



(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 I848313 B

(45)公告日：中華民國 113 (2024) 年 07 月 11 日

(21)申請案號：111124883

(22)申請日：中華民國 111 (2022) 年 07 月 04 日

(51)Int. Cl. : C09J153/02 (2006.01)

C09J11/08 (2006.01)

C09J7/30 (2018.01)

(30)優先權：2021/07/09 日本

2021-114312

2022/03/24 日本

2022-048280

(71)申請人：日商電化股份有限公司 (日本) DENKA COMPANY LIMITED (JP)

日本

(72)發明人：木村晃純 KIMURA, AKIYOSHI (JP) ; 山本佳明 YAMAMOTO, YOSHIAKI (JP) ;

吉村大輔 YOSHIMURA, DAISUKE (JP)

(74)代理人：周良吉

(56)參考文獻：

TW 201339268A

TW 202122544A

審查人員：杜玟玟

申請專利範圍項數：3 項 圖式數：1 共 34 頁

(54)名稱

黏著帶

(57)摘要

本發明提供具有對於烯烴系材料之高黏著力及高溫時的良好黏著物性之黏著帶。

本發明係提供一種黏著帶，具備含有黏著劑組成物之黏著劑層，前述黏著劑組成物含有：

苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物，

第 1 增黏劑，

第 2 增黏劑，及

第 3 增黏劑；

且前述苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物的丁二烯部分已被部分氫化，來自苯乙烯之單體單元的含有率為 24 質量%以上，並含有在 GPC 測定中之峰頂分子量為 20 萬以上且 40 萬以下之成分 a 及峰頂分子量為 10 萬以上且未達 20 萬之成分 b，前述第 1 增黏劑係在 23℃ 為液體之萘烯系樹脂，前述第 2 增黏劑的軟化點為 70~120℃，前述第 3 增黏劑係軟化點為 140℃ 以上之萘烯酚系樹脂，前述黏著帶係將前述黏著劑組成物熱熔塗覆於含有螺縲之不織布。



I848313

【發明摘要】

【中文發明名稱】 黏著帶

【中文】

本發明提供具有對於烯烴系材料之高黏著力及高溫時的良好黏著物性之黏著帶。

本發明係提供一種黏著帶，具備含有黏著劑組成物之黏著劑層，前述黏著劑組成物含有：

苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物，

第1增黏劑，

第2增黏劑，及

第3增黏劑；

且前述苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物的丁二烯部分已被部分氫化，來自苯乙烯之單體單元的含有率為24質量%以上，並含有在GPC測定中之峰頂分子量為20萬以上且40萬以下之成分a及峰頂分子量為10萬以上且未達20萬之成分b，前述第1增黏劑係在23°C為液體之萘烯系樹脂，前述第2增黏劑的軟化點為70~120°C，前述第3增黏劑係軟化點為140°C以上之萘烯酚系樹脂，前述黏著帶係將前述黏著劑組成物熱熔塗覆於含有縐縐之不織布。

【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】 黏著帶

【技術領域】

【0001】

本發明關於黏著帶。

【先前技術】

【0002】

在家電、汽車、建築等各種產業領域中，例如為了各種組裝構件之接合等而會使用黏著帶。

黏著帶所使用的黏著劑有丙烯酸系黏著劑、橡膠系黏著劑，常使用丙烯酸系黏著劑。

【0003】

就橡膠系黏著劑而言，專利文獻1揭示含有由經單乙烯基取代之芳香族化合物與共軛二烯化合物之嵌段共聚物構成的基礎聚合物、及羥值80mgKOH/g以上之賦黏樹脂(TH)的黏著劑組成物。

又，專利文獻2揭示一種熱熔組成物，含有苯乙烯系嵌段共聚物(A)及液狀軟化劑(B)，其特徵為苯乙烯系嵌段共聚物(A)為苯乙烯系熱塑性彈性體之氫化物，熱熔組成物在140°C時的熔融黏度(η_1)與在180°C時的熔融黏度(η_2)之黏度比(η_1/η_2)、及在180°C時的熔融黏度為特定範圍。

此外，專利文獻3揭示一種熱熔黏接劑，其特徵為含有苯乙烯系熱塑性彈性體A、賦黏樹脂B、塑化劑C、及具有乙烯-羰基鍵之乙烯系共聚物D，令前述塑化劑C之質量份為C及令前述具有乙烯-羰基鍵之乙烯系共聚物D之質量份為D時，D/C表示之比率為0.10~0.80。

[先前技術文獻]

[專利文獻]

【0004】

[專利文獻1]日本特開2013-216853號公報

[專利文獻2]日本特開2019-116608號公報

[專利文獻3]日本特開2020-203977號公報

【發明內容】

[發明所欲解決之課題]

【0005】

但是，習知的橡膠系黏著劑有時會有對不易利用丙烯酸系黏著劑進行黏接之材料例如烯烴系材料之黏著力不足的情況。又，在高溫時，會有黏著物性降低的情況，且會有耐熱性不足的問題。

【0006】

本發明係鑑於如此的情事而成，提供具有對於烯烴系材料之高黏著力及高溫時的良好黏著物性之黏著帶。

[解決課題之手段]

【0007】

根據本發明，係提供一種黏著帶，具備含有黏著劑組成物之黏著劑層，前述黏著劑組成物含有：苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物、第1增黏劑、第2增黏劑、及第3增黏劑；前述苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物的丁二烯部分已被部分氫化，來自苯乙烯之單體單元的含有率為24質量%以上，並含有在GPC測定中之峰頂分子量為20萬以上且40萬以下之成分a及峰頂分子量為10萬以上且未達20萬之成分b，前述第1增黏劑係在23°C為液體之萘烯系樹脂，前述第2增黏劑的軟化點為70~120°C，前述第3增黏劑係軟化點為140°C以上之萘烯酚系樹脂，前述黏著帶係於含有螺縈之不織布熱熔塗覆了前述黏著劑組成物。

【0008】

本案發明人進行深入探討後發現，藉由在具備含有黏著劑組成物之黏著劑層的黏著帶中，於黏著劑組成物摻合苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物、第1增黏劑、第2增黏劑、及第3增黏劑，並使用丁二烯部分已被部分氫化之苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物作為前述苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物，再限定其來自苯乙烯之單體單元的含有率、分子量，則會成為具有對於烯烴系材料之高黏著力及高溫時的良好黏著物性之黏著帶，乃至完成本發明。

【0009】

以下，例示本發明之各種實施形態。如下所示之實施形態可互相組合。

[1] 一種黏著帶，具備含有黏著劑組成物之黏著劑層，前述黏著劑組成物含有：

苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物，

第1增黏劑，

第2增黏劑，及

第3增黏劑；

前述苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物的丁二烯部分已被部分氫化，來自苯乙烯之單體單元的含有率為24質量%以上，並含有在GPC測定中之峰頂分子量為20萬以上且40萬以下之成分a及峰頂分子量為10萬以上且未達20萬之成分b，前述第1增黏劑係在23°C為液體之萘烯系樹脂，前述第2增黏劑的軟化點為70~120°C，前述第3增黏劑係軟化點為140°C以上之萘烯酚系樹脂，前述黏著帶係於含有螺縈之不織布熱熔塗覆了前述黏著劑組成物。

[2] 如[1]所記載之黏著帶，其中，前述含有螺縈之不織布的厚度為30~50 μm 。

[3] 如[1]或[2]所記載之黏著帶，其中，前述黏著劑組成物的塗覆量為單面60g/m²以上。

[發明之效果]

【0010】

根據本發明之黏著帶，可獲得具有對於烯烴系材料之高黏著力及高溫時的良好黏著物性之黏著帶。本發明之黏著帶可活用其特性，在家電、汽車、建築等各種產業領域中，可靠性更高地將各種構件彼此予以黏接。本發明之一實施形態之黏著帶由於具有上述特徵，故可理想地使用於例如：汽車的車門、天花板、行李箱、儀器面板周邊之零件的固定；空調、汽車導航周邊的組裝等汽車領域之內裝零件的固定、或OA設備、家電等。

【圖式簡單說明】

【0011】

[圖1]圖1係本發明之一實施形態之黏著帶的概略圖。

【實施方式】

【0012】

以下，例示本發明之實施形態針對本發明進行詳細的說明。本發明不受這些記載任何限定。如下所示之本發明之實施形態的各特徵事項可互相組合。又，發明針對各特徵事項皆可獨自成立。

【0013】

1.黏著劑組成物

本發明之黏著帶具備含有黏著劑組成物之黏著劑層。本發明之黏著劑組成物含有：苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物、第1增黏劑、第2增黏劑、及第3增黏劑。

另外，本發明中，增黏劑意指賦黏劑，係指在常溫為液狀或固體之為了提高黏著性而添加之熱塑性樹脂。增黏劑具體可列舉：松香系、萜烯系、石油系等。

【0014】

1.1 苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物

本發明之苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物，意指含有具有來自苯乙烯之單體單元的嵌段及具有來自丁二烯之單體單元的嵌段之嵌段共聚物。

本發明之苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物也可組合使用2種以上之苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物。藉由適當地選擇組合例如峰頂分子量、重量平均分子量、分子量分佈不同者、MFR不同者、來自苯乙烯之單體單元的含有率不同者、或二嵌段共聚物含有率不同者，可將黏著力、耐熱性、熔融黏度調整在適當的範圍內。

以下，針對本發明之一實施形態之苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物進行說明。

首先，說明本發明之黏著劑組成物中所含的能含有多種之苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物(整體)的特徵，並針對苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物能含有的苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物A及苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物B進行說明。

【0015】

本發明之一實施形態之苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物中，來自苯乙烯之單體單元的含有率為24質量%以上。來自苯乙烯之單體單元的含有率具體而言例如為24、25、26、27、28、29、30、35、40、45或50質量%，且也可為在此例示之數值中的任意2個之間的範圍內。藉由設定為如此的範圍，得到的黏著帶會成為具有對被黏著體之適當的黏著力、耐熱性者。來自苯乙烯之單體單元的含有率可根據JIS K6383進行測定。另外，在此所謂苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物中之來自苯乙烯之單體單元的含有率，意指本發明之黏著劑組成物所含之全部苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物中之來自苯乙烯之單體單元的含有率。例如，本發明之黏著劑組成物含有苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物A及苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物B時，苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物中之來自苯乙烯之單體單元的含量，意指苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物A所含的來自苯乙烯之單體單元的含量以及苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物B所含的來自苯乙烯之單體單元的含量之合計。

【0016】

本發明之苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物的丁二烯部分已被部分氫化。苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物的丁二烯部分宜有20~90質量%被氫化，有30~80質量%被氫化更佳。

丁二烯部分已被部分氫化之苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物，具體可列舉苯乙烯-丁二烯-丁烯-苯乙烯嵌段共聚物(SBBS)。

【0017】

本發明之苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物宜含有包含含有來自苯乙烯之單體單元的嵌段 α -含有來自丁二烯之單體單元的嵌段 β -含有來自苯乙烯之單體單元的嵌段 γ 之三嵌段共聚物。

又，本發明之苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物宜含有包含含有來自苯乙烯之單體單元的嵌段 α -含有來自丁二烯之單體單元的嵌段 β 之二嵌段共聚物。

在此，含有來自丁二烯之單體單元的嵌段 β ，其一部分宜被氫化。亦即，含有來自丁二烯之單體單元的嵌段 β 宜具有丁二烯嵌段及丁烯嵌段。

本發明之苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物中，令苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物為100質量%時，宜含有50~85質量%之上述二嵌段共聚物，含有55~80質量%更佳。上述二嵌段共聚物的含有率，具體而言例如為50、55、60、65、70、75、80或85質量%，且也可為在此例示之數值中的任意2個之間的範圍內。藉由將二嵌段共聚物的含有率設為上述數值範圍內，可獲得具有適當的黏性之黏著劑組成物。

【0018】

苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物含有在GPC(凝膠滲透層析)測定中之峰頂分子量為20萬以上且40萬以下之成分a及峰頂分子量為10萬以上且未達20萬之成分b。另外，含有在GPC測定中之峰頂分子量為20萬以上且40萬以下之成分a及峰頂分子量為10萬以上且未達20萬之成分b，意指利用GPC測定而得的GPC圖譜中，具有峰部之峰頂位於分子量為20萬以上且40萬以下之峰部及峰部之峰頂位於分子量為10萬以上且未達20萬之峰部。

成分a例如係峰頂分子量為20萬、21萬、22萬、23萬、24萬、25萬、26萬、27萬、28萬、29萬、30萬、31萬、32萬、33萬、34萬、35萬、36萬、37萬、38萬、39萬或40萬之成分，且也可為在此例示之數值中的任意2個之間的範圍內。

成分b例如係峰頂分子量為10萬、11萬、12萬、13萬、14萬、15萬、16萬、17萬、18萬、19萬或20萬未達之成分，且也可為在此例示之數值中的任意2個之間的範圍內。

藉由調整上述成分a及成分b，可獲得對於烯烴系材料之黏著力及高溫時的黏著力之平衡優良的黏著帶。

另外，苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物也可具有在GPC測定中之峰頂分子量為20萬以上且40萬以下之成分a及峰頂分子量為10萬以上且未達20萬之成分b以外的成分。就其例而言，苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物也可更具有峰頂分子量為0.5萬以上且未達10萬之成分，例如也可具有0.5萬、1萬、2萬、3萬、4萬、5萬、6萬、7萬、8萬、9萬或未達10萬之成分，也可具有在此例示之數值中的任意2個之間的範圍內之成分。

【0019】

具有上述分子量分佈之苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物，例如可藉由適當地選擇並組合峰頂分子量、重量平均分子量、或分子量分佈不同的2種以上之苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物來獲得。

本發明之一實施形態之苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物可含有2種以上之苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物，例如可含有2、3、4或5種苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物。

本發明之一實施形態之苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物可含有苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物A及苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物B，苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物A

及苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物B可設為峰頂分子量不同者。苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物A可含有峰頂分子量為20萬以上之苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物，苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物B可含有峰頂分子量為10萬以上且未達20萬之苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物。

【0020】

<苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物A>

本發明之一實施形態之苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物A含有峰頂分子量為20萬以上且40萬以下之苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物。本發明之一實施形態之苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物A也可含有多種苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物，除了含有峰頂分子量為20萬以上且40萬以下之苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物之外，還可含有峰頂分子量落在上述數值範圍外之苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物。本發明之一實施形態之苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物A的丁二烯部分已被部分氫化。苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物A宜有20~90質量%被氫化，有30~80質量%被氫化更佳。

丁二烯部分已被部分氫化之苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物，具體可列舉苯乙烯-丁二烯-丁烯-苯乙烯嵌段共聚物(SBBS)。氫化率可利用H-NMR所為之組成分析，由被氫化之丁二烯的峰部與來自其它單體單元的峰部進行分析。

【0021】

本發明之苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物A，宜含有包含含有來自苯乙烯之單體單元的嵌段 α -含有來自丁二烯之單體單元的嵌段 β -含有來自苯乙烯之單體單元的嵌段 γ 之三嵌段共聚物。

又，本發明之苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物宜含有包含含有來自苯乙烯之單體單元的嵌段 α -含有來自丁二烯之單體單元的嵌段 β 之二嵌段共聚物。

在此，含有來自丁二烯之單體單元的嵌段 β ，其一部分宜已被氫化。亦即，含有來自丁二烯之單體單元的嵌段 β 宜具有丁二烯嵌段及丁烯嵌段。

本發明之苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物中，令苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物為100質量%時，宜含有50~85質量%之上述二嵌段共聚物，含有55~80質量%更佳。上述二嵌段共聚物的含有率，具體而言例如為50、55、60、65、70、75、80或85質量%，且也可為在此例示之數值中的任意2個之間的範圍內。

【0022】

本發明之一實施形態之苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物A中，來自苯乙烯之單體單元的含有率超過20質量%。苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物A中來自苯乙烯之單體單元的含有率例如為超過20、25、30、35、40、45或50質量%，且也可為在此例示之數值中的任意2個之間的範圍內。

【0023】

本發明之一實施形態之苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物A，宜含有峰頂分子量為20萬以上且40萬以下之苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物。亦即，本發明之一實施形態之苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物A宜含有在GPC測定中之峰頂分子量為20萬以上且40萬以下之成分。苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物A可含有峰頂分子量為20萬、21萬、22萬、23萬、24萬、25萬、26萬、27萬、28萬、29萬、30萬、31萬、32萬、33萬、34萬、35萬、36萬、37萬、38萬、39萬或40萬之成分，也可含有在此例示之數值中的任意2個之間的範圍內之成分。苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物A也可含有峰頂分子量落在上述數值範圍外之成分。就其例而言，苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物也可更具有峰頂分子量為1萬以上且未達10萬之成分，例如也可

具有1萬、2萬、3萬、4萬、5萬、6萬、7萬、8萬或9萬之成分、未達10萬之成分，也可具有在此例示之數值中的任意2個之間的範圍內之成分。

【0024】

本發明之一實施形態之苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物A之按200°C、5kgf之條件測得的MFR宜未達10g/10min。

苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物A之按200°C、5kgf之條件測得的MFR例如為1、2、3、4、5、6、7、8或9g/10min、未達10g/10min，且也可為在此例示之數值中的任意2個之間的範圍內。

【0025】

<苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物B>

本發明之一實施形態之苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物B，可含有峰頂分子量為10萬以上且未達20萬之苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物。本發明之一實施形態之苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物B也可含有多種苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物，除了含有峰頂分子量為10萬以上且未達20萬之苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物之外，還可含有峰頂分子量未達10萬或超過20萬之苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物。本發明之一實施形態之苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物B的丁二烯部分已被部分氫化。苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物B宜有20~90質量%被氫化，有30~80質量%被氫化更佳。

丁二烯部分已被部分氫化之苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物，具體可列舉苯乙烯-丁二烯-丁烯-苯乙烯嵌段共聚物(SBBS)。

【0026】

本發明之苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物**B**，宜含有包含含有來自苯乙烯之單體單元的嵌段 α -含有來自丁二烯之單體單元的嵌段 β -含有來自苯乙烯之單體單元的嵌段 γ 之三嵌段共聚物。

又，本發明之苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物宜含有包含含有來自苯乙烯之單體單元的嵌段 α -含有來自丁二烯之單體單元的嵌段 β 之二嵌段共聚物。

在此，含有來自丁二烯之單體單元的嵌段 β ，其一部分宜被氫化。亦即，含有來自丁二烯之單體單元的嵌段 β 宜具有丁二烯嵌段及丁烯嵌段。

本發明之苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物中，令苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物為100質量%時，宜含有50~85質量%之上述二嵌段共聚物，含有55~80質量%更佳。上述二嵌段共聚物的含有率，具體而言例如為50、55、60、65、70、75、80或85質量%，且也可為在此例示之數值中的任意2個之間的範圍內。

【0027】

本發明之一實施形態之苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物**B**中，來自苯乙烯之單體單元的含有率超過20質量%。苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物**B**中來自苯乙烯之單體單元的含有率例如為超過20質量%、為25、30、35、40、45、50、55、60、65、70、75或80質量%，且也可為在此例示之數值中的任意2個之間的範圍內。

【0028】

本發明之一實施形態之苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物**B**，宜含有峰頂分子量為10萬以上且未達20萬之苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物。亦即，本發明之一實施形態之苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物**B**含有在GPC測定中之峰頂分子量為10萬以上且未達20萬之成分。苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物**B**可含有峰頂分子量為10萬、11萬、12萬、13萬、14萬、15萬、16萬、17萬、18萬或19萬之成分、未達

20萬之成分，也可含有在此例示之數值中的任意2個之間的範圍內之成分。苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物B也可含有峰頂分子量落在上述數值範圍外之成分。就其例而言，苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物也可更具有峰頂分子量為0.5萬以上且未達10萬之成分，例如也可具有0.5萬、1萬、2萬、3萬、4萬、5萬、6萬、7萬、8萬或9萬之成分、未達10萬之成分，也可具有在此例示之數值中的任意2個之間的範圍內之成分。

【0029】

本發明之一實施形態之苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物B之按200°C、5kgf之條件測得的MFR宜為10g/10min以上。苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物B之按200°C、5kgf之條件測得的MFR例如為10、12、13、14、15、16、17、18、19或20g/10min，且也可為在此例示之數值中的任意2個之間的範圍內。

【0030】

1.2 第1增黏劑

本發明之黏著劑組成物含有第1增黏劑。第1增黏劑係在23°C為液體之萘烯系樹脂。本發明之黏著劑組成物可單獨使用1種第1增黏劑或組合含有其2種以上。萘烯系樹脂之例可列舉Yasuhara Chemical公司之DAIMALON(液狀萘烯樹脂，引火點174°C)、YS RESIN CP(液狀萘烯樹脂，引火點178°C)、YS RESIN PX300N(萘烯樹脂，引火點202°C)、YS POLYSTER T30(萘烯酚醛樹脂，引火點205°C)、YS RESIN LP(芳香族改性萘烯樹脂，引火點220°C)。其中，考慮引火點高、因加熱而減量少、此外和本發明之苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物之相容性高的觀點，宜含有YS RESIN LP。

【0031】

在23°C為液體之萜烯系樹脂，其在25°C的黏度宜為500~150000cp，為1000~100000更佳。在25°C的黏度例如為500、1000、2000、5000、10000、20000、50000、100000、120000或150000cp，且也可為在此例示之數值中的任意2個之間的範圍內。

【0032】

1.3 第2增黏劑

第2增黏劑的軟化點為70~120°C。第2增黏劑的軟化點宜為80~120°C，為85~115°C更佳。軟化點具體而言例如為70、75、80、85、90、95、100、105、110、115或120°C，且也可為在此例示之數值中的任意2個之間的範圍內。第2增黏劑可單獨使用1種符合上述條件者，或組合使用其2種以上。

【0033】

第2增黏劑可使用C9石油樹脂、氫化C9石油樹脂、C5石油樹脂、脂環族系石油樹脂、脂環族/芳香族系石油樹脂、松香系樹脂(聚合松香酯、改性聚合松香酯、安定化松香酯等)、萜烯系樹脂(萜烯樹脂、芳香族改性萜烯樹脂、萜烯酚醛樹脂、氫化萜烯酚醛樹脂等)等。本發明中，考量黏著性良好的觀點，宜為選自萜烯系樹脂中之至少1種。又，考慮賦予良好的黏性之觀點，第2增黏劑包含萜烯樹脂更佳。

【0034】

1.4 第3增黏劑

第3增黏劑係軟化點為140°C以上之萜烯酚系樹脂。第3增黏劑的軟化點宜為140~180°C，為140~170°C更佳。軟化點具體而言例如為140、145、150、155、160、165、170、175或180°C，且也可為在此例示之數值中的任意2個之間的範圍內。

圍內。第3增黏劑可單獨使用1種軟化點為140°C以上之萆烯酚系樹脂，或組合使用其2種以上。

【0035】

第3增黏劑為萆烯酚系樹脂。考慮熔融黏度與高溫黏著力之平衡優良的觀點，宜為萆烯酚系樹脂。尤其，考慮可獲得熔融黏度低、容易進行塗覆的黏著劑組成物之觀點，宜包含萆烯酚醛樹脂。

另外，本發明之一實施形態之黏著劑組成物中，含有軟化點為140°C以上且為萆烯酚系樹脂以外的增黏劑亦無妨。軟化點為140°C以上之萆烯酚系樹脂以外的增黏劑可列舉：軟化點為140°C以上之C9石油樹脂、氫化C9石油樹脂、C5石油樹脂、脂環族系石油樹脂、脂環族/芳香族系石油樹脂、萆烯系樹脂(萆烯樹脂、芳香族改性萆烯樹脂、氫化萆烯酚醛樹脂等，惟排除萆烯酚系樹脂)、松香系樹脂(聚合松香酯、改性聚合松香酯、安定化松香酯等)、烷基酚化合物等。本發明之一實施形態之黏著劑組成物也可不含軟化點為140°C以上且為萆烯酚系樹脂以外的增黏劑。

【0036】

增黏劑的軟化點，可定義為基於JIS K5902及JIS K2207所規定之軟化點試驗方法(環球法)而測得的值。具體而言，將樣本以盡可能低溫迅速地溶解，並以不起泡的方式小心地將其裝滿於放置於平坦的金屬板上之環中。冷卻後，利用稍微加熱過之小刀切除高於包含環頂端的平面之部分。然後，將支持器(環座)放入直徑85mm以上、高度127mm以上之玻璃容器(加熱浴)中，注入甘油直到其深度成為90mm以上。然後，以鋼球(直徑9.5mm、重量3.5g)和裝滿樣本之環互相不接觸的方式浸漬於甘油中，將甘油的溫度保持在20°C±5°C 15分鐘。然後，將鋼球

放在環中之樣本的表面中央，並將其放置於支持器上的固定位置。然後，將自環頂端至甘油面為止的距離保持在50mm，放置溫度計，使溫度計之水銀球的中心位置和環的中心同高，並將容器加熱。令加熱用的本生燈之火焰接觸容器底部中心與邊緣之間使加熱均勻。另外，從加熱開始至到達40°C後的浴溫之上昇比例可設為每分鐘 $5.0 \pm 0.5^\circ\text{C}$ 。讀取樣本逐漸軟化而自環流下，最終接觸底板時之溫度，並令其為軟化點。軟化點之測定可同時進行2個以上，並採用其平均值。

又，考量軟化點係高於增黏劑之玻璃轉移點約50°C之溫度，故可藉由使用DSC(差示掃描熱量測定儀)來檢測T_g而推斷軟化點。就利用該方法之黏著劑中的增黏劑之軟化點的鑑定法而言，有使用分離提取HPLC將黏著劑中的增黏劑成分予以分離，並由該已分離之樣本的DSC測定結果來測定T_g並推斷軟化點之方法。

【0037】

1.5 各成分的含量

就本發明之一實施形態之黏著劑組成物而言，本發明之黏著劑組成物含有：苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物、第1增黏劑、第2增黏劑、及第3增黏劑，且各成分的含量並無特別限制。本發明之一實施形態之黏著劑組成物，雖取決於各成分之種類，但作為其例，藉由將各成分的含量設為如下，會更容易成為具有對於烯烴系材料之高黏著力及高溫時的高黏著力之黏著帶。

【0038】

本發明之一實施形態之黏著劑組成物中，令黏著劑組成物為100質量份時，宜含有45~55質量份之苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物。苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物的含量，具體而言例如為45、46、47、48、49、50、51、52、53、54或55質量份，且也可為在此例示之數值中的任意2個之間的範圍內。

【0039】

本發明之一實施形態之黏著劑組成物中，令黏著劑組成物為100質量份時，宜含有5~15質量份之第1增黏劑。第1增黏劑的含量，具體而言例如為5、6、7、8、9、10、11、12、13、14或15質量份，且也可為在此例示之數值中的任意2個之間的範圍內。

【0040】

本發明之一實施形態之黏著劑組成物中，令黏著劑組成物為100質量份時，宜含有10質量份以上之第2增黏劑，含有10~40質量份更佳，含有15~25質量份再更佳。第2增黏劑的含量，具體而言例如為10、11、12、13、14、15、16、17、18、19、20、21、22、23、24、25、26、27、28、29、30、31、32、33、34、35、36、37、38、39或40質量份，且也可為在此例示之數值中的任意2個之間的範圍內。

【0041】

本發明之一實施形態之黏著劑組成物中，令黏著劑組成物為100質量份時，宜含有10~30質量份之第3增黏劑，含有15~25質量份較理想。第3增黏劑的含量，具體而言例如為10、11、12、13、14、15、16、17、18、19、20、21、22、23、24、25、26、27、28、29或30質量份，且也可為在此例示之數值中的任意2個之間的範圍內。

【0042】

本發明之一實施形態之黏著劑組成物中，令黏著劑組成物為100質量份時，含有45~55質量份之苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物，含有5~15質量份之第1增黏劑，含有10~40質量份之第2增黏劑，及含有10~30質量份之第3增黏劑較理想。

【0043】

本發明之一實施形態之黏著劑組成物中，藉由將各成分的含量設為上述數值範圍內，會更容易成為具有對於烯烴系材料之高黏著力及高溫時的高黏著力之黏著帶。

【0044】**1.6 其它成分**

本發明之黏著劑組成物中，除了添加上述成分之外，在不妨礙本發明之效果的範圍內，還可含有塑化劑、抗氧化劑、紫外線吸收劑、安定劑、填充劑、改質劑等各種添加劑。

【0045】**(塑化劑)**

本發明之一實施形態之黏著劑組成物可含有塑化劑。本發明之一實施形態之黏著劑組成物中，相對於黏著劑組成物100質量份，塑化劑的含量宜未達4質量份。塑化劑的含量，具體而言例如為0.5、1.0、1.5、2.0、2.5、3.0、3.5質量份、未達4質量份，且也可為在此例示之數值中的任意2個之間的範圍內。本發明之一實施形態之黏著劑組成物也可為不含塑化劑者。

【0046】

塑化劑可列舉：苯二甲酸酯系塑化劑、聚丁烯、石蠟系加工油、環烷(naphthene)系加工油、芳香族系加工油、液體石蠟、烴系合成油等。

【0047】

聚丁烯可列舉例如：異丁烯之均聚物、異丁烯與正丁烯之共聚物等。市售品可列舉例如：日本油脂公司製「10N」、INEOS公司製「Indopol H-100」、新日本石油化學製「Nisseki Polybutene」、新日本石油化學製「TETRAX」等。

石蠟系加工油可列舉例如：出光興產股份有限公司製「PW-32」、出光興產股份有限公司製「Diana Fresia S32」、出光興產股份有限公司製「PS-32」等。

環烷系加工油可列舉例如：PetroChina公司製「KN4010」、出光興產股份有限公司製「Diana Fresia N28」、出光興產股份有限公司製「Diana Fresia N90」、出光興產股份有限公司製「Diana Fresia U46」、出光興產股份有限公司製「Diana Process Oil NR」等。

芳香族系加工油可列舉例如：新日本石油化學製「AROMAX」。液體石蠟可列舉：MORESCO公司製「P-100」、Sonneborn公司製「Kaydol」等。

烴系合成油可列舉：三井化學公司製「LUCANT HC-10」、三井化學公司製「LUCANT HC-20」等。

苯二甲酸酯系塑化劑可列舉：DINA(己二酸二異壬酯)、DEHP(苯二甲酸二(2-乙基己酯))、DBP(苯二甲酸二丁酯)、BBP(苯二甲酸丁基苄酯)、DINP(苯二甲酸二異壬酯)、DIDP(苯二甲酸二異癸酯)、DNOP(苯二甲酸二正辛酯)。

【0048】

本發明之一實施形態之黏著劑組成物中，上述例示的塑化劑之合計含量宜落在上述數值範圍內。又，本發明之一實施形態之黏著劑組成物中，苯二甲酸酯系塑化劑的合計含量落在上述數值範圍內特佳。

【0049】

(抗氧化劑、紫外線吸收劑)

抗氧化劑可例示例如：2,6-二(三級丁基)-4-甲基苯酚、3-(4'-羥基-3',5'-二(三級丁基)苯基)丙酸正十八烷酯、2,2'-亞甲基雙(4-甲基-6-三級丁基苯酚)、2,2'-亞甲基雙(4-乙基-6-三級丁基苯酚)、2,4-雙(辛基硫代甲基)-鄰甲酚、丙烯酸-2-三級丁基-6-(3-三級丁基-2-羥基-5-甲基苄基)-4-甲基苯酯、丙烯酸-2,4-二(三級戊基)-6-[1-(3,5-二(三級戊基)-2-羥基苯基)乙基]苯酯、丙烯酸-2-[1-(2-羥基-3,5-二(三級戊基)苯基)]酯、肆[亞甲基-3-(3,5-二(三級丁基)-4-羥基苯基)丙酸酯]甲烷、2,4-雙[(十二烷基硫代)甲基]-6-甲基苯酚等酚系抗氧化劑；硫代二丙酸二月桂酯、硫代二丙酸月桂硬脂酯、新戊四醇肆(3-月桂基硫代丙酸酯)等硫系抗氧化劑；亞磷酸參(壬基苯酯)、亞磷酸參(2,4-二(三級丁基)苯酯)等磷系抗氧化劑；內酯系抗氧化劑等。紫外線吸收劑可例示例如：2-(2'-羥基-5'-甲基苯基)苯并三唑、2-(2'-羥基-3',5'-二(三級丁基)苯基)苯并三唑、2-(2'-羥基-3',5'-二(三級丁基)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；水楊酸酯系紫外線吸收劑；氰丙烯酸酯系紫外線吸收劑；受阻胺系光安定劑。它們可單獨使用或組合使用。

本發明之一實施形態之黏著劑組成物中，相對於黏著劑組成物100質量份，抗氧化劑的含量例如可設為0.1、0.2、0.3、0.4、0.5、1.0、1.5、2.0、2.5、3.0或3.5質量份，且也可為在此例示之數值中的任意2個之間的範圍內。

【0050】

(填充劑)

填充劑並無特別限制，可列舉例如：碳酸鈣、高嶺土(kaolin)、滑石(talc)、氧化鈦、雲母、苯乙烯珠粒、二氧化矽等。這些微粒填充劑可單獨使用或混合使用。

【0051】**1.7 製造方法**

本發明之一實施形態之黏著劑組成物之製造方法並無特別限制。例如，本發明之一實施形態之黏著劑組成物之製造方法可包含將含有苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物、第1增黏劑、第2增黏劑、及第3增黏劑之原料，以捏合混練機進行混練之增黏劑等混練步驟。又，上述步驟中，也可更添加抗氧化劑、塑化劑。

增黏劑等混練步驟例如可按3~30分鐘、5~25rpm之條件實施混練。

本發明之一實施形態之黏著劑組成物之製造方法，在上述增黏劑等混練步驟之後，宜更具有添加苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物並進行混練之苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物添加-混練步驟。苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物添加-混練步驟例如可按20~200分鐘、5~25之rpm條件實施混練。

【0052】**2.黏著劑層、黏著帶**

本發明之黏著帶具備含有上述黏著劑組成物之黏著劑層。本發明之黏著帶係於含有螺縲之不織布熱熔塗覆了黏著劑組成物。

【0053】

黏著劑層係藉由將黏著劑組成物以例如熔化器進行加溫使其溶解並塗覆於基材來形成。塗覆方法並無特別限制，宜將黏著劑之原料加熱並進行熔融、混練，並利用熱熔方式進行塗佈。亦即，本發明之一實施形態之黏著帶之製造方法宜包含將上述黏著劑組成物利用熱熔方式塗佈於基材之塗覆步驟。

習知的汽車領域用等之黏著帶，由於具有將已使黏著劑溶解於溶劑、水等溶媒的黏著劑組成物塗佈於基材，並使溶劑、水揮發之步驟，故製造所需的能

量、成本大，且製造時間長。本發明之黏著劑組成物，由於在高溫的黏度低，且可利用熱熔方式進行塗覆，故能以低能量及成本且短時間來製造黏著帶。

塗覆方法可採用非接觸塗覆方式或接觸方式。非接觸塗覆方式之例可列舉交叉塗佈(CrossCoat)。又，接觸方式之例可列舉狹縫模塗。

【0054】

含有嫻縈之不織布的厚度宜為30~50 μm 。含有嫻縈之不織布的厚度例如為30、31、32、33、34、35、36、37、38、39、40、41、42、43、44、45、46、47、48、49或50 μm ，且也可為在此例示之數值中的任意2個之間的範圍內。藉由將含有嫻縈之不織布的厚度設為上述數值範圍內，會容易成為黏著力及高溫定負荷剝離量之平衡優良的黏著帶。

【0055】

含有嫻縈之不織布就其例而言，可設為至少含有木材纖維及嫻縈之不織布。本發明中的含有嫻縈之不織布，也可含有嫻縈及木材纖維以外的纖維，也可含有乙酸酯纖維、聚酯纖維、聚乙烯醇(PVA)纖維、聚醯胺纖維、聚烯烴纖維、聚胺甲酸酯纖維等化學纖維。又，也可含浸有黏液(viscose)、PVA、聚丙烯醯胺等樹脂(黏結劑)。這些含有嫻縈之不織布就單位面積重量而言，可理想地使用10~60g/m²，例如為10、15、20、25、30、35、40、45、50、55或60g/m²，且也可為在此例示之數值中的任意2個之間的範圍內。厚度尤其可理想地使用30 μm ~50 μm 。

【0056】

黏著劑組成物的塗覆量可設為單面60g/m²以上，宜為單面60~70g/m²。塗覆量例如為單面60、61、62、63、64、65、66、67、68、69、70、71、72、73、

74、75、76、77、78、79或80g/m²，且也可為在此例示之數值中的任意2個之間的範圍內。藉由將黏著劑組成物的塗覆量設為上述數值範圍內，會容易成為黏著力及高溫定負荷剝離量之平衡優良的黏著帶。

針對黏著劑組成物的塗覆量，可藉由使用溶劑將黏著劑從塗覆後之膠帶去除，測定乾燥後之基材的重量，並由帶整體之重量扣除該重量來測定，為雙面膠帶時，可將該重量除以2來測定。

【0057】

黏著劑層的厚度可設為單面50~100μm。黏著劑層的厚度，具體而言例如為50、55、60、65、70、75、80、85、90、95或100μm，且也可為在此例示之數值中的任意2個之間的範圍內。習知的溶劑型之黏著劑組成物，在欲形成厚黏著劑層時，乾燥步驟會因應厚度而變長，耗費的能量、成本增加，但本發明之黏著劑組成物，由於在高溫之黏度落在特定範圍，且可利用熱熔方式進行塗覆，故能以比起以往更低能量及成本且短時間來製造膜厚較厚的黏著劑層。本發明中的膜厚可從膠帶之層厚扣除基材之膜厚來測定，為雙面膠帶時，可將該膜厚除以2來測定。膜厚測定儀使用彈簧式之JIS B 7503規定的度盤規(dial gauge)，測定壓力設為20~60kpa。就如此的度盤規而言，尾崎製作所之PEACOCK等已有市售。

【0058】

本發明之黏著帶為在不織布雙面具有黏著劑層之雙面膠帶更佳。又，本發明之黏著帶在不織布雙面具有上述厚度之黏著劑層更佳。

【0059】

本發明之一實施形態之黏著帶的結構如圖1所示。黏著帶中，於不織布3的雙面具有厚度50~100 μm 之黏著劑層2及黏著劑層4。又，黏著劑層2中，在和不織布接觸的面為相反之面貼合有雙面剝離薄膜1。

【0060】

2.1 黏著力

本發明之黏著帶在80°C時對於PP板(聚丙烯板)之黏著力可為12N/19mm以上，宜為14N/19mm以上。黏著力，具體而言例如為12、13、14、15、16、17、18、19、20、21、22、23、24、25、26、27、28、29、30、35或40N/19mm，且也可為在此例示之數值中的任意2個之間的範圍內。

黏著力可藉由調整黏著劑組成物之摻合的種類及量來控制。黏著力可根據實施例所記載之方法，藉由測定在80°C環境下對於PP板之180°剝離黏著力來求得。

【0061】

2.2 定負荷剝離量

本發明之黏著帶，對於PP板在80°C時按30分鐘、2kg之條件壓接時之定負荷剝離量宜為3mm以上，為5mm以上較理想。定負荷剝離量，具體而言例如為3、5、10、11、12、13、14、15、16、17、18、19、20、25、30、35或40mm，且也可為在此例示之數值中的任意2個之間的範圍內。定負荷剝離量可利用實施例所記載之方法進行測定。

【0062】

黏著帶的黏著力及定負荷剝離量可藉由調整黏著劑組成物之摻合的種類及量、以及黏著帶之基材的種類、厚度、塗覆量等來進行控制。

【0063】

本發明之黏著帶具有在高溫對於PP板之高黏著力及高溫時的良好黏著物性。本發明之黏著帶可活用如此的特性，於家電、汽車、建築等各產業領域，以可靠性更高且更低成本來將各種構件彼此予以黏接。本發明之一實施形態之黏著帶可理想地使用於例如：汽車的車門、天花板、行李箱、儀器面板周邊之零件的固定；空調、汽車導航周邊的組裝等汽車領域之內裝零件的固定、或OA設備、家電等。

[實施例]**【0064】**

以下，根據實施例更詳細地說明本發明，但本發明並非被限定性解釋於此。

【0065】

(黏著劑組成物之製備)

事先將捏合混練機(TOSHIN公司製)昇溫至200°C。於捏合混練機中添加第1增黏劑、第2增黏劑、第3增黏劑，並以15rpm混練10分鐘。其後，添加嵌段共聚物，再以15rpm混練100分鐘，獲得黏著劑組成物1~15。各成分的摻含量(質量份)如表2所示。另外，表中之第1增黏劑的黏度為在25°C的黏度。另外，實施例、比較例所使用的嵌段共聚物之ASAPRENE、TUFTEC均為丁二烯部分已被部分氫化的苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物之苯乙烯-丁二烯-丁烯-苯乙烯嵌段共聚物(SBBS)。

【0066】

使用作為第2增黏劑之成分的軟化點等如下所示。

PX1150N(Yasuhara Chemical公司製)：萘烯樹脂，軟化點115±5°C

【0067】

使用作為第3增黏劑之成分的軟化點等如下所示。

T-145(Yasuhara Chemical股份有限公司製)：萆烯酚醛樹脂，軟化點 $145\pm 5^{\circ}\text{C}$

【0068】

(黏著帶之(雙面膠帶)之製造)

將黏著劑組成物1~15以熔化器加溫至 200°C 使其熔解，利用狹縫模塗機(ITW Dynatec公司)以成為表中所記載之塗覆量的方式塗覆於表中所記載之基材，與雙面剝離紙貼合並進行捲繞。再對於未塗覆黏著劑組成物之面，同樣地使用狹縫模塗機(ITW Dynatec公司)以成為表中所記載之塗覆量的方式塗覆黏著劑組成物。

基材編號1：木材紙漿-嫪縈不織布(大福製紙製，5230)

單位面積重量 $13\text{g}/\text{m}^2$ 厚度(mm) $45\mu\text{m}$

基材編號2：木材紙漿-嫪縈不織布(大福製紙製，5211)

單位面積重量 $11\text{g}/\text{m}^2$ 厚度(mm) $33\mu\text{m}$

基材編號3：木材紙漿-嫪縈不織布(大福製紙製，5232)

單位面積重量 $14\text{g}/\text{m}^2$ 厚度(mm) $135\mu\text{m}$

基材編號4：木材紙漿不織布(大福製紙製，5310)

單位面積重量 $11\text{g}/\text{m}^2$ 厚度(mm) $30\mu\text{m}$

基材編號5：木材紙漿不織布(大福製紙製，5235)

單位面積重量 $14\text{g}/\text{m}^2$ 厚度(mm) $43\mu\text{m}$

基材編號6：PET薄膜(東麗股份有限公司製，LUMIRROR T60)

厚度 $38\mu\text{m}$

【0069】

(評價)

實施如下之評價。

【0070】

<苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物之GPC分析>

將各黏著劑組成物之製備所使用的苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物，利用下述條件使用GPC進行分析。結果如表1所示。

裝置：Shodex GPC-101

移動相：THF

溫度：40℃

流速：1ml/min

管柱：PL-gel MIXED-B ×3支

樣本濃度：2.0mg/ml(0.2%)

如表1所示，使用的苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物在GPC分析中，分別具有2成分之峰頂分子量的峰部。本測定的分子量定為聚苯乙烯換算分子量。

【0071】

<苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物的MFR>

各苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物製品在200℃、5kgf之熔體質量流動速率(MFR)的值如表2所示。

【0072】

<黏著帶的黏著力>

測定在80°C環境下對於PP板的黏著力(180°剝離黏著力)。首先，將厚度25μm之PET薄膜貼附於雙面膠帶之單側，並將該膠帶之另一面貼附於PP板，並以2kg進行壓接。將該樣本安裝於萬能試驗機(AUTOGRAPH)，經過30分鐘後，實施黏著力測定。結果如表2所示。本測定所使用的PP板係將KOBE POLYSHEET(型號PP-N-BN，Showa Denko Materials股份有限公司製)2mm厚衝壓成5cm×20cm來使用。

【0073】

<黏著帶之定負荷剝離量>

評價對於50mm×200mm×2mm之PP板的定負荷剝離量。首先，將厚度25μm之PET薄膜貼附於雙面膠帶之單面，並衝壓成20mm×100mm之條狀。然後，將貼附有PET薄膜之面的對向面之黏著面，從端部起20mm×50mm貼附於PP板，並以2kg之負荷來回1次進行壓接。於測定環境中(80°C)將貼附有黏著面之面朝下，將PP板設置為水平，保持10分鐘後，於未貼附之黏著帶的端部吊掛100g之重錘，於垂直方向施加負荷。量測30分鐘後剝離的長度(剝離量)。結果如表2所示。

【0074】

[表1]

品名	成分	分子量測定結果(Mp)
ASAPRENE N521 (旭化成)	苯乙烯25質量% /二嵌段60質量% /MFR2	23.5萬、7.9萬 (2成分)
ASAPRENE N515 (旭化成)	苯乙烯16質量% /二嵌段65質量% /MFR3	30.2萬、10.0萬 (2成分)
TUFTEC P1083 (旭化成)	苯乙烯20質量% /MFR11	11.0萬、5.0萬、0.8萬 (3成分)

TUFTEC P1500 (旭化成)	苯乙烯30質量% /二嵌段65質量% /MFR15	12.5萬、6.5萬、1.3萬 (3成分)
TUFTEC P5051 (旭化成)	苯乙烯47質量% /MFR11	10.5萬、5.3萬、1.1萬 (3成分)
TUFTEC P2000 (旭化成)	苯乙烯67質量% /MFR3	11.0萬、6.2萬、1.2萬 (3成分)

【0075】

[表2]

表2				實施例										比較例				
	成分	品名	成分	黏著劑組成物														
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
黏著劑組成物之摻合	苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物	ASAPRENE N521 (旭化成)	苯乙烯25質量% /二嵌段60質量% /MFR2	45	35	25	15	45	45	35	35	35	35	35	35	35	35	0
		ASAPRENE N515 (旭化成)	苯乙烯16質量% /二嵌段65質量% /MFR3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35
		TUFTEC P1083 (旭化成)	苯乙烯20質量% /MFR11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0
		TUFTEC P1500 (旭化成)	苯乙烯30質量% /二嵌段65質量% /MFR15	5	15	25	35	0	0	15	15	15	15	15	15	15	0	15
		TUFTEC P5051 (旭化成)	苯乙烯47質量% /MFR11	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		TUFTEC P2000 (旭化成)	苯乙烯67質量% /MFR11	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物之苯乙烯含有率(質量%)		25.5	26.5	27.5	28.5	27.2	29.2	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	23.5	20.2
	第1增黏劑 (在23℃為液體)	YS RESIN LP (黏度2000cp)	萜烯樹脂	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	第2增黏劑 (軟化點120℃以下)	PX1150N Yasuhara Chemical	萜烯樹脂	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	第3增黏劑 (軟化點145℃)	T-145 (軟化點145℃)	萜烯酚醛樹脂	19.5	19.5	19.5	19.5	19.5	19.5	19.5	19.5	19.5	19.5	19.5	19.5	19.5	19.5	19.5

	點 140°C 以上)	Yasuhara Chemical															
	抗氧 化劑	irganox1726	抗氧化劑	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
合計(g)				100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
基材				基材編號	1	1	1	1	1	1	2	3	1	1	4	5	6
				厚度(μm)	45	45	45	45	45	45	33	135	45	45	30	43	38
				材質	木材 紙漿- 螺縲	木材 紙漿- 螺縲	木材 紙漿- 螺縲	木材 紙漿- 螺縲	木材 紙漿- 螺縲	木材 紙漿- 螺縲	木材 紙漿- 螺縲	木材 紙漿- 螺縲	木材 紙漿- 螺縲	木材 紙漿- 螺縲	木材 紙漿	PET	木材 紙漿- 螺縲
黏著劑塗覆量(g/m²) 單面				65	65	65	65	65	65	65	65	65	45	75	65	65	65
雙面 膠帶 物性	黏著力(N/19mm) PP板			28	34	34	30	30	30	30	25	28	14	20	20	20	34
	定負荷剝離量mm (PP)80°C 30分鐘			20	20	18	25	20	20	20	25	30	5	掉落	掉落	掉落	掉落

【符號說明】

【0076】

- 1:雙面剝離薄膜
- 2:黏著劑層
- 3:不織布
- 4:黏著劑層

【發明申請專利範圍】

【請求項1】

一種黏著帶，具備含有黏著劑組成物之黏著劑層，

該黏著劑組成物含有：

苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物，

第1增黏劑，

第2增黏劑，及

第3增黏劑；

該苯乙烯-丁二烯系嵌段共聚物的丁二烯部分已被部分氫化，來自苯乙烯之單體單元的含有率為24質量%以上，並含有在GPC測定中之峰頂分子量為20萬以上且40萬以下之成分a及峰頂分子量為10萬以上且未達20萬之成分b，

該第1增黏劑係在23°C為液體之萘烯系樹脂，

該第2增黏劑的軟化點為70~120°C，

該第3增黏劑係軟化點為140°C以上之萘烯酚系樹脂，

該黏著帶係於含有嫻縈之不織布熱熔塗覆了該黏著劑組成物。

【請求項2】

如請求項1之黏著帶，其中，該含有嫻縈之不織布的厚度為30~50 μm 。

【請求項3】

如請求項1或2之黏著帶，其中，該黏著劑組成物的塗覆量為單面60g/m²以上。

【發明圖式】

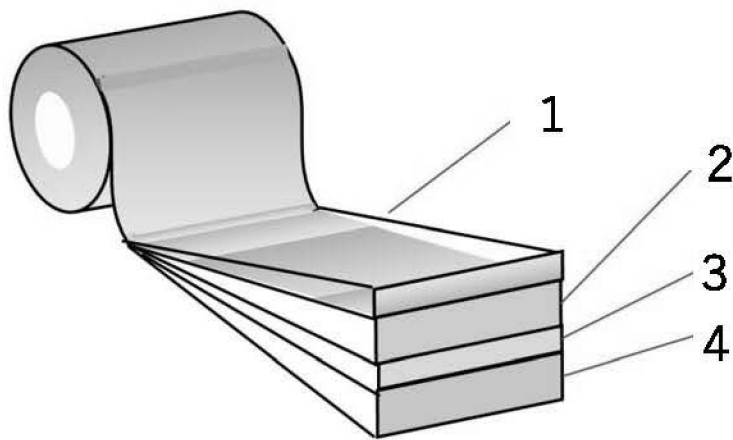


圖 1