

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3666479号  
(P3666479)

(45) 発行日 平成17年6月29日(2005.6.29)

(24) 登録日 平成17年4月15日(2005.4.15)

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>

F I

A 6 1 F 13/42

A 4 1 B 13/02

Q

A 6 1 F 5/44

A 6 1 F 5/44

S

A 6 1 F 13/49

A 4 1 B 13/02

L

請求項の数 1 (全 4 頁)

(21) 出願番号	特願2002-261709 (P2002-261709)	(73) 特許権者	000004260
(22) 出願日	平成14年9月6日(2002.9.6)		株式会社デンソー
(62) 分割の表示	特願平7-185701の分割		愛知県刈谷市昭和町1丁目1番地
原出願日	平成7年7月21日(1995.7.21)	(74) 代理人	100082500
(65) 公開番号	特開2003-111797 (P2003-111797A)		弁理士 足立 勉
(43) 公開日	平成15年4月15日(2003.4.15)	(72) 発明者	柴川 高広
審査請求日	平成14年9月25日(2002.9.25)		愛知県刈谷市昭和町1丁目1番地 株式
			会社デンソー内
		(72) 発明者	辻 秀彦
			愛知県刈谷市昭和町1丁目1番地 株式
			会社デンソー内
		(72) 発明者	高木 知己
			愛知県刈谷市昭和町1丁目1番地 株式
			会社デンソー内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 おむつの交換時期検知装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

空気中のインドール及びスカトールのうちの少なくとも一方を臭気として測定する臭気測定手段と、

該臭気測定手段の測定結果に基づき前記臭気を所定時間以上継続して検出したときに、おむつ中の排便を検知する排便検知手段と、

を備えたことを特徴とするおむつの交換時期検知装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、おむつの交換時期を検知するために用いられる検知装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来より、おむつの交換時期を検知する方法として、例えば特開平1-295149号公報や特開平2-174846号公報に開示されているように、おむつの中に一對の電極を備えた検知センサを配設し、その電極間の抵抗値変化や容量変化を検出することにより、排尿に伴うおむつの濡れを検知するようにしたものが提案されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、おむつの交換は、排尿時だけでなく排便時にも必要であるが、現状では

、排便を確実に検知することのできる検知センサは提供されておらず、おむつの最適な交換時期を検知することができなかつた。

【0004】

本発明は、このような問題に鑑みなされたものであり、おむつの交換時期を正確に検知できるようにすることを目的としている。

【0005】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するためになされた請求項1に記載の本発明は、  
空気中のインドール及びスカトールのうちの少なくとも一方を臭気として測定する臭気測定手段と、

該臭気測定手段の測定結果に基づき前記臭気を所定時間以上継続して検出したときに、  
おむつ中の排便を検知する排便検知手段と、

を備えたことを特徴とするおむつの交換時期検知装置を要旨としている。

【0007】

【発明の実施の形態、及び発明の効果】

上記のように構成された請求項1に記載のおむつの交換時期検知装置においては、臭気測定手段が、空気中のインドール及びスカトールのうちの少なくとも一方を臭気として測定し、排便検知手段が、臭気測定手段の測定結果に基づいて、おむつ中の排便を検知する。

【0008】

従って、請求項1に記載のおむつの交換時期検知装置によれば、おむつ中の排便を確実に検知することができるようになり、この結果、おむつの交換時期を正確に検知できるようになる。

そして特に、請求項1の交換時期検知装置では、排便検知手段が、臭気測定手段の測定結果に基づき臭気を所定時間以上継続して検出したときに、おむつ中の排便を検知するようにしている。

【0009】

このように構成された請求項1の交換時期検知装置によれば、「おなら」のように臭気の持続時間が短い場合には、排便としては検知されず、本当に排便があったときにだけ、おむつ中の排便が検知されるようになる。よって、おむつの交換時期をより正確に検知することができるようになる。

【0010】

【実施例】

以下、本発明が適用された実施例について図面を用いて説明する。尚、本発明は、下記の実施例に何ら限定されることなく、本発明の技術的範囲に属する限り、種々の形態を採り得ることは言うまでもない。

【0011】

図1(A)に示すように、本実施例のおむつの交換時期検知装置(以下、単に、検知装置という)80は、おむつ81の所定位置に取り付けられ、空気中の臭気を検出することによって、おむつ81の交換時期を検知するものである。

そして、検知装置80は、図1(B)に示すように、臭気を測定する臭気測定手段としての臭気測定部82を備えている。尚、排便によって発生する臭気は、インドールとスカトールが代表的なものであるため、本実施例において臭気測定部82は、当該検知装置80の本体に設けられた通気孔80aからのインドールを、臭気として測定するように構成されている。

【0012】

そして更に、検知装置80は、タイマ84と、臭気測定部82の測定結果に基づいて排便の発生を検知する、排便検知手段としての判定器86と、ブザーやランプ等からなる報知器88とを備えている。

このように構成された検知装置80においては、判定器86が、臭気測定部82によって測定された上記臭気が所定レベル以上になっているか否かを判定し、所定レベル以上にな

10

20

30

40

50

っている継続時間をタイマ84によって計測する。そして、判定器86は、タイマ84によって計測される時間が所定時間以上になると、排便があったと判定して報知器88を作動させ、これによって、排便があったこと、即ちおむつ81の交換時期が到来したことを第三者に報知する。

【0013】

このように、本実施例の検知装置80によれば、おむつ81中の排便を検知できる。しかも、この検知装置80では、臭気が所定レベル以上になっている時間が、所定時間以上継続したときに、おむつ81中の排便を検知するようにしている。従って、おならのように臭気の持続時間が短い場合には、排便としては検知されず、本当に排便があったときにだけ、おむつ中の排便が検知されるようになる。よって、おむつの交換時期をより正確に検知することができるようになる。

10

【0014】

尚、上記実施例では、臭気測定部82がインドールを臭気として測定するように構成されていたが、スカトールを臭気として測定するように構成してもよい。また、インドールとスカトールの両方を臭気として測定するように構成してもよい。

【図面の簡単な説明】

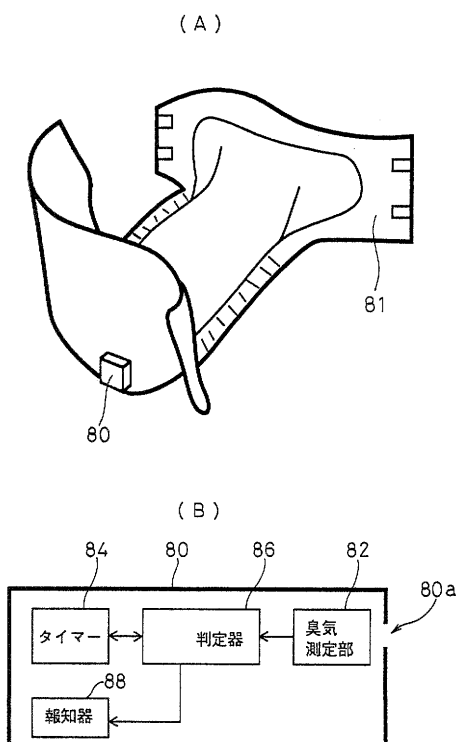
【図1】 実施例の検知装置を説明する説明図である。

【符号の説明】

- 81 ... おむつ
- 80 ... 検知装置
- 88 ... 報知器
- 82 ... 臭気測定部
- 84 ... タイマ
- 86 ... 判定器

20

【図1】



---

フロントページの続き

(72)発明者 矢口 克紀  
愛知県刈谷市昭和町1丁目1番地 株式会社デンソー内

審査官 竹下 和志

(56)参考文献 実開昭61-030010(JP,U)  
特開平05-039626(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl.<sup>7</sup>, DB名)  
A61F 13/15 - 13/84  
A61F 5/44