

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4322228号  
(P4322228)

(45) 発行日 平成21年8月26日(2009.8.26)

(24) 登録日 平成21年6月12日(2009.6.12)

(51) Int.Cl.

F 1

A 6 1 F 13/56 (2006.01)

A 6 1 F 13/18 3 5 0

A 6 1 F 5/455 (2006.01)

A 6 1 F 5/455

A 6 1 F 13/15 (2006.01)

A 6 1 F 13/18 3 3 1

A 6 1 F 13/539 (2006.01)

A 4 1 B 13/02 R

請求項の数 5 (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2005-158106 (P2005-158106)  
 (22) 出願日 平成17年5月30日(2005.5.30)  
 (62) 分割の表示 特願2000-137348 (P2000-137348)  
                   の分割  
           原出願日 平成12年5月10日(2000.5.10)  
 (65) 公開番号 特開2005-305181 (P2005-305181A)  
 (43) 公開日 平成17年11月4日(2005.11.4)  
           審査請求日 平成17年11月18日(2005.11.18)

前置審査

(73) 特許権者 000000918  
                   花王株式会社  
                   東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番1  
                   〇号  
 (74) 代理人 100076532  
                   弁理士 羽鳥 修  
 (74) 代理人 100101292  
                   弁理士 松嶋 善之  
 (72) 発明者 河崎 宏典  
                   栃木県芳賀郡市貝町赤羽2606 花王株  
                   式会社研究所内  
 (72) 発明者 山本 耕裕  
                   栃木県芳賀郡市貝町赤羽2606 花王株  
                   式会社研究所内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 生理用ナプキン

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

液透過性の表面シート、液不透過性且つ通気性の防漏シート、及び両シート間に介在された液保持性の吸収体を備え、幅方向の外方に延出するフラップ部が形成され、その非肌当接面側にズレ止め用の粘着剤が配設された生理用ナプキンにおいて、

前記フラップ部が、前記表面シート及び前記防漏シートとは別体の液不透過性のシートのみで形成され且つ該液不透過性のシートが前記吸収体の両側部を覆う縁部から幅方向の外方に延出されて形成されており、且つ該フラップ部が、不織布を含んで形成され且つ該フラップ部を形成するシートが折り返されて同一のシートどうしが重ね合わせ可能に配された構造を含んでおらず、

前記液不透過性のシートが前記表面シートの両側部上面領域に接合され、且つ該液不透過性のシートに粘着剤が配設されており、

前記吸収体の肌当接面側に存する、前記液不透過性のシートが存在しない部分の幅が20～80mmであり、

前記防漏シートの非肌当接面側に、前記生理用ナプキンを着用者の着衣に固定する粘着剤が配設されていることを特徴とする生理用ナプキン。

【請求項 2】

前記表面シートの略中央部に、前記表面シートと前記吸収体とを接合する環状の溝がエンボス加工により形成されている請求項1記載の生理用ナプキン。

【請求項 3】

前記表面シートの両側部に、前記液不透過性のシート、前記表面シート及び前記吸収体を接合する溝がエンボス加工により形成されている請求項 1 又は 2 記載の生理用ナプキン。

【請求項 4】

前記液不透過性のシートが、前記防漏シートに用いられるシートからなる請求項 1 ～ 3 の何れかに記載の生理用ナプキン。

【請求項 5】

前記液不透過性のシートの引き裂き強度が C D 方向 1 6 0 c N 以上で且つ M D 方向 8 0 c N 以上である請求項 1 ～ 4 の何れかに記載の生理用ナプキン。

【発明の詳細な説明】

10

【技術分野】

【0001】

本発明は、生理用ナプキンに関する。

【背景技術】

【0002】

吸収性物品の防漏シートを透湿化し、着用中の濡れ感、ムレ感を軽減すると共に皮膚の含水膨潤を抑制して皮膚トラブルの発症を抑える技術に関する従来技術としては、例えば、特表平 1 0 - 5 0 8 5 2 1 号公報に開示された技術が知られている。この技術は、フラップ部を有する生理用ナプキンを、そのフラップ部を含めて多孔性で通気性を有する防漏シートで構成したものである。

20

しかしながら、フラップ部を有する生理用ナプキンは、使用時に着用ショーツの股間部分の外側へフラップ部を折り返してズレ止め用の粘着剤で固定することで使用するが、斯かる技術の生理用ナプキンは、多孔性で引裂き強度が十分に得られない防漏シートをフラップ部に使用しているため、使用後に着用ショーツから生理用ナプキンを取り外す際に、フラップ部が破断したり、フラップ部の一部がズレ止め用の粘着剤と共に着用ショーツの表面に残ってしまう等、使用後の取り外しに支障を来す場合があった。着用者によっては、フラップ部を折り返して固定したままの状態を取り外すことがあり、この場合特に上記の如き支障が起りやすくなっていた。

【0003】

【特許文献 1】特表平 1 0 - 5 0 8 5 2 1 号公報

30

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

従って、本発明は、使用後の取り外しが支障なく行える生理用ナプキン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】

【0005】

本発明は、液透過性の表面シート、液不透過性且つ通気性の防漏シート、及び両シート間に介在された液保持性の吸収体を備え、幅方向の外方に延出するフラップ部が形成され、その非肌当接面側にズレ止め用の粘着剤が配設された吸収性物品において、前記フラップ部が、前記表面シート及び前記防漏シートとは別体の液不透過性のシートが前記吸収体の両側部を覆う縁部から幅方向の外方に延出されて形成されており、前記液不透過性のシートが前記表面シートの両側部上面領域に接合され、且つ該液不透過性のシートに粘着剤が配設されていることを特徴とする吸収性物品を提供することにより上記目的を達成したものである。

40

【発明の効果】

【0006】

本発明によれば、使用後の取り外しが支障なく行える生理用ナプキンが提供される。

【発明を実施するための最良の形態】

【0007】

50

以下本発明を、その好ましい実施形態に基づき図面を参照しながら説明する。

図 1 及び 2 は、本発明の生理用ナプキン（以下単にナプキンともいう）の参考実施形態を示すものであり、符号 1 はナプキンを示している。

【0008】

同図に示すように、ナプキン 1 は、実質的に縦長の形状をしており、液透過性の表面シート 2、液不透過性で且つ通気性の防漏シート 3、及び両シート間に介在された液保持性の吸収体 4 を備えている。また、ナプキン 1 は、その幅方向の外方に延出するフラップ部 6 が表面シート 2 及びシート（他のシート）5 で形成されており、このフラップ部 6 における非肌当接面側、すなわち、シート 5 にズレ止め用の粘着剤 7 が配設されている。つまり、ナプキン 1 は、フラップ部 6 における粘着剤 7 が配設されている部分には防漏シート 3 が無いものである。

10

【0009】

図 2 に示すように、ナプキン 1 は、防漏シート 3 上に吸収体 4 が配設され、吸収体 4 の肌当接面側（図において上側）に、フラップ部 6 を形成するシート 5、及びシート 5 とともにフラップ部 6 を形成し吸収体 4 の肌当接面側を覆う表面シート 2 が配設されている。本実施形態では、シート 5 は、吸収体 4 の長手方向の左右両側部 4 a を覆うように配設されている。

【0010】

防漏シート 3 は、平面視して縦長の略矩形の外形形状を有しており、吸収体 4 よりも大きい外形寸法である。表面シート 2 は、装着時に着用者の肌に当接される肌当接面を形成するものであり、その外形形状はフラップ部 6 を形成する部分を除いては、防漏シート 3 と略同形状である。シート 5 は、吸収体 4 の肌当接面側の側部 4 b 及び吸収体 4 の側部 4 a を覆う部分と、フラップ部 6 を形成する部分とを有しており、その外形形状は、外側は上記表面シート 2 と同じ輪郭を有し、内側は吸収体 4 の長手方向に沿う直線輪郭を有している。そして、表面シート 2 及び防漏シート 3 が吸収体 4 を囲繞するようにその周縁部においてヒートシールで接着され、表面シート 2 及びシート 5 におけるフラップ部 6 を形成する部分がその外縁部においてヒートシールで接着されている。この結果、ナプキン 1 の周縁部は、吸収体 4 の左右両側部では表面シート 2、シート 5 及び防漏シート 3 が接着部 2 3 で接着され、フラップ部 6 では、表面シート 2 及びシート 5 が接着部 2 5 で接着され、それ以外の部分、即ちナプキン 1 の長手方向の両端部（接着部 2 3 を除く）は表面シート 2 及び防漏シート 3 が接着部 2 4 で接着されている。

20

30

【0011】

また、防漏シート 3 の下面にはナプキン 1 を着用者の着衣に固定するための粘着剤 8 が配設されており、粘着剤 8 は未使用状態においては剥離シート（図示せず）によって保護されている。本実施形態においては、防漏シート 3 と吸収体 4 とは、防漏シート 3 上にスパイラル状に配設された接着剤 9 によって部分接着されている。

【0012】

図 1 及び図 2 に示すように、表面シート 2 の略中央部には、表面シート 2 と吸収体 4 とを接合する環状の溝 2 0 がエンボス加工により形成されており、この溝 2 0 により、吸収体 4 への液の誘導及び装着状態に応じた形状を付与できるようになっている。この環状の溝 2 0 は、吸収体 4 において吸収した液の周囲への拡散を防止する機能も有している。また、表面シート 2 の両側部には、表面シート 2、シート 5 及び吸収体 4 を接合する溝 2 1、2 1 がエンボス加工により形成されており、吸収された液が吸収体 4 内で拡散しても、これらの溝 2 1、2 1 により、吸収体 4 の両側部への液の拡がりが抑制されるようになっている。

40

【0013】

シート 5 は、液不透過性が好ましく、従来の吸収性物品において防漏シートとして使用されている各種のシートを特に制限なく用いることができるが、使用後にナプキンを取り外した際に、フラップ部が破断したり、装着部に粘着剤を残したりしないようにする点から、JIS K 7128（B 法）に従い測定された引裂き強度が、MD 方向で 80 cN 以

50

上、CD方向で160cN以上であることが好ましく、MD方向で100cN、CD方向で200cNであることがより好ましい。また、同様の観点から、シート5の引張最大強度は、MD方向で500cN以上、CD方向で400cN以上であることが好ましく、MD方向で600cN以上、CD方向で500cN以上であることがより好ましい。引張最大強度は、測定サンプルをMD方向の場合は、MD方向に $100 \pm 10$ mm、CD方向に $10 \pm 1$ mmで準備し、CD方向の場合は、CD方向に $100 \pm 10$ mm、MD方向に $10 \pm 1$ mmで準備し、チャック間距離50mm、引張速度300mm/minで引張り、その最大点を測定して得られる。ここで、吸収性物品においては、上記CD方向を当該吸収性物品の幅方向に用いることが好ましい。

このような引裂き強度の高いシート材料としては、例えば、メタロセン触媒により重合して得られたエチレン-オレフィン共重合体を配合したポリエチレンフィルム等の引裂き強度の高いポリエチレンフィルム、又はポリエチレン(PE)繊維、ポリプロピレン(PP)繊維、ポリエステル繊維、ポリエチレン-ポリプロピレン複合繊維、若しくはポリエチレン-ポリエステル複合繊維からなる湿式若しくは乾式不織布にポリエチレンフィルムをラミネート処理したラミネート不織布が挙げられる。

#### 【0014】

防漏シート3は、通気性、好ましくは水蒸気透過性を有している。これによりナプキン1を装着した場合に装着内の湿度の上昇が防止され、快適な装着感が得られる。

防漏シート3の水蒸気透過性の程度は、装着内の湿度の上昇防止の観点から、JIS Z 0208に従い測定された透湿度(以下、透湿度というときはこの方法により測定されたものをいう)が、好ましくは $0.7 \text{ g} / (100\text{cm}^2 \cdot 24\text{hr})$ 以上、より好ましくは $1.0 \sim 5.0 \text{ g} / (100\text{cm}^2 \cdot 24\text{hr})$ 、特に好ましくは $1.5 \sim 3.0 \text{ g} / (100\text{cm}^2 \cdot 24\text{hr})$ である。

#### 【0015】

本実施形態における防漏シート3は、液不透過性で且つ通気性、好ましくは水蒸気透過性を有する疎水性のフィルムからなる。斯かるフィルムの好ましい例としては、疎水性の熱可塑性樹脂と、炭酸カルシウム等からなる微小な無機フィラー又は相溶性のない有機高分子等とを溶融混練してフィルムを形成し、該フィルムを一軸又は二軸延伸して得られる多孔性フィルムが挙げられる。

また、防漏シート3としては、吸収性物品に従来用いられている、液不透過性で且つ通気性、好ましくは水蒸気透過性を有する各種のシートを用いることができ、例えば、ポリエチレン、ポリエステル、ポリプロピレンや、ポリエチレン-ポリプロピレン複合繊維、ポリエチレン-ポリエステル複合繊維等からなる撥水性の不織布、非相溶性の熱可塑性樹脂同士、具体的にはポリエチレン、ポリエステル、ポリプロピレン、ナイロン、アクリル等から任意に組み合わせられた分割型複合繊維からなる撥水性不織布、スパンボンド不織布、メルトブローン不織布からなる撥水性の多層複合不織布、又は上記のシートと該撥水性不織布との複合シート、又は上記シートとポリエチレン、ポリエステル、ポリプロピレンや、ポリエチレン-ポリプロピレン複合繊維、ポリエチレン-ポリエステル複合繊維等からなる親水性不織布との複合シート等が挙げられる。

#### 【0016】

吸収体4の肌当接面側に存する、シート5, 5が存在しない部分の幅、即ち、シート5, 5の肌当接面側に位置された縁部5a, 5a同士間の幅W1(図2参照)は、ナプキン1における液を吸収する液吸収面を確保する観点から、 $20 \sim 80 \text{ mm}$ であることが好ましく、特に $30 \sim 80 \text{ mm}$ であることが好ましい。

#### 【0017】

前記表面シート2、吸収体4、粘着剤7, 8、接着剤9には、吸収性物品に従来用いられているものを特に制限なく用いることができる。

#### 【0018】

本実施形態のナプキン1は、フラップ部を備えた従来の生理用ナプキンと同様に、先ず防漏シート3を粘着剤8でショーツ等の着衣に固定し、次に着衣を包み込むようにフラッ

10

20

30

40

50

ブ部 6 を折り曲げてフラップ部 6 を粘着剤 7 で着衣に固定して用いることができる。この際、液不透過性のシート 5 が吸収体 4 の両側部及び両側部上面で接合されているので、フラップ部 6 をショーツに巻き込んだ際に、吸収体 4 の両側部はショーツクロッチの両サイドに確実に広く固定される。すなわち、装着中に吸収体 4 の両側部がショーツの内側に入り込むことなく、装着中においてもより幅広い吸収面を確保することができる。このため、従来の吸収体の下方からフラップ部が延出するものに比べ、より一層高い防漏効果が発現できる。

#### 【 0 0 1 9 】

本実施形態のナプキン 1 は、フラップ部 6 の非肌当接面が所定の引裂き強度を有するシート 5 で形成され、該シート 5 に粘着剤 7 が配設されているので、従来のように、取り外しの際にフラップ部 6 が破断したり、フラップ部 6 に配設された粘着剤 7 が着衣に残ったりすることがなく、ナプキン 1 の使用後の取り外しを支障なく行える。また、高価な防漏シート 3 を必要な箇所のみ配設すれば済むため安価に製造することができる。さらに、液不透過性のシート 5 が吸収体 4 の両側部を覆うように配設されているため、吸収体 4 が多量の液を吸収した場合においても、吸収体 4 に保持された液が、ナプキン 1 の側部から漏れることがない。

#### 【 0 0 2 0 】

また、ナプキン 1 は、防漏シート 3 が通気性を有しているため、吸収体 4 に吸収された液から発生する水蒸気が、吸収性物品の外に排出され、着装内の湿度の上昇が防止される。これにより、濡れ感、ムレ感を無くすることができ、快適な装着感が得られることはいうまでもない。

#### 【 0 0 2 1 】

本発明の生理用ナプキンは、図 3 に示す実施形態の生理用ナプキン 1' を含むものである。図 3 に示すナプキン 1' の基本的な構成は、上述したナプキン 1 におけるものと同様であり、以下の説明では、ナプキン 1 とは異なる部分について特に説明し、ナプキン 1 と同様の部分については、同一の符号を付してその詳細な説明は省略する。従って、特に説明しない部分については、ナプキン 1 に関して上記した説明が適宜適用される。

#### 【 0 0 2 2 】

図 3 に示す、ナプキン 1' は、表面シート 2' が防漏シート 3 と同様の外形を有しており、また、シート 5 が表面シート 2' の外側に配設され、さらに、フラップ部 6' が当該シート 5 のみで形成されている以外は、上記ナプキン 1 と同様の構成である。そして、このような構成を有している結果、ナプキン 1' の周縁部は、吸収体 4 の左右両側縁部ではシート 5、表面シート 2' 及び防漏シート 3 が接着部 2 3' で接着され、それ以外の部分、即ちナプキン 1 の長手方向の両端部（接着部 2 3' を除く）は表面シート 2' 及び防漏シート 3 が接着部 2 4 で接着されている。また、表面シート 2' の両側部には、シート 5、表面シート 2' 及び吸収体 4 を接合する溝 2 1'、2 1' がエンボス加工により形成されている。本実施形態においては、フラップ部 6' は、その肌触りを考慮すると、前記不織布とポリエチレンフィルムをラミネート処理したラミネート不織布で形成することが好ましい。

#### 【 0 0 2 3 】

上記構成のナプキン 1' によれば、上述したナプキン 1 と同様に、従来に比べて使用後の取り外しが支障なく行え、しかもナプキン 1 よりも更に安価に製造することができる。また、液不透過性のシート 5 が吸収体 4 の両側部を覆うように配設されているため、吸収体 4 が多量の液を吸収した場合においても、吸収体 4 に保持された液が、ナプキン 1 の側部から漏れることがない。さらに、本実施形態のナプキン 1' は、ナプキン 1 と同様に、液不透過性のシート 5 が吸収体の両側部及び両側部上面で接合されているので、ショーツに装着中において幅広い吸収面を確保することができ、従来の吸収体の下方からフラップ部が延出するものに比べ、より一層高い防漏効果が発現できる。

#### 【 0 0 2 4 】

図 4 に示す参考実施形態のナプキン 1'は、表面シート 2' を吸収体 4 の側部 4 a を覆いその端部 2 a が当該吸収体 4 の非肌当接面側に至るように配設し、フラップ 6' をシート

10

20

30

40

50

5'のみで形成し、吸収体4の非肌当接面側において表面シート2'、シート5'及び防漏シート3を接着部23で接着したものである。

本実施形態のナプキン1'においては、その防漏性及び透湿度を向上させる観点から、ナプキン1'の左右両側端間の幅W2（吸収体4の幅）に対して防漏シート5'、5'が存在しない部分の幅W3は、20～90%であることが好ましく、30～90%であることがより好ましい。

【0025】

上記構成のナプキン1'によれば、上述したナプキン1と同様に、従来に比べて使用後の取り外しが支障なく行え、しかも安価に製造することができる。

【0026】

図5に示す参考実施形態のナプキン1'は、粘着剤配設用の窓30を有する防漏シート3'及びシート5でフラップ部6'を形成し、その周縁部を接着部25'でヒートシールし、当該窓30を通じてシート5に粘着剤7を配設したものである。

【0027】

上記構成のナプキン1'によれば、従来に比べて使用後の取り外しが支障なく行え、しかも安価に製造することができる。また、液不透過性のシート5が吸収体4の両側部を覆うように配設されているため、吸収体4が多量の液を吸収した場合においても、吸収体4に保持された液が、ナプキン1の側部から漏れることがない。

【0028】

本発明は、上記実施例に限定されるものではなく、本発明の趣旨を逸脱しない範囲において、適宜変更することができる。本発明は、フラップ部のズレ止め用の粘着剤の配設部分に防漏シートのない形態を含むものであり、上記実施形態以外のもの、例えば、フラップ部が生理用ナプキンの長手方向の前方又は後方部に形成されフラップ部を着衣の中で広げて固定するものも含むものである。そして斯かるものにおいても、上記実施形態と同様の本発明の効果が得られるものである。

【0029】

本発明は、上記実施形態におけるような生理用ナプキンの他、使い捨ておむつ、失禁パッド、パンティライナー等にも適用することもできる。

【図面の簡単な説明】

【0030】

【図1】本発明の参考実施形態としての生理用ナプキンを示す一部を破断した斜視図である。

【図2】図1のA-A線断面図である。

【図3】本発明の一実施形態としての生理用ナプキンを示す断面図（図2に相当する図）である。

【図4】本発明の参考実施形態としての生理用ナプキンを示す断面図（図2に相当する図）である。

【図5】本発明の参考実施形態としての生理用ナプキンを示す断面図（図2に相当する図）である。

【符号の説明】

【0031】

- 1、1' 生理用ナプキン（吸収性物品）
- 2 表面シート
- 3 防漏シート
- 4 吸収体
- 5 シート（他のシート）
- 6 フラップ部
- 7 粘着剤

10

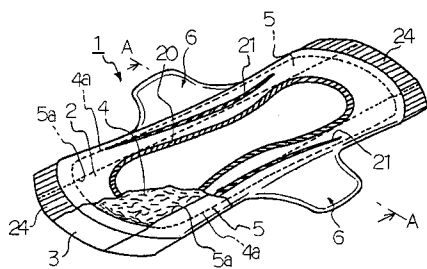
20

30

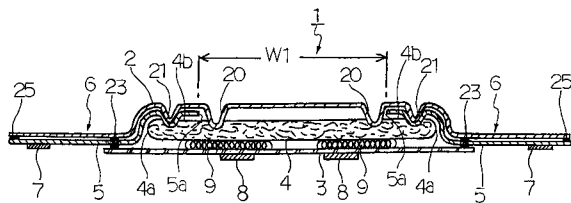
40

50

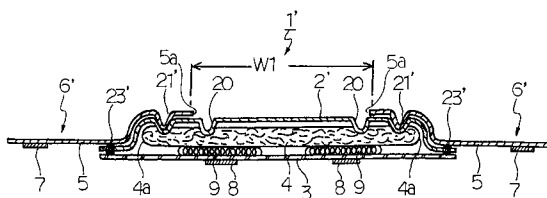
【図 1】



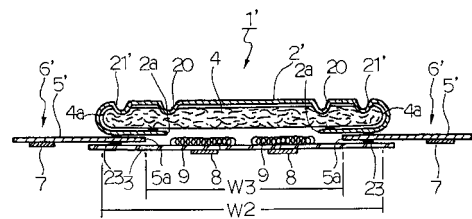
【図 2】



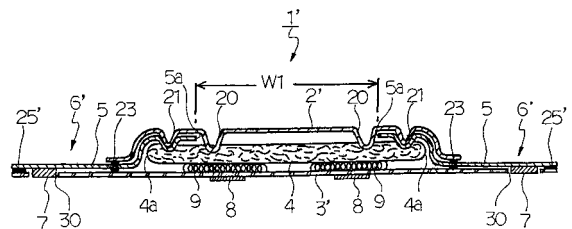
【図 3】



【図 4】



【図 5】



---

フロントページの続き

(72)発明者 滝田 浩美

栃木県芳賀郡市貝町赤羽 2 6 0 6 花王株式会社研究所内

審査官 山口 直

(56)参考文献 実開昭 5 7 - 1 3 6 3 2 0 ( J P , U )

特開平 1 1 - 2 9 9 8 2 1 ( J P , A )

実開平 0 7 - 0 1 8 7 1 5 ( J P , U )

実開平 0 4 - 0 8 8 9 3 2 ( J P , U )

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

A 6 1 F 1 3 / 1 5 - 1 3 / 8 4

A 6 1 F 5 / 4 5 5