

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第1部門第2区分

【発行日】平成21年7月9日(2009.7.9)

【公開番号】特開2009-101225(P2009-101225A)

【公開日】平成21年5月14日(2009.5.14)

【年通号数】公開・登録公報2009-019

【出願番号】特願2009-31146(P2009-31146)

【国際特許分類】

A 6 1 F 13/00 (2006.01)

A 6 1 F 13/49 (2006.01)

A 6 1 F 13/53 (2006.01)

A 6 1 F 13/15 (2006.01)

A 6 1 F 13/539 (2006.01)

【F I】

A 6 1 F 13/00 3 5 1 F

A 4 1 B 13/02 C

A 6 1 F 13/18 3 3 1

A 4 1 B 13/02 R

【手続補正書】

【提出日】平成21年5月21日(2009.5.21)

【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】

裏面シートと、液透過性の表面シートとの間に親水性材料を有する吸収層が設けられた吸収性物品において、

前記吸収層は、前記裏面シート側に位置する下層吸収体と、前記表面シート側で前記下層吸収体に重ねられた上層吸収体とを有し、前記上層吸収体の面積が前記下層吸収体よりも小さく形成されており、

縦方向に延びる中心線から左右両側に所定距離離れた位置に、右側圧着部および左側圧着部が縦方向に連続して形成されて、前記右側圧着部と前記左側圧着部とで挟まれた内側が中央吸収領域、前記右側圧着部と前記左側圧着部を超えた外側が補助吸収領域となるように区分されており、

前記中央吸収領域では、前記上層吸収体と前記表面シートとの間に、繊維どうしが接合されて空隙を形成する構造を有し且つ前記吸収層よりも密度の低い液案内層が設けられ、前記液案内層は前記右側圧着部と前記左側圧着部に掛からない大きさに形成され、前記補助吸収領域では、前記吸収層が前記表面シートで覆われており、

前記右側圧着部と前記左側圧着部は、前記液案内層の両側で、前記表面シートと前記上層吸収体および前記下層吸収体が凹状に加圧されて形成され、前記右側圧着部と前記左側圧着部の縦方向の端部には、前記上層吸収体から外れる位置まで延びて前記表面シートと前記下層吸収体とが凹状に加圧された延長部が設けられていることを特徴とする吸収性物品。

【請求項2】

縦方向の前方で前記右側圧着部と前記左側圧着部との間に位置する前方圧着部と、縦方向の後方で前記右側圧着部と前記左側圧着部との間に位置する後方圧着部とが設けられて

前記右側圧着部と前記左側圧着部および前記前方圧着部と前記後方圧着部で囲まれた領域が、前記中央吸収領域とされており、前記液案内層は前記中央吸収領域の面積よりも小さい面積を有し、そのいずれの縁部も前記右側圧着部と前記左側圧着部および前記前方圧着部と前記後方圧着部にかからない位置にある請求項1記載の吸収性物品。

【請求項3】

前記延長部は、前記前方圧着部よりも前方に延びている請求項2記載の吸収性物品。

【請求項4】

前記延長部は、前記前方圧着部よりも前方および前記後方圧着部よりも後方の双方に延びている請求項2記載の吸収性物品。

【請求項5】

前記延長部は、前記中央吸収領域から離れるにしたがって間隔が徐々に広がる請求項1ないし4のいずれかに記載の吸収性物品。

【請求項6】

前記不織布が複数枚重ねとなるように折り畳まれて前記液案内層が形成されている請求項1ないし5のいずれかに記載の吸収性物品。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

本発明は、裏面シートと、液透過性の表面シートとの間に親水性材料を有する吸収層が設けられた吸収性物品において、

前記吸収層は、前記裏面シート側に位置する下層吸収体と、前記表面シート側で前記下層吸収体に重ねられた上層吸収体とを有し、前記上層吸収体の面積が前記下層吸収体よりも小さく形成されており、

縦方向に延びる中心線から左右両側に所定距離離れた位置に、右側圧着部および左側圧着部が縦方向に連続して形成されて、前記右側圧着部と前記左側圧着部とで挟まれた内側が中央吸収領域、前記右側圧着部と前記左側圧着部を超えた外側が補助吸収領域となるように区分されており、

前記中央吸収領域では、前記上層吸収体と前記表面シートとの間に、繊維どうしが接合されて空隙を形成する構造を有し且つ前記吸収層よりも密度の低い液案内層が設けられ、前記液案内層は前記右側圧着部と前記左側圧着部に掛からない大きさに形成され、前記補助吸収領域では、前記吸収層が前記表面シートで覆われており、

前記右側圧着部と前記左側圧着部は、前記液案内層の両側で、前記表面シートと前記上層吸収体および前記下層吸収体が凹状に加圧されて形成され、前記右側圧着部と前記左側圧着部の縦方向の端部には、前記上層吸収体から外れる位置まで延びて前記表面シートと前記下層吸収体とが凹状に加圧された延長部が設けられていることを特徴とするものである。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

本発明は、圧着部で囲まれた領域を中央吸収領域とすることにより、繰り返し与えられる液体の透過領域を圧着部で囲まれた範囲内に限定させることができる。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0020】

前記構造では、中央吸収領域のみならず圧着部のすぐ外側の領域も嵩高となっているため、股間部に当たる嵩高な領域を広くでき、着用感触が良好である。また圧着部のすぐ外側の補助吸収領域で吸収層が厚いため、万が一圧着部の外側へ多量の液体が漏れたとしても、この液体を素早く吸収することができる。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0032

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0032】

【図 1】本発明の吸収性物品の基本構造となる参考例の生理用ナプキンを示す斜視図、

【図 2】図 1 に示す生理用ナプキンの平面図、

【図 3】図 1 と図 2 に示す生理用ナプキンの横方向中心線での断面図、

【図 4】(A) は図 3 に示す断面図の中央吸収領域の拡大図、(B) は補助吸収領域の拡大図、

【図 5】生理用ナプキンが身体に着用されたときの変形状態を示す断面図、

【図 6】液透過孔の開孔状態を示す拡大平面図、

【図 7】さらに他の参考例の生理用ナプキンを示す平面図、

【図 8】本発明の第 1 の実施の形態の生理用ナプキンを示す平面図、

【図 9】さらに他の参考例を示すものであり、ウイング部を有する生理用ナプキンを示す平面図、

【図 10】本発明の第 2 の実施の形態の生理用ナプキンを示す平面図、

【図 11】さらに他の参考例の生理用ナプキンを示す平面図、

【図 12】(A) (B) は、防漏壁が設けられた生理用ナプキンの半断面図、

【図 13】生理用ナプキンの製造方法の一例を示す工程説明図、

【図 14】加熱ユニットの他の例を示す説明図、

【図 15】加熱ユニットの他の例を示す説明図、

【図 16】加熱ユニットの他の例を示す説明図、

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0033

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0033】

図 1 は本発明の基本構造となる参考例の生理用ナプキン 1 を肌当接面側である表面側を上にして示した斜視図、図 2 はその平面図、図 3 は図 1 に示す生理用ナプキン 1 の横方向中心線 O x - O x での断面を I I - I I 矢視方向から見た断面図、図 4 (A) は前記断面

図の一部を拡大した拡大断面図、図4(B)は、図4(A)の一部をさらに拡大した拡大断面図、図5は着用したときの変形状態を示す断面図、図6は表面シートに形成された液透過孔の一例を示す拡大平面図である。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0037

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0037】

そして、前記圧着部9が、縦方向中心線 $O_y - O_y$ を介して左右対称形状であり、また横方向中心線 $O_x - O_x$ を介して前後に対称形状である。

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0039

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0039】

そして、前記上層吸収体4は前記圧着部9の外周の輪郭線9Bで囲まれる面積よりも広く、且つ前記下層吸収体3よりも小さい面積を有している。下層吸収体3の輪郭形状と上層吸収体4の輪郭形状が、縦方向中心線 $O_y - O_y$ を介して左右対称形状であり、また横方向中心線 $O_x - O_x$ を介して前後に対称形状である。

【手続補正11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0041

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0041】

図3に示すように、前記液案内層5は後に説明するようにエアースルー不織布などのように、化学繊維が互いに接着されて各繊維が三次元方向に延びる骨格を形成しこの繊維間に細かな空隙が形成された低密度の不織布で形成されており、この不織布が2枚重ね以上に折り畳まれて形成されている。図3に示す例では、前記不織布が二箇所の折れ線で折り畳まれて3枚重ねとなっている。

【手続補正12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0084

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0084】

この例では、前記溶融部9Dが、圧着部9の延びる方向に対して傾斜線状に形成されている。前記溶融部9Dの幅寸法は例えば0.2~1.5mmであり、前記溶融部9DのピッチPは例えば1~5mmである。また圧着部9の幅寸法 W_a は2~4mm程度である。

【手続補正13】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0089

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0089】

以下、各部の好ましい寸法を説明する。図1に示す生理用ナプキン1は昼間などに使用される通常サイズであり、横方向中心線 $O_x - O_x$ での幅寸法は80mm、縦方向中心線

Oy - Oyでの長さ寸法は210mm程度である。

【手続補正14】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0092

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0092】

前記上層吸収体4の横方向中心線Ox - Oxでの幅寸法は55mm程度で、縦方向中心線Oy - Oyでの長さ寸法は120mm程度である。また下層吸収体3は前記幅寸法が75mm程度で、長さ寸法が180mm程度である。また、図3に示す補助吸収領域のうちの嵩高部12aの幅寸法Wbは、3~10mm程度であることが好ましい。

【手続補正15】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0101

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0101】

また、図4(A)に示すように、表面シート6から液案内層5にかけて多数の液透過孔15が形成されているため、表面シート6の表面に与えられた液体は、前記液透過孔15を透過して液案内層5に与えられる。そのため、表面シート6に与えられた液体は、液案内層5に自重で降下しやすくなり、これによって、表面シート6での液体の残りや液体の拡散をさらに防止しやすくなる。

【手続補正16】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0110

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0110】

図7ないし図11は本発明の他の実施の形態および他の参考例を示しているが、前記参考例と同様の構成については同じ符号を付してその詳しい説明を省略する。

【手続補正17】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0111

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0111】

図7は他の参考例の吸収性物品としての生理用ナプキン1Aを示す平面図である。

【手続補正18】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0118

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0118】

図8は本発明の第1の実施の形態の吸収性物品として生理用ナプキン1Bを示す平面図である。

【手続補正19】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0123

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 1 2 3 】

なお、図 8 に示すように前記圧着部 9 0 の各部分は所定の幅寸法を有しているが、この幅内において、図 2 に示すものと同様に、フィルム状の溶融部 9 D と高密度部 9 E が圧着部の線方向に沿って交互に形成されている。

【 手続補正 2 0 】

【 補正対象書類名 】 明細書

【 補正対象項目名 】 0 1 3 0

【 補正方法 】 変更

【 補正の内容 】

【 0 1 3 0 】

なお、図 8 の実施の形態において、内側圧着部 9 0 g , 9 0 h は特に設けられていなくてもよい。

【 手続補正 2 1 】

【 補正対象書類名 】 明細書

【 補正対象項目名 】 0 1 3 1

【 補正方法 】 変更

【 補正の内容 】

【 0 1 3 1 】

また前記生理用ナプキン 1 , 1 A , 1 B は、いずれも両側縁部にウイングを有していない形状であるが、前記各生理用ナプキンにおいて両側縁部から側方へ突出するウイング部を形成したものであってもよい。

【 手続補正 2 2 】

【 補正対象書類名 】 明細書

【 補正対象項目名 】 0 1 3 2

【 補正方法 】 変更

【 補正の内容 】

【 0 1 3 2 】

図 9 は、その一例として図 1 と図 2 に示す生理用ナプキン 1 の構造を基本として前記ウイング部を形成した他の参考例を示している。

【 手続補正 2 3 】

【 補正対象書類名 】 明細書

【 補正対象項目名 】 0 1 3 7

【 補正方法 】 変更

【 補正の内容 】

【 0 1 3 7 】

図 1 0 は本発明の第 2の実施の形態の吸収性物品である生理用ナプキン 1 D を示す平面図である。

【 手続補正 2 4 】

【 補正対象書類名 】 明細書

【 補正対象項目名 】 0 1 3 8

【 補正方法 】 変更

【 補正の内容 】

【 0 1 3 8 】

この生理用ナプキン 1 D は、圧着部 1 9 0 のパターン形状が前記各参考例と相違しているが、それ以外の生理用ナプキンの基本的な構造は、図 2 に示した参考例と実質的に同じである。

【 手続補正 2 5 】

【 補正対象書類名 】 明細書

【 補正対象項目名 】 0 1 4 2

【 補正方法 】 変更

【補正の内容】

【0142】

次に図11において平面図で示す他の参考例の生理用ナプキン1Eは、生理用ナプキンの本体部分の構造が図9に示した生理用ナプキン1Cと同様の構造であり、左右両側部に延長するウイング部21, 21を有しており、またシート22, 22を有している。

【手続補正26】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0148

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0148】

図1、図2、図7、図8、および図10に示すものは、前記液案内層5を設けることにより経血が中央吸収領域11以外の周囲に拡散しにくいため、肌側表面のほぼ全域を液透過性の表面シートで形成して、図9や図11に示すような液不透過性のシート22, 22やウイング部21, 21を設けないものであっても左右方向への経血の横漏れを防止しやすい。また、図1、図2、図7、図9、図10、および図11に示すように、特に図8に示すような後方部分に長く幅広いヒップガード部分を設けないものであっても、臀部方向への経血の漏れを防止しやすい。