



(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 I810434 B

(45)公告日：中華民國 112 (2023) 年 08 月 01 日

(21)申請案號：109105296

(22)申請日：中華民國 109 (2020) 年 02 月 19 日

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

A61F13/49 (2006.01)

(30)優先權：2019/03/18 日本

2019-050236

(71)申請人：日商大王製紙股份有限公司 (日本) DAIO PAPER CORPORATION (JP)
日本

(72)發明人：角田亞梨加 TSUNODA, ARIKA (JP)

(74)代理人：李世章；彭國洋

(56)參考文獻：

TW 201228644A

CN 107072835A

CN 108348370A

JP 2017-225508A

US 7226438B2

審查人員：李蕢至

申請專利範圍項數：7 項 圖式數：26 共 79 頁

(54)名稱

伸縮構件及具有此伸縮構件之拋棄式穿著用物品

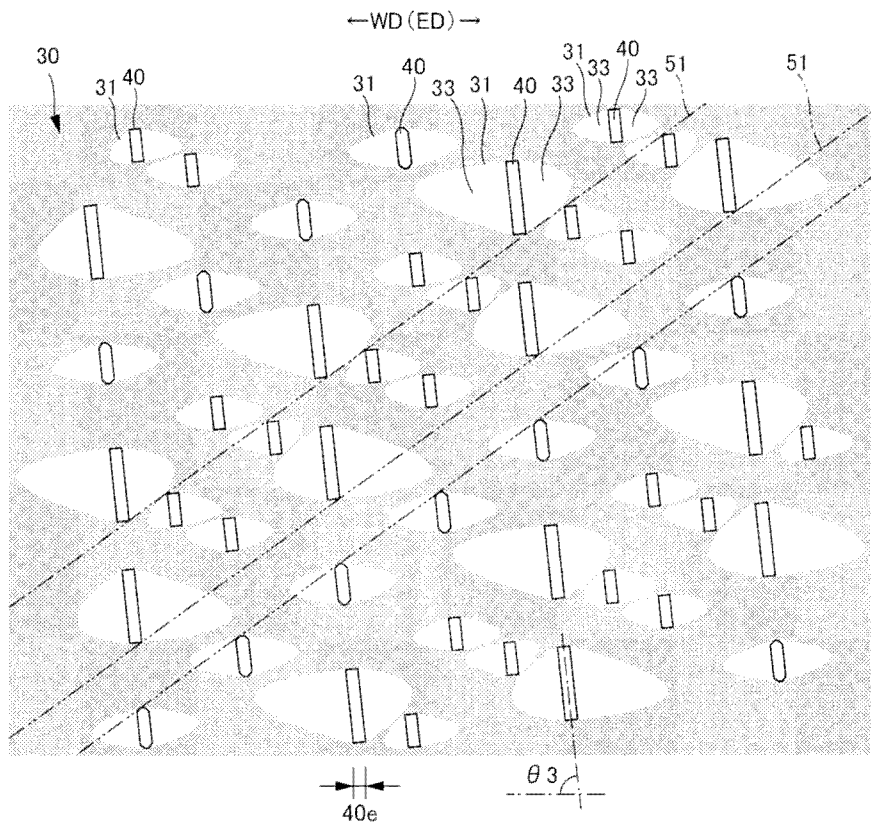
(57)摘要

本發明所欲解決的問題在於提升包含彈性片之伸縮構件的美觀。為了解決此問題，本發明的伸縮構件，其特徵在於：在具有露出部分之第二片層 20B 與第一片層 20A 之間存在有彈性片 30，並利用隔開間隔地排列的多數個片接合部 40，且通過已貫穿彈性片 30 之接合孔 31 或隔著彈性片 30 來接合第二片層 20B 和第一片層 20A；至少在展開狀態下具有透氣孔 33，該透氣孔 33 是接合孔 31 的邊緣自片接合部 40 的外周緣往伸縮方向 ED 分離地開口而形成；彈性片 30 的外表面的顏色、及在第一片層 20A 的外表面中的自透氣孔 33 窺視的部分的顏色，可通過第二片層 20B 來透視；並且，彈性片 30 的外表面 30s 的顏色與第一片層 20A 的外表面 20s 的顏色的色差 ΔE 為 30 以上。

無

指定代表圖：

圖16



符號簡單說明：

- 30:彈性片
- 31:接合孔
- 33:透氣孔
- 40:片接合部
- 40e:伸縮方向的最大尺寸
- 51:無接合帶(第一無接合帶)
- WD:寬度方向
- ED:伸縮方向
- θ3:銳角側交叉角



I810434

【發明摘要】

【中文發明名稱】伸縮構件及具有此伸縮構件之拋棄式穿著用物品

【英文發明名稱】無

【中文】

本發明所欲解決的問題在於提升包含彈性片之伸縮構件的美觀。為了解決此問題，本發明的伸縮構件，其特徵在於：在具有露出部分之第二片層20B與第一片層20A之間存在有彈性片30，並利用隔開間隔地排列的多數個片接合部40，且通過已貫穿彈性片30之接合孔31或隔著彈性片30來接合第二片層20B和第一片層20A；至少在展開狀態下具有透氣孔33，該透氣孔33是接合孔31的邊緣自片接合部40的外周緣往伸縮方向ED分離地開口而形成；彈性片30的外表面的顏色、及在第一片層20A的外表面中的自透氣孔33窺視的部分的顏色，可通過第二片層20B來透視；並且，彈性片30的外表面30s的顏色與第一片層20A的外表面20s的顏色的色差 ΔE 為30以上。

【英文】

無

【指定代表圖】圖16

【代表圖之符號簡單說明】

30 : 彈性片

31 : 接合孔

- 3 3 : 透氣孔
- 4 0 : 片接合部
- 4 0 e : 伸縮方向的最大尺寸
- 5 1 : 無接合帶(第一無接合帶)
- W D : 寬度方向
- E D : 伸縮方向
- θ 3 : 銳角側交叉角

【特徵化學式】

無

【發明說明書】

【中文發明名稱】伸縮構件及具有此伸縮構件之拋棄式穿著用物品

【英文發明名稱】無

【技術領域】

【0001】 本發明關於一種具有伸縮構造之伸縮構件及具有此伸縮構件之拋棄式穿著用物品，該伸縮構造是利用第一片層和第二片層來夾住彈性膜等的彈性片而成。

【先前技術】

【0002】 在拋棄式尿布等拋棄式穿著用物品中，為了提升對於身體表面的合身性，一般會對腿圍周圍和腰圍周圍等適當處所賦予伸縮性。作為用以賦予伸縮性之手法，先前廣泛地採用一種在長邊方向伸長的狀態下安裝橡膠線等的細長狀彈性構件之手法，而當想要在某種程度的寬度中賦予伸縮性時，會採用一種在寬度方向隔開間隔地排列來配置的狀態下固定橡膠線的態樣。又，為了進一步使面的合身性優異，也提案一種以在賦予伸縮性的方向上伸長的狀態下安裝彈性片之手法（例如參照專利文獻1和專利文獻2）。

【0003】 包含此彈性片之伸縮構造，是在第一片層與第二片層之間積層有彈性膜，且在彈性膜於伸縮方向上伸長的狀態下，第一片層和第二片層，利用在伸縮方向及與此正交之方向上各自地隔開間隔地排列的多數個點狀的片接合部，並通過在彈性膜上形成的接合孔而被接合而成。

再者，此伸縮構件，在自然長度狀態下，伴隨著在片接合部之間的彈性片的收縮，使得片接合部的間隔變窄，而在第一片層與第二片層中的片接合部之間，形成有在沿著與伸縮方向正交之方向上延伸的襞。相反地，當伸長時，伴隨著在片接合部之間的彈性片的伸長，使得片接合部的間隔及在第一片層與第二片層中的襞擴展，而可以彈性伸長至第一片層和第二片層的完全展開狀態。依據此彈性片之伸縮區域，其面的合身性當然優異，沒有第一片層和第二片層與彈性片之間的接合，且第一片層與第二片層的接合也極少，所以非常柔軟，又，彈性片的接合孔也具有幫助提升透氣性之優點。

【0004】 另一方面，拋棄式穿著用物品，與內褲一起使用或取代內褲來使用，所以對於在拋棄式穿著用物品中使用的伸縮構件，不僅是透氣性和合身性、柔軟性等機能性的要求，也要謀求具有近乎布的外觀。

【0005】 但是，先前的包含彈性片之伸縮構件，基本上，片接合部和彈性膜的接合孔是被配置成交錯狀等地無方向性的圖案，所以即便形成有襞，基本上也被看為素色的外觀而缺乏美觀。

【0006】 [先前技術文獻]

(專利文獻)

專利文獻1：日本特開2016-189932號公報

專利文獻2：日本特開2015-204982號公報

專利文獻3：日本特開2016-140477號公報

專利文獻4：日本特開2016-189931號公報

專利文獻5：日本特開2016-189933號公報

專利文獻6：日本特開2017-064224號公報

專利文獻7：日本特開2017-148169號公報

專利文獻8：日本特開2017-225508號公報

【發明內容】

【0007】 [發明所欲解決的問題]

於是，本發明所欲解決的主要問題在於提升包含彈性片之伸縮構件的美觀。

【0008】 [解決問題的技術手段]

解決了上述問題之伸縮構件及具有此伸縮構件之拋棄式穿著用物品，如下所述。

<第一態樣>

一種伸縮構件，其特徵在於：

具有彈性片伸縮構造，該彈性片伸縮構造是在具有露出部分之外側片層與下片層之間存在有彈性片，並利用隔開間隔地排列的多數個片接合部，且通過已貫穿前述彈性片之接合孔或隔著前述彈性片來接合前述外側片層和前述下片層而成；

具有前述彈性片伸縮構造之區域，具有可藉由前述彈性片的收縮而在伸縮方向上收縮並在前述伸縮方向上伸長之伸縮區域；

至少在展開狀態下具有透氣孔，該透氣孔是前述接合孔的邊緣自前述片接合部的外周緣往前述伸縮方向分離

地開口而形成；

前述彈性片的外表面的顏色、及在前述下片層的外表面中的自前述透氣孔窺視的部分的顏色，可通過前述外側片層來透視；

並且，前述彈性片的外表面的顏色與前述下片層的外表面的顏色的色差 ΔE 為30以上。

【0009】 （作用效果）

在本彈性片伸縮構造中開口的透氣孔，是貫穿彈性片之接合孔的一部分，且用以提升透氣性，所以若使用者可目視到此透氣孔，則必然就會使得製品具有機能性美觀。再者，在上述彈性片伸縮構造中，若外側片層是不織布等的具有某種程度的透光性之片，則可以朦朧地透視到透氣孔的形狀。但是，在先前的彈性片伸縮構造中，不容易目視到透氣孔的形狀。相對於此，如本伸縮構件般，若彈性片的外表面的顏色與下片層的外表面的顏色的色差 ΔE 為30以上，則藉由彈性片的外表面的顏色與在下片層的外表面中的自前述透氣孔窺視的部分的顏色的差異，變得容易通過外側片層來目視到透氣孔的形狀。其結果，在本伸縮構件中，可以提升美觀。

【0010】 <第二態樣>

如第一態樣所述之伸縮構件，其中，在前述下片層的外表面中的至少與前述露出部分重疊的區域整體，藉由印刷來著色、或前述下片層藉由前染(yarn dye)來著色；

前述下片層的著色，其CIE L A B的L*值為20～60，且a*值和b*值的至少一方的絕對值為0～40；

前述彈性片的外表面的顏色，其CIE L A B的L*值為50～90，且a*值和b*值的至少一方的絕對值為0～40。

【0011】（作用效果）

能夠適當地設定彈性片的外表面的顏色和下片層的外表面的顏色，但是在本伸縮構件中，彈性片的外表面的顏色是白色或近乎白色之淡色，下片層的外表面的顏色是比彈性片更濃的顏色，所以透氣孔是濃色、及其他部分是淡色而可看見網目狀。因此，本伸縮構件，因為是白色或近乎白色之淡色網目狀地連續，所以適合作成明亮色調。又，在本伸縮構件中，其在不對彈性片著色的情況下，僅對下層片著色即可實現，此點也是較佳的。

【0012】＜第三態樣＞

如第一態樣所述之伸縮構件，其中，在前述彈性片的外表面中的至少與前述露出部分重疊的區域整體，藉由印刷來著色、或前述彈性片藉由前染來著色；

前述彈性片的著色，其CIE L A B的L*值為20～60，且a*值和b*值的至少一方的絕對值為0～40；

前述下片層的外表面的顏色，其CIE L A B的L*值為50～90，且a*值和b*值的至少一方的絕對值為0～40。

【0013】（作用效果）

能夠適當地決定彈性片的外表面的顏色和下片層的外表面的顏色，但是在本伸縮構件中，下片層的外表面的

顏色是白色或近乎白色之淡色，彈性片的外表面的顏色是比下片層更濃的顏色，所以透氣孔是淡色、及其他部分是濃色而可看見網目狀。因此，本伸縮構件，因為濃色是網目狀地連續，所以適合作成濃色或灰暗色調。又，在本伸縮構件中，其在下片層不著色，而僅在彈性片著色即可實現的觀點，也為較佳。

【0014】 <第四態樣>

如第一態樣至第三態樣中任一態樣所述之伸縮構件，其中，前述外側片層，是依據JIS L 1913：2010所規定的透光性(JIS法)而得到的透光率為50%以上的不織布。

【0015】 (作用效果)

外側片層的透光率沒有特別限定，只要彈性片的外表面的顏色和前述下片層的外表面中的自前述透氣孔窺視的部分的顏色，可以通過前述外側片層來透視即可，但是若是透光率為50%以上的不織布，則透氣孔的形狀的目視性優異而為較佳。

【0016】 <第五態樣>

如第一態樣至第四態樣中任一態樣所述之伸縮構件，其中，前述伸縮區域，在自然長度的狀態下的前述透氣孔是開口的。

【0017】 (作用效果)

透氣孔，是接合孔的邊緣自片接合部的外周緣往伸縮方向ED分離而形成的部分，所以藉由彈性片的伸長而變

形，越接近展開狀態則變得越大。又，依據片接合部的形狀(例如圓形)，若在自然長度狀態下接合孔的邊緣與片接合部的外周緣為密合，則也有沒有形成透氣孔的情況。即便在此情況，在穿著狀態等的某種程度伸長後的狀態下，接合孔在伸縮方向上伸長，藉此至少在片接合部的伸縮方向的兩側具有開口的透氣口。但是，這種產品，在自然長度的狀態下販賣。因此，當在自然長度的狀態下在彈性片上沒有開口時，只要產品沒有伸長就不能夠感覺到透氣性提升的美感。因此，較佳為如本伸縮構件般，伸縮區域在自然長度的狀態下的透氣孔是開口的。

【0018】 <第六態樣>

如第五態樣所述之伸縮構件，其中，在前述伸縮區域中，在展開狀態下，作為不具有前述片接合部之部分連續的無接合帶，其沿著相對於前述伸縮方向交叉為銳角之第一方向直線地連續的第一無接合帶，在與前述第一方向正交之方向上隔開間隔反覆地存在；

在前述伸縮區域中的彼此相鄰的前述第一無接合帶之間，隔開間隔地設置有多數個前述片接合部和前述接合孔；

包含第一寬度不同的複數條的第一無接合帶之單位構造，在前述伸縮區域中的與前述第一方向正交之方向上反覆地存在，該第一寬度是被決定作為與前述第一方向正交之方向的寬度；

在前述伸縮區域中，在展開狀態下，作為不具有前述

片接合部之部分連續的無接合帶，沿著相對於前述伸縮方向交叉為銳角之第二方向直線地連續的第二無接合帶，在與前述第二方向正交之方向上隔開間隔反覆地存在；

在前述伸縮區域中的彼此相鄰的前述第二無接合帶之間，隔開間隔地設置有多數個前述片接合部和前述接合孔；

包含第二寬度不同的複數條的第二無接合帶之單位構造，在前述伸縮區域中的與前述第二方向正交之方向上反覆地存在，該第二寬度是被決定作為與前述第二方向正交之方向的寬度；

前述第一方向和前述第二方向，相對於前述伸縮方向，其傾斜角度是互相相反的正負值；

並且，在前述伸縮區域的展開狀態中，前述第一方向和前述第二方向的相對於前述伸縮方向之銳角側交叉角，各自為 5 ～ 45 度。

【0019】

依據本伸縮構件，彈性片存在有斜向格子狀（第一無接合帶與第二無接合帶斜向地交叉），藉由前述色差而可以容易地目視到此斜向格子狀，而呈現斜向格子狀的優良的美觀。

【0020】 <第七態樣>

一種拋棄式穿著用物品，其具備：自前身遍及後身之一體的外裝體、或分別地設置於前身和後身之外裝體；內裝體，其以遍及胯部的前後兩側的方式安裝於此外裝體的

寬度方向的中間部；側封部，其是將前身中的外裝體的兩側部與後身中的外裝體的兩側部分別地接合而成；及，腰開口和左右一對的腿開口；

該拋棄式穿著用物品的特徵在於：前述前身和前述後身的至少一方中的前述外裝體，以其伸縮區域的伸縮方向成為寬度方向的方式，在遍及至少前後方向的一部分的範圍中的對應於前述側封部之間的寬度方向範圍中，具備如第一態樣至第六態樣中任一態樣所述之伸縮構件。

【0021】（作用效果）

前述伸縮構件，如本態樣般，適用於短褲型拋棄式穿著用物品的外裝體。

【0022】〔發明的效果〕

依據本發明，能夠帶來提升包含彈性片之伸縮構件的美觀的優點等。

【圖式簡單說明】

【0023】

圖1是展開狀態下的短褲型拋棄式尿布的平面圖（內表面側）。

圖2是展開狀態下的短褲型拋棄式尿布的平面圖（外表面側）。

圖3是僅表示展開狀態下的短褲型拋棄式尿布的主要部分的平面圖。

圖4(a)是沿圖1中的C-C線的剖面圖，圖4(b)是沿圖1中的E-E線的剖面圖。

圖 5 是沿圖 1 中的 A - A 線的剖面圖。

圖 6 是沿圖 1 中的 B - B 線的剖面圖。

圖 7 是展開狀態下的短褲型拋棄式尿布的平面圖(外表面側)。

圖 8 (a) 是沿圖 7 中的 C - C 線的剖面圖，圖 8 (b) 是沿圖 7 中的 E - E 線的剖面圖。

圖 9 (a) 是伸縮區域的主要部分的平面圖，圖 9 (b) 是沿圖 9 (a) 中的 D - D 線的剖面圖，圖 9 (c) 是在穿著狀態的剖面圖，圖 9 (d) 是在自然長度狀態的剖面圖。

圖 10 是表示片接合部的各種形狀的平面圖。

圖 11 是表示展開狀態的伸縮區域的平面圖。

圖 12 是放大地表示展開狀態的伸縮區域的主要部分的平面圖。

圖 13 是放大地表示自然長度狀態的伸縮區域的主要部分的平面圖。

圖 14 (a) 是沿圖 12 中的 D - D 線的剖面圖，圖 14 (b) 是在自然長度狀態的剖面圖。

圖 15 是展開狀態的伸縮區域的平面圖。

圖 16 是放大地表示展開狀態的伸縮區域的主要部分的平面圖。

圖 17 是放大地表示自然長度狀態的伸縮區域的主要部分的平面圖。

圖 18 是概略地表示某種程度伸長後的外裝體的主要部分剖面的剖面圖。

圖 19 是概略地表示某種程度伸長後的外裝體的主要部分剖面的剖面圖。

圖 20(a) 是以第一熔接型態而形成的片接合部的平面照片的描繪圖，圖 20(b) 是以第三熔接型態而形成的片接合部的平面照片的描繪圖。

圖 21 是超音波密封裝置的概略圖。

圖 22 是放大地表示展開狀態的伸縮區域的主要部分的平面圖。

圖 23 是放大地表示自然長度狀態的伸縮區域的主要部分的平面圖。

圖 24 是概略地表示彈性片伸縮構造的剖面圖。

圖 25(a) 是非伸縮區域的主要部分的平面圖，圖 25(b) 是沿圖 25(a) 中的 D-D 線的剖面圖，圖 25(c) 是穿著狀態的剖面圖，圖 25(d) 是在自然長度狀態的剖面圖。

圖 26 是非伸縮區域的主要部分的平面圖。

【實施方式】

【0024】 以下，參照附圖對拋棄式穿著用物品的例子進行詳細的說明。圖式中的點紋部分表示作為將位於其正面側和背面側的各構成部件接合在一起的接合手段的黏接劑，是利用熱熔黏接劑的整面塗布、線狀塗布、簾塗布、關鍵部位塗布或螺旋塗布、或者圖案塗布(利用凸版方式實現的熱熔黏接劑的轉印)等而形成的，或者，彈性部件的固定部分是取代該黏接劑或者與該黏接劑一起利用塗布槍或橡皮筋噴嘴塗布等向彈性部件的外周面進行塗布

而形成的。作為熱熔黏接劑，例如存在EVA系、黏合橡膠系(彈性體系)、烯烴系、聚酯聚醯胺系等種類的黏接劑，能夠無需特別限定地使用。作為將各構成部件接合起來的接合手段，也可以採用熱封或超音波密封等基於材料熔接的手段。

【0025】 又，作為以下說明中的不織布，能夠對應於部位和目的而適當地使用習知的不織布。作為不織布的構成纖維，除了能夠選擇例如聚乙烯或聚丙烯等烯烴系、聚酯系、以及聚醯胺系等合成纖維(除了單成分纖維之外，也包含芯鞘等複合纖維)之外，還能夠使用人造絲或銅氨纖維等再生纖維、以及棉等天然纖維而沒有特別限定，也能夠混合地使用這些纖維。為了提高不織布的柔軟性，較佳是將構成纖維設為捲曲纖維。又，不織布的構成纖維，也可以是親水性纖維(包含藉由親水劑而具有親水性之纖維)、疏水性纖維、或撥水性纖維(包含藉由撥水劑而具有撥水性之撥水性纖維)。又，不織布，一般會依據纖維的長度、片形成方法、纖維結合方法、積層構造來分類為短纖維不織布、長纖維不織布、紡黏不織布、熔噴不織布、水刺不織布、熱軋(熱風)不織布、針刺不織布、點黏不織布、積層不織布(除了相同或類似的不織布層積層而成的SSS不織布等之外，還有在紡黏層間夾入熔噴層而成的SMS不織布、SMMS不織布等)等，也能夠使用這些不織布當中的任何不織布。積層不織布，是指製造成包含所有的層之一體化的不織布、或在遍及所有的層上進行纖維結

合加工而成的不織布，並不包含藉由熱熔黏接劑等接合手段來貼合分別製造的複數張不織布而成的不織布。

【0026】 圖1～圖6表示了短褲型拋棄式尿布。符號LD(縱方向)表示前後方向，WD表示寬度方向。此短褲型拋棄式尿布(以下，也簡稱為尿布)，具有構成前身F和後身B之外裝體20、及被一體化地固定於此外裝體20的內表面上之內裝體10；內裝體10，是由在透液性的頂片11與不透液性片12之間存在有吸收體13而成。當製造並作成短褲型拋棄式尿布時，藉由熱熔黏接劑等接合手段來將內裝體10的背面接合於外裝體20的內表面(頂面)上之後，在前身F與後身B的邊界也就是前後方向LD(縱方向)的中央，折疊內裝體10和外裝體20，並藉由彼此的熱熔接或熱熔黏接劑等來接合該前身F和該後身B的兩側部而形成側封部21，以形成腰開口和左右一對的腿開口。

【0027】 (外裝體的構造例)

內裝體10，如圖4～圖6所示，具有在頂片11與由聚乙烯等所構成的不透液性片12之間存在有吸收體13之構造，以吸收並保持已透過頂片11之排泄液。內裝體10的平面形狀沒有特別限定，但是一般是作成如圖1所示的大致的長方形。

【0028】 作為覆蓋吸收體13的表面側(肌膚側)之頂片11，可適當地使用有孔或無孔的不織布或多孔性塑膠片等。

【0029】 作為覆蓋吸收體13的背面側(非肌膚抵接側)之不透液性片12，能夠使用聚乙烯或聚丙烯等的不透液性塑膠片，特別是自從防止悶濕的觀點，能夠適當地使用具有透濕性的材料，例如在聚乙烯或聚丙烯等的烯烴系樹脂中熔融且混合無機填充劑並成型出片後，往一個軸或兩個軸方向延伸而得到的微多孔性片。

【0030】 作為吸收體13，能夠使用習知的吸收體，例如以紙漿纖維的纖維堆積體、醋酸纖維素等長纖維的集合體、或不織布作為基本，且對應於需要來將高吸收性聚合物加以混合或黏固等而成。此吸收體13，為了保持其形狀和聚合物等，對應於需要，能夠藉由皺紋紙等具有透液性和液體保持性之包裝片14來包裝。

【0031】 吸收體13的形狀，被形成為在胯部具有寬度比前後兩側寬度更窄的收窄部13N的大致的沙漏形狀。收窄部13N的尺寸能夠適當地決定，但是收窄部13N的前後方向長度能夠設為尿布全長的20～50%的程度，其最狹窄部份的寬度能夠設為吸收體13全寬的40～60%的程度。當具有這樣的收窄部13N時，若內裝體10的平面形狀被作成大致的長方形，則在內裝體10中的與吸收體13的收窄部13N對應的部分，形成有無吸收體側部17，該無吸收體側部17不具有吸收體13。

【0032】 不透液性片12，與頂片11一起在吸收體13的寬度方向兩側回折到背面側。作為此不透液性片12，期望以排便或尿等的褐色不顯露出來的方式使用不透明的

片材。作為不透明化，能夠適當地使用一種在塑膠中內添有碳酸鈣、氧化鈦、氧化鋅、白碳、黏土、滑石、硫酸鋇等顏料或填充材料並膜化的塑膠膜。

【0033】 在內裝體10的兩側部，形成有合身於腿圍周圍之立體皺褶90。此立體皺褶90，如圖5和圖6所示，具有：被固定於內裝體10的背面的側部之固定部91、自此固定部91經由內裝體10的側方而延伸至內裝體10的表面的側部上之本體部92、本體部92的前後端部在倒伏狀態下藉由熱熔黏接劑95b等而被固定於內裝體10的表面（圖示例中的頂片11）的側部而形成的倒伏部分93、及在此倒伏部分93之間被形成為非固定的自由部分94。這些的各部，藉由將不織布等的片回折成2層片之皺褶片95來形成。皺褶片95，被安裝於遍及內裝體10的前後方向整體，倒伏部分93被設置於比無吸收體側部17更靠前側和後側，自由部分94在無吸收體側部17的前後兩側延伸。又，在2層的皺褶片95之間，於自由部分的末端部等處配設有皺褶彈性構件96。皺褶彈性構件96，在產品狀態中，如圖5所示，是藉由彈性收縮力來使自由部分94立起之構件。

【0034】 皺褶彈性構件96和皺褶片95的固定構造沒有特別限制，例如圖5和圖6所示的例子，能夠採用下述構造：在倒伏部分93以外，隔著皺褶彈性構件96的位置的熱熔黏接劑來將皺褶彈性構件96黏接固定於皺褶片95，並且雖然皺褶片95的對向面被接合，但是在倒伏部分93

中，在皺褶彈性構件 96 的位置沒有熱熔黏接劑，因此皺褶彈性構件 96 和皺褶片 95 沒有被黏接，在具有皺褶彈性構件 96 之位置處的皺褶片 95 的對向面沒有被接合。

【0035】 作為皺褶彈性構件 96，能夠使用通常使用的苯乙烯系橡膠、烯烴系橡膠、氨酯系橡膠、酯系橡膠、聚氨酯、聚乙烯、聚苯乙烯、苯乙烯丁二烯、矽氧、聚酯等的原材料。又，為了自外側不容易看見，所以也可以配設成粗度為 925 dtex 以下、拉伸伸長率 (tension) 為 150 ~ 350 %、間隔為 7.0 mm 以下。另外，作為皺褶彈性構件 96，除了如圖示例所示的細長狀之外，也能夠使用具有某種程度的寬度之帶狀的彈性構件。

【0036】 能夠使用各種不織布來作為皺褶片 95，但是為了防止悶濕，也可以使用一種抑制其單位面積的質量之透氣性優異的不織布。進一步，為了防止尿等的透過，並且防止皮膚發炎且提高肌膚的感觸性 (乾爽感)，所以期望使用一種塗布有矽氧系、石蠟金屬系、烷基氯化鉻系撥水劑等之撥水處理不織布，來作為皺褶片 95。

【0037】 如圖 3 ~ 圖 6 所示，在內外固定區域 10B (斜線區域) 中，內裝體 10 其背面，藉由熱熔黏接劑而被接合於外裝體 20 的內表面。此內外固定區域 10B，能夠適當地決定，也能夠設在內裝體 10 的幾乎整個寬度方向 WD，但是較佳為使寬度方向的兩端部不固定於外裝體 20。

【0038】 (外裝體的構造例)

外裝體 20 至少具有前身 F 的腰圍部 T 和後身 B 的腰圍部 T，在圖示例中進一步具有在前身 F 的腰圍部 T 與後身 B 的腰圍部 T 之間的前後方向範圍也就是中間部 L。外裝體 20，也可以如圖示例般，在胯部中，外裝體 20 的側緣，位於比內裝體 10 的側緣更靠寬度方向的中央側，又也可以位於更靠寬度方向的外側。

【0039】再者，在圖示例的外裝體 20 中，除了其中間部 L 的前後方向的中間之外，具有彈性片伸縮構造 20X，該彈性片伸縮構造 20X，是如圖 2 和圖 4～圖 6 所示，在第一片層 20A 與第二片層 20B 之間存在有彈性片 30，並且如圖 9 所示，利用隔開間隔地排列的多數個片接合部 40，且通過已貫穿彈性片 30 之接合孔 31，將第一片層 20A 和第二片層 20B 接合而成。再者，具有此彈性片伸縮構造之區域，具有可藉由彈性片 30 的收縮而可在寬度方向上收縮並可在寬度方向上伸長（也就是伸縮方向 ED 成為尿布的寬度方向 WD）之伸縮區域。

【0040】外裝體 20 的平面形狀，以其中間部 L 的寬度方向的兩側緣各自形成腿開口的方式形成有凹狀的腿圍線 29，整體作成類似沙漏形狀。外裝體 20，在前身 F 和後身 B 處個別地形成，兩者也能夠以在胯部於尿布的前後方向 LD 上分離的方式配置。

【0041】如圖 1 和圖 2 所示的形態，是彈性片伸縮構造 20X 延伸至腰端部 23 的形態，但是若在腰端部 23 使用彈性片伸縮構造 20X，則可能會有腰端部 23 的緊固變得不

充分等，對應於需要，也能夠如圖7和圖8所示般地在腰端部23不設置彈性片伸縮構造20X，並設置有依據先前的細長狀的腰部彈性構件24而成之伸縮構造。腰部彈性構件24，是在前後方向LD上隔開間隔地配置的複數條橡膠線等的細長狀彈性構件，以緊固身體的腰圍周圍的方式施予伸縮力。腰部彈性構件24，不是間隔緊密而實質上成為一束的配置，而是以形成規定的伸縮區(zone)的方式，在前後方向隔開3~8mm的程度的間隔，配置有3條以上，較佳為5條以上。能夠適當地決定腰部彈性構件24的固定時的伸長率，但是當通常的成人用時，能夠設為230~320%的程度。腰部彈性構件24，在圖示例中使用橡膠線，但是也可以使用例如橡膠帶等其他的細長狀伸縮構件。雖然未圖示，也能夠在腰端部23設置彈性片30並且在與彈性片30重疊的位置設置細長狀的腰部彈性構件24，依據兩方的彈性構件來作成伸縮構造。又，在圖示形態中，在外裝體20中的腿開口的邊緣部分，沒有設置沿著腿開口延伸之細長狀彈性構件，但是也能夠在該邊緣部分中的與彈性片30重疊的位置設置細長狀彈性構件，或是取代該邊緣部分的彈性片30而設置細長狀彈性構件。

【0042】 作為其他形態，雖然未圖示，也能夠適當地變化成：在前身F的腰圍部T與後身B的腰圍部T之間的中間部L，不設置彈性片伸縮構造20X之形態；設置自前身F的腰圍部T內，經過中間部L，至後身B的腰圍部T內為止

之在前後方向 LD 上連續的彈性片伸縮構造 $20X$ ；或是，僅在前身 F 和後身 B 的任一方，設置彈性片伸縮構造 $20X$ 等。

【0043】（伸縮區域）

在外裝體 20 中的具有彈性片伸縮構造 $20X$ 之區域，具有在寬度方向 WD 上可以伸縮之伸縮區域。在伸縮區域 80 中，藉由彈性片 30 的收縮力，而可在寬度方向 WD 上收縮並可在寬度方向 WD 上伸長。更具體來說，在使彈性片 30 在寬度方向 WD 上伸長的狀態下，在寬度方向 WD 及與此正交之前後方向 LD （與伸縮方向正交之方向 LD ）上，各自隔開間隔，並經由彈性片 30 的接合孔 31 來接合第一片層 $20A$ 和第二片層 $20B$ ，以形成多數個片接合部 40 ，藉此形成彈性片伸縮構造 $20X$ ，並且在伸縮區域 80 ，彈性片 30 在寬度方向 WD 上不中斷地殘留，且藉由此彈性片 30 的收縮力而使得第一片層 $20A$ 和第二片層 $20B$ 收縮，以形成收縮襞 25 的方式來配置片接合部 40 ，藉此能夠賦予這種伸縮性。

【0044】 在伸縮區域 80 中，如圖 9 所示的例子，彈性片 30 具有沿著寬度方向 WD 直線地連續的部分 32 ，但是也可以如圖 11 和圖 15 所示的例子，不具有該部分。

【0045】 伸縮區域 80 ，在自然長度狀態，如圖 9 和圖 14(b) 所示，片接合部 40 之間的第一片層 $20A$ 和第二片層 $20B$ 在彼此分離的方向上膨起，而形成在前後方向 LD 上延伸的收縮襞 25 ，即便在寬度方向 WD 上某種程度伸長

後的穿著狀態下，雖然收縮襪25被伸長但還是有所殘留。又，如圖示形態，若在至少片接合部40中的第一片層20A和第二片層20B之間以外，第一片層20A和第二片層20B不與彈性片30接合，則自假定為穿著狀態之圖9(c)和假定為第一片層20A和第二片層20B的展開狀態之圖9(a)可知，在這些狀態中，在彈性片30中的接合孔31的邊緣，自片接合部40的外周緣往伸縮方向分離而使得透氣孔33(間隙)是開口的，即便彈性片30的原材料為無孔的膜或片，也可以藉由此透氣孔33來附加透氣性。特別是當彈性片30具有沿著寬度方向WD直線地連續的部分32時，在自然長度狀態下，彈性片30的進一步收縮使得接合孔31窄縮，而成為在接合孔31與片接合部40之間的間隙幾乎沒有被形成的狀態，在彈性片30沒有沿著寬度方向WD直線地連續的部分的情況下，殘留有透氣孔33。

【0046】 伸縮區域80的寬度方向WD的最大伸長率，期望為190%以上(較佳為200~220%)。伸縮區域80的最大伸長率，基本上大致藉由製造時的彈性片30的伸長率來決定，並因為妨礙寬度方向WD的收縮的主要原因而降低。這種妨礙的主要原因，主要是在寬度方向WD上每單位長度所佔的片接合部40的長度L的比率，此比率越大則最大伸長率越降低。通常的情況，片接合部40的長度L與片接合部40的面積率相關，所以能夠藉由片接合部40的面積率來調整伸縮區域80的最大伸長率。

【0047】伸縮區域80的伸長應力，如圖9所示的例子，在彈性片30具有沿著寬度方向WD直線地連續的部分32的情況，主要能夠藉由彈性片30沿著寬度方向WD直線地連續的部分32(參照圖9(a))的正交方向尺寸32w的合計(相等於接合孔的間隔31d)來調整。另一方面，如圖11所示的例子和圖15所示的例子，在彈性片30不具有沿著寬度方向WD直線地連續的部分的情況，伸縮區域80的伸長應力，能夠藉由不具有片接合部之部分連續的無接合帶51、52的連續方向與伸縮方向ED所夾的交叉角度來進行調整，通常的情況，在展開狀態下的無接合帶51、52的連續方向與伸縮方向ED所夾的銳角側交叉角 $\theta 1$ 、 $\theta 2$ ，各自為大於0度且45度以下，較佳為設在10～30度的範圍內。

【0048】在伸縮區域80中的片接合部40的面積率及各個片接合部40的面積，能夠適當地決定，但是通常的情況，較佳為設在下述範圍內。

片接合部40的面積： $0.14 \sim 3.5 \text{ mm}^2$ (特佳為 $0.14 \sim 1.0 \text{ mm}^2$)

片接合部40的面積率： $1.8 \sim 19.1\%$ (特佳為 $1.8 \sim 10.6\%$)

【0049】這樣一來，伸縮區域80的最大伸長率和伸長應力，能夠藉由片接合部40的面積來調整，所以如圖7所示，在伸縮區域80內設置片接合部40的面積率不同之複數個區域，而能夠對應於部位來改變合身性。在如圖7所

示的形態中，腿開口的邊緣區域82，相較於其他以外的區域，片接合部40的面積率高，因此成為伸縮應力弱且可柔軟地伸縮的區域。

【0050】 各個片接合部40和接合孔31的自然長度狀態下的形狀，能夠適當地決定，但是能夠作成正圓形、橢圓形、三角形、長方形(參照圖9、圖11、圖15)、菱形(參照圖10(b))等多角形、或凸透鏡形(參照圖10(a))、凹透鏡形(參照圖10(c))、星形、雲形等任意形狀。各個片接合部40的尺寸沒有特別限定，但是最大長度 $40y$ (大致相等於接合孔31的正交方向的尺寸 $31y$)較佳是設為 $0.5 \sim 3.0 \text{ mm}$ ，特佳是設為 $0.7 \sim 1.1 \text{ mm}$ ；最大寬度 $40x$ 是設為 $0.1 \sim 3.0 \text{ mm}$ ，特別是在當與伸縮方向正交之方向XD上為長形狀時，較佳是設為 $0.1 \sim 1.1 \text{ mm}$ 。

【0051】 伸縮區域80的片接合部40的排列圖案沒有特別限定，能夠採用各種圖案(參照例如專利文獻1~8)，但是特別如圖9所示的例子、圖11所示的例子、圖15所示的例子，較佳為一種排列圖案，其存在有斜向格子狀的無接合帶，該無接合帶是不具有片接合部之部分連續而成。圖示例，其中也表示特佳的例子，在伸縮區域80中，在展開狀態下，作為不具有片接合部40之部分連續的無接合帶51、52，沿著相對於伸縮方向交叉為銳角(銳角側交叉角 $\theta 1$)之第一方向51d直線地連續的第一無接合帶51，在與第一方向51d正交之方向上隔開間隔地反覆存在。又，在伸縮區域80中的彼此相鄰的無接合帶51之間，

隔開間隔地設置有多數個片接合部40和接合孔31。而且，特徵在於：包含第一寬度51w不同的複數條第一無接合帶51之單位構造，在伸縮區域80中的與第一方向51d正交之方向上反覆存在，該第一寬度51w是被決定作為與第一方向51正交之方向的寬度。

【0052】 這樣一來，包含第一寬度51w不同的複數條第一無接合帶51之單位構造，若在伸縮區域80中的與第一方向51d正交之方向上反覆存在，則第一無接合帶51的內部的彈性片30的連續部，也形成有同樣的尺寸關係的寬度變化。也就是說，若第一無接合帶51的寬度51w變窄，則內部的彈性片30的連續部的寬度也變窄；若第一無接合帶51的寬度51w變寬，則內部的彈性片30的連續部的寬度也變寬。再者，若在第一無接合帶51內的彈性片30的連續部，具有第一寬度51w的變化，則強調寬度寬的第一無接合帶51內的彈性片30的連續部、及寬度窄的第一無接合帶51內的彈性片30的連續部的雙方的視覺效果的結果，即便伸縮區域80在自然長度狀態(參照圖13和圖17)下，即便在某種程度伸長後的穿著狀態下，都呈現斜向條紋圖案的美麗外觀。亦即，在某種程度收縮後的狀態，在第一無接合帶51中的收縮襞25的尺寸，對應於第一無接合帶51的第一寬度51w而變化，所以依據此收縮襞25的影響而使得斜向條紋圖案更清楚地出現。

【0053】 上述單位構造不受到該第一寬度51w的尺寸的程度之限定，只要包含第一寬度51w不同的複數條第一

無接合帶51即可，但是較佳為在第一無接合帶51中的第一寬度51w，相對於最靠近的第一寬度51w的第一無接合帶51，大的情況為1.2～60倍，小的情況為0.01～0.8倍。

【0054】 又，上述單位構造，只要包含第一寬度51w不同的複數條第一無接合帶51即可，也可以是全部的在第一無接合帶51中的第一寬度51w都不同，也可以是圖示般地在一部分的複數條的第一無接合帶51中的第一寬度51w，與其他的單數或複數條在無接合帶51中的第一寬度51w不同。

【0055】 若即便在伸縮區域80內出現藉由第一無接合帶51的收縮襞25及其內部的彈性片30的連續部而產生的沿著第一方向51d的斜向條紋圖案，若在相同的伸縮區域80內目視到沿著其他斜向方向的斜向條紋圖案，則藉由第一無接合帶51的收縮襞25及其內部的彈性片30的連續部而產生的斜向條紋圖案可能變得不顯眼。相對於此，若第一無接合帶51中的第一寬度51w的最大值，成為與傾斜方向不同及共通的全部無接合帶51、52中的連續方向正交之方向的寬度的最大值，則能夠更強烈地目視到在伸縮區域80內的藉由第一無接合帶51的收縮襞25及其內部的彈性片30的連續部而產生的斜向條紋圖案，因而較佳。在此情況下，能夠適當地決定在第一無接合帶51中的第一寬度51w的最大值，但是較佳為相對於最靠近的第一寬度51w是1.2～60倍。另外，包含第一無接合

帶 51 之全部的無接合帶 51、52，其與連續方向正交之方向的寬度沒有限定，但是通常的情況較佳為在 0.02 ~ 5 mm 的範圍內。無須說明，但是與無接合帶 51、52 的連續方向正交之方向的寬度，對於第一無接合帶 51 是第一寬度 51w，因為是直線地連續的部分所以是相同寬度。

【0056】 能夠適當地決定第一間隔 51s，來作為彼此相鄰的第一無接合帶 51 中的與第一方向 51d 正交之方向的間隔。藉此，此第一間隔 51s，也可以作成與相鄰的第一無接合帶 51 中的第一寬度 51w 相同、或更寬、或更窄。作為一個較佳例，能夠舉例：在單元構造中，在第一無接合帶 51 中的第一寬度 51w 的最大值比第一間隔 51s 的最大值更小的形態。這樣一來，藉由在單位構造中形成較寬的間隔部分，能夠更強烈地目視到藉由第一無接合帶 51 的收縮襞 25 及其內部的彈性片 30 的連續部而產生的斜向條紋圖案。在此情況下，能夠適當地決定第一無接合帶 51 中的第一寬度 51w 的最大值，但是較佳為第一間隔 51s 的最大值的 0.01 ~ 9 倍。另外，包含第一無接合帶 51 之全部的無接合帶 51、52 中的與連續方向正交之方向的間隔沒有特別限定，但是通常的情況較佳為在 0.3 ~ 50 mm 的範圍內。無須說明，但是與無接合帶 51、52 中的連續方向正交之方向的間隔，對於第一無接合帶 51 是第一間隔 51s，在連續方向上是相等的。

【0057】 在伸縮區域 80 中，作為無接合帶 51、52，沿著第二方向 52d 直線地連續的第二無接合帶 52，也可以

在與第二方向 52d 正交之方向上隔開間隔地反覆存在，也可以不存在有第二無接合帶 52，該第二方向 52d 是第一方向 51d 以外之相對於伸縮方向 ED 交叉為銳角（銳角側交叉角 $\theta 2$ ）之方向。具有第二無接合帶 52 之一個較佳形態，能夠舉出：在伸縮區域 80 中，使無接合帶 51、52 形成斜向格子狀，第一無接合帶 51 是斜向格子狀的無接合帶 51、52 中的在其中一方的方向上連續的部分，第二無接合帶 52 是斜向格子狀的無接合帶 51、52 中的在另一方的方向上連續的部分。此時，第一方向 51d 和第二方向 52d，相對於伸縮方向 ED，其傾斜角度是互相相反的正負值。另外，即便是不具有如圖 11 所示的例子和圖 15 所示的例子般的在寬度方向 WD（伸縮方向 ED）上連續的無接合帶 51、52 之型態，也可以在伸縮區域 80 的展開狀態下，使第一方向 51d 和第二方向 52d 相對於伸縮方向 ED 之銳角側交叉角 $\theta 1$ 、 $\theta 2$ ，各自為 5～45 度，特別為 10～30 度，藉此能夠充分地確保在伸縮區域 80 中的伸縮性。

【0058】 但是，若在相同伸縮區域 80 中更強烈地目視到沿著第二無接合帶 52 的斜向方向的斜向條紋圖案，則藉由第一無接合帶 51 的收縮襞 25 及其內部的彈性片 30 的連續部而產生的斜向條紋圖案可能變得不顯眼。因此，當具有如圖 15 所示的例子般的具有第二無接合帶 52 時，期望將決定作為第二無接合帶 52 中的與第二方向正交之方向的寬度之第二寬度 52w，全部設為相同；或是，以不具有第二無接合帶 52 的方式來配置片接合部 40。藉此，

能夠更強烈地目視到在伸縮區域 80 內的藉由第一無接合帶 51 的收縮襞 25 及其內部的彈性片 30 的連續部而產生的斜向條紋圖案。

【0059】 另一方面，彼此相鄰的第一無接合帶 51 之間，使片接合部 40 在第一方向 51 d 上排列，在此情況下，例如圖 16 所示，若片接合部 40 全部在相對於與伸縮方向 ED 正交之方向的長度方向的銳角側交叉角 θ_3 為 10 度以內，且伸縮方向 ED 的最大尺寸 40 e 作成 0.1 ~ 0.4 mm 的細長狀，則能夠更大地確保第一無接合帶 51 的伸縮方向 ED 的尺寸，以抑制伸縮性的降低而為較佳。

【0060】 又，如圖 11 所示的例子，在單位構造中，將第一寬度 51 w 成為最大之大寬度第一無接合帶 51、及相較於此第一寬度 51 w 較窄之小寬度第一無接合帶 51，各自在與第一方向 51 d 正交之方向上鄰接並包含複數條的情況下，較佳為在彼此相鄰的大寬度第一無接合帶 51 之間，相對於第二方向 52 d 之長度方向的銳角側交叉角為 5 度以內，且與其長度方向正交之方向的最大尺寸 40 f 為 0.1 ~ 0.4 mm 的作成細長狀的片接合部 40，在第一方向 51 d 上隔開間隔地排列。又，較佳為在彼此相鄰的小寬度第一無接合帶 51 之間，相對於第一方向 51 d 之長度方向的銳角側交叉角 θ_3 為 45 度以上，且與其長度方向正交之方向的最大尺寸 40 g 為 0.1 ~ 0.4 mm 的作成細長狀的片接合部 40，在第一方向 51 d 上隔開間隔地排列。藉由這種片接合部 40 的形狀和配置，能夠以更少的片接合部 40

的面積，第一無接合帶 51 的收縮襞 25 及其內部的彈性片 30 的連續部，會特別地在視覺上被強調。

【0061】 位於彼此相鄰的無接合帶 51、52 之間的片接合部 40 的列（無接合帶 51、52 的連續方向的列），可以是一列也可以是複數列。又，在列的方向中的片接合部 40 的間隔較佳是規則的，但是全部的間隔不需要都是固定的，也可以有一部分的間隔是不同的。

【0062】（非伸縮區域）

在外裝體 20 中的具有彈性片伸縮構造 20X 之區域中，如圖 7 所示，能夠在伸縮區域 80 的至少寬度方向的一方側設置非伸縮區域 70。此非伸縮區域 70，是指伸縮方向的最大伸長率為 120% 以下。非伸縮區域 70 的最大伸長率較佳為 110% 以下，更佳為 100%。能夠適當地決定伸縮區域 80 和非伸縮區域 70 的配置。本例般的短褲形拋棄式尿布的外裝體 20 的情況，與吸收體 13 重疊的部分是不需要伸縮的區域，所以如圖示形態般，較佳為將與吸收體 13 重疊的部分的一部分或全部（期望大致包含內外固定區域 10B 的整體）作成非伸縮區域 70。當然，也能夠自與吸收體 13 重疊的區域直到位於其寬度方向 WD 或長度方向 LD 上之與吸收體 13 沒有重疊的區域，設置非伸縮區域 70；也可以僅在與吸收體 13 不重疊之區域設置非伸縮區域 70。

【0063】 在非伸縮區域70中的各個片接合部40的形狀沒有特別限定，能夠自與伸縮區域80的項目中敘述的形狀同樣的形狀中適當地選擇。

【0064】 又，能夠適當地決定在非伸縮區域中的片接合部40的面積率和各個片接合部40的面積，但是通常的情況，若設在下述範圍內，則各片接合部40的面積小且片接合部40的面積率低，藉此使得非伸縮區域70不硬而為較佳。

片接合部40的面積： $0.10 \sim 0.75 \text{ mm}^2$ (特佳為 $0.10 \sim 0.35 \text{ mm}^2$)

片接合部40的面積率： $4 \sim 13\%$ (特佳為 $5 \sim 10\%$)

【0065】 非伸縮區域70，能夠藉由下述方式來形成：以不會由於彈性片30的收縮力造成第一片層20A和第二片層20B收縮而形成襞的方式，緊密地配置片接合部40等。作為非伸縮區域70的形成手法的具體例，能夠舉出例如專利文獻3～6的記載。圖25和圖26表示專利文獻6記載的非伸縮區域70的例子。在此非伸縮區域70中，接合孔31以某種程度以上緊密地配置來排列成交錯狀，雖然彈性片30在伸縮方向ED上連續，但是藉由接合孔31的存在而不具有沿著伸縮方向ED直線地連續的部分。此時，如圖25和圖26所示，在自然長度的狀態和展開狀態的任一狀態中的透氣孔33(間隙)都以大致沒有改變的尺寸來開口。

【0066】 (片接合部的接合構造)

在片接合部40中的第一片層20A與第二片層20B的接合，當通過在彈性片30上形成的接合孔31來接合時，期望至少在片接合部40中的第一片層20A與第二片層20B之間以外，第一片層20A和第二片層20B沒有與彈性片30接合。

【0067】 在片接合部40中的第一片層20A與第二片層20B的接合手段沒有特別限定。例如，在片接合部40中的第一片層20A與第二片層20B的接合，也可以藉由熱熔黏接劑來實行，也可以藉由熱封或超音波密封等原材料熔接之接合手段來實行。

【0068】 針對片接合部40，當第一片層20A與第二片層20B通過彈性片30的接合孔31來接合時，片接合部40藉由原材料熔接來形成的形態，也可以是下述任一種形態：僅藉由在片接合部40中的第一片層20A和第二片層20B的至少一方的大部分或一部分的熔融固化物20m來接合第一片層20A和第二片層20B之第一熔接形態(參照圖18(a))；僅藉由在片接合部40中的彈性片30的全部或大部分或一部分的熔融固化物30m來接合第一片層20A和第二片層20B之第二熔接形態(參照圖18(b))；及，這兩者組合的第三熔接形態(參照圖18(c))。但是，較佳為第二熔接形態、第三熔接形態。

【0069】 特佳是，藉由第一片層20A和第二片層20B的一部分的熔融固化物20m、及在片接合部40中的彈性片30的全部或大部分的熔融固化物30m，來接合第一片

層 20A 和第二片層 20B 的形態。另外，在如圖 20(b) 所示的第三熔接形態中，在被拍攝為黑色的第一片層 20A 或第二片層 20B 的纖維的熔融固化物 20m 之間，可看見被拍攝為白色的彈性片 30 的熔融固化物 30m，相對於此，在如圖 20(a) 所示的第一熔接形態中，在第一片層 20A 或第二片層 20B 的纖維的熔融固化物 20m 之間，沒有看見彈性片 30 的熔融固化物。

【0070】 如第一熔接形態、第三熔接形態般，當將第一片層 20A 和第二片層 20B 的至少一方的大部分或一部分的熔融固化物 20m 作為黏接劑來接合第一片層 20A 和第二片層 20B 時，較佳為第一片層 20A 和第二片層 20B 的一部分不熔融而使得片接合部 40 不會硬質化。

【0071】 另外，當第一片層 20A 和第二片層 20B 是不織布時，包含：第一片層 20A 和第二片層 20B 的一部分不熔融，關於片接合部 40 的全部纖維，殘留芯（在複合纖維中不僅芯，也包含單成分纖維的中心部分），但是其周圍部分（在複合纖維中不僅鞘，也包含單成分纖維的表面層側的部分）熔融的形態；或是一部分的纖維完全沒有熔融，但是剩下的纖維全部熔融、或殘留芯而其周圍部分熔融的形態。

【0072】 如第二熔接形態和第三熔接形態般，若將彈性片 30 的熔融固化物 30m 作為黏接劑來接合第一片層 20A 和第二片層 20B，則剝離強度變高。在第二熔接形態中，能夠在第一片層 20A 和第二片層 20B 的至少一方的熔

點，比彈性片 30 的熔點和片接合部 40 形成時的加熱溫度更高的條件下，藉由將彈性片 30 夾在第一片層 20 A 與第二片層 20 B 之間，並對要成為片接合部 40 之部分進行加壓和加熱，僅熔融彈性片 30 來製造。

【0073】 另一方面，在第三熔接形態中，能夠在第一片層 20 A 和第二片層 20 B 的至少一方的熔點，比彈性片 30 的熔點更高的條件下，藉由將彈性片 30 夾在第一片層 20 A 與第二片層 20 B 之間，並對要成為片接合部 40 之部分進行加壓和加熱，熔融第一片層 20 A 和第二片層 20 B 的至少一方及彈性片 30 來製造。

【0074】 自這種觀點來看，彈性片 30 的熔點較佳為 80 ~ 145℃ 的程度；第一片層 20 A 和第二片層 20 B 的熔點較佳為 85 ~ 190℃ 的程度，特佳為 150 ~ 190℃ 的程度；第一片層 20 A 和第二片層 20 B 的熔點與彈性片 30 的熔點的差值，較佳為 60 ~ 90℃ 的程度。又，加熱溫度較佳為 100 ~ 150℃ 的程度。

【0075】 在第二熔接形態和第三熔接形態中，當第一片層 20 A 和第二片層 20 B 是不織布時，彈性片 30 的熔融固化物 30 m，如圖 19(c) 所示，也可以浸透在片接合部 40 中的遍及第一片層 20 A 和第二片層 20 B 的厚度方向整體的纖維之間，但是若是如圖 19(a) 所示的浸透至厚度方向的中間的纖維之間的形態、或如圖 19(b) 所示的幾乎不浸透在第一片層 20 A 和第二片層 20 B 的纖維之間的形態，則會提高片接合部 40 的柔軟性。

【0076】圖21是表示適用於形成第二熔接形態和第三熔接形態之超音波密封裝置的例子。在此超音波密封裝置中，當形成片接合部40時，將第一片層20A、彈性片30及第二片層20B送入砧輥60與超音波喇叭61之間，該砧輥60在其外表面上具有以片接合部40的圖案來形成的突起部60a。此時，例如依據上游側的彈性片30的進給驅動輥63和咬送輥(nip roll)62而產生的進給移送速度，比砧輥60和超音波喇叭61以後的移送速度更慢，藉此在自依據進給驅動輥63和咬送輥62之咬送位置至依據砧輥60和超音波喇叭61之密封位置的路徑，使得彈性片30在MD方向(機械方向、輸送方向)上伸長至規定的伸長率。此彈性片30的伸長率，能夠藉由選擇砧輥60與進給驅動輥63之速度差來設定，例如能夠設為300%~500%的程度。

【0077】第一片層20A、彈性片30及第二片層20B，被送入砧輥60與超音波喇叭61之間，在以此順序積層後的狀態下，一邊在突起部60a與超音波喇叭61之間加壓，一邊藉由超音波喇叭61的超音波振動能量來加熱，僅熔融彈性片30、或熔融第一片層20A和第二片層20B的至少一方及彈性片30，藉此在彈性片30上形成接合孔31的同時，通過該接合孔31來接合第一片層20A和第二片層20B。因此，在此情況下，藉由選定砧輥60的突起部60a的尺寸、形狀、分離間隔、輥長方向及輥圓周方向的配置圖案等，能夠選擇片接合部40的面積率。

【0078】 形成接合孔31之理由雖然不一定明確，被認為是在彈性片30中的與砧輥60的突起部60a對應的部分，發生熔融並自周圍脫離，藉此而開孔。此時，在彈性片30中，在伸縮方向ED上排列並鄰接的接合孔31之間的部分，如圖9(a)、圖12及圖13所示，藉由接合孔31，自伸縮方向兩側的部分被切斷，而失去收縮方向兩側的支持，所以在與收縮方向正交之方向的連續性可保持的範圍內，直到伸縮方向的中央側維持均衡為止，收縮到與伸縮方向ED正交之方向LD的中央側左右，使得接合孔31在伸縮方向ED上擴大。

【0079】 第一片層20A和第二片層20B的構成材料能夠沒有特別限定地使用，但是較佳是具有透氣性的材料。因此，自這些觀點和柔軟性的觀點來看，較佳是使用不織布。當使用不織布時，較佳為其單位面積的質量設為 $10 \sim 25 \text{ g/m}^2$ 的程度。又，第一片層20A和第二片層20B的一部分或全部，也可以是使一張資材回折並對向而成之一對的層。例如，如圖示形態般，在腰端部23中，能夠使位於外側之構成材料作為第二片層20B，且將在其腰開口邊緣回折到內面側之回折部分20C作為第一片層20A，並使彈性片30存在於該第二片層20B與該第一片層20A之間，並且將此以外的部分中的位於內側之構成材料作為第一片層20A，將位於外側之構成材料作為第二片層20B，並使彈性片30存在於該第二片層20B與該第一片層20A之間。當然，也能夠個別地設置遍及整個前後方向LD之

第一片層20A的構成材料和第二片層20B的構成材料，在不使構成材料回折的情況下，使彈性片30存在於第一片層20A的構成材料與第二片層20B的構成材料之間。

【0080】 彈性片30沒有特別限定，只要是其自體具有彈性之熱可塑性樹脂製造的片即可，除了彈性(elastic)膜之外也可以是伸縮不織布。又，作為彈性片30，除了無孔的片材之外，也可以使用形成有用以透氣之多數個孔或狹縫之片材。特佳是下述彈性片30：在寬度方向WD(伸縮方向ED、MD方向)中的拉伸強度為8～25N/35mm、在前後方向LD(與伸縮方向正交之方向XD、CD方向)中的拉伸強度為5～20N/35mm、在寬度方向WD中的拉伸伸長率為450～1050%、及在前後方向LD中的拉伸伸長率為450～1400%。彈性片30的厚度沒有特別限定，較佳為20～40μm的程度。

【0081】 (著色)

如前述，透氣孔33，是接合孔31的邊緣自片接合部40的外周緣往伸縮方向ED分離而形成的部分，所以藉由彈性片30的伸長而變形，且越接近展開狀態越變大。又，依據片接合部40的形狀(例如圓形)，在自然長度的狀態下會有接合孔31的邊緣與片接合部40的外周緣密合，而沒有形成透氣孔33的情況。即便在此情況下，在穿著狀態等的某種程度伸長後的狀態下，接合孔31在伸縮方向ED上伸長，藉此在至少片接合部40的伸縮方向ED的兩側，透氣孔33開口。此透氣孔33，由於會使透氣性提升，

所以被使用者目視到一事，會給製品帶來機能性美觀。於是，較佳是將彈性片 30 的外表面的顏色的色差 ΔE 設為 30 以上，藉由彈性片 30 的外表面的顏色與在第一片層 20A 的外表面中的自透氣孔 33 窺視的部分的顏色的差異，如圖 12 和圖 13、圖 16 和圖 17、及圖 22 和圖 23 所示，透氣孔 33 的形狀，容易通過第二片層 20B (外側片層) 來目視到。彈性片 30 的外表面 30s 的顏色與第一片層 20A 的外表面 20s 的顏色的色差 ΔE ，特佳為 40 以上。

【0082】 彈性片 30 的外表面 30s 的顏色與第一片層 20A 的外表面 20s 的顏色的色差 ΔE 為 30 以上的區域(以下也稱為美觀提升區域)，可以是具有彈性片伸縮構造 20X 之區域整體，例如也可以僅是露出外面的露出部份等的一部分的區域。其中，美觀提升區域，期望是包含一個或複數個透氣孔 33 (較佳為接合孔 31) 的整體之區域。美觀提升區域，能夠僅設置於伸縮區域 80 和非伸縮區域 70 的任一方，又也能夠設置於兩方。又，美觀提升區域，也能夠隔開間隔地設置有複數處所、或是也能夠在複數處所隔開間隔或鄰接地設置不同色差的美觀提升區域。例如，能夠在伸縮區域 80 和非伸縮區域設置不同色差的美觀提升區域、或是能夠在腰端部 23 區域及其以外的區域設置不同色差的美觀提升區域。

【0083】 這種產品，在自然長度的狀態下販賣。因此，當在自然長度的狀態下的彈性片 30 不具有開口時，只要

產品沒有伸長，就不能夠感覺到使透氣性提升的美觀。因此，較佳為如圖 12 和圖 13、圖 16 和圖 17、及圖 22 和圖 23 所示的例子的伸縮區域 80、或如圖 25 和圖 26 所示的例子的非伸縮區域 70，在自然長度的狀態下的透氣孔 33 是開口的。

【0084】 接合孔 31 的圖案沒有特別限定，但是如圖 12 和圖 13、圖 16 和圖 17、及圖 22 和圖 23 所示的例子，若無接合帶 51、52 是斜向格子狀地存在，該無接合帶 51、52 是不具有片接合部 40 之部分連續而成，則接合孔 31 的排列也成為同樣。此結果，彈性片 30 斜向格子狀（第一無接合帶 51 與第二無接合帶 52 斜向地交叉）地存在，此藉由前述色差而容易目視到，且呈現斜向格子狀的優良的美觀，因而較佳。

【0085】 為了調整彈性片 30 的外表面 30a 的顏色與第一片層 20A 的外表面 20s 的顏色的色差 ΔE ，能夠對彈性片 30 和第一片層 20A 的任一方或兩方進行著色。著色方法沒有特別限定，但是當要將單一原材料著色成複數種顏色時，能夠藉由印刷或後染 (piece dye) 來實行；當要將原材料整體著色成單一顏色時，也能夠採用藉由印刷或後染，也能夠採用將染料或顏料混合在原材料中之手法（所謂的原液染色 (spun dyeing)）。例如，當不織布時，是藉由在紡絲前的原液中混入染料或顏料而著色之原液著色纖維來形成不織布）。

【0086】圖24(a)表示藉由印刷而在彈性片30的外表面30s上設置著色層100的例子，圖24(b)表示藉由原液染色來著色彈性片30的例子。另一方面，圖24(c)表示藉由印刷而在第一片層20A的外表面20s上設置著色層100的例子，圖24(d)表示藉由原液染色來著色第一片層20A的例子。特別是圖24(c)所示的例子中，第一片層20A是不織布，假定為著色層100藉由墨水的浸透而不僅被設置於第一片層20A的外表面20s，也被設置於遍及內部。又，圖24(d)所示的例子中，雖然第一片層20A的厚度方向整體被著色，但是也能夠將第一片層20A作為積層不織布，僅在一部分的層(例如包含外表面20s之層)實行原液染色，藉此僅對厚度方向的一部分進行著色。

【0087】當對彈性片30和第一片層20A的任一方或兩方進行著色時，也可以僅對美觀提升區域進行著色，也可以對比包含美觀提升區域更廣範圍的區域，例如遍及原材料整體進行著色。又，當設置有複數個美觀區域時，也可以將每個美觀區域著色成不同顏色。

【0088】能夠適當地決定彈性片30的外表面30s的顏色和第一片層20A的外表面20s的顏色。作為一例，較佳為：當對第一片層20A進行著色時，第一片層20A的著色，其CIE L A B的L*值為20～60，且a*值和b*值的至少一方的絕對值為0～40；彈性片30的外表面30s的顏色，其CIE L A B的L*值為50～90，且a*值和b*值的至少一方的絕對值為0～40。此時，如圖22和圖23、及圖

26所示，彈性片30的外表面30s的顏色是白色或近乎白色之淡色，第一片層20A的外表面20s的顏色是比彈性片30更濃的顏色(圖中點紋圖案的部分)，所以透氣孔33是濃色以及其他部分是淡色而可看見網目狀。也就是說，此配色，因為是白色或近乎白色之淡色網目狀地連續，所以適用於將產品外表面作成明亮色調的情況。又，此配色，在不對彈性片30著色(也就是維持原料顏色)的情況下，僅對第一片層20A著色即可實現。

【0089】 當對彈性片30進行著色時，較佳為：彈性片30的著色，其CIE L A B的L*值為20~60，且a*值和b*值的至少一方的絕對值為0~40；第一片層20A的外表面20s的顏色，其CIE L A B的L*值為50~90，且a*值和b*值的至少一方的絕對值為0~40。此時，如圖12和圖13、及圖16和圖17所示，第一片層20A的外表面20s的顏色是白色或近乎白色之淡色，彈性片30的外表面30s的顏色是比第一片層20A更濃的顏色，所以透氣孔33是淡色及其他部分是濃色(圖中點紋圖案的部分)而可看見網目狀。也就是說，此配色，因為濃色是網目狀地連續，所以適用於將產品外表面作成濃色或灰暗色調的情況。又，此配色，在不對第一片層20A著色(也就是維持原料顏色)的情況下，僅對彈性片30著色即可實現，此點也是較佳的。

【0090】 第二片層20B的透光性沒有特別限定，只要彈性片30的外表面30s的顏色及在第一片層20A的外表面

20s 中的自透氣孔 33 窺視的部分的顏色，可以通過第二片層 20B 來透視即可，但若是一種依據 JIS L 1913：2010 規定的透光性 (JIS 法) 而得到透光率為 50%、特佳為 65% 以上的不織布，則透氣孔 33 的形狀的目視性優異而為較佳。期望第二片層 20B 不著色 (也就是維持原料顏色)，但是也可以著色。

【0091】 <說明書中的用語的說明>

只要在說明書中無特別地記載，則說明書中的以下用語具有如下含義。

【0092】 · 「前身」和「後身」是以短褲型拋棄式尿布的前後方向的中央為邊界，各自是指前側和後側的部分。又，胯部，是指包含短褲型拋棄式尿布的前後方向的中央之前後方向範圍，當吸收體具有收窄部時是指具有該收窄部之部分之前後方向範圍。

【0093】 · 「最大伸長率」是指伸縮方向 ED 的伸長的最大值 (換句話說，是當第一片層和第二片層沒有收縮或鬆弛而平坦地展開的展開狀態的伸長率)，當將自然長度設為 100% 時以百分比來表示展開狀態的長度。

【0094】 · 「面積率」是指對象部分占單位面積的比例，並且是以對象區域 (例如伸縮區域 80、非伸縮區域 70) 中的對象部分 (例如片接合部 40、接合孔 31 的開口、透氣孔) 的總面積去除以該對象區域的面積並以百分比表示的比例。特別是在具有伸縮構造之區域中的「面積率」是指展開狀態的面積率。在隔開間隔地設置有多個對象部分

的形態中，期望是：針對含有10個以上對象部分的大小來設定對象區域，並求得面積率。

【0095】・“伸長率”是指將自然長度設為100%時的值。例如，伸長率為200%是指伸長倍率為2倍的相同意義。

【0096】・“單位面積的質量”如下述這樣測定。將樣品或者試驗片預備烘乾後放置到標準狀態（試驗場所的溫度為 $23 \pm 1^{\circ}\text{C}$ 、相對濕度為 $50 \pm 2\%$ ）的試驗室或者裝置內，使其變成恒量的狀態。預備烘乾是指使樣品或者試驗片在溫度為 100°C 的環境中成為恒量。另外，關於公定回潮率為0.0%的纖維，也可以不進行預備烘乾。使用樣品採取用的模板（ $100\text{ mm} \times 100\text{ mm}$ ），從變成恒量的狀態下的試驗片切取 $100\text{ mm} \times 100\text{ mm}$ 的尺寸的樣品。測量樣品的質量，並乘上100倍來計算出每平方公尺的質量作為單位面積的質量。

【0097】・吸收體的「厚度」是使用株式會社尾崎製作所的厚度測定器（Peacock，Dial thickness gauge 大型類別，型式J-B（測定範圍 $0 \sim 35\text{ mm}$ ）或型式K-4（測定範圍 $0 \sim 50\text{ mm}$ ）），且將樣品和厚度測定器水平放置並進行測定。

【0098】・上述之外的「厚度」是使用自動厚度測定器（KES-G5輕便型壓縮計測程式），在負荷為 0.098 N / cm^2 及加壓面積為 2 cm^2 的條件下進行自動測定。

【0099】・「拉伸強度」和「拉伸伸度(斷裂伸度)」，除了將試驗片作成寬度35mm×長度80mm的長方形以外，是指依據日本工業規格JIS K7127：1999「塑膠拉伸特性的試驗方法」所測定出來的值，該測定是藉由將初期夾具(chuck)間隔(標線間距離)設為50mm並將拉伸速度設為300mm/分鐘。作為拉伸試驗機，例如能夠使用SHIMADZU公司製造的AUTOGRAPH AGS-G100N。

【0100】・「拉伸應力」是指依據日本工業規格JIS K7127：1999「塑膠拉伸特性的試驗方法」，藉由將初期夾具間隔(標線間距離)設為50mm並將拉伸速度設為300mm/分鐘之拉伸試驗來測定當在彈性區域內伸長時的拉伸應力(N/35mm)，且能夠依據試驗對象來適當地決定伸長的程度。較佳為將試驗片作成寬度35mm、長度80mm以上的長方形，但是當不能夠切出寬度35mm的試驗片時，以可切出的寬度來作成試驗片，並將測定值換算成寬度35mm之值。又，當對象區域小而不能夠充分地採取試驗片時，只要比較伸長應力的大小即可，即便適當小的試驗片，至少也可以使用同尺寸的試驗片來作比較。作為拉伸試驗機，例如能夠使用SHIMADZU公司製造的AUTOGRAPH AGS-G100N。

【0101】・「CIELAB」的L*值、a*值及b*值，能夠依據JIS Z 8781-4「第4部：CIE 1976 L*a*b*色彩空間」，以如下的方式進行測定。亦即，將第一片層(下

片層)和彈性片以各自單獨的狀態取出而作為樣品。再者，使用例如X-Rite公司製的X-Rite eXact Standard(測定直徑：1.5mm)等測定裝置，在展開狀態的樣品的內表面配置有白色反射標準(白色板)的狀態下，任意決定3處所的樣品的適當處所(在第一片層(下片層)中的沒有片接合部之部分的外表面、及在彈性片中的沒有接合孔之部分的外表面)，以測定各處所的L*值、a*值及b*值，並將平均值作為測定值。另外，當測定裝置的測定直徑大於片接合部和接合的間隔，而不能夠僅測定在第一片層(下片層)中的沒有片接合部之部分、或僅測定在彈性片中的沒有接合孔之部分時，能夠使用與產品相同的原材料來製作樣品，並測定L*值、a*值及b*值。又，也可以切出多數個僅在第一片層(下片層)中的沒有片接合部之部分、及僅在彈性片中的沒有接合孔之部分，以間隔或重疊於白色反射標準(白色板)上，藉此以幾乎不產生影子的方式加以排列和貼附，並測定L*值、a*值及b*值。

【0102】・「色差 ΔE 」能夠基於上述L*值、a*值及b*值的測定值，藉由下述算式來算出。

$$\Delta E = ((\Delta L^*)^2 + (\Delta a^*)^2 + (\Delta b^*)^2)^{1/2}$$

【0103】・「展開狀態」是指不收縮或鬆弛而平坦地展開的狀態。

【0104】・各部的尺寸，只要沒有特別記載，意指在展開狀態下的尺寸而非自然長度狀態。

【0105】・當並未記載試驗或測定中的環境條件時，該試驗或測定設為在標準狀態(試驗場所的溫度為 23 ± 1 ℃、相對濕度為 $50 \pm 2\%$)的實驗室或裝置內實行。

【0106】 [產業的可利用性]

本發明，只要是具有可適用彈性片伸縮結構之伸縮區域之物品即可，除了能夠利用在如上述例那樣的短褲型拋棄式尿布以外，也能夠利用在黏貼型、襯墊型等的各種拋棄式尿布、生理用衛生棉、游泳或玩水用的拋棄式穿著物品等全部的拋棄式穿著用物品中的伸縮構件。

【符號說明】

【0107】

- 10 : 內裝體
- 10B : 內外固定區域
- 11 : 頂片
- 12 : 不透液性片
- 13 : 吸收體
- 13N : 收窄部
- 14 : 包裝片
- 17 : 無吸收體側部
- 20 : 外裝體
- 20A : 第一片層(下片層)
- 20B : 第二片層(外側片層)
- 20C : 回折部分
- 20X : 彈性片伸縮構造

2 0 s	:	外 表 面
2 0 m	:	熔 融 固 化 物
2 1	:	側 封 部
2 3	:	腰 端 部
2 4	:	腰 部 彈 性 構 件
2 5	:	收 縮 襞
2 9	:	腿 圍 線
3 0	:	彈 性 片
3 0 s	:	外 表 面
3 0 m	:	熔 融 固 化 物
3 1	:	接 合 孔
3 1 d	:	接 合 孔 的 間 隔
3 1 y	:	接 合 孔 的 正 交 方 向 的 尺 寸
3 2	:	沿 著 寬 度 方 向 直 線 地 連 續 的 部 分
3 3	:	透 氣 孔
4 0	:	片 接 合 部
4 0 f	:	與 其 長 度 方 向 正 交 之 方 向 的 最 大 尺 寸
4 0 x	:	最 大 寬 度
4 0 y	:	最 大 長 度
4 0 e	:	伸 縮 方 向 的 最 大 尺 寸
5 1	:	無 接 合 帶 (第 一 無 接 合 帶)
5 1 d	:	第 一 方 向
5 1 w	:	第 一 寬 度
5 1 s	:	第 一 間 隔

5 2 : 無接合帶(第二無接合帶)

5 2 d : 第二方向

5 2 w : 第二寬度

6 0 : 砧輥

6 0 a : 突起部

6 1 : 超音波喇叭

6 2 : 咬送輥

6 3 : 進給驅動輥

7 0 : 非伸縮區域

8 0 : 伸縮區域

8 2 : 腿開口的邊緣區域

9 0 : 立體皺褶

9 1 : 固定部

9 2 : 本體部

9 3 : 倒伏部分

9 4 : 自由部分

9 5 : 皺褶片

9 5 b : 熱熔黏接劑

9 6 : 皺褶彈性構件

1 0 0 : 著色層

B : 後身

E D : 伸縮方向

F : 前身

L : 中間部

L D : 長度方向

T : 腰圍部

W D : 寬度方向

$\theta 1, \theta 2, \theta 3$: 銳角側交叉角

A - A , B - B , C - C , D - D , E - E : 剖面線

【生物材料寄存】

【 0 1 0 8 】 國內寄存資訊 (請依寄存機構、日期、號碼順序註記)

無

【 0 1 0 9 】 國外寄存資訊 (請依寄存國家、機構、日期、號碼順序註記)

無

【發明申請專利範圍】

【請求項1】 一種伸縮構件，其特徵在於：

具有彈性片伸縮構造，該彈性片伸縮構造是在具有露出部分之外側片層與下片層之間存在有彈性片，並利用隔開間隔地排列的多數個片接合部，且通過已貫穿前述彈性片之接合孔或隔著前述彈性片來接合前述外側片層和前述下片層而成；

具有前述彈性片伸縮構造之區域，具有可藉由前述彈性片的收縮而在伸縮方向上收縮並在前述伸縮方向上伸長之伸縮區域；

至少在展開狀態下具有透氣孔，該透氣孔是前述接合孔的邊緣自前述片接合部的外周緣往前述伸縮方向分離地開口而形成；

前述彈性片的外表面的顏色、及在前述下片層的外表面中的自前述透氣孔窺視的部分的顏色，可通過前述外側片層來透視；

並且，前述彈性片的外表面的顏色與前述下片層的外表面的顏色的色差 ΔE 為30以上；

藉由前述彈性片的外表面的顏色與在前述下片層的外表面中的自前述透氣孔窺視的部分的顏色的差異，變得容易通過前述外側片層來目視到前述透氣孔的形狀。

【請求項2】 如請求項1所述之伸縮構件，其中，在前述下片層的外表面中的至少與前述露出部分重疊的區域整體，藉由印刷來著色、或前述下片層藉由前染來著色；

前述下片層的著色，其 C I E L A B 的 L^* 值為 $20 \sim 60$ ，且 a^* 值和 b^* 值的至少一方的絕對值為 $0 \sim 40$ ；

前述彈性片的外表面的顏色，其 C I E L A B 的 L^* 值為 $50 \sim 90$ ，且 a^* 值和 b^* 值的至少一方的絕對值為 $0 \sim 40$ 。

【請求項3】 如請求項1所述之伸縮構件，其中，在前述彈性片的外表面中的至少與前述露出部分重疊的區域整體，藉由印刷來著色、或前述彈性片藉由前染來著色；

前述彈性片的著色，其 C I E L A B 的 L^* 值為 $20 \sim 60$ ，且 a^* 值和 b^* 值的至少一方的絕對值為 $0 \sim 40$ ；

前述下片層的外表面的顏色，其 C I E L A B 的 L^* 值為 $50 \sim 90$ ，且 a^* 值和 b^* 值的至少一方的絕對值為 $0 \sim 40$ 。

【請求項4】 如請求項1或2所述之伸縮構件，其中，前述外側片層是透光率為50%以上的不織布，該透光率是依據 J I S L 1913：2010 所規定的透光性也就是利用 J I S 法而得到的透光率。

【請求項5】 如請求項1或2所述之伸縮構件，其中，前述伸縮區域，在自然長度的狀態下的前述透氣孔是開口的。

【請求項6】 如請求項5所述之伸縮構件，其中，在前述伸縮區域中，在展開狀態下，作為不具有前述片接合部之部分連續的無接合帶，其沿著相對於前述伸縮方向交叉為銳角之第一方向直線地連續的第一無接合帶，在與前述

第一方向正交之方向上隔開間隔反覆地存在；

在前述伸縮區域中的彼此相鄰的前述第一無接合帶之間，隔開間隔地設置有多數個前述片接合部和前述接合孔；

包含第一寬度不同的複數條的第一無接合帶之單位構造，在前述伸縮區域中的與前述第一方向正交之方向上反覆地存在，該第一寬度是被決定作為與前述第一方向正交之方向的寬度；

在前述伸縮區域中，在展開狀態下，作為不具有前述片接合部之部分連續的無接合帶，沿著相對於前述伸縮方向交叉為銳角之第二方向直線地連續的第二無接合帶，在與前述第二方向正交之方向上隔開間隔反覆地存在；

在前述伸縮區域中的彼此相鄰的前述第二無接合帶之間，隔開間隔地設置有多數個前述片接合部和前述接合孔；

包含第二寬度不同的複數條的第二無接合帶之單位構造，在前述伸縮區域中的與前述第二方向正交之方向上反覆地存在，該第二寬度是被決定作為與前述第二方向正交之方向的寬度；

前述第一方向和前述第二方向，相對於前述伸縮方向，其傾斜角度是互相相反的正負值；

並且，在前述伸縮區域的展開狀態中，前述第一方向和前述第二方向的相對於前述伸縮方向之銳角側交叉角，各自為 $5 \sim 45$ 度。

【請求項7】 一種拋棄式穿著用物品，是短褲型拋棄式穿著用物品，其具備：自前身遍及後身之一體的外裝體、或分別地設置於前身和後身之外裝體；內裝體，其以遍及胯部的前後兩側的方式安裝於此外裝體的寬度方向的中間部；側封部，其是將前身中的外裝體的兩側部與後身中的外裝體的兩側部分別地接合而成；及，腰開口和左右一對的腿開口；

該拋棄式穿著用物品的特徵在於：前述前身和前述後身的至少一方中的前述外裝體，以其伸縮區域的伸縮方向成為寬度方向的方式，在遍及至少前後方向的一部分的範圍中的對應於前述側封部之間的寬度方向範圍中，具備如請求項1或2所述之伸縮構件。

【發明圖式】

圖1

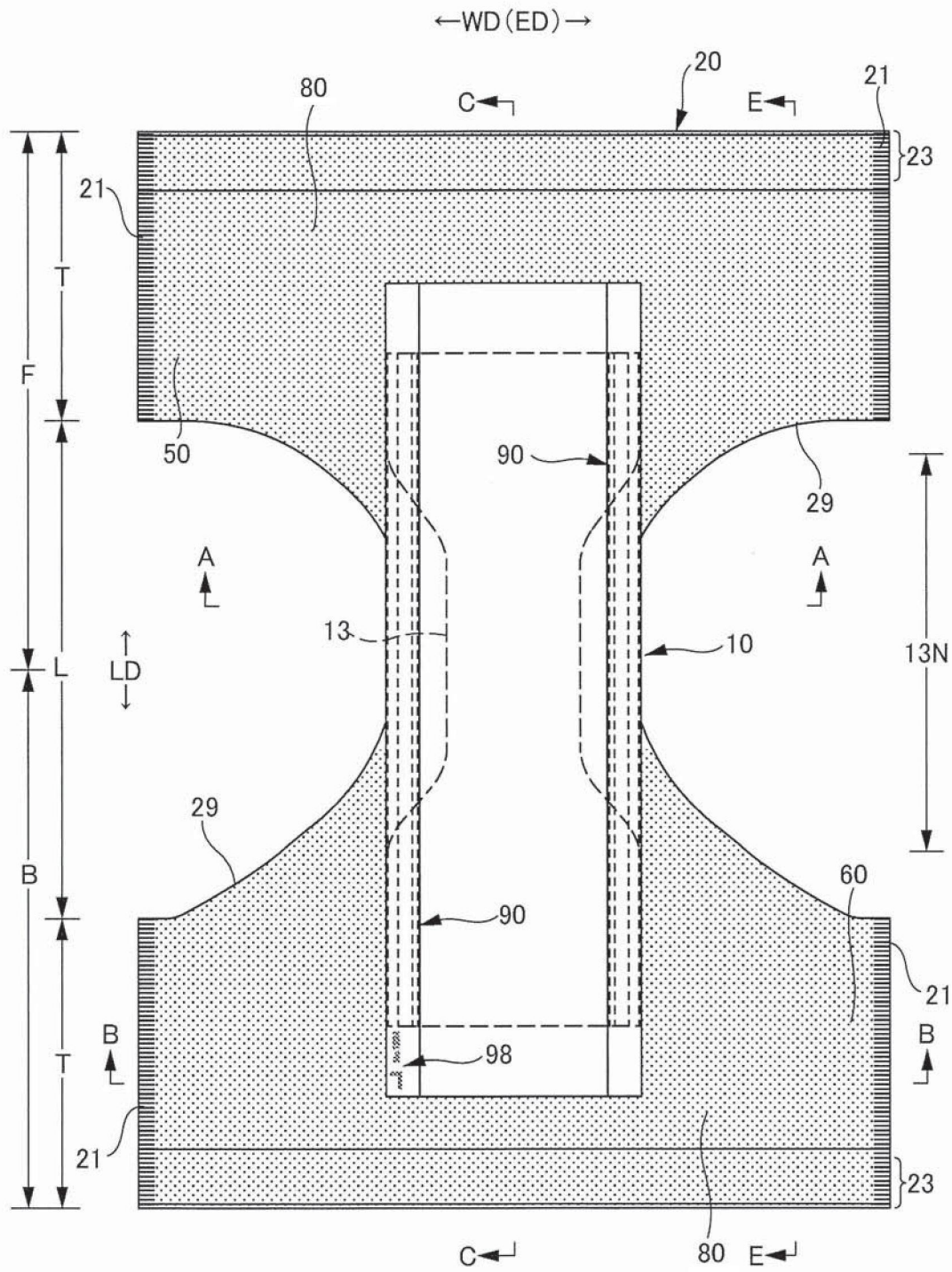


圖2

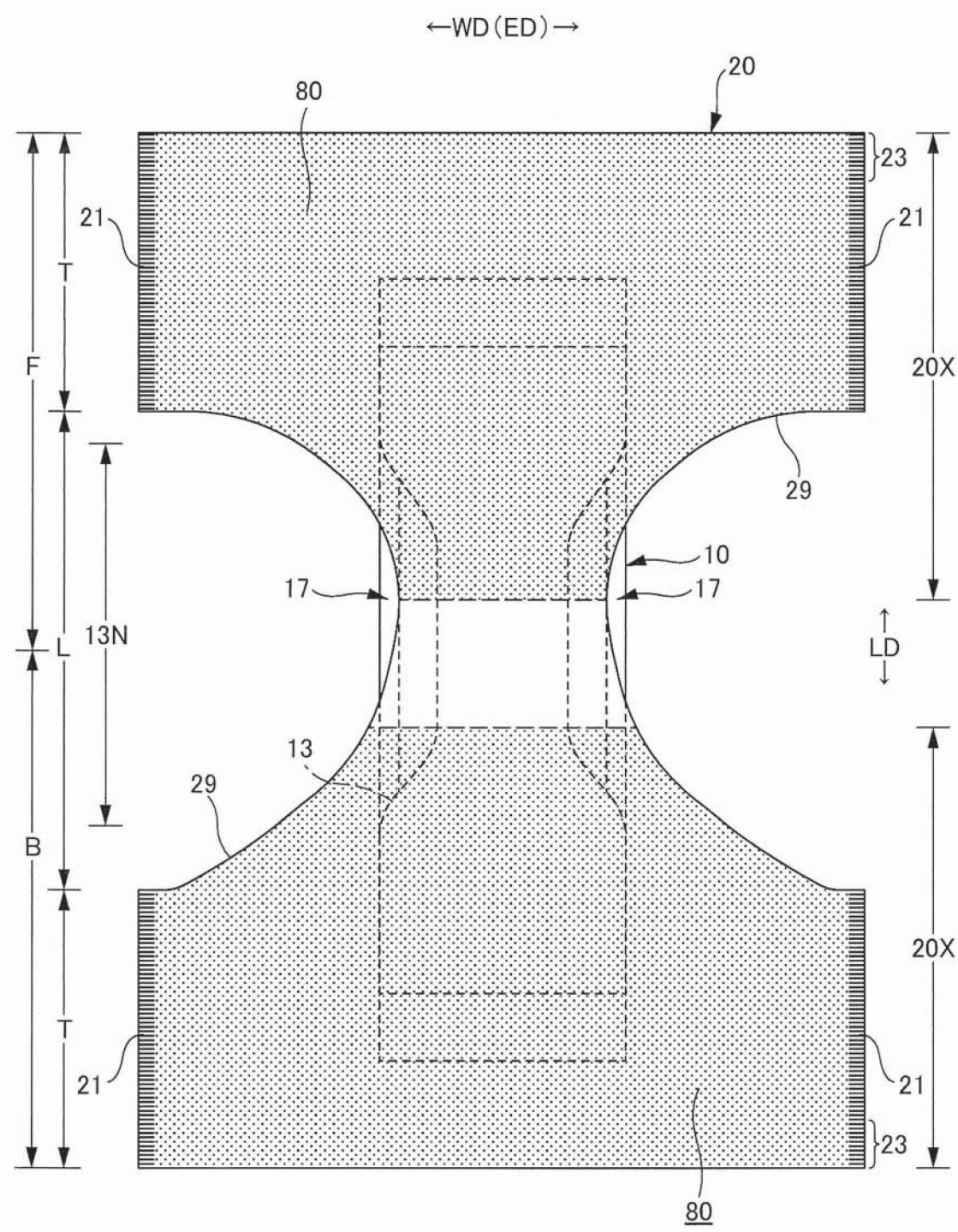


圖3

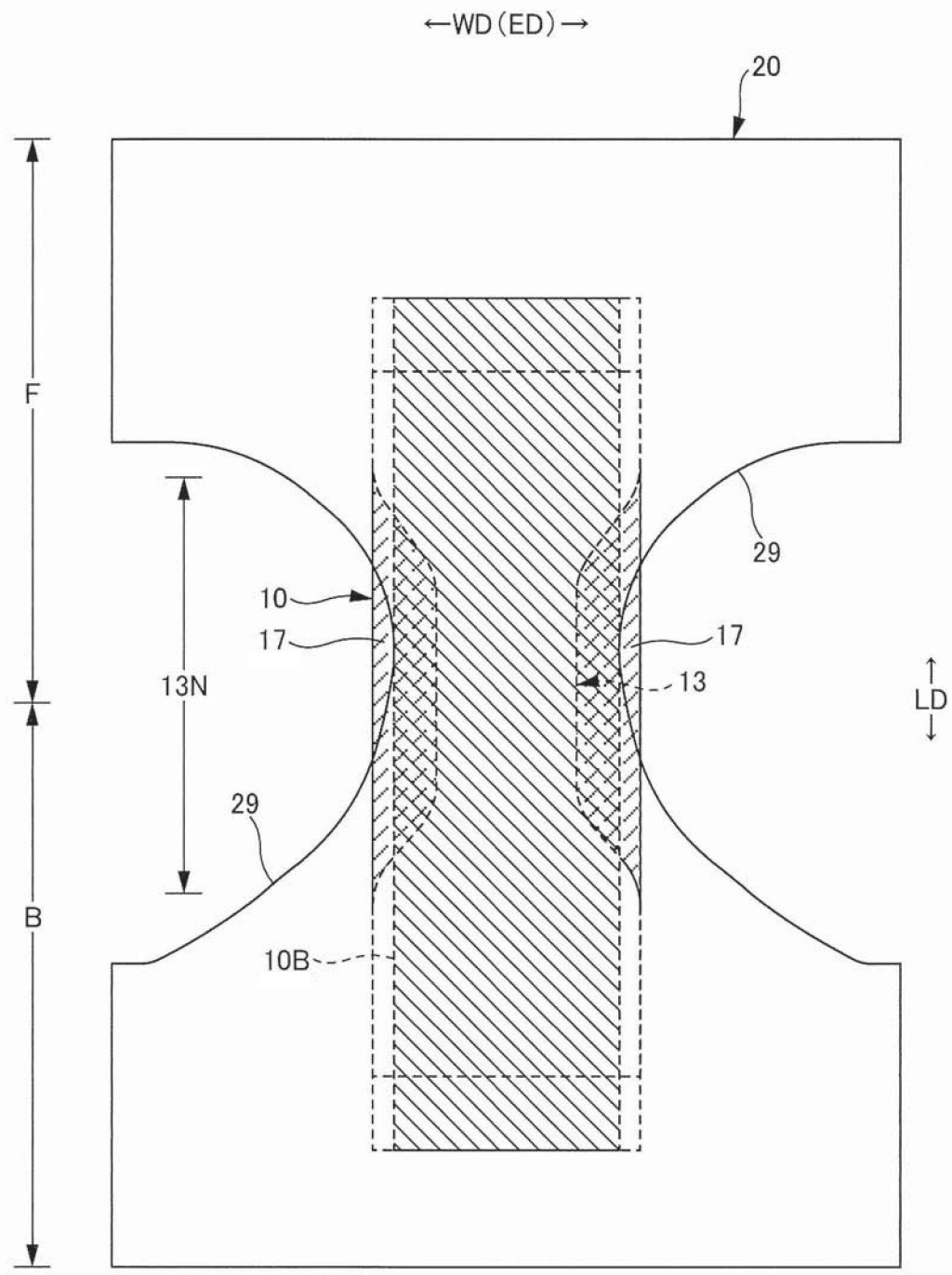


圖4

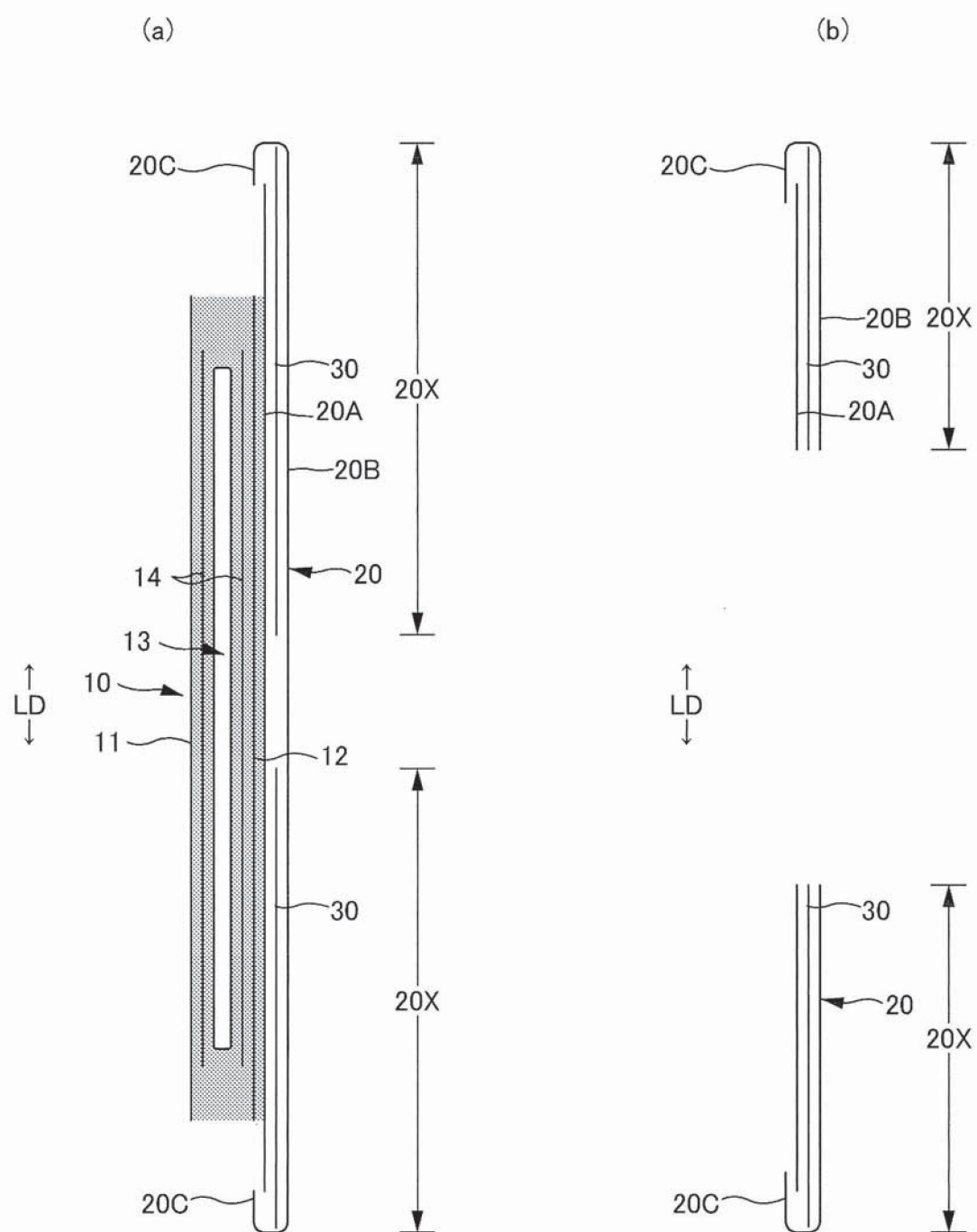


圖5

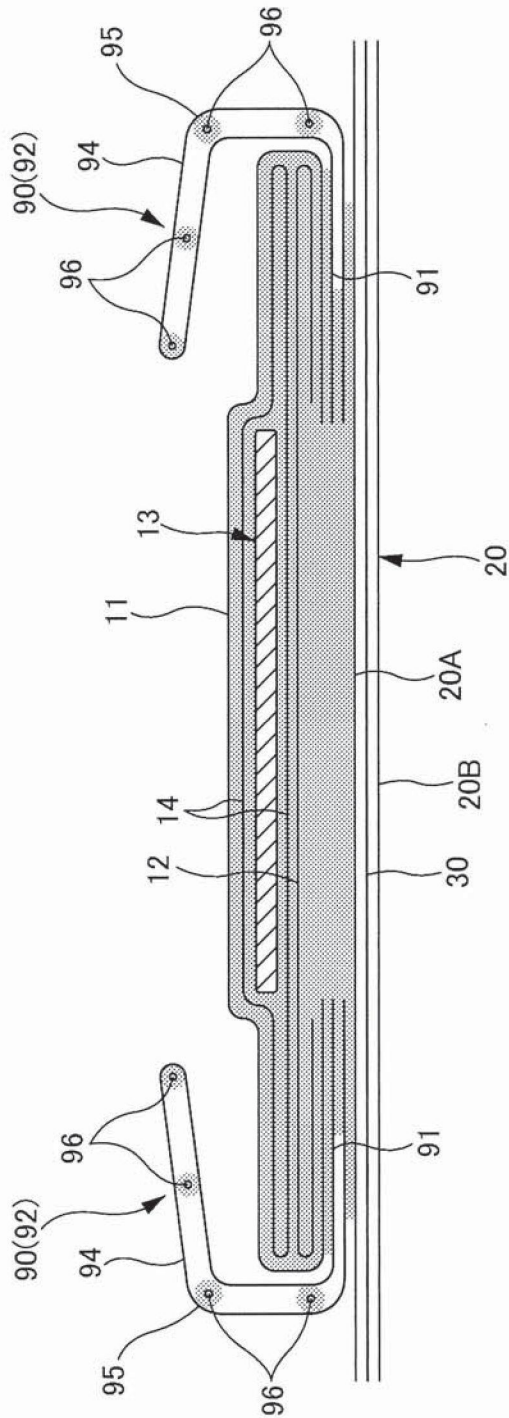


圖6

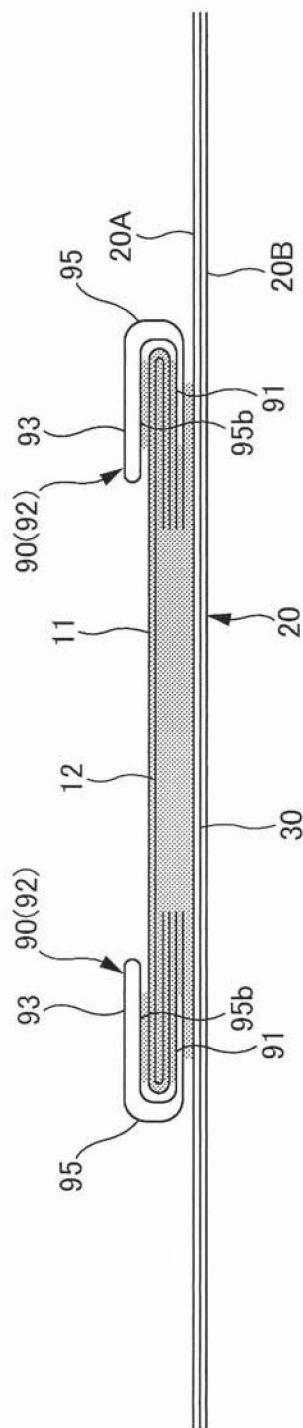


圖7

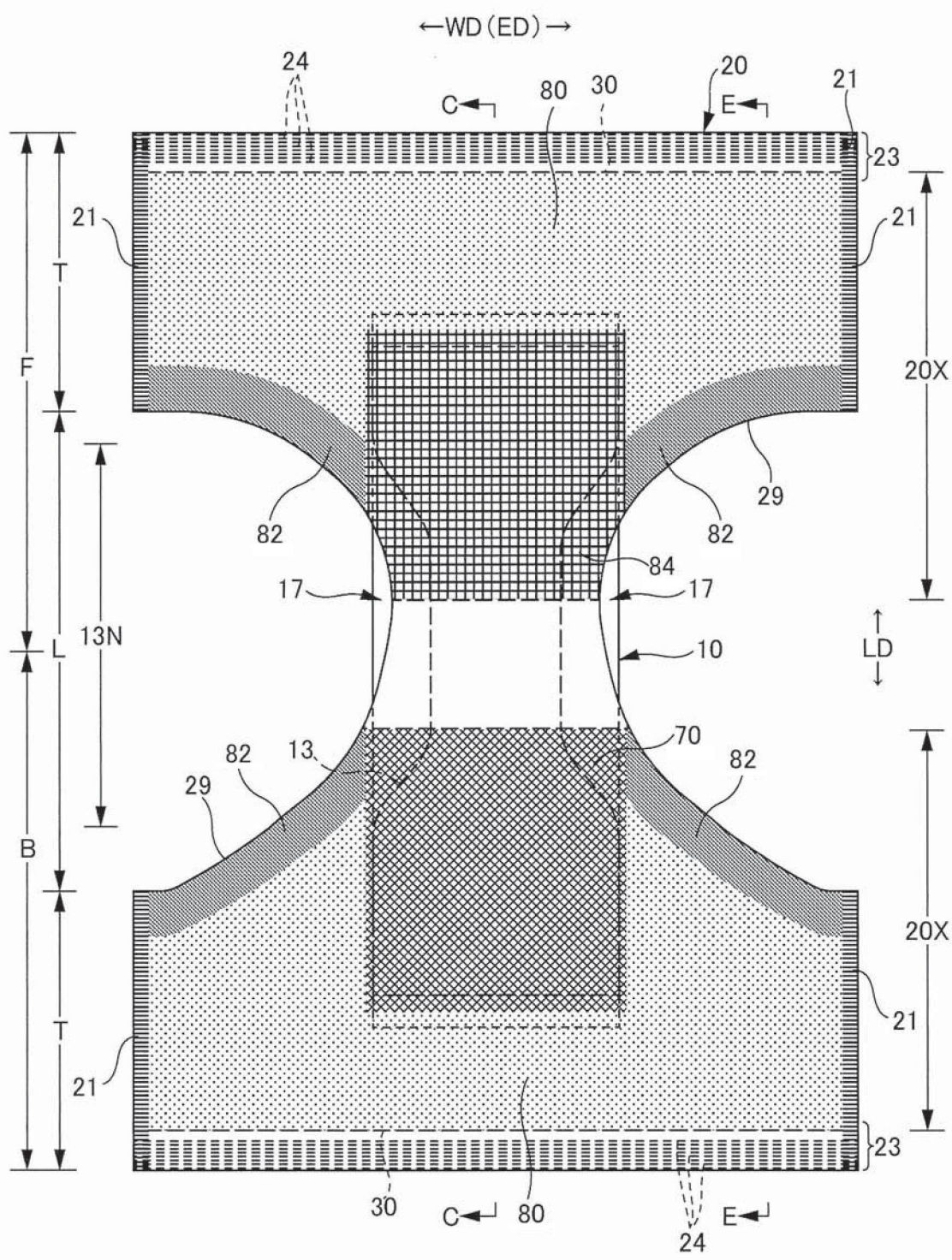


圖8

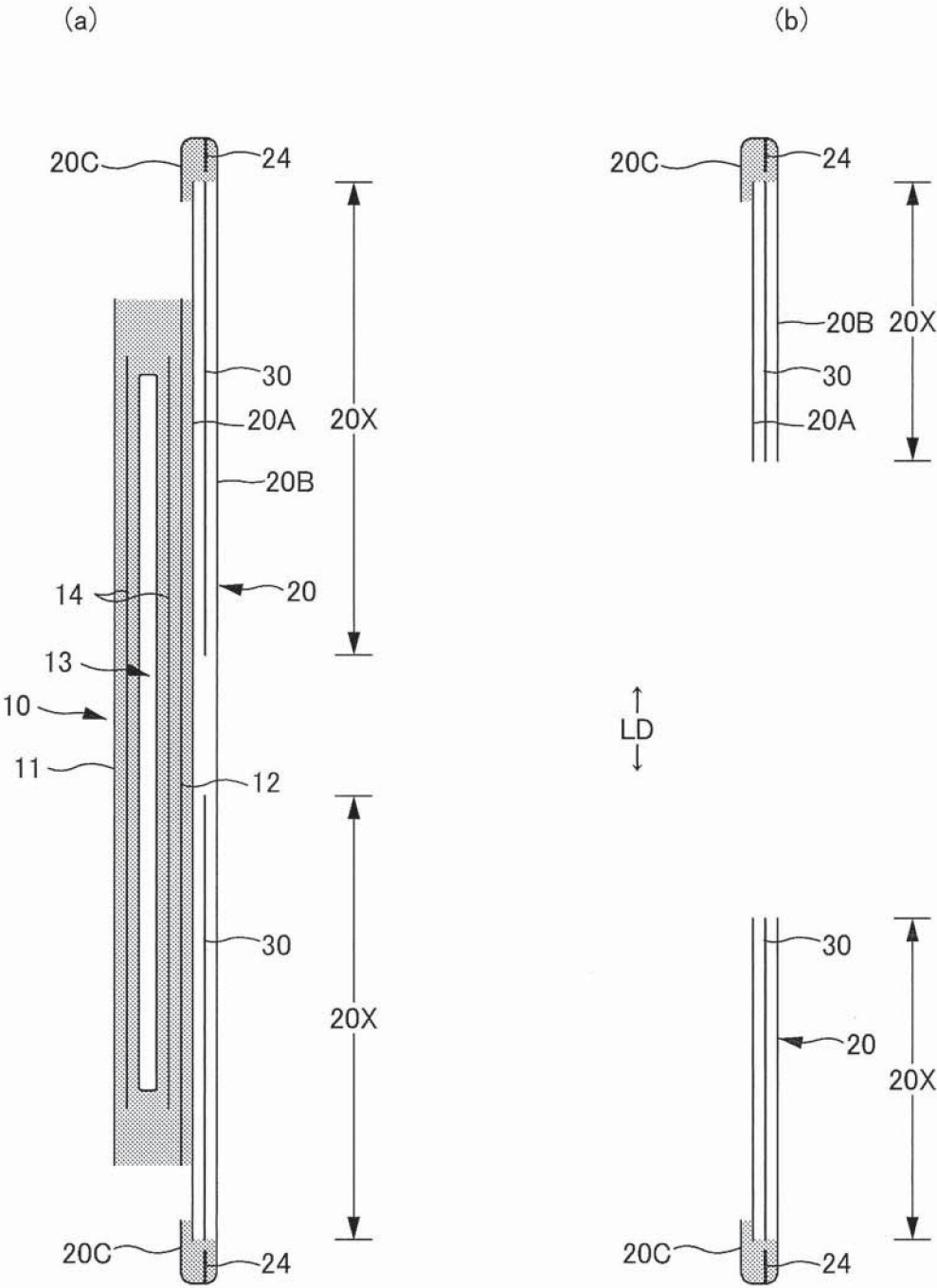


圖9

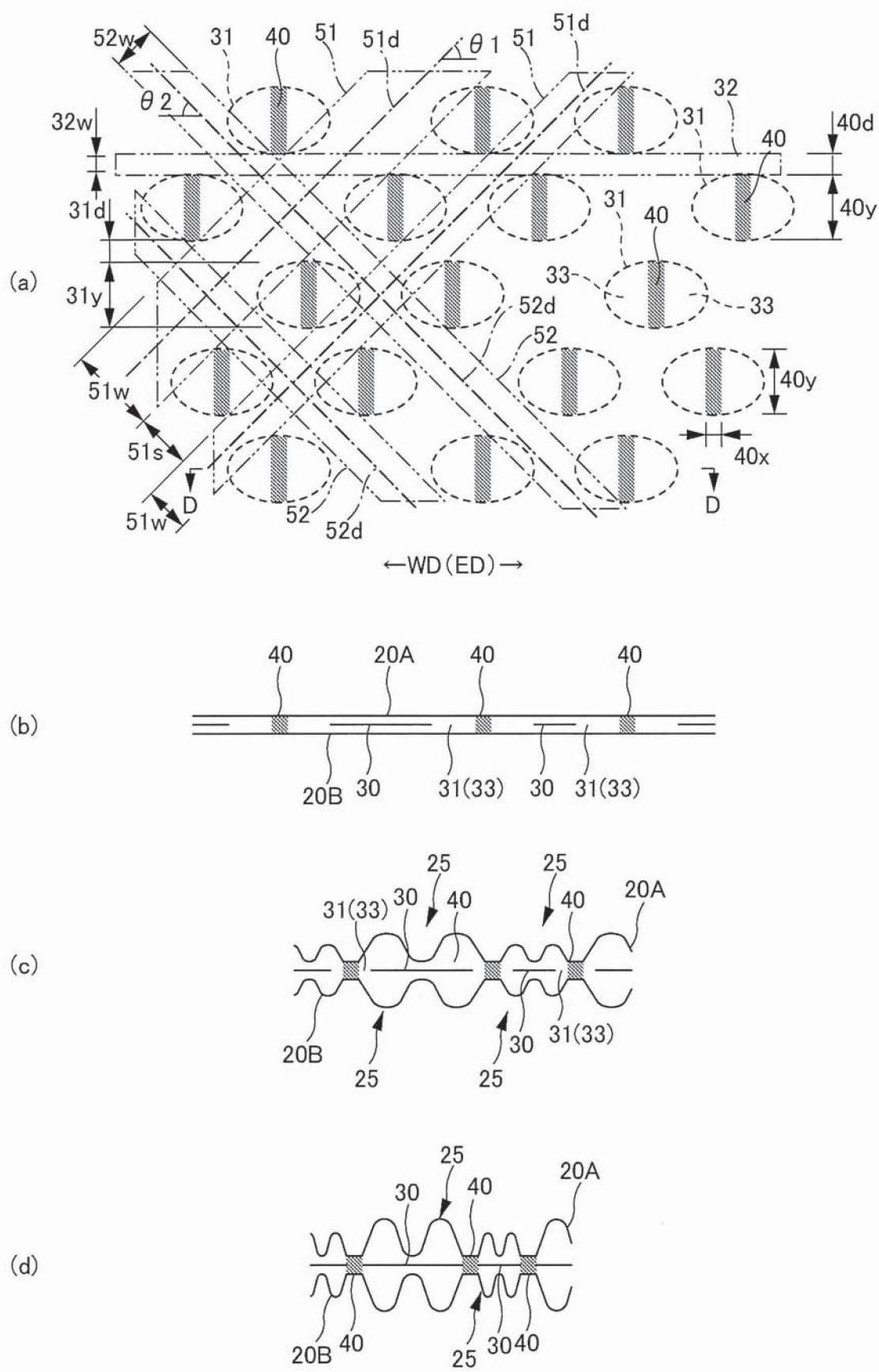


圖10

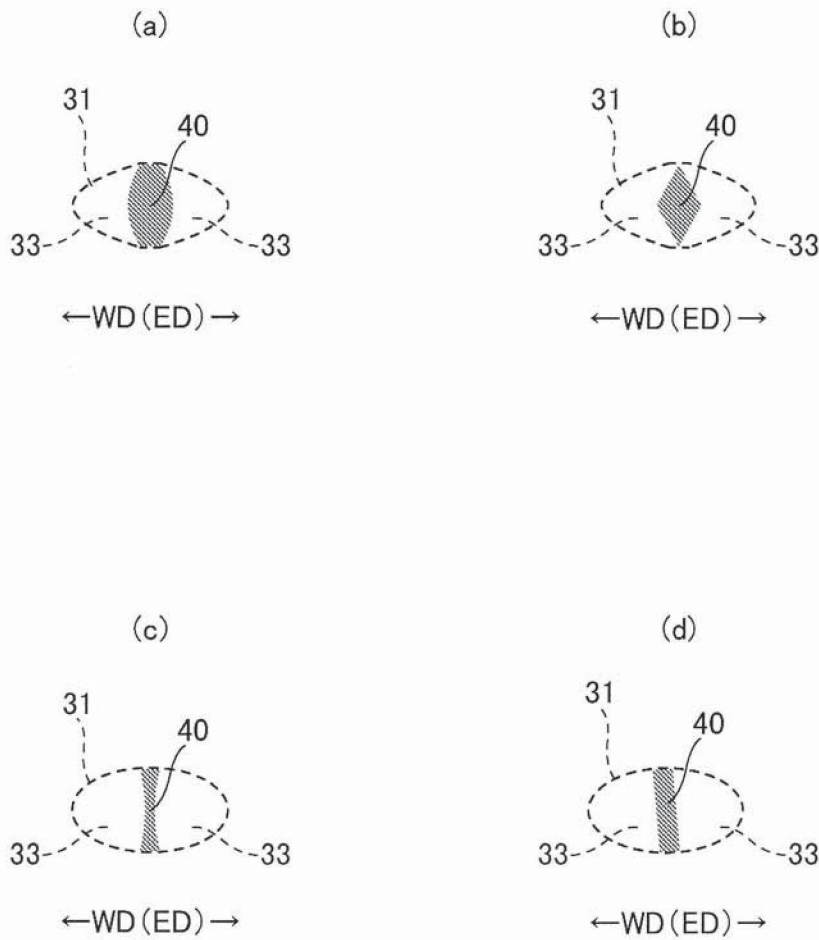


圖11

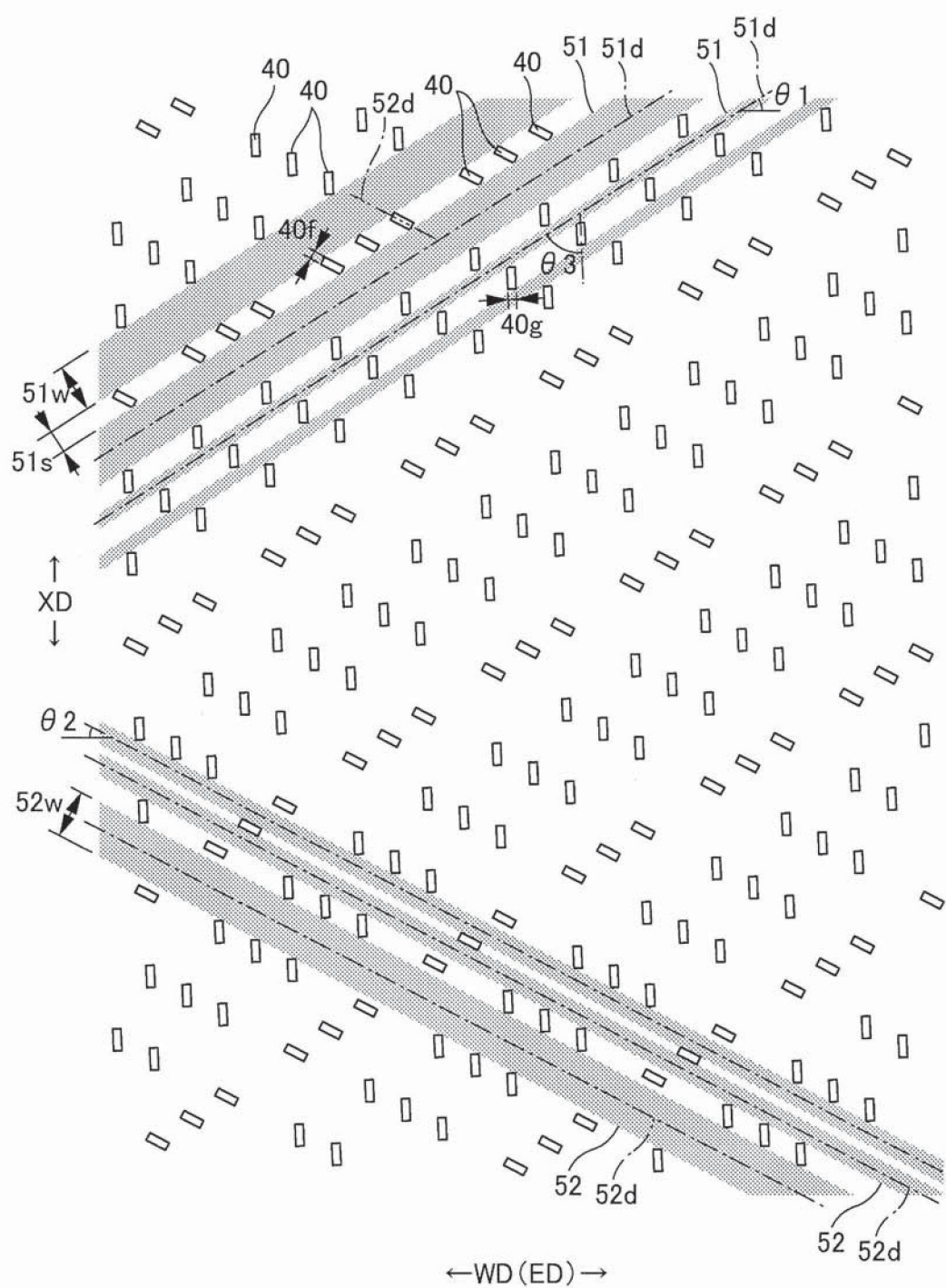


圖12

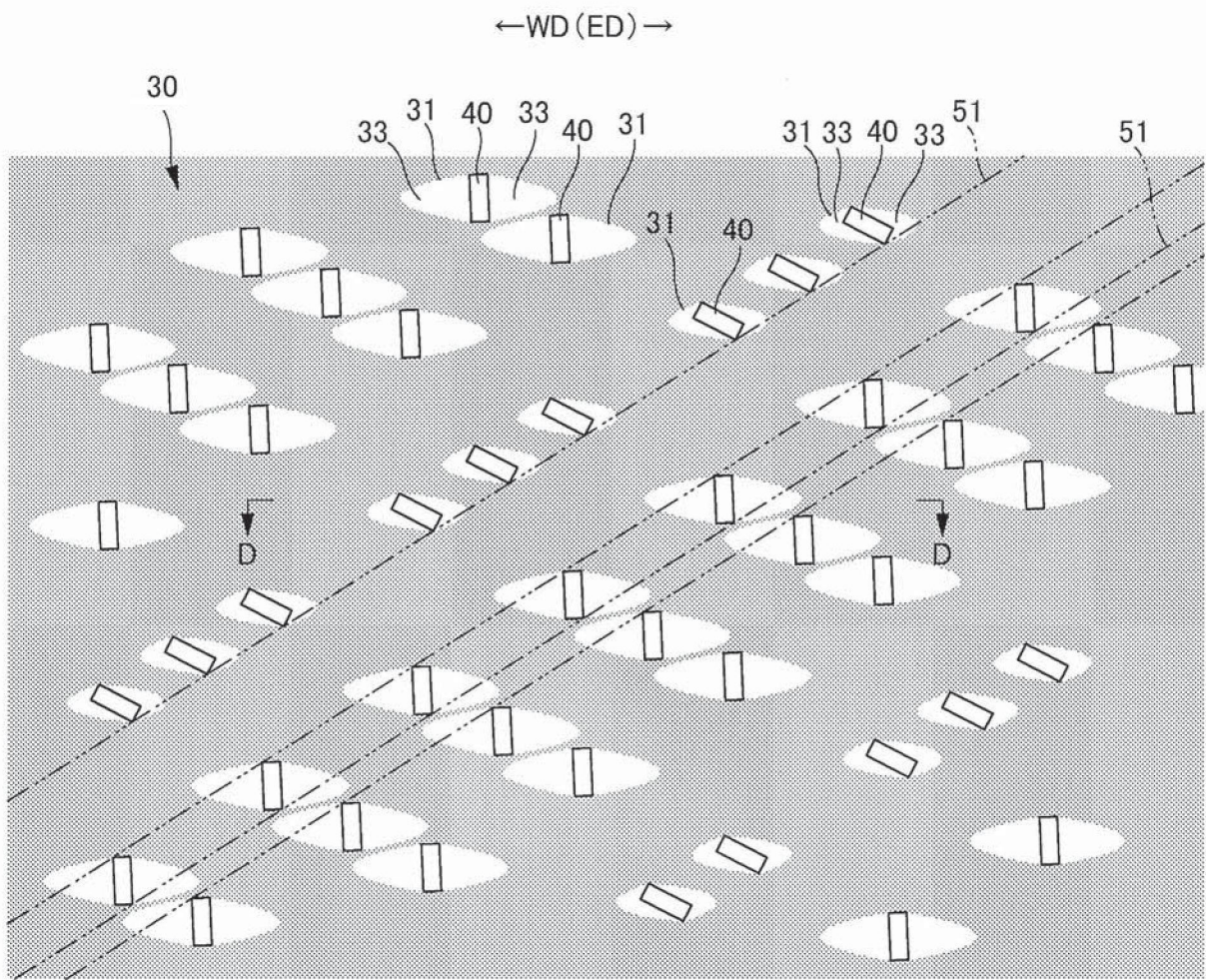


圖13

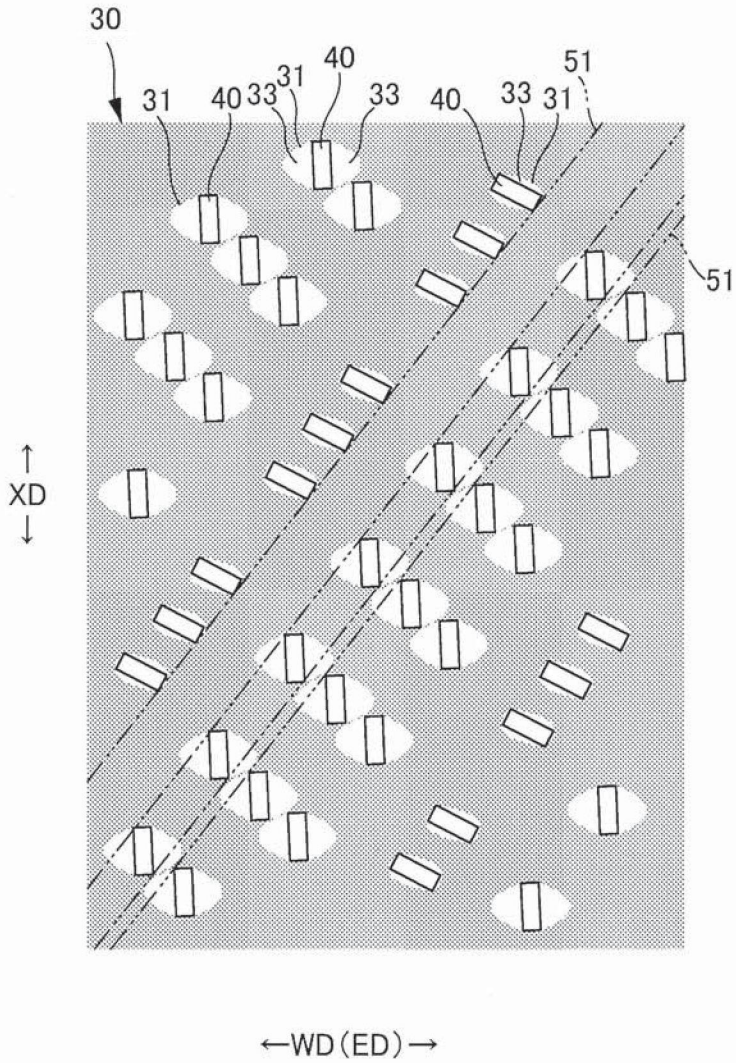


圖14

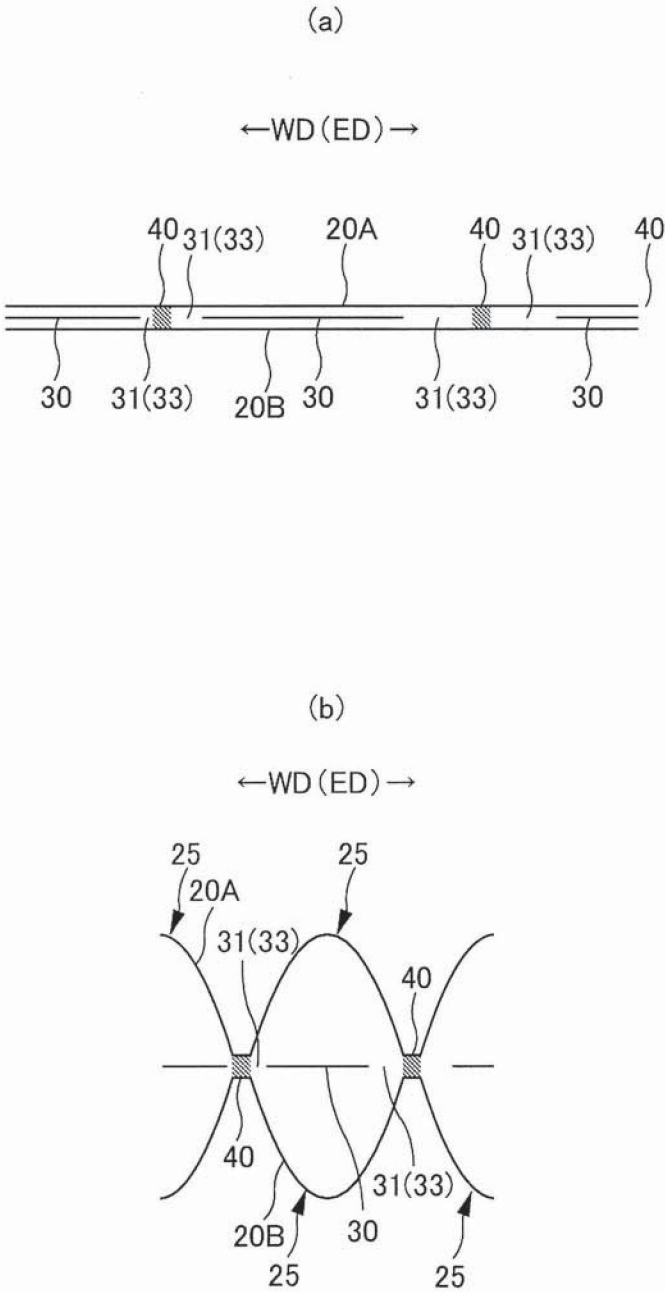


圖15

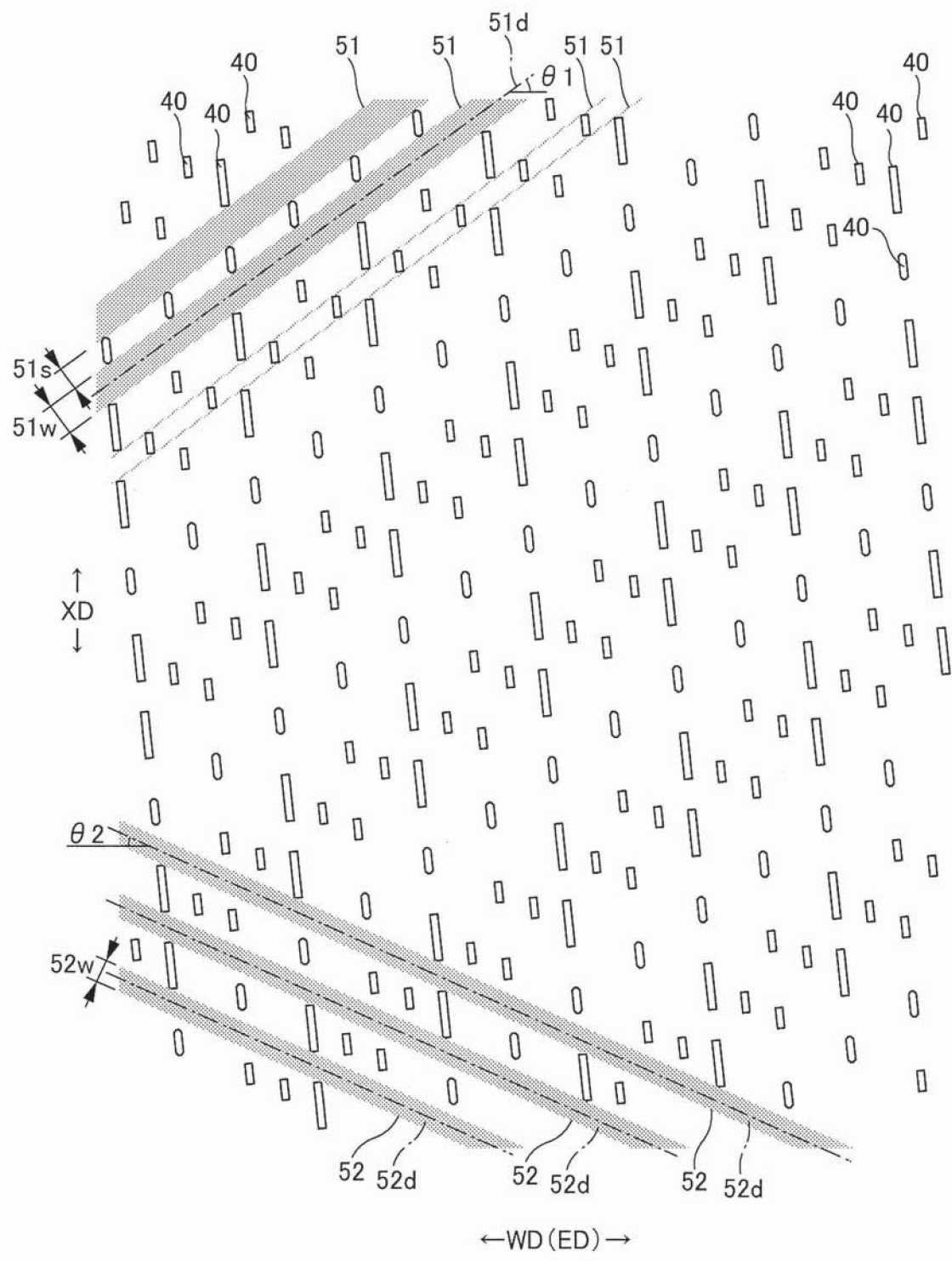


圖16

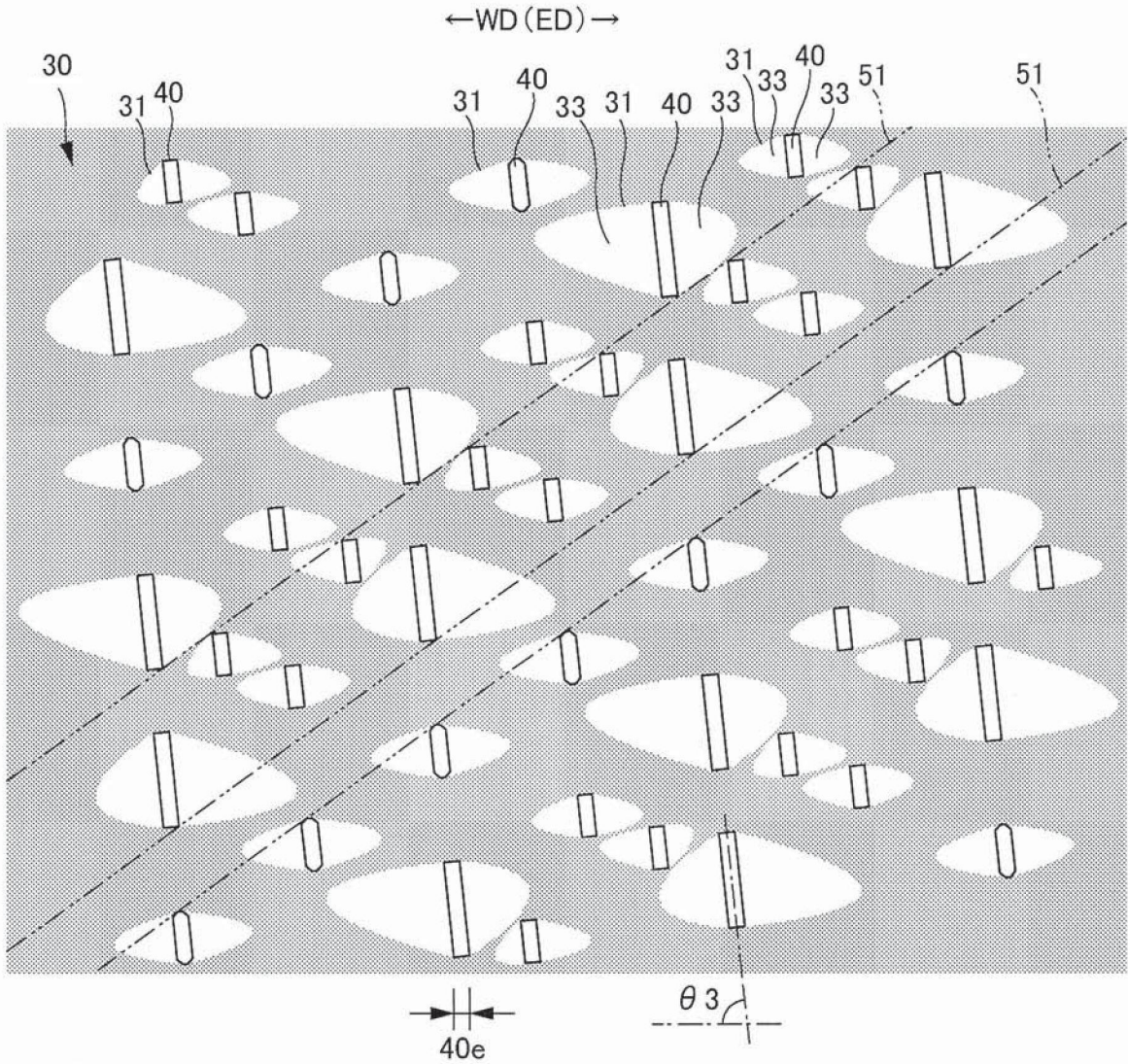


圖17

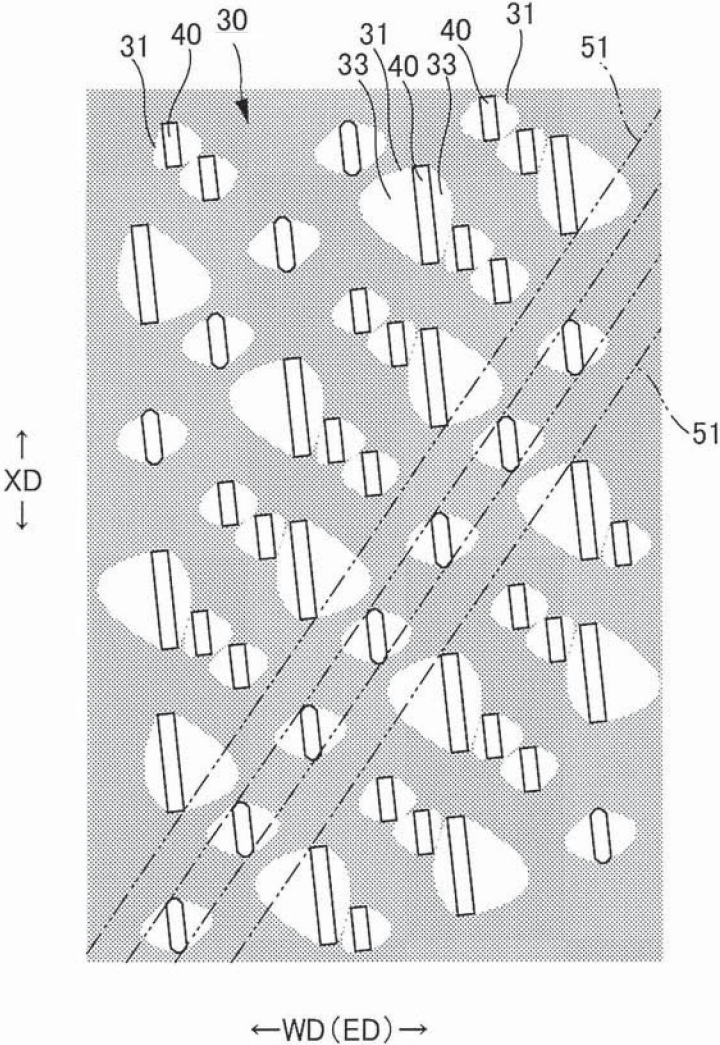


圖18

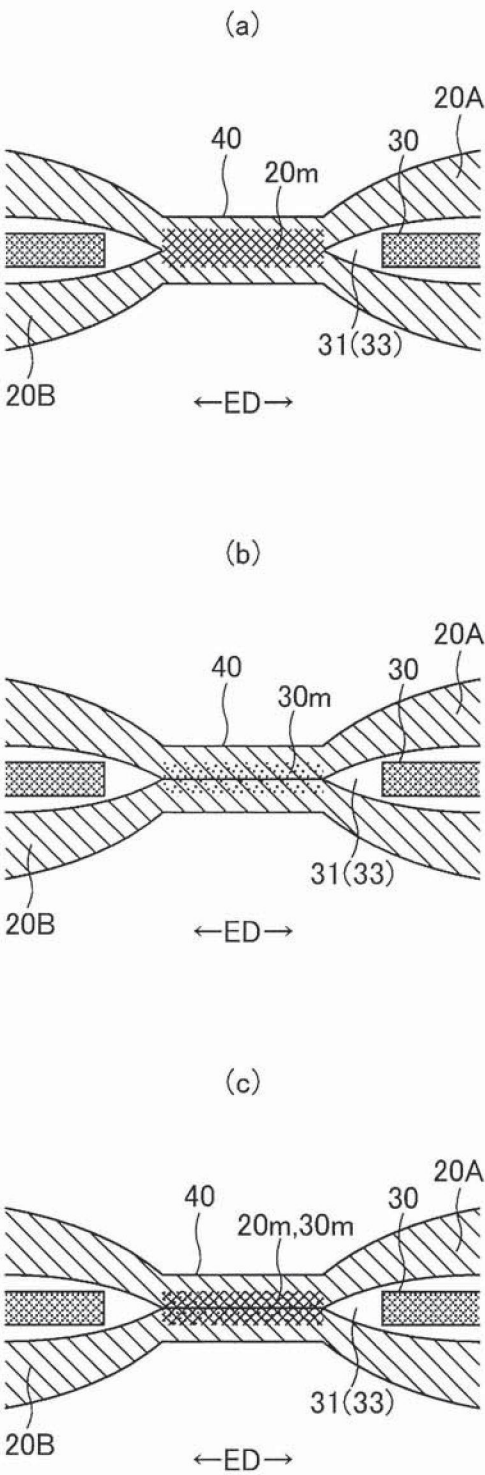


圖19

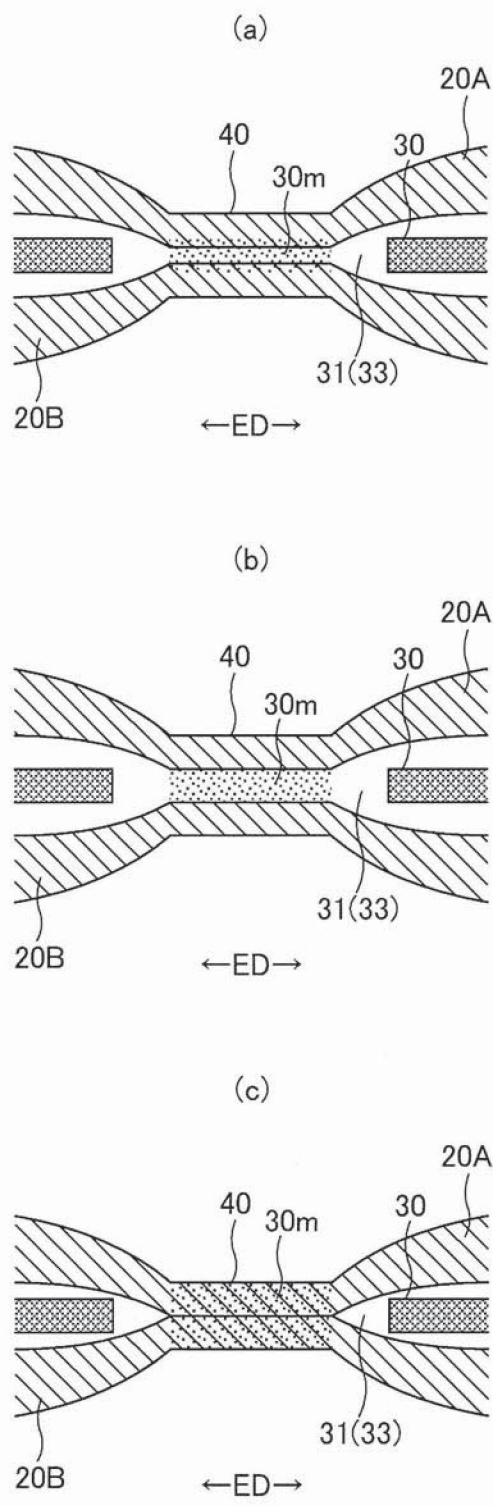


圖20

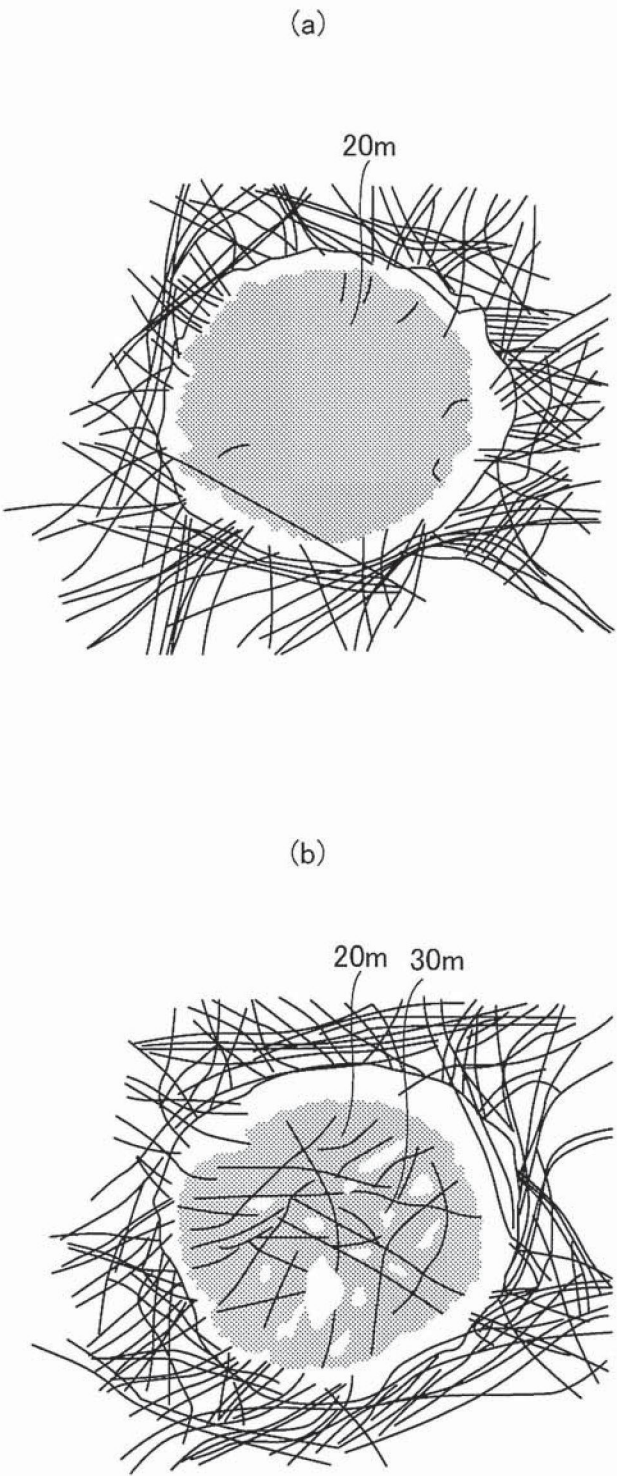


圖21

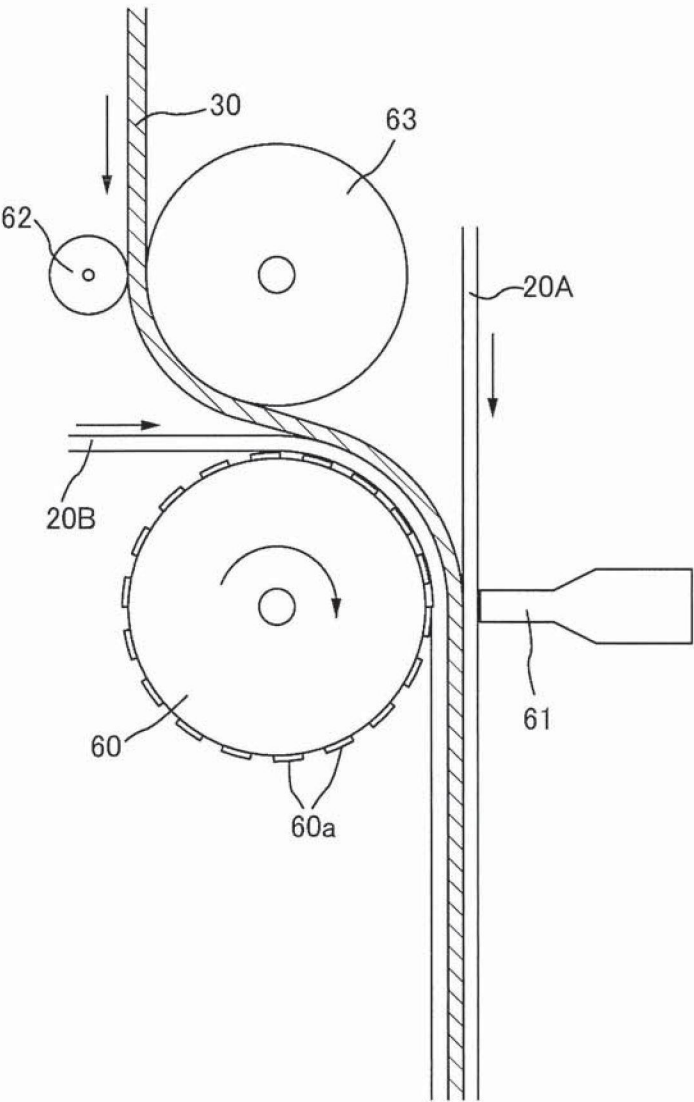


圖22

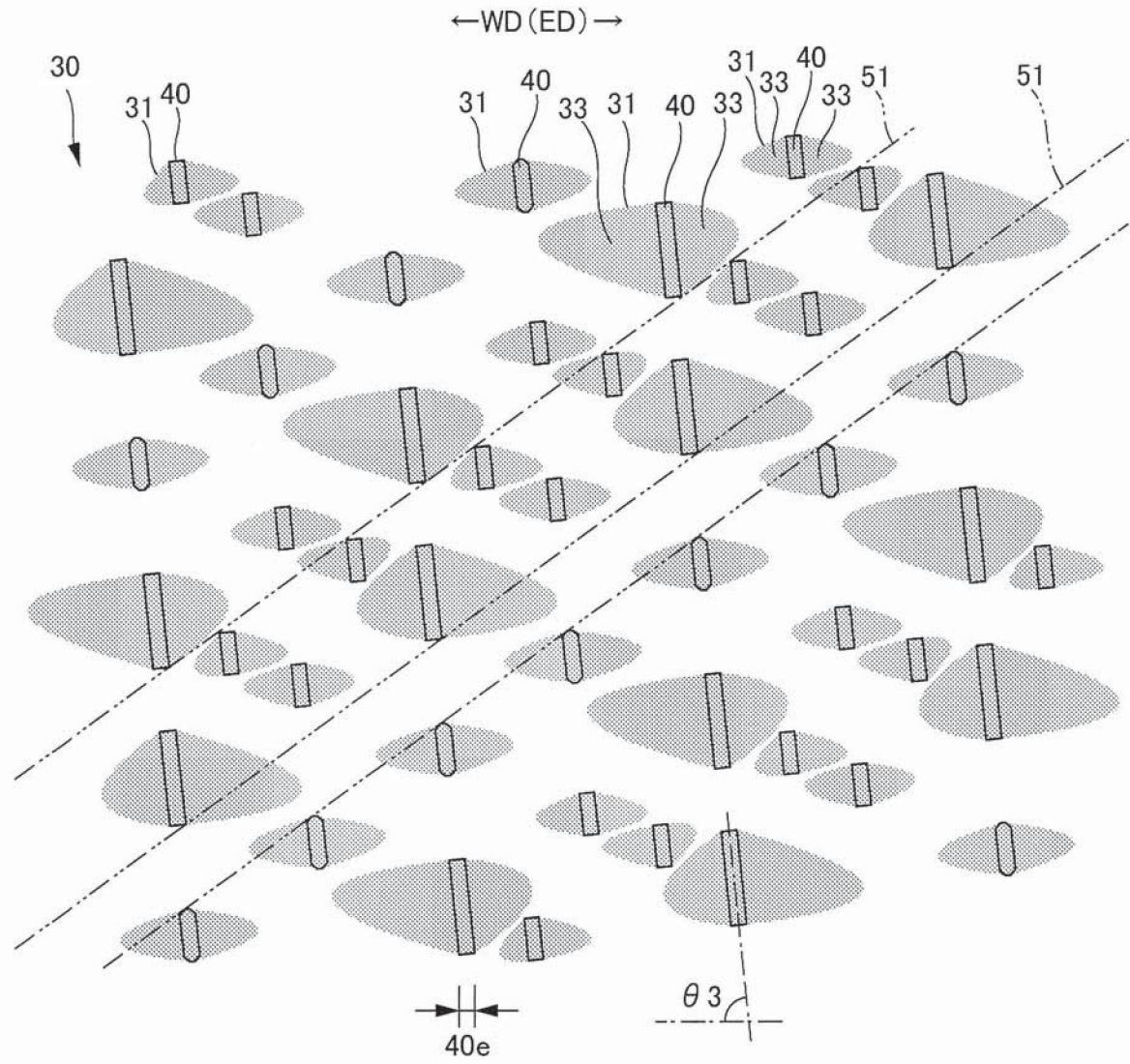


圖23

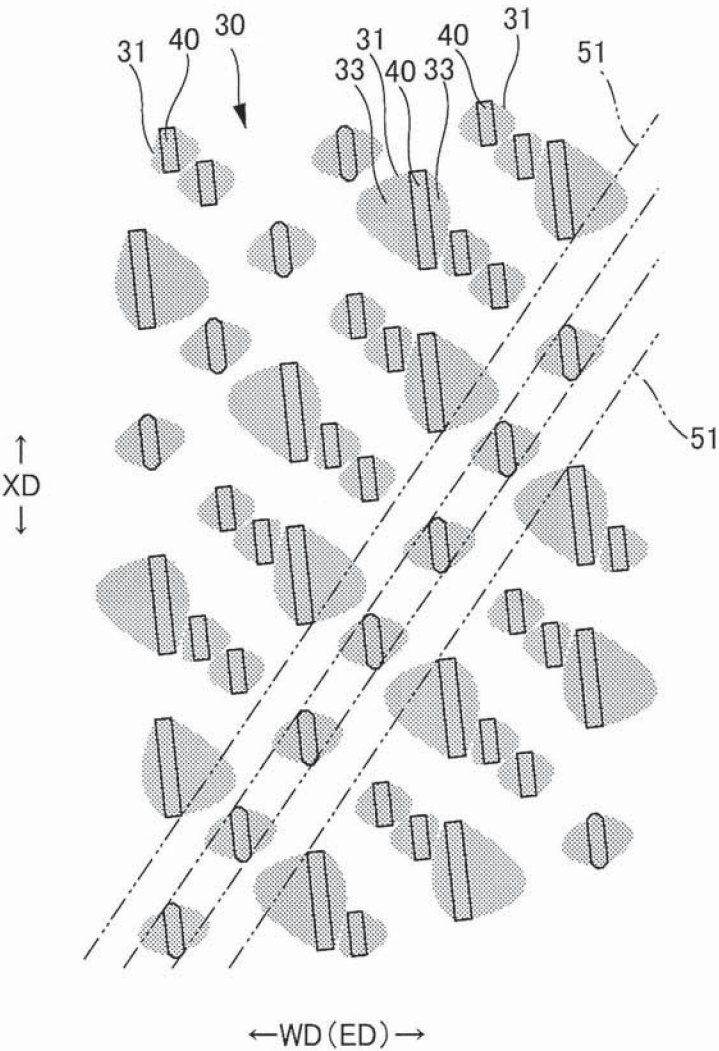


圖24

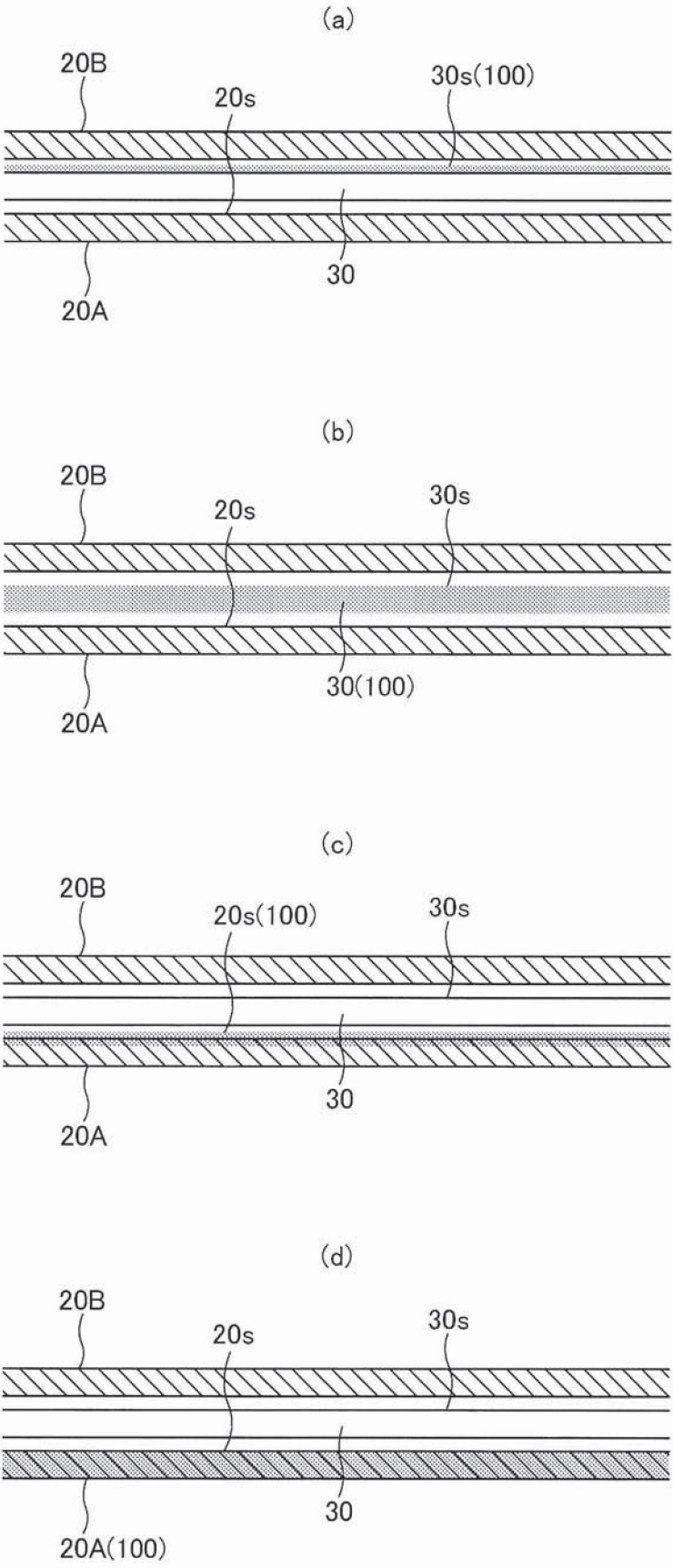


圖25

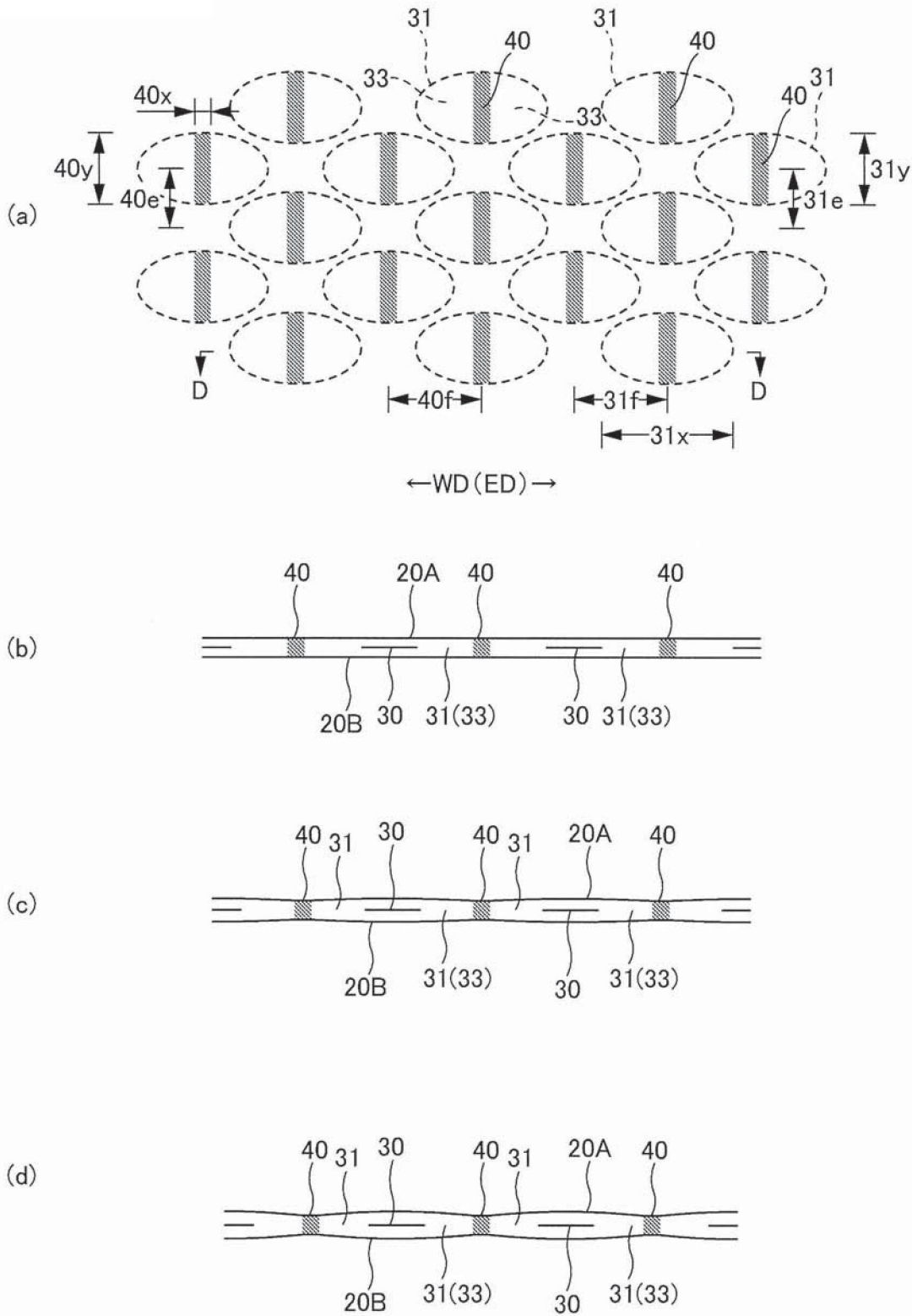


圖26

