

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4069397号
(P4069397)

(45) 発行日 平成20年4月2日(2008.4.2)

(24) 登録日 平成20年1月25日(2008.1.25)

(51) Int.Cl.

F 1

A 4 7 K 4/00 (2006.01)

A 4 7 K 4/00

E O 4 H 1/12 (2006.01)

E O 4 H 1/12 3 O 1

請求項の数 5 (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願平10-84104	(73) 特許権者	301050924
(22) 出願日	平成10年3月30日(1998.3.30)		株式会社日立ハウステック
(65) 公開番号	特開平11-276372		東京都板橋区板橋三丁目9番7号
(43) 公開日	平成11年10月12日(1999.10.12)	(72) 発明者	武市 浩明
審査請求日	平成17年3月7日(2005.3.7)		茨城県下館市大字下江連1250番地 日 立化成工業株式会社 結城工場内
前置審査		審査官	神 悦彦
		(56) 参考文献	特開平09-291576(JP, A) 特開平07-102605(JP, A) 特開平02-128729(JP, A) 特開平02-111332(JP, A) 特開平02-128727(JP, A) 特開平05-311711(JP, A) 最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 浴室ユニット

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

洗場防水パンと、該洗場防水パンの洗場床面よりも高さが低くなっている底面に浴槽が載置された浴槽防水パンとを有する浴室ユニットにおいて、洗場防水パン側の浴槽側面に設けたエプロンと、該エプロンの下部と洗場床面との間に形成され、洗場床面の湯水を排水するための排水隙間と、該排水隙間よりも浴槽寄りの上記洗場防水パンと浴槽防水パンとの間に配置され、浴槽防水パンの上記底面よりも溝底面の高さが低く形成された排水溝部と、該排水溝部の溝底面側に形成された排水口と、上記排水溝部上に配置され、浴槽に面した立上がり壁部の上部が浴槽防水パンの上記底面よりも高く、かつ、下部が上記底面より低くなっている止水板とを具備し、上記止水板は、上記排水溝部に嵌め込まれた断面形状が略コ字型の部分と、上記コ字型の下部に形成された底面部に設けられた排水用孔を有し、上記排水用孔には、上記排水溝部の排水口に挿入された排水管が接続されていることを特徴とする浴室ユニット。

【請求項2】

洗場床面の排水勾配をエプロン側に向かってエプロンと略直交する方向に設けたことを特徴とする請求項1に記載の浴室ユニット。

【請求項3】

浴槽防水パンの底面から、排水溝部を囲む提部を突設したことを特徴とする請求項1または請求項2に記載の浴室ユニット。

【請求項4】

止水板に、排水隙間に位置して複数の排水孔を有する排水部を設けたことを特徴とする請求項 1、請求項 2 または請求項 3 に記載の浴室ユニット。

【請求項 5】

止水板の浴槽に面した立上がり壁部の上部が、排水隙間の上縁よりも高くなっていることを特徴とする請求項 1、請求項 2、請求項 3 または請求項 4 に記載の浴室ユニット。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、浴槽からの溢れ湯を効率良く排水できるようにした浴室ユニットに関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、浴室ユニットにおいては、図 9 に示すように、高齢者などが浴室ユニット内に出入りしやすいように、出入口 7 の段差 H を低くし、さらに、浴室ユニット内の洗場防水パン 1 から水が簡単に出入口 7 を乗り越えないように、洗場防水パン 1 の浴槽 3 側に溝蓋としてのグレーチング 9 を備えた排水溝 10 を凹設した構造のものが知られている（実開平 4 - 130372 号公報参照）。

【0003】

また、図 10 に示すように、浴槽 3 の上縁面 3 d に複数の排水孔 3 b を形成するとともに、浴槽 3 の側方の裏面 3 c とエプロン 4 とで囲まれる部分の底面 2 a に排水口 6 を設け、浴槽 3 の溢れ水を排水することにより出入口 7 の段差 H を少なくした構造の浴室ユニットも知られている（特開平 9 - 13459 号公報参照）。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、従来の技術で述べたもののうち、前者の図 9 に示した構造においては、排水溝 10 を覆うグレーチング 9 が必要であり、このグレーチング 9 が洗場床面 1 a に配置されることにより洗場床面 1 a のデザインが限定される、また、グレーチング 9 に髪の毛等が詰まると見栄えが悪く、また、清掃性も悪い。さらに、グレーチング 9 には人が乗ることもあるから、その重量に耐える強度が必要となって、コストアップになるとの課題がある。

【0005】

一方、後者の図 10 に示した浴室ユニットにおいては、上縁面 3 d に複数の排水孔 3 b を形成する特殊な浴槽が必要であり、また、複数の排水孔 3 b を有する上縁面 3 d は前者と同様に髪の毛等が詰まり易く、見栄えも悪く、清掃性も悪い。さらに、勢いよく入浴した場合に上縁面 3 d の排水孔 3 b で排水されず洗場床面 1 a にあふれるといった課題を有していたのである。

【0006】

本発明は、従来の技術が有するこのような課題に鑑みてなされたもので、出入口 7 の段差を低くして浴室への人の出入りを容易にするとともに、グレーチング 9（図 9 参照）を不要として洗場の清掃が容易で、浴槽 3 からの溢れ湯が効率良く排水でき、さらには、洗場床面 1 a のデザインの多様化に対応でき、通常使用時の見栄えが良い、また、空間の有効利用が可能な浴室ユニットを安価に提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、請求項 1 に記載の発明は、図 1 に示すように、洗場防水パン 1 と、該洗場防水パン 1 の洗場床面 1 a よりも高さが低くなっている底面 2 a に浴槽 3 が載置された浴槽防水パン 2 とを有する浴室ユニットにおいて、洗場防水パン 1 側の浴槽 3 側面に設けたエプロン 4 と、該エプロン 4 の下部と洗場床面 1 a との間に形成され、洗場床面 1 a の湯水を排水するための排水隙間 5 と、該排水隙間 5 よりも浴槽 3 寄りの上記洗場防水パン 1 と浴槽防水パン 2 との間に配置され、浴槽防水パン 2 の上記底面 2 a よりも溝底面 14 a の高さが低く形成された排水溝部 14 と、該排水溝部 14 の溝底面 14 a 側

10

20

30

40

50

に形成された排水口 1 5 と、上記排水溝部 1 4 上に配置され、浴槽 3 に面した立上がり壁部 1 1 d の上部が浴槽防水パン 2 の上記底面 2 a よりも高く、かつ、下部が上記底面 2 a より低くなっている止水板 1 1 とを具備し、図 2 に示すように、上記止水板 1 1 B は、上記排水溝部 1 4 に嵌め込まれた断面形状が略コ字型の部分と、上記コ字型の下部に形成された底面部 1 1 a に設けられた排水用孔 1 3 を有し、上記排水用孔 1 3 には、上記排水溝部 1 4 の排水口 1 5 に挿入された排水管 1 2 が接続されていることを特徴とする。

【 0 0 0 8 】

請求項 1 記載の発明によれば、入浴時に浴槽 3 から洗場床面 1 a に溢れた湯水が、浴槽防水パン 2 側に流れ、エプロン 4 の下部と洗場床面 1 a との排水隙間 5 を通り浴槽防水パン 2 側の排水溝部 1 4 に流れ込む。このとき、浴槽 3 からの溢れ湯に勢いがあっても、エプロン 4 の下部と洗場床面 1 a との排水隙間 5 で効率良く飲み込まれ、さらに、止水板 1 1 に妨げられて浴槽防水パン 2 までは流れ込まず、排水口 1 5 から排水される。

10

【 0 0 0 9 】

請求項 2 に記載の発明は、請求項 1 に記載の浴室ユニットにおいて、図 1 に示すように、洗場床面 1 a の排水勾配 をエプロン 4 側に向かってエプロン 4 と略直交する方向に設けたことを特徴とする。

【 0 0 1 0 】

請求項 2 に記載の発明によれば、洗場床面 1 a のエプロン 4 側に向かった排水勾配により直接排水隙間 5 に流れ、洗場床面 1 a の排水が速やかに行なわれる。

【 0 0 1 1 】

20

請求項 3 に記載の発明は、請求項 1 または請求項 2 に記載の浴室ユニットにおいて、図 5 に示すように、浴槽防水パン 2 の底面 2 a から、排水溝部 1 4 を囲む提部 8 を突設したことを特徴とする。

【 0 0 1 2 】

請求項 3 に記載の発明によれば、提部 8 によって、排水溝部 1 4 の容量が大きくなる。

【 0 0 1 3 】

請求項 4 に記載の発明は、請求項 1、請求項 2 または請求項 3 に記載の浴室ユニットにおいて、図 3 に示すように、止水板 1 1 C に、排水隙間 5 C に位置して複数の排水孔 1 1 f を有する排水部 1 1 b を設けたことを特徴とする。

【 0 0 1 4 】

30

請求項 4 に記載の発明によれば、止水板 1 1 C に排水隙間 5 C に位置する排水部 1 1 b を設けているため、石鹸等の小物が排水溝部 1 4 に流れ込むことがない。また、排水部 1 1 b は、入浴者が体重をかけることがないため、洗場床面 1 a に設ける従来のグレーチング 9 (図 9 参照) ほど強度が必要でなく、浴室ユニットを、軽量、清掃性良好、さらには、安価な構造に形成できる。

【 0 0 1 5 】

請求項 5 に記載の発明は、請求項 1、請求項 2、請求項 3 または請求項 4 に記載の浴室ユニットにおいて、図 1 に示すように、止水板 1 1 の浴槽 3 に面した立上がり壁部 1 1 d の高さが、排水隙間 5 の上縁よりも高くなっていることを特徴とする。

【 0 0 1 6 】

40

請求項 5 に記載の発明によれば、洗場床面 1 a からの排水水流の勢いが強い場合でも、浴槽防水パン 2 に排水が漏れ出すことがない。

【 0 0 1 8 】

請求項 6 に記載の発明によれば、洗場床面 1 a からの溢れ湯は、排水隙間 5 を通って止水板 1 1 B の断面形状コ字型の部分に流れ込み、直接排水溝部 1 4 の排水口 1 5 に排水される。そのため、浴槽防水パン 2 は清潔な状態が保たれる。また、コの字型の止水板 1 1 B を取り外せば排水溝部 1 4 の清掃が容易に行なえる。

【 0 0 1 9 】

【 発明の実施の形態 】

以下、本発明に係わる一実施形態を、図 1 ~ 図 8 を参照して説明する。

50

【 0 0 2 0 】

図 1 は、本発明の一実施の形態による浴室ユニットの断面図を示す。図 1 に示すように、この浴室ユニットは、洗場防水パン 1 および浴槽防水パン 2 を有し、各防水パン 1、2 の外周縁には壁 1 6 及びドア 1 7 が立設して形成される。また、浴槽防水パン 2 の底面 2 a は、洗場床面 1 a より高さが低くしてあり、上記底面 2 a に浴槽 3 の脚 3 e、3 e を接するようにして浴槽 3 が設置され、浴槽側面 3 a の洗場防水パン 1 側に着脱自在のエプロン 4 を設け、該エプロン 4 の下部とエプロン 4 直下の洗場床面 1 a との間には排水隙間 5 を設けてある。この排水隙間 5 よりも浴槽 3 寄りの上記洗場防水パン 1 と浴槽防水パン 2 との間、すなわち、エプロン 4 の裏面 4 a と浴槽 3 の側方の裏面 3 c とで囲まれる部分に、浴槽防水パン 2 の底面 2 a よりさらに高さの低い排水溝部 1 4 を設けてある。

10

【 0 0 2 1 】

上記洗場床面 1 a の排水勾配 は、エプロン 4 側に向かってエプロン 4 と略直交する方向に設けて、洗場床面 1 a の溢れ湯の流れが直接排水隙間 5 に向かうようになっている。

【 0 0 2 2 】

上記排水溝部 1 4 の溝底面 1 4 a は排水勾配が付けられ、その最下部に排水口 1 5 が設けられていて、排水溝部 1 4 に流れた浴槽 3 からの溢れ湯は、排水口 1 5 に向かい、外部へ排水される。

【 0 0 2 3 】

また、上記排水溝部 1 4 には止水板 1 1 が配置されている。この止水板 1 1 は、排水溝部 1 4 の内側面 1 4 b の浴槽 3 側に沿って、溝底面 1 4 a から排水隙間 5 の上縁よりも高い位置まで立ち上げた立上がり壁部 1 1 d と、その上部に連なる天井部 1 1 c とで形成され、エプロン 4 または浴槽 3 の側方の裏面 3 c に着脱自在に取付けられる。この実施の形態では、上記天井部 1 1 c の縁は、エプロン 4 の下縁 4 b に引っ掛けて取り付けられている。このように止水板 1 1 が取り付けられることにより、浴槽 3 側の上記立上がり壁部 1 1 d の上部は、浴槽防水パン 2 の底面 2 a よりも高く、下部は、浴槽防水パン 2 の底面 2 a よりも低くなっていることになる。

20

【 0 0 2 4 】

上記洗場防水パン 1、排水溝部 1 4 および浴槽防水パン 2 は、一体に成形されたものでも、各々個別に成形されたものを合わせ面で接合されたものでもよい。

【 0 0 2 5 】

浴槽 3 からの溢れ湯等は、洗場防水パン 1 で受けられ、その排水勾配によって直接排水隙間 5 に流れて吸い込まれ、排水溝部 1 4 に集まり、さらに、排水口 1 5 から速やかに排水される。排水溝部 1 4 に勢いよく湯水が流れ込んでも、止水板 1 1 によって妨げられ、湯水が浴槽防水パン 2 に入り込むことはない。

30

【 0 0 2 6 】

図 2 は、本発明の他の実施の形態による浴室ユニットの断面図を示す。図 2 の実施の形態では、止水板 1 1 B とその配水管 1 2 以外は、図 1 の実施の形態と同様であるので、共通部分については、同一の符号を付して、その説明を省略する。

【 0 0 2 7 】

図 2 に示した止水板 1 1 B は、底面部 1 1 a と排水溝部 1 4 の両内側面 1 4 b、1 4 c に沿わせた立上がり壁部 1 1 d、1 1 e とで断面形状略コ字型（以下、コ字型とう）の部分形成し、さらに、浴槽 3 側の立上がり壁部 1 1 d の上部から天井部 1 1 c を形成してある。洗場側の立上がり壁部 1 1 e は、洗場床面 1 a の延長線以下までの立上がりとしてある。止水板 1 1 B のコ字型部分は、排水溝部 1 4 の内側に入る大きさとし、コ字型の部分の底面部 1 1 a に設けた排水用孔 1 3 に排水管 1 2 を接続してある。上記排水管 1 2 は排水溝部 1 4 の溝底面 1 4 a の排水口 1 5 に直接挿入されている。なお、上記止水板 1 1 B は排水溝部 1 4 に着脱自在である。

40

【 0 0 2 8 】

図 2 の止水板 1 1 B を用いると、そのコ字型の部分に排水が入るから、排水溝部 1 4 に排水が多量に流れ込まず、排水溝部 1 4 が清潔に保たれる。

50

【 0 0 2 9 】

図 3 は、本発明のさらに他の実施の形態による浴室ユニットの断面図を示す。図 3 の実施の形態では、止水板 1 1 C、エプロン 4 C 以外は、図 1 に示す実施の形態と同様であるので、共通部分に付いては、同一の符号を付して、その説明を省略する。

【 0 0 3 0 】

図 3 の実施の形態においては、エプロン 4 C の高さを図 1 のエプロン 4 の高さよりもやや短くして、排水隙間 5 C を大きくしてある。そして、この排水隙間 5 C の略全幅を止水板 1 1 C の天井部 1 1 c から下方へ延設した排水部 1 1 b で覆うようにしてある。排水部 1 1 b には複数の排水孔 1 1 f が設けられ、洗場からの湯水は、この排水孔 1 1 f を通して排水溝部 1 4 側へ排水される。

10

【 0 0 3 1 】

上記止水板 1 1 C は排水溝部 1 4 に着脱自在となっており、止水板 1 1 C を外せば、排水隙間 5 C から排水溝部 1 4 を清掃できる。清掃がしやすいように、排水隙間 5 C は、例えば、人の頭が入る程の大きさにするのが望ましい。排水部 1 1 b はエプロン 4 C の下側に略垂直に設けられるから、入浴者の体重を支える強度は不要で、例えば、ステンレス板または樹脂板等が用いられる。これにより排水隙間 5 C から石鹸等の小物が排水溝部 1 4 に流れ込むことを防止している。

【 0 0 3 2 】

図 4 は、本発明のさらに他の実施の形態による浴室ユニットの断面図を示す。

図 4 の実施の形態では、止水板 1 1 D 以外は、図 2 に示す実施の形態と同様であるので、共通部分に付いては、同一の符号を付して、その説明を省略する。

20

【 0 0 3 3 】

図 4 の実施の形態においては、図 3 に示すエプロン 4 C と同一のエプロン 4 C を用いて、排水隙間 5 C を大きくしてある。そして、この排水隙間 5 C の略全幅を、止水板 1 1 D の洗場側の立上がり壁部 1 1 e から延設した排水部 1 1 b で覆うようにしてある。排水部 1 1 b には複数の排水孔 1 1 f が設けられ、洗場床面 1 a からの湯水は、この排水孔 1 1 f を通して排水溝部 1 4 側へ排水される。上記排水部 1 1 b は、さらに上方に延設され、エプロン 4 C の下縁 4 b に引っ掛けて取り付けられている。

【 0 0 3 4 】

この止水板 1 1 D も、図 3 における止水板 1 1 C と同様、排水溝部 1 4 に着脱自在となっており、例えば、ステンレス板または樹脂板等が用いられ、排水溝部 1 4 の清掃に適している。

30

【 0 0 3 5 】

図 5 から図 8 は、それぞれ本発明のさらに他の実施の形態による浴室ユニットの断面図である。これらの実施の形態は、排水溝部 1 4 を囲む提部 8 を浴槽防水パン 2 の底面 2 a から突設したもので、この提部 8 により、排水溝部 1 4 の容量が大きくなって、浴槽 3 からの溢れ湯が、より多量に流れ込んでも、浴槽防水パン 2 側へ漏れ出すことがない。

【 0 0 3 6 】

図 5 は、図 1 の実施の形態に提部 8 を設けたものである。図 6 は、図 2 の実施の形態に、図 7 は、図 3 の実施の形態に、また、図 8 は、図 4 の実施の形態に、それぞれ提部 8 を設けたものである。提部 8 以外は、対応するそれぞれの実施の形態と同様であるので、共通部分に付いては、同一の符号を付して、その説明を省略する。

40

【 0 0 3 7 】

上述の実施の形態における排水隙間 5 (5 C) や排水部 1 1 b は、エプロン 4 (4 C) の全幅にわたって設けると洗場床面 1 a からの湯水の排水が非常によく好ましいが、必ずしも全幅にわたらなくても、幅の半分の部分のみ、幅の両側部分のみに設けても排水は充分に行える。また、排水部 1 1 b の排水孔 1 1 f の形状は、丸い小孔、細長い孔、その他幅が小さめの適宜の形状とすることができる。

【 0 0 3 8 】

【 発明の効果 】

50

以上に説明したように、本発明の請求項 1 に記載の浴室ユニットは、出入口の段差を低くして浴室への人の出入りを容易にできるとともに、浴槽からの溢れ湯がエプロン下側の排水隙間を通りエプロンと浴槽裏面で囲まれた空間で排水でき、洗場床面にグレーチングを有する排水溝を設ける必要がないため、空間の有効利用ができ、グレーチングがないため通常使用時の見栄えも良く、洗場の清掃が容易である、また、洗場床部のデザインの多用化に対応できるという効果を有する。さらに、止水板の断面形状が略コ字型の部分があるから、溢れ湯が浴槽防水パン、排水溝部に流れずに清潔に保たれる。また、着脱自在の止水板を外せば清掃性が向上する。

【 0 0 3 9 】

請求項 2 に記載の浴室ユニットは、請求項 1 の効果に加え、さらに、洗場床面の溢れ湯の流れの向きが排水勾配に沿って排水隙間に直接向かうから、非常に排水効率が良い。

10

【 0 0 4 0 】

請求項 3 に記載の浴室ユニットは、請求項 1 または請求項 2 の効果に加え、排水溝の容量が大きくなるため、浴槽からの溢れ湯の飲み込み量が増え、さらに排水溝に流れた溢れ湯が浴槽防水パン底面まで広がらず浴槽防水パンを清潔に保つことができる。

【 0 0 4 1 】

請求項 4 に記載の浴室ユニットは、請求項 1、請求項 2 または請求項 3 の効果に加え、止水板に排水隙間に位置する排水部を設けたから、石鹸等の小物が排水溝部に流れ込むことがなく、また、排水部は、入浴者が体重をかけることがないため、従来の洗場床面に設けるグレーチングほど、強度が必要なく軽量で清掃性良好、さらには、安価な構造に形成できる。

20

【 0 0 4 2 】

請求項 5 に記載の浴室ユニットは、請求項 1、請求項 2、請求項 3 または請求項 4 の効果に加え、止水板の浴槽に面した立上がり壁部の上部が、排水隙間の上縁よりも高くなっているから、排水の勢い強く、あるいは、量が多くても、浴槽防水パンへの漏出阻止が充分に行なえる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の一実施の形態による浴室ユニットを示す断面図。

【図 2】本発明の他の実施の形態による浴室ユニットを示す断面図。

【図 3】本発明の他の実施の形態による浴室ユニットを示す断面図。

30

【図 4】本発明の他の実施の形態による浴室ユニットを示す断面図。

【図 5】本発明の他の実施の形態による浴室ユニットを示す断面図。

【図 6】本発明の他の実施の形態による浴室ユニットを示す断面図。

【図 7】本発明の他の実施の形態による浴室ユニットを示す断面図。

【図 8】本発明の他の実施の形態による浴室ユニットを示す断面図。

【図 9】従来の浴室ユニットを示す断面図。

【図 10】従来の他の浴室ユニットを示す断面図。

【符号の説明】

1 洗場防水パン

1 a 洗場床面

40

2 浴槽防水パン

2 a 底面（浴槽防水パン底面）

3 浴槽

3 a 浴槽側面

3 b 排水孔

3 c 裏面（浴槽裏面）

3 d 上縁面

3 e 脚

4 エプロン

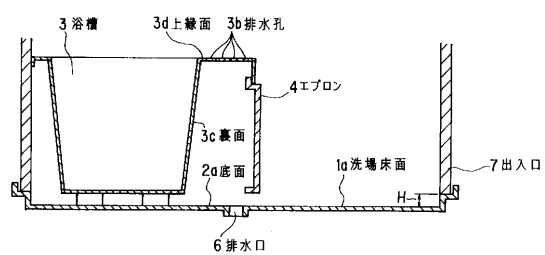
4 c エプロン

50

4 a	裏面	
4 b	下縁	
5	排水隙間	
5 C	排水隙間	
6	排水口	
7	出入口	
8	提部	
9	グレーチング	
1 0	排水溝	
1 1	止水板	10
1 1 B	止水板	
1 1 C	止水板	
1 1 D	止水板	
1 1 a	底面部	
1 1 b	排水部	
1 1 c	天井部	
1 1 d	立上がり壁部	
1 1 e	立上がり壁部	
1 1 f	排水孔	
1 2	排水管	20
1 3	排水用孔	
1 4	排水溝部	
1 4 a	溝底面	
1 4 b	内側面	
1 4 c	内側面	
1 4 d	突縁	
1 5	排水口	
1 6	壁	
1 7	ドア	

Figure 1 is a cross-sectional view of a bathtub assembly. The bathtub (3) is shown with a drain grate (9) at the bottom. Below the grate is a drainage channel (10) and a waterproofing pan (1). The bathtub is supported by a base (1a) and has an outlet (7) on the right side.

【 図 1 0 】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

A47K 4/00

E04H 1/12