



(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 I577350 B

(45)公告日：中華民國 106 (2017) 年 04 月 11 日

(21)申請案號：102111216

(22)申請日：中華民國 102 (2013) 年 03 月 28 日

(51)Int. Cl. : *A61F13/47 (2006.01)* *A61F13/476 (2006.01)*
A61F13/511 (2006.01) *A61F13/53 (2006.01)*
A61L15/20 (2006.01)

(30)優先權：2012/03/30 日本 2012-082256

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

(72)發明人：田村 竜也 TAMURA, TATSUYA (JP) ; 野田 祐樹 NODA, YUUKI (JP) ; 橋野 央
HASHINO, AKIRA (JP) ; 目黑 裕和 MEGURO, HIROKAZU (JP)

(74)代理人：林志剛

(56)參考文獻：

JP 2007-130178A

JP 2008-503323A

JP 2008-161303A

JP 2011-80178A

審查人員：劉力夫

申請專利範圍項數：13 項 圖式數：16 共 95 頁

(54)名稱

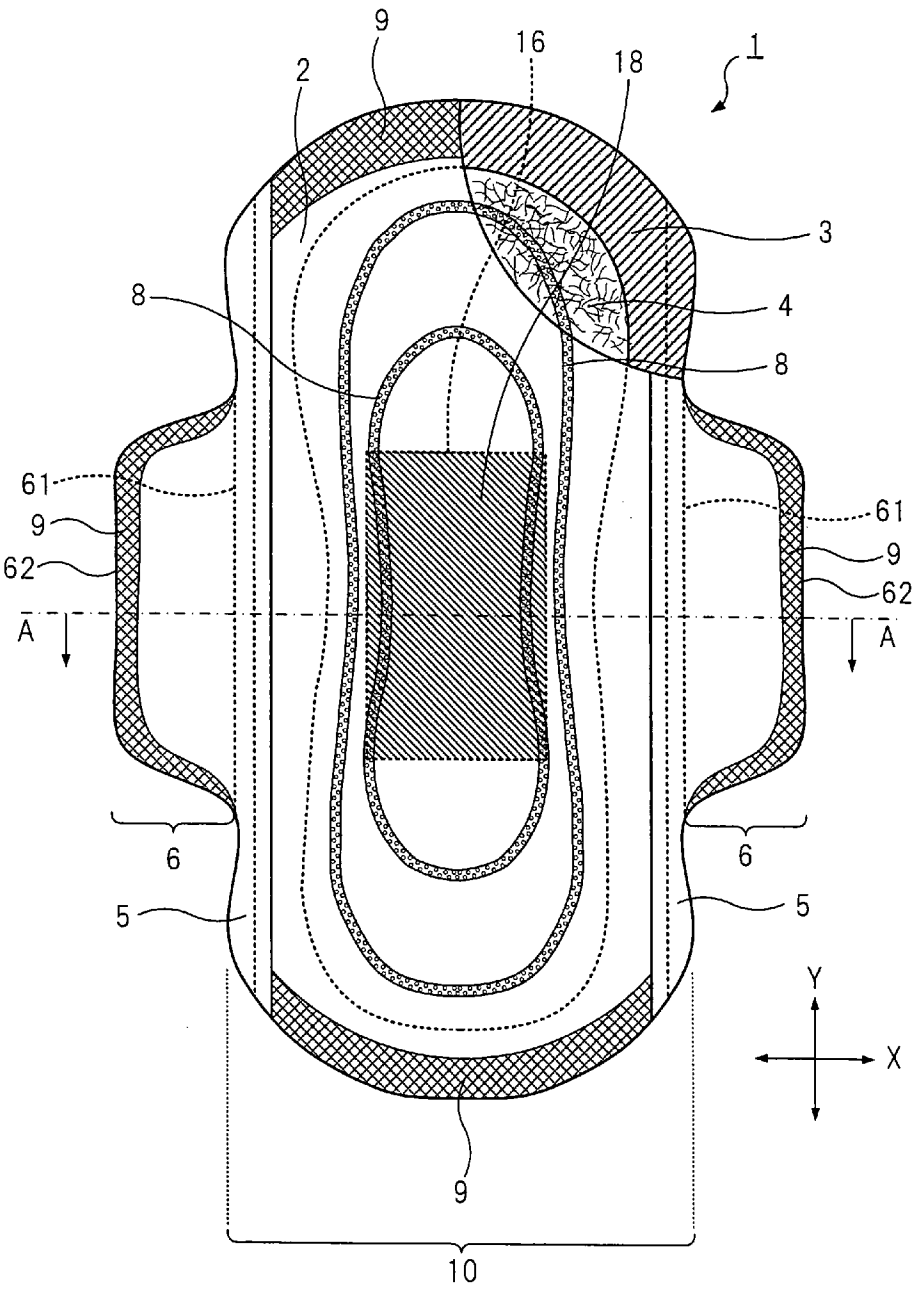
吸收性物品

(57)摘要

本發明為提供一種吸收性物品，其為於折疊翅膀部時，可抑制藉由塗布於表層薄片之組成物浸透翅膀部而使構成翅膀部之薄片剝離者。本發明的吸收性物品(1)中，表層薄片(2)為於皮膚側面至少在穿著者的排泄口所銜接的排泄口銜接區(16)上具備突部(21)，表層薄片(2)為至少在穿著者的排泄口銜接區(16)上，進一步具備塗布所定組成物之組成物塗布區域(18)。

指定代表圖：

圖 1



符號簡單說明：

- 1 . . . 吸收性物品
- 2 . . . 表層薄片
- 3 . . . 背面薄片
- 4 . . . 吸收體
- 5 . . . 側片層
- 6 . . . 翅膀部
- 8 . . . 壓搾溝
- 9 . . . 密封部
- 10 . . . 本體部
- 16 . . . 排泄口銜接區
- 18 . . . 血液改質劑塗布區域
- 61 . . . 基座
- 62 . . . 外側緣

發明摘要

公告本

※申請案號：102111216

※申請日：102 年 03 月 28 日

【發明名稱】(中文/英文)

吸收性物品

A61F 13/47 (2006.01)
A61F 13/476 (2006.01)
A61F 13/511 (2006.01)
A61F 13/53 (2006.01)
A61L 15/20 (2006.01)

【中文】

本發明為提供一種吸收性物品，其為於折疊翅膀部時，可抑制藉由塗布於表層薄片之組成物浸透翅膀部而使構成翅膀部之薄片剝離者。本發明的吸收性物品（1）中，表層薄片（2）為於皮膚側面至少在穿著者的排泄口所銜接的排泄口銜接區（16）上具備突部（21），表層薄片（2）為至少在穿著者的排泄口銜接區（16）上，進一步具備塗布所定組成物之組成物塗布區域（18）。

【英文】

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第(1)圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

- | | |
|--------------|-----------|
| 1：吸收性物品 | 2：表層薄片 |
| 3：背面薄片 | 4：吸收體 |
| 5：側片層 | 6：翅膀部 |
| 8：壓搾溝 | 9：密封部 |
| 10：本體部 | 16：排泄口銜接區 |
| 18：血液改質劑塗布區域 | |
| 61：基座 | 62：外側緣 |

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：無

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

【發明名稱】(中文/英文)

吸收性物品

【技術領域】

[0001] 本發明係關於生理用衛生棉、護墊、失禁墊、失禁襯墊等之吸收性物品。

【先前技術】

[0002] 於過去技術中已知於主體部分的表層薄片賦予皮膚保養組成物之吸收性物品（例如、專利文獻 1）。於該吸收性物品的表層薄片上，使用經開孔的成形薄膜。又，於該吸收性物品上設置表層薄片往寬方向延長而形成之襟翼。

〔先行技術文獻〕

〔專利文獻〕

[0003]

〔專利文獻 1〕特表 2003-510164 號公報

【發明內容】

〔發明所要解決的課題〕

[0004] 如專利文獻 1 所記載，欲進行吸收性物品的包裝化而折疊翅膀部時，存在於本體部的表層薄片之皮膚

保養組成物透過折疊翅膀部中之表層薄片的開孔部分而浸透於翅膀部。此時，藉由浸透皮膚保養組成物會使翅膀部中表層薄片與背面薄片之間的接合力變弱，長時間使用吸收性物品時，會使表層薄片自背面薄片剝離。

[0005] 本發明係以提供一種當折疊翅膀部時，可抑制藉由塗布於表層薄片之組成物浸透於翅膀部而使構成翅膀部之薄片剝離的吸收性物品為目的。

[課題所要解決的手段]

[0006] 本發明欲解決上述課題，採用以下構成。

即，本發明的吸收性物品為具有長方向及寬方向，含有本體部與自本體部的兩側緣於寬方向延伸出的一對翅膀部，本體部為具備設置於皮膚側的液透過性不織布之表層薄片、設置於著衣側的液不透過性之背面薄片及設置於表層薄片與背面薄片之間的液保持性吸收體的吸收性物品，表層薄片為於皮膚側面至少在穿著者之排泄口所銜接的排泄口銜接區上具備突部，表層薄片為於至少排泄口銜接區上進一步具備塗布所定組成物之組成物塗布區域。

其他本發明的吸收性物品為，具有長方向及寬方向，含有本體部與自本體部的兩側緣於寬方向延伸出的一對翅膀部，本體部為具備設置於皮膚側的液透過性不織布的表層薄片、設置於著衣側的液不透過性之背面薄片及設置於表層薄片與背面薄片之間的液保持性之吸收體的吸收性物品，自表層薄片至吸收體的內部，藉由壓花加工所形成之

壓縮部，具備於皮膚側面之至少穿著者的排泄口所銜接的排泄口銜接區，表層薄片為至少於排泄口銜接區具備塗布所定組成物之組成物塗布區域。

〔發明的效果〕

[0007] 本發明為可抑制折疊翅膀部時因塗布於表層薄片之組成物會浸透翅膀部而使構成翅膀部之薄片剝離。

【圖式簡單說明】

[0008]

〔圖 1〕圖 1 表示本發明的吸收性物品之一實施形態的部分截斷平面圖。

〔圖 2〕圖 2 表示圖 1 之 A-A 線截面的概略截面圖。

〔圖 3〕圖 3 表示說明本發明的一實施形態之吸收性物品中的表層薄片之突部及凹部的圖。

〔圖 4〕圖 4 表示說明於表層薄片形成突部及凹部之方法的圖。

〔圖 5〕圖 5 表示說明包裝時折疊翅膀部之本發明的一實施形態之吸收性物品的圖。

〔圖 6〕圖 6 表示含有本發明之一實施形態的吸收性物品之包裝品斜視圖。

〔圖 7〕圖 7 表示圖 5 之 D-D 線截面的概略截面圖。

〔圖 8〕圖 8 表示說明本發明的一實施形態之吸收性物品的變形例中表層薄片之突部、凹部及開口部的圖。

〔圖 9〕圖 9 表示說明本發明的一實施形態之吸收性物品的變形例之形成開口部的方法之圖。

〔圖 10〕圖 10 表示說明本發明的一實施形態之吸收性物品的變形例中之表層薄片的突部之圖。

〔圖 11〕圖 11 表示說明本發明的一實施形態之吸收性物品的變形例中之表層薄片的突部、凹部及開口部之圖。

〔圖 12〕圖 12 表示說明本發明的一實施形態之吸收性物品的變形例之圖。

〔圖 13〕圖 13 表示本發明的一實施形態之吸收性物品的變形例之圖。

〔圖 14〕圖 14 表示表層薄片為含有三 C2L 油脂肪酸甘油酯之生理用衛生棉中，表層薄片的皮膚接觸面之電子顯微鏡照片。

〔圖 15〕圖 15 表示含有或未含有血液改質劑之經血的顯微鏡照片。

〔圖 16〕圖 16 表示說明表面張力之測定方法的圖。

【實施方式】

實施發明的型態

[0009] 以下參照圖面說明本發明，但本發明並未限定於圖面所記載者。

[0010] 圖 1 表示本發明的一實施形態之吸收性物品的部分截斷平面圖，圖 2 表示圖 1 的 A-A 線截面之概略

截面圖。吸收性物品 1 為含有設置於皮膚側（皮膚接觸側）之液透過性表層薄片 2、設置於著衣側（非皮膚接觸側）的液不透過性之背面薄片 3、設置於表層薄片 2 與背面薄片 3 之間的液保持性之吸收體 4 及設置於表層薄片 2 的寬方向兩側之液不透過性的側片層 5 之本體部 10、具備於本體部 10 的兩側緣於寬方向延伸出的側片層 5 及背面薄片 3 之一對翅膀部 6。

[0011] 符號 61 表示翅膀部 6 之基座部（本體部 10 與翅膀部 6 之間的境界）。例如對於翅膀部 6 之長方向兩側，吸收性物品 1 的寬度急速變大的 2 個點連結的直線係為翅膀部 6 之基座 61。於翅膀部 6 之著衣側面上設有黏著部 7。又，於本體部 10 的著衣側面上亦設有黏著部 7。且，對於圖 1，吸收性物品 1 之寬方向為 X 方向，長方向為 Y 方向。又，吸收性物品 1 的平面方向為 XY 方向。且，亦可未設置側片層 5，將本體部 10 的表層薄片 2 於寬方向延伸出去，使翅膀部 6 為具備表層薄片 2 及背面薄片 3。

[0012] 本體部 10 的形狀為長方形、橢圓型、砂時計型等，僅適合女性身體及內衣之形狀的形狀即可並無特別限定。本體部 10 之外形中的長方向之延長尺寸較佳為 100～500mm，更佳為 150～350mm。又，本體部 10 之外形中的寬方向延伸尺寸較佳為 30～200mm，更佳為 40～180mm。

[0013] 表層薄片 2 為將穿著者所排出之尿、經血等

體液移動至吸收體 4。表層薄片 2 的全部或一部分為液透過性，表層薄片 2 的液透過區域係由液透過性之不織布、織布、多數液透過孔所形成之樹脂薄膜或具有多數網目之網狀薄片等所形成。

[0014] 表層薄片 2 較佳為由不織布所製作。作為使用於表層薄片 2 之不織布的原料，可使用天然纖維、化學纖維中任一種。作為天然纖維之例子，可舉出絨毛木漿、棉等纖維素。作為化學纖維之例子，可舉出人造絲及原纖維人造絲等再生纖維素、乙酸酯及三乙酸酯等半合成纖維素、熱塑性疏水性化學纖維、以及施予親水化處理之熱塑性疏水性化學纖維。作為熱塑性疏水性化學纖維，可舉出聚乙烯（PE）、聚丙烯（PP）、聚乙烯對苯二甲酸酯（PET）等單纖維、將 PE 與 PP 經接枝聚合所成的纖維及芯鞘結構等複合纖維。

[0015] 製作使用於表層薄片 2 之不織布時，可使用乾式法（卡式法、紡黏法、熔噴法、氣流成網法等）及濕式法中任一種，又可實施組合乾式法及濕式法之網絡（web）形成。作為製作使用於表層薄片 2 之不織布時的網絡之黏接方法，可舉出熱黏接、針刺、化學黏接等之方法，但未限定於這些方法。又，可將藉由水流交絡法形成薄片狀之水刺使用於表層薄片 2。

[0016] 使用於表層薄片 2 之不織布的纖維中，可使用芯成分之熔點比鞘成分還高之芯鞘型式、芯鞘的偏芯型式，或左右成分之熔點相異的並排型式複合纖維。又，可

將中空型式纖維，或扁平、Y 型及 C 型等異型纖維，或潛在捲縮或者顯在捲縮之立體捲縮纖維，或水流、熱或者壓花加工等物理性負荷所分割出的分割纖維等纖維與使用於表層薄片 2 之不織布進行混合。

[0017] 若考慮到液體之吸入與皮膚觸感，使用於表層薄片 2 之不織布的纖維之纖度以 1.1~8.8dtex 為佳。

[0018] 於表層薄片 2 使用疏水性合成纖維時，考慮到表層薄片 2 之液體吸收性或返濕性時，可將親水劑或撥水劑等與疏水性合成纖維混合，或亦可以親水劑或撥水劑等塗布於疏水性合成纖維。又，亦可藉由電暈處理或等離子處理對疏水性合成纖維施予親水性。藉此，後述血液改質劑為親油性時，於血液改質劑塗布區域 18，親水性處與親油性處會稀疏地共存，體液（例如經血）之親水性成分（主要為血漿）及親油性成分（主要為血球）之雙方會迅速自表層薄片 2 移至吸收體 4。

[0019] 欲提高表層薄片 2 之不透明性，於使用於表層薄片 2 之不織布的纖維可含有氧化鈦、硫酸鋇及碳酸鈣等無機填充物。不織布之纖維為芯鞘型式複合纖維時，亦可僅於芯含有無機填充物，或可僅於鞘含有。

[0020] 於表層薄片 2 的至少排泄口銜接區 16，設置塗布有後述血液改質劑之血液改質劑塗布區域 18。於此，所謂排泄口銜接區 16 為接觸穿著者之體液的排泄口之位置作為中心的長方向之長度，較佳為 50~200mm，更佳為 70~150mm，寬方向之長度較佳為 10~80mm，更佳

為 20～50mm。欲包裝吸收性物品 1 時，一對翅膀部 6 之寬方向外側緣 62 彼此銜接下將一對翅膀部 6 往寬方向內側折疊時，血液改質劑塗布區域 18 之大部分或全部分會藉由折疊翅膀部 6 覆蓋而隱藏（參照圖 5 及圖 7）。

[0021] 表層薄片 2 為，至少於排泄口銜接區 16，具有於長方向（Y 方向）延伸，於長方向（Y 方向）交叉之方向，例如於寬方向（X 方向）並排的突部 21 及凹部 22。參照圖 3 所示，詳細說明設置於表層薄片 2 之突部 21 及凹部 22。圖 3 表示表層薄片 2 之突部 21 及凹部 22 的擴大斜視圖。且，突部 21 及凹部 22 所延伸的方向僅為所定方向即可，並未限定於長方向。

[0022] 如圖 3 所示，表層薄片 2 為於長方向（Y 方向）延伸著，含有於長方向（Y 方向）之交叉方向，例如於寬方向（X 方向）並排的複數突部 21 及凹部 22，突部 21 之截面形狀，例如有略 U 字形狀。於略 U 字形狀中，除 U 字形狀以外，亦含有角為圓滑，將直線變為曲線等加以變形後成為 U 字形狀之形狀。例如，於略 U 字形狀中含有 V 字形狀、M 字形狀及梯形。又，亦可將突部 21 之截面形狀成為 Ω 形狀。

[0023] 突部 21 之更厚的部分厚度，較佳為 0.3～15mm，更佳為 0.5～5mm。又，突部之寬方向（X 方向）的長度較佳為 0.5～30mm，更佳為 1.0～10mm。鄰接之突部的寬方向（X 方向）之頂點間的距離（間距）較佳為 0.5～30mm，更佳為 3～10mm。凹部 22 之更薄的部分之

厚度對於突部 21 之更厚的部分厚度，較佳為 1~50%，更佳為 5~20%。凹部 22 之寬方向（X 方向）的長度，較佳為 0.1~30mm，更佳為 0.5~10mm。

[0024] 突部 21 之中央部 23 的纖維密度，較佳為比突部 21 之側部 24 及/或凹部 22 之纖維密度更低。例如突部 21 之中央部 23 及凹部 22 之纖維密度為 $0.005 \sim 0.20\text{g/cm}^3$ ，較佳為 $0.007 \sim 0.07\text{g/cm}^3$ 。表層薄片的各場所之纖維密度，例如可如以下所示測定。取樣出形成突部 21 及凹部 22 之所定機械方向（MD）的長度之表層薄片。然後使用顯微鏡等，照相出表層薄片之寬方向（CD）的截面顯微鏡照片，將於表層薄片之突部 21 的中央部截面積、突部之側部的截面積及凹部之截面積，使用畫像處理裝置進行測定。其次，使用液態氮等，冷卻表層薄片，將經冷卻的表層薄片之突部的中央部、突部的側部及凹部自表層薄片各別切離。然而，將切離之突部的中央部、突部之側部及凹部之重量各進行測定。最後將突部之中央部、突部之側部及凹部所測定之各重量，除以上述機械方向（MD）長度與截面積後，可算出表層薄片之突部的中央部之纖維密度、突部的側部之纖維密度及凹部的纖維密度。又，突部 21 之中央部 23 的纖維密度與突部 21 之側部 24 及/或凹部 22 之纖維密度之間的大小關係為，可由表層薄片之截面顯微鏡照片的纖維之疏密關係進行判斷。纖維密度之符號 25 表示表層薄片 2 之纖維。

[0025] 其次，參照圖 4，說明於表層薄片 2 形成突部

21 及凹部 22 之方法。如圖 4 所示，將成為表層薄片 2 之材料的網絡 120 配置於網狀支持構件 130 上，然後於機械方向（MD）移動。網絡 120 為於吹出部 140 與吸引部 150 之間進行移動。吹出部 140 係將氣體 141 噴射於網絡 120，吸引部 150 為吸引自吹出部 140 所噴射之氣體 141。自吹出部 140 所噴射之氣體 141 撥開網絡 120 之纖維。藉此，對應表層薄片 2 之凹部 22 的溝 122 於網絡 120 形成。又，藉由自吹出部 140 所噴射之氣體 141 撥開的纖維集中於溝 122 之兩側。藉此，對應表層薄片 2 之突部 21 的突部 121 形成於溝 122 之兩側。

[0026] 網狀支持構件 130 為具有通氣性之網狀支持體。例如可使用將聚酯、聚伸苯基硫化物、尼龍、導電性單絲等樹脂性紗，或不鏽鋼、銅、鋁等金屬性紗等以平織・斜紋織・緞紋織・雙重織・螺旋式織等編織的通氣性網作為網狀支持構件 130 使用。

[0027] 於吹出部 140，含有於寬方向並排的複數吹出口（未圖示）。藉此，吹出部 140 可將於寬方向（CD）並排的複數氣體 141 對網絡 120 噴射。又，自吹出部 140 所噴射之氣體 141，例如可為常溫或經加熱的氮氣、空氣及水蒸氣。自吹出部 140 所噴射之氣體 141 可含有液體或固體微粒子。

[0028] 藉由將吹出部 140 於寬方向（CD）往復移動，可將蛇行狀（波狀、鋸齒狀）之溝部於網絡上形成。又，自吹出部 140 斷斷續續地將氣體 141 噴射於網絡 120

後，可在網絡上形成不連續之溝。

[0029] 突部 121 之側面密集經撥開的纖維，故突部 121 之側面的纖維密度較高。又，溝 122 為自吹出部 140 所噴出之氣體 141 正向處，其網絡因被壓縮，故溝 122 中之纖維密度變高。另一方面，在突部 121 之中央部，即使集中被撥開的纖維，但並未因自吹出部 140 所噴出之氣體 141 而被壓縮，故突部 121 之中央部的纖維密度變低。藉此，突部 21 之中央部 23 的纖維密度比突部 21 之側部 24 及/或凹部 22 的纖維密度還低。

[0030] 圖 1 及圖 2 所示背面薄片 3 為，防止於吸收體 4 所吸收之體液漏出於外。於背面薄片 3，使用不會透過體液之材料。例如作為背面薄片 3，使用疏水性不織布、聚乙烯及聚丙烯等不透水性塑膠薄膜或不織布與不透水性塑膠薄膜之層合薄片等。又，耐水性高之熔噴不織布以強度強之紡黏不織布夾著之紡黏・鋸齒熔噴・紡黏（SMS）纖維不織布亦可作為背面薄片 3 使用。將具有不通過體液之通氣性的材料作為背面薄片 3 使用時，可減低穿著時之外漏。背面薄片 3 為使用熱熔膠接著劑等接著劑與表層薄片 2 接合。

[0031] 吸收體 4 為吸收體液後保持。吸收體 4 為體積高，外型不易崩壞，較少化學性刺激者為佳。例如，作為吸收體 4，可使用絨毛狀紙漿或氣流成網不織布與高吸收性聚合物（SAP）所成的複合吸收體。該複合吸收體可由衛生紙等液透過性材料所覆蓋。

[0032] 又，取代上述複合吸收體之絨毛狀紙漿，例如可使用化學紙漿、纖維素纖維、人造絲及乙酸酯等人工纖維素纖維。上述複合吸收體中之紙漿等吸收性纖維的基本重量，較佳為 100g/m^2 以上且 800g/m^2 以下，上述複合吸收體中之高吸收性聚合物的質量比，將吸收性纖維作為 100% 時，較佳為 10% 以上且 65% 以下。覆蓋上述複合混合體之衛生紙等液透過性材料之基本重量較佳為 12g/m^2 以上且 30g/m^2 以下。

[0033] 作為上述複合混合體之氣流成網不織布，例如可使用將紙漿與合成纖維經熱熔著之不織布或紙漿與合成纖維經黏合劑固定後的不織布。

[0034] 上述複合吸收體之高吸收性聚合物為具有水溶性高分子經適度交聯的三次元網目結構。該吸收性聚合物對於吸收水之前的吸收性聚合物體積而言，吸收 30～60 倍之水。然而，該吸收性聚合物在本質上係為水不溶性。又，該吸收性聚合物即使加上多少壓力，不會與一旦吸收之水脫離。作為該吸收性聚合物，例如可使用澱粉系、丙烯酸系或胺基酸系粒子狀或纖維狀聚合物。

[0035] 吸收體 4 之形狀及結構可視必要做改變，但吸收體 4 之全吸收量必須對應作為吸收性物品 1 之設計插入量及所望用途。又，吸收體 4 之尺寸或吸收能力等可配合用途做改變。

[0036] 使用熱熔膠接著劑之吸收體 4 與表層薄片 2 接著。藉此可抑制表層薄片 2 自吸收體 4 的剝落。

[0037] 側片層 5 爲防止體液通過表層薄片 2 之表面及/或內部，往吸收性物品 1 之寬方向外側之外漏。側片層 5 爲具有疏水性或撥水性者爲佳。側片層 5，例如使用紡黏不織布或 SMS 不織布等。又，因側片層 5 與穿著者的皮膚接觸，故將可減低對皮膚的摩擦刺激之透氣不織布作爲側片層 5 使用爲佳。且，吸收性物品 1 可不具有側片層 5。

[0038] 如上述，翅膀部 6 爲欲將吸收性物品 1 穩定地固定於內衣而設置於吸收性物品 1。將翅膀部 6 折在內衣外面側後，介著黏著部 7 貼於內衣之褲襠區域，可將吸收性物品 1 穩定地固定於內衣上。又，藉由將設置於本體部 10 之黏著部 7 貼於內衣褲襠區域時，於穿著中可抑制本體部 10 之移位。

[0039] 如圖 2 所示吸收性物品 1 的黏著部 7 爲，將吸收性物品 1 固定於內衣之褲襠區域。作爲形成黏著部 7 之黏著劑，例如可使用聚乙烯系聚合物、黏著賦予劑、可塑劑中任一作爲主成分者爲佳。作爲前述苯乙烯系聚合物，可舉出苯乙烯-乙烯-丁烯-苯乙烯嵌段共聚物、苯乙烯-丁烯共聚物、苯乙烯-丁烯-苯乙烯嵌段共聚物、苯乙烯-異丁烯-苯乙烯共聚物等，可僅使用彼等中 1 種，或亦可使用二種以上之聚合物摻合。其中由熱穩定性良好之觀點來看，以苯乙烯-乙烯-丁烯-苯乙烯嵌段共聚物爲佳。

[0040] 又，作爲前述黏著賦予劑及可塑劑，使用在常溫爲固體者爲佳，黏著賦予劑，例如可舉出 C5 系石油

樹脂、C9 系石油樹脂、雙環戊二烯系石油樹脂、松香系石油樹脂、聚萘烯樹脂、萘烯酚樹脂等，前述可塑劑，例如可舉出磷酸三甲苯酯、鄰苯二甲酸二丁酯、鄰苯二甲酸二辛酯等單體可塑劑以外，亦可舉出如乙烯聚合物或聚酯之聚合物可塑劑。

[0041] 如圖 1 及圖 2 所示，表層薄片 2 及吸收體 4 為藉由壓花加工在厚度方向進行壓縮而形成，具有自表層薄片 2 至吸收體 4 內部的壓搾溝 8。壓搾溝 8 為抑制於吸收性物品 1 之中心部分（穿著者之體液排泄口所接觸的部分）所排出的體液往寬方向（X 方向）擴散。又，藉此可抑制自吸收體 4 的表層薄片 2 之剝落。壓搾溝 8 為圍住吸收性物品 1 之中心部分，具有連續略環狀之形狀。且，圍住吸收性物品 1 之中央部的壓搾溝 8 可部分性地間斷。即，壓搾溝 8 為可具有非連續性略環狀之形狀。

[0042] 又，藉由熱壓花加工，將表層薄片 2 於背面薄片 3 壓縮接合後，於本體部 10 之長方向兩側邊緣部分及翅膀部 6 之寬方向外側邊緣部分形成密封部 9。藉此，可避免表層薄片 2 自背面薄片 3 剝離。且藉由熱壓花加工，背面薄片 3 與側片層 5 以翅膀部 6 之密封部 9 接合。藉此，可避免側片層 5 自背面薄片 3 剝離。

[0043] 其次，對上述血液改質劑做詳細說明。血液改質劑為具有約 0.00～約 0.60 之 IOB 與約 45℃ 以下之熔點，與對 25℃ 之水 100g 具有約 0.00～約 0.00～約 0.05g 之水溶解度。

[0044] IOB (Inorganic Organic Balance) 為表示親水性及親油性之平衡的指標，本說明書中表示小田氏們藉由以下式子所算出之值：

$$\text{IOB} = \text{無機性值} / \text{有機性值}$$

[0045] 上述無機性值與有機性值係以藤田穆「有機化合物的預測與有機概念圖」化學領域 Vol.11, No.10 (1957) p.719-725) 所記載之有機概念圖為準。藤田氏將主要基的有機性值及無機性值總結如下述表 1。

[0046]

表 1

基	無機性值	有機性值
-COOH	150	0
-OH	100	0
-O-CO-O-	80	0
-CO)-	65	0
-COOR	60	0
-O-	20	0
參鍵	3	0
雙鍵	2	0
CH ₂	0	20
i s o 分支	0	-10
t e r t 分支	0	-20
輕金屬(鹽)	≥500	0
重金屬(鹽), 胺, NH ₃ 鹽	≥400	0

[0047] 例如，碳數 14 的十四烷酸與碳數 12 的十二烷基醇之酯的情況下，欲成為有機性值為 520 (CH₂, 20×

26 個) ， 無 機 性 值 為 60 ($-\text{COOR}$, 60×1 個) 時 ，
 $\text{IOB}=0.12$ 。

[0048] 上述血液改質劑中，IOB 為約 0.00 ~ 約 0.60，但以約 0.00 ~ 約 0.50 為佳，以約 0.00 ~ 約 0.40 為較佳，以約 0 ~ 約 0.30 為更佳。IOB 越低有機性越高，與血球之親和性會提高。

[0049] 本說明書中，所謂「熔點」為差示掃描熱量分析計中，以昇溫速度 $10^{\circ}\text{C}/\text{分}$ 進行測定時，自固體狀變化為液狀時的吸熱波峰之波峰頂溫度。上述熔點例如可舉出使用島津製作所公司製之 DSC-60 型 DSC 測定裝置進行測定。

[0050] 上述血液改質劑具有約 45°C 以下之熔點及捨，即使在室溫可為液體，或亦可為固體，即使熔點為約 25°C 以上，或可未達約 25°C ，例如可具有約 -5°C ，約 -20°C 等的熔點。上述血液改質劑之熔點約 45°C 以下之依據如後述。

[0051] 上述血液改質劑之熔點雖未存在下限，該蒸氣壓越低越佳。上述血液改質劑之蒸氣壓在 1 氣壓及 25°C 下約 0.00 ~ 約 0.01Pa 為佳，約 0.000 ~ 約 0.001Pa 為較佳，而約 0.0000 ~ 約 0.0001Pa 為更佳。本發明所揭示的吸收性物品若考慮到使用與人體接觸時，上述蒸氣壓以 1 氣壓及 40°C 下約 0.00 ~ 約 0.01Pa 為佳，約 0.000 ~ 約 0.001Pa 為較佳，而約 0.0000 ~ 約 0.0001Pa 為更佳。蒸氣壓若高時，保存中會氣化，有時產生血液改質劑之量減

少、穿著時之臭氣等問題。

[0052] 又，血液改質劑之熔點可配合氣候、穿著時間之長度等做區分。例如在平均氣溫約 10°C 以下的地域，採用具有約 10°C 以下之熔點的血液改質劑時，經血經排泄後，即使因周圍溫度而被冷卻，血液改質劑可穩定地改質血液。又，吸收性物品經長時間使用時，血液改質劑的熔點以 45°C 以下之較高範圍為佳。不容易受到穿著時之摩擦等影響，即使長時間穿著，亦不容易移動血液改質劑之故。

[0053] $0.00\sim 0.05\text{g}$ 之水溶解度對於 25°C 中，於 100g 之脫離子水添加 0.05g 之試料後靜置 24 小時，經 24 小時後，視必要輕輕地攪拌，其次可由目視法評估試料是否被溶解而進行測定。且本說明書中有關水溶解度，「溶解」中含有試料完全溶解於脫離子水之情況、形成均勻混合物之情況與完全使試料乳化的情況。且所謂「完全」表示於脫離子水不存在試料塊。

[0054] 在該技術領域下，作為變化血液之表面張力等使血液迅速被吸收的目的，將表層薄片表面以界面活性劑進行塗布而進行。然而，界面活性劑一般為具有較高水溶解度，故塗布界面活性劑之表層薄片為與經血中之親水性成分（血漿等）之相容性非常高，反而有將經血殘存於表層薄片之傾向。上述血液改質劑為水溶解度較低者，故與過去公知之界面活性劑相異，經血不會殘存於表層薄片上，可迅速地移至吸收體。

[0055] 本說明書中於 25℃ 中之對於 100g 水的溶解度僅稱為「水溶解度」。

[0056] 本說明書中，所謂「重量平均分子量」為含有多分散系之化合物（例如藉由逐次聚合所製造之化合物、複數脂肪酸與複數脂肪族 1 元醇所生成的酯）與單一化合物（例如由 1 種脂肪酸與 1 種脂肪族 1 元醇所生成之酯）的概念，對於由 N_i 個分子量 M_i 之分子（ $i=1$ 、或 $i=1,2 \cdots$ ）所成系中，表示由以下式：

$$M_w = \Sigma N_i M_i^2 / \Sigma N_i M_i$$

所求得之 M_w 。

[0057] 本說明書中，重量平均分子量表示由凝膠滲透層析法（GPC）所求之聚苯乙烯換算的值。作為 GPC 的測定條件，例如可舉出以下者。

機種：（股）日立高新技術製 高速液體層析儀
Lachrom Elite

管柱：昭和電工（股）製 SHODEX KF-801、KF-803
及 KF-804

溶離液：THF

流量：1.0mL/分

打入量：100 μ L

檢測：RI（差示折射計）

且，本說明書的實施例所記載之重量平均分子量係藉由上述條件所測定。

[0058] 上述血液改質劑較佳為選自以下（i）～

(iii) 、

(i) 烴、

(ii) 具有 (ii-1) 烴部分與 (ii-2) 插入於上述烴部分的 C-C 單鍵間之選自羰基 (-CO-) 及氧基 (-O-) 所成群的一或複數的相同或相異的基之化合物、及

(iii) 具有 (iii-1) 烴部分、(iii-2) 插入於上述烴部分的 C-C 單鍵間之選自羰基 (-CO-) 及氧基 (-O-) 所成群的一或複數的相同或相異的基與 (iii-3) 取代上述烴部分的氫原子之選自羧基 (-COOH) 及羥基 (-OH) 所成群的一或複數之相同或相異的基之化合物、

以及彼等任意組合所成群。

[0059] 對於本說明書，烴部分中之「烴」表示由碳數與氫所成之化合物，鏈狀烴例如石蠟系烴（未含雙鍵及參鍵，亦稱為烷烴）、烯烴系烴（含有 1 個雙鍵，亦稱為烯）、乙炔系烴（含有 1 個參鍵，亦稱為炔）、及 2 個以上選自雙鍵及參鍵所成群之鍵結的烴，以及環狀烴例如含有芳香族烴、脂環式烴。

[0060] 作為上述烴，以鏈狀烴及脂環式烴為佳，以鏈狀烴為較佳，以石蠟系烴、烯烴系烴、及含有 2 個以上雙鍵之烴（未含參鍵）為更佳，而石蠟系烴為特佳。上述鏈狀烴中含有直鏈狀烴及分支鏈狀烴。

[0061] 上述 (ii) 及 (iii) 之化合物中，在插入 2 個以上的氧基 (-O-) 之情況時，各氧基 (-O-) 並不鄰接。因此，上述 (ii) 及 (iii) 之化合物中未含有氧基為連續

的化合物（所謂過氧化物）。

[0062] 又，上述（iii）的化合物中，比烴部分的至少 1 個氫原子由羧基（-COOH）所取代之化合物，烴部分的至少 1 個氫原子由羥基（-OH）所取代的化合物為較佳。如表 1 所示，羧基與經血中之金屬等結合，因無機性值自 150 往 400 以上做大幅度提升，故具有羧基之血液改質劑有時在使用時其 IOB 之值會提高至約 0.60，與血球之親和性可能會降低之故。

[0063] 上述血液改質劑較佳為選自以下（i'）～（iii'）以及彼等任意組合所成群，

（i'）烴、

（ii'）具有（ii'-1）烴部分與（ii'-2）插入於上述烴部分的 C-C 單鍵間之選自羰鍵（-CO-）、酯鍵（-COO-）、碳酸酯鍵（-OCOO-）、及醚鍵（-O-）所成群之一或複數的相同或相異鍵結的化合物、及

（iii'）（iii'-1）烴部分、（iii'-2）插入於上述烴部分的 C-C 單鍵間之選自羰鍵（-CO-）、酯鍵（-COO-）、碳酸酯鍵（-OCOO-）、及醚鍵（-O-）所成群之一或複數的相同或相異鍵結與（iii'-3）取代上述烴部分之氫原子的選自羧基（-COOH）及羥基（-OH）所成群的一或複數之相同或相異基的化合物。

[0064] 上述（ii'）及（iii'）之化合物中，插入 2 個以上相同或相異鍵結時，即插入選自羰鍵（-CO-）、酯鍵（-COO-）、碳酸酯鍵（-OCOO-）及醚鍵（-O-）的 2

個以上相同或相異鍵結時，各鍵結並未鄰接，各鍵結之間至少介著 1 個碳數的原子。

[0065] 上述血液改質劑中更佳為，於烴部分中每 10 個碳原子，可具有羰鍵（-CO-）約 1.8 個以下，酯鍵（-COO-）2 個以下，碳酸酯鍵（-OCOO-）約 1.5 個以下，醚鍵（-O-）約 6 個以下，羧基（-COOH）約 0.8 個以下，且/或羥基（-OH）約 1.2 個以下之化合物。

[0066] 上述血液改質劑更佳為選自以下（A）～（F）以及彼等的任意組合所成群；

（A）（A1）具有鏈狀烴部分與取代上述鏈狀烴部分之氫原子的 2～4 個羥基之化合物與（A2）具有鏈狀烴部分與取代上述鏈狀烴部分之氫原子的 1 個羧基之化合物之酯、

（B）（B1）具有鏈狀烴部分與取代上述鏈狀烴部分之氫原子的 2～4 個羥基之化合物與（B2）具有鏈狀烴部分與取代上述鏈狀烴部分之氫原子的 1 個羥基之化合物之醚、

（C）（C1）含有鏈狀烴部分與取代上述鏈狀烴部分之氫原子的 2～4 個羧基之羧酸、羥基酸、烷氧基酸或含氧酸（oxo acid）與（C2）具有鏈狀烴部分與取代上述鏈狀烴部分之氫原子的 1 個羥基之化合物之酯、

（D）具有鏈狀烴部分與插入於上述鏈狀烴部分的 C-C 單鍵間之選自醚鍵（-O-）、羰鍵（-CO-）、酯鍵（-COO-）及碳酸酯鍵（-OCOO-）所成群中任 1 個鍵結之化合物、

(E) 聚氧 $C_2 \sim C_6$ 烷二醇或其烷基酯或為烷基醚、及
(F) 鏈狀烴。

以下依據 (A) ~ (F) 對於血液改質劑做詳細說明。

[0067]

〔(A) (A1) 具有鏈狀烴部分與取代上述鏈狀烴部分之氫原子的 2~4 個羥基之化合物與 (A2) 具有鏈狀烴部分與取代上述鏈狀烴部分之氫原子的 1 個羧基之化合物之酯〕

(A) (A1) 具有鏈狀烴部分與取代上述鏈狀烴部分之氫原子的 2~4 個羥基之化合物與 (A2) 具有鏈狀烴部分與取代上述鏈狀烴部分之氫原子的 1 個羧基之化合物之酯 (以下有時稱為「化合物 (A)」) 僅為具有上述 IOB、熔點及水溶解度即可，所有羥基可皆不被酯化。

[0068] 作為 (A1) 具有鏈狀烴部分與取代上述鏈狀烴部分之氫原子的 2~4 個羥基之化合物 (以下有時稱為「化合物 (A1)」)，例如可舉出鏈狀烴四醇，例如可舉出烷烴四醇，例如可舉出季戊四醇、鏈狀烴三醇，例如可舉出烷烴三醇，例如可舉出甘油、及鏈狀烴二醇，例如可舉出烷烴二醇，例如可舉出甘醇。

作為 (A2) 具有鏈狀烴部分與取代上述鏈狀烴部分之氫原子的 1 個羧基之化合物 (以下有時稱為「化合物 (A2)」)，例如可舉出烴上的 1 個氫原子由 1 個羧基 (-COOH) 所取代之化合物，例如可舉出脂肪酸。

作為化合物 (A)，例如可舉出 (a_1) 鏈狀烴四醇與

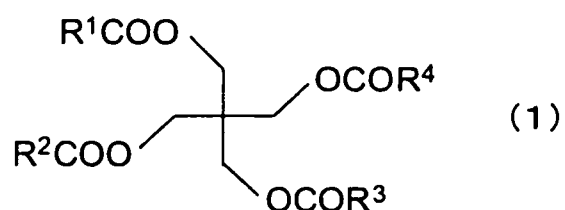
至少 1 個脂肪酸之酯、(a₂) 鏈狀烴三醇與至少 1 個脂肪酸的酯、及 (a₃) 鏈狀烴二醇與至少 1 個脂肪酸之酯。

[0069]

〔 (a₁) 鏈狀烴四醇與至少 1 個脂肪酸之酯 〕

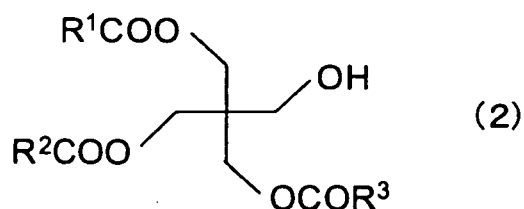
作為上述鏈狀烴四醇與至少 1 個脂肪酸之酯，例如可舉出以下式 (1)：

【化 1】



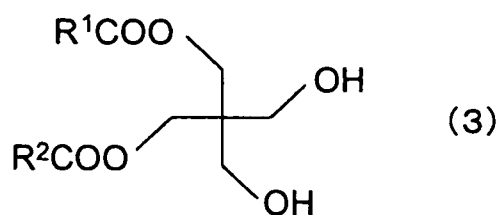
之季戊四醇與脂肪酸之四酯，以下式 (2)：

【化 2】



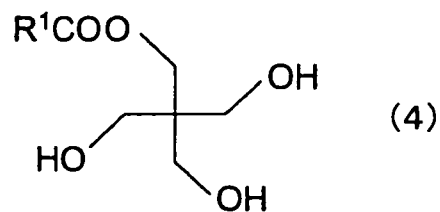
的季戊四醇與脂肪酸之三酯，以下式 (3)：

【化 3】



的季戊四醇與脂肪酸之二酯，以下式 (4)：

【化 4】



的季戊四醇與脂肪酸之單酯。

（式中， $\text{R}^1 \sim \text{R}^4$ 各為鏈狀烴）

[0070] 作為構成上述季戊四醇與脂肪酸之酯之脂肪酸（ R^1COOH 、 R^2COOH 、 R^3COOH 、及 R^4COOH ），季戊四醇與脂肪酸的酯僅滿足上述 IOB、熔點及水溶解度之要件即可，並無特別限制，例如可舉出飽和脂肪酸，例如可舉出 $\text{C}_2 \sim \text{C}_{30}$ 的飽和脂肪酸，例如可舉出乙酸（ C_2 ）（ C_2 表示碳數，相當於 R^1C 、 R^2C 、 R^3C 或 R^4C 之碳數，以下相同）、丙酸（ C_3 ）、丁酸（ C_4 ）及其異構物，例如可舉出 2-甲基丙酸（ C_4 ）、戊酸（ C_5 ）及其異構物，例如可舉出 2-甲基丁酸（ C_5 ）、2,2-二甲基丙酸（ C_5 ）、己酸（ C_6 ）、庚酸（ C_7 ）、辛酸（ C_8 ）及其異構物，例如可舉出 2-乙基己酸（ C_8 ）、壬酸（ C_9 ）、癸酸（ C_{10} ）、十二烷酸（ C_{12} ）、十四烷酸（ C_{14} ）、十六烷酸（ C_{16} ）、十七烷酸（ C_{17} ）、十八烷酸（ C_{18} ）、二十烷酸（ C_{20} ）、二十二烷酸（ C_{22} ）、二十四烷酸（ C_{24} ）、二十六烷酸（ C_{26} ）、二十八烷酸（ C_{28} ）、三十烷酸（ C_{30} ）等，以及這些異構物（上述者除外）。

[0071] 上述脂肪酸亦可為不飽和脂肪酸。作為上述

不飽和脂肪酸，例如可舉出 $C_3 \sim C_{20}$ 的不飽和脂肪酸，例如可舉出單不飽和脂肪酸，例如可舉出巴豆酸 (C_4)、肉豆蔻酸 (C_{14})、棕櫚油酸 (C_{16})、油酸 (C_{18})、反油酸 (C_{18})、十八碳烯酸 (C_{18})、鱈油酸 (C_{20})、二十碳烯酸 (C_{20}) 等、二不飽和脂肪酸，例如可舉出亞油酸 (C_{18})、二十碳二烯 (C_{20}) 等、三不飽和脂肪酸，例如可舉出亞麻酸，例如可舉出 α -亞麻酸 (C_{18}) 及 γ -亞麻酸 (C_{18})、松油酸 (C_{18})、桐酸，例如可舉出 α -桐酸 (C_{18}) 及 β -桐酸 (C_{18})、米德酸 (C_{20})、二單- γ -亞麻酸 (C_{20})、二十碳三烯酸 (C_{20}) 等、四不飽和脂肪酸，例如可舉出十八碳四烯酸 (C_{20})、花生四烯酸 (C_{20})、二十碳四烯酸 (C_{20}) 等、五不飽和脂肪酸，例如可舉出十八碳五烯酸 (C_{18})、二十碳五烯酸 (C_{20}) 等以及這些部分氫加成物。

[0072] 作為上述季戊四醇與脂肪酸之酯，若考慮到藉由氧化等使其改性的可能性時，來自飽和脂肪酸的季戊四醇與脂肪酸之酯，即季戊四醇與飽和脂肪酸之酯者為佳。

又，作為上述季戊四醇與脂肪酸之酯，欲使其 IOB 變小，提高疏水性時，以二酯、三酯或四酯為佳，以三酯或四酯為較佳，以四酯為更佳。

[0073] 上述季戊四醇與脂肪酸之四酯中，構成季戊四醇與脂肪酸之四酯的脂肪酸的碳數合計，即上述式 (1) 中， R^1C 、 R^2C 、 R^3C 及 R^4C 部分的碳數合計若 15

時 IOB 爲 0.60。因此，上述季戊四醇與脂肪酸之四酯中，上述碳數合計爲約 15 以上時，IOB 爲滿足約 0.00～約 0.60 之要件。

上述季戊四醇與脂肪酸之四酯中，例如可舉出季戊四醇與己酸（ C_6 ）、庚酸（ C_7 ）、辛酸（ C_8 ），例如可舉出與 2-乙基己酸（ C_8 ）、壬酸（ C_9 ）、癸酸（ C_{10} ）及/或十二烷酸（ C_{12} ）之四酯。

[0074] 上述季戊四醇與脂肪酸之三酯中，構成季戊四醇與脂肪酸之三酯的脂肪酸的碳數合計，即上述式（2）中， R^1C 、 R^2C 及 R^3C 部分的碳數合計爲 19 時，IOB 爲 0.58。因此，上述季戊四醇與脂肪酸之三酯中，脂肪酸的碳數合計約 19 以上時，滿足 IOB 約 0.00～約 0.60 之要件。

[0075] 上述季戊四醇與脂肪酸之二酯中，構成季戊四醇與脂肪酸之二酯之脂肪酸的碳數合計，即上述式（3）中， R^1C 及 R^2C 部分的碳數合計爲 22 時，IOB 爲 0.59。因此，上述季戊四醇與脂肪酸之二酯中，脂肪酸的碳數合計約 22 以上時，滿足 IOB 約 0.00～約 0.60 之要件。

[0076] 上述季戊四醇與脂肪酸之單酯中，構成季戊四醇與脂肪酸之單酯的脂肪酸碳數，即上述式（4）中， R^1C 部分的碳數爲 25 時，IOB 爲 0.60。因此，上述季戊四醇與脂肪酸之單酯中，脂肪酸的碳數約 25 以上時，滿足 IOB 約 0.00～約 0.60 之要件。且上述計算中，並未考

慮到雙鍵、參鍵、iso 分支、及 tert 分支之影響。

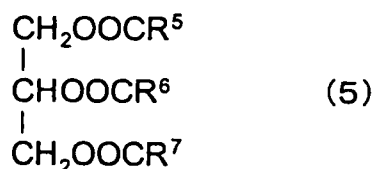
[0077] 作為上述季戊四醇與脂肪酸之酯的販賣品，可舉出 Unistar H-408BRS、H-2408BRS-22（混合品）等（以上為日油股份有限公司製）。

[0078]

〔（a₂）鏈狀烴三醇與至少 1 個脂肪酸的酯〕

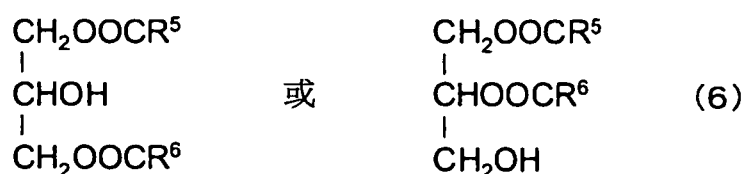
作為上述鏈狀烴三醇與至少 1 個脂肪酸的酯，例如可舉出以下式（5）：

【化 5】



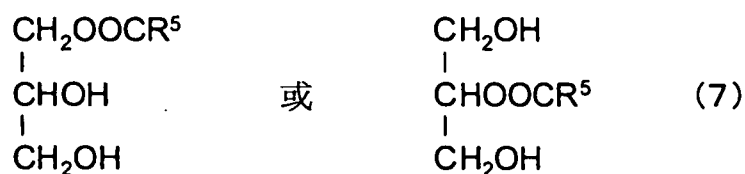
的甘油與脂肪酸的三酯、以下式（6）：

【化 6】



的甘油與脂肪酸之二酯、及以下式（7）：

【化 7】



(式中， $R^5 \sim R^7$ 各為鏈狀烴)

的甘油與脂肪酸之單酯。

[0079] 作為構成上述甘油與脂肪酸之酯的脂肪酸 ($R^5\text{COOH}$ 、 $R^6\text{COOH}$ 及 $R^7\text{COOH}$)，甘油與脂肪酸之酯僅滿足上述 IOB、熔點及水溶解度之要件即可，並無特別限制，例如可舉出「(a₁) 鏈狀烴四醇與至少 1 個脂肪酸之酯」中所列舉之脂肪酸，即可舉出飽和脂肪酸及不飽和脂肪酸，若考慮到藉由氧化等使其變性之可能性，以來自飽和脂肪酸的甘油與脂肪酸之酯，即甘油與飽和脂肪酸之酯為佳。

[0080] 又，作為上述甘油與脂肪酸之酯，欲使 IOB 變小，提高疏水性時，以二酯或三酯為佳，以三酯為更佳。

[0081] 上述甘油與脂肪酸之三酯亦稱為甘油三酯，例如可舉出甘油與辛酸 (C_8) 之三酯、甘油與癸酸 (C_{10}) 之三酯、甘油與十二烷酸 (C_{12}) 之三酯、及甘油與 2 種或 3 種脂肪酸之三酯，以及這些混合物。

[0082] 作為上述甘油與 2 種以上脂肪酸之三酯，例如可舉出甘油與辛酸 (C_8) 及與癸酸 (C_{10}) 之三酯、甘油與辛酸 (C_8)、癸酸 (C_{10}) 及與十二烷酸 (C_{12}) 之三酯、甘油與辛酸 (C_8)、癸酸 (C_{10})、十二烷酸 (C_{12})、十四烷酸 (C_{14})、十六烷酸 (C_{16}) 及與十八烷酸 (C_{18}) 之三酯等。

[0083] 作為上述甘油與脂肪酸之三酯，欲使熔點至

約 45℃ 以下，構成甘油與脂肪酸之三酯的脂肪酸的碳數合計，即式（5）中， R^5C 、 R^6C 及 R^7C 部分的碳數合計約 40 以下為佳。

[0084] 又，上述甘油與脂肪酸之三酯中，構成甘油與脂肪酸之三酯的脂肪酸的碳數合計，即式（5）中， R^5C 、 R^6C 及 R^7C 部分的碳數合計為 12 時，IOB 為 0.60。因此，上述甘油與脂肪酸之三酯中，脂肪酸的碳數合計約 12 以上時，滿足 IOB 約 0.00～約 0.60 之要件。上述甘油與脂肪酸之三酯為所謂脂肪，其為構成人體之成分，故由安全性觀點來看為佳。

[0085] 作為上述甘油與脂肪酸之三酯的販賣品，可舉出三椰子油脂肪酸甘油酯、NA36、Panaseto 800、Panaseto 800B 及 Panaseto 810S 以及三 C2L 油脂肪酸甘油酯及三 CL 油脂肪酸甘油酯（以上為日油股份有限公司製）等。

[0086] 上述甘油與脂肪酸之二酯亦稱為甘油二酯，例如可舉出甘油與癸酸（ C_{10} ）之二酯、甘油與十二烷酸（ C_{12} ）之二酯、甘油與十六烷酸（ C_{16} ）之二酯、及甘油與 2 種脂肪酸之二酯、以及這些混合物。

[0087] 上述甘油與脂肪酸之二酯中，構成甘油與脂肪酸之二酯的脂肪酸的碳數合計，即式（6）中， R^5C 及 R^6C 部分的碳數合計為 16 時，IOB 為 0.58。因此，上述甘油與脂肪酸之二酯中，脂肪酸的碳數合計約 16 以上時，滿足 IOB 約 0.00～約 0.60 之要件。

[0088] 上述甘油與脂肪酸之單酯亦稱為甘油單酯，例如可舉出甘油之二十烷酸（ C_{20} ）單酯、甘油之二十二烷酸（ C_{22} ）單酯等。

上述甘油與脂肪酸之單酯中，構成甘油與脂肪酸之單酯的脂肪酸之碳數，即式（7）中， R^5C 部分的碳數為 19 時，IOB 為 0.59。因此，上述甘油與脂肪酸之單酯中，脂肪酸的碳數約 19 以上時，滿足 IOB 約 0.00～約 0.60 之要件。

[0089]

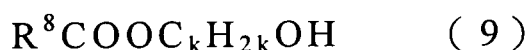
〔（ a_3 ）鏈狀烴二醇與至少 1 個脂肪酸之酯〕

作為上述鏈狀烴二醇與至少 1 個脂肪酸之酯，例如可舉出 $C_2 \sim C_6$ 的鏈狀烴二醇，例如可舉出 $C_2 \sim C_6$ 的甘醇，例如可舉出乙二醇、丙二醇、丁二醇、戊二醇或己二醇與脂肪酸之單酯或二酯。

[0090] 具體而言，作為上述鏈狀烴二醇與至少 1 個脂肪酸之酯，例如可舉出以下式（8）：



（式中， k 為 2～6 的整數，而 R^8 及 R^9 各為鏈狀烴）之 $C_2 \sim C_6$ 甘醇與脂肪酸之二酯、及以下式（9）：



（式中， k 為 2～6 的整數，而 R^8 為鏈狀烴）之 $C_2 \sim C_6$ 甘醇與脂肪酸之單酯。

[0091] 上述 $C_2 \sim C_6$ 甘醇與脂肪酸之酯中，作為所要酯化之脂肪酸（式（8）及式（9）中，相當於 R^8COOH 及

R^9COOH)， $C_2 \sim C_6$ 甘醇與脂肪酸之酯僅滿足上述 IOB、熔點及水溶解度之要件即可，並無特別限制，例如可舉出「(a₁) 鏈狀烴四醇與至少 1 個脂肪酸之酯」中所列舉之脂肪酸，即可舉出飽和脂肪酸及不飽和脂肪酸，若考慮到藉由氧化等使其變性的可能性時，以飽和脂肪酸為佳。

[0092] 式(8)所示丁二醇($k=4$)與脂肪酸之二酯中， R^8C 及 R^9C 部分的碳數合計為6時，IOB為0.60。因此，式(8)所示丁二醇($k=4$)與脂肪酸之二酯中，上述碳數合計為約6以上時，滿足IOB為約0.00～約0.60之要件。又，式(9)所示乙二醇($k=2$)與脂肪酸之單酯中， R^8C 部分之碳數為12時，IOB為0.57。因此，式(9)所示乙二醇($k=2$)與脂肪酸之單酯中，脂肪酸之碳數約12以上時，滿足IOB約0.00～約0.60之要件。

[0093] 作為上述 $C_2 \sim C_6$ 甘醇與脂肪酸之酯，若考慮到藉由氧化等使其變性的可能性時，以來自飽和脂肪酸之 $C_2 \sim C_6$ 甘醇與脂肪酸的酯，即以 $C_2 \sim C_6$ 甘醇與飽和脂肪酸之酯為佳。

[0094] 又作為上述 $C_2 \sim C_6$ 甘醇與脂肪酸之酯，欲使 IOB 變小，提高疏水性，以來自碳數較大的甘醇之甘醇與脂肪酸的酯，例如可舉出來自丁二醇、戊二醇或己二醇的甘醇與脂肪酸之酯為佳。

[0095] 且，作為上述 $C_2 \sim C_6$ 甘醇與脂肪酸之酯，欲使 IOB 變小，提高疏水性，以二酯為佳。作為上述 $C_2 \sim C_6$ 甘醇與脂肪酸之酯的販賣品，例如可舉出 compoleBL、

compoleBS (以上日油股份有限公司製) 等。

[0096]

〔(B) (B1) 具有鏈狀烴部分與取代上述鏈狀烴部分之氫原子的 2~4 個羥基之化合物與 (B2) 具有鏈狀烴部分與取代上述鏈狀烴部分之氫原子的 1 個羥基之化合物之醚〕

(B) (B1) 具有鏈狀烴部分與取代上述鏈狀烴部分之氫原子的 2~4 個羥基之化合物與 (B2) 具有鏈狀烴部分與取代上述鏈狀烴部分之氫原子的 1 個羥基之化合物之醚 (以下有時稱為「化合物 (B)」) 僅具有上述 IOB、熔點及水溶解度即可，所有羥基可不被醚化。

[0097] 作為 (B1) 具有鏈狀烴部分與取代上述鏈狀烴部分之氫原子的 2~4 個羥基之化合物，可舉出作為「化合物 (A)」中之化合物 (A1) 所列舉者，例如可舉出季戊四醇、甘油、及甘醇。

作為 (B2) 具有鏈狀烴部分與取代上述鏈狀烴部分的氫原子之 1 個羥基的化合物 (以下有時稱為「化合物 (B2)」)，例如可舉出烴的 1 個氫原子由 1 個羥基 (-OH) 取代之化合物，例如可舉出脂肪族 1 元醇，例如可舉出飽和脂肪族 1 元醇及不飽和脂肪族 1 元醇。

[0098] 作為上述飽和脂肪族 1 元醇，例如可舉出 $C_1 \sim C_{20}$ 的飽和脂肪族 1 元醇，例如可舉出甲基醇 (C_1) (C_1 表示碳數，以下相同)、乙基醇 (C_2)、丙基醇 (C_3) 及其異構物，例如可舉出異丙基醇 (C_3)、丁基醇 (C_4) 及其異構物，例如可舉出 sec-丁基醇 (C_4) 及 tert-

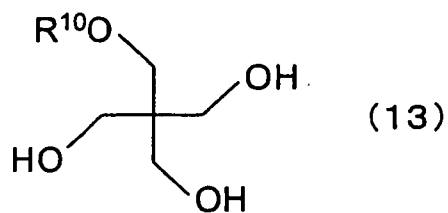
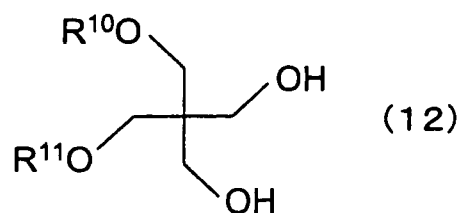
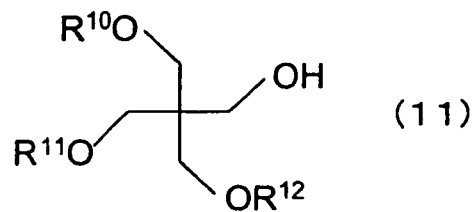
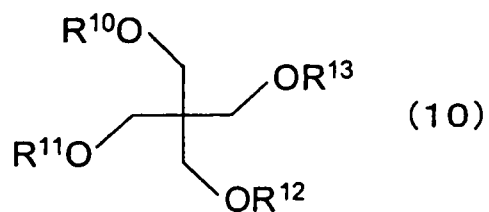
丁基醇 (C_4)、戊基醇 (C_5)、己基醇 (C_6)、庚基醇 (C_7)、辛基醇 (C_8) 及其異構物，例如可舉出 2-乙基己基醇 (C_8)、壬基醇 (C_9)、癸基醇 (C_{10})、十二烷基醇 (C_{12})、十四烷基醇 (C_{14})、十六烷基醇 (C_{16})、十七烷基醇 (C_{17})、十八烷基醇 (C_{18})、及二十烷基醇 (C_{20})，以及未列舉的這些異構物。

[0099] 作為上述不飽和脂肪族 1 元醇，可舉出上述飽和脂肪族 1 元醇之 C-C 單鍵的 1 個由 C=C 雙鍵所取代者，例如可舉出油醇，例如可舉出新日本理化股份有限公司所購得之 RIKACOL 系列及 UNJECOL 系列之名稱的商品名。

[0100] 作為化合物 (B)，例如可舉出 (b_1) 鏈狀烴四醇與至少 1 個脂肪族 1 元醇之醚，例如可舉出單醚、二醚、三醚及四醚，較佳為二醚、三醚及四醚，更佳為三醚及四醚，特佳四醚、(b_2) 鏈狀烴三醇與至少 1 個脂肪族 1 元醇之醚，例如可舉出單醚、二醚及三醚，較佳為二醚及三醚，更佳為三醚以及 (b_3) 鏈狀烴二醇與至少 1 個脂肪族 1 元醇之醚，例如可舉出單醚及二醚，較佳為二醚。

[0101] 作為上述鏈狀烴四醇與至少 1 個脂肪族 1 元醇之醚，例如可舉出以下式 (10) ~ (13)：

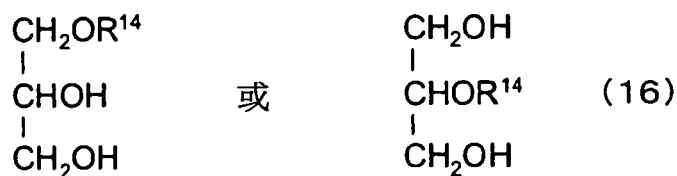
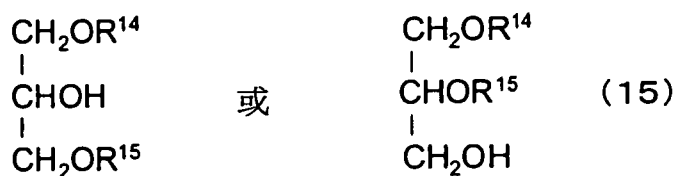
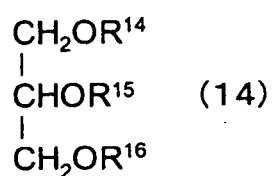
【化 8】



(式中， $\text{R}^{10} \sim \text{R}^{13}$ 各為鏈狀烴) 的季戊四醇與脂肪族 1 元醇之四醚、三醚、二醚及單醚。

[0102] 作為上述鏈狀烴三醇與至少 1 個脂肪族 1 元醇之醚，例如可舉出以下式 (14) ~ (16)：

【化 9】



(式中, $R^{14} \sim R^{16}$ 各為鏈狀烴) 的甘油與脂肪族 1 元醇之三醚、二醚及單醚。

[0103] 作為上述鏈狀烴二醇與至少 1 個脂肪族 1 元醇之醚, 可舉出以下式 (17) :



(式中, n 為 2~6 的整數, 而 R^{17} 及 R^{18} 各為鏈狀烴) 的 $C_2 \sim C_6$ 甘醇與脂肪族 1 元醇之二醚、及以下式 (18) :



(式中, n 為 2~6 的整數, 而 R^{17} 為鏈狀烴) 的 $C_2 \sim C_6$ 甘醇與脂肪族 1 元醇之單醚。

[0104] 上述季戊四醇與脂肪族 1 元醇之四醚中, 構成季戊四醇與脂肪族 1 元醇之四醚的脂肪族 1 元醇之碳數合計, 即上述式 (10) 中, R^{10} 、 R^{11} 、 R^{12} 及 R^{13} 部分的碳數合計為 4 時, IOB 為 0.44。因此, 上述季戊四醇與脂肪族 1 元醇之四醚中, 脂肪族 1 元醇的碳數合計約 4 以上時, 滿足 IOB 約 0.00~約 0.60 之要件。

[0105] 上述季戊四醇與脂肪族 1 元醇之三醚中, 構成季戊四醇與脂肪族 1 元醇之三醚的脂肪族 1 元醇的碳數合計, 即上述式 (11) 中, R^{10} 、 R^{11} 及 R^{12} 部分的碳數合計為 9 時, IOB 為 0.57。因此, 上述季戊四醇與脂肪族 1 元醇之三醚中, 脂肪族 1 元醇的碳數合計約 9 以上時, 滿足 IOB 約 0.00~約 0.60 之要件。

[0106] 上述季戊四醇與脂肪族 1 元醇之二醚中, 構成季戊四醇與脂肪族 1 元醇之二醚的脂肪族 1 元醇的碳數

合計，即上述式（12）中， R^{10} 及 R^{11} 部分的碳數合計為 15 時，IOB 為 0.60。因此，上述季戊四醇與脂肪族 1 元醇之二醚中，脂肪族 1 元醇的碳數合計約 15 以上時，滿足 IOB 約 0.00～約 0.60 之要件。

[0107] 上述季戊四醇與脂肪族 1 元醇之單醚中，構成季戊四醇與脂肪族 1 元醇之單醚的脂肪族 1 元醇之碳數，即上述式（13）中， R^{10} 部分的碳數為 22 時，IOB 為 0.59。因此，上述季戊四醇與脂肪族 1 元醇之單醚中，脂肪族 1 元醇的碳數約 22 以上時，滿足 IOB 約 0.00～約 0.60 之要件。

[0108] 又，上述甘油與脂肪族 1 元醇之三醚中，構成甘油與脂肪族 1 元醇之三醚的脂肪族 1 元醇之碳數合計，即式（14）中， R^{14} 、 R^{15} 及 R^{16} 部分的碳數合計為 3 時，IOB 為 0.50。因此，上述甘油與脂肪族 1 元醇之三醚中，脂肪族 1 元醇的碳數合計約 3 以上時，滿足 IOB 約 0.00～約 0.60 之要件。

[0109] 上述甘油與脂肪族 1 元醇之二醚中，構成甘油與脂肪族 1 元醇之二醚的脂肪族 1 元醇之碳數合計，即式（15）中， R^{14} 及 R^{15} 部分的碳數合計為 9 時，IOB 為 0.58。因此，上述甘油與脂肪族 1 元醇之二醚中，脂肪族 1 元醇的碳數合計約 9 以上時，滿足 IOB 約 0.00～約 0.60 之要件。

[0110] 上述甘油與脂肪族 1 元醇之單醚中，構成甘油與脂肪族 1 元醇之單醚的脂肪族 1 元醇之碳數，即式

(16) 中， R^{14} 部分的碳數為 16 時，IOB 為 0.58。因此，上述甘油與脂肪族 1 元醇之單醚中，脂肪族 1 元醇的碳數約 16 以上時，滿足 IOB 約 0.00～約 0.60 之要件。

[0111] 式 (17) 所示丁二醇 ($n=4$) 與脂肪族 1 元醇之二醚中， R^{17} 及 R^{18} 部分的碳數合計為 2 時，IOB 為 0.33。因此，式 (17) 所示丁二醇 ($n=4$) 與脂肪族 1 元醇之二醚中，脂肪族 1 元醇的碳數合計為 2 以上時，滿足 IOB 約 0.00～約 0.60 之要件。又，式 (18) 所示乙二醇 ($n=2$) 與脂肪族 1 元醇之單醚中， R^{17} 部分的碳數為 8 時，IOB 為 0.60。因此，式 (18) 所示乙二醇 ($n=2$) 與脂肪族 1 元醇之單醚中，脂肪族 1 元醇的碳數約 8 以上時，滿足 IOB 約 0.00～約 0.60 之要件。

[0112] 作為化合物 (B)，將化合物 (B1) 與化合物 (B2) 在酸觸媒存在下，可藉由脫水縮合而生成。

[0113]

〔(C) (C1) 含有鏈狀烴部分與取代上述鏈狀烴部分之氫原子的 2～4 個羧基之羧酸、羧基酸、烷氧基酸或含氧酸與 (C2) 具有鏈狀烴部分與取代上述鏈狀烴部分之氫原子的 1 個羧基之化合物的酯〕

(C) (C1) 含有鏈狀烴部分與取代上述鏈狀烴部分之氫原子的 2～4 個羧基之羧酸、羧基酸、烷氧基酸或含氧酸與 (C2) 具有鏈狀烴部分與取代上述鏈狀烴部分之氫原子的 1 個羧基之化合物的酯 (以下有時稱為「化合物 (C)」) 僅具有上述 IOB、熔點及水溶解度，所有羧基

亦可未酯化。

[0114] 作為 (C1) 含有鏈狀烴部分與取代上述鏈狀烴部分之氫原子的 2~4 個羧基的羧酸、羧基酸、烷氧基酸或含氧酸 (以下有時稱為「化合物 (C1)」)，例如可舉出具有 2~4 個羧基之鏈狀烴羧酸，例如可舉出鏈狀烴二羧酸，例如可舉出烷烴二羧酸，例如可舉出乙烷二酸、丙烷二酸、丁烷二酸、戊烷二酸、己烷二酸、庚烷二酸、辛烷二酸、壬烷二酸及癸烷二酸、鏈狀烴三羧酸，例如可舉出烷烴三羧酸，例如可舉出丙烷三酸、丁烷三酸、戊烷三酸、己烷三酸、庚烷三酸、辛烷三酸、壬烷三酸及癸烷三酸、以及鏈狀烴四羧酸，例如可舉出烷烴四羧酸，例如可舉出丁烷四酸、戊烷四酸、己烷四酸、庚烷四酸、辛烷四酸、壬烷四酸及癸烷四酸。

[0115] 又，化合物 (C1) 中具有 2~4 個羧基之鏈狀烴羧基酸，例如可舉出蘋果酸、酒石酸、檸檬酸、異檸檬酸等具有 2~4 個羧基的鏈狀烴烷氧基酸，例如含有 O-乙醯基檸檬酸、及具有 2~4 個羧基之鏈狀烴含氧酸。作為 (C2) 具有鏈狀烴部分與取代上述鏈狀烴部分之氫原子的 1 個羧基之化合物，可舉出「化合物 (B)」之項所列舉者，例如可舉出脂肪族 1 元醇。

[0116] 作為化合物 (C) 為 (c₁) 具有 4 個羧基之鏈狀烴四羧酸、羧基酸、烷氧基酸或含氧酸與至少 1 個脂肪族 1 元醇之酯，例如可舉出單酯、二酯、三酯及四酯，較佳為二酯、三酯及四酯，更佳為三酯及四酯，特佳為四

酯、(c₂) 具有 3 個羧基的鏈狀烴三羧酸、羧基酸、烷氧基酸或含氧酸，與至少 1 個脂肪族 1 元醇之酯，例如可舉出單酯、二酯及三酯，較佳為二酯及三酯，更佳為三酯，以及 (c₃) 具有 2 個羧基的鏈狀烴二羧酸、羧基酸、烷氧基酸或含氧酸，與至少 1 個脂肪族 1 元醇之酯，例如可舉出單酯及二酯，較佳為二酯。作為化合物 (C) 的例子，可舉出己二酸二辛酯、O-乙醯基檸檬酸三丁酯等販賣品。

[0117]

〔(D) 具有鏈狀烴部分與插入於上述鏈狀烴部分的 C-C 單鍵間之選自醚鍵 (-O-)、羰鍵 (-CO-)、酯鍵 (-COO-) 及碳酸酯鍵 (-OCOO-) 所成群中任 1 個鍵結之化合物〕

作為 (D) 具有鏈狀烴部分與插入於上述鏈狀烴部分的 C-C 單鍵間之選自醚鍵 (-O-)、羰鍵 (-CO-)、酯鍵 (-COO-) 及碳酸酯鍵 (-OCOO-) 所成群中任 1 個鍵結之化合物 (以下有時稱為「化合物 (D)」)，可舉出

(d₁) 脂肪族 1 元醇與脂肪族 1 元醇之醚、(d₂) 二烷基酮、(d₃) 脂肪酸與脂肪族 1 元醇之酯、及 (d₄) 二烷基碳酸酯。

[0118]

〔(d₁) 脂肪族 1 元醇與脂肪族 1 元醇之醚〕

作為上述脂肪族 1 元醇與脂肪族 1 元醇之醚，可舉出具有以下式 (19)：



(式中，R¹⁹ 及 R²⁰ 各為鏈狀烴) 之化合物。

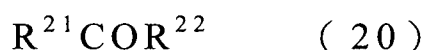
[0119] 作為構成上述醚之脂肪族 1 元醇（式（19）中，相當於 $R^{19}OH$ 及 $R^{20}OH$ ），上述醚僅滿足上述 IOB、熔點及水溶解度之要件即可，並無特別限制，例如可舉出「化合物（B）」之項所列舉之脂肪族 1 元醇。

[0120] 脂肪族 1 元醇與脂肪族 1 元醇之醚中，構成該醚之脂肪族 1 元醇的碳數合計，即上述式（19）中， R^{19} 及 R^{20} 部分的碳數合計為 2 時，IOB 為 0.50，故該碳數之合計僅約 2 以上時，滿足上述 IOB 之要件。然而，上述碳數合計為 6 程度時，水溶解度約較高的 2g，由蒸氣壓之觀點來看亦有問題。欲滿足水溶解度約 0.00～約 0.05g 之要件，上述碳數合計約 8 以上者為佳。

[0121]

〔（ d_2 ）二烷基酮〕

作為上述二烷基酮，可舉出具有以下式（20）：



（式中， R^{21} 及 R^{22} 各為烷基）之化合物。

[0122] 上述二烷基酮中， R^{21} 及 R^{22} 的碳數合計為 5 時，因 IOB 為 0.54，僅該碳數合計約 5 以上，滿足上述 IOB 之要件。然而，上述碳數合計為 5 程度時，水溶解度約較佳的 2g。因此，欲滿足水溶解度約 0.00～約 0.05g 之要件，上述碳數合計以約 8 以上為佳。又，若考慮到蒸氣壓時，上述碳數約 10 以上為佳，而約 12 以上為更佳。

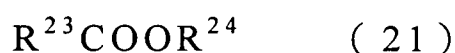
且，上述碳數合計為約 8 時，例如可舉出 5-壬酮中，熔點約 $-50^{\circ}C$ ，蒸氣壓 $20^{\circ}C$ 下約 230Pa。上述二烷基酮除

可購得以外，可藉由公知方法，例如可藉由將第二級醇以鉻酸等氧化後得到。

[0123]

〔（ d_3 ）脂肪酸與脂肪族 1 元醇的酯〕

作為上述脂肪酸與脂肪族 1 元醇之酯，例如可舉出具有以下式（21）：



（式中， R^{23} 及 R^{24} 各為鏈狀烴）之化合物。

[0124] 作為構成上述酯之脂肪酸（式（21）中，相當於 $R^{23}COOH$ ），例如可舉出「（ a_1 ）鏈狀烴四醇與脂肪酸之酯」中所列舉之脂肪酸，即可舉出飽和脂肪酸或不飽和脂肪酸，若考慮到藉由氧化等使其變性的可能性時，以飽和脂肪酸為佳。作為構成上述酯之脂肪族 1 元醇（式（21）中，相當於 $R^{24}OH$ ），例如可舉出「化合物（B）」之項所列舉的脂肪族 1 元醇。

[0125] 且，上述脂肪酸與脂肪族 1 元醇之酯中，脂肪酸及脂肪族 1 元醇的碳數合計，即式（21）中， $R^{23}C$ 及 R^{24} 部分的碳數合計為 5 時，因 OB 為 0.60， $R^{23}C$ 及 R^{24} 部分的碳數合計約 5 以上時，滿足上述 IOB 之要件。然而，例如可舉出上述碳數合計為 6 之乙酸丁酯中，蒸氣壓為超高的 2,000Pa。因此，若考慮到蒸氣壓，上述碳數合計為約 12 以上者為佳。且，若上述碳數合計為約 11 以上時，滿足水溶解度約 0.00～約 0.05g 之要件。

[0126] 作為上述脂肪酸與脂肪族 1 元醇之酯的例

子，例如可舉出與十二烷酸（ C_{12} ）、與十二烷基醇（ C_{12} ）之酯、與十四烷酸（ C_{14} ）、與十二烷基醇（ C_{12} ）之酯等，作為上述脂肪酸與脂肪族 1 元醇之酯的販賣品，例如可舉出 ErektolWE20、及 ErektolWE40（以上為日油股份有限公司製）。

[0127]

〔（ d_4 ）二烷基碳酸酯〕

作為上述二烷基碳酸酯，可舉出具有以下式（22）：



（式中， R^{25} 及 R^{26} 各為烷基）之化合物。

[0128] 上述二烷基碳酸酯中， R^{25} 及 R^{26} 的碳數合計為 6 時，因 IOB 為 0.57，僅 R^{25} 及 R^{26} 的碳數合計約 6 以上即可滿足 IOB 之要件。若考慮到水溶解度時， R^{25} 及 R^{26} 的碳數合計約 7 以上時為佳，以約 9 以上者為較佳。上述二烷基碳酸酯可購得以外，可藉由光氣與醇之反應、氯甲酸酯與醇或醇化物之反應、及碳酸銀與碘化烷基之反應進行合成而得。

[0129]

〔（E）聚氧 $C_2 \sim C_6$ 烷二醇或其酯或為醚〕

作為上述聚氧 $C_2 \sim C_6$ 烷二醇或其酯或為醚（以下有時稱為化合物（E）），可舉出（ e_1 ）聚氧 $C_2 \sim C_6$ 烷二醇、（ e_2 ）聚氧 $C_2 \sim C_6$ 烷二醇與至少 1 個脂肪酸的酯、（ e_3 ）聚氧 $C_2 \sim C_6$ 烷二醇與至少 1 個脂肪族 1 元醇的醚、（ e_4 ）聚氧 $C_2 \sim C_6$ 烷二醇與鏈狀烴四羧酸、鏈狀烴

三羧酸或鏈狀烴二羧酸的酯、及 (e₅) 聚氧 C₂~C₆ 烷二醇與鏈狀烴四醇、鏈狀烴三醇或鏈狀烴二醇的醚。以下說明。

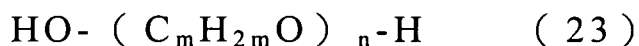
[0130]

[(e₁) 聚氧 C₂~C₆ 烷二醇]

上述聚氧 C₂~C₆ 烷二醇表示 i) 氧 C₂~C₆ 伸烷基骨架，即具有選自環氧乙烷骨架、環氧丙烷骨架、環氧丁烷骨架、環氧戊烷骨架、及環氧己烷骨架所成群中任 1 種骨架，且於兩末端具有羥基之均聚物、ii) 具有選自上述群的 2 種以上骨架，且於兩末端具有羥基之嵌段共聚物、或 iii) 具有選自上述群的 2 種以上骨架，且於兩末端具有羥基之無規共聚物。

[0131] 上述氧 C₂~C₆ 伸烷基骨架由降低聚氧 C₂~C₆ 烷二醇的 IOB 之觀點來看，以環氧丙烷骨架、環氧丁烷骨架、環氧戊烷骨架或環氧己烷骨架為佳，以環氧丁烷骨架、環氧戊烷骨架或環氧己烷骨架為較佳。

[0132] 上述聚氧 C₂~C₆ 烷二醇可由以下式 (23)：



(式中，m 為 2~6 的整數) 所示。

[0133] 且，經本發明者確認後，聚乙二醇 (式 (23) 中，相當於 m=2 的均聚物) 中，n≥45 (重量平均分子量約超過 2,000) 之情況時，滿足約 0.00~約 0.60 之 IOB 的要件者，但即使重量平均分子量為超過約 4,000 者，未滿足水溶解度之要件。因此，於 (e₁) 聚氧 C₂~C₆

烷二醇中，考慮到不含乙二醇的均聚物，乙二醇作為與其他甘醇之嵌段共聚物或無規共聚物，必須含於（ e_1 ）聚氧 $C_2 \sim C_6$ 烷二醇中。

[0134] 因此，式（23）的均聚物中，含有丙二醇、丁二醇、戊二醇或己二醇的均聚物。由以上得知，式（23）中， m 約 3～約 6，約 4～約 6 為較佳， n 為 2 以上。

[0135] 對於上述式（23）， n 之值為，欲使聚 $C_2 \sim C_6$ 烷二醇約 0.00～約 0.60 之 IOB，約 45°C 以下的熔點，對於 25°C 的水 100g 具有約 0.00～約 0.05g 之水溶解度之值。

例如式（23）為聚丙二醇（ $m=3$ 的均聚物）時， $n=12$ 時，IOB 成為 0.58。因此，式（23）為聚丙二醇（ $m=3$ 的均聚物）時， $m \geq$ 約 12 時，滿足上述 IOB 之要件。

又，式（21）為聚丁二醇（ $m=4$ 的均聚物）時， $n=7$ 時，IOB 成為 0.57。因此，式（23）為聚丁二醇（ $m=4$ 的均聚物）時， $n \geq$ 約 7 時，滿足上述 IOB 之要件。

[0136] 由 IOB、熔點及水溶解度之觀點來看，聚氧 $C_2 \sim C_6$ 烷二醇的重量平均分子量約 200～約 10,000 為佳，較佳為約 250～約 8,000，更佳為約 250～約 5,000 之範圍。又，由 IOB、熔點及水溶解度之觀點來看，聚氧 C_3 烷二醇，即聚丙二醇之重量平均分子量約 1,000～約 10,000 為佳，較佳為約 3,000～約 8,000，更佳為約 4,000～約 5,000 之範圍。上述重量平均分子量未達約 1,000

時，水溶解度不能滿足要件，而重量平均分子量越大時，特有吸收體移行速度及表層薄片之白度越提高之傾向。

[0137] 作為上述聚氧 $C_2 \sim C_6$ 烷二醇的販賣品，例如可舉出優尼奧路（商標）D-1000，D-1200，D-2000，D-3000，D-4000，PB-500，PB-700，PB-1000 及 PB-2000（以上為日油股份有限公司製）。

[0138]

〔（ e_2 ）聚氧 $C_2 \sim C_6$ 烷二醇與至少 1 個脂肪酸的酯〕

作為上述聚氧 $C_2 \sim C_6$ 烷二醇與至少 1 個脂肪酸的酯，可舉出在「（ e_1 ）聚氧 $C_2 \sim C_6$ 烷二醇」之項所說明之聚氧 $C_2 \sim C_6$ 烷二醇的 OH 末端之一方或雙方藉由脂肪酸進行酯化者，即可舉出單酯及二酯。

[0139] 對於聚氧 $C_2 \sim C_6$ 烷二醇與至少 1 個脂肪酸的酯，作為所要酯化之脂肪酸，例如可舉出「（ a_1 ）鏈狀烴四醇與至少 1 個脂肪酸之酯」中所列舉的脂肪酸，即可舉出飽和脂肪酸或不飽和脂肪酸，若考慮到藉由氧化等使其變性的可能性時，以飽和脂肪酸為佳。作為上述聚氧 $C_2 \sim C_6$ 烷二醇與脂肪酸之酯的販賣品，例如可舉出 WILBRIDecp9（日油股份有限公司製）。

[0140]

〔（ e_3 ）聚氧 $C_2 \sim C_6$ 烷二醇與至少 1 個脂肪族 1 元醇的醚〕

作為上述聚氧 $C_2 \sim C_6$ 烷二醇與至少 1 個脂肪族 1 元醇的醚，可舉出「（ e_1 ）聚氧 $C_2 \sim C_6$ 烷二醇」的項所說明之聚氧 $C_2 \sim C_6$ 烷二醇的 OH 末端之一方或雙方，藉由

脂肪族 1 元醇進行醚化者，即可舉出單醚及二醚。對於聚氧 $C_2 \sim C_6$ 烷二醇與至少 1 個脂肪族 1 元醇的醚，作為所要醚化之脂肪族 1 元醇，例如可舉出「化合物（B）」的項所列舉之脂肪族 1 元醇。

[0141]

〔（ e_4 ）聚氧 $C_2 \sim C_6$ 烷二醇與鏈狀烴四羧酸、鏈狀烴三羧酸或鏈狀烴二羧酸的酯〕

對於上述聚氧 $C_2 \sim C_6$ 烷二醇與鏈狀烴四羧酸、鏈狀烴三羧酸或鏈狀烴二羧酸的酯，作為所要酯化之聚氧 $C_2 \sim C_6$ 烷二醇，可舉出「（ e_1 ）聚氧 $C_2 \sim C_6$ 烷二醇」的項所說明之聚氧 $C_2 \sim C_6$ 烷二醇。又，作為所要酯化的鏈狀烴四羧酸、鏈狀烴三羧酸、及鏈狀烴二羧酸，可舉出「化合物（C）」之項所說明者。

[0142] 上述聚氧 $C_2 \sim C_6$ 烷二醇與鏈狀烴四羧酸、鏈狀烴三羧酸或鏈狀烴二羧酸的酯，除購得者以外，可藉由於鏈狀烴四羧酸、鏈狀烴三羧酸或鏈狀烴二羧酸將氧 $C_2 \sim C_6$ 烷二醇以公知條件下進行聚縮合而製造。

[0143]

〔（ e_5 ）聚氧 $C_2 \sim C_6$ 烷二醇與鏈狀烴四醇、鏈狀烴三醇或鏈狀烴二醇的醚〕

對於上述聚氧 $C_2 \sim C_6$ 烷二醇與鏈狀烴四醇、鏈狀烴三醇或鏈狀烴二醇的醚，作為所要醚化之聚氧 $C_2 \sim C_6$ 烷二醇，可舉出「（ e_1 ）聚氧 $C_2 \sim C_6$ 烷二醇」的項所說明之聚氧 $C_2 \sim C_6$ 烷二醇。又，作為所要醚化之鏈狀烴四

醇、鏈狀烴三醇、及鏈狀烴二醇，可舉出「化合物（A）」之項所說明者，例如可舉出季戊四醇、甘油、及甘醇。

[0144] 作為上述聚氧 $C_2 \sim C_6$ 烷二醇與鏈狀烴四醇、鏈狀烴三醇或鏈狀烴二醇的醚之販賣品，例如可舉出 UNILUB（商標）5TP-300KB、以及優尼奧路（商標）TG-3000 及 TG-4000（日油股份有限公司製）。UNILUB（商標）5TP-300KB 為於季戊四醇 1 莫耳中，使丙二醇 65 莫耳與乙二醇 5 莫耳進行聚縮合之化合物，其 IOB 為 0.39，熔點未達 45°C ，而水溶解度未達 0.05g。

[0145] 優尼奧路（商標）TG-3000 為於甘油 1 莫耳中，使丙二醇 50 莫耳進行聚縮合的化合物，該 IOB 為 0.42，熔點未達 45°C ，水溶解度未達 0.05g，而重量平均分子量約 3,000。優尼奧路（商標）TG-4000 為於甘油 1 莫耳中，使丙二醇 70 莫耳進行聚縮合的化合物，該 IOB 為 0.40，熔點未達 45°C ，水溶解度未達 0.05g，而重量平均分子量約 4,000。

[0146] 上述聚氧 $C_2 \sim C_6$ 烷二醇與鏈狀烴四醇、鏈狀烴三醇或鏈狀烴二醇的醚，可由於鏈狀烴四醇、鏈狀烴三醇或鏈狀烴二醇中，將 $C_2 \sim C_6$ 伸烷基氧化物以公知條件進行加成反應而製造。

[0147]

〔（F）鏈狀烴〕

上述鏈狀烴為因上述無機性值為 0，故 IOB 為 0.00，

而水溶解度幾乎為 0g，故或熔點約 45℃ 以下者，即含於上述血液改質劑中。作為上述鏈狀烴，例如（f₁）鏈狀烷烴，例如直鏈烷烴及支鏈烷烴可舉出，例如直鏈烷烴之情況，若考慮熔點為約 45℃ 以下時，基本上含有碳數 22 以下者。又，若考慮到蒸氣壓時，基本上含有碳數 13 以上者。支鏈烷烴之情況為，比直鏈烷烴在同一碳數上，其熔點變的較低，故亦含有碳數 22 以上者。作為上述烴之販賣品，例如可舉出 PARLEAM6（日油股份有限公司）。

[0148] 上述血液改質劑與實施例共同進行詳細討論後發現，至少具有降低血液黏度及表面張力之作用。吸收性物品所要吸收之經血與一般血液相比較，因含有子宮內膜壁等蛋白質，故彼等血球會彼此連繫作用而容易使血球成錢串現象（rouleau formation）狀態。因此，吸收性物品所要吸收之經血容易變得高黏度，表層薄片若為不織布或織布時，經血容易再纖維之間阻塞，容易讓穿著者有著黏沾感，而在表層薄片表面因經血擴散而容易外漏。相對於此，藉由將本發明的血液改質劑塗布於表層薄片，表層薄片的纖維之間經血不容易阻礙，可將經血自表層薄片迅速移至吸收體。

[0149] 又，IOB 約 0.00～約 0.60 之本發明的血液改質劑因有機性較高，且容易進入血球間，故可使血球穩定化，於血球不容易形成錢串現象（rouleau formation）結構。本發明的血液改質劑可使血球安定化，血球不容易形成錢串現象（rouleau formation）結構，故吸收體容易吸

收經血。例如已知丙烯酸系高吸收聚合物，所謂含有 SAP 之吸收性物品中，若吸收經血時，顯示錢串現象（rouleau formation）的血球會覆蓋 SAP 表面，使 SAP 難以發揮吸收性能，但藉由穩定化血球，可使 SAP 容易發揮吸收性能。又，與紅血球之親和性高的血液改質劑因保護紅血球膜，故紅血球不容易被破壞。

[0150] 對於表層薄片 2 的血液改質劑之塗布每單位面積質量，較佳為 $1 \sim 30 \text{ g/m}^2$ ，更佳為 $3 \sim 10 \text{ g/m}^2$ 。若血液改質劑的塗布每單位面積質量比 1 g/m^2 小時，有時難將血液改質劑可穩定地塗布於表層薄片 2，若血液改質劑的塗布每單位面積質量比 30 g/m^2 大時，表層薄片 2 有時會有泥濘之情況。

[0151] 血液改質劑加熱至所望溫度後，使用槽塗布器等接觸式塗布器或噴霧式塗布器、窗簾式塗布器、螺旋式塗布器等非接觸式塗布器，塗布於表層薄片 2。由於血液改質劑塗布區域 8 可均勻地分散為液滴狀血液改質劑的點、及對表層薄片 2 不會造成傷害的點得得知，使用非接觸式塗布器將血液改質劑塗布於表層薄片 2 者為佳。

[0152] 製造表層薄片用之不織布時，亦可將血液改質劑塗布於不織布上。又，在吸收性物品 1 之製造步驟中，可將血液改質劑塗布於表層薄片 2。然而，由可抑制設備投資的層面來看，在吸收性物品 1 之製造步驟中將血液改質劑塗布於表層薄片 2 者為佳。又，於吸收性物品 1 的製造步驟之間，欲抑制塗布於表層薄片 2 之血液改質劑

減少，在接近吸收性物品 1 之完成的步驟中將血液改質劑塗布於表層薄片 2 者為佳。例如亦可在包裝吸收性物品 1 之步驟前將血液改質劑塗布於表層薄片 2。

[0153] 圖 5 表示欲說明要包裝之翅膀部 6 經折疊的吸收性物品 1 之圖。包裝具有以上構成要素之吸收性物品 1 時，如圖 5 所示，將一對翅膀部 6 於寬方向內側折疊。

[0154] 黏著部 7 為藉著剝離薄片 33 被覆蓋。藉此，可保護吸收性物品 1 之使用前黏著部 7。剝離薄片 33 僅為對黏著部 7 之黏著劑可剝離的薄片即可，並無特別限定。剝離薄片 33，例如可使用將剝離劑塗布於基材者。於塗布剝離劑之基材可為聚丙烯、低密度聚乙烯、聚乙烯醇等薄膜、不織布、紙等，剝離劑為聚矽氧系、氟系、異氰酸酯等。

[0155] 如圖 5 所示，當包裝吸收性物品 1 時，將折疊翅膀部 6 之吸收性物品 1 配致於包裝材 31 上。包裝材 31 例如為不織布或樹脂薄膜。又，於包裝材 31 之長方向端，設置停止帶 32。配置於包裝材 31 上之吸收性物品 1 與包裝材 31 一起沿著 B-B 線及 C-C 線於長方向（Y 方向）折疊。然後使用停止帶 32，維持吸收性物品 1 之折疊的狀態。而與吸收性物品 1 一起藉由將折疊包裝材 31 的寬方向之兩側 31a 進行熱壓花加工而接合。藉此，製造出含有吸收性物品 1 之如圖 6 所示包裝品 30。圖 6 表示含有吸收性物品之包裝品 30 的斜視圖。

[0156] 圖 7 表示圖 5 的 D-D 線截面之概略截面圖。

如圖 7 所示，折疊翅膀部 6 時的翅膀部 6 中之側片層 5 與表層薄片 2 之血液改質劑塗布區域 18（參照圖 1）接觸。於血液改質劑塗布區域 18，因塗布血液改質劑，故翅膀部 6 中之表層薄片 2 會與血液改質劑接觸。然而，藉由表層薄片 2 之突部 21，翅膀部 6 中之側片層 5 與表層薄片 2 的血液改質劑塗布區域 18 之接觸面積變小。藉此，血液改質劑塗布區域 18 的血液改質劑浸透於翅膀部 6，可抑制翅膀部 6 中之表層薄片 2 與背面薄片 3 之間的接合力之變弱。又，血液改質劑塗布區域 18 的血液改質劑轉印至翅膀部 6 的側片層 5，可抑制血液改質劑塗布區域 18 之血液改質劑的量減少。

[0157] 如上述，突部 21 的中央部 23 之纖維密度比突部 21 的側部 24 及/或凹部 22 之纖維密度更低（參照圖 3）。然而，塗布於表層薄片 2 之血液改質劑塗布區域 18 的血液改質劑會有集中於表層薄片 2 之纖維密度較高處的傾向。對於表層薄片 2，與翅膀部 6 接觸之突部 21 的中央部 23 之纖維密度比突部 21 的側部及凹部 22 更低，故於突部 21 的中央部 23，不會聚集過多血液改質劑。因此，與突部 21 的側部 24 及/或凹部 22 的纖維密度相比較，藉由降低突部 21 的中央部 23 之纖維密度，可進一步減少轉印至翅膀部 6 的血液改質劑之量。

[0158] 以上本發明的一實施形態之吸收性物品 1 可變形成以下所示。

（1）如圖 8 所示的表層薄片 2A，於表層薄片 2A 的

凹部 22A 可形成開口部 26A。圖 8 (a) 為形成於表層薄片 2 之突部、凹部及開口部經擴大之斜視圖，圖 8 (b) 為形成於表層薄片 2 之突部、凹部及開口部經擴大之平面圖。開口部 26A 側面的纖維密度比突部 21A 之中央部 23A 的纖維密度還高者為佳。藉此，塗布於表層薄片之血液改質劑為，形成於凹部 22A 之開口部 26A 的周圍會多量聚集，故於與翅膀部 6 接觸之突部 21 的中央部 23，不會聚集太多血液改質劑。因此，將開口部 26A 側面之纖維密度比突部 21A 的中央部 23A 之纖維密還高時，於折疊翅膀部 6 時的翅膀部 6 所轉印之血液改質劑的量可被減少。藉此，塗布於表層薄片 2A 之血液改質劑會浸透於翅膀部 6，可抑制構成翅膀部 6 之側片層 5 自背面薄片 3 剝離。

[0159] 例如，如圖 9 所示，藉由將於寬方向 (CD) 延伸，於機械方向 (MD) 並排之不具有通氣性之複數細長狀構件 160 設置於網狀支持構件 130，可於表層薄片 2A 的凹部 22A 形成開口部 26A。在不設置網狀支持構件 130 之細長狀構件 160 的部分，因自吹出部 140 噴射之氣體 141 通過網狀支持構件 130，可於網絡 120 形成溝 122 之程度下，撥開網絡 120 之纖維。另一方面，在設置網狀支持構件 130 之細長狀構件 160 的部分，自吹出部 140 噴射之氣體 141 未通過網狀支持構件 130，在細長狀構件 160 停止，故網絡 120 的纖維被強力撥開成於網絡 120 形成開口部之程度。藉此，於表層薄片 2A 的凹部 22A 形成開口

部 26A。於開口部 26A 側面，經撥開的纖維會密集，故開口部 26A 側面之纖維密度變高。

[0160] (2) 如圖 10 所示表層薄片 2B，藉由構成表層薄片 2B 之不織布折曲成波狀，可在表層薄片 2B 於所定方向延伸，於所定方向之交叉方向形成並排的突部 21B 及凹部 22B。圖 10 為表層薄片之變形例的概略斜視圖。例如，藉由於一對齒輥之間通過不織布，可製造出折曲成波狀之表層薄片 2B。又，如圖 11 所示，藉由將不織布折曲成波狀，亦可於形成突部 21C 及凹部 22C 之表層薄片 2C 的凹部 22C 形成開口部 26C。

[0161] 圖 11 (a) 為表層薄片的變形例之概略斜視圖，圖 11 (b) 為表層薄片的變形例之概略平面圖。例如外周表面上具有針狀、圓筒形狀及圓錐形狀等形狀之複數突起的突起輥、與外周表面上具有對應突起輥之突起的位置上具有突起與經嵌合的凹部之砧輥之間，藉由通過折曲成波狀之不織布，可製造出於凹部 22C 形成開口部 26C 之表層薄片。藉由突起輥之突起貫通不織布，形成開口部 26C，故形成開口部 26C 時，於開口部 26C 側面施予壓力。因此，開口部 26C 側面之纖維密度比突部 21C 的中央部 23C 之纖維密度變的還高。故塗布於表層薄片 2C 之血液改質劑，因聚集於表層薄片 2C 的凹部 22C 之開口部 26C 側面，故折疊翅膀部 6 時，會使轉印於翅膀部 6 的血液改質劑量減少。藉此，塗布於表層薄片 2C 之血液改質劑浸漬於翅膀部 6 後，可抑制構成翅膀部 6 之側片層 5 自

背面薄片 3 剝離。

[0162] (3) 如圖 12 所示，藉由形成自表層薄片 2D 至吸收體 4D 內部的壓縮部 8D 於吸收性物品 1D，亦可使折疊翅膀部 6 時的翅膀部 6 與表層薄片 2 的血液改質劑塗布區域 18 之間的接觸面積變小。圖 12 為對應圖 1 之 A-A 線的吸收性物品 1D 之概略截面圖。藉此，折疊翅膀部 6 時，自表層薄片 2 的血液改質劑塗布區域 18 轉印翅膀部 6 之血液改質劑量會被減少。形成於吸收性物品 1D 之壓縮部 8D 可為線狀壓縮部，亦可為點狀壓縮部。壓縮部 8D，例如可藉由壓花加工形成吸收性物品 1D。

[0163] 壓縮部 8D 為，將表層薄片 2D 及吸收體 4D 於厚度方向進行壓縮而形成，故壓縮部 8D 之底附近的表層薄片 2D 及吸收體 4D 之密度變高。因此，塗布於表層薄片 2D 之血液改質劑因聚集於壓縮部 8D 之底部，故折疊翅膀部 6 時，可進一步減少自表層薄片 2 的血液改質劑塗布區域 18 轉印製翅膀部 6 的血液改質劑之量。藉此，塗布於表層薄片 2D 之血液改質劑藉由浸透於翅膀部 6，可抑制構成翅膀部 6 之側片層 5 自背面薄片 3 剝離。且，形成壓縮部 8D 時，若壓縮部 8D 的表層薄片 2D 進行薄膜化時，因於表層薄片 2D 不會浸透血液改質劑，故於壓縮部 8D 中之表層薄片 2D 不進行薄膜化者為佳。

[0164] (4) 僅降低表層薄片 2 的血液改質劑塗布區域 18 與翅膀部 6 之間的接觸面積即可，形成於表層薄片 2 的血液改質劑塗布區域 18 之突部並未限定於上述突

部。例如可將於寬方向（X 方向）延伸，於長方向（Y 方向）並排的突部設置於表層薄片 2 的血液改質劑塗布區域 18。又，在波狀之形態下，可將於長方向（Y 方向）或寬方向（X 方向）延伸的突部設置於表層薄片 2 的血液改質劑塗布區域 18。且將圓柱、角柱、半球等形狀之突部設置於表層薄片 2 的血液改質劑塗布區域 18。

[0165]（5）欲進一步減低於表層薄片 2 之血液改質劑塗布區域 18 與翅膀部 6 之間的接觸面積，可於側片層 5 形成突部。例如如圖 13 所示吸收性物品 1E，藉由折曲成波狀所形成之於長方向延伸的突部 51 可設置於側片層 5E。圖 13 為對應圖 1 之 A-A 線的吸收性物品 1E 之概略截面圖。於表層薄片 2 的血液改質劑塗布區域 18 所形成之突部並未限定於上述突部。且，將於寬方向延伸的突部亦可設置於側片層。又，亦可將波狀形態下於長方向或寬方向延伸的突部設置於側片層。且亦可於側片層設置圓柱、角柱、半球等形狀之突部。

[0166]（6）塗布於表層薄片之組成物僅為所定組成物即可，並未限定於血液改質劑。例如亦可塗布防止皮膚乾燥的乳液於表層薄片上。

〔實施例〕

[0167] 本發明中，血液改質劑因具有降低血液之黏度及表面張力的機制，故體液可藉由血液改質劑層 24 不會殘存於表層薄片 2 上，而移動至吸收體 4 後於吸收體 4

被吸收。藉由以下實施例，確認血液改質劑具有降低血液之黏度及表面張力的機制。

[0168]

[例 1]

[回滲率及吸收體移行速度的評估]

[血液改質劑之數據]

準備購得之生理用衛生棉。該生理用衛生棉係由以親水劑處理之透氣不織布（由聚酯及聚乙烯對苯二甲酸酯所成之複合纖維，基本重量： 35g/m^2 ）所形成之表層薄片、由透氣不織布（由聚酯及聚乙烯對苯二甲酸酯所成之複合纖維，基本重量： 30g/m^2 ）所形成之第二薄片、紙漿（基本重量： $150\sim 450\text{g/m}^2$ ，中央部較大）、丙烯酸系高吸收聚合物（基本重量： 15g/m^2 ）及作為核心包裹含有面紙之吸收體、經撥水劑處理之側片層與由聚乙烯薄膜所成之背面薄片所成。

[0169] 以下列舉出使用於實驗之血液改質劑。

[(a_1) 鏈狀烴四醇與至少 1 個脂肪酸之酯]

• Unistar H-408BRS，日油股份有限公司製

四 2-乙基己酸季戊四醇，重量平均分子量：約 640

• Unistar H-2408BRS-22，日油股份有限公司製

四 2-乙基己酸季戊四醇與二 2-乙基己酸新戊基甘醇之混合物（58：42，重量比），重量平均分子量：約 520

[0170]

[(a_2) 鏈狀烴三醇與至少 1 個脂肪酸的酯]

- Cetiol SB45DEO，日本科寧股份有限公司製

脂肪酸為油酸或硬脂酸之甘油與脂肪酸之三酯

- SOY42，日油股份有限公司製

C₁₄ 的脂肪酸：C₁₆ 的脂肪酸：C₁₈ 的脂肪酸：C₂₀ 的脂肪酸（含有飽和脂肪酸及不飽和脂肪酸雙方）約以 0.2：11：88：0.8 之重量比含有之甘油與脂肪酸之三酯，重量平均分子量：880

[0171]

- 三 C2L 油脂肪酸甘油酯，日油股份有限公司製

C₈ 的脂肪酸：C₁₀ 的脂肪酸：C₁₂ 的脂肪酸約以 37：7：56 之重量比含有之甘油與脂肪酸之三酯，重量平均分子量：約 570

- 三 CL 油脂肪酸甘油酯，日油股份有限公司製

C₈ 的脂肪酸：C₁₂ 的脂肪酸約以 44：56 之重量比含有之甘油與脂肪酸之三酯，重量平均分子量：約 570

[0172]

- Panaseto 810s，日油股份有限公司製

C₈ 的脂肪酸：C₁₀ 的脂肪酸約以 85：15 之重量比含有之甘油與脂肪酸之三酯，重量平均分子量：約 480

- Panaseto 800，日油股份有限公司製

脂肪酸皆為辛酸（C₈）之甘油與脂肪酸之三酯，重量平均分子量：約 470

[0173]

- Panaseto 800B，日油股份有限公司製

脂肪酸皆為 2-乙基己酸 (C_8) 之甘油與脂肪酸之三酯，
重量平均分子量：約 470

- NA36，日油股份有限公司製

C_{16} 的脂肪酸： C_{18} 的脂肪酸： C_{20} 的脂肪酸（含有飽和脂肪酸及不飽和脂肪酸雙方）約以 5：92：3 之重量比含有之甘油與脂肪酸之三酯，重量平均分子量：約 880

[0174]

- 三椰子油脂肪酸甘油酯，日油股份有限公司製

C_8 的脂肪酸： C_{10} 的脂肪酸： C_{12} 的脂肪酸： C_{14} 的脂肪酸： C_{16} 的脂肪酸（含有飽和脂肪酸及不飽和脂肪酸雙方）約以 4：8：60：25：3 之重量比含有之甘油與脂肪酸之三酯，重量平均分子量：670

- 辛酸甘油二酯，日油股份有限公司製

脂肪酸為辛酸之甘油與脂肪酸之二酯，重量平均分子量：340

[0175]

〔 (a_3) 鏈狀烴二醇與至少 1 個脂肪酸的酯 〕

- compoleBL，日油股份有限公司製

丁二醇的十二烷酸 (C_{12}) 單酯，重量平均分子量：約 270

- compoleBS，日油股份有限公司製

丁二醇的十八烷酸 (C_{18}) 單酯，重量平均分子量：約 350

- Unistar H-208BRS，日油股份有限公司製

二 2-乙基己酸新戊基甘醇，重量平均分子量：約 360

[0176]

〔（ c_2 ）具有 3 個羧基之鏈狀烴三羧酸、羥基酸、烷氧基酸或含氧酸與至少 1 個脂肪族 1 元醇的酯〕

- O-乙醯基檸檬酸三丁酯，東京化成工業股份有限公司製
重量平均分子量：約 400

[0177]

〔（ c_3 ）具有 2 個羧基的鏈狀烴二羧酸、羥基酸、烷氧基酸或含氧酸與至少 1 個脂肪族 1 元醇之酯〕

- 己二酸二辛酯，和光純藥工業製
重量平均分子量：約 380

[0178]

〔（ d_3 ）脂肪酸與脂肪族 1 元醇之酯〕

- ErekutolWE20，日油股份有限公司製

十二烷酸（ C_{12} ）與十二烷基醇（ C_{12} ）的酯，重量平均分子量：約 360

- ErekutolWE40，日油股份有限公司製

十四烷酸（ C_{14} ）與十二烷基醇（ C_{12} ）的酯，重量平均分子量：約 390

[0179]

〔（ e_1 ）聚氧 $C_2 \sim C_6$ 烷二醇〕

- 優尼奧路 D-1000，日油股份有限公司製

聚丙二醇，重量平均分子量：約 1,000

- 優尼奧路 D-1200，日油股份有限公司製

聚丙二醇，重量平均分子量：約 1,200

- 優尼奧路 D-3000，日油股份有限公司製

聚丙二醇，重量平均分子量：約 3,000

[0180]

- 優尼奧路 D-4000，日油股份有限公司製

聚丙二醇，重量平均分子量：約 4,000

- 優尼奧路 PB500，日油股份有限公司製

聚丁二醇，重量平均分子量：約 500

- 優尼奧路 PB700，日油股份有限公司製

聚環氧丁烷聚氧丙二醇，重量平均分子量：約 700

[0181]

- 優尼奧路 PB1000R，日油股份有限公司製

聚丁二醇，重量平均分子量：約 1000

[(e₂) 聚氧 C₂ ~ C₆ 烷二醇與至少 1 個脂肪酸的酯]

- WILBRIDecp9，日油股份有限公司製

聚丁二醇之兩末端的 OH 基由十六烷酸 (C₁₆) 進行酯化之化合物，重量平均分子量：約 1,150

[0182]

[(e₃) 聚氧 C₂ ~ C₆ 烷二醇與至少 1 個脂肪酸的醚]

- UNILUB MS-70K，日油股份有限公司製

聚丙二醇的硬脂醯基醚，約 15 的重複單位，重量平均分子量：約 1,140

[0183]

[(e₅) 聚氧 C₂ ~ C₆ 烷二醇與鏈狀烴四醇、鏈狀烴三醇

或鏈狀烴二醇的醚〕

- UNILUB 5TP-300KB

於季戊四醇 1 莫耳加成環氧乙烷 5 莫耳與環氧丙烷 65 莫耳所生成之聚氧乙烷聚氧丙烷季戊四醇醚，重量平均分子量：4,130

[0184]

- 優尼奧路 TG-3000，日油股份有限公司製

聚丙二醇的甘油醚，約 16 的重複單位，重量平均分子量：約 3,000

- 優尼奧路 TG-4000，日油股份有限公司製

聚丙二醇的甘油醚，約 16 的重複單位，重量平均分子量：約 4,000

[0185]

〔 (f₁) 鏈狀烷烴 〕

- PARLEAM6，日油股份有限公司製

共聚合流動異石蠟、異丁烯及正丁烯，其次加成氫後所生成之支鏈烴，其聚合度：約 5～約 10，重量平均分子量：約 330

[0186]

〔 其他材料 〕

- NA50，日油股份有限公司製

於 NA36 加成氫，將來自原料之不飽和脂肪酸的雙鍵比率減低的甘油與脂肪酸之三酯，重量平均分子量：約 880

- (辛酸/癸酸)單甘油酯，日油股份有限公司製

辛酸（ C_8 ）及癸酸（ C_{10} ）約以 85：15 之重量比含有之
甘油與脂肪酸之單酯，重量平均分子量：約 220

- Monomuls 90-L2 月桂酸單甘油酯，日本科寧股份有限公司製

[0187]

- 檸檬酸異丙基，東京化成工業股份有限公司製

重量平均分子量：約 230

- 蘋果酸二異硬脂醯酯

重量平均分子量：約 640

- 優尼奧路 D-400，日油股份有限公司製

聚丙二醇，重量平均分子量：約 400

[0188]

- PEG1500，日油股份有限公司製

聚乙二醇，重量平均分子量：約 1,500～約 1,600

- 非離子 S-6，日油股份有限公司製

聚環氧乙烷單硬脂酸酯、約 7 的重複單位、重量平均分子量：約 880

- WILBRIDES753，日油股份有限公司製

聚環氧乙烷聚氧丙烷聚環氧丁烷甘油，重量平均分子量：約 960

[0189]

- 優尼奧路 TG-330，日油股份有限公司製

聚丙二醇的甘油醚，約 6 的重複單位，重量平均分子量：約 330

- 優尼奧路 TG-1000，日油股份有限公司製

聚丙二醇的甘油醚，約 16 的重複單位，重量平均分子量：約 1,000

[0190]

- UNILUB DGP-700，日油股份有限公司製

聚丙二醇的雙甘油醚，約 9 的重複單位，重量平均分子量：約 700

- 優你歐克斯 HC60，日油股份有限公司製

聚環氧乙烷硬化蓖麻油，重量平均分子量：約 3,570

- 凡士林，日本科寧股份有限公司製

來自石油之烴的半固體

[0191] 上述試料的 IOB、熔點及水溶解度如下述表 2 所示。且水溶解度依據上述方法進行測定，但於 100g 之脫鹽水中，添加 20.0g，經 24 小時後溶解之試料評估為「20g<」，而於 100g 之脫鹽水雖溶解 0.05g，但未溶解 1.00g 之試料評估為 0.05 ~ 1.00g。又，有關熔點，「<45」表示熔點未達 45℃。

[0192] 將上述生理用衛生棉之表層薄片的皮膚接觸面以上述血液改質劑進行塗布。對於各血液改質劑，若血液改質劑在室溫下為液體時直接塗布，若血液改質劑在室溫為固體時，則加熱至熔點+20℃，再使用控制細縫 HMA 槍，將各血液改質劑微粒化後，對表層薄片之皮膚接觸面全體進行塗布至基本重量約 5g/m²。

[0193] 圖 14 表示表層薄片對於含有三 C2L 油脂肪酸

甘油酯之生理用衛生棉（No.2-5）中，表層薄片的皮膚接觸面之電子顯微鏡照片。由圖 14 得知，三 C2L 油脂肪酸甘油酯係以微粒子狀附著於纖維表面。

依據上述順序，測定回滲率與吸收體移行速度。結果如下述表 2 所示。

[0194]

〔試驗方法〕

含有各血液改質劑之表層薄片上面，放置開有洞之壓克力板（200mm×100mm，125g，於中央開有 40mm×10mm 的洞），自上述洞添加 37±1℃ 之馬 EDTA 血（欲防止凝結，添加乙二胺四乙酸（以下稱為「EDTA」）者）3g 使用吸液管滴下（第 1 次），1 分鐘，將 37±1℃ 之馬 EDTA 血 3g 自壓克力板的洞以吸液管進行再度滴下（第 2 次）。

[0195] 第 2 次的血液滴下後馬上取出上述壓克力板，於滴入血液之處，放置濾紙（Advantech 東洋股份有限公司 定性濾紙 No.2, 50mm×35mm）10 片，自上面放置重物至壓力為 30g/cm²。1 分鐘後，取出上述濾紙，依據以下方式算出「回滲率」。

回滲率（%）= 100×（試驗後之濾紙質量-當初之濾紙質量）/6

[0196] 又，與回滲率之評估不同，在第 2 次血液滴下後，測定血液自表層薄片移至吸收體的時間之「吸收體移行速度」。上述吸收體移行速度表示自於表層薄片投入

血液後，於表層薄片之表面及內部，見不到血液之紅色為止的時間。

回滲率與吸收體移行速度之結果如以下表 2 所示。

[0197] 其次，將吸收體移行速度的試驗後表層薄片之皮膚接觸面的白度依據以下基準，以目視進行評估。

◎：血液的紅色幾乎無殘留，血液所存在處與未存在處無法區分

○：雖稍留血液的紅色，但血液所存在處與未存在處不容易區分

△：若干留有血液的紅色，可區分血液存在處

×：血液的紅色直接殘留

結果合併如下述表 2 所示。

[0198]

表 2

No.	血液改質劑		10B	熔點 (℃)	水溶解度 (g)	重量平均 分子	回滲率 (%)	吸收體移行速度 (秒)	表層薄片 的白度
	種	商品名							
2-1	(A ₁)	H-408BRS	0.13	<-5	<0.05	640	1.2	3	◎
2-2		H-2408BRS-22	0.18	<-5	<0.05	520	2.0	3	◎
2-3	(A ₂)	Cetiol SB45DEO	0.16	44	<0.05		7.0	6	◎
2-4		SOY42	0.16	43	<0.05	880	5.8	8	◎
2-5		三C2L油脂脂肪酸甘油酯	0.27	37	<0.05	570	0.3	3	◎
2-6		三CL油脂脂肪酸甘油酯	0.28	38	<0.05	570	1.7	3	◎
2-7		Panaseto 810s	0.32	-5	<0.05	480	2.8	3	◎
2-8		Panaseto 800	0.33	-5	<0.05	470	0.3	3	◎
2-9		Panaseto 800B	0.33	-5	<0.05	470	2.0	3	◎
2-10	(A ₃)	NA36	0.16	37	<0.05	880	3.9	5	◎
2-11		三椰子油脂肪酸甘油酯	0.28	30	<0.05	670	4.3	5	◎
2-12		辛酸甘油酯	0.58	<45	<0.05	340	4.2	9	○
2-13		Compole BL	0.50	2	<0.05	270	2.0	5	○
2-14	(C ₂)	Compole BS	0.36	37	<0.05	350	7.9	9	○
2-15		H-208BRS	0.24	<-5	<0.05	360	2.0	5	◎
2-16		O-乙酯檸檬酸三丁酯	0.60	<45	<0.05	400	6.2	8	◎
2-17	(C ₃)	己二酸二辛酯	0.27	<45	<0.05	380	1.7	6	◎
2-18	(D ₃)	Erekutol WE20	0.13	29	<0.05	360	1.8	5	◎
2-19		Erekutol WE40	0.12	37	<0.05	390	1.8	4	◎
2-20	(E ₁)	優尼奧路 D-1000	0.51	<45	<0.05	1,000	6.8	15	△
2-21		優尼奧路 D-1200	0.48	<45	<0.05	1,160	0.5	11	△
2-22		優尼奧路 D-3000	0.39	<45	<0.05	3,000	1.7	10	△
2-23		優尼奧路 D-4000	0.38	<45	<0.05	4,000	1.0	7	○

[0199]

表 2 (續)

No.	血液改質劑		I08	熔點 (°C)	水溶解度 (g)	重量平均 分子	回滲率 (%)	吸收體移行速度 (秒)	表層薄片 的白度
	種	商品名							
2-24	(E ₁)	優尼奧路 PB500	0.44	<45	<0.05	500	4.5	4	○
2-25		優尼奧路 PB700	0.49	-5	<0.05	700	2.8	5	○
2-26		優尼奧路 PB1000R	0.40	<45	<0.05	1,000	4.0	4	○
2-27	(E ₂)	WILBRIDE c p 9	0.21	35	<0.05	1,150	1.4	3	○
2-28	(E ₃)	UNLUB MS-70K	0.30	<-10	<0.05	1,140	6.7	3	○
2-29	(E ₅)	UNLUB 5TP-300KB	0.39	<45	<0.05	4,130	2.0	6	○
2-30		UNLUB TG-3000	0.42	<45	<0.05	3,000	0.8	6	○
2-31		UNLUB TG-4000	0.40	<45	<0.05	4,000	2.0	6	○
2-32	(F ₁)	PARLEAM 6	0.00	-5	<0.05	330	6.0	8	◎
2-33		NA50	0.18	52	<0.05	880	15.5	60	×
2-34		(辛酸/癸酸) 單甘油酯	1.15	<45	20<	220	4.0	4	×
2-35		90-12 月桂酸單甘油酯	0.87	58	20<		6.2	7	×
2-36		檸檬酸異丙基	1.56	<45	20<	230	12.2	5	○
2-37		蘋果酸二異硬脂酯	0.28	<45	20<	640	5.5	8	△
2-38		優尼奧路 D-400	0.76	<45	0.05<	400	8.7	40	×
2-39		PEG1500	0.78	40	20<	1,500-1,600	11.0	38	×
2-40		非離子 S-6	0.44	37	0.05<	880	8.4	7	×
2-41		WILBRIDE s 7 5 3	0.67	-5	20<	960	9.3	9	△
2-42		優尼奧路 TG-330	1.27	<45	0.05<	330	—	—	—
2-43		優尼奧路 TG-1000	0.61	<45	<0.05	1,000	14.2	7	○
2-44		優尼奧路 DGP-700	0.91	<0	0.05<	700	8.0	10	△
2-45		優你歐克斯 H C 6 0	0.46	33	0.05~1.00	3,570	14.6	46	×
2-46		凡士林	0.00	55	<0.05		9.7	10	△
2-47		無	—	—	—	—	22.7	60<	×

[0200] 不具有血液改質劑之情況時，回滲率為 22.7%，而吸收體移行速度超過 60 秒，甘油與脂肪酸之三酯的回滲率皆為 7.0%以下，而吸收體移行速度為 8 秒以下，故得知吸收性能有大寬度地被改善。然而，甘油與脂肪酸之三酯中，熔點超過 45℃ 之 NA50 的吸收性能未能大改善。

[0201] 同樣地，得知對於約 0.00～約 0.60 的 IOB 與約 45℃ 以下的熔點與 25℃ 的水 100g 而言，具有約 0.00～約 0.05g 之水溶解度的血液改質劑中，吸收性能可大大地得到改善。

[0202] 其次，將 No.2-1～2-47 之生理用衛生棉讓複數個義工之被驗者穿著後，在 No.2-1～2-32 之含有血液改質劑之生理用衛生棉，得到即使吸收經血後，在表層薄片無黏沾感，表層薄片為清爽之回答。

[0203] 又，在 No.2-1～No.2-32 的生理用衛生棉，特別為 No.2-1～11、15～19 及 32 之含有血液改質劑之生理用衛生棉中，得到經血經吸收後之表層薄片的皮膚接觸面並未被血液染成紅色，且較少不舒服感之回答。

[0204]

[例 2]

有關動物之各種血液，依據上述順序，評估回滲率。
使用於實驗之血液如以下所示。

[動物種]

(1) 人類

(2) 馬

(3) 羊

[0205]

[血液種]

• 脫纖維血：採取血液後，與玻璃珠共同放入三角燒杯內進行約 5 分鐘攪拌者

• EDTA 血：於靜脈血 65mL 添加 12%EDTA · 2K 生理食鹽液 0.5mL

[0206]

[區分]

血清或血漿：將各脫纖維血或 EDTA 血在室溫下以約 1900G 進行 10 分鐘離心分離後的澄清液

血球：自血液除去血清，將殘渣以磷酸緩衝生理食鹽液（PBS）進行 2 次洗淨，再加入除去的血清部分之磷酸緩衝生理食鹽液者

[0207] 三 C2L 油脂肪酸甘油酯除塗布至基本重量約 5g/m^2 以外，與例 1 同樣地，製造出吸收性物品，有關上述各種血液進行回滲率評估。進行 3 次有關各血液之測定，採用該平均值。

結果如下述表 3 所示。

[0208]

表 3

No.	動物種	血液種	回滲率	
			有血液改質劑	無血液改質劑
1	人	脫纖維血	1.6	5.0
2		同血清	0.2	2.6
3		同血球	0.2	1.8
4		EDTA 血	2.6	10.4
5		同血漿	0.0	5.8
6		同血球	0.2	4.3
7	馬	脫纖維血	0.0	8.6
8		同血清	0.2	4.2
9		同血球	0.2	1.0
10		EDTA 血	6.0	15.7
11		同血漿	0.1	9.0
12		同血球	0.1	1.8
13	羊	脫纖維血	0.2	5.4
14		同血清	0.3	1.2
15		同血球	0.1	1.1
16		EDTA 血	2.9	8.9
17		同血漿	0.0	4.9
18		同血球	0.2	1.6

[0209] 由例 2 所得之與馬 EDTA 血同樣傾向在人類及羊的血液亦得到。又，對於脫纖維血及 EDTA 血亦觀察到同樣傾向。

[0210]

[例 3]

[血液保持性之評估]

對於「含有血液改質劑之表層薄片與未含有血液改質劑之表層薄片中之血液保持性進行評估。

[0211]

[試驗方法]

(1) 於透氣不織布 (由聚酯及聚乙烯對苯二甲酸酯所成

之複合纖維、基本重量： 35g/m^2 ）所形成之表層薄片的皮膚接觸面上，將三 C2L 油脂肪酸甘油酯使用控制細縫 HMA 槍進行微粒化，塗布至基本重量約以 5g/m^2 。又，爲了進行比較，準備未塗布三 C2L 油脂肪酸甘油酯者。其次，將塗布三 C2L 油脂肪酸甘油酯之表層薄片與未塗布表層薄片之雙方，剪成 0.2g 之尺寸，正確地測定細胞過濾器+表層薄片之質量（a）。

[0212]

（2）將馬 EDTA 血約 2mL 自皮膚接觸面側進行添加，靜置 1 分鐘。

（3）將細胞過濾器設置離心管，使旋轉停止後去取出剩餘之馬 EDTA 血。

（4）測定細胞過濾器+含有馬 EDTA 血之表層薄片的重量（b）。

（5）依據下式，算出每表層薄片 1g 之當初吸收量（g）。

$$\text{當初吸收量} = [\text{重量 (b)} - \text{重量 (a)}] / 0.2$$

（6）將細胞過濾器再次設置於離心管上，室溫下進行約 1200G 之 1 分鐘離心分離。

[0213]

（7）測定細胞過濾器+含有馬 EDTA 血之表層薄片的重量（c）。

（8）依據下式，算出每表層薄片 1g 之試驗後吸收量（g）。

試驗後吸收量 = [重量 (c) - 重量 (a)] / 0.2

(9) 依據下式，算出血液保持率 (%) 。

血液保持率 (%) = 100 × 試驗後吸收量 / 當初吸收量

且，測定進行 3 次，採用其平均值。

結果如下述表 8 所示。

[0214]

表 4

	血液保持率 (%)	
	有血液改質劑	無血液改質劑
馬EDTA血	3.3	9.2

[0215] 含有血液改質劑之表層薄片之血液保持性低，吸收血液後，可迅速移動至吸收體。

[0216]

[例 4]

[含有血液改質劑之血液的黏性]

將含有血液改質劑之血液的黏性使用 Rheometric Expansion System ARES (Rheometric Scientific, Inc) 進行測定。於馬脫纖維血添加 Panaseto 810s 之 2 質量%，輕輕攪拌形成試料，於直徑 50mm 之平行板上載上試料，將間距設定為 100 μ m，在 37 $\pm$ 0.5 $^{\circ}$ C 測定黏度。於平行板上對於試料雖於均勻之剪斷速度，斷機器所表示之平均剪斷速度為 10s $^{-1}$ 。

[0217] 含有 Panaseto 810s 2 質量%之馬脫纖維血的黏度為 5.9mPa · s，另一方面，未含血液改質劑之馬脫纖

維血的黏度為 $50.4\text{mPa} \cdot \text{s}$ 。因此，含有 Panaseto 810s 2 質量%之馬脫纖維血與未含血液改質劑時做比較，得知約降低 90%黏度。已知血液為含有血球等成分，具有觸改性之性質，但本發明所揭示的血液改質劑在低黏度區域下，亦可降低血液黏度。藉由降低血液黏度，可將吸收之經血自表層薄片迅速移至吸收體。

[0218]

[例 5]

[含有血液改質劑之血液的顯微鏡照片]

將健康義工的經血以保鮮膜（商標）採取，於該一部分中添加分散於 10 倍質量的磷酸緩衝生理食鹽水中之 Panaseto 810s，添加至 Panaseto 810s 之濃度為 1 質量%。將經血滴在載玻片上，蓋上蓋玻片，以光學顯微鏡觀察紅血球之狀態。未含血液改質劑之經血的顯微鏡照片如圖 15（a）所示，而含有 Panaseto 810s 之經血的顯微鏡照片如圖 15（b）所示。

[0219] 由圖 15 得知，未含血液改質劑之經血中，紅血球形成錢串現象（rouleau formation）等集合塊，但含有 Panaseto 810s 之經血中，紅血球各穩定地分散。因此，血液改質劑在血液中可發揮穩定紅血球之作用。

[0220]

[例 6]

[含有血液改質劑之血液的表面張力]

將含有血液改質劑之血液的表面張力使用協和界面科

學社製接觸角計 Drop Master500，以吊墜拖放方法進行測定。表面張力於羊脫纖維血中添加所定量之血液改質劑，充分振動後進行測定。

測定則以機器自動地進行，密度 γ 由以下式求得（參照圖 16）。

[0221]

$$\gamma = g \times \rho \times (de)^2 \times 1/H$$

g ：重力定數

$1/H$ ：由 ds/de 求得修正項

ρ ：密度

de ：最大直徑

ds ：藉由滴下端僅 de 提高之位置的直徑

[0222] 密度 ρ 為依據 JIS K 2249-1995 之「密度試驗方法及密度・質量・容量換算表」的 5.振動式密度試驗方法，以下述表 5 所示溫度進行測定。

測定為使用京都電子工業股份有限公司的 DA-505。

結果如表 5 所示。

[0223]

表 5

No.	血液改質劑		測定溫度 (°C)	表面張力 (mN/m)
	種	質量		
1	—	—	35	62.1
2	Panaseto 810s	0.01	35	61.5
3		0.05	35	58.2
4		0.10	35	51.2
5	Erekutol WE 20	0.10	35	58.8
6	PARLEAM6	0.10	35	57.5
7	—	—	50	56.3
8	WILBRIDE cp9	0.10	50	49.1

[0224] 由表 5 得知，血液改質劑對於 25°C 之水 100g 而言，具有約 0.00～約 0.05g 之水溶解度，對水之溶解性非常低，但會降低血液之表面張力。藉由降低血液之表面張力，使吸收血液不會保持於表層薄片之纖維間，迅速地移至吸收體。

[0225] 可為實施形態與變形例之一或組合複數種。變形例彼此亦可組合。

[0226] 以上說明僅為一例，本發明並未受到上述實施形態之任何限定。

【符號說明】

[0227]

1,1D,1E：吸收性物品

2,2A～2D：表層薄片

3：背面薄片

4,4D：吸收體

5,5E：側片層

- 6： 翅膀部
- 7： 黏著部
- 8： 壓搾溝
- 8D： 壓縮部
- 9： 密封部
- 10： 本體部
- 16： 排泄口銜接區
- 18： 血液改質劑塗布區域
- 21,21A~C,51E： 突部
- 22,22A~22C： 凹部
- 26A,26C： 開口部
- 120： 網絡
- 121： 突部
- 122： 溝
- 130： 網狀支持構件
- 140： 吹出部
- 150： 吸引部
- 160： 細長狀構件

申請專利範圍

1. 一種吸收性物品，其為具有長方向及寬方向，含有本體部與自該本體部之兩側緣於寬方向延伸出的一對翅膀部，前述本體部為具備設置於皮膚側的液透過性不織布之表層薄片、設置於著衣側的液不透過性之背面薄片及設置於該表層薄片與該背面薄片之間的液保持性的吸收體之吸收性物品，其特徵為前述表層薄片為，於皮膚側面中之至少穿著者的排泄口所銜接的排泄口銜接區具備突部，前述表層薄片為，至少前述排泄口銜接區進一步具備塗布所定組成物之組成物塗布區域者，其中前述組成物為具有 0.00～0.60 之 IOB、45℃ 以下之熔點與對於 25℃ 之水 100g 具有 0.00～0.05g 之水溶解度的血液改質劑。

2. 如請求項 1 之吸收性物品，其中前述突部為於所定方向延伸，包含於該所定方向之交叉方向並排的突部及凹部。

3. 如請求項 2 之吸收性物品，其中前述突部係藉由於前述表層薄片之網絡噴射氣體後所形成。

4. 如請求項 3 之吸收性物品，其中前述突部的中央部之纖維密度比前述突部的側部之纖維密度及/或前述凹部之纖維密度還低。

5. 如請求項 2 之吸收性物品，其中前述突部係藉由折曲前述表層薄片之不織布後所形成。

6. 如請求項 3～5 中任一項之吸收性物品，其中前述表層薄片之凹部具有開口部，前述開口部的側面之纖維密

度比前述突部的中央部之纖維密度還高。

7. 一種吸收性物品，其為具有長方向及寬方向，含有本體部與自該本體部的兩側緣於寬方向延伸出之一對翅膀部，前述本體部為具備設置於皮膚側之液透過性不織布的表層薄片、設置於著衣側之液不透過性背面薄片及設置於該表層薄片與該背面薄片之間的液保持性吸收體之吸收性物品，其特徵為於皮膚側面中之至少穿著者的排泄口所接觸的排泄口銜接區上，具備自前述表層薄片至前述吸收體的內部，藉由壓花加工所形成之壓縮部，前述表層薄片為至少前述排泄口銜接區具備塗布所定組成物之組成物塗布區域，其中前述組成物為具有 $0.00 \sim 0.60$ 之 IOB、 45°C 以下之熔點與對於 25°C 之水 100g 具有 $0.00 \sim 0.05\text{g}$ 之水溶解度的血液改質劑。

8. 如請求項 1 至 5 或 7 中任一項之吸收性物品，其中前述組成物塗布區域為，將前述一對翅膀部於寬方向內側進行折疊時，設置於藉由前述一對翅膀部所包覆隱藏的範圍內，使前述一對翅膀部之寬方向外側邊緣可彼此銜接。

9. 如請求項 1 至 5 或 7 中任一項之吸收性物品，其中前述翅膀部為皮膚側面上具有突部。

10. 如請求項 1 至 5 或 7 中任一項之吸收性物品，其中前述血液改質劑為選自以下 (i) ~ (iii) 以及彼等的任意組合所成群；

(i) 烴、

(ii) 具有 (ii-1) 烴部分與 (ii-2) 插入於上述烴部分的 C-C 單鍵間之選自羰基 (-CO-) 及氧基 (-O-) 所群的一或複數之相同或相異基的化合物、及

(iii) 具有 (iii-1) 烴部分、(iii-2) 插入於上述烴部分的 C-C 單鍵間之選自羰基 (-CO-) 及氧基 (-O-) 所成群的一或複數之相同或相異的基與 (iii-3) 取代上述烴部分之氫原子的選自羧基 (-COOH) 及羥基 (-OH) 所成群的一或複數之相同或相異基的化合物；

其中 (ii) 或 (iii) 之化合物中，插入 2 個以上的氧基時，各氧基並未鄰接。

11. 如請求項 1 至 5 或 7 中任一項之吸收性物品，其中前述血液改質劑為選自以下 (i') ~ (iii') 以及彼等的任意組合所成群；

(i') 烴、

(ii') 具有 (ii'-1) 烴部分與 (ii'-2) 插入於上述烴部分的 C-C 單鍵間之選自羰鍵 (-CO-)、酯鍵 (-COO-)、碳酸酯鍵 (-OCOO-)、及醚鍵 (-O-) 所成群之一或複數的相同或相異鍵結的化合物、及

(iii') 具有 (iii'-1) 烴部分、(iii'-2) 插入於上述烴部分的 C-C 單鍵間之選自羰鍵 (-CO-)、酯鍵 (-COO-)、碳酸酯鍵 (-OCOO-)、及醚鍵 (-O-) 所成群之一或複數的相同或相異的鍵結與 (iii'-3) 取代上述烴部分之氫原子的選自羧基 (-COOH) 及羥基 (-OH) 所成群的一或複數之相同或相異基的化合物；

其中 (ii') 或 (iii') 的化合物中，插入 2 個以上之相同或相異鍵結時，各鍵結並未鄰接。

12. 如請求項 1 至 5 或 7 中任一項之吸收性物品，其中前述血液改質劑為選自以下 (A) ~ (F) 以及彼等的任意組合所成群；

(A) (A1) 具有鏈狀烴部分與取代上述鏈狀烴部分之氫原子的 2~4 個羥基之化合物與 (A2) 具有鏈狀烴部分與取代上述鏈狀烴部分之氫原子的 1 個羧基之化合物的酯、

(B) (B1) 具有鏈狀烴部分與取代上述鏈狀烴部分之氫原子的 2~4 個羥基之化合物與 (B2) 具有鏈狀烴部分與取代上述鏈狀烴部分之氫原子的 1 個羥基之化合物的醚、

(C) (C1) 含有鏈狀烴部分與取代上述鏈狀烴部分之氫原子的 2~4 個羧基之羧酸、羥基酸、烷氧基酸或含氧酸與 (C2) 具有鏈狀烴部分與取代上述鏈狀烴部分之氫原子的 1 個羥基之化合物的酯、

(D) 具有鏈狀烴部分與插入於上述鏈狀烴部分的 C-C 單鍵間之選自醚鍵 (-O-)、羰鍵 (-CO-)、酯鍵 (-COO-) 及碳酸酯鍵 (-OCOO-) 所成群中任 1 個鍵結之化合物、

(E) 聚氧 C₂~C₆ 烷二醇或其烷基酯或為烷基醚、及
(F) 鏈狀烴。

13. 如請求項 1 至 5 或 7 中任一項之吸收性物品，其中前述血液改質劑為選自 (a₁) 鏈狀烴四醇與至少 1 個脂

肪酸之酯、(a₂) 鏈狀烴三醇與至少 1 個脂肪酸的酯、(a₃) 鏈狀烴二醇與至少 1 個脂肪酸的酯、(b₁) 鏈狀烴四醇與至少 1 個脂肪族 1 元醇的醚、(b₂) 鏈狀烴三醇與至少 1 個脂肪族 1 元醇的醚、(b₃) 鏈狀烴二醇與至少 1 個脂肪族 1 元醇的醚、(c₁) 具有 4 個羧基之鏈狀烴四羧酸、羧基酸、烷氧基酸或含氧酸 (oxo acid) 與至少 1 個脂肪族 1 元醇的酯、(c₂) 具有 3 個羧基的鏈狀烴三羧酸、羧基酸、烷氧基酸或含氧酸與至少 1 個脂肪族 1 元醇的酯、(c₃) 具有 2 個羧基的鏈狀烴二羧酸、羧基酸、烷氧基酸或含氧酸與至少 1 個脂肪族 1 元醇的酯、(d₁) 脂肪族 1 元醇與脂肪族 1 元醇的醚、(d₂) 二烷基酮、(d₃) 脂肪酸與脂肪族 1 元醇的酯、(d₄) 二烷基碳酸酯、(e₁) 聚氧 C₂~C₆ 烷二醇、(e₂) 聚氧 C₂~C₆ 烷二醇與至少 1 個脂肪酸的酯、(e₃) 聚氧 C₂~C₆ 烷二醇與至少 1 個脂肪族 1 元醇的醚、(e₄) 聚氧 C₂~C₆ 烷二醇與鏈狀烴四羧酸、鏈狀烴三羧酸或鏈狀烴二羧酸之酯、(e₅) 聚氧 C₂~C₆ 烷二醇與鏈狀烴四醇、鏈狀烴三醇或鏈狀二醇之醚、及 (f1) 鏈狀烷烴、以及彼等任意組合所成群。

圖式

圖 1

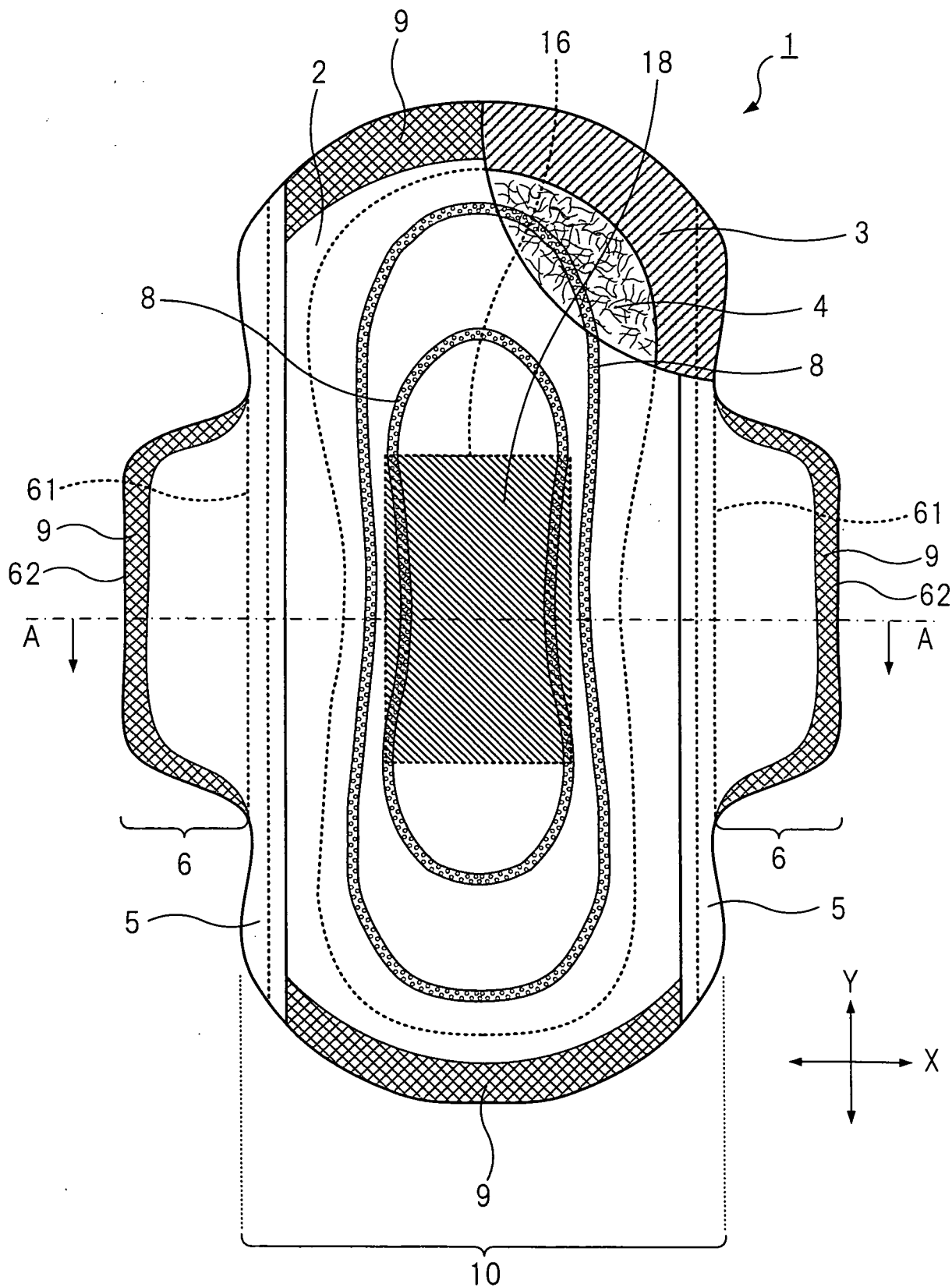


圖 2

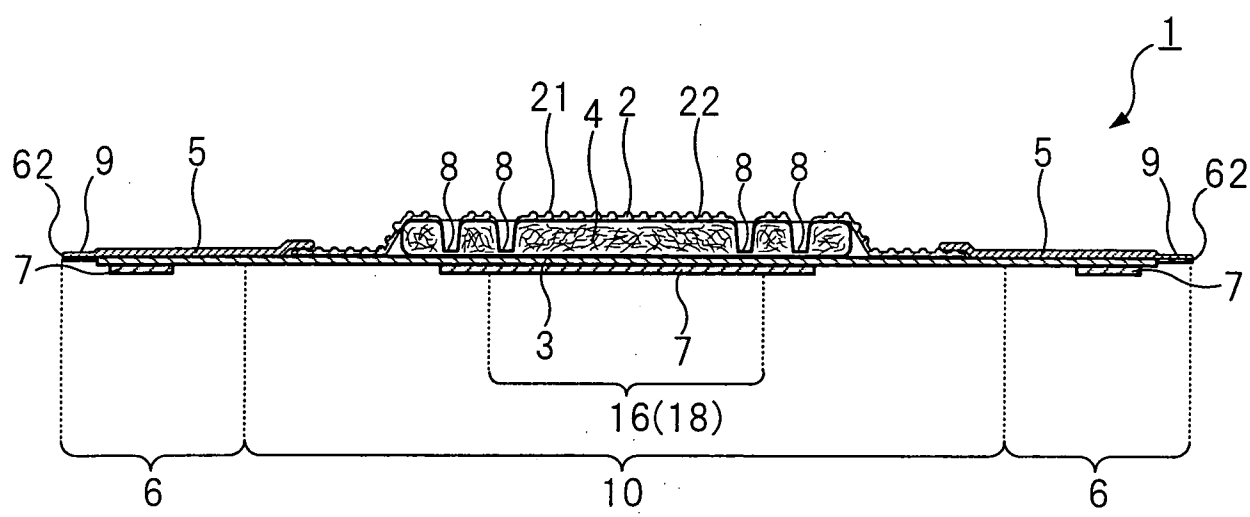


圖 3

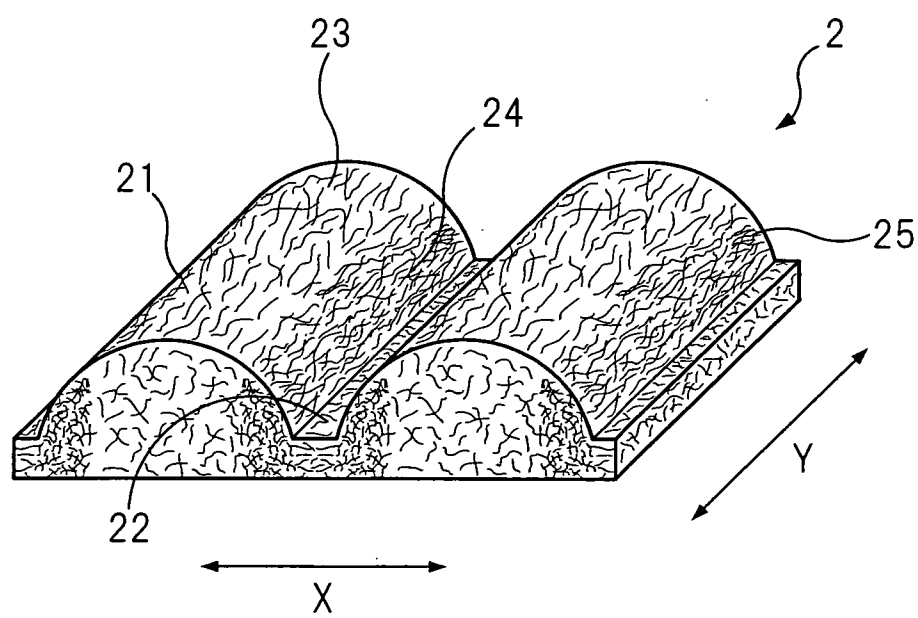


圖 4

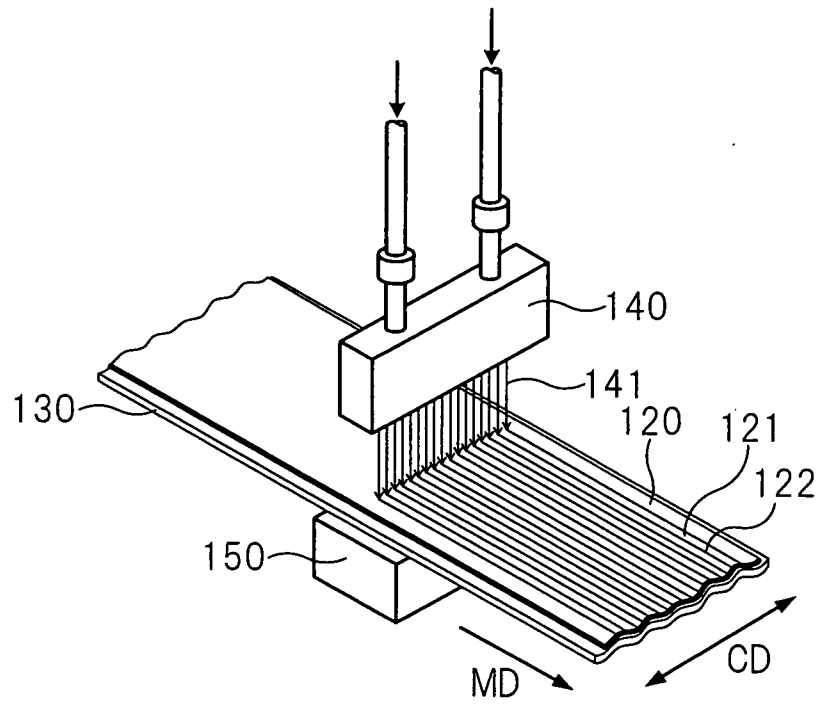


圖 5

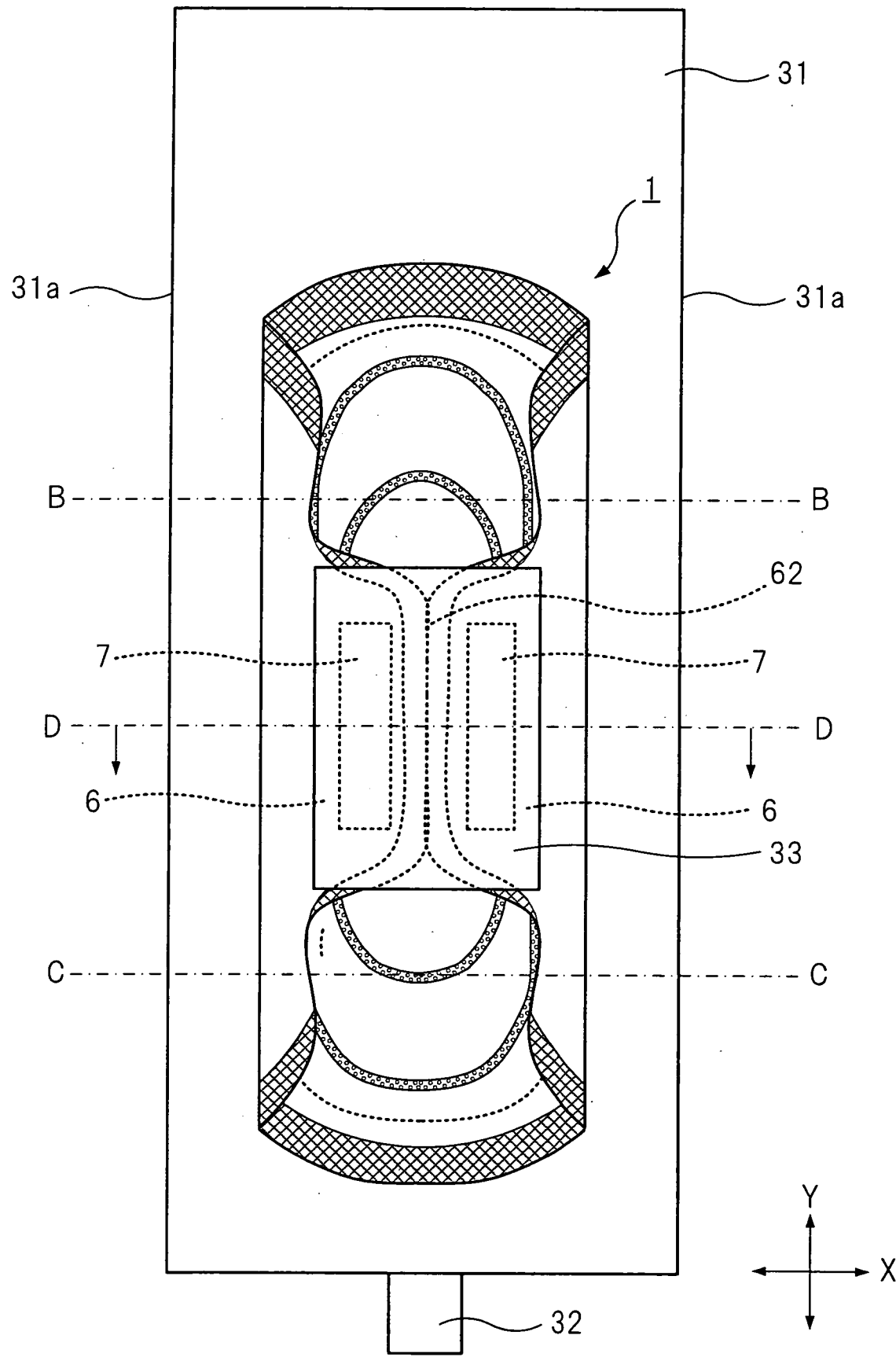


圖 6

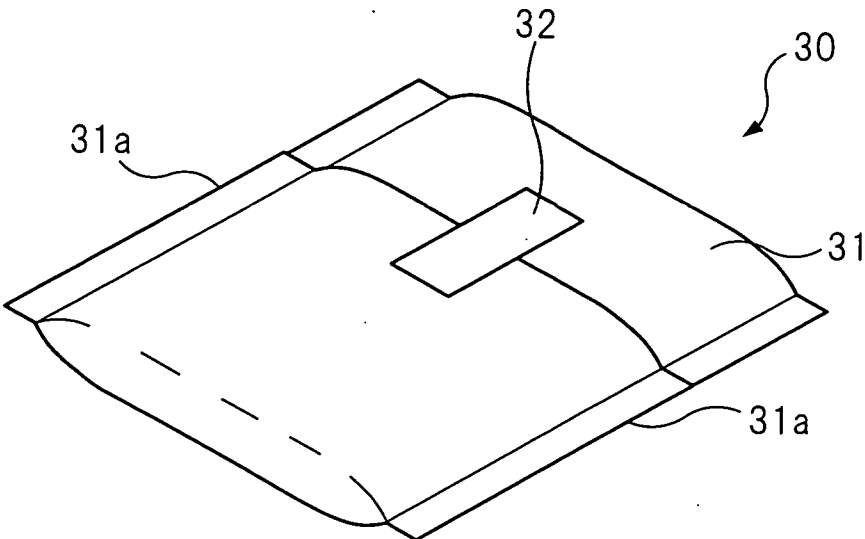


圖 7

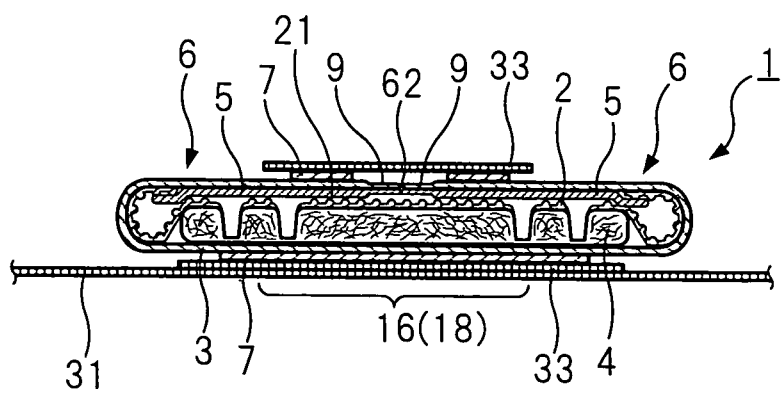


圖 8

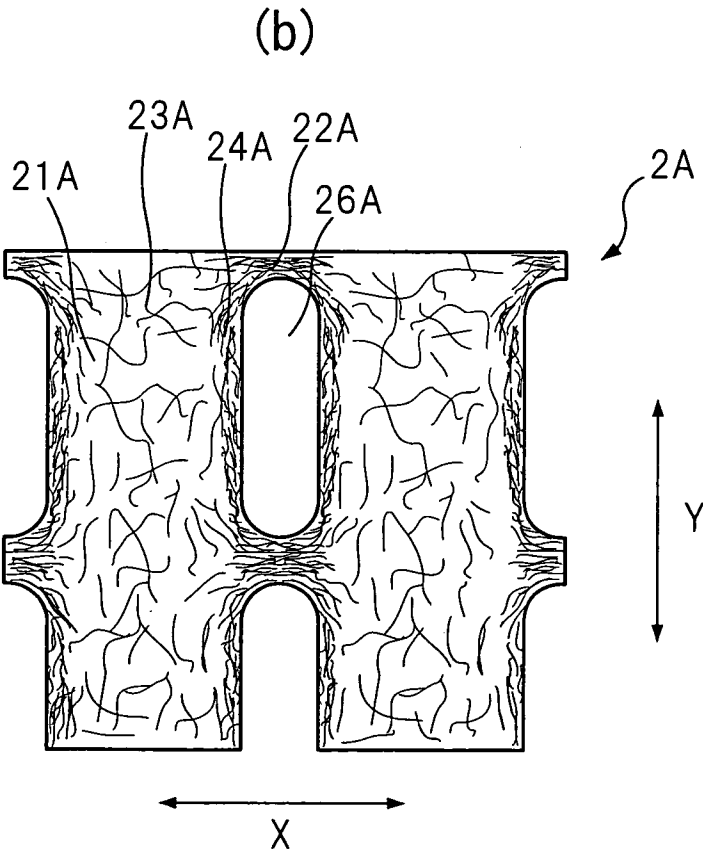
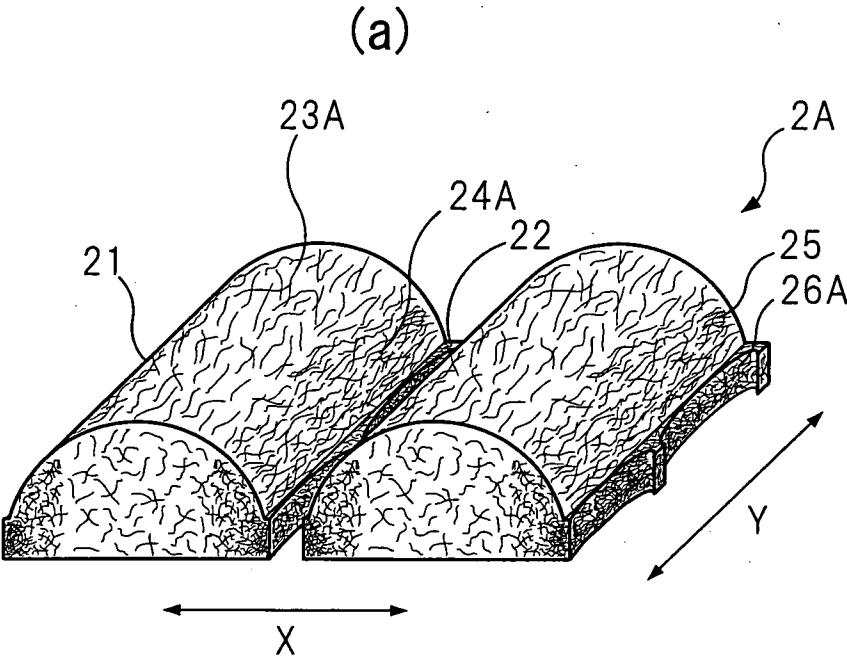


圖 9

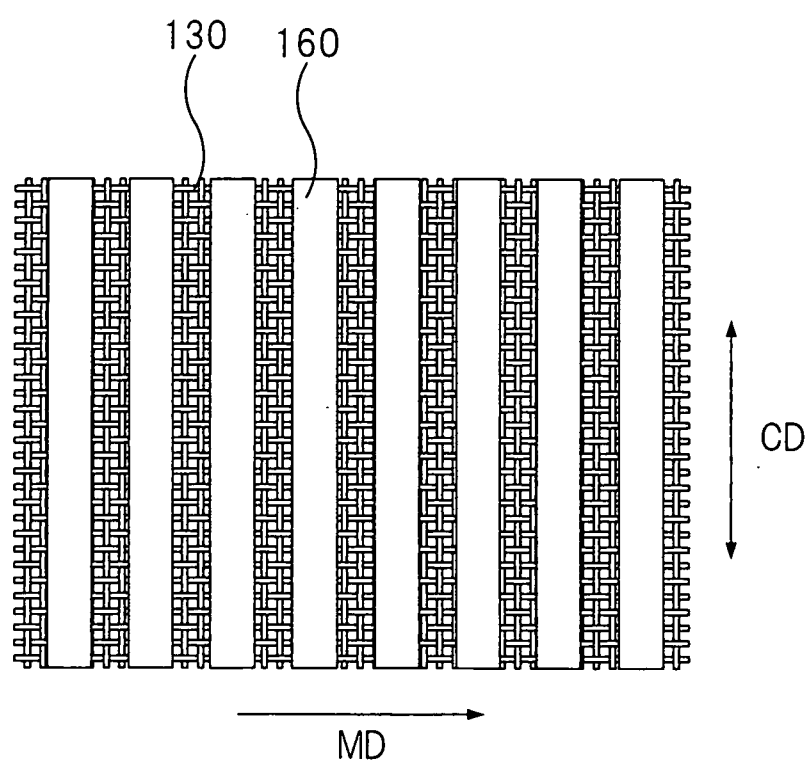


圖 10

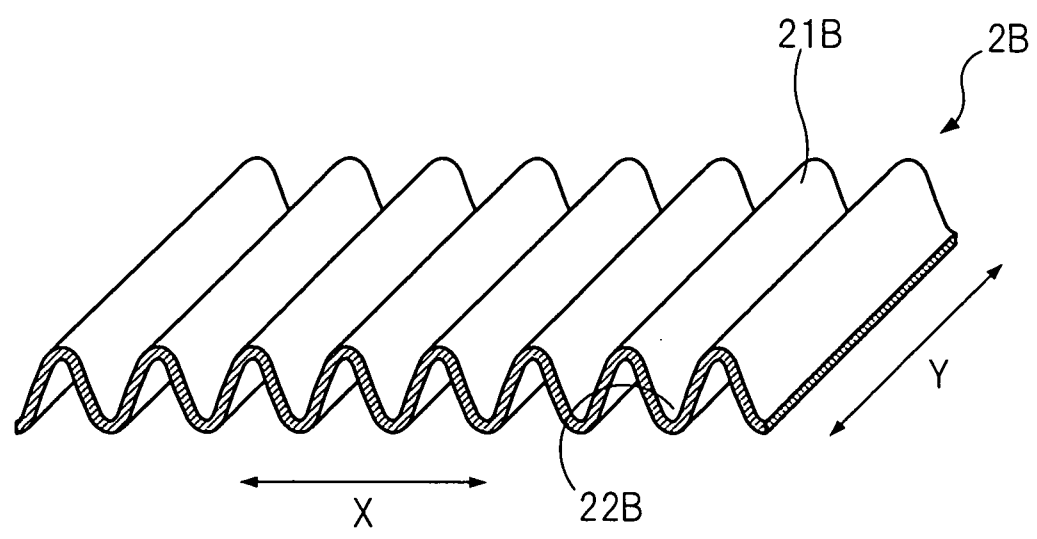
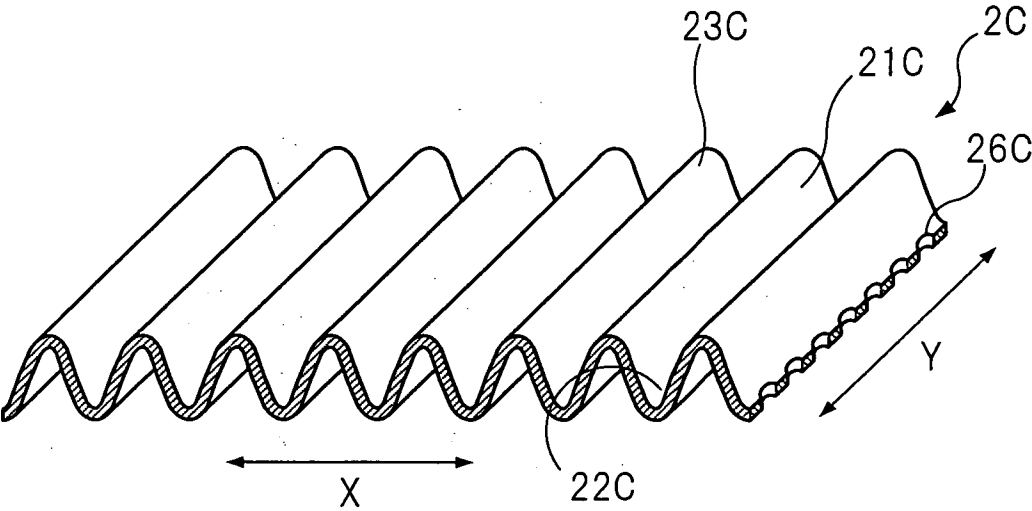


圖 11

(a)



(b)

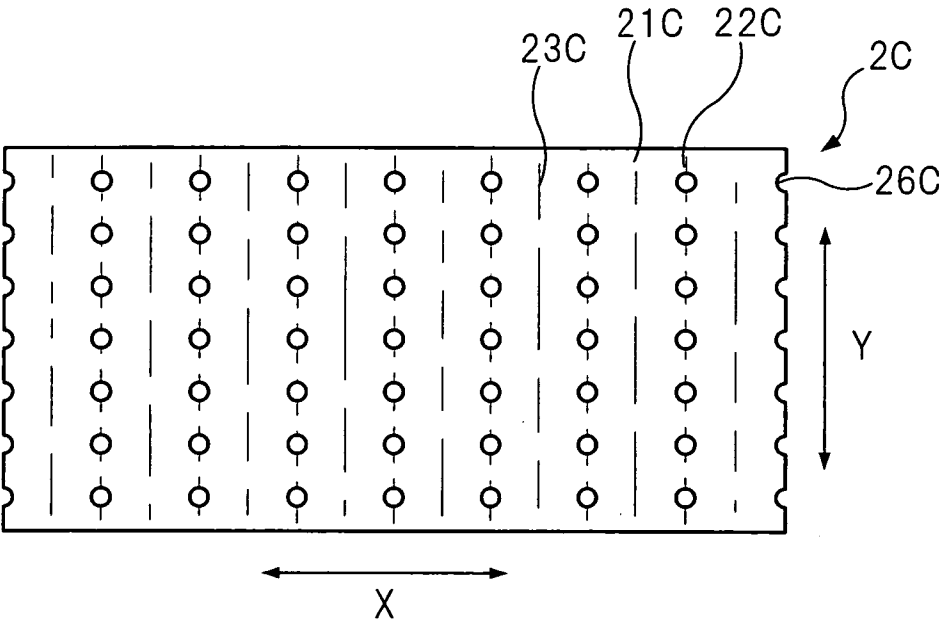


圖 12

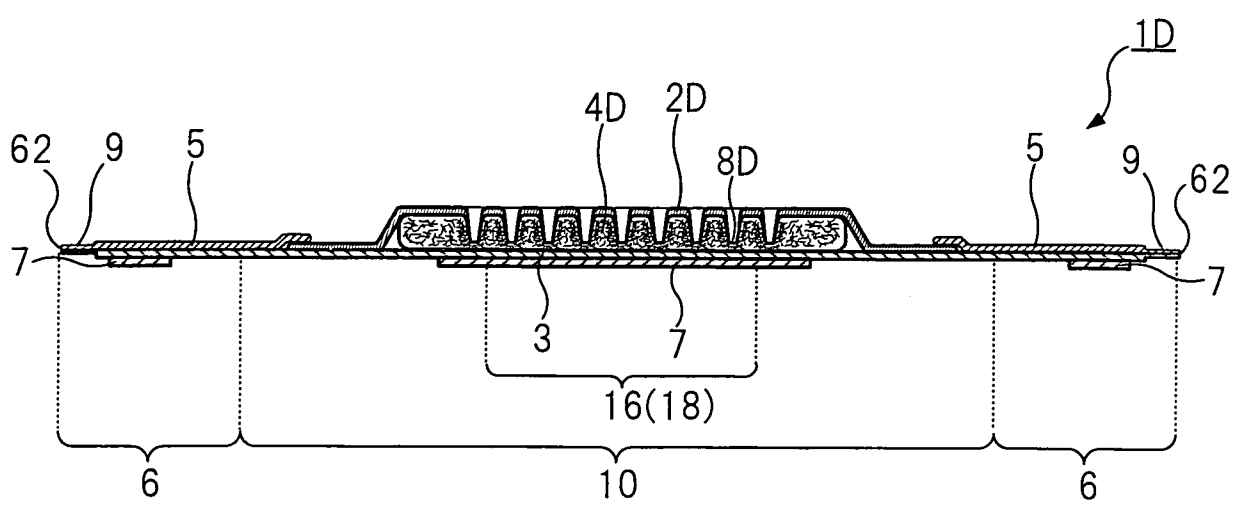


圖 13

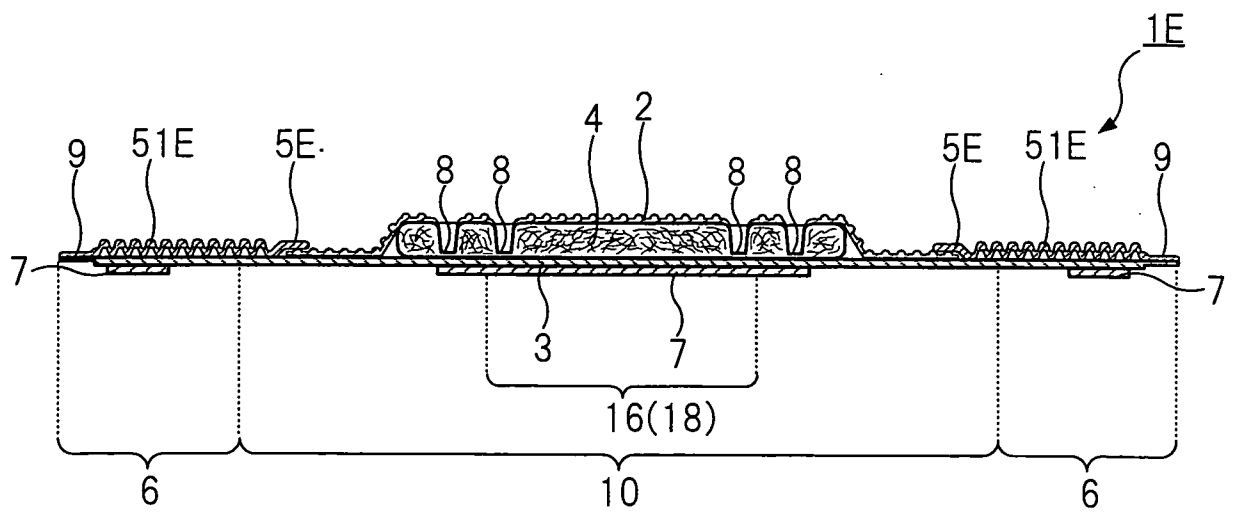
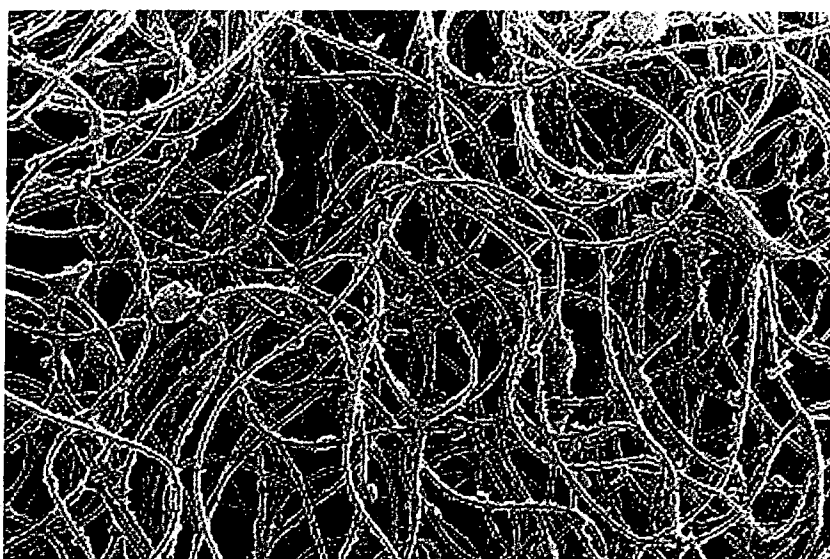


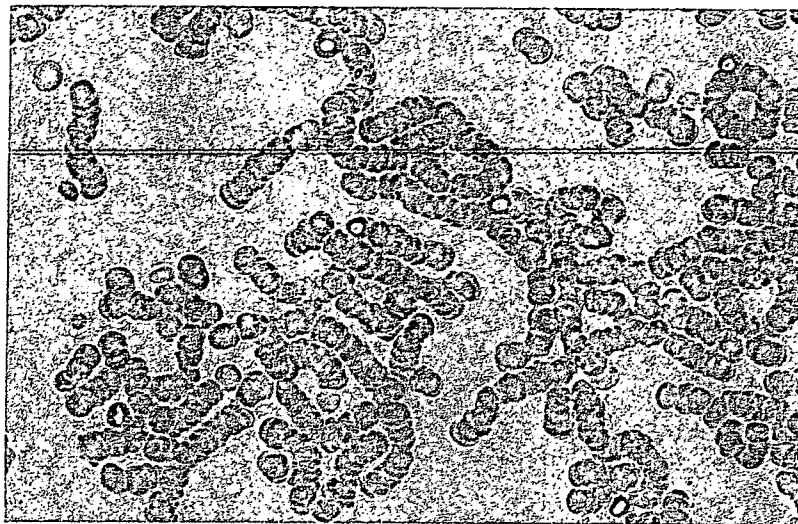
圖 14



200 μ m

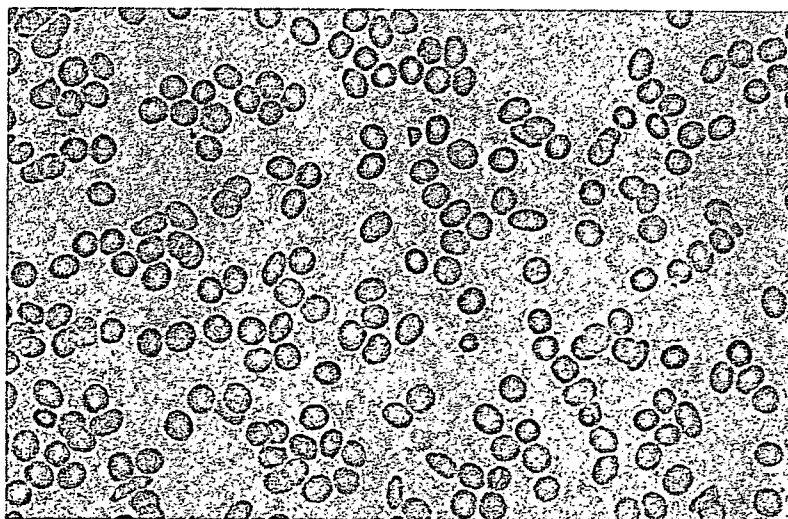
圖 15

(a)



50 μ m

(b)



50 μ m

圖 16

