



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公告本 (11)證書號數：TW I667017 B

(45)公告日：中華民國 108 (2019) 年 08 月 01 日

(21)申請案號：104120539 (22)申請日：中華民國 104 (2015) 年 06 月 25 日

(51)Int. Cl. : A61F13/15 (2006.01) A61F13/534 (2006.01)

(30)優先權：2014/06/30 日本 2014-135427

(71)申請人：日商優你 嬌美股份有限公司 (日本) UNI-CHARM CORPORATION (JP)  
日本

(72)發明人：野本貴志 NOMOTO, TAKASHI (JP)

(74)代理人：林志剛

(56)參考文獻：

TW 541169

TW 200624097A

TW 312621

審查人員：王欽彥

申請專利範圍項數：7 項 圖式數：10 共 37 頁

(54)名稱

吸收性物品

(57)摘要

本發明的課題係在於提供一種吸收性物品，其具備吸液層，該吸液層沿著穿用者的身體伸長且收縮而密接性佳，又排泄至其中央部的體液不易洩漏，並具有所需的吸收性能。用以解決課題之手段為，吸收性物品(10)具有吸液層(13)、位於吸液層(13)的肌膚對向面側的透液性表面層(8)、及位於吸液層(13)的非肌膚對向面側之不透液性背面層(9)，表、背面層(8、9)係具有伸長性，且構成表、背面層(8、9)之薄片構件中的至少一個係具有伸縮性。吸液層(13)包含位於其中央部的中央伸長手段(16)、和位於兩側部之側部伸長手段(18)。中央伸長手段(16)是由與縱軸(P)交叉且在縱軸(P)方向上分離預定尺寸而排列之第 1 狹縫(15)所形成，側部伸長手段(18)係由從吸液層(13)的兩側緣(13c、13d)朝縱軸(P)延伸並在縱軸(P)附近，於橫軸(Q)方向上相互地分離的複數個一對第 2 狹縫(17)所形成。第 2 狹縫(17)位於排列於縱軸(P)方向之第 1 狹縫(15)間，第 2 狹縫(17)的內端較第 1 狹縫(15)的外端位於更靠近縱軸(P)側，吸液層(13)至少可朝縱軸(P)方向伸長。

指定代表圖：

Q . . . 横軸

# 發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

## 【發明名稱】(中文/英文)

吸收性物品

## 【技術領域】

[0001] 本發明係生理用衛生棉、吸尿襯墊、護墊等的吸收性物品。

## 【先前技術】

[0002] 以往以來，具備具有伸長性的吸液層之吸收性物品為眾所皆知。例如，在專利文獻 1 揭示有一種吸收性物品，其包含位於肌膚對向面側的透液性表面層；位於非肌膚對向面側的背面層；及中介於兩薄片之間並具有伸長性之吸液層。

[先行技術文獻]

[專利文獻]

[0003]

[專利文獻 1]日本特開 2009-153736 號公報

## 【發明內容】

[發明所欲解決之課題]

[0004] 若依據專利文獻 1 所揭示的吸收性物品，因由表面層與背面層在收縮狀態下被固定之具有伸縮性的薄

片構件及彈性構件所構成，且形成於吸液層的複數個狹縫具有從吸液層的兩側緣朝斜向延伸且在長度方向上相互地分離的形態、或從吸液層的兩側緣朝寬度方向呈直線狀延伸且彼此在縱方向上左右交互配置之形態等，故，藉由使其朝長度方向伸長，讓狹縫開口而使得吸液層至少朝縱方向伸長。因此，在穿用操作中及穿用時，可使包含吸液層的吸收性物品全體朝縱方向伸長成沿著穿用者的身體。

[0005] 但，在狹縫具有前述形態之情況，狹縫間的吸液層之中央部不會朝縱方向伸長，而無法讓吸液層全體充分地伸長來密接成沿著穿用者的身體。另外，在狹縫具有後者的形態之情況，會有排泄至吸液層的中央部之體液沿著狹縫朝其兩側緣移動而變得容易漏出至外部之虞。又，由於以表、背面層在收縮的狀態下被固定的伸縮性薄片及彈性構件所形成，故，吸收性物品全體即使自然狀態下也處於彎曲的狀態，無法使其在平坦的狀態下伸長。

[0006] 本發明係以往吸收性物品的改良，其的目的係在於提供一種吸收性物品，其具備吸液層，該吸液層沿著穿用者的身體伸長且收縮而合身性佳，又排泄至其中央部的體液不易洩漏，並具有所需的吸收性能。

[用以解決課題之手段]

[0007] 為了解決前述課題，作為本發明的對象係一種吸收性物品，其包含有：縱軸及橫軸；肌膚對向面及其相反側的非肌膚對向面；位於前述肌膚對向面側的表面

層；位於前述非肌膚對向面側的背面層；以及中介於前述表、背面層間之吸液層。

[0008] 本發明之吸收性物品其特徵為：前述表面層與前述背面層是由單數或複數個薄片構件所構成，至少具有朝前述縱軸方向之伸長性，構成前述表、背面層之前述薄片構件中的至少一個係具有朝前述縱軸方向之伸縮性，前述吸液層包含位於其中央部的中央伸長手段、和位於兩側部的側部伸長手段，前述中央伸長手段是由與前述縱軸交叉且在前述縱軸方向上分離預定尺寸而排列的複數個第 1 狹縫所形成，前述側部伸長手段是由從前述吸液層的兩側緣朝縱軸延伸且在前述縱軸附近於橫軸方向相互地分離的複數個一對第 2 狹縫所形成，前述第 2 狹縫位於排列在前述縱軸方向的前述第 1 狹縫間，前述第 2 狹縫的內端位於較前述第 1 狹縫的外端更靠近前述縱軸側，前述吸液層至少可朝前述縱軸方向伸長。

#### [發明效果]

[0009] 本發明之用後即棄式吸收性物品，藉由具有由在吸液層的中央部朝縱軸方向排列的複數個第 1 狹縫所構成的中央伸長手段、和從吸液層的兩側緣朝縱軸延伸且在橫軸方向上相互地對向的一對第 2 狹縫在縱軸方向上排列而成之側部伸長手段，使得吸液層至少可朝縱軸方向伸長。因此，在將吸收性物品安裝於內褲等的衣類的狀態下，可與其他薄片構件一同伸長，使吸收性物品沿著穿用

者的身體形狀彎曲狀地變形。又，由於第 1 狹縫與第 2 狹縫是在縱軸方向上交互地配置，故，被排泄於中央部的第 1 狹縫間的體液不易朝兩側部移動而洩漏至外部。又，由於第 1 狹縫與第 2 狹縫的一部分是在縱軸方向上交叉，故，即使各狹縫之開口較小亦可朝縱軸方向伸長。且，由於構成表、背面層的薄片至少一個具有伸縮性，具有該伸縮性的薄片在自然狀態下不會過度地收縮，故，吸收性物品可較容易地形成為平坦形狀。

#### 【圖式簡單說明】

[0010]

圖 1 係顯示從表面側觀看作為本發明的吸收性物品的一例之生理用衛生棉之部分截斷平面圖。

圖 2 係從背面側觀看生理用衛生棉之平面圖。

圖 3 係沿著圖 1 的 III-III 線的示意斷面圖。

圖 4 係吸液層的平面圖。

圖 5 係將吸液層朝縱方向伸長的狀態之平面圖。

圖 6 係以假想線顯示生理用衛生棉，僅以實線顯示吸液層之顯示穿用狀態的圖。

圖 7 係顯示吸液層的變形例之與圖 5 相同的圖。

圖 8 係變更例 1 之使吸液層伸長的狀態之平面圖。

圖 9 係變更例 2 之與圖 1 相同的部分截斷平面圖。

圖 10 係沿著圖 9 的 X-X 線的示意斷面圖。

**【實施方式】**

[0011] 如圖 1 至圖 3 所示，作為本發明的吸收性物品之一例加以顯示的生理用衛生棉 10，係具有將其寬度方向的尺寸分成 2 等份之縱軸 P、及將其長度尺寸的尺寸分成 2 等份之橫軸 Q，並包含：肌膚對向面側及其相反側的非肌膚對向面側；突出彎曲狀的第 1 及第 2 端緣 10a、10b；在橫軸 Q 所處的中央部之突出彎曲的兩側緣 10c、10d；位於肌膚對向面側的透液性表面薄片 11；位於非肌膚對向面側並具伸縮性且不透液性之背面薄片 12；位於該等兩薄片 11、12 間之吸液性的吸液層 13；以及覆蓋吸液層 13 的底面之防漏薄片 14。為了使生理用衛生棉 10 的柔軟性提升，亦可在表面薄片 11 與吸液層 13 之間配置蓬鬆度較高的纖維不織布製中間薄片。

[0012] 在本發明，在吸液層 13 的存在區域，將位於肌膚對向面側的由單數或複數個薄片構件所構成之層稱為表面層 8，將位於吸液構造體 13 的非肌膚對向面側之由單數或複數個薄片構件所構成的層稱為背面層 9。因此，吸液層 13 是中介配置於表面層 8 與背面層 9 之間。在本實施形態，表面層 8 是由表面薄片 11、中間薄片（未圖示）所構成，背面層 9 是由背面薄片 12、防漏薄片 14 所構成。又，在本實施形態，後述一對側薄片 20 是由與背面薄片 12 不同之其他薄片構件所構成，但亦可不配置側薄片 20，而是由具有生理用衛生棉 10 全體的大小之薄片材料形成背面薄片 12，由背面薄片 12 形成翼片部。再

者，在本說明書中之伸長率 100%係指從伸長力作用前的自然狀態之長度形成為 2 倍的長度，伸長率 50%係指從伸長力作用前的自然狀態之長度形成為 1.5 倍的長度。又，將生理用衛生棉 10 朝縱軸 P 方向拉引係指抓住生理用衛生棉 10 的一方端部與另一方端部，在縱軸 P 方向上，使該等端部相互分離地朝相反方向拉引外，亦指將一方端部固定，而將另一方端部朝縱軸 P 方向的外側拉引使其與一方端部分離。

[0013] 吸液層 13 具有配置於其全區域且至少可使在縱軸 P 方向的該長度尺寸伸長之伸長手段。伸長手段係具有：由在其中央部朝縱軸 P 方向排列配置並朝橫軸 Q 方向延伸的複數個第 1 狹縫 15 所構成之中央伸長手段 16；及由朝橫軸 Q 方向延伸並在於兩側部朝縱軸 P 方向分離預定尺寸的狀態下排列配置的複數個第 2 狹縫 17 所構成之側部伸長手段 18。本實施形態之吸液層 13 的第 1 及第 2 狹縫 15、17，除了貫通吸液層 13 的狹縫外，亦包含吸液層 13 的一部分殘留在表面側或背面側者亦即可使吸液層 13 至少可在縱軸 P 方向上伸長之溝。

[0014] 表面薄片 11 是兩側部（折彎部位）19 被朝內側折彎而接合於防漏薄片 14 中之與背面薄片 12 相對向的面。背面薄片 12 係較表面薄片 11 更朝橫軸 Q 方向的外側延伸，在其表面側固定有一對側薄片 20。藉由表面薄片 11、背面薄片 12 及側薄片 20 的一部分形成位於較吸液層 13 更靠近縱軸 P 方向的外側之端翼片 22，藉由背面薄片

12 與側薄片 20，形成位於較吸液層 13 更靠近橫軸 Q 方向的外側且具有在橫軸 Q 附近朝外側突出彎曲的一對翼片部 23 之側翼片 24。藉由在吸液層 13 的底面配置防漏薄片 14，能夠防止體液洩漏。

[0015] 表面層 8 與背面層 9 是由單數或複數個薄片構件所構成（表面層 8 由表面薄片 11 與中間薄片所構成、背面層 9 由背面薄片 12 與防漏薄片 14 所構成），至少具有朝縱軸 P 方向之伸長性。亦即，構成表、背面層 8、9 之所有的薄片為具有彈性或非彈性的伸長性。作為非彈性且具有伸長性的薄片，可使用例如藉由對紡黏纖維不織布、或 SMS（紡黏-熔噴-紡黏）、纖維不織布等的各種習知的纖維不織布或塑膠薄膜實施齒輪延伸加工、切割加工，賦予朝縱軸 P 方向之預定伸長性者。

[0016] 又，作為構成表、背面層 8、9 之彈性且具有伸長性的薄片（亦即，伸縮性薄片），能夠使用由質量為  $10 \sim 40 \text{ g/m}^2$ 、更理想為質量  $15 \sim 30 \text{ g/m}^2$  的彈性纖維（彈性細絲）所構成之紡黏不織布、熱風不織布、針刺不織布等藉由各種習知的製法所製造的伸縮性纖維不織布。彈性纖維為以熱可塑性彈性體、橡膠等作為原料者，特別是在使用熱可塑性彈性體作為原料使用之情況，可為與一般的熱可塑性樹脂同樣地使用擠製機之熔融紡絲，又如此所獲得的纖維容易熱熔接，可理想作為伸縮性纖維不織布。作為熱可塑性彈性體，可舉出例如 SBS（苯乙烯-丁二烯-苯乙烯）、SIS（苯乙烯-異戊二烯-苯乙烯）、SEBS（苯乙

烯-乙烯-丁二烯-苯乙烯)、SEPS(苯乙烯-乙烯-丙烯-苯乙烯)等的苯乙烯系彈性體、烯烴系彈性體、聚酯系彈性體、聚胺甲酸酯系彈性體等。這些彈性體可單獨使用一種或將兩種以上加以組合使用。又,亦可使用由這些樹脂所構成的芯鞘型或並列型複合纖維。

[0017] 在此,本發明之[具有伸長性的薄片]係指在從自然狀態朝縱軸 P 方向,以 30mN/25mm 的力使對象的薄片伸長之情況,可從自然狀態之縱軸 P 方向的尺寸伸長 3%以上者,亦即可從使伸長力作用前的長度成為 1.03 倍以上的長度者。

[0018]

<具有伸長性的薄片之伸長率的測定>

在具有伸長性的薄片之伸長率的測定,使用英士特型萬能拉引試驗機(島津製作所製;精密萬能試驗機 AG-1)。作為具體的測定方法,從具有伸長性的薄片切出在縱軸 P 方向與橫軸 Q 方向之尺寸為 50mm×25mm 的大小之樣品,以用夾具把持樣品的兩端的方式加以安裝,以 100mm/min 的速度拉引縱軸 P 方向之長度 30mm,針對每橫軸 Q 方向之尺寸 25mm 寬度,測定當 30mN 的伸長力作用於縱軸 Q 方向時的伸長率(%)。

[0019] 又,構成表、背面層 8、9 的薄片構件中之至少 1 個薄片構件係為具有朝縱軸 P 方向之伸縮性者。該具有伸縮性的薄片係除了前述彈性伸縮性不織布外,亦可使用僅由彈性纖維所構成的紡黏不織布或 SMS(紡黏-熔噴-

紡黏)、SM(紡黏-熔噴)的複數層等者,又亦可由將該伸縮性纖維不織布和由非伸縮性纖維所構成的非伸縮性纖維不織布接合而成之伸縮性複合薄片形成。伸縮性複合薄片亦可由在2片非伸縮性纖維不織布之間配置伸縮性纖維不織布之複數層所構成。非伸縮性纖維不織布,除了紡黏纖維不織布外,亦可由熱風纖維不織布、熱軋纖維不織布等的各種習知纖維不織布所形成。作為非彈性薄片所使用之不織布的構成纖維,可舉出聚乙烯(PE)、聚丙烯(PP)、聚酯(PET)等所構成的纖維等。

[0020] 作為各薄片11、12、14,使用伸縮性纖維不織布與非伸縮性纖維不織布之伸縮性複合薄片的情況,亦可將非伸縮性纖維不織布經由壓花加工或熱熔膠接著劑等的習知接合手段接合於已伸長成預定倍率的伸縮性纖維不織布,又,將兩纖維不織布接合後,至少部分地切斷非伸縮性纖維不織布,藉此對複合薄片全體賦予伸縮性。該部分切斷非一連串地延伸於伸縮性複合薄片的寬度方向全體,而是呈點狀、狹縫狀分離地配置,主要是非伸縮性纖維不織布被切斷,而伸縮性纖維不織布未被切斷成其伸縮性降低為較佳。

[0021] 在此,本發明之具有伸縮性的薄片,是在從自然狀態之縱軸P之尺寸伸長60%以下,理想為40%以下的狀態(伸長成1.4倍至1.6倍的狀態)下固定在其他的薄片構件。如此,具有伸縮性的薄片係以較低的伸長率固定著,且生理用衛生棉10的吸液層13具有所需的剛性,

因此，具有伸縮性的薄片不會收縮而維持著已伸長的狀態。因此，生理用衛生棉 10 在自然狀態形成平坦的形態，且當在縱軸 P 方向對其施加拉引力時，從伸長狀態進一步伸長，因此，生理用衛生棉能夠維持平坦的形態。因此，在固定安裝於衣類的狀態並與其一同伸長時，亦能夠呈現出沿著身體的形狀之彎曲狀。

[0022] 能夠藉由以下的方法確認該具有伸縮性的薄片以預定的伸長率被固定。首先，在接合有背面薄片（塑膠薄膜）12 的芯材繞包薄片 29 或側薄片 20 由非彈性且具有伸長性的薄片所形成，背面薄片 12 由具有伸縮性的薄片形成之情況，從生理用衛生棉 10 切出將兩薄片經由熱熔膠接著劑接合之部分的一部分作為樣品。其次，對樣品的接合界面噴吹冷噴霧，使得非彈性且具有伸長性的薄片之薄片材與具有伸縮性的薄片之薄片材剝離而作為自然狀態。測定自然狀態之兩薄片材的長度尺寸，算出非彈性且具有伸長性的薄片材的長度尺寸（mm）÷具有伸縮性的薄片之薄片材的長度尺寸（mm），算出的值為 1.6 以下。因此，可確認到具有伸縮性的薄片之背面薄片 12 是在伸長率為 60%以下的狀態下被固定。

[0023] 表面薄片 11 係用來使體液透過而讓吸液層 13 將其吸收並保持之具有透液性的薄片，可使用將前述構成纖維或纖維不織布進行親水處理者，或者使用採用親水性纖維作為構成纖維之纖維不織布。又，亦可不進行親水處理，而藉由使用多孔性纖維不織布來具有所需的透液性之

薄片。防漏薄片 14 為由具有疏水性並以熱可塑性聚胺甲酸乙酯聚合物等為主的（彈性）熱可塑性薄膜所形成。防漏薄片 14 亦可由該熱可塑性薄膜與伸縮性纖維不織布所構成之複合薄片所形成。

[0024] 吸液層 13 係為被賦形為預定形狀、大小之板體形狀，具備：比起薄片構件剛性較高之半剛性且具有彈性復元性之吸液性芯材 28；及作為選項，為了提升保形性及液體擴散性而將吸液性芯材 28 包覆之透液性及具有伸長性的芯材繞包薄片 29。芯材繞包薄片 29，是與其他具有伸長性的薄片同樣地，可理想地使用對習知的纖維不織布實施齒輪延伸加工、切割加工者、彈性纖維不織布、或包含彈性纖維且實施有齒輪延伸加工之彈性伸縮薄片。吸液性芯材 28 是由混合氣流成網纖維不織布、絨毛木材紙漿及高吸收性聚合物粒子（SAP）者所形成。絨毛木材紙漿是可與其同時使用或取代其使用例如化學紙漿、纖維素纖維、嫻縈、乙酸酯等的人工纖維素纖維。氣流成網不織布，能夠使用例如將紙漿與合成纖維熱熔融或以黏結劑予以結合者。高吸收性聚合物粒子係為具有水溶性高分子適度地交聯之三次元網眼構造者，可吸收自重的 30 至 60 倍的水但本質為水不溶性，可使用例如澱粉系、丙烯酸系、胺基酸系的粒子狀或纖維狀的聚合物。

[0025] 作為本實施形態之吸液層 13，使用不含高吸收性聚合物粒子之將氣流成網纖維不織布單層或複數層重疊所形成者為佳。藉由不含高吸收性聚合物粒子，使得在

其製造製程容易形成第 1 及第 2 狹縫 15、17，且不會有細微的粒子狀之高吸收性聚合物粒子從該等狹縫 15、17 漏出之情況。又，藉由形成第 1 及第 2 狹縫 15、17，使得體液在縱軸 P 方向之擴散變得不易，且高吸收性聚合物粒子比起絨毛木材紙漿等的吸收材料，其吸收速度慢，因此，藉由未含高吸收性聚合物粒子，能夠防止朝縱軸 P 方向之擴散、吸收速度進一步降低之情況產生。

[0026] 如圖 2 所示，在生理用衛生棉 10 的背面側亦即背面薄片 12 之外面，配置有用來將生理用衛生棉 10 安裝於內褲等的衣類之複數個第 1 固定安裝部 31，在中央部朝橫軸 Q 方向呈線狀延伸之該等第 1 固定安裝部 31 是由感壓性接著劑所形成，且朝縱軸 P 方向分離預定尺寸排列。又，在翼片部 23 的外面亦配置有由感壓性接著劑所形成的第 2 固定安裝部 32。第 1 及第 2 固定安裝部 31、32 係被塑膠薄膜製或纖維不織布製的分離器 33 被覆蓋著。第 1 及第 2 固定安裝部 31、32 係在實用等級上對穿用者的衣類具有充分的固定安裝強度者為佳，具體而言，具有約 2.0 至 4.0N 之固定安裝強度。第 1 及第 2 固定安裝部 31、32 係在生理用衛生棉 10 的平面視角上未與第 1 及第 2 狹縫 15、17 相互地重疊，至少當在縱軸 P 方向上將吸液層 13 的存在區域分成三等份時，在第 1 端緣 10a 側的區域與第 2 端緣 10b 側的區域，於平面視角上未相互地重疊為佳。如此，第 1 及第 2 固定安裝部 31、32 在平面視角上未與第 1 及第 2 狹縫 15、17 相互地重疊，因

此，伸長時之各狹縫 15、17 的開口不會被抑制，吸液層 13 能夠發揮所需的伸長性。藉由第 1 及第 2 固定安裝部 31、32 具有該配置態樣，使得在生理用衛生棉 10 的兩端側能夠確保所需的伸長性，比起該等的伸長性被抑制之情況，穿著感變佳。

[0027] 雖未圖示，在由第 1 及第 2 端緣 10a、10b 及兩側緣 10c、10d 所區劃成的生理用衛生棉 10 之外周緣，形成有藉由習知的接合手段例如熱壓花加工、超音波加工等的各種熱熔接手段將各薄片構件接合之密封部（繞行密封）。又，除了藉由密封部所接合之該外周緣，相互重疊的薄片構件彼此是能夠採用在該領域中習知的熱熔膠接著劑，但為了不會妨礙生理用衛生棉 10 全體的伸縮性，採用習知的橡膠系接著劑等及以該等的混合物為材料之熱熔膠接著劑為佳。

[0028] 作為在吸液層 13 形成第 1 及第 2 狹縫 15、17 之方法，可採用習知的切斷手段，但在吸液層 13 含有高吸收性聚合物粒子之情況，混合存在有熱可塑性纖維等的熱熔融材料，且在僅吸液性芯材 28 或以芯材繞包薄片 29 將其包覆的狀態藉由切斷手段部分地切斷時，可於與切斷同時或者切斷的前後，使熱熔融性材料（芯材繞包薄片 29 由熱可塑性纖維形成之情況，芯材繞包薄片 29 也同時被熔融）熔融，藉由該熱熔融性材料，防止高吸收性聚合物粒子從切斷面漏出。

[0029] 如圖 4 及圖 5 所示，吸液層 13 具有：在縱軸

P 方向上相互相對向之前後端緣 13a、13b；及在橫軸 Q 方向上相互相對向之兩側緣 13c、13d。中央伸長手段 16 是由複數個第 1 狹縫 15 所構成，該等第 1 狹縫 15 是在吸液層 13 的中央部與縱軸 P 交叉，在縱軸 P 方向上分離預定尺寸而配置著。另外，側部伸長手段 18 是由複數個一對第 2 狹縫 17 所構成，該等第 2 狹縫 17 是在第 1 狹縫 15 間，從兩側緣 10c、10d 朝縱軸 P 延伸且在縱軸 P 附近，於橫軸 Q 方向上相互地分離。第 1 狹縫 15 與第 2 狹縫 17 是其一部分在縱軸 P 方向上相互地交叉。在此，所謂的[相互地交叉]係指從兩側緣 13c、13d 朝縱軸 P 延伸之第 2 狹縫 17 的內端較第 1 狹縫 15 的外端位於更靠近縱軸 P 側，該等的一部分在縱軸 P 方向上處於相互地對向的位置。吸液層 13 係藉由具有中央伸長手段 16 及側部伸長手段 18，使得其他薄片構件與生理用衛生棉 10 全體在縱軸 P 方向上伸長時，利用第 1 狹縫 15 來在吸液層 13 的中央部形成複數個圓形開口，藉由從兩側緣 13c、13d 朝內側延伸之第 2 狹縫 17 使得該開口之間的部分也朝縱軸 P 方向延伸，因此，全體朝縱軸 P 方向伸長。

[0030] 藉由構成表、背面層 8、9 之薄片構件的至少 1 個薄片構件具有伸縮性，使得生理用衛生棉 10 具有在伸長後收縮之性能。具體而言，例如，若構成背面層 9 之背面薄片 12、防漏薄片 14、及側薄片 20 中的至少一個薄片構件為具有伸縮性者，則當生理用衛生棉 10 全體朝縱軸 P 方向伸長時可伸縮。為了達到本實施形態之技術性效

果，生理用衛生棉 10 本身當從自然狀態在前述縱軸方向上以大約 700mN/25mm 的力拉引時，至少可朝前述縱軸方向伸長 3%以上，亦即從賦予伸長力之前的長度形成為 1.03 倍以上的長度為佳。在該情況，當將生理用衛生棉 10 朝縱軸 P 方向伸長時，吸液層 13 與表、背面層 8、9 一同藉由各伸長手段 16、18 伸長，能夠讓生理用衛生棉 10 形成為與衣類一同沿著身體形狀之形態。又，生理用衛生棉 10 係具有伸縮性的薄片因應固定有該薄片之預定伸長率進行收縮，因此，亦可順應穿用中之身體的動作。

[0031]

<生理用衛生棉的伸長率之測定方法>

藉由拉引試驗機（例如英士特型的拉引試驗機）之夾具把持生理用衛生棉 10 的兩端僅 10 至 20mm 的寬幅，針對每 25mm 寬度，以 100mm/min 的速度拉引，測定生理用衛生棉在夾具間不會受損之 700mN 的伸長力作用於縱軸 P 方向時的伸長率（%）。再者，雖未圖示，在生理用衛生棉 10 具有起立性之立體側邊的情況，在除去立體側邊的狀態下進行測定。

[0032] 吸液層 13 之縱軸 P 方向的伸長率是取決於第 1 及第 2 狹縫 15、17 的形狀、大小、分離尺寸等，為了使吸液層 13 在縱軸 P 方向上具有大約 150 至 200%的伸長倍率，在吸液層 13 的橫軸 Q 方向之尺寸 W1 約為 50 至 120mm、縱軸 P 方向的尺寸 L1 約為 150 至 470mm 之情況，第 1 及第 2 狹縫 15、17 的長度尺寸（橫軸 Q 方向之

尺寸) W2 理想約為 30 至 70mm，更理想約為 40 至 60mm，在縱軸 P 方向上鄰接的第 1 狹縫 15 與第 2 狹縫 17 之縱軸 P 方向的分離尺寸 R1，理想約為 5 至 30mm，更理想約為 8 至 15mm，排列於橫軸 Q 方向之一對第 2 狹縫 17 間的分離尺寸 R2，理想約為 5 至 30mm，更理想約為 10 至 20mm。

[0033] 在第 1 及第 2 狹縫 15、17 的長度尺寸 W2 約為 30mm 以下之情況，吸液層 13 無法充分地朝縱軸 P 方向伸長，會有生理用衛生棉 10 全體的伸長性降低之虞。另外，在尺寸 W2 約為 70mm 以上之情況，吸液層 13 的拉引強度降低，會有在穿用操作中或穿用中其形狀崩潰之虞。又，在分離尺寸 R1、R2 分別約為 5mm 以下之情況，雖吸液層 13 的伸長性提升，但第 1 狹縫 15 與第 2 狹縫 17 之分離尺寸 R1、第 2 狹縫 17 彼此的分離尺寸 R2 變小，造成吸液層 13 的拉引強度降低，會有在穿用中或穿用操作中其一部分斷裂之虞。又，在分離尺寸 R1、R2 分別約為 30mm 以上之情況，吸液層 13 雖具有所需的拉引強度，但伸長性降低，會有生理用衛生棉 10 全體在安裝於衣類的狀態下無法充分地伸長之虞。

[0034] 如圖 6 所示，在生理用衛生棉 10 的穿用狀態，因生理用衛生棉 10 安裝於衣類的內面，構成生理用衛生棉 10 的各薄片構件及其吸液層 13 與衣類一同沿著穿用者的身體 39 呈彎曲狀伸長，因此，可提升對衣類及穿用者的身體 39 之密接性，且容易順應穿用者的身體 39 之

動作，防漏性及裝設性佳。藉由構成中央伸長手段 16 及側部伸長手段 18 之第 1 及第 2 狹縫 15、17 設在吸液層 13 全體的規則性位置，使得伸長時利用第 1 及第 2 狹縫 15、17 所形成之開口是以規則性形狀、大小所形成，所以，比起狹縫形成為不規則大小、位置之情況，吸液層 13 從伸長的狀態收縮而容易返回至原來的狀態，復元性佳。又，第 2 狹縫 17 藉由從兩側緣 10c、10d 朝內側延伸，比起其從較兩側緣 10c、10d 更內側的位置朝內側延伸之情況，吸液層 13 全體變得容亦朝縱軸 P 方向伸長。

[0035] 又，例如，吸液層 13 的伸長手段是僅由從兩側緣 10c、10d 朝內側延伸的狹縫形成之情況，排泄至吸液層 13 的體液沿著該狹縫朝橫軸 Q 方向移動會有漏出至吸液層 13 的外部之虞，但在本實施形態，由於從兩側緣 10c、10d 朝內側延伸的第 2 狹縫 17 是位於吸液層 13 的中央部朝縱軸 P 方向分離預定尺寸而排列之第 1 狹縫 15 間，故，排泄至中央部的第 1 狹縫 15 間之體液 40 變得不易從中央部朝橫軸 Q 方向的外側移動而洩漏至外部。又，藉由第 1 及第 2 狹縫 15、17 的一部分在縱軸 P 方向上交叉，使得可進一步容易朝縱軸 P 方向延伸，即使在 1 個開口較小之情況，也能發揮所需的伸長率。亦即，若依據本實施形態的第 1 及第 2 狹縫 15、17 之配置模式，能夠使所需的伸長性及體液吸收保持性同時存在。又，在表、背面層 8、9 的至少一方，藉由構成之薄片構件之至少一者具有伸縮性，使得即使是生理用衛生棉 10 全體亦可稍許

收縮，而能夠順應穿用中之身體的動作。

[0036] 又，作為其他實施例，亦可使構成表、背面層 8、9 之所有的薄片構件亦即表面薄片 11、背面薄片 12、防漏薄片 14、側薄片 20 由例如彈性伸縮性纖維不織布等具有伸縮性之薄片所形成。在該情況，例如吸液層 13 的密度約為  $0.06$  至  $0.1\text{g/cm}^3$ ，吸液層 13 的伸長率約為  $100$  至  $200\%$  為佳。一般布製的內褲等之衣類，為了發揮對穿用者的身體之合身性等，設計成朝其長度方向至少伸長約  $50\%$ （從施加伸長力前的尺寸）使得在胯下部分沿著穿用者的會陰部呈彎曲狀地加以製造。為了將生理用衛生棉 10 安裝於衣類並與其一同伸長約  $50\%$ ，構成生理用衛生棉 10 的各薄片構件及吸液層 13 藉由相互地位於外周緣的密封部、熱熔膠接著劑等相互地接合，若考量薄片材料及吸液層 13 的材料本身之伸長率降低，藉由相對於衣類的約  $50\%$  之伸長倍率，使構成生理用衛生棉 10 的構件中，最不易維持伸長/收縮後的形狀之吸液層 13 作為可伸長  $100\%$  以上，可說是即使反復進行伸長/收縮，亦可容易維持其形狀。

[0037]

<吸液層的伸長率之測定方法>

作為吸液層 13 的伸長率之測定方法，首先在吸液層 13 的接合界面噴吹冷噴霧，從生理用衛生棉 10 取出吸液層 13 作為樣品。將樣品的一端挾持於拉引試驗機（例如英士特型的拉引試驗機）之其中一方的夾具，將另一端挾

持於另一方的夾具，以拉引速度 50mm/分，拉引至目視吸液層 13 的吸液性芯材 28 斷裂為止。算出吸液性芯材 28 斷裂時的吸液層 13 之縱軸 P 方向的長度尺寸÷從生理用衛生棉 10 取出時（初期）的縱軸 P 方向之長度尺寸，例如在算出值為 2.5 之情況，伸長率則認定為 150%。

[0038] 如此，在表面薄片 11 由具有透液性的伸縮性纖維不織布所形成之情況，肌膚觸感良好，與穿用者的肌膚接觸之所有的薄片構件亦即構成表面層 8 之表面薄片 11、背面薄片 12 及側薄片 20 皆由伸縮性纖維不織布所形成，藉此，生理用衛生棉全體具有如內褲般的肌膚觸感與柔軟性，使得穿著感提升。又，藉由具有伸縮性之表、背面薄片 11、12 與具有伸縮性的側薄片 20 形成側翼片 24，因此，比起側翼片 24 僅由表、背面薄片 11、12 形成之情況，側翼片 24 的強度提升，並且伸縮性提升，當將側翼片 24 一邊朝橫軸 Q 方向拉引一邊經由位於翼片部 23 的背面側之第 2 固定安裝部 32 固定安裝於衣類時，能夠穩定地固定安裝。

[0039]

<變更例 1>

如圖 7 及圖 8 所示，在吸液層 13 的變更例之一，第 1 及第 2 狹縫 15、17 呈波浪狀，在吸液層 13 與衣類一同朝縱軸 P 方向伸長的狀態，利用第 1 及第 2 狹縫 15、17 所形成的開口之形狀也呈波浪狀。在第 1 及第 2 狹縫為直線狀之情況，因成為讓其彎曲而與身體吻合，所以，從直

線狀變形成彎曲狀之部分會有稍許變形或變硬而賦予穿用者不舒適感之虞，但如本變更例，其呈波浪狀，亦即連續的彎曲狀時，沿著狹縫的形狀彎曲，因此，能夠抑制該不舒適感。

[0040]

<變更例 2>

如圖 9 及圖 10 所示，在本變更例，在表面薄片 11 與側薄片 20 之間，於第 1 及第 2 端緣 10a、10b 間，配置有從折彎部位 19 的外側緣延伸至翼片部 23 的內側緣之一對彈性輔助薄片 26。彈性輔助薄片 26 係位於吸液層 13 的兩側部之外側並對其配置區域賦予伸縮性，藉此輔助剛性較薄片構件高的半剛性吸液層 13 與內褲等的衣類一同呈彎曲狀伸長之動作。如此，彈性輔助薄片 26 與構成表、背面層 8、9 之薄片構件的任一者之具有伸縮性的薄片伸縮，使得生理用衛生棉 10 在穿用中變得容易順應穿用者的身體之動作。

[0041] 再者，在構成生理用衛生棉 10 的各構成構件，未特別明白敘述的情況下，除了本說明書所記載之材料以外，能夠不受限制地採用在這種領域中一般所使用的各種習知材料。又，在本說明書及申請專利範圍中所使用之「第 1」及「第 2」的用語僅是用來區別相同要件、位置等。又，為了從生理用衛生棉 10 之表面側朝背面側，使體液的擴散性提升，亦可形成預定圖案之壓縮條溝。

[0042] 以上所記載之關於本發明的揭示內容至少可

摘要成以下事項。

[0043] 一種吸收性物品，係包含有：縱軸及橫軸；肌膚對向面及其相反側的非肌膚對向面；位於前述肌膚對向面側的表面層；位於前述非肌膚對向面側的背面層；以及中介於前述表、背面層間之吸液層，其特徵為，前述表面層與前述背面層是由單數或複數個薄片構件所構成，至少具有朝前述縱軸方向之伸長性，構成前述表、背面層之前述薄片構件中的至少一個係具有朝前述縱軸方向之伸縮性，前述吸液層包含位於其中央部的中央伸長手段、和位於兩側部的側部伸長手段，前述中央伸長手段是由與前述縱軸交叉且在前述縱軸方向上分離預定尺寸而排列的複數個第 1 狹縫所形成，前述側部伸長手段是由從前述吸液層的兩側緣朝縱軸延伸且在前述縱軸附近向橫軸方向相互地分離的複數個一對第 2 狹縫所形成，前述第 2 狹縫位於排列在前述縱軸方向的前述第 1 狹縫間，前述第 2 狹縫的內端位於較前述第 1 狹縫的外端更靠近前述縱軸側，前述吸液層至少可朝前述縱軸方向伸長。

[0044] 在上述段落所揭示的本發明至少可包含下述實施形態。

(1) 當從自然狀態在前述縱軸方向以約 700mN/25mm 之力拉引時，至少可朝前述縱軸方向伸長 3% 以上。

(2) 前述表面層係具有透液性的表面薄片，前述背面層係具有不透液性的背面薄片，前述表、背面薄片中的

至少其中一方是由伸縮性的纖維不織布形成。

(3) 前述第 1 狹縫與前述第 2 狹縫之在前述縱軸方向的分離尺寸大約為 5.0 至 30.0mm，在前述橫軸方向相對向的一對前述第 2 狹縫之分離尺寸大約為 5.0 至 30.0mm。

(4) 前述背面層具有：配置於吸液層的底面且具備不透液性及伸縮性之防漏薄片。

(5) 配置有從前述吸液層的前述兩側部朝前述橫軸方向的外側延伸並具有伸縮性之側薄片。

(6) 在由前述吸液層的兩側緣外側之前述表面薄片、前述背面薄片及前述側薄片所形成的側翼片，配置有朝前述縱軸方向延伸的一對彈性輔助薄片。

## 【符號說明】

[0045]

10：生理用衛生棉（吸收性物品）

8：表面層

9：背面層

11：表面薄片

12：背面薄片

13：吸液層

13c、13d：吸液層的側緣

14：防漏薄片

15：第 1 狹縫

16：中央伸長手段

17：第 2 狹縫

18：側部伸長手段

19：表面薄片的兩側部（折彎部位）

20：側薄片

24：側翼片

26：彈性輔助薄片

P：縱軸

Q：橫軸

R1：第 1 狹縫與第 2 狹縫的縱軸方向之分離尺寸

R2：在橫軸方向上分離相對向的第 2 狹縫彼此之分離尺寸

## 公告本

## 發明摘要

※申請案號：104120539

※申請日：104 年 06 月 25 日

※IPC 分類：A61F 13/15 (2006.01)  
A61F 13/534 (2006.01)

【發明名稱】(中文/英文)

吸收性物品

【中文】

本發明的課題係在於提供一種吸收性物品，其具備吸液層，該吸液層沿著穿用者的身體伸長且收縮而密接性佳，又排泄至其中央部的體液不易洩漏，並具有所需的吸收性能。

用以解決課題之手段為，吸收性物品(10)具有吸液層(13)、位於吸液層(13)的肌膚對向面側的透液性表面層(8)、及位於吸液層(13)的非肌膚對向面側之不透液性背面層(9)，表、背面層(8、9)係具有伸長性，且構成表、背面層(8、9)之薄片構件中的至少一個係具有伸縮性。吸液層(13)包含位於其中央部的中央伸長手段(16)、和位於兩側部之側部伸長手段(18)。中央伸長手段(16)是由與縱軸(P)交叉且在縱軸(P)方向上分離預定尺寸而排列之第1狹縫(15)所形成，側部伸長手段(18)係由從吸液層(13)的兩側緣(13c、13d)朝縱軸(P)延伸並在縱軸(P)附近，於橫軸(Q)方向上相互地分離的複數個一對第2狹縫(17)所形成。第2狹縫(17)位於排列於縱軸(P)方向之第1狹縫(15)間，第2狹縫(17)的內端較第1狹縫(15)的外端位於更靠近縱軸(P)側，吸液層(13)至少可朝縱軸(P)方向伸長。

【英文】

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第(1)圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

8：表面層

9：背面層

10：生理用衛生棉（吸收性物品）

10a：第1端緣

10b：第2端緣

10c、10d：兩側緣

11：表面薄片

13：吸液層

14：防漏薄片

15：第1狹縫

16：中央伸長手段

17：第2狹縫

18：側部伸長手段

20：側薄片

22：端翼片

23：翼片部

24：側翼片

P：縱軸

Q：橫軸

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：無

圖式

圖 1

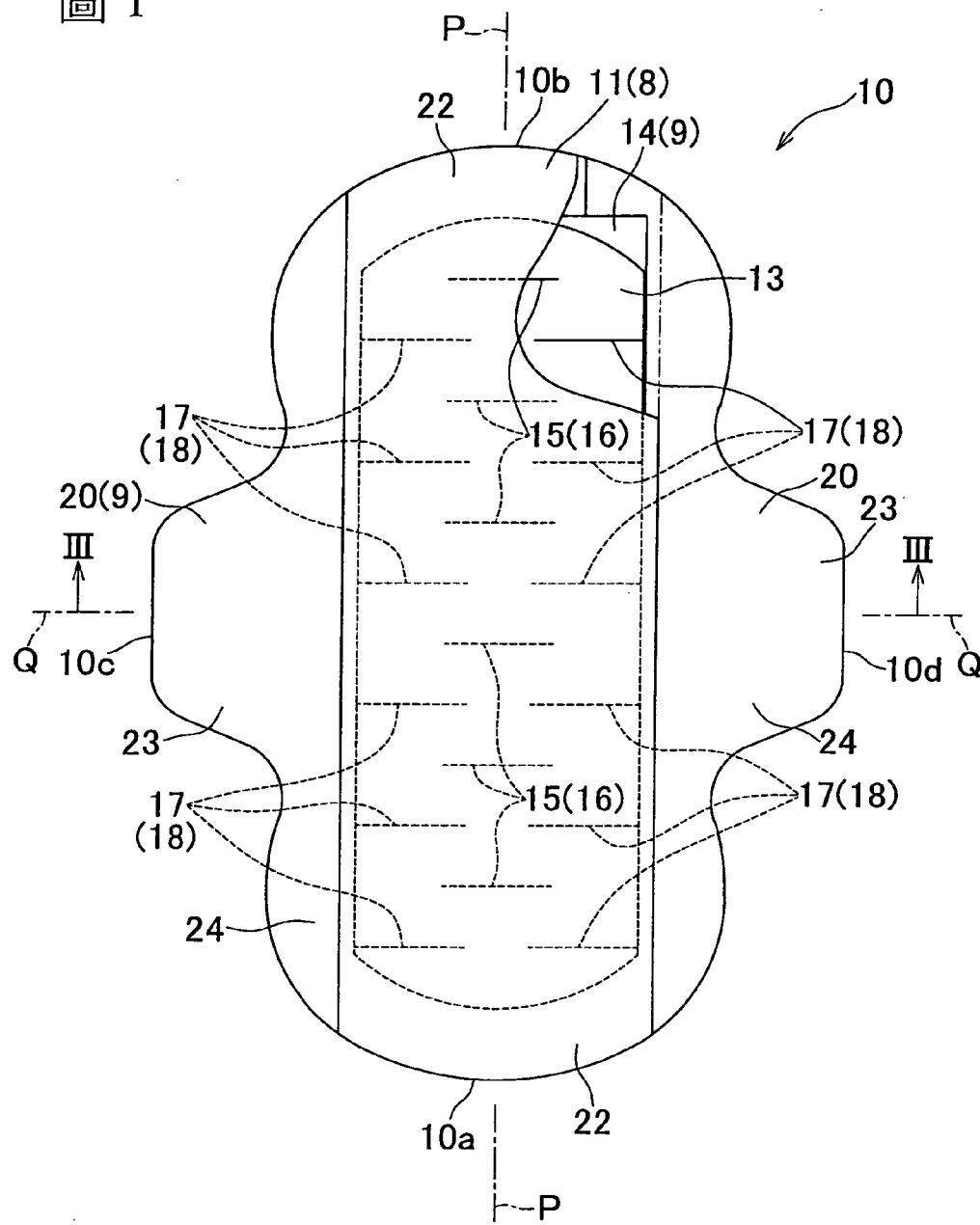


圖 2

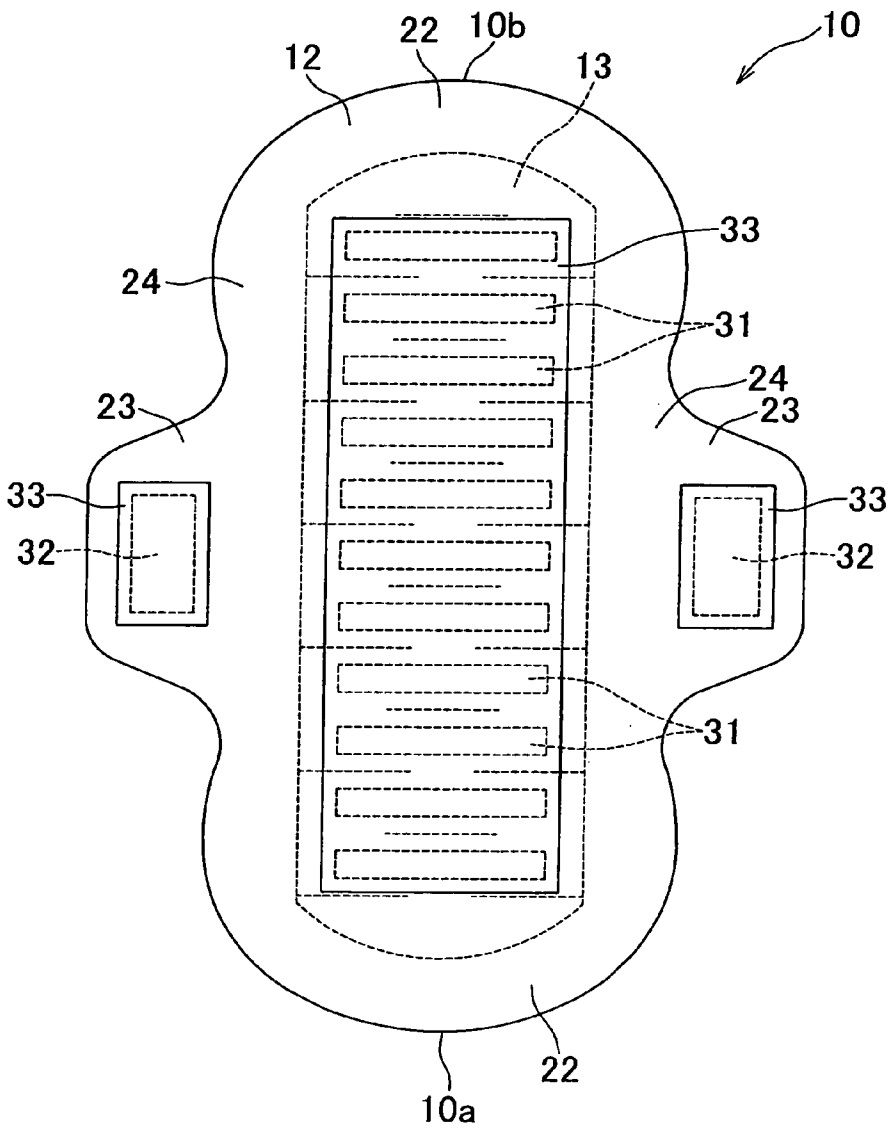


圖 3

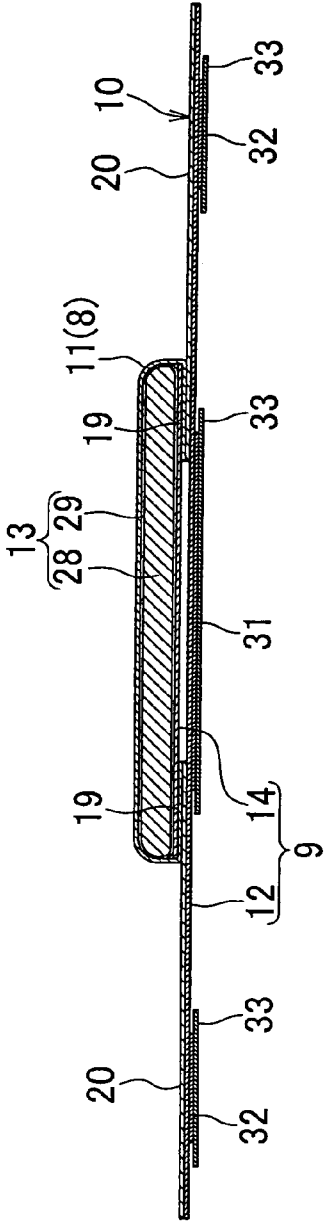


圖 4

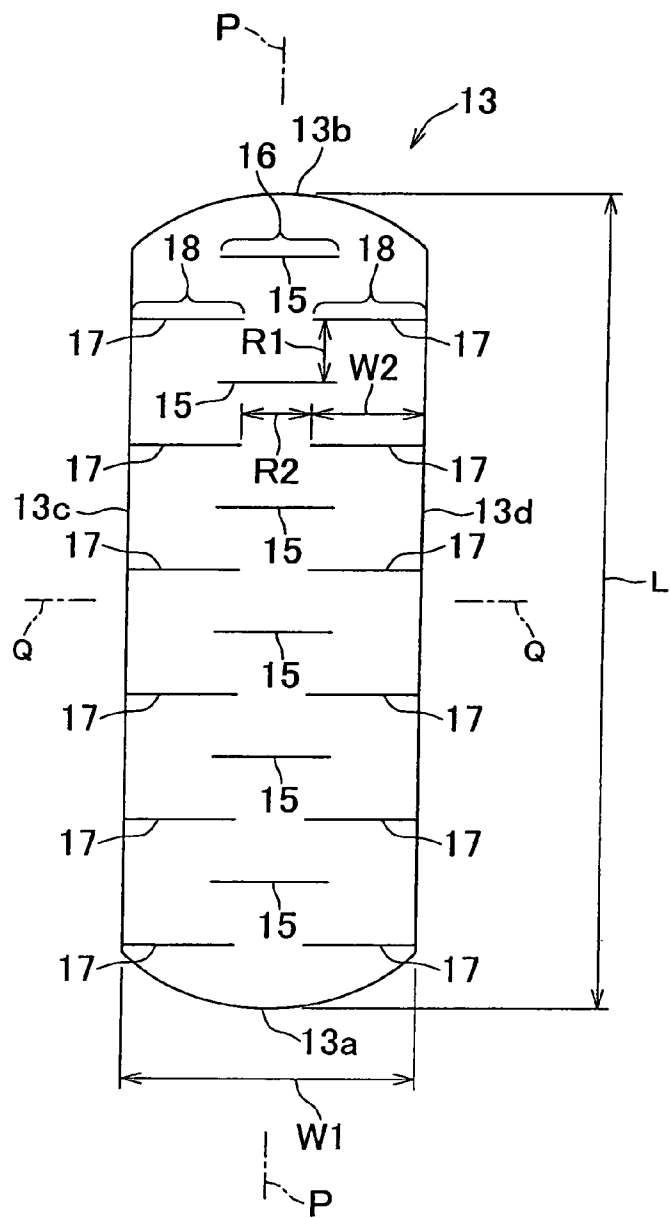


圖 5

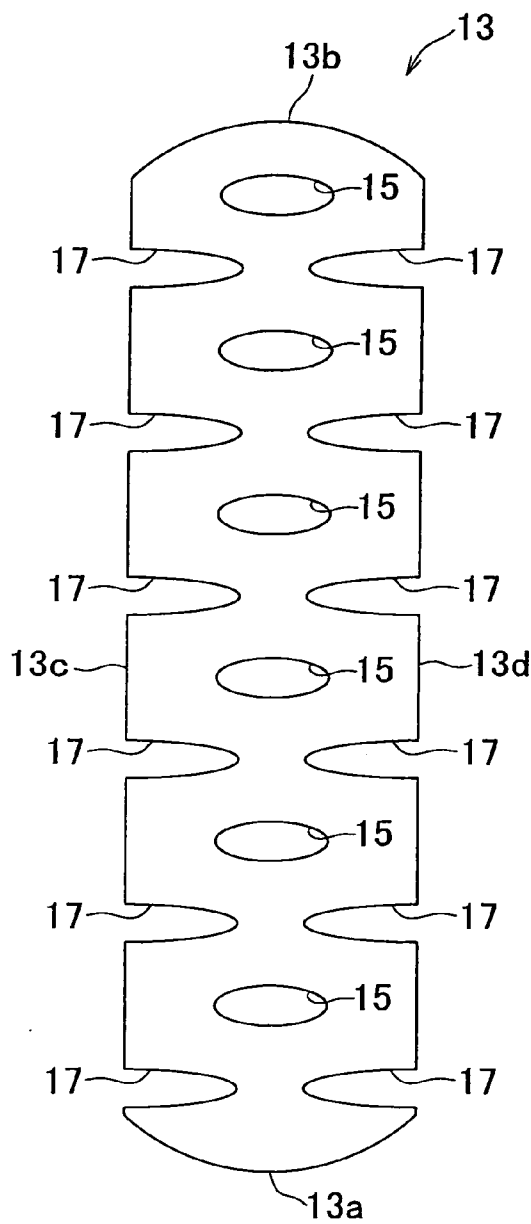


圖 6

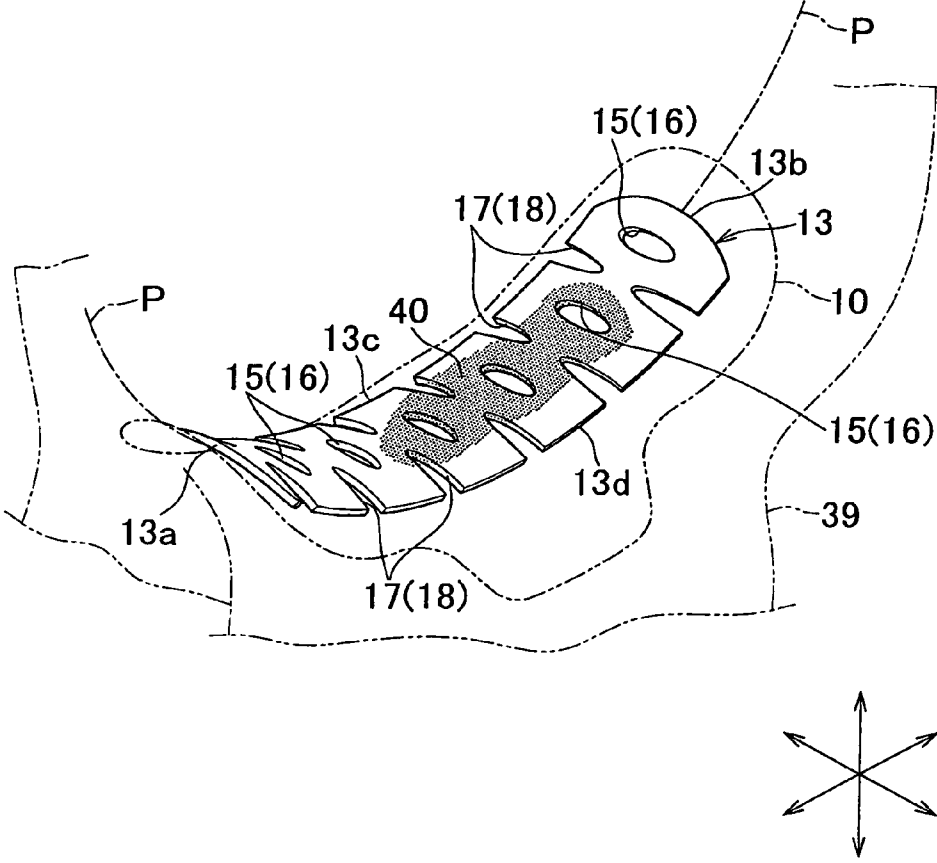


圖 7

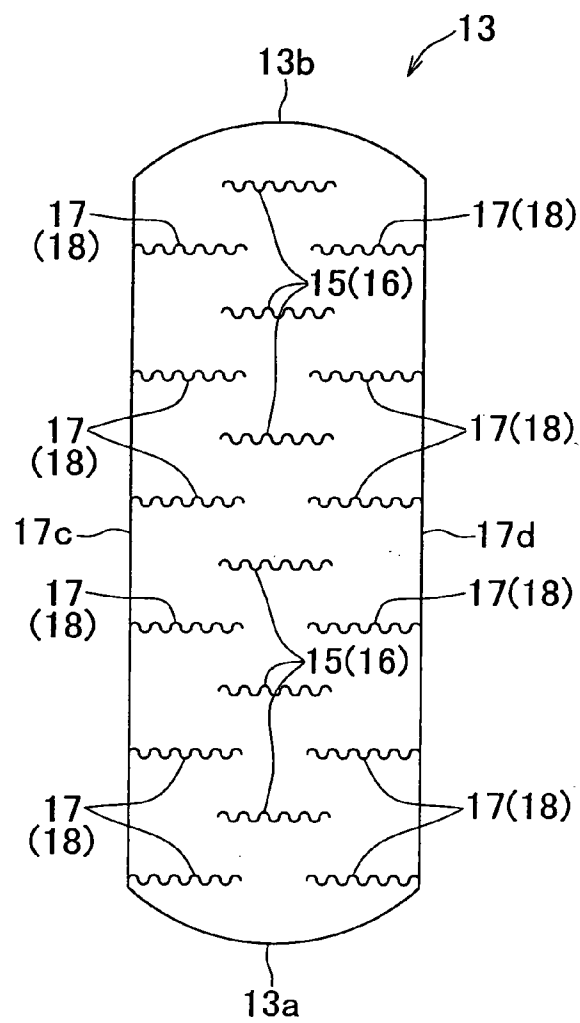


圖 8

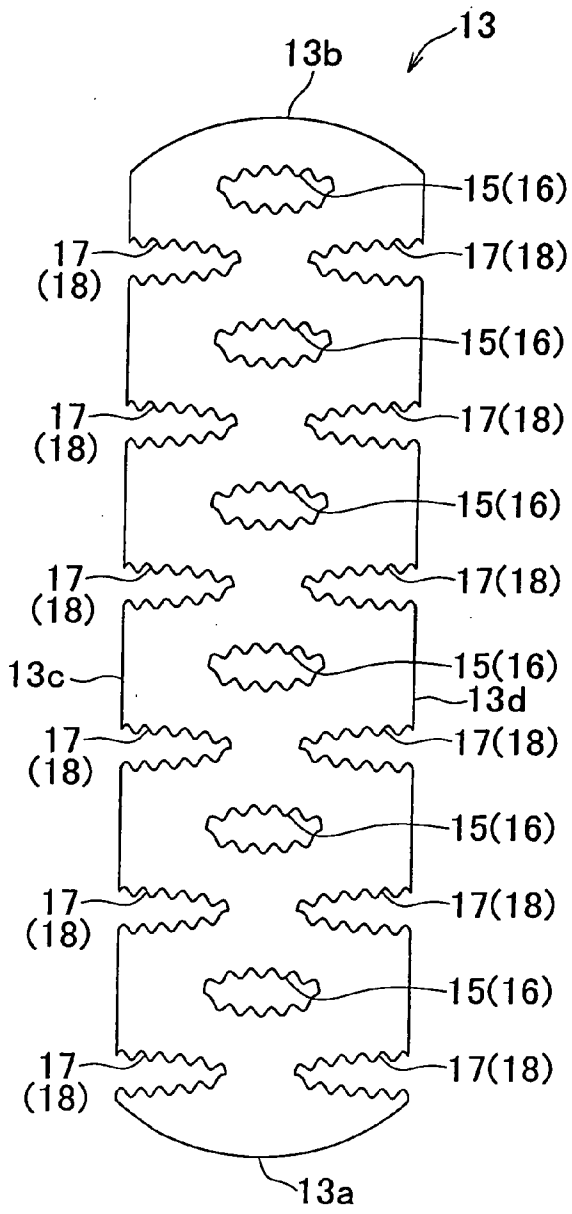
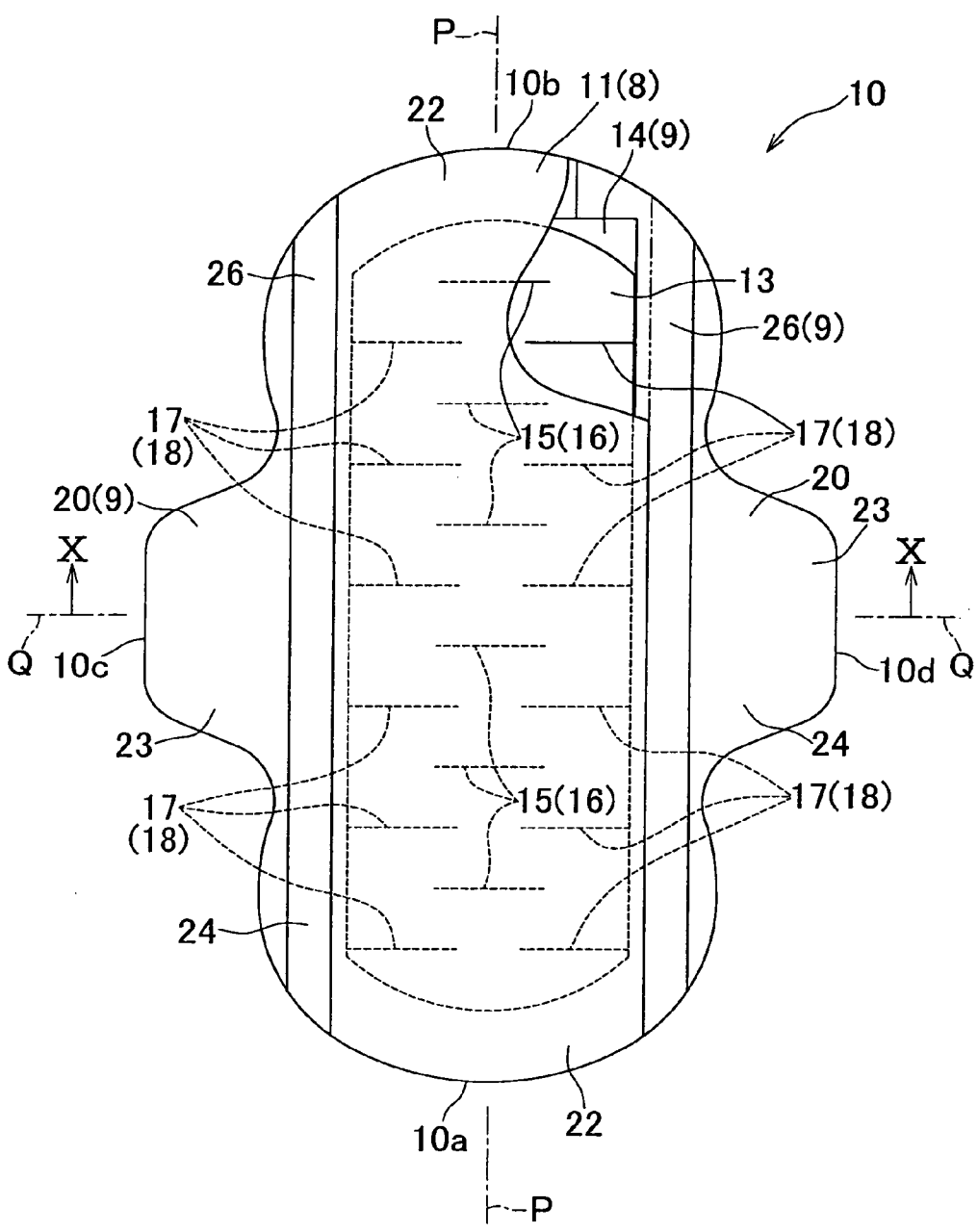
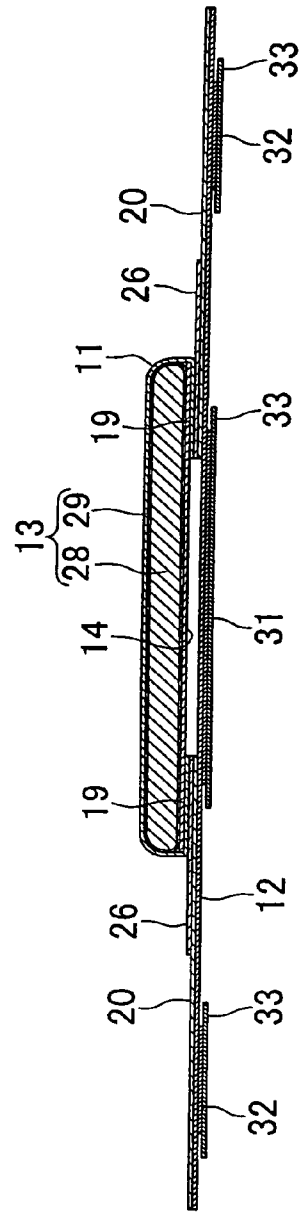


圖 9





10

## 申請專利範圍

1.一種吸收性物品，係包含有：縱軸及橫軸；肌膚對向面及相反側的非肌膚對向面；位於前述肌膚對向面側的表面層；位於前述非肌膚對向面側的背面層；以及中介於前述表、背面層間之吸液層，其特徵為：

前述表面層與前述背面層是由單數或複數個薄片構件所構成，具有至少朝前述縱軸方向之伸長性，

構成前述表、背面層的前述薄片構件中之至少 1 個薄片構件係為具有朝前述縱軸方向之伸縮性，

前述吸液層係包含：在前述橫軸方向之中央部，於前述縱軸方向上分離預定尺寸而配置之複數個中央伸長手段；和位於兩側部，在前述縱軸的方向上與前述中央伸長手段交互地配置之側部伸長手段，

前述中央伸長手段是僅由與前述縱軸交叉 1 個第 1 狹縫所形成，

前述側部伸長手段是僅由分別從前述吸液層的兩側緣朝縱軸延伸且在前述縱軸附近向橫軸方向相互地分離的複數個一對第 2 狹縫所形成，

前述第 2 狹縫位於排列在前述縱軸方向的前述第 1 狹縫間，前述第 2 狹縫的內端位於較前述第 1 狹縫的外端更靠近前述縱軸側，前述吸液層至少可朝前述縱軸方向伸長。

2.如申請專利範圍第 1 項之吸收性物品，其中，當從自然狀態在前述縱軸方向以約 700mN/25mm 之力拉引時，

至少朝前述縱軸方向可伸長 3%以上。

3.如申請專利範圍第 1 或 2 項之吸收性物品，其中，前述表面層係具有透液性的表面薄片，前述背面層係具有不透液性的背面薄片，前述表、背面薄片中的至少其中一方是由伸縮性的纖維不織布形成。

4.如申請專利範圍第 1 或 2 項之吸收性物品，其中，前述第 1 狹縫與前述第 2 狹縫之前述縱軸方向的分離尺寸為 5.0 至 30.0mm，在前述橫軸方向相對向的一對前述第 2 狹縫之分離尺寸為 5.0 至 30.0mm。

5.如申請專利範圍第 1 或 2 項之吸收性物品，其中，前述背面層係具有配置於前述吸液層的底面且具備不透液性及伸縮性之防漏薄片。

6.如申請專利範圍第 3 項之吸收性物品，其中，還配置有從前述吸液層的前述兩側部朝前述橫軸方向的外側延伸並具有伸縮性之側薄片。

7.如申請專利範圍第 6 項之吸收性物品，其中，在由前述吸液層的前述兩側緣外側之前述表面薄片、前述背面薄片及前述側薄片所形成的側翼片，配置有朝前述縱軸方向延伸的一對彈性輔助薄片。