



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 發明說明書公開本

(11) 公開編號：TW 202506949 A

(43) 公開日：中華民國 114 (2025) 年 02 月 16 日

(21) 申請案號：113119440

(22) 申請日：中華民國 113 (2024) 年 05 月 27 日

(51) Int. Cl. :

C09J183/07 (2006.01)

C09J183/05 (2006.01)

C09J11/06 (2006.01)

C08K5/5435 (2006.01)

(30) 優先權：2023/05/29

世界智慧財產權組織

PCT/JP2023/019988

(71) 申請人：日商信越化學工業股份有限公司 (日本) SHIN-ETSU CHEMICAL CO., LTD. (JP)
日本(72) 發明人：土田理 TSUCHIDA, OSAMU (JP)；中山健 NAKAYAMA, KEN (JP)；山本謙兒
YAMAMOTO, KENJI (JP)；張一權 JANG, IL-KWON (KR)

(74) 代理人：李世章；彭國洋

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：11 項 圖式數：0 共 52 頁

(54) 名稱

矽氧黏著劑組成物及黏著性物品、密接提升劑

(57) 摘要

本發明為一種矽氧黏著劑組成物，其包含：具有特定結構的含苯基的矽化合物、及具有具有特定結構的含環氧基的有機基的水解性矽化合物。藉此，提供一種矽氧黏著劑，其已較先前技術再更加改善對塑膠薄膜基材的密接性。

無

【發明摘要】

【中文發明名稱】矽氧黏著劑組成物及黏著性物品、密接提升劑

【英文發明名稱】無

【中文】

本發明為一種矽氧黏著劑組成物，其包含：具有特定結構的含苯基的矽化合物、及具有具有特定結構的含環氧基的有機基的水解性矽化合物。藉此，提供一種矽氧黏著劑，其已較先前技術再更加改善對塑膠薄膜基材的密接性。

【英文】

無

【指定代表圖】無。

【代表圖之符號簡單說明】無

【特徵化學式】

無

【發明說明書】

【中文發明名稱】矽氧黏著劑組成物及黏著性物品、密接提升劑

【英文發明名稱】無

【技術領域】

【0001】 本案是有關一種矽氧黏著劑組成物及黏著性物品、密接提升劑。

【先前技術】

【0002】 所謂黏著劑，是指接著劑的一種，經常以將黏著劑塗佈於基材並使其硬化而成的黏著帶和黏著標籤等的形式來使用，為我們平常看到的使用黏著劑的物品的具代表性之物。此等物品是用於用以識別物體的標籤、或用於將行李捆包、或用於將複數物體相互連接等而用途廣泛。

【0003】 用以構成黏著劑的基底材料有數個種類，大致區分為橡膠系、丙烯酸系、矽氧系等。橡膠系黏著劑為自古以來一直使用的泛用性的基底材料，用於價格低且泛用的帶(tape)等製品。丙烯酸系黏著劑是使用聚丙烯酸酯來作為基底，化學特性等較橡膠系更優異，因此也能夠應用於較橡膠系更高功能的黏著製品。矽氧系黏著劑是由高黏度的矽氧生橡膠(樹膠(gum))與矽氧樹脂所組成，主鏈具有多個矽氧烷鍵，因此具有各種優異的特徵，具體而言可舉

例如：耐熱性、耐寒性、耐候性、耐化學藥品性及電絕緣性等。

【0004】 矽氧黏著劑已活用像前述這樣的優異的特性來用於耐熱帶和工程用的標記帶、具有阻燃性的雲母帶(mica tape)等產業用的高功能帶，而已在即使在使用條件嚴苛的環境中也能夠發揮特性的情況使用。

【0005】 近年來，矽氧黏著劑的需求急速擴大，成為其主要原因的是採用智慧型手機和平板終端等中所搭載的觸控面板的製品市場擴大。觸控面板因大多數的情形是以人的手指來直接操作，因此為了防止顯示器的污垢和損傷等而將畫面保護薄膜貼合來使用。此畫面保護薄膜的黏著層中所使用的大部分為矽氧黏著劑，其已利用矽氧黏著劑的優異的對被黏著體的潤濕性和二次加工性這樣的優點。

【0006】 畫面保護薄膜中所使用的基材為塑膠製的薄膜，且大多數是使用具有透明性的PET(聚對苯二甲酸乙二酯)等聚酯薄膜。然而，與紙基材相比，塑膠薄膜被說是與黏著劑的密接性更不良。我們認為其原因為：塑膠薄膜的表面較平坦，且與凹凸較大的紙相比，黏著劑嵌入基材中的錨定(anchor)效果更弱。如果密接性不良，則有時會發生下述問題：在以輥來捲取時會移至背面、或在黏貼在被黏著體且時間經過後剝離時黏著層轉移至被黏著體等。

【0007】 目前為止，為了改善此密接性而已採用各種對策，有下述方法：使用接著性良好的基材、對基材進行電暈處理等。此外，底漆處理也為已廣泛進行的方法，且也

正對矽氧黏著劑用的底漆組成物進行開發(例如專利文獻1)。底漆處理雖非常有效，但最大的缺點是塗佈的步驟會增加1個，而成本和生產性會成為問題。

【0008】 為了省略像底漆塗佈這樣的塗佈的步驟，而需要一種組成物，其以1次塗佈即能夠獲得充分的基材密接性。為此，需要一種添加劑，其能夠使基底材料的基材密接性提升。專利文獻2~4中已例示一種矽系材料，其對於對象的基材顯示良好的密接性，但對於矽氧黏著劑進行添加時效果不充分，而需要更加改善。

【0009】 作為使這樣的基材密接性提升的添加劑，已發現較有效為具有特定結構的含苯基的矽化合物，專利文獻5、6中揭示一種矽氧黏著劑組成物，其無須塗佈底漆即會顯示良好的基材密接性。然而，對於此等的基材密接性，也尚有改善的空間，而正期望性能更加提升。

[先前技術文獻]

(專利文獻)

【0010】

專利文獻1：日本特開2012-149240

專利文獻2：日本特開2003-105089

專利文獻3：日本專利第3232004號

專利文獻4：日本特表2010-500462

專利文獻5：日本特開2015-178584

專利文獻6：W O 2 0 1 9 / 1 4 2 7 7 9

【發明內容】

【0011】 [發明所欲解決的問題]

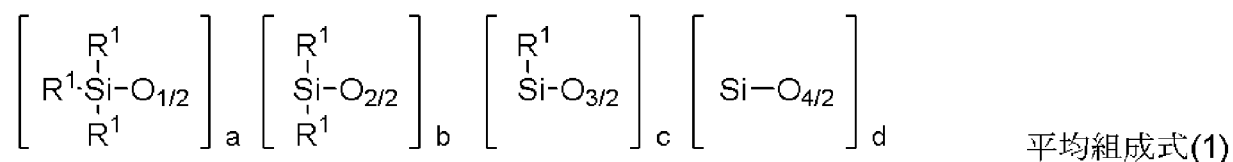
本發明的目的在於提供一種矽氧黏著劑，其已較先前技術再更加改善對塑膠薄膜基材的密接性。

[解決問題的技術手段]

【0012】 本發明是為了解決上述所欲解決的問題而完成，且提供下述矽氧黏著劑組成物、黏著性物品及密接提升劑。

【0013】 也就是說，本發明為一種矽氧黏著劑組成物，其特徵在於包含下述(A)～(F)成分且將(A)及(B)成分的合計量設為100質量份：

100～40質量份的(A)平均組成式(1)表示的1分子中具有至少2個含烯基的有機基且100g中含有烯基0.0002～0.10莫耳的有機聚矽氧烷，



R^1 為可相同或不同的碳數1～10的1價烴基， R^1 之中的至少2個包含碳數2～10的含烯基的有機基；a為2以上的正數，b為1以上的正數，c及d為0以上的正數， $50 \leq a + b + c + d \leq 15000$ ；

60～0質量份的(B)由 $R^2_3SiO_{1/2}$ 單元及 $SiO_{4/2}$ 單元所組成且其中 R^2 分別獨立地表示不具有脂肪族不飽和鍵的碳原子數1～10的一價烴基或碳原子數2～10的烯基且

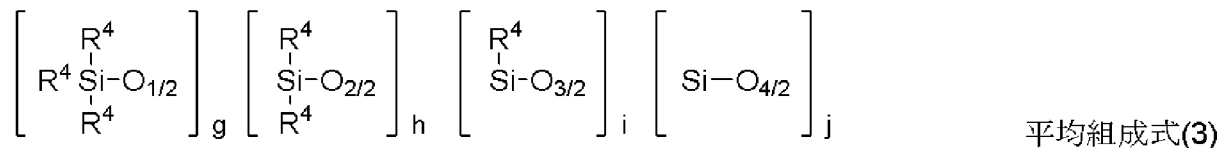
100 g 中含有烯基 0.15 莫耳以上的矽化合物也就是 (G) 成分。

【0016】 如果為添加有這樣的 (G) 成分的矽氧黏著劑組成物，則能夠獲得一種黏著性物品，其已抑制對被黏著體的黏著力經時上升。

【0017】 較佳是在上述矽氧黏著劑組成物中進一步包含：相對於上述 (A) ~ (C) 成分的總量為 0.01 ~ 5 質量份的 (H) 加成反應控制劑。

【0018】 如果將這樣的 (H) 成分添加在上述矽氧黏著劑組成物中，則能夠控制硬化反應開始進行。

【0019】 上述 (E) 成分較佳為下述平均組成式 (3) 表示的化合物，



R^4 表示氫原子、未被取代或已被取代的不具有脂肪族不飽和鍵的碳數 1 ~ 10 的 1 價烴基， R^4 的至少 1 個具有碳數 6 ~ 10 的含芳基的有機基， R^4 的至少 3 個具有 Si-H 基， g 為 2 以上的正數， h 為 1 以上的正數， i 及 j 為 0 以上的正數， $10 \leq g + h + i + j \leq 500$ 。

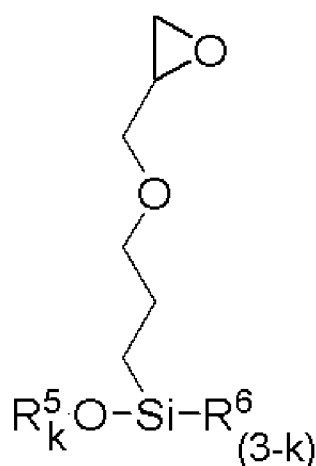
【0020】 上述 (E) 成分的含芳基的有機基的合計個數相對於 Si-H 及與矽鍵結的基的合計個數的比例較佳為 8 ~ 30 %。

【0021】 藉由使用這樣的具有芳基的 (E) 成分，而 (E) 成分中的 Si-H 基與存在於基材表面的官能基會進行交互作

用，而能夠使上述矽氧黏著劑組成物的黏著劑的對塑膠薄膜基材的密接性提升。

【0022】 上述(F)成分較佳是包含具有含環氧基的有機基及碳數1~10的水解性烷氧基雙方的有機矽化合物。

【0023】 上述(F)成分較佳為下述式(4)表示的化合物、或下述式(4)表示的化合物中的水解性基的一部分縮合而成的化合物，



式(4)

R^5 為未被取代或已被取代的碳數1~10的烴基， R^6 為未被取代或已被取代的碳數1~10的烴基， k 為 $1 \leq k \leq 3$ 的正數。

【0024】 藉由將這樣的(F)成分添加在上述矽氧黏著劑組成物中，即能夠使上述(E)成分具有的矽氧黏著劑組成物的對塑膠薄膜的基材密接性提升。

【0025】 添加在上述矽氧黏著劑組成物中的上述(G)成分較佳為1分子中具有至少1個矽氧烷鍵的矽化合物。

【0026】 如果為這樣的(G)成分，則藉由在已抑制乙烯基量的矽氧黏著劑組成物中添加乙烯基量多的(G)成分，即能夠調整黏著層整體的交聯密度。

【0027】 使用上述矽氧黏著劑組成物，而塗佈於基材的至少單面並硬化即能夠獲得黏著性物品。

【0028】 此外，如果為上述矽氧黏著劑組成物，則能夠獲得一種黏著性物品，其對塑膠基材也密接性良好。

【0029】 此外，本發明中提供一種密接提升劑，其是用以添加在加成型矽氧黏著劑組成物中來使用，並且，包含上述(E)成分及(F)成分。

【0030】 也就是說，本發明為一種密接提升劑，其特徵在於：是用以添加在加成型矽氧黏著劑組成物中來使用，並且，包含下述(E)成分及(F)成分：

(E)1分子中具有至少3個Si-H基且具有與矽原子直接鍵結的含芳基的有機基且含芳基的有機基的合計個數相對於Si-H及與矽鍵結的基的合計個數的比例為5~40%的聚有機氫矽氧烷；

(F)1分子中具有至少1個環氧基且包含至少1個矽原子的有機矽化合物。

【0031】 如果使用一種加成型矽氧黏著劑組成物，其包含上述(E)成分及(F)成分來作為密接提升劑，則能夠獲得已提高與基材的密接性的密接提升劑。

[功效]

【0032】 藉由使用本發明的矽氧黏著劑組成物，即能夠獲得一種黏著性物品，其在長時間的高溫高濕的環境中與基材的密接性也較先前再更良好。

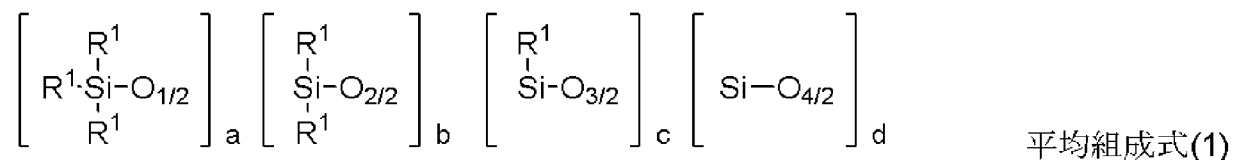
【實施方式】

【0033】 以下詳細說明本發明，但本發明並不受此等所限定。

本發明人為了達成上述目的而反覆致力進行研究後，結果發現一種矽氧黏著劑組成物而完成本發明，該矽氧黏著劑組成物除了具有特定結構的含苯基的矽化合物以外，還併用新的具有具有特定結構的含環氧基的有機基的水解性矽化合物或其水解物，而已更加改善高溫高濕條件中的對塑膠薄膜的基材密接性。

【0034】 也就是說，本發明為一種矽氧黏著劑組成物，其特徵在於包含下述(A)～(F)成分且將(A)及(B)成分的合計量設為100質量份：

100～40質量份的(A)平均組成式(1)表示的1分子中具有至少2個含烯基的有機基且100g中含有烯基0.0002～0.10莫耳的有機聚矽氧烷，



R^1 為可相同或不同的碳數1～10的1價烴基， R^1 之中的至少2個包含碳數2～10的含烯基的有機基；a為2以上

【0035】 此外，本發明為一種密接提升劑，其特徵在於：是用以添加在加成型矽氧黏著劑組成物中來使用，並且，包含下述(E)成分及(F)成分：

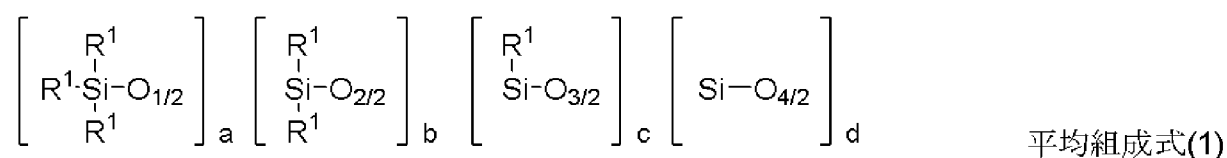
(E) 1分子中具有至少3個Si-H基且具有與矽原子直接鍵結的含芳基的有機基且含芳基的有機基的合計個數相對於Si-H及與矽鍵結的基的合計個數的比例為5~40%的聚有機氫矽氧烷；

(F) 1分子中具有至少1個環氧基且包含至少1個矽原子的有機矽化合物。

【0036】 以下逐一詳細說明各成分。

【0037】 [(A)成分]

(A)成分為1分子中具有至少2個含烯基的有機基的有機聚矽氧烷。具體結構可舉例如像下述這樣的結構。



R^1 為可相同或不同的碳數1~10的1價烴基， R^1 之中的至少2個包含碳數2~10的含烯基的有機基；a為2以上的正數，b為1以上的正數，c及d為0以上的正數， $50 \leq a + b + c + d \leq 15000$ 。

【0038】 R^1 為碳數1~10的1價烴基，其中2個以上為含烯基的有機基。1價烴基具體而言為例如：甲基、乙基、丙基、丁基等烷基；環己基等環烷基；苯基等芳基等，並且，此等基的與碳原子鍵結的氫原子的一部分或全部可已被鹵素原子或其它基所取代，可例示如三氟甲基、3,3,3-

三氟丙基等。較佳為飽和的脂肪族基或芳香族基，特佳為甲基、苯基。

【0039】 此外，含烯基的有機基較佳為碳數 2 ~ 10 的有機基，例子可舉例如：乙烯基、烯丙基、己烯基、辛烯基等烯基；丙烯醯基丙基、丙烯醯基甲基、甲基丙烯醯基丙基等丙烯醯基烷基及甲基丙烯醯基烷基；環己烯基乙基等環烯基烷基；乙烯氧基丙基等乙烯氧基烷基等。當使用時，特佳為乙烯基。

【0040】 (A) 中所含的烯基的量是有機聚矽氧烷每 100 g 為 0.0002 ~ 0.10 莫耳，較佳為 0.0004 ~ 0.04 莫耳，更佳為 0.0005 ~ 0.03 莫耳。如果較 0.0002 莫耳更小，則有時交聯密度會降低而發生黏著層的凝集破壞，如果較 0.10 莫耳更大，則有時黏著層會變硬而無法獲得適當的黏著力和黏性。

【0041】 關於平均組成式 (1) 中的 $a \sim d$ ， a 為 2 以上的正數， b 為 1 以上的正數， c 及 d 為 0 以上的正數， $50 \leq a + b + c + d \leq 15000$ ，較佳是 $200 \leq a + b + c + d \leq 12000$ 。當 $a + b + c + d$ 較 50 更小時，交聯點會過度增加而反應變緩慢，當較 15000 更大時，組成物的黏度會變非常高，故處理性會惡化。

【0042】 (A) 成分通常是使用觸媒來使八甲基環四矽氧烷等環狀低分子矽氧烷進行開環聚合來製造，但由於聚合後含有原料也就是環狀低分子矽氧烷，故較佳是在加熱及減

【0048】 (B)可在觸媒存在下進行縮合反應。其為使存在於表面的水解性基彼此進行反應的作業，能夠期待黏著力提升等效果。只要使用鹼性觸媒來使其在室溫～回流下進行反應並因應需要來進行中和即可。

【0049】 鹼性觸媒可舉例如：氫氧化鋰、氫氧化鈉、氫氧化鉀、氫氧化鈣等金屬氫氧化物；碳酸鈉、碳酸鉀等碳酸鹽；碳酸氫鈉、碳酸氫鉀等碳酸氫鹽；甲氧化鈉、丁氧化鉀等烷氧化金屬；丁基鋰等有機金屬；矽酸鉀；氨氣、氨水、甲胺、三甲胺、三乙胺等氮化合物等，較佳為氨氣或氨水。縮合反應的溫度只要能夠在室溫至有機溶劑的回流溫度進行即可。反應時間無特別限定，只要設為0.5～20小時、較佳為1～16小時即可。

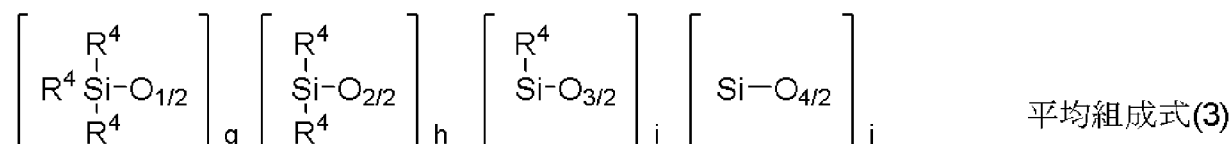
【0050】 並且，反應結束後，可因應需要來添加用以對鹼性觸媒進行中和的中和劑。中和劑可舉例如：氯化氫、二氧化碳等酸性氣體；乙酸、辛酸、檸檬酸等有機酸；鹽酸、硫酸、磷酸等礦酸等。當使用氨氣或氨水、低沸點的胺化合物來作為鹼性觸媒時，可將氮等惰性氣體通入來餾除。

【0051】 (A)成分的調配量為100～40質量份，(B)成分的調配量為60～0質量份，並且(A)與(B)成分的調配質量比為 $(A)/(B) = 100/0 \sim 40/60$ ，較佳為 $100/0 \sim 60/40$ ，更佳為 $100/0 \sim 80/20$ 。如果(B)的比例較60質量份更多，則有時無法獲得充分的基材密接性。

【0052】 [(C)成分]

鍵結的有機基的合計個數的比例為 5 ~ 40 %。較佳是下述平均組成式(3)表示的有機氫聚矽氧烷。所謂該芳基，是指如上所述與矽原子鍵結的芳基及與矽原子鍵結的芳烷基具有的芳基的至少 1 種。

【0062】



R^4 表示氫原子、未被取代或已被取代的不具有脂肪族不飽和鍵的碳數 1 ~ 10 的 1 價烴基， R^4 的至少 1 個具有碳數 6 ~ 10 的含芳基的有機基， R^4 的至少 3 個具有 Si-H 基， g 為 2 以上的正數， h 為 1 以上的正數， i 及 j 為 0 以上的正數， $10 \leq g + h + i + j \leq 500$ 。

【0063】 該有機氫聚矽氧烷可單獨使用 1 種或併用 2 種以上。

【0064】 (E) 成分的使用量是相對於 (A) ~ (C) 成分的總量為 0.01 ~ 10 質量份，較佳為 0.03 ~ 5 質量份，更佳為 0.05 ~ 1 質量份。

如果為未達 0.01 質量份，則有時組成物無法獲得充分的基材密接性，如果超過 10 質量份，則有時經時的貼合的黏著力會提高而二次加工性惡化。

【0065】 關於含芳基的有機基的個數相對於與矽原子鍵結的有機基及與矽原子鍵結的氫原子的合計個數的比例

(%)，(E)成分具有含芳基的有機基會成為5~40%的量。較佳為8~30%，再更佳為10~25%。

【0066】 特佳是[(E)成分中的前述芳基的比例(%)]-[(A)成分中的芳基的合計個數相對於與矽原子鍵結的基的合計個數的比例(%)] $\geq 5.0\%$ 。再更佳是其差值為7.0%以上，再更佳為9.0%以上。差值的上限無特別限定，較佳為40%以下，再更佳為30%以下，更佳為25%以下。由此所得的硬化被膜的對基材的密接性會提升。

【0067】 我們認為：藉由(E)成分在上述範圍內具有芳基，而與(A)成分和(B)成分之間的相溶性會降低而(E)成分會與交聯反應一起局部存在於基材附近。藉此，(E)成分中的Si-H基會與存在於基材表面的官能基進行交互作用，而特別是當基材為塑膠薄膜時，(E)成分中的芳基與塑膠中的芳香環的 π 電子彼此產生作用並藉由堆疊效果而使密接性提升。並且，對於玻璃等被黏著體，由於相溶性低，故能夠抑制經時的黏著力上升。

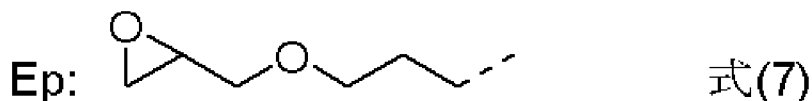
【0068】 如果芳基的比例為上述下限值以上或上限值以下，則能夠對硬化被膜賦予對基材的良好密接性。

【0069】 該芳基的個數如上所述也包含芳烷基具有的芳基的個數。所謂與矽原子鍵結的基，是指例如：羥基、烷基、芳基、芳烷基、經鹵素原子等所取代的烷基等。更詳細而言可舉例如：後述的 R^{11} 表示的基。

【0070】 (E)成分宜較佳為平均聚合度500以下，更佳是具有平均聚合度5~500，更佳是具有平均聚合度15~

R^{12} 為從由含環氧基的有機基、碳數 1 ~ 10 的 1 價烴基、碳數 1 ~ 5 的烷氧基所組成的群組中選出的基， R^{12} 之中的至少 1 個為含環氧基的有機基， a_h 為 $1 \leq a_h < 4$ 。

【0083】 含環氧基的有機基的結構是如下所示，將其設為 E_p 。



【0084】 碳數 1 ~ 10 的 1 價烴基具體而言為例如：甲基、乙基、丙基、丁基等烷基；環己基等環烷基；乙烯基、烯丙基、己烯基、辛烯基等烯基；苯基等芳基等，並且，此等基的與碳原子鍵結的氫原子的一部分或全部可已被鹵素原子或其它基所取代，可例示如三氟甲基、3,3,3-三氟丙基等。較佳為飽和的脂肪族基或芳香族基，特佳為甲基、苯基。

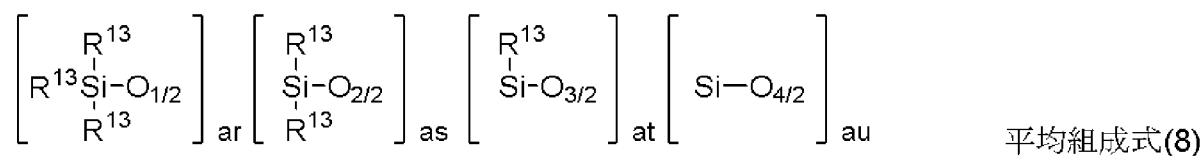
【0085】 碳數 1 ~ 5 的烷氧基具體而言可舉例如：甲氧基、乙氧基、正丙氧基、異丙氧基、正丁氧基、異丁氧基等。從成本和取得容易性的觀點來看，較佳為甲氧基、乙氧基、正丙氧基、異丙氧基，更佳為甲氧基、乙氧基。

【0086】 包含含環氧基的有機基的水解性有機矽化合物的部分水解縮合物的聚合度無特別限定，較佳為 1 ~ 100，更佳為 1 ~ 80，再更佳為 3 ~ 60。如果為 100 以下，則與其它成分之間的相容性良好而能夠順利地混合。

【0087】 包含含環氧基的有機基的水解性有機矽化合物的環氧當量無特別限定，較佳為 150 ~ 5,000 g / 莫耳，更

(G)成分為100 g中含有烯基0.15莫耳以上的矽化合物，較佳是1分子中具有至少1個矽氧烷鍵。(G)成分為用以抑制對被黏著體的黏著力經時上升的成分。如果使用(E)成分的密接提升劑，則基材密接良好同時當使用矽氧硬化性組成物來作為黏著性物品時對被黏著體的黏著力會經時上升，故(G)成分能夠有效抑制此情形。我們推測其理由為：雖相對於矽氧黏著劑的烯基量少的基底材料為少量，但藉由加入乙烯基量多的添加劑，而黏著層整體的交聯密度會變大而黏著層的硬度提高，而已不容易嵌入被黏著體中。

【0092】(G)成分為下述平均組成式(8)表示的化合物。



R^{13} 為可相同或不同的碳數1~10的1價烴基， R^{13} 之中的至少1個包含碳數2~10的含烯基的有機基； ar 、 as 、 at 、 au 為0以上的正數， $2 \leq ar + as + at + au \leq 100$ 。

【0093】含烯基的有機基較佳為碳數2~10的有機基，例子可舉例如：乙烯基、烯丙基、己烯基、辛烯基等烯基；丙烯醯基丙基、丙烯醯基甲基、甲基丙烯醯基丙基等丙烯醯基烷基及甲基丙烯醯基烷基；環己烯基乙基等環烯基烷基；乙烯氧基丙基等乙烯氧基烷基等。當使用時，特佳為乙烯基。

【0094】 (G)成分中所含的烯基的量是每100 g為0.15莫耳以上，較佳為0.18莫耳以上，更佳為0.20莫耳以上。如果為0.15莫耳以上，則黏著力上升的抑制效果不會變弱。

【0095】 平均組成式(8)中， a_r 、 a_s 、 a_t 、 a_u 為0以上的正數， $2 \leq a_r + a_s + a_t + a_u \leq 100$ ，較佳為 $3 \leq a_r + a_s + a_t + a_u \leq 80$ 。如果 $a_r + a_s + a_t + a_u$ 為2以上，則黏著力上升的抑制效果不會變弱，如果 $a_r + a_s + a_t + a_u$ 為100以下，則無反應變緩慢而未反應成分殘留而硬化後的黏著劑轉移至被黏著體而產生殘膠的可能性。

【0096】 (G)成分的添加量是相對於前述(A)~(C)成分的總量為0.01~10質量份，更佳為0.03~5質量份，再更佳是0.05~1質量份。如果為0.01質量份以上，則黏著力上升的抑制效果也不會變弱，如果為10質量份以下，則相對於Si-H基的烯基量也不會過剩而反應會順利地進行而黏著劑會硬化。

【0097】 表示(G)成分的具體的結構之物可舉例如下述表示之物等，但不限定於此等。再者，下述式中，Me、Vi分別表示甲基及乙烯基。

3-丁炔-2-醇等乙炔系醇類；3-甲基-3-戊烯-1-炔、3、5-二甲基-1-己烯-1-炔等乙炔系化合物；此等乙炔系化合物與烷氧基烷氧基矽烷或矽氧烷或氫矽烷的反應物；四甲基乙炔基矽氧烷環狀體等乙炔基矽氧烷；苯并三唑等有機氮化合物；及其它有機磷化合物、脲化合物、有機氯化物等。

【0100】 (H)成分的含量是相對於(A)~(C)成分的總量為0.01~5質量份，較佳為0.02~4質量份，更佳為0.03~3質量份。如果為0.01質量份以上，則能夠獲得充分的可使用時間，如果為5質量份以下，則無控制能力過強而反應性惡化的情形。

【0101】 [其它]

(有機溶劑)

如果將前述成分全部混合，則有時黏度會變高而難以處理，故可為了稀釋而任意加入溶劑。溶劑可舉例如：甲苯、二甲苯等芳香族烴系溶劑；己烷、庚烷、辛烷、異辛烷、癸烷、環己烷、甲基環己烷、異構烷烴等脂肪族烴系溶劑；工業用汽油、石油本精(*petroleum benzine*)、溶劑石油腦(*solvent naphtha*)等烴系溶劑；丙酮、甲基乙基酮、2-戊酮、3-戊酮、2-己酮、2-庚酮、4-庚酮、甲基異丁基酮、二異丁酮、丙酮基丙酮、環己酮等酮系溶劑；乙酸乙酯、乙酸丙酯、乙酸異丙酯、乙酸丁酯、乙酸異丁酯等酯系溶劑；二乙醚、二丙醚、二異丙醚、二丁醚、1,2-二甲氧基乙烷、1,4-二噁烷等醚系溶劑；乙酸

2-甲氧基乙酯、乙酸2-乙氧基乙酯、丙二醇單甲基醚乙酸酯、乙酸2-丁氧基乙酯等具有酯與醚部分的溶劑；六甲基二矽氧烷、八甲基三矽氧烷、八甲基環四矽氧烷、十甲基環五矽氧烷、參(三甲基矽烷氧基)甲基矽烷、肆(三甲基矽烷氧基)矽烷等矽氧烷系溶劑；或此等的混合溶劑等。

【0102】 本發明中提供一種密接提升劑，其特徵在於：是用以添加在加成型矽氧黏著劑組成物中來使用，並且，包含下述(E)成分及(F)成分：

(E)1分子中具有至少3個Si-H基且具有與矽原子直接鍵結的含芳基的有機基且含芳基的有機基的合計個數相對於Si-H及與矽鍵結的基的合計個數的比例為5~40%的聚有機氫矽氧烷；

(F)1分子中具有至少1個環氧基且包含至少1個矽原子的有機矽化合物。

【0103】 (E)成分、(F)成分如前所述。將包含這樣的E成分、F成分的密接提升劑添加在加成型矽氧黏著劑組成物中，而能夠改善對基材的密接性，而獲得一種黏著性物品，其在長時間的高溫高濕下與基材的密接性也良好。

【0104】 (矽氧黏著劑組成物的使用方法)

一般而言，矽氧黏著劑大部分未混合有觸媒。觸媒是在實際使用前均勻混合後再使用。硬化條件只要設為在80~150℃20秒~10分鐘即可，但不限於此。

【0105】 要塗佈矽氧黏著劑的基材是選擇紙和塑膠薄膜、玻璃、金屬。紙可舉例如：上質紙、塗佈紙、藝術紙、玻

璃紙、聚乙烯積層紙、牛皮紙等。塑膠薄膜可舉例如：聚乙烯薄膜、聚丙烯薄膜、聚酯薄膜、聚醯亞胺薄膜、聚氯乙烯薄膜、聚偏二氯乙烯薄膜、聚乙烯醇薄膜、聚碳酸酯薄膜、聚四氟乙烯薄膜、聚苯乙烯薄膜、乙烯-乙酸乙烯酯共聚物薄膜、乙烯-乙烯醇共聚物薄膜、三乙醯基纖維素薄膜、聚醚醚酮薄膜、聚苯硫醚薄膜等。關於玻璃，厚度和種類等也無特別限制，也可已進行化學強化處理等。此外，也能夠應用玻璃纖維，玻璃纖維可使用單體、或與其它樹脂複合而成之物。金屬可例示如：鋁箔、銅箔、金箔、銀箔、鎳箔等。此等基材中，矽氧黏著劑特別經常是使用塑膠薄膜來作為基材。

【0106】 此等基材中，矽氧黏著劑特別經常是使用塑膠薄膜來作為基材。將各種塑膠薄膜設為基材來製作的黏著帶和黏著薄片是用於各種用途，用於各種顯示器的保護薄膜、電絕緣帶、標記帶、接片帶(splicing tape)、黏貼在皮膚等。顯示器可舉例如：電視接收器、電腦用螢幕、行動資訊終端用螢幕、監視用螢幕、攝影機、數位相機、行動電話、行種資訊終端、汽車等的儀表板用顯示器、各種設備/裝置/機器的儀表板用顯示器、液晶顯示器、有機EL(電致發光)顯示器、自動售票機、現金自動預付機等的用以顯示文字和記號、影像的各種觸控面板和平板顯示器(FPD)等。

塗佈方法只要使用公知塗佈方式來塗佈即可，可舉例如：缺角輪(commar)塗佈器、唇式(lip)塗佈器、輥塗佈

器、模具塗佈器、刀式塗佈器、刮刀塗佈器、棒塗佈器、吻合式塗佈器、凹版塗佈器、網版塗佈、浸漬塗佈、澆鑄塗佈等。

【0107】 塗佈量無特別限制，能夠設為 $0.1 \sim 300 \mu\text{m}$ ，較佳為 $0.5 \sim 200 \mu\text{m}$ 。

[實施例]

【0108】 以下列舉實施例來具體說明本發明，但本發明並不受下述實施例所限制。此外，Me表示甲基、Vi表示乙烯基，Ph表示苯基。

【0109】 [密接性]

對包含(A)、(B)、(C)成分的矽氧黏著劑，添加硬化觸媒(D)及前述中所說明的(E)、(F)、(G)、(H)成分，並迅速混合攪拌，而製作處理浴後，使用塗抹器並以使硬化後的黏著劑層的厚度成為 $30 \mu\text{m}$ 的方式設定，來將其塗佈於厚度 $23 \mu\text{m}$ 、寬度 25mm 的聚對苯二甲酸乙二酯(PET)薄膜。使用 130°C 的乾燥機來使其風乾1分鐘而製作黏著性物品後，將其靜置於一定條件下後，以指甲和切割器等突起物來使黏著層產生刮痕後，以指腹來摩擦此部分，並以下述方式進行評估。再者，將黏著性物品靜置的條件是設為下述3個條件：在 $60^\circ\text{C}/90\% \text{RH}$ 中1日、在 $60^\circ\text{C}/90\% \text{RH}$ 中7日、在 $60^\circ\text{C}/90\% \text{RH}$ 中28日。

○：黏著層未從基材剝離

×：黏著層全部從基材剝離

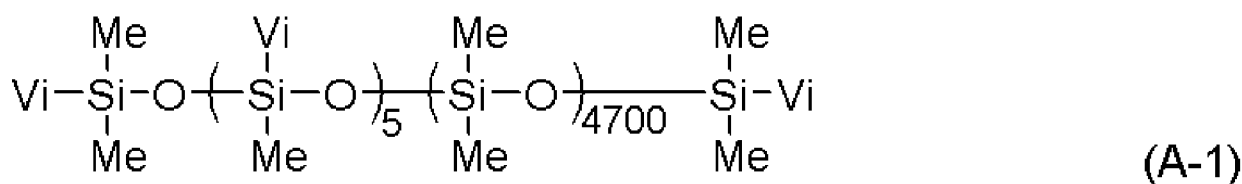
【0110】 [黏著力]

與上述[密接性]中記載的方法同樣地進行而製作黏著帶後，黏貼在玻璃板，並藉由使已被重量2 kg的橡膠層所包覆的滾筒來回移動2次來壓合。將已貼合黏著帶的玻璃板放入施加一定濕度及溫度的恆溫槽中既定日數後取出，並使用拉伸試驗機來測定以300 mm/分鐘的速度以180°的角度來將帶從玻璃板剝離時所需的力(N/25 mm)。

【0111】 [矽氧黏著劑基底組成物I]

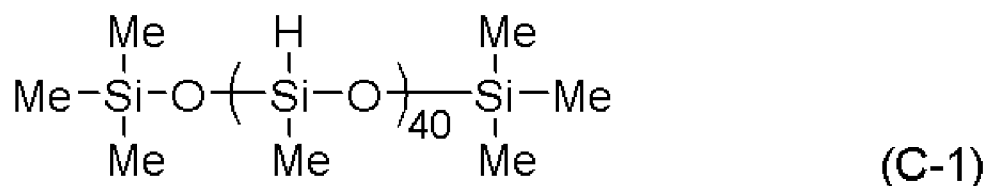
[調製例1]

將作為(A)成分的下述式(A-1)表示的分子鏈兩末端已被乙烯基所封閉且具有0.002莫耳/100 g的烯基量的下述式表示的二甲基聚矽氧烷(90.0質量份)、

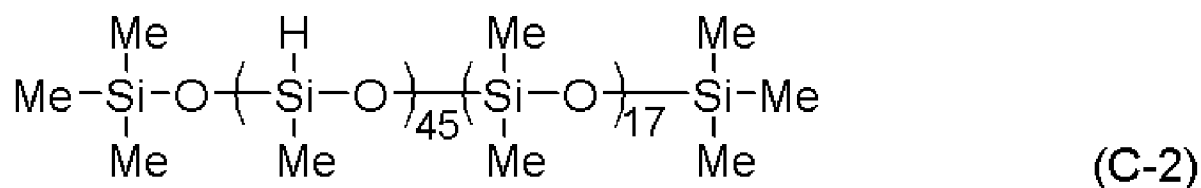


【0112】 作為(B)成分的由 $\text{Me}_3\text{SiO}_{0.5}$ 單元及 SiO_2 單元所組成且具有與矽原子鍵結的羥基的聚矽氧烷($\text{Me}_3\text{SiO}_{0.5}$ 單元/ SiO_2 單元(莫耳比)=0.85，重量平均分子量4,000，與矽原子鍵結的羥基的含量1.2質量%，羥基與源自 SiO_2 單元的矽原子鍵結在一起)的60質量%甲苯溶液(16.67質量份)、

【0113】 作為(C)成分的下述式(C-1)表示的1.561莫耳/100 g的具有Si-H基的聚有機氫矽氧烷(0.29質量份，Si-H基相對於(A-1)的烯基以莫耳比計為2.5)、及



下述式 (C-2) 表示的 1.092 莫耳 / 100 g 的具有 Si-H 基的聚有機氫矽氧烷 (0.41 質量份, Si-H 基相對於 (A-1) 的烯基以莫耳比計為 2.5)

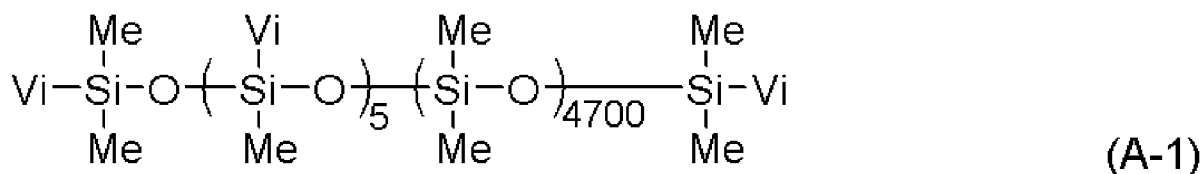


以及作為 (H) 成分的乙炔基環己醇 (0.20 質量份) 混合, 並加入甲苯, 而獲得有效成分約 60 質量% 的矽氧黏著劑基底組成物 I。

【0114】 [矽氧黏著劑基底組成物 II]

[調製例 2]

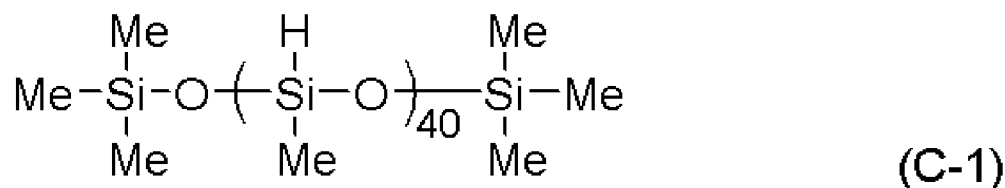
將作為 (A) 成分的下述式 (A-1) 表示的分子鏈兩末端已被乙烯基所封閉且具有 0.002 莫耳 / 100 g 的烯基量的下述式表示的二甲基聚矽氧烷 (60.0 質量份)、



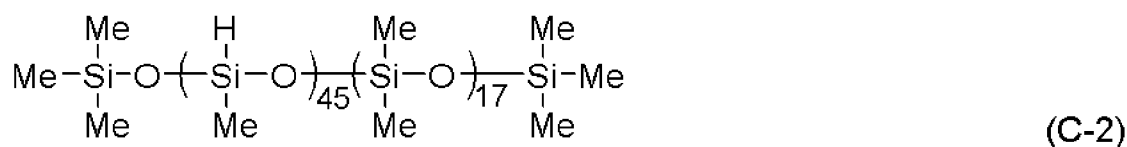
【0115】 作為 (B) 成分的由 $\text{Me}_3\text{SiO}_{0.5}$ 單元及 SiO_2 單元所組成且具有與矽原子鍵結的羥基的聚矽氧烷 ($\text{Me}_3\text{SiO}_{0.5}$ 單元 / SiO_2 單元 (莫耳比) = 0.85, 重量平均分子量 4,000, 與矽原子鍵結的羥基的含量 1.2 質量%, 羥基與源

自 SiO_2 單元的矽原子鍵結在一起)的 60 質量% 甲苯溶液 (66.67 質量份)、

【0116】 作為 (C) 成分的下述式 (C-1) 表示的 1.561 莫耳 / 100 g 的具有 Si-H 基的聚有機氫矽氧烷 (0.46 質量份, Si-H 基相對於 (A-1) 的烯基以莫耳比計為 6.0)、及



下述式 (C-2) 表示的 1.092 莫耳 / 100 g 的具有 Si-H 基的聚有機氫矽氧烷 (0.66 質量份, Si-H 基相對於 (A-1) 的烯基以莫耳比計為 6.0)



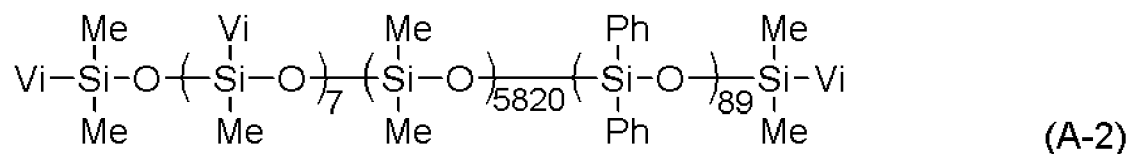
以及作為 (H) 成分的乙炔基環己醇 (0.20 質量份) 混合, 並加入甲苯, 而獲得有效成分約 60 質量% 的矽氧黏著劑基底組成物 II。

【0117】 [矽氧黏著劑基底組成物 III]

不含 (B) 成分的矽氧黏著劑組成物的基底組成物

[調製例 3]

將作為 (A) 成分的下述式 (A-2) 表示的分子鏈兩末端已被乙烯基所封閉且具有 0.002 莫耳 / 100 g 的烯基量的下述式表示的二甲基聚矽氧烷 (100 質量份)、

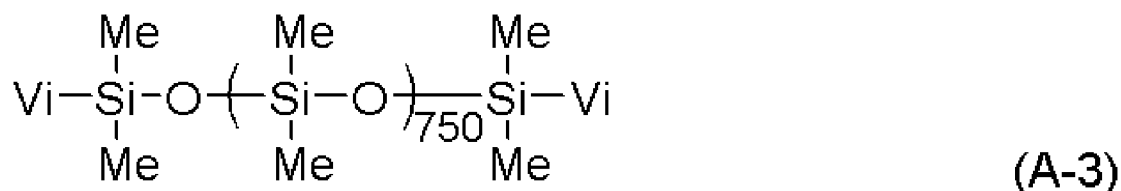


【0118】 作為 (C) 成分的上述式 (C-1) 表示的 1.561 莫耳 / 100 g 的具有 Si-H 基的聚有機氫矽氧烷 (1.28 質量份, Si-H 基相對於 (A-2) 的烯基以莫耳比計為 10.0)、及作為 (H) 成分的乙炔基環己醇 (0.20 質量份) 混合, 並加入甲苯, 而獲得有效成分約 30 質量% 的矽氧黏著劑基底組成物 III。

【0119】 [矽氧黏著劑基底組成物 IV]

[調製例 4]

將作為 (A) 成分的下述式 (A-3) 表示的分子鏈兩末端已被乙烯基所封閉且具有 0.0036 莫耳 / 100 g 的烯基量的下述式表示的二甲基聚矽氧烷 (100.0 質量份)、



【0120】 作為 (C) 成分的上述式 (C-1) 表示的 1.561 莫耳 / 100 g 的具有 Si-H 基的聚有機氫矽氧烷 (0.46 質量份, Si-H 基相對於 (A-1) 的烯基以莫耳比計為 2.0)、及作為 (H) 成分的乙炔基環己醇 (0.10 質量份) 混合, 而獲得矽氧黏著劑基底組成物 IV。

【0121】 此外, 在矽氧黏著劑組成物的調製中所使用的 (D) ~ (G) 成分是如下所述。

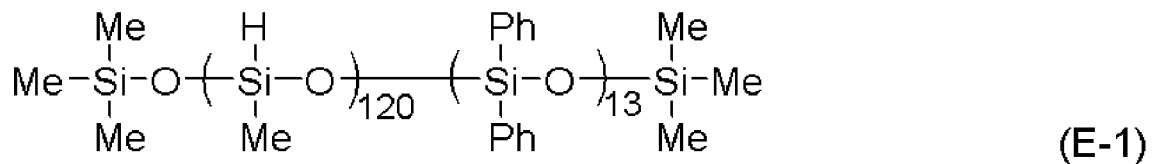
(D) 成分

(D-1) : 包含 1、3-二乙炔基-1、1、3、3-四甲基二矽氧烷鉑(0)錯合物的鉑成分 0.5 質量% 的甲苯溶液

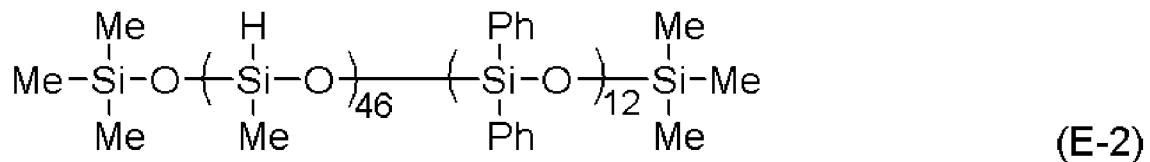
(D-2) : 包含 1、3-二乙炔基-1、1、3、3-四甲基二矽氧烷鉑(0)錯合物的鉑成分 0.5 質量% 的矽氧溶液

【0122】 (E) 成分

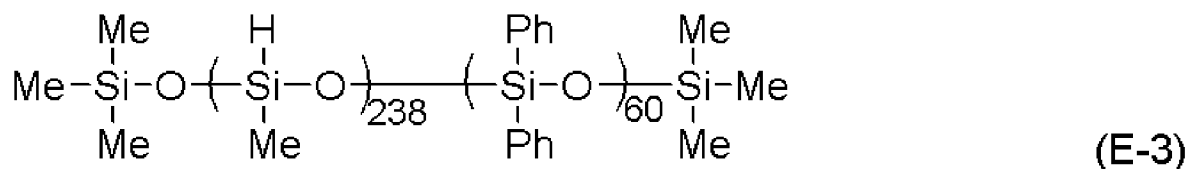
(E-1) 下述式表示的甲基氫聚矽氧烷(芳基比例 : 9.6 %)



(E-2) 下述式表示的甲基氫聚矽氧烷(芳基比例 : 19.7 %)



(E-3) 下述式表示的甲基氫聚矽氧烷(芳基比例 : 19.9 %)



(e2-1) 下述式表示的甲基氫聚矽氧烷(芳基比例 : 0.0 %)(比較例用)

(0125) [表 1]

		實施例										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
矽系黏結劑與底層I成物 I		100	100	100	100	100	100	100	100			
矽系黏結劑與底層II成物 II										100		
矽系黏結劑與底層III成物 III											100	
矽系黏結劑與底層IV成物 IV												100
(A) 成分的總量 / (C) 成分的總量的莫耳比:		5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	8.0 / 12.0	10.0	2.0
(D) 成分	(D-1) 中的含量 (ppm)	25	25	25	25	25	25	25	25	25	10	
	(D-2) 中的含量 (ppm)											25
(E) 成分	(E-1)	0.2			0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.8
	(E-2)		0.2									
	(E-3)			0.2								
(F) 成分	(F-1)	0.1	0.1	0.1			0.1	0.2	0.1	0.1	0.05	0.4
	(F-2)				0.1							
	(F-3)					0.1						
(G) 成分	(G-1)	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2		0.2		0.2	0.1	0.8
	(G-2)						0.2					
黏合力 (N/25mm)	室溫 / 1日後	0.08	0.10	0.10	0.10	0.08	0.10	0.10	0.12	1.59	0.04	0.06
	室溫 / 7日後	0.09	0.11	0.13	0.13	0.12	0.12	0.15	0.18	1.92	0.07	0.08
	60°C / 90%RH / 1日後	0.14	0.16	0.18	0.19	0.20	0.21	0.24	0.33	3.54	0.18	0.23
	60°C / 90%RH / 7日後	0.23	0.23	0.25	0.28	0.27	0.30	0.32	0.55	4.54	0.29	0.33
	60°C / 90%RH / 1日後	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
密接性	60°C / 90%RH / 7日後	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	60°C / 90%RH / 28日後	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

(D)成分以外是以所調劑的重量份來標記

(0126) [表 2]

		實施例										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
矽系黏結劑與底層I成物 I		100	100	100	100	100	100	100	100			
矽系黏結劑與底層II成物 II										100		
矽系黏結劑與底層III成物 III											100	
矽系黏結劑與底層IV成物 IV												100
(A) 成分的總量 / (C) 成分的總量的莫耳比:		5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	8.0	10.0	2.0
(D) 成分	(D-1) 中的含量 (ppm)	25	25	25	25	25	25	25	25	25	10	
	(D-2) 中的含量 (ppm)											25
(E) 成分	(E-1)					0.2			0.4	0.2	0.1	0.8
	(E-2)						0.2					
	(E-3)	0.2		0.2	0.2			0.2				
(F) 成分	(F-1)		0.1	0.1	0.1							
	(F-2)					0.2						
	(F-3)						0.2		0.4	0.2	0.1	0.8
黏合力 (N/25mm)	室溫 / 1日後	0.09	0.08	0.09	0.07	0.09	0.10	0.09	0.11	1.00	0.04	0.07
	室溫 / 7日後	0.15	0.14	0.22	0.12	0.12	0.13	0.11	0.15	1.85	0.08	0.10
	60°C / 90%RH / 1日後	0.44	0.37	0.58	0.19	0.15	0.14	0.16	0.30	2.88	0.20	0.26
	60°C / 90%RH / 7日後	*	*	*	0.27	0.22	0.22	0.25	0.38	4.12	0.30	0.32
	60°C / 90%RH / 1日後	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○
密接性	60°C / 90%RH / 7日後	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○
	60°C / 90%RH / 28日後	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×

(D)成分以外是以所調劑的重量份來標記。

* 凝集破壞

(0127) 實施例 1 ~ 11 中，能夠確認到以 1 次塗佈即顯示與基材的良好的密接性，且上述條件中的基材密接性皆良

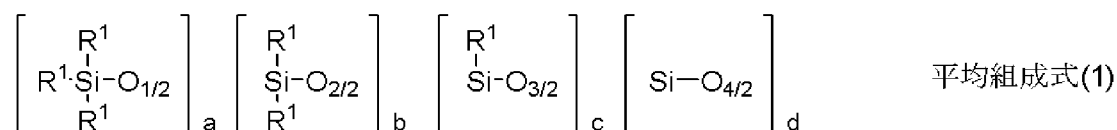
好。我們認為其是藉由下述來顯現：藉由具有芳基的(E)成分與基材與 π 電子的堆疊效果而在界面產生交互作用。

比較例1~4中，由於未包含本發明中的(E)成分，故無法獲得充分的基材密接性。此外，比較例5~11中，由於雖包含(E)成分但未包含(F)成分，故可知在長時間的高溫高濕下的基材密接性已惡化。由此結果可知，添加具有環氧基的(F)成分，即能夠確保目前為止無法達成的在高溫高濕下的更長時間的基材密接性。我們認為：藉由由併用(F)成分所得的相乘效果，而已更加改善基材密接性。

【0128】 本說明書包含下述態樣。

[1]：一種矽氧黏著劑組成物，其特徵在於包含下述(A)~(F)成分且將(A)及(B)成分的合計量設為100質量份：

100~40質量份的(A)平均組成式(1)表示的1分子中具有至少2個含烯基的有機基且100g中含有烯基0.0002~0.10莫耳的有機聚矽氧烷，

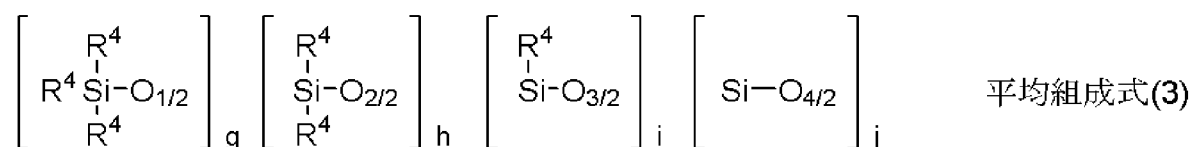


R^1 為可相同或不同的碳數1~10的1價烴基， R^1 之中的至少2個包含碳數2~10的含烯基的有機基；a為2以上的正數，b為1以上的正數，c及d為0以上的正數， $50 \leq a + b + c + d \leq 15000$ ；

60~0質量份的(B)由 $R^2_3SiO_{1/2}$ 單元及 $SiO_{4/2}$ 單元所組成且其中 R^2 分別獨立地表示不具有脂肪族不飽和鍵的

[3]：如[1]或[2]所述的矽氧黏著劑組成物，其進一步包含：相對於上述(A)～(C)成分的總量為0.01～5質量份的(H)加成反應控制劑。

[4]：如[1]至[3]中任一項所述的矽氧黏著劑組成物，其中，前述(E)成分是如下述平均組成式(3)所示，

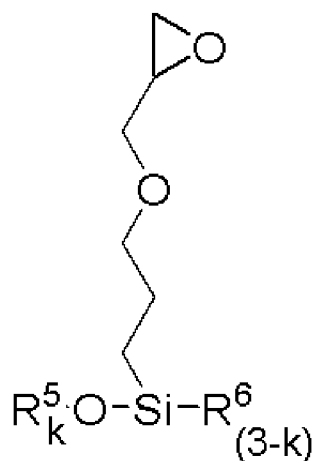


R^4 表示氫原子、未被取代或已被取代的不具有脂肪族不飽和鍵的碳數1～10的1價烴基， R^4 的至少1個具有碳數6～10的含芳基的有機基， R^4 的至少3個具有Si-H基， g 為2以上的正數， h 為1以上的正數， i 及 j 為0以上的正數， $10 \leq g + h + i + j \leq 500$ 。

[5]：如[1]至[4]中任一項所述的矽氧黏著劑組成物，其中，前述(E)成分的含芳基的有機基的合計個數相對於Si-H及與矽鍵結的基的合計個數的比例為8～30%。

[6]：如[1]至[5]中任一項所述的矽氧黏著劑組成物，其中，前述(F)成分包含具有含環氧基的有機基及碳數1～10的水解性烷氧基雙方的有機矽化合物。

[7]：如[1]至[6]中任一項所述的矽氧黏著劑組成物，其中，前述(F)成分為下述式(4)表示的化合物、或下述式(4)表示的化合物中的水解性基的一部分縮合而成的化合物之中的至少1種，



R^5 為未被取代或已被取代的碳數 1 ~ 10 的烴基， R^6 為未被取代或已被取代的碳數 1 ~ 10 的烴基， k 為 $1 \leq k \leq 3$ 的正數。

[8]：如 [2] 所述的矽氧黏著劑組成物，其中，前述 (G) 成分為 1 分子中具有至少 1 個矽氧烷鍵的矽化合物。

[9]：一種黏著性物品，其特徵在於：是將 [1] 至 [8] 中任一項所述的矽氧黏著劑組成物塗佈於基材的至少單面並硬化而成。

[10]：如請求項 9 所述的黏著性物品，其中，前述基材為塑膠製。

[11]：一種密接提升劑，其特徵在於：是用以添加在加成型矽氧黏著劑組成物中來使用，並且，包含下述 (E) 成分及 (F) 成分：

(E) 1 分子中具有至少 3 個 Si-H 基且具有與矽原子直接鍵結的含芳基的有機基且含芳基的有機基的合計個數相

對於 Si-H 及與矽鍵結的基的合計個數的比例為 5 ~ 40 % 的聚有機氫矽氧烷；

(F) 1 分子中具有至少 1 個環氧基且包含至少 1 個矽原子的有機矽化合物。

【0129】 再者，本發明並不受上述實施形態所限定。上述實施形態只是例示，只要具有與本發明的申請專利範圍中所記載的技術思想實質上相同的構成且產生相同的作用效果，無論是何種，都包含在本發明的技術範圍內。

【生物材料寄存】

國內寄存資訊(請依寄存機構、日期、號碼順序註記)

無

國外寄存資訊(請依寄存國家、機構、日期、號碼順序註記)

無

金屬量相對於上述(A)~(C)成分的總量會成為 1 ~ 500 ppm 的量的(D)作為氫矽烷化觸媒的鉑族金屬系觸媒；

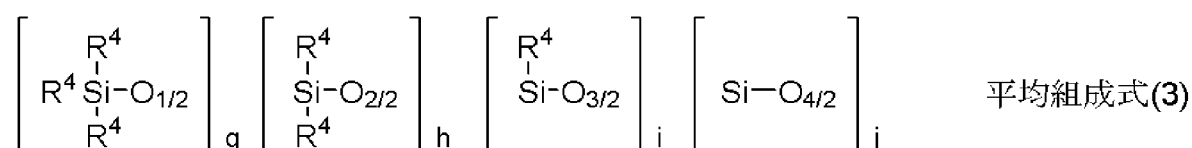
相對於上述(A)~(C)成分的總量為 0.01 ~ 10 質量份的(E)與(C)成分不同的 1 分子中具有至少 3 個 Si-H 基且具有與矽原子直接鍵結的含芳基的有機基且含芳基的有機基的合計個數相對於 Si-H 及與矽鍵結的基的合計個數的比例為 5 ~ 40 % 的聚有機氫矽氧烷；

相對於上述(A)~(C)成分的總量為 0.005 ~ 5 質量份的(F)1 分子中具有至少 1 個環氧基且包含至少 1 個矽原子的有機矽化合物。

【請求項 2】 如請求項 1 所述的矽氧黏著劑組成物，其進一步包含：相對於上述(A)~(C)成分的總量為 0.01 ~ 10 質量份的(G)100 g 中含有烯基 0.15 莫耳以上的矽化合物。

【請求項 3】 如請求項 1 所述的矽氧黏著劑組成物，其進一步包含：相對於上述(A)~(C)成分的總量為 0.01 ~ 5 質量份的(H)加成反應控制劑。

【請求項 4】 如請求項 1 所述的矽氧黏著劑組成物，其中，前述(E)成分是如下述平均組成式(3)所示，



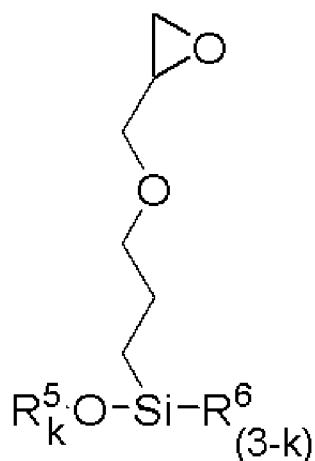
R^4 表示氫原子、未被取代或已被取代的不具有脂肪族不飽和鍵的碳數 1 ~ 10 的 1 價烴基， R^4 的至少 1 個具

有碳數 6 ~ 10 的含芳基的有機基， R^4 的至少 3 個具有 Si-H 基， g 為 2 以上的正數， h 為 1 以上的正數， i 及 j 為 0 以上的正數， $10 \leq g + h + i + j \leq 500$ 。

【請求項 5】 如請求項 1 所述的矽氧黏著劑組成物，其中，前述 (E) 成分的含芳基的有機基的合計個數相對於 Si-H 及與矽鍵結的基的合計個數的比例為 8 ~ 30 %。

【請求項 6】 如請求項 1 所述的矽氧黏著劑組成物，其中，前述 (F) 成分包含具有含環氧基的有機基及碳數 1 ~ 10 的水解性烷氧基雙方的有機矽化合物。

【請求項 7】 如請求項 1 所述的矽氧黏著劑組成物，其中，前述 (F) 成分為下述式 (4) 表示的化合物、或下述式 (4) 表示的化合物中的水解性基的一部分縮合而成的化合物之中的至少 1 種，



R^5 為未被取代或已被取代的碳數 1 ~ 10 的烴基， R^6 為未被取代或已被取代的碳數 1 ~ 10 的烴基， k 為 $1 \leq k \leq 3$ 的正數。

【請求項 8】 如請求項 2 所述的矽氧黏著劑組成物，其中，前述(G)成分為 1 分子中具有至少 1 個矽氧烷鍵的矽化合物。

【請求項 9】 一種黏著性物品，其特徵在於：是將請求項 1 至 8 中任一項所述的矽氧黏著劑組成物塗佈於基材的至少單面並硬化而成。

【請求項 10】 如請求項 9 所述的黏著性物品，其中，前述基材為塑膠製。

【請求項 11】 一種密接提升劑，其特徵在於：是用以添加在加成型矽氧黏著劑組成物中來使用，並且，包含下述(E)成分及(F)成分：

(E) 1 分子中具有至少 3 個 Si-H 基且具有與矽原子直接鍵結的含芳基的有機基且含芳基的有機基的合計個數相對於 Si-H 及與矽鍵結的基的合計個數的比例為 5 ~ 40 % 的聚有機氫矽氧烷；

(F) 1 分子中具有至少 1 個環氧基且包含至少 1 個矽原子的有機矽化合物。