

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6333144号
(P6333144)

(45) 発行日 平成30年5月30日(2018.5.30)

(24) 登録日 平成30年5月11日(2018.5.11)

(51) Int.Cl. F I
E O 3 D 11/14 (2006.01) E O 3 D 11/14

請求項の数 5 (全 13 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2014-198849 (P2014-198849) (22) 出願日 平成26年9月29日 (2014.9.29) (65) 公開番号 特開2016-69869 (P2016-69869A) (43) 公開日 平成28年5月9日 (2016.5.9) 審査請求日 平成29年1月23日 (2017.1.23)</p>	<p>(73) 特許権者 302045705 株式会社 L I X I L 東京都江東区大島2丁目1番1号 (74) 代理人 100106002 弁理士 正林 真之 (74) 代理人 100165157 弁理士 芝 哲央 (74) 代理人 100126000 弁理士 岩池 満 (74) 代理人 100160794 弁理士 星野 寛明 (72) 発明者 前田 守 東京都江東区大島二丁目1番1号 株式会社 L I X I L 内</p>
--	---

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 便器設置構造

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ライニングの前方に床置き式便器を設置するための便器設置構造であって、
 前記床置き式便器の後部側の部分である挿入部分が前記ライニングの内方に入り込んだ配置を許容するように、前記挿入部分の両側方に分割離隔して形成された前記ライニングの分割前板部と、
 前記床置き式便器の前記配置を許容するように形成された前記ライニングのフレーム部材と、を備え、
前記分割前板部は、前記フレーム部材側の各対応する係止部材に係止されて前記分割前板部を前記フレーム部材に取付けるための被係止部材がそれぞれ裏面に設けられ、前記各被係止部材のうち少なくとも所定の被係止部材は対応する前記係止部材に係止された状態で締緩自在に位置固定する位置固定具を備えている便器設置構造。

【請求項 2】

前記フレーム部材は、前記床置き式便器の前記挿入部分を回避して、前記挿入部分の両側のフレーム構造部材を連結する連結部材を有する請求項 1 に記載の便器設置構造。

【請求項 3】

前記床置き式便器後部の前記分割前板部から外方に露呈している部分の側方に設けられたサイドカバーと、
 前記床置き式便器本体と前記サイドカバーとの隙間及び前記サイドカバーと前記ライニングとの隙間に対応する位置に配され、前記両隙間を隠蔽する隠蔽部材と、

が設けられた請求項 1 又は 2 に記載の便器設置構造。

【請求項 4】

ライニングの前方に床置き式便器を設置するための便器設置構造であって、
前記床置き式便器の後部側の部分である挿入部分が前記ライニングの内方に入り込んだ配置を許容するように、前記挿入部分の両側方に分割離隔して形成された前記ライニングの分割前板部と、
前記床置き式便器の前記配置を許容するように形成された前記ライニングのフレーム部材と、を備え、
前記フレーム部材は、前記床置き式便器の前記挿入部分を回避して、前記挿入部分の両側のフレーム構造部材を連結する連結部材を有する便器設置構造。

10

【請求項 5】

ライニングの前方に床置き式便器を設置するための便器設置構造であって、
前記床置き式便器の後部側の部分である挿入部分が前記ライニングの内方に入り込んだ配置を許容するように、前記挿入部分の両側方に分割離隔して形成された前記ライニングの分割前板部と、
前記床置き式便器の前記配置を許容するように形成された前記ライニングのフレーム部材と、を備え、
前記床置き式便器後部の前記分割前板部から外方に露呈している部分の側方に設けられたサイドカバーと、
前記床置き式便器本体と前記サイドカバーとの隙間及び前記サイドカバーと前記ライニングとの隙間に対応する位置に配され、前記両隙間を隠蔽する隠蔽部材と、
が設けられた便器設置構造。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、トイレユニットにおける便器設置構造に関する。

【背景技術】

【0002】

近年、トイレユニットは使用時の快適さ、掃除やメンテナンスの容易さ等々多様な要請に応え得るようになり、車椅子に乗った利用者にも種々配慮の行き届いた製品の開発が進展しつつある。

30

このような状況にあってライニングを有するトイレユニットでは、車椅子に乗った利用者がトイレユニットに進入後便器への乗り換え等のために車椅子ごと旋回動作を行うことができるように、便器周囲に十分な空間が確保されることが望まれている。この要請に応えるために、便器の後部構造部である導水部、及び、給水口等をライニングの内部に収納するようにした便器の設置構造も提案されている（例えば、特許文献 1 参照）。

【0003】

一方、トイレユニットのライニング壁面を構成する前板を、この前板裏面にねじ止めされた金属板小片でなる引掛け金具でライニングフレーム横部材に引っ掛けて取付ける構造にして、前板取付け工事を容易にする提案もある（例えば、特許文献 2 参照）。

40

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】特開 2008 - 284045 号公報

【特許文献 2】特開平 8 - 218467 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

特許文献 1 所載のトイレユニットにおける便器設置構造では、壁掛け式便器に替えて床置き式便器を設置する場合に生じる課題については認識が示されていない。即ち、床置き

50

式便器後部の収容空間を確保しつつ使用者が手すりに全体重をかけた場合にも十分に耐え得る高剛性のフレーム構造や、ライニング下部前板と便器との間に無用な隙間を生じない取付け構造等については課題認識がなく、そのような課題に応え得る技術の開示はない。

【0006】

また、特許文献2所載の前板の取付け構造では、便器は、ライニング下部前板に後部を接して設置される構造であり、便器の前方空間を拡大可能な構成については開示がない。

【0007】

本発明は、上記事情に鑑みてなされたものであり、ライニングを有するトイレユニットに床置き式便器を適用しても、便器前方に十分な空間を確保することが可能な便器設置構造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】

【0008】

上記目的を達成するべく、茲に、次の技術を提案する。

【0009】

ライニングの前方に床置き式便器を設置するための便器設置構造であって、

前記床置き式便器の後部側の部分である挿入部分が前記ライニングの内方に入り込んだ配置を許容するように、前記挿入部分の両側方に分割離隔して形成された前記ライニングの分割前板部と、

前記床置き式便器の前記配置を許容するように形成された前記ライニングのフレーム部材と、

を備えた便器設置構造。

【0010】

また、前記分割前板部は、前記フレーム部材側の各対応する係止部材に係止されて前記分割前板部を前記フレーム部材に取付けるための被係止部材がそれぞれ裏面に設けられ、前記各被係止部材のうち少なくとも所定の被係止部材は対応する前記係止部材に係止された状態で締緩自在に位置固定する位置固定具を備えていることが好ましい。

【0011】

また、前記分割前板部と前記床置き式便器の前記挿入部分との間隙を覆う調整板を更に備えていることが好ましい。

【0012】

また、前記フレーム部材は、前記床置き式便器の前記挿入部分を回避して、前記挿入部分の両側のフレーム構造部材を連結する連結部材を有することが好ましい。

【0013】

また、前記床置き式便器後部の前記分割前板部から外方に露呈している部分の側方に設けられたサイドカバーと、

前記床置き式便器本体と前記サイドカバーとの隙間及び前記サイドカバーと前記ライニングとの隙間に対応する位置に配され、前記両隙間を隠蔽する隠蔽部材と、が設けられることが好ましい。

【発明の効果】

【0014】

本発明によれば、ライニングを有するトイレユニットに床置き式便器を適用しても、便器前方に十分な空間を確保することが可能な便器設置構造を具現することができる。

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図1】本発明の実施形態としての便器設置構造を有するトイレユニットの斜視図である。

【図2】図1のトイレユニットにおける便器周りの内部構造を表す斜視図である。

【図3】図2の分割前板部と調整板の取付け構造を表す斜視図である。

【図4】図3の分割前板部裏面の被係止部材の側面図である。

【図5】図2のサイドカバーの隙間を隠蔽する隠蔽部材を表す図である。

10

20

30

40

50

【図6】図2、図3の連結部材を表す図である。

【図7】図1のトイレユニットにおける便器周りの内部構造を側面視した図である。

【発明を実施するための形態】

【0016】

以下、図面を参照して本発明の実施形態について詳述することにより本発明を明らかにする。

図1は、本発明の実施形態としての便器設置構造を有する多目的トイレとしてのトイレユニットの斜視図である。

多目的トイレとしてのトイレユニット1は、車いすに乗った状態で出入りが可能なトイレルームに設置される。このトイレユニット1は、図示の便器10と、後方ライニング30と、側方ライニング40と、この側方ライニング40の上面に設けられる手洗器50及び洗面器60と、側方ライニング40の前面40aに配置される操作部70と、可動手すり32と、固定手すり33と、を備える。また、側方ライニング40の内部には、図1では見えない給水部及び排水部が配置される。

【0017】

便器10は、床置き式便器であり、便器本体11と、この便器本体11の上部に便器本体11に対して開閉可能に取り付けられる便座12と、を含んで構成される。

尚、本明細書における以下の表記では、前後左右の向きは、便座12に座った使用者の視座で見た場合のものとして表している。また、縦及び横は、鉛直方向であること及び水平方向であることと略同義の慣習的表記である。

【0018】

後方ライニング30は、便器10の後方に配置される。より具体的には、後方ライニング30は、少なくとも前面30a及び上面30bを有する箱状に構成され、平面視における長辺がトイレルームの後方壁面101に沿うように、且つ、短辺がトイレルームの側方壁面102に沿うように配置される。また、前面30a側は複数の前板34で覆われ、右側方側は側板35で覆われている。このような後方ライニング30の前面30aにおける便器10の上方の前板34には、背もたれ31が取り付けられる。

【0019】

便器10の右後方の前板は、特に、分割前板部（右分割前板部）302で構成され、この図1では見えない便器10の左後方の前板も、後述するような分割前板部（左分割前板部）301で構成されている。更に、便器10の後方側の右側方部分は右サイドカバー122で覆われ、右サイドカバー122で覆いきれない隙間が右隠蔽部材124で隠蔽されている。図1では見えない便器10の後方側の左側方部分も、後述するような左サイドカバー121で覆われ、左サイドカバー121で覆いきれない隙間が左隠蔽部材123で隠蔽されている。

【0020】

側方ライニング40は、便器10の左側方に配置される。より具体的には、側方ライニング40は、箱状に構成され、長辺がトイレルームの側方壁面102に沿うように、且つ、短辺が後方ライニング30の前面30aの前側に位置するように配置される。

側方ライニング40の上面はカウンター46として構成される。また、側方ライニング40の前面40aは、複数の前板42で構成され、側面は側板43で構成され、下部には床面103との間に巾木44が張りめぐらされている。更に、側方ライニング40の下部には、ダストボックス45が収納される区画である収納部が設けられ、この区画の前面側は部分的に蓋部である前板42で覆われている。蓋部である前板42の上方には廃棄物が投入される投入口としての投入用開口450が開口している。

【0021】

手洗器50は、底部に排水開口51aが形成された手洗ボウル部51と、手洗側水栓52とを有する。

また、洗面器60は、底部に排水開口61aが形成された洗面ボウル部61と、洗面側水栓62と、液体せっけん収容容器63とを有する。

10

20

30

40

50

また、操作部 70 には、便座 12 の温水の吐出操作を行う操作部 71 と、ボタンを押すことにより便器 10 の洗浄操作を行うタッチ操作部 72 とが備えられている。

タッチ操作部 72 の下部には、前板 42 に紙巻器 115 が取り付けられる。

【0022】

図 2 は、図 1 のトイレユニット 1 における便器周りの内部構造を表す斜視図である。

尚、図 2 では、フレームの構造を明瞭に表すために、前板 34 については透視にて二点鎖線で表し、左右の分割前板部についてのみ実線図示している。

図 2 において、便器本体 11 は、後方側の部分である挿入部分 14 が、後方ライニング 30 の内方に入り込んで挿入される如く配置される。本例では、この挿入部分 14 に、排水管（図 2 では不図示）に接続される排水フランジ 15 や洗浄用の水の供給を受ける給水路 16 等が通常の如く形成されている。

また、便器 10 の後方側の左側方部分が、左サイドカバー 121 で覆われ、左サイドカバー 121 で覆いきれない隙間が左隠蔽部材 123 で隠蔽されている。このため、便器本体 11 後方の凹凸の多い複雑な外観の機能部が隠蔽されて、美観が向上し、更に、便器本体 11 後方下部の複雑な形状の部位への塵埃の堆積が予防されて清掃もし易い。

【0023】

トイレユニット 1 における後方ライニング 30（図 1）の内部には、構造部材としての複数の縦フレーム 131 と横フレーム 132 とが図 2 のように縦横に組みわさられて設けられている。縦フレーム 131 のうち特に、2 本の縦フレーム 133 及び 134 が左右に間隔を空けて設けられ、その間隔は、便器本体 11 の挿入部分 14 が、後方ライニング 30（図 1）の前板 34 より内方に入り込んで配置されることが許容される程度に確保されている。

また、横フレーム 132 も、この配置における便器本体 11 の挿入部分 14 と干渉する位置には設けられていない。

【0024】

この場合、特に、最下段の横フレームについては、上述の配置が許容されるべく、便器本体 11 の挿入部分 14 と干渉する部分が完全に途切れた形状に構成されると、複数の縦フレーム 131（133、134 を含む）と横フレーム 132 とが組み合わせられて所要の剛性を得る構造ではその剛性が不足する。図 1 のように、多目的トイレのトイレユニット 1 では、後方ライニング 30 に可動手すり 32 が設けられている。この可動手すり 32 には、使用者が略全体重をかけて掴まるような場合があるため、後方ライニング 30（その内部のフレーム等の構造部材）の剛性の確保は極めて重要である。

【0025】

このため、本実施形態では、最下段の横フレームについては、床置き式便器本体 11 の挿入部分 14 が前板 34 よりも後方ライニング 30 内方に入り込んでいる部分を回避する形状の連結部材 160 によって、当該入り込んでいる部分の両側の 2 本の縦フレーム 133 及び 134 に連なる短い横フレームを連結している。

即ち、本実施形態では、縦横に設けられたフレーム部材（縦フレーム及び横フレーム）は、床置き式便器の便器本体 11 の上記配置を許容しつつ、縦横のフレームが特定の部位で機械強度的結合が途切れないようにして所要の剛性を確保するように形成されている。

【0026】

既述のように、後方ライニング 30（図 1）の前面 30a は前板 34 で覆われるが、便器本体 11 後方の一部の前板については、便器本体 11 の挿入部分 14 が、後方ライニング 30 の前板 34（図 1）より内方に入り込んで配置されることが許容されるように、当該挿入部分 14 との干渉を避けるように分割離隔して分割前板部として構成されている。

図 2 の実施形態では、便器本体 11 の後方左側の、左分割前板部 301 と、便器本体 11 の後方右側の、右分割前板部 302 とがこの分割前板部である。特に、この例では、左分割前板部 301 と、便器本体 11 の後方左側の部位との間隙を覆う左調整板 311 が、左分割前板部 301 に取付けられて設けられている。便器本体 11 の後方右側の部位についても同様の右調整板 312 が右分割前板部 302 に取付けられて設けられているが、こ

10

20

30

40

50

これらの細部については、適宜、図3を併せ参照して更に詳述する。

【0027】

図3は、図2の分割前板部と調整板の取付け構造を表す斜視図である。

図3において、図2との対応部には同一の符号を附して示し、それら各部の説明は適宜省略する。

左分割前板部301の裏面には、例えば、金属板等でなる被係止部材303及び被係止部材305が上下に離隔して設けられている。これらの被係止部材303及び被係止部材305は、縦フレーム133に横方向に突設されている係止部材135及び係止部材137に対応するものである。係止部材135及び係止部材137に、被係止部材303及び被係止部材305が引っ掛けられて係止されることにより、左分割前板部301が取付けられる。

10

【0028】

右分割前板部302についても、左分割前板部301につき上述したところと同様の取付け方法が採られる。

即ち、右分割前板部302の裏面には、例えば、金属板等でなる被係止部材304及び被係止部材306が上下に離隔して設けられている。これらの被係止部材304及び被係止部材306は、縦フレーム134に横方向に突設されている係止部材136及び係止部材138に対応するものである。係止部材136及び係止部材138に、被係止部材304及び被係止部材306が引っ掛けられて係止されることにより、右分割前板部302が取付けられる。

20

【0029】

また、既述のように、左分割前板部301と、便器本体11の後方左側の部位との間隙を覆う左調整板311が、左分割前板部301に取付けられている。この取付けは、例えば、左調整板311側に設けられた縦方向に長い長穴を通して左分割前板部301の裏面にビス止めする方法を採ることができる。この場合には、左調整板311の縦方向の位置を適宜調節しながら取付けることができるため、上述の隙間を覆うための調節が容易である。

【0030】

右分割前板部302にも、同様に、右調整板312が取付けられている。この取付けについても、例えば、右調整板312側に設けられた縦方向に長い長穴を通して右分割前板部302の裏面にビス止めする方法を採ることができる。この場合も、右調整板312の縦方向の位置を適宜調節しながら取付けることができるため、上述の隙間を覆うための調節が容易である。

30

【0031】

上述のような左調整板311及び右調整板312側が設けられることにより、便器本体11の後方の部位と、左右の分割前板部301、302との間隙が十分に覆われるため、塵埃が後方ライニング30内に入り込むことが予防される。更には、美観上も優れたものとなる。

【0032】

図3を参照すると、既述の連結部材160によってフレームを連結している様子がより明らかである。

40

即ち、最下段の横フレームについては、床置き式便器本体11の挿入部分14が前板34よりも後方ライニング30内方に入り込んでいる部分を回避する形状を採るべく、当該入り込んでいる部分は、左右の短い横フレーム132L及び132Rに分断されている。そして、これら分断された左右の短い横フレーム132L及び132Rが、連結部材160によって連結されている。左右の短い横フレーム132L及び132Rは、便器本体11の挿入部分14が入り込んでいる部分の両側の2本の縦フレーム133及び134ともそれぞれ連結されている。

【0033】

図4は、図3の分割前板部裏面の被係止部材の側面図である。図4では、左分割前板部

50

301裏面上側の被係止部材303について例示している。

左分割前板部301裏面上側の、例えば、金属板でなる被係止部材303は、縦フレーム133(図3)に突設されている係止部材135に対し、上から下に向けて引っ掛かるように係止した状態で、締緩自在に位置固定する位置固定具としてのユリアねじ307を備えている。被係止部材303は、左分割前板部301裏面に沿う取付部303aでねじ(不図示)によってこの裏面に止め付けられる。被係止部材303は、取付部303aから段を成して起立した肩部303bと、この肩部303bから下方に降下して係止部材に引っ掛かる引掛け部303cを有する形に形成されている。

【0034】

肩部303bにはねじ穴が穿孔され、ここに位置調整ねじ308が縦方向(鉛直方向)に螺合している。また、位置固定具としてのユリアねじ307は引掛け部303cに穿孔されたねじ穴に横方向(水平方向)に螺合している。

ユリアねじ307を緩めた状態で、位置調整ねじ308を廻して肩部303bから下方への突出を調整することによって、左分割前板部301の鉛直方向の位置や傾きを調整したうえで、ユリアねじ307を締めるといった簡単な操作で、左分割前板部301の位置調整ができる。

【0035】

位置調整ねじ308は軸が縦方向(鉛直方向)であるため、左右の分割前板部301及び302の上方の前板34が未設置の施工段階で、作業者が上からドライバーで容易にねじ込みの程度を調整できる。

一方、位置固定具をねじとする場合は、軸が横方向(水平方向)となるために、ドライバーで操作するについては、ドライバーの全長を収容するだけの作業空間を確保し難い。後方ライニング30の奥行寸法が限られているからである。本実施形態では、この位置固定具としてのねじがユリアねじ307であるため、ドライバー等の軸方向に長い工具を要さず、作業者が奥行の狭い作業空間の中で、指で容易に緩めたり締めたりする操作を行って、適切な位置固定を行うことができる。

【0036】

尚、図3の4つの被係止部材303、305、及び、304、306の何れについても、図4を参照して説明した位置調整ねじ308を有する構成を採ることができるが、図4と同様の構成を採る被係止部材は、被係止部材303、及び、304の限りとして、構成を簡素化してもよい。

【0037】

図5は、図2のサイドカバーの隙間を隠蔽する隠蔽部材を表す図である。

図5の、(a)部には、サイドカバー(図2の、左サイドカバー121)と床置き式便器本体11との隙間を隠蔽する左隠蔽部材123を正面視した様子が表され、(b)部には、左隠蔽部材123を側面視した様子が表されている。

左隠蔽部材123は、左サイドカバー121の後端縁近傍裏面に上下に沿って、この後端縁から若干後方に張り出すように配される下部隠蔽部123aと、この下部隠蔽部123aから便器本体側に折り曲げられるようにして短く延出した上部隠蔽部123bとを含む形状に成形されている。下部隠蔽部123aに対して上部隠蔽部123bが折り曲げられてなす角度は、劣角側で見て、例えば、156度程度であり、このとき、上部隠蔽部123bの延長方向の長さが20mmであるとすると、上部隠蔽部123bは鉛直方向下向きの視線に対して、略10mmの隙間を隠蔽できる。

【0038】

尚、上記は左サイドカバー121に関する左隠蔽部材123であるが、本実施形態では、便器本体11の右側にも右サイドカバー122が設けられ(図7)、この右サイドカバー122についても、図5の左隠蔽部材123と同様の右隠蔽部材124が設けられる(図7)。

即ち、このような左右のサイドカバー121、122と、左右の隠蔽部材123、124によって、便器本体11後方の凹凸の多い複雑な外観の機能部が隠蔽されて、側方視か

10

20

30

40

50

らも、上方視からも、有効に隠蔽されて、美観が向上すると共に、便器本体 1 1 後方下部の複雑な形状の部位への塵埃の堆積が予防されて清掃もし易くなる。

尚、本例では、左サイドカバー 1 2 1 の後端縁に臨む裏面に左隠蔽部材 1 2 3 が接着されて一つの組立体を構成し、この組立体を便器本体 1 1 左側後方に適宜の手段で取付けた状態で、左分割前板部 3 0 1 の左調整板 3 1 1 を左隠蔽部材 1 2 3 の表面側に当接させて、間隙が極小となるように位置調整するといった施工手順が採られる。

この点は、便器本体 1 1 の右側についても同様である。即ち、右サイドカバー 1 2 2 の後端縁に臨む裏面に右隠蔽部材 1 2 4 が接着されて一つの組立体を構成し、この組立体を便器本体 1 1 右側後方に適宜の手段で取付けた状態で、右分割前板部 3 0 2 の右調整板 3 1 2 を右隠蔽部材 1 2 4 の表面側に当接させて、間隙が極小となるように位置調整するといった施工手順が採られる。

10

【 0 0 3 9 】

図 6 は、図 2、図 3 の連結部材を表す図である。図 6 の、(a) 部は、連結部材 1 6 0 を平面視した様子を表し、(b) 部は、連結部材 1 6 0 を正面視した様子を表し、(c) 部は、側面視した様子を表している。

連結部材 1 6 0 の前縁部 1 6 1 は、床置き式便器本体 1 1 の既述の挿入部分 1 4 との干渉を回避するために、左右両側を除く中央の大部分の領域が後方に、左右両側から弧を描くように後退した形状になされている。

【 0 0 4 0 】

即ち、図示の如く、前縁部 1 6 1 は、左後退縁部 1 6 1 L 及び右後退縁部 1 6 1 R で、それぞれ四半円状の円弧を対向する向きに描きつつ後退し、これによって、床置き式便器本体 1 1 の後方側の部分との干渉が回避されるように成形されている。

20

連結部材 1 6 0 の平面視で直線状の後縁には後縁起立部 1 6 2 が形成されて、曲げ応力に抗する所要の剛性が得られるように成形されている。

【 0 0 4 1 】

また、左右両側縁には、左側縁起立部 1 6 3 L 及び右側縁起立部 1 6 3 R が形成されて、曲げや捻じりの応力に抗する所要の剛性が得られるように成形されている。

更に、前縁部 1 6 1 の左右側端近傍の、円弧を対向する向きに描いた左後退縁部 1 6 1 L 及び右後退縁部 1 6 1 R よりも外側の部位には、それら部位の前端に、それぞれ、左前端起立部 1 6 4 L 及び右側縁起立部 1 6 4 R が形成されている。

30

【 0 0 4 2 】

連結部材 1 6 0 は、これら左前端起立部 1 6 4 L 及び右側縁起立部 1 6 4 R で、図 3 を参照して既述の左右の短い横フレーム 1 3 2 L 及び 1 3 2 R に、それらの後方側(裏面側)で溶接等によって接合されている。

連結部材 1 6 0 は、図 6 を参照して説明したように、それ自体が十分な剛性を有するものであるため、可動手すり 3 2 に使用者が略全体重をかけて掴まるような状況があっても、そのような状況に十分に耐え得るだけの後方ライニング 3 0 (そのフレーム)の剛性が得られる。

また、本例における連結部材 1 6 0 は、図 6 の(a)部を参照して特に明らかなように、その前後方向の寸法が短く、左右方向の寸法が長い形状が採られている。このため、便器本体 1 1 後方の排水管 1 1 1 (図 7)と平行に、更に他の配管が配設されるような状況下でも、このような配管との干渉が有効に回避される。更に、連結部材 1 6 0 は、後方向の寸法が短いだけでなく、前縁部 1 6 1 の中央部の大部分は左右両端から円弧を描いて後退した左右の後退縁部 1 6 1 L 及び 1 6 1 R に連なって大きく後退している。このため、便器本体 1 1 の挿入部分 1 4 との干渉を避け得る限りで、連結部材 1 6 0 を前方に寄せて(即ち、便器本体 1 1 に近接させて)配置することができる。従って、上述のような配管との干渉が一層有効に回避される。

40

【 0 0 4 3 】

図 7 は、図 1 のトイレユニットにおける便器周りの内部構造を側面視した図である。

この図 7 において、既述の各図との対応部は同一の符号を附して示し、それら対応部の

50

説明は適宜省略する。

尚、図7は、トイレユニット1における便器本体11周りの内部構造を右側から側面視したものであるため、図2では現れない部分についても一部図示されている

【0044】

図7を参照して特に明らかなように、便器本体11の挿入部分14は、後方ライニング30の前板（便器本体11よりも上方の前板）34の位置より内方に入り込むように配置される。

この配置を可能にすべく、図3を参照して詳述したように、最下段の横フレームは、便器本体11の挿入部分14が入り込んでいる部分では、左右の短い横フレーム132L及び132Rに分断されている。そして、これら分断された左右の短い横フレーム132L及び132Rが、連結部材160によって連結されている。左右の短い横フレーム132L及び132Rは、便器本体11の挿入部分14が入り込んでいる部分の両側の2本の縦フレーム133及び134ともそれぞれ連結されている。この図7では、この連結部材160と右の短い横フレーム132Rが表されている。

【0045】

一方、図2では透視して二点鎖線で表されている前板34は、この図7では実線で図示されている。前板34の、裏面上側に被係止片34a、裏面下側に被係止片34bが設けられている。前板34は、これら被係止片34a、34bが縦フレーム134側に設けられた、各対応する係止部材134a、及び、134bに引っ掛けられて係合することにより取付けられている。尚、図1における後方ライニング30の上面30bは、図7より

明らかなように、甲板320により形成される。

【0046】

図7で側面視される右分割前板部302は、裏面に設けられた被係止部材304、306が、縦フレーム134に突設された係止部材136、138に係止されるようにして取付けられている。右分割前板部302裏面の被係止部材304も、図4を参照して詳述した左分割前板部301裏面の被係止部材303と同様の構成であり、位置固定具としてのユリアねじ307と位置調整ねじ308とが螺合される。尚、右分割前板部302には、図3を参照して既述のように、右調整板312が取付けられているが、図7では描線の錯

【0047】

また、図2の左サイドカバー121に対応して、便器本体11の右側にも右サイドカバー122が設けられ、この右サイドカバー122についても、図5の左隠蔽部材123と同様の右隠蔽部材124が設けられる。

【0048】

以上に詳述した本実施形態によれば、次のような効果を奏する。

【0049】

ライニング（後方ライニング）30の前板34のうち一部のものが、便器本体11の後方の両側方に分割離隔して配された分割前板部（左分割前板部301、右分割前板部302）で構成され、且つ、ライニング（後方ライニング）30のフレーム部材（縦フレーム133及び134、横フレーム132、左右の短い横フレーム132L及び132R、連結部材160）が、床置き式便器本体11の後方側の部分が、ライニング30の前板より内方に入り込むように配置することが許容されるように形成されている。

このため、床置き式便器本体11は、その挿入部分14がライニング30内方に入り込むように配置されるについて、この配置を阻害するものがない。

従って、床置き式便器本体11は、その前方に、利用者が車椅子に乗ったまま旋回等を行うについて十分な空間が確保されるような配置をとることができる。

【0050】

また、特に、分割前板部（左分割前板部301、右分割前板部302）を、フレーム部

10

20

30

40

50

材の各対応する係止部材（係止部材 135、137、及び、係止部材 136、138）に係止されて分割前板部（左分割前板部 301、右分割前板部 302）をフレーム部材に取付けるための被係止部材（被係止部材 303、305、及び、被係止部材 304、306）がそれぞれ裏面に設けられたものとして構成し、更に、これら各被係止部材（被係止部材 303、305、及び、被係止部材 304、306）のうち少なくとも所定の被係止部材は対応する係止部材（係止部材 135、137、及び、係止部材 136、138）に係止された状態で締緩自在に位置固定する位置固定具（位置固定具としての、例えば、）を備えたものとすることも好ましい。

この場合は、分割前板部（左分割前板部 301、右分割前板部 302）の鉛直方向の位置や傾きを調整したうえで、位置固定具（ユリアねじ 307）を締めるという簡単な操作で、分割前板部の位置調整ができ、施工時における作業性が良好である。

10

【0051】

また、特に、分割前板部（左分割前板部 301、右分割前板部 302）と床置き式便器本体 11 の挿入部分 14 との間隙を覆う調整板（左調整板 311、右調整板 312）を設けることも好ましい。

この場合は、塵埃が後方ライニング 30 内に入り込むことが予防され、更には、美観上も優れたものとなる。

【0052】

また、特に、フレーム部材（縦フレーム 133 及び 134、横フレーム 132、左右の短い横フレーム 132L 及び 132R）は、床置き式便器本体 11 の挿入部分 14 が分割前板部（左分割前板部 301、右分割前板部 302）よりもライニング 30 内方に入り込んでいる部分を回避して、当該入り込んでいる部分の両側のフレーム構造部材（左右の短い横フレーム 132L 及び 132R）を連結する連結部材（連結部材 160）を有する構成を採ることは好ましい。

20

この場合は、床置き式便器本体 11 を、その挿入部分 14 がライニング 30 内方に入り込むように配置するについて、便器本体 11 に干渉してこの配置を阻害するものがない。

更に、連結部材（連結部材 160）によって、縦横のフレームが特定の部位で機械強度的結合が途切れないように協働して、ライニング 30（そのフレーム）の所要の剛性を確保することができる。

【0053】

30

また、特に、床置き式便器本体 11 の後方側の分割前板部（左分割前板部 301、右分割前板部 302）から外方に露呈している部分を覆うサイドカバー（左右のサイドカバー 121、122）を設け、更に、床置き式便器本体 11 とサイドカバー（左右のサイドカバー 121、122）との隙間を隠蔽する隠蔽部材（左右の隠蔽部材 123、124）が設けることも好ましい。

この場合は、サイドカバー（左右のサイドカバー 121、122）と隠蔽部材（左右の隠蔽部材 123、124）によって、便器本体 11 後方の凹凸の多い複雑な外観の機能部が隠蔽されて、美観が向上すると共に、便器本体 11 後方下部の複雑な形状の部位への塵埃の堆積が予防されて清掃もし易くなる。

【符号の説明】

40

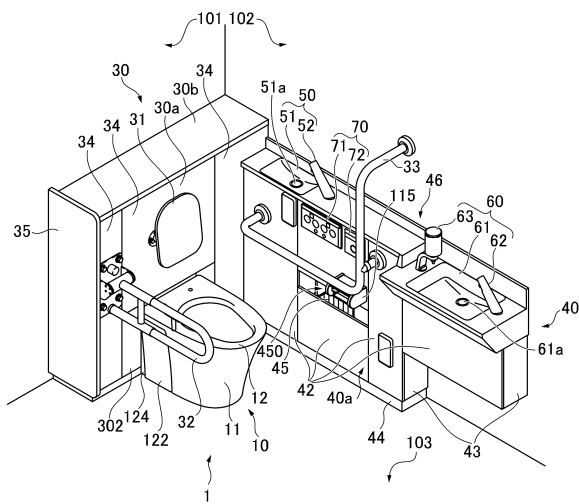
【0054】

- 1 トイレユニット
- 10 便器
- 11 便器本体
- 14 挿入部分
- 34 前板
- 121 左サイドカバー
- 122 右サイドカバー
- 123 左隠蔽部材
- 124 右隠蔽部材

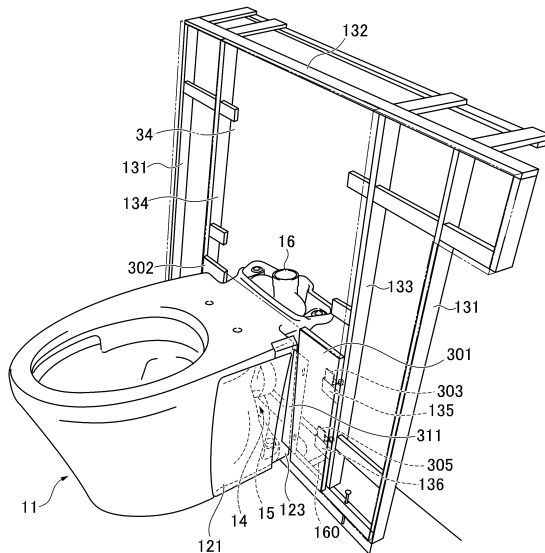
50

- 1 3 1 縦フレーム
- 1 3 2 横フレーム
- 1 3 2 L、1 3 2 R 短い横フレーム
- 1 3 3、1 3 4 縦フレーム
- 1 3 5、1 3 6、1 3 7、1 3 8 係止部材
- 1 6 0 連結部材
- 3 0 1 左分割前板部
- 3 0 2 右分割前板部
- 3 0 3、3 0 4、3 0 5、3 0 6 被係止部材
- 3 0 7 ユリアねじ(位置固定具)
- 3 1 1 左調整板
- 3 1 2 右調整板

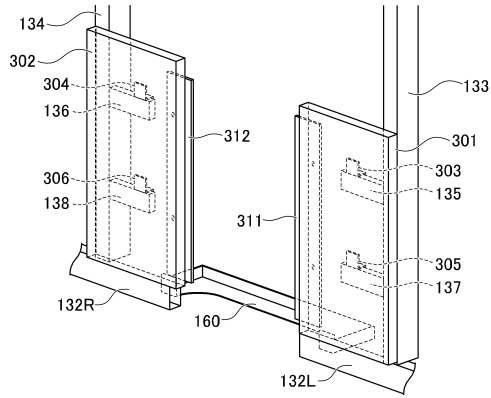
【図1】



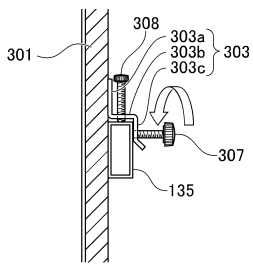
【図2】



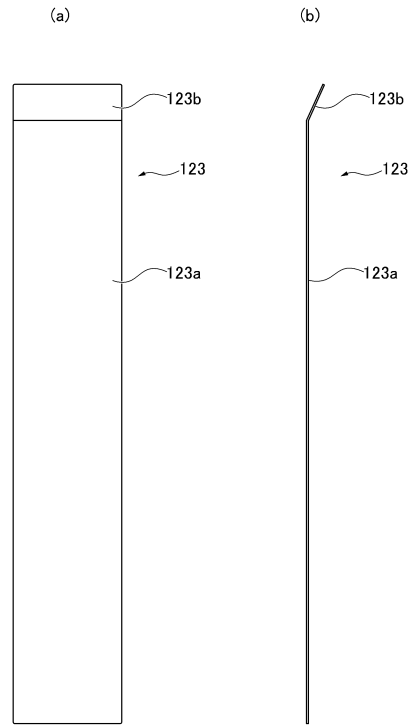
【 図 3 】



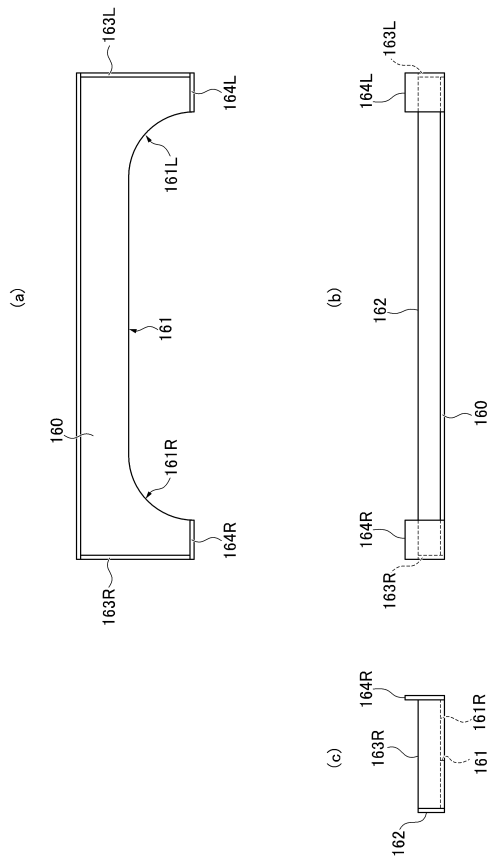
【 図 4 】



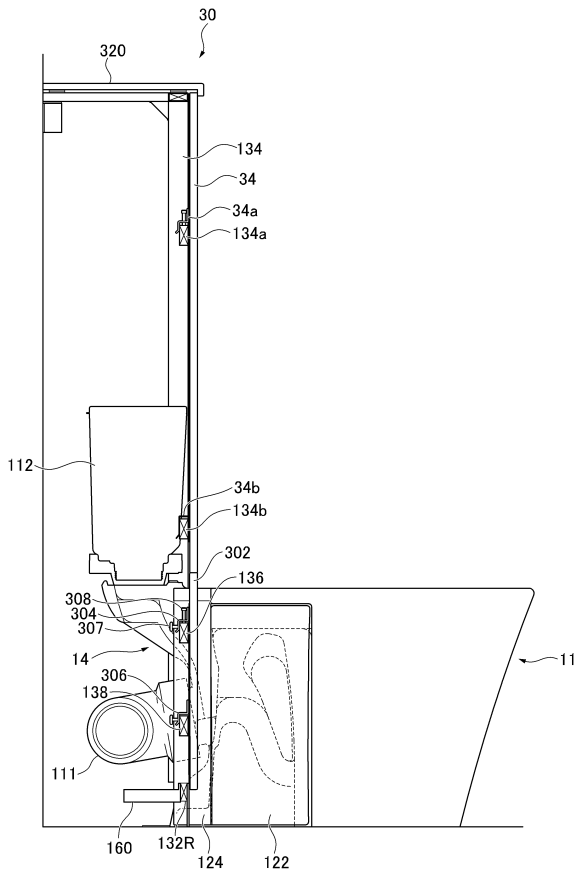
【 図 5 】



【 図 6 】



【 図 7 】



フロントページの続き

- (72)発明者 鈴木 洋介
東京都江東区大島二丁目1番1号 株式会社LIXIL内
- (72)発明者 中 陽介
東京都江東区大島二丁目1番1号 株式会社LIXIL内

審査官 藤脇 昌也

- (56)参考文献 実公昭49-019807(JP, Y1)
特開2012-057294(JP, A)
米国特許第04899402(US, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
E03D 1/00 - 7/00, 11/00 - 13/00