



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 202128102 A

(43)公開日：中華民國 110 (2021) 年 08 月 01 日

(21)申請案號：109142855

(22)申請日：中華民國 109 (2020) 年 12 月 04 日

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

A61F13/511 (2006.01)

A61F13/53 (2006.01)

(30)優先權：2019/12/10 日本

2019-223228

(71)申請人：日商花王股份有限公司 (日本) KAO CORPORATION (JP)

日本

(72)發明人：佐藤達哉 SATO, TATSUYA (JP)；柄提 阿哈瑪德 艾斯馬 伊瑪尼 BINTI

AHAMAD, ISMAH IMANI (MY)；石川剛大 ISHIKAWA, TAKEHIRO (JP)

(74)代理人：陳長文

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：19 項 圖式數：7 共 47 頁

(54)名稱

吸收性物品

(57)摘要

正面片材(3)於肌膚對向面分別具有複數個於一方向上延伸之線狀之第 1 凹部(30)、於與該一方向交叉之方向上延伸之線狀之第 2 凹部(31)、及由兩凹部(30、31)包圍之凸部(33)。兩凹部(30、31)當分別被看作連續線時，在該凹部(30)與該凹部(31)交叉之假想交點處具有不連續部(32)而於延伸方向上被分斷，複數個凸部(33)彼此經由該不連續部(32)而連接。吸收性芯體(6)具有變形誘導部(60X、60Y)，該等變形誘導部(60X、60Y)係與通過複數個不連續部(32)而在一方向上延伸之 1 條假想線(L1x、L1y)對應地配置。

指定代表圖：

θ_2 :交叉角度





202128102

【發明摘要】**【中文發明名稱】**

吸收性物品

【中文】

正面片材(3)於肌膚對向面分別具有複數個於一方向上延伸之線狀之第1凹部(30)、於與該一方向交叉之方向上延伸之線狀之第2凹部(31)、及由兩凹部(30、31)包圍之凸部(33)。兩凹部(30、31)當分別被看作連續線時，在該凹部(30)與該凹部(31)交叉之假想交點處具有不連續部(32)而於延伸方向上被分斷，複數個凸部(33)彼此經由該不連續部(32)而連接。吸收性芯體(6)具有變形誘導部(60X、60Y)，該等變形誘導部(60X、60Y)係與通過複數個不連續部(32)而在一方向上延伸之1條假想線(L1x、L1y)對應地配置。

【指定代表圖】

圖4

【代表圖之符號簡單說明】

3:正面片材

30:第1凹部

31:第2凹部

32:不連續部

33:凸部

33A:凸部

33B:凸部

33C:凸部

60:槽狀凹部

60X:縱向凹部

60Y:橫向凹部

VLy:橫向假想直線

$\theta 1$:交叉角度

$\theta 2$:交叉角度

【發明說明書】

【中文發明名稱】

吸收性物品

【技術領域】

【0001】 本發明係關於一種經期衛生棉等吸收性物品。

【先前技術】

【0002】 吸收性物品通常係包含吸收體、及配置於較該吸收體更靠穿著者之肌膚側之正面片材而構成。先前，已知一種藉由壓紋加工等壓縮加工對正面片材之肌膚對向面賦予凹凸形狀之技術。又，已知一種於吸收體設置有在一方向上延伸之槽狀凹部作為成該吸收體之變形起點之變形誘導部的技術。於專利文獻1至3中揭示了採用該等兩種技術之吸收性物品。

先前技術文獻

專利文獻

【0003】

專利文獻1：日本專利特開2012-239721號公報

專利文獻2：日本專利特開2015-100574號公報

專利文獻3：日本專利特開2018-202220號公報

【發明內容】

【0004】 本發明係一種吸收性物品，其具備：吸收體，其具有與穿著者之前後方向對應之縱向及與該縱向正交之橫向，且包含吸收保持體液之吸收性芯體；及正面片材，其配置於該吸收體之肌膚對向面側。

本發明之吸收性物品之一實施方式中，上述正面片材與上述吸收體藉由接著劑而局部接合。

本發明之吸收性物品之一實施方式中，上述正面片材於該正面片材之肌膚對向面分別具有複數個於一方向上延伸之線狀之第1凹部、於與該一方向交叉之方向上延伸之線狀之第2凹部、兩凹部之交點、及由兩凹部包圍之凸部。

本發明之吸收性物品之一實施方式中，上述第1凹部及上述第2凹部當分別被看作連續線時，在該第1凹部與該第2凹部交叉之假想交點處具有不連續部而於延伸方向上被分斷，複數個上述凸部彼此經由該不連續部而連接。

本發明之吸收性物品之一實施方式中，上述吸收性芯體具有變形誘導部，該變形誘導部係與通過複數個上述不連續部而於一方向上延伸之1條假想線對應地配置。

以下對本發明之其他特徵、效果及實施方式進行說明。

【圖式簡單說明】

【0005】

圖1係使作為本發明之吸收性物品之一實施方式的經期衛生棉之肌膚對向面側(正面片材側)之一部分破斷並模式性地表示之立體圖。

圖2係沿圖1之I-I線之模式性橫截面圖。

圖3係模式性地表示圖1所示之經期衛生棉所具備之吸收性芯體之圖，圖3(a)係該吸收性芯體之肌膚對向面側之俯視圖，圖3(b)係沿圖3(a)之II-II線之橫截面圖，圖3(c)係該吸收性芯體之非肌膚對向面側之俯視圖。

圖4係模式性地表示圖1所示之經期衛生棉所具備之正面片材之肌膚對向面及吸收性芯體所具有之變形誘導部(槽狀凹部)之俯視圖。

圖5係表示圖4中通過正面片材之第1凹部及第2凹部之交點(不連續部)而於一方向上延伸之假想線的圖。

圖6係圖1所示之經期衛生棉之與圖4之III-III線對應之位置處之模式性橫截面圖。

圖7係本發明之吸收性芯體之另一實施方式之模式性立體圖。

【實施方式】

【0006】 關於經期衛生棉等吸收性物品，希望服貼性良好，無間隙地密接於穿著者之身體。為了滿足該期望，先前多數製品設計係使吸收性物品容易變形，以將其與身體之間隙填補。然而，實際情況係此種製品設計大部分主要著眼於吸收體，幾乎未發現亦著眼於除吸收體以外之其他構件的製品設計。

【0007】 一般而言，於吸收性物品中，正面片材與吸收體藉由接著劑而直接地或經由其他構件間接地接合，若在正面片材與吸收體之間無間隙地配置有接著劑(進行了所謂之滿塗佈)，則接著劑會阻礙液體自正面片材向吸收體透過，有導致液體吸收性、防漏性降低之虞，因此，通常利用接著劑將正面片材與吸收體局部接合。此種普通構成之吸收性物品中，為了達到服貼性提昇等目的而採用穿著時容易變形且變形量相對較大之吸收體時，因該吸收體之變形較大，故有時正面片材會自吸收體隆起。

【0008】 本發明者進行了各種研究，結果弄清了如下情況：於藉由壓縮加工尤其對正面片材賦予了線狀凹部之情形時，當對該正面片材施加吸收性物品之穿著者之體壓等而作用外力時，該凹部作為該正面片材之變形誘導部(可撓軸)發揮功能，該凹部之變形方向之向量與吸收體之變形方向之向量合成而使該正面片材容易褶皺，從而該正面片材容易自該吸收體

之表面隆起。此種「正面片材之隆起」可能導致排泄液滯留於正面片材之正面(肌膚對向面)，提高誘發洩漏之危險，希望防止其發生。

【0009】 因此，本發明係關於一種對穿著者身體之服貼性優異且正面片材難以隆起、防漏性優異之吸收性物品。

【0010】 以下，基於本發明之較佳實施方式，一面參照附圖一面對本發明進行說明。再者，於以下附圖之記載中，對相同或類似之部分標註相同或類似之符號。附圖基本上是模式圖，各尺寸之比率等有時與實物不同。

【0011】 本發明之吸收性物品具有與穿著者之前後方向、即自腹部側經由褲襠部延伸至背部側之方向對應的縱向(圖中符號「X」所示之方向)、及與該縱向正交之橫向(圖中符號「Y」所示之方向)。

於以下之說明中，只要未特別進行說明，則縱向係沿著吸收性物品之縱向或其構成構件(例如吸收體)之縱向的方向，橫向係沿著吸收性物品之橫向或其構成構件之橫向的方向。

本發明之吸收性物品具備：吸收體(圖中符號「5」所示之構件)，其包含吸收保持體液之吸收性芯體(圖中符號「6」所示之構件)；及正面片材(圖中符號「3」所示之構件)，其配置於該吸收體之肌膚對向面側。

圖1及圖2中示出了作為本發明之吸收性物品之一實施方式的經期衛生棉1，衛生棉1具備上述構成。

【0012】 本說明書中，「肌膚對向面」係吸收性物品或其構成構件(例如吸收體5)之於穿著吸收性物品時朝向穿著者之肌膚側之面、即相對靠近穿著者之肌膚之側，「非肌膚對向面」係吸收性物品或其構成構件之於穿著吸收性物品時朝向與肌膚側為相反側、即距穿著者之肌膚相對較遠

一側的面。再者，此處提到之「穿著時」，意指維持通常恰當之穿著位置、即該吸收性物品之正確穿著位置的狀態。

【0013】 衛生棉1係用以吸收其穿著者排泄之經血等體液之物品，具備：吸收體5，其包含吸收性芯體6；液體透過性之正面片材3，其配置於該吸收體5之肌膚對向面側，可與穿著者之肌膚接觸；及液體不透過性或液體難透過性或撥水性(總之具有防漏性)之背面片材4，其配置於該吸收體5之非肌膚對向面側。

衛生棉1被劃分為以下3個區域，即：縱向中央區域M，其配置於穿著者之褲襠部，且包含與穿著者之陰道口等排泄部對向之排泄部對向部(未圖示)；前方區域F，其配置於較該縱向中央區域M更靠穿著者之前側(腹部側)；及後方區域R，其配置於較該縱向中央區域M更靠穿著者之後側(背部側)。

【0014】 本實施方式中，如圖1所示，衛生棉1具有：吸收性本體2，其具有縱向X上較長之形狀；及一對翼部2W、2W，其等自該吸收性本體2中之縱向中央區域M之沿縱向X之兩側部分別向橫向Y之外側延出。吸收性本體2係形成衛生棉1之主體之部分，具備上述正面片材3、背面片材4及吸收體5，於縱向X上被劃分為3個區域即前方區域F、縱向中央區域M及後方區域R。正面片材3及背面片材4各者與吸收體5之間藉由接著劑而接合。

【0015】 再者，本發明中，於如衛生棉1般吸收性物品具有翼部之情形時，吸收性物品之縱向中央區域相當於該吸收性物品之縱向(長度方向，圖中之X方向)上具有翼部之區域。若以衛生棉1為例，夾在一翼部2W之沿縱向X之根部與另一翼部2W之沿縱向X之根部之間的區域為縱向

中央區域。

衛生棉1中，一對翼部2W、2W係以將衛生棉1於橫向Y上二等分且沿縱向X延伸之橫向中心線CLy為基準左右對稱地形成，一翼部2W之靠近前方區域F一側之根部與另一翼部2W之靠近前方區域F一側之根部於縱向X上處於相同位置。

又，本發明中，不具有翼部之吸收性物品(例如典型的拋棄式尿布)之縱向中央區域相當於將該吸收性物品於縱向上三等分時位於中間之區域。

【0016】 本實施方式中，吸收體5係包含吸收性芯體6及液體透過性之包芯片材7而構成，該吸收性芯體6具有液體吸收性且吸收保持經血等體液，該包芯片材7被覆該吸收性芯體6之外表面。吸收性芯體6與吸收性本體2同樣，具有縱向X上較長之形狀。吸收性芯體6之長度方向與衛生棉1之縱向X一致，吸收性芯體6之寬度方向與衛生棉1之橫向Y一致。如圖1所示，吸收體5(吸收性芯體6)跨及衛生棉1(吸收性本體2)之縱向X之大致全長連續，自前方區域F經由縱向中央區域M延伸至後方區域R。吸收性芯體6與包芯片材7之間亦可藉由熱熔接著劑等接著劑而接合。

【0017】 關於包芯片材7，1)既可僅由1片片材構成，2)亦可包含複數片片材而構成。上述1)之包芯片材7例如係具有吸收性芯體6之橫向Y之長度之2倍以上3倍以下之寬度的1片連續片材，被覆吸收性芯體6之肌膚對向面全域，且自吸收性芯體6之沿縱向X之兩側緣向橫向Y之外側延出，將該延出部向下卷至吸收性芯體6之下方，而被覆吸收性芯體6之非肌膚對向面全域。上述2)之包芯片材7係例如包含被覆吸收性芯體6之肌膚對向面之1片肌膚側包芯片材、及與該肌膚側包芯片材分開地被覆吸收性芯體6之非肌膚對向面之1片非肌膚側包芯片材這2片而構成。

【0018】 本實施方式中，如圖2所示，正面片材3被覆吸收體5之肌膚對向面全域。另一方面，背面片材4被覆吸收體5之非肌膚對向面全域，進而自吸收體5之沿縱向X之兩側緣向橫向Y之外側延出，與下述側部片材8一起形成側翼部2S。側翼部2S係衛生棉1中之由自吸收體5(吸收性本體2)向橫向Y之外側延出之構件構成之部分。背面片材4與側部片材8係於吸收體5之自沿著縱向X之兩側緣之延出部藉由接著劑、熱密封、超音波密封等公知之接合方法而相互接合。於圖示之形態中，背面片材4與側部片材8之接合部81於俯視下具有環狀，包圍吸收體5。

【0019】 如圖1所示，側翼部2S於縱向中央區域M朝向橫向Y之外側大幅突出，藉此，於吸收性本體2之沿縱向X之左右兩側延伸設置有一對翼部2W、2W。

於俯視下，翼部2W具有下底(較上底更長之邊)位於吸收性本體2之側部側之大致梯形形狀，於其非肌膚對向面設置有作為將該翼部2W固定於內褲等衣物之固定機構的翼部黏著部(未圖示)。

再者，翼部2W由於向內褲等衣物之襠部之非肌膚對向面(外表面)側回折而使用，故上述翼部黏著部之形成面即翼部2W之非肌膚對向面於其使用時朝向穿著者之肌膚側，成為肌膚對向面。

又，於吸收性本體2之非肌膚對向面即背面片材4之非肌膚對向面，設置有作為將衛生棉1(吸收性本體2)固定於內褲等衣物之固定機構的本體黏著部(未圖示)。

上述翼部黏著部及上述本體黏著部分別於其使用前由膜、不織布、紙等所構成之剝離片材(未圖示)被覆。

【0020】 本實施方式中，於吸收性本體2之肌膚對向面(正面片材3

之肌膚對向面)之沿縱向X之兩側部，以於俯視下與吸收體5之沿縱向X之左右兩側部重疊之方式，跨及吸收性本體2之縱向X之大致全長配置有一對側部片材8、8。一對側部片材8、8分別於在縱向X上延伸之未圖示之線狀接合部，藉由接著劑等公知之接合方法接合於正面片材3等其他構件。

【0021】 本實施方式中，如圖1及圖2所示，於吸收性本體2形成有正面凹陷部9，該正面凹陷部9係正面片材3及吸收體5之肌膚對向面側(包芯片材7之覆蓋吸收性芯體6之肌膚對向面之部分及吸收性芯體6)向該吸收體5之非肌膚對向面側(背面片材4側)一體地凹陷而成。正面凹陷部9於厚度方向上並未貫通吸收體5(吸收性芯體6)，於正面片材3之肌膚對向面具有開口，並且於與該開口為相反側具有底部。正面凹陷部9於俯視下具有閉合環狀，更具體而言，具有縱向X上較長之長橢圓形狀，至少形成於縱向中央區域M。正面凹陷部9具有阻礙經血等排泄液於面方向之移動的功能。正面凹陷部9係藉由對衛生棉1(吸收性本體2)自其肌膚對向面側(正面片材3側)實施壓縮加工而形成，根據其形成方法，可稱為「壓縮部」。作為壓縮部之正面凹陷部9之密度較周邊部高。因此，於具備作為壓縮部之正面凹陷部9的吸收性本體2中，對應於正面凹陷部9之高密度部與未形成正面凹陷部9之低密度部並存，因此面方向上產生了密度差。

【0022】 作為構成衛生棉1之上述各構件，可以按照下文中針對該構件之說明者為前提，無特別限制地使用此種吸收性物品中通常所使用者。

作為正面片材3，例如可使用具有液體透過性之單層或多層構造之不織布，作為該不織布，可例示利用梳棉法製造之不織布(例如熱風不織布)、紡黏不織布、熔噴不織布、水刺不織布、針刺不織布。亦可對構成

正面片材3之不織布使用界面活性劑等親水化劑實施親水化處理。

作為背面片材4，可使用具有防漏性之片材、即具有液體不透過性(使液體完全不通過之性質)或液體難透過性(雖未達到液體不透過性之程度但使液體難以通過之性質)之片材，例如可列舉透濕性之樹脂膜。

【0023】 作為吸收性芯體6，例如可列舉以木漿等纖維(吸水性纖維)為主體之纖維集合體、或使該纖維集合體含有粒子狀之吸水性聚合物而成者。以此種纖維集合體為主體之吸收性芯體6可使用具備轉筒之公知之纖維堆積裝置按照常規方法製造，根據其製法，可稱為「纖維堆積型吸收性芯體」。

作為吸收性芯體6，可代替纖維堆積型吸收性芯體而使用「片狀吸收性芯體」，或者除使用纖維堆積型吸收性芯體以外進而還使用「片狀吸收性芯體」。作為片狀吸收性芯體，例如可例示具備相對向之纖維片材及配置於兩纖維片材之間之吸水性聚合物者。

本實施方式中，吸收性芯體6係纖維堆積型吸收性芯體。

作為包芯片材7，可使用具有液體透過性之片材，典型的是不織布、紙。作為側部片材8，可使用撥水性或經撥水處理之不織布。

【0024】 正面片材3與吸收體5藉由接著劑局部地接合。即，於正面片材3之與吸收體5之對向面(正面片材3之非肌膚對向面)及/或吸收體5之與正面片材3之對向面(吸收體5之肌膚對向面)，以接著劑之塗佈部與非塗佈部混合存在之方式，間斷地塗佈有接著劑。藉由利用接著劑將正面片材3與吸收體5局部接合，容易獲得良好之液體透過性。

【0025】 正面片材3與吸收體5局部接合之接著劑之塗佈形態並無特別限制，例如可列舉接著劑塗佈部之俯視形狀成為螺旋狀、峰狀、 Ω 狀、

簾幕狀、條紋狀等之塗佈形態。更具體而言，例如可列舉俯視形狀為上述形狀中之一種或複數種之接著劑塗佈部在正面片材3與吸收體5之間沿一方向(例如縱向X)延伸之形態。作為接著劑，可無特別限制地使用此種吸收性物品中能夠用於構件彼此之接合的接著劑，例如可列舉熱熔接著劑。接著劑之塗佈量(基重)係只要根據正面片材3及吸收體5之種類等適當調整即可。

【0026】再者，本發明中提到之「正面片材」係配置於吸收體之肌膚對向面側之片狀構件，既可为單層構造，亦可为2片以上之片狀構件積層而成之積層構造。上述積層構造中，複數個片狀構件彼此既可相互接合，亦可不接合。例如，此種吸收性物品中，先前存在正面片材(最接近穿著者之肌膚配置之片材)與吸收體之間介存配置被稱為次層或第二片材等之液體透過性之中間片材的情形，本發明之吸收性物品包含具備該中間片材之形態，於本發明中，將該中間片材作為正面片材之一部分處理。即，於本發明中，將上述中間片材作為「正面片材之非肌膚對向面側」處理。下述第1凹部及第2凹部以及凸部等形成於正面片材之肌膚對向面側，未形成於上述中間片材。然而，亦可於中間片材亦形成與正面片材之第1凹部及第2凹部分開設置之複數個凹部。

【0027】衛生棉1中，在衛生棉1中剛性特別高之構件即吸收體5、更具體而言為形成吸收體5之主體之吸收性芯體6設置有變形誘導部，以於對吸收體5施加穿著者之體壓等外力之情形時使衛生棉1靈活地變形。藉由在吸收性芯體6適當地設置變形誘導部，從而衛生棉1於其穿著時容易以填補其與穿著者身體之間隙之方式變形。

【0028】本實施方式中，如圖3所示，變形誘導部係於吸收性芯體6

之肌膚對向面6a及非肌膚對向面6b之至少一者具有開口且沿特定方向延伸之槽狀凹部60。

【0029】 槽狀凹部60(變形誘導部)既可為於厚度方向上未貫通吸收性芯體6之非貫通型，或者亦可為於厚度方向上貫通吸收性芯體6之貫通型。貫通型之槽狀凹部60整體為空間部，係所謂之貫通孔。

本實施方式中，槽狀凹部60如圖2及圖3(b)所示為非貫通型，於吸收性芯體6之肌膚對向面6a具有開口，並且於與該開口為相反側具有底部。非貫通型之槽狀凹部60之底部係於吸收性芯體6之俯視(吸收性芯體6之厚度方向之投影觀察)下與槽狀凹部60重疊之部分，包含芯體形成材料而構成。

再者，本發明中，非貫通型之槽狀凹部60亦可與圖示之形態相反，於吸收性芯體6之非肌膚對向面6b具有開口並且於與該開口為相反側具有底部。

【0030】 本實施方式中，如圖3所示，槽狀凹部60具有於縱向X上延伸之縱向凹部60X、及於與該縱向凹部60X交叉之方向上延伸之橫向凹部60Y，吸收性芯體6之形成有縱向凹部60X之開口及橫向凹部60Y之開口的面側被劃分成複數個小吸收部61。更具體而言，本實施方式中，於吸收性芯體6中，複數個縱向凹部60X於橫向Y上間斷地配置，並且複數個橫向凹部60Y於縱向X上間斷地配置，複數個縱向凹部60X與複數個橫向凹部60Y正交。複數個縱向凹部60X分別自吸收性芯體6之縱向X之一端跨及另一端連續，複數個橫向凹部60Y分別自吸收性芯體6之橫向Y之一端跨及另一端連續。又，形成於吸收性芯體6之所有槽狀凹部60(縱向凹部60X、橫向凹部60Y)均於吸收性芯體6之肌膚對向面6a具有開口。亦即，於吸收性

芯體6中，肌膚對向面6a側由相互正交之複數個縱向凹部60X及橫向凹部60Y劃分成複數個小吸收部61，各小吸收部61如圖3(a)所示於俯視下具有四邊形形狀。

【0031】 本實施方式中，因槽狀凹部60為非貫通型，故不存在槽狀凹部60之連續層62跨及槽狀凹部60之存在區域之面方向(與厚度方向正交之方向)全域偏靠於吸收性芯體6中之槽狀凹部60之存在區域(本實施方式中為吸收性芯體6整體)之一面側。連續層62之俯視(吸收體5之厚度方向之投影觀察)下與槽狀凹部60重疊之部分構成非貫通型之槽狀凹部60之底部。複數個小吸收部61經由連續層62成為一體。

本實施方式中，如圖2所示，連續層62偏靠於吸收性芯體6之非肌膚對向面6b側。吸收性芯體6之非肌膚對向面6b係由連續層62形成且實質上無凹凸之平坦面，與此相對，肌膚對向面6a具有由槽狀凹部60之開口所構成之凹部與小吸收部61所構成之凸部構成的凹凸形狀，為凹凸面。

【0032】 再者，本發明中，如上所述，包含貫通型之槽狀凹部60作為槽狀凹部60(變形誘導部)，於該情形時，於吸收性芯體6中之貫通型之槽狀凹部60之存在區域不存在連續層62，複數個小吸收部61不成為一體，而是分別能夠分離地各自獨立地存在。該等複數個小吸收部61分別藉由接著劑等接合方法而接合於包芯片材7，藉此，維持複數個小吸收部61之特定配置。

【0033】 本實施方式中，如圖3所示，槽狀凹部60係設置於吸收性芯體6整體，但亦可僅設置於吸收性芯體6之一部分。於該情形時，例如可於前方區域F、縱向中央區域M及後方區域R中之任意1個或2個設置槽狀凹部60。

又，吸收性芯體6中，槽狀凹部60之數量亦可為1個，較佳為2個以上。

又，亦可於吸收性芯體6中混合存在貫通型之槽狀凹部與非貫通型之槽狀凹部作為槽狀凹部60，但典型的是僅存在其中一種槽狀凹部60。

又，槽狀凹部60可如縱向凹部60X及橫向凹部60Y般於俯視下並非直線狀，亦可一部分或整體彎曲。

【0034】 又，槽狀凹部60係於特定方向上延伸，此處提到之「延伸」，如圖3所示，不僅包括槽狀凹部60於一方向(於縱向凹部60X之情形時為縱向X，於橫向凹部60Y之情形時為橫向Y)上呈連續線狀延伸之情形，而且包括如下情形：複數個槽狀凹部60於一方向上間斷地配置，該等複數個槽狀凹部60整體看上去在一方向上延伸。於後者之情形時，一方向上最接近之2個槽狀凹部60之該一方向上之相隔距離較佳為30 mm以下，更佳為20 mm以下。作為後者情形之具體例，可例示如下形態：俯視呈特定形狀之槽狀凹部60於縱向X或橫向Y上間斷地配置複數個，該等複數個槽狀凹部60於縱向X或橫向Y上呈虛線狀延伸。

【0035】 吸收性芯體6中之槽狀凹部60由於完全不存在芯體形成材料或僅存在極少量芯體形成材料，故容易成為彎折之起點。進而，俯視下與槽狀凹部60重疊之部分(以下，亦稱為「槽狀凹部60之存在部」)係於槽狀凹部60為非貫通型之情形時為相較於周圍，芯體形成材料較少之部分，於槽狀凹部60為貫通型之情形時為不存在芯體形成材料之空間部，不論為哪一種類型之槽狀凹部60，其剛性均較槽狀凹部60之非存在部(小吸收部61)低，因此，於衛生棉1之穿著時容易成為吸收性芯體6彎曲時之可撓軸，可作為變形(彎曲)誘導部發揮作用。因此，吸收體5(吸收性芯體6)於

衛生棉1之穿著時能夠以槽狀凹部60作為變形誘導部以順著穿著者之身體形狀之方式變形。因此，衛生棉1之服貼性優異，可對穿著者賦予良好之穿著感，並且能有效地抑制經血等體液洩漏。又，吸收性芯體6中，槽狀凹部60於縱向X及橫向Y上延伸，藉此，與未形成槽狀凹部60之情形相比，可謀求縮短體液之吸收時間，並且使體液向面方向之擴散性提昇，從而衛生棉1之液體吸收性提昇。

【0036】 具有槽狀凹部60之吸收性芯體6可使用公知之纖維堆積裝置以與此種吸收性物品之吸收性芯體之製造方法相同的方式來製造。纖維堆積裝置典型的是如下裝置：於外周面具備具有積體用凹部之轉筒，一面使轉筒旋轉，一面向其外周面以飛散狀態供給芯體形成材料，藉由自積體用凹部之底面進行抽吸而使芯體形成材料於積體用凹部內纖維堆積，且藉由自與積體用凹部對向配置之抽吸機構進行抽吸而使該積體用凹部內之纖維堆積物自積體用凹部脫模，並轉印至抽吸機構上。該構成之纖維堆積裝置中，於積體用凹部之透氣性底面之一部分配置非透氣性構件或難透氣性構件等，藉由將該底面之一部分製成非透氣性部或難透氣性部，於芯體形成材料之纖維堆積時芯體形成材料難以纖維堆積在該非透氣性部或難透氣性部，該非透氣性部或難透氣性部中之芯體形成材料之纖維堆積量較該底面之其他部位少。因此，藉由使用此種具備積體用凹部之底面之一部分成為非透氣性部或難透氣性部之轉筒的纖維堆積裝置按照常規方法製造吸收性芯體，與該非透氣性部或難透氣性部對應之部位成為槽狀凹部60，與該底面之其他部位對應之部位成為小吸收部61，可獲得具有槽狀凹部60之吸收性芯體6。

【0037】 如此，藉由使將芯體形成材料抽吸至積體用凹部時之抽吸

力局部不同而形成之吸收性芯體6中，芯體形成材料之纖維堆積量局部存在差異，具體而言，槽狀凹部60之存在部(吸收性芯體6中之俯視下與槽狀凹部60重疊之部分)之芯體形成材料之每單位面積的質量(基重)相對較小(包括基重為零之情況)，槽狀凹部60之非存在部即小吸收部61之該基重相對較大。

【0038】 關於槽狀凹部60，除了藉由如上所述刻意地使吸收性芯體6中之槽狀凹部60之形成預定部位的芯體形成材料之纖維堆積量較周邊部減少之方法而形成以外，例如，藉由製造芯體形成材料之纖維堆積量均勻之吸收性芯體並對該吸收性芯體中之槽狀凹部60之形成預定部位實施壓紋加工等壓縮加工，亦能夠形成。藉由此種壓縮加工而形成之槽狀凹部60相較於吸收性芯體6中之該槽狀凹部60之周邊部成為高密度且高剛性之區域。

【0039】 為了更加確實地發揮吸收性芯體6具有槽狀凹部60(變形誘導部)所產生之作用效果，較佳為以如下方式設定吸收性芯體6各部分之尺寸等。

關於槽狀凹部60之與長度方向正交之方向之長度(寬度)，例如若為於縱向X上延伸之縱向凹部60X則為橫向Y之長度(寬度)，較佳為1 mm以上，更佳為3 mm以上，而且，較佳為10 mm以下，更佳為5 mm以下。

關於小吸收部61、即「吸收性芯體6中之由相互交叉(正交)之槽狀凹部60X、60Y劃分成之區域」(吸收性芯體6中之由槽狀凹部60包圍之區域)之面積，較佳為25 mm²以上，更佳為50 mm²以上，而且，較佳為1000 mm²以下，更佳為500 mm²以下。

小吸收部61之每單位面積2500 mm²之數量較佳為2個以上，更佳為5

個以上，而且，較佳為100個以下，更佳為50個以下。

小吸收部61之基重(吸收性芯體6中之俯視下與小吸收部61重疊之部分之基重)係以大於其周圍之「吸收性芯體6中之俯視下與槽狀凹部60重疊之部分」之基重為前提，較佳為150 g/m²以上，更佳為200 g/m²以上，而且，較佳為800 g/m²以下，更佳為750 g/m²以下。

連續層62之基重較佳為30 g/m²以上，更佳為50 g/m²以上，而且，較佳為160 g/m²以下，更佳為150 g/m²以下。

參照圖3(b)，非貫通型之槽狀凹部60之深度D相對於吸收性芯體6之厚度T較佳為40%以上，更佳為50%以上，而且，較佳為98%以下，更佳為80%以下。

【0040】 圖4中示出了形成衛生棉1之肌膚對向面之正面片材3之肌膚對向面之一部分。衛生棉1中，如圖1及圖4所示，正面片材3於該正面片材3之肌膚對向面分別具有複數個於一方向(以下，亦稱為「第1方向」)上延伸之線狀之第1凹部30、於與該一方向交叉之方向(以下，亦稱為「第2方向」)上延伸之線狀之第2凹部31、及由兩凹部30、31包圍之凸部33。亦即，於正面片材3之肌膚對向面，於第1方向上延伸之複數個第1凹部30在第2方向上隔開特定間隔相互平行地配置，並且於第2方向上延伸之複數個第2凹部31在第1方向上隔開特定間隔相互平行地配置，且藉由以相互交叉之方式延伸之兩凹部30、31將正面片材3之肌膚對向面區分為複數個區域，各該區域中存在凸部33。

【0041】 本實施方式中，第1方向(第1凹部30之延伸方向)及第2方向(第2凹部31之延伸方向)係分別相對於縱向X及橫向Y兩者不正交而交叉之方向。但於本發明中，上述第1方向及第2方向亦可其中一者與縱向X一

致，另一者與橫向Y一致。即，於本發明中，第1凹部30及第2凹部31亦可分別於縱向X或橫向Y上延伸。

又，本實施方式中，第1凹部30及第2凹部31於俯視下為直線(更具體而言為不連續之直線)，但亦可包含曲線。

【0042】 第1凹部30與通過該第1凹部30在橫向Y上延伸之橫向假想直線VLy的交叉角度 θ_1 (參照圖4)較佳為45度以上，更佳為55度以上。交叉角度 θ_1 亦可為90度，即第1凹部30亦可相對於縱向X平行地延伸，但為了適度保持第1凹部30與第2凹部31之距離，進一步抑制液體透過性及褶皺產生，較佳為75度以下，更佳為65度以下。此處提到之交叉角度 θ_1 係指第1凹部30與橫向假想直線VLy交叉所產生之銳角及鈍角中之銳角之交叉角度。

關於第2凹部31與通過該第2凹部31而在橫向Y上延伸之橫向假想直線VLy的交叉角度 θ_2 (參照圖4)，亦與交叉角度 θ_1 同樣。

上述交叉角度 θ_1 及 θ_2 之較佳範圍係只要滿足至少一者即可，但更理想的是兩者均處於上述較佳範圍內。

交叉角度 θ_1 、 θ_2 處於上述範圍係指第1凹部30、第2凹部31以沿縱向X之方式延伸。兩凹部30、31分別可作為供經血等排泄液流動之流路發揮功能，藉由使交叉角度 θ_1 、 θ_2 處於上述範圍即兩凹部30、31以沿縱向X之方式延伸，排泄液向縱向X之擴散性可進一步提昇。

【0043】 兩凹部30、31當分別被看作連續線時，於兩凹部30、31交叉之假想交點處具有不連續部32而於延伸方向上被分斷，複數個凸部33彼此經由該不連續部32而連接。亦即，兩凹部30、31分別為不連續線，於其延伸方向(第1方向、第2方向)上間斷地配置有不連續部32，不連續部

32位於使兩凹部30、31分別於其延伸方向上假想地延長時之假想連續線彼此之交點即假想交點處。不連續部32係斷絕凹部30、31之連續性之部分，未如凹部30、31中之除不連續部32以外之其他部分般呈凹狀凹陷。不連續部32典型的是與凸部33同樣地朝向穿著者之肌膚側突出，但其突出高度較凸部33低。

【0044】 兩凹部30、31分別係藉由對正面片材3自其肌膚對向面側實施壓縮加工而形成，根據其形成方法，可稱為「壓縮部」。另一方面，包含作為壓縮部之兩凹部30、31之假想交點的不連續部32、及作為壓縮部之兩凹部30、31所包圍之部分即凸部33係正面片材3中未被實施壓縮加工之非壓縮部。作為壓縮部之兩凹部30、31之密度較作為非壓縮部之不連續部32及凸部33高，於正面片材3中，對應於兩凹部30、31之高密度部與對應於作為非壓縮部之不連續部32及凸部33之低密度部並存，面方向上產生了密度差。

【0045】 用以形成兩凹部30、31之壓縮加工既可利用伴隨著以纖維為代表之正面片材3之形成材料之熔融的方法，亦可利用不伴隨形成材料之熔融之方法。作為伴隨著形成材料之熔融之壓縮加工，具體而言，可列舉伴隨熱之壓紋加工、超音波壓紋等公知之壓紋加工。存在如下情形：於藉由伴隨著形成材料之熔融之壓縮加工而形成之凹部30、31之底部、即俯視下與作為空間部之凹部30、31重疊之部分，失去了正面片材3本來具有之纖維形態而膜化。

【0046】 如上所述，藉由在正面片材3之肌膚對向面分別形成有複數個以相互交叉之方式延伸之2種凹部30、31，與未形成此種凹部之情形相比，發揮以下等效果：排泄液於面方向之擴散性提昇，因正面片材3與

肌膚之接觸面積減小而使透氣性提昇。

又，兩凹部30、31於其等之假想交點處被分斷而形成不連續部32，藉此，與不存在此種不連續部而兩凹部30、31連續之情形相比，發揮以下等效果：排泄液於正面片材3之肌膚對向面未被吸收而殘存之所謂液體殘留被抑制，正面片材3不易產生褶皺，正面片材3之肌膚觸感提昇。

【0047】 兩凹部30、31之寬度(凹部30、31之與延伸方向正交之方向上之長度)並無特別限制，較佳為0.1 mm以上，更佳為0.3 mm以上，而且，較佳為1.5 mm以下，更佳為1.0 mm以下。

兩凹部30、31之不連續部32之沿著該凹部30或該凹部31之延伸方向的長度較佳為1.0 mm以上，更佳為1.5 mm以上，而且，較佳為5.0 mm以下，更佳為3.0 mm以下。

【0048】 就典型例而言，正面片材3之兩凹部30、31之寬度較吸收性芯體6之槽狀凹部60(縱向凹部60X、橫向凹部60Y)之寬度窄。關於槽狀凹部60之寬度與兩凹部30、31之寬度的比率，以前者>後者為前提，前者/後者較佳為2以上，更佳為3以上，而且，較佳為8以下，更佳為6以下。

【0049】 正面片材3既可為由1片液體透過性片材構成之單層構造，亦可為複數片液體透過性片材積層而成之積層構造。

於正面片材3為積層構造之情形時，第1凹部30及第2凹部31可成為構成該積層構造之各層(液體透過性片材)彼此之接合部。於該情形時，構成積層構造之各層彼此於兩凹部30、31融合而一體化。

構成正面片材3之液體透過性片材典型的是不織布，包含熱熔性纖維作為構成纖維。作為熱熔性纖維，可無特別限制地使用包含聚乙烯、聚丙烯

烯等公知之熱塑性樹脂之纖維。

【0050】 正面片材3亦可包含藉由被加熱而長度伸長之熱伸長性纖維。若正面片材3包含熱伸長性纖維，則正面片材3之凸部33明顯突出，可使凹凸形狀變得更加明確。於使正面片材3含有熱伸長性纖維之情形時，其含量相對於正面片材3之總質量較佳為60質量%以上，更佳為70質量%以上，而且，較佳為100質量%以下，更佳為95質量%以下。

【0051】 作為熱伸長性纖維，例如可列舉藉由加熱使樹脂之結晶狀態發生變化而伸長之纖維、或被實施了捲縮加工且藉由加熱使捲縮解除而表觀長度伸長之纖維等。熱伸長性纖維例如可為如下纖維，即，藉由將其於較佳為90℃以上、更佳為110℃以上，又，較佳為130℃以下之加熱溫度下進行加熱，而使長度伸長。作為較佳之熱伸長性纖維，可列舉如下複合纖維：包含第1樹脂成分、及具有較第1樹脂成分之熔點低之熔點或軟化點之第2樹脂成分，且第2樹脂成分連續存在於纖維表面之一部分或整體。又，亦較佳為熱伸長時與其他纖維發生熱熔之纖維。作為第1樹脂成分，可列舉聚丙烯(PP)、聚對苯二甲酸乙二酯、聚對苯二甲酸丁二酯等，作為第2樹脂成分，可列舉高密度聚乙烯(HDPE)、低密度聚乙烯(LDPE)、直鏈狀低密度聚乙烯(LLDPE)、乙烯丙烯共聚物、聚苯乙烯、聚丙烯(PP)、共聚酯等。該等成分中，藉由使用聚丙烯作為第1樹脂成分，使用高密度聚乙烯作為第2樹脂成分，可容易地獲得被賦予了熱熔性之熱伸長性纖維，就該方面而言較佳。此種熱伸長性纖維可藉由例如日本專利特開2005-350836號公報所記載之方法而製造。

【0052】 正面片材3例如可藉由如下方法製造。

首先，利用梳棉法等公知之方法製造以未加熱之熱伸長性纖維為主

體之纖維網作為正面片材3之製造中間物。該纖維網既可為單層構造，亦可為積層構造。於使用單層構造之纖維網之情形時，作為製造產物之正面片材3為單層構造，於使用積層構造之纖維網之情形時，作為製造產物之正面片材3為積層構造。

其次，對上述纖維網實施作為壓縮加工之一種之熱壓加工，形成第1凹部30及第2凹部31。此時，兩凹部30、31之交點處未實施壓縮加工。於實施該壓縮加工之階段，上述纖維網所含之熱伸長性纖維於兩凹部30、31被壓接或融合，在未熱伸長之情況下被固定。

繼而，對上述纖維網進行加熱。該纖維網之加熱處理例如可利用公知之熱風加工來實施。藉由該加熱處理，於纖維網中之除兩凹部30、31以外之部分、尤其是由兩凹部30、31包圍之複數個區域，熱伸長性纖維伸長，其結果，該複數個區域分別成為較兩凹部30、31更蓬鬆之凸部33。

以此方式形成之凸部33成為以下部分：具有被正面片材3(上述纖維網)之構成纖維填滿之實心構造，但纖維密度較兩凹部30、31稀疏而較為蓬鬆。作為兩凹部30、31之交點之不連續部32亦具有與凸部33實質上相同之構造。另一方面，兩凹部30、31具有正面片材3之構成纖維經壓接或接著而成之壓接著部，兩凹部30、31中存在之熱伸長性纖維因壓接著而使熱伸長性受到阻礙，因此即便經過加熱處理仍為非伸長狀態。

【0053】再者，上述正面片材之製造方法適用於正面片材含有熱伸長性纖維之情形，但不含熱伸長性纖維之正面片材亦可藉由與上述相同之方法製造，或者亦可藉由如下方法製造，即，對上述纖維網實施壓縮加工，不對壓縮加工後之纖維網進行加熱處理。

【0054】 正面片材3之基重並無特別限制，較佳為10 g/m²以上，更佳為20 g/m²以上，而且，較佳為80 g/m²以下，更佳為70 g/m²以下。

【0055】 如以上所說明般，衛生棉1由於形成吸收體5之主體之吸收性芯體6具有槽狀凹部60(縱向凹部60X、橫向凹部60Y)作為變形誘導部，故穿著時容易以將其與穿著者身體之間隙填補之方式變形，服貼性優異。又，正面片材3於該正面片材3之肌膚對向面具有以相互交叉之方式延伸之複數個線狀之第1凹部30及第2凹部31、以及由其等包圍之凸部33，且兩凹部30、31之複數個假想交點為不連續部32，因此，衛生棉1於液體擴散性、防液體殘留性等方面亦可發揮一定效果。另一方面，衛生棉1中，為了確保液體透過性等，使正面片材3與吸收體5藉由接著劑局部接合，因此，於穿著時擔心發生上述「正面片材3之隆起」。

【0056】 然而，於衛生棉1中，藉由採用正面片材3與吸收性芯體6之位置關係相關之特徵性構成，而消除了上述擔心。該特徵性構成係指吸收性芯體6具有與通過正面片材3之複數個不連續部32而在一方向上延伸之1條假想線(圖5中符號「L1x」或「L1y」所示之直線)對應地配置之變形誘導部(以下，亦稱為「特定變形誘導部」)。具體而言，上述特定變形誘導部係槽狀凹部60(縱向凹部60X、橫向凹部60Y)。

【0057】 本實施方式中，如圖5所示，吸收性芯體6具有與通過複數個不連續部32而在縱向X上延伸之1條假想線L1x對應地配置之「縱向特定變形誘導部」、及與通過複數個不連續部32而在橫向Y上延伸之1條假想線L1y對應地配置之「橫向特定變形誘導部」，作為上述特定變形誘導部。更具體而言，上述縱向特定變形誘導部為縱向凹部60X，上述橫向特定變形誘導部為橫向凹部60Y，且分別具有複數個。又，上述縱向特定變形誘

導部(縱向凹部60X)與上述橫向特定變形誘導部(橫向凹部60Y)交叉，更具體而言為正交。

【0058】 此處提到之「對應地配置」，不僅包含1)1條假想線L1x、L1y與槽狀凹部60(縱向凹部60X、橫向凹部60Y)如圖5所示完全一致之形態，而且包含2)槽狀凹部60(縱向凹部60X、橫向凹部60Y)位於1條假想線L1x、L1y附近之形態。關於上述2)，「假想線L1x附近」係指自假想線L1x朝與該假想線L1x之延伸方向正交之方向(即橫向Y)較佳為2 mm以內、更佳為0.5 mm以內之區域。關於「假想線L1y附近」亦同樣如此。

【0059】 正面片材3中，如上所述，典型的是第1凹部30及第2凹部31為壓縮部，與此相對，不連續部32及凸部33為非壓縮部，相較於兩凹部30、31為低密度、低剛性。而且，假想線L1x、L1y係連結此種低密度、低剛性之複數個不連續部32並假想性地通過經由該等複數個不連續部32而連接之複數個凸部33上之線。因此，假想線L1x、L1y難以成為正面片材3受到外力而變形時之變形誘導部(可撓軸)。

衛生棉1中，此種難以成為正面片材3之變形誘導部之部分即假想線L1x、L1y係與吸收性芯體6(吸收體5)之變形誘導部即槽狀凹部60(縱向凹部60X、橫向凹部60Y)對應地配置，故吸收體5以槽狀凹部60作為變形誘導部而變形時之應力難以傳播至正面片材3，因此，可有效地抑制「正面片材之隆起」。因此，衛生棉1藉由槽狀凹部60(縱向凹部60X、橫向凹部60Y)之作用，而對穿著者身體之服貼性優異，且正面片材3難以隆起，減少了正面片材3之隆起所引起之不良情況之發生，且防漏性優異。

【0060】 為了表現此種正面片材之隆起抑制效果，只要吸收性芯體6所具有之作為變形誘導部之槽狀凹部60(縱向凹部60X、橫向凹部60Y)之

至少一部分為上述特定變形誘導部、即「與通過複數個不連續部32而在一方向上延伸之1條假想線對應地配置之變形誘導部」即可，無需吸收性芯體6所具有之槽狀凹部60全部為上述特定變形誘導部。亦即，於僅複數個縱向凹部60X及橫向凹部60Y中之一部分為上述特定變形誘導部之情形時，亦能有效地抑制正面片材3之隆起。但就傾向而言，吸收性芯體6所具有之槽狀凹部60中上述特定變形誘導部所占之比率越高，則正面片材之隆起抑制效果越提昇。特佳為，於衛生棉1之與橫向中心線CLy重疊之位置，吸收性芯體6以與假想線L1x重疊之方式具有作為變形誘導部之槽狀凹部60。於該情形時，衛生棉1產生服貼於作為排泄部對向部之陰道口、股溝之類的變形時正面片材之隆起被抑制，從而可抑制洩漏並且減少不適感。

【0061】再者，如上所述，於衛生棉1在正面片材3與吸收體5之間具有液體透過性之中間片材且該中間片材於肌膚對向面側具有複數個凹部之情形時，若以該中間片材之複數個凹部之間與吸收性芯體6之變形誘導部(槽狀凹部60)重疊之方式配置該中間片材，則更容易發揮上述效果。

【0062】又，本實施方式中，如上所述，如圖5所示般吸收性芯體6具有作為上述縱向特定變形誘導部之縱向凹部60X、及作為上述橫向特定變形誘導部之橫向凹部60Y，來作為上述特定變形誘導部，並且縱向凹部60X與橫向凹部60Y交叉(正交)，為了更穩定地表現正面片材3之隆起抑制效果，如此於相互交叉之兩個方向(縱向X、橫向Y)分別具有上述特定變形誘導部之構成較為理想，但並非必須為該構成。即，於本發明中，吸收性芯體6亦可僅具有上述縱向特定變形誘導部及上述橫向特定變形誘導部中之任一者。

【0063】考慮到作為上述特定變形誘導部相關之要素之「吸收性芯體6之槽狀凹部60(縱向凹部60X、橫向凹部60Y)」以及「正面片材3之第1凹部30及第2凹部31」作為排泄液之流路發揮功能，對衛生棉1之液體擴散性甚至防漏性產生較大影響，為了提昇液體向縱向X之擴散性而確實地防止橫向洩漏，並且提高吸收體5之吸收效率，較佳為吸收性芯體6至少具有上述縱向特定變形誘導部、即與通過複數個不連續部32而在縱向X上延伸之1條假想線L1x對應地配置之縱向凹部60X作為上述特定變形誘導部。

【0064】本實施方式中，如圖5所示，與假想線L1x對應地配置之作為上述縱向特定變形誘導部之縱向凹部60X係於橫向Y上間斷地配置複數個，該於橫向Y上相鄰之縱向凹部60X彼此之間存在非直線狀假想線L2x，該非直線狀假想線L2x通過複數個不連續部32而在縱向X上呈非直線狀延伸。亦即，縱向凹部60X(假想線L1x)與非直線狀假想線L2x在橫向Y上交替地配置。本實施方式中，非直線狀假想線L2x於俯視下具有鋸齒線狀。

非直線狀假想線L2x係與假想線L1x同樣，難以成為正面片材3受到外力而變形時之變形誘導部(可撓軸)且不易產生褶皺之部位，此種非直線狀假想線L2x介存於在橫向Y上間斷地配置之作為上述縱向特定變形誘導部之縱向凹部60X彼此之間，藉此，正面片材3對穿著者之肌膚之密接性可進一步提昇。

【0065】本實施方式中，於橫向Y上，亦與縱向X同樣，在複數個上述特定變形誘導部彼此之間存在通過複數個不連續部32而在一方向上呈非直線狀延伸之非直線狀假想線。即，與假想線L1y對應地配置之作為上述橫向特定變形誘導部之橫向凹部60Y係於縱向X上間斷地配置複數個，

該於縱向X上相鄰之橫向凹部60Y彼此之間存在通過複數個不連續部32而在橫向Y上呈非直線狀延伸之非直線狀假想線L2y。亦即，橫向凹部60Y(假想線L1y)與非直線狀假想線L2y於縱向X上交替地配置。本實施方式中，非直線狀假想線L2y於俯視下具有鋸齒線狀。

如此在縱向X及橫向Y兩者，於複數個上述特定變形誘導部(60X、60Y)彼此之間存在正面片材3中之不易成為褶皺之部位且與非直線狀假想線L2x、L2y對應之部位，藉此，正面片材3對穿著者之肌膚之密接性可進一步提昇。

【0066】 本實施方式中，如圖4所示，正面片材3之凸部33於俯視下具有多邊形形狀，且包含面積不同之2種以上凸部33A、33B、33C，隔著第1凹部30或第2凹部31相鄰之2個凸部33(33A、33B、33C)之面積互不相同。亦即，本實施方式中，面積相同之凸部33彼此不隔著第1凹部30或第2凹部31相鄰。

更具體而言，正面片材3包含面積不同之2種俯視呈菱形形狀之大凸部33A及小凸部33C、以及俯視呈平行四邊形形狀之中凸部33B，作為凸部33，亦即，包含面積互不相同之3種凸部33。而且，1個大凸部33A與4個中凸部33B隔著劃定該1個大凸部33A之第1凹部30或第2凹部31相鄰，並且該4個中凸部33B與4個小凸部33C隔著該第1凹部30或該第2凹部31相鄰。4個小凸部33C分別位於1個大凸部33A之長軸或短軸之假想線上。該等3種9個凸部33(33A、33B、33C)如圖5之粗實線所示，整體於俯視下形成1個大的菱形形狀。於正面片材3之肌膚對向面，形成有複數個由此種9個1組之凸部33構成之菱形形狀。

【0067】 若如此於正面片材3中，存在面積不同之2種以上俯視呈多

邊形形狀之凸部33，且以面積相同之凸部33彼此不隔著第1凹部30或第2凹部31相鄰之方式配置凸部33，則於正面片材3受到體壓等外力而變形時，面積相對較小之凸部33(本實施方式中為小凸部33C)優先於其他凸部33變形，故面積相對較大之凸部33(本實施方式中為大凸部33A及中凸部33B，尤其是大凸部33A)之變形受到抑制而維持厚度，其結果，可於正面片材3形成在縱向X上延伸之褶皺(縱向褶皺)。若於正面片材3形成此種縱向褶皺，則該正面片材3難以隆起。

【0068】 又，本實施方式中，正面片材3之凸部33包含厚度不同之2種以上凸部33A、33B、33C，且隔著第1凹部30或第2凹部31相鄰之2個凸部33(33A、33B、33C)之厚度互不相同。亦即，本實施方式中，厚度相同之凸部33彼此不隔著第1凹部30或第2凹部31相鄰。

更具體而言，本實施方式中，面積不同之3種凸部33A、33B、33C之厚度與面積成比例增大，因此，大凸部33A之厚度最大，小凸部33C之厚度最小，中凸部33B具有兩凸部33A、33C中間之厚度。圖6表示大凸部33A之厚度>小凸部33C之厚度。

【0069】 此種「於正面片材3中存在厚度不同之2種以上凸部33，且以厚度相同之凸部33彼此不隔著第1凹部30或第2凹部31相鄰之方式配置凸部33」之構成發揮與上述「於正面片材3中存在面積不同之2種以上俯視呈多邊形形狀之凸部33，且以面積相同之凸部33彼此不隔著第1凹部30或第2凹部31相鄰之方式配置凸部33」之構成相同之效果，藉由兩構成之協同效應，可更加確實地防止正面片材3之隆起。

【0070】 凸部33之最大厚度、於本實施方式中為大凸部33A之頂部處之厚度T1(參照圖6)較佳為0.5 mm以上，更佳為1.0 mm以上，而且，較

佳為5.0 mm以下，更佳為3.0 mm以下。

凸部33之最小厚度、於本實施方式中為小凸部33C之頂部處之厚度T2(參照圖6)較佳為0.1 mm以上，更佳為0.5 mm以上，而且，較佳為1.0 mm以下，更佳為0.7 mm以下。

正面片材之各部分之厚度係藉由以下方法測定。再者，只要事先未特別說明，則以吸收性芯體(吸收體)為代表之吸收性物品之其他構成構件之厚度亦可依據以下方法來測定。

【0071】 <厚度之測定方法>

於對測定樣品(例如正面片材)施加5 cN/cm²之負荷之狀態下測定厚度。具體而言，厚度之測定係例如使用厚度計PEACOCK DIAL UPRIGHT GAUGES R5-C(OZAKI MFG.CO.LTD.製造)。此時，在厚度計之前端部與測定樣品之間配置以負荷成為5 cN/cm²之方式調整了大小之俯視呈圓形狀或正方形狀之板(厚度5 mm左右之壓克力板)，並測定厚度。於厚度測定中，對測定樣品之任意10處進行測定，算出該等10處之厚度之平均值，作為測定樣品之厚度。

【0072】 圖7中示出了吸收性芯體6A作為本發明之吸收性芯體之實施方式。關於下述另一實施方式，主要說明與上述實施方式(吸收性芯體6)不同之構成部分，相同之構成部分則標註相同之符號並省略說明。對下述另一實施方式中之未特別說明之構成適當應用上述實施方式(吸收性芯體6)之說明。

【0073】 如圖7所示，吸收性芯體6A具有厚度較周邊部大之厚壁部63。厚壁部63配置於與穿著者之陰道口等排泄部對向之部位。

本實施方式中，吸收性芯體6A中之縱向中央區域M之橫向Y之中央

部為厚壁部63，吸收性芯體6A中之除厚壁部63以外之部分係厚度較厚壁部63小之薄壁部64。厚壁部63與薄壁部64相比，剛性高出吸收性芯體6之形成材料之基重增大之量。

厚壁部63向衛生棉1之穿著者之肌膚側(正面片材3側)突出，未向非肌膚側(背面片材4側)突出。

於厚壁部63及薄壁部64兩者形成有作為變形誘導部之槽狀凹部60(縱向凹部60X、橫向凹部60Y)。

【0074】藉由在吸收性芯體6A中之與穿著者之排泄部對向之部位(縱向中央區域M)存在厚壁部63，衛生棉1中之俯視下與厚壁部63重疊之部分、典型的是縱向中央區域M之橫向Y之中央部密接於穿著者之排泄部，因此，與上述正面片材3之隆起抑制效果相輔相成，可提昇衛生棉1對穿著者身體之密接性或追隨性，甚至可提昇穿著感及液體吸收性。

【0075】再者，厚壁部63亦可向衛生棉1之穿著者之非肌膚側(背面片材4側)突出。又，於厚壁部63亦可不形成作為變形誘導部之槽狀凹部60(縱向凹部60X、橫向凹部60Y)。又，於圖7之形態中，厚壁部63係配置於吸收性芯體6A之橫向Y之中央部，但亦可跨及吸收性芯體6A之橫向Y之全長(全寬)配置。又，厚壁部63亦可自縱向中央區域M跨及前方區域F及/或後方區域R延伸。

【0076】為了更確實地發揮厚壁部63之作用效果，厚壁部63之厚度(厚壁部63之厚度不固定之情形時為最大厚度)較佳為3 mm以上30 mm以下，更佳為4 mm以上20 mm以下。

又，於組入有具有厚壁部63之吸收性芯體6A的吸收性物品為經期衛生棉之情形時，厚壁部63之厚度較佳為3 mm以上，更佳為4 mm以上，而

且，較佳為10 mm以下，更佳為8 mm以下。再者，於厚壁部63具有槽狀凹部60之情形時，厚壁部63之厚度係該厚壁部63中之小吸收部61之厚度。

自厚壁部63突出之側(吸收性芯體6A之肌膚對向面側或非肌膚對向面側)俯視厚壁部63時該厚壁部63之面積相對於吸收性芯體6A之同一側整體之面積較佳為20%以上，更佳為25%以上，而且，較佳為60%以下，更佳為50%以下。

【0077】 薄壁部64之厚度(吸收性芯體6A中之除厚壁部63以外之部分之厚度)較佳為1 mm以上25 mm以下，更佳為2 mm以上15 mm以下。

又，於組入有具有薄壁部64之吸收性芯體6A的吸收性物品為經期衛生棉之情形時，薄壁部64之厚度較佳為1 mm以上，更佳為2 mm以上，而且，較佳為8 mm以下，更佳為6 mm以下。再者，於薄壁部64具有槽狀凹部60之情形時，薄壁部64之厚度係該薄壁部64中之小吸收部61之厚度。

【0078】 以上，對本發明基於其實施方式進行了說明，但本發明並不限制於上述實施方式，可適當進行變更。

本發明之吸收性物品廣泛包含用以吸收人體所排出之體液(尿、軟便、經血、汗等)之物品，除上述經期衛生棉以外，還包含生理用內褲、具有固定膠帶之所謂展開型拋棄式尿布、短褲型拋棄式尿布、失禁護墊等。

關於上述本發明之實施方式，進而揭示以下附記。

【0079】 <1>

一種吸收性物品，其具備：吸收體，其具有與穿著者之前後方向對應之縱向及與該縱向正交之橫向，且包含吸收保持體液之吸收性芯體；及

正面片材，其配置於該吸收體之肌膚對向面側；且上述正面片材與上述吸收體藉由接著劑而局部接合，上述正面片材於該正面片材之肌膚對向面分別具有複數個於一方向上延伸之線狀之第1凹部、於與該一方向交叉之方向上延伸之線狀之第2凹部、及由兩凹部包圍之凸部，上述第1凹部及上述第2凹部當分別被看作連續線時，在該第1凹部與第2凹部交叉之假想交點處具有不連續部而於延伸方向上被分斷，複數個上述凸部彼此經由該不連續部而連接，上述吸收性芯體具有變形誘導部，該變形誘導部與通過複數個上述不連續部而在一方向上延伸之1條假想線對應地配置。

<2>

如<1>之吸收性物品，其中上述凸部於俯視下具有多邊形形狀，且包含面積不同之2種以上凸部，隔著上述第1凹部或上述第2凹部相鄰之2個上述凸部之面積互不相同。

<3>

如<1>或<2>之吸收性物品，其中上述凸部包含厚度不同之2種以上凸部，隔著上述第1凹部或上述第2凹部相鄰之2個上述凸部之厚度互不相同。

<4>

如<1>至<3>中任一項之吸收性物品，其中上述吸收性芯體具有縱向變形誘導部作為上述變形誘導部，該縱向變形誘導部係與通過複數個上述不連續部而在上述縱向上延伸之1條假想線對應地配置。

<5>

如<4>之吸收性物品，其中複數個上述縱向變形誘導部於上述橫向上間斷地配置，於該橫向上相鄰之該縱向變形誘導部彼此之間存在非直線

狀假想線，該非直線狀假想線係通過複數個上述不連續部而在上述縱向上呈非直線狀延伸。

<6>

如<4>或<5>之吸收性物品，其中上述吸收性芯體具有橫向變形誘導部作為上述變形誘導部，該橫向變形誘導部係與通過複數個上述不連續部而在上述橫向上延伸之1條假想線對應地配置，且上述縱向變形誘導部與上述橫向變形誘導部交叉。

<7>

如<1>至<6>中任一項之吸收性物品，其中上述吸收性芯體於與穿著者之排泄部對向之部位具有厚度較周邊部大之厚壁部。

【0080】 <8>

如<1>至<7>中任一項之吸收性物品，其於上述正面片材與上述吸收體之間具備液體透過性之中間片材。

<9>

如<8>之吸收性物品，其中上述中間片材不具有上述第1凹部及上述第2凹部。

<10>

如<8>或<9>之吸收性物品，其中上述中間片材具有與上述正面片材分開設置之複數個凹部。

<11>

如<10>之吸收性物品，其中上述中間片材之複數個凹部間與上述吸收性芯體之變形誘導部重疊。

【0081】 <12>

如<1>至<11>中任一項之吸收性物品，其中上述變形誘導部係槽狀凹部。

<13>

如<12>之吸收性物品，其中上述槽狀凹部具有於上述縱向上延伸之縱向凹部，該縱向凹部之上述橫向上之長度較佳為1.0 mm以上，更佳為3.0 mm以上，而且，較佳為10.0 mm以下，更佳為5.0 mm以下。

<14>

如<1>至<13>中任一項之吸收性物品，其中上述第1凹部與通過該第1凹部而於上述橫向上延伸之橫向假想直線的交叉角度 θ_1 較佳為45度以上，更佳為55度以上，而且，較佳為75度以下，更佳為65度以下。

<15>

如<1>至<14>中任一項之吸收性物品，其中上述第1凹部及上述第2凹部各自之寬度較佳為0.1 mm以上，更佳為0.3 mm以上，而且，較佳為1.5 mm以下，更佳為1.0 mm以下。

<16>

如<1>至<15>中任一項之吸收性物品，其中上述不連續部之沿上述第1凹部或上述第2凹部之延伸方向之長度較佳為1.0 mm以上，更佳為1.5 mm以上，而且，較佳為5.0 mm以下，更佳為3.0 mm以下。

<17>

如<1>至<16>中任一項之吸收性物品，其中上述正面片材包含熱伸長性纖維。

<18>

如<1>至<17>中任一項之吸收性物品，其中於與將上述吸收性物

品在上述橫向上二等分且沿縱向延伸之橫向中心線重疊之位置，上述吸收性芯體具有與上述假想線對應地配置之變形誘導部。

< 19 >

如 < 1 > 至 < 18 > 中任一項之吸收性物品，其中上述吸收性物品係經期衛生棉。

[產業上之可利用性]

【0082】 本發明之吸收性物品對穿著者身體之服貼性優異，且正面片材難以隆起，防漏性優異。

【符號說明】

【0083】

1:衛生棉

2:吸收性本體

2S:側翼部

2W:翼部

3:正面片材

4:背面片材

5:吸收體

6:吸收性芯體

6A:吸收性芯體

6a:肌膚對向面

6b:非肌膚對向面

7:包芯片材

8:側部片材

9:正面凹陷部

30:第1凹部

31:第2凹部

32:不連續部

33:凸部

33A:凸部

33B:凸部

33C:凸部

60:槽狀凹部

60X:縱向凹部

60Y:橫向凹部

61:小吸收部

62:連續層

63:厚壁部

64:薄壁部

81:接合部

CLy:橫向中心線

D:深度

F:前方區域

L1x:假想線

L2x:非直線狀假想線

L1y:假想線

L2y:非直線狀假想線

M:縱向中央區域

R:後方區域

T:厚度

T1:厚度

T2:厚度

VLy:橫向假想直線

$\theta 1$:交叉角度

$\theta 2$:交叉角度

【發明申請專利範圍】

【請求項1】

一種吸收性物品，其具備：吸收體，其具有與穿著者之前後方向對應之縱向及與該縱向正交之橫向，且包含吸收保持體液之吸收性芯體；及正面片材，其配置於該吸收體之肌膚對向面側；且

上述正面片材與上述吸收體藉由接著劑而局部接合，

上述正面片材於該正面片材之肌膚對向面分別具有複數個於一方向上延伸之線狀之第1凹部、於與該一方向交叉之方向上延伸之線狀之第2凹部、及由兩凹部包圍之凸部，

上述第1凹部及上述第2凹部當分別被看作連續線時，在該第1凹部與該第2凹部交叉之假想交點處具有不連續部而於延伸方向上被分斷，複數個上述凸部彼此經由該不連續部而連接，

上述吸收性芯體具有變形誘導部，該變形誘導部與通過複數個上述不連續部在一方向上延伸之1條假想線對應地配置。

【請求項2】

如請求項1之吸收性物品，其中上述凸部於俯視下具有多邊形形狀，且包含面積不同之2種以上凸部，

隔著上述第1凹部或上述第2凹部相鄰之2個上述凸部之面積互不相同。

【請求項3】

如請求項1之吸收性物品，其中上述凸部包含厚度不同之2種以上凸部，

隔著上述第1凹部或上述第2凹部相鄰之2個上述凸部之厚度互不相

同。

【請求項4】

如請求項1之吸收性物品，其中上述吸收性芯體具有縱向變形誘導部作為上述變形誘導部，該縱向變形誘導部係與通過複數個上述不連續部而在上述縱向上延伸之1條假想線對應地配置。

【請求項5】

如請求項4之吸收性物品，其中複數個上述縱向變形誘導部於上述橫向上間斷地配置，於該橫向上相鄰之該縱向變形誘導部彼此之間存在非直線狀假想線，該非直線狀假想線係通過複數個上述不連續部而在上述縱向上呈非直線狀延伸。

【請求項6】

如請求項4之吸收性物品，其中上述吸收性芯體具有橫向變形誘導部作為上述變形誘導部，該橫向變形誘導部係與通過複數個上述不連續部而在上述橫向上延伸之1條假想線對應地配置，

上述縱向變形誘導部與上述橫向變形誘導部交叉。

【請求項7】

如請求項1之吸收性物品，其中上述吸收性芯體於與穿著者之排泄部對向之部位具有厚度較周邊部大之厚壁部。

【請求項8】

如請求項1之吸收性物品，其於上述正面片材與上述吸收體之間具備液體透過性之中間片材。

【請求項9】

如請求項8之吸收性物品，其中上述中間片材不具有上述第1凹部及

上述第2凹部。

【請求項10】

如請求項8之吸收性物品，其中上述中間片材具有與上述正面片材分開設置之複數個凹部。

【請求項11】

如請求項10之吸收性物品，其中上述中間片材之複數個凹部間與上述吸收性芯體之變形誘導部重疊。

【請求項12】

如請求項1之吸收性物品，其中上述變形誘導部係槽狀凹部。

【請求項13】

如請求項12之吸收性物品，其中上述槽狀凹部具有於上述縱向上延伸之縱向凹部，該縱向凹部之上述橫向上之長度為1.0 mm以上10.0 mm以下。

【請求項14】

如請求項1之吸收性物品，其中上述第1凹部與通過該第1凹部而於上述橫向上延伸之橫向假想直線的交叉角度 θ_1 為45度以上75度以下。

【請求項15】

如請求項1之吸收性物品，其中上述第1凹部及上述第2凹部各自之寬度為0.1 mm以上1.5 mm以下。

【請求項16】

如請求項1之吸收性物品，其中上述不連續部之沿上述第1凹部或上述第2凹部之延伸方向之長度為1.0 mm以上5.0 mm以下。

【請求項17】

如請求項1之吸收性物品，其中上述正面片材包含熱伸長性纖維。

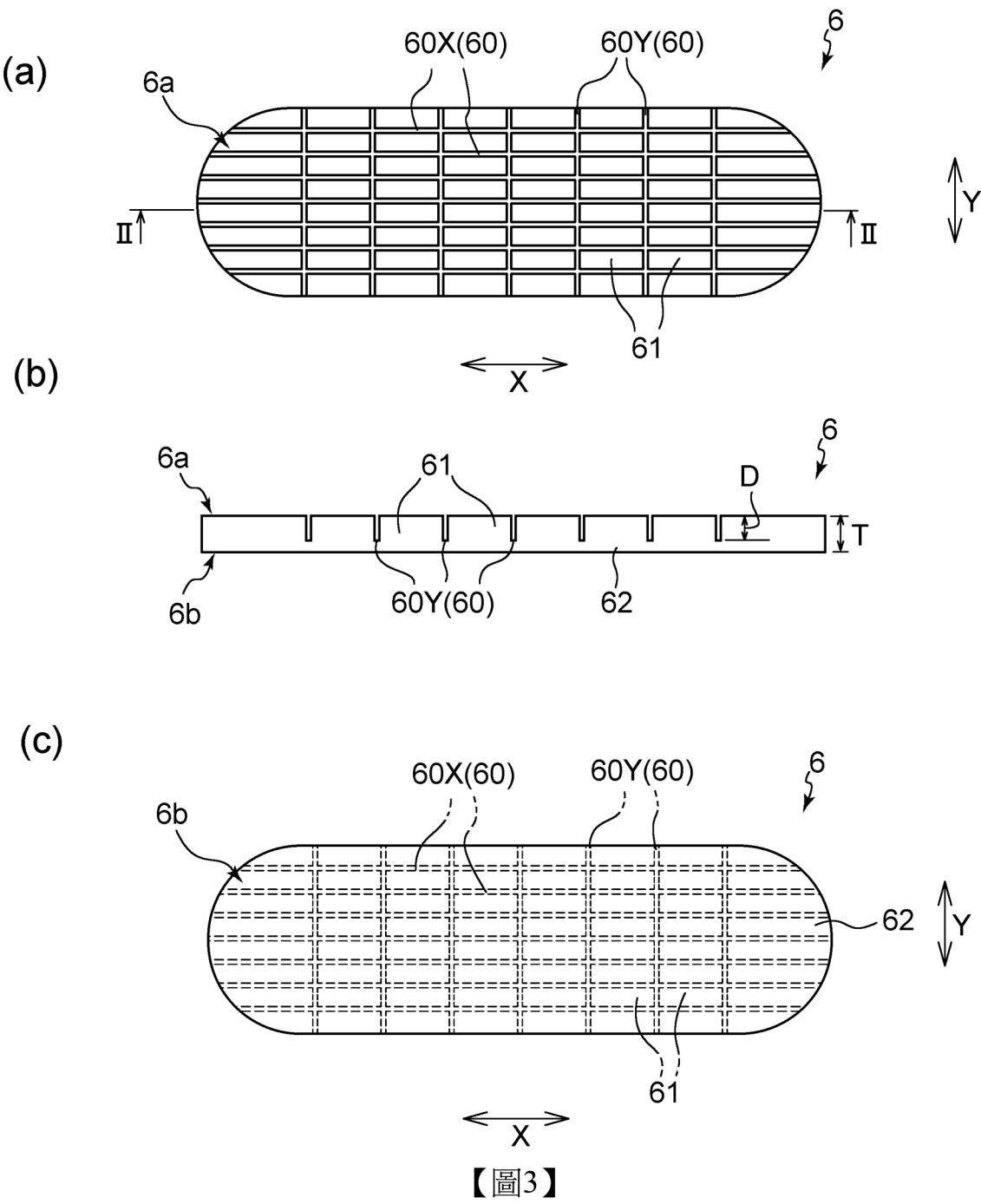
【請求項18】

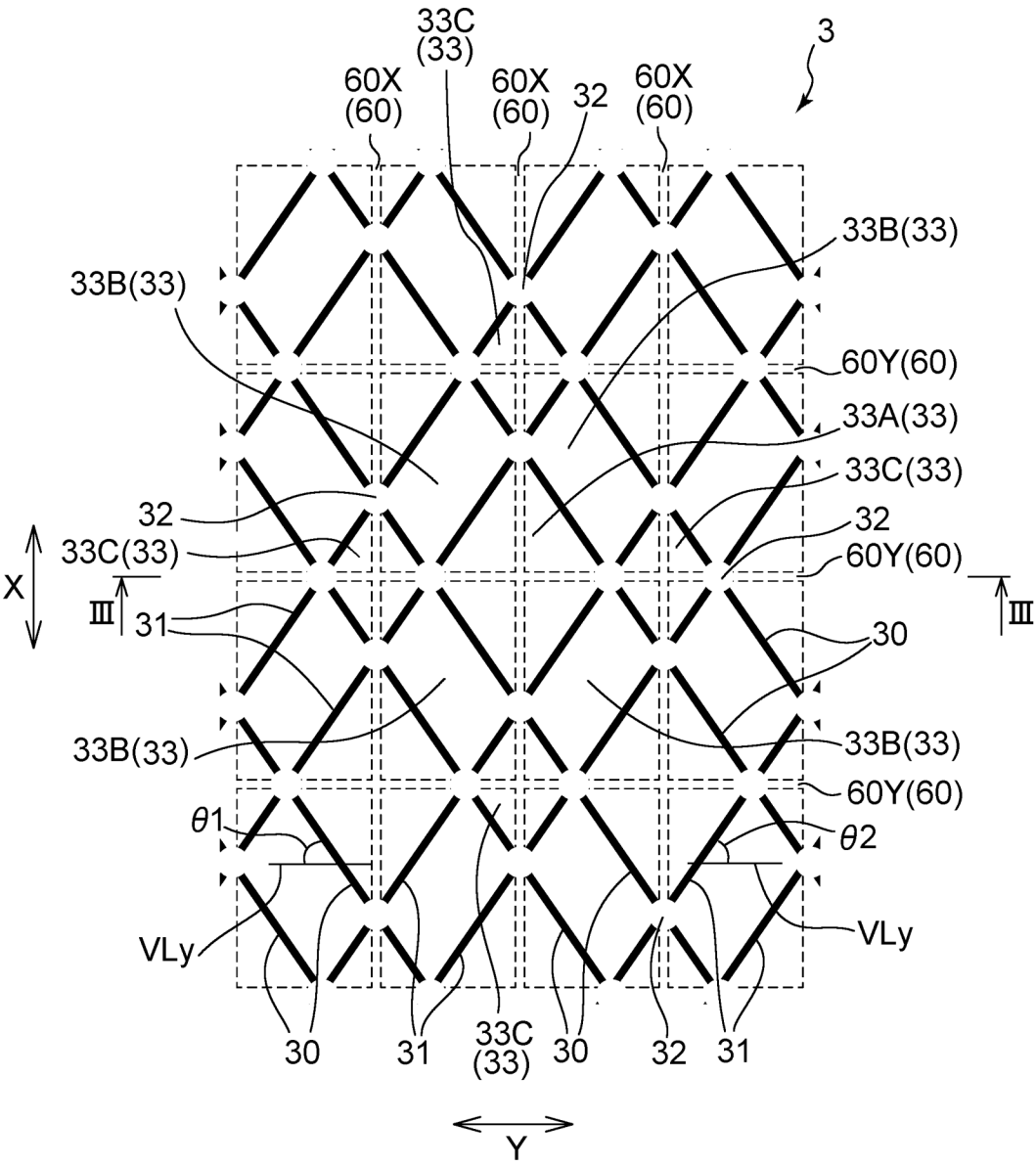
如請求項1之吸收性物品，其中於與將上述吸收性物品在上述橫向上二等分且沿縱向延伸之橫向中心線重疊之位置，上述吸收性芯體具有與上述假想線對應地配置之變形誘導部。

【請求項19】

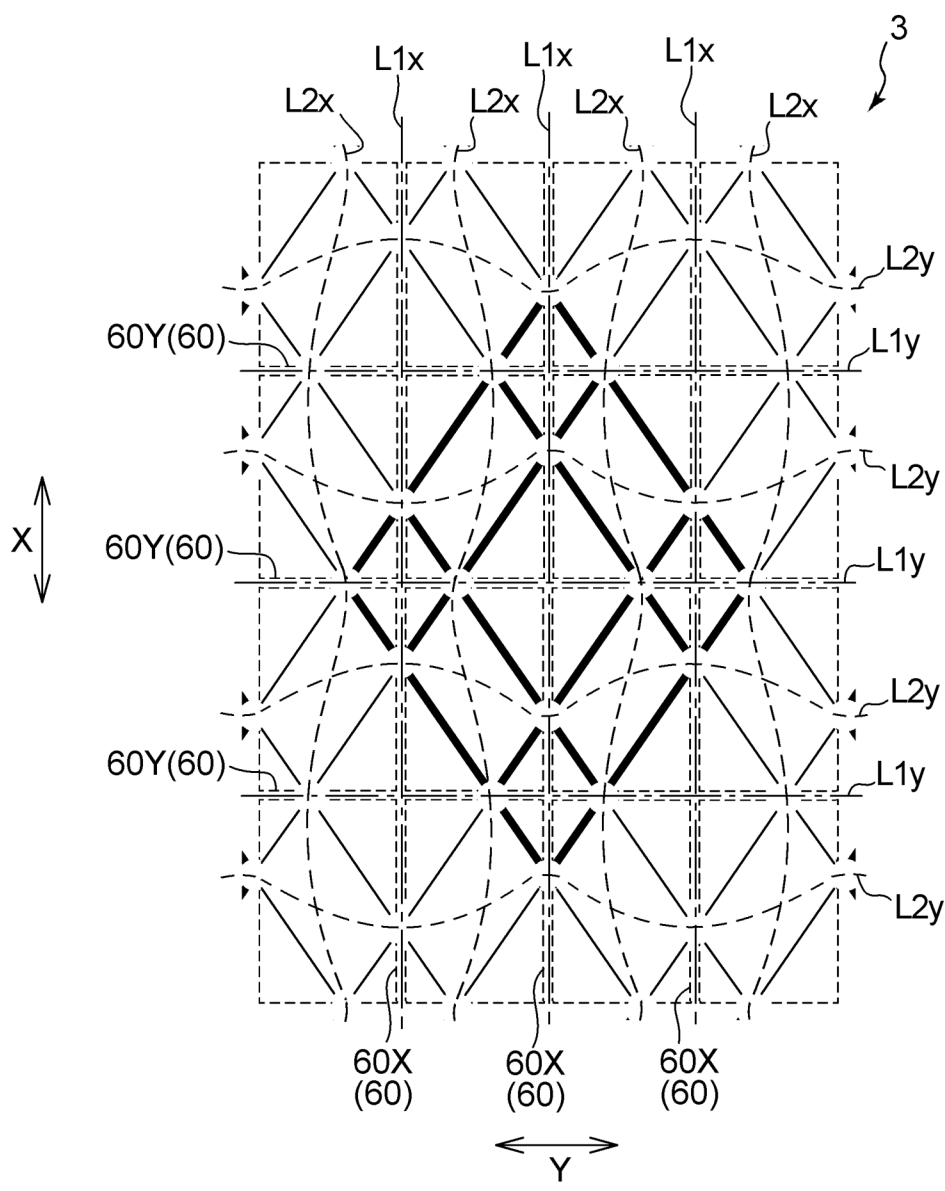
如請求項1之吸收性物品，其中上述吸收性物品係經期衛生棉。



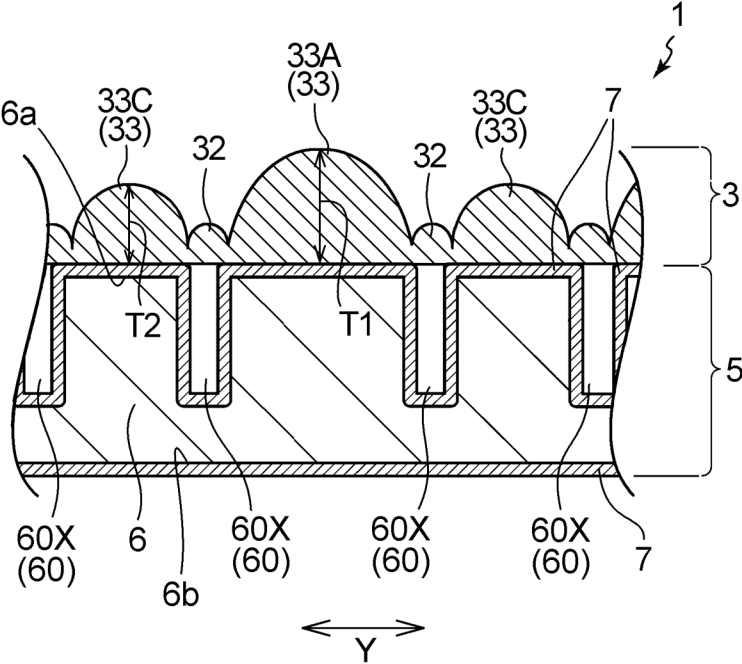




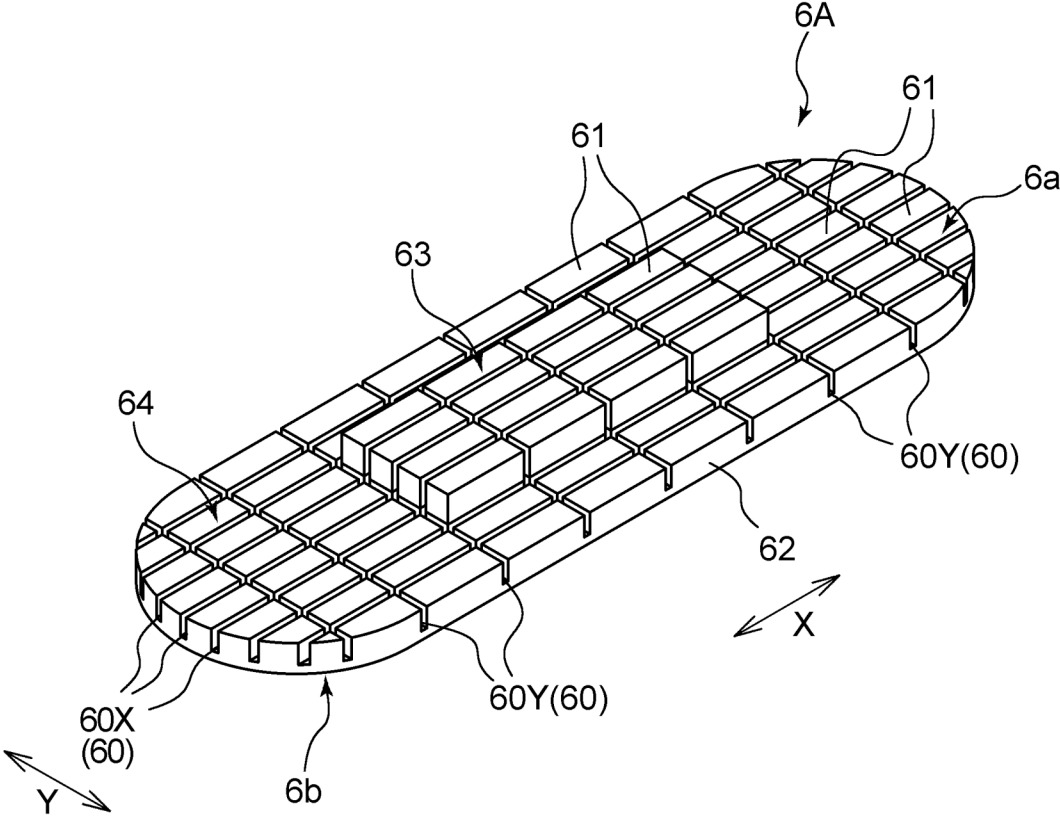
【圖4】



【圖5】



【圖6】



【圖7】