

【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 19 年 4 月 5 日 (2007.4.5)

【公表番号】特表 2006-522206 (P2006-522206A)

【公表日】平成 18 年 9 月 28 日 (2006.9.28)

【年通号数】公開・登録公報 2006-038

【出願番号】特願 2006-508864 (P2006-508864)

【国際特許分類】

C 0 8 L 83/04 (2006.01)

C 0 9 J 4/00 (2006.01)

C 0 9 J 183/07 (2006.01)

C 0 9 J 11/06 (2006.01)

C 0 9 J 183/04 (2006.01)

C 0 9 J 183/02 (2006.01)

C 0 9 J 133/00 (2006.01)

C 0 8 L 33/04 (2006.01)

C 0 8 K 5/5419 (2006.01)

C 0 8 G 85/00 (2006.01)

【F I】

C 0 8 L 83/04

C 0 9 J 4/00

C 0 9 J 183/07

C 0 9 J 11/06

C 0 9 J 183/04

C 0 9 J 183/02

C 0 9 J 133/00

C 0 8 L 33/04

C 0 8 K 5/5419

C 0 8 G 85/00

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 2 月 15 日 (2007.2.15)

【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) 有機ボランアミン錯体；

b) 遊離基重合によって重合可能なオレフィン性不飽和を有する 1 種又はそれ以上のモノマー、オリゴマー若しくはポリマー；

c) シロキサン主鎖及び重合可能な反応性部分を有する 1 種又はそれ以上の化合物、オリゴマー又はプレポリマー；並びに

d) シロキサン主鎖及び重合可能な反応性部分を有する 1 種又はそれ以上の化合物、オリゴマー又はプレポリマーの重合用触媒

を含んでなる重合性組成物。

【請求項 2】

更に、重合開始が望まれるまで、錯体の解離を引き起こす化合物を前記錯体と別々に保

持し且つシロキサン主鎖を有する 1 種又はそれ以上の化合物、オリゴマー又はプレポリマーの重合用触媒を、シロキサン主鎖を有する 1 種又はそれ以上の化合物、オリゴマー又はプレポリマーと別々に保持するシロキサン主鎖及び重合可能な反応性部分を有する 1 種又はそれ以上の化合物、オリゴマー又はプレポリマー重合用触媒を含む請求項 1 に記載の重合性組成物。

【請求項 3】

前記組成物が、b) オレフィン性不飽和を有する 1 種又はそれ以上のモノマー、オリゴマー又はポリマー及び c) シロキサン主鎖を有する 1 種又はそれ以上の化合物、オリゴマー又はプレポリマーの両方と反応性である化合物をさらに含む請求項 1 又は 2 に記載の組成物。

【請求項 4】

シロキサン主鎖を有する前記の 1 種又はそれ以上の化合物、オリゴマー又はプレポリマーが、シラノール縮合可能な反応性部分；反応性ビニル部分；水素化物官能価；又はヒドロキシ官能価を更に含む請求項 1 ～ 3 のいずれか 1 項に記載の組成物。

【請求項 5】

遊離基重合によって重合可能なオレフィン性不飽和を有する 1 種又はそれ以上のモノマー、オリゴマー又はポリマーから得られた 1 種又はそれ以上のポリマー並びにシロキサン主鎖及び重合可能な反応性部分を有する 1 種又はそれ以上の化合物、オリゴマー又はプレポリマーから得られた 1 種又はそれ以上の第 2 の型のポリマーを含む、請求項 1 ～ 4 のいずれか 1 項に記載の組成物から得られる重合組成物。

【請求項 6】

オレフィン不飽和を有するモノマー、オリゴマー又はポリマーから得られるポリマーの一部が、シロキサン主鎖を有する 1 種又はそれ以上の化合物、オリゴマー又はプレポリマーから得られるポリマーの一部に、両方の型のポリマーと反応する化合物によって共有結合させられた請求項 5 に記載の重合組成物。

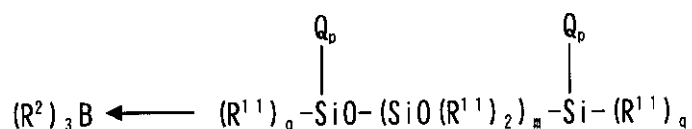
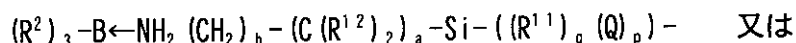
【請求項 7】

アルキル及びシクロアルキルからそれぞれ別個に選ばれた 3 個の配位子を有するボランとアミノシロキサンを含んでなる錯体。

【請求項 8】

前記錯体が、式：

【化 1】



[ 式中、B は硼素であり；

$R^2$  は、それぞれ別個に、 $C_1 \sim C_{10}$  アルキル、 $C_3 \sim C_{10}$  シクロアルキルであるか、又は  $R^2$  の 2 つ又はそれ以上が結合して、脂環式環を形成してもよく；

$R^{11}$  は、それぞれ独立に、水素、アルキル、アルコキシ、アルケニル、アルミルアミノであるか、又は式  $((C(R^{14})H)_rO)_n - (NR^4) - (CH_2)_o - NH_2$  に対応するが、少なくとも一つの  $R^{11}$  は第 1 級アミンであり；

$R^{12}$  は、それぞれ独立に、水素、アルキル、アリール、アルコキシであるか、又は 1 個又はそれ以上の第 1 級、第 2 級又は第 3 級アミンを更に含むことができ；

$R^{14}$  は、それぞれ別個に、水素又はアルキルであり；

$R^4$  は、水素、 $C_1 \sim C_{10}$  アルキル、 $C_6 \sim C_{10}$  アリール又は  $C_7 \sim C_{10}$  アルカリールであり；

a は 1 ~ 10 の数であり ;

b は 0 ~ 1 の数であり ;

m は、それぞれ別個に、1 又はそれ以上の自然数であり ;

p は、それぞれ別個に、1 ~ 3 の整数であり ;

q は、それぞれ別個に、1 ~ 2 の整数であり、各珪素原子における p と q の合計は 3 であり ;

n は、それぞれ別個に、4 ~ 400 の整数であり ;

o は、それぞれ別個に、1 ~ 9 の整数であり ;

r は、それぞれ別個に、2 ~ 4 の整数である ]

の 1 つに対応する請求項 7 に記載の錯体。

【請求項 9】

a ) 有機ボランアミン錯体 ;

b ) 遊離基重合によって重合可能なオレフィン性不飽和を有する 1 種又はそれ以上のモノマー、オリゴマー又はポリマー ; 及び

c ) 主鎖中にシロキサン基を有し且つ湿分への暴露時に有機ボランアミン錯体を脱錯化可能な酸を形成する部分

を含む化合物を含んでなる重合性組成物。

【請求項 10】

化合物 c ) が有機ボランアミン錯体を脱錯化可能な酸を形成するような条件下で大気中湿分に前記組成物を暴露することを含んでなる、請求項 9 に記載の組成物を重合する方法。

【請求項 11】

有機ボランアミン錯体が解離され且つ反応性化合物、オリゴマー又はプレポリマーの重合を開始する温度に前記組成物を暴露する請求項 1 に記載の組成物を重合する方法。

【請求項 12】

前記組成物の 2 液を接触させる請求項 2 に記載の組成物を重合する方法。

【請求項 13】

請求項 1 に記載の組成物を含んでなる接着剤組成物。

【請求項 14】

請求項 2 に記載の組成物を含んでなる接着剤組成物。

【請求項 15】

2 つの基材を、これらの間に配置された請求項 13 に記載の組成物と接触させ且つ接着剤を硬化させることを含んでなる、2 つの基材の接着方法。

【請求項 16】

2 つの基材を、これらの基材間に配置された請求項 14 に記載の組成物と接触させ且つ接着剤を硬化させることを含んでなる、2 つの基材の接着方法。

【請求項 17】

A ) ヒドロキシを末端基とするシロキサンを、アクリレート樹脂中に分散されたテトラアルコキシシリケートと、有機錫又はチタネート触媒の存在下において、アクリレート中に分散されたシロキサンポリマーが製造されるような条件下で反応させ ;

B ) アクリレート樹脂中に分散された、シロキサンをベースとするポリマーを、有機ボランアミン錯体と接触させ ;

C ) 工程 B の組成物を、錯体を解離させる化合物の有効量と接触させ ;

D ) 2 つの基材を、それらの基材間に配置された、工程 C に係る組成物と接触させ、そして接着剤を硬化させる

ことを含んでなる 2 つの基材の接着方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0051

【補正方法】変更

## 【補正の内容】

## 【0051】

$R^{12}$ は、それぞれ独立に、H、アルキル、アリール、アルコキシであり、さらに1個又はそれ以上の第1級、第2級又は第3級アミンを含むことができる。 $R^{12}$ がアルコキシ、第2級又は第3級アミンである実施態様において、式12で表される化合物は、式2で表される化合物と同様な分子内水素結合がなされることが可能になる。これによって、より安定性の高い錯体が形成されることが可能になる。好ましくは、 $R^{12}$ は、それぞれ別個に、水素、 $C_1 \sim C_{20}$ アルキル、 $C_6 \sim C_{20}$ アリール又は $C_1 \sim C_{20}$ アルコキシであり、最も好ましくは $C_1 \sim C_4$ アルキル、 $C_6 \sim C_{12}$ アリール又は $C_1 \sim C_4$ アルコキシである。好ましくは、 $R^{13}$ は、それぞれ独立に、 $C_1 \sim C_{20}$ アルキル又は水素であり、最も好ましくは $C_1 \sim C_4$ アルキル又は水素である。 $R^{14}$ は好ましくは水素又はアルキルである。好ましくは、 $R^{14}$ は水素又は低級アルキル、より好ましくは水素又は $C_1 \sim C_6$ アルキル、さらに好ましくは水素、メチル又はエチル、最も好ましくは水素又はメチルである。 $p$ は、それぞれ別個に、1～3の数であり、 $q$ は、それぞれ別個に、1～2の整数であり、各珪素部分における $p$ と $q$ の合計は3である。好ましくは、 $p$ は2である。 $n$ は、それぞれ別個に、100又はそれ以下、より好ましくは60又はそれ以下、最も好ましくは50又はそれ以下の整数である。 $o$ は1又はそれ以上、より好ましくは3又はそれ以上、最も好ましくは4又はそれ以上の整数である。 $o$ は9又はそれ以下、より好ましくは7又はそれ以下、最も好ましくは5又はそれ以下の整数である。 $r$ は2～4の整数である。