

【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24年3月8日(2012.3.8)

【公表番号】特表2011-521051(P2011-521051A)

【公表日】平成23年7月21日(2011.7.21)

【年通号数】公開・登録公報2011-029

【出願番号】特願2011-509486(P2011-509486)

【国際特許分類】

C 08 L 83/07 (2006.01)

C 08 K 9/06 (2006.01)

C 08 K 5/14 (2006.01)

【F I】

C 08 L 83/07

C 08 K 9/06

C 08 K 5/14

【手続補正書】

【提出日】平成24年1月20日(2012.1.20)

【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) 25で少なくとも250,000mPa·sの粘度を有するオルガノポリシロキサン、

(ii) 处理充填剤、および

(iii) 有機過酸化物硬化剤

を含むシリコーンゴム組成物であって、補強用シリカ充填剤を実質的に含まず、前記充填剤は、1:3~4:1の比であるアルミニウムトリヒドロキシドとカオリンとの混合物を含むことを特徴とするシリコーンゴム組成物。

【請求項2】

前記オルガノポリシロキサンポリマーが、式：

$$R R^1_2 SiO [(R_2Si - R^5 - (R_2)SiO)_s (R_2SiO)_x (RZSiO)_y] SiR R^1_2$$

(式中、各Rは同じまたは異なり、1~6個の炭素原子を含有するアルキル基、フェニル基または3,3,3-トリフルオロアルキル基であり；各Zは同じまたは異なり、水素またはアルケニル基もしくはアルキニル基のような不飽和炭化水素基であり；各R¹は同じまたは異なってもよく、前記硬化剤が前記ポリマーを硬化させ得るように用いられる前記硬化剤に適合する必要があり、R¹は、Z、R、ヒドロキシル基および/またはアルコキシ基から選択されてよく；各R⁵は同じまたは異なってもよく、1~6個の炭素原子を有する二官能性飽和炭化水素基であり；xは整数であり、yは0または整数であり；sは0または1~50までの整数である)

を有する1種以上のポリマーを含む請求項1に記載のシリコーンゴム組成物。

【請求項3】

前記オルガノポリシロキサンポリマーが、式：

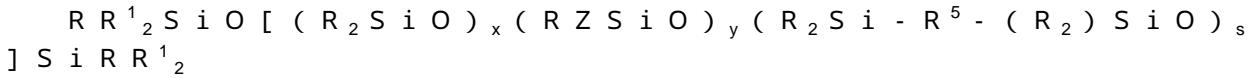
$$Me_2ViSiO [(Me_2SiO)_x (MeViSiO)_y] SiMe_2Vi$$

および

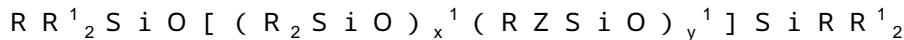
$\text{Me}_2\text{ViSiO}[(\text{Me}_2\text{SiO})_{x^1}] \text{SiMe}_2\text{Vi}$
を有する2種の高粘度オルガノポリシロキサンポリマーの混合物（式中、Meはメチル基（-CH₃）を表し、Viはビニル基（CH₂=CH-）を表し、xおよびyの合計値は少なくとも1,000であり、x¹の値は少なくとも100である）を含む二成分混合物である請求項1または2に記載のシリコーンゴム組成物。

【請求項4】

前記オルガノポリシロキサンポリマーが、次式：



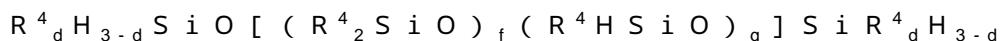
および



を有する二成分混合物（各式中、R、ZおよびR'は上述されたとおりであり、x、y、s、x¹およびy¹は前に記述されたとおりであり、前記混合物の粘度は25で少なくとも500,000mPa·sの値を有し、xの値またはx¹の値またはy¹またはs（いずれか一方または両方が存在する場合）との合計値が少なくとも1,000であり、x¹およびy¹の値は100～1000までである）である請求項1または2に記載のシリコーンゴム組成物。

【請求項5】

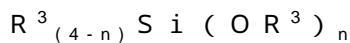
アルミニウムトリヒドロキシドおよびカオリンの前記混合物が、2～20の重合度を有するヒドロキシ末端ポリジメチルシロキサン、2～20の重合度を有するヒドロキシ末端ポリジアルキルアルケニルシロキサンおよび式：



を有する処理剤（各式中、R⁴は1～6個のアルキル基を表し；Hは水素であり、dは0または1～3の整数であり；ならびにfおよびgは独立して0または整数で、前記処理剤が少なくとも1個のSi-H基および25で5～500mPa·sの粘度を有するものである）の群から選択されるオルガノポリシロキサンで処理されることを特徴とする請求項1～4のいずれか一項に記載のシリコーンゴム組成物。

【請求項6】

アルミニウムトリヒドロキシドおよびカオリンの前記混合物が、式：



のアルコキシラン（式中、nは1～3の値を有し；およびR³は、アルキル基、アリール基またはアルケニル基である）で処理されたアルミニウムトリヒドロキシドおよびカオリンの混合物を含む請求項1～5のいずれか一項に記載のシリコーンゴム組成物。

【請求項7】

前記アルコキシランが、メチルトリエトキシラン、メチルトリメトキシラン、フェニルトリメトキシラン、ビニルトリエトキシランおよびビニルトリメトキシランからなる群から選択される化合物である請求項6に記載のシリコーンゴム組成物。

【請求項8】

アルミニウムトリヒドロキシドとカオリンとの比が1：2～2：1である請求項1～7のいずれか一項に記載のシリコーンゴム組成物。

【請求項9】

前記硬化剤が、ベンゾイルペルオキシド、2,5-ビス-(t-ブチルペルオキシ)-2,5-ジメチルヘキサン、2,4-ジクロロベンゾイルペルオキシド、ジ-t-ブチルペルオキシドおよびジクミルペルオキシドからなる群から選択される過酸化物である請求項1～8のいずれか一項に記載のシリコーンゴム組成物。

【請求項10】

請求項1～9のいずれか一項に記載のシリコーンゴム組成物からアルミニウムトリヒドロキシドおよびカオリンの処理混合物を含有するシリコーンゴムエラストマーを製造する方法であって、

(i) 室温条件下でオルガノポリシロキサンとアルミニウムトリヒドロキシドおよび

カオリンの処理混合物とを混合する工程、

(i i) 工程 (i) の混合物に硬化剤を添加する工程、および

(i i i) 工程 (i i) の混合物を加熱により、20～25の通常の周辺温度である室温よりも高い温度で硬化させる工程

から本質的になるシリコーンゴムエラストマーの製造方法。

【請求項 1 1】

シリコーンゴム組成物における補強用充填剤としてのアルミニウムトリヒドロキシドおよびカオリンの処理混合物の使用であって、アルミニウムトリヒドロキシドとカオリンとの比が 1 : 3 ~ 4 : 1 である使用。

【請求項 1 2】

前記シリコーンゴム組成物がシリカを含まない、および／または、アルミニウムトリヒドロキシドとカオリンとの処理混合物が前記シリコーンゴム組成物における唯一の補強用充填剤であることを特徴とする請求項 1 1 に記載の使用。

【請求項 1 3】

シリコーン異形押出品、ワイヤー・ケーブルコーティング、窓ガラス用ガスケット、高電圧絶縁および建築用ガスケットでの、請求項 1 ~ 7 のいずれか一項に記載のシリコーンゴム組成物の使用。

【請求項 1 4】

前記充填剤が、1 : 3 ~ 4 : 1 の比であるアルミニウムトリヒドロキシドとカオリンとの混合物からなることを特徴とする請求項 1 ~ 9 のいずれか一項に記載のシリコーンゴム組成物。