

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大 類：
I P C分類：

A6
B6

本案已向：

日 本 國 (地 區) 申請專利，申請日期： 案號： ， ☒有 ☐無主張優先權

1998 年 12 月 28 日 特 願 平 10-374437 (主 張 優 先 權)

1998 年 12 月 28 日 特 願 平 10-374438 (主 張 優 先 權)

1999 年 11 月 12 日 特 願 平 11-323154 (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(2)

此種衛生用品而言，使用時必備之耐水性與使用過後所希望之解纖性(或水解性)互為相反之特性，一般認為難以製造兼具兩特性之衛生用品。

對此，特開平 4-216889 號公報中揭示一種對淨水及體液不易溶解，但對污水易溶解之水衰變性不織布以及黏接材料。

該公報中具體揭示如下組成之黏接材料。

一種以乙烯性不飽和羧酸或其酐、交聯性單體以及甲基丙烯基烷酯為必需成分之平均分子量 5000 至 10,000 共聚物，而將其羧基以一價鹼中和之黏接材料。

其中揭示交聯性單體係 N-羥甲基(甲基)丙烯醯胺或其醚化合物。

然而，此種黏接材料因羧基被一價鹼中和之故，當水合時該一價鹼成分將解離，而該經解離之一價鹼成分將對皮膚有刺激性。又，如欲作成能被污水衰變時，在使用上述聚合物之鹽之情況，所形成之交聯構造量以及構造將變成為極重要之要素，惟非常難以形成控制此種樹脂溶解性之交聯構造。

[發明揭示]

本發明之目的係提供一種當形成具有濕潤時可保持足夠的抗張強度而在水流中則解離並溶解分散之性質之濕潤回應性不織布時所用之濕潤回應性纖維。

又，本發明之目的係提供一種製造此種濕潤回應性纖維之方法。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

象

五、發明說明(3)

再者，本發明又一目的係提供一種具有濕潤時可保持足夠的抗張強度而在水流中解纖並溶解分散之性質之不織布。

再者，本發明再一目的係提供一種具備使用具有該種性質之不織布而成之吸收層之體液吸收物。

再者，本發明之目的係提供一種使用具備上述性質之不織布之濕巾。

再者，本發明之濕潤回應性纖維之特徵為具有由具有陰離子性基之樹脂及具有陽離子性基之樹脂而成之樹脂組成物所形成之單絲纖維。

再者，本發明中，較佳為分別包含具有上述陰離子性基之樹脂 1 至 80 重量%及具有上述陽離子性基之樹脂 1 至 80 重量%之量。

又，本發明之濕潤回應性纖維之特徵為具有由不具離子性之基材樹脂、具有陰離子性基之樹脂以及具有陽離子性基之樹脂而成之樹脂組成物所形成之單絲纖維。

另外，本發明之濕潤回應性纖維中，較佳為包含 20 至 95 重量%之上述基材樹脂、1 至 79 重量%之具有上述陰離子性基之樹脂以及 1 至 79 重量%之具有陽離子性基之樹脂。

在此，上述基材樹脂較佳為黏膠人造絲(viscose rayon)、波里諾西克人造絲(Polynosic rayon)、銅鉅人造絲(Cupra)或皂化乙酸酯。

再者，具有上述陰離子性基之樹脂，較佳為聚丙烯酸

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

象

五、發明說明(4)

鹽、羧甲基纖維素、羧甲基澱粉、海藻酸(alginic acid)、漢生膠(xanthane gum)或聚甲基丙烯酸鹽。

再者，具有上述陽離子性基之樹脂，較佳為陽離子化纖維素、陽離子化澱粉、陽離子化胍膠、陽離子糊精或聚氯化二甲基亞甲基吡啶鎔。

使用上述纖維之本發明濕潤回應性纖維之製造方法之特徵為熔融捏和包含具有陰離子性基之樹脂及具有陽離子性基之樹脂之樹脂組成物後進行紡絲。

再者，本發明之濕潤回應性纖維之製造方法之特徵為熔融捏和包含基材樹脂、具有陰離子性基之樹脂以及具有陽離子性基之樹脂之樹脂組成物後進行紡絲。

再者，依本發明，由於熔融捏和具有陰離子性基之樹脂、具有陽離子性基之樹脂以及需要時之基材樹脂的混合物以形成樹脂組成物並將此組成物紡絲而製作濕潤回應性纖維，故所得纖維在單絲纖維中具有陰離子性基及陽離子性基。

結果，不管在單絲纖維中有無基材樹脂，即使不使用如以往用於不織布形成時之水合時一價鹼成分將解離之特殊黏接材料，仍能形成不織布。

再者，本發明之不織布之特徵為其係由含有陽離子性樹脂及陰離子性樹脂之樹脂組成物而形成之纖維所構成者。

尤其是，本發明之不織布，較佳為由含有再生纖維素、陽離子性樹脂以及陰離子性樹脂之樹脂組成物而形成之纖

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

象

五、發明說明(5)

維所構成者。

再者，本發明之不織布，較佳為由含有再生纖維素、陽離子性樹脂以及陰離子性樹脂之樹脂組成物而形成之纖維、

和

非水解性短纖維所構成者。

再者，本發明之不織布，如係由含有再生纖維素之纖維所構成之情況、較佳分別為含有 20 至 98 重量%上述再生纖維素、1 至 79%上述陽離子性樹脂以及 1 至 79 重量%上述陰離子性樹脂之量。

再者，上述不織布，如係由含有再生纖維素之纖維所構成之情況，較好該再生纖維素為黏膠人造絲、波里諾西克人造絲、銅鉅人造絲或皂化乙酸酯。

又，上述陽離子性樹脂，較佳為陽離子化纖維素、陽離子化澱粉、陽離子化胍膠、陽離子化糊精或聚氯化二甲基亞甲基吡啶鎰。

又，上述陰離子性樹脂，較佳為聚丙烯酸鹽、羧甲基纖維素、羧甲基澱粉、海藻酸、漢生膠或聚甲基丙烯酸鹽。

本發明所使用之陽離子性樹脂及陰離子性樹脂係一種水溶性高分子，而由此水溶性高分子及再生纖維素而形成之樹脂組成物形成纖維，再使用此纖維形成不織布。結果，即使不使用如以往用於不織布形成時之水合時一價鹼成分將解離之特殊黏接材料，仍能賦與不織布水解性。本發明此種不織布，在濕潤時保持足夠的抗張強度，藉由置於水

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

泉

五、發明說明(6)

流中等方式使其與大量水分接觸而能解纖並溶解分解。

再者，本發明之體液吸收物，其特徵為具備選自由：

(a)由含有陽離子性樹脂及陰離子性樹脂之樹脂組成物而形成之纖維所構成之不織布、

(b)由含有再生纖維素、陽離子性樹脂以及陰離子性樹脂之樹脂組成物而形成之纖維所構成之不織布、

以及

(c)由含有再生纖維素、陽離子性樹脂以及陰離子性樹脂之樹脂組成物而形成之纖維，和非水解性短纖維所構成之不織布、

而成之組群之至少一種不織布而成之吸收層。

換言之，使用上述不織布藉以構成體液吸收物，此不織布即使在濕潤時仍能保持足夠的抗張強度，同時由於能在水流中等解纖，故本發明之體液吸收物於使用後容易進行丟棄處理。因此，可將此體液吸收物應用為種種衛生用品。

再者，本發明之濕巾，其特徵為由選自：

(a)由含有陽離子性樹脂及陰離子性樹脂而形成之纖維所構成之不織布、

(b)由含有再生纖維素、陽離子性樹脂以及陰離子性樹脂之樹脂組成物而形成之纖維所構成之不織布、

以及、

(c)由含有再生纖維素、陽離子性樹脂以及陰離子性樹脂而形成之纖維、和非水解性短纖維所構成之不織布

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

泉

五、發明說明(7)

而成之組群之至少一種不織布、和
含浸於該不織布中之液劑而成。

該濕巾、即使在含浸有藥劑之濕潤時仍能具有足夠的
抗張強度，同時由於能藉由與大量水接觸而解纖，故該濕
巾，可於使用後容易丟棄。

[圖式之簡單說明]

第 1 圖表示包裝濕巾之具體例之說明圖而顯示蓋部
(a)、包裝濕巾(b)以及容器本體(c)。

第 2 圖表示濕巾之折疊方法之具體例之剖面圖。

第 3 圖(a)、(b)表示以縫紉線相連之濕巾之說明圖。

第 4 圖表示配套盒(kit)使用狀態之剖面圖。

第 5 圖表示配套盒使用狀態之斜視圖。

第 6 圖表示配套盒其他具體例之說明圖。

第 7 圖表示阻擋隔層之其他具體例之平面圖。

第 8 圖表示包裝濕巾之抽出口之其他具體例之斜視
圖。

第 9 圖為第 1 圖所示阻擋隔層之詳細平面圖。

第 10 圖(a)、(b)、(c)、(d)表示阻擋隔層之各種具體
例之平面圖。

[實施本發明之最佳形態]

以下，就本發明之濕潤回應性纖維、該濕潤回應性纖
維之製造方法、使用該纖維而形成之不織布、體液吸收物、
濕巾加以詳細說明。

首先，就本發明之濕潤回應性纖維說明之。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

象

五、發明說明(8)

本發明之濕潤回應性纖維係：

(A)具有由具有陰離子性基樹脂及具有陽離子性基樹脂而成之水溶性高分子之樹脂組成物所形成之單絲纖維，或

(B)具有由此水溶性高分子(亦即，由具有陰離子性基之樹脂及具有陽離子性基之樹脂而成之水溶性高分子)及基材樹脂而成之樹脂組成物所形成之單絲纖維者。

在此，「水溶性高分子」係指具有與水接觸即分解之性質之物質之意。

前者(A)及後者(B)之纖維，兩者均具有含有此水溶性高分子之單絲纖維，故具有當與水接觸時改良性質之「濕潤回應性」。

在此，為使具有濕潤時能保持足夠的強度，而在含有過量水時則溶解分散之性質而言，前者(A)之纖維含有1至80重量%之具有上述陰離子性基之樹脂、1至80重量%之具有上述陽離子性基之樹脂之量。

再者，後者(B)之纖維，以各成分合計100重量%計時，含有上述基材樹脂20至95重量%、較佳為30至85重量%、更佳為50至80重量%、最佳為70至80重量%之外，同時含有陰離子性樹脂1至79重量%、較佳為5至70重量%、更佳為10至50重量%、最佳為15至30重量%以及含有陽離子性樹脂1至79重量%、較佳為5至70重量%、更佳為10至50重量%、最佳為15至30重量%之量。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

泉

五、發明說明(9)

再者，本發明之濕潤回應性纖維中，在不超出本發明之目的、效果之範圍內，除上述之成分以外尚可含有第三成分。在此情況、第三成分之含有量為 80 重量%以下、較佳為 40 重量%以下、最佳為 10 重量%以下。

含有上述範圍量各成分之纖維，其纖維之濕潤回應性相當良好。換言之，濕潤時之抗張強度之保持與水解性之表現之間之平衡相當良好。

上述纖維可依例如下述方法製造之。

前者(A)之濕潤回應性纖維可藉由混合含有 1 重量%程度之聚丙烯酸之 50%醇溶液(例：乙醇溶液)、及含有 1 重量%程度之陽離子化纖維素之 50%醇溶液(例：乙醇溶液)，將所得混合液從紡絲孔擠出並乾燥以製造之。

又，後者(B)之濕潤回應性纖維係將木漿浸漬於氫氧化鈉溶液等鹼性水溶液中使其變成鹼纖維素，熟成之後添加二硫化碳等之硫化物使之硫化並作為纖維素黃原酸鈉後使之溶解以製造抽絲液。此抽絲液中添加陽離子化纖維素之水溶液及聚丙烯酸鈉之水溶液並混合之。藉由如此所得混合液從紡絲孔擠出凝固浴中而紡絲以製造之。

此種濕潤回應性纖維之長度通常為 2mm 以上、較佳為 20 至 100mm、更佳為 30 至 80mm。

在此，構成前者(A)及(B)之濕潤回應性纖維之具有上述陰離子性基之樹脂可例舉，聚丙烯酸鹽、羧甲基纖維素、羧甲基澱粉、海藻酸、漢生膠以及聚甲基丙烯酸鹽等。此中從衛生、安全、水解等方面觀之，較佳為聚丙烯酸鹽、

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

象

五、發明說明(10)

羧甲基纖維素、羧甲基澱粉。

同樣，具有上述陽離子性基之樹脂可例舉，陽離子化纖維素，陽離子化澱粉、陽離子化胍膠、陽離子化糊精以及聚氯化二甲基亞甲基吡啶鎘，其中，從衛生、安全、水解等方面觀之，較佳為陽離子化纖維素、陽離子化澱粉。

再者，構成後者(B)之濕潤回應性纖維之不具離子性之基材樹脂可例舉黏膠人造絲、波里諾西克人造絲、銅鉸人造絲以及皂化乙酸酯。其中，從衛生、安全等方面觀之，較佳為黏膠人造絲、波里諾西克人造絲、銅鉸人造絲。

再者，可含有於前者(A)及後者(B)之濕潤回應性纖維中之第三成分可例舉，木漿、木綿、苧麻、聚酯纖維等。

上述濕潤回應性纖維可適用於形成具有水解性不織布。

將上述纖維加工成不織布之方法，可採用可表現本發明水解性之方式使纖維中形成交絡或使之黏結之方法。此等方法可例舉濕式法、濕式紡織花邊(spun lace)法、乾式紡織花邊法、細針沖頭(needle punch)法、化學黏結(chemical bond)法以及熱黏結(thermal bond)法。

如此所得之不織布可於濕潤時保持足夠強度，當含有過量水時顯示水解性。再者，因不用以往所用之水合時使一價鹼成分解離之黏接材料即能形成不織布，因此直接貼身時仍不致引起皮膚粗糙。因此，此種不織布可適用於生理用品等之衛生用品之吸收層。

就此種不織布再詳細加以說明。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

象

五、發明說明(11)

本發明之不織布，大多具有水解性。本發明中「水解性」係指當含有相當程度之水分時即解纖而分散在水中之性質之意。

本發明之不織布係由含有陽離子性樹脂及陰離子性樹脂之樹脂組成物而形成之纖維所構成者。此樹脂組成物通常含有基材樹脂。本發明之不織布中，基材樹脂之例，除上述黏膠人造絲、波里諾西克人造絲、銅鉸人造絲及皂化乙酸酯之外，尚可例舉聚烯烴、聚酯、聚醯胺、纖維素以及再生纖維素。此等樹脂可單獨或組合使用。此基材樹脂，於形成纖維之樹脂組成物 100 重量%中通常含有 1 至 99 重量%，較佳為 10 至 95 重量%之量。本發明之基材樹脂，最好使用再生纖維。

因此，本發明中最合適之不織布，係由含有再生纖維素、陽離子性樹脂以及陰離子性樹脂之樹脂組成物而形成之纖維所構成者。以下，就此最合適之不織布加以詳述。

構成本發明之不織布之纖維，可由含有作為基材樹脂之再生纖維素、及後述之水溶性高分子而成之樹脂組成物製得。在此，「水溶性高分子」係指具有因與水接觸即膨潤或溶解之性質之物質。

藉由使用在再生纖維素中含有此種水溶性高分子之纖維而形成之不織布，將使此種不織布中即使不用以往所用之特殊黏接材料，可具有當遭受水中攪拌等刺激時將表現水解性之「刺激回應水解性(濕潤回應水解性)。

具有此刺激回應水解性之不織布中，以形成此不織布

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

象

五、發明說明(12)

之纖維之形成樹脂成分合計為 100 重量%計，通常含有上述再生纖維素 20 至 98 重量%、較佳為 20 至 95 重量%、特佳為 30 至 85 重量%、更佳為 50 至 80 重量%、最佳為 70 至 80 重量%之量以外，同時含有上述水溶性高分子通常為 2 至 80 重量%、較佳為 5 至 80 重量%、特佳為 15 至 70 重量%、更佳為 20 至 50 重量%、最佳為 20 至 30 重量%之量。

尤其就上述水溶性高分子而言，含有陽陰離子性樹脂通常為 1 至 79 重量%、較佳為 2 至 68 重量%、特佳為 2 至 5 重量%之量以外，同時含有陰離子性樹脂為 1 至 79 重量%、較佳為 2 至 68 重量%、特佳為 13 至 48 重量%之量。

如再生纖維素及水溶性高分子(亦即，陽離子性樹脂及陰離子性樹脂)在上述範圍時，其不織布之刺激回應性相當良好。換言之，保持抗張強度與表現水解性之間之平衡相當良好。

又，在上述範圍內時，由於可防止水溶性高分子之脫落而有降低纖維間膠結之效果，而在可使用習用的同一纖維・不織布製造設備之方面亦有工業上之優點。當然收率會提升、製造成本上亦有其優點。

再者，形成此纖維之樹脂組成物中，在不超出本發明效果之範圍內，尚可含有基材樹脂(較佳為再生纖維素)及水溶性高分子以外之第三成分，其含有量為 80 重量%以下、較佳為 40 重量%以下、特佳為 10 重量%以下。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

泉

五、發明說明(13)

製造本發明之不織布時，首先，例如按上述方法製造纖維，然後使用此纖維以製造不織布。

詳言之，將木漿浸漬於氫氧化鈉溶液中使之變成鹼纖維化，在熱化後添加二硫化碳使之硫化並作為纖維素黃原酸鈉後使之溶解以製造抽絲液，再於此抽絲液中添加陽離子化纖維素之水溶液及聚丙烯酸鈉之水溶液並混合之。從紡絲孔將此混合液擠出凝固浴中以紡絲之。

此種纖維之長度，通常為 2mm 以上、較佳為 20 至 100mm、更佳為 30 至 80mm。

使用上述纖維，依可保持水解性之方式形成交絡或使之黏接以製造本發明之不織布。具體而言，本發明可採用濕式法、濕式紡織花邊法、乾式紡織花邊法、細針沖頭法、化學黏結法、熱黏結法中之任一方法。然而，如前所述，從衛生觀點，不宜使用化學性黏結材料。本發明中，最佳不織布加工法係乾式離心車床及細針沖頭法。

在此，上述再生纖維素可例舉如黏膠人造絲、波里諾西克人造絲、銅鉍人造絲、皂化乙酸酯等，其中，從衛生、安全等方面觀之，較佳為黏膠人造絲、波里諾西克人造絲。此等再生纖維素可單獨或組合使用。

上述陽離子性樹脂而言，可例舉陽離子化纖維素、陽離子化澱粉、陽離子化胍膠、陽離子化澱粉以及聚氯化二甲基亞甲基吡啶鎘等。其中，從衛生、安全等方面觀之，較佳為陽離子化纖維素、陽離子化澱粉。此等陽離子性樹脂可單獨或組合使用。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

象

五、發明說明(14)

上述陰離子性樹脂而言，可例舉聚丙烯酸鹽、羧甲基纖維素、羧甲基澱粉、聚海藻酸、漢生膠以及聚甲基丙烯酸鹽。其中，從衛生、安全、水解性等方面觀之，較佳為聚丙烯酸鹽、羧甲基纖維素、羧甲基澱粉。此等陰離子性樹脂可單獨或組合使用。

又，用於製造不織布時之第三成分，可例舉如木漿、人造絲、聚丙烯熱融結纖維、木綿、苧麻以及聚酯纖維等。

形成本發明不織布之水解性纖維，較好形成纖維網(web)使用。

本發明之不織布，較佳為如上述方法，從含有再生纖維素、陽離子性樹脂以及陰離子性樹脂之樹脂組成物製造纖維(水解性纖維或濕潤回應性纖維)、再使用此纖維按例如上述方法製造之，惟亦可於此水解性纖維中添加非水解性短纖維以製造不織布。

詳言之，本發明之較佳不織布係由：

由含有再生纖維素、陽離子性樹脂以及陰離子性樹脂之樹脂組成物而形成之纖維、

和

非水解性短纖維所成者。

在此所使用之非水解性短纖維其本身不具有水中溶解或安定分散之特性之樹脂短纖維，如此短纖維可例舉木漿纖維、再生纖維素纖維(例：黏膠人造絲、波里諾西克人造絲、銅鉍人造絲、皂化乙酸酯)、聚醯胺纖維、聚酯纖維、聚丙烯酸纖維、聚胺基甲酸酯纖維、聚烯纖維等之合

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

泉

五、發明說明 (15)

成纖維、天然纖維以及再生纖維。在上述非水解性短纖維中，較好使用再生纖維素。藉由使用此再生纖維素，所製得之不織布之布料格調或觸感將獲顯著改善，同時提升其吸水性。在此所用之非水解性短纖維具有不致形成可能損及本發明不織布所具有之水解性之複雜交絡之纖維長度。此種非水解性短纖維的平均纖維長度，通常為 80mm 以下，較佳為 40mm 以下、更佳為 20mm 以下。水解性纖維中經混合此種非水解性短纖維而製造之不織布中、為使該不織布能維持良好的水解性，較好非水解性短纖維的平均纖維長度為較短者。再者，該非水解性短纖維之平均纖維長度之下限值，係在抄製不織布時非水解性短纖維不致流失之長度即可，雖因不織布之製造方法而異，惟通常下限值為 0.1mm、較佳為 0.5mm 程度。此種非水解性纖維，與水解性纖維同樣，較好為形成纖維網者。

此種不織布中、水解性纖維對非水解性纖維之量，係按通常為 1：99 至 99 至 1 之範圍內之量、較佳為 30：70 至 70：30 之範圍內之量混合使用。詳言之，將水解性纖維與非水解性纖維按上述之量混合，可利用習知之濕式法、濕式紡織花邊法、乾式紡織花邊法、細針沖頭法、化學黏結法、熱黏結法、較佳為乾式紡織花邊法或細針沖頭法等藉以製造不織布。

此種不織布雖具有非水解性纖維，惟仍具有水解性。

如此所得不織布之基量，通常為 20 至 60g/m² 之範圍內而厚度通常為 0.1 至 0.6mm 之範圍內。又，該不織布、

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

裝

五、發明說明(16)

在濕潤時保持足夠的強度，而於過量水中攪拌時表現水解性。尤其是本發明之不織布，藉與大量水接觸而表現水解性，尤其於鹼性水溶液中將表現非常優異的水解性。再者，由於不使用以往所用之含水時使一價鹼成分解離之黏結材料藉以形成不織布，故即使與皮膚接觸時無引起皮膚粗糙之情形。因此，該不織布可適用於紙尿片、吸尿墊、生理用品等之衛生用品之吸收層。

本發明之體液吸收物，係將上述不織物作為吸收層者，具備選自：

(a)由含有陽離子性樹脂及陰離子性樹脂之樹脂組成物而形成之纖維所構成之不織布、

(b)由含有再生纖維素、陽離子性樹脂以及陰離子性樹脂之樹脂組成物而形成之纖維所構成之不織布

以及、

(c)由含有再生纖維素、陽離子性樹脂以及陰離子性樹脂之樹脂組成物而形成之纖維、和非水解性短纖維所構成之不織布、

而成之組群之至少一種不織布而成之吸收層。

該體液吸收物，具備有如上所述之將因與大量水接觸即衰變之本發明之不織布，作為吸水層。該體液吸收物中，較佳為按所吸收之水分不漏出之方式，於最外層形成非水分透過層(背片(back sheet))，又為防止所吸收水分之逆回起見，可具有表面層。再者，於吸收層內，在不損及本發明不織布之水解性之範圍內可調配如高分子吸收劑等高吸

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

象

五、發明說明(17)

水性材料。此種體液吸收物，在使用後，可將形成具有水解性之吸水層之不織布從非水解性之背片等分離，並將此經分離之吸收層在水中沖泡使之衰變以處理。

本發明之體液吸收物，係藉由使用上述不織布以構成上述吸收層，而當形成此不織布時未使用含有鹼成分之黏結材料之故，水合時不解離一價之鹼成分，因此即使在使用時上述吸收層直接與皮膚接觸，仍沒有因鹼成分引起之皮膚粗糙之可能。

再者，由於構成吸收層之不織布具有上述之刺激回應水解性，吸收層在吸收排泄物、分泌物時可保持相當程度之抗張強度，同時如沖泡在水流受到刺激時則引起解纖而分散為纖維狀態。因此，可於使用體液吸收物後立即拆除吸收層並直接在抽水馬桶中將此吸收層沖去。藉此可迅速處理使用後之體液吸收物。

再者，本發明之濕巾，係由選自：

(a)由含有陽離子性樹脂及陰離子性樹脂之樹脂組成物而形成之纖維所構成之不織布、

(b)由含有再生纖維素、陽離子性樹脂以及陰離子性樹脂而形成之纖維所構成之不織布、

以及、

(c)由含有再生纖維素、陽離子性樹脂以及陰離子性樹脂之樹脂組成物而形成之纖維、和由非水解性短纖維所構成之不織布、

而成之組群之至少一種不織布、和

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

象

五、發明說明(18)

含浸於該不織布中之液劑而成者。

詳言之，上述不織布係利用當與少量水接觸時不致損傷不織布之形態，而當與大量水接觸時則易衰變之特性，在上述不織布中含漬通常1倍至5倍(重量)之液劑，可藉以製成濕巾。在此所用之液劑而言，可例舉水、水-醇等，另外在此液劑中可調配防腐劑(例：安息香酸鈉等之芳香族系防腐劑等)、防濕劑(例：乙二醇、丙二醇、甘油等多價醇等)、表面活性劑、香料等。

此種濕巾，可封入不透水性之包裝袋中供應之。本發明之濕巾較佳為由能保持自己形態之容器，及封入在包裝袋中而由含浸液劑之不織布而成之包裝濕巾藉以形成之擱置型濕巾供應配套盒。

如就此擱置型濕巾供應配套盒加以詳細說明時，該擱置型濕巾供應配套盒具備：

(i)容器，具備有具有能收容濕巾之包裝袋容量之收容部、在換裝該收容部之包裝袋時可開閉之蓋部、一片一片抽出濕巾至容器外之開閉自如之開口部、以及設在前述收容部與開口部之間而具有設置濕巾抽出時將成為阻擋之抽出口之阻擋隔層。

(ii)包裝濕巾係將所收納之各片濕巾按互相重疊之方式折疊並具有濕巾紙之抽出口。

另外，該配套盒，替代前述(ii)之包裝濕巾，而可採用所收納之各片濕巾係介由縫紉線相連方式並具有濕巾取出口之包裝濕巾。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

象

五、發明說明(19)

該濕巾供應配套盒係藉由撕去貼附在濕巾之包裝袋抽出口之密封部件而開口，並照此樣子收容於容器內。濕巾即可按從經密閉之容器開口部展開之狀態照需要之量每次一片依序連續抽出。

第1圖係表示此種配套盒之一具體例說明圖。第1圖(a)係本發明中使用濕巾之配套盒之容器的蓋部，(b)係包裝濕巾，(c)係容器本體之說明圖。使用本發明之濕巾之配套盒，如第1圖所示，係由密閉內部之容器1、及使上述不織布中含浸液劑而封入不透水性之包裝袋中之包裝濕巾2而成。

(i) 容器

形成此種配套盒之容器1整體略呈直方體，而由容器本身能保持自己形狀之材料所形成。如此之材料而言，較佳為使用如聚乙烯、聚丙烯等合成樹脂中質地較堅硬而具有若干柔軟性之成型用材料。可用為此種材料而言，除前述合成樹脂之外，尚可使用金屬片或紙器。容器先要能保持自己形狀者即可，或者亦可使用以柔軟的片板等材料從內部、外部補強使能保持形狀者。

此種容器1係由容器本體30及能對此緊密方式裝附之蓋部10而成，而容器本件30係於上端部形成有設置能蓋上前述蓋部10之階段之承受部31，同時具備將收容包裝濕巾2之收容部33。

前述蓋部10，在略中央具有濕巾抽出用之矩形的開口部11。在此開口部裝附有一端為回轉自在的開閉蓋12。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

象

五、發明說明(20)

該開閉蓋 12 係以緊密之方式設置藉以防範從開口部 11 漏出液體或氣體。

再者，於蓋部 10 內側之開口部所對應之位置，設置有形成具有 U 字形突起 13 之取出口 17 之阻擋隔層 14，藉此保持將被相繼抽出之一片濕巾。於阻擋隔層 14 與蓋部 10 上面的開口部 11 之間形成有空間 15，阻擋隔層所保持之濕巾先端部將在此滯留。再者，阻擋隔層係按能成為濕巾抽出時將阻擋之方式設置，而在此具體例中，藉由因 U 字形突起 13 之彈性所致之阻擋，將可保持與一片濕巾相重疊方式出現之次一片濕巾。

(ii)包裝濕巾

包裝濕巾中所填充之不織布，係使上述不織布中含漬液劑者。此種不織布，如上所述，具有不因少量之水分而衰變，另方面與多量水接觸並較佳為因攪拌、水流等所施加之外部應力而衰變之特性。如此之特性係在乾燥狀態下所用之習用棉紙、袖珍型棉紙中所沒有之特性。詳言之，在乾燥狀態下所用之習用棉紙等如濕潤時，則其抗張強度將顯著下降，同時如與液劑接觸時，則數小時內衰變以致不能按分離各片之狀態下抽出棉紙。

封入包裝袋 22 中之濕巾，係不織布的各片形成互相重疊之方式被折疊，當經過阻擋隔層從容器 1 的開口部 11 抽出一片濕巾時，則後續之紙片將被保持在阻擋隔層而準備供下次使用。為使濕巾能連續抽出起見，與乾式之棉紙不同，將使第 1 片與第 2 片之重疊部分作成棉紙之 1/2 以

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

象

五、發明說明(21)

下，較佳為 $1/4$ ，更佳為 $1/10$ 程度以下。較佳之折疊方式的具體例而言，可例舉如第 2 圖所示之折疊方式。

然而，亦可藉由種種方法調整所重疊之各片間之摩擦力使之減少，與乾式棉紙之情況相同，將重疊部分之面積作成 $1/2$ 程度。

例如，可對不織布施加縐布(crepe)加工、壓花(emboss)加工以說置凹凸，藉以減少濕巾間之接觸面積。再者，亦可藉由將濕巾之水分含量設定為較低而降低摩擦力。

再者，本發明中，如第 3 圖(a)及(b)所示，封入包裝袋之濕巾 21 之各片可介由縫紉線相連結。該濕巾中，如一片分的棉紙經過阻擋隔層從容器 1 的開口部 11 抽出，則後續之紙片將被阻擋隔層保持而於縫紉線處 27 撕斷以備後續使用。欲將藉縫紉線而相連結之濕巾按序一張一張抽出時，較佳為使縫紉線的切斷部分 28 之長度作成較連結部分 29 之長度為長。濕巾所用之材料，因其抗張強度比較大，故須調整切離各片所需力量。例如，對切斷部分 28 之長度使連結部分 29 之長度作成為 $1/5$ 以下、較佳為 $1/20$ 以下、更佳為 $1/50$ 。

濕巾之包裝袋 22，較佳為以不使濕巾所含浸之液體透過且能防範細菌侵入之塑膠薄膜、層壓薄膜等柔軟的包裝材料所形成。於包裝袋 22 上面，為能於使用時按容易開封之方式依縫紉線、半切割(half cut)等適當方法預先設置有切縫 23 之抽出口 24，且裡面塗佈有黏結劑(感壓黏結劑)25 之密封部件 26 按覆蓋此抽出口 24 之方式貼附

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

象

五、發明說明(22)

以密貼固定之。在此，該密封部件 26 所塗佈之貼結劑，由於濕巾供應配套盒為擱置型而當收容於容器時將剝離拆除、故此種黏結劑不必具備再附結性(一旦剝離後，尚能再度黏結之黏結劑的性質)。

使用時，當撕開此密封部件 26 時，具有閉合環路之缺口之抽出口 24 的一部分薄膜斷片，將照黏結在密封部件 26 之樣子被拆離而形成包裝袋的開口。如第 4 圖及第 5 圖所示，將此包裝袋收納於前述容器本體 30 中並蓋上蓋部 10 後，使第 1 張濕巾 21 穿過阻擋隔層 14 之抽出口 17 以供使用。

另外，阻擋隔層之具體形狀而言，除如第 1 圖所示之形狀之外，可例舉如第 7 圖、第 10 圖(a)至(d)所示之種種形狀，其中較佳為藉材質、材料厚度、形狀等之選擇，選出具有適度柔軟性及剛性之阻擋突起伸出之形狀者。

此等阻擋隔層，如第 7 圖及第 9 圖所示，較佳為其抽出口之最大長度(A)為穿過此處之棉紙紙幅之 15 至 99% 者。如最大長度較此值為短，則棉紙不能順利抽出。又，如較此值為長，則棉紙之保持將不夠充分，容器設計上不合宜且有異物混入之可能性。

另方面，抽出口之最小寬幅(B)，較佳為 1mm 至 1cm。如最小寬幅較窄，則棉紙之抽出將發生困難。

再者，阻擋隔層之抽出口的最大長度方向之中央附近的膨脹部 18 之寬幅，較佳為前述抽出口 17 之最大寬幅。藉由於抽出口中央附近所設置之膨脹部 18，聚集在較棉

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

象

五、發明說明(23)

紙為狹窄的抽出口 17(寬幅 A)之棉紙得以逃躲，而一邊能具有適度之保持力，一邊能順利抽出棉紙。

第 6 圖係表示此種配套盒之容器的其他具體例之斜視圖。在此具體例中，蓋部 10 係對容器本體 30 按能回轉並開閉之方式裝附。又，阻擋隔層 14 係設置在中蓋 16 並以緊密方式裝附在本體內側設置該中蓋 16 之中蓋承受部 32。再者，在配套盒中，進行包裝袋之換裝之蓋部，可不設置在如第 1 圖，第 6 圖之容器的前面，而可設置在底部或側部。

第 8 圖係表示濕巾包裝袋之抽出口的另一具體例之斜視圖。在此具體例中，設置有形成橫向較長的「H」字形的切縫 23 之抽出口。此種形狀之抽出口係由於被切開之片材的斷片而開口面積變小，以致可防範因空氣中之細菌引起之二次污染或液體成分揮散。

如上述之擱置型濕巾供應配套盒，其濕巾之補充，換裝等極為容易且合乎衛生。又，在擱置之狀態下，僅用一隻手即能按一片一片方便使用且經展開之狀態按需要片數迅速抽出濕巾。

如上述，本發明之不織布可用為濕巾，而此種不織布在包裝袋中一起與液劑包裝之狀態下不致引起水解，而可從容器一片一片抽出，並可藉由與大量水接觸而水解，故此種濕巾在使用後可於抽水馬桶以沖水方式處理。使用本發明之不織布之濕巾可適用於例如嬰幼兒以及護理用清拭用品，尤其是嬰幼兒之屁股擦拭用以及廁所清掃用具等衛

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

象

五、發明說明(24)

生用品。

[發明之效果]

本發明之濕潤回應性纖維可提供一種具有在保持濕潤時之抗張強度，與水解性之展現之間的良好之平衡之濕潤回應性纖維。再者，由於使用此種纖維能容易提供一種可在濕潤時保持足夠抗張強度且在含有過量水時解纖而對水溶解分散之不織布。

再者，本發明之不織布，不必如以往形成不織布時使用黏結材料，在濕潤時仍能保持相當程度之抗張強度，並藉由如在水中沖泡等與大量水接觸時解纖而溶解分散。

再者，本發明之體液吸收物，當形成構成吸收層之不織布時因未使用含水時將一價鹼成分解離之黏結材料之故，使用體液吸收物時即使上述吸收層直接接觸皮膚，尚不致引起皮膚粗糙。

再者，由於上述不織布具有刺激回應水解性之故，吸收層在排泄物、分泌物等體液吸收時能保持相當程度之抗張強度，同時如在水流中沖泡等給與刺激則解纖而分散為纖維之狀態。結果，在使用體液吸收物之後可僅拆下吸收層並將此吸收層於抽水馬桶等中直接沖棄。如此，本發明可容易並迅速處理使用後之體液吸收物。

再者，本發明之濕巾，係由上述不織布及液劑而成，按含浸有液劑之狀態下收容於包裝袋之期間內具有足夠能耐抽出時拉力之強度者，而可將包裝濕巾收容於容器中按每次一片之方式抽出使用。並且，使用後，由於藉由與大

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

象

五、發明說明(25)

量水接觸，此種濕巾將進行水解，而可於抽水馬桶沖棄處理。

實施例

以下，依據實施例更具體說明本發明有關不織布以及使用該不織布之體液吸收物之較佳形態，惟本發明不受此限。

實施例 1

使用含有黏膠人造絲 70 重量%、聚丙烯酸鈉 15 重量%以及陽離子化纖維素 15 重量%之樹脂組成物製作纖維。

將此製作方法記述如下。

依習用方法製造之含纖維素 9.0 重量%、鹼濃度 5.7 重量%之黏膠 70 重量份中，添加聚丙烯酸鈉與陽離子化纖維素之混合溶液(聚丙烯酸鈉 4.5 重量%)30 重量份並以攪拌機充分混合使之分散。然後依一般紡絲過程，在作成 3.0 旦尼爾(denier)38mm 切斷長的纖維之紡絲過程中幾乎檢測不到水溶性高分子之溶出。將此纖維經過精製機進行脫硫-水洗-漂白-水洗並施予油劑後乾燥。

就所得纖維所測定之乾燥時以及濕潤時(pH 變動)之性質(強度及伸長度)表示如表 1。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (26)

表 1

乾燥時強度 (克/旦尼爾)	濕潤時強度 pH6(克/旦尼爾)	濕潤時強度 pH9(克/旦尼爾)	濕潤時強度 pH10(克/旦尼爾)
2.12	1.02	0.88	0.80
乾燥時伸長度 (%)	濕潤時伸長度 pH6(%)	濕潤時伸長度 pH9(%)	濕潤時伸長度 pH10(%)
14.5	29.6	28.0	21.5

實施例 2

實施例 1 所製作之纖維利用試驗用梳棉機形成纖維網時，一邊使纖維網以 7 公尺/分鐘之速度移動，一邊以 50kg/cm² 噴射流進行交絡處理。乾燥經交絡處理之纖維網並製作基重為 40g/cm²、厚度為 0.35mm 之不織布。

由此不織布製作寬度 50mm 的試驗片，將此試驗片置於蒸餾水(pH 值；約 5.5)中浸漬 10 分鐘後，按夾頭間隔 100mm’拉伸速度 300mm/分鐘往縱方向及橫方向延伸並測定最大荷重，作為各方向之抗張強度。

另外，製作寬度 50mm 之試驗片，將此試驗片置於 0.01M 磷酸氫二鈉溶液(pH 值；約 9.0)中浸漬 10 分鐘後，按同樣條件測定最大荷重，測得縱方向及橫方向之抗張強度。

其結果如表 2 所示。

又，容量 200ml 燒杯中裝入蒸餾水(pH 值；約 5.5) 100ml，置入切成為 2cm×2cm 之上述不織布並以磁力攪拌器依一定回轉速度攪拌。觀察燒杯內之不織布解纖狀態

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

象

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明 (27)

以及纖維分散狀態結果，顯示有水解性。

另外，容量 200ml 燒杯中裝入 0.01M 磷酸氫二鈉溶液 (pH 值；約 9.0)100ml，置入與上述同樣方式切成為 2cm×2cm 之試驗片並利用磁力攪拌器以一定回轉速度攪拌 2 分鐘。觀察燒杯內之不織布解纖狀態以及纖維分散狀態結果 30 秒鐘後顯示水解性。

表 2

		乾燥時 抗張強度 (kgf/50mm)	蒸溜水浸漬 後抗張強度 (kgf/50mm)	鹼水浸漬後 抗張強度 (kgf/50mm)
實施例 2	縱方向	3.19	2.78	2.48
	橫方向	1.07	0.84	0.61

實施例 3

使用含有黏膠人造絲 70 重量%、聚丙烯酸鈉 15 重量%以及陽離子化纖維素 15 重量%之樹脂組成物以製作纖維。

將此製作方法記述如下。

依習用方法製造之含纖維素濃度 9.0 重量%、鹼濃度 5.7 重量%之黏膠 70 重量份中，添加聚丙烯酸鈉與陽離子化纖維素之混合溶液 (聚丙烯酸鈉 4.5 重量%、陽離子化纖維素 4.5 重量%、氫氧化鈉 0.5 重量%)30 重量份並以攪拌機充分混合使之分散。然後依一般紡絲過程，在作成 3.0 旦尼爾、38mm 切斷長之纖維之紡絲過程中幾乎檢測不到水溶性高分子之溶出。將此纖維經過精製機進行脫硫-水洗-

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明(28)

漂白-水洗並施予油劑後乾燥之。

將此纖維利用試驗用梳棉機形成為纖維網後、將此纖維網一邊以 6 公尺/分鐘之速度移動，一邊以 $25\text{kg}/\text{cm}^2$ 之高壓水噴射流進行交絡處理。乾燥經交絡處理之纖維網並製作基重為 $25\text{g}/\text{m}^2$ 、厚度為 0.26mm 之不織布。

由此不織布製作寬度 50mm 的試驗片，將此試驗片置於蒸餾水(pH 值；約 5.5)中浸漬 10 分鐘後，按夾頭間隔 100mm 、拉伸速度 $300\text{mm}/\text{分鐘}$ 往縱方向及橫方向延伸並測定最大荷重，作為各方向之抗張強度。

另外，製作寬度 50mm 之試驗片，將此試驗片置於 0.01M 磷酸氫二鈉溶液(pH 值；約 9.0)中浸漬 10 分鐘後，按同樣條件測定最大荷重，測得縱方向及橫方向之抗張強度。

其結果如表 3 所示。

又，容量 200ml 燒杯中裝入蒸餾水(pH 值；約 5.5) 100ml ，置入切成為 $2\text{cm} \times 2\text{cm}$ 之上述不織布並以磁力攪拌器依一定回轉速度攪拌。觀察燒杯內之不織布解纖狀態以及纖維分散狀態結果，2 分鐘後顯示水解性。

上述者之外，另於容量 200ml 燒杯中裝入 0.01M 磷酸氫二鈉溶液(pH 值；約 9.0) 100ml ，置入與上述同樣方式切成為 $2\text{cm} \times 2\text{cm}$ 之試驗片並利用磁力攪拌器以一定回轉速度攪拌。觀察燒杯內之不織布解纖狀態以及纖維分散狀態結果，30 秒後顯示水解性。

實施例 4

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

裝

五、發明說明 (29)

於實施例 3 中，將組成改成人造絲 50 重量%、聚丙烯酸鈉 25 重量%陽離子化纖維素 25 重量%以外，其他則與實施例 1 同樣方式測定物性。其結果如表 3 所示。

在此，與實施例 1 同樣，蒸餾水中係 2 分鐘、鹼水中則在 30 秒後顯示水解性。

表 3

		乾燥時 抗張強度 (kgf/50mm)	蒸溜水浸漬 後抗張強度 (kgf/50mm)	鹼水浸漬後 抗張強度 (kgf/50mm)
實施例 3	縱方向	0.22	—	—
	橫方向	0.05	—	—
實施例 4	縱方向	4.65	1.16	0.38
	橫方向	1.06	0.13	

實施例 5

混合使用於實施例 3 製造之纖維 30 重量份及木漿 70 重量份(平均纖維長；10mm)以外，其他則按同樣方式製造不織布。

就所得不織布按與實施例 3 同樣方式測定水解性。該不織布在蒸餾水中之水解時間為 2 分鐘、磷酸氫二鈉水溶液中之水解時間為 30 秒鐘。將該不織布乾燥時之抗張強度、蒸餾水浸漬後之抗張強度按與實施例 3 同樣方式測定，其結果如下表 4 所示。

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (30)

表 4

		乾燥時 抗張強度 (kgf/50mm)	蒸溜水浸漬後 抗張強度 (kgf/50mm)
實施例 5	縱方向	2.40	0.90
	橫方向	1.10	0.67

實施例 6

於上述實施例 5 製造之不織布的一面上形成不透水性之背片層以製造體液吸收物。該體液吸收物具有良好的吸收性，同時，在吸收後，藉背片之剝離，可進行水解處理。

實施例 7

將上述實施例 5 製造之不織布 70 片 80g，按各片能互相重疊之方式折疊，並收容於以具有鋁蒸鍍層之塑膠性層壓薄膜形成之不透水性包裝袋中。於該收容袋中放入由水 97 重量份及安息香酸鈉 0.6 重量份而成之液劑 218g，並將收容袋之解放口熱封以製造包裝濕巾。

於該包裝濕巾的包裝袋上面形成有為抽出所收容之濕巾之切縫，而該切縫係按覆蓋切縫之方式利用丙烯系黏結劑貼上密封部件。

將該包裝濕巾放置 90 日後，剝離拆去密封部件，收容於由硬質塑膠而成之容器中，將該容器加蓋，從蓋體上部的開口部將容器中連帶包裝袋一起收容之濕巾一片片抽出，結果並未發生斷紙而能抽出全部的不織布。

並且，如此方式抽出之不織布具有與實施例 5 所示者

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明 (31)
相同程度之水解性。

[符號說明]

1	容 器	2	包 裝 濕 巾
10	蓋 部	11	開 口 部
12	開 閉 蓋	13	U 字 型 突 起
14	阻 擋 隔 層	15	空 間
16	中 蓋	17	抽 出 口
18	膨 脹 部	21	濕 巾
22	包 裝 袋	23	切 縫
24	抽 出 口	25	黏 結 劑
26	密 封 部 件	27	縫 紉 線
28	切 斷 部 分	29	連 結 部 分
30	容 器 本 體	31	承 受 部
32	中 蓋 承 受 部	33	收 納 庫

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

四、中文發明摘要(發明之名稱：

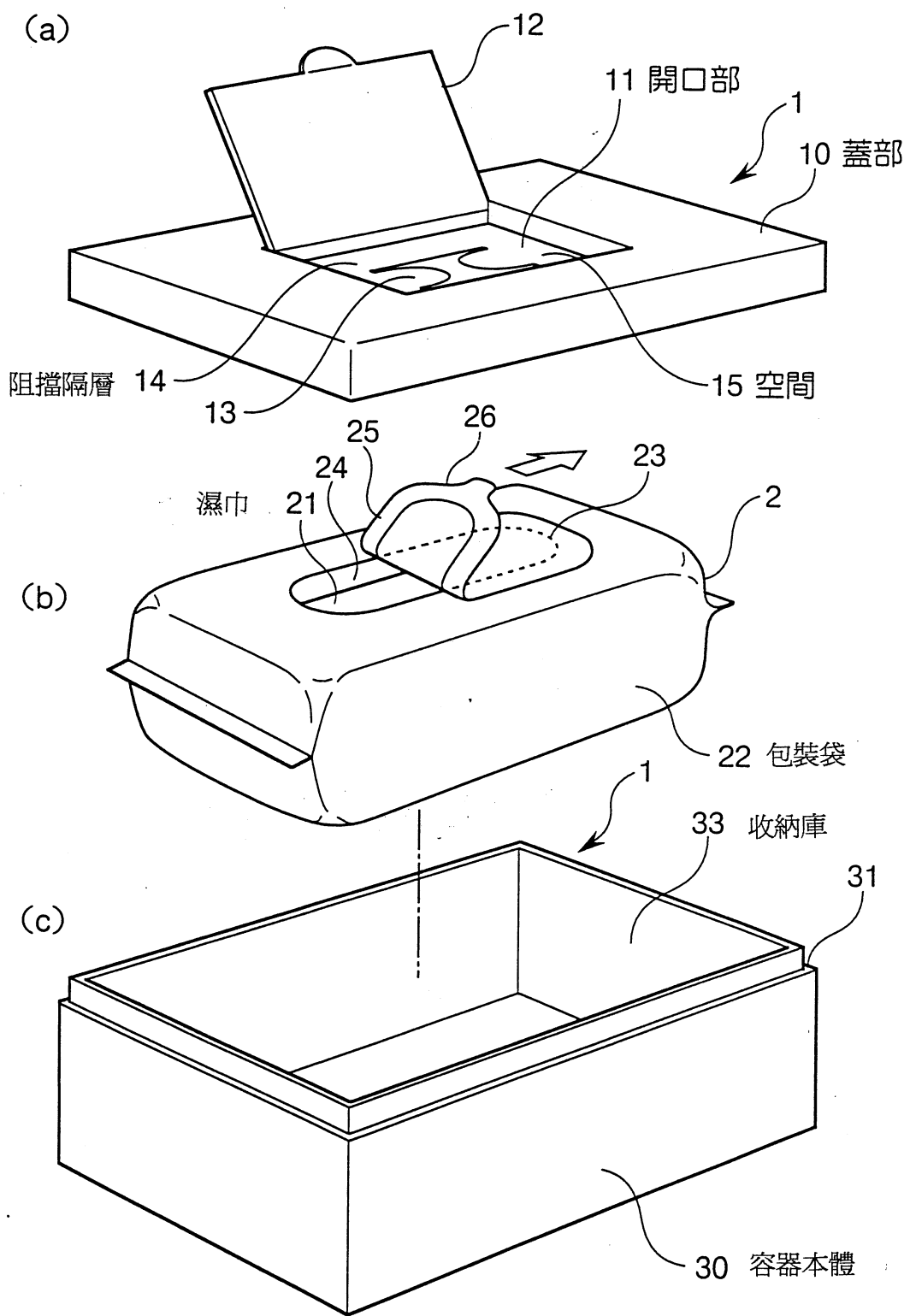
濕潤回應性纖維，及其製造方法，不織布以及該不織布之用途)

本發明提供一種濕潤回應性纖維，其特徵為含有視需要之基材樹脂、具有陰離子性基之樹脂以及具有陽離子性基之樹脂而成之樹脂組成物所形成之單絲纖維，該纖維可藉由將含有視需要之基材樹脂、具有陰離子性基之樹脂以及具有陽離子性基之樹脂之樹脂組成物熔融捏和後予以紡絲以製造。再者，本發明之不織布，係由含有陽離子性樹脂、陰離子性樹脂以及視需要之再生纖維素之樹脂組成物而形成之纖維所構成，而該不織布可使用為體液吸收物、濕巾。該不織布係能施予水解處理者。

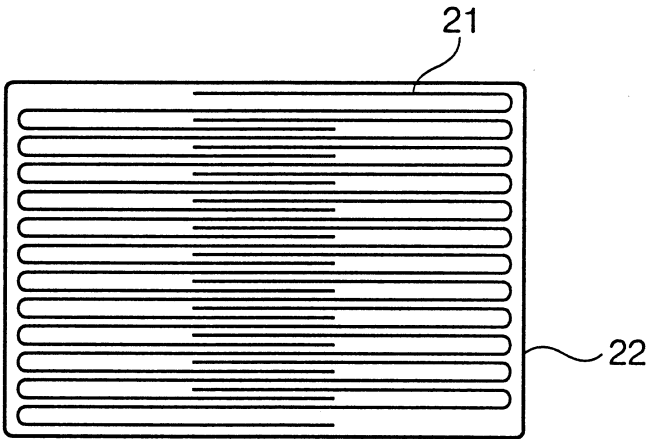
英文發明摘要(發明之名稱：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

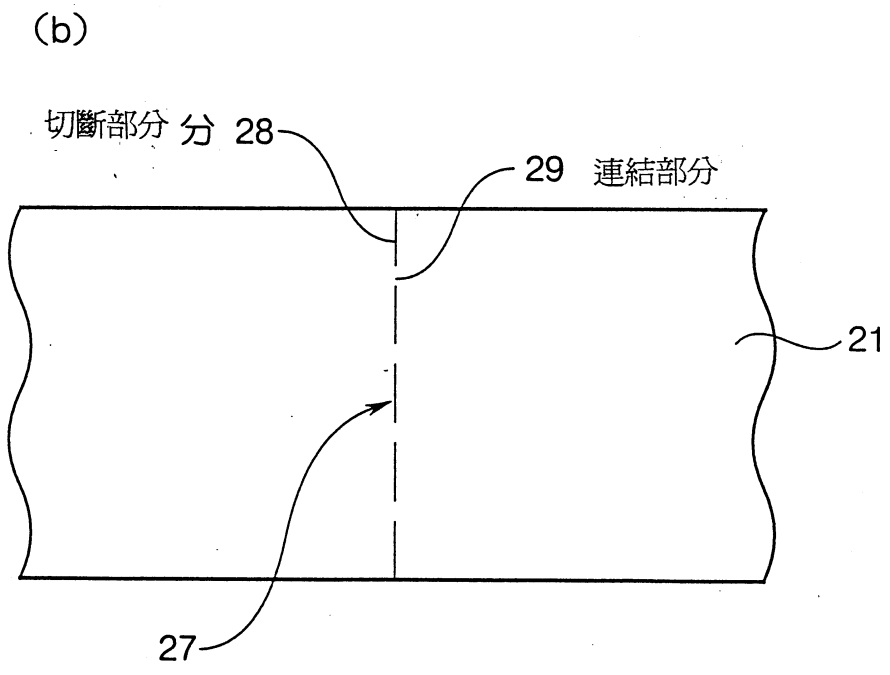
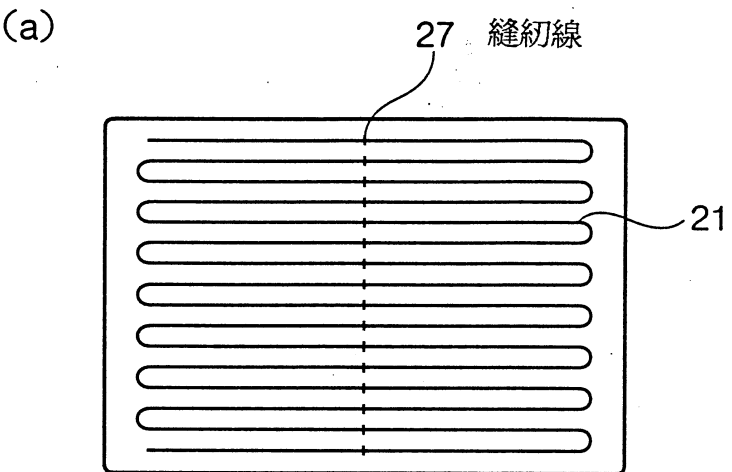
訂



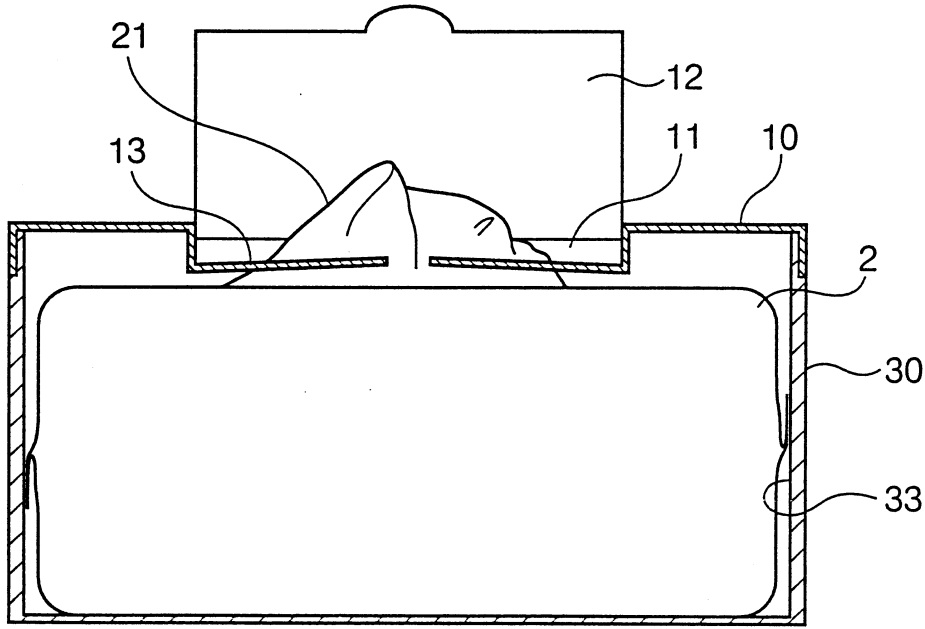
第1圖



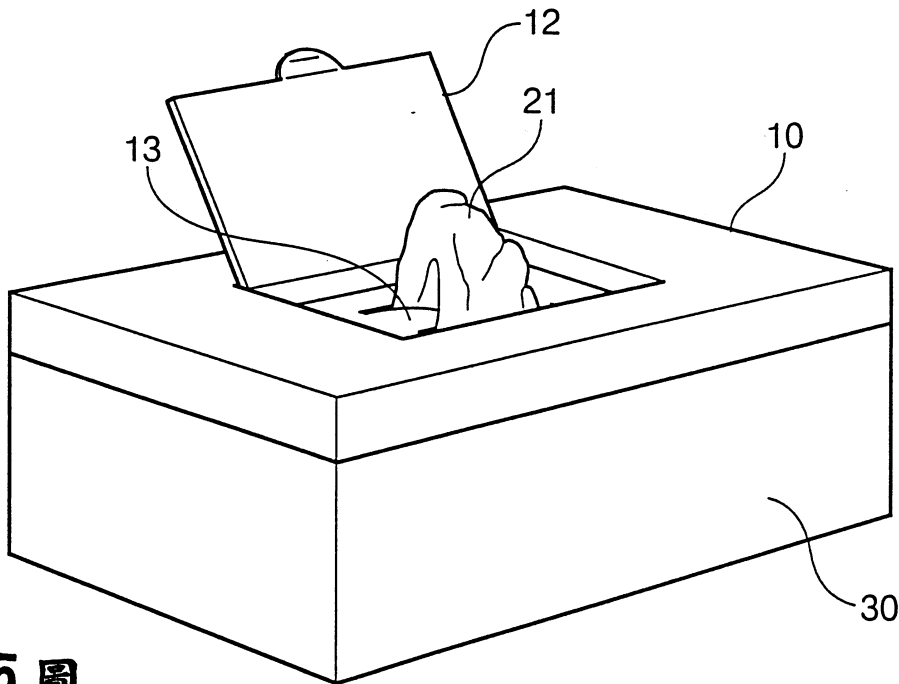
第 2 圖



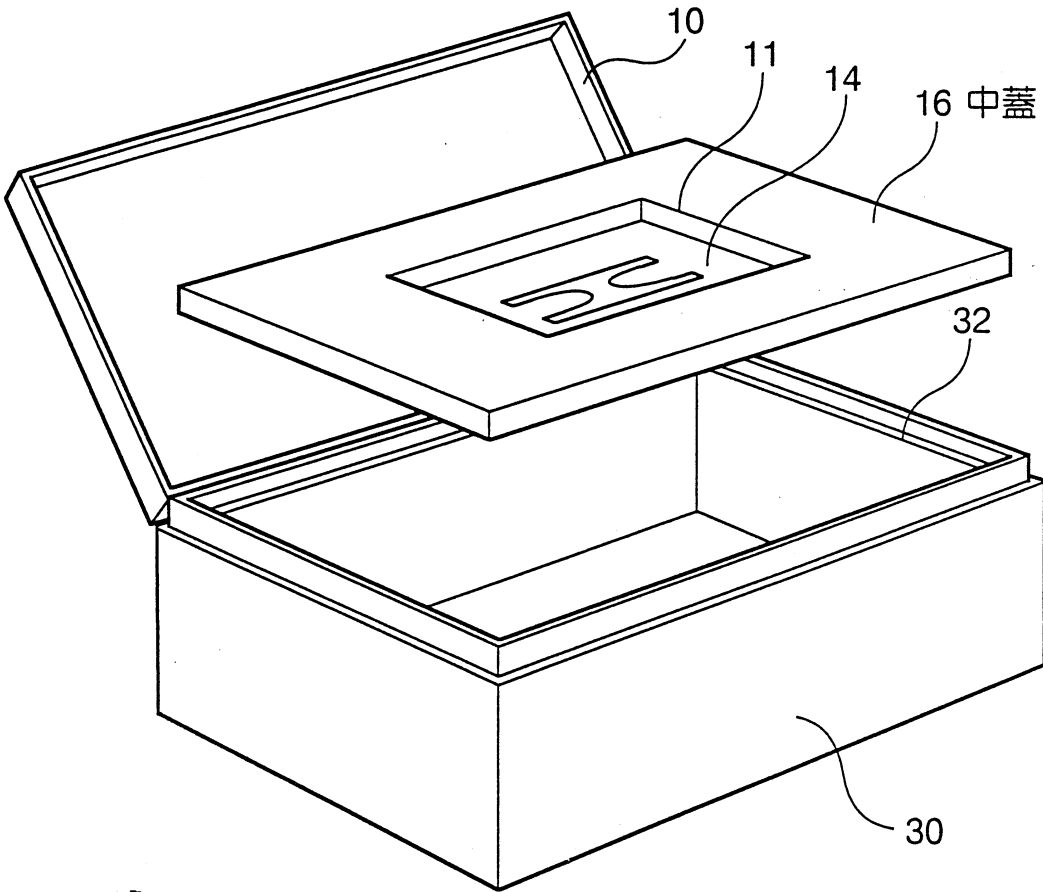
第 3 圖



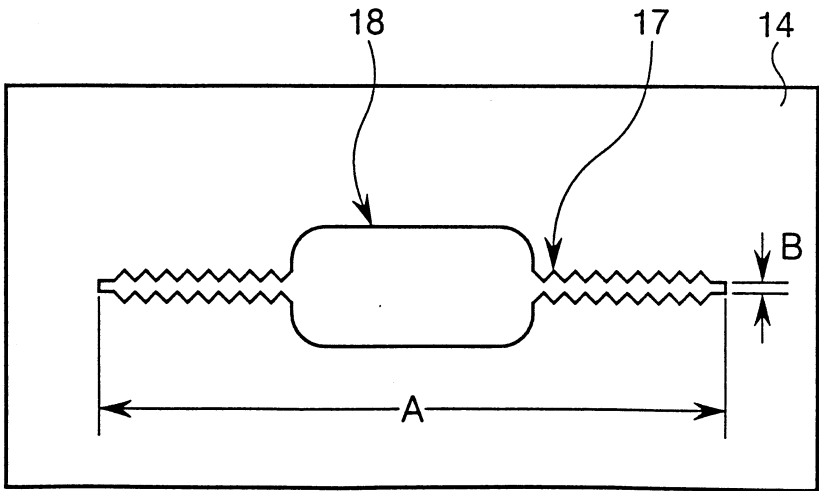
第 4 圖



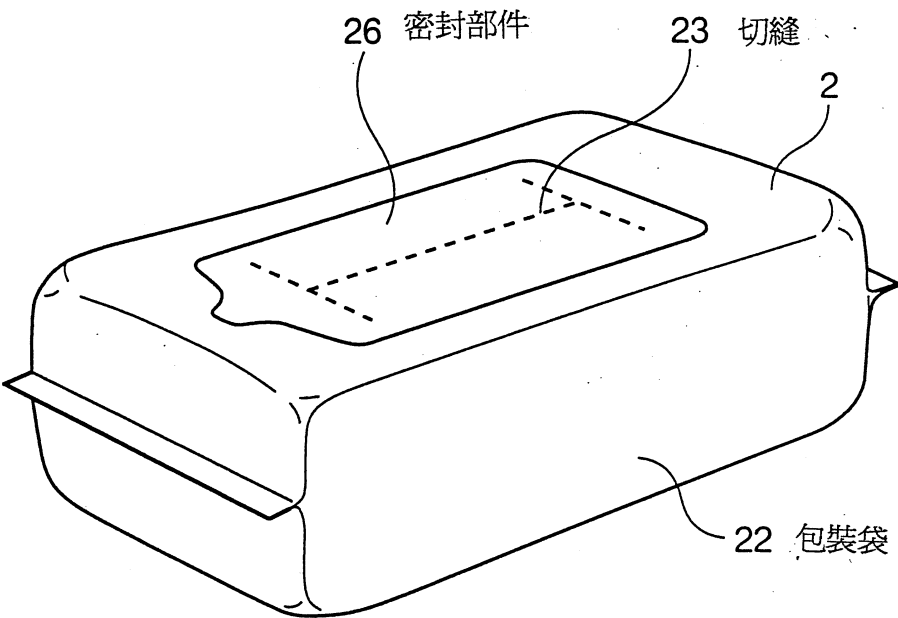
第 5 圖



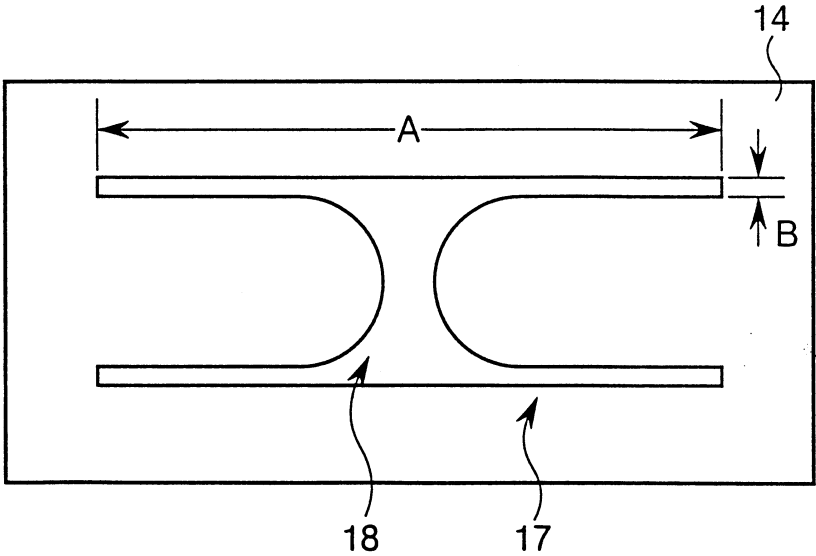
第 6 圖



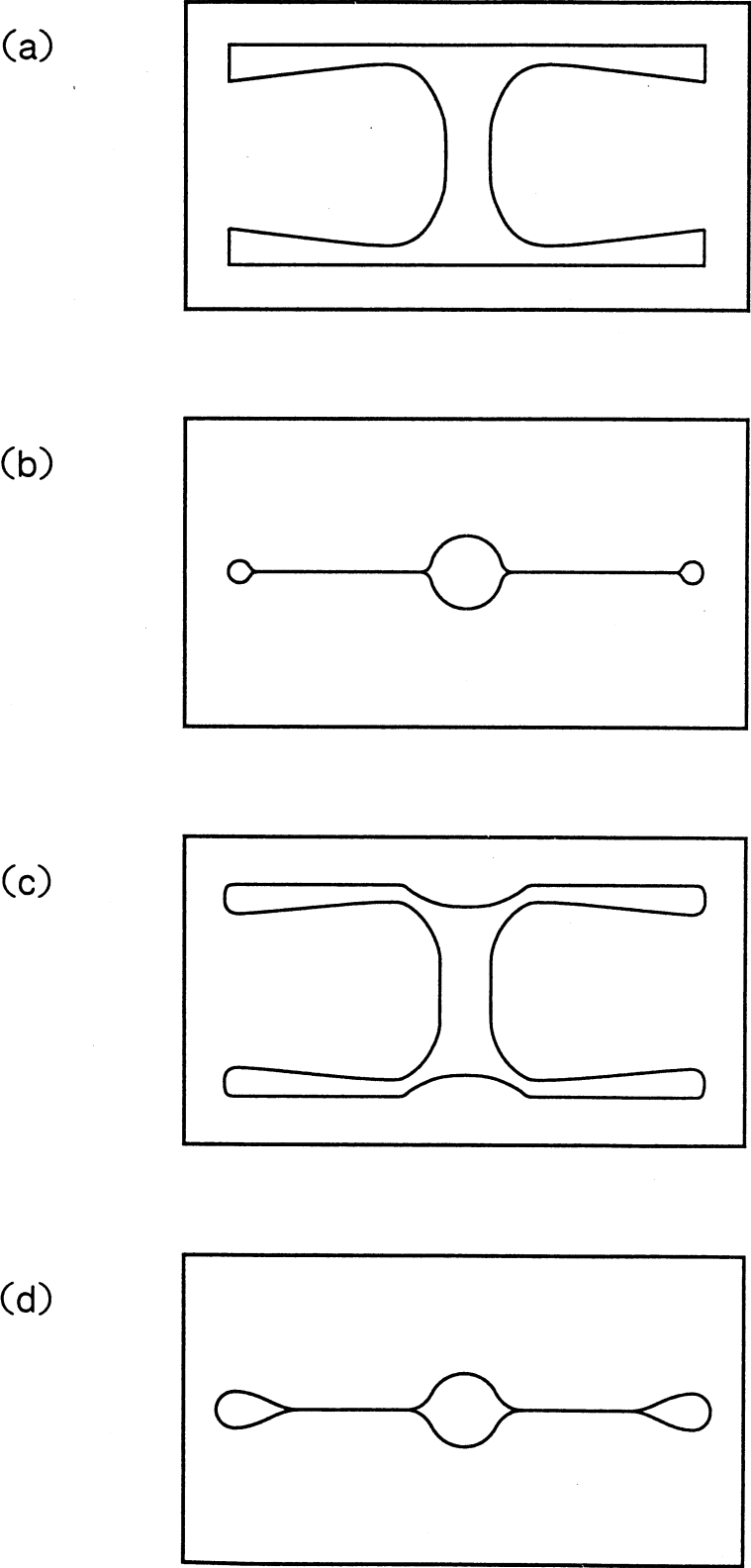
第 7 圖



第 8 圖



第 9 圖



第10圖

公告本

第 10.25 修正
年 月 日 補充

申請日期	88.12.28
案 號	88123085
類 別	D01F1/60, 2/00, D04H1/48

A4
C4

517103

(以上各欄由本局填註)

發 明 專 利 說 明 書

一、發明 名稱	中 文	濕潤回應性纖維，及其製造方法，不織布以及該不織布之用途
	英 文	MOISTURE RESPONSIVE FIBERS, A PREPARATION THEREOF, A NONWOVEN CLOTH AND A USE THEREOF
二、發明 創作人	姓 名	1.大村勳 2.井上修 3.小關智樹(小関智樹)
	國 籍	日本國
三、申請人	住、居所	1.日本國東京都千代田區神田富山町5番地1 必瓊股份有限公司內 2.3.地址同 日本國德島縣板野郡北島町高房字川之上8 東邦累絨德島股份有限公司內
	姓 名 (名稱)	必瓊股份有限公司
三、申請人	國 籍	日本國
	住、居所 (事務所)	日本國東京都千代田區神田富山町5番地1
三、申請人	代 表 人 姓 名	仲田洋一

裝

訂

線

五、發明說明(1)

p13 2p

[技術領域]

本發明有關一種能製造濕潤時可維持足夠的強度而於過剩水中時較好能藉由攪拌等外部應力而解纖並分散於水介質中之不織布的濕潤回應性纖維、該濕潤回應性纖維之製造方法、使用此纖維形成之不織布以及使用該不織布於如體液吸收物等不織布之用途者。

[背景技術]

以往，為護理用品、嬰兒用品，生理用品，尿布、清拭布等(以下總簡稱為「衛生用品」)均使用布等。惟近年來，多使用紙、不織布等替代布。由於從紙、不織布構成之上述衛生用品係用完即丟棄，且非常方便之故，日後其需求量預料將愈來愈大。

此種衛生用品必須為能充分吸收例如尿液等水份者。因此，作為此種衛生用品之紙、不織布類必須為即使含有水份，仍能維持紙、不織布之形態者。因此，實際上此種衛生用品係使用具有耐水性之紙、不織布類所形成。結果，此種衛生用品因不溶於水，此種衛生品使用後不能在抽水馬桶中沖棄，因此一直作為一般垃圾處理。

然而，使用過後之衛生用品因包含污穢物，故使用過後最好能夠迅速處理。此種使用過後之衛生用品之處理方法而言，若能於抽水馬桶沖棄則為最理想之方法。

惟，由於上述衛生用品在使用當時其耐水性為其必要條件，而使用過後之衛生用品仍然具有耐水性，故一直未能將此具有優越之耐水性之衛生用品沖棄在抽水馬桶中。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

線

第 88123085 號專利申請案

申請專利範圍修正本

(91 年 3 月 29 日)

1. 一種濕潤回應性纖維，其特徵為具有選自聚丙烯酸鹽、羧甲基纖維素、羧甲基澱粉、海藻酸、漢生膠以及聚甲基丙烯酸鹽之具有陰離子性基之樹脂及選自陽離子化纖維素、陽離子化澱粉、陽離子化胍膠、陽離子化糊精以及聚氯化二甲基亞甲基吡啶鎨之具有陽離子性基之樹脂而成之樹脂組成物所形成之單絲纖維。
2. 如申請專利範圍第 1 項之濕潤回應性纖維，係包含具有上述陰離子性基之樹脂 1 至 80 重量%及具有上述陽離子性基之樹脂 1 至 80 重量%之量。
3. 一種濕潤回應性纖維，其特徵為具有由不具離子性之基材樹脂與選自聚丙烯酸鹽、羧甲基纖維素、羧甲基澱粉、海藻酸、漢生膠以及聚甲基丙烯酸鹽之具有陰離子性基之樹脂以及選自陽離子化纖維素、陽離子化澱粉、陽離子化胍膠、陽離子化糊精以及聚氯化二甲基亞甲基吡啶鎨之具有陽離子性基之樹脂而成之樹脂組成物所形成之單絲纖維。
4. 如申請專利範圍第 3 項之濕潤回應性纖維，其中係包含上述基材樹脂 20 至 95 重量%、具有上述陰離子性基之樹脂 1 至 79 重量%以及具有上述陽離子性基之樹脂 1 至 79 重量%之量。
5. 如申請專利範圍第 3 項或第 4 項之濕潤回應性纖維，

其中，上述基材樹脂係由至少一種黏膠人造絲、波里諾西克人造絲、銅鉸人造絲以及皂化乙酸酯所得之樹脂。

6. 一種濕潤回應性纖維之製造方法，其特徵為熔融捏和包含選自聚丙烯酸鹽、羧甲基纖維素、羧甲基澱粉、海藻酸、漢生膠以及聚甲基丙烯酸鹽之具有陰離子性基之樹脂及選自陽離子化纖維素、陽離子化澱粉、陽離子化胍膠、陽離子化糊精以及聚氯化二甲基亞甲基吡啶鎘之具有陽離子性基之樹脂的樹脂組成物後進行紡絲。
7. 一種濕潤回應性纖維之製造方法，其特徵為熔融捏和包含基材樹脂與選自聚丙烯酸鹽、羧甲基纖維素、羧甲基澱粉、海藻酸、漢生膠以及聚甲基丙烯酸鹽之具有陰離子性基之樹脂以及選自陽離子化纖維素、陽離子化澱粉、陽離子化胍膠、陽離子化糊精以及聚氯化二甲基亞甲基吡啶鎘之具有陽離子性基之樹脂的樹脂組成物後進行紡絲。
8. 一種不織布，其特徵為該不織布係由含有選自聚丙烯酸鹽、羧甲基纖維素、羧甲基澱粉、海藻酸、漢生膠以及聚甲基丙烯酸鹽之陽離子性樹脂及選自陽離子化纖維素、陽離子化澱粉、陽離子化胍膠、陽離子化糊精以及聚氯化二甲基亞甲基吡啶鎘之陰離子性樹脂之樹脂組成物而形成之纖維所構成者。
9. 如申請專利範圍第 8 項之不織布、其中，上述纖維係由含有再生纖維素與選自聚丙烯酸鹽、羧甲基纖維素、羧

甲基澱粉、海藻酸、漢生膠以及聚甲基丙烯酸鹽之陽離子性樹脂以及選自陽離子化纖維素、陽離子化澱粉、陽離子化胍膠、陽離子化糊精以及聚氯化二甲基亞甲基吡啶鎘之陰離子性樹脂而形成之纖維所構成者。

10.如申請專利範圍第 9 項之不織布、其中，上述樹脂組成物中分別含有上述再生纖維素 20 至 98 重量%、上述陽離子性樹脂 1 至 79 重量%以及上述陰離子性樹脂 1 至 79 重量%之量。

11.如申請專利範圍第 8 項之不織布，其中上述不織布係由

含有再生纖維素、陽離子性基樹脂以及陰離子性基樹脂之樹脂組成物而形成之纖維，以及

非水解性短纖維所構成者。

12.如申請專利範圍第 11 項之不織布、其中，上述樹脂組成物中各含有再生纖維 20 至 98 重量%、上述陽離子性樹脂 1 至 79 重量%、上述陰離子性樹脂 1 至 79 重量%之量。

13.如申請專利範圍第 11 項之不織布，其中上述非水解性短纖維係平均纖維長度 80mm 以下之再生纖維素纖維。

14.如申請專利範圍第 9 項或第 11 項之不織布，其中上述再生纖維素係選自由黏膠人造絲、波里諾西克人造絲、銅鉸人造絲以及皂化乙酸酯所成組群之任一者。

15.如申請專利範圍第 8 項至第 13 項任一項之不織布，其

中，上述不織布係具有水解性者。

16. 一種體液吸收物，其特徵為具備選自：

(a) 由含有陽離子性樹脂及陰離子性樹脂之樹脂組成物而成之纖維所構成之不織布、

(b) 由含有再生纖維素、陽離子性樹脂以及陰離子性樹脂之樹脂組成物而形成之纖維所構成之不織布、以及

(c) 由含有再生纖維素、陽離子性樹脂以及陰離子性樹脂之樹脂組成物而形成之纖維，和非水解性短纖維所構成之不織布、

所成組群之至少一種不織布而成之吸收層。

17. 一種濕巾，其特徵為由選自：

(a) 由含有陽離子性樹脂及陰離子性樹脂之樹脂組成物而形成之纖維所構成之不織布、

(b) 由含有再生纖維素、陽離子性樹脂以及陰離子性樹脂之樹脂組成物而形成之纖維所構成之不織布、以及

(c) 由含有再生纖維素、陽離子性樹脂以及陰離子性樹脂之樹脂組成物而形成之纖維，和非水解性短纖維所構成之不織布、

所成組群之至少一種不織布、和

含浸於該不織布中之液劑而成。