

【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30年11月8日(2018.11.8)

【公表番号】特表2018-506606(P2018-506606A)
 【公表日】平成30年3月8日(2018.3.8)
 【年通号数】公開・登録公報2018-009
 【出願番号】特願2017-533859(P2017-533859)
 【国際特許分類】

C 0 9 J 183/07 (2006.01)

C 0 9 J 183/14 (2006.01)

C 0 9 J 5/06 (2006.01)

【F I】

C 0 9 J 183/07

C 0 9 J 183/14

C 0 9 J 5/06

【手続補正書】

【提出日】平成30年9月25日(2018.9.25)

【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】

1k高温用剥離可能接着剤組成物であって、

(a) 1,3,5,7-テトラビニル-1,3,5,7-テトラメチルシクロテトラシロキサン、または

1,3,5,7-テトラビニル-1,3,5,7-テトラメチルシクロテトラシロキサンのビニル基と末端Si-H基を有するシランもしくはシロキサンの末端Si-H水素との反応のヒドロシリル化反応生成物、または

1,3,5,7-テトラビニル-1,3,5,7-テトラメチルシクロテトラシロキサンのビニル基と末端Si-H基を有するシランもしくはシロキサンの末端Si-H水素との反応のヒドロシリル化反応生成物と、

ビニルポリシロキサンのビニル基と末端Si-H基を有するシランもしくはシロキサンの末端Si-H水素との反応のヒドロシリル化反応生成物との混合物、および

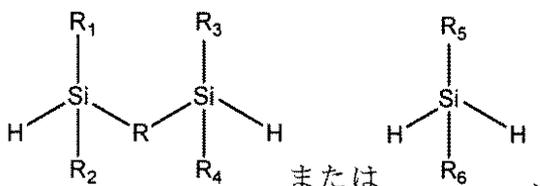
(b)メルカプト架橋剤

を含む、剥離可能接着剤組成物。

【請求項2】

前記末端Si-H水素を有するシランまたはシロキサンが、下記構造

【化1】



[式中、Rは、C₁~C₁₀アルキル基、アリアル基、酸素、-(O-SiMe₂)_n-O-、-(O-SiAr₂)_n-O-、-(O-SiMeAr)_n-O-およびこれらの基のいずれかの組み合わせからな

る群から選択され、 n は少なくとも1である整数であり、Meはメチル基であり、Arはアリー
ル基であり、 R^1 、 R^2 、 R^3 、 R^4 、 R^5 および R^6 の各々は独立して $C_1 \sim C_{10}$ アルキル基またはア
リール基である]

を有する、請求項1に記載の剥離可能接着剤組成物。

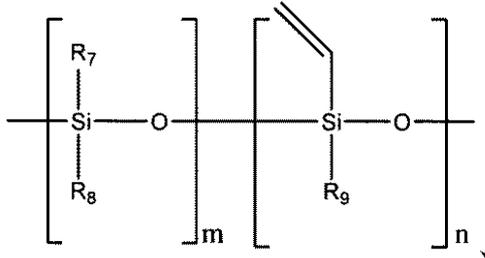
【請求項3】

前記末端Si-H水素を有するシランまたはシロキサンが、ポリジアルキルシロキサン、ポ
リアルキルアリールシロキサン、テトラアルキルジシロキサンおよびポリジアリールシロ
キサンからなる群から選択される、請求項2に記載の剥離可能接着剤組成物。

【請求項4】

置換ビニル基を有するポリシロキサンが、下記構造

【化2】



[式中、 R^7 、 R^8 および R^9 は独立して、 $C_1 \sim C_{10}$ アルキル基またはアリール基からなる群か
ら選択され、 m 、 n は正の整数を表す]

を有する、請求項1～3のいずれかに記載の剥離可能接着剤組成物。

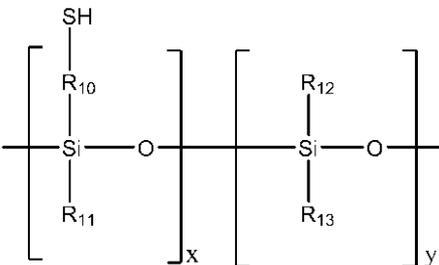
【請求項5】

前記ビニルポリシロキサンが、メチルビニルシロキサンとジメチルシロキサンとの共重
合体、メチルビニルシロキサンとジエチルシロキサンとの共重合体、メチルビニルシロキ
サンとメチルエチルシロキサンとの共重合体、エチルビニルシロキサンとジメチルシロキ
サンとの共重合体、エチルビニルシロキサンとジエチルシロキサンとの共重合体、エチル
ビニルシロキサンとメチルエチルシロキサンとの共重合体、プロピルビニルシロキサンと
ジメチルシロキサンとの共重合体、プロピルビニルシロキサンとジエチルシロキサンとの
共重合体、プロピルビニルシロキサンとメチルエチルシロキサンとの共重合体、フェニル
ビニルシロキサンとジメチルシロキサンとの共重合体、フェニルビニルシロキサンとジエ
チルシロキサンとの共重合体、フェニルビニルシロキサンとメチルエチルシロキサンとの
共重合体からなる群から選択される、請求項4に記載の剥離可能接着剤組成物。

【請求項6】

前記メルカプト架橋剤が、硫化水素、トリカルバリルメルカプタン、イソペンチルテ
トラメルカプタン、 m -トリエタンチオールベンゼン、 p -ジエタンチオールベンゼン、イソ
ペンチルテトラアセテートメルカプタン、および下記構造

【化3】



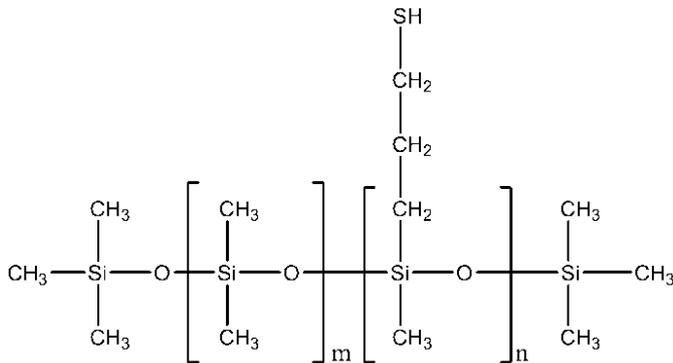
[式中、 R^{10} 、 R^{11} 、 R^{12} 、 R^{13} は独立して、 $C_1 \sim C_{10}$ アルキル基またはアリール基からなる
群から選択され、 x は1より大きい整数を表し、 y は正の整数または0を表す]

を有するメルカプトポリシロキサンからなる群から選択される、請求項1～5のいずれか
に記載の剥離可能接着剤組成物。

【請求項 7】

前記メルカプト架橋剤が、好ましくは、下記構造

【化 4】



【式中、mおよびnは正の整数を表す】

を有するメルカプトポリシロキサンである、請求項 6 に記載の剥離可能接着剤組成物。

【請求項 8】

ラジカル硬化開始剤(c)をさらに含む、請求項 1 ~ 7 のいずれかに記載の剥離可能接着剤組成物。

【請求項 9】

前記ラジカル硬化開始剤が、 α -ヒドロキシケトン、ベンゾフェノン、フェニルグリオキシル酸、アシルホスフィンオキシド、ビスアシルホスフィンオキシド、ジクメンペルオキシド、クメンヒドロペルオキシド、および2-ヒドロキシ-2-メチル-1-フェニルプロパン-1-オンからなる群から選択される、請求項 8 に記載の剥離可能接着剤組成物。

【請求項 10】

充填剤(d)をさらに含む、請求項 1 ~ 9 のいずれかに記載の剥離可能接着剤組成物。

【請求項 11】

担体と基材との間に配置されている請求項 1 ~ 10 のいずれかに記載の1K高温用剥離可能接着剤組成物を含む、該基材と該担体との組立体。

【請求項 12】

基材と担体を接着する方法であって、

- (i) 基材および担体を提供するステップ；
 - (ii) 請求項 1 ~ 10 のいずれかに記載の1K高温用剥離可能接着剤組成物を該基材上および/または該担体上に配置するステップ；
 - (iii) 剥離可能接着剤組成物が担体と基材との間に配置されるように基材と担体とを接触させて組立体を形成するステップ；ならびに
 - (iv) 組立体を加熱すること、または組立体を放射線に曝露すること、または組立体を放射線に曝露してその後加熱することによって、剥離可能接着剤をラジカル硬化させるステップ
- を含む、方法。

【請求項 13】

基材を担体から剥離する方法であって、

- (i) 基材および担体を提供するステップ；
- (ii) 請求項 1 ~ 10 のいずれかに記載の1K高温用剥離可能接着剤組成物を該基材上および/または該担体上に配置するステップ；
- (iii) 剥離可能接着剤組成物が担体と基材との間に配置されるように基材と担体とを接触させて組立体を形成するステップ；
- (iv) 組立体を加熱すること、または組立体を放射線に曝露すること、または組立体を放射線に曝露してその後加熱することによって、剥離可能接着剤をラジカル硬化させるステップ；ならびに
- (v) 任意に組立体を周囲温度にした後および/または基材を加工する1以上のステッ

プの後に、基材と担体とを機械的に分離する、ステップを含む、方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

本発明は、基材と担体を接着する方法であって、

(i) 基材および担体を提供するステップ；

(ii) 本発明による1k高温用剥離可能接着剤組成物を基材上および/または担体上に配置するステップ；

(iii) 剥離可能接着剤組成物が担体と基材との間に配置されるように基材と担体とを接触させて組立体を形成するステップ；ならびに

(iv) 組立体を加熱すること、または組立体を放射線に曝露すること、または組立体を放射線に曝露してその後加熱することによって、剥離可能接着剤をラジカル硬化させる、ステップ

を含む、方法を包含する。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

最後に、本発明は、基材と担体とを接着するためのものであることが好ましい接着剤としての、本発明による組成物の用途を含む。

【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】

本発明はまた、基材と担体を接着する方法であって、

(i) 基材および担体を提供するステップ；

(ii) 本発明による1k高温用剥離可能接着剤組成物を基材上および/または担体上に配置するステップ；

(iii) 剥離可能接着剤組成物が担体と基材との間に配置されるように基材と担体とを接触させて組立体を形成するステップ；ならびに

(iv) 組立体を加熱すること、または組立体を放射線に曝露すること、または組立体を放射線に曝露してその後加熱することによって、剥離可能接着剤をラジカル硬化させる、ステップ

を含む、方法に関する。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0062

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0062】

基材を接着するかまたは担体から剥離する記載の方法の様々な実施形態において、組立体の加熱によって硬化させることは、100~175 の温度または温度範囲を1~30分間適用

することを含むであろう。UV/可視/LED放射線による硬化は、UV/可視/LEDランプによって発生させた放射線に組立体を曝露することによって行ってもよく、また、その他の放射線源を当業者の裁量の範囲内で使用してもよい。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0070

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0070】

本発明はさらに、特に基材と担体とを互いに可逆的に接着するための剥離可能接着剤としての本明細書に記載の組成物の用途を包含する。当該用途は、上に記載してきた方法と同様のステップを含み得る。