

【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10月18日(2012.10.18)

【公表番号】特表2012-520375(P2012-520375A)
 【公表日】平成24年9月6日(2012.9.6)
 【年通号数】公開・登録公報2012-035
 【出願番号】特願2011-554032(P2011-554032)
 【国際特許分類】

C 0 8 L 83/04 (2006.01)
 C 0 8 K 3/00 (2006.01)
 C 0 8 K 5/10 (2006.01)
 C 0 9 K 5/08 (2006.01)
 H 0 1 L 23/373 (2006.01)

【F I】

C 0 8 L 83/04
 C 0 8 K 3/00
 C 0 8 K 5/10
 C 0 9 K 5/00 E
 H 0 1 L 23/36 M

【手続補正書】

【提出日】平成24年7月10日(2012.7.10)

【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】

(A) 1分子当たり平均少なくとも2個の脂肪族不飽和有機基を有するポリオルガノシロキサンベースポリマーと、

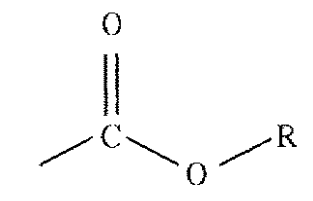
選択的に、(B) 1分子当たり平均少なくとも2個のケイ素結合水素原子を有する架橋剤と、

(C) ヒドロシル化反応触媒及び過酸化物硬化触媒から選択される触媒と、

(D) 窒化アルミニウム、酸化アルミニウム、アルミニウム三水和物、チタン酸バリウム、酸化ベリリウム、窒化ホウ素、炭素繊維、ダイヤモンド、黒鉛、水酸化マグネシウム、酸化マグネシウム、金属微粒子、オニキス、炭化ケイ素、炭化タングステン、酸化亜鉛、及びこれらの組み合わせを含む熱伝導性充填剤と、

(E) 1分子当たり平均少なくとも1個の下式の基を有し、組成物の硬化を抑制しない、成分(A)に可溶性である有機可塑剤とを含む組成物。

【化1】

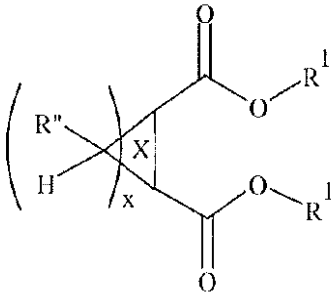


ここで、Rが水素原子又は一価有機基を表す。

【請求項 2】

成分 (E) が、下式を有する請求項 1 に記載の組成物。

【化 2】



ここで、X は環状炭化水素基を表し、下付き文字 x は 3 ~ 15 の範囲の値を有し、各 R¹ は単独で分岐又は線状一価炭化水素基であり、各 R^{''} は単独で分岐若しくは線状炭化水素原子又は一価有機基である。

【請求項 3】

成分 (E) が、ビス (2 - エチルヘキシル) テレフタレート ; ビス (2 - エチルヘキシル) - 1, 4 - ベンゼンジカルボキシレート ; 2 - エチルヘキシルメチル - 1, 4 - ベンゼンジカルボキシレート ; 1, 2 シクロヘキサジカルボン酸 (分岐及び線状) ジノニルエステル ; ビス (2 - プロピルヘブチル) フタレート若しくはジ - (2 - プロピルヘブチル) フタレート ; ジイソノニルアジペート ; トリオクチルトリメリテート ; トリエチレングリコールビス (2 - エチルヘキサノエート) ; ジエチレングリコールジベンゾエート ; 1, 1, 3 - トリス (2 - メチル - 4 - ヒドロキシ - 5 - tert - ブチルフェニル) ブタン ; ジ (2 - エチルヘキシル) フタレート ; ビス (2 - エチルヘキシル) アジペート ; ジメチルフタレート ; ジエチルフタレート ; ジブチルフタレート ; ジ - 2 - エチルヘキシルアジペート ; 1, 2, 4 - ベンゼントリカルボン酸トリス (2 - エチルヘキシル) エステル ; トリオクチルトリメリテート ; トリエチレングリコールビス (2 - エチレンヘキサノエート) ; ビス (2 - エチルヘキシル) テレフタレート ; ジエチレングリコールジベンゾエート ; 1, 1, 3 - トリス (2 - メチル - 4 - ヒドロキシ - 5 - tert - ブチルフェニル) ブタン ; 1, 2, 3 - トリアセトキシプロパン ; 脂肪酸エステル ; 及びこれらの組み合わせからなる群から選択される請求項 1 に記載の組成物。

【請求項 4】

(F) スペース、(G) 補強又は増量充填剤、(H) 充填剤処理剤、(I) 接着促進剤、(J) 媒体、(K) 界面活性剤、(L) 融剤、(M) 酸受容体、(N) 安定剤、及びこれらの組み合わせから選択される追加の成分を、さらに含む請求項 1 に記載の組成物。

【請求項 5】

請求項 1 に記載の組成物を、硬化することにより調製された硬化シリコーン。

【請求項 6】

1) 請求項 1 に記載の組成物を熱源と放熱器との間に熱経路に沿って配置するステップと、

2) 該組成物を硬化するのに十分な温度まで該組成物を加熱するステップとを含み、これにより熱界面材料を形成する方法。

【請求項 7】

1) 請求項 1 に記載の組成物を硬化するステップと、その後、

2) ステップ 1) の生成物を熱源と放熱器との間に熱経路に沿って配置するステップとを含む方法。

【請求項 8】

ステップ 1) 前に、請求項 1 に記載の組成物を支持体に塗布するステップをさらに含む請求項 6 に記載の方法。

【請求項 9】

前記熱源が（光）電子部品を含み、前記放熱器がヒートシンク、熱伝導板、熱伝導カバー、送風機、又は冷却剤循環システムを含む請求項6に記載の方法。

【請求項10】

I) 請求項1に記載の組成物を硬化することにより調製された硬化シリコンを含む界面材料において、該硬化シリコンは平坦な部材、半球の小さな塊、凸状部材、角錐、又は円錐として形成される界面材料。

【請求項11】

前記組成物が炭素繊維メッシュ、金属箔、多孔性金属箔、充填もしくは非充填プラスチック膜、又は、織布若しくは不織布基板、を含む支持体の表面の1つ又は2つの側面上に被覆される請求項10に記載の界面材料。

【請求項12】

II) 前記支持体の反対の前記硬化シリコンの表面を覆う剥離シートをさらに含む請求項11に記載の界面材料。

【請求項13】

- a) 熱源と、
- b) 請求項10に記載の熱界面材料と、
- c) 放熱器とを備え、

前記熱界面材料は、前記熱源の表面から前記放熱器の表面まで延在する熱経路に沿って該熱源と該放熱器と間に配置されるデバイス。

【請求項14】

前記熱源が（光）電子部品である請求項13に記載のデバイス。

【請求項15】

請求項10に記載の界面材料の、TIM1、TIM2、又はその両方からなる群から選択される用途における使用。