

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2016 年 11 月 3 日(03.11.2016)



(10) 国際公開番号

WO 2016/174773 A1

- (51) 国際特許分類:
A41D 13/05 (2006.01) A41D 27/26 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2015/063003
- (22) 国際出願日: 2015 年 4 月 30 日(30.04.2015)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (71) 出願人: 株式会社アシックス (ASICS CORPORATION) [JP/JP]; 〒6508555 兵庫県神戸市中央区港島中町 7 丁目 1 番 1 Hyogo (JP).
- (72) 発明者: 石川 達也 (ISHIKAWA Tatsuya); 〒6508555 兵庫県神戸市中央区港島中町 7 丁目 1 番 1 株式会社アシックス内 Hyogo (JP). 大塚直輝 (OTSUKA Naoki); 〒6508555 兵庫県神戸市中央区港島中町 7 丁目 1 番 1 株式会社アシックス内 Hyogo (JP). 西脇 剛史 (NISHIWAKI Tsuyoshi); 〒6508555 兵庫県神戸市中央区港島中町 7 丁目 1 番 1 株式会社アシックス内 Hyogo (JP).
- (74) 代理人: 鳥居 和久, 外 (TORII Kazuhisa et al.); 〒5410056 大阪府大阪市中央区久太郎町 3 丁目 1-2 9 本町武田ビル パトリオ特許事務所 Osaka (JP).

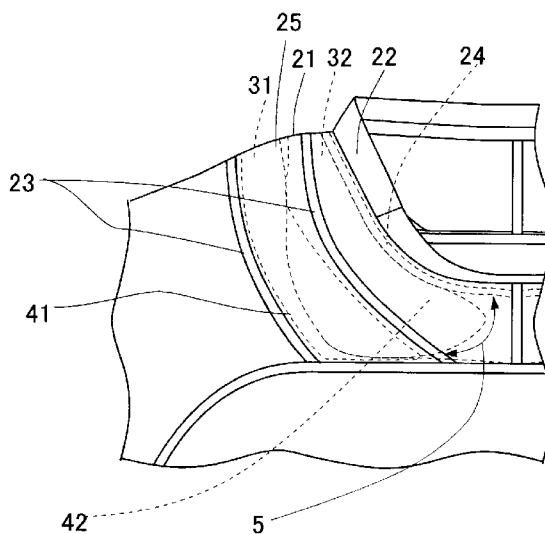
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

(54) Title: UPPER GARMENT

(54) 発明の名称: 上衣



(57) Abstract: The present invention provides an upper garment with shoulder pads wherein the shoulder can be moved smoothly when the wearer (athlete) raises an arm. The upper garment is provided with: a plurality of shoulder pads (31, 32) arranged parallel to each other from a neck opening (72) to the tip of the shoulder (71); shoulder fabric (21) that divides this plurality of shoulder pads (31, 32) into a front side and a rear side; and a folding region (5) that is provided in the shoulder fabric (21) and is allowed for folding in a direction in which the shoulder pads (31, 32) are arranged parallel to each other. The shoulder pad disposed on the front side of the shoulder fabric (21) and the shoulder pad disposed on the rear side that are adjacent to each other among the plurality of shoulder pads (31, 32) have an overlapping region formed by the folding region (5) of the shoulder fabric (21) being folded.

(57) 要約: この発明は、装着者（選手）が腕を上げる際に、スムーズに肩を動かすことができる肩パッド付きの上衣を提供する。この発明は、首元（72）から肩先（71）に向かって並列する複数の肩パッド（31、32）と、この複数の肩パッド（31、32）を表側と裏側に区

分けする肩生地（21）と、肩パッド（31、32）が並列する方向への折り畳みを許容する、肩生地（21）に設けられた折り畳み領域（5）とを備え、肩生地（21）の折り畳み領域（5）の折り畳みにより、前記複数の肩パッド（31、32）の中で隣り合う肩生地（21）の表側に配置された肩パッドと裏側に配置された肩パッドとに重なり領域を形成した。

WO 2016/174773 A1

明 細 書

発明の名称： 上衣

技術分野

[0001] この発明は、上衣に係り、ラグビー等の運動において、外部からの衝撃に対して装着者を保護する上衣に関するものである。

背景技術

[0002] ラグビーといったタックルをするような競技では、肩の受傷が多いといわれている。通常、タックルをする際に、選手は相手を掴む姿勢をとり、自らの肩を相手へと接触させる。全力走で相手に向かっていき、非常に速いスピードのまま相手に接触することも多い。このため、肩部に非常に大きな負荷がかかりやすく、これが受傷となる大きな要因のひとつである。

[0003] 装着時の動作のし易さを確保しつつ、関節部分に対する外部からの衝撃を緩和するラグビー用衣類が特許文献1に提案されている。このラグビー用衣類は、図21に示すように、衣類本体120と、衣類本体120に取り付けられ、装着者の関節部を覆うように関節部の両側に設けられた保護部151、152とを備え、保護部151と保護部152とは互いに対して可動であり、保護部151と保護部152との一部同士が重なるように配置されている。

[0004] 図21に示すように、保護部151の周縁部のうち、保護部152と対向する部分は、衣類本体120に縫着されず、保護部151と衣類本体120とによって、保護部152の少なくとも一部を受け入れ可能な袋部150が形成されている。

[0005] そして、装着者が腕を上げた場合には、保護部152の先端部が袋部150内に入り込むことで、保護部152と保護部151とが衝突することが抑制されている。これにより、装着者が腕を上げる際に、保護部151および保護部152が腕を上げる動作を阻害することが抑制されている。

[0006] しかしながら、この特許文献1のものは、保護部151、保護部152が

衣類本体 1 2 0 の表側に設けられているために、保護部 1 5 2 の先端部が袋部 1 5 0 内に入り込まずに、保護部 1 5 1 に上に乗り上げてしまう虞がある。

[0007] 保護部 1 5 2 の先端が保護部 1 5 1 の上に乗り上げてしまうと、保護部 1 5 2 を袋部 1 5 0 内に収容する必要がある、その作業が煩わしい。特に、試合中においては、このような事態が生じることは避ける必要がある。

先行技術文献

特許文献

[0008] 特許文献1：特開 2 0 0 8 - 3 0 8 8 0 0 号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0009] この発明は、装着者（選手）が腕を上げる際に、スムーズに肩を動かすことができる肩パッド付きの上衣を提供することを課題とする。

課題を解決するための手段

[0010] この発明の一態様に係る上衣は、首元から肩先に向かって並列する複数の肩パッドと、この複数の肩パッドを表側と裏側に区分けする肩生地と、を備え、前記肩生地は、前記複数の肩パッドが並列する方向への折り畳みを許容する、折り畳み領域を有し、前記折り畳み領域の折り畳みにより、前記複数の肩パッドの中で隣り合う肩生地の表側に配置された肩パッドと裏側に配置された肩パッドとに重なり領域が形成される。

[0011] また、複数の肩パッドの数は 3 以上にすることができる。

[0012] また、前記肩生地の表側と裏側に設けられた前記複数の肩パッドを個別に収納する袋部をさらに備え、前記袋部を前記肩生地に固定する固定部を有し、前記肩生地の表側と裏側に設けられた前記袋部の少なくとも一つを前記肩生地に対して離反可能に固定し、前記表側に配置された袋部の前記肩生地への固定部と、前記裏側に配置された袋部の前記肩生地への固定部との間の領域が前記折り畳み領域とする。

- [0013] また、前記肩生地を表側の袋部を、肩生地に対して離反不能に固定することができる。
- [0014] 前記複数の肩パッドは、それぞれ肩の前後方向に延びる中心軸が首元から肩先に向かって外側に湾曲する形状にすればよい。
- [0015] また、前記複数の肩パッドが、肩生地が折り畳まれる前の状態において、互いに重なり領域を有するように構成できる。
- [0016] また、前記複数の肩パッドが、肩生地が折り畳まれる前の状態において、前記複数の肩パッドの中で隣り合う肩パッドとの間に隙間を有するように並んで配置することができる。
- [0017] 前記隙間は、前記複数の肩パッドの中で隣り合う肩パッドの中で少なくとも1つの肩パッドに設けた凹部によって形成すればよい。
- [0018] また、前記複数の肩パッドの少なくとも一つに、通気孔を設ければよい。

発明の効果

- [0019] 上記の構成を有する上衣によれば、隣り合う肩パッドが肩生地を介してスライドすることになり、肩パッドを滑らかにスライドさせることができる。これにより、肩の広範な動きによる皮膚の伸縮や筋の隆起に対する肩パッドの追従が可能となり、身体へのストレスとなる圧迫も軽減することができる。

図面の簡単な説明

- [0020] [図1]この発明の実施形態に係る上衣の正面図である。
- [図2]この発明の実施形態に係る上衣の背面図である。
- [図3]この発明の実施形態に係る上衣において、肩部分を拡大した正面図である。
- [図4]この発明の実施形態に係る上衣において、外皮部と肩パッドを外した状態を示す模式図である。
- [図5]この発明の実施形態に係る上衣において、肩生地の裏側に配置される袋部内に収容された肩パッド部を示すために、肩生地を取り除いた状態を示す模式図である。

[図6]この発明の実施形態に係る上衣において、肩パッドと肩生地との関係をわかりやすく単純化した模式図である。

[図7]この発明の実施形態に係る上衣において、肩パッドと肩生地との関係をわかりやすく単純化した模式図である。

[図8A]選手が腕を下げている状態を示す模式図である。

[図8B]肩関節外転時の状態を示す模式図である。

[図9]この発明の第2の実施形態に係る上衣において、肩部分を拡大した正面図である。

[図10]選手が腕を横に上げた時の皮膚の縮む方向を示す模式図である。

[図11]この発明の第2の実施形態に係る上衣において、皮膚の縮む方向と直交する線と肩パッドの関係を示す模式図である。

[図12]肩生地に、肩パッドを固定する他の態様を示す模式図である。

[図13]肩生地に、肩パッドを固定する他の態様を示す模式図である。

[図14]肩生地に、肩パッドを固定する他の態様を示す模式図である。

[図15]肩生地に、肩パッドを固定する他の態様を示す模式図である。

[図16]この発明の第3の実施形態に係る上衣において、肩部分を拡大した正面図である。

[図17]この発明の第3の実施形態に係る上衣において、肩パッドと肩生地との関係をわかりやすく単純化した模式図である。

[図18]肩生地に、肩パッドを固定する他の態様を示す模式図である。

[図19]比較例の肩パッドと肩生地との関係をわかりやすく単純化した模式図である。

[図20]比較例の肩パッドと肩生地との関係をわかりやすく単純化した模式図である。

[図21]従来の上衣を示す正面図である。

発明を実施するための形態

[0021] 以下、この発明の実施形態の上衣について図面を参照しながら詳細に説明する。この実施形態の上衣は、例えば、ラグビー用上衣である。図1は、こ

の実施形態の上衣の正面図、図 2 は、同背面図、図 3 は、肩部分を拡大した正面図である。

[0022] この図 1 から図 3 に示すように、ラグビー用上衣 1 は、伸縮可能な衣類本体 2 に、首元から肩先に向かって複数の肩パッドが設けられており、この実施形態では、2 個の肩パッド 3 1、3 2 が並列して設けられている。肩パッド 3 1、3 2 は、衝撃を吸収する材料、例えば、ラバー、エチレン・酢酸ビニル共重合樹脂、ポリエチレン、ウレタン等の発泡体を用いられる。なかでもポリエチレンの発泡体を用いれば、肩パッドの厚みを薄くしつつ衝撃を十分に吸収でき、耐久性にも優れる。よって肩パッドの材料としてはポリエチレンの発泡体を用いることが好ましい。肩パッドの厚みは、例えば、5 mm ～ 10 mm である。肩パッド 3 1、3 2 は、例えば、胸鎖関節、肩鎖関節、肩甲上腕関節などの関節を覆うように、その大きさ、形状、位置などが設定される。これにより外部から衝撃力が加えられたとしても、装着者に伝達される衝撃力を低減することができる。また、肩パッド 3 1、3 2 の断面形状は、例えば、長方形などの矩形状である。肩パッド 3 1、3 2 の断面形状が矩形状など角部を有する形状である場合、その角部を面取り処理するか、丸みを帯びるように加工処理しておくことが好ましい。後述するように肩パッド 3 1 と肩パッド 3 2 とはスライドして重なるが、上記のように角部を処理することで、スライドの際に両者の引っかかりを抑制してスムーズにスライドさせやすくなる。

[0023] 2 個の肩パッド 3 1、3 2 は、衣類本体 2 の肩生地 2 1 により表側と裏側に分けられている。

[0024] 2 個の肩パッド 3 1、3 2 が並列する方向の肩生地 2 1 には、肩パッド 3 1、3 2 が並列する方向への折り畳みを許容する折り畳み領域 5 が設けられる。

[0025] この実施形態においては、肩先（肩峰）側に位置する肩パッド 3 1 が肩生地 2 1 の表側に配置され、首元側に位置する肩パッド 3 2 が肩生地 2 1 の裏側に配置される。

[0026] 表側に配置される肩パッド31は、衣類本体2と同質材料からなる外皮部25と肩生地21との間に設けられた袋部41内に收容される。外皮部25は、肩生地21の表側に肩パッド31を配置し、この肩パッド31を被覆した後、外皮部25の全周囲が肩生地21に固定される。

[0027] 図4は、外皮部25と肩パッド31を外した状態を示している。図4に示すように、肩パッド31を肩生地21の表側に配置し、破線23aで示す位置に、外皮部25の外周を合わせて、外皮部25の周囲を縫い合わせる。この実施形態では、外皮部25の周囲を縫合部23で肩生地21に縫い合わせて固定している。この外皮部25と肩生地21とで形成される袋部41内に收容された肩パッド31は、肩生地21に対して離反不能に固定されることになる。ここで、離反不能とは、肩パッド31が直接肩生地21に固定された状態だけでなく、肩パッド31が肩生地21から浮き上がらずに、外皮部25と肩生地21との間に形成される袋部41に收容された状態で、一体に動く状態を含む。

[0028] 図6、図7は、この実施形態の肩パッドと肩生地をわかりやすく単純化した模式図である。肩生地21の表側に縫い付けられる袋部41は、外皮部25の全周囲が肩生地21に縫い合わされ、その縫合部23が固定部41aとなる。この固定部41aは、肩生地21に固定されればよく、縫い合わせる以外に、面ファスナーなどの他の固定方法を適用することができる。

[0029] 一方、裏側に配置される肩パッド32は、袋部42内に收容され、肩生地21に対して離反可能に固定される。図5は、肩生地の裏側に配置される袋部内に收容された肩パッド部を示すために、肩生地を取り除いた状態で記載している。

[0030] この実施形態では、この袋部42は、一側端が首元の襟22の近傍において肩生地21に縫い合わされて、袋部42の一部が肩生地21に固定される。すなわち、袋部42は、首元の襟22の近傍の縫合部24で縫い合わされ、肩生地21に対して離反可能に固定される。この結果、袋部42は、肩生地21からはぶら下がった状態で固定されている。ここで、離反可能とは、

肩生地 2 1 に固定した箇所以外は、肩生地 2 1 から自由に離れることができることを意味している。肩生地 2 1 に一部が縫い付けられた袋部 4 2 の縫合部 2 4 が袋部 4 2 の固定部 4 2 a となる。この固定部 4 2 a は、肩生地 2 1 に固定されればよく、縫い合わせる以外に、面ファスナーなどの他の固定方法を適用することができる。

[0031] 肩生地 2 1 の袋部 4 2 が固定された固定部 4 2 a から袋部 4 1 が固定された固定部 4 1 a までの間が折り畳み領域 5 になる。すなわち相対する固定部 4 2 a と固定部 4 1 a との間の領域が折り畳み領域 5 である。

[0032] 図 8 A は、選手 7 が腕 7 3 を下げている状態を示し、図 8 B は、肩関節外転時、すなわち、腕 7 3 を横に上げる時を示している。図 8 A で示す状態では、図 6 に示すように、肩パッド 3 1、3 2 は、肩に沿って配設されている。そして、図 8 B で示すように、肩関節外転時、すなわち、腕を横に上げる時には、図 7 に示すように、隣り合う肩パッド 3 1、3 2 が肩生地 2 1 を介してスライドし、折り畳み領域 5 が折り畳まれ、肩パッド 3 1、3 2 が重なり合う重なり領域 5 1 が形成される。

[0033] このように、この実施形態では、隣り合う肩パッド 3 1、3 2 が肩生地 2 1 を介してスライドすることになり、滑らかに肩パッド 3 1、3 2 がスライドして重なり合うことができる。

[0034] ここで本実施形態の効果を図 1 9、図 2 0 の模式図に示した比較例と対比して説明する。図 1 9、図 2 0 は、装着者 7 の首元 7 2 から肩先（肩峰）7 1 に向かって、複数の肩パッド 1 0 1、1 0 1 を肩生地 2 の表側又は裏側の一方の面（ここでは表側の面）のみに並列に設けた例である。なお、図 1 9 は腕を下げている状態（図 8 A 参照）であり、図 2 0 は腕を横に上げた状態（図 8 B 参照）である。

[0035] 肩は人体で最も大きな自由度を持っており、肩の動作に伴う皮膚の伸縮および形状変化が大きい。しかしながら、図 1 9 に示すように同じ面側に複数の肩パッド 1 0 1、1 0 1 を並べて配置した場合、皮膚の伸縮および形状変化にこれらの肩パッドが追従しきれない。具体的には、皮膚の圧縮に比べて

肩パッドが十分に圧縮しない、または圧縮するために大きな力が必要となる。これにより生地と皮膚のずれや、肩パッドの人体への圧迫を引き起こしやすくなる。

[0036] 例えば、腕を下げている状態（図１９）では、肩パッド１０１、１０１は肩に沿って配設されているが、腕を横に上げる状態（図２０）では、図中矢印Ｃで示すように肩上部の皮膚は圧縮し、肩先７１と首元７２の距離が短くなる。しかし、肩パッド１０１は素材の特性上、圧縮に限界があるため皮膚に比べて圧縮が小さい。そうすると、図中矢印Ｂで示すように肩パッド１０１のずれが生じたり、首元７２において矢印Ａ方向への力が加わるといったことが起こり、並列する肩パッド同士がぶつかって反発し合うこととなる。このことが装着者の肩または腕の動かしにくさを感じる要因となる。

[0037] これに対して、この実施形態の上衣では、隣り合う肩パッド３１、３２が肩生地２１を介してスライドすることになり、隣り合う肩パッド同士のぶつかりが抑制され、肩パッドを滑らかにスライドさせることができる。これにより、肩の広範な動きによる皮膚の伸縮や筋の隆起に対する肩パッド３１、３２の追従が可能となり、身体へのストレスとなる圧迫も軽減することができる。

[0038] 折り畳み領域５を含む肩生地２１の繊維としては、一般的な衣服に使用される繊維であればどの繊維を用いてもよく、例えば、ポリエステル、ナイロン、レーヨンなどの化学繊維、綿、麻、絹などの天然繊維を使用することができる。なかでもナイロンを用いれば、折り畳み領域５における生地同士の摩擦が比較的小さく、肩パッド３１と肩パッド３２とがよりスムーズにスライドしやすくなる。また肩生地２１の生地の種類としては編物、織物のいずれも使用できる。

[0039] 肩パッド３１、３２の主目的は、タックルする際の肩部の保護である。更に、保護が必要となるタックル時には相手を掴む必要があるため、腕を上げた姿勢となる。すなわち、身体保護の観点では、腕を下ろした状態における肩パッド３１、３２の重要度は低く、腕を上げた状態における重要度が高い

と言える。そこで、この実施形態の構造では、腕を上げる動作によって肩パッド31と肩パッド32がスライドして、両肩パッド31、32が重なり合うため、個々の肩パッド31、32の厚みを抑えながらも、従来例と同等あるいはそれ以上の衝撃緩衝性を確保することが可能となる。換言すれば、肩パッドの衝撃緩衝性を維持または向上させながら、その厚みを抑えることができ、軽量かつ衝撃緩衝性に優れた肩パッド付の上衣を提供できる。

[0040] 図9は、この発明の第2の実施形態を示す上衣において、肩部分を拡大した正面図である。上述の通り、腕を下ろした際の肩パッド31、32の重要度は低い。そのため、この第2の実施形態においては、肩パッド31、32の厚さを薄くして、肩生地21が折り畳まれる前の状態において、すなわち、腕を下ろした際に、肩パッド31、32が互いに重なる重なり領域37が形成されている。このように、肩生地21が折り畳まれる前の状態において、重なり領域37を予め設けておくことによって、腕を上げたときに肩パッド31と肩パッド32とがよりスムーズにスライドしやすくなる。

[0041] 更に、腕を下ろした際に、隣り合う肩パッド31、32の間に隙間36を形成している。この隙間36は、隣り合う肩パッド31、32の中で少なくとも1つの肩パッドに設けた凹部によって形成すればよく、この実施形態では、肩パッド31、32の対向する位置にそれぞれ凹部34、35を設けてその間に隙間36を設けている。そして、この隙間36により、通気性の低い素材からなる肩パッド31、32を用いたとしても通気性を確保することが可能となり、例えば、汗による蒸れを抑えて着用者の着心地向上に寄与する。さらに、この第2の実施形態では、肩パッド31に複数の通気孔38を設けて通気性を上げている。もちろん肩パッド32にも通気孔を設けてもよい。通気孔の形状は、円状、多角形状など任意の形状が可能である。また、通気孔の数は1つでもよい。

[0042] 図10は、選手が腕を横に上げた時の皮膚の縮む方向を示す模式図である。この図10に示すように、腕を横に上げる時には、肩上部の皮膚は図中矢印方向に皮膚が縮み、肩先（肩峰）71と首元72の距離が短くなる。この

皮膚が縮む方向と直交する方向を繋ぐと図 10 に示すように、首元から肩先に向かって外側にやや張り出すように緩やかに湾曲した線 75 のようになる。この線 75 を中心として皮膚が双方から縮む。そこで、肩パッド 31、32 をその中心軸（肩の前後方向に延びる中心軸）が首元から肩先に向かって外側に張り出すように湾曲した形状とすれば、腕を上げたときに線 75 に沿って肩パッド 31、32 が効率よく重なりやすくなる。したがって、肩パッド 31、32 の形状は、肩の前後方向に延びる中心軸が首元から肩先に向かって外側に張り出すように湾曲していることが好ましい。ここで、肩の前後方向に延びる中心軸とは、肩パッドの首元側の縁と肩先側の縁とから等距離に位置する点同士を繋いで形成される線に沿った軸である。なお、図 11 には、肩パッド 31、32 の配置状態を分かりやすくするために、肩生地 21 に肩パッド 31、32 だけを配置した様子を表している。

[0043] 次に、肩生地に肩パッドを固定する他の態様につき、図 12～図 15 を参照して説明する。

[0044] 図 12 の模式図で示したものは、首元側に位置する肩パッド 32 が肩生地 21 の表側に配置され、この肩パッド 32 が袋部 42 内に收容される。袋部 42 の全周囲が肩生地 21 に固定部 42a に固定される。袋部 42 内に收容された肩パッド 32 は、肩生地 21 に対して離反不能に固定されることになる。

[0045] ところで肩生地 21 の表側に配置された袋部 42 は、例えば、ラグビー競技において相手選手から掴まれるなど外部の影響を受けやすく、裏側に配置された袋部 41 に比べ破損がおきやすい。そこで、図 12 に示すように表側に配置された袋部 42 を肩生地 21 に対して離反不能に固定しておけば、相手選手から捕まれにくくなり、表側に配置された袋部 42 の破損を抑制することができる。

[0046] 一方、裏側に配置される肩パッド 31 は、袋部 41 内に收容され、この袋部 42 は、肩先側の一側端が肩生地 21 に固定された固定部 41a となる。この袋部 41 は、肩生地 21 に対して離反可能に固定され、肩生地 21 から

はぶら下がった状態で固定されている。すなわち、図 1 2 に示した上衣は肩生地 2 1 の表側に配置された袋部 4 2 が肩生地 2 1 に対して離反不能に固定され、裏側に配置された袋部 4 1 が肩生地 2 1 に対して離反可能に固定されている。

[0047] 肩生地 2 1 の袋部 4 2 が固定された固定部 4 2 a から袋部 4 1 の固定された固定部 4 1 a までの間が折り畳み領域 5 になる。

[0048] 図 1 3 の模式図で示したものは、肩先側に位置する肩パッド 3 1 を肩生地 2 1 より表側に配置し、この肩パッド 3 1 は、袋部 4 1 内に收容され、この袋部 4 1 は、肩先側の一侧端が肩生地 2 1 に固定された固定部 4 1 a となる。この袋部 4 1 は、肩生地 2 1 に対して離反可能に固定されている。

[0049] 一方、首元側の肩パッド 3 2 は、肩生地 2 1 の裏側に配置され、肩パッド 3 2 は袋部 4 2 内に收容され、この袋部 4 2 は、首元側の一侧端が肩生地 2 1 に固定された固定部 4 2 a となる。この袋部 4 2 は、肩生地 2 1 に対して離反可能に固定され、肩生地 2 1 からはぶら下がった状態で固定されている。

[0050] 肩生地 2 1 の袋部 4 2 が固定された固定部 4 2 a から袋部 4 1 の固定された固定部 4 1 a までの間が折り畳み領域 5 になる。

[0051] 図 1 4 の模式図で示したものは、首元側に位置する肩パッド 3 2 を肩生地 2 1 の表側に配置している。この肩パッド 3 2 は、袋部 4 2 内に收容されている。この袋部 4 2 は、首元側の一侧端が肩生地 2 1 に固定された固定部 4 2 a となる。この袋部 4 1 は、肩生地 2 1 に対して離反可能に固定され、肩生地 2 1 からはぶら下がった状態で固定されている。

[0052] 一方、肩先側の肩パッド 3 1 は、肩生地 2 1 の裏側に配置されている。肩パッド 3 1 は袋部 4 1 内に收容されている。この袋部 4 1 は、肩先側の一侧端が肩生地 2 1 に固定された固定部 4 1 a となる。この袋部 4 1 は、肩生地 2 1 に対して離反可能に固定されている。

[0053] 肩生地 2 1 の袋部 4 2 が固定された固定部 4 2 a から袋部 4 1 の固定された固定部 4 1 a までの間が折り畳み領域 5 になる。

- [0054] 図15の模式図で示したものは、肩先側に位置する肩パッド31を肩生地21より表側に配置し、この肩パッド31は、袋部41内に收容され、この袋部42は、中央部が肩生地21に固定された固定部41aとなる。この袋部41は、肩生地21に対して離反可能に固定されている。
- [0055] 一方、首元側の肩パッド32は、肩生地21の裏側に配置され、肩パッド32は袋部42内に收容され、この袋部42は、中央部が肩生地21に固定された固定部42aとなる。この袋部42は、肩生地21に対して離反可能に固定されている。
- [0056] 肩生地21の固定部42aから固定部41aまでの間が折り畳み領域5になる。
- [0057] 次に、この発明の第3の実施形態につき、図16および図17を参照して説明する。上記した実施形態では、2個の肩パッドを用いたが、肩パッドは2個以上であればよい。この第3の実施形態では、3個の肩パッド31、32、33が配置されている。
- [0058] 3個の肩パッド31、32、33は、衣類本体2の肩生地21により、隣り合う肩パッドが表側と裏側に分けられている。
- [0059] 3個の肩パッド31、32、33が並列する方向の肩生地21には、肩パッド31、32、33が並列する方向への折り畳みを許容する折り畳み領域5が設けられる。
- [0060] この実施形態においては、中央に位置する肩パッド31が肩生地21の表側に配置され、肩先（肩峰）側に位置する肩パッド33と首元側に位置する肩パッド32が肩生地21の裏側に配置される。
- [0061] 中央に配置される肩パッド31は、衣類本体2と同質材料からなる外皮部25と肩生地21との間に設けられた袋部41内に收容される。外皮部25は、肩生地21の表側に肩パッド31を配置し、この肩パッド31を被覆した後、外皮部25の全周囲が肩生地21に固定される。
- [0062] この実施形態では、外皮部25の周囲を縫合部23で肩生地21に縫い合わせて固定している。この外皮部25と肩生地21とで形成される袋部41

内に收容された肩パッド31は、肩生地21に対して離反不能に固定されることになる。

[0063] 図17は、この実施形態の肩パッドと肩生地をわかりやすく単純化した模式図である。肩生地21の表側に縫い付けられる袋部41は、外皮部25の全周囲が肩生地21に縫い合わされ、その縫合部23が固定部41aとなる。この固定部41aは、肩生地21に固定されればよく、縫い合わせの以外に、面ファスナーなどの他の固定方法を適用することができる。

[0064] 一方、裏側に配置される肩パッド32は、袋部42内に收容され、肩生地21に対して離反可能に固定される。この実施形態では、この袋部42は、一側端が、首元の襟22の近傍において、肩生地21に縫い合わされて、袋部42の一部が肩生地21に固定される。すなわち、袋部42は、首元の襟22の近傍の縫合部24で縫い合わされ、肩生地21に対して離反可能に固定される。

[0065] 裏側に配置される肩先側の肩パッド33は、袋部43内に收容され、肩生地21に対して離反可能に固定される。この実施形態では、この袋部43は、一側端が、肩先側において、肩生地21に縫い合わされて、袋部43の一部が肩生地21に固定される。すなわち、袋部43は、肩先側で縫い合わされ、肩生地21に対して離反可能に固定される。

[0066] 中央部に位置する肩パッド31は、肩生地21の表側に配置される。この肩パッド31が袋部41内に收容され、袋部42の全周囲が肩生地21に固定部41aで固定される。袋部41内に收容された肩パッド32は、肩生地21に対して離反不能に固定されることになる。

[0067] 肩生地21の中央部の袋部41が固定された固定部41aから袋部42の固定された固定部42aと、袋部43の固定された固定部43aまでの間がそれぞれ折り畳み領域5になる。

[0068] このように肩パッドの数を増やすことによって、例えば、保護する部分の面積を増やすなど着用者のニーズにより合った場所に肩パッドを配置しやすくなるといった利点がある。

- [0069] 次に、肩生地に、肩パッドを固定する他の態様につき、図18を参照して説明する。
- [0070] 図18の模式図で示すように、中央部に位置する肩パッド31は、肩生地21の裏側に配置される。この肩パッド31が袋部41内に收容され、袋部42の中央部が肩生地21に固定部41aに固定される。袋部41内に收容された肩パッド32は、肩生地21に対して離反可能に固定されることになる。
- [0071] 首元側に位置する肩パッド32は肩生地21の表側に配置されている。肩パッド32は、袋部42内に收容され、この袋部42の全周囲が肩生地21に固定部42aに固定される。袋部42内に收容された肩パッド32は、肩生地21に対して離反不能に固定されることになる。
- [0072] 肩先側に位置する肩パッド33は肩生地21の表側に配置されている。肩パッド33は、袋部43内に收容され、この袋部43の全周囲が肩生地21に固定部43aに固定される。袋部41内に收容された肩パッド33は、肩生地21に対して離反不能に固定されることになる。
- [0073] 肩生地21の中央部の袋部41が固定された固定部41aから袋部42の固定された固定部42aと、袋部43の固定された固定部43aまでの間がそれぞれ折り畳み領域5になる。
- [0074] 上記した実施形態においては、肩パッドを袋部内に收容して、肩生地に固定しているが、袋部を用いずに、直接、肩パッドを肩生地21に離反不能または離反可能に固定してもよい。
- [0075] また、上記の実施形態ではラグビー用の上衣を例に説明したが、ラグビー用以外の上衣にも本発明は適用可能である。
- [0076] 今回開示された実施の形態はすべての点で例示であって制限的なものではないと考えられるべきである。この発明の範囲は、上記した実施の形態の説明ではなくて特許請求の範囲によって示され、特許請求の範囲と均等の意味および範囲内でのすべての変更が含まれることが意図される。

符号の説明

- [0077] 1 上衣
- 2 衣類本体
- 5 折り畳み領域
- 2 1 肩生地
- 2 3、2 4 縫合部
- 2 5 外皮部
- 3 1、3 2 肩パッド
- 4 1、4 2 袋部
- 4 1 a、4 2 a 固定部

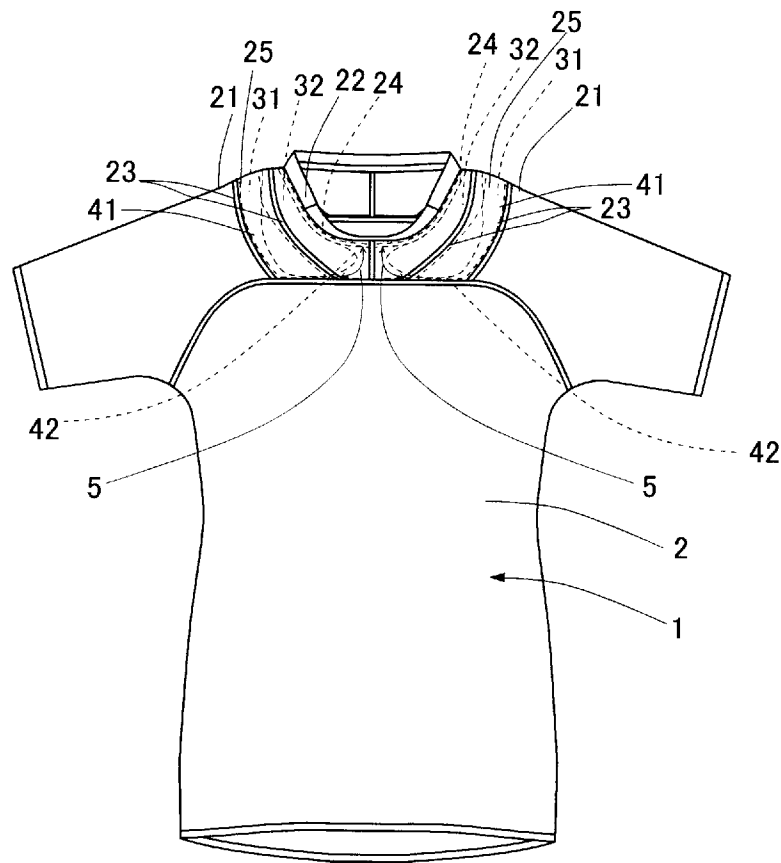
請求の範囲

- [請求項1] 首元から肩先に向かって並列する複数の肩パッドと、この複数の肩パッドを表側と裏側に区分けする肩生地と、を備え、
前記肩生地は、前記複数の肩パッドが並列する方向への折り畳みを許容する、折り畳み領域を有し、
前記折り畳み領域の折り畳みにより、前記複数の肩パッドの中で隣り合う肩生地の表側に配置された肩パッドと裏側に配置された肩パッドとに重なり領域が形成される上衣。
- [請求項2] 前記複数の肩パッドの数は3以上である請求項1に記載の上衣。
- [請求項3] 前記肩生地の表側と裏側に設けられた前記複数の肩パッドを個別に収納する袋部をさらに備え、
前記袋部を前記肩生地に固定する固定部を有し、
前記肩生地の表側と裏側に設けられた前記袋部の少なくとも一つを前記肩生地に対して離反可能に固定し、
前記表側に配置された袋部の前記肩生地への固定部と、前記裏側に配置された袋部の前記肩生地への固定部との間の領域が前記折り畳み領域である請求項1又は2記載の上衣。
- [請求項4] 前記肩生地の表側の袋部を、前記肩生地に対して離反不能に固定したことを特徴とする請求項3に記載の上衣。
- [請求項5] 前記複数の肩パッドは、それぞれ肩の前後方向に延びる中心軸が首元から肩先に向かって外側に湾曲する形状である請求項1～4のいずれかに記載の上衣。
- [請求項6] 前記複数の肩パッドが、前記肩生地が折り畳まれる前の状態において、互いに重なり領域を有する請求項1～5のいずれかに記載の上衣。
- [請求項7] 前記複数の肩パッドが、肩生地が折り畳まれる前の状態において、前記複数の肩パッドの中で隣り合う肩パッドとの間に隙間を有するように並んで配置されている請求項1～6のいずれかに記載の上衣。

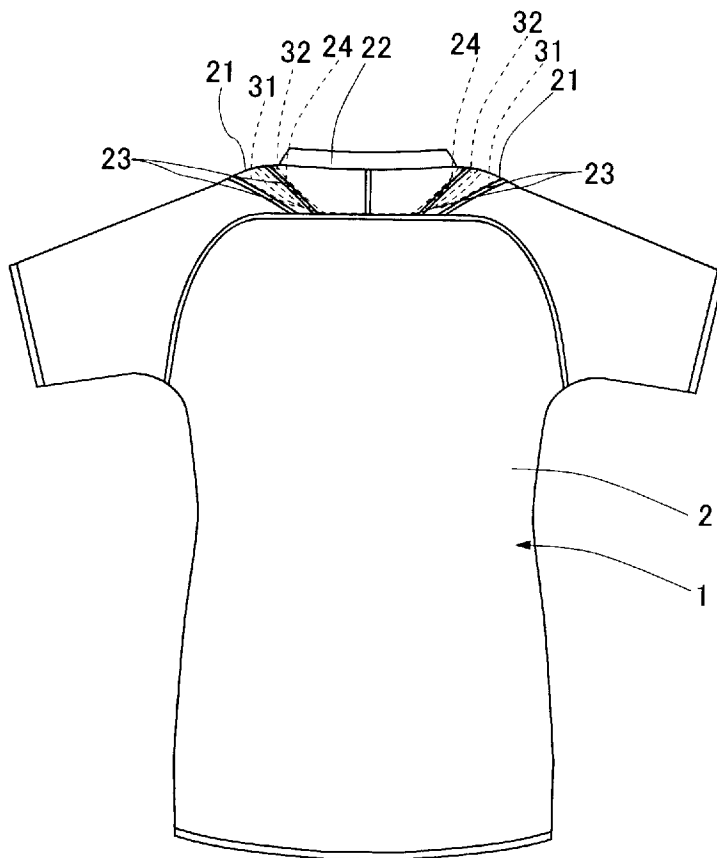
[請求項8] 前記隙間は、前記複数の肩パッドのうち、隣り合う肩パッド同士の少なくとも1つの肩パッドに設けた凹部によって形成されている請求項7に記載の上衣。

[請求項9] 前記複数の肩パッドの少なくとも一つが、通気孔を有している請求項1～8のいずれかに記載の上衣。

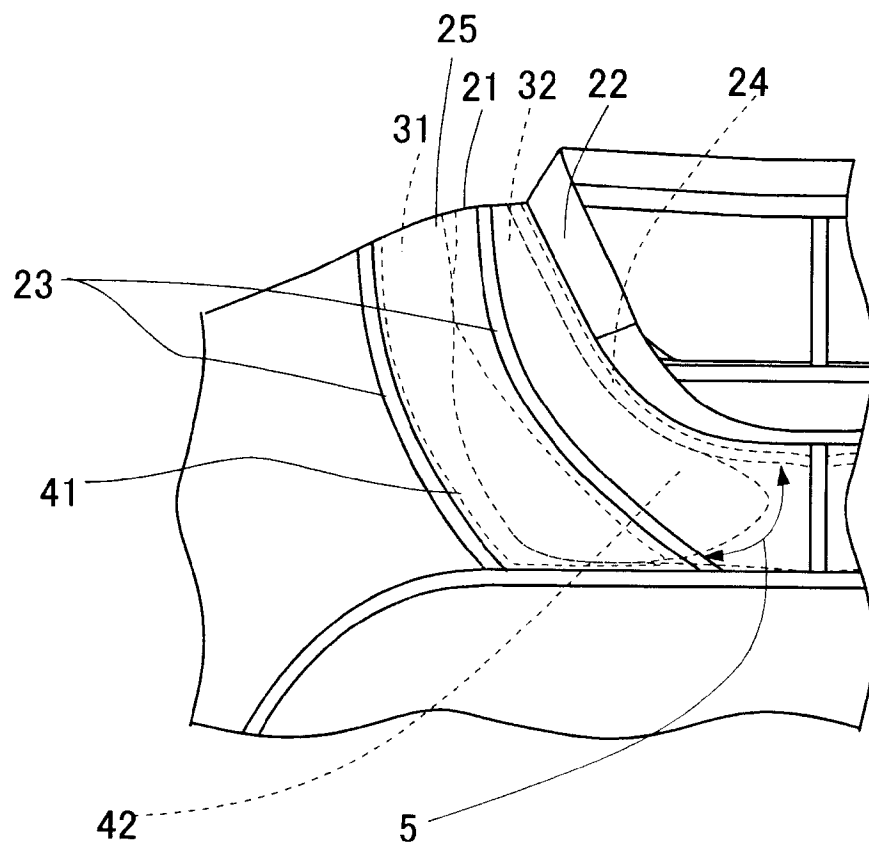
[図1]



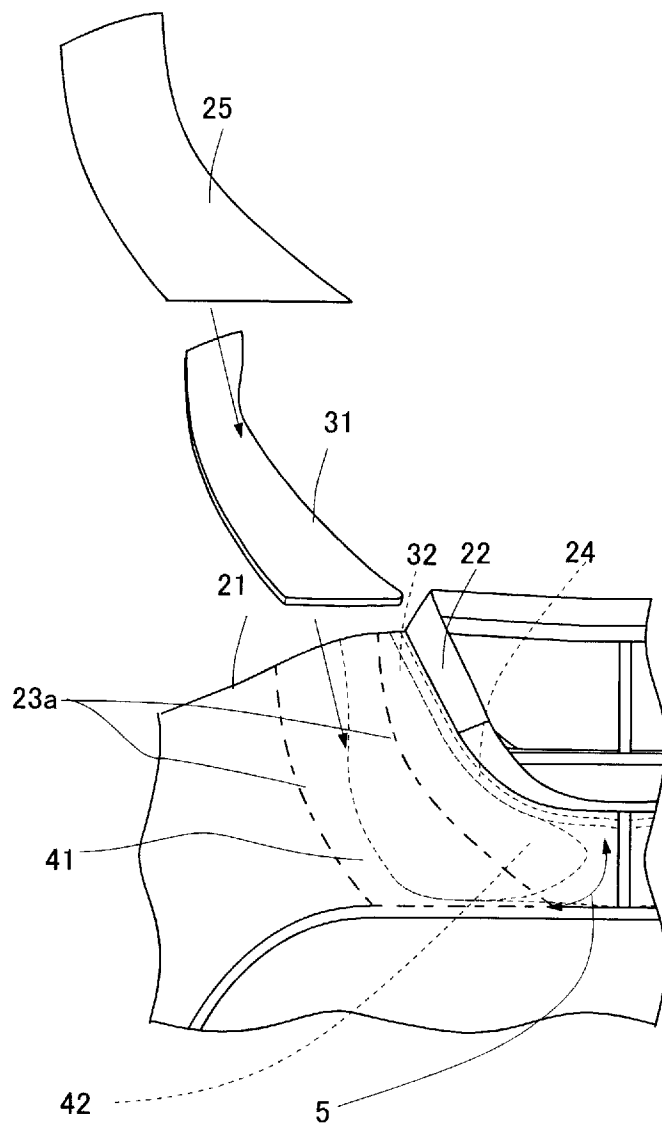
[図2]



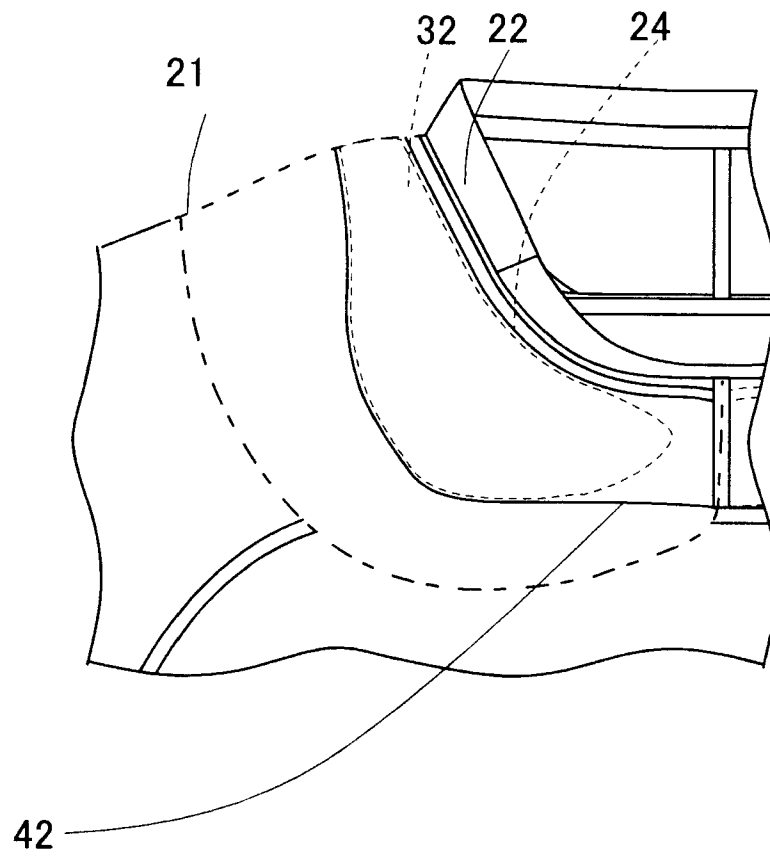
[図3]



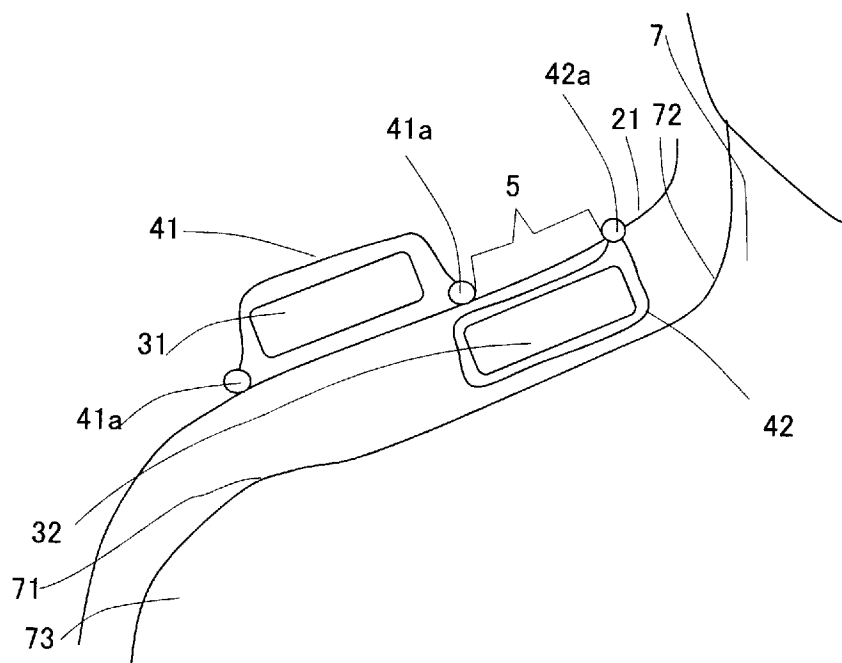
[図4]



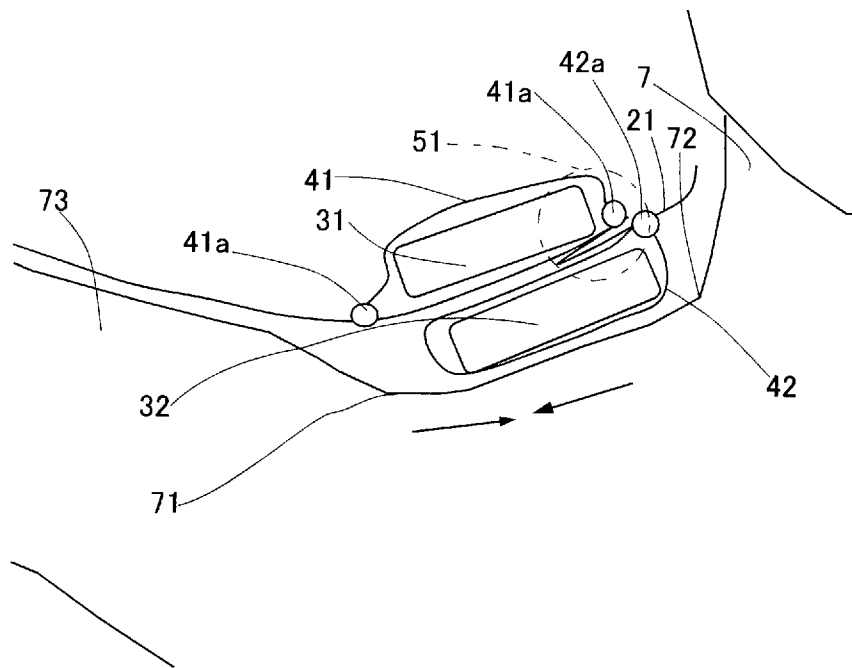
[図5]



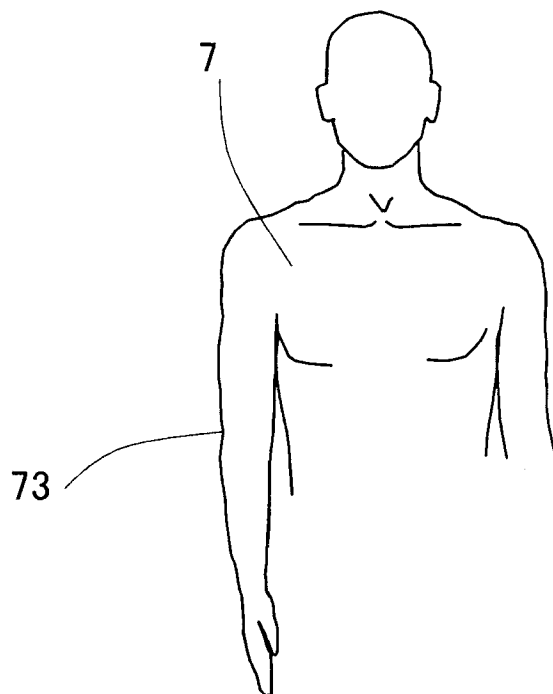
[図6]



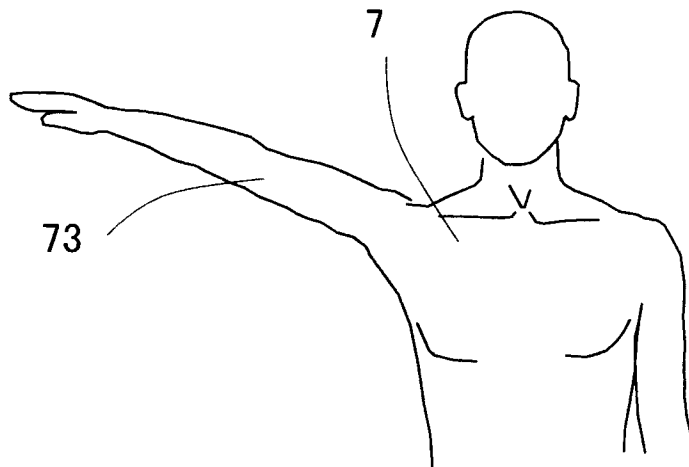
[図7]



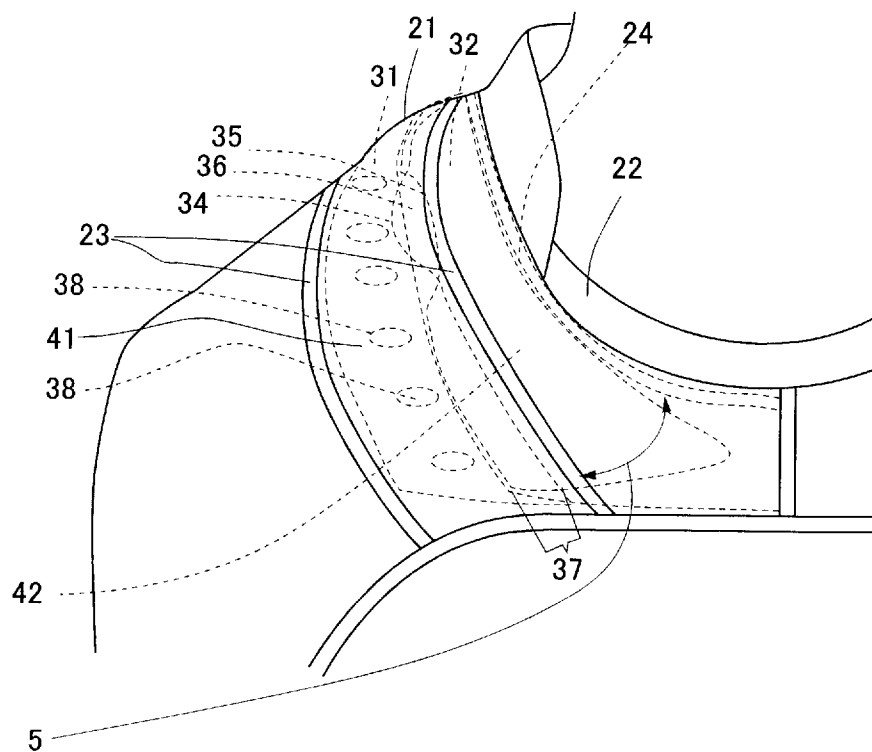
[図8A]



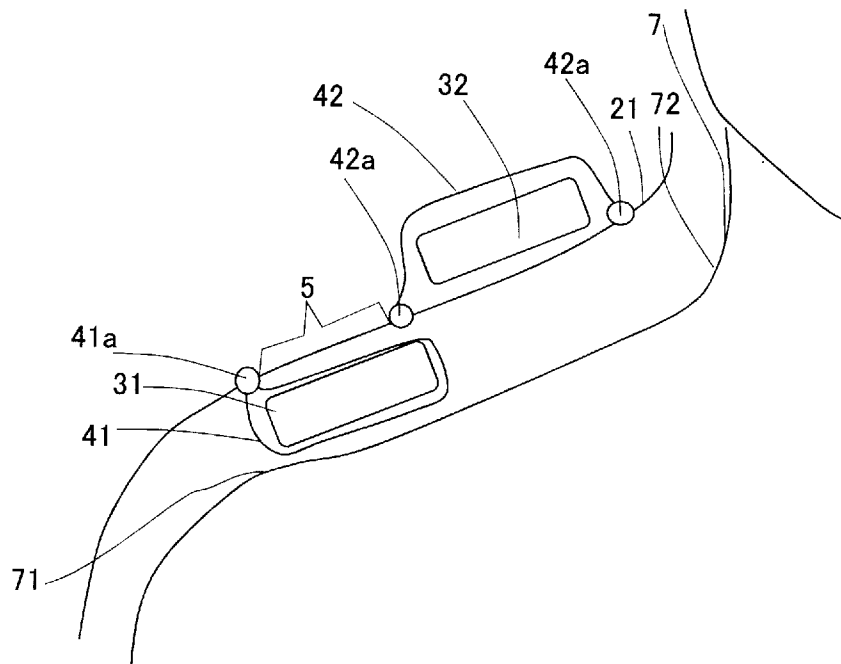
[図8B]



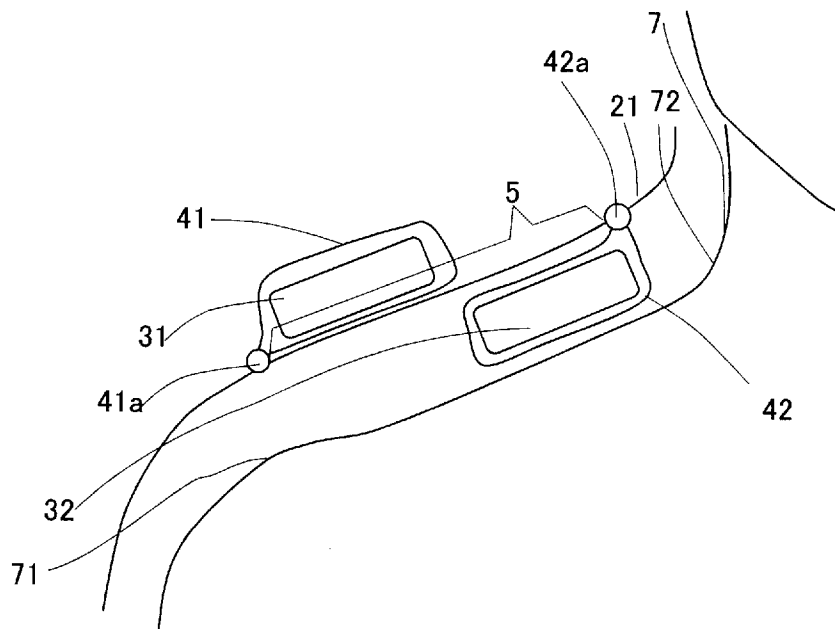
[図9]



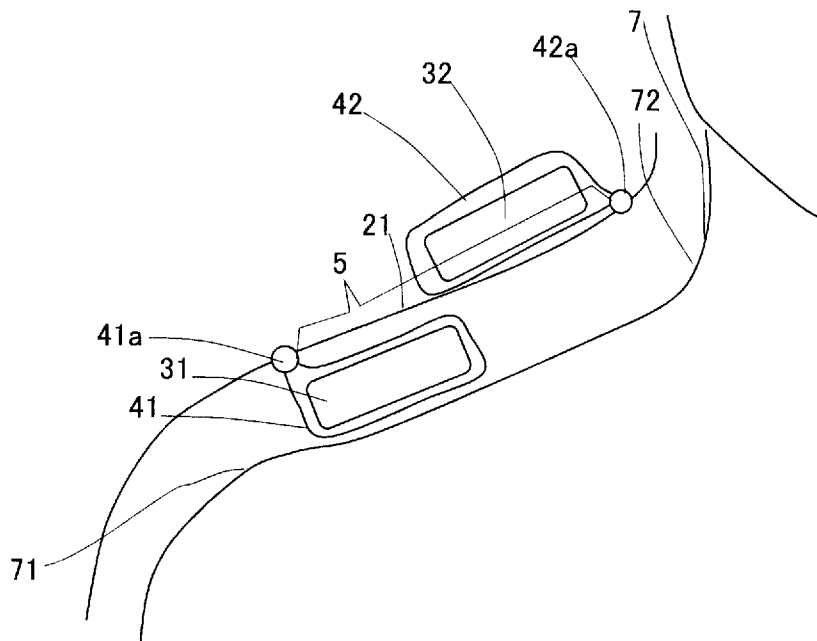
[図12]



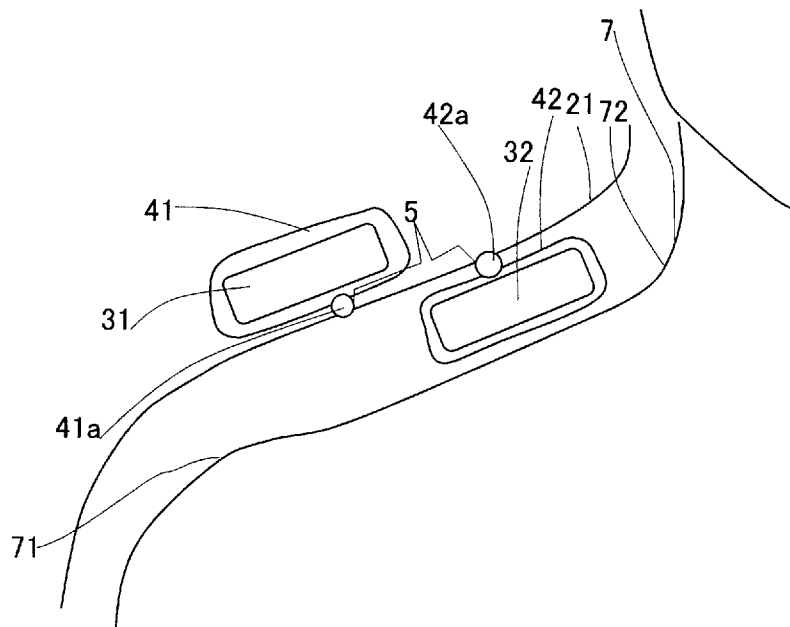
[図13]



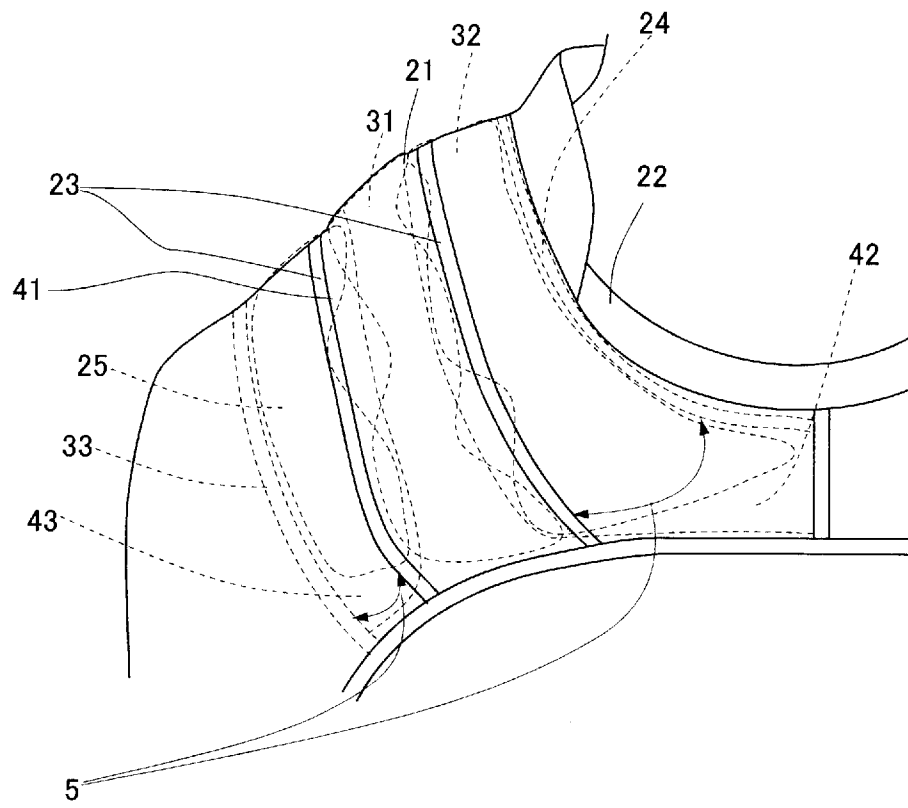
[図14]



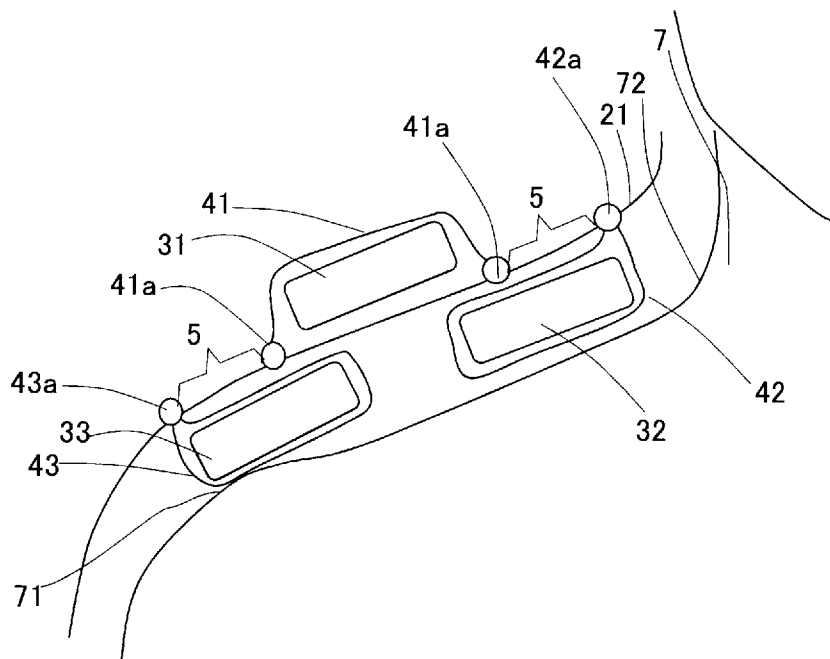
[図15]



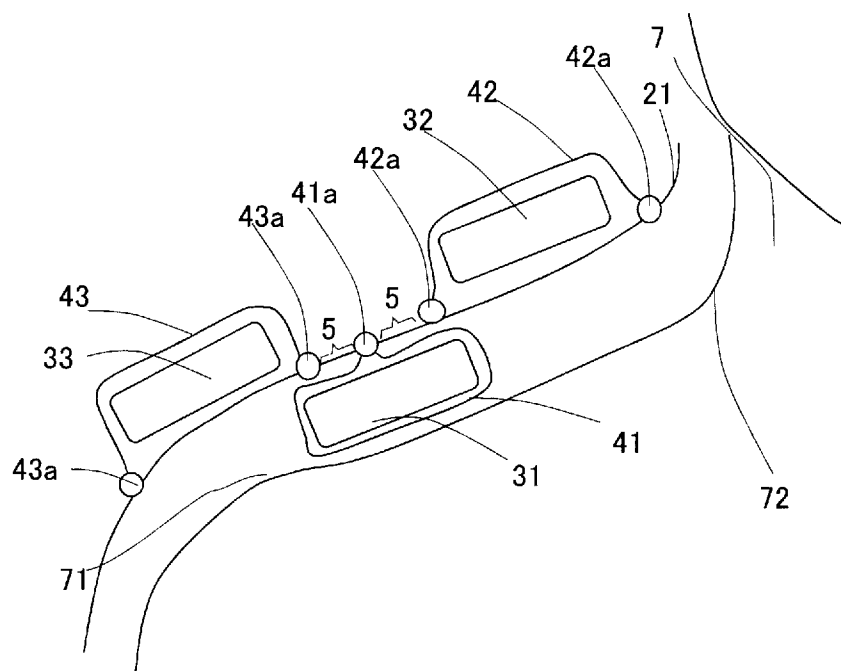
[図16]



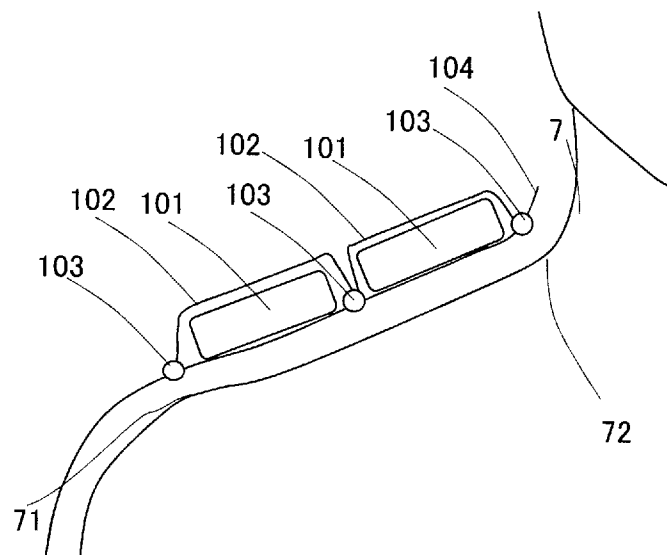
[図17]



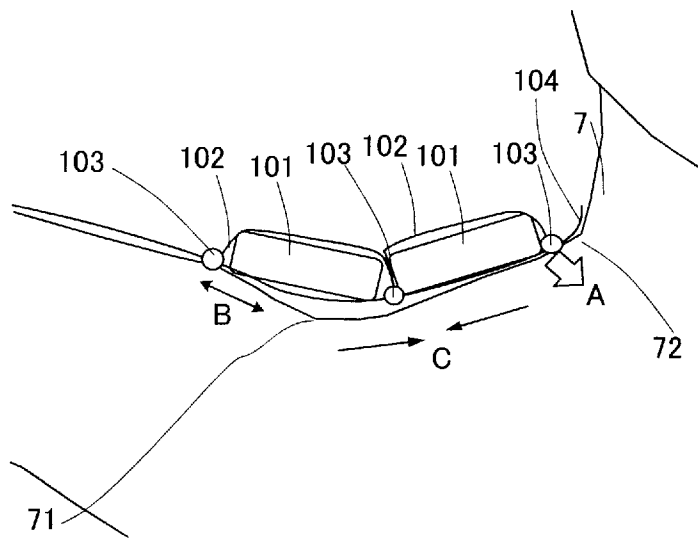
[図18]



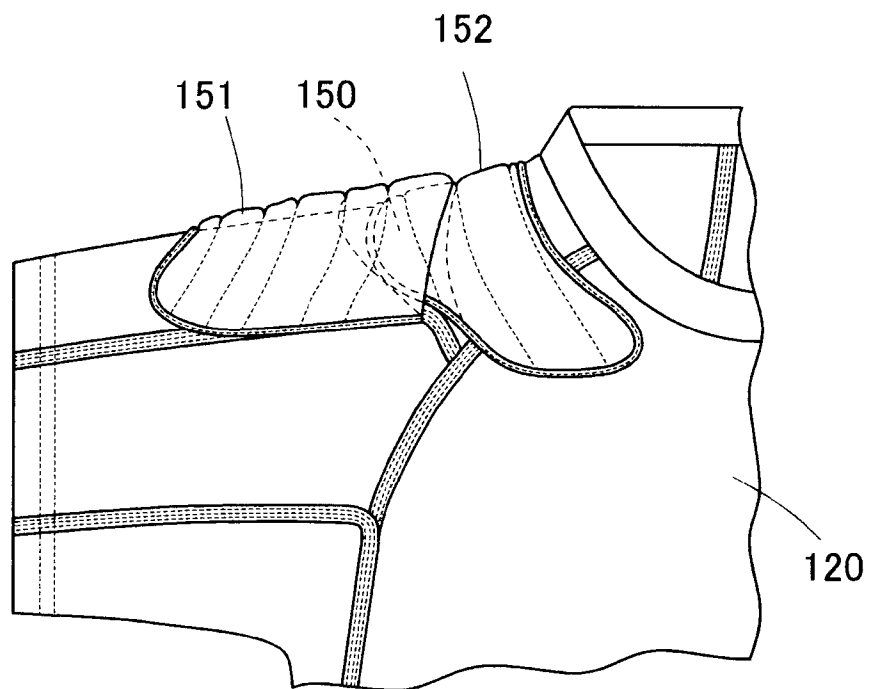
[図19]



[図20]



[図21]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2015/063003

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A41D13/05(2006.01) i, A41D27/26(2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A41D13/05, A41D27/26

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2015

Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2015 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2015

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2012/0198606 A1 (XOATHLETICS, LLC),	1-2
Y	09 August 2012 (09.08.2012), paragraph [0075]; fig. 4 (Family: none)	3-9
Y	JP 2008-308800 A (Mizuno Inc.), 25 December 2008 (25.12.2008), paragraphs [0010] to [0039]; fig. 1 to 3 (Family: none)	3-9



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

13 July 2015 (13.07.15)

Date of mailing of the international search report

21 July 2015 (21.07.15)

Name and mailing address of the ISA/

Japan Patent Office

3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,

Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2015/063003

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 6-504689 A (Krent, Edward, D., Paffett, Nicholas, B.), 02 June 1994 (02.06.1994), page 5, lower left column, lines 14 to 20; fig. 1 & US 5168576 A & US 5423087 A & WO 1992/005717 A1 & EP 552304 A1 & BR 9106949 A & AU 651292 B & AU 9028591 A & CA 2093317 A1	9
A	WO 2011/079152 A1 (APPLIED FT COMPOSITE SOLUTIONS INC.), 30 June 2011 (30.06.2011), paragraphs [0053] to [0066]; fig. 1 to 2 & US 2011/0281083 A1 & TW 201124099 A & KR 10-2012-0108016 A	1-9

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C）） Int.Cl. A41D13/05(2006.01)i, A41D27/26(2006.01)i			
B. 調査を行った分野 調査を行った最小限資料（国際特許分類（I P C）） Int.Cl. A41D13/05, A41D27/26			
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの 日本国実用新案公報 1 9 2 2 - 1 9 9 6 年 日本国公開実用新案公報 1 9 7 1 - 2 0 1 5 年 日本国実用新案登録公報 1 9 9 6 - 2 0 1 5 年 日本国登録実用新案公報 1 9 9 4 - 2 0 1 5 年			
国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）			
C. 関連すると認められる文献			
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号	
X	US 2012/0198606 A1 (X0ATHLETICS, LLC)	1-2	
Y	2012.08.09, 段落 [0075], FIG. 4 (ファミリーなし)	3-9	
Y	JP 2008-308800 A (美津濃株式会社) 2008.12.25, 段落【0010】 - 【0039】, 【図 1】 - 【図 3】 (ファミリーなし)	3-9	
☒ C 欄の続きにも文献が列挙されている。 ☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。			
* 引用文献のカテゴリー 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す） 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願		の日の後に公表された文献 「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの 「&」 同一パテントファミリー文献	
国際調査を完了した日 1 3 . 0 7 . 2 0 1 5		国際調査報告の発送日 2 1 . 0 7 . 2 0 1 5	
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁（I S A / J P） 郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号		特許庁審査官（権限のある職員） 山本 杏子 電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 3 2 0	3 B 4 4 2 0

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリ*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
Y	JP 6-504689 A (クレント, エドワード ディー., パフエット, ニ コラス ビー.) 1994.06.02, 第5ページ左下欄第14行-第20行, 第1図 & US 5168576 A & US 5423087 A & WO 1992/005717 A1 & EP 552304 A1 & BR 9106949 A & AU 651292 B & AU 9028591 A & CA 2093317 A1	9
A	WO 2011/079152 A1 (APPLIED FT COMPOSITE SOLUTIONS INC.) 2011.06.30, 段落 [0053] - [0066], FIG.1-FIG.2 & US 2011/0281083 A1 & TW 201124099 A & KR 10-2012-0108016 A	1-9