【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22年11月25日(2010.11.25)

【公表番号】特表2010-506001(P2010-506001A)
【公表日】平成22年2月25日(2010.2.25)
【年通号数】公開・登録公報2010-008
【出願番号】特願2009-531463(P2009-531463)
【国際特許分類】
*Ｃ０８Ｇ　77/60　(2006.01)*
*Ｃ０８Ｇ　79/00　(2006.01)*
*Ｈ０１Ｌ　21/208　(2006.01)*
【ＦＩ】
Ｃ０８Ｇ　77/60
Ｃ０８Ｇ　79/00
Ｈ０１Ｌ　21/208　Ｚ

【手続補正書】
【提出日】平成22年10月4日(2010.10.4)
【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】
（ｉ）水素と（ｉｉ）シリコン及び／又はゲルマニウムとから本質的になり、５００から１５００ｇ／モルの分子量を有する、オリゴシラン及び／又はポリシランの混合物を少なくとも５０モル％含む組成物であって、
前記オリゴシラン及び／又はポリシランの混合物は、シリコン、ゲルマニウム、及び水素に関して少なくとも９５％の原子純度を有する、組成物。
【請求項２】
前記オリゴシラン及び／又はポリシランの混合物が、水素及びシリコンから本質的になり、水素及びシリコンに関して少なくとも９５％の原子純度を有する、請求項１に記載の組成物。
【請求項３】
前記組成物をコーティングし及び／又は印刷してオリゴ及び／又はポリシラン膜を形成し、次いで硬化した後に、０．１原子％以下の酸素含量を有する非晶質の水素化半導体膜を形成する、請求項１に記載の組成物。
【請求項４】
ａ）請求項１に記載の組成物と、
ｂ）オリゴシラン又はポリシランが可溶性である溶媒と、を含む配合物。
【請求項５】
（ｉ）水素と（ｉｉ）シリコン及び／又はゲルマニウムとから本質的になり、１０から１０００００００個のＳｉ及び／又はＧｅ単位の鎖長を有する、オリゴシラン及び／又はポリシランの混合物を含む組成物であって、
前記オリゴシラン及び／又はポリシランの混合物は、シリコン、ゲルマニウム、及び水素に関して少なくとも９５％の原子純度を有する、組成物。
【請求項６】
前記オリゴシラン及び／又はポリシランが、１５から１００００個のＳｉ及び／又はＧ

ｅ単位の鎖長を有する、請求項５に記載の組成物。
【請求項７】
ａ）請求項５に記載の組成物と、
ｂ）オリゴシラン又はポリシランが可溶性である溶媒と、を含む配合物。
【請求項８】
ａ）式$A_nH_{2n+2}$のシラン化合物及び／又は式ｃ－$A_mH_{2m}$のシクロシラン化合物を、第７～１２族遷移金属元素又はその基材固着誘導体から本質的になる不均一系触媒と一緒に合わせて、オリゴシラン又はポリシランを形成するステップであって、Ａがそれぞれの場合に独立に、Ｓｉ又はＧｅであり、ｎは１から１０の整数であり、ｍは４から６の整数であるステップと、
ｂ）前記触媒を、前記オリゴシラン又はポリシランから除去するステップと、を含む、オリゴシラン又はポリシランを作製する方法。
【請求項９】
第７～１２族遷移金属が、Ｒｈ、Ｆｅ、Ｒｕ、Ｏｓ、Ｃｏ、Ｉｒ、Ｎｉ、Ｐｄ、及びＰｔからなる群から選択される、請求項８に記載の方法。
【請求項１０】
第７～１２族遷移金属が、固定相に担持され、前記固定相が、シリカ、アルミナ、シリケート、アルミネート、アルミノシリケート、及びポリマービーズからなる群から選択される、請求項９に記載の方法。
【請求項１１】
触媒が、Ａ原子１００個に対して遷移金属原子０．０１から１０個の量で存在し、
前記触媒を前記オリゴシラン又はポリシランから除去するステップが、一緒に合わせた触媒とオリゴシラン又はポリシランとを濾過するステップを含む、請求項８に記載の方法。
【請求項１２】
ａ）式$A_aH_{2a+2-b}R_b$のシラン化合物及び／又は式ｃ－$A_mH_{pm}R^1_{rm}$のシラン化合物を、元素金属触媒又は式$R^3_xR^4_yR^5_zMX_w$の触媒（又はその多核若しくは基材固着誘導体）と一緒に合わせることによって、式Ｈ－［（$A_aH_{2a-b}R_b$）$_n$－（ｃ－$A_mH_{(pm-2)}R^1_{rm}$）$_q$］－Ｈのポリシラン又はその分岐状若しくは架橋形態を形成するステップと、
ｂ）前記触媒を前記ポリ（アリール）シランから除去するステップと、を含む、ポリシランの作製方法。
［式中、Ａは、それぞれの場合に独立に、Ｓｉ又はＧｅであり、
１≦ａ≦１００であり、
Ｒ及び$R^1$は、それぞれの場合に独立に、水素、アリール、又は－$A_cH_{2c+1-d}R^2_d$であり（但し、$R^2$は、アリール、アルキル、又はＨであり、ｃは１から４の整数である）；
ｑ＝０の場合にｎ×ａ≧６であり、
ｎ＝０の場合にｑ≧２であり、
ｎ及びｑが共に０でない場合は（ｎ＋ｑ）≧２であり；
ｍは、３から８の整数であり、
ｐ＝２－ｒであり、
ｒは０又は１又は２であり；
Ｍは、Ｒｈ、Ｆｅ、Ｒｕ、Ｏｓ、Ｃｏ、Ｉｒ、Ｎｉ、Ｐｄ、及びＰｔからなる群から選択された金属であり、
ｘ、ｙ、ｚ、及びｗのそれぞれは、０から５の整数であり、３≦（ｗ＋ｘ＋ｙ＋ｚ）≦６であり；
$R^3$、$R^4$、及び$R^5$は、それぞれの場合に独立に、置換又は非置換シクロペンタジエニル、インデニル、フルオレニル、アリル、ベンジル、シリル、（ペル）アルキルシリル、ゲルミル、（ペル）アルキルゲルミル、水素化物、ホスフィン、アミン、硫化物、一酸

化炭素、ニトリル、イソニトリル、シロキシル、ゲルモキシル、ヒドロカルビル、ヒドロカルビルオキシ、ヒドロカルビルホスフィノ、ヒドロカルビルアミノ、又はヒドロカルビルスルフィドリガンドであり、又は$R^3$、$R^4$、及び$R^5$の２個以上が一緒になって、多座ホスフィン、アミン、オキソ、及び／又はカルビドリガンドであってもよく；

Ｘは、ハロゲン、又はハロゲン均等物である。］

【請求項１３】

前記触媒を前記ポリ（アリール）シランから除去するステップが、前記ポリシランと吸収剤とを接触させ、又は前記ポリ（アリール）シランが可溶性であり前記触媒が不溶性である溶媒を、触媒を沈殿させるために添加し、次いで沈殿した触媒を濾過するステップを含む、請求項１２に記載の方法。