

【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 8 月 9 日 (2007.8.9)

【公開番号】特開 2002-12766 (P2002-12766A)

【公開日】平成 14 年 1 月 15 日 (2002.1.15)

【出願番号】特願 2000-195986 (P2000-195986)

【国際特許分類】

C 0 8 L 83/04 (2006.01)

B 2 9 B 7/04 (2006.01)

B 2 9 B 15/02 (2006.01)

B 2 9 C 47/00 (2006.01)

C 0 8 J 3/20 (2006.01)

C 0 8 J 5/00 (2006.01)

C 0 8 K 3/00 (2006.01)

C 0 8 L 83/05 (2006.01)

C 0 8 L 83/07 (2006.01)

B 2 9 K 83/00 (2006.01)

B 2 9 L 23/24 (2006.01)

【F I】

C 0 8 L 83/04

B 2 9 B 7/04

B 2 9 B 15/02

B 2 9 C 47/00

C 0 8 J 3/20 Z

C 0 8 J 5/00 C F H

C 0 8 K 3/00

C 0 8 L 83/05

C 0 8 L 83/07

B 2 9 K 83:00

B 2 9 L 23:24

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 6 月 21 日 (2007.6.21)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 (A) (a) 平均単位式： $R_a Si O_{(4-a)/2}$ (式中、R は一価炭化水素基もしくはハロゲン化アルキル基であり、a は 1.8 ~ 2.3 の数である。) で示され、25 におけるウィリアムス可塑性が 50 以上であり、1 分子中に 2 個以上のケイ素結合アルケニル基を含有するオルガノポリシロキサン生ゴム

(100 重量部)、(b) 無機質充填剤 (1 ~ 400 重量部)、(c) 白金系触媒 (触媒量) からなり、25 におけるウィリアムス可塑性が 100 ~ 1,000 の範囲内にあるシリコンゴムベースコンパウンドと、(B) (a) 平均単位式： $R_a Si O_{(4-a)/2}$ (式中、R は一価炭化水素基もしくはハロゲン化アルキル基であり、a は 1.8 ~ 2.3 の数である。) で示され、ウィリアムス可塑性が 50 以上であり、1 分子中に 2 個以上のケイ素結合アルケニル基を含有するオルガノポリシロキサン生ゴム (100 重量部)、(b) 無機

質充填剤（１～４００重量部）、（ｄ）１分子中に２個以上のケイ素結合水素原子を含有するオルガノハイドロジェンポリシロキサン（０．１～１０重量部）からなり、２５におけるウィリアムス可塑性が１００～１，０００の範囲内にあるシリコーンゴムベースコンパウンドとを混合してなることを特徴とする、シリコーンゴム組成物。

【請求項２】（ａ）成分の重量平均分子量が 25×10^4 以上である請求項１に記載のシリコーンゴム組成物。

【請求項３】（Ａ）成分の２５におけるウィリアムス可塑性と（Ｂ）成分の２５におけるウィリアムス可塑性の比率が、（１：０．８）～（１：１．２）の範囲内にある請求項１に記載のシリコーンゴム組成物。

【請求項４】（Ａ）成分と（Ｂ）成分の配合比率が、重量比で（１：０．９）～（１：１．１）の範囲内にある請求項１項または請求項３に記載のシリコーンゴム組成物。

【請求項５】押出成形用である請求項１に記載のシリコーンゴム組成物。

【請求項６】請求項１に記載のシリコーンゴム組成物を加熱硬化してなるシリコーンゴム成形品。

【請求項７】下記（Ａ）成分と（Ｂ）成分をそれぞれ別々に製造し保管しておき、シリコーンゴム成形品を製造するに際し、該（Ａ）成分と該（Ｂ）成分を混合装置に導入し混合してシリコーンゴム組成物とし、しかる後、該組成物をシリコーンゴム成形用装置内に供給して加熱硬化させることを特徴とするシリコーンゴム成形品の製造方法。

（Ａ）（ａ）平均単位式： $R_a Si O_{(4-a)/2}$ （式中、Ｒは一価炭化水素基もしくはハロゲン化アルキル基であり、ａは１．８～２．３の数である。）で示され、２５におけるウィリアムス可塑性が５０以上であり、１分子中に２個以上のケイ素結合アルケニル基を含有するオルガノポリシロキサン生ゴム（１００重量部）、（ｂ）無機質充填剤（１～４００重量部）、（ｃ）白金系触媒（触媒量）からなり、２５におけるウィリアムス可塑性が５０～１，０００の範囲内にあるシリコーンゴムベースコンパウンド。

（Ｂ）（ａ）平均単位式： $R_a Si O_{(4-a)/2}$ （式中、Ｒは一価炭化水素基もしくはハロゲン化アルキル基であり、ａは１．８～２．３の数である。）で示され、ウィリアムス可塑性が５０以上であり、１分子中に２個以上のケイ素結合アルケニル基を含有するオルガノポリシロキサン生ゴム（１００重量部）、（ｂ）無機質充填剤（１～４００重量部）、（ｄ）１分子中に２個以上のケイ素結合水素原子を含有するオルガノハイドロジェンポリシロキサン（０．１～１０重量部）からなり、２５におけるウィリアムス可塑性が１００～１，０００の範囲内にあるシリコーンゴムベースコンパウンド。

【請求項８】（ａ）の重量平均分子量が 25×10^4 以上である請求項７に記載のシリコーンゴム成形品の製造方法。

【請求項９】（Ａ）成分の２５におけるウィリアムス可塑性と（Ｂ）成分の２５におけるウィリアムス可塑性の比率が、（１：０．８）～（１：１．２）の範囲内にある請求項７に記載のシリコーンゴム成形品の製造方法。

【請求項１０】（Ａ）成分のと（Ｂ）成分の配合比率が重量比で（１：０．９）～（１：１．１）の範囲内にある請求項７項または請求項９に記載のシリコーンゴム組成物。

【請求項１１】混合装置がロールミルである請求項７に記載のシリコーンゴム成形品の製造方法。

【請求項１２】混合装置がニーダーミキサーである請求項７に記載のシリコーンゴム成形品の製造方法。

【手続補正２】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】０００４

【補正方法】変更

【補正の内容】

【０００４】

【課題の解決手段】

本発明の目的は、

「(A)(a)平均単位式： $R_aSiO_{(4-a)/2}$ （式中、Rは一価炭化水素基もしくはハロゲン化アルキル基であり、aは1.8～2.3の数である。）で示され、25におけるウイリアムス可塑性が50以上であり、1分子中に2個以上のケイ素結合アルケニル基を含有するオルガノポリシロキサン生ゴム（100重量部）、(b)無機質充填剤（1～400重量部）、(c)白金系触媒（触媒量）からなり、25におけるウイリアムス可塑性が50～1,000の範囲内にあるシリコーンゴムベースコンパウンドと、(B)(a)平均単位式： $R_aSiO_{(4-a)/2}$ （式中、Rは一価炭化水素基もしくはハロゲン化アルキル基であり、aは1.8～2.3の数である。）で示され、ウイリアムス可塑性が50以上であり、1分子中に2個以上のケイ素結合アルケニル基を含有するオルガノポリシロキサン生ゴム（100重量部）、(b)無機質充填剤（1～400重量部）、(d)1分子中に2個以上のケイ素結合水素原子を含有するオルガノハイドロジェンポリシロキサン（0.1～10重量部）からなり、25におけるウイリアムス可塑性が100～1,000の範囲内にあるシリコーンゴムベースコンパウンドとを混合してなることを特徴とする、シリコーンゴム組成物。」、該シリコーンゴム組成物を加熱硬化してなるシリコーンゴム成形品および「下記(A)成分と(B)成分をそれぞれ別々に製造し保管しておき、シリコーンゴム成形品を製造するに際し、該(A)成分と該(B)成分を混合装置に導入し混合してシリコーンゴム組成物とし、しかる後、該組成物をシリコーンゴム成形用装置内に供給して加熱硬化させることを特徴とするシリコーンゴム成形品の製造法。

(A)(a)平均単位式： $R_aSiO_{(4-a)/2}$ （式中、Rは一価炭化水素基もしくはハロゲン化アルキル基であり、aは1.8～2.3の数である。）で示され、25におけるウイリアムス可塑性が50以上であり、1分子中に2個以上のケイ素結合アルケニル基を含有するオルガノポリシロキサン生ゴム（100重量部）、(b)無機質充填剤（1～400重量部）、(c)白金系触媒（触媒量）からなり、25におけるウイリアムス可塑性が50～1,000の範囲内にあるシリコーンゴムベースコンパウンド。(B)(a)平均単位式： $R_aSiO_{(4-a)/2}$ （式中、Rは一価炭化水素基もしくはハロゲン化アルキル基であり、aは1.8～2.3の数である。）で示され、ウイリアムス可塑性が50以上であり、1分子中に2個以上のケイ素結合アルケニル基を含有するオルガノポリシロキサン生ゴム（100重量部）、(b)無機質充填剤（1～400重量部）、(d)1分子中に2個以上のケイ素結合水素原子を含有するオルガノハイドロジェンポリシロキサン（0.1～10重量部）からなり、25におけるウイリアムス可塑性が100～1,000の範囲内にあるシリコーンゴムベースコンパウンド。」によって達成される。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

【発明の実施の形態】

以下、本発明を詳細に説明する。(A)成分を構成する(a)成分のオルガノポリシロキサン生ゴムは、平均単位式： $R_aSiO_{(4-a)/2}$ （式中、Rは一価炭化水素基もしくはハロゲン化アルキル基であり、一価炭化水素基としてはメチル基、エチル基、プロピル基等のアルキル基；ビニル基、アリル基、ヘキセニル基等のアルケニル基；フェニル基、トリル基等のアリール基が例示され、ハロゲン化アルキル基としては3,3,3-トリフルオロプロピル基、クロロプロピル基が例示される。aは1.8～2.3の数である。）で示され、1分子中に2個以上のケイ素結合アルケニル基を含有することが必要である。そして、このオルガノポリシロキサン生ゴムは、25におけるウイリアムス可塑性が50以上であることが必要であり、100以上であることが好ましい。ここで、ウイリアム可塑性はJIS K 6249：1997「未硬化及び硬化シリコーンゴムの試験方法」に規定する可塑性試験にしたがい、オルガノポリシロキサン生ゴムを体積2cm³の円筒状の試験

片とし、この試験片をセロハン紙に挟んで、ダイヤルゲージの付いた平行板可塑性計（上島製作所製；ウィリアムスプラストメータ）中にセットし、49 Nの荷重を加えて2分間放置した後、ダイヤルゲージの目盛りをミリメートルまで読み取り、試験片の厚さを記録し、この数値を100倍して可塑性とした。また、その重量平均分子量が 25×10^4 以上であることが好ましい。このようなオルガノポリシロキサンとしては、両末端トリメチルシロキシ基封鎖メチルビニルポリシロキサン生ゴム、両末端トリメチルシロキシ基封鎖ジメチルシロキサン・メチルビニルシロキサン共重合体生ゴム、両末端ジメチルビニルシロキシ基封鎖ジメチルポリシロキサン生ゴム、両末端ジメチルビニルシロキシ基封鎖ジメチルシロキサン・メチルビニルシロキサン共重合体生ゴム、両末端ジメチルヒドロキシシロキシ基封鎖ジメチルシロキサン・メチルビニルシロキサン共重合体生ゴム、両末端メチルビニルヒドロキシシロキシ基封鎖ジメチルシロキサン・メチルビニルシロキサン・メチルフェニルシロキサン共重合体生ゴム、両末端メチルビニルヒドロキシシロキシ基封鎖ジメチルシロキサン・メチルビニルシロキサン・（3,3,3-トリフルオロプロピル）メチルシロキサン共重合体生ゴムが例示される