202436562

(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 202436562 A

(43)公開日： 中華民國 113 (2024) 年 09 月 16 日

(21)申請案號：112143431 (22)申請日： 中華民國 112 (2023) 年 11 月 10 日

(51)Int. Cl.： *C09J133/02 (2006.01)* *C09J7/30 (2018.01)*

(30)優先權：2022/11/11 日本 2022-181324

(71)申請人：日商日東電工股份有限公司 (日本) NITTO DENKO CORPORATION (JP)
日本

(72)發明人：森下裕充 MORISHITA, HIROMITSU (JP)；下川佳世 SHIMOKAWA, KAYO (JP)；
塚本成実 TSUKAMOTO, NARUMI (JP)

(74)代理人：陳長文

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：6 項 圖式數：4 共 36 頁

(54)名稱

黏著體

(57)摘要

本發明提供一種即便為不具有剝離襯墊之構成，保管及運輸後之黏著力之降低亦被抑制之黏著體。本發明係關於一種黏著體，其具備黏著劑，且形成上述黏著劑之黏著劑組合物包含基礎聚合物與重量平均分子量為 1500 以下之黏著賦予樹脂。

【發明摘要】

【中文發明名稱】

黏著體

【中文】

本發明提供一種即便為不具有剝離襯墊之構成，保管及運輸後之黏著力之降低亦被抑制之黏著體。本發明係關於一種黏著體，其具備黏著劑，且形成上述黏著劑之黏著劑組合物包含基礎聚合物與重量平均分子量為1500以下之黏著賦予樹脂。

【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】

黏著體

【技術領域】

【0001】 本發明係關於一種黏著體。

【先前技術】

【0002】 具有芯材及黏著劑之線狀黏著體通常係在芯材之周圍塗敷黏著劑而成且能夠追隨微細且複雜之形狀的黏著體。當保存及運輸線狀黏著體時，可視需要使用線軸捲繞成筒狀而製成捲繞體，由於無需剝離襯墊，故能夠有助於減少步驟中之廢棄物。

【0003】 關於線狀黏著體，例如專利文獻1中揭示有一種熟化後之凝膠分率變化量較小之線狀之黏著體。又，專利文獻2中揭示有一種以4根以上之複絲作為芯材之具有強接著力之線狀黏著體。

先前技術文獻

專利文獻

【0004】 專利文獻1：日本專利特開2020-19923號公報

專利文獻2：日本專利特開2020-76066號公報

【發明內容】

[發明所欲解決之問題]

【0005】 黏著體由於為不具有剝離襯墊之構成，故存在保管及運輸黏著體之情形時引起黏著力降低之問題。專利文獻1及2中，未對此種黏著力之維持問題進行充分研究。

【0006】 本發明係鑒於上述先前之實際情況而完成，其目的在於提

供一種即便黏著體為不具有剝離襯墊之構成，保管及運輸後之黏著力亦不會降低之黏著體。

[解決問題之技術手段]

【0007】 本發明者等人為了解決上述課題進行了銳意研究，結果發現，藉由在具備黏著劑之黏著體中，形成上述黏著劑之黏著劑組合物包含基礎聚合物與重量平均分子量為1500以下之黏著賦予樹脂，而可解決上述課題，從而完成了本發明。

【0008】 即，本發明係關於下述內容。

[1]

一種黏著體，其具備黏著劑，且

形成上述黏著劑之黏著劑組合物包含基礎聚合物與重量平均分子量為1500以下之黏著賦予樹脂。

[2]

如[1]中記載之黏著體，其中上述黏著賦予樹脂之重量平均分子量為1000以下。

[3]

如[1]中記載之黏著體，其進而具備芯材，上述黏著劑被覆上述芯材之長度方向之表面。

[4]

如[1]或[2]中記載之黏著體，其為線狀黏著體。

[5]

如[3]中記載之黏著體，其中上述芯材包含之長絲數為4根以上。

[6]

如[1]或[2]中記載之黏著體，其中上述黏著劑組合物中之上述黏著賦予樹脂之含量相對於上述基礎聚合物100質量份為5～100質量份。

[發明之效果]

【0009】 根據本發明，能夠提供一種即便為不具有剝離襯墊之構成，保管及運輸後之黏著力之降低亦被抑制之黏著體。

【圖式簡單說明】

【0010】 圖1係黏著體之捲繞體之一構成例之模式剖視圖。

圖2係黏著體之一構成例之模式剖視圖。

圖3係黏著體之一構成例之模式剖視圖。

圖4係黏著體之捲繞體之一構成例之模式圖。

【實施方式】

【0011】 以下，對本發明之黏著體之實施方式詳細地進行說明。

再者，本發明並不限定於以下所要說明之實施方式。又，於本說明書中，使用「～」這一表達方式時，該表達方式包含其前後之數值或物性值。

又，於本說明書中，「重量」與「質量」、「重量%」與「質量%」、及「重量份」與「質量份」分別作為同義詞處理。

【0012】 又，於本說明書中，將視需要使用線軸等筒狀體捲繞成筒狀者稱為捲繞體。捲繞體可包括線軸等筒狀體，亦可不包括。

【0013】 [黏著體]

黏著體具備黏著劑，且

形成上述黏著劑之黏著劑組合物包含基礎聚合物與重量平均分子量為1500以下之黏著賦予樹脂。

【0014】 本發明之實施方式之黏著體藉由將黏著劑組合物所含有之黏著賦予樹脂之重量平均分子量(Mw)設為1500以下(較佳為1000以下)，使黏著賦予樹脂與基礎聚合物之相溶性優異，黏著賦予樹脂均勻地分散於黏著劑中，因此能夠防止保管及運輸後之黏著力降低。

又，本發明之實施方式之黏著體即便於黏著劑之表面彼此接觸之情形時，接觸之黏著劑彼此接著後亦可在界面處發生剝離，因此無需剝離襯墊。

【0015】 黏著體可為捲繞成卷狀之形態，或亦可為積層有複數個黏著體之形態。進而，亦可為積層有加工成各種形狀之黏著體者。

【0016】 本發明之實施方式中之黏著體可為片狀，亦可為線狀。黏著體可進而包含基材，亦可為不含基材而僅由黏著劑構成之黏著體。

於黏著體為片狀之情形時，可進而包含基材，此時在片狀基材之單面或兩面設置黏著劑。此處所述之片材之概念可包括被稱為帶、標籤、膜等者。

【0017】 黏著劑亦可形成層(黏著劑層)。

圖1中示出本發明之實施方式中之黏著體之一構成例。黏著體如圖1示出之捲繞體100所示，可為將片狀之黏著體2以卷芯為軸捲繞成螺旋狀之形態，亦可為無卷芯進行捲繞之形態。黏著體2例如亦可為具有圖1所示之截面構造之形態之雙面黏著片材。黏著體2係包含基材20、以及分別設置於該基材20之第一面及第二面之第一黏著劑層11及第二黏著劑層12而構成。該形態之黏著體之捲繞體100之第二黏著劑層12之表面與第一黏著劑層11之表面接觸。

【0018】 於黏著體為線狀之情形時，可為由線狀之黏著劑層構成之

無支持體(芯材)之黏著體，亦可進而包含芯材。

【0019】 圖2中，關於本實施方式之黏著體3之一構成例，示出與黏著體3之長度方向垂直方向上之模式剖視圖。本構成例之黏著體3係由線狀之黏著劑層13構成之無支持體之黏著體。此處所述之線狀之概念如下，除直線狀、曲線狀、摺線狀等以外，還包含如線般能以各種方向、各種角度彎曲之狀態(以下有時稱為「線狀」)。又，本說明書中之黏著劑層亦包含線狀之黏著體。

【0020】 本發明之實施方式之黏著體亦可為線狀黏著體。

此處，線狀係指長度方向之長度相對於寬度方向之長度而言足夠長，截面形狀之長軸長度相對於短軸長度之比(長軸/短軸)例如200以下，且如線般能以各種方向、各種角度彎曲之狀態的形狀。

【0021】 線狀黏著體由於能夠以各種方向、各種角度彎曲，故能夠根據貼合區域之形狀進行彎曲，能夠應對貼合區域形狀之多樣化。

【0022】 再者，本構成例中之黏著體之截面形狀為圓形，但本實施方式並不限定於此，作為其截面形狀，除圓形以外，還可為橢圓形、四邊形等矩形等。

【0023】 圖3中，關於本發明之實施方式之黏著體之一構成例，示出與該黏著體之長度方向垂直方向上之模式剖視圖。圖3所示之黏著體4具備線狀之芯材14、及被覆芯材14之長度方向之表面之黏著劑層13。

【0024】 再者，本構成例之黏著體4之截面形狀為圓形，但本實施方式並不限定於此，作為其截面形狀，除圓形以外，還可為橢圓形、四邊形等矩形等。

圖4中示出本發明之實施方式中之黏著體之另一構成例。如圖4所

示，黏著體可為將黏著體4捲繞於卷芯而成之捲繞體200。

【0025】 卷芯之材質並無特別限制，例如可使用紙、塑膠等。

又，卷芯之尺寸亦無特別限制。卷芯之外徑例如可設為4 cm以上且20 cm以下。卷芯之內徑例如可設為3 cm以上且19 cm以下。卷芯之寬度例如可設為1 cm以上且100 cm以下。

【0026】 如上所述，本發明之實施方式之黏著體進而具備芯材，上述黏著劑可被覆上述芯材之長度方向之表面。

又，本發明之實施方式之黏著體較佳為含有黏著劑作為最外層。

【0027】 於本發明之實施方式之黏著體進而包含芯材之情形時，黏著劑較佳為被覆芯材之長度方向之表面之全周。芯材表面之全周係指芯材之整個周面，即係指以芯材長度方向之中心線為中心，芯材表面之整個360°圓周。

【0028】 藉由利用黏著劑被覆芯材之長度方向之表面之全周，能夠獲得強度優異之黏著體。推測其原因在於：由於芯材未露出至表面，故防止應力集中於芯材之一部分導致斷裂。

【0029】 由黏著劑被覆之芯材之被覆率(芯材表面之每單位面積之黏著劑之面積(%))較佳為50面積%以上，更佳為80面積%以上，進而較佳為90面積%以上，尤佳為95面積%以上。若芯材之被覆率為50面積%以上，則能夠防止芯材斷裂，製成強度優異之黏著體。

【0030】 再者，黏著劑亦可含浸於芯材。「黏著劑含浸於芯材」係指黏著劑進入到芯材中之複數條長絲間而存在。若黏著劑含浸於芯材，則保持黏著劑與芯材之密接性，兩者不易剝離，黏著體之強度提昇。

【0031】 以下，對構成黏著體之黏著劑進行說明。

【0032】＜黏著劑＞

本發明之實施方式之黏著體具備黏著劑。形成黏著劑之黏著劑組合物包含基礎聚合物與重量平均分子量為1500以下之黏著賦予樹脂。

即，本發明之實施方式中，黏著劑可由黏著劑組合物形成。

【0033】只要形成黏著劑之黏著劑組合物包含基礎聚合物與重量平均分子量為1500以下之黏著賦予樹脂，則黏著劑之種類並無特別限定，例如可使用丙烯酸系黏著劑、橡膠系黏著劑、乙烯基烷基醚系黏著劑、矽酮系黏著劑、聚酯系黏著劑、聚醯胺系黏著劑、胺基甲酸酯系黏著劑、氟系黏著劑、環氧系黏著劑等。

【0034】該等之中，基於接著性之方面而言，較佳為丙烯酸系黏著劑、胺基甲酸酯系黏著劑、矽酮系黏著劑、橡膠系黏著劑、或聚酯系黏著劑，基於容易控制接著性之方面而言，尤佳為丙烯酸系黏著劑。再者，黏著劑可單獨僅使用1種，亦可組合2種以上使用。又，本發明之實施方式中之黏著劑較佳為於常溫下具有黏著性，藉由黏著劑之表面與被黏著體之表面接觸時所產生之壓力，而能夠將被黏著體貼附於其表面之感壓型黏著劑。若為感壓型黏著劑，則無需加熱，亦能夠應用於不耐熱之被黏著體。

【0035】此處，「丙烯酸系黏著劑」係指以丙烯酸系聚合物(丙烯酸系聚合體)作為基礎聚合物(聚合物成分中之主成分、即占50質量%以上之成分)之黏著劑。「丙烯酸系聚合物」係指以一分子中具有至少一個(甲基)丙烯醯基之單體(以下，有時將其稱為「丙烯酸系單體」)作為主構成單體成分(單體之主成分、即在構成丙烯酸系聚合物之單體總量中占多於50質量%之成分)之聚合物。又，於本說明書中，「(甲基)丙烯醯基」總括地指丙烯醯基及甲基丙烯醯基。同樣地，「(甲基)丙烯酸酯」總括地指丙

烯酸酯及甲基丙烯酸酯，「(甲基)丙烯酸」總括地指丙烯酸及甲基丙烯酸。

【0036】 作為上述丙烯酸系聚合物，較佳為例如含有(甲基)丙烯酸烷基酯作為主單體，且可進而包含與該主單體具有共聚性之副單體之單體原料之聚合物。此處，主單體係指上述單體原料中占單體組成之超過50質量%之成分。

【0037】 作為(甲基)丙烯酸烷基酯，例如可適宜地使用下述式(1)所表示之化合物。

【0038】 可例舉$CH_2=C(R^1)COOR^2$ (1)

(式中，R^1表示氫原子或甲基，R^2表示碳數2～14之烷基)所表示之化合物。

【0039】 作為上述R^2，例如可例示：乙基、丙基、異丙基、丁基、異丁基、異戊基、己基、庚基、2-乙基己基、異辛基、異壬基、異癸基等。其中，作為R^2，較佳為丁基、2-乙基己基等碳數2～10之烷基。上述(甲基)丙烯酸烷基酯可單獨使用或混合2種以上使用。

【0040】 以(甲基)丙烯酸烷基酯作為主成分之單體混合物中之該(甲基)丙烯酸烷基酯[例如上述(甲基)丙烯酸C_{2-14}烷基酯]之比率通常為80質量%以上(例如80～99.8質量%左右)、較佳為85質量%以上(例如85～99.5質量%左右)，進而較佳為90質量%以上(例如90～99質量%左右)。

【0041】 為了導入用以熱交聯之交聯點，上述單體混合物通常具有含官能基之單體(含熱交聯性官能基之單體)。藉由使用該含官能基之單體作為共聚單體成分，對於被黏著體之黏著力亦提昇。

【0042】 作為上述含官能基之單體，例如可例舉：丙烯酸、甲基丙

烯酸、伊康酸、馬來酸、丁烯酸、馬來酸酐等含羧基單體或其酸酐；(甲基)丙烯酸2-羥基乙酯、(甲基)丙烯酸2-羥基丙酯、(甲基)丙烯酸2-羥基丁酯等含羥基單體；(甲基)丙烯醯胺、N,N-二甲基(甲基)丙烯醯胺、N-羥甲基(甲基)丙烯醯胺、N-甲氧基甲基(甲基)丙烯醯胺、N-丁氧基甲基(甲基)丙烯醯胺等含醯胺基單體；(甲基)丙烯酸二甲基胺基乙酯、(甲基)丙烯酸第三丁基胺基乙酯等含胺基單體；(甲基)丙烯酸縮水甘油酯等含縮水甘油基之單體；(甲基)丙烯腈、N-(甲基)丙烯醯味啉、N-乙烯基-2-吡咯啶酮等。該等之中，較佳為丙烯酸等含羧基單體或其酸酐等。上述含官能基之單體可使用1種或2種以上。

【0043】 上述含官能基之單體之使用量相對於上述(甲基)丙烯酸烷基酯100重量份，例如為0.5～12重量份、較佳為1～8重量份左右。

【0044】 又，為了提高凝集力等特性，上述單體混合物中亦可視需要包含其他共聚性單體。作為此種共聚性單體，例如可例舉：(甲基)丙烯酸甲酯：乙酸乙烯酯等乙烯酯類；苯乙烯、乙烯基甲苯等芳香族乙烯基化合物；二(甲基)丙烯酸環戊酯、(甲基)丙烯酸異莰酯等環式醇之(甲基)丙烯酸酯類；新戊二醇二(甲基)丙烯酸酯、己二醇二(甲基)丙烯酸酯、丙二醇二(甲基)丙烯酸酯、三羥甲基丙烷三(甲基)丙烯酸酯、四羥甲基甲烷三(甲基)丙烯酸酯、二季戊四醇六(甲基)丙烯酸酯等多元醇之(甲基)丙烯酸酯類等。該等共聚性單體可使用1種或亦可使用2種以上。

【0045】 又，該等丙烯酸系黏著劑中較佳為調配交聯劑。作為丙烯酸系黏著劑所使用之交聯劑，可使用通常使用之交聯劑，例如可例舉：矽烷系交聯劑、有機過氧化物、環氧系化合物、含胺基化合物、有機金屬鹽、金屬醇鹽、金屬螯合物、醯肼系交聯劑、碳二醯亞胺系交聯劑、異氰

酸酯系交聯劑、矽烷醇系交聯劑等。基於黏著劑組合物乾燥後交聯迅速完結之方面而言，該等之中，較佳為有機金屬鹽、金屬螯合物、醯胼系交聯劑、矽烷系交聯劑。於水分散型黏著劑之情形時，尤其更佳為醯胼系交聯劑、矽烷系交聯劑。交聯劑為油溶性及水溶性均可，可單獨使用或亦可組合2種以上使用。

【0046】 作為矽烷系交聯劑，較佳為使用能與上述(甲基)丙烯酸烷基酯共聚之矽烷系單體。矽烷系單體並無特別限定，只要為具有矽原子之聚合性化合物即可，基於對上述(甲基)丙烯酸烷基酯之共聚性優異之方面而言，較佳為(甲基)丙烯醯氧基烷基矽烷衍生物等具有(甲基)丙烯醯基之矽烷化合物。作為矽烷系單體，例如可例舉：γ-甲基丙烯醯氧基丙基三甲氧基矽烷、3-丙烯醯氧基丙基三甲氧基矽烷、3-甲基丙烯醯氧基丙基三乙氧基矽烷、3-丙烯醯氧基丙基三乙氧基矽烷、3-甲基丙烯醯氧基丙基甲基二甲氧基矽烷、3-丙烯醯氧基丙基甲基二甲氧基矽烷、3-甲基丙烯醯氧基丙基甲基二乙氧基矽烷、3-丙烯醯氧基丙基甲基二乙氧基矽烷等。該等矽烷系單體可單獨使用或組合2種以上使用。

【0047】 又，除上述以外，作為可共聚之矽烷系單體，例如亦可使用乙烯基三甲氧基矽烷、乙烯基三乙氧基矽烷、4-乙烯基丁基三甲氧基矽烷、4-乙烯基丁基三乙氧基矽烷、8-乙烯基辛基三甲氧基矽烷、8-乙烯基辛基三乙氧基矽烷、10-甲基丙烯醯氧基癸基三甲氧基矽烷、10-丙烯醯氧基癸基三甲氧基矽烷、10-甲基丙烯醯氧基癸基三乙氧基矽烷、10-丙烯醯氧基癸基三乙氧基矽烷等。

【0048】 交聯劑之使用量可根據上述單體原料之種類或線狀黏著體之用途等適當選擇。本實施方式中，相對於上述單體原料(交聯劑除

外)100質量份，交聯劑之量較佳為0.005～5質量份，進而較佳為0.01～3質量份之範圍。

【0049】本實施方式中，可進而使用其他交聯劑，可應用使用其他交聯劑之交聯、或UV交聯、電子束交聯等放射線交聯等。作為上述其他交聯劑，可使用常用之交聯劑，例如可例舉有機過氧化物、環氧系化合物、含胺基化合物、有機金屬鹽、金屬醇鹽、金屬螯合物、醯肼系交聯劑、碳二醯亞胺系交聯劑、異氰酸酯系交聯劑、矽烷或矽烷醇系交聯劑等。其他交聯劑為油溶性及水溶性均可。

【0050】再者，作為黏著劑組合物，溶劑型黏著劑與水分散型黏著劑這兩種類型均可使用。基於能夠高速塗敷、對環境友好，溶劑對芯材之影響(膨潤、溶解)較少之方面而言，較佳為水分散型黏著劑組合物。

水分散型黏著劑組合物例如可藉由如下方式製備：將以上述(甲基)丙烯酸烷基酯作為主成分且含有矽烷系單體之單體混合物付諸慣用之乳化聚合，獲得(甲基)丙烯酸酯共聚物之水分散液，向其中視需要添加上述其他交聯劑。

【0051】於使用以(甲基)丙烯酸烷基酯作為主成分且含有矽烷系單體之上述水分散型將黏著劑組合物之情形時，發揮優異之效果之原因雖未必明確，但推測其原因在於：將聚合物分子內之交聯點與交聯點鍵結之分子內之鏈較長，高分子鏈變得不易解開。又，乾燥後沒有水之介入，故不會發生水解，即便黏著體之黏著劑彼此接觸，亦不會進行縮合反應或交聯反應，因此，不易發生黏著劑間之反應而難以自黏。因此，即便在未隔著剝離襯墊之情況下將黏著體捲繞成卷狀、或積層複數個上述黏著體而使黏著劑彼此接觸，亦更容易在黏著劑之界面發生剝離。

【0052】 作為聚合方法，可採用通常之一次聚合、連續滴加聚合、分批滴加聚合等，聚合溫度例如為20～100℃左右。

【0053】 作為用於聚合之聚合起始劑，例如可例舉：2,2'-偶氮雙[N-(2-羧基乙基)-2-甲基丙脒]n水合物、2,2'-偶氮雙異丁腈、2,2'-偶氮雙(2-甲基丙脒)二硫酸鹽、2,2'-偶氮雙(2-脒基丙烷)二鹽酸鹽、2,2'-偶氮雙[2-(5-甲基-2-咪唑啉-2-基)丙烷]二鹽酸鹽、2,2'-偶氮雙(N,N'-二亞甲基異丁基脒)等偶氮系起始劑；過硫酸鉀、過硫酸銨等之過硫酸鹽；過氧化苯甲醯、氫過氧化第三丁基、過氧化氫等過氧化物系起始劑；苯基取代乙烷等取代乙烷系起始劑；芳香族羰基化合物；過硫酸鹽與亞硫酸氫鈉之組合、過氧化物與抗壞血酸鈉之組合等氧化還原系起始劑等，但並不限定於該等。聚合起始劑之使用量相對於單體總量100質量份，例如為0.005～1質量份左右。

【0054】 又，聚合亦可使用鏈轉移劑。作為鏈轉移劑，可例示慣用之鏈轉移劑、例如月桂基硫醇、十二烷基硫醇等硫醇類等。鏈轉移劑之使用量相對於單體總量100質量份，例如為0.001～0.5質量份左右。

【0055】 又，作為乳化劑，可使用：月桂基硫酸鈉、聚氧乙烯月桂基硫酸鈉、月桂基硫酸銨、十二烷基苯磺酸鈉、聚氧乙烯烷基醚硫酸鈉、聚氧乙烯烷基苯基醚硫酸銨、聚氧乙烯烷基苯基醚硫酸鈉等陰離子系乳化劑；聚氧乙烯烷基醚、聚氧乙烯烷基苯基醚等非離子系乳化劑等。該等乳化劑可單獨使用，亦可併用2種以上。乳化劑之使用量相對於單體總量100質量份，例如為0.2～10質量份、較佳為0.5～5質量份左右。

【0056】 再者，除上述以外，黏著劑組合物亦可利用乳化聚合以外之方法獲得上述(甲基)丙烯酸酯共聚物之後，視需要添加上述交聯劑，藉

由乳化劑分散於水中而製備。

【0057】 此外，黏著劑組合物中亦可視需要添加用以調整pH值之鹼(氨水等)或酸、黏著劑通常使用之添加劑、例如增黏劑、界面活性劑、抗老化劑、填充劑、顏料、著色劑等。

【0058】 又，黏著劑可適當地含有交聯劑、黏度調整劑(增黏劑等)、調平劑、剝離調整劑、塑化劑、軟化劑、填充劑、著色劑(顏料、染料等)、界面活性劑、抗靜電劑、防腐劑、抗老化劑、紫外線吸收劑、抗氧化劑、光穩定劑等各種添加劑。

【0059】 作為增黏劑，例如可使用聚丙烯酸系增黏劑、胺基甲酸酯系增黏劑、聚乙烯醇系增黏劑等。其中，較佳為聚丙烯酸系增黏劑、胺基甲酸酯系增黏劑。增黏劑之含量相對於基礎聚合物100重量份，較佳為10重量份以下，更佳為5重量份以下。

【0060】 本發明之實施方式之黏著劑組合物(亦可為黏著劑)包含重量平均分子量1500以下之黏著賦予樹脂。

上述黏著賦予樹脂並無特別限制，只要為重量平均分子量1500以下者即可，可使用任意適當之黏著賦予樹脂。

黏著賦予樹脂之重量平均分子量較佳為1000以下，更佳為100～1000，進而較佳為300～990，尤佳為500～980。

藉由使用重量平均分子量為1500以下之黏著賦予樹脂，基礎聚合物與黏著賦予樹脂容易相溶，抑制黏著賦予樹脂偏析於黏著劑表層，因此，即便於未經剝離襯墊保護黏著劑來保管之情形時，亦抑制保管後之黏著劑之黏著力降低。

又，重量平均分子量為1500以下(較佳為1000以下)之黏著賦予樹脂

即便因保管條件而在黏著劑表層發生偏析，亦維持相溶狀態，藉此可維持黏著性。

重量平均分子量超過1500之黏著賦予樹脂具有非相溶性，無法維持黏著性。

【0061】 作為黏著賦予樹脂之具體例，可例舉：松香系黏著賦予樹脂(例如未改性松香、改性松香、松香酚醛系樹脂、松香酯系樹脂等)、萜烯系黏著賦予樹脂(例如萜烯系樹脂、萜烯酚系樹脂、苯乙烯改性萜烯系樹脂、芳香族改性萜烯系樹脂、氫添加萜烯系樹脂)、烴系黏著賦予樹脂(例如脂肪族系烴樹脂、脂肪族系環狀烴樹脂、芳香族系烴樹脂(例如苯乙烯系樹脂、二甲苯系樹脂等)、脂肪族/芳香族系石油樹脂、脂肪族/脂環族系石油樹脂、氫化烴樹脂、苯并呋喃系樹脂、苯并呋喃-茚系樹脂等)、酚系黏著賦予樹脂(例如烷基酚系樹脂、二甲苯甲醛系樹脂、可溶酚醛樹脂、酚醛清漆等)、酮系黏著賦予樹脂、聚醯胺系黏著賦予樹脂、環氧系黏著賦予樹脂、彈性體系黏著賦予樹脂等。其中，較佳為松香系黏著賦予樹脂、萜烯系黏著賦予樹脂或烴系黏著賦予樹脂(苯乙烯系樹脂等)。黏著賦予樹脂可單獨使用或亦可組合2種以上使用。

【0062】 關於上述黏著劑組合物中之黏著賦予樹脂之含量，基於提昇黏著力之觀點而言，相對於基礎聚合物100質量份，較佳為1質量份以上，更佳為5質量份以上，進而較佳為10質量份以上，進而更佳為20質量份以上，尤佳為30質量份以上。又，基於抑制黏著劑之黏著力降低之觀點而言，較佳為100質量份以下，更佳為90質量份以下。

黏著劑組合物包含基礎聚合物與黏著賦予樹脂，相對於基礎聚合物100質量份，較佳為含有黏著賦予樹脂1～100質量份，更佳為含有5～100

質量份，進而較佳為含有10～100質量份，進而更佳為含有10～90質量份，尤佳為含有20～90質量份，最佳為含有30～90質量份。

【0063】 形成黏著體之方法並無特別限定，例如可採用如下方法等：在形成黏著劑層時，將黏著劑組合物直接塗佈於剝離性或非剝離性之基材，進行乾燥或硬化之方法(直接法)；將黏著劑組合物塗佈於具有剝離性之表面，並進行乾燥或硬化，藉此在該表面上形成黏著劑層後，將該黏著劑層貼合於基材上進行轉印之方法(轉印法)。

【0064】 於黏著體為片狀之情形時，片狀黏著體(黏著片材)例如可藉由將上述黏著劑組合物塗佈於基材上，進行熱交聯形成黏著劑層而獲得。又，於剝離襯墊上暫時形成上述黏著劑層，然後去除剝離襯墊，藉此亦能夠獲得不具有基材之黏著片材。

黏著片材亦可為黏著帶，基於強度及操作之觀點而言，黏著帶之寬度較佳為0.01 mm以上，更佳為0.02 mm以上。又，基於能夠製成可應用之被黏著體之表面形狀或區域多種多樣之黏著體之方面而言，較佳為40 mm以下，更佳為20 mm以下。

【0065】 於為不具有基材之片狀黏著體(黏著劑層)之情形時，其厚度並無特別限定，若厚度過小，則有操作變差之虞，因此，例如較佳為1 μm以上，更佳為5 μm以上。又，若厚度過大，則存在缺乏柔軟性之情形，因此，例如較佳為100 μm以下，更佳為50 μm以下。

【0066】 又，於為具有基材之片狀黏著體之情形時，作為基材，基於維持黏著體之形狀之觀點而言，較佳為相較於黏著劑層彼此之自黏力，黏著劑層與基材之黏著力更高。例如可使用：聚丙烯膜、乙烯-丙烯共聚物膜、聚酯膜、聚氯乙烯等塑膠膜；牛皮紙等紙；金屬箔等。上述塑膠膜

為未經延伸膜及延伸(單軸延伸或雙軸延伸)膜均可。又，亦可對基材中待塗佈黏著劑組合物之面實施常用之底塗劑或電暈放電方式等表面處理。基材之厚度可根據目的適當選擇，通常為10～500 μm左右。

【0067】 又，於該情形時，黏著劑層之厚度並無特別限定，可根據目的適當選擇。通常，黏著劑層之厚度適宜為1 μm～200 μm左右，較佳為3 μm～150 μm左右。

【0068】 黏著劑組合物可使用慣用之塗佈機、例如凹版輥式塗佈機、逆輥塗佈機、接觸輥塗佈機、浸漬輥塗佈機、棒式塗佈機、刮刀塗佈機、噴霧塗佈機等進行塗佈。上述黏著劑組合物係以乾燥後之黏著劑層之厚度例如成為10～100 μm左右之方式進行塗佈。乾燥溫度可適當採用，較佳為40℃～200℃，進而較佳為50℃～180℃，尤佳為70℃～120℃。乾燥時間可適當地採用較為適宜之時間。上述乾燥時間較佳為5秒～20分鐘，進而較佳為5秒～10分鐘，尤佳為10秒～5分鐘。

【0069】 熱交聯係藉由慣用之方法、例如加熱至根據交聯劑之種類進行交聯反應之溫度而進行。交聯後之黏著劑層之溶劑不溶分例如為5～70重量%左右。又，交聯後之黏著劑層之溶劑可溶部之分子量(重量平均分子量；標準聚苯乙烯換算)例如為10萬～60萬左右、較佳為20萬～45萬左右。交聯後之黏著劑層之溶劑不溶分或溶劑可溶部之分子量例如可藉由適當調整交聯劑或含官能基之單體相對於單體總量之比率、鏈轉移劑之種類或量、尤其是交聯劑與鏈轉移劑之量而任意地設定。

【0070】 於黏著體為線狀之情形時，線狀黏著體例如可藉由下述方法獲得。

本實施方式中形成線狀黏著體之方法並無特別限定，例如可例舉如

下方法：準備構成黏著體之黏著劑組合物，使用分注器在剝離襯墊上呈線狀塗佈，而暫時形成黏著體，然後去除剝離襯墊。再者，於黏著體為具有芯材及黏著劑之黏著體之情形時，藉由將黏著劑組合物以液浸(dipping)、浸漬、塗佈等方式塗敷在芯材之表面之後進行加熱乾燥，可於芯材之表面形成黏著劑。上述黏著劑組合物例如可使用凹版輥式塗佈機、逆輥塗佈機、接觸輥塗佈機、浸漬輥塗佈機、棒式塗佈機、刮刀塗佈機、噴霧塗佈機等慣用之塗佈機進行塗佈。乾燥溫度可適當採用，較佳為40℃～200℃，進而較佳為50℃～180℃，尤佳為70℃～120℃。乾燥時間可適當地採用較為適宜之時間。上述乾燥時間較佳為5秒～20分鐘，進而較佳為5秒～10分鐘，尤佳為10秒～5分鐘。

【0071】 於不具有芯材之線狀之黏著體中，黏著體之截面形狀為圓形之情形時，黏著體之截面直徑並無特別限定，若直徑過小，則存在容易斷開之情況，因此，例如較佳為20 μm以上，更佳為50 μm以上。又，若直徑過大，則存在缺乏柔軟性之情況，因此，例如較佳為1000 μm以下，更佳為500 μm以下。

【0072】 又，於黏著體為具有芯材之線狀之黏著體之情形時，黏著劑芯材表面可被覆芯材之整個表面(長度方向之表面)，亦可僅被覆芯材表面之一部分。又，黏著劑典型的是連續形成，但並不限定於該形態，例如可形成為點狀、條紋狀等規則或無規之圖案。再者，芯材之端面可經黏著劑被覆，亦可未經被覆。例如，於黏著性物品在製造過程或使用時被切割之情形時，芯材之端面可未經黏著劑被覆。

【0073】 用於黏著體之芯材並無特別限定，例如可使用樹脂、橡膠、發泡體、無機纖維、該等複合體等。基於維持黏著體形狀之觀點而

言，較佳為相較於黏著劑層彼此之自黏力，黏著劑層與芯材之黏著力更高。作為樹脂之例，可例舉聚乙烯(PE)、聚丙烯(PP)、乙烯-丙烯共聚物、乙烯-乙酸乙烯酯共聚物等聚烯烴；聚對苯二甲酸乙二酯(PET)等之聚酯；氯乙烯樹脂；乙酸乙烯酯樹脂；聚醯亞胺樹脂；聚醯胺樹脂；氟系樹脂等。作為橡膠之例，可例舉天然橡膠、胺基甲酸酯橡膠等合成橡膠等。作為發泡體之例，可例舉發泡聚胺基甲酸酯、發泡聚氯丁二烯橡膠等。作為纖維之例，可例舉玻璃纖維、碳纖維、金屬纖維等。又，芯材之截面形狀並無特別限定，通常具有與黏著性物品之截面形狀相匹配之截面形狀。

【0074】 又，作為線狀之黏著體所可使用之線狀芯材之材質，並無特別限定，可為化學纖維，亦可為天然纖維。作為化學纖維，例如可例舉嫘縈、銅氨嫘縈、乙酸酯、Promix、尼龍、芳香族聚醯胺、維尼綸、亞乙烯、聚氯乙烯、聚酯、丙烯酸系樹脂、聚乙烯、聚丙烯、聚胺基甲酸酯、聚氯乙烯醇纖維、聚乳酸等各種高分子材料、玻璃、碳纖維、聚胺基甲酸酯等合成橡膠、金屬等。作為天然纖維，例如可例舉蠶絲、天然橡膠、棉、羊毛等。該等之中，基於容易控制直徑或拉伸強度等物性之方面而言，芯材之材質較佳為聚酯，更佳為聚對苯二甲酸乙二酯(PET)。

又，作為線狀芯材之形態，例如可使用單絲，此外，可使用複絲、機紡紗、實施捲縮加工或蓬鬆加工等而得之通常被稱為締捲紗、蓬鬆紗、伸縮紗之加工紗、或將該等進行撚合等而組合成之紗。又，截面形狀不僅可為圓形，亦可為四邊形狀或星形等短形狀之紗或橢圓形狀、中空等。

【0075】 芯材較佳為具有複數條長絲，將複數條長絲併紗或撚紗而成之複絲紗。當芯材為複絲紗時，則能夠獲得充分之強度及穩定之物性。

【0076】 基於黏著力之觀點而言，芯材所包含之長絲之根數較佳為

4根以上，更佳為10根以上，尤佳為20根以上。

【0077】 再者，芯材中亦可視需要調配填充劑(無機填充劑、有機填充劑等)、抗老化劑、抗氧化劑、紫外線吸收劑、抗靜電劑、潤滑劑、塑化劑、著色劑(顏料、染料等)等各種添加劑。亦可對芯材之表面實施例如電暈放電處理、電漿處理、底塗劑之塗佈等公知或慣用之表面處理。

【0078】 芯材之截面尺寸並無特別限定，可根據目的適當選擇，例如於為圓形之截面形狀之情形時，基於操作性(不易斷裂)之觀點而言，其直徑較佳為1 μm～2000 μm，更佳為10 μm～1000 μm。

【0079】 於為具有芯材之黏著體之情形時，黏著劑層之厚度並無特別限定，基於黏著性之觀點而言，例如較佳為1 μm以上，更佳為3 μm以上。又，基於乾燥性之觀點而言，例如較佳為200 μm以下，更佳為150 μm以下。

【0080】 於為具有芯材之黏著體之情形時，黏著體之直徑並無特別限制，例如於為圓形之截面形狀之情形時，基於加工性之方面而言，較佳為50 μm～1000 μm，更佳為100 μm～800 μm，進而較佳為200 μm～600 μm。

【0081】 若本發明之實施方式中之黏著體為線狀，則亦能夠在抑制伸出之同時貼附於窄幅之構件或寬度狹窄之區域，另外易於拆卸(能二次加工)，在該等方面上亦較佳。以下，亦將線狀之黏著體稱為線狀黏著體。例如本發明之實施方式中之線狀黏著體可適宜地用於製造電子機器時之物品固定、及車輛用構件之固定，並且，亦可應用於行動電話或智慧型手機等移動終端之窄邊緣之固定、及電池、馬達等之固定等。

此外，若本發明之實施方式中之黏著體為線狀，則會進入狹窄之間

隙，藉此可接著於間隙之表面或填埋間隙。

【0082】 進而，本發明之實施方式中之黏著體較佳為具有可撓性，尤佳為如線般能以各種方向、各種角度彎曲之線狀。根據具有可撓性之黏著體、尤其是線狀之黏著體，除了上述效果以外，還具有亦可應用於曲線或曲面、凹凸等複雜形狀之優點。以下，將線狀之黏著體亦稱為線狀黏著體。本發明之實施方式中之黏著體較佳為線狀黏著體。

例如若想要在具有曲線或曲面、凹凸等複雜形狀之部分之被黏著體貼附黏著帶，則在該部分，黏著帶容易產生皺褶或重疊，難以抑制伸出而良好地貼附，又，產生了皺褶或重疊之部分有亦成為使黏著力降低之主要原因之虞。又，為了在貼附黏著帶時避免產生皺褶或重疊，亦考慮將黏著帶切割成小塊來貼附，但會造成作業性大幅變差。另一方面，若為具有可撓性之黏著體、尤其是線狀黏著體，則於貼附在曲線或曲面、凹凸等複雜形狀之部分時，亦能夠牢固地貼附而不會產生皺褶或重疊。進而，線狀黏著體可一次性地、即憑一個步驟貼附於想要貼附之部分，因此，作業性亦優異，亦能夠應用於自動化生產線。

【0083】 具體而言可例舉，線狀黏著體可適宜地用於：例如將電線或光纖等纜線、LED(Light Emitting Diode，發光二極體)光纖燈、FBG(Fiber Bragg Gratings，光纖布拉格光柵)等光纖感測器、紗、繩、線(wire)等各種線材(線狀構件)、或窄幅之構件以所需之形態固定之用途。例如，將線材或窄幅之構件以複雜形狀固定於其他構件之類之情形時，若為線狀黏著體，則能夠根據線材或窄幅之構件所應有之複雜形狀，抑制伸出或皺褶、重疊並以優異之作業性牢固地固定於其他構件。再者，於將線材或窄幅之構件固定於其他構件之情形時，可根據其他構件表面之所應固

定線材或窄幅之構件之形態來預先貼附線狀黏著體後，以與其他構件表面貼附之黏著體相匹配之方式貼合、固定線材或窄幅之構件。或者，亦可將線狀黏著體貼附於線材或窄幅之構件之後，以所需之形態將線材或窄幅之構件固定於其他構件。

【0084】 又，線狀黏著體亦可適宜地用於用以將一個物品暫時固定(暫時接合)於另一物品表面之物品暫時固定(暫時接合)用途。更具體而言，線狀黏著體例如可尤其適宜地用於製造衣服、鞋、包、帽子等纖維製品或皮革製品等時之暫時固定(暫時接合)用途。但是，其用途並不限定於此，可適宜地用於需要暫時固定(暫時接合)之各種用途。

例如，於將一個物品固定於另一物品之表面時，使用線狀黏著體，預先將該一個物品暫時固定於該另一物品之表面進行定位後，藉由熱壓接或縫製等固定方法將兩物品固定(正式固定)。於該情形時，若為線狀黏著體，則容易避開兩物品間設置之固定部來進行暫時固定。例如，於縫製纖維製品或皮革製品之情形時，若利用線狀黏著體進行暫時固定，則容易避開縫製部分來進行暫時固定，能夠容易地防止黏著劑附著在針上。

又，若為線狀黏著體，則如上所述，即便兩物品之形狀為曲線或曲面、凹凸等複雜形狀，亦能夠抑制伸出或皺褶、重疊並良好地貼附，並且，憑一個步驟便能夠貼附，作業性良好。

又，即便為例如構成纖維製品或皮革製品之胚布、布、皮革等容易變形之構件，藉由利用線狀黏著體進行暫時固定，亦能夠抑制或防止拉伸引起之構件之變形，固定(正式固定)後之設計性良好。

進而，若為線狀黏著體，則容易在兩物品之固定(正式固定)後，視需要自固定(正式固定)之兩物品間抽出線狀黏著體而去除。如此，能夠防止

黏著劑之伸出，並且能夠良好地防止因殘存之黏著劑之經時變色導致設計性變差。

又，於對接著對象物(被黏著體)塗佈接著劑或黏著劑時，本發明之實施方式之線狀黏著體可用作用來防止接著劑或黏著劑伸出之障壁材料。障壁材料例如可用於防止光學用面板之貼合用密封樹脂之伸出。於使用線狀黏著體作為障壁材料之情形時，可在接著劑或黏著劑硬化後剝離線狀黏著體，亦可保留該線狀黏著體。

【0085】 又，若為本發明之實施方式之線狀黏著體，則藉由將黏著體與包含其他材質之紗撚合而製成組合紗，或與包含其他材質之紗或布(包括不織布、片材)一起針織，亦能夠實現功能之複合化。

【0086】 線狀黏著體可藉由已知之方法進行製造，例如可藉由包括在芯材塗敷含有黏著劑之塗敷液之塗敷步驟之方法等進行製造。

【0087】 塗敷液例如藉由液浸、浸漬、塗佈等塗敷於芯材，並視需要進行加熱乾燥即可。

加熱乾燥例如於80～120℃、較佳為90～110℃之條件下，例如實施20秒～3分鐘、較佳為30秒～2分鐘即可。

【0088】 塗敷液例如可使用凹版輥式塗佈機、逆輥塗佈機、接觸輥塗佈機、浸漬輥塗佈機、棒式塗佈機、刮刀塗佈機、噴霧塗佈機等慣用之塗佈機進行塗佈。

【0089】 製造線狀黏著體之方法可包含開纖步驟，亦可不包含。開纖步驟中，藉由在將黏著劑塗敷於芯材時，使芯材沿著不旋轉之輥，從而將芯材進行開纖。

【0090】 又，於製造線狀黏著體之方法包含塗敷步驟之情形時，塗

敷步驟中使用輥，輥之轉速較佳為芯材之捲出速度之0.3～5.0倍。

輥之轉速更佳為芯材之捲出速度之0.4～4.0倍，進而較佳為0.5～3.0倍，尤佳為0.8～1.5倍。

【0091】 又，塗敷步驟中，較佳為對芯材施加6.0 mN/dtex以下之張力。

對芯材施加之張力較佳為0.2～6.0 mN/dtex，更佳為0.4～5.0 mN/dtex。

【0092】 如以上所說明，本說明書中揭示了以下事項。

[1]

一種黏著體，其具備黏著劑，且

形成上述黏著劑之黏著劑組合物包含基礎聚合物與重量平均分子量為1500以下之黏著賦予樹脂。

[2]

如[1]中記載之黏著體，其中上述黏著賦予樹脂之重量平均分子量為1000以下。

[3]

如[1]或[2]中記載之黏著體，其進而具備芯材，上述黏著劑被覆上述芯材之長度方向之表面。

[4]

如[1]至[3]中任一項記載之黏著體，其為線狀黏著體。

[5]

如[3]中記載之黏著體，其中上述芯材包含之長絲數為4根以上。

[6]

如[1]至[5]中任一項記載之黏著體，其中上述黏著劑組合物中之上述黏著賦予樹脂之含量相對於上述基礎聚合物100質量份為5～100質量份。

實施例

【0093】 以下，例舉實施例等對本發明更具體地進行說明，但本發明不受以下實施例之任何限定。

【0094】 ＜丙烯酸系聚合物乳液之製備＞

(丙烯酸系聚合物乳液1之製備)

向具備冷凝管、氮氣導入管、溫度計及攪拌機之反應容器中，添加離子交換水40質量份，一面導入氮氣，一面以60℃進行1小時以上之攪拌，進行氮氣置換。向該反應容器中添加2,2'-偶氮雙[N-(2-羧基乙基)-2-甲基丙脒]n水合物(聚合起始劑)0.1質量份。將反應液保持於60℃，同時歷時4小時向其中緩慢滴加下述單體乳液A，進行乳化聚合反應。

【0095】 作為單體乳液A，使用將丙烯酸2-乙基己酯(2EHA)85質量份、丙烯酸甲酯(MA)13質量份、丙烯酸(AA)1.25質量份、甲基丙烯酸(MAA)0.75質量份、月桂基硫醇(鏈轉移劑)0.05質量份、γ-甲基丙烯醯氧基丙基三甲氧基矽烷(信越化學工業股份有限公司製造，商品名「KBM-503」)0.02質量份及聚氧乙烯月桂基硫酸鈉(乳化劑)2質量份添加至離子交換水30質量份並進行乳化而得者。

【0096】 單體乳液A之滴加結束後，將反應液進而以60℃保持3小時，冷卻至室溫後，藉由添加10%氨水而將pH值調整為7，獲得丙烯酸系聚合物乳液1(水分散型丙烯酸系聚合物)。

【0097】 (丙烯酸系聚合物乳液2之製備)

向具備冷凝管、氮氣導入管、溫度計及攪拌機之反應容器中，添加

離子交換水40質量份，一面導入氮氣，一面以60℃進行1小時以上之攪拌，進行氮氣置換。向該反應容器中添加2,2'-偶氮雙[N-(2-羧基乙基)-2-甲基丙脒]n水合物(聚合起始劑)0.1質量份。將反應液保持於60℃，同時歷時4小時向其中緩慢滴加下述單體乳液B，進行乳化聚合反應。

【0098】 作為單體乳液B，使用將丙烯酸丁酯(BA)68質量份、丙烯酸2-乙基己酯29.1質量份、丙烯酸2.9質量份、月桂基硫醇(鏈轉移劑)0.05質量份、γ-甲基丙烯醯氧基丙基三甲氧基矽烷(信越化學工業股份有限公司製造，商品名「KBM-503」)0.03質量份及聚氧乙烯月桂基硫酸鈉(乳化劑)2質量份添加至離子交換水25質量份並進行乳化而得者。

【0099】 單體乳液B之滴加結束後，將反應液進而以60℃保持3小時，冷卻至室溫後，藉由添加10%氨水而將pH值調整為7，獲得丙烯酸系聚合物乳液2(水分散型丙烯酸系聚合物)。

【0100】 (丙烯酸系聚合物乳液3之製備)

向具備冷凝管、氮氣導入管、溫度計及攪拌機之反應容器中，添加離子交換水40質量份，一面導入氮氣，一面以60℃進行1小時以上之攪拌，進行氮氣置換。向該反應容器中添加2,2'-偶氮雙[N-(2-羧基乙基)-2-甲基丙脒]n水合物(聚合起始劑)0.1質量份。將反應液保持於60℃，同時歷時4小時向其中緩慢滴加下述單體乳液C，進行乳化聚合反應。

【0101】 作為單體乳液C，使用將丙烯酸丁酯86.6質量份、丙烯酸2-乙基己酯9.6質量份、丙烯酸3.8質量份、月桂基硫醇(鏈轉移劑)0.055質量份、γ-甲基丙烯醯氧基丙基三甲氧基矽烷(信越化學工業股份有限公司製造，商品名「KBM-503」)0.07質量份及聚氧乙烯月桂基硫酸鈉(乳化劑)2質量份添加至離子交換水29質量份並進行乳化而得者。

【0102】 單體乳液C之滴加結束後，將反應液進而以60℃保持3小時，冷卻至室溫後，藉由添加10%氨水而將pH值調整為7，獲得丙烯酸系聚合物乳液3(水分散型丙烯酸系聚合物)。

【0103】 ＜黏著液(黏著劑組合物)之製備＞

(黏著液1之製備)

以相對於丙烯酸系聚合物乳液1中所含之丙烯酸系聚合物100質量份，黏著賦予樹脂成為10質量份之方式添加黏著賦予樹脂乳液(荒川化學工業股份有限公司製造，商品名「TAMANOL E200NT」)。進而，添加離子交換水而將固形物成分濃度調整為45質量%，獲得黏著液1。

【0104】 黏著賦予樹脂之重量平均分子量可利用凝膠層析滲透儀(GPC)進行測定，以標準聚苯乙烯換算值之形式求出。具體而言，可使用商品名「HLC-8220GPC」(Tosoh公司製造)作為GPC測定裝置，以下述條件進行測定而求出。於下述實施例中亦同樣。

[GPC之測定條件]

樣品濃度：0.2重量%(四氫呋喃溶液)

樣品注入量：10 μL

溶離液：四氫呋喃(THF)

流量(流速)：0.6 mL/分鐘

管柱溫度(測定溫度)：40℃

管柱：

樣品管柱：商品名「TSKguardcolumn SuperHZ-H」1根＋商品名「TSKgel SuperHZM-H」2根 (Tosoh公司製造)

參考管柱：商品名「TSKgel SuperH-RC」1根(Tosoh公司製造)

檢測器：示差折射計(RI)

標準試樣：聚苯乙烯

【0105】(黏著液2～4之製備)

除了以相對於丙烯酸系聚合物100質量份，黏著賦予樹脂成為20質量份、30質量份、35質量份之方式分別變更黏著賦予樹脂乳液之添加量以外，與黏著液1同樣地製作。

【0106】(黏著液5之製備)

以相對於丙烯酸系聚合物乳液2中所含之丙烯酸系聚合物100質量份，黏著賦予樹脂成為35質量份之方式添加黏著賦予樹脂乳液(荒川化學工業股份有限公司製造，商品名「TAMANOL E200NT」)。進而，添加離子交換水而將固形物成分濃度調整為45質量%，獲得黏著液5。

【0107】(黏著液6之製備)

以相對於丙烯酸系聚合物乳液3中所含之丙烯酸系聚合物100質量份，黏著賦予樹脂成為35質量份之方式添加黏著賦予樹脂乳液(荒川化學工業股份有限公司製造，商品名「TAMANOL E200NT」)。進而，添加離子交換水而將固形物成分濃度調整為45質量%，獲得黏著液6。

【0108】(黏著液7之製備)

以相對於丙烯酸系聚合物乳液1中所含之丙烯酸系聚合物100質量份，黏著賦予樹脂成為10質量份之方式添加黏著賦予樹脂乳液(荒川化學工業股份有限公司製造，商品名「Super Ester NS100H」)。進而，添加離子交換水而將固形物成分濃度調整為45質量%，獲得黏著液7。

【0109】(黏著液8之製備)

以相對於丙烯酸系聚合物乳液1中所含之丙烯酸系聚合物100質量

份，黏著賦予樹脂成為32質量份之方式添加黏著賦予樹脂乳液(荒川化學工業股份有限公司製造，商品名「Super Ester E865NT」)。進而，添加離子交換水而將固形物成分濃度調整為45質量%，獲得黏著液8。

【0110】＜黏著帶之製造＞

(實施例1)

於厚度25 μm之PET膜(Lumirror#25)上以乾燥時之厚度成為20 μm之方式塗敷黏著液1，以100℃乾燥2分鐘。乾燥後被覆剝離襯墊(DIAFOIL MRF#38)，獲得黏著帶。

【0111】(實施例2～7、比較例1)

除了使用黏著液2～8代替黏著液1來製造黏著帶以外，以與實施例1相同之方式製作黏著帶。

【0112】＜黏著體之黏著力＞

黏著力係指對丙烯腈丁二烯苯乙烯共聚物樹脂板(ABS板)之180度剝離強度(180度剝離黏著力)。

(初始黏著力試驗)

將實施例及比較例之黏著帶分別切割為寬度10 mm、長度70 mm。將剝離襯墊自切下之黏著帶剝離，利用2 kg輥往返1次而壓接於ABS板，從而製作樣品。

將樣品於23℃、50%環境下靜置30分鐘之後，利用拉伸試驗機(島津製作所股份有限公司製造之「Shimadzu Autograph AG-100M2」)以剝離速度300 mm/min進行拉伸，測定初始黏著力(N/10 mm)。

【0113】(保管後黏著力試驗)

將實施例及比較例之黏著帶分別切割為寬度10 mm、長度70 mm，將

剝離襯墊剝離，於恆溫槽中在60℃下靜置7天。7天後，將黏著帶自恆溫槽取出，於23℃、50%環境下靜置1小時。其後，利用2 kg輥往返1次而將黏著帶壓接於ABS板，從而製作樣品。在未經剝離襯墊保護樣品之情況下，於23℃、50%環境下靜置30分鐘進行保管，然後以與初始黏著力試驗相同之方式利用拉伸試驗機(島津製作所股份有限公司製造之「Shimadzu Autograph AG-100M2」)以剝離速度300 mm/min進行拉伸，測定保管後之黏著力(N/10 mm)。

【0114】(黏著力維持率)

根據上述獲得之初始黏著力及保管後之黏著力，基於下式(2)算出黏著力維持率。

黏著力維持率[%]＝保管後黏著力×100/初始黏著力　　(2)

【0115】下述表中，聚合物欄中示出構成聚合物之各單體之單體種類及調配量(質量份)。再者，表中之「丙烯酸液」、「丙烯酸液聚合物」係指上述丙烯酸系聚合物乳液。

【0116】[表1]

表1

			實施例1	實施例2	實施例3	實施例4	實施例5	實施例6	實施例7	比較例1
黏著劑	黏著液		黏著液1	黏著液2	黏著液3	黏著液4	黏著液5	黏著液6	黏著液7	黏著液8
	聚合物	丙烯酸液	丙烯酸液聚合物1	丙烯酸液聚合物1	丙烯酸液聚合物1	丙烯酸液聚合物1	丙烯酸液聚合物2	丙烯酸液聚合物3	丙烯酸液聚合物1	丙烯酸液聚合物1
		組成	2EHA/MA/AA/MAA =85/13/1.25/0.75	2EHA/MA/AA/MAA =85/13/1.25/0.75	2EHA/MA/AA/MAA =85/13/1.25/0.75	2EHA/MA/AA/MAA =85/13/1.25/0.75	BA/2EHA/AA =68/29.1/2.9	BA/2EHA/AA =86.6/9.6/3.8	2EHA/MA/AA/MAA =85/13/1.25/0.75	2EHA/MA/AA/MAA =85/13/1.22/0.75
	黏著賦予樹脂	種類	TAMANOL E200NT	TAMANOL E200NT	TAMANOL E200NT	TAMANOL E200NT	TAMANOL E200NT	TAMANOL E200NT	Super Ester NS100H	Super Ester E865NT
		份數	10	20	30	35	35	35	10	32
		分子量(Mw)	870	870	870	870	870	870	1300	2630
黏著力	初始黏著力	[N/10 mm]	3.9	4.1	4.9	4.8	4.8	4.4	3.7	4
	保管後黏著力	[N/10 mm]	3.8	4	4.9	4.9	4.1	4	1.8	0.22
	黏著力維持率	[%]	97.4	97.6	100.0	102.1	85.4	90.9	48.6	5.5

【0117】 根據表1所示之結果可知，黏著劑組合物包含基礎聚合物與重量平均分子量為1500以下之黏著賦予樹脂之實施例1～7之黏著體於保管後之黏著力之降低得到抑制。

與此相對，可知黏著劑組合物所包含之黏著賦予樹脂之分子量不在規定範圍內之比較例1之黏著體於保管後之黏著力顯著降低。

【0118】 本發明並不限定於上述各實施方式，能在請求項所示之範圍中進行各種變更，將不同實施方式中所分別揭示之技術手段適當組合而獲得之實施方式亦包括於本發明之技術範圍。

[產業上之可利用性]

【0119】 藉由製成本發明之黏著體，能夠提供一種即便為不具有剝離襯墊之構成，保管及運輸後之黏著力之降低亦被抑制之黏著體。

【0120】 詳細且參照特定之實施方式對本發明進行了說明，但業者清楚，可在不脫離本發明之精神及範圍之情況下施加各種變更或修正。

本申請係基於2022年11月11日提出申請之日本專利申請(特願2022-181324)者，其內容作為參照被引用至本申請中。

【符號說明】

【0121】

2:黏著體

3:黏著體

4:黏著體

11:第一黏著劑層

12:第二黏著劑層

13:黏著劑層

14:芯材

20:基材

100:捲繞體

200:捲繞體

【發明申請專利範圍】

【請求項1】

一種黏著體，其具備黏著劑，且

形成上述黏著劑之黏著劑組合物包含基礎聚合物與重量平均分子量為1500以下之黏著賦予樹脂。

【請求項2】

如請求項1之黏著體，其中上述黏著賦予樹脂之重量平均分子量為1000以下。

【請求項3】

如請求項1或2之黏著體，其進而具備芯材，上述黏著劑被覆上述芯材之長度方向之表面。

【請求項4】

如請求項1或2之黏著體，其為線狀黏著體。

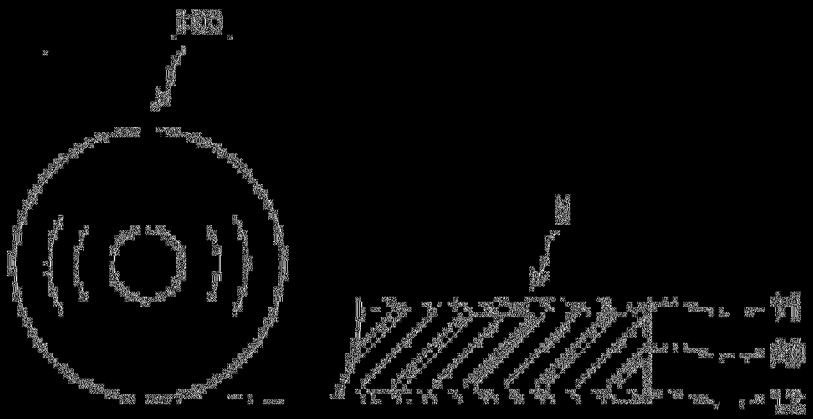
【請求項5】

如請求項3之黏著體，其中上述芯材包含之長絲數為4根以上。

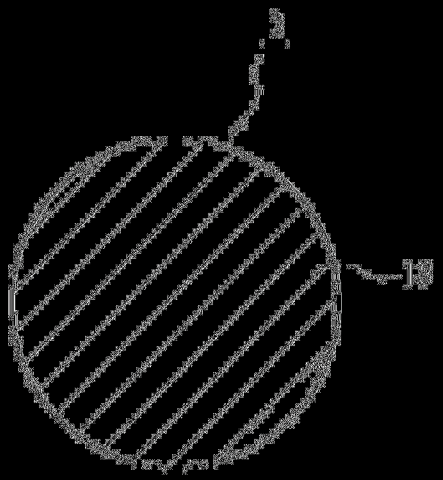
【請求項6】

如請求項1或2之黏著體，其中上述黏著劑組合物中之上述黏著賦予樹脂之含量相對於上述基礎聚合物100質量份為5～100質量份。

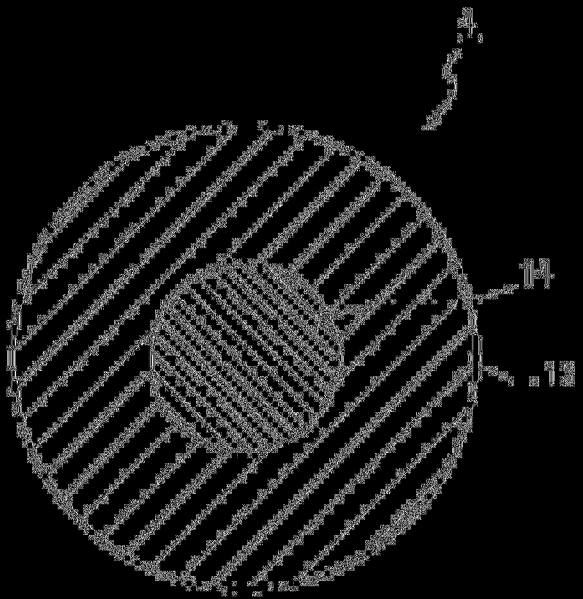
【發明圖式】



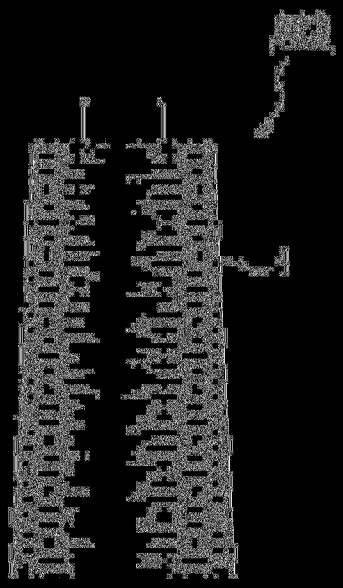
【圖1】



【圖2】



【圖3】



(圖4)