

(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2009-275500

(P2009-275500A)

(43) 公開日 平成21年11月26日(2009.11.26)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
EO 4 F 13/08 (2006.01)	EO 4 F 13/08 Z	2 E 1 1 O
EO 4 F 15/00 (2006.01)	EO 4 F 15/00 1 O 1 D	2 E 2 2 O

審査請求 未請求 請求項の数 12 O L (全 26 頁)

(21) 出願番号	特願2008-292603 (P2008-292603)	(71) 出願人	508117075 N E X T株式会社 東京都千代田区内神田1-4-2
(22) 出願日	平成20年11月14日(2008.11.14)	(74) 代理人	100096002 弁理士 奥田 弘之
(31) 優先権主張番号	特願2008-107069 (P2008-107069)	(74) 代理人	100091650 弁理士 奥田 規之
(32) 優先日	平成20年4月16日(2008.4.16)	(72) 発明者	安達 好和 東京都千代田区内神田1-4-2 N E X T株式会社内
(33) 優先権主張国	日本国(JP)	(72) 発明者	佐々島 宏 東京都千代田区内神田1-4-2 N E X T株式会社内

最終頁に続く

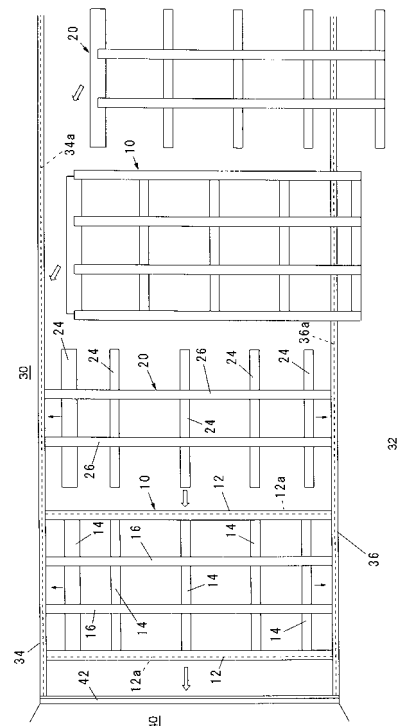
(54) 【発明の名称】 内装下地構造及び内装下地構造の形成方法

(57) 【要約】

【課題】 通常の表装パネルを撓みが生じることなく表面に固定でき、現場による作業効率も向上できる内装下地構造の提供。

【解決手段】 第1のレール部材34及び第2のレール部材36と、標準パネル10と、繋ぎパネル20を備え、標準パネル10は、一対の縦フレーム材12と、複数の横棧14と、複数の縦棧16を備え、繋ぎパネル20は、複数の横棧24と、複数の縦棧26を備え、標準パネル10の最上段の横棧16を第1のレール部材34の凹溝に嵌合させると共に、最下段の横棧16を第2のレール部材36の凹溝に嵌合させ、繋ぎパネル20の最上段の横棧24を第1のレール部材34の凹溝に嵌合させると共に、最下段の横棧24を第2のレール部材36の凹溝に嵌合させ、さらに各横棧24の左右両端を各標準パネル10の縦フレーム材12の外側面に形成された凹溝内に嵌合させた内装下地構造。

【選択図】 図 8



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

躯体内の任意の位置に配置固定され、ガイド溝を形成する第 1 のレール部材と、
上記第 1 のレール部材に対して、所定の距離を隔てて平行に配置固定され、この第 1 の
レール部材のガイド溝と対応するガイド溝を形成する第 2 のレール部材と、

各ガイド溝間に装着される複数の標準パネルと、

各ガイド溝間に装着される 1 または複数の繋ぎパネルを備え、

上記標準パネルは、平行に配置された一对の縦フレーム材と、各縦フレーム材の内側面
に形成された凹溝内に左右両端が嵌合され、相互に所定の間隔をおいて配置固定された複
数の横棧と、各横棧の一面間を繋ぐ 1 または複数の縦棧とを備え、

上記繋ぎパネルは、相互に所定の間隔をおいて配置固定された複数の横棧と、各横棧を
繋ぐ 1 または複数の縦棧を備え、

上記標準パネルの最上段に位置する横棧を上記第 1 のレール部材によって形成されるガ
イド溝内に嵌合させると共に、同標準パネルの最下段に位置する横棧を上記第 2 のレール
部材によって形成されるガイド溝内に嵌合させることにより、上記標準パネルが各ガイド
溝間に装着され、

上記繋ぎパネルの最上段に位置する横棧を上記第 1 のレール部材によって形成されるガ
イド溝内に嵌合させると共に、同繋ぎパネルの最下段に位置する横棧を上記第 2 のレール
部材によって形成されるガイド溝内に嵌合させ、さらに各横棧の左右両端の少なくとも一
方を、先にレール部材間に装着された標準パネルの縦フレーム材の外側面に形成された凹
溝内に嵌合させることにより、上記繋ぎパネルが各ガイド溝間に装着されることを特徴と
する内装下地構造。

【請求項 2】

上記標準パネルが、平行に配置された一对の縦フレーム材と、各縦フレーム材の内側面
に形成された凹溝内に左右両端が嵌合され、相互に所定の間隔をおいて配置固定された複
数の横棧と、各横棧の一面間を繋ぐ 1 または複数の縦棧とを備えた下側標準パネルと、平
行に配置された一对の縦フレーム材と、各縦フレーム材の内側面に形成された凹溝内に左
右両端が嵌合され、相互に所定の間隔をおいて配置固定された複数の横棧と、各横棧の
一面間を繋ぐ 1 または複数の縦棧とを備えた上側標準パネルとを連結させたものよりなり、

上記繋ぎパネルが、相互に所定の間隔をおいて配置固定された複数の横棧と、各横棧を
繋ぐ 1 または複数の縦棧を備えた下側繋ぎパネルと、相互に所定の間隔をおいて配置固定
された複数の横棧と、各横棧を繋ぐ 1 または複数の縦棧を備えた上側繋ぎパネルとを連結
させたものよりなることを特徴とする請求項 1 に記載の内装下地構造。

【請求項 3】

上記標準パネルが、各横棧の一面間を繋ぐ 1 または複数の縦棧の他に、各横棧の他面間
を繋ぐ 1 または複数の縦棧を備え、

上記繋ぎパネルが、各横棧の一面間を繋ぐ 1 または複数の縦棧の他に、各横棧の他面間
を繋ぐ 1 または複数の縦棧を備えたことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の内装下地
構造。

【請求項 4】

上記第 1 のレール部材及び第 2 のレール部材が、それぞれ同一の曲率で湾曲したものよ
りなり、

上記標準パネルの横棧及び上記繋ぎパネルの横棧が、それぞれ上記の曲率で湾曲したも
のよりなることを特徴とする請求項 1 ~ 3 の何れかに記載の内装下地構造。

【請求項 5】

上記第 1 のレール部材が、複数のレール部材片を連設させたものよりなり、

上記第 2 のレール部材が、複数のレール部材片を連設させたものよりなることを特徴と
する請求項 1 ~ 4 の何れかに記載の内装下地構造。

【請求項 6】

上記複数の標準パネルの中、最右端または最左端に配置された標準パネルの一方の縦フ

10

20

30

40

50

レーム材が、外側面に段部を備えており、

上記繋ぎパネルの各横棧の一方の端部が、上記段部に当接されていることを特徴とする請求項 1 ～ 5 の何れかに記載の内装下地構造。

【請求項 7】

上記第 1 のレーム部材によって形成されるガイド溝と第 2 のレーム部材によって形成されるガイド溝との間に一の標準パネルを装着し、これを左右の一方である始端側に配置させる工程と、

上記第 1 のレーム部材によって形成されるガイド溝と第 2 のレーム部材によって形成されるガイド溝との間に、一方の縦フレーム材の外側面に段部が形成された他の標準パネルを装着し、これを左右の他方である終端側に配置させる工程と、

上記一の標準パネルと他の標準パネルとの間に、それぞれ同寸法を備えた繋ぎパネルと、それぞれ同寸法を備えた標準パネルを順に必要個数装着させる工程と、

最後に装着した標準パネルと上記終端側に配置された標準パネルとの間に、繋ぎパネルの横寸法より短い寸法の空隙が残された場合に、上記繋ぎパネルの各横棧を必要量切断し、横幅寸法を調整する工程と、

この横幅寸法を調整した繋ぎパネルの各横棧の一方の端部を、最後に装着された標準パネルの縦フレーム材の外側面に形成された凹溝内に嵌合させる工程と、

この繋ぎパネルの各横棧の他方の端部を、終端側に配置された標準パネルの縦フレーム材に形成された上記段部に当接させる工程と、

各横棧の端部上に補強用の縦棧をあてがい、両者間を固定する工程と、

からなる内装下地構造の形成方法。

【請求項 8】

複数の標準ボードを所定の間隙をおいて配置し、各標準ボード間に繋ぎボードを配置させた床用の内装下地構造であって、

上記標準ボードは、所定の間隔をおいて平行に配置された一对の根太と、各根太の上面に配置固定された平板とからなり、

各根太の裏面には、複数の支持脚が取り付けられており、

各根太の上面には、平板で覆われていないマージン部が形成されており、

このマージン部に上記の繋ぎボードが載置され、所定の係合手段によって固定されていることを特徴とする床用の内装下地構造。

【請求項 9】

躯体内の任意の位置に、複数の標準パネルを連設することによって形成される内装下地構造であって、

上記標準パネルが、平行に配置された一对の縦フレーム材と、両縦フレーム材間に平行に配置された 1 または複数の縦棧と、両縦フレーム材及び縦棧間を繋ぐ複数の横棧とを備えたことを特徴とする内装下地構造。

【請求項 10】

上記標準パネルが、両縦フレーム材及び縦棧の下端面に接続された底板を備えたものであることを特徴とする請求項 9 に記載の内装下地構造。

【請求項 11】

上記標準パネルの両縦フレーム材の外側面には、それぞれ凹部が形成されており、

他の標準パネルと連設される際には、相互の凹部間に連結部材が介装されることを特徴とする請求項 9 または 10 に記載の内装下地構造。

【請求項 12】

上記横棧が、標準パネルの両縦フレーム材及び縦棧の一面側に配置固定されると共に、両縦フレーム材及び縦棧の他面側にも配置固定されていることを特徴とする請求項 9 ～ 11 の何れかに記載の内装下地構造。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

10

20

30

40

50

この発明は、コンクリート建物の躯体内に、石膏ボード等の表装パネルを設置するための内装下地構造を形成する技術に関する。

【背景技術】

【0002】

建物の主要構造部を鉄筋コンクリートで形成する集合住宅においては、コンクリート壁の表面側に複数の表装パネルを並設し、表装壁を構築する場合がある。複数の表装パネルを並設して表装壁を構築する際の下地構造としては、例えば下記の特許文献1のように、躯体壁の上下の天井及び床にその壁面と平行にそれぞれランナーを設けて、各ランナー間に複数の表装パネルを固定し、表装パネルの背面側に設けた縦方向のリブを、間隔調整部材を介して躯体壁に固定する構造が従来から知られている。

10

【特許文献1】特開平5-141065

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

この特許文献1に記載の技術によれば、現場で木軸を格子状に組み立てる作業が不要となる利点がある。

しかしながら、この特許文献1の施工方法では、表装パネルのリブが縦方向にのみ設けられているため、表装パネルに横方向の撓みが生じ易かった。また、表装パネルの背面にリブを設けるような加工を施す必要があり、通常の平板状の表装パネルをそのまま用いることができなかった。

20

また、当然ながら表装壁以外の、例えば天井や床用の内装下地構造には適用できなかった。

【0004】

そこで、本発明は、通常の表装パネルを撓みが生じることなく表面に固定することができ、しかも現場による作業効率を向上できる内装下地構造を提供することを第1の目的とする。また本発明は、表装壁以外の部位に対しても適用可能な内装下地構造を提供することを第2の目的としている。

【課題を解決するための手段】

【0005】

上記の目的を達成するため、請求項1に記載の内装下地構造は、躯体内の任意の位置に配置固定され、ガイド溝を形成する第1のレール部材と、上記第1のレール部材に対して、所定の距離を隔てて平行に配置固定され、この第1のレール部材のガイド溝と対応するガイド溝を形成するための第2のレール部材と、各ガイド溝間に装着される複数の標準パネルと、各ガイド溝間に装着される1または複数の繋ぎパネルを備え、上記標準パネルは、平行に配置された一对の縦フレーム材と、各縦フレーム材の内側面に形成された凹溝内に左右両端が嵌合され、相互に所定の間隔をおいて配置固定された複数の横棧と、各横棧の一面間を繋ぐ1または複数の縦棧とを備え、上記繋ぎパネルは、相互に所定の間隔をおいて配置固定された複数の横棧と、各横棧を繋ぐ1または複数の縦棧を備え、上記標準パネルの最上段に位置する横棧を上記第1のレール部材によって形成されるガイド溝内に嵌合させると共に、同標準パネルの最下段に位置する横棧を上記第2のレール部材によって形成されるガイド溝内に嵌合させることにより、上記標準パネルが各ガイド溝間に装着され、上記繋ぎパネルの最上段に位置する横棧を上記第1のレール部材によって形成されるガイド溝内に嵌合させると共に、同繋ぎパネルの最下段に位置する横棧を上記第2のレール部材によって形成されるガイド溝内に嵌合させ、さらに各横棧の左右両端の少なくとも一方を、先にレール部材間に装着された標準パネルの縦フレーム材の外側面に形成された凹溝内に嵌合させることにより、上記繋ぎパネルが各ガイド溝間に装着されることを特徴としている。

30

40

【0006】

請求項2に記載の内装下地構造は、請求項1の内装下地構造であって、さらに、上記標準パネルが、平行に配置された一对の縦フレーム材と、各縦フレーム材の内側面に形成さ

50

れた凹溝内に左右両端が嵌合され、相互に所定の間隔をおいて配置固定された複数の横棧と、各横棧の一面間を繋ぐ1または複数の縦棧とを備えた下側標準パネルと、平行に配置された一对の縦フレーム材と、各縦フレーム材の内側面に形成された凹溝内に左右両端が嵌合され、相互に所定の間隔をおいて配置固定された複数の横棧と、各横棧の一面間を繋ぐ1または複数の縦棧とを備えた上側標準パネルとを連結させたものよりなり、上記繋ぎパネルが、相互に所定の間隔をおいて配置固定された複数の横棧と、各横棧を繋ぐ1または複数の縦棧を備えた下側繋ぎパネルと、相互に所定の間隔をおいて配置固定された複数の横棧と、各横棧を繋ぐ1または複数の縦棧を備えた上側繋ぎパネルとを連結させたものよりなることを特徴としている。

【0007】

請求項3に記載の内装下地構造は、請求項1または2の内装下地構造であって、さらに、上記標準パネルが、各横棧の一面間を繋ぐ1または複数の縦棧の他に、各横棧の他面間を繋ぐ1または複数の縦棧を備え、上記繋ぎパネルが、各横棧の一面間を繋ぐ1または複数の縦棧の他に、各横棧の他面間を繋ぐ1または複数の縦棧を備えたことを特徴としている。

【0008】

請求項4に記載の内装下地構造は、請求項1～3に記載の内装下地構造であって、さらに、上記第1のレール部材及び第2のレール部材が、それぞれ同一の曲率で湾曲したものよりなり、上記標準パネルの横棧及び上記繋ぎパネルの横棧が、それぞれ上記の曲率で湾曲したものよりなることを特徴としている。

【0009】

請求項5に記載の内装下地構造は、請求項1～4に記載の内装下地構造であって、さらに、上記第1のレール部材が、複数のレール部材片を連設させたものよりなり、上記第2のレール部材が、複数のレール部材片を連設させたものよりなることを特徴としている。

【0010】

請求項6に記載の内装下地構造は、請求項1～5に記載の内装下地構造であって、さらに、上記複数の標準パネルの中、最右端または最左端に配置された標準パネルの一方の縦フレーム材が、外側面に段部を備えており、上記繋ぎパネルの各横棧の一方の端部が、上記段部に当接されていることを特徴としている。

【0011】

請求項7に記載の内装下地構造の形成方法は、上記第1のレール部材によって形成されるガイド溝と第2のレール部材によって形成されるガイド溝との間に一の標準パネルを装着し、これを左右の一方である始端側に配置させる工程と、上記第1のレール部材によって形成されるガイド溝と第2のレール部材によって形成されるガイド溝との間に、一方の縦フレーム材の外側面に段部が形成された他の標準パネルを装着し、これを左右の他方である終端側に配置させる工程と、上記一の標準パネルと他の標準パネルとの間に、それぞれ同寸法を備えた繋ぎパネルと、それぞれ同寸法を備えた標準パネルを順に必要個数装着させる工程と、最後に装着した標準パネルと上記終端側に配置された標準パネルとの間に、繋ぎパネルの横寸法より短い寸法の空隙が残された場合に、上記繋ぎパネルの各横棧を必要量切断し、横幅寸法を調整する工程と、この横幅寸法を調整した繋ぎパネルの各横棧の一方の端部を、最後に装着された標準パネルの縦フレーム材の外側面に形成された凹溝内に嵌合させる工程と、この繋ぎパネルの各横棧の他方の端部を、終端側に配置された標準パネルの縦フレーム材に形成された上記段部に当接させる工程と、各横棧の端部上に補強用の縦棧をあてがい、両者間を固定する工程とからなることを特徴としている。

【0012】

請求項8に記載の内装下地構造は、複数の標準ボードを所定の間隙をおいて配置し、各標準ボード間に繋ぎボードを配置させた床用の内装下地構造であって、上記標準ボードは、所定の間隔をおいて平行に配置された一对の根太と、各根太の上面に配置固定された平板とからなり、各根太の裏面には、複数の支持脚が取り付けられており、各根太の上面には、平板で覆われていないマージン部が形成されており、このマージン部に上記の繋ぎボ

10

20

30

40

50

ードが載置され、所定の係合手段によって固定されていることを特徴としている。

【0013】

請求項9に記載の内装下地構造は、躯体内の任意の位置に、複数の標準パネルを連設することによって形成される内装下地構造であって、上記標準パネルが、平行に配置された一对の縦フレーム材と、両縦フレーム材間に平行に配置された1または複数の縦棧と、両縦フレーム材及び縦棧間を繋ぐ複数の横棧とを備えたことを特徴としている。

【0014】

請求項10に記載の内装下地構造は、請求項9に記載の内装下地構造であって、さらに上記標準パネルが、両縦フレーム材及び縦棧の下端面に接続された底板を備えたものであることを特徴としている。

【0015】

請求項11に記載の内装下地構造は、請求項9または10に記載の内装下地構造であって、さらに、上記標準パネルの両縦フレーム材の外側面にはそれぞれ凹部が形成されており、他の標準パネルと連設される際には、相互の凹部間に連結部材が介装されることを特徴としている。

【0016】

請求項12に記載の内装下地構造は、請求項9～11に記載の内装下地構造であって、さらに上記横棧が、標準パネルの両縦フレーム材及び縦棧の一面側に配置固定されると共に、両縦フレーム材及び縦棧の他面側にも配置固定されていることを特徴としている。

【発明の効果】

【0017】

請求項1に記載の内装下地構造は、第1のレール部材と第2のレール部材によるガイド溝間に必要枚数の標準パネルと繋ぎパネルを順に装着することによって構成されるため、標準パネル及び繋ぎパネルを工場で予め製造しておくことで、現場での作り込み作業を最小限に抑えることができる。

しかも、標準パネル及び繋ぎパネルは、それぞれ横棧及び縦棧を備えているため、形成される内装下地構造は格子状の構造を備えており、縦方向及び横方向に撓みが生じることがない。

そして、上記縦棧及び縦フレーム材の表面が面一になるように各部の寸法を設定しておけば、通常の平板状の表装パネルを下地構造に貼り付けることが可能となる。

【0018】

請求項2に記載の内装下地構造は、標準パネルが下側標準パネルと上側標準パネルを連結することによって形成されると共に、繋ぎパネルも下側繋ぎパネルと上側繋ぎパネルを連結することによって形成されるため、工場から現場までの搬送（特にエレベータでの移動）を容易にすることができる。

【0019】

請求項3に記載の内装下地構造は、標準パネル及び繋ぎパネルの各横棧の両面に縦棧が配置固定されているため、内装下地構造の表面及び裏面に表装パネルを貼り付けることが可能となる。このため、この発明を間仕切り壁用の下地構造に適用可能となる。

【0020】

請求項4に記載の内装下地構造によれば、湾曲した内装壁面を容易に構築可能となる。

【0021】

請求項7に記載の内装下地構造の形成方法によれば、規格化された標準パネル及び繋ぎパネルを基本として用いづつ、現場において横寸法の短い「あまり」の空隙が生じた場合には、繋ぎパネルの横棧を切除することで柔軟に対応可能となる。

【0022】

請求項8に記載の内装下地構造にあつては、複数の標準ボード間に繋ぎボードを載置して固定することによって床用内装下地構造の基本が形成されるため、現場での作業効率を高めることが可能となる。また、標準ボードにの根太には予め支持脚が取り付けられているため、現場で一々支持脚を取り付ける作業を極力排除することができる。しかも、各標

10

20

30

40

50

準ボードは一对の根太を備えているため、床用内装下地構造の剛性自体を飛躍的に高めることが可能となる。

【 0 0 2 3 】

請求項 9 及び 1 0 に記載の内装下地構造は、同一の構造を備えた複数の標準パネルを連結することによって構成されるため、現場での作り込み作業を最小限に抑えることができると同時に、製造コストを抑制することが可能となる。

この場合の標準パネルも、それぞれ横棧及び縦棧を備えているため、形成される内装下地構造は格子状の構造を備えており、縦方向及び横方向に撓みが生じることがない。また、上記縦棧及び縦フレーム材の表面が面一になるように各部の寸法を設定しておけば、通常の平板状の表装パネルを下地構造に貼り付けることが可能となる。

10

【 0 0 2 4 】

請求項 1 1 に記載の内装下地構造によれば、連結部材を介して隣接する標準パネル間の接合強度を高めることができ、内装下地構造の剛性を向上させることが可能となる。

【 0 0 2 5 】

請求項 1 2 に記載の内装下地構造によれば、内装下地構造の表面及び裏面に配置された横棧の表面に表装パネルを貼り付けることが可能となる。このため、この発明を間仕切り壁用の下地構造に適用可能となる。

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 2 6 】

図 1 は、この発明に係る標準パネル10の前面を示すものであり、一对の縦フレーム材12と、5本の横棧14と、2本の縦棧16を備えている。図 2 は図 1 の A - A 断面図であり、図 3 は B - B 断面図、図 4 は C - C 断面図である。

20

【 0 0 2 7 】

図 4 に示すように、縦フレーム材12は、内側面及び外側面にそれぞれ凹溝12a, 12b が形成された、断面工字形状を備えている。この縦フレーム材12は、例えば廃木材を再生加工した硬質合成木材よりなる。

【 0 0 2 8 】

図 1 ~ 3 に示すように、各横棧14は平板よりなり、それぞれの左右両端部が各縦フレーム材12の内側面に形成された凹溝12b内に挿入されている。各横棧14間には、所定の間隔が設けられている。各横棧14の中、最上段に位置する横棧14は、他の横棧14に比べて幅が広く設定されている。

30

【 0 0 2 9 】

各縦棧16は長尺な平板よりなり、各横棧14を繋ぐように配置されている。各縦棧16と縦フレーム材12との間、及び各縦棧16, 16間には、所定の間隔が設けられている。

【 0 0 3 0 】

各縦棧16と横棧14との交差部は、タッカまたはビスによって固定されている。この結果、各横棧14及び各縦棧16が一体化されている。

ただし、横棧14の中、最上段に位置する横棧14と縦棧16の上端部との接触部、及び最下段に位置する横棧14と縦棧16の下端部との接触部については、工場出荷時にビス等によって仮止めされており、現場において取り外される。この結果、図 5 に示すように、最上段の横棧14及び最下段の横棧14は、一对の縦フレーム材12, 12間において、スライド可能となる。

40

【 0 0 3 1 】

図 6 は、この発明に係る繋ぎパネル20の前面を示すものであり、5本の横棧24と、2本の縦棧26を備えている。

【 0 0 3 2 】

上記と同様、各横棧24は平板よりなり、相互に所定の間隔が設けられている。また、各横棧24の中、最上段に位置する横棧24は、他の横棧24に比べて幅が広く設定されている。

【 0 0 3 3 】

各縦棧26も、上記と同様、長尺な平板よりなり、各横棧14にを繋ぐように配置されてい

50

る。各縦棧16間には、所定の間隔が設けられている。

【0034】

各縦棧26と横棧24との交差部は、タッカまたはビスによって固定されている。この結果、各横棧24及び各縦棧26が一体化されている。なお、横棧24の中、最上段に位置する横棧24と縦棧26の上端部との接触部、及び最下段に位置する横棧24と縦棧26の下端部との接触部は、工場出荷時にはビス等によって仮止めされており、現場において取り外される。

【0035】

上記より明らかなように、繋ぎパネル20は、標準パネル10から一対の縦フレーム材12,12を取り除いた構成を備えている。

【0036】

つぎに、上記の標準パネル10及び繋ぎパネル20を用いて、表装壁用の下地構造の形成方法について説明する。

まず、図7に示すように、コンクリート躯体の天井面30及び床面32に、それぞれ断面コ字状の第1のレール部材34及び第2のレール部材36を、ビス38によって固定する。この際、各レール部材34,36の凹溝(ガイド溝)34a,36a同士が平行となるように、各レール部材34,36は位置決めされる。

【0037】

つぎに、図8に示すように、各レール部材34,36間に標準パネル10の縦フレーム材12及び縦棧16を嵌め入れる。この際、標準パネル10の縦フレーム材12及び縦棧16の寸法が長すぎてつかえるようであれば、その場でそれぞれの端部を必要量切除し、寸法を調整する。

この状態においては、縦フレーム材12及び縦棧16の両端は各レール部材34,36の頂面に接しているだけであり、レール部材34,36の凹溝34a,36a内には何も挿入されていない。

【0038】

1枚目の標準パネル10は、図中の左方向に移動される。図9に示すように、躯体の左側面40には断面T字状の棒材(以下「Tバー42」)が配置固定されており、標準パネル10が左方向に移動すると、縦フレーム材12の外側面に形成された凹溝12aにこのTバー42の凸部が嵌合される。

【0039】

つぎに、標準パネル10の最上段に位置する横棧14を天井面30の方向にスライドさせると共に、最下段に位置する横棧14を床面32の方向にスライドさせる。この結果、最上段の横棧14が第1のレール部材34の凹溝34aに挿入されると共に、最下段の横棧14が第2のレール部材36の凹溝36aに挿入される。

この状態において、最上段の横棧14と各縦棧16との接触部をタッカまたはビスによって固定すると共に、最下段の横棧14と各縦棧16との接触部をタッカまたはビスによって固定する。

このように、標準パネル10の最上段及び最下段の横棧14を第1のレール部材34及び第2のレール部材36の凹溝内に嵌合させた状態で固定することにより、標準パネル10をレール部材34,36間に強固かつ容易に装着することが可能となる。

【0040】

つぎに、この標準パネル10の縦フレーム材12の凹溝12aに繋ぎパネル20の各横棧24の左端部を挿入すると同時に、最上段の横棧24を天井面30の方向にスライドさせ、第1のレール部材34の凹溝34a内に挿入させる。同時に、最下段の横棧24を床面32の方向にスライドさせ、第2のレール部材36の凹溝36a内に挿入させる。

この状態において、最上段の横棧24と各縦棧26との接触部をタッカまたはビスによって固定すると共に、最下段の横棧24と各縦棧26との接触部をタッカまたはビスによって固定する。

このように、繋ぎパネル20の最上段及び最下段の横棧24を第1のレール部材34及び第2のレール部材36の凹溝内に嵌合させた状態で固定することにより、繋ぎパネル20をレール部材34,36間に強固かつ容易に装着することが可能となる。

10

20

30

40

50

【 0 0 4 1 】

つぎに、各レール部材34,36間に2枚目の標準パネル10の縦フレーム材12及び縦棧16を嵌め入れ、左方向に移動させる。この結果、標準パネル10の左側縦フレーム材12の凹溝12a内に、繋ぎパネル20の各横棧24の右端部が挿入される。

つぎに、標準パネル10の最上段に位置する横棧14を天井面30の方向にスライドさせると共に、最下段に位置する横棧14を床面32の方向にスライドさせる。この結果、最上段の横棧14が第1のレール部材34の凹溝34aに挿入されると共に、最下段の横棧14が第2のレール部材36の凹溝36aに挿入される。

つぎに、最上段の横棧14と各縦棧16との接触部がタッカまたはビスによって固定されると共に、最下段の横棧14と各縦棧16との接触部がタッカまたはビスによって固定される。

10

【 0 0 4 2 】

以上の工程を必要回数繰り返すことにより、標準パネル10、繋ぎパネル20、標準パネル10...が順に配置された表装壁用の下地構造が形成されていく。

つぎに、図10に示すように、躯体の右側面44に最後の標準パネル10を上記と同様の手順を踏んで装着する。図11に示すように、この最後の標準パネル10の左側縦フレーム材12は、凹溝の前面側縁部が切り欠かれた結果、背面側縁部よりなる段部12cが外側面に形成された、断面ユ字形状を備えている。

【 0 0 4 3 】

つぎに、標準パネル10,10間に形成された隙間50に、最後の繋ぎパネル20を嵌め込む。この際、上記隙間50の横幅寸法が本来の繋ぎパネル20の横幅寸法よりも短い場合には、各横棧24の左右何れかの端部を現場で必要量切除し、寸法を調整する。

20

その後、図11に示すように、繋ぎパネル20の各横棧24の左端部を標準パネル10の右側縦フレーム材12の凹溝12a内に嵌装させた後、各横棧24の右端部を最後の標準パネル10の左側縦フレーム材12に向けて被せる。上記のように、最後の標準パネル10の左側縦フレーム材12は断面ユ字形状をしており、前面側縁部が切り欠かれているため、各横棧24の右端は左側縦フレーム材12の段部12c上に当接される。

【 0 0 4 4 】

その後、図12に示すように、繋ぎパネル20の各横棧24の右端部上に補強用縦棧52が載置され、タッカまたはビスによって各横棧24固定される。この補強用縦棧52は、縦棧26と同様の長さを備えており、各横棧24の右端を繋ぐ機能を発揮する。

30

【 0 0 4 5 】

以上の結果、基本的に標準パネル10及び繋ぎパネル20の2種類の規格化された部材を現場で交互に配置していくことにより、表装壁の下地構造が形成される。すなわち、現場における作業は簡単な寸法合わせのための切断のみで済むため、特別な熟練を必要としない利点がある。

【 0 0 4 6 】

図12より明らかなように、標準パネル10の縦フレーム材12の表面、縦棧16の表面、及び繋ぎパネル20の縦棧26の表面が、それぞれ同一直線上に並ぶように(面一となるように)各部材の寸法が設定されている。

40

このため、上記縦棧16,26の表面及び縦フレーム材12の表面に、石膏ボード等の表装パネルを貼り付けることにより、表装壁が完成する。

【 0 0 4 7 】

以上は表装壁用の下地構造を形成する際の説明であったが、ほぼ同じ工程によって間仕切り壁用の下地構造を形成することもできる。ただし、この場合には図13に示すように、各横棧14の表面側及び背面側にそれぞれ縦棧16を配置させた標準パネル10と、同じく横棧24の表面側及び背面側にそれぞれ縦棧26を配置させた及び繋ぎパネル20を用いる。

そして、形成された間仕切り壁用の下地構造54の表面及び背面に配置された縦棧16,26の表面及び縦フレーム材12の両面に、石膏ボード等の表装パネル56,56をそれぞれ貼り付けることにより、間仕切り壁が完成する。

50

【 0 0 4 8 】

図 1 4 は、上下分割式の標準パネル10を示しており、下側標準パネル60と、上側標準パネル62を事前に工場内で製作して現場に搬送し、その場で両者を連結して標準パネル10を完成させるものである。

【 0 0 4 9 】

下側標準パネル60は、一对の縦フレーム材12の凹溝12b,12b間に4本の横棧14を配置固定させると共に、2本の縦棧16によって各横棧14の表面を繋いだ形状を備えている。各縦フレーム材12は、各縦棧16よりも長い寸法を備えている。また、最上段の横棧14は他の横棧14よりも幅広に形成されており、各縦棧16の先端部が接触しない余白部分63を備えている。

10

【 0 0 5 0 】

また、上側標準パネル62は、一对の縦フレーム材12の凹溝12b,12b間に2本の横棧14を配置固定させると共に、2本の縦棧16によって各横棧14の表面を繋いだ形状を備えている。各縦棧16は、各縦フレーム材12よりも長い寸法を備えている。また、下段に位置する横棧14は、幅寸法が上段の横棧14よりも広く、左右両端の上部のみが縦フレーム材12の凹溝12b,12b内に挿入され、下部64は露出している。

【 0 0 5 1 】

上側標準パネル62の下段に位置する横棧14の両端下部64,64を、下側標準パネル60の縦フレーム材12に形成された凹溝12b内に挿入させ、同時に上側標準パネル62の縦棧16の下端部を下側標準パネル60の最上段の横棧14の表面（余白部分63）にタッカまたはビスによって固定することにより、図 1 5 に示すように、下側標準パネル60と上側標準パネル62とが一体化され、標準パネル10が完成する。

20

【 0 0 5 2 】

上側標準パネル62の上段の横棧14及び下側標準パネル60の最下段の横棧14は、それぞれ縦棧16に対してビス等で仮止めされた状態で現場に搬入され、上側標準パネル62と下側標準パネル60との一体化が完了した後に、仮止めが解除される。この結果、一体化された標準パネル10の最上段に位置する横棧14と、最下段に位置する横棧14は、上記と同様、上下にスライド可能となる。

【 0 0 5 3 】

図 1 6 は、上下分割式の繋ぎパネル20を示しており、下側繋ぎパネル65と、上側繋ぎパネル66を事前に工場内で製作して現場に搬送し、その場で接合して繋ぎパネル20を完成させるものである。

30

【 0 0 5 4 】

下側繋ぎパネル65は、所定の間隔をおいて配置された4本の横棧14の表面を、2本の縦棧16によって繋いだ形状を備えている。最上段の横棧14は他の横棧14よりも幅広に形成されており、各縦棧16の先端部が接触しない余白部分67を備えている。

【 0 0 5 5 】

また、上側繋ぎパネル66は、2本の横棧14を所定の間隔をおいて配置させると共に、2本の縦棧16によって各横棧14の表面を繋いだ形状を備えている。各縦棧16の下端部は、下段の横棧14から大きく下側に突き出している。

40

【 0 0 5 6 】

上側繋ぎパネル66の各縦棧26の下端部を、下側繋ぎパネル65の最上段の横棧24の表面（余白部分67）にタッカまたはビスによって固定することにより、下側繋ぎパネル65と上側繋ぎパネル66とが一体化される。

【 0 0 5 7 】

上記のように、標準パネル10を下側標準パネル60と上側標準パネル62とを一体化させることによって形成すると共に、繋ぎパネル20を下側繋ぎパネル65と上側繋ぎパネル66とを一体化させることによって形成することにより、縦寸法の比較的大きな下地構造を容易に構築することが可能となる。

【 0 0 5 8 】

50

もちろん、この発明に係る標準パネル10及び繋ぎパネル20に関しては、特に寸法上の限定はないが、エレベーターによる搬入の容易さを勘案すると、各部材の高さを180cm前後に納めることが望ましい。したがって、2mを超えるような高さの下地構造を構築する場合には、上記のように上下分離方式の標準パネル10及び繋ぎパネル20を採用することが有利である。

【0059】

上記においては、この発明を表装壁用の下地構造の形成及び間仕切り壁用の下地構造の形成に適用する例を示したが、天井用の下地構造の形成に応用することもできる。

図17はその一例を示すものであり、躯体壁面70の上部に第1のレール部材34を配置固定させると共に、躯体天井面30から第2のレール部材36を吊り下げ固定し、その間に標準パネル10と繋ぎパネル20を上記と同様の要領で交互に装着していくことで、天井用の下地構造71が形成される様子が描かれている。

【0060】

図18は、第2のレール部材36が躯体天井面30に吊り下げ固定された状態を示すものであり、躯体天井面30に接合された補強板72と第2のレール部材36の上面とが、吊り金具73を介して接続されている。

【0061】

第2のレール部材36は、ここでは左側面及び右側面に凹溝36a及び36bを備えた断面工字形状を備えており、一方の凹溝36aに標準パネル10及び繋ぎパネル20の縦棧16,26が挿入されると共に、他方の凹溝36bにも、別の標準パネル10及び繋ぎパネル20の縦棧16,26が挿入される。

このように、左右に凹溝36a,36bを備えた第2のレール部材36を躯体の天井面30から必要本数吊り下げることにより、比較的広い面積の天井用下地構造であっても、規格化された標準パネル10及び繋ぎパネル20をマトリクス状に多数組み込むことにより、容易に形成することが可能となる。

【0062】

第1のレール部材34及び第2のレール部材36を、上記のように一体化された部材によって構成してもよいが、複数の分割されたレール部材片を用意しておき、現場においてこれらを組み合わせて比較的長尺のレール部材を構成することもできる(図示省略)。この場合、各レール部材片の間に所定の隙間を形成することもできる。

【0063】

上記においては、標準パネル10及び繋ぎパネル20を交互に必要な個数組み合わせていくことにより、平面上の下地構造を構築する例を説明したが、この発明はこれに限定されるものではない。

すなわち、図示は省略したが、第1のレール部材及び第2のレール部材として所定の曲率で湾曲した形状のものを採用することにより、湾曲面の下地構造を形成することもできる。この場合、同じ曲率で湾曲した横棧14,24を備えた標準パネル10及び繋ぎパネル20を用いるべきことは言うまでもない。

【0064】

上記においては、標準パネル10として2本の縦棧16を備えたものを例示し、繋ぎパネル20として2本の縦棧26を備えたものを例示したが、この発明はこれに限定されるものではない。

例えば、図19に示すように、1本の縦棧16を備えた比較的幅の狭い標準パネル10を採用し、また図20に示すように、1本の縦棧26を備えた比較的幅の狭い繋ぎパネル20を採用することも当然に可能である。

あるいは逆に、3本以上の縦棧16を備えた比較的幅の広い標準パネル16と、同じく3本以上の縦棧26を備えた比較的幅の広い繋ぎパネル26を用いて表装壁や間仕切り壁、天井用の下地構造を形成することもできる。

【0065】

図7においては、第1のレール部材34及び第2のレール部材36として、それぞれ凹溝34

10

20

30

40

50

a、36aを備えた断面コ字状のものを例示したが、この発明はこれに限定されるものではない。

例えば、図21に示すように、表装壁用の下地構造を形成するに際し、第1のレール部材34として、断面L字状のものを採用してもよい。この場合、縦フレーム材12の背面には躯体の壁面74が存在しているため、L字状の第1のレール部材34の縁部と壁面74との間に凹溝（ガイド溝）34bが形成されることとなる。なお、図中の符号75は、縦フレーム材12と壁面74との間に装着されたスペーサを表している。

【0066】

図示は省略したが、上記の標準パネル16や繋ぎパネル26、あるいは断面コ字状、断面T字状、断面工字状、断面ユ字状をなした各種棒材を用い、現場において必要に応じて切断加工を施すことにより、隅部、柱部、梁部等に対する内装下地構造を形成することもできる。

上記のように、標準パネルや繋ぎパネルは、縦桟や横桟を予め組み合わせた基本構造を備えているため、現場において若干の寸法調整を行うことにより、極めて効率的に局所的な内装下地構造を形成できる利点が生じる。

【0067】

つぎに、図22～図25に従い、床用の内装下地構造について説明する。

まず、床用の内装下地構造の場合、図22に示すように、標準ボード76が構造の中心部材となる。この標準ボード76は、長方形の平板77と、その両長辺にビスまたはタッカ等によって接合された丈夫な角材よりなる根太78とを備えている。

図示の通り、平板77の上端辺77aが各根太78の上端78aよりも上に出っ張ると共に、平板77の下端辺77bが各根太78の下端78bよりも上に引っ込んでいるため、各根太78の表面には、平板77と接触しない下端側マージン部79が形成されている。

また、平板77の左端辺77c及び右端辺77dは、各根太78の表面の中間線に沿うように配置されているため、各根太78の中心線よりも外側部分にも長尺な左端側マージン部80と右端側マージン部81が形成されている。

【0068】

図23に示すように、各根太78には、3本の支持脚82が所定の間隔をおいて取り付けられている。各根太78には3箇所の貫通孔が形成されており、その中にアジャスタ金物が埋設されている（図示省略）。そして、このアジャスタ金物のネジ孔に支持脚82のネジ部を螺合させることにより、各支持脚82は根太78に対して突出量可変となるように取り付けられている。なお、支持脚82の数は3本に限定されるものではなく、必要に応じて数を増やすこともできる。

【0069】

図24に示すように、床用の内装下地構造を形成するには、まず複数の標準ボード76を所定の間隔をおいて躯体床面83上に載置していく。この際、事前に各標準ボード76の複数の支持脚82をそれぞれ必要方向に必要な量回転させ、高さの調整（レベル調整）を行っておく。

つぎに、各標準ボード76の間に、平板77と同じ寸法形状を備えた平板よりなる繋ぎボード84を載置し、各標準ボード76の根太78の表面に表れた左端側マージン部80及び右端側マージン部81にビスまたはタッカによって固定する。

躯体床面83の左端側に位置する標準ボード76の根太78の左端側マージン部80には、帯板86が載置され、ビスまたはタッカによって固定される。

【0070】

基本的には、躯体床面83の左端と右端から標準ボード76及び繋ぎボード84を交互に配置していき、最後の標準ボード76,76間に繋ぎボード84の標準的な横幅よりも狭い間隙あるいは広い間隙が残された場合には、現場で平板を適宜切断し、上記の間隙を埋めればよい。

【0071】

上記のようにして、定型的な標準ボード76と繋ぎボード84を交互に一行に配置し終えた

10

20

30

40

50

ら、同様に他の列を形成するように標準ボード76と繋ぎボード84を交互に配置していく。この際、先の列の標準ボード76の下端側マージン部79に後の列の標準ボードの上端辺77a（出っ張り部分）を載置し、両者間をビスまたはタッカによって固定することにより、標準ボード76同士を縦方向（行方向）に連結することが可能となる。

【0072】

従来、床用の内装下地構造を形成するためには、現場において平板を切り出し、それぞれの平板に支持脚を所定の間隔で多数取り付け付ける作業が職人に強いいられていたため、極めて非効率的であった。

これに対し、この発明に係る下地構造の形成方法によれば、工場において標準ボード76の根太78に必要な支持脚82が取り付けられているため、現場での作業を最小限に抑えることができる。

10

しかも、各標準ボード76は一对の丈夫な根太78を備えているため、内装下地構造の剛性が飛躍的に高まり、床の撓みを排除できる利点も生じる。

【0073】

図25は、エアコン等の配管周りにおける各ボードの配置例を示すものであり、上下に配置された各標準ボード76の下端側マージン部79同士が、所定の間隙を隔てて対向しており、両者の間の間隙に配管87が通されている。

この場合、各標準ボード76の下端側マージン部79間には、比較的小型の平板よりなる複数の蓋部材88が被せられ、ビスまたはタッカによって固定される。

配管87については、その種類に応じて数年あるいは数十年単位で交換する必要性が生じるが、上記のように構成しておけば、配管交換時に下地構造を大規模に引き剥がすことなく、蓋部材88のみを取り外せば済むため、住宅のメンテナンス性を大幅に向上させることができる。

20

【0074】

この発明に係る各内装下地構造にあっては、何れも床用の下地構造とは独立しているため、リフォーム等によって部屋の間取り等のプランを変更した場合であっても、床用の下地構造に手を加える必要がないという利点を備えている。

【0075】

図26は、標準パネルの他の実施形態を示す平面図であり、図27は図26のD-D断面図、図28は図26のE-E断面図である。

30

図26に示すように、この簡易型標準パネル100は、一对の縦フレーム材102と、3本の横棧104と、2本の縦棧106と、底板108を備えている。

【0076】

図27に示すように、縦フレーム材102は、外側面に凹溝102aが形成された、断面コ字形状を備えている。また、縦棧106及び底板108は、縦フレーム材102と同じ厚さを備えた断面矩形状の角材より形成されている。これに対し横棧104は、平板より形成されている。

【0077】

縦フレーム材102及び縦棧106には、横棧104が直角に交差するように配置され、それぞれの接合部分はタッカまたはビスによって固定されている。また、底板108は、縦フレーム材102及び縦棧の底面に、釘やビスを介して接合されている。この結果、縦フレーム材102、縦棧106、横棧104、及び底板108が、格子状に一体化されている。

40

【0078】

横棧104の相互間及び最下段の横棧104と底板108との間には、所定の間隔が設けられている。また、縦フレーム材102と縦棧106との間、及び縦棧106の相互間にも、所定の間隔が設けられている。

【0079】

この簡易型標準パネル100を用いて表装壁用の下地構造を形成する場合、図28に示すように、予め躯体の壁面74と天井面30との直交部分に、長尺なガイド部材110を配置固定しておく。

50

このガイド部材110は、図28中の部分拡大斜視図に示すように、縦フレーム材102、縦棧106及び底板108と同じ厚さを備えた長尺な角材112と、横棧104と同じ厚さを備えた平板114とを接合させたものよりなる。

【0080】

つぎに、図29に示すように、簡易型標準パネル100の横棧104を壁面74に密着させる。この際、縦フレーム材102及び縦棧106の上端部は、ガイド部材110の段部116に当接される。

この状態で、縦フレーム材102及び縦棧106の上端部をガイド部材110に釘打ちによって接合させる。また、底板108を床面32に対して釘打ちによって接合させる。

【0081】

引き続き他の簡易型標準パネル100を壁面に対して固定する場合には、図30に示すように、先に固定された簡易型標準パネル100の一方の縦フレーム材102の凹溝102a内に、複数の連結部材118を嵌合させておく。

【0082】

この連結部材118は、縦フレーム材102の凹溝102aに嵌合可能な厚さを備えた木片よりなり、その横幅は凹溝102aの深さの約2倍となるように設定されている。この連結部材118を凹溝102a内に嵌合させる際には、該当箇所に木工用の接着剤を塗布しておくことが望ましい。

【0083】

つぎに、他の簡易型標準パネル100の横棧104を壁面74に密着させ、縦フレーム材102及び縦棧106の上端部をガイド部材110の段部116に当接させると同時に、底板108を床面32に載置させる。この際、簡易型標準パネル100を左方向にスライドさせ、左側の縦フレーム材102の凹部102aに、上記連結部材118の突出部を詰め入れる。

この状態で、縦フレーム材102及び縦棧106の上端部をガイド部材110の段部116に釘打ちによって接合させると共に、底板108を床面32に対して釘打ちによって接合させる。

【0084】

この簡易型標準パネル100の場合、ガイド部材100の角材112、縦フレーム材102、縦棧106及び底板108の表面に、石膏ボード等の表装パネル56が貼り付けられる(図29参照)。

【0085】

図31は、簡易型標準パネル100の他の実施形態を示す平面図であり、図32は図31のF-F断面図である。この簡易型標準パネル100は、上記と同様、一对の縦フレーム材102と、3本の横棧104と、2本の縦棧106を備えているが、底板108を備えてはいない。これに対し横棧104は、平板より形成されている。

【0086】

この簡易型標準パネル100を固定する際には、図32に示したように、躯体の天井面30及び床面32にそれぞれガイド部材110を配置固定させておく。

つぎに、縦フレーム材102及び縦棧106の上端部を、天井面側ガイド部材110の段部116に当接させると共に、縦フレーム材102及び縦棧106の下端部を、床面側ガイド部材110の段部116に当接させる。

この状態で、縦フレーム材102及び縦棧106の上端部と下端部を、ガイド部材110に対し釘打ちによって接合させる。

【0087】

最後に、下地構造の剛性を高める目的で、横棧104と同じ厚さを備えた2本の補強用横棧120を、縦フレーム材102及び縦棧106の前面に釘打ち等によって固定させる。この補強用横棧120として比較的長尺の平板を用い、複数の簡易型標準パネル100同士を連結するように配置固定することにより、簡易型標準パネル100間の接合強度を高めることが期待できる。

【0088】

この簡易型標準パネル100は、間仕切り壁用の下地構造を形成するためのものであり、前面側に配された各横棧104、補強用横棧120及びガイド部材110の平板114の表面に、石膏

10

20

30

40

50

ボード等の表装パネルが貼り付けられると共に、背面側の各縦フレーム材102、縦棧106、及びガイド部材110の角材112の表面にも、表装パネルが貼り付けられる。

【0089】

上記のように、簡易型標準パネル100を用いることにより、単一の部材によって内装下地構造を形成できるため、製造コストを大幅に低減することが可能となる。

なお、上記においては縦フレーム材102として外側面に凹溝102aを備えた断面コ字形状の部材を用いた例を示したが、凹溝102aを有しない単なる角材によって縦フレーム材102を構成してもよい。

【図面の簡単な説明】

【0090】

10

【図1】この発明に係る標準パネルを示す平面図である。

【図2】図1のA-A断面図である。

【図3】図1のB-B断面図である。

【図4】図1のC-C断面図である。

【図5】標準パネルの最上段の横棧及び最下段の横棧がスライドする様子を示す平面図である。

【図6】この発明に係る繋ぎパネルを示す平面図である。

【図7】第1のレール部材及び第2のレール部材を敷設する様子を示す斜視図である。

【図8】標準パネル及び繋ぎパネルを用いて表装壁用の下地構造を形成する様子を示す説明図である。

20

【図9】標準パネル及び繋ぎパネルを用いて表装壁用の下地構造を形成する様子を示す断面図である。

【図10】標準パネル間に形成された隙間に、繋ぎパネルの横幅寸法を調整した上で装着させる様子を示す説明図である。

【図11】標準パネル間に形成された隙間に、横幅寸法を調整した繋ぎパネルを装着させる様子を示す断面図である。

【図12】横幅寸法を調整した繋ぎパネルを装着させた後に、補強用縦棧を配置固定する様子を示す断面図である。

【図13】この発明を間仕切り壁用の下地構造に応用した例を示す断面図である。

【図14】上下分割式の標準パネルの下側標準パネル及び上側標準パネルを示す平面図である。

30

【図15】上下分割式の標準パネルの完成状態を示す平面図である。

【図16】上下分割式の繋ぎパネルの下側繋ぎパネル及び上側繋ぎパネルを示す平面図である。

【図17】この発明を天井用の下地構造に応用した例を示す平面図である。

【図18】第2のレール部材を躯体の天井面から吊り下げた状態を示す断面図である。

【図19】この発明に係る他の標準パネルを示す平面図である。

【図20】この発明に係る他の繋ぎパネルを示す平面図である。

【図21】断面L字状の第1のレール部材と断面コ字状の第2のレール部材を用いて標準パネルを躯体の壁面に装着した状態を示す断面図である。

40

【図22】床用内装下地構造を構成するための標準ボードを示す平面図である。

【図23】床用内装下地構造を構成するための標準ボードを示す側面図である。

【図24】床用内装下地構造の形成工程を示す正面図である。

【図25】床用内装下地構造と配管との関係を示す平面図である。

【図26】この発明に係る簡易型標準パネルを示す平面図である。

【図27】図26のD-D断面図である。

【図28】図27のE-E断面図である。

【図29】簡易型標準パネルの設置例を示す断面図である。

【図30】複数の簡易型標準パネルの設置例を示す説明図である。

【図31】この発明に係る簡易型標準パネルの変形例を示す平面図である。

50

【図 3 2】図 3 1 の F - F 断面図である。

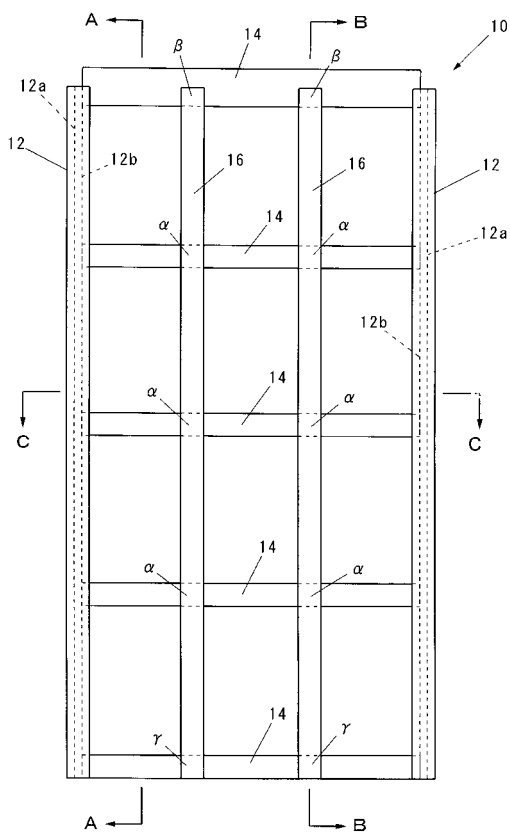
【符号の説明】

【 0 0 9 1 】

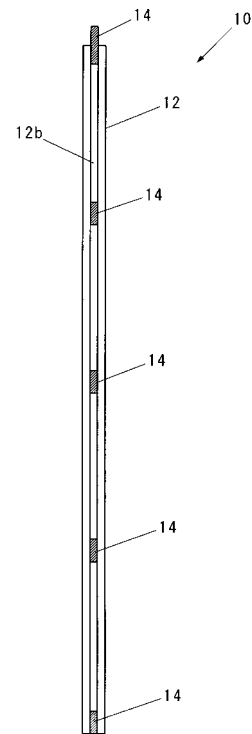
10	標準パネル	
12	縦フレーム材	
12a	縦フレーム材の外側面の凹溝	
12b	縦フレーム材の内側面の凹溝	
12c	縦フレーム材の段部	
14	標準パネルの横棧	
16	標準パネルの縦棧	10
20	繋ぎパネル	
24	繋ぎパネルの横棧	
26	繋ぎパネルの縦棧	
30	躯体の天井面	
32	床面	
34	第 1 のレール部材	
34a	第 1 のレール部材の凹溝	
36	第 2 のレール部材	
36a	第 2 のレール部材の凹溝	
36b	第 2 のレール部材の凹溝	20
38	ビス	
40	左側面	
42	T バー	
44	右側面	
50	隙間	
52	補強用縦棧	
54	間仕切り壁用の下地構造	
56	表装パネル	
60	下側標準パネル	
62	上側標準パネル	30
63	余白部分	
65	下側繋ぎパネル	
66	上側繋ぎパネル	
70	躯体壁面	
71	天井用の下地構造	
74	壁面	
76	標準ボード	
77	平板	
78	根太	
79	下端側マージン部	40
80	左端側マージン部	
81	右端側マージン部	
82	支持脚	
83	躯体床面	
84	繋ぎボード	
87	配管	
88	蓋部材	
	交差部	
	接触部	
	接触部	50

- 100 簡易型標準パネル
- 102 縦フレーム材
- 104 横棧
- 106 縦棧
- 108 底板
- 110 ガイド部材
- 112 角材
- 114 平板
- 116 ガイド部材の段部
- 118 連結部材
- 120 補強用横棧

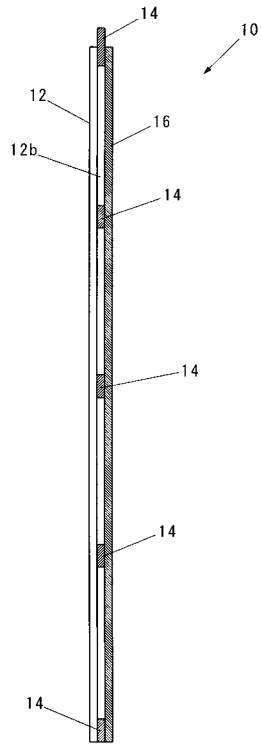
【図 1】



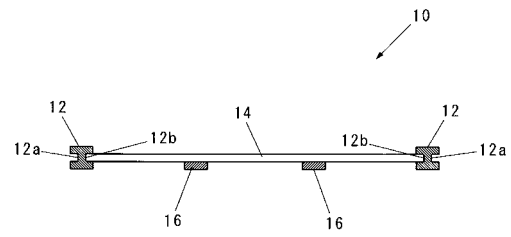
【図 2】



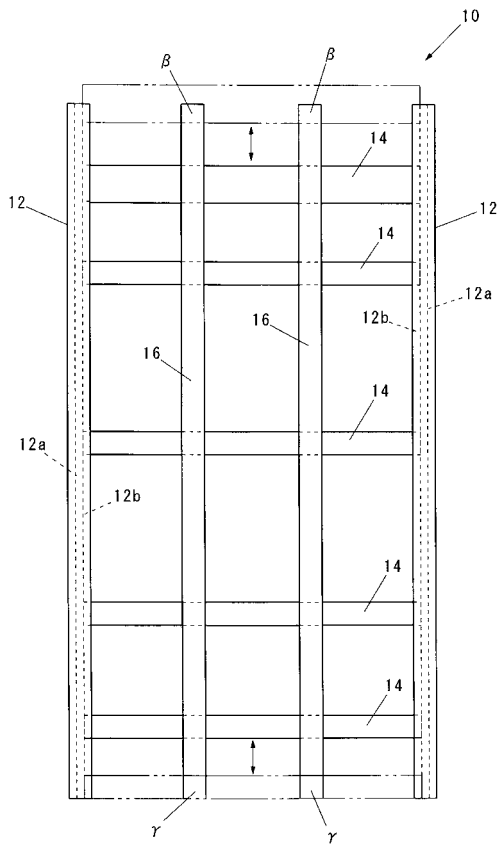
【図 3】



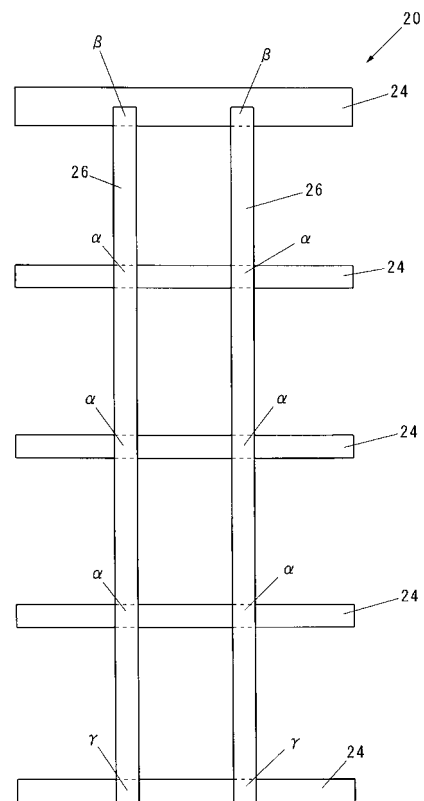
【図 4】



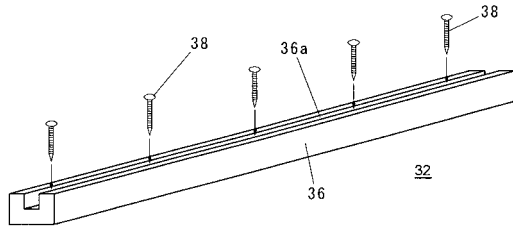
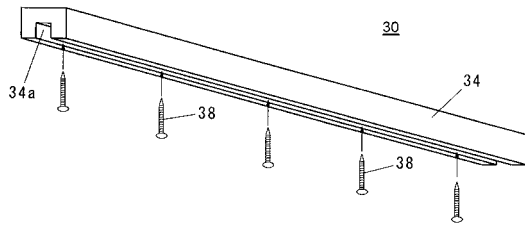
【図 5】



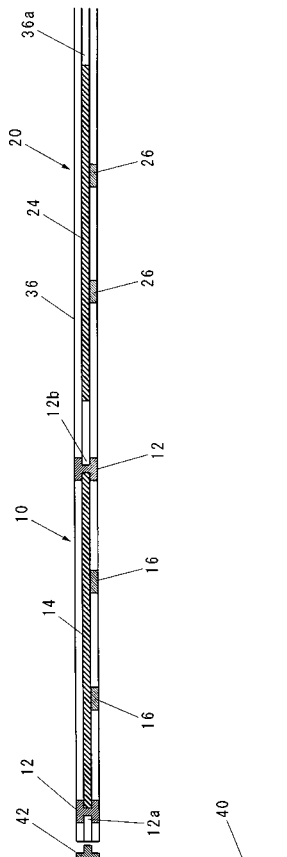
【図 6】



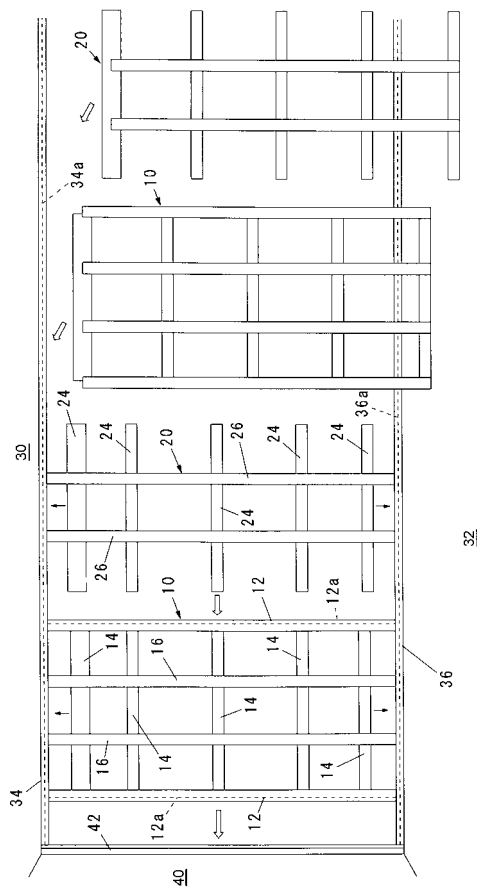
【図 7】



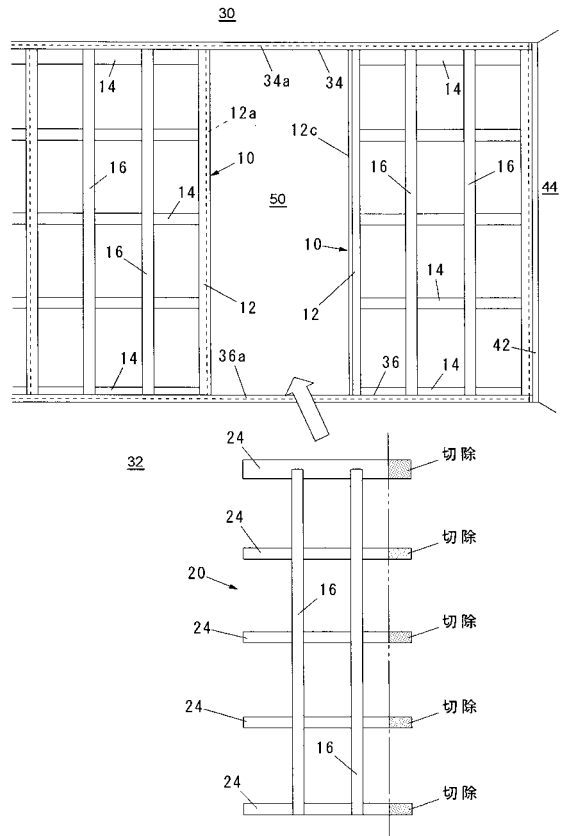
【図 9】



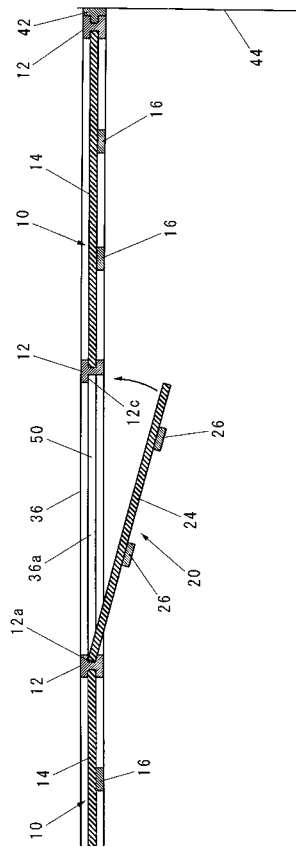
【図 8】



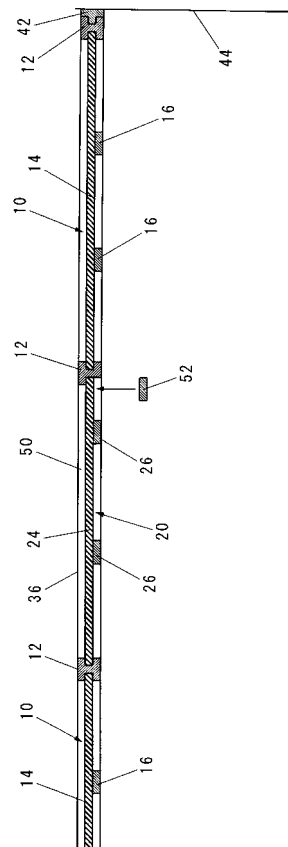
【図 10】



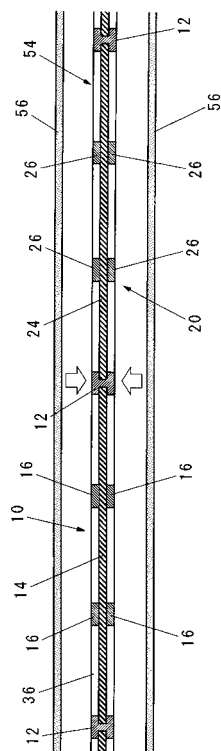
【図 1 1】



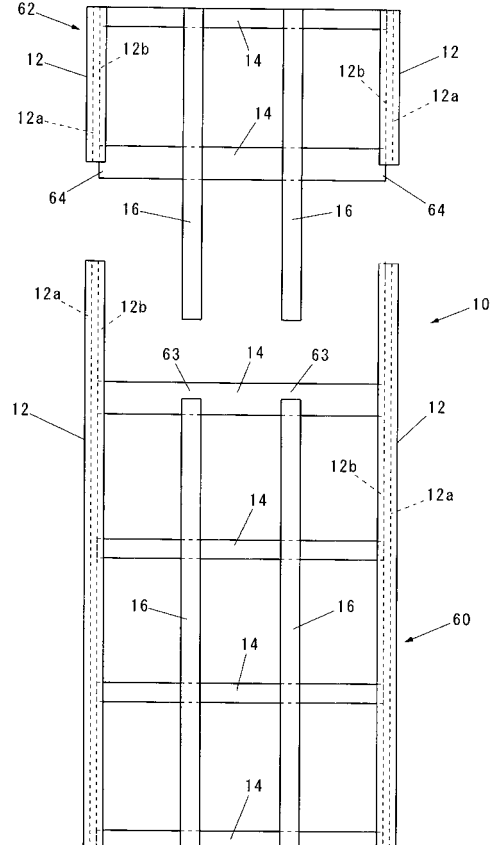
【図 1 2】



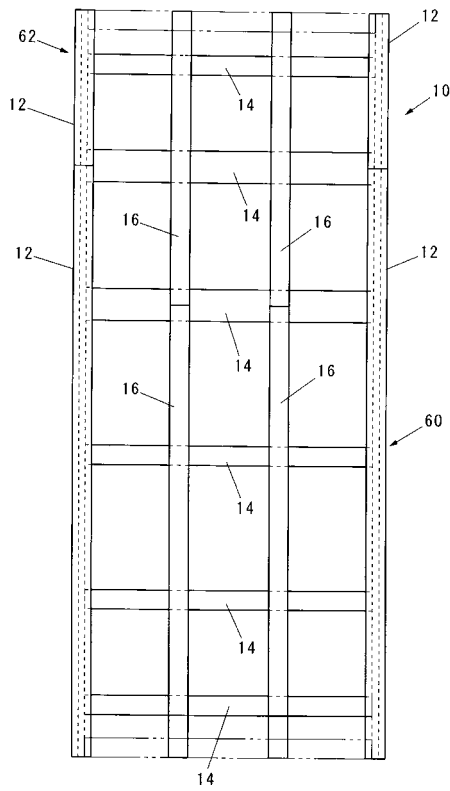
【図 1 3】



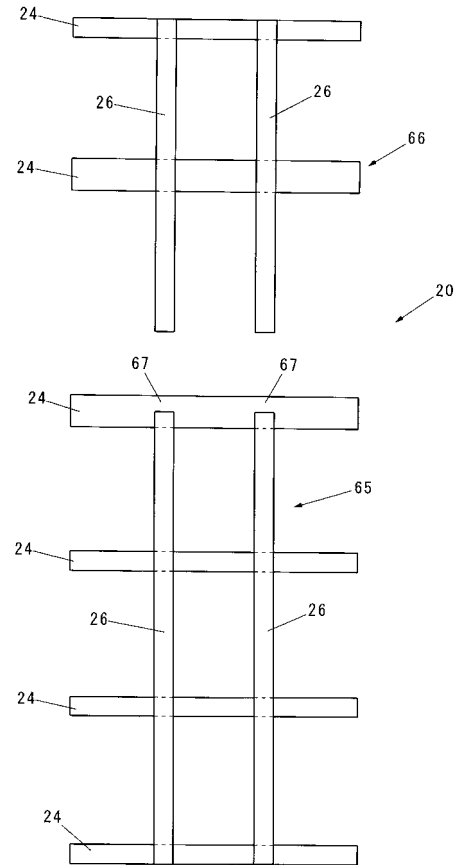
【図 1 4】



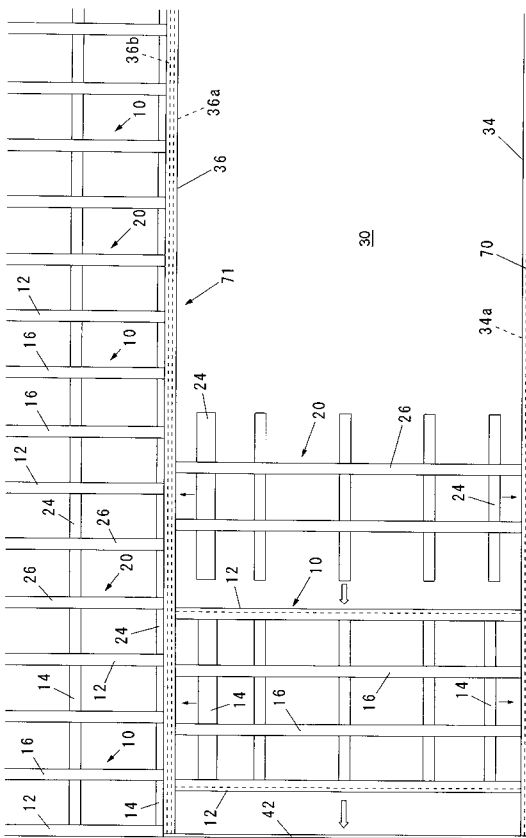
【図 15】



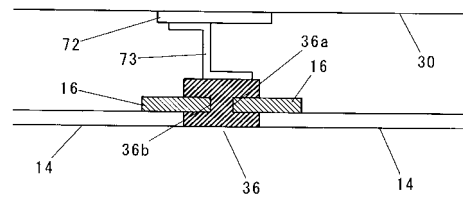
【図 16】



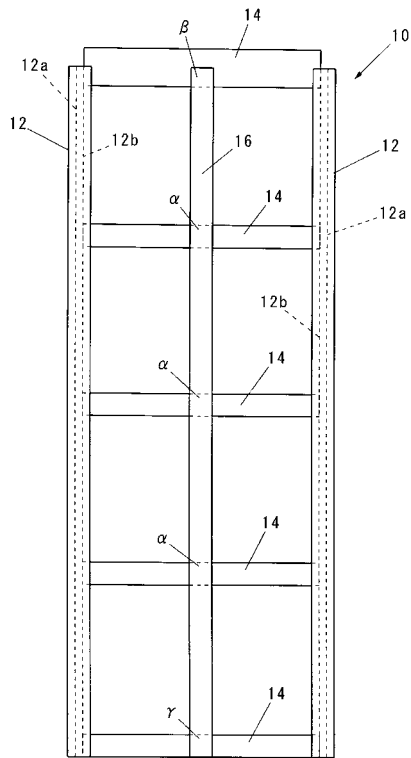
【図 17】



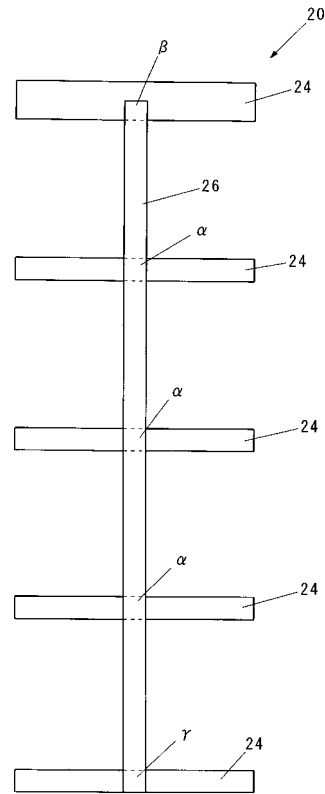
【図 18】



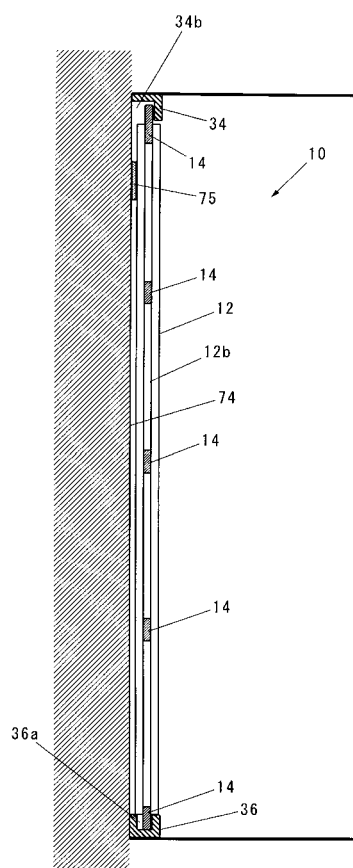
【図 19】



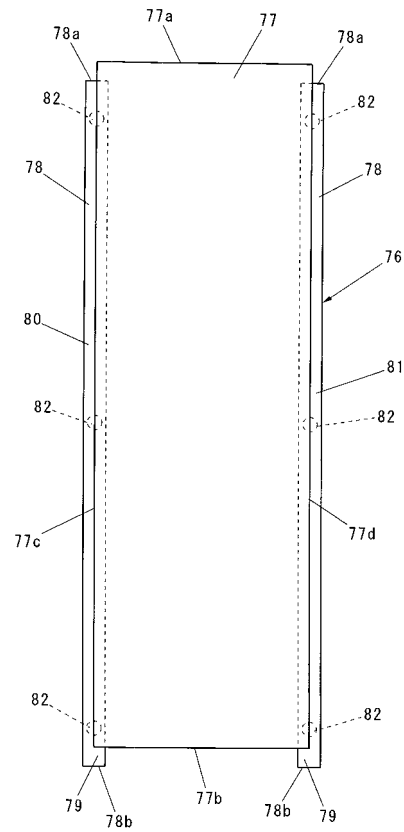
【図 20】



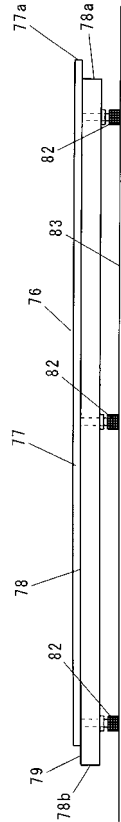
【図 21】



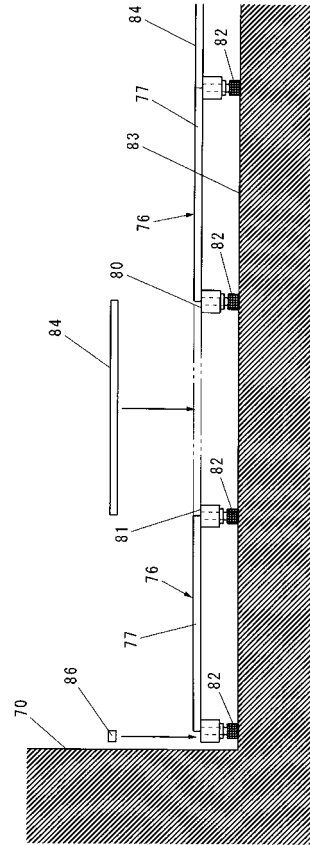
【図 22】



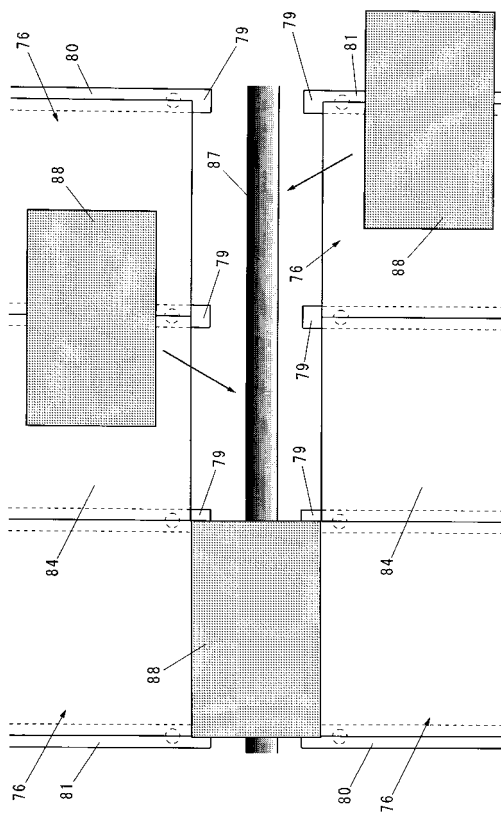
【図 23】



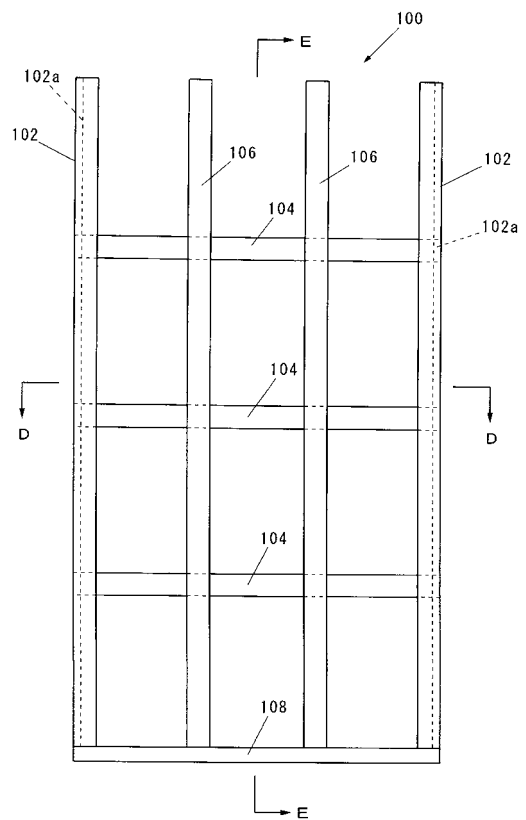
【図 24】



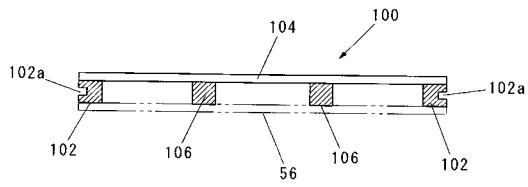
【図 25】



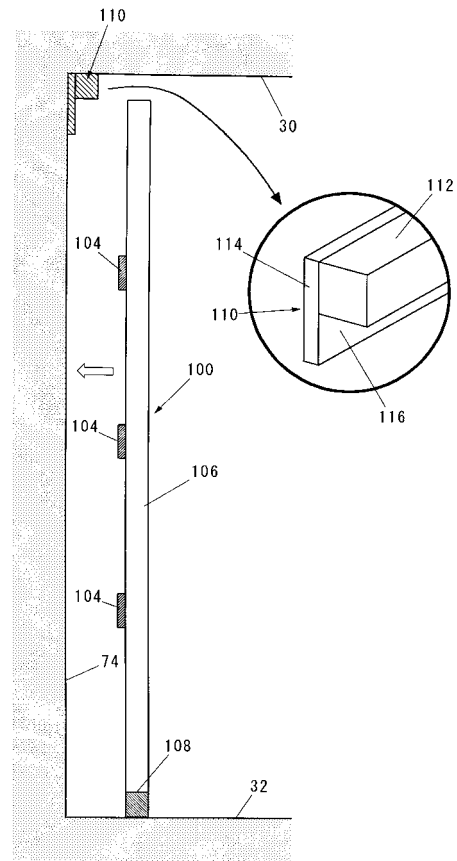
【図 26】



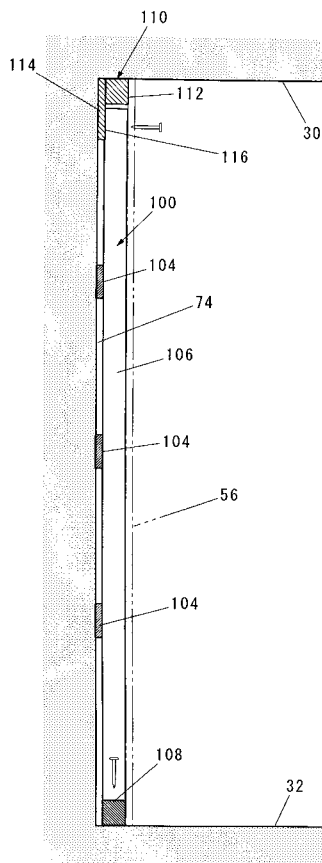
【図 27】



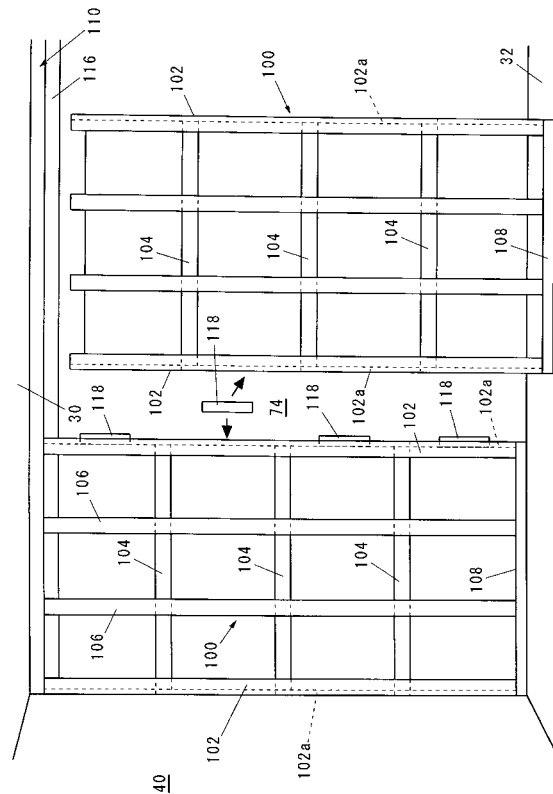
【図 28】



【図 29】



【図 30】



フロントページの続き

F ターム(参考) 2E110 AA42 AA48 AB04 AB05 AB23 AB32 CA04 CA07 CA08 DA12
DB02 DC06 DC08 DC12 DC15 DC37 EA04 FA03 GA33Y GB16Y
GB23Z GB62Y
2E220 AA27 AA29 AA37 AA39 AA47 AA51 AB14 AC03 CA05 CA07
CA16 CA63 DA19 DB12 DB19 EA11 FA04 FA09 FA13 FA15
FA17 GA25Y GB22Z GB43Y