

(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2004-105668
(P2004-105668A)

(43) 公開日 平成16年4月8日(2004.4.8)

(51) Int. Cl. ⁷	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 F 13/496	A 4 1 B 13/02	3 B 0 2 9
A 6 1 F 13/49	A 4 1 B 13/02	
A 6 1 F 13/514		

審査請求 未請求 請求項の数 14 書面 (全 18 頁)

(21) 出願番号	特願2002-307685 (P2002-307685)	(71) 出願人	000115108 ユニ・チャーム株式会社 愛媛県川之江市金生町下分182番地
(22) 出願日	平成14年9月13日(2002.9.13)	(74) 代理人	100106002 弁理士 正林 真之
		(74) 代理人	100116872 弁理士 藤田 和子
		(74) 代理人	100122758 弁理士 渡邊 昭彦
		(72) 発明者	鈴木 祥代 香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀1531-7 ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内

最終頁に続く

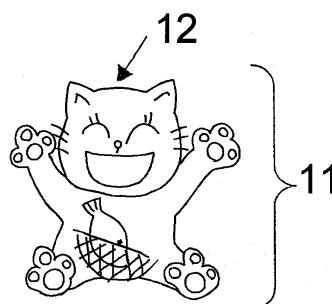
(54) 【発明の名称】 月齢対応使い捨てオムツ

(57) 【要約】

【課題】 知能がある程度発達した乳幼児の興味・関心を確実にひきつけ、オムツ交換時の労力の負担を軽減することができるような形態のオムツを提供する。

【解決手段】 ストーリー性のある絵柄を含む絵柄を配置したオムツについて、特にオムツの絵柄や表現方法を、対象となる子供の月齢の心理発達の成長段階にあったものと変更する、具体的には、ストーリー性のある絵柄を含む絵柄を配置することにより、オムツの対象月齢を調整する。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

所定のイラスト表示がなされているイラスト表示部を備える使い捨てオムツにおいて、前記イラスト表示部に表示されるイラストを変更することにより、前記使い捨てオムツの対象月齢を調整する方法。

【請求項 2】

所定のイラスト表示がなされているイラスト表示部を備える使い捨てオムツであって、前記イラスト表示部は、それぞれ異なるイラストを表示している複数のサブイラスト表示部からなり、当該サブイラスト表示部は、使い捨てオムツに存在する複数の表示面の異なる表示面にそれぞれ配置されていると共に、前記複数のサブイラスト表示部に表示されている各イラストの間には、形状、模様、色彩、観念、あるいはこれらの組み合わせの上で、何らかの関連性もしくは統一性が設定されている使い捨てオムツであり、前記異なる表示面にそれぞれ配置されている前記サブイラスト表示部に表示されているイラストを一連のものとして見て当該イラストどうしを対比した場合に、当該イラストどうしの間で生ずるイラストの変化の態様を調整することにより、前記使い捨てオムツの対象月齢を調整する方法。

10

【請求項 3】

前記イラストは、特定のキャラクターが少なくとも一つ以上含まれているイラストである請求項 1 または 2 記載の方法。

【請求項 4】

対象月齢 3 6 ヶ月以下幼児用使い捨てオムツに対して適用される方法である請求項 1 から 3 いずれか記載の方法。

20

【請求項 5】

対象月齢 1 2 ヶ月以上 2 4 ヶ月未満幼児用使い捨てオムツに対して適用される方法である請求項 1 から 3 いずれか記載の方法。

【請求項 6】

対象月齢 1 8 ヶ月以上 2 4 ヶ月未満幼児用使い捨てオムツに対して適用される方法である請求項 1 から 3 いずれか記載の方法。

【請求項 7】

前記使い捨てオムツがテープ型オムツである請求項 1 から 6 いずれか記載の方法。

30

【請求項 8】

前記使い捨てオムツがパンツ型オムツである請求項 7 記載の方法。

【請求項 9】

所定のイラスト表示がなされているイラストを備える使い捨てオムツにおける、前記イラストを決定する際に使用される、使い捨てオムツのイラスト決定方法であって、前記イラストの候補からなるイラスト候補群を設定するイラスト群決定工程と、前記イラスト候補群に含まれているイラストが付されている使い捨てオムツを被験者たる子供のおむつ交換に教師、当該おむつ交換の際の単位時間あたりに生ずる、母親から子供への一度の働きかけをプラス 1 とカウントし、

【数 1】

40

$$\text{母親働きかけ値} = \frac{\text{オムツ交換終了}}{\text{オムツ交換開始}} \sum ((+1) \times (\text{継続時間}))$$

の数式により、「母親働きかけ値」を算出する母親働きかけ値算出工程と、前記イラスト候補群に含まれている各イラストの候補に対応する母親働きかけ値同士を比較して、コンピュータが、母親働きかけ値の高いものから順に、イラスト候補として妥当であることを出力する使い捨てオムツのイラスト決定方法。

【請求項 10】

50

請求項 9 に記載のイラスト決定方法であって、

当該オムツ交換の際の単位あたりに生ずる、母親から子供への働きかけに対して、子供から、喜び、快楽などポジティブな感情に伴うシグナルが認められた場合、あるいは、母親から子供への働きかけがあった以降に、子供から、喜び、快楽などポジティブな感情に伴うシグナルが認められた場合をプラス 1 とカウントし、

【数 2】

$$\text{子供反応値} = \frac{\text{オムツ交換終了}}{\text{オムツ交換開始}} \sum ((+1) \times (\text{継続時間}))$$

10

の数式により、「子供反応値」を算出する子供反応値算出工程と、

【数 3】

$$\text{プラス作用値} = (\text{母親働きかけ値}) + (\text{子供反応値})$$

の数式により、プラス作用値を算出するプラス作用値算出工程と、

このプラス作用値算出工程にて算出された、前記イラスト群候補に含まれている各イラストの候補に対応するプラス作用値どうしを比較して、コンピュータがプラス作用値の高いものから順に、イラストの候補として妥当であることを出力する使い捨てオムツのイラスト決定方法。

20

【請求項 11】

所定のイラスト表示がなされているイラスト表示部を備える使い捨てオムツにおける、前記イラスト表示部に表示されるイラストを決定する際に使用される、使い捨てオムツのイラスト決定方法であって、

前記イラストの候補からなるイラスト候補群を設定するイラスト候補群設定工程と、

前記イラスト候補群に含まれているイラストが付されている使い捨てオムツを被験者たる子供のオムツ交換に供し、当該オムツ交換の際の単位時間あたりに生ずる子供の動作のうち、当該動作が、ポジティブな感情に伴う動作である場合をプラス、ネガティブな感情につながる動作である場合をマイナス、として極性を定め、

【数 4】

30

$$\begin{aligned} \text{母子相互作用値} = & \sum_{\text{オムツ交換開始}}^{\text{オムツ交換終了}} ((\text{前記ポジティブな感情に伴う動作の回数}) \times (+1) \times (\text{当該動作の継続時間}; (\text{秒})) \\ & + ((\text{前記ネガティブな感情に伴う動作の回数}) \times (-1) \times (\text{当該動作の継続時間}; (\text{秒}))) \end{aligned}$$

の数式により「母子相互作用」を算出する母子相互作用算出工程と、

この母子相互作用算出工程にて算出された、前記イラスト候補群に含まれている各イラストの候補に対応する母子相互作用どうしを比較して、コンピュータが、母子相互作用の高いものから順に、イラストの候補として妥当であることを出力する使い捨てオムツのイラスト決定方法。

【請求項 12】

40

前記ポジティブな感情に伴う動作は、子供の「笑う、機嫌よく声を出す、物を握る、または遊ぶ」という動作であり、前記ネガティブな感情につながる動作は、子供の「泣く、逃げる、暴れる、怒る」という動作である請求項 10 または 11 記載の使い捨てオムツのイラスト決定方法。

【請求項 13】

前記単位時間は、以下のものである請求項 10 から 12 記載の使い捨てオムツのイラスト決定方法。

「 1 新しいオムツを準備する。 2 子供を誘導する。 3 装着しているオムツを取り外す。 4 股間部を清浄し、新しいオムツを装着する。 5 使用済みのオムツを破棄する。」

50

【請求項 14】

所定のイラスト表示がなされているイラスト表示部を備え、前記イラスト表示部は、それぞれ異なるイラストを表示している複数のサブイラスト表示部からなり、当該サブイラスト表示部は、使い捨てオムツに存在する複数の表示面の異なる表示面にそれぞれ配置されていると共に、前記複数のサブイラスト表示部に表示されている各イラストの間には、形状、模様、色彩、観念、あるいはこれらの組み合わせの上で、何らかの関連性もしくは統一性が設定されている使い捨てオムツにおける、

前記イラスト表示部に表示されるイラストを決定する際に使用される、使い捨てオムツのイラスト決定方法であって、

前記サブイラスト表示部のそれぞれに表示されるイラストの候補からなるイラスト候補群を設定するイラスト候補群設定工程と、

前記イラスト候補群に含まれているイラストが付されている使い捨てオムツを被験者たる子供のオムツ交換に供し、当該オムツ交換の際に、前記被験者たる子供が見える表示面を逐次変更したときに単位時間あたりに生ずる子供の動作のうち、当該動作が、ポジティブな感情に伴う動作である場合をプラス、ネガティブな感情につながる動作である場合をマイナス、として極性を定め、

【数 5】

$$\begin{aligned} \text{母子相互作用値} = & \sum_{\text{オムツ交換開始}}^{\text{オムツ交換終了}} ((\text{前記ポジティブな感情に伴う動作の回数}) \times (+1) \times (\text{当該動作の継続時間}; (\text{秒})) \\ & + ((\text{前記ネガティブな感情に伴う動作の回数}) \times (-1) \times (\text{当該動作の継続時間}; (\text{秒}))) \end{aligned}$$

20

の数式により「母子相互作用」を算出する母子相互作用算出工程と、

この母子相互作用算出工程にて算出された、前記イラスト候補群に含まれている各イラストの候補に対応する母子相互作用どうしを比較して、コンピュータが、母子相互作用の高いものから順に、イラストの候補として妥当であることを出力する使い捨てオムツのイラスト決定方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、イラストを備えた使い捨てオムツについて、そこに表示されるイラストを変更することによって、使い捨てオムツの対象月齢を調整する方法に関する。

30

【0002】

【従来の技術】

オムツ交換を嫌がって暴れる赤ちゃんのオムツを換えることは、交換者にとって、体力的、精神的に大きな負担である。そして、このような負担を軽減するために、子供が喜ぶであろうと考えられる絵柄をオムツに付すようなことが行われている。実際に、かわいらしいキャラクターの絵柄を付したような紙オムツも出回っている。

【0003】

しかしながら、このような紙オムツには、実際には、期待したほどの効果はなく、実際には、乳幼児（特に、手足が動かせる、ハイハイができる、歩いたり、走ったりできる、というような運動レベルに発達した子供）は、オムツ換えを嫌がり、逃げたり暴れたりするので、交換者のオムツ換え負担の問題は解決されていなかった。

40

【0004】

なお、これに関する従来例として、特許文献 1 には、交換者が子供を楽しませたり、トイレトレーニングをする子供のモチベーションを高める目的で、描かれたイラストのインパクトを弱めないように、バックシートにおける不織布の光透過率を 80% 以上にしたものが記載されている。

【0005】

また、この特許文献 1 には、体重 15 kg 以上の幼児を対象としたトレーニングパンツに、子供のトイレトレーニングのモチベーションを向上させるために、濡れたら消えるお知らせ

50

デザインを取り入れたものも記載されている。

【0006】

【特許文献1】

国際公開第01/49230号パンフレット

【0007】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、このような従来例にあつては、「子供+パンツ」の意匠性が、母親を満足させているというだけであつて、期待するほど、子供心を惹きつけてはいない。こうしたことから実際は、子供の興味や関心が他に行ってしまうような事態も生じていた。

【0008】

本発明は以上のような課題に鑑みてなされたものであり、その目的は、母親を満足させるのではなく、知能がある程度発達した乳幼児の興味・関心を確実に惹きつけ、オムツ交換時の労力の負担を軽減することができるような形態の使い捨てオムツを提供することにある。

【0009】

【課題を解決するための手段】

以上のような課題を解決するために、本発明においては、絵柄を配置したオムツについて、特にオムツの絵柄や表現方法を、対象となる子供の月齢の心理発達の成長段階にあつたものへと変更する、具体的には、17ヶ月以降の月齢の幼児を対象とするオムツにストーリー性のある絵柄を含む絵柄を配置することにより、オムツの対象月齢を調整する。

【0010】

ここで、一般的に言われていることとして、乳幼児の視力は6ヶ月で0.04~0.08、12ヶ月で0.2~0.25、24ヶ月で0.5から0.6程度しかなく、キャラクターの違いがわかるのは1歳を過ぎてからである。また、出願人らの独自の調査により、「6ヶ月~17ヶ月の幼児は、ガラガラや吊るしメリーといった、音が出たり、カラフルに色づけされた、おもちゃの動きに興味深く眺め、18ヶ月~24ヶ月の幼児は、イナイナイバアといった、簡単なストーリー展開を認識して喜ぶ」ということが判明した。

【0011】

これに関して言えば、濡れたら消えるお知らせデザインなどというものがあるがゆえに、ある程度知能の発達した子供などは、目的とすべき「オムツ離れ」とは違った方向に誘導されてしまう(例えば、色が変わるのを面白がって、オムツにわざとおしっこをする)可能性を否定できない。子供のオムツ使用において起こりうるであろう、幅広い状況、子供の行動パターンの中での、問題行動に基づいて活路を見出したというのは、出願人らの大いなる成果である。

【0012】

更に言えば、オムツ交換時における交換者(特に母親)の体力的、精神的負担を低減し、子供の健全な発育を促進させるため、オムツ交換時における親子のコミュニケーションの質を向上させる工夫が必要であるが、これらの背景からオムツを使用する月齢の幼児を喜ばせるには、数多くのイラストバリエーションよりも、子供を喜ばせたいそのときに、動きがあつて、ドラマティックな変化を与えることが重要であるということが、本出願人らの研究によって明らかになり、それに基づいて本発明を完成するに至ったのである。そして、この工夫は、楽しくオムツ替えができ、子供の心理発達に悪い影響を与えにくいものとなり得る。

【0013】

より具体的には、本発明においては以下のようなものを提供する。

【0014】

(1) 所定のイラスト表示がなされているイラスト表示部を備える使い捨てオムツにおいて、前記イラスト表示部に表示されるイラストを変更することにより、前記使い捨てオムツの対象月齢を調整する方法。

【0015】

10

20

30

40

50

(2) 所定のイラスト表示がなされているイラスト表示部を備える使い捨てオムツであって、前記イラスト表示部は、それぞれ異なるイラストを表示している複数のサブイラスト表示部からなり、当該サブイラスト表示部は、使い捨てオムツに存在する複数の表示面の異なる表示面にそれぞれ配置されていると共に、前記複数のサブイラスト表示部に表示されている各イラストの間には、形状、模様、色彩、觀念、あるいはこれらの組み合わせの上で、何らかの関連性もしくは統一性が設定されている使い捨てオムツであり、前記異なる表示面にそれぞれ配置されている前記サブイラスト表示部に表示されているイラストを一連のものとして見て当該イラストどうしを対比した場合に、当該イラストどうしの間で生ずるイラストの変化の態様を調整することにより、前記使い捨てオムツの対象月齢を調整する方法。

10

【0016】

(3) 前記イラストは、特定のキャラクターが少なくとも一つ以上含まれているイラストである(1)または(2)記載の方法。

【0017】

(4) 対象月齢36ヶ月以下幼児用使い捨てオムツに対して適用される方法である(1)から(3)いずれか記載の方法。

【0018】

(5) 対象月齢12ヶ月以上24ヶ月未満幼児用使い捨てオムツに対して適用される方法である(1)から(3)いずれか記載の方法。

【0019】

(6) 対象月齢18ヶ月以上24ヶ月未満幼児用使い捨てオムツに対して適用される方法である(1)から(3)いずれか記載の方法。

20

【0020】

(7) 前記使い捨てオムツがテープ型オムツである(1)から(6)いずれか記載の方法。

【0021】

ここでテープ型オムツとは、止着テープで、脇を止めることによって装着できる形状のオムツである。

【0022】

(8) 前記使い捨てオムツがパンツ型オムツである(7)記載の方法。

30

【0023】

(9) 所定のイラスト表示がなされているイラストを備える使い捨てオムツにおける、前記イラストを決定する際に使用される、使い捨てオムツのイラスト決定方法であって、前記イラストの候補からなるイラスト候補群を設定するイラスト群決定工程と、前記イラスト候補群に含まれているイラストが付されている使い捨てオムツを被験者たる子供のおむつ交換に教師、当該おむつ交換の際の単位時間当たりに生ずる、母親から子供への一度の働きかけをプラス1とカウントし、

【0024】

【数6】

$$\text{母親働きかけ値} = \frac{\text{オムツ交換終了}}{\text{オムツ交換開始}} \sum ((+1) \times (\text{継続時間}))$$

40

【0025】

の数式により、「母親働きかけ値」を算出する母親働きかけ値算出工程と、前記イラスト候補群に含まれている各イラストの候補に対応する母親働きかけ値同士を比較して、コンピュータが、母親働きかけ値の高いものから順に、イラスト候補として妥当であることを出力する使い捨てオムツのイラスト決定方法。

【0026】

50

(10) (9)に記載のイラスト決定方法であって、当該オムツ交換の際の単位あたりに生ずる、母親から子供への働きかけに対して、子供から、喜び、快樂などポジティブな感情に伴うシグナルが認められた場合、あるいは、母親から子供への働きかけがあった以降に、子供から、喜び、快樂などポジティブな感情に伴うシグナルが認められた場合をプラス1とカウントし、

【0027】

【数7】

$$\text{子供反応値} = \frac{\text{オムツ交換終了}}{\text{オムツ交換開始}} \sum ((+1) \times (\text{継続時間}))$$

10

【0028】

の数式により、「子供反応値」を算出する子供反応値算出工程と、

【0029】

【数8】

$$\text{プラス作用値} = (\text{母親働きかけ値}) + (\text{子供反応値})$$

【0030】

の数式により、プラス作用値を算出するプラス作用値算出工程と、このプラス作用値算出工程にて算出された、前記イラスト候補に含まれている各イラストの候補に対応するプラス作用値どうしを比較して、コンピュータがプラス作用値の高いものから順に、イラストの候補として妥当であることを出力する使い捨てオムツのイラスト決定方法。

20

【0031】

(11) 所定のイラスト表示がなされているイラスト表示部を備える使い捨てオムツにおける、前記イラスト表示部に表示されるイラストを決定する際に使用される、使い捨てオムツのイラスト決定方法であって、前記イラストの候補からなるイラスト候補群を設定するイラスト候補群設定工程と、前記イラスト候補群に含まれているイラストが付されている使い捨てオムツを被験者たる子供のオムツ交換に供し、当該オムツ交換の際の単位時間あたりに生ずる子供の動作のうち、当該動作が、ポジティブな感情に伴う動作である場合をプラス、ネガティブな感情につながる動作である場合をマイナス、として極性を定め

30

【0032】

【数9】

$$\begin{aligned} \text{母子相互作用値} = & \sum_{\text{オムツ交換開始}}^{\text{オムツ交換終了}} ((\text{前記ポジティブな感情に伴う動作の回数}) \times (+1) \times (\text{当該動作の継続時間}; (\text{秒})) \\ & + ((\text{前記ネガティブな感情に伴う動作の回数}) \times (-1) \times (\text{当該動作の継続時間}; (\text{秒}))) \end{aligned}$$

【0033】

の数式により「母子相互作用」を算出する母子相互作用算出工程と、この母子相互作用算出工程にて算出された、前記イラスト候補群に含まれている各イラストの候補に対応する母子相互作用どうしを比較して、コンピュータが、母子相互作用の高いものから順に、イラストの候補として妥当であることを出力する使い捨てオムツのイラスト決定方法。

40

【0034】

(12) 前記ポジティブな感情に伴う動作は、子供の「笑う、機嫌よく声を出す、物を握る、または遊ぶ」という動作であり、前記ネガティブな感情につながる動作は、子供の「泣く、逃げる、暴れる、怒る」という動作である(10)または(11)記載の使い捨てオムツのイラスト決定方法。

【0035】

(13) 前記単位時間は、以下のものである(10)から(12)記載の使い捨てオム

50

ツのイラスト決定方法。

「 1 新しいオムツを準備する。 2 子供を誘導する。 3 装着しているオムツを取り外す。 4 股間部を清浄し、新しいオムツを装着する。 5 使用済みのオムツを破棄する。」

【0036】

(14) 所定のイラスト表示がなされているイラスト表示部を備え、前記イラスト表示部は、それぞれ異なるイラストを表示している複数のサブイラスト表示部からなり、当該サブイラスト表示部は、使い捨てオムツに存在する複数の表示面の異なる表示面にそれぞれ配置されていると共に、前記複数のサブイラスト表示部に表示されている各イラストの間には、形状、模様、色彩、観念、あるいはこれらの組み合わせの上で、何らかの関連性もしくは統一性が設定されている使い捨てオムツにおける、前記イラスト表示部に表示されるイラストを決定する際に使用される、使い捨てオムツのイラスト決定方法であって、前記サブイラスト表示部のそれぞれに表示されるイラストの候補からなるイラスト候補群を設定するイラスト候補群設定工程と、前記イラスト候補群に含まれているイラストが付されている使い捨てオムツを被験者たる子供のオムツ交換に供し、当該オムツ交換の際に、前記被験者たる子供が見える表示面を逐次変更したときに単位時間あたりに生ずる子供の動作のうち、当該動作が、ポジティブな感情に伴う動作である場合をプラス、ネガティブな感情につながる動作である場合をマイナス、として極性を定め、

10

【0037】

【数10】

20

$$\text{母子相互作用値} = \sum_{\substack{\text{オムツ交換終了} \\ \text{オムツ交換開始}}} ((\text{前記ポジティブな感情に伴う動作の回数}) \times (+1) \times (\text{当該動作の継続時間}; (\text{秒})) \\ + ((\text{前記ネガティブな感情に伴う動作の回数}) \times (-1) \times (\text{当該動作の継続時間}; (\text{秒})))$$

【0038】

の数式により「母子相互作用」を算出する母子相互作用算出工程と、この母子相互作用算出工程にて算出された、前記イラスト候補群に含まれている各イラストの候補に対応する母子相互作用どうしを比較して、コンピュータが、母子相互作用の高いものから順に、イラストの候補として妥当であることを出力する使い捨てオムツのイラスト決定方法。

【0039】

30

【発明を実施するための形態】

図1、2、3はこの発明の実施の好適な一実施形態を示す図である。

【0040】

図1で示されるのはオムツである。オムツ1の構成は特に限定しないが、例えば、ウエスト開口部2と脚開口部3を有するアウター部と、アウター部の股間部近傍に具備された、インナー部からなり、インナー部をアウター部に接着して、オムツ1を形成することができる。アウター部とインナー部を組み立てる際には、ヒートシール、超音波シール、ホットメルト接着剤などを用いることができる。

【0041】

インナー部は、肌接触面に具備された、トップシート6と吸収体5からなる。トップシート6には、親水性の不織布や、開孔プラスチックなどの液透過性シートを用いる。ここでいう不織布は、スパンレース、ニードルパンチ、メルトブローン、サーマルボンド、ケミカルボンド、エアスルーなどの製法で作られたもので、不織布の繊維には、ポリオレフィン系、ポリエステル系、ポリアミド系の繊維、または、ポリエチレン、ポリプロピレンやエステルで形成された、シースコア型複合繊維、または、サイドバイサイド型繊維を使うことができる。

40

【0042】

吸収体5は、親水性繊維と高吸収性ポリマーからなる。親水性繊維は、パルプ、レーヨン、アセテート、コットン等の吸収性繊維、熱可塑性合成樹脂繊維を親水化した繊維などが採用される。保持した体液を漏らさないために、プラスチックフィルムを具備することが

50

できる。

【0043】

アウター部は、耐液性、肌触りのよさ、通気性を両立させる為、複数のシートから構成される。例えば、疎水性の不織布、不透水性のプラスチックフィルム、これらを貼り合わせたシートを用いることができる。上記プラスチックフィルムは、フィラーを混入した後、延伸することで、通気性、透湿性を高めることができる。

【0044】

オムツ1の胴回りの部分8には、ウエスト開孔部2に沿って、延びる弾性体9が複数設けられている。これら弾性体9, 10はアウター部を構成する複数のシートの間設けられており、挟み込んだ2枚のシートの間弾性体が伸長した状態で、ホットメルトによって接合されている。

10

【0045】

弾性体9, 10としては、天然ゴム、合成ゴム、熱可塑性合成樹脂からなるプラスチックシートが採用可能である。

【0046】

オムツを使用するターゲット月齢(36ヶ月未満)の乳幼児は、6ヶ月で0.04~0.08、12ヶ月で0.2~0.25、24ヶ月で0.5から0.6程度の視力であるため、上記で指定した大きさよりも小さい図柄の場合、また、上記で指定した色相より低い色のみで構成された図柄である場合、交換者がオムツを手にとって子供に見せた際に、はっきり見えないため、違いを判別することができないからである。また、図柄11が腹側に配置された場合は背側、図柄11が背側に配置された場合は腹側の位置に、図柄13が配置されている(図3)。

20

図柄11図柄13に存在するキャラクター12は、前述、前提で関連づけられることにより、図柄11と図柄13は簡単なストーリーを表現できる。また、オムツの片面にある一番目のストーリーを見せて、そのまま裏返せば、別の片面にある2番目のストーリーを子供に見せることができる。

【0047】

図柄11と図柄13に最も大きく配置されたキャラクター12は、下記前提の内一つ、または複数の組み合わせで関連づけられている(図4~13)。

【0048】

30

【表1】

- ・キャラクター12の行動が異なるもの
- ・キャラクター12の持ち物が異なるもの
- ・キャラクター12の周辺の背景が異なるもの
- ・特定の視点を基準にしたとき、キャラクター12の距離感が異なるもの
- ・キャラクター12の表情が異なるもの
- ・キャラクター12の状態が異なるもの
- ・キャラクター12の髪型が異なるもの
- ・上記前提において、不可逆な時間の変遷を表現するもの

40

【0049】

イラストの配置方法は、オムツの外から確認できるように配置されていれば、特に限定されない。例えば、アウター部4を構成する不織布、またはフィルムに直接印刷されていてもよいし、あらかじめイラストを印刷したフィルムをアウター部4を構成しているフィルムに貼り付けても良い。また、インナー側に上記の方法で配置されていても良い。アウター部4の外側表面には、オムツを廃棄する際に丸めて止める為のテープ14が接着されて

50

いる。テープ14は、プラスチックフィルムに粘着剤が塗布されており、つかみ部を確保する為に、片端に粘着剤非塗工部が存在する。テープ14はアウター部4の外側表面に直接固定された、実質離形性のあるフィルム上にテープ14の粘着剤が当たるよう、具備されている。必要なテープ長さを確保できるよう、Z折り形状に固定しても良いし、伸縮性のあるテープ基材を用いても良い。

【0050】

このテープ14は、アウター部4の外側表面の図柄11, 13に重ならない、もしくは、少なくとも、イラスト11, 13にかかる部分が透明な方が、より見やすくなる。テープ14は、必要に応じて2つ具備されていても良い(図14, 15)。

【0051】

ここで、本実施例におけるオムツの交換時に使用したときの母子コミュニケーション評価の結果を示す。

【0052】

以下のサンプルを用いてオムツ交換を行った(図16)。

【0053】

【表2】

従来例1	使い捨てパンツ型オムツの背側に図柄を配置したもの
従来例2	従来例1のオムツの腹側に全く別の図柄を配置したもの
実施例	従来例1のオムツの腹側に背側に配置された図柄に属するキャラクターの動作が異なる図柄を配置したもの

【0054】

イラストはほぼ中央に、8cm x 8cmの枠いっぱいに収まる大きさに配置した。

【0055】

以下の過程をオムツ交換の時間とした。

【0056】

【表3】

①新しいオムツを準備する。



②子供を誘導する。



③装着しているオムツを取り外す。



④股間部を清浄し、新しいオムツをはかせる。



⑤使用済みのオムツを破棄する。

【0057】

オムツの交換時間内のコミュニケーションを定量化するために、母子相互作用という指標を用いた。

【0058】

【数11】

10

20

30

40

$$(母親働きかけ値) = \sum_{オムツ交換開始}^{オムツ交換終了} ((親シグナル値) \times (継続時間; (秒)))$$

【 0 0 5 9 】

【 数 1 2 】

$$(子供反応値) = \sum_{オムツ交換開始}^{オムツ交換終了} ((子供シグナル値) \times (継続時間; (秒)))$$

10

【 0 0 6 0 】

【 数 1 3 】

$$(プラス作用値) = (母親働きかけ値) + (子供反応値)$$

【 0 0 6 1 】

【 数 1 4 】

$$(母子相互値) = \sum_{オムツ交換開始}^{オムツ交換終了} ((相互作用シグナル値) \times (継続時間; (秒)))$$

20

【 0 0 6 2 】

シグナル値とは、子供、または母親から発信される、泣く、笑う、声を発する、など自身の意思を相手に伝えるための働きかけ全てを指す。

【 0 0 6 3 】

「母親シグナル値」は、母親から子供へ働きかけがあった場合をプラス1とした。「子供シグナル値」は母親から子供へ働きかけたシグナルに対して、子供から、喜び、快樂などポジティブな感情に伴うシグナルが認められた場合、あるいは、母親から子供へ働きかけがあった以降に、子供から、喜び、快樂などポジティブな感情に伴うシグナルが認められた場合をプラス1とした。「母子相互作用値」は、母親から子供に働きかけがあった場合を1とし、さらに、母親から子供へ働きかけたシグナルに対して、子供からのレスポンスシグナルが認められた場合は、その絶対値を2とカウントし、喜び、快樂などポジティブな感情に伴うものをプラス、不快、苦痛等ネガティブな感情につながるものをマイナスと定義した(図17)。

30

【 0 0 6 4 】

例えば、母親が子供を誘導している間、泣いて逃げた子供を母緒が押さえつける状況が30秒、新しいオムツに取り替えている間に子供が笑い、母親が声をかける状況が20秒、母親がオムツを捨てに行っている間、子供がバブバブと機嫌よく声を発しているのが10秒であった場合、以下の通りとなる。

【 0 0 6 5 】

【 数 1 5 】

$$(母親働きかけ値) = (+1) \times 30 + (+1) \times 20 = 50$$

40

【 0 0 6 6 】

【 数 1 6 】

$$(子供反応値) = (+1) \times 20 + (+1) \times 10 = 30$$

【 0 0 6 7 】

【 数 1 7 】

$$(プラス作用値) = 50 + 30 = 80$$

50

【0068】

【数18】

$$(\text{母子相互作用値}) = (-2) \times 30 + (+2) \times 20 + (+1) \times 10 = -1$$

0

【0069】

母親働きかけ値が高いほど、母親が子供に多く働きかけたことを意味し、子供反応値が高いほど、母親の働きかけに対して子供が喜んだことを意味する。プラス作用値が高いほど、母と子のコミュニケーションが長時間持続したことを意味し、母子相互作用値がプラス方向に数字が高いほど、子供が嫌がらず、母と子のコミュニケーションがより長時間持続したことを意味する。

10

【0070】

上記サンプル、方法で、6～11ヶ月の幼児と母親、12～17ヶ月の幼児と母親、18～35ヶ月の幼児と母親において、各2母子に検証を行い、平均値を算出した。その結果を図18に示した。

【0071】

母親働きかけ値、子供反応値、プラス作用値、母子相互作用値ともに、従来例1<従来例2 実施例の順に高く、従来例よりも実施例のほうが、オムツ換え時間中に、より質の高いコミュニケーションが取れることが証明された。しかも、18～23ヶ月の幼児に特に顕著に見られ、この月齢の幼児の心理発達に非常に効果的であることがわかった。

20

【0072】

<母子相互作用の検証>

第2の実施例として、前記実施例における、オムツの交換時間内のコミュニケーションを定量化するために用いられた、母子相互作用指標による評価の有効性を確認するための検証を行った。

【0073】

検証方法としては、生後6～11ヶ月、生後12～17ヶ月、生後18～23ヶ月、24～36ヶ月のそれぞれの生後月齢範囲に属する子供に対し、母親が子供を誘導してオムツ交換を行ったときの様子を撮影し、母子相互作用(シグナル値)の有無と継続時間を記録した。

30

【0074】

母子相互作用値は、以下のように求めた。

【0075】

【数19】

$$(\text{母子相互作用値}) = (-2) \times 30 + (+2) \times 20 + (+1) \times 10 = -10$$

【0076】

【数20】

$$(\text{子供反応値}) = \sum_{\text{オムツ交換開始}}^{\text{オムツ交換終了}} ((\text{子供シグナル値}) \times (\text{継続時間}; (\text{秒})))$$

40

【0077】

【数21】

$$(\text{プラス作用値}) = (\text{母親働きかけ値}) + (\text{子供反応値})$$

【0078】

【数22】

$$(\text{母子相互値}) = \frac{\text{オムツ交換終了}}{\text{オムツ交換開始}} \sum ((\text{相互作用シグナル値}) \times (\text{継続時間; (秒)})$$

【0079】

ここでシグナル値とは、子供、または母親から発信される、泣く、笑う、声を発する、など自身の意思を相手に伝えるための働きかけすべてを指す。

【0080】

「母親シグナル値」は、母親から子供へ働きかけがあった場合をプラス1とした。「子供シグナル値」は母親から子供へ働きかけたシグナルに対して、子供から、喜び、快樂などポジティブな感情に伴うシグナルが認められた場合、あるいは、母親から子供へ働きかけがあった以降に、子供から、喜び、快樂などポジティブな感情に伴うシグナルが認められた場合をプラス1とした。「母子相互作用値」は、母親から子供に働きかけがあった場合を1とし、さらに、母親から子供へ働きかけたシグナルに対して、子供からのレスポンスシグナルが認められた場合は、その絶対値を2とカウントし、喜び、快樂などポジティブな感情に伴うものをプラス、不快、苦痛等ネガティブな感情につながるものをマイナスと定義した。

10

【0081】

以下のサンプルを用いて検証を行った(図19)。

【0082】

20

【表4】

検証サンプルP	使い捨てパンツ型オムツの前身ごろ側にのみ図柄を配置したもの。
検証サンプルQ	使い捨てパンツ型オムツの前身ごろ側と後身ごろ側に異なる動作状態(「イナイナイパー」における「イナイナイ」と「パー」の動作)の同一キャラクターの図柄を配置したもの。
検証サンプルR	使い捨てパンツ型オムツの前身ごろ側と後身ごろ側に関連のない図柄を配置したもの。
検証サンプルS	使い捨てパンツ型オムツの前身ごろ側にのみ図柄を配置したものであって、オムツを半分に折り曲げた状態では、図柄が見えなくなるもの。

30

【0083】

これらの検証サンプルと方法で、以下の月齢の幼児とその母親である被験者について検証を行った。

40

【0084】

【表5】

被験者番号	子供の月齢	被験者が属する月齢範囲の区分
被験者①	月齢9ヶ月	生後6～11ヶ月
被験者②	月齢17ヶ月	生後12～17ヶ月
被験者③	月齢19ヶ月	生後18～23ヶ月
被験者④	月齢31ヶ月	生後24～36ヶ月

10

【0085】

検証の結果を図20に示す。図20はそれぞれのサンプルと、6ヶ月以上12ヶ月未満、12ヶ月以上18ヶ月未満、18ヶ月以上24ヶ月未満、24ヶ月以上35ヶ月未満のそれぞれの対象月齢に該当する被験者ごとの、母親働きかけ値、子供反応値、プラス作用値、母子相互作用値を示したものである。

【0086】

これらの検証結果から、イラストの見せ方が異なる4種類のオムツの中には、幼児が喜ぶ、すなわちポジティブな感情に伴うシグナルを発信するものが存在し、しかも幼児の月齢別でその傾向が異なるということが定量的に示された。低月齢児は動きのある単純なものを好み、高月齢児はキャラクターの動作に関心を持つことが示された。また、興味の傾向は、幼児の体重よりも幼児の遊びの好み、運動機能にリンクしていることも示され、運動機能の発達、遊びの発達、そして知能の発達へとつながっていることを示唆するものとなっている。

20

【0087】

以上の検証実施例から、母子相互作用評価によって、親子のコミュニケーションの質を数値化することが可能であることが示された。

【0088】

また、母子相互作用評価によって、オムツの着用者である子供を喜ばせ、おむつ交換時における親子のコミュニケーションの質を向上させるイラストの種類や、その見せ方が、その子供の月齢によって異なるものであることが定量的に把握された。

30

【0089】

このことにより、子供の心理発達に見合ったイラストをオムツにつけることにより、機嫌よくオムツ替えをすることができ、親子のコミュニケーションの質も向上させることが可能となる。そして、オムツ替え時の、母親の心理的負担、体力的負担を低減させることができる。

【0090】

またこの逆に、母子相互作用指標を用いて、オムツに配置するイラストを対象となる子供の月齢に応じた心理発達に見合うものに変化させることにより、月齢範囲ごとに異なる機能を有するオムツの対象月齢を最適に調整することができる。

【0091】

【発明の効果】

以上のように、本発明に係る使い捨てオムツの対象月齢を調整する方法によれば、オムツに配置されたイラスト及びその表示方法によって、そのオムツの着用対象者となる子供の月齢を適切に調整することができるようになる。また、本発明に係る方法により対象月齢が調整されたオムツは、対象となる月齢の子供のオムツ替えの際には、オムツの前面を見せ、裏を返して次の展開を見せると、母親が子供に話しかけるきっかけを与え、母親の働きかけに対して、子供が喜び、それに母親が答えることによって、互いの声かけ、アイコンタクトが自然に増えるというように、コミュニケーションのきっかけを与え、コミュニケーションの質が向上させることとなる。そして、母親の子供に対する愛着心が深まり、幼児の健全な発育を促進させることができる。

40

50

【 0 0 9 2 】

また、幼児の機嫌が良い状態でオムツ交換できるので、オムツ交換による体力的、精神的負担を低減させることになる。

【 図面の簡単な説明 】

【 図 1 】 実施形態に係る紙オムツの全体構成を示す図である。

【 図 2 】 実施形態に係る紙オムツのキャラクターを示す図である。

【 図 3 】 実施形態に係る紙オムツの動作を説明するための図である。

【 図 4 】 本発明の好適な一実施形態を示す図である。

【 図 5 】 本発明の好適な一実施形態を示す図である。

【 図 6 】 本発明の好適な一実施形態を示す図である。

10

【 図 7 】 本発明の好適な一実施形態を示す図である。

【 図 8 】 本発明の好適な一実施形態を示す図である。

【 図 9 】 本発明の好適な一実施形態を示す図である。

【 図 10 】 本発明の好適な一実施形態を示す図である。

【 図 11 】 本発明の好適な一実施形態を示す図である。

【 図 12 】 本発明の好適な一実施形態を示す図である。

【 図 13 】 本発明の好適な一実施形態を示す図である。

【 図 14 】 実施形態に係る紙オムツの動作を説明するための図である。

【 図 15 】 実施形態に係る紙オムツの動作を説明するための図である。

【 図 16 】 実施例を説明するための図である。

20

【 図 17 】 実施例を説明するための図である。

【 図 18 】 実施例の効果を示す図である。

【 図 19 】 第 2 の実施例に係る紙オムツの種類と動作を説明するための図である。

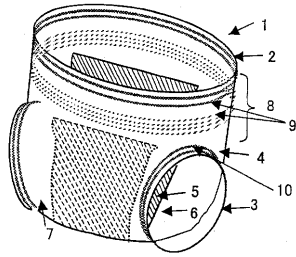
【 図 20 】 第 2 の実施例の検証結果を示す図である。

【 符号の説明 】

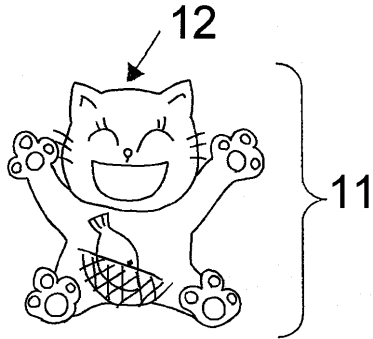
- 1 オムツ
- 2 ウエスト開口部
- 3 脚開口部
- 5 吸収体
- 6 トップシート
- 8 胴回りの部分
- 9、10 弾性体
- 11、13 図柄
- 12 キャラクター
- 14 テープ

30

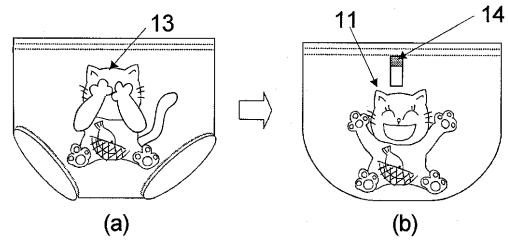
【 図 1 】



【 図 2 】



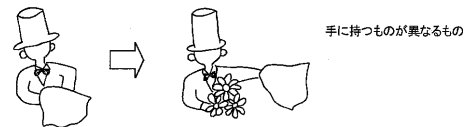
【 図 3 】



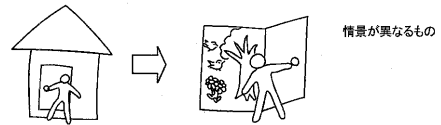
【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】



【 図 7 】



【 図 8 】



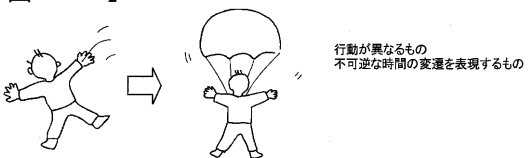
【 図 9 】



【 図 10 】



【 図 11 】



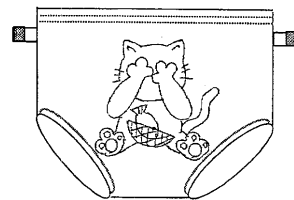
【 図 12 】



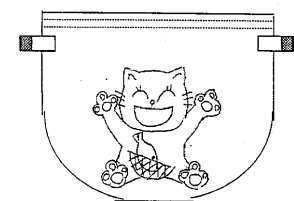
【 図 13 】



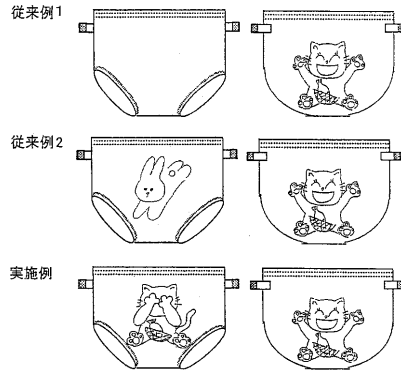
【 図 14 】



【 図 15 】



【 図 1 6 】



【 図 1 7 】

プラス	マイナス
笑う	泣く
機嫌よく声を出す	逃げる
物を握る、口に入れて遊ぶ	暴れる
自分から母親によってくる	怒る

【 図 1 8 】

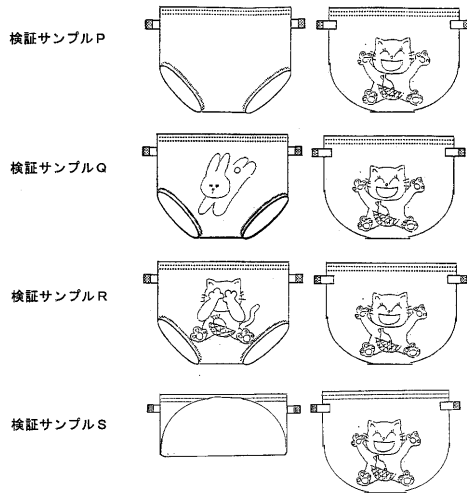
月齢	母親働きかけ値		
	従来例1	従来例2	実施例
6ヶ月以上12ヶ月未満	10	10	20
12ヶ月以上18ヶ月未満	10	9	30
18ヶ月以上24ヶ月未満	10	20	50
24ヶ月以上35ヶ月未満	7	15	25

月齢	子供反応値		
	従来例1	従来例2	実施例
6ヶ月以上12ヶ月未満	0	5	10
12ヶ月以上18ヶ月未満	0	3	40
18ヶ月以上24ヶ月未満	5	15	100
24ヶ月以上35ヶ月未満	4	5	15

月齢	プラス作用値		
	従来例1	従来例2	実施例
6ヶ月以上12ヶ月未満	10	15	30
12ヶ月以上18ヶ月未満	10	12	70
18ヶ月以上24ヶ月未満	15	35	150
24ヶ月以上35ヶ月未満	11	20	40

月齢	母子相互作用値		
	従来例1	従来例2	実施例
6ヶ月以上12ヶ月未満	10	20	40
12ヶ月以上18ヶ月未満	10	15	110
18ヶ月以上24ヶ月未満	20	50	250
24ヶ月以上35ヶ月未満	15	25	55

【 図 1 9 】



【 図 2 0 】

月齢	母親働きかけ値			
	P	Q	R	S
6ヶ月以上12ヶ月未満	10	20	10	20
12ヶ月以上18ヶ月未満	10	30	9	40
18ヶ月以上24ヶ月未満	10	50	20	15
24ヶ月以上35ヶ月未満	7	25	15	10

月齢	子供反応値			
	P	Q	R	S
6ヶ月以上12ヶ月未満	0	10	5	30
12ヶ月以上18ヶ月未満	0	40	3	140
18ヶ月以上24ヶ月未満	5	100	15	45
24ヶ月以上35ヶ月未満	4	15	5	15

月齢	プラス作用値			
	P	Q	R	S
6ヶ月以上12ヶ月未満	10	30	15	50
12ヶ月以上18ヶ月未満	10	70	12	180
18ヶ月以上24ヶ月未満	15	150	35	60
24ヶ月以上35ヶ月未満	11	40	20	25

月齢	母子相互作用値			
	P	Q	R	S
6ヶ月以上12ヶ月未満	10	40	20	80
12ヶ月以上18ヶ月未満	10	110	15	320
18ヶ月以上24ヶ月未満	20	250	50	105
24ヶ月以上35ヶ月未満	15	55	25	40

フロントページの続き

(72)発明者 石川 浩樹

香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀 1 5 3 1 - 7 ユニ・ チャーム株式会社テクニカルセンター内

(72)発明者 坂口 智

香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀 1 5 3 1 - 7 ユニ・ チャーム株式会社テクニカルセンター内

(72)発明者 湯浅 加織

香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀 1 5 3 1 - 7 ユニ・ チャーム株式会社テクニカルセンター内

Fターム(参考) 3B029 BC01 BF05