

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4190675号
(P4190675)

(45) 発行日 平成20年12月3日(2008.12.3)

(24) 登録日 平成20年9月26日(2008.9.26)

(51) Int.Cl.

F 1

A 6 1 F 13/15 (2006.01)

A 6 1 F 13/18 3 2 O

A 6 1 F 13/514 (2006.01)

A 4 1 B 13/02 K

A 6 1 F 13/494 (2006.01)

A 6 1 F 5/44 H

A 6 1 F 5/44 (2006.01)

請求項の数 2 (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平11-279724
 (22) 出願日 平成11年9月30日(1999.9.30)
 (65) 公開番号 特開2001-95841(P2001-95841A)
 (43) 公開日 平成13年4月10日(2001.4.10)
 審査請求日 平成17年7月8日(2005.7.8)

(73) 特許権者 390029148
 大王製紙株式会社
 愛媛県四国中央市三島紙屋町2番60号
 (74) 代理人 100082647
 弁理士 永井 義久
 (72) 発明者 中尾 直人
 静岡県富士市厚原151-2 ダイオーサ
 ニタリープロダクツ株式会社内
 (72) 発明者 藤田 雅也
 静岡県富士市厚原151-2 ダイオーサ
 ニタリープロダクツ株式会社内

審査官 渡邊 豊英

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ギャザーカフスを有する生理用ナプキン

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

製品の長さ方向2箇所の折り位置で三重重ね折りされる生理用ナプキンであって、

前記生理用ナプキンは、使用面側から裏面側にかけて、使用面側から体液を受け入れて内部の吸収体に保持する吸収要素と、

少なくとも製品の長手方向中間において、製品の両側部にあって、体液の透過を実質的に許さないギャザーカフスシートに対して弾性伸縮部材を有し、製品の装着時その弾性伸縮部材の収縮力により使用者の肌側に起立するギャザーカフスと、

前記吸収要素から裏面側への体液の漏れを防止する漏れ防止シートとからなり、

前記吸収要素には、両側縁より内側位置に長手方向に沿うフィットエンボスと該フィットエンボスを繋ぐ円弧状の繋ぎエンボスにより中高部が設けられ、

前記ギャザーカフスは、幅方向内側に起立線を有し、幅方向外側が自由縁とされて外向きの起立カフスが形成され、前記起立線と自由縁との間に2本の伸長率110～180%の前記弾性伸縮部材が配置され、

幅方向最外方の弾性伸縮部材の位置が前記自由縁より幅方向内側であり、

前記起立カフスを伏倒した状態において、前記ギャザーカフスの前後端部の製品本体に対する固定部分の幅方向外方縁が、前記幅方向最外方の弾性伸縮部材の位置より幅方向外方に位置しており、

前記ギャザーカフスは前記吸収要素上に配置されており、その起立カフスは、前記2箇所の折り位置を跨いで長手方向端縁側に延在するが、前記ギャザーカフスの前記2箇所の

10

20

折り位置から前後端部の製品本体に対する固定部分までの延在長さは、それぞれ前記繋ぎエンボスの頂部位置を超え、20mmを超えない

ことを特徴とするギャザーカフスを有する生理用ナプキン。

【請求項2】

前記弾性伸縮部材は二重ギャザーカフスシート間に位置し、前記起立カフス領域において、実質的に各弾性伸縮部材部分のみがギャザーカフスシートに固定され、起立カフスの他の部分におけるギャザーカフスシート相互は非固定である請求項1記載の生理用ナプキン。

【発明の詳細な説明】

【0001】

10

【発明の属する技術分野】

本発明は、ギャザーカフスを有する生理用ナプキンに関する。

【0002】

【従来の技術】

生理用ナプキンにおいて、体液の横漏れ防止を図ることはきわめて重要であり、このため種々の改良がなされている。最近では、特開平8-280735号に開示のように、外向きギャザーフラップを備えたものがある。さらに、このものでは、幅方向最外方の弾性伸縮部材の位置がギャザーフラップの自由縁より幅方向内側である。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

20

前記公報には、幅方向最外方の弾性伸縮部材の位置がギャザーフラップの自由縁より幅方向内側とする理由は明示されていないが、防漏面を肌当接面とほぼ平行とするためと考えられる。

【0004】

他方、同公報のように、防漏面が肌当接面とほぼ平行であると、肌と離間する部位が発生し易く、横漏れを生じ易いことが知見された。確実な横漏れ防止のためには、肌と線状に接触するのが望ましい。

【0005】

しかし、肌と線状に接触すると、肌に過度に食い込む当たりとなる感触（違和感）となり、この改善も要求される。

30

【0006】

したがって、本発明の主たる課題は、横漏れ防止効果を高め、しかも起立カフスの自由縁部分が柔らかく肌に接するようにすることにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決した本発明は次記のとおりである。

【0008】

<請求項1記載の発明>

製品の長さ方向2箇所の折り位置で三重重ね折りされる生理用ナプキンであって、前記生理用ナプキンは、使用面側から裏面側にかけて、使用面側から体液を受け入れて内部の吸収体に保持する吸収要素と、

40

少なくとも製品の長手方向中間において、製品の両側部にあつて、体液の透過を実質的に許さないギャザーカフスシートに対して弾性伸縮部材を有し、製品の装着時その弾性伸縮部材の収縮力により使用者の肌側に起立するギャザーカフスと、

前記吸収要素から裏面側への体液の漏れを防止する漏れ防止シートとからなり、

前記吸収要素には、両側縁より内側位置に長手方向に沿うフィットエンボスと該フィットエンボスを繋ぐ円弧状の繋ぎエンボスにより中高部が設けられ、

前記ギャザーカフスは、幅方向内側に起立線を有し、幅方向外側が自由縁とされて外向きの起立カフスが形成され、前記起立線と自由縁との間に2本の伸長率110～180%の前記弾性伸縮部材が配置され、

50

幅方向最外方の弾性伸縮部材の位置が前記自由縁より幅方向内側であり、

前記起立カフスを伏倒した状態において、前記ギャザーカフスの前後端部の製品本体に対する固定部分の幅方向外方縁が、前記幅方向最外方の弾性伸縮部材の位置より幅方向外方に位置しており、

前記ギャザーカフスは前記吸収要素上に配置されており、その起立カフスは、前記2箇所の折り位置を跨いで長手方向端縁側に延在するが、前記ギャザーカフスの前記2箇所の折り位置から前後端部の製品本体に対する固定部分までの延在長さは、それぞれ前記繋ぎエンボスの頂部位置を超え、20mmを超えない

ことを特徴とするギャザーカフスを有する生理用ナプキン。

【0009】

(作用効果)

A. 吸収要素は使用面側から体液を受け入れて内部に保持するが、裏面側には漏れ防止シートにより透過しない。

B. ギャザーカフスは、製品の装着時その弾性伸縮部材の収縮力により使用者の肌側に自身が起立し、横漏れを防止する。

C. ギャザーカフスは、幅方向内側に起立線を有し、幅方向外側が自由縁とされて外向きの起立カフスが形成され、前記起立線と自由縁との間に2本の伸長率110～180%の前記弾性伸縮部材が配置され、幅方向最外方の弾性伸縮部材の位置が前記自由縁より幅方向内側であり、前記起立カフスを伏倒した状態において、前記ギャザーカフスの前後端部の製品本体に対する固定部分の幅方向外方縁が、前記幅方向最外方の弾性伸縮部材の位置より幅方向外方に位置している。

したがって、自由縁には弾性伸縮部材を有しないので、仮に自由縁部が肌に当接するとしても、当たりは柔らかく、肌への食い込みはない。

また、2本の伸長率110～180%の弾性伸縮部材が配置されているため、起立カフスの起立・持ち上げ性に優れる。

ギャザーカフスの前後端部の製品本体に対する固定部分の幅方向外方縁が、前記幅方向最外方の弾性伸縮部材の位置より幅方向外方に位置しているので、後述及び図4に示すように、前後においては、幅方向最外方の弾性伸縮部材の位置より幅方向外方に位置まで規制されており、この規制縁より内側に弾性伸縮部材が収縮するから、起立カフスは使用面側に膨出した状態で斜め外方に起立するようになる。

D. 吸収要素にフィットエンボスと繋ぎエンボスにより中高部を設けているため、該中高部に体液が集中的に吸収されるため、吸収性能が高まり、横漏れ防止効果を一層高める。

E. 長さ方向2箇所の折り位置で三重重ね折りされる生理用ナプキンは、該折り線による折り癖は製品の装着時においても残るため、起立カフスは長さ方向2箇所の折り位置では起立割合が大きいものになる。

この起立割合が大きい部分に対して、延在長さがそれぞれ繋ぎエンボスの頂点位置を超え、20mmを超えない位置に固定部分を設けているので、起立カフスの過度の起立を抑制し、自由縁を幅方向側外方に倒すように作用し、結果として、使用面側に膨出した状態で斜め外方に起立する形態を簡単に得ることができる。

また、ギャザーカフスは吸収要素上に配置しているので、側部フラップ上にある場合に比較して、起立カフスの形状保持性に優れたものとなる。

このために、起立カフスのほぼ幅方向中央部全体が肌に当接し、漏れ防止効果を高め、しかも、肌と平行でなく、全体的に斜めに起立するから、より横漏れ防止効果が高いものとなる。

【0010】

<請求項2記載の発明>

前記弾性伸縮部材は二重ギャザーカフスシート間に位置し、前記起立カフス領域において、実質的に各弾性伸縮部材部分のみがギャザーカフスシートに固定され、起立カフスの他の部分におけるギャザーカフスシート相互は非固定である請求項1記載の生理用ナプキ

10

20

30

40

50

ン。

【 0 0 1 1 】

(作用効果)

F、前記起立カフス領域において、各弾性伸縮部材の固定部分以外の、ギャザーカフスシートその他の部分が非固定であると、ギャザーカフスシートに皺が多く入り、肌の当たりを和らげる。また、固定用に用いるたとえばホットメルト接着剤の固化によりギャザーカフスシートの柔軟性を阻害する事態を回避できる。

【 0 0 1 2 】

【 0 0 1 3 】

【 0 0 1 4 】

10

【 発明の実施の形態 】

以下本発明の実施の形態を図面を参照しながらさらに詳説する。

【 0 0 1 5 】

図 1 の上側が前である。実施の形態の生理用ナプキンは、使用面側から体液を受け入れて内部に保持する吸収要素 1 0 と、少なくとも製品の長手方向中間において、製品の両側部において、実施の形態では吸収要素 1 0 上において、体液の透過を実質的に許さないギャザーカフスシート 2 1 に対して弾性伸縮部材 2 2 A , 2 2 B を有し、製品の装着時その弾性伸縮部材 2 2 A , 2 2 B の収縮力により使用者の肌側に起立するギャザーカフス 2 0 、前記吸収要素 1 0 から裏面側への体液漏れを防止し、前記吸収要素 1 0 の両側縁位置より幅方向外方に延在している、たとえばポリエチレンシートなどからなる漏れ防止シート 3 0 と、を備える。

20

【 0 0 1 6 】

吸収要素 1 0 は、使用面側に位置し体液を透過させる、不織布や好適には外面から内面方向には体液を通すが逆戻りを防止する小孔を有するポリエチレンシートを用いた表面シート 1 1 と、透過した体液を受け入れて内部に保持する綿状粉碎パルプおよび必要によりさらにその上下面もしくは全面を包む吸収紙を有する吸収体 1 2 とを有している。もちろん、高分子吸収ポリマーを含有させることができる。実施の形態では、吸収体 1 2 は、ほぼ長手方向中央部にわたって、かつ幅方向中央部に使用面側に高い小判状の中高部を有している。

【 0 0 1 7 】

30

ギャザーカフス 2 0 は、好適には疎水性または撥水性などの不織布材料からなり、必要ならば体液不透透性プラスチックシートなども用いることが可能な、体液阻止性を有するギャザーカフスシート 2 1 からなる。このギャザーカフス 2 0 を形成するギャザーカフスシート 2 1 は、漏れ防止シート 3 0 の両側部において、その上に重ね合わせ状態でたとえばホットメルト接着剤により固定され(その固定部分を符号 F 4 にて図示している)、フラップを構成している。このフラップは長手方向中間部において大きく張り出して、ショーツに粘着剤を介して固定するウイング部 4 0 を有している。

【 0 0 1 8 】

他方、吸収要素 1 0 の少なくとも長手方向中間における、両側縁より内側位置において長手方向に沿ってフィットエンボス 5 1 , 5 1 が、中高部の両側部に、使用面側から形成されている。このフィットエンボス 5 1 , 5 1 は、ナプキンの側外方に円弧中心を有する円弧またはほぼ円弧状曲線としてある。さらに、フィットエンボス 5 1 , 5 1 前後を繋いで方向に円弧またはほぼ円弧状曲線による繋ぎエンボス 5 2 , 5 2 が形成されている。これらのエンボス 5 1 , 5 1 , 5 2 , 5 2 で閉じられた領域では吸収体 1 2 が中高とされている。したがって、エンボス 5 1 , 5 1 , 5 2 , 5 2 領域内において吸収体 1 2 の中高部に集中的に吸収を図る構成とされている。

40

【 0 0 1 9 】

図 2 ~ 図 4 はホットメルト接着剤などによる相互の固定部 F 1 ~ F 4 と非固定部との関係を示している。ギャザーカフスシート 2 1 は、吸収要素 1 0 上において二重重ねされ、さらに、固定域 X の幅方向中央縁を起立線 L 1 とし、この上に自由域 Y が重ね合わされる

50

ようにしている。自由域 Y の幅方向外縁が自由縁 L 2 である。

【 0 0 2 0 】

図 4 に示すように、製品の長手方向中間において、ギャザーカフス 2 0 は、幅方向内側に起立線 L 1 を有し、幅方向外側が自由縁 L 2 とされて外向きの起立カフスが形成され、前記起立線と自由縁との間に 1 本以上、実施の形態では 2 本の弾性伸縮部材 2 2 A , 2 2 B が配置されている。

【 0 0 2 1 】

幅方向最外方の弾性伸縮部材 2 2 A の位置が自由縁 L 2 より幅方向内側に位置しており、実施の形態では、起立カフス形成領域において、二重ギャザーカフスシート 2 1 間に位置し、実質的に各弾性伸縮部材部分のみがギャザーカフスシート 2 1 に固定されている。起立カフス形成領域において重ねたギャザーカフスシート 2 1 相互は非固定である。

10

【 0 0 2 2 】

他方、図 3 に示すように、起立カフスを伏倒した状態において、ギャザーカフス 2 0 の前後端部の製品本体に対する固定部分 F 1 の幅方向外方縁が、幅方向最外方の弾性伸縮部材 2 2 A の位置より幅方向外方に位置している。

【 0 0 2 3 】

また、製品は、図 1 の符号 P 1 , P 2 で示す、長さ方向 2 箇所の折り位置で三重重ね折りされるものであって、前記ギャザーカフス 2 0 は前記吸収要素 1 0 上に配置されており、その起立カフスは、前記 2 箇所の折り位置（繋ぎエンボス 5 2 , 5 2 の頂部の位置）を跨いで長手方向端縁側に延在するが、ギャザーカフス 2 0 の前後端部の製品本体に対する固定部分 F 1 までの延在長さ D は、それぞれ 2 0 m m を超えないものとされている。

20

【 0 0 2 4 】

ここで、弾性伸縮部材 2 2 A , 2 2 B としては、糸ゴムのほか、弾性伸縮性発泡体（たとえば発泡ウレタン）などの採用も可能である。弾性伸縮部材 2 2 A , 2 2 B は幅方向に複数、たとえば 2 本とするのが起立・持ち上げ性に優れる。その伸張率は 1 1 0 ~ 1 8 0 % が望ましい。

【 0 0 2 5 】

かかる構成の下で、本発明のナプキンを着着する場合には、漏れ防止シート 3 0 の裏面（表面）に設けた粘着剤（図示せず）をショーツ内面に当てて仮止めするとともに、ウイング部 4 0 をショーツの外面に巻き込み粘着剤（図示せず）により仮固定する。

30

【 0 0 2 6 】

装着状態を概念的に図 5 に示した。ナプキンは前後方向に股間部に沿って湾曲する。このとき、弾性伸縮部材 2 2 A , 2 2 B の収縮力により、ギャザーカフス 2 0 の側部が起立して、横漏れを防止する。

【 0 0 2 7 】

本発明においては、自由縁 L 2 には弾性伸縮部材 2 2 A , 2 2 B を有しないので、仮に自由縁部 L 2 が肌に当接するとしても、当たりは柔らかく、肌への食い込みはない。ギャザーカフス 2 0 の前後端部の製品本体に対する固定部分 F 1 の幅方向外方縁が、最外方の弾性伸縮部材 2 2 A の位置より幅方向外方に位置しているため、図 4 に示すように、前後においては、弾性伸縮部材 2 2 A の位置より幅方向外方の位置まで規制されており、この規制縁より内側に弾性伸縮部材 2 2 A が収縮するから、起立カフスは使用面側に膨出した状態で斜め外方に起立するようになる。このために、起立カフスのほぼ幅方向中央部全体が肌に当接し、漏れ防止効果を高め、しかも、肌と平行でなく、全体的に斜めに起立するから、より横漏れ防止効果が高いものとなる。

40

【 0 0 2 8 】

【発明の効果】

以上のとおり、本発明によれば、横漏れ防止効果が高められ、しかも起立カフスの自由縁部分が柔らかく肌に接するようにすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の生理用ナプキンの使用面側からの平面図である。

50

【図 2】 図 1 の 2 - 2 線矢視図である。

【図 3】 図 1 の 4 - 4 線矢視図である。

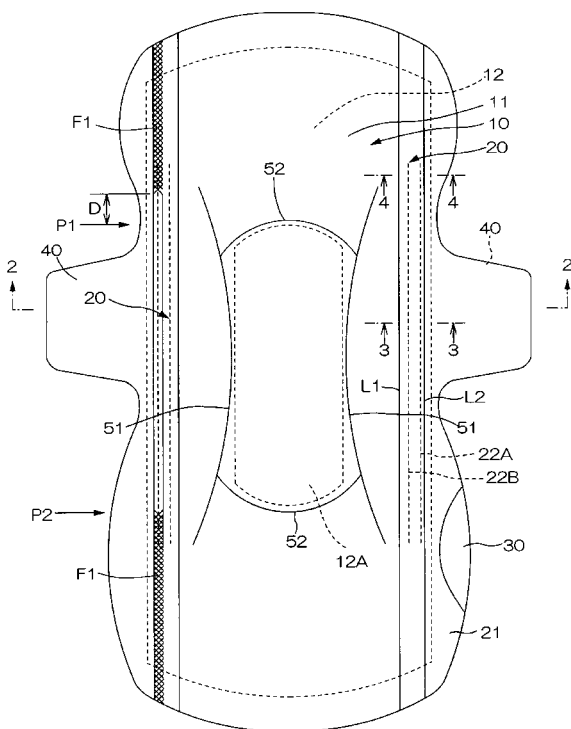
【図 4】 図 1 の 3 - 3 線矢視図である。

【図 5】 使用状態の斜視図である。

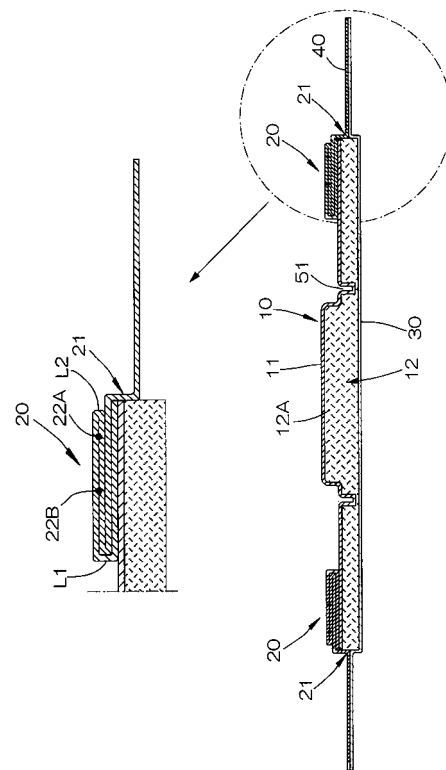
【符号の説明】

10 ... 吸収要素、11 ... 表面シート、12 ... 吸収体、20 ... ギャザーカフス、21 ... ギャザーカフスシート、22A, 22B ... 弾性伸縮部材、30 ... 漏れ防止シート、40 ... ウイング(部)。

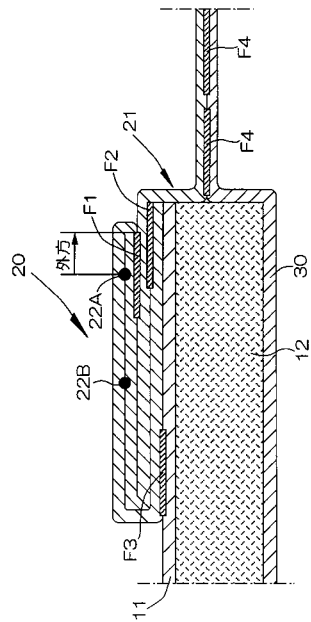
【図 1】



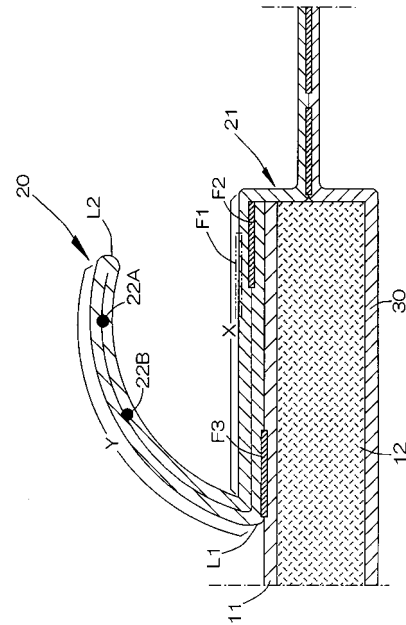
【図 2】



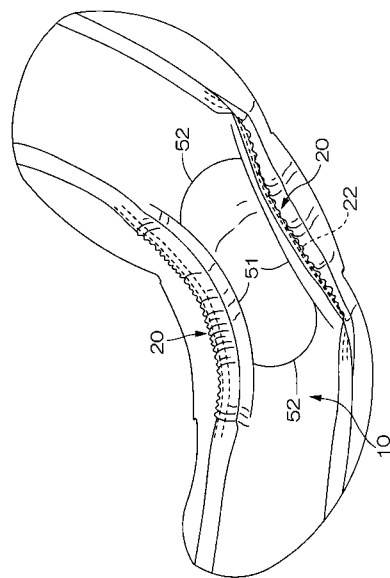
【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平10-005274(JP,A)
特開平07-323044(JP,A)
特開平11-104174(JP,A)
特開平07-255774(JP,A)
特開平08-000660(JP,A)
特開平09-024063(JP,A)
実開平05-015933(JP,U)
特開平11-099170(JP,A)
特表平10-500047(JP,A)
特表平09-502633(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61F 13/00-13/84,
A61F 5/44