

(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2018-153367

(P2018-153367A)

(43) 公開日 平成30年10月4日(2018.10.4)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
<b>A47K 17/00 (2006.01)</b>	A47K 17/00	2D037
<b>E03D 9/00 (2006.01)</b>	E03D 9/00	D 2D038
<b>A47K 17/02 (2006.01)</b>	A47K 17/02	

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 17 頁)

(21) 出願番号 特願2017-51938 (P2017-51938)  
 (22) 出願日 平成29年3月16日 (2017.3.16)

(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  
 (72) 発明者 西澤 亜希子  
 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 前田 綾子  
 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) 2D037 EA01 EA04 EA05  
 2D038 ZA01 ZA06

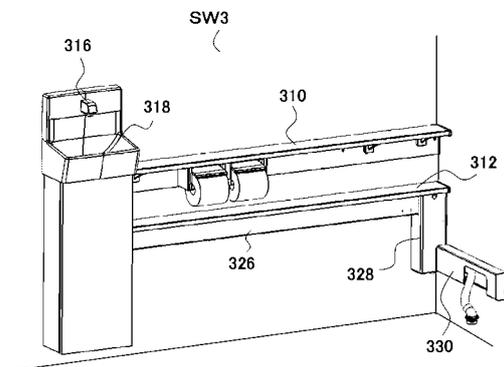
(54) 【発明の名称】 トイレ用カウンター

(57) 【要約】

【課題】物品の置くスペースを確保し、手すりとして使用できるトイレ用カウンターを提供する。

【解決手段】トイレ装置の便器の側方のトイレ室の壁面に設置されるトイレ用カウンターであって、前記トイレ用カウンターは、前記トイレ室壁面に沿って配置される第1カウンターと、前記第1カウンターの下方に設置される第2カウンターと、を有するトイレ用カウンターである。

【選択図】 図13



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

トイレ装置の便器の側方のトイレ室の壁面に設置されるトイレ用カウンターであって、前記トイレ用カウンターは、前記トイレ室壁面に沿って配置される第 1 カウンターと、前記第 1 カウンターの下方に設置される第 2 カウンターと、を有するトイレ用カウンター。

**【請求項 2】**

前記トイレ用カウンターが設置される前記トイレ室壁面に設けられ、水栓を備えたボウル部と、

前記トイレ装置の排水部と合流し、前記ボウル部の排水が流れる排水管と、を有し、前記第 2 カウンターの下方に、前記排水管が設けられる請求項 1 記載のトイレ用カウンター。

10

**【請求項 3】**

前記トイレ室の前記トイレ用カウンターが設置される側の壁面又は床面に設置され、前記トイレ装置へ水を供給する止水栓と、

前記止水栓と前記トイレ装置を繋ぐ給水管と、を有し、

前記第 2 カウンターは、着脱可能に設置されている請求項 1 又は 2 に記載のトイレ用カウンター。

**【請求項 4】**

前記第 2 カウンターの下方に固定部材が設置され、前記固定部材に螺子穴が設けられ、前記螺子穴には螺子の頭部の外径より大きい部分が一部存在する請求項 3 記載のトイレ用カウンター。

20

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明の態様は、一般的に、トイレ用カウンターに関する。

**【背景技術】****【0002】**

トイレ室において、トイレ室の側方の壁面に沿って配置されるカウンターが配置されている。このカウンターは、カウンター上に芳香剤や替えのトイレットペーパー等の物品が置かれたり、使用者が手すりとして使用したりされている。

30

**【先行技術文献】****【特許文献】****【0003】**

【特許文献 1】特開 2016 - 36362 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 に開示されたトイレの室内構造では、カウンターの一部を手すりとして使うため、手すり部分には、物品を置けないといった不都合が生じる。結果的に、手すり部分には、物が置けないため、物品を置くスペースが限られる。

40

本発明は、かかる課題の認識に基づいてなされたものであり、物品の置くスペースを確保し、手すりとして使用できるトイレ用カウンター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】****【0005】**

第 1 の発明は、トイレ装置の便器の側方のトイレ室の壁面に設置されるトイレ用カウンターであって、前記トイレ用カウンターは、前記トイレ室壁面に沿って配置される第 1 カウンターと、前記第 1 カウンターの下方に設置される第 2 カウンターと、を有するトイレ用カウンターである。

**【0006】**

50

このトイレ用カウンターによれば、物品の置くスペースを確保し、手すりとして使用できる。

【0007】

第2の発明は、前記トイレ用カウンターが設置される前記トイレ室壁面に設けられ、水栓を備えたボウル部と、前記トイレ装置の排水部と合流し、前記ボウル部の排水が流れる排水管と、を有し、前記第2カウンターの下方に、前記排水管が設けられる請求項1記載のトイレ用カウンターである。

【0008】

このトイレ用カウンターによれば、第2カウンターによって排水管が隠れるため、使用者から見え難く意匠性がよい。また、第2カウンターに埃が溜まるので、排水管に埃が溜まるよりも清掃しやすい。

10

【0009】

第3の発明は、前記トイレ室の前記トイレ用カウンターが設置される側の壁面又は床面に設置され、前記トイレ装置へ水を供給する止水栓と、前記止水栓と前記トイレ装置を繋ぐ給水管と、を有し、前記第2カウンターは、着脱可能に設置されている請求項1又は2に記載のトイレ用カウンターである。

【0010】

このトイレ用カウンターによれば、第2カウンターを設置したまま止水栓と給水管とを繋ぐ作業を行うより、第2カウンターを外して接続作業を行うことが可能なので、容易に接続できる。

20

【0011】

第4の発明は、前記第2カウンターの下方に固定部材が設置され、前記固定部材に螺子穴が設けられ、前記螺子穴には螺子の頭部の外径より大きい部分が一部存在する請求項3記載のトイレ用カウンターである。

【0012】

このトイレ用カウンターによれば、第2カウンターを着脱可能かつ強固にトイレ室の壁面へ設置できる。

【発明の効果】

【0013】

本発明の態様によれば、使い勝手が向上されたトイレ用キャビネットが提供される。

30

【図面の簡単な説明】

【0014】

【図1】実施形態に係るキャビネットを有するトイレユニットの斜視図である。

【図2】実施形態に係るキャビネットの上面図である。

【図3】実施形態に係るキャビネットおよびトイレ装置の斜視図である。

【図4】実施形態に係るキャビネットおよびトイレ装置の一部を拡大した上面図である。

【図5】実施形態に係るキャビネットおよびトイレ装置の一部を拡大した上面図である。

【図6】実施形態に係るキャビネットおよびトイレ装置の一部を拡大した上面図である。

【図7】実施形態に係るキャビネットおよびトイレ装置の一部を拡大した上面図である。

【図8】実施形態に係るキャビネットおよびトイレ装置の一部を拡大した上面図である。

40

【図9】実施形態の変形例に係るキャビネットを有するトイレユニットの斜視図である。

【図10】実施形態の変形例に係るキャビネットを有するトイレユニットの側面図である。

【図11】実施形態の別の変形例に係るトイレユニットの斜視図である。

【図12】トイレ装置の背面斜視図である。

【図13】実施形態の別の変形例に係るトイレユニットの斜視図である。

【図14】実施形態の別の変形例に係るトイレユニットの斜視図である。

【図15】実施形態の別の変形例に係るトイレユニットの斜視図である。

【図16】固定部材の斜視図である。

【図17(a)】第2カウンターが設置されるときに螺子と固定部材との位置関係の図で

50

ある。

【図17(b)】第2カウンター312が外されるときにの螺子と固定部材との位置関係の図である。

【発明を実施するための形態】

【0015】

以下、本発明の実施形態について図面を参照しつつ説明する。なお、各図面中、同様の構成要素には同一の符号を付して詳細な説明は適宜省略する。

【0016】

図1は、実施形態に係るキャビネット100を有するトイレユニット1の斜視図である。

10

図2は、実施形態に係るキャビネット100の上面図である。

図3は、実施形態に係るキャビネット100およびトイレ装置200の斜視図である。

図4～図8は、実施形態に係るキャビネット100およびトイレ装置200の一部を拡大した上面図である。

【0017】

図2、図4～図8では、キャビネット100の内部構造を説明するために、キャビネット100の一部の構成要素およびトイレ装置200の一部の構成要素が省略されている。

【0018】

トイレユニット1は、図1に表すように、キャビネット100およびトイレ装置200を備える。

20

なお、本願明細書においては、実施形態の説明のために、「上方」、「下方」、「前方」、「後方」、「左側方」、および「右側方」を用いる。これらの方向は、トイレ装置200の便座に着座した使用者から見たものである。

【0019】

キャビネット100は、図1および図2に表すように、左側面板110、右側面板120、前面板130、左扉140、右扉150、横棧160、バー162、バー164、および天板166を有する。

【0020】

トイレ装置200は、図1および図2に表すように、便器210、衛生洗浄装置220、およびタンク230を有する。キャビネット100は、トイレ装置200の便器210および衛生洗浄装置220の後方に設置されている。

30

【0021】

左側面板110および右側面板120は、キャビネット100の内部に、左右に離間して設置されている。前面板130は、キャビネット100前面の中央部分に設置され、便器210および衛生洗浄装置220と、タンク230と、の間に位置している。前面板130は、左側面板110および右側面板120の前端と固定されている。

【0022】

左側面板110、右側面板120、および前面板130によって、収納空間SS1が形成されている。この収納空間SS1には、トイレ装置200のタンク230が収納されている。

40

【0023】

収納空間SS1の左側方には、左側面板110と、トイレ室の壁面SW1およびSW2と、によって収納空間SS2が形成されている。また、収納空間SS1の右側方には、右側面板120と、トイレ室の壁面SW1およびSW3と、によって収納空間SS3が形成されている。

【0024】

前面板130の左側方には、左扉140が設けられている。左扉140は、収納空間SS2を隠蔽するように設けられている。左扉140は、例えば、扉141と扉142の2枚の扉を、左右にずらして前後に重ねることで構成されている。

【0025】

50

同様に、前面板 130 の右側方には、右扉 150 が設けられている。右扉 150 は、収納空間 SS3 を隠蔽するように設けられている。右扉 150 は、例えば、扉 151 と扉 152 の 2 枚の扉を、左右にずらして前後に重ねることで構成されている。

【0026】

図 3 に表すように、左扉 140 は、支持材 143 によって、左側面板 110 に取り付けられ、回動可能に構成されている。これと同様に、右扉 150 は、支持材 153 (図 2 参照) によって、右側面板 120 に取り付けられ、回動可能に構成されている。

【0027】

壁面 SW2 および SW3 には、例えば、不図示のプッシュラッチまたはマグネットラッチ等が取り付けられている。左扉 140 および右扉 150 を閉めた際には、例えば、前面板 130、扉 141、および扉 151 のそれぞれの前面が左右方向に揃うように、左扉 140 および右扉 150 が固定される。

10

【0028】

横棧 160 は、キャビネット 100 上部の背面側において、壁面 SW1 に沿って設けられている。バー 162 およびバー 164 は、キャビネット 100 上部の左側端および右側端に設けられ、前後方向に延びている。天板 166 は、これら横棧 160、バー 162、およびバー 164 の上に載置されている。

【0029】

トイレ装置 200 については、従来と同様の構成を採用可能であるため、以下では概略構成のみを説明する。

20

【0030】

衛生洗浄装置 220 は、便器 210 の上に設置されている。衛生洗浄装置 220 は、使用者が着座するための便座や、使用者の局部を洗浄するためのノズル、使用者を検知するための各種センサ等を備える。

【0031】

タンク 230 は、便器 210 の内側を洗浄するための洗浄水を溜める溜水部 231、溜めた洗浄水を便器 210 の内側に流すためのオーバーフロー管 232、便器 210 の洗浄時にオーバーフロー管 232 を駆動させるための駆動部 233、溜水部 231 に水を供給するための給水配管 234、溜水部 231 内の水位に応じて溜水部 231 への水の供給を調節するためのフロート部 235 などを備える。

30

【0032】

駆動部 233 によってオーバーフロー管 232 が駆動されると、オーバーフロー管 232 の下方に形成された排水口から溜水部 231 の水が流れ出し、タンク 230 と接続された便器 210 の導水路に水が流れ、便器 210 の内側が洗浄される。

【0033】

次に、図 4 および図 5 を参照しつつ、左側面板 110 および左扉 140 について、より具体的に説明する。なお、図 4 では、左扉 140 を閉めたときの状態を表し、図 5 では、左扉 140 を開けたときの状態を表している。

【0034】

左側面板 110 は、略同じ厚みで形成された、仕切り部 111、屈曲部 112、固定部 113、および連結部 114 を有する。

40

【0035】

仕切り部 111 は、前後方向に延び、収納空間 SS1 と収納空間 SS2 とを仕切っている。仕切り部 111 は、タンク 230 (収納空間 SS1) に面した第 1 面 111a と、第 1 面 111a の反対側に設けられ、収納空間 SS2 に面する第 2 面 111b と、を有する。

【0036】

屈曲部 112 は、仕切り部 111 の前端から前面板 130 側に屈曲して設けられている。また、屈曲部 112 は、前面板 130 と左扉 140 との隙間の後方に位置しており、当該隙間の少なくとも一部を後方から覆っている。

50

## 【 0 0 3 7 】

固定部 1 1 3 は、屈曲部 1 1 2 よりも前方に設けられている。すなわち、固定部 1 1 3 の前後方向における位置は、屈曲部 1 1 2 の前後方向における位置よりも前方にある。また、固定部 1 1 3 は、前面板 1 3 0 の裏面に接して設けられ、前面板 1 3 0 に固定されている。

## 【 0 0 3 8 】

連結部 1 1 4 は、屈曲部 1 1 2 の一端と、固定部 1 1 3 の一端と、を連結している。屈曲部 1 1 2 と固定部 1 1 3 とは、図 4 および図 5 に表すように、左右にずれて前後方向において並んでいなくても良いし、少なくとも一部同士が前後方向において並ぶように設けられていてもよい。連結部 1 1 4 の形状や長さなどは、屈曲部 1 1 2 と固定部 1 1 3 との配置関係や、これらの形状に応じて適宜変更することが可能である。

10

## 【 0 0 3 9 】

支持材 1 4 3 は、アウトセット用のスライド丁番（以下、アウトセット丁番という）である。図 4 および図 5 に表すように、左扉 1 4 0 を閉めた状態および開けた状態において、左扉 1 4 0 の前面板 1 3 0 側の端部（左扉 1 4 0 の右側方端部）E 1 は、前面板 1 3 0 の左扉 1 4 0 側端部（前面板 1 3 0 の左側方端部）E 2 と、左右方向において対向している。また、端部 E 1 の左右方向における位置は、第 2 面 1 1 1 b の左右方向における位置と、E 2 の左右方向における位置と、の間にある。

## 【 0 0 4 0 】

前面板 1 3 0 の端部 E 2 は、図 4 の破線 B L 1 で示すように、トイレ装置 2 0 0 の左側方端部（より具体的には衛生洗浄装置 2 2 0 の左側方端部）と前後方向において揃っている。すなわち、端部 E 2 の左右方向における位置は、衛生洗浄装置 2 2 0 の左側方端部の左右方向における位置と同じである。このとき、左扉 1 4 0 が開いた際にトイレ装置 2 0 0 との接触を避けるため、図 5 に表すように、左扉 1 4 0 の回転角度が 8 5 度程度で止まるよう、支持材 1 4 3 が構成されていることが望ましい。

20

なお、上述した例に限らず、便器 2 1 0 の左側方端部と端部 E 2 とが前後方向において揃っていてもよい。または、便器 2 1 0 および衛生洗浄装置 2 2 0 の両方の左側方端部と、端部 E 2 と、が前後方向において揃っていてもよい。

## 【 0 0 4 1 】

次に、図 6 および図 7 を参照しつつ、右側面板 1 2 0 および右扉 1 5 0 について説明する。右側面板 1 2 0 および右扉 1 5 0 については、上述した左側面板 1 1 0 および左扉 1 4 0 と同様の構成を採用することが可能である。一例として、右側面板 1 2 0 および右扉 1 5 0 は、左側面板 1 1 0 および左扉 1 4 0 と左右対称の構造を有する。

30

## 【 0 0 4 2 】

すなわち、右側面板 1 2 0 は、前後方向に延び、収納空間 S S 1 と収納空間 S S 3 とを仕切る仕切り部 1 2 1 と、仕切り部 1 2 1 の前端から前面板 1 3 0 側に屈曲した屈曲部 1 2 2 と、前面板 1 3 0 に固定された固定部 1 2 3 と、屈曲部 1 2 2 および固定部 1 2 3 を連結する連結部 1 2 4 と、を有する。仕切り部 1 2 1 は、タンク 2 3 0 に面する第 3 面 1 2 1 c と、第 3 面 1 2 1 c と反対側の第 4 面 1 2 1 d と、を有する。

## 【 0 0 4 3 】

右扉 1 5 0 の前面板 1 3 0 側の端部（右扉 1 5 0 の左側方端部）E 3 は、右扉 1 5 0 を閉めた状態および開けた状態において、前面板 1 3 0 の右扉 1 5 0 側端部（前面板 1 3 0 の右側方端部）E 4 と、左右方向において対向している。また、端部 E 3 の左右方向における位置は、第 4 面 1 2 1 d の左右方向における位置と、端部 E 4 の左右方向における位置と、の間にある。端部 E 3 は、図 6 の破線 B L 2 で示すように、トイレ装置 2 0 0 の右側方端部（衛生洗浄装置 2 2 0 の右側方端部）と前後方向において揃っている。

40

## 【 0 0 4 4 】

左側面板 1 1 0 および右側面板 1 2 0 は、複数の部材を組み合わせることで構成されている。例えば、仕切り部 1 1 1、屈曲部 1 1 2、固定部 1 1 3、および連結部 1 1 4 のそれぞれに対応する部材を組み合わせることで、左側面板 1 1 0 を構成してもよい。

50

## 【 0 0 4 5 】

前面板 1 3 0、左扉 1 4 0、および右扉 1 5 0 は、例えば木材から構成される。左側面板 1 1 0 および右側面板 1 2 0 も木材で構成することが可能であるが、板金で構成されていることが望ましい。左側面板 1 1 0 および右側面板 1 2 0 に板金を用いた場合、板金を折り曲げることで、それぞれの側面板の仕切り部、屈曲部、固定部、および連結部に対応する部分を形成することができ、製造が容易となるためである。

## 【 0 0 4 6 】

ここで、本実施形態による作用および効果について説明する。

本実施形態に係るトイレ用のキャビネット 1 0 0 では、上述した通り、収納空間 S S 2 を隠蔽する左扉 1 4 0 が、左側面板 1 1 0 に回動可能に設けられ、左扉 1 4 0 の前面板 1 3 0 側に設けられた端部 E 1 の左右方向における位置が、左側面板 1 1 0 の第 2 面 1 1 1 b の左右方向における位置と、前面板 1 3 0 の端部 E 2 の左右方向における位置と、の間にある。

10

## 【 0 0 4 7 】

このような構成を採用することで、端部 E 1 の左右方向における位置が、第 2 面 1 1 1 b の左右方向における位置よりも左側方にある場合に比べて、左扉 1 4 0 を開けたときに、扉 1 4 1 の厚み分、収納空間 S S 2 の開口幅を広くすることができる。

## 【 0 0 4 8 】

収納空間 S S 2 の開口幅が広がることで、収納空間 S S 2 への物品の出し入れが容易となり、また、より大きな物品を収納空間 S S 2 へ収納可能となる。従って、本実施形態によれば、トイレ用のキャビネットの使い勝手を向上させることが可能である。

20

## 【 0 0 4 9 】

なお、左扉 1 4 0 を開けた際の、左側面板 1 1 0 に対する左扉 1 4 0 の被せ寸法は、適宜変更可能である。ただし、左扉 1 4 0 を開けた際の収納空間 S S 2 の開口幅をより広くし、キャビネット 1 0 0 の使い勝手をさらに向上させるためには、被せ寸法が大きいことが望ましい。

## 【 0 0 5 0 】

第 1 面 1 1 1 a は、端部 E 1 および端部 E 2 よりも左側方に位置することが望ましい。すなわち、端部 E 1 の左右方向における位置は、第 1 面 1 1 1 a の左右方向における位置と、端部 E 2 の左右方向における位置と、の間にあることが望ましい。

30

こうすることで、左扉 1 4 0 を開けた際の収納空間 S S 2 の開口幅を広くしつつ、収納空間 S S 1 の容積を大きくでき、タンク 2 3 0 が収納し易くなる。

## 【 0 0 5 1 】

このとき、端部 E 2 を、トイレ装置 2 0 0 の左側方端部と前後方向に揃うように設けることで、キャビネット 1 0 0 およびトイレ装置 2 0 0 を正面から見た際に、前面板 1 3 0 と左扉 1 4 0 との隙間がトイレ装置 2 0 0 の側端と並んで見え、キャビネット 1 0 0 がよりすっきりして見えるようになる。

## 【 0 0 5 2 】

左側面板 1 1 0 に対する左扉 1 4 0 の被せ寸法を大きくした場合、左扉 1 4 0 を開閉する際に、左扉 1 4 0 の角が左側面板 1 1 0 に接触する可能性がある。このため、左側面板 1 1 0 は、図 4 および図 5 に表すように、仕切り部 1 1 1、屈曲部 1 1 2、および固定部 1 1 3 を有することが望ましい。

40

屈曲部 1 1 2 は、仕切り部 1 1 1 と固定部 1 1 3 との間において、固定部 1 1 3 よりも後方に位置し、仕切り部 1 1 1 の前端から前面板 1 3 0 に向けて屈曲している。この屈曲部 1 1 2 が、左扉 1 4 0 の端部 E 1 の後方に設けられることで、左扉 1 4 0 を開閉する際に、左側面板 1 1 0 と左扉 1 4 0 との接触を回避し、左扉 1 4 0 の損傷を防ぐことができる。

## 【 0 0 5 3 】

また、屈曲部 1 1 2 が、前面板 1 3 0 と左扉 1 4 0 との隙間の後方に位置し、隙間の少なくとも一部を後方から覆うことで、左扉 1 4 0 を開けた際に、隙間を通して使用者から

50

キャビネット 100 内部 ( 収納空間 S S 1 ) が見え難くなり、キャビネット 100 の美観を向上させることができる。

【 0054 】

屈曲部 112 は、仕切り部 111 の前端に部分的に連設されていてもよいが、上下方向に延びていることが望ましい。屈曲部 112 が上下方向に連続して延びていることで、前面板 130 と左扉 140 との隙間から収納空間 S S 1 がより見え難くなり、キャビネット 100 の美観をより一層向上させることができる。

一例として、図 3 に表すように、屈曲部 112 の下端は、仕切り部 111 の下端と略同じ高さにある。屈曲部 112 の上端は、便器 210 よりも上方に位置し、衛生洗浄装置 220 の上端と略同じ高さにある。そして、屈曲部 112 は、これら上端と下端との間で上下方向に延在している。

または、屈曲部 112 は、仕切り部 111 の上端と下端との間で連続的に上下方向に延在していてもよい。

【 0055 】

また、収納空間 S S 2 の開口幅および容積をより大きくするためには、収納空間 S S 2 を形成しているトイレ室の壁面 S W 1 および壁面 S W 2 に木材等が取り付けられておらず、これらの壁面が収納空間 S S 2 に直接露出していることが望ましい。

【 0056 】

以上では、収納空間 S S 2 の周りの構成とその効果について説明したが、収納空間 S S 3 の周りの構成とその効果についても同様である。

【 0057 】

すなわち、右扉 150 が、右側面板 120 に回動可能に設けられ、右扉 150 の前面板 130 側に設けられた端部 E 3 の左右方向における位置が、右側面板 120 の第 4 面 121 d の左右方向における位置と、前面板 130 の端部 E 4 の左右方向における位置と、の間にあることで、収納空間 S S 3 の開口幅を広くし、トイレ用のキャビネットの使い勝手を向上させることができる。

【 0058 】

端部 E 3 の左右方向における位置が、第 3 面 121 c の左右方向における位置と、端部 E 4 の左右方向における位置と、の間にあることで、収納空間 S S 1 の容積を大きくでき、タンク 230 が収納し易くなる。

端部 E 4 を、便器 210 または衛生洗浄装置 220 の右側方端部と前後方向に揃うように設けることで、キャビネット 100 をよりすっきりして見せることができる。

【 0059 】

また、屈曲部 122 が、右扉 150 の端部 E 3 の後方に設けられることで、右扉 150 を開閉させた際の、右扉 150 の損傷を防ぐことができる。

屈曲部 122 が、前面板 130 と右扉 150 との隙間の後方に位置し、隙間の少なくとも一部を後方から覆うことで、キャビネット 100 の美観を向上させることができる。このとき、屈曲部 122 は上下方向に延在していることが望ましい。

【 0060 】

また、収納空間 S S 3 の開口幅および容積をより大きくするためには、収納空間 S S 3 を形成しているトイレ室の壁面 S W 1 および壁面 S W 3 が収納空間 S S 3 に直接露出していることが望ましい。

【 0061 】

ここで、上述した左側面板 110 および右側面板 120 について、それぞれの連結部 114 および連結部 124 を省略することも可能である。このような構造を採用した場合の左側面板 110 の様子を図 8 ( a ) に表し、右側面板 120 の様子を図 8 ( b ) に表す。

【 0062 】

図 8 ( a ) に表す例では、屈曲部 112 が、仕切り部 111 の前端から、前面板 130 に向けて斜め前方に屈曲して設けられている。そして、屈曲部 112 の前端が固定部 113 と連結されている。

10

20

30

40

50

同様に、図 8 ( b ) に表す例では、屈曲部 1 2 2 が、仕切り部 1 2 1 の前端から、前面板 1 3 0 に向けて斜め前方に屈曲して設けられ、屈曲部 1 2 2 の前端が固定部 1 2 3 と連結されている。

【 0 0 6 3 】

図 8 ( a ) および図 8 ( b ) に表す構造においても、屈曲部 1 1 2 が固定部 1 1 3 よりも後方に位置し、屈曲部 1 2 2 が固定部 1 2 3 よりも後方に位置しているため、各扉を開閉する際の各側面板との接触を回避し、扉の損傷を防ぐことが可能である。

【 0 0 6 4 】

ただし、図 4 ~ 図 7 に表されるように、屈曲部と固定部が平行に設けられ、仕切り部、屈曲部、連結部、および固定部のそれぞれの間の角度が直角であるほうが、仕切り部と屈曲部との間の角度および屈曲部と固定部との間の角度の細かな調整が不要となり、左側面板 1 1 0 および右側面板 1 2 0 の製造および組み立てが容易となる。

10

【 0 0 6 5 】

以上では、収納空間 S S 1 の左側方および右側方の両側に収納空間が形成されている場合について説明したが、いずれか一方の側にのみ収納空間が形成されている場合にも、本実施形態に係る発明を適用することが可能である。

収納空間 S S 2 および S S 3 の一方のみが設けられている場合であっても、当該収納空間の周りに上述した構造を採用することで、扉を開けた際の収納空間の開口幅を広げ、キャビネットの使い勝手を向上させることができる。

【 0 0 6 6 】

20

( 変形例 )

図 9 は、実施形態の変形例に係るキャビネット 1 0 0 a を有するトイレユニット 2 の斜視図である。

図 1 0 は、実施形態の変形例に係るキャビネット 1 0 0 a を有するトイレユニット 2 の側面図である。

なお、図 1 0 では、収納部 3 2 0 の内部を表すために、収納部 3 2 0 の前面板が省略されている。

【 0 0 6 7 】

トイレユニット 2 は、キャビネット 1 0 0 a 、トイレ装置 2 0 0 、および手洗いユニット 3 0 0 を有する。

30

手洗いユニット 3 0 0 は、第 1 カウンター 3 1 0 、第 2 カウンター 3 1 2 、紙巻器 3 1 4 、手洗い器 3 1 6 、ポウル部 3 1 8 、収納部 3 2 0 、給水管 3 2 2 、排水管 3 2 4 、およびカバー 3 2 6 を有する。

【 0 0 6 8 】

キャビネット 1 0 0 a は、右扉 1 5 0 の前面に第 2 カウンター 3 1 2 が当接して設けられており、右扉 1 5 0 が開閉しない点で、キャビネット 1 0 0 と異なる。

右扉 1 5 0 の裏側には、例えば、キャビネット 1 0 0 と同様に、右側面板 1 2 0 、壁面 S W 1 、および壁面 S W 3 から形成される収納空間 S S 3 が形成されている。

【 0 0 6 9 】

第 1 カウンター 3 1 0 および第 2 カウンター 3 1 2 は、トイレ装置 2 0 0 の側方に位置し、トイレ室の壁面 S W 3 に沿って設けられている。第 1 カウンター 3 1 0 は、キャビネット 1 0 0 a の天板 1 6 6 と略同じ高さに設けられている。第 2 カウンター 3 1 2 は、第 1 カウンター 3 1 0 の下方に位置し、右扉 1 5 0 と収納部 3 2 0 との間に設けられている。紙巻器 3 1 4 は、第 1 カウンター 3 1 0 の下面に設けられ、第 2 カウンター 3 1 2 の上方に位置している。

40

【 0 0 7 0 】

手洗い器 3 1 6 およびポウル部 3 1 8 は、第 1 カウンター 3 1 0 前部の上に設けられている。収納部 3 2 0 は、第 1 カウンター 3 1 0 前部の下に設けられ、手洗い器 3 1 6 およびポウル部 3 1 8 の下方に位置している。

【 0 0 7 1 】

50

収納部 3 2 0 の内部には、手洗い器 3 1 6 に接続された給水管 3 2 2 と、ポウル部 3 1 8 の排水口に接続された排水管 3 2 4 と、が設けられている。これら給水管 3 2 2 および排水管 3 2 4 は、第 2 カウンター 3 1 2 の下に設けられたカバー 3 2 6 の内側を通過してキャビネット 1 0 0 a 内部に引き出され、それぞれ、トイレ装置 2 0 0 に接続された給水管および排水管に連結されている。

【 0 0 7 2 】

図 9 および図 1 0 に表したように、実施形態に係るトイレ用のキャビネットは、トイレユニットの他の要素と適宜組み合わせる用いることが可能である。

【 0 0 7 3 】

また、図 9 および図 1 0 に表す手洗いユニット 3 0 0 では、給水管 3 2 2 および排水管 3 2 4 が、使用者から見えないうように、カバー 3 2 6 によって覆われている。そして、このカバー 3 2 6 は、上方から第 2 カウンター 3 1 2 によって覆われている。すなわち、給水管 3 2 2 および排水管 3 2 4 に加え、これらの配管を覆うカバー 3 2 6 も、第 2 カウンター 3 1 2 によって使用者から見えにくいように構成されている。このため、第 1 カウンター 3 1 0 の下の壁面がすっきりして見えるようになる。また、第 2 カウンター 3 1 2 の上に物を載置することが可能となり、トイレユニットの使い勝手を向上させることもできる。

10

【 0 0 7 4 】

なお、第 1 カウンター 3 1 0 の下にカバー 3 2 6 を設けることも可能であるが、この場合、カバー 3 2 6 の一部が紙巻器 3 1 4 の後ろに設けられることで、紙巻器 3 1 4 が前方に突出する。紙巻器 3 1 4 が前方に突出していると、例えば、使用者が手洗い器 3 1 6 を使用する際に、紙巻器 3 1 4 に引っ掛かりやすくなるなど、トイレユニットの使い勝手が悪くなってしまう。また、カバー 3 2 6 の位置が高くなることで、便器 2 1 0 の上に着座した使用者からカバー 3 2 6 が目に付きやすくなり、トイレユニットの美観も低下してしまう。従ってこれらの観点から、カバー 3 2 6 は、第 2 カウンター 3 1 2 の下に設けられていることが望ましい。

20

【 0 0 7 5 】

更に実施形態の別の変形例について説明する。図 1 1 は、図 9 のキャビネット 1 0 0 a が無い床置きトイレ装置 4 0 0 に関する実施例である。トイレ装置 4 0 0 は、タンクからの給水ではなく床に設置される止水栓 4 0 2 ( 詳細は下記参照 ) からの直接給水によって、洗浄水を給水し、トイレ装置 4 0 0 を洗浄する。止水栓 4 0 2 は、壁や床に設置される。

30

【 0 0 7 6 】

図 1 2 は、トイレ装置 4 0 0 を背面から見た斜視図である。止水栓 4 0 2 は床面に設置されており、例えばトイレ装置 4 0 0 側に接続口が設けられる。その接続口とトイレ装置 4 0 0 の給水ホース 4 0 4 が接続され、トイレ装置 4 0 0 へ洗浄水が供給される。その洗浄水は、排水部 4 0 6 からトイレ室外に設置された排水本管へ流れる。排水部 4 0 6 は、排水本管の位置に合わせて壁排水、床排水とする。また、トイレ装置 4 0 0 は、給水ホース 4 0 4 と止水栓 4 0 2 とが接続された後、カバー ( 図示なし ) により使用者から見えないうように隠される。

40

【 0 0 7 7 】

図 1 3 は、図 1 1 のトイレ装置 4 0 0 を取り外した上体の斜視図である。トイレ室の壁面に設置されるトイレ用カウンターである。トイレ用カウンターは、トイレ室の壁面 S W 3 に沿って配置される第 1 カウンターと、第 1 カウンターの下方に設けられる第 2 カウンターとから構成されている。給水管 3 2 2 と排水管 3 2 4 とは、カバー 3 2 6 、縦カバー 3 2 8 、横カバー 3 3 0 によって使用者から見えないうように隠される。

【 0 0 7 8 】

図 1 4 は、図 1 3 の排水管と給水管とが露出した状態の斜視図である。水栓である手洗い器 3 1 6 に水を供給する給水管 3 2 2 と、ポウル部 3 1 8 に接続され水を排水する排水管 3 2 4 とが、第 2 カウンター 3 1 2 の下方を通り、排水管 3 2 2 は、トイレ装置 4 0 0

50

の排水部 406 に合流する。

【0079】

排水管 322 の上流側が下流側より垂直方向で高くないように、下流側に行くにつれて下方に傾斜が設けられる。つまり、排水管が逆勾配とならないように配置される。

【0080】

図 15 は、トイレ用カウンターを設置した斜視図である。木材でできた背板 500 が壁面 SW3 に螺子固定されている。第 2 カウンター 312 の下部に固定部材 502 が間隔を空けて三箇所を設置されている。第 2 カウンター 312 は、固定部材 502 を介して背板 500 に固定されることで、壁面 SW3 に設置されている。固定部材 502 と背板 500 とは、螺子で固定される。

10

【0081】

第 2 カウンター 312 が設置された状態で止水栓 402 とトイレ装置 400 の給水ホース 404 とを接続する作業を行うと、作業スペースの関係から目視して作業を行うことが難しい。止水栓 402 と給水ホース 404 とを接続する際は、接続不良によって漏水が起こる可能性があるため、目視して行うことが望ましい。そのため、実施形態は、第 2 カウンター 312 を着脱可能に設置している。

【0082】

図 16 は、固定部材 502 の斜視図である。固定部材 502 は、螺子穴 504 が設けられる。螺子穴 504 は、螺子 510 の頭部の外径より大きい部分が存在する。具体的には、螺子穴 504 の上部に螺子 510 の螺子部の外径より大きく、頭部の外径より小さい小穴 506 が設けられ、その小穴 506 と連続して螺子 510 の頭部の外径より大きい大穴 508 が設けられている。

20

【0083】

図 17 (a) は、第 2 カウンターが設置されるときにの螺子と固定部材との位置関係の図である。また、図 17 (b) は、第 2 カウンター 312 が外されるときにの螺子と固定部材との位置関係の図である。第 2 カウンター 312 を外す際は、図 17 (a) の状態から、螺子 510 を緩めて、第 2 カウンター 312 を図 17 (b) の位置まで持ち上げる。その状態から、第 2 カウンター 312 を手前に引くことで、壁面 SW3 から第 2 カウンター 312 を取り外すことができる。

30

【0084】

第 2 カウンター 312 を外した状態で、止水栓 402 と給水ホース 404 を接続することで、目視確認をしながら作業ができ、漏水防止に繋がる。また、止水栓 402 のメンテナンスのときも、第 2 カウンター 312 を外して作業することで、作業が容易となる。また、木材でできた背板 500 に螺子 510 を打って背板 500 にめねじを刻む。しかし、螺子 510 を完全に外して再度螺子 510 を打つと、めねじが潰れて固定部材 502 が、背板 500 に設置できないといったことが起きる可能性がある。しかしながら、上記の着脱方法だと背板 500 から螺子 510 を取り外すわけではなく、螺子 510 を緩めるだけなので、初めて螺子 502 を打って形成しためねじ通りに螺子 510 が回転するため、めねじが潰れるといったことを抑制できる。

40

【0085】

なお、本発明の着脱可能とは、壁面 SW3 に設置する手間よりも少ない手間で第 2 カウンターを取ることができる状態のことである。実施例では設置する際に、螺子を打つ必要があるが、外すときには、螺子を全て外さなくても第 2 カウンター 312 を着脱できるため、設置する時より回さなければならない螺子の回転量が少なくすむため、手間が少ない。また、スナップフィット等の構造を用いて着脱することも本発明の着脱可能の範囲に含む。

【0086】

第 2 カウンターを設けることにより、第 1 カウンター 310 を手すりとして使用し、第 2 カウンターを物品置き場として使用できる。また、カバー 326 が使用者から見え難い

50

ため、意匠性も向上する。

【0087】

以上、本発明の実施の形態について説明した。しかし、本発明はこれらの記述に限定されるものではない。前述の実施の形態に関して、当業者が適宜設計変更を加えたものも、本発明の特徴を備えている限り、本発明の範囲に包含される。例えば、キャビネット100および100aやトイレ装置200、手洗いユニット300などが備える各要素の形状、寸法、材質、配置、設置形態などは、例示したものに限定されるわけではなく適宜変更することができる。

また、前述した各実施の形態が備える各要素は、技術的に可能な限りにおいて組み合わせることができ、これらを組み合わせたものも本発明の特徴を含む限り本発明の範囲に包含される。

【符号の説明】

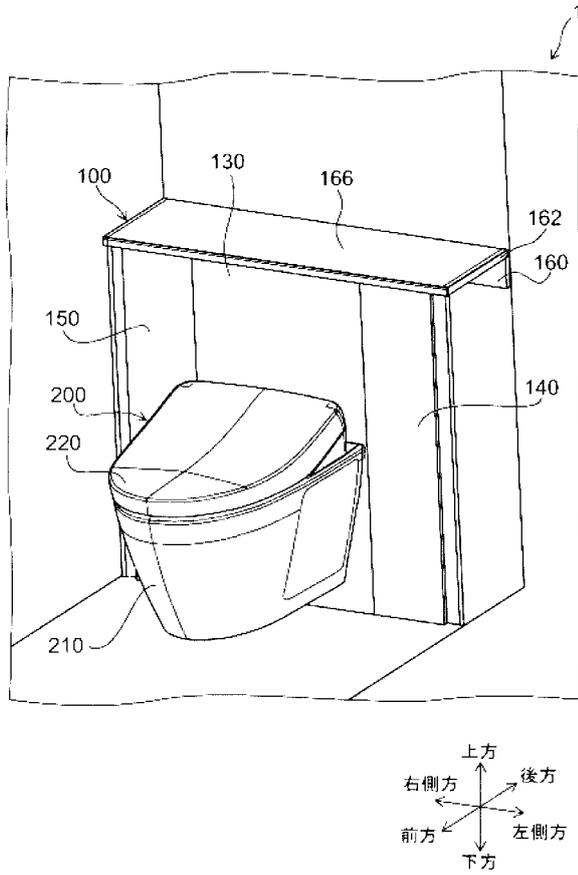
【0088】

1、2 トイレユニット、 100、100a キャビネット、 110 左側面板、  
 111 仕切り部、 111a 第1面、 111b 第2面、 112 屈曲部、 113  
 固定部、 114 連結部、 120 右側面板、 121 仕切り部、 121c 第3  
 面、 121d 第4面、 122 屈曲部、 123 固定部、 124 連結部、 13  
 0 前面板、 140 左扉、 141 扉、 142 扉、 143 支持材、 150 右  
 扉、 151 扉、 152 扉、 153 支持材、 160 横棧、 162 バー、  
 164 バー、 166 天板、 200 トイレ装置、 210 便器、 220 衛生洗  
 浄装置、 230 タンク、 231 溜水部、 232 オーバーフロー管、 233 駆  
 動部、 234 給水配管、 235 フロート部、 300 手洗いユニット、 310  
 第1カウンター、 312 第2カウンター、 314 紙巻器、 316 手洗い器、  
 318 ボウル部、 320 収納部、 322 給水管、 324 排水管、 326 カ  
 バー、 328 縦カバー、 330 横カバー、 400 トイレ装置、 402 止水栓、  
 404 給水ホース、 500 背板、 502 固定部材、 504 螺子穴、 506  
 小穴、 508 大穴、 E1～E4 端部、 SS1～SS3 収納空間、 SW1～S  
 W3 壁面

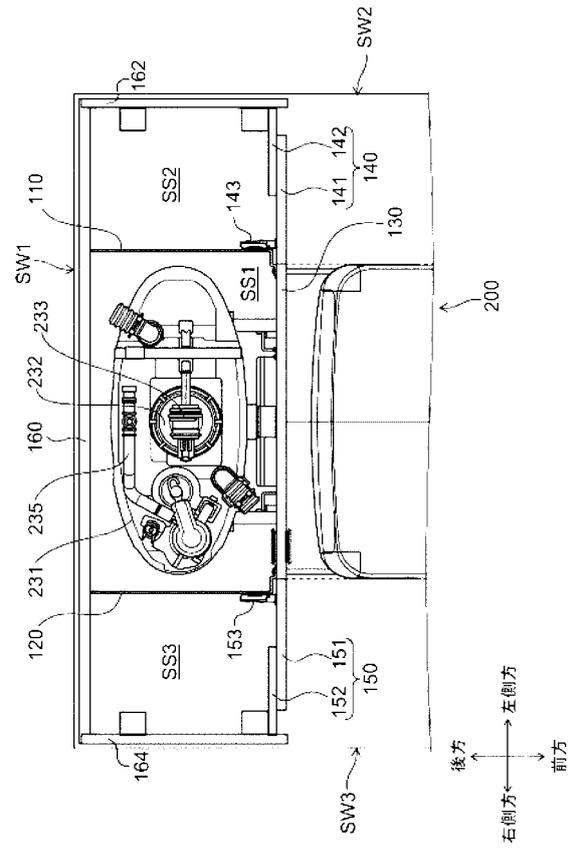
10

20

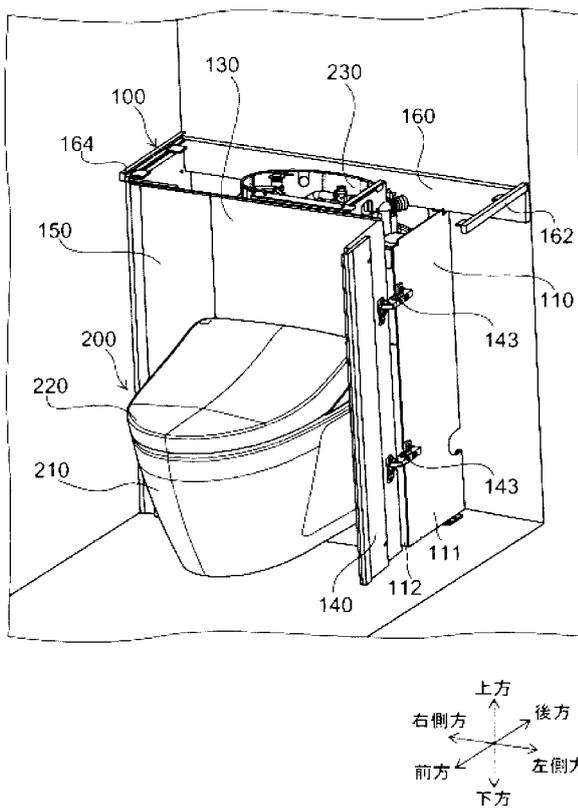
【 図 1 】



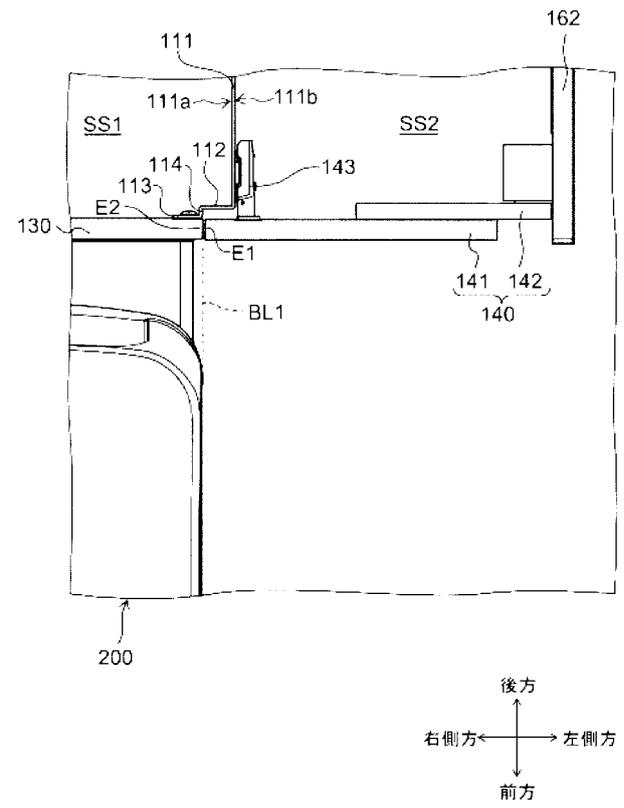
【 図 2 】



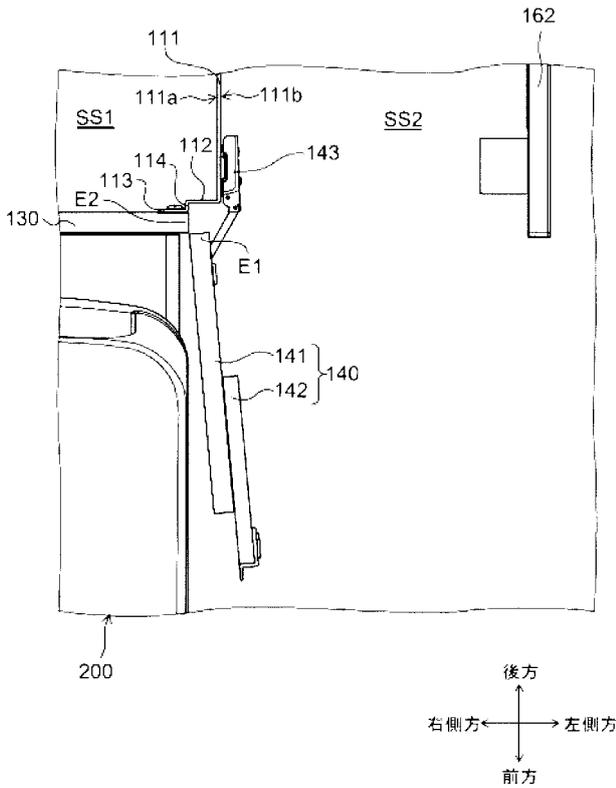
【 図 3 】



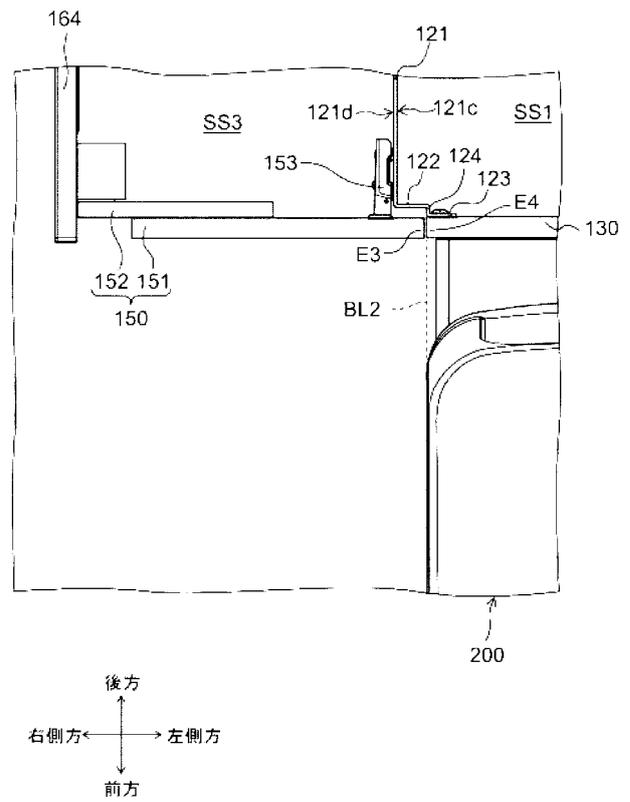
【 図 4 】



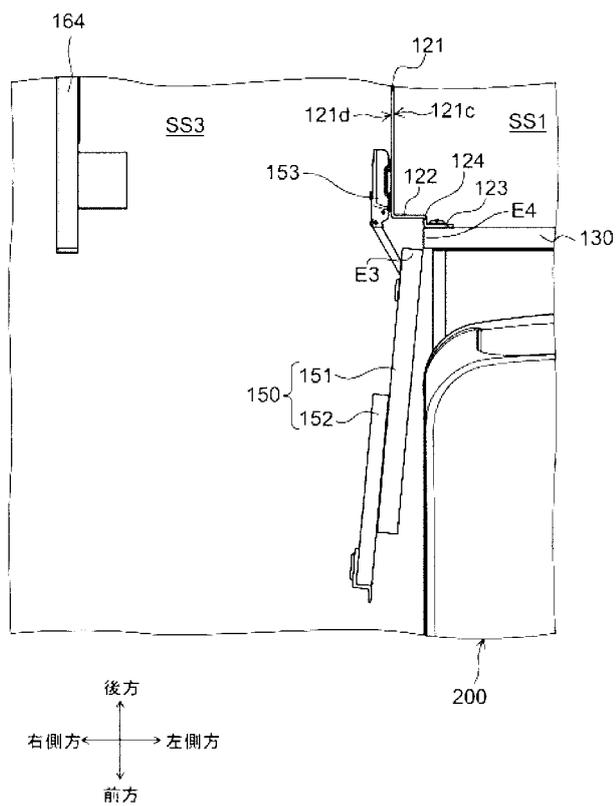
【図5】



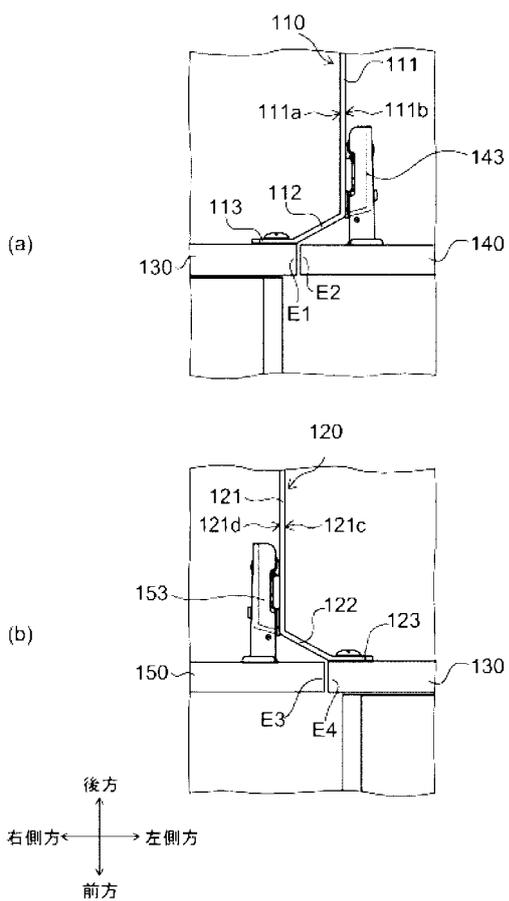
【図6】



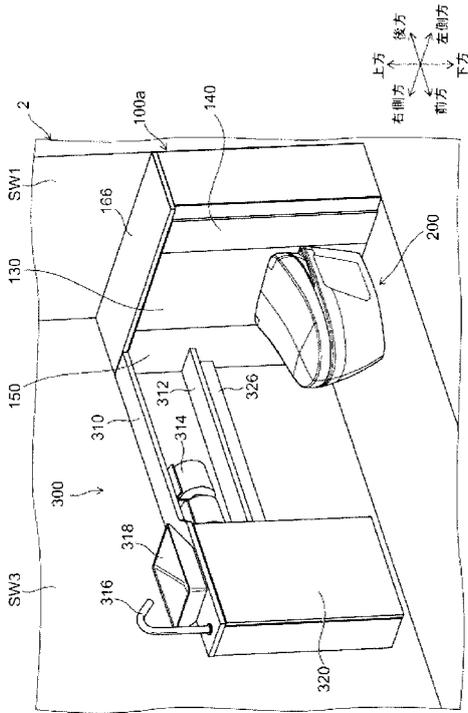
【図7】



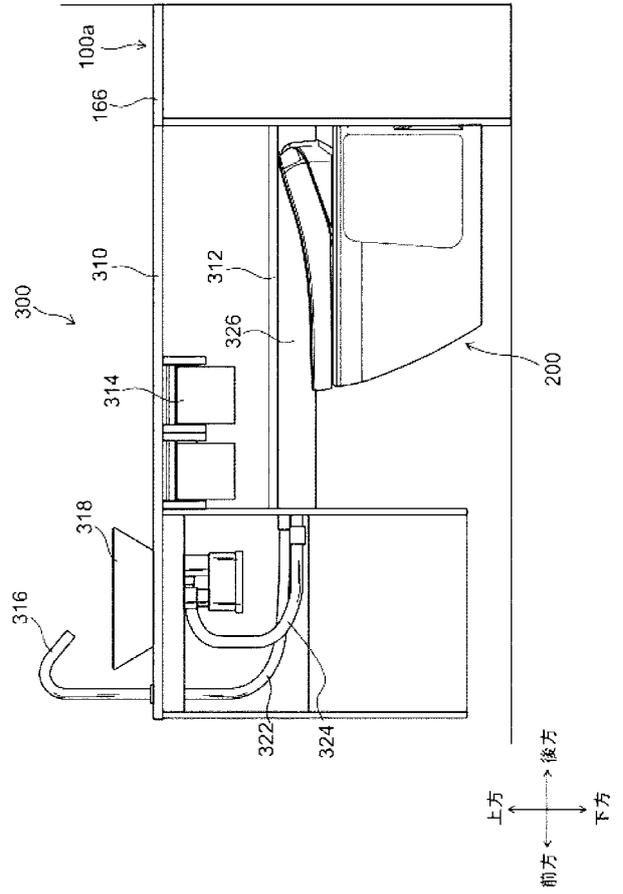
【図8】



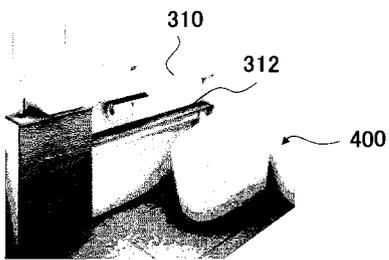
【 図 9 】



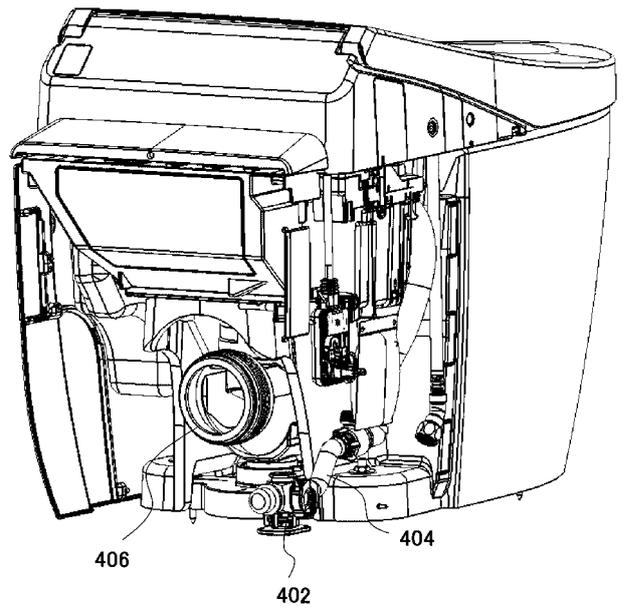
【 図 10 】



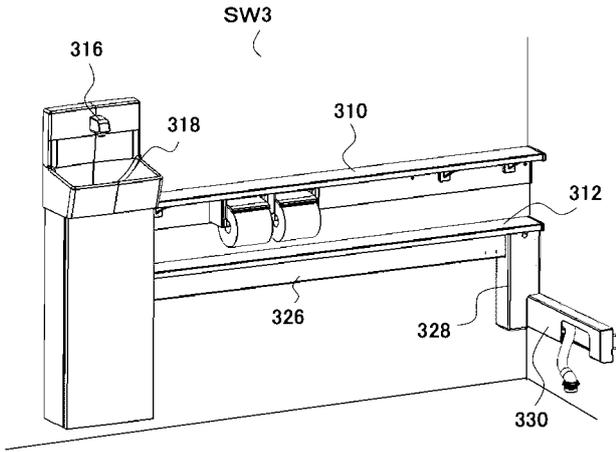
【 図 11 】



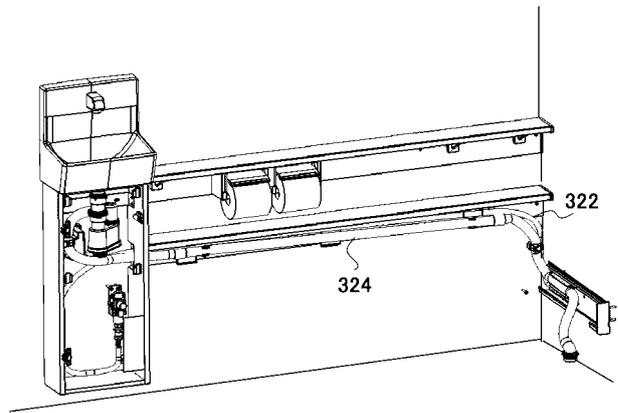
【 図 12 】



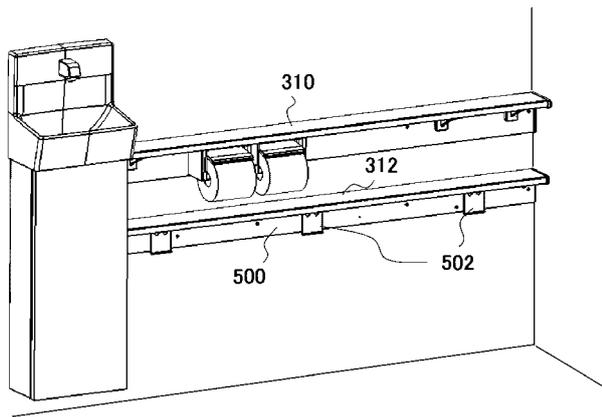
【 図 1 3 】



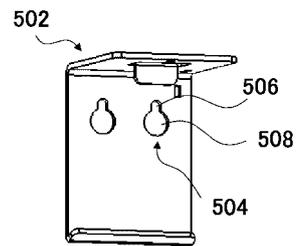
【 図 1 4 】



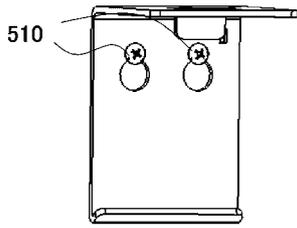
【 図 1 5 】



【 図 1 6 】



【 図 17 ( a ) 】



【 図 17 ( b ) 】

