

(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2011-80228

(P2011-80228A)

(43) 公開日 平成23年4月21日(2011.4.21)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
E O 4 F 15/00 (2006.01)	E O 4 F 15/00	2 E 2 2 O
E O 4 F 15/14 (2006.01)	E O 4 F 15/14	

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願2009-232704 (P2009-232704)	(71) 出願人	000108719
(22) 出願日	平成21年10月6日 (2009.10.6)		タキロン株式会社
			大阪府大阪市中央区安土町2丁目3番13号
		(74) 代理人	100090608
			弁理士 河▲崎▼ 眞樹
		(72) 発明者	穴戸 順一
			大阪市中央区安土町2丁目3番13号 タキロン株式会社内
		(72) 発明者	西岡 純一
			大阪市中央区安土町2丁目3番13号 タキロン株式会社内

最終頁に続く

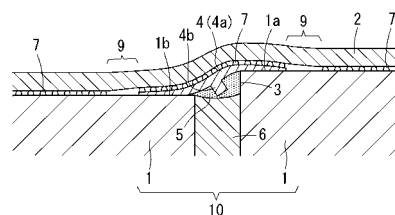
(54) 【発明の名称】 段差部被覆材及びこれを用いた床材の敷設構造

(57) 【要約】

【課題】段差部のある床下地に床材を敷設した場合の不具合を解消し、施工時間を短縮できる段差部被覆材と、該被覆材を用いた床材の敷設構造を提供する。

【解決手段】段差部被覆材4は、床下地10の段差部3をその両側の高段部1a及び低段部1bと共に被覆する曲げ変形の可能な素材で形成された帯状被覆部4aを備える。床材の敷設構造は、床下地10の段差部3と床下地に敷設された床材2との間に段差部被覆材4が設置され、その帯状被覆部4aで段差部3がその両側の高段部1a及び低段部1bと共に被覆され、帯状被覆部4aと段差部3との間の空隙部に充填剤5が充填された構造とする。帯状被覆部4aで段差部3とその両側部分を被覆することで、床材2に段差部3の形状が反映しないようにして施工仕上りの悪化を抑え、床材2に孔等が開かないようにし、充填剤5の反応完結をまたずに床材2の敷設作業を可能として施工時間を短縮する。

【選択図】図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

床下地の段差部と床下地に敷設される床材との間に設置される段差部被覆材であって、床下地の段差部をその両側の高段部及び低段部と共に被覆する曲げ変形の可能な素材で形成された帯状被覆部を備えていることを特徴とする段差部被覆材。

【請求項 2】

前記帯状被覆部の上面又は / 及び下面に、複数の凹溝が帯状被覆部の幅方向に間隔をあけて帯状被覆部の長さ方向に全長に亘って形成されていることを特徴とする請求項 1 に記載の段差部被覆材。

【請求項 3】

前記帯状被覆部の幅方向中間部の下面に、凸条部が帯状被覆部の長さ方向に全長に亘って形成されていることを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載の段差部被覆材。

【請求項 4】

前記凸条部に、両側へ突き出す突出部、又は、両側から凹入する凹入部が形成されていることを特徴とする請求項 3 に記載の段差部被覆材。

【請求項 5】

床下地の段差部と床下地に敷設された床材との間に、請求項 1 ないし請求項 4 のいずれかに記載された段差部被覆材が設置され、この段差部被覆材の帯状被覆部によって床下地の段差部がその両側の高段部及び低段部と共に被覆されており、この帯状被覆部と床下地の段差部との間の空隙部、又は、この帯状被覆部と床下地の段差部と低段部とで囲まれた空隙部に充填剤が充填されていることを特徴とする床材の敷設構造。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、段差部被覆材及びこれを用いた床材の敷設構造に関し、更に詳しくは、段差部がある床下地に床材を敷設した場合の不具合を解消するために、床材敷設前に床下地の段差部を被覆して緩やかな傾斜部にする段差部被覆材と、該被覆材を用いて不具合をなくした床材の敷設構造に関する。

【背景技術】**【0002】**

低層集合住宅の開放廊下などの床下地は、プレキャストコンクリート板などの下地材を並べて組み合わせながら開放廊下の根太間に架け渡して形成したことが多い。ところが、このような床下地では、下地材相互間の目地のところに段差部が生じやすいため、長尺で柔軟性のある床材を敷設すると、床材の表面に上記の目地段差部の形状が反映して見栄えが悪くなるだけでなく、床材と床下地の目地段差部との間に空隙が形成され、その上からヒールや傘の先端で突くと床材に孔があく等の不具合が生じる。

【0003】

また、コンクリートを打設した通常の床下地でも、打設境界部分などに段差部ができる場合があり、そのような段差部が存在する床下地に床材を敷設すると、同様の不具合が生じる。

【0004】

そこで、従来は、上記の不具合をなくすために、床下地の目地段差部や段差部（以下、まとめて段差部という）にシーリング剤やコーキング剤などの充填剤を充填し、段差部を緩やかな傾斜部に補修した後、床材を床下地に接着して敷設する工法を採用していた。

【0005】

一方、嵌入部を下方に垂直に立て、この嵌入部の上方両側に舌片を形成した床リフォーム用改修部材を使用し、建物の既設床材の上面に貼設する新床材の端部と敷居（隣接部材）との間に隙間を設けて、この隙間に床リフォーム用改修部材の上記嵌入部を嵌入させると共に、上記舌片を新床材の端部と敷居に当接させ、新床材の端部と敷居を段差なくなだらかに接合するようにした床リフォーム工法が開示されている（特許文献 1）。

10

20

30

40

50

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献1】実用新案登録第3064923号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

しかしながら、床材を敷設する前に充填剤を床下地の段差部に充填する従来の工法は、段差部に充填した充填剤を綺麗に均して段差部を緩やかな傾斜部に補修する作業が面倒で手間がかかる上に、次の理由で施工時間が長くなり、施工効率が悪くなるという問題があった。即ち、シーリング剤やコーキング剤などの反応性充填剤は、反応が完結する前の状態（未硬化の状態）では塑性変形するため、床下地の段差部に充填した充填剤の反応が完結する前に床材を床下地に接着して敷設すると、床材用接着剤の塗布時や床材の押圧時に充填剤が塑性変形したり、床材の敷設作業中に作業者が床材の上から踏みつけることで充填剤が塑性変形して、緩やかな傾斜部の形状が損なわれることになる。これを防止するためには、十分な時間をおいて充填剤の反応をほぼ完結させ、充填剤が塑性変形しない状態になってから床材を接着して敷設することが必要になるので、施工時間が長くなり、施工効率が悪くなるのである。

10

【0008】

また、前記特許文献1に記載された床リフォーム用改修部材は、床下地に存在する段差部を緩やかな傾斜部に補修してその上に床材を敷設するものではなく、既設床材の上面に貼設される新床材の端部と敷居（隣接部材）とを段差なくなだらかに接合する部材である。それゆえ、この床リフォーム用改修部材は、新床材の端部と敷居との隙間に嵌入させる嵌入部を下方に垂直に立てているが、このような嵌入部を備えた部材は、床下地の段差部を補修する部材として使用しようとしても、嵌入部が邪魔になるので不適当であり、また、プレキャストコンクリート板などの下地材を組合わせて構成した床下地の下地材の隅部の集合箇所では目地段差部が複雑になっているので、上記の嵌入部を備えた部材では対応することができない。

20

【0009】

本発明は上記事情の下になされたもので、その解決しようとする課題は、床材敷設前に床下地の段差部を被覆することによって、段差部のある床下地に床材を敷設した場合の前記不具合を解消すると共に施工時間を短縮することができる段差部被覆材を提供すること、及び、この段差部被覆材を用いて前記不具合の解消と施工時間の短縮を図った床材の敷設構造を提供することにある。

30

【課題を解決するための手段】

【0010】

上記課題を解決するため、本発明に係る段差部被覆材は、床下地の段差部と床下地に敷設される床材との間に設置される段差部被覆材であって、床下地の段差部をその両側の高段部及び低段部と共に被覆する曲げ変形の可能な素材で形成された帯状被覆部を備えていることを特徴とするものである。

40

【0011】

本発明の段差部被覆材においては、前記帯状被覆部の上面又は/及び下面に、複数の凹溝が帯状被覆部の幅方向に間隔をあけて帯状被覆部の長さ方向に全長に亘って形成されていることが好ましい。そして、前記帯状被覆部の幅方向中間部の下面に、凸条部が帯状被覆部の長さ方向に全長に亘って形成されていることが好ましく、この凸条部に、両側へ突き出す突出部、又は、両側から凹入する凹入部が形成されていることも好ましい。

【0012】

また、本発明に係る床材の敷設構造は、床下地の段差部と床下地に敷設された床材との間に、本発明に係る上記の段差部被覆材が設置され、この段差部被覆材の帯状被覆部によって床下地の段差部がその両側の高段部及び低段部と共に被覆されており、この帯状被覆

50

部と床下地の段差部との間の空隙部、又は、この帯状被覆部と床下地の段差部と低段部とで囲まれた空隙部に充填剤が充填されていることを特徴とするものである。

【発明の効果】

【0013】

本発明の段差部被覆材は、床下地の段差部をその両側の高段部及び低段部と共に被覆する曲げ変形の可能な素材で形成された帯状被覆部を備えているので、床下地に床材を敷設する前に、この段差部被覆材の帯状被覆部によって床下地の段差部をその両側の高段部及び低段部と共に被覆すると、床下地の段差部が緩やかな傾斜部になる。従って、その上から床材を敷設しても、段差部の形状が床材に反映せず、なだらかな斜面となるので、施工仕上がりが見栄えの悪化を抑えることができる。ところで、帯状被覆部と床下地の段差部との間、或いは、帯状被覆部と床下地の段差部と低段部とで囲まれた部分には、空隙部が形成されることになるが、このような空隙部があっても、床材は段差部被覆材の帯状被覆部によって十分に支持、補強されるので、ヒールや傘の先端で突いても床材に孔があく等の不具合は激減する。尚、このような不具合は、本発明の床材の敷設構造のように充填材を上記空隙部に充填すると、確実に解消することができる。

10

【0014】

本発明の段差部被覆材は、帯状被覆部が曲げ変形の可能な素材で形成されているので、帯状被覆部を曲げ変形させながら、床下地の段差部とその両側の高段部及び低段部の被覆作業を簡単に行うことができ、プレキャストコンクリート板などの下地材の隅部の集合箇所のように段差部（目地段差部）が複雑になっている箇所でも対応して被覆することが可能である。特に、帯状被覆部の上面又は/及び下面に、複数の凹溝が帯状被覆部の幅方向に間隔をあけて帯状被覆部の長さ方向に全長に亘って形成されている段差部被覆材は、凹溝が形成された肉薄部で容易に曲げ変形し、帯状被覆部の曲げ変形性が更に向上するため、床下地の段差部とその両側の高段部及び低段部の被覆作業が一層容易になる。そして、この凹溝は幅方向に間隔をあけて複数設けられているので、凹溝の位置と高段部と低段部の位置関係を顧慮することなく設置しても、適切な凹溝で曲げ変形が起こることになる。更に、凹溝での曲げ変形は一つの凹溝に集中して起こるのではなく、複数の凹溝に少しずつ分散して起こるため、段差部に沿って綺麗にフィットさせることができる。また、曲げ変形された帯状被覆部それ自体の反発力で段差部やその両側の高段部及び低段部から帯状被覆部が浮き上がろうとする作用が低減されるので、帯状被覆部が床下地に一層沿い易くなり、床材の膨れを最小限に抑えることもできる。

20

30

【0015】

そして、帯状被覆部の幅方向中間部の下面に、凸条部が帯状被覆部の長さ方向に全長に亘って形成されている段差部被覆材は、目地段差部がある床下地に特に好ましく適用され、凸条部を目地の隙間に嵌挿することで、段差部被覆材が左右に蛇行して目地から外れるのを防止することができる。また、このような凸条部が形成された帯状被覆部の幅方向中間部は肉厚が増大するので、帯状被覆部による床材の支持、補強作用が更に向上する利点もある。

【0016】

更に、上記凸条部に、両側へ突き出す突出部、又は、両側から凹入する凹入部が形成された段差部被覆材は、本発明の床材の敷設構造のように、帯状被覆部と床下地の段差部との間の空隙部、又は、帯状被覆部と床下地の段差部と低段部とで囲まれた空隙部に充填剤が充填された場合に、この充填剤と上記突出部又は凹入部が絡み合ってアンカー作用が発揮されるため、段差部被覆材の浮き上がり防止効果が顕著になる。

40

【0017】

また、本発明の床材の敷設構造は、本発明の段差部被覆材の帯状被覆部で床下地の段差部をその両側の高段部及び低段部と共に被覆する前に、帯状被覆部と床下地の段差部との間に形成される予定の空隙部、又は、帯状被覆部と床下地の段差部と低段部とで囲まれた部分に形成される予定の空隙部に、充填剤を充填し、帯状被覆部で床下地の段差部をその両側の高段部及び低段部と共に被覆した後、床材を床下地に敷設して施工されるが、この

50

ように充填剤を充填してから段差部被覆材の帯状被覆部で床下地の段差部をその両側の高段部及び低段部と共に被覆すると、充填剤も帯状被覆部によって被覆、隠蔽されるので、従来のように段差部に充填した充填剤を均して緩やかな傾斜部に補修する面倒な作業が不要となり、施工性が向上する。しかも、床材用接着剤の塗布時に接着剤塗布用の櫛目ごてが充填剤に直接当たったり、床材の押圧時に押圧力が充填剤に直接作用したりすることがないので、従来のように充填剤の反応がほぼ完結して充填剤が塑性変形しない状態となるまで床材の敷設作業を停止する必要もなくなる。従って、段差部被覆材による被覆作業に続いて床材の接着、敷設作業を行うことができるので、従来よりも施工時間が遥かに短くなり、施工効率が大幅に向上する。

【図面の簡単な説明】

【0018】

【図1】本発明の一実施形態に係る床材の敷設構造を示す断面図である。

【図2】同敷設構造に用いた本発明の段差部被覆材の部分斜視図である。

【図3】同段差部被覆材の寸法説明図である。

【図4】(a)(b)(c)(d)はいずれも本発明の他の実施形態に係る段差部被覆材の端面図である。

【図5】(a)(b)(c)(d)はいずれも本発明の段差部被覆材の異なる形状の凸条部を示す部分端面図である。

【図6】図4の(d)に示す段差部被覆材を用いて、床下地の段差部をその両側の高段部及び低段部と共に被覆したところを示す断面図である。

【図7】下地材を並べて組み合わせながら開放廊下の根太間に架け渡して形成した床下地の下地材相互間の段差部(目地段差部)とその両側部分を、段差部被覆材で被覆したところを示す平面図である。

【図8】本発明の更に他の実施形態に係る床材の敷設構造を示す断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0019】

図1に示す床材の敷設構造は、プレキャストコンクリート板からなる下地材1を複数枚並べて形成された床下地10の表面に、長尺で柔軟性を有する合成樹脂製の床材2を敷設した実施形態を示しており、隣接する下地材1, 1相互間に形成された目地段差部3と床材2との間には、本発明の段差部被覆材4が設置されている。そして、この段差部被覆材4の帯状被覆部4aによって目地段差部3がその両側の高段部1a及び低段部1bと共に被覆されており、この帯状被覆部4aと目地段差部3との間の空隙部には充填剤5が充填されている。尚、6は目地段差部3の下方の目地空間に詰め込まれた既設シール剤、7は床下地10の表面及び段差部被覆材4の帯状被覆部4aの表面に櫛目ごてによって櫛目状に塗布された床材用接着剤である。

【0020】

上記の段差部被覆材4は、図1, 図2に示すように、床下地10の目地段差部3をその両側の高段部1a及び低段部1bと共に被覆する帯状被覆部4aを備えたものであって、この帯状被覆部4aの幅方向中間部の下面には、凸条部4bが帯状被覆部4aの長さ方向に全長に亘って形成されている。この凸条部4bは、段差部被覆材4を目地段差部3に載置して被覆する際にガイドの役目を果たすものであり、図1に示すように、この凸条部4bを目地段差部3の充填剤5に埋め込むと、段差部被覆材4が左右に蛇行して目地段差部3から外れるのを防止できるようになっている。そして、充填剤5が充填されていない場合でも、この凸条部4bを目地段差部3に嵌め込むと、凸条部4bが高段部1aの端縁や低段部1bの端縁に引っ掛かって段差部被覆材4が目地段差部3から外れるのを防止できるようになっている。また、この凸条部4bが形成されていると、帯状被覆部4aの幅方向中間部の肉厚が増大するので、帯状被覆部4aによる床材2の支持及び補強作用も向上する。

【0021】

段差部被覆材4の材質は、曲げ変形の可能な素材であって、ヒール付きの靴で踏んだ場

10

20

30

40

50

合等でも極端に撓んだり、破損しない程度の強度と剛性を持ち、耐水性や防錆性、床材用接着剤と良好な接着性を有するものであれば、特に限定されるものではない。金属であればアルミニウムなどが好適に使用され、合成樹脂であれば軟質又は半硬質の塩化ビニル樹脂、ポリプロピレンやポリエチレンなどのオレフィン系樹脂が好適に使用され、また、合成ゴムも好適に使用される。この段差部被覆材 4 は、金属製であれば板金プレスや折り曲げ、押出成形などの公知の方法で形成され、樹脂製であれば押出成形や射出成形などの公知の方法で形成される。

【0022】

尚、凸条部 4 b による支持、補強作用を顕著に向上させたい場合は、帯状被覆部 4 a の素材とは異なる硬質素材で凸条部 4 b を形成してもよい。例えば、合成樹脂製の段差部被覆材 4 であれば、二色押出成形の手段を採用して、帯状被覆部 4 a を軟質又は半硬質の熱可塑性樹脂で押出成形すると同時に、凸条部 4 b を硬質の熱可塑性樹脂で押出成形すればよい。

10

【0023】

図 3 の寸法説明図に示すように、段差部被覆材 4 の帯状被覆部 4 a の幅寸法 W は、床下の目地段差部 3 の幅が通常 3 ~ 30 mm 程度であるため、それを十分に被覆できる 10 ~ 50 mm 程度の幅寸法とするのが適当である。また、帯状被覆部 4 a の厚み寸法 T は、床材 2 の表面に帯状被覆部 4 a に起因する隆起が生じ難くなるように薄くすることが好ましいが、帯状被覆部 4 a には適度の剛性と強度が必要であるので、0.3 ~ 3 mm 程度の厚み寸法とするのが適当である。そして、床材 2 の表面に帯状被覆部 4 a の幅方向両側端の厚みに起因する段差が生じ難くなるように、帯状被覆部 4 a の両側縁部を両側端に向かうほど薄肉化して両側縁部の上面を緩やかな傾斜面とし、帯状被覆部 4 a の両側端の厚み寸法 t を 0.15 ~ 1.5 mm 程度と薄くすることが好ましい。また、凸条部 4 b の高さ寸法 h は 2 ~ 5 mm 程度、幅寸法 w は 1 ~ 3 mm 程度とすることが好ましい。

20

【0024】

図 1 ~ 図 3 に示す段差部被覆材 4 の凸条部 4 b は方形の断面形状を有しているが、凸条部 4 b の形状はこれに限定されるものではない。例えば、凸条部 4 b の下端によって既設シール剤 6 を傷つけることがないように、凸条部 4 b の下面を丸みを帯びた凸曲面に形成したり、或いは、凸条部 4 b にアンカー作用を発揮させて段差部被覆材 4 の浮き上がりをなくすように、凸条部 4 b の形状を図 5 に示すような種々の形状としてもよい。

30

【0025】

即ち、図 5 の (a) に示す凸条部 4 b は、その両側に突き出す直角三角形の断面形状を備えた突出部 4 c、4 c を形成して下拵りの形状としたものであり、図 5 の (b) に示す凸条部 4 b は、その両側に斜め下方に突き出す突出部 4 d、4 d を形成して下拵りの形状としたものであり、図 5 の (c) に示す凸条部 4 b は、その両側に水平に突き出す突出部 4 e、4 e を形成して十字形状としたものであり、図 5 の (d) に示す凸条部 4 b は、その両側から凹入する凹入部 4 f、4 f を形成して括れ形状としたものである。このような形状の凸条部 4 b が帯状被覆部 4 a の幅方向中間部の下面に形成されていると、床下の目地段差部 3 に充填された充填剤 5 と、凸条部 4 b の上記突出部 4 c、4 d、4 e 又は凹入部 4 f とが絡み合っ

40

てアンカー作用が発揮されるため、段差部被覆材 4 の浮き上がりを確実に防止できるようになる。

【0026】

本発明の段差部被覆材は、少なくとも帯状被覆部 4 a を備えていれば足りるものであり、図 4 の (a)、(b) に示す段差部被覆材 4 1、4 2 のように、帯状被覆部 4 a の下面の凸条部は省略可能である。

【0027】

また、図 4 の (b)、(c) に示す段差部被覆材 4 2、4 3 のように、帯状被覆部 4 a の下面に、複数の凹溝 4 g を帯状被覆部 4 a の幅方向に間隔をあけて帯状被覆部 4 a の長さ方向に全長に亘って形成することが好ましく、このような凹溝 4 g が形成されていると、既述したように、帯状被覆部 4 a が凹溝 4 g の形成された肉薄部で容易に曲げ変形して

50

、帯状被覆部 4 a の曲げ変形性が更に向上するため、床下地 1 0 の目地段差部 3 とその両側の高段部 1 a 及び低段部 1 b の被覆作業が一層容易になる。しかも、この凹溝 4 g は幅方向に間隔をあけて複数形成されているので、凹溝 4 g の位置と高段部 1 a と低段部 1 b の位置関係を顧慮することなく帯状被覆部 4 a で被覆しても、適切な位置にある凹溝 4 g で曲げ変形が起こることになり、また、凹溝 4 g での曲げ変形は一つの凹溝 4 g に集中して起こるのではなく、複数の凹溝 4 g に少しずつ分散して起こるため、目地段差部 3 に沿って帯状被覆部 4 a を綺麗にフィットさせることができる。更に、曲げ変形された帯状被覆部 4 a それ自体の反発力で目地段差部 3 やその両側の高段部 1 a 及び低段部 1 b から帯状被覆部 4 a が浮き上がろうとする作用が凹溝 4 g によって低減されるため、帯状被覆部 4 a が床下地 1 0 の表面に一層沿い易くなり、床材 2 の膨れを最小限に抑えることも可能となる。

10

【 0 0 2 8 】

上記凹溝 4 g は、帯状被覆部 4 a の曲げ変形性の観点から、帯状被覆部 4 a の凹溝形成部分の肉厚が $2/3 \sim 1/2$ 程度となる深さで形成されることが好ましく、帯状被覆部 4 a の厚み寸法は前記のように $0.3 \sim 3 \text{ mm}$ 程度であるから、凹溝 4 g の深さは $0.1 \sim 1.5 \text{ mm}$ 程度であることが好ましい。また、凹溝 4 g の幅は、同じく帯状被覆部 4 a の曲げ変形性の観点から、深さと同程度であることが好ましい。更に、凹溝 4 g のピッチは、帯状被覆部 4 a の曲げ変形性及び施工性の観点から、 $1 \sim 5 \text{ mm}$ 程度であることが好ましい。

【 0 0 2 9 】

上記凹溝 4 g は、帯状被覆部 4 a の上面又は / 及び下面に形成すればよいが、上面に凹溝 4 g を形成する場合は、櫛目ごてによる床材用接着剤 7 の塗布作業が凹溝 4 g によって阻害される恐れがあるので、凹溝 4 g は帯状被覆部 4 a の下面のみに形成することが好ましい。

20

【 0 0 3 0 】

また、図 4 の (d) に示す段差部被覆材 4 4 のように、帯状被覆部 4 a の下面には、前記凹溝 4 g よりも大きい第二の凹溝 4 h を帯状被覆部 4 a の長さ方向に全長に亘って形成することが好ましい。このような第二の凹溝 4 h が形成されていると、図 6 に示すように、この段差部被覆材 4 4 の帯状被覆部 4 a によって床下地 1 0 の目地段差部 3 をその両側の高段部 1 a 及び低段部 1 b と共に被覆したとき、帯状被覆部 4 a が第二の凹溝 4 h , 4 h のところで屈曲し、帯状被覆部 4 a の該凹溝 4 h , 4 h より外側の両側縁部が、目地段差部 3 の両側の高段部 1 a 及び低段部 1 b から浮き上がり難くなるので、帯状被覆部 4 a を目地段差部 3 に沿って更にフィットさせ易くなり、床材 2 の膨れを確実に抑えることが可能となる。このような第二の凹溝 4 h は、帯状被覆部 4 a の屈曲性の観点から、帯状被覆部 4 a の凹溝 4 h 形成部分の肉厚が半分より薄くなる深さで形成されることが好ましく、前記のように帯状被覆部 4 a の厚み寸法が $0.3 \sim 3 \text{ mm}$ 程度であるから、第二の凹溝 4 h の深さは $0.15 \text{ mm} \sim 2.5 \text{ mm}$ 程度とすることが好ましい。また、第二の凹溝 4 h の幅は、同じく帯状被覆部 4 a の屈曲性の観点から上記深さよりも広くすることが好ましい。

30

【 0 0 3 1 】

第二の凹溝 4 h は、図 4 の (d) に示す段差部被覆材 4 4 では、帯状被覆部 4 a の下面の凸条部 4 b の両側に二つ形成されているが、いずれか片側に少なくとも一つ形成されていればよい。また、第二の凹溝 4 h を二つ形成する場合は、帯状被覆部 4 a の凸条部 4 b の両側 (換言すれば幅方向中心線の両側) の左右対称位置に形成してもよいし、左右非対称位置に形成してもよいが、段差部被覆材 4 の使い勝手の観点から左右非対称位置に形成する方が好ましい。その理由は、目地段差部 3 の間隔や高低差の関係で凸条部 4 b が目地段差部 3 の垂直の側壁に干渉する場合、段差部被覆材 4 を左右反転させて設置することで、上記の干渉を防ぐことができるからである。尚、この第二の凹溝 4 h も、帯状被覆部 4 a の下面のみならず、上面に形成することができる。

40

【 0 0 3 2 】

50

図 1 に示す床材の敷設構造は、以上のような段差部被覆材 4 を床下地 10 の目地段差部 3 と床材 2 との間に設置し、段差部被覆材 4 の帯状被覆部 4 a と目地段差部 3 との間の空隙部に充填した充填剤 5 に、段差部被覆材 4 の凸条部 4 b を埋め込んで、充填剤 5 の上から帯状被覆部 4 a で目地段差部 3 をその両側の高段部 1 a 及び低段部 1 b と共に被覆し、床下地 10 の表面と帯状被覆部 4 a の上面に床材用接着剤 7 を櫛目ごてで櫛目状に塗布し、その上から床材 2 を接着して敷設したものである。

【 0 0 3 3 】

上記の床下地 10 は、図 7 に示すように、プレキャストコンクリート板などの下地材 1 を並べて組み合わせながら、開放廊下などの根太 8 , 8 間に架け渡して形成したものであるが、このような床下地 10 では、根太 8 , 8 の高さが異なると、下地材 1 が傾斜し、長さ方向に隣接する下地材 1 , 1 相互間の目地のところに比較的大きい目地段差部 3 が生じる。これに対し、幅方向に隣接する下地材 1 , 1 相互間には、目地段差部 3 (3 a) が生じて、長さ方向に隣接する下地材 1 , 1 相互間の目地段差部 3 に比べると遥かに小さい。従って、このような床下地 10 では、図 7 に示すように、長さ方向に隣接する下地材 1 , 1 相互間の目地段差部 3 を優先して段差部被覆材 4 で連続的に被覆し、この段差部被覆材 4 を避けるようにして、幅方向に隣接する下地材 1 , 1 相互間の目地段差部 3 (3 a) を段差被覆材 4 で被覆することが好ましい。尚、段差部被覆材 4 は長尺であるので、目地段差部 3 , 3 (3 a) の長さに応じて切断したり、継ぎ足したりして使用すればよい。

【 0 0 3 4 】

また、上記のように下地材 1 を並べて組み合わせながら、開放廊下などの根太 8 , 8 間に架け渡して形成した床下地 10 は、特に、長さ方向に隣接する下地材 1 , 1 相互間の目地段差部 3 の幅が温度や人の歩行等によって伸縮しやすいため、図 1 に示すように、目地段差部 3 の両側の高段部 1 a 及び低段部 1 b に重ねた帯状被覆部 4 a の両側縁部を、高段部 1 a 及び低段部 1 b に強固に接着しないようにして、目地段差部 3 の幅の伸縮に伴うストレスが帯状被覆部 4 a にかかりにくくすると共に、帯状被覆部 4 a の両外側に床材 2 の非接着領域 9 , 9 を設けて、伸縮に伴うストレスが床材 2 の非接着領域 9 , 9 で分散されるようにすることが好ましい。但し、施工性の観点から、帯状被覆部 4 a の両側縁部を目地段差部 3 の両側の高段部 1 a 及び低段部 1 b に粘着剤等でストレスを逃がせるように仮固定したり、帯状被覆部 4 a の両側縁部を粘着テープ等で仮固定することが好ましい。

【 0 0 3 5 】

なお、幅方向に隣接する下地材 1 , 1 相互間の目地段差部 3 は伸縮が少ないので、伸縮に伴うストレスを逃がしたり分散させたりする上記の構造を採用する必要は必ずしもないが、採用する方が好ましいことは言うまでもない。

【 0 0 3 6 】

前記の非接着領域 9 は、図 1 に示すように、床下地の表面 (高段部 1 a 及び低段部 1 b の表面) と床材 2 の裏面との間に櫛目状の床材用接着剤 7 を塗布しない等の手段によって形成される下地面と床材裏面とを接着しない領域をいい、上記の伸縮ストレスを適切に二分して分散させる観点から、この非接着領域 9 は、帯状被覆部 4 a の両外側に沿って帯状被覆部 4 a の全長に亘って形成することが好ましい。この非接着領域 9 は帯状被覆部 4 a の上面全体に形成してもよいが、その場合は、非接着領域 9 が広くなり過ぎて、床材 2 の膨れが目立つこともあるので、上記のように帯状被覆部 4 a の両外側に形成することが好ましい。

【 0 0 3 7 】

非接着領域 9 の好ましい幅寸法は 3 ~ 50 mm 程度であり、幅寸法がこの範囲より大きくなると、床材 2 の膨れの発生する範囲が大きくなり過ぎて、膨れが目立つようになる。一方、幅寸法が上記範囲よりも小さくなると、伸縮に伴うストレスを適度に分散させることが困難になって、床材 2 に膨れが生じた場合の膨れの高さが高くなったり、床材 2 の表面が白化しやすくなったりする。

【 0 0 3 8 】

非接着領域 9 の形成手段としては、床材用接着剤 7 を帯状に塗り残す方法、非接着領域

10

20

30

40

50

9に該当する部分をマスキングテープで被覆して床材用接着剤7を塗布し、マスキングテープを剥離して床材用接着剤7を除去する方法、床材2の非接着領域9に該当する部分を粘着テープで床下地10の表面に貼着する方法(この場合、粘着テープ上にも床材用接着剤を櫛目状に塗布したとしても、当該部分の床下地と床材裏面との間には粘着テープによる粘着層が介在しているため、実質的に非接着の状態となる)などを採用することができる。上記粘着テープとしては、テープ基材(紙、織布、不織布、樹脂、発泡樹脂、ゴム、金属箔などのテープ基材)に、粘着剤層(アクリル系、ゴム系好ましくはブチルゴム系、ウレタン系などの耐水・耐老化・耐熱性のある粘着剤の層)を設けたものであって、テープ厚みが0.1~3mm、テープ幅が3~100mmであるものが使用される。

【0039】

10

前記床材2としては、軟質塩化ビニル樹脂やポリオレフィン系樹脂で成形された厚みが1~3mm程度の床材であって、中間層としてガラス繊維層を積層したり、裏面に不織布層を積層したものが好適に用いられる。

【0040】

また、前記床材用接着剤7としては、反応開始剤と混合したり、湿気によって反応が開始される硬化型の接着剤であって、硬化後は比較的硬くなるタイプのものが好ましく用いられるが、硬化後も柔軟なタイプのものを用いてもよい。好ましく使用される床材用接着剤の代表例としては、湿気硬化型一液ウレタン系接着剤、二液混合硬化型エポキシ接着剤、湿気硬化型シリコン系接着剤等が挙げられる。

【0041】

20

また、前記充填剤5としては、反応開始剤と混合したり、湿気によって反応が開始される反応型の充填剤が用いられる。目地幅が伸縮しやすい目地段差部3に充填する場合は、反応完結後も柔軟なタイプのものが好ましく用いられる。好ましく使用される充填剤の代表例としては、湿気硬化型一液ウレタン系充填剤、二液混合硬化型エポキシ充填剤、湿気硬化型シリコン系充填剤等が挙げられる。

【0042】

以上詳述した図1の床材の敷設構造では、段差部被覆材4の帯状被覆部4aによって、床下地10の目地段差部3がその両側の高段部1a及び低段部1bと共に被覆され、目地段差部3が緩やかな傾斜部になっているため、その上から床下地10の表面に接着、敷設された床材2には目地段差部3の形状が反映されず、なだらかな斜面となるので、施工仕上がりが見栄えの悪化を抑えることができる。しかも、床材2の目地段差部3を覆う部分は、段差部被覆材4と充填剤5によって十分に支持、補強されているため、靴のヒールや傘の先端で突いても床材2に孔があく等の不具合を確実に解消することができる。また、段差部被覆材4の帯状被覆部4aは曲げ変形の可能な素材で形成されているので、帯状被覆部4aを曲げ変形させながら、床下地10の目地段差部3とその両側部分の被覆作業を簡単に行うことができ、プレキャストコンクリート板などの下地材1の隅部の集合箇所のように、4方向にのびる各目地の段差の高低や目地幅が不均一で複雑になっている箇所でも対応して被覆することができるので施工性が良好である。

30

【0043】

また、図1の床材の敷設構造は、帯状被覆部4aと床下地10の目地段差部3との間に形成される予定の空隙部に、充填剤5を充填し、帯状被覆部4aで目地段差部3をその両側の高段部1a及び低段部1bと共に被覆した後、床材2を床下地10の表面に接着剤7で接着、敷設して施工されるが、このように充填剤5を充填してから段差部被覆材4の帯状被覆部4aで床下地の目地段差部3とその両側部分を被覆すると、充填剤5も帯状被覆部4aによって被覆、隠蔽されるので、従来のように目地段差部に充填した充填剤を均して緩やかな傾斜部に補修する面倒な作業が不要となり、施工性が向上する。しかも、床材用接着剤7の塗布時に接着剤塗布用の櫛目ごてが充填剤5に直接当たったり、床材2の押圧時に押圧力が充填剤5に直接作用したりすることがないので、従来のように充填剤の反応がほぼ完結して充填剤が塑性変形しない状態となるまで床材の敷設作業を停止する必要もなくなる。従って、段差部被覆材4による被覆作業に続いて床材2の接着、敷設作業を

40

50

行うことができるので、従来よりも施工時間が遥かに短くなり、施工効率が大幅に向上する。

【 0 0 4 4 】

図 8 に示す床材の敷設構造は、コンクリートを打設して形成された床下地 1 1 に床材 2 を敷設する実施形態を例示したものであって、床下地 1 1 に存在する通常の段差部 3 1 と、床下地 1 1 の表面に敷設された床材 2 との間に、前述の段差部被覆材 4 が設置され、この段差部被覆材 4 の帯状被覆部 4 a によって床下地 1 1 の段差部 3 1 がその両側の高段部 1 a 及び低段部 1 b と共に被覆されている。そして、この帯状被覆部 4 a と床下地 1 1 の段差部 3 1 と低段部 1 b とで囲まれた空隙部に充填剤 5 が充填され、この充填剤 5 に段差部被覆材 4 の凸条部 4 b w が埋め込まれている。尚、この敷設構造においては、段差部 3 1 の近辺で伸縮によるストレスが実質的に発生することはないので、床材 2 の裏面全体を床材用接着材 7 で接着しており、図 1 に示す非接着領域 9 は設けていない。

10

【 0 0 4 5 】

このような床材の敷設構造も、前述した図 1 の床材の敷設構造と同様の作用効果を奏する。

【 符号の説明 】

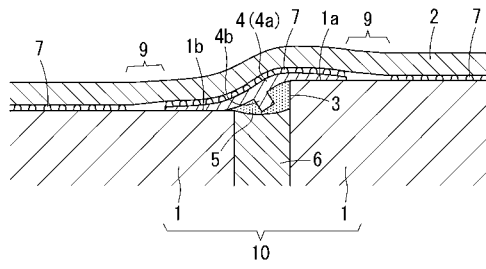
【 0 0 4 6 】

- 1 下地材
- 2 床材
- 3 目地段差部
- 3 1 段差部
- 4 , 4 1 , 4 2 , 4 3 , 4 4 段差部被覆材
- 4 a 帯状被覆部
- 4 b 凸条部
- 4 c , 4 d , 4 e 突出部
- 4 f 凹入部
- 4 g 凹溝
- 4 h 第二の凹溝
- 5 充填剤
- 7 床材用接着剤
- 8 根太
- 9 非接着領域
- 1 0 , 1 1 床下地

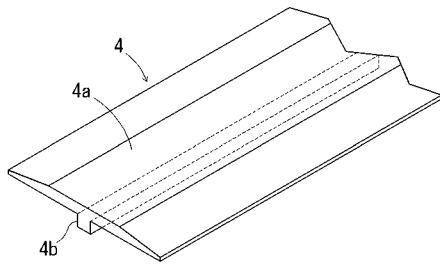
20

30

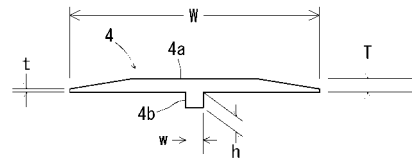
【図 1】



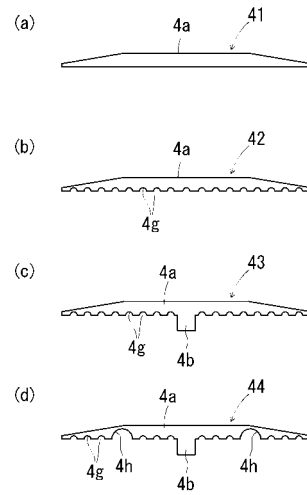
【図 2】



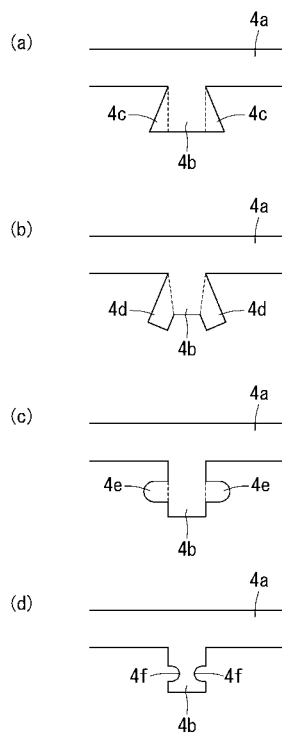
【図 3】



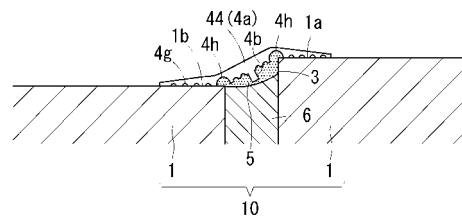
【図 4】



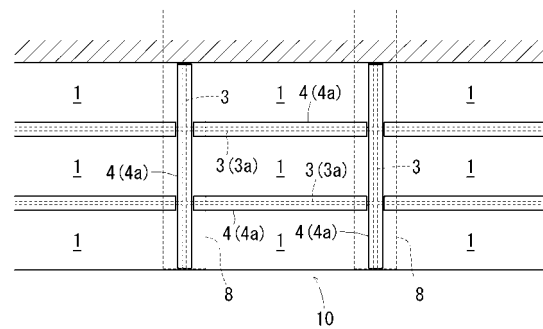
【図 5】



【図 6】



【図 7】



フロントページの続き

F ターム(参考) 2E220 AA26 AA39 AA43 AA51 BA01 BA19 BC06 CA02 CA07 DA02
EA11 FA02 FA03 FA04 FA11 FA13 FA17 GA24Z GA27X GA28X
GA28Z GB01Z GB05Y GB22Y GB28X GB32Z GB33X GB33Y GB34X GB34Y
GB36Z GB37Z GB39Y GB39Z GB48Z