(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2014-205994
(P2014-205994A)
(43)公開日　平成26年10月30日(2014.10.30)

(51)Int.Cl.		F I			テーマコード（参考）
E03C 1/20	(2006.01)	E03C 1/20		A	2D061
		E03C 1/20		B	

審査請求 未請求　請求項の数 6　ＯＬ　（全 22 頁）

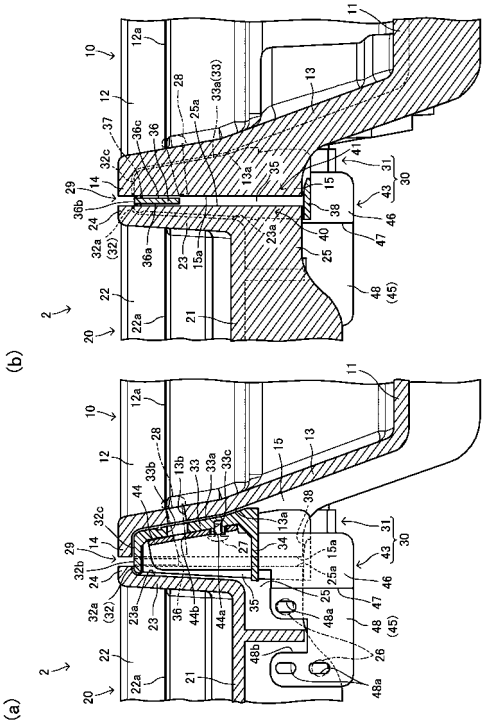
(21)出願番号　特願2013-83707(P2013-83707)
(22)出願日　平成25年4月12日(2013.4.12)

(71)出願人　000005821
パナソニック株式会社
大阪府門真市大字門真１００６番地
(74)代理人　100087664
弁理士　中井　宏行
(74)代理人　100143926
弁理士　奥村　公敏
(74)代理人　100149504
弁理士　沖本　周子
(72)発明者　新井　健一
大阪府門真市大字門真１００６番地　パナソニック株式会社内

Ｆターム(参考)　2D061 CA02　CB06　CC05　DA01

(54)【発明の名称】浴室床パン及びこれを備えた浴室ユニット

(57)【要約】
【課題】取り扱い性及び連結強度を向上させながらも、分割された床パン同士を連結する際における作業性を向上し得る浴室床パン及びこれを備えた浴室ユニットを提供する。
【解決手段】浴室床パン２は、分割された浴槽床パン１０及び洗場床パン２０と、これらのうちの一方の床パン２０に取り付けられ、他方の床パン１０が連結される連結部材３０と、を備えており、前記連結部材は、前記一方の床パンに対する前記他方の床パンの上下方向、床パン奥行方向及び床パン幅方向のうちの少なくとも一方向の位置決めを可能とする位置決め部３２ｃ，３８，４１，３３ａ，３６ｃを有し合成樹脂系材料から形成された連結本体３１と、この連結本体及び前記一方の床パンに止具２６，２７によって固定され、前記他方の床パンの連結側部１３が止具２８によって固定される連結金具４３と、を備えている。
【選択図】図１



【特許請求の範囲】
【請求項１】
分割された浴槽床パン及び洗場床パンと、これらのうちの一方の床パンに取り付けられ、他方の床パンが連結される連結部材と、を備えており、
前記連結部材は、前記一方の床パンに対する前記他方の床パンの上下方向、床パン奥行方向及び床パン幅方向のうちの少なくとも一方向の位置決めを可能とする位置決め部を有し合成樹脂系材料から形成された連結本体と、この連結本体及び前記一方の床パンに止具によって固定され、前記他方の床パンの連結側部が止具によって固定される連結金具と、を備えていることを特徴とする浴室床パン。
【請求項２】
請求項１において、
前記連結本体は、前記一方の床パンに対する当該連結本体の上下方向、床パン奥行方向に沿う方向及び床パン幅方向に沿う方向のうちの少なくとも一方向の位置決めを可能とする位置決め部を有していることを特徴とする浴室床パン。
【請求項３】
請求項１または２において、
前記連結金具は、前記浴槽床パンと前記洗場床パンとの並設方向に厚さ方向を概ね沿わせるように前記他方の床パンの連結側部に対して平行状に配され、該他方の床パンが固定される第１固定片と、この第１固定片に対して直交状に設けられ、かつ上下方向及び上記並設方向に直交する方向となる床パン奥行方向に厚さ方向を沿わせるように配され、前記一方の床パンに固定される第２固定片と、を備えていることを特徴とする浴室床パン。
【請求項４】
請求項３において、
前記第２固定片には、前記一方の床パンに止着される複数の止具の挿通孔が設けられていることを特徴とする浴室床パン。
【請求項５】
請求項１乃至４のいずれか１項において、
前記連結本体は、前記浴槽床パンと前記洗場床パンとの継目部に沿うように全長に亘って配される構成とされ、かつ前記一方の床パンに対する前記他方の床パンの前記位置決め部を、全長または長手方向に間隔を空けて複数箇所に設けた構成とされており、
この連結本体の長手方向に間隔を空けて固定される複数の前記連結金具を備えていることを特徴とする浴室床パン。
【請求項６】
請求項１乃至５のいずれか１項に記載の浴室床パンと、この浴室床パンに設置される浴槽と、を備えていることを特徴とする浴室ユニット。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、浴室床パン及びこれを備えた浴室ユニットに関する。
【背景技術】
【０００２】
従来より、浴槽が設置される浴槽床部とこの浴槽床部に隣接する洗場床部とを備えた浴室ユニットなどの床パンが知られている。
このような床パンは、防水性や成形性等の観点からは、浴槽床部と洗場床部とを一体成形した構造とすることが好ましいが、この場合には、施工現場への搬入等が困難になるという問題があった。
例えば、下記特許文献１では、別体の浴槽載置パンと洗い場パンとを並置して連結してなる防水パンが提案されている。この防水パンは、浴槽載置パン及び洗い場パンの各側端縁に沿って立上部を設け、これらの側端縁同士をパッキンを介して突き合わせ、ビスによりこれらのパン同士を連結し、パン同士の突き合わせ面のパッキンの上側にコーキングを

施して連結する構造とされている。また、この防水パンは、浴槽載置パン及び洗い場パンの各立上部の逆Ｕ字形断面形状の部分の内部にバックアップ材を設け、このバックアップ材にビスを締め込み連結強度を高める構成としている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【０００３】

【特許文献１】特開平５－２１４７５２号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【０００４】

しかしながら、上記特許文献１に記載された防水パンは、側端縁同士をパッキンを介して突き合わせて浴槽載置パンと洗い場パンとを連結する構成とされている。そのため、浴槽載置パンと洗い場パンとが連結部において互いにずれ易くなり、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、取り扱い性及び連結強度を向上させながらも、分割された床パン同士を連結する際における作業性を向上し得る浴室床パン及びこれを備えた浴室ユニットを提供することを目的としている。

【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、本発明に係る浴室床パンは、分割された浴槽床パン及び洗場床パンと、これらのうちの一方の床パンに取り付けられ、他方の床パンが連結される連結部材と、を備えており、前記連結部材は、前記一方の床パンに対する前記他方の床パンの上下方向、床パン奥行方向及び床パン幅方向のうちの少なくとも一方向の位置決めを可能とする位置決め部を有し合成樹脂系材料から形成された連結本体と、この連結本体及び前記一方の床パンに止具によって固定され、前記他方の床パンの連結側部が止具によって固定される連結金具と、を備えていることを特徴とする。

【０００７】

本発明においては、前記連結本体を、前記一方の床パンに対する当該連結本体の上下方向、床パン奥行方向に沿う方向及び床パン幅方向に沿う方向のうちの少なくとも一方向の位置決めを可能とする位置決め部を有したものとしてもよい。

また、本発明においては、前記連結金具を、前記浴槽床パンと前記洗場床パンとの並設方向に厚さ方向を概ね沿わせるように前記他方の床パンの連結側部に対して平行状に配され、該他方の床パンが固定される第１固定片と、この第１固定片に対して直交状に設けられ、かつ上下方向及び上記並設方向に直交する方向となる床パン奥行方向に厚さ方向を沿わせるように配され、前記一方の床パンに固定される第２固定片と、を備えたものとしてもよい。

また、本発明においては、前記第２固定片に、前記一方の床パンに止着される複数の止具の挿通孔を設けてもよい。

また、本発明においては、前記連結本体を、前記浴槽床パンと前記洗場床パンとの継目部に沿うように全長に亘って配される構成とし、かつ前記一方の床パンに対する前記他方の床パンの前記位置決め部を、全長または長手方向に間隔を空けて複数箇所に設けた構成とし、この連結本体の長手方向に間隔を空けて固定される複数の前記連結金具を備えたものとしてもよい。

【０００８】

また、上記目的を達成するために、本発明に係る浴室ユニットは、本発明に係る浴室床パンと、この浴室床パンに設置される浴槽と、を備えていることを特徴とする。

【発明の効果】

【０００９】

本発明に係る浴室床パン及びこれを備えた浴室ユニットは、上述のような構成としたこ

とで、取り扱い性及び連結強度を向上させながらも、分割された床パン同士を連結する際における作業性を向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【００１０】

【図１】（ａ）、（ｂ）は、いずれも本発明の一実施形態に係る浴室床パンの一例を模式的に示し、（ａ）は、図７（ａ）におけるＸ１－Ｘ１線矢視に対応させた一部破断概略縦断面図、（ｂ）は、図７（ａ）におけるＸ２－Ｘ２線矢視に対応させた一部破断概略縦断面図である。

【図２】（ａ）は、図７（ｂ）におけるＹ－Ｙ線矢視に対応させた一部を省略した一部破断概略縦断面図、（ｂ）は、図７（ａ）におけるＺ部に対応させた一部を省略した一部破断概略平面図、（ｃ）は、（ｂ）に対応させた一部破断概略側面図である。

【図３】同浴室床パンが備える連結部材の一例を模式的に示す概略斜視図である。

【図４】同連結部材の一例を模式的に示す概略斜視図である。

【図５】（ａ）は、同浴室床パンを分割する前の一体成形された床パンの一例を模式的に示し、図１（ａ）に対応させた一部破断概略縦断面図、（ｂ）は、図１（ａ）に対応させた一部破断概略分解縦断面図である。

【図６】（ａ）は、同浴室床パンが備える洗場床パンの一例を模式的に示す概略斜視図、（ｂ）は、同浴室床パンの概略分解斜視図である。

【図７】（ａ）は、同浴室床パンの概略平面図、（ｂ）は、同浴室床パンの概略底面図である。

【図８】同浴室床パンを備えた浴室ユニットの一例を模式的に示す一部省略概略平面図である。

【発明を実施するための形態】

【００１１】

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。

図１～図８は、本実施形態に係る浴室床パンの一例及びこれを備えた浴室ユニットの一例を模式的に示す図である。

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、浴室床パン及びこれを備えた浴室ユニット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。

【００１２】

本実施形態に係る浴室床パン２は、図６（ｂ）に示すように、分割された浴槽床パン１０及び洗場床パン２０を備えている。浴槽床パン１０は、浴槽３が設置される浴室床部を構成し、洗場床パン２０は、浴槽３の側方に設けられる洗場の浴室床部を構成する（図８参照）。

本実施形態に係る浴室ユニット１は、図８に示すように、浴室床パン２と、この浴室床パン２に設置される浴槽３と、を少なくとも備えている。

浴槽３は、浴室床パン２の浴槽床パン１０上に設置される。また、浴槽３は、平面視して浴槽床パン１０の略全体を覆うように設置される。また、この浴槽３の洗場側の側部には、該側部を覆うようにパネル状のエプロンが取り付けられる。

【００１３】

また、浴室ユニット１は、浴室床パン２の四周端部に沿って立設される壁パネル４，４，４，４と、図示省略の天井パネルと、を備えた、いわゆるユニットバス（システムバス）とされている。この浴室ユニット１は、戸建住宅や集合住宅等の建物内の浴室部分に設置される。

また、浴室ユニット１は、当該浴室ユニット１の出入口を開閉する建具５を備えている。図例では、建具５を、戸幅方向一端側が回動自在に支持された開き戸とした例を示しているが、折戸や引戸等としてもよい。この建具５は、浴室床パン２の四周端部のうち、洗場床パン２０の一端部上に位置するように設置される。

また、浴室ユニット１は、洗場床パン２０の周囲に位置する壁パネル４に取り付けられ

るカウンター６や、水栓金具やシャワー等の給水・給湯器具７、鏡等を備えている。
なお、浴室ユニット１は、上記したような態様に限られず、その他、種々の態様とされたものとしてもよい。

【００１４】

浴室床パン２は、分割された浴槽床パン１０と洗場床パン２０とを連結して形成される。このような構成とすることで、一体成形の床パンと比べて小型化を図ることができ、取り扱い性を向上させることができる。これにより、特に搬入口が狭小となる傾向のある集合住宅等のリフォーム用としても好適なものとなる。
この浴室床パン２は、図７に示すように、平面視して略方形状とされている。本実施形態では、平面視して、浴槽床パン１０と洗場床パン２０との並設方向を長辺とした略長方形状とされた浴室床パン２を例示している。この浴室床パン２の平面視における外周寸法（浴槽床パン１０と洗場床パン２０との並設方向に沿う方向の寸法（幅寸法）及びこれに直交する方向の寸法（奥行寸法））は、建物内の浴室部分の躯体スペースに応じた寸法とされている。この浴室床パン２の外周寸法は、数種類にモジュール化（規格化）された浴室ユニット１の寸法に応じた寸法としてもよい。また、平面視して略正方形状とされた浴室床パン２としてもよい。

【００１５】

浴槽床パン１０及び洗場床パン２０は、平面視して略方形状とされており、互いに奥行寸法（上記並設方向に直交する方向の寸法）が略同寸法とされている。また、図例では、浴槽床パン１０の幅寸法（上記並設方向に沿う方向の寸法）を、洗場床パン２０の幅寸法よりも小さくした例を示しているが、これらの幅寸法を互いに略同寸法としてもよい。
また、これら浴槽床パン１０及び洗場床パン２０は、図６及び図７（ａ）に示すように、それぞれの底部１１，２１の四周端部に、四周端部から上方に向けて立ち上がるように一体的に形成された立上部１２，１３，２２，２３を設けた構成とされている。
これら浴槽床パン１０及び洗場床パン２０の底部１１，２１は、これら床パン１０，２０同士が連結された状態で、浴槽３が設置される床部となる浴槽床パン１０の底部１１が、洗場の床部となる洗場床パン２０の底部２１よりも下方側に位置する構成とされている（図１（ａ）等参照）。また、これら浴槽床パン１０及び洗場床パン２０の立上部１２，１３，２２，２３は、これら床パン１０，２０同士が連結された状態で、それぞれの上端が略同高さに位置される。つまり、洗場床パン２０よりも浴槽床パン１０の深さ（高さ）が大きく形成されている。

【００１６】

また、これら床パン１０，２０同士が連結された状態で浴室床パン２の四周端部に位置する立上部１２，２２は、上記した壁パネル４，４，４，４が設置される壁立上部１２，２２を構成する。
これら壁立上部１２，２２は、図７（ａ）に示すように、床パン１０，２０同士が連結された状態で浴室床パン２の四周端部に沿って略一連状となるように形成されている。
また、これら壁立上部１２，２２の上下方向途中部位には、上方に向き、壁パネル４，４，４，４が載置される壁載置部１２ａ，２２ａが設けられている（図２（ａ）も参照）。これら壁立上部１２，２２の壁載置部１２ａ，２２ａは、床パン１０，２０同士が連結された状態で浴室床パン２の四周端部に沿って略一連状に略同高さに位置するように形成されている。なお、図６及び図７（ａ）に示すように、洗場床パン２０の建具５の設置箇所となる部位には、壁立上部２２が設けられておらず、建具５の設置部２２ｂとされている。この建具５の設置部２２ｂは、建具５の設置箇所に応じた位置に設けられる。

【００１７】

また、これら床パン１０，２０の互いの連結側に位置する立上部１３，２３は、連結側部を構成し、洗場側立上部１３及び浴槽側立上部２３をそれぞれ構成する。
また、本実施形態では、これら浴槽床パン１０と洗場床パン２０とを、図５（ａ）に示すように、一体成形された一体床パン９を切断して分割されたものとしている。このような構成とすることで、一体成形の床パンと同様に成形可能となり、一体成形の床パンと金

型等を共通化できる。これにより、例えば、浴槽床パン１０と洗場床パン２０とを個別に成形するようなものと比べて成形性を向上させることができる。

また、本実施形態では、浴槽床パン１０及び洗場床パン２０の各底部１１，２１から立ち上がるように形成された堰部９ａにおいて分割されたものとしている。つまり、各床パン１０，２０の連結側部となる立上部１３，２３は、堰部９ａが分割されて形成されている。このような構成とすることで、連結後の継目部（後記する隙間２９）が各床パン１０，２０の底部１１，２１から立ち上がる堰部に形成されることとなり、防水性を向上させることができる。

【００１８】

この一体床パン９の堰部９ａは、図５（ａ）に示すように、各床パン１０，２０の連結側の立上部１３，２３と、これらの上端を接続するように略水平に形成された天部９ｂと、を一体的に形成した構成とされている。堰部９ａは、これら立上部１３，２３及び天部９ｂによってその裏面側に下方に向けて開口する凹溝を設けた形状とされている。また、堰部９ａは、浴槽床パン１０と洗場床パン２０との境界部に沿うように、一体床パン９の奥行方向の略全長に亘って延びるように設けられている。なお、この堰部９ａの天部９ｂは、その長手方向（床パン奥行方向）両端部が長手方向外方側に向かうに従い下方側に傾斜し、上記した壁載置部１２ａ，２２ａに連なり、その両端が壁立上部１２，２２に連なるように形成されている（図２（ａ）及び図６（ｂ）参照）。

【００１９】

また、本実施形態では、各床パン１０，２０の連結側の立上部１３，２３の互いに対向するように形成された外側面（裏面）１３ａ，２３ａは、天部９ｂに向かうに従い互いに近接する側に傾斜する傾斜面とされている。つまり、上記凹溝の両側壁を構成する立上部１３，２３の外側面１３ａ，２３ａが下方に向かうに従い拡開するような傾斜面とされている。

図例では、浴槽床パン１０の立上部１３の外側面１３ａの天部９ｂの下面（裏面）に対する傾斜角度（内角）を、洗場床パン２０の立上部２３の外側面２３ａの天部９ｂの下面に対する傾斜角度（内角）よりも大きくした例を示している。

また、本実施形態では、これら立上部１３，２３自体を傾斜状に形成し、それぞれの外側面１３ａ，２３ａを上記のような傾斜面としている。つまり、これら立上部１３，２３の内側面（表面）側も同様の傾斜面とされている。

【００２０】

また、本実施形態では、図５（ａ）の二点鎖線で示すように、この堰部９ａの天部９ｂにおいて一体床パン９を切断し、浴槽床パン１０と洗場床パン２０とに分割している。また、切断ラインを堰部９ａの長手方向に沿わせて一体床パン９を切断し、浴槽床パン１０と洗場床パン２０とに分割している。

この一体床パン９の切断は、丸鋸等の適宜の切断機８によって切断するようにしてもよい。また、この一体床パン９の切断は、施工現場への搬送前の工場内等においてなされるものとしてもよく、または、施工現場等においてなされるものとしてもよい。

なお、図例では、堰部９ａの天部９ｂの幅方向略中央よりも洗場床パン２０側に寄った部位に沿って切断したような図となっているが、堰部９ａの幅が狭くなっている排水口周囲の部位においては、堰部９ａの天部９ｂの幅方向略中央において切断されている（図７（ａ）参照）。

【００２１】

また、この堰部９ａの裏面には、堰部９ａの長手方向に厚さ方向を沿わせた複数の縦リブ９ｃが堰部９ａの長手方向に沿って間隔を空けて設けられている。つまり、これら複数の縦リブ９ｃは、切断ラインに沿うように一体床パン９の裏面側に間隔を空けて設けられている。

これら縦リブ９ｃは、堰部９ａの天部９ｂの下面及び立上部１３，２３の外側面１３ａ，２３ａに沿うように一連状に形成されている。また、これら縦リブ９ｃは、堰部９ａの天部９ｂの下面から下方に向けて突出するように、また、立上部１３，２３の互いに対向

するように形成された外側面１３，２３から対向方向に向けて突出するように形成されている。つまり、これら複数の縦リブ９ｃは、堰部９ａの裏面側の凹溝を横断するようにそれぞれ設けられている。

【００２２】

また、図例では、これら縦リブ９ｃを、各床パン１０，２０の底部１１，２１の下面（裏面）側にも至るように一連状に設けた例を示している。また、この一体床パン９の裏面には、これら縦リブ９ｃを含み、幅方向及び奥行方向に間隔を空けて複数のリブが略格子状に設けられている（図７（ｂ）参照）。これらリブは、各床パン１０，２０の裏面から下方に向けて突出するように設けられている。

また、これら縦リブ９ｃは、図５（ａ）の二点鎖線で示すように、堰部９ａの天部９ｂとともに切断される。本実施形態では、堰部９ａの天部９ｂを含み縦リブ９ｃを、浴槽床パン１０側及び洗場床パン２０側に分割するように、略垂直状（堰部９ａの天部９ｂの厚さ方向に沿う方向）に切断している。

【００２３】

このように分割された浴槽床パン１０及び洗場床パン２０の各立上部１３，２３の上端部には、堰部９ａの天部９ｂが切断されて連結側（切断側）の端部となる連結側端部１４，２４が形成される（図５（ｂ）等も参照）。これら連結側端部１４，２４は、各立上部１３，２３の上端部から互いに対向する方向に突出するように設けられており、互いに略同厚さ寸法とされている。

また、このように分割された浴槽床パン１０及び洗場床パン２０の各立上部１３，２３には、互いに対向する方向に向けて突出し、かつ上下に延びる複数の凸片部１５，２５が形成される（図５（ｂ）等も参照）。また、これら凸片部１５，２５は、浴槽床パン１０及び洗場床パン２０の各連結側端部１４，２４の下面及び各立上部１３，２３の外側面１３ａ，２３ａから一連状に突出する構成とされている。また、これら凸片部１５，２５は、それぞれの連結側端部１４，２４の先端面（対向する端面）からは対向方向に突出しないような構成とされている。つまり、これら凸片部１５，２５の先端面１５ａ，２５ａとそれぞれの連結側端部１４，２４の先端面とは、略同一平面状とされている。また、これら凸片部１５，２５の対向する先端面１５ａ，２５ａは、互いに略平行状でかつ略垂直面とされている。

【００２４】

また、これら浴槽床パン１０及び洗場床パン２０には、図６及び図７に示すように、排水トラップ等と連通される排水口や、アジャスターボルト（支持脚）が固定される固定部等が設けられている。

また、本実施形態では、各床パン１０，２０の平面視及び底面視した状態における形状を、奥行方向中心線を対称軸としてそれぞれ線対称状としている。また、各床パン１０，２０のそれぞれの切断側面に対面した状態における形状を、奥行方向中心線を対称軸としてそれぞれ線対称状としている（図２（ａ）も参照）。

なお、浴槽床パン１０及び洗場床パン２０は、合成樹脂系材料や金属系材料等から形成されたものとしてもよい。また、合成樹脂系材料としては、ガラス繊維や炭素繊維、鉱物繊維等の強化繊維を含有した繊維強化合成樹脂系材料（いわゆるＦＲＰ）としてもよい。

【００２５】

上記構成とされた浴槽床パン１０と洗場床パン２０とは、これらのうちの一方の床パン２０（１０）に取り付けられる連結部材３０を介して互いに連結される。本実施形態では、図６（ａ）に示すように、洗場床パン２０に連結部材３０を取り付けた例を示している。

連結部材３０は、洗場床パン２０に対する浴槽床パン１０の上下方向、床パン奥行方向（床パン１０，２０同士の継目部の長手方向に沿う方向）及び床パン幅方向（浴槽床パン１０と洗場床パン２０との並設方向に沿う方向）のうちの少なくとも一方向の位置決めを可能とする位置決め部３２ｃ，３８，４１，３３ａ，３６ｃを有し合成樹脂系材料から形成された連結本体３１を備えている。

【００２６】
また、連結部材３０は、この連結本体３１及び洗場床パン２０に止具２６，２７によって固定され、浴槽床パン１０の連結側部としての立上部１３が止具２８によって固定される連結金具４３を備えている。これによれば、連結金具４３によって洗場床パン２０と浴槽床パン１０とを強固に連結することができる。また、洗場床パン２０に連結金具４３を介して固定された連結本体３１によって洗場床パン２０に対する浴槽床パン１０の上下方向、床パン奥行方向及び床パン幅方向のうちの少なくとも一方向の位置決めを容易かつ確実に行うことができ、作業性を向上させることができる。また、連結本体３１を、合成樹脂系材料から形成されたものとしているので、位置決め部３２ｃ，３８，４１，３３ａ，３６ｃを設けるために複雑な形状となる傾向のある連結本体３１を容易かつ精度良く成形することができる。なお、連結本体３１を形成する合成樹脂系材料としては、上記同様、繊維強化合成樹脂系材料としてもよい。

【００２７】
また、本実施形態では、上記のように、浴槽床パン１０と洗場床パン２０とを、一体成形された一体床パン９を切断して分割されたものとしている。従って、一体成形の床パンと同様に成形可能でありながらも、別体とされた連結部材３０を設けることで、分割された浴槽床パン１０と洗場床パン２０との少なくとも一方向の位置決めを容易かつ確実に行うことができる。

また、本実施形態では、連結本体３１を、浴槽床パン１０と洗場床パン２０との継目部に沿うように全長に亘って配される構成としている。これによれば、例えば、継目部に沿って間隔を空けて複数箇所に配されるものとした場合と比べて、連結本体３１の取り扱い性を向上させることができる。

また、本実施形態では、洗場床パン２０に対する浴槽床パン１０の少なくとも一方向の位置決めを可能とする位置決め部３２ｃ，３８，４１，３３ａ，３６ｃを、連結本体３１の全長または長手方向に間隔を空けて複数箇所に設けた構成としている。これによれば、洗場床パン２０に対する浴槽床パン１０の少なくとも一方向の位置決めを、床パン１０，２０同士の継目部の全長に亘って確実に行うことができる。

【００２８】
また、本実施形態では、連結本体３１を、洗場床パン２０に対する当該連結本体３１の上下方向、床パン奥行方向に沿う方向及び床パン幅方向に沿う方向のうちの少なくとも一方向の位置決めを可能とする位置決め部３２ａ，３８，４０，３６ａを有したものとしている。これによれば、連結本体３１を洗場床パン２０に対して取り付ける際に、上下方向、床パン奥行方向に沿う方向及び床パン幅方向に沿う方向のうちの少なくとも一方向の位置決めを容易かつ確実に行うことができ、作業性を向上させることができる。また、このように取り付けられた連結本体３１に対して浴槽床パン１０の位置決めを行うことができ、洗場床パン２０に対する浴槽床パン１０の少なくとも一方向の位置決めをより確実に行うことができる。また、このような位置決め部３２ａ，３８，４０，３６ａを連結本体３１に設けた場合には、連結本体３１がより複雑な形状となる傾向があるが、連結本体３１を合成樹脂系材料から形成されたものとしているので、連結本体３１を容易かつ精度良く成形することができる。

また、本実施形態では、洗場床パン２０に対する連結本体３１の少なくとも一方向の位置決めを可能とする位置決め部３２ａ，３８，４０，３６ａを、連結本体３１の全長または長手方向に間隔を空けて複数箇所に設けた構成としている。従って、洗場床パン２０に対する連結本体３１の少なくとも一方向の位置決めを、連結本体３１の全長に亘って確実に行うことができる。

【００２９】
また、本実施形態では、連結本体３１に、図１（ａ）に示すように、洗場床パン２０の連結側端部２４の上面から浴槽床パン１０の連結側端部１４の厚さに応じて段下がり状に配され、浴槽床パン１０の連結側端部１４が載置される上下方向位置決め部としての載置部３２ｃを設けている。これによれば、図５（ｂ）に示すように、連結部材３０を取り付

けた状態の洗場床パン２０を設置し、連結本体３１の載置部３２ｃに浴槽床パン１０の連結側端部１４を載置させることで、これら床パン１０，２０の連結側端部１４，２４の上面同士を略同一平面状にすることができる。これにより、洗場床パン２０に対する浴槽床パン１０の上下方向の位置決めを容易かつ確実に行うことができ、作業性を向上させることができる。

また、本実施形態では、連結部材３０が取り付けられる側の一方の床パンを洗場床パン２０としている。これによれば、出入口が形成される側となり、隣接する室内床に対して上下のレベル調整がなされて上下位置の基準となる洗場床パン２０を設置し、この洗場床パン２０に取り付けられた連結本体３１の載置部３２ｃに浴槽床パン１０の連結側端部１４を載置し、連結することができる。これにより、作業性をより向上させることができる。

【００３０】

また、本実施形態では、連結本体３１に、図１（ａ）に示すように、洗場床パン２０の連結側端部２４の下面に当接される上下方向位置決め部としての当接部３２ａを載置部３２ｃに連なるように設けている。これによれば、連結本体３１の当接部３２ａを洗場床パン２０の連結側端部２４の下面に当接させて連結部材３０を洗場床パン２０に取り付けることができる。これにより、洗場床パン２０に対する連結部材３０（連結本体３１）の上下方向の位置決めを容易かつ確実に行うことができる。

【００３１】

また、本実施形態では、連結本体３１に、図１（ｂ）及び図２に示すように、浴槽床パン１０側に向けて開口し、この浴槽床パン１０の凸片部１５を受け入れる奥行方向位置決め部としての凹所（浴槽側凹所）４１を設けている。これによれば、洗場床パン２０に取り付けられた連結本体３１の浴槽側凹所４１に浴槽床パン１０の凸片部１５を嵌め入れることで、洗場床パン２０に対する浴槽床パン１０の奥行方向の位置決めを容易かつ確実に行うことができ、作業性を向上させることができる。

つまり、本実施形態では、洗場床パン２０に取り付けられた連結部材３０によって洗場床パン２０に対する浴槽床パン１０の上下方向及び奥行方向の位置決めを容易かつ確実に行うことができ、作業性を極めて向上させることができる。

【００３２】

また、本実施形態では、連結本体３１の浴槽側凹所４１を、浴槽床パン１０の凸片部１５を上下方向に沿って受け入れ可能なように、上方及び下方のうちの少なくとも一方にも開口したものとしている。これによれば、床パン１０，２０同士を連結する際に、これらを相対的に上下方向に移動させることができ、作業性をより向上させることができる。また、周囲に躯体壁等が近接し、平面方向の施工スペースが小さくなる傾向がある浴室ユニット１の浴室床パン２として好適なものとなる。

【００３３】

また、本実施形態では、連結本体３１に、連結部材３０が取り付けられる洗場床パン２０に設けられた凸片部２５を受け入れる奥行方向位置決め部としての凹所（洗場側凹所）４０を設けている。これによれば、この連結本体３１の洗場側凹所４０に洗場床パン２０の凸片部２５を嵌め入れ、連結部材３０を取り付けることで、洗場床パン２０に対する連結部材３０（連結本体３１）の床パン奥行方向に沿う方向の位置決めを容易かつ確実に行うことができる。

つまり、本実施形態では、洗場床パン２０に対する連結部材３０（連結本体３１）の上下方向及び床パン奥行方向に沿う方向の位置決めを容易かつ確実に行うことができ、作業性を極めて向上させることができる。

【００３４】

また、本実施形態では、上述のように、浴槽床パン１０及び洗場床パン２０のそれぞれの凸片部１５，２５を、一体床パン９の裏面側に設けられた複数の縦リブ９ｃが切断されて形成されたものとしている。これによれば、一体床パン９の裏面側に設けられた縦リブ９ｃを、浴槽床パン１０及び洗場床パン２０のそれぞれの凸片部１５，２５として機能さ

せることができ、別途に凸片部を設けるようなものと比べて、成形性を向上させることができ、構造の簡略化を図ることができる。

【００３５】

また、本実施形態では、連結本体３１に、図１に示すように、これら床パン１０，２０同士が連結された状態でこれら床パン１０，２０同士の対向する連結側端部１４，２４間に形成されるシーリング材充填用の隙間２９の底部を形成するように隙間２９の略全長に亘って配されるシーリング材受部３２ｂ，３６ｂを設けている。これによれば、従来のようなパッキン材がシーリング材（コーキング材）の充填箇所の底部（バックアップ）を構成するようなものと比べて、シーリング材充填箇所の深さの長手方向に沿う均一化を図ることができる。これにより、当該隙間２９に所定量のシーリング材を充填し易くなり、防水性を向上させることができる。また、パッキン材をバックアップ材とするようなものと比べて、経年変化を生じ難くすることができる。また、床パン１０，２０同士を連結する連結部材３０（連結本体３１）を、シーリング材の充填箇所の底部として機能させることができ、別途にバックアップ材を設けるようなものと比べて、構造の簡略化を図ることができる。

【００３６】

また、本実施形態では、連結本体３１に、浴槽床パン１０の連結側端部１４の下面に当接される当接部となる載置部３２ｃをシーリング材受部３２ｂ，３６ｂと略同一平面状に設けている。これによれば、浴槽床パン１０の連結側端部１４の下面と連結本体３１の載置部３２ｃとを当接させることで、シーリング材充填箇所の深さ方向の位置決めを行うことができ、シーリング材充填箇所の深さの長手方向に沿う均一化をより確実に図ることができる。また、連結本体３１のシーリング材受部３２ｂ，３６ｂと略同一平面状に載置部３２ｃが設けられているので、この載置部３２ｃと浴槽床パン１０の連結側端部１４の下面との間の僅かな空隙にシーリング材を廻り込ませるように充填することもできる。これによれば、空隙に充填されたシーリング材がアンカーとして機能し、防水性を向上させることができる。

【００３７】

また、本実施形態では、連結本体３１を、浴槽床パン１０の連結側端部１４の裏面形状に沿わせるように、載置部３２ｃ及び載置部３２ｃ間に浴槽床パン１０の凸片部１５をそれぞれに受け入れる複数の浴槽側凹所４１を設けた構造としている。これによれば、シーリング材充填箇所の深さの長手方向に沿う均一化や、床パン１０，２０同士の奥行方向の位置決めを可能としながらも、シーリング材受部３２ｂ，３６ｂ外へのシーリング材の過度の廻り込み（垂れ落ち）を抑制することができる。つまり、連結本体３１の載置部３２ｃ及び浴槽側凹所４１に嵌め込まれる浴槽床パン１０の凸片部１５によってシーリング材受部３２ｂ，３６ｂ外へのシーリング材の過度の廻り込み（垂れ落ち）を抑制することができる。

【００３８】

また、本実施形態では、上述のように、連結本体３１に、洗場床パン２０の連結側端部２４の下面に当接される当接部３２ａを載置部３２ｃに連なるように設けている。これによれば、上記同様、この当接部３２ａと洗場床パン２０の連結側端部２４の下面との間の僅かな空隙にシーリング材を廻り込ませるように充填することもできる。

また、本実施形態では、連結本体３１を、洗場床パン２０の連結側端部２４の裏面形状に沿わせるように、当接部３２ａ及び当接部３２ａ間に洗場床パン２０の凸片部２５をそれぞれに受け入れる複数の洗場側凹所４０を設けた構造としている。これによれば、洗場床パン２０に対する連結部材３０（連結本体３１）の床パン奥行方向に沿う方向の位置決めを可能としながらも、上記と略同様、シーリング材受部３２ｂ，３６ｂ外へのシーリング材の過度の廻り込み（垂れ落ち）を抑制することができる。

【００３９】

また、本実施形態では、連結本体３１の浴槽側凹所４１の凹底部に、浴槽床パン１０が連結された状態で浴槽床パン１０の凸片部１５に押し潰される、厚さ方向を隙間２９の深

さ方向に沿わせた薄棚リブ状の受部３７を設けている。これによれば、連結本体３１の浴槽側凹所４１とこれに嵌め込まれる浴槽床パン１０の凸片部１５との間にスムーズな連結を可能とするためのクリアランスや成形誤差等によって空隙が生じるような場合にも、浴槽側凹所４１の箇所におけるシーリング材の過度の廻り込み（垂れ落ち）を抑制することができる。なお、連結本体３１の洗場側凹所４０の凹底部にも、洗場床パン２０の凸片部２５に押し潰される、厚さ方向を隙間２９の深さ方向に沿わせた薄棚リブ状の受部を設けるようにしてもよい。

【００４０】

また、本実施形態では、連結本体３１及び浴槽床パン１０に、床パン１０，２０同士が連結された状態でこれら床パン１０，２０同士の連結側端部１４，２４間に所定の隙間２９が形成されるように、止具２８の締結方向と略同方向に沿って互いに当接する当接部１３ａ，１５ａ，３３ａ，３６ｃをそれぞれに設けている。これによれば、当接部１３ａ，１５ａ，３３ａ，３６ｃが互いに当接することで止具２８の締め付け過ぎを抑制できたり、止具２８を締め付け過ぎたような場合にも当接部１３ａ，１５ａ，３３ａ，３６ｃ同士の当接によって規制することができ、床パン１０，２０同士の連結側端部１４，２４間に所定の隙間２９を確保することができる。これにより、当該隙間２９に所定量のシーリング材を充填し易くなり、防水性を向上させることができる。また、パッキン材を介在させるようなものと比べて、経年変化を生じ難くすることができる。

【００４１】

また、本実施形態では、止具２８の締結方向を、各床パン１０，２０の幅方向に略沿う方向とし、当接部１３ａ，１５ａ，３３ａ，３６ｃを洗場床パン２０に対する浴槽床パン１０の床パン幅方向の位置決めを可能とする幅方向位置決め部としている。これによれば、当接部１３ａ，１５ａ，３３ａ，３６ｃを互いに当接させることで、隙間２９を確保しながらも、洗場床パン２０に対する浴槽床パン１０の幅方向の位置決めを容易かつ確実に行うことができる。

つまり、本実施形態では、洗場床パン２０に対する浴槽床パン１０の上下方向及び奥行方向に加え、幅方向の位置決めも容易かつ確実に行うことができ、作業性を極めて向上させることができる。

【００４２】

また、本実施形態では、隙間２９の長手方向に沿って間隔を空けて複数箇所に止具２８が締結される構造としている。また、連結本体３１及び浴槽床パン１０の当接部１３ａ，１５ａ，３３ａ，３６ｃを、少なくとも止具２８，２８間及び隙間２９の長手方向に沿う方向の両側端部に位置するように複数箇所に設けている。これによれば、床パン１０，２０同士の連結側端部１４，２４間に形成される隙間２９の幅の長手方向に沿う均一化を図ることができる。

【００４３】

また、本実施形態では、浴槽床パン１０の当接部１３ａ，１５ａを、複数の凸片部１５の先端面１５ａを含んだものとし、連結本体３１の当接部３３ａ，３６ｃを、浴槽側凹所４１の凹底面３６ｃを含んだものとしている。これによれば、例えば、互いの平板状部を当接部とした場合と比べて、止具２８の締結方向への規制が効果的になされ、より効果的に隙間２９を確保することができ、また、隙間２９の幅の長手方向に沿う均一化をより効果的に図ることができる。

【００４４】

また、本実施形態では、反隙間側となる裏面側の部位が互いに当接しないように、連結本体３１の浴槽側凹所４１及び浴槽床パン１０の凸片部１５のうちの少なくとも一方を形成している。例えば、成形誤差や成形後の変形等に起因して、浴槽側凹所４１の凹底面３６ｃ及び凸片部１５の先端面１５ａの互いの隙間２９側となる表面側の部位が当接せずに、反隙間側となる裏面側の部位が当接するようなことが考えられ、この場合、隙間２９が規定幅になり難くなることも考えられる。つまり、反隙間側となる裏面側の部位同士が当接すれば、隙間２９が規定幅よりも大きくなることが考えられる。上記構成によれば、隙

間２９側となる表面側の部位を互いに効果的に当接させることができ、所定幅の隙間２９をより効果的に確保することができ、また、隙間２９の幅の長手方向に沿う均一化をより効果的に図ることができる。

【００４５】

また、本実施形態では、洗場床パン２０及び連結本体３１に、洗場床パン２０の幅方向に沿って互いに当接される幅方向位置決め部としての当接部２５ａ，３６ａを設けている。これによれば、これらを当接させることで、洗場床パン２０に対する連結部材３０（連結本体３１）の床パン幅方向に沿う方向の位置決めを容易かつ確実に行うことができる。

つまり、本実施形態では、洗場床パン２０に対する連結部材３０（連結本体３１）の上下方向及び床パン奥行方向に沿う方向に加え、床パン幅方向に沿う方向の位置決めも容易かつ確実に行うことができ、作業性を極めて向上させることができる。

また、本実施形態では、洗場床パン２０の当接部２５ａを、複数の凸片部２５の先端面２５ａを含んだものとし、連結本体３１の当接部３６ａを、洗場側凹所４０の凹底面３６ａを含んだものとしている。これによれば、例えば、互いの平板状部を当接部とした場合と比べて、互いの床パン幅方向に沿う方向への規制が効果的になされ、より確実に床パン幅方向に沿う方向の位置決めを行うことができる。

【００４６】

次に、連結部材３０の具体的構成の一例について説明する。

連結本体３１は、図３及び図４に示すように、長尺状とされている。この連結本体３１は、その長さ寸法が、図２（ａ）、図６（ａ）及び図７（ｂ）に示すように、各床パン１０，２０の奥行寸法と略同寸法とされている。

また、連結本体３１は、図１（ａ）に示すように、床パン１０，２０同士が連結された状態でこれらの境界部に形成される堰部（上記した堰部９ａに略相当する堰部）の裏面側の凹溝に嵌め込まれるような形状とされている。

また、本実施形態では、上記のように線対称状とされた各床パン１０，２０の形状に対応させて、連結本体３１を、長手方向中心線を対称軸として線対称状の形状としている。

また、連結本体３１は、その外郭形状が、各床パン１０，２０の裏面形状に略沿うように形成されている。

【００４７】

この連結本体３１は、上方に向く上面部３２を備えている。この上面部３２の幅寸法（各床パン１０，２０の幅方向に沿う寸法）は、各床パン１０，２０の連結側端部１４，２４の突出寸法（幅寸法）に隙間２９の幅寸法を足し合わせた寸法と略同寸法とされている。また、本実施形態では、この上面部３２を、各床パン１０，２０の連結側端部１４，２４の厚さ方向（上下方向）に厚さ方向を沿わせた薄板状としている。

【００４８】

この上面部３２の洗場側上面３２ａが洗場床パン２０の連結側端部２４の下面に当接される当接部となり、洗場床パン２０に対する連結本体３１の上下方向の位置決めを可能とする上下方向位置決め部となる。

また、この上面部３２の浴槽側上面３２ｃが浴槽床パン１０の連結側端部１４が載置される載置部となり、また、浴槽床パン１０の連結側端部１４の下面に当接される当接部ともなる。つまり、この上面部３２の浴槽側上面３２ｃは、洗場床パン２０に対する浴槽床パン１０の上下方向の位置決めを可能とする上下方向位置決め部となる。

また、この上面部３２の洗場側上面３２ａと浴槽側上面３２ｃとの間の中間上面３２ｂがシーリング材受部を構成し、シーリング材充填用の隙間２９の底部を構成する。

また、図例では、この上面部３２の幅方向両側を、それぞれに凹湾曲面形状とされた各床パン１０，２０の連結側の立上部１３，２３と連結側端部１４，２４との入隅部の形状に対応させて凸湾曲面形状としている。

【００４９】

また、連結本体３１は、この上面部３２の浴槽床パン１０側に連なるように設けられた側面部３３を備えている。この側面部３３の浴槽床パン１０側に向く浴槽側面３３ａは、

浴槽床パン１０の立上部１３の外側面１３ａに沿う形状とされている。また、この側面部３３の浴槽側面３３ａ及び浴槽床パン１０の立上部１３の外側面１３ａが止具２８の締結方向と略同方向に沿って互いに当接する当接部を構成し、洗場床パン２０に対する浴槽床パン１０の床パン幅方向の位置決めを可能とする幅方向位置決め部を構成する。

また、本実施形態では、この側面部３３自体の形状を、上記した浴槽床パン１０の立上部１３の傾斜形状に沿わせた形状としており、側面部３３を、この立上部１３の厚さ方向に厚さ方向を沿わせた薄板状としている。

【００５０】

また、連結本体３１には、洗場床パン２０側及び浴槽床パン１０側に向けてそれぞれ開口する洗場側凹所４０及び浴槽側凹所４１が設けられている。

これら洗場側凹所４０及び浴槽側凹所４１は、図２～図４に示すように、各床パン１０，２０に設けられた複数の凸片部１５，２５に対応した位置となるように複数箇所に設けられている。上記した連結本体３１の側面部３３は、図３に示すように、側面部３３間のそれぞれに浴槽側凹所４１を形成するように、これら浴槽側凹所４１を隔てるようにして当該連結本体３１の長手方向に沿って複数箇所に設けられている。

【００５１】

また、本実施形態では、これら洗場側凹所４０及び浴槽側凹所４１を、上方にも開口する形状としている。上記した連結本体３１の上面部３２は、図３及び図４に示すように、上面部３２間のそれぞれに洗場側凹所４０及び浴槽側凹所４１を形成するように、これら洗場側凹所４０及び浴槽側凹所４１を隔てるようにして当該連結本体３１の長手方向に沿って複数箇所に設けられている。なお、図３及び図４における符号４２は、浴槽床パン１０の連結側端部１４の下面に突出するように設けられたボス部を受け入れる凹所である（図２（ａ）も参照）。このボス部は、浴槽床パン１０の連結側端部１４の上面において開口し、ナット部材を受け入れる構成とされている。

【００５２】

また、これら洗場側凹所４０及び浴槽側凹所４１は、各床パン１０，２０の凸片部１５，２５に対応させて上下方向に延びるスリット状とされている。

これら洗場側凹所４０及び浴槽側凹所４１のそれぞれの両内側面（各凸片部１５，２５の厚さ方向両側面に対面する面）は、図２に示すように、互いに略平行状に形成された両側の凹所側壁部３５，３５の対向面とされている。

凹所側壁部３５は、上面部３２及び側面部３３に連なるように形成されており、側面部３３の端部（連結本体３１の長手方向に沿う方向の端部）から洗場床パン２０側に向けて突出するように形成されている。

【００５３】

この凹所側壁部３５の突出方向先端面となる洗場床パン２０側に向く面は、洗場床パン２０の立上部２３の外側面２３ａに沿う形状とされている。なお、この凹所側壁部３５の突出方向先端面及び洗場床パン２０の立上部２３の外側面２３ａを、洗場床パン２０の幅方向に沿って互いに当接される当接部を構成し、洗場床パン２０に対する連結本体３１の床パン幅方向に沿う方向の位置決めを可能とする幅方向位置決め部を構成するものとしてもよい。

また、図例では、この凹所側壁部３５を、側面部３３の下端よりも下方側に突出させるように形成している。

【００５４】

また、洗場側凹所４０及び浴槽側凹所４１のそれぞれの凹底面（各凸片部１５，２５の先端面１５ａ，２５ａに対面する面）は、図２（ｂ）、（ｃ）及び図３に示すように、凹所底壁部３６の両側面３６ａ，３６ｃとされている。

この凹所底壁部３６は、厚さ方向を各床パン１０，２０の幅方向に沿わせた薄板状とされており、両側の凹所側壁部３５，３５を連結するように形成されている。

この凹所底壁部３６の洗場床パン２０側に向く洗場側凹底面３６ａ及び洗場床パン２０の凸片部２５の先端面２５ａが洗場床パン２０の幅方向に沿って互いに当接される当接部

を構成し、洗場床パン２０に対する連結本体３１の床パン幅方向に沿う方向の位置決めを可能とする幅方向位置決め部を構成する。
また、この凹所底壁部３６の浴槽床パン１０側に向く浴槽側凹底面３６ｃ及び浴槽床パン１０の凸片部１５の先端面１５ａが止具２８の締結方向と略同方向に沿って互いに当接する当接部を構成し、洗場床パン２０に対する浴槽床パン１０の床パン幅方向の位置決めを可能とする幅方向位置決め部を構成する。

【００５５】

この凹所底壁部３６の厚さ寸法は、シーリング材充填用の隙間２９の幅寸法に応じた寸法とされている。また、本実施形態のように、一体床パン９を切断して浴槽床パン１０と洗場床パン２０とに分割したものとした場合には、この凹所底壁部３６の厚さ寸法を、切断機８の刃幅寸法に応じた寸法としてもよい。また、この凹所底壁部３６の厚さ寸法（つまりは、隙間２９の幅寸法）は、シーリング材充填用の隙間２９が余りにも小さければ、シーリング材の充填がし難くなり、余りにも大きければ、作業性や防水性が低下する傾向があることから、例えば、１ｍｍ～２０ｍｍ程度、好ましくは、３ｍｍ～１０ｍｍ程度としてもよい。

【００５６】

また、この凹所底壁部３６の上面３６ｂは、洗場側凹所４０及び浴槽側凹所４１の両側に位置する上面部３２，３２に連なるように形成されており、これら両側の上面部３２，３２の中間上面３２ｂ，３２ｂと同一平面状とされている。この凹所底壁部３６の上面３６ｂが、上面部３２の中間上面３２ｂとともに、シーリング材受部を構成し、シーリング材充填用の隙間２９の底部を構成する。これら凹所底壁部３６の上面３６ｂ及び上面部３２の中間上面３２ｂによって底部が形成される隙間２９の深さ寸法（各連結側端部１４，２４の厚さ寸法に応じた寸法）は、上記同様の観点から、例えば、１ｍｍ～２０ｍｍ程度、好ましくは、３ｍｍ～１０ｍｍ程度としてもよい。

【００５７】

また、本実施形態では、図１（ｂ）及び図２（ｃ）に示すように、この凹所底壁部３６を、洗場側凹所４０及び浴槽側凹所４１の反隙間側部位に互いに連通する開口が形成されるように、これらの隙間２９側部位のみに設けている。つまり、凹所底壁部３６を、反隙間側となる各凸片部１５，２５の下側部位には当接しないように、凹所底壁部３６の上下寸法を、各凸片部１５，２５の先端部の上下寸法よりも小さくしている。図例では、凹所底壁部３６の上下寸法を、各凸片部１５，２５の先端部の上下寸法の１／３程度とした例を示している。なお、このような態様に代えて、凹所底壁部３６の上下寸法と各凸片部１５，２５の先端部の上下寸法とを略同寸法とし、凹所底壁部３６の反隙間側部位を薄くしたような態様としてもよい。また、これらの態様に代えて、または加えて、浴槽床パン１０の凸片部１５（及び洗場床パン２０の凸片部２５）の先端部の反隙間側部位を凹ませたり、反隙間側部位を欠如させたりしたような態様としてもよい。

【００５８】

また、図２（ｂ）、（ｃ）及び図３に示すように、この凹所底壁部３６の浴槽側凹底面３６ｃから浴槽床パン１０側に向けて突出するように、薄棚リブ状受部３７を設けている。この薄棚リブ状受部３７は、厚さ方向を上下方向に沿わせ、両側の凹所側壁部３５，３５間に架け渡されるように形成されている。
また、本実施形態では、凹所底壁部３６の上端部近傍部位に、薄棚リブ状受部３７を設けている。これによれば、浴槽側凹所４１の箇所におけるシーリング材の過度の廻り込み（垂れ落ち）をより効果的に抑制することができる。

【００５９】

なお、この薄棚リブ状受部３７の突出寸法及び厚さ寸法は、浴槽床パン１０の凸片部１５によって概ね全体が押し潰されるように、適宜の寸法としてもよい。また、図例では、単一の薄棚リブ状受部３７を浴槽側凹所４１の凹底部に設けた例を示しているが、複数の薄棚リブ状受部３７を、隙間２９の深さ方向（本実施形態では、上下方向）に沿って間隔を空けて浴槽側凹所４１の凹底部に設けるようにしてもよい。また、図例では、厚さ方向

に見て略矩形状とされた薄棚リブ状受部３７とした例を示しているが、厚さ方向に見て浴槽床パン１０側に向けて開口する略コ字形状（略Ｕ字形状または略Ｃ字形状）とされた薄棚リブ状受部３７としてもよい。

【００６０】

また、洗場側凹所４０及び浴槽側凹所４１のそれぞれの凹所下底面（各凸片部１５，２５の下端面に対面する面）は、図１（ｂ）及び図２（ｂ）、（ｃ）に示すように、凹所下壁部３８の上面とされている。

この凹所下壁部３８は、厚さ方向を上下方向に沿わせた薄板状とされており、両側の凹所側壁部３５，３５の下端部を連結するように形成されている。このような構成により、洗場側凹所４０及び浴槽側凹所４１は、両側の凹所側壁部３５，３５、凹所底壁部３６及び凹所下壁部３８によって区画形成され、当該連結本体３１の幅方向外方側及び上方に向けて開口するような形状とされている。

また、この凹所下壁部３８は、各床パン１０，２０の凸片部１５，２５の下端部が当接される構成とされ、上下方向位置決め部を構成する。これによれば、連結本体３１の上面部３２に加え、この凹所下壁部３８によって各床パン１０，２０に対する連結部材３０（連結本体３１）の上下方向の位置決めをより確実に行うことができる。

【００６１】

また、図例では、連結本体３１に、側面部３３の下端部に連なるように洗場床パン２０側に向けて突出する下面部３４を設けている。この下面部３４は、厚さ方向を上下方向に沿わせた薄板状とされ、上面部３２と略平行状に形成されている。また、この下面部３４は、側面部３３の両側に連なるように形成された両側の凹所側壁部３５，３５間に架け渡されるように形成されている。

このような構成により、連結本体３１は、図１（ａ）及び図４に示すように、上面部３２、側面部３３、この側面部３３の両側の凹所側壁部３５，３５及び下面部３４によって洗場床パン２０側に向けて開口する凹所を、洗場側凹所４０間に設けたような形状とされている。

【００６２】

なお、連結本体３１の長手方向両端側部位は、長手方向外方側に向かうに従い下方側に傾斜し、壁載置部１２ａ，２２ａに連なるように形成された各床パン１０，２０の連結側端部１４，２４の隙間長手方向に沿う両端側部位の形状に応じた形状とされている（図２（ａ）参照）。つまり、連結本体３１の長手方向両端側部位の上面部３２及び凹所底壁部３６の上面３６ｂは、長手方向外方側に向かうに従い下方側に傾斜するように形成されている。

また、連結本体３１の長手方向両端部には、各床パン１０，２０の連結側端部１４，２４の隙間長手方向に沿う両端部に連なるように設けられた壁載置部１２ａ，２２ａの下面に当接される側端当接部３９，３９が設けられている（図２（ａ）参照）。

【００６３】

これら両側の側端当接部３９，３９は、壁載置部１２ａ，２２ａの長手方向に沿って延びるように、当該連結本体３１の幅方向両側に突出するように形成されており、それぞれの上面が壁載置部１２ａ，２２ａの下面に当接される。これら両側の側端当接部３９，３９の上面は、上記した上面部３２の上面３２ａ，３２ｂ，３２ｃ及び凹所底壁部３６の上面３６ｂと同様、上下方向位置決め部及びシーリング材受部として機能する。また、これら両側の側端当接部３９，３９には、各床パン１０，２０の連結側端部１４，２４の隙間長手方向に沿う両端縁下面に設けられた上記同様の凸片部の先端面に当接される側端リブが設けられている（図３及び図４参照）。これら両側の側端リブの厚さ方向両側面は、凹所底壁部３６の両側面３６ａ，３６ｃと同様、当接部及び幅方向位置決め部として機能する。

なお、連結本体３１は、その全長に亘って一体的に形成されたものに限られず、長手方向に分割された複数部材からなるものとし、これらを長手方向に突き合わせて接合して上記形状とされたものとしてもよい。

【００６４】
連結金具４３は、図１（ａ）に示すように、止具２７によって連結本体３１に固定される。また、連結金具４３は、浴槽床パン１０に止具２８によって締結されて固定される第１固定片４４と、洗場床パン２０に止具２６によって締結されて固定される第２固定片４５と、を備えている。本実施形態では、連結金具４３の連結本体３１に固定される部位と浴槽床パン１０に固定される部位とを、第１固定片４４に設けている。
【００６５】
また、本実施形態では、第１固定片４４を、浴槽床パン１０と洗場床パン２０との並設方向に厚さ方向を概ね沿わせるように浴槽床パン１０の立上部１３に対して平行状に配され、浴槽床パン１０が固定されるものとしている。また、第２固定片４５を、この第１固定片４４に対して直交状に設けられ、かつ床パン奥行方向に厚さ方向を沿わせるように配され、洗場床パン２０に固定されるものとしている。これによれば、例えば、洗場床パン２０に固定される第２固定片４５を、厚さ方向を上下方向や床パン幅方向に沿わせたものとした場合と比べて、連結金具４３の変形を抑制することができる。つまり、洗場床パン２０にその第２固定片４５が固定された連結金具４３の第１固定片４４に浴槽床パン１０の立上部１３を固定する際には、連結金具４３に対して床パン幅方向への荷重（第２固定片４５に対して引張荷重）が掛かる傾向がある。本実施形態では、連結金具４３の第２固定片４５を、床パン奥行方向に厚さ方向を沿わせたものとしているので、床パン幅方向への第２固定片４５の強度を向上させることができ、連結金具４３の変形を抑制することができる。また、洗場床パン２０に固定された連結金具４３には、上下方向への荷重が掛かることも考えられる。上記構成によれば、上下方向への第２固定片４５の強度を向上させることもでき、連結金具４３の変形を抑制することができる。
また、これにより、洗場床パン２０に対する浴槽床パン１０の少なくとも一方向（本実施形態では、三方向）の位置決めをより確実に行うことができる。
【００６６】
また、本実施形態では、連結部材３０は、図４に示すように、連結本体３１の長手方向に沿って間隔を空けて連結本体３１にそれぞれ固定される複数（図例では、６つ）の連結金具４３を備えている。これによれば、床パン１０，２０同士の連結強度をより向上させることができる。これら複数の連結金具４３は、略同様の構成とされている。なお、図２（ａ）では、連結金具４３の図示を省略している。
【００６７】
第１固定片４４は、図１（ａ）及び図４に示すように、連結本体３１の側面部３３の洗場床パン２０側に向く洗場側面に沿うように、止具２７によって連結本体３１に固定される。また、図例では、この第１固定片４４の一縁部を、連結本体３１の洗場側凹所４１を区画する両側の凹所側壁部３５，３５のうちの一方の凹所側壁部３５の反凹所内側面側の面に沿わせるように固定した例を示している。
この第１固定片４４には、当該第１固定片４４を厚さ方向に貫通する止具２７の挿通孔４４ａが設けられている。本実施形態では、第１固定片４４に複数（図例では、２つ）の挿通孔４４ａを設けている。また、連結本体３１の側面部３３には、この第１固定片４４の挿通孔４４ａに対応させて、止具２７の止着箇所としての止具穴３３ｃが洗場側面において開口するように設けられている（図２（ａ）も参照）。図例では、連結本体３１の側面部３３の止具穴３３ｃを、洗場側面から厚さ方向に突出するように形成され、第１固定片４４の挿通孔４４ａに挿入されるボス部に設けている。
連結金具４３は、この第１固定片４４の挿通孔４４ａを介して連結本体３１の止具穴３３ｃに止着した止具２７によって連結本体３１に固定される。
【００６８】
また、第１固定片４４には、止具２８の止着箇所としての止具孔４４ｂが設けられている。図例では、この止具孔４４ｂを、第１固定片４４の厚さ方向に貫通させた貫通孔としている。連結本体３１の側面部３３には、この第１固定片４４の止具孔４４ｂに対応させて、当該側面部３３を厚さ方向に貫通する止具２８の挿通孔３３ｂが設けられている。ま

た、浴槽床パン１０の立上部１３には、この第１固定片４４の止具孔４４ｂに対応させて、当該立上部１３を厚さ方向に貫通する止具２８の挿通孔１３ｂが設けられている（図７（ａ）も参照）。

【００６９】

このような構成により、浴槽床パン１０の立上部１３の内側面側から挿通孔１３ｂ，３３ｂを介して第１固定片４４の止具孔４４ｂに止着した止具２８によって浴槽床パン１０が連結部材３０（連結金具４３）に固定される。また、図７（ａ）に示すように、隙間２９の長手方向に沿って間隔を空けて浴槽床パン１０の立上部１３の複数箇所に止具２８が締結されることとなる。また、これら複数の止具２８，２８間及び隙間２９の長手方向に沿う方向の両側端部に少なくとも位置するように、連結本体３１の当接部を構成する凹所底壁部３６及び浴槽床パン１０の当接部を構成する凸片部１５が設けられることとなる。

【００７０】

第２固定片４５は、図１（ａ）及び図４に示すように、第１固定片４４の一縁部から洗場床パン２０側に向けて突出するように、かつこの第１固定片４４に対して略直交状に形成されている。これら第１固定片４４と第２固定片４５とは、プレスや折り曲げ等によって一体的に形成されている。

また、この第２固定片４５は、本実施形態では、その厚さ方向が洗場床パン２０の凸片部２５の厚さ方向に沿うように形成され、洗場床パン２０の凸片部２５に止具２６によって固定される構成とされている。図例では、洗場床パン２０の底部２１の裏面側にも至るように一連状に設けられた凸片部２５の底部２１の裏面側部位に第２固定片４５を固定した例を示している。

【００７１】

また、第２固定片４５には、当該第２固定片４５を厚さ方向に貫通し、洗場床パン２０に止着される止具２６の挿通孔４８ａが設けられている。本実施形態では、第２固定片４５に複数（図例では、２つまたは３つ）の挿通孔４８ａを設けている。これによれば、第２固定片４５の面域方向への固定後の位置ずれ等を抑制することができる。これにより、連結金具４３（連結部材３０）に浴槽床パン１０を連結する際における連結金具４３の位置ずれを抑制することができる。また、これにより、洗場床パン２０に対する浴槽床パン１０の少なくとも一方向（本実施形態では、三方向）の位置決めをより確実に行うことができる。

【００７２】

この連結金具４３の第２固定片４５の挿通孔４８ａを介して洗場床パン２０の凸片部２５に止着した止具２６によって洗場床パン２０に連結部材３０が固定される。

また、図例では、第２固定片４５を、厚さ方向に見て略Ｌ字形状とし、その一片部４６に第１固定片４４を連なるように設け、他片部４８に複数の挿通孔４８ａを設けた例を示している。また、第２固定片４５を、その一片部４６が一方の凹所側壁部３５の反凹所内側面側の面に当接し、かつ他片部４８が洗場床パン２０の凸片部２５の厚さ方向一方面に当接するように、一片部４６と他片部４８との間に屈曲部４７を設けた形状としている。なお、この屈曲部４７は、厚さ方向を床パン幅方向に沿わせた構成とされているが、第２固定片４５の全体に対して微小な部位であるため、このような屈曲部４７も含み、床パン奥行方向に厚さ方向を沿わせたものとしている。また、このような屈曲部４７を設けないようにしてもよい。

また、他片部４８に、洗場床パン２０の裏面側に凸片部２５に対して直交状に設けられたリブを受け入れる切欠部４８ｂを設けている。

また、連結本体３１の下面部３４には、第２固定片４５を受け入れる切欠部が設けられている。

【００７３】

なお、図２（ａ）及び図７（ｂ）と図３、図４及び図６とでは、連結本体３１の各凹所４０，４１及び各床パン１０，２０の凸片部１５，２５の個数を異ならせたようなものを図示しているが、これらの個数は図例の個数に限られず、適宜の個数としてもよい。

また、連結本体３１の外郭形状は、上記した例に限られず、各床パン１０，２０の裏面形状等に応じて、適宜、変形可能である。また、連結金具４３の形状も同様、適宜、変形可能である。

また、上記した連結部材３０の洗場床パン２０への固定は、施工現場への搬送前の工場内等においてなされるものとしてもよく、または、施工現場等においてなされるものとしてもよい。

【００７４】

次に、上記構成とされた浴室床パン２の施工手順の一例について説明する。

まず、図６に示すように、連結部材３０が固定された洗場床パン２０を設置する。この際、洗場床パン２０のアジャスターボルトを調整し、洗場床パン２０の上下のレベル調整を行うようにしてもよい。

次いで、浴槽床パン１０を設置する。この際、図５（ｂ）及び図６（ｂ）に示すように、設置された洗場床パン２０の連結部材３０に対して、浴槽床パン１０を下方に移動させ、浴槽床パン１０を設置するようにしてもよい。

また、この際、浴槽床パン１０の各凸片部１５を、連結部材３０の各浴槽側凹所４１に、それぞれの上方開口を介して嵌め入れるようにして浴槽床パン１０を下方に移動させるようにしてもよい。これにより、洗場床パン２０に対する浴槽床パン１０の奥行方向の位置決めがなされる。また、これにより、各床パン１０，２０の奥行方向両側面（壁立上部１２，２２の外側面）が略同一平面状となる。

また、この際、浴槽床パン１０の連結側端部１４を、連結部材３０の載置部としての浴槽側上面３２ｃに載置するようにしてもよい。これにより、洗場床パン２０の連結側端部２４に対する浴槽床パン１０の連結側端部１４の上下方向の位置決めがなされる。また、これにより、各床パン１０，２０の連結側端部１４，２４の上面が略同一平面状となる。

また、この際、浴槽床パン１０のアジャスターボルトを調整し、浴槽床パン１０の上下のレベル調整を行うようにしてもよい。

【００７５】

そして、浴槽床パン１０の立上部１３を、上記のように、止具２８によって連結部材３０に締結して固定する。この止具２８の締め付けに伴い、浴槽床パン１０の立上部１３の外側面１３ａが連結部材３０（連結本体３１）の側面部３３の浴槽側面３３ａに当接する（図１（ａ）参照）。また、浴槽床パン１０の凸片部１５の先端面１５ａが連結部材３０（連結本体３１）の凹所底壁部３６の浴槽側凹底面３６ｃに当接する（図１（ｂ）参照）。これにより、各床パン１０，２０の連結側端部１４，２４間にシーリング材充填用の所定の隙間２９が形成される。また、これにより、洗場床パン２０に対する浴槽床パン１０の幅方向の位置決めがなされる。

このように床パン１０，２０同士を連結した状態では、図１に示すように、連結部材３０のシーリング材受部３２ｂ，３６ｂが、連結側端部１４，２４間に奥行方向の略全長に亘って形成された隙間２９の底部を形成するように隙間２９の略全長に亘って配される。

【００７６】

次いで、この隙間２９に、シーリング材を充填するようにしてもよい。この際、隙間２９の幅方向両側の各床パン１０，２０の連結側端部１４，２４の上面に、適宜、マスキングテープ（養生テープ）を隙間２９の略全長に亘って貼着した状態で、シーリング材を充填するようにしてもよい。また、各床パン１０，２０の連結側端部１４，２４の隙間長手方向に沿う両端部に連なるように設けられた壁載置部１２ａ，２２ａから上方に突出する壁立上部１２，２２間の隙間にも一連状にシーリング材を充填するようにしてもよい。この場合は、壁立上部１２，２２の裏面（外側に向く面）に、これらの間の隙間を塞ぐように、テープ等を貼着するようにしてもよい。または、連結部材３０（連結本体３１）に、壁載置部１２ａ，２２ａから上方に突出する壁立上部１２，２２間の隙間を裏面側から覆う部位を設けるようにしてもよい。

【００７７】

なお、上記シーリング材としては、ペースト状とされたシリコーン系シーラント等の樹

脂系シーラントとしてもよい。また、上記のようにシーリング材を隙間２９に充填した後、各床パン１０，２０の連結側端部１４，２４の上面に跨るように、隙間２９の略全長に亘って防水テープを貼着するようにしてもよい。また、各床パン１０，２０の連結側端部１４，２４の上面側及び各床パン１０，２０の立上部１３，２３の反対向側の内側面側を覆うように、下向き開口形状とされたカバーを設けるようにしてもよい。この場合、上記した浴槽床パン１０のボス部に設けられたナット部材に、雄ねじ部材を捩じ込み、このカバーを固定するようにしてもよい。

また、適宜、排水トラップを各床パン１０，２０に取り付けるようにしてもよい。

また、この浴室床パン２の設置後に、適宜、浴槽３や壁パネル４，４，４，４等を設置し、浴室ユニット１を設置するようにしてもよい。

また、上記した施工手順は一例であり、他の手順でなされるものとしてもよい。

【００７８】

なお、洗場床パン２０に対する浴槽床パン１０の上記した各方向の位置決めを可能とする各位置決め部としては、上記した態様に限られず、種々の変形が可能である。

また、洗場床パン２０に対する連結本体３１の上記した各方向の位置決めを可能とする各位置決め部としては、上記した態様に限られず、種々の変形が可能である。

また、本実施形態では、各床パン１０，２０の連結側端部１４，２４間にシーリング材充填用の隙間２９を形成するための隙間形成位置決め部として、浴槽床パン１０の立上部１３及び凸片部１５にそれぞれ当接される側面部３３及び浴槽側凹所４１を連結部材３０に設けた例を示しているが、このような態様に限られず、種々の変形が可能である。

また、本実施形態では、シーリング材充填用の隙間２９の底部となるシーリング材受部を、連結部材３０（連結本体３１）の上面部３２の中間上面３２ｂ及び凹所底壁部３６の上面３６ｂによって構成した例を示しているが、このような態様に限られず、種々の変形が可能である。

【００７９】

また、本実施形態では、このように、上下方向位置決め部、奥行方向位置決め部、幅方向位置決め部、隙間形成位置決め部及びシーリング材受部を備えた浴室床パン２を例示しているが、このような態様に限られない。連結本体３１に、洗場床パン２０に対する浴槽床パン１０の上下方向、床パン奥行方向及び床パン幅方向のうちの少なくとも一方向の位置決めを可能とする位置決め部を設けた態様としてもよい。

また、本実施形態では、洗場床パン２０に取り付けた連結部材３０に対して浴槽床パン１０を固定する態様とした例を示しているが、これとは逆にしてもよい。つまり、浴槽床パン１０に取り付けた連結部材３０に対して洗場床パン２０を固定する態様としてもよい。この場合は、各床パン１０，２０や連結部材３０を、適宜、変形するようにすればよい。

また、本実施形態では、浴槽床パン１０と洗場床パン２０とを、一体成形された一体床パン９を切断して分割されたものとした例を示しているが、浴槽床パン１０と洗場床パン２０とを、それぞれ個別に成形されて分割されたものとしてもよい。

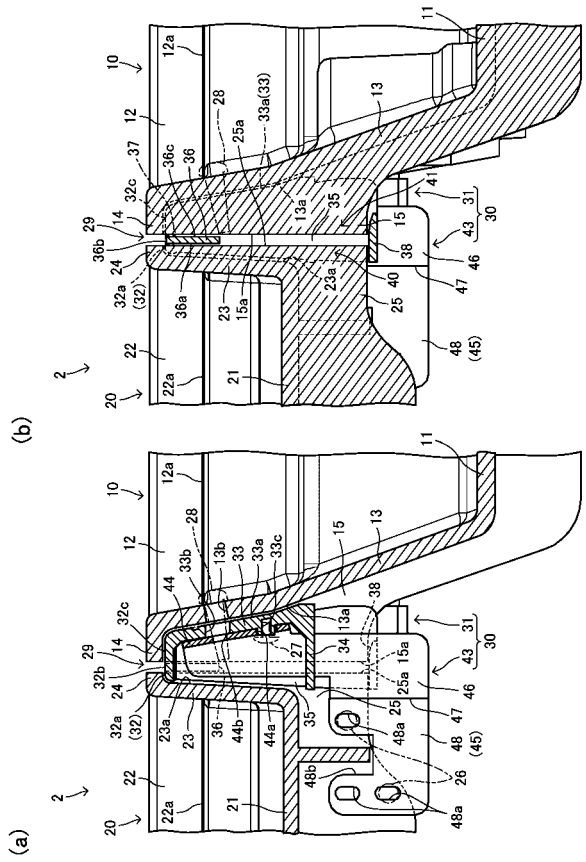
【符号の説明】

【００８０】

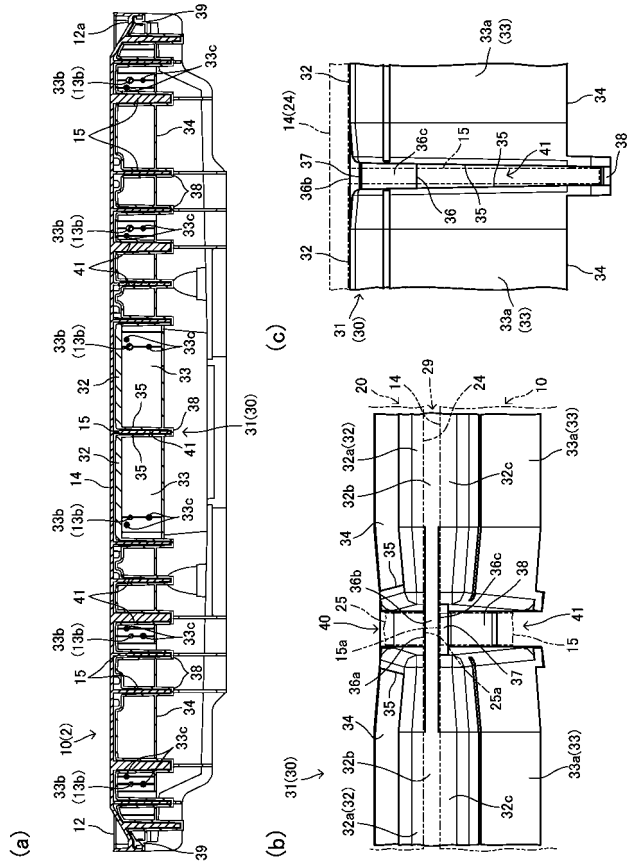
１	浴室ユニット
２	浴室床パン
３	浴槽
１０	浴槽床パン（他方の床パン）
１３	立上部（連結側部）
２０	洗場床パン（一方の床パン）
２６，２７，２８	止具
３０	連結部材
３１	連結本体
３２ａ	洗場側上面（上下方向位置決め部）

３２ｃ	浴槽側上面（上下方向位置決め部）
３３ａ	浴槽側面（幅方向位置決め部）
３６ａ	洗場側凹底面（幅方向位置決め部）
３６ｃ	浴槽側凹底面（幅方向位置決め部）
３８	凹所下壁部（上下方向位置決め部）
４０	洗場側凹所（奥行方向位置決め部）
４１	浴槽側凹所（奥行方向位置決め部）
４３	連結金具
４４	第１固定片
４５	第２固定片
４８ａ	挿通孔

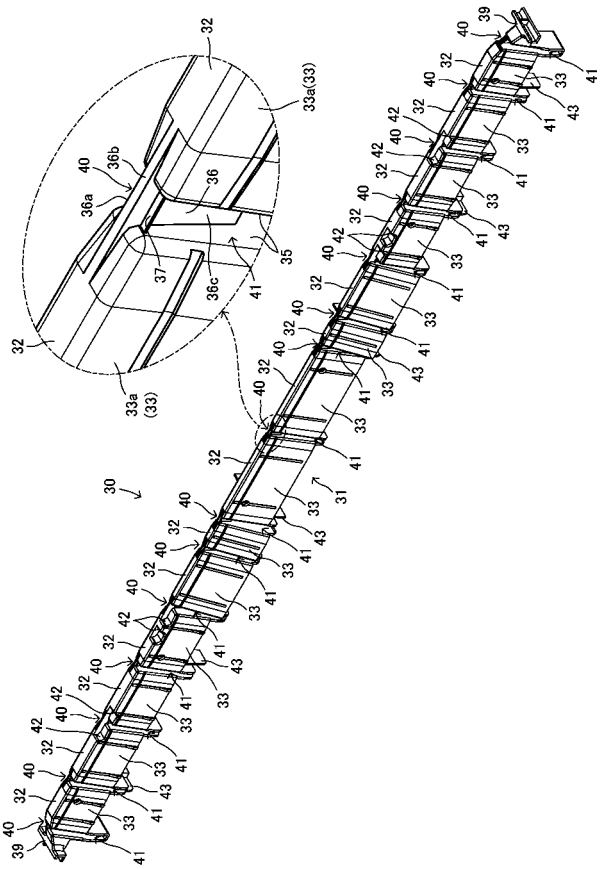
【図１】



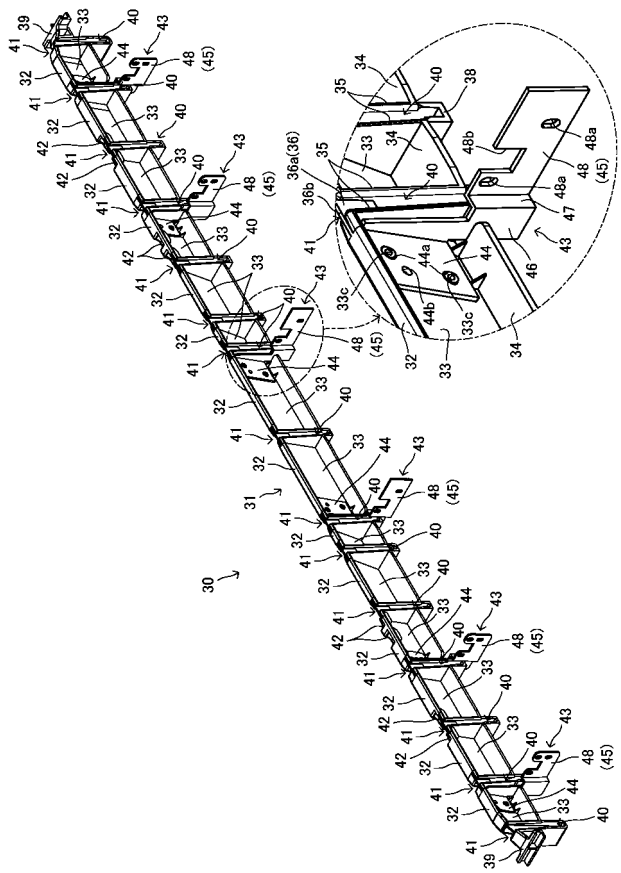
【図２】



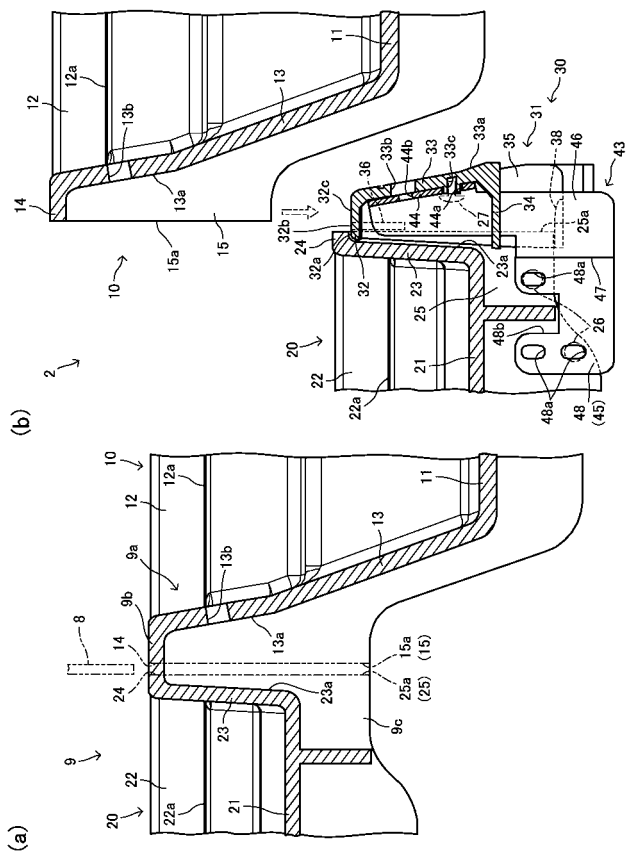
【図３】



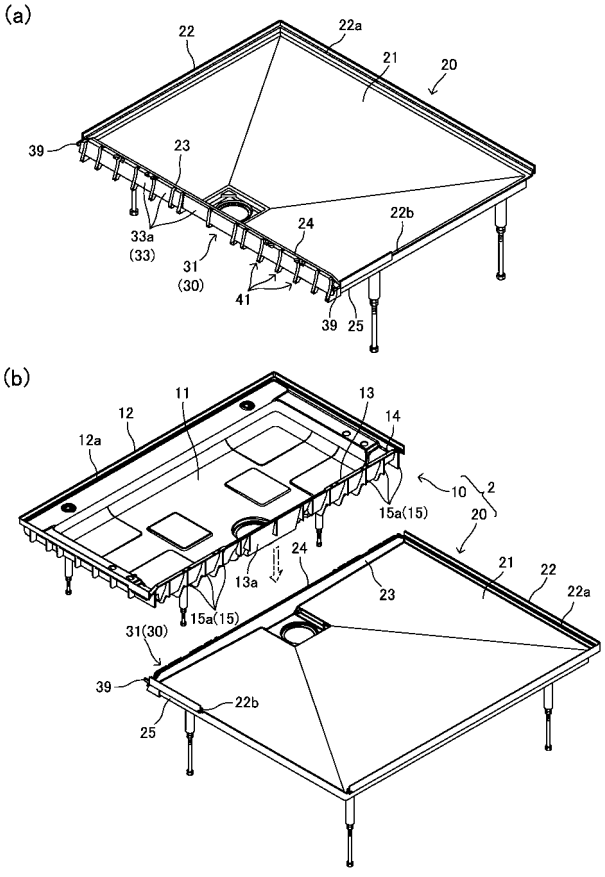
【図４】



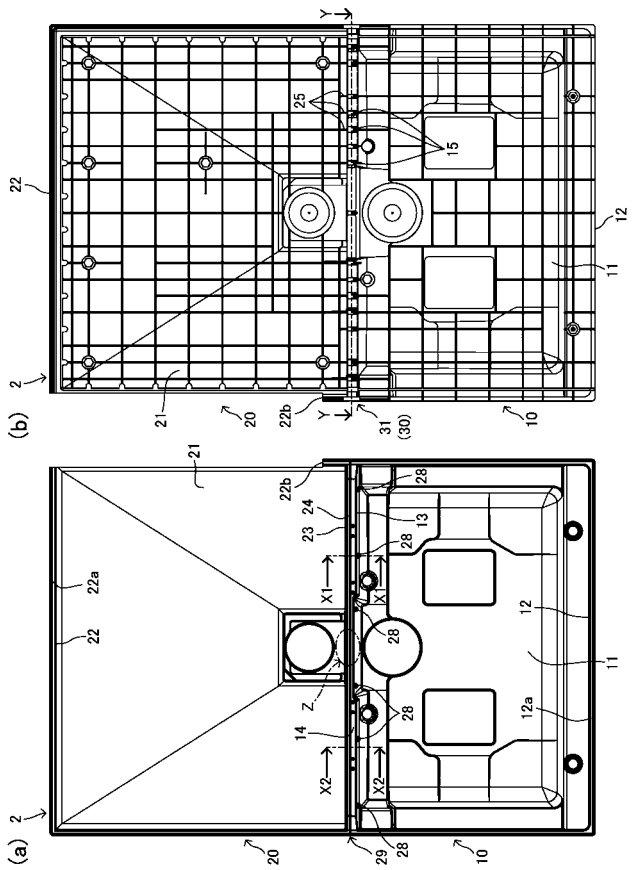
【図５】



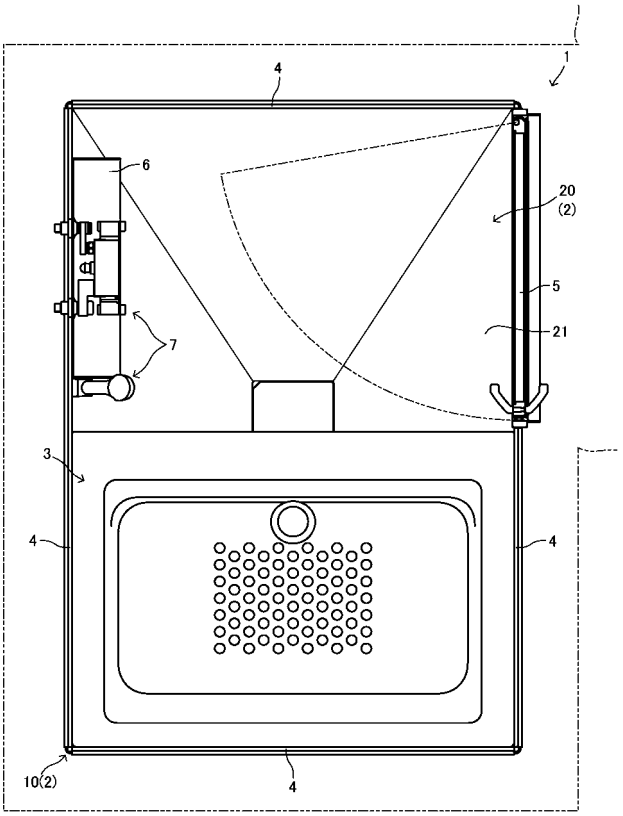
【図６】



【図７】


(b)
(a)
Y
Y
X1
X1
X2
X2
Z
2
10
11
12
12a
13
14
15
20
21
22
22a
22b
23
24
25
28
29
31
(30)

【図８】


1
2
3
4
5
6
7
10(2)
20
(2)
21