

【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24年7月26日(2012.7.26)

【公表番号】特表2008-537747(P2008-537747A)  
 【公表日】平成20年9月25日(2008.9.25)  
 【年通号数】公開・登録公報2008-038  
 【出願番号】特願2008-505376(P2008-505376)  
 【国際特許分類】

C 0 7 F 7/18 (2006.01)  
 C 0 8 G 77/14 (2006.01)  
 C 0 9 D 183/06 (2006.01)  
 C 0 9 D 7/12 (2006.01)  
 C 0 9 D 5/02 (2006.01)  
 C 0 8 G 77/46 (2006.01)

【 F I 】

C 0 7 F 7/18 C S P Y  
 C 0 8 G 77/14  
 C 0 9 D 183/06  
 C 0 9 D 7/12  
 C 0 9 D 5/02  
 C 0 8 G 77/46

【誤訳訂正書】

【提出日】平成24年6月6日(2012.6.6)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

エポキシシランオリゴマーの調製方法であって、触媒の存在下でグリシドキシシラン及び/又は脂環式エポキシシランと、ポリアルキレンオキシドシランと、任意に、グリシドキシシラン、脂環式エポキシシラン、及びポリアルキレンオキシドシラン以外の共重合性シランを、水と反応させ、水が反応の間連続的に供給され、  
前記グリシドキシシラン、前記脂環式エポキシシラン、前記ポリアルキレンオキシドシラン、及び前記共重合性シランに対する、前記水のモル比が、0超～1.5未満であり、前記グリシドキシシランが、C-Si結合を介してケイ素原子に結合するグリシドキシ基含有基と、ケイ素原子に結合する2つ又は3つの官能性アルコキシ基とを有するシランであり、  
前記脂環式エポキシシランが、C-Si結合を介してケイ素原子に結合する脂環式エポキシ基含有基と、ケイ素原子に結合する2つ又は3つの官能性アルコキシ基とを有するシランであり、  
前記ポリアルキレンオキシドシランが、ケイ素原子に結合するポリアルキレンオキシド基と、ケイ素原子に結合する2つ又は3つの官能性アルコキシ基とを有するシランであり、  
前記グリシドキシシラン、前記脂環式エポキシシラン、及び前記ポリアルキレンオキシドシラン以外の前記共重合性シランが、ビニルトリメトキシシラン、ビニルトリエトキシシラン、ビニルメチルジメトキシシラン、ビニルトリイソプロポキシシラン、オクチルトリエトキシシラン、プロピルトリエトキシシラン、プロピルトリメトキシシラン、メチルト

リメトキシシラン、メチルトリエトキシシラン、メタクリルトリメトキシシラン、メタクリルトリエトキシシラン及びメタクリルトリイソプロポキシシランからなる群から選択される少なくとも1つの材料である、

方法。

【請求項2】

前記シランの反応がアルコール不含有の溶媒の存在下で開始され、生成する副産物アルコールを連続的に除去する工程を更に含んでなる、請求項1記載の方法。

【請求項3】

前記グリシドキシシランが、-グリシドキシプロピルトリメトキシシラン、-グリシドキシプロピルトリエトキシシラン及び-グリシドキシプロピルメチルジエトキシシランからなる群から選択される少なくとも1つの材料であり、

前記脂環式エポキシシランが、-(3,4-エポキシシクロヘキシル)-エチルトリメトキシシラン及び-(3,4-エポキシシクロヘキシル)-アチルトリエトキシシランからなる群から選択される少なくとも1つの材料である、請求項1記載の方法。

【請求項4】

前記グリシドキシシラン、前記脂環式エポキシシラン、前記ポリアルキレンオキシドシラン、及び前記共重合性シランに対する、前記水のモル比が、0.4~1.0である、請求項1記載の方法。

【請求項5】

前記グリシドキシシラン、前記脂環式エポキシシラン、前記ポリアルキレンオキシドシラン、及び前記共重合性シランに対する、前記水のモル比が、0超~0.5未満である、請求項1記載の方法。

【請求項6】

前記アルコール不含有の溶媒がアセトン、トルエン、脂肪族炭化水素、パラフィン、芳香族炭化水素、ケトン及びエステルからなる群から選択される少なくとも1つの材料である、請求項2記載の方法。

【請求項7】

前記触媒が、イオン交換樹脂、チタン酸塩、ルイス酸、ジルコン酸塩、アルキルアンモニウム塩、並びに、セラミック、シリカゲル、沈降シリカ若しくはフェームドシリカ、アルミナ、又はアルミノケイ酸塩の少なくとも1種と反応した四級アンモニウム官能性シランからなる群から選択される少なくとも1つの材料である、請求項1記載の方法。

【請求項8】

請求項1記載の方法によって調製されるエポキシシランオリゴマー。

【請求項9】

請求項2記載の方法によって調製されるエポキシシランオリゴマー。

【請求項10】

請求項3記載の方法によって調製されるエポキシシランオリゴマー。

【請求項11】

請求項5記載の方法によって調製されるエポキシシランオリゴマー。

【請求項12】

請求項8記載のエポキシシランオリゴマーを含んでなるコーティング組成物。

【請求項13】

カップリング剤、架橋剤又は付着促進剤として請求項8記載のエポキシシランオリゴマーを含んでなるコーティング組成物。

【請求項14】

a) 粒子状金属と、b) 界面活性剤と、c) 請求項8記載のエポキシシランオリゴマーと、d) 水と、e) pH調整剤、助溶剤及びシラン性モノマーからなる群から選択される1つ以上の任意の成分を含んでなり、

前記シラン性モノマーが、-グリシドキシプロピルトリメトキシシラン、-グリシドキシプロピルトリエトキシシラン、-グリシドキシプロピルメチルジメトキシシラン、

- グリシドキシプロピルメチルジエトキシシラン、ビニルトリメトキシシラン、ビニルトリクロロシラン、ビニルトリイソプロポキシシラン、ビニルメチルジメトキシシラン、  
- メタクリルオキシプロピルトリメトキシシラン、 - メタクリルオキシプロピルトリエトキシシラン、  
- メタクリルオキシプロピルトリイソプロポキシシランオクチルトリエトキシシラン、  
プロピルトリメトキシシラン、プロピルトリエトキシシラン、メチルトリメトキシシラン、  
メチルトリエトキシシラン、ポリアルキレンオキシドトリメトキシシラン、  
3 - メタクリルオキシプロピルトリメトキシシラン、3 - メタクリルオキシプロピルトリエトキシシラン及び  
3 - メタクリルオキシプロピルトリイソプロポキシシランからなる群から選択される少なくとも1つの材料である、水性コーティング。

【請求項15】

前記粒子状金属が0.1~80重量%の量で含まれ、  
前記界面活性剤が0.05~10重量%の量で含まれ、  
前記エポキシシランオリゴマーが0.1~30重量%の量で含まれ、  
水が約5~約99重量%の量で含まれ、  
任意にpH調整剤(使用する場合、4~6のpHを提供するのに十分な量)、  
任意に助溶剤(使用する場合、0.1~60重量%の量)、  
及び任意にシラン性モノマー(使用する場合、最高10重量%の量)が含まれる、請求項14記載の水性コーティング組成物。

【請求項16】

前記任意のpH調整剤が、ホウ酸、オルトリン酸、酢酸及びクエン酸からなる群から選択される少なくとも1つの材料であり、  
前記任意の助溶剤が、ジプロピレングリコールメチルエーテル、エチレングリコールモノメチルエーテル、エチレングリコールモノエチルエーテル、エチレングリコールモノプロピルエーテル、エチレングリコールモノブチルエーテル、エチレングリコールモノメチルエーテルアセテート、エチレングリコールモノヘキシルエーテル、エチレングリコールモノ2-エチルヘキシルエーテル、エチレングリコールモノフェニルエーテル、ジエチレングリコールモノメチルエーテル、ジエチレングリコールモノエチルエーテル、ジエチレングリコールモノプロピルエーテル、ジエチレングリコールモノブチルエーテル、ブチルカルビトール、ジプロピレングリコールジメチルエーテル、ブチルグリコール、ブチルジグリコール、エチレングリコールモノブチルエーテルアセテート、ジエチレングリコールモノエチルエーテルアセテート、ジエチレングリコールモノブチルエーテルアセテート、n-プロピル酢酸、n-ブチルアセテート、酢酸イソブチル、メトキシプロピル酢酸、ブチルセロソルブ酢酸、ブチルカルビトール酢酸、プロピレングリコールn-ブチルエーテル酢酸、t-ブチル酢酸、n-ブタノール、n-プロパノール、イソプロパノール及びエタノールからなる群から選択される少なくとも1つの材料である、請求項14記載の水性コーティング組成物。

【請求項17】

前記界面活性剤がアルキル-フェノール-エトキシレート界面活性剤、カチオン界面活性剤、アニオン界面活性剤、非イオン系活性剤及びポリエーテルシロキサンベースの界面活性剤からなる群から選択される少なくとも1つの材料である、請求項14記載の水性コーティング組成物。

【請求項18】

前記界面活性剤が、5~15の親水-親油性バランス値を有する、請求項17記載の水性コーティング組成物。

【誤訳訂正2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0020

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0020】

触媒は、例えば Purolite (登録商標)、CT-175 又は CT275 (Plurrolite 社から市販)、アンバーライト (登録商標) IRA400、402、904、910 又は 966 (Rohm & Haas 社から市販)、Lewatit (登録商標) M-500、M-504、M-600、M-500-A、M-500 又は K-2641 (バイエル社から市販)、Dowex (登録商標) SBR、SBR-P、SAR、MSA-I 又は MSA2 (ダウ社から市販)、又は DIAON (登録商標) SA10、SA12、SA20A、PA-302、PA-312、PA-412 又は PA-308 (Mitsubishi 社から市販) などのイオン交換樹脂であってもよい。触媒は、塩化ヘキサデシルトリメチルアンモニウム、塩化テトラ-n-ブチルアンモニウム、塩化若しくは臭化ベンジルトリメチルアンモニウムなどのアルキルアンモニウム塩の水酸化形単独、又はこれらのアルキルアンモニウム塩とハロゲン塩との組合せであってもよい。また、触媒として有用な物質は、四級アンモニウム有機官能性シランと支持体 (例えばセラミック (ガラスを含む) シリカゲル、沈降もしくは フュームドシリカ、アルミナ、アルミノケイ酸塩など) の反応生成物である。