

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6864981号
(P6864981)

(45) 発行日 令和3年4月28日(2021.4.28)

(24) 登録日 令和3年4月7日(2021.4.7)

(51) Int.Cl.		F I			
A 4 7 K	13/02	(2006.01)	A 4 7 K	13/02	
A 4 7 K	17/02	(2006.01)	A 4 7 K	17/02	A
E O 3 D	1/00	(2006.01)	E O 3 D	1/00	Z

請求項の数 6 (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願2015-156924 (P2015-156924)	(73) 特許権者	504163612
(22) 出願日	平成27年8月7日(2015.8.7)		株式会社 L I X I L
(65) 公開番号	特開2017-35185 (P2017-35185A)		東京都江東区大島2-1-1
(43) 公開日	平成29年2月16日(2017.2.16)	(74) 代理人	110000497
審査請求日	平成29年12月14日(2017.12.14)		特許業務法人グランダム特許事務所
審判番号	不服2020-2797 (P2020-2797/J1)	(72) 発明者	立石 美陽子
審判請求日	令和2年3月2日(2020.3.2)		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
		(72) 発明者	市原 さおり
			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
		(72) 発明者	中村 亮介
			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

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 便器装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

上向きの座面を有する便座と、
前向きの背当て面を有する背もたれと、
前記座面の後端縁部を斜め上後方へ延長させた形態の弧状凹面とを備え、
前記弧状凹面は、前記便座の後端縁部を構成する部位であり、
前記便座の後端縁部と前記背当て面の下端縁部とが近接した位置関係であり、且つ前記座面から前記弧状凹面を経て前記背当て面に至る領域は、側面視において略滑らかに連続するような形状であり、

前記座面の表面側において最も低い部位が、前記座面の開口部の前端よりも前方に位置している便器装置。

10

【請求項 2】

前記便座が撥水性を有する材料からなり、
前記背もたれが弾性を有する材料からなる請求項 1 に記載の便器装置。

【請求項 3】

前記便座が硬質の合成樹脂材料からなり、
前記便座には、前記座面の後端から立ち上がって前記弧状凹面を構成する立上り部が形成されている請求項 1 及び請求項 2 のいずれか 1 項に記載の便器装置。

【請求項 4】

前記立上り部と前記弧状凹面が前記座面の全幅に亘って形成されている請求項 3 に記載

20

の便器装置。

【請求項 5】

前記立上り部の上端縁がその全幅に亘ってほぼ水平である請求項 3 及び請求項 4 のいずれか 1 項に記載の便器装置。

【請求項 6】

前記背もたれの側縁部から前方へ突出した形態の肘掛けを有しており、

前記背当て面が前記肘掛け部の上面よりも軟らかい材料からなる請求項 1 から請求項 5 のいずれか 1 項に記載の便器装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

10

【0001】

本発明は、便器装置に関する。

【背景技術】

【0002】

特許文献 1 には、便鉢を有する便器本体と、便器本体に載置した状態で取り付けられる便器装置とが開示されている。この便器装置は、着座者を下から支えるための座面を有する便座と、着座者を後方から支えるための背当て面を有する背もたれとを備えている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

20

【特許文献 1】特開 2014 - 034784 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

上記の便器装置は、座面の後端部と背当て面の下端部とが大きく離間しているため、着座者の臀部や腰部の一部が支えられない状態となる。また、座面の後端部は前下がりの傾斜面となっているのであるが、この傾斜面は、概ね平坦な面であって、着座者の臀部に対してはその一部分だけしか支えることはできない。そのため、着座者は、臀部から腰部に亘って体圧の著しい不均一さを感じることになり、座り心地が良くない。

【0005】

30

本発明は、上記従来の実情に鑑みてなされたものであって、座り心地の良好な便器装置を提供することを解決すべき課題としている。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明の便器装置は、

上向きの座面を有する便座と、

前向きの背当て面を有する背もたれと、

前記座面の後端縁部と前記背当て面の下端縁部のうち、いずれか一方の縁部又は両方の縁部を延長させた形態の弧状凹面とを備え、

前記便座の後端縁部と前記背当て面の下端縁部とが近接した位置関係であり、且つ前記座面から前記弧状凹面を経て前記背当て面に至る領域が連続していることを特徴とする。

40

【発明の効果】

【0007】

座面の後端縁部と背当て面の下端縁部とが近接し、座面から弧状凹面を経て背当て面に至る領域が連続しているため、着座者の臀部から腰部に亘る範囲の全体を支えることができる。このため、着座者の臀部から腰部に亘って体圧が分散される。したがって、本発明の便器装置は、着座者に良好な座り心地を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図 1】実施例 1 において便器装置を便器本体に取り付けた状態をあらわす斜視図

50

【図 2】便器装置を便器本体に取り付けた状態をあらわす正面図

【図 3】便器装置を便器本体に取り付けた状態をあらわす側面図

【図 4】便器装置を便器本体に取り付けた状態をあらわす平面図

【図 5】図 4 の A - A 線部分断面図

【図 6】図 4 の B - B 線部分断面図

【図 7】図 3 の C - C 線断面図

【図 8】便器装置を便器本体に取り付けて便座を起立させた状態をあらわす正面図

【図 9】背もたれを背面側から見た斜視図

【図 10】図 3 の D - D 線断面図

【図 11】便座が倒伏姿勢のときの便座の後端縁部と背もたれの下端縁部との位置関係をあらわす側面図 10

【図 12】便座が起立したときの便座の後端縁部と背もたれの下端縁部との位置関係をあらわす側面図

【発明を実施するための形態】

【0009】

(a) 本発明の便器装置は、前記便座が撥水性を有する材料からなり、前記背もたれが弾性を有する材料からなってもよい。

この構成によれば、便座が撥水性を有する材料からなるので、座面の清掃が容易である。また、背もたれが弾性を有する材料からなっているので、体圧が分散されて着座者が背中に違和感を覚え難く、座り心地が良好である。 20

【0010】

(b) 本発明の便器装置は、前記便座が硬質の合成樹脂材料からなり、前記便座には、前記座面の後端から立ち上がって前記弧状凹面を構成する立上り部が形成されていてもよい。

この構成によれば、便座が硬質の合成樹脂材料からなるので、着座者を安定して支えることができる。また、便座の後端縁部が立上り部によって補強されるので、着座者の臀部を安定して支えることができる。

【0011】

(c) 本発明の便器装置は、(b)において、前記立上り部と前記弧状凹面が前記座面の全幅に亘って形成されていてもよい。 30

この構成によれば、着座者が大柄であっても、臀部を安定して支えることができる。

【0012】

(d) 本発明の便器装置は、(b)又は(c)において、前記立上り部の上端縁がその全幅に亘ってほぼ水平であってもよい。

この構成によれば、立上り部の上端縁が高低差を有する形状である場合に比べて、座り心地が良い。

【0013】

(e) 本発明の便器装置は、前記背もたれの側縁部から前方へ突出した形態の肘掛けを有しており、前記背当て面が前記肘掛け部の上面よりも軟らかい材料からなってもよい。 40

この構成によれば、肘掛けの上面が背当て面に比べて硬い材料からなるので、使用者が肘掛けに手をつけて立ち座りする際に、身体を安定して支えることができる。また、背当て面は肘掛けの上面より軟らかい材料からなるので、着座者は背もたれに身体を預けた時に快適である。

【0014】

<実施例 1>

以下、本発明を具体化した実施例 1 を図 1 ~ 図 10 を参照して説明する。本実施例 1 の便器装置 A は、便鉢 30 を有する便器本体 B の上面に載置した状態で取り付けられるものである。便器装置 A は、上向きの座面 12 を有する便座 10 と、前向きの背当て面 16 を有する背もたれ 15 と、洗浄水を貯留するためのタンク 31 とを備えている。 50

【 0 0 1 5 】

< 便座 1 0 >

便座 1 0 は、常には、便鉢 3 0 の上端面に載置された倒伏姿勢（図 1 ~ 4 を参照）に置かれている。便座 1 0 は、その後端部の回動軸 1 1（図 5, 6, 8 参照）を支点として倒伏姿勢に対して約 9 0 ° 立ち上がった起立姿勢（図 8 を参照）へ回動し得るようになっている。この回動軸 1 1 は、後述する背もたれ 1 5 の下端縁部 1 5 E の近傍に配されている。

【 0 0 1 6 】

便座 1 0 の外面のうち倒伏姿勢で上向きとなる環状領域は、便座 1 0 に座った着座者（図示省略）の臀部を下から支える座面 1 2 となっている。便座 1 0 は、その座面 1 2 を含む全体が硬質の合成樹脂製である。また、便座 1 0 の座面 1 2 を含む外面全体が撥水性を有している。尚、以下の説明における方向は、便座 1 0 が倒伏姿勢である状態を基準として定義する。

10

【 0 0 1 7 】

便座 1 0 の後端縁部 1 0 E には、便座 1 0 の全幅に亘って上方へ突出する立上り部 1 3 が一体に形成されている。つまり、便座 1 0 の後端縁部 1 0 E は上方へ立ち上がった形状をなしている。換言すると、立上り部 1 3 は、便座 1 0 の後端縁部 1 0 E を構成する部位であり、立上り部 1 3 の上端縁 1 3 E が、便座 1 0 の後端縁部 1 0 E の上端縁となっている。立上り部 1 3 の前面は、座面 1 2 の後端縁部を斜め上後方へ延長させた形態の弧状凹面 1 4 となっている。つまり、座面 1 2 の後端縁部と弧状凹面 1 4 の下端縁部は、継ぎ目や隙間のないように滑らかに連続している。弧状凹面 1 4 は、立上り部 1 3 と同様、便座 1 0 の全幅に亘って形成されている。弧状凹面 1 4 は、着座者の臀部を斜め下後方から支える面として機能する。この弧状凹面 1 4 は、座面 1 2 の後端縁部のみを延長させた形態であるから、便座 1 0 のみに形成された部位であり、後述する背もたれ 1 5 には形成されていない。

20

【 0 0 1 8 】

便座 1 0 を前方から見た正面視において、図 2 に示すように、立上り部 1 3 の上端縁 1 3 E（即ち、弧状凹面 1 4 の上端縁）は、少なくとも幅方向中央部が水平、好ましくは、全幅に亘ってほぼ水平な直線状をなしている。また、便座 1 0 を上方から見た平面視において、弧状凹面 1 4 は、図 7 に示すように、左右方向における中央部を後方へ凹ませた形態で湾曲している。この湾曲形状は、弧状凹面 1 4 の高さ方向全領域に亘って設定されている。したがって、立上り部 1 3 の上端縁 1 3 E の平面視形状も、左右方向における中央部を凹ませた形態で湾曲した形状である。

30

【 0 0 1 9 】

< 背もたれ 1 5 >

背もたれ 1 5 は、タンク 3 1 の前面に固定して設けられている。背もたれ 1 5 は、全体として正面視形状が略方形の板状をなしている。背もたれ 1 5 の前面（正面）は、その全領域が背当て面 1 6 となっている。図 9 に示すように、背もたれ 1 5 は、発泡ウレタン等の弾性を有する弾性部材 1 7 と、金属製（硬質）のフレーム 1 8 とをインサート成形等によって一体化させた形態である。弾性部材 1 7 の表面（背当て面 1 6）には、合成皮革等の可撓性を有するシート材（図示省略）が貼り付けられて一体化されている。シート材は、弾性部材 1 7 と一体となって弾性変形するようになっている。この背もたれ 1 5（背当て面 1 6）を構成する弾性部材 1 7 の材料は、便座 1 0（座面 1 2 及び弧状凹面 1 4）とは異なり、且つ便座 1 0 よりも柔らかい材料である。

40

【 0 0 2 0 】

背もたれ 1 5 の背当て面 1 6 は、便座 1 0 の弧状凹面 1 4 と同様、その高さ方向全領域に亘り、平面視において左右方向における中央部を凹ませた形態で湾曲している（図 7 を参照）。背もたれ 1 5 には、その背当て面 1 6 の下端部を前方へ突き出させた形態の膨出部 2 0 が形成されている。膨出部 2 0 の高さは、便座 1 0 に座った着座者の腰部と対応するように設定されている。膨出部 2 0 の前面（背当て面 1 6）の平面視形状も、その高さ

50

方向全領域に亘り、左右方向における中央部を凹ませた形態で湾曲した形状である。

【0021】

背もたれ15のうち膨出部20の形成領域は、他の領域よりも後方へ弾性的に変位し易い形態となっている。膨出部20を後方へ変位し易くするための手段として、背もたれ15を弾性部材17を用いて構成しているとともに、弾性部材17の背面(後面)に肉抜き凹部21を形成することで膨出部20を他の領域よりも肉薄としている。この構成により、膨出部20は、前方から押されたときに、肉抜き凹部21内に進出しながら後方へ弾性的に変位するようになっている。

【0022】

背もたれ15には、その下端縁部15Eを上方又は後方へ弾性変形させることを可能にするための変形許容手段として溝部22が形成されている(図6、9を参照)。溝部22は、背もたれ15を構成する弾性部材17の背面(後面)をその下端縁に沿って幅方向に細長く凹ませた形態である。溝部22は、背もたれ15のほぼ全幅に亘って連続して形成されている。溝部22の上端縁22Eは、肉抜き凹部21の下端縁に対し近接して平行をなすように位置している。溝部22の下端縁は、背もたれ15の下端縁に対し近接して平行をなすように位置している。

10

【0023】

背もたれ15のうち溝部22が形成されている下端縁部15Eは、他の領域よりも肉薄となっている。そして、肉薄となった背もたれ15の下端縁部15Eは、上方や後方へ弾性変形し易くなっている。また、弾性部材17の背面には、溝部22内に収容されて溝部22の上端縁と下端縁とを連結するリブ23が一体に形成されている(図6、9を参照)。リブ23は、上下方向に細長く、背もたれ15の幅方向に間隔を空けた複数位置に配されている。リブ23を形成したことにより、背もたれ15の下端縁部15Eが下方へ垂れ下がって型崩れすることを防止している。

20

【0024】

背もたれ15を構成するフレーム18は、図9に示すように、弾性部材17内に大部分が埋設された方形枠部24と、方形枠部24から後方へ突出して背もたれ15から露出した複数の固定用機能部25とを一体化したものである。方形枠部24は、背もたれ15よりも一回り小さい大きさであり、背もたれ15が型崩れするのを防止する手段として機能する。方形枠部24を構成する水平な下枠部26は、肉抜き凹部21の下端縁と溝部22の上端縁との境界に沿うように配されている。そして、上記のリブ23の上端は、下枠部26に近接した位置に配されている。溝部22とリブ23が形成されている弾性部材17は、下枠部26と一体化されているので、リブ23の上端が所定の高さに保たれる。したがって、溝部22や背もたれ15の下端縁部15Eが下方へ垂れ下がるように変形する虞はない。

30

【0025】

便座10の後端縁部10Eの上端縁(つまり、立上り部13の上端縁13E)と背もたれ15の下端縁部15Eは、上下方向において近接した位置関係で配置されている。便座10の後端縁部10Eの上面10Sは、側面視形状が略円弧形となっている。また、図5、6に示すように、便座10の後端縁部10Eの上面10Sと、背もたれ15の下端縁部15Eの下面15Sは、上下に近接して対向する位置関係となっている。そして、側面視において、座面12から弧状凹面14を経て背当て面16に至る領域は、極端な凹凸が存在しないような形態で連続している。この座面12と弧状凹面14と背当て面16は、便座10に座った着座者の臀部と腰部と背中を支えるための支え面として機能する。

40

【0026】

<肘掛け27>

本実施例の便器装置Aは、左右対称な一对の肘掛け27を有している。肘掛け27は、タンク31の左右両側面に支持されており、背もたれ15の側縁から前方へ突出した形態である。肘掛け27は、金属製の心材28を発泡ウレタン等の弾性支持部材29で包囲した形態である(図10を参照)。肘掛け27の弾性支持部材29の素材は、背当て面16

50

の素材（弾性部材17）よりは少し硬めのものが選択されているが、着座者が肘や腕を載せたときに不快感を感じない程度の弾力は有している。

【0027】

<実施例1の作用及び効果>

便座10が倒伏姿勢となって便器本体Bに載置されている状態で、便座10に着座者が座ると、着座者の臀部が、座面12と弧状凹面14に接した状態で両面12, 14によって下から支えられる。また、膨出部20は弧状凹面14よりも前方へ突出しているため、臀部を弧状凹面14に接触させた状態で、腰部を膨出部20に当てるとともに、背中を背当て面16のうち膨出部20よりも上方の領域に当てるとすると、着座者の背骨は良好なS字形を描くように姿勢を矯正される。これにより、着座者は、リラックスした姿勢で便器装置Aに安定して身体を預けることができる。

10

【0028】

また、膨出部20は、後方へ凹むように弾性変形し得るようになっているので、着座者が背もたれ15に体重を掛けると、着座者の背面側の体型に応じて膨出部20が変形する。さらに、便座10の後端縁部10E（立上り部13の上端縁13E）と背もたれ15の下端縁部15Eが近接し、背当て面16の下端部と弧状凹面14が極端な凹凸が存在しないように連続している。したがって、着座者の臀部から腰部を経て背中に至る広い範囲が、便座10と背もたれ15とによって支えられ。これにより、体圧が分散されるので、着座者が不快感を覚えることがない。

【0029】

20

また、便座10の後端縁部10Eと背もたれ15の下端縁部15Eは近接しているため、そのままでは、この両縁部10E, 15Eの隙間の汚れを清掃することは難しい。しかし、本実施例1の便器装置Aは、背もたれ15の下端縁部15Eを上方及び後方へ弾性変位させることにより、背もたれ15の下端縁部15Eと便座10の後端縁部10Eとの間に指を入り込ませることのできる隙間を確保することができる。これにより、便座10の後端縁部10Eと背もたれ15の下端縁部15Eの清掃を簡単に行うことができる。

【0030】

また、便座10の後端縁部10E（立上り部13の上端縁部13E）の上面は、正面視において水平であり、且つ立上り部13の前面（弧状凹面14）は、平面視において左右方向（幅方向）中央部が後方へ凹むように湾曲している。したがって、図11及び図12に示すように、便座10を起立姿勢にすれば、背もたれ15の下端縁部15Eを弾性変形させなくても、背もたれ15の下端縁部15Eの下面15Sと、便座10の後端縁部10E（立上り部13の上端縁部13E）の上面10Sとの間に、隙間を確保することができる。

30

【0031】

本実施例1の便器装置Aは、上向きの座面12を有する便座10と、前向きの背当て面16を有する背もたれ15と、背当て面16に形成された膨出部20と、弧状凹面14とを備えている。弧状凹面14は、座面12の後方に配され、座面12の後端縁部から滑らかに斜め上後方へ延長した形態である。背当て面16は、膨出部20を有しているため、着座者の背中形状に沿った形状となっている。これにより、着座者の腰部から背中に亘る広い範囲を支えることができる。また、座面12の後方には弧状凹面14が形成されているため、着座者の臀部を広い範囲に亘って支えることができる。したがって、本実施例1の便器装置Aは、着座者に良好な座り心地を提供することができる。

40

【0032】

また、膨出部20の前面は、平面視において左右方向における中央部を凹ませた形態で湾曲しているため、着座者の背中を背当て面16の中央位置で安定して支えることができる。

【0033】

また、背もたれ15が板状をなしており、背もたれ15のうち膨出部20の形成領域は、肉薄に形成されることにより後方へ変位可能となっている。この構成によれば、着座

50

者が背当て面 1 6 に身体を預けたときに、膨出部 2 0 が後退へ変位することによって着座者の背中の形状に馴染むので、体圧が分散されて良好な座り心地が得られる。

【 0 0 3 4 】

また、便座 1 0 は硬質の合成樹脂材料からなり、弧状凹面 1 4 は、座面 1 2 の後端縁部を立ち上げるように延長させた形態である。そして、便座 1 0 には、座面 1 2 の後端縁部から立ち上がった形態であって、前面が弧状凹面 1 4 となっている立上り部 1 3 が形成されている。この構成によれば、便座 1 0 が硬質の合成樹脂材料からなるので、着座者を安定して支えることができる。また、便座 1 0 の後端部が立上り部 1 3 によって補強されるので、着座者の臀部を安定して支えることができる。また、立上り部 1 3 と弧状凹面 1 4 は、座面 1 2 (便座 1 0) の全幅に亘って形成されているので、着座者が大柄であっても、臀部を安定して支えることができる。また、立上り部 1 3 の上端縁 1 3 E は、その全幅に亘ってほぼ水平である。この構成によれば、立上り部 1 3 の上端縁 1 3 E が高低差を有する形状である場合に比べて、座り心地が良い。

10

【 0 0 3 5 】

また、本実施例 1 の便器装置 A は、背もたれ 1 5 の側縁部から前方へ突出した形態の肘掛け 2 7 を有しており、背当て面 1 6 が肘掛け 2 7 部の上面よりも軟らかい材料からなっている。この構成によれば、肘掛け 2 7 の上面が背当て面 1 6 に比べて硬い材料からなるので、使用者が肘掛け 2 7 に手をつけて立ち座りする際に、身体を安定して支えることができる。また、背当て面 1 6 は肘掛け 2 7 の上面より軟らかい材料からなるので、着座者は背もたれ 1 5 に身体を預けた時に快適である。

20

【 0 0 3 6 】

また、本実施例 1 の便器装置 A は、既述のように、上向きの座面 1 2 を有する便座 1 0 と、前向きの背当て面 1 6 を有する背もたれ 1 5 と、座面 1 2 の後端縁部を延長させた形態の弧状凹面 1 4 とを備えている。更に、便座 1 0 の後端縁部 1 0 E と背当て面 1 6 の下端縁部 1 5 E とが近接した位置関係であり、且つ座面 1 2 から弧状凹面 1 4 を経て背当て面 1 6 に至る領域が連続している。これにより、着座者の臀部から腰部に亘る範囲の全体を支えることができるので、着座者の臀部から腰部に亘って体圧が分散される。したがって、本実施例 1 の便器装置 A は、着座者に良好な座り心地を提供することができる。

【 0 0 3 7 】

また、便座 1 0 が撥水性を有する材料からなるので、座面 1 2 の清掃が容易である。これに対し、背もたれ 1 5 が弾性を有する材料からなっているため、体圧が分散されて着座者が背中に違和感を覚え難く、座り心地が良好である。

30

【 0 0 3 8 】

また、本実施例 1 の便器装置 A は、前向きの背当て面 1 6 を有し、下端縁部 1 5 E が便座 1 0 の後端縁部 1 0 E に近接するように配された背もたれ 1 5 と、背もたれ 1 5 の下端縁部 1 5 E を上方及び / 又は後方へ弾性変形させることを可能にする溝部 2 2 (変形許容手段) とを備えている。背もたれ 1 5 の下端縁部 1 5 E は便座 1 0 の後端縁部 1 0 E に近接しているため、着座者の背中全体を支えることができる。また、意匠性が損なわれることはない。また、便座 1 0 の後端縁部 1 0 E と背もたれ 1 5 の下端縁部 1 5 E との隙間を清掃する際には、背もたれ 1 5 の下端縁部 1 5 E を上方又は後方へ弾性変形させることにより、背もたれ 1 5 の下端縁部 1 5 E と便座 1 0 の後端縁部 1 0 E との間に清掃用のスペースを確保することができる。したがって、本実施例 1 の便器装置 A は、清掃作業性の向上と美観の向上とを両立させることができる。

40

【 0 0 3 9 】

また、背もたれ 1 5 が弾性材料からなり、背もたれ 1 5 の下端縁部 1 5 E を上方及び / 又は後方へ弾性変形させるための変形許容手段が、背もたれ 1 5 の下端縁部 1 5 E を凹ませるように形成された左右方向に延びる溝部 2 2 である。この構成によれば、背もたれ 1 5 の下端縁部 1 5 E は、溝部 2 2 内に収容させることによって容易に上方又は下方へ弾性変形させることができる。また、溝部 2 2 は、背もたれ 1 5 の背面に形成されているので、美観を損なうことはない。また、背もたれ 1 5 を弾性材料としたことにより、着座者が

50

背もたれ 15 に身体を預けたときに、背当て面 16 が着座者の背中形状に馴染むように変形するので、体圧が分散されて良好な座り心地が得られる。

【0040】

また、溝部 22 内には、その溝幅を所定寸法に保持することが可能なリブ 23 が形成されている。これにより、溝部 22 の溝幅の変化に起因する背もたれ 15 の下端縁部 15E の不正な変形を防止できる。

【0041】

さらに、背もたれ 15 は、溝部 22 とリブ 23 が形成されている弾性部材 17 と、弾性部材 17 と一体化された金属製のフレーム 18 とを備えて構成されている。そして、リブ 23 の上側の端部はフレーム 18 の近傍に配されている。この構成によれば、リブ 23 自体の変形がフレーム 18 によって規制されるので、溝部 22 溝の変化に起因する背もたれ 15 の下端縁部 15E の不正な変形を、確実に防止できる。

【0042】

また、背もたれ 15 の下端縁部 15E と近接している便座 10 は、背もたれ 15 の下端縁部 15E の近傍に配した回動軸 11 を支点として起立可能となっている。そして、便座 10 がその座面 12 を上向きにした倒伏姿勢では、便座 10 の後端縁部 10E が背もたれ 15 の下端縁部 15E と近接するように位置し、便座 10 の後端縁部 10E は、便座 10 が起立するのに伴って背もたれ 15 の下端縁部 15E から離間していく形状となっている。つまり、便座 10 の後端縁部 10E (立上り部 13 の上端縁 13E) は、正面視が水平をなし、平面視が左右方向中央を後方へ凹ませるように湾曲した形状をなしている。この構成によれば、便座 10 を起立させると、図 11 及び図 12 に示すように、便座 10 の後端縁部 10E の上面 10S と背もたれ 15 の下端縁部 15E の下面 15S との間に隙間が空くので、清掃の作業性が更に向上する。

【0043】

<他の実施例>

本発明は上記記述及び図面によって説明した実施例に限定されるものではなく、例えば次のような実施例も本発明の技術的範囲に含まれる。

(1) 上記実施例では、便座と背もたれを異なる材料としたが、便座と背もたれを同じ材料としてもよい。

(2) 上記実施例では、便座の座面を硬質の合成樹脂製としたが、座面は弾性変形な材料であってもよい。

(3) 上記実施例では、弧状凹面が座面の後端縁部のみを延長させた形態であるが、弧状凹面は、背当て面の下端縁部のみを延長させた形態でもよく、座面の後端縁部と背当て面の下端縁部の両方の縁部を延長させた形態でもよい。

(4) 上記実施例では、便座に立上り部を形成したが、便座に立上り部を形成せず、座面の全体が概ね水平であってもよい。

(5) 上記実施例では、立上り部を座面の全幅に亘って形成したが、幅方向における立上り部の形成範囲は、座面の全幅よりも狭い領域であってもよい。

(6) 上記実施例では、立上り部の上端縁をその全幅に亘ってほぼ水平としたが、立上り部の上端縁は幅方向に関して高低差を有していてもよい。

(7) 上記実施例では、背当て面の素材を肘掛けの上面よりも軟らかい材料としたが、背もたれ面の素材は、肘掛けの上面と同じ柔らかさの材料でもよく、肘掛けの上面よりも硬い材料でもよい。

(8) 上記実施例では、肘掛けを左右一対設けたが、肘掛けは、左右いずれか一方のみに設けてもよい。

(9) 上記実施例では、背もたれの側縁から肘掛けを前方へ突出させているが、肘掛けを設けない形態としてもよい。

(10) 上記実施例では、膨出部が、平面視において左右方向における中央部を凹ませた形態で湾曲しているが、膨出部は平面視において湾曲しない平坦な形状であってもよい。

。

10

20

30

40

50

(11) 上記実施例では、背もたれのうち膨出部の形成領域を後方へ変位し得るようにするための手段として、背もたれの後面に凹みを設けて肉薄としたが、これに限らず、背もたれのうち膨出部の形成領域の素材を、他の領域よりも柔らかい材料としてもよい。

(12) 上記実施例では、背もたれのうち膨出部の形成領域を、後方へ変位し得るようにしたが、背もたれのうち膨出部の形成領域は、後方へ変位しない形態であってもよい。

(13) 上記実施例では、背もたれの素材を弾性変形可能な材料としたが、背もたれは弾性変形し難い材料からなってもよい。

(14) 上記実施例では、背当て面に膨出部を形成したが、背当て面に膨出部を形成しない形態としてもよい。

(15) 上記実施例では、溝部が、背もたれの背面を凹ませた形態であるが、溝部は、背もたれの下端面を凹ませた形態や、背もたれの背面下端縁から下面に亘って凹ませた形態であってもよい。

10

(16) 上記実施例では、変形許容手段が、背もたれの下端縁部を凹ませた溝部であるが、これに限らず、背もたれの下端縁部の内部に形成した中空空間によって変形許容手段を構成してもよく、背もたれのうち下端縁部のみを柔軟な材料とすることによって変形許容手段を構成してもよい。

(17) 上記実施例では、溝部内にリブを形成したが、溝部にリブを形成しない形態としてもよい。

(18) 上記実施例では、背もたれが弾性部材と金属製のフレームとを一体化させた形態としたが、背もたれは、弾性部材のみで構成してもよく、金属や合成樹脂からなる弾性変形し難い材料のみで構成してもよい。

20

(19) 上記実施例では、背もたれを構成するフレームが金属製であるが、フレームは弾性変形し難い合成樹脂製であってもよい。

(20) 上記実施例では、便座を起立させることができるようになっていたが、本発明は、便座を起立させることのできない便器装置にも適用できる。

(21) 上記実施例では、背もたれが固定されているが、本発明は、背もたれを後方へ傾けるためのリクライニング機構を備えた便器装置にも適用できる。

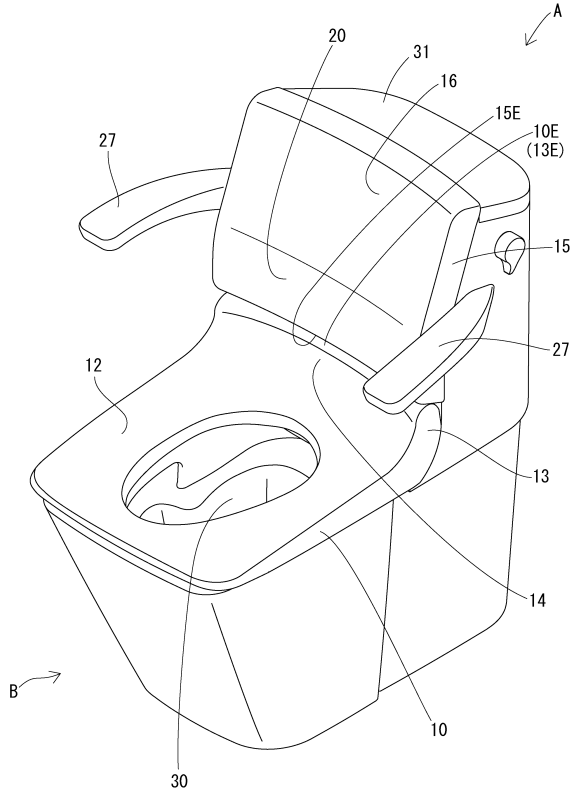
【符号の説明】

【0044】

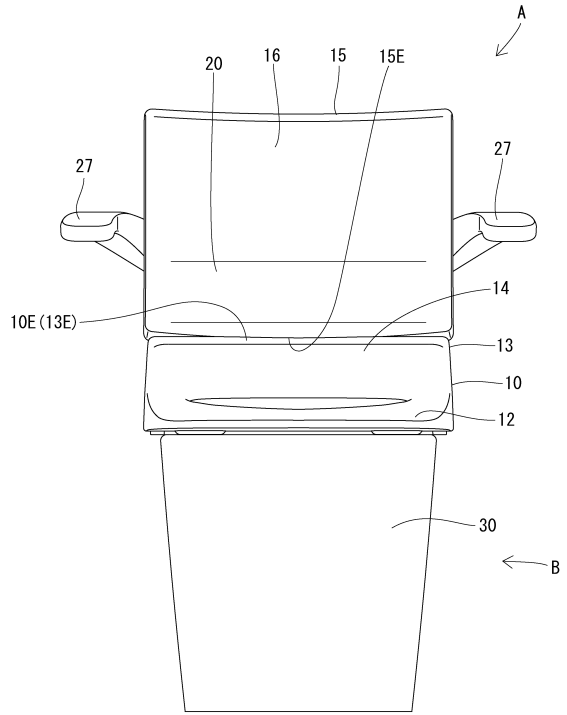
- A ... 便器装置
- 10 ... 便座
- 10E ... 便座の後端縁部
- 12 ... 座面
- 13 ... 立上り部
- 14 ... 弧状凹面
- 15 ... 背もたれ
- 15E ... 背もたれの下端縁部
- 16 ... 背当て面
- 27 ... 肘掛け

30

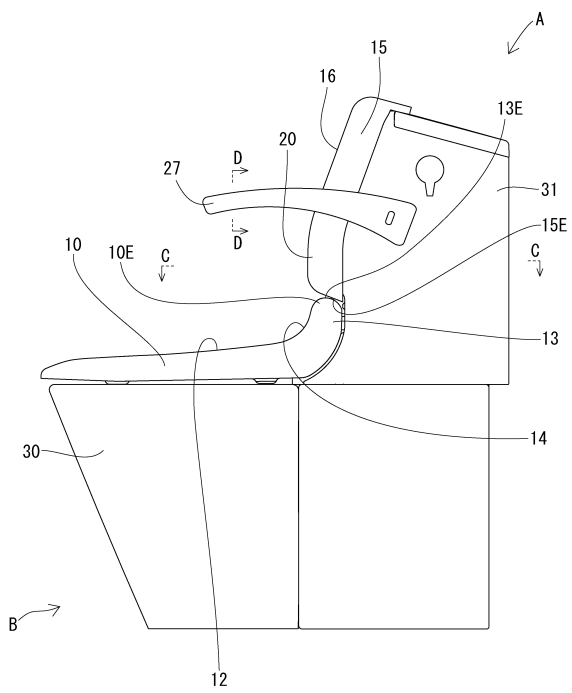
【図1】



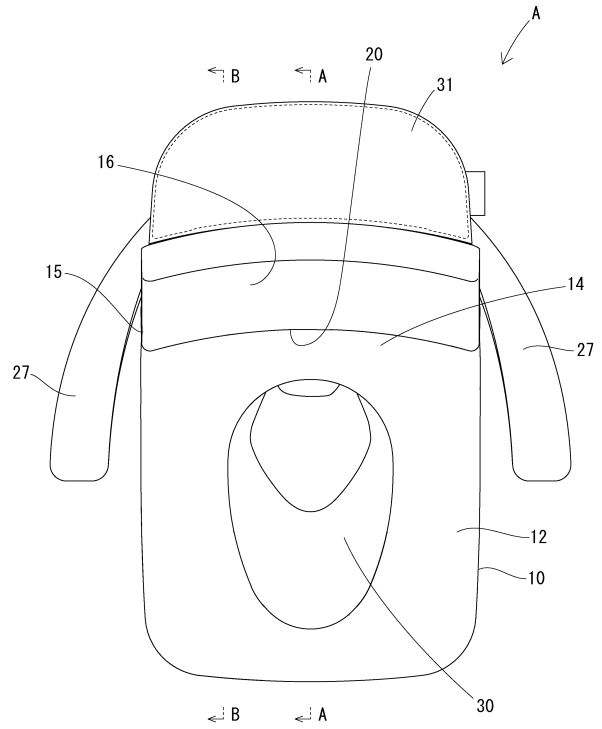
【図2】



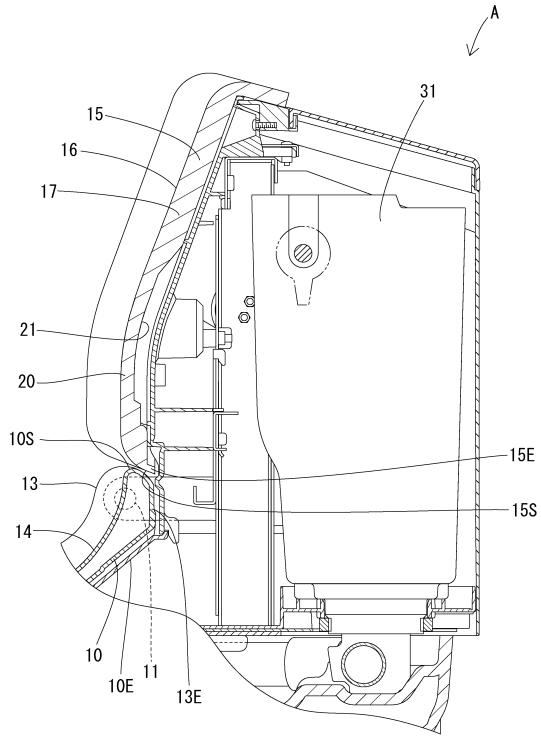
【図3】



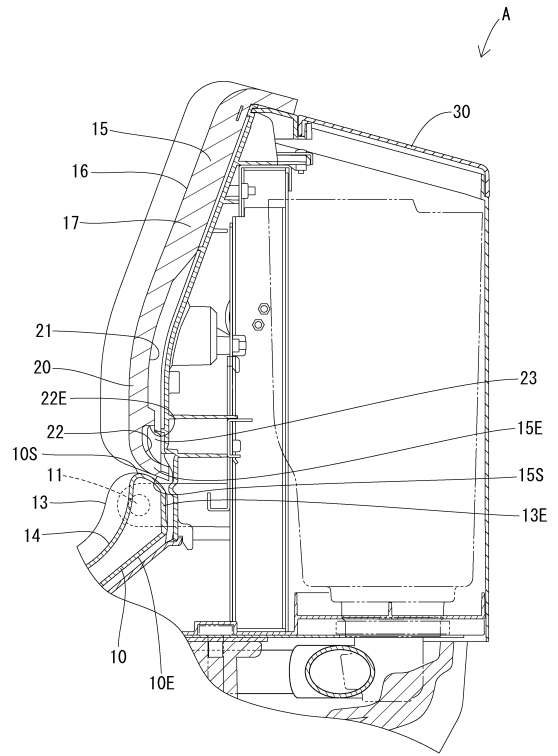
【図4】



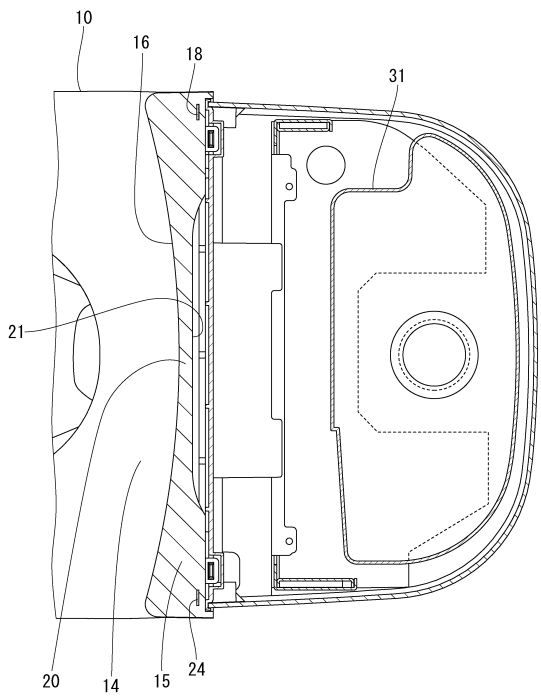
【図5】



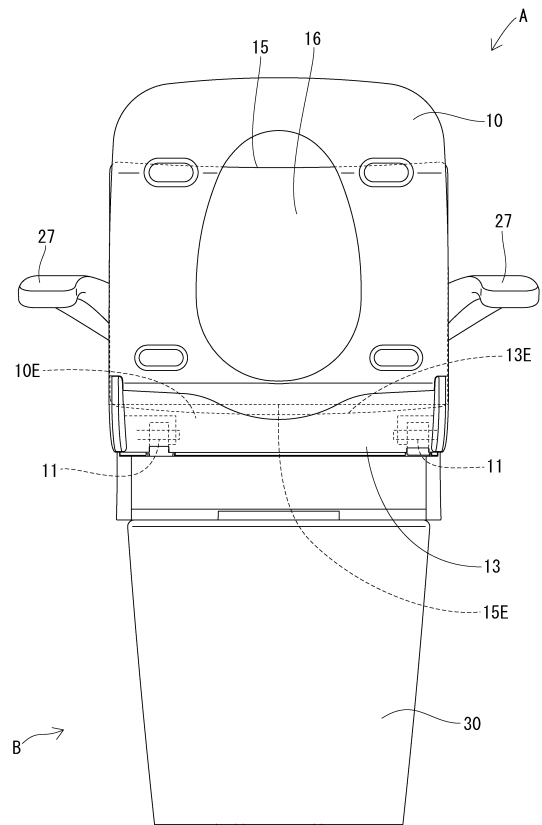
【図6】



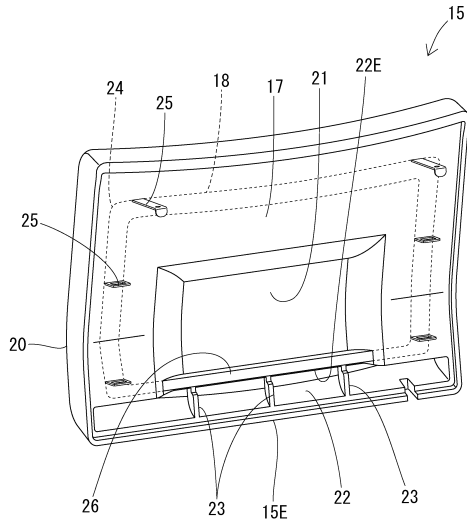
【図7】



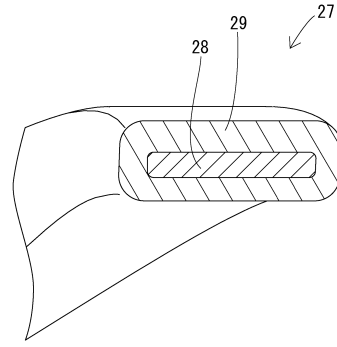
【図8】



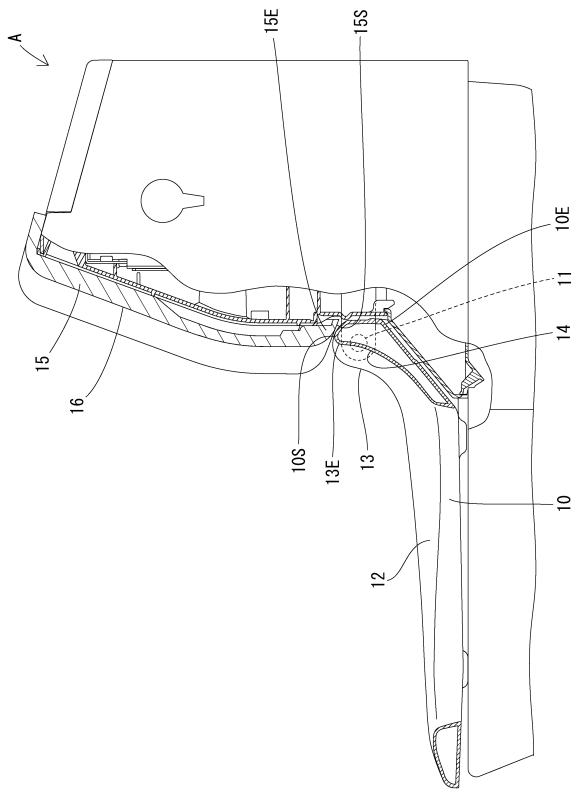
【図 9】



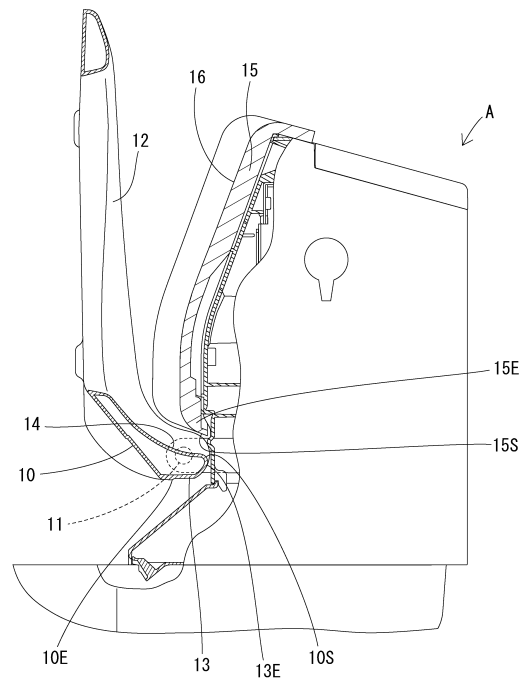
【図 10】



【図 11】



【図 12】



フロントページの続き

- (72)発明者 甲斐 佳恵
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
- (72)発明者 吉田 真央
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
- (72)発明者 香川 元輝
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

合議体

- 審判長 住田 秀弘
審判官 袴田 知弘
審判官 長井 真一

- (56)参考文献 実開昭50-22852(JP,U)
特開2004-65544(JP,A)
特開2010-51781(JP,A)
特表平5-507433(JP,A)
特開2003-275133(JP,A)
特開2002-502(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A47K 13/00-13/30