



(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 201713295 A

(43)公開日：中華民國 106 (2017) 年 04 月 16 日

(21)申請案號：105125107 (22)申請日：中華民國 105 (2016) 年 08 月 08 日
 (51)Int. Cl. : A61F13/58 (2006.01) A61F13/49 (2006.01)
 (30)優先權：2015/09/30 日本 2015-194547
 (71)申請人：大王製紙股份有限公司(日本) DAIO PAPER CORPORATION (JP)
 日本
 (72)發明人：中村友里子 NAKAMURA, YURIKO (JP)；森洋介 MORI, YOSUKE (JP)
 (74)代理人：李世章；彭國洋
 申請實體審查：無 申請專利範圍項數：8 項 圖式數：20 共 80 頁

(54)名稱

吸收性物品及其製造方法(三)

(57)摘要

本發明所欲解決的問題在於抑制吸收體的形狀發生變形。為了解決上述問題，本發明提供一種吸收性物品，其具備以包裝片 58 包裝吸收體 56 而成之吸收要素 50，且吸收體 56 是由纖維和高吸收性聚合物粒子 56P 混合集聚而成，該吸收性物品的特徵在於：前述吸收體，在其正反側中之至少一側，具有含浸有熔融黏度 1000 ~ 6000mPa·s 的熱熔黏合劑 H2 之含浸層 562，並且，包裝片 58 的內表面中的與含浸層 562 相對向之部分，是藉由黏合層 561 而黏合在含浸層 562 的外表面，該黏合層 561 是由熔融黏度在 4000 ~ 9000mPa·s 的範圍內且熔融黏度比含浸於前述含浸層中的熱熔黏合劑更高之熱熔黏合劑 H1 所組成。

無

指定代表圖：

第13圖

符號簡單說明：

50 . . . 吸收要素

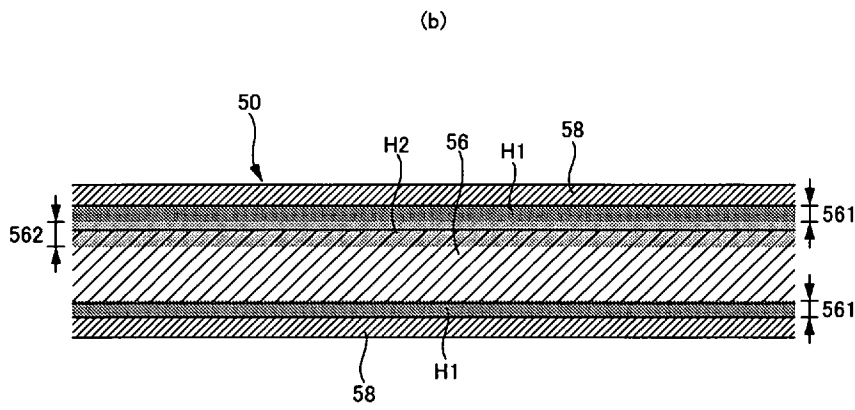
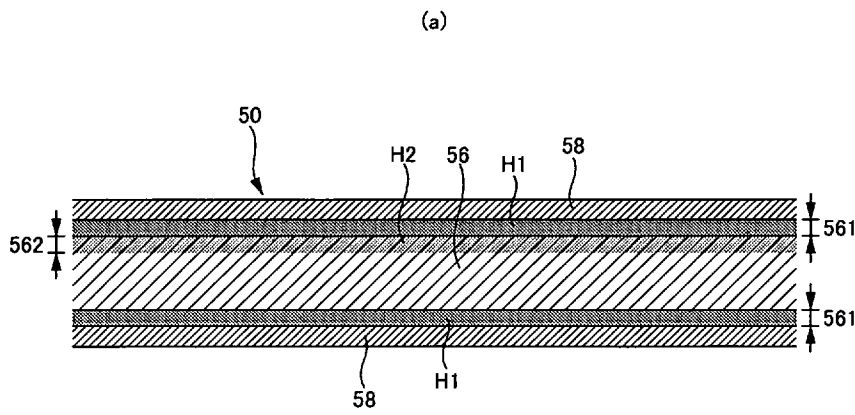
56 . . . 吸收體

58 . . . 包裝片

561 . . . 黏合層

562 . . . 含浸層

H1、H2 . . . 熱熔黏合劑





201713295

申請日: 105年8月8日

IPC分類: A61F13/58 (2006.01)
A61F13/49 (2006.01)

【發明摘要】

【中文發明名稱】吸收性物品及其製造方法(三)

【英文發明名稱】無

【中文】本發明所欲解決的問題在於抑制吸收體的形狀發生變形。

為了解決上述問題，本發明提供一種吸收性物品，其具備以包裝片58包裝吸收體56而成之吸收要素50，且吸收體56是由纖維和高吸收性聚合物粒子56P混合集聚而成，該吸收性物品的特徵在於：前述吸收體，在其正反側中之至少一側，具有含浸有熔融黏度1000～6000 mPa·s的熱熔黏合劑H2之含浸層562，並且，包裝片58的內表面中的與含浸層562相對向之部分，是藉由黏合層561而黏合在含浸層562的外表面，該黏合層561是由熔融黏度在4000～9000 mPa·s的範圍內且熔融黏度比含浸於前述含浸層中的熱熔黏合劑更高之熱熔黏合劑H1所組成。

【英文】無

【指定代表圖】第13圖。

【代表圖之符號簡單說明】

50 吸收要素

56 吸收體

申請案號：105125107

申請日：2016年8月8日

IPC分類：

58 包裝片

561 黏合層

562 含浸層

H1、H2 熱熔黏合劑

【特徵化學式】

無

【發明說明書】

【中文發明名稱】吸收性物品及其製造方法(三)

【英文發明名稱】無

【技術領域】

【0001】 本發明有關於一種吸收體的包裝技術，尤其關於一種吸收性物品及其製造方法，該吸收性物品能夠抑制發生吸收體的扭曲和破裂等的吸收體形狀的變形(吸收體崩潰)。

【先前技術】

【0002】 在拋棄式尿布和生理用衛生棉等吸收性物品中，一般使用紙漿纖維等纖維和高吸收性聚合物粒子的混合物來作為吸收體，且這種吸收體通常被內置來作為吸收要素(absorbing element)，以提高製造時和製造後的形狀維持性，該吸收要素是吸收體被由皺紋紙(crepe paper)等所組成的包裝片包捲而成。

【0003】 第17圖～第19圖表示以往的吸收要素的製造設備和步驟的例子。於此製造設備100中，首先，利用解纖機101對紙漿片(pulp sheet)56F進行解纖，並自被橫向配置且被旋轉驅動之纖維堆積滾筒102的上方，供給所獲得的紙漿纖維和高吸收性聚合物粒子56P的混合物。於纖維堆積滾筒102的外周面上，以前後方向作為旋轉方向之吸收體模具102m形成為凹狀，並且在吸收體模具102m的底面上形成有多個抽吸孔，於紙漿纖維和高吸收性聚合物粒子56P的供給位置處，藉由來自吸收體模具

102 m內的抽吸孔的抽吸，將紙漿纖維和高吸收性聚合物粒子56P的混合物集聚於吸收體模具102 m內，而形成吸收體56。形成於吸收體模具102 m內的吸收體56，藉由該纖維堆積滾筒102的旋轉，當在與連續帶狀包裝片58相對向之位置時，自模具上脫離並轉印（轉移）至包裝片58上，該包裝片58是以沿著該纖維堆積滾筒102的外周面的方式來供給。於包裝片58中的吸收體56的轉印面上，預先藉由塗佈熱熔黏合劑M1而形成有第一黏合劑層G1，且藉由該第一黏合劑層G1來將吸收體56黏合於包裝片58上。藉由依序進行該等步驟，來將吸收體56間歇性地供給至連續移送的包裝片58上。

【0004】 轉印至包裝片58上的吸收體56，於將包裝片58包捲在吸收體56上之前，藉由相對向的帶式輸送型的加壓裝置103，以遍及整個寬度之方式確實地壓實吸收體56。

【0005】 包裝片58，其與MD方向（包裝片的移送方向）正交之CD方向的寬度大於吸收體56的寬度，在吸收體56被轉印至該CD方向中間部分58c上，且被加壓裝置103壓實後，藉由塗佈熱熔黏合劑M2，來在吸收體56的整個上表面形成第二黏合劑層G2，進一步藉由後續未圖示的折邊部(sailor)，於沿著吸收體56的兩側邊緣的位置，將自吸收體56的CD方向兩側超出之兩側部分58s折疊（折回），並黏合於吸收體56上表面，並且將CD方向的兩端部疊合，且藉由第三黏合劑層G3黏合，來形成連接部

58c，該第三黏合劑層G3是於該重疊的部分上預先塗佈熱熔黏合劑M3而形成。

【0006】 如此一來，形成一種吸收要素50的連續體，其於MD方向上連續的包裝片58的筒狀連續體內，在MD方向上間歇性地固定有吸收體56。吸收要素50的連續體，在安裝有其他構件之製造過程中的狀態下或在未安裝其他構件之狀態下、或在切割成各個完成產品的步驟中，藉由在MD方向上間歇性地切割，來成為各個吸收要素50。

【0007】 通常，吸收性物品的吸收要素，是在被夾持於兩腿間之狀態下，由於步行等腿部動作而導致受到來自寬度方向兩側的各個方向的力，因此，會有尤其是吸收體的寬度方向兩端部的形狀容易變形這樣的問題。尤其，於吸收性物品的領域中，已知下述技術：於吸收體的前後方向中間部，形成向寬度方向中央側收攏(內縮)之收攏部，以提升腿圍的適配度；及，於吸收體的寬度方向中間部，沿著前後方向形成在厚度方向上貫穿之狹縫，以提升前後方向等的液體擴散性；但是，會有該等邊緣部的形狀容易變形這樣的問題。

【0008】 並且，目前，將纖維和高吸收性聚合物粒子混合集聚而成之吸收體廣泛普及，且已提出各種方面的提案以抑制吸收體的形狀發生變形，即便如此，仍對於抑制吸收體的形狀的變形，期望進一步改善。

[先行技術文獻]

(專利文獻)

【0009】

專利文獻1：日本特開2013-258936號公報

專利文獻2：日本特開2014-198175號公報

【發明內容】

【0010】 [發明所欲解決之問題]

因此，本發明的主要問題在於：抑制吸收要素中的吸收體的形狀的變形，該吸收要素是將纖維和高吸收性聚合物粒子混合集聚，並以包裝片包裝而成。

【0011】 [解決問題之技術手段]

解決上述問題之本發明，如下所述。

<請求項1所述之發明>

一種吸收性物品，其具備以包裝片包裝吸收體而成之吸收要素，其中，前述吸收體是由纖維和高吸收性聚合物粒子混合集聚而成，該吸收性物品的特徵在於：

前述吸收體，在其正反側之至少一側，具有含浸有熔融黏度 $1000\sim 6000\text{ mPa}\cdot\text{s}$ 的熱熔黏合劑之含浸層，

並且，前述包裝片的內表面中的與前述含浸層相對向之部分，是藉由黏合層而黏合在前述含浸層的外表面，該黏合層是由熔融黏度在 $4000\sim 9000\text{ mPa}\cdot\text{s}$ 的範圍內且熔融黏度比含浸於前述含浸層中的熱熔黏合劑更高之熱熔黏合劑所組成。

【0012】 (作用效果)

關於防止吸收體的形狀變形，本發明人發現如下所述之改善的餘地。亦即，在以往的吸收要素中，當為了謀求吸收體的形狀穩定化而對吸收體塗佈熱熔黏合劑時，亦使用該熱熔黏著劑來進行包裝片的黏合。使用於吸收要素之熱熔黏合劑，有時會成為引起吸收障礙的原因之一，而期望其使用量為所需之最低限度，因此這樣的兼用反而較佳。

【0013】然而，塗佈於吸收體上的熱熔黏合劑，從吸收體的形狀穩定化這樣的觀點而言，較佳是塗佈時的黏度較低之熱熔黏合劑，若使用這種熱熔黏合劑，則對於吸收體的含浸量會變多，因而會使對於包裝片的黏合變弱。又，在塗佈黏合劑時或運送片材時，黏合劑自包裝片滲出的情形亦會成為問題。雖說如此，作為對吸收體上表面塗佈的熱熔黏合劑，若為了使對於包裝片的黏合性和防止滲出良好而在塗佈時使用熔融黏度較高之熱熔黏合劑，則對吸收體的含浸量會變少，且對於塗佈量無法獲得期待的吸收體上表面的形狀穩定效果。也就是說，包裝片的黏合性和吸收體的上表面形狀穩定是相互衝突的關係，以往無法同時提升這些性能，因此有改善的餘地。

【0014】本發明是基於得出這樣的知識及見解而完成，藉由設為將不同熔融黏度的熱熔黏合劑用於適當材料和適當場所之結構，在形成含浸層時，熱熔黏合劑的熔融黏度充分低，藉此能夠充分地含浸於吸收體中，來有效地謀求吸收體的形狀穩定，並且，在形成黏合層時，熔融黏

度較高，藉此不易滲入吸收體和包裝片中，且亦使黏合吸收體和包裝片的黏合性良好，因而能夠抑制吸收體的形狀變形。

【0015】再者，熔融黏度，是指按照日本工業標準(JIS) Z 8803，使用布氏(Brookfield)B型黏度計(轉子No.027)，在溫度140℃進行測定出來的熔融黏度。

【0016】 <請求項2所述之發明>

如請求項1所述之吸收性物品，其中，前述吸收體中的纖維：高吸收性聚合物粒子之重量比為50：50～20：80。

【0017】 (作用效果)

若為如本項所述之高吸收性聚合物粒子的含有率較高之吸收體，則吸收體的寬度方向兩端部的形狀容易發生變形。因此，本發明適合於如本項所述之吸收體之情形。

【0018】 <請求項3所述之發明>

如請求項1或2所述之吸收性物品，其中，前述吸收體，於其正反側之任一側具有前述含浸層，

並且，前述包裝片，具有位於前述吸收體中的具有前述含浸層之側的相反側的中間部分、及自此中間部分朝前述吸收體中的具有前述含浸層之側折回之兩側部分，並且，此包裝片的兩側部分的前端部重疊在前述吸收體中的具有前述含浸層之側，而形成連接部。

【0019】 (作用效果)

在這種包裝片包捲的形態中，於將包裝片的兩側部分折回並黏合在吸收體上表面時，自吸收體滲出至兩側的高吸收性聚合物粒子被捲起，而有時會使吸收體兩側部上表面的高吸收性聚合物粒子變多。在本發明中，這種吸收體兩側部上表面的高吸收性聚合物粒子亦能夠黏合，並防止吸收體強度下降。

【0020】 <請求項4所述之發明>

如請求項3所述之吸收性物品，其中，前述連結部形成於前述吸收體的背面側，

前述吸收體中的纖維：高吸收性聚合物粒子之重量比為 50：50～20：80，

並且，前述吸收體的前述高吸收性聚合物粒子的含有率，是隨著自背面側向正面側而階段性地或連續性地變高。

【0021】 (作用效果)

在本發明中，吸收體的高吸收性聚合物粒子的含有率較高，並且該含有率隨著自背面側向正面側而階段性地或連續性地變高，因此回滲防止性優異。雖然如此，包裝片的連接部位於吸收體的背面側(也就是與吸收體的高吸收性聚合物粒子含有率較高的部分相反側)，因此。即便包裝片的連接部的黏合變得不充分，也不易在連接部上產生縫隙；又，即便自吸收體脫離的高吸收性聚合物粒子自包裝片的連接部洩漏出來，因為是吸收要素的背面側，所以

也不太可能洩漏至穿戴者的肌膚側。進一步，包裝片的重疊部分，相較於除此以外的部分，液體保持性較高，因此，若位於吸收體的正面側，則可能助長回滲，但是本發明是位於吸收體的背面側，則不會發生這種問題。進一步，在製造時亦存在下述優點：當將熱熔黏合劑塗佈在吸收體上來形成含浸層時，吸收體中包含的高吸收性聚合物粒子不易由於熱熔黏合劑的塗佈力而導致飛散。

【0022】 <請求項5所述之發明>

如請求項1或2所述之吸收性物品，其中，前述包裝片是由正面側片材與背面側片材所組成，該正面側片材覆蓋前述吸收體的至少整個正面側，而該背面側片材覆蓋前述吸收體的至少整個背面側。

【0023】 (作用效果)

本發明，如本項所述，亦適合於以正面側片材和背面側片材來夾持並包裝吸收體之類型的吸收要素。

【0024】 <請求項6所述之發明>

如請求項1或2所述之吸收性物品，其中，構成前述含浸層之熱熔黏合劑是塗佈成螺旋狀或網眼狀，且構成前述黏合層之熱熔黏合劑是塗佈成連續面狀。

【0025】 (作用效果)

為了使對吸收體的含浸性良好，構成含浸層之熱熔黏合劑的塗佈圖案較佳是由許多的線狀圖案交錯之螺旋狀或網眼狀；又，為了使基於黏合層之吸收體和包裝片的黏

合性良好，構成黏合層之熱熔黏合劑的塗佈圖案較佳是連續面狀。

【0026】 <請求項7所述之發明>

一種吸收性物品的製造方法，使用被橫向配置且被旋轉驅動之纖維堆積滾筒，該纖維堆積滾筒在外周面形成有以旋轉方向作為前後方向之凹狀的吸收體模具，並且在吸收體模具的底面形成有多個抽吸孔，

一邊自前述抽吸孔進行抽吸一邊在前述吸收體模具內集聚纖維和高吸收性聚合物粒子的混合物，來形成吸收體，

然後，在將形成於前述吸收體模具內之吸收體脫模後，以包裝片來包裝，並且藉由熱熔黏合劑來黏合前述包裝片內表面和前述吸收體的外表面，藉此來製造以前述包裝片包裝前述吸收體而成之吸收要素，

然後，使用所製造之該吸收要素來製造吸收性物品，該吸收性物品的製造方法的特徵在於：

在前述脫模後的吸收體的上下至少一側，形成含浸有熔融黏度 $1000 \sim 6000 \text{ mPa} \cdot \text{s}$ 的熱熔黏合劑之含浸層後，藉由黏合層來將前述包裝片的內表面中的與前述含浸層相對向之部分，黏合在前述含浸層的外表面，該黏合層是由熔融黏度在 $4000 \sim 9000 \text{ mPa} \cdot \text{s}$ 的範圍內且熔融黏度比含浸於前述含浸層中的熱熔黏合劑更高之熱熔黏合劑所組成。

【0027】（作用效果）

能夠發揮與請求項1所述之發明相同的作用功效。

【0028】〈請求項8所述之發明〉

如請求項7所述之吸收性物品的製造方法，其中，前述吸收體中的纖維：高吸收性聚合物粒子之重量比為50：50～20：80。

【0029】（作用效果）

若為如本項所述地高吸收性聚合物粒子的含有率較高之吸收體，吸收體的寬度方向兩端部容易發生形狀變形。因此，本發明的製造方法適合於如本項所述之吸收體的情形。

（發明之效果）

【0030】 如上所述，根據本發明，能夠帶來以下優點：可抑制吸收要素中的吸收體的形狀發生變形等，該吸收要素是將纖維和高吸收性聚合物粒子混合集聚，並以包裝片包裝而成。

【圖式簡單說明】

【0031】 第1圖是繪示內褲型拋棄式尿布的內表面之展開狀態的平面圖。

第2圖是繪示內褲型拋棄式尿布的外表面之展開狀態的平面圖。

第3圖是繪示第1圖的3-3剖面的層構成之剖面圖。

第4圖是繪示第1圖的4-4剖面的層構成之剖面圖。

第 5 圖是繪示第 1 圖的 5 - 5 剖面的層構成之剖面圖。

第 6 圖是內褲型拋棄式尿布的立體圖。

第 7 圖是繪示相當於第 1 圖的 3 - 3 剖面之剖面的層構成之剖面圖。

第 8 圖是繪示相當於第 1 圖的 4 - 4 剖面之剖面的層構成之剖面圖。

第 9 圖是繪示內褲型拋棄式尿布的外表面之展開狀態的平面圖。

第 10 圖是繪示第 9 圖的 6 - 6 剖面的層構成之剖面圖。

第 11 圖是繪示相當於第 1 圖的 3 - 3 剖面之剖面的層構成之剖面圖。

第 12 圖是繪示吸收要素的層構成之剖面圖。

第 13 圖是吸收要素的剖面圖。

第 14 圖是繪示吸收要素的製造設備之示意圖。

第 15 圖是繪示吸收要素的製造步驟之平面圖。

第 16 圖是繪示吸收要素的製造步驟之剖面圖。

第 17 圖是繪示以往的吸收要素的製造設備之示意圖。

第 18 圖是繪示以往的吸收要素的製造步驟之平面圖。

第 19 圖是繪示以往的吸收要素的製造步驟之剖面圖。

第 20 圖是繪示吸收要素的層構成之剖面圖。

【實施方式】

【0032】 以下，一邊參照附圖一邊詳細說明本發明的實施方式。

第1圖～第6圖表示內褲型拋棄式尿布的一例。剖面圖中的點狀圖案部分是表示作為接合手段的黏合劑，該接合手段將位於其正面側和背面側之各構成構件接合，且該接合手段是藉由熱熔黏合劑等的全面塗佈、液珠塗佈 (bead coating)、簾幕式塗佈 (curtain coating)、頂點塗佈 (summit coating) 或者螺旋塗佈 (spiral coating) 等來形成；並且，關於彈性伸縮構件的固定，可取代前述各種塗佈手段，而藉由梳型噴槍 (comb gun) 或橡皮筋噴嘴 (SureWrap) 塗佈等塗佈手段，對彈性伸縮構件的外周面進行塗佈來完成；或者，一併使用前述各種塗佈手段及梳型噴槍或橡皮筋噴嘴塗佈等塗佈手段，對彈性伸縮構件的外周面進行塗佈來完成。作為接合各構成構件之接合手段，亦可使用熱封 (heat seal) 和超音波密封 (ultrasonic seal) 等基於材料熔接之固定手段。

【0033】 本形態的內褲型拋棄式尿布，其具備：外裝體 12F、12B，該等構成前身F和後身B；及，內裝體200，其以自前身F經由胯間部延伸至後身B的方式設置於外裝體12F、12B的內側；並且，前身F的外裝體12F的兩側部與後身B的外裝體12B的兩側部相接合而形成側密封部 (side seal) 12A。符號Y表示展開狀態下的尿布的全長 (自前身F的腰圍開口WO的邊緣至後身B的腰圍開口

W O 的邊緣的縱向長度) , 符號 X 表示展開狀態下的尿布的全寬(整個寬度)。

【0034】 內裝體 200 是吸收並保持尿液等排泄物之部分, 外裝體 12 是用以相對於穿著者的身體而支撐內裝體 200 之部分。於本形態中, 外裝體 12F、12B 的上部開口成為使穿戴者的腰腹穿過的腰圍開口 W O, 於內裝體 200 的寬度方向兩側上, 被外裝體 12F、12B 的下緣和內裝體 200 的側邊緣分別包圍的部分, 成為使腿穿過的腿開口部 L O。

【0035】 又, 本形態的內褲型拋棄式尿布, 具有: 腰周區域 T, 其被定義為具有側密封部 12A 之縱向範圍(自腰圍開口 W O 至腿開口 L O 的上端之縱向範圍); 及, 中間區域 L, 其被定義為形成腿開口 L O 之部分的前後方向範圍(具有前身 F 的側密封部 12A 之縱向區域與具有後身 B 的側密封部 12A 之縱向區域之間)。腰周區域 T 可示意性地分為: 「腰部」W, 其形成腰圍開口的邊緣部; 及, 「腰圍下部」U, 其是位於比該「腰部」W 更下側的部分。通常, 當腰周區域 T 內具有寬度方向伸縮應力能夠改變之邊界(例如彈性伸縮構件的粗度和伸長率能夠改變)時, 比最靠近腰圍開口 W O 側的邊界更靠近腰圍開口 W O 側之部分, 成為腰部 W; 當不存在這種邊界時, 比吸收體 56 或內裝體 200 更靠近腰圍開口 W O 側之部分, 成為腰部 W。該等縱向的長度, 根據產品的尺寸而不同, 可適當決定, 列舉一例, 腰部 W 可設為 15 ~ 40 mm, 腰圍下部 U 可設

為 65 ~ 120 mm。另一方面，中間區域 L 的兩側邊緣，以沿著穿著者的腿圍的方式收攏為 \cap 字型或曲線型，此處成為使穿戴者的腿穿入的部位。其結果為，將側密封部 12 A 剝離後的展開狀態的內褲型拋棄式尿布，整體大致呈現沙漏形狀。

【0036】（外裝體）

外裝體 12 F、12 B，由構成前身 F 之部分也就是前側外裝體 12 F、與構成後身 B 之部分也就是後側外裝體 12 B 所構成，前側外裝體 12 F 和後側外裝體 12 B 在腿側並未連續而分離。此分離距離 12 d，可設為 150 ~ 250 mm 左右。雖然未圖示，但是能夠以覆蓋此分離部分中的內裝體 200 的裡面的露出部分的一部分（例如，遍及在前側外裝體 12 F 與後側外裝體 12 B 之間露出的部分的整個前後方向，但是未延伸至內裝體 200 的前後端，且寬度方向兩側邊緣亦未到達內裝體 200 的兩側邊緣的程度）、或整體的方式，黏貼由不織布等所構成之胯間部覆蓋片。又，如第 9 圖及第 10 圖所示，亦可設為：外裝體 12 自前身 F 至後身 B 通過胯間並連續成為一體。也就是說，個別地構成前身 F 和後身 B 之外裝體 12 F、12 B 相當於前者的形態，一體地構成前身 F 和後身 B 之外裝體 12 相當於後者的形態。

【0037】外裝體 12 F、12 B，具有與腰周區域 T 對應之縱向範圍也就是腰周部。又，於本形態中，前側外裝體 12 F 中不具有與中間區域 L 對應之部分，而後側外裝體 12 B 具有自腰周區域 T 向中間區域 L 側延伸之臀部覆蓋部

14。雖然未圖示，但是可於前側外裝體12F上設置自腰周區域T向中間區域L側延伸之鼠蹊覆蓋部，亦可設為設置有鼠蹊覆蓋部但是未設置臀部覆蓋部的形態，或在前側外裝體12F和後側外裝體12B兩者上可不設置與中間區域L對應之部分。又，於圖示形態中，臀部覆蓋部14的下緣，是以與前側外裝體12F的下緣相同的方式，沿著寬度方向形成為直線狀，但是亦可設為隨著朝向於寬度方向外側而位於腰圍開口側的曲線。

【0038】如第2圖～第5圖所示，外裝體12F、12B是藉由熱熔黏合劑或熔接等接合手段來將外側片層12S和內側片層12H接合而形成。藉此形成正面和背面，如第5圖所示，外側片層12S和內側片層12H，是將一片的片材以折痕位於腰圍開口側的方式折回而形成，除此以外，亦可如第10圖所示，貼合二片的片材而形成。又，外側片層12S和內側片層12H中的至少一者，其一部分亦可利用與其他部分不同的片材來形成。

【0039】作為用於外側片層12S和內側片層12H之片材，只要是片狀片材，可無特別限定地使用，較佳是不織布。並不特別限定不織布的原料纖維為何。可舉例例如：聚乙烯和聚丙烯等烯烴類、聚酯類、聚醯胺類等合成纖維；嫫縈和銅鉸纖維(cupro fiber)等再生纖維；棉等天然纖維等；及，自該等中使用二種以上而成之混合纖維、複合纖維等。進一步，不織布可利用任意加工製造而成。作為加工方法，可列舉公知的方法，例如：水針纏結

(spunlace)法、紡絲黏合(spunbond)法、熱黏合(thermal bond)法、熔噴(melt blown)法、針軋(needle punch)法、熱風(air-through)法、及點黏法(point bond)等。尤其，自柔軟性的觀點而言，紡絲黏合-熔噴-紡絲黏合(spunbond-meltblown-spunbond, SMS)不織布、紡絲黏合-熔噴-熔噴-紡絲黏合(spunbond-meltblown-meltblown-spunbond, SMMS)不織布等不織布，適合於外側片層12S和內側片層12H，該等不織布是於聚丙烯纖維的紡絲黏合不織布層之間夾持有一層或複數層聚丙烯極細纖維的熔噴不織布層而成。

【0040】當使用不織布時，纖度較佳是0.5~2.5分德士(dtex)左右，基重較佳是10~30 g/m²左右。因此，用於外裝體12F、12B之不織布的總基重，較佳是20~60 g/m²左右。

【0041】並且，於外裝體12F、12B中的外側片層12S和內側片層12H之間，在腰周方向的伸縮結構的形成區域內，以特定伸長率設置有橡膠線等細長狀彈性伸縮構件19(15~18)。作為細長狀彈性伸縮構件19，可使用合成橡膠，亦可使用天然橡膠。對於外裝體12F、12B中的外側片層12S和內側片層12H的接合、及被夾持於其間之細長狀彈性伸縮構件15~19的固定，可使用基於各種塗佈方法之熱熔黏合劑、及熱封和超音波密封等藉由材料熔

接來實行之固定手段中的至少一者。若於外裝體 12F、12B 整個面上接合外側片層 12S 和內側片層 12H，則會損及柔軟性，因此，較佳是在前後方向和寬度方向中的至少一方向上間歇性地接合（例如將細長狀彈性伸縮構件 19 的通過位置設為不接合、或相反地僅將通過位置設為接合）。細長狀彈性伸縮構件 19 的寬度方向兩端部，固定於外側片層 12S 和內側片層 12H（固定端部）上。細長狀彈性伸縮構件 19，自靈活性方面而言，較佳是：於固定端部之間，不固定於外側片層 12S 和內側片層 12H；但是亦可固定。圖示形態為後者，細長狀彈性伸縮構件 19 的長度方向整體，固定於外側片層 12S 和內側片層 12H。當藉由熱熔黏合劑將細長狀彈性伸縮構件 19 固定於外側片層 12S 和內側片層 12H 時，可使用以下方法：藉由梳型噴槍或橡皮筋噴嘴等塗佈手段，僅對細長狀彈性伸縮構件 19 的外周面塗佈熱熔黏合劑，並被夾持於兩片層 12S、12H 之間；或者，對外側片層 12S 和內側片層 12H 中的至少一者塗佈熱熔黏合劑，並於其間夾持細長狀彈性伸縮構件 19。

【0042】更詳細說明圖示形態，首先，於外裝體 12F、12B 的腰部 W 中的外側片層 12S 和內側片層 12H 之間，以遍及整個寬度方向部分而連續的方式，在上下方向上空出間隔地安裝有複數根以特定的伸長率沿寬度方向伸長的狀態下的腰部彈性伸縮構件 17。腰部彈性伸縮構件 17 中，對配設於與腰圍下部 U 鄰接之區域中的 1 根或複數根

腰部彈性伸縮構件17，可與內裝體200重合，亦可將與內裝體200重合之寬度方向中央部除外，而分別設置於其寬度方向兩側。作為腰部彈性伸縮構件17，較佳是：將3~22根左右的粗度為155~1880 dtex、尤其為470~1240 dtex左右（此為合成橡膠的情況。當為天然橡膠時，截面積為0.05~1.5 mm²、尤其為0.1~1.0 mm²左右）之橡膠線，以4~12 mm的間隔，分別以150~400%、尤其為220~320%左右的伸長率來安裝。又，腰部彈性伸縮構件17，無需全部設為相同粗度與伸長率，例如在腰部W的上部與下部，彈性伸縮構件的粗度與伸長率可設為不同。

【0043】 又，於外裝體12F、12B的腰圍下部U中的外側片層12S和內側片層12H之間，將與內裝體200重合之寬度方向中央部除外，於其上側和寬度方向兩側的各部位，以遍及整個寬度方向部分而連續的方式，在上下方向上空出間隔地安裝複數根以特定的伸長率沿寬度方向伸長的狀態下的由細長狀彈性伸縮構件所組成之腰圍下部彈性伸縮構件15、18。

【0044】 作為腰圍下部彈性伸縮構件15、18，較佳是：將5~30根左右的粗度為155~1880 dtex，尤其為470~1240 dtex左右（此為合成橡膠的情況。當為天然橡膠時，截面積為0.05~1.5 mm²、尤其為0.1~1.0 mm²左右）之橡膠線，以1~15 mm、尤其為3~8 mm的間

隔，分別以200~350%、尤其為240~300%左右的伸長率來安裝。

【0045】又，於後側外裝體12B的臀部覆蓋部14中的外側片層12S和內側片層12H之間，將內裝體200重合之寬度方向中央部除外，於其寬度方向兩側的各部位，以遍及整個寬度方向部分而連續的方式，在上下方向上空出間隔地安裝複數根以特定的伸長率沿寬度方向伸長的狀態下的由細長狀彈性伸縮構件所組成之覆蓋部彈性伸縮構件16。

【0046】作為覆蓋部彈性伸縮構件16，較佳是：將2~10根左右的粗度為155~1880 dtex、尤其為470~1240 dtex左右（此為合成橡膠的情況。當為天然橡膠時，截面積為0.05~1.5 mm²、尤其為0.1~1.0 mm²左右）之橡膠線，以5~40 mm、尤其為5~20 mm的間隔，分別以150~300%、尤其為180~260%的伸長率來安裝。

【0047】當於前側外裝體12F上設置鼠蹊覆蓋部時，可同樣地設置覆蓋部彈性伸縮構件。

【0048】再者，如圖示形態所示，設置於外裝體12F、12B中的彈性伸縮構件19（在圖示形態中為腰圍下部彈性伸縮構件15、18及覆蓋部彈性伸縮構件16），若將與內裝體200重合之部分的一部分或全部除外，而將這些彈性伸縮構件分別設置於外裝體的寬度方向兩側，則內裝體200於寬度方向上不會過度收縮，因而不會鼓起來而使外

觀不佳或吸收性降低。此形態中，除了僅於寬度方向兩側存在有彈性伸縮構件19的形態以外，還包含以下形態：橫穿內裝體200，自其寬度方向一側至另一側上存在有彈性伸縮構件19，但是與內裝體200重合之部分的寬度方向中間部或整體上，如第2圖及第4圖中的符號12X所示，彈性伸縮構件19被細微地截斷，而在其收縮力不會發揮作用（實際上相當於不設置彈性伸縮構件）的情況下，僅該外裝體的寬度方向兩側構成為收縮力作用部分。當然，設置於外裝體12F、12B的彈性伸縮構件19的設置形態並不限定於上述示例，亦可以包含與內裝體200重合之部分且伸縮力能夠遍及整個寬度方向部分而發揮作用的方式，橫穿內裝體200自其寬度方向一側至另一側，來設置彈性伸縮構件19的一部分或全部。

【0049】（內裝體）

內裝體200的形狀、結構並無特別限制，例如可以採用以下所述之形狀、結構。內裝體200可以採用任意形狀，於圖示形態中為長方形。內裝體200，如第3圖～第5圖所示，具備成為穿戴者的肌膚側之透液性頂片30、不透液性片11、及介於該等之間之吸收要素50，且為負責發揮吸收功能之本體部。符號40表示中間片（亦稱為第二片，請參照第7、8圖），其為了將穿透了頂片30之液體迅速轉移至吸收要素50，而被設置於頂片30與吸收要素50之間；符號60表示朝向穿戴者的腿圍立起之部分也

就是腿圍皺褶60，其為了防止內裝體200的兩旁洩漏排泄物，而沿著內裝體的吸收面的寬度方向兩側延伸。

【0050】（頂片）

頂片30，只要是有孔或無孔的不織布、及多孔性塑膠片等透液性材料，可無特別限制地使用，如第3圖及第4圖所示之形態，當頂片30同時作為腿圍皺褶60的不透液性片64的覆蓋材料時，則使用不織布。又，其中，並不特別限定不織布的原料纖維為何。可舉例例如，聚乙烯和聚丙烯等烯烴類；聚酯類、聚醯胺類等合成纖維；嫘縈和銅鉸纖維等再生纖維；棉等天然纖維等；及，自該等中使用二種以上而成之混合纖維、複合纖維等。進一步，不織布可利用任意加工製造而成。作為加工方法，可列舉公知的方法，例如：水針纏結法、紡絲黏合法、熱黏合法、熔噴法、針軋法、熱風法、及點黏法等。例如，若要求柔軟性、垂延性，則紡絲黏合法、及水針纏結法為較佳的加工方法；若要求蓬鬆性、及柔軟性，則熱風法、點黏法、及熱黏合法為較佳的加工方法。

【0051】 又，頂片30可由1片片材所組成，亦可由黏貼2片以上片材而得之積層片所組成。同樣地，頂片30的平面方向上，可由1片片材所組成，亦可由2片以上片材所組成。

【0052】 當頂片30的寬度方向兩側沒有同時作為腿圍皺褶60的不透液性片64的覆蓋材料時，例如，如第7圖及第8圖所示之形態，是使其通過吸收要素50與腿圍皺褶

60之間，並繞至吸收要素50的背面側，且可利用熱熔黏合劑等，對不透液性片11和腿圍皺褶60進行黏合，以防止液體滲透。

【0053】（中間片）

如第7圖及第8圖所示之形態，可以在頂片30的背面側，設置中間片（亦稱作「第二片」）40，該中間片40的親水性比頂片更優異。此中間片40用以防止已吸收的液體自吸收體回滲的現象，並確保頂片30上的乾爽肌膚觸感。亦可以省略中間片40。

【0054】 作為中間片40，可舉例：與頂片30相同的材料、水針纏結不織布、紡絲黏合不織布、SMS不織布、及紙漿不織布、紙漿與嫫縈之混合片、點黏不織布、或皺紋紙。尤其是熱風不織布較為蓬鬆，因此較佳。熱風不織布較佳是使用芯鞘結構之複合纖維，此時，用於芯的樹脂可為聚丙烯(PP)，較佳是剛度高的聚酯(PET)。基重較佳是 $20 \sim 80 \text{ g/m}^2$ ，更佳是 $25 \sim 60 \text{ g/m}^2$ 。不織布的原料纖維的粗度較佳是 $2.2 \sim 10 \text{ dtex}$ 。為使不織布蓬鬆，作為原料纖維的全部或一部分的混合纖維，較佳是使用中央無芯之偏芯纖維、中空纖維、及偏芯且中空之纖維。

【0055】 圖示形態的中間片40，以短於吸收體56的寬度的方式配置於中央，但是亦可以遍及全寬的方式來設置。中間片40的長度方向的長度，可與長度吸收體56的長度相同，亦可在以收容液體之區域為中心的較短長度範圍內。

【0056】（不透液性片）

設置於吸收體56的背面側之不透液性片11的材料，並無特別限定，可舉例例如，由聚乙烯和聚丙烯等烯烴類樹脂等所組成之塑膠薄膜。不透液性片11較佳是使用具有不透液性及透濕性之材料，該材料近年來由防止濕悶的觀點受到青睞而被使用。作為具有透濕性之塑膠薄膜，廣泛使用微多孔性塑膠薄膜，該塑膠薄膜是在聚乙烯和聚丙烯等烯烴類樹脂中揉合無機填充劑，並成型為片材後，朝單軸或雙軸方向延伸而獲得。

【0057】 不透液性片11，如第3圖及第4圖所示之形態，可設為比吸收體56延伸至更側方，且同時作為腿圍皺褶60內的透液性薄膜64，或如第7圖及第8圖所示之形態，可設為收縮在吸收要素50的背面側以內的寬度；或者，在吸收要素50的寬度方向兩側迴繞，並延伸至吸收要素50的頂片30側面的兩側部。

【0058】 又，在不透液性片11的內側，尤其是吸收體56側面上，可以設置隨著液體成分的吸收而發生變色之排泄指示劑。

【0059】（吸收要素）

吸收要素50，具有吸收體56、及包裹此吸收體56的整體之包裝片58。

【0060】（吸收體）

吸收體56，是將紙漿纖維和合成纖維等與高吸收性聚合物粒子混合集聚而成。作為吸收體56的纖維基重，

當堆積棉狀紙漿和短纖維時，可設為例如 $100 \sim 300 \text{ g/m}^2$ 左右。當使用合成纖維時，其纖度可設為例如 $1 \sim 16 \text{ dtex}$ ，較佳是 $1 \sim 10 \text{ dtex}$ ，進一步較佳是 $1 \sim 5 \text{ dtex}$ 。

【0061】 吸收體56，可為長方形形狀，如第6圖所示，若在前後方向中間形成為具有比前後兩側寬度更窄的收攏部53之沙漏形狀，則會提升吸收體56和腿圍皺褶60對腿圍的適配度，因此較佳。又，吸收體56上，為了提升前後方向的液體擴散性，可以朝前後方向延伸在厚度方向上貫穿之狹縫54。只要狹縫54是設置於胯間部，則其前後方向的長度並無特別限定，因此，可以遍及吸收體56的前後方向整體的方式來設置，期望為：如圖示形態所示，自胯間部的前側延伸至後側。狹縫54，較佳是設置1條或2條的直線狀的狹縫54，亦可為3條，亦可為曲線狀。

【0062】 可適當決定吸收體56的尺寸，較佳是：於前後方向和寬度方向上，延伸至內裝體200的周邊緣部或其附近。再者，符號56x表示吸收體56的寬度。

【0063】 一部分或全部吸收體56中混合含有高吸收性聚合物粒子。除「粒子」以外，高吸收性聚合物粒子亦包含「粉體」。作為高吸收性聚合物粒子，可以直接使用此種吸收性物品所使用的高吸收性聚合物粒子，期望為例如在使用了 $500 \mu\text{m}$ 的標準篩 (JIS Z 8801-1: 2006) 之篩選 (振動5分鐘) 中殘留於篩子上的粒子的比例為30重量%以下，又，期望為在使用了 $180 \mu\text{m}$ 的標準篩 (日本工

業標準 (JIS) Z 8801-1 : 2006) 之篩選 (振動 5 分鐘) 中殘留於篩子上的粒子的比例為 60 重量 % 以上。

【0064】 作為高吸收性聚合物粒子的材料，可並無特別限定地使用，適當為吸水量 (JIS K 7223-1996 「高吸水性樹脂的吸水量試驗方法」) 為 40 g/g 以上之材料。作為高吸收性聚合物粒子，有澱粉系、纖維素系及合成聚合物系等，可使用澱粉-丙烯酸 (鹽) 接枝共聚物、澱粉-丙烯腈共聚物的皂化物、羧甲基纖維素鈉的交聯物、及丙烯酸 (鹽) 聚合物等。作為高吸收性聚合物粒子的形狀，適當為通常所使用之粉粒體狀，但亦可使用其他形狀。

【0065】 作為高吸收性聚合物粒子，可適當使用吸水速度為 70 秒以下之高吸收性聚合物粒子，尤其是 40 秒以下之高吸收性聚合物粒子。若吸水速度過慢，則容易發生所謂回滲，亦即供給至吸收體 56 內之液體返回至吸收體 56 外。

【0066】 可以根據該吸收體 56 的用途所要求的吸收量，來適當決定高吸收性聚合物粒子的基重之量。因此，雖然無法一概而論，但是可設為 $50 \sim 350 \text{ g/m}^2$ 。若聚合物的基重量不足 50 g/m^2 ，則難以確保吸收量。若超過 350 g/m^2 ，則效果飽和。

【0067】 吸收體 56 中的纖維和高吸收性聚合物粒子的比率並無特別限定，若纖維：高吸收性聚合物粒子的重量比為 50 : 50 ~ 20 : 80，則當以相同面積且相同吸收量來

比較時，可設為更薄的吸收體56。此時，吸收體56的厚度56t並無特別限定，可設為3~15 mm。

【0068】高吸收性聚合物粒子，可以在吸收體56的厚度方向上使含有率改變。尤其，若吸收體56中的高吸收性聚合物粒子的含有率（重量百分率），自背面側向正面側階段性地或連續性地變高，則回滲的防止性優異，該回滲已知為進入吸收體56側的排泄物的液體成分返回至肌膚側的現象。當然，可以根據目的，而將吸收體56中的高吸收性聚合物粒子的含有率，自正面側向背面側階段性地或連續性地提高、或自正反兩側（正面側和背面側）向厚度方向中間階段性地或連續性地提高。再者，高吸收性聚合物粒子的含有率階段性地改變，是指下述狀態：如第12圖(a)所示之吸收體56這樣，積層複數層的不同含有率之層51、52，且在各層51、52內的含有率大致固定；連續性地改變，是指下述狀態：如第12圖(b)所示之吸收體56這樣，沒有含有率階段性地改變之層結構（圖中，以漸層表示）。又，吸收體56中的高吸收性聚合物粒子的含有率「階段性地或連續性地變高」，是指除了在吸收體的厚度方向整體包含高吸收性聚合物粒子之形態以外，還包含以下形態：在吸收體的正反側中之任一側具有不含高吸收性聚合物粒子之層（含有率0之層），且含有率自該層開始變高。

【0069】當使高吸收性聚合物粒子的含有率階段性地改變時，含有率大致固定之層的數量並無特別限定，且各

層的厚度亦並無特別限定。例如，如前所述，當設為纖維：高吸收性聚合物粒子的重量比為50：50～20：80之薄型吸收體，並且為了防止回滲而設為如第12圖(a)所示由高含有率層51和低含有率層52所組成之二層結構時，高含有率層51中的高吸收性聚合物粒子的含有率較佳是設為50～90重量%，低含有率層52中的高吸收性聚合物粒子的含有率較佳是設為15～60重量%。又，高含有率層51的厚度較佳是設為吸收體56的厚度56t的20～60%，低含有率層52的厚度較佳是設為吸收體56的厚度56t的40～80%。

【0070】 若有必要，亦可以於吸收體56的平面方向上，使高吸收性聚合物粒子的含有率改變。例如，可使體液的排泄部位的量比其他部位更多。當考慮到男女差別時，可以提高男用品的前側的含有率，且可以提高女用品的中央部的含有率。又，亦可以於吸收體56的平面方向上，局部（例如點狀）地設置不存在聚合物之部分。

【0071】 （包裝片）

作為包裝片58，可使用薄紙(tissue paper)，尤其是皺紋紙、不織布、聚乙烯層壓不織布、開有小孔之片材等透液性材料。其中，期望為高吸收性聚合物粒子不會漏出之片材。當使用皺紋紙來代替不織布時，尤其適當為親水性的SMS不織布（SMS、SSMMS等），其材質可使用聚丙烯、聚乙烯/聚丙烯複合材料等。期望為基重為5～40 g/m²，尤其期望為10～30 g/m²。

【0072】自製造容易性和防止高吸收性聚合物粒子自前後端邊緣洩漏等觀點而言，並無特別限定，如第3圖、第11圖所示，較佳是設為下述捲繞形態：以圍繞吸收體56的正面和背面及兩側面的方式包捲成筒狀。在捲繞形態中，包裝片58具有位於吸收體56的正反側中之任一側之中間部分58m、及自此中間部分58m朝吸收體56的另一側折回之兩側部分58s，並且，該包裝片58的兩側部分58s的前端部與吸收體56的另一側重疊而形成連接部58c。如第12圖(c)和第20圖所示，亦可設為以正面和背面一對的片材581、582來夾持的形態。在此形態中，具有一側片材561與另一側片材562，一側片材的兩端部分58e與另一側片材562分別連接而形成一對連接部58c，該一側片材561具有位於吸收體56的正反側中之任一側之中間部分58m及自此中間部分58m朝吸收體56的另一側的寬度方向兩端部折回之兩端部分58e，而該另一側片材562以遍及一側片材的兩端部分58e的方式配置於吸收體56的另一側。在任一形態中，包裝片58的前後端部都是自吸收體56的前後超出，並於此超出部分處不經由吸收體56而直接接合。

【0073】包裝片58的連接部58c，可位於吸收體56的正面側，亦可位於吸收體56的背面側，較佳是：吸收體56中的纖維：高吸收性聚合物粒子的重量比為50：50～20：80（也就是說，高吸收性聚合物粒子的含有率較高之吸收體56），並且在吸收體56的高吸收性聚合物粒子

的含有率伴隨自背面側向正面側階段性地或連續性地變高的形態中，位於吸收體56的背面側，也就是位於吸收體56的高吸收性聚合物粒子含有率較高的部分之相反側。藉此，即便包裝片58的連接部58c的黏合變得不充分，也不易在連接部58c上產生縫隙；又，即便自吸收體56脫離的高吸收性聚合物粒子自包裝片58的連接部58c洩漏出來，因為是吸收要素50的背面側，所以也不太可能洩漏至穿戴者的肌膚側。進一步，包裝片58的重疊部分，相較於除此以外的部分，液體保持性較高，因此，若位於吸收體56的正面側，則可能助長回滲，但是若位於吸收體56的背面側，則不會發生這種問題。

【0074】（包裝片及吸收體的黏合結構）

包裝片58的內表面、及與吸收體56相對向之部分的整體，是藉由熱熔黏合劑H1、H2而黏合於吸收體56的外表面。又，連接部58c中的包裝片58的端部重疊的部分，亦藉由熱熔黏合劑H3接合。

【0075】在特徵上，如第13圖所示，吸收體56是設為：較佳是下述形態：於其正反側中之至少一側，具有含浸有熔融黏度 $1000 \sim 6000 \text{ mPa} \cdot \text{s}$ （較佳是 $2000 \sim 5500 \text{ mPa} \cdot \text{s}$ ）的熱熔黏合劑H2之含浸層562，並且，包裝片58的內表面中的與含浸層562相對向的部分，藉由由熔融黏度 $4000 \sim 9000 \text{ mPa} \cdot \text{s}$ （較佳是 $6000 \sim 8000 \text{ mPa} \cdot \text{s}$ ）的熱熔黏合劑H1所組成之黏合層561，黏合於含浸層562的外表面，並且含浸於含浸層562中的熱熔黏

合劑 H2 的黏度比用以形成黏合層 561 的熱熔黏合劑 H1 更低。如此一來，設為將不同熔融黏度之熱熔黏合劑 H1、H2 用於適當材料適當場所之結構，藉此，在形成含浸層 562 時，由於熱熔黏合劑 H2 的熔融黏度充分低，以致能夠充分含浸於吸收體 56 中，而有效地謀求吸收體 56 的形狀穩定，並且，在形成黏合層 561 時，由於熱熔黏合劑 H1 的熔融黏度較高，以致不易滲入吸收體 56 和包裝片 58 中，且吸收體 56 和包裝片 58 的黏合性亦變得良好，因而，能夠抑制吸收體 56 的形狀的變形。

【0076】 含浸層 562，若以圖示形態的方式設置於吸收體 56 中的具有連接部 58c 之側，則容易製造，亦可設置於吸收體 56 的正面和背面兩面，並且亦可設置於吸收體 56 的側面。又，可僅藉由黏合層 561，來將吸收體 56 的不具有含浸層 562 的部分黏合至包裝片 58 的內表面。

【0077】 含浸層 562，如第 13 圖所示，是熱熔黏合劑 H2 含浸於吸收體 56 中，而形成於自含浸面至某種程度之深度的範圍內。含浸層 562 的厚度，並無特別限定，較佳是吸收體 56 的厚度 56t 的 10~50% 左右。含浸層 562 的熱熔黏合劑 H2，如第 13 圖(a)所示，其厚度方向的整體可滲透至吸收體 56，且如第 13 圖(b)所示，其厚度方向的一部分可殘留於吸收體 56 上。

【0078】 黏合層 561，如第 13 圖所示，為主要位於包裝片 58 與吸收體 56 的含浸層 562 之間的熱熔黏合劑 H1 層，亦以某種程度含浸於包裝片 58 中。對於吸收體 56，

於具有含浸層562之部分幾乎不含浸；不具有含浸層562之部分，則比具有含浸層562之部分更含浸於吸收體56內。

【0079】 只要含浸層562的熱熔黏合劑H2、及黏合層561的熱熔黏合劑H1的熔融黏度在上述範圍內，則其組成並無特別限定，但自柔軟度和臭味的觀點而言，較佳是使用橡膠系熱熔黏合劑。又，較佳是對熱熔黏合劑賦予使極性變大之官能團。藉由使熱熔黏合劑的極性變大，能夠利用分子間力來增強與濕潤時的紙漿纖維/高吸收性聚合物/包裝片58的黏合。進一步，作為含浸層562的熱熔黏合劑H2，較佳是使用延遲結晶型的熱熔黏合劑。延遲結晶型，是指具有下述性質之熱熔黏合劑：在塗佈後不立即結晶化，而會於滲透至纖維之間後固化。若將高黏度且延遲結晶型的熱熔黏合劑塗佈至包裝片58上，則即便大量塗佈也不易發生滲出，且也會隨時間推移而滲透至吸收體56側，因而能夠提高包裝片58與吸收體56的黏合強度。

【0080】 用來黏合包裝片58和吸收體56之熱熔黏合劑H1、H2的使用量，並無特別限定，若使吸收體56中的具有包裝片58的連接部58c之側的至少寬度方向兩端部的區域A1比吸收體56的相反側更多，則較佳。藉此，如前所述，可以增強黏合力易於降低之側（具有連接部58c之側）中的包裝片58和吸收體56的黏合力，且可抑制用以黏合吸收體56和包裝片58之熱熔黏合劑H1、H2的總使用量，並且有效地抑制吸收體56的形狀的變形。

【0081】可適當決定用來黏合包裝片58及吸收體56的熱熔黏合劑H1、H2的使用量，多量區域A1中較佳是設為 $12 \sim 25 \text{ g/m}^2$ 的範圍，少量區域（除了A1以外）中較佳是設為 $9 \sim 15 \text{ g/m}^2$ 的範圍。又，多量區域A1的使用量，較佳是設為少量區域的使用量的 $1.1 \sim 1.4$ 倍左右。如第11圖所示之形態，當不形成多量區域A1時，用來黏合包裝片58和吸收體56的熱熔黏合劑H1、H2的使用量，並無特別限定，較佳是在 $2 \sim 10 \text{ g/m}^2$ 的範圍內。

【0082】尤其，若吸收體56中的纖維：高吸收性聚合物粒子之重量比為 $50 : 50 \sim 20 : 80$ （也就是高吸收性聚合物粒子的含有率較高之吸收體56），則吸收體56的寬度方向兩端部的形狀容易發生變形，因此，以前述方式來進行基於熱熔黏合劑H1、H2的多量區域A1之加強。

【0083】又，如圖示形態所示，當將用以提高腿圍的適配度之收攏部53形成於吸收體56上時，收攏部53中的形狀容易發生變形，因此，較佳的形態為：將熱熔黏合劑H1、H2的多量區域A1設為包含收攏部53的整個寬度方向部分之區域，來抑制收攏部53中的吸收體56形狀的變形。

【0084】相同地，如第12圖(b)和第20圖所示，於吸收體56的寬度方向中間部，在厚度方向上貫穿之狹縫54朝前後方向延伸，在此形態中，狹縫54中的形狀容易發生變形，因此，亦較佳的形態為：將熱熔黏合劑H1、H2

的多量區域設為包含狹縫54的整個寬度方向部分之區域，來抑制狹縫54中的吸收體56形狀的變形。

【0085】 熱熔黏合劑H1、H2的使用量的多寡，如第12圖(c)所示，可藉由按部位變更一次塗佈中的塗佈量來製造，但是由於困難情形較多，因此較佳是：如第3圖、第7圖、第11圖、及第12圖(a)和(b)所示之形態，按部位變更熱熔黏合劑H1、H2的積層數（也就是重複塗佈數）來製造。

【0086】 又，當如該等這樣根據熱熔黏合劑H1、H2的積層數來改變熱熔黏合劑H1、H2的使用量時，亦較佳形態為：根據塗佈層，而使塗佈圖案和種類中的至少一者不同。藉此，能夠利用簡單製造步驟，根據塗佈對象，而變更塗佈圖案和熱熔黏合劑H1、H2的種類，並且能夠局部地增加熱熔黏合劑H1、H2的使用量。

【0087】 （吸收要素的製造方法）

第14圖～第16圖是繪示用以製造上述吸收要素50之設備和步驟的一例。第14圖及第15圖所示之區間(a)～(d)，對應於第16圖所示之(a)～(d)的剖面狀態。此製造設備100中，首先利用解纖機101對紙漿片56F進行解纖，並自被橫向配置且被旋轉驅動之纖維堆積滾筒102的上方，供給所獲得的紙漿纖維和高吸收性聚合物粒子56P。在纖維堆積滾筒102的外周面上，以前後方向作為旋轉方向之吸收體模具102m形成為凹狀，且在吸收體模具102m的底面上形成有許多未圖示之抽吸孔，於紙漿纖

維和高吸收性聚合物粒子的供給位置處，藉由來自吸收體模具102m內的抽吸孔之抽吸，將紙漿纖維和高吸收性聚合物粒子的混合物集聚於吸收體模具102m內，而形成吸收體56。

【0088】 將對於纖維堆積滾筒102供給纖維之纖維供給路徑102i於滾筒旋轉方向分割為複數個，且將對於各供給路徑的高吸收性聚合物的供給量設為不同，並使各供給路徑的出口與滾筒外周面的間隔距離改變，藉此，能夠使吸收體模具102m內的集聚物的高吸收性聚合物粒子的含有率階段性地或連續性地改變。圖示形態為下述形態：將對於纖維堆積滾筒102供給纖維之纖維供給路徑102i，於滾筒旋轉方向分割為2部分，且僅對旋轉方向側的供給路徑供給高吸收性聚合物56P，藉此，於吸收體模具102m內的底部側（抽吸孔側）形成幾乎不含高吸收性聚合物粒子56P之層，並於吸收體模具102m的入口側形成包含高吸收性聚合物粒子56P之層；但是，亦可以對相反的供給路徑供給高吸收性聚合物56P，此時，吸收體模具102m內的層結構亦為相反。其中，在後者的情形下，在纖維堆積滾筒102中，在吸收體模具102m的抽吸孔側含有大量高吸收性聚合物粒子56P，因此，高吸收性聚合物粒子56P易於堵塞在吸收體模具102m的抽吸孔中，相對於此，在前者的情形下，則具有高吸收性聚合物粒子56P不易堵塞在吸收體模具102m的抽吸孔中的優點。

【0089】 形成於吸收體模具102m內的吸收體56，藉由該纖維堆積滾筒102的旋轉，在與以沿著該纖維堆積滾筒102的外周面的方式供給之連續帶狀包裝片58相對向的位置時，能夠自模具上脫離並轉印至包裝片58上。於包裝片58中的吸收體56的轉印面上，預先藉由塗佈熱熔黏合劑M1而形成有第一黏合劑層G1，且藉由該第一黏合劑層G1來將吸收體56黏合於包裝片58上。藉由依序進行此第一黏合步驟，來將吸收體56間歇性地供給至連續性地移送的包裝片58上，依序進行黏合。

【0090】 包裝片58，被設為與MD方向（包裝片的移送方向）正交之CD方向的寬度比吸收體56更寬，且在其CD方向中間部分58m上轉印吸收體56後，藉由對遍及吸收體56的整個上表面塗佈熱熔黏合劑M2而形成第二黏合劑層G2。第二黏合劑層G2，是以含浸於吸收體56中來提高吸收體56的形狀維持性為主要目的之黏合劑層，亦兼具對包裝片58黏合的功能。又，根據需要，而在包裝片的CD方向的一端部上，藉由塗佈熱熔黏合劑M3，來形成用以黏合連接部之第三黏合劑層G3。

【0091】 再者，於塗佈用以形成第二黏合劑層G2的熱熔黏合劑M2前，若在纖維堆積滾筒102上，以使吸收體模具102m的底側含有大量高吸收性聚合物粒子56P的方式進行集聚，並將其轉印至包裝片58上（此時，吸收體56的上下互換），則會使吸收體56的上表面側含有大量高吸收性聚合物粒子56P，因此，會有下述問題：在對

吸收體 56 的上表面塗佈熱熔黏合劑 M2 時，由於其塗佈力而導致高吸收性聚合物粒子 56P 易於飛散。相對於此，若在纖維堆積滾筒 102 上，以使以使高吸收性聚合物粒子的含有率隨著自吸收體模具 102m 的底側向入口側階段性地或連續性地變高的方式，來進行集聚，則在對吸收體 56 的上表面塗佈熱熔黏合劑 M2 時，高吸收性聚合物粒子 56P 的含有率越往吸收體 56 的上表面側會變成越低，因而高吸收性聚合物粒子不易飛散。

【0092】 在塗佈第二黏合劑層 G2 後，藉由未圖示的折邊部，於沿著吸收體 56 的兩側邊緣之位置，將包裝片 58 中的自吸收體 56 的 CD 方向兩側超出之兩側部分 58s 折回後，黏合於吸收體 56 上表面（第二黏合步驟），並且將 CD 方向的兩端部疊合，並藉由於該重疊部分上預先塗佈熱熔黏合劑 M3 而形成之第三黏合劑層 G3 來黏合，而形成連接部 58c。為了將該等黏合，可在將包裝片 58 折回後通過一對壓合輥 104 之間來進行壓合（壓接）。如此一來，在 MD 方向上連續之包裝片 58 的筒狀連續體內，形成在 MD 方向上間歇地固定有吸收體 56 之吸收要素 50 的連續體。

【0093】 再者，經由該等第一黏合步驟及第二黏合步驟所製造之吸收要素 50 的連續體，於製造如本實施形態這樣的內褲型拋棄式尿布時，是被夾持於連續帶狀的頂片 30 與連續帶狀的不透液性片 11 之間，進一步，根據需要，在安裝腿圍皺褶 60 的連續體後，於 MD 方向上間歇地切割

而成為各內裝體 200，然後安裝於另行製造之外裝體 12F、12B 的連續體上，並以將其前後重疊的方式折回後，形成側密封部 12A，並切割成各尿布。當製造襯墊型拋棄式尿布或黏貼型拋棄式尿布時，吸收要素的連續體被夾持於連續帶狀的頂片與連續帶狀的不透液性片之間，進一步，根據需要而安裝腿圍皺褶的連續體（當為黏貼型拋棄式尿布時，亦安裝固著膠帶（fastening tape））後，於 MD 方向上間歇地切割而成為各尿布。

【0094】如前所述，當使包裝片 58 的連接部 58c 位於吸收體 56 的背面側時，如圖示形態所示，只要直接於緊隨纖維堆積滾筒 102 後的方向來製造吸收要素 50 後，藉由利用輓使吸收要素 50 反轉，來將吸收要素 50 的方向上下反轉，並對其上側安裝該吸收性物品中的裝備於吸收體 56 的正面側之構件，並且，對其下側安裝該吸收性物品中的裝備於吸收體 56 的背面側之構件即可。即便不使吸收要素 50 的方向上下反轉，亦可對其上側安裝該吸收性物品中的裝備於吸收體 56 的背面側之構件，並且，對其下側安裝該吸收性物品中的裝備於吸收體 56 的正面側之構件。當使包裝片 58 的連接部 58c 位於吸收體 56 的正面側時，只要直接於緊隨纖維堆積滾筒 102 的方向，在不使吸收要素 50 的上下反轉的情況下，對其上側安裝該吸收性物品中的裝備於吸收體 56 的正面側之構件，並且，對其下側安裝該吸收性物品中的裝備於吸收體 56 的背面側之構件即可。

【0095】 在特徵上，用以形成第一黏合劑層G1之熱熔黏合劑M1，是使用熔融黏度為 $4000 \sim 9000 \text{ mPa} \cdot \text{s}$ （較佳是 $6000 \sim 8000 \text{ mPa} \cdot \text{s}$ ）之熱熔黏合劑，用以形成第二黏合劑層G2之熱熔黏合劑M2，是使用熔融黏度在 $1000 \sim 6000 \text{ mPa} \cdot \text{s}$ （較佳是 $2000 \sim 5500 \text{ mPa} \cdot \text{s}$ ）的範圍內且熔融黏度比用以形成第一黏合劑層G1的熱熔黏合劑M1更低之熱熔黏合劑。如此一來，藉由將不同熔融黏度之熱熔黏合劑M1、M2用於適當材料和適當場所，在形成第二黏合劑層G2（形成前述含浸層562之黏合劑層）時，熱熔黏合劑M2的熔融黏度充分低，藉此能夠充分地含浸於吸收體56中，且有效地謀求吸收體56的形狀穩定，並且，在形成第一黏合劑層G1（黏合層561）時，熱熔黏合劑M1的熔融黏度較高，藉此不易滲入吸收體56和包裝片58中，且亦使吸收體56和包裝片58的黏合性良好，因而能夠抑制吸收體56的形狀變形。

【0096】 可適當設定第一黏合劑層G1的塗佈寬度和第二黏合劑層G2的塗佈寬度，較佳是：於第一黏合步驟(a)~(b)中，以比吸收體56的寬度 $56x$ 和前述吸收體56t的厚度之總和更寬大的方式，將第一黏合劑層G1形成於包裝片58上，於第二黏合步驟(c)~(d)中，吸收體56的至少寬度方向兩端部，是藉由塗佈於經折回的部分之第一黏合劑層G1及塗佈於吸收體56的上表面之第二黏合劑層G2，來黏合經折回的部分及吸收體56的上表面。如此一來，吸收體56的下表面側（與具有包裝片58的連接部58c

之側相反側)上，僅利用第一黏合劑進行包裝片58的內面與吸收體56之黏合，相對於此，吸收體56的上表面側(具有包裝片58的連接部58c之側)上，至少在寬度方向兩端部的區域內，藉由第一黏合劑層G1及第二黏合劑層G2之二層，來進行包裝片58的內面與吸收體56之黏合。其結果為，在黏合力比吸收體56的下表面側更易於降低之吸收體56的上表面側(具有包裝片58的連接部58c之側)上，至少寬度方向兩端部的區域中的熱熔黏合劑H1、H2的使用量，可設為比吸收體56的相反側更多。又，吸收體56的側面可以無縫隙地黏合。因此，可抑制用以黏合吸收體56及包裝片58的熱熔黏合劑H1、H2的總使用量，並且有效地抑制吸收體56的形狀的變形。

【0097】再者，如上所述，當以比吸收體56的寬度和吸收體56的厚度之總和更寬大的方式來形成第一黏合劑層G1時，如第17圖所示，若於第一黏合步驟(a)~(b)至第二黏合步驟(c)~(d)之間，進行遍及吸收體56的全寬之加壓步驟，則自吸收體56的寬度方向兩側露出之第一黏合劑層G1可能會附著於加壓裝置103上。因此，期望為：於第一黏合步驟(a)~(b)至第二黏合步驟(c)~(d)之間，不對吸收體56進行遍及其全寬之方式來壓實的加壓步驟；或，當進行加壓步驟時以比吸收體56的全寬更窄的寬度進行加壓，或如第17圖所示，使第一黏合劑層的塗佈寬度W1比吸收體56的寬度56x更窄。

【0098】 第一黏合劑層G1的塗佈寬度W1，只要形成比吸收體56的寬度 $56x$ 和吸收體56的厚度 $56t$ 之總和更寬大即可，當如圖示形態所示，吸收體56具有沿著腿圍的收攏部53時，較佳是：使第一黏合劑層G1的塗佈寬度W1，比進一步在CD方向兩側追加收攏部53的凹陷寬度W2後之寬度更寬。藉此，由第一黏合劑層G1和第二黏合劑層G2之二層所黏合之部分，能夠到達收攏部53的邊緣，並且，在收攏部53的凹陷部位上，利用連接部58c側的第一黏合劑層G1、第二黏合劑層G2及相反側的第一黏合劑層G1之三層來牢固地黏合包裝片58彼此。因此，可有效地防止收攏部53中的吸收體56形狀的變形。

【0099】 又，如第12圖(b)所示之形態，當吸收體56具有如前所述之狹縫54時，較佳是使第一黏合劑層G1的塗佈寬度W1比下述寬度更寬：對於吸收體56的寬度和吸收體56的厚度之總和，進一步在CD方向兩側追加自吸收體56的側邊緣至狹縫54的側邊緣為止的寬度W3後之寬度。藉此，由第一黏合劑層G1和第二黏合劑層G2之二層所黏合之部分，能夠到達狹縫54的邊緣，並且，在狹縫54的至少寬度方向兩端部上，利用連接部58c側的第一黏合劑層G1、第二黏合劑層G2及相反側的第一黏合劑層G1之三層來牢固地黏合包裝片58彼此。因此，可有效防止狹縫54中的吸收體56的形狀發生變形。

【0100】 進一步，如第12圖(b)所示之形態，可將第一黏合劑層G1的塗佈寬度W1擴大至包裝片58的重疊部分，直至能夠利用第一黏合劑層G1來黏合該重疊部分。

【0101】 用以形成第一黏合劑層G1和第二黏合劑層G2之熱熔黏合劑M1、M2的塗佈圖案，並無特別限定，第一黏合劑層G1是塗佈於包裝片58的較廣範圍內，且為黏合包裝片58和吸收體56之間的基本，因此，未必需要提高對包裝片58和吸收體56內的滲透性。另一方面，第二黏合劑層G2是以含浸於吸收體56中來提高吸收體56的形狀維持性為主要目的，因此，較佳是對吸收體56內的滲透性較高者。自這種觀點而言，構成第一黏合劑層G1的熱熔黏合劑M1，較佳是塗佈成螺旋狀或網眼狀，構成第二黏合劑層G2的熱熔黏合劑M2較佳是塗佈成連續面狀。

【0102】 另一方面，雖然未圖示，但是在第14圖～第16圖所示之形態中，在對包裝片58上表面塗佈第一熱熔黏合劑來形成第一黏合劑層G1後、轉印吸收體56前，亦可在第一黏合劑層G1上重複塗佈第二熱熔黏合劑來形成第二黏著劑層G2，藉此在吸收體56的正反兩側形成含浸層562。

【0103】 (腿圍皺褶)

腿圍皺褶60，是沿著內裝體200的吸收面的寬度方向兩側延伸且朝向穿戴者的腿圍處立起的部分，並且設置

用以將沿著頂片30上且於橫方向上移動的尿液和軟便阻隔，並防止側漏。

【0104】本形態的腿圍皺褶60，如第3圖及第4圖所示，具有：內側不織布層61，其構成寬度方向內側的面；外側不織布層62，其構成寬度方向外側的面；皺褶彈性伸縮構件63，其沿著前後方向，設置於前後方向中間的至少前端部中的內側不織布層61和外側不織布層62之間；及，不透液性片64(11)，其遍及自基端至比基端更前端側的位置為止的範圍，並被夾持於內側不織布層61和外側不織布層62之間。在圖示形態中，腿圍皺褶60中的具有不透液性片64之部分且比前端部更靠近基端側之部分，被設為不織布不存在部分65，該不織布不存在部分65遍及腿圍皺褶60的前後方向整體，不存在內側不織布層61而露出不透液性片64。如此一來，藉由於腿圍皺褶60設置無內側不織布層61之不織布不存在部分65，可以減少不織布使用量。又，腿圍皺褶60的前端部，是接觸肌膚的部分，因此，藉由避開此處來設置不織布不存在部分65，能夠使不透液性片64不易接觸肌膚，且抑制肌膚觸感惡化。

【0105】在第1圖～第6圖所示之形態中，可藉由使內側不織布層61延伸至頂片30的側部、或可藉由設為第7圖及第8圖所示之結構的腿圍皺褶60，來隱藏不透液性片64整體。

【0106】 皺褶彈性伸縮構件63，可僅設置於腿圍皺褶60的前端部，較佳是：如圖示形態所示，在自腿圍皺褶60的前端朝向基端的方向上空出間隔來設置複數根。在一般情形下，皺褶彈性伸縮構件63的根數，較佳是2~6根，其相互間隔60d，較佳是3~10mm。如此一來，若空出間隔來設置複數根皺褶彈性伸縮構件63，則該皺褶彈性伸縮構件63之間的部分凹陷於外側，因此，若如圖示形態所示，僅在此間隔部分設置不織布不存在部分65時，則使露出於不織布不存在部分65之不透液性片64凹陷而不易接觸肌膚，因而較佳。此時，若如第1圖~第6圖所示之形態，僅於至少腿圍皺褶60的前端部及基端部，分別空出間隔來設置一根或複數根皺褶彈性伸縮構件63，且僅於基端部的皺褶彈性伸縮構件63與前端部的皺褶彈性伸縮構件63之間的時間隔部分，設置不織布不存在部分65時，則尤其較佳。

【0107】 設置腿圍皺褶60中的皺褶彈性伸縮構件63之前後方向範圍，可設為腿圍皺褶60的前後方向整體，較佳是設為立起部分的前後方向範圍以下。

【0108】 又，皺褶彈性伸縮構件63，只要設置於內側不織布層61和外側不織布層62之間（因此，不設置於不織布不存在部分65上），則相對於內置於腿圍皺褶60中的不透液性片64，可以如第3圖及第9圖所示之形態的方式設置於其內側，且亦可以如第10圖所示之形態的方式設置於其外側。

【0109】 設置透液性薄膜64的範圍，只要是自腿圍皺褶60的基端至比基端更前端側的位置為止之範圍，亦可設為自基端至基端和前端之中間位置為止，為了充分提升阻水性，期望為設置至前端部為止，尤其較佳是：如第3圖及第4圖所示之形態，設為直至與前端部稍微（例如複數根皺褶彈性構件的程度。具體而言為5~30 mm左右）分開的位置為止，且藉由不使透液性薄膜64內置於前端部中，來確保肌膚觸感的柔軟性。

【0110】 又，於不織布不存在部分65露出不透液性片64的形態中，在腿圍皺褶60中的與前側外裝體12F和後側外裝體12B重合的部分60W上，露出於不織布不存在部分65之不透液性片64，可能會被緊壓於肌膚上。然而，如第1圖~第6圖所示之形態，若將該部分60W固定於前側外裝體12F和後側外裝體12B，並藉由前側外裝體12F和後側外裝體12B的彈性伸縮構件15、19，來使其在寬度方向上收縮，則該部分60W即便露出不透液性片64，也能藉由收縮起皺來顯著降低對於肌膚的接觸面積，因此，對於肌膚觸感的影響較少。再者，此形態的腿圍皺褶60中，固定於前側外裝體12F和後側外裝體12B之部分60W之間的區域，能夠伴隨皺褶彈性伸縮構件63的收縮，而以吸收體56的側邊緣作為基端，且以第3圖中二點鏈線所示的方式，朝向腿圍立起。

【0111】 腿圍皺褶60的構件構造，並無特別限定，可以採用公知的結構。在第1圖~第6圖所示之形態中，將

頂片30設為由不織布所組成，且以自吸收體56的側邊緣伸出的方式來構成其寬度方向兩側，並且，在吸收體56的背面側設置由不織布所組成之皺褶片66，且以自吸收體56的側邊緣伸出的方式來構成其寬度方向兩側，進一步，折回此皺褶片66的側端部，並且，使其折回部分66r的前端與頂片30的前端分開，並且，至少自皺褶片66的折回部分66r之間至頂片30與皺褶片66之間為止，設置不透液性片64。而且，其結果為，由皺褶片66的除了折回部分66r以外的部分，形成外側不織布層62，並且，由皺褶片66的折回部分66r和頂片30中的伸出至吸收體56的側方的部分，形成內側不織布層61，且由皺褶片66的折回部分66r與頂片30分開的部分，形成不織布不存在部分65。如此一來，若利用頂片30來形成腿圍皺褶60中的比不織布不存在部分65更靠近基端側的內側不織布層61，且利用皺褶片66來形成除了該內側不織布層61以外之處時，則可以無需切割材料來設置不織布不存在部分65，並且，其結構亦變得非常簡單，亦容易製造。

【0112】此時，腿圍皺褶60的不透液性片64，若如第3圖及第4圖所示之形態，自一側的腿圍皺褶60通過吸收體56的背面側，而延伸至另一側的腿圍皺褶60為止時，則不僅是腿圍皺褶60的阻水性，還可以一體地確保吸收體56的背面側的阻水性，因而較佳，亦可如第7圖及第8圖所示之形態，分別設置內置於腿圍皺褶60中之透液性薄膜64、及覆蓋吸收體56的背面側之透液性薄膜11。在

後者的情形下，內置於腿圍皺褶60中之透液性薄膜64的材料、及覆蓋吸收體56的背面側之透液性薄膜的材料11，可設為相同，亦可設為不同。

【0113】 同樣地，若皺褶片66亦如第3圖及第4圖所示之形態，自一側的腿圍皺褶60通過吸收體56的背面側至另一側的腿圍皺褶60為止，是由一體的片材形成時，則即便不另行設置前述的胯間部覆蓋片，仍可獲得如布這樣的外表面，因而較佳，亦可如第7圖及第8圖所示之形態，個別設置皺褶片66、及胯間部覆蓋片12M。

【0114】 作為其他腿圍皺褶60的結構，如第7圖及第8圖所示之形態，可以採用具有下述構成之結構：安裝部分68，其固定於內裝體200的背面側；延伸部分69，其自此安裝部分68圍繞內裝體200的側方且延伸至內裝體200的側部表面；倒伏部分69B，其由此延伸部分69的前後方向兩端部在倒伏狀態下固定於內裝體200的側部表面而形成；自由部分69F，其由延伸部分中的倒伏部分之間的中間部設為非固定而形成；及，皺褶彈性伸縮構件63，其沿著前後方向且在伸長狀態下固定於此自由部分69F的至少前端部上。此腿圍皺褶60中，伴隨皺褶彈性伸縮構件63的收縮，自由部分69F能夠以與安裝部分68之邊界作為基端，且以第9圖中二點鏈線所示的方式，朝向腿圍立起。

【0115】 第7圖及第8圖所示之形態的腿圍皺褶60的延伸部分69，由朝向寬度方向中央側之根側部分、及自此

根側部分的前端朝寬度方向外側折回之前端側部分所組成，亦可設為下述形態：不折回至寬度方向外側，而由僅朝向寬度方向中央側之部分所組成之形態（省略圖示）。

【0116】 另一方面，在腿圍皺褶60中的成為立起部分之前後方向中間區域中，對於內側不織布層61與外側不織布層62之貼合、及被夾持於其間之皺褶彈性伸縮構件63的固定，可使用由基於各種塗佈方法之熱熔黏合劑、及熱封和超音波密封等藉由材料熔接來實行之固定手段中的至少一者。若將內側不織布層61和外側不織布層62的整個面貼合，則會損害柔軟性，因此，較佳是除了黏合皺褶彈性伸縮構件63的黏合部以外之部分，不進行黏合或輕微黏合。圖示形態中，利用梳型噴槍或橡皮筋噴嘴等塗佈手段，僅對皺褶彈性伸縮構件63的外周面塗佈熱熔黏合劑並被夾持於內側不織布層61和外側不織布層62之間，藉此，成為以下結構：僅利用已塗佈於該皺褶彈性伸縮構件63的外周面上的熱熔黏合劑，來進行細長狀彈性伸縮構件對內側不織布層61和外側不織布層62的固定、及內側不織布層61和外側不織布層62之間的固定。

【0117】 又，在腿圍皺褶60中的前後方向兩側的非立起部分中，對於內側不織布層61與外側不織布層62之貼合、第1圖～第6圖所示之形態的腿圍皺褶60對前側外裝體12F和後側外裝體12B的固定、以及第7圖及第8圖所示之形態的腿圍皺褶60中的根側部分和前端側部分的固定、及對其內裝體200的側部表面的固定，可使用由基於

各種塗佈方法之熱熔黏合劑、及熱封和超音波密封等藉由材料熔接來實行之固定手段67中的至少一者。圖示形態中，是組合熱熔黏合劑與藉由材料熔接來實行之固定手段67，但可以僅利用任一手段，來進行該等固定。

【0118】可適當決定腿圍皺褶60的尺寸，當為嬰幼兒用紙尿布時，腿圍皺褶60的豎立高度（展開狀態時的前端與基端之寬度方向間隔）較佳是15～60 mm，尤其較佳是20～40 mm。

【0119】上述各形態中，作為內側不織布層61和外側不織布層62，可適當使用一種對紡絲黏合不織布（SS、SSS等）和SMS不織布（SMS、SSMMS等）、熔噴不織布等柔軟且均勻性/隱蔽性優異的不織布，根據需要而利用矽等來實施防水處理後而得者，纖維基重，較佳是設為10～30 g/m²左右。第3圖及第4圖所示之形態中，比不織布不存在部分65更靠近基端側之內側不織布層61，是由頂片30形成，由此可知，能夠使內側不織布層61和外側不織布層62的材料部分地不同，並且亦能夠使內側不織布層61和外側不織布層62的材料不同。

【0120】上述各形態中，作為皺褶彈性伸縮構件63，可使用絲狀橡膠、帶狀橡膠等細長狀彈性伸縮構件。當使用橡膠線時，粗度較佳是470～1240 dtex，更佳是620～940 dtex。固定時的伸長率較佳是150～350%，更佳是200～300%。

【0121】 上述各形態，左右各設置一列腿圍皺褶60，亦可以設置複數列。

【0122】 <說明書中的用語的說明>

當說明書中使用以下用語時，只要在說明書中沒有特別記載，該用語具有以下含義。

- 「前後（縱）方向」是指連接腹側（前側）與背側（後側）之方向，「寬度方向」是指與前後方向正交的方向（左右方向）。

- 「展開狀態」是指無收縮和鬆弛地平坦展開的狀態。

- 「伸長率」是指將自然長度設為100%時的值。

- 「基重」是以下述方式進行測定。將樣品或者試驗片預備乾燥後，放置到標準狀態（試驗場所的溫度為 $20 \pm 5^{\circ}\text{C}$ 、相對濕度為65%以下）下的試驗室或裝置內，來使其成為恆重（constant weight）的狀態。預備乾燥，是指在相對濕度為10~25%、溫度不超過 50°C 之環境下使樣品或者試驗片成為恆重。再者，關於法定水分率為0.0%之纖維，可不進行預備乾燥。使用基重試驗片切取標準板（ $200\text{mm} \times 250\text{mm}$ 、 $\pm 2\text{mm}$ ），由呈恆重量的狀態之試驗片切取 $200\text{mm} \times 250\text{mm}$ （ $\pm 2\text{mm}$ ）的尺寸的樣品。測量樣品的重量，並乘20倍來計算出每1平方公尺的重量，來作為基重。

- 「厚度」是使用自動厚度測定器（KES-G5輕便型壓縮試驗機），於負荷： $10\text{gf}/\text{cm}^2$ 、加壓面積： 2cm^2 的條件下進行自動測量。

- 吸水量是根據 JIS K 7223-1996 「高吸水性樹脂的吸水量試驗法」來測定。
- 「吸水速度」是設為使用 2 g 高吸水性聚合物和 50 g 生理鹽水來實行 JIS K 7224-1996 「高吸水性樹脂的吸水速度試驗法」時的「至終點為止的時間」。
- 「抗彎曲性」是指 JIS L 1096:2010 「織物及針織物的布料試驗方法」的「8.21.1 A 法(45°懸臂法)」。
- 「熔融黏度」是按照 JIS Z 8803，使用布氏(Brookfield)B 型黏度計(轉子 No.027)，在溫度 140℃ 進行測定。
- 當沒有記載試驗或測定中的環境條件時，該試驗或測定是設為於標準狀態(試驗場所溫度 20 ± 5 ℃、相對濕度 65% 以下)下的試驗室或裝置內進行。
- 各部的尺寸，只要無特別記載，是指在展開狀態下的尺寸，而非自然長度狀態。(產業上之可利用性)

【0123】

本發明適合於如上述示例的內褲型拋棄式尿布，當然可應用於黏貼型或者襯墊型的拋棄式尿布，且可應用於生理用衛生棉等所有吸收性物品。

【符號說明】

【0124】

11 不透液性片

12 A 側密封部

- 1 2 B 後側外裝體
- 1 2 d 分離距離
- 1 2 F 前側外裝體
- 1 2 H 內側片層
- 1 2 M 胯間部覆蓋片
- 1 2 S 外側片層
- 1 4 臀部覆蓋部
- 1 5、1 8 腰圍下部彈性伸縮構件
- 1 6 覆蓋部彈性伸縮構件
- 1 7 腰部彈性伸縮構件
- 1 9 彈性伸縮構件
- 3 0 頂片
- 4 0 中間片
- 5 0 吸收要素
- 5 1 高含有率層
- 5 2 低含有率層
- 5 3 收攏部
- 5 4 狹縫
- 5 6 吸收體
- 5 6 F 紙漿片
- 5 6 P 高吸收性聚合物粒子
- 5 6 t 吸收體 5 6 的厚度
- 5 6 X 吸收體 5 6 的寬度
- 5 8 包裝片

- 5 8 c 連接部
- 5 8 m 中間部分
- 5 8 s 兩側部分
- 6 0 腿圍皺褶
- 6 0 W 腿圍皺褶 6 0 中的與前側外裝體 1 2 F 和後側外裝體 1 2 B 重合的部分
- 6 1 內側不織布層
- 6 2 外側不織布層
- 6 3 皺褶彈性伸縮構件
- 6 4 不透液性片
- 6 5 不織布不存在部分
- 6 6 皺褶片
- 6 6 r 折回部分
- 6 7 固定手段
- 6 8 安裝部分
- 6 9 延伸部分
- 6 9 F 自由部分
- 1 0 0 製造設備
- 1 0 1 解纖機
- 1 0 2 纖維堆積滾筒
- 1 0 2 i 纖維供給路徑
- 1 0 2 m 吸收體模具
- 1 0 4 壓合輥
- 2 0 0 內裝體

5 6 1 黏合層

5 6 2 含浸層

A 1 寬度方向兩端部的區域

B 後身

F 前身

G 1 第一黏合劑層

G 2 第二黏合劑層

G 3 第三黏合劑層

H 1、H 2、H 3、M 1、M 2、M 3 熱熔黏合劑

L 中間區域

L O 腿開口部

T 腰周區域

U 腰圍下部

W 腰部

W 1 第一黏合劑層 G 1 的塗佈寬度

W 2 收攏部 5 3 的凹陷寬度

W 3 狹縫 5 4 的側邊緣的寬度

W O 腰圍開口

X 尿布的全寬

Y 尿布的全長

【生物材料寄存】

【 0 1 2 5 】 國內寄存資訊(請依寄存機構、日期、號碼順序註記)

無

【 0 1 2 6 】 國外寄存資訊 (請依寄存國家、機構、日期、號碼順序註記)

無

【序列表】(請換頁單獨記載)

無

【發明申請專利範圍】

【第1項】 一種吸收性物品，其具備以包裝片包裝吸收體而成之吸收要素，其中，前述吸收體是由纖維和高吸收性聚合物粒子混合集聚而成，該吸收性物品的特徵在於：

前述吸收體，在其正反側中之至少一側，具有含浸有熔融黏度 $1000 \sim 6000 \text{ mPa}\cdot\text{s}$ 的熱熔黏合劑之含浸層，

並且，前述包裝片的內表面中的與前述含浸層相對向之部分，是藉由黏合層而黏合在前述含浸層的外表面，該黏合層是由熔融黏度在 $4000 \sim 9000 \text{ mPa}\cdot\text{s}$ 的範圍內且熔融黏度比含浸於前述含浸層中的熱熔黏合劑更高之熱熔黏合劑所組成。

【第2項】 如請求項 1 所述之吸收性物品，其中，前述吸收體中的纖維：高吸收性聚合物粒子之重量比為 $50 : 50 \sim 20 : 80$ 。

【第3項】 如請求項 1 或 2 所述之吸收性物品，其中，前述吸收體，於其正反側中之任一側具有前述含浸層，

並且，前述包裝片，具有位於前述吸收體中的具有前述含浸層之側的相反側的中間部分、及自此中間部分朝前述吸收體中的具有前述含浸層之側折回之兩側部分，並且，此包裝片的兩側部分的前端部重疊在前述吸收體中的具有前述含浸層之側，而形成連接部。

【第4項】 如請求項 3 所述之吸收性物品，其中，前述

連結部形成於前述吸收體的背面側，

前述吸收體中的纖維：高吸收性聚合物粒子之重量比為 50 : 50 ~ 20 : 80，

並且，前述吸收體的前述高吸收性聚合物粒子的含有率，是隨著自背面側向正面側而階段性地或連續性地變高。

【第5項】如請求項 1 或 2 所述之吸收性物品，其中，前述包裝片是由正面側片材與背面側片材所組成，該正面側片材覆蓋前述吸收體的至少整個正面側，而該背面側片材覆蓋前述吸收體的至少整個背面側。

【第6項】如請求項 1 或 2 所述之吸收性物品，其中，構成前述含浸層之熱熔黏合劑是塗佈成螺旋狀或網眼狀，且構成前述黏合層之熱熔黏合劑是塗佈成連續面狀。

【第7項】一種吸收性物品的製造方法，使用被橫向配置且被旋轉驅動之纖維堆積滾筒，該纖維堆積滾筒在外周面形成有以旋轉方向作為前後方向之凹狀的吸收體模具，並且在吸收體模具的底面形成有多個抽吸孔，

一邊自前述抽吸孔進行抽吸一邊在前述吸收體模具內集聚纖維和高吸收性聚合物粒子的混合物，來形成吸收體，

然後，在將形成於前述吸收體模具內之吸收體脫模後，以包裝片來包裝，並且藉由熱熔黏合劑來黏合前述包裝片

內表面和前述吸收體的外表面，藉此來製造以前述包裝片包裝前述吸收體而成之吸收要素，

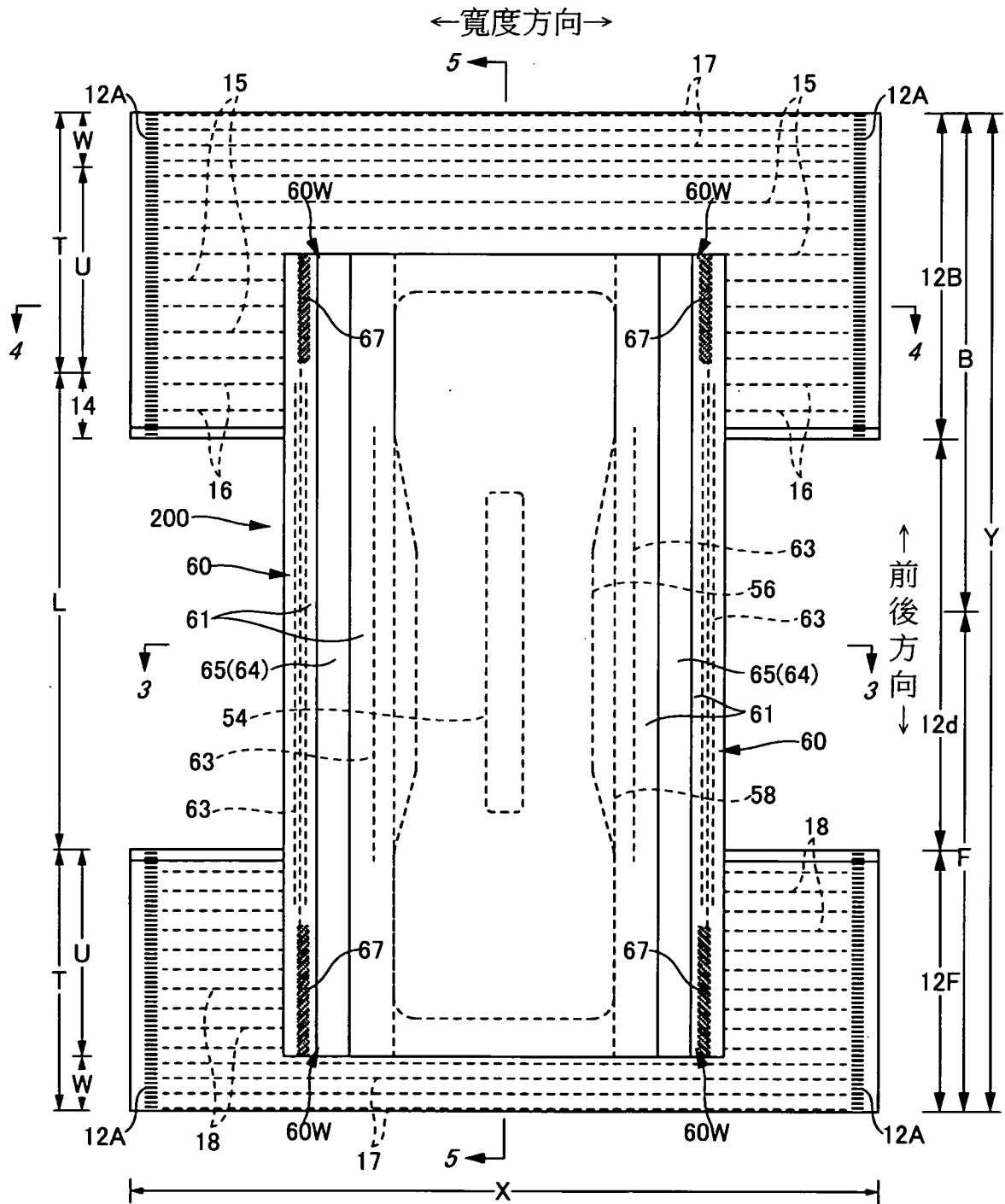
然後，使用所製造之該吸收要素來製造吸收性物品，該吸收性物品的製造方法的特徵在於：

在前述脫模後的吸收體的上下至少一側，形成含浸有熔融黏度 $1000 \sim 6000 \text{ mPa} \cdot \text{s}$ 的熱熔黏合劑之含浸層後，藉由黏合層來將前述包裝片的內表面中的與前述含浸層相對向之部分，黏合在前述含浸層的外表面，該黏合層是由熔融黏度在 $4000 \sim 9000 \text{ mPa} \cdot \text{s}$ 的範圍內且熔融黏度比含浸於前述含浸層中的熱熔黏合劑更高之熱熔黏合劑所組成。

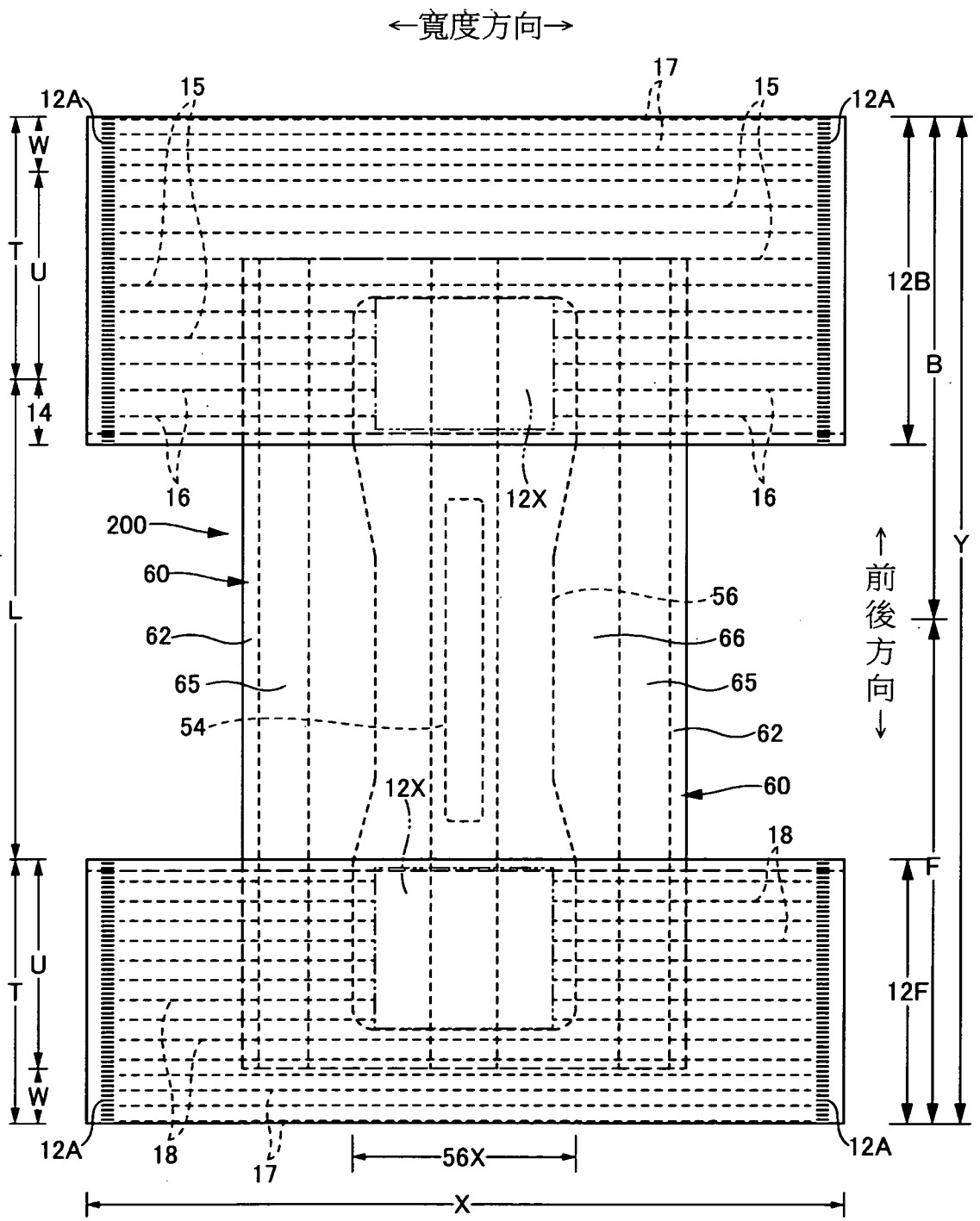
【第8項】如請求項7所述之吸收性物品的製造方法，其中，前述吸收體中的纖維：高吸收性聚合物粒子之重量比為 $50 : 50 \sim 20 : 80$ 。

【發明圖式】

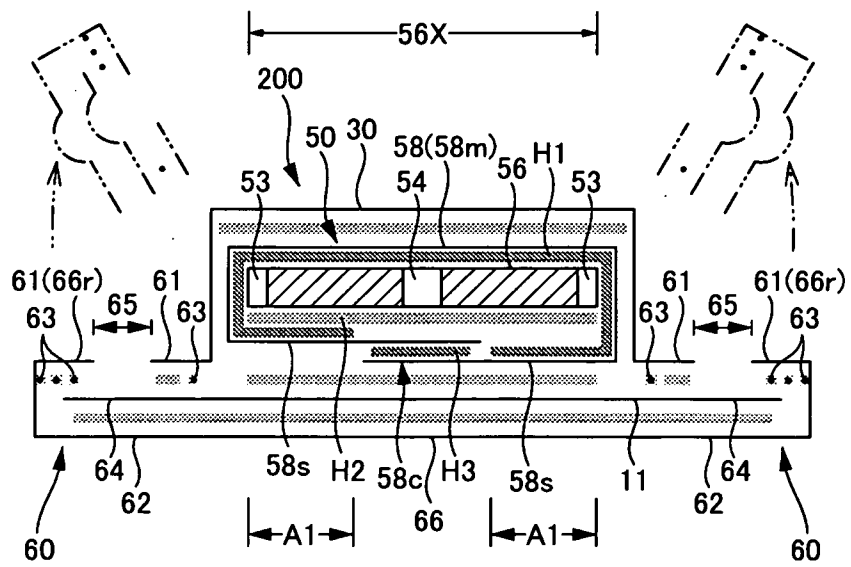
第1圖



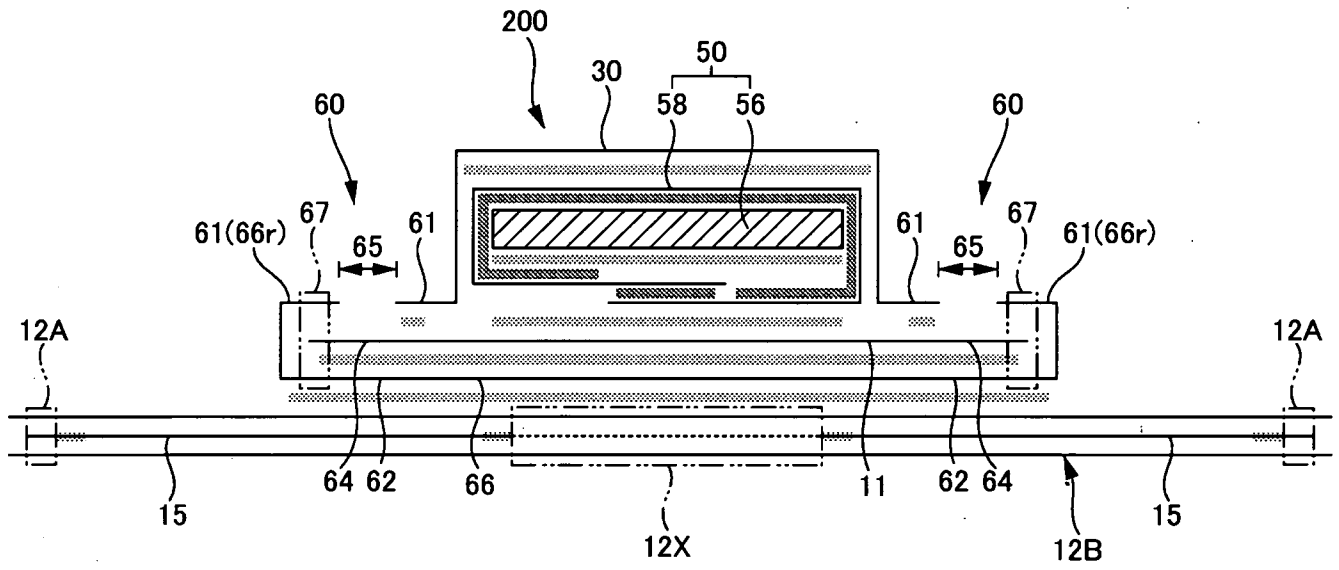
第2圖



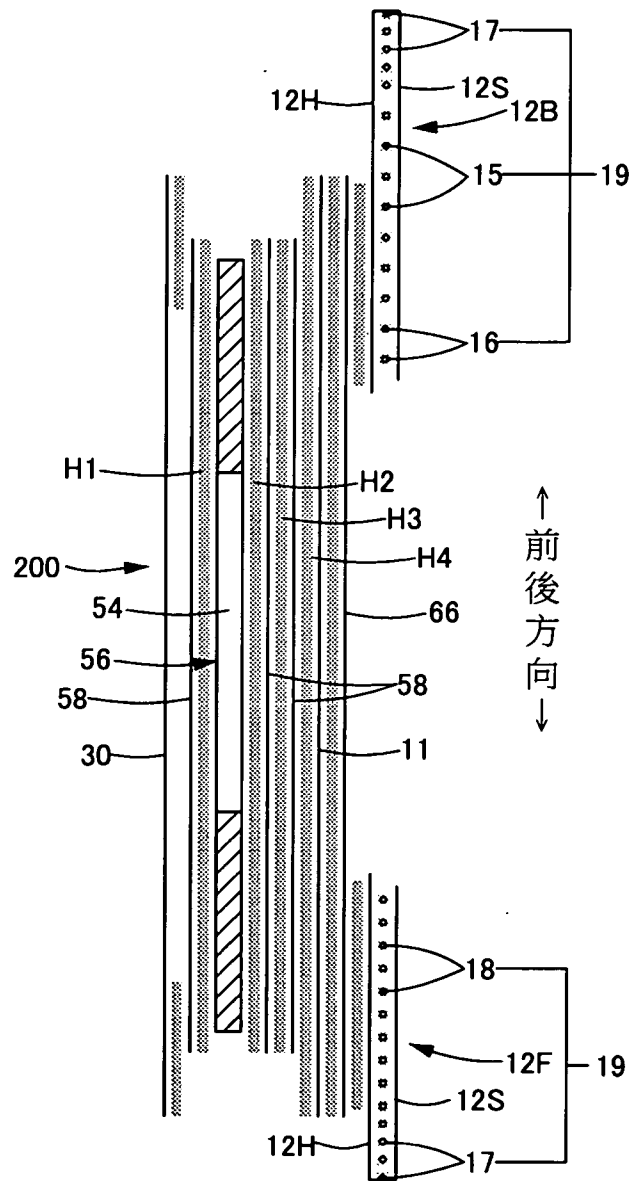
第3圖



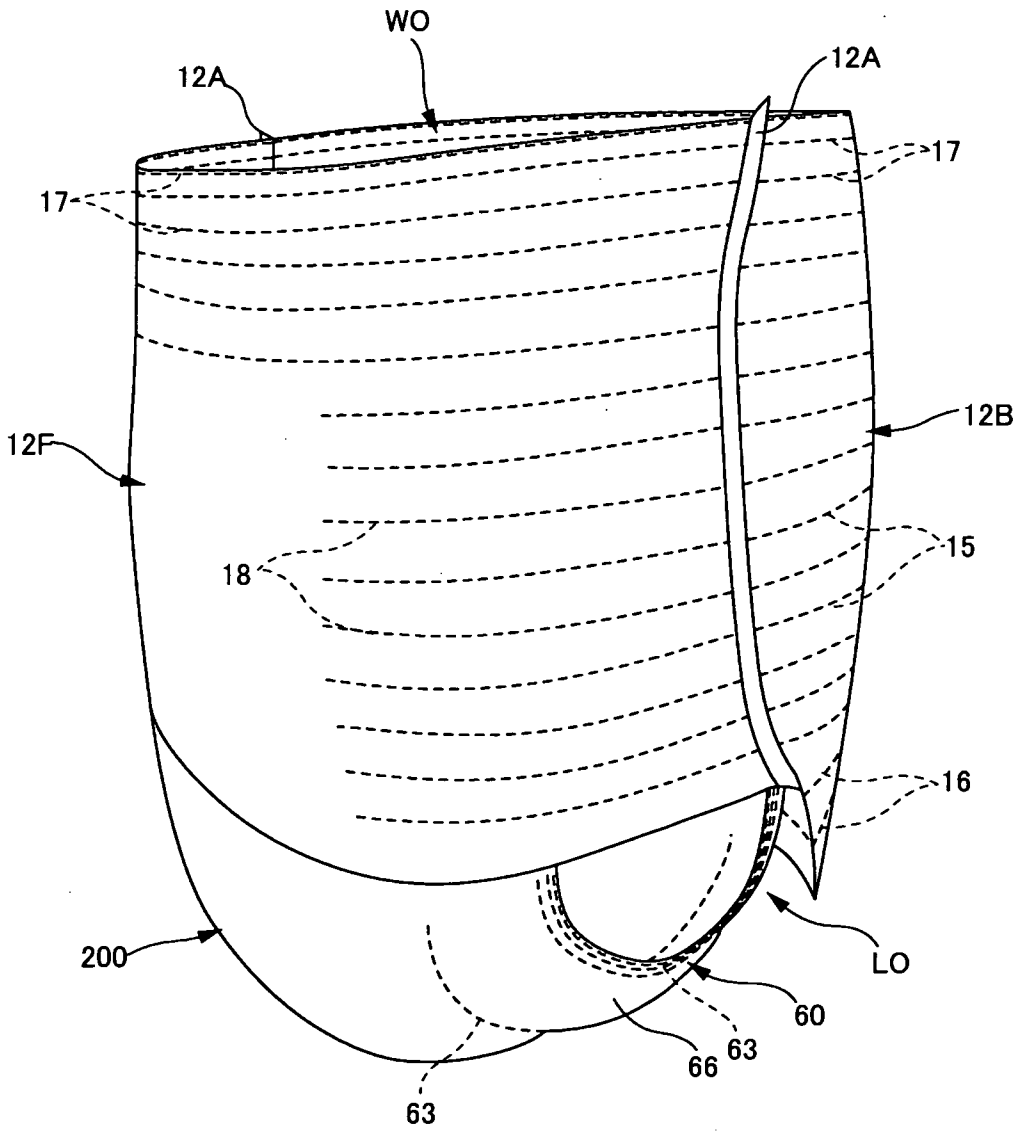
第4圖



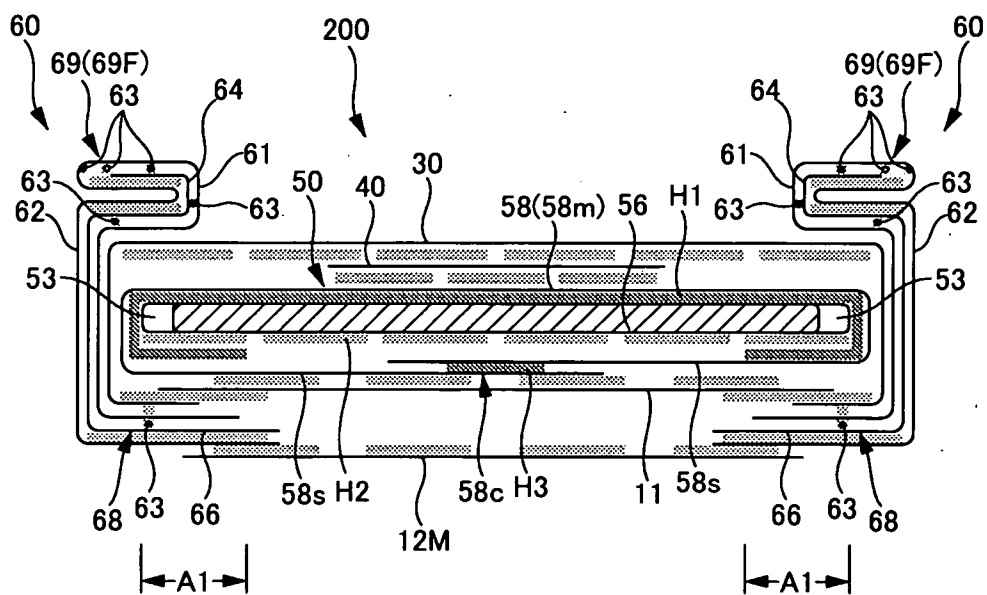
第5圖



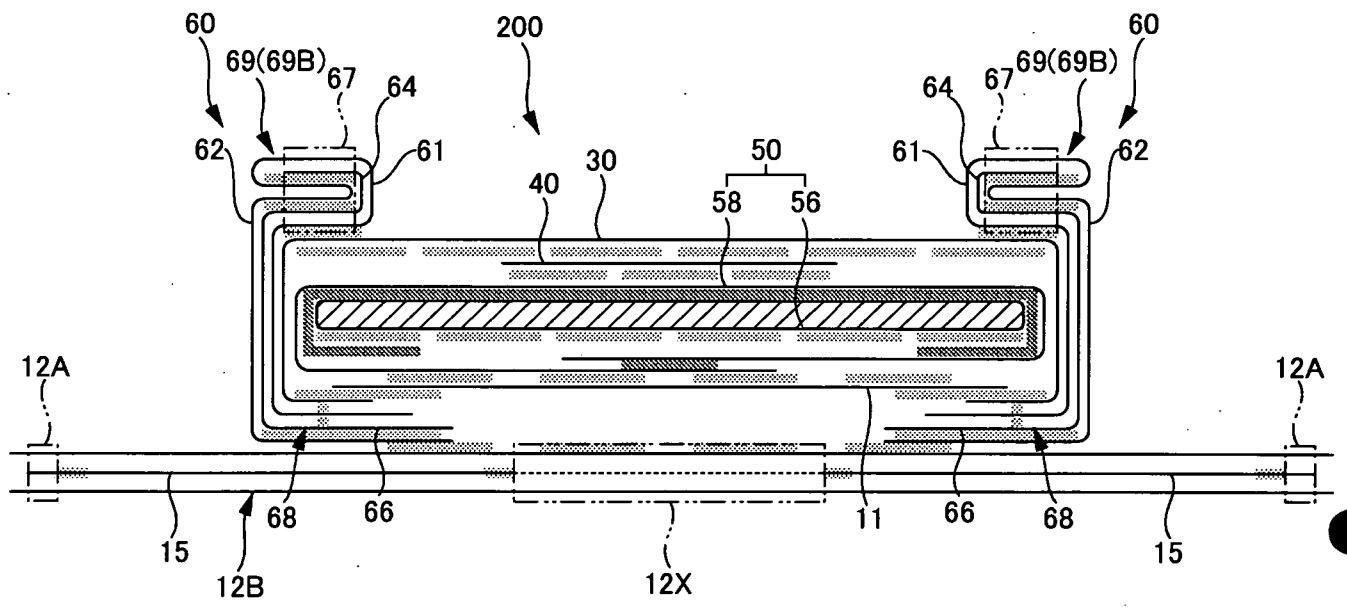
第6圖



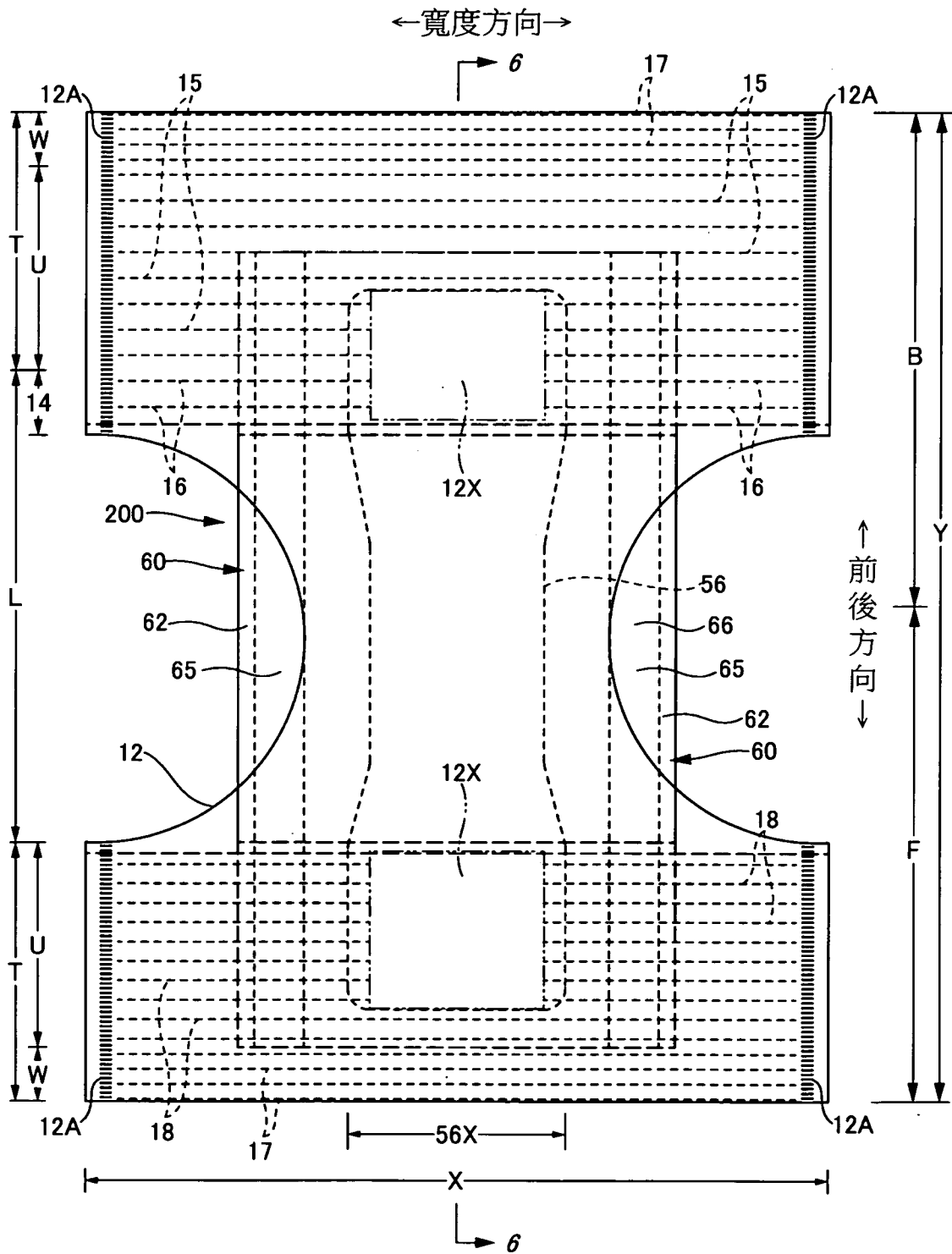
第7圖



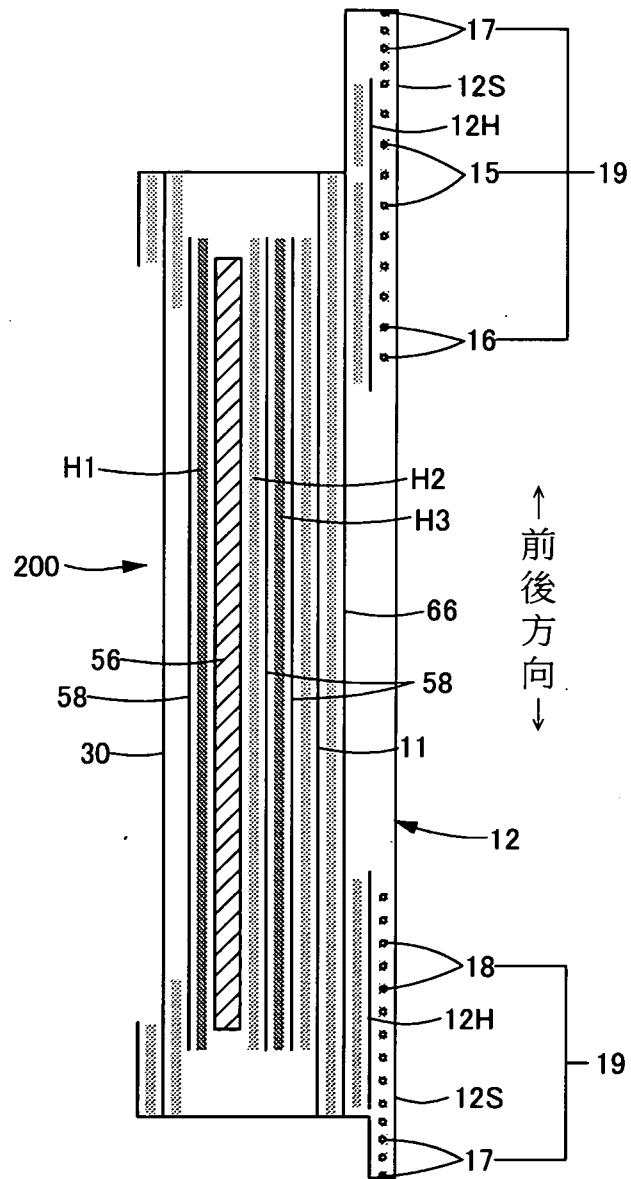
第8圖



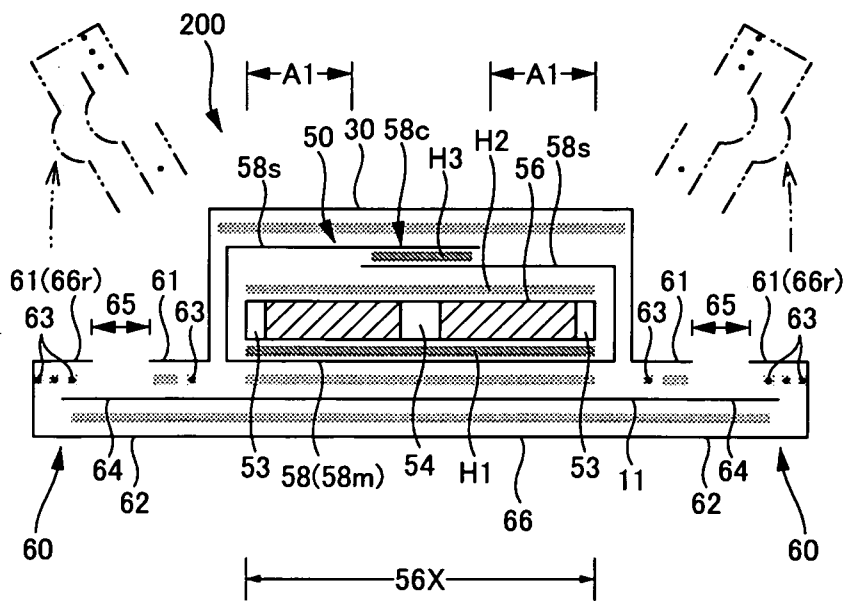
第9圖



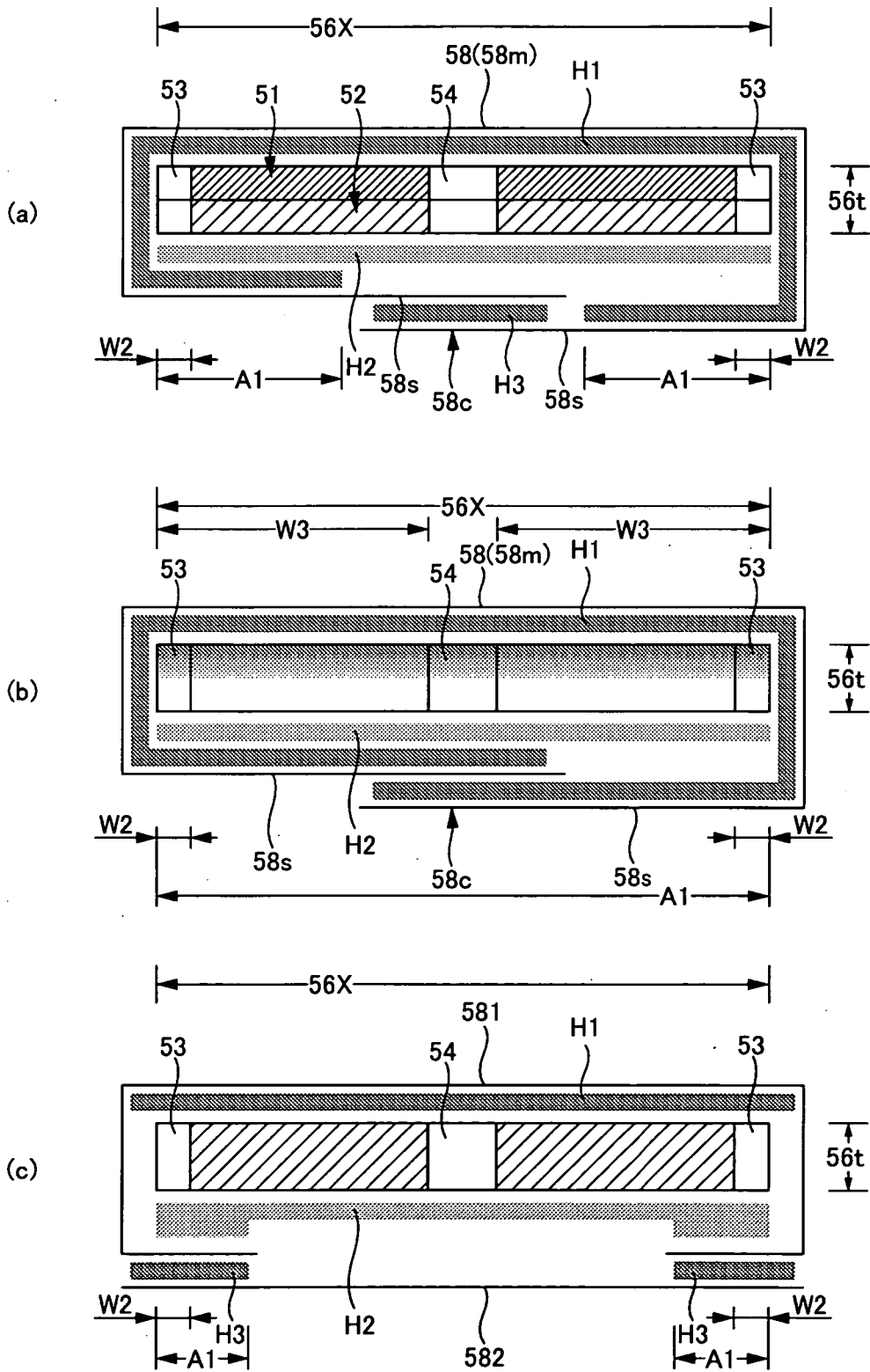
第10圖



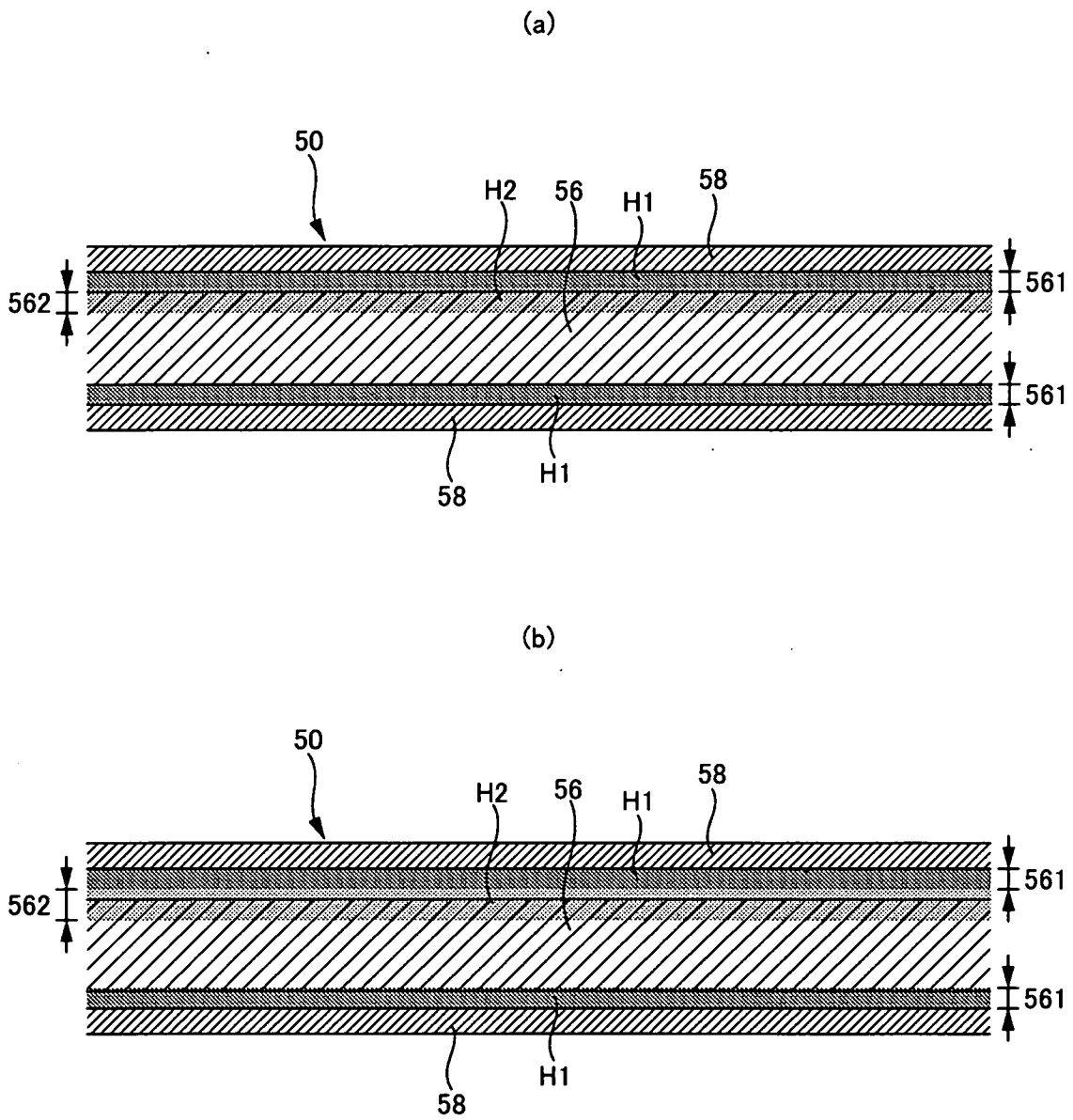
第11圖



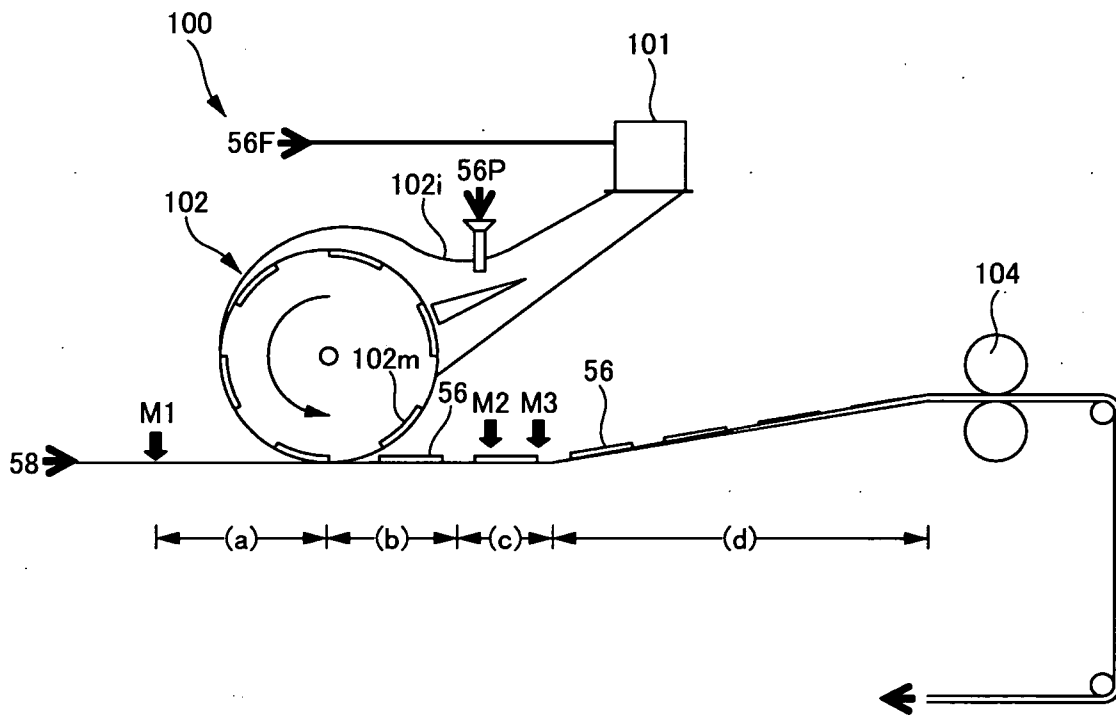
第12圖



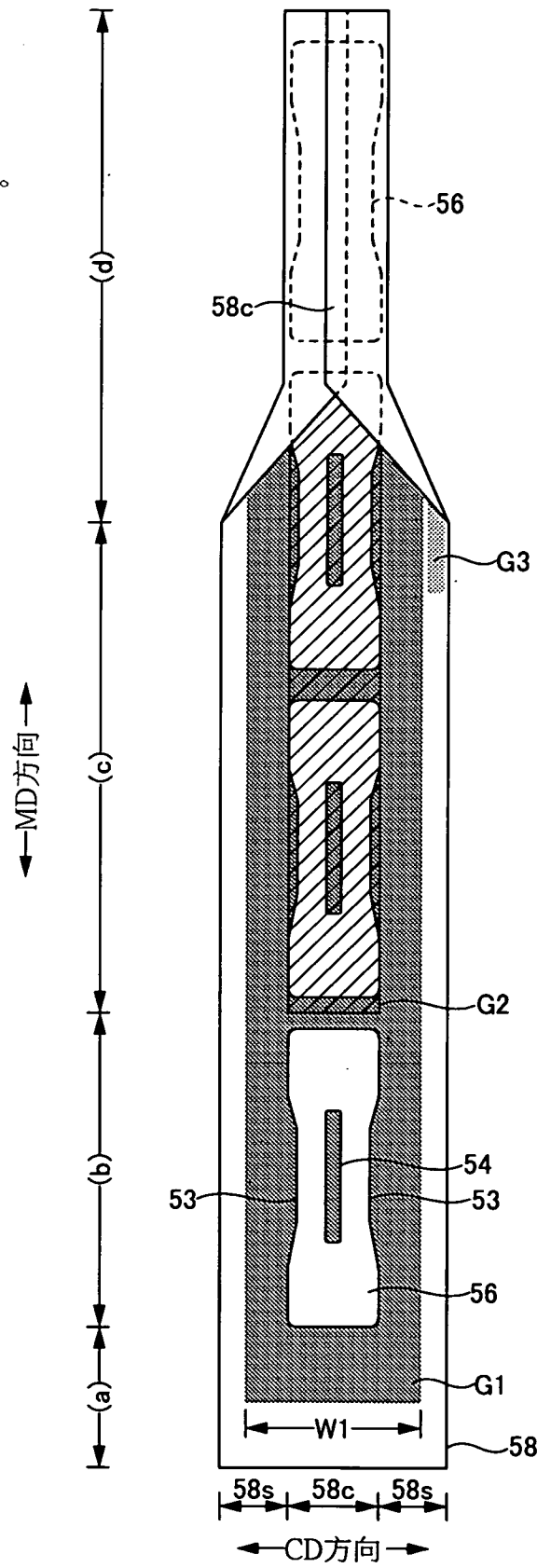
第13圖



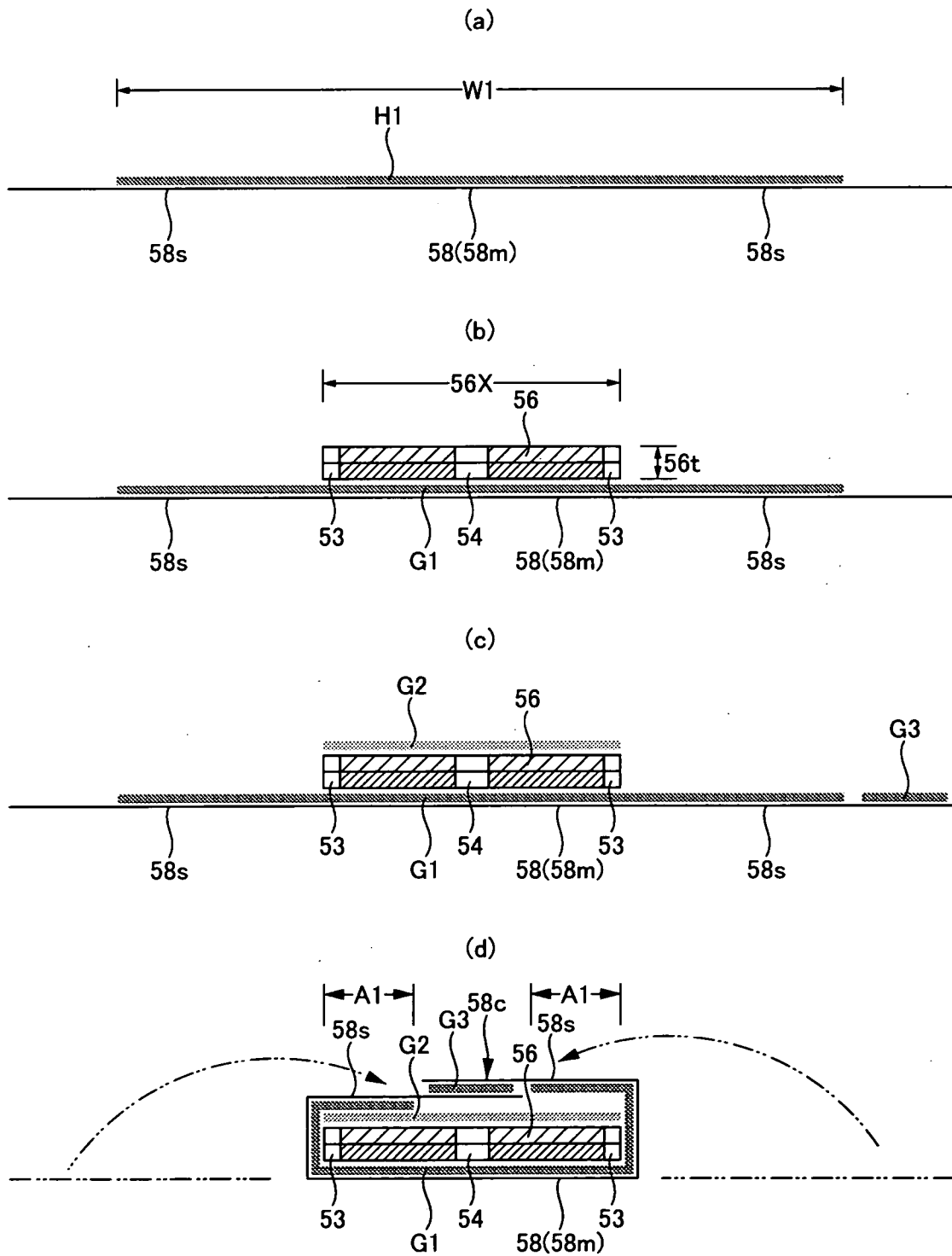
第14圖



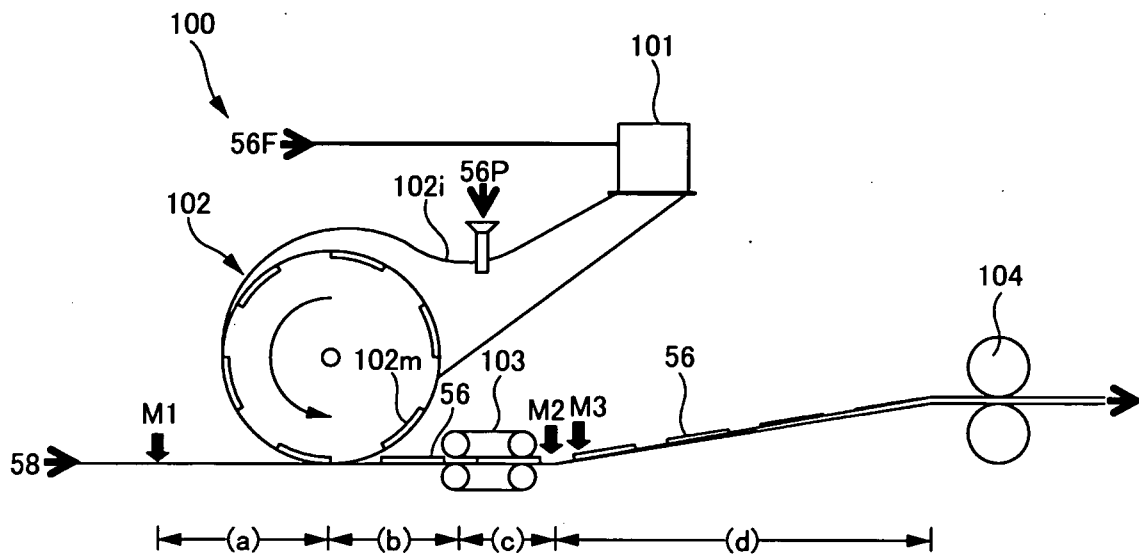
第15圖



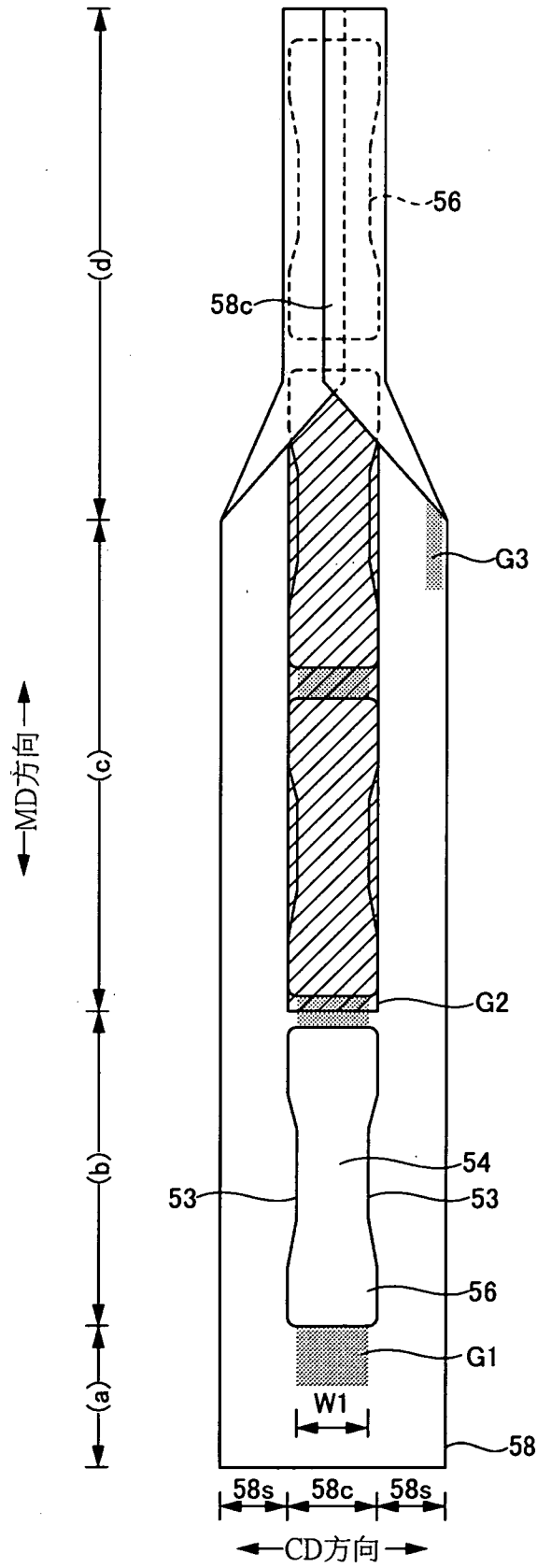
第16圖



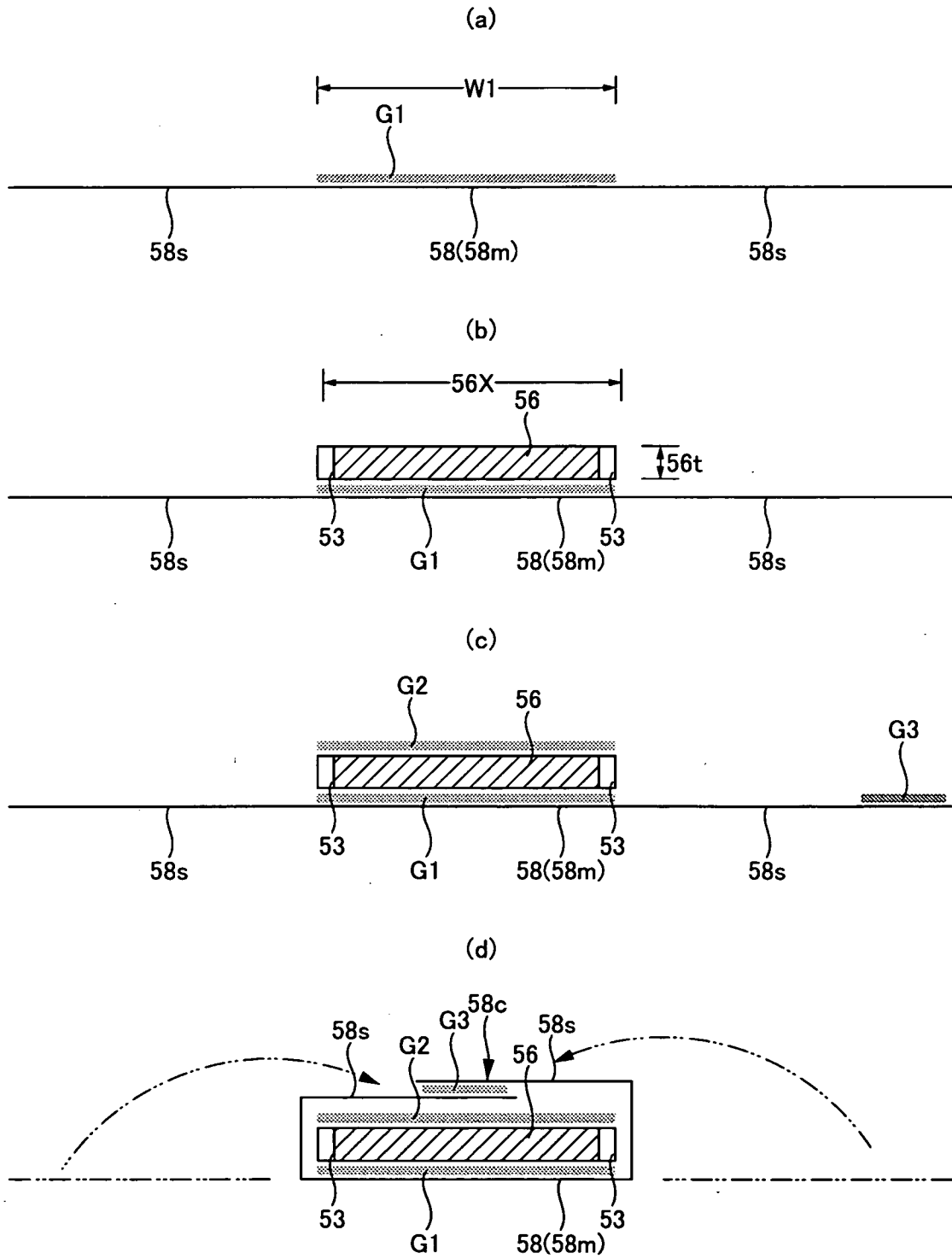
第17圖



第18圖



第19圖



第20圖

