



(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 202428775 A

(43)公開日：中華民國 113 (2024) 年 07 月 16 日

(21)申請案號：112138683 (22)申請日：中華民國 112 (2023) 年 10 月 11 日

(51)Int. Cl. : C08L83/05 (2006.01) C08L83/06 (2006.01)
C08L83/07 (2006.01) C08L83/08 (2006.01)
B32B27/00 (2006.01) C09J7/40 (2018.01)

(30)優先權：2022/10/13 日本 2022-164623

(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：荻久保俊哉 OGIKUBO, SHUNYA (JP)；安田浩之 YASUDA, HIROYUKI (JP)

(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：14 項 圖式數：0 共 52 頁

(54)名稱
矽氧黏著劑用加成硬化型脫模性矽氧組成物、剝離薄膜、及剝離紙

(57)摘要
本發明為一種矽氧黏著劑用加成硬化型脫模性矽氧組成物，其含有：(A)含氟有機聚矽氧烷，其具有至少 2 個烯基及至少 1 個含氟取代基，且具有至少 1 個芳基及/或芳烷基，氟含量為 25 ~ 50 質量%，且芳基及芳烷基的合計個數相對於 1 價取代基的合計個數的比例為 0.1 ~ 20 莫耳%，在分子量分布測定中分子量 4,000 以下的成分的面積為總峰值面積的 2 ~ 20%；(B)有機氫聚矽氧烷，其具有至少 3 個 SiH 基；(C)鉑族金屬系觸媒；及(D)非氟系溶劑。藉此，提供一種脫模劑用矽氧組成物，其能夠以非氟系溶劑來稀釋且對薄膜基材的塗佈性、密合性高而且能夠獲得特定硬化被膜，該特定硬化被膜的以轉印法來進行評估時的剝離力小且殘留接著力的降低小。

無

【發明摘要】

【中文發明名稱】矽氧黏著劑用加成硬化型脫模性矽氧組成物、剝離薄膜、及剝離紙

【英文發明名稱】無

【中文】

本發明為一種矽氧黏著劑用加成硬化型脫模性矽氧組成物，其含有：(A)含氟有機聚矽氧烷，其具有至少2個烯基及至少1個含氟取代基，且具有至少1個芳基及/或芳烷基，氟含量為25～50質量%，且芳基及芳烷基的合計個數相對於1價取代基的合計個數的比例為0.1～20莫耳%，在分子量分布測定中分子量4,000以下的成分的面積為總峰值面積的2～20%；(B)有機氫聚矽氧烷，其具有至少3個SiH基；(C)鉑族金屬系觸媒；及(D)非氟系溶劑。藉此，提供一種脫模劑用矽氧組成物，其能夠以非氟系溶劑來稀釋且對薄膜基材的塗佈性、密合性高而且能夠獲得特定硬化被膜，該特定硬化被膜的以轉印法來進行評估時的剝離力小且殘留接著力的降低小。

【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】矽氧黏著劑用加成硬化型脫模性矽氧組成物、剝離薄膜、及剝離紙

【英文發明名稱】無

【技術領域】

【0001】 本發明是有關一種矽氧黏著劑用加成硬化型脫模性矽氧組成物，其能夠以以非鹵素系溶劑為首（也就是分子中不具有鹵素原子的有機溶劑）的非氟系溶劑（也就是分子中不具有氟原子的有機溶劑）來稀釋，並且對矽氧黏著劑特別是以轉印法來進行評估時顯示良好的脫模性且透明性、密合性優異。

【先前技術】

【0002】 先前，已為了防止紙和塑膠薄膜等基材與矽氧黏著劑等感壓性黏著物質之間的接著或固著的目的，而進行使矽氧組成物的硬化被膜形成於基材的外表面上而賦予對感壓性黏著物質的剝離性，此物一般是稱為剝離紙。

【0003】 上述感壓性黏著物質中，以有機聚矽氧烷作為主成分的矽氧黏著劑由於耐熱性、耐寒性、耐化學藥品性、電絕緣性、低毒性等優異，故已用於廣範圍的用途。矽氧黏著劑由於黏著力非常強，故為了使將其塗佈而成的黏著

有時對基材的塗佈性會較以氟系溶劑來稀釋而成之物更加惡化。如果對基材的塗佈性不良，則基材未被脫模劑用矽氧組成物所包覆的部分會與黏著劑接觸，而剝離力顯著變重。

【0009】 除此之外，使其溶於非氟系溶劑中而得的剝離紙用矽氧組成物被膜有時對薄膜基材的密合性低而脫模層經時會從基材脫落。

【0010】 專利文獻4中提出一種在剝離紙用矽氧組成物中添加直鏈狀全氟聚醚系消泡劑的方法，來作為塗佈性的改善方法，但上述直鏈狀全氟聚醚系消泡劑由於不具有反應性官能基，故有時不會摻入至交聯中而黏著劑剝離時會轉移至黏著層側而使殘留接著力降低。

【0011】 作為剝離特性的評估方法，上述專利文獻中雖已將具有黏著層的帶(tape)黏貼在脫模層並以剝離時的力來進行評估(帶法)，但未進行下述評估：在脫模層上使黏著劑硬化並從上方將基材黏貼後以剝離時的力來進行的評估(轉印法)。轉印法為利用於對耐熱性低的基材形成黏著層時等的方法，其剝離時需要的力有較帶法更加提高的傾向。

【0012】 密合性的改善已知有下述方法：添加會對基材進行交互作用的官能性化合物的方法。然而，基材官能性化合物由於與矽氧組成物之間的相溶性低，故在矽氧組成物中添加基材官能性化合物而成的組成物會產生下述這樣的問題：在長期的保管及運送中基材官能性化合物會分離。

如果直接使用已分離的組成物，則有無法獲得原本的性能的可能性。此外，基材官能性化合物有時黏著劑剝離時會轉移至黏著層側而使殘留接著力降低。

【0013】 如上所述，習知技術中尚未知一種黏著劑用剝離矽氧組成物，其能夠以非氟系溶劑來稀釋且兼具足以能夠將基材完全包覆的塗佈性、經時不會從基材剝落的密合性、在對黏著力高的黏著劑以轉印法來進行評估時顯示輕剝離的剝離性、殘留接著力。

[先前技術文獻]

(專利文獻)

【0014】

專利文獻 1：日本特公平 5 - 7 4 3 4 號公報

專利文獻 2：日本特公平 4 - 7 6 3 9 1 號公報

專利文獻 3：日本特開平 7 - 1 8 1 8 5 號公報

專利文獻 4：日本特開 2 0 0 4 - 3 0 0 4 1 4 號公報

【發明內容】

【0015】 [發明所欲解決的問題]

本發明是鑒於上述原因而完成，目的在於提供一種脫模劑用矽氧組成物，其能夠以非氟系溶劑來稀釋且對薄膜基材的塗佈性、密合性高而且能夠獲得特定硬化被膜，該特定硬化被膜的以轉印法來進行評估時的剝離力小且殘留接著力的降低小。

[解決問題的技術手段]

【0016】 為了解決上述所欲解決的問題，而本發明中提供一種矽氧黏著劑用加成硬化型脫模性矽氧組成物，其含有：

(A) 含氟有機聚矽氧烷，其1分子中具有至少2個與矽原子鍵結的烯基及至少1個與矽原子鍵結的含氟取代基，且具有至少1個與矽原子鍵結的芳基及/或芳烷基，氟含量為25～50質量%，且上述芳基及上述芳烷基的合計個數相對於與矽原子鍵結的1價取代基的合計個數的比例為0.1～20莫耳%，且在藉由凝膠滲透層析法來進行的分子量分布測定中分子量4,000以下的成分的面積為總峰值面積的2～20%：100質量份；

(B) 有機氫聚矽氧烷，其1分子中具有至少3個與矽原子鍵結的氫原子也就是SiH基：上述(B)成分中的與矽原子鍵結的氫原子也就是SiH基相對於上述(A)成分中的烯基的莫耳比會成為0.1～15的量；

(C) 鉑族金屬系觸媒：相對於上述(A)成分以鉑族金屬的質量換算為0.5～5,000 ppm；及

(D) 非氟系溶劑：100～20,000質量份。

【0017】 如果為這樣的矽氧黏著劑用加成硬化型脫模性矽氧組成物，則能夠提供一種脫模劑用矽氧組成物，其能夠以非氟系溶劑來稀釋且對薄膜基材的塗佈性、密合性高而且能夠獲得特定硬化被膜，該特定硬化被膜的以轉印法來進行評估時的剝離力小且殘留接著力的降低小。

【0018】 此外，較佳是：上述(B)成分中的與矽原子鍵結的氫原子也就是SiH基相對於上述(A)成分中的烯基的莫耳比為0.5～5。

【0019】 如果為這樣的矽氧黏著劑用加成硬化型脫模性矽氧組成物，則能夠提供一種脫模劑用矽氧組成物，其塗佈性、密合性、剝離性更良好。

【0020】 此外，較佳是：上述(B)成分中，芳基及芳烷基的合計個數相對於與矽原子鍵結的1價取代基的合計個數的比例為0～50莫耳%。

【0021】 如果為這樣的矽氧黏著劑用加成硬化型脫模性矽氧組成物，則能夠提供一種脫模劑用矽氧組成物，其塗佈性、密合性、剝離性更良好。

【0022】 此外，較佳是：上述(D)成分為SP值10.0以下的非氟系溶劑。

【0023】 如果為這樣的矽氧黏著劑用加成硬化型脫模性矽氧組成物，則能夠提供一種脫模劑用矽氧組成物，其(A)成分已更良好地溶解。

【0024】 此外，較佳是：上述(D)成分為從烴系溶劑、酮系溶劑、醚系溶劑及酯系溶劑之中選出的至少1種。

【0025】 如果為這樣的矽氧黏著劑用加成硬化型脫模性矽氧組成物，則能夠提供一種脫模劑用矽氧組成物，其(A)成分已更良好地溶解。

【0026】 此外，本發明提供一種剝離薄膜，其於薄膜基材的至少單面的外表面上形成有上述矽氧黏著劑用加成硬化型脫模性矽氧組成物的硬化物層。

【0027】 如果為這樣的剝離薄膜，則能夠提供脫模性優異的剝離薄膜。

【0028】 此外，本發明提供一種剝離紙，其於紙基材的至少單面的外表面上形成有上述矽氧黏著劑用加成硬化型脫模性矽氧組成物的硬化物層。

【0029】 如果為這樣的剝離紙，則能夠提供脫模性優異的剝離紙。

[功效]

【0030】 如上所述，如果為本發明，則能夠提供一種脫模劑用矽氧組成物，其能夠以非氟系溶劑來稀釋且對薄膜基材的塗佈性、密合性高而且能夠獲得特定硬化被膜，該特定硬化被膜的以轉印法來進行評估時的剝離力小且殘留接著力的降低小。

【實施方式】

【0031】 如上所述，先前一直尋求開發一種脫模劑用矽氧組成物，其能夠以非氟系溶劑來稀釋且對薄膜基材的塗佈性、密合性高而且能夠獲得特定硬化被膜，該特定硬化被膜的以轉印法來進行評估時的剝離力小且殘留接著力的降低小。

【0032】 本發明人為了達成上述目的而致力進行研究後，結果發現下述技術思想而完成本發明：藉由以特定比例來調配上述(A)～(D)成分，即能夠獲得一種脫模劑用矽氧組成物，其對薄膜基材的塗佈性、密合性高而且能夠獲得特定硬化被膜，該特定硬化被膜的以轉印法來進行評估時的剝離力小且殘留接著力的降低小，並且，此組成物由於不包含氟系溶劑，故能夠低價且也無大氣污染的疑慮地製造脫模性矽氧硬化被膜，並且此硬化被膜的撥水性、撥油性、耐熱性優異。

【0033】 也就是說，本發明為一種矽氧黏著劑用加成硬化型脫模性矽氧組成物，其含有：

(A)含氟有機聚矽氧烷，其1分子中具有至少2個與矽原子鍵結的烯基及至少1個與矽原子鍵結的含氟取代基，且具有至少1個與矽原子鍵結的芳基及/或芳烷基，氟含量為25～50質量%，且前述芳基及前述芳烷基的合計個數相對於與矽原子鍵結的1價取代基的合計個數的比例為0.1～20莫耳%，且在藉由凝膠滲透層析法來進行的分子量分布測定中分子量4,000以下的成分的面積為總峰值面積的2～20%：100質量份；

(B)有機氫聚矽氧烷，其1分子中具有至少3個與矽原子鍵結的氫原子也就是SiH基：前述(B)成分中的與矽原子鍵結的氫原子也就是SiH基相對於前述(A)成分中的烯基的莫耳比會成為0.1～15的量；

(C) 鉑族金屬系觸媒：相對於前述(A)成分以鉑族金屬的質量換算為0.5～5,000 ppm；及

(D) 非氟系溶劑：100～20,000質量份。

【0034】 以下更詳細說明本發明，但本發明並不受此等所限定。

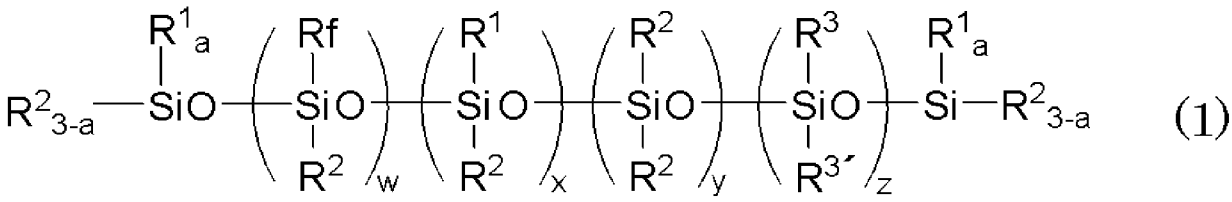
【0035】 [(A)成分]

本發明中的(A)成分為含氟有機聚矽氧烷，其1分子中具有至少2個與矽原子鍵結的烯基及至少1個與矽原子鍵結的含氟取代基，且具有至少1個與矽原子鍵結的芳基及/或芳烷基，氟含量為25～50質量%，且上述芳基及上述芳烷基的合計個數相對於與矽原子鍵結的1價取代基的合計個數的比例為0.1～20莫耳%，且在藉由凝膠滲透層析法來進行的分子量分布測定中分子量4,000以下的成分的面積為總峰值面積的2～20%，並且會產生本發明的矽氧黏著劑用加成硬化型脫模性矽氧組成物的主劑(基底聚合物)的作用。

【0036】 (A)成分的含氟有機聚矽氧烷可為直鏈狀、支鏈狀之中的任一種，特別合適使用下述式(1)表示的直鏈狀的含氟有機聚矽氧烷，其分子鏈主鏈是由二官能性的二有機矽氧烷單元的重複所構成，且必須含有具有與矽原子鍵結的含氟取代基(也就是與碳原子鍵結的氫原子的一部分/或全部已被氟原子所取代且可含有醚鍵結氧原子(—O—)的1價烴基)的二有機矽氧烷單元、及具有與矽原子鍵結的芳基及/或芳烷基的二有機矽氧烷單元來作為主鏈中的該

二有機矽氧烷單元，且分子中具有至少2個分子鏈兩末端已被具有烯基的三有機矽烷氧基(烯基二有機矽烷氧基、二烯基有機矽烷氧基、或三烯基矽烷氧基)所封閉的與分子鏈兩末端的矽原子鍵結的烯基、或分子中具有至少2個與分子鏈兩末端的矽原子及分子鏈非末端(分子鏈中)的矽原子鍵結的烯基。再者，下述式(1)中，主鏈中的二有機矽氧烷單元的排列可為無規。

【0037】



【0038】 此處，R¹為碳數2～10的烯基，具體而言可舉例如：乙烯基、烯丙基、丙烯基、異丙烯基、丁烯基、異丁烯基、己烯基、環己烯基等。

【0039】 R²為未被取代或已被取代的碳數1～10的脂肪族不飽和基以外的脂肪族1價烴基，具體而言可舉例如：甲基、乙基、丙基、異丙基、丁基、異丁基、二級丁基、三級丁基、戊基、己基、環己基、庚基、辛基、2-乙基己基、壬基、癸基等烷基；及將此等基的氫原子的一部分或全部以羥基、氰基等來取代而成的羥基丙基、氰乙基等。

【0040】 R³為苯基、甲苯基等芳基；或苯甲基、苯乙基等芳烷基。R^{3'}，為R³或R²。

【0041】 上述式中，a為1、2或3，w、x、y、z分別為w≥1的整數、x≥0的整數、y≥0的整數、z≥1的整數，

較佳是 w 為 10 ~ 300 的整數、 x 為 0 ~ 20 的整數、 y 為 50 ~ 800 的整數、 z 為 1 ~ 150 的整數，更佳是 w 為 20 ~ 200 的整數、 x 為 0 ~ 10 的整數、 y 為 100 ~ 400 的整數、 z 為 5 ~ 100 的整數， $w + x + y + z$ 的值分別是以使分子中的氟含量成為 25 ~ 50 質量% 且分子中的上述芳基及上述芳烷基的合計個數相對於與矽原子鍵結的 1 價取代基的合計個數的比例 (也就是相對於 R^1 、 R^2 、 R^3 、 $R^{3'}$ 及 R^f 的合計的 R^3 的比例 (只是，為 $R^{3'} = R^2$ 的情形) 或 $R^3 + R^{3'}$ 的合計的比例 (只是，為 $R^{3'} = R^3$ 的情形)) 成為 0.1 ~ 20 莫耳% 的方式適當控制。

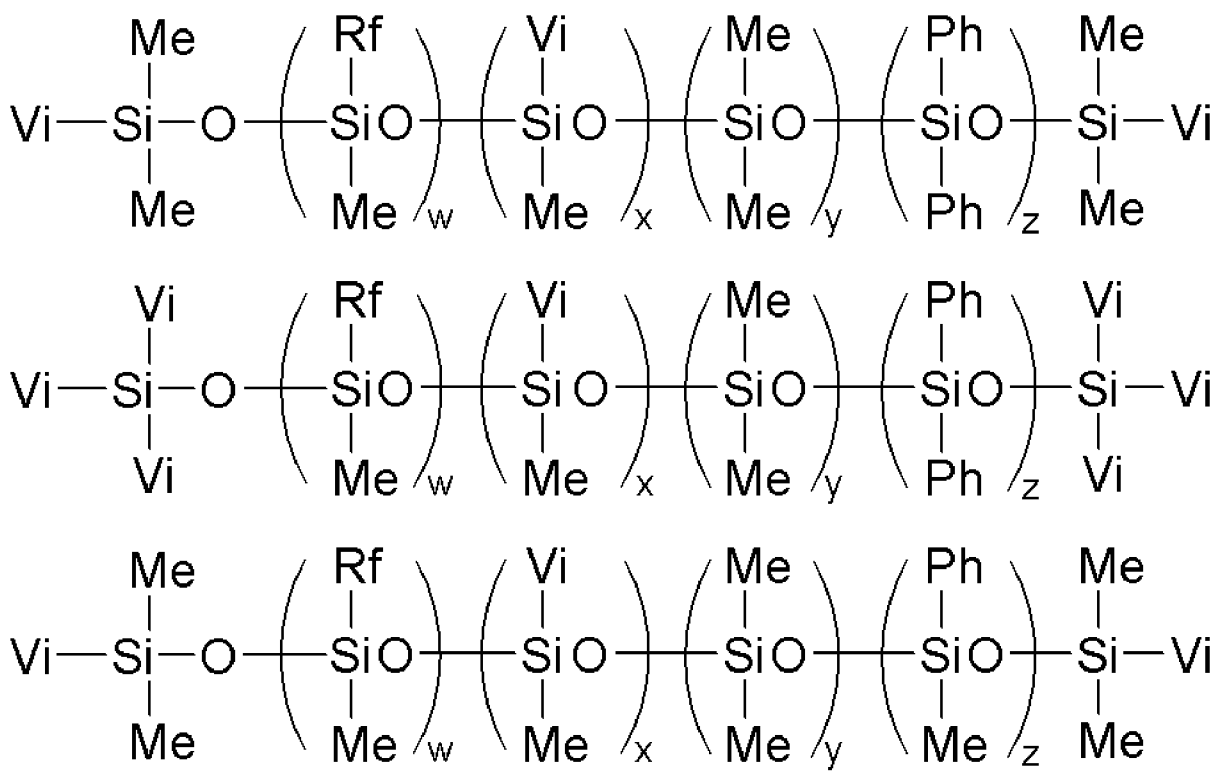
【0042】 式 (1) 中， R^f 表示的含氟取代基 (也就是可含有已與碳原子鍵結的氫原子的一部分 / 或全部已被氟原子所取代的醚鍵結氧原子 ($-O-$) 的 1 價烴基) 可例示如：下述式 (2) 表示的 1 價含氟取代基 (也就是全氟烷基、多氟烷基、全氟氧烷基 (1 價全氟聚醚基) 或多氟氧烷基 (1 價多氟聚醚基))。

【0043】 式 (2)：

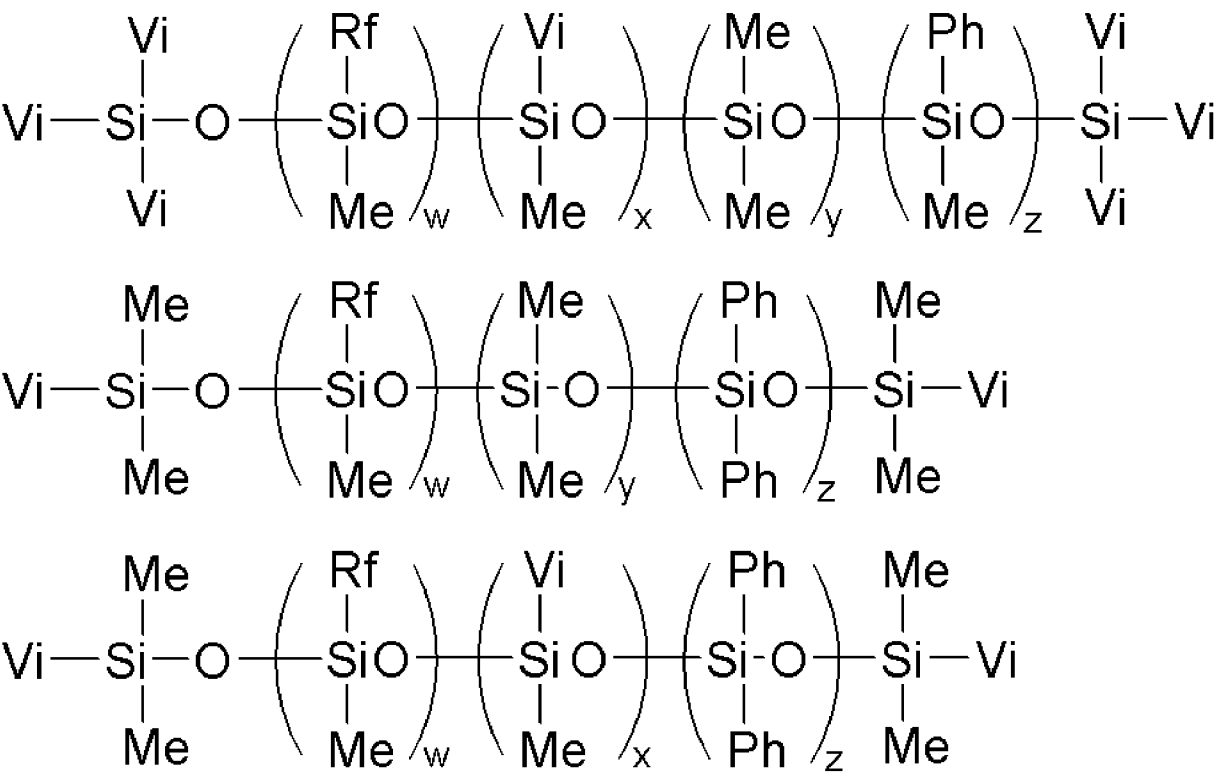
【0050】 上述式中，f較佳為1～20，更佳為2～12，最佳為3～9。g+h較佳為1～20，更佳為2～12，最佳為3～9。i較佳為15以下，更佳為10以下，最佳為6以下。

【0051】 (A)成分的含氟有機聚矽氧烷具體而言可例示如下述式表示之物。

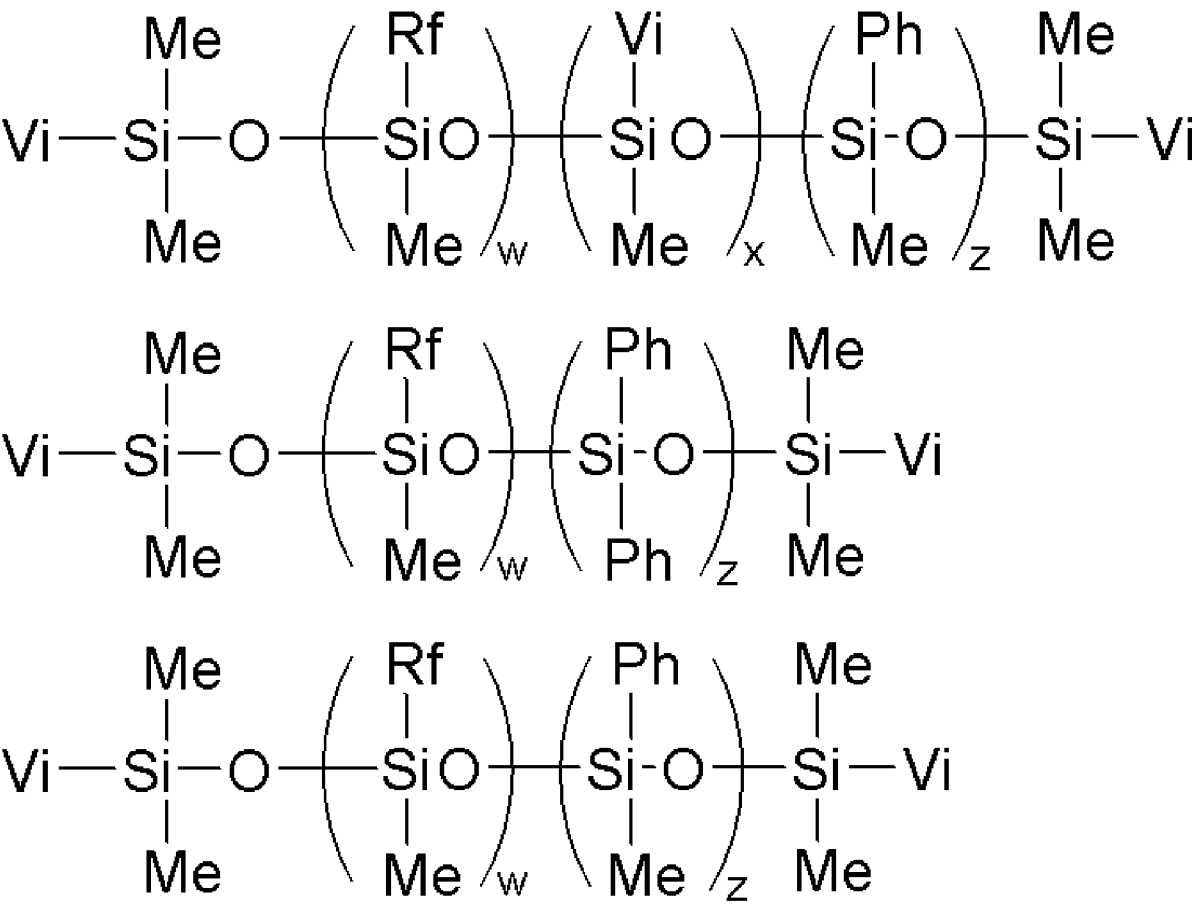
【0052】



【0053】



【0054】



式中，Rf、w、x、y、z分別表示與上述相同的意義，Me表示甲基，Ph表示苯基，Vi表示乙烯基。

【0055】 (A)成分的含氟有機聚矽氧烷需要：分子中的含氟量為25～50質量％、較佳為30～48質量％、更佳為35～46質量％，如果(A)成分中的含氟量為未達25質量％，則所得的硬化被膜的對矽氧黏著劑的剝離力會提高，如果大於50質量％，則會不溶於非氟系溶劑中。

【0056】 並且，(A)成分的含氟有機聚矽氧烷需要上述芳基及上述芳烷基的合計個數相對於與矽原子鍵結的1價取代基的合計個數的比例為0.1～20莫耳％，如果此比例為未達0.1莫耳％，則以轉印法來評估對矽氧黏著劑的脫模性時會重剝離化，如果大於20莫耳％，則對基材的密合性會顯著降低。

【0057】 並且，(A)成分的含氟有機聚矽氧烷需要為一種含氟有機聚矽氧烷，其在藉由凝膠滲透層析法(GPC)分析來進行的分子量分布測定中分子量4,000以下的成分(例如分子量超過0且為4,000以下的成分)的面積為總峰值面積的2～20％，在GPC分析中分子量4,000以下的成分的面積為總峰值面積的未達2％之物的對非氟溶劑的溶解性及對基材的塗佈性惡化，大於20％之物的對基材的密合性惡化，並且殘留接著力降低變大。

【0058】 再者，本發明中，所謂分子量4,000以下的成分的面積比例，是意指例如：在藉由以氟氯烴(HCFC)-225等氟系溶劑作為展開溶劑且以聚甲基丙烯酸甲酯

(P M M A) 作為標準樣品的凝膠滲透層析法(G P C)分析來進行的分子量分布測定中，以相當於分子量4,000的峰值作為邊界時為較其更低分子區域的成分的峰值面積相對於全部成分的峰值面積(峰值面積整體)的比例(%)。

【0059】 (A)成分的含氟有機聚矽氧烷可單獨使用或併用2種以上。

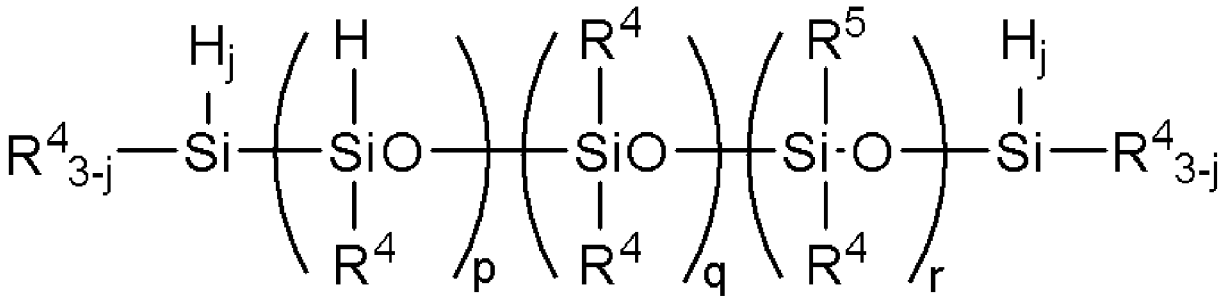
【0060】 [(B)成分]

(B)成分的有機氫聚矽氧烷的1分子中具有至少3個已與矽原子鍵結的氫原子也就是SiH基，會藉由此SiH基與(A)成分中的烯基進行氫矽烷化加成反應而進行交聯/硬化來形成硬化被膜。

【0061】 (B)成分的有機氫聚矽氧烷可為直鏈狀、環狀、支鏈狀、三維網狀結構之中的任一種，並且也可為分子中具有與上述(A)成分的式(1)中的R_f相同的含氟取代基(也就是可含有已與碳原子鍵結的氫原子的一部分/或全部已被氟原子所取代的醚鍵結氧原子(—O—)的1價烴基)之物(含氟有機氫聚矽氧烷)，較合適是使用例如：下述式表示的直鏈狀的有機氫聚矽氧烷(也就是分子鏈兩末端三有機矽烷氧基封閉的有機(氫)聚矽氧烷、分子鏈兩末端三有機矽烷氧基封閉的二有機矽氧烷-有機(氫)矽氧烷共聚物、分子鏈兩末端二有機(氫)矽烷氧基封閉的二有機聚矽氧烷、分子鏈兩末端二有機(氫)矽烷氧基封閉的有機(氫)聚矽氧烷、分子鏈兩末端二有機(氫)矽烷氧基封閉的二有機矽氧烷-有機(氫)矽氧烷共聚物)，其分子鏈主鏈由二官能

性的有機(氫)矽氧烷單元的重複或二官能性的有機(氫)矽氧烷單元與二官能性的二有機矽氧烷單元的共聚物所構成且分子鏈兩末端已被三有機矽氧基或二有機(氫)矽氧基所封閉且分子中具有至少3個已與分子鏈非末端(分子鏈中)的矽原子鍵結的氫原子也就是SiH基或合計1分子中具有至少3個已與分子鏈非末端(分子鏈中)的矽原子鍵結的氫原子也就是SiH基及已與分子鏈兩末端的矽原子鍵結的氫原子也就是SiH基。

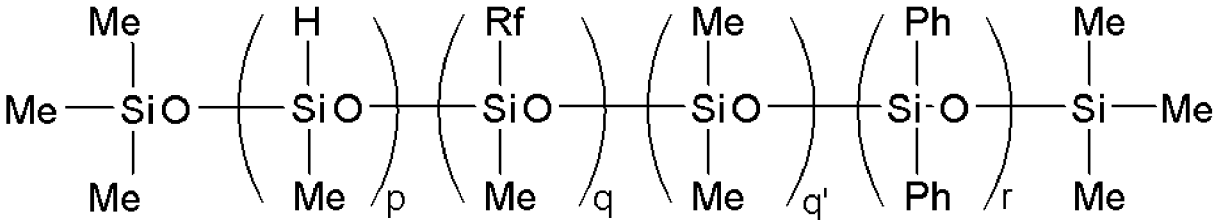
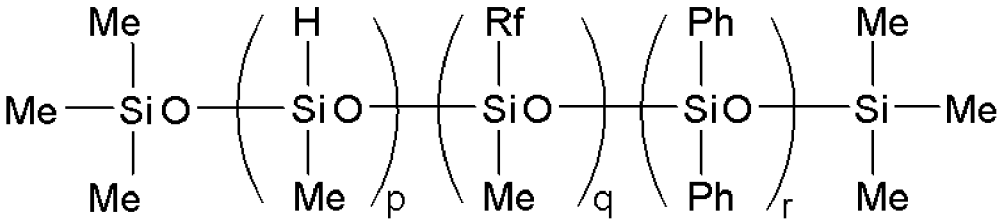
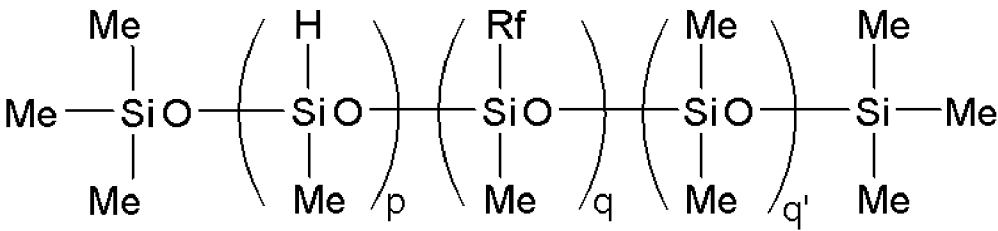
【0062】



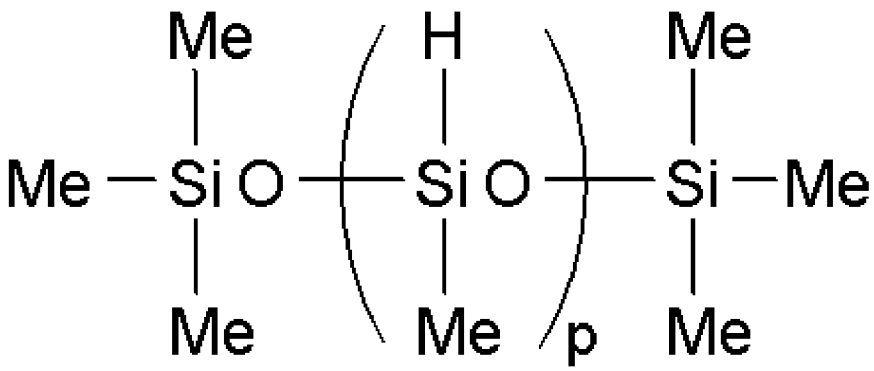
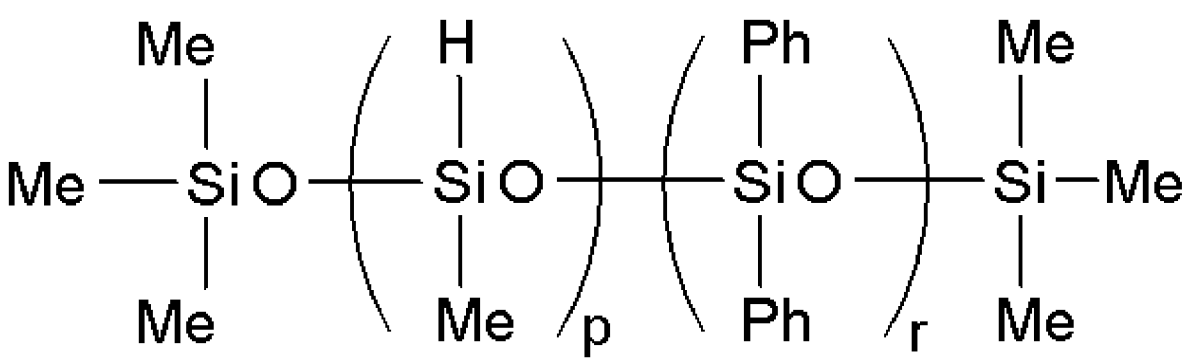
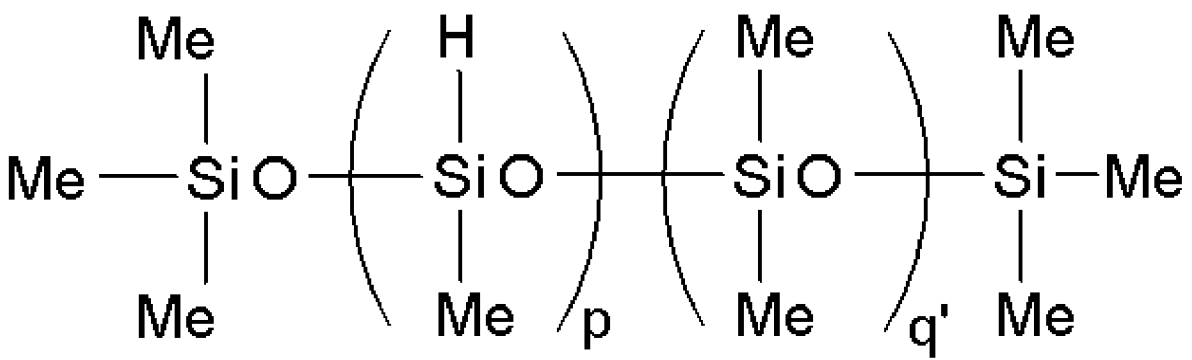
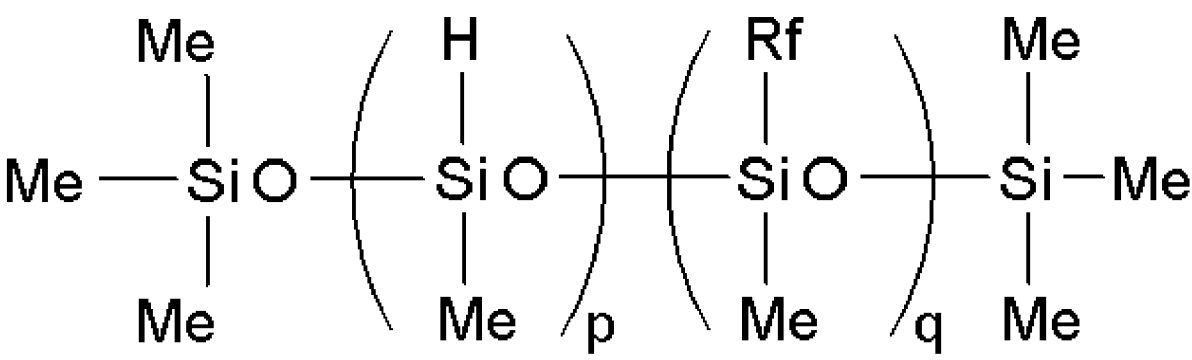
【0063】 上述式中， R^4 為從與上述式(1)中的 R^2 及 R^f 相同的基之中選出的至少1種基， R^5 為從與上述式(1)中的 R^3 相同的基之中選出的至少1種基， j 為0或1， p 、 q 及 r 分別為 $p \geq 1$ 的整數、 $q \geq 0$ 的整數、 $r \geq 0$ 的整數，較佳是 p 為3～150的整數、 q 為0～150的整數、 r 為0～75的整數，更佳是 p 為10～100的整數、 q 為10～100的整數、 r 為0～50的整數；只是， p 為分子中的已與矽原子鍵結的氫原子也就是SiH基的數會成為3以上的數。

【0064】 (B)成分有機氫聚矽氧烷具體而言可例示如下述式表示之物。

【0065】



【0066】



式中，Me表示甲基，Ph表示苯基，Rf及p及q表示與上述相同的意義，q'為1～100的整數，r為1～50的整數，q'+r為2～150的整數。

【0067】 (B)成分的有機氫聚矽氧烷的調配量為(B)成分中的已與矽原子鍵結的氫原子也就是SiH基相對於(A)成分中的烯基的莫耳比會成為0.1~15(莫耳/莫耳)、較佳為0.3~10、更佳為0.5~5的量。當(B)成分中的SiH基相對於(A)成分中的烯基的莫耳比為未達0.1時、或是大於15時,皆會使目標的矽氧黏著劑用加成硬化型脫模性矽氧組成物的硬化性降低、或硬化物的物性降低。

【0068】 (B)成分的有機氫聚矽氧烷中,芳基及芳烷基的合計個數相對於與矽原子鍵結的1價取代基的合計個數的比例較佳為0~50莫耳%、特別是0~35莫耳%、進一步為0~20莫耳%。當(B)成分的有機氫聚矽氧烷中,芳基及芳烷基的合計個數相對於與矽原子鍵結的1價取代基的合計個數的比例為50莫耳%以下時,與(A)成分之間的相容性良好,且目標的矽氧黏著劑用加成硬化型脫模性矽氧組成物的硬化性和硬化物的物性也良好。

【0069】 (B)成分的有機氫聚矽氧烷可使用單獨1種或併用2種以上。

【0070】 [(C)成分]

(C)成分的鉑族金屬系觸媒為用以使(A)成分中的烯基與(B)成分中的SiH基的氫矽烷化加成反應促進的觸媒,反應觸媒能夠使用公知物。這樣的鉑族金屬系觸媒可舉例如:鉑系、鈀系、銨系等的觸媒,此等中,特佳為鉑系觸媒。這樣的鉑系觸媒可舉例如:氯鉑酸、氯鉑酸的醇溶液、氯鉑酸與各種烯烴或乙烷基矽氧烷的錯合物等。

【0071】 此等鉑族金屬系觸媒的添加量只要設為觸媒量即可，從獲得硬化被膜時的反應性與經濟性的觀點來看，相對於(A)成分的以鉑族金屬的質量換算，為0.5～5,000 ppm，較佳為1～1,000 ppm，更佳為5～300 ppm。如果為未達0.5 ppm，則硬化性降低、或基材密合性降低。如果超過5,000 ppm，則處理浴的可使用時間(pot life)變短。

【0072】 [(D)成分]

(D)成分為非氟系溶劑(也就是分子中不具有氟原子的有機溶劑)，該非氟系溶劑的SP值較佳為10.0以下，更佳9.5以下，再更佳為9.0以下。如果(D)成分的非氟系溶劑的SP值為10.0以下，則能夠充分溶解(A)成分的含氟有機聚矽氧烷。再者，SP值的下限無特別限制，能夠設為例如5.0以上、較佳為6.0以上、更佳為7.0以上。

【0073】 (D)成分的非氟系溶劑較佳為烴系溶劑、酮系溶劑、醚系溶劑或酯系溶劑，具體而言可舉例如：己烷、庚烷、辛烷、異辛烷、壬烷、異壬烷、癸烷、環己烷、甲基環己烷、石油苯精(benzine)、石油醚(ligroin)、工業汽油、石腦油溶劑等脂肪族烴系溶劑；甲苯、二甲苯等芳香族烴系溶劑；丙酮、甲基乙基酮、2-戊酮、3-戊酮、2-己酮、3-己酮、2-庚酮、3-庚酮、4-庚酮、甲基異丁基酮、二異丁基酮、環己酮等酮系溶劑；乙酸甲酯、乙酸乙酯、乙酸丙酯、乙酸異丙酯、乙酸丁酯、乙酸異丁酯、丙酸甲酯等酯系溶劑；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等，此等能夠單獨使用或使用2種以上。

【0074】 (D)成分的非鹵素系溶劑的使用量從將使用其來溶解後的矽氧組成物塗佈時的工作性、塗佈量的控制容易度等觀點來看，較佳是使用稀釋後的矽氧組成物的黏度成為100 cp以下的量，相對於(A)成分100質量份，為100～20,000質量份，較佳為500～15,000質量份，更佳為800～12,000質量份，再更佳為1,000～3,000質量份。

【0075】 [其它成分]

本發明的矽氧黏著劑用加成硬化型脫模性矽氧組成物是藉由調配上述(A)～(D)成分的既定量來獲得，但除了上述各成分以外，還能夠添加其它任意成分，例如：為了控制鉑族金屬系觸媒的觸媒活性的目的而添加各種有機氮化合物、有機磷化合物、有機矽化合物、乙炔系化合物、肟化合物等活性控制劑，活性控制劑中，較合適是使用：3-甲基-1-丁炔-3-醇等乙炔系化合物及其矽烷基化物、二乙烯基四甲基二矽氧烷、四乙烯基四甲基環四矽氧烷等矽化合物。

【0076】 活性控制劑調配量較佳是：相對於(A)成分100份，設為0.05～3份。如果為0.05份以上，則目標的矽氧組成物不會凝膠化，如果為3份以下，則不會阻礙矽氧組成物的硬化。此外，其它任意成分的添加量能夠因應目的來設為一般量。

【0077】 [矽氧黏著劑用加成硬化型脫模性矽氧組成物的調製]

在調製本發明的矽氧黏著劑用加成硬化型脫模性矽氧組成物時，較佳是：將(A)、(B)成分及(D)成分預先均勻混合後，在剛要使用(C)成分前添加，各成分可使用單一種或併用2種以上。

【0078】 [矽氧硬化被膜]

要塗佈本發明的矽氧黏著劑用加成硬化型脫模性矽氧組成物的基材是選擇：紙和塑膠薄膜、金屬、布、玻璃等。塑膠薄膜可舉例如：聚酯、聚丙烯、聚乙烯、聚苯乙烯、聚碳酸酯、聚乙烯醇、乙烯-乙酸乙烯酯共聚物、乙烯-乙醇共聚物、聚氯乙烯、聚偏二氯乙烯、聚四氟乙烯、聚醯亞胺、聚醯胺、聚苯硫醚等。紙可舉例如：玻璃紙、牛皮紙、黏土塗佈紙等紙基材；聚乙烯積層高級紙、聚乙烯積層牛皮紙等積層紙基材。金屬可舉例如：鋁箔、銅箔、金箔、銀箔等。布可舉例如：天然纖維布、合成纖維布、人工皮革等。玻璃關於厚度和種類等無特別限制，可已進行化學強化處理、表面處理等，也能夠應用玻璃纖維。

【0079】 將矽氧黏著劑用加成硬化型脫模性矽氧組成物塗佈於此等基材的方法能夠使用：棒塗佈器、輥塗佈器、凹版塗佈器、刮刀塗佈器、刮墨刀塗佈器、旋轉塗佈器、浸漬塗佈、澆鑄塗佈等公知方法。

【0080】 本發明的矽氧黏著劑用加成硬化型脫模性矽氧組成物的硬化條件有下述方法：藉由將已將矽氧組成物塗佈的基材在80～250℃的溫度加熱1～120秒、或使上述非鹵素系溶劑揮發後從高壓汞燈等紫外線照射裝置照射紫外線0.2秒以上來使其硬化等，但不限於此。

【0081】 本發明的矽氧黏著劑用加成硬化型脫模性矽氧組成物由於能夠獲得特定硬化被膜，該特定硬化被膜的對基材的塗佈性、密合性、脫模性優異，故黏著帶、黏著標籤用較合適於剝離紙的用途，並且，能夠較合適地用於用以將橡膠、塑膠等成型的模具用脫模性、紙、布等的纖維處理劑、食品包裝用等的撥水劑、撥油劑、耐熱塗佈用途。

【0082】 [剝離薄膜]

於是，本發明提供一種剝離薄膜，其於薄膜基材的至少單面的外表面上形成有上述矽氧黏著劑用加成硬化型脫模性矽氧組成物的硬化物層。如果為這樣的剝離薄膜，則能夠提供脫模性優異的剝離薄膜。

【0083】 [剝離紙]

此外，本發明提供一種剝離紙，其於紙基材的至少單面的外表面上形成有上述矽氧黏著劑用加成硬化型脫模性矽氧組成物的硬化物層。如果為這樣的剝離紙，則能夠提供脫模性優異的剝離紙。

[實施例]

【0084】 以下列舉實施例及比較例來具體說明本發明，但本發明並不受下述實施例所限制。再者，「份」是意指「質量份」。

【0085】 [分子量分布測定]

對於(A)成分的含氟有機聚矽氧烷，在下述條件下使用凝膠滲透層析法(GPC)來測定分子量分布，並對於各含氟有機聚矽氧烷，算出GPC的分子量分布測定中的分子量4,000以下的成分的面積相對於總峰值面積的比例(%)。

【0086】 [測定條件]

展開溶劑：氟氯烴(HCFC)-225

流量：1 mL/min

偵測器：蒸發光散射偵測器

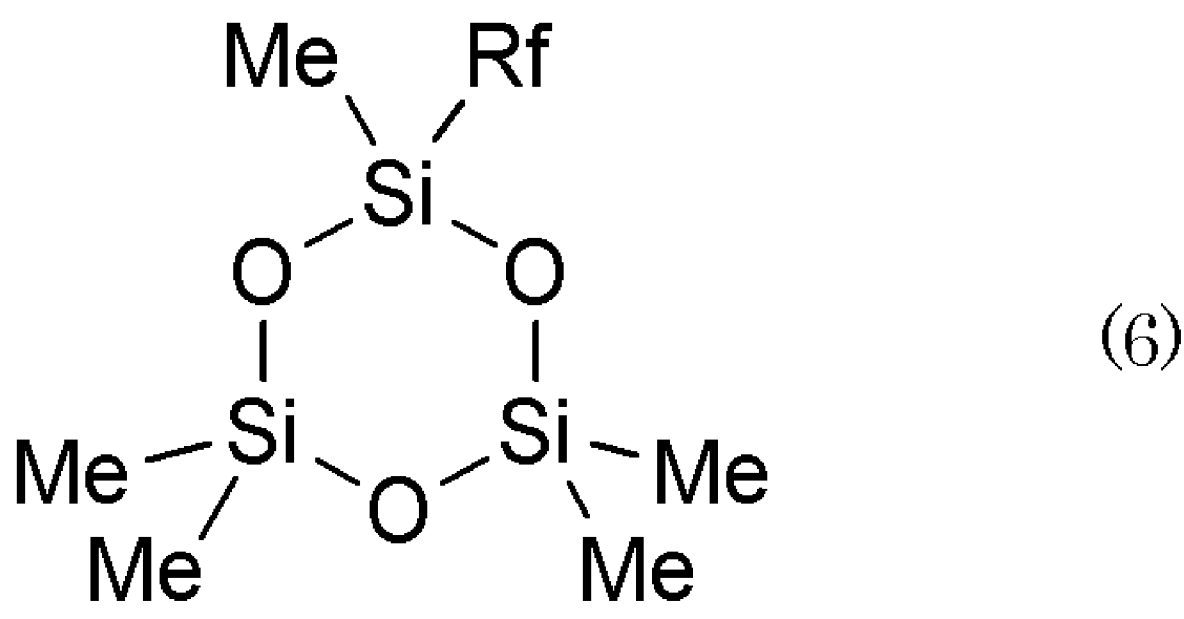
管柱：使用2支TOSOH公司製TSK gel Multipore HXL-M(7.8 mm ϕ × 30 cm)

管柱溫度：35℃

樣品注入量：100 μ L(濃度0.1質量%的溶液)

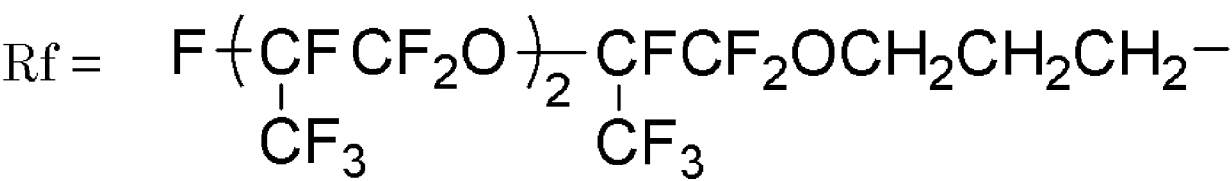
標準樣品：Agilent Technologies公司製PMMA CALIBRATION KIT M-L-10

【0087】 (合成例1)含氟有機聚矽氧烷(A-1)的合成

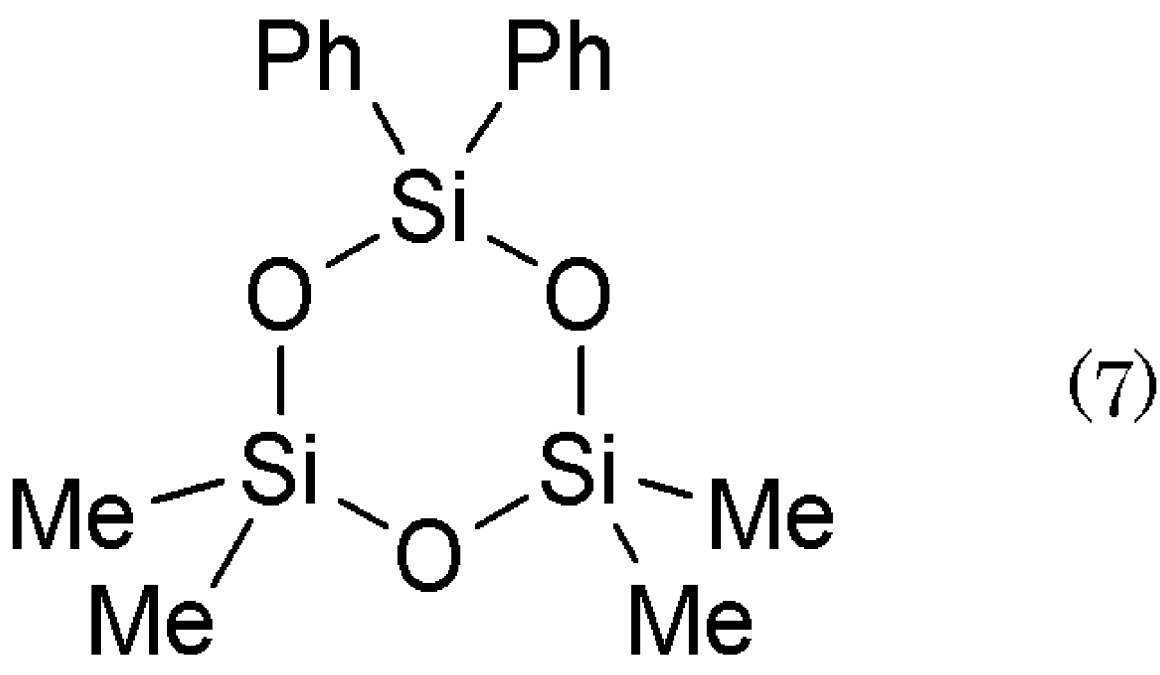


M e 表示 甲 基 (以 下 相 同) 。

【0088】

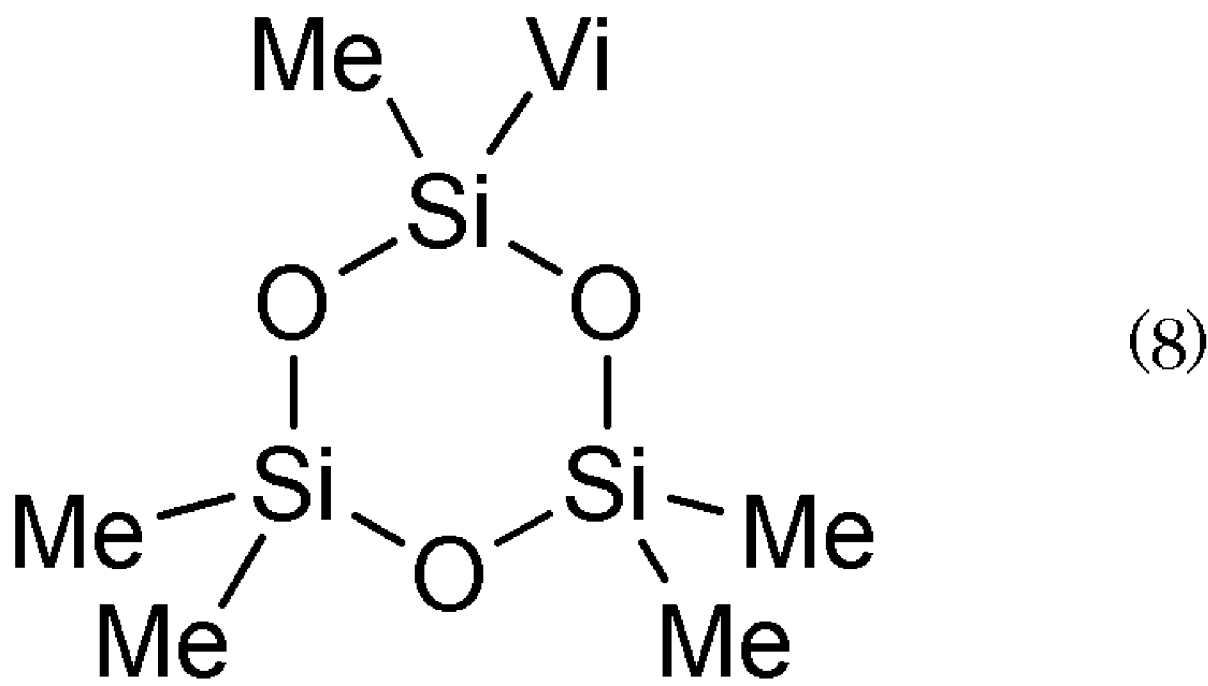


【0089】



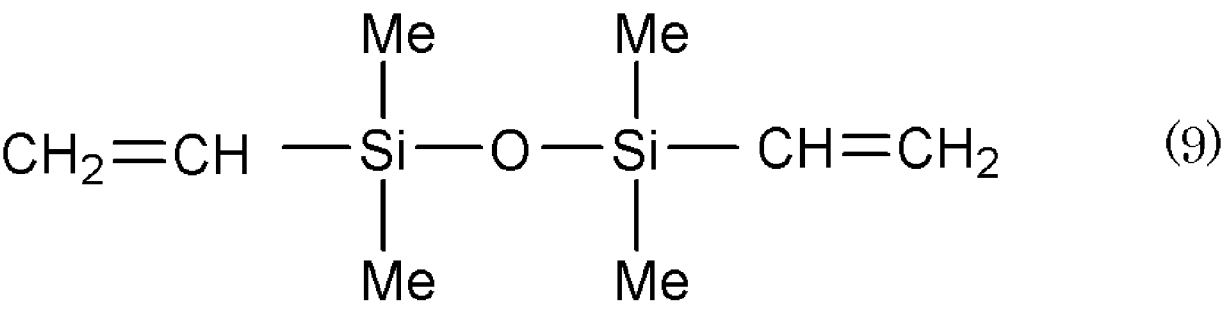
P h 表示 苯 基 (以 下 相 同) 。

【0090】



Vi表示乙烯基(以下相同)。

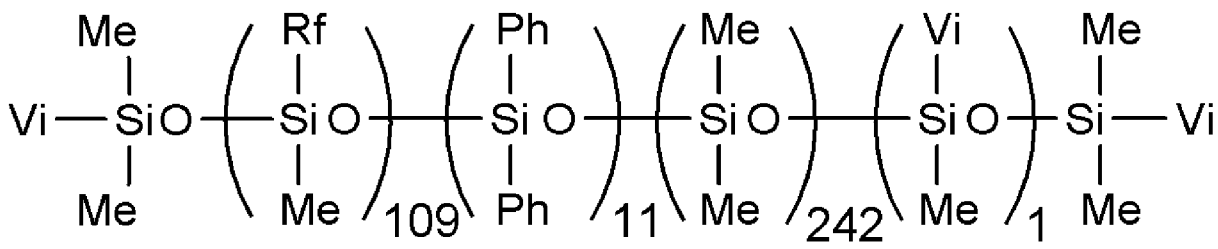
【0091】



【0092】 將具有含氟取代基的環三矽氧烷(6)100份、環甲基苯基三矽氧烷(7)4.7份、環甲基乙烯基三矽氧烷(8)0.29份、及1,1,3,3-四甲基-1,3-二乙烯基二矽氧烷(9)0.23份混合、攪拌後，加入三氟甲磺酸0.01份，並在50℃使其進行反應(平衡化)。然後，添加28%氨水0.2份並在室溫攪拌1小時後，以濾紙來將產生的鹽過濾，並在200℃、3 mmHg進行剝去(strip)30分鐘後，進行GPC測定。如果GPC測定時的分子量4,000以下的成分的面積

未控制在總峰值面積的 2 ~ 20 % 的範圍內，則再次在相同條件下進行剝去後，進行 GPC 測定。反覆進行此操作直到 GPC 測定時的分子量 4,000 以下的成分的面積控制在總峰值面積的 2 ~ 20 % 的範圍內為止，而獲得表 1 的含氟有機聚矽氧烷 (A - 1)。該含氟有機聚矽氧烷的氟含量為 42 質量%，苯基的合計個數相對於與矽原子鍵結的 1 價取代基的合計個數的比例為 3.0 %，GPC 測定時的總峰值面積中的分子量 4,000 以下的成分的面積為 17 %。

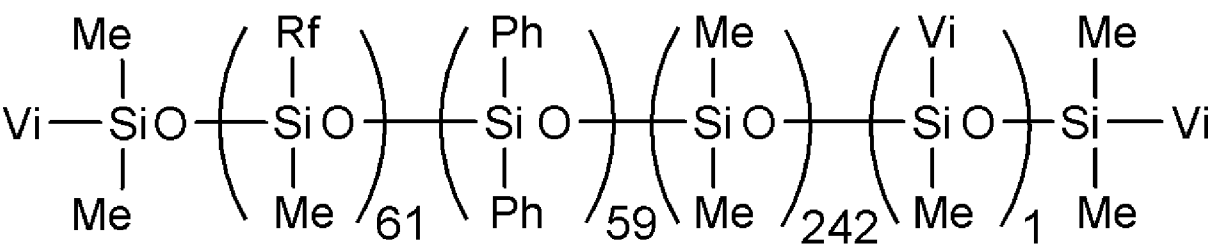
【0093】 (A - 1)



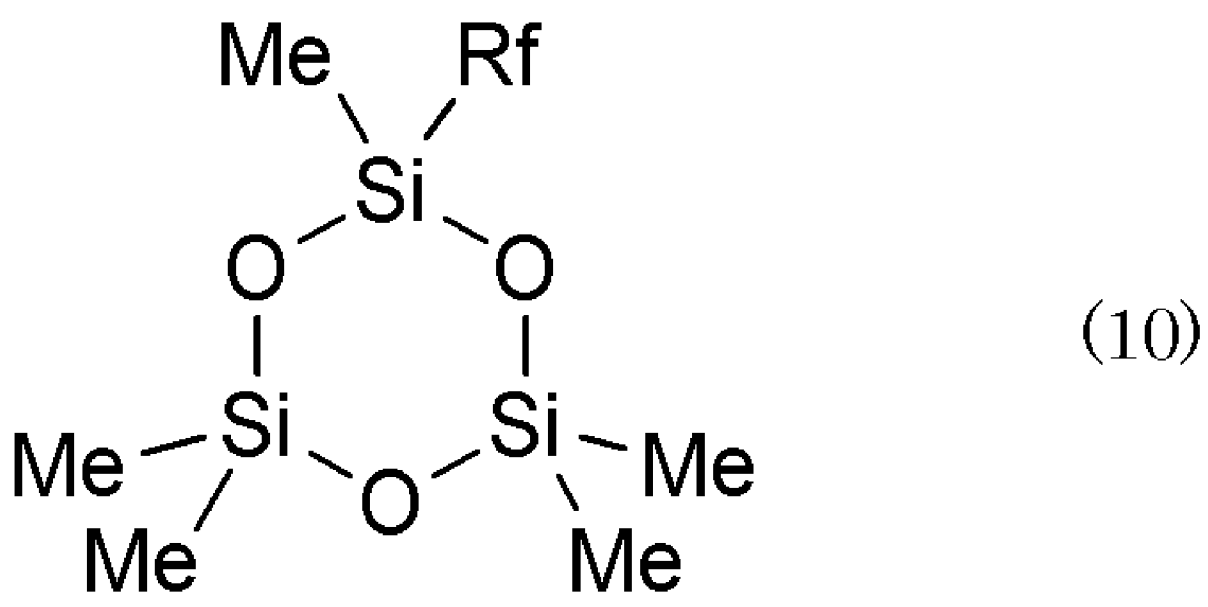
【0094】 (合成例 2) 含氟有機聚矽氧烷 (A - 2) 的合成

除了使用具有含氟取代基的環三矽氧烷 (6) 100 份、環甲基苯基三矽氧烷 (7) 46.4 份、環甲基乙烯基三矽氧烷 (8) 0.53 份、及 1,1,3,3 - 四甲基 - 1,3 - 二乙烯基二矽氧烷 (9) 0.42 份以外，其餘與合成例 1 同樣地進行，而合成含氟有機聚矽氧烷 (A - 2)。該含氟有機聚矽氧烷的氟含量為 30 質量%，苯基的合計個數相對於與矽原子鍵結的 1 價取代基的合計個數的比例為 16.2 %，GPC 測定時的總峰值面積中的分子量 4,000 以下的成分的面積為 11 %。

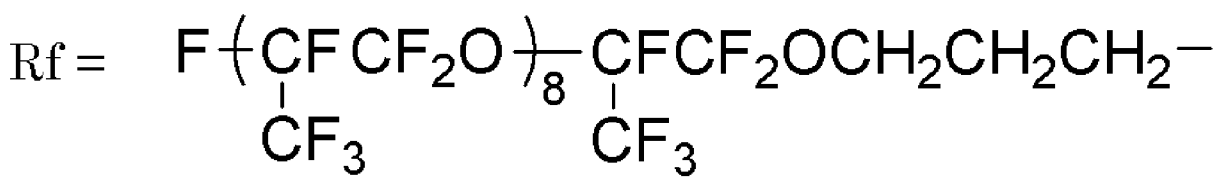
【0095】 (A - 2)



【0096】 (合成例3)含氟有機聚矽氧烷(A-3)的合成

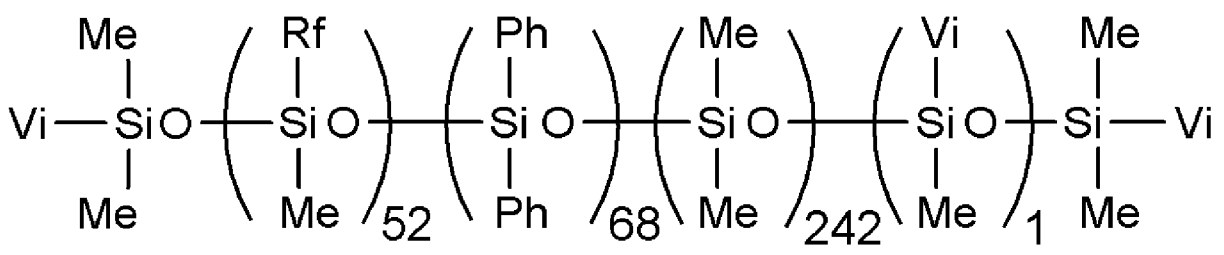


【0097】



【0098】 除了使用具有含氟取代基的環三矽氧烷(10)100份、環甲基苯基三矽氧烷(7)26.4份、環甲基乙烯基三矽氧烷(8)0.26份、及1,1,3,3-四甲基-1,3-二乙烯基二矽氧烷(9)0.21份以外，其餘與合成例1同樣地進行，而合成含氟有機聚矽氧烷(A-3)。該含氟有機聚矽氧烷的氟含量為46質量%，苯基的合計個數相對於與矽原子鍵結的1價取代基的合計個數的比例為18.6%，GPC測定時的總峰值面積中的分子量4,000以下的成分的面積為6%。

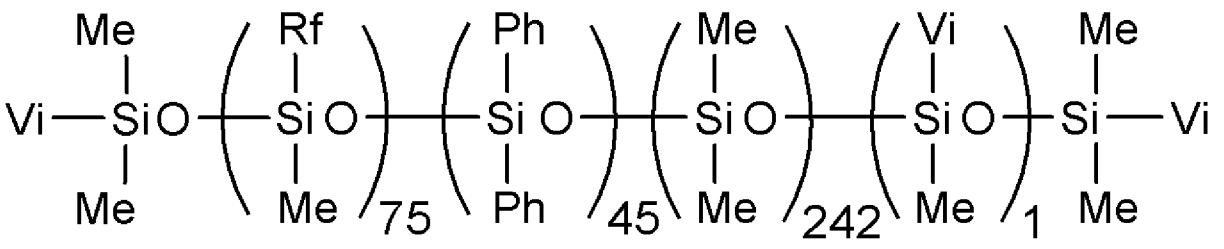
【0099】 (A - 3)



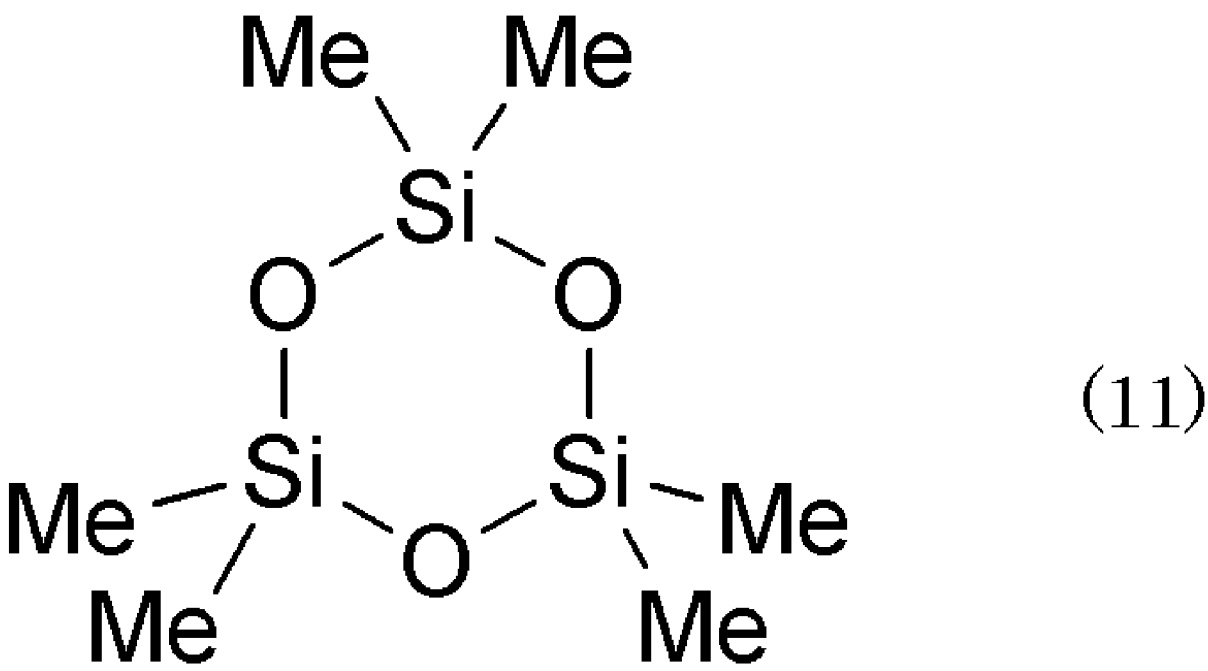
【0100】 (合成例 4) 含 氟 有 機 聚 矽 氧 烷 (A - 4) 的 合 成

除了使用具有含氟取代基的環三矽氧烷(10)100份、環甲基苯基三矽氧烷(7)11.9份、環甲基乙烯基三矽氧烷(8)0.18份、及1,1,3,3-四甲基-1,3-二乙烯基二矽氧烷(9)0.14份以外，其餘與合成例1同樣地進行，而合成含氟有機聚矽氧烷(A-4)。該含氟有機聚矽氧烷的氟含量為52質量%，苯基的合計個數相對於與矽原子鍵結的1價取代基的合計個數的比例為12.3%，GPC測定時的總峰值面積中的分子量4,000以下的成分的面積為9%。

【0101】 (A - 4)

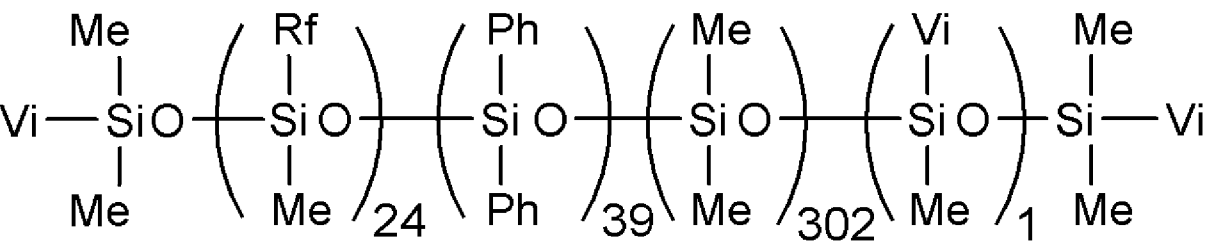


【0102】 (合成例 5) 含 氟 有 機 聚 矽 氧 烷 (A - 5) 的 合 成



【0103】 除了使用具有含氟取代基的環三矽氧烷(6)100份、環甲基苯基三矽氧烷(7)77.1份、環甲基乙烯基三矽氧烷(8)1.34份、及1,1,3,3-四甲基-1,3-二乙烯基二矽氧烷(9)1.06份、環二甲基三矽氧烷(11)74.8份以外，其餘與合成例1同樣地進行，而合成含氟有機聚矽氧烷(A-5)。該含氟有機聚矽氧烷的氟含量為15質量%，苯基的合計個數相對於與矽原子鍵結的1價取代基的合計個數的比例為10.7%，GPC測定時的總峰值面積中的分子量4,000以下的成分的面積為16%。

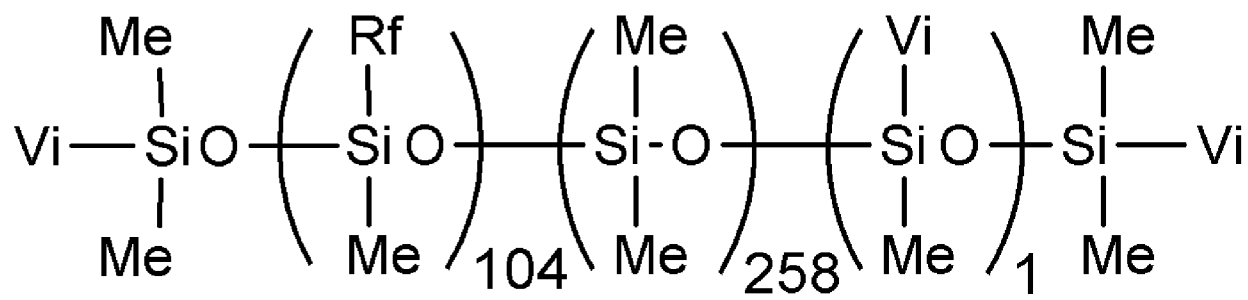
【0104】 (A-5)



【0105】 (合成例6)含氟有機聚矽氧烷(A-6)的合成

除了使用具有含氟取代基的環三矽氧烷(10)100份、環甲基乙烯基三矽氧烷(8)0.31份、及1,1,3,3-四甲基-1,3-二乙烯基二矽氧烷(9)0.25份、環二甲基三矽氧烷(11)4.7份以外，其餘與合成例1同樣地進行，而合成含氟有機聚矽氧烷(A-6)。該含氟有機聚矽氧烷的氟含量為42質量%，苯基的合計個數相對於與矽原子鍵結的1價取代基的合計個數的比例為0.0%，GPC測定時的總峰值面積中的分子量4,000以下的成分的面積為10%。

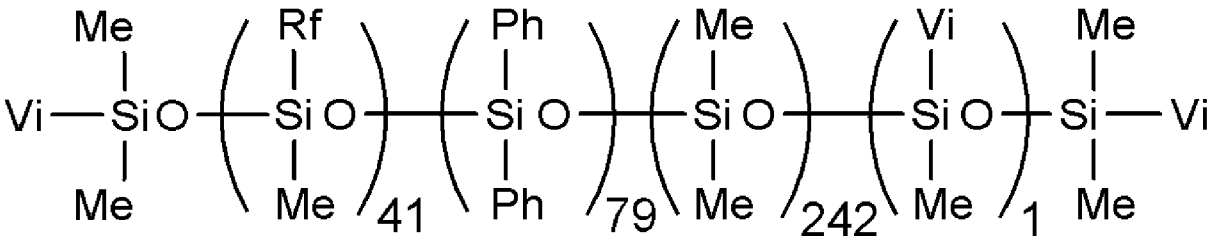
【0106】 (A-6)



【0107】 (合成例7)含氟有機聚矽氧烷(A-7)的合成

除了使用具有含氟取代基的環三矽氧烷(10)100份、環甲基苯基三矽氧烷(7)38.3份、環甲基乙烯基三矽氧烷(8)0.33份、及1,1,3,3-四甲基-1,3-二乙烯基二矽氧烷(9)0.26份以外，其餘與合成例1同樣地進行，而合成含氟有機聚矽氧烷(A-7)。該含氟有機聚矽氧烷的氟含量為42質量%，苯基的合計個數相對於與矽原子鍵結的1價取代基的合計個數的比例為21.6%，GPC測定時的總峰值面積中的分子量4,000以下的成分的面積為13%。

【0108】 (A-7)



【0109】 (合成例8)含氟有機聚矽氧烷(A-8)的合成

除了反覆進行直到GPC中的分子量4000以下的成分的面積成為總峰值面積的未達2%為止以外，其餘與合成例1同樣地進行，而合成含氟有機聚矽氧烷(A-8)。該含氟有機聚矽氧烷的氟含量為42質量%，苯基的合計個數相對於與矽原子鍵結的1價取代基的合計個數的比例為3.0%，GPC測定時的總峰值面積中的分子量4,000以下的成分的面積為1.3%。

【0110】 (合成例9)含氟有機聚矽氧烷(A-9)的合成

除了將剝去條件只設為在100℃、30 mmHg進行30分鐘以外，其餘與合成例1同樣地進行，而合成含氟有機聚矽氧烷(A-9)。該含氟有機聚矽氧烷的氟含量為44.0質量%，苯基的合計個數相對於與矽原子鍵結的1價取代基的合計個數的比例為3.0%，GPC測定時的總峰值面積中的分子量4,000以下的成分的峰值面積為25%。

【0111】 含氟有機聚矽氧烷(A-1)～(A-9)的各參數彙整於表1中。

[表 1]

含氟有機聚矽氧烷(A-1)~(A-9)的參數

参数1：氮含量率(質量%)

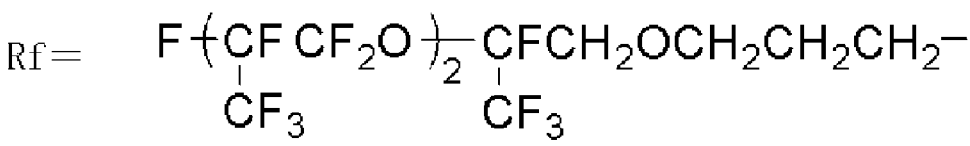
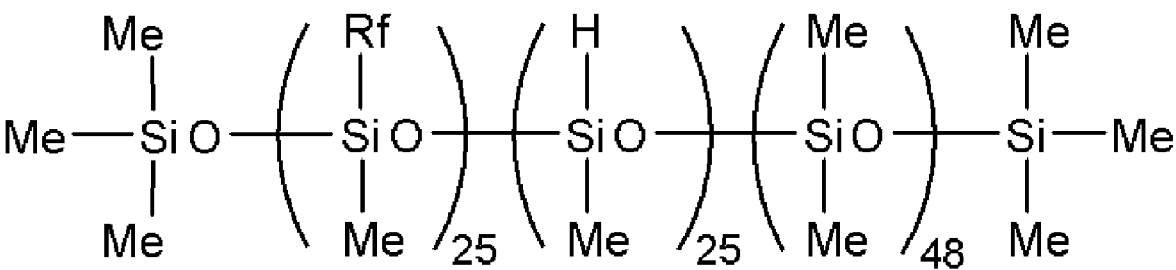
參數2：苯基的合計個數相對於與矽原子鍵結的1價取代基的合計個數的比例(莫耳%)

參數3：在藉由GPC分析來進行的分子量分布測定中分子量4,000以下的成分的面積相對於總峰值面積的比例(%)

(0112) (合成例 10) 含氟有機氟聚矽氧烷(B-1)的合成

(0113)

 $(011\bar{5})$



【0116】（實施例 1 ～ 3 及比較例 1 ～ 6）

分別對於上述 (A - 1) ～ (A - 9) 表示的含乙烯基取代基及含氟取代基的有機聚矽氧烷，將有機氫聚矽氧烷 (B - 1) 以使 (B) 成分中的已與矽原子鍵結的氫原子相對於 (A) 成分中的乙烯基的莫耳比 (Si - H 基 / Si - CH = CH₂ 基的莫耳比) 成為 3.0 的方式混合而獲得混合物 100 份後，以非鹵素系溶劑 (異辛烷：乙酸異丁酯 = 1：1) 1,900 份來稀釋，並在其中以相對於 (A) 成分以鉑質量計成為 30 ppm 的方式添加氯鉑酸與乙烯基矽氧烷的錯合物 (表 2、3)。

(0117) [表 2]

實施例		1	2	3
(A) 成分	A-1	94.3份		
	A-2		92.9份	
	A-3			95.8份
(B) 成分	B-1	5.7份	7.1份	4.2份
(C) 成分	[U/V]	3.0	3.0	3.0
	氯鉍酸 (鉍量)	30	30	30
		ppm	ppm	ppm
(D) 成分	異辛烷	950份	950份	950份
	乙酸異丁酯	950份	950份	950份

(0118) [表 3]

比較例		1	2	3	4	5	6
(A) 成分	A-4	96.4份					
	A-5		89.8份				
	A-6			94.1份			
	A-7				95.2份		
	A-8					94.3份	
	A-9						94.3份
(B) 成分	B-1	3.6份	10.2份	5.9份	4.8份	5.7份	5.7份
(C) 成分	[U/V]	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
	氯鉍酸 (鉍量)	30	30	30	30	30	30
		ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm
(D) 成分	異辛烷	950份	950份	950份	950份	950份	950份
	乙酸異丁酯	950份	950份	950份	950份	950份	950份

(0119) 對於以上述方式進行而得的矽氧組成物溶液，以下述方法來測定對非氟系溶劑的溶解性、對薄膜基材的塗

佈性、密合性、剝離力、殘留接著力。該等的結果是如表4所示。

【0120】 (a) 溶解性

將在上述實施例及比較例中所調整的樣品(固體成分濃度5%)採取50 g至100 mL附有透明蓋的玻璃瓶中，並使用振動機來將其振動5分鐘後，觀察樣品的外觀。

○：透明 △：微濁 ×：白濁或分離

【0121】 (b) 對薄膜基材的塗佈性

使用棒塗佈器來將在上述實施例及比較例中所調整的樣品(稀釋溶劑：異辛烷/乙酸異丁酯=50：50)以使塗佈量成為 0.3 g/m^2 的方式塗佈於厚度50 μm 的PET薄膜。觀察塗佈後的薄膜的外觀。

○：無液收縮(cissing)和塗佈不均

△：有少許液收縮和塗佈不均

×：有液收縮和塗佈不均

【0122】 (c) 對基材的密合性

在150℃的熱風式乾燥機中將上述(b)中所得的薄膜加熱硬化60秒，而形成剝離層。將形成剝離層後的薄膜在60℃、90RH%保管3日後，以肉眼來觀察以手指來將剝離層摩擦10次後是否脫落。

○：未脫落

△：雖被膜的顏色改變但未脫落

×：有脫落

【0123】 (d) 轉印法剝離力

在加成硬化型矽氧黏著劑(信越化學工業：KR-3701)100質量份中加入甲苯50質量份，並以使鉑量成為30 ppm的方式添加氯鉑酸與乙烯基矽氧烷的錯合物，而獲得組成物後，以使硬化後的厚度成為50 μm 的方式使用塗抹器來將該組成物塗佈於(c)中所得的薄膜(寬度：25 mm)的脫模層上後，在150℃、1分鐘的條件下加熱而使其硬化，並從黏著層的上方黏貼厚度50 μm 的PET薄膜(寬度：25 mm)，而獲得具有脫模層的黏著帶。在20 g/cm^2 的負載下在25℃及70℃將所得的具有脫模層的黏著帶分別貼合20小時，而使其熟成。使用拉伸試驗機來將具有脫模層的黏著帶的黏著層側的PET薄膜以180度的角度以剝離速度0.3 m/分鐘來剝離，並測定剝離時需要的力(N/25 mm)。

○：未達0.3 N/25 mm

△：0.3 N/25 mm以上且未達1.0 N/25 mm

x：1.0 N/25 mm以上

【0124】 (e)殘留接著力

以與(d)相同的方法來製作具有脫模層的黏著帶，並在20 g/cm^2 的負載下在25℃貼合20小時，而使其熟成。熟成後，將具有脫模層的黏著帶的黏著層側的PET薄膜剝離，並黏貼在SUS(不鏽鋼)板。使用拉伸試驗機來將此黏著帶以180度的角度以剝離速度0.3 m/分鐘來剝離，並測定剝離時需要的力(N/25 mm)。

○：9 N/25 mm以上

測定剝離力及殘留接著力。比較例6由於含氟有機聚矽氧烷(A-9)在GPC測定中分子量4,000以下的成分的面積相對於總峰值面積的比例大於20%，故密合性惡化，且殘留接著力降低。

【0127】 與此等比較例相比，實施例1～3的各樣品分別成為下述這樣的結果：對非氟溶劑的溶解性、對基材的塗佈性、密合性優異，且對矽氧黏著劑為輕剝離，且殘留接著力也高。本發明的矽氧黏著劑用加成硬化型脫模性矽氧組成物成為下述這樣的結果：作為矽氧黏著劑用脫模劑，成為基底聚合物的(A)成分的氟含量、芳基及芳烷基的含量、分子量4,000以下的成分的量極為重要。

【0128】 本說明書包含下述態樣。

【0129】 [1]一種矽氧黏著劑用加成硬化型脫模性矽氧組成物，其含有：

(A)含氟有機聚矽氧烷，其1分子中具有至少2個與矽原子鍵結的烯基及至少1個與矽原子鍵結的含氟取代基，且具有至少1個與矽原子鍵結的芳基及/或芳烷基，氟含量為25～50質量%，且前述芳基及前述芳烷基的合計個數相對於與矽原子鍵結的1價取代基的合計個數的比例為0.1～2.0莫耳%，且在藉由凝膠滲透層析法來進行的分子量分布測定中分子量4,000以下的成分的面積為總峰值面積的2～20%：100質量份；

(B)有機氫聚矽氧烷，其1分子中具有至少3個與矽原子鍵結的氫原子也就是SiH基：前述(B)成分中的與矽原

子鍵結的氫原子也就是SiH基相對於前述(A)成分中的烯基的莫耳比會成為0.1~15的量；

(C)鉑族金屬系觸媒：相對於前述(A)成分以鉑族金屬的質量換算為0.5~5,000 ppm；及

(D)非氟系溶劑：100~20,000質量份。

【0130】 [2]如[1]所述的矽氧黏著劑用加成硬化型脫模性矽氧組成物，其中，前述(B)成分中的與矽原子鍵結的氫原子也就是SiH基相對於前述(A)成分中的烯基的莫耳比為0.5~5。

【0131】 [3]如[1]或[2]所述的矽氧黏著劑用加成硬化型脫模性矽氧組成物，其中，前述(B)成分中，芳基及芳烷基的合計個數相對於與矽原子鍵結的1價取代基的合計個數的比例為0~50莫耳%。

【0132】 [4]如[1]至[3]中任一項所述的矽氧黏著劑用加成硬化型脫模性矽氧組成物，其中，前述(D)成分為SP值10.0以下的非氟系溶劑。

【0133】 [5]如[1]至[4]中任一項所述的矽氧黏著劑用加成硬化型脫模性矽氧組成物，其中，前述(D)成分為從烴系溶劑、酮系溶劑、醚系溶劑及酯系溶劑之中選出的至少1種。

【0134】 [6]一種剝離薄膜，其於薄膜基材的至少單面的外表面上形成有[1]至[5]中任一項所述的矽氧黏著劑用加成硬化型脫模性矽氧組成物的硬化物層。

【0135】 [7] 一種剝離紙，其於紙基材的至少單面的外表面上形成有[1]至[5]中任一項所述的矽氧黏著劑用加成硬化型脫模性矽氧組成物的硬化物層。

【0136】 此外，進一步從另外的觀點從不同的觀點表現本發明時，會成為下述<1>～<16>。

<1> 一種矽氧黏著劑用加成硬化型脫模性矽氧組成物，其含有：

(A) 含氟有機聚矽氧烷，其1分子中具有至少1個與矽原子鍵結的烯基及至少1個與矽原子鍵結的含氟取代基，且具有至少1個與矽原子鍵結的芳基及/或芳烷基，氟含量為25～50質量％；

(B) 有機氫聚矽氧烷，其1分子中具有至少1個與矽原子鍵結的氫原子也就是SiH基；

(C) 鉑族金屬系觸媒；及

(D) 非氟系溶劑。

<2> 一種矽氧黏著劑用加成硬化型脫模性矽氧組成物，其含有：

(A) 含氟有機聚矽氧烷，其1分子中具有至少1個與矽原子鍵結的烯基及至少1個與矽原子鍵結的含氟取代基，且具有至少1個與矽原子鍵結的芳基及/或芳烷基，且前述芳基及前述芳烷基的合計個數相對於與矽原子鍵結的1價取代基的合計個數的比例為0.1～20莫耳％；

(B) 有機氫聚矽氧烷，其1分子中具有至少1個與矽原子鍵結的氫原子也就是SiH基；

(C) 鉑族金屬系觸媒；及

(D) 非氟系溶劑。

< 3 > 一種矽氧黏著劑用加成硬化型脫模性矽氧組成物，其含有：

(A) 含氟有機聚矽氧烷，其1分子中具有至少1個與矽原子鍵結的烯基及至少1個與矽原子鍵結的含氟取代基，且具有至少1個與矽原子鍵結的芳基及/或芳烷基，在藉由凝膠滲透層析法來進行的分子量分布測定中分子量4,000以下的成分的面積為總峰值面積的2~20%；

(B) 有機氫聚矽氧烷，其1分子中具有至少1個與矽原子鍵結的氫原子也就是SiH基；

(C) 鉑族金屬系觸媒；及

(D) 非氟系溶劑。

< 4 > 如< 1 >至< 3 >中任一項所述的矽氧黏著劑用加成硬化型脫模性矽氧組成物，其中，前述(B)成分中的與矽原子鍵結的氫原子也就是SiH基相對於前述(A)成分中的烯基的莫耳比為0.5~5。

< 5 > 如< 1 >至< 3 >中任一項所述的矽氧黏著劑用加成硬化型脫模性矽氧組成物，其中，前述(B)成分中，芳基及芳烷基的合計個數相對於與矽原子鍵結的1價取代基的合計個數的比例為0~50莫耳%。

< 6 > 如< 1 >至< 3 >中任一項所述的矽氧黏著劑用加成硬化型脫模性矽氧組成物，其中，前述(D)成分為SP值10.0以下的非氟系溶劑。

< 7 > 如 < 4 > 所述的矽氧黏著劑用加成硬化型脫模性矽氧組成物，其中，前述(D)成分為SP值10.0以下的非氟系溶劑。

< 8 > 如 < 5 > 所述的矽氧黏著劑用加成硬化型脫模性矽氧組成物，其中，前述(D)成分為SP值10.0以下的非氟系溶劑。

< 9 > 如 < 1 > 至 < 3 > 中任一項所述的矽氧黏著劑用加成硬化型脫模性矽氧組成物，其中，前述(D)成分為從烴系溶劑、酮系溶劑、醚系溶劑及酯系溶劑之中選出的至少1種。

< 10 > 如 < 4 > 所述的矽氧黏著劑用加成硬化型脫模性矽氧組成物，其中，前述(D)成分為從烴系溶劑、酮系溶劑、醚系溶劑及酯系溶劑之中選出的至少1種。

< 11 > 如 < 5 > 所述的矽氧黏著劑用加成硬化型脫模性矽氧組成物，其中，前述(D)成分為從烴系溶劑、酮系溶劑、醚系溶劑及酯系溶劑之中選出的至少1種。

< 12 > 如 < 6 > 所述的矽氧黏著劑用加成硬化型脫模性矽氧組成物，其中，前述(D)成分為從烴系溶劑、酮系溶劑、醚系溶劑及酯系溶劑之中選出的至少1種。

< 13 > 如 < 7 > 所述的矽氧黏著劑用加成硬化型脫模性矽氧組成物，其中，前述(D)成分為從烴系溶劑、酮系溶劑、醚系溶劑及酯系溶劑之中選出的至少1種。

< 1 4 > 如 < 8 > 所述的矽氧黏著劑用加成硬化型脫模性矽氧組成物，其中，前述(D)成分為從烴系溶劑、酮系溶劑、醚系溶劑及酯系溶劑之中選出的至少1種。

< 1 5 > 一種剝離薄膜，其於薄膜基材的至少單面的外表面上形成有< 1 >至< 1 4 >中任一項所述的矽氧黏著劑用加成硬化型脫模性矽氧組成物的硬化物層。

< 1 6 > 一種剝離紙，其於紙基材的至少單面的外表面上形成有< 1 >至< 1 4 >中任一項所述的矽氧黏著劑用加成硬化型脫模性矽氧組成物的硬化物層。

【0137】 上述< 1 >～< 1 6 >有時各特性的參數會因使各成分的調配比例改變而變動。此時，數個特性會變得不安定、或惡化，但由於尋求的特性會因所應用的用途而改變，故能夠因應用途來提供實際使用。

【0138】 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。

[產業上的可利用性]

【0139】 本發明的矽氧黏著劑用加成硬化型脫模性矽氧組成物由於兼具高處理性與良好的剝離性能，故能夠合適地使用來作為剝離劑。具有由該矽氧組成物所構成的硬化被膜的薄片狀基材有用於剝離帶、黏著標籤、工程紙等。

【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

【發明申請專利範圍】

【請求項1】 一種矽氧黏著劑用加成硬化型脫模性矽氧組成物，其含有：

(A)含氟有機聚矽氧烷，其1分子中具有至少2個與矽原子鍵結的烯基及至少1個與矽原子鍵結的含氟取代基，且具有至少1個與矽原子鍵結的芳基及/或芳烷基，氟含量為25~50質量%，且前述芳基及前述芳烷基的合計個數相對於與矽原子鍵結的1價取代基的合計個數的比例為0.1~20莫耳%，且在藉由凝膠滲透層析法來進行的分子量分布測定中分子量4,000以下的成分的面積為總峰值面積的2~20%；100質量份；

(B)有機氫聚矽氧烷，其1分子中具有至少3個與矽原子鍵結的氫原子也就是SiH基；前述(B)成分中的與矽原子鍵結的氫原子也就是SiH基相對於前述(A)成分中的烯基的莫耳比會成為0.1~15的量；

(C)鉑族金屬系觸媒：相對於前述(A)成分以鉑族金屬的質量換算為0.5~5,000 ppm；及

(D)非氟系溶劑：100~20,000質量份。

【請求項2】 如請求項1所述的矽氧黏著劑用加成硬化型脫模性矽氧組成物，其中，前述(B)成分中的與矽原子鍵結的氫原子也就是SiH基相對於前述(A)成分中的烯基的莫耳比為0.5~5。

【請求項3】 如請求項1所述的矽氧黏著劑用加成硬化型脫模性矽氧組成物，其中，前述(B)成分中，芳基及芳

烷基的合計個數相對於與矽原子鍵結的 1 價取代基的合計個數的比例為 0 ~ 50 莫耳 %。

【請求項 4】 如請求項 1 所述的矽氧黏著劑用加成硬化型脫模性矽氧組成物，其中，前述(D)成分為 SP 值 10.0 以下的非氟系溶劑。

【請求項 5】 如請求項 2 所述的矽氧黏著劑用加成硬化型脫模性矽氧組成物，其中，前述(D)成分為 SP 值 10.0 以下的非氟系溶劑。

【請求項 6】 如請求項 3 所述的矽氧黏著劑用加成硬化型脫模性矽氧組成物，其中，前述(D)成分為 SP 值 10.0 以下的非氟系溶劑。

【請求項 7】 如請求項 1 所述的矽氧黏著劑用加成硬化型脫模性矽氧組成物，其中，前述(D)成分為從烴系溶劑、酮系溶劑、醚系溶劑及酯系溶劑之中選出的至少 1 種。

【請求項 8】 如請求項 2 所述的矽氧黏著劑用加成硬化型脫模性矽氧組成物，其中，前述(D)成分為從烴系溶劑、酮系溶劑、醚系溶劑及酯系溶劑之中選出的至少 1 種。

【請求項 9】 如請求項 3 所述的矽氧黏著劑用加成硬化型脫模性矽氧組成物，其中，前述(D)成分為從烴系溶劑、酮系溶劑、醚系溶劑及酯系溶劑之中選出的至少 1 種。

【請求項 10】 如請求項 4 所述的矽氧黏著劑用加成硬化型脫模性矽氧組成物，其中，前述(D)成分為從烴系溶劑、酮系溶劑、醚系溶劑及酯系溶劑之中選出的至少 1 種。

【請求項 11】 如請求項 5 所述的矽氧黏著劑用加成硬化

型脫模性矽氧組成物，其中，前述(D)成分為從烴系溶劑、酮系溶劑、醚系溶劑及酯系溶劑之中選出的至少1種。

【請求項12】如請求項6所述的矽氧黏著劑用加成硬化型脫模性矽氧組成物，其中，前述(D)成分為從烴系溶劑、酮系溶劑、醚系溶劑及酯系溶劑之中選出的至少1種。

【請求項13】一種剝離薄膜，其於薄膜基材的至少單面的外表面上形成有請求項1至12中任一項所述的矽氧黏著劑用加成硬化型脫模性矽氧組成物的硬化物層。

【請求項14】一種剝離紙，其於紙基材的至少單面的外表面上形成有請求項1至12中任一項所述的矽氧黏著劑用加成硬化型脫模性矽氧組成物的硬化物層。