



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 發明說明書公告本

(11) 證書號數：TW I810201 B

(45) 公告日：中華民國 112 (2023) 年 08 月 01 日

(21) 申請案號：107127777

(22) 申請日：中華民國 107 (2018) 年 08 月 09 日

(51) Int. Cl. : C09J7/00 (2018.01)

C09J11/08 (2006.01)

C09J153/02 (2006.01)

B32B27/30 (2006.01)

(30) 優先權：2017/08/10 日本

2017-155498

(71) 申請人：日商旭化成股份有限公司 (日本) ASAHI KASEI KABUSHIKI KAISHA (JP)
日本

(72) 發明人：谷口直樹 TANIGUCHI, NAOKI (JP)；辻美香子 TSUJI, MIKAKO (JP)

(74) 代理人：陳長文

(56) 參考文獻：

TW 201634555A

JP H11-3223295A

JP 2005-82605A

JP 2016-35039A

審查人員：楊淑珍

申請專利範圍項數：34 項 圖式數：0 共 94 頁

(54) 名稱

感壓型接著劑用組合物、感壓型接著劑用材料、感壓型接著劑之形成方法、感壓型接著劑、多層膜及包裝體

(57) 摘要

本發明係一種感壓型接著劑用組合物，其係用於感壓型接著劑之組合物，包括至少一種熱塑性彈性體 A 與至少一種黏著賦予劑 B 一體化之形態，且上述組合物中之全部黏著賦予劑相對於全部熱塑性彈性體之重量比超過 1.5 且為 3.0 以下。



I810201

【發明摘要】

【中文發明名稱】

感壓型接著劑用組合物、感壓型接著劑用材料、感壓型接著劑之形成方法、感壓型接著劑、多層膜及包裝體

【中文】

本發明係一種感壓型接著劑用組合物，其係用於感壓型接著劑之組合物，包括至少一種熱塑性彈性體A與至少一種黏著賦予劑B一體化之形態，且上述組合物中之全部黏著賦予劑相對於全部熱塑性彈性體之重量比超過1.5且為3.0以下。

【指定代表圖】

無

【代表圖之符號簡單說明】

無

【發明說明書】

【中文發明名稱】

感壓型接著劑用組合物、感壓型接著劑用材料、感壓型接著劑之形成方法、感壓型接著劑、多層膜及包裝體

【技術領域】

【0001】

本發明係關於一種感壓型接著劑用組合物、感壓型接著劑用材料、感壓型接著劑之形成方法、感壓型接著劑、多層膜及包裝體。

【先前技術】

【0002】

近年來，提出藉由使用包含感壓型接著劑層之多層膜而表現再密封功能的包裝材料，對可擠出成形之感壓型接著劑之需求增高。通常而言，作為形成感壓型接著劑層之方法，已知使用感壓型接著劑用熱熔膠之方法(例如專利文獻1)。

[先前技術文獻]

[專利文獻]

【0003】

專利文獻1：日本專利特表2015-529715號公報

【發明內容】

[發明所欲解決之問題]

於將感壓型接著劑用熱熔膠擠出成形而形成感壓型接著劑層之情形時，通常使用成形為顆粒狀之感壓型接著劑用熱熔膠。

【0004】

然而，成為感壓型接著劑之原料之感壓型接著劑用熱熔膠之黏著力非常強，故而甚至將製品形態製為粒子形狀亦較為困難。故而，存在難以應用於必須將原料製為粒子狀形狀之擠出成形的問題。因此，設想出以下方法：使用添加大量抗結塊劑而製為粒子形狀之感壓型接著劑用熱熔膠形成感壓型接著劑，或者將黏著力較弱而難以結塊之感壓型接著劑用熱熔膠製為粒子形狀而使用。然而，於添加大量抗結塊劑之方法中，依然由於較高之黏著力而導致易於結塊，從而非常難以操作，於使用黏著力較弱之感壓型接著劑用熱熔膠之方法中，存在無法獲得充分之黏著力之問題。

【0005】

因此，本發明之目的在於提供一種難以結塊且操作簡單並且可表現較高之黏著力的感壓型接著劑用組合物、感壓型接著劑用材料、感壓型接著劑之形成方法、感壓型接著劑、多層膜及包裝體。

[解決問題之技術手段]

【0006】

本發明者等人為解決上述課題而反覆進行潛心研究，結果發現於含有熱塑性彈性體與黏著賦予劑一體化之形態，且為粒子狀形態之組合物中，若滿足特定條件，則所得感壓型接著劑可解決上述課題，從而完成本發明。

【0007】

即，本發明係如下所述。

[1]

一種感壓型接著劑用組合物，其係用於感壓型接著劑之粒子狀形態之組合物，並且

包括至少一種熱塑性彈性體A與至少一種黏著賦予劑B一體化之形態，且

滿足(1)及/或(2)

(1)上述組合物中之全部黏著賦予劑相對於全部熱塑性彈性體之重量比超過1.5且為3.0以下

(2)全部熱塑性彈性體之重量相對於上述組合物整體之重量之比率為20質量%以上且未達40質量%，全部黏著賦予劑之重量相對於上述組合物整體之重量之比率超過60質量%且為80質量%以下。

[2]

如[1]之感壓型接著劑用組合物，其中黏著力為4.0 N/10 mm以下。

[3]

如[1]或[2]之感壓型接著劑用組合物，其中上述熱塑性彈性體A中之乙烯基芳香族單體單元之含量為10質量%以上且40質量%以下。

[4]

如[1]至[3]中任一項之感壓型接著劑用組合物，其中上述熱塑性彈性體A含有

以乙烯基芳香族單體單元為主體之聚合物嵌段(A)與以共軛二烯單體單元為主體之聚合物嵌段(B)。

[5]

如[1]至[4]中任一項之感壓型接著劑用組合物，其中上述熱塑性彈性體A以10質量%以上且90質量%以下之比率含有

具有以乙烯基芳香族單體單元為主體之聚合物嵌段(A)與以共軛二烯單體單元為主體之聚合物嵌段(B)，且聚合物嵌段(A)之個數為1個之嵌段

共聚物(C)。

[6]

如[5]之感壓型接著劑用組合物，其中上述嵌段共聚物(C)之重量平均分子量為3萬以上且20萬以下。

[7]

如[5]或[6]之感壓型接著劑用組合物，其中上述熱塑性彈性體A進而含有

選自由(a)、(b)及(c)所組成之群中之至少一種成分；

(a)相對於上述嵌段共聚物(C)之重量平均分子量之重量平均分子量比為1.5以上且未達2.5之成分(D-1)

(b)相對於上述嵌段共聚物(C)之重量平均分子量之重量平均分子量比為2.5以上且未達3.4之成分(D-2)

(c)相對於上述嵌段共聚物(C)之重量平均分子量之重量平均分子量比為3.4以上且未達4.5之成分(D-3)。

[8]

如[4]至[7]中任一項之感壓型接著劑用組合物，其中相對於聚合物嵌段(B)中之源自共軛二烯化合物之不飽和雙鍵之總量之氫化率H為20莫耳%以上且80莫耳%以下。

[9]

如[4]至[8]中任一項之感壓型接著劑用組合物，其中上述共軛二烯單體單元係藉由1,3-丁二烯之聚合而產生之結構。

[10]

如[1]至[9]中任一項之感壓型接著劑用組合物，其中上述黏著賦予劑

B

係選自由芳香族改性萘烯樹脂、萘酚樹脂、萘烯樹脂、脂肪族系黏著賦予劑、芳香族石油烴樹脂、C5/C9共聚系樹脂及該等之氫化衍生物所組成之群中之至少一種。

[11]

一種感壓型接著劑用材料，其係用於感壓型接著劑之材料，並且包含

包括至少一種熱塑性彈性體A與至少一種黏著賦予劑B一體化之形態且為粒子狀形態之組合物C、及

含有至少一種熱塑性彈性體D且為粒子狀形態之組合物E，且

於將上述感壓型接著劑用材料中之全部熱塑性彈性體相對於全部熱塑性彈性體與全部黏著賦予劑之總量之比率設為x，

將上述組合物C中之全部熱塑性彈性體相對於全部熱塑性彈性體與全部黏著賦予劑之總量之比率設為 α ，

將上述組合物E中之全部熱塑性彈性體相對於全部熱塑性彈性體與全部黏著賦予劑之總量之比率設為 β 之情形時，

比率為x之感壓型接著劑用材料之黏著力大於比率為 α 之組合物C之黏著力，且大於比率為 β 之組合物E之黏著力。

[12]

如[11]之感壓型接著劑用材料，其滿足下述式(1)；

$$\alpha < x < \beta \text{ 或 } \beta < x < \alpha \quad (1)。$$

[13]

如[11]或[12]之感壓型接著劑用材料，其中組合物C係如[1]至[10]中

任一項之感壓型接著劑用組合物。

[14]

如[11]至[13]中任一項之感壓型接著劑用材料，其中上述熱塑性彈性體D具有與上述熱塑性彈性體A相同之結構。

[15]

如[11]至[14]中任一項之感壓型接著劑用材料，其中上述組合物C及/或上述組合物E之黏著力為4.0 N/10 mm以下。

[16]

如[11]至[15]中任一項之感壓型接著劑用材料，其滿足(1)及/或(2)；

(1)上述組合物E之平均粒子重量 W_e 相對於上述組合物C之平均粒子重量 W_c 之比率為0.60以上且1.40以下

(2)上述組合物E之平均粒子長徑 L_e 相對於上述組合物C之平均粒子長徑 L_c 之比率為0.60以上且1.40以下，上述組合物E之平均粒子短徑 l_e 相對於上述組合物C之平均粒子短徑 l_c 之比率為0.60以上且1.40以下。

[17]

如[11]至[16]中任一項之感壓型接著劑用材料，其中上述感壓型接著劑用材料中之軟化劑之含量相對於上述感壓型接著劑用材料整體之重量為8質量%以下。

[18]

如[11]至[17]中任一項之感壓型接著劑用材料，其中上述組合物E之調配量相對於上述組合物C之調配量之比(調配重量比)為0.45以上且6.50以下。

[19]

如[11]至[18]中任一項之感壓型接著劑用材料，其中感壓型接著劑用材料中之全部熱塑性彈性體之重量之比率為30質量%以上且80質量%以下。

[20]

如[11]至[19]中任一項之感壓型接著劑用材料，其中感壓型接著劑用材料中之全部黏著賦予劑之重量之比率為20質量%以上且70質量%以下。

[21]

一種感壓型接著劑之形成方法，其包含如下之擠出步驟，即將包括至少一種熱塑性彈性體A與至少一種黏著賦予劑B一體化之形態且為粒子狀形態之組合物C與含有至少一種熱塑性彈性體D且為粒子狀形態之組合物E一同藉由擠出機擠出而獲得感壓型接著劑，並且

於上述擠出步驟中，

將上述感壓型接著劑中之全部熱塑性彈性體相對於全部熱塑性彈性體與全部黏著賦予劑之總量之比率設為 y ，

將上述組合物C中之全部熱塑性彈性體相對於全部熱塑性彈性體與全部黏著賦予劑之總量之比率設為 α ，

將上述組合物E中之全部熱塑性彈性體相對於全部熱塑性彈性體與全部黏著賦予劑之總量之比率設為 β 之情形時，

比率為 y 之感壓型接著劑之黏著力大於比率為 α 之組合物C之黏著力，且大於比率為 β 之組合物E之黏著力。

[22]

如[21]之感壓型接著劑之形成方法，其中上述組合物C及/或上述組合物E係如[1]至[10]中任一項之感壓型接著劑用組合物。

[23]

如[21]或[22]之感壓型接著劑之形成方法，其包含如下之乾摻步驟，即，對上述組合物C與上述組合物E進行上述擠出步驟前將上述各組合物乾摻，製備感壓型接著劑用材料F。

[24]

如[21]至[23]中任一項之感壓型接著劑之形成方法，其滿足(1)及/或(2)；

(1)上述組合物E之平均粒子重量 W_e 相對於上述組合物C之平均粒子重量 W_c 之比率為0.60以上且1.40以下

(2)上述組合物E之平均粒子長徑 L_e 相對於上述組合物C之平均粒子長徑 L_c 之比率為0.60以上且1.40以下，上述組合物E之平均粒子短徑 l_e 相對於上述組合物C之平均粒子短徑 l_c 之比率為0.60以上且1.40以下。

[25]

一種感壓型接著劑之形成方法，其包含將如[11]至[20]中任一項之感壓型接著劑用材料藉由擠出機擠出之步驟。

[26]

一種感壓型接著劑，其含有如[11]至[20]中任一項之感壓型接著劑用材料。

[27]

一種多層膜，其含有如[26]之感壓型接著劑。

[28]

如[27]之多層膜，其係再密封包裝用。

[29]

一種包裝體，其含有如[27]或[28]之多層膜。

[發明之效果]

【0008】

根據本發明，可提供一種難以結塊且操作簡單並且可表現較高之黏著力的感壓型接著劑用組合物、感壓型接著劑用材料、感壓型接著劑之形成方法、感壓型接著劑、多層膜及包裝體。

【實施方式】

【0009】

以下，對用於實施本發明之形態(以下稱為「本實施形態」)進行詳細說明。再者，本發明不限制於以下之實施形態，可於其主旨範圍內進行各種變化而實施。

【0010】

[感壓型接著劑用組合物]

本實施形態之第1感壓型接著劑用組合物(以下有時亦簡稱為「感壓型接著劑用組合物」)係用於感壓型接著劑之粒子狀形態之組合物，並且包括至少一種熱塑性彈性體A與至少一種黏著賦予劑(例如黏著賦予樹脂)B一體化之形態，且上述組合物中之全部黏著賦予劑相對於全部熱塑性彈性體之重量比(全部黏著賦予劑之重量/全部熱塑性彈性體之重量)為超過1.5且3.0以下。本實施形態之第1感壓型接著劑用組合物藉由具備上述構成而使黏著力變弱，故而變得難以結塊，變得容易操作。

【0011】

本說明書中，所謂「一體化之形態」係指作為固體而統合為一體之形態。熱塑性彈性體A與黏著賦予劑B經熔融混練而成為均質之成形體(顆

粒、珠粒等)之形態係一體化之形態之較佳形態之一，但並非必須均質化，亦可為各成分保持為單體而融合之狀態。

【0012】

本實施形態之第1感壓型接著劑用組合物中之全部黏著賦予劑相對於全部熱塑性彈性體之重量比(全部黏著賦予劑之重量/全部熱塑性彈性體之重量)為超過1.5且3.0以下。第1感壓型接著劑用組合物中之全部黏著賦予劑相對於全部熱塑性彈性體之重量比(全部黏著賦予劑之重量/全部熱塑性彈性體之重量)之下限較佳為大於1.8，更佳為大於2.0，進而較佳為大於2.2。藉由使全部黏著賦予劑相對於全部熱塑性彈性體之重量比之下限為上述範圍內，存在第1感壓型接著劑用組合物之黏著力變弱之傾向，變得難以結塊且變得容易操作。又，第1感壓型接著劑用組合物中之全部黏著賦予劑相對於全部熱塑性彈性體之重量比(全部黏著賦予劑之重量/全部熱塑性彈性體之重量)之上限較佳為3.0以下，更佳為2.8以下，進而較佳為2.6以下，進而較佳為2.4以下。藉由使全部黏著賦予劑相對於全部熱塑性彈性體之重量比之上限為上述範圍內，存在於與下述組合物E一同藉由擠出機擠出時，第1感壓型接著劑用組合物與組合物E均勻混合之傾向，故而存在擠出時形成之感壓型接著劑之黏著力之面內均勻性提高之傾向，又存在抑制魚眼形成之傾向。

【0013】

又，本實施形態之第2感壓型接著劑用組合物(以下有時亦簡稱為「感壓型接著劑用組合物」)係用於上述感壓型接著劑之粒子狀形態之組合物，包括至少一種熱塑性彈性體A與至少一種黏著賦予劑B一體化之形態，全部熱塑性彈性體之重量相對於上述組合物整體之重量之比率為20質

量%以上且未達40質量%，全部黏著賦予劑之重量相對於上述組合物整體之重量之比率超過60質量%且為80質量%以下。本實施形態之第2感壓型接著劑用組合物藉由具備上述構成而使黏著力變弱，故而變得難以結塊，變得容易操作。

【0014】

本實施形態之感壓型接著劑用組合物(第1感壓型接著劑用組合物或第2感壓型接著劑用組合物)包括至少一種熱塑性彈性體A與至少一種黏著賦予劑B一體化之形態。熱塑性彈性體可單獨使用一種，亦可併用兩種以上。又，黏著賦予劑亦係可單獨使用一種，亦可併用兩種以上。又，亦可適當含有上述以外之成分(以下亦稱為「其他成分」)。可使用軟化劑等作為上述以外之成分。所謂軟化劑係指具有降低黏接著劑組合物之硬度，使黏度下降之作用者。作為軟化劑，並無特別限定，例如可列舉：油類；塑化劑；合成液體低聚物；以及該等之混合物。就黏接著組合物之黏度降低、黏著性提高、低硬度化之觀點而言，可使用油類。作為油類，並無特別限定，例如可列舉公知之鏈烷系加工處理油、環烷系加工處理油、芳香系加工處理油及該等之混合油等。軟化劑可單獨使用一種，亦可併用兩種以上。於用於食品包裝材之用途之情形時，就抑制因軟化劑滲出而導致軟化劑向食品轉移之觀點而言，軟化劑相對於感壓型接著劑用組合物整體較佳為8質量%以下，更佳為5質量%以下，更佳為3質量%以下，進而較佳為實質上不含。該「實質上不含」並不會連以不可避免之程度混入於生產設備或材料等中之程度之量亦排除。

【0015】

全部熱塑性彈性體之重量相對於本實施形態之第2感壓型接著劑用組

合物整體之重量之比率為20質量%以上且未達40質量%。上述比率之下限較佳為23質量%以上，更佳為26質量%以上，進而較佳為28質量%以上。藉由使上述比率之下限為上述範圍內，存在將第2感壓型接著劑用組合物與下述組合物E一同裝入至擠出機並擠出時，第2感壓型接著劑用組合物與組合物E均勻混合之傾向，故而存在擠出時形成之感壓型接著劑之黏著力之面內均勻性提高之傾向，又存在抑制魚眼形成之傾向。又，上述比率之上限較佳為38質量%以下，更佳為36質量%以下，進而較佳為34質量%以下。藉由使上述比率之上限為上述範圍內，存在第2感壓型接著劑用組合物之黏著力變弱之傾向，變得難以結塊，變得容易操作。

【0016】

又，全部黏著賦予劑之重量相對於本實施形態之第2感壓型接著劑用組合物整體之重量之比率超過60質量%且為80質量%以下。上述比率之下限值較佳為62質量%以上，更佳為64質量%以上，進而較佳為66質量%以上。藉由使上述比率之下限為上述範圍內，存在第2感壓型接著劑用組合物之黏著力變弱之傾向，變得難以結塊，變得容易操作。又，上述比率之上限較佳為78質量%以下，更佳為76質量%以下，進而較佳為74質量%以下。藉由使上述比率之上限為上述範圍內，存在於與下述組合物E一同裝入至擠出機並擠出時，與組合物E均勻混合之傾向，故而存在擠出時形成之感壓型接著劑之黏著力之面內均勻性提高之傾向，又存在抑制魚眼形成之傾向。

【0017】

本實施形態之感壓型接著劑用組合物為粒子狀形態。此處所謂之粒子狀係指被稱為顆粒形狀或珠粒形狀、屑粒形狀、緻密顆粒(dense pellet)

形狀等，且各粒子之尺寸大致均勻者。藉由使各粒子之尺寸大致均勻，存在防止擠出成形時之分級，易於形成均勻性較高之感壓型接著劑之傾向。

【0018】

就進而不易結塊而操作性優異之觀點而言，本實施形態之感壓型接著劑用組合物較佳為實質上不具有黏著性能。所謂「實質上不具有黏著性能」係指於基材上形成包含該感壓型接著劑用組合物之層，依據下述「黏著力之測定法(熱塑性彈性體及各組合物)」測定黏著力之情形時為4.0 N/10 mm以下。就同樣之觀點而言，上述黏著力較佳為未達2.0 N/10 mm，更佳為未達1.0 N/10 mm，進而較佳為未達0.8 N/10 mm，進而較佳為未達0.6 N/10 mm，進而較佳為未達0.4 N/10 mm，進而較佳為未達0.2 N/10 mm。

【0019】

[熱塑性彈性體A]

熱塑性彈性體A並無特別限定，例如可為聚苯乙烯系熱塑性彈性體、聚烯烴系熱塑性彈性體、氯乙烯系熱塑性彈性體、聚胺基甲酸酯系熱塑性彈性體、聚酯系熱塑性彈性體、聚醯胺系熱塑性彈性體、聚丁二烯系熱塑性彈性體等。另一方面，就易於表現較強之黏著力之觀點而言，較佳為包含以乙烯基芳香族單體單元為主體之聚合物嵌段(A)與以共軛二烯單體單元為主體之聚合物嵌段(B)。所謂「乙烯基芳香族單體單元」係表示使一個乙烯基芳香族烴化合物聚合而產生之結構，所謂「共軛二烯單體單元」係表示使一個共軛二烯化合物聚合而產生之結構。

【0020】

作為乙烯基芳香族烴化合物，並無特別限定，例如可列舉：苯乙

烯、 α -甲基苯乙烯、對甲基苯乙烯及對第三丁基苯乙烯等烷基苯乙烯；對甲氧基苯乙烯等烷氧基苯乙烯；乙烯基萘等。該等之中，作為乙烯基芳香族烴，較佳為苯乙烯。乙烯基芳香族烴化合物可單獨使用一種，亦可併用兩種以上。

【0021】

作為共軛二烯化合物，若為具有共軛雙鍵之二烯烴，則並無特別限定，例如可列舉：1,3-丁二烯、2-甲基-1,3-丁二烯(異戊二烯)、2,3-二甲基-1,3-丁二烯、1,3-戊二烯、1,3-己二烯等。該等之中，作為共軛二烯化合物，較佳為1,3-丁二烯、異戊二烯。進而，藉由使用1,3-丁二烯，存在成為耐熱老化性及耐光性優異之感壓型接著劑之傾向，故而尤佳。又，藉由使用1,3-丁二烯，耐熱老化性提高，藉此存在抑制因擠出機中之加熱而導致之劣化，難以產生性能下降，感壓型接著劑用組合物之臭氣不會惡化之傾向，故而較佳。共軛二烯化合物可單獨使用一種，亦可併用兩種以上。

【0022】

所謂「以乙烯基芳香族單體單元為主體之聚合物嵌段(A)」係指乙烯基芳香族單體單元相對於聚合物嵌段(A)整體之比率為50質量%以上，較佳為70質量%以上，更佳為85質量%以上，進而較佳為95質量%以上之聚合物嵌段。又，所謂「以共軛二烯單體單元為主體之聚合物嵌段(B)」係指共軛二烯單體單元相對於聚合物嵌段(B)整體之比率為超過50質量%，較佳為70質量%以上，更佳為85質量%以上，進而較佳為95質量%以上之聚合物嵌段。

【0023】

熱塑性彈性體A中之乙烯基芳香族單體單元之含量較佳為10質量%以上且40質量%以下。藉由使乙烯基芳香族單體單元之含量為上述範圍內，存在獲得易於表現進而更優異之黏著力之感壓型接著劑用組合物之傾向。又，就獲得表現進而更高之保持力之感壓型接著劑用組合物之觀點而言，上述含量之下限較佳為12質量%以上，更佳為15質量%以上，尤佳為20質量%以上。又，就獲得表現進而更高之黏著力之感壓型接著劑用組合物之觀點而言，乙烯基芳香族單體單元之含量之上限較佳為35質量%以下，更佳為32質量%以下，進而較佳為25質量%以下，最佳為20質量%以下。上述含量可藉由下述實施例中記載之方法而測定。

【0024】

對熱塑性彈性體A而言，就易於表現進而更強之黏著力之觀點而言，較佳為含有具有以乙烯基芳香族單體單元為主體之聚合物嵌段(A)與以共軛二烯單體單元為主體之聚合物嵌段(B)，且聚合物嵌段(A)之個數為1個之嵌段共聚物(C)。

【0025】

熱塑性彈性體A中之嵌段共聚物(C)之含量較佳為10質量%以上且90質量%以下。藉由使嵌段共聚物(C)之含量為上述範圍內，存在獲得易於表現進而更優異之黏著力之感壓型接著劑用組合物之傾向。進而，就獲得表現進而更高之黏力之感壓型接著劑用組合物之觀點而言，嵌段共聚物(C)之含量更佳為30質量%以上，進而較佳為40質量%以上，進而較佳為50質量%以上，最佳為60質量%以上。又，就獲得表現進而更高之保持力之感壓型接著劑用組合物之觀點而言，嵌段共聚物(C)之含量更佳為80質量%以下，進而較佳為75質量%以下，進而較佳為70質量%以下，進而較

佳為65質量%以下，最佳為60質量%以下。

【0026】

嵌段共聚物(C)之重量平均分子量較佳為3萬以上且20萬以下。藉由使嵌段共聚物(C)之重量平均分子量為上述範圍內，存在獲得易於表現進而更優異之黏著力及黏力之感壓型接著劑用組合物之傾向。進而，就獲得易於表現進而更高軟化點特性之感壓型接著劑用組合物之觀點而言，嵌段共聚物(C)之重量平均分子量更佳為4萬以上，進而較佳為5萬以上，進而較佳為6萬以上，進而較佳為7萬以上，最佳為8萬以上。又，就獲得易於表現進而更優異之黏著力及黏力、以及低熔融黏度特性之感壓型接著劑用組合物之觀點而言，嵌段共聚物(C)之重量平均分子量更佳為18萬以下，進而較佳為15萬以下，進而較佳為13萬以下，進而較佳為12萬以下。

【0027】

作為嵌段共聚物(C)之結構，並無特別限定，例如可列舉： $(A-B)$ 、 $(A-B)X$ 、 $(B-A)X$ 、 $(B-A-B)$ 、 $(B-A-B)X$ (A表示聚合物嵌段(A)，B表示聚合物嵌段(B)，X表示偶合劑之殘基或聚合起始劑之殘基)等。該等之中，較佳為由式 $(A-B)$ 或式 $(A-B)X$ 表示之二嵌段共聚物。藉由使嵌段共聚物(C)具有此種結構，存在獲得易於表現進而更優異之黏著力、低熔融黏度特性及高軟化點特性之感壓型接著劑用組合物之傾向。

【0028】

又，熱塑性彈性體A較佳為進而含有相對於嵌段共聚物(C)之重量平均分子量之重量平均分子量比為1.5以上且未達2.5之成分(嵌段共聚物)(D-1)。嵌段共聚物(D-1)/嵌段共聚物(C)之重量平均分子量比較佳為1.6以上且未達2.4，更佳為1.7以上且未達2.3。藉由使嵌段共聚物(D-1)/嵌段共聚

物(C)之重量平均分子量比為上述範圍內，存在獲得易於表現進而更優異之黏著力、低熔融黏度特性及高軟化點特性之感壓型接著劑用組合物之傾向。

【0029】

又，熱塑性彈性體A較佳為進而含有相對於嵌段共聚物(C)之重量平均分子量之重量平均分子量比為2.5以上且未達3.4之成分(嵌段共聚物)(D-2)。嵌段共聚物(D-2)/嵌段共聚物(C)之重量平均分子量比較佳為2.6以上且未達3.3，更佳為2.7以上且未達3.2。藉由使嵌段共聚物(D-2)/嵌段共聚物(C)之重量平均分子量比為上述範圍內，存在獲得易於表現進而更優異之黏著力、低熔融黏度特性及高軟化點特性之感壓型接著劑用組合物之傾向。

【0030】

又，熱塑性彈性體A較佳為進而含有相對於嵌段共聚物(C)之重量平均分子量之重量平均分子量比為3.4以上且未達4.5之成分(嵌段共聚物)(D-3)。嵌段共聚物(D-3)/嵌段共聚物(C)之重量平均分子量比較佳為3.5以上且未達4.4，更佳為3.6以上且未達4.3。藉由使嵌段共聚物(D-3)/嵌段共聚物(C)之重量平均分子量比為上述範圍內，存在獲得易於表現進而更優異之黏著力、低熔融黏度特性及高軟化點特性之感壓型接著劑用組合物之傾向。

【0031】

作為較佳態樣之一，相對於熱塑性彈性體A之GPC(gel permeation chromatography，凝膠滲透層析)溶析曲線之總面積，嵌段共聚物(D-1)之GPC溶析曲線之面積比較佳為0.2以上且0.5以下，更佳為0.25以上且0.45

以下，進而較佳為0.3以上且0.4以下。藉由使嵌段共聚物(D-1)之GPC溶析曲線之面積比為上述範圍內，存在獲得具有進而更優異之黏著力、低熔融黏度特性及高軟化點特性之感壓型接著劑用組合物之傾向。

【0032】

作為其他較佳態樣之一，相對於熱塑性彈性體A之GPC溶析曲線之總面積，嵌段共聚物(D-2)之GPC溶析曲線之面積比較佳為0.1以上且0.5以下，更佳為0.12以上且0.45以下，進而較佳為0.13以上且0.4以下。藉由使嵌段共聚物(D-2)之GPC溶析曲線之面積比為上述範圍內，存在獲得具有進而更優異之黏著力、低熔融黏度特性及高軟化點特性之感壓型接著劑用組合物之傾向。

【0033】

作為其他較佳態樣之一，相對於熱塑性彈性體A之GPC溶析曲線之總面積，嵌段共聚物(D-3)之GPC溶析曲線之面積比較佳為0.1以上且0.5以下，更佳為0.12以上且0.45以下，進而較佳為0.13以上且0.4以下。藉由使嵌段共聚物(D-3)之GPC溶析曲線之面積比為上述範圍內，存在獲得具有進而更優異之黏著力、低熔融黏度特性及高軟化點特性之感壓型接著劑用組合物之傾向。

【0034】

作為其他較佳態樣之一，嵌段共聚物(D-2)之GPC溶析曲線之面積與嵌段共聚物(D-1)之GPC溶析曲線之面積之比(嵌段共聚物(D-2)/嵌段共聚物(D-1))較佳為2.0以上，更佳為2.5以上，進而較佳為3.0以上。藉由使GPC溶析曲線之面積比為上述範圍內，存在於製為感壓型接著劑時，獲得具有進而更優異之黏著力、低熔融黏度特性及高軟化點特性之感壓型接著

劑用組合物之傾向。

【0035】

作為其他較佳態樣之一，嵌段共聚物(D-3)之GPC溶析曲線之面積與嵌段共聚物(D-1)之GPC溶析曲線之面積之比(嵌段共聚物(D-3)/嵌段共聚物(D-1))較佳為2.0以上，更佳為2.5以上，進而較佳為3.0以上。藉由使GPC溶析曲線之面積比為上述範圍內，存在獲得具有進而更優異之黏著力、低熔融黏度特性及高軟化點特性之感壓型接著劑用組合物之傾向。

【0036】

相對於嵌段共聚物(C)之嵌段共聚物(D-1)、嵌段共聚物(D-2)及嵌段共聚物(D-3)之重量平均分子量比以及嵌段共聚物(D-1)、嵌段共聚物(D-2)及嵌段共聚物(D-3)之GPC溶析曲線之面積比可藉由調節下述偶合反應之條件，具體而言偶合之種類、其添加量、溫度及時間，而控制為上述範圍內。例如，藉由選擇含有4個官能基之化合物作為偶合劑，可控制重量平均分子量比及GPC溶析曲線之面積比。

【0037】

作為嵌段共聚物(D-1)、嵌段共聚物(D-2)及嵌段共聚物(D-3)之結構，並無特別限定，可僅包含單一結構者，亦可為具有複數種結構者之混合物，例如可列舉： $[(A-B)_N]_m$ 、 $[(A-B)_N]_mX$ 、 $[(B-A)_N]_mX$ 、 $[(A-B)_NA]_mX$ 、 $[(B-A)_NB]_mX$ (A表示聚合物嵌段(A)，B表示聚合物嵌段(B)，X表示偶合劑之殘基或聚合起始劑之殘基，N為1~5，m為2~8(較佳為2~6，更佳為2~4))等。該等之中，嵌段共聚物(D-1)較佳為由式 $(A-B)_2X$ 表示之三支鏈嵌段共聚物(以下亦稱為「雙官能嵌段共聚物」)。嵌段共聚物(D-2)較佳為由式 $(A-B)_3X$ 表示之三支鏈嵌段共聚物(以下亦稱為「三官

能嵌段共聚物」)。又，嵌段共聚物(D-3)較佳為由式(A-B)₄X表示之四支鏈嵌段共聚物(以下亦稱為「四官能嵌段共聚物」)。藉由含有三支鏈嵌段共聚物及四支鏈嵌段共聚物，存在獲得易於表現進而更優異之黏著力、低熔融黏度特性及高軟化點特性之感壓型接著劑用組合物之傾向。

【0038】

相對於以共軛二烯單體單元為主體之聚合物嵌段(B)中之源自共軛二烯化合物之不飽和雙鍵之總量之氫化率H較佳為20莫耳%以上，更佳為25莫耳%以上，進而較佳為30莫耳%以上，進而較佳為35莫耳%以上，進而較佳為40莫耳%以上，進而較佳為50莫耳%以上，進而較佳為80莫耳%以上。藉由使上述氫化率H為上述範圍內，存在易於表現進而更優異之耐熱穩定性之傾向。又，相對於以共軛二烯單體單元為主體之聚合物嵌段(B)中之源自共軛二烯化合物之不飽和雙鍵之總量之氫化率H較佳為80莫耳%以下，更佳為75莫耳%以下，進而較佳為70莫耳%以下，進而較佳為65莫耳%以下，進而較佳為60莫耳%以下，進而較佳為55莫耳%以下，進而較佳為50莫耳%以下。藉由使上述氫化率H為上述範圍內，存在獲得具有較低之T_g，於更低溫下亦易於表現優異之黏著力之感壓型接著劑用組合物之傾向。又，存在獲得與黏著賦予劑之相溶性提高，易於表現進而更優異之黏著力之感壓型接著劑用組合物之傾向。進而，存在與下述組合物E進而更均勻地混合，擠出時形成之感壓型接著劑之黏著力之面內均勻性更進一步提高之傾向，又存在更進一步抑制魚眼形成之傾向。

【0039】

[黏著賦予劑B]

黏著賦予劑B可為樹脂之形態(黏著賦予樹脂)，可根據所得感壓型接

著劑用組合物之用途、要求性能而多種多樣地選擇。作為黏著賦予劑，並無特別限定，例如可例示：天然松香、改性松香、天然松香之甘油酯、改性松香之甘油酯、天然松香之季戊四醇酯、改性松香之季戊四醇酯、氫化松香、氫化松香之季戊四醇酯等松香系化合物；天然萜烯之共聚物、天然萜烯之三維聚合物、芳香族改性萜烯樹脂、芳香族改性萜烯樹脂之氫化衍生物、萜酚樹脂、萜酚樹脂之氫化衍生物、萜烯樹脂(單萜烯、二萜烯、三萜烯、聚萜烯等)、氫化萜烯樹脂、氫化萜烯樹脂之氫化衍生物等萜烯系化合物；脂肪族石油烴樹脂(C5系樹脂)、脂肪族石油烴樹脂之氫化衍生物、芳香族石油烴樹脂(C9系樹脂)、芳香族石油烴樹脂之氫化衍生物、二環戊二烯系樹脂、二環戊二烯系樹脂之氫化衍生物、C5/C9共聚系樹脂、C5/C9共聚系樹脂之氫化衍生物、環狀脂肪族石油烴樹脂、環狀脂肪族石油烴樹脂之氫化衍生物等石油烴系化合物、含芳香族基之樹脂。該等黏著賦予劑可單獨使用一種，或組合兩種以上使用。再者，所謂C5/C9共聚系係指將C5餾分與C9餾分之混合物作為原料聚合而成之共聚石油樹脂。再者，本說明書之所謂「氫化衍生物」係指氫化物及其衍生物。

【0040】

以下，進一步具體說明根據用途及性能之較佳黏著賦予劑。就著色之抑制及臭氣之弱少之觀點而言，黏著賦予劑較佳為氫化衍生物。作為氫化衍生物，並無特別限定，例如可列舉：芳香族改性萜烯樹脂之氫化衍生物、萜酚樹脂之氫化衍生物、氫化萜烯樹脂之氫化衍生物、脂肪族石油烴樹脂(C5系樹脂)之氫化衍生物、芳香族石油烴樹脂(C9系樹脂)之氫化衍生物、二環戊二烯系樹脂之氫化衍生物、C5/C9共聚系樹脂之氫化衍生物、環狀脂肪族石油烴樹脂之氫化衍生物。該等之中，尤佳為芳香族石油烴樹

脂(C9系樹脂)之氫化衍生物、二環戊二烯系樹脂之氫化衍生物、氫化萘烯樹脂之氫化衍生物等。作為此種氫化衍生物之市售品，並無特別限定，可列舉：荒川化學公司製造之Arkon P及M Series(商品名)、出光興產公司製造之I-Marv S及P Series、Exxon Mobil Chemical公司製造之Escorez 5000 Series(商品名)、Yasuhara Chemical公司製造之Clearon P Series等。

【0041】

作為氫化衍生物以外之黏著賦予劑，並無特別限定，例如可列舉：天然松香、改性松香、天然松香之甘油酯、改性松香之甘油酯、天然松香之季戊四醇酯、改性松香之季戊四醇酯、氫化松香、氫化松香之季戊四醇酯；天然萘烯之共聚物、天然萘烯之三維聚合物、芳香族改性萘烯樹脂、萘酚樹脂、萘烯樹脂、氫化萘烯樹脂；脂肪族石油烴樹脂(C5系樹脂)、芳香族石油烴樹脂(C9系樹脂)、二環戊二烯系樹脂、C5/C9共聚系樹脂、環狀脂肪族石油烴樹脂。該等之中，較佳為脂肪族石油烴樹脂(C5系樹脂)、芳香族石油烴樹脂(C9系樹脂)、C5/C9共聚系樹脂、環狀脂肪族石油烴樹脂、萘烯樹脂、天然及改性松香酯以及該等之混合物。作為市售品，作為脂肪族石油烴樹脂(C5系樹脂)，可列舉：日本ZEON公司製造之Quintone 100 Series(商品名)、Exxon Mobil Chemical公司製造之Escorez 1000 Series、Cray Valley製造之WINGTACK Series(商品名)，作為芳香族石油烴樹脂(C9系樹脂)、C5/C9共聚系樹脂，可列舉：Eastman Chemical公司製造之PICCOTAC Series(商品名)、Exxon Mobil Chemical公司製造之Escorez 2000 Series(商品名)、三井化學公司製造之FTR Series(商品名)，作為萘烯系樹脂、天然及改性松香酯，可列舉：Arizona Chemical

公司製造之SYLVALITE Series、SYLVARES Series(商品名)、PINOVA公司製造之PICCOLYTE Series(商品名)、Yasuhara Chemical公司製造之YS Resin PX Series(商品名)等。

【0042】

作為黏著賦予劑，就與熱塑性彈性體之相溶性之觀點而言，較佳為選自由芳香族改性萘烯樹脂、萘酚樹脂、萘烯樹脂、脂肪族系黏著賦予劑、芳香族石油烴樹脂、C5/C9共聚系樹脂及該等之氫化衍生物所組成之群中之至少一種。

【0043】

就獲得易於表現進而更優異之黏著力及較高之保持力之感壓型接著劑用組合物，及顯示與熱塑性彈性體之較高之相溶性，藉由擠出機同時擠出時易於獲得進而更均勻之感壓型接著劑的觀點而言，作為黏著賦予劑，更佳為萘烯樹脂。作為萘烯樹脂，並無特別限定，可較佳地使用Yasuhara Chemical公司製造之YS RESIN PX Series(商品名)等。

【0044】

就獲得易於表現較高之黏著力及較高之保持力之感壓型接著劑用組合物以及經濟性的觀點而言，作為黏著賦予劑，較佳為脂肪族系黏著賦予劑。作為脂肪族系黏著賦予劑，並無特別限定，例如可列舉：脂肪族石油烴樹脂(C5系樹脂)、脂肪族石油烴樹脂(C5系樹脂)之氫化衍生物、C5/C9共聚系樹脂、C5/C9共聚系樹脂之氫化衍生物。再者，所謂脂肪族系黏著賦予劑係指脂肪族烴基之含量較佳為50質量%以上，更佳為70質量%以上，進而較佳為80質量%以上，進而更佳為88質量%以上，進一步更佳為95質量%以上之黏著賦予劑。藉由使脂肪族烴基之含量為上述範圍內，存

在易於表現進而更優異之黏著力及保持力，經濟性進而更優異之傾向。

【0045】

脂肪族系黏著賦予劑可藉由使具有脂肪族基及可聚合之不飽和基之單體進行均聚或共聚而製造。作為具有脂肪族基及可聚合之不飽和基之單體，並無特別限定，例如可列舉：含有C5或C6環戊基或環己基之天然及合成之萜烯。又，作為可用於共聚之其他單體，並無特別限定，例如可列舉：1,3-丁二烯、順-1,3-戊二烯、反-1,3-戊二烯、2-甲基-1,3-丁二烯、2-甲基-2-丁烯、環戊二烯、二環戊二烯、萜烯、萜烯-酚樹脂等。

【0046】

就獲得具有較高之接著力及較高之塗佈性之感壓型接著劑用組合物之觀點而言，作為黏著賦予劑，較佳為芳香族系黏著賦予劑。作為芳香族系黏著賦予劑，並無特別限定，例如可列舉：芳香族石油烴樹脂(C9系樹脂)及C5/C9共聚系樹脂。再者，所謂芳香族系黏著賦予劑係指芳香族系烴基之含量較佳為50質量%以上，更佳為70質量%以上，進而較佳為80質量%以上，進而更佳為88質量%以上，進一步更佳為95質量%以上之黏著賦予劑。藉由使芳香族系烴基之含量為上述範圍內，存在黏著力更進一步提高之傾向。

【0047】

芳香族系黏著賦予劑可藉由使分別具有芳香族基及可聚合之不飽和基之單體均聚或共聚而製造。作為分別具有芳香族基及可聚合之不飽和基之單體，並無特別限定，例如可列舉：苯乙烯、 α -甲基苯乙烯、乙烯基甲苯、甲氧基苯乙烯、第三丁基苯乙烯、氯苯乙烯、茚單體(包含甲基茚)。又，作為可用於共聚之其他單體，並無特別限定，例如可列舉：1,3-丁二

烯、順-1,3-戊二烯、反-1,3-戊二烯、2-甲基-1,3-丁二烯、2-甲基-2-丁烯、環戊二烯、二環戊二烯、萘烯、萘烯-酚樹脂等。

【0048】

就較高之接著力及接著力之經時變化抑制或蠕變性能(值較小時較佳)之觀點而言，更佳為於感壓型接著劑用組合物中含有20~75質量%之與嵌段共聚物之非玻璃相之嵌段(通常為中間嵌段)具有親和性之黏著賦予劑，且含有3~30質量%之與嵌段共聚物之玻璃相之嵌段(通常為外側嵌段)具有親和性之黏著賦予劑。

【0049】

作為與嵌段共聚物之玻璃相之嵌段具有親和性之黏著賦予劑，並無特別限定，例如較佳為分子間具有芳香族環之樹脂。作為此種樹脂，並無特別限定，例如可列舉：含有乙烯基甲苯、苯乙烯、 α -甲基苯乙烯、薰草呔或茛作為構成單元之均聚物或共聚物等含芳香族基之樹脂。進而，該等之中，較佳為具有 α -甲基苯乙烯之KristAlEx或PlAstolyN(Eastman Chemical公司製造，商品名)。

【0050】

與嵌段共聚物之玻璃相之嵌段具有親和性之黏著賦予劑之含量相對於感壓型接著劑用組合物100質量%，較佳為3~30質量%，更佳為5~20質量%，進而較佳為6~12質量%。

【0051】

就較高之初期接著力、較高之潤濕性、較低之熔融黏度或較高之塗佈性等觀點而言，作為黏著賦予劑，較佳為芳香含有率為3~12質量%之石油樹脂。作為此種石油樹脂，並無特別限定，例如可列舉：脂肪族石油

烴樹脂(C5系樹脂)、脂肪族石油烴樹脂(C5系樹脂)之氫化衍生物、芳香族石油烴樹脂(C9系樹脂)、芳香族石油烴樹脂(C9系樹脂)之氫化衍生物、二環戊二烯系樹脂、二環戊二烯系樹脂之氫化衍生物、C5/C9共聚系樹脂、C5/C9共聚系樹脂之氫化衍生物、環狀脂肪族石油烴樹脂、環狀脂肪族石油烴樹脂之氫化衍生物。該石油樹脂之芳香含有率較佳為3~12質量%，更佳為4~10質量%。該等之中，尤佳為氫化之石油樹脂。

【0052】

[感壓型接著劑用材料]

本實施形態之感壓型接著劑用材料係用於感壓型接著劑之材料，包含包括至少一種熱塑性彈性體A與至少一種黏著賦予劑B一體化之形態且為粒子狀形態之組合物C、及含有至少一種熱塑性彈性體D且為粒子狀形態之組合物E，且於將上述感壓型接著劑用材料中之全部熱塑性彈性體相對於全部熱塑性彈性體與全部黏著賦予劑之總量之比率設為 x ，將上述組合物C中之全部熱塑性彈性體相對於全部熱塑性彈性體與全部黏著賦予劑之總量之比率設為 α ，將上述組合物E中之全部熱塑性彈性體相對於全部熱塑性彈性體與全部黏著賦予劑之總量之比率設為 β 之情形時，比率為 x 之感壓型接著劑用材料之黏著力大於比率為 α 之組合物C之黏著力，且大於比率為 β 之組合物E之黏著力。本實施形態之感壓型接著劑用材料藉由具備上述構成，難以結塊且操作簡單，並且可表現較高之黏著力。

【0053】

作為本實施形態之感壓型接著劑用材料，就進而更難以結塊且操作簡單，並且可表現進而更高之黏著力之觀點而言，較佳為滿足下述式(1)。

$$\alpha < x < \beta \text{ 或 } \beta < x < \alpha \quad (1)$$

【0054】**[組合物C]**

本實施形態之組合物C包括至少一種熱塑性彈性體A與至少一種黏著賦予劑B一體化之形態。作為本實施形態之組合物C，就進而更難以結塊且操作簡單，並且可表現進而更高之黏著力之觀點而言，較佳為本實施形態之第1感壓型接著劑用組合物或第2感壓型接著劑用組合物。

【0055】

熱塑性彈性體可單獨使用一種，亦可併用兩種以上。又，黏著賦予劑亦可單獨使用一種，亦可併用兩種以上。又，亦可適當含有上述以外之成分。作為上述以外之成分，可為於感壓型接著劑用組合物之項中例示之其他成分。

【0056】

組合物C中之全部黏著賦予劑相對於全部熱塑性彈性體之重量比(全部黏著賦予劑之重量/全部熱塑性彈性體之重量)可為作為本實施形態之第1感壓型接著劑用組合物中之全部黏著賦予劑相對於全部熱塑性彈性體之重量比而例示之範圍內。

【0057】

又，全部熱塑性彈性體之重量相對於組合物C整體之重量之比率較佳為作為全部熱塑性彈性體之重量相對於第2感壓型接著劑用組合物整體之重量之比率而例示之範圍內，全部黏著賦予劑之重量相對於組合物C整體之重量之比率較佳為作為全部黏著賦予劑之重量相對於第2感壓型接著劑用組合物整體之重量之比率而例示之範圍內。

【0058】**[組合物E]**

本發明之組合物E係含有至少一種熱塑性彈性體D且為粒子狀形態之組合物。熱塑性彈性體可單獨使用一種，亦可併用兩種以上。熱塑性彈性體D可與熱塑性彈性體A相同，亦可不同。又，組合物E可為僅包含熱塑性彈性體D之組合物。又，組合物E可含有黏著賦予劑，黏著賦予劑可單獨使用一種，亦可併用兩種以上。作為黏著賦予劑，可與黏著賦予劑B相同，亦可不同。又，亦可適當含有上述以外之成分。作為上述以外之成分，可為於感壓型接著劑用組合物之項中例示之其他成分。

【0059】**[熱塑性彈性體D]**

熱塑性彈性體D可與熱塑性彈性體A相同，亦可不同。此處之所謂「相同」係指熱塑性彈性體D具有與熱塑性彈性體A相同之結構。就與熱塑性彈性體A之相溶性及混合性更進一步提高之觀點而言，熱塑性彈性體D較佳為與熱塑性彈性體A相同，就易於設計進而更廣泛之黏著性能之觀點而言，較佳為具有與熱塑性彈性體A不同之結構。即使於熱塑性彈性體D與熱塑性彈性體A不同之情形時，熱塑性彈性體D之結構亦較佳為作為上述熱塑性彈性體A之較佳結構而例示之結構。

【0060】

熱塑性彈性體D並無特別限定，例如可列舉作為熱塑性彈性體A而例示之熱塑性彈性體，就易於表現進而更強之黏著力之觀點而言，較佳為與熱塑性彈性體A同樣地，含有具有以乙烯基芳香族單體單元為主體之聚合物嵌段(D)與以共軛二烯單體單元為主體之聚合物嵌段(E)之嵌段共聚物

(F)。

【0061】

作為乙烯基芳香族烴化合物，並無特別限定，例如可列舉於熱塑性彈性體A中例示之乙烯基芳香族烴化合物，較佳之乙烯基芳香族烴化合物亦又可列舉於熱塑性彈性體A中例示之較佳乙烯基芳香族烴化合物。

【0062】

作為共軛二烯化合物，並無特別限定，例如可列舉於熱塑性彈性體A中例示之共軛二烯化合物，較佳之共軛二烯化合物亦又可列舉於熱塑性彈性體A中例示之較佳共軛二烯化合物。

【0063】

「以乙烯基芳香族單體單元為聚合物嵌段(D)」可與「以乙烯基芳香族單體單元為主體之聚合物嵌段(A)」含義相同。

【0064】

熱塑性彈性體D中之乙烯基芳香族單體單元之含量較佳為作為熱塑性彈性體A中之乙烯基芳香族單體單元之較佳含量而例示之範圍內。

【0065】

作為熱塑性彈性體D，就易於表現進而更強之黏著力之觀點而言，較佳為含有具有以乙烯基芳香族單體單元為主體之聚合物嵌段(D)與以共軛二烯單體單元為主體之聚合物嵌段(E)，且聚合物嵌段(D)之個數為1個之嵌段共聚物(F)。

又，作為熱塑性彈性體D中之嵌段共聚物(F)之含量，就相同之觀點而言，較佳為作為熱塑性彈性體A中之嵌段共聚物(C)之較佳含量而例示之範圍內。

【0066】

作為嵌段共聚物(F)之重量平均分子量，就相同之觀點而言，較佳為作為嵌段共聚物(C)之重量平均分子量之較佳範圍而例示之範圍內。

【0067】

作為嵌段共聚物(F)之結構，並無特別限定，例如可列舉： $(A-B)$ 、 $(A-B)X$ 、 $(B-A)X$ 、 $(B-A-B)$ 、 $(B-A-B)X$ (A表示聚合物嵌段(D)，B表示聚合物嵌段(E)，X表示偶合劑之殘基或聚合起始劑之殘基)等。該等之中，較佳為由式 $(A-B)$ 或式 $(A-B)X$ 表示之二嵌段共聚物。藉由使嵌段共聚物(F)具有此種結構，存在獲得易於表現進而更優異之黏著力、低熔融黏度特性及高軟化點特性之感壓型接著劑用材料之傾向。

【0068】

又，熱塑性彈性體D較佳為進而含有與熱塑性彈性體A中之嵌段共聚物(D-1)對應之嵌段共聚物(H-1)，較佳為進而含有與熱塑性彈性體A中之嵌段共聚物(D-2)對應之嵌段共聚物(H-2)，較佳為進而含有與熱塑性彈性體A中之嵌段共聚物(D-3)對應之嵌段共聚物(H-3)。

【0069】

作為GPC溶析曲線中相對於熱塑性彈性體D之總面積之嵌段共聚物(H-1)之較佳面積比、嵌段共聚物(H-2)之較佳面積比及嵌段共聚物(H-3)之較佳面積比，就分別相同之觀點而言，可例示作為相對於熱塑性彈性體A之總面積之嵌段共聚物(D-1)之較佳面積比、嵌段共聚物(D-2)之較佳面積比及嵌段共聚物(D-3)之較佳面積比而例示之範圍。

【0070】

又，作為GPC溶析曲線中嵌段共聚物(H-2)之面積相對於嵌段共聚物

(H-1)之面積之較佳比率、及嵌段共聚物(H-3)之面積相對於嵌段共聚物(H-1)之面積之較佳比率，就分別相同之觀點而言，可例示作為嵌段共聚物(D-2)之面積相對於嵌段共聚物(D-1)之面積之較佳比率、及嵌段共聚物(D-3)之面積相對於嵌段共聚物(D-1)之面積之較佳比率而例示之範圍。

【0071】

GPC溶析曲線中，(i)相對於嵌段共聚物(F)之嵌段共聚物(H-1)、嵌段共聚物(H-2)及嵌段共聚物(H-3)之重量平均分子量比以及(ii)嵌段共聚物(H-1)、嵌段共聚物(H-2)及嵌段共聚物(H-3)之GPC溶析曲線之面積比可藉由調節下述偶合反應之條件，具體而言偶合之種類、其添加量、溫度及時間，而控制為上述範圍內。例如，藉由選擇含有4個官能基之化合物作為偶合劑，可控制重量平均分子量比及GPC溶析曲線之面積比。

【0072】

作為嵌段共聚物(H-1)、嵌段共聚物(H-2)及嵌段共聚物(H-3)之結構，並無特別限定，可包含單一結構，亦可為具有複數種結構之混合物。作為具體之結構，可列舉作為嵌段共聚物(D-1)、嵌段共聚物(D-2)及嵌段共聚物(D-3)之結構而例示之結構中，A表示聚合物嵌段(D)而代替聚合物嵌段(A)，B表示聚合物嵌段(E)而代替聚合物嵌段(B)者，較佳之結構亦又可列舉作為嵌段共聚物(D-1)、嵌段共聚物(D-2)及嵌段共聚物(D-3)之較佳之結構而例示之結構。

【0073】

作為相對於以共軛二烯單體單元為主體之聚合物嵌段(E)中之源自共軛二烯化合物之不飽和雙鍵之總量之較佳氫化率H，就相同之觀點而言，可列舉作為相對於以共軛二烯單體單元為主體之聚合物嵌段(B)中之源自

共軛二烯化合物之不飽和雙鍵之總量之氫化率H之較佳範圍而例示之範圍。

【0074】

又，作為其他態樣，作為相對於以共軛二烯單體單元為主體之聚合物嵌段(E)中之源自共軛二烯化合物之不飽和雙鍵之總量之較佳氫化率H，就相同之觀點而言，可列舉作為相對於以共軛二烯單體單元為主體之聚合物嵌段(E)中之源自共軛二烯化合物之不飽和雙鍵之總量之氫化率H之較佳範圍而例示之範圍。

【0075】

組合物E中之全部黏著賦予劑相對於全部熱塑性彈性體之重量比(全部黏著賦予劑之重量/全部熱塑性彈性體之重量)並無特別限定，較佳為0.3以下，更佳為0.2以下，進而較佳為0.1以下，進而較佳為0。藉由使全部黏著賦予劑相對於全部熱塑性彈性體之重量比為上述範圍內，存在組合物E之黏著力變弱之傾向，變得難以結塊且變得容易操作。

【0076】

又，就與組合物C之相溶性及混合性之觀點而言，組合物E中之全部黏著賦予劑相對於全部熱塑性彈性體之重量比(全部黏著賦予劑之重量/全部熱塑性彈性體之重量)較佳為0.1以上且0.3以下。

【0077】

本實施形態之組合物E與本實施形態之感壓型接著劑用組合物同樣地較佳為粒子狀形態。

【0078】

於本實施形態之感壓型接著劑用材料中，關於組合物C及/或組合物E

之黏著力，與本實施形態之感壓型接著劑用組合物同樣地，就進而更難以結塊且操作性優異之觀點而言，較佳為實質上不具有黏著性能，即於基材上形成包含該感壓型接著劑用組合物之層，依據下述「黏著力之測定法(熱塑性彈性體及各組合物)」測定黏著力之情形時為4.0 N/10 mm以下。

【0079】

本實施形態之感壓型接著劑用材料可混合組合物C及組合物E，亦可分離。例如，組合物C及組合物E一同裝袋之情形時屬於混合之形態，分別裝袋而安置之情形時屬於分離之形態。組合物C及組合物E各自單獨之黏著力較小，故而於感壓型接著劑被製造前之期間，難以結塊且操作容易，故而適合流通。

【0080】

本發明之感壓型接著劑用材料較佳為於下述擠出步驟前，將組合物C及組合物E乾摻而製為乾摻物(乾摻組合物)。藉此獲得進而更均勻之感壓型接著劑。

【0081】

本實施形態之感壓型接著劑用材料(例如乾摻物)中之組合物C相對於組合物E之調配重量比(組合物C之調配重量/組合物E之調配重量)並無特別限定，較佳為0.45以上且6.50以下，更佳為0.50以上且5.00以下，進而較佳為0.55以上且3.00以下，最佳為0.60以上且2.00以下。藉由使重量比為上述範圍內，存在獲得易於表現進而更優異之黏著力之感壓型接著劑用材料之傾向。

【0082】

就抑制擠出成形時之分級並且易於形成均勻性較高之感壓型接著劑

之觀點而言，感壓型接著劑用材料(例如乾摻物)中之組合物C及組合物E為粒子狀形態。就相同之觀點而言，上述組合物E之平均粒子長徑 L_e 相對於組合物C之平均粒子長徑 L_c 之比率較佳為0.6以上且1.4以下(若考慮有效數，則為0.60以上且1.40以下；以下相同)，更佳為0.7以上且1.3以下，進而較佳為0.8以上且1.2以下，最佳為0.9以上且1.1以下。又，上述組合物E之平均粒子短徑 l_e 相對於上述組合物C之平均粒子短徑 l_c 之比較佳為0.6以上且1.4以下，更佳為0.7以上且1.3以下，進而較佳為0.8以上且1.2以下，最佳為0.9以上且1.1以下。藉由使兩組合物之長徑及/或短徑之比為0.6以上且1.4以下，將兩組合物混合投入擠出機之料斗時，可防止僅直徑較小之粒子落入下方而使擠出機內組合物之比率出現不均之事態。其結果為，出自擠出機之接著劑以如同設計之比率含有聚合物與黏著賦予劑，故而就黏著性等觀點而言，易於取得所期待之特性。再者，就此種觀點而言，原本並非要求兩組合物之粒徑之平均值而是粒徑之度數分佈近似，而兩組合物均為聚合物成形為粒子狀者，難以認為分佈之擴展會產生極端差，因此認為藉由特定平均粒子長徑及/或平均粒子短徑之比，可類推度數分佈之近似性。

【0083】

於本實施形態之感壓型接著劑用材料(例如乾摻物)中，就抑制擠出成形時之分級並且於製為感壓型接著劑時易於獲得均勻性較高之感壓型接著劑的觀點而言，組合物E之平均粒子重量 W_e 相對於組合物C之平均粒子重量 W_c 之比較佳為0.6以上且1.4以下，更佳為0.7以上且1.3以下，進而較佳為0.8以上且1.2以下，最佳為0.9以上且1.1以下。

【0084】

感壓型接著劑用材料(例如乾摻物)中之全部熱塑性彈性體之重量之比率較佳為30質量%以上，更佳為35質量%以上，進而較佳為40質量%以上，進而較佳為45質量%以上。藉由使全部熱塑性彈性體之重量之比率為上述範圍內，存在獲得易於表現進而更優異之黏著力、黏力及保持力之感壓型接著劑用材料之傾向。又，就存在獲得易於表現進而更高之黏著力之感壓型接著劑用材料之傾向的觀點而言，感壓型接著劑用材料(例如乾摻物)中之全部熱塑性彈性體(包含組合物C、組合物E中之熱塑性彈性體)之重量之比率較佳為80質量%以下，更佳為75質量%以下，進而較佳為70質量%以下，進而較佳為65質量%以下。

【0085】

於本實施形態之感壓型接著劑用材料中，就存在獲得易於表現進而更優異之黏著力、黏力及保持力之感壓型接著劑用材料之傾向的觀點而言，感壓型接著劑用材料(例如乾摻物)中之全部黏著賦予劑之重量之比率較佳為70質量%以下，更佳為65質量%以下，進而較佳為60質量%以下，進而較佳為55質量%以下。又，就存在獲得易於表現進而更優異之黏著力之感壓型接著劑用材料(例如乾摻物)之傾向的觀點而言，感壓型接著劑用材料(例如乾摻物)中之全部黏著賦予劑之重量之比率較佳為20質量%以上，更佳為25質量%以上，進而較佳為30質量%以上，進而較佳為35質量%以上。

【0086】

本實施形態之感壓型接著劑用材料可於不損害本發明之作用效果之範圍內含有任意成分。作為任意成分，並無特別限制，例如可列舉：抗氧化劑、任意之聚合物、蠟、光穩定劑等穩定劑及其他添加劑。

【0087】

作為抗氧化劑，並無特別限定，例如可列舉：2,6-二第三丁基-4-甲基苯酚、3-(4'-羥基-3',5'-二第三丁基苯基)丙酸N-十八烷基酯、2,2'-亞甲基雙(4-甲基-6-第三丁基苯酚)、2,2'-亞甲基雙(4-乙基-6-第三丁基苯酚)、2,4-雙[(辛硫基)甲基]-0-甲酚、丙烯酸2-第三丁基-6-(3-第三丁基-2-羥基-5-甲基苄基)-4-甲基苯酯、丙烯酸2,4-二第三戊基-6-[1-(3,5-二第三戊基-2-羥基苯基)乙基]苯酯、丙烯酸2-[1-(2-羥基-3,5-二第三戊基苯基)]酯等受阻酚系抗氧化劑；硫代二丙酸二月桂酯、硫代二丙酸月桂基硬脂酯、季戊四醇-四(β -月桂基硫代丙酸酯)等硫系抗氧化劑；亞磷酸三(壬基苯基)酯、亞磷酸三(2,4-二第三丁基苯基)酯等磷系抗氧化劑等。

【0088】

作為抗氧化劑之市售品之具體例，可例示：住友化學工業(股)製造之Sumilizer GM(商品名)、Sumilizer TPD(商品名)及Sumilizer TPS(商品名)，Ciba Specialty Chemicals公司製造之Irganox 1010(商品名)、Irganox HP2225FF(商品名)、Irgafos 168(商品名)及Irganox 1520(商品名)，城北化學公司製造之JF77(商品名)。該等穩定化劑可單獨或組合使用。

【0089】

作為任意之聚合物，並無特別限定，例如可列舉：聚烯烴系共聚物、乙烯基芳香族系共聚物、其他橡膠。作為聚烯烴系共聚物，並無特別限定，例如可列舉：雜排聚丙烯、乙烯-丙烯酸乙酯共聚物、 α -烯烴系聚合物等。作為乙烯基芳香族系共聚物，並無特別限定，例如可列舉：苯乙烯-乙烯系嵌段共聚物、苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物、苯乙烯-丙烯系嵌

段共聚物、苯乙烯-異戊二烯系嵌段共聚物、苯乙烯-丁二烯-異戊二烯系嵌段共聚物、苯乙烯-丁二烯/異戊二烯系嵌段共聚物、氫化苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物、氫化苯乙烯-異戊二烯系嵌段共聚物、氫化苯乙烯-丁二烯-異戊二烯系嵌段共聚物、氫化苯乙烯-丁二烯/異戊二烯系嵌段共聚物等。乙烯基芳香族系共聚物可為乙烯基芳香族系熱塑性樹脂，亦可為乙烯基芳香族系彈性體。作為其他橡膠，並無特別限定，例如可列舉：天然橡膠；異戊二烯-異丁烯橡膠、聚異戊二烯橡膠、聚丁二烯橡膠、苯乙烯-丁二烯橡膠、苯乙烯-異戊二烯橡膠、丙烯-丁烯橡膠、乙烯-丙烯橡膠、氯丁二烯橡膠、丙烯酸系橡膠、異戊二烯-異丁烯橡膠、聚戊烯橡膠之類之合成橡膠。以下，進一步具體說明根據用途及性能之較佳之任意之聚合物。

【0090】

(氫化乙烯基芳香族系共聚物)

於要求感壓型接著劑用材料剝離時之糊劑殘留之減少、接著強度之經時變化抑制或蠕變性(值較小時較佳)、熱穩定性、耐光性等之情形時，可使用氫化乙烯基芳香族系共聚物。作為氫化乙烯基芳香族系共聚物，並無特別限定，例如可列舉：具有S-EB-S(S：聚苯乙烯嵌段，EB：乙烯/丁二烯共聚物嵌段)等結構之氫化苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物；具有S-EP-S(S：聚苯乙烯嵌段，EP：乙烯/丙烯共聚物嵌段)等結構之氫化苯乙烯-異戊二烯系嵌段共聚物；或具有S-E-EP-S(S：聚苯乙烯嵌段，E：乙烯嵌段，EP：乙烯/丙烯共聚物嵌段)等結構之氫化苯乙烯-丁二烯-異戊二烯系嵌段共聚物等。該氫化乙烯基芳香族系共聚物之苯乙烯含量相對於氫化乙烯基芳香族系共聚物100質量%，較佳為10質量%~45質量%。又，該氫化乙烯基芳香族系共聚物中之共軛二烯中之不飽和基之氫化率較佳為30莫

耳%以上，更佳為50莫耳%以上，進而較佳為70莫耳%以上，進而更佳為85莫耳%以上。

【0091】

(異戊二烯系嵌段共聚物)

作為感壓型接著劑用組合物，於要求較高之接著性或凝膠化之抑制等之情形時，可使用具有異戊二烯單體單元之異戊二烯系嵌段共聚物。作為異戊二烯系嵌段共聚物，並無特別限定，例如可列舉：具有(S-I)N、(S-I)N-S、(S-I)NY(S：聚苯乙烯嵌段，I：聚異戊二烯嵌段)等結構之苯乙烯-異戊二烯系嵌段共聚物；具有(S-I-B)N、(S-I-B)N-S、(S-I-B)NY(S：聚苯乙烯嵌段，I：聚異戊二烯嵌段，B：聚丁二烯嵌段，Y：多官能性偶合劑之殘基或聚合起始劑之殘基，N為1以上之整數，較佳為1~5之整數)或(S-I/B)N、(S-I/B)N-S、(S-I/B)NY(S：聚苯乙烯嵌段，I/B：異戊二烯/丁二烯共聚物嵌段，Y：偶合劑之殘基或聚合起始劑之殘基，N為1以上之整數，較佳為1~5之整數)等結構之苯乙烯-丁二烯-異戊二烯系嵌段共聚物。該等更佳為具有放射形(radial)結構。

【0092】

(離子聚合物)

作為感壓型接著劑用材料，於要求較高之低溫塗佈性、蠕變(值較小時較佳)、高強度或高伸長率等之情形時，可將聚合物以離子聚合物之狀態使用。作為離子聚合物，並無特別限定，例如較佳為包含藉由金屬離子而中和或部分中和之羧酸鹽、磺酸鹽或膦酸鹽之均聚物或共聚物。離子聚合物之含量相對於感壓型接著劑用材料之總量較佳為5質量%以下。

【0093】

(聚烯烴系共聚物)

作為感壓型接著劑用材料，於要求高溫儲存穩定性、高伸長率或嵌段共聚物組合物中之黏著賦予劑量減少等之情形時，可使用聚烯烴系共聚物。作為聚烯烴系共聚物，並無特別限定，例如較佳為 α -烯烴與烯烴之共聚物或丙烯均聚物。該等聚合物之熔點(條件：DSC測定，5°C/分)較佳為110°C以下，更佳為100°C以下，進而較佳為60°C~90°C。該等聚合物可為熱塑性樹脂，亦可為彈性體。該等聚合物之分子量分佈較佳為1~4，更佳為1~3。又，就加工性之觀點而言，更佳為併用兩種以上之使用有 α -烯烴之共聚物或丙烯均聚物。具體而言，較佳為併用重量平均分子量為30000~60000之聚合物與重量平均分子量為60000~90000之聚合物，更佳為併用重量平均分子量為35000~55000之聚合物與重量平均分子量為60000~80000之聚合物。

【0094】

(共軛二烯系橡膠)

作為黏著帶之組合物，於改善自背面黏著力或皮膚貼合力之情形時，可使用共軛二烯系橡膠。作為共軛二烯系橡膠，並無特別限定，例如可列舉：異戊二烯-異丁烯橡膠、聚異戊二烯橡膠、聚丁二烯橡膠、苯乙烯-丁二烯橡膠、苯乙烯-異戊二烯橡膠、丙烯-丁二烯橡膠。該等之中，就效果之大小之觀點而言，更佳為聚異戊二烯橡膠。共軛二烯系橡膠之含量相對於黏接著劑用材料之總量，較佳為3質量%以上且25質量%以下，更佳為5質量%以上且20質量%以下，進而較佳為5質量%以上且15質量%以下。藉由使共軛二烯系橡膠之含量為3質量%以上，存在自背面黏著力或皮膚貼合力進一步提高之傾向。又，藉由使共軛二烯系橡膠之含量為25質

量%以下，存在凝集力進一步提高、進一步抑制糊劑殘留之傾向。

作為(烯烴系彈性體)感壓型接著劑用材料，於要求伸長率等之情形時，較佳為併用烯烴系彈性體。作為烯烴系彈性體，並無特別限定，例如較佳為於-10°C以下具有T_g者。又，就蠕變性能(值較小時較佳)之觀點而言，更佳為具有嵌段之烯烴系彈性體。

【0095】

(蠟)

視需要可於感壓型接著劑用材料中含有蠟。作為蠟，並無特別限定，例如可添加石蠟、微晶蠟、低分子量聚乙烯蠟等。作為感壓型接著劑用材料，於要求較低之熔融黏度之情形時，較佳為併用選自石蠟、微晶質蠟及費托蠟中之至少一種蠟。蠟之含量較佳為2~10質量%，更佳為5~10質量%。又，上述蠟之熔點較佳為50°C~110°C，更佳為65°C~110°C，進而較佳為70°C~110°C，進而更佳為75°C~110°C。又，此時併用之黏著賦予劑之軟化點較佳為70°C以上，更佳為80°C以上。此時，所得感壓型接著劑用材料之G'(測定條件：25°C，10 rAD/s)較佳為1 MpA以下。又，感壓型接著劑用材料之結晶溫度較佳為7°C以下。

【0096】

(光穩定劑)

視需要可於感壓型接著劑用材料中含有光穩定劑。作為光穩定劑，並無特別限定，例如可列舉：2-(2'-羥基-5'-甲基苯基)苯并三唑、2-(2'-羥基-3',5'-第三丁基苯基)苯并三唑、2-(2'-羥基-3',5'-二第三丁基苯基)-5-氯苯并三唑等苯并三唑系紫外線吸收劑；2-羥基-4-甲氧基二苯甲酮等二苯甲酮系紫外線吸收劑；受阻胺系光穩定劑等。

【0097】**(微粒子填充劑)**

本實施形態之感壓型接著劑用材料中可進而含有微粒子填充劑作為其他添加劑。微粒子填充劑若為通常所使用者，則並無特別限定。作為微粒子填充劑，並無特別限定，例如可例示：雲母、碳酸鈣、高嶺土、滑石、氧化鈦、矽藻土、脲系樹脂、苯乙烯珠粒、煅燒黏土、澱粉等。該等之形狀較佳為球狀，關於其尺寸(球狀之情形時為直徑)並無特別限定。

【0098】

使用軟化劑等作為上述以外之成分。所謂軟化劑係指具有降低黏接著劑組合物之硬度，使黏度下降之作用者。作為軟化劑，並無特別限定，例如可列舉：油類；塑化劑；合成液體低聚物；以及該等之混合物。就黏接著組合物之黏度降低、黏著性提高、低硬度化之觀點而言，可使用油類。作為油類，並無特別限定，例如可列舉公知之鏈烷系加工處理油、環烷系加工處理油、芳香系加工處理油及該等之混合油等。軟化劑可單獨使用一種，亦可併用兩種以上。於用於食品包裝材之用途之情形時，就抑制因軟化劑滲出而導致軟化劑向食品轉移之觀點而言，軟化劑相對於感壓型接著劑用材料整體較佳為8質量%以下，更佳為5質量%以下，更佳為3質量%以下，進而較佳為實質上不含。該「實質上不含」係指並非甚至將以不可避免之程度混入於生產設備或材料等中之程度之量亦排除。

【0099】**[感壓型接著劑]**

本實施形態之感壓型接著劑含有本實施形態之感壓型接著劑用材料。本說明書中，「感壓型接著劑」係指於常溫下僅短時間施加壓力即可

接著之接著劑，係指顯示較之各組合物單獨之黏著力更高之黏著力者。又，「感壓型接著劑」之形態並無特別限定，例如可為層狀之形態(以下有時稱為「感壓型接著劑層」)。黏著力可藉由下述「黏著力之測定法(熱塑性彈性體及各組合物)或(雙層膜)或(三層膜)」而測定。本實施形態之感壓型接著劑較佳為發揮2.0 N/10 mm以上之黏著力。藉由使黏著力為上述範圍內，可較佳地用於以上述可再密封之包裝體為代表之要求強黏著力之用途。就相同之觀點而言，感壓型接著劑之黏著力更佳為2.2 N/10 mm以上，進而較佳為2.4 N/10 mm以上，進而較佳為2.6 N/10 mm以上，進而較佳為2.8 N/10 mm以上，進而較佳為3.0 N/10 mm以上，進而較佳為3.2 N/10 mm以上，進而較佳為3.4 N/10 mm以上，進而較佳為3.6 N/10 mm以上，進而較佳為3.8 N/10 mm以上，進而較佳為4.0 N/10 mm以上，進而較佳為4.5 N/10 mm以上，進而較佳為5.0 N/10 mm以上。

【0100】

[多層膜]

本實施形態之多層膜含有本實施形態之感壓型接著劑。本實施形態之多層膜例如可藉由將本實施形態之感壓型接著劑用材料、及該材料與其他材料進行共擠出，而獲得包含含有本實施形態之感壓型接著劑之感壓型接著劑層之多層膜。本實施形態之多層膜包含2層以上之層，較佳為包含3層以上之層，更佳為於非最外層之層包含本實施形態之感壓型接著劑層。藉此，存在抑制膜卷取時之結塊，進而更容易操作之傾向。本實施形態之感壓型接著劑層之厚度就表現較高之黏著力之觀點而言，較佳為5 μm 以上，更佳為8 μm 以上，進而較佳為10 μm 以上，進而較佳為12 μm 以上，進而較佳為14 μm 以上。

【0101】

於將此種多層膜用作包裝材料之蓋材之情形時，可提供於自包裝體剝離蓋材時，於感壓型接著劑層與其他材料層之界面或感壓型接著劑層之內部剝離之包裝體。此種包裝體中，於將蓋材自包裝體剝離後之最表面露出感壓型接著劑層，故而可製成表現較強之黏著力而可再密封之包裝體。因此，本實施形態之多層膜較佳為再密封包裝用。

【0102】

本實施形態之包裝體包含本實施形態之多層膜。本實施形態之包裝體可藉由將本案發明之多層膜與包裝體本體部熱密封而製造。

【0103】**[熱塑性彈性體之製造方法]**

本實施形態之熱塑性彈性體之製造方法並無特別限定，可使用公知之方法。以下例示包含以乙烯基芳香族單體單元為主體之聚合物嵌段與以共軛二烯單體單元為主體之聚合物嵌段的熱塑性彈性體之製造方法。作為本實施形態之熱塑性彈性體之製造方法，例如可列舉如下方法，該方法具有：於惰性烴溶劑中，將有機鋰化合物作為聚合起始劑，使苯乙烯等乙烯基芳香族烴化合物及丁二烯等共軛二烯化合物共聚從而獲得嵌段共聚物的聚合步驟；及使所得嵌段共聚物與偶合劑反應之偶合步驟。於該情形時，例如，偶合之嵌段共聚物成為嵌段共聚物(D-1)及/或(D-2)及/或(D-3)，未偶合而殘留之嵌段共聚物成為嵌段共聚物(C)。再者，藉由控制該偶合反應中偶合劑之添加量，可將嵌段共聚物(C)與嵌段共聚物(D-1)及/或(D-2)及/或(D-3)之含量調整為上述特定範圍。

【0104】

又，此種熱塑性彈性體亦可藉由分別預先聚合出嵌段共聚物(C)及嵌段共聚物(D-1)及/或(D-2)及/或(D-3)之後加以混合之方法而獲得。

【0105】

嵌段共聚物之重量平均分子量可藉由控制有機鋰化合物等起始劑之量而調整。聚合反應結束後，進行偶合反應，添加水、醇、酸等使活性種失活，例如進行蒸汽汽提等將聚合溶劑分離後，加以乾燥，藉此可獲得嵌段共聚物(C)及(D-1)及/或(D-2)及/或(D-3)。

【0106】

作為嵌段共聚物之聚合方法，並無特別限定，例如可列舉：配位聚合、陰離子聚合或陽離子聚合等聚合方法。該等之中，就結構控制之容易性之觀點而言，較佳為陰離子聚合。作為藉由陰離子聚合製造嵌段共聚物成分之方法，可使用公知之方法，並無特別限定，例如可列舉：日本專利特公昭36-19286號公報、日本專利特公昭43-17979號公報、日本專利特公昭46-32415號公報、日本專利特公昭49-36975號公報、日本專利特公昭48-2423號公報、日本專利特公昭48-4106號公報、日本專利特公昭56-28925號公報、日本專利特開昭59-166518號公報、日本專利特開昭60-186577號公報等中記載之方法。作為嵌段共聚物之聚合步驟中所使用之惰性烴溶劑，並無特別限定，例如可列舉：丁烷、戊烷、己烷、異戊烷、庚烷、辛烷、異辛烷等脂肪族烴；環戊烷、甲基環戊烷、環己烷、甲基環己烷、乙基環己烷等脂環式烴；苯、甲苯、乙苯、二甲苯等芳香族烴等烴溶劑。該等可僅使用一種，亦可混合兩種以上使用。又，作為於嵌段共聚物之聚合步驟中用作聚合起始劑之有機鋰化合物，並無特別限定，可使用公知之化合物，例如可列舉：乙基鋰、丙基鋰、正丁基鋰、第二丁基鋰、

第三丁基鋰、苯基鋰、丙烯基鋰、己基鋰等。尤佳為正丁基鋰、第二丁基鋰。有機鋰化合物可僅使用一種，亦可使用兩種以上之混合物。藉由上述方法，嵌段共聚物可作為下述式之任一者所表示之嵌段共聚物獲得。 $(A-B)_N$ 、 $(A-B)_N X$ 、 $(A-B)_N A$ 、 $[(A-B)_N]_m$ 、 $(A-B)_N A X$ 、 $(B-A)_N X$ 、 $(B-A)_N B$ 、 $(B-A)_N B X$ 、 $[(A-B)_N]_m X$ 、 $[(B-A)_N]_m X$ 、 $[(A-B)_N A]_m X$ 、 $[(B-A)_N B]_m X$ (上式中，A為聚合物嵌段(A)，B為聚合物嵌段(B)；X表示偶合劑之殘基或聚合起始劑之殘基；又，N為1以上之整數，較佳為1~5之整數；m為2~8，較佳為2~6，更佳為2~4之整數)該等之中，較佳為藉由上述偶合反應，製造嵌段共聚物(C)：式(A-B)與多支鏈嵌段共聚物(D-1)、(D-2)、(D-3)：式 $(A-B)_m X$ 。作為用以獲得多支鏈嵌段共聚物之偶合劑，可使用公知者。作為雙官能之偶合劑，並無特別限定，例如可列舉：二氯矽烷、單甲基二氯矽烷、二甲基二氯矽烷等雙官能性鹵化矽烷；二苯基二甲氧基矽烷、二苯基二乙氧基矽烷、二甲基二甲氧基矽烷、二甲基二乙氧基矽烷等雙官能性烷氧基矽烷；二氯乙烷、二溴乙烷、二氯甲烷、二溴甲烷等雙官能性鹵化烷烴；二氯錫、單甲基二氯錫、二甲基二氯錫、單乙基二氯錫、二乙基二氯錫、單丁基二氯錫、二丁基二氯錫等雙官能性鹵化錫；二溴苯、苯甲酸、CO、2-氯丙烯等。作為三官能之偶合劑，並無特別限定，例如可列舉：三氯乙烷、三氯丙烷等三官能性鹵化烷烴；甲基三氯矽烷、乙基三氯矽烷等三官能性鹵化矽烷；甲基三甲氧基矽烷、苯基三甲氧基矽烷、苯基三乙氧基矽烷等三官能性烷氧基矽烷等。作為四官能之偶合劑，並無特別限定，例如可列舉：四氯化碳、四溴化碳、四氯乙烷等四官能性鹵化烷烴；四氯矽烷、四溴矽烷等四官能性鹵化矽烷；四甲氧基矽烷、四乙氧基矽烷等四官能性烷氧基矽烷；四氯錫、四溴錫、四丁基

錫等四官能性錫化合物等。作為五官能以上之偶合劑，並無特別限定，例如可列舉：1,1,1,2,2-五氯乙烷、全氯乙烷、五氯苯、全氯苯、八溴二苯醚、十溴二苯醚等。其他，亦可使用環氧化大豆油、2~6官能之含環氧基之化合物、羧酸酯、二乙烯苯等聚乙烯基化合物。偶合劑可單獨使用一種，亦可組合兩種以上使用。該等之中，尤佳為四甲氧基矽烷、四乙氧基矽烷。

【0107】

嵌段共聚物(D-1)、(D-2)及(D-3)之GPC溶析曲線之面積比如上所述可藉由偶合反應中之偶合劑之添加量、溫度及時間而控制。具體而言，於偶合劑為烷氧基矽烷化合物之情形時可列舉以下方法：將反應溫度達到最高溫度後至添加偶合劑為止之時間設為1~30分鐘，將偶合劑之反應時間設為1~60分鐘，將反應溫度設為55~100℃，以相對於聚合起始劑之總莫耳數之莫耳比成為0.025~0.30之方式調整偶合劑之添加量。又，於偶合劑為烷氧基矽烷化合物以外之情形時可列舉如下方法：將反應溫度達到最高溫度後至添加偶合劑為止之時間設為1~30分鐘，將偶合劑之反應時間設為1~35分鐘，將反應溫度設為50~95℃，以相對於聚合起始劑之總莫耳數之莫耳比成為0.025~0.20之方式調整偶合劑之添加量。又，可於聚合嵌段共聚物(C)之中途添加失活劑。於該情形時，生成分子量較小之成分(C)'。具體而言，可於乙烯基芳香族單體單元聚合後，於共軛二烯單體單元聚合中之任意時間添加使之不完全失活且失活50質量%以下之量之失活劑，生成由通式(A-B')(式中，B'表示聚合中藉由失活而獲得之聚合物嵌段(B))表示之二嵌段共聚物(C)'。由通式(A-B')表示之二嵌段共聚物之含量相對於嵌段共聚物組合物之總量，較佳為20質量%以下，更佳為15質

量%以下，進而較佳為10質量%以下。藉由含有由通式(A-B')表示之二嵌段共聚物(C)'，存在黏著力及保持力進一步提高之傾向。

【0108】

(氫化反應)

於將嵌段共聚物之源自共軛二烯化合物之不飽和雙鍵之一部分或全部氫化之情形時，該氫化方法並無特別限定，可利用使用氫化觸媒之公知之技術而進行。作為氫化觸媒，並無特別限定，可使用公知之觸媒，例如可使用：將Ni、Pt、Pd、Ru等金屬擔載於碳、二氧化矽、氧化鋁、矽藻土等而成之擔載型非均質氫化觸媒；使用Ni、Co、Fe、Cr等之有機酸鹽或乙醯丙酮鹽等過渡金屬鹽與有機鋁等還原劑之所謂齊格勒型氫化觸媒；Ti、Ru、Rh、Zr等之有機金屬化合物等所謂有機金屬錯合物等均質氫化觸媒。具體而言，可使用日本專利特公昭42-8704號公報、日本專利特公昭43-6636號公報、日本專利特公昭63-4841號公報、日本專利特公平1-37970號公報、日本專利特公平1-53851號公報、日本專利特公平2-9041號公報中記載之氫化觸媒。其中，作為較佳之氫化觸媒，可列舉：二茂鈦化合物、還原性有機金屬化合物或該等之混合物。作為二茂鈦化合物，並無特別限定，例如可列舉日本專利特開平8-109219號公報中記載之化合物。具體可列舉：具有至少一個以上之具有雙(環戊二烯基)二氯化鈦、單(五甲基環戊二烯基)三氯化鈦等(取代)環戊二烯基骨架、茚基骨架或萘基骨架之配位基之化合物。作為還原性有機金屬化合物，並無特別限定，例如可列舉：有機鋰等有機鹼金屬化合物、有機鎂化合物、有機鋁化合物、有機硼化合物或有機鋅化合物等。氫化反應溫度較佳為0~200℃，更佳為30~150℃。又，氫化反應中所使用之氫之壓力較佳為0.1~15 MPa，

更佳為0.2~10 MPa，進而較佳為0.3~5 MPa。進而，氫化反應時間較佳為3分鐘~10小時，更佳為10分鐘~5小時。氫化反應可為批次製程、連續製程或該等之組合之任一者。視需要自經過氫化反應而獲得之嵌段共聚物之溶液去除觸媒殘渣，分離溶液，藉此可獲得嵌段共聚物組合物。作為溶劑之分離方法，並無特別限定，例如可列舉：於氫化後之反應液中添加丙酮或醇等對氫化嵌段共聚物而言為不良溶劑之極性溶劑而使聚合物沈澱並回收的方法；將氫化後之反應液於攪拌下投入熱水中，藉由蒸汽汽提而去除溶劑並回收的方法；將氫化後之反應液加熱而將溶劑蒸餾去除的方法等。又，相對於用以聚合嵌段共聚物之全部乙烯基芳香族單體單元量(100質量%)之聚合物嵌段(A)量(質量%)，即嵌段率較佳為90質量%以上，更佳為95質量%以上，進而較佳為97質量%以上。藉由使嵌段率為上述範圍內，存在獲得精加工性優異之嵌段共聚物組合物之傾向，且存在含有該嵌段共聚物組合物之感壓型接著劑用組合物之黏著力、保持力優異之傾向。乙烯基芳香族單體聚合物嵌段量可藉由如下方式算出：將嵌段共聚物溶解於氯仿中，添加鐵酸/氫過氧化第三丁基溶液，切斷丁二烯成分之雙鍵。其次，添加甲醇並加以過濾，使過濾物溶解於氯仿中，對所得溶液藉由紫外分光光度計，自波峰強度(吸收波長：262 Nm)算出嵌段苯乙烯含量。於本實施形態之嵌段共聚物組合物之製造方法中，視需要可採用將源自聚合起始劑等之金屬類脫鈣之步驟。又，於本實施形態之嵌段共聚物組合物之製造方法中，進而視需要可採用添加抗氧化劑、中和劑、界面活性劑等之步驟。作為抗氧化劑，並無特別限定，例如可列舉與下述者相同之受阻酚系化合物、磷系化合物、硫系化合物等。作為中和劑，並無特別限定，例如可列舉：各種硬脂酸金屬鹽、鋁碳酸鎂、苯甲酸等。作為界面

活性劑，並無特別限定，例如可列舉：陰離子系界面活性劑、非離子系界面活性劑、陽離子系界面活性劑等。作為陰離子系界面活性劑，並無特別限定，例如可列舉：脂肪酸鹽、烷基硫酸酯鹽、烷基芳基磺酸鹽等。又，作為非離子系界面活性劑，並無特別限定，例如可列舉：聚氧乙烯烷基醚、聚氧乙烯烷基芳基醚等。進而，作為陽離子系界面活性劑，並無特別限定，例如可列舉：烷基胺鹽、四級銨鹽等。可藉由如上述之方式製造之本實施形態之嵌段共聚物組合物可含有：含有包含選自氮、氧、矽、磷、硫、錫中之原子之極性基之官能基鍵結於嵌段共聚物上之所謂改性嵌段共聚物、或以順丁烯二酸酐等改性劑將嵌段共聚物成分改性而成之改性嵌段共聚物。此種改性嵌段共聚物例如可藉由對藉由上述方法而獲得之嵌段共聚物進行公知之改性反應而獲得。作為賦予該等官能基之方法，並無特別限定，例如可列舉：於起始劑、單體、偶合劑或終止劑中使用具有官能基之化合物，於聚合物上賦予官能基之方法。作為含有官能基之起始劑，較佳為含有N基之起始劑，可列舉：二辛基胺基鋰、二-2-乙基己基胺基鋰、乙基苄基胺基鋰、(3-(二丁胺基)-丙基)鋰、哌啶基鋰等。又，作為含有官能基之單體，可列舉：於上述聚合中所使用之單體中含有羥基、酸酐基、環氧基、胺基、醯胺基、矽烷醇基、烷氧基矽烷基之化合物。其中，較佳為含有N基之單體，可列舉：N,N-二甲基乙炔基苄基胺、N,N-二乙基乙炔基苄基胺、N,N-二丙基乙炔基苄基胺、N,N-二丁基乙炔基苄基胺、N,N-二苯基乙炔基苄基胺、2-二甲胺基乙基苯乙炔、2-二乙胺基乙基苯乙炔、2-雙(三甲基矽烷基)胺基乙基苯乙炔、1-(4-N,N-二甲胺基苯基)-1-苯基乙炔、N,N-二甲基-2-(4-乙炔基苄氧基)乙胺、4-(2-吡咯啶基乙基)苯乙炔、4-(2-哌啶基乙基)苯乙炔、4-(2-六亞甲基亞胺基乙基)苯乙炔、4-(2-咪啉

基乙基)苯乙烯、4-(2-噻吡基乙基)苯乙烯、4-(2-N-甲基哌吡基乙基)苯乙烯、1-((4-乙基苯氧基)甲基)吡咯啉、1-(4-乙基苄氧基甲基)吡咯啉等。進而，作為含有官能基之偶合劑及終止劑，可列舉於上述偶合劑中含有羥基、酸酐基、環氧基、胺基、醯胺基、矽烷醇基、烷氧基矽烷基之化合物等。其中，較佳為含有N基或O基之偶合劑，可列舉：四縮水甘油基間苯二甲胺、四縮水甘油基-1,3-雙胺基甲基環己烷、四縮水甘油基對苯二甲胺、四縮水甘油基二胺基二苯基甲烷、二縮水甘油基苯胺、 γ -己內酯、 γ -縮水甘油氧基乙基三甲氧基矽烷、 γ -縮水甘油氧基丙基三甲氧基矽烷、 γ -縮水甘油氧基丙基三苯氧基矽烷、 γ -縮水甘油氧基丙基甲基二甲氧基矽烷、 γ -縮水甘油氧基丙基二乙基乙氧基矽烷、1,3-二甲基-2-咪唑啉酮、1,3-二乙基-2-咪唑啉酮、N,N'-二甲基伸丙基脲、N-甲基吡咯啉酮等。如上述之方式製造本實施形態之嵌段共聚物後，藉由下述方法，進行嵌段聚合物之單離，即精加工。於惰性烴溶劑中進行嵌段共聚物之聚合步驟之情形時，將惰性烴溶劑去除而單離嵌段共聚物。作為具體之去除溶劑之方法，可列舉蒸汽汽提。藉由蒸汽汽提，獲得含水屑粒，將所得含水屑粒乾燥，藉此可獲得嵌段共聚物。於蒸汽汽提中，較佳為使用界面活性劑作為屑粒化劑。作為此種界面活性劑，並無特別限定，例如可列舉：與上述相同之陰離子界面活性劑、陽離子界面活性劑、非離子界面活性劑。該等界面活性劑相對於汽提帶之水通常可添加0.1~3000 ppm。又，除界面活性劑外，亦可使用Li、NA、Mg、CA、Al、ZN等金屬之水溶性鹽作為屑粒之分散助劑。經過嵌段共聚物之聚合步驟及上述蒸汽汽提而獲得之分散於水中之屑粒狀之嵌段共聚物之濃度通常為0.1~20質量%(相對於汽提帶之水之比率)。若為該範圍，則不會產生運轉上之障礙，可獲得具有良好之

粒徑之屑粒。較佳為將該嵌段共聚物之屑粒藉由脫水調整至含水率為1~30質量%，其後進行乾燥直至含水率成為1質量%以下。於上述屑粒之脫水步驟中，可藉由輥、班布里式脫水機、螺桿擠出機式擠壓脫水機等壓縮擠水機進行脫水，或藉由輸送帶、箱型之熱風乾燥機同時進行脫水與乾燥。

【0109】

[感壓型接著劑用組合物之製造方法]

本實施形態之感壓型接著劑用組合物之製造方法並無特別限定，可使用公知之方法。例如有如下方法：利用單軸或雙軸螺桿擠出機、攪拌機、捏合機等具備加熱、攪拌等混練功能之裝置，將熱塑性彈性體與黏著賦予劑以任意調配比混合，將該混合物熔融擠出至水中或取出至冷卻帶上而冷卻固化後，切割為適當之大小而製為顆粒狀或珠粒狀等粒子狀。於將該混合物熔融擠出至水中之情形時，例如有使用水中切割造粒機而切割為顆粒等粒子狀的方法。如上所述，組合物E之平均粒子長徑 L_e 相對於組合物C之平均粒子長徑 L_c 之比率較佳為0.6以上且1.4以下，因存在根據製造方法而使粒徑產生差別之傾向，故而較佳態樣為鑒於對粒徑之影響而設定各粒子之製造方法。例如，較之將組合物之線料於空氣中切割(線料切割)，於水中切割時更存在粒子變得又圓又大之傾向。為將組合物C與組合物E之粒徑比(長徑比)設定為0.6以上且1.4以下或於該範圍內更接近地設定，較佳為依據此種傾向。

混練時之溫度根據組合物、使用裝置等而有所不同，通常為100~250℃，較佳為120~180℃，混練時間通常進行10~120分鐘，較佳為15~60分鐘。

【0110】

本實施形態之感壓型接著劑用組合物之製造方法可具備如下步驟：於水中切割組合物後進行脫水、乾燥之脫水-乾燥步驟，於脫水-乾燥後作為後添加而附著抗結塊劑之步驟。又，亦可於脫水後，附著抗結塊劑後進行乾燥。又，亦可具備藉由預先於水中添加抗結塊劑而使組合物之表面附著抗結塊劑之步驟。作為脫水-乾燥方法，並無特別限定，可使用離心脫水機等。

【0111】**[感壓型接著劑之形成方法]**

本實施形態之感壓型接著劑之第1形成方法(以下亦稱為「感壓型接著劑之形成方法」)包含擠出步驟，即將包括至少一種熱塑性彈性體A與至少一種黏著賦予劑B一體化之形態且為粒子狀形態之組合物C與含有至少一種熱塑性彈性體D且為粒子狀形態之組合物E一同藉由擠出機擠出而獲得感壓型接著劑，於上述擠出步驟中，將上述感壓型接著劑中之全部熱塑性彈性體相對於全部熱塑性彈性體與全部黏著賦予劑之總量之比率設為 y ，將上述組合物C中之全部熱塑性彈性體相對於全部熱塑性彈性體與全部黏著賦予劑之總量之比率設為 α ，將上述組合物E中之全部熱塑性彈性體相對於全部熱塑性彈性體與全部黏著賦予劑之總量之比率設為 β 之情形時，比率為 y 之感壓型接著劑之黏著力大於比率為 α 之組合物C之黏著力，且大於比率為 β 之組合物E之黏著力。本實施形態之感壓型接著劑之第1形成方法藉由具備上述構成，可獲得難以結塊且操作簡單，並且具有較高之黏著力之感壓型接著劑。

【0112】

本實施形態之感壓型接著劑之第2形成方法(以下亦稱為「感壓型接著劑之形成方法」)包含擠出步驟，即將本實施形態之感壓型接著劑用組合物(第1感壓型接著劑用組合物或第2感壓型接著劑用組合物)與含有至少一種熱塑性彈性體D之組合物E一同藉由擠出機擠出而獲得感壓型接著劑，且為如下構成：於上述擠出步驟中，將上述感壓型接著劑中之全部熱塑性彈性體相對於全部熱塑性彈性體與全部黏著賦予劑之總量之比率設為 y ，將上述感壓型接著劑用組合物中之全部熱塑性彈性體相對於全部熱塑性彈性體與全部黏著賦予劑之總量之比率設為 α' ，將上述組合物E中之全部熱塑性彈性體相對於全部熱塑性彈性體與全部黏著賦予劑之總量之比率設為 β 之情形時，比率為 y 之感壓型接著劑之黏著力大於比率為 α' 之感壓型接著劑用組合物之黏著力，且大於比率為 β 之組合物E之黏著力。本實施形態之感壓型接著劑之第2形成方法藉由具備上述構成，可獲得難以結塊且操作簡單，並且具有較高之黏著力之感壓型接著劑。

【0113】

本實施形態之感壓型接著劑之第3形成方法(以下亦稱為「感壓型接著劑之形成方法」)包含如下步驟，即將包括至少一種熱塑性彈性體A與至少一種黏著賦予劑B一體化之形態之組合物C與本實施形態之感壓型接著劑用組合物(第1感壓型接著劑用組合物或第2之感壓型接著劑用組合物)一同藉由擠出機擠出而獲得感壓型接著劑，於上述擠出步驟中，將上述感壓型接著劑中之全部熱塑性彈性體相對於全部熱塑性彈性體與全部黏著賦予劑之總量之比率設為 y ，將上述組合物C中之全部熱塑性彈性體相對於全部熱塑性彈性體與全部黏著賦予劑之總量之比率設為 α ，將上述感壓型接著劑用組合物中之全部熱塑性彈性體相對於全部熱塑性彈性體與全部黏著

賦予劑之總量之比率設為 α' 之情形時，比率為 y 之感壓型接著劑用材料之黏著力大於比率為 α 之組合物C之黏著力，且大於比率為 α' 之感壓型接著劑用組合物之黏著力。本實施形態之感壓型接著劑之第3形成方法藉由具備上述構成，可獲得難以結塊且操作簡單，並且具有較高之黏著力之感壓型接著。

【0114】

於本實施形態之感壓型接著劑之形成方法中，「擠出」係指(較之於時間上同時)以形成均勻之組成之擠出物之方式擠出。

【0115】

於本實施形態之感壓型接著劑之形成方法中，各組合物(組合物C、組合物E及感壓型接著劑用組合物)較佳為分別將黏著力調弱之組合物。具體而言，各組合物之黏著力於依據下述「黏著力之測定法(熱塑性彈性體及各組合物)」測定黏著力之情形時，較佳為4.0 N/10 mm以下，更佳為3.0 N/10 mm以下，進而較佳為2.0 N/10 mm以下，進而較佳為1.0 N/10 mm以下，進而較佳為0.5 N/10 mm以下，最佳為0.0 N/10 mm。顯示此種黏著力之各組合物無法用於要求於單獨時顯示較高黏著力之感壓型接著劑之用途，但藉由以適宜之組成及量組合並混練，可顯示較之單獨使用之情形更高之黏著力。

【0116】

於通常之感壓型接著劑之形成方法中，例如，於以顯示所期望之黏著力之組合物形成感壓型接著劑層之情形時，若將該組合物藉由擠出機以顆粒之形態擠出成型，則該顆粒具有較強之黏著力，故而易於結塊而存在操作之問題。因此，於本實施形態之感壓型接著劑之形成方法中，將顯示

所期望之黏著力之組合物分離為具有不同組成之至少兩種組合物(例如，感壓型接著劑用組合物及組合物C之組成、感壓型接著劑用組合物及組合物E之組合、組合物C及組合物E之組合)，製為包含各個組合物之顆粒。若將該等以特定比率混合擠出，則可以作為顆粒時黏著性較小，而成為感壓型接著劑時顯示較強之黏著力之方式設定。

【0117】

於本實施形態之第1感壓型接著劑之形成方法中，更具體而言，組合物C與組合物E之組成比及混合比可以如下之方式決定。例如，考慮僅包含熱塑性彈性體與黏著賦予劑之感壓型接著劑，且顯示所期望之黏著力之感壓型接著劑中之全部熱塑性彈性體X與全部黏著賦予劑Y之組成比為 y ： $1-y$ 之情形。將組合物C中之全部熱塑性彈性體X相對於全部熱塑性彈性體X與全部黏著賦予劑Y之總量之比率設為 α ，將全部黏著賦予劑Y之比率設為 $(1-\alpha)$ 。將組合物E中之全部熱塑性彈性體X相對於全部熱塑性彈性體X與全部黏著賦予劑Y之總量之比率設為 β ，將全部黏著賦予劑Y之比率設為 $(1-\beta)$ 。於該情形時，將組合物C與組合物E以 $\gamma:1-\gamma$ 之混合比混合時，混合物中之全部熱塑性彈性體X與全部黏著賦予劑Y之組成比可記為 $[(\alpha-\beta)\gamma+\beta]:[1-\{(\alpha-\beta)\gamma+\beta\}]$ 。首先，以黏著力變弱之方式決定 α 、 β ，其後，以整體之組成成為 $y:1-y$ 之方式決定 γ ，藉此可決定組合物C、組合物E之組成及兩者之混合比率。此時， α 、 β 、 y 之間成立如下關係： $\alpha < y < \beta$ 或 $\beta < y < \alpha$ 。感壓型接著劑中「熱塑性彈性體與黏著賦予劑之調配比」與「黏著力」之關係成為上方凸起之曲線關係，故而於全部熱塑性彈性體X之調配量自所期望之組成比 y 增多之區域中或減少之區域中均存在黏著力減少之範圍。故而，如上所述，藉由混合具有與所期望之組

成比 y 不同之組成比 α 之組合物與具有組成比 β 之組合物，可將各組合物之黏著力抑制為較弱，並且混合之情形時顯示較高之黏著力。該例係利用於顯示較高之黏著力之組合物中，只要變更可塑性彈性體與黏著賦予劑之比率即可減弱黏著力之原理，設計組合物C與組合物E之組成比及混合比之例，當然，各組合物中所含之可塑性彈性體與黏著賦予劑可不同。上述係關於組合物C及組合物E之組成之說明，其亦可說明本實施形態之感壓型接著劑用組合物及組合物C之組合、本實施形態之感壓型接著劑用組合物及組合物E之組合。

【0118】

本實施形態之感壓型接著劑中，亦可適宜調配以塑化劑為代表之「熱塑性彈性體及黏著賦予劑以外之成分Z」，此時亦可以與上述相同之方式思考而決定各組成比及混合比。

【0119】

又，於混合三種以上之組合物形成所期望之組成比之感壓型接著劑之情形時，亦可以與上述相同之方式思考而決定各組成比及混合比。

【0120】

藉由同一個擠出機將以上述方式決定組成比之各組合物(感壓型接著劑用組合物、組合物C及組合物E)同時擠出，藉此組合物之操作時黏著力較弱而易於操作，混練後可表現高於各組合物之黏著力。

【0121】

於本實施形態之感壓型接著劑之形成方法中，就獲得進而更均勻之感壓型接著劑之觀點而言，較佳為上述各組合物為粒子狀形態，且包含於上述擠出步驟前將上述各組合物乾摻，製備感壓型接著劑用材料F的乾摻

步驟。

【0122】

作為上述各組合物之至少一種之黏著力，就進而更難以結塊且操作性優異之觀點而言，較佳為依據下述「黏著力之測定法(熱塑性彈性體及各組合物)」測定黏著力之情形時為4.0 N/10 mm以下。

【0123】

作為上述感壓型接著劑中之全部熱塑性彈性體之重量，就獲得具有進而更優異之黏著力、黏力及保持力之感壓型接著劑之觀點而言，較佳為30質量%以上且80質量%以下。

【0124】

作為上述感壓型接著劑中之全部黏著賦予劑之重量，就獲得具有進而更優異之黏著力、黏力及保持力之感壓型接著劑之觀點而言，較佳為20質量%以上且70質量%以下。

【0125】

[實施例]

以下，列舉具體之實施例與比較例詳細說明本發明，本發明並不限定於以下之實施例。再者，於以下之實施例及比較例中，聚合物之特性或物性之測定係藉由下述方法進行。

【0126】

[測定方法及評價方法]

<(1)：熱塑性彈性體之特性>

<(1-1)：乙烯基芳香族單體單元(苯乙烯)之含量>

將一定量之熱塑性彈性體溶解於氯仿中，藉由紫外分光光度計(島津

製作所製造，UV-2450)進行測定，自起因於乙烯基芳香族化合物成分(苯乙烯)之吸收波長(262 Nm)之波峰強度，使用校準曲線算出乙烯基芳香族單體單元(苯乙烯)之含量。

【0127】

<(1-2)：重量平均分子量>

嵌段共聚物(C)、(D-1)、(D-2)及(D-3)之重量平均分子量係基於下述測定條件，使用自市售之標準聚苯乙烯之測定求得之校準曲線(使用標準聚苯乙烯之波峰分子量而製作)，基於層析圖之波峰之分子量而求得。關於氫化者，測定氫化後聚合物之分子量。首先，將分子量20,000以上之範圍內峰頂分子量最低，且相對於嵌段共聚物組合物之總波峰面積，藉由下述峰分割而算出之面積比具有0.1以上之單獨波峰作為嵌段共聚物(C)，將高於其之分子量範圍之波峰自分子量較小者開始依序作為(D-1)、(D-2)及(D-3)。嵌段共聚物(C)、(D-1)、(D-2)及(D-3)之各重量平均分子量係利用下述系統軟體，藉由於GPC曲線之各波峰間反曲點處進行直至基準線之垂直分割而求得。此處，嵌段共聚物(C)、(D-1)、(D-2)及(D-3)之波峰間反曲點(反曲點)係鄰接之波峰間於垂直方向上最低之最低點(谷峰)。又，於最低點連續之情形時，設為其中間點。利用上述反曲點，使用上述系統軟體內之波形分離功能，進行垂直分割，分割後，算出各重量平均分子量及面積比。

【0128】

(測定條件)

GPC：ACQUITY APC系統(日本Waters股份有限公司製造)

系統(測定、解析)軟體：Empower3

檢測器：RI

折射率單元滿刻度：500 μ RIU

輸出滿刻度：2000 mV

採樣頻率：10點數/秒

管柱：ACQUITY APC XT125(4.6 mm \times 150 mm)：1根

ACQUITY APC XT200(4.6 mm \times 150 mm)：1根

ACQUITY APC XT900(4.6 mm \times 150 mm)：1根

ACQUITY APC XT450(4.6 mm \times 150 mm)：1根

溶劑：THF(tetrahydrofuran，四氫呋喃)

流量：1.0 mL/分

濃度：0.1 mg/mL

管柱溫度：40 $^{\circ}$ C

注入量：20 μ L

【0129】

<(1-3)：重量平均分子量比>

重量平均分子量比(嵌段共聚物(D-1)/成分(C))、(嵌段共聚物(D-2)/成分(C))及(嵌段共聚物(D-3)/成分(C))係自上述求得之嵌段共聚物(C)、(D-1)、(D-2)及(D-3)之重量平均分子量而算出。

【0130】

<(1-4)：嵌段共聚物(C)、(D-1)、(D-2)及(D-3)之含量>

將上述(1-2)中測定之嵌段共聚物(C)、(D-1)、(D-2)及(D-3)之面積相對於溶析曲線之總波峰面積之比率作為嵌段共聚物(C)、(D-1)、(D-2)及(D-3)之含量。將相對於嵌段共聚物(C)之重量平均分子量為1.5倍以上

且未達2.5倍處具有峰頂之波峰作為成分(D-1)，將相對於嵌段共聚物(C)之重量平均分子量為2.5倍以上且未達3.4倍處具有峰頂之波峰作為成分(D-2)，將相對於嵌段共聚物(C)之重量平均分子量為3.4倍以上且未達4.5倍處具有峰頂之波峰作為成分(D-3)。關於嵌段共聚物(D-1)、(D-2)及(D-3)之面積比、重量平均分子量及重量平均分子量比，藉由上述裝置及條件進行GPC測定後，同樣地利用上述系統軟體藉由於GPC曲線之各波峰間反曲點處進行直至基準線之垂直分割而求得。此處，嵌段共聚物(D-1)、(D-2)及(D-3)之各波峰間反曲點係鄰接之波峰間於垂直方向上最低之最低點(谷峰)。又，於最低點連續之情形時，設為其中間點。利用上述反曲點，使用上述系統軟體內之波形分離功能，進行垂直分割，分割後，算出各重量平均分子量、各重量平均分子量比及面積比。

【0131】

<(1-5)：共軛二烯單體單元中之平均乙烯基鍵結量>

使用氫化前之嵌段共聚物組合物，使用紅外分光光度計(日本分光公司製造，FT/IR-230)，藉由漢普頓法而算出。

【0132】

<(1-6)：氫化率>

嵌段共聚物中之共軛二烯單體單元之雙鍵之氫化率係使用核磁共振裝置(NMR)利用下述條件而測定。首先，於氫化反應後之反應液中添加大量甲醇，藉此使嵌段共聚物沈澱並回收。繼而，以丙酮萃取嵌段共聚物，將萃取液真空乾燥，用作¹H-NMR測定之樣品，¹H-NMR測定之條件如下所述。

(測定條件)

測定機器：JNM-LA400(JEOL製造)

溶劑：氘代氯仿

測定樣品：將聚合物氫化前後之抽出品

樣品濃度：50 mg/mL

觀測頻率：400 MHZ

化學位移基準：TMS(四甲基矽烷)

脈衝延遲：2.904秒

掃描次數：64次

脈衝寬度：45°

測定溫度：26°C

【0133】

<(1-7)：15質量%甲苯溶液黏度>

15質量%甲苯溶液黏度係使用坎農-芬斯克黏度管，於管理為25°C之溫度之恆溫槽中測定。

【0134】

<(2)：黏著性能之測定>

<(2-1)：黏著力之測定法>

(熱塑性彈性體及各組合物)

分別將熱塑性彈性體1~6以及組合物1~8溶解於甲苯。藉由敷料器將所得甲苯溶液塗佈於聚酯膜(厚度：38 μm)，其後，於室溫下保持30分鐘，於70°C之烘箱中保持7分鐘，使甲苯完全蒸發，製作塗佈膜。塗佈膜之厚度為25 μm。將所得塗佈膜切出15 mm寬，依據JIS Z0237之剝離黏著力之測定方法1：對試驗板進行180°剝離之黏著力之測定方法，對膜以

塗佈面與不鏽鋼板(SUS304)接觸之狀態進行藉由輥之加壓，自加壓30分鐘後剝離而進行黏著力測定。剝離速度以300 mm/min進行。

【0135】

(雙層膜)

將雙層膜1~14分別切出25 mm寬，基於JIS 0237之剝離黏著力之測定方法1：對試驗板進行180°剝離之黏著力之測定方法，對膜以感壓型接著劑層與不鏽鋼板(SUS304)接觸之狀態進行藉由輥之加壓，自加壓30分鐘後剝離而進行黏著力測定。剝離速度以300 mm/min進行。

【0136】

(三層膜)

對三層膜1~4以熱密封層與聚乙烯板(厚度1 mm)接觸之狀態於150℃、0.2 MPa、8秒、4 mm寬之條件下進行熱密封。其後，於23℃、180°、剝離速度300 mm/min下剝離而進行黏著力測定，測定初期剝離強度。

其後，以手指對被剝離之部位進行加壓壓合而再密封，重複該動作3次後，再次於23℃、180°、剝離速度300 mm/min下剝離而進行黏著力測定，測定再密封剝離強度。

【0137】

<(2-2)：黏力之測定法>

(熱塑性彈性體及各組合物)

將熱塑性彈性體1~6以及組合物1~8分別溶解於甲苯。藉由敷料器將所得甲苯溶液塗佈於聚酯膜(厚度：38 μm)，其後，於室溫下保持30分鐘，於70℃之烘箱中保持7分鐘，使甲苯完全蒸發，製作塗佈膜。塗佈膜

之厚度為25 μm 。將所得塗佈膜切出15 mm寬，以塗佈面向下之方式設置於探針黏力試驗機(NTS-4800/TESTER SANGYO(股)公司製造)之10 g負荷(筒形)頂面上。使直徑5 mm ϕ 之圓柱(SUS製)自下方以上浮之狀態對塗佈面接著1秒。其後，測定剝離圓柱時之剝離力。接著及剝離速度以10 mm/秒進行。

【0138】

(雙層膜)

將雙層膜1~14分別切出25 mm寬，以感壓型接著層面向下之方式設置於探針黏力試驗機(NTS-4800/TESTER SANGYO(股)公司製造)之10 g負荷(筒形)頂面上。使直徑5 mm ϕ 之圓柱(SUS製)自下方以上浮之狀態對感壓型接著層面接著1秒。其後，測定剝離圓柱時之剝離力。接著及剝離速度以10 mm/秒進行。

【0139】

<(3)：平均粒子長徑、平均粒子短徑之測定>

對熱塑性彈性體1~6以及組合物1~8分別任意選出20粒，使用游標卡尺測定各粒子之最大直徑與最小直徑。將20粒之平均最大直徑作為平均粒子長徑，將平均最小直徑作為平均粒子短徑。

【0140】

<(4)：平均粒子重量之測定>

對熱塑性彈性體1~6以及組合物1~8分別任意選出20粒，使用精密天平測定各粒子之重量。將20粒之平均重量作為平均粒子重量。

【0141】

<(5)：滲油性之評價法>

將乾摻組合物15~18分別溶於甲苯。藉由敷料器將所得甲苯溶液塗佈於聚酯膜(厚度：38 μm)，其後，於室溫下保持30分鐘，於70℃之烘箱中保持7分鐘，使甲苯完全蒸發，製作塗佈膜。塗佈膜之厚度為25 μm。將所得塗佈膜切出50 mm×50 mm之尺寸，貼附於複製用紙。將貼附有塗佈膜之複製用紙夾入兩塊厚5 mm之玻璃板中，將其於60℃下加熱3日。加熱後，自複製用紙之背面側以目視觀察貼合面，觀察紙之顏色是否有變化。

於觀察到紙之顏色有變化之情形時，判斷為塑化劑染出而使紙變色，判定為x。於無法觀察到顏色變化之情形時，判定為○。

【0142】

<(6)：臭氣強度之評價法>

將乾摻組合物10~12、14各5 g分別取入70 ml之蛋黃醬瓶中。將蛋黃醬瓶以開有空氣孔之鋁箔加蓋，於160℃之烘箱中加熱2小時。加熱後將蛋黃醬瓶自烘箱取出，揭開鋁箔蓋，進行臭氣之官能評價。根據臭氣強度以如下之方式賦予點數，將5人之點數之平均作為臭氣強度。

0點：無臭

1點：勉強可感知味道

2點：可感知何種臭氣之較弱味道

3點：可輕鬆地感知之味道

4點：較強之味道

5點：強烈之味道

【0143】

[氫化觸媒之製備]

於下述實施例及比較例中，藉由下述方法製備製作氫化之熱塑性彈性體時所使用之氫化觸媒。預先將具備攪拌裝置之反應容器進行氮氣置換，於其中裝入乾燥及精製之環己烷1 L。其次，添加雙(η 5-環戊二烯基)二氯化鈦100 mmol。一面將其充分攪拌，一面添加含有三甲基鋁200 mmol之N-己烷溶液，於室溫下反應約3日。藉此獲得氫化觸媒。

【0144】

[熱塑性彈性體之製備]

<熱塑性彈性體1>

將附有攪拌機及夾套之內容量10 L之不鏽鋼製高壓釜進行清洗、乾燥、氮氣置換，裝入環己烷4480 g及預先精製之苯乙烯240 g，以相對於正丁基鋰之總莫耳數之莫耳比成為0.33(以重量計為1.04 g)之方式添加TMEDA(Tetramethylethylenediamine，四甲基乙二胺)，於夾套中流通溫水，將內容物加溫至53℃。其次，添加含有正丁基鋰1.79 g之環己烷溶液，開始苯乙烯之聚合。由於苯乙烯之聚合，液溫上升，反應溫度達到最高溫度58℃後5分鐘後，添加1,3-丁二烯560 g繼續聚合。反應溫度達到最高溫度88℃後3分鐘後，以相對於正丁基鋰之總莫耳數之莫耳比成為0.150(以重量計為0.35 g)之方式添加作為偶合劑之苯甲酸乙酯，進行15分鐘偶合反應。期間之平均反應溫度為71℃。自偶合劑添加15分鐘後，添加甲醇0.4 g使反應失活。進而，於所得嵌段共聚物組合物中，以相對於嵌段共聚物每100質量份，以Ti基準計為50 ppm之方式添加藉由上述方式製備之氫化觸媒，於氫壓0.8 MPa、平均溫度87℃下進行氫化反應。所得嵌段共聚物組合物之氫化率為47.1質量%。於所得嵌段共聚物溶液中，相對於上述嵌段共聚物100質量份添加0.25質量份之3-(3,5-二第三丁基-4-羥

基苯基)丙酸十八烷基酯，充分混合。其後，加熱去除溶劑，藉由造粒而獲得熱塑性彈性體1(嵌段共聚物組合物1)。所得熱塑性彈性體1(嵌段共聚物組合物1)中，乙烯基芳香族單體單元之含量為30.1質量%，共軛二烯單體單元之平均乙烯基鍵結量為40.5質量%。又，所得熱塑性彈性體1(嵌段共聚物組合物1)之其他物性值示於表1。

【0145】

<熱塑性彈性體2>

將附有攪拌機及夾套之內容量10 L之不鏽鋼製高壓釜進行清洗、乾燥、氮氣置換，裝入環己烷4480 g及預先精製之苯乙烯128 g，以相對於正丁基鋰之總莫耳數之莫耳比成為0.28(以重量計為0.68 g)之方式添加TMEDA，於夾套中流通溫水，將內容物加溫至53℃。其次，添加含有正丁基鋰1.37 g之環己烷溶液，開始苯乙烯之聚合。由於苯乙烯之聚合，液溫上升，反應溫度達到最高溫度58℃後5分鐘後，添加1,3-丁二烯672 g繼續聚合。反應溫度達到最高溫度88℃後3分鐘後，以相對於正丁基鋰之總莫耳數之莫耳比成為0.086(以重量計為0.31 g)之方式添加作為偶合劑之四乙氧基矽烷，進行20分鐘偶合反應。期間之平均反應溫度為71℃。自偶合劑添加20分鐘後，添加甲醇0.4 g使反應失活。進而，於所得嵌段共聚物組合物中，以相對於嵌段共聚物每100質量份，以Ti基準計為50 ppm之方式添加藉由上述方式製備之氫化觸媒，於氫壓0.8 MPa、平均溫度87℃下進行氫化反應。所得嵌段共聚物組合物之氫化率為43.2質量%。於所得嵌段共聚物溶液中，相對於上述嵌段共聚物100質量份添加0.30質量份之3-(3,5-二第三丁基-4-羥基苯基)丙酸十八烷基酯、0.03質量份之2,4-雙(辛硫基甲基)-6-甲基苯酚，充分混合。其後，加熱去除溶劑，獲得屑粒狀之

熱塑性彈性體2(嵌段共聚物組合物2)。所得熱塑性彈性體2(嵌段共聚物組合物2)中，乙烯基芳香族單體單元之含量為16.3質量%，共軛二烯單體單元之平均乙烯基鍵結量為32.5質量%。又，所得熱塑性彈性體2(嵌段共聚物組合物2)之其他物性值示於表1。

【0146】

<熱塑性彈性體3>

藉由對熱塑性彈性體2進行造粒，獲得熱塑性彈性體3(嵌段共聚物組合物3)。所得熱塑性彈性體3(嵌段共聚物組合物3)之其他物性值示於表1。

【0147】

<熱塑性彈性體4>

於熱塑性彈性體2之製造方法中，添加甲醇使反應失活後，不進行氫化反應，於所得嵌段共聚物溶液中，相對於上述嵌段共聚物100質量份添加0.30質量份之3-(3,5-二第三丁基-4-羥基苯基)丙酸十八烷基酯、0.03質量份之2,4-雙(辛硫基甲基)-6-甲基苯酚，充分混合。其後，加熱去除溶劑，並進行造粒，藉此獲得熱塑性彈性體4(嵌段共聚物組合物4)。所得熱塑性彈性體4(嵌段共聚物組合物4)之其他物性值示於表1。

【0148】

<熱塑性彈性體5>

於熱塑性彈性體2之製造方法中，除以相對於嵌段共聚物每100質量份，以Ti基準計為100 ppm之方式添加氫化觸媒以外，以相同之方式進行氫化反應。所得嵌段共聚物組合物之氫化率為97.8質量%。於所得嵌段共聚物溶液中，相對於上述嵌段共聚物100質量份添加0.30質量份之3-(3,5-

二第三丁基-4-羥基苯基)丙酸十八烷基酯、0.03質量份之2,4-雙(辛硫基甲基)-6-甲基苯酚，充分混合。其後，加熱去除溶劑，並進行造粒，藉此獲得熱塑性彈性體5(嵌段共聚物組合物5)。所得熱塑性彈性體5(嵌段共聚物組合物5)之其他物性值示於表1。

【0149】

<熱塑性彈性體6>

於熱塑性彈性體3之製造方法中，除使粒子形狀成形為較小以外，以與熱塑性彈性體3相同之方式獲得熱塑性彈性體6(嵌段共聚物組合物6)。所得熱塑性彈性體6(嵌段共聚物組合物6)之其他物性值示於表1。

【0150】

[感壓型接著劑用組合物之製備]

[實施例1-1]

使用雙軸螺桿擠出機，於160℃下將作為熱塑性彈性體之熱塑性彈性體1(100重量份)、作為黏著賦予劑之Yasuhara Chemical公司製造之YS RESIN PX1150N(233重量份)、作為抗氧化劑之Ciba Specialty Chemicals公司製造之Irganox # 1010(0.5重量份)混練而獲得混練物。將所得混練物擠出至水中，藉由水中切割機成形為顆粒狀，於連續乾燥機中乾燥，獲得組合物1。組合物1之其他物性值示於表2。

【0151】

[實施例1-2]

除使用熱塑性彈性體2(100重量份)作為熱塑性彈性體以外，以與組合物1相同之方式獲得組合物2。組合物2之其他物性值示於表2。

【0152】

[實施例1-3]

使用雙軸螺桿擠出機，於160℃下將作為熱塑性彈性體之熱塑性彈性體1(100重量份)、作為黏著賦予劑之Yasuhara Chemical公司製造之YS RESIN PX1150N(233重量份)、作為抗氧化劑之Ciba Specialty Chemicals公司製造之Irganox # 1010(0.5重量份)混練而獲得混練物。將所得混練物冷卻並粉碎，獲得組合物3。組合物3之其他物性值示於表2。

【0153】**[實施例1-4]**

除使用熱塑性彈性體2(100重量份)作為熱塑性彈性體以外，以與組合物3相同之方式獲得組合物4。組合物4之其他物性值示於表2。

【0154】**[實施例1-5]**

除使用熱塑性彈性體4(100重量份)作為熱塑性彈性體以外，以與組合物1相同之方式獲得組合物5。組合物5之其他物性值示於表2。

【0155】**[實施例1-6]**

除使用熱塑性彈性體5(100重量份)作為熱塑性彈性體以外，以與組合物1相同之方式獲得組合物6。組合物6之其他物性值示於表2。

【0156】**[實施例1-7]**

除使用Kraton Polymers公司製造之SIS Kraton D1161(100重量份)作為熱塑性彈性體以外，以與組合物1相同之方式獲得組合物7。組合物7之其他物性值示於表2。

【0157】

[參考例1-1]

使用雙軸螺桿擠出機，於160℃下將作為熱塑性彈性體之熱塑性彈性體2(100重量份)、作為軟化劑之出光興產公司製造之Diana Process Oil PW-90(60重量份)、作為抗氧化劑之Ciba Specialty Chemicals公司製造之Irganox # 1010(0.5重量份)混練而獲得混練物。將所得混練物擠出至水中，於水中切割機中成形為顆粒狀，於連續乾燥機中乾燥，獲得組合物8。組合物8之其他物性值示於表2。

【0158】

<乾摻組合物1>

將作為組合物C之組合物1(100重量份)、作為組合物E之熱塑性彈性體1(110重量份)乾摻，製作乾摻組合物1。乾摻組合物1之其他物性值示於表3。

【0159】

<乾摻組合物2>

將作為組合物C之組合物1(100重量份)、作為組合物E之熱塑性彈性體1(70重量份)乾摻，製作乾摻組合物2。乾摻組合物2之其他物性值示於表3。

【0160】

<乾摻組合物3>

將作為組合物C之組合物2(100重量份)、作為組合物E之熱塑性彈性體2(110重量份)乾摻，製作乾摻組合物3。乾摻組合物3之其他物性值示於表3。

【0161】

<乾摻組合物4>

將作為組合物C之組合物2(100重量份)、作為組合物E之熱塑性彈性體2(70重量份)乾摻，製作乾摻組合物4。乾摻組合物4之其他物性值示於表3。

【0162】

<乾摻組合物5>

將作為組合物C之組合物2(100重量份)、作為組合物E之熱塑性彈性體2(40重量份)乾摻，製作乾摻組合物5。乾摻組合物5之其他物性值示於表3。

【0163】

<乾摻組合物6>

將作為組合物C之組合物2(100重量份)、作為組合物E之熱塑性彈性體2(16重量份)乾摻，製作乾摻組合物5。乾摻組合物6之其他物性值示於表3。

【0164】

<乾摻組合物7>

將作為組合物C之組合物3(100重量份)、作為組合物E之熱塑性彈性體1(70重量份)乾摻，製作乾摻組合物7。乾摻組合物7之其他物性值示於表3。

【0165】

<乾摻組合物8>

將作為組合物C之組合物4(100重量份)、作為組合物E之熱塑性彈性

體2(70重量份)乾摻，製作乾摻組合物8。乾摻組合物8之其他物性值示於表3。

【0166】

<乾摻組合物9>

將作為組合物C之組合物2(100重量份)、作為組合物E之熱塑性彈性體3(70重量份)乾摻，製作乾摻組合物9。乾摻組合物9之其他物性值示於表3。

【0167】

<乾摻組合物10>

將作為組合物C之組合物2(100重量份)、作為組合物E之熱塑性彈性體3(40重量份)乾摻，製作乾摻組合物10。乾摻組合物10之其他物性值示於表3。

【0168】

<乾摻組合物11>

將作為組合物C之組合物5(100重量份)、作為組合物E之熱塑性彈性體4(40重量份)乾摻，製作乾摻組合物11。乾摻組合物11之其他物性值示於表3。

【0169】

<乾摻組合物12>

將作為組合物C之組合物6(100重量份)、作為組合物E之熱塑性彈性體5(40重量份)乾摻，製作乾摻組合物12。乾摻組合物12之其他物性值示於表3。

<乾摻組合物13>

將作為組合物C之組合物4(100重量份)、作為組合物E之熱塑性彈性體6(70重量份)乾摻，製作乾摻組合物13。乾摻組合物13之其他物性值示於表3。

【0170】

<乾摻組合物14>

將作為組合物C之組合物8(100重量份)、作為組合物E之Kraton Polymers公司製造之SIS Kraton D1161(40重量份)乾摻，製作乾摻組合物14。乾摻組合物14之其他物性值示於表3。

【0171】

<乾摻組合物15>

將作為組合物C之組合物2(100重量份)、作為組合物E之組合物7(70重量份)乾摻，製作乾摻組合物15。乾摻組合物15之其他物性值示於表6。

【0172】

<乾摻組合物16>

將作為組合物C之組合物2(100重量份)、作為組合物E之組合物7(30重量份)乾摻，製作乾摻組合物16。乾摻組合物16之其他物性值示於表6。

【0173】

<乾摻組合物17>

將作為組合物C之組合物2(100重量份)、作為組合物E之組合物7(20重量份)乾摻，製作乾摻組合物17。乾摻組合物17之其他物性值示於表6。

【0174】

<乾摻組合物18>

將作為組合物C之組合物2(100重量份)、作為組合物E之組合物7(10

重量份)乾摻，製作乾摻組合物18。乾摻組合物18之其他物性值示於表6。

【0175】

[實施例1]

分別使用乾摻組合物1作為感壓型接著劑層，使用聚丙烯(SunAllomer公司製造，商品名「PC684S」，MFR(melt flow rate，熔體流動速率)(230°C，2.16 kg負荷)=7.5 g/10分鐘)作為基材層，藉由T模方式共擠出法將兩層一體化地共擠出，製作基材層厚度為50 μm，感壓型接著劑層厚度為10 μm之雙層膜1。雙層膜1之其他物性值示於表4。

【0176】

[實施例2]

分別使用乾摻組合物2作為感壓型接著劑層，使用聚丙烯(SunAllomer公司製造，商品名「PC684S」，MFR(230°C，2.16 kg負荷)=7.5 g/10分鐘)作為基材層，藉由T模方式共擠出法將兩層一體化地共擠出，製作基材層厚度為49 μm，感壓型接著劑層厚度為12 μm之雙層膜2。雙層膜2之其他物性值示於表4。

【0177】

[實施例3]

分別使用乾摻組合物3作為感壓型接著劑層，使用聚丙烯(SunAllomer公司製造，商品名「PC684S」，MFR(230°C，2.16 kg負荷)=7.5 g/10分鐘)作為基材層，藉由T模方式共擠出法將兩層一體化地共擠出，製作基材層厚度為51 μm，感壓型接著劑層厚度為11 μm之雙層膜3。雙層膜3之其他物性值示於表4。

【0178】

[實施例4]

分別使用乾摻組合物4作為感壓型接著劑層，使用聚丙烯(SunAllomer公司製造，商品名「PC684S」，MFR(230°C，2.16 kg負荷) = 7.5 g/10分鐘)作為基材層，藉由T模方式共擠出法將兩層一體化地共擠出，製作基材層厚度為49 μm，感壓型接著劑層厚度為13 μm之雙層膜4。雙層膜4之其他物性值示於表4。

【0179】**[實施例5]**

分別使用乾摻組合物5作為感壓型接著劑層，使用聚丙烯(SunAllomer公司製造，商品名「PC684S」，MFR(230°C，2.16 kg負荷) = 7.5 g/10分鐘)作為基材層，藉由T模方式共擠出法將兩層一體化地共擠出，製作基材層厚度為53 μm，感壓型接著劑層厚度為10 μm之雙層膜5。雙層膜5之其他物性值示於表4。

【0180】**[實施例6]**

分別使用乾摻組合物6作為感壓型接著劑層，使用聚丙烯(SunAllomer公司製造，商品名「PC684S」，MFR(230°C，2.16 kg負荷) = 7.5 g/10分鐘)作為基材層，藉由T模方式共擠出法將兩層一體化地共擠出，製作基材層厚度為49 μm，感壓型接著劑層厚度為12 μm之雙層膜6。雙層膜6之其他物性值示於表4。

【0181】**[實施例7]**

分別使用乾摻組合物7作為感壓型接著劑層，使用聚丙烯

(SunAllomer公司製造，商品名「PC684S」，MFR(230°C，2.16 kg負荷) = 7.5 g/10分鐘)作為基材層，藉由T模方式共擠出法將兩層一體化地共擠出，製作基材層厚度為50 μm，感壓型接著劑層厚度為11 μm之雙層膜7。雙層膜7之其他物性值示於表4。

【0182】

[實施例8]

分別使用乾摻組合物8作為感壓型接著劑層，使用聚丙烯(SunAllomer公司製造，商品名「PC684S」，MFR(230°C，2.16 kg負荷) = 7.5 g/10分鐘)作為基材層，藉由T模方式共擠出法將兩層一體化地共擠出，製作基材層厚度為49 μm，感壓型接著劑層厚度為12 μm之雙層膜8。雙層膜8之其他物性值示於表4。

【0183】

[實施例9]

分別使用乾摻組合物9作為感壓型接著劑層，使用聚丙烯(SunAllomer公司製造，商品名「PC684S」，MFR(230°C，2.16 kg負荷) = 7.5 g/10分鐘)作為基材層，藉由T模方式共擠出法將兩層一體化地共擠出，製作基材層厚度為50 μm，感壓型接著劑層厚度為12 μm之雙層膜9。雙層膜9之其他物性值示於表4。

【0184】

[實施例10]

分別使用乾摻組合物10作為感壓型接著劑層，使用聚丙烯(SunAllomer公司製造，商品名「PC684S」，MFR(230°C，2.16 kg負荷) = 7.5 g/10分鐘)作為基材層，藉由T模方式共擠出法將兩層一體化地共擠

出，製作基材層厚度為51 μm ，感壓型接著劑層厚度為12 μm 之雙層膜10。雙層膜10之其他物性值示於表4。

【0185】

[實施例11]

分別使用乾摻組合物11作為感壓型接著劑層，使用聚丙烯(SunAllomer公司製造，商品名「PC684S」，MFR(230 $^{\circ}\text{C}$ ，2.16 kg負荷) = 7.5 g/10分鐘)作為基材層，藉由T模方式共擠出法將兩層一體化地共擠出，製作基材層厚度為50 μm ，感壓型接著劑層厚度為11 μm 之雙層膜11。雙層膜11之其他物性值示於表4。

【0186】

[實施例12]

分別使用乾摻組合物12作為感壓型接著劑層，使用聚丙烯(SunAllomer公司製造，商品名「PC684S」，MFR(230 $^{\circ}\text{C}$ ，2.16 kg負荷) = 7.5 g/10分鐘)作為基材層，藉由T模方式共擠出法將兩層一體化地共擠出，製作基材層厚度為49 μm ，感壓型接著劑層厚度為12 μm 之雙層膜12。雙層膜12之其他物性值示於表4。

【0187】

[實施例13]

分別使用乾摻組合物13作為感壓型接著劑層，使用聚丙烯(SunAllomer公司製造，商品名「PC684S」，MFR(230 $^{\circ}\text{C}$ ，2.16 kg負荷) = 7.5 g/10分鐘)作為基材層，藉由T模方式共擠出法將兩層一體化地共擠出，製作基材層厚度為51 μm ，感壓型接著劑層厚度為12 μm 之雙層膜13。雙層膜13之其他物性值示於表4。

【0188】**[實施例14]**

分別使用乾摻組合物 14 作為感壓型接著劑層，使用聚丙烯 (SunAllomer公司製造，商品名「PC684S」，MFR(230℃，2.16 kg負荷) = 7.5 g/10分鐘)作為基材層，藉由T模方式共擠出法將兩層一體化地共擠出，製作基材層厚度為51 μm、感壓型接著劑層厚度為12 μm之雙層膜 14。將雙層膜14之其他物性值示於表4。

【0189】**[實施例15]**

分別使用乾摻組合物 4 作為感壓型接著劑層，使用聚丙烯 (SunAllomer公司製造，商品名「PC684S」，MFR(230℃，2.16 kg負荷) = 7.5 g/10分鐘)作為基材層，使用低密度聚乙烯(旭化成公司製造，商品名「Suntec L2340」，MFR(190℃，2.16 kg負荷)=3.8 g/10分鐘))作為熱密封層，以感壓型接著劑層成為三層中之中央之層之方式藉由T模方式共擠出法將各層一體化地共擠出，製作基材層厚度為82 μm、感壓型接著劑層厚度為32 μm、熱密封層厚度為23 μm之三層膜1。將三層膜1之其他物性值示於表5。

【0190】**[實施例16]**

分別使用乾摻組合物 5 作為感壓型接著劑層，使用聚丙烯 (SunAllomer公司製造，商品名「PC684S」，MFR(230℃，2.16 kg負荷) = 7.5 g/10分鐘)作為基材層，使用低密度聚乙烯(旭化成公司製造，商品名「Suntec L2340」，MFR(190℃，2.16 kg負荷)=3.8 g/10分鐘))作為熱

密封層，以感壓型接著劑層成為三層中之中央之層之方式藉由T模方式共擠出法將各層一體化地共擠出，製作基材層厚度為85 μm 、感壓型接著劑層厚度為25 μm 、熱密封層厚度為24 μm 之三層膜2。將三層膜2之其他物性值示於表5。

【0191】

[實施例17]

分別使用乾摻組合物9作為感壓型接著劑層，使用聚丙烯(SunAllomer公司製造，商品名「PC684S」，MFR(230 $^{\circ}\text{C}$ ，2.16 kg負荷)=7.5 g/10分鐘)作為基材層，使用低密度聚乙烯(旭化成公司製造，商品名「Suntec L2340」，MFR(190 $^{\circ}\text{C}$ ，2.16 kg負荷)=3.8 g/10分鐘))作為熱密封層，以感壓型接著劑層成為三層中之中央之層之方式藉由T模方式共擠出法將各層一體化地共擠出，製作基材層厚度為85 μm 、感壓型接著劑層厚度為28 μm 、熱密封層厚度為24 μm 之三層膜3。將三層膜3之其他物性值示於表5。

【0192】

[實施例18]

分別使用乾摻組合物10作為感壓型接著劑層，使用聚丙烯(SunAllomer公司製造，商品名「PC684S」，MFR(230 $^{\circ}\text{C}$ ，2.16 kg負荷)=7.5 g/10分鐘)作為基材層，使用低密度聚乙烯(旭化成公司製造，商品名「Suntec L2340」，MFR(190 $^{\circ}\text{C}$ ，2.16 kg負荷)=3.8 g/10分鐘))作為熱密封層，以感壓型接著劑層成為三層中之中央之層之方式藉由T模方式共擠出法將各層一體化地共擠出，製作基材層厚度為83 μm 、感壓型接著劑層厚度為26 μm 、熱密封層厚度為24 μm 之三層膜4。將三層膜4之其他物

性值示於表5。

【0193】

[實施例1~18]

以如上所述之方式獲得熱塑性彈性體、含有熱塑性彈性體與黏著賦予劑並成為一體之組合物、雙層膜、三層膜。藉由上述方法評價所得樣品。將該等之評價結果示於表1~5。

【0194】

[實施例3-1~3-4]

藉由上述方法評價使用有以如上所述之方式獲得之含有軟化劑之乾摻組合物的黏著層之滲油性。將該等之結果示於表6。

【0195】

[實施例4-1~4-4]

使用以如上所述之方式獲得之乾摻組合物，對共軛二烯單體單元為使1,3-丁二烯聚合而產生之結構的熱塑性彈性體與使2-甲基-1,3-丁二烯(異戊二烯)聚合而產生之結構的熱塑性彈性體之臭氣強度進行評價。將其評價結果示於表7。

【0196】

[表1]

熱塑性彈性體	1	2	3	4	5	6
乙烯基芳香族單體單元之含量(質量%)	30.1	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3
共軛二烯單體單元之平均乙烯基鍵結量(質量%)	40.5	32.5	32.5	32.4	32.5	32.5
嵌段共聚物(c)之分子量(萬)	6.2	9.5	9.5	9.6	9.5	9.5
嵌段共聚物(g-1)之分子量(萬)	12.0	20.5	20.5	20.6	20.4	20.4
嵌段共聚物(g-2)之分子量(萬)	-	30.2	30.2	30.4	30.1	30.1

嵌段共聚物(g-3)之分子量(萬)	-	36.6	36.6	36.8	36.5	36.5
嵌段共聚物(c)之含量(質量%)	65.3	64.3	64.3	64.2	64.4	64.4
嵌段共聚物(g-1)之含量(質量%)	34.7	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6
嵌段共聚物(g-2)之含量(質量%)	0.0	14.5	14.5	14.6	14.5	14.5
嵌段共聚物(g-3)之含量(質量%)	0.0	14.6	14.6	14.6	14.5	14.5
重量平均分子量比(g-1)/(c) : (g-2)/(c) : (g-3)/(c)	1.94 : 0 : 0	2.16 : 3.18 : 3.85	2.16 : 3.18 : 3.85	2.15 : 3.17 : 3.83	2.15 : 3.17 : 3.84	2.15 : 3.17 : 3.84
面積比(c) : (g-1) : (g-2) : (g-3)	0.635 : 0.347 : 0 : 0	0.643 : 0.066 : 0.145 : 0.146	0.643 : 0.066 : 0.145 : 0.146	0.642 : 0.066 : 0.146 : 0.146	0.644 : 0.066 : 0.145 : 0.145	0.644 : 0.066 : 0.145 : 0.145
基於共軛二烯化合物之不飽和雙鍵之總氫化率(質量%)	47	43	43	0	98	43
形狀	顆粒	屑粒	顆粒	顆粒	顆粒	顆粒
平均粒子長徑(mm)	4.08	3.65	4.08	4.10	4.07	2.7
平均粒子短徑(mm)	2.72	2.48	2.74	2.81	2.78	1.8
平均粒子重量(mg)	22.1	18.8	22.6	22.8	22.7	7.0
黏著力(N/10 mm)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
黏力(N/5 mmφ)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

【0197】

[表2]

	實施例							參考例
	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	1-6	1-7	1-1
組合物	1	2	3	4	5	6	7	8
熱塑性彈性體1之含量(重量份)	100	0	100	0	0	0	0	0
熱塑性彈性體2之含量(重量份)	0	100	0	100	0	0	0	100
熱塑性彈性體4之含量(重量份)	0	0	0	0	100	0	0	0
熱塑性彈性體5之含量(重量份)	0	0	0	0	0	100	0	0
SIS(Kraton Polymers公司製造 Kraton D1161)之含量(重量份)	0	0	0	0	0	0	100	0
YS RESIN PX1150N之含量(重量份)	233	233	233	233	233	233	233	0
Diana Process Oil PW-90(重量份)	0	0	0	0	0	0	0	60
全部黏著賦予劑相對於全部熱塑性彈性體之重量比(全部黏著賦予劑之重量/全部熱塑性彈性體之重量)	2.33	2.33	2.33	2.33	2.33	2.33	2.33	0
全部熱塑性彈性體之含量(質量%)	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	62.5
全部黏著賦予劑之含量(質量%)	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0	0.0
形狀	顆粒	顆粒	顆粒	顆粒	顆粒	顆粒	顆粒	顆粒
平均粒子長徑(mm)	4.19	4.00	3.15	2.89	4.11	4.02	4.05	4.06
平均粒子短徑(mm)	3.44	3.19	2.14	1.91	3.24	3.18	3.23	3.20
平均粒子重量(g)	30.4	26.0	11.1	7.9	27.9	27.7	27.6	27.3
黏著力(N/10 mm)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
黏力(N/5 mmφ)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

【0198】

[表3]

實施例		2-1	2-2	2-3	2-4	2-5	2-6	2-7	2-8	2-9	2-10	2-11	2-12	2-13	2-14
乾摻組合物(感壓型接著劑用材料)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
組合物C	組合物1之含量(重量份)	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	組合物2之含量(重量份)	0	0	100	100	100	100	0	0	100	100	0	0	0	0
	組合物3之含量(重量份)	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0
	組合物4之含量(重量份)	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	100	0
	組合物5之含量(重量份)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0
	組合物6之含量(重量份)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0
	組合物8之含量(重量份)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
組合物E	熱塑性彈性體1之含量(重量份)	110	70	0	0	0	0	70	0	0	0	0	0	0	0
	熱塑性彈性體2之含量(重量份)	0	0	110	70	40	16	0	70	0	0	0	0	0	0
	熱塑性彈性體3之含量(重量份)	0	0	0	0	0	0	0	0	70	40	0	0	0	0
	熱塑性彈性體4之含量(重量份)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0	0	0
	熱塑性彈性體5之含量(重量份)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0	0
	熱塑性彈性體6之含量(重量份)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70	0
	SIS(Kraton Polymers公司製造Kraton DI161)之含量(重量份)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40
上述組合物E之平均粒子重量 W_e 相對於組合物C之平均粒子重量 W_c 之比率(W_c/W_e)	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	1.38	0.50	0.42	1.15	1.15	1.22	1.22	1.13	1.08	
上述組合物E之平均粒子長徑 L_e 相對於組合物C之平均粒子長徑 L_c 之比率(L_c/L_e)	1.03	1.03	1.10	1.10	1.10	1.10	0.77	0.78	0.98	0.98	1.00	0.99	1.07	1.13	
上述組合物E之平均粒子短徑 l_e 相對於組合物C之平均粒子短徑 l_c 之比率(l_c/l_e)	1.26	1.26	1.29	1.29	1.29	1.29	0.79	0.77	1.16	1.16	1.15	1.14	1.06	1.06	
上述組合物C之調配量相對於組合物E之調配量之比(調配重量比)(組合物C之調配量/組合物E之調配量)	0.91	1.43	0.91	1.43	2.50	6.25	1.43	1.43	1.43	1.43	2.50	2.50	2.50	1.43	2.50
感壓型接著劑用材料中之全部熱塑性彈性體之重量之比率(熱塑性彈性體之重量/總重量×100)(%)	66	56	66	56	50	40	56	56	56	56	50	50	50	56	50
感壓型接著劑用材料中之全部黏著賦予劑之重量之比率(黏著賦予劑之重量/總重量×100)(%)	34	44	34	44	50	60	44	44	44	44	50	50	50	44	50

【0199】

[表4]

	實施例													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
雙層膜	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
感壓型接著劑層中使用之乾 摻組合物	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
基材層之厚度(μm)	50	49	51	49	53	49	50	49	50	51	50	49	51	51
感壓型接著劑層之厚度(μm)	10	12	11	13	10	12	11	12	12	12	11	12	12	12
感壓型接著劑中之全部熱塑 性彈性體之重量(質量%)	66.7	58.8	66.7	58.8	50.0	40.0	58.8	58.8	58.8	50.0	50.0	50.0	58.8	50.0
感壓型接著劑中之全部黏著 賦予劑之重量(質量%)	33.3	41.2	33.3	41.2	50.0	60.0	41.2	41.2	41.2	50.0	50.0	50.0	41.2	50.0
黏著力(N/10 mm)	4.1	5.8	3.9	4.5	5.2	5.5	0.1	0.3	6.2	7.1	2.2	2.7	6.1	7.2
黏力(N/5 mmφ)	0.0	0.0	0.3	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.3	0.2	0.0	0.0	0.3	0.1

【0200】

[表5]

	實施例			
	15	16	17	18
三層膜	1	2	3	4
感壓型接著劑層中使用之乾摻組合物	4	5	9	10
基材層之厚度(μm)	82	85	85	83
感壓型接著劑層之厚度(μm)	32	25	28	26
熱密封層之厚度(μm)	23	24	24	24
感壓型接著劑中之全部熱塑性彈性體之重量(質量%)	58.8	50.0	58.8	50.0
感壓型接著劑中之全部黏著賦予劑之重量(質量%)	41.2	50.0	41.2	50.0
初期剝離強度(N/10 mm)	12.3	17.5	13.4	14.3
再密封剝離強度(N/10 mm)	1.3	1.9	2.7	3.6

【0201】

[表6]

實施例		3-1	3-2	3-3	3-4
乾摻組合物		15	16	17	18
組合物 C	組合物2之含量(重量份)	100	100	100	100
組合物 E	組合物7之含量(重量份)	70	30	20	10
塑化劑於乾摻組合物整體中所占之比率(重量%)		15.4	8.7	6.3	3.4
滲油性		×	×	○	○

【0202】

[表7]

實施例	4-1	4-2	4-3	4-4
乾摻組合物	10	11	12	14
臭氣強度	2.8	3.3	2.6	4.2

【0203】

自實施例1~14之雙層膜之結果可知：藉由將不顯示黏著力之組合物C及組合物E乾摻並使用擠出機擠出，可形成顯示黏著力之感壓型接著劑。又，自實施例2與實施例7之比較、實施例4與實施例8之比較、實施例8與實施例13之比較提示：較佳為乾摻之各粒子之粒徑接近。又，自實施例4與實施例9之比較、實施例5與實施例10之比較提示：作為粒子之形態，較之屑粒形狀，較佳為顆粒形狀。又，自實施例2與實施例9之比較提示：較佳為於熱塑性彈性體中含有二嵌段體(c)之三支鏈體(g-2)、四支鏈體(g-3)。又，自實施例15~18之三層膜之結果可知，可藉由本發明之感壓型接著劑之形成方法而獲得顯示較高之黏著力之可再密封之多層膜。實施例1~18中使用之熱塑性彈性體1~6、組合物1~8之黏著力較弱，故而非常容易操作。

【0204】

本申請案係基於2017年8月10日提出申請之日本專利申請案(日本專利特願2017-155498號)者，其內容以參考之方式引入本文。

【0205】

[產業上之可利用性]

本發明之感壓型接著劑層之形成方法及藉由該形成方法而形成之感壓型接著劑、適合其之感壓型接著劑用組合物可較佳地用於各種黏著性膠帶、黏著性片材、黏著性標籤類、感壓性薄板、感壓性片材、每次使用時

重複開封與再密封之化妝品或生理用品之包裝機構、一次性無法消耗完之量之食品或醫藥品等之包裝機構等。

【發明申請專利範圍】

【第1項】

一種感壓型接著劑用組合物，其係用於作為再密封包裝之包含熱密封層之三層以上之多層膜所包含之感壓型接著劑之粒子狀形態之組合物，包括至少一種熱塑性彈性體A與至少一種黏著賦予劑B一體化之形態，

上述熱塑性彈性體A含有

以乙烯基芳香族單體單元為主體之聚合物嵌段(A)與以共軛二烯單體單元為主體之聚合物嵌段(B)，

相對於上述聚合物嵌段(B)中之源自共軛二烯化合物之不飽和雙鍵之總量之氫化率H為80莫耳%以下，且

滿足(1)及/或(2)：

(1)上述組合物中之全部黏著賦予劑相對於全部熱塑性彈性體之重量比超過1.5且為3.0以下

(2)全部熱塑性彈性體之重量相對於上述組合物整體之重量之比率為20質量%以上且未達40質量%，全部黏著賦予劑之重量相對於上述組合物整體之重量之比率超過60質量%且為80質量%以下。

【第2項】

如請求項1之感壓型接著劑用組合物，其黏著力為4.0 N/10 mm以下。

【第3項】

如請求項1之感壓型接著劑用組合物，其中上述熱塑性彈性體A中之乙烯基芳香族單體單元之含量為10質量%以上且40質量%以下。

【第4項】

如請求項2之感壓型接著劑用組合物，其中上述熱塑性彈性體A中之乙烯基芳香族單體單元之含量為10質量%以上且40質量%以下。

【第5項】

如請求項1至4中任一項之感壓型接著劑用組合物，其中上述熱塑性彈性體A以10質量%以上且90質量%以下之比率含有嵌段共聚物(C)，

該嵌段共聚物(C)具有以乙烯基芳香族單體單元為主體之聚合物嵌段(A)與以共軛二烯單體單元為主體之聚合物嵌段(B)，且聚合物嵌段(A)之個數為1個。

【第6項】

如請求項5之感壓型接著劑用組合物，其中上述嵌段共聚物(C)之重量平均分子量為3萬以上且20萬以下。

【第7項】

如請求項5之感壓型接著劑用組合物，其中上述熱塑性彈性體A進而含有

選自由(a)、(b)及(c)所組成之群中之至少一種成分；

(a)相對於上述嵌段共聚物(C)之重量平均分子量之重量平均分子量比為1.5以上且未達2.5之成分(D-1)

(b)相對於上述嵌段共聚物(C)之重量平均分子量之重量平均分子量比為2.5以上且未達3.4之成分(D-2)

(c)相對於上述嵌段共聚物(C)之重量平均分子量之重量平均分子量比為3.4以上且未達4.5之成分(D-3)。

【第8項】

如請求項6之感壓型接著劑用組合物，其中上述熱塑性彈性體A進而含有

選自由(a)、(b)及(c)所組成之群中之至少一種成分；

(a)相對於上述嵌段共聚物(C)之重量平均分子量之重量平均分子量比為1.5以上且未達2.5之成分(D-1)

(b)相對於上述嵌段共聚物(C)之重量平均分子量之重量平均分子量比為2.5以上且未達3.4之成分(D-2)

(c)相對於上述嵌段共聚物(C)之重量平均分子量之重量平均分子量比為3.4以上且未達4.5之成分(D-3)。

【第9項】

如請求項1至4中任一項之感壓型接著劑用組合物，其中相對於聚合物嵌段(B)中之源自共軛二烯化合物之不飽和雙鍵之總量之氫化率H為20莫耳%以上。

【第10項】

如請求項1至4中任一項之感壓型接著劑用組合物，其中上述共軛二烯單體單元係藉由1,3-丁二烯之聚合而產生之結構。

【第11項】

如請求項1至4中任一項之感壓型接著劑用組合物，其中上述黏著賦予劑B係

選自由芳香族改性萘烯樹脂、萘酚樹脂、萘烯樹脂、脂肪族系黏著賦予劑、芳香族石油烴樹脂、C5/C9共聚系樹脂及該等之氫化衍生物所組成之群中之至少一種。

【第12項】

一種感壓型接著劑用材料，其係用於作為再密封包裝之包含熱密封層之三層以上之多層膜所包含之感壓型接著劑之材料，包含：

包括至少一種熱塑性彈性體A與至少一種黏著賦予劑B一體化之形態且為粒子狀形態之組合物C、及

含有至少一種熱塑性彈性體D且為粒子狀形態之組合物E，且

於將上述感壓型接著劑用材料中之全部熱塑性彈性體相對於全部熱塑性彈性體與全部黏著賦予劑之總量之比率設為x，

將上述組合物C中之全部熱塑性彈性體相對於全部熱塑性彈性體與全部黏著賦予劑之總量之比率設為 α ，

將上述組合物E中之全部熱塑性彈性體相對於全部熱塑性彈性體與全部黏著賦予劑之總量之比率設為 β 之情形時，

比率為x之感壓型接著劑用材料之黏著力大於比率為 α 之組合物C之黏著力，且大於比率為 β 之組合物E之黏著力。

【第13項】

如請求項12之感壓型接著劑用材料，其滿足下述式(1)：

$$\alpha < x < \beta \text{ 或 } \beta < x < \alpha \quad (1)。$$

【第14項】

如請求項12之感壓型接著劑用材料，其中組合物C係如請求項1至11中任一項之感壓型接著劑用組合物。

【第15項】

如請求項13之感壓型接著劑用材料，其中組合物C係如請求項1至11中任一項之感壓型接著劑用組合物。

【第16項】

如請求項12至15中任一項之感壓型接著劑用材料，其中上述熱塑性彈性體D具有與上述熱塑性彈性體A相同之結構。

【第17項】

如請求項12至15中任一項之感壓型接著劑用材料，其中上述組合物C及/或上述組合物E之黏著力為4.0 N/10 mm以下。

【第18項】

如請求項12至15中任一項之感壓型接著劑用材料，其滿足(1)及/或(2)：

(1)上述組合物E之平均粒子重量 W_e 相對於上述組合物C之平均粒子重量 W_c 之比率為0.60以上且1.40以下

(2)上述組合物E之平均粒子長徑 L_e 相對於上述組合物C之平均粒子長徑 L_c 之比率為0.60以上且1.40以下，上述組合物E之平均粒子短徑 l_e 相對於上述組合物C之平均粒子短徑 l_c 之比率為0.60以上且1.40以下。

【第19項】

如請求項12至15中任一項之感壓型接著劑用材料，其中上述感壓型接著劑用材料中之軟化劑之含量相對於上述感壓型接著劑用材料整體之重量為8質量%以下。

【第20項】

如請求項12至15中任一項之感壓型接著劑用材料，其中上述組合物E之調配量相對於上述組合物C之調配量之比(調配重量比)為0.45以上且6.50以下。

【第21項】

如請求項12至15中任一項之感壓型接著劑用材料，其中感壓型接著

劑用材料中之全部熱塑性彈性體之重量之比率為30質量%以上且80質量%以下。

【第22項】

如請求項12至15中任一項之感壓型接著劑用材料，其中感壓型接著劑用材料中之全部黏著賦予劑之重量之比率為20質量%以上且70質量%以下。

【第23項】

一種作為再密封包裝之包含熱密封層之三層以上之多層膜所包含之感壓型接著劑之形成方法，其包含擠出步驟，該擠出步驟係將包括至少一種熱塑性彈性體A與至少一種黏著賦予劑B一體化之形態且為粒子狀形態之組合物C與含有至少一種熱塑性彈性體D且為粒子狀形態之組合物E一同藉由擠出機擠出而獲得感壓型接著劑，並且

於上述擠出步驟中，

將上述感壓型接著劑中之全部熱塑性彈性體相對於全部熱塑性彈性體與全部黏著賦予劑之總量之比率設為 y ，

將上述組合物C中之全部熱塑性彈性體相對於全部熱塑性彈性體與全部黏著賦予劑之總量之比率設為 α ，

將上述組合物E中之全部熱塑性彈性體相對於全部熱塑性彈性體與全部黏著賦予劑之總量之比率設為 β 之情形時，

比率為 y 之感壓型接著劑之黏著力大於比率為 α 之組合物C之黏著力，且大於比率為 β 之組合物E之黏著力。

【第24項】

如請求項23之感壓型接著劑之形成方法，其中上述組合物C及/或上

述組合物E係如請求項1至11中任一項之感壓型接著劑用組合物。

【第25項】

如請求項23之感壓型接著劑之形成方法，其包含乾摻步驟，該乾摻步驟係於對上述組合物C與上述組合物E進行上述擠出步驟前將上述各組合物乾摻而製備感壓型接著劑用材料F。

【第26項】

如請求項24之感壓型接著劑之形成方法，其包含乾摻步驟，該乾摻步驟係於對上述組合物C與上述組合物E進行上述擠出步驟前將上述各組合物乾摻而製備感壓型接著劑用材料F。

【第27項】

如請求項23至26中任一項之感壓型接著劑之形成方法，其滿足(1)及/或(2)：

(1)上述組合物E之平均粒子重量 W_e 相對於上述組合物C之平均粒子重量 W_c 之比率為0.60以上且1.40以下

(2)上述組合物E之平均粒子長徑 L_e 相對於上述組合物C之平均粒子長徑 L_c 之比率為0.60以上且1.40以下，上述組合物E之平均粒子短徑 l_e 相對於上述組合物C之平均粒子短徑 l_c 之比率為0.60以上且1.40以下。

【第28項】

一種感壓型接著劑之形成方法，其包含將如請求項12至22中任一項之感壓型接著劑用材料藉由擠出機擠出之步驟。

【第29項】

一種感壓型接著劑，其含有如請求項12至22中任一項之感壓型接著劑用材料。

【第30項】

一種多層膜，其含有如請求項29之感壓型接著劑。

【第31項】

如請求項30之多層膜，其係再密封包裝用。

【第32項】

如請求項31之多層膜，其再密封包裝之再密封剝離強度為1.3 N/10 mm以上。

【第33項】

如請求項30至32中任一項之多層膜，其具有基材、感壓型接著劑及熱密封層。

【第34項】

一種包裝體，其含有如請求項30至33中任一項之多層膜。