

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6890534号  
(P6890534)

(45) 発行日 令和3年6月18日(2021.6.18)

(24) 登録日 令和3年5月27日(2021.5.27)

(51) Int.Cl.

**E04B 2/74 (2006.01)**

F I

E O 4 B 2/74 5 3 1 R

E O 4 B 2/74 5 3 1 M

請求項の数 3 (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願2017-248658 (P2017-248658)  
 (22) 出願日 平成29年12月26日(2017.12.26)  
 (65) 公開番号 特開2019-112878 (P2019-112878A)  
 (43) 公開日 令和1年7月11日(2019.7.11)  
 審査請求日 令和2年5月19日(2020.5.19)

(73) 特許権者 314012076  
 パナソニックIPマネジメント株式会社  
 大阪府大阪市中央区城見2丁目1番61号  
 (74) 代理人 110002686  
 協明国際特許業務法人  
 (72) 発明者 中村 明弘  
 大阪府門真市大字門真1006番地 パナ  
 ソニック株式会社内  
 審査官 土屋 保光

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 壁下地装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

壁厚方向両側に面材が固定される複数本の縦棧と、該縦棧の上端部が固定される上横棧と、前記縦棧の下端部が固定される下横棧と、を備えた壁下地装置であって、

前記下横棧は、壁厚方向に沿う寸法が前記縦棧よりも大とされ、かつ壁厚方向両側に、前記縦棧の下端部とによって前記面材の下端部を受け入れる受入凹所を構成する段壁面と、該下横棧の壁厚方向両側に配される床仕上材の端部上面を覆う突片部と、を設けた構成とされていることを特徴とする壁下地装置。

【請求項2】

請求項1において、

前記下横棧の両側の突片部を除いた部位の壁厚方向に沿う寸法は、複数列状に設けられる前記床仕上材の1列の幅寸法を整数倍した寸法と略同寸法とされていることを特徴とする壁下地装置。

【請求項3】

請求項1または2において、

前記縦棧の下端部及び前記下横棧のうち的一方には、突部が設けられ、他方には、該突部が差し入れられる凹部が設けられており、

前記縦棧の下端部には、前記下横棧の上面に沿うように配されて止具によって固定される固定片部が壁幅方向に突出するように設けられていることを特徴とする壁下地装置。

【発明の詳細な説明】

10

20

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、建物の間仕切壁を構成する壁下地装置に関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

従来より、屋内空間を間仕切る間仕切壁は、横棧や間柱等の壁下地の壁厚方向両側に面材が固定されて構成されている。このような間仕切壁では、間仕切壁の下端部の壁厚方向両側に床仕上材が突き付けられる。そのため、床仕上材と間仕切壁との間に隙間が形成され易くなる。

例えば、下記特許文献1には、間仕切パネルの下フレームに固定された固定部材を床仕上材の間に配されたスペーサに固定した構成とされた間仕切壁構造が開示されている。また、この間仕切壁構造では、間仕切パネルの厚さ方向両側に張り出した固定部材の張出部を覆う巾木を取り付けた構成とされている。

10

## 【先行技術文献】

## 【特許文献】

## 【0003】

【特許文献1】特開2012-132268号公報

## 【発明の概要】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0004】

20

しかしながら、上記特許文献1に記載された間仕切壁構造では、間仕切パネルの下端部に巾木やこれを取り付けられる固定部材の張出部を設ける必要があり、更なる改善が望まれる。

## 【0005】

本発明は、上記実情に鑑みてなされたものであり、間仕切壁の下端部と床仕上材との入隅部を見栄え良く納め得る壁下地装置を提供する。

## 【課題を解決するための手段】

## 【0006】

上記目的を達成するために、本発明に係る壁下地装置は、壁厚方向両側に面材が固定される複数本の縦棧と、該縦棧の上端部が固定される上横棧と、前記縦棧の下端部が固定される下横棧と、を備えた壁下地装置であって、前記下横棧は、壁厚方向に沿う寸法が前記縦棧よりも大とされ、かつ壁厚方向両側に、前記縦棧の下端部とによって前記面材の下端部を受け入れる受入凹所を構成する段壁面と、該下横棧の壁厚方向両側に配される床仕上材の端部上面を覆う突片部と、を設けた構成とされていることを特徴とする。

30

## 【発明の効果】

## 【0007】

本発明に係る壁下地装置は、上述のような構成としたことで、間仕切壁の下端部と床仕上材との入隅部を見栄え良く納めることができる。

## 【図面の簡単な説明】

## 【0008】

40

【図1】(a)、(b)は、本発明の一実施形態に係る壁下地装置の一例及びこれを用いた間仕切壁構造の一例を模式的に示し、(a)は、概略正面図、(b)は、(a)におけるX-X線矢視に対応させた一部破断概略縦断面図である。

【図2】同間仕切壁構造の概略分解斜視図である。

【図3】(a)は、同壁下地装置が備える下横棧の一例を模式的に示す概略斜視図、(b)は、図2の一部分を拡大した概略斜視図である。

【図4】(a)は、同壁下地装置が備える縦棧の一例を模式的に示す一部破断概略斜視図、(b)は、同縦棧が備える固定ユニットの一例を模式的に示す概略斜視図、(c)は、同固定ユニットの概略分解斜視図である。

【図5】(a)は、同間仕切壁構造の一部破断概略分解斜視図、(b)は、同壁下地装置

50

が備える横棧支持部材の一例を模式的に示す概略斜視図である。

【図6】(a)、(b)は、同間仕切壁構造の一部破断概略分解斜視図である。

【図7】(a)～(d)は、同壁下地装置を用いた壁下地施工方法の一例をそれぞれ模式的に示す概略正面図である。

【発明を実施するための形態】

【0009】

以下に本発明の実施の形態について、図面に基づいて説明する。

なお、一部の図では、他図に付している詳細な符号の一部を省略している。

また、以下の実施形態では、壁下地装置を設置した状態を基準として、上下方向等の方向を説明する。

【0010】

図1～図7は、本実施形態に係る壁下地装置、これを用いた間仕切壁構造及び間仕切壁施工方法の一例を模式的に示す図である。

本実施形態に係る壁下地装置1は、図1及び図2に示すように、壁厚方向両側に面材41が固定される複数本の縦棧20と、この縦棧20の上端部20aが固定される上横棧30と、縦棧20の下端部20bが固定される下横棧10と、を備えている。

この壁下地装置1の施工対象となる建物としては、戸建住宅や集合住宅等の住宅に限られず、商業施設や公共施設等の建物であってもよい。当該壁下地装置1は、種々の箇所に設置可能である。

【0011】

また、この壁下地装置1の天井側の固定対象としての天井下地4は、LGS(軽量形鋼)等の鋼製下地や、木造下地でもよく、例えば、ハンガー(吊木)に支持された野縁受に固定された野縁でもよく、さらには、天井スラブでもよい。図例では、天井下地4に固定された天井パネル5の下面側に壁下地装置1を設けた例を示している。つまり、壁下地装置1の天井側を、天井パネル5を介して天井下地4に固定した例を示している。なお、このような態様に代えて、壁下地装置1の天井側を、天井下地4に直接的に固定した態様としてもよい。

また、この壁下地装置1の床側の固定対象としての床下地2は、例えば、根太や床下地ボード等でもよく、さらには、床スラブでもよい。また、床下地2は、床スラブ等に設けられた支持脚に根太等を介して支持されて二重床構造を構成する床下地ボードでもよい。床側の固定対象を、このような二重床構造の床下地2とし、天井側の固定対象を、上記のような吊天井構造の天井下地4とすれば、間取り変更等に容易かつ柔軟に対応することができる。

【0012】

壁下地装置1の壁厚方向両側に設けられる面材41は、略矩形平板状とされている。これら壁厚方向両側の面材41と壁下地装置1とによって間仕切壁が形成される。図例では、壁幅方向両側が通路等の空間となるように間仕切壁を設けた例を示している。また、壁下地装置1の壁厚方向両側のそれぞれに、一枚の面材41を設けた例を示している。また、間仕切壁の壁幅方向両側に帯板状の化粧材48、48を設けた例を示している。なお、壁下地装置1によって形成される間仕切壁としては、上記したような態様に限られず、壁厚方向両側のそれぞれに複数枚の面材41が設けられる態様や、壁幅方向両側または一方側に他の壁が直交状に設けられる態様等でもよい。

【0013】

また、面材41の上下寸法は、天井高に応じて適宜の寸法とされたものでもよく、例えば、2000mm～3000mm程度でもよい。図例では、面材41の上下寸法を、縦棧20の上下寸法(長さ寸法)と略同寸法とした例を示している。また、この面材41の幅寸法(壁幅方向に沿う寸法)は、取扱性や施工性等の観点から適宜の寸法とされたものでもよく、例えば、300mm～1500mm程度でもよい。

また、図例では、この面材41の裏面(壁下地装置1(縦棧20))側に、フレーム42を設けて壁パネル40とした例を示している。また、壁パネル40を、縦棧20の壁厚

10

20

30

40

50

方向両側に固定した例を示している。フレーム 4 2 は、アルミ等の金属製とされ、面材 4 1 の裏面の四周端部に沿って枠状に設けられている。また、図例では、四周のフレーム 4 2 に加え、上下方向に延びるフレーム 4 2 とパネル幅方向に延びるフレーム 4 2 とを設けた例を示している。

#### 【 0 0 1 4 】

なお、面材 4 1 は、一般的な壁下地ボード、例えば、石膏ボード（プラスターボード）でもよく、インシュレーションボードや M D F（中密度繊維板）、ハードボード等の木質繊維板、木質積層板等の木質系ボードでもよい。また、面材 4 1 としては、このような石膏ボードや木質系ボードに限られず、例えば、0.5 mm ~ 1.5 mm 程度の比較的薄い鉄板等の金属板でもよい。また、面材 4 1 は、表面（室内側面）に化粧シートの貼着や塗装等の表面処理が施されて表面が化粧面とされたものでもよい。また、図例では、壁厚方向一方側の面材 4 1 に、配線器具としてコンセント（差込接続器）4 4 とスイッチ（操作盤）4 5 とを設けた例を示している。なお、壁下地装置 1 の壁厚方向両側に設けられる面材 4 1（壁パネル 4 0）としては、上記した例に限られず、その他、種々の構成とされたものの採用が可能である。

#### 【 0 0 1 5 】

壁下地装置 1 の下横棧 1 0 は、図 1（b）及び図 3（b）に示すように、壁厚方向に沿う寸法（幅寸法）が縦棧 2 0 の壁厚方向に沿う寸法よりも大とされている。また、下横棧 1 0 は、壁厚方向両側に、縦棧 2 0 の下端部 2 0 b とによって面材 4 1（本例では、壁パネル 4 0）の下端部 4 0 a を受け入れる受入凹所 1 4 を構成する段壁面 1 3 を設けた構成とされている。このような構成とすれば、縦棧 2 0 の壁厚方向両側に固定される壁パネル 4 0 の下端部 4 0 a を受入凹所 1 4 に差し入れることができる。これにより、壁パネル 4 0 の下端部 4 0 a を見栄え良く納めることができ、また、壁パネル 4 0 の下端側の位置決めを容易に行うこともできる。また、下横棧 1 0 は、壁厚方向両側に、この下横棧 1 0 の壁厚方向両側に配される床仕上材 3 の端部上面 3 a を覆う突片部 1 5 を設けた構成として

#### 【 0 0 1 6 】

この下横棧 1 0 は、図 2 に示すように、壁幅方向に長尺状とされている。この下横棧 1 0 の長さ寸法は、間仕切壁の壁幅寸法に応じて適宜の長さとしてもよく、取扱性や施工性等の観点から、例えば、500 mm ~ 4000 mm 程度としてもよい。

また、この下横棧 1 0 は、上下方向に厚さ方向を沿わせて配される帯板状とされている。図例では、この下横棧 1 0 の下面（床下地 2）側に、下方側に向けて開口し長手方向に延びる二本の凹溝を設けた例を示している。

この下横棧 1 0 の壁厚方向両側の段壁面 1 3，1 3 は、互いに向き合うように平行状に設けられている。また、これら段壁面 1 3，1 3 は、図 3（a）に示すように、下横棧 1 0 の全長に亘って設けられている。これら段壁面 1 3，1 3 は、これらの間の下横棧 1 0 の上面から立ち上がるように設けられ、この上面に対して略垂直な面とされている。

これら段壁面 1 3，1 3 の立ち上がり寸法（段差寸法）は、縦棧 2 0 の壁厚方向両側に設けられる壁パネル 4 0 の下端側の壁厚方向外側への移動を抑制する観点等から適宜の寸法としてもよく、例えば、0.5 mm ~ 5 mm 程度としてもよい。

#### 【 0 0 1 7 】

また、これら段壁面 1 3，1 3 間の壁厚方向に沿う寸法は、縦棧 2 0 の壁厚方向に沿う寸法に壁厚方向両側の壁パネル 4 0，4 0 の厚さ寸法を足し合わせた寸法（間仕切壁厚寸法）に応じた寸法とされている。図例では、これら段壁面 1 3，1 3 間の壁厚方向に沿う寸法を、間仕切壁厚寸法（壁厚方向一方側の面材 4 1 の表面から壁厚方向他方側の面材 4 1 の表面までの壁厚方向に沿う寸法）よりも僅かに大とした例を示している。

受入凹所 1 4 は、底側が段壁面 1 3，1 3 間の下横棧 1 0 の上面によって区画され、壁厚方向中央側が縦棧 2 0 の壁厚方向外側面によって区画され、壁厚方向外側が段壁面 1 3 によって区画されている。図例では、縦棧 2 0 の下端部 2 0 b の壁厚方向両側に形成され

10

20

30

40

50

る受入凹所 1 4 , 1 4 の壁厚方向に沿う寸法を互いに略同寸法とした例を示している。また、図例では、段壁面 1 3 , 1 3 間の下横棧 1 0 の上面が床仕上材 3 の上面と略同高さとなる構成とした例を示している。

**【 0 0 1 8 】**

また、下横棧 1 0 の壁厚方向両側の突片部 1 5 , 1 5 は、下横棧 1 0 の壁厚方向両側の上端縁から壁厚方向外側に向けて突出するように設けられている。これら突片部 1 5 , 1 5 は、下横棧 1 0 の全長に亘って設けられている。また、これら突片部 1 5 , 1 5 は、それぞれの上面が段壁面 1 3 , 1 3 の上端に連なるように設けられている。

これら突片部 1 5 , 1 5 の下面から下横棧 1 0 の下面までの上下方向に沿う寸法は、図 1 ( b ) に示すように、床仕上材 3 の厚さ寸法に応じた寸法とされている。このような構成とすれば、下横棧 1 0 と床下地 2 との間にスペーサー等を設ける必要性を低減することができる。また、下横棧 1 0 の両側の突片部 1 5 , 1 5 を除いた部位を構成する横棧本体部 1 1 の壁厚方向外側面に床仕上材 3 の端面が突き合せられる。

10

**【 0 0 1 9 】**

また、これら突片部 1 5 , 1 5 の突出寸法（横棧本体部 1 1 の壁厚方向外側面から突出方向先端面までの壁厚方向に沿う寸法）は、床仕上材 3 の端部上面 3 a を覆い得るように、また、見栄え上の観点等から適宜の寸法としてもよい。これら突片部 1 5 , 1 5 の突出寸法を、例えば、0 . 5 m m ~ 5 m m 程度としてもよい。また、これら突片部 1 5 , 1 5 の上下方向に沿う寸法（厚さ寸法）は、強度上の観点や見栄え上の観点等から適宜の寸法としてもよく、例えば、0 . 5 m m ~ 5 m m 程度としてもよい。なお、図例では、これら突片部 1 5 , 1 5 の上面を、下面と平行な水平面状とした例を示しているが、壁厚方向外側に向かうに従い下るように傾斜する傾斜面状としてもよい。

20

**【 0 0 2 0 】**

また、本実施形態では、下横棧 1 0 の横棧本体部 1 1 の壁厚方向に沿う寸法（幅寸法）W 2 を、図 3 ( b ) に示すように、複数列状に設けられる床仕上材 3 の 1 列の幅寸法を整数倍した寸法 W 1 と略同寸法としている。このような構成とすれば、下横棧 1 0 を含む間仕切壁を撤去した後に、床仕上材 3 を見栄え良く配設することができる。つまり、間仕切壁の壁厚方向両側に配設された床仕上材 3 と同様な列幅の床仕上材 3 を下横棧 1 0 が配設されていた箇所に配設することができる。本実施形態では、横棧本体部 1 1 の幅寸法 W 2 を、床仕上材 3 の 1 列の幅寸法 W 1 と略同寸法とした構成としている。また、横棧本体部 1 1 の幅寸法 W 2 を、床仕上材 3 自体、つまり、一枚の床仕上材 1 の幅寸法 W 1 と略同寸法とした構成としている。

30

**【 0 0 2 1 】**

なお、上記のような態様に代えて、横棧本体部 1 1 の幅寸法 W 2 を、複数枚の床仕上材 3 の幅寸法を足し合わせた寸法と略同寸法としてもよい。さらには、横棧本体部 1 1 の幅寸法 W 2 を、突板の継目や化粧溝等によって表面意匠が複数列状とされた床仕上材 3 の 1 列の幅寸法を整数倍した寸法 W 1 と略同寸法としてもよい。この場合において、間仕切壁撤去後に床仕上材 3 を設置する際には、横棧本体部 1 1 の幅寸法 W 2 に応じた列数に幅寸法が調整された床仕上材 3 を設置するようにしてもよい。また、これら幅寸法 W 1 , W 2 は、例えば、5 0 m m ~ 2 0 0 m m 程度でもよい。

40

また、下横棧 1 0 は、床下地 2 に対して着脱可能に固定されるものでもよい。図例では、下横棧 1 0 にねじ等の止具が挿通される止具挿通孔を長手方向に間隔を空けて複数箇所に設けた例を示している（図 3 ( a ) 参照）。

**【 0 0 2 2 】**

縦棧 2 0 は、図 2 に示すように、上下方向に長尺状とされている。この縦棧 2 0 は、壁幅方向に間隔を空けて設けられる。図例では、一枚の面材 4 1 ( 壁パネル 4 0 ) の壁幅方向両端部に位置する両側の縦棧 2 0 , 2 0 と、この壁パネル 4 0 の壁幅方向中央部に位置する中央の縦棧 2 0 A と、を設けた例を示している。これら縦棧 2 0 , 2 0 A 間の寸法（ピッチ）は、一般的な間柱（スタッド）を設けるピッチと同程度の寸法としてもよく、例えば、3 0 0 m m ~ 6 0 0 m m 程度としてもよい。

50

また、両側の縦棧 2 0 , 2 0 の上下方向途中部位（図例では、略中央部）には、壁パネル 4 0 の上下方向途中部位（図例では、略中央部）の裏面側に設けられた被保持部 4 3 を着脱可能に保持する保持部 2 2 が設けられている。

【 0 0 2 3 】

縦棧 2 0 の保持部 2 2 は、図 6 ( b ) に示すように、縦棧 2 0 の壁幅方向一方側に壁幅方向に突出するように設けられている。図例では、保持部 2 2 を、壁幅方向に見て略円板状とした例を示している。また、縦棧 2 0 の壁幅方向一方側に、壁厚方向両側の壁パネル 4 0 の被保持部 4 3 をそれぞれに保持するように、壁厚方向に間隔を空けて 2 つの保持部 2 2 , 2 2 を設けた構成としている。

壁パネル 4 0 の被保持部 4 3 は、壁パネル 4 0 の裏面から厚さ方向に突出するように設けられている。また、被保持部 4 3 には、壁幅方向に貫通し、突出方向先側に向けて開口する受入凹部 4 3 a が設けられている。この受入凹部 4 3 a は、上記のように略円板状とされた保持部 2 2 を受け入れるように壁幅方向に見て、凹湾曲状とされている。

【 0 0 2 4 】

なお、これら保持部 2 2 及び被保持部 4 3 は、一方の弾性変形部の変形を伴い着脱がなされるものでもよい。また、保持部 2 2 及び被保持部 4 3 としては、上記のような構成とされたものに限られず、その他、種々の構成とされたものの採用が可能である。

また、縦棧 2 0 の上下方向に間隔を空けて複数の保持部 2 2 を設け、壁パネル 4 0 にも保持部 2 2 に対応させて上下方向に間隔を空けて複数の被保持部 4 3 を設けた構成としてもよい。

また、両側の縦棧 2 0 , 2 0 の壁幅方向両側に保持部 2 2 , 2 2 を設けた構成とし、隣り合う壁パネル 4 0 , 4 0 の端部に設けられた被保持部 4 3 , 4 3 を保持する構成としてもよい。また、中央の縦棧 2 0 A にも保持部 2 2 を設け、壁パネル 4 0 の壁幅方向中央部にも被保持部 4 3 を設けた態様としてもよい。なお、両側の縦棧 2 0 , 2 0 は、互いに同様の構成であり、中央の縦棧 2 0 A は、保持部 2 2 を設けていない以外は両側の縦棧 2 0 , 2 0 と同様であるので、以下では、一方の縦棧 2 0 を例にとって説明する。

【 0 0 2 5 】

本実施形態では、図 1 ( b ) に示すように、縦棧 2 0 の上端部 2 0 a 及び上横棧 3 0 のうちの一方に、突部 2 7 a を設け、他方に、この突部 2 7 a が差し入れられる凹部 3 2 を設けた構成としている。このような構成とすれば、縦棧 2 0 の上端部 2 0 a を上横棧 3 0 に凹凸嵌合によって仮保持させることができる。また、縦棧 2 0 の下端部 2 0 b 及び下横棧 1 0 のうちの一方に、突部 2 7 a を設け、他方に、この突部 2 7 a が差し入れられる凹部 1 2 を設けた構成としている。このような構成とすれば、上記同様、縦棧 2 0 の下端部 2 0 b を下横棧 1 0 に凹凸嵌合によって仮保持させることができる。

本実施形態では、縦棧 2 0 の上端部 2 0 a 及び下端部 2 0 b に突部 2 7 a , 2 7 a を設け、上横棧 3 0 及び下横棧 1 0 に凹部 3 2 , 1 2 を設けた構成としている。上横棧 3 0 及び下横棧 1 0 の凹部 3 2 , 1 2 は、壁厚方向中央部に位置するように設けられている。また、図例では、上横棧 3 0 及び下横棧 1 0 の凹部 3 2 , 1 2 を貫通孔とした例を示しているが、有底穴としてもよい。また、上横棧 3 0 及び下横棧 1 0 の凹部 3 2 , 1 2 は、縦棧 2 0 のピッチに応じた位置となるように壁幅方向に間隔を空けて複数箇所に設けられている（図 3 ( a ) 及び図 7 参照）。なお、縦棧 2 0 の上端部 2 0 a 及び下端部 2 0 b の突部 2 7 a , 2 7 a については後述する。

【 0 0 2 6 】

また、図 6 ( a ) に示すように、縦棧 2 0 の上端部 2 0 a に、上横棧 3 0 の下面に沿うように配されて止具によって固定される固定片部 2 9 a を壁幅方向に突出させるように設けた構成としている。このような構成とすれば、上記のように縦棧 2 0 の上端部 2 0 a を仮保持させた状態で縦棧 2 0 の上端部 2 0 a を上横棧 3 0 に固定することができる。また、固定片部 2 9 a を壁幅方向に突出するように設けているので、縦棧 2 0 の壁厚方向両側に設けられる面材 4 1 ( 壁パネル 4 0 ) に固定片部 2 9 a が干渉するようなことがない。

また、図 3 ( b ) に示すように、縦棧 2 0 の下端部 2 0 b に、下横棧 1 0 の上面に沿う

10

20

30

40

50

ように配されて止具によって固定される固定片部 29 a を壁幅方向に突出させるように設けた構成としている。このような構成とすれば、上記同様、縦棧 20 の下端部 20 b を仮保持させた状態で縦棧 20 の下端部 20 b を下横棧 10 に固定することができ、また、縦棧 20 の壁厚方向両側に設けられる壁パネル 40 に固定片部 29 a が干渉するようなことがない。また、縦棧 20 の上端部 20 a 及び下端部 20 b の壁幅方向同じ側となる一方側のみに固定片部 29 a , 29 a を設けた構成としている。

#### 【0027】

また、図 4 に示すように、縦棧 20 の上端部 20 a に、突部 27 a を上方側に向けて突出させるように付勢する付勢部材 28 と、この付勢部材 28 の付勢に抗して突部 27 a を退入方向に移動させる際に操作される操作部 27 b と、を設けた構成としている。このよ  
10  
うな構成とすれば、突部 27 a を退入させた状態で縦棧 20 の上端側を上横棧 30 の凹部 32 の箇所に位置付けて操作部 27 b の操作を解除すれば、付勢部材 28 によって付勢されて突部 27 a が凹部 32 に差し入れられる。これにより、縦棧 20 の上端部 20 a 及び上横棧 30 の一方に突部を固定的に設けたものと比べて、突部 27 a を上横棧 30 の凹部 32 に円滑に差し入れることができる。

また、縦棧 20 の下端部 20 b に、突部 27 a を下方側に向けて突出させるように付勢する付勢部材 28 と、この付勢部材 28 の付勢に抗して突部 27 a を退入方向に移動させる際に操作される操作部 27 b と、を設けた構成としている。このような構成とすれば、  
20  
上記同様、突部 27 a を下横棧 10 の凹部 12 に円滑に差し入れることができる。

#### 【0028】

本実施形態では、縦棧 20 に、筒状体 21 と、この筒状体 21 の上端及び下端の開口からそれぞれに差し込まれて取り付けられる固定ユニット 23 (23 A , 23 B ) と、を設けた構成としている。また、固定ユニット 23 (23 A , 23 B ) に、付勢部材 28 、突部 27 a 、操作部 27 b 及び固定片部 29 a をそれぞれに設けた構成としている。このよ  
30  
うな構成とすれば、縦棧 20 の上端部 20 a 及び下端部 20 b の両方または一方に、一体的に固定片部 29 a を設けたり、付勢部材 28 、突部 27 a 及び操作部 27 b を保持する部位を設けたりしたものと比べて、汎用性を向上させることができる。つまり、天井高に応じて適宜の長さとした筒状体 21 に固定ユニット 23 (23 A , 23 B ) を組み付けることで、異なる高さの壁下地装置 1 を容易に構成することができる。なお、筒状体 21 の上端側に取り付けられる上端固定ユニット 23 A と筒状体 21 の下端側に取り付けられる下端固定ユニット 23 B とは、互いに同様の構成であるので、これらの具体的構成については、固定ユニット 23 として説明する。

#### 【0029】

筒状体 21 は、四角筒状とされ、略平坦面状とされた壁厚方向両面に壁厚方向両側の壁パネル 40 , 40 の裏面が当接または近接して配される。また、この筒状体 21 の下端は、下横棧 10 の上面 ( 段壁面 13 , 13 間の上面 ) に当接され、筒状体 21 の上端は、上横棧 30 の下面に当接される。

固定ユニット 23 は、図 4 ( c ) に示すように、筒状体 21 内に差し込まれるブロック状のユニット本体 24 と、突部 27 a を有したスライド体 27 と、付勢部材 28 と、固定片部 29 a を有した固定金具 29 と、を備えている。  
40

スライド体 27 は、一端部 ( 上下方向外側端部 ) に突部 27 a を有した略柱状とされている。図例では、スライド体 27 を、突部 27 a が他の部位よりも小径状とされた略円柱状とした例を示している。突部 27 a は、筒状体 21 の軸心 ( 平面視略中央部 ) に位置するように配される。上記した上横棧 30 及び下横棧 10 の凹部 32 , 12 の内径は、突部 27 a の外径に応じた寸法とされている。

#### 【0030】

また、このスライド体 27 の側周部には、径方向に突出するように操作部 27 b が設けられている。図例では、操作部 27 b を、上下方向に厚さ方向を沿わせて配される突片状とした例を示している。また、この操作部 27 b は、筒状体 21 の壁幅方向一方側の側面から突出しないように配されている。このような構成とすれば、筒状体 21 の壁幅方向一  
50

方側から突出するように設けられる固定片部 29 a を上横棧 30 または下横棧 10 に固定する際に操作部 27 b が邪魔になるようなことを抑制することができる。

また、スライド体 27 には、他端側（上下方向中央側）に向けて開口し、付勢部材 28 を保持する保持凹部が設けられている。図例では、付勢部材 28 を、圧縮コイルばねとした例を示している。

ユニット本体 24 には、スライド体 27 を上下方向にスライド自在に受け入れるスライド凹所 25 が設けられている。スライド凹所 25 は、上下方向外側から突部 27 a が出没可能となるようにユニット本体 24 を上下方向に貫通して設けられている。また、このスライド凹所 25 は、操作部 27 b の操作が可能となるように壁幅方向一方側に向けて開口している。また、スライド凹所 25 の上下方向中央側に向く開口は、ユニット本体 24 に取り付けられる蓋体 26 によって覆われている（図 4（b）参照）。この蓋体 26 には、付勢部材 28 に挿入される柱状部 26 a が設けられている。

#### 【0031】

固定金具 29 は、ユニット本体 24 にねじ等の止具によって取り付けられる取付片部 29 b を備えている。

取付片部 29 b は、壁幅方向に厚さ方向を沿わせて配される薄板状とされ、ユニット本体 24 の壁幅方向一方側となるスライド凹所 25 の開口側に沿うように取り付けられている。また、取付片部 29 b には、操作部 27 b を露出させる開口 29 c が設けられている。この取付片部 29 b は、筒状体 21 の内側面に沿うように配される。筒状体 21 の上端部 20 a 及び下端部 20 b には、取付片部 29 b の開口 29 c に連通するように、操作部 27 b を露出させる開口 20 c が設けられている（図 4（a）参照）。

固定片部 29 a は、取付片部 29 b に対して略直交状に設けられ、上下方向に厚さ方向を沿わせて配される薄板状とされている。この固定片部 29 a には、ねじ等の止具が挿通される挿通孔が設けられている。また、固定片部 29 a は、上下方向外側面が筒状体 21 の上下方向外側端面（上端面または下端面）と略同一平面状となるように配される。筒状体 21 の上端部 20 a 及び下端部 20 b の壁幅方向一方側には、固定片部 29 a を受け入れる切欠状の凹所が設けられている。

#### 【0032】

上記構成とされた固定ユニット 23 の突部 27 a は、付勢部材 28 の付勢に抗して操作部 27 b を蓋体 26 側（上下方向中央側）に移動させれば、筒状体 21 内に退入（没入）し、非突出状態とされる。一方、突部 27 a は、操作部 27 b の操作がなされていない状態では、付勢部材 28 によって付勢されて筒状体 21 の上下方向外側端面から突出状態とされる。なお、付勢部材 28、突部 27 a、操作部 27 b 及び固定片部 29 a を有した固定ユニット 23 としては、上記のような構成とされたものに限られず、その他、種々の構成とされたものの採用が可能である。また、固定ユニット 23 に、付勢部材 28、突部 27 a、操作部 27 b 及び固定片部 29 a のうちの少なくとも一つを設けていない構成としてもよい。例えば、筒状体 21（縦棧 20）に、一体的に固定片部 29 a を設けたり、付勢部材 28、突部 27 a 及び操作部 27 b を保持する部位を設けたりした構成等としてもよい。

#### 【0033】

また、壁下地装置 1 は、図 1（b）及び図 7（b）に示すように、上横棧 30 を天井下地 4 側に向けて移動可能に支持し、天井下地 4 に固定される横棧支持部材 35 を備えている。このような構成とすれば、天井下地 4 や天井パネル 5 に不陸があるような場合にも、天井下地 4 に固定された横棧支持部材 35 に対して縦棧 20 の上端部 20 a が固定される上横棧 30 を支持させることができる。また、上横棧 30 は、横棧支持部材 35 に対して天井下地 4 側に向けて移動可能に支持されているので、床側の不陸等によって各縦棧 20 の上端高さが異なるような場合にも縦棧 20 の長さを微調整することなく上端部 20 a を上横棧 30 に固定することができる。つまり、上横棧 30 の高さや水平度、縦棧 20 の長さを施工現場において厳密に微調整する必要性を低減することができ、施工性を向上させることができる。また、天井下地 4 に固定された横棧支持部材 35 に対して支持された上

10

20

30

40

50



横棧 30 に各縦棧 20 の上端部 20 a を固定することができるので、枠状に組み付けた状態で設置する必要がなく、搬送や設置時における取扱性を向上させることができる。

【 0034 】

また、本実施形態では、横棧支持部材 35 に、上横棧 30 の複数の挿通孔 31 のそれぞれに挿通される複数の雄ねじ部 38 と、これら挿通孔 31 のそれぞれに挿通された雄ねじ部 38 に上横棧 30 の下面側からねじ合わされるナット部材 39 と、を設けた構成としている。このような構成とすれば、上横棧 30 の挿通孔 31 に挿通された雄ねじ部 38 にナット部材 39 をねじ合わせることで上横棧 30 を天井下地 4 側に向けて移動可能に支持させることができる。また、上横棧 30 の長手方向に間隔を空けた複数箇所のそれぞれが天井下地 4 側に向けて移動可能に支持されることとなるので、上横棧 30 を安定的に支持させることができる。また、縦棧 20 の上端部 20 a 及び下端部 20 b を上下の横棧 30 , 10 に固定した後に、ナット部材 39 を締め付ければ、上横棧 30 を横棧支持部材 35 及び縦棧 20 に対して比較的強固に固定することができる。

10

また、本実施形態では、横棧支持部材 35 に、上横棧 30 の挿通孔 31 に応じた位置となるように長手方向に間隔を空けて複数の雄ねじ部 38 が厚さ方向一方側に設けられ、厚さ方向他方側を天井下地 4 側に向けて固定される板状の固定部材 36 を設けた構成としている。このような構成とすれば、上横棧 30 の各挿通孔 31 に応じた位置となるように個別に雄ねじ部 38 の位置を調整して固定する必要があるようなものと比べて、施工性を向上させることができる。

【 0035 】

20

固定部材 36 は、図 5 ( a )、( b ) に示すように、壁幅方向に長尺状とされ、上下方向に厚さ方向に沿わせて配される帯板状とされている。この固定部材 36 の長さ寸法は、下横棧 10 と略同長さとしてもよく、また、間仕切壁の壁幅寸法に応じて適宜の長さとしてもよく、取扱性や施工性等の観点から、例えば、500mm ~ 4000mm 程度としてもよい。雄ねじ部 38 は、固定部材 36 の厚さ方向一方側となる下面側から固定部材 36 の厚さ方向に軸方向に沿わせて突出するように設けられている。

この固定部材 36 の壁厚方向に沿う寸法 ( 幅寸法 ) は、図 1 ( b ) に示すように、本実施形態では、間仕切壁の壁厚以下の寸法とされている。図例では、固定部材 36 の幅寸法を、間仕切壁の壁厚と略同寸法とした例を示している。

【 0036 】

30

この固定部材 36 には、雄ねじ部 38 の上端部がねじ合わされる上端ナット部材 37 が埋込状に設けられている。図例では、固定部材 36 の長手方向に間隔を空けてそれぞれに雄ねじ部 38 , 38 がねじ合わされる 2 つの上端ナット部材 37 , 37 を設けた例を示している。

なお、この固定部材 36 は、天井下地 4 に対して着脱可能に固定されるものでもよい。図例では、固定部材 36 にねじ等の止具が挿通される止具挿通孔を長手方向に間隔を空けて複数箇所に設けた例を示している。また、この固定部材 36 は、木質系材料や合成樹脂系材料、金属系材料から形成されたものでもよい。

【 0037 】

40

上横棧 30 は、壁幅方向に長尺状とされ、上下方向に厚さ方向に沿わせて配される帯板状とされている。この上横棧 30 の長さ寸法は、下横棧 10 と略同長さとしてもよく、また、間仕切壁の壁幅寸法に応じて適宜の長さとしてもよく、取扱性や施工性等の観点から、例えば、500mm ~ 4000mm 程度としてもよい。また、図例では、この上横棧 30 の上面 ( 天井下地 4 ) 側に、上方側に向けて開口し長手方向に延びる二本の凹溝を設けた例を示している。

この上横棧 30 の壁厚方向に沿う寸法 ( 幅寸法 ) は、図 1 ( b ) に示すように、本実施形態では、間仕切壁の壁厚以下の寸法とされている。図例では、この上横棧 30 の幅寸法を、縦棧 20 の壁厚方向に沿う寸法と略同寸法とした例を示している。

【 0038 】

この上横棧 30 の挿通孔 31 は、上横棧 30 の壁厚方向略中央部を厚さ方向に貫通して

50

設けられている。この挿通孔 3 1 の内径は、雄ねじ部 3 8 の挿通が可能のように雄ねじ部 3 8 の外径に応じた寸法とされている。なお、この挿通孔 3 1 の内径は、挿通された雄ねじ部 3 8 の径方向への移動を抑制可能な寸法としてもよい。

横棧支持部材 3 5 のナット部材 3 9 は、図 6 ( a ) に示すように、上横棧 3 0 の挿通孔 3 1 に挿通された雄ねじ部 3 8 にねじ合わされ、上横棧 3 0 の下面に当接される。なお、ナット部材 3 9 としては、図例のような六角ナットに限られず、蝶ナット等でもよい。

#### 【 0 0 3 9 】

また、本実施形態では、図 1 ( b ) 及び図 6 ( a ) に示すように、上横棧 3 0 に、この上横棧 3 0 の天井下地 4 側に形成される隙間に引き回される配線 6 が挿通される配線挿通孔 3 3 を設けた構成としている。このような構成とすれば、天井下地 4 側の隙間に引き回された配線 6 を、上横棧 3 0 の配線挿通孔 3 3 を介して間仕切壁内空間を構成する上横棧 3 0 の下方側に容易に引き込むことができる。

この配線孔 3 3 は、上横棧 3 0 の壁厚方向一方側部位を厚さ方向に貫通して設けられている。図例では、この配線孔 3 3 を、上横棧 3 0 の長手方向に長尺な長孔とした例を示している。なお、上横棧 3 0 の長手方向に間隔を空けて複数箇所に配線孔 3 3 を設けた構成としてもよい。また、縦棧 2 0 の長手方向途中部位に配線 6 を保持する配線保持部を設けた構成としてもよい。また、横棧支持部材 3 5 の固定部材 3 6 にも配線孔を設けた構成としてもよい。

#### 【 0 0 4 0 】

また、本実施形態では、天井と間仕切壁との入隅部に設けられる廻縁 4 6 , 4 6 を着脱可能に保持する保持部 3 4 を上横棧 3 0 に設けた構成としている。

保持部 3 4 は、上横棧 3 0 の壁厚方向両側のそれぞれに設けられている。また、上横棧 3 0 の長手方向に間隔を空けて複数箇所に保持部 3 4 を設けた構成としている。また、保持部 3 4 に、壁厚方向外側に向けて突出する突片部を設けた構成としている。

廻縁 4 6 は、壁厚方向に厚さ方向に沿わせて配される薄板状とされ、固定部材 3 6 、この固定部材 3 6 と間仕切壁との間及び間仕切壁上端を覆うように配される。この廻縁 4 6 の裏面 ( 上横棧 3 0 ) 側には、保持部 3 4 に保持される被保持部 4 7 が設けられている。この被保持部 4 7 には、上横棧 3 0 の保持部 3 4 の突片部を受け入れる凹所が設けられている。なお、保持部 3 4 及び被保持部 4 7 は、上記同様、一方の弾性変形部の変形を伴い着脱がなされるものでもよい。

また、上横棧 3 0 、下横棧 1 0 及び縦棧 2 0 は、金属系材料から形成されたものでもよい。

#### 【 0 0 4 1 】

次に、本実施形態に係る壁下地施工方法の一例について図 7 を参照して説明する。

本実施形態に係る壁下地施工方法は、図 7 ( a ) に示すように、上横棧 3 0 を天井下地 4 側に向けて移動可能に支持する横棧支持部材 3 5 を天井下地 4 に固定する工程を備えている。本実施形態では、複数の雄ねじ部 3 8 を有した横棧支持部材 3 5 の固定部材 3 6 をねじ等の止具によって天井下地 4 に固定するようにしている。図例では、天井パネル 5 の下面側に沿わせるように固定部材 3 6 を固定した例を示している。

また、同壁下地施工方法は、壁厚方向両側に面材 4 1 ( 壁パネル 4 0 ) が固定される複数本の縦棧 2 0 の下端部 2 0 b が固定される下横棧 1 0 を配設する工程を備えている。この下横棧 1 0 は、床下地 2 に対してねじ等の止具によって固定される。なお、下横棧 1 0 の壁厚方向両側に配される床仕上材 3 は、下横棧 1 0 を床下地 2 に固定した後に、下横棧 1 0 の突片部 1 5 と床下地 2 とによって形成される凹所に端部を差し込むようにして施工するようにしてもよい ( 図 1 ( b ) 参照 ) 。または、下横棧 1 0 の壁厚方向両側に配される床仕上材 3 は、下横棧 1 0 を床下地 2 に固定する前に下横棧 1 0 の横棧本体部 1 1 に応じた間隔を空けて施工されていてもよい。

#### 【 0 0 4 2 】

また、同壁下地施工方法は、図 7 ( b ) 、 ( c ) に示すように、横棧支持部材 3 5 に対して上横棧 3 0 を支持させた状態で、各縦棧 2 0 の上端部 2 0 a 及び下端部 2 0 b を上下

10

20

30

40

50

の横棧 30, 10 に固定する工程を備えている。上横棧 30 は、横棧支持部材 35 の雄ねじ部 38 を、挿通孔 31 に挿通させ、下面側から突出した雄ねじ部 38 にナット部材 39 をねじ合わせて横棧支持部材 35 に吊下状に支持される。

縦棧 20 は、斜め状にした状態で、上横棧 30 及び下横棧 10 のうちの一方の凹部 32 (図 1 (b) 参照) に、上端部 20 a 及び下端部 20 b のうちの一方の突部 27 a を嵌め入れ、垂直状に起立させて他方の突部 27 a を他方の凹部 12 に嵌め入れて仮保持される。この際、上端部 20 a 及び下端部 20 b のうちの一方の操作部 27 b を、退入させる側に操作して一方の突部 27 a を退入させた状態で、一方の凹部 32 に位置付け、突部 27 a を突出させて一方の凹部 32 に嵌め入れるようにしてもよい。また、他方側の突部 27 a も同様にして他方の凹部 12 に嵌め入れるようにしてもよい。

10

#### 【0043】

そして、各縦棧 20 の上端部 20 a 及び下端部 20 b の固定片部 29 a, 29 a を、上横棧 30 及び下横棧 10 にねじ等の止具によって固定する(図 7 (d) 参照)。図例では、両側の縦棧 20, 20 の固定片部 29 a, 29 a が壁幅方向中央側に向くように固定した例を示している。

次いで、横棧支持部材 35 のナット部材 39 を締め付ければ、壁下地(壁下地装置 1) が施工された状態となる。そして、図 1 (b) 及び図 2 に示すように、壁下地装置 1 の壁厚方向両側に、壁パネル 40 を固定する。この際、壁パネル 40 を斜め状にした状態で、下端部 40 a を受入凹所 14 に差し込み、垂直状に起立させて被保持部 43 を縦棧 20 の保持部 22 に保持させて壁パネル 40 を施工するようにしてもよい。また、壁パネル 40

20

の上端部を、縦棧 20 にねじ等の止具によって固定するようにしてもよい。

また、壁パネル 40 の上端部を覆うように廻縁 46 を取り付け。なお、床と間仕切壁との入隅部に巾木を配設するようにしてもよい。

#### 【0044】

なお、上記施工手順は、一例に過ぎず、各部材の機能を阻害しない限りにおいて別手順で行うようにしてもよく、種々の変形が可能である。また、上記した例では、本実施形態に係る壁下地装置 1 を用いた壁下地施工方法について説明したが、壁下地装置 1 を構成する部材の少なくとも一部が施工現場等において手配されるものでもよい。

30

また、このように施工された間仕切壁を撤去(移設)する際には、上記とは概ね逆順に取り外せば、比較的容易に撤去することができる。

#### 【0045】

なお、本実施形態では、縦棧 20 の上端部 20 a 及び下端部 20 b に出沒自在とされた突部 27 a, 27 a を設け、上横棧 30 及び下横棧 10 に突部 27 a が差し入れられる凹部 32, 12 を設けた例を示しているが、このような態様に限られない。突部 27 a, 27 a を上横棧 30 及び下横棧 10 に設け、凹部 32, 12 を縦棧 20 の上端部 20 a 及び下端部 20 b に設けた態様等としてもよい。また、突部 27 a, 27 a を出沒自在に設けた態様に代えて、固定的に設けた態様としてもよい。また、このような突部 27 a, 27 a 及び凹部 32, 12 並びに固定片部 29 a, 29 a のうちの一方を設けていない構成として

40

#### 【0046】

また、本実施形態では、上横棧 30 を天井下地 4 側に向けて移動可能に支持する横棧支持部材 35 を、上横棧 30 の挿通孔 31 に挿通される雄ねじ部 38 とナット部材 39 とを備えた構成とした例を示しているが、このような態様に限られない。横棧支持部材 35 を上横棧 30 に連結されて上下方向に伸縮可能とされたものとしてもよく、ナット部材 39 に代えて上横棧 30 の下方側への移動を抑制する他の移動抑制部を設けた態様等としてもよく、その他、種々の変形が可能である。さらには、このような横棧支持部材 35 を設けていない構成としてもよい。この場合は、上横棧 30 が天井下地 4 に固定されるものでも

50

よい。

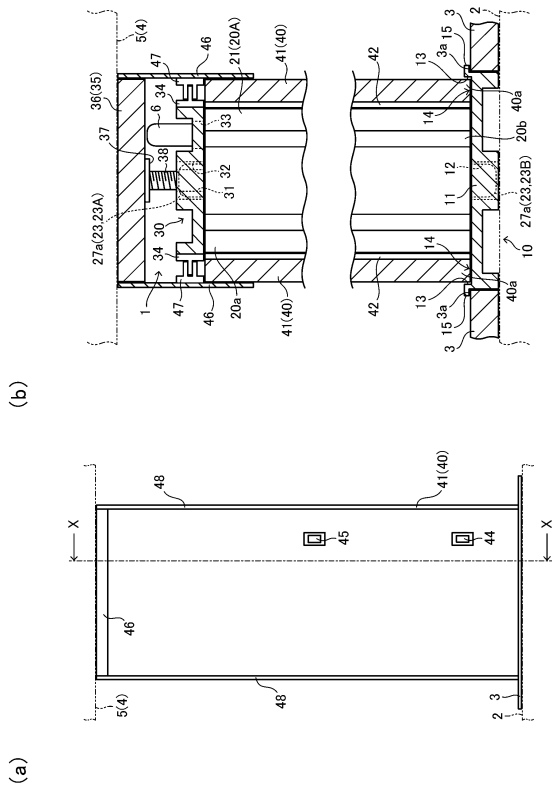
また、本実施形態では、下横棧 1 0 に下端部 2 0 b が固定される縦棧 2 0 を、間仕切壁の高さと概ね同長さとした例を示しているが、間仕切壁の高さの概ね 1 / 2 の長さ等とされたものとしてもよい。この場合は、この縦棧の上端部が固定される上横棧を、間仕切壁の高さ方向途中位置に設けられる中間横棧としてもよい。本実施形態に係る壁下地装置 1 の各部材及び各部の構成は、上記したような構成に限られず、その他、種々の変形が可能である。

【符号の説明】

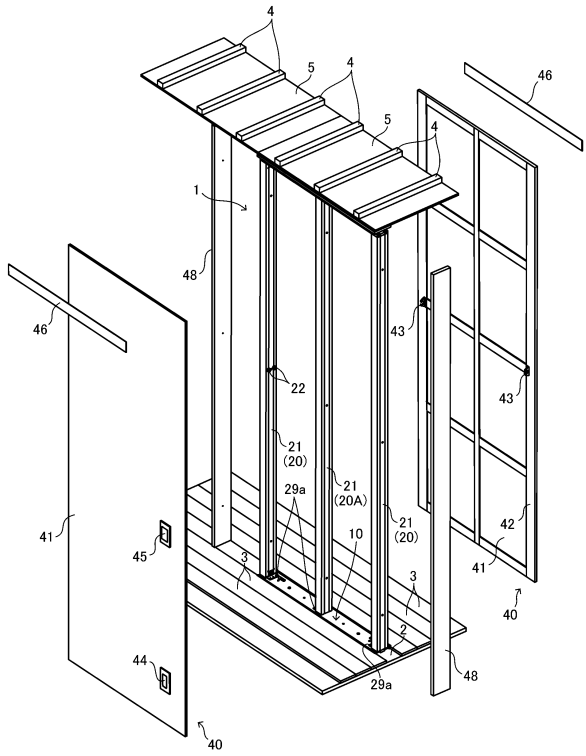
【 0 0 4 7 】

|             |                          |    |
|-------------|--------------------------|----|
| 1           | 壁下地装置                    | 10 |
| 1 0         | 下横棧                      |    |
| 1 1         | 横棧本体部（両側の突片部を除いた部位）      |    |
| 1 2         | 凹部                       |    |
| 1 3         | 段壁面                      |    |
| 1 4         | 受入凹所                     |    |
| 1 5         | 突片部                      |    |
| 2 0 , 2 0 A | 縦棧                       |    |
| 2 0 a       | 上端部                      |    |
| 2 0 b       | 下端部                      |    |
| 2 7 a       | 突部                       | 20 |
| 2 9 a       | 固定片部                     |    |
| 3 0         | 上横棧                      |    |
| 4 1         | 面材                       |    |
| 4 0 a       | 下端部                      |    |
| 3           | 床仕上材                     |    |
| 3 a         | 端部上面                     |    |
| W 1         | 床仕上材の 1 列の幅寸法            |    |
| W 2         | 下横棧の横棧本体部の幅寸法（壁厚方向に沿う寸法） |    |

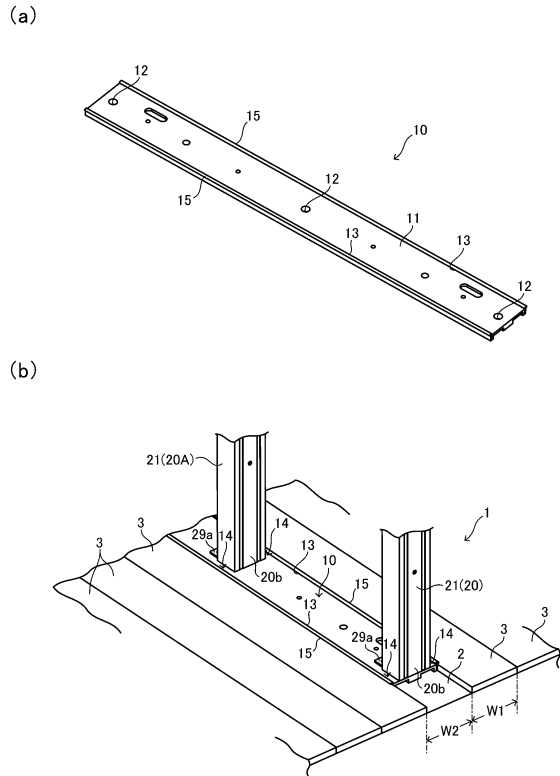
【図1】



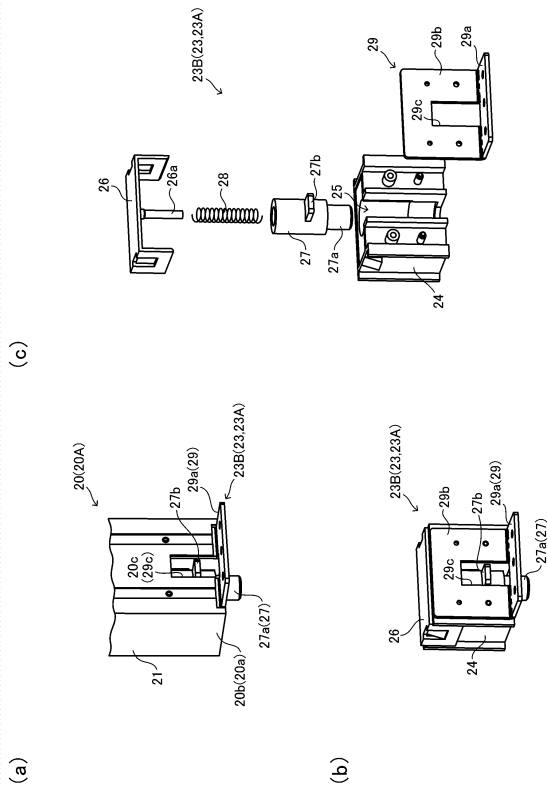
【図2】



【図3】

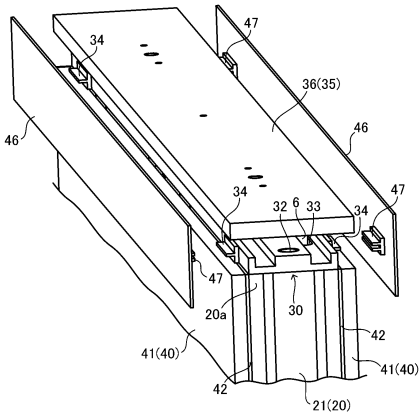


【図4】

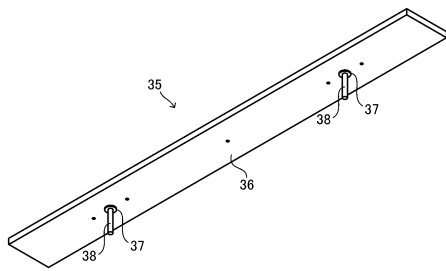


【 図 5 】

(a)

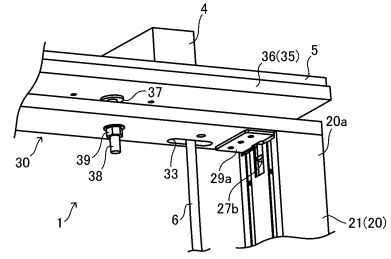


(b)

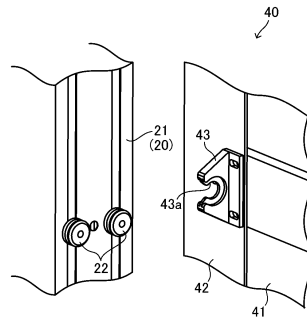


【 図 6 】

(a)

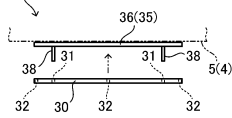


(b)

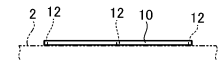
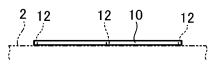
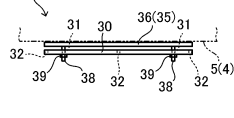


【 図 7 】

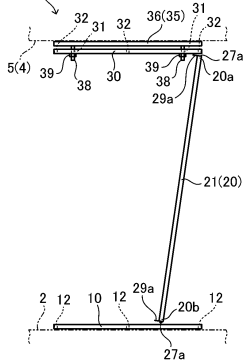
(a)



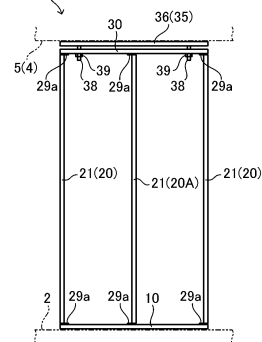
(b)



(c)



(d)



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2014-159681(JP,A)  
特開2014-205986(JP,A)  
特開平10-002050(JP,A)  
特開2005-105662(JP,A)  
特開2014-043687(JP,A)  
実開昭62-160013(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

E04B 2/74, 2/82