

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2017 年 9 月 8 日(08.09.2017)



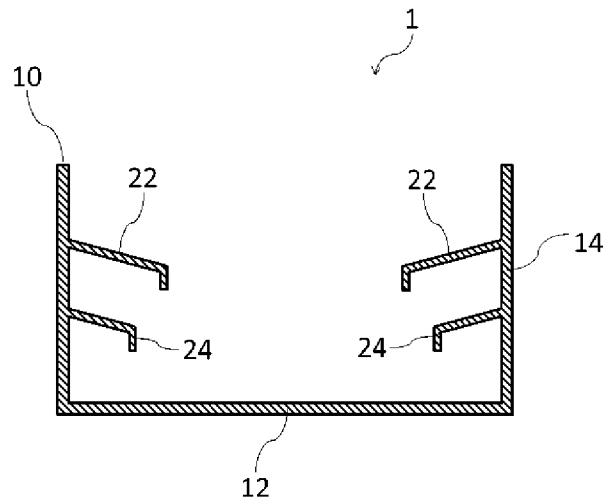
(10) 国際公開番号
WO 2017/149645 A1

- (51) 国際特許分類:
A01K 23/00 (2006.01) A47K 11/04 (2006.01)
A01K 1/01 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2016/056208
- (22) 国際出願日: 2016 年 3 月 1 日(01.03.2016)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (71) 出願人: 株式会社無有(MUYU CO., LTD.) [JP/JP];
〒1500042 東京都渋谷区宇田川町 2 番 1 - 5 1
3 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 伊藤 博(ITO Hiroshi); 〒1500042 東京都
渋谷区宇田川町 2 番 1 - 5 1 3 号 株式会社無
有内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 松田 純一, 外(MATSUDA Junichi et al.);
〒1000004 東京都千代田区大手町 2 - 6 - 1
朝日生命大手町ビル 7 階 松田綜合法律事務所
Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保
護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA,
BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN,
CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN,
IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR,
LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX,
MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH,
PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK,
SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA,
UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保
護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW,
MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユー
ラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨー
ロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE,
ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC,
MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR),
OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM,
ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[続葉有]

(54) Title: TOILET

(54) 発明の名称: トイレ



(57) Abstract: Provided is a toilet which is capable of inhibiting the escape of odour from an upper part of a main body. This toilet 1 is provided with: a box-shaped main body 10 into which urine is discharged; and a blocking member 22. The main body 10 is provided with a bottom surface portion 12 and side surface portions 14. The blocking member 22 is provided so as to protrude into the main body 10 from the inner surfaces of the side surface portions 14, and blocks the rise of odour from urine.

(57) 要約: 本体部の上部からの臭気漏れを抑制することのできるトイレを提供する。トイレ 1 は、尿が排泄される箱状の本体部 10、及び遮蔽部材 22 を備えている。本体部 10 は、底面部 12 及び側面部 14 を有している。遮蔽部材 22 は、側面部 14 の内面から本体部 10 の内側に張り出すように設けられ、尿からの臭気の上昇を遮断する。

WO 2017/149645 A1

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

明 細 書

発明の名称： トイレ

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。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献１：特開２００３－１８０１８２号公報

発明の概要

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抑制する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

[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と、上記第１の側面部の内面から上記本体部の内側に張り出すように設けられ、上記尿からの臭気の上昇を遮断する遮蔽部材と、を

備えることを特徴とする。

[0007] このトイレにおいては、本体部内に、尿からの臭気の上昇を遮断する遮蔽部材が設けられている。これにより、本体部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、本体部の上部からの臭気漏れを抑制することができる。

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抑制する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第1実施形態を示す端面図である。

[図2]遮蔽部材22の構造を説明するための図である。

[図3]遮蔽部材24の構造を説明するための図である。

[図4]使用時の本体部10を示す端面図である。

[図5]本発明によるトイレの第2実施形態を示す斜視図である。

[図6]図5のトイレにおける本体部40を示す平面図である。

[図7]図6のVII-VII線に沿った端面図である。

[図8]図6のVIII-VIII線に沿った端面図である。

[図9]図6のIX-IX線に沿った端面図である。

[図10]遮蔽部材52の構造を説明するための図である。

[図11]遮蔽部材54の構造を説明するための図である。

[図12]使用時の本体部40を示す端面図である。

[図13]本体部40の横に尿溜容器60が設置された状態を示す端面図である。

[図14]本体部40に尿溜容器60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15]本体部40に尿溜容器60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16]使用時の尿溜容器60を示す端面図である。

[図17]収容袋80を示す正面図である。

[図18]遮蔽部材の一変形例を説明するための図である。

[図19]遮蔽部材の他の変形例を説明するための図である。

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。

(第1実施形態)

[0011] 図1は、本発明によるトイレの第1実施形態を示す端面図である。トイレ1は、動物又は人用のトイレであって、本体部10、並びに遮蔽部材22（第1の遮蔽部材）及び遮蔽部材24（第2の遮蔽部材）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。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] 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。

[0013] 遮蔽部材22は、本体部10内に排泄された尿からの臭気の上昇を遮断する。遮蔽部材22は、板状をしており、側面部14の内面から本体部10の内側に張り出すように設けられている。遮蔽部材22の根元は側面部14の内面上に存在し、遮蔽部材22の先端は本体部10の内部空間中に存在する。遮蔽部材22は、本体部10の内側に向かって下方に傾斜している。遮蔽部材22の上面及び下面の双方が、本体部10の内側に向かって下方に傾斜している。また、遮蔽部材22の一部は、下方に屈曲している。詳細には、遮蔽部材22の先端付近の部分が鉛直方向下向きに屈曲している。なお、遮蔽部材22に孔部は設けられていない。遮蔽部材22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。

[0014] 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、遮蔽部材22は、平面視で、側面部14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22は、環状に設けられている。それゆえ、遮蔽部材22で囲まれた部分に開口が生じるが、この開口は、後述する粒状体32の通過を妨げないように十分な大きさを有している。遮蔽部材22の平面視での張出長さd1は、遮蔽部材22の根元を含む平面内における本体部10の最小内寸d0の8分の1以上4分の1以下であることが好ましい。ここで、本体部10の最小内寸とは、本体部10の中心を通る直線と側面部14の内面との2つの交点間の距離の最小値をいう。本実施形態のように本体部10の平面形状が矩形である場合、その最小内寸は、短辺方向の内寸に等しい。

[0015] 図1に戻って、遮蔽部材24は、本体部10内に排泄された尿からの臭気の上昇を遮断する。遮蔽部材24は、板状をしており、側面部14の内面から本体部10の内側に張り出すように設けられている。遮蔽部材24の根元は側面部14の内面上に存在し、遮蔽部材24の先端は本体部10の内部空間中に存在する。遮蔽部材24は、遮蔽部材22と底面部12との間に位置する。すなわち、遮蔽部材24は、遮蔽部材22よりも低い位置（底面部12に近い位置）に配設されている。遮蔽部材24は、本体部10の内側に向かって下方に傾斜している。遮蔽部材24の上面及び下面の双方が、本体部10の内側に向かって下方に傾斜している。また、遮蔽部材24の一部は、下方に屈曲している。詳細には、遮蔽部材24の先端付近の部分が鉛直方向下向きに屈曲している。なお、遮蔽部材24に孔部は設けられていない。遮蔽部材24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。

[0016] 図3は、本体部10を示す平面図である。ただし、同図においては、遮蔽部材22の図示が省略されている。同図からわかるように、遮蔽部材24は、平面視で、側面部14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24は、環状に設けられている。それゆえ、遮蔽部材24で囲まれた部分に開口が生じるが、この開口は、後述する粒状体32の通過を妨げ

ないように十分な大きさを有している。遮蔽部材 24 の平面視での張出長さ d_2 は、遮蔽部材 24 の根元を含む平面内における本体部 10 の最小内寸 d_0 の 8 分の 1 以上 4 分の 1 以下であることが好ましい。遮蔽部材 22 の平面視での張出長さ d_1 は、遮蔽部材 24 の平面視での張出長さ d_2 よりも大きい。遮蔽部材 22 の少なくとも一部と遮蔽部材 24 の少なくとも一部とは、平面視で重なり合っている。本実施形態の場合、遮蔽部材 22 の一部と遮蔽部材 24 の全体とが、平面視で重なり合っている。

[0017] 図 4 は、使用時の本体部 10 を示す端面図である。トイレ 1 の使用時、本体部 10 内には、複数の粒状体 32 が敷設される。粒状体 32 は、底面部 12 上に直接敷設される。粒状体 32 を敷設する際、本体部 10 の上部から本体部 10 内に入れられた粒状体 32 は、遮蔽部材 22 で囲まれた部分の開口、及び遮蔽部材 24 で囲まれた部分の開口を通過して、底面部 12 まで落下する。このように粒状体 32 は、遮蔽部材 22、24 の下方の空間内にも敷設される。粒状体 32 は、尿を吸収する吸水性のトイレ用敷材である。各粒状体 32 は、抗菌性を有していることが好ましい。また、各粒状体 32 は、脱臭性又は消臭性を有していることが好ましい。

[0018] トイレ 1 の効果を説明する。トイレ 1 においては、本体部 10 内に、尿からの臭気の上昇を遮断する遮蔽部材 22 が設けられている。これにより、本体部 10 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 10 の上部からの臭気漏れを抑制することができる。

[0019] さらに、遮蔽部材 22 と底面部 12 との間に遮蔽部材 24 が設けられている。これにより、本体部 10 内を上昇する臭気を 2 段階で遮断することができる。このため、本体部 10 の上部からの臭気漏れを一層効果的に抑制することができる。

[0020] 遮蔽部材 22 の平面視での張出長さ d_1 は、遮蔽部材 24 の平面視での張出長さ d_2 よりも大きい。これにより、遮蔽部材 24 で捕捉しきれなかった臭気を遮蔽部材 22 で捕捉しやすくなる。

[0021] 本体部 10 内に排泄された尿からの臭気は、水平方向に拡散しながら上昇

する。そのため、特に側面部 14 の内面に沿って、臭気の流れが生じやすい。各遮蔽部材 22, 24 が側面部 14 の内面から本体部 10 の内側に張り出すように設けられていることは、側面部 14 の内面に沿って上昇する臭気を捕捉する上で有利である。

[0022] 臭気の遮断効果を高めるには、遮蔽部材 22 の張出長さ d_1 が大きい方が有利である。他方、張出長さ d_1 が大きすぎると、遮蔽部材 22 で囲まれた部分の開口に粒状体 32 が詰まる等の弊害が生じかねない。かかる観点から、遮蔽部材 22 の張出長さ d_1 は、遮蔽部材 22 の根元を含む平面内における本体部 10 の最小内寸 d_0 の 8 分の 1 以上 4 分の 1 以下であることが好ましい。同様の観点から、遮蔽部材 24 の張出長さ d_2 は、遮蔽部材 24 の根元を含む平面内における本体部 10 の最小内寸 d_0 の 8 分の 1 以上 4 分の 1 以下であることが好ましい。

[0023] 遮蔽部材 22 は、本体部 10 の内側に向かって下方に傾斜している。このため、遮蔽部材 22 の下面と側面部 14 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。また、かかる構成の場合、排泄された尿が遮蔽部材 22 の上面に達した場合であっても、その尿は傾斜に沿って遮蔽部材 22 の先端から流れ落ちる。このため、遮蔽部材 22 の上面に尿が溜まるのを防ぐことができる。

[0024] 遮蔽部材 22 の一部は、下方に屈曲している。このため、遮蔽部材 22 によって捕捉された臭気が遮蔽部材 22 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。

[0025] 遮蔽部材 22 は、平面視で、側面部 14 の内面の全体にわたって設けられている。これにより、側面部 14 の内面に沿った臭気の上昇経路の全体を遮蔽部材 22 によって塞ぐことができる。

[0026] 遮蔽部材 24 は、本体部 10 の内側に向かって下方に傾斜している。このため、遮蔽部材 24 の下面と側面部 14 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。また、かかる構成の場合、排泄された尿が遮蔽部材 24 の上面に達した場合

であっても、その尿は傾斜に沿って遮蔽部材 24 の先端から流れ落ちる。このため、遮蔽部材 24 の上面に尿が溜まるのを防ぐことができる。

[0027] 遮蔽部材 24 の一部は、下方に屈曲している。このため、遮蔽部材 24 によって捕捉された臭気が遮蔽部材 24 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。

[0028] 遮蔽部材 24 は、平面視で、側面部 14 の内面の全体にわたって設けられている。これにより、側面部 14 の内面に沿った臭気の上昇経路の全体を遮蔽部材 24 によって塞ぐことができる。

[0029] 粒状体 32 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 32 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 についてはトイレ 1 の構造が複雑化するのを回避することができる。

(第 2 実施形態)

[0030] 図 5 は、本発明によるトイレの第 2 実施形態を示す斜視図である。トイレ 2 は、動物又は人用のトイレであって、本体部 40、遮蔽部材 52 (第 1 の遮蔽部材)、遮蔽部材 54 (第 2 の遮蔽部材)、及び尿溜容器 60 を備えている。ただし、遮蔽部材 54 は、同図においては見えない位置に設けられている (図 11 参照)。本体部 40 は、箱状をしており、底面部 42 (第 1 の底面部) 及び側面部 44 (第 1 の側面部) を有している。側面部 44 には、開口部 46 (第 1 の開口部) が設けられている。本体部 40 は、尿が排泄される便器として機能する。本体部 40 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。

[0031] 図 6 は、本体部 40 を示す平面図である。同図においては、遮蔽部材 52, 54 の図示が省略されている。図 6 からわかるように、底面部 42 は、平面視で略矩形状をしている。これに伴い、本体部 40 には、4 つの側面部 44 が設けられている。本体部 40 の外形は、略直方体状をしている。

[0032] 図 7、図 8 及び図 9 は、それぞれ、図 6 の VII-VII 線、VIII-VIII 線及び IX-IX 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 42 は

、本体部40に排泄された尿が開口部46まで流れるように傾斜している。底面部42は、開口部46の底面に連続している。本実施形態においては、底面部42の全体が傾斜している。底面部42は、連続する複数の平面42a, 42b, 42cからなる。平面42aは、平面42cに向かって下方に傾斜している。平面42bも、平面42cに向かって下方に傾斜している。また、平面42cは、開口部46に向かって下方に傾斜している。

[0033] 図5に戻って、開口部46は、4つの側面部44のうちの1つに設けられている。開口部46は、横長の形状をしている。開口部46の縦の長さ（側面部44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46の横の長さ（開口部46が設けられた側面部44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6に示すように、開口部46の横の長さw1は、開口部46が設けられた側面部44の横幅（内寸）w2よりも小さい。開口部46の横の長さw1は、側面部44の横幅w2の3分の1以下であることが好ましい。

[0034] 本体部40が載置される床面を基準としたとき、開口部46の下端の高さh1（図5参照）は、30mm以上であることが好ましい。高さh1は、側面部44の下端から開口部46の下端までの距離に等しい。本実施形態において開口部46は、側面部44の端部に位置している。すなわち、開口部46が設けられた側面部44と隣り合う側面部44の内面と同一平面上に、開口部46の側端の一方が存在している。また、図8からわかるように、開口部46の底面は、本体部40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46の底面は、側面部44の内面から外面に向かって下方に傾斜している。開口部46は、本体部40内に排泄された尿を本体部40の外に排出する部分である。この開口部46は、尿を通過させるが、後述する粒状体34は通過させない。

[0035] 遮蔽部材52は、本体部40内に排泄された尿からの臭気の上昇を遮断する。遮蔽部材52は、板状をしており、側面部44の内面から本体部40の内側に張り出すように設けられている。遮蔽部材52の根元は側面部44の

内面上に存在し、遮蔽部材 5 2 の先端は本体部 4 0 の内部空間中に存在する。遮蔽部材 5 2 は、本体部 4 0 の内側に向かって下方に傾斜している。遮蔽部材 5 2 の上面及び下面の双方が、本体部 4 0 の内側に向かって下方に傾斜している。また、遮蔽部材 5 2 の一部は、下方に屈曲している。詳細には、遮蔽部材 5 2 の先端付近の部分が鉛直方向下向きに屈曲している。なお、遮蔽部材 5 2 に孔部は設けられていない。遮蔽部材 5 2 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。

[0036] 図 1 0 は、本体部 4 0 を示す平面図である。同図からわかるように、遮蔽部材 5 2 は、平面視で、側面部 4 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 5 2 は、環状に設けられている。それゆえ、遮蔽部材 5 2 で囲まれた部分に開口が生じるが、この開口は、後述する粒状体 3 4 の通過を妨げないように十分な大きさを有している。遮蔽部材 5 2 の平面視での張出長さ d 3 は、遮蔽部材 5 2 の根元を含む平面内における本体部 4 0 の最小内寸 d 0 の 8 分の 1 以上 4 分の 1 以下であることが好ましい。

[0037] 遮蔽部材 5 4 は、本体部 4 0 内に排泄された尿からの臭気の上昇を遮断する。遮蔽部材 5 4 は、図 8 からわかるように、板状をしており、側面部 4 4 の内面から本体部 4 0 の内側に張り出すように設けられている。遮蔽部材 5 4 の根元は側面部 4 4 の内面上に存在し、遮蔽部材 5 4 の先端は本体部 4 0 の内部空間中に存在する。遮蔽部材 5 4 は、遮蔽部材 5 2 と底面部 4 2 との間に位置する。すなわち、遮蔽部材 5 4 は、遮蔽部材 5 2 よりも低い位置（底面部 4 2 に近い位置）に配設されている。遮蔽部材 5 4 は、本体部 4 0 の内側に向かって下方に傾斜している。遮蔽部材 5 4 の上面及び下面の双方が、本体部 4 0 の内側に向かって下方に傾斜している。また、遮蔽部材 5 4 の一部は、下方に屈曲している。詳細には、遮蔽部材 5 4 の先端付近の部分が鉛直方向下向きに屈曲している。なお、遮蔽部材 5 4 に孔部は設けられていない。遮蔽部材 5 4 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。

[0038] 図 1 1 は、本体部 4 0 を示す平面図である。ただし、同図においては、遮

蔽部材 5 2 の図示が省略されている。同図からわかるように、遮蔽部材 5 4 は、平面視で、側面部 4 4 の内面的一部分（開口部 4 6 が設けられた領域を含む部分）にのみ設けられている。遮蔽部材 5 4 の平面視での張出長さ d_4 は、遮蔽部材 5 4 の根元を含む平面内における本体部 4 0 の最小内寸 d_0 の $\frac{8}{10}$ 以上 $\frac{4}{10}$ 以下であることが好ましい。遮蔽部材 5 2 の平面視での張出長さ d_3 は、遮蔽部材 5 4 の平面視での張出長さ d_4 よりも大きい。遮蔽部材 5 2 の少なくとも一部と遮蔽部材 5 4 の少なくとも一部とは、平面視で重なり合っている。本実施形態の場合、遮蔽部材 5 2 の一部と遮蔽部材 5 4 の全体とが、平面視で重なり合っている。

[0039] 図 1 2 は、使用時の本体部 4 0 を示す端面図である。同図は、図 8 と同様の端面を示している。図 1 2 に示すように、トイレ 2 の使用時、本体部 4 0 内には、複数の粒状体 3 4 が敷設される。粒状体 3 4 は、底面部 4 2 上に直接敷設される。粒状体 3 4 を敷設する際、本体部 4 0 の上部から本体部 4 0 内に入れられた粒状体 3 4 は、遮蔽部材 5 2 で囲まれた部分の開口を通過して、底面部 4 2 まで落下する。このように粒状体 3 4 は、遮蔽部材 5 2, 5 4 の下方の空間内にも敷設される。これらの粒状体 3 4 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 3 4 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 3 4 は、抗菌性を有していることが好ましい。また、各粒状体 3 4 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 3 4 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。

[0040] 図 5 に戻って、トイレ 2 には、尿溜容器 6 0 が設置される。尿溜容器 6 0 は、開口部 4 6 を通過した尿を溜める容器である。尿溜容器 6 0 は、箱状をしており、底面部 6 2（第 2 の底面部）及び側面部 6 4（第 2 の側面部）を有している。底面部 6 2 は、平面視で略矩形状をしている。これに伴い、尿溜容器 6 0 には、4 つの側面部 6 4 が設けられている。尿溜容器 6 0 の外形は、本体部 4 0 の外形と同様、略直方体状をしている。ただし、尿溜容器 6 0 の体積は、本体部 4 0 の体積よりも小さい。また、底面部 6 2 は、底面部

4 2 と異なり、傾斜していない。

[0041] 側面部 6 4 には、開口部 6 6（第 2 の開口部）が設けられている。開口部 6 6 は、開口部 4 6 から排出された尿を尿溜容器 6 0 内に流入させるように設けられている。開口部 6 6 は、4 つの側面部 6 4 のうちの 1 つに設けられている。開口部 6 6 は、開口部 4 6 と略同一の形状及び大きさをしている。厳密には、側面部 4 4 の外面における開口部 4 6 の形状及び大きさと、側面部 6 4 の外面における開口部 6 6 の形状及び大きさとが略一致する。さらに、尿溜容器 6 0 は、底面部 6 2 及び側面部 6 4 で囲まれた空間を上方から覆う蓋部 6 8 を有している。蓋部 6 8 は、開閉可能に設けられている。トイレ 2 の使用時、蓋部 6 8 は閉じられる。蓋部 6 8 が閉じられた状態では、尿溜容器 6 0 内は、開口部 6 6 を除いて密閉される。尿溜容器 6 0 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。

[0042] 図 1 3 は、本体部 4 0 の横に尿溜容器 6 0 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 2 の使用時、尿溜容器 6 0 は、開口部 4 6 が設けられた側面部 4 4 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 6 0 の開口部 6 6 は、本体部 4 0 の開口部 4 6 に重なる。本実施形態において開口部 4 6 と開口部 6 6 とは、互いに完全に重なり合う。すなわち、開口部 4 6 の全体が開口部 6 6 に重なり、開口部 6 6 の全体も開口部 4 6 に重なる。尿溜容器 6 0 は、本体部 4 0 に対して固定されている。側面部 6 4 の上端は、開口部 4 6 の上端よりも高い位置にある。開口部 6 6 の底面は、尿溜容器 6 0 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 6 6 の底面は、側面部 6 4 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 6 0 には、把手 6 9 が設けられている。具体的には、把手 6 9 は、開口部 6 6 が設けられた側面部 6 4 と対向する側面部 6 4 に設けられている。

[0043] 尿溜容器 6 0 は、本体部 4 0 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 4 0 及び尿溜容器 6 0 を損傷することなく、本体部

４０に対する尿溜容器６０の取付け及び取外しを容易に行えるということである。

[0044] かかる構成は、例えば図１４に示すように、側面部４４に突条４４ａを設けるとともに、側面部６４に溝６４ａ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４４及び側面部６４を上から見た図である。突条４４ａは、側面部４４における側面部６４に対向する部分に設けられている。突条４４ａは、側面部４４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４４の上下方向（図１４において紙面に垂直な方向）に延在している。他方、溝６４ａは、側面部６４における側面部４４に対向する部分に設けられている。溝６４ａは、側面部６４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６４の上下方向に延在している。溝６４ａの断面は、突条４４ａの断面と略同一の形状及び大きさを有している。

[0045] 本体部４０に対して尿溜容器６０を上下方向にスライドさせて、図１５に示すように突条４４ａと溝６４ａとを嵌合させることにより、本体部４０に尿溜容器６０を取り付けて固定することができる。また、本体部４０に対して尿溜容器６０を上下方向にスライドさせて、突条４４ａと溝６４ａとの嵌合を解くことにより、本体部４０から尿溜容器６０を取り外すことができる。

[0046] 図１６は、使用時の尿溜容器６０を示す端面図である。同図に示すように、トイレ２の使用時、尿溜容器６０内には、尿を吸収する吸水材７０が配設される。吸水材７０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７０は、吸水性ポリマーのみからなってもよい。また、吸水材７０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。

[0047] 尿溜容器60には、収容袋80が設けられている。収容袋80は、吸水材70を収容する袋であり、尿溜容器60内に設置される。収容袋80は、底面部62の上面及び側面部64の内面の略全体を覆っている。収容袋80は、側面部64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64と蓋部68とで挟まれることにより、収容袋80が尿溜容器60に固定されている。

[0048] 図17は、収容袋80を示す正面図である。収容袋80には、穴部82が設けられている。穴部82は、尿を通過させる一方で、吸水材70は通過させない。本実施形態においては、収容袋80の少なくとも一部分（開口部66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82を構成している。図17においては、収容袋80の全体が網状をしている例を示している。収容袋80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。

[0049] トイレ2の効果を説明する。トイレ2においては、本体部40内に、尿からの臭気の上昇を遮断する遮蔽部材52が設けられている。これにより、本体部40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40の上部からの臭気漏れを抑制することができる。

[0050] さらに、遮蔽部材52と底面部42との間に遮蔽部材54が設けられている。これにより、本体部40内を上昇する臭気を2段階で遮断することができる。このため、本体部40の上部からの臭気漏れを一層効果的に抑制することができる。

[0051] 遮蔽部材52の平面視での張出長さd3は、遮蔽部材54の平面視での張出長さd4よりも大きい。これにより、遮蔽部材54で捕捉しきれなかった臭気を遮蔽部材52で捕捉しやすくなる。

[0052] 本体部40内に排泄された尿からの臭気は、水平方向に拡散しながら上昇する。そのため、特に側面部44の内面に沿って、臭気の流れが生じやすい。各遮蔽部材52、54が側面部44の内面から本体部40の内側に張り出

すように設けられていることは、側面部 4 4 の内面に沿って上昇する臭気を捕捉する上で有利である。

[0053] 臭気の遮断効果を高めるには、遮蔽部材 5 2 の張出長さ d_3 が大きい方が有利である。他方、張出長さ d_3 が大きすぎると、遮蔽部材 5 2 で囲まれた部分の開口に粒状体 3 4 が詰まる等の弊害が生じかねない。かかる観点から、遮蔽部材 5 2 の張出長さ d_3 は、遮蔽部材 5 2 の根元を含む平面内における本体部 4 0 の最小内寸 d_0 の 8 分の 1 以上 4 分の 1 以下であることが好ましい。同様の観点から、遮蔽部材 5 4 の張出長さ d_4 は、遮蔽部材 5 4 の根元を含む平面内における本体部 4 0 の最小内寸 d_0 の 8 分の 1 以上 4 分の 1 以下であることが好ましい。

[0054] 遮蔽部材 5 2 は、本体部 4 0 の内側に向かって下方に傾斜している。このため、遮蔽部材 5 2 の下面と側面部 4 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。また、かかる構成の場合、排泄された尿が遮蔽部材 5 2 の上面に達した場合であっても、その尿は傾斜に沿って遮蔽部材 5 2 の先端から流れ落ちる。このため、遮蔽部材 5 2 の上面に尿が溜まるのを防ぐことができる。

[0055] 遮蔽部材 5 2 の一部は、下方に屈曲している。このため、遮蔽部材 5 2 によって捕捉された臭気が遮蔽部材 5 2 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。

[0056] 遮蔽部材 5 2 は、平面視で、側面部 4 4 の内面の全体にわたって設けられている。これにより、側面部 4 4 の内面に沿った臭気の上昇経路の全体を遮蔽部材 5 2 によって塞ぐことができる。

[0057] 遮蔽部材 5 4 は、本体部 4 0 の内側に向かって下方に傾斜している。このため、遮蔽部材 5 4 の下面と側面部 4 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。また、かかる構成の場合、排泄された尿が遮蔽部材 5 4 の上面に達した場合であっても、その尿は傾斜に沿って遮蔽部材 5 4 の先端から流れ落ちる。このため、遮蔽部材 5 4 の上面に尿が溜まるのを防ぐことができる。

- [0058] 遮蔽部材 5 4 の一部は、下方に屈曲している。このため、遮蔽部材 5 4 によって捕捉された臭気が遮蔽部材 5 4 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。
- [0059] 遮蔽部材 5 4 は、平面視で、側面部 4 4 の内面の一部分にのみ設けられている。これにより、本実施形態のように底面部 4 2 が傾斜している場合に、底面部 4 2 の最高点よりも低い位置に遮蔽部材 5 4 を配設することが可能となり、設計自由度が高まる。特に遮蔽部材 5 4 が設けられた上記部分は、開口部 4 6 が設けられた領域を含んでいる。このため、開口部 4 6 の入口付近は、上方が遮蔽部材 5 4 によって覆われている。これにより、本体部 4 0 の外に排出された尿からの臭気が開口部 4 6 を通じて本体部 4 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。
- [0060] 本体部 4 0 の側面部 4 4 に開口部 4 6 が設けられている。そして、本体部 4 0 の底面部 4 2 は、尿が開口部 4 6 まで流れるように傾斜している。このため、本体部 4 0 内に排泄された尿は、粒状体 3 4 どうしの間を通過した後、底面部 4 2 上を流れて、開口部 4 6 に達する。開口部 4 6 に達した尿は、開口部 4 6 を通過して、本体部 4 0 の外に排出される。かかる構成は、尿を本体部 4 0 に残留させないため、本体部 4 0 の上部からの臭気漏れを抑制する上で有利である。
- [0061] 底面部 4 2 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 4 2 上のどの位置に落ちても、当該尿を開口部 4 6 まで確実に導くことができる。
- [0062] 開口部 4 6 は、横長の形状をしている。すなわち、開口部 4 6 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 4 6 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 4 6 を通じてスムーズに本体部 4 0 の外に排出することができる。他方、開口部 4 6 の縦の長さを小さくすることは、当該開口部 4 6 を粒状体 3 4 が通過するのを防ぐ上で有利である。

- [0063] 開口部４６の底面は、本体部４０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４０内に排泄された尿を開口部４６を通じて本体部４０の外に、よりスムーズに排出することができる。
- [0064] 粒状体３４は、底面部４２上に直接敷設されている。このため、本体部４０においては、粒状体３４と底面部４２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４０ひいてはトイレ２の構造が複雑化するのを回避することができる。
- [0065] トイレ２には、尿溜容器６０が設けられている。これにより、開口部４６を通じて本体部４０の外に排出された尿を容易に処理することができる。
- [0066] 尿溜容器６０は、開口部４６が設けられた側面部４４に略隙間なく接した状態で設置される。これにより、本体部４０と尿溜容器６０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４６から排出された尿を尿溜容器６０内に直接導くことができる。
- [0067] 側面部６４には、開口部６６が設けられている。これにより、簡易な構成で、開口部４６から排出された尿を尿溜容器６０内に導くことができる。すなわち、開口部４６から排出された尿は、開口部４６と連続する開口部６６を通じて、尿溜容器６０内に流入することになる。また、側面部６４から尿を尿溜容器６０内に取り込めるようになるため、側面部６４の高さを大きくすることができる。側面部６４の高さを大きくすることは、尿溜容器６０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。
- [0068] 開口部６６の底面は、尿溜容器６０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４６から排出された尿を開口部６６を通じて尿溜容器６０内に、よりスムーズに流入させることができる。
- [0069] 側面部６４の上端は、尿溜容器６０がトイレ２に設置された状態で、開口部４６の上端よりも高い位置にある。これにより、尿溜容器６０内に溜った尿から発生した臭気が開口部４６を通じて本体部４０内に流れ込むのを抑制することができる。
- [0070] 尿溜容器６０は、底面部６２及び側面部６４で囲まれた空間を上方から覆

う蓋部 68 を有している。これにより、尿溜容器 60 内に溜った尿から発生した臭気が、尿溜容器 60 の上部から外に漏れるのを防ぐことができる。

[0071] 尿溜容器 60 は、本体部 40 に対して着脱可能である。これにより、尿溜容器 60 に溜った尿の処分や、本体部 40 及び尿溜容器 60 の清掃が容易になる。すなわち、本体部 40 から尿溜容器 60 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。

[0072] 尿溜容器 60 には、把手 69 が設けられている。これにより、本体部 40 に対する尿溜容器 60 の着脱が容易になる。

[0073] 尿溜容器 60 に溜った尿が開口部 66 を通じて尿溜容器 60 の外に漏れるのを防ぐには、開口部 46（及び開口部 66）の位置が高い方が有利である。かかる観点から、開口部 46 の下端の高さ $h1$ （図 5 参照）は、30 mm 以上であることが好ましい。

[0074] トイレ 2 の使用時、尿溜容器 60 内には、尿を吸収する吸水材 70 が配設される。これにより、かかる吸水材 70 が設けられていない場合に比して、尿が尿溜容器 60 の外に漏れにくくなる。

[0075] 吸水材 70 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。

[0076] 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。

[0077] 尿溜容器 60 には、収容袋 80 が設けられている。これにより、尿を吸収した吸水材 70 をまとめて収容袋 80 ごと尿溜容器 60 から取り出すことができる。したがって、尿溜容器 60 に溜った尿の処分が一層容易になる。

[0078] 収容袋 80 には、吸水材 70 を通過させずに尿を通過させる穴部 82 が設けられている。これにより、吸水材 70 が収容袋 80 の外にこぼれるのを防ぎつつ、開口部 66 を通過した尿を収容袋 80 内に導くことができる。

[0079] 収容袋 80 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

８２を構成している。これにより、簡易な構成で、穴部８２を有する収容袋８０を実現することができる。

[0080] 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、２つの遮蔽部材が設けられた例を示した。しかし、遮蔽部材は１つだけ設けられてもよい。例えば、第１実施形態の場合であれば遮蔽部材２２又は遮蔽部材２４の何れか一方のみが設けられてもよく、第２実施形態の場合であれば遮蔽部材５２又は遮蔽部材５４の何れか一方のみが設けられてもよい。また、３つ以上の遮蔽部材が設けられてもよい。

[0081] 上記実施形態においては、遮蔽部材２２の一部が屈曲した例を示した。しかし、遮蔽部材２２の一部を屈曲させることは必須でない。すなわち、遮蔽部材２２は、図１８に示すように、根元から先端まで同一平面上にあってもよい。遮蔽部材２４，５２，５４についても同様である。

[0082] 上記実施形態においては、遮蔽部材２２が傾斜した例を示した。しかし、遮蔽部材２２を傾斜させることは必須でない。すなわち、遮蔽部材２２は、図１９に示すように、水平に張り出しているてもよい。遮蔽部材２４，５２，５４についても同様である。

[0083] 上記実施形態においては、本体部に仕切部材が設けられていない例を示した。しかし、本体部には、仕切部材が設けられていてもよい。かかる仕切部材上には、尿を透過させる粒状体が敷設される。また、仕切部材には、尿を通過させるが、上記粒状体を通過させない孔部が形成されている。この場合、遮蔽部材は、仕切部材の上方の空間もしくは下方の空間の何れか一方又は双方に配設される。

符号の説明

- [0084] １ トイレ
２ トイレ
１０ 本体部
１２ 底面部（第１の底面部）

- 1 4 側面部（第 1 の側面部）
- 2 2 遮蔽部材（第 1 の遮蔽部材）
- 2 4 遮蔽部材（第 2 の遮蔽部材）
- 3 2 粒状体
- 3 4 粒状体
- 4 0 本体部
- 4 2 底面部（第 1 の底面部）
- 4 2 a, 4 2 b, 4 2 c 平面
- 4 4 側面部（第 1 の側面部）
- 4 4 a 突条
- 4 6 開口部（第 1 の開口部）
- 5 2 遮蔽部材（第 1 の遮蔽部材）
- 5 4 遮蔽部材（第 2 の遮蔽部材）
- 6 0 尿溜容器
- 6 2 底面部（第 2 の底面部）
- 6 4 側面部（第 2 の側面部）
- 6 4 a 溝
- 6 6 開口部（第 2 の開口部）
- 6 8 蓋部
- 6 9 把手
- 7 0 吸水材
- 8 0 収容袋
- 8 2 穴部

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、
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第1の遮蔽部材と、
を備え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。
- [請求項3] 請求項1又は2に記載のトイレにおいて、
前記第1の遮蔽部材の一部は、下方に屈曲しているトイレ。
- [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の遮蔽部材は、平面視で、前記第1の側面部の前記内面の全体にわたって設けられているトイレ。
- [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の遮蔽部材の平面視での張出長さは、当該第1の遮蔽部材の根元を含む平面内における前記本体部の最小内寸の4分の1以下であるトイレ。
- [請求項6] 請求項1乃至5の何れかに記載のトイレにおいて、
前記第1の側面部の前記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第2の遮蔽部材を備え、
前記第2の遮蔽部材は、前記第1の遮蔽部材と前記第1の底面部との間に位置するトイレ。
- [請求項7] 請求項6に記載のトイレにおいて、
前記第2の遮蔽部材は、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。
- [請求項8] 請求項6又は7に記載のトイレにおいて、

前記第 2 の遮蔽部材の一部は、下方に屈曲しているトイレ。

[請求項9]

請求項 6 乃至 8 の何れかに記載のトイレにおいて、

前記第 2 の遮蔽部材は、平面視で、前記第 1 の側面部の前記内面の全体にわたって設けられているトイレ。

[請求項10]

請求項 6 乃至 9 の何れかに記載のトイレにおいて、

前記第 2 の遮蔽部材の平面視での張出長さは、当該第 2 の遮蔽部材の根元を含む平面内における前記本体部の最小内寸の 4 分の 1 以下であるトイレ。

[請求項11]

請求項 6 乃至 10 の何れかに記載のトイレにおいて、

前記第 1 の遮蔽部材の少なくとも一部と前記第 2 の遮蔽部材の少なくとも一部とは、平面視で重なり合っているトイレ。

[請求項12]

請求項 6 乃至 11 の何れかに記載のトイレにおいて、

前記第 1 の遮蔽部材の平面視での張出長さは、前記第 2 の遮蔽部材の平面視での張出長さよりも大きいトイレ。

[請求項13]

請求項 1 乃至 12 の何れかに記載のトイレにおいて、

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いるトイレ。

[請求項14]

請求項 13 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15]

請求項 13 又は 14 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16]

請求項 15 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。

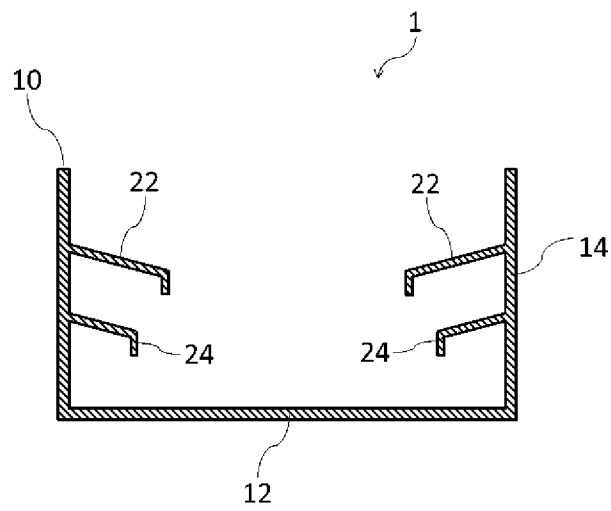
[請求項17]

請求項 13 乃至 16 の何れかに記載のトイレにおいて、

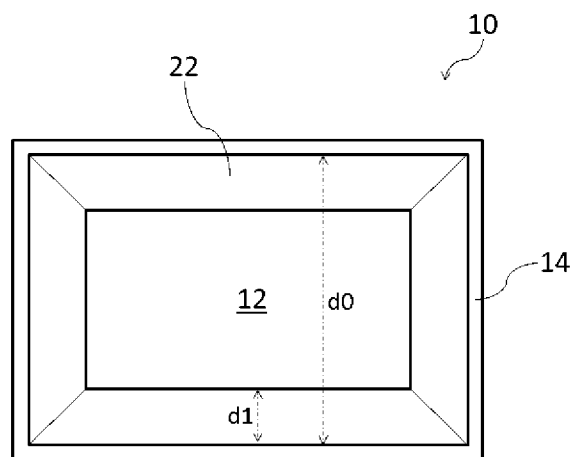
前記第 1 の開口部を通過した前記尿を溜める尿溜容器を備えるトイレ。

- [請求項18] 請求項 1 7 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19] 請求項 1 7 又は 1 8 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20] 請求項 1 9 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。
- [請求項21] 請求項 1 9 又は 2 0 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
前記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22] 請求項 2 1 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。

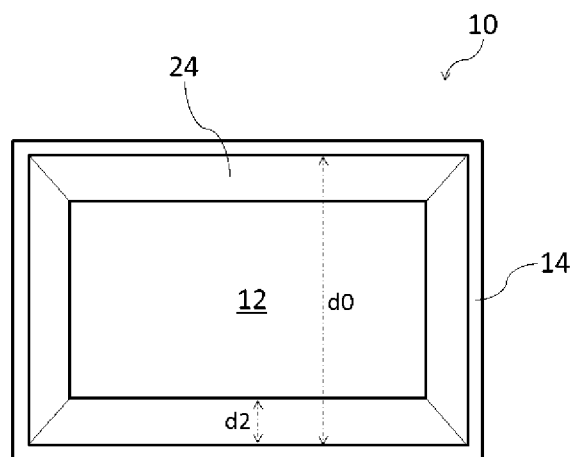
[図1]



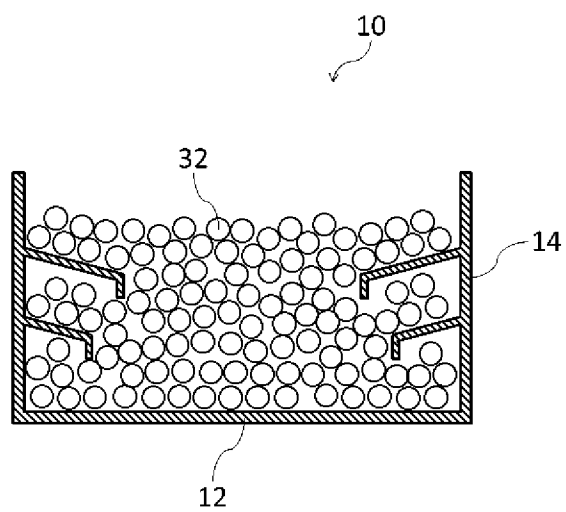
[図2]



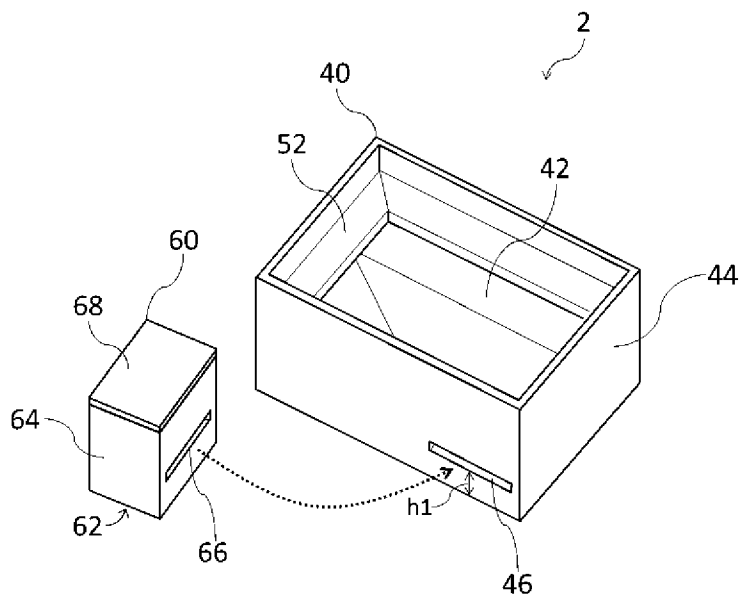
[図3]



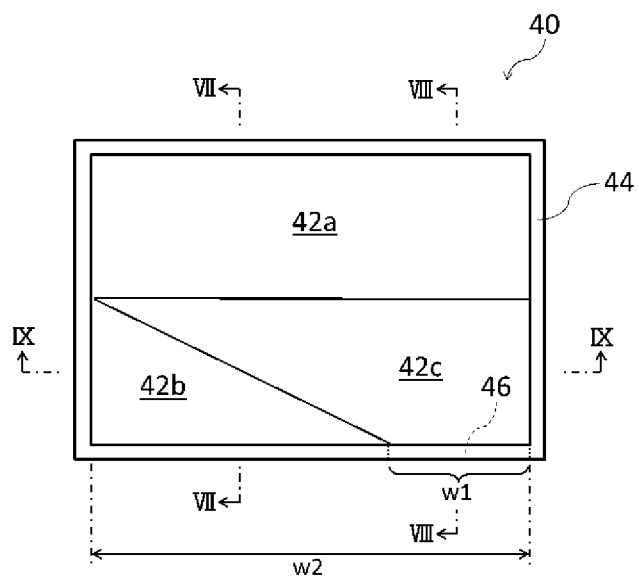
[図4]



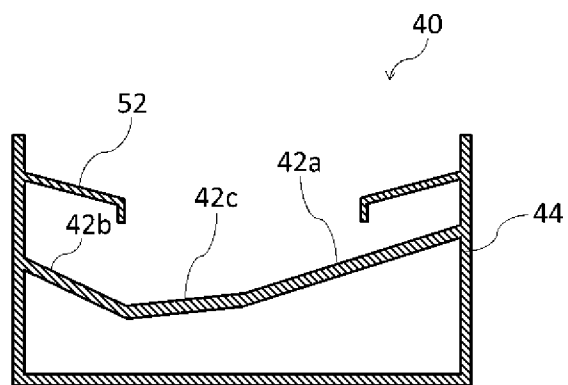
[図5]



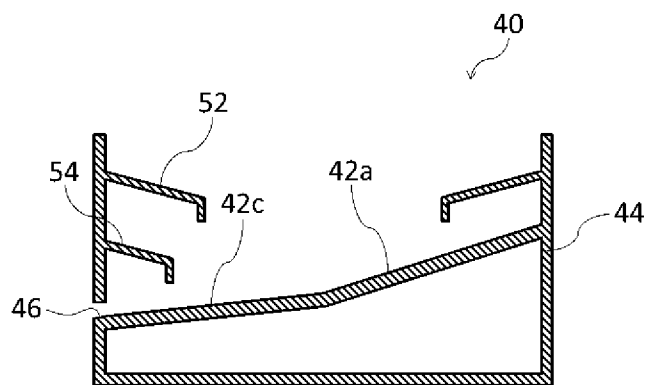
[図6]



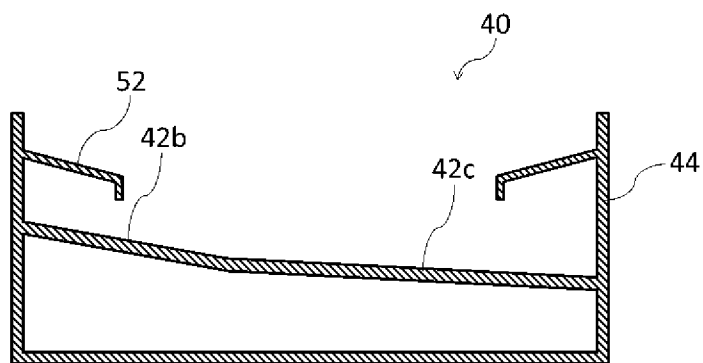
[図7]



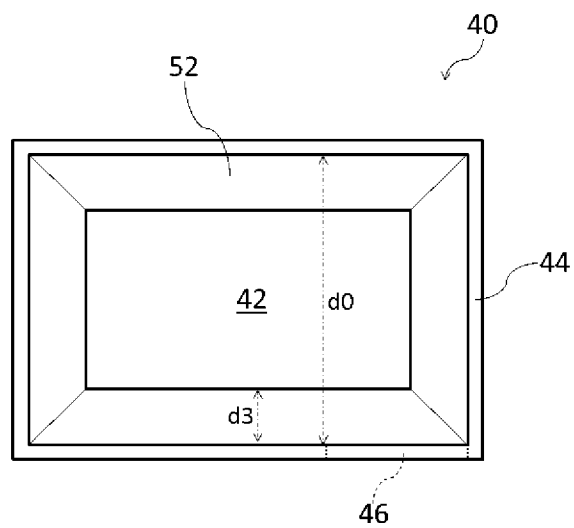
[図8]



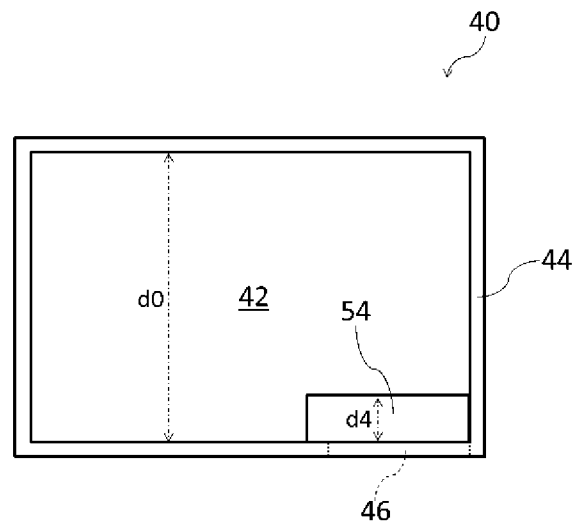
[図9]



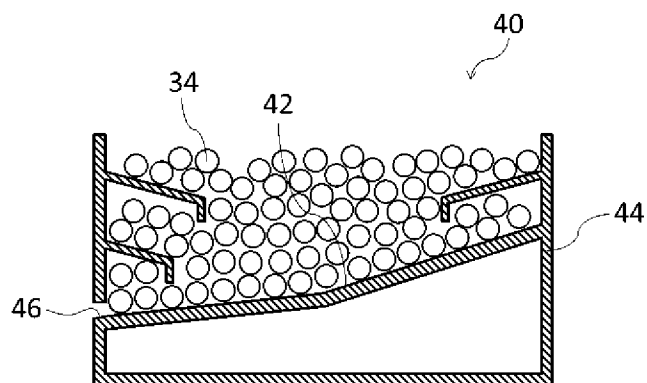
[図10]



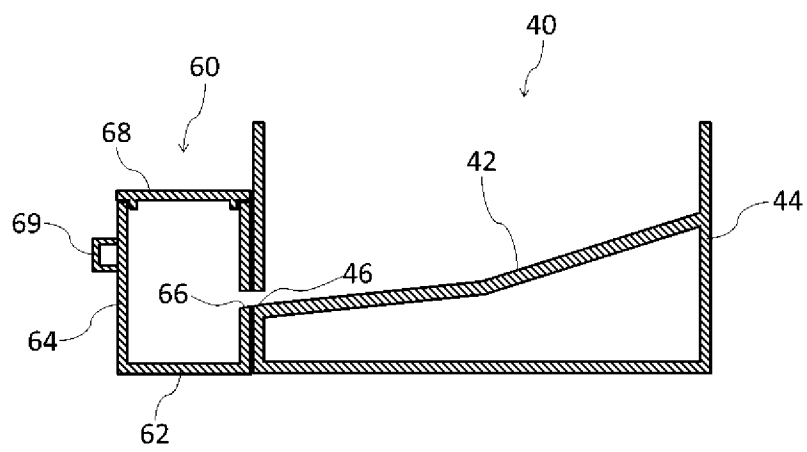
[図11]



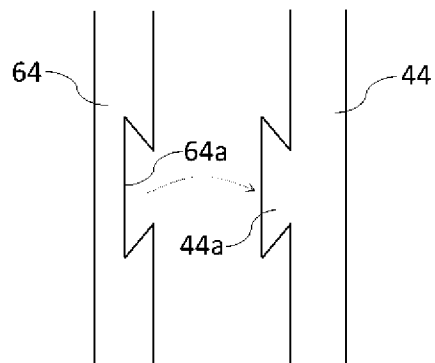
[図12]



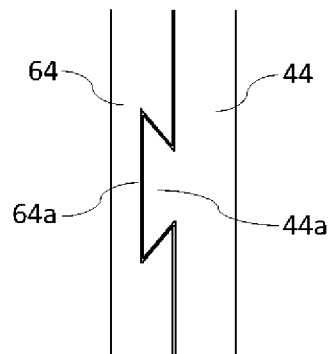
[図13]



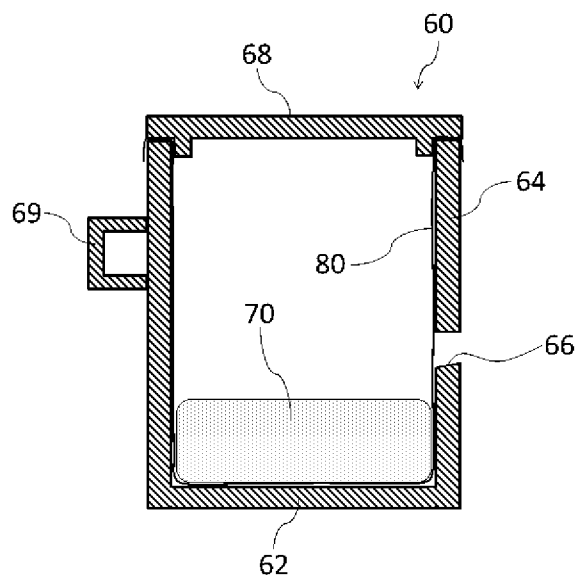
[図14]



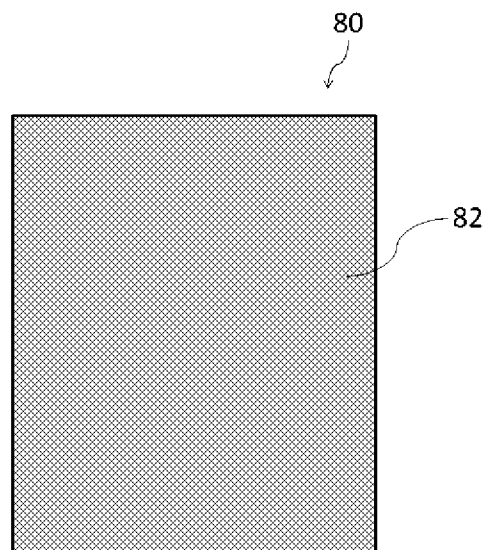
[図15]



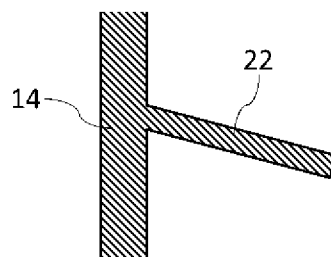
[図16]



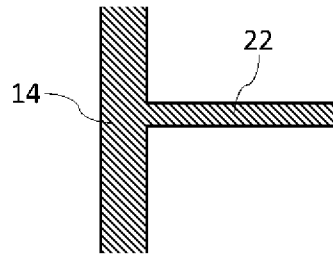
[図17]



[図18]



[図19]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2016/056208

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A01K23/00(2006.01)i, A01K1/01(2006.01)i, A47K11/04(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A01K23/00, A01K1/01, A47K11/04

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2016
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2016	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2016

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5148771 A (SCHUETT et al.), 22 September 1992 (22.09.1992), column 3, line 26 to column 4, line 44 & WO 94/006277 A1	1-22
A	US 4593645 A (DINGLER, Hermann P. A.), 10 June 1986 (10.06.1986), column 4, line 7 to column 5, line 34 (Family: none)	1-22
A	JP 2012-100577 A (Kao Corp.), 31 May 2012 (31.05.2012), paragraphs [0011] to [0025] (Family: none)	1-22

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
28 April 2016 (28.04.16)

Date of mailing of the international search report
17 May 2016 (17.05.16)

Name and mailing address of the ISA/
Japan Patent Office
3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2016/056208

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 10-229768 A (Uni-Charm Corp.), 02 September 1998 (02.09.1998), paragraphs [0025] to [0027] (Family: none)	15-16

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））

Int.Cl. A01K23/00(2006.01)i, A01K1/01(2006.01)i, A47K11/04(2006.01)i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC））

Int.Cl. A01K23/00, A01K1/01, A47K11/04

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2016年
日本国実用新案登録公報	1996-2016年
日本国登録実用新案公報	1994-2016年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
A	US 5148771 A (SCHUETT et al.) 1992.09.22, 第3欄第26行-第4欄第44行 WO 94/006277 A1	1-22
A	US 4593645 A (DINGLER, Hermann P. A.) 1986.06.10, 第4欄第7行-第5欄第34行（ファミリーなし）	1-22
A	JP 2012-100577 A（花王株式会社）2012.05.31, 第11-25段落（ファミリーなし）	1-22

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。

☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）

「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

28.04.2016

国際調査報告の発送日

17.05.2016

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（ISA/J P）

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官（権限のある職員）

大熊 靖夫

2B

9710

電話番号 03-3581-1101 内線 3237

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
A	JP 10-229768 A (ユニ・チャーム株式会社) 1998. 09. 02, 第 25-27 段落 (ファミリーなし)	15-16