

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3894069号
(P3894069)

(45) 発行日 平成19年3月14日(2007.3.14)

(24) 登録日 平成18年12月22日(2006.12.22)

(51) Int. Cl.		F I		
EO3C	1/20	(2006.01)	EO3C	1/20 E
EO3C	1/28	(2006.01)	EO3C	1/28 B

請求項の数 3 (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2002-226685 (P2002-226685)	(73) 特許権者	000004709
(22) 出願日	平成14年8月2日(2002.8.2)		株式会社ノーリツ
(65) 公開番号	特開2004-68328 (P2004-68328A)		兵庫県神戸市中央区江戸町93番地
(43) 公開日	平成16年3月4日(2004.3.4)	(74) 代理人	100084571
審査請求日	平成16年5月21日(2004.5.21)		弁理士 平野 玄陽
		(72) 発明者	松尾 憲彦
			兵庫県神戸市中央区江戸町93番地 株式 会社ノーリツ内
		審査官	鈴木 秀幹

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】浴室の排水ユニット

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

洗い場パンからの排水が流れ込む排水トラップと、浴槽及び浴槽載置用の浴槽パンからの排水を流入させる排水路とを備え、この排水路の内部が上下に仕切られて下部が浴槽からの排水を排水トラップに流入させる浴槽排水路に形成され、上部が浴槽パンからの排水を排水トラップに流入させる浴槽パン排水路に形成され、排水路が、上面を開口させた凹溝状に形成されると共に、内部を上下に仕切る縦断面ほぼ逆凹形状の仕切部材と、開口状の上面を閉塞する上蓋とを備えて形成され、上記の仕切部材の一端部で排水トラップから遠い側の天面位置に、浴槽からの排水をこの仕切部材の下側の浴槽排水路に導くための排水流入筒が起立状に形成され、この排水流入筒に対応する上記の上蓋の位置に、仕切部材の上側の浴槽パン排水路に浴槽パンからの排水を流入させるための流入口を排水流入筒の外周面との間に作る開口が形成されていることを特徴とする浴室の排水ユニット。

10

【請求項2】

洗い場パンからの排水が流れ込む排水トラップと、浴槽及び浴槽載置用の浴槽パンからの排水を流入させる排水路とを備え、この排水路の内部が上下に仕切られて下部が浴槽からの排水を排水トラップに流入させる浴槽排水路に形成され、上部が浴槽パンからの排水を排水トラップに流入させる浴槽パン排水路に形成され、排水トラップと排水路とが一体状に形成され、筒状の排水路の内部を上下に仕切る仕切板が排水路に一体状に形成され、この仕切板の一端部で排水トラップから遠い側の位置に、浴槽からの排水をこの仕切板の下側の浴槽排水路に導くための排水流入筒体が起立状に形成され、この排水流入筒体に対

20

応する排水路の天面位置に、仕切板の上側の浴槽パン排水路に浴槽パンからの排水を流入させるための流入部を、排水流入筒体の外周面との間に作る開口部が形成されていることを特徴とする浴室の排水ユニット。

【請求項 3】

請求項 1 又は 2 記載の浴室の排水ユニットであって、排水トラップ内の底面に、排水路の側に排水が流れるのを防止するための遮断板が起立状に形成されていることを特徴とする浴室の排水ユニット。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、浴室の排水ユニットに関し、更に詳しくは浴槽や洗い場パンからの排水が浴槽を載置するための浴槽パンに逆流することを防止できるよう形成した浴室の排水ユニットに関するものである。

【0002】

【従来の技術】

ところで浴槽や洗い場パンからの排水は、一時に大量に流れるため、逆流して浴槽パンを濡らすことがある。浴槽パンが濡れて排水で汚染されると、不衛生になり、浴槽パンが異臭の発生源となる。しかし浴槽パンは、浴室内から見ることができず、手を伸ばして簡単に掃除することができない。

【0003】

そこでこの種の問題を解決するため、従来、浴槽パンの排水口にフロート板を上下動自在に設け、このフロート板を排水時の浮力で目皿に押し付けて目皿の開口を塞ぎ、これによって逆流を防止するよう形成したものがあつた（例えば特開平 9 - 195348 号公報参照）。

又浴槽パンの排水口に、下端を絞った排水チューブを取り付け、この排水チューブによって浴槽パンへの逆流を防止するよう形成したのも、従来知られている（例えば特開 2000 - 291097 号公報参照）。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら従来例は、通常、浴槽と浴槽パンからの排水を同一の排水管で洗い場側の排水トラップに流すものであつた。従つて従来例によると、浴槽や洗い場パンから湯水が一時に大量に排水されると、排水管を逆流し易かつた。又浴槽パンの排水口にフロート板を設けていても、浴槽や洗い場パンからの排水量が多いと逆流を充分防止できず、浴槽パンを汚すことがあつた。又浴槽パンの排水口に、下端を絞った排水チューブを設ける従来例の場合は、浴槽パンからの排水の流れを妨げる惧れがあつた。なぜなら浴槽パンからの排水は、浴槽パン内に過つて湯水が入ってしまった場合であり、本来排水量が少なく、従つてチューブを押し広げるのに必要な圧力を得られにくいのが通例だからである。

【0005】

本発明は、このような従来の実情に鑑み、提案されたものである。

従つて本発明の技術的課題は、浴槽や洗い場パンからの排水が浴槽パンへ逆流することを防止し、浴槽パンを濡らすことなく常にドライに維持できるよう形成した浴室の排水ユニットを提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】

本発明は、上記の課題を解決するために、次のような技術的手段を採る。

【0007】

即ち本発明は、図 1、図 2 等に示されるように、洗い場パン 1 からの排水が流れ込む排水トラップ 2 と、浴槽 3 及び浴槽載置用の浴槽パン 4 からの排水を流入させる排水路 5 とを備え、この排水路 5 の内部が上下に仕切られて下部が浴槽 3 からの排水を排水トラップ 2 に流入させる浴槽排水路 5 a に形成され、上部が浴槽パン 4 からの排水を排水トラップ

10

20

30

40

50

2に流入させる浴槽パン排水路5bに形成され、排水路5が、上面を開口させた凹溝状に形成されると共に、内部を上下に仕切る縦断面ほぼ逆凹形状の仕切部材10と、開口状の上面を閉塞する上蓋11とを備えて形成され、上記の仕切部材10の一端部で排水トラップ2から遠い側の天面位置に、浴槽3からの排水をこの仕切部材10の下側の浴槽排水路5aに導くための排水流入筒10aが起立状に形成され、この排水流入筒10aに対応する上記の上蓋11の位置に、仕切部材10の上側の浴槽パン排水路5bに浴槽パン4からの排水を流入させるための流入口11bを排水流入筒10aの外周面との間に作る開口11aが形成されていることを特徴とする(請求項1)。

【0008】

本発明の場合、浴槽排水路5aや浴槽パン排水路5bの断面形状(排水の流れる方向と直交する方向の断面形状)や流路の断面の大きさは任意である。

10

【0009】

又本発明は、図7～図9に示されるように、洗い場パン1からの排水が流れ込む排水トラップ2と、浴槽3及び浴槽載置用の浴槽パン4からの排水を流入させる排水路5とを備え、この排水路5の内部が上下に仕切られて下部が浴槽3からの排水を排水トラップ2に流入させる浴槽排水路5aに形成され、上部が浴槽パン4からの排水を排水トラップ2に流入させる浴槽パン排水路5bに形成され、排水トラップ2と排水路5とが一体状に形成され、筒状の排水路5の内部を上下に仕切る仕切板14が排水路5に一体状に形成され、この仕切板14の一端部で排水トラップ2から遠い側の位置に、浴槽3からの排水をこの仕切板14の下側の浴槽排水路5aに導くための排水流入筒体14aが起立状に形成され、この排水流入筒体14aに対応する排水路5の天面位置に、仕切板14の上側の浴槽パン排水路5bに浴槽パン4からの排水を流入させるための流入部15aを、排水流入筒体14aの外周面との間に作る開口部15が形成されているのも良い(請求項2)。

20

【0010】

又本発明は、排水トラップ2内の底面に、排水路5の側に排水が流れるのを防止するための遮断板9が起立状に形成されているのが好ましい(請求項3)。

【0011】

なぜならこれによると、遮断板9によって水の流れる方向が決められ、排水の流れがスムーズになり、浴槽3や洗い場パン1からの排水を短時間で円滑に排水でき、排水処理能力を向上させることができるからである。

30

【0012】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の好適な一実施形態を添付図面に従って説明する。

【0013】

図1等において、1は洗い場パンであり、2はこの洗い場パン1からの排水が流れ込む排水トラップである。又3は浴槽であり、4はこの浴槽3を載置するための浴槽パンである。5は、浴槽3と浴槽パン4からの排水を排水トラップ2に流入させる排水路である。本発明は、この排水路5と上記の排水トラップ2とを備え、この実施形態では両者が一体成形されている。

【0014】

又上記の排水トラップ2は、蓋6で上面の開口が閉塞され、この蓋6の孔6aを介して封水筒7が差し入れられている。8は、この排水トラップ2に形成されている排水出口である。排水は、この排水出口8から下水管渠に流されるものである。

40

【0015】

9は、排水路5の側に排水が流れるのを防止するための遮断板である。この遮断板9は、この実施形態では排水路5の側に背を向けて平面視でコの字形に形成されると共に、排水トラップ2と一体成形され、排水トラップ2内の底面に起立状に形成されている。

【0016】

又上記の排水路5は、内部が上下に仕切られて下部が浴槽3からの排水を排水トラップ2に流入させる浴槽排水路5aに形成され、上部が浴槽パン4からの排水を排水トラップ

50

2に流入させる浴槽パン排水路5bに形成されている。10は、排水路5の内部を上下に仕切る、縦断面ほぼ逆凹形状の仕切部材である。この実施形態の場合、排水路5は上面を開口させて凹溝状に形成され、開口状の上面を閉塞する上蓋11と、上記の仕切部材10とを備えて形成されている。

【0017】

10aは、浴槽3からの排水を、仕切部材10の下側の浴槽排水路5aに導くための排水流入筒である。この排水流入筒10aは、この実施形態では円筒形に形成され、仕切部材10の一端部で排水トラップ2から遠い側の天面位置に、この実施形態では仕切部材10と一体成形されて起立状に形成されている。又排水流入筒10aに対応する上記の上蓋11の位置には、例えば円形状の開口11aが形成されている。本発明では、この開口11aによって、排水流入筒10aの外周面との間に、仕切部材10の上側の浴槽パン排水路5bに浴槽パン4からの排水を流入させるための流入口11bが形成されるものである。

10

【0018】

なおこの実施形態では、上記の仕切部材10の排水トラップ2に臨む側の上面位置に、垂直板12が形成され、この垂直板12の中央位置に、仕切部材10の天面を伝わって流れる排水を排水トラップ2に流出させるための流出口12aが形成されている。この流出口12aには、排水トラップ2の側から浴槽パン排水路5bへ排水が逆流することを防止するための逆止弁13が垂れ下げられている。又この実施形態の場合、排水路5の内面に接する仕切部材10の箇所等には、例えばコーキング材が適宜塗布され、水密処理されている。

20

【0019】

次に本発明の作用を説明する。

本発明の場合、浴槽3からの排水は、排水流入筒10aから浴槽排水路5aに流れ込み、遮断板9の両側を経て排水トラップ2に至り、排水出口8から排水される。この場合本発明は、排水路5の上部を浴槽パン排水路5bに形成している。従って本発明では、排水の流出口12aが排水トラップ2内の高い位置に開口され、又排水の流出口12aに逆止弁13を垂れ下げて取り付けることができるから、浴槽3から一時に排水が大量に流れ出しても、浴槽パン排水路5b内に排水が逆流することを防止できる。

【0020】

又浴槽パン4からの排水は、流入口11bから浴槽パン排水路5bに流れ込み、流出口12aから排水トラップ2を経て排水出口8から排水される。又洗い場パン1からの排水は、封水筒7から排水トラップ2に流れ込み、排水出口8から排水される。この場合、排水は、遮断板9によって流れが規制され、排水路5の側に流れることが防止されるため、排水出口8に円滑に導かれる。又洗い場パン1から排水が一時に大量に排水トラップ2に流れ込んでも、本発明では上記の通り、流出口12aが高い位置に配置され、又逆止弁13で流出口12aを閉塞できるため、排水が浴槽パン排水路5bに逆流することを防止できる。

30

【0021】

以上の処において、本発明は、図7～図9に示されるように、上記の排水トラップ2と排水路5とが一体状に形成されているのでも良い。この実施形態の本発明は、排水路5が、縦断面方形の角筒状に形成され、内部を上下に仕切る仕切板14が排水路5に一体状に形成されている。この仕切板14の一端部で排水トラップ2から遠い側の位置に、浴槽3からの排水をこの仕切板14の下側の浴槽排水路5aに導くための排水流入筒体14aが仕切板14と一体成形されて起立状に形成されている。排水流入筒体14aに対応する排水路5の天面位置には、円形状の開口部15が形成されている。本発明では、この開口部15によって、排水流入筒体14aの外周面との間に、仕切板14の上側の浴槽パン排水路5bに浴槽3からの排水を流入させるための流入部15aが形成される。この実施形態の場合、遮断板9の機能や排水の流れ等は、上例と同様である。

40

【0022】

30

又上例では、排水の流出口12aが垂直板12に形成されているが、本発明はこれに限定されるものではない。即ち本発明の場合、排水の流出口12aは、例えば図7等示されるように、排水トラップ2を形成する側壁部2aに形成されているのでも良い。

【0023】

【発明の効果】

以上説明したように本発明は、排水路を二階建て構造に形成し、下部を浴槽からの排水を流す浴槽排水路に、上部を浴槽パンからの排水を流す浴槽パン排水路に形成し、また排水路を、上面を開口させた凹溝状に形成すると共に、内部を上下に仕切る縦断面ほぼ逆凹形状の仕切部材と、開口状の上面を閉塞する上蓋とで形成し、上記の仕切部材の一端部で排水トラップから遠い側の天面位置に、浴槽からの排水をこの仕切部材の下側の浴槽排水路に導くための排水流入筒を起立状に形成し、この排水流入筒に対応する上記の上蓋の位置に、仕切部材の上側の浴槽パン排水路に浴槽パンからの排水を流入させるための流入口を排水流入筒の外周面との間に作る開口を形成しているものである。

10

【0024】

従って本発明の場合は、浴槽からの排水と浴槽パンからの排水を別個に排水でき、浴槽パン排水路の排水の流出口を排水トラップ内の高い位置に配置でき、又この流出口に逆止弁を垂れ下げて設けることができる。

それ故これによれば、従来品に比べ、浴槽パンへの排水の逆流を防止でき、浴槽パンをドライに維持できる。

又本発明の場合は、排水路内に仕切部材を入れ、開口状の上面を上蓋で塞ぎ、適宜箇所を水密処理することで浴槽排水路と浴槽パン排水路を簡単に形成できる。又これによると、起立状の排水流入筒や、上向きに開口している流入口により、上から浴槽や浴槽パンの配管を容易に接続でき、更には排水路が凹溝状であるから、本発明品の据え付け姿勢を安定化でき、設置作業を容易化できる。

20

【0025】

又請求項2に係る本発明の場合は、排水トラップと排水路や、排水路内を仕切る仕切板が一体状に形成されているから、本発明品の組立てに係る手間暇を軽減できる、という利点がある。又この場合も請求項1記載の本発明と同様、起立状の排水流入筒体や、上面開口状の流入部を介して浴槽や浴槽パンの配管接続を容易化できるものである。

【図面の簡単な説明】

30

【図1】本発明の排水ユニットの好適な一実施形態を示す要部縦断面図である。

【図2】同上排水ユニットの分解斜視図である。

【図3】同上排水ユニットの斜視図である。

【図4】同上排水ユニットの平面図である。

【図5】同上排水ユニットの正面図である。

【図6】同上排水ユニットの一部を切欠した要部斜視図である。

【図7】同上排水ユニットの他の実施形態を示す要部縦断面図である。

【図8】図7の実施形態に係る本発明品の斜視図である。

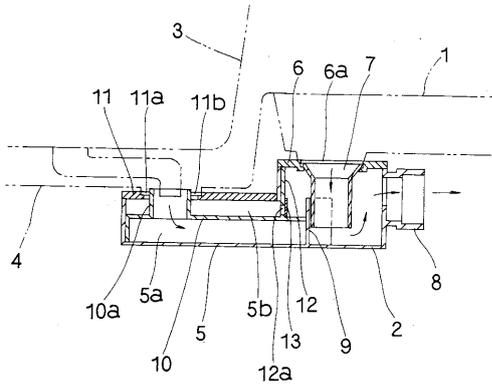
【図9】図7の実施形態に係る本発明品の一部を切欠した要部斜視図である。

【符号の説明】

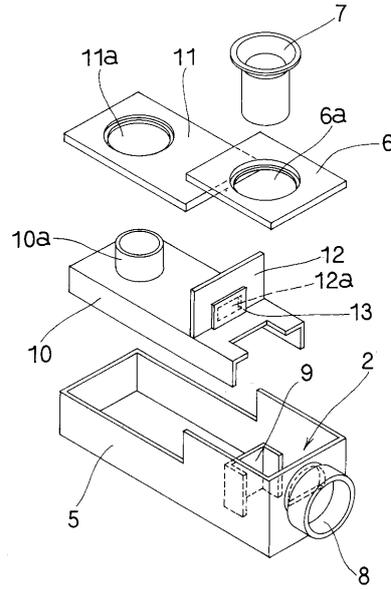
40

- 1 洗い場パン
- 2 排水トラップ
- 3 浴槽
- 4 浴槽パン
- 5 排水路
- 5 a 浴槽排水路
- 5 b 浴槽パン排水路

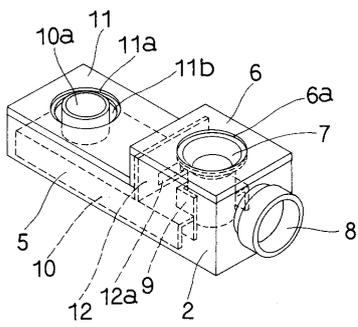
【 図 1 】



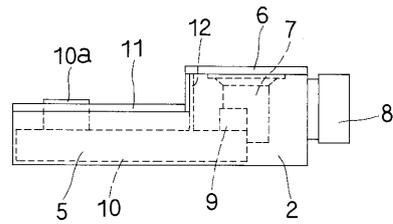
【 図 2 】



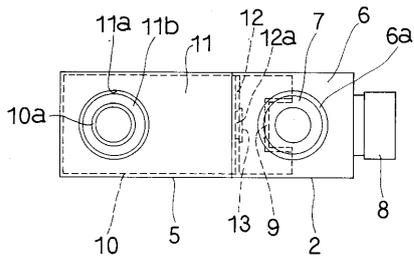
【 図 3 】



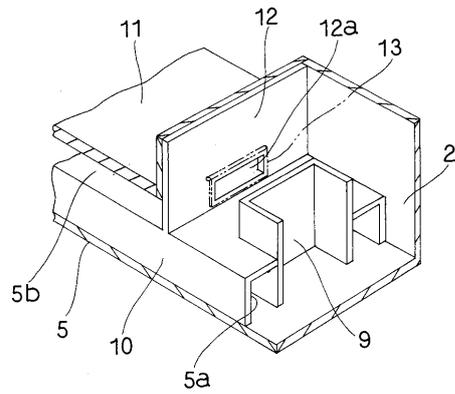
【 図 5 】



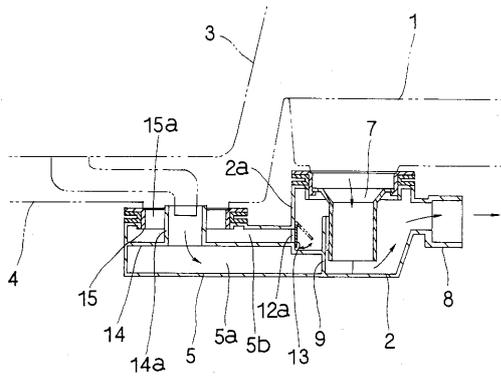
【 図 4 】



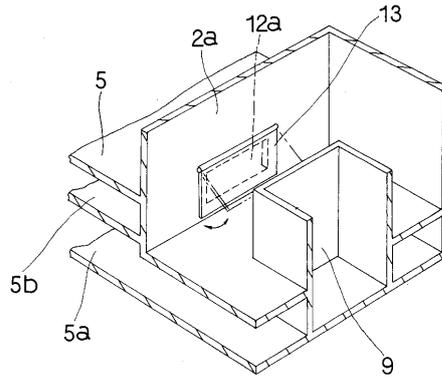
【 図 6 】



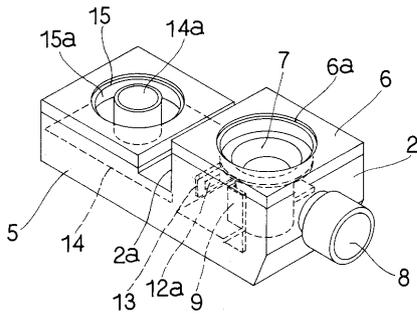
【 図 7 】



【 図 9 】



【 図 8 】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平03 - 260230 (JP, A)
実公昭48 - 042746 (JP, Y1)
特開2001 - 234569 (JP, A)
特開平10 - 176357 (JP, A)
特開平10 - 176355 (JP, A)
特開平09 - 004006 (JP, A)
特開平09 - 195348 (JP, A)
特開平07 - 180197 (JP, A)
特開2000 - 291097 (JP, A)
特開2003 - 253722 (JP, A)
特開2001 - 152508 (JP, A)
実開平05 - 022669 (JP, U)
実開昭59 - 031670 (JP, U)
実開昭59 - 102669 (JP, U)

(58)調査した分野(Int.Cl. , DB名)

E03C 1/12-1/33