

公告本

申請日期	90年8月28日
案號	90121226
類別	B32B 5/02, 7/04

A4
C4
548191

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、發明 名稱	中文	含親水性素材之彈性伸縮性複合性薄片
	英文	
二、發明 創作人	姓名	(1) 八卷孝一 (2) 光野聰
	國籍	(1) 日本 (2) 日本
	住、居所	(1) 日本國香川縣三豐郡豐浜町和田浜高須賀一五三一-七優你・嬌美股份有限公司技術中心內 (2) 日本國香川縣三豐郡豐浜町和田浜高須賀一五三一-七優你・嬌美股份有限公司技術中心內
三、申請人	姓名 (名稱)	(1) 優你・嬌美股份有限公司 ユニ・チャーム株式会社
	國籍	(1) 日本
	住、居所 (事務所)	(1) 日本國愛媛縣川之江市金生町下分一八二番地
	代表人 姓名	(1) 高原慶一朗

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

裝
訂
線

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大類：
IPC分類：

A6

B6

本案已向：

國(地區) 申請專利，申請日期： 案號： ，有 無主張優先權

日本 2000年9月1日 2000-266296 有主張優先權

有關微生物已寄存於： ，寄存日期： ，寄存號碼：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明（ 1 ）

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於具備含有親水性素材的彈性伸縮性的複合性薄片。

【以往之技術】

在日本特開平6-184897號公報以及日本特表平8-504693號公報中，揭示著藉由將具有伸縮性的彈性薄片和具有非彈性伸長性的薄片狀的纖維集合體加以接合所形成的彈性伸縮性複合性薄片。所鋪上的複合性薄片，因為係藉由存有複合性薄片而成為有柔軟的肌膚觸感的材料，所以可以做為用後即棄式的尿布或衛生棉等的穿用物品的表面材料來加以使用。

【本發明所欲解決的課題】

若依據前述傳統的複合性薄片，彈性薄片在接觸到肌膚的時候可以有免除橡膠質的觸感，而得到像布類一般的肌膚觸感。在形成這種複合性薄片的纖維聚合體上，可以使用例如藉由熔融紡絲法所得到的長纖維或藉由熱熔壓法所得到的微纖維。對這些纖維而言，不具吸汗性這一點上，是前述傳統的複合性薄片難以解決的問題點。

本發明的課題，是要對彈性伸縮性複合性薄片賦予像布類一般的觸感和吸汗性，並且提昇使用這種薄片的穿用物品的使用感覺。

五、發明說明(2)

【解決課題之手段】

爲了解決前述課題，而當作是本發明的對象的，是在具有互相垂直交叉的X方向和Y方向上，至少在前述Y方向上可彈性伸縮的第1薄片的至少其中一面上，用朝前述Y方向上可以非彈性伸長的纖維集合體所組成的第2薄片來接合之彈性伸縮性複合性薄片。

針對相關的複合性薄片，作爲本發明特徵之處，係就前述第1薄片和第2薄片朝前述Y方向上以斷斷續續形成的接合部加以一體化，在形成前述第2薄片的纖維內，橫跨在前述接合部和接合部之間的纖維，係比前述接合部和接合部之間的直線距離還要長，而且，前述第1薄片和第2薄片之中至少其中一方含有親水性素材。

【發明的實施形態】

參照附圖，將包含關於本發明的親水性素材之彈性伸縮性複合性薄片的詳細內容說明如下。

在第1圖的立體圖中所示的含有親水性素材的彈性伸縮性的複合性薄片1，由於適於作爲用後即棄式尿布或衛生棉、用後即棄式醫療用長袍等的用後即棄式穿用物品上的透液性或非透液性表面材料，所以具有上層2和下層3，用黏接部將這兩層2和3加以溶著，而予以一體化。複合性薄片1，係在互相垂直交叉的X方向和Y方向之中，至少朝Y方向上用假想線所表示的一般可以彈性伸縮。

複合性薄片1的上層2，係在X方向或Y方向中至少可朝Y

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

五、發明說明（3）

方向上非彈性伸長的層。該上層2，係至少跨接在兩個接合部4和4之間的纖維6的聚合體，對所用到的纖維6，可使用例如短纖維、更理想的是長纖維、最理想的是使用連續纖維。橫跨在纖維4和4之間的纖維6，係比接合部4和4之間的直線距離更長，在這些接合部4之間劃出不規則的曲線，在下層3的上表面整體地張開。最理想的是使用纖維6，或者是在接合部4和4之間既未加以溶著也未加以黏接，而相互分開獨立。複合性薄片1當朝Y方向伸長的時候，劃了曲線的纖維6在接合部4和4之間被製作成朝Y方向延伸而改變朝向，上層2以非彈性地伸長。

在所使用到的纖維6上，可使用非彈性的合成樹脂也就是像聚丙烯或聚酯、聚乙烯、聚丙烯混合丙烯、乙烯、丁烯的三元共聚物的混合物等等。纖維6，其中一部份在這些樹脂上藉由將親水性素材也就是烷基磺酸鈉鹽等的親水化處理劑加以熬製，或者是，藉由將親水化處理劑塗抹在纖維上使之具有親水性。纖維6，直徑為 $0.1\sim 50\mu\text{m}$ ，若直徑為 $0.1\sim 20\mu\text{m}$ 的話更為理想，使用的坪量為 $2\sim 100\text{g}/\text{m}^2$ ，若是使用的坪量為 $2\sim 20\text{g}/\text{m}^2$ 的話更為理想。圖示例的纖維6，係已被親水化處理的連續纖維。

複合性薄片1的下層3，在Y方向上，最理想的是在Y方向和X方向之間具有彈性伸縮性的層，朝Y方向至少可伸長200%，更理想的狀況下是至少可以伸長400%，伸長了100%後可彈性收縮回不到原長度1.3倍的長度。在相關的下層3的例子中，由熱塑性橡膠等的彈性素材所構成的短纖維、更

五、發明說明（4）

理想的是長纖維、再者更理想的是連續纖維的聚合體，像這樣的聚合體其纖維是相互地藉由機械性的方式或溶著的方式交織著的不織布，由熱塑性塑膠所組成的薄膜。這些纖維或薄膜，係可以藉由將親水性素材也就是烷基磺酸鈉鹽等的親水化處理劑加以熬製，或者是可以藉由將親水化處理劑塗抹在纖維上使之具有親水性的狀態下來加以使用。像這樣的下層3，以具有 $5\sim 200\text{ g/m}^2$ 的坪量最為理想。在圖示例的下層3中，可以使用連續纖維10。

將複合性薄膜1作為通氣性的材料來使用的情況下，作為下層3，依照JIS L 1096的6.27的A法所規定的通氣性要使用至少是 $10\text{ cm}^3/\text{cm}^2\cdot\text{s}$ 的材料。作為下層3，依照JIS Z 0208的6.27的B法所規定的通氣性要使用至少是 $1000\text{ g/cm}^2/\text{day}$ 的材料。相對於具有這些通氣度以及/或者是透濕度的下層3，使用具有比這些通氣度以及/或者是透濕度為同等級或者是更高的值的上層2則是最理想的。複合性薄片1，藉由上層2和下層5的材料的選擇結果，可以決定為透液性材料或者是非透液性材料。

將像這樣的複合性薄片1朝Y方向上拉開，下層3朝Y方向上彈性的伸長，隨著該伸長所劃出曲線的上層2的纖維6一邊改變朝向一邊朝Y方向上以非彈性的伸長。纖維6的曲線在伸到底之前，拉開複合性薄片1所需要的力主要是成為用來拉開下層3的力。上層2，由於只改變了纖維6的朝向，所以對複合性薄片1的拉開力幾乎沒有任何影響。若是將複合性薄片1進一步拉開的話，纖維6會完全伸展而在接合部4

五、發明說明（5）

和4之間呈直線狀。要將這種狀態的複合性薄片1進一步加以拉開，則需要拉開下層3的力量和拉開直線狀的纖維6的力量。顯示這種舉動的纖維6，於複合性薄片的上表面劃出絨圈則是最理想的，此時的上層2，不但可以朝Y方向伸長更可以朝X方向伸長。

複合性薄片1的上層2，纖維6係一邊劃著曲線一邊重合，又，比接合部4和4之間的直線距離還要長的纖維6由於係朝向複合性薄片1的上方畫出呈凸狀的曲線而延伸，所以上層2會成為整體上輕飄飄觸感的材質。像這樣的上層2，在纖維6和6之間的空氣流通順暢。再加上，纖維6，至少有一部份材質是親水性的，當與肌膚接觸時可以發揮其吸汗性。吸汗的纖維6，利用流通於纖維6之間充足的空氣而可以很快的乾燥。藉由上述結構，使用複合性薄片1的穿用物品，其上層2若是抵接於肌膚來使用的話，不但有柔軟的肌膚觸感，通氣性也佳，也可以成為吸汗乾燥優越的物品。在這種情況下的複合性薄片1，可以用上層2和下層3係親水性的狀態來使用，或者是上層2為親水性而下層3為疏水性的狀態來使用。可是，複合性薄片1，可視其用途而可以製作成上層2為疏水性、下層3為親水性的形態來使用。

在這個發明中，在上層的纖維6，除了可以用親水化處理後的熱塑性合成塑膠之外，也可以使用人造絲纖維或棉、絲、麻等的親水性再生纖維或天然纖維。又，上層2的纖維6或下層3的纖維10，也可以用親水性纖維和疏水性纖維的混合物來做。在這樣的情況下的親水性纖維上也含有紙

五、發明說明(6)

漿纖維。該發明係在第1圖的複合性薄片1上的下層3的下表面上追加裝設有和上層2相同的可以非彈性伸長的纖維聚合體。所追加裝設的纖維聚合體，有些情況下含有親水性纖維的材質，也有些情況下不含親水性纖維的材質。

〔發明之效果〕

關於本發明之複合性薄片，係由可非彈性地伸長的纖維聚合體所組成的第2薄片以段斷續地接合在可彈性伸縮的第1薄片3的至少其中一面上而形成彈性伸縮性的複合性薄片1。第1薄片3和第2薄片2之中至少一種薄片含有親水性素材，使用的這種複合性薄片的穿用物品，具有優越的肌膚觸感、透氣性、和吸汗性。

〔圖式之簡單說明〕

第1圖是複合性薄片的立體圖。

【符號說明】

1、複合性薄片。2、第2薄片(上層)。3、第1薄片(下層)。4、接合部。6、纖維。10、纖維。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

四、中文發明摘要 (發明之名稱：含親水性素材之彈性伸縮性複合性薄片)

本發明之含親水性素材之彈性伸縮性複合性薄片的課題，係對薄片賦予吸汗性。

本發明之解決手段係由可非彈性地伸長的纖維聚合體所組成的第2薄片以段斷續地接合在可彈性伸縮的第1薄片3的至少其中一面上而形成彈性伸縮性的複合性薄片1。第1薄片3和第2薄片2之中至少一種薄片含有親水性素材。

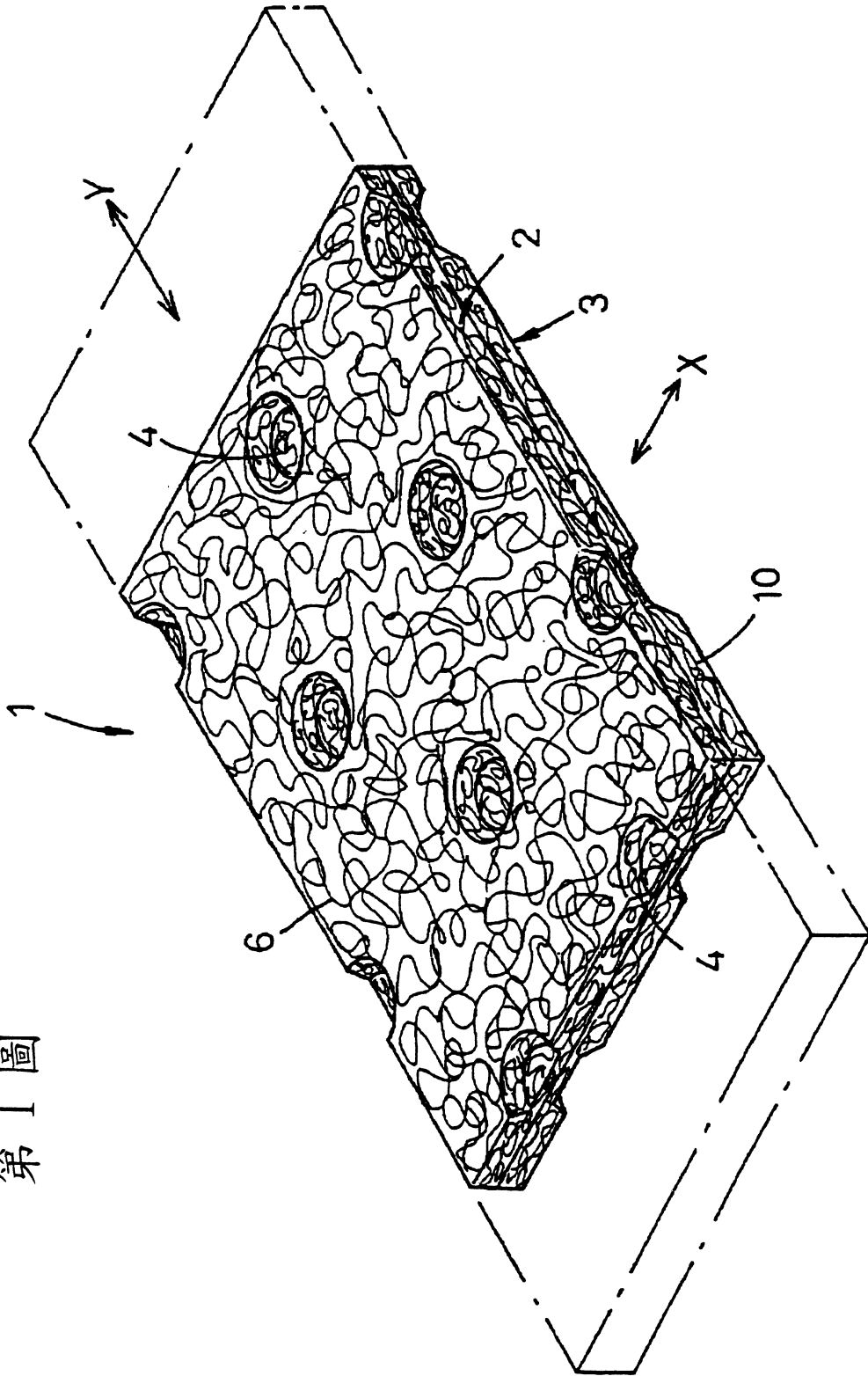
(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

英文發明摘要 (發明之名稱：)

訂

線



第 1 圖

六、申請專利範圍

第 90121226 號專利申請案

中文申請專利範圍修正本

民國 92 年 3 月 7 日修正

1 . 一種複合性薄片，係具有相互直交的 X 方向和 Y 方向，針對至少在可朝前述的 Y 方向上可彈性伸縮的第 1 薄片的至少其中一面上，由可朝前述 Y 方向上彈性伸縮的纖維體所組成的第 2 薄片所接合著的彈性複合性薄片，其特徵為：前述第 1 薄片和第 2 薄片係朝前述 Y 方向以斷斷續續地於所被形成的接合部上加以一體化，在形成前述第 2 薄片的纖維之中橫跨在前述接合部和接合部之間的纖維長度係比前述接合部與接合部之間的直線距離還要長，且，前述第 1 薄片和第 2 薄片之中至少其中一種薄片含有親水性素材。

2 . 如專利申請範圍第 1 項所記載的複合性薄片，其中，前述第 1 薄片係彈性伸縮之熱塑性合成纖維的聚合體。

3 . 如專利申請範圍第 1 項所記載的複合性薄片，其中，前述第 1 薄片係彈性伸縮性之熱塑性合成樹脂薄膜。

4 . 如專利申請範圍第 1 或 2 項所記載的複合性薄片，其中，前述親水性素材係親水性的纖維。

5 . 如專利申請範圍第 1 至 3 項之任一項所記載的複合性薄片，其中，前述親水性素材係被塗布於前述第 1 薄片以及第 2 薄片之任何一種薄片上之親水性處理劑。

6 . 如專利申請範圍第 1 至 3 項之任一項所記載的複合性薄片，其中，前述親水性素材係被熬製於前述第 1 薄片以及第 2 薄片之任何一種薄片上之親水性處理劑。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

六、申請專利範圍

7. 如專利申請範圍第1至3項之任一項所記載的複合性薄片，其中，前述第1薄片以及第2薄片係透氣透溼性薄片。

8. 如專利申請範圍第1至3項之任一項所記載的複合性薄片，其中，前述第1薄片以及第2薄片之任一種薄片係非透液性薄片。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線