

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B1)

(11) 特許番号

特許第6096366号
(P6096366)

(45) 発行日 平成29年3月15日(2017.3.15)

(24) 登録日 平成29年2月24日(2017.2.24)

(51) Int.Cl. F 1
E O 4 H 1/12 (2006.01) E O 4 H 1/12 3 0 1

請求項の数 3 (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2016-199828 (P2016-199828)	(73) 特許権者	591241718 大和リース株式会社 大阪府大阪市中央区農人橋2丁目1番36号
(22) 出願日	平成28年10月11日(2016.10.11)	(73) 特許権者	000109152 株式会社デザインアーク 大阪府大阪市西区阿波座一丁目5番16号
審査請求日	平成28年10月26日(2016.10.26)	(74) 代理人	100086793 弁理士 野田 雅士
		(74) 代理人	100087941 弁理士 杉本 修司
		(72) 発明者	田崎 圭介 大阪市中央区農人橋2丁目1番36号 大和リース株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 仮設トイレ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

内部に便器が設置され一側面に出入口が設けられた個室ボックスと、この個室ボックスの前記一側面に対向して配置され、周りから前記出入口を見え難くする立ち姿勢でパネル状の目隠し材と、この目隠し材を前記立ち姿勢に支持する支持フレームと、この支持フレームを前記個室ボックスに連結する連結手段とを有し、前記支持フレームは、前記個室ボックスに対して前記一側面から離れる方向に出入り可能であり、前記目隠し材を前記個室ボックスから離れた使用位置と前記個室ボックスに近接した収納位置とに位置切り替え可能であることを特徴とする仮設トイレ。

【請求項2】

請求項1に記載の仮設トイレにおいて、前記支持フレームは、一端に前記目隠し材の上端が固定され他端が前記個室ボックスの天面の上側に向けて延ばされていて、前記支持フレームの前記個室ボックスの天面の上側に位置する部分を前記連結手段によって前記個室ボックスに連結する仮設トイレ。

【請求項3】

請求項1または請求項2に記載の仮設トイレにおいて、前記目隠し材の下端に錘材が着脱自在に取り付けられ、この錘材が地面に載置される仮設トイレ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

10

20

この発明は、工事現場、イベント会場等に一時的に設置される仮設トイレに関する。

【背景技術】

【0002】

近年、土木建築分野への女性の進出が著しく、工事現場で女性が働く機会が多くなってきている。その場合に問題となるのがトイレ環境である。工事現場等に設置される従来の仮設トイレは、樹脂製の個室ボックス内に便器等の必要最低限の設備だけが設けられた簡素な構造のものが多く、衛生面や快適性の面で課題があった。また、トイレ設置現場によっては、個室ボックスの出入口が人の行き来する空間に面していることがある。この場合、個室ボックスへの出入りが他人から見られるため、トイレ使用者、特に女性のトイレ使用者は使用に抵抗を感じる人が多い。

10

【0003】

特許文献1に、中が透けて見えないように個室ボックス（同文献の「ボックストイレ」）の外周に遮蔽パネルを配することが提案されている。また、特許文献2に、美観の向上のために個室ボックス（同文献の「仮設トイレ」）の外周を囲いで囲うことが提案されている。これらの提案において、遮蔽パネルや囲いの一部を、個室ボックスの出入口を周囲から見え難くする目隠し材として機能させている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開平7-317341号公報

20

【特許文献2】特開2006-70457号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

従来の仮設トイレにおいて、個室ボックスへの出入りを他人から見られないようにするためには、出入口が扉等の遮蔽物に面するように仮設トイレを設置するか、または出入口の正面に目隠し用の遮蔽物を設置すればよい。しかし、前者は、トイレ設置現場によっては実現が難しい場合がある。また、後者は、一時的な使用のためだけに遮蔽物を設置するのはコスト面での無駄が多い。

【0006】

30

特許文献1、2の提案は、個室ボックスの全体を遮蔽パネルや囲いで覆うため、大掛かりなものとなり、設置コストが高つく。

【0007】

この発明の目的は、個室ボックスへの出入りが周りから見え難く、また目隠し材を有しながら運搬や保管時に嵩張らず、かつ構造が簡単で、比較的 low コストで製作することができる仮設トイレを提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0008】

この発明の仮設トイレは、内部に便器が設置され一側面に出入口が設けられた個室ボックスと、この個室ボックスの前記一側面に対向して配置され、周りから前記出入口を見え難くする立ち姿勢でパネル状の目隠し材と、この目隠し材を前記立ち姿勢に支持する支持フレームと、この支持フレームを前記個室ボックスに連結する連結手段とを有し、前記支持フレームは、前記個室ボックスに対して前記一側面から離れる方向に出入り可能であり、前記目隠し材を前記個室ボックスから離れた使用位置と前記個室ボックスに近接した収納位置とに位置切り替え可能であることを特徴とする。

40

【0009】

この構成によると、目隠し材を使用位置にすることで、個室ボックスと目隠し材との間に空間ができて、出入口の前まで人が行き来可能となる。このとき、立ち姿勢の目隠し材に隠されて出入口が周りから見え難い。「周りから見え難い」とは、出入口の正面側に離れる位置から見え難いということである。このように出入口が周りから見え難いため、周

50

りを気にせずに個室ボックスに出入りすることができる。仮設トイレを保管または運搬するときには、目隠し材を収納位置にすることで、仮設トイレの嵩を減らすことができる。個室ボックスに連結された支持フレームで目隠し材を支持することにより、目隠し材の支持構造を簡易で部材点数の少ない構造とすることができ、目隠し材付きの仮設トイレを低コストで製作することができる。

【0010】

この発明において、前記支持フレームは、一端に前記目隠し材の上端が固定され他端が前記個室ボックスの天面の上側に向けて延ばされていて、前記支持フレームの前記個室ボックスの天面の上側に位置する部分を前記連結手段によって前記個室ボックスに連結してもよい。

10

支持フレームが目隠し材の上端の高さに位置しているため、支持フレームの下側を人が自由に通行することができ、個室ボックスへの出入りが容易である。

【0011】

この発明において、前記目隠し材の下端に錘材が着脱自在に取り付けられ、この錘材が地面に載置されてもよい。

目隠し材の下端に錘材を取り付けることで、目隠し材が安定し、風等によって目隠し材が動くのを防ぐことができる。錘材を使用すると、釘等で目隠し材の下端を地面に固定することが不要である。錘材は着脱自在であるので、保管または運搬するときには目隠し材から錘材を取り外すことができ、仮設トイレの取扱いが容易である。

20

【発明の効果】

【0012】

この発明の仮設トイレは、内部に便器が設置され一側面に出入口が設けられた個室ボックスと、この個室ボックスの前記一側面に対向して配置され、周りから前記出入口を見え難くする立ち姿勢でパネル状の目隠し材と、この目隠し材を前記立ち姿勢に支持する支持フレームと、この支持フレームを前記個室ボックスに連結する連結手段とを有し、前記支持フレームは、前記個室ボックスに対して前記一側面から離れる方向に出入り可能であり、前記目隠し材を前記個室ボックスから離れた使用位置と前記個室ボックスに近接した収納位置とに位置切り替え可能であるため、個室ボックスへの出入りが周りから見え難く、また目隠し材を有しながら運搬や保管時に嵩張らず、かつ構造が簡単で、比較的 low コストで製作することができる。

30

【図面の簡単な説明】

【0013】

【図1】この発明の一実施形態に係る仮設トイレの斜視図である。

【図2】同仮設トイレの側面図である。

【図3】(A)は同仮設トイレの目隠し材の正面図、(B)はその側面図である。

【図4】(A)は同仮設トイレの支持フレームの平面図、(B)はその側面図である。

【図5】図1のV部拡大図である。

【図6】同仮設トイレにおける連結手段の係止金具の斜視図である。

【図7】同仮設トイレを複数並べて配置したトイレ設備の平面図である。

【図8】同仮設トイレの個室ボックスの内部を示す説明図である。

40

【図9】同個室ボックスの内部を図8とは異なる方向から見た説明図である。

【発明を実施するための形態】

【0014】

この発明の一実施形態を図面と共に説明する。

図1はこの発明に係る仮設トイレの斜視図、図2はその側面図である。この仮設トイレTは、個室ボックス1と目隠し材2とを備える。

【0015】

個室ボックス1は、アルミ複合板または樹脂材により形成され外形が略直方体の筐体3を有し、この筐体3の内部に便器4(図2)が設置され、筐体3の一側面3aに出入口5(図1)が設けられている。出入口5にはドアが取り付けられている。出入口5の正面側

50

の下方には、出入口 5 と地面との高低差を少なくするためのステップ 6 が設けられている。ステップ 6 は、例えば個室ボックス 1 に対して着脱可能である。ステップ 6 は無くてもよい。

【 0 0 1 6 】

前記目隠し材 2 は、個室ボックス 1 の出入口 5 を周りから見え難くするためのものである。目隠し材 2 は、全体の形状としてはパネル状で、支持フレーム 7 により立ち姿勢で支持されている。支持フレーム 7 は、一端に目隠し材 2 の上端が固定され他端が個室ボックス 1 の天面 3 b の上側に向けて延ばされていて、個室ボックス 1 に対して前記一側面 3 a から離れる方向に出入り可能である。

【 0 0 1 7 】

個室ボックス 1 に対する支持フレーム 7 の出入り長さを変更することにより、目隠し材 2 を、図 2 に実線で示す使用位置 P 1 と、鎖線で示す収納位置 P 2 とに位置切り替え可能である。使用位置 P 1 は個室ボックス 1 から離れた位置であり、収納位置 P 2 は個室ボックス 1 に近接した位置である。

【 0 0 1 8 】

図 3 に示すように、目隠し材 2 は、互いに並列な 2 本の縦フレーム材 1 1 間に複数本の横フレーム材 1 2 を架け渡して目隠し材フレーム 1 3 が構成され、この目隠し材フレーム 1 3 の表裏両面に目隠しパネル 1 4 が貼り付けられている。目隠し材フレーム 1 3 の表面だけ、または裏面だけに目隠しパネル 1 4 が貼り付けられていてもよい。縦フレーム材 1 1 および横フレーム材 1 2 は、例えばアルミ型材または角形鋼管からなる。目隠しパネル 1 4 は、例えばアルミ樹脂合板からなり、ビス等によって縦フレーム材 1 1 および横フレーム材 1 2 に貼り付けられる。

図 1 の例では、目隠しパネル 1 4 が上下に 2 分割されているが、目隠しパネル 1 4 は上下に続く一体物であってもよい。その場合、目隠し材フレーム 1 3 の上下中央部に設けられる横フレーム材 1 2 の本数が 1 本でよい。

【 0 0 1 9 】

2 本の縦フレーム材 1 1 の下部に、それぞれ延長縦フレーム材 1 5 が設けられている。延長縦フレーム材 1 5 は、縦フレーム材 1 1 に下方から挿入され、ボルト 1 6 およびナット 1 7 によって、縦フレーム材 1 1 に結合される。延長縦フレーム材 1 5 に設けられた複数のボルト挿通孔（図示せず）のうち適正高さのボルト挿通孔を選択してボルト 1 6 を挿通することにより、縦フレーム材 1 1 に対する延長縦フレーム材 1 5 の突出長さを調整することができる。

【 0 0 2 0 】

各延長縦フレーム材 1 5 の下端には、この延長縦フレーム材 1 5 の水平断面形状よりも平面形状が大きい足元プレート 1 8 が固定されている。足元プレート 1 8 は例えば鋼板からなり、溶接等によって延長縦フレーム材 1 5 に固定される。足元プレート 1 8 には複数のボルト挿通孔（図示せず）が設けられ、これらボルト挿通孔に挿通したボルト 1 9 によって、地面または錘材 8（図 1、図 2）に固定される。錘材 8 としては、例えばプラスチック材等からなる中空容器に水等を充填する形態の市販のものを用いることができる。

【 0 0 2 1 】

図 4 に示すように、前記支持フレーム 7 は、互いに並列な 2 本の主フレーム材 2 1 間に 2 本の棧材 2 2 を架け渡して構成され、各主フレーム材 2 1 の正面側端が目隠し材 2 の各縦フレーム材 1 1 の上端にそれぞれ結合されている。主フレーム材 2 1 と縦フレーム材 1 1 との結合は溶接等により行われる。主フレーム材 2 1 および棧材 2 2 の内側には平面形状が長方形の内枠 2 3 が設けられ、この内枠 2 3 の上に屋根パネル 2 4 が取り付けられる。屋根パネル 2 4 は、例えば透明または半透明の樹脂材等からなる板材である。屋根パネル 2 4 は、透明または半透明でなくともよい。さらに、場合によっては、屋根パネル 2 4 が無くともよい。

【 0 0 2 2 】

図 5 に示すように、支持フレーム 7 は、連結手段 2 5 によって個室ボックス 1 に連結さ

10

20

30

40

50

れる。連結手段 25 は、係止金具 26 と被係止金具 27 とボルト 28 とからなる。係止金具 26 は、個室ボックス 1 の天面 3b における正面側の角部に設けられている。この実施形態では、係止金具 26 としてアイナットが使用されている。図 6 に示すように、被係止金具 27 は段付きの形状であって、段の上側部分 27a にボルト挿通孔 30 が設けられ、段の下側部分 27b に平面視で U 字状の切欠き 31 が設けられている。ボルト挿通孔 30 は、支持フレーム 7 の出入り方向に長い長孔である。

【0023】

支持フレーム 7 を個室ボックス 1 に連結するにあたっては、目隠し材 2 が使用位置 P1 (図 2 参照) または収納位置 P2 (図 2 参照) に位置するように、個室ボックス 1 に対する支持フレーム 7 の出入り長さを決める。次に、被係止金具 27 の上側部分 27a が主フレーム材 21 に被さる状態で、切欠き 31 に係止金具 26 を係止させる。そして、被係止金具 27 のボルト挿通孔 30 にボルト 28 を挿通し、そのボルト 28 を主フレーム材 21 に設けられたねじ孔 (図示せず) にねじ込む。ボルト挿通孔 30 は長孔であるため、個室ボックス 1 に対する支持フレーム 7 の相対位置を微調整することができる。また、ボルト挿通孔 30 を通して主フレーム材 21 のねじ孔の位置を目視で確認しながらボルト 28 をねじ込むことができ、ボルト 28 のねじ込み作業が容易である。

10

【0024】

なお、係止金具 26 をアイナットとしたのは、アイナットである係止金具 26 のリング部 26a をクレーンのワイヤに接続して、個室ボックス 1 の吊り上げに利用するためである。図 1、図 2 に示すように、個室ボックス 1 の天面 3b における正面側の角部には、個室ボックス 1 の吊り上げに用いられる別のアイナットからなる吊上げ用金具 32 が設けられている。

20

【0025】

この構成の仮設トイレ T は、個室ボックス 1 に対する支持フレーム 7 の出入り長さを変更することにより、目隠し材 2 を使用位置 P1 と収納位置 P2 とに位置切り替えする。

【0026】

目隠し材 2 が使用位置 P1 にある状態では、個室ボックス 1 と目隠し材 2 との間に空間ができて、出入口 5 の前まで人が行き来可能となる。支持フレーム 7 が目隠し材 2 の上端の高さに位置しているため、支持フレーム 7 が邪魔にならず、支持フレーム 7 の下側を人が自由に通行することができ、個室ボックス 1 への出入りが容易である。

30

【0027】

目隠し材 2 が使用位置 P1 にあるとき、立ち姿勢の目隠し材 2 に隠されて出入口 5 が周りから見えない。このため、周りを気にせずに個室ボックス 1 に入出入りすることができる。また、個室ボックス 1 と目隠し材 2 との間の空間の上方に屋根パネル 24 が設けられているので、雨の日でも濡れずに済む。屋根パネル 24 が透明または半透明である場合、昼間の時間帯では前記空間が明るく保たれる。

【0028】

仮設トイレ T を保管または運搬するときには、目隠し材 2 が収納位置 P2 となるように連結手段 25 で目隠し材 2 を個室ボックス 1 に連結する。目隠し材 2 を収納位置 P2 にすることで、仮設トイレ T の嵩を減らすことができ、保管または運搬の効率が向上する。

40

【0029】

工場内での仮設トイレ T の運搬には、フォークリフトが使用される。その際、個室ボックス 1 の下側に形成された隙間 33 (図 2) にフォークリフトのフォークが差し込まれ、個室ボックス 1 の下部枠組み 34 を下から持ち上げる。なお、前記下部枠組み 34 は、平面形状が方形に組まれた H 形鋼 35 と角形鋼管 36 とからなる。

また、仮設トイレ T の据付けおよび撤去には、クレーンが使用される。その際、それぞれアイナットからなる係止金具 26 および吊上げ用金具 32 の各リング部にクレーンのワイヤを接続して行う。

【0030】

図 1、図 2 のように目隠し材 2 の下端に錘材 8 を取り付けることで、目隠し材 2 が安定

50

し、風等によって目隠し材 2 が動くのを防ぐことができる。錘材 8 を使用すると、釘等で目隠し材 2 の下端を地面に固定することが不要である。錘材 8 は着脱自在であるので、保管または運搬するときには目隠し材 2 から錘材 8 を取り外すことができる。このため、仮設トイレ T の取扱いが容易である。

【 0 0 3 1 】

この仮設トイレ T は、個室ボックス 1 に連結された支持フレーム 7 で目隠し材 2 を支持することにより、目隠し材 2 の支持構造を簡易で部材点数の少ない構造とすることができ、目隠し材 1 を有しながら低コストで製作することができる。また、連結手段 2 5 が係止金具 2 6 と被係止金具 2 7 とボルト 2 8 とからなる簡易な構成であることも、仮設トイレ T の低コスト化に寄与している。

10

【 0 0 3 2 】

この発明の仮設トイレ T は、図 1、図 2 のように一つだけ設置してもよいが、図 7 に示すように複数並べて設置してもよい。複数並べて設置する場合、個室ボックス 1 と目隠し材 2 との間の空間が、奥に位置する仮設トイレ T の個室ボックス 1 まで行くための通路となる。この通路の一方端は、開口したままでもよいが、図 7 のように遮蔽パネル 3 7 で塞いでもよい。また、通路の入口となる他方端は、開口したままでもよいが、図 7 のようにカーテン等のような開閉自在な仕切り材 3 8 を取り付けてもよい。隣り合う二つの目隠し材 2、2 間に隙間が生じないように、目隠しパネル 1 4 の幅を個室ボックス 1 の幅と同じか、または少し広くしておくのが望ましい。遮蔽パネル 3 7 および仕切り材 3 8 は無くてもよい。

20

【 0 0 3 3 】

個室ボックス 1 の内部の一例を図 8 および図 9 に示す。図 8、図 9 は筐体 3 の壁面の一部を省略して表した図であり、互いに異なる方向から室内を見ている。省略された壁面に隣接して存在する器材は省略されている。また、図 8、図 9 は、目隠し材 2 の下端の足元プレート 1 8 を地面に直接固定した例を示している。

【 0 0 3 4 】

室内における出入口 4 に対して奥側の幅方向中央部に、前記便器 4 が設置されている。図 8 に示すように、便器 4 を使用する人から見て右側の壁際に、手洗い設備 4 1 が設置されている。また、右側の壁には、姿見用の鏡 4 2 が設けられている。図 9 に示すように、左側の壁には、トイレットペーパー取付具 4 3、および自動洗浄式である便器 4 の操作盤 4 4 が設けられている。また、左側の壁際に、折りたたみ式のフィッティング台 4 5 が設けられている。さらに、便器 4 の背面側の壁には、明かり取り用の窓 4 6 が設けられている。この窓 4 6 は、外部から室内が見えないように工夫されているのは勿論、出窓部分に観葉植物等を載置することができるようになっている。

30

【 0 0 3 5 】

上記のように個室ボックス 1 の内部を構成することにより、快適性が向上し、女性でも安心して使用することができる。このような快適性の良い仮設トイレを、例えば工事現場に設置することにより、工事現場における女性作業者のトイレ問題を解消することができる。

【 0 0 3 6 】

但し、図 8、図 9 に示す内部構成は単なる一例にすぎない。この発明は、個室ボックス 1 の内部構成が図 8、図 9 とは異なる仮設トイレにも適用できる。

40

【 0 0 3 7 】

以上、実施形態に基づいてこの発明を実施するための形態を説明したが、今回開示された実施の形態はすべての点で例示であって制限的なものではない。この発明の範囲は上記した説明ではなくて特許請求の範囲によって示され、特許請求の範囲と均等の意味および範囲内でのすべての変更が含まれることが意図される。

【 符号の説明 】

【 0 0 3 8 】

1 ... 個室ボックス

50

- 2 ... 目隠し材
- 3 a ... 一側面
- 3 b ... 天面
- 4 ... 便器
- 5 ... 出入口
- 7 ... 支持フレーム
- 8 ... 鍾材
- 25 ... 連結手段
- P 1 ... 使用位置
- P 2 ... 収納位置
- T ... 仮設トイレ

10

【要約】

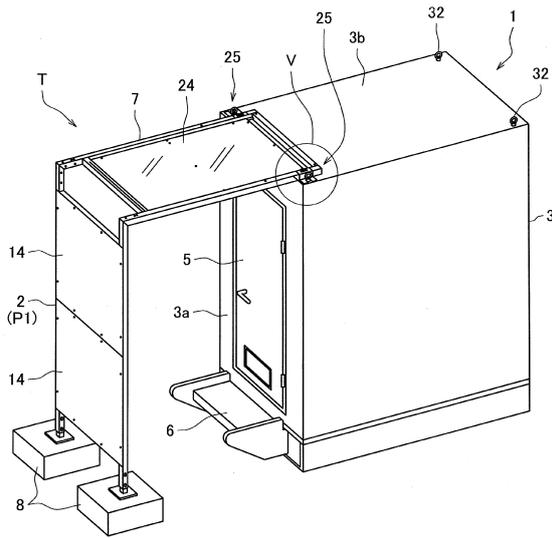
【課題】個室ボックスへの出入りが周りから見え難く、また目隠し材を有しながら運搬や保管時に嵩張らず、かつ構造が簡単で、比較的 low コストで製作することができる仮設トイレを提供する。

【解決手段】仮設トイレ T は、内部に便器が設置され一側面 3 a に出入口 5 が設けられた個室ボックス 1 を有する。この個室ボックス 1 の一側面 3 a に対向して位置し、周りから出入口 5 を見え難くする立ち姿勢でパネル状の目隠し材 2 を設ける。立ち姿勢の目隠し材 2 を支持フレーム 7 で支持する。支持フレーム 7 と個室ボックスを連結手段 20 で連結する。支持フレーム 7 は、個室ボックス 1 に対して一側面 3 a から離れる方向に出入り可能であり、目隠し材 2 を個室ボックス 1 から離れた使用位置 P 1 と個室ボックス 1 に近接した収納位置 P 2 とに位置切り替え可能である。

20

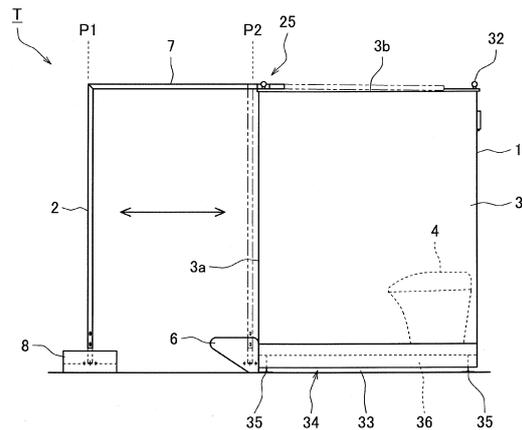
【選択図】 図 1

【図 1】



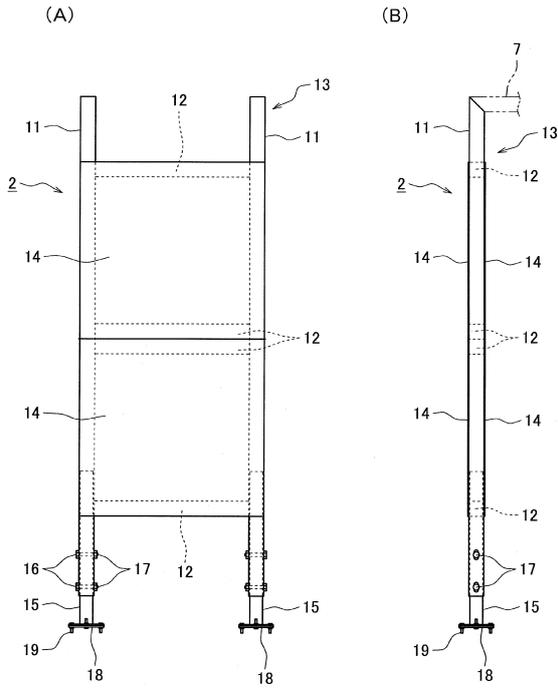
- 1: 個室ボックス
- 2: 目隠し材
- 3a: 一側面
- 3b: 天面
- 5: 出入口
- 7: 支持フレーム
- 8: 鍾材
- 25: 連結手段
- P1: 使用位置
- T: 仮設トイレ

【図 2】

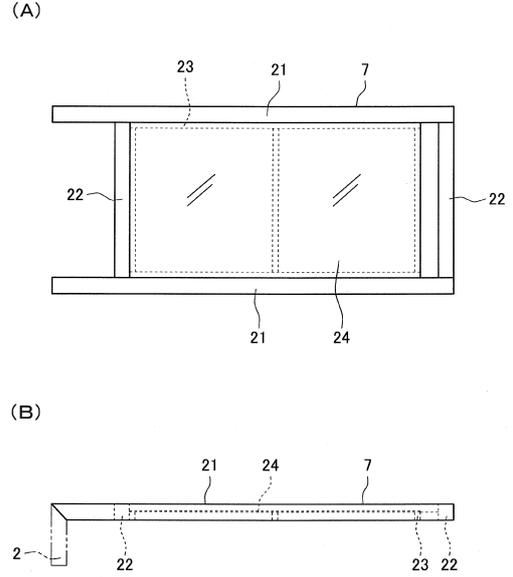


- 1: 個室ボックス
- 2: 目隠し材
- 4: 便器
- P1: 使用位置
- P2: 収納位置
- T: 仮設トイレ

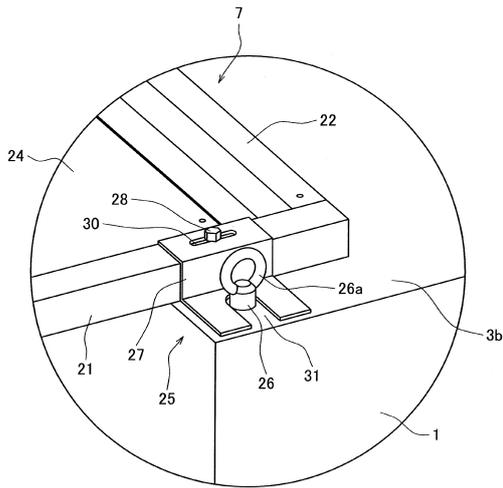
【 図 3 】



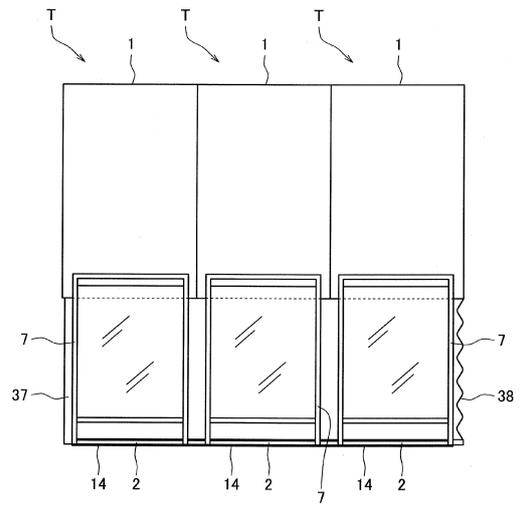
【 図 4 】



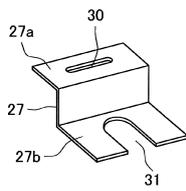
【 図 5 】



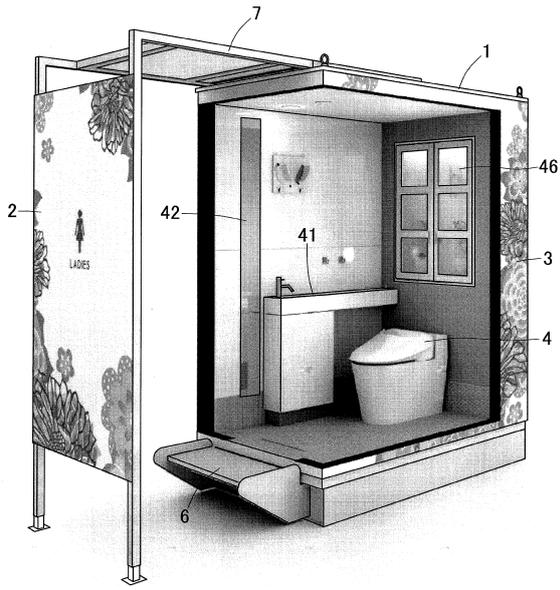
【 図 7 】



【 図 6 】



【 図 8 】



【 図 9 】



フロントページの続き

特許法第30条第2項適用 1. 説明会での発表により公開した。開催場所：清水建設株式会社 藤久東5号館新築工事 開催日：平成28年7月5日 公開者：大和リース株式会社、株式会社デザインアーク 公開の形態：大和リース株式会社および株式会社デザインアークが、上記開催場所で「仮設トイレ」について、展示商品でもって公開した。 2. 受賞展に出展した。受賞展名、開催場所：2016年グッドデザイン賞受賞展（運営：公益財団法人日本デザイン振興会） 二次審査 東京国際展示場 展示日：平成28年7月7日 公開者：大和リース株式会社、株式会社デザインアーク 公開の形態：大和リース株式会社および株式会社デザインアークが、上記開催場所で「仮設トイレ」について、展示商品でもって公開した。 3. 説明会での発表により公開した。開催場所：大和ハウス工業株式会社（仮称）ダイワロイヤル有明南K区画計画 開催日：平成28年8月26日 公開者：大和リース株式会社、株式会社デザインアーク 公開の形態：大和リース株式会社および株式会社デザインアークが、上記開催場所で「仮設トイレ」について、展示商品でもって公開した。 4. 資料の配布 配布場所：大成建設株式会社 特定プロジェクト室 配布日：平成28年9月9日 公開者：大和リース株式会社 公開された発明の内容：大和リース株式会社が、上記配布場所で「仮設トイレ」について、資料でもって公開した。

早期審査対象出願

(72)発明者 浅井 浩美

大阪市西区阿波座1丁目5番16号 大和ビル9F 株式会社デザインアーク内

審査官 新井 夕起子

(56)参考文献 特許第3668470(JP, B2)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

E04H 1/12

E04B 1/343