

(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
2015年3月19日(19.03.2015)



(10) 国際公開番号

WO 2015/037140 A1

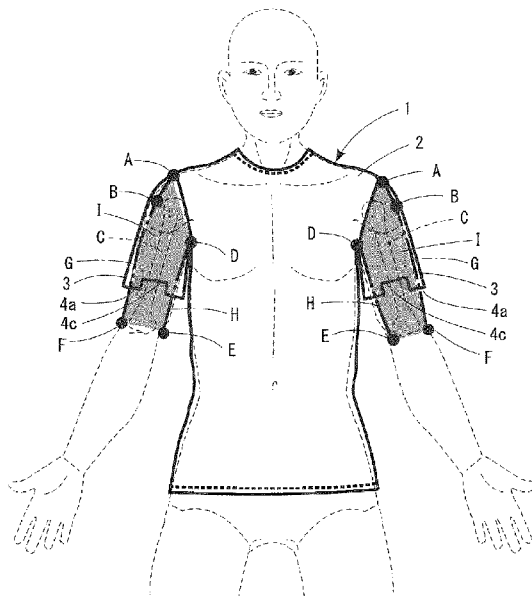
- (51) 国際特許分類:
A41D 27/10 (2006.01) A41D 1/04 (2006.01)
A41B 1/08 (2006.01) A41D 13/00 (2006.01)
A41B 9/06 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2013/074898
- (22) 国際出願日: 2013年9月13日(13.09.2013)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (71) 出願人: 株式会社アシックス(ASICS CORPORATION) [JP/JP]; 〒6508555 兵庫県神戸市中央区港島中町7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). 福田 誠 (FUKUDA Makoto); 〒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). 古閑 豊 (KOGA Yutaka); 〒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1-29 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, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, 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, 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: SHIRT

(54) 発明の名称: シャツ



(57) Abstract: The present invention addresses the problem of providing a shirt (1) capable of restraining the edge of sleeve (4a) from hitching on the upper arm when the wear performs a wide range of motion involving muscles around the shoulder. A shirt (1) provided with a sleeve part (3) long enough to cover a greater tubercle (B) and not enough to cover a lateral epicondyle of humerus (F), wherein at least part of the edge of sleeve (4a) pertaining to an upperarm front region (I) enclosed, while the arm is lowered with the hand facing the front, by a line segment (G) linking an acromion (A) and the lateral epicondyle of humerus (F) and a line segment (H) linking a front underarm point (D) and a medial epicondyle of humerus (E) is located closer to the shoulder side than is the position of an edge of sleeve (4b) pertaining to an upperarm back region (J) except the upperarm front region (I), so that the edge of sleeve (4a) is restrained from hitching on the middle bulged portions of a biceps brachii muscle, triceps brachii muscle, and deltoid muscle acting largely in a wide range of shoulder motion during abduction and horizontal adduction of the shoulder, and muscle tension around the shoulder can thereby be relieved.

(57) 要約:

[続葉有]



肩まわりの広範な動作を行った場合に、袖口（４a）の上腕への引っ掛かりを軽減することができるシャツ（１）を提供することを課題とする。大結節（Ｂ）を覆い、かつ上腕骨外側上顆（Ｆ）を覆わない袖丈の袖部（３）を備えるシャツ（１）において、手掌を前面に向けて腕を下した状態で、肩峰（Ａ）と上腕骨外側上顆（Ｆ）を結ぶ線分（Ｇ）と、前腋点（Ｄ）と上腕骨内側上顆（Ｅ）を結ぶ線分（Ｈ）とによって囲まれた上腕部前面領域（Ｉ）にかかる袖口（４a）の少なくとも一部が、前記上腕部前面領域（Ｉ）を除く上腕部背面領域（Ｊ）にかかる袖口（４b）の位置よりも肩側の近位に位置するため、肩の外転および水平内転動作時における肩の広範な動きにおいて大きく活動する上腕二頭筋、上腕三頭筋および三角筋の筋腹の袖口（４a）への引っ掛かりが緩和され、肩まわりのつつぱりを軽減することができる。

明 細 書

発明の名称： シャツ

技術分野

[0001] この発明は、肩関節を大きく動かす動作を行う際に、袖部の袖口によって生じやすい引きつれを軽減し、引きつれによる違和感や窮屈さを解消することができるシャツに関するものである。また、この発明は、例えば、テニス、ハンドボール、バドミントン、卓球等の肩関節を大きく動かす動作のあるスポーツを行う際の運動用シャツとして特に好ましく用いられる。

背景技術

[0002] 肩の動きには人体で最も可動性の高い肩関節を含む5つの関節が関与しており、解剖学的に大きな自由度を持つ。そのため、あらゆるスポーツにおいて肩は広範な動作を行う。特に、テニスなどではストロークのような水平の動きとサーブのような上下の動きがあり、その動作は広範囲に及ぶ。

[0003] 袖部のあるシャツを着用して肩まわりの広範な動作を行った場合、袖部の上腕への引っ掛かりによって、肩まわりのつっぱり（生地張力）による違和感や窮屈さを訴える選手が多い。

[0004] 従来、シャツの中には、高伸縮性素材を袖部と身頃部との間に配置し、肩まわりのつっぱり緩和を狙ったものもある（特許文献1）。

先行技術文献

特許文献

[0005] 特許文献1：特開平11-61530号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0006] ところが、高伸縮性素材を袖部と身頃部との間に配置する従来の技術では、袖部の上腕への引っかかりによって生じる肩まわりのつっぱり（生地張力）を軽減するに留まり、上腕への袖口の引っかかりという根本的な問題の解決には至っていない。

- [0007] さらに、実際の競技場面で想定される汗によって濡れた状態においては、生地と皮膚との摩擦が強まり、袖口の上腕への引っかかりがより強くなることが推察される。したがって、肩まわりのつっぱりを抑え肩の広範な動作をスムーズに行うためには、袖口の上腕への引っかかりという根本的な問題を解決することが重要になる。
- [0008] 一方、上腕の引っかかりが生じないように、袖なしシャツや袖の短いシャツを使用することも考えられる。
- [0009] しかしながら、これらのシャツでは太陽光による疲労、発汗による不快感への対処が不十分となる。加えて、シルエットとして肩を露出することのためらいを感じる人も少なくない。
- [0010] このため、袖部を有するシャツの袖丈は、手掌を前面に向けて腕を下した際に、大結節を覆い、かつ上腕骨外側上顆を覆わない長さが主流となっている。
- [0011] また、競技規則において、「シャツは袖付き半袖シャツを着用すること」と定められ、袖なしのシャツを着用できない場合もある。
- [0012] そこで、この発明は、肩まわりの広範な動作を行った場合に、袖口の上腕への引っ掛かりを軽減することができるシャツを提供しようとするものである。

課題を解決するための手段

- [0013] この発明は、上記の課題を解決するために、手掌を前面に向けて腕を下した状態で、大結節を覆い、かつ上腕骨外側上顆を覆わない袖丈の袖部を備えるシャツにおいて、手掌を前面に向けて腕を下した状態で、肩峰と上腕骨外側上顆を結ぶ線分Gと、前腋点と上腕骨内側上顆を結ぶ線分Hとによって囲まれた上腕部前面領域にかかる袖口の少なくとも一部が、前記上腕部前面領域を除く上腕部背面領域にかかる袖口的位置よりも肩側の近位に位置することを特徴とする。
- [0014] 上腕部前面領域にかかる袖口の少なくとも一部を、上腕部前面領域を除く上腕部背面領域にかかる袖口的位置よりも肩側の近位に位置させるには、例

えば、上腕部前面領域にかかる袖口に肩側の近位に向かう凹部を形成すればよい。

発明の効果

[0015] この発明に係るシャツは、手掌を前面に向けて腕を下した状態で、上腕部前面領域にかかる袖口の少なくとも一部が、上腕部背面領域にかかる袖口的位置よりも肩側の近位に位置するため、肩の外転および水平内転動作時における肩の広範な動きにおいて大きく活動する上腕二頭筋、上腕三頭筋および三角筋の筋腹（筋の中央部）の袖口へのひっかかりが緩和され、肩まわりのつっぱりを軽減することができる。

[0016] したがって、この発明に係るシャツは、肩の広範な動きがあっても袖部の袖口の上腕へのひっかかりが緩和されるので、テニスをはじめ、ハンドボールあるいはバドミントンなどといった肩の水平および上下の動作が頻出する競技において、特に有用である。

[0017] この効果は、汗によって生地が水分を含んだ際にも発現する。

図面の簡単な説明

[0018] [図1]この発明の実施形態1のシャツの正面図である。

[図2]この発明の実施形態1のシャツの背面図である。

[図3]この発明の実施形態2のシャツの正面図である。

[図4]この発明の実施形態3のシャツの正面図である。

[図5]この発明の実施形態4のシャツの正面図である。

[図6]この発明の実施形態5のシャツの正面図である。

[図7]効果確認試験の状態を示す平面図である。

[図8]効果確認試験の状態を示す正面図である。

[図9]（a）は肩の外転動作を行った効果確認試験の結果を示すグラフであり、（b）は水平内転動作を行った結果を示すグラフである。

発明を実施するための形態

[0019] 以下、この発明に係るシャツの実施形態を説明する。なお、以下の実施形態において、同一の構成部分または同様の構成部分には、同一の符号を付し

、説明を適宜省略する。

[0020] 図1及び図2に示す実施形態1のシャツ1は、身頃部2と筒状の袖部3とからなる。

[0021] 実施形態1のシャツ1の袖部3は、セットインタイプのを例示しているが、ラグランタイプのもの等でもよい。

[0022] この発明に係るシャツ1を着用する着用者の部位は、次のように定義される。

- ・肩峰Aは、肩の最も上部にある突起をいう。
- ・大結節Bは、肩の側部にある上腕骨Cの上部の突起をいう。
- ・前腋点Dは、上肢の付け根のうち、前面に位置する部位をいう。
- ・上腕骨内側上顆Eは、手掌を前面に向けて腕を下ろした際、上腕骨Cの遠位端の内側に位置する突起をいう。
- ・上腕骨外側上顆Fは、手掌を前面に向けて腕を下ろした際、上腕骨Cの遠位端の外側に位置する突起をいう。
- ・線分Gは、肩峰Aと上腕骨外側上顆Fを結ぶ線分をいう。
- ・線分Hは、前腋点Dと上腕骨内側上顆Eを結ぶ線分をいう。
- ・上腕部前面領域Iは、上腕部の線分Gと線分Hによって囲まれた領域のうち、手掌を前面に向けて腕を下ろした際に前面に位置する領域をいう。なお、この上腕部前面領域Iは、図1、図3、図4、図5、図6の各実施形態において、薄墨で示している。
- ・上腕部背面領域Jは、上腕部の上腕部前面領域I以外の領域をいう。

[0023] この発明に係るシャツ1の袖部3は、手掌を前面に向けて腕を下した状態で、大結節Bを覆い、かつ上腕骨外側上顆Fを覆わない長さの袖丈であり、肩峰Aと上腕骨外側上顆Fを結ぶ線分Gと、前腋点Dと上腕骨内側上顆Eを結ぶ線分Hとによって囲まれた上腕部前面領域Iにかかる袖口4aの少なくとも一部が、前記線分Gと線分Hとによって囲まれた前記上腕部前面領域Iを除く上腕部背面領域Jにかかる袖口4bの位置よりも肩側の近位に位置する。

[0024] この発明に係るシャツは、上腕二頭筋の筋腹、上腕三頭筋の筋腹および三角筋の筋腹の少なくとも一部が露出されるように形成されていることが好ましい。これらの筋は、肩の外転および水平内転動作時における肩の広範な動きにおいて大きく活動するが、これらの筋腹の少なくとも一部が露出されていることによって袖口へのひっかかりが緩和され、肩まわりのつっぱりを軽減することができる。

[0025] 図1及び図2に示す実施形態1のシャツ1においては、上腕部前面領域Iにかかる袖口4aの少なくとも一部を、線分Gと線分Hとによって囲まれた上腕部前面領域Iを除く上腕部背面領域Jにかかる袖口4bの位置よりも肩側の近位に位置させるために、上腕部前面領域Iにかかる袖口4aに、肩側の近位に向かう凹部4cを形成している。凹部4cの形状としては、「底部と2つの連結部（側部）とからなる形状」や「円弧状に湾曲する形状」等が挙げられる。なお、底部と連結部は、その形状を直線状や曲線状や波線状やジグザグ線状等に適宜設定することもでき、底部は、点状であってもよい。例えば、図1、図3、図4、図5、図6の各実施形態に示すもの等、適宜設定することができる。ここで、凹部4cは、袖口部分における上腕の周方向の長さが上腕部前面領域Iよりも短くなる範囲であれば上腕部背面領域Jに入り込んでいてもよい。また、凹部4cは、上腕部前面領域Iに複数形成されていてもよい。なお、袖口4aと袖口4bは、上腕二頭筋、上腕三頭筋および三角筋の筋腹の袖口へのひっかかりの緩和を阻害しない範囲で、その形状を直線状や波線状やジグザグ線状等に適宜設定することができる。

[0026] 凹部4cの形状について以下に具体的に説明する。凹部4cにおける底部の幅は、上腕骨外側上顆Fから上腕骨内側上顆Eまでの距離に対して、40%以上の長さが好ましく、60%以上の長さがより好ましく、80%以上の長さが特に好ましい。凹部4cにおける底部の幅が、上腕骨外側上顆Fから上腕骨内側上顆Eまでの距離に対して40%以上の長さであれば、肩の広範な動きにおいて大きく活動する上腕二頭筋、上腕三頭筋および三角筋の筋腹の袖口へのひっかかりが緩和されやすくなる。また、凹部4cにおける袖口

部分の幅は、上腕骨外側上顆Fから上腕骨内側上顆Eまでの距離に対して、40%以上の長さが好ましく、60%以上の長さがより好ましく、80%以上の長さが特に好ましい。凹部4cにおける袖口部分の幅が、上腕骨外側上顆Fから上腕骨内側上顆Eまでの距離に対して40%以上の長さであれば、肩の広範な動きにおいて大きく活動する上腕二頭筋、上腕三頭筋、三角筋等の筋腹の袖口へのひっかかりを緩和する設計が容易になる。また、凹部4cにおいて、底部の幅よりも袖口部分の幅が広く、かつ上記底部と上記袖口部分との連結部を傾斜させたり曲線状にしておくことが好ましい。これにより、肩の広範な動きにおいて袖口の凹部の揺れを軽減し、上腕部前面領域の違和感を減少させることができる。ここで、凹部4cにおける底部および袖口部分の幅は、シャツ着用時に、体側に腕を下ろした状態で手掌を前面に向け、そこから腕を90度上に上げた状態で、体を上側から見たときの当該部分の平面上での直線長さをいう。例えば、図1及び図2に示す実施形態1のシャツ1の袖口4aの凹部4cは、広幅で直線状に屈曲している。

[0027] 図3に示す実施形態2のシャツ1も、実施形態1と同様に、袖口4aに直線状に屈曲する凹部4cを設けており、実施形態2の凹部4cの幅は、実施形態1の凹部4cの幅よりも細幅に形成されている。

[0028] 図4に示す実施形態3のシャツ1は、袖口4aに、底部が円弧状の凹部4cを設けた例である。

[0029] 図5に示す実施形態4のシャツ1は、袖口4aに、底部が斜めに傾斜する凹部4cを設けた例である。

[0030] 図6に示す実施形態5のシャツ1は、袖口4aに底部が斜めに傾斜する凹部4cを設けた例であり、この点は、図5に示す実施形態4と同様であるが、図6に示す実施形態5の凹部4cの幅は、図5に示す実施形態4の凹部4cの幅よりも細幅に形成されている。

[0031] この発明に係るシャツ1は、手掌を前面に向けて腕を下した状態で、上腕部前面領域Iにかかる袖口4aの少なくとも一部が、上腕部背面領域Jにかかる袖口4bの位置よりも肩側の近位に位置するため、肩の外転および水平

内転動作時において大きく活動する上腕二頭筋、上腕三頭筋および三角筋の筋腹が、袖口 4 a に引っかからない。この効果は、汗によって生地が水分を含んだ際にも発現する。

[0032] したがって、この発明に係るシャツ 1 は、肩の広範な動きにおいて、袖部 3 の上腕への引っかかりが緩和されるため、肩まわりのつっぱりを軽減することができるので、テニスをはじめ、ハンドボールあるいはバドミントンなどといった肩の水平および上下の動作が頻出する競技において特に有用である。

[0033] この発明のシャツ 1 と、袖口 4 a、4 b に凹部を設けていない従来のシャツを着用して、肩の外転動作を行った際の肩中央部（肩峰下）および水平内転動作を行った際の肩後部のつっぱり試験を行った。

[0034] 試験に用いたこの発明のシャツ 1 は、図 1 に示す実施形態のものを使用した。具体的な凹部 4 c の寸法は、長手方向の長さが 6 c m、底部の周方向の長さが 7 c m、袖口部分の周方向の長さが 1 2 c m である。

[0035] 試験は、図 7 に示す水平内転動作および図 8 に示す外転動作を行わせた。なお、動作頻度はメトロノームを用い、動作を安定させるように被験者に十分教示した。

[0036] 試験条件は、
動作頻度：各 3 0 回／分
反復回数：1 試技につき 1 0 回
試技数：各 3 試技
とした。

[0037] 試技の際の動作を光学式 3 次元動作分析装置(Vicon Motion Systems社製、VICON)、図 7、図 8 に示す肩関節まわり 2 点（肩後部 J、肩中央部（肩峰下） K）の着圧をエアパック式の接触圧測定器（エイエムアイテクノ社製、AMI 3037-10）によってそれぞれ測定した。

[0038] 図 7 に示す肩関節水平内転動作および図 8 に示す外転動作時の一定区間における着圧の積算値を評価値として用いた。

[0039] 測定区間は、VICONで測定した手首部のマーカーを用いて、図7に示す肩関節水平内転動作の場合は、 0° から 90° の区間とし、図8に示す外転動作時の場合は、 30° から 110° の区間とした。

[0040] 着圧は、図7に示す水平内転動作では肩後部J、外転動作では肩中央部（肩峰下）Kの値を用いた。なお、着圧のサンプリング周波数は1 kHzとした。

[0041] 上記の試験結果は、図9に示す通りであり、この発明のシャツを着用した際には、上腕全体を覆う従来の袖口に比べ、肩の諸動作を行った際のつっぱりを示す評価値が減少していた。すなわち、肩の動きやすさが向上していた。なお、被験者もその効果を十分に体感していた。

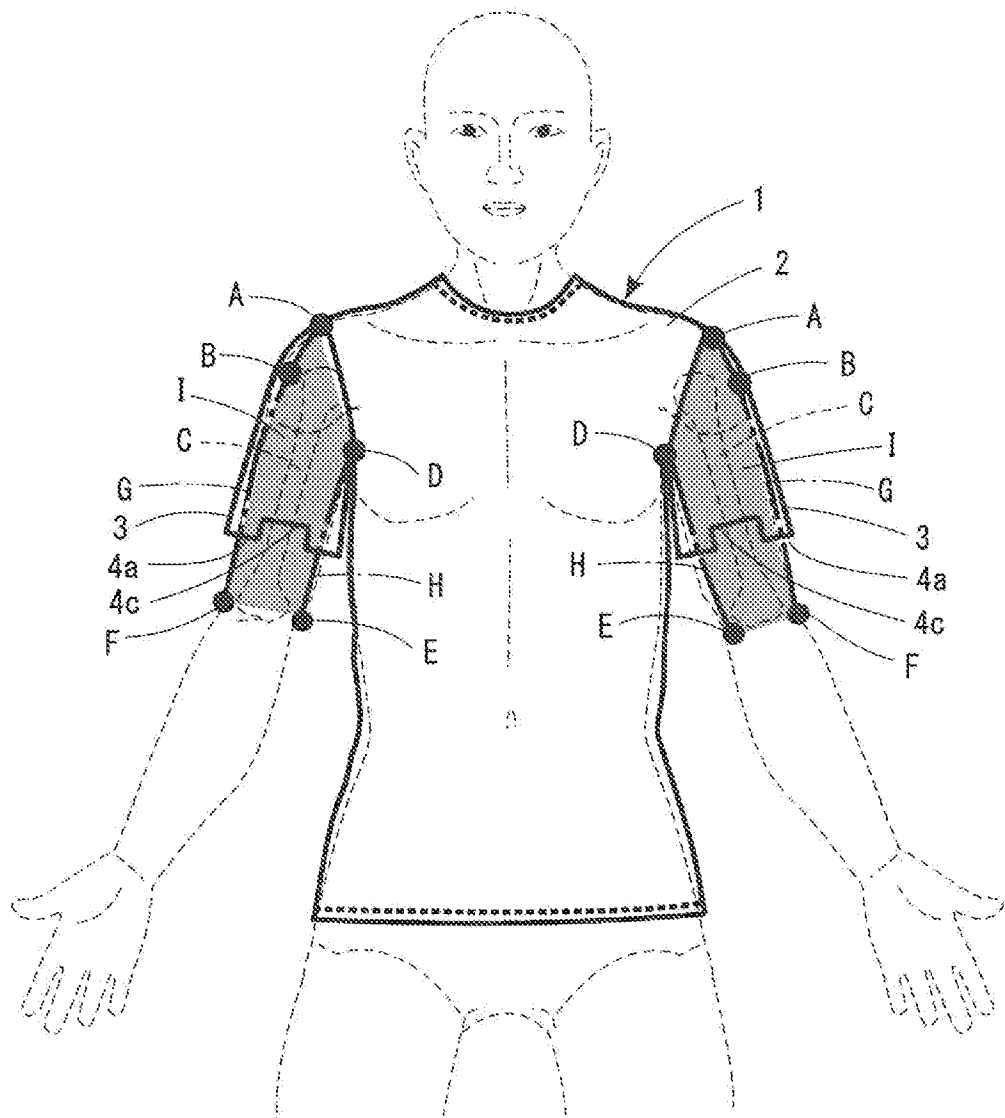
符号の説明

- [0042] 1 シャツ
2 身頃部
3 袖部
4 a、4 b 袖口

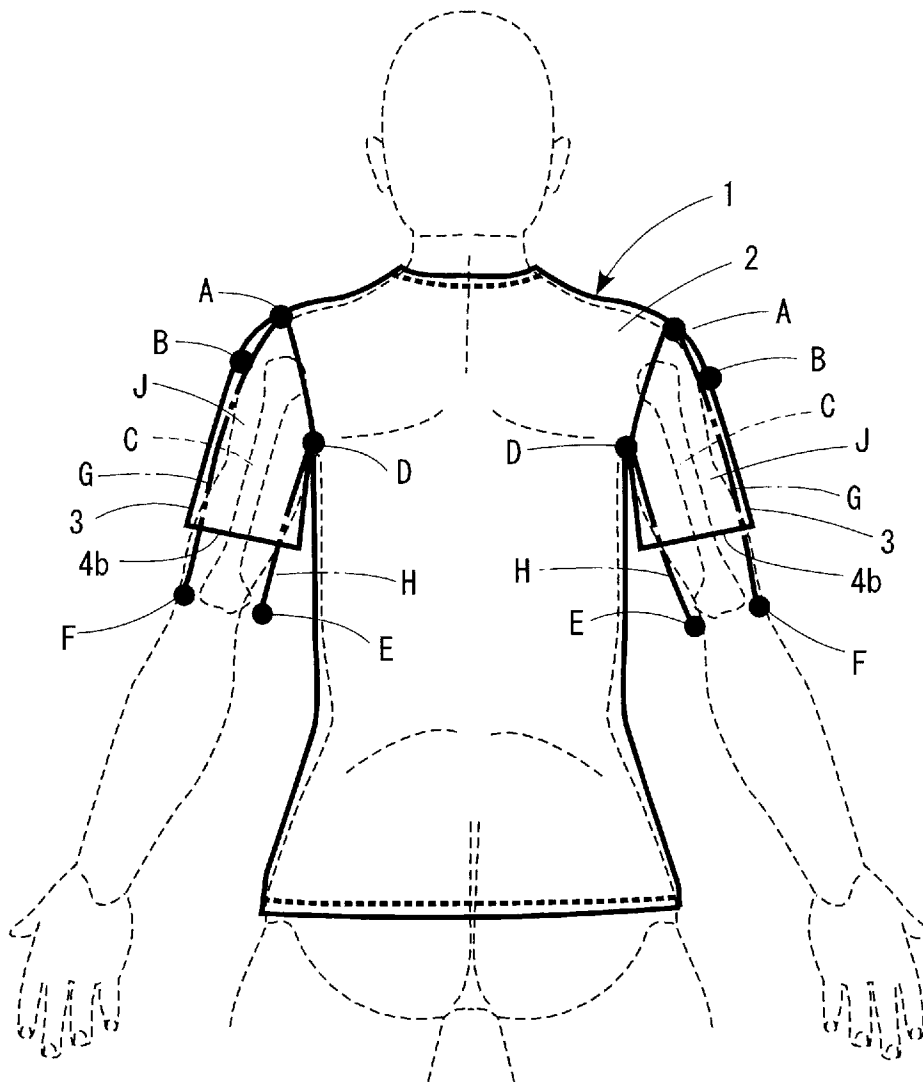
請求の範囲

- [請求項1] 手掌を前面に向けて腕を下した状態で、大結節を覆い、かつ上腕骨外側上顆を覆わない袖丈の袖部を備えるシャツにおいて、手掌を前面に向けて腕を下した状態で、肩峰と上腕骨外側上顆を結ぶ線分Gと、前腋点と上腕骨内側上顆を結ぶ線分Hとによって囲まれた上腕部前面領域にかかる袖口の少なくとも一部が、前記線分Gと線分Hとによって囲まれた前記上腕部前面領域を除く上腕部背面領域にかかる袖口的位置よりも肩側の近位に位置することを特徴とするシャツ。
- [請求項2] 前記上腕部前面領域の袖口に、肩側の近位に向かう凹部を有する請求項1記載のシャツ。
- [請求項3] 上腕二頭筋の筋腹、上腕三頭筋の筋腹および三角筋の筋腹の少なくとも一部が露出されるように形成されている請求項1又は2記載のシャツ。
- [請求項4] 前記凹部における底部の幅が、上腕骨外側上顆Fから上腕骨内側上顆Eまでの距離に対して、40%以上の長さを有する請求項2又は3に記載のシャツ。
- [請求項5] 前記凹部における袖口部分の幅が、上腕骨外側上顆Fから上腕骨内側上顆Eまでの距離に対して、40%以上の長さを有する請求項2～4のいずれかに記載のシャツ。

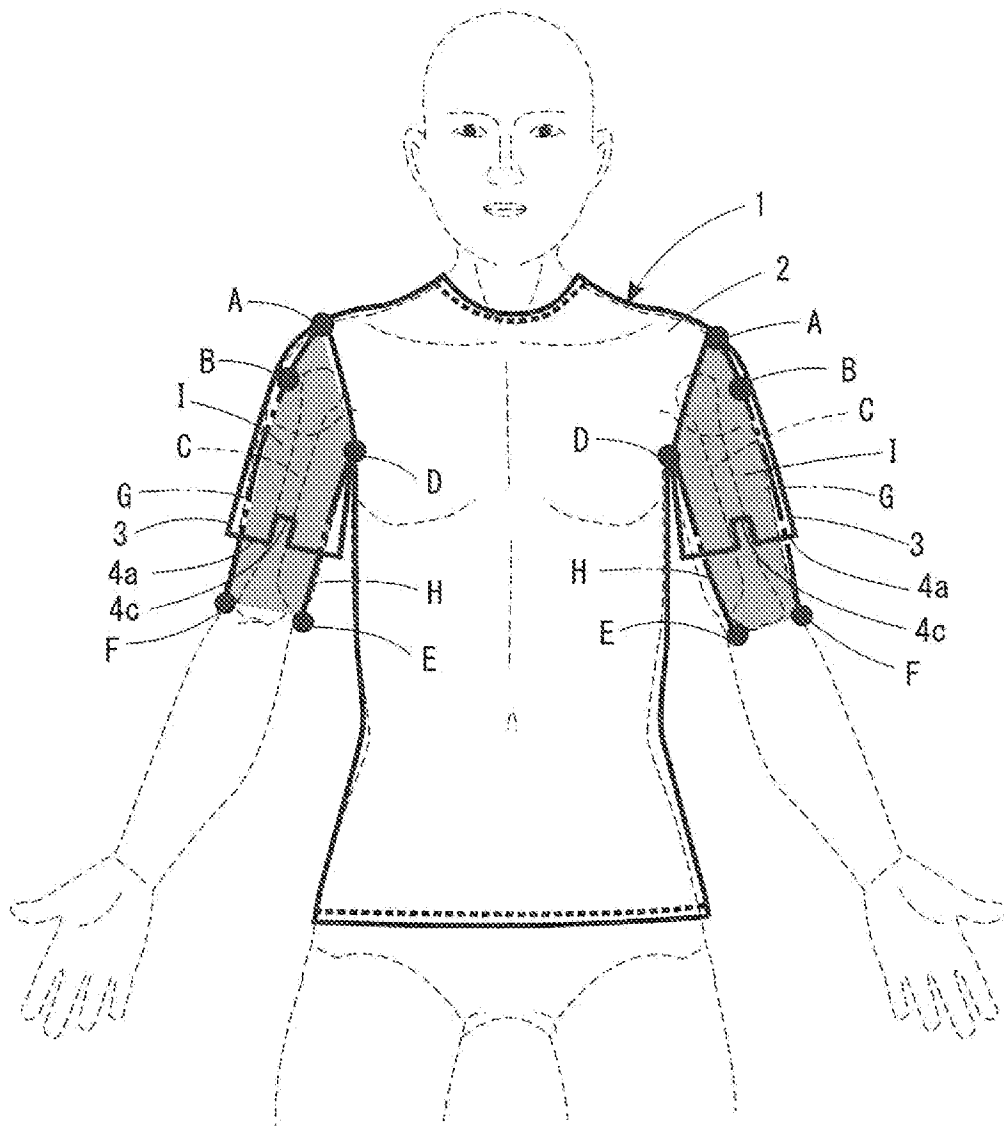
[図1]



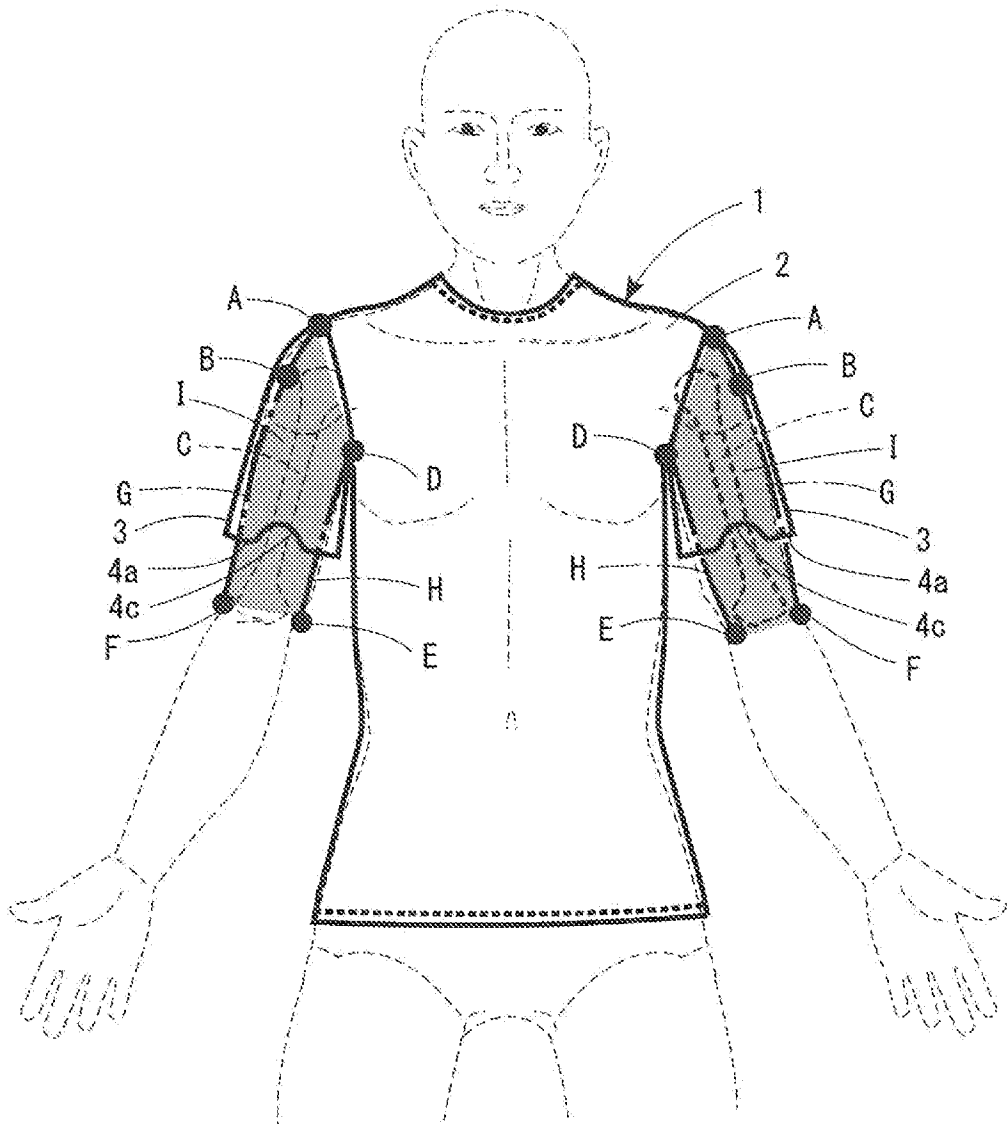
[図2]



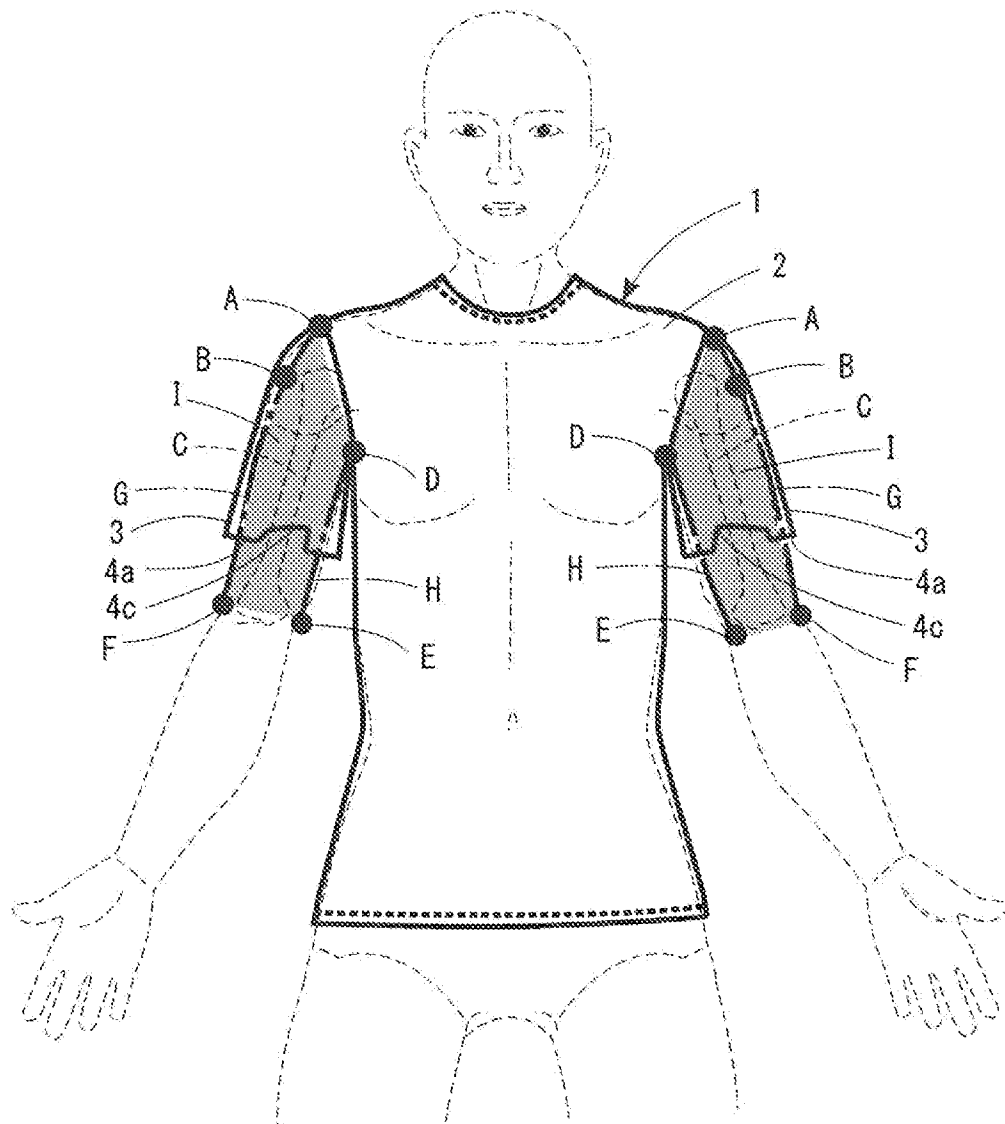
[図3]



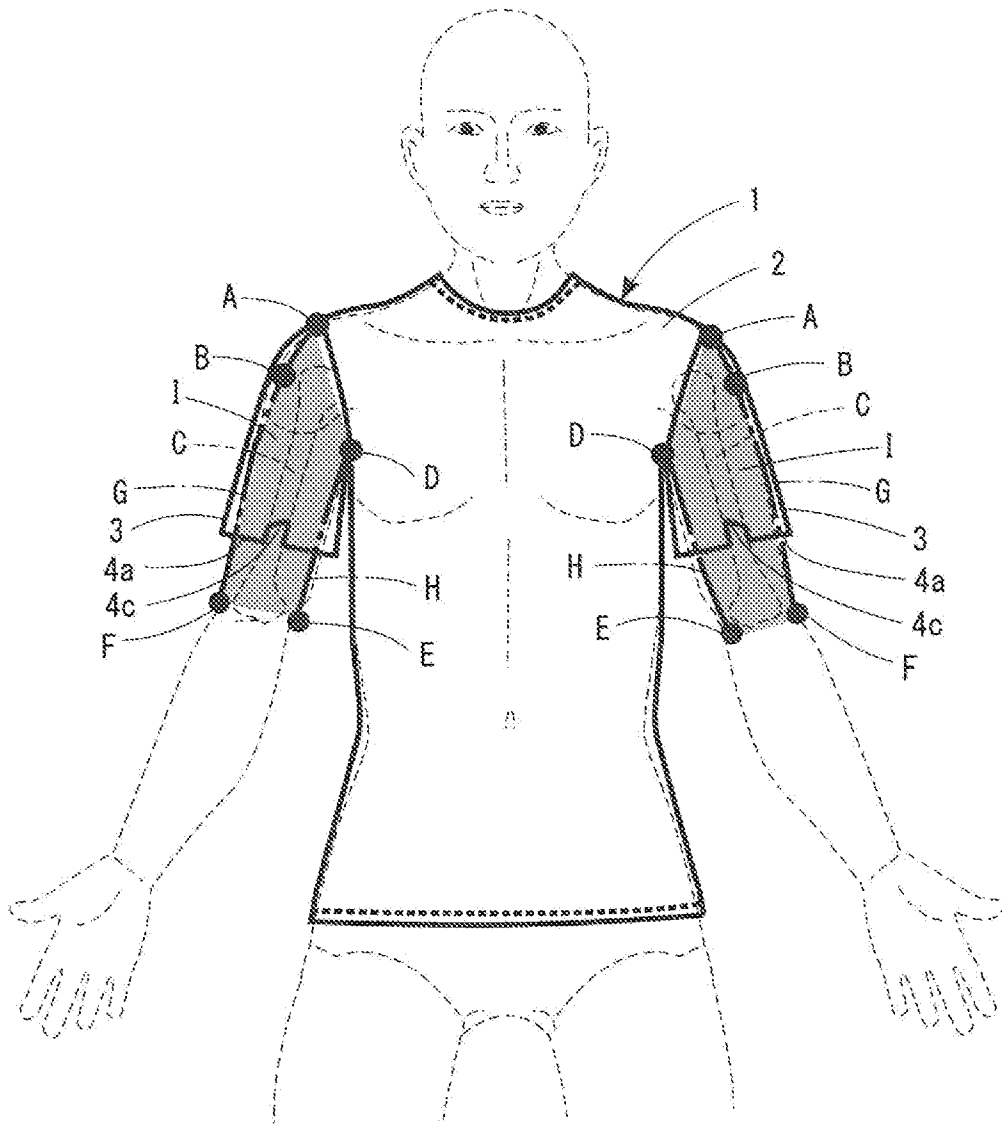
[図4]



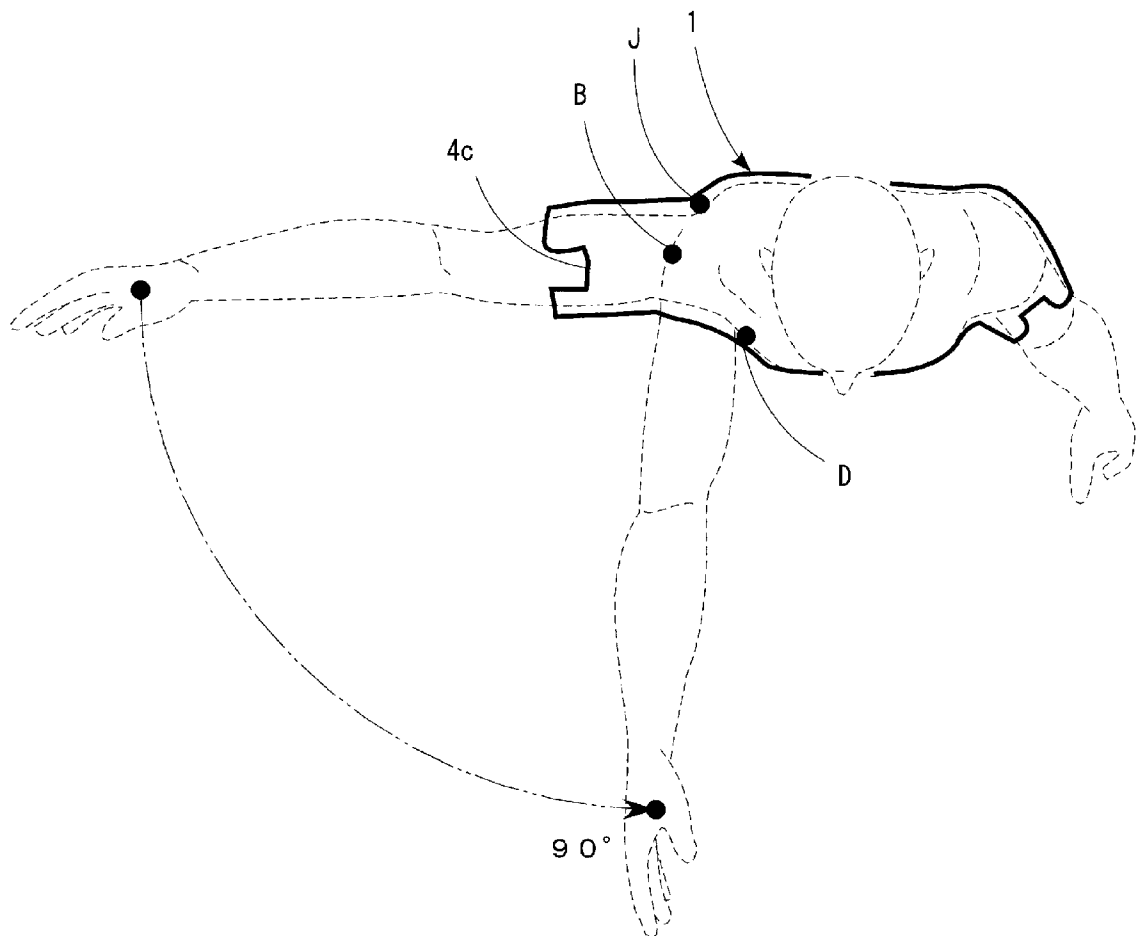
[図5]



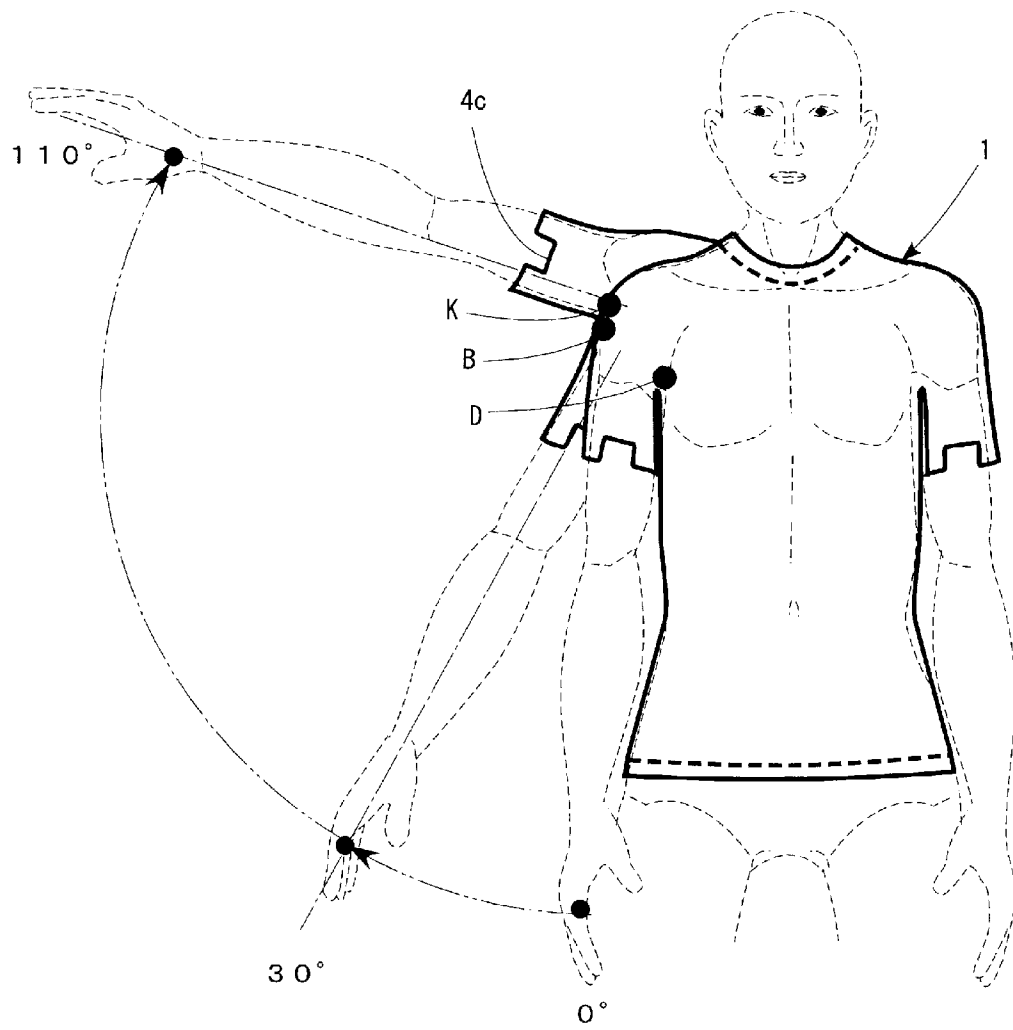
[図6]



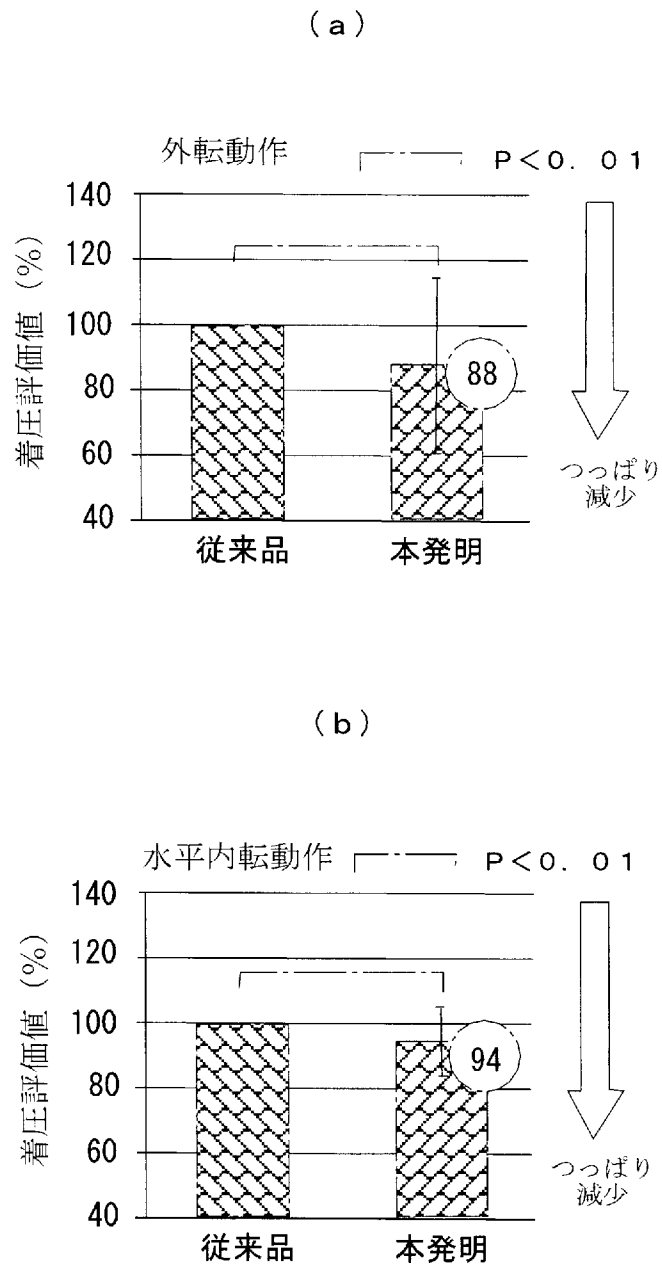
[図7]



[図8]



[図9]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2013/074898

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A41D27/10(2006.01)i, A41B1/08(2006.01)i, A41B9/06(2006.01)i, A41D1/04(2006.01)i, A41D13/00(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)

A41D27/10, A41B1/08, A41B9/06, A41D1/04, A41D13/00

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	1996-2013
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2013	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2013

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	JP 3037532 U (Yoshida Henshoku Kabushiki Kaisha), 20 May 1997 (20.05.1997), paragraphs [0005] to [0019]; fig. 1 to 3 (Family: none)	1-3
A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 100697/1977(Laid-open No. 030512/1979) (Kikuji YAMAGUCHI), 28 February 1979 (28.02.1979), fig. 1 to 4 (Family: none)	4, 5



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

"I" 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
12 November, 2013 (12.11.13)

Date of mailing of the international search report
19 November, 2013 (19.11.13)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. A41D27/10(2006.01)i, A41B1/08(2006.01)i, A41B9/06(2006.01)i, A41D1/04(2006.01)i,
A41D13/00(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. A41D27/10, A41B1/08, A41B9/06, A41D1/04, A41D13/00

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 3 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 3 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 3 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	JP 3037532 U（吉田編織株式会社）1997.05.20, 段落【0005】 －【0019】，第1－3図（ファミリーなし）	1－3
A	日本国実用新案登録出願52-100697号（日本国実用新案登録出願公開 54-030512号）の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマ イクロフィルム（山口喜久二）1979.02.28, 第1－4図（ファミリ ーなし）	4, 5

☐ 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 2 . 1 1 . 2 0 1 3

国際調査報告の発送日

1 9 . 1 1 . 2 0 1 3

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100-8915
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）

新田 亮二

3 B

3 4 8 6

電話番号 03-3581-1101 内線 3320