

(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2015-190878

(P2015-190878A)

(43) 公開日 平成27年11月2日(2015.11.2)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
<b>G 0 1 B</b> 5/04 (2006.01)	G O 1 B 5/04 1 0 1	2 F 0 6 2
<b>A 4 7 K</b> 10/38 (2006.01)	A 4 7 K 10/38 T	

審査請求 有 請求項の数 4 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2014-68835 (P2014-68835)  
 (22) 出願日 平成26年3月28日 (2014. 3. 28)

(71) 出願人 514078634  
 石山 百合香  
 宮城県伊具郡丸森町字町西6 1 番地 3  
 (74) 法定代理人 514078575  
 石山 新  
 (74) 復代理人 100131026  
 弁理士 藤木 博  
 (71) 出願人 514078645  
 尾形 理央  
 宮城県仙台市泉区紫山4 丁目 1 3 番地の 3  
 (74) 法定代理人 514078597  
 尾形 文男  
 (74) 法定代理人 514078601  
 尾形 さよ

最終頁に続く

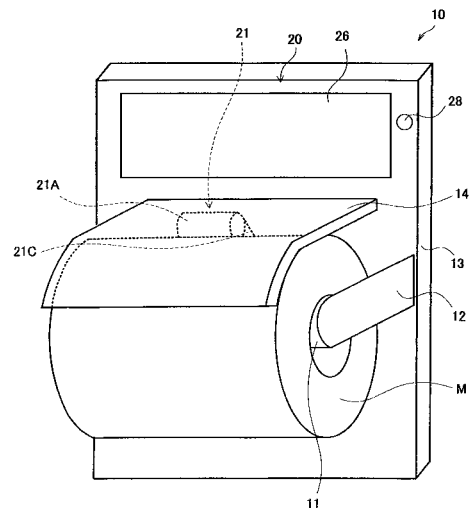
(54) 【発明の名称】 トイレットペーパーメータ及びトイレットペーパーホルダ

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】トイレットペーパーの使用量に対する意識を改善することができるトイレットペーパーメータ及びトイレットペーパーホルダを提供する。

【解決手段】トイレットペーパーホルダ 10 は、円筒状に巻回されたトイレットペーパー M を回転自在に保持するものであり、トイレットペーパー M の使用量を数値化し、使用量に対する意識を改善させるトイレットペーパーメータ 20 を備えている。トイレットペーパーメータ 20 は、トイレットペーパー M の引出量をトイレットペーパー M に一部が接触された回転体 21 A の回転数として計測する引出量計測手段 21 と、引出量計測手段 21 により計測した回転体 21 A の回転数からトイレットペーパー M の引出量を算出する引出量算出手段と、算出した引出量を表示する表示手段 26 とを有している。

【選択図】 図 1



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

円筒状に巻回され、トイレットペーパーホルダに回転自在に保持されたトイレットペーパーの引出量を、前記トイレットペーパーの一部が接触された回転体の回転数として計測する引出量計測手段と、

この引出量計測手段により計測した前記回転体の回転数からトイレットペーパーの引出量を算出する引出量算出手段と、

この引出量算出手段により算出した引出量を記録する引出量記録手段と、

前記引出量算出手段により算出した引出量から所定期間における平均引出量を算出する平均算出手段と、

この平均算出手段により算出した平均引出量を記録する平均記録手段と、

前記引出量算出手段により算出した引出量、及び、前記平均算出手段により算出した平均引出量を表示する表示手段と

を備えたことを特徴とするトイレットペーパーメータ。

**【請求項 2】**

前記引出量計測手段は、前記回転体が前記トイレットペーパーに接触する方向に付勢する付勢部材と、前記回転体の回転数を計測する回転数計測手段とを有することを特徴とする請求項 1 記載のトイレットペーパーメータ。

**【請求項 3】**

前記回転体の外周部は、滑り止め部材により構成されたことを特徴とする請求項 2 記載のトイレットペーパーメータ。

**【請求項 4】**

前記平均算出手段により算出した平均引出量に基づいて引出量の基準値を決定し、前記引出量算出手段により算出した引出量が基準値を超えている場合に、警告を発するように判断する警告判断手段と、この警告判断手段により警告を発すると判断された場合に警告を発する警告手段を備えたことを特徴とする請求項 1 から請求項 3 のいずれか 1 に記載のトイレットペーパーメータ。

**【請求項 5】**

円筒状に巻回されたトイレットペーパーを回転自在に保持するトイレットペーパーホルダであって、

前記トイレットペーパーの引出量を、前記トイレットペーパーの一部が接触された回転体の回転数として計測する引出量計測手段と、

この引出量計測手段により計測した前記回転体の回転数からトイレットペーパーの引出量を算出する引出量算出手段と、

この引出量算出手段により算出した引出量を記録する引出量記録手段と、

前記引出量算出手段により算出した引出量から所定期間における平均引出量を算出する平均算出手段と、

この平均算出手段により算出した平均引出量を記録する平均記録手段と、

前記引出量算出手段により算出した引出量、及び、前記平均算出手段により算出した平均引出量を表示する表示手段と

を備えたことを特徴とするトイレットペーパーホルダ。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は、トイレットペーパーの使用量を数値化し、使用量に対する意識を改善することができるトイレットペーパーメータ及びトイレットペーパーホルダに関する。

**【背景技術】****【0002】**

近年、地球温暖化が大きな問題として取り上げられており、二酸化炭素の排出量を削減する取り組みが行われている。個人レベルの取り組みとしても、資源のリサイクルや、ご

10

20

30

40

50

みの分別、電気使用量の削減などがあり、他にも、トイレトペーパーの使用量の削減も考えられる。トイレトペーパーは、普段、意識せずに使用していることが多く、資源及びエネルギーの無駄使いとなっていることも多い。そこで、無意識に使用しているトイレトペーパーの使用量を簡単に知ることができれば、使用量に対する意識が高まり、無駄使いを抑制することができる。

【0003】

なお、トイレトペーパーの無駄使いを抑制するために、1回の使用量を設定し、トイレトペーパーの引き出し量が設定長さに達すると、引き出しが一定時分だけ停止し、連続して引き出せないようにしたトイレトペーパーホルダも提案されている（特許文献1参照）。しかしながら、このトイレトペーパーホルダでは、使用量が強制的に制限されてしまうので、不便なことも多く、また、使用者の使用量に対する意識を高めることが難しいという問題があった。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2002-336159号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

本発明は、このような問題に基づきなされたものであり、トイレトペーパーの使用量に対する意識を改善することができるトイレトペーパーメータ及びトイレトペーパーホルダ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】

【0006】

本発明のトイレトペーパーメータは、円筒状に巻回され、トイレトペーパーホルダに回転自在に保持されたトイレトペーパーの引出量を、トイレトペーパーの一部が接触された回転体の回転数として計測する引出量計測手段と、この引出量計測手段により計測した回転体の回転数からトイレトペーパーの引出量を算出する引出量算出手段と、この引出量算出手段により算出した引出量を記録する引出量記録手段と、引出量算出手段により算出した引出量から所定期間における平均引出量を算出する平均算出手段と、この平均算出手段により算出した平均引出量を記録する平均記録手段と、引出量算出手段により算出した引出量、及び、平均算出手段により算出した平均引出量を表示する表示手段とを備えたものである。

【0007】

本発明のトイレトペーパーホルダは、円筒状に巻回されたトイレトペーパーを回転自在に保持するものであって、トイレトペーパーの引出量を、トイレトペーパーの一部が接触された回転体の回転数として計測する引出量計測手段と、この引出量計測手段により計測した回転体の回転数からトイレトペーパーの引出量を算出する引出量算出手段と、この引出量算出手段により算出した引出量を記録する引出量記録手段と、引出量算出手段により算出した引出量から所定期間における平均引出量を算出する平均算出手段と、この平均算出手段により算出した平均引出量を記録する平均記録手段と、引出量算出手段により算出した引出量、及び、平均算出手段により算出した平均引出量を表示する表示手段とを備えたものである。

【発明の効果】

【0008】

本発明によれば、トイレトペーパーの引出量を回転体の回転数から算出し、表示するようにしたので、トイレトペーパーの使用量を数値化して容易に認識することができる。また、所定期間における引出量平均値を算出し、表示するようにしたので、1回の使用量のみならず、過去の平均使用量についても容易に認識することができる。よって、日常的に、また、子供のころからトイレトペーパーの使用量に対する意識を改善することが

10

20

30

40

50

でき、無駄使いを抑制することができる。これにより、森林の伐採量を削減することができると共に、家計の支出も抑制することができる。

【0009】

また、引出量計測手段は、回転体がトイレットペーパーに接触する方向に付勢する付勢部材と、回転体の回転数を計測する回転数計測手段とを有するようにすれば、トイレットペーパーの回転に応じて回転体をより正確に回転させることができると共に、トイレットペーパーの直径が使用により小さくなっても、回転体をトイレットペーパーに接触させて回転させることができる。

【0010】

更に、回転体の外周部を滑り止め部材により構成するようにすれば、トイレットペーパーの回転に応じて回転体をより正確に回転させることができる。

10

【0011】

加えて、平均引出量に基づいて引出量の基準値を決定し、引出量が基準値を超えている場合に、警告を発するようにすれば、より容易にトイレットペーパーの使用量を認識することができる。特に、小さな子供でも、楽しく無駄遣いを抑制することができる。

【図面の簡単な説明】

【0012】

【図1】本発明の一実施の形態に係るトイレットペーパーホルダの外観構成を表す斜視図である。

【図2】図1に示したトイレットペーパーホルダの構成を表す部分断面図である。

20

【図3】図1及び図2に示したトイレットペーパーホルダの変形例を表す図である。

【図4】図1に示したトイレットペーパーホルダのシステム構成を表すブロック図である。

【発明を実施するための形態】

【0013】

以下、本発明の実施の形態について、図面を参照して詳細に説明する。

【0014】

図1及び図2は、本発明の一実施の形態に係るトイレットペーパーホルダ10の構成を表すものである。図3は、このトイレットペーパーホルダ10のシステム構成を表すブロック図である。このトイレットペーパーホルダ10は、円筒状に巻回されたトイレットペーパーMを回転自在に保持するものである。このトイレットペーパーホルダ10は、例えば、トイレットペーパーMの中心部に設けられた円筒状の貫通孔に挿入してトイレットペーパーMを回転自在に保持する保持部11と、この保持部11を支持する一对の側板部12と、この一对の側板部12が配設された背板部13と、トイレットペーパーMの上部を覆う被覆体14とを備えている。

30

【0015】

また、このトイレットペーパーホルダ10は、例えば、トイレットペーパーMの使用量を数値化し、使用量に対する意識を改善させるトイレットペーパーメータ20を備えている。このトイレットペーパーメータ20は、例えば、トイレットペーパーMの引出量を計測する引出量計測手段21を備えている。この引出量計測手段21は、例えば、トイレットペーパーMの一部が接触され、トイレットペーパーMの回転に応じて回転する回転体21Aと、回転体21Aの回転数を計測する回転数計測手段21Bとを有しており、トイレットペーパーMの引出量を回転体の回転数として計測するものである。

40

【0016】

回転体21Aは、例えば、一端部が背板部13に対して回動可能に配設された回転体支持部21Cにより回転自在に支持されている。回転体支持部21Cは、例えば、ばね等の付勢部材21Dにより、回転体21AがトイレットペーパーMに接触する方向に付勢されている。付勢部材21Dは、例えば、一端部が回転体支持部21Cに配設され、他端部が背板部13に配設されている。これにより、トイレットペーパーMの直径が使用により小さくなっても、付勢部材21Dにより回転体21AがトイレットペーパーMの方に付勢さ

50

れ、回転体 2 1 A がトイレットペーパー M に接触するようになっている。

【 0 0 1 7 】

回転体 2 1 A は、例えば、ローラー状であり、外周部は、例えば、滑り止め部材により構成されることが好ましい。滑り止め部材としては、例えば、ゴム、吸着テープ、または表面を荒らして摩擦抵抗を高くしたものが挙げられる。また、図 3 に示したように、滑り止め部材をゴムにより構成し、表面に突起状のいぼを形成するようになればより好ましい。回転数計測手段 2 1 B としては、例えば、回転計が挙げられ、接触式でも非接触式でもよい。回転数計測手段 2 1 B は、例えば、回転体支持部 2 1 C に対して配設されている。

【 0 0 1 8 】

また、このトイレットペーパーメータ 2 0 は、例えば、引出量計測手段 2 1 により計測した回転体 2 1 A の回転数からトイレットペーパー M の引出量を算出する引出量算出手段 2 2 と、この引出量算出手段 2 2 により算出した引出量を記録する引出量記録手段 2 3 と、引出量算出手段 2 2 により算出した引出量から所定期間における平均引出量を算出する平均算出手段 2 4 と、この平均算出手段 2 4 により算出した平均引出量を記録する平均記録手段 2 5 と、引出量算出手段 2 2 により算出した引出量、及び、平均算出手段 2 4 により算出した平均引出量を表示する表示手段 2 6 とを有している。

10

【 0 0 1 9 】

引出量算出手段 2 2 は、例えば、引出量計測手段 2 1 により計測した回転体 2 1 A の回転数に回転体 2 1 A の外周長さをかけてトイレットペーパー M の引出量を算出するものである。引出量算出手段 2 2 により算出された引出量は、例えば、引出量記録手段 2 3 に記録されると共に、表示手段 2 6 に表示されるようになっている。

20

【 0 0 2 0 】

平均算出手段 2 4 は、平均算出手段 2 4 により算出され引出量記録手段 2 3 に記録された過去のデータに基づき、週単位、月単位、年単位等の所定期間における平均引出量を算出するものである。平均算出手段 2 4 により算出された平均引出量は、例えば、平均記録手段 2 5 に記録されると共に、表示手段 2 6 に表示されるようになっている。

【 0 0 2 1 】

更に、このトイレットペーパーメータ 2 0 は、例えば、平均算出手段 2 4 により算出した平均引出量に基づいて引出量の基準値を決定し、引出量算出手段 2 2 により算出した引出量が決定した基準値を超えている場合に、警告を発するように判断する警告判断手段 2 7 と、この警告判断手段 2 7 により警告を発すると判断された場合に警告を発する警告手段 2 8 とを有していることが好ましい。

30

【 0 0 2 2 】

警告判断手段 2 7 は、例えば、使用者が、算出された平均引出量のいずれか、例えば、週単位平均引出量、月単位平均引出量、年単位平均引出量のいずれかを基準値として決定することができるように、又は、使用者が算出された平均引出量を見て、任意の値を基準値として決定することができるように構成されていることが好ましい。警告手段 2 8 は、例えば、警告判断手段 2 7 から警告発生の信号が入力されると、「使いすぎだよ」等の音声を発生するように構成されている。

【 0 0 2 3 】

引出量算出手段 2 2、引出量記録手段 2 3、平均算出手段 2 4、平均記録手段 2 5、及び、警告判断手段 2 7 は、例えば、電子回路により構成されており、背板部 1 3 の内部に配設されている。表示手段 2 6 は、例えば、表示パネルにより構成され、背板部 1 3 の被覆体 1 4 の上側表面に配設されている。警告手段 2 8 は、例えば、スピーカーにより構成され、背板部 1 3 に配設されている。なお、警告手段 2 8 は、スピーカーに加えて、表示パネルにより構成するようによい。

40

【 0 0 2 4 】

このトイレットペーパーホルダ 1 0 では、まず、例えば、トイレットペーパー M を保持部 1 1 により保持し、回転体 2 1 A をトイレットペーパー M の外周部に接触させる。次いで、トイレットペーパー M の端部が引き出されると、トイレットペーパー M が回転し、そ

50

れに応じて、回転体 2 1 A が回転する。回転体 2 1 A の回転が始まってから次に停止するまでの回転数は、例えば、回転数計測手段 2 1 B により計測され、引出量算出手段 2 2 により、計測された回転体 2 1 A の回転数に回転体 2 1 A の外周長さを乗じてトイレットペーパー M の引出量が算出される。算出されたトイレットペーパー M の引出量は、例えば、引出量記録手段 2 3 に 1 回の使用量として記録されると共に、表示手段 2 6 に表示される。

#### 【 0 0 2 5 】

また、例えば、平均算出手段 2 4 により、引出量記録手段 2 3 に記録された過去のデータに基づき、週単位、月単位、年単位等の所定期間における平均引出量が算出される。算出された平均引出量は、例えば、平均記録手段 2 5 に記録されると共に、表示手段 2 6 に表示される。更に、例えば、引出量算出手段 2 2 により算出した引出量が基準値を超えている場合には、警告判断手段 2 7 が警告を発するように判断し、警告手段 2 8 により警告を発する。なお、トイレットペーパー M の直径が使用により小さくなくても、回転体 2 1 A は、付勢部材 2 1 D によりトイレットペーパー M の方に付勢されているので、トイレットペーパー M の直径に合わせて回転体 2 1 A の位置が移動し、トイレットペーパー M に接触した状態が維持される。

10

#### 【 0 0 2 6 】

このように本実施の形態によれば、トイレットペーパー M の引出量を回転体 2 1 A の回転数から算出し、表示するようにしたので、トイレットペーパー M の使用量を数値化して容易に認識することができる。また、所定期間における引出量平均値を算出し、表示するようにしたので、1 回の使用量のみならず、過去の平均使用量についても容易に認識することができる。よって、日常的に、また、子供のころからトイレットペーパーの使用量に対する意識を改善することができ、無駄使いを抑制することができる。これにより、森林の伐採量を削減することができると共に、家計の支出も抑制することができる。

20

#### 【 0 0 2 7 】

また、引出量計測手段 2 1 は、回転体 2 1 A がトイレットペーパー M に接触する方向に付勢する付勢部材 2 1 D と、回転体 2 1 A の回転数を計測する回転数計測手段 2 1 B とを有するようにすれば、トイレットペーパー M の回転に応じて回転体 2 1 A をより正確に回転させることができると共に、トイレットペーパー M の直径が使用により小さくなくても、回転体 2 1 A をトイレットペーパー M に接触させて回転させることができる。

30

#### 【 0 0 2 8 】

更に、回転体 2 1 A の外周部を滑り止め部材により構成するようにすれば、トイレットペーパー M の回転に応じて回転体 2 1 A をより正確に回転させることができる。

#### 【 0 0 2 9 】

加えて、平均引出量に基づいて引出量の基準値を決定し、引出量が基準値を超えている場合に、警告を発するようにすれば、より容易にトイレットペーパー M の使用量を認識することができる。特に、小さな子供でも、楽しく無駄遣いを抑制することができる。

#### 【 0 0 3 0 】

以上、実施の形態を挙げて本発明を説明したが、本発明は上記実施の形態に限定されるものではなく、種々変形可能である。例えば、上記実施の形態で説明した各構成要素を全て備えていなくてもよく、また、他の構成要素を備えていてもよい。更に、上記実施の形態では、各構成要素について具体的に構造を説明したが、他の構造を有するように構成してもよい。

40

#### 【 産業上の利用可能性 】

#### 【 0 0 3 1 】

トイレットペーパーホルダに用いることができる。

#### 【 符号の説明 】

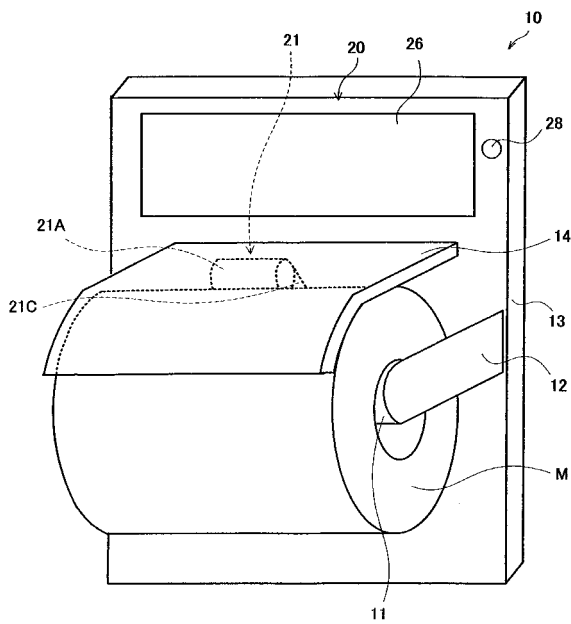
#### 【 0 0 3 2 】

1 0 ... トイレットペーパーホルダ、 1 1 ... 保持部、 1 2 ... 側板部、 1 3 ... 背板部、 1 4 ... 被覆体、 2 0 ... トイレットペーパーメータ、 2 1 ... 引出量計測手段、 2 1 A ... 回転体、

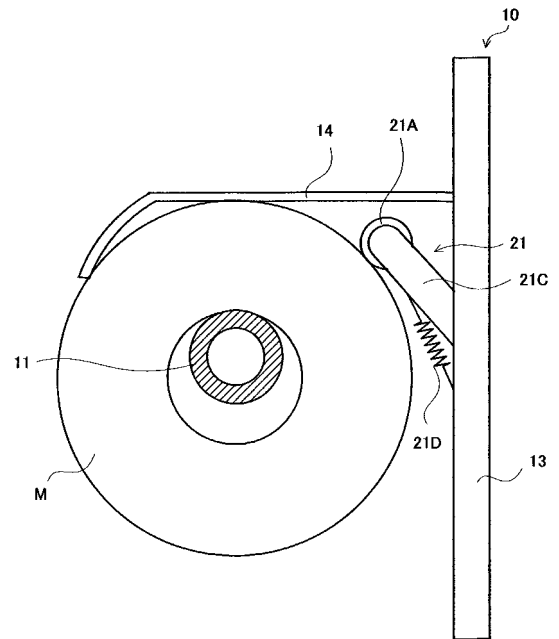
50

2 1 B ... 回転数計測手段、2 1 C ... 回転体支持部、2 1 D ... 付勢部材、2 2 ... 引出量算出手段、2 3 ... 引出量記録手段、2 4 ... 平均算出手段、2 5 ... 平均記録手段、2 6 ... 表示手段、2 7 ... 警告判断手段、2 8 ... 警告手段

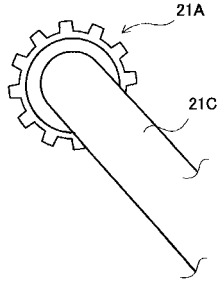
【 図 1 】



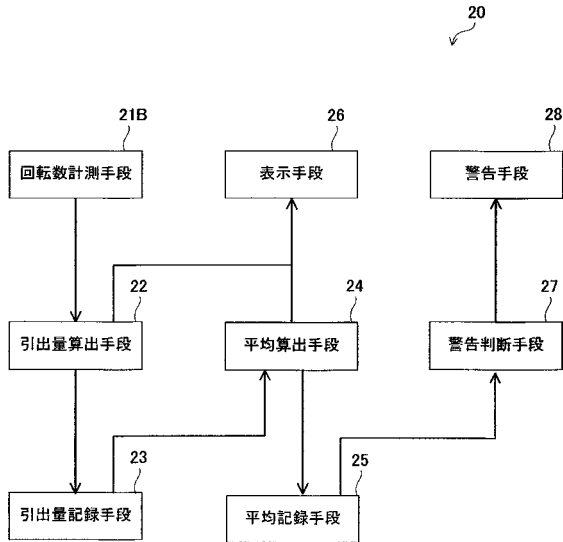
【 図 2 】



【図 3】



【図 4】



## 【手続補正書】

【提出日】平成26年8月26日(2014.8.26)

## 【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】

背板部と、この背板部に配設された一対の側板部と、この一対の側板部に支持された保持部とを備えたトイレトペーパーホルダに回転自在に保持され、円筒状に巻回されたトイレトペーパーの使用量を数値化するトイレトペーパーメータであって、

前記トイレトペーパーの引出量を、前記トイレトペーパーの一部が接触された回転体の回転数として計測する引出量計測手段と、

前記引出量計測手段により計測した前記回転体の回転が始まってから次に停止するまでの回転数からトイレトペーパーの引出量を算出する引出量算出手段と、

この引出量算出手段により算出した引出量を1回の使用量として記録する引出量記録手段と、

前記引出量算出手段により算出した引出量から所定期間における平均引出量を算出する平均算出手段と、

この平均算出手段により算出した平均引出量を記録する平均記録手段と、

前記引出量算出手段により算出した引出量、及び、前記平均算出手段により算出した平均引出量を表示する表示手段とを備え、

前記引出量計測手段は、

前記回転体を回転自在に支持し、一端部が前記トイレトペーパーホルダの背板部に対し

て回動可能に配設された回転体支持部と、

一端部が前記回転体支持部に配設され、他端部が前記トイレットペーパーホルダの背板部に配設され、前記回転体が前記トイレットペーパーに接触する方向に前記回転体支持部を付勢する付勢部材と、

前記回転体の回転数を計測する回転数計測手段とを有する

ことを特徴とするトイレットペーパーメータ。

【請求項2】

前記回転体の外周部は、滑り止め部材により構成されたことを特徴とする請求項1記載のトイレットペーパーメータ。

【請求項3】

前記平均算出手段により算出した平均引出量に基づいて引出量の基準値を決定し、前記引出量算出手段により算出した引出量が基準値を超えている場合に、警告を発するように判断する警告判断手段と、この警告判断手段により警告を発すると判断された場合に警告を発する警告手段を備えたことを特徴とする請求項1又は請求項2記載のトイレットペーパーメータ。

【請求項4】

背板部と、この背板部に配設された一对の側板部と、この一对の側板部に支持された保持部とを備え、円筒状に巻回されたトイレットペーパーを回転自在に保持するトイレットペーパーホルダであって、

前記トイレットペーパーの引出量を、前記トイレットペーパーの一部が接触された回転体の回転数として計測する引出量計測手段と、

この引出量計測手段により計測した前記回転体の回転が始まってから次に停止するまでの回転数からトイレットペーパーの引出量を算出する引出量算出手段と、

この引出量算出手段により算出した引出量を1回の使用量として記録する引出量記録手段と、

前記引出量算出手段により算出した引出量から所定期間における平均引出量を算出する平均算出手段と、

この平均算出手段により算出した平均引出量を記録する平均記録手段と、

前記引出量算出手段により算出した引出量、及び、前記平均算出手段により算出した平均引出量を表示する表示手段とを備え、

前記引出量計測手段は、

前記回転体を回転自在に支持し、一端部が前記背板部に対して回動可能に配設された回転体支持部と、

一端部が前記回転体支持部に配設され、他端部が前記背板部に配設され、前記回転体が前記トイレットペーパーに接触する方向に前記回転体支持部を付勢する付勢部材と、

前記回転体の回転数を計測する回転数計測手段とを有する

ことを特徴とするトイレットペーパーホルダ。

【手続補正書】

【提出日】平成27年1月15日(2015.1.15)

【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】

背板部と、この背板部に配設された一对の側板部と、この一对の側板部に支持された保持部とを備えたトイレットペーパーホルダに回転自在に保持され、円筒状に巻回されたトイレットペーパーの使用量を数値化するトイレットペーパーメータであって、

前記トイレットペーパーの引出量を、前記トイレットペーパーの円筒状に巻回されて

いる部分に一部が接触された回転体の回転数として計測する引出量計測手段と、

前記引出量計測手段により計測した前記回転体の回転が始まってから次に停止するまでの回転数からトイレットペーパーの引出量を算出する引出量算出手段と、

この引出量算出手段により算出した引出量を1回の使用量として記録する引出量記録手段と、

前記引出量算出手段により算出した引出量から所定期間における平均引出量を算出する平均算出手段と、

この平均算出手段により算出した平均引出量を記録する平均記録手段と、

前記引出量算出手段により算出した引出量、及び、前記平均算出手段により算出した平均引出量を表示する表示手段とを備え、

前記引出量計測手段は、

前記回転体を回転自在に支持し、一端部が前記トイレットペーパーホルダの背板部に対して回動可能に配設された回転体支持部と、

一端部が前記回転体支持部に配設され、他端部が前記トイレットペーパーホルダの背板部に配設され、前記回転体が前記トイレットペーパーに接触する方向に前記回転体支持部を付勢する付勢部材と、

前記回転体の回転数を計測する回転数計測手段とを有する

ことを特徴とするトイレットペーパーメータ。

【請求項2】

前記回転体の外周部は、滑り止め部材により構成されたことを特徴とする請求項1記載のトイレットペーパーメータ。

【請求項3】

前記平均算出手段により算出した平均引出量に基づいて引出量の基準値を決定し、前記引出量算出手段により算出した引出量が基準値を超えている場合に、警告を発するように判断する警告判断手段と、この警告判断手段により警告を発すると判断された場合に警告を発する警告手段を備えたことを特徴とする請求項1又は請求項2記載のトイレットペーパーメータ。

【請求項4】

背板部と、この背板部に配設された一对の側板部と、この一对の側板部に支持された保持部とを備え、円筒状に巻回されたトイレットペーパーを回転自在に保持するトイレットペーパーホルダであって、

前記トイレットペーパーの引出量を、前記トイレットペーパーの円筒状に巻回されている部分に一部が接触された回転体の回転数として計測する引出量計測手段と、

この引出量計測手段により計測した前記回転体の回転が始まってから次に停止するまでの回転数からトイレットペーパーの引出量を算出する引出量算出手段と、

この引出量算出手段により算出した引出量を1回の使用量として記録する引出量記録手段と、

前記引出量算出手段により算出した引出量から所定期間における平均引出量を算出する平均算出手段と、

この平均算出手段により算出した平均引出量を記録する平均記録手段と、

前記引出量算出手段により算出した引出量、及び、前記平均算出手段により算出した平均引出量を表示する表示手段とを備え、

前記引出量計測手段は、

前記回転体を回転自在に支持し、一端部が前記背板部に対して回動可能に配設された回転体支持部と、

一端部が前記回転体支持部に配設され、他端部が前記背板部に配設され、前記回転体が前記トイレットペーパーに接触する方向に前記回転体支持部を付勢する付勢部材と、

前記回転体の回転数を計測する回転数計測手段とを有する

ことを特徴とするトイレットペーパーホルダ。

【手続補正書】

【提出日】平成27年6月4日(2015.6.4)

【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】

背板部と、この背板部に配設された一对の側板部と、この一对の側板部に支持された保持部とを備えたトイレットペーパーホルダに回転自在に保持され、円筒状に巻回されたトイレットペーパーの使用量を数値化するトイレットペーパーメータであって、

前記トイレットペーパーの引出量を、前記トイレットペーパーの円筒状に巻回されている部分の一部が接触された回転体の回転数として計測する引出量計測手段と、

前記引出量計測手段により計測した前記回転体の回転が始まってから次に停止するまでの回転数からトイレットペーパーの引出量を算出する引出量算出手段と、

この引出量算出手段により算出した引出量を1回の使用量として記録する引出量記録手段と、

前記引出量算出手段により算出した1回の使用量である引出量から所定期間における平均引出量を算出する平均算出手段と、

この平均算出手段により算出した平均引出量を記録する平均記録手段と、

前記引出量算出手段により算出した1回の使用量である引出量、及び、前記平均算出手段により算出した所定期間における平均引出量を表示する表示手段とを備え、

前記引出量計測手段は、

前記回転体を回転自在に支持し、一端部が前記トイレットペーパーホルダの背板部に対して回動可能に配設された回転体支持部と、

一端部が前記回転体支持部に配設され、他端部が前記トイレットペーパーホルダの背板部に配設され、前記回転体が前記トイレットペーパーに接触する方向に前記回転体支持部を付勢する付勢部材と、

前記回転体の回転数を計測する回転数計測手段とを有する

ことを特徴とするトイレットペーパーメータ。

【請求項2】

前記回転体の外周部は、滑り止め部材により構成されたことを特徴とする請求項1記載のトイレットペーパーメータ。

【請求項3】

前記平均算出手段により算出した平均引出量に基づいて引出量の基準値を決定し、前記引出量算出手段により算出した引出量が基準値を超えている場合に、警告を発するように判断する警告判断手段と、この警告判断手段により警告を発すると判断された場合に警告を発する警告手段を備えたことを特徴とする請求項1又は請求項2記載のトイレットペーパーメータ。

【請求項4】

背板部と、この背板部に配設された一对の側板部と、この一对の側板部に支持された保持部とを備え、円筒状に巻回されたトイレットペーパーを回転自在に保持するトイレットペーパーホルダであって、

前記トイレットペーパーの引出量を、前記トイレットペーパーの円筒状に巻回されている部分の一部が接触された回転体の回転数として計測する引出量計測手段と、

この引出量計測手段により計測した前記回転体の回転が始まってから次に停止するまでの回転数からトイレットペーパーの引出量を算出する引出量算出手段と、

この引出量算出手段により算出した引出量を1回の使用量として記録する引出量記録手段と、

前記引出量算出手段により算出した1回の使用量である引出量から所定期間における平

均引出量を算出する平均算出手段と、

この平均算出手段により算出した平均引出量を記録する平均記録手段と、

前記引出量算出手段により算出した1回の使用量である引出量、及び、前記平均算出手段により算出した所定期間における平均引出量を表示する表示手段とを備え、

前記引出量計測手段は、

前記回転体を回転自在に支持し、一端部が前記背板部に対して回動可能に配設された回転体支持部と、

一端部が前記回転体支持部に配設され、他端部が前記背板部に配設され、前記回転体が前記トイレットペーパーに接触する方向に前記回転体支持部を付勢する付勢部材と、

前記回転体の回転数を計測する回転数計測手段とを有する

ことを特徴とするトイレットペーパーホルダ。

---

フロントページの続き

(74)復代理人 100131026

弁理士 藤木 博

(71)出願人 514078656

佐藤 功汰

宮城県仙台市太白区向山1丁目18番6号

(74)法定代理人 514078612

佐藤 誠俊

(74)法定代理人 514078623

佐藤 治美

(74)復代理人 100131026

弁理士 藤木 博

(72)発明者 石山 百合香

宮城県伊具郡丸森町字町西6番地3

(72)発明者 尾形 理央

宮城県仙台市泉区紫山4丁目13番地の3

(72)発明者 佐藤 功汰

宮城県仙台市太白区向山1丁目18番6号

Fターム(参考) 2F062 AA02 AA24 BB05 BC08 CC30 EE01 EE62 FF17 FF24 GG21  
GG41 HH15 HH21 HH32 JJ04 JJ07 MM02