

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4032098号
(P4032098)

(45) 発行日 平成20年1月16日(2008.1.16)

(24) 登録日 平成19年11月2日(2007.11.2)

(51) Int.Cl.

F I

C O 8 J 9/26 (2006.01)

C O 8 J 9/26 1 O 2

C O 8 L 83/04 (2006.01)

C O 8 J 9/26 C F H

C O 8 L 83/04

請求項の数 2 (全 3 頁)

(21) 出願番号 特願2002-32810 (P2002-32810)
 (22) 出願日 平成14年2月8日(2002.2.8)
 (65) 公開番号 特開2003-231771 (P2003-231771A)
 (43) 公開日 平成15年8月19日(2003.8.19)
 審査請求日 平成17年1月6日(2005.1.6)

(73) 特許権者 391042232
 ワタナベ株式会社
 大阪府大阪市北区梅田1丁目2番2-12
 〇〇号

(72) 発明者 渡辺 彌一
 大阪府茨木市北春日丘4丁目5番11号

審査官 内田 靖恵

(56) 参考文献 特開平11-166071 (JP, A)

(58) 調査した分野(Int.Cl., DB名)
 C08J 9/26

(54) 【発明の名称】 多孔質シリコーンゴム成形用の配合液

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

室温加硫型シリコーンゴムの主剤液のA液と、前記室温加硫型シリコーンゴムの主剤液の硬化剤液のB液と、水溶性物質の微粒粉とグリコール類との混合液のC液とからなることを特徴とする多孔質シリコーンゴム成形用の配合液。

【請求項2】

室温加硫型シリコーンゴムの主剤液のA液と、前記室温加硫型シリコーンゴムの主剤液の硬化剤のB液と、水溶性物質の微粒粉とグリコール類との混合液のC液と、シリコーンオイルのD液とからなることを特徴とする多孔質シリコーンゴム成形用の配合液。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、室温加硫型シリコーンゴムを、注型し硬化成形して得られる連続気泡形多孔質のシリコーンゴム成形用の配合液に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、室温加硫型シリコーンゴム(RTVシリコーンゴム)のうち、発泡タイプのものの注型による硬化成形は、発泡倍率が正確でないため一定容量の形状、大きさの発泡成形体が正確につくれない、連続気泡の孔サイズが加減できない、弾力性乃至柔軟性が加減できないなどの欠点があった。

そこで、本発明者は、水溶性物質の微粒粉とグリコール類とを混合したＲＴＶシリコーンゴムを注型して硬化成形したのち、成形体を水に浸漬すれば、前記水溶性物質の微粒粉とグリコール類とが流出し、発泡させることなく、成形体が連続気泡形の多孔質になることを見出し、本発明を完成した。

【０００３】

【発明が解決しようとする課題】

本発明は、ＲＴＶシリコーンゴムを注型して硬化成形したのち、成形体の容積、形状、大きさの変化を伴わずに、連続気泡形多孔質成形体に形成できるようにした多孔質シリコーンゴム成形用の配合液を提供するものである。

また、本発明は、連続気泡の孔サイズ、硬さ、伸縮性、軽量性及び着色性等をそれぞれ加減して成形自由で通気性及び吸水性に富む連続気泡形多孔質体を形成できるようにした多孔質シリコーンゴム成形用の配合液を提供するものである。

さらに、本発明は、本来のシリコーンゴムの物性である、耐熱（約２５０℃）性、耐寒（約－６０℃）性、耐薬品性・耐油性、耐候性、耐衝撃性、電気絶縁性、衛生上の安全性などを備えた連続気泡形多孔質体を形成できるようにした多孔質シリコーンゴム成形用の配合液を提供するものである。

【０００４】

【課題を解決するための手段】

本発明多孔質シリコーンゴム成形用の配合液は、上記課題を達成するため、室温加硫型シリコーンゴムの主剤液のＡ液と、前記室温加硫型シリコーンゴムの主剤液の硬化剤液のＢ液と、水溶性物質の微粒粉とグリコール類との混合液のＣ液とからなるものである。

また、本発明多孔質シリコーンゴム成形用の配合液は、上記課題を達成するため、室温加硫型シリコーンゴムの主剤液のＡ液と、前記室温加硫型シリコーンゴムの主剤液の硬化剤のＢ液と、水溶性物質の微粒粉とグリコール類との混合液のＣ液と、シリコーンオイルのＤ液とからなるものである。

本発明において、室温加硫型シリコーンゴムには、いわゆる公知の１液型ＲＴＶシリコーンゴム、２液型ＲＴＶシリコーンゴムをすべて含む。また、注型には、液状のＲＴＶシリコーンゴムの注入のほか、ペースト状ＲＴＶシリコーンゴムの充填も含まれる。

また、本発明において、水溶性物質の微粒粉は、水に溶解する公知物質の微粒粉はすべて含まれるが、水溶解度の大きい尿素粒粉、蔗糖粒粉等が好ましい。

また、本発明において、グリコール類は、水溶性物質の微粒粉の水溶解を助長するプロピレングリコール、エチレングリコール、ポリエチレングリコール等が使用される。

さらに、本発明において、ＲＴＶシリコーンゴムの硬化成形前に、シリコーンオイルを均一混合して、硬化成形後の連続気泡形多孔質成形体の硬さを自由に低下させることができる。

【０００５】

【発明の実施の形態１】

本発明実施例１の多孔質シリコーンゴム成形用の配合液は、２液型ＲＴＶシリコーンゴム液の主剤液（信越化学株式会社製 ＫＥ１６０３Ａ）４０重量部のＡ液に、シリコーンオイル（信越化学株式会社製ＲＴＶシンナー）６０重量部のＤ液と、２液型ＲＴＶシリコーンゴム液の硬化剤液（信越化学株式会社製 ＫＥ１６０３Ｂ）４０重量部のＢ液と、尿素粉 平均粒度 １５０ミクロン（三井化学株式会社製 工業用尿素（粉））２８５重量部とプロピレングリコール１５重量部を加えたＣ液とからなり、それぞれ均一混合脱泡して注型し、室温硬化させて成形したものを、５０℃の水に２時間浸漬して尿素粉とプロピレングリコールを流出させ、約１００℃で３時間乾燥して、成形後の容積、形状、大きさの変化を伴わない、連続気泡形多孔質シリコーンゴム成形体を得た。

【０００６】

【発明の実施の形態２】

本発明実施例２の多孔質シリコーンゴム成形用の配合液は、２液型ＲＴＶシリコーンゴム液の主剤液（信越化学株式会社製 ＫＥ１６０３Ａ）１００重量部のＡ液と、２液型Ｒ

10

20

30

40

50

ＴＶシリコーンゴム液の硬化剤液（信越化学株式会社製　ＫＥ１６０３Ｂ）１００重量部のＢ液と、平均粒度１００ミクロンのしょ糖粉３００重量部とエチレングリコール５０重量部のＣ液とからなり、それぞれ均一混合脱泡して注型し、室温硬化させて成形したものを、１００の水に５時間浸漬してしょ糖粉及びエチレングリコールを流出させ、約１００で３時間乾燥して、成形後の容積、形状、大きさの変化を伴わない、連続気泡形多孔質シリコーンゴム成形体を得た。

【０００７】

【発明の効果】

本発明によれば、ＲＴＶシリコーンゴム成形用の配合液を混合して注型し、硬化成形すれば、成形体全体の容積、形状、大きさの変化を伴うことなく、連続気泡形多孔質成形体を製造することができる。また、本発明配合液を混合したものは、発泡倍率に支配される発泡製品と異なる連続気泡形多孔質を形成し、孔径は水溶性物質の粒粉度により加減できる利点がある。

10

さらに、本発明配合液を混合して硬化成形してえた連続気泡形多孔質シリコーンゴム成形体は、硬さ、軽量性、伸縮性、着色性等を自由に加減でき、また、通気性及び吸水性に富む上に、本来のシリコーンゴムの物性である耐熱（約２５０）性、耐寒（約－６０）性、耐薬品性・耐油性、耐候性、耐衝撃性、電気絶縁性、衛生上の安全性などを発揮できるので、フィルター、人工乳房等のスポンジ製品に使用できる。