

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
E 0 4 B 2/82	5 2 1 A	6951-2E		

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 8 頁)

(21)出願番号 特願平5-84569

(22)出願日 平成 5年(1993) 4月12日

(71)出願人 593071214

株式会社稲山建築設計事務所
東京都武蔵野市境南町 5-11-8-403

(72)発明者 稲山 正弘

東京都武蔵野市境南町 5-11-8-403
株式会社稲山建築設計事務所内

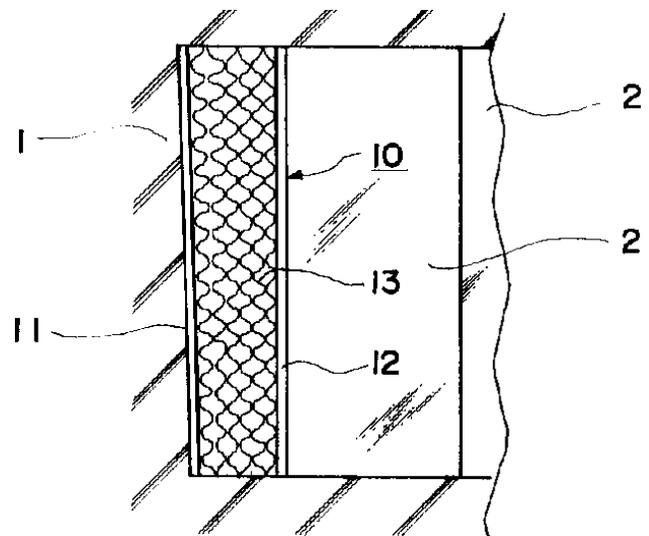
(74)代理人 弁理士 荒船 博司 (外 1名)

(54)【発明の名称】 壁パネル用寸法調整材

(57)【要約】 (修正有)

【目的】 壁パネルと他の構造物との間に形成される隙間を閉塞するに際し、良好な仕上がりを確保しつつ施工時間の短縮化を図ることのできる壁パネル用寸法調整材を提供する。

【構成】 内装パネル 2 の側面と他の構造物としての躯体 1 の間に形成される隙間に介装されて、この隙間を閉塞するようにした寸法調整材であって、前記内装パネル 2 の側面および前記躯体 1 のそれぞれに接続される一対の基盤 11・12 と、これらの各基盤 11・12 間に取り付けられるとともに、前記内装パネル 2 の面方向に沿う変形が許容され、かつ、内装パネル 2 の厚さ方向への変形が拘束された連結部材 13 によって構成されている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 壁パネルの側面と他の構造物との間に形成される隙間に介装されて、この隙間を閉塞するようにした壁パネル用寸法調整材であって、前記壁パネルの側面および前記他の構造物のそれぞれに接続される一対の基盤と、これらの各基盤間に取り付けられるとともに、前記壁パネルの面方向に沿う変形が許容され、かつ、壁パネルの厚さ方向への変形が拘束された連結部材とからなることを特徴とする壁パネル用寸法調整材。

【請求項2】 前記連結部材が、可撓性材料によって形成されたハニカム構造体であるとともに、その空孔が、その軸線が前記壁パネルの厚さ方向に沿うように配設されていることを特徴とする請求項1記載の壁パネル用寸法調整材。

【請求項3】 前記連結部材が、可撓性材料によって形成された複数の円筒体からなり、かつ、これらの円筒体が、その軸線が前記壁パネルの厚さ方向に沿うように相互に並行に配設されていることを特徴とする請求項1記載の壁パネル用寸法調整材。

【請求項4】 前記連結部材が複数のヒンジによって構成されているとともに、これらの各ヒンジが、その屈曲部が、壁パネルの厚さ方向に沿うように相互に並行に配設されていることを特徴とする請求項1記載の壁パネル用寸法調整材。

【請求項5】 前記連結部材が、両基盤間に、これらの基盤に沿って配設された可撓性材料からなる複数の仕切り板と、これらの仕切り板間に壁パネルの厚さ方向に沿って配設されるとともに、隣接する仕切り板を相互に連結する可撓性材料からなる複数の連結薄板とによって構成され、かつ、これらの連結薄板が、隣接する連結薄板に対して基盤の長さ方向にずれて配置されていることを特徴とする請求項1記載の壁パネル用寸法調整材。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、建築物の内部を複数の壁パネルによって仕切る際に、この壁パネルと建築物の壁との間や壁パネル間に生じる隙間を閉塞するために用いられる壁パネルの寸法調整材に係わり、特に、規格化された壁パネルに好適に用いられる壁パネルの寸法調整材に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、住宅等の建築物においてその内部を仕切る際の工法として、工場にて所定寸法に形成された壁パネルの複数枚を、面方向に順次接合して連続壁を構築することが行なわれている。

【0003】ところで、このような工法であると、一般に、施工による寸法交差を見込んだ逃げを設けておく必要があるが、この逃げのために、最終端部の壁パネルの

【0004】そして、特に、鉄筋コンクリート住宅の内装パネルの場合、図10に示すように、躯体1と内装パネル2の側面との間に形成される隙間Gが、上部と下部とにおいて異なることが多い。

【0005】このような隙間Gを埋めるための一つの方法として、この隙間Gにコンプリフォーム等の化学製品を、この隙間Gに詰め込むことが考えられる。しかしながら、このような方法によると、躯体1および内装パネル2の側面とコンプリフォームとを隙間なく密着させるために、このコンプリフォームを躯体1と内装パネル2との間で、内装パネル2の面方向に圧縮した状態にする必要がある。

【0006】しかしながら、このような圧縮力をコンプリフォームに作用させると、このコンプリフォームが内装パネル2の面方向に変形し、内装パネル2の表面より突出してしまうという不具合がある。そして、前述したように、前記隙間Gがその上下において異なる場合、隙間の狭いほうが広いほうより大きく突出してしまい、不均一な盛り上がりとなってしまう。

【0007】一方、このようにコンプリフォームが内装パネル2の表面より盛り上がった状態で壁紙を貼ると、盛り上がりによって外観が損なわれるばかりでなく、壁紙が均一に貼り付かず、壁紙の一部に剥離部分が生じてしまうことがあり、この点からも、壁の外観が損なわれてしまう。

【0008】また、このような不具合を解消するための方法として、現場合わせにより、前記隙間Gに、補助壁パネルを組みつけることが考えられる。

【0009】この方法について図面を参照して説明すれば、まず、図10に示すように、躯体1と内装パネル2との間に生じた隙間Gの寸法を測定する。ついで、前記寸法に合わせて合板3を切断したのちに、図11に示すように、躯体1の表面と内装パネル2の側面とに沿わせて縦枠4・5を取り付け、さらに、図12に示すように、これらの縦枠4・5間に複数の横枠6を取り付ける。

【0010】これより、あらかじめ前記隙間Gに合わせて切断した合板3を、図13示すように前記隙間Gに嵌め込み、これらを前記縦枠4・5および横枠6を利用して固定することにより、図14に示すように、前記隙間Gに補助壁パネル7を構築して隙間Gを閉塞する。

【0011】そして、このように組み上げられた内装パネル2や補助壁パネル7の表面に壁紙等を貼り付けることにより、仕上げが施されるのであるが、補助壁パネル7の表面が内装パネル2の表面に連続し、かつ、平滑であることから、仕上がりが良好で美観を損ねることはない。

【0012】

ものの、なお、つぎのような問題点が残されている。すなわち、施工を完了するまでに、採寸作業、合板3の切り出し作業、縦枠4・5および横枠6の切断作業、これら縦枠4・5および横枠6の組みつけ作業、さらに、合板3の組みつけ作業といった多くの作業を必要とし、施工時間が長いといった問題点である。

【0013】本発明は、このような従来の問題点に鑑みてなされたもので、良好な仕上がりを確保しつつ施工時間の短縮化を図ることのできる壁パネル用寸法調整材を提供することを目的とする。

【0014】

【課題を解決するための手段】前述した目的を達成するために、請求項1記載の壁パネル用寸法調整材は、壁パネルの側面と他の構造物との間に形成される隙間に介装されて、この隙間を閉塞するようにした壁パネル用寸法調整材であって、前記壁パネルの側面および前記他の構造物のそれぞれに接続される一対の基盤と、これらの各基盤間に取り付けられるとともに、前記壁パネルの面方向に沿う変形が許容され、かつ、壁パネルの厚さ方向への変形が拘束された連結部材とからなることを特徴とする。

【0015】請求項2記載の壁パネル用寸法調整材は、請求項1記載の壁パネル用寸法調整材の連結部材が、可撓性材料によって形成されたハニカム構造体であるとともに、その空孔が、その軸線が前記壁パネルの厚さ方向に沿うように配設されていることを特徴とする。

【0016】また、請求項3記載の壁パネル用寸法調整材は、前記連結部材が、可撓性材料によって形成された複数の円筒体からなり、かつ、これらの円筒体が、その軸線が前記壁パネルの厚さ方向に沿うように相互に並行に配設されていることを特徴とする。

【0017】請求項4記載の壁パネル用寸法調整材は、前記連結部材が複数のヒンジによって構成されているとともに、これらの各ヒンジが、その屈曲部が壁パネルの厚さ方向に沿うように相互に並行に配設されていることを特徴とする。

【0018】さらに、請求項5記載の壁パネル用寸法調整材は、前記連結部材が、両基盤間に、これらの基盤に沿って配設された可撓性材料からなる複数の仕切り板と、これらの仕切り板間に壁パネルの厚さ方向に沿って配設されるとともに、隣接する仕切り板を相互に連結する可撓性材料からなる複数の連結薄板とによって構成され、かつ、これらの連結薄板が、隣接する連結薄板に対して基盤の長さ方向にずれて配置されていることを特徴とする。

【0019】

【作用】請求項1記載の壁パネル用寸法調整材は、両基盤を近付けるように押圧することにより、連結部材が変

前記隙間内において、両基盤間の間隔が広がるように両基盤を移動させて、壁パネルの側面および他の構造物の表面に当接させたのちに、これらの適宜手段によって固定することにより両者間に取り付けられる。

【0020】このような作業に際して、連結部材は、その伸縮時において、壁パネルの厚さ方向への変形はなく、したがって、取り付け後において、壁パネルの表面から連結部材が突出するようなことはなく、また、壁紙等を貼り付ける際にも十分な支持力が得られ、良好な仕上がりが得られる。

【0021】請求項2記載の壁パネル用寸法調整材は、請求項1記載の壁パネル用寸法調整材の連結部材を、可撓性材料によって形成されたハニカム構造体とし、かつ、その空孔の軸線を壁パネルの厚さ方向に沿わせて配設したことにより、壁パネルの面方向への伸縮が容易になるとともに、厚さ方向への変形が良好に防止され、さらに、基盤間に網目状の支持部が形成されるから壁紙等の貼付が容易になる。

【0022】また、請求項3記載の壁パネル用寸法調整材は、請求項1記載の壁パネル用寸法調整材の連結部材を、可撓性材料によって形成された複数の円筒体をその軸線が前記壁パネルの厚さ方向に沿うように相互に並行に配置して構成したことにより、壁パネルの面方向への伸縮が容易になり、かつ、厚さ方向への変形が良好に防止される。

【0023】さらに、請求項4記載の壁パネル用寸法調整材は、請求項1記載の壁パネル用寸法調整材の連結部材を、複数のヒンジによって構成し、かつ、この品時の屈曲部を壁パネルの厚さ方向に沿うように相互に並行に配設することによって構成したことにより、連結部材の壁パネルの面方向への伸縮が円滑に行なわれ、かつ、厚さ方向における変形が確実に防止される。

【0024】さらにまた、請求項5記載の壁パネル用寸法調整材は、請求項1記載の壁パネル用寸法調整材の連結部材を、両基盤間に、これらの基盤に沿って配設された可撓性材料からなる複数の仕切り板と、これらの仕切り板間に壁パネルの厚さ方向に沿って配設されるとともに、隣接する仕切り板を相互に連結する可撓性材料からなる複数の連結薄板とによって構成され、かつ、これらの連結薄板が、隣接する連結薄板に対して基盤の長さ方向にずれて配置された構成としたから、連結部材に、壁パネルの面方向における外力を作用させた場合、各仕切り板が連結薄板によって湾曲させられ、あるいは、連結薄板自体が湾曲させられることにより、寸法調整材の伸縮が容易に行なわれ、かつ、仕切り板と連結薄板とが、壁パネルの厚さ方向の座屈に対して剛構造となされており、この結果、連結部材の壁パネルの厚さ方向への変形が防止される。

し図5に基づき説明する。なお、以下の説明中、従来と共通する部分については同一符号を用いて説明を簡略化する。

【0026】図1中、符号1は本実施例に係わる壁パネル用寸法調整材（以下、寸法調整材と略称する）を示し、この寸法調整材10は、内装パネル2の側面と他の構造物としての躯体1の間に形成される隙間Gに介装されて、この隙間Gを閉塞するようにした寸法調整材であって、前記内装パネル2の側面および前記躯体1のそれぞれに接続される一対の基盤11・12と、これらの各基盤11・12間に取り付けられるとともに、前記内装パネル2の面方向に沿う変形が許容され、かつ、内装パネル2の厚さ方向への変形が拘束された連結部材13とによって概略構成されている。

【0027】ついで、これらの詳細について説明すれば、前記各基盤11・12は、木や合板、あるいは、合成樹脂等によって形成されているとともに、その幅および長さが、前記内装パネル2と略同一となるように、矩形状に形成されている。そして、これらの基盤11・12は、前述のように、前記連結部材13を挟んで互に対向するように配設されるが、それぞれの外側に位置する面には、前記躯体1や内装パネル2の側面との接合をなす両面テープ14が貼着されている。

【0028】また、前記連結部材13は、紙あるいは合成樹脂等の可撓性材料によって形成された薄板を波型に成型し、これらの薄板の複数枚を重ね合わせて接合することによってハニカム構造体としたものであり、前記両基盤11・12のそれぞれの対向面側に接着等の手段により一体に取り付けられている。

【0029】このような構成となされた本実施例の寸法調整材10は、両基盤11・12の接近離間する方向への相対移動に際しては、両者間に介在されている連結部材13がその空孔を潰すように容易に変形し、前述の相対移動を円滑に許容するようになっているとともに、連結部材13がハニカム構造となされて座屈に対する強度が高められていることにより、この連結部材13の前記基盤11・12の幅方向における変形が防止されるような構成となされている。

【0030】ついで、このように構成された本実施例の寸法調整材10の使用法の一例について説明する。

【0031】まず、寸法調整材10を、その両基盤11・12が相互に接近する方向に移動させて連結部材13を変形させることにより、全体として圧縮した状態としておくとともに、基盤11・12に貼着されている両面テープ14の剥離紙を取り除いておく。

【0032】そして、このようにして圧縮した寸法調整材10を、躯体1とその近傍まで組み上げられた内装パネル2との隙間G（図2参照）に、図3に示すように挿

装パネル2の側面に固定する。

【0033】これより、他方の基盤11を躯体1へ向けて移動させるとともに、同じくその外面に貼着されている両面テープ14を介して、図4に示すように、この基盤11を躯体1の表面に固定する。このとき、前記連結部材13は、両基盤11・12の接近離間する方向への変形が円滑に行われる構成となされていることから、他方の基盤11の移動が円滑に行われて、この他方の基盤11の躯体1への固定が容易に行われる。

【0034】このようにして寸法調整材10が躯体1と内装パネル2との間に装着されると、これらの間に形成されていた隙間Gが、両基盤11・12、および、連結部材13によって閉塞される。そして、寸法調整材10の連結部材13は、その構造上、両基盤11・12の長さ方向の任意の位置で、任意の変形が可能であることから、前記隙間Gの寸法が上部と下部において異なる形状であったとしても、図4に示すように、その形状になじむように変形させられ、前記隙間Gが隙間なく閉塞される。

【0035】一方、このようにして前記隙間Gを閉塞するようにして装着された寸法調整材10は、連結部材13のハニカム構造により、前記隙間G内に網目状の細かい支持部を形成することとなり、図5に示すように壁紙15等を張り付ける場合においても、通常の壁とほぼ同等の面感覚で張り付けることが可能である。

【0036】しかも、前記連結部材13は、前述のように、基盤11・12の幅方向の変形、すなわち内装パネル2の厚さ方向の変形が防止されていることから、寸法調整材10の装着時においても、内装パネル2の表面から後退したり突出したりするようなことがなく、もって、連結部材13の両端縁が、常時、内装パネル2の面と同一面上に保持され、さらに、壁紙等を張り付ける際の外力が連結部材13に作用したとしても、このような外力に対する連結部材13の耐力が十分に得られることから、壁紙を張り付ける際、ならびに、張り付けたのちにおいても、寸法調整材10の部分において凹凸が生じるようなことはない。

【0037】したがって、本実施例では、通常の合板を用いた隙間処理工法とほぼ同等の仕上がりが確保されるばかりでなく、寸法調整材10を圧縮して隙間に挿入したのちに、単に広げるという作業のみで施工が完了することから、その施工時間が大幅に短縮される。

【0038】なお、前記実施例におて示した各構成部材の諸形状や寸法等は一例であって、設計要求等に基づき種々変更可能である。

【0039】例えば、前記実施例においては、連結部材13を薄板を波型に形成したのちに積層することによってハニカム構造体とした例について示したが、これに限

数例例示すれば、図6に示すように、連結部材20を、可撓性材料によって形成された複数の円筒体21を、その軸線が内装パネル2の厚さ方向に沿うように相互に並行に配設した構成とすることもできる。この例の場合には、図6に示すように、仕切り板22を介装することにより、前記円筒体21を層状に分割した構成とすることも可能であり、また、円筒体21を相互に直接接続するようにしてもよいものである。

【0041】また、図7に示すように、連結部材30を、複数のヒンジ31によって構成するとともに、これらの各ヒンジ31の屈曲部31aが内装パネル2の厚さ方向に沿うように相互に並行に配設した構成とすることもできる。この例においても、図6の例と同様に、仕切り板32を用いて多層状に積層するようにしてもよく、各ヒンジ31を、その両端部において屈曲自在に連結して、仕切り板32を省略することも可能である。

【0042】さらに、図8に示すように、複数の薄板40を基盤11・12間に平行に配置するとともに、これらの各薄板40の両側部を、両基盤11・12に直接ヒンジ結合することによって構成してもよいものである。

【0043】さらにまた、図9に示すように、連結部材50を、両基盤11・12間に、これらの基盤11・12に沿って配設された可撓性材料からなる複数の仕切り板51と、これらの仕切り板51間に壁パネル2の厚さ方向に沿って配設されるとともに、隣接する仕切り板51を相互に連結する可撓性材料からなる複数の連結薄板52とによって構成され、かつ、これらの連結薄板52が、隣接する連結薄板52に対して前記基盤11・12の長さ方向にずれて配置された構成としてもよい。

【0044】一方、前記実施例においては、寸法調整材10を内装パネル2の施工後に、この内装パネル2と躯体との間に取り付けるようにした例について示したが、この寸法調整材10を前記内装パネル2の側面にあらかじめ取り付けしておくことも可能である。

【0045】また、寸法調整材10と躯体あるいは内装パネル2との接合は、両面テープ14に限らず、接着剤を用いたり、やといざね等の他の連結部材を用いて行うことももちろん可能である。

【0046】さらに、前記実施例においては、寸法調整材10を躯体1と内装パネル2との間に形成される隙間に装着する例について示したが、これに限られるものではなく、内装パネル2どうしの間に取り付けることも可能である。

【0047】

【発明の効果】以上説明したように、請求項1記載の壁パネル用寸法調整材は、壁パネルの側面および他の構造物のそれぞれに接続される一対の基盤と、これらの各基盤間に取り付けられるとともに、前記壁パネルの面方向

もので、つぎのような優れた効果を奏する。

【0048】連結部材の内装パネルの厚さ方向の変形が防止されていることから、寸法調整材の装着時において、前記連結部材が内装パネルの表面よりも外方に突出したりあるいはこの表面より後退したりするようなことがなく、これによって、連結部材を、内装パネルの表面の延長面上に位置させることができるとともに、壁紙等を張り付ける際の外力が連結部材に作用したとしても、このような外力に対する連結部材の耐力を十分に確保し、壁紙を張り付ける際、ならびに、張り付けたのちにおいても、寸法調整材の部分において凹凸が生じることを防止することができる。

【0049】したがって、通常の合板を用いた隙間処理工法とほぼ同等の仕上がりを確保することができるばかりでなく、寸法調整材を圧縮して隙間に挿入したのちに、単に広げるという作業のみで施工することができるから、その施工時間を大幅に短縮することができる。

【0050】また、請求項2記載の壁パネル用寸法調整材は、連結部材が、可撓性材料によって形成されたハニカム構造体であるとともに、その空孔が、その軸線が前記壁パネルの厚さ方向に沿うように配設されていることを特徴とするもので、壁パネルの厚さ方向における耐力を向上させ、かつ、網目状の細かな支持部を形成して、壁紙を張り付ける際の変形を防止して良好な仕上がりを得ることができる。

【0051】請求項3記載の壁パネル用寸法調整材は、連結部材が、可撓性材料によって形成された複数の円筒体からなり、かつ、これらの円筒体が、その軸線が前記壁パネルの厚さ方向に沿うように相互に並行に配設されていることを特徴とするもので、連結部材の前記壁パネルの面方向への変形を容易にして寸法調整材の施工を容易にすることができる。

【0052】また、単純な円筒体形状であることから、その製作が容易で、寸法調整材のコスト逓減を図ることができる。

【0053】さらに、請求項4記載の壁パネル用寸法調整材は、連結部材が複数のヒンジによって構成されるとともに、これらの各ヒンジが、その屈曲部が壁パネルの厚さ方向に沿うように相互に並行に配設されていることを特徴とするもので、ヒンジにより、連結部材の前記壁パネルの面方向への変形をさらに容易にし、かつ、壁パネルの面方向における強度を一層向上させることができる。

【0054】さらにまた、請求項5記載の壁パネル用寸法調整材は、両基盤間に、これらの基盤に沿って配設された可撓性材料からなる複数の仕切り板と、これらの仕切り板間に壁パネルの厚さ方向に沿って配設されるとともに、隣接する仕切り板を相互に連結する可撓性材料が

Explore Litigation Insights

Docket Alarm provides insights to develop a more informed litigation strategy and the peace of mind of knowing you're on top of things.

Real-Time Litigation Alerts



Keep your litigation team up-to-date with **real-time alerts** and advanced team management tools built for the enterprise, all while greatly reducing PACER spend.

Our comprehensive service means we can handle Federal, State, and Administrative courts across the country.

Advanced Docket Research



With over 230 million records, Docket Alarm's cloud-native docket research platform finds what other services can't. Coverage includes Federal, State, plus PTAB, TTAB, ITC and NLRB decisions, all in one place.

Identify arguments that have been successful in the past with full text, pinpoint searching. Link to case law cited within any court document via Fastcase.

Analytics At Your Fingertips



Learn what happened the last time a particular judge, opposing counsel or company faced cases similar to yours.

Advanced out-of-the-box PTAB and TTAB analytics are always at your fingertips.

API

Docket Alarm offers a powerful API (application programming interface) to developers that want to integrate case filings into their apps.

LAW FIRMS

Build custom dashboards for your attorneys and clients with live data direct from the court.

Automate many repetitive legal tasks like conflict checks, document management, and marketing.

FINANCIAL INSTITUTIONS

Litigation and bankruptcy checks for companies and debtors.

E-DISCOVERY AND LEGAL VENDORS

Sync your system to PACER to automate legal marketing.