

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2020-128627

(P2020-128627A)

(43) 公開日 令和2年8月27日(2020.8.27)

(51) Int.Cl.			F I			テーマコード(参考)		
E O 4 F	21/18	(2006.01)	E O 4 F	21/18	G	4 F 1 0 0		
B 3 2 B	5/24	(2006.01)	B 3 2 B	5/24		4 L O 4 8		
D O 3 D	1/00	(2006.01)	D O 3 D	1/00	Z			
D O 3 D	9/00	(2006.01)	D O 3 D	9/00				
E O 4 F	13/07	(2006.01)	E O 4 F	13/07	Z			

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 19 頁)

(21) 出願番号 特願2019-20369 (P2019-20369)
 (22) 出願日 平成31年2月7日(2019.2.7)

(71) 出願人 392029982
 三正通商株式会社
 大阪府大阪市北区天神橋2丁目5番25号
 (71) 出願人 508079175
 栗田煙草苗育布製造株式会社
 栃木県佐野市堀米町1636番
 (74) 代理人 110002136
 特許業務法人たかはし国際特許事務所
 (72) 発明者 中村彰宏
 大阪府大阪市北区天神橋2丁目5番25号
 三正通商株式会社内
 (72) 発明者 栗田昌幸
 栃木県佐野市堀米町1636番地 栗田煙
 草苗育布製造株式会社内

最終頁に続く

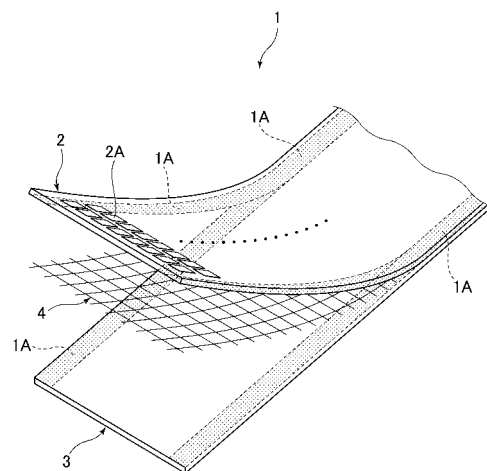
(54) 【発明の名称】 複層型下敷きテープ

(57) 【要約】

【課題】 施工者が切断作業を行う際に力を入れ過ぎるのを防止でき、また、耐切削性に極めて優れた下敷きテープの提供。

【解決手段】 上層フィルム2と、下層フィルム3との間に、ネット状シート4を挟み、上層フィルム2と下層フィルム3とを、両端のみにおいてネット状シート4とともに接着固定することによって、複層型下敷きテープ1とする。両端の接着部1Aの接着に使用する両端接着剤として、JIS Z 0237:2009に規定される傾斜式ボールタック試験を、特定の試験片を使用して特定条件下で実施した場合に、該試験片のボールナンバーが7以上13以下となるような接着剤を使用する。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

下地材の表面に壁紙を貼付するに当たり、隣接する壁紙の端部同士を重ね合わせた状態で、壁紙重ね合わせ部を切断する際に、該下地材と該壁紙重ね合わせ部との間に一時的に設置し、下地材を保護するための複層型下敷きテープであって、

設置の際に該壁紙重ね合わせ部の側に位置する上層フィルムと、設置の際に該下地材の側に位置する下層フィルムとの間に、ネット状シートが挟まれた状態で、該上層フィルムと該下層フィルムとが、両端のみにおいて、該ネット状シートとともに接着されており、

該ネット状シートが、該複層型下敷きテープの長手方向に略平行な経糸と、該経糸と略直交し該複層型下敷きテープを幅方向に横断する緯糸とで構成されており、

両端の接着部の接着に使用されている両端接着剤が、下記試験片 X に対して、J I S Z 0 2 3 7 : 2 0 0 9 に規定される傾斜式ボールタック試験を、傾斜角度を 3 0 °、温度 2 3 °C、相対湿度 6 5 % の条件下で実施した場合に、該試験片 X のボールナンバーが 7 以上 1 3 以下となるような接着剤であり、

両端の接着部の幅が、それぞれ 2 mm 以上 1 0 mm 以下であることを特徴とする複層型下敷きテープ。

【試験片 X】

厚さ 2 0 μ m の低密度ポリエチレン (L D P E) フィルム Y を、幅 1 5 mm、長さ 3 0 0 mm に切断し、その片面全体に該両端接着剤を 1 5 g / m ² 塗布し、該両端接着剤が塗布された面に、下記ネット状シート Z を貼付した試験片。

【ネット状シート Z】

経糸が Ne 3 0 / 1 のポリエステル紡績糸、緯糸が Ne 1 0 / 1 のパワロンのパーロック式牽切紡績糸からなり、経糸が 3 mm 間隔、緯糸が 3 mm 間隔で設置されているネット状シート。

【請求項 2】

テープ幅が、2 0 mm 以上 1 0 0 mm 以下である請求項 1 に記載の複層型下敷きテープ。

【請求項 3】

上記ネット状シートの隣接する緯糸と緯糸の間隔が 1 mm 以上 1 0 mm 以下である請求項 1 又は請求項 2 に記載の複層型下敷きテープ。

【請求項 4】

上記ネット状シートの経糸と緯糸の交点が、目止め剤を付与することにより接着された状態となっており、該ネット状シートにおける目止め剤の乾燥状態での質量比率が、該ネット状シート全体に対して 8 質量 % 以下である請求項 1 ないし請求項 3 の何れかの請求項に記載の複層型下敷きテープ。

【請求項 5】

上記目止め剤が、(メタ)アクリル系接着剤、酢酸ビニル系接着剤、エチレン酢酸ビニル系接着剤、(メタ)アクリルエチレン酢酸ビニル系接着剤及びポリビニルアルコール接着剤からなる群より選ばれる 1 種以上の接着剤である請求項 1 ないし請求項 4 の何れかの請求項に記載の複層型下敷きテープ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、壁紙(クロス)の重ね合わせ部を切断する際に、下地材を保護するために、下地材と壁紙重ね合わせ部との間に一時的に設置して使用される下敷きテープに関し、更に詳しくは、耐切創性に極めて優れる複層型の下敷きテープに関する。

【背景技術】

【0002】

建築物の室内の壁面や天井面の内装工事において、石膏ボード等の下地材の表面に壁紙を貼り付ける工法が一般的となっている。壁紙は、所定の幅で製造された、例えば 9 5 c

10

20

30

40

50

m幅の定尺品等が使用される。その定尺品を広い壁面や天井面となる下地材に貼る場合、壁紙を繋ぎ合わせながら下地材に貼り付けていく。その際、繋ぎ合わせ部は壁紙の側部と該壁紙に隣接する他の壁紙の側部とを重ね合わせ（オーバーラッピング）、その状態で重ね合わせ部をカッターナイフ等の刃物で連続的に切断し、下地材に貼り付ける壁紙以外の不要な壁紙は除去することになる。

【0003】

壁紙を刃物で切断して除去する際には、刃物の刃先は壁紙を貫通することになるため、下地材を傷付けないために、下地材と壁紙との間に下地材を保護する下敷きテープを一時的に設置するのが一般的である。下敷きテープは、壁紙の切断後に、拡開された壁紙の側部から除去される。

10

【0004】

図4に、下敷きテープを使用した壁紙の切断の例を示す。隣接する壁紙11と壁紙11の壁紙重ね合わせ部11Aは、カッターナイフ等の刃物により切断される（図4(a)において、切断部11Bを点線で示した）。この際に、壁紙重ね合わせ部11Aをそのまま切断してしまうと、下地材10を傷つけてしまうため、下敷きテープ1を壁紙重ね合わせ部11Aと下地材10との間に挟んだ状態で切断を行う。

【0005】

壁紙11は、下地材10との貼り付け面（壁紙の裏面）に接着剤（糊）を付与し、下地材10に容易に貼り付けることができる構成となっており、切断後、壁紙11の切れ端や下敷きテープ1を除去し、壁紙11の側部を相互に突き合わせる。

20

この際、施工が良好な場合は、仕上面となる表面は平滑な面となり、突合わせ部12が判別しにくい綺麗な仕上げとなる（図4(b)）。

【0006】

下敷きテープには、刃物の刃先を劣化させないために、また、除去した際に壁紙の接着剤（糊）を掻き取らないために、十分な柔軟性が要求される。

【0007】

また、下敷きテープの耐切創性が不十分な場合、壁紙を切断する際、刃物の刃先が下敷きテープを貫通して下地材に傷が生じ、この傷がクロスの貼着終了後にクロスの表面に凹部となって現われて美観を損ねるとともに、深い傷の場合には、その部分が空隙となるため壁紙の接着が不十分となり、当該箇所から壁紙が剥がれるという問題点が生じる場合があるため、下敷きテープには十分な耐切創性が要求される。

30

【0008】

下敷きテープに十分な耐切創性を付与するために、下敷きテープの素材や形状等に関して、種々の検討がなされている。

【0009】

特許文献1には、2つの樹脂フィルム層の間に破断伝達阻止層を積層することによって切断の際に壁紙に接する樹脂フィルム層において刃先で破断が生じても該破断を下地に接する樹脂フィルム層へ伝達されるのを阻止する下敷きテープが記載されている。

【0010】

特許文献2には、合成樹脂製の平系からなる経系と、この経系よりも厚み大きい合成樹脂製の平系からなる緯系とを平織した織物によって形成された下敷きテープが記載されている。

40

【0011】

特許文献3には、経系がフラットヤーン、緯系がモノフィラメントである平織りした織物の少なくとも片面にプラスチックフィルムをラミネートしたシートを、縦方向に所定幅でスリットした下敷きテープが記載されている。

【0012】

特許文献4には、合成樹脂からなる複数本の経系と合成樹脂製フラットヤーンからなる複数本の緯系とが交差することによって形成された布状体と、該布状体の少なくとも片面に積層された熱可塑性樹脂製フィルムとによって形成されたテープ基材において、布状体

50

の緯糸を経糸よりも厚くし、経糸や緯糸の空間率を特定の範囲とした下敷きテープが記載されている。

【0013】

特許文献5には、横縦のそれぞれの合成樹脂繊維の糸の交差部を接着固定して成る網状の編物を合成樹脂フィルムに貼着した下敷きテープが記載されている。

【0014】

特許文献6には、下地ボードに貼られるクロスのジョイント部の切断に際し、該ジョイント部の下側に配置して下地ボードを保護するためのテープであって、柔軟な合成繊維又は天然繊維で形成した網状シートの表裏両面側に合成樹脂フィルムを被せ、前記網状シートと表裏の合成樹脂フィルムの両側縁部のみを互いに接着させた下敷きテープが記載されている。

10

特許文献6において、網状シートを構成する合成糸の材質として、ナイロン、ビニロン、ポリエステル、ポリプロピレン、ポリエチレン、天然繊維が挙げられており、ナイロンが好ましいとされている。

【0015】

上記した先行技術の下敷きテープを使用して作業を行う場合、施工者の熟練度によっては、切断の際に力を入れ過ぎてしまうことにより、下地材10に傷がついてしまう場合や、下地材10に傷をつけないよう慎重になり過ぎて、作業効率が低下する場合があった。

このため、耐切創性がより一層優れており、熟練度の浅い作業者にとっても使用しやすい下敷きテープの開発が望まれている。

20

【先行技術文献】

【特許文献】

【0016】

【特許文献1】特開2004-197396号公報

【特許文献2】特開2008-121249号公報

【特許文献3】特開2009-248250号公報

【特許文献4】特開2015-036486号公報

【特許文献5】実用新案登録第3192127号公報

【特許文献6】特開2004-019411号公報

【発明の概要】

30

【発明が解決しようとする課題】

【0017】

本発明は上記背景技術に鑑みてなされたものであり、その課題は、施工者が切断作業を行う際に力を入れ過ぎるのを防止でき、また、耐切創性に極めて優れた下敷きテープを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0018】

本発明者は、上記の課題を解決すべく鋭意検討を重ねた結果、2つのフィルムの間に、ネット状シートを挟み、両端部のみを接着した複層型の下敷きテープにおいて、両端の接着部の粘着力を、特定範囲内とすることにより、該ネット状シートの緯糸（切断の際に刃物の刃先に引っ掛かる糸）が、刃先に引っ掛かった状態で動きやすくなり、作業者が切断を行う際に感じる緯糸の抵抗感がより明瞭となり力の入れ過ぎを防止できること、及び、このようにすることにより、複層型下敷きテープの耐切創性も向上することを見出して、本発明を完成するに至った。

40

【0019】

すなわち、本発明は、下地材の表面に壁紙を貼付するに当たり、隣接する壁紙の端部同士を重ね合わせた状態で、壁紙重ね合わせ部を切断する際に、該下地材と該壁紙重ね合わせ部との間に一時的に設置し、下地材を保護するための複層型下敷きテープであって、

設置の際に該壁紙重ね合わせ部の側に位置する上層フィルムと、設置の際に該下地材の側に位置する下層フィルムとの間に、ネット状シートが挟まれた状態で、該上層フィルム

50

と該下層フィルムとが、両端のみにおいて、該ネット状シートとともに接着されており、
該ネット状シートが、該複層型下敷きテープの長手方向に略平行な経糸と、該経糸と略
直交し該複層型下敷きテープを幅方向に横断する緯糸とで構成されており、

両端の接着部の接着に使用されている両端接着剤が、下記試験片 X に対して、J I S
Z 0 2 3 7 : 2 0 0 9 に規定される傾斜式ボールタック試験を、傾斜角度を 3 0 °、温
度 2 3 °、相対湿度 6 5 % の条件下で実施した場合に、該試験片 X のボールナンバーが 7
以上 1 3 以下となるような接着剤であり、

両端の接着部の幅が、それぞれ 2 mm 以上 1 0 mm 以下であることを特徴とする複層型
下敷きテープを提供するものである。

【 0 0 2 0 】

10

[試験片 X]

厚さ 2 0 μ m の低密度ポリエチレン (L D P E) フィルム Y を、幅 1 5 mm、長さ 3 0
0 mm に切断し、その片面全体に該両端接着剤を 1 5 g / m ² 塗布し、該両端接着剤が塗
布された面に、下記ネット状シート Z を貼付した試験片。

【 0 0 2 1 】

[ネット状シート Z]

経糸が Ne 3 0 / 1 のポリエステル紡績糸、緯糸が Ne 1 0 / 1 のパワロンのパーロッ
ク式牽切紡績糸からなり、経糸が 3 mm 間隔、緯糸が 3 mm 間隔で設置されているネット
状シート。

【 発明の効果 】

20

【 0 0 2 2 】

本発明の複層型下敷きテープは、両端の接着部の粘着力が適度な範囲であるため、緯糸
が動きやすくなる。このため、本発明の複層型下敷きテープは、作業者が切断を行う際に
緯糸の抵抗感を強く感じるのを、力の入れ過ぎを防止でき、熟練度の浅い作業者が壁紙の
切断作業を行う場合であっても、下地材に傷をつけにくくなり、施工不良が防止できる。
更に、本発明では、刃物が複層型下敷きテープに達していることが分かりやすいので、下
地材 1 0 に傷をつけないよう慎重になり過ぎることによる作業効率の低下が発生しにくい
。

【 0 0 2 3 】

本発明の複層型下敷きテープは、両端の接着部の粘着力を適度な範囲とし、緯糸が動き
やすくなっているために、耐切創性に優れる。耐切創性が優れていることにより、下地材
1 0 に傷がつきにくくなるが、更に、切断時にテープが 2 つに分離しにくく、作業完了後
にテープを壁紙 1 1 の裏面から除去しやすくなり、作業性が向上する。

30

【 0 0 2 4 】

また、本発明の複層型下敷きテープは、両端の接着部の粘着力を適度な範囲にしたこと
により、複層型下敷きテープを構成する各部材が分離してしまうようなことも無く、壁紙
切断完了後に、複層型下敷きテープの断片が壁紙裏面に残存し、それを剥がす作業は必要
が無いので、本発明では、壁紙切断の作業効率が向上しやすい。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 2 5 】

40

【 図 1 】本発明の複層型下敷きテープを構成する各部材を示す図である。

【 図 2 】本発明の複層型下敷きテープを示す図である。

【 図 3 】本発明の複層型下敷きテープをロール状に巻いた状態を示す図である。

【 図 4 】本発明の複層型下敷きテープの使用法を示す図である。

【 図 5 】実施例において使用した耐切創性測定装置を示す模式図である。 (a)

刃物の刃先を被切創体 (複層型下敷きテープ) に突き刺していない状態 (b)

刃物の刃先を被切創体 (複層型下敷きテープ) に突き刺し被切創体の切断を開始する前
の状態 (c) 被切創体 (複層型下敷きテープ) の切断を完了した後の状態

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 2 6 】

50

以下、本発明について説明するが、本発明は以下の実施の形態に限定されるものではなく、任意に変形して実施することができる。

【0027】

図4に本発明の複層型下敷きテープの使用方法を示す。本発明の複層型下敷きテープ1は、下地材10の表面に壁紙11を貼付するに当たり、隣接する壁紙11の端部同士を重ね合わせた状態で、壁紙重ね合わせ部11Aを切断する際に、下地材10と壁紙重ね合わせ部11Aとの間に一時的に設置し、下地材10を保護するために使用されるものである(図4(a))。切断作業完了後、複層型下敷きテープ1は、除去される。

上記のように、壁紙11の貼付作業の際に、壁紙重ね合わせ部11Aを刃物で切断する作業を行う際に、下地材10(石膏ボード等)まで切断してしまうおそれがあるが、本発明の複層型下敷きテープ1を使用することで、下地材10に連続した傷がつきにくくなる。

10

【0028】

本発明の複層型下敷きテープ1は、図1に示した、上層フィルム2、下層フィルム3及びネット状シート4という3つの部材から構成されている。本発明の複層型下敷きテープ1は、図2に示すように、上層フィルム2と下層フィルム3との間に、ネット状シート4が挟まれた状態で、上層フィルム2と下層フィルム3とが、両端の接着部1Aのみにおいて、ネット状シート4とともに接着固定されている。

【0029】

本発明の複層型下敷きテープ1の中央部は、接着固定されていない非固定部分となっており、壁紙を切断する際には、中央部に刃物が接触することになる。中央部においては、ネット状シート4は、両側のフィルム(上層フィルム2と下層フィルム3)に固定されていないため、緯糸4Aは、自由に動ける状態となっている。このため、緯糸4Aは、刃物が接触した際に、刃先の移動方向に引っ張られることになり、施工者にその感触が伝わり、力を入れ過ぎて下地材10まで傷をつけることを防止することができる。また、仮に下地材10に傷がついたとしても、その傷は、連続した線状の傷ではなく、点状の傷であり、壁紙11が剥がれるといった問題を生じにくい。

20

【0030】

本発明の複層型下敷きテープ1のテープ幅は、20mm以上であることが好ましく、25mm以上であることがより好ましく、30mm以上であることが特に好ましい。また、100mm以下であることが好ましく、80mm以下であることがより好ましく、50mm以下であることが特に好ましい。

30

テープ幅が上記下限以上であると、複層型下敷きテープの設置に際し、壁紙10同士の縦方向の位置が横にずれた場合も突合わせ部12が複層型下敷きテープの幅内に収まる余裕があることはもちろん、中央部(非固定部分)の幅を十分に確保することができ緯糸4Aが引っ張られやすくなり、上記効果を奏しやすい。幅が上記上限以下であると、コスト的に有利である；壁紙10の糊の掻取量を少なくできる；突合わせ部12の付近が歪みにくくなる；等のメリットがある。

【0031】

複層型下敷きテープ1の中央部(非固定部分)の厚さは、100 μ m以上であることが好ましく、150 μ m以上であることが特に好ましい。また、500 μ m以下であることが好ましく、350 μ m以下であることが特に好ましい。

40

厚さが上記上限以下であると、突合わせ部12に歪みが生じにくくなり、施工不良(突合わせ部12付近の盛り上がり)が発生しにくくなる。また、各部材の強度を十分に保ったり、糊の掻取量を減少させるべくエンボス加工したりすると、厚さは上記下限以上となる場合が多い。

【0032】

複層型下敷きテープ1の両端の接着部1Aにおいては、接着剤によって、上層フィルム2と下層フィルム3とが、ネット状シート4とともに接着固定されている。両端の接着部1Aの接着固定に使用される接着剤としては、アクリル系接着剤、エポキシ系接着剤、ポ

50

リウレタン系接着剤、フッ素系接着剤、シリコン系接着剤、酢酸ビニル系接着剤、エチレン酢酸ビニル系接着剤、ポリビニルアルコール系接着剤等が例示できる。

【0033】

本発明においては、複層型下敷きテープ1の両端の接着部1Aの接着に使用されている両端接着剤を、特定の接着力（粘着力）となるように、上層フィルム2、下層フィルム3、ネット状シート4を接着固定している。

このようにすることにより、壁紙切断の際に刃物の刃先に引っ掛かる緯糸4Aが、より動きやすくなり、施工者にその感触が伝わり、力の入れ過ぎによる下地材10の傷の発生を防止できる。

【0034】

具体的には、両端接着剤は、下記試験片Xに対して、JIS Z 0237:2009に規定される傾斜式ボールタック試験を、傾斜角度を30°、温度23℃、相対湿度65%の条件下で実施した場合に、該試験片Xのボールナンバーが7以上13以下となるような接着剤である（なお、本明細書において、単に「ボールナンバー」といった場合、この条件下で測定されたボールナンバーをいう）。

【0035】

[試験片X]

厚さ20μmの低密度ポリエチレン(LDPE)フィルムYを、幅15mm、長さ300mmに切断し、その片面全体に該両端接着剤を15g/m²塗布し、該両端接着剤が塗布された面に、下記ネット状シートZを貼付した試験片。

【0036】

[ネット状シートZ]

経糸がNe30/1のポリエステル紡績糸、緯糸がNe10/1のパワロンのパーロック式牽切紡績糸からなり、経糸が3mm間隔、緯糸が3mm間隔で設置されているネット状シート。

【0037】

なお、「試験片X」を構成する「低密度ポリエチレン(LDPE)フィルムY」とは、飽くまでも、両端接着剤の接着力（粘着力）の範囲を定めるための「試験片X」を定義するためのものである。

「低密度ポリエチレン(LDPE)フィルムY」は、後述の<例1>ないし<例10>において、複層型下敷きテープの下層フィルムとして使用した「低密度ポリエチレン(LDPE)フィルム」と同一であるが、「低密度ポリエチレン(LDPE)フィルムY」とは異なるフィルムを下層フィルムとして使用した複層型下敷きテープが、本発明の範囲外となるわけではないことは言うまでもない（例えば、LDPE以外の素材のフィルムを下層フィルムとして使用した複層型下敷きテープが、本発明の範囲外となるわけではない）。

ネット状シートZに関しても同様である（例えば、ポリエステル以外の素材で経糸を構成した複層型下敷きテープが、本発明の範囲外となるわけではない）。

【0038】

ボールナンバーの下限は、8以上が好ましく、9以上が特に好ましい。上限は、12以下が好ましく、11以下が特に好ましい。

【0039】

両端接着剤として、ボールナンバーが上記上限以下となるような接着剤を使用する（すなわち接着力（粘着力）が上記上限以下となるようにする）ことによって、緯糸4Aが両端部に強く拘束され過ぎず、刃物の刃先が当たった際に動きやすくなる。

また、複層型下敷きテープ1は、上記のように、20mm~100mm程度の幅であるが、複層型下敷きテープ1を製造する際には、幅1000mm程度の原反をスリット加工して複数のテープとする。この際に、両端接着剤として、ボールナンバーが上記上限以下であると、複層型下敷きテープ1を製造する際の分割性が良好となり（隣接するテープ同士を分割しやすくなり）、生産性が向上しやすい。

10

20

30

40

50

【 0 0 4 0 】

ボールナンバーが上記下限以上となるような接着剤を使用すると、壁紙の切断作業完了後に、複層型下敷きテープ1を抜き取りやすくなり、作業効率が向上する。

両端の接着部の接着力が弱すぎると、抜き取りの際に、複層型下敷きテープ1を構成する各部材（上層フィルム2、下層フィルム3、ネット状シート4）が分離することによって、上層フィルム2の断片が壁紙11の糊が付いた裏面に残ってしまう場合がある。

【 0 0 4 1 】

両端の接着部1Aを接着固定するために使用される接着剤の乾燥状態での量は、「複層型下敷きテープ1」1m²あたり、5g以上が好ましく、10g以上が特に好ましい。また、30g以下が好ましく、25g以下が特に好ましい。

上記下限以上であると、複層型下敷きテープ1が各部材に分離しにくいため、壁紙切断作業完了後に断片が壁紙11の裏面に残りにくくなり、作業効率の低下が発生しにくい。上記上限以下であると、コスト的に有利であり、また、耐切創性が向上しやすく、緯糸4Aの動きが施工者に分かりやすくなる。

【 0 0 4 2 】

複層型下敷きテープ1の両端の接着部1Aの幅は、それぞれ2mm以上10mm以下である。

更に、両端の接着部1Aの幅は、2.5mm以上であることが好ましく、3mm以上であることが特に好ましい。また、10mm以下であることが好ましく、8mm以下であることがより好ましく、7mm以下であることが特に好ましい。

上記範囲内であると、両端の接着部1Aの接着力が適度になりやすく、複層型下敷きテープ1が各部材に分離しにくい。また、中央部の幅を十分に確保することができるので、緯糸4Aの動きを施工者が感じやすくなり、下地材10に傷（特に、連続した線状の傷）がつきにくくなる。

【 0 0 4 3 】

本発明の複層型下敷きテープ1は、図3に示すように、長尺品をロール状に巻き、コンパクトな状態で保存し、施工現場で必要な長さに切り出して使用するようになるのが望ましい。

【 0 0 4 4 】

上層フィルム2は、複層型下敷きテープ1の使用の際に、壁紙重ね合わせ部11Aの側に位置するフィルムである。すなわち、上層フィルム2は、壁紙重ね合わせ部11Aの下側の壁紙11の裏面（すなわち、糊が付いた面）と接触するフィルムであるため、上層フィルム2は、糊が移行しにくい（糊を掻き取りにくい）ように構成するのが望ましい。

【 0 0 4 5 】

本発明の複層型下敷きテープ1において、上層フィルム2の素材としては、低密度ポリエチレン（LDPE）、高密度ポリエチレン（HDPE）、無延伸ポリプロピレン（CPP）、二軸延伸ポリプロピレン（OPP）、エチレン・プロピレン共重合体等のポリオレフィン；ポリエチレンテレフタレート、ポリブチレンテレフタレート、ポリエチレンナフタレート等のポリエステル；ナイロン6、ナイロン66等のポリアミド；アクリル樹脂；ポリ塩化ビニル系合成樹脂等が例示できる。

このうち、後述のように、柔軟性と加工のしやすさの兼ね合いから、無延伸ポリプロピレン（CPP）を上層フィルム2として使用するのが最適である。

【 0 0 4 6 】

上層フィルム2は、糊が移行しにくいようにするために、凹凸構造を有しているのが好ましい。凹凸構造を有していることにより、壁紙11の裏面の糊の掻取量を低減することができる。

上層フィルム2に凹凸構造を設ける方法には特に限定は無く、例えば、公知のエンボス加工技術により凹凸構造を設けることができる。

【 0 0 4 7 】

上層フィルム2を、低密度ポリエチレン（LDPE）、高密度ポリエチレン（HDPE

10

20

30

40

50

)のような柔軟性の高い素材で形成することで、複層型下敷きテープ1が柔軟になり、使用後に複層型下敷きテープ1を除去しやすくなり、一応は糊の掻取量を低減しやすくなる。

しかし、これらの素材は、エンボス加工を施すのが困難であり、エンボス加工を施すことによる糊の掻取量低減の効果が発揮されにくい。

【0048】

一方、二軸延伸ポリプロピレン(OPP)は、柔軟性が低く、複層型下敷きテープ1を除去する際に、大量に糊を掻き取ってしまい、しかも、その掻取量は、エンボス加工を施した程度では十分に低減できないほどである。

【0049】

これに対して、無延伸ポリプロピレン(CPP)は、柔軟性は低いものの、エンボス加工により凹凸を形成しやすく、上層フィルム2を無延伸ポリプロピレン(CPP)で形成することにより、壁紙11の糊が上層フィルム2に更に付着しにくくなる。上層フィルム2の素材として無延伸ポリプロピレン(CPP)を使用し、エンボス加工を施すことにより、糊の掻取量を最も低減することができ、この結果、作業性が良好となり、作業後の施工状態も良好となる。

【0050】

上層フィルム2の平均厚さ(エンボス加工を施していない状態の平均厚さ)は、10 μ m以上であることが好ましく、15 μ m以上であることが特に好ましい。また、100 μ m以下であることが好ましく、50 μ m以下であることが特に好ましい。

厚さが上記下限以上であると、エンボス加工を施しやすい。厚さが上記上限以下であると、複層型下敷きテープ1を十分薄くでき、突合わせ部12に歪みが生じにくくなり、また、糊の掻取量が少なくなる。なお、上記上限を超えて上層フィルム2を厚くしても、エンボス加工の施しやすさは変わらない。

【0051】

上層フィルム2のエンボス加工には、公知のエンボス加工機を適宜使用することができる。上層フィルムのエンボス部2Aの形状に特に限定は無く、例えば、図1等に示す矩形のエンボス部が挙げられる。

エンボス部2Aは、上層フィルム2の裏面(複層型下敷きテープ1においてネット状シート4に向いている面)の側に向かって突き出ていると、糊掻取量を低減することができるため望ましい。

【0052】

上層フィルム2にエンボス加工を施すことにより、上層フィルム2の見掛け厚さ(後述の実施例に示すように、ダイヤルシクネスゲージによって測定した厚さ)は大幅に増加するが、上層フィルム2、ネット状シート4、下層フィルム3という三層構造である、複層型下敷きテープ1においては、上層フィルム2のエンボス部2Aがネット状シート4に食い込むので、複層型下敷きテープ1としての厚さ(総厚)は、大幅に増加しない。よって、エンボス部2Aを設けることにより、突合わせ部12の施工不良が発生しやすくなるということはほとんどない。

【0053】

エンボス加工後の上層フィルム2の平均見掛け厚さは、50 μ m以上であることが好ましく、100 μ m以上であることが特に好ましい。また、200 μ m以下であることが好ましく、150 μ m以下であることが特に好ましい。

エンボス加工後の見掛け厚さが上記下限以上であると、エンボス部2Aを設けたことによる糊掻取量の低減効果が発揮されやすい。上記上限以下であると、複層型下敷きテープ1を十分薄くでき、突合わせ部12に歪みが生じにくくなり、また、複層型下敷きテープ1を長尺巻しやすくなる。

【0054】

下層フィルム3は、設置の際に下地材10の側に位置するフィルムである。下層フィルム3は、壁紙11の裏面とは接触しないので、糊の付着しやすさを考慮して下層フィルム

10

20

30

40

50

3を選択する必要は無い。また、下層フィルム3は、壁紙の裏面とは接触しないので、特に加工のなされていない平坦なフィルムであるのが望ましい。

【0055】

下層フィルム3の素材としては、低密度ポリエチレン(LDPE)、高密度ポリエチレン(HDPE)、無延伸ポリプロピレン(CPP)、二軸延伸ポリプロピレン(OPP)、エチレン・プロピレン共重合体等のポリオレフィン；ポリエチレンテレフタレート、ポリブチレンテレフタレート、ポリエチレンナフタレート等のポリエステル；ナイロン6、ナイロン66等のポリアミド；アクリル樹脂；ポリ塩化ビニル系合成樹脂等が例示できる。

このうち、柔軟なことから、低密度ポリエチレン(LDPE)や高密度ポリエチレン(HDPE)が好ましく、低密度ポリエチレン(LDPE)が特に好ましい。

下層フィルム3には、糊が付着しないが、下層フィルム3の素材として柔軟な素材を使用することにより、複層型下敷きテープ1に柔軟性が付与され、切断後に複層型下敷きテープ1を除去しやすくなる。すなわち、複層型下敷きテープ1の柔軟性が高くなる結果、壁紙の糊の掻取量を低減しやすくなる。

【0056】

下層フィルム3の素材は、上層フィルム2の素材と同一であってもよいし、異なってもよい。

前記のように、上層フィルム2は、糊の付着し難さ(柔軟性と、エンボス加工の施しやすさの両方)の観点から選択されるのに対し、下層フィルム3は、フィルム自体の柔軟性の観点から選択される結果、両フィルムの素材は異なっている方が好ましい。

【0057】

下層フィルム3の平均厚さは、10 μ m以上であることが好ましく、15 μ m以上であることが特に好ましい。また、100 μ m以下であることが好ましく、50 μ m以下であることが特に好ましい。

厚さが上記上限以下であると、突合わせ部12に歪みが生じにくくなり、施工不良(突合わせ部12付近の盛り上がり)が発生しにくくなる。また、十分な強度のフィルムを得るためには、厚さは上記下限以下となる場合が多い。

【0058】

ネット状シート4は、複層型下敷きテープ1の長手方向に略平行な経糸4Bと、経糸4Bと略直交し複層型下敷きテープ1を幅方向に横断する緯糸4Aとで構成されている。

複層型下敷きテープ1を敷いた状態で、壁紙11を切断すると、刃物の刃先は、複層型下敷きテープ1の中央部(非固定部分)の緯糸4Aに接触し、中央部において、緯糸4Aは両側のフィルムには拘束されていないので、刃先の移動方向に引っ張られ、施工者に抵抗感を伝える。

【0059】

ネット状シート4は、経糸4Bと緯糸4Aとから構成されていれば、特に限定は無い。例えば、平織やからみ織の織物であってもよいし、経糸4Bと緯糸4Aとを織ることなく接着したものであってもよい。

【0060】

ネット状シート4が織物の場合、経糸4Bと緯糸4Aの交点4Cは、目止め加工されていなくてもよいし、目止め加工されていてもよい。

目止め加工の方法に特に限定は無く、例えば、目止め剤を付与することによる接着でもよいし、熱融着でもよい。

【0061】

目止め加工に使用される目止め剤(接着剤)としては、(メタ)アクリル系接着剤、酢酸ビニル系接着剤、エチレン酢酸ビニル系接着剤、(メタ)アクリルエチレン酢酸ビニル系接着剤、ポリビニルアルコール接着剤等が例示できる。

なお、「(メタ)アクリル」とは、「アクリル」及び/又は「メタクリル」を意味する。

10

20

30

40

50

【0062】

目止め剤を付与して目止め加工を行う場合、ネット状シート4における目止め剤の乾燥状態での質量比率が、ネット状シート4全体に対して8質量%以下となるようにするのが好ましく、4質量%以下となるようにするのがより好ましく、3質量%以下となるようにするのが特に好ましい。

目止め剤の使用量を上記上限以下とすることで、切断の際に、刃物の刃先に引っ掛かった状態で緯糸4Aが動きやすくなることから、作業者に抵抗感が伝わりやすくなり、下地材10に傷がつくのを防止しやすくなる。また、上記上限を超えて目止め剤を使用すると、コストがかかるだけでなく、複層型下敷きテープ1の柔軟性が低下し、上層フィルム2による壁紙裏面の糊の掻取量が増加しやすくなる。

10

【0063】

ネット状シートを構成する系(経糸4Bと緯糸4A)の素材としては、ナイロン、ビニロン、ポリエステル、ポリエチレン、ポリプロピレン、アクリル、アラミド、ポリアリレート、ポリパラフェニレンベンズビスオキサゾール等が例示できる。経糸4Bと緯糸4Aの素材は同一であってもよいし、異なってもよい。

緯糸4Aは、刃物に引っ張られるので、強度が要求され、また、施工者に抵抗感を伝えやすくするために、その素材としては、上記したもののうち、高強度ビニロン、超高分子量ポリエチレン、パラアラミド、ポリアリレート、ポリパラフェニレンベンズビスオキサゾールが特に好ましい。

20

【0064】

ネット状シートを構成する系は、紡績系、モノフィラメント系、マルチフィラメント系の何れでもよい。

強度が要求される緯糸4Aが紡績系の場合は、強度の大きい牽切紡績系であるのが特に好ましい。

【0065】

ネット状シートを構成する系の太さは、フィラメント系の場合、50デニール以上が好ましく、150デニール以上が特に好ましい。また、700デニール以下が好ましく、500デニール以下が特に好ましい。

紡績系の場合、綿番手で7番手以上が好ましく、10番手以上が特に好ましい。また、100番手以下が好ましく、50番手以下が特に好ましい。

30

上記範囲内であると、耐切創性が十分となりやすい。また、複層型下敷きテープ1の厚さを十分に薄くすることができ、良好に施工しやすくなる。更に、切断の際に施工者に抵抗感が伝わりやすくなる。

【0066】

ネット状シート4において、隣接する系同士の間隔(経糸4B同士の間隔、緯糸4A同士の間隔)は、1mm以上が好ましく、2mm以上が特に好ましい。また、10mm以下が好ましく、7mm以下が特に好ましい。

隣接する緯糸4Aと緯糸4Aの間隔が、上記範囲内であると、緯糸4Aの動きを施工者が感じやすくなり、下地材10に傷(特に、連続した線状の傷)が付きにくくなり耐切創性が向上しやすい。

40

また、経糸4B、緯糸4Aに関わらず、隣接する系同士の間隔が上記範囲内であると、複層型下敷きテープ1の厚さが十分に薄くなる。更に、材料コストを抑えることができ経済的である。

【実施例】

【0067】

以下に、実施例を挙げて本発明を更に具体的に説明するが、本発明は、その要旨を超えない限りこれらの実施例に限定されるものではない。

【0068】

[複層型下敷きテープの作製]

以下に示すようにして、複層型下敷きテープ(以下、単に「テープ」という場合がある

50

。)を作製した。

【0069】

<例1>

経糸としてポリエステル紡績糸(Ne30/1)、緯糸としてパワロン((株)クラレ製、高強力ビニロン)のパーロック式牽切紡績糸(Ne10/1)を使用して、ネット状シートを作製した。経糸は3mm間隔(8本/インチ)、緯糸は3mm間隔(8本/インチ)で設置し、経糸と緯糸の交点は、アクリル系目止め剤を、乾燥状態で $2\text{g}/\text{m}^2$ となるように含浸することで接着した。

上層フィルムとして、厚さ $20\mu\text{m}$ ・幅35mmの無延伸ポリプロピレン(CPP)フィルムをエンボス加工したもの、下層フィルムとして、厚さ $20\mu\text{m}$ ・幅35mmの低密度ポリエチレン(LDPE)フィルム(エンボス加工なし)をそれぞれ使用し、前記ネット状シートを、上層フィルムと下層フィルムで挟んだ状態で、両フィルムの両端のそれぞれ4mmを、ボールナンバーが3であるアクリル系接着剤Aを、乾燥状態で $15\text{g}/\text{m}^2$ となるように塗布して接着することにより、テープT1を作製した。

【0070】

<例2>

例1において、アクリル系接着剤Aに代えて、ボールナンバーが6であるアクリル系接着剤Bを使用した以外は、例1と同様にしてテープT2を作製した。

【0071】

<例3>

例1において、アクリル系接着剤Aに代えて、ボールナンバーが10であるアクリル系接着剤Cを使用した以外は、例1と同様にしてテープT3を作製した。

【0072】

<例4>

例3において、アクリル系目止め剤の含浸量を、乾燥状態で $5\text{g}/\text{m}^2$ となるように変更した以外は、例3と同様にしてテープT4を作製した。

【0073】

<例5>

例3において、アクリル系目止め剤の含浸量を、乾燥状態で $10\text{g}/\text{m}^2$ となるように変更した以外は、例5と同様にしてテープT5を作製した。

【0074】

<例6>

例1において、アクリル系接着剤Aに代えて、ボールナンバーが14であるアクリル系接着剤Dを使用した以外は、例1と同様にしてテープT6を作製した。

【0075】

<例7>

例3において、アクリル系接着剤Cの塗布量を、乾燥状態で $25\text{g}/\text{m}^2$ となるように変更した以外は、例3と同様にしてテープT7を作製した。

【0076】

<例8>

例3において、アクリル系目止め剤に代えて、酢酸ビニル系目止め剤を使用した以外は、例3と同様にしてテープT8を作製した。

【0077】

<例9>

例8において、酢酸ビニル系目止め剤の含浸量を、乾燥状態で $5\text{g}/\text{m}^2$ となるように変更した以外は、例8と同様にしてテープT9を作製した。

【0078】

<例10>

例8において、酢酸ビニル系目止め剤の含浸量を、乾燥状態で $10\text{g}/\text{m}^2$ となるように変更した以外は、例8と同様にしてテープT10を作製した。

10

20

30

40

50

【 0 0 7 9 】

[耐切創性の測定]

(1) 測定装置

図 5 に示す耐切創性測定装置 (特開 2 0 1 8 - 1 8 5 1 5 2 に記載の「態様 2」の耐切創性測定装置) を使用して、各テープの耐切創性を測定した。

【 0 0 8 0 】

図 5 に示す耐切創性測定装置 T 1 は、シート状物である被切創体 S を、基板 T 1 0 に水平に固定する被切創体固定手段 T 1 1 を有する。被切創体固定手段 T 1 1 により、基板 T 1 0 に水平に固定された被切創体 S に刃物 B が当てられた状態で、刃物 B を水平方向に移動させることにより、被切創体 S の耐切創性を試験する。

10

耐切創性測定装置 T 1 は、被切創体 S を切断するための刃物 B を保持する刃物保持体 T 1 2 を有する。刃物保持体 T 1 2 は、刃物 B を保持するための保持部 T 1 6 を具える。

耐切創性測定装置 T 1 は、刃物 B の刃先 B 1 を被切創体 S に接触させながら刃物保持体 T 1 2 を水平方向に移動させる刃物保持体移動手段 T 1 5 を有する。刃物 B の刃先 B 1 が被切創体 S と接触した状態で、刃物保持体 T 1 2 (刃先 B 1) を水平方向に移動させることにより、被切創体 S の耐切創性を試験する。

耐切創性測定装置 T 1 は、ホルダー部 T 1 4 a を有する棒状の錘保持手段 T 1 4 を有しており、錘の数を変更することで刃物 B の刃先 B 1 が被切創体 S に与える荷重の調整を行うことができる (なお、図 5 には錘を図示していない) 。

20

【 0 0 8 1 】

図 5 (a) は、耐切創性の測定を開始する前の状態を示す。水平に配置された基板 T 1 0 の上に、シート状物である被切創体 S が、被切創体固定手段 T 1 1 によって固定された状態となっている。

刃物 B の刃先 B 1 は被切創体 S の上方に位置するような状態で刃物保持体 T 1 2 に保持されている。

測定を開始する際には、刃物保持体移動手段 T 1 5 により、刃物保持体 T 1 2 を、鉛直方向に降下させる。これにより、図 5 (b) に示すように、刃物 B の刃先 B 1 が、被切創体 S に突き刺さった状態となる。

次いで、刃物保持体移動手段 T 1 5 により、刃物保持体 T 1 2 を、右方向に水平移動させる。これにより、刃物 B は、刃物保持体 T 1 2 とともに、水平移動する (水平移動後の状態を図 5 (c) に示す) 。

30

この動作により、被切創体 S は、刃先 B 1 から一定の荷重を受けることにより、刃先 B 1 と接触した部分が切断される。

【 0 0 8 2 】

(2) 測定条件

基板 T 1 0 としては、石膏ボードを使用した。

被切創体 S は、下地紙、各テープ、壁紙 (1 層目)、壁紙 (2 層目) の順序で積層したものをを使用した。また、壁紙 (2 層目) において、刃先 B 1 が触れる部分の付近は、定規によって固定した。すなわち、下地紙を使用した以外は、実際の壁紙重ね合わせ部の切断 (図 4 (a)) と同様の状況で測定した (なお、下地紙は、石膏ボードが切断されているかどうかを可視化しやすくするために挟んだものであり、ごく薄いので耐切創性にほとんど影響を与えない) 。

40

【 0 0 8 3 】

刃物 B は、オルファ株式会社製のロング型カッター用替刃 (品番 : B B L 5 0 K、刃厚 0 . 3 0 m m) であり、刃物 B と被切創体 S とがなす角度は、30°となるようにした。

また、刃先 B 1 にかかる荷重 (電子天秤により測定) が、629 g f となるように調整した。

切断の際の刃物保持体 T 1 2 (及びそれに保持されているカッターナイフ) の水平方向の移動距離は 14 c m、移動速度は 3 m / m i n となるようにした。

【 0 0 8 4 】

50

(3) 評価

切断後の各テープについて、貫通部分の長さを測定し、貫通長さ L [cm] を、以下のようにして算出した。

【0085】

水平移動開始直後は、装置のがたつき等による影響を受けやすいため、初期の4cmを評価の対象外とした。また、点状の傷は、施工の際に問題とならないため、緯糸の間隔である3mm以下の貫通については、貫通長さ L [cm] の算出から除外した。すなわち、初期の4cmを除外した10cmの部分を対象として、3mmを超える貫通部分の長さを合計した値を、貫通長さ L [cm] とした。

また、 $(L/10) \times 100$ を、貫通率 [%] とし、以下の基準で評価した。

10

【0086】

- 5点：貫通率が0%
- 4点：貫通率が0%を超え25%未満
- 3点：貫通率が25%以上50%未満
- 2点：貫通率が50%以上75%未満
- 1点：貫通率が75%以上100%未満
- 0点：貫通率が100%

【0087】

各テープ（テープT1～T10）を使用した場合について、同一の刃物で10回測定して平均値を算出した。10回測定後、刃物を新品に交換して同様に10回測定し平均値を算出した。これを計5回繰り返して測定し、最大値と最小値を除いた3回分の平均値を算出し、表1に示す評点とした。

20

【0088】

[壁紙の糊掻取量の測定]

200g/m²の接着剤（糊）が塗工された壁紙をサンプルとして、図4（a）に示すように、壁紙重ね合わせ部11Aの下に作製した各テープを設置した状態で壁紙重ね合わせ部11Aの切断作業を行った後、除去した（壁紙11から剥がした）テープを回収し、質量を測定した。各テープの2.7m当たりの、作業前後の質量の変化量（増加量）を算出し、該変化量を、糊掻取量とした。

【0089】

30

[テープ分割性]

1015mm幅の原反から、スリッターで、図3に示すような長尺のテープ（幅35mm、長さ100m、直径165mm）を29巻作製し、横に繋がった状態のテープを分割した。

以下の基準で、テープ分割性を評価した。

【0090】

- ：連結されたテープを手で紙管方向に引っ張ることにより容易に分割できた。
- ×：連結されたテープの紙管内に棒を差し入れてテコの原理で分割できた。

【0091】

[作業性]

40

下地である石膏ボード上に各テープを設置し、その上に厚さ0.6mmの壁紙を2枚重ね、その壁紙の上から定規を当て、その定規に沿ってカッターナイフで刃先荷重が250～450gfとなるようにして壁紙を20cm切断し、切断後、テープを壁紙の裏面から除去する（剥がす）試験を実施した。

この試験において、下記の項目について、以下の基準で評価した。

【0092】

(1) 下地状態

- 3点：連続的な傷はほとんど生じなかった。
- 2点：たまに連続的な傷を生じる箇所があった。
- 1点：連続的な傷を生じる箇所が多かった。

50

【0093】

(2) 切創感覚

- 3点：刃先に糸の動きを感じた。
 2点：刃先に糸の動きをやや感じた。
 1点：刃先に糸の動きを感じなかった。

【0094】

(3) テープの部材分離

- 3点：テープを剥がす際に、各部材（上層フィルム、下層フィルム、ネット状シート）の分離は発生しなかった。
 2点：テープを剥がす際に、各部材の分離が発生し、作業効率が低下することが時々あった。
 1点：テープを剥がす際に、常に、各部材の分離が発生し、作業効率が低下した。

【0095】

(4) テープの切断

- 3点：テープを剥がす際に、テープの切断は起こらなかった。
 2点：テープを剥がす際に、テープの切断が起こり、作業効率が低下することが時々あった。
 1点：テープを剥がす際に、常に、テープの切断が起こり、作業効率が低下した。

【0096】

(評価結果)

各テープの詳細を表1に、評価結果を表2に示す。

【0097】

【表1】

	目止め剤		両端部接着剤		
	種類	使用量[g/m ²]	種類	ホールナンバー	使用量[g/m ²]
テープ T1	アクリル系	2	アクリル系A	3	15
テープ T2	アクリル系	2	アクリル系B	6	15
テープ T3	アクリル系	2	アクリル系C	10	15
テープ T4	アクリル系	5	アクリル系C	10	15
テープ T5	アクリル系	10	アクリル系C	10	15
テープ T6	アクリル系	2	アクリル系D	14	15
テープ T7	アクリル系	2	アクリル系C	10	25
テープ T8	酢酸ビニル系	2	アクリル系C	10	15
テープ T9	酢酸ビニル系	5	アクリル系C	10	15
テープ T10	酢酸ビニル系	10	アクリル系C	10	15

【0098】

【表2】

	耐切創性		糊掻取量 [g/2.7m]	テープ 分割性	作業性			
	テープ	下地			(1)下地 状態	(2)切創 感覚	(3)テープの 部材分離	(4)テープの 切断
テープ T1	5	5	2.1	○	3点	3点	1点	3点
テープ T2	5	5	2.0	○	3点	3点	2点	3点
テープ T3	5	5	1.9	○	3点	3点	3点	3点
テープ T4	1.5	1.8	2.2	○	2点	2点	3点	2点
テープ T5	0	0	2.4	○	1点	1点	3点	1点
テープ T6	3.2	3.5	2.0	×	2点	2点	3点	3点
テープ T7	2.5	2.8	2.1	×	2点	2点	3点	2点
テープ T8	2.8	3.2	1.9	○	2点	3点	3点	2点
テープ T9	0	0	2.4	○	1点	1点	3点	1点
テープ T10	0	0	2.6	○	1点	1点	3点	1点

【0099】

両端接着剤の接着力が強すぎる（大きすぎる）場合（テープ T 6、T 7）や、目止め剤を多量に使用した場合（テープ T 4、T 5、T 9、T 10）は、耐切創性が低下し、また、下地状態や切創感覚が悪化するという結果となった。これは、緯糸 4 A が強く拘束されることにより、動きにくくなることによると考えられる。

また、両端接着剤の接着力が強すぎる場合（テープ T 6、T 7）は、テープ分割性も低下した。

【0100】

一方、両端接着剤の接着力が弱すぎる（小さすぎる）場合（テープ T 1、T 2）、テープを構成する各部材が分離し、テープの断片が壁紙上に残ってしまい、それを剥がす作業が発生し、作業効率が低下した。

【0101】

また、目止め剤の使用量が多い場合（テープ T 4、T 5、T 9、T 10）、テープの柔軟性が低下し、糊掻取量が増加するとともに、抜き取りの際にテープの断片が壁紙上に残る傾向が見られた。

【産業上の利用可能性】

【0102】

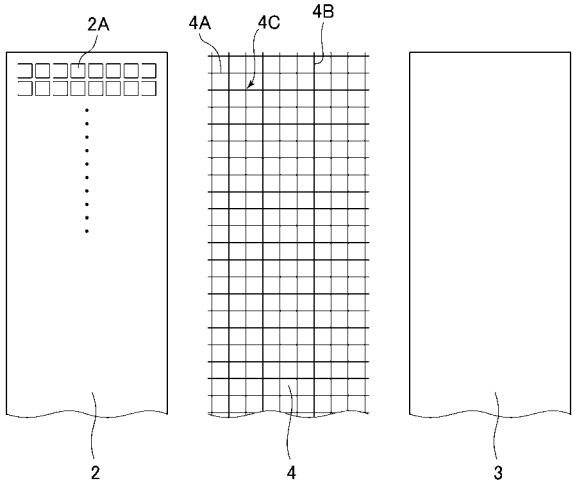
本発明の複層型下敷きテープは、耐切創性に極めて優れて、また、切断の際の力の入れ過ぎに起因する施工不良を防止できるので、内装工事等に利用されるものである。

【符号の説明】

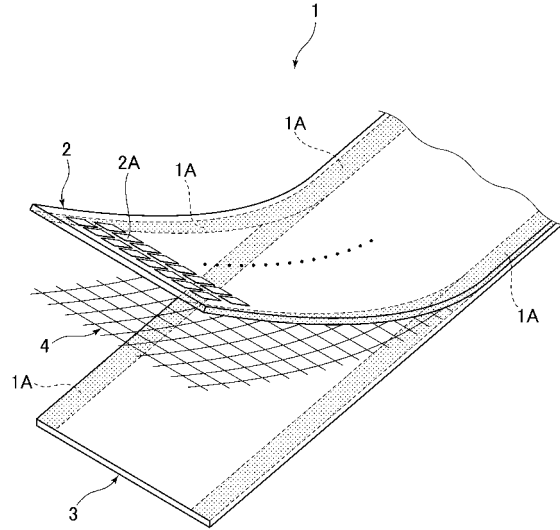
【0103】

1	複層型下敷きテープ	
1 A	両端の接着部	
2	上層フィルム	
2 A	エンボス部	
3	下層フィルム	
4	ネット状シート	
4 A	緯糸	
4 B	経糸	
4 C	交点	
10	下地材	30
11	壁紙（クロス）	
11 A	壁紙重ね合わせ部	
11 B	切断部	
12	突合わせ部	
T 1	耐切創性測定装置	
T 10	基板	
T 11	被切創体固定手段	
T 12	刃物保持体	
T 14	錘保持手段	
T 14 a	ホルダー部	40
T 15	刃物保持体移動手段	
T 16	保持部	
B	刃物	
B 1	刃先	
S	被切創体	

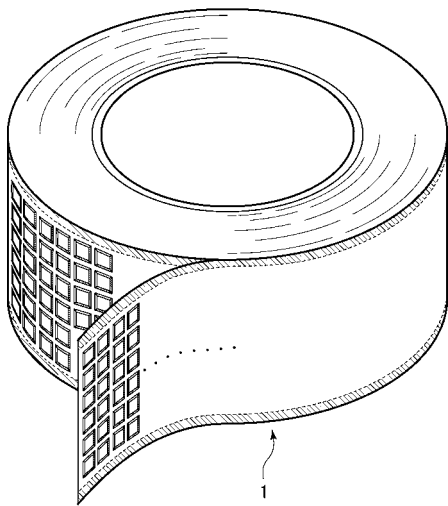
【 図 1 】



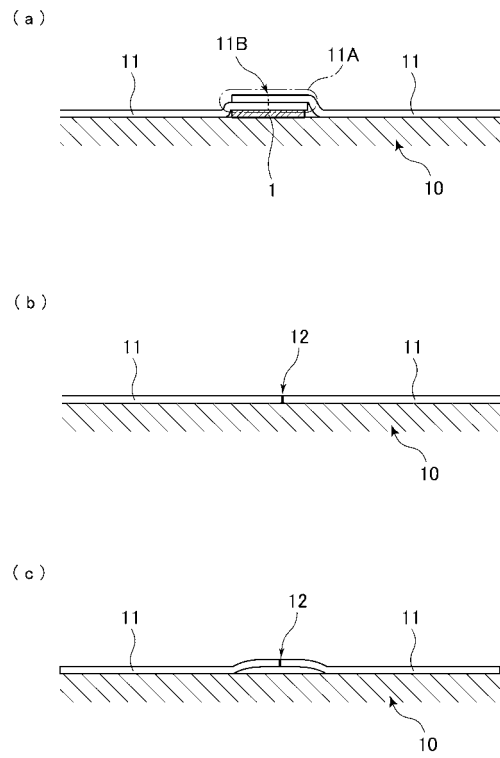
【 図 2 】



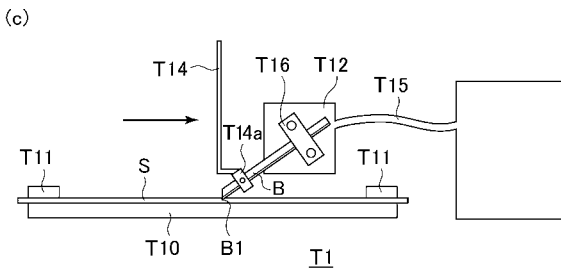
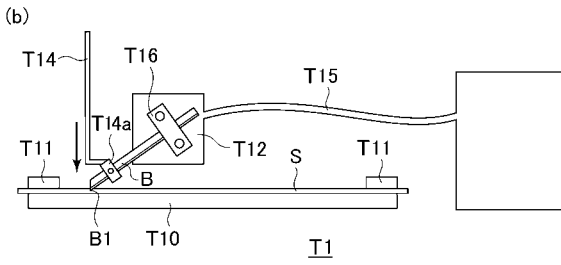
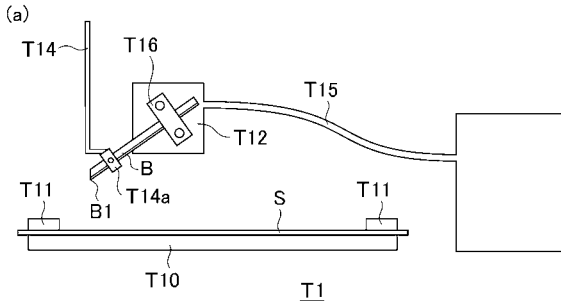
【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】



フロントページの続き

Fターム(参考) 4F100 AK01A AK01B AK01C AK05C AK06C AK07A AK25A AK25B AK25C AT00A
AT00C BA03 BA06 BA07 BA10A BA10C CB00A CB00B CB00C DB06A
DB06C DC16B DG01B DG12B EH46 EJ86 GB08 JK01 JK06 YY00A
YY00C
4L048 AA18 AA20 AB01 BA02 BA06 DA24