



(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 I854085 B

(45)公告日：中華民國 113 (2024) 年 09 月 01 日

(21)申請案號：109146456

(22)申請日：中華民國 109 (2020) 年 12 月 28 日

(51)Int. Cl.：

C08F220/06 (2006.01)

C08F220/18 (2006.01)

C09J133/08 (2006.01)

C09J11/04 (2006.01)

C09J7/20 (2018.01)

(30)優先權：2020/02/25

日本

2020-029867

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

日本

(72)發明人：久保秀平 KUBO, SHUHEI (JP)；森剛志 MORI, TAKESHI (JP)；安齋剛史 ANSAI, TAKESHI (JP)

(74)代理人：洪澄文；洪茂

(56)參考文獻：

CN 101688090A

JP H10-204401A

JP 2018-111744A

審查人員：趙偉志

申請專利範圍項數：12 項 圖式數：2 共 27 頁

(54)名稱

黏著性組合物、黏著劑及黏著片

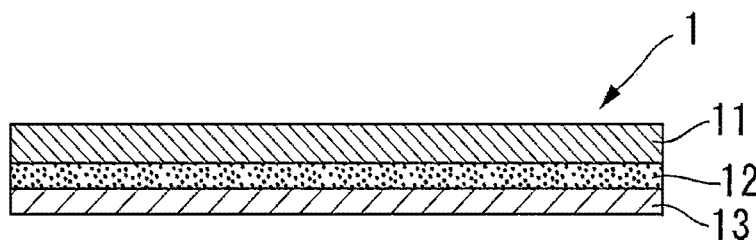
(57)摘要

本發明係提供：即使未含有分散劑，無機填料仍可在短時間內便呈均勻分散的黏著性組合物、無機填料呈均勻分散的黏著劑、及具備有無機填料呈均勻分散之黏著劑層的黏著片。

本發明的黏著性組合物，係含有：(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)與無機填料(C)，而該(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)係構成聚合物的單體單元，含有：(甲基)丙烯酸烷基酯單體(a1)與含反應性官能基單體(b)；其中，上述(甲基)丙烯酸烷基酯單體(a1)的烷基碳數係 6 以上，且該烷基係直鏈狀。

指定代表圖：

符號簡單說明：



1:黏著片

11:基材

12:黏著劑層

13:剝離片

【圖1】



公告本

I854085

【發明摘要】

【中文發明名稱】 黏著性組合物、黏著劑及黏著片

【中文】

本發明係提供：即使未含有分散劑，無機填料仍可在短時間內便呈均勻分散的黏著性組合物、無機填料呈均勻分散的黏著劑、及具備有無機填料呈均勻分散之黏著劑層的黏著片。

本發明的黏著性組合物，係含有：(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)與無機填料(C)，而該(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)係構成聚合物的單體單元，含有：(甲基)丙烯酸烷基酯單體(a1)與含反應性官能基單體(b)；其中，上述(甲基)丙烯酸烷基酯單體(a1)的烷基碳數係6以上，且該烷基係直鏈狀。

【指定代表圖】 圖1

【代表圖之符號簡單說明】

1:黏著片

11:基材

12:黏著劑層

13:剝離片

【發明說明書】

【中文發明名稱】 黏著性組合物、黏著劑及黏著片

【技術領域】

【0001】 本發明係關於含無機填料之黏著性組合物及黏著劑、以及具備含無機填料之黏著劑層的黏著片。

【先前技術】

【0002】 黏著劑係藉由添加各種填料，便可顯現出導電性、導熱性、絕緣性、機械強度、光擴散性等各種功能。此種含有填料的黏著劑被使用於廣泛的技術領域。例如專利文獻1所揭示的含填料之黏貼帶，係具備有黏著劑層，而，該黏著劑層係含有：含丙烯酸系聚合物的黏著樹脂、及分散於該黏著樹脂中的填料。

[先行技術文獻]

[專利文獻]

【0003】

[專利文獻1]日本專利特開2018-53136號公報

【發明內容】

[發明所欲解決之課題]

【0004】 但是，如專利文獻1所揭示的習知含填料之黏著劑層，係填料(特別係無機填料)的分散不足。若填料的分散度偏低，填料便在保留凝聚狀態下殘存於黏著劑層中。該黏著劑層不僅無法充分發揮所需功能，且亦會有造成黏著力、斷裂強度降低的問題。

【0005】 再者，為提高填料的分散性，雖有在黏著劑中添加分散劑，但因分散劑添加，會有對黏著力、斷裂伸度等物性造成不良影響的情形。

【0006】 本發明係有鑑於此種實情而完成，目的在於提供：即使未含有分散劑，無機填料仍可在短時間內便呈均勻分散的黏著性組合物、無機填料呈均勻分散的黏著劑、及具備有無機填料呈均勻分散之黏著劑層的黏著片。

[解決課題之手段]

【0007】 為達成上述目的，第1，本發明所提供的黏著性組合物，係含有：(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)與無機填料(C)，而該(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)係構成聚合物的單體單元，含有：(甲基)丙烯酸烷基酯單體(a1)與含反應性官能基單體(b)；其中，上述(甲基)丙烯酸烷基酯單體(a1)的烷基碳數係6以上，且上述烷基係直鏈狀(發明1)。

【0008】 上述發明(發明1)中，(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)係藉由構成該聚合物的單體單元含有：烷基碳數達6以上、且該烷基呈直鏈狀的(甲基)丙烯酸烷基酯單體(a1)、與含反應性官能基單體(b)，便可抑制無機填料(C)的凝聚。藉此，即使黏著性組合物未含有分散劑，無機填料(C)仍可在短時間內呈均勻分散。

【0009】 上述發明(發明1)中，上述(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)的構成該聚合物之單體單元，較佳係含有不同於上述(甲基)丙烯酸烷基酯單體(a1)的(甲基)丙烯酸烷基酯單體(a2)(但，烷基碳數達6以上、且烷基呈直鏈狀者除外)(發明2)。

【0010】 上述發明(發明2)中，上述(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)的構成該聚合物之單體單元中，較佳係含有上述(甲基)丙烯酸烷基酯單體(a2) 30質量%以上且95質量%以下(發明3)。

【0011】 上述發明(發明1~3)中，上述(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)的構成該聚合物之單體單元中，較佳係含有上述(甲基)丙烯酸烷基酯單體(a1) 5質量%以上且50質量%以下(發明4)。

【0012】 上述發明(發明1~4)中，上述含反應性官能基單體(b)較佳係含羧基單體(發明5)。

【0013】 上述發明(發明1~5)中，上述無機填料(C)較佳係由硫酸鋇構成(發明6)。

【0014】 上述發明(發明1~6)中，上述無機填料(C)的初級粒子的平均粒徑較佳係0.01 μm 以上且10 μm 以下(發明7)。

【0015】 上述發明(發明1~7)中，上述黏著性組合物較佳係含有交聯劑(B)(發明8)。

【0016】 第2，本發明所提供的黏著劑，係由上述黏著性組合物(發明1~8)進行交聯而成(發明9)。

【0017】 第3，本發明所提供的黏著片，係至少具備有黏著劑層的黏著片，而，上述黏著劑層係由上述黏著性組合物(發明1~8)形成(發明10)。

【0018】 上述發明(發明10)中，較佳係具備有：基材、與設置在上述基材其中一面的上述黏著劑層(發明11)。

【0019】 上述發明(發明10,11)中，上述黏著劑層的厚度較佳係1 μm 以上且50 μm 以下(發明12)。

[發明效果]

【0020】 根據本發明的黏著性組合物，即使未含有分散劑，無機填料仍可在短時間內便呈均勻分散。又，本發明的黏著劑、及黏著片之黏著劑層，係即使未含有分散劑，無機填料仍可均勻分散。

【圖式簡單說明】

【0021】

圖1係本發明一實施形態的黏著片剖視圖；以及

第 3 頁，共 23 頁(發明說明書)

圖2係試驗例1與2所測定的粒度分佈圖。

【實施方式】

【0022】 以下，針對本發明實施形態進行說明。

[黏著性組合物]

本實施形態的黏著性組合物(以下亦稱「黏著性組合物P」)，係含有(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)、及無機填料(C)。該(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)係構成聚合物的單體單元，含有：(甲基)丙烯酸烷基酯單體(a1)與含反應性官能基單體(b)。而，上述(甲基)丙烯酸烷基酯單體(a1)中的烷基碳數係6以上，且該烷基係直鏈狀。藉由(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)的構成單體單元係含有上述單體，便可抑制無機填料(C)的凝聚。此項理由雖未明確，但推測相關聯於因蓬鬆的(甲基)丙烯酸烷基酯單體(a1)所造成立體障礙、含反應性官能基單體的極性、及該等在溶液中的行為。如上述，藉由抑制無機填料(C)凝聚，即使黏著性組合物P未含有分散劑，無機填料(C)仍可在短時間內便呈均勻分散。

【0023】 另外，本說明書中，所謂「(甲基)丙烯酸酯」係指丙烯酸酯與甲基丙烯酸酯二者。其他的類似用詞亦同。又，「聚合物」亦涵蓋「共聚物」概念。

【0024】 1. 各成分

(1) (甲基)丙烯酸酯聚合物(A)

(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)係構成該聚合物的單體單元，含有(甲基)丙烯酸烷基酯單體(a1)、與含反應性官能基單體(b)。

【0025】 (甲基)丙烯酸烷基酯單體(a1)中的烷基係直鏈狀，該烷基的碳數達6以上。該烷基的碳數上限值較佳係22以下。藉此，所獲得黏著劑的黏著性呈良好。

【0026】 上述(甲基)丙烯酸烷基酯單體(a1)可舉例如：(甲基)丙烯酸正己酯(C6)、(甲基)丙烯酸正庚酯(C7)、(甲基)丙烯酸正辛酯(C8)、(甲基)丙烯酸正壬酯(C9)、(甲基)丙烯酸正癸酯(C10)、(甲基)丙烯酸十二烷酯(C12：(甲基)丙烯酸月桂酯)、(甲基)丙烯酸十四烷酯(C14：(甲基)丙烯酸肉豆蔻酯)、(甲基)丙烯酸十六烷酯(C16：(甲基)丙烯酸棕櫚酯)、(甲基)丙烯酸十八烷酯(C18：(甲基)丙烯酸硬脂酯)、(甲基)丙烯酸正廿烷酯(C20)、(甲基)丙烯酸正廿二烷酯(C22)等。該等之中，較佳係烷基碳數6~18者，更佳係(甲基)丙烯酸正己酯、(甲基)丙烯酸正癸酯、(甲基)丙烯酸十二烷酯或(甲基)丙烯酸十八烷酯，特佳係(甲基)丙烯酸正己酯、(甲基)丙烯酸正癸酯、(甲基)丙烯酸十二烷酯或(甲基)丙烯酸十八烷酯。另外，(甲基)丙烯酸烷基酯單體(a1)係可單獨使用1種、亦可組合使用2種以上。

【0027】 (甲基)丙烯酸酯聚合物(A)係構成該聚合物的單體單元中，(甲基)丙烯酸烷基酯單體(a1)較佳係含有5質量%以上、更佳係含有7質量%以上、特佳係含有10質量%以上、最佳係含有15質量%以上。又，(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)係構成該聚合物的單體單元中，(甲基)丙烯酸烷基酯單體(a1)較佳係含有50質量%以下、更佳係含有45質量%以下、特佳係含有40質量%以下、最佳係含有35質量%以下。(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)係構成該聚合物的單體單元中，若依上述量含有(甲基)丙烯酸烷基酯單體(a1)，便可使無機填料(C)的分散性更優異。

【0028】 含反應性官能基單體(b)較佳係可例如：分子內具羧基的單體(含羧基單體)、分子內具羥基的單體(含羥基單體)、分子內具胺基的單體(含胺基單體)等。該等之中，就從發揮優異分散性的觀點，較佳係含羧基單體與含羥基單體、更佳係含羧基單體。該等係可單獨使用、亦可組合使用2種以上。

【0029】 含羧基單體係可舉例如：丙烯酸、甲基丙烯酸、巴豆酸、順丁烯二酸、伊康酸、檸康酸等乙烯性不飽和羧酸。該等之中，就從發揮更優異分散性的觀點，較佳係丙烯酸。該等係可單獨使用、亦可組合使用2種以上。

【0030】 含羥基單體係可舉例如：(甲基)丙烯酸-2-羥乙酯、(甲基)丙烯酸-2-羥丙酯、(甲基)丙烯酸-3-羥丙酯、(甲基)丙烯酸-2-羥丁酯、(甲基)丙烯酸-3-羥丁酯、(甲基)丙烯酸-4-羥丁酯等(甲基)丙烯酸羥烷基酯等。該等係可單獨使用、亦可組合使用2種以上。

【0031】 含胺基單體係可舉例如：(甲基)丙烯酸胺基乙酯、(甲基)丙烯酸正丁胺基乙酯等。該等係可單獨使用、亦可組合使用2種以上。

【0032】 (甲基)丙烯酸酯聚合物(A)係構成該聚合物的單體單元中，含反應性官能基單體(b)較佳係含有0.5質量%以上、更佳係含有1質量%以上、特佳係含有3質量%以上。又，(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)係構成該聚合物的單體單元中，含反應性官能基單體(b)較佳係含有30質量%以下、更佳係含有20質量%以下、特佳係含有10質量%以下。若(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)的單體單元，係依上述量含有含反應性官能基單體(b)，便可使無機填料(C)的分散性更優異。

【0033】 本實施形態的(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)係構成該聚合物的單體單元，較佳係除上述(甲基)丙烯酸烷基酯單體(a1)之外，尚含有(甲基)丙烯酸烷基酯單體(a2)(但，烷基碳數6以上、且烷基呈直鏈狀者除外)。藉此，所獲得黏著劑便可呈現良好的黏著性。烷基係可為直鏈狀(碳數5以下的情況)、亦可為分支鏈狀、亦可為環狀構造。

【0034】 (甲基)丙烯酸烷基酯單體(a2)具體係烷基碳數1~5的(甲基)丙烯酸烷基酯、或烷基碳數達6以上且該烷基非為直鏈狀的(甲基)丙烯酸烷基酯。烷基碳數1~5的(甲基)丙烯酸烷基酯係可舉例如：(甲基)丙烯酸甲酯、(甲基)丙烯酸乙酯、(甲基)丙烯酸丙酯、(甲基)丙烯酸正丁酯、(甲基)丙烯酸正戊酯等。

【0035】 烷基碳數達6以上且該烷基非為直鏈狀的(甲基)丙烯酸烷基酯中，烷基碳數較佳係6以上、更佳係7以上、特佳係8以上。又，該烷基碳數較佳係20以下、更佳係12以下、特佳係10以下、最佳係8以下。另一方面，上述烷基

較佳係分支鏈狀。

【0036】 烷基碳數達6以上、且該烷基非為直鏈狀的(甲基)丙烯酸烷基酯，係可舉例如：(甲基)丙烯酸異己酯、(甲基)丙烯酸-2-乙基己酯、(甲基)丙烯酸異辛酯、(甲基)丙烯酸異壬酯、(甲基)丙烯酸異癸酯、(甲基)丙烯酸異硬脂酯、(甲基)丙烯酸環己酯、(甲基)丙烯酸異苡酯、(甲基)丙烯酸金剛烷酯等。上述之中，就從黏著性高的觀點，且在(甲基)丙烯酸烷基酯單體(a1)與含反應性官能基單體(b)的組合中，不會抑制優異分散性的觀點，較佳係(甲基)丙烯酸-2-乙基己酯、更佳係丙烯酸-2-乙基己酯。該等係可單獨使用、亦可組合使用2種以上。

【0037】 (甲基)丙烯酸酯聚合物(A)係構成該聚合物的單體單元中，(甲基)丙烯酸烷基酯單體(a2)較佳係含有30質量%以上、更佳係含有40質量%以上、特佳係含有50質量%以上、最佳係含有60質量%以上。若(甲基)丙烯酸烷基酯單體(a2)的含有量為上述，(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)便可發揮較佳黏著性。又，(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)係構成該聚合物的單體單元中，(甲基)丙烯酸烷基酯單體(a2)較佳係含有95質量%以下、更佳係含有90質量%以下、特佳係含有85質量%以下。若(甲基)丙烯酸烷基酯單體(a2)的含有量為上述，便可在(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)中依適當量導入其他單體成分。

【0038】 (甲基)丙烯酸酯聚合物(A)視所需，構成該聚合物的單體單元亦可含有上述以外的其他單體。

【0039】 上述其他單體係可舉例如：(甲基)丙烯酸甲氧基乙酯、(甲基)丙烯酸乙氧基乙酯等(甲基)丙烯酸烷氧基烷基酯；(甲基)丙烯酸-N,N-二甲胺基乙酯、(甲基)丙烯酸-N,N-二甲胺基丙酯、(甲基)丙烯醯基咪啉等具非交聯性三級胺基的(甲基)丙烯酸酯；(甲基)丙烯醯胺、二甲基丙烯醯胺、醋酸乙烯酯、苯乙烯等。該等係可單獨使用、亦可組合使用2種以上。

【0040】 (甲基)丙烯酸酯聚合物(A)係可為溶液聚合者、亦可依無溶劑施行

聚合者、亦可為乳化聚合者。其中，較佳係利用溶液聚合法所獲得的溶液聚合物。藉由屬於溶液聚合物，便可輕易抑制無機填料(C)的凝聚、可輕易成為分散性優異者。

【0041】 (甲基)丙烯酸酯聚合物(A)的聚合態樣係可為無規共聚物、亦可為嵌段共聚物。

【0042】 (甲基)丙烯酸酯聚合物(A)的重量平均分子量下限值較佳係5萬以上、更佳係25萬以上、特佳係50萬以上。又，(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)的重量平均分子量上限值較佳係250萬以下、更佳係200萬以下、特佳係150萬以下。若(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)的重量平均分子量為上述範圍，便可成為無機填料(C)的分散性更優異。另外，本說明書中所謂「重量平均分子量」係指利用凝膠滲透色層分析儀(GPC)法所測定的標準聚苯乙烯換算值。

【0043】 另外，黏著性組合物P中，(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)係可單獨使用1種、亦可組合使用2種以上。

【0044】 (2) 交聯劑(B)

交聯劑(B)係只要會與(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)所含有的反應性官能基進行反應者便可，可舉例如：異氰酸酯系交聯劑、環氧系交聯劑、胺系交聯劑、三聚氰胺系交聯劑、氮丙啶系交聯劑、肼系交聯劑、醛系交聯劑、噁唑啉系交聯劑、金屬烷氧化物系交聯劑、金屬螯合系交聯劑、金屬鹽系交聯劑、銨鹽系交聯劑等。另外，交聯劑(B)係可單獨使用1種、亦可組合使用2種以上。

【0045】 上述之中，當(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)所具有的反應性官能基係羧基時，就從與該羧基的反應性觀點，較佳係使用異氰酸酯系交聯劑。

【0046】 異氰酸酯系交聯劑係至少含有聚異氰酸酯化合物者。聚異氰酸酯化合物係可舉例如：甲苯二異氰酸酯、二苯基甲烷二異氰酸酯、二甲苯二異氰酸酯(xylylene diisocyanate)等芳香族聚異氰酸酯；六亞甲基二異氰酸酯等脂肪族

聚異氰酸酯；異佛爾酮二異氰酸酯、氫化二苯基甲烷二異氰酸酯等脂環式聚異氰酸酯等、及該等的雙脲體、三聚異氰酸酯體；以及與例如：乙二醇、丙二醇、新戊二醇、三羥甲基丙烷、蓖麻油等低分子含活性氫的化合物的反應物之加成物等。其中，較佳係三羥甲基丙烷改質的芳香族聚異氰酸酯，更佳係三羥甲基丙烷改質甲苯二異氰酸酯、及三羥甲基丙烷改質二甲苯二異氰酸酯。

【0047】 黏著性組合物P中的交聯劑(B)含有量，相對於(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)100質量份，下限值較佳係0.1質量份以上、更佳係0.5質量份以上、特佳係1質量份以上。又，該含有量的上限值較佳係20質量份以下、更佳係15質量份以下、特佳係10質量份以下。若交聯劑(B)的含有量在上述範圍內，便可良好地形成交聯構造，俾適度提高所獲得黏著劑的凝聚力。

【0048】 (3) 無機填料(C)

無機填料(C)係只要選擇所獲得黏著劑層能發揮所需功能者便可，可舉例如：碳酸鈣、氫氧化鋁、氧化鋁、二氧化鈦、二氧化矽、軟水鋁石、滑石、氧化鐵、碳化矽、硫酸鋇、氮化硼、氧化鋯等的粉末、由該等施行球形化的球珠、單晶纖維、玻璃纖維等。該等係可單獨使用、或混合使用2種以上。該等之中，較佳係氧化鋁、二氧化矽或硫酸鋇，更佳係硫酸鋇。雖該等無機填料(C)一般均屬於分散性差，但若在本實施形態的黏著性組合物P中便可發揮優異的分散性。

【0049】 無機填料(C)的形狀係可例如：粒狀、針狀、板狀、鱗片狀、不定形等，而，粒狀係有如：圓狀、正球狀、多角形狀等。該等之中，粒狀的情況，雖一般均屬於分散性差，但若在本實施形態的黏著性組合物P中，便可發揮優異的分散性。

【0050】 本實施形態的無機填料(C)係可施行所需的表面處理、亦可未施行表面處理。未施行表面處理的無機填料時，雖一般均屬於分散性差，但若在本實施形態的黏著性組合物P中便可發揮優異的分散性。

【0051】 無機填料(C)的初級粒子的平均粒徑較佳係 $0.01\mu\text{m}$ 以上、更佳係 $0.1\mu\text{m}$ 以上、特佳係 $0.2\mu\text{m}$ 以上、最佳係 $0.3\mu\text{m}$ 以上。又，無機填料(C)的初級粒子的平均粒徑較佳係 $10\mu\text{m}$ 以下、更佳係 $5\mu\text{m}$ 以下、特佳係 $1\mu\text{m}$ 以下。藉由無機填料(C)的初級粒子的平均粒徑在上述範圍內，便可使無機填料(C)的分散性更優異。另外，無機填料(C)的平均粒徑係利用雷射繞射・散射法進行測定。

【0052】 再者，黏著性組合物P中的無機填料(C)含有量，相對於(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)100質量份，較佳係5質量份以上、更佳係10質量份以上、特佳係30質量份以上、最佳係50質量份以上、最最佳係60質量份以上。藉此，便可充分發揮由無機填料(C)造成的所需功能。又，該含有量較佳係500質量份以下、更佳係250質量份以下、特佳係100質量份以下、最佳係80質量份以下。藉此，可良好地維持所獲得黏著劑層的黏著力。

【0053】 (4) 各種添加劑

黏著性組合物P係視所需可含有丙烯酸系黏著劑通常所使用的各種添加劑，例如：賦黏劑、抗氧化劑、軟化劑等。黏著性組合物P亦可含有分散劑，但即使未含有分散劑，仍可獲得優異的填料分散性，因而無必要含有分散劑。另外，後述聚合溶劑與稀釋溶劑係未包含在構成黏著性組合物P的添加劑中。

【0054】 2. 黏著性組合物之製造

黏著性組合物P係製造(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)，再將所獲得(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)，與無機填料(C)、以及視所需的交聯劑(B)及添加劑進行混合便可製造。另外，交聯劑(B)係可在後述的分散處理前便添加，亦可經分散處理後才添加。本實施形態係即使黏著劑組合物P未含有交聯劑(B)的情況，無機填料(C)仍可發揮優異的分散性。

【0055】 (甲基)丙烯酸酯聚合物(A)係藉由將構成聚合物的單體混合物，依照普通的自由基聚合法進行聚合便可製造。(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)的聚合較

佳視所需使用聚合起始劑，且利用溶液聚合法實施。惟，本發明並不僅侷限於此，亦可依無溶劑進行聚合。聚合溶劑係可舉例如：醋酸乙酯、醋酸正丁酯、醋酸異丁酯、甲苯、丙酮、己烷、甲乙酮等，亦可併用2種以上。

【0056】 聚合起始劑係可舉例如：偶氮系化合物、有機過氧化物等，亦可併用2種以上。偶氮系化合物係可舉例如：2,2'-偶氮雙異丁腈、2,2'-偶氮雙(2-甲基丁腈)、1,1'-偶氮雙(環己-1-甲腈)、2,2'-偶氮雙(2,4-二甲基戊腈)、2,2'-偶氮雙(2,4-二甲基-4-甲氧基戊腈)、二甲基2,2'-偶氮雙(2-甲基丙酸酯)、4,4'-偶氮雙(4-氰戊酸)、2,2'-偶氮雙(2-羥甲基丙腈)、2,2'-偶氮雙[2-(2-咪唑啉-2-基)丙烷]等。

【0057】 有機過氧化物係可舉例如：過氧化苯甲醯、過氧化第三丁基苄酯、異丙苯過氧化氫、過氧化二碳酸二異丙酯、過氧化二碳酸二正丙酯、過氧化二碳酸二(2-乙氧基乙酯)、過氧化新癸酸第三丁酯、過氧化三甲乙酸第三丁酯、(3,5,5-三甲基己醯基)過氧化物、過氧化二丙醯、過氧化二乙醯等。

【0058】 另外，上述聚合步驟中，藉由摻合2-巰基乙醇等鏈轉移劑，便可調節所獲得聚合物的重量平均分子量。

【0059】 若獲得(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)之後，便在(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)的溶液中，添加無機填料(C)、及視所需的交聯劑(B)、添加劑等，經充分混合，便可獲得黏著性組合物P。

【0060】 黏著性組合物P係為能調整為適於分散處理與塗佈的適當黏度、或將黏著劑層調整為所需膜厚，亦可適當地添加於前述聚合溶劑，並利用稀釋溶劑等進行稀釋形成塗佈液。稀釋溶劑係可舉例如：醋酸乙酯、醋酸正丁酯、醋酸異丁酯、甲苯、丙酮、己烷、甲乙酮等，亦可併用2種以上。

【0061】 塗佈液的濃度、黏度係只要能施行分散處理與塗佈的範圍便可，並無特別的限制，可配合狀況適當選定。例如將黏著性組合物P的濃度稀釋為10~60質量%。另外，在獲得塗佈液之際，稀釋溶劑等的添加並非必要條件，若

屬於黏著性組合物P可施行分散處理與塗佈的黏度等，亦可不用添加稀釋溶劑。此情況，黏著性組合物P係直接將(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)的聚合溶劑，當作稀釋溶劑形成塗佈液。

【0062】 3. 黏著性組合物之分散處理

黏著性組合物P(的塗佈液)係藉由施行使無機填料(C)分散的分散處理，在短時間內，形成沒有無機填料(C)凝聚物、且無機填料(C)呈均勻分散的塗佈液。分散處理係可使用習知公知分散機實施。該分散機係可舉例如：轉子/定子型分散機、噴射粉碎機、珠磨機等。其中，若考慮防止因分散用球珠所造成的污染，較佳為屬於無介質式分散機的轉子/定子型分散機或噴射粉碎機。

【0063】 分散處理的時間較佳係在50分鐘以下、更佳係40分鐘以下。黏著性組合物P係即使分散處理的時間設為如上述的短時間，仍可成為無機填料(C)呈均勻分散的塗佈液。即，根據黏著性組合物P，可依高生產效率製造具均質黏著劑層的黏著片。

【0064】 黏著性組合物P(的塗佈液)係在施行40分鐘分散處理(試驗例係使用轉子/定子型分散機)的時點，由剪切速度 10s^{-1} 時的剪切黏度(η_{10} 、單位： $\text{mPa} \cdot \text{s}$)、及剪切速度 1s^{-1} 時的剪切黏度(η_1 、單位： $\text{mPa} \cdot \text{s}$)值，從 $\text{RI}=\eta_{10}/\eta_1$ 式所計算出的RI(Rheology Index，流變指數)，較佳係0.85以上、更佳係0.86以上、特佳係0.87以上。一般若接近完全分散狀態，剪切黏度係從低剪切區域至高剪切區域均不會有變化，藉由RI係上述，便可使無機填料(C)充分均勻地分散。

【0065】 [黏著劑]

本實施形態的黏著劑係藉由將前述黏著性組合物P進行交聯便可獲得。黏著性組合物P的交聯通常係利用加熱處理便可實施。另外，該加熱處理亦可兼具當從所需對象物上塗佈的黏著性組合物P之塗膜中，揮發稀釋溶劑等之時的乾燥處理。

【0066】 加熱處理的加熱溫度較佳係50~150°C、更佳係70~120°C。又，加熱時間較佳係30秒~10分鐘、更佳係50秒~5分鐘。

【0067】 待加熱處理後，視需要亦可設定依常溫(例如23°C、50%RH)施行1~2週程度的養生期間。當需要該養生期間的情況便在經養生期間後才形成黏著劑層，而當不需要養生期間的情況則經加熱處理結束後才形成黏著劑層。

【0068】 [黏著片]

本實施形態的黏著片係至少具備有由前述黏著性組合物P所形成黏著劑層(由前述黏著劑所構成的黏著劑層)的黏著片。本實施形態的黏著片係可在該黏著劑層其中一面積層著基材，並在另一面上積層著剝離片，亦可在該黏著劑層的雙面上均積層著剝離片。

【0069】 本實施形態的黏著片一例之具體構成，係如圖1所示。

如圖1所示，本實施形態的黏著片1係具備有：基材11、在基材11其中一面上積層的黏著劑層12、以及以基材11為界在黏著劑層12對向側之面上積層的剝離片13構成。剝離片13係依剝離面接觸到黏著劑層12的方式積層。另外，本說明書的剝離片之「剝離面」，係指剝離片具有剝離性之一面，包含經施行剝離處理之面、及即使未施行剝離處理但仍呈剝離性之面任一者。

【0070】 1. 各要件

(1) 基材

本實施形態的基材11係可配合黏著片1的用途適當設定，較佳係以樹脂系材料為主要材料的樹脂薄膜。具體例係可舉例如：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、乙烯-降莖烯共聚物薄膜、降莖烯樹脂薄膜等聚烯烴系薄膜；聚對苯二甲酸乙二酯薄膜、聚對苯二甲酸丁二酯薄膜、聚萘二甲酸乙二酯等聚酯系薄膜；乙烯-醋酸乙烯酯共聚物薄膜；乙烯-(甲基)丙烯酸共聚物薄膜、乙烯-(甲基)丙烯酸甲酯共聚物薄膜、其他的乙烯-(甲基)

丙烯酸酯共聚物薄膜等乙烯系共聚合薄膜；聚氯乙烯薄膜、氯乙烯共聚物薄膜等聚氯乙烯系薄膜；(甲基)丙烯酸酯共聚物薄膜；聚氨酯薄膜；聚醯亞胺薄膜；聚苯乙烯薄膜；聚碳酸酯薄膜；氟樹脂薄膜等。又，亦可使用該等的交聯薄膜、離子聚合物薄膜之類的改質薄膜。又，基材11亦可由上述薄膜複數積層而成的積層薄膜。在該積層薄膜中，構成各層的材料係可為同種、亦可為不同種。

【0071】 基材11亦可含有例如：難燃劑、可塑劑、抗靜電劑、滑劑、抗氧化劑、著色劑、紅外線吸收劑、紫外線吸收劑、離子捕捉劑等各種添加劑。該等添加劑的含有量並無特別的限定，較佳設為基材11能發揮所需功能的範圍。

【0072】 在基材11積層著黏著劑層12之一面上，為提高與黏著劑層12間之密接性，亦可施行底漆處理、電暈處理、電漿處理等表面處理。另一方面，基材11亦可為剝離片，此情況，黏著劑層12所積層之面亦可施行剝離處理。

【0073】 基材11厚度係可配合黏著片1的用途再行適當設定。一般較佳係 $5\mu\text{m}$ 以上、更佳係 $10\mu\text{m}$ 以上、特佳係 $15\mu\text{m}$ 以上。又，該厚度較佳係 $200\mu\text{m}$ 以下、更佳係 $100\mu\text{m}$ 以下、特佳係 $70\mu\text{m}$ 以下。

【0074】 (2) 黏著劑層

黏著劑層12係由前述黏著性組合物P形成的黏著劑層(由前述黏著劑形成的黏著劑層)，由無機填料(C)均勻分散而成的黏著劑層。該黏著劑層12係在塗佈面與截面均沒有觀察到無機填料(C)的凝聚物。

【0075】 黏著劑層12的厚度(根據JIS K7130測定的值)係可配合黏著片1的用途再行適當設定。一般黏著劑層12的厚度較佳係 $1\mu\text{m}$ 以上、更佳係 $3\mu\text{m}$ 以上、特佳係 $5\mu\text{m}$ 以上。藉此，能發揮由無機填料(C)所造成的所需功能、及所需黏著力。又，黏著劑層12的厚度較佳係 $50\mu\text{m}$ 以下、更佳係 $13\mu\text{m}$ 以下、特佳係 $9\mu\text{m}$ 以下。

【0076】 另一方面，黏著劑層12的厚度較佳係無機填料(C)的平均粒徑的

1.1倍以上、更佳係5倍以上、特佳係10倍以上、最佳係15倍以上。藉此，黏著劑層12成為表面平滑性優異，且能有效地獲得高黏著力。另外，以無機填料(C)的平均粒徑為基準，黏著劑層12的厚度倍率上限並無特別的限制，較佳係100倍以下、更佳係60倍以下、特佳係30倍以下。

【0077】 (3) 剝離片

剝離片13係直到使用黏著片1之前均保護著黏著劑層12，當使用黏著片1時便剝離。本實施形態的黏著片1中，剝離片13並非屬一定必要。

【0078】 剝離片13係可使用例如：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、聚氯乙烯薄膜、氯乙烯共聚物薄膜、聚對苯二甲酸乙二酯薄膜、聚萘二甲酸乙二酯薄膜、聚對苯二甲酸丁二酯薄膜、聚氨酯薄膜、乙烯-醋酸乙烯酯薄膜、離子聚合物樹脂薄膜、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、聚醯亞胺薄膜、氟樹脂薄膜、液晶聚合物薄膜等。又，亦可使用該等的交聯薄膜。又，亦可為該等的積層薄膜。

【0079】 剝離片13的剝離面(鄰接黏著劑層12之一面)較佳係施行剝離處理。剝離處理時所使用的剝離劑係可舉例如：醇酸系、聚矽氧系、氟系、不飽和聚酯系、聚烯烴系、蠟系的剝離劑。

【0080】 有關剝離片13的厚度並無特別的限制，通常係20~150 μm 程度。

【0081】 2.黏著片之製造方法

本實施形態黏著片1的製造方法，係在對基材11單側能形成黏著劑層12之前提下，其餘並無特別的限定。例如將含有前述黏著性組合物P與視所需溶劑的塗佈液，塗佈於剝離片13的剝離面上，施行加熱處理而形成塗佈層。然後，在以剝離片13為界的該塗佈層對向面上，貼合基材11的單面。當需要養生期間的情況，藉由預先設定養生期間，便使上述塗佈層成為黏著劑層12，又，當不需要

養生期間的情況，則直接由上述塗佈層成為黏著劑層12。藉此，獲得上述黏著片1。相關加熱處理與養生的條件，如前述。

【0082】 再者，本實施形態黏著片1的另一製造方法，亦可在基材11的單面上，塗佈含有黏著性組合物P與視所需溶劑的塗佈液之後，形成黏著劑層12，再視所需於黏著劑層12上積層剝離片13，而獲得黏著片1。此情況的黏著性組合物P之塗佈、加熱處理及養生，係可依照與前述方法同樣地實施。

【0083】 3. 黏著片之用途

本實施形態黏著片1的用途並無特別的限定，可配合利用無機填料(C)所顯現的功能再行適當選擇。利用無機填料(C)所顯現的功能係可舉例如：導電性、導熱性、絕緣性、機械強度、光擴散性等。當無機填料(C)係由氧化鋁、二氧化矽或硫酸鋇構成的情況，可顯現優異的絕緣性。

【0084】 本實施形態的黏著片1可適用的零件係可舉例如：電子零件、半導體零件、光學零件、機械零件等。電子零件例係可舉例如：可撓性基板、剛性基板、剛性可撓性基板等基板；鋰離子電池、鎳氫電池等電池；馬達等。

【0085】 以上所說明的實施形態係為輕易理解本發明而所為的記載，並非為限定本發明而記載。所以，上述實施形態所揭示的各要件亦涵蓋隸屬本發明技術範圍內的所有設計變更與均等物。

【0086】 例如黏著片1中，亦可省略剝離片13。又，黏著片1中，在基材11與黏著劑層12之間亦可設置其他的層。

[實施例]

【0087】

以下，利用實施例等針對本發明進行更具體說明，惟，本發明範圍並不僅侷限於該等實施例等。

【0088】 [實施例1]

1. (甲基)丙烯酸酯聚合物之調製

將丙烯酸-2-乙基己酯80質量份、甲基丙烯酸十二烷酯(a1-4)15質量份、及丙烯酸5質量份，利用溶液聚合法進行共聚合，而調製(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)。經依後述方法測定該(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)的分子量，結果重量平均分子量(Mw)係75萬。

【0089】 2. 黏著性組合物之調製

將上述所獲得(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)100質量份(固含量換算值；以下亦同)、交聯劑(B)之三羥甲基丙烷改質甲苯二異氰酸酯(TOYO CHEM公司製、製品名「BHS-8515」)3.75質量份、以及無機填料(C)之硫酸鋇粒子(堺化學工業公司製、製品名「BARIACE B-55」、初級粒子的平均粒徑：0.6 μ m)72質量份予以混合，充分攪拌，利用甲乙酮稀釋，獲得固含量濃度37.2質量%的黏著性組合物之分散前溶液。

【0090】 此處，將(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)設為100質量份(固含量換算值)時，黏著性組合物的各配方(固含量換算值)係如表1所示。另外，表1中所記載的代號等之詳細內容，係如下述。

[(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)]

2EHA：丙烯酸-2-乙基己酯

AA：丙烯酸

a1-1：甲基丙烯酸正己酯(烷基碳數6)

a1-2：丙烯酸正己酯(烷基碳數6)

a1-3：甲基丙烯酸正癸酯(烷基碳數10)

a1-4：甲基丙烯酸十二烷酯(烷基碳數12)

a1-5：丙烯酸十二烷酯(烷基碳數12)

a1-6：甲基丙烯酸十八烷酯(烷基碳數18)

第 17 頁，共 23 頁(發明說明書)

a1-7：丙烯酸十八烷酯(烷基碳數18)

[無機填料(C)]

C1：初級粒子的平均粒徑 $0.6\mu\text{m}$ 的硫酸鋇粒子、表面未修飾(堺化學工業公司製、製品名「BARIACE B-55」)

C2：初級粒子的平均粒徑 $0.6\mu\text{m}$ 的二氧化矽粒子、表面未修飾(Denka公司製、製品名「SFP-30M」)

C3：初級粒子的平均粒徑 $0.7\mu\text{m}$ 的氧化鋁粒子、表面未修飾(住友化學公司製、製品名「AKP-3000」)

【0091】 [實施例2~16、比較例1~2]

除將(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)的組成與重量平均分子量(Mw)、以及無機填料(C)的種類，變更如表1所示之外，其餘均與實施例1同樣地調製黏著性組合物P的分散前溶液。

【0092】 此處，前述重量平均分子量(Mw)係使用凝膠滲透色層分析儀(GPC)，依照以下條件所測定(GPC測定)聚苯乙烯換算的重量平均分子量。

<測定條件>

- ・測定裝置：東曹公司製、HLC-8320
- ・GPC管柱(依以下順序通過)：東曹公司製

TSK gel superH-H

TSK gel superHM-H

TSK gel superH2000

- ・測定溶劑：四氫呋喃
- ・測定溫度： 40°C

【0093】 [試驗例1](粒度分佈之測定)

實施例與比較例所調製的黏著性組合物之分散前溶液中，無機填料(C)的粒

度分佈係使用粒度分佈計(Malvern公司製、製品名「Mastersizer 3000」)進行測定。粒徑達 $10\mu\text{m}$ 以上的無機填料含有率(體積%)係如表1所示。

【0094】 再者，僅供參考，實施例1所調製的黏著性組合物之分散前溶液中，無機填料(C)的粒度分佈圖(虛線)，係如圖2所示。

【0095】 [試驗例2](分散性評價)

針對實施例與比較例所調製黏著性組合物的分散前溶液400mL，使用轉子/定子型分散機(PRIMIX公司製、製品名「新型攪拌機」)進行分散處理，獲得黏著性組合物的分散溶液。分散處理係使用溫度調節設備，在將溶液溫度維持 20°C 狀態下實施，分散機轉數設為10,000rpm。

【0096】 從開始進行分散處理起每隔10分鐘所採取到黏著性組合物的分散溶液中，針對粒度分佈使用粒度分佈計(Malvern公司製、製品名「Mastersizer 3000」)進行測定。然後，測量已無法檢測出粒徑(次級粒子)達 $10\mu\text{m}$ 以上粗大粒子時的分散處理時間(分)，依照以下評價基準進行分散性評價。結果如表2所示。另外，比較例2的黏著性組合物係即使施行90分鐘的分散處理，但仍持續有檢測到粒徑 $10\mu\text{m}$ 以上的粗大粒子，故判斷為無法分散。

○：從開始進行分散處理起在40分鐘以內便未觀測到粗大粒子。

×：從開始分散處理起即使經40分鐘仍會觀測到粗大粒子。

【0097】 再者，僅供參考，實施例1所調製的黏著性組合物之分散溶液中，從開始分散處理起經40分鐘後的粒度分佈圖(實線)，係如圖2所示。

【0098】 [試驗例3](利用流變性所造成的分散性評價)

將實施例與比較例所調製的黏著性組合物之分散前溶液，依照與試驗例2同樣地施行40分鐘分散處理。針對所獲得分散溶液，利用流變儀(Anton Paar公司製、製品名「MCR302」)進行恆定流測定，而測定剪切黏度。然後，從剪切速度 10s^{-1} 時的剪切黏度(η_{10} 、單位： $\text{mPa}\cdot\text{s}$)、與剪切速度 1s^{-1} 時的剪切黏度(η_1 、單

位： $\text{mPa} \cdot \text{s}$)值，計算出 $\text{RI}(\text{Rheology Index})=\eta_{10}/\eta_1$ 值。從所計算出的 RI 值，根據以下基準，施行利用流變性所造成的分散性評價。結果如表2所示。

○： RI 值達0.85以上

×： RI 值未滿0.85

【0099】 [試驗例4](凝聚物評價)

將實施例與比較例所調製的黏著性組合物之分散前溶液，依照與試驗例2同樣地施行40分鐘分散處理。所獲得分散溶液使用刀式塗佈機塗佈於聚對苯二甲酸乙二酯薄膜(東麗公司製、製品名「LUMIRROR T-60」、厚度： $50\mu\text{m}$)的單面上。然後，將塗佈層依 100°C 施行2分鐘加熱乾燥，而形成厚度 $8\mu\text{m}$ 的黏著劑層，便獲得黏著片。目視觀察所獲得黏著片的黏著劑層表面(大小： $5\text{mm}\times 5\text{mm}$)上，有否出現凝聚物缺點，並根據以下基準進行凝聚物的評價(表面/目視)。結果如表2所示。另外，黏著劑層的厚度係從根據JIS K7130所測定的黏著片厚度，減掉聚對苯二甲酸乙二酯薄膜厚度($50\mu\text{m}$)後的值。

○：沒有觀察到凝聚物缺點。

×：有觀察到凝聚物缺點。

【0100】 再者，針對所獲得黏著劑層的截面(長度： 5mm)，利用光學顯微鏡(倍率100倍)觀察有無大於膜厚大小的凝聚物，並根據以下基準進行凝聚物的評價(截面/顯微鏡)。結果如表2所示。

○：沒有觀察到大於膜厚大小的凝聚物。

×：觀察到大於膜厚大小的凝聚物。

【0101】 [表1]

	黏著性組合物之組成													粒度分佈	
	(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)										交聯劑(B)	無機填料(C)		粒徑 10μm 以上的無機 填料含有率 (體積%)	
	2EHA	AA	a1-1	a1-2	a1-3	a1-4	a1-5	a1-6	a1-7	Mw	質量份	種類	質量份		
			C6		C10	C12		C18							
實施例 1	80	5	—	—	—	15	—	—	—	75 萬	3.75	C1	72	25.86	
實施例 2	65	5	—	—	—	30	—	—	—	80 萬	3.75	C1	72	25.92	
實施例 3	75	10	—	—	—	15	—	—	—	88 萬	3.75	C1	72	25.08	
實施例 4	80	5	—	—	—	15	—	—	—	37 萬	3.75	C1	72	26.35	
實施例 5	80	5	—	—	—	15	—	—	—	138 萬	3.75	C1	72	26.98	
實施例 6	80	5	15	—	—	—	—	—	—	100 萬	3.75	C1	72	26.91	
實施例 7	80	5	—	—	15	—	—	—	—	72 萬	3.75	C1	72	26.47	
實施例 8	80	5	—	—	—	—	—	15	—	68 萬	3.75	C1	72	26.08	
實施例 9	83.5	1.5	—	—	—	15	—	—	—	80 萬	3.75	C1	72	25.99	
實施例 10	62	3	35	—	—	—	—	—	—	120 萬	3.75	C1	72	26.62	
實施例 11	88	5	—	—	7	—	—	—	—	70 萬	3.75	C1	72	26.85	
實施例 12	80	5	—	—	—	15	—	—	—	75 萬	3.75	C2	72	27.24	
實施例 13	80	5	—	—	—	15	—	—	—	75 萬	3.75	C3	72	26.12	
實施例 14	80	5	—	—	—	—	15	—	—	78 萬	3.75	C1	72	20.85	
實施例 15	80	5	—	15	—	—	—	—	—	120 萬	3.75	C1	72	25.08	
實施例 16	80	5	—	—	—	—	—	—	15	70 萬	3.75	C1	72	24.27	
比較例 1	95	5	—	—	—	—	—	—	—	78 萬	3.75	C1	72	35.86	
比較例 2	85	—	—	—	—	15	—	—	—	75 萬	3.75	C1	72	55.46	

【0102】 [表2]

	分散性		流變性		凝聚物評價	
	分散時間 [分]	評價	評價	評價	塗佈面/ 目視	截面/ 顯微鏡
實施例 1	40	○	0.975	○	○	○
實施例 2	40	○	0.965	○	○	○
實施例 3	40	○	0.980	○	○	○
實施例 4	20	○	0.939	○	○	○
實施例 5	20	○	0.892	○	○	○
實施例 6	20	○	0.901	○	○	○
實施例 7	20	○	0.934	○	○	○
實施例 8	10	○	0.953	○	○	○
實施例 9	40	○	0.955	○	○	○
實施例 10	20	○	0.928	○	○	○
實施例 11	40	○	0.915	○	○	○
實施例 12	40	○	0.871	○	○	○
實施例 13	40	○	0.942	○	○	○
實施例 14	40	○	0.951	○	○	○
實施例 15	40	○	0.912	○	○	○
實施例 16	40	○	0.938	○	○	○
比較例 1	60	×	0.754	×	×	×
比較例 2	無法分散	×	0.418	×	×	×

【0103】 由表2得知，實施例的黏著性組合物係無機填料(C)在短時間內便呈均勻分散。又，從實施例的黏著性組合物所形成黏著劑層，在塗佈面與截面並沒有觀察到凝聚物，無機填料(C)呈均勻分散。

[產業上之可利用性]

【0104】 本發明的黏著性組合物、黏著劑及黏著片，係例如可供各種電子零件等在安裝所需構件時所用。

【符號說明】

【0105】

1:黏著片

11:基材

12:黏著劑層

13:剝離片

【發明申請專利範圍】

【請求項1】 一種黏著性組合物，係含有：

(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)，構成聚合物的單體單元，含有：(甲基)丙烯酸烷基酯單體(a1)與含反應性官能基單體(b)；以及
無機填料(C)

其中，上述(甲基)丙烯酸烷基酯單體(a1)的烷基碳數係6以上，且上述烷基係直鏈狀，

上述無機填料(C)含有量，相對於上述(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)100質量份，為60質量份以上、500質量份以下，

上述黏著性組合物排除含有橡膠系樹脂者。

【請求項2】 如請求項1所述之黏著性組合物，其中，上述(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)中，構成該聚合物的單體單元，係含有不同於上述(甲基)丙烯酸烷基酯單體(a1)的(甲基)丙烯酸烷基酯單體(a2)(但，烷基碳數達6以上、且烷基呈直鏈狀者除外)。

【請求項3】 如請求項2所述之黏著性組合物，其中，上述(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)的構成該聚合物的單體單元中，係含有上述(甲基)丙烯酸烷基酯單體(a2) 30質量%以上且95質量%以下。

【請求項4】 如請求項1所述之黏著性組合物，其中，上述(甲基)丙烯酸酯聚合物(A)的構成該聚合物的單體單元中，係含有上述(甲基)丙烯酸烷基酯單體(a1) 5質量%以上且50質量%以下。

【請求項5】 如請求項1所述之黏著性組合物，其中，上述含反應性官能基單體(b)係含羧基單體。

【請求項6】 如請求項1所述之黏著性組合物，其中，上述無機填料(C)係由硫酸鋇構成。

【請求項7】 如請求項1所述之黏著性組合物，其中，上述無機填料(C)的初級粒子的平均粒徑係 $0.01\mu\text{m}$ 以上且 $10\mu\text{m}$ 以下。

【請求項8】 如請求項1所述之黏著性組合物，其中，上述黏著性組合物係含有交聯劑(B)。

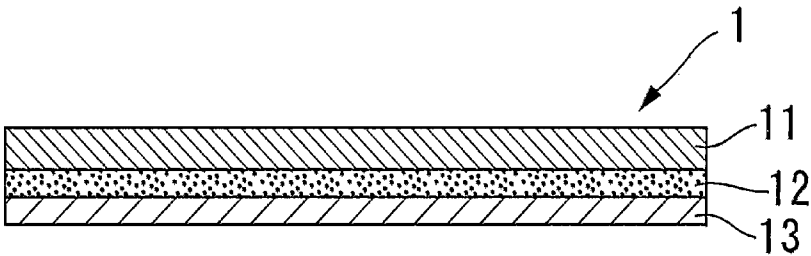
【請求項9】 一種黏著劑，係由如請求項1至8中任一項所述之黏著性組合物進行交聯而成。

【請求項10】 一種黏著片，係至少具備有黏著劑層的黏著片，上述黏著劑層係由如請求項1至8中任一項所述之黏著性組合物形成。

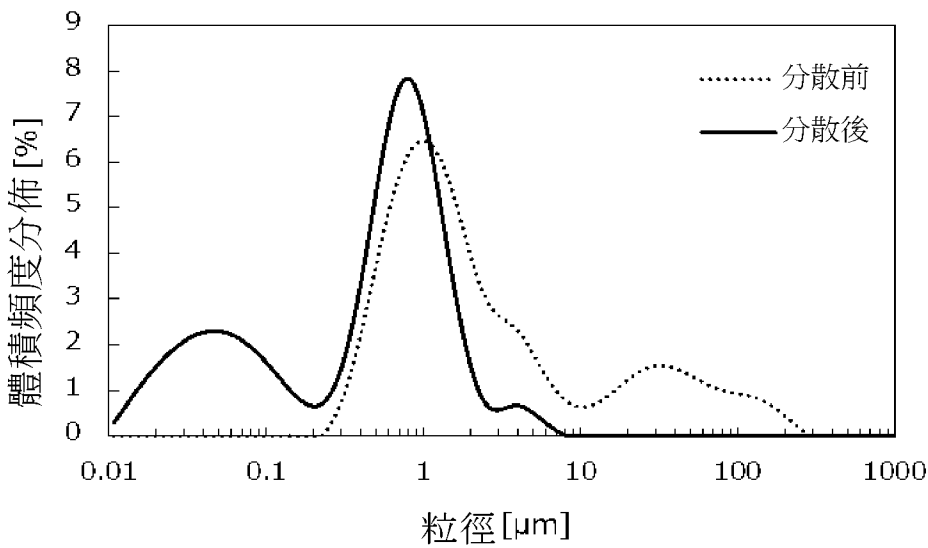
【請求項11】 如請求項10所述之黏著片，其中，具備有：基材、與設置在上述基材其中一面的上述黏著劑層。

【請求項12】 如請求項10所述之黏著片，其中，上述黏著劑層的厚度係 $1\mu\text{m}$ 以上且 $50\mu\text{m}$ 以下。

【發明圖式】



【圖1】



【圖2】