

公告本

92 年 11 月 10 日

修正

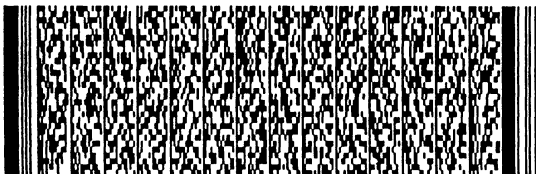
申請日期: 91.7.5	IPC分類
申請案號: 91114925	D06N 3/00, 3/14

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

583372

一、 發明名稱	中文	薄片結構體及其製造方法
	英文	SHEET STRUCTURE AND METHOD FOR MANUFACTURING THE SAME
二、 發明人 (共1人)	姓名 (中文)	1. 金 秀 貞
	姓名 (英文)	1. Soojin KIM
	國 籍 (中英文)	1. 日本
	住居所 (中 文)	1. 日本兵庫縣神戶市須磨區古川町1丁目2番17號
	住居所 (英 文)	1.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中文)	1. 高壓古羅斯股份有限公司
	名稱或 姓 名 (英文)	1. KOATSU CLOTH CO., LTD.
	國 籍 (中英文)	1. 日本
	住居所 (營業所) (中 文)	1. 日本兵庫縣神戶市須磨區古川町1丁目2番17號 (本地址與前向貴局申請者不同)
	住居所 (營業所) (英 文)	1.
	代表人 (中文)	1. 金光 健一 Kenichi KANEMITSU
	代表人 (英文)	1. Kenichi KANEMITSU



9650pif1_ptc

一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第二十四條第一項優先權

日本 JP

2001/07/23

2001-221783

有

二、☐主張專利法第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第二十條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：

四、☐有關微生物已寄存於國外：

寄存國家：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

無

☐有關微生物已寄存於國內(本局所指定之寄存機構)：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

無

☐熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。

五、發明說明 (1)

【發明所屬之技術領域】

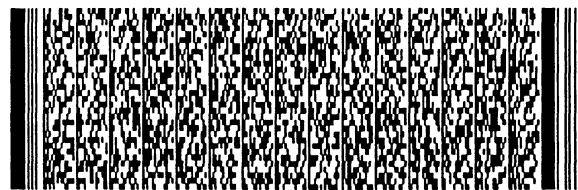
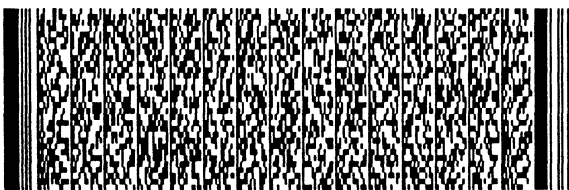
本發明係關於薄片結構體及其製造方法，特別關於對任意之基材，以簡單設備可能一體化的薄片結構體。

【先前技術】

人工皮革，合成皮革等通常係在不織布或紡織布等之基布上形成多孔質層，使其表面加工成與天然皮革同色和形狀加以製造。第5圖係例示習知之濕式人工皮革的斷面構成。此人工皮革30係具有皮革基材33，皮革基材33係由通氣性之基布31與在基布31上形成具有如皮革樣之凹凸表面的多孔質層32所構成。在皮革基材33上經粘結劑34疊層含有氨基甲酸乙酯樹脂(Vrethane resin)之薄膜(film)層35，在薄膜層35形成皮革樣之凹凸表面。

此種人工皮革30一般係如第6圖(a)~第6圖(c)所示之製造方法加以製造。即，由金屬製之轉筒(roller)36送出之騰寫紙39上，供給成為薄膜(film)層35之薄膜材料38。騰寫紙39係具有使皮革樣之凹凸表面反轉的凹凸形狀。轉筒36上空所定之間隔設葉片(blade)37，由此葉片37在騰寫紙39上塗布薄膜材料38。藉由使此乾燥，如同圖(b)所示，在騰寫紙39上可得具有皮革樣之凹凸形狀之薄膜層35。其次，在薄膜層35上塗布粘結劑34，如同圖(c)所示，使此粘結劑34以接觸於皮革基材33之多孔質層33上的狀態加以重疊，乾燥後，藉由剝離騰寫紙39，以得第5圖之人工皮革30。

在第5圖所示之人工皮革，因粘結劑34及薄膜層35無通



五、發明說明 (2)

氣性之關係，以皮革鞋使用時，與天然皮革比較有蒸濕之問題點。又粘結劑34與薄膜層35有相當厚度之關係，有過硬的問題點。

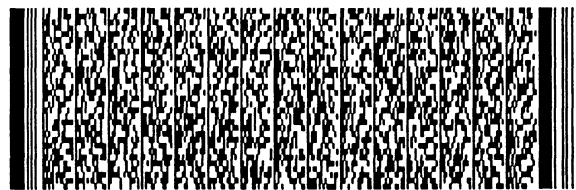
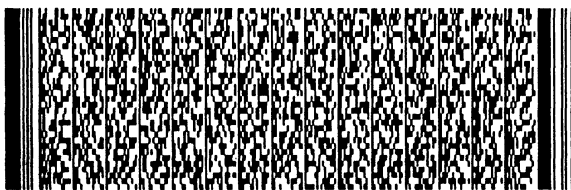
因此本申請案之申請人已在日本專利特許第2954847號提案具備與天然皮革有同樣之通氣性及柔軟性，當皮鞋使用時可得與天然皮革有同樣使用感之第7圖的斷面構造之人工皮革40。同圖31為基布、32係多孔質層、33係皮革基材、43皮革樣之薄膜層、44係凸部、45係凹部。

發明欲解決的課題

第7圖之人工皮革40雖具有與天然皮革同樣之通氣性及柔軟性，基布31成為一體化之關係，由使用者之要求，變更所期望之基布時，從定貨至交貨一般需費甚長時間。因此，通常必要保存多品種之最低庫存量，在壓縮庫存成本上成為問題點。更且，本來人工皮革具有強勢之流行要素，為配合流行能適時展開商品，對使用者雖可以簡單使最適之基布與最適皮革樣之表皮能加以組合為理想，在現實上必要大規模之製造設備之關係成為不可能。

【發明目的】

本發明係為解決此項問題點以致創案提供一種薄片結構體，係由使用者以簡簡單設備之熱轉筒等之簡體設備使最適之基布與最適之皮革樣的表皮一體化為目的。又，本發明係提供由黏結劑之散點狀塗布以確保通氣性使最適之基布與最適之皮革樣表皮能一體化之薄片結構物為目的。解決課題之手段



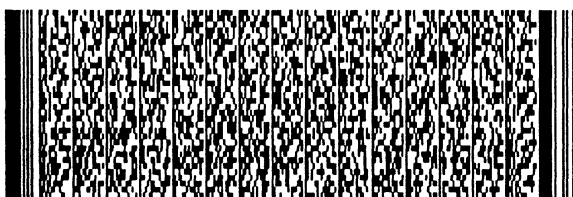
五、發明說明 (3)

本發明之薄片結構體係具有騰寫紙、皮革樣薄膜層及多孔質層，其中騰寫紙係具有使皮革樣凹凸表面反轉之凹凸形狀，可能加以剝離，皮革樣薄膜層係以薄膜材料塗布形成於上述騰寫紙上，多孔質層係形成於上述薄膜層。上述皮革樣薄膜層係以從來之方法(上述日本專利特許第2954847號)僅在騰寫紙之凹部充填薄膜材料就可成為具有無數的微細孔之通氣性皮革樣薄膜層。皮革樣薄膜層在用途上不必要通氣性者並不必要附製微細孔。又，在用途上必要非常強韌的硬人工皮時如第6圖(b)在騰寫紙上形成無孔之薄膜層35。

上述多孔質層係以氣泡徑為20-250 μ m範圍之連續氣泡加以構成為宜。氣泡徑大於250 μ m時雖在通氣性之點不成問題，皮革樣薄膜層之耐擦(scratch)性劣化，又多孔質層之剝離強度變弱不適於皮革樣薄片。與此相反氣泡徑在20 μ m以下時皮革樣薄膜層之耐擦性雖較良好其通氣性變差，再加上要製作20 μ m以下之氣泡徑在技術上具有困難性其成本也變高。

上述氣泡徑係可能藉由成為多孔質層之材料的例如水性聚氨基甲酸酯擴散(polyurethane dispersion)溶液之發泡倍率加以調整，要使氣泡徑為20-250 μ m時，用水性聚氨基甲酸酯擴散溶液之體積的1.25-2.5倍之發泡倍率。

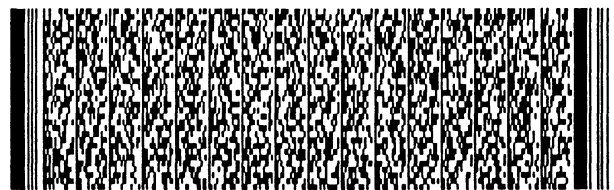
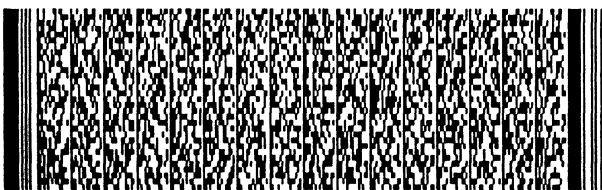
上述多孔質層係含有基底樹脂(base resin)例如將水性聚氨基甲酸酯擴散溶液攪拌發泡後塗布於上述薄膜層上，經乾燥加以形成。人工皮革必要具有高度柔軟性時，



五、發明說明 (4)

在多孔質層上更再形成熱融著性連續氣泡發泡體層。此熱融著性連續氣泡發泡體層係將攪拌發泡(發泡倍率約 1.3-9.5)比重成為 0.10-0.7 之熱融著性水性聚氨基甲酸酯擴散溶液，塗布於上述多孔質層之上經乾燥加以形成。

以此製成之薄片結構體係在不織布、紡織布或編織物等所構成之基材可簡單加以一體化。即，例如在熱融著性連續氣泡發泡體層重疊基材之狀態經熱轉筒就可一體化於基材。又，對省略熱融著性連續氣泡發泡體層之結構，在多孔質層形成時所塗布之多孔質層用溶液乾燥前，以適度之力壓著於基材，經乾燥以使一體化。由此可使多孔質層形成製程與黏結製程簡單化。又，在上述薄片結構之多孔質層側或基材以散點狀塗布黏著劑，使兩者重疊，以按壓轉筒(press roller)等之按壓(press)裝置，可簡單加以一體化。此種場合之黏結劑的散點狀塗布係為確保通氣性，如第8圖(a)、第8圖(b)使基材6通過上下一對之壓筒(roll)41、42或壓筒43、44之間，就可簡單加以形成。第8圖(a)係在以散點狀穿開多數孔45之中空壓筒41內，以內葉片48向壓筒41外周面壓出黏結劑47，第8圖(b)係在壓筒43外周面所形成之散點狀的多數凹部49以外葉片50充填黏結劑47。當然孔45或凹部49之形狀可能適宜加以變更。黏結劑47雖係可能使用水性聚氨基甲酸酯或熱熔性聚氨基甲酸酯(hot-melt polyurethane)等，熱熔性聚氨基甲酸酯時，在塗布裝置附設加熱器。黏結劑使用濕氣架橋型(濕氣硬化型)時，黏結後硬化，在高溫之下也不軟化之關係



五、發明說明 (5)

可提昇皮革樣薄片結構體之強度。尚且，黏結劑之散點狀塗布之第8圖(a)、第8圖(b)以外，也可能使在先端附著黏結劑之多數支針壓附於基材6加以形成。使薄片結構體一體化於基材6後，藉由剝離謄寫紙可製成製品之人工皮革。

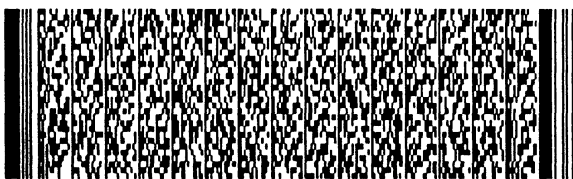
並且，依照應用本發明，不特別使用粘結劑，也可能以簡單加以製造皮革樣之薄片結構體。即，藉由在具有使皮革樣凹凸表面反轉之凹凸形狀之可能剝離的謄寫紙上，以薄膜材料塗布形成薄膜層之製程、在上述薄膜層上形成多孔質層之製程、在上述多孔質層未乾燥之狀態，在該多孔質層上壓附基材之製程、及剝離上述轉寫紙之製程，可簡單製造皮革樣薄片結構體。此製造方法係將未乾燥狀態之多孔質層利用為實質上的粘結層。

為讓本發明之上述原理和其他目的、特徵和優點能更明顯易懂，下文特舉較佳實施例，並配合所附圖式，作詳細說明如下。

【實施方式】

以下，說明本發明之實施例。尚且，在發明說明中「部」係表示基於質量比。

本發明之薄片結構體7、7a、7b係如第1圖(a)~第1圖(c)至第3圖(a)~第3圖(d)所示，在謄寫紙1上所形成之穿孔薄膜層2上使多孔質層3以疊層形成，此為第1圖(a)~第1圖(c)至第3圖(a)~第3圖(d)之三種類之薄片結構體7、7a、7b共同的基本形態。

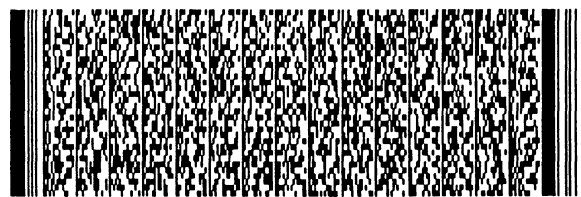
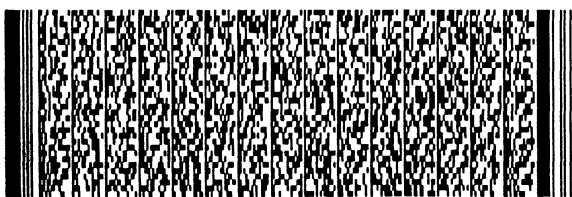


五、發明說明 (6)

第1圖(a)之薄片結構體7以附有穿孔薄膜層2之膳寫紙1、多孔質層3及連續氣泡發泡體層4之順序加以疊層者。製造此薄片結構體7係首先，使用第6圖之轉筒36與葉片37，如第1圖(a)，僅在具有使皮革樣之凹凸表面反轉之凹凸形狀之表面的膳寫紙1之凹凸形狀的凹部1a以充填塗布薄膜材料5。但轉筒36係由從來之金屬製變更為橡膠製，又葉片37與轉筒36之間隙係使比第6圖(a)更小較膳寫紙1之厚度若干狹小。因此，膳寫紙1及轉筒36係受葉片37按壓成為凹狀態，由此，由轉筒36之迴轉送出膳寫紙1時，薄膜材料38係由葉片37刮取。由此，如第1圖(a)所示，僅在膳寫紙1之凹凸形狀之凹部1a充填薄膜材料5。

薄膜材料5通常係含有10~30%之樹脂、5~10%之顏料與溶劑。在本實施例薄膜材料5之組成係聚氨基甲酸酯樹脂(polyurethane resin)20%、顏料5%及溶劑75%。溶劑係使用由N，11-二甲基甲 胺(dimethylformamide)、丁酮(methyl ethyl ketone)、甲苯(toluene)混合者。尚且，徹底考慮對環境問題時，對薄膜材料5所使用之聚氨基甲酸酯，以使用後述之多孔質層3或連續氣泡發泡體層4所使用之水溶性聚氨基甲酸酯為宜。

其次，使塗布薄膜材料5之膳寫紙1裝入乾燥爐使薄膜材料乾燥後，在附有穿孔薄膜層2之膳寫紙1上，重疊在穿孔薄膜層2上形成多孔質層3。使此多孔質層3以同樣之乾燥爐乾燥後，重疊在多孔質層3更再形成連續氣泡發泡體層4，以同樣之乾燥爐加以乾燥。在形成多孔質層3與連續

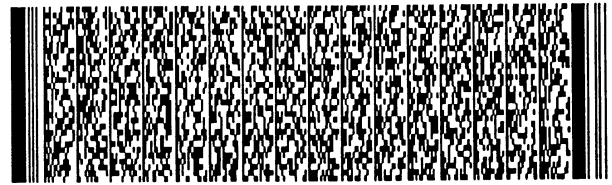
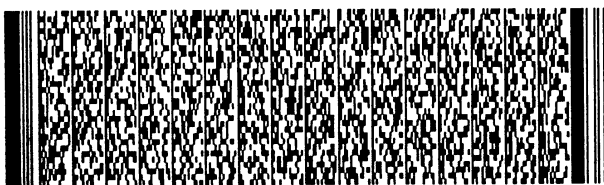


五、發明說明 (7)

氣泡發泡體層4時，使用塗布薄膜材料5時所使用之第6圖(a)之裝置。此時，葉片37與轉筒36之間隙係與形成穿孔薄膜2時相異，如第6圖設成較騰寫紙1之厚度大若干。

在附有穿孔薄膜層2之騰寫紙1上，如以上塗布乾燥形成多孔質層3與連續氣泡發泡體層4之薄片結構體7，係如第1圖(b)疊合粘結於適當之基材6上。基材6係不織布紡織品或編織品等之任意者，必要時使用例如以水性聚氨基甲酸酯擴散發泡溶液浸漬者，如此使用浸漬之基板6時，可增大薄片結構體7之剝離強度。

基材6之疊合粘結所使用之熱疊層按壓裝置係可使用例如在第4圖(a)所示之傳動帶式按壓裝置19。此裝置係在從來之人工皮革製造製程使用為第6圖(c)之騰寫紙39的騰寫裝置。傳動帶按壓裝置19係具有可加熱至所定溫度之主轉筒11與使基材6及薄片結構體7在主轉筒11加以按壓之傳動帶14，傳動帶14係由補助轉筒12a、12b、12c與加壓轉筒13加以保持。主轉筒11及加壓轉筒13之幅度係約1.7m。基材6及薄片結構體7係供給於補助轉筒12a及主轉筒11之間，由傳動帶14之張力按壓於主轉筒11，一面加熱送往加壓轉筒13側。加壓轉筒13係保持傳動帶14同時，以約6噸之壓力向主轉筒11之方向按壓。由此壓力，與使連續氣泡發泡體層4以熱疊層於基材6同時，騰紙1之皮革樣圖案之凸部1b騰寫於多孔質層3。其後，使薄片結構體7與基材6冷卻，藉由從薄片結構體7剝離騰寫紙1，以得第1圖(c)之第一實施例的人工皮革8。尚且，熱疊層按壓裝置並非限



五、發明說明 (8)

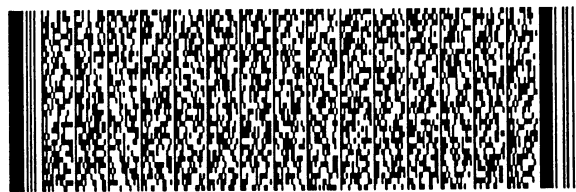
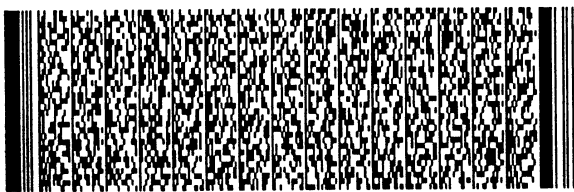
於第4圖(a)之裝置，如第4圖(b)以加熱轉筒20a與加壓轉筒20b之單純按壓裝置21也可以充分使用。

上述多孔質層3及連續氣泡發泡體層4係藉由使至少含有基底樹脂及充填劑之混合液發泡，觸變指數(thixotropy factor)在2~4範圍之發泡體加以塗布乾燥所形成。發泡體之粘度係在5,000~35,000厘泊(cenipoise)之範圍為宜，更好在16,000~22,000厘泊之範圍，特好在18,000~20,000厘泊之範圍。發泡體之粘度比5,000厘泊小時，在形成多孔質層及連續氣泡發泡體層時氣泡容易毀壞，較35,000厘泊大時，實質上不可能在基布上塗布。

並且，發泡前之混合液係以具有5,000~30,000厘泊之粘度為宜，更好在12,000~15,000厘泊之粘度。以此粘度範圍之混合液為宜者，係為獲得如上所述之粘度範圍的發泡體。

在形成多孔質層及連續氣泡發泡體層所使用之混合液係含基底樹脂及充填劑以外，以含有調節觸變指數或使粘度在上述範圍內的分散劑、整泡劑、發泡助劑、增粘劑等為宜。並且，以含有彈性附與劑、架橋劑等為宜。其中彈性附與劑係使所形成之多孔質層及連續氣泡發泡體層附與彈性，架橋劑係使基底樹脂架橋。在此，彈性附與劑係發揮以防止由按壓使所形成之氣泡壓毀以致氣泡之壁相觸不能復元的作用。不需待言，更再視需要，在製造顏料等之皮革樣薄片結構體時，可添加通常使用之種種添加劑。

混合液所為有之基底樹脂以發泡性良好者為適宜，可



五、發明說明 (9)

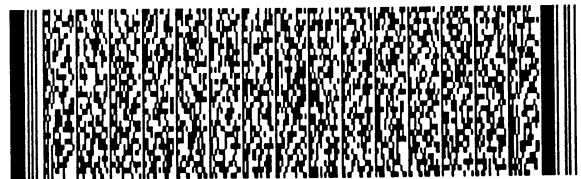
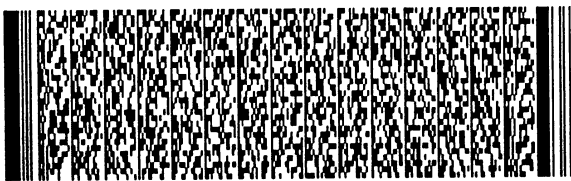
例示聚丙烯酸酯(polyacrylic ester)、聚甲基丙烯酸酯(polymethacrylate)、此等之共聚體等的丙烯酸系聚合體(acrylic polymer)、聚氨基甲酸酯(polyurethane)、合成橡膠、天然橡膠、乳膠(latex)等之二烯烴系聚合體(diene polymer)、及此等之混合物。此基底樹脂係可使用乳膠(emulsion)或擴散液(dispersion)之形態。又,基底樹脂係從上述發泡性之觀點,以高固體成分TG(玻璃轉移溫度)低,起泡性良好消泡劑之含有量少者為適宜。

上述混合液係含有附與觸變性之充填劑。可使用之充填劑可例示粘土(clay)、氫氧化鋁、碳酸鈣等。充填劑之含有量係對上述基底樹脂之固體成分100重量份為5~100重量份。

上述混合液所含有之分散劑係可例示低分子量聚羧酸鈉(sodium polycarboxylic acid)、三聚磷酸鈉(sodium tripoly phosphate)等。分散劑之適宜含有量係對上述基底樹脂之固體成分100重量份為0.2~2重量份。

並且,混合液所含有之整泡劑係可例示硬脂酸銨(stearic acid ammonium)等之長鏈烷基羧酸銨(alkylcarboxylic acid ammonium)。整泡劑之適宜含有量係對上述基底樹脂之固體成分100重量份為1~8重量份。

又,混合液也可含有發泡助劑。對發泡助劑係可例示例如二烷基磺基琥珀酸鈉(dialkylsulfo sodium succinate)。發泡助劑之含有量係對上述基底樹脂之固體成分100重量份為1~7重量份。



五、發明說明 (10)

更且，上述混合液也可含有與上述充填劑等一起使觸變性顯現，發生之氣泡安定化的增粘劑。適宜之增粘劑可例示聚丙烯酰胺(polyacrylic ammonium)、聚丙烯酸(polyacrylic acid)。增粘劑之含有量係對上述基底樹脂之固體成分100重量份為0.5~5重量份。

多孔質層3及連續氣泡發泡體層4之材料的發泡體使用例如使水性聚氨基甲酸酯擴散溶液攪拌發泡至所定倍率。發泡倍率(對浸漬液之體積的發泡浸漬液之體積)係以比例受氣泡徑之大小乃至通氣性之大小的影響，按人工皮革之用途，對多孔質層3例如在1.25~2.5倍之間，對連續氣泡發泡體層4例如在1.35~9.5倍之間，使成為最適宜之發泡倍率。

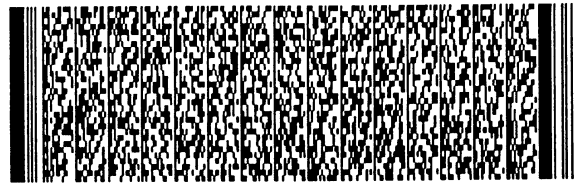
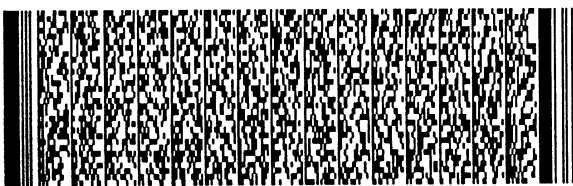
多孔質層3之發泡倍率小於1.25倍時，所得之薄片結構體變硬，成為不適宜之皮革樣薄片。又，耐擦性也變壞。一方面，發泡倍率大於2.5倍時，對鄰接之連續氣泡發泡體層4或基材6之剝離強度變弱，為不適宜。

連續氣泡發泡體層4之發泡倍率小於1.35倍時，均一厚度之塗布成為困難，發泡倍率大於9.5倍時，因粘結時之壓接力之關係使確保最低厚度成為困難。

尚且，對應上述之發泡倍率的氣泡徑經確認係在約20~250 μ m之範圍。

其他，多孔質層3與連續氣泡發泡體層4有以下之相異點。

架橋劑……多孔質層3(含)、連續氣泡發泡體層(不含)



五、發明說明 (11)

疊合度……多孔質層3(高)、連續氣泡發泡體層(低)

強度……多孔質層3(強)、連續氣泡發泡體層(弱)

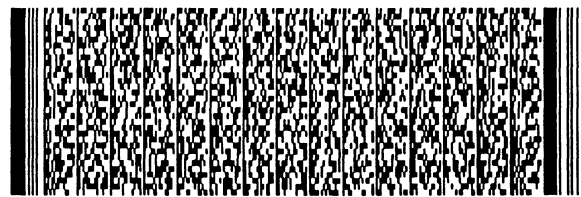
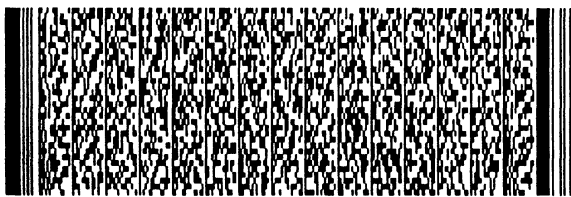
軟化點……多孔質層3(高)、連續氣泡發泡體層(低)

並且，上述水性聚氨基甲酸酯擴散溶液，為調整固體成分與粘度也可添加水，水之添加量係對基底樹脂的固體成分100部以30~200部之範圍為宜。

在本發明，基底樹脂多少具有自己架橋性之場合，隨時間之經過而硬化，使用硬化較遲之基底樹脂的場合必要添加架橋劑。適宜之架橋劑係可例示異氰酸酯(isocyanate)。架橋劑之含有量係對基底樹脂之固體成分100部為1.5~4部。

並且，藉由所使用之基底樹脂，多孔質層及連續氣泡發泡體層之氣泡由按壓毀壞，氣泡之壁互相碰觸不能復元至元來之氣泡狀態的場合，係以添加彈性附與劑為宜。彈性附與劑可例示硅油(silicon oil)。彈性附與劑之含有量係對上述基底樹脂之固體成分100部為0.2~1.5部。

其次，使上述發泡之混合液，在謄寫紙1之穿孔薄膜層2及多孔質層3上，使用第6圖(a)之葉片37以連續塗布。由葉片37塗布時，由塗布的混合液之剪切生起平滑化。所塗布混合液之厚度係按最後所得之皮革樣薄片結構體而決定。因發泡之混合液係具有觸變性的關係，塗布時成為凝膠(gel)化當前之狀態，此狀態之混合液層的發泡構造不易毀壞，在其後之乾燥製程也可加以保持。又，此混合液為高固體成分之關係，有助於以後之乾燥製程能在短時間



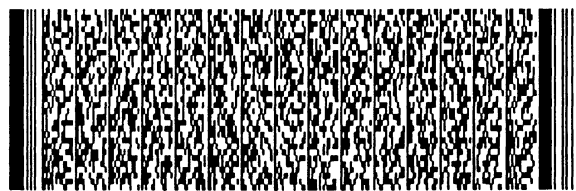
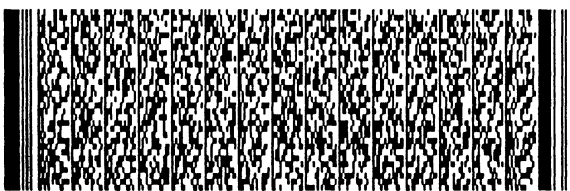
五、發明說明 (12)

完成，與高發泡構造之維持。

多孔質層3及連續氣泡發泡體層4之乾燥，為使發泡混合液之發泡狀態不被毀壞，預先以遠紅外線照射僅使表面乾燥以形成薄的乾燥皮膜，其後再以針板拉幅(pin tenter)乾燥機等進行熱風乾燥為宜。是否進行遠紅外線之預熱，係按混合液之成分或發泡倍率而決定。在此乾燥製程，可維持上述之發泡狀態之關係，所形成之多孔質層也可成為使發泡狀態維持。發泡狀態之維持情形係可藉由混合液塗布後在濕潤狀態時之塗布層的層厚與乾燥後之層厚為幾乎相等之情況加以確認。藉由使混合液之水分蒸發，可得本發明之薄片結構體7。

以上，對本發明之第一實施例加以說明，接著將本發明之第二實施例與第三實施例依照第2圖(a)~第2圖(c)及第3圖(a)~第3圖(d)加以說明。此等第二、第三實施例係將第1圖(a)~第1圖(c)之第一實施例的連續氣泡發泡體層4加以省略者，其他係與第一實施例大略相同。第2圖(a)~第2圖(c)之第二實施例係比第1圖(a)~第1圖(c)之製程數少為簡單之薄片結構體7a，使多孔質層3以未乾燥狀態直接壓接於基材6。未有連續氣泡發泡體層4之成分，薄片結構體7a若干變硬之關係，可使用於與第一實施例之薄片結構體7的用途不同之用途。

第三實施例係使多孔質層3非以如第1圖(b)之熱疊層，以散點狀塗布之粘結劑9粘接於基材6者(第3圖(c))。粘結劑9係使用例如水性聚氨基甲酸酯或濕氣硬化型熱熔性聚

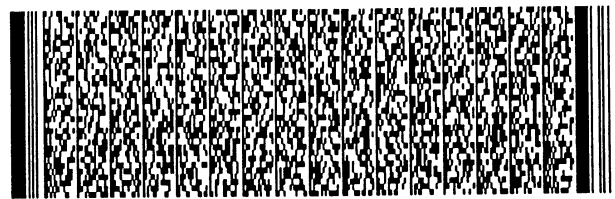
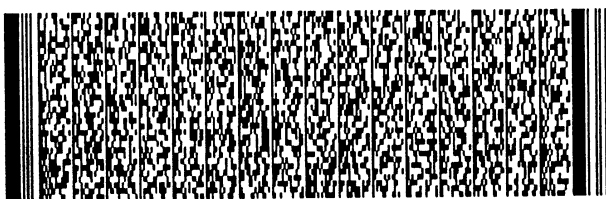


五、發明說明 (13)

氨基甲酸酯粘結劑。濕氣硬化型(濕氣架橋型)係藉由與水之化學反應，以高分子化的有機化合物，一般係具有異氰酸酯基(isocyanate group)之氨基甲酸酯預聚合體(urethane pre-polymer)、具有烷氧甲矽烷基(alkoxysilyl)之化合物。其他組合具有酮亞胺(ketimine)與環氧基(exoxy group)之化合物、使羧基(carboxyl)與門捷列夫周期第二a屬金屬氧化物加以組合等也為相當者。含有此等化合物之粘結劑與空氣中之濕氣反應架橋，使多孔質層3與基材6以強力接粘。然而接粘後經硬化雖在高溫也不軟化之關係，可提昇皮革樣薄片結構體之強度。

上述粘結劑9之散點狀塗布係為確保通氣性，例如可由上述第8圖(a)、第8圖(b)之方法加以塗布。散點狀之粘結劑9係如第3圖(a)在多孔質層3之表面或如第3圖(b)在基材6之表面可形成在任何一邊。如此在使粘結劑9以與基材6一體化之方法，不要熱疊層裝置，薄片結構體7b與基材6之外，只要有單純之按壓裝置，可能簡單製造人工革皮。

以上，雖對本發明之實施例加以說明，本發明並非限定於上述實施例，可能有種種變形。例如在上述實施例，雖在附於多孔質層之穿孔薄膜層上，使騰寫紙以附著之狀態加以熱壓接，此係因附在多孔質層之穿孔薄膜層非常薄而柔軟之關係，使在熱壓接製程完成以前，與騰寫紙成為一體時，易行處理，又使騰寫紙剝離，單成為附在多孔質層之穿孔薄膜層時，在熱壓接製程穿孔薄膜層之凹凸圖案

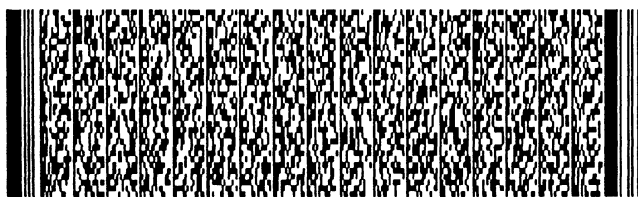


五、發明說明 (14)

容易變形，在保管運搬上之管理因難。但，對基材與附在多孔質層之穿孔薄膜層的粘結用具有充實之設備時，將附在多孔質層之穿孔薄膜層從騰寫紙預先剝離之狀態，也可能加以保管或運搬，如此使附在多孔質層之穿孔薄膜層從騰寫紙剝離時，可省略騰寫紙的剝離製程，能謀求更一層之生產合理化。

發明之效果

如以上說明，本發明之薄片結構體通常係使在基材表面所形成之多孔質層或連續氣泡發泡體層，以疊層形成在騰寫紙之薄膜層上之關係，可成為不隨伴基材之薄片結構體，此薄片結構體係可使用簡單之熱轉筒容易與任意之基材一體化之關係，可圖謀人工皮革之最低庫存品種乃至減低庫存量，更且對使用者可能策劃配合流行之適時商品展開。



圖式簡單說明

第1圖(a)~第1圖(c)係表示關於本發明之第一實施例的薄片結構體之製造方法的斷面圖。

第2圖(a)~第2圖(c)係表示關於本發明之第二實施例的薄片結構體之製造方法的斷面圖。

第3圖(a)~第3圖(d)係表示關於本發明之第三實施例的薄片結構體之製造方法的斷面圖。

第4圖(a)係熱疊層按壓(lamination press)裝置之側面圖。第4圖(b)係其他之熱疊層按壓裝置之側面圖。

第5圖係表示從來之人工皮革的斷面圖。

第6圖(a)~第6圖(c)係表示從來之人工皮革之製造方法的斷面圖。

第7圖係具有通氣性之從來的人工皮革之斷面圖。

第8圖(a)、第8圖(b)係使粘結劑以散點狀塗布的裝置之斜視圖。

【圖式標示說明】

1：騰寫紙

1a：凹部

1b：凸部

2：薄膜層

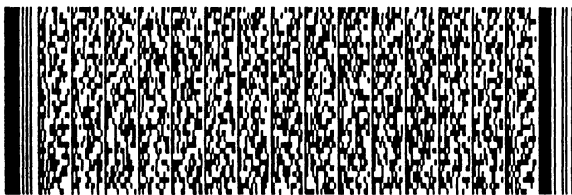
3：多孔質層

4：連續氣泡發泡體層

5：薄膜層

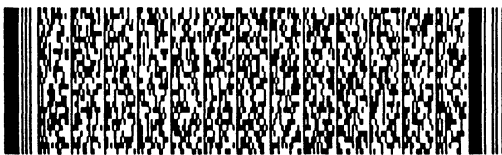
6：基材

7：薄片結構體



圖式簡單說明

- 8 : 人工皮革
- 9 : 粘結劑
- 11 : 主轉筒
- 12a、12b、12c : 補助轉筒
- 13 : 加壓轉筒
- 14 : 傳動帶
- 19 : 傳動帶式按壓裝置
- 20a : 加熱轉筒
- 20b : 加壓轉筒
- 21 : 按壓裝置
- 30 : 人工皮革
- 31 : 基布
- 32 : 多孔質層
- 33 : 皮革基材
- 34 : 粒結劑
- 35 : 薄膜層
- 36 : 轉筒
- 38 : 薄膜材料
- 39 : 騰寫紙
- 40 : 人工皮革



四、中文發明摘要 (發明名稱：薄片結構體及其製造方法)

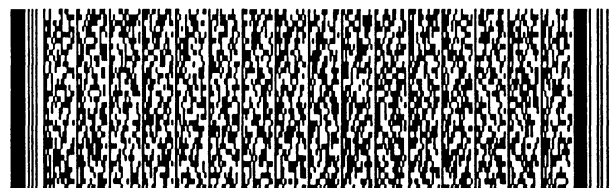
使人工皮革之基材與皮革樣表皮各別製品化，可能以簡單之設備將兩者容易成為一體化。其解決的手段，係在具有使皮革樣凹凸表面反轉之凹凸形狀之騰寫紙1的凹部1a，以薄膜材料5充填形成穿孔薄膜層2。在此穿孔薄膜層2之上，形成以連續氣泡構成之多孔質層3。此多孔質層3係使含有基底樹脂之水性聚氨基酸酯擴散溶液攪拌發泡，經塗布乾燥加以形成。使以此製成之薄片結構體7在所期望之基材6上加以熱疊層。基材6係使用不織布(non woven fabric)、紡織品(woven fabric)或編織品(knitwork)，視需要浸漬於發泡聚氨基甲酸酯者等。為柔軟性及剝離強度也可更在多孔質層上形成熱融著性連續氣泡發泡體層4。最後，剝離騰寫紙1，形成具有通氣性之人工皮革8。

五、(一)、本案代表圖為：第___1___圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

六、英文發明摘要 (發明名稱：SHEET STRUCTURE AND METHOD FOR MANUFACTURING THE SAME)

An artificial leather base material and an artificial leather like skin are produced separately, and both of the finished products are easily unified with simple equipment. The means is as follows: A transfer paper 1 has concave and convex shape which reverses to a leather like concave and convex surface, and a film material 5 is filled up in the concave portions of the

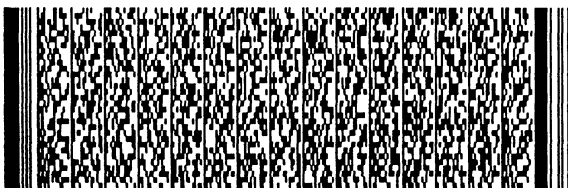


四、中文發明摘要 (發明名稱：薄片結構體及其製造方法)

1：騰寫紙 1a：凹部 1b：凸部 2：薄膜層 3：
多孔質層 4：連續氣泡發泡體層 5：薄膜層 6：基
材 7：薄片結構體 8：人工皮革

六、英文發明摘要 (發明名稱：SHEET STRUCTURE AND METHOD FOR MANUFACTURING THE SAME)

transfer paper 1, together form a perforated film layer 2. A porous layer 3 composed with continuous bubbles is built on the top of the perforated film layer 2. An aqueous polyurethane dispersion solution with base resin is stirred up and spread to foam on the surface of the perforated film layer 2; afterward, it dries to form the porous layer 3. The sheet structure 7



四、中文發明摘要 (發明名稱：薄片結構體及其製造方法)

六、英文發明摘要 (發明名稱：SHEET STRUCTURE AND METHOD FOR MANUFACTURING THE SAME)

produced as mentioned above is heat laminated on the upper part of a desirable base material 6.

The base material is made of non-woven fabric、woven fabric、knitwork、impregnated infoamed polyurethane as occasim calls etc. In addition, for softness and peeling strength, a heat anatomosing continuous bubble foamed layer 4 can be formed on the top of the porous layer 3. The



四、中文發明摘要 (發明名稱：薄片結構體及其製造方法)

六、英文發明摘要 (發明名稱：SHEET STRUCTURE AND METHOD FOR MANUFACTURING THE SAME)

transfer paper 1 is peeled to produce an artificial leather 8.



六、申請專利範圍

1. 一種薄片結構體，包括：

一膳寫紙，係具有使皮革樣凹凸表面反轉之凹凸形狀，且可以剝離；

一薄膜層，係將薄膜材料塗布於該膳寫紙上所形成；以及

一多孔質層，係形成於該薄膜層上。

2. 一種薄片結構體，包括：

一膳寫紙，係具有使皮革樣凹凸表面反轉之凹凸形狀，且可以剝離；

一薄膜層，係將薄膜材料僅充填於該膳寫紙上之凹部；以及

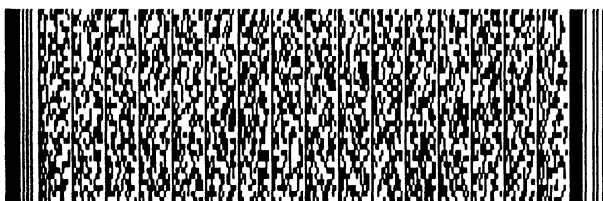
一多孔質層，係形成於該薄膜層上。

3. 如申請專利範圍第1項或第2項所述之薄片結構體，其特徵在於，該多孔質層，係以氣泡徑在20~250 μm 範圍之連續氣泡所構成。

4. 如申請專利範圍第1項或第2項所述之薄片結構體，其特徵在於，該多孔質層，係將只少含有一基底樹脂之一水性氨基甲酸酯擴散溶液攪拌發泡者塗布於該薄膜層上，經乾燥所形成。

5. 如申請專利範圍第1項或第2項所述之薄片結構體，在該多孔質層上形成一熱融著性連續氣泡發泡體層。

6. 如申請專利範圍第5項所述之薄片結構體，該熱融著性連續氣泡發泡體層，係將攪拌發泡成比重為0.10~0.7之熱融著性水性聚氨基甲酸酯擴散溶液，塗布於該多孔質層



六、申請專利範圍

上，經乾燥所形成。

7. 一種薄片結構體，係使申請專利範圍第1項或第2項所述之薄片結構體，與由不織布、紡織品或編織品等所構成之基材，經以散點狀塗布一粘結劑於該薄片結構體之多孔質層側或該基材，加以一體化。

8. 如申請專利範圍第7項所述之薄片結構體，該粘結劑係一濕氣架橋型。

9. 一種薄片結構體之製造方法，包括：

在具有使皮革樣凹凸表面反轉之凹凸形狀，可能剝離之一謄寫紙上塗布一薄膜材料以形成一薄膜層之製程；

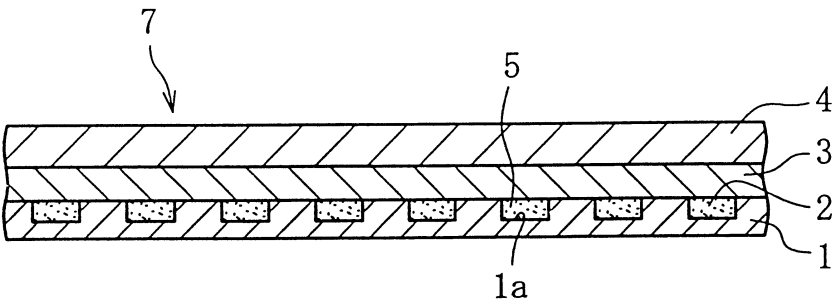
在該薄膜層上形成一多孔質層之製程；

在該多孔質層未乾燥之狀態，使一基材壓接於該多孔質層上之製程；以及

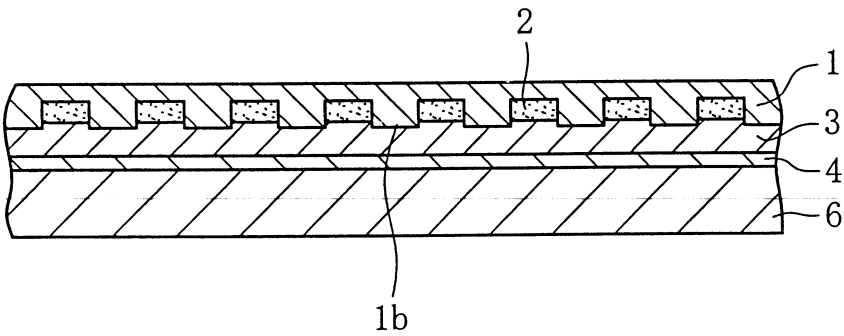
剝離該謄寫紙之製程。



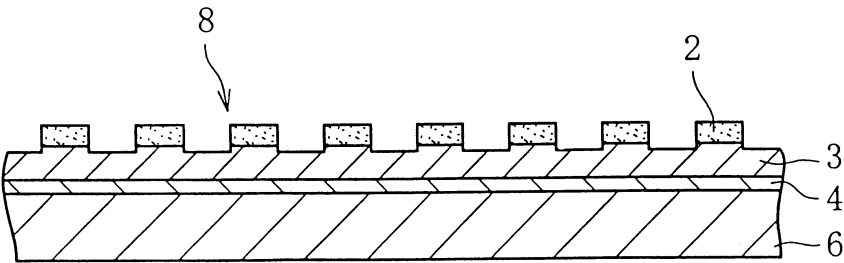
(a)



(b)

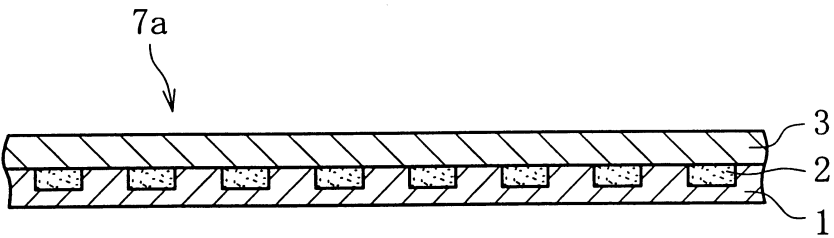


(c)

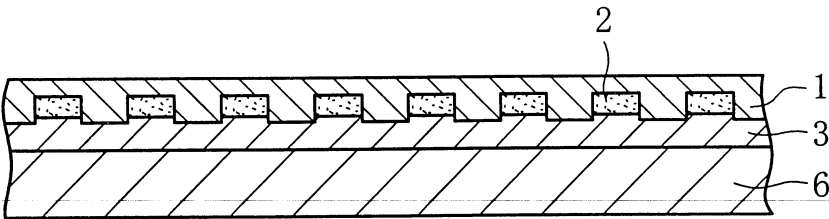


第 1 圖

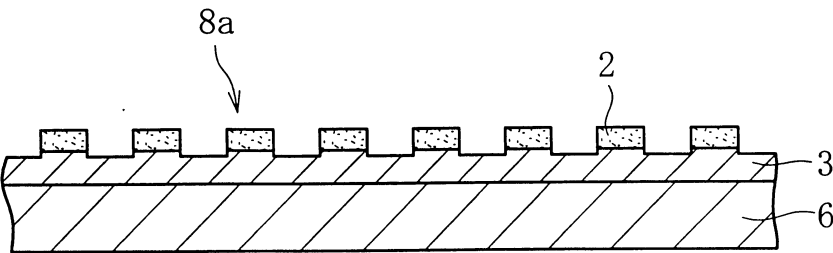
(a)



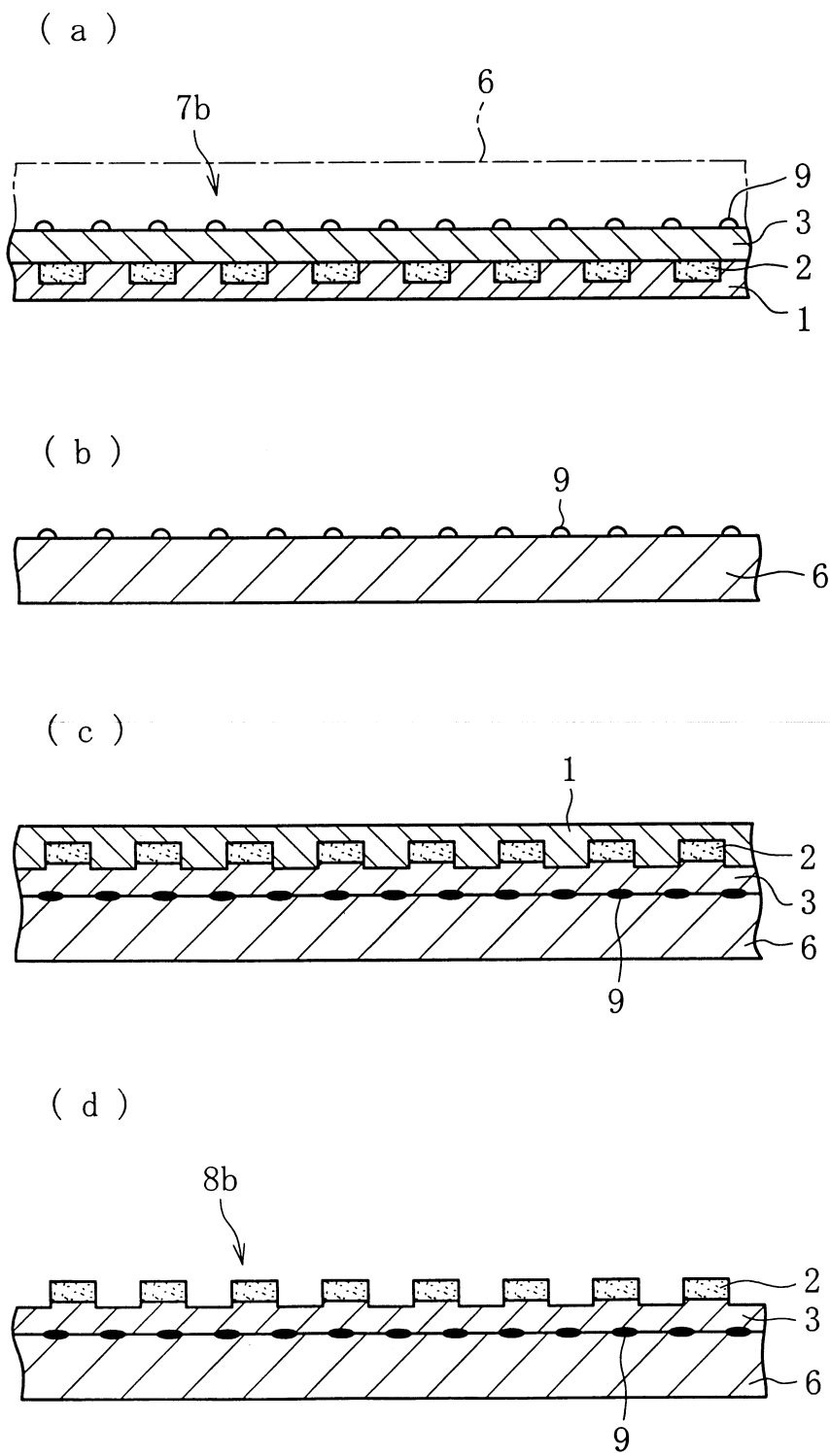
(b)



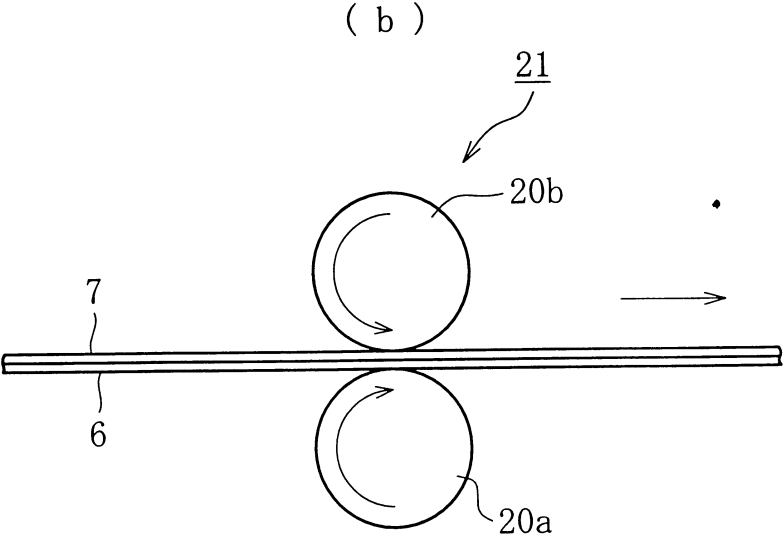
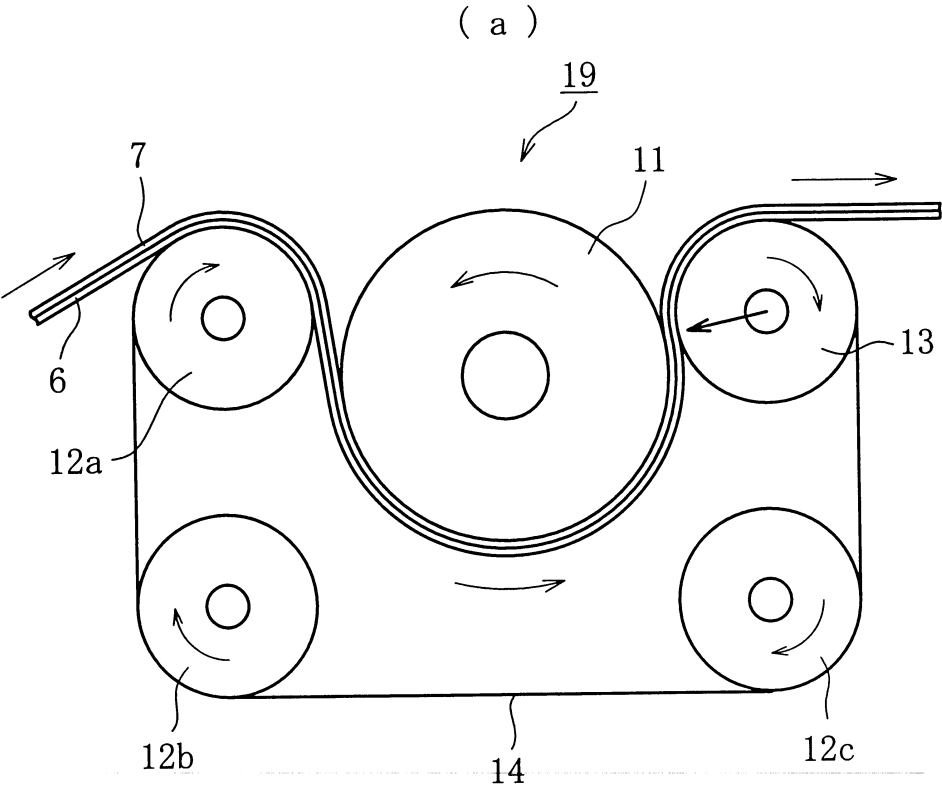
(c)



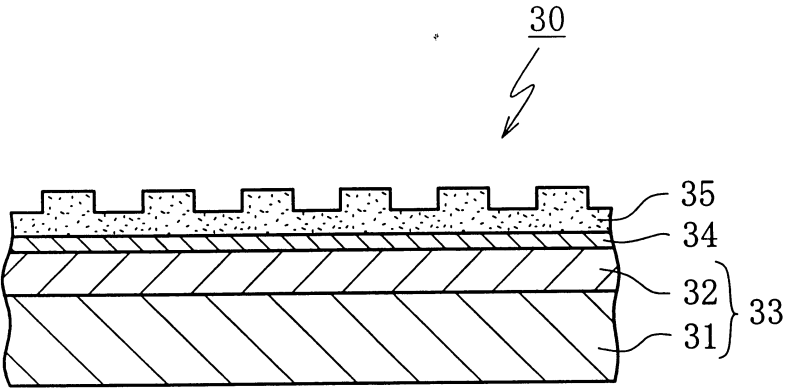
第 2 圖



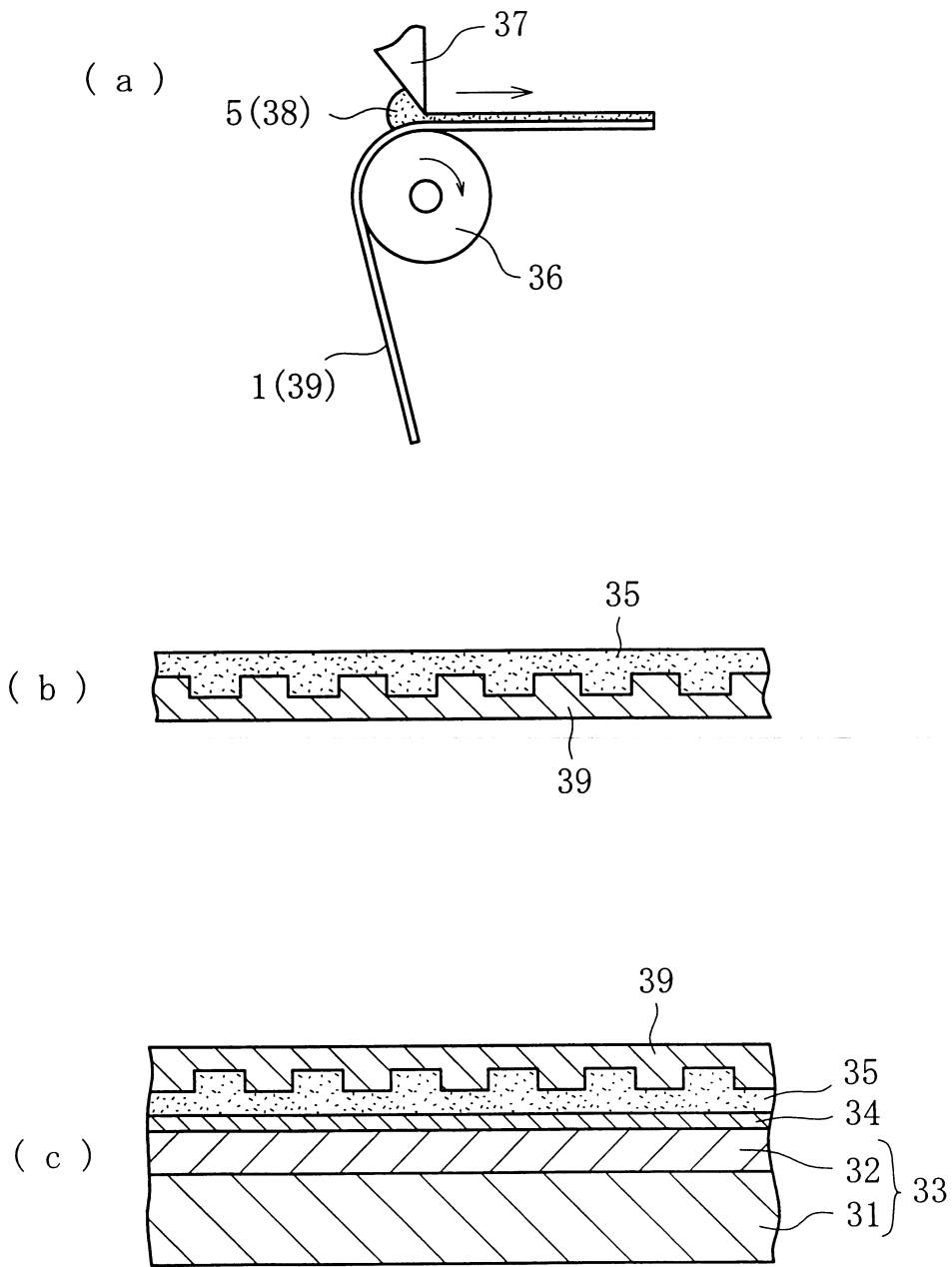
第 3 圖



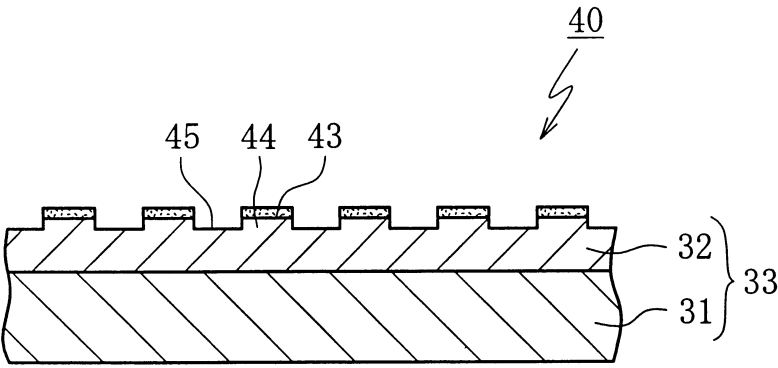
第 4 圖



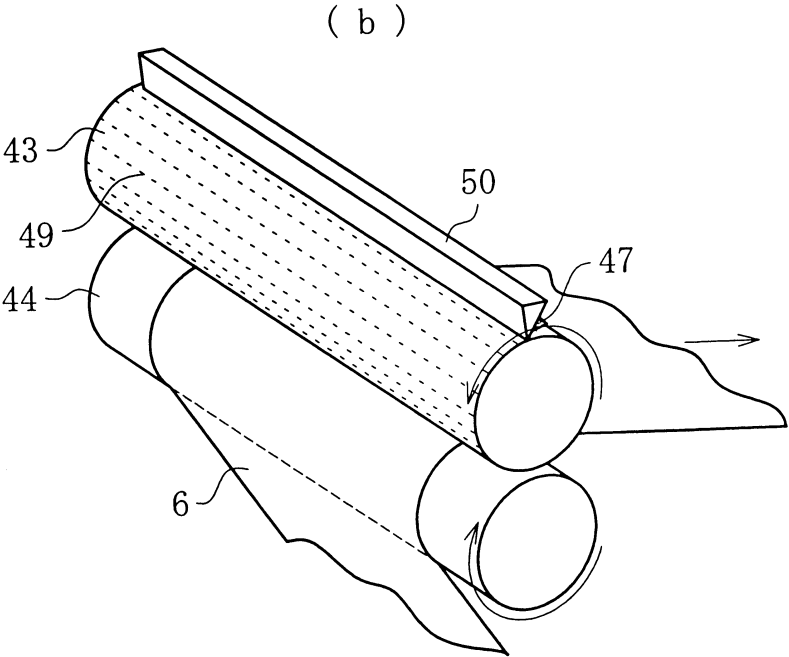
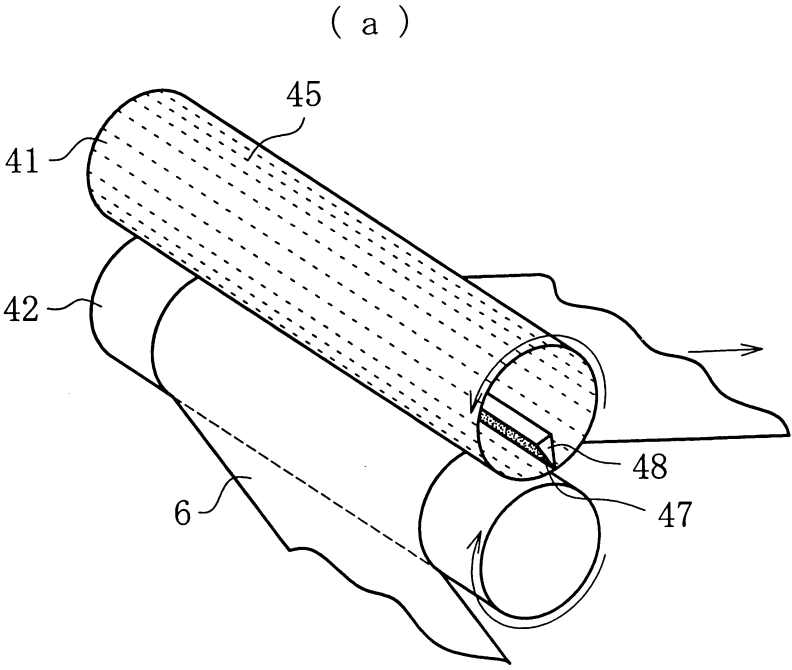
第 5 圖



第 6 圖



第 7 圖



第 8 圖