

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2017-155443

(P2017-155443A)

(43) 公開日 平成29年9月7日(2017.9.7)

(51) Int.Cl.
E03D 11/14 (2006.01)

F 1
E03D 11/14

テーマコード (参考)
2D039

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 25 頁)

(21) 出願番号 特願2016-37869 (P2016-37869)
(22) 出願日 平成28年2月29日 (2016.2.29)

(71) 出願人 000010087
TOTO株式会社
福岡県北九州市小倉北区中島2丁目1番1号
(74) 代理人 100080160
弁理士 松尾 憲一郎
(74) 代理人 100149205
弁理士 市川 泰央
(72) 発明者 内山 健太郎
福岡県北九州市小倉北区中島2丁目1番1号 TOTO株式会社内
(72) 発明者 占部 正和
福岡県北九州市小倉北区中島2丁目1番1号 TOTO株式会社内

最終頁に続く

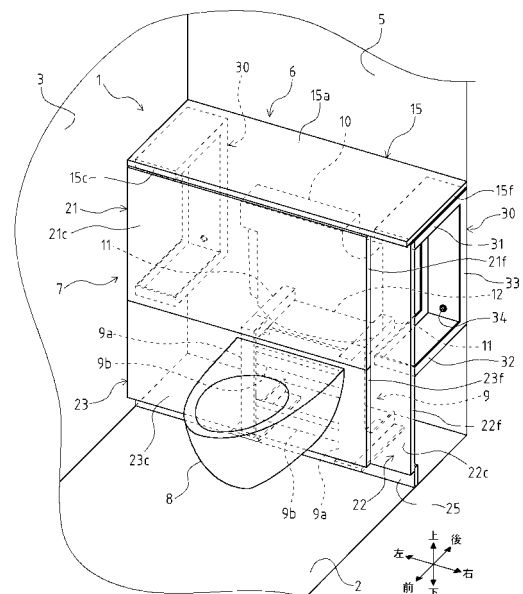
(54) 【発明の名称】 ライニングユニット

(57) 【要約】

【課題】ライニングユニットにおいて、床面の不陸や傾きの影響を受けることなく、設置作業についての作業負荷の軽減、設置作業の効率化を図る。

【解決手段】大便器8の衛生設備機器の後方に設置されるライニングユニット1において、床面2から浮いた状態で壁に設けられた板支持体30と、板支持体30の上面側に設けられた天板15と、板支持体30の前面側に設けられた前板21と、を備えた。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

便器等の衛生設備機器の後方に設置されるライニングユニットであって、
床面から浮いた状態で壁に設けられた浮部材と、
前記浮部材の上面側に設けられた天板と、
前記浮部材の前面側に設けられた前板と、を備えた
ことを特徴とするライニングユニット。

【請求項 2】

前記天板に、前記前板を取り付けるための取付部が設けられており、
前記前板は、前記取付部に支持された状態で設けられている
ことを特徴とする請求項 1 に記載のライニングユニット。

10

【請求項 3】

前記取付部は、前記前板に設けられた係止部を少なくとも前後方向に移動可能な状態で
受け入れて前記前板を支持するものであり、前記係止部を当接させて前記前板の後側への
移動を規制する当接支持部を有する
ことを特徴とする請求項 2 に記載のライニングユニット。

【請求項 4】

前記浮部材の前面側における前記前板の左右両側の少なくとも一側に設けられた端前板
をさらに備え、
前記端前板は、前記前板に対して少なくとも一部が前後方向に重なるように設けられて
いる
ことを特徴とする請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載のライニングユニット。

20

【請求項 5】

前記前板は、前記浮部材の前側における所定の取付位置に対して左右方向のスライド移
動によって着脱可能に設けられている
ことを特徴とする請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載のライニングユニット。

【請求項 6】

前記浮部材は、その後側の壁面に対して前方に向けて突出する水平状の底部を含む前方
突設部を有し、
前記前板および前記端前板の少なくともいずれか一方は、取外し操作可能に設けられて
いる
ことを特徴とする請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項に記載のライニングユニット。

30

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、便器等の配管取り回しが必要な衛生設備機器の背面側に設置されるライニン
グユニットに関する。

【背景技術】

【0002】

大便器や小便器や洗面化粧台等の配管取り回しが必要な衛生設備機器を設置するための
構成として、衛生設備機器の背面側に設けられるライニングユニットがある。ライニング
ユニットは、衛生設備機器の背後の壁面等に対して設置され、ライニングユニットの前側
に、衛生設備機器が設けられる。

40

【0003】

従来、ライニングユニットとして、上下方向、左右方向、および奥行方向の各方向に沿
う複数のフレーム材により枠組み構成されたフレームと、フレームの上面側に取り付けら
れる天板（甲板）と、フレームの前面側に取り付けられる前板とを備えた構成のものがあ
る（例えば、特許文献 1 参照。）。このようなライニングユニットにおいては、フレーム
の内部に給水管や排水管等の配管等が配設され、フレームの前側に便器等の衛生設備機
器が設けられる。

50

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2012-162948号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

上述したような従来のライニングユニットにおいては、フレームが衛生設備機器の背後の壁面および床面に固定された状態で設けられる。特に、フレームが床面に対して直接的に固定される構成によれば、次のような問題がある。

10

【0006】

フレームが固定される床面には、ライニングユニットの設置現場によって不陸（凹凸）や傾きが存在する場合がある。かかる場合、床面に固定されるフレームは、床面の不陸や傾きの影響を受けることから、フレームに取り付けられる天板や前板について水平状態を得るため、床面の不陸や傾きに応じてフレームを水平に設置するための調整作業が必要となる。

【0007】

具体的には、フレームを水平に設置するための構成としては、例えば、フレームを床面に固定するための固定ネジに加え、床面に沿うフレーム材に螺挿された状態でフレームの下側に突出して床面上のネジ受け材等に当接する調整ネジが複数箇所に設けられた構成がある。かかる構成によれば、フレームを水平にするための調整作業として、各調整ネジのフレームからの下側への突出量を微調整することによりフレームの傾きを補正することが行われる。

20

【0008】

このようなフレームの水平設置にともなう調整作業は、ライニングユニットの設置作業において煩わしい作業であり、ライニングユニットの設置作業についての作業負荷を増大させる原因となる。

【0009】

本発明は、このような問題点に鑑みてなされたものであり、床面の不陸や傾きの影響を受けることなく、設置作業についての作業負荷を軽減することができ、設置作業を効率的に行うことができるライニングユニットを提供することを目的とする。

30

【課題を解決するための手段】

【0010】

本発明に係るライニングユニットは、便器等の衛生設備機器の後方に設置されるライニングユニットであって、床面から浮いた状態で壁に設けられた浮部材と、前記浮部材の上面側に設けられた天板と、前記浮部材の前面側に設けられた前板と、を備えたものである。

【0011】

このような構成のライニングユニットによれば、浮部材が床面の不陸や傾きの影響を受けることを回避することができる。これにより、浮部材に支持される天板および前板について水平状態を得るための調整作業が不要となり、ライニングユニットの設置作業について、負担を軽減することができ、作業性を向上させることができる。

40

【0012】

本発明のうち他の態様に係るライニングユニットは、前記天板に、前記前板を取り付けるための取付部が設けられており、前記前板は、前記取付部に支持された状態で設けられているものである。

【0013】

このような構成のライニングユニットによれば、前板の左右幅等に応じて、取付部を任意の位置に設けることが可能となり、前板を含む前面部の構成についての汎用性を向上させることができる。

50

【0014】

本発明のうち他の態様に係るライニングユニットは、前記取付部は、前記前板に設けられた係止部を少なくとも前後方向に移動可能な状態で受け入れて前記前板を支持するものであり、前記係止部を当接させて前記前板の後側への移動を規制する当接支持部を有するものである。

【0015】

このような構成のライニングユニットによれば、前板の取付けを簡易に行うことができるとともに、前板の押し込みを防止することができる。

【0016】

本発明のうち他の態様に係るライニングユニットは、前記浮部材の前面側における前記前板の左右両側の少なくとも一側に設けられた端前板をさらに備え、前記端前板は、前記前板に対して少なくとも一部が前後方向に重なるように設けられているものである。

10

【0017】

このような構成のライニングユニットによれば、前板と端前板との重複部分を用いて左右の壁面間における間口の調整を行うことができる。このため、前面部の左右方向の両端部において壁面との隙間を埋めるフィラー部材等の間口調整のための部材を別途設ける必要がなく、前面部の構造の簡略化を図ることができるとともに、良好な施工性を得ることができる。

【0018】

本発明のうち他の態様に係るライニングユニットは、前記前板は、前記浮部材の前側における所定の取付位置に対して左右方向のスライド移動によって着脱可能に設けられているものである。

20

【0019】

このような構成のライニングユニットによれば、前板を容易に取り外すことができるので、良好なメンテナンス性を得ることができる。また、前板を取り付ける際、前板を横方向にスライドさせて左右の壁面に押し当てることにより、間口の大きさに自動的に対応することが可能となり、作業性を向上することができる。

【0020】

本発明のうち他の態様に係るライニングユニットは、前記浮部材は、その後側の壁面に対して前方に向けて突出する水平状の底部を含む前方突設部を有し、前記前板および前記端前板の少なくともいずれか一方は、取外し操作可能に設けられているものである。

30

【0021】

このような構成のライニングユニットによれば、床面から縁切りされた浮部材の一部を棚として利用することができ、床面に直接トイレ用品等を置く場合と比べて、トイレ室内の環境面や衛生面の向上を図ることができる。

【発明の効果】

【0022】

本発明によれば、床面の不陸や傾きの影響を受けることなく、設置作業についての作業負担を軽減することができ、設置作業を効率的に行うことができる。

【図面の簡単な説明】

40

【0023】

【図1】本発明の一実施形態に係るライニングユニットの構成を示す斜視図である。

【図2】本発明の一実施形態に係るライニングユニットの構成を示す一部分解斜視図である。

【図3】本発明の一実施形態に係るライニングユニットの構成を示す正面図である。

【図4】本発明の一実施形態に係るライニングユニットの構成を示す平面図である。

【図5】本発明の一実施形態に係るライニングユニットの構成を示す側面図である。

【図6】本発明の一実施形態に係るライニングユニットの一部の構成を省略した正面図である。

【図7】本発明の一実施形態に係る浮部材としての板支持体を示す斜視図である。

50

【図 8】本発明の一実施形態に係る浮部材としての板支持体の構成を示す図である。

【図 9】本発明の一実施形態に係る天板の構成を示す図である。

【図 10】本発明の一実施形態に係る前板の構成を示す図である。

【図 11】本発明の一実施形態に係る端前板の構成を示す図である。

【図 12】本発明の一実施形態に係る下部前板の構成を示す図である。

【図 13】本発明の一実施形態に係る取付部を示す斜視図である。

【図 14】本発明の一実施形態に係る取付部の構成を示す図である。

【図 15】本発明の一実施形態に係る端前板の取付け方法の一例についての説明図である。

【図 16】本発明の一実施形態に係る端前板の取付け方法の一例についての説明図である。 10

【図 17】本発明の一実施形態に係る前板の取付け方法の一例についての説明図である。

【図 18】本発明の一実施形態に係る前板の取付け方法の一例についての説明図である。

【図 19】本発明の一実施形態に係る浮部材の棚としての使用例を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0024】

本発明は、例えば大便器等の配管取り回しが必要な衛生設備機器の背面側（後方）に設置されるライニングユニットにおいて、上面部を構成する天板および前面部を構成する前板を支持する部分の構成を工夫することにより、床面の不陸や傾きの影響を受けることなく効率的な設置作業が可能な構成を実現しようとするものである。以下、本発明の実施の形態を説明する。 20

【0025】

以下に説明する本発明の実施の形態では、ライニングユニットの適用例として、衛生設備機器である大便器の後方に設置されるライニングユニットを例にとって説明する。ただし、本発明に係るライニングユニットは、大便器のほか、例えば小便器や洗面化粧台等の種々の衛生設備機器を設置するための構成として適用することが可能である。

【0026】

図 1 から図 6 に示すように、本実施形態に係るライニングユニット 1 は、トイレ室内の床面 2 上であって左側壁面 3 と右側壁面 4 との間において、後壁面 5 の前側に、床面 2 および各壁面 3, 4, 5 とともに箱状の中空構造をなすように設けられる。ライニングユニット 1 は、床面 2 の上方において床面 2 に対して平行状（水平状に）に設けられた上面部 6 と、後壁面 5 の前方において後壁面 5 に対して平行状に（鉛直状に）設けられた前面部 7 とを有する。上面部 6 および前面部 7 は、ライニングユニット 1 の前上部の角部において互いに直角状をなすとともに、左側壁面 3 と右側壁面 4 との間に挟まれた態様（架設された態様）で設けられている。 30

【0027】

本実施形態のライニングユニット 1 は、大便器 8 の後方に設置されている。つまり、ライニングユニット 1 の前側に大便器 8 が設置される。大便器 8 は、前面部 7 の下部における左右方向の中間部分に設けられる。なお、ライニングユニット 1 において、前面部 7 に対面した向きでの左右方向を左右方向とし、同向きでの奥側および手前側をそれぞれ後側および前側とする（図 1 および図 2 参照）。 40

【0028】

大便器 8 は、床面 2 から浮いた状態で支持されたいわゆる壁掛便器である。大便器 8 は、ライニングユニット 1 内に設けられた便器取付スタンド 9 に固定され支持されている。便器取付スタンド 9 は、ライニングユニット 1 の内部において前面部 7 の裏面の近傍に位置するように前側寄りの位置に設置され、前面部 7 を介して大便器 8 を支持する。

【0029】

便器取付スタンド 9 は、床面 2 にボルト等により固定された状態で立設された互いに平行な左右一対の立設部 9 a と、左右の立設部 9 a 間に架設された架設部 9 b とを有する。立設部 9 a および架設部 9 b は、例えば角型鋼材や L 型鋼材等の鋼材により構成されてい 50

る。便器取付スタンド 9 は、大便器 8 および大便器 8 に作用する荷重に対する支持強度を確保すべく十分な堅牢性を有する。

【0030】

このような便器取付スタンド 9 に対し、便器取付スタンド 9 の前側に大便器 8 が固定される。大便器 8 は、例えば次のような構造により便器取付スタンド 9 に固定される。便器取付スタンド 9 においては、その上部の左右両側の 2 箇所に便器固定用ボルトが前方に向けて突設されている。一方、大便器 8 においては、各便器固定用ボルトが挿入される貫通孔部が大便秘器 8 の後面側に開口するように設けられている。そして、大便器 8 の固定用孔部を貫通した便器固定用ボルトにナットが螺合されることにより、大便器 8 が締結固定される。なお、図示において、大便器 8 は、陶器製の便器本体であり、大便器 8 の上に便座や便蓋等の各種構成が設けられる。

10

【0031】

ライニングユニット 1 の内部には、大便器 8 に供給される洗浄水の給水管や大便器 8 からの排水を排出する排水管等の配管等が設けられている。また、ライニングユニット 1 の内部には、大便器 8 に供給される洗浄水を貯留するロータンク 10 が設けられている。

【0032】

ロータンク 10 は、便器取付スタンド 9 の各立設部 9 a の上端部から後方に向けて延出された左右の支持ステー 11 間に架設されたタンク支持板部 12 上に載置支持され、ボルト等によってタンク支持板部 12 に固定された状態で設けられている。ロータンク 10 の底面部には、排水口 10 a が下方に突出するように設けられている（図 5 参照）。排水口 10 a には、一端側が大便秘器 8 の後面側に開口する給水口に連通接続される給水管（図示略）の他端側が連通接続される。

20

【0033】

以上のような構成を備えた本実施形態のライニングユニット 1 は、上面部 6 を構成する部材として、天板 15 を備える。また、ライニングユニット 1 は、前面部 7 を構成する部材として、前板 21 と、前板 21 の右側に設けられた端前板 22 と、前板 21 の下側に設けられた下部前板 23 とを備える。天板 15、前板 21、端前板 22、および下部前板 23 の板厚は略同じである。

【0034】

そして、ライニングユニット 1 は、上面部 6 を構成する天板 15 並びに前面部 7 を構成する前板 21 および端前板 22 を支持する板支持部を構成する板支持体 30 を備える。板支持体 30 は、床面 2 から浮いた状態で後壁面 5 を支持壁面とする壁に設けられた浮部材である。つまり、板支持体 30 は、床面 2 に対して所定の距離を隔てた上方位置において壁に固定支持されている。本実施形態のライニングユニット 1 は、左右一対の板支持体 30 を備える。

30

【0035】

板支持体 30 について、図 7 および図 8 を用いて説明する。図 8 (a) は板支持体 30 の正面図であり、図 8 (b) は板支持体 30 の側面図であり、図 8 (c) は同図 (a) における A - A 断面図であり、図 8 (d) は同図 (b) における B - B 断面図である。

【0036】

板支持体 30 は、互いに平行な上水平部 31 および下水平部 32 と、上水平部 31 および下水平部 32 の一側（後側）の端部同士を繋ぐ部分である垂直部 33 とを有する。板支持体 30 は、上水平部 31、下水平部 32、および垂直部 33 により、全体として略「コ」字状（略「U」字状）に構成されている。板支持体 30 は、左右方向および上下方向の各方向について対称な形状を有する。

40

【0037】

板支持体 30 を構成する上水平部 31、下水平部 32、および垂直部 33 の各部は、いずれも矩形板状の外形を有する。これらの各部は、いずれも、本体部分をなす板状の本体板部と、本体板部の縁部から直角状に折れ曲がった板状の縁板部とを有する。縁板部は、上水平部 31、下水平部 32、および垂直部 33 の各部の延設方向に沿う帯板状の部分で

50

ある。

【0038】

詳細には、上水平部31は、板厚方向を上下方向とする水平状の本体板部31aを有し、本体板部31aの周縁の縁板部として、本体板部31aの左右両側に設けられた側縁板部31bと、本体板部31aの前側に設けられた前縁板部31cとを有する。また、下水平部32は、上水平部31と上下対称な形状を有する部分であり、水平状の本体板部32aと、左右の側縁板部32bと、前縁板部32cとを有する。また、垂直部33は、板厚方向を前後方向とする垂直状の本体板部33aと、左右の側縁板部33bとを有する。

【0039】

これらの板部を有する板支持体30において、上水平部31の側縁板部31b、下水平部32の側縁板部32b、および垂直部33の側縁板部33bは、共通の面部を構成する。つまり、これらの側縁板部31b, 32b, 33bにより、板支持体30の略「コ」字状の外形に沿う連続的な側面部が形成されている。また、上水平部31の本体板部31aおよび下水平部32の本体板部32aが、それぞれ板支持体30における上面部および下面部となる。また、上水平部31の前縁板部31cおよび下水平部32の前縁板部32cが板支持体30の前面部となる。また、垂直部33の本体板部33aが板支持体30の後面部となる。

10

【0040】

板支持体30は、垂直部33の本体板部33aが後壁面5に固定されることにより、後壁に固定状態で支持される。つまり、板支持体30は、垂直部33を後壁面5に沿わせて本体板部33aの後面を後壁面5に接触させた状態で固定される。板支持体30は、ボルト等の締結具34により固定される。このため、本体板部33aには、締結具34を貫通させる固定用の孔部33dが形成されている。本実施形態では、孔部33dは、本体板部33aの上下端近傍の左右中央部の位置の2箇所には設けられている。締結具34は、孔部33dを貫通して後壁面5にねじ込まれ、板支持体30を固定する。なお、板支持体30の固定構造としては、後壁面5に対して他の部材を介して間接的に板支持体30を固定する構造であってもよい。

20

【0041】

板支持体30は、後壁面5に固定された状態において、上水平部31および下水平部32により、後壁面5から前方への水平な突出部分である上下2段の水平突出部を構成する。このように、板支持体30においては、上水平部31によって上段の水平突出部である第1の水平突出部が構成され、下水平部32によって下段の水平突出部である第2の水平突出部が構成される。本実施形態では、上水平部31および下水平部32の前後方向の長さ(前方への突出量)は互いに同じである。つまり、上水平部31の前縁板部31cと下水平部32の前縁板部32cとは、前後方向に垂直な同一面上に位置する。ただし、このような構成に限定されることなく、上水平部31および下水平部32の前後方向の長さは互いに異なってもよい。

30

【0042】

板支持体30は、全体として鋼材により構成されている。板支持体30は、例えば、一体の板状の鋼板部材が屈曲形成されることにより構成される。ただし、板支持体30としては、板支持体30の各部を構成する複数の部材が溶接やボルト締結等によって連結された構成であってもよい。

40

【0043】

左右一对の板支持体30は、互いに同一の形状・寸法を有し、互いに同じ高さ位置となるように配設されている。左側の板支持体30は、その左側の側面部を左側壁面3に沿わせ、左側面30eが左側壁面3に接触または略接触する位置に固定されている。また、右側の板支持体30は、その右側の側面部を右側壁面4に沿わせ、右側面30fが右側壁面4に接触または略接触する位置に固定されている。左右の板支持体30の間の間隔は、例えば板支持体30の左右幅の4~5倍である。

【0044】

50

また、本実施形態の板支持体 30 の全体の外形寸法について、左右方向の寸法を D 1、前後方向の寸法を D 2、上下方向の寸法を D 3 とした場合、これらの寸法は、 $D 1 < D 2 < D 3$ の関係を有する。具体的には、これらの寸法の比 (D 1 : D 2 : D 3) は、約 1 : 2 : 3 である。ただし、板支持体 30 の各方向の寸法の大小関係は特に限定されるものではない。

【 0 0 4 5 】

図 9 に、天板 15 を示す。図 9 (a) は天板 15 の正面図、図 9 (b) は天板 15 の底面図、図 9 (c) は天板 15 の右側面図である。天板 15 は、板支持体 30 の上面側に設けられる。天板 15 は、矩形状の平板であり、長手方向および短手方向の各方向をそれぞれ左右方向および前後方向に向けた状態で設けられる。天板 15 は、例えば合板等の木製の板である。

10

【 0 0 4 6 】

天板 15 は、左右の板支持体 30 上に架設された態様で左右の板支持体 30 上に載置支持される。天板 15 は、各板支持体 30 において上水平部 31 の本体板部 31 a の上側の面となる上面 30 a の四隅に設けられた板状の介装部材 17 を介して板支持体 30 上に設けられる。すなわち、天板 15 は、その下板面 15 b の左右両端部を板支持体 30 の上面 30 a に対向させ、介装部材 17 を介して板支持体 30 上に支持された状態で設けられる。天板 15 は、図示せぬ固定部においてボルト等の締結具によって固定されることで、板支持体 30 に固定される。天板 15 の上板面 15 a が、ライニングユニット 1 の上面となる。なお、本実施形態では介装部材 17 が採用されているが、介装部材 17 を介さずに、

20

【 0 0 4 7 】

天板 15 は、その長手方向の両側の側面である左側面 15 e および右側面 15 f をそれぞれ左側壁面 3 または右側壁面 4 に接触または略接触させた状態で設けられる。したがって、天板 15 の長手方向 (左右方向) の寸法は、左側の板支持体 30 の左側面 30 e と右側の板支持体 30 の右側面 30 f との間の左右方向の間隔の寸法、つまり左側壁面 3 と右側壁面 4 との間の間隔の寸法と略同じ大きさである。また、天板 15 は、その後側面 15 d を後壁面 5 に接触させた状態で設けられ、前側面 15 c を、板支持体 30 の前面 30 c よりも前側に位置させる。つまり、天板 15 の前端部は、板支持体 30 よりも前側に突出している。したがって、天板 15 の前後方向の寸法は、板支持体 30 の前後方向の寸法よりも大きい。

30

【 0 0 4 8 】

天板 15 には、前板 21 および端前板 22 を取り付けるための取付部 40 が設けられている。取付部 40 は、天板 15 の下板面 15 b に設けられている。取付部 40 は、天板 15 の下板面 15 b に設けられた固定台部 41 と、固定台部 41 に固定された支持部材 42 とを有する。なお、取付部 40 の詳細な構成については後述する。

【 0 0 4 9 】

図 10 に、前板 21 を示す。図 10 (a) は前板 21 の平面図、図 10 (b) は前板 21 の正面図、図 10 (c) は前板 21 の背面図、図 10 (d) は前板 21 の右側面図である。前板 21 は、板支持体 30 の前面側に設けられる。前板 21 は、矩形状の平板であり、長手方向および短手方向の各方向をそれぞれ左右方向および上下方向に向けた状態で設けられる。前板 21 は、例えば合板等の木製の板である。

40

【 0 0 5 0 】

前板 21 は、上記のとおり天板 15 に設けられた取付部 40 により、天板 15 に吊下げ支持された状態で設けられる。前板 21 は、板支持体 30 の前側において、天板 15 の板支持体 30 からの前方突出部の下側に位置する。つまり、前板 21 は、その上側面 21 a を天板 15 の下板面 15 b の前端部に対向させた状態で支持される。また、前板 21 は、その前板面 21 c を天板 15 の前側面 15 c と略同一面上に位置させる位置、つまり前板 21 の前板面 21 c と天板 15 の前側面 15 c との前後方向の位置が略一致する位置に支持されている。

50

【 0 0 5 1 】

前板 2 1 は、その左側面 2 1 e を左側壁面 3 に接触または略接触させた状態で設けられる。また、前板 2 1 は、右側については、右側面 2 1 f を、右側の板支持体 3 0 の左側面 3 0 e と略同じ位置に位置させる。前板 2 1 は、左右方向について前面部 7 全体の大部分を占める。図に示す構成においては、前板 2 1 は、左右方向について前面部 7 全体の約 4 / 5 の寸法を有する。また、前板 2 1 は、上下方向については、前面部 7 全体の上半部を占める。

【 0 0 5 2 】

また、前板 2 1 の下縁部には、下部前板 2 3 に対する係止部分となる係止用突片部 2 8 が下方に突出するように設けられている。係止用突片部 2 8 は、前板 2 1 の下縁部における左側寄りの位置の 1 箇所に設けられている。係止用突片部 2 8 は、矩形板状の部材が前板 2 1 の後板面 2 1 d にボルト等によって固定されることにより設けられている。係止用突片部 2 8 は、下部前板 2 3 の後板面 2 3 d に接触することで、前板 2 1 の下部前板 2 3 に対する前側への移動を規制し、前板 2 1 が前側に浮くことを防止する。

【 0 0 5 3 】

図 1 1 に、端前板 2 2 を示す。図 1 1 (a) は端前板 2 2 の平面図、図 1 1 (b) は端前板 2 2 の正面図、図 1 1 (c) は端前板 2 2 の背面図、図 1 1 (d) は端前板 2 2 の右側面図である。端前板 2 2 は、板支持体 3 0 の前面側において前板 2 1 と平行に設けられる。端前板 2 2 は、矩形形状の平板であり、長手方向および短手方向の各方向をそれぞれ上下方向および左右方向に向けた状態で設けられる。端前板 2 2 は、例えば合板等の木製の板である。

【 0 0 5 4 】

端前板 2 2 は、前板 2 1 と同様に、天板 1 5 に設けられた取付部 4 0 により、天板 1 5 に吊下げ支持された状態で設けられる。端前板 2 2 は、前板 2 1 の左側に設けられる。端前板 2 2 は、板支持体 3 0 の前側において、天板 1 5 の板支持体 3 0 からの前方突出部の下側に位置する。つまり、端前板 2 2 は、その上側面 2 2 a を天板 1 5 の下板面 1 5 b の前端部に対向させた状態で支持される。

【 0 0 5 5 】

また、端前板 2 2 は、前後方向について、前板 2 1 の後側に位置する。端前板 2 2 は、前後方向について、前板面 2 2 c を、前板 2 1 の後板面 2 1 d と略同じ位置に位置させるように設けられている。したがって、天板 1 5 の板支持体 3 0 からの前方への突出部分の前後方向の寸法は、前板 2 1 および端前板 2 2 の板厚の寸法の合計の寸法と略同じである。

【 0 0 5 6 】

端前板 2 2 は、その長手方向（上下方向）の寸法を、前面部 7 の全体の寸法と一致させる。つまり、端前板 2 2 は、上下方向について前面部 7 の全体を占める。ここで、前面部 7 の下端は、床面 2 に対して所定の隙間 E 1（図 5 参照）が生じる位置に位置する。したがって、前面部 7 の下端面の一部をなす端前板 2 2 の下側面 2 2 b は、床面 2 に対して隙間 E 1 を隔てて床面 2 に対向する。

【 0 0 5 7 】

端前板 2 2 は、その右側面 2 2 f を右側壁面 4 に接触または略接触させた状態で設けられる。また、端前板 2 2 は、左側については、左側面 2 2 e を、右側の板支持体 3 0 の左側面 3 0 e よりもわずかに左側の位置に位置させる。つまり、前後方向について前板 2 1 の後側に端前板 2 2 が位置する構成において、前板 2 1 の右側の縁部と、端前板 2 2 の左側の縁部とが、前後方向に互いに重なっており、前板 2 1 と端前板 2 2 との重複部 2 6 が設けられている。前板 2 1 と端前板 2 2 の重複部 2 6 は、右側の板支持体 3 0 の左側に位置し、前板 2 1 の上下方向の全体にわたる。

【 0 0 5 8 】

このように、本実施形態のライニングユニット 1 は、前面部 7 を構成する部材として、板支持体 3 0 の前面側における前板 2 1 の右側に設けられた端前板 2 2 を備える。そして

10

20

30

40

50

、端前板 2 2 は、前板 2 1 に対して左側の縁部が前後方向に重なるように設けられている。

【 0 0 5 9 】

図 1 2 に、下部前板 2 3 を示す。図 1 2 (a) は下部前板 2 3 の正面、図 1 2 (b) は下部前板 2 3 の右側面図である。下部前板 2 3 は、板支持体 3 0 の前側において前板 2 1 の下側にて前板 2 1 と同一面上に設けられる。下部前板 2 3 は、矩形の平板であり、長手方向および短手方向の各方向をそれぞれ左右方向および上下方向に向けた状態で設けられる。下部前板 2 3 は、例えば合板等の木製の板である。

【 0 0 6 0 】

下部前板 2 3 は、前面部 7 において大便器 8 の取付部分を構成する部材であり、大便器 8 と便器取付スタンド 9 との間に挟まれた状態で支持される。このため、下部前板 2 3 においては、大便器 8 の取付位置に対応する部位に、便器取付用の開口部 2 3 g が形成されている。

10

【 0 0 6 1 】

下部前板 2 3 は、前板 2 1 と同様に、左側面 2 3 e を左側壁面 3 に接触または略接触させた状態で設けられる。また、下部前板 2 3 は、左右方向の寸法を前板 2 1 の左右方向の寸法と同じとする。したがって、下部前板 2 3 の右側面 2 3 f は、前板 2 1 の右側面 2 1 f と略面一をなし、下部前板 2 3 の右側の縁部は、端前板 2 2 の下部の左側の縁部に対して前側に位置し、これらの縁部同士は前後方向に重なっており、重複部 2 7 が存在する。

【 0 0 6 2 】

20

また、下部前板 2 3 は、上記のとおり前板 2 1 と同一面上に設けられており、上側面 2 3 a を、前板 2 1 の下側面 2 1 b に接触させた状態で設けられ、下部前板 2 3 の前板面 2 3 c および後板面 2 3 d は、それぞれ前板 2 1 の前板面 2 1 c および後板面 2 1 d と略面一をなす。そして、前板 2 1 と下部前板 2 3 の合計の上下方向の寸法は、前面部 7 全体の上下方向の寸法、つまり端前板 2 2 の上下方向の寸法と一致する。したがって、端前板 2 2 の下側面 2 2 b と同様に、前面部 7 の下端面の一部をなす下部前板 2 3 の下側面 2 3 b は、床面 2 に対して隙間 E 1 を隔てて床面 2 に対向する。

【 0 0 6 3 】

また、下部前板 2 3 の上縁部には、前板 2 1 に対する係止部分となる係止用突片部 2 4 が上方に突出するように設けられている。係止用突片部 2 4 は、下部前板 2 3 の上縁部における右側寄りの位置であって、開口部 2 3 g の上方の位置の 1 箇所に設けられている。係止用突片部 2 4 は、矩形板状の部材が下部前板 2 3 の後板面 2 3 d にボルト等によって固定されることにより設けられている。係止用突片部 2 4 は、前板 2 1 の後板面 2 1 d に接触することで、下部前板 2 3 の前板 2 1 に対する前側への移動を規制し、下部前板 2 3 が前側に浮くことを防止する。つまり、下部前板 2 3 と前板 2 1 は、それぞれの係止用突片部 2 4 , 2 8 により係止し合うことで、前側に浮くことを互いに規制している。

30

【 0 0 6 4 】

以上のように前板 2 1 、端前板 2 2 、および下部前板 2 3 により構成された前面部 7 の下側には、床面 2 に対して隙間 E 1 が存在し、かかる隙間 E 1 を塞ぐため、下端板 2 5 が設けられている。下端板 2 5 は、帯板状の部材であり、その板厚方向を前後方向とし、長手方向を左右方向として隙間 E 1 を全体的に塞ぐように設けられる。

40

【 0 0 6 5 】

下端板 2 5 は、前面部 7 の後側において床面 2 に立設された状態で設けられる。下端板 2 5 は、幅方向（上下方向）の寸法を、隙間 E 1 の幅方向（上下方向）の寸法よりも長くし、正面視において下端板 2 5 の上端部が前面部 7 の下端部に重なるように設けられている。下端板 2 5 は、前後方向について、例えば、その前面が端前板 2 2 の後板面 2 2 d に接触する位置に設けられる。下端板 2 5 は、例えば鋼板等の金属製の板である。

【 0 0 6 6 】

以上のような構成において、前面部 7 を構成する前板 2 1 および端前板 2 2 は、天板 1 5 に設けられた取付部 4 0 に支持された状態で設けられている。すなわち、本実施形態の

50

ライニングユニット 1 において、板支持体 30 は、天板 15 を介して前板 21 および端前板 22 を支持する。

【0067】

図 13 および図 14 に、取付部 40 を示す。図 14 (a) は取付部 40 の正面図、図 14 (b) は取付部 40 の底面図、図 14 (c) は取付部 40 の右側面図である。

【0068】

図 9 の各図に示すように、取付部 40 は、天板 15 の下板面 15b において、前端寄りの位置に設けられている。取付部 40 は、上記のとおり固定台部 41 と支持部材 42 とを有する。

【0069】

固定台部 41 は、天板 15 の下板面 15b に対してわずかに突出した突部として設けられ、支持部材 42 が取り付けられる平面状の取付面 41a を有する。本実施形態では、固定台部 41 は、天板 15 の下板面 15b において、左右方向の両端部を除いた大部分にわたって左右方向に直線状に延設された突条部として設けられている。

【0070】

このように、本実施形態では、固定台部 41 について、前板 21 および端前板 22 それぞれの取付部 40 を構成する部分として、一体の連続した固定台部 41 が設けられている。固定台部 41 は、例えば鋼板等の金属製の部材が天板 15 の下板面 15b に固定されることにより設けられている。

【0071】

支持部材 42 は、固定台部 41 に取り付けられることで、前板 21 および端前板 22 のそれぞれが複数箇所にも有する係止部としての係止片部 51 に対する支持部を構成する。本実施形態では、支持部材 42 は、前板 21 および端前板 22 それぞれに対して 2 箇所ずつ計 4 箇所に設けられている。

【0072】

4 箇所に設けられた支持部材 42 のうち、左側の 2 箇所の支持部材 42A が、固定台部 41 とともに前板 21 を取り付けするための取付部 40A を構成し、右側の 2 箇所の支持部材 42B が、固定台部 41 とともに端前板 22 を取り付けするための取付部 40B を構成する。前板 21 用の支持部材 42A と端前板 22 用の支持部材 42B は、互いに左右対称の構成であるため、図 13 および図 14 においては前板 21 用の支持部材 42A を図示し、主に前板 21 用の支持部材 42A について説明する。

【0073】

図 13 および図 14 の各図に示すように、支持部材 42 は、固定台部 41 の取付面 41a とともに、前板 21 および端前板 22 のそれぞれに設けられた係止片部 51 を挟持した状態で係止させる挟持空間 50 を形成する。

【0074】

ここで、取付部 40 に係合する係止片部 51 について説明する。係止片部 51 は、前板 21 (端前板 22) の上側面 21a (上側面 22a) よりわずかに上方の位置にて後方に向けて水平状に、つまり板厚方向を上下方向として突出する矩形板状の部分である。

【0075】

本実施形態では、係止片部 51 は、矩形板状の鋼板が直角状に屈曲した L 型金具 52 が前板 21 (端前板 22) の後板面 21d (後板面 22d) に固定されることにより設けられている。L 型金具 52 の L 字状の各辺部をなす 2 つの面部のうち、一方の面部 52a が、前板 21 (端前板 22) に対する固定部となり、他方の面部 52b が、係止片部 51 となる。L 型金具 52 は、固定部である一方の面部 52a の他方の面部 52b の屈曲側と反対側 (前側) の板面 52c を前板 21 (端前板 22) の後板面 21d (後板面 22d) に合わせた状態で、ボルト等の固定具 53 によって固定される。なお、係止片部 51 は、L 型金具 52 のような金属製の部材に限らず、樹脂製や木製の部材により構成されてもよい。

【0076】

このようにして前板 2 1 (端前板 2 2) 側に設けられた係止片部 5 1 に対し、天板 1 5 側の取付部 4 0 において形成された挟持空間 5 0 は、固定台部 4 1 の取付面 4 1 a およびこれに対向する支持部材 4 2 の支持面 4 2 f を上下面とし、係止片部 5 1 を差し込ませる隙間部分である。挟持空間 5 0 は、係止片部 5 1 を上下方向に挟持支持する隙間部分であり、上下方向の隙間寸法を、取付部 4 0 に対する係止片部 5 1 の水平方向の相対移動が可能となるように、係止片部 5 1 の板厚の寸法と略同じあるいは同寸法よりも大きくする。

【 0 0 7 7 】

このような係止片部 5 1 が、前板 2 1 および端前板 2 2 のそれぞれにおいて、天板 1 5 に 2 箇所ずつ設けられた前板 2 1 用の取付部 4 0 A および端前板 2 2 用の取付部 4 0 B の配置間隔に対応して設けられている。本実施形態では、係止片部 5 1 は、前板 2 1 および端前板 2 2 の各板において、左半部および右半部の各部における所定の位置の 2 箇所に設けられている。

10

【 0 0 7 8 】

支持部材 4 2 は、矩形状の鋼板が長手方向について屈曲形成された部材である。支持部材 4 2 は、固定台部 4 1 に固定される部分である固定部 4 2 a と、固定部 4 2 a の一側から略直角状に下側に折れ曲がった段差形成部 4 2 b と、固定部 4 2 a に対する段差面部となる支持面部 4 2 c と、支持面部 4 2 c の一側から略直角状に下側に折れ曲がった折返部 4 2 d とを有する。

【 0 0 7 9 】

固定部 4 2 a は、支持部材 4 2 の長手方向の略半分を占める平板状の部分である。支持部材 4 2 は、固定部 4 2 a の上面 4 2 e を固定台部 4 1 の取付面 4 1 a に接触させた状態で固定される。段差形成部 4 2 b は、支持面部 4 2 c を固定部 4 2 a に対して低い段差面部とする。

20

【 0 0 8 0 】

支持面部 4 2 c は、固定部 4 2 a の上面 4 2 e に対して低い段差面となる上面を、上記のとおり固定台部 4 1 の取付面 4 1 a とともに挟持空間 5 0 を形成する支持面 4 2 f とする。固定部 4 2 a の上面 4 2 e は固定台部 4 1 の取付面 4 1 a に対する接触面であることから、固定部 4 2 a の上面 4 2 e と支持面部 4 2 c の上面 (支持面 4 2 f) との段差の大きさが、係止片部 5 1 が差し込まれる挟持空間 5 0 の上下方向の隙間寸法となる。折返部 4 2 d は、挟持空間 5 0 に係止片部 5 1 が差し込まれる際におけるガイド部となる。

30

【 0 0 8 1 】

図 1 3 および図 1 4 に示すように、支持部材 4 2 A は、固定部 4 2 a 側を左側、折返部 4 2 d 側を右側とする向きで固定台部 4 1 に固定されている。支持部材 4 2 は、固定部 4 2 a を貫通するネジ 4 3 により固定台部 4 1 に固定されている。本実施形態では、支持部材 4 2 は、前後 2 本のネジ 4 3 により固定されている。ネジ 4 3 は、固定部 4 2 a を貫通して固定台部 4 1 または固定台部 4 1 および天板 1 5 に螺挿される。なお、支持部材 4 2 は、ネジ 4 3 による固定のほか、溶接等により固定台部 4 1 に固定されてもよい。

【 0 0 8 2 】

支持部材 4 2 が固定台部 4 1 に固定されることで、係止片部 5 1 が差し込まれる挟持空間 5 0 が形成される。支持部材 4 2 A により構成された前板 2 1 用の取付部 4 0 A おいて、挟持空間 5 0 は、前後両側および右側を開放させる。これに対し、支持部材 4 2 B により構成された端前板 2 2 用の取付部 4 0 B において、挟持空間 5 0 は、取付部 4 0 A の場合と左右対称に、前後両側および左側を開放させる。すなわち、前板 2 1 および端前板 2 2 の各板に対して設けられた取付部 4 0 A および取付部 4 0 B の挟持空間 5 0 は、前後両側に加え、左側壁面 3 および右側壁面 4 の左右壁面のうち支持する板 (前板 2 1 または端前板 2 2) が沿う壁面側と反対側を開放させる。

40

【 0 0 8 3 】

なお、固定台部 4 1 としては、本実施形態のように 4 箇所の取付部 4 0 に対して連続した一体の部分に限られることなく、各取付部 4 0 において支持部材 4 2 の取付面 4 1 a を形成する部分であればよく、例えば取付部 4 0 毎に設けられてもよい。また、取付部 4 0

50

を構成する部分としては、固定台部 4 1 は省略可能である。この場合、支持部材 4 2 が天板 1 5 の下板面 1 5 b に直接的に固定され、天板 1 5 の下板面 1 5 b が、支持部材 4 2 の支持面 4 2 f とともに挟持空間 5 0 を形成する面となる。また、支持部材 4 2 は、金属製の部材に限らず、樹脂製や木製の部材であってもよい。

【 0 0 8 4 】

以上のように、取付部 4 0 は、前板 2 1 および端前板 2 2 に設けられた係止片部 5 1 を少なくとも前後方向に移動可能な状態で受け入れて前板 2 1 および端前板 2 2 を支持するものである。つまり、取付部 4 0 においては、挟持空間 5 0 に差し込まれた係止片部 5 1 は、固定台部 4 1 の取付面 4 1 a と支持部材 4 2 の支持面 4 2 f との間に挟まれた状態で水平方向にスライド可能に支持されている。このような構成において、前板 2 1 用の取付部 4 0 A は、係止片部 5 1 を当接させて前板 2 1 の後側への移動を規制する当接支持部としてのストッパ板部 4 4 を有する。

10

【 0 0 8 5 】

図 1 3 および図 1 4 の各図に示すように、ストッパ板部 4 4 は、天板 1 5 の下板面 1 5 b から突出した矩形板状の部分であり、板厚方向を前後方向として、天板 1 5 の下板面 1 5 b に対して垂設されている。ストッパ板部 4 4 の前側の板面が、係止片部 5 1 の当接を受ける当接支持面 4 4 a となる。つまり、ストッパ板部 4 4 は、当接支持面 4 4 a において、係止片部 5 1 の先端面となる後端面 5 1 a の接触を受ける。ストッパ板部 4 4 は、取付部 4 0 A に支持された状態の係止片部 5 1 の後端面 5 1 a が全体的に当接支持面 4 4 a に接触するように、取付部 4 0 A の後側における所定の範囲をカバーするように設けられている。

20

【 0 0 8 6 】

このようなストッパ板部 4 4 に対し、前板 2 1 の係止片部 5 1 が当接することにより、前板 2 1 の後方への移動が規制され、前板 2 1 が前後方向について位置決めされる。

【 0 0 8 7 】

ストッパ板部 4 4 は、係止片部 5 1 の後方への突出長さとの関係において、前板 2 1 が係止片部 5 1 をストッパ板部 4 4 に当接させた状態で、前板 2 1 と板支持体 3 0 との間の前後方向の隙間の大きさが端前板 2 2 の板厚と略同じとなる位置に設けられる。

【 0 0 8 8 】

すなわち、前後方向について前板 2 1 の後側に位置する端前板 2 2 は、その後板面 2 2 d を、板支持体 3 0 の前面 3 0 c に接触させることで、後側への移動が規制され、前後方向について位置決めされる。このため、前後方向について、前板 2 1 と板支持体 3 0 との間には、端前板 2 2 が介在する。したがって、前板 2 1 の係止片部 5 1 がストッパ板部 4 4 に当接した状態において、前板 2 1 と板支持体 3 0 との間に、少なくとも端前板 2 2 の板厚分の間隔が確保されるように、係止片部 5 1 の突出長さとの関係においてストッパ板部 4 4 が設けられる。

30

【 0 0 8 9 】

ストッパ板部 4 4 は、例えば、板状の部材がボルト等によって天板 1 5 に固定されたり固定台部 4 1 に溶接されたりすること等によって設けられる。本実施形態では、ストッパ板部 4 4 は、固定台部 4 1 の後側の縁部に沿うように設けられている。

40

【 0 0 9 0 】

なお、ストッパ板部 4 4 は、端前板 2 2 用の取付部 4 0 B に設けられてもよい。この場合、ストッパ板部 4 4 の機能を発揮させるに際し、取付部 4 0 B および端前板 2 2 の係止片部 5 1 は、後方に移動する端前板 2 2 が板支持体 3 0 に接触するよりも先に端前板 2 2 の係止片部 5 1 がストッパ板部 4 4 に当接するように構成される。

【 0 0 9 1 】

また、前板 2 1 がその後板面 2 1 d を板支持体 3 0 の前面 3 0 c に接触させることで、前板 2 1 の後側への移動が規制され、前板 2 1 が前後方向について位置決めされる構成としてもよい。かかる構成は、例えば、左側の板支持体 3 0 の上水平部 3 1 および下水平部 3 2 の少なくともいずれか一方の前方への突出寸法を長くすることにより実現される。か

50

かる構成においては、前板 2 1 用の取付部 4 0 A においてストッパ板部 4 4 を省略することができる。

【 0 0 9 2 】

以上のような構成を備えた本実施形態のライニングユニット 1 における前板 2 1 および端前板 2 2 の取付け方法について説明する。前板 2 1 および端前板 2 2 は、基本的には、左右方向のスライド移動（平行移動）により、天板 1 5 に取り付けられる。ただし、前板 2 1 および端前板 2 2 は、係止片部 5 1 を取付部 4 0 の挟持空間 5 0 に対して前側からあるいは斜め前側から差し込むことによっても、天板 1 5 に取り付けられる。

【 0 0 9 3 】

前板 2 1 および端前板 2 2 を左右方向のスライド移動によって天板 1 5 に取り付ける場合について、図 1 5 から図 1 8 を用いて説明する。ここでは、前板 2 1 の後側に位置する端前板 2 2 を取り付けた後に前板 2 1 を取り付ける場合を例に説明する。

【 0 0 9 4 】

まず、図 1 5 (a) および図 1 6 (a) に示すように、取付作業者により、端前板 2 2 の 2 つの係止片部 5 1 がそれぞれ端前板 2 2 用の取付部 4 0 B の挟持空間 5 0 の左側の開放側に臨む位置に、端前板 2 2 が支持される。かかる状態においては、端前板 2 2 の右側面 2 2 f と右側壁面 4 との間に、隙間 5 5 が存在する。

【 0 0 9 5 】

このように端前板 2 2 が支持された状態から、端前板 2 2 が右側にスライド移動させられる。これにより、図 1 5 (b) に示すように、端前板 2 2 の 2 つの係止片部 5 1 がそれぞれ端前板 2 2 用の取付部 4 0 B の挟持空間 5 0 に差し込まれ（矢印 X 1 参照）、係止片部 5 1 が取付部 4 0 B に支持された状態となる。

【 0 0 9 6 】

ここで、端前板 2 2 は、図 1 6 (b) に示すように、隙間 5 5 がなくなるまで、つまり右側面 2 2 f が右側壁面 4 に接触するまでスライド移動させられる（矢印 X 2 参照）。これにより、端前板 2 2 が左右方向について位置決めされる。

【 0 0 9 7 】

このように、取付部 4 0 B および係止片部 5 1 は、端前板 2 2 の右側への移動について、係止片部 5 1 が支持部材 4 2 の段差形成部 4 2 b に接触するよりも先に、端前板 2 2 の右側面 2 2 f が右側壁面 4 に接触するように構成されている。ただし、係止片部 5 1 が支持部材 4 2 の段差形成部 4 2 b に接触することで端前板 2 2 が左右方向について位置決めされる構成であってもよい。

【 0 0 9 8 】

また、係止片部 5 1 を取付部 4 0 B に支持させた端前板 2 2 は、後方に押されることで、後板面 2 2 d を板支持体 3 0 の前面 3 0 c に接触させる。これにより、端前板 2 2 が前後方向について位置決めされる。以上のようにして、端前板 2 2 の取付けが完了する。取り付けられた端前板 2 2 は、天板 1 5 の下板面 1 5 b に設けられた 2 箇所取付部 4 0 B により吊下げ支持された状態となる。

【 0 0 9 9 】

端前板 2 2 が取り付けられた後、前板 2 1 が取り付けられる。図 1 7 (a) および図 1 8 (a) に示すように、端前板 2 2 の取付けの場合と同様に、取付作業者により、前板 2 1 の 2 つの係止片部 5 1 がそれぞれ前板 2 1 用の取付部 4 0 A の挟持空間 5 0 の右側の開放側に臨む位置に、前板 2 1 が支持される。かかる状態においては、前板 2 1 の左側面 2 2 e と左側壁面 3 との間に、隙間 5 6 が存在する。

【 0 1 0 0 】

このように前板 2 1 が支持された状態から、前板 2 1 が左側にスライド移動させられる。これにより、図 1 7 (b) に示すように、前板 2 1 の 2 つの係止片部 5 1 がそれぞれ前板 2 1 用の取付部 4 0 A の挟持空間 5 0 に差し込まれ（矢印 Y 1 参照）、係止片部 5 1 が取付部 4 0 A に支持された状態となる。

【 0 1 0 1 】

10

20

30

40

50

ここで、前板 2 1 は、図 1 8 (b) に示すように、隙間 5 6 がなくなるまで、つまり左側面 2 1 e が左側壁面 3 に接触するまでスライド移動させられる (矢印 Y 2 参照)。これにより、前板 2 1 が左右方向について位置決めされる。

【 0 1 0 2 】

このように、取付部 4 0 A および係止片部 5 1 は、前板 2 1 の左側への移動について、係止片部 5 1 が支持部材 4 2 の段差形成部 4 2 b に接触するよりも先に、前板 2 1 の左側面 2 1 e が左側壁面 3 に接触するように構成されている。ただし、係止片部 5 1 が支持部材 4 2 の段差形成部 4 2 b に接触することで前板 2 1 が左右方向について位置決めされる構成であってもよい。

【 0 1 0 3 】

また、係止片部 5 1 を取付部 4 0 A に支持させた前板 2 1 は、後方に押されることで、係止片部 5 1 をストッパ板部 4 4 に接触させる。これにより、前板 2 1 が前後方向について位置決めされる。以上のようにして、前板 2 1 の取付けが完了する。取り付けられた前板 2 1 は、天板 1 5 の下板面 1 5 b に設けられた 2 箇所を取付部 4 0 A により吊下げ支持された状態となる。そして、前板 2 1 および端前板 2 2 が取り付けられた状態においては、上述したように、前板 2 1 の右側の縁部と、端前板 2 2 の左側の縁部との重複部 2 6 が存在する。

【 0 1 0 4 】

天板 1 5 に取り付けられた状態の前板 2 1 および端前板 2 2 を取り外すときは、各板を取り付ける際と逆方向、つまり前板 2 1 は右方向、端前板 2 2 は左方向にそれぞれスライド移動させることで、係止片部 5 1 の取付部 4 0 に対する係止状態が解除される。

【 0 1 0 5 】

以上のように、本実施形態のライニングユニット 1 において、前板 2 1 および端前板 2 2 は、板支持体 3 0 の前側における所定の取付位置に対して左右方向のスライド移動によって着脱可能に設けられている。ここで、前板 2 1 についての所定の取付位置は、前板 2 1 が天板 1 5 に取り付けられた状態における前板 2 1 の位置である。したがって、前板 2 1 についての所定の取付位置は、例えば、前板 2 1 が係止片部 5 1 を取付部 4 0 A に係止させるとともに左側面 2 1 e を左側壁面 3 に接触させた位置である。同様にして、端前板 2 2 についての所定の取付位置は、端前板 2 2 が天板 1 5 に取り付けられた状態における端前板 2 2 の位置である。したがって、端前板 2 2 についての所定の取付位置は、例えば、端前板 2 2 が係止片部 5 1 を取付部 4 0 B に係止させるとともに右側面 2 2 f を右側壁面 4 に接触させた位置である。

【 0 1 0 6 】

また、本実施形態のライニングユニット 1 において上面部 6 を構成する板部材のうち、前板 2 1 および端前板 2 2 は、大便器 8 の取付け部分を構成する下部前板 2 3 とは分離しており、前板 2 1 および端前板 2 2 は、下部前板 2 3 とは干渉することなく取付け・取外し操作可能に設けられている。そこで、本実施形態のライニングユニット 1 においては、天板 1 5 等を支持する一対の板支持体 3 0 の一部が、大便器 8 周りで用いられるトイレ用品等をのせるための棚部として用いられている。具体的には次のとおりである。

【 0 1 0 7 】

上述したように、板支持体 3 0 は、後壁面 5 から前方への水平突出部を構成する部分として、上水平部 3 1 および下水平部 3 2 を有する。これらの水平突出部のうち、下水平部 3 2 により構成される水平突出部が、板支持体 3 0 の後側の壁面である後壁面 5 に対して前方に向けて突出する水平状の底部を含む前方突設部となり、棚部として用いられる。

【 0 1 0 8 】

すなわち、下水平部 3 2 を構成する部分のうち、本体板部 3 2 a が、後壁面 5 に対して前方に向けて突出する水平状の底部となる。そして、下水平部 3 2 においては、本体板部 3 2 a と、本体板部 3 2 a の周囲から立ち上がる側縁板部 3 2 b および前縁板部 3 2 c とにより、トレイ状の部分が構成されている。

【 0 1 0 9 】

10

20

30

40

50

このように後壁面 5 からの前方突設部である板支持体 30 の下水平部 32 は、例えば図 19 に示すように、トイレ用品の棚部として用いられる。図 19 に示す例では、左側の板支持体 30 の下水平部 32 には、トイレ用洗剤 61 およびトイレトペーパー 62 が置かれており、右側の板支持体 30 の下水平部 32 には、トイレ用ブラシ 63 が置かれている。

【0110】

このように棚として用いられる下水平部 32 上に物を置く際や下水平部 32 上から物を取り出す際には、前板 21 および端前板 22 の少なくとも一方が取り外される。

【0111】

以上説明した本実施形態に係るライニングユニット 1 によれば、床面 2 の不陸や傾きの影響を受けることなく、設置作業についての作業負荷を軽減することができ、設置作業を効率的に行うことができる。以下、本実施形態に係るライニングユニット 1 による作用効果について説明する。

10

【0112】

本実施形態のライニングユニット 1 は、上面部 6 を構成する天板 15 並びに前面部 7 を構成する前板 21 および端前板 22 を支持する部分として、床面 2 から浮いた状態で後壁面 5 に固定された板支持体 30 を備える。このような構成によれば、板支持体 30 が床面 2 と縁切りされた状態で設けられることから、板支持体 30 が床面 2 の不陸や傾きの影響を受けることを回避することができる。これにより、板支持体 30 に支持される天板 15 や前板 21 等について水平状態を得るための調整作業が不要となり、ライニングユニット 1 の設置作業について、負担を軽減することができ、作業性を向上させることができる。すなわち、本実施形態のライニングユニット 1 によれば、一对の板支持体 30 のそれぞれを所定の高さ位置に水平状態で固定するという簡単な作業により、天板 15 や前板 21 等について容易に水平状態を得ることができる。

20

【0113】

また、本実施形態のライニングユニット 1 によれば、上下方向、左右方向、および奥行方向の各方向に沿う複数のフレーム材により枠組み構成された大がかりな従来のフレーム構造との対比において、天板 15 や前板 21 等を支持する部分の構成を簡素なものとすることができる。このような面からも設置作業の効率を向上することができる。

【0114】

また、本実施形態のライニングユニット 1 においては、前板 21 および端前板 22 が、天板 15 に設けられた取付部 40 により支持された状態で設けられる。このような構成によれば、全体にわたって架設された態様で設けられる天板 15 に取付部 40 が設けられることから、前板 21 や端前板 22 の左右幅に応じて、取付部 40 を任意の位置に設けることが可能となる。

30

【0115】

仮に、例えば板支持体 30 に前板 21 等の取付部が設けられる場合、左右方向について取付部を設ける位置が、板支持体 30 が存在する範囲に限定されてしまう。この場合、前面部 7 を構成する板部材の幅寸法や前面部 7 の分割構造等によっては、取付部を設ける位置について対応が困難となる。

【0116】

そこで、天板 15 に前板 21 および端前板 22 の取付部 40 を設けることにより、前板 21 や端前板 22 の幅寸法や前面部 7 の分割構造等に対し、取付部 40 を設ける位置について柔軟に対応することが可能となる。つまり、前板 21 や端前板 22 の支持位置の自由度を高くすることができ、前板 21 を含む前面部 7 の構成についての汎用性を向上することができる。

40

【0117】

また、本実施形態のライニングユニット 1 においては、前板 21 を支持する取付部 40 (40A) が、前板 21 等に設けられた係止片部 51 を水平方向にスライド移動可能に支持する構成であって、係止片部 51 の後方への移動を規制するストッパ板部 44 を有する。このような構成によれば、前板 21 を後方へ押し付けることによって自動的に前板 21

50

が前後方向について位置決めされるため、前板を簡易に取り付けることができる。また、係止片部 5 1 のストッパ板部 4 4 に対する当接によって前板 2 1 が後方に移動することが規制されることから、前板 2 1 が押し込まれることを防止することができる。

【 0 1 1 8 】

また、本実施形態のライニングユニット 1 においては、前面部 7 において前板 2 1 と端前板 2 2 との分割構造が採用されており、前板 2 1 と端前板 2 2 とが互いに前後方向に重なる部分を有する。このような構成によれば、前板 2 1 と端前板 2 2 との重複部 2 6 を用いて左側壁面 3 と右側壁面 4 との間における前面部 7 の間口の調整を行うことができる。このため、前面部 7 の左右方向の両端部において壁面との隙間を埋めるフィラー部材等の間口調整のための部材を別途設けたり施工現場の間口に合わせて前板をカットしたりする必要があるなく、前面部 7 の構造の簡略化を図ることができるとともに、良好な施工性を得ることができる。さらに、フィラー部材等が不要となることから、前面部 7 における目地を少なくすることが可能となり、外観上スッキリとした印象を得ることができる。また、間口調整に関しては、取付部 4 0 の左右方向の幅を広くして挟持空間 5 0 の左右方向の寸法を長くすることで、間口調整の調整幅を広くすることができる。

10

【 0 1 1 9 】

また、本実施形態のライニングユニット 1 においては、前板 2 1 および端前板 2 2 が、左右方向のスライド移動によって着脱可能に設けられている。このような構成によれば、前板 2 1 および端前板 2 2 を容易に取り外すことができるので、良好なメンテナンス性を得ることができる。また、前板 2 1 および端前板 2 2 を取り付けの際、各板を横方向にスライドさせて左側壁面 3 または右側壁面 4 に押し当てることにより、設置現場における間口の大きさに自動的に対応することが可能となる。これにより、前板 2 1 および端前板 2 2 の取付け作業性を向上することができる。

20

【 0 1 2 0 】

また、前板 2 1 および端前板 2 2 が横方向のスライド移動によって着脱される構成によれば、前板 2 1 および端前板 2 2 の上側における天板 1 5 との間のクリアランス、つまり前板 2 1 および端前板 2 2 それぞれの上側面 2 1 a , 2 2 a と天板 1 5 の下板面 1 5 b との間のクリアランスを可及的に小さくすることができる。

【 0 1 2 1 】

例えば、天板 1 5 の下側に位置する所定の係止部に対して前板 2 1 および端前板 2 2 が上側から引っ掛けられることにより支持される構成の場合、前板 2 1 等の着脱に際し、前板 2 1 等の上側において天板 1 5 との間に前板 2 1 等を上下に移動させるためのスペースが必要となる。このような場合、天板 1 5 と前板 2 1 等との間のクリアランスが大きくなって意匠性が低下したり、天板 1 5 と前板 2 1 等との間のスペースを塞ぐ部材が別途必要となったりする。

30

【 0 1 2 2 】

この点、本実施形態のような前板 2 1 および端前板 2 2 についての横スライド構造によれば、前板 2 1 等の上側において前板 2 1 等の着脱用のスペースが不要となるため、前板 2 1 等を天板 1 5 に可及的に近接させることが可能となる。これにより、天板 1 5 と前板 2 1 等との間のクリアランスを極力小さくすることができ、外観上スッキリとした印象を得ることができる。

40

【 0 1 2 3 】

また、本実施形態のライニングユニット 1 においては、前板 2 1 および端前板 2 2 が取外し操作可能に設けられた構成において、板支持体 3 0 がその一部を棚部として機能させるように構成されている。このような構成によれば、ライニングユニット 1 の内部のスペースをトイレの備品やトイレ掃除のためのトイレ用品等の収納スペースとして有効活用することができる。

【 0 1 2 4 】

特に、板支持体 3 0 が床面 2 から縁が切り離された部材であるため、板支持体 3 0 の一部である下水平部 3 2 を棚として利用することで、床面 2 に直接トイレ用品等を置く場合

50

と比べて、トイレ室内の環境面や衛生面の向上を図ることができる。また、下水平部 3 2 は本体板部 3 2 a と側縁板部 3 2 b 等とからトレイ状に構成されていることから、下水平部 3 2 上に置いた物の落下を防止することができる。

【0125】

以上のように実施形態を用いて説明した本発明に係るライニングユニットは、上述した実施形態に限定されず、本発明の趣旨に沿う範囲で、種々の態様を採用することができる。

【0126】

上述した実施形態においては、天板 1 5 や前板 2 1 等を設置するための浮部材として、左右一对の板支持体 3 0 が設けられているが、このような構成に限定されるものではない。浮部材としては、一体の部材であってもよく、また、3 つ以上の部材が設けられてもよい。また、上述した実施形態では、板支持体 3 0 は、後壁面 5 に固定されているが、左側壁面 3 または右側壁面 4 に固定されてもよい。板支持体 3 0 を固定する壁面は、設置現場における壁面の補強構造等に応じて適宜選択される。

10

【0127】

また、上述した実施形態においては、前板 2 1 および端前板 2 2 は、天板 1 5 に設けられた取付部 4 0 により天板 1 5 に吊下げ支持されているが、例えば、板支持体 3 0 に前板 2 1 および端前板 2 2 を支持するための取付部を設けてもよい。ただし、上述のとおり前板 2 1 や端前板 2 2 の支持位置について高い自由度を得る観点等からは、天板 1 5 に取付部 4 0 を設けた構成の方が好ましい。

20

【0128】

また、上述した実施形態においては、前板 2 1 用の取付部 4 0 A が有するストッパ板部 4 4 は、係止片部 5 1 の挟持空間 5 0 を形成するための支持部材 4 2 とは別体の部材により構成されているが、係止片部 5 1 を当接させる当接支持部は、屈曲した板状部材である支持部材 4 2 の一部として設けられてもよい。

【0129】

また、上述した実施形態においては、端前板 2 2 が前板 2 1 の右側のみに設けられた 2 分割の構造が採用されているが、前面部 7 の構成はこれに限定されるものではない。前面部 7 の構成としては、例えば、前板 2 1 の左側のみに端前板 2 2 が設けられた構造であってもよく、また、前板 2 1 の左右両側に端前板 2 2 が設けられた 3 分割の構造であってもよい。前板 2 1 の左側に設けられる端前板 2 2 は、例えば、右側に設けられた端前板 2 2 と左右対称な構成として設けられる。3 分割の構造とした場合、2 分割の構造と比べて、間口の左右両端から間口調整を行うことができるので、間口調整の調整幅を更に広げることができる。

30

【0130】

また、上述した実施形態においては、互いの一部を前後方向に重複させる前板 2 1 および端前板 2 2 について、前板 2 1 が端前板 2 2 の前側に位置するが、これらの板同士の前後関係は逆であってもよい。

【0131】

また、上述した実施形態においては、前板 2 1 および端前板 2 2 の両方の取付構造として、左右方向のスライド移動により着脱が可能な取付構造が採用されているが、かかる取付構造は、前板 2 1 および端前板 2 2 いずれか一方のみについて採用されてもよい。また、前板 2 1 および端前板 2 2 の両方が取外し操作可能に設けられているが、前板 2 1 および端前板 2 2 のいずれか一方のみが取外し操作可能に設けられてもよい。

40

【0132】

また、上述した実施形態においては、板支持体 3 0 において棚として用いられる部分は、下水平部 3 2 の一段のみであるが、棚として用いられる後壁面 5 からの前方突設部としては、板支持体 3 0 の補強も兼ねて複数段設けられてもよい。これにより、ライニングユニット 1 の内部空間における収納力を向上させることができる。

【符号の説明】

50

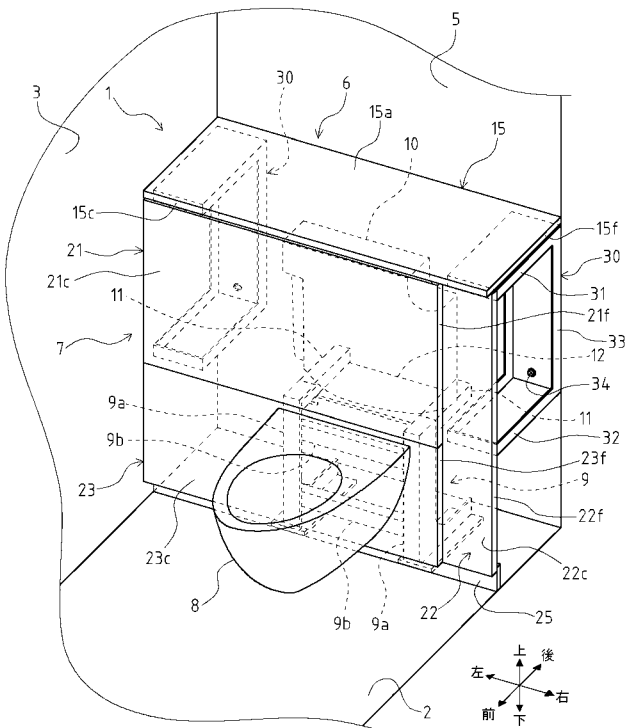
【 0 1 3 3 】

- 1 ライニングユニット
- 2 床面
- 3 左側壁面
- 4 右側壁面
- 5 後壁面
- 8 大便器
- 1 5 天板
- 1 5 b 下板面
- 2 1 前板
- 2 2 端前板
- 2 6 重複部
- 3 0 板支持体（浮部材）
- 3 2 下水平部（前方突設部）
- 3 2 a 本体板部（底部）
- 4 0 取付部
- 4 1 固定台部
- 4 2 支持部材
- 4 4 ストッパ板部（当接支持部）
- 5 0 挟持空間
- 5 1 係止片部（係止部）

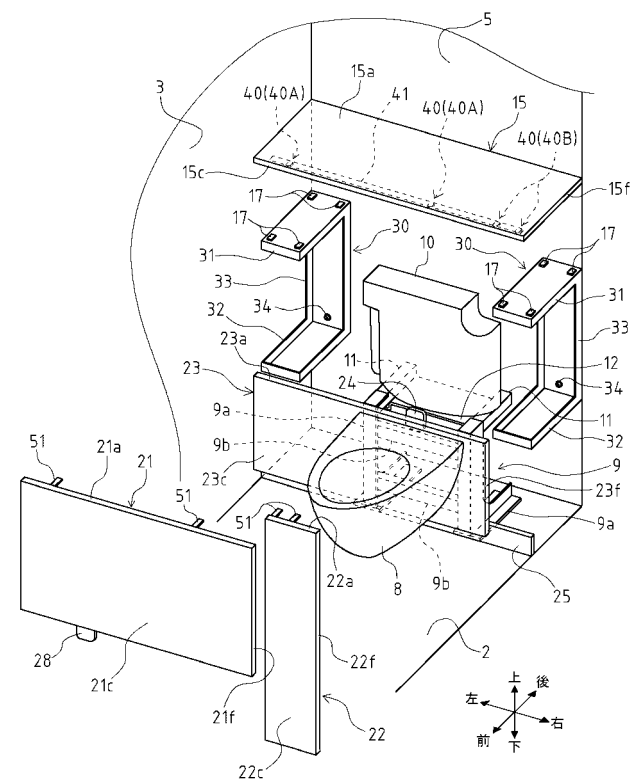
10

20

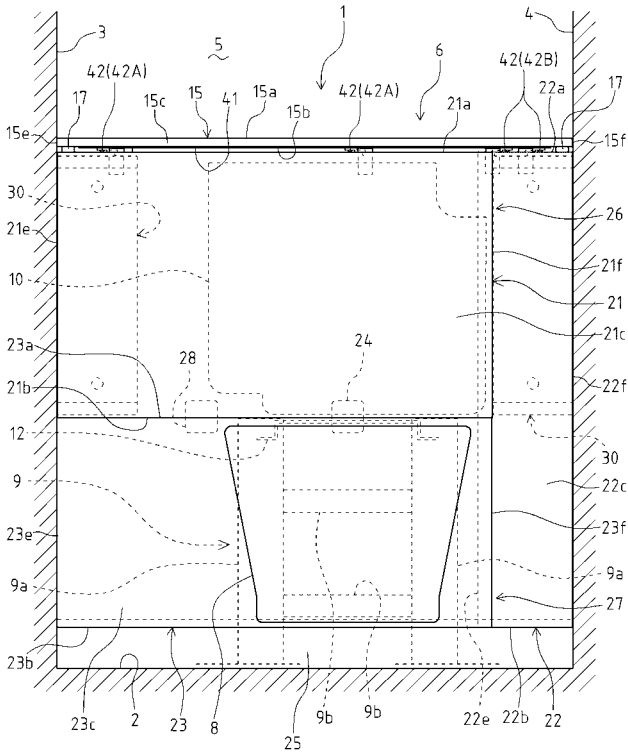
【 図 1 】



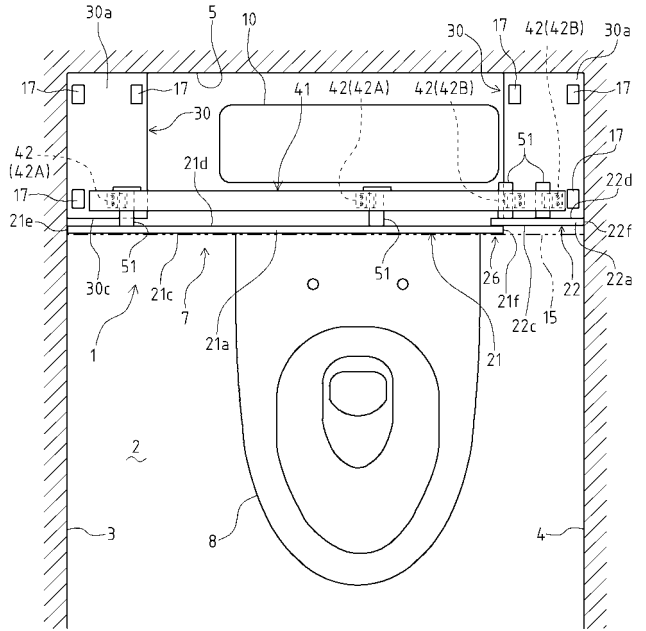
【 図 2 】



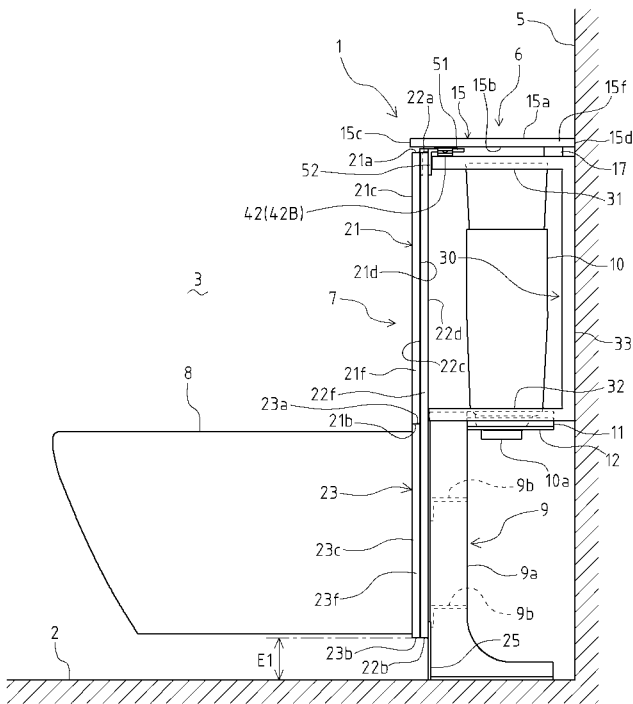
【 図 3 】



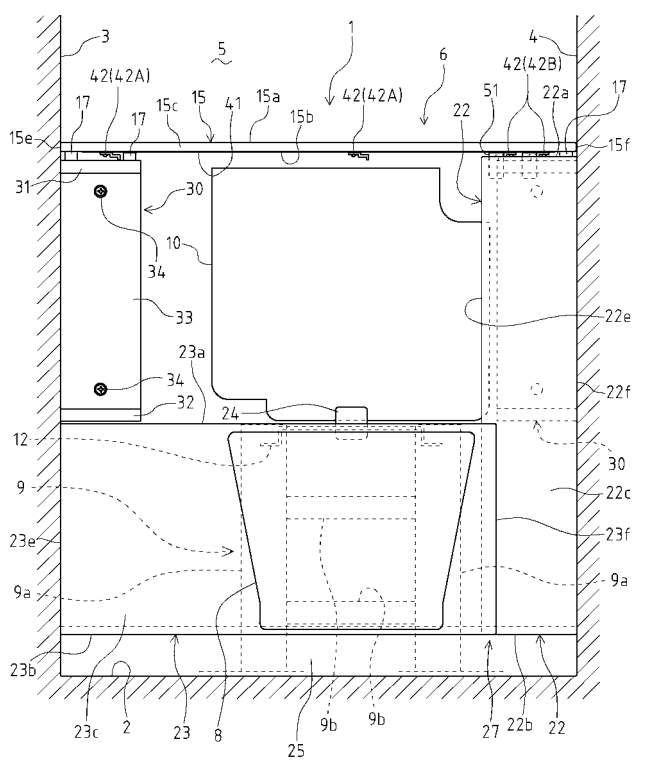
【 図 4 】



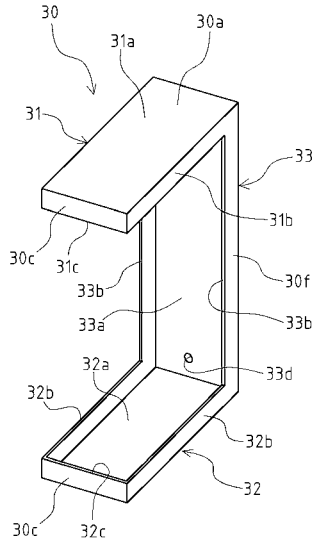
【 図 5 】



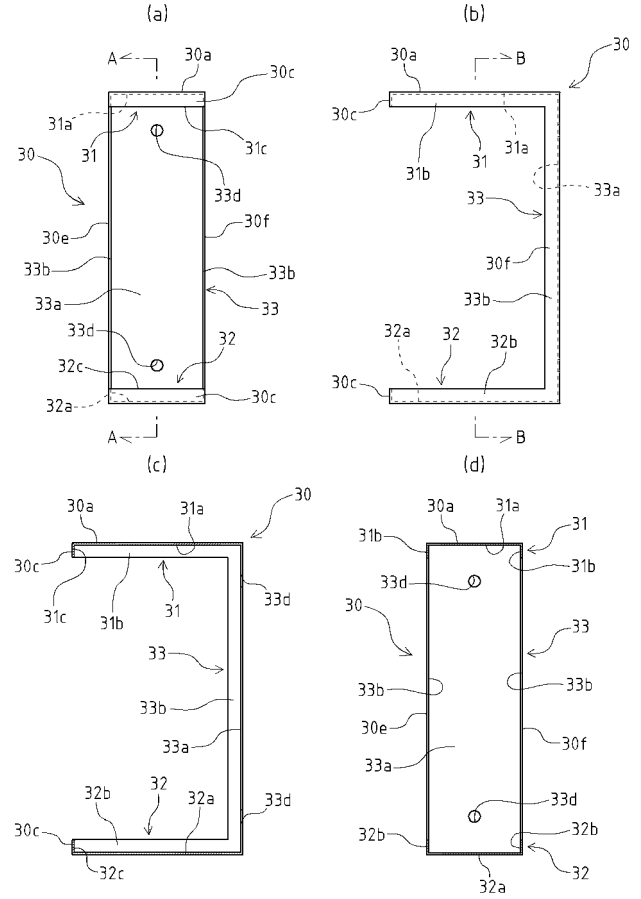
【 図 6 】



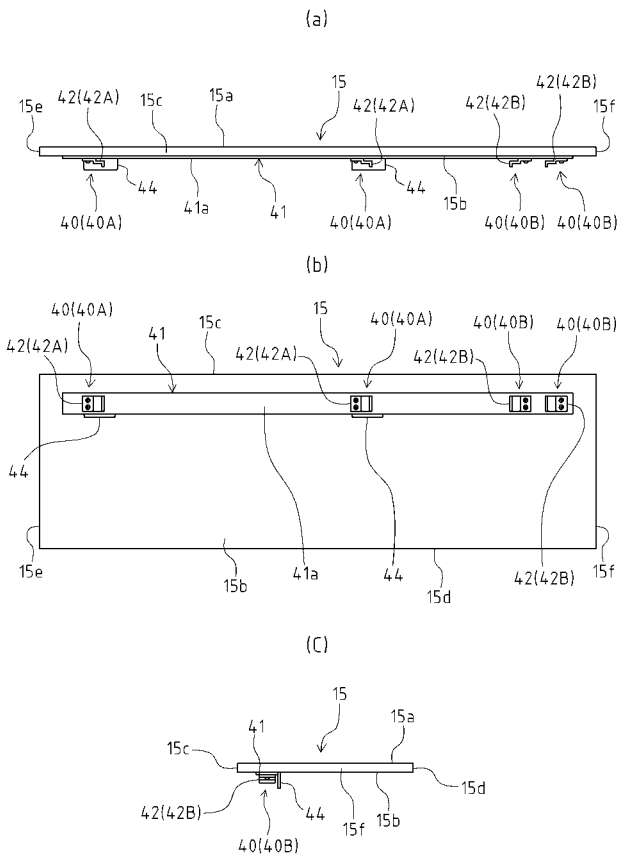
【 図 7 】



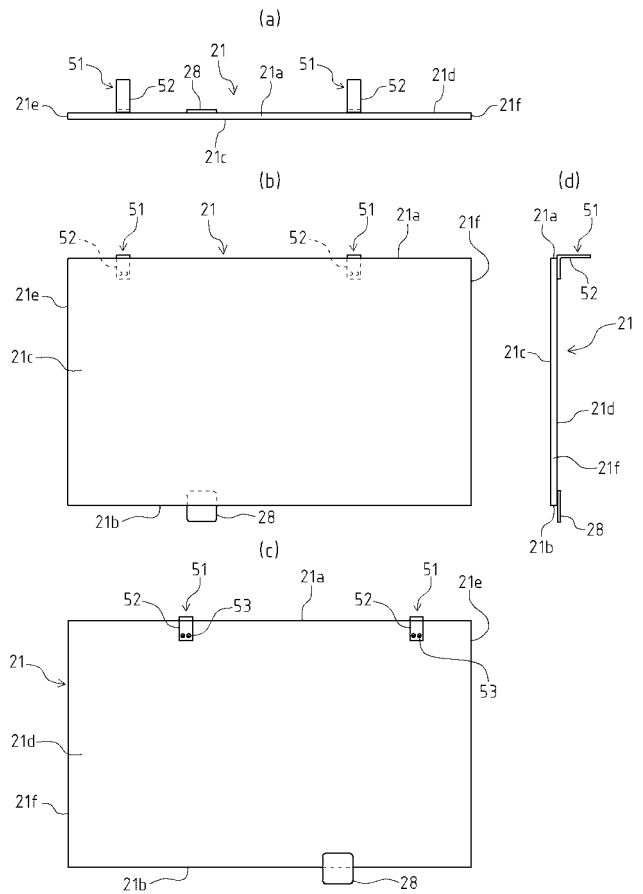
【 図 8 】



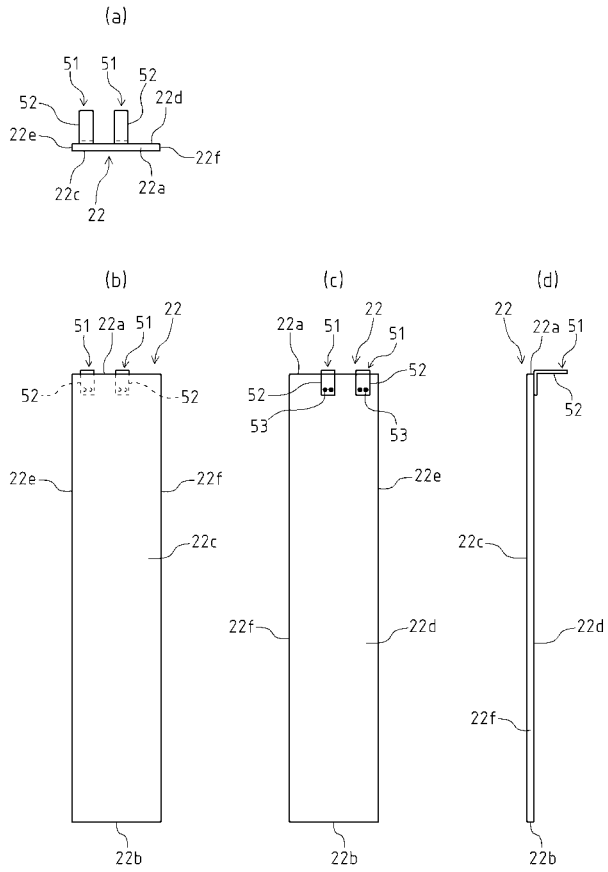
【 図 9 】



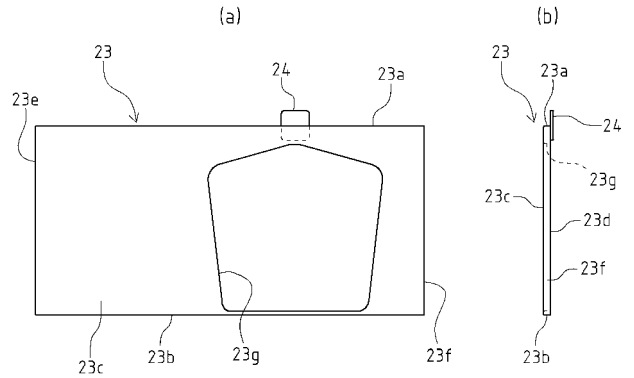
【 図 10 】



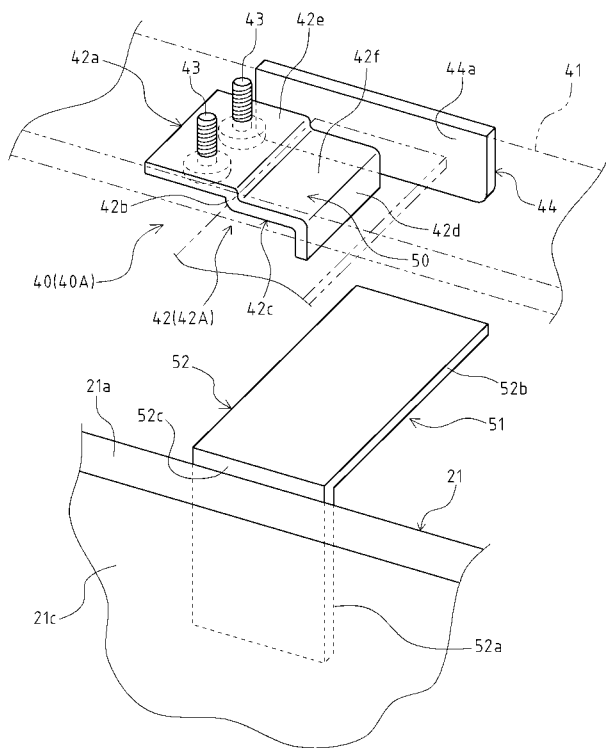
【 図 1 1 】



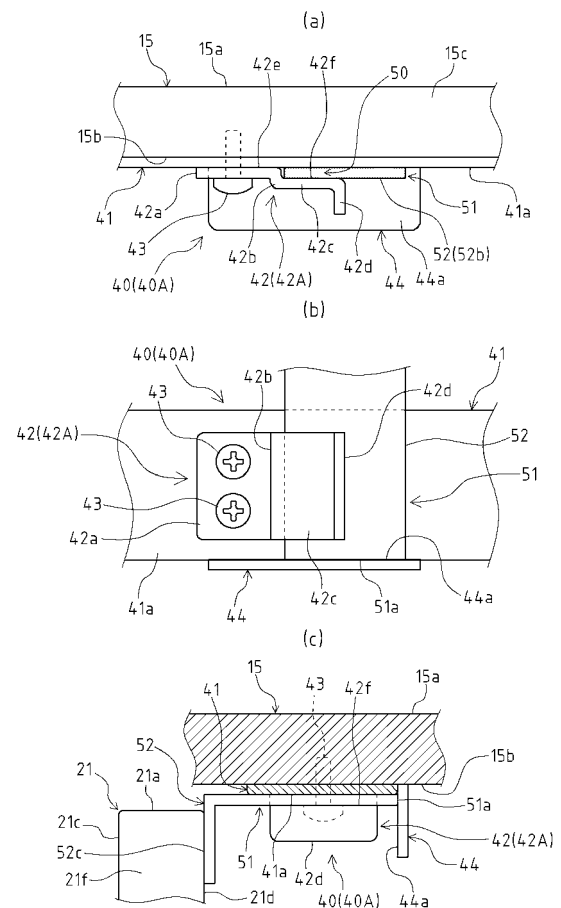
【 図 1 2 】



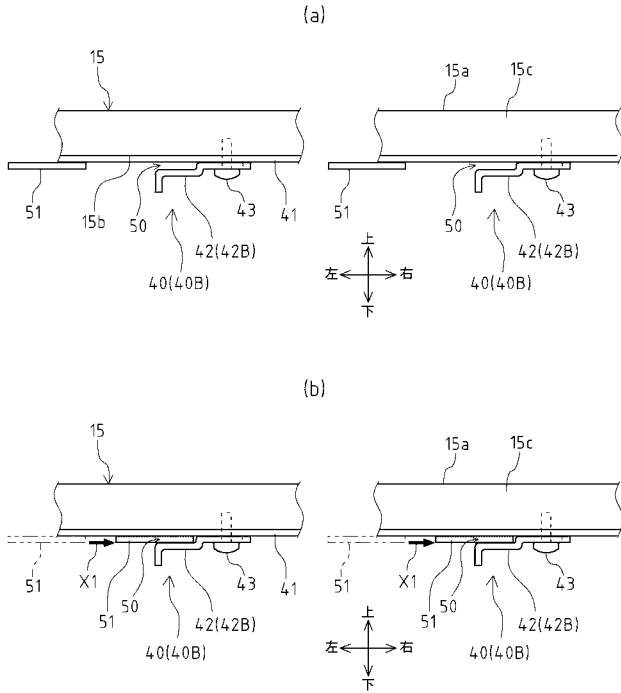
【 図 1 3 】



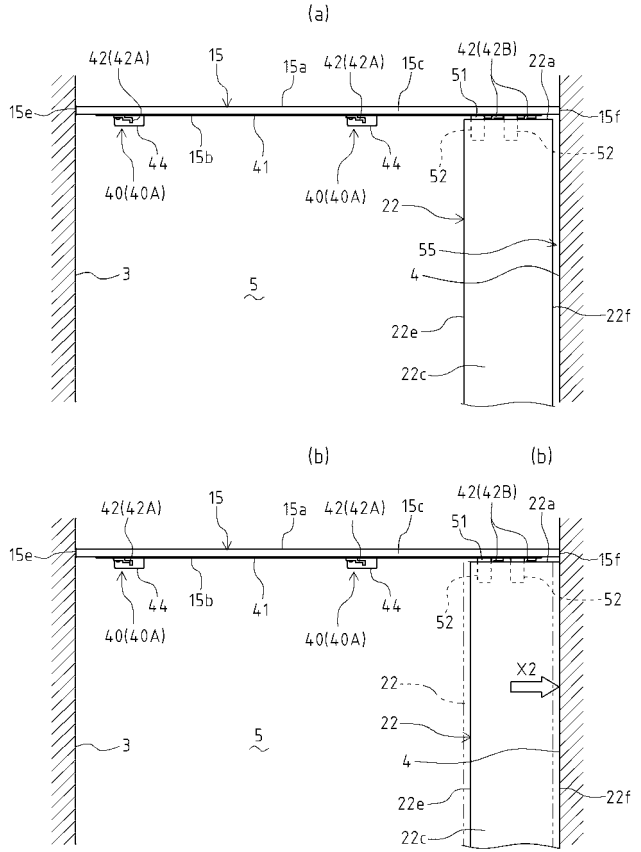
【 図 1 4 】



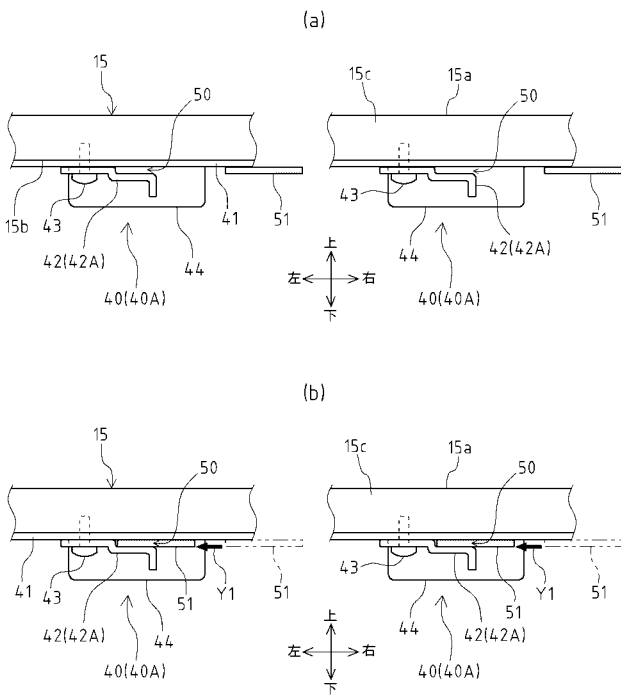
【 図 1 5 】



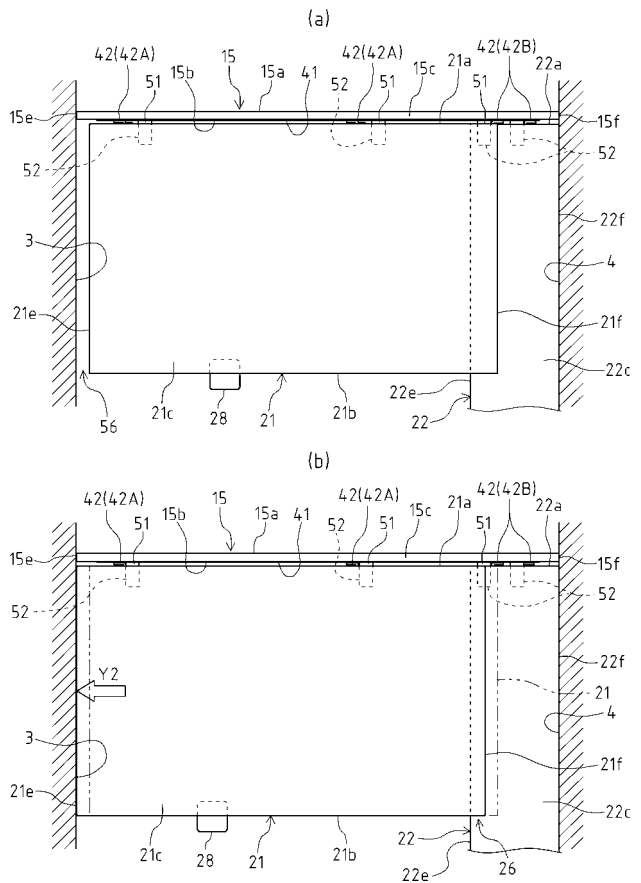
【 図 1 6 】



【 図 1 7 】



【 図 1 8 】



フロントページの続き

(72)発明者 國分 和也

福岡県北九州市小倉北区中島2丁目1番1号 TOTO株式会社内

(72)発明者 福永 正

福岡県北九州市小倉北区中島2丁目1番1号 TOTO株式会社内

Fターム(参考) 2D039 AA02 CA03 CC01 CC06 DB00