 は、式中の Si に炭素原子が直接結合するような有機基を表し、 X は、水酸基又は加水分解性基を表す。 n は 1 又は 2 を表し、 n が 2 のとき、 R^1 は同一であっても異なってもよく、 $(4-n)$ が 2 以上のとき、 X は同一であっても異なってもよい。) で表される有機ケイ素化合物の縮合物並びにアミン化合物及び／又は前記アミン化合物から誘導される化合物を含有することを特徴とする有機無機複合体。

【請求項 3】

アミン化合物が、式 (III)

$$R^3_k Si Z_{4-k} \cdots (III)$$

(式中、 R^3 は、アミノ基を有し、かつ式中の Si に炭素原子が直接結合するような有機基を表し、 Z は、水酸基又は加水分解性基を表す。 k は 1 又は 2 を表し、 k が 2 のとき、 R^3 は同一であっても異なってもよく、 $(4-k)$ が 2 以上のとき、 Z は同一であっても異なってもよい。) で表されるアミノシラン化合物であることを特徴とする請求項 1 または 2 のいずれかに記載の有機無機複合体。

【請求項 4】

薄膜であることを特徴とする請求項 1 ～ 3 のいずれかに記載の有機無機複合体。

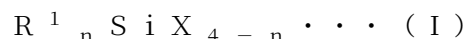
【請求項 5】

膜表面から深さ方向 10 nm における膜表面部の炭素含有量が、膜裏面から深さ方向 10 nm における膜裏面部の炭素含有量の 80 % 以下の薄膜であることを特徴とする請求項 4 に記載の有機無機複合体。

【請求項 6】

アミン化合物の存在下、

式 (I)

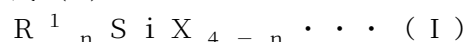


(式中、 R^1 は、式中の Si に炭素原子が直接結合するような有機基を表し、 X は、水酸基又は加水分解性基を表す。 n は 1 又は 2 を表し、 n が 2 のとき、 R^1 は同一であっても異なってもよく、 $(4-n)$ が 2 以上のとき、 X は同一であっても異なってもよい。) で表される有機ケイ素化合物及び／又はその縮合物に、紫外線を照射することを特徴とする有機無機複合体の製造方法。

【請求項 7】

アミン化合物の存在下、

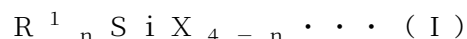
式 (I)



(式中、 R^1 は、式中の Si に炭素原子が直接結合するような有機基を表し、 X は、水酸基又は加水分解性基を表す。 n は 1 又は 2 を表し、 n が 2 のとき、 R^1 は同一であっても異なってもよく、 $(4-n)$ が 2 以上のとき、 X は同一であっても異なってもよい。) で表される有機ケイ素化合物を縮合させて得られる、有機ケイ素化合物の縮合物を含有することを特徴とする有機無機複合体形成用組成物。

【請求項 8】

式 (I)



(式中、 R^1 は、式中の Si に炭素原子が直接結合するような有機基を表し、 X は、水酸基又は加水分解性基を表す。 n は 1 又は 2 を表し、 n が 2 のとき、 R^1 は同一であっても異なってもよく、 $(4-n)$ が 2 以上のとき、 X は同一であっても異なってもよい。) で表される有機ケイ素化合物及び／又はその縮合物と、アミン化合物とを含有することを特徴とする有機無機複合体形成用組成物。

【請求項 9】

アミン化合物が、式 (III)



(式中、 R^3 は、アミノ基を有し、かつ式中の Si に炭素原子が直接結合するような有機基を表し、 Z は、水酸基又は加水分解性基を表す。 k は 1 又は 2 を表し、 k が 2 のとき、 R^3 は同一であっても異なってもよく、 $(4-k)$ が 2 以上のとき、 Z は同一であっても異なってもよい。) で表されるアミノシラン化合物であることを特徴とする請求項 7 または 8 のいずれかに記載の有機無機複合体形成用組成物。