

【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10月15日(2009.10.15)

【公開番号】特開2008-81676(P2008-81676A)

【公開日】平成20年4月10日(2008.4.10)

【年通号数】公開・登録公報2008-014

【出願番号】特願2006-265955(P2006-265955)

【国際特許分類】

C 0 8 G 59/20 (2006.01)

C 0 8 L 83/04 (2006.01)

【 F I 】

C 0 8 G 59/20

C 0 8 L 83/04

【手続補正書】

【提出日】平成21年9月1日(2009.9.1)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 5 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 5 1】

この主成分を G P C により分取し、 $^1\text{H}$  - 核磁気共鳴分析 (以下、 $^1\text{H}$  - N M R)、 $^{13}\text{C}$  - 核磁気共鳴分析 (以下、 $^{13}\text{C}$  - N M R)、および  $^{29}\text{Si}$  - 核磁気共鳴分析 (以下、 $^{29}\text{Si}$  - N M R) による構造解析を行ったところ、平均式：

$\text{X} - \text{CH}_2\text{CH}_2(\text{CH}_3)_2\text{SiO}[(\text{CH}_3)_2\text{SiO}]_{97}\text{Si}(\text{CH}_3)_2\text{CH}_2\text{CH}_2 - \text{X}$

{ 式中、X は、平均単位式：

$[\text{Y}(\text{CH}_3)_2\text{SiO}_{1/2}]_{1.6}(\text{SiO}_{4/2})_{1.0}$

( 式中、Y は単結合、n - デシル基、および 3 - グリシドキシプロピル基からなり、一分子中、1 個の Y は単結合であり、残りの Y は n - デシル基および 3 - グリシドキシプロピル基であり、そのモル比はほぼ 1 : 4 である。 )

で表されるオルガノポリシロキサン残基である。}

で表されるジオルガノポリシロキサンであることがわかった。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 5 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 5 4】

この主成分を G P C により分取し、 $^1\text{H}$  - N M R、 $^{13}\text{C}$  - N M R、および  $^{29}\text{Si}$  - N M R による構造解析を行ったところ、平均式：

$\text{X} - \text{CH}_2\text{CH}_2(\text{CH}_3)_2\text{SiO}[(\text{CH}_3)_2\text{SiO}]_{97}\text{Si}(\text{CH}_3)_2\text{CH}_2\text{CH}_2 - \text{X}$

{ 式中、X は、平均単位式：

$[\text{Y}(\text{CH}_3)_2\text{SiO}_{1/2}]_{1.6}(\text{SiO}_{4/2})_{1.0}$

( 式中、Y は単結合、n - デシル基、および 3 - グリシドキシプロピル基からなり、一分子中、1 個の Y は単結合であり、残りの Y は n - デシル基および 3 - グリシドキシプロピル基であり、そのモル比はほぼ 1 : 1 である。 )

で表されるオルガノポリシロキサン残基である。}

で表されるジオルガノポリシロキサンであることがわかった。

## 【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

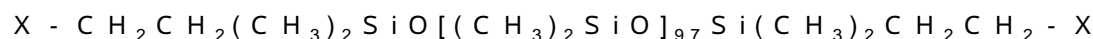
【補正対象項目名】0057

【補正方法】変更

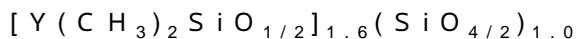
【補正の内容】

【0057】

この主成分をGPCにより分取し、 $^1\text{H}$ -NMR、 $^{13}\text{C}$ -NMR、および $^{29}\text{Si}$ -NMRによる構造解析を行ったところ、平均式：



{式中、Xは、平均単位式：



(式中、Yは単結合、および3-グリシドキシプロピル基からなり、一分子中、1個のYは単結合であり、残りのYは3-グリシドキシプロピル基である。)

で表されるオルガノポリシロキサン残基である。}

で表されるジオルガノポリシロキサンであることがわかった。

## 【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

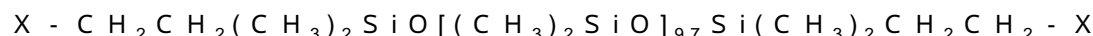
【補正対象項目名】0060

【補正方法】変更

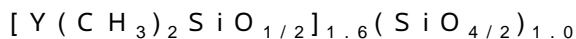
【補正の内容】

【0060】

この主成分をGPCにより分取し、 $^1\text{H}$ -NMR、 $^{13}\text{C}$ -NMR、および $^{29}\text{Si}$ -NMRによる構造解析を行ったところ、平均式：



{式中、Xは、平均単位式：



(式中、Yは単結合、n-オクタデシル基、および3-グリシドキシプロピル基からなり、一分子中、1個のYは単結合であり、残りのYはn-オクタデシル基および3-グリシドキシプロピル基であり、そのモル比はほぼ1：1である。)

で表されるオルガノポリシロキサン残基である。}

で表されるジオルガノポリシロキサンであることがわかった。

## 【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

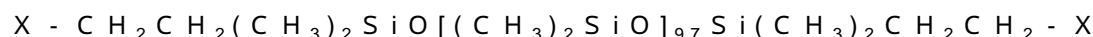
【補正対象項目名】0063

【補正方法】変更

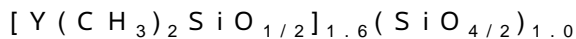
【補正の内容】

【0063】

この主成分をGPCにより分取し、 $^1\text{H}$ -NMR、 $^{13}\text{C}$ -NMR、および $^{29}\text{Si}$ -NMRによる構造解析を行ったところ、平均式：



{式中、Xは、平均単位式：



(式中、Yは単結合、トリメトキシプロピル基、および3-グリシドキシプロピル基からなり、一分子中、1個のYは単結合であり、残りのYはトリメトキシプロピル基および3-グリシドキシプロピル基であり、そのモル比はほぼ1：4である。)

で表されるオルガノポリシロキサン残基である。}

で表されるジオルガノポリシロキサンであることがわかった。

## 【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0064

## 【補正方法】変更

## 【補正の内容】

【 0 0 6 4 】

[ 実施例 1 ~ 3、比較例 1 ~ 2 ]

下記の成分を表 1 に示す重量部で混合して硬化性シリコン組成物を調製した。得られた組成物の粘度、それを硬化して得られる硬化物の複素弾性率、熱伝導率を表 1 に示した。

(A - 1) 成分：参考例 1 で調製したジオルガノポリシロキサン

(A - 2) 成分：参考例 2 で調製したジオルガノポリシロキサン

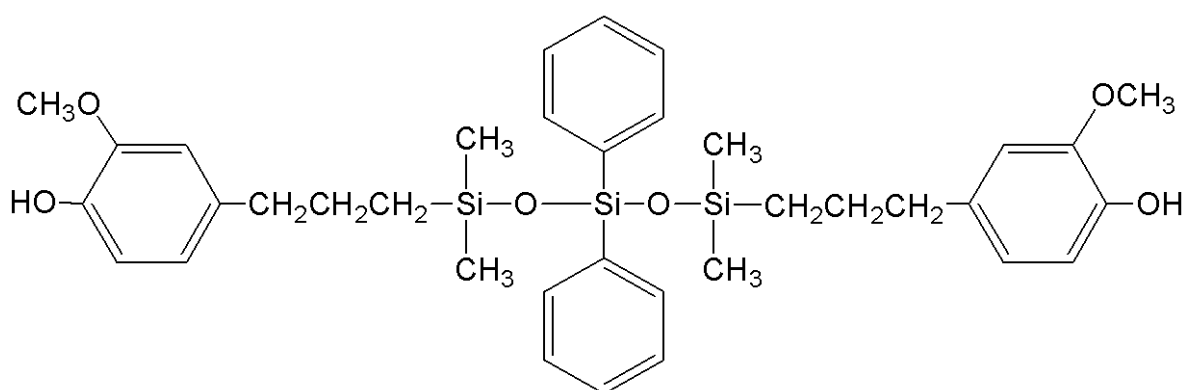
(A - 3) 成分：参考例 3 で調製したジオルガノポリシロキサン

(A - 4) 成分：参考例 4 で調製したジオルガノポリシロキサン

(A - 5) 成分：参考例 5 で調製したジオルガノポリシロキサン

(B - 1) 成分：式：

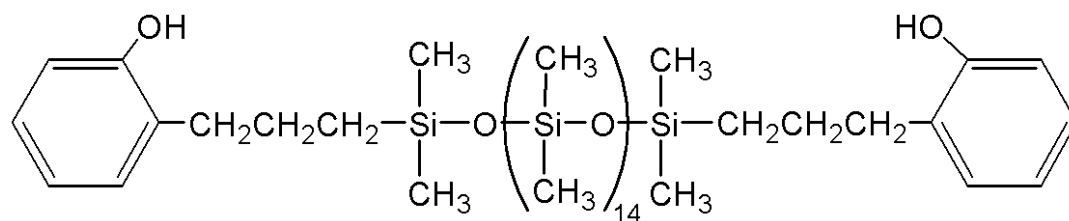
【化 1 7】



で表されるオルガノトリシロキサン（粘度 = 2,600 mPa・s、フェノール性水酸基当量 = 330）

(B - 2) 成分：平均式：

【化 1 8】



で表されるポリジメチルシロキサン（粘度 = 77 mPa・s、水酸基当量 = 700）

(C - 1) 成分：35 重量% - カプセル型アミン触媒のビスフェノール A 型エポキシ樹脂とビスフェノール F 型エポキシ樹脂の混合物（旭化成株式会社製の HX - 3941HP）

(D - 1) 成分：平均 8.6 μm の球状アルミナ粒子

(D - 2) 成分：平均 3 μm の不定形アルミナ粒子

(E - 1) 成分：ビスフェノール A 型エポキシ樹脂とビスフェノール F 型エポキシ樹脂の混合物として配合 { 但し、上記 (C - 1) 成分中のビスフェノール A 型エポキシ樹脂とビスフェノール F 型エポキシ樹脂の混合物として配合する。 }

(F - 1) 成分：オクタデシルトリメトキシシラン