

(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.

A47K 4/00 (2006.01)
E04H 1/12 (2006.01)

F 1

A 47 K 4/00
E 04 H 1/12 301

請求項の数 5 (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願平10-84104
 (22) 出願日 平成10年3月30日(1998.3.30)
 (65) 公開番号 特開平11-276372
 (43) 公開日 平成11年10月12日(1999.10.12)
 審査請求日 平成17年3月7日(2005.3.7)

前置審査

(73) 特許権者 301050924
 株式会社日立ハウステック
 東京都板橋区板橋三丁目9番7号
 (72) 発明者 武市 浩明
 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

審査官 神 悅彦

(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】

10

【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3dに複数の排水孔3bを形成するとともに、浴槽3の側方の裏面3cとエプロン4とで囲まれる部分の底面2a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）。

20

【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1aに配置されることにより洗場床面1a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】

30

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3dに複数の排水孔3bを形成する特殊な浴槽が必要であり、また、複数の排水孔3bを有する上縁面3d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3dの排水孔3bで排水されず洗場床面1a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1a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。

40

【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1aよりも高さが低くなっている底面2a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1aとの間に形成され、洗場床面1a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2aよりも溝底面14a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14a側

50

に形成された排水口 15 と、上記排水溝部 14 上に配置され、浴槽 3 に面した立上がり壁部 11d の上部が浴槽防水パン 2 の上記底面 2a よりも高く、かつ、下部が上記底面 2a より低くなっている止水板 11 とを具備し、図 2 に示すように、上記止水板 11B は、上記排水溝部 14 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 11a に設けられた排水用孔 13 を有し、上記排水用孔 13 には、上記排水溝部 14 の排水口 15 に挿入された排水管 12 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 1a 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 1a との排水隙間 5 を通り浴槽防水パン 2 側の排水溝部 14 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 1a との排水隙間 5 で効率良く飲み込まれ、さらに、止水板 11 に妨げられて浴槽防水パン 2 までは流れ込みず、排水口 15 から排水される。

【 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 1a 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 1a 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 1a の排水が速やかに行なわれる。

【 0 0 1 1 】

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 2a から、排水溝部 14 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 14 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 11C に、排水隙間 5C に位置して複数の排水孔 11f を有する排水部 11b を設けたことを特徴とする。

【 0 0 1 4 】

請求項 4 に記載の発明によれば、止水板 11C に排水隙間 5C に位置する排水部 11b を設けているため、石鹼等の小物が排水溝部 14 に流れ込むことがない。また、排水部 11b は、入浴者が体重をかけることがないため、洗場床面 1a 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 11 の浴槽 3 に面した立上がり壁部 11d 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 】

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

【 0 0 1 8 】

請求項 6 に記載の発明によれば、洗場床面 1a からの溢れ湯は、排水隙間 5 を通って止水板 11B の断面形状コ字型の部分に流れ込み、直接排水溝部 14 の排水口 15 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 11B を取り外せば排水溝部 14 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。

10

20

30

40

50

【0020】

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16及びドア17が立設して形成される。また、浴槽防水パン2の底面2aは、洗場床面1aより高さが低くしてあり、上記底面2aに浴槽3の脚3e、3eを接するようにして浴槽3が設置され、浴槽側面3a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1a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4aと浴槽3の側方の裏面3cとで囲まれる部分に、浴槽防水パン2の底面2aよりさらに高さの低い排水溝部14を設けてある。 10

【0021】

上記洗場床面1a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1a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。

【0022】

上記排水溝部14の溝底面14aは排水勾配が付けられ、その最下部に排水口15が設けられていて、排水溝部14に流れた浴槽3からの溢れ湯は、排水口15に向かい、外部へ排水される。

【0023】

また、上記排水溝部14には止水板11が配置されている。この止水板11は、排水溝部14の内側面14bの浴槽3側に沿って、溝底面14a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11dと、その上部に連なる天井部11cとで形成され、エプロン4または浴槽3の側方の裏面3c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11cの縁は、エプロン4の下縁4bに引っ掛け取り付けられている。このように止水板11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11dの上部は、浴槽防水パン2の底面2aよりも高く、下部は、浴槽防水パン2の底面2aよりも低くなっていることになる。 20

【0024】

上記洗場防水パン1、排水溝部14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。

【0025】

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14に集まり、さらに、排水口15から速やかに排水される。排水溝部14に勢いよく湯水が流れ込んでも、止水板11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

【0026】

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11Bとその配水管12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。

【0027】

図2に示した止水板11Bは、底面部11aと排水溝部14の両内側面14b、14cに沿わせた立上がり壁部11d、11eとで断面形状略コ字型（以下、コ字型とう）の部分を形成し、さらに、浴槽3側の立上がり壁部11dの上部から天井部11cを形成してある。洗場側の立上がり壁部11eは、洗場床面1aの延長線以下の立上がりとしてある。止水板11Bのコ字型部分は、排水溝部14の内側に入る大きさとし、コ字型の部分の底面部11aに設けた排水用孔13に排水管12を接続してある。上記排水管12は排水溝部14の溝底面14aの排水口15に直接挿入されている。なお、上記止水板11Bは排水溝部14に着脱自在である。 40

【0028】

図2の止水板11B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14に排水が多量に流れこまず、排水溝部14が清潔に保たれる。 50

【0029】

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11C、エプロン4C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。

【0030】

図3の実施の形態においては、エプロン4C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5Cを大きくしてある。そして、この排水隙間5Cの略全幅を止水板11Cの天井部11cから下方へ延設した排水部11bで覆うようにしてある。排水部11bには複数の排水孔11fが設けられ、洗場からの湯水は、この排水孔11fを通して排水溝部14側へ排水される。

10

【0031】

上記止水板11Cは排水溝部14に着脱自在となっており、止水板11Cを外せば、排水隙間5Cから排水溝部14を清掃できる。清掃がしやすいように、排水隙間5C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11bはエプロン4C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5Cから石鹼等の小物が排水溝部14に流れ込むことを防止している。

【0032】

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11D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

【0033】

図4の実施の形態においては、図3に示すエプロン4Cと同一のエプロン4Cを用いて、排水隙間5Cを大きくしてある。そして、この排水隙間5Cの略全幅を、止水板11Dの洗場側の立上がり壁部11eから延設した排水部11bで覆うようにしてある。排水部11bには複数の排水孔11fが設けられ、洗場床面1aからの湯水は、この排水孔11fを通して排水溝部14側へ排水される。上記排水部11bは、さらに上方に延設され、エプロン4Cの下縁4bに引っ掛け取り付けられている。

【0034】

この止水板11Dも、図3における止水板11Cと同様、排水溝部14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14の清掃に適している。

30

【0035】

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14を囲む提部8を浴槽防水パン2の底面2aから突設したもので、この提部8により、排水溝部14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。

【0036】

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

【0037】

上述の実施の形態における排水隙間5(5C)や排水部11bは、エプロン4(4C)の全幅にわたって設けると洗場床面1a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11bの排水孔11f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ます。

【0038】

【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に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、石鹼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

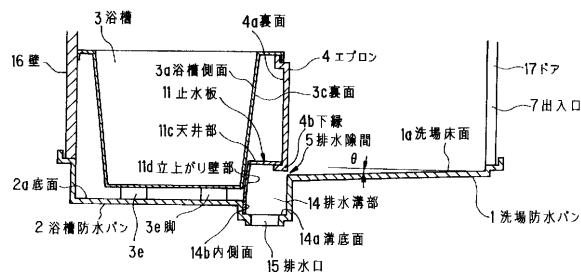
4 エプロン

4 c エプロン

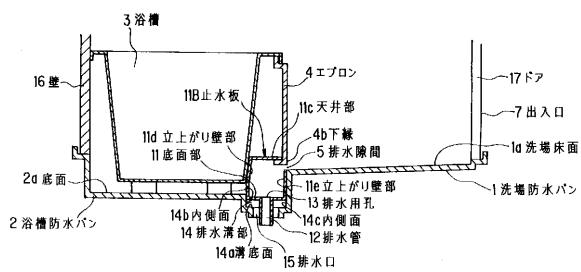
50

- 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
- 10 排水溝 10
- 11 止水板
- 11 B 止水板
- 11 C 止水板
- 11 D 止水板
- 11 a 底面部
- 11 b 排水部
- 11 c 天井部
- 11 d 立上がり壁部
- 11 e 立上がり壁部
- 11 f 排水孔
- 12 排水管 20
- 13 排水用孔
- 14 排水溝部
- 14 a 溝底面
- 14 b 内側面
- 14 c 内側面
- 14 d 突縁
- 15 排水口
- 16 壁
- 17 ドア

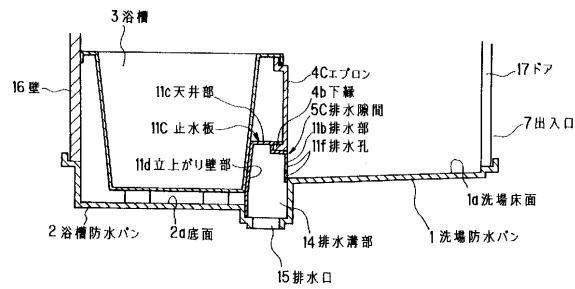
【図1】



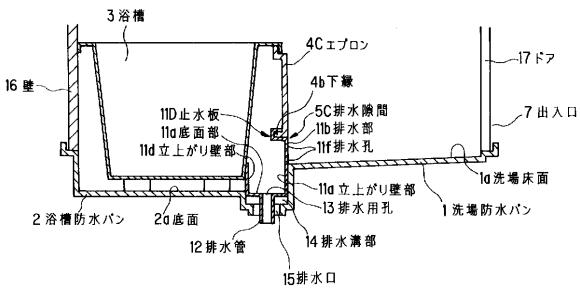
【図2】



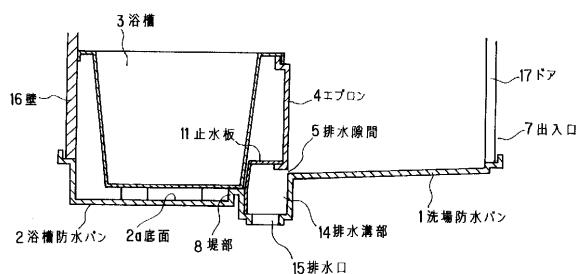
【図3】



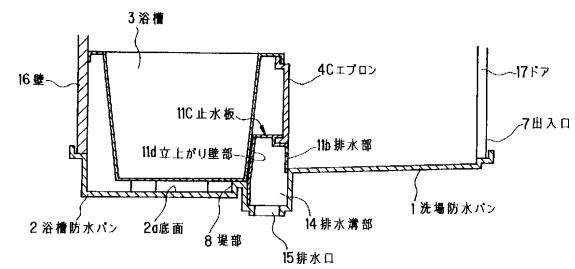
【 図 4 】



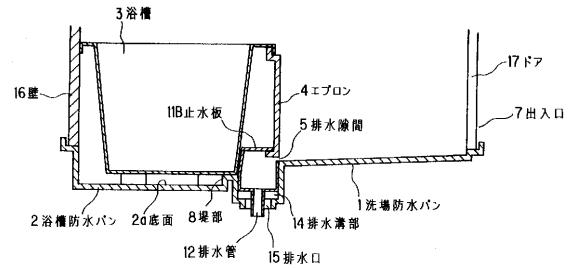
〔 図 5 〕



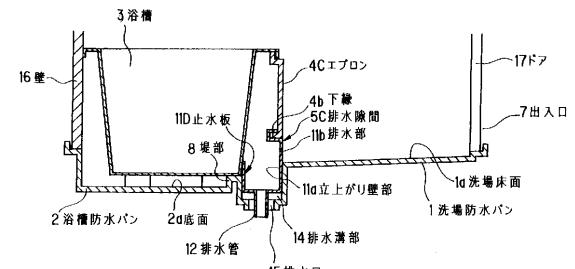
〔 7 〕



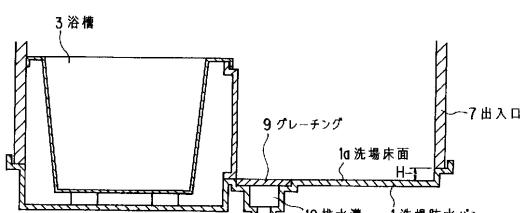
【図6】



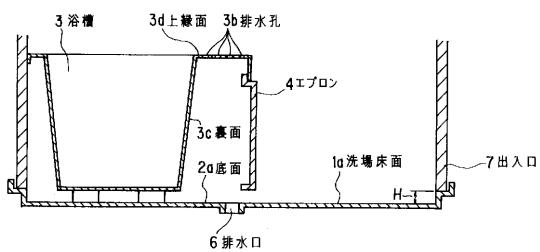
【 义 8 】



【圖 9】



【図10】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A47K 4/00

E04H 1/12