

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6322789号
(P6322789)

(45) 発行日 平成30年5月16日(2018.5.16)

(24) 登録日 平成30年4月20日(2018.4.20)

(51) Int. Cl.		F I			
AO1K	23/00	(2006.01)	AO1K	23/00	C
AO1K	1/015	(2006.01)	AO1K	1/015	B
AO1K	1/01	(2006.01)	AO1K	1/01	Z

請求項の数 34 (全 16 頁)

(21) 出願番号 特願2016-557330 (P2016-557330)
 (86) (22) 出願日 平成28年3月1日(2016.3.1)
 (86) 国際出願番号 PCT/JP2016/056206
 (87) 国際公開番号 W02017/149643
 (87) 国際公開日 平成29年9月8日(2017.9.8)
 審査請求日 平成28年9月15日(2016.9.15)

(73) 特許権者 000148977
 株式会社大貴
 東京都港区赤坂4丁目4番11号
 (72) 発明者 伊藤 博
 東京都渋谷区宇田川町2番1-513号
 株式会社無有内

審査官 門 良成

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 トイレ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

第1の底面部及び第1の側面部を有し、尿が排泄される箱状の本体部と、
相異なる容積を有する複数の尿溜容器と、を備え、
 前記第1の側面部には、前記尿を通過させる第1の開口部が設けられており、
 前記第1の底面部は、前記本体部に排泄された前記尿が前記第1の開口部まで流れるよ
 うに傾斜しており、
前記尿溜容器は、前記第1の開口部を通過した前記尿を溜めることを特徴とするトイレ

【請求項2】

請求項1に記載のトイレにおいて、
 前記第1の底面部は、全体が傾斜しているトイレ。

【請求項3】

請求項1又は2に記載のトイレにおいて、
 前記本体部が載置される床面を基準としたとき、前記第1の開口部の下端の高さは、3
 0mm以上であるトイレ。

【請求項4】

請求項1乃至3の何れかに記載のトイレにおいて、
 前記第1の開口部は、横長の形状をしているトイレ。

【請求項5】

請求項 1 乃至 4 の何れかに記載のトイレにおいて、
前記第 1 の底面部は、平面視で略矩形状をしており、
前記本体部は、4 つの前記第 1 の側面部を有しているトイレ。

【請求項 6】

請求項 5 に記載のトイレにおいて、
前記第 1 の開口部の横の長さは、当該第 1 の開口部が設けられた前記第 1 の側面部の横幅よりも小さいトイレ。

【請求項 7】

請求項 6 に記載のトイレにおいて、
前記第 1 の開口部の前記横の長さは、前記第 1 の側面部の前記横幅の 3 分の 1 以下であるトイレ。 10

【請求項 8】

請求項 1 乃至 7 の何れかに記載のトイレにおいて、
前記第 1 の開口部の底面は、前記本体部の外側に向かって下方に傾斜しているトイレ。

【請求項 9】

請求項 1 乃至 8 の何れかに記載のトイレにおいて、
前記本体部内には、前記尿を透過させる複数の粒状体が敷設されるトイレ。

【請求項 10】

請求項 9 に記載のトイレにおいて、
前記粒状体は、前記第 1 の底面部上に直接敷設されるトイレ。 20

【請求項 11】

請求項 9 又は 10 に記載のトイレにおいて、
前記第 1 の開口部は、前記粒状体を通過させないトイレ。

【請求項 12】

請求項 1 乃至 11 の何れかに記載のトイレにおいて、
前記第 1 の開口部には、当該第 1 の開口部の一部を閉塞するストッパー部材が設けられているトイレ。

【請求項 13】

請求項 12 に記載のトイレにおいて、
前記ストッパー部材は、網状又は櫛状をしているトイレ。 30

【請求項 14】

請求項 1 乃至 13 の何れかに記載のトイレにおいて、
前記尿溜容器は、前記第 1 の開口部が設けられた前記第 1 の側面部に対して略隙間なく接した状態で設置されるトイレ。

【請求項 15】

請求項 1 乃至 14 の何れかに記載のトイレにおいて、
前記尿溜容器は、第 2 の底面部及び第 2 の側面部を有する箱状をしているトイレ。

【請求項 16】

請求項 15 に記載のトイレにおいて、
前記尿溜容器は、前記第 2 の底面部及び前記第 2 の側面部で囲まれた空間を上方から覆う蓋部を有するトイレ。 40

【請求項 17】

請求項 15 又は 16 に記載のトイレにおいて、
前記第 2 の側面部の上端は、前記尿溜容器が当該トイレに設置された状態で、前記第 1 の開口部の上端よりも高い位置にあるトイレ。

【請求項 18】

請求項 15 乃至 17 の何れかに記載のトイレにおいて、
前記第 2 の側面部には、前記第 1 の開口部から排出された前記尿を当該尿溜容器内に流入させる第 2 の開口部が設けられているトイレ。

【請求項 19】

請求項 1 8 に記載のトイレにおいて、
前記第 2 の開口部の底面は、前記尿溜容器の内側に向かって下方に傾斜しているトイレ

【請求項 2 0】

請求項 1 乃至 1 9 の何れかに記載のトイレにおいて、
前記尿溜容器は、前記本体部に対して着脱可能であるトイレ。

【請求項 2 1】

請求項 1 乃至 2 0 の何れかに記載のトイレにおいて、
前記尿溜容器には、把手が設けられているトイレ。

【請求項 2 2】

請求項 1 乃至 2 1 の何れかに記載のトイレにおいて、
前記尿溜容器には、前記尿を吸収する吸水材が配設されるトイレ。

10

【請求項 2 3】

請求項 2 2 に記載のトイレにおいて、
前記吸水材は、植物性材料の粉碎物と吸水性ポリマーとの混合物からなるトイレ。

【請求項 2 4】

請求項 2 3 に記載のトイレにおいて、
前記植物性材料は、茶葉又は茶殻であるトイレ。

【請求項 2 5】

請求項 2 3 に記載のトイレにおいて、
前記植物性材料は、コーヒー豆、インスタントコーヒー又はコーヒー滓であるトイレ。

20

【請求項 2 6】

請求項 2 3 に記載のトイレにおいて、
前記植物性材料は、枝、葉又は花であるトイレ。

【請求項 2 7】

請求項 2 2 乃至 2 6 の何れかに記載のトイレにおいて、
前記尿溜容器内に設置され、前記吸水材を収容する収容袋を備えるトイレ。

【請求項 2 8】

請求項 2 7 に記載のトイレにおいて、
前記収容袋には、前記吸水材を通過させずに前記尿を通過させる穴部が設けられている
トイレ。

30

【請求項 2 9】

請求項 2 8 に記載のトイレにおいて、
前記収容袋の少なくとも一部分は、網状をしており、当該部分の網目が前記穴部を構成
しているトイレ。

【請求項 3 0】

請求項 1 乃至 2 9 の何れかに記載のトイレにおいて、
前記第 1 の側面部の内面から前記本体部の内側に張り出すように設けられ、前記尿から
の臭気の上昇を遮断する遮蔽部材を備えるトイレ。

【請求項 3 1】

請求項 3 0 に記載のトイレにおいて、
前記遮蔽部材は、前記本体部の内側に向かって下方に傾斜しているトイレ。

40

【請求項 3 2】

請求項 3 0 又は 3 1 に記載のトイレにおいて、
前記遮蔽部材の一部は、下方に屈曲しているトイレ。

【請求項 3 3】

請求項 1 乃至 3 2 の何れかに記載のトイレにおいて、
前記本体部には、当該本体部の外側に突出する架橋部材が設けられており、
前記架橋部材は、前記第 1 の開口部の底面と連続しており、当該第 1 の開口部を通過し
た前記尿の流路となるトイレ。

50

【請求項 3 4】

請求項 3 3 に記載のトイレにおいて、
前記架橋部材は、前記本体部の外側に向かって下方に傾斜しているトイレ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、動物又は人用のトイレに関する。

【背景技術】

【0002】

従来のトイレとしては、例えば特許文献 1 に記載されたものがある。同文献に記載のトイレは、動物用のトイレであって、箱状の本体部、及び本体部内に配された仕切部材（簀子）を備えている。本体部の内部空間は、仕切部材により上下に区画されている。仕切部材上には、低吸水性を有する粒状体が多数敷設されている。また、仕切部材の下方には、吸水性シートが配設されている。かかる構成のトイレにおいて、動物の尿は、粒状体どうしの間、及び仕切部材を通過した後、吸水性シートに吸収される。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開 2 0 0 3 - 1 8 0 1 8 2 号公報

【発明の概要】

20

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

特許文献 1 に記載のトイレにおいては、吸水性シートに吸収された尿が本体部内に残留する。その尿から悪臭が発生すると、その臭気が、本体部内を上昇し、本体部の上部からトイレの外に漏れてしまうことがある。このことは、ユーザ（動物の飼主等）に不快感を与える要因となる。

【0005】

本発明は、上記課題に鑑みてなされたものであり、本体部の上部からの臭気漏れを防ぐことのできるトイレ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】

30

【0006】

本発明によるトイレは、第 1 の底面部及び第 1 の側面部を有し、尿が排泄される箱状の本体部を備え、上記第 1 の側面部には、上記尿を通過させる第 1 の開口部が設けられており、上記第 1 の底面部は、上記本体部に排泄された上記尿が上記第 1 の開口部まで流れるように傾斜していることを特徴とする。

【0007】

このトイレにおいては、本体部の側面部（第 1 の側面部）に第 1 の開口部が設けられている。そして、本体部の底面部（第 1 の底面部）は、尿が第 1 の開口部まで流れるように傾斜している。このため、本体部内に排泄された尿は、第 1 の底面部上を流れて、第 1 の開口部に達する。第 1 の開口部に達した尿は、当該第 1 の開口部を通過して、本体部の外に排出される。これにより、尿が本体部に残留しないため、尿から発生した臭気が本体部の上部からトイレの外に漏れるのを防ぐことができる。

40

【発明の効果】

【0008】

本発明によれば、本体部の上部からの臭気漏れを防ぐことのできるトイレが実現される。

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図 1】本発明によるトイレの一実施形態を示す斜視図である。

【図 2】図 1 のトイレにおける本体部 1 0 を示す平面図である。

50

【図3】図2のIII - III線に沿った端面図である。

【図4】図2のIV - IV線に沿った端面図である。

【図5】図2のV - V線に沿った端面図である。

【図6】使用時の本体部10を示す端面図である。

【図7】本体部10の横に尿溜容器20が設置された状態を示す端面図である。

【図8】本体部10に尿溜容器20を着脱可能に固定するための構造の一例を説明するための図である。

【図9】本体部10に尿溜容器20を着脱可能に固定するための構造の一例を説明するための図である。

【図10】使用時の尿溜容器20を示す端面図である。

10

【図11】収容袋50を示す正面図である。

【図12】開口部16の一変形例を説明するための図である。

【図13】開口部16の他の変形例を説明するための図である。

【図14】開口部16の他の変形例を説明するための図である。

【図15】開口部16に設けられるストッパー部材62の一例を説明するための図である。

【図16】開口部16に設けられるストッパー部材62の他の例を説明するための図である。

【図17】本体部10の一変形例を説明するための図である。

【図18】図17の遮蔽部材64の構造を説明するための図である。

20

【図19】図17の遮蔽部材66の構造を説明するための図である。

【図20】本体部10の他の変形例を説明するための図である。

【図21】図20の架橋部材68の構造を説明するための図である。

【図22】図20の本体部10の横に尿溜容器20が設置された状態を示す端面図である。

【図23】架橋部材68が設けられた尿溜容器20を示す端面図である。

【発明を実施するための形態】

【0010】

以下、図面を参照しつつ、本発明の実施形態について詳細に説明する。なお、図面の説明においては、同一要素には同一符号を付し、重複する説明を省略する。

30

【0011】

図1は、本発明によるトイレの一実施形態を示す斜視図である。トイレ1は、動物又は人用のトイレであって、本体部10、及び尿溜容器20を備えている。本体部10は、箱状をしており、底面部12（第1の底面部）及び側面部14（第1の側面部）を有している。側面部14には、開口部16（第1の開口部）が設けられている。本体部10は、尿が排泄される便器として機能する。本体部10の材料としては、例えば、ポリプロピレン、ポリエチレン等の樹脂を用いることができる。

【0012】

図2は、本体部10を示す平面図である。同図からわかるように、底面部12は、平面視で略矩形状をしている。これに伴い、本体部10には、4つの側面部14が設けられている。本体部10の外形は、略直方体状をしている。

40

【0013】

図3、図4及び図5は、それぞれ、図2のIII - III線、IV - IV線及びV - V線に沿った端面図である。これらの図からわかるように、底面部12は、本体部10に排泄された尿が開口部16まで流れるように傾斜している。底面部12は、開口部16の底面に連続している。本実施形態においては、底面部12の全体が傾斜している。底面部12は、連続する複数の平面12a、12b、12cからなる。平面12aは、平面12cに向かって下方に傾斜している。平面12bも、平面12cに向かって下方に傾斜している。また、平面12cは、開口部16に向かって下方に傾斜している。

【0014】

50

図1に戻って、開口部16は、4つの側面部14のうちの1つに設けられている。開口部16は、横長の形状をしている。開口部16の縦の長さ(側面部14の上下方向についての長さ)は、例えば、3mm以上10mm以下である。開口部16の横の長さ(開口部16が設けられた側面部14の左右方向についての長さ)は、例えば、30mm以上100mm以下である。図2に示すように、開口部16の横の長さ w_1 は、開口部16が設けられた側面部14の横幅(内寸) w_2 よりも小さい。開口部16の横の長さ w_1 は、側面部14の横幅 w_2 の3分の1以下であることが好ましい。

【0015】

本体部10が載置される床面を基準としたとき、開口部16の下端の高さ h_1 (図1参照)は、30mm以上であることが好ましい。高さ h_1 は、側面部14の下端から開口部16の下端までの距離に等しい。本実施形態において開口部16は、側面部14の端部に位置している。すなわち、開口部16が設けられた側面部14と隣り合う側面部14の内面と同一平面上に、開口部16の側端の一方が存在している。また、図4からわかるように、開口部16の底面は、本体部10の外側に向かって下方に傾斜している。換言すると、開口部16の底面は、側面部14の内面から外面に向かって下方に傾斜している。開口部16は、本体部10内に排泄された尿を本体部10の外に排出する部分である。この開口部16は、尿を通過させるが、後述する粒状体30は通過させない。

10

【0016】

図6は、使用時の本体部10を示す端面図である。同図は、図4と同様の端面を示している。図6に示すように、トイレ1の使用時、本体部10内には、複数の粒状体30が敷設される。粒状体30は、底面部12上に直接敷設される。これらの粒状体30は、尿を透過させる透水性のトイレ用敷材である。すなわち、各粒状体30は、尿を全く吸収しないか、殆ど吸収しない性質を有している。各粒状体30は、抗菌性を有していることが好ましい。また、各粒状体30は、脱臭性又は消臭性を有していることが好ましい。粒状体30としては、例えば、非吸水性又は低吸水性の公知のトイレ用敷材を用いることができる。

20

【0017】

図1に戻って、トイレ1には、尿溜容器20が設置される。尿溜容器20は、開口部16を通過した尿を溜める容器である。尿溜容器20は、箱状をしており、底面部22(第2の底面部)及び側面部24(第2の側面部)を有している。底面部22は、平面視で略矩形状をしている。これに伴い、尿溜容器20には、4つの側面部24が設けられている。尿溜容器20の外形は、本体部10の外形と同様、略直方体状をしている。ただし、尿溜容器20の体積は、本体部10の体積よりも小さい。また、底面部22は、底面部12と異なり、傾斜していない。

30

【0018】

側面部24には、開口部26(第2の開口部)が設けられている。開口部26は、開口部10から排出された尿を尿溜容器20内に流入させるように設けられている。開口部26は、4つの側面部24のうちの1つに設けられている。開口部26は、開口部16と略同一の形状及び大きさをしている。厳密には、側面部14の外面における開口部16の形状及び大きさと、側面部24の外面における開口部26の形状及び大きさとが略一致する。さらに、尿溜容器20は、底面部22及び側面部24で囲まれた空間を上方から覆う蓋部28を有している。蓋部28は、開閉可能に設けられている。トイレ1の使用時、蓋部28は閉じられる。蓋部28が閉じられた状態では、尿溜容器20内は、開口部26を除いて密閉される。尿溜容器20の材料としては、例えば、ポリプロピレン、ポリエチレン等の樹脂を用いることができる。

40

【0019】

図7は、本体部10の横に尿溜容器20が設置された状態を示す端面図である。同図に示すように、トイレ1の使用時、尿溜容器20は、開口部16が設けられた側面部14に対して略隙間なく接した状態で設置される。このとき、尿溜容器20の開口部26は、本体部10の開口部16に重なる。本実施形態において開口部16と開口部26とは、互い

50

に完全に重なり合う。すなわち、開口部 16 の全体が開口部 26 に重なるとともに、開口部 26 の全体も開口部 16 に重なる。側面部 24 の上端は、開口部 16 の上端よりも高い位置にある。開口部 26 の底面は、尿溜容器 20 の内側に向かって下方に傾斜している。換言すると、開口部 26 の底面は、側面部 24 の外面から内面に向かって下方に傾斜している。また、尿溜容器 20 には、把手 29 が設けられている。具体的には、把手 29 は、開口部 26 が設けられた側面部 24 と対向する側面部 24 に設けられている。

【0020】

尿溜容器 20 は、本体部 10 に対して着脱可能に固定されている。ここで、着脱可能とは、本体部 10 及び尿溜容器 20 を損傷することなく、本体部 10 に対する尿溜容器 20 の取付け及び取外しを容易に行えるということである。

10

【0021】

かかる構成は、例えば図 8 に示すように、側面部 14 に突条 14a を設けるとともに、側面部 24 に溝 24a を設けることにより実現することができる。同図は、側面部 14 及び側面部 24 を上から見た図である。突条 14a は、側面部 14 における側面部 24 に対向する部分に設けられている。突条 14a は、側面部 14 から遠ざかるにつれて幅が広がるテーパ状の断面形状を有しており、側面部 14 の上下方向（図 8 において紙面に垂直な方向）に延在している。他方、溝 24a は、側面部 24 における側面部 14 に対向する部分に設けられている。溝 24a は、側面部 24 の内部に近づくにつれて幅が広がるテーパ状の断面形状を有しており、側面部 24 の上下方向に延在している。溝 24a の断面は、突条 14a の断面と略同一の形状及び大きさを有している。

20

【0022】

本体部 10 に対して尿溜容器 20 を上下方向にスライドさせて、図 9 に示すように突条 14a と溝 24a とを嵌合させることにより、本体部 10 に尿溜容器 20 を取り付けて固定することができる。また、本体部 10 に対して尿溜容器 20 を上下方向にスライドさせて、突条 14a と溝 24a との嵌合を解くことにより、本体部 10 から尿溜容器 20 を取り外すことができる。

【0023】

図 10 は、使用時の尿溜容器 20 を示す端面図である。同図に示すように、トイレ 1 の使用時、尿溜容器 20 内には、尿を吸収する吸水材 40 が配設される。吸水材 40 は、例えば、植物性材料の粉碎物と吸水性ポリマーとの混合物（粉体）からなる。その場合、植物性材料としては、例えば、茶類（茶葉、茶殻等）、又はコーヒー類（コーヒー豆、インスタントコーヒー、コーヒー滓等）を用いることができる。植物性材料としては、各種植物の枝、葉（例えば笹の葉）又は花を用いてもよい。なお、吸水材 40 は、吸水性ポリマーのみからなってもよい。また、吸水材 40 としては、粒状のトイレ用敷材（例えば上記粉体を造粒したもの）、又はシート状のトイレ用敷材（吸水性シート）を用いてもよい。

30

【0024】

尿溜容器 20 には、収容袋 50 が設けられている。収容袋 50 は、吸水材 40 を収容する袋であり、尿溜容器 20 内に設置される。収容袋 50 は、底面部 22 の上面及び側面部 24 の内面の略全体を覆っている。収容袋 50 は、側面部 24 の上端で折り返されている。この折り返された部分が側面部 24 と蓋部 28 とで挟まれることにより、収容袋 50 が尿溜容器 20 に固定されている。

40

【0025】

図 11 は、収容袋 50 を示す正面図である。収容袋 50 には、穴部 52 が設けられている。穴部 52 は、尿を通過させる一方で、吸水材 40 は通過させない。本実施形態においては、収容袋 50 の少なくとも一部分（開口部 26 に重なる領域を含む部分）が網状をしており、当該部分の網目が穴部 52 を構成している。図 11 においては、収容袋 50 の全体が網状をしている例を示している。収容袋 50 の材料としては、例えば、ポリエチレン、ポリ塩化ビニル、ナイロン等を用いることができる。

【0026】

50

トイレ1の効果を説明する。本体部10の側面部14に開口部16が設けられている。そして、本体部10の底面部12は、尿が開口部16まで流れるように傾斜している。このため、本体部10内に排泄された尿は、粒状体30どうしの間を通過した後、底面部12上を流れて、開口部16に達する。開口部16に達した尿は、開口部16を通過して、本体部10の外に排出される。これにより、尿が本体部10に残留しないため、尿から発生した臭気が本体部10の上部からトイレ1の外に漏れるのを防ぐことができる。したがって、本体部10の上部からの臭気漏れを防ぐことのできるトイレ1が実現されている。

【0027】

ところで、便器という本体部10の機能上、その上部開口は広くせざるを得ない。そのため、本体部10内で尿から悪臭が発生すると、その臭気が本体部10の上部から漏れるのを防ぐことは困難である。したがって、かかる臭気漏れを防ぐには、本実施形態におけるように尿を本体部10内に残留させないことが重要である。

10

【0028】

また、本体部10の上部からの臭気漏れを防ぐ手段としては、本体部10に蓋を設けることも考えられる。しかし、便器という本体部10の機能上、少なくとも使用時には蓋を開けざるを得ない。特にトイレ1を動物用のトイレとして使用する場合、動物が自ら蓋を開閉することは困難であるため、使用時以外も蓋を開けておく必要がある。そのため、蓋を設けたとしても、本体部10の上部からの臭気漏れを十分に防ぐことはできない。この点、本実施形態によれば、本体部10内に排泄された尿が即時に本体部10の外に排出されるため、本体部10の上部からの臭気漏れの問題を根本的に解決することができる。

20

【0029】

底面部12は、全体が傾斜している。これにより、排泄された尿が底面部12上のどの位置に落ちても、当該尿を開口部16まで確実に導くことができる。

【0030】

開口部16は、横長の形状をしている。すなわち、開口部16は、横の長さが大きく、縦の長さが小さい。尿のような液体は、横に広がる性質を有する。それゆえ、開口部16の横の長さを大きくすることは、多量の尿を迅速に通過させるのに適している。これにより、多量の尿が排泄された場合であっても、当該尿を開口部16を通じてスムーズに本体部10の外に排出することができる。他方、開口部16の縦の長さを小さくすることは、当該開口部16を粒状体30が通過するのを防ぐ上で有利である。

30

【0031】

開口部16の横の長さは、開口部16が設けられた側面部14の横幅よりも小さい。すなわち、開口部16は、側面部14の左右方向について、側面部14の一部分にのみ設けられている。これにより、側面部14の全体にわたって開口部16を設けた場合に比して、本体部10の外に排出された尿から発生した臭気が開口部16を通じて本体部10内に流れ込むのを抑制しやすくなる。かかる観点から、開口部16の横の長さは、側面部14の横幅の3分の1以下であることが好ましい。

【0032】

開口部16の底面は、本体部10の外側に向かって下方に傾斜している。これにより、本体部10内に排泄された尿を開口部16を通じて本体部10の外に、よりスムーズに排出することができる。

40

【0033】

粒状体30は、底面部12上に直接敷設されている。このため、本体部10においては、粒状体30と底面部12との間に仕切部材を設ける必要がない。これにより、本体部10ひいてはトイレ1の構造が複雑化するのを回避することができる。

【0034】

トイレ1には、尿溜容器20が設けられている。これにより、開口部16を通じて本体部10の外に排出された尿を容易に処理することができる。

【0035】

尿溜容器20は、開口部16が設けられた側面部14に略隙間なく接した状態で設置さ

50

れる。これにより、本体部 10 と尿溜容器 20 との間に尿を移送するための手段を設けることなく、開口部 16 から排出された尿を尿溜容器 20 内に直接導くことができる。

【0036】

側面部 24 には、開口部 26 が設けられている。これにより、簡易な構成で、開口部 16 から排出された尿を尿溜容器 20 内に導くことができる。すなわち、開口部 16 から排出された尿は、開口部 16 と連続する開口部 26 を通じて、尿溜容器 20 内に流入することになる。また、側面部 24 から尿を尿溜容器 20 内に取り込めるようになるため、側面部 24 の高さを大きくすることができる。側面部 24 の高さを大きくすることは、尿溜容器 20 の容積を大きくし、より多量の尿を溜められるようになる点で有利である。

【0037】

開口部 26 の底面は、尿溜容器 20 の内側に向かって下方に傾斜している。これにより、開口部 16 から排出された尿を開口部 26 を通じて尿溜容器 20 内に、よりスムーズに流入させることができる。

【0038】

側面部 24 の上端は、尿溜容器 20 がトイレ 1 に設置された状態で、開口部 16 の上端よりも高い位置にある。これにより、尿溜容器 20 内に溜った尿から発生した臭気が開口部 16 を通じて本体部 10 内に流れ込むのを抑制することができる。

【0039】

尿溜容器 20 は、底面部 22 及び側面部 24 で囲まれた空間を上方から覆う蓋部 28 を有している。これにより、尿溜容器 20 内に溜った尿から発生した臭気が、尿溜容器 20 の上部から外に漏れるのを防ぐことができる。

【0040】

尿溜容器 20 は、本体部 10 に対して着脱可能である。これにより、尿溜容器 20 に溜った尿の処分や、本体部 10 及び尿溜容器 20 の清掃が容易になる。すなわち、本体部 10 から尿溜容器 20 を取り外すことにより、尿の処分や清掃を行いやすくなる。

【0041】

尿溜容器 20 には、把手 29 が設けられている。これにより、本体部 10 に対する尿溜容器 20 の着脱が容易になる。

【0042】

尿溜容器 20 に溜った尿が開口部 26 を通じて尿溜容器 20 の外に漏れるのを防ぐには、開口部 16 (及び開口部 26) の位置が高い方が有利である。かかる観点から、開口部 16 の下端の高さ h_1 (図 1 参照) は、30 mm 以上であることが好ましい。

【0043】

トイレ 1 の使用時、尿溜容器 20 内には、尿を吸収する吸水材 40 が配設される。これにより、かかる吸水材 40 が設けられていない場合に比して、尿が尿溜容器 20 の外に漏れにくくなる。

【0044】

吸水材 40 が植物性材料の粉碎物と吸水性ポリマーとの混合物からなる場合、植物性材料の消臭効果により尿の悪臭を緩和することができる。また、吸水性ポリマーの吸水力により、多量の尿を吸収することができる。

【0045】

植物性材料として茶類又はコーヒー類を用いた場合、特に優れた消臭効果を得ることができる。また、茶殻やコーヒー滓のような廃棄物を用いた場合、廃棄物を有効活用することができる。

【0046】

尿溜容器 20 には、収容袋 50 が設けられている。これにより、尿を吸収した吸水材 40 をまとめて収容袋 50 ごと尿溜容器 20 から取り出すことができる。したがって、尿溜容器 20 に溜った尿の処分が一層容易になる。

【0047】

収容袋 50 には、吸水材 40 を通過させずに尿を通過させる穴部 52 が設けられている

10

20

30

40

50

。これにより、吸水材40が収容袋50の外にこぼれるのを防ぎつつ、開口部26を通過した尿を収容袋50内に導くことができる。

【0048】

収容袋50の少なくとも一部分が網状をしており、当該部分の網目が穴部52を構成している。これにより、簡易な構成で、穴部52を有する収容袋50を実現することができる。

【0049】

本発明は、上記実施形態に限定されるものではなく、様々な変形が可能である。上記実施形態においては、トイレ1が本体部10に加えて尿溜容器20を備える場合を例示した。しかし、尿溜容器20を設けることは必須でない。尿溜容器20を設けない場合、本体部10の外に排出された尿は、ユーザにおいて適宜処理すればよい。

10

【0050】

上記実施形態において、開口部16の形状、大きさ、位置及び数は、任意である。開口部16は、図12に示すように、側面部14の端部ではなく中央部に位置していてもよい。開口部16は、図13に示すように、側面部14の左右方向について、側面部14の全体にわたって設けられていてもよい。この場合、開口部16の両側端が、開口部16が設けられた側面部14と隣り合う側面部14の内面と同一平面上に存在する。また、開口部16は、図14に示すように、複数設けられていてもよい。同図においては、正面視で円形の開口部16が5つ設けられている。これらの開口部16は、側面部14の左右方向に一直線上に等間隔で配列されている。同様に、開口部26の形状、大きさ、位置及び数も、任意である。

20

【0051】

上記実施形態においては、尿溜容器20が1つだけ設けられた例を示した。しかし、トイレ1は、相異なる容積を有する複数の尿溜容器20を備えていてもよい。その場合、尿溜容器20内に尿を溜めておく日数（尿溜容器20内に溜った尿を処分する頻度）に応じて、適当な容積の尿溜容器20を使用することができる。例えば、1日分の尿を溜めておくのに適した容積の尿溜容器20、2日分の尿を溜めておくのに適した容積の尿溜容器20、3日分の尿を溜めておくのに適した容積の尿溜容器20、及び7日分の尿を溜めておくのに適した容積の尿溜容器20の4つを用意しておき、これらを適宜使い分けることが考えられる。

30

【0052】

上記実施形態において、粒状体30は、化学的に一体の樹脂からなるものであってもよい。化学的に一体の樹脂からなるとは、各粒状体30を構成する樹脂全体が化学的に一体をなしているということである。複数の樹脂片が絡み合っただけの固まりをなしたのものや、複数の樹脂片がバインダー等を介して互いに接合されて1つの固まりをなしたものは、「化学的に一体の樹脂」に該当しない。粒状体30は、例えば、射出成型やブロー成形のように、溶融した樹脂を金型を用いて成形することにより得られる。粒状体30の材料としては、例えば、ポリプロピレン、ポリエチレン等の樹脂を用いることができる。

【0053】

このように粒状体30が化学的に一体の樹脂からなる場合、尿を全く吸収しない性質を有する粒状体30を容易に実現することができる。これに対し、特許文献1に記載の粒状体のように、材料の粉碎物が押し固められてなる粒状体において、完全な非吸水性を実現することは困難である。かかる粒状体においては、非吸水性の材料を用いたとしても、粉碎物どうしの間に隙間があるため、その隙間を通じて内部に尿が浸入してしまうからである。粒状体に吸収された尿から悪臭が発生することも、本体部10の上部からの臭気漏れにつながる。それゆえ、粒状体30が尿を全く吸収しないことは、かかる臭気漏れを防ぐ上で有利である。

40

【0054】

上記実施形態において、開口部16には、図15及び図16に示すように、開口部16の一部を閉塞するストッパー部材62が設けられていてもよい。図15においてストッパ

50

一部材 6 2 は、網状をしている。図 1 6 においてストッパー部材 6 2 は、櫛状をしている。かかるストッパー部材 6 2 を設けることにより、開口部 1 6 を通じて粒状体 3 0 が本体部 1 0 の外にこぼれるのを、より確実に阻止することができる。

【 0 0 5 5 】

上記実施形態において、本体部 1 0 には、図 1 7 ~ 図 1 9 に示すように、尿からの臭気の上昇を遮断する遮蔽部材 6 4 , 6 6 が設けられていてもよい。図 1 8 及び図 1 9 は、図 1 7 の本体部 1 0 を示す平面図である。ただし、図 1 9 においては、遮蔽部材 6 4 の図示を省略している。各遮蔽部材 6 4 , 6 6 は、板状をしており、側面部 1 4 の内面から本体部 1 0 の内側に張り出している。各遮蔽部材 6 4 , 6 6 は、本体部 1 0 の内側に向かって下方に傾斜している。また、各遮蔽部材 6 4 , 6 6 の一部は、下方に屈曲している。詳細には、各遮蔽部材 6 4 , 6 6 の先端付近の部分が鉛直方向下向きに屈曲している。遮蔽部材 6 6 は、側面部 1 4 の上下方向について、遮蔽部材 6 4 と底面部 1 2 との間に位置している。遮蔽部材 6 4 は、図 1 8 からわかるように、平面視で、側面部 1 4 の内面の全体にわたって設けられている。すなわち、遮蔽部材 6 4 は、環状に設けられている。それゆえ、遮蔽部材 6 4 で囲まれた部分に開口が生じるが、この開口は、粒状体 3 0 の通過を妨げないように十分な大きさを有している。他方、遮蔽部材 6 6 は、図 1 9 からわかるように、平面視で、側面部 1 4 の内面的一部分（開口部 1 6 が設けられた領域を含む部分）にのみ設けられている。

10

【 0 0 5 6 】

かかる遮蔽部材 6 4 , 6 6 を設けることにより、本体部 1 0 内で尿の臭気の上昇が起こった場合であっても、それを遮断し、本体部 1 0 の上部からの臭気漏れを抑制することができる。しかも、遮蔽部材 6 4 , 6 6 が本体部 1 0 の内側に向かって下方に傾斜しているため、各遮蔽部材 6 4 , 6 6 の下面と側面部 1 4 の内面との間の空間に、臭気を閉じ込めることができる。これにより、臭気の遮断効果を高めることができる。さらに、遮蔽部材 6 4 , 6 6 の一部は、下方に屈曲している。このため、遮蔽部材 6 4 , 6 6 によって捕捉された臭気が遮蔽部材 6 4 , 6 6 の外に逃げにくくなる。これにより、臭気の遮断効果を一層高めることができる。また、開口部 1 6 の入口付近は、上方が遮蔽部材 6 6 によって覆われている。これにより、本体部 1 0 の外に排出された尿からの臭気が開口部 1 6 を通じて本体部 1 0 内に流れ込んできた場合であっても、当該臭気の上昇を効果的に遮断することができる。

20

30

【 0 0 5 7 】

上記実施形態において、本体部 1 0 には、図 2 0 に示すように、架橋部材 6 8 が設けられていてもよい。架橋部材 6 8 は、本体部 1 0 に固定されており、本体部 1 0 の外側に突出している。架橋部材 6 8 は、開口部 1 6 の底面と連続しており、開口部 1 6 を通過した尿の流路となる。架橋部材 6 8 は、本体部 1 0 の外側に向かって下方に傾斜している。図 2 1 に示すように、架橋部材 6 8 は、その上を流れる尿がこぼれないように両端が中央部よりも高くなっている。同図は、架橋部材 6 8 の突出方向に垂直な断面を示している。図 2 2 に示すように、使用時、開口部 1 6 と開口部 2 6 とが架橋部材 6 8 によって橋渡しされるように、尿溜容器 2 0 が設置される。この場合、開口部 2 6 は、開口部 1 6 よりも低い位置に配設されている。かかる構成により、尿溜容器 2 0 を本体部 1 0 から離れた位置に設置しても、開口部 1 6 から排出された尿を架橋部材 6 8 を通じて尿溜容器 2 0 内に導くことができる。なお、架橋部材 6 8 は、使用されないときに収納又は取外しできるように構成されてもよい。

40

【 0 0 5 8 】

架橋部材 6 8 は、図 2 3 に示すように、尿溜容器 2 0 に設けられていてもよい。同図において架橋部材 6 8 は、尿溜容器 2 0 に固定されており、尿溜容器 2 0 の外側に突出している。この架橋部材 6 8 は、開口部 2 6 の底面と連続しており、開口部 2 6 に流入する尿の流路となる。この場合、架橋部材 6 8 は、尿溜容器 2 0 の外側に向かって上方に傾斜している。

【 符号の説明 】

50

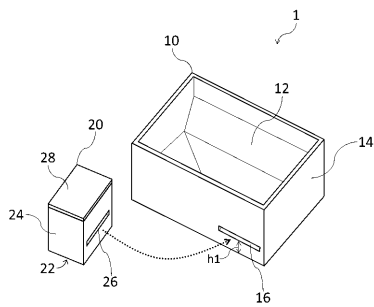
【 0 0 5 9 】

- 1 トイレ
- 10 本体部
- 12 底面部 (第1の底面部)
- 12 a, 12 b, 12 c 平面
- 14 側面部 (第1の側面部)
- 14 a 突条
- 16 開口部 (第1の開口部)
- 20 尿溜容器
- 22 底面部 (第2の底面部)
- 24 側面部 (第2の側面部)
- 24 a 溝
- 26 開口部 (第2の開口部)
- 28 蓋部
- 29 把手
- 30 粒状体
- 40 吸水材
- 50 収容袋
- 52 穴部
- 62 ストッパー部材
- 64 遮蔽部材
- 66 遮蔽部材
- 68 架橋部材

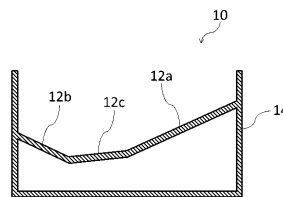
10

20

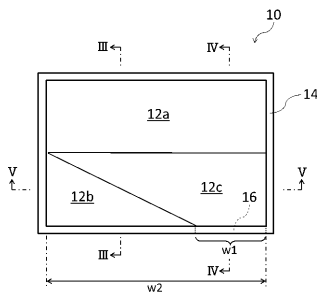
【 図 1 】



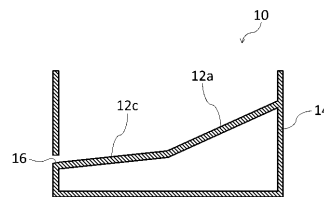
【 図 3 】



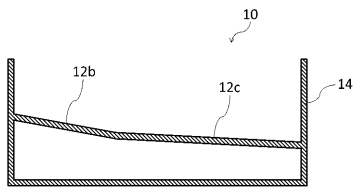
【 図 2 】



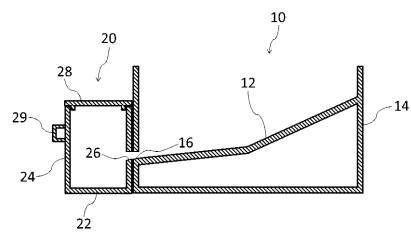
【 図 4 】



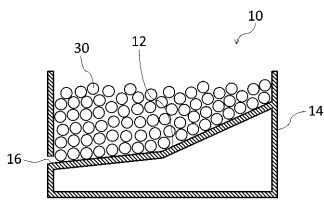
【図 5】



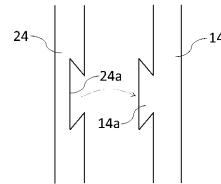
【図 7】



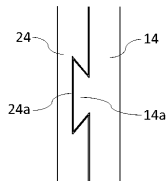
【図 6】



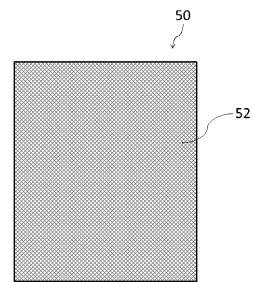
【図 8】



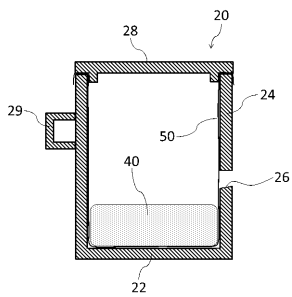
【図 9】



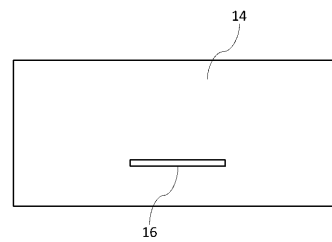
【図 11】




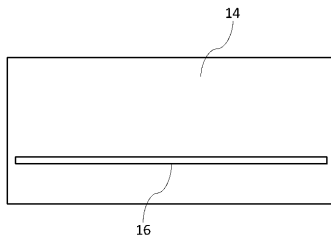
【図 10】




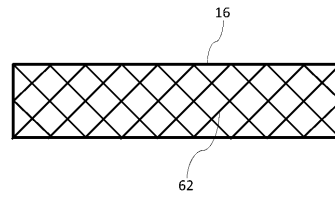
【図 12】




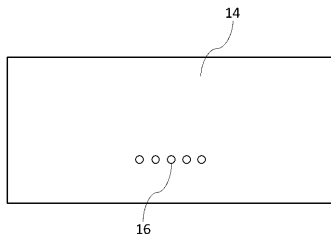
【 1 3】




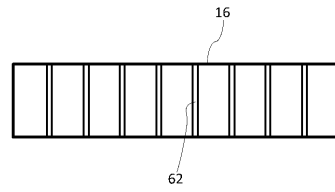
【 1 5】




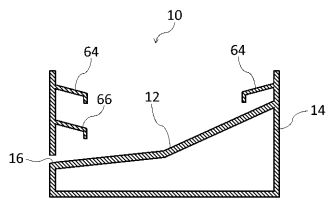
【 1 4】




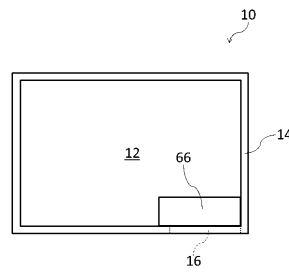
【 1 6】




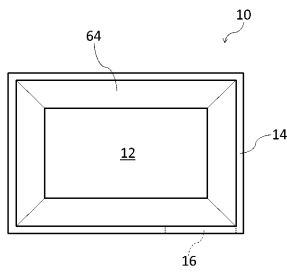
【 1 7】




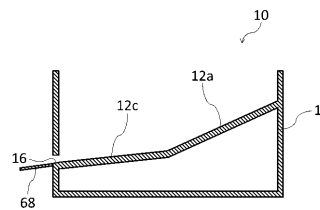
【 1 9】



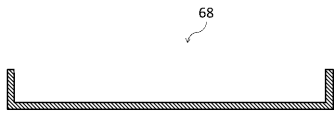
【 1 8】



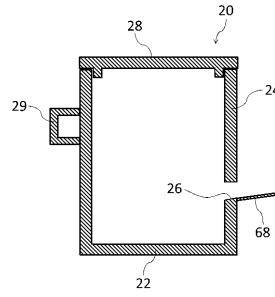
【 2 0】



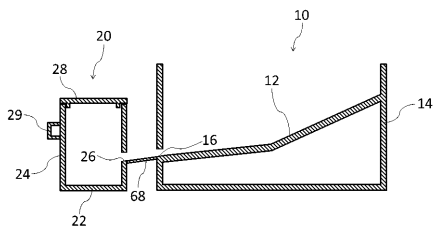
【 2 1 】



【 2 3 】



【 2 2 】



フロントページの続き

- (56)参考文献 米国特許第05048463 (US, A)
米国特許第05148771 (US, A)
米国特許出願公開第2005/0028744 (US, A1)
特開平10-229768 (JP, A)
特開2009-172319 (JP, A)
米国特許第04593645 (US, A)
実開平05-009261 (JP, U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A01K 1/01
A01K 1/015
A01K 23/00
A47K 11/00