

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2010-111955
(P2010-111955A)

(43) 公開日 平成22年5月20日(2010.5.20)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
A41C 3/14 (2006.01)	A41C 3/14 A	3B035
A41C 3/10 (2006.01)	A41C 3/10 A	3B131
A41C 1/00 (2006.01)	A41C 1/00 F	
A41D 27/26 (2006.01)	A41D 27/26 Z	

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2008-283194 (P2008-283194)
(22) 出願日 平成20年11月4日 (2008.11.4)

(71) 出願人 306033379
株式会社ワコール
京都府京都市南区吉祥院中島町29番地
(74) 代理人 100072660
弁理士 大和田 和美
(72) 発明者 岡田 愛香
京都府京都市南区吉祥院中島町29番地
株式会社ワコール内
(72) 発明者 今西 智晴
京都府京都市南区吉祥院中島町29番地
株式会社ワコール内
Fターム(参考) 3B035 AA05 AA25 AB17 AC03 AC10
AD02 AD04 AD06

最終頁に続く

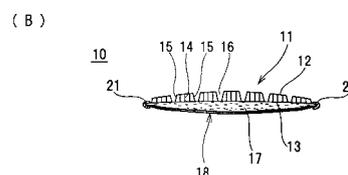
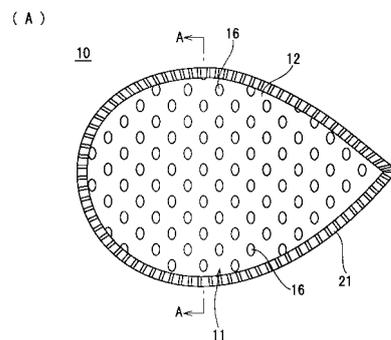
(54) 【発明の名称】衣類用パッド

(57) 【要約】

【課題】高い通気性とボリューム感を備えた衣類用パッドを提供する。

【解決手段】肌側にダブルラッセル生地、該ダブルラッセル生地の外側に不織布を積層しており、前記ダブルラッセル生地は、肌側の地組織と、前記不織布側の地組織と、前記両地組織を連結する連結糸を備え、前記連結糸は前記両方の地組織に対して、垂直方向の第1種連結糸と、傾斜方向の第2種連結糸とからなり、1本以上の第1種連結糸を挟む両側の第2種連結糸は互いに逆方向へ傾斜させ、該両側第2種連結糸と、その間の前記肌側の地組織および不織布側の地組織とで側面視台形を呈するように形成している。

【選択図】図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

肌側にダブルラッセル生地、該ダブルラッセル生地の外側に不織布を積層しており、前記ダブルラッセル生地は、肌側の地組織と、前記不織布側の地組織と、前記両地組織を連結する連結系を備え、

前記連結系は前記両方の地組織に対して、垂直方向の第 1 種連結系と、傾斜方向の第 2 種連結系とからなり、1 本以上の第 1 種連結系を挟む両側の第 2 種連結系は互いに逆方向へ傾斜させ、該両側第 2 種連結系と、その間の前記肌側の地組織および不織布側の地組織とで側面視台形を呈するように形成していることを特徴とする衣類用パッド。

【請求項 2】

前記肌側の地組織に複数の開口部を設け、該開口部の外周に前記第 2 種連結系を配置し、該第 2 種連結系は前記開口の内部に向けて傾斜させて前記不織布側の地組織に連結し、前記開口部を不織布側に向けて縮径させ、

隣接する前記開口部の外周の前記第 2 種連結系と、隣接する開口部の間の前記両方の地組織とで、側面視台形状になるようにしている請求項 1 に記載の衣類用パッド。

【請求項 3】

前記連結系は 1 1 デシテックス以下のフィラメントを用いたマルチフィラメントである請求項 1 または請求項 2 に記載の衣類用パッド。

【請求項 4】

前記ダブルラッセル生地と不織布、前記不織布の外面に更に外側生地を積層した積層体とし、該積層体の外周縁を圧縮すると共に当て布でくるんで縫着している請求項 1 乃至請求項 3 のいずれか 1 項に記載の衣類用パッド。

【請求項 5】

ブラジャーのカップ布の内面に設けたパッド挿入部に着脱自在に挿入され、挿入状態で前記カップ布の内面に前記外側の不織布または外側生地を接触させる形状としている請求項 1 乃至請求項 4 のいずれか 1 項に記載の衣類用パッド。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、衣類用パッドに関するものであり、特に、ボリュームを持続できるようにしているものである。

【背景技術】

【0002】

従来、衣類用パッドはブラジャーなどさまざまな衣類に取り付けており、該衣類用パッドとして種々の提案がなされている。例えば、特開平 10 - 18105 号公報（特許文献 1）には、図 7 のように、外側層をポリウレタンフォーム 2 から形成し、肌側の内側層を不織布 3 から形成した二層一体構造のバスト部用パッド 1 を備えた衣服が提案されている。

前記構成のパッド 1 は、外側層に通気性の悪いポリウレタンフォーム 2 を用いているため、パッド 1 全体の通気性も不十分で、発汗による蒸れが生じやすいという問題がある。

【0003】

そこで、通気性に優れたパッドとして、特開 2000 - 226704 号公報（特許文献 2）には、図 8 のように、表面編目層 5 と裏面編目層 6 との間を連結系 7 で立体的に連結した二重編目層構造の編物（ダブルラッセル生地）8 から表層部を形成し、不織布 9 で内層部を形成したブラジャー用のパッド 4 が提案されている。

【0004】

しかし、前記二重編目層構造の編物 8 であるダブルラッセル生地は、図 9（A）のように、表裏の地組織（表面編目層、裏面編目層）5、6 に対して連結系 7 がすべて垂直方向に配置されているため、パッドとして使用されて表裏の地組織 5、6 に荷重がかかると、図 9（B）のように、表裏の地組織 5、6 が左右にずれて連結系 7 全体が斜め方向に傾き

10

20

30

40

50

、表裏の地組織の間隔が減少するという問題がある。即ち、ダブルラッセル生地 8 の厚みが減少し、パッド 4 に求められるボリューム感を出すことができないという問題がある。

【 0 0 0 5 】

【特許文献 1】特開平 1 0 - 1 8 1 0 5 号公報

【特許文献 2】特開 2 0 0 0 - 2 2 6 7 0 4 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 6 】

本発明は前記問題に鑑みてなされたものであり、高い通気性とボリューム感を備えた衣類用パッドを提供することを課題としている。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 7 】

前記課題を解決するため、本発明は、肌側にダブルラッセル生地、該ダブルラッセル生地の外側に不織布を積層しており、

前記ダブルラッセル生地は、肌側の地組織と、前記不織布側の地組織と、前記両地組織を連結する連結系を備え、

前記連結系は前記両方の地組織に対して、垂直方向の第 1 種連結系と、傾斜方向の第 2 種連結系とからなり、1 本以上の第 1 種連結系を挟む両側の第 2 種連結系は互いに逆方向へ傾斜させ、該両側第 2 種連結系と、その間の前記肌側の地組織および不織布側の地組織とで側面視台形を呈するように形成していることを特徴とする衣類用パッドを提供している。

【 0 0 0 8 】

前記のように、衣類用パッドを形成するダブルラッセル生地の肌側の地組織と不織布側の地組織を連結する連結系を、両方の地組織に対して垂直方向の第 1 種連結系と傾斜方向の第 2 種連結系とから構成し、前記第 1 種連結系を挟む第 2 種連結系を互いに逆方向へ傾斜させて、両側第 2 種連結系とその間の前記両地組織とで側面視台形を呈するようにしている。したがって、前記両地組織に荷重がかかっても、互いに逆方向へ傾斜させた両側の第 2 種連結系が前記両地組織を支える役割を果たすため、前記地組織が左右にずれて生地の厚みが減少するのを防止できる。よって、衣類用パッドに必要なボリューム感を保持させることができる。

【 0 0 0 9 】

また、前記ダブルラッセル生地は、前記垂直方向の第 1 種連結系を挟んで逆方向に傾斜させた第 2 種連結系を配置しているため、従来の垂直方向の連結系をみの構造に比べて連結系の密度を下げて、軽量かつ通気性の高いダブルラッセル生地とすることができる。したがって、通気性のよいダブルラッセル生地と不織布とで、衣類用パッド全体の通気性を大幅に高めることができる。

【 0 0 1 0 】

さらに、前記のように、肌側のダブルラッセル生地の外側に不織布を積層することにより、さらに厚みを増やすと共に、衣類とパッドとの間に生じやすい隙間をなくし、衣類に対してパッドを安定させることができる。

【 0 0 1 1 】

前記ダブルラッセル生地では、肌側の地組織に複数の開口部を設け、該開口部の外周に前記第 2 種連結系を配置し、該第 2 種連結系は前記開口部の内部に向けて傾斜させて前記不織布側の地組織に連結し、前記開口部を不織布側に向けて縮径させ、

隣接する前記開口部の外周の前記第 2 種連結系と、隣接する開口部の間の前記両方の地組織とで、側面視台形状になるようにしていることが好ましい。

【 0 0 1 2 】

前記のように、ダブルラッセル生地では、肌側の地組織に複数の開口部を設けると、外面側には曲がりにくい、肌側には曲がり易くなる。よって、ブラジャー用パッドとした場合には、パッドが乳房に沿い易くなる。さらに、肌側に開口部を設けると、ダブルラッ

10

20

30

40

50

セル生地を通気性をさらに高めることができ、肌側に生じやすい蒸れを効果的に抑制することができる。

この際、前記のように、肌側の地組織に設ける開口部を不織布側に向けて縮径させることにより、前記開口部の外周に配置した第2種連結系は開口部の内部に向けて傾斜する。よって、隣接する開口部の外周に配置した第2種連結系は互いに逆方向へ傾斜し、前記逆方向に傾斜した第2種連結系とその間の両方の地組織とで側面視台形を形成してボリューム感を持たせることができる。

【0013】

前記側面視台形状における第2種連結系と不織布側の地組織となす角度は、40～80度とすることが好ましく、50～70度とすることが特に好ましい。

10

また、肌側の地組織の開口率 $[(\text{開口部の総面積} / \text{肌側の地組織の総面積}) \times 100]$ としては、20～35%とすることが好ましい。

【0014】

前記連結系は11デシテックス以下のフィラメントを用いたマルチフィラメントであることが好ましい。

【0015】

前記のように、連結系を11デシテックス以下のフィラメントを用いたマルチフィラメントとすることにより系質が柔らかくなり、地組織の外側に連結系が飛び出して肌に刺激を与えることも防止される。なお、地組織間の連結構造が前記側面視台形状となるようなダブルラッセル生地では、モノフィラメントより柔らかい前記マルチフィラメントを連結系に用いても、厚みを十分に保持することができる。

20

フィラメントの繊度は、9～11デシテックスとすることが特に好ましく、マルチフィラメントのフィラメント数は11～13とすることが好ましい。

【0016】

前記ダブルラッセル生地と不織布、前記不織布の外面に更に外側生地を積層した積層体とし、該積層体の外周縁を圧縮すると共に当て布でくるんで縫着していることが好ましい。

【0017】

前記のように、不織布の外面に外側生地を積層することにより、パッドの外形を整えることができる。

30

パッドの外周縁を圧縮することによりパッド形状に成型し、前記圧縮したパッドの外周縁に沿って裁断するが、ダブルラッセル生地を裁断すると切断部から連結系がほつれ出て、連結系の先端が肌を刺激する場合がある。そこで、前記のように、圧縮した外周縁を当て布でくるんで縫着することにより、連結系の先端がパッド本体から突出するのを防止できる。当て布としては、マーケゼットを用いることが好ましい。

【0018】

本発明のパッドは、ブラジャーのカップ布の内面に設けたパッド挿入部に着脱自在に挿入され、挿入状態で前記カップ布の内面に前記不織布または外側生地を接触させる形状としていることが好ましい。

【0019】

40

本発明のパッドは高い通気性、ボリューム感を有しているため、前記のようにブラジャーのパッド挿入部に前記構成のパッドを着脱自在に挿入可能とすることで、快適な着用感と、高い補整効果を得ることができる。即ち、発汗による蒸れなどを感じさせることなく、豊かなバストラインを形成することができる。

【発明の効果】

【0020】

前述したように、本発明によれば、衣類用パッドを形成するダブルラッセル生地の肌側の地組織と不織布側の地組織を垂直方向に連結する第1種連結系を挟んで第2種連結系を互いに逆方向へ傾斜させ、該両側の第2種連結系とその間の前記両地組織とで側面視台形を呈する構成としているため、前記両地組織に荷重がかかっても、互いに逆方向へ傾斜さ

50

せた両側の第2種連結系が前記両地組織を支え、前記地組織が左右にずれて生地を厚みを減少させるのを防止できる。よって、衣類用パッドに必要なボリューム感を保持させることができる。

【0021】

また、前記ダブルラッセル生地は、前記垂直方向の第1種連結系を挟んで逆方向に傾斜させる第2種連結系を配置しているため、従来の垂直方向の連結系をみの構造に比べて連結系の密度を下げて、軽量かつ通気性の高いダブルラッセル生地とすることができる。したがって、通気性のよいダブルラッセル生地と不織布とで、衣類用パッド全体の通気性を大幅に高めることができる。

さらに、前記のように、肌側のダブルラッセル生地の外側に不織布を積層することにより、厚みをさらに増加させると共に、衣類とパッドとの間に生じやすい隙間をなくし、衣類に対してパッドを安定させることができる。

【0022】

また、前記のように、肌側の地組織に複数の開口部を設け、開口部の外周に前記第2種連結系を配置する構造とすることにより、開口部が存在する肌側が曲がりやすくなり、パッドを乳房の膨らみに沿わせやすくなると共に、通気性をさらに高めることができ、肌側に生じやすい蒸れを効果的に抑制することができる。この際、前記のように、肌側の地組織に設ける開口部を不織布側に向けて縮径させることにより、前記開口部の外周に配置した第2種連結系は開口部の内部に向けて傾斜するため、隣接する開口部の外周に配置した第2種連結系は互いに逆方向へ傾斜し、前記逆方向に傾斜した第2種連結系とその間の両方の地組織とで側面視台形を形成してボリューム感を持たせることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0023】

以下、本発明の実施形態を図面を参照して説明する。

図1乃至図6は本実施形態を示している。図1に示すパッド10はブラジャー用パッドであり、肌側にダブルラッセル生地11、該ダブルラッセル生地11の外側に不織布17を積層し、さらに不織布17の外側に外側生地18を積層することにより、パッド10を形成している。

【0024】

ダブルラッセル生地11は、図2に示すように、肌側の地組織12と、不織布側の地組織13と、前記両地組織12、13を連結する連結系14、15とからなり、連結系14、15は、垂直方向の第1種連結系14と、傾斜方向の第2種連結系15とからなる。

肌側の地組織12には、複数の開口部16をメッシュ状に設けており、肌側の地組織12の開口部16を不織布側に向けて縮径させている。本実施形態においては、肌側の地組織の開口率 $[(\text{開口部の総面積} / \text{肌側の地組織の総面積}) \times 100]$ を約26%としている。

【0025】

肌側の地組織12の開口部16の外周に第2種連結系15を配置し、該第2種連結系15を開口部16の内部に向けて傾斜させて不織布側の地組織13に連結させている[図2(B)]。これにより、図2(C)に示すように、隣接する開口部16A、16Bの外周にそれぞれ配置した第2種連結系15A、15Bは互いに逆方向へ傾斜し、該第2種連結系15A、15Bが、隣接する開口部(16A、16B)間の地組織12、13を連結する1本以上の第1種連結系14を両側から挟んでいる。即ち、前記第2種連結系15A、15Bと、隣接する開口部(16A、16B)間の地組織12、13とで側面視台形状となるようにしている。なお、本実施形態では、前記側面視台形状における第2種連結系15A、15Bと不織布側の地組織13となす角度を約54度としている。

【0026】

本実施形態におけるダブルラッセル生地11は、肌側の地組織12および不織布側の地組織13を、ポリエステル100%のマルチフィラメント系(織度110デシテックス、フィラメント数48)を用いてメッシュ編みで編成している。また、前記地組織12、1

10

20

30

40

50

3を連結する第1種連結系14、第2種連結系15としては、ポリエステル100%のマルチフィラメント系(織度110デシテックス、フィラメント数12)を用い、ダブルラッセル生地11の目付量を600g/m²としている。

【0027】

ダブルラッセル生地11に積層する不織布17は、合成繊維製の厚手の不織布を用いることができ、本実施形態では、ポリエステル100%の不織布(目付量107g/m²を用いている。

また、不織布17の外面に積層する外側生地18として、本実施形態ではポリエステル100%のウーリー系(織度83デシテックス、フィラメント数36)を用いて天竺編みで編成している。

【0028】

次に、パッド10の形成方法について説明する。

まず、ダブルラッセル生地11の外側に不織布17を積層し、不織布17の外面に伸縮性生地18を積層する。ダブルラッセル生地11と不織布17、不織布17と伸縮性生地18とをそれぞれドット状に塗布した接着剤19で接着して、ダブルラッセル生地11、不織布17および伸縮性生地18が一体化した積層体20を作製する(図3、図4)。

本実施形態においては、直径約0.94mmの円形状にウレタン系接着剤を塗布し、前記各生地11、18と不織布17との接触総面積に対する接着剤塗布総面積の割合が70%程度となるようにしている。

なお、接着剤は、次工程で圧縮成型を行うための仮止めとして行うものであり、使用後の洗濯時等で次第に無くなり、接着剤による通気性低下を発生させない。かつ、接着剤が存在する新品時にも、通気性を低下させないように、ベタ塗りせず、前記のようにドット状に塗布している。

【0029】

続いて、前記積層体20をパッド形状に成型する。成型は、パッドの外周縁10aを熱圧縮することにより行う(図5)。

圧縮したパッドの外周縁10aに沿って裁断し、外周縁10aをマーキゼットからなる当て布21でくるんでオーバーロック縫着することにより、重量4g、最大厚さ12mmの本実施形態のパッド10が完成する(図1)。

【0030】

前記パッド10は、図6に示すブラジャー30のカップ布31の内面に設けたパッド挿入部32に着脱自在に挿入でき、挿入状態で、パッド10の伸縮性生地18をブラジャー30のカップ布31の内面に接触させている。

【0031】

前記のように、パッド10を形成するダブルラッセル生地11の肌側の地組織12と不織布側の地組織13を垂直方向に連結する第1種連結系14を挟んで第2種連結系15A、15Bを互いに逆方向へ傾斜させ、該両側の第2種連結系15A、15Bとその間の前記両地組織12、13とで側面視台形を呈する構成としているため、前記両地組織12、13に荷重がかかっても、互いに逆方向へ傾斜させた両側の第2種連結系15A、15Bが前記両地組織12、13を支え、前記地組織12、13が左右にずれて生地の厚みを減少させるのを防止できる。よって、パッド10に必要なボリューム感を保持させることができる。

【0032】

また、ダブルラッセル生地11は、垂直方向の第1種連結系14を挟んで逆方向に傾斜させる第2種連結系15A、15Bを配置しているため、従来の垂直方向の連結系だけの構造に比べて連結系の密度を下げて、軽量かつ通気性の高いダブルラッセル生地11とすることができる。したがって、通気性のよいダブルラッセル生地11と不織布17とで、パッド10全体の通気性を大幅に高めることができる。

さらに、前記のように、肌側のダブルラッセル生地11の外側に不織布17を積層することにより、厚みをさらに増加させると共に、ブラジャー30のカップ布31とパッド1

10

20

30

40

50

0との間に生じやすい隙間をなくし、カップ布31に対してパッド10を安定させることができる。

【0033】

一般的な不織布のみからなるパッドは洗濯耐久性が悪く、初期にボリュームがあっても、使用時に洗濯を繰り返すと、ボリュームは次第に低下してくる問題がある。また、不織布を用いずダブルラッセルを2枚等の複数枚を積層して不織布を用いたパッドと同一のボリュームを持たせると、パッドのボリューム低下を防止できるがパッドが硬くなり、フィット性がわるくなる問題がある。

これに対して、本発明のパッドは1枚のダブルラッセル生地と不織布とを組み合わせ、積層一体化している。かつ、ダブルラッセル生地は前記のように2枚の地組織を連結系で側面視台形状に連結して一枚のダブルラッセル生地ですべてボリュームを保持できるようにし、かつ、該ダブルラッセルを不織布と積層一体化しているため、洗濯を繰り返す使用時ににおいてボリュームの低下防止を図れると共に、肌へのフィット性を高めることができる。

【0034】

また、前記のように、肌側の地組織12に複数の開口部16を設けているため、肌側は外側より曲がり易くなり乳房に沿わせやすくなると共に、肌側の通気性を高めることができ、肌側に生じる蒸れを効果的に抑制することができる。この際、前記のように、肌側の地組織12に設ける開口部16を不織布17側に向けて縮径させることにより、開口部16の外周に配置した第2種連結系15は開口部16の内部に向けて傾斜するため、隣接する開口部16A、16Bの外周に配置した第2種連結系15A、15Bは互いに逆方向へ傾斜し、前記逆方向に傾斜した第2種連結系15A、15Bとその間の両方の地組織12、13とで側面視台形を形成してボリューム感を持たせることができる。

【0035】

以下、本発明の実施例および比較例について説明する。

[実施例1]

前記実施形態で作製したパッド10の通気性試験を行った。通気性試験はKES法によりKES-F8-AP1通気性試験機(カトーテック株式会社製)を用いて、パッドの一部について通気性試験を行った。その結果を表1に示す。なお、表1の通気抵抗値が小さい程、高い通気性を有している。

【0036】

[比較例1]

前記実施形態と同じ厚さ(12mm)となるように不織布を2層としたパッドを作成し、該不織布パッドの通気性試験を行った。その結果も表1に併せて示す。

[比較例2]

厚さを10mmと薄くしたウレタン成形パッドの通気試験を行った。

【0037】

【表1】

	実施例1	比較例1	比較例2
通気抵抗値 (kPa・s/m)	0.096	0.098	0.660

【0038】

表1から明らかのように、本発明のパッドは一般的に通気性の良い比較例1の不織布性パッドと同等以上の通気性を有することが確認できた。

また、厚さ12mmとした本発明の実施例1のパッドより、厚さを10mmと薄くした比較例2のウレタン成形パッドでは、通気抵抗は大きく、本発明はウレタン成形パッドと比較して通気性が高いことが確認できた。

【産業上の利用可能性】

【0039】

本発明は前記実施形態に限定されるものではない。例えば、ブラ付きシャツなどのアウトウェア、ブラスリップ、ボディスーツなどのインナーウェア、レオタードや水着等のパッドにも適用することができる。さらに、カップ部に取り付けるパッド以外に、臀部上方をボリュームアップするためにボトム側にパッドを取り付ける場合等にも適用できる。

【図面の簡単な説明】

【0040】

【図1】本実施形態におけるブラジャー用のパッドであり、(A)は肌側から見た概略平面図であり、(B)はA-A断面図である。

10

【図2】ダブルラッセル生地を示し、(A)は肌側から見た概略斜視図、(B)は肌側の地組織の開口部および該開口部の外周に配置される第2種連結糸を示す概略図、(C)はダブルラッセル生地の概略側面図である。

【図3】ダブルラッセル生地と不織布、不織布と伸縮性生地を接着して積層体を形成する過程を示す概略図である。

【図4】積層体を示す概略斜視図である。

【図5】パッド形状に成型した状態を示す概略斜視図である。

【図6】ブラジャーのカップ布内面のパッド挿入部にパッドを挿入した状態を示す概略平面図である。

20

【図7】従来例を示す図である。

【図8】従来例を示す図である。

【図9】従来例を示す図である。

【符号の説明】

【0041】

10 パッド

11 ダブルラッセル生地

12 肌側の地組織

13 不織布側の地組織

14 第1種連結布

15 第2種連結布

16 開口部

17 不織布

18 伸縮性生地

19 接着剤

20 積層体

21 当て布

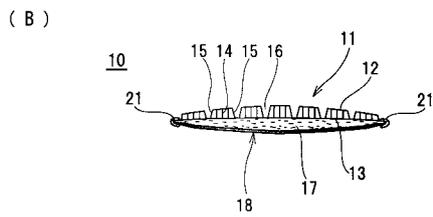
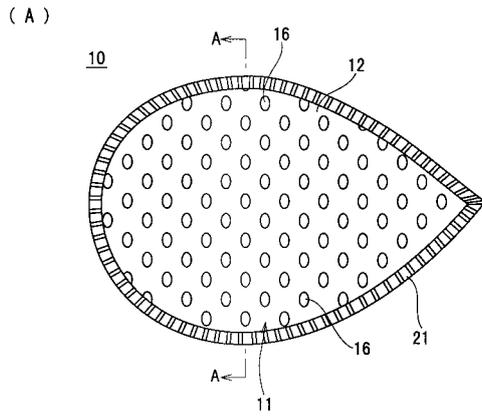
30 ブラジャー

31 カップ布

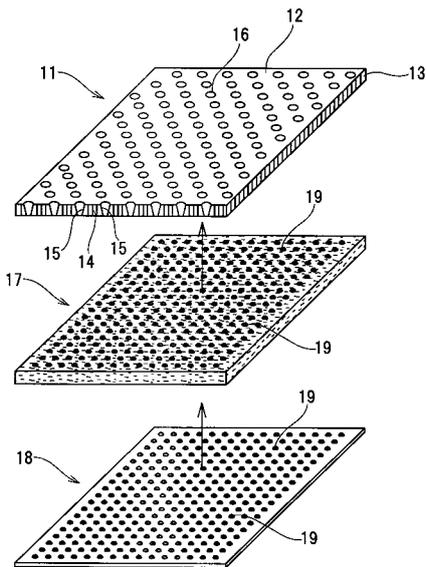
32 パッド挿入部

30

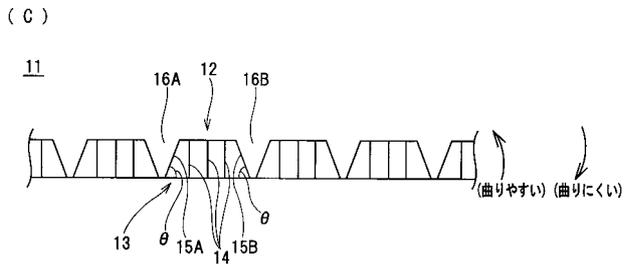
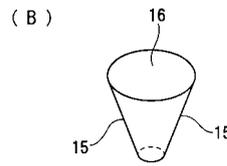
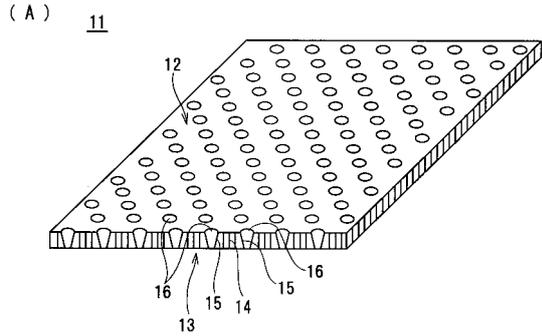
【 図 1 】



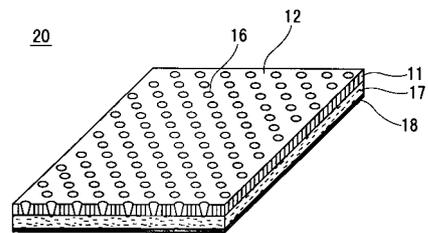
【 図 3 】



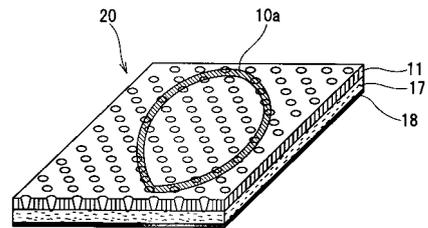
【 図 2 】



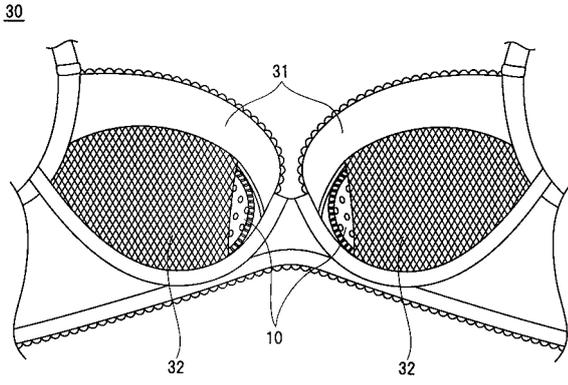
【 図 4 】



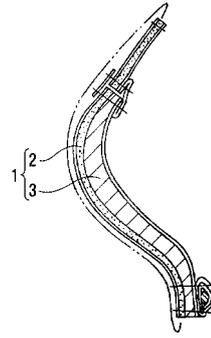
【 図 5 】



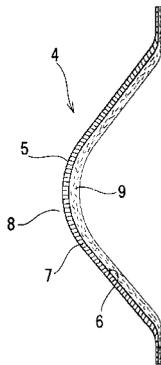
【 図 6 】



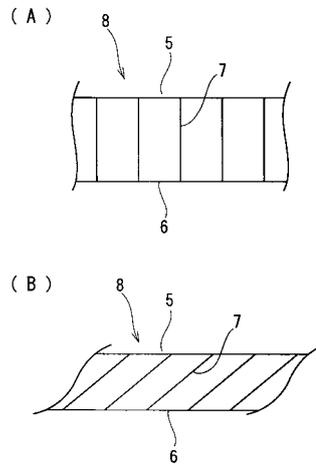
【 図 7 】



【 図 8 】



【 図 9 】



フロントページの続き

Fターム(参考) 3B131 AA06 AA15 AA17 AA22 AA29 AB03 AB09 AB10 AB14 AB23
BA04 BA08 BA17 BA31 BB08 BB09 BB34 CA04 CA14 CA20
CA32