

(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2017-6367

(P2017-6367A)

(43) 公開日 平成29年1月12日(2017.1.12)

(51) Int.Cl.
A47K 3/12

F 1
A47K 3/12

テーマコード (参考)
2D132

審査請求 未請求 請求項の数 12 O L (全 16 頁)

(21) 出願番号 特願2015-124840 (P2015-124840)
(22) 出願日 平成27年6月22日 (2015. 6. 22)

(71) 出願人 000000505
アロン化成株式会社
東京都港区西新橋二丁目 8 番 6 号

(74) 代理人 100124648
弁理士 赤岡 和夫

(74) 代理人 100060368
弁理士 赤岡 迪夫

(74) 代理人 100154450
弁理士 吉岡 亜紀子

(72) 発明者 中谷 誠
愛知県東海市新宝町 30 番地の 6 アロン
化成株式会社 ものづくりセンター内

F ターム (参考) 2D132 DA07

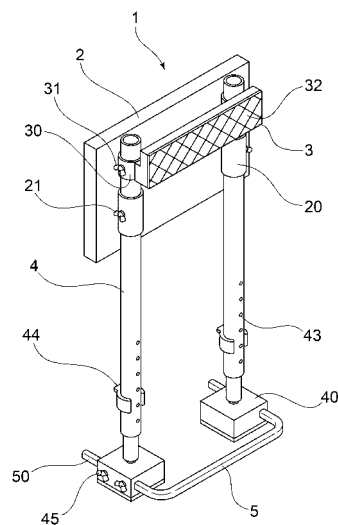
(54) 【発明の名称】 浴槽用補助具

(57) 【要約】

【課題】浴槽側壁をクランプすることにより取り付けられる汎用の浴槽用固定具を、一部に強度を有さない外壁を備え浴槽側壁へ強固に取り付けられるようにする浴槽用補助具を提供することを目的とする。

【解決手段】本発明によれば、浴槽の側壁を、洗い場側および浴槽側からクランプするために、第１の押圧部と第２の押圧部とを備えた浴槽用固定具を、前記浴槽用側壁へ固定する際に補助的に使用される浴槽用補助具であって、前記浴槽用固定具の第１の押圧部を当接させる受圧部と、前記浴槽側壁のリム部に当接させる補助押圧部と、そして前記受圧部と前記補助押圧部とを支承し、かつ洗い場の床面に設置させる脚部とからなる浴槽用補助具が提供される。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

浴槽の側壁を、洗い場側および浴槽側からクランプするために、第 1 の押圧部と第 2 の押圧部とを備えた浴槽用固定具を、前記浴槽用側壁へ固定する際に補助的に使用される浴槽用補助具であって、

前記浴槽用固定具の第 1 の押圧部を当接させる受圧部と、

前記浴槽側壁のリム部に当接させる補助押圧部と、そして

前記受圧部と前記補助押圧部とを支承し、かつ洗い場の床面に設置させる脚部とからなる浴槽用補助具。

【請求項 2】

前記補助押圧部の押圧面は、前記受圧部の受圧面よりも相対的に高い位置に配置されていることを特徴とする請求項 1 に記載の浴槽用補助具。

【請求項 3】

前記補助押圧部の押圧面の中心点は、前記受圧部の受圧面の中心点よりも鉛直方向に高い位置に配置されていることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の浴槽用補助具。

【請求項 4】

前記補助押圧部の押圧面積は、前記受圧部の受圧面積よりも小さいことを特徴とする 1 ないし 3 のいずれか 1 項に記載の浴槽用補助具。

【請求項 5】

前記受圧部及び / 又は前記補助押圧部は、高さ調節可能に前記脚部へ支承されていることを特徴とする請求項 1 ないし 4 のいずれか 1 項に記載の浴槽用補助具。

【請求項 6】

前記脚部は、高さ調節可能であることを特徴とする請求項 1 ないし 5 のいずれか 1 項に記載の浴槽用補助具。

【請求項 7】

前記脚部は、略水平方向において、前記脚部からの突出長さを調節することにより、浴槽の洗い場側側壁と当接させることができる当接部を備えていることを特徴とする請求項 1 ないし 6 のいずれか 1 項に記載の浴槽用補助具。

【請求項 8】

前記脚部は、一对の棒状部材からできていることを特徴とする請求項 1 ないし 7 のいずれか 1 項に記載の浴槽用補助具。

【請求項 9】

前記当接部は、前記一对の棒状部材を相互に連結していることを特徴とする請求項 8 に記載の浴槽用補助具。

【請求項 10】

前記脚部の下端には、浴槽の洗い場側側壁から脚部へ向かって厚みが減少するくさび形状の弾性ストッパーが設けられていることを特徴とする請求項 1 ないし 9 のいずれか 1 項に記載の浴槽用補助具。

【請求項 11】

前記浴槽用固定具を、前記浴槽用補助具を介して浴槽の側壁へ取り付けした時、前記補助押圧部の押圧面の中心点は、前記浴槽用固定具の前記第 2 の押圧部の押圧面の中心点よりも鉛直方向に高い位置に配置されることを特徴とする請求項 1 ないし 10 のいずれか 1 項に記載の浴槽用補助具。

【請求項 12】

前記補助押圧部の押圧面積は、前記浴槽用固定具の前記第 2 の押圧部の押圧面積よりも小さいことを特徴とする請求項 1 ないし 11 のいずれか 1 項に記載の浴槽用補助具。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、浴槽の側壁を洗い場側および浴槽側からクランプすることにより取り付ける

10

20

30

40

50

浴槽用固定具を、一部に強度を有さない外壁を備えた浴槽側壁へ強固に取り付けるために補助的に使用される浴槽用補助具に関し、特に強度を有するリム部と強度を有さないエプロン部とを備えた外壁を有する浴槽側壁に対して、浴槽用固定具のクランプ部の押圧力を浴槽側壁の強度部位へ誘導し、そして洗い場側及び浴槽側の押圧点の位置のズレにより生じる回転モーメントを打ち消すことができるように構成することにより、前記浴槽用固定具を前記浴槽側壁へ強固に取り付けられるようにした浴槽用補助具に関する。

【背景技術】

【0002】

従来より、高齢者等が浴槽に出入りする際に身体を容易に支持することができるように、浴槽の側壁を利用して取り付けられる汎用の浴槽用固定具として、例えば特開平9-252985号公報（特許文献1）、米国特許3968524号公報（特許文献2）、米国特許4887323号公報（特許文献3）およびWO2013/114610号国際公報（特許文献4）などに記載されている浴槽用手摺りや、特開平8-266436号公報（特許文献5）、特開平9-108138号公報（特許文献6）などに記載されている入浴用移乗台などの浴槽用固定具が知られている。浴槽側壁へ取り付けするため、これらの汎用の浴槽用固定具において共通する構造上の特徴は、浴槽の側壁を、洗い場側から面で押圧する一方のクランプ部と、浴槽側から面で押圧する他方のクランプ部を備えている点にある。

10

【0003】

一方、近年では、浴槽・浴室の施工性の向上、浴槽の保温効果などの機能性の向上、デザイン性の向上などを図る目的で浴槽・浴室のシステム化が図られている。中でも、浴槽は、その保温性やデザイン性、メンテナンス性を向上させるため、例えば特開2006-141756号公報（特許文献7）に記載されているような、FRPなどのプラスチック樹脂、人造大理石、ステンレス素材などからなる浴槽本体と、浴槽本体の外周部を被う発泡樹脂などからなる断熱材と、浴槽本体及び断熱材を外側から被う浴槽エプロン（化粧板）から構成されているものが主流となりつつある。また、浴槽本体と浴槽エプロンとの連結部の始末やメンテナンス性を向上させるため、一般に浴槽本体側壁の上部にはリム部が形成されており、浴槽本体側壁の下部には床面と一体となった防水パンが形成されており、そして該リム部及び防水パンを介して浴槽エプロンが着脱自在に架設されている。

20

【0004】

ところが、浴槽エプロンは浴槽本体を化粧する目的で着脱自在に架設されるものであるため、強度が弱く、特に押圧等の外力に耐えることができない構造を有している。また、浴槽エプロンと浴槽本体のリム部との連結部分は、その構造上の制約などにより一般に段差が設けられていることが多い。このため、上述したような、浴槽の側壁を洗い場側と浴槽側から面によって押圧し、クランプすることによって浴槽の側壁へ取り付けられるタイプの浴槽用固定具の場合、洗い場側のクランプ部が脆弱な浴槽エプロンを押圧して破損したり、或いはクランプ面が浴槽エプロンと浴槽本体のリム部の段差に乗り上げてぐらいついたりすることにより、浴槽用固定具を浴槽の側壁へ強固に取り付けることができないという問題があった。

30

【0005】

また、上記浴槽用固定具の取扱説明書などによれば、リム部が浴槽エプロンよりも突出している場合、浴槽用固定具の取り付けは、浴槽エプロンの表面にスペーサーを配置することにより浴槽エプロンとリム部との段差を解消した上で、浴槽側壁をクランプすることが推奨されている。しかし、上述のようにスペーサーを用いた場合、浴槽用固定具のクランプ部がリム部に乗り上げてぐらつく問題は軽減されるが、クランプ部がスペーサーを介して脆弱な浴槽エプロンを押圧することになり、依然として浴槽用固定具を、浴槽エプロンを破損したり、或いは浴槽側壁へ強固に取り付けることができないという問題があった。

40

【0006】

一方、上記の問題を解決するため、例えば意匠登録第1518663号公報（特許文献

50

８）に記載されているように、洗い場側から浴槽エプロンのみを押圧するように高さ方向に狭幅に形成されたクランプ部と、浴槽側から側壁を押圧するように高さ方向に広幅に形成されたクランプ部を備えることにより、浴槽エプロン（化粧板）を有する浴槽側壁にも強固に取り付けることができるように改良されたユニットバス専用の浴槽用手摺りが開発されている。

【０００７】

しかしながら、特許文献８に記載されたユニットバス専用の浴槽用手摺りは、上述した汎用の浴槽用固定具と比較して専用品であり且つ構造が複雑であるために高価であり、反対にリム部を備えていない従来の浴槽側壁に対して、強固に取り付けることができないという問題があった。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【０００８】

【特許文献１】特開平９－２５２９８５号公報

【特許文献２】米国特許３９６８５２４号公報

【特許文献３】米国特許４８８７３２３号公報

【特許文献４】ＷＯ２０１３／１１４６１０号国際公報

【特許文献５】特開平８－２６６４３６号公報

【特許文献６】特開平９－１０８１３８号公報

【特許文献７】特開２００６－１４１７５６号公報

20

【特許文献８】意匠登録第１５１８６６３号

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【０００９】

そこで、本発明は、一部に強度を有さない外壁を備えたユニットバスの浴槽側壁に対して、浴槽の側壁を洗い場側および浴槽側からクランプすることにより浴槽側壁へ取り付け汎用の浴槽用固定具においても、浴槽側壁へ強固に取り付けられるようにする浴槽用補助具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】

【００１０】

30

本発明者らは、洗い場側から面で押圧する一方のクランプ部と、浴槽側から面で押圧する他方のクランプ部を備えた汎用の浴槽用固定具の構造上の特徴と、強度を有するリム部と強度を有さないエプロン部とを備えた外壁を有するユニットバスの構造上の特徴について鋭意研究を重ねた結果、一部に強度を有さない外壁を備えたユニットバスの浴槽側壁に対して、浴槽用固定具のクランプ部の押圧力を浴槽側壁の強度部位へ誘導し、そして洗い場側及び浴槽側の押圧点の位置のズレにより生じる回転モーメントを打ち消すことができるように構成した浴槽用補助具を利用することにより、クランプ方式の汎用の浴槽用固定具をユニットバスの浴槽側壁へ強固に取り付けられるようにできることを見出し、本発明を完成するに至った。

【００１１】

40

すなわち、本発明によれば、浴槽の側壁を、洗い場側および浴槽側からクランプするために、第１の押圧部と第２の押圧部とを備えた浴槽用固定具を、前記浴槽用側壁へ固定する際に補助的に使用される浴槽用補助具であって、前記浴槽用固定具の第１の押圧部を当接させる受圧部と、前記浴槽側壁のリム部に当接させる補助押圧部と、そして前記受圧部と前記補助押圧部とを支承し、かつ洗い場の床面に設置させる脚部とからなる浴槽用補助具が提供される。

【００１２】

本発明の浴槽用補助具に適合させることができる浴槽用固定具は、洗い場側から面で押圧するクランプ部としての第１の押圧部と、浴槽側から面で押圧するクランプ部としての第２の押圧部を備えていれば、特に限定されることなく市販の浴槽用固定具を使用するこ

50

とができる。例えば、上述した特許文献 1 ~ 6 に記載されている浴槽用手摺りや入浴用移乗台などのような汎用の浴槽用固定具を使用することができる。

【0013】

本発明の浴槽用補助具では、洗い場側において、浴槽用固定具の第 1 の押圧部から伝達される押圧力を浴槽側壁のリム部へ誘導するため、第 1 の押圧部を当接させる受圧部と、浴槽側壁のリム部へ当接させる補助押圧部が脚部へ取り付けられている。浴槽用補助具の受圧部および補助押圧部は、特に限定されることなく種々の材料を用いて製作することができ、プラスチック材料、FRP、金属材料、木材またはこれらを組み合わせた材料など公知の材料を幅広く使用することができる。また、浴槽用補助具の受圧部又は補助押圧部の表面には、滑り止め機能などを強化するため、ゴムなどの軟質材料からなるラバーなどを貼着してもよく、或いは凹凸を有する溝などを形成させてもよい。

10

【0014】

本発明の浴槽用補助具では、脚部に取り付けられる受圧部は、浴槽用固定具の第 1 の押圧部による押圧力を受けるため、第 1 の押圧部との間で適度な摩擦力を生じさせる大きさ（面積）を有していることが好ましく、第 1 の押圧部の押圧面の中心点を含ませることができる大きさ（面積）を有していることがより好ましい。特に第 1 の押圧部が本体フレーム、アーム、ボルト軸などによって支承されているような場合、浴槽用補助具の受圧部は、第 1 の押圧部と本体フレームなどとの連結点、支持点を含ませることができる大きさ（面積）を有していることが好ましい。

20

【0015】

ここで、押圧部の押圧面の中心点または後述する受圧部の受圧面の中心点とは、原則として、押圧部の押圧面または受圧部の受圧面へ荷重を付加しても、押圧部または受圧部を回転させることがない作用点を意味し、例えば、押圧部または受圧部が本体フレーム、アーム、ボルト軸などによって支持されている場合、上記本体フレームなどとの連結点、支持点を意味する。このため、押圧部または受圧部が複数の連結点、支持点を介して本体フレームなどへ取り付けられている場合、押圧部の押圧面の中心点または受圧部の受圧面の中心点は、押圧部の押圧面または受圧部の受圧面へ荷重を付加しても、押圧部または受圧部を回転させることがない線状の作用線または一定の範囲を有する作用領域を意味することになる。また、押圧部または受圧部自体がフレームなどの構造体の一部を形成しており、他の部品によって支持されるための連結点、支持点を有していないような場合は、押圧部の押圧面の中心点または受圧部の受圧面の中心点は、押圧面または受圧面の重心位置を意味する。

30

【0016】

浴槽用補助具の受圧部が、浴槽用固定具の第 1 の押圧部との間で適度な摩擦力を生じさせる大きさ（面積）を有していると、第 1 の押圧部と浴槽用補助具の受圧部との間でズレを生じることなく、第 1 の押圧部の押圧力を確実に受圧部の受圧面へ伝達することができる。このため、浴槽用補助具の受圧部は、原則として、浴槽用固定具の第 1 の押圧部と十分に接することができる大きさを有してしていれば足り、第 1 の押圧部の大きさより大きくても小さくても構わない。また、浴槽用固定具が、洗い場側に複数の第 1 の押圧部を備えている場合は、浴槽用補助具の受圧部は、それらをまとめて同時に当接させることができる大きさ（面積）を有していることが好ましい。

40

【0017】

また、浴槽用補助具の受圧部が第 1 の押圧部の押圧面の中心点を含ませることができる大きさ（面積）を有していると、第 1 の押圧部の押圧面の中心点を受圧部の受圧面の中に含ませることにより、第 1 の押圧部が、第 1 の押圧部を支承等するアームやボルト軸などを介して受圧部を押し付けるタイプであっても、第 1 の押圧部に回転モーメントが働いて、第 1 の押圧部が受圧部から離脱してしまうような不都合が防止される。このため、浴槽用固定具の押圧部が、2 以上の連結点、支持点などを介してアームやボルト軸などへ支承されている場合は、浴槽用補助具の受圧部は、これらのすべての連結点、支持点を同時に包含できる大きさ（面積）を有していることが好ましい。

50

【 0 0 1 8 】

一般に浴槽用補助具の受圧部の大きさは、160mm程度の幅と110mm程度の高さを有していれば、殆どの浴槽用固定具の第1の押圧部（クランプ部）との間で適度な摩擦力を生じさせることができ、そして第1の押圧部を支承する連結点、支持点を包含させることができる。

【 0 0 1 9 】

また、浴槽用補助具の受圧部は、第1の押圧部との接触（当接）面積を調節できるように、若しくは第1の押圧部の押圧面の中心点を含ませることができるよう、浴槽用補助具の脚部へ高さ調節自在に取り付けられていることが好ましい。受圧部の高さ調節手段は特に限定されるものではなく、公知の技術を採用することができる。例えば脚部が円柱形の棒状であるような場合、脚部の外周面にスライド可能に装着させた筒状のスリーブへ受圧部を取り付け、スリーブに設けたピン孔と脚部に設けた係止孔とが一致したスライド位置において、ネジ止め、係止ピンによる抜き差しなどができるようにすることにより構成することができる。

10

【 0 0 2 0 】

受圧部が脚部へ高さ調節自在に取り付けられていると、浴槽用固定具の第1の押圧部がどのような位置（高さ）に配置されていても、第1の押圧部を容易に受圧部へ当接するように調節することができるので便利である。

【 0 0 2 1 】

本発明の浴槽用補助具では、受圧部とは反対向きに脚部へ取り付けられる補助押圧部は、浴槽用固定具の第1の押圧部から受圧部へ伝達された押圧力を浴槽側壁のリム部へ集中させて伝達するため、リム部のみへ当接させることができる大きさ（面積）、形状を有していることが好ましい。

20

【 0 0 2 2 】

浴槽用補助具の補助押圧部が浴槽側壁のリム部のみへ当接させることができる大きさ（面積）、形状を有していると、リム部との間で適度な摩擦力を生じさせることにより、リム部と浴槽用補助具の補助押圧部との間にズレを生じることなく、補助押圧部へ伝達された第1の押圧部の押圧力を浴槽側壁のリム部のみへ確実に伝達することができる。すなわち、浴槽用固定具の第1の押圧部によりもたらされるクランプ力は、本発明の浴槽用補助具の受圧部、補助押圧部を介して浴槽側壁のリム部のみへ伝えられるので、浴槽エプロンなどの脆弱な浴槽側壁部分を破損させることがない。

30

【 0 0 2 3 】

一般に浴槽用補助具の補助押圧部の大きさは、160mm程度の幅と20mm程度の高さを有していれば、一部に強度を有さない外壁を備えた殆どのユニットバスにおいて、リム部のみへ浴槽用固定具の押圧力を伝達することができる。

【 0 0 2 4 】

また、浴槽用補助具の補助押圧部は、浴槽側壁のリム部との接触（当接）位置を調節できるように、浴槽用補助具の脚部へ高さ調節自在に取り付けられていることが好ましい。補助押圧部の高さ調節手段は特に限定されるものではなく、公知の技術を採用することができる。例えば脚部が円柱形の棒状であるような場合、脚部の外周面にスライド可能に装着させた筒状のスリーブへ補助押圧部を取り付け、スリーブに設けたピン孔と脚部に設けた係止孔とが一致したスライド位置において、ネジ止め、係止ピンによる抜き差しなどができるようにすることにより構成することができる。

40

【 0 0 2 5 】

補助押圧部が脚部へ高さ調節自在に取り付けられていると、浴槽側壁のリム部がどのような位置（高さ）に形成されていても、補助押圧部を容易にリム部のみへ当接するように配置することができるので便利である。

【 0 0 2 6 】

このように、本発明の浴槽用補助具は、強度を有するリム部と、その下部に取り付けられた、強度を有さないエプロン部とを備えたユニットバスに対して、通常であれば、浴槽

50

側壁のエプロン部をクランプすることになる浴槽用固定具の第１の押圧部の押圧力を、エプロン部の上部に形成された浴槽側壁のリム部のみへ誘導することができる。

【００２７】

このため、本発明の浴槽用補助具は、第１の押圧部の押圧力を受ける受圧部の受圧面が、受圧面に伝達された第１の押圧部の押圧力をリム部のみへ伝達する補助押圧部の押圧面よりも相対的に低い位置に配置されているという特徴を有する。逆に言えば、補助押圧部の押圧面は、受圧部の受圧面よりも相対的に高い位置に配置されている。

【００２８】

別言すれば、本発明の浴槽用補助具は、第１の押圧部の押圧力を受ける受圧部の受圧面の中心点が、受圧面に伝達された第１の押圧部の押圧力をリム部のみへ伝達する補助押圧部の押圧面の中心点よりも鉛直方向に低い位置に配置されているという特徴を有する。逆に言えば、補助押圧部の押圧面の中心点は、受圧部の受圧面の中心点よりも鉛直方向に高い位置に配置されている。

10

【００２９】

さらに、一般に汎用の浴槽用固定具において、洗い場側のクランプ部として機能する第１の押圧部と、浴槽側のクランプ部として機能する第２の押圧部は、それぞれの押圧面若しくはその中心点が浴槽側壁を挟んで略対向する位置に配置されるように設計されている。このため、浴槽用固定具の取り付けに本発明の浴槽用補助具を用いると、第１の押圧部の押圧力は、それよりも鉛直方向に若しくは相対的に高い位置に装着されている補助押圧部へ伝達されるので、補助押圧部の押圧面若しくはその中心点は、相対的に浴槽用固定具の第２の押圧部の押圧面若しくはその中心点よりも鉛直方向に高い位置に配置されるという特徴を有する。

20

【００３０】

別言すれば、本発明の浴槽用補助具は、高さ方向に狭幅のリム部と、その下部に取り付けられた、高さ方向に広幅のエプロン部とを備えたユニットバスに対して、通常であれば、浴槽側壁の大部分を占めるエプロン部をクランプすることになる浴槽用固定具の第１の押圧部の押圧力を、浴槽側壁の上部一部分を占めるに過ぎないリム部のみへ集中させることができる。このため、本発明の浴槽用補助具は、第１の押圧部の押圧力を受ける受圧部の受圧面積が、受圧面に伝達された第１の押圧部の押圧力をリム部のみへ伝達する補助押圧部の押圧面積よりも大きいという特徴を有する。逆に言えば、補助押圧部の押圧面積は、受圧部の受圧面積よりも小さい。

30

【００３１】

また、一般に汎用の浴槽用固定具において、洗い場側のクランプ部として機能する第１の押圧部と、浴槽側のクランプ部として機能する第２の押圧部は、それぞれの押圧面の中心点が浴槽側壁を挟んで略対向する位置に配置できるように、略同じ押圧面積を有するように設計されている場合が多い。このため、浴槽用固定具の取り付けに本発明の浴槽用補助具を用いると、第１の押圧部の押圧力は、第１の押圧部よりも高さ方向に狭幅の補助押圧部へ集中されるので、補助押圧部の押圧面積は、相対的に浴槽用固定具の第２の押圧部の押圧面積よりも小さいという特徴を有する。

40

【００３２】

本発明の浴槽用補助具では、受圧部と補助押圧部とを支承し、そして下端部が洗い場の床面に当接される脚部が設けられる。脚部は、洗い場側の浴槽用補助具の受圧部による押圧点と、浴槽側の浴槽用固定具の第２の押圧部による押圧点との位置のズレにより生じる回転モーメントを、洗い場側の床面で支えるために取り付けられている。

【００３３】

脚部は、特に限定されることなく種々の材料を用いて製作することができ、プラスチック材料、ＦＲＰ、金属材料、木材またはこれらを組み合わせた材料など公知の材料を幅広く使用することができる。ただし、脚部は、石鹼、シャンプー、洗剤などの種々の薬品が使用される洗い場側において、受圧部および補助押圧部を支承する部品であるため、耐薬品性、耐食性、高強度を有している、例えば被覆された鉄、ステンレス、アルミニウムな

50

どの金属材料を使用することが好ましい。また、脚部の形状も特に限定されるものではなく、円形、楕円形、正方形または長方形などの断面を有する棒状であっても、或いは受圧部又は補助押圧部と略同等の横幅を有する板状などであってもよい。

【0034】

また、脚部は、その高さを調節することができる伸縮手段を備えていることが好ましい。脚部も高さ調節可能であると、本発明の浴槽用補助具を利用することができる浴槽用固定具およびユニットバスの適合範囲が広がる。また、受圧部と補助押圧部の相対的な位置関係が決まっている場合は、受圧部および補助押圧部をそれぞれに高さ調節することなく、一回の操作で浴槽用固定具およびユニットバスへ適合させることができるので、浴槽用補助具のセットが容易になる。

10

【0035】

脚部の伸縮手段は特に限定されるものではなく、公知の技術を採用することができる。例えば脚部が円柱形の棒状であるような場合、脚部を外筒と、該外筒の中にスライド可能に挿入される内筒とへ分割し、外筒の外周部には、回動することにより外筒の挿入口を縮径又は拡張させることができる回動部を設けることによって伸縮手段を構成することができる。この構成の場合、外筒から内筒を引き出すことにより、受圧部と補助押圧部を同時に浴槽用固定具およびユニットバスへ適合させることができる。

【0036】

本発明の浴槽用補助具では、脚部は、略水平方向において、脚部からの突出長さを調節することにより、浴槽の洗い場側側壁と当接させることができる当接部を備えていることが好ましい。また、当接部の形状及び材料は、脚部から浴槽の洗い場側側壁へ向けて突出させることができるものであれば特に限定されるものではなく、棒状、板状、Uの字・コの字状などの形状を有し、若しくは金属材料、FRP、プラスチック材料またはこれらを組み合わせた公知の材料を使用することができる。

20

【0037】

浴槽用固定具の取り付けに本発明の浴槽用補助具を用いると、上述したように補助押圧部の押圧面の中心点は、相対的に浴槽用固定具の第2の押圧部の押圧面の中心点よりも鉛直方向に高い位置に配置されるので、浴槽用補助具を介して浴槽側壁へ取り付けられた浴槽用固定具には、洗い場側と浴槽側の押圧点の位置のズレにより、洗い場側へ向けて回転させる回転モーメントが働くことになる。このため、本発明の浴槽用補助具では、洗い場の床面に当接させる脚部を設けると共に、脚部にも、洗い場側の浴槽側壁に当接させる当接部を設けることにより、浴槽用補助具および浴槽用固定具を洗い場側へ向けて回転させる回転モーメントを打ち消すことができるように構成されている。

30

【0038】

特に、浴槽用補助具および浴槽用固定具を洗い場側へ向けて回転させる回転モーメントは、脚部にも伝わることになるので、脚部には受圧面と洗い場の床面との間で圧縮力が生じると共に、脚部の下端を浴槽の側壁へ向けて近づける回転モーメントが働くことになる。このため、本発明の浴槽用補助具では、脚部の下端近傍に、浴槽側壁の強度部分に当接させることができる当接部を設けることにより、脚部の下端が浴槽の側壁へ向けて近づく（回転する）のを防止し、浴槽用補助具および浴槽用固定具が洗い場側へ向けて回転してしまう不都合を防止している。

40

【0039】

なお、脚部に取り付けられる当接部は、その取付け位置が脚部の下端に近ければ近いほど効果的に、浴槽用補助具および浴槽用固定具が洗い場側へ向けて回転してしまう不都合を防止することができる。また、一般にユニットタイプの浴槽側壁の下部には、洗い場側の排水を誘導し、エプロン部を下から支持するために、強い強度を有しており、そして浴槽側壁及び床面の一部を形成する防水パンが形成されている（特許文献7参照）。この観点からも、脚部に取り付けられる当接部は、浴槽側壁の防水パンへ確実に当接させることができるように、脚部の下端近傍において、略水平方向において脚部からの突出長さを調節できることが重要となる。

50

【 0 0 4 0 】

また、脚部の下端には、脚部の下端が洗い場の床面においてズレるのを防止するため、浴槽の洗い場側側壁から脚部へ向かって厚みが減少するくさび形状の弾性ストッパーを設けてもよい。脚部の下端にくさび形状の弾性ストッパーを設けると、洗い場側と浴槽側の押圧点の位置のズレにより生じる回転モーメントにより、脚部の下端が浴槽の側壁へ向けて近づこうとする（回転しようとする）と、脚部の下端がくさび形状の弾性ストッパーの上面上を高さが高くなる方向へ移動することになるので、脚部には圧縮力が生じて、脚部の移動（ズレ）が阻止される。

【 0 0 4 1 】

なお、くさび形状の弾性ストッパーが脚部の下端に強固に固定されている場合、脚部の下端が浴槽の側壁へ向けて近づこうとする（回転しようとする）ほど、脚部の下端と洗い場側の床面との距離が離間するので、弾性ストッパーの形状は、上述の場合とは逆向きに、浴槽の洗い場側側壁から脚部へ向かって厚みが増大するくさび形状とすることが好ましい。

10

【 0 0 4 2 】

上述したように、脚部の形状は特に限定されるものではないが、例えば棒状である場合は、一对の棒状部材からできていることが好ましい。脚部が一对の棒状部材からできていると、浴槽用補助具全体の強度を構造体として高めることができ、或いは浴槽用固定具の装着に際して、浴槽用補助具を洗い場側の床面に自立させることが可能となり、浴槽用固定具の浴槽側壁への取り付けが容易になる。

20

【 0 0 4 3 】

また、脚部が一对の棒状部材からできている場合、脚部の根元付近に取り付けられる当接部は、略水平方向において、脚部からの突出長さを調節することにより、浴槽の洗い場側側壁と当接させることができれば、例えば浴槽側壁へ向けて底辺（底部）を有するUの字状又はコの字状などの形状若しくは板状の形状とすることによって、一对の棒状部材を相互に連結していることが好ましい。一对の脚部が当接部を利用して相互に連結されていると、浴槽用補助具全体の強度が構造体としてより一層高められると共に、当接部の流用により、無駄な部品を補充することなく、浴槽用補助具のスリム化、小型化などを達成することができる。

【 発明の効果 】

30

【 0 0 4 4 】

本発明によれば、洗い場側から面で押圧する一方のクランプ部と、浴槽側から面で押圧する他方のクランプ部を備えた汎用の浴槽用固定具の取り付けに本発明の浴槽用補助具を用いると、強度を有するリム部と強度を有さないエプロン部とを備えた外壁を有する浴槽側壁であっても、洗い場側のクランプ部の押圧力を浴槽側壁の強度部位（リム部）への確に誘導し、そして洗い場側及び浴槽側の押圧点の位置のズレにより生じる回転モーメントを打ち消すことができるので、浴槽用固定具を浴槽側壁へ確実に取り付けることができる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 4 5 】

40

【 図 1 】 本発明の一実施形態に係る浴槽用補助具の全体概要を示す斜視図である。

【 図 2 】 図 1 に示される浴槽用補助具を補助押圧部側から見た正面図である。

【 図 3 】 図 1 に示される浴槽用補助具の側面図である。

【 図 4 】 図 1 に示される浴槽用補助具の受圧部を部分的に拡大した斜視図である。

【 図 5 】 図 1 に示される浴槽用補助具の補助押圧部を部分的に拡大した斜視図である。

【 図 6 】 図 1 に示される浴槽用補助具の脚部及び当接部を部分的に拡大した斜視図である。

。

【 図 7 】 図 1 に示される浴槽用補助具を用いて、汎用の浴槽用固定具を浴槽側壁へ取り付けした状態を示す側面図である。

【 発明を実施するための形態 】

50

【 0 0 4 6 】

以下、本発明の一実施形態に係る浴槽用補助具について、図面を参照しながら詳細に説明する。なお、本発明は、以下に示される実施形態に限定されるものではなく、本発明の技術的思想を逸脱しない範囲内で各種の変更が可能である。

【 0 0 4 7 】

図 1 には、本発明の一実施形態に係る浴槽用補助具 1 の全体概要を示す斜視図が示されている。図 2 には、本実施形態に係る浴槽用補助具 1 を補助押圧部 3 側から見た正面図が示されており、図 3 には、本実施形態に係る浴槽用補助具 1 の側面図が示されている。さらに図 7 には、本実施形態に係る浴槽用補助具 1 を用いて、汎用の浴槽用固定具 7 を浴槽側壁 6 へ取り付けけた状態を示す側面図が示されている。

10

【 0 0 4 8 】

図 1 ~ 3 及び図 7 に示されているように、本実施形態に係る浴槽用補助具 1 は、浴槽の側壁 6 を、洗い場側および浴槽側からクランプするために、第 1 の押圧部 7 0 と第 2 の押圧部 7 1 とを備えた浴槽用固定具 7 を、浴槽用側壁 6 へ固定する際に補助的に使用されるものであり、浴槽用固定具 7 の第 1 の押圧部 7 0 を当接させる受圧部 2 と、浴槽側壁 6 のリム部 6 0 に当接させる補助押圧部 3 と、そして受圧部 2 と補助押圧部 3 とを支承し、かつ洗い場の床面 6 2 に設置させる脚部 4 とから構成されている。

【 0 0 4 9 】

本実施形態の浴槽用補助具 1 に適合させることができる浴槽用固定具 7 は、洗い場側から面で押圧するクランプ部としての第 1 の押圧部 7 0 と、浴槽側から面で押圧するクランプ部としての第 2 の押圧部 7 1 を備えていれば、特に図 7 に示されている浴槽用固定具 7 に限定されるものではなく、浴槽用手摺りや入浴用移乗台など市販の浴槽用固定具を使用することができる。

20

【 0 0 5 0 】

本実施形態の浴槽用補助具 1 では、洗い場側において、浴槽用固定具 7 の第 1 の押圧部 7 0 から伝達される押圧力を浴槽側壁 6 のリム部 6 0 へ誘導するため、第 1 の押圧部 7 0 を当接させる受圧部 2 と、浴槽側壁 6 のリム部 6 0 へ当接させる補助押圧部 3 が脚部 4 へ取り付けられている。浴槽用補助具 1 の受圧部 2 および補助押圧部 3 は、硬質プラスチック材料からできており、補助押圧部 3 の表面には、滑り止め機能を強化するため、凹凸の溝が形成されたゴムからなるラバー 3 2 が貼着されている。

30

【 0 0 5 1 】

図 4 には、本実施形態の浴槽用補助具 1 の受圧部 2 を部分的に拡大した斜視図が示されている。図 4 及び図 7 を参照して理解されるように、本実施形態の浴槽用補助具 1 では、脚部 4 に取り付けられる受圧部 2 の大きさは、160 mm の幅と 110 mm の高さを有している。受圧部 2 は、浴槽用固定具 7 の第 1 の押圧部 7 0 による押圧力を受けるため、第 1 の押圧部 7 0 との間で適度な摩擦力を生じさせる大きさ（面積）を有しており、さらに第 1 の押圧部 7 0 と本体フレーム 7 2 との連結点 7 3 である、第 1 の押圧部 7 0 の押圧面の中心点 7 3（図 7 参照）を含ませることができる大きさ（面積）を有している。

【 0 0 5 2 】

本実施形態の浴槽用補助具 1 では、受圧部 2 が、浴槽用固定具 7 の第 1 の押圧部 7 0 との間で適度な摩擦力を生じさせる大きさ（面積）を有しているので、第 1 の押圧部 7 0 と受圧部 2 との間でズレを生じることなく、第 1 の押圧部 7 0 の押圧力を確実に受圧部 2 の受圧面へ伝達することができる。

40

【 0 0 5 3 】

また、本実施形態の浴槽用補助具 1 では、受圧部 2 が第 1 の押圧部 7 0 の押圧面の中心点 7 3 を含ませることができる大きさ（面積）を有しているので、図 7 に示されるように、第 1 の押圧部 7 0 の押圧面の中心点 7 3 を受圧部の受圧面の中に含ませることにより、ボルト軸 7 4（図 7 参照）を回転することによって第 1 の押圧部 7 0 を受圧部 2 へ押し付けても、第 1 の押圧部 7 0 に回転モーメントが働いて、第 1 の押圧部 7 0 が受圧部 2 から離脱してしまうことが防止されている。

50

【 0 0 5 4 】

図 1 及び図 4 を参照して理解されるように、浴槽用補助具 1 の受圧部 2 は、第 1 の押圧部 7 0 との接触（当接）面積を調節できるように、若しくは第 1 の押圧部 7 0 の押圧面の中心点 7 3 を含ませることができるように、浴槽用補助具 1 の脚部 4 へ高さ調節自在に取り付けられている。受圧部 2 の高さ調節手段は特に限定されるものではないが、本実施形態では、円柱状の脚部 4 の外周面にスライド可能に装着させた筒状のスリーブ 2 0 へ受圧部 2 を取り付け、スリーブ 2 0 に設けたピン孔と脚部 4 に設けた係止孔とが一致したスライド位置において、ネジ 2 1 によってネジ止めされている。

【 0 0 5 5 】

このように本実施形態の浴槽用補助具 1 では、受圧部 2 が脚部 4 へ高さ調節自在に取り付けられているので、浴槽用固定具 7 の第 1 の押圧部 7 0 がどのような位置（高さ）に配置されていても、第 1 の押圧部 7 0 を容易に受圧部 2 へ当接させることができる。

【 0 0 5 6 】

図 5 には、本実施形態の浴槽用補助具 1 の補助押圧部 3 を部分的に拡大した斜視図が示されている。図 5 及び図 7 を参照して理解されるように、本実施形態の浴槽用補助具 1 では、補助押圧部 3 の大きさは、160mm の幅と 20mm の高さを有しており、受圧部 2 とは反対向きに脚部 4 へ取り付けられている。補助押圧部 3 は、浴槽用固定具 7 の第 1 の押圧部 7 0 から受圧部 2 へ伝達された押圧力を浴槽側壁 6 のリム部 6 0 へ集中させて伝達するため、リム部 6 0 のみへ当接させることができる大きさ（面積）、形状を有している。

【 0 0 5 7 】

本実施形態の浴槽用補助具 1 では、補助押圧部 3 が浴槽側壁 6 のリム部 6 0 のみへ当接させることができる大きさ（面積）、形状を有しているので、リム部 6 0 との間で適度な摩擦力を生じさせることにより、リム部 6 0 と補助押圧部 3 との間にズレを生じることなく、補助押圧部 3 へ伝達された第 1 の押圧部 7 0 の押圧力を浴槽側壁 6 のリム部 6 0 のみへ確実に伝達することができる。すなわち、第 1 の押圧部 7 0 によりもたらされるクランプ力は、浴槽用補助具 1 の受圧部 2、補助押圧部 3 を介して浴槽側壁 6 のリム部 6 0 のみへ伝えられるので、浴槽側壁 6 のエプロン部 6 1（図 7 参照）などの脆弱な浴槽側壁部分を破損させることがない。

【 0 0 5 8 】

また、図 1 及び図 5 を参照して理解されるように、浴槽用補助具 1 の補助押圧部 3 は、浴槽側壁 6 のリム部 6 0 との接触（当接）位置を調節できるように、浴槽用補助具 1 の脚部 4 へ高さ調節自在に取り付けられている。補助押圧部 3 の高さ調節手段は特に限定されるものではないが、本実施形態では、受圧部 2 の高さ調節手段と同様に、円柱状の脚部 4 の外周面にスライド可能に装着させた筒状のスリーブ 3 0 へ補助押圧部 3 を取り付け、スリーブ 3 0 に設けたピン孔と脚部 4 に設けた係止孔とが一致したスライド位置において、ネジ 3 1 によってネジ止めされている。

【 0 0 5 9 】

このように本実施形態の浴槽用補助具 1 では、補助押圧部 3 が脚部 4 へ高さ調節自在に取り付けられているので、浴槽側壁 6 のリム部 6 0 がどのような位置（高さ）に形成されていても、補助押圧部 3 を容易にリム部 6 0 のみへ当接させることができる。

【 0 0 6 0 】

以上のように、本実施形態の浴槽用補助具 1 は、強度を有するリム部 6 0 と、その下部に取り付けられた、強度を有さないエプロン部 6 1 とを備えたユニットバスに対して、通常であれば、浴槽側壁 6 のエプロン部 6 1 をクランプすることになる浴槽用固定具 7 の第 1 の押圧部 7 0 の押圧力を、エプロン部 6 1 の上部に形成されたリム部 6 0 のみへ誘導することができる。

【 0 0 6 1 】

このため、本実施形態の浴槽用補助具 1 は、第 1 の押圧部 7 0 の押圧力を受ける受圧部 2 の受圧面が、受圧面に伝達された第 1 の押圧部 7 0 の押圧力をリム部 6 0 のみへ伝達す

10

20

30

40

50

る補助押圧部 3 の押圧面よりも相対的に低い位置に配置されているという特徴を有する（図 7 参照）。

【 0 0 6 2 】

別言すれば、本実施形態の浴槽用補助具 1 は、第 1 の押圧部 7 0 の押圧力を受ける受圧部 2 の受圧面の中心点が、受圧面に伝達された第 1 の押圧部 7 0 の押圧力をリム部 6 0 のみへ伝達する補助押圧部 3 の押圧面の中心点よりも鉛直方向に低い位置に配置されているという特徴を有する（図 7 参照）。

【 0 0 6 3 】

さらに、図 7 に示される浴槽用固定具 7 では、洗い場側のクランプ部として機能する第 1 の押圧部 7 0 と、浴槽側のクランプ部として機能する第 2 の押圧部 7 1 は、それぞれの押圧面若しくはその中心点 7 3 , 7 5 が浴槽側壁 6 を挟んで略対向する位置に配置されている。このため、浴槽用固定具 7 の取り付けに本実施形態の浴槽用補助具 1 を用いると、第 1 の押圧部 7 0 の押圧力は、それよりも鉛直方向に若しくは相対的に高い位置に装着されている補助押圧部 3 へ伝達されるので、補助押圧部 3 の押圧面の中心点は、相対的に浴槽用固定具 7 の第 2 の押圧部 7 1 の押圧面若しくはその中心点 7 5 よりも鉛直方向に高い位置に配置されるという特徴を有する。

【 0 0 6 4 】

別言すれば、本実施形態の浴槽用補助具 1 は、高さ方向に狭幅のリム部 6 0 と、その下部に取り付けられた、高さ方向に広幅のエプロン部 6 1 とを備えたユニットバスに対して、通常であれば、浴槽側壁 6 の大部分を占めるエプロン部 6 1 をクランプすることになる浴槽用固定具 7 の第 1 の押圧部 7 0 の押圧力を、浴槽側壁 6 の上部一部分を占めるに過ぎないリム部 6 0 のみへ集中させることができる。このため、本実施形態の浴槽用補助具 1 は、第 1 の押圧部 7 0 の押圧力を受ける受圧部 2 の受圧面積が、受圧面に伝達された第 1 の押圧部 7 0 の押圧力をリム部 6 0 のみへ伝達する補助押圧部 3 の押圧面積よりも大きいという特徴を有している。

【 0 0 6 5 】

また、図 7 に示される浴槽用固定具 7 では、洗い場側のクランプ部として機能する第 1 の押圧部 7 0 の押圧面と、浴槽側のクランプ部として機能する第 2 の押圧部 7 1 の押圧面は、それぞれ略同じ押圧面積を有している。このため、浴槽用固定具 7 の取り付けに本実施形態の浴槽用補助具 1 を用いると、第 1 の押圧部 7 0 の押圧力は、第 1 の押圧部 7 0 よりも高さ方向に狭幅の補助押圧部 3 へ集約されるので、補助押圧部 3 の押圧面積は、相対的に浴槽用固定具 7 の第 2 の押圧部 7 1 の押圧面積よりも小さいという特徴を有する。

【 0 0 6 6 】

図 6 には、本実施形態の浴槽用補助具 1 の脚部 4 及び当接部 5 を部分的に拡大した斜視図が示されている。図 6 及び図 7 を参照して理解されるように、本実施形態の浴槽用補助具 1 では、受圧部 2 と補助押圧部 3 とを支承し、そして下端部が洗い場の床面 6 2 に当接される一対の脚部 4 が設けられている。また、一対の脚部 4 は、それぞれの下部にブロック状の台座 4 0 を含んでおり、そしてそれぞれの台座 4 0 には、一対の台座 4 0 を相互に連結するように、略水平方向においてコの字状に延びた当接部 5 が、それぞれの台座 4 0 からの突出長さを調節可能に取り付けられている。

【 0 0 6 7 】

脚部 4 および当接部 5 の材料、形状は特に限定されるものではないが、本実施形態では、脚部 4 および当接部 5 の耐薬品性、耐食性及び強度を考慮して、脚部 4 にはステンレス製の円形の断面を有する一対のパイプが用いられており、当接部 5 にはステンレス製の棒状部材が用いられている。

【 0 0 6 8 】

本実施形態の浴槽用補助具 1 では、脚部 4 は、洗い場側の浴槽用補助具 1 の受圧部 2 による押圧点と、浴槽側の浴槽用固定具 7 の第 2 の押圧部 7 1 による押圧点との位置のズレにより生じる回転モーメントを、洗い場側の床面 6 2 で支えるために取り付けられている。

【 0 0 6 9 】

また、本実施形態の浴槽用補助具 1 では、一対の脚部 4 が互いに平行して上方に延びるように台座 4 0 の上に立設され、脚部 4 の上部においては、一対の脚部 4 が受圧部 2 及び補助押圧部 3 によって連結され、さらに脚部 4 の下部においては、一対の脚部 4 の台座 4 0 がコの字状の当接部 5 によって連結されているので、構造体として、浴槽用補助具 1 全体の強度が高められている。また、本実施形態の浴槽用補助具 1 は、浴槽用固定具 7 の装着に際して、洗い場側の床面 6 2 に自立させることが可能となり、浴槽用固定具 7 の浴槽側壁への取り付けが容易になる。また、本実施形態の浴槽用補助具 1 では、一対の台座 4 0 の連結部品として当接部 5 を流用しているため、部品点数の省略により、浴槽用補助具 1 のスリム化、簡素化が図られている。

10

【 0 0 7 0 】

また、脚部 4 は、その高さを調節することができる伸縮手段を備えている。また、図示しないが、脚部 4 は、台座 4 0 の下部にアジャスタを取り付けて脚部 4 全体の高さを微調節できるようにしてもよい。脚部 4 も高さ調節可能であると、本実施形態の浴槽用補助具 1 を利用することができる浴槽用固定具およびユニットバスの適合範囲が広がる。特に受圧部 2 と補助押圧部 3 の相対的な位置関係が決まっている場合は、受圧部 2 および補助押圧部 3 をそれぞれに高さ調節することなく、一回の操作で浴槽用固定具 7 およびユニットバスへ適合させることができるので、浴槽用補助具 1 のセットが容易になる。

【 0 0 7 1 】

図 1 及び図 6 を参照して理解されるように、脚部 4 の伸縮手段は特に限定されるものではないが、本実施形態では、脚部 4 を外筒 4 1 と、該外筒の中にスライド可能に挿入される内筒 4 2 とへ分割し、外筒の長手方向に複数個設けられたピン孔 4 3 と、内筒の長手方向に複数個設けられたピン孔（図示せず）とを整列させ、そして外筒の外部より、樹脂製の円弧状の弾性を有する腕を備えた係止ピン 4 4 による抜き差し可能とすることにより、伸縮手段として脚部 4 の高さを調節できるようにしている。

20

【 0 0 7 2 】

一対の脚部 4 の下部に取り付けられた当接部 5 は、洗い場側と浴槽側の押圧点の位置のズレによって脚部 4 に働く回転モーメントを、浴槽側壁 6 の下部に形成されている防水パン 6 3 などの強度部材で支えるために設けられている。

【 0 0 7 3 】

30

すなわち、浴槽用固定具 6 の取り付けに本実施形態の浴槽用補助具 1 を用いると、上述したように補助押圧部 3 の押圧面の中心点は、相対的に浴槽用固定具 7 の第 2 の押圧部 7 1 の押圧面の中心点 7 5 よりも鉛直方向に高い位置に配置されるので、浴槽用補助具 1 を介して浴槽側壁 6 へ取り付けられた浴槽用固定具 7 には、洗い場側と浴槽側の押圧点の位置のズレにより、洗い場側へ向けて回転させる回転モーメントが働くことになる。このため、本実施形態の浴槽用補助具 1 では、洗い場の床面 6 2 に当接させる脚部 4 を設けると共に、脚部 4 にも、洗い場側の浴槽側壁 6 の下部に形成されている防水パン 6 3 などの強度部材に当接させる当接部 5 を設けることにより、浴槽用補助具 1 および浴槽用固定具 7 を洗い場側へ向けて回転させる回転モーメントを打ち消すことができるように構成されている。

40

【 0 0 7 4 】

特に、浴槽用補助具 1 および浴槽用固定具 7 を洗い場側へ向けて回転させる回転モーメントは、脚部 4 にも伝わることになるので、脚部 4 には受圧面 2 と洗い場の床面 6 2 との間で圧縮力が生じると共に、脚部 4 の下端を浴槽の側壁 6 へ向けて近づけようとする回転モーメントが働くことになる。このため、本実施形態の浴槽用補助具 1 では、脚部 4 の下端近傍には、浴槽側壁 6 の下部に形成されている防水パン 6 3 などの強度部材に当接させることができる当接部 5 を設けることにより、脚部 4 の下端が浴槽の側壁 6 へ向けて近づく（回転する）のを防止し、浴槽用補助具 1 および浴槽用固定具 7 が洗い場側へ向けて回転してしまう不都合を効果的に防止している。

【 0 0 7 5 】

50

当接部 5 は、一对の脚部 4 のそれぞれの下端に取り付けられたブロック状の台座 4 0 に貫通孔を設け、コの字状の当接部 5 の両端部 5 0 を、それぞれの台座 4 0 の貫通孔の中へスライド自在に挿入することにより構成されている。そしてそれぞれのブロック状の台座 4 0 の中には、貫通孔に対して直行する方向に連通させたネジ孔を設け、該ネジ孔へネジ 4 5 を螺合させることにより、略水平方向においてコの字状に延びた当接部 5 を、任意の突出長さにて、脚部 4 の台座 4 0 に固定できるように取り付けられている（図 6 参照）。

【 0 0 7 6 】

なお、脚部 4 の台座 4 0 に取り付けられる当接部 5 は、その取付け位置が脚部 4 の下端に近ければ近いほど効果的に、浴槽用補助具 1 および浴槽用固定具 7 が洗い場側へ向けて回転してしまう不都合を防止することができる。また、一般にユニットタイプの浴槽側壁 6 の下部には、洗い場側の排水を誘導し、エプロン部 6 1 を下から支持するために、強い強度を有しており、そして浴槽側壁 6 及び床面 6 2 の一部を形成する防水パン 6 3 が形成されている（特許文献 7 参照）。このため、脚部 4 の台座 4 0 に取り付けられる当接部 5 は、浴槽側壁 6 の防水パン 6 3 へ確実に当接させることができるように、脚部 4 の下端近傍において、略水平方向において脚部 4 からの突出長さを調節できることが重要である。

【 0 0 7 7 】

また、図示しないが、脚部 4 の台座 4 0 の下端には、脚部 4 が洗い場の床面 6 2 においてズレるのを防止するため、浴槽の洗い場側側壁 6 から脚部 4 へ向かって厚みが減少するくさび形状の弾性ストッパーを設けてもよい。台座 4 0 の下端にくさび形状の弾性ストッパーを設けると、洗い場側と浴槽側の押圧点の位置のズレにより生じる回転モーメントにより、脚部 4 が浴槽の側壁 6 へ向けて近づこうとする（回転しようとする）と、台座 4 0 がくさび形状の弾性ストッパーの上面を高さが高くなる方向へ移動することになるので、脚部 4 には圧縮力が生じて、脚部 4 の移動（ズレ）が阻止される。

【 0 0 7 8 】

なお、くさび形状の弾性ストッパーが台座 4 0 の下端に強固に固定されている場合、脚部 4 が浴槽の側壁 6 へ向けて近づこうとする（回転しようとする）ほど、台座 4 0 の下端と洗い場側の床面 6 2 との距離が離間するので、弾性ストッパーの形状は、上述の場合とは逆向きに、浴槽の洗い場側側壁 6 から脚部 4 へ向かって厚みが増大するくさび形状とすることが好ましい。

【 符号の説明 】

【 0 0 7 9 】

- 1 浴槽用補助具
- 2 受圧部
- 2 0 スリーブ
- 2 1 ネジ
- 3 補助押圧部
- 3 0 スリーブ
- 3 1 ネジ
- 3 2 ラバー
- 4 脚部
- 4 0 台座
- 4 1 内筒
- 4 2 外筒
- 4 3 ピン孔
- 4 4 係止ピン
- 4 5 ネジ
- 5 当接部
- 5 0 (両) 端部
- 6 浴槽側壁
- 6 0 リム部

10

20

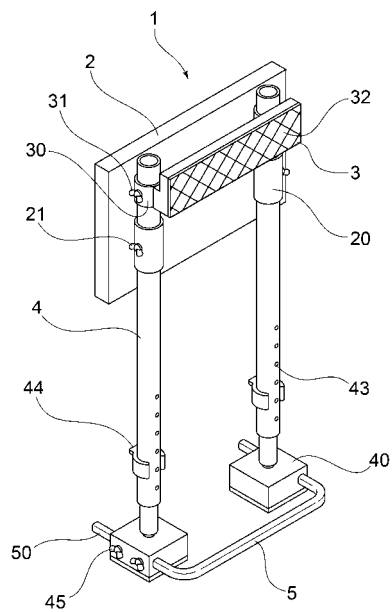
30

40

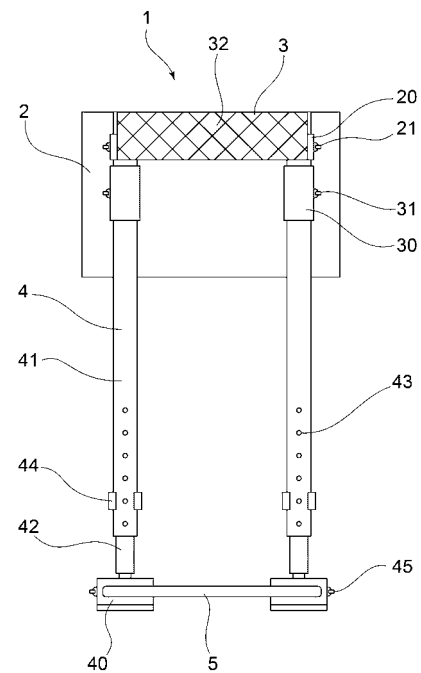
50

- 6 1 . . . エブロン部
- 6 2 . . . 床面
- 6 3 . . . 防水パン
- 7 浴槽用固定具
- 7 0 第 1 の押圧部
- 7 1 第 2 の押圧部
- 7 2 本体フレーム
- 7 3 連結点 (中心点)
- 7 4 ボルト軸
- 7 5 中心点 (連結点)

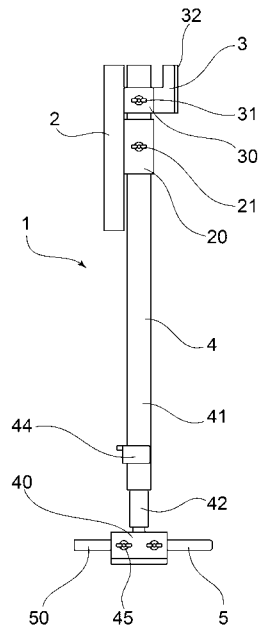
【 図 1 】



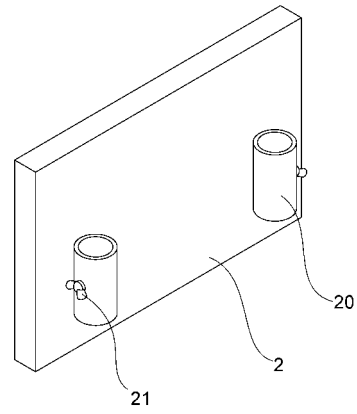
【 図 2 】



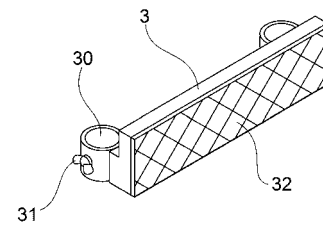
【図 3】



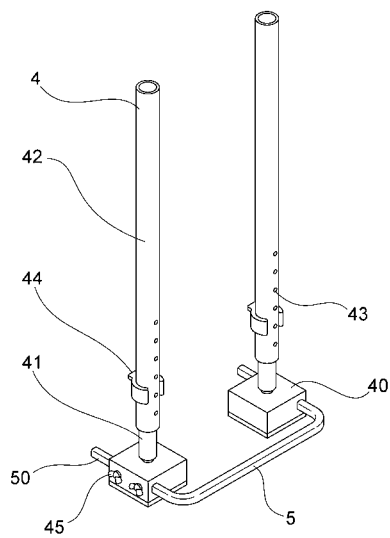
【図 4】



【図 5】



【図 6】



【図 7】

