

(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2010-77694
(P2010-77694A)

(43) 公開日 平成22年4月8日(2010.4.8)

(51) Int.Cl.			F I	テーマコード (参考)		
E04F	15/00	(2006.01)	E04F 15/00	J	2D032	
A47K	4/00	(2006.01)	A47K 4/00		2D061	
E03C	1/20	(2006.01)	E03C 1/20	A	2E220	

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2008-247480 (P2008-247480)
(22) 出願日 平成20年9月26日 (2008.9.26)

(71) 出願人 000010087
TOTO株式会社
福岡県北九州市小倉北区中島2丁目1番1号
(74) 代理人 100108062
弁理士 日向寺 雅彦
(74) 代理人 100146592
弁理士 市川 浩
(72) 発明者 古野 智幸
千葉県佐倉市大作2丁目5番地1 TOT
Oバスクリエイト株式会社内
(72) 発明者 原 宏文
千葉県佐倉市大作2丁目5番地1 TOT
Oバスクリエイト株式会社内
Fターム(参考) 2D032 GA05

最終頁に続く

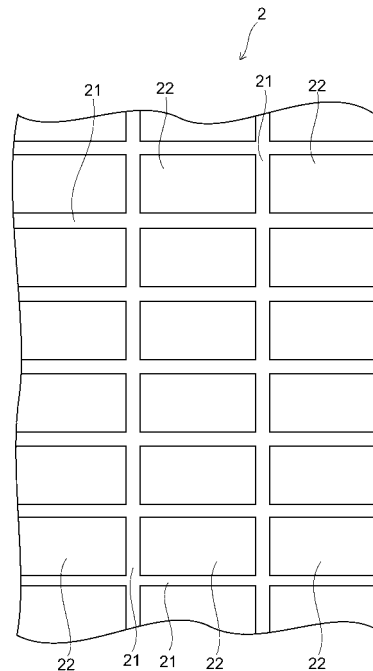
(54) 【発明の名称】 洗い場床

(57) 【要約】

【課題】安価で作業負荷も軽減されたタイル調の洗い場床を提供する。

【解決手段】本発明の洗い場床は、表面に凹凸が形成された防水性を有する基材1と、基材1とともに型41、42内にセットされ、基材1の表面を加飾する樹脂含有加飾シート2とを備え、加飾シート2には、複数のタイル模様22とこれらタイル模様22の間に位置する線状の目地模様21とが印刷され、タイル模様22と目地模様21とは異系色で印刷されている、またはタイル模様22と目地模様21とは明暗差のある同系色でありタイル模様22よりも目地模様21の方が暗い色に印刷されている。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

表面に凹凸が形成された防水性を有する基材と、
前記基材とともに型内にセットされ、前記基材の表面を加飾する樹脂含有加飾シートと、
を備え、
前記加飾シートには、複数のタイル模様と、前記タイル模様の中に位置する線状の目地模様とが印刷され、
前記タイル模様と前記目地模様とは異系色で印刷されている
ことを特徴とする洗い場床。

【請求項 2】

表面に凹凸が形成された防水性を有する基材と、
前記基材とともに型内にセットされ、前記基材の表面を加飾する樹脂含有加飾シートと、
を備え、
前記加飾シートには、複数のタイル模様と、前記タイル模様の中に位置する線状の目地模様とが印刷され、
前記タイル模様と前記目地模様とは明暗差のある同系色であり、
前記タイル模様と前記目地模様は、明暗差が 10 以上である
ことを特徴とする洗い場床。

【請求項 3】

前記目地模様の線幅は、前記基材の表面に形成された前記凹凸の凹部の幅よりも大きく形成されていることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の洗い場床。

【請求項 4】

前記加飾シートには、前記目地模様より線幅の大きい意匠目地模様が印刷されていることを特徴とする請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 つに記載の洗い場床。

【請求項 5】

前記タイル模様と前記目地模様は、色差 E が 10 以上であることを特徴とする請求項 1 に記載の洗い場床。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、浴室の洗い場床に関し、特に基材と基材の表面を加飾する樹脂含有加飾シートとを備えた洗い場床に関する。

【背景技術】

【0002】

ユニットバスにおいて、FRP (Fiber Reinforced Plastic) 製の防水パンの表面に接着剤を介してタイルを貼り付けた洗い場床がある (例えば特許文献 1)。

また、特許文献 2 には、加飾シートと成形材料とを型内にセットして成形することにより、表面に加飾シートの模様が加飾された洗い場床を得ることが開示されている。

【特許文献 1】特開平 6 - 294151 号公報

【特許文献 2】特開 2007 - 15255 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

タイル貼り洗い場床は、デザイン性に優れ高級感を与えることができるが、タイルが高価であることや、タイルを貼り付けるための作業時間・労力を要するといった問題があった。

また、通常、防水パン (基材) の表面には滑り止めや排水のための凹凸が形成されているが、その表面を加飾シート使って加飾する場合、加飾シートに印刷された模様によっては、その模様よりも防水パン (基材) 表面に形成されている凹凸の方がはっきりと視認されてしまい、高級感や意匠性を損ねてしまう問題があった。

10

20

30

40

50

【0004】

本発明は上述の問題に鑑みてなされ、安価で作業負荷も軽減されたタイル調の洗い場床を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0005】

本発明の一態様によれば、表面に凹凸が形成された防水性を有する基材と、前記基材とともに型内にセットされ、前記基材の表面を加飾する樹脂含有加飾シートと、を備え、前記加飾シートには、複数のタイル模様と、前記タイル模様の間に位置する線状の目地模様とが印刷され、前記タイル模様と前記目地模様とは異系色で印刷されていることを特徴とする洗い場床が提供される。

10

【0006】

また、本発明の他の一態様によれば、表面に凹凸が形成された防水性を有する基材と、前記基材とともに型内にセットされ、前記基材の表面を加飾する樹脂含有加飾シートと、を備え、前記加飾シートには、複数のタイル模様と、前記タイル模様の間に位置する線状の目地模様とが印刷され、前記タイル模様と前記目地模様とは明暗差のある同系色であり、前記タイル模様よりも前記目地模様の方が暗い色に印刷されていることを特徴とする洗い場床が提供される。

【発明の効果】

【0007】

本発明によれば、安価で作業負荷も軽減されたタイル調の洗い場床が提供される。

20

【発明を実施するための最良の形態】

【0008】

以下、図面を参照し、本発明の実施形態について説明する。

【0009】

図1に示すように、本実施形態に係る洗い場床は、基材1と樹脂含有加飾シート2とを備え、加飾シート2は基材1よりも浴室内側に積層される。

【0010】

基材1は、浴室外に湯水を漏出させない防水性、および浴室壁パネル、天井パネル、風呂椅子、洗面器などの静荷重や、使用者の動荷重を受けても撓んだり破損しない十分な強度を有し、例えば、FRP(Fiber Reinforced Plastic)等の熱硬化性樹脂から形成されている。あるいは、基材1は、ポリプロピレン、ポリエチレン等の熱可塑性樹脂に補強を施したもののから形成されていてもよい。

30

【0011】

基材1は、全体としては浅底のパン形状に形成されている。基材1は、排水口部5と、排水口部5の上端に向かって下り傾斜面となっている表面部4と、表面部4の最外縁部で上方に立ち上がり形成された水返し壁部3とを有する。

【0012】

加飾シート2は、後述する熱プレス成形にて、基材1の表面部4に圧着される。基材1の排水口部5が加飾シート2から浴室内に露出するように、加飾シート2には切り欠き13が形成されている。加飾シート2の表面は浴室内に露出し、使用者が触れたり、湯水にさらされる面となる。したがって、加飾シート2は、耐水性、耐薬品性、耐摩耗性、耐衝撃性など、浴室の一般的な使用に際し洗い場床表面に要求される基本性能を満足する材料から形成されている。さらに、加飾シート2には、洗い場床表面にタイル調の高級感を与えるべく模様が印刷されている。このような加飾シート2として、例えばDAP(ジアリルフタレート)樹脂含有シートが用いられている。

40

【0013】

基材1の表面部4には排水口部5が最も低くなるように排水勾配がつけられ、その表面部4上に、熱プレス成形にて加飾シート2が圧着されると、表面部4の排水勾配に沿った排水勾配が加飾シート2にも形成される。加飾シート2表面上の水(湯も含む)はその排水勾配に沿って流れ、排水口部5に集水される。

50

【 0 0 1 4 】

また、図 2 に示すように、基材 1 の表面部 4 には、複数の凸部 1 2 と複数の凹部（溝部）1 1 とが形成されている。この表面部 4 の表面上に熱プレス成形にて加飾シート 2 が圧着されると、加飾シート 2 にも表面部 4 の凹凸（凸部 1 2 及び凹部 1 1 ）に沿った凹凸が現れる。

【 0 0 1 5 】

凸部 1 2 は滑り止めの機能を担う。凹部 1 1 は、凸部 1 2 の周囲を囲むように複数の凸部 1 2 の間に形成され、それぞれの凹部 1 1 は途切れることなく連続している。これら凹部 1 1 を介して、凸部 1 2 の間に流れ込んだ水を排水口部 5 まで途切れることなくゆっくりと排水することが可能となっている。

10

【 0 0 1 6 】

図 3 は、加飾シート 2 の表面の一部分の拡大平面図を示す。

【 0 0 1 7 】

加飾シート 2 における浴室内に露見する表面には、複数のタイル模様 2 2 と、これらタイル模様 2 2 の間に位置する線状の目地模様 2 1 とが印刷されている。図 3 に示す例では、タイル模様 2 2 は例えば矩形であり、目地模様 2 1 はタイル模様 2 2 の 4 辺部に沿ってタイル模様 2 2 を囲むように形成されている。すなわち、タイル模様 2 2 と目地模様 2 1 とは格子模様を構成しているが、これに限ることなく、他のパターンの模様を構成してもよい。また、タイル模様 2 2 は、矩形に限らず、正方形、円形、楕円形、多角形であってもよい。

20

【 0 0 1 8 】

タイル模様 2 2 と目地模様 2 1 は互いに色の異なる異系色で印刷され、両者をはっきりと目視で識別できるようにされている。また、目地模様 2 1 の線幅は、基材 1 の表面部 4 に形成された凹部 1 1 の幅よりも大きく形成されている。また、タイル模様 2 2 一つの平面サイズは、基材 1 の表面部 4 に形成された凸部 1 2 一つの平面サイズよりも大きい。

【 0 0 1 9 】

タイル模様 2 2 及び目地模様 2 1 は、加飾シート 2 の表面全体にわたって印刷されている。加飾シート 2 の表面全体で、タイル模様 2 2 の面積の方が目地模様 2 1 の面積よりも大きい。

【 0 0 2 0 】

基材 1 と加飾シート 2 とは、図 4 に示す下型 4 1 及び上型 4 2 を用いて一体に熱プレス成形することにより相互に溶着固定される。

30

【 0 0 2 1 】

まず、加飾シート 2 を下型 4 1 の表面 4 1 a 上に載せる。次に、その加飾シート 2 の上に、基材 1 を成形するための成形材 3 0 を均等に載せる。成形材 3 0 は、例えば、不飽和ポリエステル樹脂、ガラス繊維、フィラー等を混ぜ合わせたシート状の S M C (Sheet Molding Compounds) である。このようにして、下型 4 1 の表面 4 1 a 上に加飾シート 2 と成形材 3 0 とを積層した状態で、これらを下型 4 1 と上型 4 2 とで熱プレスする。これにより、成形材 3 0 が所望の形状に成形され基材 1 が成形されると共に、基材 1 に対して加飾シート 2 が溶着固定される。

40

【 0 0 2 2 】

下型 4 1 の表面 4 1 a には、図 2 に示す凹凸（凸部 1 2 及び凹部 1 1 ）に対応した凹凸が形成されており、この凹凸が上述の熱プレスで加飾シート 2 及び基材 1 に転写される。

【 0 0 2 3 】

加飾シート 2 において基材 1 と溶着される面の反対面は、浴室内に露見する洗い場床の表面となる面であり、その面には、図 3 を参照して前述したタイル模様 2 2 及び目地模様 2 1 が印刷されている。

【 0 0 2 4 】

前述したように、加飾シート 2 にも下層の基材 1 の凹凸（凸部 1 2 及び凹部 1 1 ）が現れるが、本実施形態では、タイル模様 2 2 と目地模様 2 1 とを互いに異なる色の異系色で

50

印刷し、タイル模様 2 2 と目地模様 2 1 とを互いにはっきりと区別して視認できるようにしている。こうすることで、加飾シート 2 表面上でのタイル調模様の存在を浮きだたせ、タイル模様 2 2 及び目地模様 2 1 の方が、基材 1 に形成されている凹凸よりもはっきりと視認できるようになる。

【 0 0 2 5 】

基材 1 の凹凸（凸部 1 2 及び凹部 1 1）は滑り止めや排水性のために設けられ、特に排水性を考慮するとそのデザインに制約がある。本実施形態では、そのような基材 1 の凹凸よりも、加飾シート 2 に印刷されたタイル模様 2 2 及び目地模様 2 1 の方がはっきりと現れるため、使用者はタイル調模様をはっきりと視認でき、意匠性に優れ、また高級感のある洗い場床を提供できる。もちろん、本実施形態では、別途タイルを用意するコスト及びタイルを敷設する作業時間・労力は不要であり、安価で高級感のある洗い場床を提供することができる。

10

【 0 0 2 6 】

タイル模様 2 2 と目地模様 2 1 とは互いにはっきりと識別できる程度の色差を有していれば良く、好ましくは、タイル模様 2 2 と目地模様 2 1 との間で、色差 E が 1 0 以上であればよく、より好ましくは 1 5 以上が良い。

【 0 0 2 7 】

ここで、色差 E は、明度が L^* 、色相と彩度を示す色度が a^* 、 b^* で表される L^* a^* b^* 表色系における色差である。 a^* 、 b^* は色の方向を示しており、 a^* は赤方向、 $-a^*$ は緑方向、 b^* は黄方向、 $-b^*$ は青方向を示している。数値が大きくなるに従って色あざやかになり、小さくなるに従ってくすんだ色になる。

20

【 0 0 2 8 】

色差 E は、分光測色計による測定法によって求められる。まず、照明光源の光を対象とする物体に照射し、物体から反射された反射光を、分光センサ（各波長ごとにそろった複数のセンサ）を使って波長ごとに細かく分光して、各波長ごとの反射率（光の量）を測定する。この測定値に基づいてマイクロコンピュータが、 L^* a^* b^* 表色系における座標 L^* 、 a^* 、 b^* の値を演算する。

【 0 0 2 9 】

さらに、座標 L^* 、 a^* 、 b^* の差である L^* 、 a^* 、 b^* によって定義される二つの試料の色差を算出する。量記号 E^*_{ab} は、

30

$$E^*_{ab} = [(L^*)^2 + (a^*)^2 + (b^*)^2]^{1/2} \text{ で表される。}$$

この E^*_{ab} の値が上記色差 E である。

【 0 0 3 0 】

また、目地模様 2 1 の線幅は、基材 1 に形成された凹部 1 1 の幅よりも大きく、このことで目地模様 2 1 をより視認しやすくなるため、使用者はタイル調模様を、よりはっきりと認識しやすい。

【 0 0 3 1 】

なお、加飾シート 2 の表面に全体としてタイル調模様が視認できればよく、加飾シート 2 の表面全体に細かい粒状の模様等が印刷してあってもよい。

【 0 0 3 2 】

ここで、図 5 は、比較例と本発明の実施形態とで、加飾シート単体及びその加飾シートが基材に圧着された洗い場床表面の写真画像を比較した図である。

40

【 0 0 3 3 】

図 5 (a) は、比較例の加飾シートを示し、本実施形態のようなタイル模様及び目地模様は印刷されておらず、表面全体に細かい粒状の模様が印刷してあるのみである。

図 5 (b) は、上記 (a) の加飾シートを、図 2 に示したような凹凸が形成された基材表面に熱プレス成形で圧着した洗い場床表面を示す。

この比較例では、図 5 (b) からわかるように、洗い場床表面に基材の凹凸がはっきりと現れてしまっているのが視認できる。

【 0 0 3 4 】

50

図5(c)は、本発明の実施形態の加飾シートを示し、前述した互いに異系色のタイル模様及び目地模様が印刷され、またさらに表面全体に細かい粒状の模様が印刷されている。

図5(d)は、上記(c)の加飾シートを、図2に示したような凹凸が形成された基材表面に熱プレス成形で圧着した洗い場床表面を示す。

本発明の実施形態では、図5(d)に示すように、タイル模様と目地模様とのタイル調模様が、基材の凹凸よりもはっきりと視認できる。

【0035】

なお、タイル模様と目地模様とは、異系色であることに限らず、明暗差(コントラスト差)のある同系色であって、タイル模様よりも目地模様の方が暗い色に印刷されている構成としても、タイル模様と目地模様とを互いにはっきりと区別して視認でき、タイル調模様の存在を浮き立たせ、タイル模様及び目地模様の方が基材に形成されている凹凸よりもはっきりと視認できるようにすることができる。この場合、タイル模様と目地模様との間で、明暗差 L が 10 以上であるのが好ましく、より好ましくは 15 以上が良い。

【0036】

また、洗い場床表面にタイルを貼る場合、タイルとタイルとの間の目地はタイルに比べてくぼんで暗く見えることから、加飾シートにおいてもタイル模様よりも目地模様の方が暗い色で印刷することで、実際のタイル貼り洗い場床に近い感じにできる。

【0037】

次に、図6は、本発明の他の実施形態に係る洗い場床における加飾シートの表面の一部の拡大平面図を示す。

【0038】

本実施形態においても、加飾シートにおける浴室内に露見する表面には、複数のタイル模様 24 と、これらタイル模様 24 の間に位置する線状の目地模様 25 とが印刷されている。この例では、タイル模様 24 は例えば正方形であり、目地模様 25 はタイル模様 24 の 4 辺に沿ってタイル模様 24 を囲むように形成されている。すなわち、タイル模様 24 と目地模様 25 とは格子模様を形成している。

【0039】

また、本実施形態においても、タイル模様 24 と目地模様 25 は互いに異系色で印刷され、あるいは明暗差のある同系色であってタイル模様 24 よりも目地模様 25 の方が暗い色に印刷され、それら両者をはっきりと目視で識別できるようにされている。また、目地模様 25 の線幅は、図2に示す基材 1 の凹部 11 の幅よりも大きく形成され、タイル模様 24 一つの平面サイズは、基材 1 の凸部 12 一つの平面サイズよりも大きい。

【0040】

本実施形態においても、基材 1 の凹凸よりも、加飾シートに印刷されたタイル模様 24 及び目地模様 25 の方がはっきりと現れるため、使用者はタイル調をはっきりと視認でき、意匠性に優れ、また高級感のある洗い場床を提供できる。もちろん、本実施形態においても、別途タイルを用意するコスト及びタイルを敷設する作業時間・労力は不要であり、安価で高級感のある洗い場床を提供することができる。

【0041】

さらに、本実施形態では、目地模様 25 よりも線幅の大きい意匠目地模様 26 が印刷されている。意匠目地模様 26 は、複数のタイル模様 24 の集合体として構成され各タイル模様 24 よりも大きな正方形のタイル模様ブロック 27 の 4 辺に沿って、各タイル模様ブロック 27 を囲むように格子状に印刷されている。

【0042】

本実施形態によれば、タイル模様 24 と目地模様 25 とから構成される格子状のタイル調模様に加えて、これよりも格子サイズが大きなタイル調模様を、意匠目地模様 26 とタイル模様ブロック 27 とにより構成しているため、よりデザイン性に富んだ模様を使用者に視認させて商品価値を高めることが可能となる。

【0043】

10

20

30

40

50

意匠目地模様 26 とタイル模様 24 との間にも、異系色の関係、あるいは同系色であっても明暗差のある関係を持たせ、互いに区別して視認できるようにしている。また、タイル模様ブロック 27 内の各タイル模様 24 の相互間にも色差や明暗差をもたせると、単調でなく、より色や明暗の変化に富んだタイル調模様とすることが可能である。

【図面の簡単な説明】

【0044】

【図1】本発明の実施形態に係る洗い場床の模式斜視図。

【図2】同洗い場床における基材の表面の一部分の拡大斜視図。

【図3】同洗い場床における加飾シートの表面の一部分の拡大平面図。

【図4】加飾シート及び基材の熱プレス製法を説明するための模式図。

10

【図5】タイル模様及び目地模様を有する本発明の実施形態の加飾シートと、タイル模様及び目地模様を有さない比較例の加飾シートとで写真画像を比較した図。

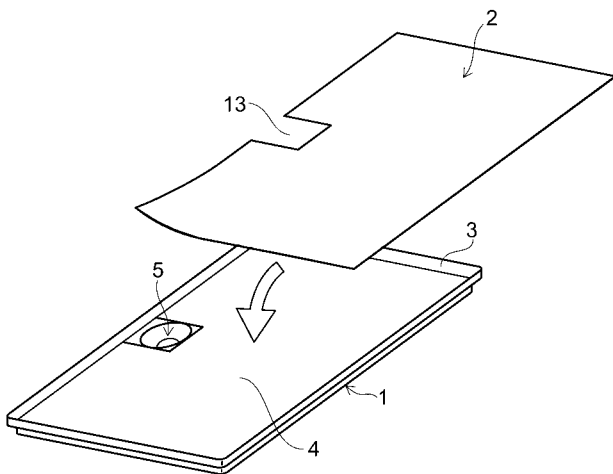
【図6】本発明の他の実施形態に係る洗い場床における加飾シートの表面の一部分の拡大平面図。

【符号の説明】

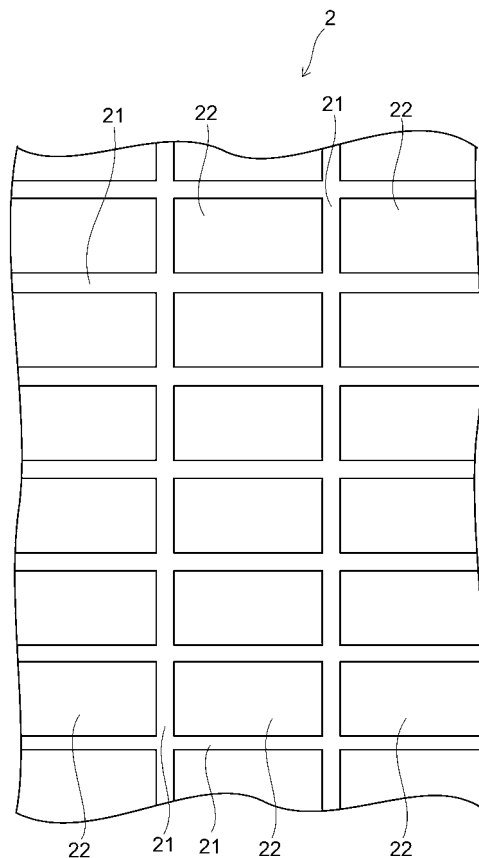
【0045】

1 ... 基材、2 ... 加飾シート、21 ... 目地模様、22 ... タイル模様、24 ... タイル模様、25 ... 目地模様、26 ... 意匠目地模様

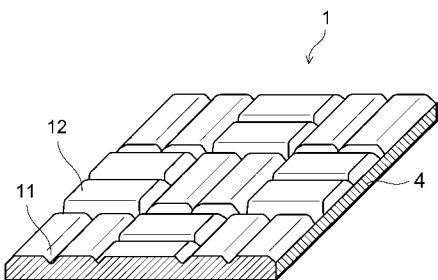
【図1】



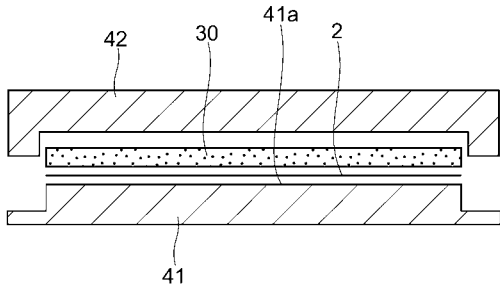
【図3】



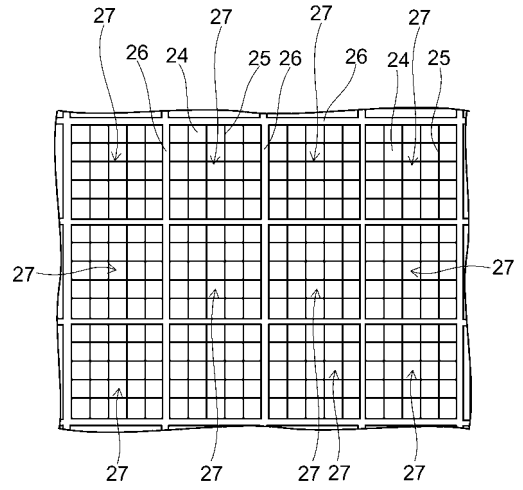
【図2】



【 図 4 】



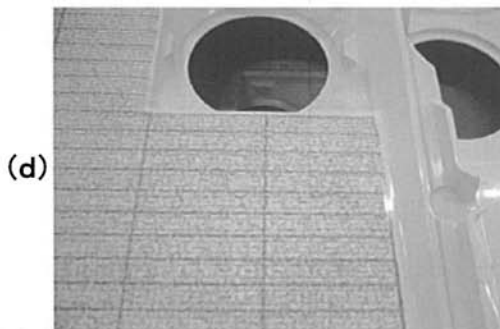
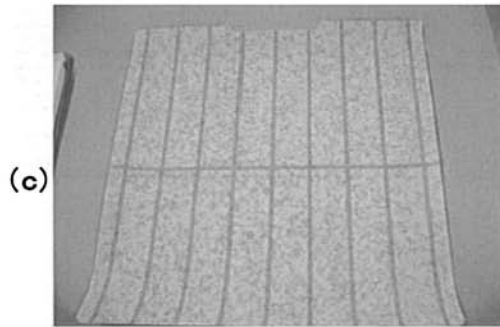
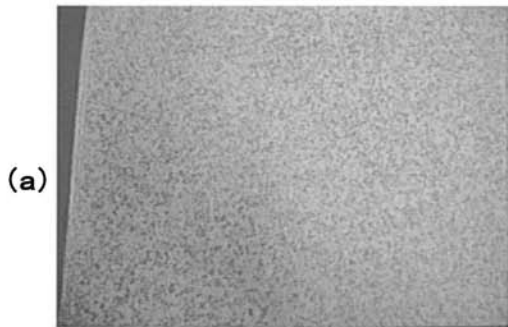
【 図 6 】



【 図 5 】

比較例

本発明の実施形態



フロントページの続き

Fターム(参考) 2D061 CA02 CB06 CB10 CC05 CC11
2E220 AA07 AA16 AA26 AA39 AA45 AB03 BA19 BB02 BB14 EA02
FA01 FA02 GA12X GA24X GA25X GA27X GB28X GB32X GB33X GB35X