

發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：96103730

※申請日期：96.2.1.

※IPC 分類：F16B47/00 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

物品承載結構及物品附著組件

ARTICLE SUPPORT STRUCTURE AND ARTICLE ATTACHMENT KIT

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

美商3M新設資產公司

3M INNOVATIVE PROPERTIES COMPANY

代表人：(中文/英文)

羅伯特 W 史普拉格

SPRAGUE, ROBERT W.

住居所或營業所地址：(中文/英文)

美國明尼蘇答州聖保羅市3M中心

3M CENTER, SAINT PAUL, MINNESOTA 55133-3427, U.S.A.

國籍：(中文/英文)

美國 U.S.A.

三、發明人：(共 2 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 須藤 康夫
SUDO, YASUO

2. 水野 英二
MIZUNO, EIJI

國 籍：(中文/英文)

1. 日本 JAPAN

2. 日本 JAPAN

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第二十二條第二項 ☐ 第一款或 ☐ 第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

☒ 申請前已向下列國家(地區)申請專利：

【格式請依：受理國家(地區)、申請日、申請案號 順序註記】

☒ 有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

1. 日本；2006年02月01日；特願2006-024464

2.

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

1.

2.

☐ 主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

☐ 須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

☐ 不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於物品承載結構，且更具體而言係關於在經由雙面膠帶將物品附著至黏附體時使用的物品承載結構及物品附著組件。

【先前技術】

人們已提出並付諸實施多種不同類型的黏性膜及黏性片等(通常稱為膠帶)來用於多種目的。舉例而言，近些年來已付諸實施係可釋放膠帶之拉伸釋放膠帶，其中該膠帶受到拉伸且可自該黏附體去除而不會對該黏附體造成損害。

舉例而言，在國際專利公開案(Kohyo)第6-504077號中揭示一種可去除膠帶，其係由承載於一背襯上之壓敏黏合劑及至少一主要表面構成，其中該背襯可沿長度方向拉伸至在150%與1200%間之斷裂點且具有小於50%之伸展後彈性恢復，且具有至少175.8 kg/cm² (2500 psi)及小於5097 kg/cm² (72,500 psi)之楊氏模數(Young's modulus)，該膠帶可牢牢黏結至該基底材料，且另外可於以與該基底材料之表面呈35°或更小角度之角拉動後去除，且該背襯具有足夠高之斷裂點抗拉強度，以便該背襯於自該基底材料之表面去除該膠帶前不會遭到破壞。市售可拉伸釋放膠帶之實例係自3M公司(St. Paul., MN)獲得之產品"Command"。

此外，在德國未經審查專利公開案(Kokai)第3331016號中揭示一種拉伸釋放膠帶，其係基於熱塑性橡膠例如苯乙烯-丁二烯嵌段共聚物及黏合劑形成樹脂例如觸壓松香，

具有高橡膠彈性及低塑性，黏合強度小於內聚強度，固持強度可藉由拉伸膠帶適當地降低，釋放強度與抗拉強度之比係1:2或更大，並且由膠帶呈現出之黏性導致的結合在拉伸膠帶期間在黏著表面方向上消失。據報導，此膠帶亦可受到拉伸並去除而不會對黏附體造成損害。然而，當此膠帶施加至包含增塑劑之聚氯乙烯膜(例如覆蓋有以聚氯乙烯為主之壁紙之壁)時，增塑劑會遷移至該膠帶之黏合劑，從而導致黏合強度及內聚強度皆降低。

人們亦已提出適用於包含大量增塑劑之軟聚氯乙烯膜之膠帶。舉例而言，在日本未經審查專利申請案(Kokai)第8-311414號中，揭示一種由複數個黏著層形成的丙烯酸係膠帶，曝露在外面之黏著層由一黏合劑形成，該黏合劑由主要由100重量份數之(間)烷基丙烯酸酯單體之共聚物與1至10重量份數之(間)丙烯酸系單體形成之黏合劑組成，且此相關黏著層係自主要由(間)烷基丙烯酸酯之共聚物組成之黏合劑形成。據報導，此膠帶顯示出足夠高的起始黏合強度及內聚強度值，其中二者處於平衡狀態，且對於聚氯乙烯塑料尤其熱塑性聚氯乙烯塑料此膠帶顯示出極佳的黏著性能，同時不出現增塑劑遷移等問題。

然而，當在該膠帶中使用之黏合劑施加至聚氯乙烯塑性壁紙上時，除由材料帶來之問題外，在與壁紙之設計相關聯之表面之凹凸結構貼合方面亦存在困難。

先前已提出牢固黏結至具有表面凹凸結構之黏附體以及黏結至聚氯乙烯塑性黏附體之黏著系統以及黏合方法。然

而，在某些情況下，當該膠帶自黏附體釋放時，施用該膠帶之黏附體可能受到損害或破壞。家庭中廣泛使用之壁紙(或者稱為"布")尤其會出現此問題。此係由於該壁紙包含具有極高敏感性之發泡塑性材料，因此在釋放過程之最後階段，至少一部分壁紙表面便有可能受到損害。在某些條件下，在釋放過程未，一部分壁紙表面便有可能撕裂，同時，施加至壁紙之塑性零碎件(例如吊鉤，及附著至吊鉤之承載部件)可飛脫。

在國際專利公開案(Kohyo)第8-507941號中，揭示黏著至基底(本申請案中之黏附體)之物品載體，其包括一基板及一黏著至該基板之拉伸釋放膠帶，且其中藉由自該基底表面以約35°或更小之角度拉動該膠帶，可使該基板自該基底釋放。對於此物品載體，由於僅在雙面膠帶之頂側上形成無黏合劑之部分，並將此部分施加至該基板，故當該膠帶受到拉伸且自該基底釋放時，該基板首先與該膠帶分離，且可防止該基板飛脫。然而，對於具有此構造之物品載體，由於拉伸釋放力必須由該基底之表面承載，該基底施加大的張應力，因此，對於諸如高敏感性聚氯乙烯等壁紙，壁紙表面可能受到損害。

此外，在國際專利公開案(Kohyo)第2002-517542中揭示一種適合以可釋放方式施加至係黏附體表面之承載表面之黏合產品，其包括一基板及一位於該基板底部與該承載表面之間之拉伸釋放黏著條(膠帶)，且另外包括結合構件(突起部件)以便當沿承載表面方向受壓時啣合承載表面。對

於此黏著產品，由於在基板上提供一突起部件，故即使當該黏著產品沿該承載表面之方向受壓時亦可於該黏附體與該黏著產品間提供一固定間隙，因此可避免黏著條之損害及撕裂。然而，儘管具有上述優點，但該黏著帶之端部使得難以在拉伸釋放之最後階段在不造成損害之情況下拉伸釋放該高度敏感黏附體之表面。

另外，在日本未經審查專利公開案(Kokai)第2004-41535號中，揭示一種吊掛配件，其具有一使用雙面膠帶附著至黏附體例如壁等之附著表面之基底，及一能自由地附著至基底並自基底移取下之吊架配件本體，以及一突起形固定部件，於使用沿大致平行於附著表面之方向釋放之拉伸釋放膠帶作為雙面膠帶之吊掛配件中，當自黏附體之附著表面撕掉該拉伸釋放膠帶時該固體部件可防止該基底飛脫。對於此吊掛配件，由於提供有該突起形固定部件，故拉伸釋放膠帶可於此突起形固定部件中夾緊並剝離，從而可防止該基底無意間飛脫。然而，若施加至該固定部件之力係沿將該吊掛配件壓靠於壁表面之方向，則可能沿該拉伸釋放帶中途出現撕裂並對壁表面造成損害等。

【發明內容】

先前技術中提出的物品承載體及吊掛配件之問題係在某些情況下未能滿足使用者對該產品之預期要求。換言之，儘管使用該產品時預計膠帶可於使用後完全剝離，但當黏附體係由高度敏感之材料製成時，實際上在某些情況下可對黏附體造成損害。

因此，本發明提供一種當使用拉伸釋放雙面膠帶將物品附著至黏附體時使用的物品承載結構，利用該物品承載結構，可使物品容易並精確地附著，且可有效地防止對高度敏感黏附體造成損害，同時物品承載結構之各部件等不會飛脫，並且當自黏附體釋放雙面膠帶時不會撕裂該雙面膠帶。

本發明亦提供一種物品承載結構，其可有益地用於借助於吊鉤等將多種物品吊掛至由必要時包括增塑劑之聚氯乙烯塑料構成且具有細凹凸表面圖案之黏附體，尤其壁紙及布產品。

本發明進一步提供一種物品承載結構及使用此物品承載結構之物品附著組件，其中可釋放雙面膠帶之黏合強度與內聚強度間之平衡極佳，且其可有益地施加至多種黏附體。

本發明之物品承載結構於將物品經由可拉伸釋放雙面膠帶附著至黏附體時使用，且具有一基板，該基板可以可拆裝方式附著至物品或其附件。該基板於與面對該黏附體之表面對置之表面上具有突起形握持元件，及至少一對提供於基板兩側上之間隔元件，當拉伸釋放該雙面膠帶時，該等間隔元件可於該黏附體之表面與該基板之底部表面間形成一間隙，該間隙較該雙面膠帶黏結於適當位置時之厚度小並且較該雙面膠帶釋放時之厚度大。該握持元件之位置與該等間隔元件之位置沿該雙面膠帶之長度方向至少部分重疊。

此外，本發明之物品附著組件包括下列：包含本發明物品承載結構及一可拉伸釋放雙面膠帶之組件，該雙面膠帶包含一可拉伸基底材料及提供於該基底材料兩側上之膠帶；包含本發明物品承載結構及一包含物品懸掛用吊鉤之物品之組件；及包含本發明物品承載結構、物品或其附件及一可拉伸釋放雙面膠帶之組件，該雙面膠帶包含一可拉伸基底材料及提供於該基底材料兩側上之黏著層。

自下文實施方式可看出，本發明能提供一種結構緊湊且容易處理之物品承載結構，其借助雙面膠帶可容易並精確地將物品附著至黏附體。該物品承載結構可容易並精確地將物品附著至黏附體。具體而言，藉由使用雙面膠帶(借助其，於施加至黏附體後可達成拉伸釋放，換言之，拉伸膠帶以自黏附體迅速移除)，可將該膠帶附著至黏附體並容易地自黏附體去除，且當自黏附體撕除雙面膠帶時不需要過大的力，並且可達成平穩的釋放。此外，當雙面膠帶自黏附體釋放時，該物品承載結構及其部件等並不飛脫，並且雙面膠帶並不撕裂或不殘留黏合劑。利用此物品承載結構，具體而言，可有益地消除由雙面膠帶導致的黏附體之撕裂及損害，即使是使用高敏感性黏附體。

此外，本發明之物品承載結構藉由使用本發明之物品附著組件可方便地於家庭及工作場所上實現。

本發明係一種當用可自黏附體拉伸釋放之雙面膠帶附著物品時使用之物品承載結構及物品附著組件，且其可於多個實施例中實施。雖然並不限於以下實施例，但僅對本發

明之較佳實施例予以闡述。

本發明之物品承載結構實施例與拉伸釋放雙面膠帶一起使用。該雙面膠帶(下文亦稱為"膠帶")之可拉伸性極高，且可牢牢固著至許多黏附體之表面，且該固著能長期維持。當自黏附體釋放膠帶時，藉由以不超過約 35° 之角度自黏附體之表面拉扯膠帶時，膠帶可容易地釋放，且黏合劑等不會殘留在黏附體之表面上。此外，藉由施加膠帶至與黏附體對置之表面使用之物品承載結構根據物品之使用方式、形狀及尺寸等而具有多個不同實施例。然而，相比習用膠帶，該等結構皆不妨礙膠帶之拉伸釋放品質，並且即使是在釋放膠帶過程結束時，亦不撕裂或損害黏附體，尤其壁紙表面。下文進一步闡述可在本發明之實施中有益地使用之雙面膠帶。

該物品承載結構根據使用方式、形狀及尺寸等可具有多種實施例，然而，該物品承載結構通常具有與所承載物品相結合之基板。該基板通常由一板形本體構成，雙面膠或者已施加至一表面(施加至黏附體之表面)，或者可於現場施加至黏附體。此外，該基板具有一結構，借助於該結構，物品及其附件可以可拆裝式附著。此結構納入一嵌入結構或用螺絲擰在合適位置之結構等，然而，就易於處理及製造成本等而言，嵌入結構較為有利。在一實例中，可於物品及其附件之規定位置處形成開口或狹縫來接入基板，基板嵌入該部分中，並固定於適當位置。此外，即使基板與物品通常各自獨立構造，但必要時可使基板與物品

整合在一起。

本發明實施例之物品承載結構係用來使用雙面膠帶將物品附著至黏附體，物品與黏附體之組合可按意願加以改變。然而，自對習知技術之闡述可看出，本發明之物品承載結構於將吊鉤及其他吊掛配件附著至壁紙(通常為具有高敏感性且由相對不耐用材料製成之聚氯乙烯壁紙)時有用。

如上所述，以及下文所詳述，使用本發明獲得之最佳效應係可解決與壁紙黏著產品相關之極難解決之問題。當將黏著產品用於壁紙時，必須克服與壁紙材料聚氯乙烯之相互作用、因增塑劑滲入黏合劑而導致的黏著性能受損以及貼合變化多的與設計相關之凹凸表面之嚴重問題。此外，由於壁紙高度敏感，故最重要是此等高度敏感材料之適應性調節。換言之，必須加以改進以確保黏著產品可牢固地黏著至壁紙，同時完成拉伸釋放而不在拉伸釋放過程中在該高度敏感表面上留下損害。本發明發明者旨在解決該等難題之反覆研究已允許藉由形成拉伸釋放帶及黏著層之疊層結構達成對凹凸表面之牢固黏著，及同時其中藉由使用單次拉動作業之整體去除可達成牢固施加及另外地拉伸釋放之產品(係本發明之研究領域)之各特徵之納入。此外，在本發明中，已解決需要時具有吊鉤部件之基板之殘留問題，其中當自構成壁紙表面之高度敏感組份拉伸釋放時可有效地防止在釋放過程未對壁紙表面造成局部損害。

當本發明基板作為物品承載結構附著至黏附體時，由於

結合使用之雙面膠帶之作業，可達成對黏附體之牢固附著，且可維持此附著狀態。此外，由於該基板具有突起開握持元件，故藉由在拉伸釋放過程中壓住此握持元件，使用者可保持在起始附著位置直至雙面膠帶之黏著層已釋放。具體而言在拉伸釋放之最終過程中，與拉伸釋致力同時可產生一持續且相等的對抗力量，且位置可保持不變。

【實施方式】

下文參照附圖對本發明予以闡述。於附著吊鉤至壁紙中使用之物品承載結構及物品附著組件詳細闡述於附圖中，然而，本發明並不限於圖解闡釋之內容。

圖1係顯示本發明物品承載結構的一較佳實施例之透視圖。當附著物品至黏附體(未圖示)例如壁紙時，舉例而言，當使用雙面膠帶20附著吊掛配件(未圖示)例如吊鉤時，如本發明中所述使用物品承載結構30作為黏附體與"物品"間之中間元件。物品承載結構30具有基板10，基板10係由板形基底1構成。由於基底1可以可拆裝方式附著至物品或其附件，故圖中所示導軌3及插件2亦可設於頂部表面上。當此基板10包含如圖3中所示吊鉤40時，插件2可經由導軌3插入早已形成於吊鉤40本體中之開口42中，並整體結合至物品。此處，插件2及導軌3之形狀及尺寸可適當地變化以適合嚙合基板與物品之機制，且在某些情況下該等部件可省略，使嚙合機制由其他元件之功能達成。此外，考慮到重量輕及易於形成等，基板10最好是由諸如丙烯酸系樹脂、苯乙烯樹脂、聚胺基甲酸酯樹脂、聚酯樹脂

或聚氯乙烯樹脂等塑性材料形成。

拉伸釋放雙面膠帶20層壓於與基板10之黏附體對置之表面(基底1之底部表面1a)上。基板10亦可經構造以便雙面膠帶20層壓於基板10之底部表面，或於使用前一刻層壓於基板10上。雙面膠帶20具有可拉伸基底材料21、提供於基底材料21之兩表面上並且由黏著組合物構成之黏著層22及23，且由於形成基底材料21所用特定材料而可拉伸釋放。黏著層22及23通常由稱為"離型紙"之紙(未圖示)等保護。

儘管下文提供詳細闡述，雙面膠帶20之基底材料21可由多種材料形成，然而，理想的是其自單層或多層可高度拉伸聚合物膜形成。另外，黏著層22及23可自多種黏性組合物形成。適宜黏性組合物並不限於下文所列舉組合物，且包括已添加有增黏劑之橡膠黏合劑，如天然橡膠、烯烴、聚矽氧、聚異戊二烯、聚丁二烯、聚胺基甲酸酯、苯乙烯-異戊二烯-苯乙烯嵌段共聚物、苯乙烯-丁二烯嵌段共聚物及其他彈性體，以及納入或未納入增黏劑之丙烯酸系黏合劑，例如C4-C16烷基丙烯酸酯及丙烯酸共聚物等。

此外，較佳的是雙面膠帶20於拉伸釋放起始端部(基板10之端部S)具有拉片24。如圖中所示，拉片24並不具有黏著層，且僅用作拉動膠帶之工具。拉伸釋放作業可簡單而有效地使用拉片24實施。此外，代替以膠帶20之突起形式整體形成之拉片24，可將可分開製造之片或類似條帶部件附著至基底材料1之端部。

另外，較佳的是雙面膠帶20於基底材料21之底部表面具

有未由黏著層23覆蓋之基底之曝露區域21a。換言之，雙面膠帶20最好是不於對置於膠帶之拉伸釋放起始端部(拉片之附著端)具有黏著層23，且於區域21a中包含單面膠帶。藉由於膠帶20之端部提供未由黏著層覆蓋之基底之曝露區域21a，當拉伸釋放膠帶20時，膠帶20可於自基板10釋放前與黏附體分離。因此，由於不向黏附體施加過大的力便可達成釋放，故於拉伸釋放時可更有效地防止對黏附體造成損害。該基底之曝露區域21a之尺寸在不同情況下可有所不同，然而距膠帶20端部之距離通常約為15 mm，且最好是在距膠帶20之端部3 mm與8 mm之間。若該基底之曝露區域21a之尺寸過大，則出現問題，即黏著層23之面積成比例地降低，基板未完全黏著至該黏附體，從而基板鬆脫。

另外，基板10於基板10之頂部表面上具有握持元件5。握持元件5可呈自基板10伸出之突起形狀，但並不限於此形狀。握持元件5無需必須握持，且亦可係適於藉由用手指壓住固定之形式。此外，握持元件5可呈如圖中所示之箱形按鈕形式，或呈薄板按鈕形式。握持元件5有利地同時自與基板10相同之塑性材料形成。

藉由以此方式安置此握持元件5，當釋放該雙面膠帶時可促成使用者壓住該基板之運作。另外，握持元件之形狀使得使用者可容易地向該基板施加力，且由於在壓住基板10時拉伸釋放膠帶20，故而在無需僅向黏附體(壁表面)施加過大負荷之情況下便可獲得拉伸釋放膠帶20之有益結

果。使用本發明之物品承載結構30，可有效地防止於拉伸釋放膠帶20時對壁表面造成損害，且可防止基板10飛脫及破碎。另外，握持元件5可用作告知使用者需經由握持元件5向基板10施加力之用具。

另外，本發明物品承載結構之另一特徵係於基板10之兩個表面上提供一對間隔元件6。間隔元件6最好是與基板10整體形成，然而，其可單獨形成。該對間隔元件6在下文所述之本發明運作中有效地起作用。握持元件5之位置與間隔元件6位置較佳及諸如此類沿雙面膠帶20之長度方向部分重疊，且只要可滿足此條件則該基板可隨意放置。

當拉伸釋放膠帶時，間隔元件6於黏附體表面(壁表面)與該基板10之底部表面間形成一間隙，該間隙較雙面膠帶20黏結於適當位置時之厚度小並且較雙面膠帶20拉伸釋放時之厚度大，且可於間隔元件6間維持固定距離(t ：參見圖4)。另外，如上所述，握持元件6沿膠帶20之長度方向至少部分與間隔元件5之位置重疊。

在物品承載結構30中，基板10及間隔元件6之構造使得當拉伸釋放膠帶20同時壓住基板10時可藉由間隔元件6於該壁表面與基板10之間維持固定距離。因此，當膠帶20於壁表面上黏著於適當位置時黏著未受到阻礙，且當膠帶20自壁表面拉伸釋放時膠帶20之運作未受到阻礙，故可在釋放膠帶20之同時不產生撕裂。另外，由於可同時達成該等重要功能，故可在壓住基板10之同時可拉伸釋放膠帶20，且可釋放膠帶20而無需僅向壁表面施加過大負荷。因此，

當拉伸釋放膠帶20時可有效地防止對壁表面造成損害，且可保護基板10，使之免於飛脫及破裂。另外，握持元件5可用作告知使用者需經由握持元件5向基板10施加力之用具。

在實施本發明時，間隔元件6可具有各種不同形狀及尺寸。通常，如圖1中物品承載結構30中所示，間隔元件6較長且為杆形，換言之，為矩形並且沿基板10之長度方向伸展。間隔元件6最好是經形成以包括膠帶20之拉伸釋放起始端部。當間隔元件6之形狀為矩形時，間隔元件6之長度通常在約10 mm與30 mm之間。

必要時，間隔元件6可由可進行點接觸之柱形元件組成，或可沿基板10之長度方向附著於整個側面上。圖2顯示間隔元件的一種變化形式，間隔元件6由4個自基板10向下伸出之柱形突起組成。在附圖中所示物品承載結構30中，其他構造類似於先前參照圖1所闡述之物品承載結構30。

本發明之又一特徵在於當使用雙面膠帶將物品附著至黏附體時使用的物品附著組件。本發明之物品附著組件可於不同實施例中實施。舉例而言，該物品附著組件包括本發明物品承載結構與可拉伸釋放雙面膠帶之組合，本發明物品承載結構與包含用於吊掛物品或其他吊鉤之吊鉤之物品的組件，本發明物品承載結構、物品或其附件及可拉伸釋放雙面膠帶之組合，以及其他組件。更具體而言，在本發明一較佳實施例中，該物品附著組件包含一物品或其附

件、具有基板之本發明物品承載結構及雙面膠帶之組合，該雙面膠帶早已施加至或能夠施加至與係基板之黏附體對置之底部表面。

圖3顯示本發明物品附著組件的一較佳實施例之透視圖。如圖中所示，物品附著組件50包含物品40(在此例中為吊鉤)、基板10與雙面膠帶20之組合。基板10如圖1中所闡述，然而，已略去該等間隔元件以簡化說明。另外，如該圖中所示，雙面膠帶20之黏著層22及23最好是各自施加至離型紙25及26。由於吊鉤40大約於中央部分處具有開口42，故基板10之插件2可沿箭頭之方向插入，兩個部件整合起來。基板10需要時可容易地與吊鉤40分離。在該圖中，所示物品附著套組經過拆解，旨在簡化對使用方法之理解，然而，實際中，元件最好是並排封裝於單個背紙上。另外，基板本身可呈吊鉤形狀。在此情況下，僅基板與雙面膠帶之組合以組件形式出售。

本發明之物品承載結構可如圖4(A)及(B)中所示使用。

於自所準備雙面膠帶之黏著層22去除離型紙後，將該雙面膠帶施加至單獨的基板10之底部表面。接下來，自該雙面膠帶之黏著層23去除離型紙，使基板10貼於黏附體(壁紙)60上並應用。如圖4(A)中所示，使用雙面膠帶可將基板10牢牢附著至壁紙60。於此狀況下基板10與附著之吊鉤(未圖示)一起使用，且可獲得足夠大之黏著力，從而防止物品之重量使懸掛於該吊鉤上之沉重物品脫落。由於在此狀況下該向下突起高度 h 較該膠帶厚度為小，故基板10之

間隔元件6懸浮於黏附體60上方。

接下來，闡述自具有雙面膠帶20之壁紙60移除基板10之運作。首先，如圖4(B)中所示，於兩個手指間將基板10之握持元件5抓握好時之同時，將該雙面膠之端部處之片24夾持於兩個另外手指之指尖間，沿箭頭F之方向施加適當的力來拉動該片。此處，由於拉動片24時基板壓靠至黏附體60，故拉動雙面膠帶之方向自然限於大致平行於黏附體60之表面。結果，拉動膠帶之角度最好為約 35° 或更小，更佳為約 30° 或更小，且甚至更佳為約 10° 或更小，以限制黏附體60上之負荷。

於拉動片24之第一階段，對膠帶上剪切力之初始阻力較大。當施加足夠大之力來克服此阻力時基底材料21開始變形。另外，基底材料21變形，且黏著層22及23定向伸展。膠帶之釋放不需要彎曲基底材料21，然而當基底材料21彎曲時，剖面積減小且拉伸方向上之硬度增加。此硬度增加之效應係然後使應力轉移至膠帶與壁紙60之介面，且黏著層22及23開始釋放。實際上，此釋放並不伴隨有三軸應力，且黏著層22及23中不會產生細絲。

此處，本發明高度伸展膠帶之小角度釋放由"尖"形之裂縫產生表徵。如同玻璃狀材料之破裂，尖裂縫於黏性組合物之體積小之小裂縫尖端處(應力於此處消散)產生高應力集中。通常稱為黏性組合物之"脆性解離破裂"之破裂係由裂縫尖端處之高應力集中導致。此類破裂之發生通常與一小的力量(由消散於黏性組合物中之低能量水平導致)有

關，且通常於介面處發生。

另一方面，於更大釋放角度下，換言之，於大於 35° 之角度下，膠帶之基底材料並不伸展，而是會於黏性組合物中產生細絲，細絲進而聚集，產生破裂。如同玻璃狀材料之破裂，隨著"鈍"裂縫之增大，出現碎裂。於此模式中，於黏性組合物中觀察到之細絲之形成類似於在玻璃狀材料中觀察到之碎裂原纖維係由能量消散機制導致。隨著能量消散之增加，釋放阻力增大，且釋放膠帶所需之力增大。隨著材料體積之增大，能量消散增加，應力不再如先前所述那樣集中。由於因而黏性組合物中細絲之發生不能用習用技術避免，故破裂以聚集方式發生，黏性組合物之殘餘物留在黏附體表面上，或對黏附體之表面造成損害。關於該等特徵之詳細描述，參見上文揭示之國際專利公開案(Kohyo)第6-504077。

當採用上述方法時，在拉伸釋放膠帶之同時壓住基板10，間隔元件6之存在使得可於壁紙60與基板10之間維持固定間距。因此，由於此黏著在膠帶20黏著至壁紙60時未受到阻礙，且膠帶之運作在自壁紙60拉伸釋放膠帶時未受到阻礙，故膠帶可於釋放時不發生破裂。另外，膠帶可於壓住基板10時拉伸釋放，且在不僅向壁紙60施加過大負荷的情況下便可釋放膠帶。因此，當拉伸釋放膠帶時，可有利地防止對壁紙60造成損害，且可防止基板10飛脫及破碎。

下文闡述用於實施本發明之雙面膠帶。

該雙面膠可拉伸，換言之，其主要材料係當沿長度方向拉伸時可以規定延伸率伸展之基底材料。可用於本文中之基底材料較佳由可高度拉伸之聚合物膜構成。當在本申請案之說明書中使用時，"高度可拉伸"係指膠帶(基底材料)具有當沿長度方向拉伸時以初始長度之至少約15%伸展之品質。在實施本發明時所用基底材料可根據膠帶之使用目的加以改變，且可以於約50%與1200%之間拉伸。當基底材料之伸展率小於50%時，便不再能獲得本發明之拉伸釋放效應，相反，當基底材料之伸展率超過1200%時，膠帶便難以以合適的時間自黏附體釋放。基底材料較佳可於約150%與700%之間拉伸，且更佳可於約350%與700%之間拉伸。

可作用基底材料之可高度拉伸之聚合物膜可包括多種聚合物膜，然而，較佳地下文列舉之聚合物膜(1)至(4)可單獨使用，或以兩種或多種之組合形式使用。

(1) 具有以下性質之聚合物膜：沿長度方向至斷裂點之伸展率在約50%與1200%之間，於伸展後之彈性恢復係小於約50%，楊氏模數在約1000 psi與72,500 psi之間(換言之，在約6,894.7與499,865.8 Kpa之間)(第一聚合物膜)。

(2) 發泡聚合物膜(第二聚合物膜)。

(3) 具有以下性質之聚合物膜：屈服點應力或比例極限點應力係約20 N/15 mm或以下，拉伸斷裂強度為約30 N/15 mm或以上，斷裂點伸展率為約150%或以上(第三聚合物膜)。

(4) 包含熱塑橡膠及黏合劑形成樹脂之聚合物膜(第四聚合物膜)。

當兩種或多種該等聚合物膜或其他聚合物膜組合使用時，整個聚合物膜最好是整體結合為複合膜或層壓模來使用。整合聚合物膜之方法並無具體限制，且可係同時形成、用黏合劑結合或藉由壓力結合等。

聚合物膜(1)至(4)之典型實例各自於下文詳細闡述。各個不同聚合物之組成及構造等並無具體限制，且可使用其他聚合物膜。

第一聚合物膜之代表性實例並不限於下列，然而包括聚烯烴，例如聚乙烯(例如高密度聚乙烯、低密度聚乙烯、線性低密度聚乙烯及線性超低密度聚乙烯)、聚丙烯及聚丁烯；乙烯基共聚物，例如聚氯乙烯(增塑聚氯乙烯及未增塑聚氯乙烯)、聚乙酸乙烯酯；烯烴共聚物，例如乙烯/甲基丙烯酸酯共聚物、乙烯/乙酸乙烯酯共聚物、乙腈-丁二烯-苯乙烯共聚物及乙烯-丙烯共聚物；丙烯酸系聚合物及共聚物；及上述化合物之組合。需要時亦可使用具有塑性或同時具有塑性及彈性之材料，例如聚丙烯/聚乙烯、聚胺基甲酸酯/聚烯烴、聚胺基甲酸酯/聚碳酸酯及聚胺基甲酸酯/聚酯等。該等聚合物膜可係單層或層壓膜、不織膜、多孔膜、發泡膜及上述之組合。聚合物膜亦可由經填充材料構成，舉例而言，例如填充有碳酸鈣之聚烯烴填充膜。聚合物膜較佳選自聚乙烯及聚丙烯膜，最佳材料係線性低密度及性超低密度聚乙烯膜。

第二聚合物膜之代表性實例並不限於下列，然而包括聚乙烯(包括高密度聚乙烯、低密度聚乙烯、線性低密度聚乙烯及線性超低密度聚乙烯)、諸如聚丙烯及聚丁二烯等聚烯烴；乙烯基共聚物，例如聚氯乙烯(增塑聚氯乙烯及未增塑聚氯乙烯)及聚乙酸乙烯酯；烯烴共聚物，例如乙烯/甲基丙烯酸酯共聚物、乙烯/乙酸乙烯酯共聚物、乙腈-丁二烯-苯乙烯共聚物及乙烯-丙烯共聚物；丙烯酸系聚合物及丙烯酸系共聚物；聚胺基甲酸酯；及上述之組合。亦可使用任一塑性材料或具有塑性及彈性體品質之任一化合物或組合材料，例如聚丙烯/聚乙烯、聚胺基甲酸酯/聚烯烴、聚胺基甲酸酯/聚碳酸酯或聚胺基甲酸酯/聚酯。

第三聚合物膜之代表性實例並不限於下列，然而包括聚烯烴，例如高密度聚乙烯(HDPE)、低密度聚乙烯(LDPE)、線性低密度聚乙烯(LLDPE)、線性超低密度聚乙烯(U-LLDPE)、及聚丙烯(PP)，聚乙烯基共聚物，例如聚氯乙烯(PVC)及聚乙酸乙烯酯(PVA)，烯烴共聚物，例如乙烯-甲基丙烯酸共聚物(EEMA)及乙烯/乙酸乙烯酯共聚物(EVA)，嵌段共聚物例如丙烯酸系聚合物及苯乙烯-異戊二烯-乙酸乙烯酯共聚物，及各種熱塑性彈性體(TPE)例如聚烯烴等。聚合物膜亦可自該等聚合物中的一種形成或自兩種或多種該等聚合物之混合物形成。

第四聚合物膜係包括熱塑性橡膠及黏合劑形成樹脂之聚合物膜，換言之，係橡膠-樹脂聚合物膜。此處，橡膠組份未硫化，並賦予該聚合物膜以必需的橡膠彈性及內聚

性。苯乙烯-丁二烯嵌段共聚物及苯乙烯-異戊二烯嵌段共聚物等可用作該熱塑性橡膠。另一方面，該樹脂組份提供至多種黏附體之極佳黏著性。可使用酯或以游離酯形式存在之天然或合成樹脂例如觸壓松香、萆樹脂、萆-苯酚樹脂或合成油樹脂等作為該黏合劑形成樹脂。該等樹脂可經氫化、歧化或二聚體化。

上述聚合物膜及其他適宜聚合物膜可於單層中用作膠帶之基底材料，且可以由兩或多層構成之層壓結構形式使用，或以複合結構形式使用。當以層壓結構形式使用時，相同聚合物膜之複數個層可層壓在一起，或兩種或多種不同的聚合物等可按需要層壓結合。在所有情況下，不同於本發明基底材料之材料類型皆可層壓於該層壓結構之表面上，或嵌入該層壓結構內。

基底材料可根據膠帶之構造及使用目的而以多種不同厚度使用，然而，厚度通常在約10 μm 與30 mm之間。當厚度小於10 μm 時，膠帶通常過薄且製造變得困難，並且膠帶本身之易處理性亦變差。相反，當厚度大於30 mm時，所獲得之膠帶過厚且易處理性變差，製造成本增加，且應用受到限制。基底材料之厚度較佳在約10 μm 與10 mm之間。

基底材料可不加改變地使用，然而，基底材料可於一側或於兩側同時具有輔助黏著層。換言之，當基底材料由聚合物膜構成時，最好是於該聚合物膜之一側或兩側上提供輔助黏著層，輔助黏著層由類型與構成膠帶之黏性材料組

合物相同或不同之黏合劑構成。藉由先前以此方式於基底材料之一側或兩側上提供輔助黏著層，可增強黏著層之結合效應，增強防止黏性殘餘物出現在黏附體上之效應，及降低對黏附體之損害。

另外，形成輔助黏著層及黏著層時可不對基底材料之表面加以任何處理，然而，最好是實施預先底層塗佈處理以增加兩個表面之黏著效應。底層塗佈處理可包括電暈放電、電漿放電、火焰處理、電子束輻照、紫外線輻照及底漆塗佈等。

本發明之膠帶係由將黏性組合物施加至基底材料兩側而形成之黏著層。形成膠帶中所用黏性組合物通常由至少兩種組份構成。於實踐本發明時，使用一具有內聚性之第一組份(內聚組份)與一第二組份(基本組份)之組合較為有用；使用至少包含該等兩種組份之混合物之黏性組合物特別有用。該等組份闡述於下文中。

(1) 第一組份

該第一組份係內聚組份。該內聚組份包括苯乙烯嵌段共聚物作為主要組份。於實施本發明中使用之苯乙烯嵌段共聚物包括，舉例而言，苯乙烯-異戊二烯嵌段共聚物、苯乙烯-丁二烯嵌段共聚物、苯乙烯-乙烯-丙烯嵌段共聚物及苯乙烯-乙烯-丁烯嵌段共聚物等。

另外，此內聚組份可添加至該等苯乙烯嵌段共聚物中以提供一增黏劑。適宜增黏劑並不限於下文所列舉組份，且包括松香樹脂、松香酯樹脂、氫化松香酯樹脂、萜樹脂、

萸-苯酚樹脂、氫化萸樹脂、石油樹脂、氫化石油樹脂、氧茛樹脂、苯乙烯樹脂、變性苯乙烯樹脂、二甲苯樹脂及環氧樹脂等。

另外，該第一組份必要時可包括另外的添加劑。適宜添加劑係軟化劑、抗氧化劑及紫外線穩定劑等。現有石蠟及石腦油軟化劑及鄰苯二甲酸酯軟化劑等可用。另外，現有受阻酚及受阻胺抗氧化劑等可用。

(2) 第二組份

該第二組份係該基底組份。該基底組份包括(間)丙烯酸系共聚物及較佳地含氮之(間)丙烯酸系共聚物。該含氮(間)丙烯酸系共聚物可包括多種類型的共聚物，且較佳包括(間)烷基丙烯酸酯-含氮乙烯基單體共聚物。

該等(間)烷基丙烯酸酯-含氮乙烯基單體共聚物可藉由共聚不同比率之(間)烷基丙烯酸酯及含氮乙烯基單體來製備，然而，此共聚物較佳由約45與99.9重量份數之(間)烷基丙烯酸酯及約0.1與20重量份數之含氮乙烯基單體構成。另外，由於該混合黏性組合物之液體於液體狀態下不容易分離成頂層及底層，故必要時可將0至約30重量份數之聚苯乙烯接枝於此含氮(間)丙烯酸系共聚物上，該聚苯乙烯具有約20°C至250°C之玻璃轉化點及約2,000至500,000的藉由凝膠滲透層析(GPC)量測之重量平均分子量。另外，該含氮(間)丙烯酸系共聚物必要時可與約0.1與5重量份數間之於側鏈中具有反應性官能基之乙烯基單體共聚合。

該第一及第二組份可以各種比率於黏性組合物中混合，且混合比率並不受到具體的調節。該第一組份與該第二組份之混合比通常在約5:95與95:5(固體比率)之間，且較佳在約25:75與90:10之間。若該等兩種組份之混合比率在此範圍內，則於黏附體上出現黏合劑殘餘物及因黏著力過大而對黏附體造成損害之問題可予以消除，此乃因當自黏附體釋放及去除膠帶時該黏合劑之內聚性足夠大。另外，即使當膠帶施加至聚氯乙烯板板材及壁紙等上時，於本發明之黏著結構之製造中納入增塑劑，膠帶之內聚性及黏性不會顯著降低，此乃因增塑劑遷移至黏著層。

黏著層之厚度可根據膠帶之使用目的及構造在一寬範圍內變化。黏著層之厚度通常在約10 μm 與1,000 μm 之間，較佳在約10 μm 與400 μm 之間，且最佳在約10 μm 與200 μm 之間。在此較佳厚度範圍內，膠帶層愈厚往往愈容易去除。此與常見去除方法例如藉由以90°或更大之釋放角度釋放去除不同。通常，較之黏著前之較薄的層，於黏著前較厚的層往往於膠帶之180°釋放角下具有更大的釋放力。當膠帶藉由在小於35°之小角度下拉伸去除時，該黏性組合物往往受到基底材料的限制，被迫顯著拉伸。於該等條件下，膠帶收縮，降低剖面積。由於較薄黏著層之剖面積，換言之厚度 $\times$ 寬度係小於較厚層之剖面積，故應力，換言之每單位面積之力在較薄層中較在較厚層中為大。實際上，此導致該黏性組合物之硬度變大。由於具有更大硬度之層顯示更大之抗變形能力，故釋放所需力增

大。

黏著層可不加改變地使用，然而黏著層較佳於使用離型紙(亦稱為"釋放襯層"等)覆蓋後使用。藉由用釋放襯層覆蓋黏著層，可提高膠帶之處理性，且膠帶可於加工前於輥上處理。該釋放襯層可係，舉例而言，用聚矽氧化合物等處理以達成脫模之紙，或塑性膜等。

實例

下文參照實例對本發明予以闡述。本發明自然並不限於該等實例。

製造實例1

基板之製造

納入握持元件及/或間隔元件之基板由苯乙烯樹脂製造以供實驗使用。

(1) 僅具有握持元件之基板

形狀類似於以示意方式顯示於圖5中之基板10。基底1尺寸為50 mm(長度)×15 mm(寬度)×1.5 mm(厚度)。握持元件(5 mm(豎直)×5 mm(水平)×5 mm(高度))5附著於圖中之不同點(0)、(1)、(2)、(3)、(4)及(5)處。除缺少間隔元件外，基板10之形狀類似於圖1中所詳述之基板10之形狀。

(2) 僅具有間隔元件之基板

除缺少握持元件5外，其形狀類似於以示意方式顯示於圖1中之基板10之形狀。基底1尺寸為50 mm(長度)×15 mm(寬度)×1.5 mm(厚度)。該對間隔元件(10 mm(長度)×3 mm(寬度))6附著至基底1之兩側。間隔元件6之附著位置係

圖中之區段(0-1)、(1-2)、(2-3)、(3-4)及(4-5)。舉例而言，區段(0-1)指附著於點(0)與(1)之間之間隔元件。

(3) 具有握持元件及間隔元件之基板

形狀類似於以示意方式顯示於圖1中之基板10。基底1尺寸為50 mm(長度)×15 mm(寬度)×1.5 mm(厚度)。握持元件(5 mm(豎直)×5 mm(水平)×5 mm(高度))5附著於圖中之不同點(0)、(1)、(2)、(3)及(4)處。另外，間隔元件(10 mm(長度)×3 mm(寬度))6之附著位置係圖中之區段(0-1)、(1-2)、(2-3)、(3-4)及(4-5)。

製造實例2

雙面膠帶之製造

製造以示意方式顯示於圖1中之雙面膠帶。

首先，製備形成芯層之800 μm厚發泡聚合物膜(Volara™ 6EO，由Sekisui公司(USA)製造)及形成表面層之50 μm厚固體聚合物膜(XMAX™ 161.1，Consolidated Thermoplastics公司)。固體聚合物膜層壓於發泡聚合物膜之兩側並予以熱密封。

於製造基底1後，對基底1之兩個側面實施電暈放電處理並施加底漆。此處所用底漆係反應型合成樹脂底漆(產品名稱：K500，由3M公司製造)。於施加底漆後，施加於基底材料之兩側具有離型紙之丙烯酸系黏性板材(由3M公司製造)以形成黏著層22及23，自黏著層23之端部去除5 mm之黏著層23以曝露背襯之基底材料。

將如此獲得之雙面膠帶20切割至65 mm(長度)×1.5

mm(寬度)且去除長度15 mm之黏著層以形成拉片24。

實驗實例1(參考實例1)

在本實例中，將具有間隔元件而無握持元件之基板施加至壁紙以評價基板上間隔元件之作用。本文所用壁紙係由Lilycolor有限公司製造之以聚氯乙烯為主之壁紙(產品號LY9540，於"Lilycolor Base"目錄中註明)。

將製造實例2之雙面膠帶施加至於製造實例1(2)中製造之基板之底部表面，間隔元件已如下表1中所揭示附著至基板之不同位置處。於基板之完全施加後1小時實施剝離測試。如下表1中所揭示，以水平方向拉動拉片，同時用手指壓住基板上之點(0.5，在點0與1之間之中間位置)、(1.5)、(2.5)、(3.5)、(4.5)及(5)，並拉伸釋放膠帶。對各基板皆實施12次(部分17次)拉伸釋放測試，記錄膠帶可在不對壁紙造成損害之情況下釋放之次數(百分比)。獲得揭示於下表1中之量測結果。

表 1

間隔元件位置	基板(無握持元件)之壓住位置				
	0.5	1.5	2.5	3.5	4.5
4 - 5	92%	8%	0%	0%	67%
3 - 4	83%	17%	8%	71%	0%
2 - 3	100%	83%	75%	0%	0%
1 - 2	100%	92%	8%	0%	0%
0 - 1	75%	42%	8%	0%	0%

自揭示於表1中之量測結果可看出，當只有間隔元件附著至基板時，對壁紙造成損害之可能性隨壓住基板之位置之不同而相當大。另外，亦可看出，僅使用間隔元件不能

有效防止壁紙之破裂。

實驗實例2(參考實例2及3，對照實例1至4)

如圖5中所示，在本實例中，用膠帶20將具有握持元件而不具有間隔元件之基板10施加至壁紙，以評價基板上握持元件之作用。此處所用壁紙係由Lilycolor有限公司製造之以聚氯乙烯為主之壁紙(產品號LY9540，於"Lilycolor Base"目錄中註明)。

將製造實例2之雙面膠帶20施加至於製造實例1(1)中製造之基板10之底部表面。握持元件如下表2中所揭示附著至基板之不同位置上(參見圖5)。於基板10之完全施加後1小時實施剝離測試。於水平方向拉動拉片24，同時用手指壓住各握持元件5，且拉伸釋放膠帶。對各基板10皆實施20次拉伸釋放測試，目測是否對壁紙造成損害。獲得揭示於下表2中之觀察結果。

表 2

實例號	握持元件位置	無損害	有損害	損害防止百分比
參考實例2	點0	20	0	100%
參考實例3	點1	17	3	85%
對照實例1	點2	12	8	60%
對照實例2	點3	11	9	55%
對照實例3	點4	5	15	25%
對照實例4	點5	5	15	25%

自表2中所揭示之觀察結果可看出，當僅有握持元件5附著至基板10時，當握持元件5以距與拉片24之附著位置對置之膠帶端遠達約1 cm放置時對壁紙造成損害之可能性較低，然而，當握持元件處於任何其他位置時，對壁紙造成

損害之可能性則相當大。

實驗實例3(實例1至5)

在本實例中，將同時具有間隔元件及握持元件之基板施加至壁紙，以評價基板上間隔元件及握持元件之組合作用。此處所用壁紙係由Lilycolor有限公司製造之以聚氯乙稀為主之壁紙(產品號LY9540，於"Lilycolor Base"目錄中註明)。

將製造實例2之雙面膠帶施加至於製造實例1(3)中製造之基板底部表面，間隔元件及握持元件如下表3中所揭示附著至基板之不同位置上(參見圖1)，而基板施加至壁紙。於基板施加結束後1小時實施剝離測試。沿水平方向拉動拉片，同時用手指壓住各握持元件，膠帶拉伸釋放。對各基板皆實施20次拉伸釋放測試，目測是否對壁紙造成損害。獲得表3中所揭示之觀察結果。

表 3

實例號	間隔元件 位置	握持元件 位置	無損害	有損害	損害防止 百分比
實例1	0-1	0	20	0	100%
實例2	1-2	1	20	0	100%
實例3	2-3	2	20	0	100%
實例4	3-4	3	27	3	90%
實例5	4-5	4	23	7	76.7%

自實例3中所揭示觀察結果可看出，當間隔元件及握持元件皆附著至基板時，在不對壁紙造成損害之情況下釋放之可能性較高，此與該等元件附著至基板之位置無關。

實驗實例4(實例6，對照實例5及6)

實例 6

重複實驗實例 3 中所揭示方法，然而，在本實例中，間隔元件之尺寸自 10 mm(長度)×3 mm(寬度)改變成 20 mm(長度)×3 mm(寬度)，並附著於區段(4-5)中。另外，握持元件之形狀自箱狀(5 mm(豎直)×5 mm(水平)×5 mm(高度))改變成薄板(5 mm(寬度)×2 mm(厚度)×5 mm(高度))並附著至點 4。

將雙面膠帶施加至基板之底部表面，而將基板施加至壁紙。於基板施加結束後 1 小時實施剝離測試。沿水平方向拉動拉片，同時用手指壓住握持元件，拉伸釋放膠帶。拉伸釋放測試實施 30 次。當目測是否對壁紙造成損害時，在所有測試中皆觀察到釋放時可不造成損害。

對照實例 5

重複實例 6 中揭示之方法，然而在本實例中，出於對照之目的，替代雙面膠帶之黏著層 23，將 5 mm 之施加至對置側上之黏著層 22 自端部去除以曝露背襯之基底材料。

將雙面膠帶施加至基板之底部表面，並將基板施加至壁紙。於基板施加結束後 1 小時實施剝離測試。沿水平方向拉動拉片，同時用手指壓住握持元件，拉伸釋放膠帶。拉伸釋放測試實施 16 次。當目測是否對壁紙造成損害時，僅在一次測試中觀察到釋放時可不造成損害，而在其餘之 15 次測試中皆觀察到釋放時造成損害。

對照實例 6

重複實例 6 中揭示之方法，然而在本實例中，出於對照之目的，未將間隔元件附著至基板。

將雙面膠帶施加至基板之底部，將基板施加至壁紙。於基板施加結束後1小時實施剝離測試。沿水平方向拉動拉片，同時用手指壓住握持元件，拉伸釋放膠帶。拉伸釋放測試實施15次。當目測是否對壁紙造成損害時，在所有測試中皆觀察到釋放時造成損害。

【圖式簡單說明】

圖1係顯示本發明物品承載結構一態樣之透視圖。

圖2係顯示本發明物品承載結構另一較佳態樣之透視圖。

圖3係顯示本發明物品附著組件的一較佳態樣之透視圖。

圖4A及4B係顯示本發明物品承載結構之使用方法之剖面圖。

圖5係顯示實驗實例2中所用物品承載結構的一實例之透視圖。

【主要元件符號說明】

- (0) 附著點
- (1) 附著點
- (2) 附著點
- (3) 附著點
- (4) 附著點
- (5) 附著點
- 1 基底
- 1a 基底之底部表面

2	插 件
3	導 軌
5	握 持 元 件
6	間 隔 元 件
10	基 板
20	雙 面 膠 帶
21	可 拉 伸 基 底 材 料
21a	基 底 之 曝 露 區 域
22	黏 著 層
23	黏 著 層
24	拉 片
25	離 型 紙
26	離 型 紙
30	物 品 承 載 結 構
40	吊 鉤
42	開 口
50	物 品 附 著 組 件
60	黏 附 體 (壁 紙)
F	箭 頭

五、中文發明摘要：

本發明提供一種當使用可拉伸釋放膠帶將物品附著至黏附體時使用的物品承載結構，其中當自該黏附體釋放該膠帶時各組份等不會飛脫，該雙面膠帶不斷裂，且可有效地防止對高敏感性黏附體造成損害。

物品承載結構包括一以可拆裝方式附著至物品之基板及一雙面膠帶，該雙面膠帶位於該基板與黏附體之間，且具有一可伸展基底材料及黏著層。該基板具有一突起形握持元件及至少一對設置於基板兩側之間隔元件，該等間隔元件可於該黏附體之表面與該基板之底部表面間形成一間隙，且該基板經構造以便該握持元件之位置與該間隔元件之位置沿該雙面膠帶之長度方向至少部分重疊。

六、英文發明摘要：

十、申請專利範圍：

1. 一種用於通過可拉伸釋放雙面膠帶將物品附著至黏附體之物品承載結構，其包含：

可以可拆裝方式附著至該物品或其附件之基板；

其中該基板在與面向該黏附體之表面對置之表面上包含一突起形握持元件，並且包含至少一對提供於其兩側上之間隔元件，當拉伸釋放該雙面膠帶時，該等間隔元件可於該黏附體之表面與該基板之底部表面間形成一間隙，該間隙較該雙面膠帶被黏著於適當位置時之厚度小且較該雙面膠帶被釋放時之厚度大；及

該握持元件之位置與該等間隔元件之位置沿該雙面膠帶之長度方向至少部分重疊。

2. 如請求項1之物品承載結構，其中該等間隔元件包含沿該基板之長度方向延伸之矩形元件。
3. 如請求項1之物品承載結構，其中該等間隔元件包含附著至該基板之柱形元件。
4. 一種物品附著組件，其包含：

如請求項1之物品承載結構；及

可拉伸釋放雙面膠帶，其包含可拉伸基底材料及提供於該基底材料兩側上之黏著層。

5. 如請求項4之物品附著組件，其中該雙面膠帶之黏著層包含已添加有增黏劑之橡膠黏合劑或者納入或未納有增黏劑之丙烯酸系黏合劑。
6. 如請求項4或5之物品附著組件，其中該雙面膠帶於其拉

伸釋放起始端部處具有一不具有該黏著層之拉片。

7. 如請求項4之物品附著組件，其中該雙面膠在與該拉伸釋放起始端部對置之端部處之該基底材料之黏附體側上不具有該黏著層以於此區域中形成單面膠帶。

8. 一種物品附著組件，其包含：

如請求項1之物品承載結構；及

一包含用於吊掛物品之吊鉤之物品。

9. 一種物品附著組件，其包含：

如請求項1之物品承載結構；

該物品或其附件；及

可拉伸釋放雙面膠帶，其包含可拉伸基底材料及提供於該基底材料兩側上之黏著層。

十一、圖式：

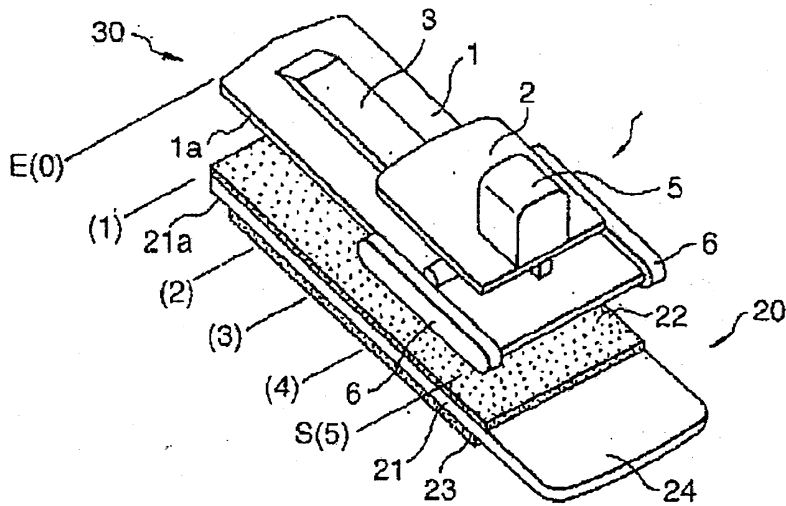


圖 1

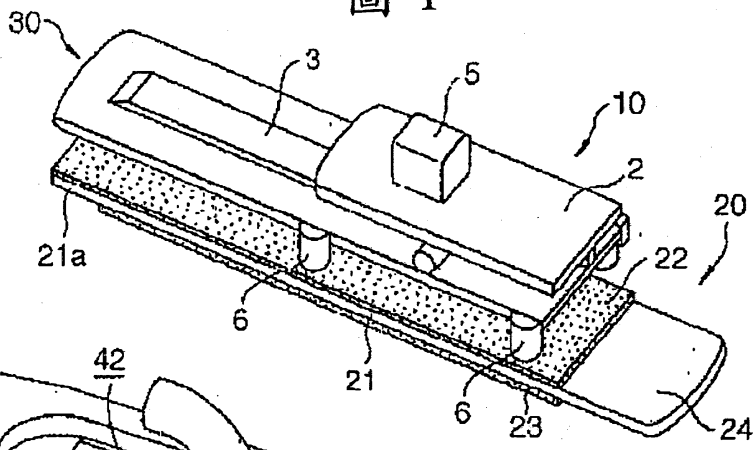


圖 2

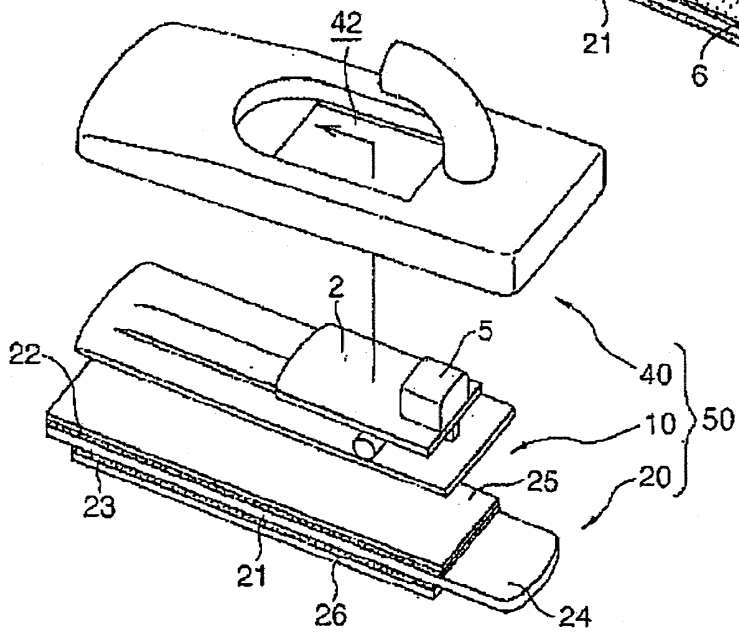


圖 3

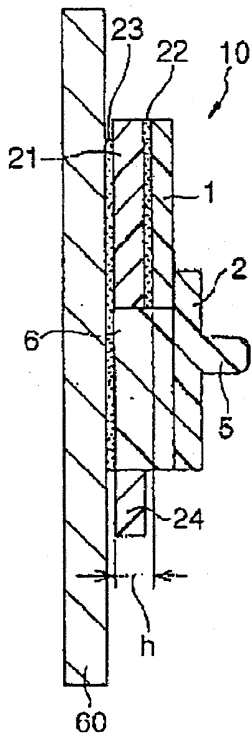


圖 4A

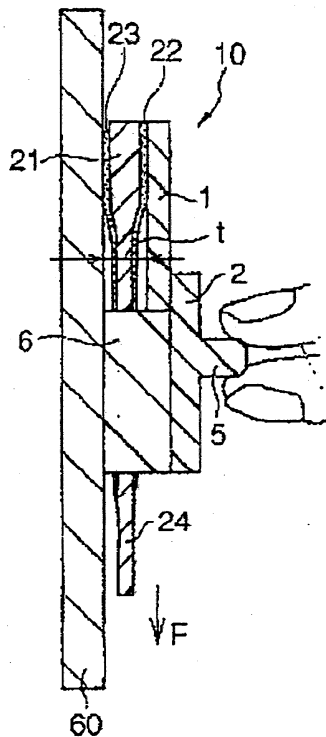


圖 4B

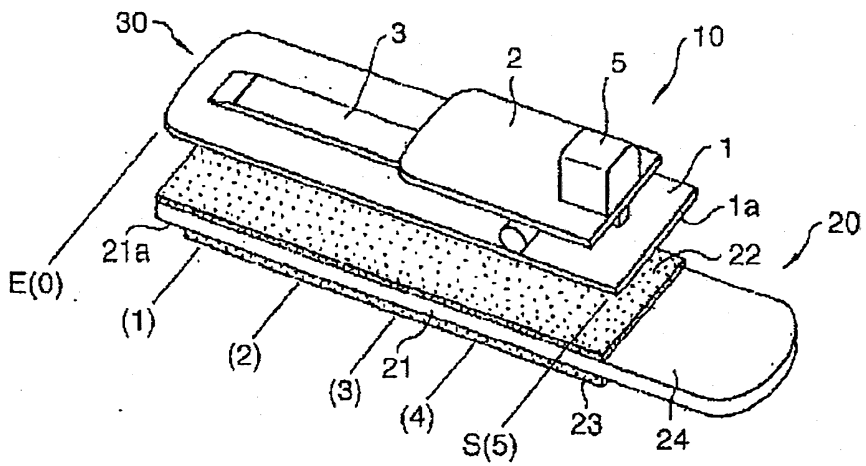


圖 5

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(4B)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

1	基底
2	插件
5	握持元件
6	間隔元件
10	基板
21	可拉伸基底材料
22	黏著層
23	黏著層
24	拉片
60	黏附體(壁紙)
F	箭頭

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

(無)