



(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 I570202 B

(45)公告日：中華民國 106 (2017) 年 02 月 11 日

(21)申請案號：101117520

(22)申請日：中華民國 101 (2012) 年 05 月 17 日

(51)Int. Cl. : C09J133/08 (2006.01)

C09J11/00 (2006.01)

C09J7/02 (2006.01)

C08J3/24 (2006.01)

(30)優先權：2011/06/28 日本

2011-143596

(71)申請人：琳得科股份有限公司 (日本) LINTEC CORPORATION (JP)

日本

(72)發明人：荒井隆行 ARAI, TAKAYUKI (JP)；又野仁 MATANO, TADASHI (JP)；小澤祐樹 OZAWA, YUKI (JP)；所司悟 SHOSHI, SATORU (JP)

(74)代理人：洪澄文

(56)參考文獻：

TW 200706622

審查人員：韓薰蘭

申請專利範圍項數：9 項 圖式數：3 共 47 頁

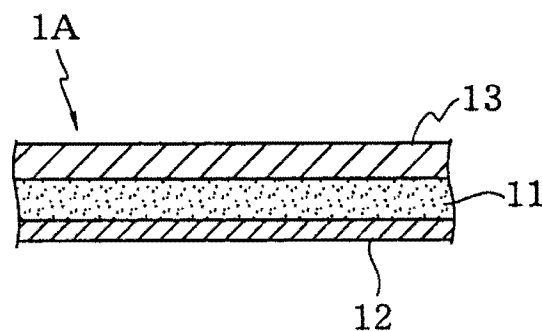
(54)名稱

黏著劑以及黏著片

(57)摘要

提供一種具有防止帶電性，並且，在適用於偏振光板等的光學部件時，應力鬆馳率以及耐久性的兩方都優良的黏著劑以及黏著片。該黏著劑含有重量平均分子量為 50 萬~300 萬的第 1(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)以及，重量平均分子量為 8000~30 萬的第 2(甲基)丙烯酸酯聚合物(B)交聯而成的成分以及帶電防止劑(C)，該黏著劑在拉伸實驗中的斷裂伸長度為 1500%以上，凝膠分率為 30~90%。

指定代表圖：



符號簡單說明：

1A . . . 黏著片

11 . . . 黏著劑層

12 . . . 剝離層

13 . . . 基材

圖 1

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：101117520

※申請日：101.5.17

※IPC 分類：

C08J133/08

(2006.01)

1/80

(2006.01)

2/52

(2006.01)

C08J3/54

(2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

黏著劑以及黏著片

二、中文發明摘要：

提供一種具有防止帶電性，並且，在適用於偏振光板等的光學部件時，應力鬆馳率以及耐久性的兩方都優良的黏著劑以及黏著片。該黏著劑含有重量平均分子量為 50 萬～300 萬的第 1(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)以及，重量平均分子量為 8000～30 萬的第 2(甲基)丙烯酸酯聚合物(B)交聯而成的成分以及帶電防止劑(C)，該黏著劑在拉伸實驗中的斷裂伸長度為 1500%以上，凝膠分率為 30～90%。

三、英文發明摘要：

無。

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(1)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

1A：黏著片

11：黏著劑層

12：剝離層

13：基材

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

無。

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係有關於黏著劑以及黏著片，特別是，良好地使用於偏振光片等的光學部件的黏著劑以及黏著片。

【先前技術】

一般來說，在液晶面板中，將偏振光片以及相位差板黏著在液晶單元的玻璃基板等時，一般使用黏著劑組合物形成的黏著劑層。但是，偏振光片以及相位差板等的光學部件會由於熱等而易於收縮，即會由於熱變化而發生收縮，其結果，在上述光學部件上疊置的黏著劑層不能追隨其收縮，因而在界面有剝離(所謂浮起，剝離)發生，由此光學部件的收縮時的應力造成的光學部件的光學軸偏離，

從而有漏光(所謂白斑)發生的問題。

作為對此進行防止的方法，可以例舉(1)將黏著力高，且形態安定性優良的黏著劑層對偏振光片等的光學部件進行貼合，由此對光學部件的收縮直接進行抑制的方法，或者(2)使用光學部件的收縮時的應力小的黏著劑層的方法。作為(1)的方法，如專利文獻 1 表示的那樣使用楊氏模量高的黏著劑層是有效。另一方面，作為(2)的方法，使用對光學部件的變形可以進行柔軟的對應的應力鬆馳率優良的黏著劑層是有效的。但是，以往，這樣的應力鬆馳率優良的黏著劑層被形成的場合，有將其黏著劑層中的交聯密度進行低設計的必要。但如此，就會發生黏著劑層自身的強度變差，耐久性變壞的問題。

因此，在專利文獻 2-4 中，為了作為黏著劑層之交聯密度低的方案，是在丙烯酸類黏著劑中添加可塑劑、流動石蠟、聚氨酯彈性體等，由此得到的黏著劑組合物具有適度柔軟性，對黏著劑層賦予應力鬆馳性，由此，得到耐漏光性以及耐久性。

但是，添加的可塑劑或者流動石蠟的黏著劑組合物，其形成的黏著劑層，具有隨時間其可塑劑以及流動石蠟會滲出的問題。由此，耐久性變差，被黏著體液晶單元被污染等，各種各樣的問題被吾人所擔心。另外，添加聚氨酯彈性體的黏著劑組合物，如要維持相溶性，但是由於聚氨酯彈性體的添加量的上限被限制，有應力鬆馳率的改善不充分的傾向。進一步，要將應力鬆馳率提高而增加聚氨酯

彈性體的添加量，就會造成與丙烯酸類黏著劑的相容性變差，白濁等的問題發生。如此，以往的技術中，由光學部件用的黏著劑組合物形成的黏著劑層的耐漏光性以及耐久性的根本的改善是困難的。

但是，上述黏著劑層被疊置在其上的剝離片，或偏振光片以及相位差板等的光學部件，通常由塑料材料構成。由此，電絕緣性高，剝離片剝離時等的情況下靜電易於發生。在如此發生的靜電殘存的狀態下，偏振光片以及相位差板等向液晶單元的貼合，液晶分子的配向有發生混亂的可能性，另外，靜電的存在，還會引起塵埃問題。

因此，為了有效地得到帶電防止性能，有提議在黏著劑組合物中添加帶電防止劑(例如專利文獻 5-8)。

【先行技術文獻】

【專利文獻】

【專利文獻 1】特開 2006-235568 號公報

【專利文獻 2】特開平 5-45517 號公報

【專利文獻 3】特開平 9-137143 號公報

【專利文獻 4】特開 2005-194366 號公報

【專利文獻 5】特開 2005-290357 號公報

【專利文獻 6】特開 2007-316377 號公報

【專利文獻 7】特開 2008-95081 號公報

【專利文獻 8】特開 2009-155585 號公報

但是，在黏著劑組合物中進行帶電防止劑添加的場合，得到的黏著劑的耐久性有比通常的狀況變差的問題。

在上述黏著劑中，進行應力鬆馳率的賦予的場合，交聯密度變低以及可塑劑等的添加，會使上述的耐久性進一步變差。由此，應力鬆馳率的賦予就會變得更加困難。如此，具有帶電防止性的黏著劑中，成反比例的關係的應力鬆馳率以及耐久性兩方都好就成為一大課題。

【發明內容】

本發明，就是鑒於這樣的實際狀況而成的，本發明的目的就是提供一種聚有帶電防止性，且，在適用於偏振光片等的光學部件時，應力鬆馳率以及耐久性的兩方都優良的黏著劑以及黏著片。

為了達成上述目的，第 1，本發明提供一種黏著劑，其特徵在於：包括重量平均分子量為 50 萬-300 萬的第 1(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)以及，重量平均分子量為 8000-30 萬的第 2(甲基)丙烯酸酯聚合物(B)交聯而成的成分以及帶電防止劑(C)，在拉伸實驗中的斷裂伸長度為 1500%以上，凝膠分率為 30-90%(發明 1)。

上述發明(發明 1)的黏著劑，在具有帶電防止性的同時，可以發揮適宜的凝集力以及優良的應力鬆馳率。使用具有該優良的應力鬆馳率的黏著劑，被適用於偏振光片等的光學部件時，可以得到在發揮充分的帶電防止性的同時，耐漏光性和耐久性的兩方都優良的黏著片。

上述發明(發明 1)中，對上述第 1(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)100 質量份，上述第 2(甲基)丙烯酸酯聚合物(B)的比

例，以 5-50 質量份為佳(發明 2)。

上述發明(發明 1, 2)中，上述第 1(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)，或者上述第 1(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)以及交聯前的上述第 2(甲基)丙烯酸酯聚合物(B)，作為上述聚合物的構成單體單位，較佳為含亞烷氧基單體 5-50 質量%(發明 3)。

在上述發明(發明 1-3)中，較佳為上述帶電防止劑(C)為，離子性化合物(發明 4)。

在上述發明(發明 4)中，較佳為上述離子性化合物為從由含氮鎘鹽、含硫鎘鹽、含磷鎘鹽以及鹼金屬鹽組成的群組中選擇出的至少 1 種(發明 5)。

上述發明(發明 1-5)中，交聯前的上述第 2(甲基)丙烯酸酯聚合物(B)，作為構成成分，較佳為反應性的官能基含有單體為 1 質量%起，50 質量%未滿(發明 6)。

上述發明(發明 6)中，較佳為上述第 2(甲基)丙烯酸酯聚合物(B)，與具有可以與上述反應性的官能基反應的交聯性基的交聯劑(D)進行反應而交聯(發明 7)。

第 2，本發明提供一種具有基材以及黏著劑層的黏著片，其特徵在於：上述黏著劑層為由上述黏著劑(發明 1-7)構成的黏著片(發明 8)。

在上述發明(發明 8)中，較佳為上述基材為光學部件(發明 9)。

第 3，本發明，為一種黏著片，其具有 2 枚剝離片和上述 2 枚剝離片挾持的黏著劑層，由此上述黏著劑層與上

述 2 枚的剝離片的剝離面相接，其特徵在於：上述黏著劑層，較佳由上述黏著劑(發明 1-7)構成(發明 10)。

【發明效果】

本發明的黏著劑中，將以往用於可塑劑的低分子量的聚合物通過化學交聯形成三維網狀構造，在其三維網狀構造中，有多個高分子量的聚合物插入，高分子量的聚合體被束縛，高分子量的聚合物之間形成擬似的交聯構造(推測)。由此，上述黏著劑，既具有帶電防止性以及大的斷裂伸長度的同時，有規定的凝膠分率，由此，可以發揮適宜的凝集力以及優良的應力鬆馳率。通過使用該具有優良的應力鬆馳率的黏著劑，在適用於偏振光片等的光學部件時，可以得到既可以發揮充分的帶電防止性，並且耐漏光性和耐久性的兩方都優良的黏著片。

【實施方式】

以下，對本發明的實施形態進行說明。

[黏著劑]

本實施形態的黏著劑，含有重量平均分子量為 50 萬-300 萬的第 1(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)和，重量平均分子量為 8000-30 萬的第 2(甲基)丙烯酸酯聚合物(B)交聯而成的成分以及帶電防止劑(C)。另外，本說明書中，所謂(甲基)丙烯酸酯，是指丙烯酸酯以及甲基丙烯酸酯的兩方。其他的類似用語也同樣。另外，“聚合物”中也含有「共聚物」的概念。

本實施形態的黏著劑中，第 2(甲基)丙烯酸酯聚合物(B)(低分子量聚合物)交聯而形成三維網狀構造，上述三維網狀構造中，第 1(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)(高分子量聚合物)2 分子以上，在不伴隨直接的化學鍵，或者伴隨極少的化學鍵而插入，聚合體(A)在具有某種程度的自由度的狀態被束縛，形成擬似的交聯構造(推測)(如此推測的構造，以下稱為“構造 X”)。具有上述構造 X 的黏著劑，在具有帶電防止性以及大的斷裂伸長度的同時，具有規定的凝膠分率，由此，可以發揮適宜的凝集力以及優良的應力鬆馳率。具有如此優良的應力鬆馳率的黏著劑，在偏振光片等的光學部件中適用時，在耐漏光性優良的同時，耐久性也優良，在高溫等條件下，也可以防止浮起以及剝離等。

上述的黏著劑，較佳為使含有重量平均分子量 50 萬-300 萬的第 1(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)、重量平均分子量 8000-30 萬的第 2(甲基)丙烯酸酯聚合物(B)、帶電防止劑(C)以及交聯劑(D)的黏著性組合物，特佳為，進一步含有矽烷偶合劑(E)的黏著性組合物進行交聯而得到。以下，對上述黏著性組合物進行說明。

上述(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)或者(B)，較佳為含有烷基的碳數目為 1-20 的(甲基)丙烯酸烷基酯、具有烷氧化物部位的單體(含亞烷氧基單體)以及具有與交聯劑(D)進行反應的官能基的單體(含反應性官能基單體)以及根據需要而使用的其他的單體的共聚物。另外，第 1(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)也較佳為，作為構成單位不含上述含反應性

官能基的單體。另外，也較佳為第 2(甲基)丙烯酸酯聚合物(B)作為構成單位不含有上述含亞烷氧基單體。

作為烷基的碳數目為 1-20 的(甲基)丙烯酸烷基酯，可以例舉(甲基)丙烯酸甲基酯、(甲基)丙烯酸乙基酯、(甲基)丙烯酸丙基酯、(甲基)丙烯酸正丁基酯、(甲基)丙烯酸正戊基酯、(甲基)丙烯酸正己基酯、(甲基)丙烯酸環己基酯、(甲基)丙烯酸 2-乙基己基酯、(甲基)丙烯酸異辛基酯、(甲基)丙烯酸正癸基酯、(甲基)丙烯酸正十二烷基酯、(甲基)丙烯酸肉豆蔻基酯、(甲基)丙烯酸十六烷基酯以及(甲基)丙烯酸硬脂基酯等。它們可以單獨使用，也可 2 種以上組合使用。

第 1(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)較佳為，作為構成單位，含有烷基的碳數目為 1-20 的(甲基)丙烯酸烷基酯 5-100 質量%，特佳為含有 30-90 質量%，更佳為含有 40-80 質量%。如此上述(甲基)丙烯酸烷基酯的含有量在 5-100 質量%的範圍內，就可以得到所希望的黏著性。另外，使上述(甲基)丙烯酸烷基酯的含有量處於 30-90 質量%的範圍內，就可以確保聚合物(A)中的含亞烷氧基單體以及含反應性官能基單體的含有量。

另外，第 2(甲基)丙烯酸酯聚合物(B)，作為構成單位，較佳為含有烷基的碳數目為 1-20 的(甲基)丙烯酸烷基酯 5-99 質量%，特佳是含有 30-90 質量%，更佳為 40-80 質量%。上述(甲基)丙烯酸烷基酯的含有量在 5-99 質量%的範圍內時，可以在得到所希望的黏著性的同時，聚合物(B)中的

含反應性官能基單體的含有量可以得到確保。另外，如使上述(甲基)丙烯酸烷基酯的含有量處於 30-90 質量%的範圍內，聚合物(B)中的含亞烷氧基單體的含有量也可以得到確保。

作為含亞烷氧基單體，較佳為例舉(甲基)丙烯酸 2-甲氧基乙基酯、(甲基)丙烯酸 2-乙氧基乙基酯、(甲基)丙烯酸 2-甲氧基丙基酯、(甲基)丙烯酸 3-甲氧基丙基酯、(甲基)丙烯酸 2-甲氧基丁基酯、(甲基)丙烯酸 4-甲氧基丁基酯等的(甲基)丙烯酸烷氧基酯。進一步，也可以佳例舉具有聚乙二醇鏈或聚丙二醇鏈等的聚烷基二醇鏈的末端烷氧基的(甲基)丙烯酸烷氧基酯。其中，從得到聚合物(A)或者(B)的聚合時的各單體相溶性優良的觀點，(甲基)丙烯酸 2-甲氧基乙基酯為特佳。它們可以單獨適用，也可 2 種以上組合使用。

含亞烷氧基單體，較佳為僅在第 1(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)中，或者在第 1(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)以及第 2(甲基)丙烯酸酯聚合物(B)中作為構成單位被含有。如此，如至少第 1(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)將含亞烷氧基單體作為構成單位被含有時，其表現出親水性的烷氧基部位，可以使帶電防止劑(C)得到的帶電防止性能被提高。由此，可以使本實施形態的黏著性組合物中的帶電防止劑(C)的含有量變少。另外，僅第 2(甲基)丙烯酸酯聚合物(B)作為構成單位含有含亞烷氧基單體的場合，由上述聚合物(B)以及交聯劑(D)形成三維網狀構造的過程中，上述三維網狀構造

部分和聚合物(A)的極性差增大(推測),由此,兩成分的相分離會使光學特性變差,或者有可能使上述構造X不能充分地形成。因此,較佳為不要使用該方式。

第1(甲基)丙烯酸酯聚合物(A),作為構成單位,上述含亞烷氧單體5-50質量%為較佳,10-45質量%含有為特佳,更較為含有15-35質量%。第2(甲基)丙烯酸酯聚合物(B)將含亞烷氧單體作為構成單位含有的場合也同樣。如含亞烷氧基單體的含有量在上述範圍內時,在上述的優良的效果被得到的同時,本實施形態的黏著性組合物中的上述(甲基)丙烯酸烷基酯以及含反應性官能基單體的含有量就會得到確保。

另一方面,作為含反應性官能基單體,在分子內具有羥基的單體(含羥基單體),分子內具有羧基的單體(含羧基單體),分子內具有氨基的單體(含氨基單體)等為較佳。另外,作為下述的含反應官能基(a1)單體、含反應官能基(b1)的單體以及反應官能基(b2)含有單體,為在此敘述的含反應性官能基單體。其種類的選擇,在各單體的項目中進行的說明。

作為含羥基單體,可能例舉(甲基)丙烯酸2-羥基乙基酯、(甲基)丙烯酸2-羥基丙基酯、(甲基)丙烯酸3-羥基丙基酯、(甲基)丙烯酸2-羥基丁基酯、(甲基)丙烯酸3-羥基丁基酯以及(甲基)丙烯酸4-羥基丁基酯等的(甲基)丙烯酸羥基烷基酯等。它們可以單獨適用,也可2種以上組合使用。

作為含羧基單體，可能例舉丙烯酸、甲基丙烯酸、巴豆酸、馬來酸、衣康酸以及檸康酸等的烯烴性不飽和羧酸。它們可以單獨適用，也可 2 種以上組合使用。

作為含氨基單體，可能例舉(甲基)丙烯酸氨基乙基酯以及(甲基)丙烯酸正丁基氨基乙基酯等。它們可以單獨適用，也可 2 種以上組合使用。

進一步，作為上述其他的單體，可能例舉(甲基)丙烯酸環己基酯等的具有脂肪族環的(甲基)丙烯酸酯；(甲基)丙烯酸苯基等的具有芳香族環的(甲基)丙烯酸酯；丙烯酰胺、甲基丙烯酰胺等的非交聯性的(甲基)丙烯酰胺；(甲基)丙烯酸 N,N-二甲基氨基乙基酯、(甲基)丙烯酸 N,N-二甲基氨基丙基等的非交聯性的具有叔胺基的(甲基)丙烯酸酯；乙酸乙烯基酯；苯乙烯等。它們可以單獨適用，也可 2 種以上組合使用。

第 2(甲基)丙烯酸酯聚合物(B)，將具有與交聯劑(D)反應的官能基(b1)的單體(含反應性官能基(b1)單體)作為構成成分。上述聚合物(B)含有的，與交聯劑(D)反應的官能基，較佳為實質上僅有官能基(b1)。另外，所謂「實質上僅有官能基(b1)」，為與交聯劑(D)反應的其他的官能基的量為不妨礙官能基(b1)與交聯劑(D)的反應性的程度的允許量。

即，第 2(甲基)丙烯酸酯聚合物(B)，較佳為作為構成成分，不含有與交聯劑(D)的反應性比上述官能基(b1)相比低的官能基(b2)的單體(含反應性官能基(b2)的單體)。但

是，在作為構成成分含有含反應性官能基(b2)的單體的場合，作為質量比，較佳為其為含反應性官能基(b1)的單體的含有量的 $1/5$ 以下的量，特佳為 $1/10$ 以下的量。

另外，第2(甲基)丙烯酸酯聚合物(B)中使用的含反應性官能基(b1)的單體以及含反應性官能基(b2)單體，以及下述的第1(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)使用的含反應性官能基(a1)的單體的選擇，由與使用的交聯劑(D)的反應性的關係來決定。詳細下述。

第2(甲基)丙烯酸酯聚合物(B)，含有的反應性官能基(b2)單體，如作為質量比，超過含反應性官能基(b1)單體的含有量的 $1/5$ 量的話，得到的黏著劑層的耐久性有變差的可能性。如第2(甲基)丙烯酸酯聚合物(B)中的反應性官能基(b2)過多，由此形成的三維網狀構造體內反應性官能基(b2)大量殘存，由此上述三維網狀構造體和第1(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)的相溶性會發生變化(推測)。其結果，有霧度(haze)值上升的場合。另外，反應性官能基(b2)大量殘存的三維網狀構造體，會過度限制上述的插入三維網狀構造體第1(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)的可動性(推測)。其結果，具有得到的黏著劑的斷裂伸長度變小，耐久性變壞的場合。

進一步，在本實施形態的黏著性組合物含有矽烷偶合劑(E)的場合，矽烷偶合劑(E)，與下述的第1(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)的反應性官能基(a1)(特別是羧基)反應，與高分子量的第1(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)鍵合。另外，在

此所說的鍵，並不限於共價鍵，也包括氫鍵、疎水性相互作用以及範得華力等。由此，矽烷偶合劑的烷氧基矽基部分與玻璃基板作用，所以，得到的黏著劑，與被黏著體玻璃基板等的密著性得以提高(推測)。在此，第 2(甲基)丙烯酸酯聚合物(B)過剩含有含反應性官能基(b2)的單體時，矽烷偶合劑(E)的烷氧基矽基等，也與第 2(甲基)丙烯酸酯聚合物(B)的反應性官能基(b2)(特別是羧基)反應，與低分子量的第 2(甲基)丙烯酸酯聚合物(B)鍵合，從而與被黏著體進行鍵合的機會被剝奪(推測)。其結果，得到的黏著劑與被黏著體玻璃基板等的密著性變差，由此，就有黏著劑層的耐久性變差可能。

第 2(甲基)丙烯酸酯聚合物(B)，較佳為含有上述含反應性官能基(b1)單體超過 1 質量%起，50 質量%未滿。更佳為，上述含反應性官能基(b1)的單體為 5-40 質量%，特佳為含有 10-30 質量%，最佳為含有 12-20 質量%。如含反應性官能基(b1)單體的含量在上述範圍，第 2(甲基)丙烯酸酯聚合物(B)的交聯的程度為良好，在與第 1(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)的組合中，得到的黏著劑的斷裂伸長度大的同時，上述黏著劑易於具有規定的凝膠分率。其結果，上述黏著劑的耐久性以及應力鬆馳率變得優良。另外，含反應性官能基(b1)單體的含有量為 1 質量%以下時，第 2(甲基)丙烯酸酯聚合物(B)的交聯不充分，凝膠分率有變為規定值以下的場合，由此耐久性具有變差的可能性。另一方面，如含反應性官能基(b1)單體的含有量為 50 質量%以上，第

2(甲基)丙烯酸酯聚合物(B)的交聯會過度，有斷裂伸長度變小的場合，由此有耐久性變差的可能性。另外，含反應性官能基(b1)單體的含有量的上限為30質量%時，得到的黏著片的耐漏光性會變得更加優良。

在此，烷基的碳數目為1-20的(甲基)丙烯酸烷基酯和具有與交聯劑(D)反應的官能基的單體進行聚合而得到的第2(甲基)丙烯酸酯聚合物(B)的聚合方式，為隨機共聚物也可，嵌段共聚物也可。

本實施形態中，上述的第2(甲基)丙烯酸酯類聚合物(B)，可以1種單獨使用，也可2種以上組合使用。

第2(甲基)丙烯酸酯聚合物(B)的重量平均分子量為8000-30萬，較佳為1萬-20萬，特佳為5萬-10萬。即，第2(甲基)丙烯酸酯聚合物(B)，為低分子量聚合物成分。另外，本說明書中的重量平均分子量，為凝膠滲透色譜(GPC)法測定的聚苯乙烯換算的值。

如第2(甲基)丙烯酸酯聚合物(B)的重量平均分子量在上述範圍內，本實施形態的黏著性組合物的特有的三維網狀構造就會形成，從而對具有優良的應力鬆馳率有貢獻。即，如第2(甲基)丙烯酸酯聚合物(B)的重量平均分子量8000未滿，良好的三維網狀構造就難以得到。另一方面，第2(甲基)丙烯酸酯聚合物(B)的重量平均分子量如過超過30萬，與第1(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)等的相容性就會變差，黏著劑層的霧度(haze)值就會上升等，就會具有光學特性變差的場合。另外，向聚合物(B)形成的三維網狀構造

體中的聚合物(A)的插入就會不充分，凝膠分率就會有處於規定範圍以下的可能。其結果，得到的黏著劑就會有耐久性以及重復使用性變差的場合。

第 1(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)，較佳為，作為構成成分不含有具有與交聯劑(D)反應的官能基的單體，或者作為構成成分，含有與第 2(甲基)丙烯酸酯聚合物(B)的上述官能基(b1)相比，與交聯劑(D)的反應性低的官能基(a1)的單體(含反應性官能基(a1)單體)，特佳為作為構成成分，不含有比上述官能基(b1)具有與交聯劑(D)的反應性高的官能基的單體。

第 1(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)，也可不含有具有與交聯劑(D)反應的官能基的單體。但是，如含有含反應性官能基(a1)單體，有較佳的場合。即，上述聚合物(A)中如含有反應性官能基(a1)，具有促進第 2(甲基)丙烯酸酯聚合物(B)和交聯劑(D)的反應的可能，或，在矽烷偶合劑(E)被使用的場合，第 1(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)的反應性官能基(a1)與上述矽烷偶合劑(E)作用，得到的黏著劑的向液晶單元等的玻璃面的黏接耐久性會進一步變好，所以有較佳的場合。

第 1(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)含有上述含反應性官能基(a1)單體的場合，其含有量，通常為 20 質量%以下，較佳為 15 質量%以下，特佳是 10 質量%以下。含反應性官能基(a1)單體的含有量如超過 20 質量%時，第 1(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)的玻璃轉移溫度(T_g)會過高，得到的黏著劑

的應力鬆馳率有變差的可能性。另外，從向黏著劑賦予重復使用性的觀點，含反應性官能基(a1)單體的含有量較佳為15質量%以下。

另外，與第2(甲基)丙烯酸酯聚合物(B)含有的含反應性官能基(b1)單體進行比較，第1(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)含有的含反應性官能基(a1)單體的在上述第1(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)中的比例，比與第2(甲基)丙烯酸酯聚合物(B)含有的含反應性官能基(b1)單體的在上述第2(甲基)丙烯酸酯聚合物(B)中的比例要小。由此，第1(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)含有的反應性官能基(a1)和交聯劑(D)的反應被抑制，第2(甲基)丙烯酸酯聚合物(B)含有的反應性官能基(b1)與交聯劑(D)得以確實地反應。由此，可以得到拉伸時斷裂伸長度為1500%以上的黏著劑。

第1(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)較佳為不含有在分子內具有與交聯劑(D)的反應性與第2(甲基)丙烯酸酯聚合物(B)的反應性官能基(b1)同等或以上的官能基的單體。但是，在如含有的場合，在分子內具有上述官能基的單體的含有量，較佳是在聚合物(A)中為1質量%以下，特佳是0.5質量%以下。如上述單體的含有量超過1質量%，有阻礙應該優先進行的第2(甲基)丙烯酸酯聚合物(B)與交聯劑(D)的反應的可能性。其結果，具有不能得到所期望的應力鬆馳率的場合。

在此，烷基的碳數目為1-20的(甲基)丙烯酸烷基酯，與含反應性官能基的單體進行聚合而得到的第1(甲基)丙

烯酸酯聚合物(A)的聚合方式，隨機共聚物也可，嵌段共聚物也可。

本實施形態中，上述的第 1(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)，可以 1 種單獨使用，也可 2 種以上組合使用。

第 1(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)的重量平均分子量 50 萬-300 萬，較佳為 70 萬-250 萬，特佳為 100 萬-200 萬。即，第 1(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)為高分子量聚合物成分。

如第 1(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)的重量平均分子量在上述範圍內，聚合物(A)具有比較的大分子量，由此可能良好地形成上述構造 X(推測)。

在此，如第 1(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)的重量平均分子量為 50 萬未滿，得到的黏著劑的凝膠分率變差，從而有耐久性以及重復使用性變差的可能性。另外，如第 1(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)的重量平均分子量超過 300 萬，與第 2(甲基)丙烯酸酯聚合物(B)等的相溶性變壞，霧度(haze)值上升，有得不到所希望的應力鬆馳率的可能性。

對第 1(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)100 質量份，第 2(甲基)丙烯酸酯聚合物(B)的比例，較佳為 5-50 質量份，特佳為 5-40 質量份，更佳為 10-30 質量份。

從以上述比例含有第 1(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)以及第 2(甲基)丙烯酸酯聚合物(B)的黏著性組合物得到的黏著劑，上述構造 X 可以良好形成(推測)。

作為交聯劑(D)，可以較佳例舉異氰酸酯類交聯劑，環氧類交聯劑，氮丙啶類交聯劑，金屬配位化合物類交聯劑

等。

異氰酸酯類交聯劑，至少含有聚異氰酸酯化合物。作為聚異氰酸酯化合物，例如，甲苯二異氰酸酯、二苯基甲烷二異氰酸酯、對二甲苯基二異氰酸酯等的芳香族聚異氰酸酯；六亞甲基二異氰酸酯等的脂肪族聚異氰酸酯；異佛爾酮二異氰酸酯、加氫二苯基甲烷二異氰酸酯等的脂環聚異氰酸酯等、以及它們的縮二脲體、異氰尿酸酯體；進一步可以例舉與乙二醇、丙二醇、新戊基二醇、三羥甲基丙烷以及蓖麻油等的含有低分子活性氫的化合物進行反應得到的加合物等。其中，由於得到的交聯構造具有適度的剛性和柔軟性，所以三羥甲基丙烷的甲苯二異氰酸酯(TDI類)加成物為特佳。

作為環氧類交聯劑，例如，1,3-雙(N,N'-二縮水甘油醚基氨基)環己烷，N,N',N',N'-四縮水甘油醚基m-對二甲苯基二胺，乙二醇二縮水甘油醚基醚，1,6-己烷二醇二縮水甘油醚基醚，三羥甲基丙烷二縮水甘油醚基醚，二縮水甘油醚基苯胺，二縮水甘油醚基胺等。

作為氮丙啶類交聯劑，可以例舉二苯基甲烷4,4'-雙(1-氮丙啶甲酰胺)、三羥甲基丙烷三 β -氮丙啶丙酸酯、四羥甲基甲烷三 β -氮丙啶丙酸酯、甲苯2,4-雙(1-氮丙啶甲酰胺)、三乙烯三聚氰胺、雙間苯二甲基1-(2-甲基氮丙啶)、三-1-(2-甲基氮丙啶)磷以及三羥甲基丙烷三 β -(2-甲基氮丙啶)丙酸酯等。

金屬配位化合物類交聯劑，有金屬原子為鋁、銻、鈦、

鋅、鐵以及錫等的配位化合物，但是從性能這一點來看，鋁配位化合物為佳。作為鋁配位化合物，可以例舉二異丙氧基鋁單油醇乙酰乙酸酯、單異丙氧基鋁雙油醇乙酰乙酸酯、單異丙氧基鋁單油酸單乙基乙酰乙酸酯、二異丙氧基鋁單月桂基乙酰乙酸酯、二異丙氧基鋁單硬脂基乙酰乙酸酯以及二異丙氧基鋁單異硬脂基乙酰乙酸酯等。

交聯劑(D)的含有量，上述交聯劑(D)的交聯性基(例如，異氰酸酯基)對第2(甲基)丙烯酸酯聚合物(B)的反應性官能基(b1)(例如，羥基)的量，通常為0.05-5當量的量，較佳為0.1-3.5當量的量，特佳為0.3-1.0當量的量。上述交聯性基的量0.05當量未滿的場合，得到的黏著劑的凝膠分率為30%未滿，有可能不能發揮充分的凝集力。另外，上述交聯性基的量為0.1當量以上，特別是0.3當量以上的場合，得到的黏著劑的耐久性可以進一步優良。另一方面，如上述交聯性基的量在3.5當量以下，得到的黏著劑的重復使用性的優良。進一步，如上述交聯性基的量在1.0當量以下，交聯劑(D)僅對聚合物(B)的三維網狀構造的形成有貢獻，可能對聚合物(A)的交聯進行有效地防止(推測)。其結果，得到的黏著劑的應力鬆馳率優良。

另外，本實施形態中，作為交聯劑(D)，只要是與第2(甲基)丙烯酸酯聚合物(B)的反應性官能基(b1)以及第1(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)的反應性官能基(a1)的兩方的反應性的關係一致的交聯劑，多個種類也可以並用。由第2(甲基)丙烯酸酯聚合物(B)形成的三維網狀構造的控制容

易的觀點來看，例如就如僅使用異氰酸酯類交聯劑那樣，較佳為作為官能基僅使用 1 種類的交聯劑，特佳為作為化合物僅使用 1 個交聯劑。

在此，作為交聯劑(D)與(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)以及(B)各自的含反應性官能基單體的組合，在交聯劑(D)為異氰酸酯類交聯劑的場合，較佳為作為聚合物(A)的含反應性官能基(a1)單體為含羧基單體，作為聚合物(B)的含反應性官能基(b1)單體為含羥基單體或者含氨基單體(特別是含羥基單體)，作為聚合物(B)的含反應性官能基(b2)的單體，含羧基單體為佳。

另一方面，交聯劑(D)為環氧類交聯劑、氮丙啶類交聯劑或者金屬配位化合物類交聯劑的場合，較佳是作為聚合物(A)的含反應性官能基(a1)單體為含羥基單體，作為聚合物(B)的含反應性官能基(b1)單體為含羧基單體，作為聚合物(B)的含反應性官能基(b2)單體為含羥基單體。

從交聯劑(D)和聚合物(B)之間形成的鍵的柔軟性以及交聯反應的穩定性，進一步，聚合物(A)的反應性基與矽烷偶合劑(E)進行適切反應，對得到的黏著劑的黏接耐久性提高有貢獻的觀點來看，交聯劑(D)使用異氰酸酯類交聯劑，聚合物(A)的含反應性官能基(a1)單體使用含羧基單體，聚合物(B)的含反應性官能基(b1)單體使用含羥基單體，不使用含反應性官能基(b2)單體為特佳。

作為帶電防止劑(C)，只要對本發明的效果沒有阻礙，能賦予得到的黏著劑帶電防止性就可以，可以例舉離子性

化合物以及界面活性劑等，其中以離子性化合物為佳。離子性化合物，液體也可，固體也可。在此，本說明書中的所謂的離子性化合物，為陽離子和陰離子主要以靜電引力進行結合的化合物。

作為離子性化合物，以含氮鎘鹽、含硫黃鎘鹽、含磷鎘鹽、鹼金屬鹽以及鹼土類金屬鹽為佳。作為鹼金屬鹽，以鋰鹽以及鉀鹽為佳。離子性化合物的具體例，可以例舉六氟磷酸 N-丁基 4-甲基吡啶鎘，正己基 4-甲基吡啶鎘六氟磷酸鹽，正丁基 2-己基吡啶鎘高氯酸鹽，雙(氟磺酰亞胺)鉀(KFSI)，雙(氟磺酰亞胺)鋰(LiFSI)，雙(三氟甲烷磺酰亞胺)鉀，雙(三氟甲烷鎢酰亞胺)鋰(LiTFSI)，正丁基 2-己基吡啶鎘雙(三氟甲烷磺酰)酰亞胺等。以上的帶電防止劑(C)，可以 1 種單獨使用，也可 2 種以上組合使用。

本實施形態的黏著性組合物中的帶電防止劑(C)的含有量，較佳為 0.1-30 質量%，特佳是 0.5-20 質量%，更佳為 1.0-10 質量%。如帶電防止劑(C)的含有量處於上述範圍內，帶電防止性可以有效發揮的同時，本實施形態的黏著性組合物中的其他的成分(A)，(B)以及(D)的含有量就可以得以確保。

另外，較佳為帶電防止劑(C)單獨使用，與分散劑並用也為較佳。黏著性組合物中的帶電防止劑(C)的溶解性不充分的場合，與分散劑並用，可以使溶解性得以提高。

作為分散劑，可以較佳例舉烷基二醇二烷基醚等。作為烷基二醇二烷基醚的具體例，為辛二醇二丁基醚，辛二

醇二乙基醚，辛二醇二甲基醚，己二醇二丁基醚，己二醇二乙基醚，己二醇二甲基醚，四乙二醇二丁基醚，四乙二醇二乙基醚，四乙二醇二甲基醚(以下，也稱「四對稱二醚」)，三乙二醇二乙基醚，三乙二醇二甲基醚等。這些的分散劑，可以1種單獨使用，也可2種以上組合使用。

分散劑的配合量，對帶電防止劑(C)的摩爾比，較佳為0.5-1.5，特佳為0.7-1.2，更佳為0.9-1.1。

另外，如上述，第1(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)，或者第1(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)以及第2(甲基)丙烯酸酯聚合物(B)，作為構成單位含有含亞烷氧基單體的場合，可以減少帶電防止劑(C)的含有量。具體地說，本實施形態的黏著性組合物中的含有量，較佳為0.5-15質量%，特佳為1.0-5.0質量%的範圍。

本實施形態的黏著性組合物，較佳為進一步含有矽烷偶合劑(E)。如含有該矽烷偶合劑(E)，第1(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)具有羧基的場合，矽烷偶合劑(E)的有機反應性基等和第1(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)的羧基進行反應，另一方面，矽烷偶合劑(E)的烷氧基矽基等與玻璃基板等的被黏著體面進行作用。由此，例如將偏振光片在液晶玻璃單元等上貼合的場合，黏著劑和液晶玻璃單元之間的密著性會變得更為良好。另外，聚合物(A)的反應性官能基(a1)為羧基以外的場合，與上述反應性官能基(a1)進行作用的矽烷偶合劑(E)的有機反應性基，可以根據上述反應性官能基(a1)進行選擇。

作為該矽烷偶合劑(E)，為在分子內至少要有一個烷氧基矽基的有機矽化合物，與黏著劑成分的相容性良好，且具有光透過性之物，例如實質上透明之物為適宜。這樣的矽烷偶合劑(E)的添加量，對第 1(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)100 質量份，以 0.01-1.0 質量份為佳，以 0.05-0.5 質量份為特佳。

作為矽烷偶合劑(E)的具體例，可以例舉乙烯基三甲氧基矽烷、乙烯基三乙氧基矽烷、甲基丙烯酰氧基丙基三甲氧基矽烷等的含聚合性不飽和基的矽化合物；3-縮水甘油醚丙基三甲氧基矽烷以及 2-(3,4-環氧環己基)乙基三甲氧基矽烷等的具有環氧構造的矽化合物；3-氨基丙基三甲氧基矽烷、正(2-氨基乙基)-3-氨基丙基三甲氧基矽烷以及正(2-氨基乙基)-3-氨基丙基甲基二甲氧基矽烷等的含氨基矽化合物；3-氯丙基三甲氧基矽烷；3-異氰酸酯丙基三乙氧基矽烷等。這些，既可 1 種單獨使用，也可 2 種以上組合起來使用。

在上述黏著性組合物中，根據需要，可以添加丙烯酸類黏著劑通常使用的各種添加劑，例如黏著賦予劑、氧化防止劑、紫外線吸收劑、光安定劑、軟化劑、充填劑以及折射率調整劑等。

上述黏著性組合物，第 1(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)和第 2(甲基)丙烯酸酯聚合物(B)被分別製造，在將它們進行混合的同時，可以在任意的階段將交聯劑(D)、帶電防止劑(C)以及根據需要的矽烷偶合劑(E)進行添加。

作為較佳具體例，(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)以及(B)，被分別單獨用通常的自由基聚合法進行製造。(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)以及(B)的聚合，根據需要，使用聚合引發劑，用溶液聚合法等進行製造。作為聚合溶媒，可以例舉乙酸乙酯、乙酸正丁基酯、乙酸異丁基酯、甲苯、丙酮、己烷以及甲基乙基酮等，2種類以上並用也可。

作為聚合引發劑，可以例舉偶氮類化合物以及有機過氧化物等，2種類以上並用也可以。作為偶氮類化合物，可以例舉2,2'-偶氮雙異丁氰、2,2'-偶氮雙(2-甲基丁氰)、1,1'-偶氮雙(環己烷1-腈)、2,2'-偶氮雙(2,4-二甲基腈)、2,2'-偶氮雙(2,4-二甲基4-甲氧基腈)、二甲基2,2'-偶氮雙(2-甲基丙酸酯)、4,4'-偶氮雙(4-氰基顯草酸)、2,2'-偶氮雙(2-羥基甲基丙氰)以及2,2'-偶氮雙[2-(2-咪唑琳2-基)丙烷]等。

作為有機過氧化物，可以例舉苯甲酰過氧化物、過氧苯甲酸t-丁基酯、異丙苯過氧化氫、二異丙基過氧二碳酸酯、二正丙基過氧二碳酸酯、二(2-乙氧基乙基)過氧二碳酸酯、過氧新葵酸t-丁基酯、過氧特戊酸t-丁基酯、(3,5,5-三甲基己酰基)過氧化物、二丙酰過氧化物以及二乙酰過氧化物等。

另外，上述聚合工程中，2-巰基乙醇等的鏈移動劑也可以配合加入，對得到的聚合物的重量平均分子量進行調節。

接下來，將得到的聚合物(A)以及(B)的溶液進行混

合，加入稀釋溶媒。之後，添加交聯劑(D)、帶電防止劑(C)以及根據需要添加矽烷偶合劑(E)，充分地混合，用溶媒稀釋的黏著性組合物(塗布溶液)被得到。

作為對黏著性組合物進行稀釋得到塗布溶液的稀釋溶劑，可以例舉己烷、庚烷以及環己烷等的脂肪族烴；甲苯、二甲苯等的芳香族烴；二氯甲烷，二氯乙烷等的鹵代烴；甲醇、乙醇、丙醇、丁醇以及1-甲氧基2-丙醇等的醇；丙酮、甲基乙基酮、2-戊酮、異佛爾酮、環己酮等的酮；乙酸乙酯以及乙酸丁基等的酯；乙基溶纖劑等的溶纖劑類溶劑等。

如此調製的塗布溶液的濃度黏度，只要在塗布可能的範圍即可，沒有特別是限制，可以根據狀況進行適宜選擇。例如，可以將黏著性組合物的濃度稀釋到10-40質量%。另外，在得到塗布溶液中，稀釋溶劑等的添加並非必要條件，黏著性組合物只要是塗布可能的黏度，稀釋溶劑即使不添加也可以。在該場合，黏著性組合物可以原封不動地作為塗布溶液。

上述的黏著劑，是將上述黏著性組合物進行交聯而得到的。上述黏著性組合物的交聯，可以通過加熱處理來進行。另外，該加熱處理，在使黏著性組合物的稀釋溶媒等揮發時，可以兼作乾燥處理。

在加熱處理的場合，加熱溫度，較佳為50-150℃，特佳是70-120℃。另外，加熱時間，以30秒-3分為較佳，以50秒-2分為特佳。進一步，加熱處理後，常溫(例如，

23°C，50%RH)下，設置 1-2 星期左右的熟成期間為特佳。

通過上述的加熱處理(以及熟成)，在通過交聯劑(D)使第 2(甲基)丙烯酸酯聚合物(B)交聯的同時，其三維網狀構造中有第 1(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)插入，上述構造 X 被形成(推測)。第 1(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)有羧基的場合，第 1(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)與矽烷偶合劑(E)反應，得到的黏著劑向液晶單元等的玻璃基板的黏接耐久性被提高。

本實施形態的黏著劑的拉伸實驗斷裂伸長度為 1500% 以上，較佳為 2000% 以上，特佳為 2500% 以上。另外，該斷裂伸長度的測定，是對沒有基材等的單獨的黏著劑層進行的。上述的材料構成的黏著劑，有上述大的斷裂伸長度，因此上述黏著劑，表現出優良的應力鬆馳率，耐漏光性以及耐久性的兩方都優良。

上述拉伸實驗，具體地說，是將形成為厚度 500 μm ，寬 10mm，伸長方向的長度為 75mm(其中，測定部位的長度為 20mm)的黏著劑在 23°C，50%RH 的環境下，以 200mm/分 的速度伸長而進行的。

本實施形態的黏著劑的凝膠分率，為 30-90%，較佳為 40-80%，特佳為 45-75%。如凝膠分率，即交聯的程度在該範圍內，第 2(甲基)丙烯酸酯聚合物(B)的交聯而成的三維網狀構造就會良好地形成，黏著劑在耐漏光性以及耐久性的兩方都優良。另外，黏著劑的凝膠分率，為貼附時(熟成期間經過後)的值。具體的說，是將黏著性組合物向剝離片

塗布，加熱處理的後，23°C，50%RH 的環境下進行 7 日保管(熟成)後的凝膠分率。黏著劑的凝膠分率，在熟成期間經過前，其值是變動的。從這樣的觀點，熟成期間已經經過與否不明的場合，要再在 23°C，50%RH 的環境下進行 7 日保管，此時的凝膠分率在上述範圍內即可。

本實施形態的黏著劑的表面電阻值，較佳為 $3.0 \times 10^{11} \Omega / \text{sq}$ 以下，特佳為 $1.0 \times 10^{11} \Omega / \text{sq}$ 以下，更佳為 $8.0 \times 10^{10} \Omega / \text{sq}$ 以下。如表面電阻值在上述的值以下，充分的帶電防止性就可以發揮。另外，本實施形態中，上述黏著性組合物中的帶電防止劑(C)的含有量即使在 3 質量%以下，也可以如上述那樣，發揮充分的帶電防止性。

本實施形態的黏著劑的黏著力，對無鹼玻璃的黏著力以 0.1-50N/25mm 為佳，以 0.5-30N/25mm 為特佳，以 3.0-20N/25mm 為更佳。另外，在此所說的黏著力，為按 JIS Z0237 的 180°剝離黏著力(剝離速度 300mm/min)，0.5MPa，50°C 進行 20 分加壓，在被黏著體貼附後，23°C，50%RH 的條件下進行 24 小時放置，而進行測定的。如黏著力在上述的範圍內的話，在適用於偏振光片等的光學部件時，浮起以及剝離等就可以得以防止。

以上說明的黏著劑，作為光學部件用為較佳，例如，偏振光片(偏光薄膜)和相位差板(相位差薄膜)等的光學部件之間的黏接，或偏振光片(偏光薄膜)以及相位差板(相位差薄膜)與玻璃基板的黏接最適宜。本實施形態的黏著劑，由於具有帶電防止性，靜電難以發生，可以有效地抑制由

於靜電而發生的故障。另外，由上述黏著劑形成的黏著劑層，應力鬆馳率非常優良，即使被黏著體的尺寸變化大的場合，由於尺寸變化而發生的應力也可以被黏著劑層吸收・緩和，因此即使長期使用，也難於從被黏著體剝離，同時在上述的光學部件使用時的漏光也可以有效地得以防止。即，本實施形態的黏著劑，既具有帶電防止性，又具有耐漏光性和耐久性。

〔黏著片〕

如圖 1 所示，第 1 實施形態的黏著片 1A，是這樣構成的，即，從下向上，為剝離片 12，剝離片 12 的剝離面上被疊置的黏著劑層 11，黏著劑層 11 上被疊置有基材 13。

另外，如圖 2 所示，第 2 實施形態的黏著片 1B，包括 2 枚剝離片 12a，12b；上述 2 枚剝離片 12a，12b 挾持的黏著劑層 11，由此，黏著劑層 11 與所示的 2 枚的剝離片 12a，12b 的剝離面相接。另外，本說明書中的所謂剝離片的剝離面，是指剝離片中的有剝離性的面，實施過剝離處理的面以及雖沒有進行過剝離處理但是具有剝離性的面，就包含在本說明書中的剝離面的概念中。

黏著片 1A 以及 1B 的任何一個中的黏著劑層 11，都是由本實施形態的黏著劑（上述的黏著性組合物交聯而成的黏著劑）來構成。

黏著劑層 11 的厚度，可以根據黏著片 1A，1B 的使用目的進行適宜決定，通常為 5-100 μm ，較佳為 10-60 μm 的範圍，例如，作為光學部件，特別是偏振光片用的黏著

劑層進行使用的場合，為 $10-50\ \mu\text{m}$ ，較佳為 $10-30\ \mu\text{m}$ 。

作為基材 13，沒有特別的限制，通常用的黏著片的基材片都可以使用。在所希望的光學部件之外，還可以例舉人造絲、丙烯酸樹脂以及聚酯等的纖維的紡織布或者無紡布；上質紙、玻璃紙、含浸紙、銅板紙等的紙類；鋁、銅等的金屬箔；聚氨酯發泡體以及聚乙烯發泡體等的發泡體；聚對苯二甲酸乙二醇酯、聚對苯二甲酸丁二醇酯、聚萘二酸乙二醇酯等的聚酯薄膜、聚氨酯薄膜、聚乙烯薄膜、聚丙烯薄膜、三乙酰纖維素等的纖維素薄膜、聚二氯乙烯薄膜、聚偏二氯乙烯薄膜、聚乙烯基醇薄膜、乙烯-乙酸乙酯共聚物薄膜、聚苯乙烯薄膜、聚碳酸酯薄膜、丙烯酸樹脂薄膜、冰片類樹脂薄膜以及環烯樹脂薄膜等的塑料薄膜；這些的 2 種以上的疊置體等。塑料薄膜，一軸拉伸或者二軸拉伸都可。

作為光學部件，可以例舉偏振光片（偏光薄膜）、偏光子、相位差板（相位差薄膜）、視野角補償薄膜、輝度提高薄膜、對比度提高薄膜、液晶聚合物薄膜、擴散薄膜以及半透過反射薄膜等。其中偏振光片（偏光薄膜），易於收縮，尺寸變化大，從耐漏光性的觀點來看，作為使用本實施形態的黏著劑（上述黏著劑層 11）的對象是適宜的。

基材 13 的厚度，根據其種類而不同，例如光學部件的場合，通常為 $10-500\ \mu\text{m}$ ，較佳為 $50-300\ \mu\text{m}$ 。

作為剝離片 12、12a 以及 12b，可以例舉聚乙烯薄膜、聚丙烯薄膜、聚丁烯薄膜、聚丁二烯薄膜、聚甲基戊烯薄

膜、聚二氯乙烯薄膜、氯乙烯共聚物薄膜、聚對苯二甲酸乙二醇酯薄膜、聚萘二酸乙二醇酯薄膜、聚對苯二甲酸丁二醇酯薄膜、聚氨酯薄膜、乙烯乙酸乙烯基薄膜、離子交換樹脂薄膜、乙烯-(甲基)丙烯酸共聚物薄膜、乙烯-(甲基)丙烯酸酯共聚物薄膜、聚苯乙烯薄膜、聚碳酸酯薄膜、聚酰亞胺薄膜以及氟樹脂薄膜等。另外，這些的交聯薄膜也可以用。進一步，這些的疊置薄膜也可。

上述剝離片的剝離面(特別是與黏著劑層 11 相接的面)較佳為被施以剝離處理。作為使用於剝離處理的剝離劑，可能例舉醇酸類、矽氧烷類、氟化合物類、不飽和聚酯類、聚烯烴類以及蠟類剝離劑。

剝離片 12, 12a, 12b 的厚度，沒有特別的限制，通常為 20-150 μm 程度。

製造上述黏著片 1A 時，是在剝離片 12 的剝離面上，將含有上述黏著性組合物的溶液(塗布溶液)進行塗布，加熱處理形成黏著劑層 11 後，其黏著劑層 11 上疊置基材 13 被疊置。之後，較佳為設置熟成期間。

另外，關於加熱處理以及熟成的條件，如上述。

另外，在進行上述黏著片 1B 的製造時，在一張剝離片 12a(或者 12b)的剝離面上，將含有上述黏著性組合物的塗布溶液進行塗布，加熱處理形成黏著劑層 11 後，將黏著劑層 11 與另一張剝離片 12b(或者 12a)的剝離面進行重合即可。

作為對上述塗布溶液進行塗布的方法，可使用例如棍

塗法，刮刀法，輥塗法，板塗法，模具塗布法，凹板塗布法等。

在此，例如，製造液晶單元與偏振光片構成的液晶表示裝置的場合，作為黏著片 1A 的基材 13，使用偏振光片。此時將上述黏著片 1A 的剝離片 12 剝離，露出的黏著劑層 11 和液晶單元進行貼合即可。

另外，例如，製造在液晶單元以及偏振光片之間配置相位差板的液晶表示裝置時，作為一個例子，首先，將黏著片 1B 的一個剝離片 12a(或者 12b)剝離，將黏著片 1B 的露出的黏著劑層 11 和相位差板貼合。然後，將作為基材 13 使用偏振光片的黏著片 1A 的剝離片 12 剝離，黏著片 1A 的露出的黏著劑層 11 和上述相位差板貼合。進一步，從上述黏著片 B 的黏著劑層 11 將另一個的剝離片 12b(或者 12a)剝離，將黏著片 B 的露出的黏著劑層 11 和液晶單元進行貼合。

根據以上的黏著片 1A，1B，黏著劑層 11 具有帶電防止性，靜電難於發生，靜電引起的故障就可以得到有效的抑制。另外，黏著劑層 11 的應力鬆馳率非常優良，例如在使用於偏振光片的黏接的場合，由於偏振光片的變形而可能發生的應力被黏著劑層 11 吸收・緩和(推測)，由此，就可能發揮優良的耐漏光性以及高的耐久性。

以上說明的實施形態，是為了對本發明的易於理解而記載的，不對本發明有任何限定。因此，上述實施形態公開的各要素，包括屬於本發明的技術的範圍的所有的設計

變更以及等同物。

例如，黏著片 1A 的剝離片 12 也可被省略，黏著片 1B 中的剝離片 12a，12b 中的一個也可被省略。

【實施例】

以下，通過實施例等對本發明進行進一步具體的說明，本發明的範圍並不限於這些的實施例等。

[實施例 1]

1. 聚合物(A)的調製

向具有攪拌機、溫度計、回流冷卻器、滴下裝置以及氮導入管的反應容器中，加入丙烯酸正丁基酯 75.0 質量份、丙烯酸 2-甲氧基乙基酯 20.0 質量份、丙烯酸 5.0 質量份、乙酸乙酯 200 質量份以及 2,2'-偶氮雙異丁氰 0.08 質量份。上述反應容器內的空氣用氮氣置換。在該氮氛圍下中一邊攪拌，一邊將反應溶液升溫至 60°C，進行 16 小時反應後，冷卻到室溫。在此，將得到的溶液的一部分用下述的方法進行分子量的測定，重量平均分子量為 120 萬的聚合物(A)的生成被確認。

2. 聚合物(B)的調製

向具有攪拌機、溫度計、回流冷卻器、滴下裝置以及氮導入管的反應容器中，加入丙烯酸正丁基酯 85.0 質量份、丙烯酸 2-羥基乙基酯 15.0 質量份、乙酸乙酯 200 質量份、2,2'-偶氮雙異丁氰 0.16 質量份以及 2-巰基乙醇 0.3 質量份。上述反應容器內的空氣用氮氣置換的。在該氮氛圍下，一邊進行攪拌，一邊將反應溶液升溫至 70°C，

進行 6 小時反應後，冷卻至室溫。在此，將得到的溶液的一部分用下述的方法對分子量進行測定，重量平均分子量 6 萬的聚合物(B)的生成被確認。

3. 黏著性組合物的調製

將在上述工程(1)中得到的聚合物(A)100 質量份(固體成分換算值)以及上述工程(2)中得到的聚合物(B)15 質量份(固體成分換算值)混合的後，作為交聯劑(D)，將相當於聚合物(B)的羥基 0.6 當量的量的三羥甲基丙烷的甲苯二異氰酸酯(TDI 類)加成物(日本聚氰酯公司製，商品名：CORONET)2.21 質量份。最後，將作為帶電防止劑(C)的六氟磷酸 N-丁基 4-甲基吡啶鎩 2.0 質量份以及作為矽烷偶合劑(E)的 3-縮水甘油醚丙基三甲氧基矽烷(信越化學工業公司製，商品名「KBM403」)0.2 質量份添加，進行充分的攪拌，得到黏著性組合物的稀釋溶液。

在此，上述黏著性組合物的配合如表 1 所示。另外，表 1 記載的略號等如下所述。

[聚合物(A)以及(B)]

BA：丙烯酸正丁基酯

AA：丙烯酸

MA：甲基丙烯酸

MEA：丙烯酸 2-甲氧基乙基酯

HEA：丙烯酸 2-羥基乙基酯

4HBA：丙烯酸 4-羥基丁基酯

PhEA：丙烯酸苯氧乙基酯

[異氰酸酯類交聯劑(D)]

CORONET-L：三羥甲基丙烷的甲苯二異氰酸酯加成物
(日本聚氰酯公司製，商品名「CORONET-L」)

CORONET-HX：六亞甲基二異氰酸酯類異氰尿酸酯(日本聚氰酯公司製，商品名「CORONET-HX」)

DURANATE24A-100：六亞甲基二異氰酸酯類縮二脲(旭化成化學公司製，商品名「DURANATE24A-100」)

[帶電防止劑(C)]

吡啶鎘：六氟磷酸 N-丁基 4-甲基吡啶鎘

KFSI：雙(氟磺酰亞胺)鉀(KFSI)：四對稱二醚 = 1:1(質量比)的混合溶液 ※表中的配合量，僅為 KFSI 的值

LiTFSI：雙(三氟甲烷鎘酰亞胺)鋰(LiTFSI)：四對稱二醚 = 1:1(質量比)的混合溶液 ※表中的配合量，僅為 LiTFSI 的值

AS-804：第一工業製藥公司製，鎘鹽類帶電防止劑，
商品名「AS-804」

[矽烷偶合劑(E)]

KBM403：3-縮水甘油醚丙基三甲氧基矽烷(信越化學工業公司製，商品名「KBM403」)

KBE9007：3-異氰酸酯丙基三乙氧基矽烷(信越化學工業公司製，商品名「KBE9007」)

X-41-1059A：低聚物類矽烷偶合劑(信越化學工業公司製，商品名「X-41-1059A」)

將得到的黏著性組合物的稀釋溶液，在一個面上用矽

氧烷類剝離劑施以剝離處理的聚對苯二甲酸乙二醇酯薄膜的剝離片(琳得科株式會社製, SP-PET3811, 厚度: $38\ \mu\text{m}$)的剝離處理面上, 用刀塗法進行塗布, 該塗布要使乾燥後的塗層厚度為 $25\ \mu\text{m}$ 。90°C 進行 1 分間加熱處理, 黏著劑層形成。

然後, 將由圓盤狀帶液晶層的偏光薄膜構成的, 偏光薄膜以及視野角擴大薄膜成為一體的偏振光片進行貼合, 使上述黏著劑層的露出表面與圓盤狀液晶層表面相接, 在 23°C, 50%RH 下進行 7 日熟成, 得到具有黏著劑層的偏振光片。

[實施例 2-26, 比較例 1-3]

除了對構成黏著性組合物的各單體的種類以及比例、交聯劑、帶電防止劑以及矽烷偶合劑的種類以及配合量、聚合物(A)與聚合物(B)的配合比進行進行了如表 1 所示的變更以外, 與實施例 1 同樣進行具有黏著劑層的偏振光片的製造。

在此, 上述的重量平均分子量(Mw), 是用凝膠滲透色譜(GPC)以以下的條件進行測定(GPC測定)的聚苯乙烯換算的重量平均分子量的。

< 測定條件 >

• GPC 測定裝置: TOSOH 公司製, HLC-8020

• GPC 柱(以下的順序通過): TOSOH 公司製

TSK guard column HXL-H

TSK gel GMHXL($\times 2$)

TSK gel G2000HXL

- 測定溶媒：四氫呋喃
- 測定溫度：40℃

[實驗例 1] (凝膠分率的測定)

在實施例或者比較例中，替換在具有黏著劑層的偏振光片的製作中使用的偏振光片，使用聚對苯二甲酸乙二醇酯薄膜的，片面被用矽氧烷類剝離劑進行了剝離處理的剝離片(琳得科株式會社製，SP-PET3801，厚度：38 μm)，進行黏著片的製作。具體地說，是由在實施例或者比較例的製造過程中得到的剝離片／黏著劑層(厚度：25 μm)構成的構造體的露出的黏著劑層上，疊置上述剝離片，使剝離處理面側與黏著劑層相接。由此，得到呈剝離片／黏著劑層／剝離片構成的黏著片。

得到的黏著片在 23℃，50%RH 的條件下進行 7 日熟成。之後，將上述黏著片做成 80mm×80mm 的尺寸的樣品，將其黏著劑層用聚酯製網(網尺寸 200)進行包裹，僅將黏著劑的質量用精密天平進行秤量。將該質量作為 M1。

接著，將用上述聚酯製網包裹的黏著劑，在室溫下(23℃)在乙酸乙酯中進行 24 小時浸漬。之後將黏著劑取出，在溫度 23℃，相對濕度 50%的環境下，進行 24 小時風乾，進一步在 80℃的烘箱中進行 12 小時乾燥。僅將乾燥後的黏著劑的質量用精密天平進行秤量。將此時的質量作為 M2。凝膠分率(%)，用 $(M2 / M1) \times 100$ 進行表示。結果表示於表 2。

〔實驗例 2〕(漏光性實驗)

將在實施例或者比較例中得到的具有黏著劑層的偏振光片，用裁斷裝置(荻野製作所公司製超級刀，PN1-600)調整為 233mm×309mm 的尺寸。將剝離片剝離，介於露出的黏著劑層貼附於無鹼玻璃(康寧公司製，鷹 XG)後，在栗原製作所製的釜中在 0.5MPa，50℃ 下，進行 20 分加壓。另外，在上述貼合中，要使具有黏著劑層的偏振光片的偏光軸為尼科爾十字狀態(偏光軸： $\angle 45^\circ$ ， $\angle 135^\circ$)。在該狀態下，80℃ 乾燥環境下進行 250 小時放置後，在 23℃，50%RH 的環境下進行 2 小時放置，將其為樣品，用以下所示的方法進行漏光性評價的。結果列於表 2。

〈漏光性評價： ΔL^* 〉

使用大塚電子公司製的 MCPD-2000，對上述樣品中的圖 3 表示的各領域的亮度 L^* 進行測定，亮度差 ΔL^* ，用下式進行計算。

$$\Delta L^* = \left[(b + c + d + e) / 4 \right] - a$$

(但是，a，b，c，d 以及 e，分別為領域，B 領域，C 領域，D 領域以及 E 領域的預先規定的測定點(各領域的中央部 1 處)中的亮度)進行求解，作為漏光性。 ΔL^* 的值越小漏光越少。

〔實驗例 3〕(耐久性評價)

實施例或者比較例中得到的具有黏著劑層偏振光片，用裁斷裝置(荻野製作所公司製超級刀，PN1-600)調整為 233mm×309mm 尺寸。將剝離片剝離，介於露出的黏著劑層

貼附於無鹼玻璃(康寧公司製，鷹 XG)上，之後，用栗原製作所製的釜在 0.5MPa，50°C，進行 20 分加壓

之後，在下述的各耐久條件的環境下投入，500 小時後用 10 倍放大鏡進行觀察。外觀變化案以下為基準評定，結果列於表 2。

◎：4 邊中，無問題

○：4 邊中，從外周端部 0.6mm 以上的部位無問題

x：4 邊的至少 1 邊中，從外周端部 0.6mm 以上的部位，有浮起，剝離，發泡，條紋等的 0.1mm 以上的黏著劑的外觀異常。

< 耐久條件 >

• 80°C 乾燥

• 60°C，相對濕度 90%RH

[實驗例 4] (黏著力的測定)

將在實施例或者比較例種得到的具有黏著劑層的偏振光片進行裁斷，至作 25mm 寬，100mm 長的樣品。從該樣品將剝離片剝離，介於露出的黏著劑層貼附於無鹼玻璃(康寧公司製，鷹 XG)，上述樣品貼附後，用栗原製作所公司製自動釜在 0.5MPa，50°C，20 分加壓。之後，23°C，50%RH 的條件下進行 24 小時放置，用拉伸實驗機(奧瑞公司製，TENSILON)，以剝離速度為 300mm/min，剝離角度 180°的條件對黏著力(貼附 1 日後的黏著力；N/25mm)進行測定。結果列於表 2。

[實驗例 5] (表面電阻值的測定)

將實施例或者比較例中得到的具有黏著劑層的偏振光片切斷為 50mm×50mm 的大小，得到的樣品在 23℃ 的溫度，50%RH 的濕度下進行 24 小時放置。之後，剝離片剝離，對露出的黏著劑層表面，使用電阻率計(三菱化學分析技術公司製，高電阻儀 UP MCP-HT450 型)，按照 IS K6911 對表面電阻值(Ω / sq)進行測定。結果列於表 2。

[實驗例 6] (斷裂伸長度的測定)

將實施例或者比較例子中得到的調製的黏著性組合物，在一個面用矽氧烷類剝離劑進行了剝離處理的聚對苯二甲酸乙二醇酯薄膜的剝離片(琳得科株式會社製，SP-PET3811)的剝離處理面上進行塗布，使乾燥後的塗布厚為 25 μm ，在 100℃ 進行 1 分鐘加熱，黏著劑層形成。使該黏著劑層與用矽氧烷類剝離劑進行了剝離處理的聚對苯二甲酸乙二醇酯薄膜的另一個剝離片(琳得科株式會社製，SP-PET3801)的剝離處理面進行貼合，得到黏著片。

將多個層進行疊置，使上述黏著片中的黏著劑層的合計厚度為 500 μm ，並且僅使被疊置體的最表層的剝離片殘存。使上述黏著劑層在 23℃，50%RH 的氛圍下進行 2 星期放置。之後，將上述黏著劑層從多個層被疊置的黏著片切出 10mm 寬×75mm 長的樣品，將被疊置體的最表層上疊置的剝離片剝離，將樣品載置，使樣品測定部位為 10mm 寬×20mm 長(伸長方向)，23℃，50%RH 的環境下用拉伸實驗機(奧瑞公司製，TENSILON)以 200mm/分鐘的拉伸速度進行拉伸，對斷裂伸長度(%)進行測定。結果列於表 2。

表 1

	聚合物 (A)	聚合物 (B)		異氰酸酯交聯劑			帶電防止劑		矽烷偶合劑			
	組成 重均分子量	組成 重均分子量	質量份	品名	(B) 成分 OH當量	質量份	品名	質量份	品名	質量份		
實施例1	BA/MEA/AA=75/20/5 Mw:120萬	BA/HEA=85/15 Mw:6萬	15	CORONET-L	0.6	2.21	吡啶鎂	2.0	KEM403	0.20		
實施例2			20		0.4	1.89		2.0		0.20		
實施例3			20		0.6	2.83		2.0		0.20		
實施例4			20		0.6	2.83		2.0		0.30		
實施例5			20		0.6	2.83		KFSI**		2.0	0.20	
實施例6			20		0.6	2.83		LiTFSI***		2.0	0.20	
實施例7			20		0.6	2.83		AS-804****		2.0	0.20	
實施例8			20		0.6	2.83		1.5		0.20		
實施例9			20		0.6	2.83		3.0		0.20		
實施例10			20		0.8	3.77		2.0		0.20		
實施例11			35		0.6	4.40		2.0		0.20		
實施例12			BA/4HBA=85/15 Mw:6萬		20	0.6		2.82		2.0	0.20	
實施例13			BA/MEA/HEA=55/ 30/15 Mw:6萬		20	0.6		2.83		吡啶鎂	2.0	0.20
實施例14			BA/HEA=85/15 Mw:3萬		20	0.6		2.83		-	0.20	
實施例15			BA/HEA=85/15 Mw:12萬		20	0.6		2.83		-	0.20	
實施例16			BA/HEA=80/20 Mw:6萬		20	0.6		3.77		2.0	KEM403	0.20
實施例17			BA/HEA=90/10 Mw:6萬		20	0.6		1.89		2.0	0.20	
實施例18	BA/MEA/AA=77/20/3 Mw:120萬	BA/HEA=85/15 Mw:6萬	20	CORONET-L	0.6	2.83	2.0	0.20				
實施例19	BA/MEA/AA=90/5/5 Mw:120萬		20	0.6	2.83	-	0.20					
實施例20	BA/MEA/AA=85/10/5 Mw:120萬		20	0.6	2.83	2.0	0.20					
實施例21	BA//MEA/AA=65/30/ 5 Mw:120萬		20	0.6	2.83	2.0	0.20					
實施例22	BA/MA/MEA/AA=70/5/ 20/5 Mw:120萬		20	0.6	2.83	2.0	0.20					
實施例23	BA/MA/MEA/AA=65/1 0/20/5 Mw:120萬		20	0.6	2.83	2.0	0.20					
實施例24	BA/MEA/AA=75/20/5 Mw:80萬		20	0.6	2.83	2.0	0.20					
實施例25	BA/pHEA/MEA/AA=65/ 10/20/5Mw:120萬		20	0.6	2.83	2.0	0.20					
實施例26	BA/AA=95/5Mw:150 萬		BA/HEA=85/15 Mw:6萬	20	0.6	2.81	2.0	0.20				
比較例1	BA/pHEA/MA/HEA/AA =62.5/20/15/1/1.5 Mw:120萬		-	-	DURANATE24 A-100	-	0.08	2.0	0.20			
比較例2	2EHA/HEA=96/4Mw:6 0萬	-	-	CORONET-HX	-	2	2.0	KBE9007	0.20			
比較例3	BA/4HBA=99/1Mw:15 0萬	-	-	CORONET-L	-	0.3	2.0	KBE9007	0.20			

表 2

	凝膠分率	耐久性		漏光性	黏著力	表面電阻值	斷裂伸度
		80°C 乾燥	60°C 90%RH	ΔL*	N/25mm	Ω/sq	%
實施例1	64	◎	○	1.3	11.9	6.1×10^{10}	2710
實施例2	61	◎	○	1.2	11.4	5.8×10^{10}	2400
實施例3	69	◎	◎	1.5	11.2	6.4×10^{10}	2530
實施例4	68	◎	◎	1.4	4.8	6.2×10^{10}	2550
實施例5	70	◎	○	1.5	10.2	6.0×10^{10}	2420
實施例6	67	◎	○	1.3	9.8	6.3×10^{10}	2500
實施例7	71	◎	◎	1.5	10.8	4.4×10^{10}	2410
實施例8	74	◎	◎	1.6	10.8	1.1×10^{11}	2450
實施例9	73	◎	◎	1.5	9.7	2.1×10^{10}	2560
實施例10	73	◎	◎	1.7	11.1	7.1×10^{10}	2730
實施例11	79	◎	◎	2.2	9.3	7.2×10^{10}	2110
實施例12	77	◎	◎	2.1	9.8	7.4×10^{10}	2200
實施例13	61	◎	○	1.6	8.3	4.2×10^{10}	2920
實施例14	68	○	○	2.3	12.4	6.6×10^{10}	1990
實施例15	62	◎	○	2.2	10.5	6.2×10^{10}	2280
實施例16	68	◎	◎	2.1	11.5	6.1×10^{10}	2370
實施例17	60	○	○	1.5	10.9	6.4×10^{10}	3530
實施例18	68	◎	◎	1.3	8.2	5.9×10^{10}	1820
實施例19	70	◎	◎	1.6	11.1	1.4×10^{11}	2500
實施例20	69	◎	◎	1.7	11.3	0.9×10^{11}	2540
實施例21	72	◎	○	1.5	10.7	3.0×10^{10}	2630
實施例22	65	◎	◎	2.3	11.8	5.8×10^{10}	2080
實施例23	72	◎	◎	2.8	13.4	6.4×10^{10}	1780
實施例24	52	○	○	1.6	15.4	8.2×10^{10}	3910
實施例25	64	◎	○	1.3	11.7	8.9×10^{10}	2880
實施例26	71	◎	◎	1.2	10.8	2.0×10^{11}	3250
比較例1	82	◎	○	3.1	5.5	4.7×10^{11}	850
比較例2	97	×	×	無法測定	1.2	6.8×10^{11}	50
比較例3	81	○	△	5.8	2.8	5.5×10^{11}	1140

從表 2 可以明確得出，實施例中得到的具有黏著劑層的偏振光片中，在具有充分的黏著力以及帶電防止性的同時，斷裂伸長度為 1500% 以上，顯示出優良的應力鬆馳率，由此耐漏光性以及耐久性的都優良。

【產業上的利用可能性】

本發明的黏著劑，可以良好地使用於光學部件，例如偏振光片以及相位差板的黏接。另外，本發明的黏著片，作為偏振光片以及相位差板等的光學部件用的黏著片可以良好地適用。

【圖式簡單說明】

圖 1 為本發明的第 1 實施形態的黏著片的剖面圖。

圖 2 為本發明的第 2 實施形態的黏著片的剖面圖。

圖 3 為具有黏著劑層的偏振光片中的漏光性實驗的測定領域的示意圖。

【主要元件符號說明】

1A，1B…黏著片

11…黏著劑層

12，12a，12b…剝離片

13…基材

七、申請專利範圍：

1. 一種黏著劑，含有重量平均分子量為 50 萬～300 萬的第 1(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)、重量平均分子量為 8000～30 萬的第 2(甲基)丙烯酸酯聚合物(B)交聯而成的成分以及帶電防止劑(C)，

其特徵在於：

交聯前的上述第 2(甲基)丙烯酸酯聚合物(B)，作為構成成分，含有超過 10 質量%，未滿 50 質量%的含反應性官能團的單體，

拉伸實驗中，其斷裂伸長度為 1500%以上，凝膠分率為 30～90%。

2. 如申請專利範圍第 1 項所述的黏著劑，其中，對上述第 1(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)100 質量份，上述第 2(甲基)丙烯酸酯聚合物(B)的比例為 5～50 質量份。

3. 如申請專利範圍第 1 項所述的黏著劑，其中，第 1(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)，或者上述第 1(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)以及交聯前的上述第 2(甲基)丙烯酸酯聚合物(B)，作為構成這些聚合物的單體單位，含有 5～50 質量%的含亞烷氧基單體。

4. 如申請專利範圍第 1 項所述的黏著劑，其中，帶電防止劑(C)為離子性化合物。

5. 如申請專利範圍第 4 項所述的黏著劑，其中，上述離子性化合物為從由含氮鎘鹽、含硫鎘鹽、含磷鎘鹽以及鹼金屬鹽構成的群組種選擇的至少 1 種。

6. 如申請專利範圍第 1 項所述的黏著劑，其中，上述第 2(甲基)丙烯酸酯聚合物(B)，通過與具有可以與上述反應性的官能團反應的交聯性基的交聯劑(D)進行反應而交聯。

7. 一種黏著片，具有基材以及黏著劑層，
其特徵在於：

上述黏著劑層由申請專利範圍第 1 至 6 項中任一項所述的黏著劑構成。

8. 如申請專利範圍第 7 項所述的黏著片，其中，上述基材為光學部件。

9. 一種黏著片，具有 2 枚剝離片以及被上述剝離片挾持的黏著劑層，由此，上述黏著劑層與上述 2 枚的剝離片的剝離面相接，其特徵在於：上述黏著劑層，由申請專利範圍第 1 至 6 項中任一項所述的黏著劑構成。

八、圖式：

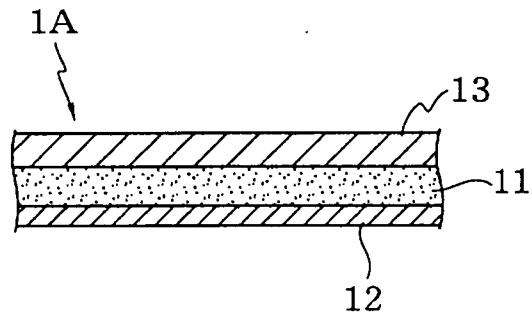


圖 1

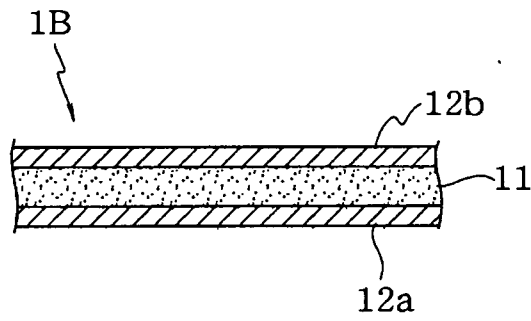


圖 2

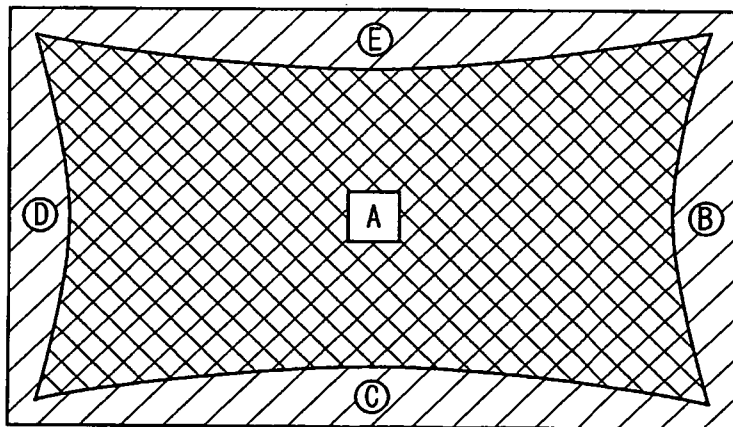


圖 3