



(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 202135759 A

(43)公開日：中華民國 110 (2021) 年 10 月 01 日

(21)申請案號：110110502

(22)申請日：中華民國 110 (2021) 年 03 月 24 日

(51)Int. Cl. : A61F13/511 (2006.01)

A61F13/49 (2006.01)

A61F13/551 (2006.01)

(30)優先權：2020/03/25 日本

2020-054788

(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：中村涉 NAKAMURA, WATARU (JP)；古川勉 FURUKAWA, MASASHI (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：5 項 圖式數：12 共 54 頁

(54)名稱

拋棄式穿著用物品

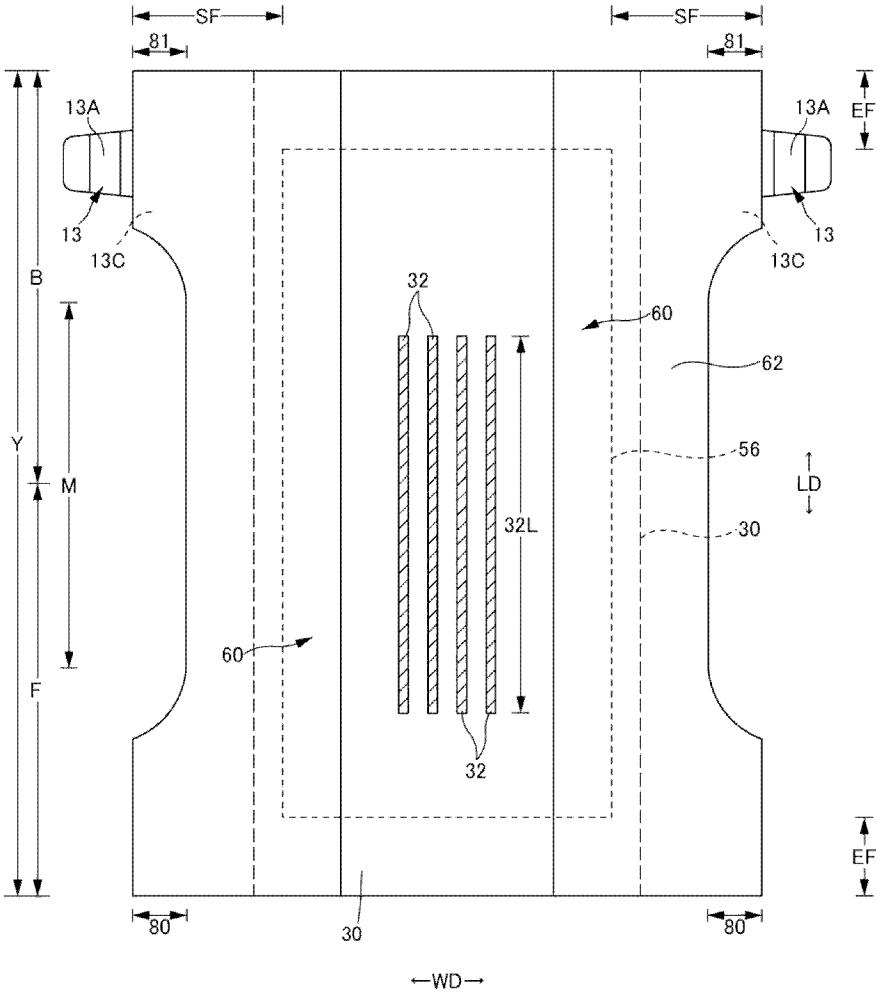
(57)摘要

本發明所欲解決的問題在於提供一種拋棄式穿著用物品，其可提升頂片的摩擦減輕效果。為了解決此問題，本發明的拋棄式穿著用物品，其特徵在於，具有頂片 30，其包含接觸穿著者的肌膚之肌膚接觸區域；其中，頂片 30，是細度為 1 ~ 3dtex、單位面積質量為 10 ~ 30g/m² 且厚度為 0.4 ~ 1.4mm 的短纖維不織布；肌膚接觸區域，具有潤膚劑含有區域 32，該潤膚劑含有區域 32 含有含水的親水性潤膚劑；潤膚劑含有區域 32，具有 30mm 以上的 MD 方向的尺寸、及 5mm 以上的 CD 方向的尺寸；並且，潤膚劑含有區域 32 的平均摩擦係數 MIU 為 0.2 ~ 0.4。

無

指定代表圖：

圖10



符號簡單說明：

13:連結帶

13A:連結部

13C:帶安裝部

30:頂片

32:潤膚劑含有區域

32L:潤膚劑含有區域
的 MD 方向的尺寸

56:吸收體

60:立起皺褶

62:皺褶片

80:前翼

81:後翼

B:背側部分

EF:端翼

F:腹側部分

LD:前後方向

M:胯部分

SF:側翼

WD:寬度方向

Y:尿布的全長(產品全
長、物品全長)



202135759

【發明摘要】

【中文發明名稱】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供一種拋棄式穿著用物品，其可提升頂片的摩擦減輕效果。

為了解決此問題，本發明的拋棄式穿著用物品，其特徵在於，具有頂片30，其包含接觸穿著者的肌膚之肌膚接觸區域；其中，頂片30，是細度為 $1 \sim 3 \text{ d tex}$ 、單位面積質量為 $10 \sim 30 \text{ g/m}^2$ 且厚度為 $0.4 \sim 1.4 \text{ mm}$ 的短纖維不織布；肌膚接觸區域，具有潤膚劑含有區域32，該潤膚劑含有區域32含有含水的親水性潤膚劑；潤膚劑含有區域32，具有 30 mm 以上的MD方向的尺寸、及 5 mm 以上的CD方向的尺寸；並且，潤膚劑含有區域32的平均摩擦係數MIU為 $0.2 \sim 0.4$ 。

【英文】

無

【指定代表圖】圖10

【代表圖之符號簡單說明】

13：連結帶

13A：連結部

13C：帶安裝部

- 3 0 : 頂 片
- 3 2 : 潤 膚 劑 含 有 區 域
- 3 2 L : 潤 膚 劑 含 有 區 域 的 M D 方 向 的 尺 寸
- 5 6 : 吸 收 體
- 6 0 : 立 起 皺 褶
- 6 2 : 皺 褶 片
- 8 0 : 前 翼
- 8 1 : 後 翼
- B : 背 側 部 分
- E F : 端 翼
- F : 腹 側 部 分
- L D : 前 後 方 向
- M : 胯 部 分
- S F : 側 翼
- W D : 寬 度 方 向
- Y : 尿 布 的 全 長 (產 品 全 長 、 物 品 全 長)

【特徵化學式】

無

【發明說明書】

【中文發明名稱】拋棄式穿著用物品

【英文發明名稱】無

【技術領域】

【0001】 本發明關於一種拋棄式尿布或生理用衛生棉等的拋棄式穿著用物品。

【先前技術】

【0002】 拋棄式穿著用物品，特別是在拋棄式尿布中，常常會有穿著者的肌膚乾裂，特別是斑疹而成為問題。作為其主要原因，能夠舉例有對於穿著者的肌膚之物理刺激（摩擦或硬質性）、肌膚的乾燥等。

【0003】 提案一種技術（參照專利文獻1），其在由不織布構成的頂片中含有蠟狀物質，以減輕穿著者的肌膚與頂片的摩擦，該蠟狀物質呈現比人的體溫更高的軟化點。

【0004】 又，已知一種技術（參照專利文獻2），其為了減輕摩擦等而在由不織布構成的頂片上塗佈親水性潤膚劑。從能夠防止蠟狀物質的硬質性和透液性的降低的觀點，親水性潤膚劑是較佳的。為了防止肌膚的乾燥，特佳為含水的親水性潤膚劑。

【0005】 但是，當在由短纖維不織布構成的頂片上使用含水的親水性潤膚劑時，會有摩擦減輕效果的增加不如預期的問題。

【0006】 [先前技術文獻]

(專利文獻)

專利文獻1：日本特開平8-52175號公報

專利文獻2：日本特表2010-526630號公報

專利文獻3：日本特開2002-509457號公報

專利文獻4：日本特開2019-170534號公報

【發明內容】

【0007】 [發明所欲解決的問題]

於是，本發明主要所欲解決的問題，在於提升頂片的摩擦減輕效果等。

【0008】 [解決問題的技術手段]

本發明人，在研究由含有含水的親水性潤膚劑之不織布構成的頂片之中，得到下述見解。亦即，考慮到當在由短纖維不織布構成的頂片上塗佈含水的親水性潤膚劑時，親水性潤膚劑在製造後容易轉移到吸收體側，難以如預期地將親水性潤膚劑保持在頂片上，所以摩擦減輕效果會比預期更低。以下所述的拋棄式穿著用物品，基於此見解而完成。

【0009】 <第一態樣>

一種拋棄式穿著用物品，其特徵在於，具有頂片，其包含接觸穿著者的肌膚之肌膚接觸區域；

其中，前述頂片，是細度為 $1 \sim 3 \text{ dte x}$ 、單位面積質量為 $10 \sim 30 \text{ g/m}^2$ 且厚度為 $0.4 \sim 1.4 \text{ mm}$ 的短纖維不織布；

前述肌膚接觸區域，具有潤膚劑含有區域，該潤膚劑含有區域含有含水的親水性潤膚劑；

前述潤膚劑含有區域，具有30mm以上的MD方向的尺寸、及5mm以上的CD方向的尺寸；

並且，前述潤膚劑含有區域的平均摩擦係數MIU為0.2～0.4。

【0010】（作用效果）

本拋棄式穿著用物品，在親水性潤膚劑與短纖維不織布的頂片的組合中，採用纖維細緻的不織布。這種短纖維不織布，其纖維的細緻有助於減輕表面的摩擦，與親水性潤膚劑產生的摩擦減輕效果相互配合，可提升整體的摩擦減輕效果。又，藉由纖維細緻來提升親水性潤膚劑的保持性，藉此也提升摩擦減輕效果。

另外，若潤膚劑含有區域的尺寸過小，則成為只有局部具有摩擦減輕效果，會使得保護穿著者的肌膚的意義變小。

【0011】〈第二態樣〉

如第一態樣所述之拋棄式穿著用物品，其中，前述潤膚劑含有區域的表面含水率為3～10%。

【0012】（作用效果）

藉由將潤膚劑含有區域的表面含水率設在上述範圍內，能夠謀求適度地濕潤穿著者的肌膚並防止乾燥。

【0013】〈第三態樣〉

如第二態樣所述之拋棄式穿著用物品，其中，前述親水性潤膚劑，含有70～90重量%的甘油、及10～30重量%的水；

前述潤膚劑含有區域，每單位面積的前述親水性潤膚劑的含量為 $5 \sim 15 \text{ g/m}^2$ 。

【0014】（作用效果）

能夠適當地決定親水性潤膚劑的組成及在潤膚劑含有區域中的潤膚劑含量，但是較佳為在本態樣的範圍內。

【0015】<第四態樣>

如第一態樣至第三態樣的任一態樣所述之拋棄式穿著用物品，其中，前述短纖維不織布，是在疏水性樹脂的纖維上塗佈有親水劑而成的親水化纖維的不織布。

【0016】（作用效果）

使用疏水性樹脂的纖維來作為短纖維不織布，其成本低所以較佳，但是若直接地使用，則含水的親水性潤膚劑的保持性成為缺乏。因此，此時較佳為使用親水化纖維的短纖維不織布，該親水化纖維使用親水劑，以提高在短纖維不織布中的親水性潤膚劑的保持性。

【0017】<第五態樣>

如第一態樣至第四態樣的任一態樣所述之拋棄式穿著用物品，其中，前述親水性潤膚劑的在溫度 20°C 時的黏度為 $150 \sim 400 \text{ mPa}\cdot\text{s}$ 。

【0018】（作用效果）

使用疏水性樹脂的纖維來作為短纖維不織布，其成本低所以較佳，但是若直接地使用，則含水的親水性潤膚劑的保持性成為缺乏。因此，較佳為將親水性潤膚劑的黏度設在本態樣的範圍內，以提高在短纖維不織布中的親水性潤膚劑的保持性。

【0019】 [發明的效果]

依據本發明，能夠帶來提升頂片的摩擦減輕效果等優點。

【圖式簡單說明】

【0020】

圖1是表示展開狀態的黏貼型拋棄式尿布的內表面之平面圖。

圖2是表示展開狀態的黏貼型拋棄式尿布的外表面之平面圖。

圖3是沿圖1中的6-6線的剖視圖。

圖4是沿圖1中的7-7線的剖視圖。

圖5(a)是沿圖1中的8-8線的剖視圖；圖5(b)是沿圖1中的9-9線的剖視圖；及，圖5(c)是沿圖1中的10-10線的剖視圖。

圖6是表示有孔不織布的孔的配列圖案的各種例子之平面圖。

圖7是表示有孔不織布的孔的配列圖案的例子(摩洛哥花紋)之平面圖。

圖 8 是表示有孔不織布的孔的配列圖案的例子(鎖鏈狀花紋)之平面圖。

圖 9 是有孔不織布的孔部分的剖視圖。

圖 10 是表示展開狀態的黏貼型拋棄式尿布的內表面之平面圖。

圖 11 是表示展開狀態的黏貼型拋棄式尿布的內表面之平面圖。

圖 12 是用以說明試驗體之平面圖。

【實施方式】

【0021】 圖 1～圖 5 表示黏貼型拋棄式尿布的一例。圖中的符號 X 表示將連結帶除外後的尿布的全寬，符號 Y 表示尿布的全長。又，在剖視圖中的點紋部分，表示作為接合各構成構件的接合手段之黏接劑。熱熔黏接劑，能夠藉由狹縫塗佈、連續線狀或點線狀的液珠塗佈、螺旋狀、Z 狀、波狀等噴塗、或者圖案塗佈(藉由凸版方式實現的熱熔黏接劑的轉印)等習知的手法來塗佈。取代或並行地，能夠在彈性構件的固定部分，將熱熔黏接劑塗佈於彈性構件的外周面，並將彈性構件固定於鄰接構件。作為熱熔黏接劑，能夠沒有特別限定地使用，例如 EVA(乙烯-醋酸乙烯共聚合物)系、黏著橡膠系(彈性體系)、烯烴系、聚酯和聚醯胺系等的種類的熱熔黏接劑。作為接合各構成構件之接合手段，也能夠使用熱封和超音波密封等的原材料熔接手段。

【0022】 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鉸纖維等再生纖維、以及棉等天然纖維等而沒有特別限定，也能夠混合地使用這些纖維。為了提高不織布的柔軟性，較佳為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纖維)。又，不織布，一般會依據纖維的長度、片材形成方法、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、熱黏(熱風)不織布、針刺不織布、點黏不織布、積層不織布(除了積層有相同或類似的不織布之SSS不織布等之外，也包含積層有不同的不織布之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，是指以包含全部的層成為一體的不織布的方式製造，遍及全部的層實行纖維結合加工而成的不織布，而不包含藉由熱熔黏接劑等接合手段來貼合個別製造的不織布而成的不織布。

【0023】 本黏貼型拋棄式尿布，具有比前後方向LD的中央更往前側延伸之腹側部分F、及比前後方向LD的中央更往後側延伸之背側部分B。又，本黏貼型拋棄式尿布

的形狀，具有自比產品的前後方向的中央更前側延伸到比產品的前後方向的中央更後側之胯部分 **M**、在比產品的前後方向的中央更往前側離開的位置往左右兩側突出的前翼 **80**、及在比產品的前後方向的中央更往後側離開的位置往左右兩側突出的後翼 **81**。進一步，本黏貼型拋棄式尿布，具有：吸收體 **56**，其被內置在包含胯部之範圍中；透液性的頂片 **30**，其覆蓋吸收體 **56** 的表面側；不透液性片 **11**，其覆蓋吸收體 **56** 的背面側；及，外裝不織布 **12**，其覆蓋不透液性片 **11** 的背面側且構成產品外表面。

【**0024**】 以下，依序說明各部的原材料和特徵部分。

（吸收體）

吸收體 **56**，是吸收並保持排泄液的部分，能夠由纖維的集合體形成。作為此纖維集合體，除了將綿狀紙漿和合成纖維等短纖維進行積纖而成的集合體之外，還可以使用根據需要而對醋酸纖維素等合成纖維的絲束（纖維束）進行開纖而得到的長絲（*filament*）集合體。作為纖維的單位面積質量，在將綿狀紙漿或短纖維進行積纖的情況下，例如可以是 $100 \sim 300 \text{ g/m}^2$ 左右，在長絲集合體的情況下，例如能夠是 $30 \sim 120 \text{ g/m}^2$ 左右。合成纖維的情況下的細度例如為 $1 \sim 16 \text{ dtex}$ ，較佳為 $1 \sim 10 \text{ dtex}$ ，更佳為 $1 \sim 5 \text{ dtex}$ 。

【**0025**】 吸收體 **56** 的平面形狀能夠適當地決定，除了設為長方形之外，也能夠設為在前後方向 **LD** 的中間是沿著腿圍之收攏形狀。

【0026】（高吸收性聚合物粒子）

可以使吸收體56的一部分或者全部含有高吸收性聚合物粒子。高吸收性聚合物粒子，除了「粒子」以外還包含「粉末」。作為高吸收性聚合物粒子，可以直接使用在這種吸收性物品中所使用的粒子。高吸收性聚合物粒子的粒徑沒有特別限定，例如當使用了 $500\mu\text{m}$ 的標準篩(JIS Z8801-1:2006)的篩選(振動5分鐘)、及對此篩選中掉落到篩下的粒子使用了 $180\mu\text{m}$ 的標準篩(JIS Z8801-1:2006)的篩選(振動5分鐘)時，較佳為殘留在 $500\mu\text{m}$ 的標準篩上的粒子的比例為30重量%以下，且殘留在 $180\mu\text{m}$ 的標準篩上的粒子的比例為60重量%以上。

【0027】 作為高吸收性聚合物粒子的材料，可以無特別限定地使用，但較佳為吸水量是 40g/g 以上的材料。作為高吸收性聚合物粒子，能夠使用：澱粉系、纖維素系、及合成聚合物系等高吸收性聚合物粒子，可以使用澱粉-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)聚合物等高吸收性聚合物粒子。作為高吸收性聚合物粒子的形狀，較佳為通常使用的粉粒體狀，但是也可以使用其它的形狀。

【0028】 作為高吸收性聚合物粒子，較佳為使用吸水速度是70秒以下、特佳為40秒以下的高吸收性聚合物粒子。如果吸水速度過慢，則容易發生供給到吸收體56內的液體返回到吸收體56外的所謂的回滲。

【0029】 又，作為高吸收性聚合物粒子，較佳為使用凝膠強度是1000Pa以上的高吸收性聚合物粒子。藉此，即使在形成為蓬鬆的吸收體56的情況下，也能夠有效地抑制液體吸收後的發黏感。

【0030】 高吸收性聚合物粒子的單位面積質量可以對應於根據該吸收體56的用途所要求的吸收量來適當地決定。因此，雖然不能一概而論，通常的情況可以設為50～350g/m²。

【0031】（包裝片）

為了防止高吸收性聚合物粒子的脫落、或為了提高吸收體56的形狀維持性，能夠內置有利用包裝片58來包覆吸收體56而成的吸收構件50。作為包裝片58，能夠使用薄紙(tissue paper)，特別是皺紋紙、不織布、複合層壓不織布、開有小孔之片材等。其中，較佳為高吸收性聚合物粒子不會脫落之片材。當使用不織布來取代皺紋紙時，特別適合為親水性的SMMS(紡黏/熔噴/熔噴/紡黏)不織布，其材質能夠使用聚丙烯、聚乙烯/聚丙烯等。纖維的單位面積質量較佳為5～40g/m²，特佳為10～30g/m²。

【0032】 此包裝片58，除了如圖3所示，作成以一張來包覆整個吸收體56的構造之外，也能夠以上下2張等複數張片材來包覆整個吸收體56。也能夠省略包裝片58。

【0033】（頂片）

頂片 30，在前後方向自產品前端延伸到後端，且在寬度方向 WD 比吸收體 56 更往側方延伸，但是在例如後述立起皺褶 60 的起點位於比吸收體 56 的側緣更靠寬度方向 WD 的中央側的情況等，對應於需要可將頂片 30 的寬度設為比吸收體 56 的全寬更短等而進行適當的變形。

【0034】 頂片 30，具有接觸穿著者的肌膚之肌膚接觸區域，從透液性和肌膚接觸的觀點來看，較佳為不織布。能夠在頂片 30 中使用各種不織布，若考慮緩衝性、柔軟性、軟便（水狀便和泥狀便）的透過性等，相較於長纖維（連續纖維）不織布，較佳為熱風不織布等的短纖維不織布，通常適合的不織布是細度為 $1 \sim 10 \text{ dtex}$ 、單位面積質量為 $10 \sim 30 \text{ g/m}^2$ 且厚度為 $0.4 \sim 1.4 \text{ mm}$ 的短纖維不織布。短纖維不織布的纖維長度沒有特別限定，較佳為 $0.5 \sim 1.0 \text{ mm}$ 左右。

【0035】 頂片 30，特佳為具有孔配列區域之有孔不織布，該孔配列區域是以規定的圖案來配列貫穿表裡的孔 14 而成。孔 14 的形狀、尺寸、配列圖案能夠適當地決定。另外，在圖 1 中為了方便觀看，僅在頂片 30 的一部分 D 中圖示有孔 14，但是此並非用以表示孔配列區域。

【0036】 孔配列區域，能夠僅設置在頂片 30 中的前後方向 LD 的中間區域、或僅設置在頂片 30 中的寬度方向 WD 的中間區域（也可以具有一部分的沒有孔 14 之區域）。又，孔配列區域，能夠設在整個頂片 30 上。亦即，只要孔配列區域被設置在肌膚接觸區域中即可，也可以擴

增到該肌膚接觸區域以外的區域(例如在寬度方向 $W D$ 的兩側中的皺褶片 62 被黏接之區域等)。

【0037】 各個孔 14 的平面形狀(開口形狀)能夠適當地決定。孔 14，除了設為如圖 6(a)、圖 6(b)所示的長孔形之外，也能夠設為如圖 6(c)、圖 6(e)、圖 6(f)、圖 7 及圖 8 所示的正圓形，如圖 6(d)所示的橢圓形，三角形、長方形、菱形等的多角形，星形、雲形等任意形狀。雖然沒有圖示，但是也可以混雜有不同形狀的孔 14。各個孔 14 的尺寸沒有特別限定，其前後方向的尺寸(最長部分的尺寸) $14 L$ 較佳是 $0.5 \sim 2.0 \text{ mm}$ ，特佳是 $0.5 \sim 1.0 \text{ mm}$ ；其寬度方向的尺寸(最長部分的尺寸) $14 W$ 較佳是 $0.5 \sim 2.0 \text{ mm}$ ，特佳是 $0.5 \sim 1.0 \text{ mm}$ 。當孔 14 的形狀是長孔形、橢圓形、長方形、菱形等這樣的在前後方向上較長的形狀(一方向的全長比與其正交方向的全長更長的形狀)時，前後方向的尺寸相對於與其正交的寬度方向的尺寸較佳是 $1.2 \sim 2.5$ 倍。又，當孔 14 的形狀是在前後方向上較長的形狀時，較佳為孔 14 的長邊方向是不織布的 $M D$ 方向，但是也可以是 $C D$ 方向或相對於這些方向傾斜的斜向。另外，由頂片 30 構成的有孔不織布的 $M D$ 方向，大多數的情況是相當於前後方向 $L D$ 。

【0038】 孔配列區域中的孔 14 的面積和面積率可以適當地決定，其面積較佳是 $0.25 \sim 4.0 \text{ mm}^2$ 左右；其面積率較佳是 $0.1 \sim 10\%$ 左右。

【0039】 孔14的配列圖案能夠適當地決定。例如圖6(a)、圖6(c)、圖6(d)所示，孔14的配列圖案，較佳為在前後方向LD以規定的間隔直線排列的孔14的列，是在寬度方向WD隔開規定的間隔而反覆的行列狀。此時，除了如圖6(a)、圖6(d)所示，設為孔14的前後方向LD的間隔14y比孔14的寬度方向WD的間隔14x更短的配列之外，也能夠如圖6(c)所示，設為孔14的前後方向LD的間隔14y與孔14的寬度方向WD的間隔14x幾乎相等的配列；或者如圖6(b)、圖6(e)所示，設為孔14的前後方向LD的間隔14y比孔14的寬度方向WD的間隔14x更長的配列。又，能夠如圖6(a)、圖6(b)、圖6(c)所示，設為在前後方向LD以規定的間隔直線排列的孔的列95，會在寬度方向WD隔開間隔且在前後方向LD的位置偏移的方式配列。如圖6(a)、圖6(b)所示的例子，在相鄰的孔的列95中的孔14的配置彼此不同，而成為交錯狀(六角格子狀)的配列。

【0040】 孔14的前後方向間隔14y和寬度方向間隔14x，可以各自為固定間隔，也可以各自變化。這些間隔能夠適當地決定，例如將孔14的前後方向間隔14y設為0.9～8.0mm，特佳是設為1.0～3.0mm，將孔的寬度方向間隔14x設為2.0～10mm，特佳是設為3.0～5.0mm。

【0041】 又，孔14的配列圖案，能夠如圖6(f)及圖7所示，設為以構成在前後方向LD連續的一道波狀91、92

的方式排列的孔 14 的群組 90，在寬度方向 WD 隔開間隔排列為相同位相或不同位相的配列。能夠如圖 7 所示的例子的圖案，設為在寬度方向 WD 相鄰的孔 14 的群組 90 的波狀的位相成為相反位相而排列的配列，且將孔 14 連繫而成的假想線成為摩洛哥花紋(立涌花紋)。又，能夠如圖 8 所示，設為以構成在前後方向 LD 連續的鎖鏈狀的方式隔開間隔排列的孔 14 的群組 90，在寬度方向 WD 隔開間隔排列的配列。此處，「孔 14 的群組 90，在寬度方向 WD 隔開間隔排列」，是指在寬度方向 WD 相鄰的孔 14 的群組 90 之間，具有沿著前後方向 LD 一直連續的無孔部分 93。

【0042】 孔 14 的剖面形狀沒有特別限定。例如，孔 14，可以是沖切型的孔，也可以是非沖切型的孔(邊緣部的纖維密度高)，該沖切型的孔的周緣是藉由纖維的切斷端來形成，該非沖切型的孔的周緣幾乎沒有纖維的切斷端，而是將針(pin)插入纖維間並推壓擴大而形成。沖切型的孔，也可以如圖 9(d)所示，隨著越朝向厚度方向的中間，孔 14 的直徑成為越小，雖然未圖示但是也可以是隨著越朝向厚度方向的一方側，孔的直徑成為越小。

【0043】 非沖切型的孔 14，隨著自針插入側朝向與該插入側相反的一側，孔 14 的直徑成為越小。此除了孔 14 的直徑遍及不織布層的整個厚度方向連續地減少之外，也包含孔 14 的直徑在過了厚度方向的中間之後就幾乎沒有減少的情況。在這種非沖切型的孔中，包含：如圖 9(a)、圖 9(c)所示，在與針插入側相反的一側中的孔 14 的邊緣

部，由於纖維往與針插入側相反的一側被推壓出去而形成有突出部(毛邊)14e，且在針插入側沒有形成突出部14e；及，如圖9(b)所示，在與針插入側相反的一側中的孔14的邊緣部，由於纖維往與針插入側相反的一側被推壓出去而形成有突出部14e，並且在針插入側，由於纖維往針插入側被推壓出去而形成有突出部14e。進一步，前者的類型的孔14，包含如圖9(a)所示般的突出部14e的突出高度14h幾乎是均等的；及，如圖9(c)所示的突出部14e，具有其突出高度14i最高的對置部分、及在與該突出高度14i最高的對置部分正交的方向上對置的對置部分也就是其突出高度14j最低的對置部分。較佳為突出部14e成為在圓周方向連續的筒狀，也可以是一部分或全部的孔14的突出部14e僅被形成在圓周方向的一部分上。突出高度14h、14i、14j(使用光學顯微鏡檢測的在不施加壓力的狀態下的外觀的高度)較佳為0.2~1.2mm左右。又，在突出部14e中，最高的突出高度14i，較佳為最低的突出高度14j的1.1~1.4倍左右。突出部14e的突出高度也可以在圓周方向上變化。

【0044】 例如，若藉由針的插入來形成例如圖6(a)、圖6(b)、圖6(d)等所示的在一個方向上較長的形狀的孔14，則使孔14的邊緣部的纖維往外側或垂直方向推開，並形成在孔14的長邊方向的對置部分的突出高度14i是比在與長邊方向正交的方向的對置部分的突出高度14j更高之突出部(毛邊)14e。孔14的突出部14e，其纖維密

度也可以成為比周圍的部分更低，但是較佳是成為相同程度或更高。

【0045】 特別是，當有孔不織布是細度為 $0.1 \sim 5.0 \text{ dtex}$ (更佳為 $1.0 \sim 3.0 \text{ dtex}$)、單位面積質量為 $15 \sim 20 \text{ g/m}^2$ (更佳為 $15 \sim 18 \text{ g/m}^2$)且厚度為 $0.3 \sim 0.8 \text{ mm}$ (更佳為 $0.3 \sim 0.6 \text{ mm}$)的長纖維不織布時，若藉由針的插入來形成孔14，則在孔14的邊緣部所形成的突出部14e變低。更詳細來說，在上述特定範圍的長纖維不織布的情況，在形成針插入孔時，纖維不易往厚度方向被推壓出去。此種藉由針的插入而被施加力量之纖維，是遍及整個不織布纏繞並且連續(連續纖維)，所以藉由連接到該纖維的外側的部分來抑制由於針的插入而被施加力量的部分的纖維的移動。進一步，上述特定範圍的長纖維不織布，基本上具有適當低的纖維密度，所以纖維的往與厚度方向正交的方向的移動比較容易。此結果，若在上述特定範圍的長纖維不織布中插入針，以形成上述特定範圍的尺寸的孔14，則在針的插入時，針的附近的纖維以針的插入方向為中心往放射方向被推壓出去並且朝向針出口側移動，所以雖然會形成突出部14e，但是該突出部14e的高度變低。又，因此，在孔14的邊緣部中形成纖維密度比周圍更高的高密度部。再者，藉由此高密度部，使得孔的周圍與孔的陰影更明顯，而具有提升孔的視認性之優點。

【0046】 (中間片)

為了使透過頂片30後的液體快速地向吸收體轉移，能夠設置液體的透過速度比頂片30快的中間片（也稱作「第二片」）40。此中間片40，不僅使液體快速地向吸收體轉移而提高吸收體的吸收性能，並防止所吸收的液體從吸收體「回滲」的現象，而能夠使得頂片30上常保乾燥的狀態。也能夠省略中間片40。

【0047】 作為中間片40，能夠使用不織布等的透液性的片材。作為中間片40，特佳為蓬鬆的熱風不織布。對於熱風不織布，較佳為使用芯鞘結構的複合纖維，此時，芯所使用的樹脂可以為聚丙烯（PP），但較佳為剛度高的聚酯（PET）。單位面積質量較佳為 $17 \sim 80 \text{ g/m}^2$ ，更佳為 $18 \sim 60 \text{ g/m}^2$ 。不織布的原料纖維的粗度較佳為 $2.0 \sim 10 \text{ dtex}$ 。為了使不織布蓬鬆，作為原料纖維的全部或一部分的混合纖維，較佳為使用芯不在中央的偏芯纖維、中空纖維、或偏芯且中空纖維。

【0048】 圖示例的中間片40比吸收體56的寬度短且配置於中央，也可以設置為遍及整個寬度。中間片40，可以設置成遍及尿布的全長，也可以如圖示例般地僅設置在包含排泄位置之前後方向LD的中間部分。

【0049】（不透液性片）

不透液性片11沒有特別限定，較佳為具有透濕性的片材。作為不透液性片11，能夠適當地使用例如在聚乙烯或聚丙烯等烯烴系樹脂中混合無機填充劑並成型出片材後，沿一個軸或兩個軸方向延伸所得到的多微孔性片。

又，作為不透液性片 11，也能夠使用以不織布作為基材並提高了防水性之片材。

【0050】 不透液性片 11，較佳為在前後方向 LD 和寬度方向 WD 延伸為遍及至與吸收體 56 相同或更廣範圍，而在存在有其他隔水手段的情況，對應於需要也能夠作成在前後方向 LD 和寬度方向 WD 不覆蓋吸收體 56 的端部之構造。

【0051】（外裝不織布）

外裝不織布 12 覆蓋不透液性片 11 的整個背面側，是使產品外表面成為如布般的外觀之不織布。外裝不織布 12 的纖維的單位面積質量較佳為 $10 \sim 50 \text{ g/m}^2$ ，特佳為 $15 \sim 30 \text{ g/m}^2$ ，但不限定於此。也能夠省略外裝不織布 12，此時能夠使不透液性片 11 延伸到產品的側緣。

【0052】（立起皺褶）

為了阻止在頂片 30 上傳遞的排泄物往橫向移動而防止所謂的側漏，較佳為設置立起皺褶 60，該立起皺褶 60 在表面的寬度方向 WD 的兩側，往穿著者的表面側立起。當然也能夠省略立起皺褶 60。

【0053】 當採用立起皺褶 60 時，其構造沒有特別限定，能夠採用習知的各種構造。圖示例的立起皺褶 60，藉由實質上在寬度方向 WD 連續的皺褶片 62、及沿著前後方向 LD 以伸長狀態被固定在此皺褶片 62 中的細長狀的皺摺彈性構件 63 來構成。能夠使用撥水性不織布來作為此皺褶片 62，又能夠使用橡膠絲等來作為皺摺彈性構件

63。彈性構件，除了如圖1、圖2所示般地在各側設置複數條，也能夠在各側僅設置1條。

【0054】皺褶片62的內表面，在頂片30的側部上具有寬度方向WD的接合起始端，自此接合起始端往寬度方向外側的部分，藉由熱熔黏接劑等被接合於各側翼SF的內表面，也就是被接合於圖示例中的不透液性片11的側部及位於其寬度方向外側的外裝不織布12的側部。

【0055】在腿圍中，立起皺褶60的比接合起始端更靠寬度方向的中央側，在產品前後方向兩端部中是被固定於頂片30上，但是其間的部分是非固定的自由部分。此自由部分藉由彈性構件63的收縮力而立起，並成為密接於身體表面。

【0056】（端翼、側翼）

圖示例的黏貼型拋棄式尿布，具有：分別自吸收體56的前側和後側延伸出去的一對端翼EF，該對端翼EF中不具有吸收體56；及，分別自吸收體56的兩方的側緣更往側方延伸出去的一對側翼SF，該對側翼SF中不具有吸收體56。側翼SF，如圖示例，藉由自具有吸收體56之部分連續的本體片（外裝不織布12等）來構成，也可以安裝其他的原材料來形成。

【0057】（平面皺褶）

在各側翼SF中，以沿著前後方向LD伸長的狀態固定有由橡膠絲等細長狀彈性構件所構成的側彈性構件64。藉此各側翼SF的腿圍部分被構成為平面皺褶。側彈性構

件 64，除了如圖示例般地能夠設置在皺褶片 62 的接合部分之中的接合起始端附近的寬度方向外側中的皺褶片 62 與不透液性片 11 之間之外，也能夠設置在側翼 SF 中的不透液性片 11 與外裝不織布 12 之間。側彈性構件 64，除了如圖示例般地在各側設置複數條之外，也能夠在各側僅設置 1 條。當然也能夠省略側彈性構件 64 (平面皺褶)。

【0058】 平面皺褶，是側彈性構件 64 的收縮力發揮作用的部分 (圖式中圖示為側彈性構件 64 的部分)。因此，除了僅在平面皺褶的部位存在有側彈性構件 64 的形態之外，也包含收縮力不會在平面皺褶以外的部位發揮作用 (實質上等同於沒有設置彈性構件) 而使側彈性構件 64 的收縮力僅在平面皺褶的部位發揮作用之構造，該構造是在比平面皺褶更前側、更後側或遍及該兩側存在有側彈性構件 64，但是對於在平面皺褶的部位以外的側彈性構件，在 1 處或多處細緻地切斷、或不將其固定在夾住側彈性構件 64 之片材上、或者兩者並行而成的構造。

【0059】 (前翼)

本黏貼型拋棄式尿布，在比產品的前後方向的中央更往前側離開的位置，具有往左右兩側突出的前翼 80。也能夠省略前翼 (也就是，自產品的寬度最窄的部分到產品的前端，設為寬度沒有變化的形狀)。

【0060】 前翼 80 的寬度方向 WD 的尺寸能夠適當地決定，例如能夠設為物品全長 Y 的 5 ~ 20 % (特佳為 7 ~

15%)。前翼80的寬度方向WD的尺寸，能夠設為與後述後翼81的寬度方向WD的尺寸幾乎相同。

【0061】（後翼）

本黏貼型拋棄式尿布，在比產品的前後方向的中央更往後側離開的位置，具有往左右兩側突出的後翼81。

【0062】 後翼81的寬度方向WD的尺寸能夠適當地決定，除了設為與前翼80的寬度方向WD的尺寸相同之外，也能夠設為比前翼80的寬度方向WD的尺寸更小或更大。

【0063】（中間部分）

前翼80與後翼81之間的產品的兩方的側緣，能夠具有例如以相對於前後方向LD之銳角側的交叉角未滿 ± 2 度的方向為中心，在與該中心正交的方向上的通過 $\pm 5\text{ mm}$ 的寬度範圍之幾乎直線狀的部分。前翼80與後翼81之間的產品的兩方的側緣，也可以構成為波狀和弧狀（省略圖示），也可以是如圖示例的直線狀。

【0064】（翼的形成）

如圖示例，將側翼SF的側部切除成凹狀，藉此形成自前翼80的下緣，經過前翼80與後翼81之間的產品的兩方的側緣，至後翼81的下緣而成的整個凹狀邊緣。此時，藉由側翼SF的積層結構來決定前翼80和後翼81的積層結構，在圖示例中，藉由皺褶片62和外裝不織布12來形成前翼80和後翼81。雖然沒有圖示，也可以設置自側翼SF往側方突出的前延伸片，也可以藉由前延伸片來形成整個前翼80或其前端側的一部分。同樣地，也可以設置

自側翼SF往側方突出的後延伸片，也可以藉由後延伸片來形成整個後翼81或其前端側的一部分。能夠使用各種不織布來作為前延伸片和後延伸片。

【0065】（連結部）

在後翼81中，具備在穿著時可與腹側部分F穿脫地連結的連結部13A。亦即，當穿著時，將後翼81的兩側部捏持到穿著者的腹側，並將後翼81的連結部13A連結至腹側部分F的外表面。作為連結部13A，除了設置機械性緊固件（黏扣帶）的鉤材（公件）之外，也可以設置黏接劑層。鉤材在其連結面具有多個卡合突起，作為卡合突起的形狀，能夠採用日文レ字狀、J字狀、蘑菇狀、T字狀、雙J字狀（使J字狀的結構背對背地結合而成的形狀）等，也可以是習知的各種形狀。

【0066】 連結部13A，除了直接地安裝在後翼81中之外，也能夠如圖示例般地將具有連結部13A之連結帶13安裝在後翼81中。連結帶13的構造沒有特別限定，在圖示例中，具有被固定在側翼SF中的帶安裝部13C、自此安裝部13C突出的帶本體部13B、及被設置在此帶本體部13B的寬度方向WD的中間部之連結部13A。比此連結部13A更靠前端側之部分成為捏持部。作為形成自帶安裝部13C到帶本體部13B之片材，能夠使用不織布、塑膠膜、複合層壓不織布、紙、或這些的複合材料

【0067】 在腹側部分F的外表面上的連結部13A的連結處，能夠適當地決定，也可以僅將位於左右的前翼80

之間的本體部設為連結處，也可以將自本體部的側部到前翼80的基端側的範圍設為連結處。這些連結處，較佳是成為便於連結部13A的連結。例如，當連結部13A是機械性緊固件(黏扣帶)的鉤材(公件)時，只要以機械性緊固件的環狀(loop)材(母件)20或不織布來形成在腹側部分F的外表面中的連結處即可。作為環狀材20，已知在塑膠膜上縫入環狀絲，自透氣性、柔軟性的觀點來看，較佳為在纖維的連續方向是寬度方向WD的長纖維不織布(細度為 $2.0 \sim 4.0 \text{ dtex}$ 、單位面積質量為 $20 \sim 50 \text{ g/m}^2$ 且厚度為 $0.3 \sim 0.5 \text{ mm}$ 左右的紡黏不織布等)中，設置至少在寬度方向WD上間歇地使纖維彼此熔接而成的熔接部。當以外裝不織布12來形成包含在腹側部分F的外表面上的連結處時，不需要任何附加就能夠使鉤材連結在外裝不織布12上。如圖示例，也可以僅在腹側部分F的外表面上的連結處貼附環狀材20。又，當連結部13A是黏接材層時，也可以將富有黏接性的表面平滑的塑膠膜，貼附在腹側部分F的外表面上的連結處。

【0068】(頂片的固定)

較佳為藉由疏水性的熱熔黏接劑31，將頂片30黏接在已被配置於頂片30的背面側之背面側的構件上。取代或並行地，也可以藉由對頂片30及被配置於其背面側之背面側的構件的至少一方加以熔接，以將頂片接合在已被配置於其背面側之背面側的構件上。頂片30的固定區域，只要至少遍及整個孔配列區域即可，也可以擴大到該

孔配列區域以外的區域(例如整個頂片30)，也可以僅設在孔配列區域。在圖示例的情況，背面側的構件，成為中間片40、包裝片58及不透液性片11，但是不限定於此。

【0069】 作為疏水性的熱熔黏接劑31，能夠使用EVA系、烯烴系、聚酯和聚醯胺系等，較佳為使用黏著橡膠系(彈性體系)。

【0070】 能夠適當地決定疏水性的熱熔黏接劑31的塗佈量，通常的情況能夠設為 $0.1 \sim 10 \text{ g/m}^2$ 左右。若疏水性的熱熔黏接劑31的塗佈量是 $0.5 \sim 5 \text{ g/m}^2$ 左右，則能夠抑制熱熔黏接劑31自孔14的溢出，所以較佳，但是因為容易發生由於後述親水性潤膚劑所造成的黏接阻礙，所以期望為與親水性潤膚劑的塗佈圖案加以組合的手法等。疏水性的熱熔黏接劑31的塗佈圖案能夠適當地決定，較佳為微小的非塗佈部分分散的緊緻圖案(螺旋狀、Z狀、波狀等的噴塗)，也可以是狹縫塗佈這樣的連續面狀的塗佈圖案。

【0071】 (潤膚劑含有區域)

頂片30的肌膚接觸區域，如圖7、圖10及圖11所示，具有潤膚劑含有區域32，該潤膚劑含有區域32含有含水的親水性潤膚劑。若潤膚劑含有區域的尺寸過小，則成為只有局部具有摩擦減輕效果，使得保護穿著者的肌膚的意義變小，所以潤膚劑含有區域32，較佳為具有30mm以上的MD方向(圖示例中是前後方向LD)的尺寸32L、及5mm以上的CD方向(圖示例中是寬度方向WD)的尺寸

3 2 W。潤膚劑含有區域 3 2 的 M D 方向的尺寸 3 2 L，更佳為 5 0 m m 以上，特佳為 1 0 0 m m 以上。潤膚劑含有區域 3 2 的 M D 方向的尺寸 3 2 L 的上限為產品全長 Y，也可以比此更短。潤膚劑含有區域 3 2 的 C D 方向的尺寸 3 2 W，更佳為 1 0 m m 以上。潤膚劑含有區域 3 2 的 C D 方向的尺寸 3 2 W 的上限為頂片 3 0 的寬度方向 W D 的尺寸，也可以比此更短。

【0 0 7 2】潤膚劑含有區域 3 2，也能夠以某種程度大的面積僅設置在 1 處，也可以設置在複數處。潤膚劑含有區域 3 2，如圖示例，較佳是設為縱條紋狀，也可以設為橫條紋狀。這些情況，能夠適當地決定相鄰的潤膚劑含有區域 3 2 的間隔 3 2 X，例如較佳是 1.5 ~ 1 0 m m 左右。

【0 0 7 3】又，作為頂片 3 0 的不織布，較佳為採用細度為 1 ~ 3 d t e x (更佳為 1.5 ~ 2.5 d t e x)、單位面積質量為 1 0 ~ 3 0 g / m² (更佳為 1 5 ~ 2 5 g / m²) 且厚度為 0.4 ~ 1.4 m m (更佳為 0.5 ~ 1.0 m m) 的短纖維不織布。亦即，這種短纖維不織布，其纖維的細緻有助於減輕表面的摩擦，與親水性潤膚劑產生的摩擦減輕效果相互配合，可提升整體的摩擦減輕效果。又，藉由纖維的細緻來提升親水性潤膚劑的保持性，藉此也提升摩擦減輕效果。更具體來說，較佳為藉由上述短纖維不織布與親水性潤膚劑的組合，使在頂片 3 0 中的潤膚劑含有區域的平均摩擦係數 M I U 成為 0.2 ~ 0.4。

【0074】潤膚劑含有區域32的表面含水率沒有特別限定，若設為3～10%，特佳是設為4～8%，則能夠謀求適度地濕潤穿著者的肌膚並防止乾燥，所以較佳。

【0075】親水性潤膚劑只要含水即可，水以外的成分組成沒有特別限定。例如，作為親水性潤膚劑的水以外的成分，能夠自下述之中選擇一種或複數種：甘油、丙二醇、二丙二醇、1,3-丁二醇、聚乙二醇、山梨糖醇、木糖醇、吡咯烷酮羧酸鈉、進而是海藻糖等糖類、黏多糖類（例如，玻尿酸及其衍生物、軟骨素及其衍生物、肝素及其衍生物等）、彈性蛋白及其衍生物、膠原蛋白及其衍生物、

NMF(natural moisturizing factors，天然保濕因子)相關物質、乳酸、尿酸、高級脂肪酸辛基十二醇、海藻萃取物、紫蘭根(白芨)萃取物、各種胺基酸及這些的衍生物等。又，作為添加劑，能夠包含從由乳化劑、磷酸酯、石蠟及界面活性劑所組成之群組中選出的一種或複數種添加劑。作為界面活性劑，較佳為乙醚型非離子系界面活性劑、包含EO(乙氧基)/PO(丙氧基)型之非離子系界面活性劑。為了提高產品的保存性，親水性潤膚劑也可以含有防腐劑，但是親水性潤膚劑是轉印到肌膚上並使肌膚濕潤的成分，所以較佳為不含有防腐劑。

【0076】特佳的親水性潤膚劑，包含70～90重量%的甘油、及10～30重量%的水。這種以甘油為主體且包含適量的水之親水性潤膚劑，不僅當轉印到肌膚時可作為保濕劑而較佳，水在甘油中可保持為結合水(甘油對水的保

持性極高)且不易腐敗，所以較佳。亦即，自此觀點來看，當使用含水的親水性潤膚劑時，若含有多量的甘油而確保充分的表面濕度百分率(例如前述的3~10%)並且將親水性潤膚劑的水活性值抑制為低，例如0.8以下，更佳為0.3~0.7，特佳為0.3~0.5，則即便不含有防腐劑也可抑制微生物的繁殖，使保存性成為良好，並且當轉印到肌膚時的保濕效果也高。

【0077】 在潤膚劑含有區域32中的親水性潤膚劑的含量只要對應於目的而適當地決定即可。作為一例，當親水性潤膚劑包含70~90重量%的甘油、及10~30重量%的水時，潤膚劑含有區域32中的每單位面積的含量較佳是5~15 g/m²。如圖11所示的例子，當具有親水性潤膚劑的含量不同的複數個區域時、或使親水性潤膚劑的塗佈量連續地變化時，較佳為親水性潤膚劑的含量在整個潤膚劑含有區域32中是2~20 g/m²、或5~15 g/m²的部分是潤膚劑含有區域32的面積的20%以上、或兩者皆成立。

【0078】 使用疏水性樹脂的纖維來作為短纖維不織布，其成本低所以較佳，但是若直接地使用，則含水的親水性潤膚劑的保持性成為缺乏。因此，親水性潤膚劑，較佳為在溫度20℃時的黏度為150~400 mPa·s。藉此，提高在短纖維不織布中的親水性潤膚劑的保持性而較佳。

【0079】 使用疏水性樹脂的纖維來作為短纖維不織布，其成本低所以較佳，但是若直接地使用，則含水的親水性潤膚劑的保持性成為缺乏。因此，較佳為使用親水化

纖維的短纖維不織布來作為頂片，該親水化纖維是在疏水性樹脂的纖維上塗佈親水劑而成。藉此，提高在短纖維不織布中的親水性潤膚劑的保持性而較佳。

【0080】 作為親水劑，考慮對人體的安全性、步驟中的安全性等，較佳為使用：高級醇、高級脂肪酸、烷基酚等的附加有氧化乙烯之非離子系活性劑；及，磷酸烷基酯鹽（辛基、十二烷基系）、硫酸烷基鹽等的負離子系活性劑的單獨或混合物等；其賦予量依據被要求的性能而有所差異，通常較佳為相對於對象片材的乾燥重量的0.1～2.0重量%，特佳為0.2～1.0重量%。

【0081】 <效果確認試驗>

針對如表1～表3所示的各種的頂片的樣本，檢測其平均摩擦係數MIU、表面含水率、水活性值等各種特性。樣本1～10是在組裝成產品之前的在不織布上塗佈有或者沒有塗佈親水性潤膚劑之樣本，樣本11～15是自市售產品拆卸下來的頂片之樣本。又，在各頂片的表面上以手在前後方向撫摸，相較於樣本5，以三階段(◎...非常優異、△...比樣本5更優異、×...相同程度)來評價其平滑感和濕潤感。

【0082】 [表1]

樣本號碼		1	2	3	4	5
頂片	細度(dtex)	2.0(PE)/2.2(PET)	2.0(PE)/2.2(PET)	2.0(PE)/2.2(PET)	2.0(PE)/2.2(PET)	2.0(PE)/2.2(PET)
	單位面積質量(g/m ²)	25	20	20	20	20
	厚度(mm)	1.1	0.9	0.9	0.6	0.6
	纖維材質	PE/PET(混合)	PE/PET(混合)	PE/PET(混合)	PE/PET(混合)	PE/PET(混合)
	纖維結合法	熱黏	熱黏	熱黏	熱黏	熱黏
潤膚劑含有區域	配置	縱條紋	縱條紋	縱條紋	縱條紋	縱條紋
	MD尺寸(mm)	200	200	200	200	-
	CD尺寸(mm)	5	5	5	5	-
	數目(間隔32w)	4(5)	4(5)	4(10)	4(5)	-
	單位面積質量(g/m ²)	8.5	8.5	8.5	8.5	0
潤膚劑的組成 (重量%)	甘油	76	76	76	76	-
	流動石蠟	2	2	2	2	-
	磷酸烷基酯鹽	2	2	2	2	-
	水	20	20	20	20	-
潤膚劑的黏度(mPa·s)20℃		372	372	372	372	-
平均摩擦係數MIU		0.33	0.34	0.34	0.33	0.37
平均摩擦係數的變動偏差MMD		0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
表面含水率(%)		5.6	5.6	5.6	5.6	0.3
平滑感		◎	◎	◎	◎	-
濕潤感		◎	◎	◎	◎	-

【 0 0 8 3 】 [表 2]

樣本號碼		6	7	8	9	10
頂片	細度(dtex)	2.0(PE)/2.2(PET)	2.0(PE)/2.2(PET)	2.0(PE)/2.2(PET)	2.0(PE)/2.2(PET)	2.2/3.3
	單位面積質量(g/m ²)	20	20	20	20	20
	厚度(mm)	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
	纖維材質	PE/PET(混合)	PE/PET(混合)	PE/PET(混合)	PE/PET(混合)	PE/PET 2層產品
	纖維結合法	熱黏	熱黏	熱黏	熱黏	熱黏
潤膚劑含有區域	配置	縱條紋	縱條紋	縱條紋	縱條紋	縱條紋
	MD尺寸(mm)	200	200	200	200	200
	CD尺寸(mm)	5	5	5	5	5
	數目(間隔32w)	4(5)	4(5)	4(5)	4(5)	4(5)
	單位面積質量(g/m ²)	3.5	5.0	15.0	17.6	8.5
潤膚劑的組成 (重量%)	甘油	76	76	76	76	76
	流動石蠟	2	2	2	2	2
	磷酸烷基酯鹽	2	2	2	2	2
	水	20	20	20	20	20
潤膚劑的黏度(mPa·s)20℃		372	372	372	372	372
平均摩擦係數MIU		0.41	0.40	0.30	0.30	0.51
平均摩擦係數的變動偏差MMD		0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
表面含水率(%)		3.0	4.2	8.0	8.9	3.0
平滑感		○	○	◎	◎	△
濕潤感		○	○	◎	◎	△

【 0 0 8 4 】 [表 3]

樣本號碼		11	12	13	14	15
頂片	細度(dtex)	A公司 市售尿布①	B公司 市售尿布②	A公司 市售尿布②	B公司 市售尿布②	C公司 市售尿布
	單位面積質量(g/m ²)					
	厚度(mm)					
	纖維材質					
	纖維結合法					
潤膚劑含有區域	配置	-	-	-	-	-
	MD尺寸(mm)	-	-	-	-	-
	CD尺寸(mm)	-	-	-	-	-
	數目(間隔32w)	-	-	-	-	-
	單位面積質量(g/m ²)	-	-	-	-	-
潤膚劑的組成 (重量%)	甘油	-	-	-	-	-
	流動石蠟	-	-	-	-	-
	磷酸烷基酯鹽	-	-	-	-	-
	水	-	-	-	-	-
潤膚劑的黏度(mPa·s)20℃		-	-	-	-	-
平均摩擦係數MIU		0.65	0.62	0.48	0.69	0.58
平均摩擦係數的變動偏差MMD		0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
表面含水率(%)		0.3	0.1	0.2	0.3	0.3
平滑感		×	×	△	×	×
濕潤感		×	×	×	×	×

【 0 0 8 5 】 如表 1 ～ 表 3 所示，樣本 1 ～ 4 、 及 樣本 6 ～ 9 ，其中明顯可知在樣本 1 ～ 4 、 8 及 9 的頂片的表面感到非常的平滑，並且感到濕潤。相較於這些，結果在樣本 11 ～ 15 感到較差的平滑和濕潤。另外，樣本 9 雖然濕潤，但是成為發黏的肌膚觸感。

【 0 0 8 6 】 < 說明書中的用語的說明 >

當說明書中使用以下用語時，只要在說明書中無特別地記載，則具有如下含義。

【 0 0 8 7 】 ・ 「前後方向」是指圖中的符號 **LD** 所示的方向(縱方向)，「寬度方向」是指圖中的符 **WD** 所示的方向(左右方向)，前後方向與寬度方向正交。

【0088】・「MD方向(機械加工方向(Machine Direction))」及「CD方向」，是指在製造設備中的流向(MD方向)及與其正交的橫方向(CD方向)，依據產品的部分來將任一方設為前後方向且將另一方設為寬度方向。不織布的MD方向，是不織布的纖維配向的方向。纖維配向，是指不織布的纖維的延伸方向，能夠藉由例如依據TAPPI(美國紙漿與造紙工業技術協會，Technical Association of the Pulp and Paper Industry)標準法T481的零距離拉伸強度所實行的纖維配向性試驗法之測定方法、及依據前後方向及寬度方向的拉伸強度比來決定纖維配向的方向之簡單的測定方法來判別纖維配向。

【0089】・「表面側」是指當穿著時，靠近穿著者的肌膚的一側；「背面側」是指當穿著時，遠離穿著者的肌膚的一側。

【0090】・「表面」是指構件的一面，該面當穿著時，靠近穿著者的肌膚；「背面」是指構件的一面，該面當穿著時，遠離穿著者的肌膚。

【0091】・「面積率」是指對象部分佔單位面積的比率，並且是以對象區域(例如遮罩不織布)中的對象部分(例如孔)的合計面積除以該對象區域的面積並以百分比來表示的比例。在隔開間隔地設置有多數個對象部分的形態中，較佳為以包含10個以上的對象部分之尺寸來設定對象區域並求得面積率。例如，孔的面積率，可以使用例如

KEYENCE公司的商品名為VHX-1000的設備，測定條件設為20倍，並利用以下的步驟來進行測定。

(1)設置20倍的透鏡，並調節焦距。以出現 4×6 個孔的方式來調整不織布的位置。

(2)指定孔的區域的亮度，並計測孔的面積。

(3)點擊「計測/註釋(comment)」的「面積計測」的顏色提取(color extraction)。點擊孔的部分。

(4)點擊「一併計測」，勾選(check)「顯示計測結果」，並以CSV(逗號分隔值，Comma Separated Values)資料進行保存。

【0092】・「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。

【0093】・「凝膠強度」是藉由下述方式進行測定。在49.0g的人工尿(將2wt%的尿素、0.8wt%的氯化鈉、0.03wt%的氯化鈣二水合物、0.08wt%的硫酸鎂七水合物、及97.09wt%的離子交換水混合而成)中，加入1.0g的高吸收性聚合物，並利用攪拌器來攪拌。將所產生的凝膠放置在 $40^{\circ}\text{C} \times 60\% \text{RH}$ (相對濕度，Relative Humidity)的恆溫恆濕槽內3小時後回到常溫，並利用凝乳計(I. technoEngineering公司所製造：Curd meter-MAX ME-500)來測定凝膠強度。

【0094】・「單位面積質量」是以如下方式進行測定。將樣品或試驗片預備乾燥後放置到標準狀態(試驗場所的

溫度為 $23 \pm 1^{\circ}\text{C}$ 、相對濕度為 $50 \pm 2\%$) 的試驗室或裝置內，使其變成恒量的狀態。預備乾燥是指使樣品或試驗片在溫度為 100°C 的環境中成為恒量。另外，關於公定回潮率(含水率)為 0.0% 的纖維，也可以不進行預備乾燥。使用樣品選取用的模板 ($100\text{ mm} \times 100\text{ mm}$)，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。測量樣品的重量，並乘上 100 倍來計算出每平方公尺的重量作為單位面積質量。

【0095】 · 「厚度」採用自動厚度測定器 (K E S - G 5 便攜壓縮測量程式)，在負荷為 0.098 N/cm^2 且加壓面積為 2 cm^2 的條件下自動測定。有孔不織布的厚度，在孔及其周圍的突出部以外的部分進行測定。

【0096】 · 「吸水量」是根據 J I S K 7 2 2 3 - 1 9 9 6 「高吸水性樹脂的吸水量試驗方法」來測定。

【0097】 · 吸水速度設為使用 2 g 高吸水性聚合物和 50 g 生理鹽水且執行 J I S K 7 2 2 4 - 1 9 9 6 「高吸水性樹脂的吸水速度試驗方法」時的「至終點為止的時間」。

【0098】 · 「展開狀態」，是指不收縮和鬆弛地平坦展開的狀態。

【0099】 · 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。

【0100】 · 「熔融黏度」，是依照 J I S Z 8 8 0 3，使用布氏 (B r o o k f i e l d) B 型黏度計 (S p i n d l e N o . 0 2 7 (型號))，在規定的溫度中測定而得。

【0101】・孔的「最大尺寸」，是指MD方向的尺寸和CD方向的尺寸之中的較長的尺寸。

【0102】・「平均摩擦係數MIU」和「平均摩擦係數的變動偏差MMD」，是指使用加多技術股份有限公司製造的摩擦感測試器 KES-SE(10毫米的平方(mm square))的矽氧感測器、負荷為50g)在感測器移動距離為20mm的情況測定而得的值。感測器的移動方向(摩擦方向)設為頂片的MD方向。當檢測產品時，將除了在產品中的頂片以外的構件，在不會影響頂片表面的摩擦試驗的範圍下拆除或切除(因此，不會拆除例如被熔接在頂片上的構件)，在展開狀態下實行試驗。

又，當在頂片中的潤膚劑含有區域的CD方向的尺寸未滿感測器的尺寸(10mm)時，如圖12(a)所示，沿著潤膚劑含有區域32的側緣切斷頂片30，以作成僅有潤膚劑含有區域32之試驗體300(相較於感測器100，其寬度更窄)，針對此試驗體，如圖12(b)所示，將感測器100的中心對準試驗體300的CD方向的中心以實行檢測。另外，每次檢測時，都要充分地將附著在感測器100的表面上的親水性潤膚劑加以拭除之後再實行下次檢測。

又，當不能夠以目視來特定潤膚劑含有區域時，能夠以適當方法來特定潤膚劑含有區域。例如準備足夠數目的潤膚劑含有區域32的位置相同的試驗體(檢測用及定位用)，針對在定位用的試驗體的頂片30中的潤膚劑含有區域32，以適當的著色劑著色成與周圍不同的顏色，並

使用規尺和適當的影像檢測裝置來特定出著色位置之後，在測定用的試驗體中，將與定位用的試驗體所特定出的著色位置相同的位置作為潤膚劑含有區域32並實施檢測。作為能夠對潤膚劑含有區域32進行著色之著色劑，能夠適當地使用Taseto股份有限公司的漏液染色顯像劑「Moremiru W」。當檢測潤膚劑含有區域32的MD方向的尺寸32L及CD方向的尺寸32W時、及在後述表面含水率的檢測等中，能夠以此方法來特定出潤膚劑含有區域32。

【0103】・「表面含水率」，是使用Scalar公司製造的水分測試儀(moisture checker, MY808S)，並設為檢測潤膚劑含有區域32的任意3處而算出的平均值。另外，每次檢測時，都要充分地將附著在水分測試儀的檢測面上的親水性潤膚劑加以拭除之後再實行下次檢測。

【0104】・「水活性值」，能夠藉由FREUND產業股份有限公司製造的EZ-100ST(電阻式)等的電阻式水活性檢測裝置來檢測。測定前使用飽和溶液來校正。檢測能夠基於食品衛生檢查指南並依據電阻式試驗來實行。亦即，以樣品的量成為在水活性檢測裝置內的空間容積的3%以上的容積的方式採取該樣品，盛放在鋁箔皿或開放型平皿上，立刻放入檢測器內後加以密閉，放置在 25 ± 2 度的條件下，每間隔10分鐘就讀取數值，在沒有確認到數值變動的時點就視為檢測器內的水蒸氣壓已成為平衡

狀態，並將此時點的數值設為該樣品的檢測值。對於各樣品進行3次檢測，將3次檢測的平均值設為水活性值。

【0105】・「黏度」，是依照JIS Z 8803，使用布氏B型黏度計(Spindle No.027(型號))，在設定的溫度中測定而得。

【0106】・當沒有記載試驗和測定的環境條件時，其試驗和測定是在標準狀態（試驗場所的溫度為 $23 \pm 1^{\circ}\text{C}$ 、相對濕度為 $50 \pm 2\%$ ）下的試驗室或裝置內實行。

【0107】 [產業上的可利用性]

本發明，除了褲型拋棄式尿布、及黏貼型拋棄式尿布之外，也能夠用於襯墊型拋棄式尿布、拋棄式泳裝、尿布兜、生理用衛生棉等之全部的拋棄式穿著用物品中。

【符號說明】

【0108】

1 1 : 不透液性片

1 2 : 外裝不織布

1 3 : 連結帶

1 3 A : 連結部

1 3 B : 帶本體部

1 3 C : 帶安裝部

1 4 : 孔

1 4 e : 突出部(毛邊)

1 4 h : 突出部的突出高度

1 4 L : 孔的前後方向的尺寸

- 1 4 W : 孔的寬度方向的尺寸
- 1 4 x : 孔的寬度方向的間隔
- 1 4 y : 孔的前後方向的間隔
- 2 0 : 環狀材
- 3 0 : 頂片
- 3 1 : 疏水性的熱熔黏接劑
- 3 2 : 潤膚劑含有區域
- 3 2 L : 潤膚劑含有區域的 M D 方向的尺寸
- 3 2 W : 潤膚劑含有區域的 C D 方向的尺寸
- 3 2 X : 相鄰的潤膚劑含有區域的間隔
- 4 0 : 中間片(第二片)
- 5 6 : 吸收體
- 5 8 : 包裝片
- 6 0 : 立起皺褶
- 6 2 : 皺褶片
- 6 3 : 皺摺彈性構件(彈性構件)
- 8 0 : 前翼
- 8 1 : 後翼
- 9 0 : 孔的群組
- 9 1 , 9 2 : 在前後方向連續的一道波狀的孔
- 9 3 : 無孔部分
- 9 4 : 單位配列部分
- 9 5 : 前後方向以規定的間隔直線排列的孔的列
- 1 0 0 : 感測器

3 0 0 : 試 驗 體

B : 背 側 部 分

D : 頂 片 的 一 部 分

E F : 端 翼

F : 腹 側 部 分

L D : 前 後 方 向

M : 胯 部 分

S F : 側 翼

X : 將 連 結 帶 除 外 後 的 尿 布 的 全 寬

W D : 寬 度 方 向

Y : 尿 布 的 全 長 (產 品 全 長 、 物 品 全 長)

6 - 6 , 7 - 7 , 8 - 8 , 9 - 9 , 1 0 - 1 0 : 剖 面 線

【生物材料寄存】

【 0 1 0 9 】 國內寄存資訊 (請依寄存機構、日期、號碼順序註記)

無

【 0 1 1 0 】 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】 一種拋棄式穿著用物品，其特徵在於，具有頂片，其包含接觸穿著者的肌膚之肌膚接觸區域；

其中，前述頂片，是細度為 $1 \sim 3 \text{ dtex}$ 、單位面積質量為 $10 \sim 30 \text{ g/m}^2$ 且厚度為 $0.4 \sim 1.4 \text{ mm}$ 的短纖維不織布；

前述肌膚接觸區域，具有潤膚劑含有區域，該潤膚劑含有區域含有含水的親水性潤膚劑；

前述潤膚劑含有區域，具有 30 mm 以上的 MD 方向的尺寸、及 5 mm 以上的 CD 方向的尺寸；

並且，前述潤膚劑含有區域的平均摩擦係數 MIU 為 $0.2 \sim 0.4$ 。

【請求項2】 如請求項1所述之拋棄式穿著用物品，其中，前述潤膚劑含有區域的表面含水率為 $3 \sim 10\%$ 。

【請求項3】 如請求項2所述之拋棄式穿著用物品，其中，前述親水性潤膚劑，含有 $70 \sim 90$ 重量%的甘油、及 $10 \sim 30$ 重量%的水；

前述潤膚劑含有區域，每單位面積的前述親水性潤膚劑的含量為 $5 \sim 15 \text{ g/m}^2$ 。

【請求項4】 如請求項1至3中任一項所述之拋棄式穿著用物品，其中，前述短纖維不織布，是在疏水性樹脂的纖維上塗佈有親水劑而成的親水化纖維的不織布。

【請求項5】 如請求項1至4中任一項所述之拋棄式穿著用物品，其中，前述親水性潤膚劑在溫度 20°C 時的黏

度 為 1 5 0 ~ 4 0 0 m P a • s 。

圖1

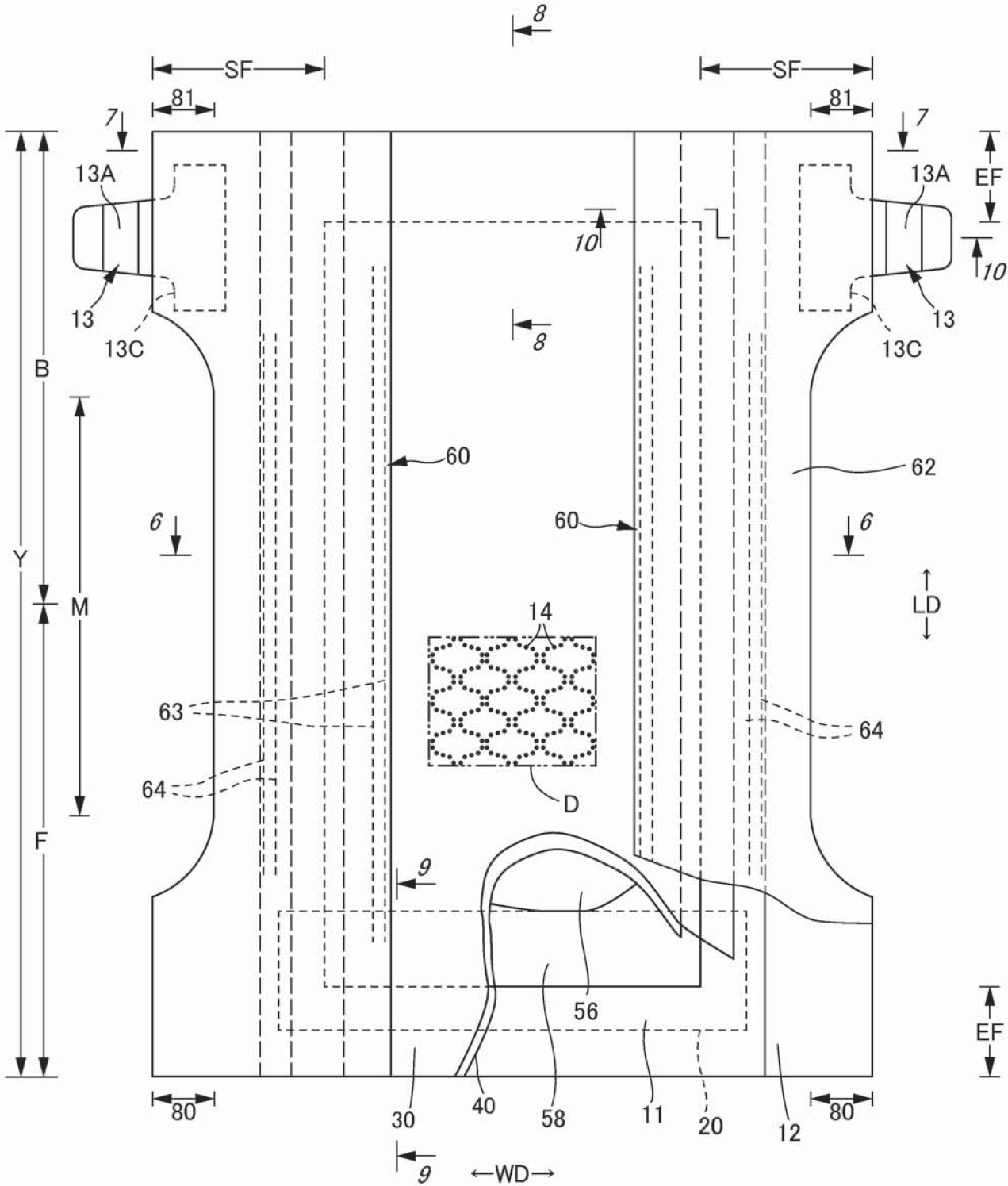


圖2

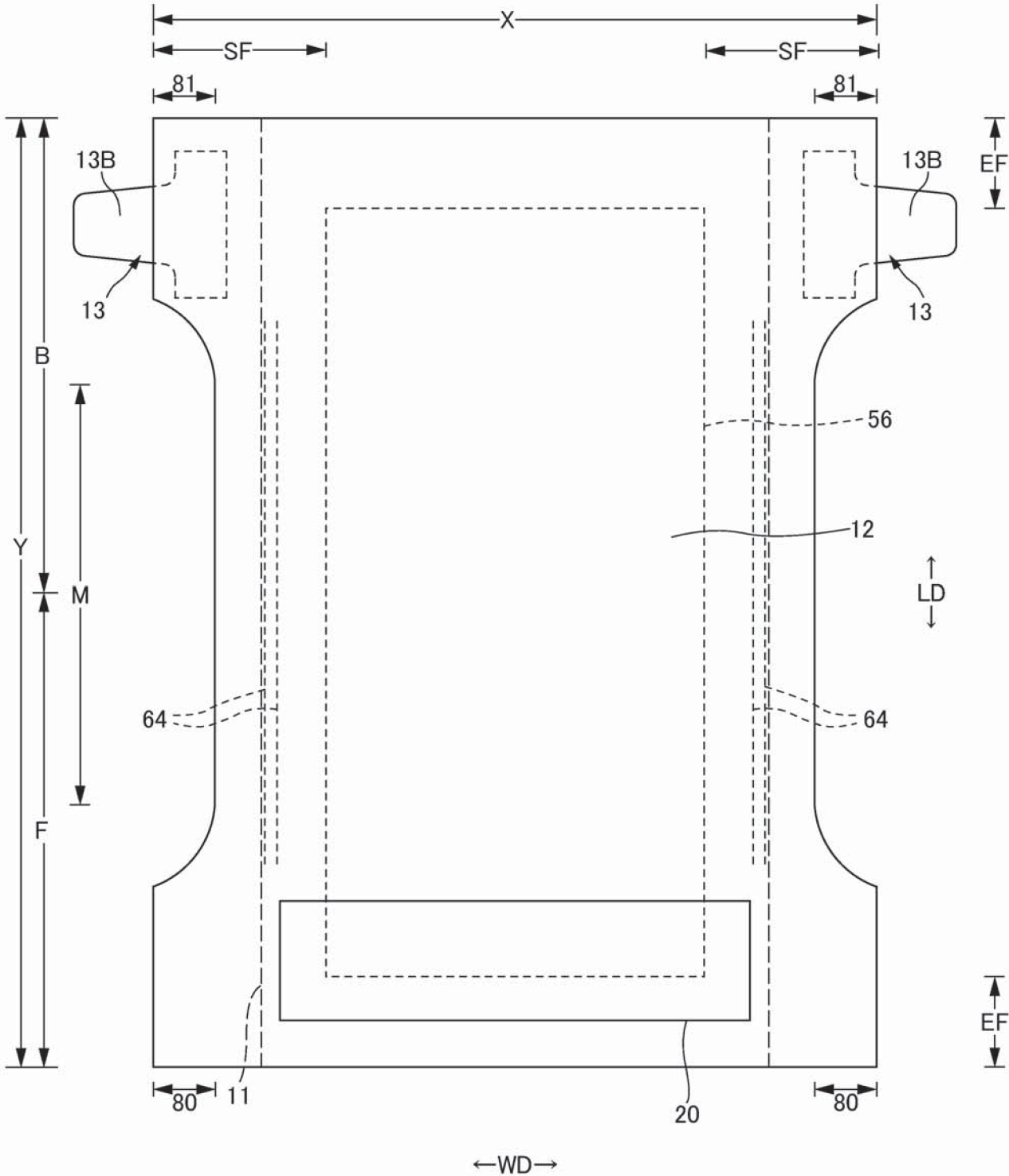


圖3

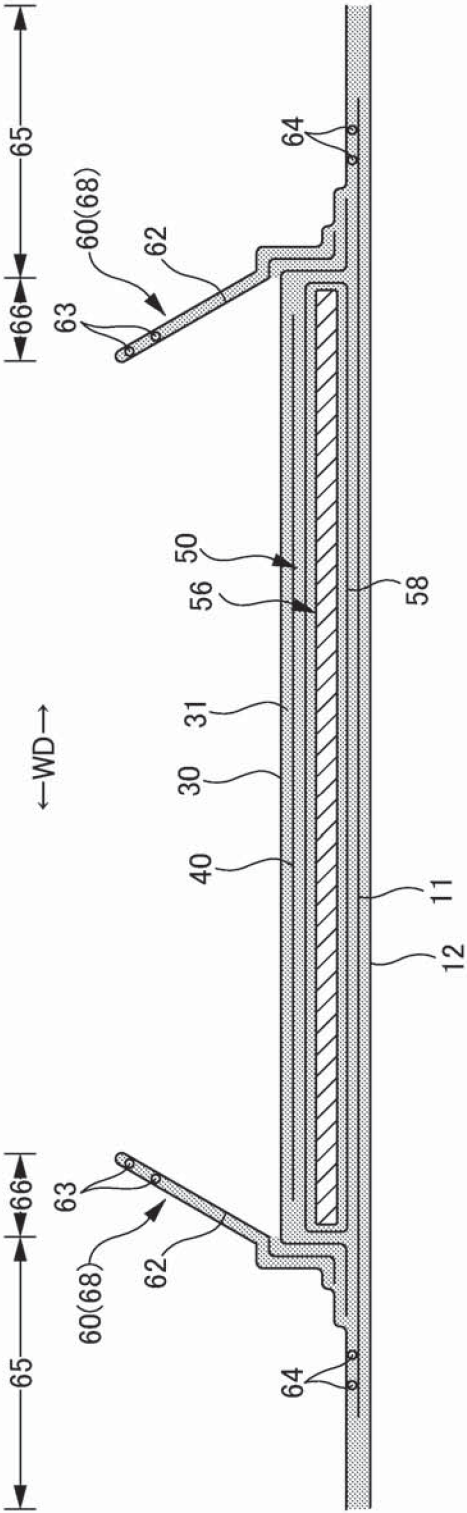


圖4

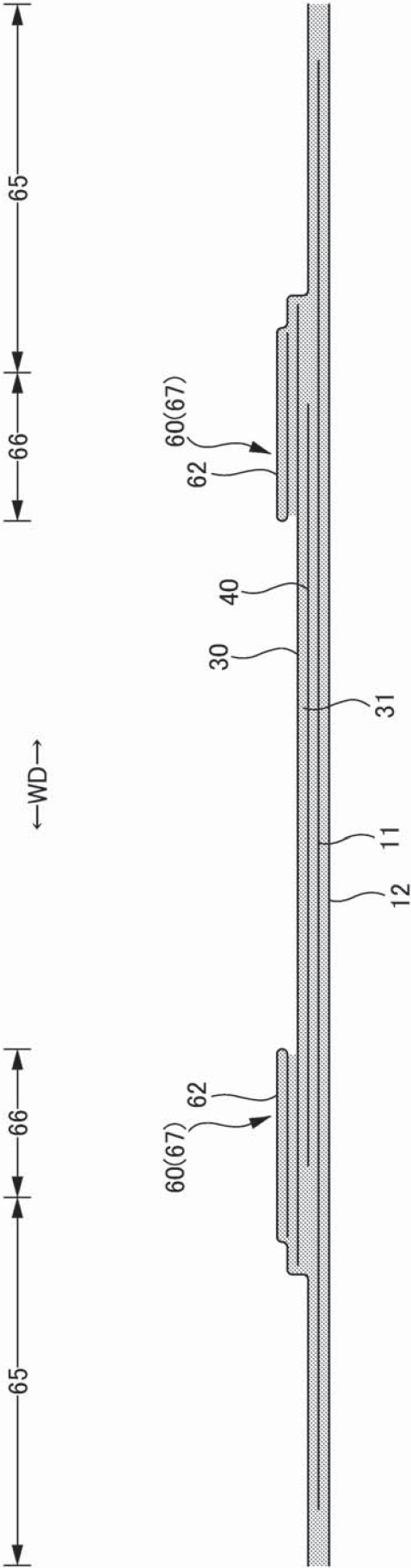


圖5

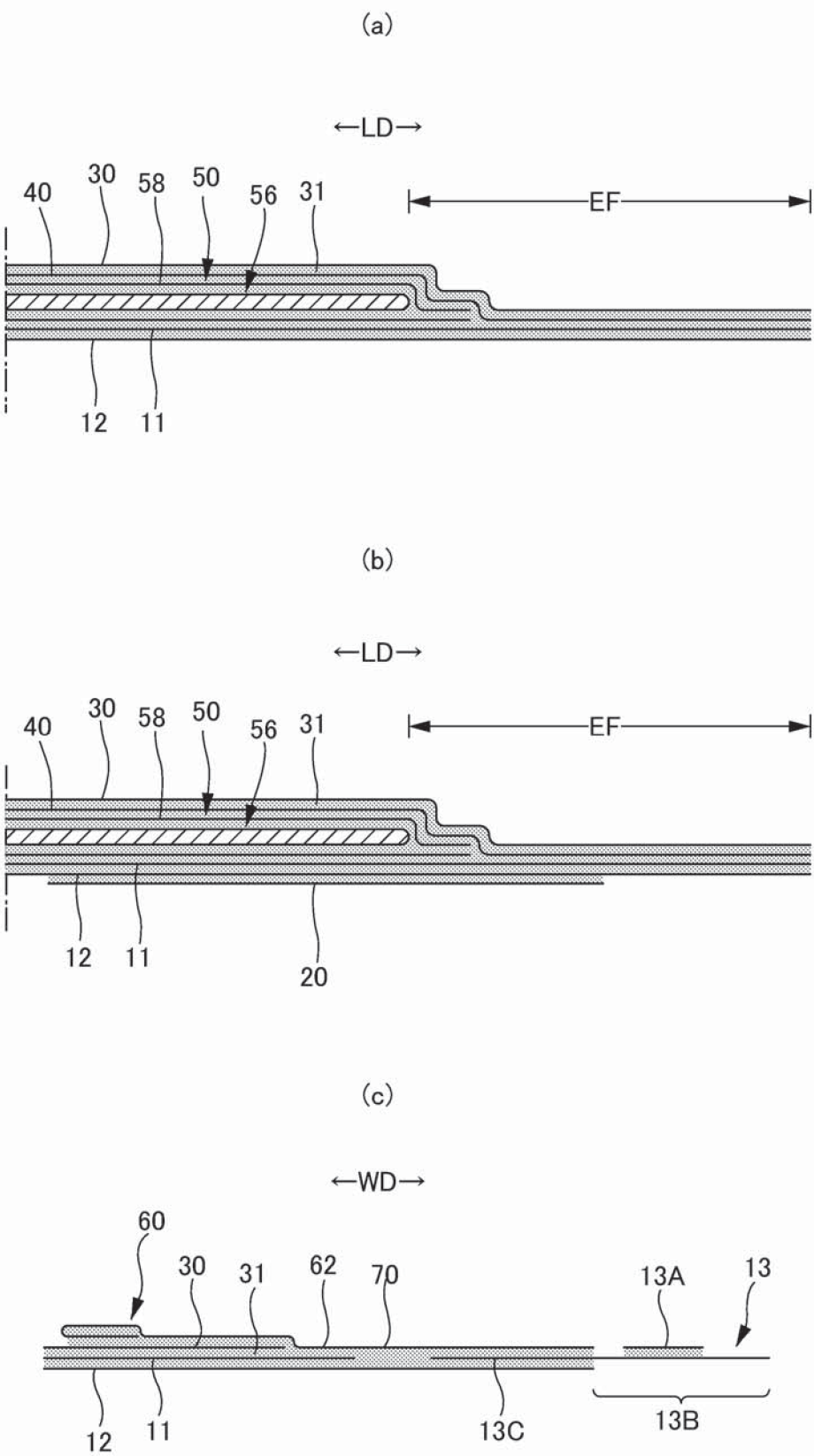


圖6

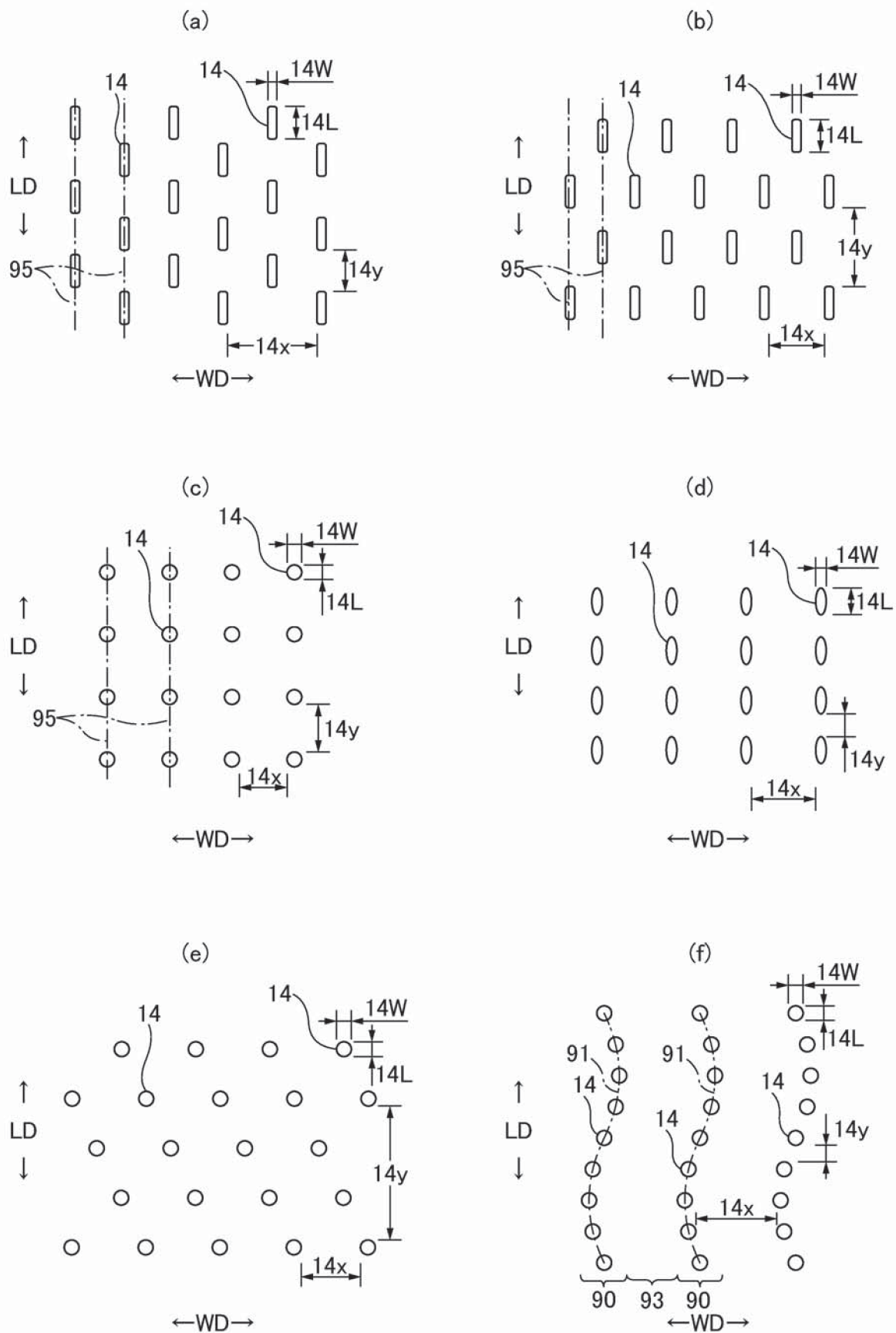


圖7

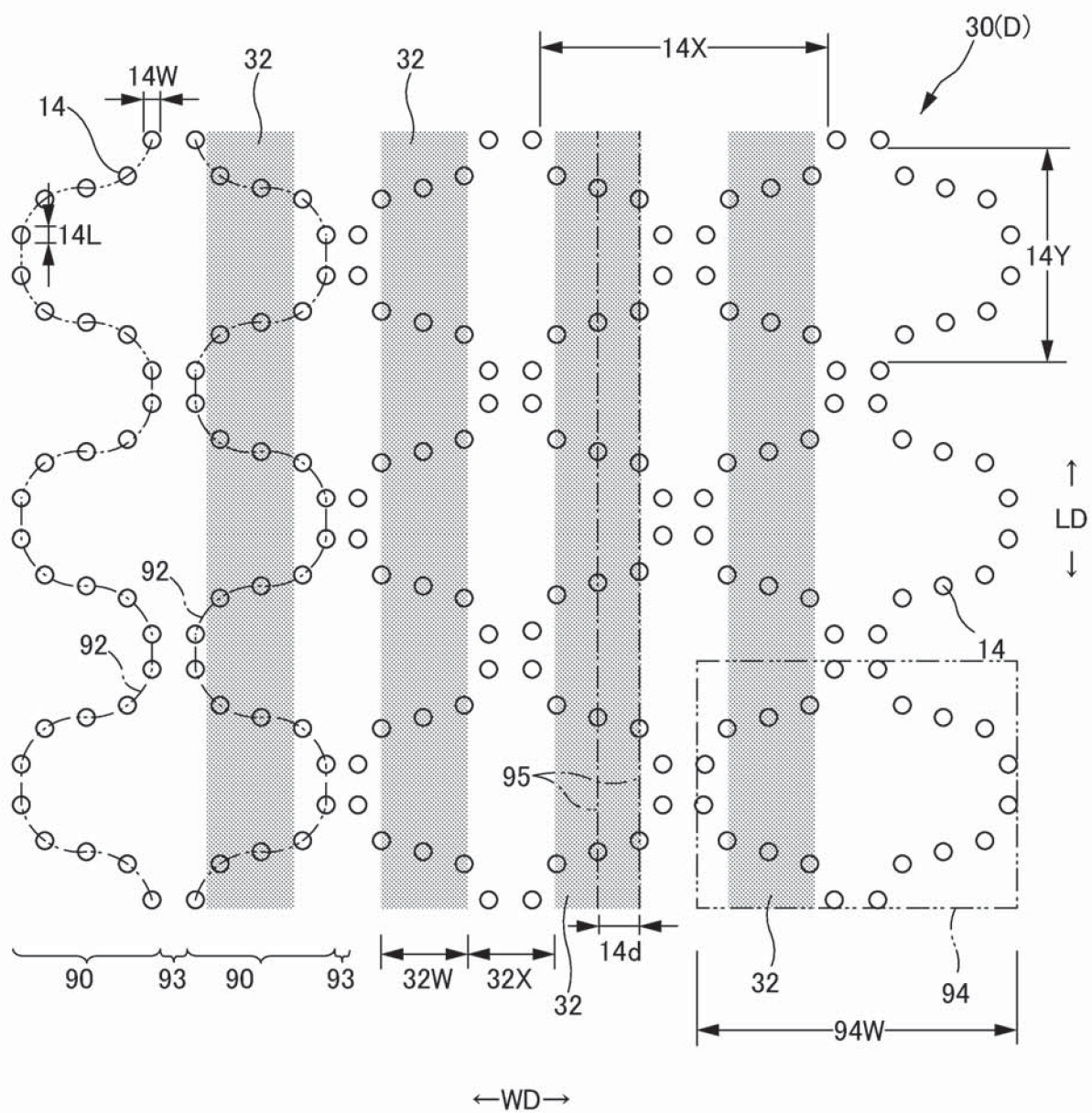


圖8

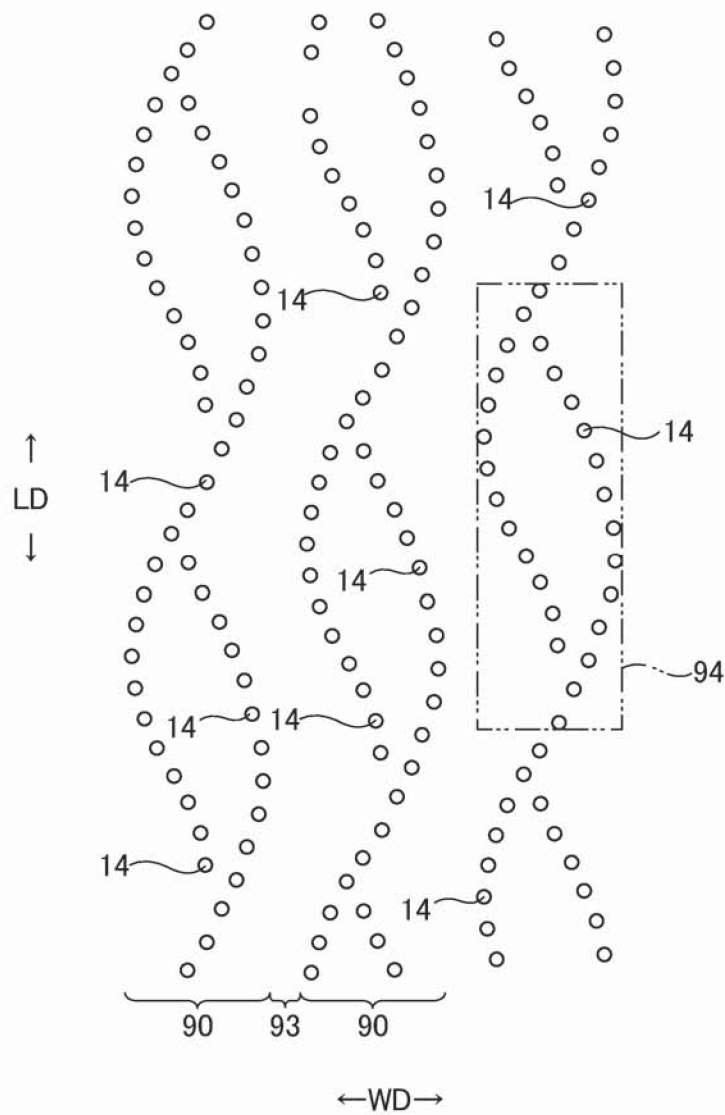


圖9

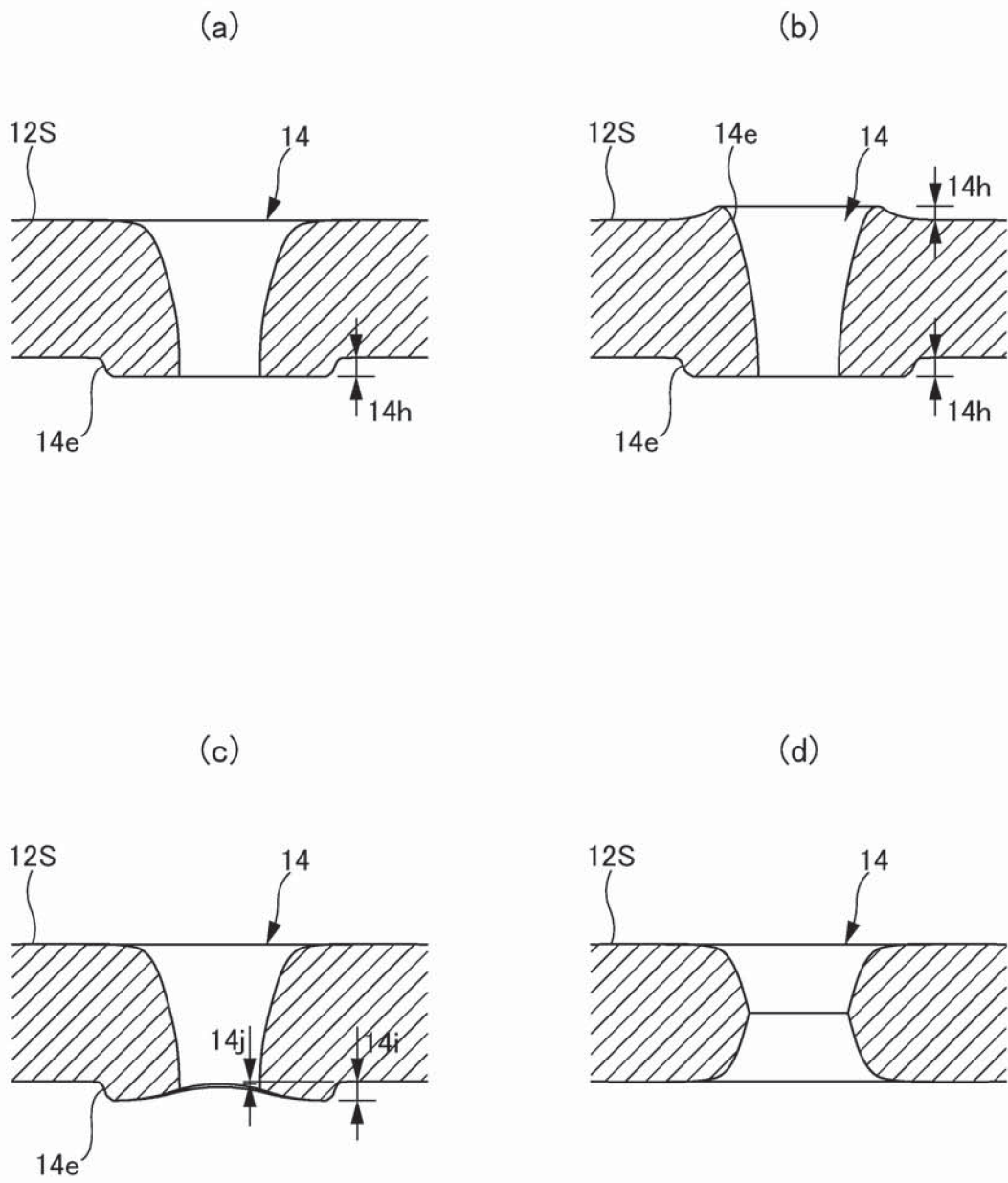


圖10

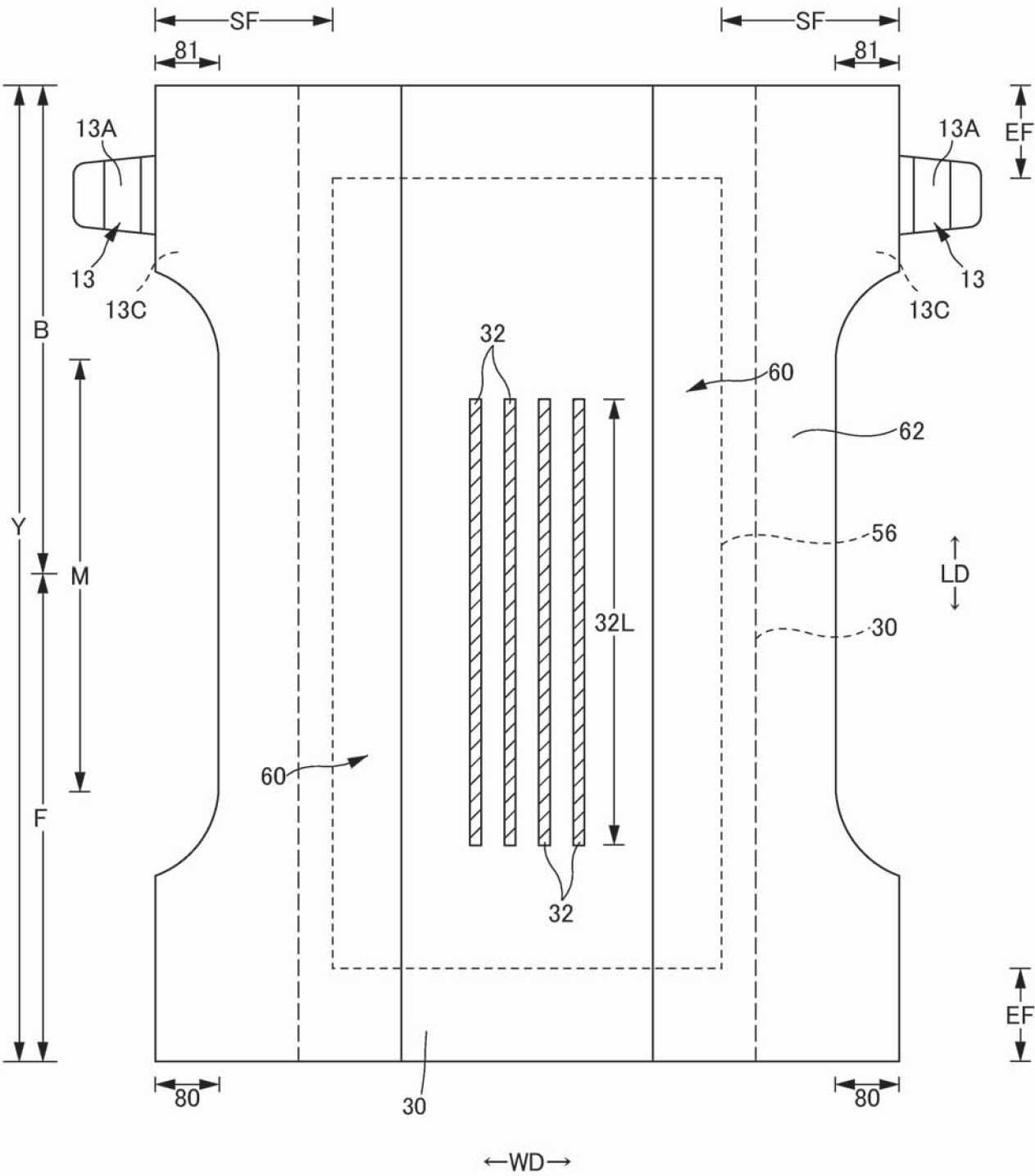


圖11

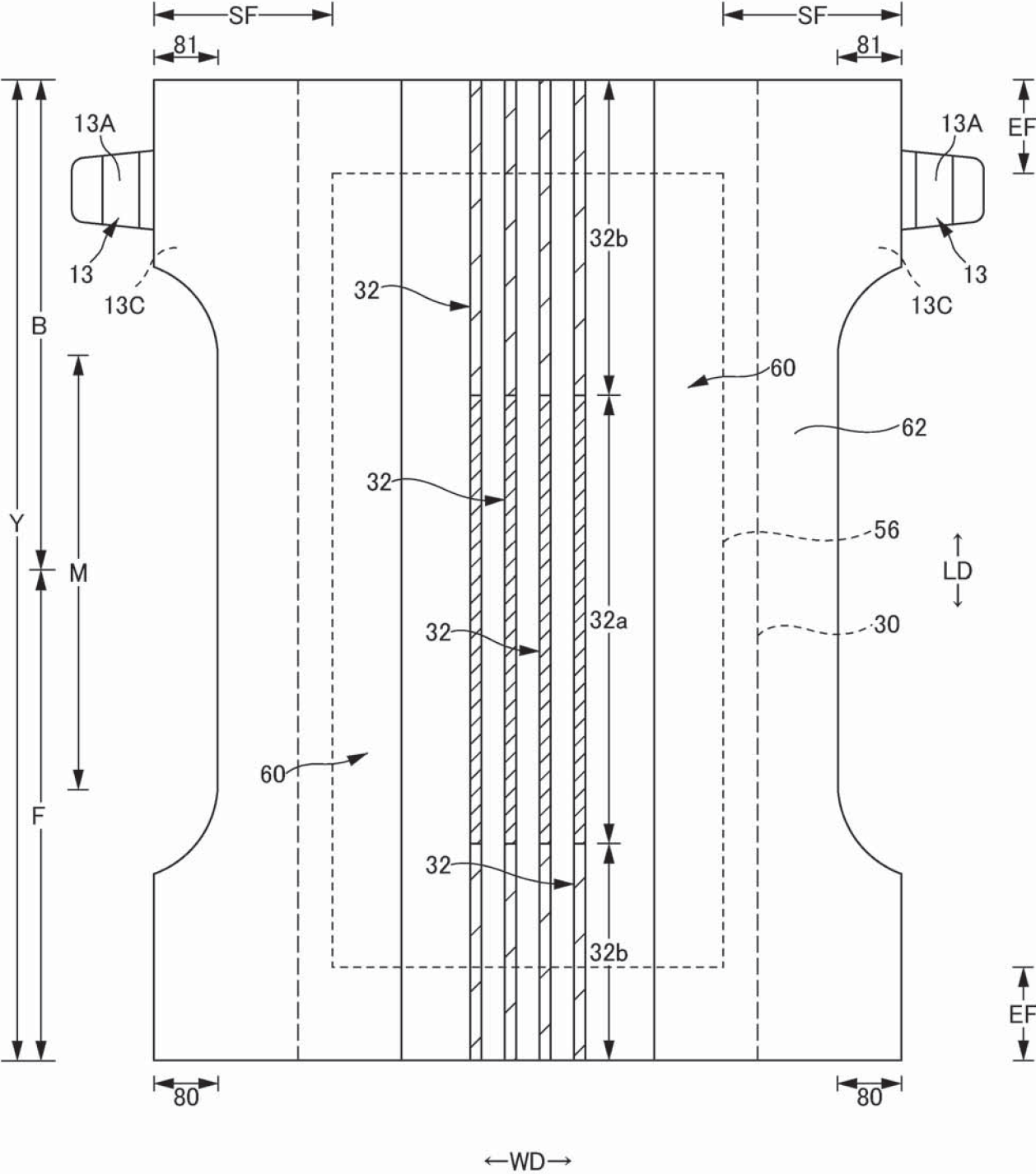


圖12

