

(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2008-180042  
(P2008-180042A)

(43) 公開日 平成20年8月7日(2008.8.7)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
<b>E 0 4 B</b> 2/72 (2006.01)	E 0 4 B 2/72 B	2 E 0 2 5
<b>E 0 4 B</b> 2/74 (2006.01)	E 0 4 B 2/74 5 0 1 C	
<b>E 0 4 H</b> 1/12 (2006.01)	E 0 4 H 1/12 3 0 1	

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願2007-15913 (P2007-15913)  
(22) 出願日 平成19年1月26日 (2007.1.26)

(71) 出願人 000005832  
松下電工株式会社  
大阪府門真市大字門真1048番地  
(74) 代理人 100093230  
弁理士 西澤 利夫  
(72) 発明者 宇城 浩二  
大阪府門真市大字門真1048番地 松下  
電工株式会社内  
(72) 発明者 島ノ江 繁吉  
大阪府門真市大字門真1048番地 松下  
電工株式会社内  
Fターム(参考) 2E025 BA01 BA06 BB07 BB09 BC01  
BC04

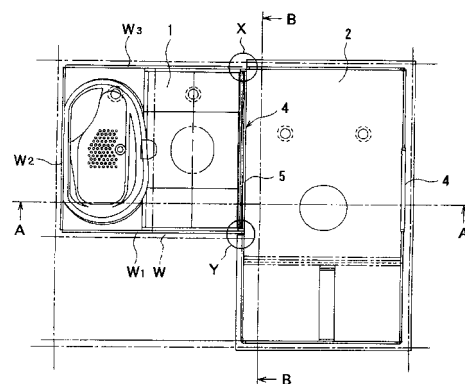
(54) 【発明の名称】 浴室と洗面室の間仕切り構造

(57) 【要約】

【課題】浴室と浴室に隣接する洗面室が連続する部屋として内壁が形成される場合にも、浴室と洗面室の間に間仕切り壁を簡便に取り付けることができ、施工が容易で、部材数が少なく、低コストな浴室と洗面室の間仕切り構造を提供する。

【解決手段】浴室1の内壁を形成する壁パネルの内の洗面室内壁を形成する壁パネルに隣り合う壁パネルの側端部に配設された浴室内壁側ジョイナーの洗面室側に向かって延びる浴室内壁側ジョイント片と、洗面室2の内壁を形成する壁パネルの内の浴室内壁を形成する壁パネルに隣り合う壁パネルの側端部に配設された洗面室内壁側ジョイナーの浴室側に向かって延びる洗面室内壁側ジョイント片を、浴室と洗面室の境界部の壁間隙部において互いに重合させて固定し、間仕切り壁固定部を形成し、間仕切り壁固定部に間仕切り壁4を取り付ける。

【選択図】 図1



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

横長形状の壁パネルが床から天井に向かって複数段積み上げられ、浴室と浴室に隣接する洗面室が連続する部屋として内壁が形成された浴室と洗面室の壁構造における浴室と洗面室の間仕切り構造であって、浴室と洗面室の境界部に壁間隙部が形成され、浴室内壁を形成する壁パネルの内の洗面室内壁を形成する壁パネルに隣り合う壁パネルの側端部に浴室内壁側ジョイナーが配設され、浴室内壁側ジョイナーは洗面室側に向かって延びる浴室内壁側ジョイント片を有し、洗面室内壁を形成する壁パネルの内の浴室内壁を形成する壁パネルに隣り合う壁パネルの側端部に洗面室内壁側ジョイナーが配設され、洗面室内壁側ジョイナーは浴室側に向かって延びる洗面室内壁側ジョイント片を有し、壁間隙部において浴室内壁側ジョイナーの浴室内壁側ジョイント片と洗面室内壁側ジョイナーの洗面室内壁側ジョイント片を互いに重合させて固定し、間仕切り壁固定部が形成され、間仕切り壁固定部に間仕切り壁が取り付けられたことを特徴とする浴室と洗面室の間仕切り構造。

10

**【請求項 2】**

間仕切り壁固定部の形成が壁パネルの一段毎に行なわれ、壁パネルが積み重ねられることを特徴とする請求項 1 に記載の浴室と洗面室の間仕切り構造。

**【請求項 3】**

浴室内壁側ジョイナーおよび洗面室内壁側ジョイナーは、壁パネルの化粧板の裏面に取り付けられたフレーム枠の側端部に配設されることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の浴室と洗面室の間仕切り構造。

20

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は、浴室と浴室に隣接する洗面室の内壁を統合して形成し、浴室と洗面室が連続する部屋として内壁が形成された浴室と洗面室の壁構造における浴室と洗面室の間仕切り構造に関する。

**【背景技術】****【0002】**

住宅の浴室や洗面室などは規格化されたユニットルームとして形成され、内壁は壁パネルによって形成されている。

30

**【0003】**

従来、壁パネルには床面から天井面に達する縦長形状を有するものが用いられ、この縦長の壁パネルの複数が、浴室や洗面室などの部屋の全辺に沿って横に並置され、相互間において接合して立設され、内壁が形成されていた。

**【0004】**

しかしながら、部屋の高さは物件によって異なるため、縦長の壁パネルは物件ごとに生産しなければならず、在庫として保有することができないという問題があり、また、縦方向の撓みなどを防止するために補強を施しておく必要があり、縦長の壁パネルは、施工に間に合わせるために初期の段階で仕様を決め、生産しておかなければならなかった。このため、部屋のサイズは初期のプラン通りとなり、変更などを行うことはほとんどできなかった。

40

**【0005】**

以上のような不都合を解消するものとして、横幅が部屋の各辺の長さに略等しい横長形状の壁パネルを用い、部屋のコーナー部にジョイント材を立設し、このジョイント材に横長の壁パネルを結合して壁パネル同士を直角に連結し、横長の壁パネルを下から上へ積み上げて内壁を形成する壁構造が提案されている（特許文献 1、2）。

**【0006】**

しかしながら、特許文献 1、2 に記載された壁構造は、いずれも、浴室や洗面室などの部屋単位に適用されるものであり、通常互いに隣接して配置される浴室および洗面室についても部屋ごとに内壁の形成を行わなければならない。このため、浴室、洗面室のそれぞ

50

れに設計が必要とされ、施工の取り合いを検討しなければならないなどの問題があった。

【0007】

また、特許文献1に記載された壁構造では、部屋のコーナー部に立設されるジョイント材は部屋の床から天井に達する長尺の部材であり、この長尺のジョイント材に横長の壁パネルを結合するためには、ジョイント材を床に対して安定に立設しなければならない。床にアングルピースを固定し、アングルピースにジョイント材をボルトにより連結するなどの工夫が必要とされる。

【0008】

一方、特許文献2に記載された壁構造では、ジョイント材を複数に分割して短いものとすることができるとされているが、どの程度に分割し、また、分割したものをどのように用いて横長の壁パネルを下から上へ積み上げるのが具体的にされていない。

10

【0009】

そこで、本出願人は、浴室と浴室に隣接する洗面室の内壁を横長形状の壁パネルを用いて統合して形成することができる浴室と洗面室の壁構造を提案している（特許文献3）。

【0010】

しかしながら、浴室と浴室に隣接する洗面室の内壁が横長形状の壁パネルにより統合して形成され、浴室と洗面室が連続する部屋となり、統一感のある外観に非常に優れたものであっても、浴室は水廻り空間であり、防水性を確保するためにも洗面室との間仕切りは必要である。

【0011】

間仕切り壁の形成に関しては、たとえば特許文献4に、L字状断面の条材を素材とする壁ジョイナーが一片部を間柱に当接させて取り付けられ、壁ジョイナーの他方片部に間仕切り壁支柱が取り付けられ、この間仕切り壁支柱に間仕切り壁が建て込まれるという壁接合構造が知られている（特許文献4）。

20

【特許文献1】特開2006-29024号公報

【特許文献2】特開2006-14837号公報

【特許文献3】特願2006-318911号

【特許文献4】特開2002-242344号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

30

【0012】

しかしながら、特許文献4に記載された壁接合構造では、壁ジョイナーが設けられているにもかかわらず、壁ジョイナーは、結局、間柱と間仕切り壁支柱を接合するものでしかなく、間仕切り壁の建て込みには間仕切り壁支柱が必要とされ、このため、間仕切り壁の施工は面倒であり、必要とされる部材数も多く、施工コストに反映する。

【0013】

本発明は、先に提案した浴室と洗面室の壁構造を前提とした上で、浴室と浴室に隣接する洗面室が連続する部屋として内壁が形成される場合にも、浴室と洗面室の間に間仕切り壁を簡便に取り付けることができ、施工が容易で、部材数が少なく、低コストな浴室と洗面室の間仕切り構造を提供することを課題としている。

40

【課題を解決するための手段】

【0014】

本発明の浴室と洗面室の間仕切り構造は、上記の課題を解決するために、以下のことを特徴としている。

【0015】

第1に、横長形状の壁パネルが床から天井に向かって複数段積み上げられ、浴室と浴室に隣接する洗面室が連続する部屋として内壁が形成された浴室と洗面室の壁構造における浴室と洗面室の間仕切り構造であって、浴室と洗面室の境界部に壁間隙部が形成され、浴室内壁を形成する壁パネルの内の洗面室内壁を形成する壁パネルに隣り合う壁パネルの側端部に浴室内壁側ジョイナーが配設され、浴室内壁側ジョイナーは洗面室側に向かって延

50

びる浴室内壁側ジョイント片を有し、洗面室内壁を形成する壁パネルの内の浴室内壁を形成する壁パネルに隣り合う壁パネルの側端部に洗面室内壁側ジョイナーが配設され、洗面室内壁側ジョイナーは浴室側に向かって延びる洗面室内壁側ジョイント片を有し、壁間隙部において浴室内壁側ジョイナーの浴室内壁側ジョイント片と洗面室内壁側ジョイナーの洗面室内壁側ジョイント片を互いに重合させて固定し、間仕切り壁固定部が形成され、間仕切り壁固定部に間仕切り壁が取り付けられた。

【0016】

第2に、上記第1の特徴において、間仕切り壁固定部の形成が壁パネルの一段毎に行なわれ、壁パネルが積み重ねられる。

【0017】

第3に、上記第1または第2の特徴において、浴室内壁側ジョイナーおよび洗面室内壁側ジョイナーは、壁パネルの化粧板の裏面に取り付けられたフレーム枠の側端部に配設される。

【発明の効果】

【0018】

上記第1の発明によれば、浴室内壁を形成する壁パネルの内の洗面室内壁を形成する壁パネルに隣り合う壁パネルの側端部に配設された浴室内壁側ジョイナーの洗面室内壁側に向かって延びる浴室内壁側ジョイント片と、洗面室内壁を形成する壁パネルの内の浴室内壁を形成する壁パネルに隣り合う壁パネルの側端部に配設された洗面室内壁側ジョイナーの浴室側に向かって延びる洗面室内壁側ジョイント片を、浴室と洗面室の境界部の壁間隙部において互いに重合させて固定し、間仕切り壁固定部を形成し、間仕切り壁固定部に間仕切り壁を取り付けるので、浴室と洗面室の間に間仕切り壁を簡便に取り付けることができ、間仕切り壁の施工が容易で、部材数が少なく、間仕切り壁の取り付けを低コストで行うことができる。

【0019】

上記第2の発明によれば、上記第1の発明の効果に加え、間仕切り壁固定部の形成は壁パネルの一段毎に行われるので、浴室内壁側ジョイナーおよび洗面室内壁側ジョイナーの取り付け忘れがなく、壁パネルの積み重ねにより間仕切り壁固定部は床から天井までの高さ方向に強度の高いものとなり、間仕切り壁の取付強度を十分高くすることができる。

【0020】

なお、間仕切り壁に要求される取付強度によっては、浴室内壁側ジョイナーおよび洗面室内壁側ジョイナーはすべての段の壁パネルに取り付ける必要はなく、部分的な省略が可能であり、間仕切り壁の施工がより容易となり、より低コスト化が図れる。

【0021】

上記第3の発明によれば、上記の発明1または第2の発明の効果に加え、浴室内壁側ジョイナーおよび洗面室内壁側ジョイナーは、壁パネルの化粧板の裏面に取り付けられたフレーム枠の側端部に配設されるので、万一壁パネルの化粧板が破損したり、傷が生じたりするなどにより交換が必要となったときには、間仕切り壁にまったく手を加えることなく、化粧板のみを交換することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0022】

図1は、本発明の浴室と洗面室の間仕切り構造により形成された浴室および洗面室の実施形態を示した平面図である。図2は、図1に示した浴室および洗面室のA-A断面図である。図3は、図1に示した浴室および洗面室のB-B断面図である。

【0023】

浴室1に隣接して洗面室2が配設されており、浴室1および洗面室2の内壁が、浴室1および洗面室2の各辺に対応する長さをもつ横長形状の壁パネル3a、3b、3cが床Fから天井Cに向かって3段に積み上げられて形成されている。浴室1と洗面室2は、間仕切り壁4によって仕切られており、間仕切り壁4には、出入口を形成するドアユニット5が取り付けられている。ドアユニット5ではドア枠5aに透明なガラス板5bが嵌め込

10

20

30

40

50

まれ、ガラス戸 5 c は浴室 1 側に開く開き戸とされている。

【 0 0 2 4 】

図 4 は、壁パネルを示した裏面図である。

【 0 0 2 5 】

下段、中段および上段の壁パネル 3 a、3 b、3 c のいずれも、浴室 1 および洗面室 2 の各辺に対応する長さを有する横長矩形の化粧板 6 を表面に備え、化粧板 6 の裏面に化粧板 6 と略同一形状に組み立てられた矩形の金属製のフレーム枠 7 が取り付けられている。フレーム枠 7 は、化粧板 6 の上下端縁部に対応して平行に配置された上フレーム 7 a と下フレーム 7 b の左右それぞれの端部に左フレーム 7 c、右フレーム 7 d を直交させて連結して形成されている。フレーム枠 7 では、中央寄りに中フレーム 7 e が左右一対として設けられ、各中フレーム 7 e は左フレーム 7 c および右フレーム 7 d に平行に配置されている。左右の中フレーム 7 e、上フレーム 7 a および下フレーム 7 b で囲まれる領域において化粧板 6 の裏面には合板 8 が取り付けられている。合板 8 は、化粧板 6 の強度を高めるとともに、浴室 1 および洗面室 2 において必要とされる部材、器具などを化粧板 6 に表面側から取り付けの際の強固な固定を可能にしている。

10

【 0 0 2 6 】

このような壁パネル 3 a、3 b、3 c では、下段および中段の壁パネル 3 a、3 b が標準サイズのものとして規格化され、在庫として保有することができるようにし、上段の壁パネル 3 c のみが高さ調整用として縦幅を物件に応じて変更することができる受注生産品としている。また、下段の壁パネル 3 a では、フレーム枠 7 の下フレーム 7 b が化粧板 6 の下縁より少し上側に配置されている。中段および上段の壁パネル 3 b、3 c では、下フレーム 7 b は化粧板 6 の下縁に沿って配置されている。

20

【 0 0 2 7 】

さらに、壁パネル 3 a、3 b、3 c では、図 5 < a > < b > に示したように、側端部を形成する左フレーム 7 c および右フレーム 7 d の外側面 9 にジョイント孔 1 0 が形成されている。ジョイント孔 1 0 の形状は、左フレーム 7 c と右フレーム 7 d で異なっている。左フレーム 7 c の外側面 9 に形成されたジョイント孔 1 0 は、上部に円孔部 1 0 a を有し、円孔部 1 0 a から下方に狭小で細長い縦長孔部 1 0 b が連続している。右フレーム 7 d のジョイント孔 1 0 は、左フレーム 7 c に形成されたジョイント孔 1 0 の円孔部 1 0 a より縦長の長円孔部 1 0 c を有し、長円孔部 1 0 c から下方に狭小ではあるが、左フレーム 7 c に形成されたジョイント孔 1 0 の縦長孔部 1 0 b より長さの短い縦孔部 1 0 d が連続している。このようなジョイント孔 1 0 は、左フレーム 7 c および右フレーム 7 d に所定の間隔で複数形成されている。

30

【 0 0 2 8 】

これらの壁パネル 3 a、3 b、3 c は、図 1 に示した浴室 1 および洗面室 2 の各コーナー部においてジョイント材に結合させて浴室 1 および洗面室 2 の各辺に沿って建て込まれる。

【 0 0 2 9 】

図 6 は、ジョイント材を示した斜視図である。

【 0 0 3 0 】

ジョイント材 1 1 は、図 1 に示した浴室 1 および洗面室 2 の各コーナー部において床 F に立設されるものであり、各壁パネル 3 a、3 b、3 c の縦幅に略等しい長さを有する 3 種類が用意されている。ジョイント材 1 1 は、金属製であり、各々で長さが異なっているが、構成は共通している。

40

【 0 0 3 1 】

すなわち、ジョイント材 1 1 は、直交する 2 つの結合面部 1 1 a、1 1 b を有し、下端部に結合面部 1 1 a、1 1 b の裏面側から下方に延びる断面 L 字形状を有する接続部 1 1 c を備えている。接続部 1 1 c は、たとえば結合面部 1 1 a、1 1 b と別体として形成し、溶接などによって結合面部 1 1 a、1 1 b のそれぞれの裏面下端部に結合することができる。結合面部 1 1 a、1 1 b は、一枚の金属板を直角に折り曲げることにより形成する

50

ことができ、各結合面部 1 1 a、1 1 b の端縁部 1 2 は裏面側に直角に折り曲げ、結合面部 1 1 a、1 1 b の面強度を高めるとともに、後述するジョイント材 1 1、1 1 A 同士の間上下接続の際に、上側のジョイント材 1 1 A の接続部 1 1 c が下側のジョイント材 1 1 の上端部から外側に外れず、差し込みを確実にするストッパーを兼ねている。

#### 【0032】

結合面部 1 1 a、1 1 b には、それぞれ、図 5 < a > < b > に示した壁パネル 3 a、3 b、3 c の左フレーム 7 c および右フレーム 7 d の外側面 9 に形成されたジョイント孔 1 0 に対応する位置にダボ 1 3 が設けられている。ダボ 1 3 は、結合面部 1 1 a、1 1 b に表裏を貫通する孔を形成し、この孔にダボ 1 3 の一端部を嵌入することにより、結合面部 1 1 a、1 1 b に突設することができる。

10

#### 【0033】

以上の壁パネル 3 a、3 b、3 c およびジョイント材 1 1 を用いて浴室 1 および洗面室 2 の内壁を形成する手順は以下に例示される。

#### 【0034】

壁パネル 3 a、3 b、3 c の建て込みは浴室 1 から行い、まず、図 1 に示した浴室 1 の直交する 2 つの内壁  $W_1$ 、 $W_2$  を形成する下段の壁パネル 3 a を建て込む。図 7 < a > に示したように、内壁  $W_1$  側の壁パネル 3 a のフレーム 7 の右フレーム 7 d にジョイント材 1 1 を結合面部 1 1 a 側において取り付ける。結合面部 1 1 a に突設されたダボ 1 3 を右フレーム 7 d の外側面 9 に形成されたジョイント孔 1 0 の長円孔部 1 0 c に挿入し、引き下げ、ダボ 1 3 を縦孔部 1 0 d に少し移動させ、緩く嵌合させる。そして、壁パネル 3 a を浴室 1 の床 F を形成する床パン  $F_1$  の外周縁部に設けられたフランジ部 1 4 の上に載置する。

20

#### 【0035】

このとき、壁パネル 3 a の下端部を床パン  $F_1$  のフランジ部 1 4 に差し込むようにして載置すると、壁パネル 3 a の位置決めを行うことができ、建て込みが容易となる。そのために、図 8 に示したように、壁パネル 3 a のフレーム 7 の下フレーム 7 b にその上面から背面側に回り込み、垂下するフック 1 5 がビスなどの固着具によって取り付けられている。フック 1 5 は、壁パネル 3 a の厚さ方向に弾性を有している。また、壁パネル 3 a では、フレーム 7 の下フレーム 7 b が、上記の通り、化粧板 6 の下縁より少し上側に配置されているため、下フレーム 7 b の下面に支持脚部 1 6 がビス 1 7 などの固着具によって取り付けられ、壁パネル 3 a のフランジ部 1 4 への載置を安定化させている。支持脚部 1 6 は、下フレーム 7 b の下面に当接して取り付けられる取付部 1 6 a と、取付部 1 6 a の化粧板 6 の裏面に当接する一端から垂下し、化粧板 6 の裏面に当接する当接部 1 6 b と、当接部 1 6 b の下端から壁パネル 3 a の厚み方向に延び、取付部 1 6 a に対向して配置された載置部 1 6 c とを有している。このような支持脚部 1 6 は、一枚の金属板の折り曲げによって形成することができ、壁パネル 3 a のフランジ部 1 4 への載置に際して化粧板 6 がフランジ部 1 4 と干渉しないように、当接部 1 6 b の下端を化粧板 6 の下縁から若干下方に突出させている。

30

#### 【0036】

フック 1 5 および支持脚部 1 6 を壁パネル 3 a の下端部に取り付けることにより、壁パネル 3 a を床パン  $F_1$  のフランジ部 1 4 に載置する際に、化粧板 6 とフック 1 5 の間にフランジ部 1 4 の水平面 1 4 a の外側端縁から立ち上がる立ち上がり部 1 4 b を差し込むことができ、しかもフック 1 5 は弾性によって立ち上がり部 1 4 b を挟持することができ、壁パネル 3 a が位置決めされて建て込みが容易となる。また、壁パネル 3 a は、支持脚部 1 6 の載置部 1 6 c においてフランジ部 1 4 の水平面 1 4 a 上に載置されるので、化粧板 6 に支障をきたすことなく、また、安定してフランジ部 1 4 の上に載置することができる。

40

#### 【0037】

なお、フック 1 5 および支持脚部 1 6 は、下フレーム 7 b の全長にわたって設けても、または一定の間隔をあけて部分的に設けても構わない。

50

## 【 0 0 3 8 】

このようにして床パンF<sub>1</sub>のフランジ部14に載置し、ジョイント材11を取り付けた壁パネル3aは、一旦、図1に示した内壁W<sub>1</sub>の外側に配設され、浴室1を区画する間仕切壁Wに持たれかけておき、内壁W<sub>2</sub>側の壁パネル3aの建て込みを行う。すなわち、図7<a>に示したように、内壁W<sub>2</sub>側の壁パネル3aを、内壁W<sub>1</sub>側の壁パネル3aを載置した床パンF<sub>1</sub>のフランジ部14に直交するフランジ部14上に下端部を上記のように床パンF<sub>1</sub>のフランジ部14に差し込んで載置する。この後、内壁W<sub>1</sub>側の壁パネル3aを起こし、ジョイント材11を結合面部11b側において内壁W<sub>2</sub>側の壁パネル3aのフレーム枠7の左フレーム7cに重合させる。このとき、ジョイント材11は浴室1の内壁W<sub>1</sub>と内壁W<sub>2</sub>の間のコーナー部に位置し、結合面部11bに突設されたダボ13が内壁W<sub>2</sub>側の壁パネル3aの左フレーム7cの外側面9に形成されたジョイント孔10の円孔部10aに挿入される。

10

## 【 0 0 3 9 】

この状態において、図7<b>に示したように、プラスチックハンマー18を用いてジョイント材11をその上端面において下方に叩き込む。すると、ジョイント材11の結合面部11a側のダボ13が内壁W<sub>1</sub>側の壁パネル3aの右フレーム7dの外側面9に形成されたジョイント孔10の縦孔部10dに嵌まり込み、結合面部11b側のダボ13が内壁W<sub>2</sub>側の壁パネル3aの左フレーム7cの外側面9に形成されたジョイント孔10の縦長孔部10bに嵌まり込み、内壁W<sub>1</sub>、W<sub>2</sub>側の2枚の壁パネル3aがジョイント材11に結合し、ジョイント材11の接続部11cの下面が床パンF<sub>1</sub>のフランジ部14の水平面部14aに着地する。

20

## 【 0 0 4 0 】

次いで、図1に示した内壁W<sub>3</sub>を形成する壁パネル3aを建て込む。図9に示したように、内壁W<sub>3</sub>側の壁パネル3aをジョイント材11を用いて内壁W<sub>2</sub>側の壁パネル3aに直角に連結する。この場合、内壁W<sub>3</sub>側の壁パネル3aのフレーム枠7の左フレーム7cにジョイント材11を、ジョイント材11の結合面部11bに突設されたダボ13を左フレーム7cの外側面9に形成されたジョイント孔10に緩く嵌合させて取り付け、内壁W<sub>3</sub>側の壁パネル3aを床パンF<sub>1</sub>のフランジ部14にフック15によって差し込んで載置し、ジョイント材11を浴室1のコーナー部に配置する。次いで、内壁W<sub>3</sub>側の壁パネル3aの左フレーム7cに取り付けたジョイント材11の結合面部11aを内壁W<sub>2</sub>側の壁パネル3aのフレーム枠7の右フレーム7dの外側面9に、ダボ13を右フレーム7dの外側面9に形成されたジョイント孔10の長円孔部10cに挿入し、重合させる。そして、プラスチックハンマー18を用いてジョイント材11を上端面において下方に叩き込む。ダボ13がジョイント孔10の縦長孔部10b、縦孔部10dにそれぞれ嵌まり込み、接続部11cの下端が床パンF<sub>1</sub>のフランジ部14に着地する。浴室1の内壁W<sub>2</sub>、W<sub>3</sub>の間のコーナー部にジョイント材11が立設され、内壁W<sub>2</sub>側の壁パネル3aに内壁W<sub>3</sub>側の壁パネル3aが直角に連結される。こうして、浴室1の三方の内壁W<sub>1</sub>、W<sub>2</sub>、W<sub>3</sub>における下段の壁パネル3aが建て込まれる。

30

## 【 0 0 4 1 】

次いで、図1に示した浴室1に隣接する洗面室2に下段の壁パネル3aの建て込みを行う。洗面室2の下段の壁パネル3aの建て込みも基本的には浴室1の下段の壁パネル3aの建て込みと同様であり、コーナー部にジョイント材11を立設し、ジョイント材11の直交する2つの結合面部11a、11bに壁パネル3aを結合させる。図7<a><b>および図9に示した施工手順にしたがって行うことができる。

40

## 【 0 0 4 2 】

図1に示したように、浴室1と洗面室2の間には間仕切り壁4が取り付けられる。間仕切り壁4の取り付けのために、図1図中に示した円Xにおいては、図10に拡大して示したように、浴室1の内壁W<sub>3</sub>の下段を形成する壁パネル3aの内の洗面室2の内壁に隣り合う壁パネル3a1と、洗面室2内壁の下段を形成する壁パネル3aの内の浴室1の内壁に隣り合う壁パネル3a2とは同一平面上に配置されるが、これらの壁パネル3a1、3

50

a 2 が離間配置され、浴室 1 と洗面室 2 の境界部に壁間隙部 1 9 が形成されている。

【 0 0 4 3 】

そして、壁パネル 3 a 1 の側端部に浴室内壁側ジョイナー 2 0 が配設され、壁パネル 3 a 2 の側端部に洗面室内壁側ジョイナー 2 1 が配設されている。浴室内壁側ジョイナー 2 0 は洗面室 2 側に向かって延びる浴室内壁側ジョイント片 2 0 a を有し、洗面室内壁側ジョイナー 2 1 は浴室 1 側に向かって延びる洗面室内壁側ジョイント片 2 1 a を有している。これらの浴室内壁側ジョイント片 2 0 a および洗面室内壁側ジョイント片 2 1 a は、ともに、壁パネル 3 a 1、3 a 2 の表面に配設された化粧板 6 とほぼ同一平面上に配置されている。また、浴室内壁側ジョイナー 2 0 および洗面室内壁側ジョイナー 2 1 の壁パネル 3 a 1、3 a 2 への取付部 2 0 b、2 1 b は、ともに、壁パネル 3 a 1、3 a 2 の側端部における外側面 9 および裏面に沿って断面 L 字状に折れ曲がり、外側面 9 および裏面に当接し、壁パネル 3 a 1、3 a 2 の側端部においてビス 2 2 によって固定されている。具体的には、浴室内壁側ジョイナー 2 0 の取付部 2 0 b は、壁パネル 3 a 1 の化粧板 6 の裏面に取り付けられたフレーム枠 7 の右フレーム 7 d にビス 2 2 により固定されている。また、洗面室内壁側ジョイナー 2 1 の取付部 2 1 b は、壁パネル 3 a 2 の化粧板 6 の裏面に取り付けられたフレーム枠 7 の左フレーム 7 c にビス 2 2 により取り付けられている。

10

【 0 0 4 4 】

これらの浴室内壁側ジョイナー 2 0 および洗面室内壁側ジョイナー 2 1 は金属製とすることができ、折り曲げ加工により一体的に作製することができる。

【 0 0 4 5 】

浴室内壁側ジョイナー 2 0 および洗面室内壁側ジョイナー 2 1 は、浴室 1 と洗面室 2 の境界部に形成された壁間隙部 1 9 において、浴室内壁側ジョイント片 2 0 a および洗面室内壁側ジョイント片 2 1 a を互いに重合させ、ビス 2 3 により固定され、間仕切り壁固定部 2 4 を形成する。間仕切り壁固定部 2 4 には、図 1 - 3 に示した間仕切り壁 4 が取り付けられるため、浴室内壁側ジョイント片 2 0 a および洗面室内壁側ジョイント片 2 1 a の固定に用いるビス 2 3 は、頭部が突出しない皿頭形状のビスを用いるのが好ましい。

20

【 0 0 4 6 】

また、図 1 図中の円 Y 内に示した部分では、浴室 1 の内壁  $W_1$  の下段の壁パネル 3 a と洗面室 2 の内壁の下段を形成する壁パネル 3 a が直交するが、この部分でも間仕切り壁 4 の取り付けのために間仕切り壁固定部 2 4 を形成することができる。

30

【 0 0 4 7 】

すなわち、図 1 1 に拡大して示したように、浴室 1 の内壁  $W_1$  の下段の壁パネル 3 a の内の洗面室 2 の内壁と隣り合う壁パネル 3 a 3 と洗面室 2 の内壁を形成する壁パネル 3 a の内の浴室 1 の内壁に隣り合う下段の壁パネル 3 a 4 とを、壁パネル 3 a 3 の化粧板 6 の表面と壁パネル 3 a 4 の側端面とを同一平面上に配置されるように離間配置し、浴室 1 と洗面室 2 の境界部に壁間隙部 1 9 を形成する。

【 0 0 4 8 】

さらに、壁パネル 3 a 3 の側端部に浴室内壁側ジョイナー 2 0 が配設され、壁パネル 3 a 4 の側端部に洗面室内壁側ジョイナー 2 1 が配設される。浴室内壁側ジョイナー 2 0 は洗面室 2 側に向かって延びる浴室内壁側ジョイント片 2 0 a を有し、洗面室内壁側ジョイナー 2 1 は浴室 1 側に向かって延びる洗面室内壁側ジョイント片 2 1 a を有している。これらの浴室内壁側ジョイント片 2 0 a および洗面室内壁側ジョイント片 2 1 a は、ともに、同一平面上に配置されている。また、浴室内壁側ジョイナー 2 0 および洗面室内壁側ジョイナー 2 1 の壁パネル 3 a 3、3 a 4 への取付部 2 0 b、2 1 b は、ともに、壁パネル 3 a 3、3 a 4 の側端部における外側面 9 および裏面に沿って断面 L 字状に折れ曲がり、外側面 9 および裏面に当接し、壁パネル 3 a 3、3 a 4 の側端部においてビス 2 2 によって固定されている。具体的には、浴室内壁側ジョイナー 2 0 の取付部 2 0 b は、壁パネル 3 a 3 の化粧板 6 の裏面に配設されたフレーム枠 7 の左フレーム 7 c にビス 2 2 により固定されている。また、洗面室内壁側ジョイナー 2 1 の取付部 2 1 b は、壁パネル 3 a 4 の化粧板 6 の裏面に配設されたフレーム枠 7 の左フレーム 7 c にビス 2 2 により取り付けら

40

50

れている。

【0049】

そして、浴室内壁側ジョイナー20および洗面室内壁側ジョイナー21は、浴室1と洗面室2の境界部に形成された壁間隙部19において、浴室内壁側ジョイント片20aおよび洗面室内壁側ジョイント片21aを互いに重合させ、ビス23により固定され、間仕切り壁固定部24が形成されている。

【0050】

このようにして間仕切り壁固定部24を形成した後は、浴室1および洗面室2において中段の壁パネル3bの建て込みが行われる。施工された下段の壁パネル3aは、図12に示したように、コ字状に連結されており、建て込み状態が安定しているため、中段の壁パネル3bの施工が容易となる。なお、以下では便宜的に浴室1の内壁 $W_1$ 、 $W_2$ 、 $W_3$ の施工について説明するが、洗面室2においても壁パネル3bの施工は同様に行うことができる。

10

【0051】

中段の壁パネル3bを建て込む際には、壁パネル3bの縦幅に略等しい長さを有するジョイント材11Aが、下端部の接続部11cを、下段の壁パネル3aが結合されたジョイント材11の直交する2つの結合面部11a、11bの内側に、図8に示したように差し込み、ジョイント材11の上に接続される。

【0052】

ジョイント材11Aとジョイント材11の接続は、壁パネル3bの建て込み、すなわち壁パネル3bの壁パネル3aの上への積み重ねおよび壁パネル3bのジョイント材11Aへの結合と同時にされる。

20

【0053】

まず、内壁 $W_1$ と内壁 $W_2$ の間のコーナー部に立設されたジョイント材11にジョイント材11Aを、接続部11cをジョイント材11の上端部に部分的に挿入して仮接続しておく。次いで、壁パネル3aの上端に下端を重合させて壁パネル3bを壁パネル3aの上に配置した後、壁パネル3bを壁パネル3a上で横幅方向にスライドさせ、ジョイント材11Aの結合面部11aに接近させ、壁パネル3bのフレーム枠7の右フレーム7dの外側面9に形成されたジョイント孔10の長円孔部10cにジョイント材11Aの結合面部11aに突設されたダボ13を挿入し、緩く嵌合させて仮嵌合状態にする。そして、ジョイント材11Aをその上端面においてプラスチックハンマー18を用いて下方に叩き込む。接続部11cがジョイント材11の上端部に完全に差し込まれ、ジョイント材11Aがジョイント材11の上に本接続される。ジョイント材11Aの接続部11cは、図6に示したような、ストッパーを兼ねるジョイント材11の結合面部11a、11bの端縁部12によってジョイント材11の上端部に確実に差し込まれる。このジョイント材11Aの本接続と同時に、ジョイント材11Aの結合面部11aに突設されたダボ13が壁パネル3bのフレーム枠7の右フレーム7dの外側面9に形成されたジョイント孔10の縦孔部10dに嵌まり込み、壁パネル5bとジョイント材11Aが結合され、壁パネル3bが壁パネル3aの上に積み上げられて建て込まれる。以下同様にして内壁 $W_2$ 、 $W_3$ 側の壁パネル3bの建て込みを行う。

30

40

【0054】

このように、壁パネル3bは、ジョイント材11Aをジョイント材11に接続しながら建て込まれ、壁パネル3aに積み上げることができるので、壁パネル3bの施工は容易であり、コーナー部において高い剛性を得ることができる。

【0055】

なお、壁パネル3bを積み上げる際に壁パネル3bが壁パネル3aに安定して積み上げられるように、図13に示したように、下段の壁パネル3aのフレーム枠7の上フレーム7aに帯板25が設けられ、中段の壁パネル3bのフレーム枠7の下フレーム7bに挟持片26が設けられている。

【0056】

50

帯板 25 は、壁パネル 3 a の横幅に略等しい横幅を有する横長形状の金属製の部材であり、上フレーム 3 a の全長にわたって設けられている。帯板 25 は、上フレーム 3 a の裏面に当接し、ビス 27 などの固着具により固定されている。帯板 25 の上端部は壁パネル 3 a の上端から上方に突出し、上端縁は、中段の壁パネル 3 b が下段の壁パネル 3 a に積み上げられたときに壁パネル 3 b の下フレーム 7 b の上端面の若干下方に配置される。帯板 25 の下端部は略直角に折り曲げられ、壁パネル 3 a の裏面後方に向かう延設部 25 a が形成されている。延設部 25 a は帯板 25 の強度を高めている。

【0057】

挟持片 26 は金属製の部材であり、壁パネル 3 b の横幅方向に一定の間隔で複数配設されている。挟持片 26 は、取付部 26 a と、取付部 26 a の一端から略垂直に折れ曲がり、壁パネル 3 b の下端付近に延びる挟持部 26 b とを有している。挟持部 26 b は、略中央部において壁パネル 3 b の裏面後方に向かって斜めに折れ曲がっている。挟持片 26 は、取付部 26 a を壁パネル 3 b の下フレーム 7 b の上端面に当接し、重ね合わせ、ダボ 28 によって固定されている。固定状態では、挟持片 26 の挟持部 26 b は、帯板 25 の略厚み分下フレーム 7 b の裏面から離れて配置される。

【0058】

壁パネル 3 b を壁パネル 3 a に積み上げる際には、帯板 25 の上端部を壁パネル 3 b の下フレーム 7 b と下フレーム 7 b に固定された挟持片 26 の間に差し込む。挟持片 26 の挟持部 26 b は、略中央部において壁パネル 3 b の裏面後方に向かって斜めに折れ曲がっているため、帯板 25 の差し込みは容易であり、挟持部 26 b の弾性は壁パネル 3 b の厚み方向に作用するため、挟持部 26 b は帯板 25 を下フレーム 7 b との間に挟持する。したがって、壁パネル 3 b は壁パネル 3 a の上に安定して配置され、建て込みの際には、壁パネル 3 b を壁パネル 3 a の上で横方向にスライドさせてジョイント材 11 A に接近させることができ、壁パネル 3 b の施工がより容易となっている。また、挟持片 26 が帯板 25 を挟持することによって、帯板 25 が壁パネル 3 a、3 b の補強材として機能し、面強度が高まる。

【0059】

このような帯板 25 および挟持片 26 は、帯板 25 については下側の壁パネルの上端部に、挟持片 26 については上側の壁パネルの下端部に配設することができる。つまり、中段の壁パネル 3 b には、フレーム 7 の上フレーム 7 a に帯板 25 が上記と同様に取り付けられ、中段の壁パネル 3 b の上に積み上げられる図 4 に示した上段の壁パネル 3 c には、フレーム 7 の下フレーム 7 b に挟持片 26 が上記のように取り付けられる。

【0060】

なお、図 10 および図 11 に示した間仕切り壁固定部 24 は、壁パネル 3 a、3 b、3 c の各段毎に行われる。一方、間仕切り壁 4 に要求される取付強度によっては、浴室内壁側ジョイナー 20 および洗面室内壁側ジョイナー 21 はすべての段の壁パネル 3 a、3 b、3 c に取り付ける必要はなく、部分的な省略が可能でもある。図 1 - 3 に示した間仕切り壁 4 は、そのようにして形成された間仕切り壁固定部 24 に、図 10 および図 11 に示したように、たとえば枠固定ビス 29 などの固着具によって取り付けられ、浴室 1 と洗面室 2 を間仕切る。

【0061】

間仕切り壁固定部 24 は、浴室内壁を形成する壁パネル 3 a、3 b、3 c の内の洗面室 2 の内壁に隣り合う壁パネルの側端部に配設された浴室内壁側ジョイナー 20 の洗面室側に向かって延びる浴室内壁側ジョイント片 20 a と、洗面室内壁を形成する壁パネル 3 a、3 b、3 c の内の浴室 1 の内壁に隣り合う壁パネルの側端部に配設された洗面室内壁側ジョイナー 21 の浴室側に向かって延びる洗面室内壁側ジョイント片 21 a を、浴室 1 と洗面室 2 の境界部に形成された壁間隙部 19 において互いに重合させて固定することにより形成され、このようにして形成される間仕切り壁固定部 24 に間仕切り壁 4 を取り付けることができるので、浴室 1 と洗面室 2 の間に間仕切り壁 4 を簡便に取り付けることができ、間仕切り壁 4 の施工が容易であり、部材数が少なく、間仕切り壁 4 の取り付けを低コ

10

20

30

40

50

ストで行うことができる。

【0062】

また、間仕切り壁固定部24の形成は壁パネル3a、3b、3cの一段毎に行われるので、浴室内壁側ジョイナー20および洗面室内壁側ジョイナー21の取り付け忘れがなく、壁パネル3a、3b、3cの積み重ねにより間仕切り壁固定部24は床Fから天井Cまでの高さ方向に強度の高いものとなり、間仕切り壁4の取付強度を十分高くすることができる。

【0063】

前記の通り、間仕切り壁4に要求される取付強度によっては、浴室内壁側ジョイナー20および洗面室内壁側ジョイナー21はすべての段の壁パネルに取り付ける必要はなく、部分的な省略が可能であり、間仕切り壁4の施工がより容易となり、より低コスト化が図れる。

10

【0064】

さらに、浴室内壁側ジョイナー20および洗面室内壁側ジョイナー21は、壁パネル3a、3b、3cの化粧板6の裏面に取り付けられたフレーム枠7の側端部に配設されるので、万一壁パネル3a、3b、3cの化粧板6が破損したり、傷が生じたりするなどにより交換が必要となったときには、間仕切り壁4にまったく手を加えることなく、化粧板6のみを交換することができる。

【0065】

そして、横長形状の壁パネル3a、3b、3cを用いて浴室1と浴室1に隣接する洗面室2の内壁を統合して形成することができるので、浴室1と洗面室2を統合して設計することができ、設計の手間が省け、また、浴室1と洗面室2の施工の取り合いが簡略化される。浴室1の施工と洗面室2の施工は連続的に行うことができ、作業効率が高い。形成される内壁は、図2に示したように浴室1から洗面室2まで統一感のあるものとなり、浴室1と洗面室2が連続する部屋として形成される。しかも、浴室1と洗面室2の間に間仕切り壁4が取り付けられるが、間仕切り壁4は、透明なガラス板5bが嵌め込まれたドアユニット5が取り付けられているため、浴室1と洗面室2の統一感はより高まり、外観が非常に優れたものとなる。

20

【図面の簡単な説明】

【0066】

【図1】本発明の浴室と洗面室の間仕切り構造により形成された浴室および洗面室の一実施形態を示した平面図である。

30

【図2】図1に示した浴室および洗面室のA-A断面図である。

【図3】図1に示した浴室および洗面室のB-B断面図である。

【図4】壁パネルを示した裏面図である。

【図5】<a><b>は、それぞれ、壁パネルの左右のフレームの外側面に形成されジョイント孔を示した要部側面図である。

【図6】ジョイント材を示した斜視図である。

【図7】<a><b>は、それぞれ、下段の壁パネルの施工手順を示した要部分解斜視図である。

40

【図8】下段の壁パネルの床パン上への載置とジョイント材の接続について示した要部側面図である。

【図9】下段の壁パネルを建て込んだ状態を示した斜視図である。

【図10】図1図中の円Xにおける間仕切り壁固定部を示した要部断面図である。

【図11】図1図中の円Yにおける間仕切り壁固定部を示した要部断面図である。

【図12】下段の壁パネルの上に中段の壁パネルを積み上げ、施工する状態を示した要部斜視図である。

【図13】下段の壁パネルの上に中段の壁パネルを積み上げた状態を示した要部断面図である。

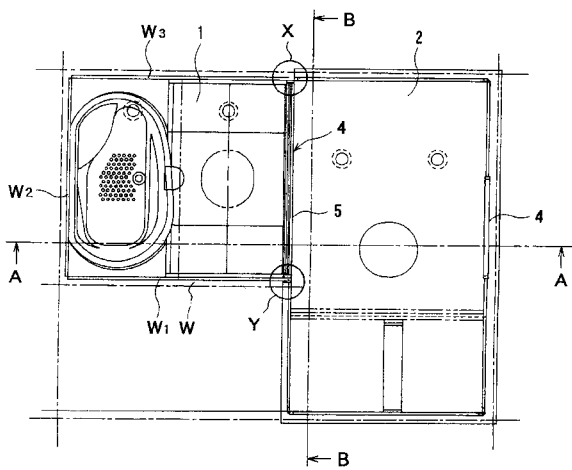
【符号の説明】

50

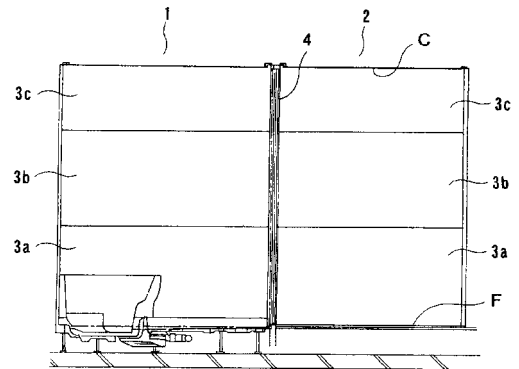
【 0 0 6 7 】

- 1 浴室
- 2 洗面室
- 3 a、3 b、3 c、3 a 1、3 a 2、3 a 3、3 a 4 壁パネル
- 4 間仕切り壁
- 7 フレーム枠
- 19 壁間隙部
- 20 浴室内壁側ジョイナー
- 20 a 浴室内壁側ジョイント片
- 21 洗面室内壁側ジョイナー
- 21 a 洗面室内壁側ジョイント片
- 24 間仕切り壁固定部

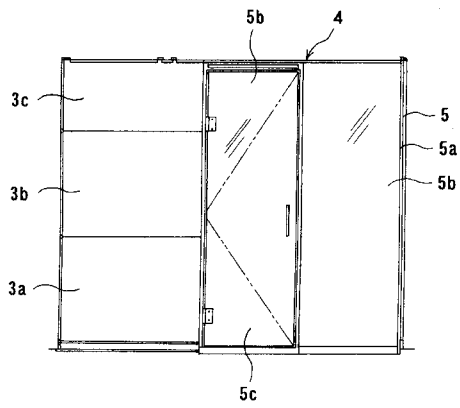
【 図 1 】



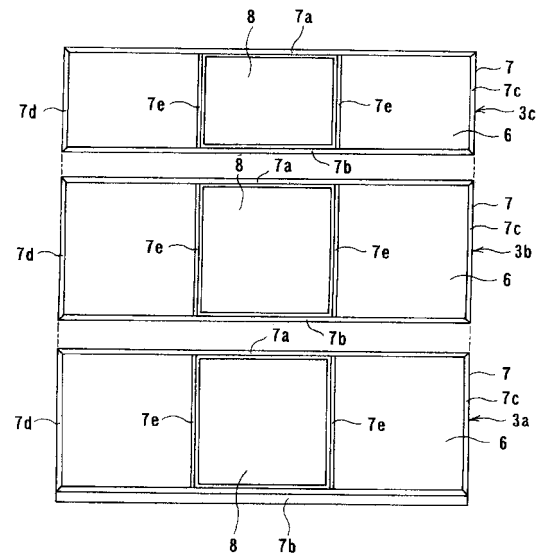
【 図 2 】



【 図 3 】

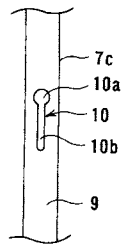


【 図 4 】

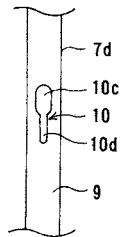


【 図 5 】

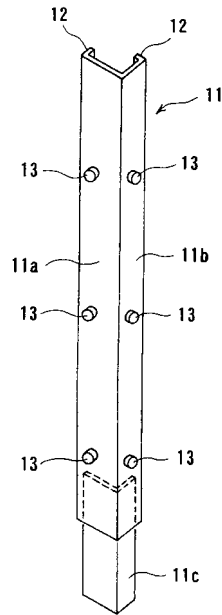
< a >



< b >

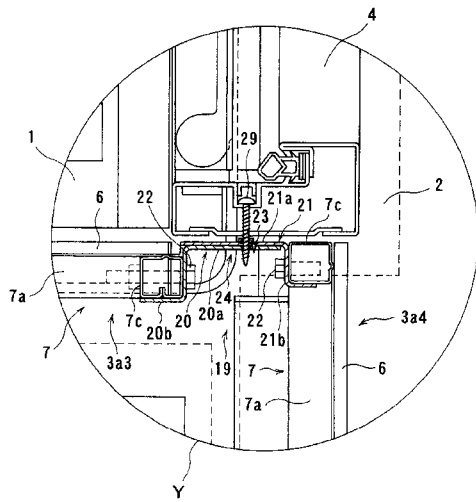


【 図 6 】

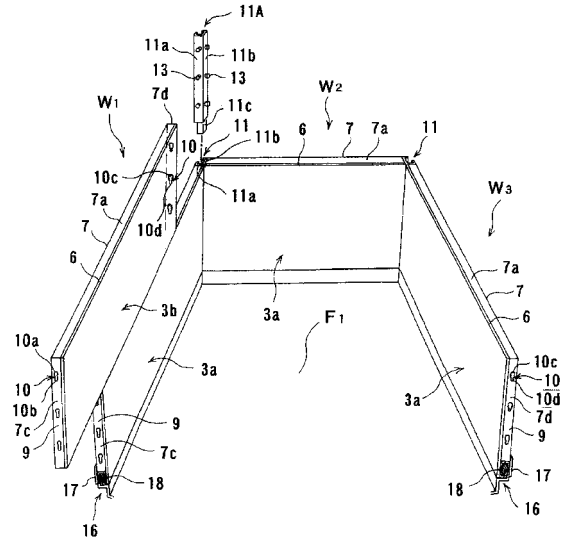




【 図 1 1 】



【 図 1 2 】



【 図 1 3 】

