

(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2026-27737
(P2026-27737A)

(43)公開日

令和8年2月19日(2026. 2. 19)

(51)Int. Cl.

A 4 7 K 13/26 (2006. 01)

F I

A 4 7 K 13/26

テーマコード(参考)

2 D 0 3 7

審査請求 有 請求項の数 4 O L (全 18 頁)

(21)出願番号 特願2024-129873(P2024-129873)
 (22)出願日 令和6年8月6日(2024. 8. 6)
 (11)特許番号 特許第7634312号(P7634312)
 (45)特許公報発行日 令和7年2月21日(2025. 2. 21)

(71)出願人 524294080
 ダイニチ株式会社
 山口県下関市彦島弟子待町三丁目1番26号
 (74)代理人 110004510
 弁理士法人維新国際特許事務所
 (74)代理人 100111132
 弁理士 井上 浩
 (74)代理人 100170900
 弁理士 大西 涉
 (74)代理人 100179729
 弁理士 金井 一美
 (72)発明者 中津 俊彦
 山口県下関市彦島弟子待町三丁目1番26号 ダイニチ株式会社内

最終頁に続く

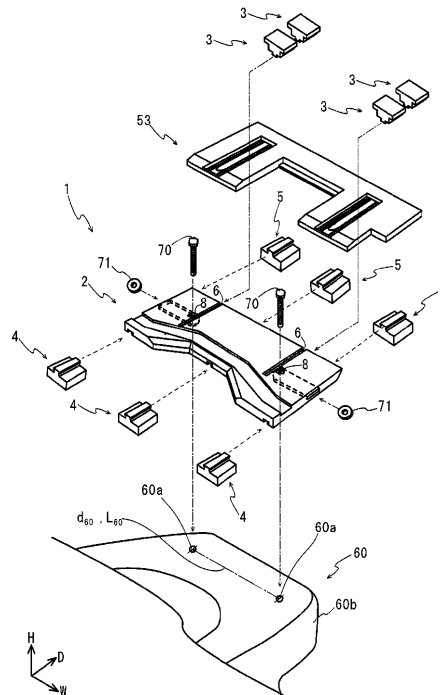
(54)【発明の名称】便座用アタッチメント

(57)【要約】

【課題】所望の便座装置を様々な型式の便器に取り付け可能であるとともに、便座装置を安定的に便器へ固定できる便座用アタッチメントを提供する。

【解決手段】便座用アタッチメント1は、便座装置を便器60に固定する固定プレート53に取り付けられるベースプレート2と、ベースプレート2を固定プレート53に取り付ける複数の第1の取付部材3と、ベースプレート2と便器60との間に配置され、ベースプレート2を支持する支持部材4, 5を備え、ベースプレート2は、第1の係止部6がベースプレート2の上面に形成されるとともに、ネジ体70, 70を挿通するための一対の挿通孔8, 8が形成され、第1の取付部材3は、その上端が固定プレート53の保持孔に係止され、かつ、第1の取付部材3の下端が第1の係止部6に係止される。

【選択図】図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

便座装置を構成するケーシングを便器に固定する固定プレートに取り付けられて、前記固定プレートと前記便器との間に配置されるベースプレートと、

前記ベースプレートを前記固定プレートに取り付ける一対以上の第 1 の取付部材と、を備え、

前記固定プレートは、前記便器の後部に既設された一対の固定孔にそれぞれ差し込まれる一対の固定部材を、挿通させて保持するための一対の保持孔を有し、

前記ベースプレートは、第 1 の係止部が前記ベースプレートの上面に形成されるとともに、一対の前記固定部材を挿通するための一対の挿通孔が前記ベースプレートをそれぞれ貫通して形成され、

前記第 1 の取付部材は、その上端が前記保持孔に係止され、かつ、前記第 1 の取付部材の下端が前記第 1 の係止部に係止されることを特徴とする便座用アタッチメント。

【請求項 2】

前記第 1 の係止部は、溝部であり、

前記溝部は、前記便器の前後方向に一致する、前記ベースプレートの奥行方向に沿って設けられることを特徴とする請求項 1 に記載の便座用アタッチメント。

【請求項 3】

前記ベースプレートと前記便器との間に配置され、前記ベースプレートを支持する支持部材を備え、

前記ベースプレートは、第 2 の係止部が前記ベースプレートの下面に形成され、

前記支持部材は、その上端が前記第 2 の係止部に係止されることを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載の便座用アタッチメント。

【請求項 4】

前記第 1 の取付部材の代わりに、第 2 の取付部材を備え、

前記第 2 の取付部材は、その上端が前記保持孔に係止されるとともに、前記固定部材を挿通するための取付挿通孔が、前記第 2 の取付部材を貫通して形成されることを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載の便座用アタッチメント。

【請求項 5】

便座の裏面に既設のクッションに装着されるリフト部材を備え、

前記リフト部材は、その外底面が前記便器の上端面に当接することで、前記便座を支持することを特徴とする請求項 4 に記載の便座用アタッチメント。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、便座装置を便器に取り付ける便座用アタッチメントに係り、特に、便座装置を様々な型式の便器に取り付け可能とする便座用アタッチメントに関する。

【背景技術】**【0002】**

従来、洗浄機能を有する便座装置は、固定プレートを介して、洋式の便器に固定される。固定方法は、固定プレートに設けられる一対のボルト孔と、便器の後部に形成された一対の固定孔の位置を合わせた後、これらのボルト孔と及び固定孔にそれぞれ固定ボルトを挿入し、ナットで締め付けるといったものである。

上記のうち、便器の一対の固定孔は、その間隔が規格によって統一されており、様々な型式の便座装置を既存の便器に後付けすることは概ね可能であった。

しかし、例えば、便器が外国製である場合には、固定孔同士の間隔が広く、便座装置を後付けすることが困難であった。

そこで、近年、便座装置を、固定孔同士の間隔が異なる便器に後付けすることができる技術が開発されており、それに関して既に考案が開示されている。

【0003】

特許文献1には「洗浄機能付き便座」という名称で、違うサイズやタイプの便器へ便座を取り付ける洗浄機能付き便座に関する考案が開示されている。

特許文献1に開示された考案は、便座、便座カバー、便座を便器に取り付ける連結器で構成された洗浄機能付き便座であって、連結器は、接続部と、接続部下側にある調節式の結合栓とナットを含み、接続部は、その下側に楔形溝が設けられ、結合栓は、円板状部材と、この円板上部材の周縁付近から上方に突出し、楔形溝に係止されるアダプターと、円板状部材から下方に突出し、下端にナットが螺合するネジ部を備えることを特徴とする。

このような考案においては、楔形溝に係止されるアダプターが、楔形溝に沿って前後方向に移動する。また、アダプターは、円板上部材の周縁付近から突出するために、偏心回転を行う。よって、様々な間隔を有する取り付け穴にそれぞれ結合栓のネジ部を挿入できるため、違うサイズやタイプの便器へ便座を取り付けることが可能になる。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】実用新案登録第3057253号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかし、特許文献1に係る考案では、連結器を備える洗浄機能付き便座を新設する必要があるため、この洗浄機能付き便座とは異なる便座装置を、既存の便座に取り付けることができない。そのため、所望の便座装置を設置することができない場合がある。また、既存の便座装置に連結器を追加する改造をすとしても、改造のためのコストや手間が余計に発生することになる。

20

また、外国製の便器は、固定孔同士の間隔以外にも、前後方向のサイズが大きいものや、便器の上端面の形状が様々な異なっているものがある。そのため、特許文献1に係る考案では、便器が便座の上端面から浮き上がる箇所が発生して、使用者が便座に腰掛けた際に、便座への局所的な過重や、ガタツキが発生するおそれがある。

【0006】

本発明は、このような従来の事情に対処してなされたものであり、所望の便座装置を改造することなく様々な型式の便器に取り付け可能であるとともに、便座装置を安定的に便器へ固定できる便座用アタッチメン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】

【0007】

上記目的を達成するため、第1の発明は、便座装置を構成するケーシングを便器に固定する固定プレートに取り付けられて、固定プレートと便器との間に配置されるベースプレートと、ベースプレートを固定プレートに取り付ける一对以上の第1の取付部材と、を備え、固定プレートは、便器の後部に既設された一对の固定孔にそれぞれ差し込まれる一对の固定部材を、挿通させて保持するための一对の保持孔を有し、ベースプレートは、第1の係止部がベースプレートの上面に形成されるとともに、一对の固定部材を挿通するための一对の挿通孔がベースプレートをそれぞれ貫通して形成され、第1の取付部材は、その上端が保持孔に係止され、かつ、第1の取付部材の下端が第1の係止部に係止されることを特徴とする。

40

【0008】

このような構成の発明において、便座装置は、少なくとも、便器に載置される便座と、この便座を開閉可能に保持する開閉構造が設けられるケーシングを備える。ケーシングには、ノズルや電子部品等からなる洗浄装置が内蔵されるほか、内蔵されなくてもよい。

また、固定プレートは、ケーシングの底面に固定される板状部材である。さらに、固定プレートが有する保持孔は、例えば、ケーシングを便座の前後方向に移動可能に固定できるように、固定プレートの奥行方向に沿って長尺の形状をなしている。そして、固定部材としては、ネジ体を使用される。

50

【0009】

ベースプレートは、第1の取付部材を介して、固定プレートの下面に固定される略長方形板である。また、ベースプレートに形成される一对の挿通孔同士の間隔は、固定孔同士の間隔と等しい。これは、一对の挿通孔は、便器が備える一对の固定孔にそれぞれ差し込まれる一对の固定部材を挿通するために設けられるからである。

次に、第1の取付部材は、保持孔に係止や嵌め込みが可能な形状が考えられる。具体的には、保持孔の幅方向において、第1の取付部材の厚み方向に沿った断面が、例えば、第1の取付部材の上端から下端に向かって狭まるテーパ形状になっているものや、このテーパ形状の対称的に相対する辺が階段状になっているものが考えられる。

また、固定プレートの保持孔が、固定プレートの奥行方向に沿って長尺に形成される場合、第1の取付部材は、保持孔の奥行方向について、任意の位置に配置される。さらに、保持孔毎の第1の取付部材の個数は、1個のほか、複数個であってもよい。

10

【0010】

第1の係止部は、第1の取付部材の下端の形状に応じた形状である。さらに、第1の係止部は、ベースプレートが固定プレートから容易に脱落しない形状であることが望ましい。

【0011】

上記構成の発明においては、ベースプレートの挿通孔同士の間隔は、便器の固定孔同士の間隔と等しいため、一对の挿通孔に一对の固定部材をそれぞれ挿通させると、この一对の固定部材が無理なく一对の固定孔に差し込まれる。

20

よって、ベースプレートを、第1の取付部材を介して、固定プレートの下面に取り付け、さらに固定部材を、挿通孔と、固定孔に差し込んで固定することで、便座装置が便器に取り付けられる。

【0012】

第2の発明は、第1の発明において、第1の係止部は、溝部であり、溝部は、便器の前後方向に一致する、ベースプレートの奥行方向に沿って設けられることを特徴とする。

このような構成の発明においては、第1の発明の作用に加えて、第1の取付部材の下端に係止される第1の係止部が溝部であることから、第1の取付部材がベースプレートの奥行方向に沿ってスライド可能である。よって、ベースプレートに対する固定プレートの位置が、ベースプレートの奥行方向について変更される。

30

【0013】

第3の発明は、第1又は第2の発明において、ベースプレートと便器との間に配置され、前記ベースプレートを支持する支持部材を備え、ベースプレートは、第2の係止部がベースプレートの下面に形成され、支持部材は、その上端が第2の係止部に係止されることを特徴とする。

【0014】

このような構成の発明においては、支持部材の上端が、ベースプレートの下面に形成される第2の係止部に係止されるため、支持部材は、ベースプレートの下面と、便座の後部の上端面との間に配置される。また、支持部材は、ベースプレートの幅方向において、支持部材の厚み方向に沿った断面が、例えば、上端から下端に向かって広がるテーパ形状になっているものや、このテーパ形状の対称的に相対する辺が階段状になっているものが考えられる。

40

さらに、支持部材は、これを側方から見た場合に外縁の形状が台形や四角形であるものが考えられる。なお、支持部材の個数は、1個のほか、複数個であってもよい。

【0015】

次に、第2の係止部は、例えば、ベースプレートの奥行方向に沿って設けられる溝部であるほか、ベースプレートの奥行方向に沿って、間隔を空けて設けられる複数の凹部であってもよい。これにより、ベースプレートに対する支持部材の位置が、ベースプレートの奥行方向について変更される。

また、第2の係止部は、支持部材の上端の形状に応じた形状である。さらに、第2の係

50

止部は、支持部材がベースプレートから容易に脱落しない形状であることが望ましい。

上記構成の発明においては、第1又は第2の発明の作用に加えて、支持部材により、例えば、ノズルカバーと、便器との干渉が防止される。このほか、便座の裏面のいずれかの箇所が便器の上端面に当接するように、便座を傾斜可能である。また、支持部材の厚みや個数を増減するほか、第2の係止部に対する支持部材の位置によっても、便座の傾斜が調節される。

【0016】

第4の発明は、第1又は第2の発明において、第1の取付部材の代わりに、第2の取付部材を備え、第2の取付部材は、その上端が保持孔に係止されるとともに、固定部材を挿通するための取付挿通孔が、第2の取付部材を貫通して形成されることを特徴とする。

このような構成の発明においては、保持孔に係止された第2の取付部材の取付挿通孔と、ベースプレートの挿通孔と、便器の固定孔の各位置を合わせて、固定部材をこれらに挿通させることで、便座装置が便座に取り付けられる。

【0017】

また、第1又は第2の発明では、ベースプレートが第1の係止部を介して固定プレートに取り付けられる。これに対し、第3の発明では、第2の取付部材の下端がベースプレートの第1の係止部に係止されないで、ベースプレートは、第2の取付部材の取付挿通孔と、固定部材によって固定プレートに取り付けられる。

さらに、第2の取付部材は、固定プレートの保持孔が、固定プレートの奥行方向に沿って長尺に形成される場合、保持孔の奥行方向について、任意の位置に配置される。これ以外の第4の発明の作用は、第1又は第2の発明の作用と同様である。

【0018】

第5の発明は、第4の発明において、便座の裏面に既設のクッションに装着されるリフト部材を備え、リフト部材は、その外底面が便器の上端面に当接することで、便座を支持することを特徴とする。

このような構成の発明においては、前述したとおり、ベースプレートを備えることで、便座の裏面の全体又は一部に便座からの浮き上がりが発生するおそれがある。そこで、リフト部材を、浮き上がりの箇所に近い位置のクッションに装着すると、便座を着座可能に倒すことで支持部材の外底面が便座の上端面に当接し、便座がリフト部材によって支持されるようになる。

上記構成の発明においては、第4の発明に加えて、便座がリフト部材によって支持されることにより、使用者が腰掛けた際に局所的な過重が便座に加わり難いから、便座の過剰な撓みによる破損やガタツキが予防される。

【発明の効果】

【0019】

第1の発明によれば、便座装置を、ベースプレートと、第1の取付部材と、既存の固定プレートを介し、容易に便器に取り付け可能である。すなわち、既存の便座装置を改造する必要がないため、改造のためのコストや手間が発生しない。

加えて、第1の発明によれば、ベースプレートの挿通孔同士の間隔が、便器の固定孔同士の間隔と等しいため、確実にベースプレートを使器に取り付けることができる。また、固定孔同士の間隔が様々に異なる場合であっても、これに対応して挿通孔同士の間隔を設計すればよいから、ベースプレートを様々な型式の便器に取り付け可能である。

さらに、固定プレートは、第1の係止部を介して、ベースプレートに取り付けられるため、所望の便座装置を既存の便器へ取り付けることができる。

【0020】

第2の発明によれば、第1の発明の効果に加えて、第1の係止部により、固定プレートの位置がベースプレートの奥行方向について変更されるから、便器の前後方向に対する便座装置の位置を調整できる。また、第1の取付部材の下端を第1の係止部に沿って容易にスライドさせることができる。よって、便座装置を様々な型式の便器に細かく対応して取り付けことができ、汎用性が良好である。

【 0 0 2 1 】

第 3 の発明によれば、第 1 又は第 2 の発明の効果に加えて、支持部材により、便座用アタッチメントを取り付けることで発生する干渉を防止したり、便座が便器に当接する箇所を作り出したりすることができる。よって、便座用アタッチメントを取り付ける以前の便座装置の機能を阻害しないとともに、使用者が便座に腰掛けた際の安定性を向上させることができる。

【 0 0 2 2 】

第 4 の発明によれば、第 1 又は第 2 の発明の効果に加えて、第 2 の取付部材の取付挿通孔等に固定部材を挿通することで、便座装置が便器に取り付けられるから、第 1 の発明の効果と同様の効果を発揮できる。

また、第 2 の取付部材が、保持孔の奥行方向について、任意の位置に配置される場合には、ベースプレートに対する固定プレートの位置が、ベースプレートの奥行方向について変更される。よって、この場合、第 4 の発明は第 2 の発明の効果と同様の効果を発揮できる。

【 0 0 2 3 】

第 5 の発明によれば、第 4 の発明の効果に加えて、リフト部材によって、便座の撓みによる破損が予防されるほか、使用者が便座に腰掛けた際の予期しない揺れを防ぐことが可能になる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 2 4 】

【 図 1 】 実施例に係る便座用アタッチメントの分解斜視図である。

【 図 2 】 ベースプレートの平面図である。

【 図 3 】 ベースプレートの下面図である。

【 図 4 】 ベースプレートと、第 1 の取付部材と、第 1 の係止部と、固定部材を、固定プレートに取り付けた場合の正面図である。

【 図 5 】 図 4 における A 方向矢視図である。

【 図 6 】 図 4 における B 方向矢視図である。

【 図 7 】 実施例に係る便座用アタッチメントを、洗浄便座装置のケーシングに取り付けた場合の下面図である。

【 図 8 】 洗浄便座装置を、実施例に係る便座用アタッチメントを介して便器に取り付けた場合の正面図である。

【 図 9 】 図 8 における C 方向矢視図である。

【 図 1 0 】 洗浄便座装置を、実施例の第 1 の変形例に係る便座用アタッチメントを介して便器に取り付けた場合の右側面図である。

【 図 1 1 】 実施例の第 2 の変形例に係る便座用アタッチメントの分解斜視図である。

【 図 1 2 】 実施例の第 2 の変形例に係る便座用アタッチメントを構成する支持部材を、便座に装着する場合の斜視図である。

【 図 1 3 】 実施例の第 2 の変形例に係る便座用アタッチメントを構成する支持部材を、便器に取り付けた場合の右側面図である。

【 発明を実施するための形態 】

【 実施例 】

【 0 0 2 5 】

本発明の実施の形態に係る便座用アタッチメントについて、図 1 乃至図 1 3 を用いて詳細に説明する。図 1 は、実施例に係る便座用アタッチメントの分解斜視図である。

図 1 に示すように、実施例に係る便座用アタッチメント 1 は、洗浄便座装置を、便器 6 0 に取り付けるための装置であって、ベースプレート 2 と、複数の第 1 の取付部材 3 と、複数の支持部材 4 , 5 を備える。なお、洗浄便座装置と、便器 6 0 は、既存のものであって、本願の発明には含まれない。

便座用アタッチメント 1 のうち、ベースプレート 2 は、固定プレート 5 3 に取り付けられる。第 1 の取付部材 3 は、ベースプレート 2 を固定プレート 5 3 に固定するための部材

10

20

30

40

50

であって、固定プレート53の上方に配置される。支持部材4,5は、ベースプレート2を便器60から持ち上げて支持するための部材であって、ベースプレート2と便器60との間に配置される。

また、ベースプレート2と、第1の取付部材3と、支持部材4,5は、例えば、樹脂製であり、3Dプリンタを用いて製造される。

【0026】

次に、洗浄便座装置について簡単に説明する。洗浄便座装置50(図8,9参照)は、洗浄装置(図示せず)を内蔵するケーシング51と、このケーシング51によって開閉可能に保持される便座52を備える。

また、ケーシング51は、ベースプレート2が設けられる以前では、図1に示す固定プレート53と、ネジ体70,70を介して、便器60の後部60bに取り付けられる。よって、固定プレート53と、ネジ体70,70も、既存のものであって、本願の発明には含まれない。

そして、後部60bには、ネジ体70,70を挿通する固定孔60a,60aが予め形成されている。固定孔60a,60aの軸中心同士の間隔は、 d_{60} である。なお、ベースプレート2は、その幅方向Wが、固定孔60a,60aの軸中心同士を結ぶ直線 L_{60} と平行をなすように設計されている。

【0027】

さらに、ベースプレートの構成について、図2及び図3を用いて説明する。図2は、ベースプレートの平面図である。図3は、ベースプレートの下面図である。なお、図1で示した構成要素については、図2及び図3においても同一の符号を付して、その説明を省略する。

図2に示すように、ベースプレート2は、長辺2a,2bと、この長辺2a,2bに直交する短辺2c,2dで囲まれた略長形状の平板である。

長辺2a,2bは、ベースプレート2の幅方向Wであり、洗浄便座装置50の幅方向と一致する。また、長辺2aの中央付近には、ケーシング51に設けられるノズルカバー51c(図7参照)との干渉を避けるために、切欠部2nが形成される。

短辺2c,2dは、ベースプレート2の奥行方向Dであり、洗浄便座装置50の前後方向と一致する。また、ベースプレート2の厚み方向Hは、幅方向Wと、奥行方向Dの双方に直交するとともに、洗浄便座装置50の上下方向と一致する。

【0028】

さらに、ベースプレート2は、第1の係止部6と、第2の係止部7(図3参照)と、挿通孔8と、ワッシャー挿入孔9と、凹部10が形成される。

第1の係止部6は、ベースプレート2の上面2eに形成される溝部である。この第1の係止部6は、ベースプレート2の奥行方向Dに沿って2本設けられる。これは、固定プレート53に、一对の保持孔54,54(図5参照)が設けられることに基づくものである。

【0029】

挿通孔8は、ベースプレート2をその厚み方向Hに沿って貫通する孔部である。挿通孔8は、ベースプレート2の幅方向Wに沿って2個形成される。挿通孔8,8の軸中心同士の間隔 d_7 は、固定孔60a,60aの軸中心同士の間隔 d_{60} (図1参照)と等しい。さらに、挿通孔8,8の軸中心同士を結ぶ直線 L_7 は、固定孔60a,60aの軸中心同士を結ぶ直線 L_{60} (図1参照)と平行である。

【0030】

ワッシャー挿入孔9は、ネジ体70の緩みを防止等するためのワッシャー71(図1参照)を設置するために必要な空間であって、ベースプレート2の短辺2c,2dにそれぞれ開口する開口端9aを備える。ワッシャー挿入孔9の奥行方向Dに沿った幅と、厚み方向Hに沿った高さは、それぞれ、ワッシャー71の直径と、厚みと同等である。

また、開口端9aの反対端は閉止端9bである。よって、ワッシャー71が閉止端9bに到達すると、ワッシャー71の中心孔にネジ体70(図1参照)が挿通されるようになっている。

10

20

30

40

50

【 0 0 3 1 】

凹部 1 0 は、ケーシング 5 1 の底面 5 1 a に線状の凸部 5 1 b (図 7 参照) が形成されているから、この凸部 5 1 b にベースプレート 2 の上面 2 e が干渉することを避けるために設けられる。したがって、底面 5 1 a に凸部 5 1 b が形成されていない場合は、凹部 1 0 は省略される。

【 0 0 3 2 】

図 3 に示すように、第 2 の係止部 7 は、ベースプレート 2 の下面 2 f に形成される溝部である。この第 2 の係止部 7 は、ベースプレート 2 の奥行方向 D に沿って 3 本設けられる。第 2 の係止部 7 の本数は、3 本以外でもよいが、本数が増すと、支持部材 4 , 5 がベースプレート 2 をより強く支持できる。

10

【 0 0 3 3 】

続いて、第 1 の取付部材及び支持部材の構成について、図 4 を用いて説明する。図 4 は、ベースプレートと、第 1 の取付部材と、第 1 の係止部と、固定部材を、固定プレートに取り付けた場合の正面図である。なお、図 1 乃至図 3 で示した構成要素については、図 4 においても同一の符号を付して、その説明を省略する。

図 4 に示すように、第 1 の取付部材 3 は、ベースプレート 2 の幅方向 W において、ベースプレート 2 の厚み方向 H に沿った面 (以下、W - H 面という。) 上での縦断面が、上端 3 a と、下端 3 b と、側端 3 c , 3 d に含まれる各辺で囲まれている。上端 3 a は平坦面であり、下端 3 b は、その中央に、上下が逆転した逆 T 字状の係止突起 T_3 を備える。第 1 の係止部 6 も、W - H 面上での縦断面が、逆 T 字状をなしている。

20

【 0 0 3 4 】

また、側端 3 c , 3 d は、上端 3 a に連なる上段部 D_{31} と、下端 3 b に連なる下段部 D_{32} からなる階段状をなす。

よって、第 1 の取付部材 3 は、上端 3 a を含む上段部 D_{31} が固定プレート 5 3 の保持孔 5 4 に係止され、かつ、下端 3 b の係止突起 T_3 が第 1 の係止部 6 に係止される。また、上段部 D_{31} と、下段部 D_{32} の厚みは、それぞれ任意に設計される。

【 0 0 3 5 】

支持部材 4 , 5 は、前述のとおり、ベースプレート 2 を便器 6 0 から持ち上げて支持するための部材である。具体的には、図 9 に示すように、ノズルカバー 5 1 c がケーシング 5 1 の底面 5 1 a から下方に突出しているのので、洗浄便座装置 5 0 の前後方向に対するベースプレート 2 の配置によっては、ノズルカバー 5 1 c と便器 6 0 が干渉するおそれがある。よって、この干渉を避けるために支持部材 4 , 5 が設けられるのである。

30

もう一つの理由を説明すると、ベースプレート 2 が設置されることにより、ケーシング 5 1 が以前より嵩上げされることになるので、便座 5 2 の裏面 5 2 c の全体又は一部が、便器 6 0 の上端面 6 0 c から浮き上がった状態になるおそれがある。このような浮き上がりは、使用時における便座 5 2 の過度の撓みやガタツキの原因となる。そこで、便座 5 2 の前後方向について、裏面 5 2 c の傾斜を調節し、浮き上がりを無くすようにするのである。

【 0 0 3 6 】

支持部材 4 は、W - H 面上での縦断面が、上端 4 a と、下端 4 b と、側端 4 c , 4 d に含まれる各辺で囲まれている。上端 4 a はその中央に T 字状の係止突起 T_4 を備え、下端 4 b は平坦面である。第 2 の係止部 7 も、W - H 面上での縦断面が、T 字状をなしている。よって、支持部材 4 は、上端 4 a の係止突起 T_4 が第 2 の係止部 7 に係止される。

40

また、側端 4 c , 4 d は互いに平行であり、同一の厚みを有している。この厚みは、それぞれ任意に設計される。

なお、支持部材 5 も、側端 5 c , 5 d (図 6 参照) の厚みが、支持部材 4 の側端 4 c , 4 d の厚みよりも分厚く、下端 5 b が備える T 字状の係止突起 T_5 が第 2 の係止部 7 に係止される。これ以外の支持部材 5 の構成及び作用は支持部材 4 と同様であるため、支持部材 5 の図示は省略する。

【 0 0 3 7 】

50

さらに、固定プレートの構成と、ベースプレートを固定プレートに取り付ける手順について、図5及び図6を用いて説明する。図5は、図4におけるA方向矢視図である。図6は、図4におけるB方向矢視図である。なお、図1乃至図4で示した構成要素については、図5及び図6においても同一の符号を付して、その説明を省略する。

図5に示すように、固定プレート53は、ケーシング51の底面51a(図7参照)に固定される板状部材であって、長辺53a, 53bと、短辺53c, 53dを備える。ベースプレート2の幅方向Wは、長辺53a, 53bに平行となり、奥行方向Dは、短辺53c, 53dに平行となるように想定されている。また、長辺53aには、中央付近に切欠部53nを備える。

【0038】

さらに、固定プレート53は、一对の保持孔54, 54を備える。保持孔54, 54は、便器60の固定孔60a, 60a(図1参照)にそれぞれ差し込まれる一对のネジ体70, 70を、挿通させて保持するための構造である。

詳細には、保持孔54は、ケーシング51を便器60の前後方向(すなわち、ベースプレート2の奥行方向D)に移動可能に固定できるように、固定プレート53の奥行方向(すなわち、ベースプレート2の奥行方向D)に沿って長尺の形状をなしている。さらに、保持孔54は、固定プレート53の上面53eでの開口幅 D_u が広く、下面53fでの開口幅 D_l が狭くなるように、固定プレート53の厚み方向(すなわち、ベースプレート2の厚み方向H)について段差面54a, 54aが設けられている。この段差面54a, 54aは、鋸歯状に形成されている。

【0039】

次に、ベースプレート2を固定プレート53に取り付ける手順としては、まず、挿通孔8, 8へネジ体70, 70を挿通させる。その後、第1の取付部材3を2個ずつそれぞれ保持孔54, 54へ嵌め込む。このとき、側端3c, 3dは、階段状になっているため、上端3aは保持孔54の段差面54a, 54aに係止される。また、図4で示したように、下端3bは下面53fよりも下方に突出する。

よって、保持孔54毎の2個の下端3bを、同時にベースプレート2の第1の係止部6にスライドさせることで、2個の下端3bが第1の係止部6毎にそれぞれ係止される。これにより、ベースプレート2が、固定プレート53の下面53fに取り付けられる。

【0040】

一方、ベースプレート2の下面2fでは、図6に示すように、第2の係止部7に支持部材4, 5に係止されている。また、支持部材4の側端4c, 4dと、支持部材5の側端5c, 5dは、いずれも台形状をなしている。

詳細には、支持部材4をベースプレート2の長辺2a及び切欠部2nに揃え、支持部材5をベースプレート2の長辺2bに揃えて、第2の係止部7に係止させるとき、支持部材4の下端4bの全面と、支持部材5の下端5bの全面が便器60の後部60b(図1参照)に当接する。すなわち、下端4bと、下端5bは、同一面に含まれるように、それぞれ上端4aと、下端5bに対して傾斜している。

【0041】

さらに、便座用アタッチメント1を洗浄便座装置50に取り付けた状態について、図7を用いて説明する。図7は、実施例に係る便座用アタッチメントを、便座装置のケーシングに取り付けた場合の下面図である。なお、図1乃至図6で示した構成要素については、図7においても同一の符号を付して、その説明を省略する。

図7に示すように、ベースプレート2が取り付けられた固定プレート53は、洗浄便座装置50のケーシング51の底面51aに固定される。図示は省略するが、底面51aには、固定プレート53を収容するための凹領域が予め設けられているため、この凹領域以外の底面51aと固定プレート53の下面53fとは、ほぼ面一となる。また、底面51aには、線状の凸部51bが設けられているが、この凸部51bはベースプレート2の上面2eの凹部10(図5参照)に入り込むため、ベースプレート2は底面51aに対して平行となる。

10

20

30

40

50

【 0 0 4 2 】

次に、便座 5 2 の裏面 5 2 c においては、便座 5 2 の先端 5 2 a 寄りにクッション 5 2 d , 5 2 d が既設され、便座 5 2 の基端 5 2 b 寄りにクッション 5 2 e , 5 2 e が既設されている。クッション 5 2 d ~ 5 2 e は、いずれも長円形の立体形状をなしており、クッション 5 2 e の高さはクッション 5 2 d の高さよりも大きい。

【 0 0 4 3 】

続いて、洗浄便座装置を、便座用アタッチメントを介して便器に取り付けた状態について、図 8 及び図 9 を用いて説明する。図 8 は、洗浄便座装置を、実施例に係る便座用アタッチメントを介して便器に取り付けた場合の正面図である。図 9 は、図 8 における C 方向矢視図である。なお、図 1 乃至図 7 で示した構成要素については、図 8 及び図 9 においても同一の符号を付して、その説明を省略する。また、図 8 は便座を着座不能に持ち上げている状態を示し、図 9 は便座を着座可能に倒している状態を示している。

10

図 8 及び図 9 に示すように、洗浄便座装置 5 0 は、固定プレート 5 3 と、便座用アタッチメント 1 を介し、ネジ体 7 0 , 7 0 とナット 7 2 , 7 2 (図 9 参照) を用いて便器 6 0 に固定される。固定プレート 5 3 と、第 1 の取付部材 3 は、ケーシング 5 1 の底面 5 1 a に収容されて視認できないが、ベースプレート 2 と、支持部材 4 , 5 は、外方から視認可能である。

また、ケーシング 5 1 から下方に突出するノズルカバー 5 1 c は、ベースプレート 2 の切欠部 2 n と、支持部材 4 , 5 が設けられることにより、切欠部 2 n の前方の空間に位置することになる。よって、ノズルカバー 5 1 c と、便器 6 0 との干渉は発生していない。

20

【 0 0 4 4 】

また、図 9 に示すように、便座 5 2 に着座可能な状態では、クッション 5 2 d の高さが、クッション 5 2 e の高さより低い。そのため、ベースプレート 2 の下面 2 f が、便器 6 0 の水平な上端面 6 0 c に対して平行になる場合、クッション 5 2 d のみが上端面 6 0 c から浮き上がってしまう。しかし、支持部材 5 の側端 5 d の厚みが、支持部材 4 の側端 4 d の厚みよりも分厚いため、ベースプレート 2 の長辺 2 a が長辺 2 b よりも上端面 6 0 c に近づくように、ベースプレート 2 が傾斜する。よって、クッション 5 2 d が上端面 6 0 c に当接するようになる。

さらに、側端 4 d は、支持部材 4 の前端 4 A 及び後端 4 B を、それぞれ上底及び下底とする台形状をなしているため、下端 4 b の全面が上端面 6 0 c に当接している。すなわち、下端 4 b は、台形の脚のうち、長い方の脚に相当する。支持部材 5 においても同様であり、下端 5 b の全面が上端面 6 0 c に当接している。

30

【 0 0 4 5 】

以上説明したように、便座用アタッチメント 1 によれば、ベースプレート 2 の挿通孔 8 , 8 の軸中心同士の間隔 d_7 が、固定孔 6 0 a , 6 0 a の軸中心同士の間隔 d_{60} (図 1 参照) と等しいため、ネジ体 7 0 , 7 0 を固定孔 6 0 a , 6 0 a に無理なく差し込むことができる。よって、便座用アタッチメント 1 を確実に既存の便器 6 0 に取り付けることが可能である。

さらに、挿通孔 8 , 8 の軸中心同士を結ぶ直線 L_7 は、固定孔 6 0 a , 6 0 a の軸中心同士を結ぶ直線 L_{60} と平行であるから、便座用アタッチメント 1 を便器 6 0 に取り付けた際に、ベースプレート 2 や洗浄便座装置 5 0 が便器 6 0 に対してねじれて配置されず、見た目が良好になる。

40

【 0 0 4 6 】

また、第 1 の取付部材 3 は、上端 3 a を含む上段部 D_{31} が固定プレート 5 3 の保持孔 5 4 の段差面 5 4 a , 5 4 a に係止され、かつ、下端 3 b が備える係止突起 T_3 がベースプレート 2 の第 1 の係止部 6 に係止されるから、ベースプレート 2 を固定プレート 5 3 に安定的に係止できる。

さらに、支持部材 4 , 5 においても、係止突起 T_4 , T_5 が、第 2 の係止部 7 にそれぞれ係止されるので、支持部材 4 , 5 は、ベースプレート 2 と分離せず、ベースプレート 2 を強固に支持することが可能である。

50

【 0 0 4 7 】

加えて、便座用アタッチメント 1 によれば、第 1 の係止部 6 は、ベースプレート 2 の奥行方向 D に沿って設けられる溝部であるため、固定プレート 5 3 に対するベースプレート 2 の相対的位置を便器 6 0 の前後方向に沿って細かく調整可能である。

第 2 の係止部 7 もベースプレート 2 の奥行方向 D に沿って設けられる溝部であるため、支持部材 4 , 5 を第 2 の係止部 7 に沿ってスライドさせることができる。よって、ベースプレート 2 の上端面 6 0 c に対する傾斜を微調整することができる。その結果、使用時の安全性や快適性を確保できるとともに、便座の変形や破損を防止可能である。

また、ワッシャー 7 1 が閉止端 9 b に到達すると、ワッシャー 7 1 の中心孔にネジ体 7 0 が挿通されるから、ワッシャー 7 1 の位置決めに手間取ることがない。

10

【 0 0 4 8 】

したがって、便座用アタッチメント 1 によれば、様々な型式の便器 6 0 に対し、洗浄便座装置 5 0 を、その洗浄機能が阻害されないような配置で取り付けることができるため、汎用性が高い。また、顧客が所望する洗浄便座装置 5 0 を取り付け可能であるから、高い顧客満足度が得られることを期待できる。さらに、取り付けのために、洗浄便座装置 5 0 の改造は一切不要であるから、改造のためのコストや手間が発生せず、効率的な取り付けが可能である。

加えて、便座用アタッチメント 1 は、例えば、3 D プリントを用いて製造することができるので、比較的容易な製造や設計変更が可能である。

【 0 0 4 9 】

20

次に、実施例の第 1 の変形例に係る便座用アタッチメントについて、図 1 0 を用いて説明する。図 1 0 は、洗浄便座装置を、実施例の第 1 の変形例に係る便座用アタッチメントを介して便器に取り付けた場合の右側面図である。なお、図 1 乃至図 9 で示した構成要素については、図 1 0 においても同一の符号を付して、その説明を省略する。

図 1 0 に示すように、実施例の第 1 の変形例に係る便座用アタッチメント 1 A は、便座用アタッチメント 1 が備える支持部材 4 , 5 を有していない。よって、第 2 の係止部 7 が省略されてもよいが、されなくてもよい。これ以外の便座用アタッチメント 1 A の構成は、実施例に係る便座用アタッチメント 1 の構成と同様である。

【 0 0 5 0 】

また、便座用アタッチメント 1 A は、例えば、既存の洗浄便座装置 5 0 A に取り付けることができる。この洗浄便座装置 5 0 A と、洗浄便座装置 5 0 との相違点は、便座 5 2 の裏面 5 2 c に設けられるクッション 5 2 d と、クッション 5 2 e の高さが等しくなっている点のみである。そのため、便座用アタッチメント 1 A が支持部材 4 , 5 を有していなくても、クッション 5 2 d が、上端面 6 0 c から浮き上がらない。

30

さらに、ノズルカバー 5 1 c は、後部 6 0 b において、上端面 6 0 c と干渉しない。この理由として、便器 6 0 A の前後方向のサイズや、固定プレート 5 3 の奥行方向に対するベースプレート 2 の取付位置の違いが挙げられる。

【 0 0 5 1 】

したがって、便座用アタッチメント 1 A によれば、支持部材 4 , 5 を必要としないので、一層簡単な手順で便器 6 0 A に取り付けることができる。これ以外の便座用アタッチメント 1 A の作用及び効果は、実施例に係る便座用アタッチメント 1 の作用及び効果と同様である。

40

【 0 0 5 2 】

さらに、実施例の第 2 の変形例に係る便座用アタッチメントについて、図 1 1 乃至図 1 3 を用いて説明する。図 1 1 は、実施例の第 2 の変形例に係る便座用アタッチメントの分解斜視図である。図 1 2 は、実施例の第 2 の変形例に係る便座用アタッチメントを構成する支持部材を、便座に装着する場合の斜視図である。図 1 3 は、実施例の第 2 の変形例に係る便座用アタッチメントを構成する支持部材を、便器に取り付けた場合の右側面図である。なお、図 1 乃至図 1 0 で示した構成要素については、図 1 1 乃至図 1 3 においても同一の符号を付して、その説明を省略する。

50

図 1 1 に示すように、実施例の第 2 の変形例に係る便座用アタッチメント 1 B は、便座用アタッチメント 1 A が備えるベースプレート 2 の代わりにベースプレート 2' を備えるとともに、第 1 の取付部材 3 の代わりに第 2 の取付部材 1 1 を備える。

ベースプレート 2' は、挿通孔 8, 8 とワッシャー挿入孔 9, 9 がベースプレート 2 の場合よりも長辺 2 b の方に近づいて配置される。これ以外のベースプレート 2' の構成は、ベースプレート 2 の構成と同様である。

【 0 0 5 3 】

第 2 の取付部材 1 1 は、平坦な上端 1 1 a を含む上段部 D₁₁ と、この上段部 D₁₁ に下方から重なる下段部 D₁₂ を備える。上段部 D₁₁ は、長方板状であって、その裏面の両端に鋸歯部 1 1 b, 1 1 b が形成される。また、下段部 D₁₂ も長方板状であって、その幅は上段部 D₁₁ よりも狭い。

また、第 2 の取付部材 1 1 は、既存のネジ体 7 0 A を挿通するための取付挿通孔 1 2 が、第 2 の取付部材 1 1 を貫通して形成される。

そして、第 2 の取付部材 1 1, 1 1 は、保持孔 5 6, 5 6 を備える固定プレート 5 5 に係止される。

【 0 0 5 4 】

保持孔 5 6 は、固定プレート 5 3 の保持孔 5 4 よりも幅方向 W に広く、かつ、奥行方向 D に短い。また、保持孔 5 6 は、保持孔 5 4 と同様に、鋸歯状の段差面 5 6 a, 5 6 a が形成されている。

よって、第 2 の取付部材 1 1 の鋸歯部 1 1 b, 1 1 b が、段差面 5 6 a, 5 6 a に噛合することにより、第 2 の取付部材 1 1 の上端 1 1 a を含む上段部 D₁₁ が保持孔 5 6 に係止される。

【 0 0 5 5 】

さらに、便座用アタッチメント 1 B は、図 1 2 に示すように、リフト部材 1 3 を備える。このリフト部材 1 3 は、洗浄便座装置 5 0 B の便座 5 2 の裏面 5 2 c に既設されるクッション 5 2 g, 5 2 h のうち、基端 5 2 b に近いクッション 5 2 h に装着される。なお、クッション 5 2 g, 5 2 h の形状は、同一である。

リフト部材 1 3 は、クッション 5 2 h の形状と同一形状の内空 1 3 a を有する箱状体である。また、リフト部材 1 3 の外底面 1 3 b は平坦な長円形をなしている。

【 0 0 5 6 】

図 1 3 に示すように、便座用アタッチメント 1 B を取り付ける便器 6 0 A は、上端面 6 0 c' が、便器 6 0 A の前方部 6 0 d に近づくとつれてやや上方に傾斜している。そのため、リフト部材 1 3 が設けられない場合、クッション 5 2 h が上端面 6 0 c' から浮き上がってしまう。そこで、リフト部材 1 3 を、クッション 5 2 h の上から被せて装着すると、外底面 1 3 b が上端面 6 0 c' に当接する。よって、リフト部材 1 3 が、クッション 5 2 g, 5 2 h とともに便座 5 2 を支持することになる。

【 0 0 5 7 】

便座用アタッチメント 1 B によれば、リフト部材 1 3 が便座 5 2 を支持するため、便座 5 2 の撓みによる破損が予防される。そのため、便座 5 2 の製品寿命を延ばし得るとともに、使用者が便座 5 2 に腰掛けた際の予期しない揺れを防ぐことが可能になる。したがって、使用時の快適性の低下といった不利益の発生を防止可能である。これ以外の便座用アタッチメント 1 B の作用及び効果は、便座用アタッチメント 1 A の作用及び効果と同様である。

【 0 0 5 8 】

なお、本発明に係る便座用アタッチメントは、実施例に示すものに限定されない。例えば、ベースプレート 2 の第 1 の係止部 6 は、間隔を空けて直線状に並ぶ複数の点状でもよい。また、支持部材 4, 5 のいずれかが一方が省略されて、残った他方が短辺 2 c, 2 d の中央寄りに配置されてもよい。さらに、リフト部材 1 3 は、便座用アタッチメント 1, 1 A に設けられてもよい。

【 産業上の利用可能性 】

10

20

30

40

50

【 0 0 5 9 】

本発明は、便座装置を便器に取り付ける便座用アタッチメントとして利用可能である。

【 符号の説明 】

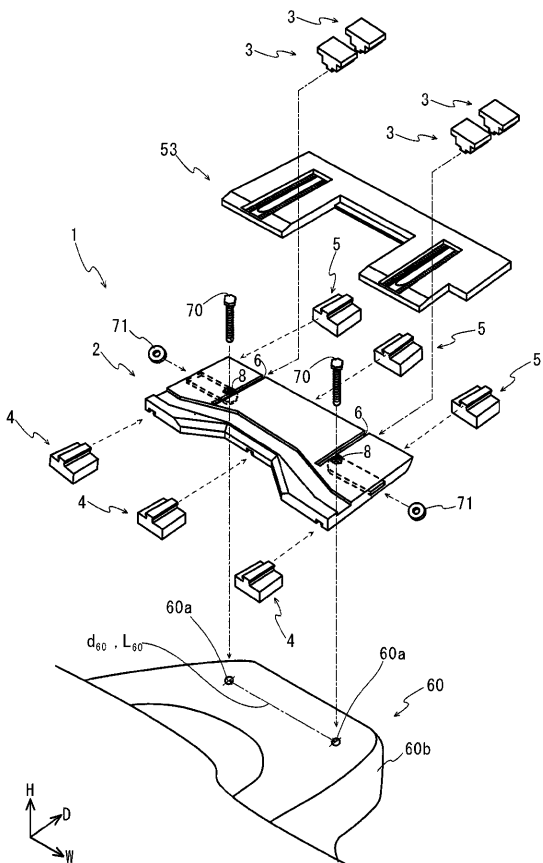
【 0 0 6 0 】

1, 1 A, 1 B ... 便座用アタッチメント 2, 2' ... ベースプレート 2 a, 2 b ... 長辺 2 c, 2 d ... 短辺 2 n ... 切欠部 2 e ... 上面 2 f ... 下面 3 ... 第1の取付部材 3 a ... 上端 3 b ... 下端 3 c, 3 d ... 側端 T₃ ... 係止突起 D₃₁ ... 上段部 D₃₂ ... 下段部 4, 5 ... 支持部材 4 a, 5 a ... 上端 4 b, 5 b ... 下端 4 c, 4 d, 5 c, 5 d ... 側端 T₄, T₅ ... 係止突起 4 A ... 前端 4 B ... 後端 6 ... 第1の係止部 7 ... 第2の係止部 8 ... 挿通孔 9 ... ワッシャー挿入孔 9 a ... 開口端 9 b ... 閉止端 10 ... 凹部 11 ... 第2の取付部材 11 a ... 上端 11 b ... 鋸歯部 D₁₁ ... 上段部 D₁₂ ... 下段部 12 ... 取付挿通孔 13 ... リフト部材 13 a ... 内空 13 b ... 外底面 50, 50 A, 50 B ... 洗浄便座装置 51 ... ケーシング 51 a ... 底面 51 b ... 凸部 51 c ... ノズルカバー 52 ... 便座 52 a ... 先端 52 b ... 基端 52 c ... 裏面 52 d ~ 52 h ... クッション 53, 55 ... 固定プレート 53 a, 53 b ... 長辺 53 c, 53 d ... 短辺 53 n ... 切欠部 53 e ... 上面 53 f ... 下面 54, 56 ... 保持孔 54 a, 56 a ... 段差面 60, 60 A ... 便器 60 a ... 固定孔 60 b ... 後部 60 c, 60 c' ... 上端面 60 d ... 前方部 70, 70 A ... ネジ体 71 ... ワッシャー 72 ... ナット

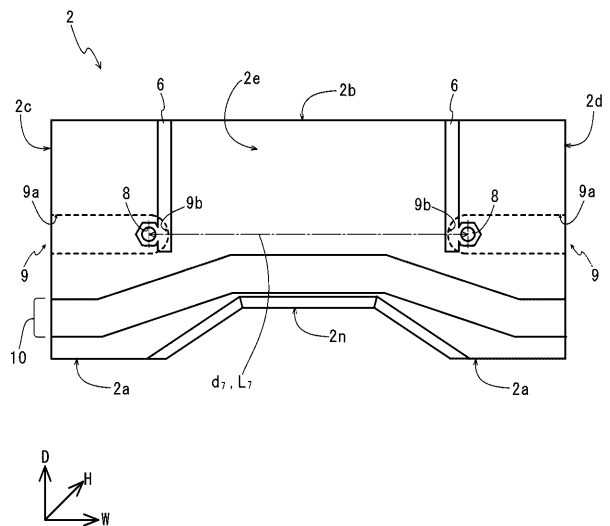
10

20

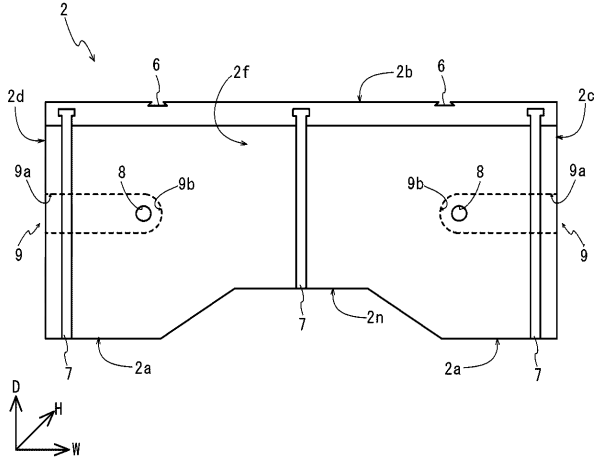
【 図 1 】



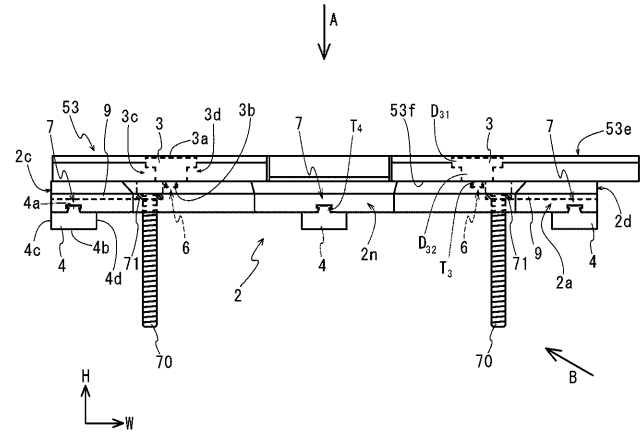
【 図 2 】



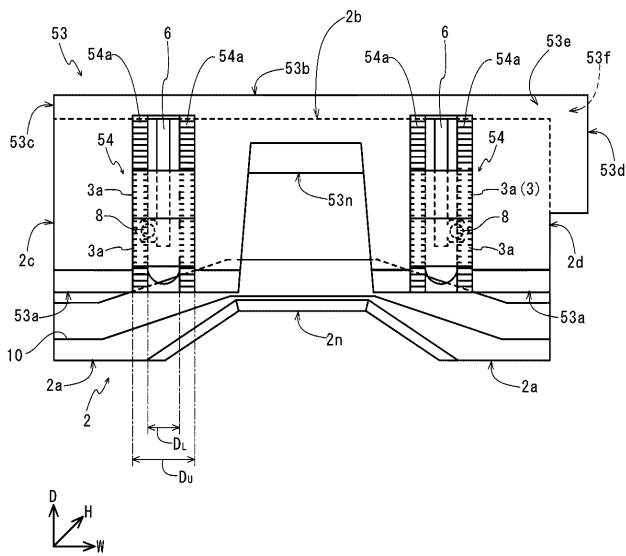
【 図 3 】



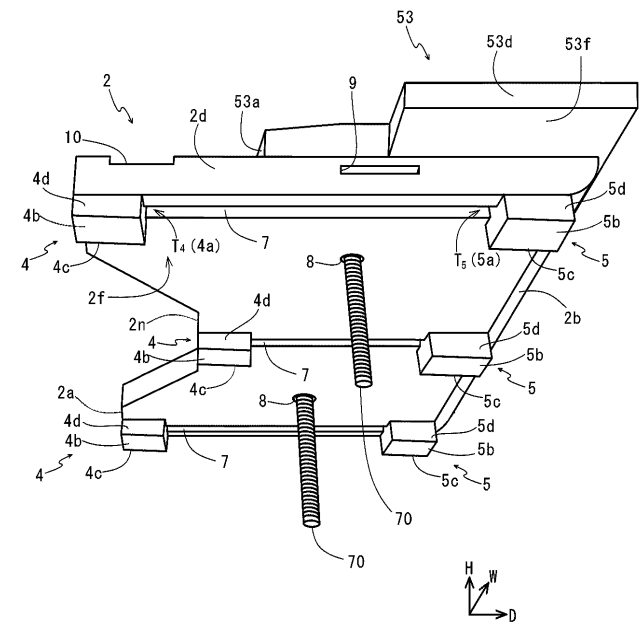
【 図 4 】



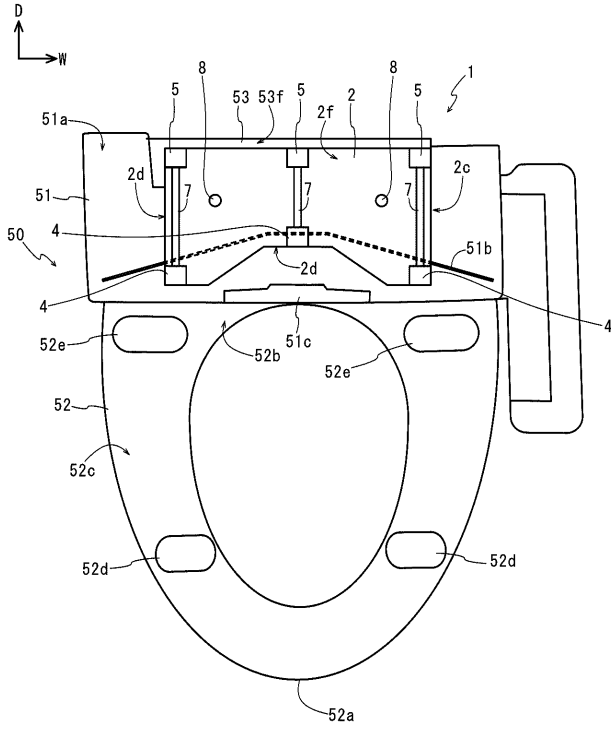
【 図 5 】



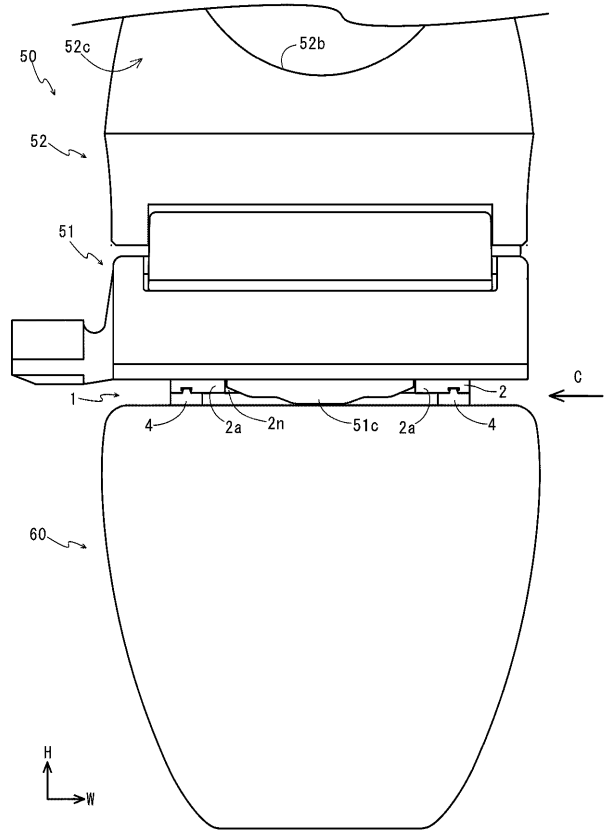
【 図 6 】



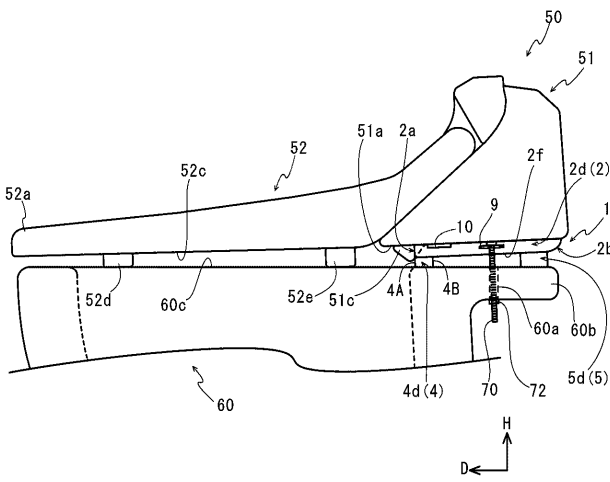
【図 7】



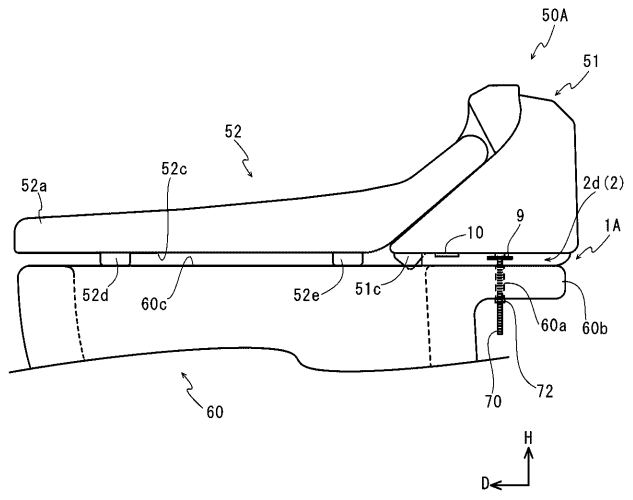
【図 8】



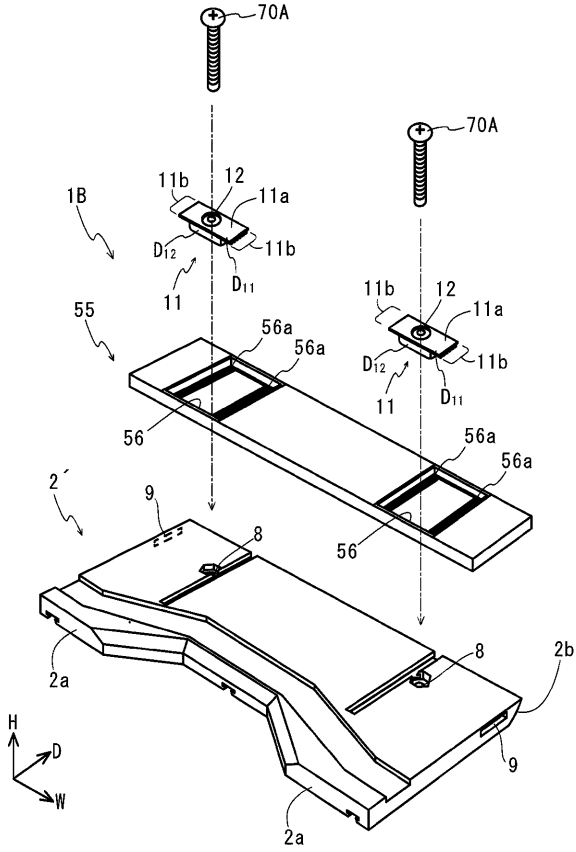
【図 9】



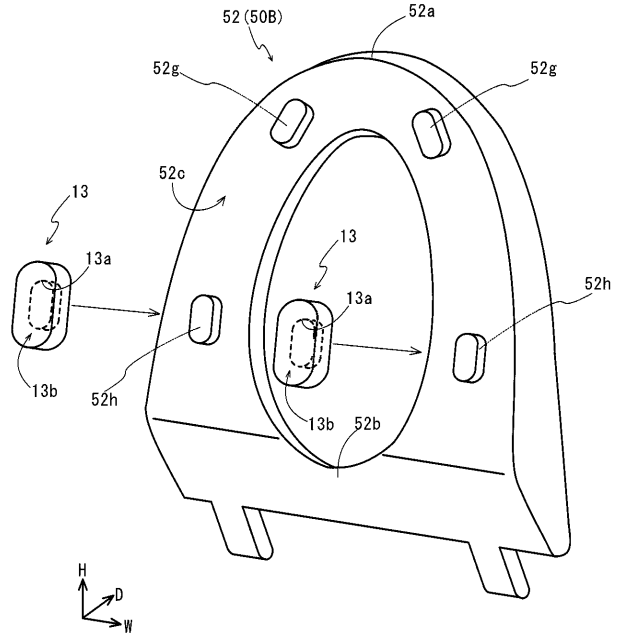
【図 10】



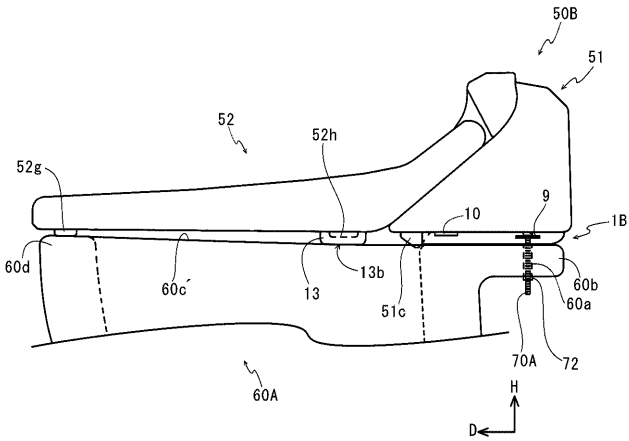
【 図 1 1 】



【 図 1 2 】



【 図 1 3 】



【手続補正書】【提出日】令和6年11月19日(2024.11.19)【手続補正 1】【補正対象書類名】特許請求の範囲【補正対象項目名】全文【補正方法】変更【補正の内容】【特許請求の範囲】【請求項 1】

ケーシングと、このケーシングによって開閉可能に保持される便座と、この便座の裏面に既設されるクッションを備える便座装置の前記ケーシングを便器に固定する固定プレートに取り付けられて、前記固定プレートと前記便器との間に配置されるベースプレートと

10

、前記ベースプレートを前記固定プレートに取り付ける一対以上の第 1 の取付部材と、前記クッションを前記便器の上端面に当接させるために、前記ベースプレートと前記便器との間に配置され、前記ベースプレートを支持する支持部材を備え、

前記固定プレートは、前記便器の後部に既設された一対の固定孔にそれぞれ差し込まれる一対の固定部材を、挿通させて保持するための一対の保持孔を有し、

前記ベースプレートは、第 1 の係止部が前記ベースプレートの上面に形成され、かつ、第 2 の係止部が前記ベースプレートの下面に形成されるとともに、一対の前記固定部材を挿通するための一対の挿通孔が前記ベースプレートをそれぞれ貫通して形成され、

20

前記第 1 の取付部材は、その上端が前記保持孔に係止され、かつ、前記第 1 の取付部材の下端が前記第 1 の係止部に係止され、

前記支持部材は、その上端が前記第 2 の係止部に係止され、

前記第 2 の係止部は、下面溝部であり、

前記下面溝部は、前記便器の前後方向に一致する、前記ベースプレートの奥行方向に沿って設けられることを特徴とする便座用アタッチメント。

【請求項 2】

前記第 1 の係止部は、上面溝部であり、

前記上面溝部は、前記便器の前記前後方向に一致する、前記ベースプレートの前記奥行方向に沿って設けられることを特徴とする請求項 1 に記載の便座用アタッチメント。

30

【請求項 3】

便座装置を構成するケーシングを便器に固定する固定プレートに取り付けられて、前記固定プレートと前記便器との間に配置されるベースプレートと、

前記ベースプレートを前記固定プレートに取り付ける一対以上の第 2 の取付部材と、を備え、

前記固定プレートは、前記便器の後部に既設された一対の固定孔にそれぞれ差し込まれる一対の固定部材を、挿通させて保持するための一対の保持孔を有し、

前記ベースプレートは、第 1 の係止部が前記ベースプレートの上面に形成されるとともに、一対の前記固定部材を挿通するための一対の挿通孔が前記ベースプレートをそれぞれ貫通して形成され、

40

前記第 2 の取付部材は、その上端が前記保持孔に係止されるとともに、前記固定部材を挿通するための取付挿通孔が、前記第 2 の取付部材を貫通して形成されることを特徴とする便座用アタッチメント。

【請求項 4】

前記ケーシングと、このケーシングによって開閉可能に保持される便座と、この便座の裏面に既設されるクッションを備える前記便座装置の、前記クッションに装着されるリフト部材を備え、

前記リフト部材は、その外底面が前記便器の上端面に当接することで、前記便座を支持することを特徴とする請求項 3 に記載の便座用アタッチメント。

50

フロントページの続き

Fターム(参考) 2D037 AA02 AA14