(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3606368号
(P3606368)
(45)発行日　平成17年1月5日(2005.1.5)　(24)登録日　平成16年10月15日(2004.10.15)

(51)Int.Cl.[7]　F I
E04F 15/00　E04F 15/00　601B

請求項の数 2　(全 10 頁)

(21)出願番号　特願2000-49483(P2000-49483)
(22)出願日　平成12年2月25日(2000.2.25)
(65)公開番号　特開2001-241177(P2001-241177A)
(43)公開日　平成13年9月4日(2001.9.4)
審査請求日　平成13年11月30日(2001.11.30)
審判番号　不服2003-15198(P2003-15198/J1)
審判請求日　平成15年8月7日(2003.8.7)

(73)特許権者　000000077
アキレス株式会社
東京都新宿区大京町２２番地の５
(74)代理人　100083301
弁理士　草間　攻
(72)発明者　服部　賢朗
滋賀県守山市浮気町３００－１５　グランドメゾン守山４－９２６
(72)発明者　佐々木　晶三
滋賀県草津市木川町１０９５－６
(72)発明者　勝目　忠之
滋賀県野洲郡妙光寺上山田９５

最終頁に続く

(54)【発明の名称】置き敷き床仕上げ材

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

施工床下地面上に、接着剤を使用せずに複数の床仕上げ材を敷設し、壁際部分は壁面との間に０．３～１０mm程度の隙間が形成されるようにカットすると共に、各床仕上げ材の目地部に空隙部が生じないように隣接して設置し、それぞれ隣接し合う床仕上げ材の接触目地部の裏面側に、目地部をカバーするように粘着テープを貼付して固定する方法により施工されることを特徴とする基材層の上部に設けた表面層、および基材の下部に設けた裏面層からなる床仕上げ材であって、

表面層は、基材側から発泡倍率４以下の中程度発泡合成樹脂または非発泡合成樹脂からなる中間層、中間層上の印刷層、印刷層上の透明耐摩擦層とからなり、

裏面層は、発泡倍率４以下の中程度発泡合成樹脂層、非発泡合成樹脂層、有機繊維不織布の少なくとも１層からなり、

基材層は、積層構造の概略中央部または中央部より表面側に位置するように設けたことを特徴とする置き敷き床仕上げ材。

【請求項２】

施工床下地面上に、接着剤を使用せずに複数のアンダーレイシートを敷設し、壁際部分は壁面との間に０．３～１０mm程度の隙間が形成されるようにカットすると共に、各アンダーレイシートの目地部に空隙部が生じないように隣接して設置し、それぞれ隣接し合うアンダーレイシートの接触目地部の裏面側に、目地部をカバーするように粘着テープを貼付して固定したのち、アンダーレイシートの表面に接着剤を塗布し床仕上げ材を接着して

なる方法により施工されることを特徴とする基材層の上部に設けた表面層、および基材の下部に設けた裏面層からなる床仕上げ材であって、
表面層は、基材側から発泡倍率４以下の中程度発泡合成樹脂または非発泡合成樹脂からなる中間層、中間層上の印刷層、印刷層上の透明耐摩擦層とからなり、
裏面層は、発泡倍率４以下の中程度発泡合成樹脂層、非発泡合成樹脂層、有機繊維不織布の少なくとも１層からなり、
基材層は、積層構造の概略中央部または中央部より表面側に位置するように設けたことを特徴とする置き敷き床仕上げ材。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【発明の属する技術分野】
本発明は置き敷き施工する床仕上げ材に係わり、詳細には、施工接着剤を使用しないで、床下地に床仕上げ材を施工することができる置き敷き床仕上げ材、ならびに当該置き敷き床仕上げ材の施工方法に関する。
【０００２】
【従来の技術】
集合住宅、各種店舗、事務所、学校、病院あるいは老人養護・医療施設等の床に使用されている床仕上げ材にあっては、殆どの場合施工接着剤を用いて、強固に床下地に接着されている。
【０００３】
ところで、最近に至り、環境問題が社会問題として関心を集めてきているなかで、限られた地球資源の有効活用の面からみて、従来の大量消費・大量廃棄を前提とした社会システムより、物質循環型社会システムへの転換が強く求められている。このような要求は建設資材の分野においても同様であって、建設資材の分別・回収、リサイクル使用の技術の確立が必要となっている。
【０００４】
しかしながら、従来の床仕上げ材の施工にあっては、コンクリートスラブ、モルタルあるいは合板等の下地材に、施工接着剤を使用して床仕上げ材を下地面に強固に接着施工しているため、リフォーム時あるいは建物の解体時には既設の床仕上げ材が剥離し難く、無理に剥離しようとすると、接着剤や下地材の一部が床仕上げ材に付着し、床仕上げ材を分別・回収し、リサイクル使用することは困難なものであった。
【０００５】
このように、環境問題等の改善の最終目的をもいえるリサイクルを考えた場合には、いかにして使用済みの床仕上げ材を床下地材から効率よく剥離して分別・回収するかが重要な問題ではあるものの、これまでにはこの問題を直接解決した床仕上げ材はなかったのが現状である。
【０００６】
【発明が解決しようとする課題】
したがって本発明は、かかる現状を鑑み、使用済みの床仕上げ材を床下地から効率よく剥離して分別・回収し、リサイクル使用し得ることを可能にした床仕上げ材の提供、ならびにその床仕上げ材の施工方法を提供することを課題とする。すなわち、本発明は、従来使用していた施工接着剤を用いること無く、床下材上に直接床仕上げ材を施工することができる置き敷き床仕上げ材、ならびに当該置き敷き床仕上げ材の施工方法を提供することを課題とする。
【０００７】
【課題を解決するための手段】
そのために、本発明の請求項１の置き敷き床仕上げ材は、基材層の上部に設けた表面層、および基材の下部に設けた裏面層からなる床仕上げ材であって、表面層は、基材側から発泡倍率４以下の中程度発泡合成樹脂または非発泡合成樹脂からなる中間層、中間層上の印刷層、印刷層上の透明耐摩擦層とからなり、裏面層は、発泡倍率４以下の中程度発泡合成

樹脂層、非発泡合成樹脂層、有機繊維不織布の少なくとも１層からなり、基材層は、積層構造の概略中央部または中央部より表面側に位置するように設けたことを特徴とする置き敷き床仕上げ材である。

【０００８】

かかる構成を有する置き敷き床仕上げ材にあって、基材層は、ガラス繊維織布、ガラス繊維不織布、ガラス繊維／パルプ／有機繊維／バインダーからなる不織布、その他のガラス混抄紙、無機充填紙、ポリエステル不織布等の不織布、織布、編布等からなるもので床仕上げ材に使用されているものであれば何でも使用可能である。このような基材を積層構造の中間層として用いることにより、床仕上げ材はその水平方向の寸法安定性が確保され、従来使用していた接着剤を用いて床下地面に強固に接着すること無く、置き敷きにより床仕上げ材を設置することが可能となる。

【０００９】

また、本発明が提供する置き敷き床仕上げ材にあっては、局所的な荷重、あるいは移動荷重により床仕上げ材が下地材から滑ったり、捲れあがったりしないようにするため、垂直方向へのへこみ量をできる限り小さいものとする。そのため前記表面層は、発泡倍率４以下の中程度発泡合成樹脂層または非発泡の合成樹脂で構成される。

【００１０】

同様の観点から、前記裏面層が、発泡倍率４以下の中程度発泡合成樹脂層、非発泡の合成樹脂層または有機繊維不織布で構成される。

【００１１】

さらに、本発明の置き敷き床仕上げ材では、その施工面裏面側に有機繊維製の不織布、織布または編布が積層される構成を有する場合には、垂直方向の剛性が高められ、単に置き敷き施工した場合であっても、人の歩行、家具の移動等による床面に対し、垂直的あるいは水平的な局所荷重が加わったとしても、床仕上げ材が下地材から滑ったり、捲れあがったりしない。また、下地に含まれる水分を平行方向に逃がし、下地材の乾燥を妨げない効果もある。

【００１２】

またさらに、本発明の置き敷き床仕上げ材では、その垂直方向への剛性を確保し、前記と同様の効果を得るため、裏面側に合成樹脂層が積層されてもよい。

【００１３】

また、本発明の置き敷き床仕上げ材では、施工面裏面側に、さらにエンボス加工または突起状物が設けられてもよい。なお、この場合のエンボス加工は、連続した溝を形成するエンボス加工であり、その加工数等は特に限定されない。

【００１４】

かかるエンボス加工または突起状物の設置は、下地材からの水分の蒸発を阻害しないものであり、その乾燥性を阻害しないこととなる。したがって、床仕上げ材へのカビの発生を抑制する。さらに床仕上げ材の最裏面側、すなわち下地と接触する面にも防滑性を付与し、床面に対し垂直的あるいは水平的な局所荷重が加わったとしても、床仕上げ材が下地材から滑ったり、捲れあがったりしないものとなる。

【００１５】

【発明の実施の形態】

以下に、図面を参照にしながら本発明が提供する置き敷き床仕上げ材の具体的な実施の形態を説明する。

【００１６】

図１は、本発明が提供する置き敷き床仕上げ材の積層構造の断面構造を示したものであり、図中、１は本発明が提供する置き敷き床仕上げ材であり、かかる置き敷き床仕上げ材１の基本的構成は、基材層２と、それを挟んだサンドイッチ積層構造となるよう、基材層２の上部に設けた表面層３、および基材層２の下部に設けた裏面層４からなり、表面層３は基材層２側から発泡倍率４以下の中程度発泡合成樹脂または非発泡合成樹脂からなる中間層３１と、該中間層３１上の印刷層３２と、印刷層３２上の透明耐摩擦層３３とからなり

、裏面層４は発泡倍率４以下の中程度発泡合成樹脂層、非発泡合成樹脂層、有機繊維不織布層の少なくとも１層からなる床仕上げ材である。

【００１７】

本発明の置き敷き床仕上げ材１にあっては、その垂直方向への反り、特に表面側への反りを防止するため、サンドイッチされる基材層２は、積層構造の概略中央部または中央部より表面側に位置するように設けられることを特徴とする。

【００１８】

かかる基材層２の位置決めにあっては、本発明者らの検討によれば、以下の関係を満たすことことにより達成されることが判明した。

その一つの方法としては、基材層２の下部に積層する裏面層４の厚みが、基材層２の上部に積層する表面層３の厚みに比較して、ほぼ等しいものとするか、あるいは大きなものとする。すなわち、「表面側の層厚　≦　裏面側の層厚」の関係を確保すればよい。

【００１９】

また第二の方法としては、基材層２の下部に積層する裏面層４の重量（ｇ／ｍ^2）が、基材層の上部に積層される表面層３の重量（ｇ／ｍ^2）に比較して、ほぼ等しいものとするか、あるいは大きなものとする。すなわち、「表面側の層重量（ｇ／ｍ^2）　≦　裏面側の層重量（ｇ／ｍ^2）」の関係を確保すればよい。

【００２０】

本発明の置き敷き床仕上げ材にあっては、そのサンドイッチ構造（積層構造）を構成する裏面層４は、さらに所望の複数の積層構造を有することができる。例えば、発泡倍率４以下の中程度発泡合成樹脂層と非発泡合成樹脂とを積層したり、発泡倍率４以下の中程度発泡合成樹脂層と有機繊維製の不織布・織布・編布とを積層したものであってもよいし、発泡倍率４以下の中程度発泡合成樹脂層と非発泡合成樹脂層と有機繊維製の不織布・織布・編布とを積層したものであってもよい。各層を積層する方式は、加熱ラミネート方式、接着剤を使用したラミネート方式（接着剤を吸収しないシート材の場合は層間に接着剤層が存在し、また織布、編布、不織布等の接着剤を吸収するシート材の場合は、そのシート材の一部に接着剤が浸透した形で接着させる）等、通常の積層方法が適用できる。

【００２１】

以上の表面層３ならびに裏面層４に使用される合成樹脂としては、特に限定されるものではなく、例えばこれまでの床材に使用されている合成樹脂、具体的にはポリ塩化ビニル（ＰＶＣ）系、アクリル系、ポリウレタン系、ポリプロピレン、ポリエチレン、エチレン－酢酸ビニル共重合体（ＥＶＡ）、エチレン－エチル（メタ）アクリレート等のポリオレフィン系、その他種々の熱可塑性樹脂を単独使用、あるいは組み合わせて使用することができる。

【００２２】

なお、リサイクル使用を考慮した場合には、相溶性のよい合成樹脂同士の組み合わせか、あるいは同一合成樹脂の使用が好ましいものといえる。また、これらの樹脂成分においては、必要に応じて無機充填剤、抗菌剤、抗カビ剤等の第三成分を添加することができる。

【００２３】

図２に、本発明の置き敷き床仕上げ材にかかる、別の層構造の断面構造を示した。図中、１は本発明が提供する置き敷き床仕上げ材であり、かかる置き敷き床仕上げ材１の基本的構成は、図１に示したものと同様に、基材層２と、それを挟んだサンドイッチ積層構造となるよう、基材層２の上部に設けた表面層３，および基材層２の下部に設けた裏面層４からなり、表面層３は基材層２側から発泡倍率４以下の中程度発泡合成樹脂または非発泡合成樹脂からなる中間層３１と、該中間層３１上の印刷層３２と、印刷層３２上の透明耐摩擦層３３とからなり、裏面層４は発泡倍率４以下の中程度発泡合成樹脂層、非発泡合成樹脂層、有機繊維不織布層の少なくとも１層からなる床仕上げ材であるが、裏面層の施工面裏面５側には、合成樹脂からなる突起伏物６，６・・が設けられている。

【００２４】

この場合の本発明の置き敷き床仕上げ材１にあっては、施工裏面側の有機繊維製不織布、

織布、編布等の存在や、合成樹脂の突起状物６，６・・の存在により、下地材と、置き敷き床仕上げ材１との施工面は全面的に密着すること無く空隙部を確保し得ることから、下地材から水分の蒸発を阻害しないものであり、床仕上げ材の乾燥性を阻害しないこととなる。したがって、床仕上げ材へのカビの発生を抑制する。さらに床仕上げ材の最裏面側、すなわち下地と接触する面に防滑性を付与し、床面に対し垂直的あるいは水平的な局所荷重が加わったとしても、床仕上げ材が下地から滑ったり、捲れあがったりしないものとなる。

【００２５】

なお、突起状物の設置に代え、裏面層に連続した溝構造のエンボス加工を施したものであってもよいことはいうまでもない。

【００２６】

本発明は、さらに上記の如く構成された置き敷き床仕上げ材の施工方法をも提供するものであり、その施工は、具体的には以下のようにして実施される。すなわち、施工床下地面上に、複数の床仕上げ材を目地部に空隙部が生じないように隣接して置き敷き設置する。複数の床仕上げ材の目地部の処理は、一般的に床仕上げ材で行われている重ね切り、落し込み、けがき等の機能を持った各種トリマー等によるカットにて行うことができる。そして、床仕上げ材の壁際部分は壁面との間に０．３～１０ｍｍ程度の隙間が形成されるようにカットする。次いで、それぞれ隣接し合う床仕上げ材の接触目地部の裏面側に、目地部をカバーするように粘着テープを貼付し、固定する。ここで壁面との間に任意の隙間を設けるのは、床仕上げ材の室温の上昇による膨張が壁面で止められ、床仕上げ材にフクレや皺が発生するのを防止し、さらに下地の水分を隙間から蒸発させるための処置である。もちろん、床仕上げ材の膨張縮小が小さいほど、また下地材の水分が少ないほど壁面との隙間は限りなく小さくすることができるものである。そして、壁際の部分は床仕上げ材の施工後に巾木等でカバーすることができる。

【００２７】

かかる施工方法のより具体的な手段を、図３（ａ）ないし（ｄ）により、詳細に説明する。すなわち、

（ａ）床下地１０上に、施工所望の本発明の置き敷き床仕上げ材１１、１２を目地部に空隙部が生じないように隣接して置き敷き設置した後、床仕上げ材の壁際部分は壁面との間に０．３～１０ｍｍ程度の隙間１６が形成されるようにカットする（図３（ａ））。

【００２８】

（ｂ）次いで、隣り合う置き敷き床仕上げ材１１および１２の接触目地部１４，１５を観音開きにする（図３（ｂ））。

【００２９】

（ｃ）次に、観音開きした一方の置き敷き床仕上げ材１１の端部裏面側に片面粘着テープ１３の概略半幅分だけを貼付する（図３（ｃ））。

【００３０】

（ｄ）粘着テープ１３を貼付した置き敷き床仕上げ材１１を床下地１０上に、元に戻す（図３（ｄ））。

【００３１】

（ｅ）その後、他方の置き敷き床仕上げ材１２を、その端部と一方の置き敷き床仕上げ材１１の端部とが、それぞれの目地部が密着し合うように粘着テープに貼付する（図３（ｅ））。

【００３２】

以上のステップを採用することにより、簡便に本発明の置き敷き床仕上げ材を施工することが可能となる。なお、粘着テープは、片面粘着テープばかりでなく、両面粘着テープであってもよいことはいうまでもない。

【００３３】

本発明の置き敷き床仕上げ材の施工方法においては、床下地面上に補助シートを施設した後行うことも可能である。この場合には、補助シート、すなわちアンダーレイシートを床

下地上に接着剤を用いずに、前記図３（ａ）～（ｅ）と同じ施工方法にてアンダーレイシートを施工し、このアンダーレイシートの表面に接着剤を塗布し、置き敷き床仕上げ材を積層接着するものである。アンダーレイシートを使用する施工方法は商業敷設に対して本発明の置き敷き床仕上げ材を施工する場合において、有効なものである。
このアンダーレイシートを使用する置き敷き床材の施工においても、アンダーレイシートは床下地表面に接着していないので、置き敷き床仕上げ材単独で施工した場合と同様に、使用済み後は床下地から効率よく剥離して分別・回収し、リサイクル使用し得るものである。

【００３４】

【実施例】

以下に、本発明が提供する置き敷き床仕上げ材のより具体的な層構造を、その積層構造を模式的に示した図面による実施例で、さらに説明する。

【００３５】

図４ないし図１１は、本発明の置き敷き床仕上げ材の具体的実施例に基づく積層構造を、模式的に示したものである。各図中においては、本発明の置き敷き床仕上げ材の積層構造の中間に、ガラス繊維不織布による基材層を設け、その上部に位置する表面層部分、および基材層の下部に位置する裏面層部分が積層される。表面層部分は基材層側から発泡倍率４以下の中程度発泡合成樹脂または非発泡合成樹脂からなる中間層と、該中間層上の印刷層と、印刷層上の透明耐摩擦層とからなる３層構造である。

【００３６】

ガラス繊維不織布による基材層は、いずれの場合にあっても、厚さ方向で、概略中央部ないしやや中央部より表面側に位置するよう積層されている。当該ガラス繊維不織布からなる基材層は、ポリ塩化ビニル（ＰＶＣ）ペーストを含浸した発泡層または非発泡層として積層されるものである。

【００３７】

そして、各実施例においては、基材層であるガラス繊維不織布層の下部に位置する裏面層が種々の異なる積層構造によって構成されている。具体的には、実施例１（図４）の置き敷き床仕上げ材にあっては、裏面部分は、裏打層として発泡または非発泡の樹脂層－耐水性の不織布からなる２層の積層構造（中間に接着剤が不織布層に一部浸透した形で介在する場合もある）を有し、実施例２（図５）の置き敷き床仕上げ材にあっては、実施例１の置き敷き床仕上げ材の施工裏面となる耐水性不織布に、さらに合成樹脂からなる突起伏物を設けたものである。

【００３８】

実施例３（図６）に示した置き敷き床仕上げ材にあっては、裏面層部分は、裏打層として発泡または非発泡の樹脂層－低発泡または非発泡の樹脂層からなる２層の積層構造を有し、施工裏面となる樹脂層に、さらに合成樹脂からなる突起状物を設けたものである。

【００３９】

実施例４（図７）に示した置き敷き床仕上げ材にあっては、裏面層部分は、有機繊維不織布層とし、この有機繊維不織布層にさらに合成樹脂からなる突起状物を設けた実施例５が図８として示される。

【００４０】

また、実施例６（図９）に示した置き敷き床仕上げ材にあっては、実施例４に示した裏面層部分の有機繊維不織布の下部に、さらにバランス部分として低発泡または非発泡の樹脂層を積層させ、この樹脂層に合成樹脂からなる突起状物を設けたものである。

【００４１】

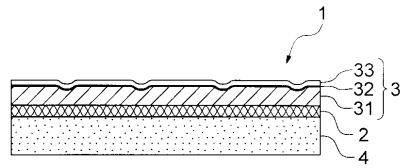
また、実施例７（図１０）に示した置き敷き床仕上げ材にあっては、裏面層部分は、有機繊維不織布層－有機繊維不織布層（バランス部分）の２層構造とし、このバランス部分の有機繊維不織布層にさらに合成樹脂からなる突起状物を設けた実施例８を図１１として示した。

【００４２】

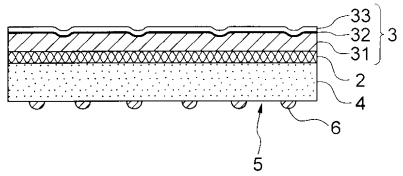
【発明の効果】
以上のように構成される本発明の置き敷き床仕上げ材にあっては、以下の効果を有するものである。
（１）施工下地から水分の蒸発を自由に逃がすことが確保することができるので、床仕上げ材にフクレ、剥離、目地部の反り、あるいは目地部の開きが生じるのを解消し、施工下地を特に選択すること無く、既設の床面にそのまま敷設し得る利点を有する。また、下地の不陸（小突起、木質や石質のタイルや合板等の目地部の段差などの小段差）を床仕上げ材の表面に伝え難くし、下地の調整作業が軽減される。更に、下地の亀裂、膨張、収縮などのムーブメントの影響を受けず、特に床暖房方式の床仕上げ材として最適である。
【００４３】
（２）床のリフォーム時に、既設床材の剥離（除去）が容易に行ない得ることから床材の貼り替え作業が効率的に短時間でできるという利点を有する。
（３）また、リフォーム時に発生する既設床材のリサイクル使用が容易に行い得るという利点を有する。
【００４４】
（４）床材裏面と施工下地面との間に突起状物あるいはエンボス加工を施したことにより床材裏面と施工下地面との間に空隙が形成され、この空隙を通して水分が容易に蒸発し、施工下地面が常に乾燥状態にあるため、微生物による汚染や、下地材の腐敗が防止し得るという利点を有する。
（５）裏面層部分に発泡層を設ることにより、床衝撃音の吸収が可能となる利点を有する。
（６）アンダーレイシートを使用せずに施工する場合には、施工接着剤が必要ないため、接着剤の塗布作業が無くなり、作業が簡便となるばかりでなく、作業効率の向上と、接着剤のコスト分だけ経費削減をはかれる。
【図面の簡単な説明】
【図１】本発明の一形態による置き敷き床仕上げ材の層の断面構造を示した図である。
【図２】本発明の置き敷き床仕上げ材の、他の態様による層の断面構造を示した図である。
【図３】本発明の置き敷き床仕上げ材の施工方法を説明する図である。
【図４】本発明の置き敷き床仕上げ材の、実施例１による層構造を、模式的に示した図である。
【図５】本発明の置き敷き床仕上げ材の、実施例２による層構造を、模式的に示した図である。
【図６】本発明の置き敷き床仕上げ材の、実施例３による層構造を、模式的に示した図である。
【図７】本発明の置き敷き床仕上げ材の、実施例４による層構造を、模式的に示した図である。
【図８】本発明の置き敷き床仕上げ材の、実施例５による層構造を、模式的に示した図である。
【図９】本発明の置き敷き床仕上げ材の、実施例６による層構造を、模式的に示した図である。
【図１０】本発明の置き敷き床仕上げ材の、実施例７による層構造を、模式的に示した図である。
【図１１】本発明の置き敷き床仕上げ材の、実施例８による層構造を、模式的に示した図である。
【符号の説明】
１　置き敷き床仕上げ材
２　基材層
３　表面層
４　裏面層

５　　施工面
６　　突起状物
１０　　床下地
１１，１２　置き敷き床仕上げ材
１３　　片面粘着テープ
１６　　隙間

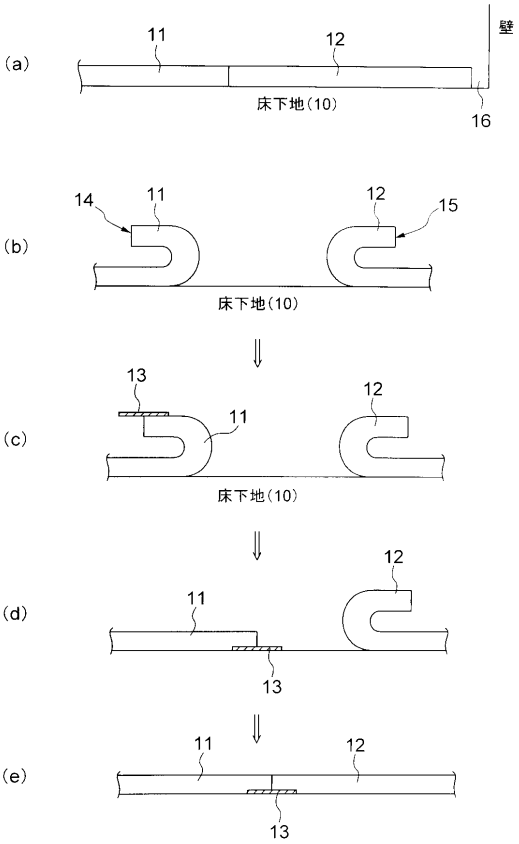
【図１】



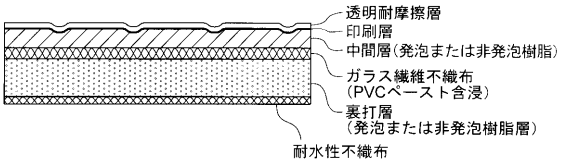
【図２】



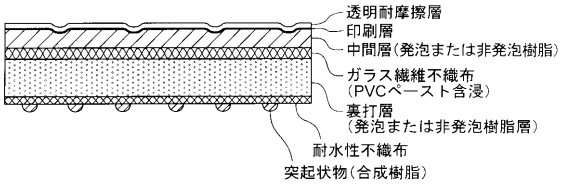
【図３】



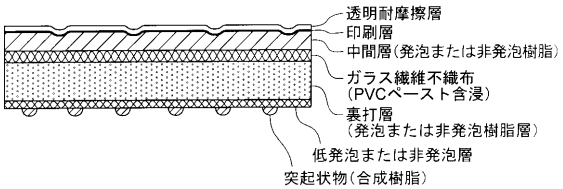
【図４】



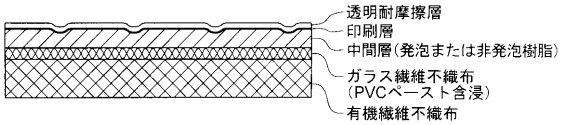
【図５】



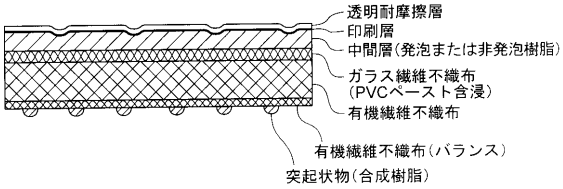
【図６】



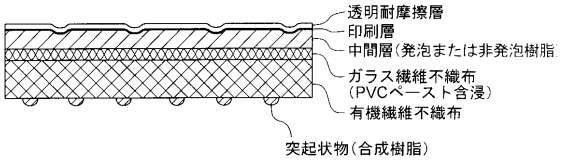
【図７】



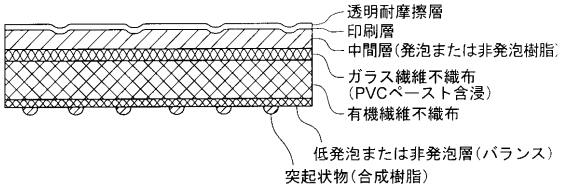
【図１１】



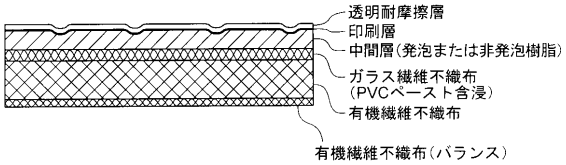
【図８】



【図９】



【図１０】



フロントページの続き

合議体
審判長　木原　裕
審判官　新井　夕起子
審判官　▲高▼橋　祐介

(56)参考文献　特開平１１－２２１６７（ＪＰ，Ａ）