

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4366205号
(P4366205)

(45) 発行日 平成21年11月18日(2009.11.18)

(24) 登録日 平成21年8月28日(2009.8.28)

(51) Int.Cl.

F I

E O 4 B 2/82 (2006.01)

E O 4 B 2/82 5 1 1 J

E O 4 B 2/74 (2006.01)

E O 4 B 2/82 5 1 1 K

E O 4 B 2/80 (2006.01)

E O 4 B 2/74 5 1 1 A

E O 4 B 2/80

請求項の数 4 (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2004-39869 (P2004-39869)
 (22) 出願日 平成16年2月17日(2004.2.17)
 (65) 公開番号 特開2005-232698 (P2005-232698A)
 (43) 公開日 平成17年9月2日(2005.9.2)
 審査請求日 平成18年10月16日(2006.10.16)

(73) 特許権者 000183428
 住友林業株式会社
 東京都千代田区大手町一丁目3番2号
 (73) 特許権者 391017654
 日本建工株式会社
 東京都品川区上大崎2丁目25番5号
 (74) 代理人 100076532
 弁理士 羽鳥 修
 (74) 代理人 100107205
 弁理士 前田 秀一
 (74) 代理人 100112818
 弁理士 岩本 昭久
 (74) 代理人 100101292
 弁理士 松嶋 善之

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 屋内壁用ボード板の下端取付け構造

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

土台や横架材の上に床部材が敷設されて取り付けられる木造住宅建築物において、屋内壁面を構成するボード板の下端部を、柱の間隔部分において前記床部材に支持固定するための下端取付け構造であって、

ビスをネジ込み貫通させることが可能な厚さの帯板状の薄鉄板を用いて形成された、底面部と該底面部から垂直に立設する立設部とからなるL字断面形状部分を含むボード下地金物を、前記底面部を柱の間隔部分において土台や横架材の上に敷設された前記床部材に載置すると共に、前記立設部を柱の壁面側の通り線に沿わせて配置して固定し、前記ボード板の下端部を前記立設部をガイドとして位置決めした後、壁面側から前記立設部に向けてビスをネジ込むことにより、当該下端部を前記ボード下地金物に支持させて固定するようになつており、

且つ前記ボード下地金物の前記立設部の両側端部は、前記底面部よりも外側に羽根状に張り出した張出し片となつており、前記ボード下地金物を床部材の上に設置する際に、前記張出し片を柱の壁面側に押し付けるようにして係止しつつ前記ボード下地金物を位置決めすることによって、前記ボード下地金物の立設部を、柱の壁面側の通り線に沿わせて配置する屋内壁用ボード板の下端取付け構造。

【請求項 2】

前記ボード板の下端部に沿って巾木が配置され、壁面側から前記立設部に向けてビスをネジ込むことにより、前記巾木と共に前記下端部を前記ボード下地金物に支持させて固定

10

20

する請求項 1 に記載の屋内壁用ボード板の下端取付け構造。

【請求項 3】

請求項 1 又は 2 に記載の屋内壁用ボード板の下端取付け構造に用いるボード下地金物であって、0.5～1.2mmの厚さの帯板状の薄鉄板を L 字断面形状部分を含む形状に折り曲げて形成され、床部材に載置される底面部と、該底面部から垂直に立設し、柱の壁面側の通り線に沿わせて配置される立設部とからなり、且つ該立設部の両側端部は、前記底面部よりも外側に羽根状に張り出した張出し片となっており、前記ボード下地金物を床部材の上に設置する際に、前記張出し片を柱の壁面側に押し付けるようにして係止しつつ前記ボード下地金物を位置決めすることによって、前記ボード下地金物の立設部を、柱の壁面側の通り線に沿わせて配置するボード下地金物。

10

【請求項 4】

前記 L 字断面形状部分を含む形状が、T 字断面形状である請求項 3 に記載のボード下地金物。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、屋内壁面を構成するボード板の下端部を、柱の間隔部分において支持固定するための下端取付け構造及びボード下地金物に関する。

【背景技術】

【0002】

在来軸組工法や枠組壁工法等による木造住宅建築物では、屋内に設けられる仕切壁の両側面や、外壁の内側面に、屋内壁面を構成する内装石膏ボードや合板等からなるボード板が取り付けられ、これらのボード板に対して、各種の壁用の化粧が施される。これらのボード板は、木造住宅建築物における仕切壁や外壁の骨組み部材である柱や間柱、横架材等に対して、固定釘やビス等を打ち込むことにより、屋内壁面に沿って取り付けられる。

20

【0003】

一方、木造住宅建築物における床部材は、土台や横架材の上に敷設して取り付けられるのが一般的であり、従って床部材から立設するようにして設けられるボード板の下端部は、柱の間隔部分においては、土台や横架材等の骨組み部材に釘等を直接打ち込んで固定することができない。したがって、従来の技術によれば、例えば図 7 (a), (b) に示すように、土台 56 の上に敷設した床部材 50 から 1～2cm 程度浮かせた位置に、両側の柱 51 や間柱 52 に両端を支持させつつ、例えば木製の角材からなる固定受材 53 を、柱 51 や間柱 52 の壁面側の通り線に沿わせるようにして取り付け、この固定受材 53 に対して巾木 54 の外側から、ボード板 55 の下端部を貫通させて釘やビス等を打ち込むことにより、当該下端部を柱 51 や間柱 52 の間隔部分において支持固定する工法が採用されていた。

30

【0004】

また、木造住宅建築物とは異なる鉄筋コンクリート造建築物において、間仕切壁の壁材（ボード板）を取り付けるために軸組される下地として、金属材料である軽鉄下地を用いたものも開示されている（例えば特許文献 1 参照）。特許文献 1 に記載の軽鉄下地によれば、土台及び頭つなぎとして、断面コの字形状のランナーを、コンクリート製の床スラブ及び天井スラブに直接取り付けると共に、柱としての角パイプ状あるいはチャンネル状のスタッドを、これらの両端部を上下のランナーに差し込んで立て込むことによって、下地を軸組するものである。そして、このようにして軸組された金属製の下地に対して、壁材をネジ止め等することによって、間仕切壁を形成するものである。

40

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、両側の柱 51 や間柱 52 に両端を支持させて設けた固定受材 53 に対してボード板 55 の下端部を固定する従来の下端取付け構造によれば、両側の柱 51, 52

50

の間隔部分において、固定受材 5 3 を、柱 5 1 , 5 2 の壁面側の通り線に沿わせて床部材 5 0 から 1 ~ 2 c m 程度浮かせた状態で精度良く取り付けることが困難であり、このような取付け作業に多くの手間を要することになる。また木製の固定受材 5 3 は、品質にバラツキが生じやすく、ボード板 5 5 の下端部を隙間無く密着させて強固に固定することができない場合がある。さらに、固定受材 5 3 はボード板 5 5 の内側面から壁の中空内部に突出して設けられることになるため、壁の内部に断熱材を装着する際の邪魔になりやすい。さらにまた、固定受材 5 3 は、柱 5 1 や間柱 5 2 に防腐、防蟻処理を施した後に取り付けられるものであるため、さらに固定受材 5 3 に対して防腐、防蟻処理を施す作業が必要となつて、重複した手間とコストがかかっていた。

【 0 0 0 6 】

10

一方、品質にバラツキのない受材として、鉄筋コンクリート造建築物の間仕切壁に用いられている上述の軸組された軽鉄下地を用いることも考えられるが、木造住宅建築物の骨組部材として金属材料を用いることは却って不経済になる。

【 0 0 0 7 】

本発明は、このような従来の課題に着目してなされたもので、屋内壁面を構成するボード板の下端部を、柱の間隔部分において、安価且つ多くの手間を要することなく、精度良く安定した状態で容易に支持固定することのできる屋内壁用ボード板の下端取付け構造、及び該下端取付け構造に用いるボード下地金物を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 8 】

20

本発明は、土台や横架材の上に床部材が敷設されて取り付けられる木造住宅建築物において、屋内壁面を構成するボード板の下端部を、柱の間隔部分において前記床部材に支持固定するための下端取付け構造であつて、ビスをネジ込み貫通させることが可能な厚さの帯板状の薄鉄板を用いて形成された、底面部と該底面部から垂直に立設する立設部とからなる L 字断面形状部分を含むボード下地金物を、前記底面部を柱の間隔部分において土台や横架材の上に敷設された前記床部材に載置すると共に、前記立設部を柱の壁面側の通り線に沿わせて配置して固定し、前記ボード板の下端部を前記立設部をガイドとして位置決めした後、壁面側から前記立設部に向けてビスをネジ込むことにより、当該下端部を前記ボード下地金物に支持させて固定するようになっており、且つ前記ボード下地金物の前記立設部の両側端部は、前記底面部よりも外側に羽根状に張り出した張出し片となっており、前記ボード下地金物を床部材の上に設置する際に、前記張出し片を柱の壁面側に押し付けるようにして係止しつつ前記ボード下地金物を位置決めすることによって、前記ボード下地金物の立設部を、柱の壁面側の通り線に沿わせて配置する屋内壁用ボード板の下端取付け構造を提供することにより、上記目的を達成したものである。

30

【 0 0 1 0 】

さらに、本発明の屋内壁用ボード板の下端取付け構造によれば、前記ボード板の下端部に沿って巾木が配置され、壁面側から前記立設部に向けてビスをネジ込むことにより、前記巾木と共に前記下端部を前記ボード下地金物に支持させて固定することが好ましい。

【 0 0 1 1 】

40

また、本発明は、上記いずれかに記載の屋内壁用ボード板の下端取付け構造に用いるボード下地金物であつて、0 . 5 ~ 1 . 2 m m の厚さの帯板状の薄鉄板を L 字断面形状部分を含む形状に折り曲げて形成され、床部材に載置される底面部と、該底面部から垂直に立設し、柱の壁面側の通り線に沿わせて配置される立設部とからなり、且つ該立設部の両側端部は、前記底面部よりも外側に羽根状に張り出した張出し片となっており、前記ボード下地金物を床部材の上に設置する際に、前記張出し片を柱の壁面側に押し付けるようにして係止しつつ前記ボード下地金物を位置決めすることによって、前記ボード下地金物の立設部を、柱の壁面側の通り線に沿わせて配置するボード下地金物を提供することにより、上記目的を達成したものである。

【 0 0 1 2 】

そして、本実施形態のボード下地金物によれば、前記 L 字断面形状部分を含む形状が、

50

T字断面形状であることが好ましい。

【0013】

ここで、上記記載において、「柱」は、仕切壁や外壁の内部において縦方向に立設配置されて壁の骨組みを形成する部材であって、いわゆる柱の他、柱の間に配置される間柱や、枠組壁工法等における縦枠等を含むものである。

【発明の効果】

【0014】

本発明の室内壁用ボード板の下端取付け構造、及びボード下地金物によれば、土台や横架材の上に床部材が敷設されて取り付けられる木造住宅建築物において、屋内壁面を構成するボード板の下端部を、柱の間隔部分において、安価且つ多くの手間を要することなく 10

【発明を実施するための最良の形態】

【0015】

本発明の好ましい一実施形態に係る屋内壁用ボード板の下端取付け構造は、図1に示すように、例えば在来軸組工法による木造住宅建築物において、屋内に設けらる間仕切壁10の側面に配置されて屋内壁面を構成するボード板11の下端部を、柱12や間柱13の間隔部分において強固且つ安定した状態で支持固定するための取付け構造として採用されたものである。すなわち、間仕切壁10は、上部の横架材14、下部の土台15、及びこれらの間に立設して配置される柱12や間柱13を骨組み部材として、これらの両側面にボード板11を各々取り付け、さらにこのボード板11の表面に各種の壁用の化粧を施すこ 20

【0016】

また、本実施形態によれば、ボード板11は、その上縁部及び両側縁部を、横架材14、柱12、及び間柱13に重ね合わせてボードビス等のビス17をネジ込むと共に、中央部分を間柱13に重ね合わせてビス17をネジ込むことによって、これらの部分を骨組み部材に強固に支持固定させることになる。一方、ボード板11の下端縁部は、図2にも示すように、土台15が例えば厚さが28mmの合板からなる床部材18の下方に配置されて当該土台15にビス17を直接ネジ込んで固定できないことから、当該ボード板11の下端部を、本実施形態の下端取付け構造を採用して、強固且つ安定した状態で支持固定する 30

【0017】

そして、本実施形態の屋内壁用ボード板の下端取付け構造は、屋内壁面を構成するボード板11の下端部を、柱12や間柱13の間隔部分において支持固定するための構造であって、ビス17をネジ込み貫通させることが可能な厚さの帯板状の薄鉄板を用いて形成された、底面部19と該底面部19から垂直に立設する立設部20とからなるL字断面形状部分を含むボード下地金物21を、底面部19を床部材18に載置すると共に、立設部20を柱12や間柱13の壁面側の通り線に沿わせて配置して固定し、ボード板11の下端部を立設部20をガイドとして位置決めした後、壁面側から立設部20に向けてビス17をネジ込むことにより、当該下端部をボード下地金物21に支持させて固定するものである。 40

【0018】

また、本実施形態によれば、ボード板11の下端部に沿って巾木22が配置され、壁面側から立設部20に向けてビス17をネジ込むことにより、巾木22と共にボード部材11の下端部をボード下地金物21に支持させて固定するようになっている。

【0019】

本実施形態によれば、屋内壁面を構成するボード部材11は、壁用耐力面材として知られる種々のボード部材を用いることができ、好ましくは例えば内装石膏ボード、ケイ酸カルシウム板、スレート板、火山性ガラス質復層板、パーライト板、木片セメント板、合板、MDF板等を用いることができる。なお、床部材18の上面のボード下地金物21よりも外側部分には、床フローリング26が取り付けられ、この床フローリング26の上方に 50

巾木 2 2 及びボード部材 1 1 が取り付けられることになる。

【 0 0 2 0 】

そして、本実施形態によれば、ボード下地金物 2 1 は、ビスをネジ込み貫通させることが可能な厚さの帯板状の薄鉄板として、好ましくはメッキによって防錆処理された 0 . 5 ~ 1 . 2 mm の厚さの鋼板に、折曲げ加工等を施すことによって容易に形成することができる。すなわち、図 3 (a) , (b) に示すように、例えば巾が 9 0 ~ 1 0 0 mm 程度、長さが柱 1 2 や間柱 1 3 の取付けスパンに対応した 1 . 5 ~ 6 尺程度の帯板状の薄鉄板 2 3 を、長手方向に沿った中央部分で垂直に折曲げることにより、底面部 1 9 とこの底面部 1 9 から垂直に立設する立設部 2 0 とからなる L 字断面形状のボード下地金物 2 1 が容易に形成されることになる。

10

【 0 0 2 1 】

また、本実施形態によれば、ボード下地金物 2 1 は、例えば 2 スパンに対応する 3 尺用のものとして、その立設部 2 0 の上縁中央に位置合せ用の切欠き 2 4 が形成されていると共に、立設部 2 0 の両側端部は、底面部 1 9 よりも外側に羽根状に張り出した張出し片 2 5 となっている。ボード下地金物 2 1 が張出し片 2 5 を備えていることにより、土台 1 5 に支持させて両側の柱 1 2 を立設配置すると共に、合板や床パネル等による床部材 1 8 を敷設してから、ボード下地金物 2 1 を床部材 1 8 の上に設置する際に、図 4 に示すように、張出し片 2 5 を柱 1 2 の壁面側に押し付けるようにして係止しつつボード下地金物 2 1 を位置決めすることによって、ボード下地金物 2 1 の立設部 2 0 を、柱 1 2 の壁面側の通り線に沿わせて容易に配置することが可能になる。

20

【 0 0 2 2 】

本実施形態によれば、床部材 1 8 の上面に位置決めされたボード下地金物 2 1 を、柱 1 2 や床部材 1 8 に向けてビス 1 7 をネジ込むことにより当該所定の位置に強固に固定した後、両側の柱 1 2 の中間部分に、間柱 1 3 が、その底面をボード下地金物 2 1 の底面部 1 9 に載置するようにして取り付けられることになる。ここで、両側の柱 1 2 の間にはボード下地金物 2 1 が予め取り付けられており、これによって柱 1 2 の壁面側の通り線が立設部 2 0 によって正確に画定されるので、当該立設部 2 0 をガイドとして、間柱 1 3 を通り線に沿った所定の位置に容易かつ正確に配置することが可能になる。また、例えば間柱 1 3 の中心をボード下地金物 2 1 の立設部 2 0 に形成した切欠き 2 4 に合致させることにより、間柱 1 3 の壁面方向に沿った位置決めを容易かつ正確に行うことが可能になる。さらに、このようにして所定の位置に配置された間柱 1 3 は、例えばボード下地金物 2 1 の立設部 2 0 の壁面側からビス 1 7 をネジ込むことにより、その下端部が強固に固定されることになる。

30

【 0 0 2 3 】

そして、上述のようにして固定されたボード下地金物 2 1 をガイドとして、図 2 に示すようにボード板 1 1 の下端部を位置決めした後、当該下端部に沿って巾木 2 2 を配置すると共に、壁面側から立設部 2 0 に向けてビス 1 7 をネジ込むことにより、巾木 2 2 と共にボード板 1 1 の下端部をボード下地金物 2 1 に支持固定することになるが、このような構成の本実施形態の屋内壁用ボード板の下端取付け構造によれば、ボード板 1 1 の下端部を、柱 1 2 , 1 3 の間隔部分において、安価且つ多くの手間を要することなく、精度良く安定した状態で容易に支持固定することができる。

40

【 0 0 2 4 】

すなわち、本実施形態によれば、横架材 1 4、土台 1 5、柱 1 2、間柱 1 3 等の骨組み部材として木製の材料を使用したまま、ボード下地金物 2 1 のみを薄鉄板による材料として、安価に構成することができると共に、ボード下地金物 2 1 の立設部 2 0 は、巾木 2 2 を固定するのに十分な相当の高さを有しており、且つ床部材 1 8 に底面部 1 9 を載置した状態で取り付けることができるので、多くの手間を要することなく所定の位置に容易に固定することができる。また、ボード下地金物は、金属材料である薄鉄板からなり、その品質が安定しているため、木製材料の如く乾燥収縮等の経時変化による狂いや反り等による品質のバラツキを生じることがなく、ボード板 1 1 や巾木 2 2 に隙間やチリキレが生じる

50

のを効果的に回避しつつ、これらを強固且つ精度良く密着させながら安定した状態で支持固定することが可能になる。

【 0 0 2 5 】

さらに、本実施形態によれば、ボード下地金物 2 1 は、その底面部 1 9 が床部材 1 8 に沿って、立設部 2 0 がボード板 1 1 の内側面に沿って、各々配置され、間仕切壁 1 0 の中空内部にほとんど突出することがないため、間仕切壁 1 0 の内部に断熱材を装着する際の邪魔になることがなく、柱 1 2 や間柱 1 3 に防腐、防蟻処理を施した後に、再度防腐、防蟻処理を施す作業を省略することが可能になる。

【 0 0 2 6 】

図 5 (a) は、本発明に係るボード下地金物の他の形態を示すもので、図 5 (a) のボード下地金物 3 0 は、帯板状の薄鉄板に折曲げ加工等を施すことによって形成され、底面部 3 1 と、この底面部 3 1 の中央から垂直に立設する立設部 3 2 とからなり、L 字断面形状部分を含む逆 T 字断面形状となっている。また図 5 (a) に示すボード下地金物 3 0 によれば、底面部 3 1 と立設部 3 2 との接合角部分を切り欠くようにして、位置決め用のすかし穴 3 3 が形成されており、このすかし穴 3 3 を介して、墨出し案内線に沿って立設部 3 2 を容易に位置決めすることができるようになっている。このようなボード下地金物 3 0 は、図 5 (b) に示すように、底面部 3 1 の片側を壁面側に延設させた状態で取り付けられて、本実施形態の下端取付け構造を構成し、上述と同様の作用効果を奏することになる。

【 0 0 2 7 】

なお、本発明は上記各実施形態に限定されることなく種々の変更が可能である。例えば、立設部の両側端部に外側に張り出す張出し片を設け、この張出し片を両側の柱に係止しつつボード下地金物を所定の位置に設置する必要は必ずしも無く、例えば柱の間隔部分に墨出した墨出し案内線に沿ってボード下地金物を設置することにより、当該ボード下地金物を両側の柱から離れた間隔部分にのみ所望の長さで設けることもできる。また、ボード板の下端部は、巾木と共にボード下地金物に支持させて固定する必要は必ずしもない。さらに、本発明のボード下地金物は、ボード板の上端部を支持固定するべく、図 6 に示すように、壁の上部に位置する例えば横架材に沿って取り付けて用いることもできる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 2 8 】

【 図 1 】本発明の好ましい一実施形態に係る屋内壁用ボード板の下端取付け構造が採用された間仕切壁の構成を説明する部分破断斜視図である。

【 図 2 】本発明の好ましい一実施形態に係る屋内壁用ボード板の下端取付け構造の構成を示す断面図である。

【 図 3 】 (a) 及び (b) はボード下地金物の構成を説明する斜視図である。

【 図 4 】ボード下地金物の取付け状況を説明する略示正面図である。

【 図 5 】 (a) はボード下地金物の他の形態を示す斜視図、 (b) は同ボード下地金物の取付け状況を説明する断面図である。

【 図 6 】ボード下地金物の他の使用形態を説明する略示正面図である。

【 図 7 】従来の屋内壁用ボード板の下端取付け構造を説明する (a) は正面図、 (b) は側断面図である。

【 符号の説明 】

【 0 0 2 9 】

- 1 0 間仕切壁
- 1 1 ボード板
- 1 2 柱
- 1 3 間柱
- 1 4 横架材
- 1 5 土台
- 1 7 ビス

10

20

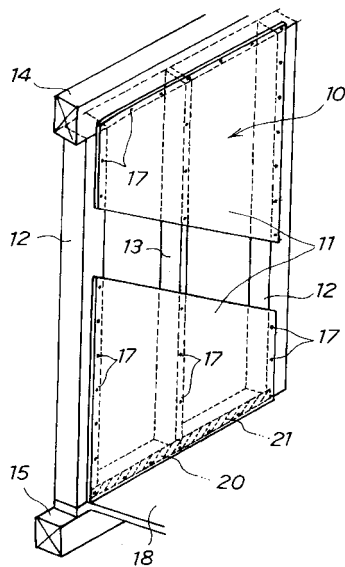
30

40

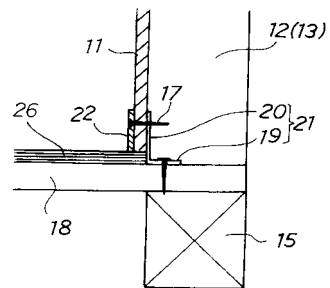
50

- 18 床部材
- 19, 31 底面部
- 20, 32 立設部
- 21, 30 ボード下地金物
- 22 巾木
- 23 薄鉄板
- 24 位置合せ用の切欠き
- 25 張出し片
- 26 床フローリング

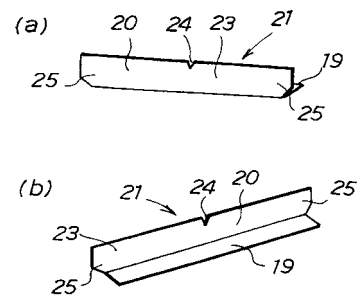
【図1】



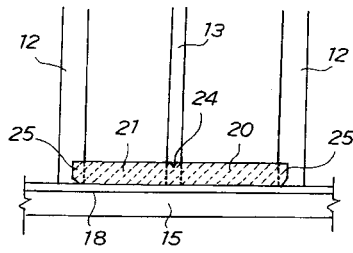
【図2】



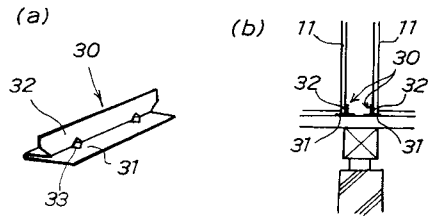
【図3】



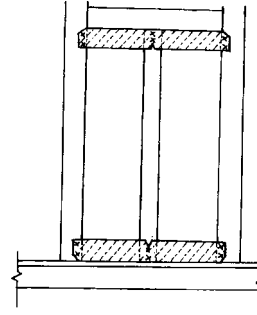
【図 4】



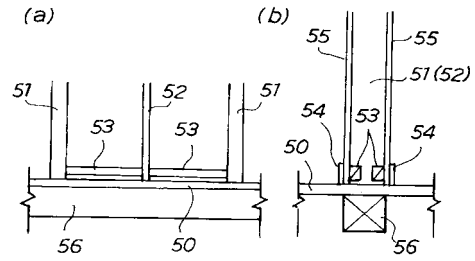
【図 5】



【図 6】



【図 7】



フロントページの続き

- (72)発明者 山本 隆二
大阪府大阪市中央区北浜4丁目7番28号 住友林業株式会社内
- (72)発明者 渡部 大
大阪府大阪市中央区北浜4丁目7番28号 住友林業株式会社内
- (72)発明者 高野 周太
東京都品川区上大崎2丁目25番5号 日本建工株式会社内

審査官 鉄 豊郎

- (56)参考文献 実開昭63-116614(JP,U)
特開平05-044281(JP,A)
特開2001-098683(JP,A)
実開平04-084515(JP,U)
特開平08-128134(JP,A)
実開昭61-179207(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

E 0 4 B 2 / 8 2
E 0 4 B 2 / 7 4
E 0 4 B 2 / 8 0