

發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號：P412644X

※ 申請日期：P4.8.3

※IPC 分類：A61F 7/00

一、發明名稱：(中文/英文)

安裝於身體之加溫體

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

日商優你·嬌美股份有限公司

UNI-CHARM CORPORATION

代表人：(中文/英文)

高原 豪久

TAKAHARA, TAKAHISA

住居所或營業所地址：(中文/英文)

日本國愛媛縣四國中央市金生町下分182番地

182 SHIMOBUN, KINSEI-CHO, SHIKOKUCHUO-SHI, EHIME-KEN,

JAPAN

國 籍：(中文/英文)

日本 JAPAN

三、發明人：(共 4 人)

姓 名：(中文/英文)

1.宮澤 清

MIYAZAWA, KIYOSHI

2.竹內 直人

TAKEUCHI, NAOHITO

3.寺岡 裕美

TERAOKA, HIROMI

4.花尻 武

HANAJIRI, TAKESHI

國 籍：(中文/英文)

1.日本 JAPAN

2.日本 JAPAN

3.日本 JAPAN

4.日本 JAPAN

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第二十二條第二項 ☐ 第一款或 ☐ 第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

☒ 申請前已向下列國家(地區)申請專利：

【格式請依：受理國家(地區)、申請日、申請案號 順序註記】

☒ 有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

1. 日本；2004年08月06日；特願2004-231033

2.

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

1.

2.

☐ 主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

☐ 須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

☐ 不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種安裝於身體之加溫體，其安裝於身體之臉部或其他部位，並以適當溫度對肌膚加溫。

【先前技術】

作為安裝於身體並使身體溫暖之加溫體，其係具有於供氧時發熱之發熱體者。又，專利文獻1中揭示有安裝於身體之加溫體，其可將上述發熱體所產生之水蒸氣供給至肌膚。

專利文獻1中所揭示之加溫體具有包含金屬粉與水以及鹽類之發熱體。上述發熱體收納於可透過氧與水蒸氣之透濕性外袋之內部，於朝向肌膚之側，於上述透濕性外袋與上述發熱體之間，夾著有包含織布、不織布、紙、多孔性薄膜以及具有穿孔之發泡塑膠等之溫度調節材料。

當自密封袋中取出上述加溫體時，氧透過透濕性外袋與溫度調節材料而供給至發熱體，發熱體藉由上述金屬粉之氧化反應而發熱，則發熱體內之水分蒸發為水蒸氣，並通過上述溫度調節材料以及透濕性外袋而供給至肌膚。

又，下述專利文獻2中亦揭示有相同的加溫體。

專利文獻2所揭示之加溫體中，於大致正方形之2個發熱體的表面，重疊有包含紙以及不織布之溫度調整材料，進而該等被收納於透濕性不織布之外袋內。該加溫體係將2個發熱體部分對向於兩眼並安裝於臉部者。

[專利文獻1]日本專利特開平11-342147號公報

[專利文獻2]日本專利特開2002-78728號公報

[發明所欲解決之問題]

上述專利文獻1以及專利文獻2之加溫體中，發熱體以與氧產生反應而氧化之金屬粉為主體而構成，因此發熱體之剛性極高，故難以使發熱體自身以仿照身體之凹凸形狀而變形。

上述專利文獻1之加溫體之構造為，於長方形透濕性外袋內部之幾乎全部區域配置有長方形狀之上述發熱體，因此加溫體整體難以變形，並且當該加溫體接觸身體之肌膚時，僅可使其一部分接觸肌膚，故難以將發熱體所產生之熱量以及水蒸氣充分地供給至肌膚。

又，專利文獻1中揭示有將複數個矩形狀發熱體間隔而收納於長方形狀之透濕性外袋內者。同樣地，專利文獻2中亦揭示有將矩形狀發熱體間隔而收納於長方形透濕性外袋之內部者。以此將發熱體間隔配置時，安裝於身體之加溫體整體易於變形，且各發熱體易於接觸身體肌膚之表面。

然而，各發熱體以金屬粉為主體，且其自身質量很大，故而若相鄰發熱體之間僅藉由不織布等而連結，則難以穩固地支撐發熱體，且安裝於身體時，因加溫體扭曲等而難以保持平坦之狀態。即，安裝於身體時，加溫體整體難以維持其形狀，因此難以安裝於身體，且安裝後其形狀亦容易改變。

本發明之目的在於提供一種安裝於身體之加溫體，其係解決上述先前之課題，並且係將發熱體間隔設置者，該加溫體易於維持其整體形狀，並且易於安裝於身體之表面。

【發明內容】

本發明之安裝於身體之加溫體，其具有第1表面薄片，其呈現於一方之表面；第2表面薄片，其呈現於另一方之表面；及發熱體，其於插入上述兩表面薄片之間並供氧時發熱，並且至少上述第1表面薄片可透過氧，

其特徵在於，包含複數個加熱部，其具有上述發熱體；及變形部，其將上述相鄰之加熱部之間連接，

並且上述加熱部中，於上述發熱體與上述第1表面薄片之間，或者上述發熱體與上述第2表面薄片之間之至少一方，設有發泡樹脂薄片，且至少上述第1表面薄片與上述第2表面薄片以及上述發泡樹脂薄片經重疊接合而形成有上述變形部。

例如，本發明之上述第1表面薄片可透過水蒸氣，上述發熱體產生水蒸氣，並且於上述第1表面薄片與上述發熱體之間，具有大量貫通孔且設有可透過水蒸氣之上述發泡樹脂薄片。

該情形時，於上述第2表面薄片與上述發熱體之間，亦可設有無法透過水蒸氣之上述發泡樹脂薄片。

上述本發明中，於加熱部設有具有隔熱功能之發泡樹脂薄片，因此發熱體之熱量並不直接作用於肌膚，故可供給肌膚適當之溫度。又，於位於相鄰發熱體之間的變形部存在有上述發泡樹脂薄片，因此上述變形部可發揮相對較高之剛性與彈性恢復力之機能。故可藉由變形部將含有金屬粉且質量較大之加熱部穩固連結，則易於維持安裝於身體

之加溫體之整體形狀。因此易於安裝於身體。

又，本發明中，例如各薄片於上述變形部經熱融著，並且各薄片進一步於上述變形部經壓紋加工。

如上所述若經熱融著並進一步經壓紋加工，則變形部可發揮適當的彎曲剛性與彎曲回復性。

本發明將好的是，上述變形部之彎曲剛性(B值)為0.3至1.0($\text{mN}\cdot\text{cm}^2/\text{cm}$)之範圍，而上述變形部之彎曲回復特性(2HB值)為0.4至1.6($\text{mN}\cdot\text{cm}/\text{cm}$)之範圍內。

[發明之效果]

本發明之安裝於身體之加溫體中，位於與發熱體之間位置的變形部具有適度之剛性與彈性恢復力，因此上述變形部難以出現扭曲等現象，故易於維持整體形狀，因此該安裝於身體之加溫體於使其展開之狀態下，易於安裝於身體之肌膚表面。

【實施方式】

圖1係將第1表面薄片朝向面前而表示作為本發明實施形態之安裝於身體之加溫體的前視圖，圖2係圖1所示之安裝於身體之加溫體之II-II線處之部分剖面圖，圖3與圖4係按照實施形態而分別表示上述安裝於身體之加溫體的構造之分解剖面圖，圖5係將圖2之一部分放大之放大部分剖面圖，圖6與圖7係將上述安裝於身體之加溫體安裝於臉部之使用例之說明圖。

圖1所示之加溫體(安裝於身體之加溫體)1中，於圖1中朝向面前之側以及於圖2中朝向圖示上方之側為肌膚側表面

2，與此相反之側為非肌膚側表面3。該實施形態之加溫體1係用以將上述肌膚側表面2朝向身體之肌膚而安裝者。因此，較好的是當自外部觀察時，使呈現於肌膚側表面2之第1表面薄片4與呈現於非肌膚側表面3之第2表面薄片5的顏色不同。例如，當將第1肌膚側表面設為淡藍色、黃色、紅色等除白色以外之顏色，並將第2表面薄片5設為白色時，使用者易於識別出著色之側為肌膚側表面2。

又，如圖6以及圖7所示，該加溫體1係可覆蓋近一半臉面部積者。沿中心線O-O之方向之長度尺寸為80 mm以上，更好的是100 mm以上，以可覆蓋至少自眼部下方直至口部為止，其最大值為例如180 mm以下。又，與中心線O-O垂直之方向上之寬度尺寸為150 mm以上，較好的是200 mm以上，以可同時覆蓋兩頰，其最大值為例如320 mm以下。

如圖1所示，該加溫體1介以朝上下方向延伸之中心線O-O而呈左右對稱形狀。加溫體1之上邊緣6係如圖6與7所示之安裝於臉部時朝向上方之邊緣，該上邊緣6處，於夾持中心線O-O且左右均等地延展之區域，設有朝向上方形成為曲線狀之凸部6a。與上述上邊緣6對向之側之下邊緣7係將加溫體1安裝於臉部時朝向下方之邊緣，該下邊緣7處，於夾持中心線O-O且左右均等地延展之區域，形成有凹部7a，其朝上形成為曲線狀。又，加溫體1之右側邊緣8與左側邊緣9為向左右兩側突出之突曲線形狀。

如圖1所示，上述加溫體1中，朝向肌膚側表面3於中心線O-O之右側形成有右內側加熱部11，於中心線O-O之左側形

成有左內側加熱部12。而於上述右內側加熱部11之更右側形成有右外側加熱部13，且於上述左內側加熱部12之更左側形成有左外側加熱部14。

右內側加熱部11係由分割線21所包圍之區域。上述分割線21含有與上述中心線O-O平行之內側直線部21a，及與右側傾斜基準線L1平行之外側直線部21b，此外含有呈向上突曲線形狀之上方線部21c以及呈向下突曲線形狀之下方線部21d。左內側加熱部12係由分割線22所包圍之區域。該分割線22亦含有與上述中心線O-O平行之內側直線部22a；與左側傾斜基準線L2平行之外側直線部22b；上方線部22c以及下方線部22d。

右外側加熱部13係由分割線23所包圍之區域。上述分割線23含有與上述右側傾斜基準線L1平行之直線部23a，以及除此以外之曲線部23b。同樣地，左外側加熱部14係由分割線24所包圍之區域。上述分割線24含有與上述左側傾斜基準線L2平行之直線部24a，及除此以外之曲線部24b。

右內側加熱部11與左內側加熱部12位於夾持中心線O-O而左右對稱之位置，且呈左右對稱形狀。又，右外側加熱部13與左外側加熱部14位於以中心線O-O隔開而左右對稱之位置，且呈左右對稱形狀。

加溫體1之除上述右內側加熱部11、左內側加熱部12、右外側加熱部13以及左外側加熱部14以外之區域，為薄片部15，其不含有發熱體，故不具備發熱以及產生水蒸氣之功能。去除發熱體之該薄片部15中，各構成部件一併經加壓

並溶接，故該薄片部15之彎曲剛性小於上述右內側加熱部11、左內側加熱部12、右外側加熱部13以及左外側加熱部14之彎曲剛性，並且具有對於彎曲之彈性回復性。又，上述右內側加熱部11、左內側加熱部12、右外側加熱部13以及左外側加熱部14，全部由上述薄片部15所包圍。

如圖1所示，於由上述內側直線部21a與上述內側直線部22a夾持且沿中心線O-O延伸之部分，藉由上述薄片部15形成有中央變形部16。又，於由上述外側直線部21b與上述直線部23a夾持且沿右側傾斜基準線L1延伸之部分，藉由上述薄片部15形成有右側變形部17。同樣地，於由上述外側直線部22b與上述直線部24a夾持且沿左側傾斜基準線L2延伸之部分，藉由上述薄片部15形成有左側變形部18。

上述右側變形部17之寬度尺寸以及上述左側變形部18之寬度尺寸，小於上述中央變形部16之寬度尺寸。上述右側傾斜基準線L1與左側傾斜基準線L2皆為直線，並以隨著朝向上方而逐漸接近中心線O-O之方式傾斜。而右側傾斜基準線L1與中心線O-O所成角度 θ 以及左側傾斜基準線L2與中心線O-O所成角度 θ ，較好的是皆為10度以上且45度以下。

將右側傾斜基準線L1與上邊緣6之交點設為上部變形基準點25a，並將左側傾斜基準線L2與上邊緣6之交點設為上部變形基準點25b，而將上部變形基準點25a與25b之間的寬度方向之間距設為W1。又，將右側傾斜基準線L1與下邊緣7之交點設為下部變形基準點26a，並將左側傾斜基準線L2與下邊緣7之交點設為下部變形基準點26b，將下部變形基

準點26a與26b之間的寬度方向之間距設為W2。且上述間距W1小於上述間距W2，間距W1較好的是50至120 mm之範圍，上述間距W2較好的是100至220 mm之範圍。

如圖1所示，於上述中央變形部16形成有透氣部27。該實施形態中，藉由將形成中央變形部16之薄片部15去除，以使自肌膚側表面2至非肌膚側表面3貫通，而形成有上述透氣部27。透氣部27之寬度方向之開口寬度尺寸A為0 mm以上。即透氣部27亦可為切斷上述薄片部15後之狹縫。當開口寬度尺寸A之最大值小於上述中央變形部16之寬度尺寸時即可。例如開口寬度尺寸A之最大值為40 mm左右，更好的是30 mm左右。

透氣部27之上下方向之長度尺寸B為例如20 mm以上且100 mm以下。又，於上述長度尺寸B之範圍內，亦可朝上下方向間隔設置複數個透氣部27。

如圖2以及圖3所示，於上述右內側加熱部11、左內側加熱部12、右外側加熱部13及左外側加熱部14之內部，設有發熱體31。該發熱體31含有鐵、鋁、鋅等易氧化之金屬粉及水，以及用以使金屬粉氧化之鹽類。上述鹽類係氯化鈉、氯化鉀、氯化鈣及氯化鎂等。為進一步促進金屬粉之氧化，亦可含有活性炭、碳黑、石墨等之石炭材料。此外，亦可含有蛭石、矽酸鈣、矽膠、二氧化矽等之保濕劑，以可長時間保持水分。

當供氧給上述發熱體31時，金屬粉受到氧化且其氧化熱上升至80℃左右或者其以上。由於該氧化熱，使發熱體31

內之水分蒸發並產生水蒸氣。

上述發熱體31較好地使用有於包含上述各構成要素之狀態下由滾筒加壓並製成薄片狀者。又，亦可使發熱體31中包含用以維持薄片形態之樹脂材料、接著劑或者纖維等。

當使用薄片狀發熱體31時，如圖3所示，可製成將溫度控制層32與第1表面薄片4重疊於發熱體31表面的結構，而無須於發熱體31表面，設置以阻止金屬粉脫落為目的之填充薄片。若為該結構，則氧可迅速供給發熱體31而使發熱體31於短時間內發熱，並可立即產生水蒸氣。又，由於水蒸氣通過溫度控制層32與第1表面薄片4供給肌膚，並不受填充薄片之妨礙，故可供給肌膚較多水蒸氣。

圖2與圖3所示之實施形態中，於第1表面薄片4與發熱體31之間夾持有溫度控制層32。又，於第2表面薄片5與發熱體31之間夾持有隔熱層33。

第1表面薄片4、第2表面薄片5、溫度控制層32、以及隔熱層33具有與加溫體1之整體形狀與面積相同之形狀以及面積。繼而，於除上述右內側加熱部11、左內側加熱部12、右外側加熱部13以及左外側加熱部14以外之區域，第1表面薄片4、第2表面薄片5、溫度控制層32、以及隔熱層33密著而形成有薄片部15。繼而，藉由上述薄片部15而形成上述中央變形部16與右側變形部17以及左側變形部18。本實施形態中，如圖5所示，於薄片部15形成有大量壓紋部35，上述各構成要素主要於該壓紋部35經加壓加熱而溶接。

如圖1所示，壓紋部35由細窄之十字圖案所形成，而該壓

紋部35形成於薄片部15之除下述區域以外之整個區域：上述右內側加熱部11、左內側加熱部12、右外側加熱部13以及左外側加熱部14。再者，壓紋部35之圖案為任意形狀，亦可為點狀或波紋狀曲線等。

上述薄片部15之彎曲剛性(B值)較好的是0.3至1.0(mN·cm²/cm)之範圍。上述彎曲剛性(B值)，其值越小彎曲剛性越低，若其值變大則難以彎曲。當彎曲剛性(B值)為上述數值範圍時，藉由該薄片部15所形成之中央變形部16則具有適度之彎曲剛性，且可穩固地支撐並連結質量較大之右內側加熱部11與左內側加熱部12。同樣地，藉由右側變形部17而可穩固地支撐右內側加熱部11與右外側加熱部13，並藉由左側變形部18而可相互穩固地支撐左內側加熱部12與左外側加熱部14。又，將該加溫體安裝於臉部時，各加熱部11、12、13及14易穩固地密著於肌膚。

上述薄片部15之彎曲回復特性(2HB值)較好的是於0.4至1.6(mN·cm/cm)之範圍內。上述彎曲回復特性(2HB值)，其值越小則彎曲時之彈性回復性越好。當彎曲回復特性(2HB值)於上述數值範圍時，藉由該薄片部15所形成之中央變形部16發揮適度之彎曲回復性，且可穩固地支撐質量較大之右內側加熱部11與左內側加熱部12。同樣地，可藉由右側變形部17而穩固地支撐右內側加熱部11與右外側加熱部13，並可藉由左側變形部18而相互穩固地支撐左內側加熱部12與左外側加熱部14。

第1表面薄片4係絨薄片。該絨薄片，自可透過氧以及

水蒸氣之基材薄片41之外表面41a，即自朝向安裝者的肌膚之表面，突出設置有多根短纖維42。該絨薄片亦可為將多根短纖維42嵌入織布或者不織布之基材薄片41中，或者將多根短纖維42纏入構成上述織布或不織布的纖維之間者，而較好的是使用植絨薄片作為第1表面薄片4。

上述植絨薄片以接著劑將多根短纖維42接著固定於基材薄片41之外表面41a而形成。可採用靜電植絨法作為接著短纖維42而植絨之方法。該靜電植絨法中，將矽酸納等導電性物質塗敷於短纖維42之表面，或者將上述導電性物質練入短纖維42中而進行導電處理。繼而，將相互具有電位差之電荷供給上述基材薄片41與短纖維42，即於基材薄片41與短纖維42之間供給電壓，藉此帶電短纖維42以幾乎垂直於基材薄片41之外表面41a之姿勢而附著，並藉由上述接著劑而接著固定於上述外表面41a。

基材薄片41係纖維或者不織布，該纖維藉由聚乙烯(PE)、聚丙烯(PP)、聚對苯二甲酸乙二醇酯(PET)、尼龍(Ny)等合成樹脂之至少一種而形成，該不織布由人造絲纖維或天然纖維(例如紙漿)等而形成，並且藉由例如紡黏法、點黏法、噴網法、熱風法等而形成。

上述短纖維42係由聚乙烯(PE)、聚丙烯(PP)、聚對苯二甲酸乙二醇酯(PET)、尼龍(Ny)等合成樹脂中之至少一種所形成的纖維，或者係人造絲纖維。短纖維42之纖度較好的是0.11至3.3 dtex左右之細窄者，自基材薄片41之外表面41a而突出之短纖維42之突出尺寸較好的是0.3 mm以上且5 mm

以下，更好的是0.5 mm以上且2 mm以下。又，基材薄片41之外表面41a處，每1 cm²之短纖維42之根數為100根至1萬根左右，但並非受限於該範圍者。若突出自基材薄片41之短纖維42的突出尺寸於上述範圍內，則第1表面薄片4接觸肌膚時，於基材薄片41與肌膚之間易形成適當空隙。

上述溫度控制層32由遍佈有氣泡之發泡樹脂薄片而形成，該等氣泡獨立於其內部，並且發泡倍率為例如10至50倍左右之發泡聚乙烯樹脂薄片或者發泡聚胺基甲酸酯樹脂薄片等。該溫度控制層32中，形成有可通過水蒸氣之大量貫通孔34。該貫通孔34設定為，朝向第1表面薄片4之外表面32a中的開孔徑D1大於發熱體31側之內表面32b中之開孔徑D2。

溫度控制層32具有滿足下述之厚度尺寸：其使發熱體31所產生之水蒸氣之溫度降低至少10℃以上，且較好的是使之降低20℃以上，上述厚度尺寸為例如1至5 mm範圍。又，上述內表面32b處之貫通孔34之開孔徑D2為0.1至2 mm範圍，較好的是0.1至1 mm之範圍，而上述內表面32b處之貫通孔34之開孔面積率為5至30%左右。

上述第2表面薄片5具有至少無法透過水蒸氣之非透氣性。於該實施形態中，第2表面薄片5於由氣流法、紡黏法、點黏法等所形成之不織布5a之內表面，由聚乙烯樹脂等所形成之非透氣性樹脂薄膜5b經層壓而構成。

上述隔熱層33係無開孔之發泡聚乙烯樹脂薄片或者發泡胺基甲酸酯樹脂薄片，且於內部遍佈有獨立之氣泡。隔熱

層33之厚度尺寸為0.5至4 mm左右，較好的是0.5至2 mm左右。

圖4表示其他實施形態之加溫體1A之層構造。

該加溫體1A中，設置於上述右內側加熱部11、左內側加熱部12、右外側加熱部13以及左外側加熱部14中之發熱體31A，並不成型為薄片狀，而僅使相互獨立之金屬粉集合。於該實施形態中，至少於上述右內側加熱部11、左內側加熱部12、右外側加熱部13以及左外側加熱部14，設置有夾持發熱體31A之一對填充薄片45、46。該填充薄片45、46係可使氧以及水蒸氣透過，而並不使金屬粉通過者，且藉由不織布、織布、透氣性紙或者透氣性樹脂薄膜等形成。

上述加溫體1於使用前，封裝於由無法透過氧之非透氣性樹脂薄膜等所形成之密封袋內。

於使用時，當打開密封袋取出加溫體1時，氧供給發熱體31，其設置於上述右內側加熱部11、左內側加熱部12、右外側加熱部13以及左外側加熱部14內，故金屬粉產生氧化反應，因其氧化熱使包含於發熱體31中之水分蒸發。由於該水蒸氣之通過受到第2表面薄片5之非透氣性樹脂薄膜5b之阻止，故不會自非肌膚側表面3流出，因此其透過溫度控制層32以及第1表面薄片4而集中供給僅肌膚側表面2。

如圖6以及圖7所示，將上述加溫體1安裝以使其肌膚側表面2接觸人體肌膚。由於金屬粉之氧化熱，發熱體31之溫度變為80℃左右或者其以上，而由於覆蓋該發熱體31之溫度控制層32係於內部形成有大量獨立氣泡之發泡樹脂薄片，

故發熱體31之熱量並不直接供給人體肌膚，由此可防止肌膚溫度異常變高。

又，發熱體31所產生之水蒸氣的溫度變為80℃左右或者其以上，而該水蒸氣通過溫度控制層32之貫通孔34，進而透過第1表面薄片4之基材薄片41，藉此而冷卻，故其溫度於基材薄片41之外表面41a變為60℃或者其以下。如圖3所示形成於溫度控制層32之貫通孔34中，對向於發熱體31之內表面32b處之開孔徑D2較小，而朝向肌膚之外表面32a處之開孔徑D1較大，D1/D2為例如1.2至5之範圍。發熱體31所產生之水蒸氣自直徑較小之開孔徑D2的開孔端移動至貫通孔34，由此水蒸氣分散供給各貫通孔34，故到達溫度控制層32之外表面32a之水蒸氣的溫度易於降低。又，由於溫度控制層32之外表面32a處貫通孔34之開孔徑D1較大，故而水蒸氣可供給整個第1表面薄片4。

於加溫體1之肌膚側表面2，上述右內側加熱部11、左內側加熱部12、右外側加熱部13以及左外側加熱部14較之薄片部15而更為隆起，故當將加溫體1安裝於臉部等處時，主要是該等加熱部11、12、13以及14接觸肌膚。位於該等加熱部11、12、13以及14之肌膚側表面的第1表面薄片4係絨薄片，其自基材薄片41之外表面41a突出有多根短纖維42。第1表面薄片4介以多根短纖維42而接觸肌膚，因此肌膚觸感柔軟。

又，因存在有上述短纖維42，故於基材薄片41之外表面41a與肌膚之間形成有細微距離之空間。因此，即使通過基

材薄片41之水蒸氣的溫度例如為50℃或者其以上，由於水蒸氣介以上述空間而供給肌膚，故亦可抑制對肌膚之刺激，並可防止肌膚感受到較高溫度。又，由於供給基材薄片41與肌膚之間的水蒸氣通過上述空間而易擴散至周圍，故而因該擴散亦可抑制溫度給予肌膚之刺激。又，因水蒸氣如上所述而擴散，故可將水蒸氣供給整個肌膚表面，以此可提高對肌膚之加濕效果。

尤其是，若第1表面薄片4係以靜電植絨法而形成者，則由於多根短纖維42自基材薄片41之外表面41a以幾乎垂直姿勢而突出，故而使第1表面薄片4接觸肌膚時，介以上述短纖維42而較易於基材薄片41與肌膚之間保持有空隙。又，若使用有胺基甲酸酯系之熱熔型接著劑作為將短纖維42固著於基材薄片41之接著劑，則由於該接著劑具有優良之耐熱性，故難以因水蒸氣之溫度而使導致短纖維42脫落。

以此，由於設置於第1表面薄片4之多根短纖維42可發揮使水蒸氣溫度降低，且使水蒸氣分散之功能，故無須將可極端降低水蒸氣溫度之溫度控制層32設置為所需厚度以上。由此，可將發熱體31所產生之水蒸氣大量供給肌膚。

又，如圖5所示，右內側加熱部11之周圍藉由分割線21而劃分。於該分割線21之外側，第1表面薄片4、第2表面薄片5、溫度控制層32以及隔熱層33一併經加壓，並於壓紋部35溶接而形成有薄片部15。即，上述分割線21表示於較其位置更內側，解除上述第1表面薄片4、第2表面薄片5、溫度控制層32以及隔熱層33之加壓的邊界線。

如圖5所示，於右內側加熱部11，由發泡樹脂薄片所形成之溫度控制層32與隔熱層33，相互密著地存在於上述分割線21內側之寬度尺寸Wa之區域，並以發熱體31無法接近分割線21之方式而構成。上述寬度尺寸Wa例如為0.3至5 mm範圍。若設置上述寬度尺寸Wa之區域，則於構成發熱體31之金屬粉氧化時，可防止赤褐色氧化層的顏色滲出至分割線21部分。

例如，若於上述寬度尺寸Wa之區域中不存在溫度控制層32與隔熱層33，則金屬粉之氧化層(鏽)溶解於水而被引導至纖維密度較高的分割線21處，並沿分割線21將右內側加熱部11之周圍著色為赤褐色，由此導致使用者直接看到金屬鏽而感到不安。然而，如圖5所示，於該實施形態中，相互密著於分割線21之內側之溫度控制層32與隔熱層33，具有防止氧化層溶解之水分向外流出之功能。因此難以將分割線21著色為赤褐色。

本實施形態中，於左內側加熱部12之分割線22、右外側加熱部13之分割線23、以及左外側加熱部14之分割線24處亦相同。

圖6係表示將加溫體1安裝於身體之臉部的狀態時之前視圖，圖7係其側視圖。

加溫體1中，右內側加熱部11、左內側加熱部12、右外側加熱部13以及左外側加熱部14含有發熱體31，該部分厚度較大並且剛性較高而難以彎曲。但是，右內側加熱部11與左內側加熱部12之間之中央變形部16易於沿中心線O-O而

彎曲，此外右內側加熱部11與右外側加熱部13之間的右側變形部17，以及左內側加熱部12與左外側加熱部14之間的左側變形部18亦易於彎曲。

由此，右內側加熱部11、左內側加熱部12、右外側加熱部13以及左外側加熱部14可各自獨自地接觸臉部肌膚，而相互之間不受約束，且各個加熱部11、12、13、14易密著於表面具有凹凸之臉部肌膚。

又，形成上述中央變形部16與右側變形部17以及左側變形部18之薄片部15中，與由發泡樹脂薄片所形成之溫度控制層32同樣，由發泡樹脂部片所形成之隔熱層33經融著，其彎曲剛性變得適度且可發揮彎曲之彈性回復性。因此，自密封袋取出時，中央變形部16與右側變形部17以及左側變形部18可穩固地支撐以金屬粉為主體之各加熱部11、12、13以及14，故而加溫體1不至於過分扭曲且易於安裝於臉部。

如圖6所示，若將加溫體1以使其中心線O-O與鼻樑及口之中央部一致之方式而安裝，則於寬度相對較寬之中央變形部16之部分，加溫體1可自鼻樑部分向左右彎曲。此外，將上述上部變形基準點25a與上述上部變形基準點25b位於眼部下方之頰骨上部附近，並將上述下部變形基準點26a與上述下部變形基準點26b位於顎部下方左右兩側部(較之口部稍下方處之左右兩側部)。於此狀態下，加溫體1以仿照臉部形狀之方式，可自右側傾斜基準線L1與左側傾斜基準線L2部分而彎曲。

若如此安裝，則右內側加熱部11與左內側加熱部12可密著於鼻部左右兩側之頰部。又，由於右內側加熱部11與左內側加熱部12皆為寬度尺寸隨著朝向上邊緣6側而逐漸變小之形狀，故該等易密著於鼻部左右兩側之頰部。

進而，右外側加熱部13與左外側加熱部14可密著於自頰部之左右兩側部至耳部附近之區域。

該加溫體1之上邊緣6處，於中心線O-O部分向上形成有凸部6a。該凸部6a接觸鼻樑上部，藉此可將水蒸氣充分地供給鼻之兩側部。

又，於中央變形部16，開口設置有向上下方向細長延伸之透氣部27。該透氣部27位於至少鼻腔之高度位置，較好的是進而亦位於口部前方位置。由此，易於呼吸，故可防止佩帶者感到呼吸困難。

再者，將上述實施形態之加溫體1作為安裝於身體之臉部並適於臉部形狀者而加以有說明，然而本發明之安裝於身體之加溫體亦可為安裝於身體之除臉部以外之部位者。

又，本發明之安裝於身體之加溫體亦可為第1表面薄片4無法透過水蒸氣者。又，亦可為將發泡樹脂薄片插入僅下述中之任一者：於第1表面薄片4與發熱體31之間，或者第2表面薄片5與發熱體31之間。

[實施例]

(1)實施例

(實施例1)

使用由低熔點聚丙稀纖維所形成之不織布之基重為23

g/m^2 之點黏不織布作為第1表面薄片4之基材薄片4a。使用由紙纖維所形成之基重為 45 g/m^2 之紙纖不織布作為構成第2表面薄片5之不織布5a，並使用基重為 19 g/m^2 之聚乙烯樹脂薄膜作為非透氣性薄膜5b。

使用發泡倍率為30倍，厚度為3 mm，並於內表面32a處之貫通孔34之開孔率為20%之發泡聚乙烯薄片，作為溫度控制層32。隔熱層使用發泡倍率為30倍，厚度為1 mm之發泡聚乙烯薄片，並且未形成貫通孔者。

將上述各薄片重疊並由壓紋加工而熱融著，以此製作出薄片部15之實施例之樣本。

(實施例2)

使用發泡倍率為30倍，厚度為1 mm，並於內面32a處之貫通孔34之開孔率為10%之發泡聚乙烯薄片，作為溫度控制層32。除此以外設為與實施例1相同者。

(實施例3)

於實施例2中，有製作去除隔熱層33者。

(實施例4)

使用發泡倍率為30倍，厚度為2 mm，並於內面32a處之貫通孔34之開孔率為10%之發泡聚乙烯薄片，作為溫度控制層32，製作出去除隔熱層33者。

(實施例5)

使用有將實施例1之隔熱層33去掉者。

(2)測定方法

使用KATO TECH CO., LTD所製造之自動化大型純彎曲試

驗機(KES-FB2-L)。將上述各實施例以120 mm×120 mm切斷，並將較長方向之兩端部以夾盤保持，將夾盤之間之樣本長度設為40 mm。繼而，於曲率變化速度為 $0.1\text{ cm}^{-1}/\text{sec}$ ，且曲率於正負 0.5 cm^{-1} 之範圍內，使上述樣本向正反兩方向彎曲，以此獲得向各個方向彎曲所需之彎曲力矩之磁滯曲線圖(橫軸為曲率半徑，縱軸為彎曲所需之彎曲力矩)。

於曲率為 0.1 至 0.5 cm^{-1} 範圍內，將樣本表面側彎曲以朝向外部時，上述磁滯曲線圖近似於直線，此時該直線之勾配為彎曲剛性(B值： $\text{mN}\cdot\text{cm}^2/\text{cm}$)。又，將曲率為 0.2 cm^{-1} 時之彎曲力矩的磁滯量設為 $2\text{HB}(\text{mN}\cdot\text{cm}/\text{cm})$ 。其測定結果揭示於下述表1中。

[表1]

表1

	實施例1	實施例2	實施例3	實施例4	實施例5
B($\text{mN}\cdot\text{cm}^2/\text{cm}$)	0.35	0.46	0.426	0.616	0.97
2HB($\text{mN}\cdot\text{cm}/\text{cm}$)	0.442	0.817	0.755	1.04	1.55

【圖式簡單說明】

圖1係自肌膚側表面表示本發明實施形態之安裝於身體之加溫體的前視圖。

圖2係圖1之II-II線之剖面圖。

圖3係表示上述安裝於身體之加溫體的構成要素之分解剖面圖。

圖4係表示其他實施形態之安裝於身體之加溫體的構成要素之分解剖面圖。

圖5係圖2之一部分之放大剖面圖。

圖6係表示將上述安裝於身體之加溫體安裝於臉部的狀態時之前視圖。

圖7係表示將上述安裝於身體之加溫體安裝於臉部的狀態時之側視圖。

【主要元件符號說明】

1	加溫體
2	肌膚側表面
3	非肌膚側表面
4	第1表面薄片
5	第2表面薄片
6	上邊緣
7	下邊緣
11	右內側加熱部
12	左內側加熱部
13	右外側加熱部
14	左外側加熱部
15	薄片部
16	中央變形部
17	右側變形部
18	左側變形部
21, 22, 23, 24	分割線
25a, 25b	上部變形基準點
26a, 26b	下部變形基準點
27	透氣部

31	發熱體
32	溫度控制部
33	隔熱層
34	貫通孔
41	基材薄片
42	短纖維
L1	右側傾斜基準線
L2	左側傾斜基準線
O	中心線

五、中文發明摘要：

本發明之目的在於提供一種安裝於身體之加溫體，其係將發熱體進行劃分而配置者，於該加溫體中，將位於相鄰發熱體之中間位置的變形部設為具有適當剛性與彈性回復力者，並將整體形狀設為易於維持之構造。

本發明之加溫體之加熱部11與13中，於包含金屬粉與水及鹽類之發熱體31的一方之側，具有形成為包含有發泡樹脂薄片之溫度控制層32與第1表面薄片4，於另一方之側以形成為包含有發泡樹脂薄片之隔熱層33，與第2表面薄片5覆蓋。加熱部11與加熱部13之間的變形部17中，第1表面薄片4、第2表面薄片5、溫度控制層32以及隔熱層33一併經重疊而溶接。由此變形部17成為具有適度之剛性及優良之彈性回復性者。

六、英文發明摘要：

十、申請專利範圍：

1. 一種安裝於身體之加溫體，其包含：第1表面薄片，其呈現於一方之表面；第2表面薄片，其呈現於另一方之表面；及發熱體，其夾在於上述兩表面薄片之間並於供氧時發熱，且至少上述第1表面薄片可透過氧，

其特徵在於，包含複數個加熱部，其具有上述發熱體；及變形部，其將相鄰之上述加熱部之間連接，

並且上述加熱部中，於上述發熱體與上述第1表面薄片之間，或者上述發熱體與上述第2表面薄片之間之至少一方，設置有發泡樹脂薄片，且上述變形部係將至少上述第1表面薄片與上述第2表面薄片以及上述發泡樹脂薄片重疊並接合而形成。

2. 如請求項1之安裝於身體之加溫體，其中上述第1表面薄片可透過水蒸氣，上述發熱體為產生水蒸氣者，且於上述第1表面薄片與上述發熱體之間，設有具有多個貫通孔而可透過水蒸氣之上述發泡樹脂薄片。
3. 如請求項2之安裝於身體之加溫體，其中上述第2表面薄片與上述發熱體之間，設有無法透過水蒸氣之上述發泡樹脂薄片。
4. 如請求項1至3中任一項之安裝於身體之加溫體，其中上述變形部中，將各薄片熱溶接。
5. 如請求項4之安裝於身體之加溫體，其中上述變形部中，將各薄片壓紋加工。
6. 如請求項1至3中任一項之安裝於身體之加溫體，其中上

述變形部之彎曲剛性(B值)為0.3至1.0($\text{mN}\cdot\text{cm}^2/\text{cm}$)之範圍。

7. 如請求項1至3中任一項之安裝於身體之加溫體，其中上述變形部之彎曲回復性(2HB值)為0.4至1.6($\text{mN}\cdot\text{cm}/\text{cm}$)之範圍。

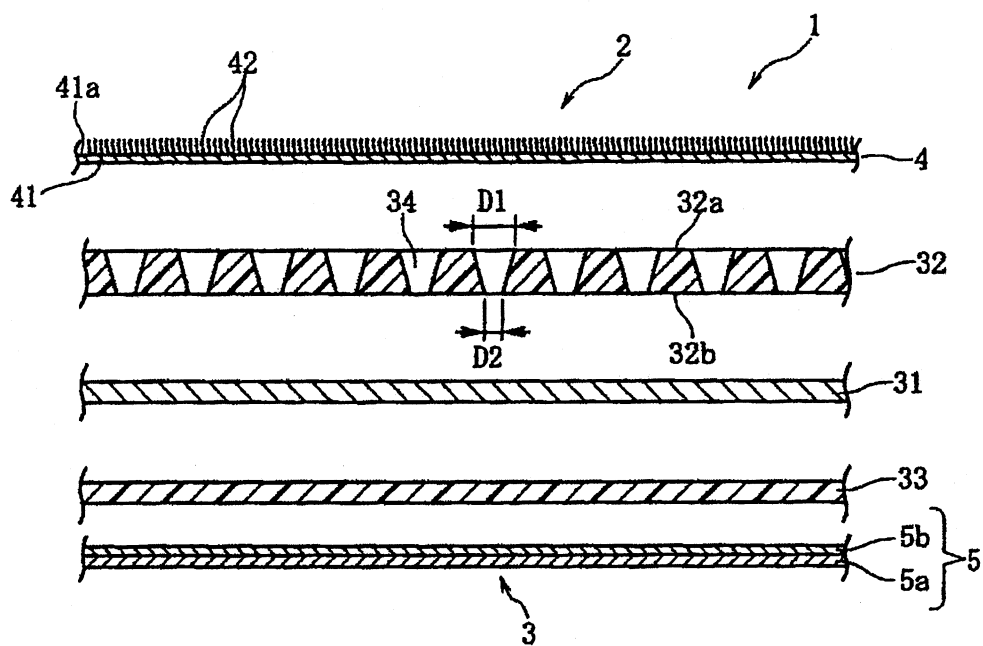


圖 3

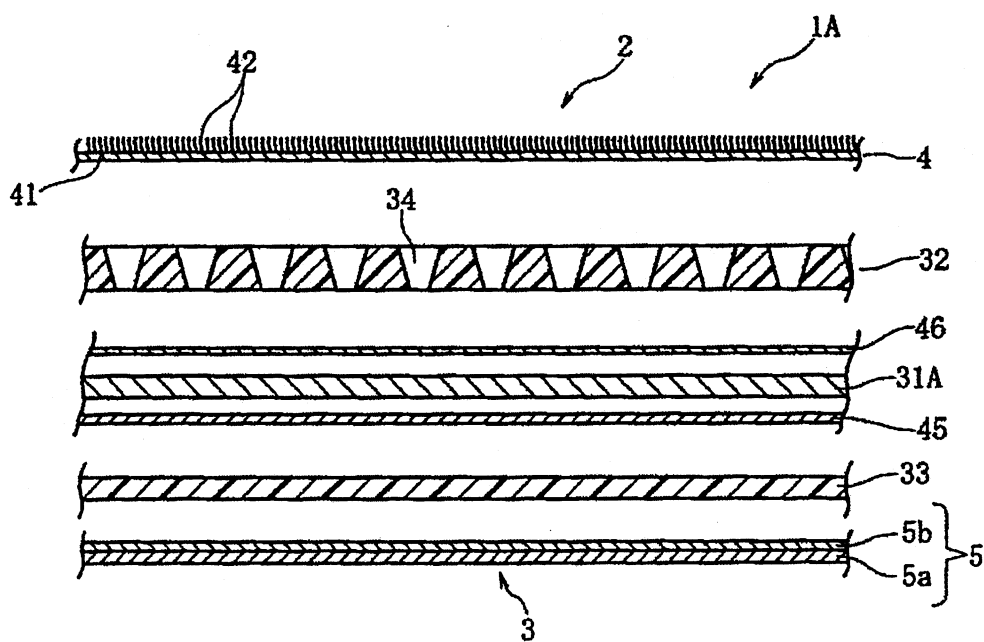


圖 4

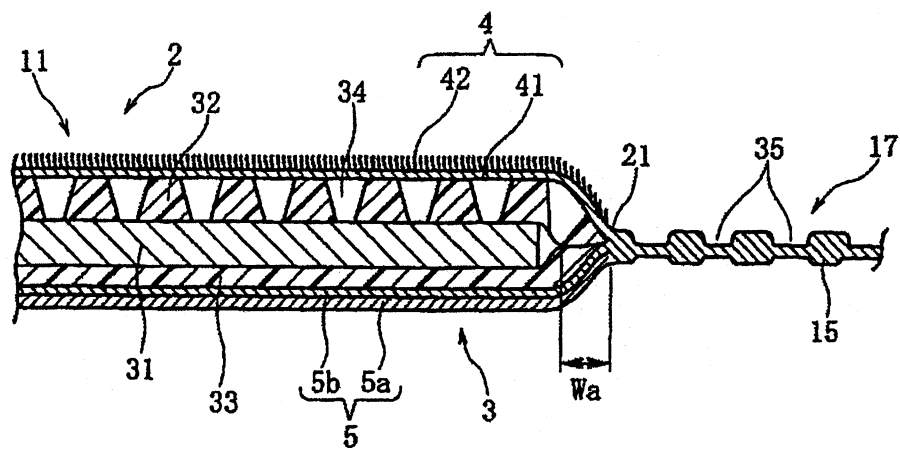


圖5

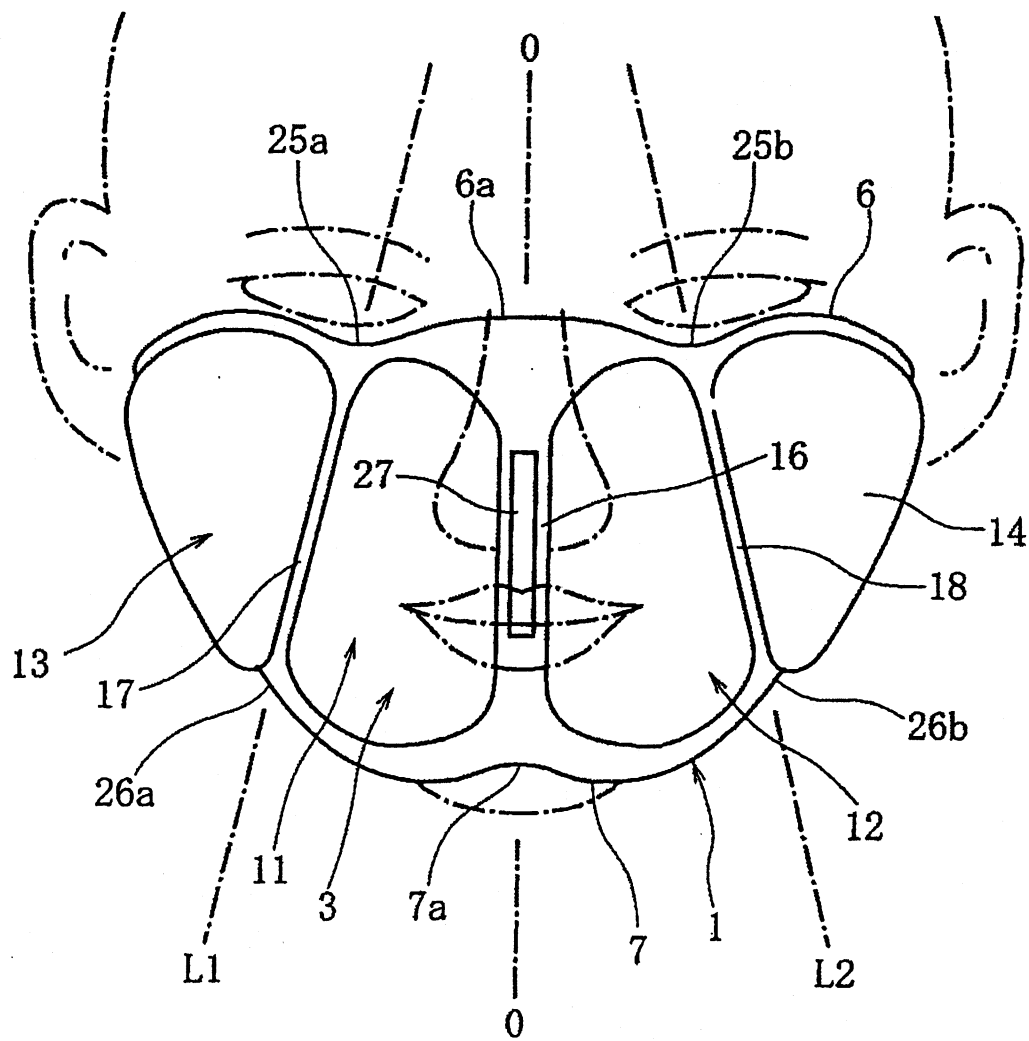


圖6

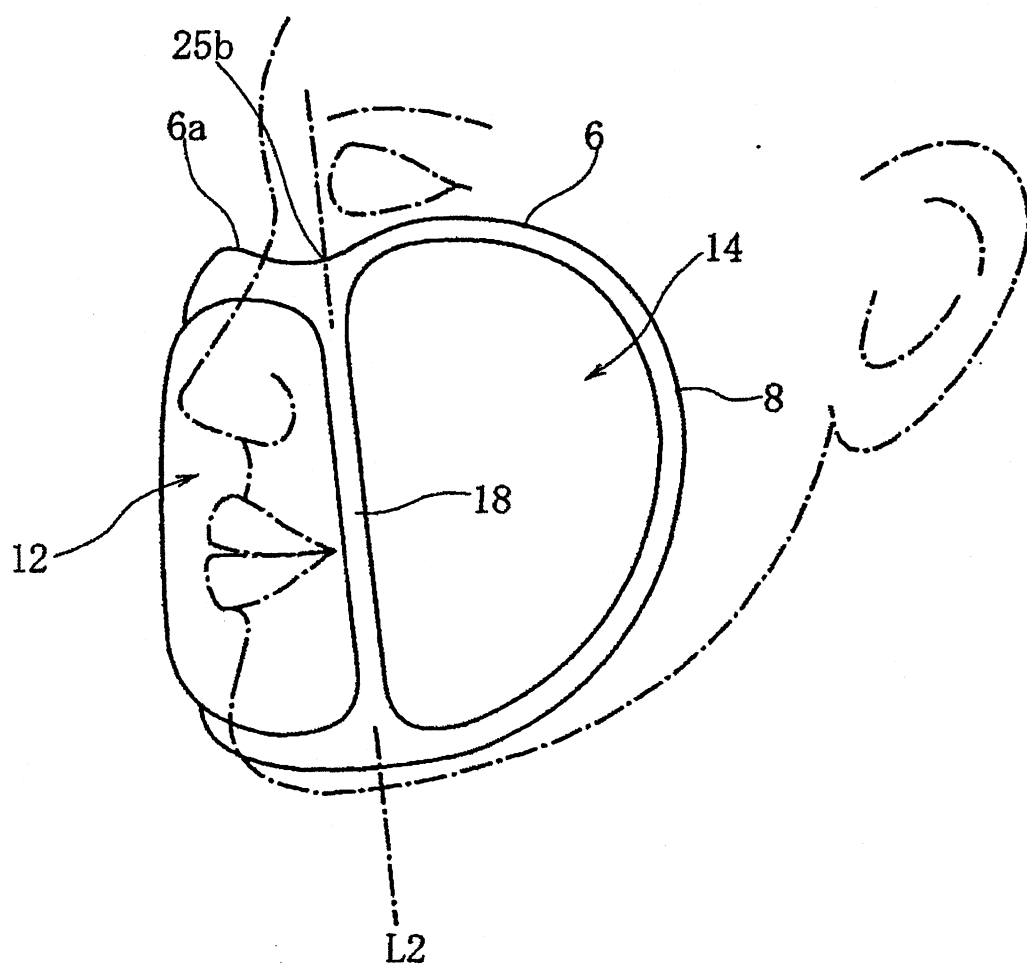


圖 7

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(2)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

1	加溫體
2	肌膚側表面
3	非肌膚側表面
4	第1表面薄片
5	第2表面薄片
5a	不織布
5b	非透氣性薄膜
11	右內側加熱部
13	右外側加熱部
15	薄片部
16	中央變形部
17	右側變形部
21a	內側直線部
21b	外側直線部
23a	直線部
27	透氣部
31	發熱體
32	溫度控制層
33	隔熱層

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

(無)