

別紙

原告第 1 出願における明細書等の記載

特許請求の範囲

5 【請求項 1】

「図 1」紙つかみヘッドの形状

動作制御部に (D) が固定され、その先端の端部分に紙つかみヘッド (A) (B) が
ある。(A) と (B) はピン (G) で連結され可動できる。

10 ピン (1) の先端にはワイヤー (C) がついており、(C) を引っ張ることで (B)
が動作し (A) と (B) の隙間にトイレットペーパーをはさみ込むことでトイレッ
トペーパーはヘッドに装着される。

(D) が回転することでヘッド (A) (B) は高い位置を上にして固定される (J)

【請求項 2】

15 紙つかみのヘッドは薄い楕円球形状の板でほぼ半円の位置を中心にしてワイヤーの
引っ張りで開閉動作ができるようになっている。

(G) にはコイルばね (K) によりワイヤー (C) が緩むと (B) が開く位置に戻
る

【請求項 3】

20 紙つかみヘッド (A) (B) の周辺 (F) には柔らかいゴム製のガイドがついており、
臀部のふき取り時のクッションの役割をする

明細書

【技術分野】

【0001】

25 この発明は臀部を自分で拭きとることのできない人が、便座の昇降機を使うことな
く、人の介助を受けずに機械で臀部の水分をトイレットペーパーで、拭きとること

ができる装置である

【背景技術】

【0002】

従来「臀部ふき取り装置」でトイレットペーパーをつかんで、ふき取りを行う機械
5 の発想はあったが、トイレットペーパーを臀部の下に差し込むため便座を15cm
程昇降する必要があった。そのため便座に座る人は、足下が床から浮くため、不安
定な状態になり、手摺などで体を固定する必要があった。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

10 【0005】

この装置は紙をつかむ構造を改良することでわずか3cmの隙間からトイレットペ
ーパーを臀部の下に差し込むことができるため、昇降機を必要とせず、自動ふき取
りを違和感のない平常での使用感を提供したものである。

【課題を解決するための手段】

15 【0006】

トイレットペーパーの紙つかみヘッドを限りなく薄くできれば、3cm程の隙間で
も、トイレットペーパーと紙つかみヘッドをセットにして、容易に臀部の下に差し
入れることができ、従来必要であった昇降機を除去できる

ただし、便座に乗った臀部の水滴をふき取るためには、臀部にフィットするために、
20 ふき取り部を4cm程高くする必要がある、それを解決するためにトイレットペ
ーパーを掴んだ紙つかみヘッドが水平状態で機械の3cmのスリットから差し込まれ
た後、臀部のふき取り位置あたりで、80度ほど回転することで、臀部を拭くため
の高さを確保した。

そして、回転の量を調整することで臀部に当たる力を簡単に調整できるため、臀部
25 に完全にフィットしたふき取りが容易になる

【発明の効果】

【0007】

...

この発明は簡単な構造であるが、便器の高さは便座保護のゴム足を除去できるため、通常より2cm高くなるが、トイレ使用者は一般のトイレの使用時と変わることのない着座位置で、トイレ使用後の水滴をトイレットペーパーでふき取ることができる。その結果、手・足・腰の不自由な人に対しトイレでの自立を支援することが容易にできるようになった。

【発明を実施するための形態】

【0009】

図2のように本装置は水洗式洗浄型便器と一体で提供するが、水洗式洗浄型便座と便器の間において使用する。装置は3軸のサーボモーター(2)とリニア・アクチュエーター(5)を組み合わせた4軸型可動型装置であり、トイレットペーパーを(4)の位置に置くと紙つかみヘッド(3)がトイレットペーパーを挟み込み、ガイド板(6)の中を移動することで、便座下部の汚れを避けながら、トイレットペーパーを臀部の下部に清潔に移動することができる。

紙つかみヘッド(3)は、ほぼ80度前後の位置まで回転する。これによりトイレットペーパー位置が高くなることで、トイレットペーパーは正確に臀部に当たり、リニア・アクチュエーター(5)による装置の水平移動により、臀部を全体にふき取ることになる。

【実施例】

【0010】

...

この発明はヘッドの形状とふき取りの面を回転することで、3cmの隙間からトイレットペーパーを掴んだヘッドの使用を可能にしたものであり、これにより通常と変わらない便器の高さでの使用を可能にしたのである。実際の取り付けは、標準でついている便座の1cmのゴム足を除去して、取り付けるため便座の高さは2cm

の高くなるだけである。

【符号の説明】

【0012】

「図1」 トイレットペーパーつかみヘッドの構成図

5 ...

「図2」 便座を含む装置全体図

(1) 装置の外観と透視図

(2) サーボモーター群

(3) 紙つかみヘッド

10 (4) トイレットペーパー置き台座

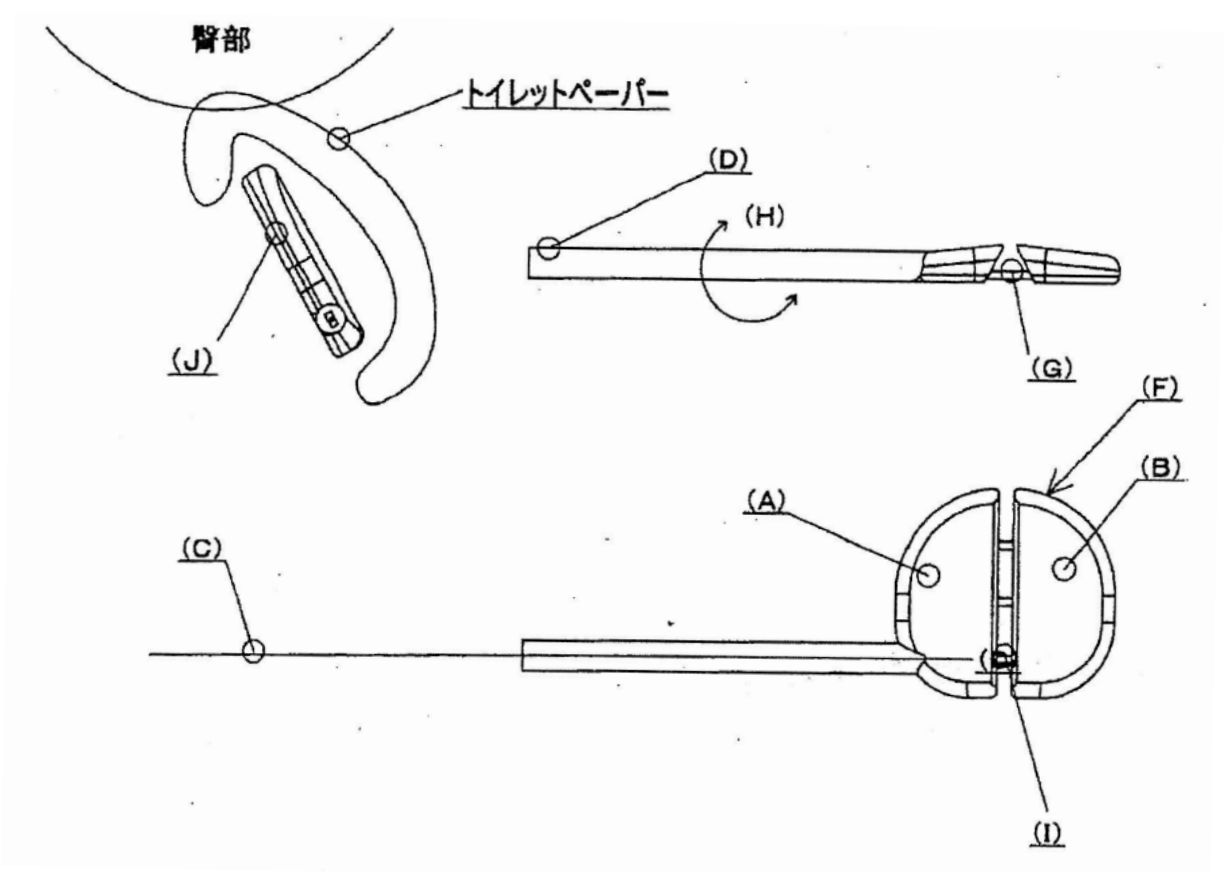
(5) 水平移動のためのリニア・アクチュエーター

(6) トイレットペーパーが移動するときに便座上下部の汚れがつかないようにする
ための保護ガイド

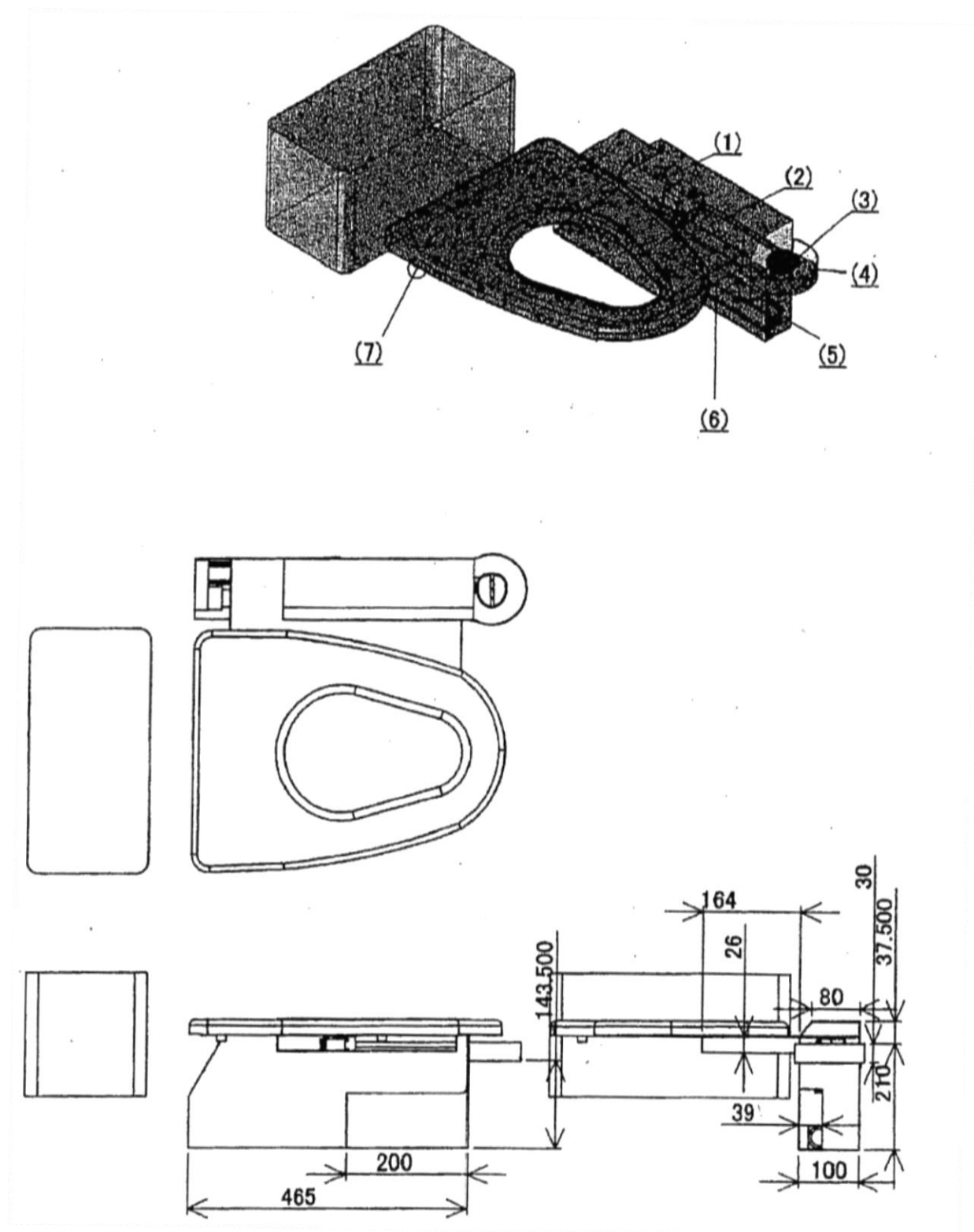
(6) 市販品の便座

15

【図 1】



【図 2】



以 上

別紙

原告第2出願における明細書等の記載

特許請求の範囲

5 【請求項1】

トイレットペーパーを掴む紙つかみヘッドがアーム軸に対して、オフセット位置にある事で、アーム軸を回転させると紙つかみヘッドは、ヘッドの直径分の高さに上がるので、トイレットペーパーは臀部に当たるようになること「図4」(1)。

【請求項2】

- 10 紙つかみヘッドのトイレットペーパーを固定する構造はアーム位置に空間を設け、ガイド「図11」(1)でトイレットペーパーを押し込むとともに、固定ガイド「図9」(1)でトイレットペーパーを固定する。「図9」(1)の開閉は「図9」(2)の回転で調整する。

【請求項3】

- 15 紙つかみヘッドがトイレットペーパーを固定する構造は、紙つかみヘッドの半円部分で分割された紙つかみヘッド「図13」(3)は、ワイヤー「図13」(2)で固定されているので、ワイヤーを引っ張ることで、紙つかみヘッド「図13」(3)は移動して、トイレットペーパーを中央部で、はさみ込むことができる。

【請求項4】

- 20 紙つかみヘッドがトイレットペーパーを固定する構造は、ヘッド中に回転板「図15」(1)があり、ワイヤー「図15」(4)を制御部から引っ張ることで、回転板「図15」(1)が回転して、「図15」(2)のアームで押さえこまれた、トイレットペーパーを固定する

【請求項5】

- 25 紙つかみヘッドの薄型が可能になったことにより、ヘッドの移動開口部が2cm程となり、便座の上部に装置を設置する。

【請求項 6】

紙つかみヘッドの薄型が可能になったことにより，ヘッドの移動開口部が 2 c m 程となり，便座の内部に装置を設置する。

【請求項 7】

- 5 動作が単純になったため，数個の小型モーターの組み合わせで制御できる。

明細書

【技術分野】

【0001】

- 10 この発明は自分の臀部を自分で拭きとることのできない人に，人の介助を受けずに，機械で臀部の水分をトイレットペーパーで，ふき取ることができる装置に関するものである。

【背景技術】

【0002】

- 15 従来の「臀部ふき取り装置」では，トイレットペーパーを，臀部の下に差し込むために，昇降機で便座を 11 c m 以上，持ち上げる必要があった。そのため装置が大形化して，設置場所の広さを必要とするとともに，足が床から離れるため，使用者は危険を感じていた。

【発明の概要】

- 20 【発明が解決しようとする課題】

【0004】

これは次のような欠点があった。

(イ) 便座と便器の間からトイレットペーパーを差し込むため，トイレットペーパーが便器に当たり不衛生であった。

- 25 (ロ) 臀部にトイレットペーパーを押し当てるため，紙つかみヘッドのアームを，上下移動させる必要があった。そのため，紙つかみヘッドを差し込むための隙間は，

1 1 c m以上必要になり、そのための昇降機が必要とされていた。使用者が便座に乗ったまま昇降されるため、使用者は足が床から離れる、危険な体勢を強いられていた。

5 (ハ) 昇降機と紙つかみヘッドの上下動が必要なため、装置が大型化して、設置場所の広さを必要とした。

本発明は、以上のような欠点をなくすためになされたものである。

【課題を解決するための手段】

【0005】

10 (イ) トイレットペーパーを掴んだ紙つかみヘッドが、装置の2 c mのスリットから差し込まれた後、オフセットされたヘッドのアーム部分が回転することで、臀部を拭くためのストローク高を確保した。「図5」

(ロ) 紙つかみヘッドの回転の量を調整することで臀部に当たる力を簡単に調整できるため、臀部の形状に適したふき取りが容易になる

15 (ハ) 便座の上に装置を置いて、トイレットペーパーをつかんだアームが、臀部の水分を拭き取る構造にした。この発明はトイレットペーパーが臀部の下に移動する間、便器と接触しないため、清潔な環境を提供できる

(ニ) 便座の内部に装置を内蔵して、トイレットペーパーをつかんだアームが、臀部の水分を拭き取る構造にした。この発明はトイレットペーパーが臀部の下に移動する間、便器と接触しないため、清潔な環境を提供できる

20 (ホ) トイレットペーパーをつかんだアームの、上下動作が不要なため、大型のサーボモーターを必要とせず、低コストで商品を提供できる。

(ヘ) 構造が単純なため、外観を小型化できる。

25 (ト) トイレットペーパーの、紙つかみヘッドの厚みは1 c mと薄いため、2 c mの隙間でも、トイレットペーパーと、紙つかみヘッドをセットにして、容易に臀部の下に差し入れることができ、便座の昇降機を必要としない。

本発明は以上の構成よりなる臀部の水分自動ふき取り装置である。

【発明の効果】

【0006】

(イ) 紙つかみヘッドが便座に内蔵できる装置は、紙つかみヘッドが便座内部を移動するため、下部の便器に触れることがなくなり、清潔な使用ができる。

5 (ロ) 紙つかみヘッドを便座の上部に置ける装置は、紙つかみヘッドが便座上部を移動するため、下部の便器に触れることがなくなり、清潔な使用ができる。

(ハ) 紙つかみヘッドの臀部への当たり調整は、ヘッドの回転量で調整できるため、構造が簡単であり、低コスト化と小型化が可能になる。

【図面の簡単な説明】

10 【0007】

【図1】全体の透視図です。

...

【図3】便座上部をカットした図です、紙つかみヘッドがふき取り位置にあります。

15 【図4】便座上部をカットした図です、紙つかみヘッドがふき取り位置で回転します。

【図5】紙つかみヘッドのふき取り状態を示します。

【図6】紙つかみヘッドが装置の内部を移動する状態を示します。

...

20 【図9】紙つかみヘッドタイプ（1）がトイレットペーパーを掴んでいる閉状態です。

...

【図11】紙つかみヘッドタイプ（1）がトイレットペーパーを押し込んでいるつかみ動作状態です。

25 ...

【図13】紙つかみヘッドタイプ（2）の正面図です、紙つかみヘッドのセン

ター位置でつかむタイプです。

...

【図 1 5】紙つかみヘッドタイプ（3）の全体透視図を示します。

...

5 【発明を実施するための形態】

【0008】

トイレットペーパーを掴んだ紙つかみヘッドが、装置の中を移動して、臀部の下に来ると、水平状態であった紙つかみヘッドが回転「図 5」する。紙つかみヘッドはアームの中心からオフセットされた位置にあるため、紙つかみヘッドが回転すると、
10 トイレットペーパーが上昇して、臀部に当たったあと、アームがリニア・アクチュエーターの動作で前後して「図 1」（5）水滴をふき取る。

【実施例】

便座の上に装置を置くか、または便座の内部に装置を内蔵して、トイレットペーパーをつかんだアームが、臀部の水分を拭き取る構造にした。

15 この装置はトイレットペーパーが臀部の下に移動する間、便器と接触しないため、清潔な環境を提供できる。また、トイレットペーパーをつかんだアームの、上下動作が不要なため、便座の昇降機を必要としない。

【符号の説明】

【0009】

20 「図 1」全体の透視図です。

（1）便座の位置を示します。

（2）紙つかみヘッドの上にセットした、トイレットペーパーの位置を示します

（3）紙つかみヘッドと制御部との連結アームです、回転と前後に移動できます。

（4）トイレットペーパーをセットする台座です。

25 （5）制御モーター群を示します。

（6）リニア・アクチュエーターです、紙つかみヘッドを前後に移動させます。

...

「図 3」便座上部をカットした全体図です。

(1) 紙つかみヘッドの上にセットした、トイレットペーパーです。

(2) 制御モーター群を示します。

5 (3) トイレットペーパーを置く位置を示します。

(4) 紙つかみヘッドと、制御部との連結アームです、回転と前後に移動します。

「図 4」便座上部をカットして、紙つかみヘッドの位置を示します。

(1) 紙つかみヘッドが回転して、ふき取りの可能な状態を示します。

「図 5」紙つかみヘッドを示します。

10 (1) 紙つかみヘッドが回転してトイレットペーパーを斜め上部に持ち上げています。

「図 6」紙つかみヘッドが便器の中を通過するところを示します。

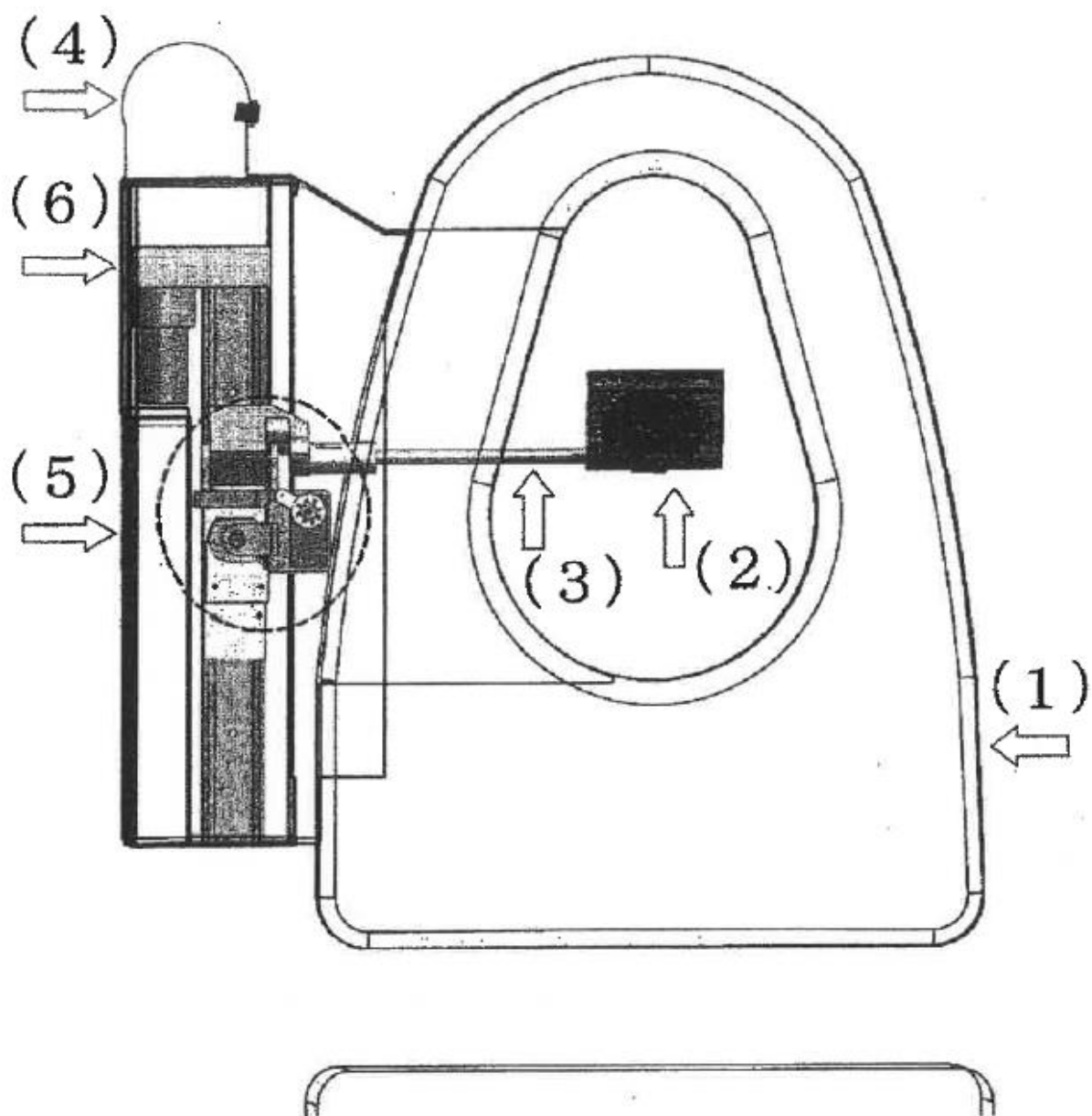
(1) 2 c mの隙間がある状態を示します。

(2) 便座を示します。

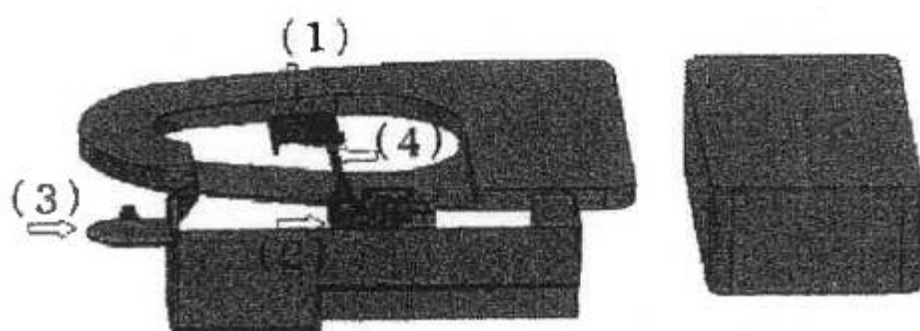
15 (3) 紙つかみヘッドが隙間を移動するところを示します。

...

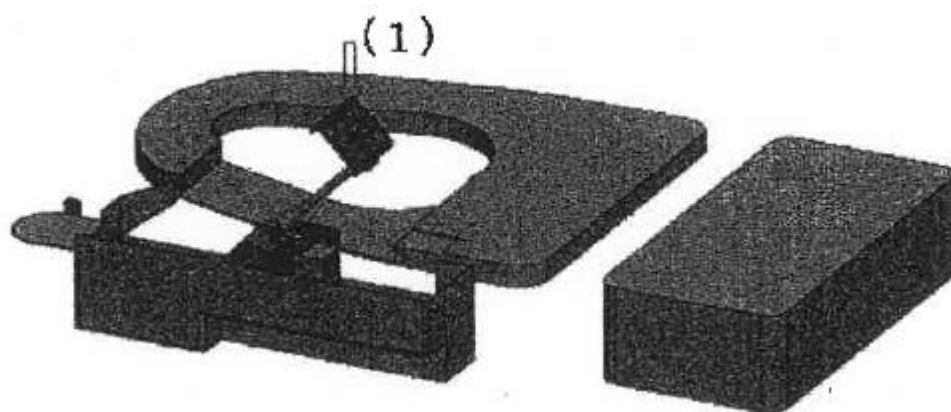
【図 1】



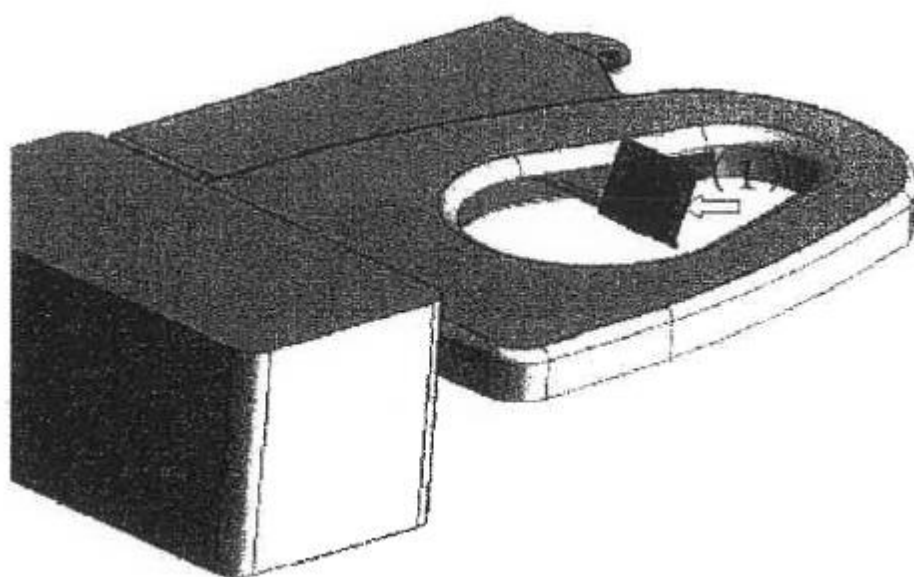
【図 3】



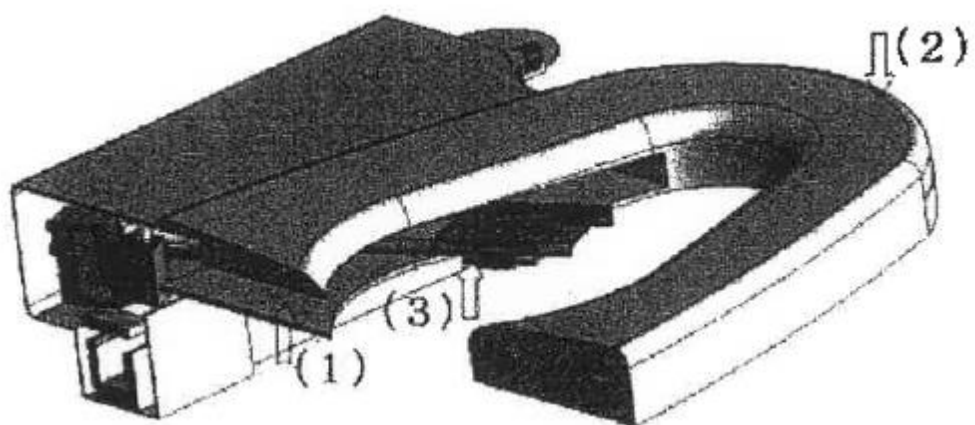
【図 4】



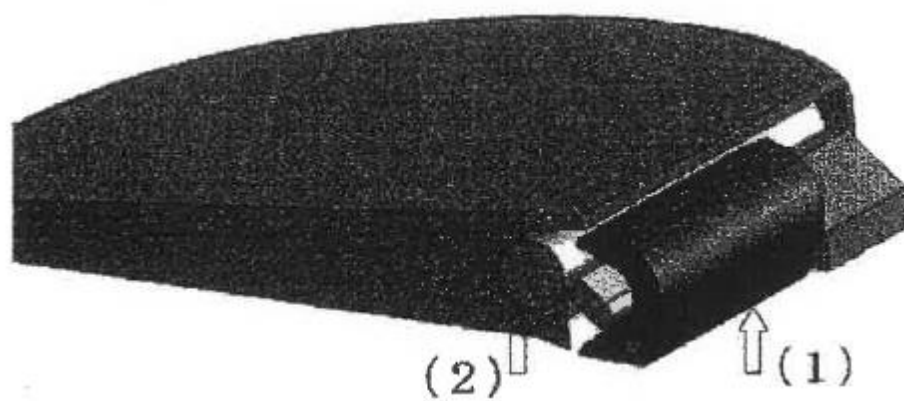
【図 5】



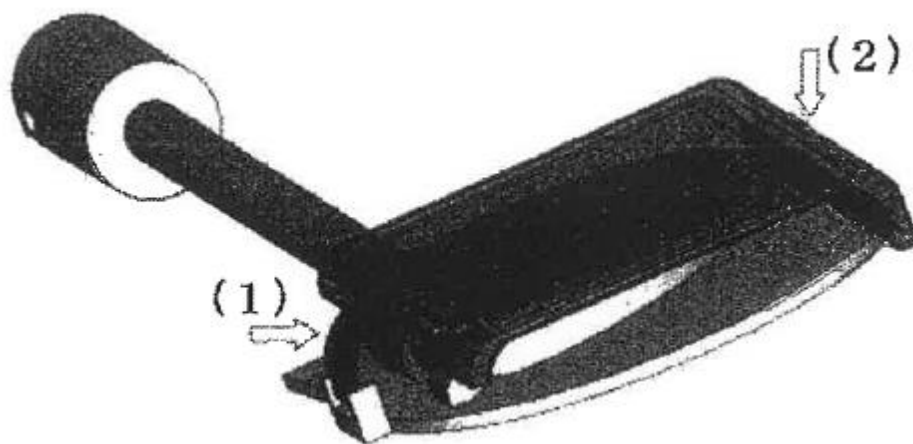
【图 6】



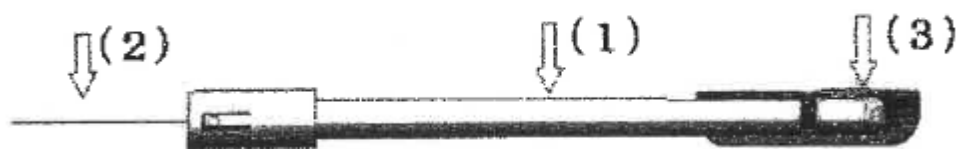
【图 9】



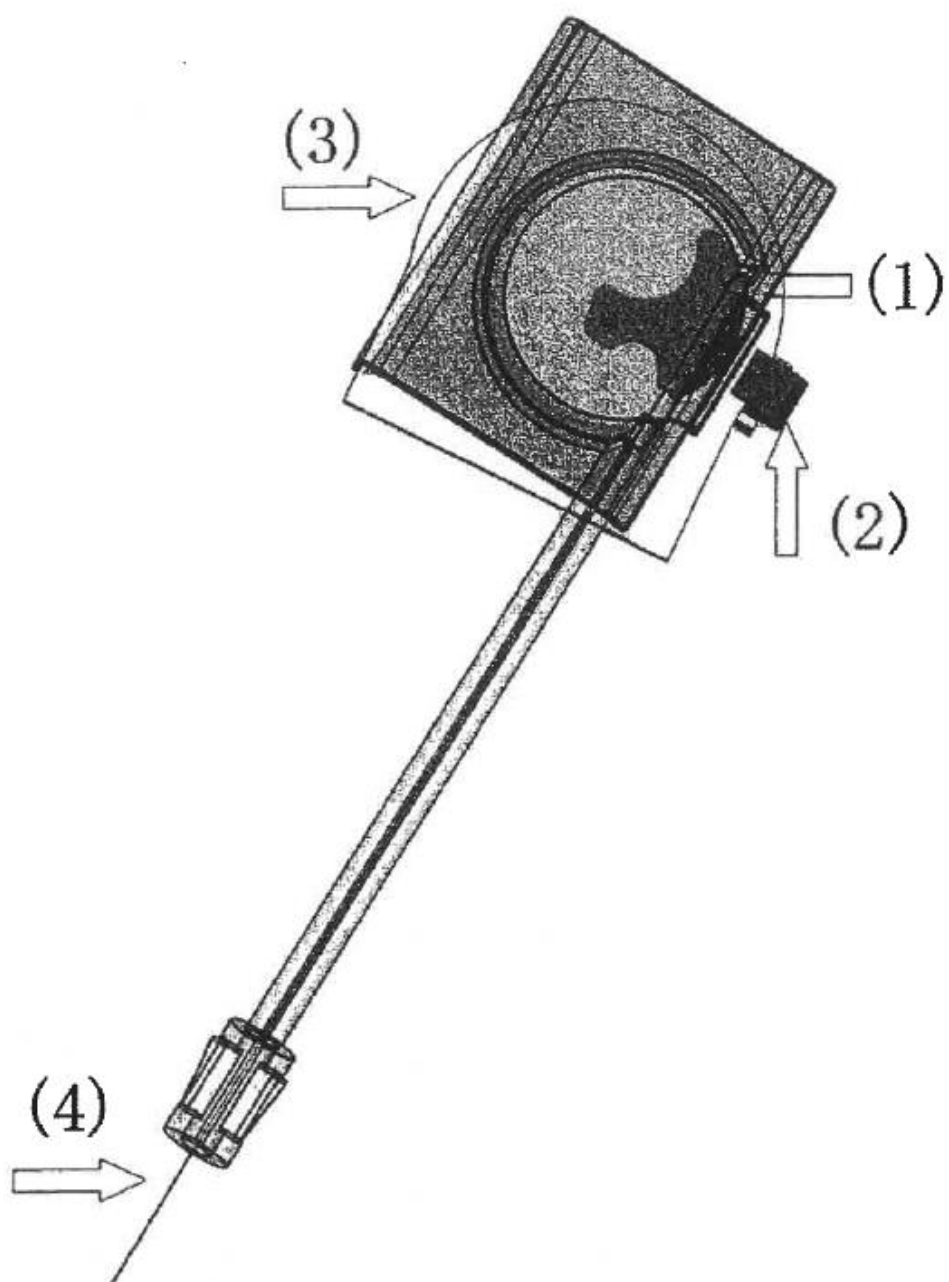
【图 1 1】



【図 1 3】



【図 1 5】



以 上

別紙

原告第 1 発明の構成（原告の主張）

1 a 紙を掴むことができる紙つかみヘッドを有するアームと、

5 1 b 紙つかみヘッドを移動させるサーボモーターおよびリニア・アクチュエーターと、

1 c 便座と便器の間に設けられ、水洗式洗浄型便座の高さを高くする構成とを備え、

1 d サーボモーターおよびリニア・アクチュエーターによって紙つかみヘッド
10 が、上記構成に設けられたスリットから差し込まれて拭き取り動作を行うことを特徴とする、

1 e 臀部拭き取り装置。

15

原告第 2 発明の構成（原告の主張）

2 a 原告第 1 発明におけるスリットを閉めておくことができる防水シャッターを備える、

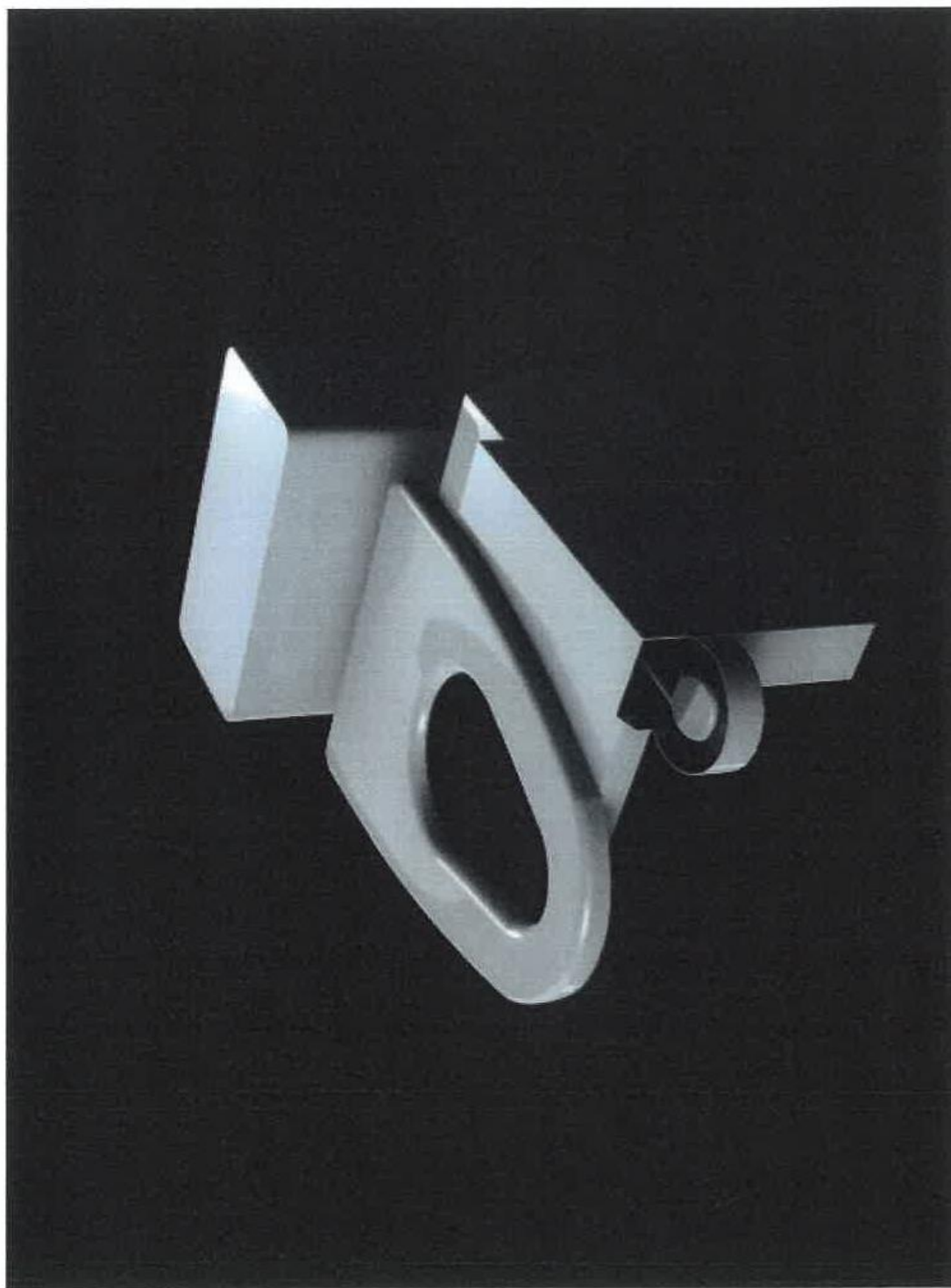
2 b 原告第 1 発明の臀部拭き取り装置。

20

以 上

別紙

甲 1 0 の 2 の画像



別紙

甲 2 0 の 1 の図面

