

(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2012-240339

(P2012-240339A)

(43) 公開日 平成24年12月10日(2012.12.10)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
B 3 2 B 27/00 (2006.01)	B 3 2 B 27/00 E	2 E 1 1 O
E O 4 F 13/08 (2006.01)	E O 4 F 13/08 A	4 F 1 O O
E O 4 F 13/21 (2006.01)	E O 4 F 13/08 1 O 1 K	

審査請求 未請求 請求項の数 21 O L (全 17 頁)

(21) 出願番号	特願2011-114036 (P2011-114036)	(71) 出願人	000148151
(22) 出願日	平成23年5月20日 (2011. 5. 20)		株式会社川島織物セルコン
		(74) 代理人	100081891
			弁理士 千葉 茂雄
		(72) 発明者	平井 義久
			京都府京都市左京区静海市市原町2 6 5 番地
			株式会社川島織物セルコン内
		F ターム (参考)	2E110 AA16 AA27 AA29 AA51 AB03
			AB04 AB05 AB23 AB43 BA03
			BA12 BC02 BC04 CB02 DC17
			DC21 DC22 FA03 FA04 GA03W
			GA03X GA24X GA24Z GA32Z GA42W
			GA42Z GB43Y GB44W GB52W GB54W
			GB55Z

最終頁に続く

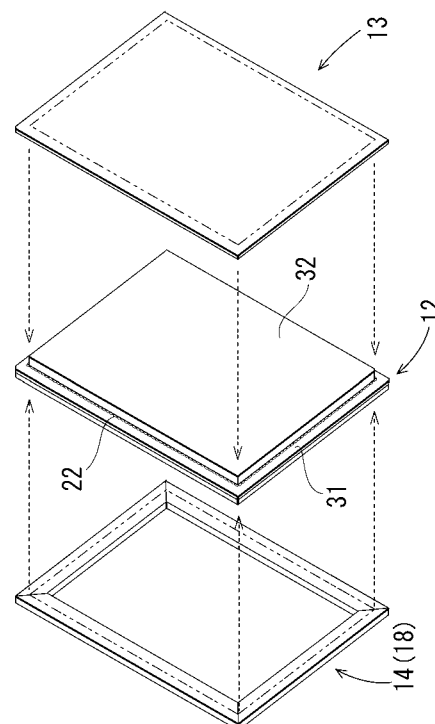
(54) 【発明の名称】化粧シート及び化粧パネル

(57) 【要約】

【課題】裏地材をパネル基材に粘着させる外面粘着層を再剥離性を持つ粘着剤で構成し、表地の外周縁部と裏地材の外周縁部とを接合することで、パネル基材への再粘着と、表地の外周縁部の反り抑制を同時に実現する。

【解決手段】パネル基材 1 1 の表面を被覆して使用される化粧シート 1 2 は、パネル基材 1 1 の表面を被覆して装飾する化粧面を備えた表地 1 3 と、この表地 1 3 の裏面側に配置された裏地材 1 4 と、この裏地材 1 4 の裏面をパネル基材 1 1 に粘着させる外面粘着層 1 5 とを有し、この外面粘着層 1 5 は、再剥離性を持つ粘着剤によって構成され、表地 1 3 の周縁部と裏地材 1 4 の周縁部とが接合されている。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

パネル基材(11)の表面を被覆して使用される化粧シート(12)であって、
前記パネル基材(11)の表面を被覆して装飾する化粧面を備えた表地(13)と、この表地(13)の裏面側に配置された裏地材(14)と、この裏地材(14)の裏面側をパネル基材(11)に粘着させる外面粘着層(15)とを有し、

この外面粘着層(15)は、再剥離性を持つ粘着剤によって構成されていて、

前記表地(13)の外周縁部と裏地材(14)の外周縁部とが接合されていることを特徴とする化粧シート。

【請求項 2】

前記外面粘着層(15)は、前記裏地材(14)の裏面に粘着剤を塗布して形成されていることを特徴とする請求項 1 に記載の化粧シート。

【請求項 3】

前記裏地材(14)は、表裏一方の面に粘着層が積層された片面粘着シート(17)によって構成されており、

この片面粘着シート(17)の粘着層は、前記パネル基材(11)に裏地材(14)の裏面側を粘着させる外面粘着層(15)を構成していることを特徴とする請求項 1 に記載の化粧シート。

【請求項 4】

前記裏地材(14)は、表裏両面に粘着層が積層された両面粘着シート(18)によって構成されており、

この両面粘着シート(18)における表裏一方の面の粘着層は、前記パネル基材(11)に裏地材(14)の裏面側を粘着させる外面粘着層(15)を構成し、

前記両面粘着シート(18)における表裏他方の面の粘着層は、前記表地(13)の裏面に裏地材(14)の表面側を粘着させる内面粘着層(16)を構成していることを特徴とする請求項 1 に記載の化粧シート。

【請求項 5】

前記片面粘着シート(17)又は両面粘着シート(18)は、テープ状であって、

前記表地(13)の裏面側の外周縁部にのみ配置されていることを特徴とする請求項 3 又は 4 に記載の化粧シート。

【請求項 6】

前記片面粘着シート(17)又は両面粘着シート(18)は、熱可塑性プラスチックフィルムに粘着剤を積層して構成されていることを特徴とする請求項 3 ~ 5 の何れか 1 項に記載の化粧シート。

【請求項 7】

前記熱可塑性プラスチックフィルムが独立発泡プラスチックフィルムであることを特徴とする請求項 6 に記載の化粧シート。

【請求項 8】

前記表地(13)と裏地材(14)との間に緩衝材(19)が介在していることを特徴とする請求項 1 ~ 7 の何れか 1 項に記載の化粧シート。

【請求項 9】

前記表地(13)と裏地材(14)と緩衝材(19)とは、矩形状であって、

前記緩衝材(19)の表面及び側端面に沿った表地(13)は、その縦方向の長さ(F)及び横方向の長さ(W)が、前記裏地材(14)の縦方向の長さ(f)及び横方向の長さ(w)より長いことを特徴とする請求項 8 に記載の化粧シート。

【請求項 10】

前記緩衝材(19)は、独立発泡プラスチック、連続発泡プラスチック、織物、編物、不織布の何れかによって構成されていることを特徴とする請求項 8 又は 9 に記載の化粧シート。

【請求項 11】

前記表地（１３）の全外周縁部と裏地材（１４）の全外周縁部とが接合され、この接合部分が表地（１３）を縁取っていることを特徴とする請求項１～１０の何れか１項に記載の化粧シート。

【請求項１２】

前記表地（１３）の外周縁部と裏地材（１４）の外周縁部とは、縫製により接合されていることを特徴とする請求項１～１１の何れか１項に記載の化粧シート。

【請求項１３】

前記外面粘着層（１５）は、前記裏地材（１４）の外周縁部と共に前記表地（１３）の外周縁部に縫製により接合されていることを特徴とする請求項１２に記載の化粧シート。

【請求項１４】

前記外面粘着層（１５）を覆う離型紙（２０）を有し、
この離型紙（２０）は、前記裏地材（１４）の外周縁部と外面粘着層（１５）と共に前記表地（１３）の外周縁部に縫製により接合されていることを特徴とする請求項１２又は１３に記載の化粧シート。

【請求項１５】

前記縫製は、縫糸を介した縫製であることを特徴とする請求項１２～１４の何れか１項に記載の化粧シート。

【請求項１６】

前記縫製は、前記表地（１３）と裏地材（１４）の少なくとも何れか一方の溶融物を介した縫製であることを特徴とする請求項１２～１４の何れか１項に記載の化粧シート。

【請求項１７】

前記裏地材（１４）は、熱可塑性無発泡プラスチックフィルム、熱可塑性独立発泡プラスチックフィルム、熱可塑性連続発泡プラスチックフィルム、織物、編物、不織布の何れかによって構成されていることを特徴とする請求項１、２、８～１６の何れか１項に記載の化粧シート。

【請求項１８】

前記表地（１３）は、織物、編物、不織布の何れかによって構成されていることを特徴とする請求項１～１７の何れか１項に記載の化粧シート。

【請求項１９】

前記表地（１３）は、ポリエステル繊維を用いた経糸とポリエステル繊維を用いた緯糸とで織成された織物であることを特徴とする請求項１～１７の何れか１項に記載の化粧シート。

【請求項２０】

前記表地（１３）は、ポリエステル繊維を用いた編糸によって編成された編物であることを特徴とする請求項１～１７の何れか１項に記載の化粧シート。

【請求項２１】

請求項１～２０の何れか１項に記載の化粧シート（１２）と、この化粧シート（１２）を表面に粘着するパネル基材（１１）とを有した化粧パネル（２１）であって、

前記パネル基材（１１）の表面は、ポリプロピレン樹脂によって構成されていることを特徴とする化粧パネル。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、キッチンキャビネット等のインテリアや家具の開閉扉、飾り板や、建築物の内壁、ドア、天井、床面などのパネル基材の表面を被覆して使用される化粧シート、及び、この化粧シートと、家具・インテリアの開閉扉等や、建築物の内壁、天井等のパネル基材とを有した化粧パネルに関するものである。

【背景技術】

【０００２】

従来、キッチンキャビネット等のインテリア・家具の開閉扉や側板、建築物の壁面、ド

10

20

30

40

50

ア、天井、床面などは、木製や樹脂製などの下地材の表面を被覆することで、使用者の目に触れる面を装飾する。

このような下地材を被覆して装飾する技術として、特許文献 1 には、複数枚の化粧シートが重合されたものが記載されており、各化粧シートの上に接着剤層ないし粘着剤層を設けることで、各化粧シートは、表面側から順次剥離可能とされている。

又、特許文献 2 には、表面加飾性を有する樹脂シートの裏面に粘着剤層が設けられた化粧シートが開示されており、この化粧シートは、粘着剤層に柔軟性フィルムを介して、両面粘着テープが積層されている。

【0003】

特許文献 3 においては、基材と、この基材の表面及び外周各側面を覆う化粧シートとを備えた化粧パネルが記載されており、この化粧パネルは、基材の各側面に設けたテーパ面を利用して化粧シートを基材に被せると共に、基材のテーパ面と化粧シートの側面間に接着性を有する充填材を充填して、基材と化粧シートとを接着固定している。

更に、特許文献 4 では、パーティクルボードの基材の片面に、樹脂シートからなる化粧シートをラミネートして、一方の基材面に粘着剤を介して中間層と粘着剤を介して強化紙を積層した化粧パネルが記載されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】特開平 5 - 106321 号公報

【特許文献 2】特開 2004 - 35589 号公報

【特許文献 3】特開 2005 - 245889 号公報

【特許文献 4】特開 2002 - 79613 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、特許文献 1 ~ 4 に記載された化粧シートや化粧パネルには、以下の問題がある。

特許文献 1 では、重合された化粧シートを剥離する度に、化粧シートを処分する必要が出て煩雑となると同時に、剥離した化粧シートがゴミとなり、ゴミの低減化が図れない。

又、特許文献 2 の化粧シートは、両面粘着シートがタイルの各目地部においてその段差に沿った状態となされており、柔軟性フィルムを介して積層されている化粧シートに、浮き等の状態が全く生じないため、浴室等での使用により劣化した化粧シートを交換する際には、剥離し難く、却って支障が出る。

【0006】

特許文献 3 において、化粧シートを被せる基材は、各側面に設けたテーパ面が必須であるため、既存のキッチンキャビネット等に用いる場合、備え付けの開閉扉の側面を、被せる化粧シートに合わせて削らなくてはならず、取付に手間がかかる。

更に、側面を削った開閉扉から化粧シートを外した際には、削った面が露出し、側面からの外観が著しく損なわれるだけでなく、正面からもテーパ面が視認出来るため、被せた化粧シートを外すことは出来ない。

【0007】

特許文献 4 に記載された化粧パネルは、基材であるパーティクルボードの一方の面に、ラミネートにより、化粧シートを貼り合わせて層としていることから、化粧シートを剥がすことは前提とされていない。

尚、特許文献 4 では、化粧ボードの中間層に水蒸気バリア性を有するフィルムを設けることで、化粧ボードの反りや寸法精度の劣化を防止するとされているが、特許文献 4 の表 1 に開示されたように、反りを完全に無くすることは出来ない。

【0008】

そこで本発明は、裏地材をパネル基材に粘着させる外面粘着層が再剥離性を持つ粘着剤

10

20

30

40

50

によって構成され、表地の外周縁部と裏地材の外周縁部とを接合することで、パネル基材への粘着が何度も可能となると同時に、粘着を繰り返しても、裏地材をパネル基材に粘着させる外面粘着層によって表地の外周縁部の反りが抑制される化粧シート及び化粧パネルを得ることを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0009】

本発明に係る化粧シートは、パネル基材 11 の表面を被覆して使用される化粧シート 12 であって、前記パネル基材 11 の表面を被覆して装飾する化粧面を備えた表地 13 と、この表地 13 の裏面側に配置された裏地材 14 と、この裏地材 14 の裏面側をパネル基材 11 に粘着させる外面粘着層 15 とを有し、この外面粘着層 15 は、再剥離性を持つ粘着剤によって構成されていて、前記表地 13 の外周縁部と裏地材 14 の外周縁部とが接合されていることを第 1 の特徴とする。

10

【0010】

本発明に係る化粧シートの第 2 の特徴は、上記第 1 の特徴に加えて、前記外面粘着層 15 は、前記裏地材 14 の裏面に粘着剤を塗布して形成されている点にある。

【0011】

本発明に係る化粧シートの第 3 の特徴は、上記第 1 の特徴に加えて、前記裏地材 14 は、表裏一方の面に粘着層が積層された片面粘着シート 17 によって構成されており、この片面粘着シート 17 の粘着層は、前記パネル基材 11 に裏地材 14 の裏面側を粘着させる外面粘着層 15 を構成している点にある。

20

【0012】

本発明に係る化粧シートの第 4 の特徴は、上記第 1 の特徴に加えて、前記裏地材 14 は、表裏両面に粘着層が積層された両面粘着シート 18 によって構成されており、この両面粘着シート 18 における表裏一方の面の粘着層は、前記パネル基材 11 に裏地材 14 の裏面側を粘着させる外面粘着層 15 を構成し、前記両面粘着シート 18 における表裏他方の面の粘着層は、前記表地 13 の裏面に裏地材 14 の表面側を粘着させる内面粘着層 16 を構成している点にある。

【0013】

本発明に係る化粧シートの第 5 の特徴は、上記第 3 又は 4 の特徴に加えて、前記片面粘着シート 17 又は両面粘着シート 18 は、テープ状であって、前記表地 13 の裏面側の外周縁部にのみ配置されている点にある。

30

【0014】

本発明に係る化粧シートの第 6 の特徴は、上記第 3 ~ 5 の何れかの特徴に加えて、前記片面粘着シート 17 又は両面粘着シート 18 は、熱可塑性プラスチックフィルムに粘着剤を積層して構成されている点にある。

本発明に係る化粧シートの第 7 の特徴は、上記第 6 の特徴に加えて、前記熱可塑性プラスチックフィルムが独立発泡プラスチックフィルムである点にある。

【0015】

本発明に係る化粧シートの第 8 の特徴は、上記第 1 ~ 7 の何れかの特徴に加えて、前記表地 13 と裏地材 14 との間に緩衝材 19 が介在している点にある。

40

本発明に係る化粧シートの第 9 の特徴は、上記第 8 の特徴に加えて、前記表地 13 と裏地材 14 と緩衝材 19 とは、矩形状であって、前記緩衝材 19 の表面及び側端面に沿った表地 13 は、その縦方向の長さ F 及び横方向の長さ W が、前記裏地材 14 の縦方向の長さ f 及び横方向の長さ w より長い点にある。

【0016】

本発明に係る化粧シートの第 10 の特徴は、上記第 8 又は 9 の特徴に加えて、前記緩衝材 19 は、独立発泡プラスチック、連続発泡プラスチック、織物、編物、不織布の何れかによって構成されている点にある。

【0017】

本発明に係る化粧シートの第 11 の特徴は、上記第 1 ~ 10 の何れかの特徴に加えて、

50

前記表地 13 の全外周縁部と裏地材 14 の全外周縁部とが接合され、この接合部分が表地 13 を縁取っている点にある。

【0018】

本発明に係る化粧シートの第 12 の特徴は、上記第 1 ~ 11 の何れかの特徴に加えて、前記表地 13 の外周縁部と裏地材 14 の外周縁部とは、縫製により接合されている点にある。

本発明に係る化粧シートの第 13 の特徴は、上記第 12 の特徴に加えて、前記外面粘着層 15 は、前記裏地材 14 の外周縁部と共に前記表地 13 の外周縁部に縫製により接合されている点にある。

【0019】

本発明に係る化粧シートの第 14 の特徴は、上記第 12 又は 13 の特徴に加えて、前記外面粘着層 15 を覆う離型紙 20 を有し、この離型紙 20 は、前記裏地材 14 の外周縁部と外面粘着層 15 と共に前記表地 13 の外周縁部に縫製により接合されている点にある。

【0020】

本発明に係る化粧シートの第 15 の特徴は、上記第 12 ~ 14 の何れかの特徴に加えて、前記縫製は、縫糸を介した縫製である点にある。

本発明に係る化粧シートの第 16 の特徴は、上記第 11 ~ 13 の何れかの特徴に加えて、前記縫製は、前記表地 13 と裏地材 14 の少なくとも何れか一方の溶融物を介した縫製である点にある。

【0021】

本発明に係る化粧シートの第 17 の特徴は、上記第 1、2、8 ~ 16 の何れかの特徴に加えて、前記裏地材 14 は、熱可塑性無発泡プラスチックフィルム、熱可塑性独立発泡プラスチックフィルム、熱可塑性連続発泡プラスチックフィルム、織物、編物、不織布の何れかによって構成されている点にある。

【0022】

本発明に係る化粧シートの第 18 の特徴は、上記第 1 ~ 17 の何れかの特徴に加えて、前記表地 13 は、織物、編物、不織布の何れかによって構成されている点にある。

本発明に係る化粧シートの第 19 の特徴は、上記第 1 ~ 17 の何れかの特徴に加えて、前記表地 13 は、ポリエステル繊維を用いた経糸とポリエステル繊維を用いた緯糸とで織成された織物である点にある。

本発明に係る化粧シートの第 20 の特徴は、上記第 1 ~ 17 の何れかの特徴に加えて、前記表地 13 は、ポリエステル繊維を用いた編糸によって編成された編物である点にある。

【0023】

これらの特徴により、本発明に係る化粧シート 12 は、裏地材 14 をパネル基材 11 に粘着させる外面粘着層 15 を、再剥離性を持つ粘着剤によって構成し、表地 13 の外周縁部と裏地材 14 の外周縁部とを接合することで、既存のパネル基材 11 に手を加えることなく、基材 11 表面への粘着が何度も出来、このような粘着を繰り返しても、表地 13 の外周縁部が接合された裏地材 14 の外周縁部は、外面粘着層 15 によってパネル基材 11 に粘着されていることから、表地 13 の外周縁部の反りが抑えられる。

【0024】

又、本発明に係る化粧シート 12 では、外面粘着層 15 を裏地材 14 の裏面に粘着剤を塗布して形成することで、裏地材 14 の外周縁部を表地 13 の外周縁部に接合した後に粘着剤を塗布して外面粘着層 15 を形成することも可能となる共に、先に塗布により外面粘着層 15 を形成しておいた裏地材 14 を、表地 13 に接合することも可能となり、製造方法に幅が出来る。

【0025】

本発明に係る化粧シート 12 においては、裏地材 14 を表裏一方の面に外面粘着層 15 が積層された片面粘着シート 17 とすることで、この片面粘着シート 17 を表地 13 に接

10

20

30

40

50

合するだけで化粧シート１２が製造出来、これに加え、裏地材１４を表裏両面に外面粘着層１５及び内面粘着層１６が積層された両面粘着シート１８とすることで、この両面粘着シート１８を表地１３に粘着させた状態で、表地１３と裏地材１４の外周縁部同士の接合が出来るため、接合時における表地１３及び裏地材１４の位置ズレがなくなる。

【００２６】

本発明に係る化粧シート１２は、テープ状である粘着シート１７、１８を、表地１３の裏面側の外周縁部にのみ配置することで、表地１３の外周縁部の反り返りを防ぐのに必要な部分にだけ粘着シート１７、１８を貼れば済むこととなり、粘着シート１７、１８の使用量低減が図れる。

【００２７】

更に、本発明に係る化粧シート１２は、片面粘着シート１７又は両面粘着シート１８において粘着剤を積層する熱可塑性プラスチックフィルムが、独立発泡プラスチックフィルムであることで、パネル基材１１表面の凹凸に応じて、独立発泡プラスチックフィルムが伸縮変形することが出来、凹凸があっても外面粘着層１５をパネル基材１１表面に密着させることが可能となつて、化粧シート１２の粘着性が向上する。

【００２８】

本発明に係る化粧シート１２では、表地１３と裏地材１４との間に緩衝材１９が介在することで、化粧シート１２のクッション性が向上する。

図７（ａ）に示す如く、本発明に係る化粧シート１２は、表地１３の縦方向の長さＦ及び横方向の長さＷが、裏地材１４の縦方向の長さｆ及び横方向の長さｗより長いことで、図７（ｂ）のように、吸湿や熱などによって表地１３が収縮しても、表地１３が裏地材１４より長い分だけ、外面粘着層１５がパネル基材１１の表面に粘着した状態を維持しながら表地１３が縮む（緩衝材１９表面側の外周縁部が凹む）だけで、化粧シート１２の外周縁部が、パネル基材１１から剥がれて浮くことが抑制出来る。

尚、図８に示すように、従来の化粧シート１１２では、緩衝材１１９を挟んで表地１１３の長さｆと裏地材１１４の長さｗが同じであり、表地１１３が収縮すれば、直ぐに、裏地材１１４や外面粘着層１１５をパネル基材１１１から引き剥がす方向に力が加わり、化粧シート１１２の外周縁部がパネル基材１１１から剥がれて浮くこととなり、化粧シート１１２や化粧パネル１２１としての美観が損なわれる。

【００２９】

本発明に係る化粧シート１２においては、表地１３の全外周縁部と裏地材１４の全外周縁部とが接合された部分で表地１３を縁取ることで生じる段差による立体感が生まれ、化粧シート１２としての美観が向上する。

又、上述した接合を、縫製とすることで、表地１３と裏地材１４の接合だけでなく、外面粘着層１５も同時に表地１３に接合することが可能となる。

更に、外面粘着層１５を覆う離型紙２０を設け、表地１３と裏地材１４と外面粘着層１５の接合（縫製）するタイミングで、離型紙２０も共に接合（縫製）することで、化粧シート１２の搬送や販売の際における外面粘着層１５の露出を防ぐと同時に、外面粘着層１５の縫製時に装置へ粘着することなく接合出来るため、作業効率が上がる。

【００３０】

本発明に係る化粧シート１２における縫製を、縫糸を介しての縫製とすることで、表地１３や裏地材１４の溶融がなくとも接合が可能となると同時に、特殊な装置を必要としない。

更に、縫製は、表地１３と裏地材１４の少なくとも何れか一方の溶融物を介しての縫製であっても良く、表地１３や裏地材１４が、織物、編物、不織布や、熱可塑性無発泡プラスチックフィルム、熱可塑性独立発泡プラスチックフィルム、熱可塑性連続発泡プラスチックフィルムなどの素材同士であっても、少なくとも何れか一方を溶融させるだけで接合が出来る。

尚、溶融物を介した縫製には、電熱ヒータに過熱された伝熱板の端縁に鋭利な刃先を形成したヒートカッター、高周波マシン、超音波マシンを使用しても良い。

10

20

30

40

50

【 0 0 3 1 】

表地 1 3 としては、織物、編物、不織布等の織編布帛が使用され、この織編布帛は、パイル布帛や起毛布帛等の有毛布帛であっても良く、ポリウレタン樹脂等の弾性エラストマーを含有する人工皮革であっても良い。

好ましくは、表地 1 3 には、天然繊維やナイロンその他の熱可塑性合成繊維に比して耐摩耗性や耐光劣化性などの耐久性に優れ、強度的にも安定し、非吸湿性で寸法安定性にも優れたポリエステル繊維を用いた経糸とポリエステル繊維を用いた緯糸とで織成された織物や、ポリエステル繊維を用いた編糸によって編成された編物を適用すると良く、これらのポリエステル繊維織編物は、有毛布帛であったり、又、人工皮革として仕上げられていても良い。

10

【 0 0 3 2 】

本発明に係る化粧パネル 2 1 は、上記第 1 ~ 2 0 の何れかの特徴を備えた化粧シート 1 2 と、この化粧シート 1 2 を表面に粘着するパネル基材 1 1 とを有した化粧パネル 2 1 であって、前記パネル基材 1 1 の表面は、ポリプロピレン樹脂によって構成されていることを第 1 の特徴とする。

この特徴により、化粧シート 1 2 を粘着するパネル基材 1 1 の表面を、ポリプロピレン樹脂で構成することで、このポリプロピレン樹脂は極性が低く、化粧シート 1 2 を剥がす際に、外面粘着層 1 5 を構成する粘着剤がパネル基材 1 1 に残ることがないため、外面粘着層 1 5 を痛めることなく、化粧シート 1 2 の粘着・剥離を繰り返すことが出来る。

【 発明の効果 】

20

【 0 0 3 3 】

裏地材をパネル基材に粘着する外面粘着層が再剥離性を持ち、表地の外周縁部と裏地材の外周縁部とを接合することで、パネル基材への再粘着と、表地の外周縁部の反り抑制を可能となる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 3 4 】

【 図 1 】 本発明の第 1 実施形態に係る化粧シートの分解斜視図である。

【 図 2 】 化粧シートを一部切断した背面拡大斜視図である。

【 図 3 】 (a) は、第 1 実施形態に係る化粧シート及び化粧パネルの側面断面図であり、(b) は、他の実施形態に係る化粧シート及び化粧パネルの側面断面図である。

30

【 図 4 】 本発明の第 2 実施形態に係る化粧シートの分解斜視図である。

【 図 5 】 化粧シートを一部切断した斜視図と、縫製部分の拡大斜視図である。

【 図 6 】 化粧シートを一部切断した斜視図と、縫製部分の拡大斜視図である。

【 図 7 】 (a) は、化粧シート及び化粧パネルの表地が収縮する前の側面断面図であり、(b) は、表地の収縮している時の側面断面図である。

【 図 8 】 従来の化粧シート及び化粧パネルの側面断面図である。

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 3 5 】

以下、矩形に縁取られた本発明に係る化粧シート 1 2 及びこの化粧シート 1 2 を用いた化粧パネル 2 1 について、図面に基づいて実施形態を説明する。

40

図 1 ~ 3 には、第 1 実施形態に係る化粧シート 1 2 及び化粧パネル 2 1 が示されている。

化粧シート 1 2 及び化粧パネル 2 1 は、システムキッチンのキャビネットや家具・インテリアの開閉扉、飾り板や、建築物の内壁、ドア、天井、床面などに用いられるものであって、化粧シート 1 2 は、キッチンキャビネットの開閉扉、建築物の内壁等のパネル基材 1 1 の表面を被覆して使用されるものである。

【 0 0 3 6 】

図 1 に示すように、化粧シート 1 2 は、化粧面を備えた表地 1 3 と、この表地 1 3 の裏面側に配置された裏地材 1 4 と、この裏地材 1 4 の裏面側をパネル基材 1 1 に粘着させる外面粘着層 1 5 とを有している。

50

表地 13 は、パネル基材 11 の表面を被覆して装飾するためのシート状物であり、様々なデザイン、質感、風合い、光沢を表現出来る化粧面を備え、正面視で矩形状の織物、編物、不織布等によって構成されている。

尚、表地 13 の正面視形状は、矩形状だけに限らず、円形、楕円形をはじめ、三角形、六角形等の多角形であっても良い。

【0037】

このような織物、編物等の織編布帛は、パイル布帛や起毛布帛等の有毛布帛であっても良く、ポリウレタン樹脂等の弾性エラストマーを含有する人工皮革であっても良い。

好ましくは、表地 13 は、ポリエステル繊維を用いた経糸とポリエステル繊維を用いた緯糸とで織成された織物や、ポリエステル繊維を用いた編糸によって編成された編物であると良く、これらのポリエステル織編布帛が有毛布帛や人工皮革であっても良い。

表地 13 が、織編糸条を縦横に連続させた織物や編物であっても、それらの外周縁部は、縫糸（ミシン糸）22 や溶融物 23 に縁取られ、又、縫糸（ミシン糸）22 や溶融物 23 によって裏地材 14 に接合されており、而も、それらの外周縁部に粘着剤が積層されており、その粘着剤によって隣り合う織編糸条間が連結されているので、表地 13 の織編糸条の端縁 36 からの解れ出しは回避される。

【0038】

内面粘着層 16 に向き合う表地 13 の裏面や緩衝材 19 の裏面には、内面粘着層 16 との食い付きを良くするために、接着性に優れたアクリル樹脂その他の接着性樹脂をプレコート（塗布）或いはラミネート（熱溶融接着積層）し、表地 13 や緩衝材 19 を複層構造に構成することも出来る。

表地 13 の裏面と緩衝材 19 の表面の間は、粘着剤や接着剤、或いは、熱融着性樹脂を介して接着しておくことも出来る。

その場合、芳香剤、消臭剤、抗菌剤、調湿剤、害虫忌避剤等の徐放性の機能性薬剤を有する緩衝材 19 を使用する場合には、その機能性薬剤の薬効を阻害しないように、表地 13 には通気性布帛を使用し、又、粘着剤や接着剤、或いは、熱融着性樹脂を表地 13 や緩衝材 19 に部分的に付与する。

裏地材 14 としては、既に粘着剤を塗布されたものを裏地材 14 として使用することで、製造の容易化が図れる。

図 2 や図 3 に示すように、裏地材 14 は、表裏一方の面に外面粘着層 15 が積層された片面粘着シート 17 や、表裏両面に粘着層 15、16 が積層された両面粘着シート 18 によって構成されている。

【0039】

この両面粘着シート 18 は、表裏一方の面の粘着層が、パネル基材 11 に裏地材 14 の裏面側を粘着させる外面粘着層 15 を構成し、表裏他方の面の粘着層が、表地 13 の裏面に裏地材 14 の表面側を粘着させる内面粘着層 16 を構成しており、このような粘着シート 17、18 を表地 13 に接合するだけで化粧シート 12 が製造出来る。

これに加え、両面粘着シート 18 を裏地材 14 として場合は、表地 13 に内面粘着層 16 を粘着させた状態で、表地 13 と裏地材 14 の外周縁部同士の接合が可能となり、接合時における表地 13 及び裏地材 14 の位置ズレがなくなる。

【0040】

片面粘着シート 17 又は両面粘着シート 18 は、基材として熱可塑性プラスチックフィルムを用いており、この熱可塑性プラスチックフィルムに粘着剤を積層して構成される。

この熱可塑性プラスチックフィルムは、独立発泡プラスチックフィルムであることが好ましく、独立発泡したプラスチックフィルムを用いることで、パネル基材 11 表面の凹凸に応じて、独立発泡プラスチックフィルム自体が伸縮変形することが可能となり、凹凸があっても外面粘着層 15 がパネル基材 11 表面に密着するため、化粧シート 12 の基材 11 への粘着性が上がる。

【0041】

又、片面粘着シート 17 や両面粘着シート 18 は、細長いテープ状に形成されており、

粘着シート（粘着テープ）１７、１８の幅は、矩形状の表地１３における縦横の寸法のうちの短い方の寸法の半分以上とする（図２、３参照）。

このような幅を持つテープ状の両面粘着シート（両面粘着テープ）１８を形成することで、両面粘着テープ１８が、表地１３の裏面側の外周縁部にのみ配置されることとなり、表地１３の外周縁部の反り返りを防ぐのに必要な量だけの両面粘着テープ１８を貼れば済むこととなり、両面粘着テープ１８の使用量が低減される。

【００４２】

尚、矩形状の表地１３における４つの角部分では、両面粘着テープ１８が重ならないように、テープ両端の内側角を切り落とし、この切落し部分を付寄せた状態で表地１３の裏面に貼り付けても良いし（図１参照）、粘着テープ１８同士で重なる部分があっても良い。

外面粘着層１５や内面粘着層１６は、粘着剤によって構成されているが、特に、外面粘着層１５には、再剥離性粘着剤が用いられている。

ここで、「再剥離性」とは、パネル基材１１や表地１３のような被着体に粘着剤を残すことなく、剥離することが出来る性質を意味する。

【００４３】

その再剥離性粘着剤は、アクリル酸エチル、アクリル酸メチル、アクリル酸ブチル、アクリル酸２－エチルヘキシル等の架橋型アクリル酸エステル系重合体水分散組成物や、硫黄系架橋剤を配合した天然ゴムとスチレン・ブタジエン共重合体で組成された架橋型ゴム・エラストマーに対して、シリカ珪酸ガラス、シリコン樹脂等の微小球を配合して調製する。尚、この微小球の粒径は、好ましくは、１０～２００μmである。

このように、外面粘着層１５を再剥離性粘着剤で構成することによって、既存のパネル基材１１表面への粘着が何度も出来る。

【００４４】

尚、裏地材１４（厳密には、フィルム基材）と外面粘着層１５との間の剥離強度 g は、２枚の化粧シート１２と化粧シート１２を、それらの外面粘着層１５と外面粘着層１５を向かい合わせに重ね合わせて粘着させた場合に、その粘着させた２枚の化粧シート１２・１２の外面粘着層１５と外面粘着層１５の間の剥離強度 f よりも強くする（ $g > f$ ）。

又、両面粘着シート１８のように、裏地材１４の表裏に外面粘着層１５と内面粘着層１６を積層し、その内面粘着層１６を介して裏地材１４を表地１３の裏面に粘着させた化粧シート１２では、裏地材１４と内面粘着層１６との間の剥離強度 h と表地１３と内面粘着層１６との間の剥離強度 i は、２枚の化粧シート１２と化粧シート１２をそれらの外面粘着層１５と外面粘着層１５を向かい合わせに重ね合わせて粘着させた場合に、その粘着させた２枚の化粧シート１２・１２の外面粘着層１５と外面粘着層１５の間の剥離強度 f よりも強くする（ $h > f$ ， $i > f$ ）。

【００４５】

そのようにすると、２枚の化粧シート１２・１２を、剥離紙２０によって外面粘着層１５を被覆することなく、それらの外面粘着層同士１５・１５向かい合わせに重ね合わせにして梱包することが出来、その梱包コストを低減することが出来る。

又、外面粘着層１５は、離型紙（剥離紙）２０によって覆われていることとしても良く、この場合には、化粧シート１２の搬送時や販売時における外面粘着層１５の露出を防ぐと同時に、製造工程において、粘着シート１７、１８を表地１３に縫製する際に、外面粘着層１５が、縫製装置へ粘着することがなくなり、作業効率が向上する。

【００４６】

上述した表地１３と、裏地材１４としての両面粘着テープ１８とは、縫系（ミシン系）２２を介した縫製によって、表地１３の外周縁部と、両面粘着テープ１８の外周縁部とが接合されている。

尚、両面粘着テープ１８の外周部とは、表地１３の外周縁部の裏面に沿って、矩形枠状に貼り付けた両面粘着テープ１８において、その矩形枠の外周側にあたる各両面粘着テープ１８の外縁部を言う。

10

20

30

40

50

【 0 0 4 7 】

以下は、表地 1 3、裏地材 1 4 としての両面粘着テープ 1 8 の貼付と接合について述べる。

図 1 に示す如く、表地 1 3 の裏面の外周縁部に、4 本の両面粘着テープ 1 8 を矩形枠状に貼り付けるが、この際、表地 1 3 の各辺の縁と、各両面粘着テープ 1 8 の外側縁とを揃えておく。

【 0 0 4 8 】

次に、互いに貼り付いて位置決めされた表地 1 3 と、両面粘着テープ 1 8 の各層（つまり、内面粘着層 1 6、フィルム基材、外面粘着層 1 5 及び離型紙 2 0）を纏めてミシン針を貫通させ、ミシン系 2 2 を通す縫製を行う。

10

この縫製によって、表地 1 3 や裏地材 1 4 の溶融がなくとも接合が可能となると同時に、縫製現場にて通常用いられるミシン等によって接合出来る。

また、縫製は、表地 1 3 の全外周縁部と裏地材 1 4 の全外周縁部とを接合するように行われ、この接合部分が、化粧シート 1 2 の正面視において表地 1 3 を縁取ることとなる。

【 0 0 4 9 】

このような表地 1 3 の縁取りを設けることで、この縁取り部 3 1 と、縁取られることで隆起した中央部分（隆起中央部）3 2 との間に段差が出来、この段差が立体感を生むため、化粧シート 1 2 としての美観が向上するだけでなく、ミシン系 2 2 が、表地 1 3、内面粘着層 1 6、フィルム基材、外面粘着層 1 5 及び離型紙 2 0 の全てを貫通していることとなり、表地 1 3 と裏地材 1 4、そして、離型紙 2 0 までの接合が同時に実現出来る。

20

【 0 0 5 0 】

ポリエステル繊維その他の熱可塑性合成繊維に成る表地 1 3 では、縫系（ミシン系）2 2 による縫製の代わりに、溶融物 2 3 を介した縫製でも良い。

溶融物 2 3 を介した縫製を詳解すれば、ヒートカッタ、高周波ミシン、超音波ミシンが使用され、表地 1 3 や、両面粘着テープ 1 8（内面粘着層 1 6、フィルム基材、外面粘着層 1 5 及び離型紙 2 0）に、電熱ヒータに過熱された伝熱板の端縁に形成した鋭利な刃先や、高い周波数で振動させた刃先を、外周縁部にあてることによって、表地 1 3 と両面粘着テープ 1 8 の少なくとも何れか一方を溶融させて接合出来る。

この溶融接合は、図 4、5 で示すように、表地 1 3 の隆起中央部 3 2 を切れ目無く取り囲んで融着させても（融着ミシン溝 3 3）、図 6 のように、隆起中央部 3 2 をミシン目状に途切れ途切れに取り囲んで融着させても（融着ミシン目 3 4）良い。

30

尚、上述のヒートカッタ、高周波ミシン、超音波ミシンによって、表地 1 3 や裏地材 1 4 の裁断も可能であり、その裁断された切り口（裁断口 3 5）は、素材が溶融して表地 1 3 と裏地材 1 4 同士が付着（融着）しており、表地 1 3 や裏地材 1 4 が織編糸条で構成されていても、裁断口 3 5 からの織編糸条の解れ出しは回避される。

【 0 0 5 1 】

上述のように溶融した表地 1 3 や両面粘着テープ 1 8 によって、表地 1 3 と裏地材 1 4 の接合出来、溶融物 2 3 が固まってしまえば、上述したミシン系 2 2 による縫製も後ですることが可能であるため、更に強固な接合が実現出来る。

つまり、表地 1 3 と裏地材 1 4 は、粘着剤（内面粘着層 1 6）による粘着一体化（貼付）と共に、縫製手段によっても接合一体化、即ち、2 重に一体化されることとなる。

40

尚、溶融による縫製は、表地 1 3 や裏地材 1 4 が、織物、編物、不織布や、熱可塑性無発泡プラスチックフィルム、熱可塑性独立発泡プラスチックフィルム、熱可塑性連続発泡プラスチックフィルムである場合など、溶融可能であれば素材を問わない。

【 0 0 5 2 】

このようにして、化粧シート 1 2 における表地 1 3 の外周縁部と裏地材 1 4 の外周縁部とを接合することで、化粧シート 1 2 を剥がそうと外周縁が捲り上げられても、表地 1 3 の外周縁部が、ミシン系 2 2、溶融物 2 3 の縫製によってしっかり接合されているために、粘着を繰り返しても、外面粘着層 1 5 によってパネル基材 1 1 に粘着する裏地材 1 4 の外周縁部に連れられて、表地 1 3 の外周縁部の反りが抑えられる。

50

又、ヒートカッタ、高周波マシン等は、表地 1 3 や裏地材 1 4 の端縁 3 6 での裁断にも使用し、裁断口 3 5 においては、端縁 3 6 に向けて表地 1 3 や裏地材 1 4 の厚みが薄くなるように、裁断口 3 5 にテーパ（テーパ面）3 7 を付けても良い。

その場合、表地 1 3 と裏地材 1 4 は、粘着剤（内面粘着層 1 6）による粘着と、縫製による接合と、裁断口 3 5 による融着によって、3 重に一体化されることとなる。

そして、縫系 2 2 や融着マシン溝 3 3 あるいは融着マシン目 3 4 で縁取られた化粧シート 1 2 の縁取り部 3 1 では、その縫系 2 2 や融着マシン溝 3 3 あるいは融着マシン目 3 4 が弾性反撥力の発生し難い弱く幅の狭い線状領域（ウィークライン）を形成することになり、その縁取り部 3 1 の端縁側（3 6）が、その縫系 2 2 や融着マシン溝 3 3 あるいは融着マシン目 3 4 を境として折り返し易くなり、外面粘着層 1 5 を介してパネル基材 1 1 に粘着するときは、パネル基材 1 1 から自然に反り上がって剥離することはなくなる。

【0053】

又、本発明に係る化粧パネル 2 1 は、上述してきた化粧シート 1 2 と共に、この化粧シート 1 2 を表面に粘着するパネル基材 1 1 も含めたものを言う。

化粧パネル 2 1 におけるパネル基材 1 1 は、表面がポリプロピレン樹脂によって構成されているが、ポリプロピレン樹脂は、極性が低い。

従って、外面粘着層 1 5 とパネル基材 1 1 表面との間の剥離強度 j は、上述した両面粘着テープ 1 8 のフィルム基材と外面粘着層 1 5 との間の剥離強度 g よりも小さくなって、化粧シート 1 2 を剥がす際に、外面粘着層 1 5 を構成する粘着剤がパネル基材 1 1 に残ることがないため、外面粘着層 1 5 を痛めることなく、化粧シート 1 2 の粘着・剥離を繰り返すことが出来る。

【0054】

尚、図 3（b）は、表地 1 3 の裏面に、片面粘着テープ 1 7 を貼り付けた他の実施形態をしており、このとき、片面粘着テープ 1 7 は、マシン系 2 2 によって表地 1 3 に縫い付けられており、更に、溶融物 2 3 による縫製によって、表地 1 3 に片面粘着テープ 1 7 を接合させても良い。

【0055】

図 4～7 は、第 2 実施形態に係る化粧シート 1 2 と化粧パネル 2 1 を示している。

第 2 実施形態の最も大きな特徴は、第 1 実施形態にはなかった緩衝材 1 9 を有している点である。

【0056】

この緩衝材 1 9 は、表地 1 3 と裏地材 1 4 との間に介在する平板状の部材であって、独立発泡プラスチック、連続発泡プラスチック、織物、編物、不織布の何れかによって構成されており、化粧シート 1 2 のクッション性が向上する。

第 2 実施形態における緩衝材 1 9 や、表地 1 3 と裏地材 1 4 は、正面視で矩形状であり、図 7（a）に示す如く、平板状の緩衝材 1 9 の表面及び側端面に沿った表地 1 3 は、その縦方向の長さ F 及び横方向の長さ W が、前記裏地材 1 4 の縦方向の長さ f 及び横方向の長さ w より長くなるように、表地 1 3 と裏地材 1 4 が接合されている。

【0057】

このように、表地 1 3 の縦横の長さ F 、 W を、裏地材 1 4 の縦横の長さ f 、 w より長くすることで、図 7（b）のように、吸湿や熱などによって表地 1 3 が収縮しても、表地 1 3 が裏地材 1 4 より長い分（図 4 における F 、 W ）だけ、外面粘着層 1 5 がパネル基材 1 1 の表面に粘着した状態を維持しながら表地 1 3 が縮む（緩衝材 1 9 表面側の外周縁部が凹む）だけで、化粧シート 1 2 の外周縁部が、パネル基材 1 1 から剥がれて浮くことが抑制出来る。

【0058】

尚、図 8 に示すように、従来の化粧シート 1 1 2 では、緩衝材 1 1 9 を挟んで表地 1 1 3 の長さと裏地材 1 1 4 の長さが同じであり、表地 1 1 3 が収縮すれば、直ぐに、裏地材 1 1 4 や外面粘着層 1 1 5 をパネル基材 1 1 1 から引き剥がす方向に力が加わり、化粧シート 1 1 2 の外周縁部がパネル基材 1 1 1 から剥がれて浮くこととなり、化粧シート 1 1

10

20

30

40

50

2や化粧パネル121としての美観が損なわれる。

【0059】

第2実施形態のもう1つの特徴は、裏地材14が粘着テープ17、18等ではなく、表地13の裏面に貼り付けられるシート状物である点であり、その素材としては、熱可塑性無発泡プラスチックフィルム、熱可塑性独立発泡プラスチックフィルム、熱可塑性連続発泡プラスチックフィルム、織物、編物、不織布の何れかである。

裏地材14が、織編糸条を縦横に連続させた織物や編物であっても、それらの外周縁部に粘着剤が積層しており、その粘着剤によって隣り合う織編糸条間が連結されているので、裏地材14の織編糸条が外周縁部から解れ出さない。

裏地材14のその正面視形状は、矩形状であっても良く、軽量化等のために中央に開口部を設けた矩形枠状や、表地13と同様に、円形、楕円形をはじめ、三角形、六角形等の多角形であっても良い。

表地13や緩衝材19と同様に、外面粘着層15に向き合う裏地材14の裏面や内面粘着層16に向き合う裏地材14の表面には、外面粘着層15や内面粘着層16との食い付きを良くするために、接着性に優れたアクリル樹脂その他の接着性樹脂をプレコート（塗布）或いはラミネート（熱溶融接着積層）し、或いは、形状安定性を高めるために複数枚の布帛やプラスチックフィルムを積層一体化して、裏地材14を複層構造に構成することも出来る。

【0060】

第2実施形態における外面粘着層15は、裏地材14の裏面に粘着剤を塗布して形成されているものであって、このような構成にすることで、裏地材14の外周縁部と表地13の外周縁部とを接合した後、裏地材14の裏面に再剥離性粘着剤を塗布して外面粘着層15を形成しても良く、逆に、先ず塗布により外面粘着層15を形成しておいた裏地材14を、表地13に接合することも可能となり、製造手段や工程順序の自由度が上がり、製造方法としての汎用性が増す。

【0061】

尚、本発明は、前述した実施形態に限定されるものではない。化粧シート12、化粧パネル21等の各構成又は全体の構造、形状、寸法などは、本発明の趣旨に沿って適宜変更することが出来る。

化粧シート12は、裏地材14の裏面「側」を、パネル基材11に外面粘着層15を介して粘着するのであれば、上述したように、裏地材14の裏面とパネル基材11を直接粘着させても良く、又、裏地材14とパネル基材11との間に別の台紙、ボード等が介在させて、この台紙の裏面に外面粘着層15を設けて、化粧シート12をパネル基材11表面に粘着させても良い。

【0062】

化粧シート12の端縁36は、直線状に裁断していたが、刻刻状や鋸刃状であったり、波形状であっても良い。

化粧シート12は、パネル基材11の表面（正面）全体を覆う大きさであっても良いし、パネル基材11の表面の一部を覆うものとしても良い。

表地13や緩衝材19、開口部を有さない裏地材14は、正面視形状を矩形、円形、多角形等としても良いが、特に、正三角形や正方形、正六角形としたり、正三角形と正六角形等の組合せや、任意の三角形などで、パネル基材11の表面を化粧シート12によって隙間無く敷き詰める平面充填可能な形状としても良い。

【0063】

表地13と裏地材14等が矩形状である場合に、4辺中の向かい合う2辺のみ（具体的には上下2辺のみや、左右2辺のみ等）に、粘着シート17、18（つまり、外面粘着層15）を設けても良く、又、4辺中の向かい合う2辺のみを接合しても良い。

又、表地13の外周縁部と裏地材14の外周縁部との接合は、縫製によるものであったが、それ以外に、係止手段や嵌合部材等によって接合しても良い。

縫製による接合は、表地13や裏地材14と共に、粘着テープ17、18（外面粘着層

10

20

30

40

50

１５）も合わせて縫製していたが、表地１３と裏地材１４のみ（粘着テープ１７、１８は除いて）を縫製によって接合した後に、粘着テープ１７、１８を取り付けても良い。

【産業上の利用可能性】

【００６４】

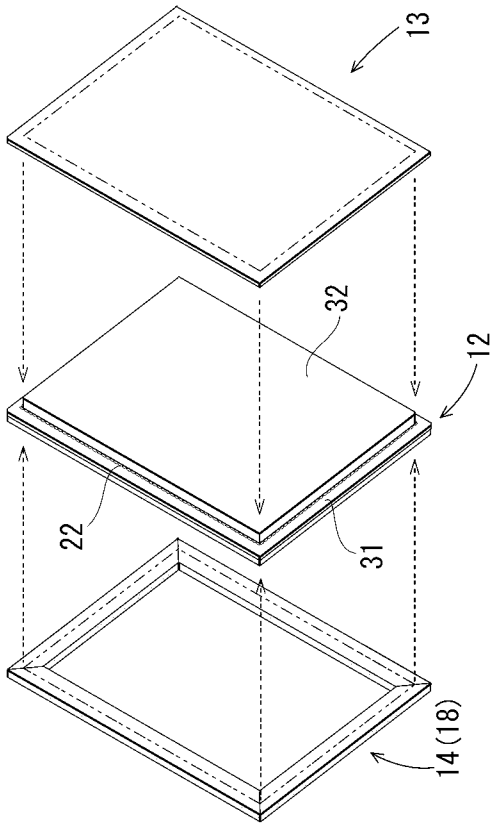
本発明における化粧シートと化粧パネルは、家具類の開閉扉等や、建築物の内壁、天井等に用いるだけでなく、自動車、列車、航空機、船舶等の交通機関の天井、床面、壁面、ドアサイド、座席等の表面を被覆し装飾するために使用される内装材にも使用出来る。

【符号の説明】

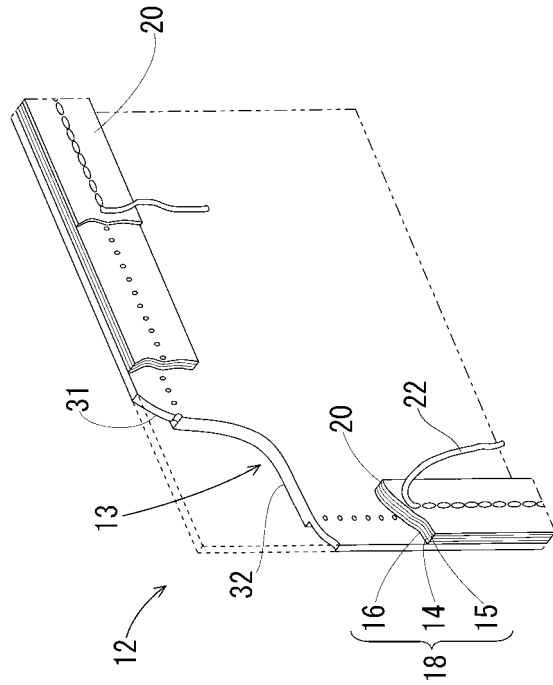
【００６５】

１１	パネル基材	10
１２	化粧シート	
１３	表地	
１４	裏地材	
１５	外面粘着層	
１６	内面粘着層	
１７	片面粘着シート	
１８	両面粘着シート	
１９	緩衝材	
２０	離型紙	
２１	化粧パネル	20
２２	縫糸（ミシン糸）	
２３	溶融物	
３１	縁取り部	
３２	隆起中央部	
３３	融着ミシン溝	
３４	融着ミシン目	
３５	裁断口	
３６	端縁	
３７	テーパー（テーパ面）	
F	表地の縦方向の長さ	30
W	表地の横方向の長さ	
f	裏地材の縦方向の長さ	
w	裏地材の横方向の長さ	

【図 1】

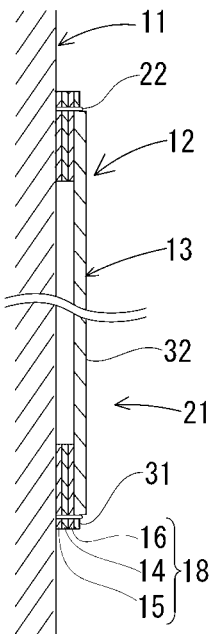


【図 2】

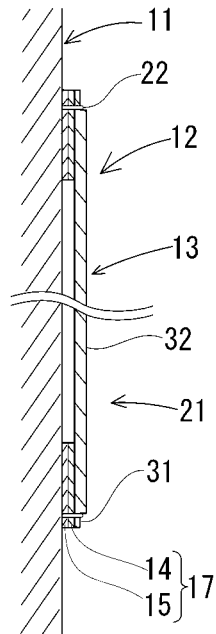


【図 3】

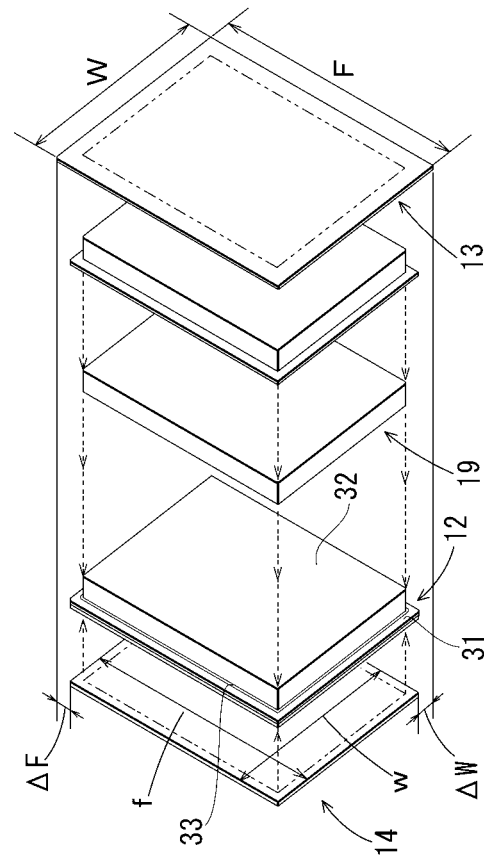
(a)



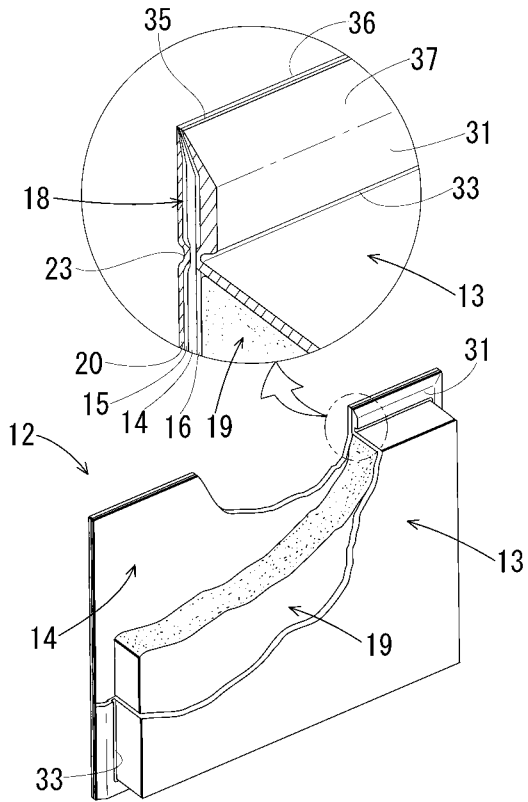
(b)



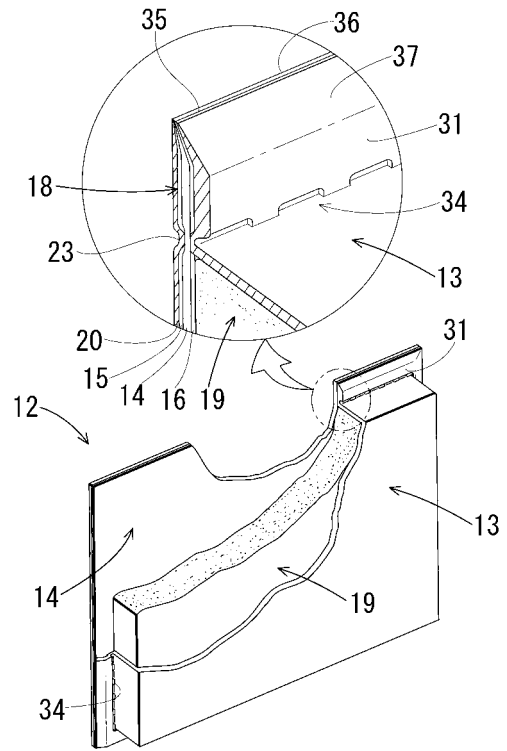
【図 4】



【図 5】

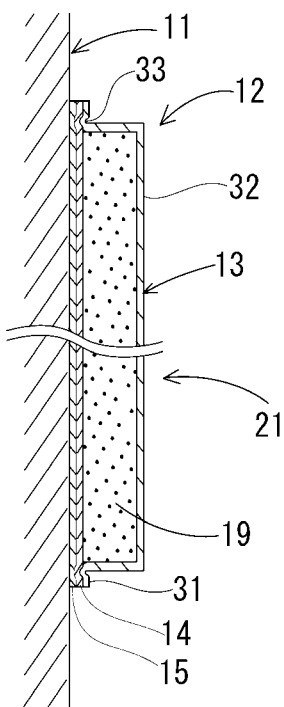


【図 6】

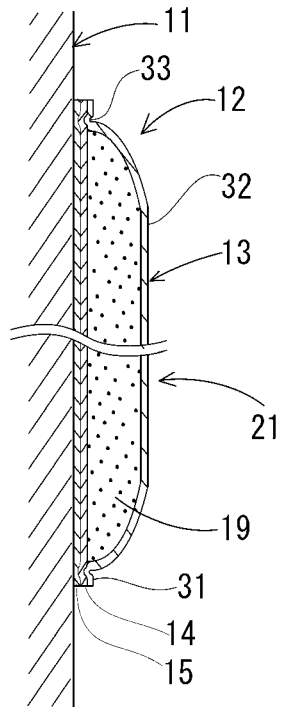


【図 7】

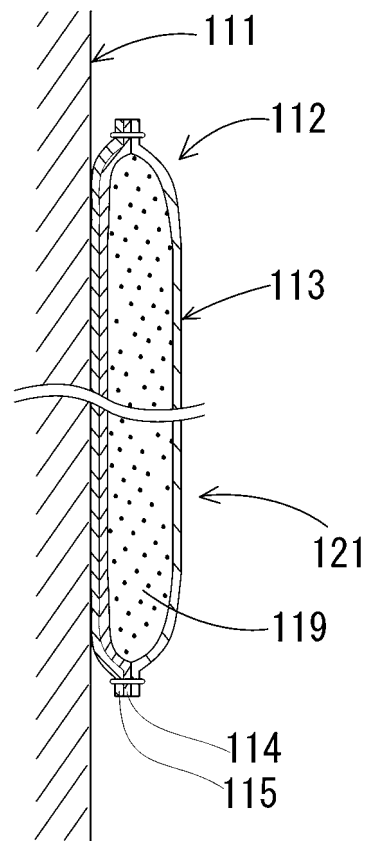
(a)



(b)



【図 8】



フロントページの続き

F ターム(参考) 4F100 AK01C AK07A AK41B AR00E AS00A AS00C AT00 BA04 BA05 BA07
BA10A BA10B DB17D DB17E DG01B DG07B DG10E DG12B DG12E DG13B
DG13E DG15B DG15C DJ02C DJ02E DJ03C DJ03E EC08B EC08C EC18C
EH46D GB08 GB31 GB33 GB81 HB00 HB00B JB16C JB16E JK11E
JL13D JL13E JL14D JL14E YY00E