

【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18年1月12日(2006.1.12)

【公表番号】特表2005-509682(P2005-509682A)

【公表日】平成17年4月14日(2005.4.14)

【年通号数】公開・登録公報2005-015

【出願番号】特願2003-545663(P2003-545663)

【国際特許分類】

C 0 7 F 7/18 (2006.01)

【F I】

C 0 7 F 7/18 M

C 0 7 F 7/18 P

C 0 7 F 7/18 T

【手続補正書】

【提出日】平成17年11月2日(2005.11.2)

【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) アンモニア又は第一アミンと有機カルボニル化合物の反応生成物であるオルガノイミン化合物を準備し、

b) 前記オルガノイミン化合物をアミノオルガノシランとアミノ交換反応で反応させてシリルオルガノイミン化合物を生成させる

段階を含んでなる、シラン化合物の製造方法。

【請求項2】

さらに、前記シリルオルガノイミン化合物を第二アミノオルガノシランに触媒還元する段階を含む、請求項1記載の方法。

【請求項3】

さらに、前記第二アミノオルガノシランを、第三アミノオルガノシランを形成するのに十分な温度に加熱する段階を含む、請求項2記載の方法。

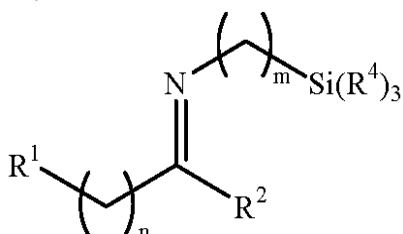
【請求項4】

前記準備段階a)が、アンモニア又は非感水性第一アミンを非感水性オルガノカルボニル化合物と縮合させて、水及び前記オルガノイミン化合物を含む反応生成物を形成し、その後オルガノイミン化合物を乾燥させて、実質的に水を含まない形態のオルガノイミン化合物を得ることを含んでなる、請求項1記載の方法。

【請求項5】

前記シリルオルガノイミン化合物が次式の化合物である、請求項1記載の方法。

【化1】

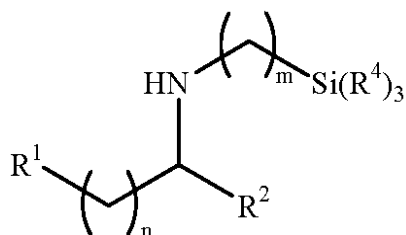


式中、 R^1 は炭素原子数 1 ~ 30 の炭化水素基であり、 R^2 は水素又は炭素原子数 1 ~ 20 の炭化水素基、又は R^1 及び R^2 が一緒に炭素原子数 8 以下の環状炭化水素基を形成しており、 R^4 は水素、炭素原子数 1 ~ 8 の炭化水素基、アルコキシ、又はアシルオキシ基であり、 m は 2 ~ 20 であり、 n は 0 ~ 20 である。

【請求項 6】

前記第二アミノシランが次式の化合物である、請求項 2 記載の方法。

【化 2】



式中、 R^1 は炭素原子数 1 ~ 30 の炭化水素基であり、 R^2 は水素又は炭素原子数 1 ~ 20 の炭化水素基、又は R^1 及び R^2 が一緒に炭素原子数 8 以下の環状炭化水素基を形成しており、 R^4 は水素、炭素原子数 1 ~ 8 の炭化水素基、アルコキシ、又はアシルオキシ基であり、 m は 2 ~ 20 であり、 n は 0 ~ 20 である。

【請求項 7】

a) アンモニア又は第一アミンと有機無水物化合物の反応生成物であるオルガノイミド化合物を準備し、

b) 前記オルガノイミド化合物をアミノオルガノシランとアミノ交換反応で反応させてイミドオルガノシラン化合物を生成させる

段階を含んでなる、シラン化合物の製造方法。

【請求項 8】

さらに、前記イミドオルガノシランを 1 種以上のオルガノアミノシラン化合物と反応させて第三アミノシランを形成する段階を含む、請求項 7 記載の方法。

【請求項 9】

前記準備段階 a) が、アンモニア又は非感水性第一アミンを前記無水物化合物と縮合させて、水及び前記オルガノイミド化合物を含んでなる反応生成物を形成し、オルガノイミド化合物を乾燥させて、実質的に水を含まない形態のオルガノイミン化合物を得ることを含んでなる、請求項 7 記載の方法。