

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5610941号  
(P5610941)

(45) 発行日 平成26年10月22日(2014.10.22)

(24) 登録日 平成26年9月12日(2014.9.12)

(51) Int.Cl. F I  
**E O 3 C 1/302 (2006.01)** E O 3 C 1/302  
**B O 8 B 9/04 (2006.01)** B O 8 B 9/02 A

請求項の数 5 (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2010-201588 (P2010-201588)	(73) 特許権者	313014077 トクラス株式会社 静岡県浜松市西区西山町1370番地
(22) 出願日	平成22年9月9日(2010.9.9)	(74) 代理人	100096703 弁理士 横井 俊之
(65) 公開番号	特開2012-57361 (P2012-57361A)	(74) 代理人	100124958 弁理士 池田 達志
(43) 公開日	平成24年3月22日(2012.3.22)	(72) 発明者	青木 裕和 静岡県浜松市西区西山町1370番地 ヤ マハリビングテック株式会社内
審査請求日	平成25年3月12日(2013.3.12)	(72) 発明者	山下 敏樹 静岡県浜松市西区西山町1370番地 ヤ マハリビングテック株式会社内
		審査官	油原 博

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 排水装置及び清掃部付き目皿

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

排水口からの排水が流出する排出口を有する凹状部と、  
 前記排出口に接続され、該排出口から流出する排水を通す配管と、  
 可撓性を有し、前記配管に対して前記排出口から引き出し可能に装着されて前記配管の内面に接触した清掃部材とを備え、  
 前記配管内に抗菌性の物質を出す抗菌部が前記清掃部材の少なくとも一部に設けられていることを特徴とする排水装置。

【請求項2】

前記清掃部材において前記配管に挿入される先端部とは反対側の部位に、前記排出口に対して着脱可能に装着された目皿が設けられていることを特徴とする請求項1に記載の排水装置。

【請求項3】

前記清掃部材は、前記配管への挿入部位がコイルばね状とされ、  
 前記配管に対して挿入される方向に前記コイルばね状の挿入部位の軸方向を向けて該挿入部位が前記配管に挿入されていることを特徴とする請求項1又は請求項2に記載の排水装置。

【請求項4】

前記配管に対して前記排水口から挿入された前記清掃部材の先端部は、前記配管のトラップ部に形成される封水に挿入された封水挿入部とされ、

該封水挿入部に少なくとも前記抗菌部が設けられていることを特徴とする請求項 1 ~ 請求項 3 のいずれか一項に記載の排水装置。

【請求項 5】

排水口からの排水が流出する排出口を有する凹状部の前記排出口に排水を通す配管を接続した排水装置のための清掃部付き目皿であって、

可撓性を有し、前記配管に対して前記排出口から引き出し可能に挿入されて前記配管の内面に接触する清掃部と、

該清掃部において前記配管に挿入される先端部とは反対側の部位に設けられる目皿であって前記排出口に対して着脱可能に装着される目皿とを備え、

前記配管内に抗菌性の物質を出す抗菌部が前記清掃部の少なくとも一部に設けられていることを特徴とする清掃部付き目皿。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、排水口からの排水を凹状部の排出口から配管に通す排水装置に関する。

【背景技術】

【0002】

システムキッチン等の排水装置は、シンク等の排水口からの排水を凹状のストレーナ収容部の排出口から排水配管に通している（例えば、特許文献 1 参照）。この配管の内部は、排水が流れるため、微生物の作用によってできる粘状物質であるヌメリが付着する。

20

また、配管の内部を洗浄するため、配管に洗浄口を形成し、この洗浄口に洗浄口蓋を取り付けることがある。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開 2005 - 188069 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、一般家庭のユーザは、排水配管の内部を清掃する作業を面倒と感じてしまう。配管の内部を清掃しないと、配管の内壁面に付着するヌメリが増えてしまうことになる。

30

【0005】

本発明は、排水配管内の抗菌性を容易に維持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、本発明の排水装置は、排水口からの排水が流出する排出口を有する凹状部と、前記排出口に接続され、該排出口から流出する排水を通す配管と、可撓性を有し、前記配管に対して前記排出口から引き出し可能に装着されて前記配管の内面に接触した清掃部材とを備え、前記配管内に抗菌性の物質を出す抗菌部が前記清掃部材の少なくとも一部に設けられていることを特徴とする。

40

【0007】

すなわち、配管内に抗菌性の物質を出す抗菌部が前記清掃部材の少なくとも一部に設けられていることにより、排水配管に対して排出口から装着された清掃部材の抗菌部から配管内に抗菌性の物質が出され、配管内へのヌメリの発生が抑制される。また、抗菌部が寿命となっても、排出口から清掃部材を引き出すことができるので、抗菌部を有する清掃部材の交換が容易である。

ここで、上記抗菌性は、菌の増殖を抑制する性質をいう。抗菌性の物質は、抗菌性を有する物質をいい、銀イオン、銅イオン、亜鉛イオン、ニッケルイオン、等が含まれる。上記抗菌部は、配管内に抗菌性の物質を出すものであればよく、銀イオン等を溶出する種々の部材の他、特開平 11 - 343592 号公報や特開 2000 - 143422 号公報に記

50

載されるNi-P系合金を含む材料等が含まれる。

上記抗菌部は、清掃部材表面に抗菌性物質をめっきした部位など清掃部材から分離不能な部位でもよいし、清掃部材に固定した板状の抗菌性物質など清掃部材から分離可能な部位でもよい。

【0008】

各請求項に係る発明において、上記排水装置には、システムキッチンのシンクの排水口に設けられる排水装置、洗面化粧台の洗面ボウルの排水口に設けられる排水装置、浴室用の排水装置、飲食店に用いられる排水装置、等が含まれる。

【0009】

前記清掃部材において前記配管に挿入される先端部とは反対側の部位に、前記排出口に対して着脱可能に装着された目皿が設けられてもよい。これにより、清掃部材を排出口から排水配管に挿入して目皿を排出口に装着すると清掃部材が配管内に配置され、目皿を排出口から外すと清掃部材も排出口から引き出すことができる。従って、簡単な作業で配管内面の汚れが落ちる。

【0010】

また、本発明は、排水口からの排水が流出する排出口を有する凹状部の前記排出口に排水を通す配管を接続した排水装置のための清掃部付き目皿であって、可撓性を有し、前記配管に対して前記排出口から引き出し可能に挿入されて前記配管の内面に接触する清掃部と、該清掃部において前記配管に挿入される先端部とは反対側の部位に設けられる目皿であって前記排出口に対して着脱可能に装着される目皿とを備え、前記配管内に抗菌性の物質を出す抗菌部が前記清掃部の少なくとも一部に設けられていることを特徴とする。

【0011】

すなわち、配管内に抗菌性の物質を出す抗菌部が清掃部の少なくとも一部に設けられていることにより、排水配管に対して排出口から装着された清掃部の抗菌部から配管内に抗菌性の物質が出され、配管内へのヌメリの発生が抑制される。また、抗菌部が寿命となっても、排出口から清掃部を引き出すことができるので、抗菌部を有する清掃部の交換が容易である。

上記抗菌部は、清掃部表面に抗菌性物質をめっきした部位など清掃部から分離不能な部位でもよいし、清掃部に固定した板状の抗菌性物質など清掃部から分離可能な部位でもよい。

【0012】

前記清掃部材の前記配管への挿入部位がコイルばね状とされ、前記配管に対して挿入される方向に前記コイルばね状の挿入部位の軸方向を向けて該挿入部位が前記配管に挿入されてもよい。排水配管に対して挿入される方向に清掃部材の挿入部位が伸縮可能とされているので、種々の長さの排水配管に清掃部材を装着する際に好適である。

【0015】

前記配管に対して前記排水口から挿入された前記清掃部材の先端部が前記配管のトラップ部に形成される封水に挿入された封水挿入部とされ、該封水挿入部に少なくとも前記抗菌部が設けられてもよい。これにより、排水配管のトラップ部に形成される封水に挿入された封水挿入部の抗菌部から封水内に抗菌性の物質が出され、配管のトラップ部へのヌメリの発生が抑制される。

【0016】

なお、上記排水装置を有するシステムキッチンや洗面化粧台や浴室等の発明も、上述した作用、効果を奏する。

【発明の効果】

【0017】

請求項1に係る発明によれば、排水配管内の抗菌性を容易に維持することができる。

請求項2に係る発明では、排水配管に対する清掃部材の着脱を容易にすることができる。

請求項3に係る発明では、種々の長さの排水配管に清掃部材を装着するための好適な構

10

20

30

40

50

成を提供することができる。

請求項 4に係る発明では、排水配管のトラップ部の抗菌性を容易に維持することができる。

請求項 5に係る発明では、排水配管内の抗菌性を容易に維持することができる新規の清掃部付き目皿を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【0018】

【図 1】本発明の一実施形態に係る排水装置 1 を一部破断して示す側面図である。

【図 2】図 1 に示す排水装置 1 の一部分解斜視図である。

【図 3】図 1 に示す排水装置 1 の要部を示す垂直断面図である。

【図 4】( a ) は変形例に係る清掃部材 3 1 を示す図、( b ) は変形例に係る清掃部材 3 1 を用いた排水装置 1 の要部を示す垂直断面図、である。

【発明を実施するための形態】

【0019】

以下、図面を参照しながら発明を実施するための形態を例示する。むろん、本発明は本明細書及び図面に示す実施形態に限定されるものではなく、実施形態に示す特徴の全てが発明の解決手段に必須となるとは限らない。

【0020】

( 1 ) 清掃部付き目皿を備える排水装置の構成：

図 1 は、システムキッチンに設けられる排水装置 1 をシンク 1 1 0 とともに一部破断して示す側面図である。シンク 1 1 0 は、凹状に形成され、システムキッチンのカウンタに組み込まれている。シンク 1 1 0 の底部には、排水を流出させるための排水口 1 1 2 が形成されている。

排水口 1 1 2 には、凹状のストレーナ収容部 ( 凹状部 ) 1 0 が取り付けられている。ストレーナ収容部 1 0 は、側面部 1 0 b の下部から水平方向へ排出部 1 1 が延出している。この排出部 1 1 のために形成されるストレーナ収容部 1 0 の開口が排出口 1 2 である。排水口 1 1 2 からストレーナ収容部 1 0 に排水が流入すると、排出口 1 2 から排水が流出する。

【0021】

図 2 ( a ) ~ ( d ) は、排水装置 1 の要部を一部分解して示している。ストレーナ収容部 1 0 は、内部にストレーナ 1 4 ( 図 2 ( b ) 参照 ) が着脱可能に収容され、上部となる開口部 1 0 a に対して排水口蓋 1 6 ( 図 2 ( a ) 参照 ) が着脱可能に取り付けられ、排出口 1 2 に対して目皿 5 0 ( 図 2 ( c ) 参照 ) が着脱可能に装着されている。ストレーナ 1 4 は、排水に含まれる細かい異物を除去するために設けられる。排水口蓋 1 6 は、排水を通過させながらストレーナ 1 4 を隠すために設けられる。目皿 5 0 は、ストレーナ収容部 1 0 からストレーナ 1 4 を外したときに大きな異物が排出口 1 2 から流出しないように設けられる。図 1 に示す目皿 5 0 は、十字状に区切られた四つの開口を有している。

【0022】

排出部 1 1 には、排出口 1 2 から流出する排水を通すための配管 2 0 が接続されている。図 1 , 3 に示す配管 2 0 は、トラップ前配管 2 2 とトラップ形成配管 2 4 とトラップ後配管 2 6 とで構成されている。排出口 1 2 に接続されるトラップ前配管 2 2 の配管流入部 2 3 は、配管 2 0 全体の排水流入部である。本配管 2 0 は、いわゆる横引き配管であり、トラップ前配管 2 2 が排出口 1 2 から水平方向に延出している。トラップ前配管 2 2 の下方へ曲がった排水流出部に接続されるトラップ形成配管 2 4 は、排水のトラップ部 2 5 を有している。トラップ形成配管 2 4 の排水流出部に接続されるトラップ後配管 2 6 は、排水をシステムキッチン外へ流出させるための配管である。

なお、配管は、全体としてトラップ部を有していればよい。このため、トラップ前配管やトラップ形成配管やトラップ後配管が複数の配管で構成されたり、トラップ部を有する配管が直接排出口 1 2 に接続されたりしてもよい。

【0023】

10

20

30

40

50

図1, 3に示すトラップ形成配管24は、S字状に曲がったSトラップを構成する部材であり、大まかには前段のU字状部24aと後段の逆U字状部24bを有している。U字状部24aの下部には下側洗浄口が形成され、この下側洗浄口に洗浄口蓋28が着脱可能に取り付けられている。一方、逆U字状部24bの上部には上側洗浄口が形成され、この上側洗浄口に洗浄口蓋28が着脱可能に取り付けられている。U字状部24aに封水S1が生じるため、トラップ形成配管24に封水のトラップ部25が設けられていることになる。

なお、トラップ部を形成する配管は、上述したSトラップ以外にも、いわゆるPトラップや袋トラップ等でもよい。

#### 【0024】

本排水装置1は、配管20の内面20aの汚れを落とすための清掃部材30が配管20に対して排出口12から引き出し可能に装着されている。清掃部材30は、可撓性を有し、配管20に装着されると配管内面20aに接触する。従って、排出口12から清掃部材30を引き出すと配管内面20aの汚れが落ち、配管内面20aに付着した汚れの除去を容易にすることができる。ここで、配管内面の汚れが落ちることには、配管内面の汚れが清掃部材とともに排出口から出ること、配管内面の汚れが清掃部材により剥離して配管内の残存すること、の両方が含まれる。配管内に残存した汚れは、水で流す等して配管内から除去すればよい。

#### 【0025】

図2(c)等に示すように、本清掃部材30は、配管20への挿入部位となる清掃部40がスパイラル状のワイヤ、すなわち、コイルばね状の部位とされ、配管20に挿入される先端部41とは反対側の基部42に目皿50が設けられている。目皿50と清掃部40とは、例えば、清掃部40の一端を挿入した樹脂成形、すなわち、インサート成形により固定することができる。むしろ、目皿50に形成した穴に清掃部40の一端を挿入する等して目皿50と清掃部40とを固定してもよい。

清掃部40を排出口12から配管20に挿入して目皿50を排出口12に装着すると清掃部40が配管20内に配置され、目皿50を排出口12から外すと清掃部40も排出口12から引き出され、配管内面20aの汚れが落ちる。清掃部材30の基部42に目皿50が設けられていることにより、配管20に対する清掃部材の着脱を容易にすることができる。すなわち、清掃部材30は、排水配管内面に付着した汚れの除去を容易にする新規の清掃部付き目皿とされている。

#### 【0026】

図2(c)に示すようにコイルばね状の清掃部40の軸方向をAX1とすると、清掃部40は、配管20に対して挿入される方向IN1(図3参照)に軸方向AX1を向けて配管20に挿入される。このため、清掃部40の直径(外径)d1は、配管20の内径以下が好ましく、配管内面20aの汚れを効率よく落とす観点から配管20の内径(直径d2とする)よりも若干小さい(例えばd2-d1が0.2~2mm程度)が特に好ましい。ただし、配管内面20aの汚れを落とす効率と清掃部40の挿入しやすさとを両立させるには、d2-d1を5mm~d2/2とするとよい。また、清掃部40のピッチp1は、様々な設定が可能であるが、清掃部40の内側を清掃する観点から清掃部40の径方向外側から内側へ指を入れることのできるピッチ(例えばコイルばねを構成するワイヤの直径に1~3cm程度を加えたピッチ)が好ましい。

#### 【0027】

清掃部40は、図3に断面図で示したように、全体にわたって、ステンレスといった金属材料等の基材45の表面に抗菌部46が設けられている。この抗菌部46は、配管20内に抗菌性の物質を出す。本排水装置1は、図3に示す矢印の方向に排水が流れると、抗菌部46から抗菌性の物質が排水内に溶出し、配管20内へのヌメリの発生が抑制される。

#### 【0028】

清掃部40は、排水に抗菌性の物質を溶出する抗菌材料のみで形成されてもよいが、ス

10

20

30

40

50

ステンレスといった金属材料等に抗菌材料をめっきして形成されてもよい。排水中で抗菌性の物質を溶出する抗菌材料は、特開平11-343592号公報や特開2000-143422号公報に記載されるNi-P系合金を含む材料が好ましい。このような材料で抗菌部材を形成すると、排水中にNi及びPが溶出すると考えられ、配管20内の菌の増殖が抑制され、配管内面20aのヌメリ発生が抑えられる。むしろ、排水中に抗菌性の物質を溶出する抗菌材料は、銀イオン、銅イオン、亜鉛イオンといった金属イオンを溶出する金属材料、無機材料、有機材料、等でもよい。

#### 【0029】

また、排出口12から清掃部材30を引き出すことができるので、抗菌部が寿命となったとき、配管20内に挿入する抗菌部を交換するのが容易であり、交換後の抗菌部で配管内面20aのヌメリ発生を抑制する効果を持続させることができる。

10

#### 【0030】

図3に示すように、配管20に対して排水口112から挿入された清掃部材30の先端部41は、配管20のトラップ部25に形成される封水S1に挿入された封水挿入部43とされる。すなわち、清掃部材30は、封水挿入部43に抗菌部46が設けられている。

図3に示す矢印の方向に排水が流れると、トラップ部25に封水S1が生じ、抗菌部46が封水S1に接する。従って、抗菌部46から抗菌性の物質が封水S1内に溶出する。抗菌部46が長時間、封水S1に接することになるので、トラップ部25の抗菌性が効果的に得られる。

#### 【0031】

20

なお、ストレーナ収容部10や各配管22, 24, 26や目皿50は、熱可塑性樹脂といった樹脂材料、ステンレスといった金属材料、これらの組み合わせ、等、種々の材質とすることができ、樹脂材料や金属材料の成形品等を用いることができる。

#### 【0032】

(2) 清掃部付き目皿を備える排水装置の作用、効果：

次に、本排水装置1の作用、効果を説明する。

図3に示す挿入方向IN1にコイルばね状の清掃部40の軸方向AX1を向けて清掃部40を配管20に挿入し、排出口12に目皿50を装着すると、可撓性を有する清掃部40が配管20の曲線形状に追従して配管内面20aに接触する。従って、排出口12から清掃部材30を引き出すという簡単な作業で、配管内面20aの汚れが落ちる。ここで、目皿50を手で持って排出口12から外すことができる場合、目皿50を手で持って排出口12から外すと清掃部40も排出口12から引き出すことができる。また、目皿50を指で引っ掛ける等して排出口12から外す場合、排出口12から外した目皿50を手で持って清掃部40を排出口12から引き出すことができる。

30

#### 【0033】

なお、清掃部40に付着した汚れを落とすと、再び清掃部40を配管20に挿入して排出口12に目皿50を装着することにより、清掃部材30を配管内面20aの汚れ除去のために使用することができる。

以上より、本排水装置1は、新規の清掃部付き目皿により、配管内面20aに付着した汚れの除去を容易にすることができる。

40

#### 【0034】

また、清掃部40は、コイルばね状であるので、配管20への挿入方向IN1に伸縮可能とされている。従って、本排水装置1は、種々の長さの排水配管に清掃部材を装着する際に好適である。

さらに、抗菌部46から排水に抗菌性の物質が溶出し、配管内面20aに付着するヌメリの発生が抑制される。特に、封水挿入部43の抗菌部46から封水S1に抗菌性の物質が溶出し、トラップ部25に付着するヌメリの発生が抑制される。従って、本排水装置1は、トラップ部25など配管20内の抗菌性を容易に維持することができる。また、抗菌部が寿命となっても、配管20から使用済みの清掃部材を引き出して新しい清掃部材を配管20に装着することができるので、清掃部材の交換が容易である。この点でも、配管2

50

0内の抗菌性を容易に維持する効果が得られる。

さらに、清掃部40の先端部41が封水S1に挿入されているので、ヌメリの付着し易い箇所の配管内面20aの汚れを落とすことができる。

【0035】

(3)変形例：

上述した排水装置1は、洗面化粧台の洗面ボウルの排水口、浴室の排水口、飲食店といった店の排水口、等に接続可能である。

ストレーナ収容部10は、シンク110と別体とされる以外にも、シンク110と一体に成形されてもよい。

ストレーナ収容部10の排出部は、底部10cに設けられてもよい。この場合の排出部は、底部10cから下方へ延出してもよい。排出口には、トラップ前配管が鉛直に向いたいわゆる下引き配管が接続されてもよい。すなわち、ストレーナ収容部10の排出部やトラップ前配管の向きは、様々に設定可能である。

ストレーナ収容部10は、排水口蓋16や目皿50が無くてもよい。むしろ、ストレーナを収容していない凹状部をストレーナ収容部の代わりに用いてもよい。

【0036】

清掃部材30は、全体が可撓性を有していてもよいし、配管内に挿入可能である限り一部のみ可撓性を有していてもよい。いずれの場合も、可撓性を有する清掃部材に含まれる。

清掃部材は、分割可能な複数の部材で構成されてもよい。

清掃部材は、目皿が設けられていなくてもよい。例えば、上記清掃部40のみを清掃部材として排水装置に使用してもよい。この場合、清掃部材の基部を手で持って排出口から清掃部材を引き出すことにより、配管内面の汚れを落とすことができる。

【0037】

抗菌部46は、清掃部40の全体にわたって設けられる以外にも、清掃部40の一部にのみ設けられてもよい。例えば、封水挿入部43以外の清掃部40の少なくとも一部に抗菌部46を設けず、封水挿入部43に少なくとも抗菌部46を設けても、抗菌部46から封水S1に抗菌性の物質が溶出し、トラップ部25に付着するヌメリの発生が抑制される。

抗菌部は、清掃部材から分離不能な部位とされる以外にも、清掃部材から分離可能な部材とされてもよい。

なお、抗菌性の物質を出す態様には、溶出以外の態様も含まれる。

【0038】

清掃部材は、排水を妨げずに排水配管内面に接触する部材であれば、コイルばね状でなくともよい。

図4(a)に示す清掃部材31のように、可撓性の芯材44aにブラシ部44bを設けたブラシ状の清掃部40を設けてもよい。本清掃部40は、先端部41側にブラシ部44bが設けられ、基部42側にはブラシ部が設けられていない。むしろ、ブラシの密度を調整することにより、清掃部全体にわたってブラシ部を設けてもよい。図4(b)に示す挿入方向IN1に芯材44aを向けて清掃部40を配管20に挿入し、排出口12に目皿50を装着すると、可撓性を有する清掃部40が配管20の曲線形状に追従し、ブラシ部44bが配管内面20aに接触する。従って、排出口12から清掃部材31を引き出すという簡単な作業で、配管内面20aの汚れが落ちる。本排水装置1も、目皿50を排出口12から外すと清掃部材31も排出口12から引き出すことができ、配管20に対する清掃部材31の着脱が容易である。

【0039】

また、封水挿入部43にあるブラシ部44bに抗菌部が設けられていると、抗菌部から封水S1内に抗菌性の物質が溶出し、トラップ部25へのヌメリの発生が抑制される。むしろ、封水挿入部43でない箇所の清掃部40に抗菌部が設けられていても、抗菌部から排水に抗菌性の物質が溶出し、配管内面20aへのヌメリの発生が抑制される。

## 【 0 0 4 0 】

なお、従属請求項に係る構成要件を有しておらず独立請求項に係る構成要件のみからなる排水装置及び清掃部付き目皿でも、上述した基本的な作用、効果が得られる。

以上説明したように、本発明によると、種々の態様により、排水配管内面に付着した汚れの除去を容易にする技術を提供することができる。

また、上述した実施形態及び変形例の中で開示した各構成を相互に置換したり組み合わせを変更したりして本発明を実施することも可能であり、公知技術並びに上述した実施形態及び変形例の中で開示した各構成を相互に置換したり組み合わせを変更したりして本発明を実施することも可能である。従って、本発明は、上述した実施形態や変形例に限られず、公知技術並びに上述した実施形態及び変形例の中で開示した各構成を相互に置換したり組み合わせを変更したりした構成等も含まれる。

10

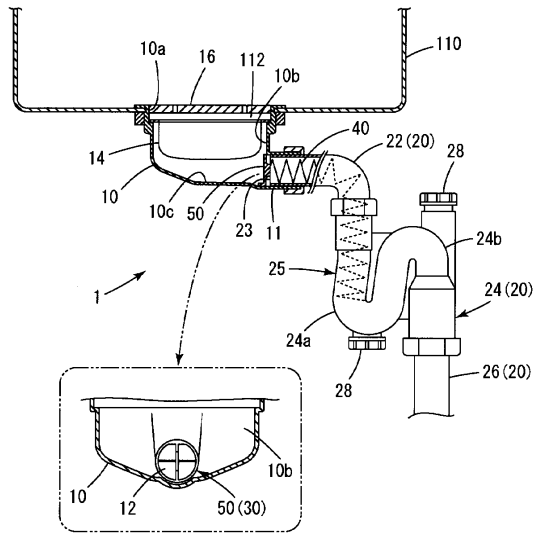
## 【符号の説明】

## 【 0 0 4 1 】

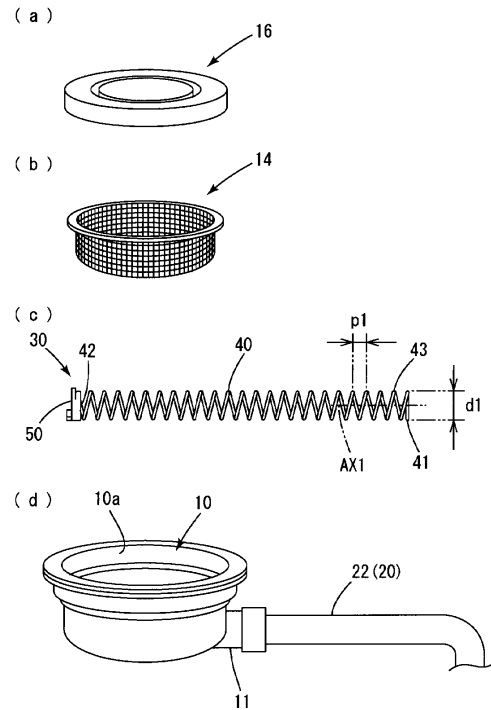
1 ...排水装置、  
 1 0 ...ストレーナ収容部（凹状部）、1 0 a ...開口部、1 0 b ...側面部、1 0 c ...底部、  
 1 1 ...排出部、1 2 ...排出口、  
 2 0 ...配管、2 0 a ...内面、  
 2 2 ...トラップ前配管、  
 2 4 ...トラップ形成配管、2 5 ...トラップ部、  
 2 6 ...トラップ後配管、  
 3 0 , 3 1 ...清掃部材（清掃部付き目皿）、  
 4 0 ...清掃部（挿入部位）、4 1 ...先端部、4 2 ...基部、4 3 ...封水挿入部、  
 4 4 a ...芯材、4 4 b ...ブラシ部、  
 4 5 ...基材、4 6 ...抗菌部、  
 5 0 ...目皿、  
 1 1 0 ...シンク、1 1 2 ...排水口、  
 I N 1 ...挿入方向、A X 1 ...軸方向、S 1 ...封水。

20

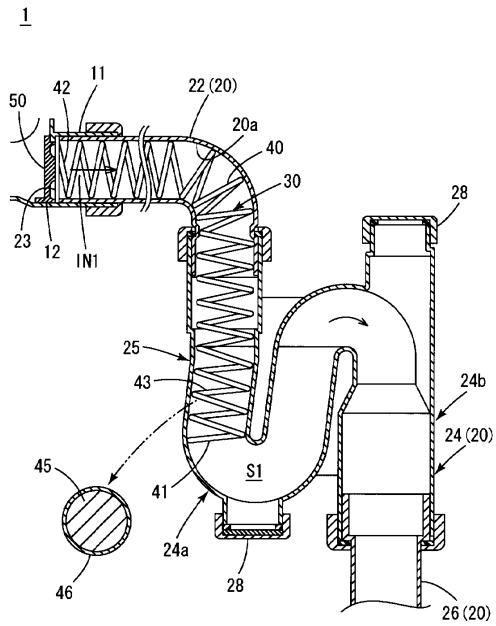
【 図 1 】



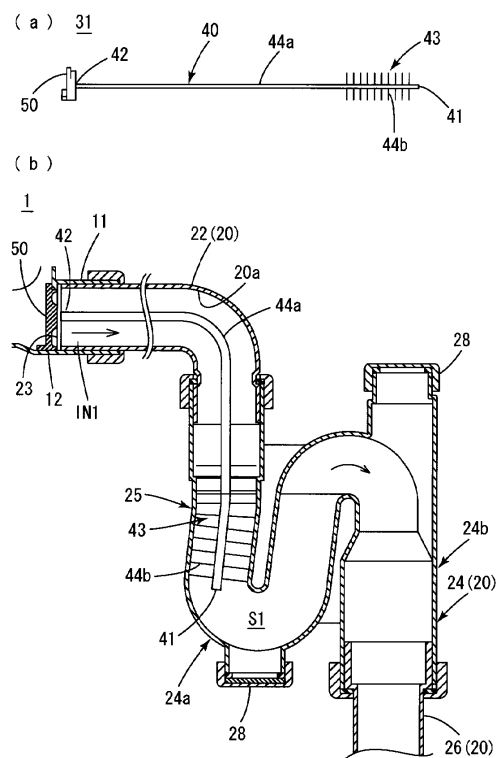
【 図 2 】



【 図 3 】



【 図 4 】



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2007-138498(JP,A)  
特開2010-047993(JP,A)  
実開昭58-124564(JP,U)  
実開平01-077886(JP,U)  
特開平11-343592(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

E03C 1/12 - 1/33  
B08B 9/04