(19) **日本国特許庁(JP)**

(12) 登録実用新案公報(U)

(11) 実用新案登録番号

実用新案登録第3166171号

(U3166171)

(45) 発行日 平成23年2月24日(2011.2.24)

(24) 登録日 平成23年2月2日(2011.2.2)

(51) Int.Cl.

EO4F 15/10 (2006.01)

EO4F 15/10 1O4F EO4F 15/10 1O4A

評価書の請求 未請求 請求項の数 5 〇L (全 12 頁)

(21) 出願番号 (22) 出願日 実願2010-7699 (U2010-7699)

平成22年11月24日 (2010.11.24)

FI

(73) 実用新案権者 509139782

エンボデザイン株式会社

大韓民国 忠▲清▼南道 禮山郡 古▲徳

▼面 龍里 931番地

(74)代理人 100091258

弁理士 吉村 直樹

(72) 考案者 張 云圭

大韓民国 忠▲清▼南道 天安市 南東區 新富洞 541番地 東亞アパート10

5洞 506號

(72) 考案者 宋 永大

大韓民国 忠▲清▼南道 唐津郡 牛江面 倉里 346-17番地 帝城アパート

304

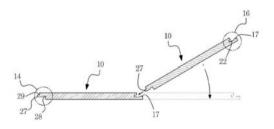
(54) 【考案の名称】組立式床材

(57)【要約】

【課題】相互に嵌合連結でき、安定した連結状態を容易に形成、維持できる組立式床材を提供する。

【解決手段】板状の本体部の片側辺に沿って形成され、その端面が片側辺から湾曲し始め、上記湾曲する終端が関節28形状に仕上げられた締結突起14、締結突起14を備えた片側辺に対向する反対側辺に沿って形成され、その端面が締結突起14が挿入され、締結できるように締結突起14及び締結溝16が形成されていない片側辺に沿って形成され、その端面が本体部の辺の下部片側辺に沿って形成され、その端面が本体部の辺の下部片側から一定間隔を離れ、その離れた終端から上向きで垂直に突出した第1挿入突起、この第1挿入突起を備えた片側辺に対向する反対側辺に沿って形成され、その端面に第1挿入突起を挿入できるように本体部の側辺の上端から一定間隔だけ離れ、この離れた終端から下向きに垂直で突出する第2挿入突起を備える。

【選択図】図7



【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】

2組の対向する縁部を有する矩形板状の組立式床材であって、

前記縁部がそれぞれ他の組立式床材との凹凸嵌合による連結部を備え、

一方の対向する縁部の凹凸嵌合が、一方の縁部の凸部を他方の縁部の凹部に回動可能には め込む嵌合であり、

他方の対向する縁部の凹凸嵌合が、一方の縁部の凸部を他方の縁部の凹部に情報からさい ちすることによる嵌合である

ことを特徴とする組立式床材。

【請求項2】

請求項1に記載の組立式床材において、

床面と接触する下部面側から、

湿 気 ま た は ガ ス の 排 出 が 容 易 に で き る よ う に 屈 曲 し た 形 状 の エ ン ボ シ ン グ 部 が 形 成 さ れ て いる合成樹脂材の均衡層、

該均衡層上に積層されて騒音伝達を防止するための第1騒音防止層、

該 第 1 騒 音 防 止 層 上 に 積 層 さ れ て 設 置 場 所 の 環 境 条 件 に よ る 伸 縮 を 防 止 す る た め の ガ ラ ス 繊維からなる伸縮防止層、

該伸縮防止層上に積層されて騒音伝達を防止する第2騒音防止層、

該第2騒音防止層上に積層される所望の柄と色相を有する装飾層、

該総則層の上部に積層されて該装飾層を保護するための摩耗保護層、

該摩耗保護層上に積層される表面コーティング層

を含むことを特徴にする組立式床材。

【請求項3】

請求項2に記載の組立式床材において、

上記摩耗保護層が透明性を有する合成樹脂からなり、

該合成樹脂の厚さが0.1mmないし1.0mmである

ことを特徴とする組立式床材。

【 請 求 項 4 】

請求項2また3に記載の組立式床材において、

上記表面コーティング層は透明なアクリル系またはウレタン系の合成樹脂からなり、

該合成樹脂の厚さが0.010mmないし0.025mmである

ことを特徴とする組立式床材。

【請求項5】

請求項2から4のいずれかに記載の組立式床材において、

上記均衡層、上記第1騒音防止層、上記伸縮防止層、上記第2騒音防止層、上記装飾層、

上記摩耗保護層及び上記表面コーティング層を熱融着により相互接着してなる

ことを特徴とする請求項4記載の組立式床材。

【考案の詳細な説明】

【技術分野】

[00001]

本考案は組立式床材に関し、詳しくは矩形板状の床材の片側辺とその対向する辺との組 立のため一定角度で挿入し、嵌合によって締結される締結突起と締結溝を設け、上記締結 突 起 又 は 締 結 溝 が 形 成 さ れ て い な い 他 の 辺 の 各 々 に は 単 純 な 垂 直 方 向 で 互 い に 挿 入 さ れ 締 結 さ れ る よ う に 挿 入 突 起 と 挿 入 溝 を 各 々 形 成 さ せ て 多 数 の 床 材 を 互 い に 容 易 な 結 合 が で き るようにした組立式床材に関する。

【背景技術】

[00002]

従 来 、 建 物 の 室 内 床 に 一 体 型 床 シ ー ト を 敷 い て 使 用 し て い た が 、 最 近 に な っ て 室 内 イ ン テリアについて感心が高くなり、床を施工する際に一定の大きさのブロック形床材を互い 10

20

30

40

に連結して室内床を装飾することが一般的になってきている。特に床材として木材又は合成樹脂が主に使用されてきたが、木材の床材は外部環境に相対的弱みがあるため、合成樹脂の床材の使用が増加している。

[0003]

通常、床材を利用して室内床を施工する場合、室内床構造表面に接着剤を塗布した後、 ブロック形床材を表面に接着させて施工する方法が主に使用される。この時、接着剤とし てはエポキシ、ウレタン又はアクリル系の接着剤が使用されている。

[0004]

しかしながら、前述した室内床構造の表面に接着剤を塗布した場合、接着剤から揮発性有機化合物等が放出され居住者に対して新しい住宅アレルギー等を誘発させる問題点が発生する事や、建物の床面状態の不良や床に湿気が含有している場合、接着剤の性能が悪くなり、合成樹脂床材の施工状態を安定的に維持する事が難しい等の問題点がある。

[0005]

この様な問題点を解決するため、最近になって接着剤を使わずに床材を基材に施工する方法が開発された。一方、建物の床面に施工する床材は同じ形態を持つ床材が互いに連結設置されるようにして組立する形式で施工するため、各々の床材には互いに連結設置できるような突起と、その突起が挿入され締結される突起溝が片側辺及びこれに対向する反対側辺に形成される。このような床材の一例として特許文献1には多数の床材を連結するシステムとして板材の片側辺とこれに対向する反対側辺に各々互いに締結できるように端面が "S"字形態で湾曲した突起と、その突起が挿入できる溝が各々形成され湾曲した突起を斜めにして溝に挿入締結することで床材と床材を互いに連結するシステムが開示されている。

[0006]

しかしながら、上記従来の技術は、湾曲した突起と溝が形成されている床材の辺以外の辺には段差が形成され、互いに締結するため湾曲した突起及び溝で締結した床材の間の締結力は良くても、段差と段差が互いに結合される部分は、締結力が相対的に弱くて床材の施工時床材の位置が変わり、施工が難しいという問題に加え、施工後に床材が互いにゆがみ施工状態が悪くなるという問題がある。

【先行技術文献】

【特許文献】

[0007]

【特許文献 1 】国際特許公開WO2007/015860号公報

【考案の概要】

【考案が解決しようとする課題】

[00008]

本考案は、前述した従来の問題点にかんがみ、多数の床材を互いに連結設置して床面を施工する場合、各々の床材を相互容易に嵌合させて連結させ、連結された床材が相互に安定的に連結状態を維持できるようにすることを目的とする。

【課題を解決するための手段】

[0009]

本考案に係る組立式床材は、2組の対向する縁部を有する矩形板状の組立式床材であって、前記縁部がそれぞれ他の組立式床材との凹凸嵌合による連結部を備え、一方の対向する縁部の凹凸嵌合が、一方の縁部の凸部を他方の縁部の凹部にはめ込む嵌合であり、他方の対向する縁部の凹凸嵌合が、一方の縁部の凸部を他方の縁部の凹部に情報からさいちすることによる嵌合であることを特徴とする。

【考案の効果】

[0010]

本考案は多数の床材、特定的に組立式床材を相互連結設置して施工する場合、各々の床材が相互容易に嵌合し、連結させ得るので、施工を簡便にする効果がある。

【図面の簡単な説明】

10

20

30

[0 0 1 1]

- 【図1】本考案に係る組立式床材の一実施例の斜視図
- 【図2】同A-A断面図
- 【図3】同B-B断面図
- 【図4】同組立状態を示す断面図
- 【図5】同組立状態の他の例を示す断面図
- 【図6】本考案に係る組立式床材の組立方法を示す斜視図
- 【図7】同断面図
- 【図8】同他の例を示す断面図
- 【図9】本考案に係る組立式床材の積層構造を拡大して示す部分断面図
- 【図10】本考案に係る組立式床材の積層構造の他の例を拡大して示す部分断面図
- 【考案を実施するための形態】

[0 0 1 2]

本考案に係る組立式床材は、2組の対向する縁部を有する矩形板状のものである。前記縁部は、それぞれ他の組立式床材との凹凸嵌合による連結部を備える。一方の対向する縁部の凹凸嵌合が、一方の縁部の凸部を他方の縁部の凹部に回動可能にはめ込む嵌合であり、他方の対向する縁部の凹凸嵌合が、一方の縁部の凸部を他方の縁部の凹部に情報からさいちすることによる嵌合であることを特徴とする。

【実施例】

[0013]

以下、添付された図面を参照しながら本考案に係る組立式床材の実施例を詳細に説明する。ただし本考案は以下に説明し及び/または図示した実施例によって限定されない。

[0014]

図1ないし図10に図示した通り本考案による床材、特定的に組立式床材は板状の本体部12の片側辺に沿って形成され、その端面が片側辺から湾曲し始め、湾曲した終端が関節形状に仕上げられた締結突起14、締結突起14が挿入され締結できるように締結突起14に対応する形状を持つ締結溝16、締結突起14及び締結溝16が形成されていない本体部12の片側辺に沿って形成されて、その端面が本体部12の辺の下部片側から一定間隔だけ離れ、離れた終端から上向きで垂直に突出した第1挿入突起18が、挿入突起18が具備された片側辺に対向する反対側辺に沿って形成され、その端面が挿入突起18ができるように本体部12の辺上段から一定間隔だけ離れ、離れた終端から下向きで垂直に突出した第2挿入突起18がら下向きで垂直に突出した第2挿入突起18がある。本体部12は床材10の外形を提供するものとして、板状、望ましくは板状の四角形形状、なおかつ直角形形状を持つ。

[0015]

締結突起14は、本体部12、特定的に四角形本体部12の片側辺、特定的に片側辺に沿って形成して他の床材10の締結溝16に挿入され締結できるものとして、このような目的を持つ締結突起14であればその形態には特別に限定されないが、特定の態様として、締結突起14はその端面が上端片側に段差29が形成されて、段差29の終端片側が外部で湾曲されるように形成されて出した尖端部27を形成し、尖端部27の終端が上向きで関節28形状に仕上げた形態で構成することもできる。

[0016]

締結溝16は締結突起14が具備された本体部12の片側辺に対向する反対側辺に沿って形成されて、その端面が締結突起14が挿入され締結できるように締結突起14に対応する形状を持つ。特定の態様として、締結突起14はその端面が締結突起14の段差29に連続的に形成された尖端部27が挿入される溝22、及び、溝22から一定間隔だけ離れて形成され締結突起14の関節28部分に挿入することで締結突起14が締結溝16に締結できるようにする突出部17を含むこともできる。一つの床材10に形成された締結突起14は他の床材10の締結溝16に締結され相互にかたく結束される。また、締結突起14は斜めに傾き締結溝16に挿入された後相互締結される二つの床材10が水平にな

10

20

30

40

(5)

るように床に置かれることで締結が終了する。

[0017]

一方、本考案による挿入突起18は締結突起14及び締結溝16が形成されない本体部12の片側辺及びこれに対向する反対側辺に突出されるように形成、なおかつ辺に沿って上向きまたは下向きで突出されるように形成される。この時、本体部12の片側辺及びこれに対向する反対側辺に形成される挿入突起18の大きさは互いに等しいが、その突出する方向は相互対向するように形成される。また、挿入突起18は、本体部12の片側辺、特定的に片側辺に沿って形成されて、その端面が本体部12の辺の下部又は片側から一定間隔だけ離れ、離れた終端から上向きまたは下向きで垂直に突出するように形成される。

[0018]

[0019]

本考案による本体部12の片側辺及びこれに対向する反対側辺に形成された第1挿入突起18′及び第2挿入突起18″を以下具体的に説明する。

[0020]

まず、第1挿入突起18,は本体部12の片側辺、特定的に片側辺に沿って形成され、その端面が本体部12の片側辺の下部片側から一定間隔だけ離れ、離れた終端から上向きで垂直突出するように形成される。この時、本体部12と本体部12の片側辺下部から一定間隔を離れて形成された第1挿入突起18,の間には他の床材10の第2挿入突起18,が挿入されるための第1挿入溝20,が形成された片側辺に対向する反対側辺に沿って形成されて、その端面が本体部12片側辺の上部片側から一定間隔離れ、離れた終端から下向きで垂直突出するように形成される。またこの時、本体部12と本体部12の片側辺上部から一定間隔離れて形成された第2挿入突起18,の間には他の床材10の第1挿入突起18,が挿入されるための第2挿入溝20,が形成される。

[0021]

前述した通り、締結突起14及び締結溝16は相互に締結されるため、締結突起14を備えた床材10を斜めに傾け締結溝16に挿入しなければならないが、床材10に形成された挿入突起18、即ち第1挿入突起18。 即ち第1挿入突起18。 に他の床材10の挿入突起18。 即ち第2挿入突起18。 を垂直に挿入させることで、第1挿入突起18。 は第2挿入突起18。と隣り合って形成された第2挿入溝20。に挿入され、第2挿入突起18。 は第1挿入突起18。と隣り合って形成された第1挿入溝20。 に挿入され、相互結合されて互いに他の組立式床材10と連結する。したがって、挿入突起18及び挿入溝20は、締結突起14及び締結溝16と一緒に床材10の各辺に沿って形成することで、施工及び維持補修が容易にできるようにする。

[0022]

なお、上述してきた形態に本考案に係る組立式床材は、その材質や構成を限定されないが合成樹脂材製とすることが好ましいと言えよう。

[0023]

図9に示すように、本実施例の組立式床材10は、床面80に安定的に載置され得るように、床面80と接触する下部面には湿気またはガスの排出が容易にできる屈曲した形状のエンボシング部26が形成されている合成樹脂材の均衡層24、均衡層24の上部に積層され、騒音伝達を防止する第1騒音防止層30a、第1騒音防止層30aの上部に積層され、設置場所の環境条件による伸縮を防止するためにガラス繊維で構成された伸縮防止

10

20

30

40

層40、伸縮防止層40の上部に積層され、騒音伝達を防止する第2騒音防止層30b、第2騒音防止層30bの上部に積層される装飾のための柄色相層50、柄色相層50の上部に積層され、柄色相層50を保護する摩耗保護層60、摩耗保護層60の上部に積層される表面コーティング層70を含む構成としてある。

[0024]

本考案に係る組立式床材は上述した層構成に限定されるものではないが、均衡層 2 4 は熱可塑性合成樹脂で構成され、建物の床面 8 0 と接触する下部面には湿気またはガスの排出が容易にできる屈曲した形状のエンボシング部 2 6 が形成されている。エンボシング部 2 6 は湿気またはガスの排出による組立式床材 1 0 の変形を效率的に防止して組立式床材 1 0 の施工場所に対する制約がほとんどない。均衡層 2 4 の材質及び厚さ等は必要により適切に調節可能である。

[0025]

また、均衡層20の上部には互いに伸縮率の異なる多数の層、即ち多段で積層配置された第1騒音防止層30aと伸縮防止層40と第2騒音防止層30bと柄色相層50と摩耗保護層60及び表面コーティング層70が相互積層され、均衡層24と柔軟性及び比重を適切に調節することで組立式床材10が環境条件により突き上げ又は段差の発生を效率的に防止することができる。伸縮防止層40はガラス繊維で構成することも可能である。伸縮防止層40でガラス繊維を使用することで温度及び湿度等の外部環境の変化により組立式床材10が伸縮されることを最小化して別途の接着剤を使用しなくても施工が可能となる。

[0026]

柄色相層 5 0 は、熱可塑性合成樹脂に特定の柄が印刷されている構造を持つ。すなわち、柄色相層 5 0 は熱可塑性合成樹脂に石柄、木柄、抽象柄等の印刷をする。

[0027]

摩耗保護層60は、柄色相層50を保護するための層として、透明性を持つ合成樹脂で構成する。特に摩耗保護層60は摩耗に強い合成樹脂材質で構成されて、組立式床材10を使用する場所の摩耗率によってその厚さを0.1mmないし1.0mmまで調節が可能である。

[0028]

表面コーティング層70は、組立式床材10の最上層に位置して、紫外線を效率的に遮断することと、ひっかきを最小化するために耐スクラッチ性に強いアクリルまたはウレタン系で構成することが好ましい。この、表面コーティング層70の厚さは0.010mmないし0.025mmであることが望ましい。

[0029]

以上のように構成したい組立式床材10は、構成する均衡層24、第1騒音防止層30a、伸縮防止層40、第2騒音防止層30b、柄色相層50、摩耗保護層60及び表面コーティング層70を熱融着接着方式により相互接着ができる。これにより、組立式床材10の接着が簡単なだけでなく、その接着状態をより堅固で安定的に維持することができる

[0030]

一方、図10に示した組立式床材10の層構成は、下部面にエンボシング部26が形成されている均衡層24、均衡層24の上部に積層されて、騒音を防止する第1騒音防止層30a、第1騒音防止層30aの上部に積層されて、環境条件による伸縮を防止する第1伸縮防止層40a、第1伸縮防止層40aの上部に積層されて、騒音を防止する第2騒音防止層30b、第2騒音防止層30bの上部に積層されて、環境条件による伸縮を防止する第2伸縮防止層40b、第2伸縮防止層40bの上部に積層されて、騒音を防止する第3騒音防止層30c、第3騒音防止層30cの上部に積層される柄色相層50、柄色相層50の上部に積層される表面コーティング層70を含む構成としてある。

[0031]

10

20

30

40

この組立式床材10の構成は、伸縮防止效果及び騒音防止效果を極大化させるための構 成として、組立式床材10の積層構造では第1、2、3騒音防止層30a、30b、30 c及び第1、2伸縮防止層40a、40bが交互で積層配置したこと以外は、その目的及 び構成は図9に示したものと実質的に同じであるため、上記以上の詳細な説明は省略する

【符号の説明】

[0032]

10:床材12:本体部

14:締結突起16:締結溝

17:突出部18:挿入突起

18':第1挿入突起

18'':第2插入突起

20:挿入溝

20':第1挿入溝

2 0 '': 第 2 挿入溝

2 2 : 溝

2 4 : 均衡層

26:エンボシング部

2 7 : 尖端部

2 8 : 関節

2 9 : 段差

3 0 a : 第 1 騒音防止層

3 0 b : 第 2 騒 音 防 止 層

3 0 c : 第 3 騒音防止層

40:伸縮防止層

4 0 a : 第 1 伸縮防止層

4 0 b : 第 2 伸縮防止層

5 0 : 柄色相層

6 0 : 摩耗保護層

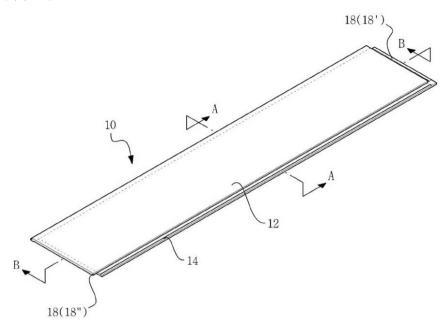
7 0 : 表面コーティング層

80:床面

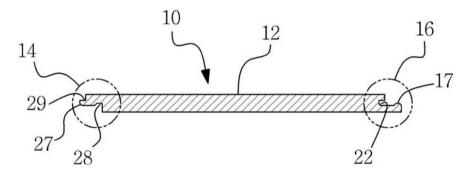
10

20

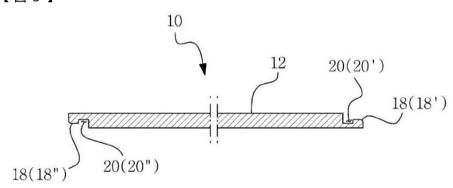
【図1】



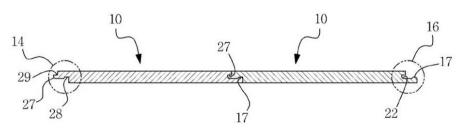
【図2】



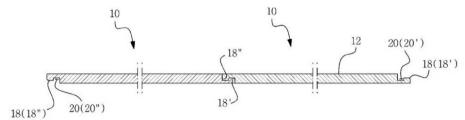
【図3】



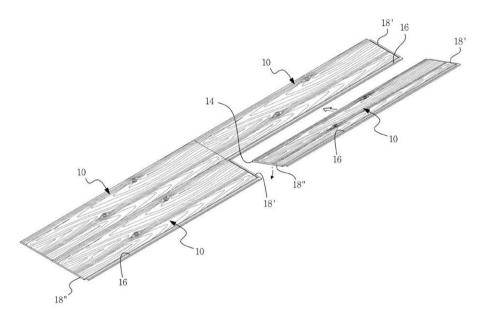
【図4】



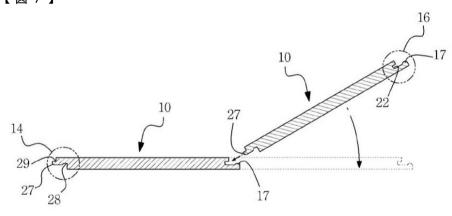
【図5】



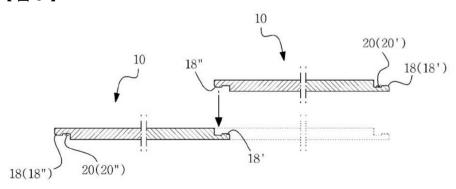
【図6】



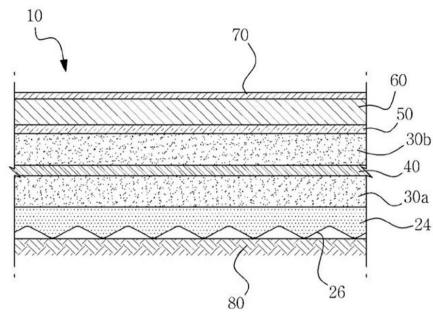
【図7】



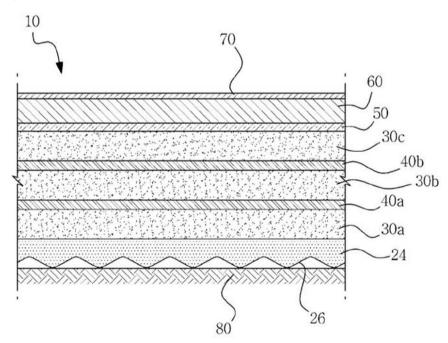
【図8】







【図10】



【手続補正書】

【提出日】平成22年12月14日(2010.12.14)

【手続補正1】

【補正対象書類名】実用新案登録請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】

2組の対向する縁部を有する矩形板状の組立式床材であって、

前記縁部がそれぞれ他の組立式床材との凹凸嵌合による連結部を備え、

一方の対向する縁部の凹凸嵌合が、一方の縁部の凸部を他方の縁部の凹部に回動可能に はめ込む嵌合であり、 他方の対向する縁部の凹凸嵌合が、一方の縁部の凸部を他方の縁部の凹部に<u>上方</u>から<u>載</u> 置することによる嵌合である

ことを特徴とする組立式床材。

【請求項2】

請求項1に記載の組立式床材において、

床面と接触する下部面側から、

湿気またはガスの排出が容易にできるように屈曲した形状のエンボシング部が形成されている合成樹脂材の均衡層、

該均衡層上に積層されて騒音伝達を防止するための第1騒音防止層、

該第1騒音防止層上に積層されて設置場所の環境条件による伸縮を防止するためのガラス繊維からなる伸縮防止層、

該伸縮防止層上に積層されて騒音伝達を防止する第2騒音防止層、

該第2騒音防止層上に積層される所望の柄と色相を有する装飾層、

該総則層の上部に積層されて該装飾層を保護するための摩耗保護層、

該摩耗保護層上に積層される表面コーティング層

を含むことを特徴にする組立式床材。

【請求項3】

請求項2に記載の組立式床材において、

上記摩耗保護層が透明性を有する合成樹脂からなり、

該合成樹脂の厚さが0.1mmないし1.0mmである

ことを特徴とする組立式床材。

【請求項4】

請求項2または3に記載の組立式床材において、

上記表面コーティング層は透明なアクリル系またはウレタン系の合成樹脂からなり、

該合成樹脂の厚さが 0 . 0 1 0 mmないし 0 . 0 2 5 mmである

ことを特徴とする組立式床材。

【請求項5】

請求項2から4のいずれかに記載の組立式床材において、

上記均衡層、上記第1騒音防止層、上記伸縮防止層、上記第2騒音防止層、上記装飾層、

上記摩耗保護層及び上記表面コーティング層を熱融着により相互接着してなる

ことを特徴とする組立式床材。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

[0009]

本考案に係る組立式床材は、2組の対向する縁部を有する矩形板状の組立式床材であって、前記縁部がそれぞれ他の組立式床材との凹凸嵌合による連結部を備え、一方の対向する縁部の凹凸嵌合が、一方の縁部の凸部を他方の縁部の凹部に回動可能にはめ込む嵌合であり、他方の対向する縁部の凹凸嵌合が、一方の縁部の凸部を他方の縁部の凹部に上方から載置することによる嵌合であることを特徴とする。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

[0012]

本考案に係る組立式床材は、2組の対向する縁部を有する矩形板状のものである。前記縁部は、それぞれ他の組立式床材との凹凸嵌合による連結部を備える。一方の対向する縁部の凹凸嵌合が、一方の縁部の凸部を他方の縁部の凹部に回動可能にはめ込む嵌合であり、他方の対向する縁部の凹凸嵌合が、一方の縁部の凸部を他方の縁部の凹部に上方から載置することによる嵌合であることを特徴とする。