

(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
2011年7月21日(21.07.2011)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2011/086674 A1

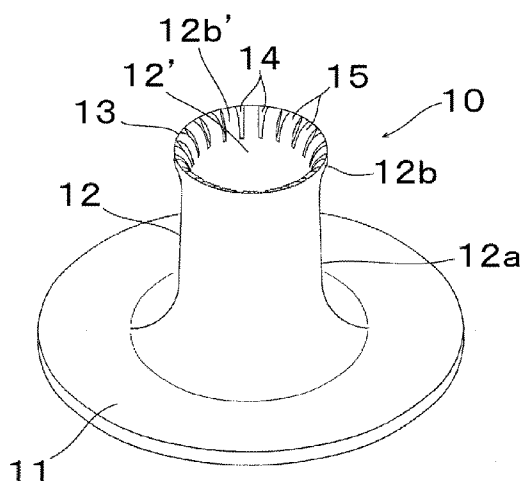
- (51) 国際特許分類:
A44B 1/18 (2006.01) A44B 1/06 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2010/050290
- (22) 国際出願日: 2010年1月13日(13.01.2010)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): YKK株式会社(YKK CORPORATION) [JP/JP]; 〒1018642 東京都千代田区神田和泉町1番地 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 長谷川 建二(HASEGAWA, Kenji) [JP/JP]; 〒1018642 東京都千代田区神田和泉町1番地 YKK株式会社内 Tokyo (JP). 杉本 浩樹(SUGIMOTO, Hiroki) [JP/JP]; 〒1020082 東京都千代田区一番町2番地1号 YKKスナップファスナー株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: アクシス国際特許業務法人(Axis Patent International); 〒1030027 東京都中央区日本橋3丁目13番11号油脂工業会館 Tokyo (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, 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, KM, 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, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, 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, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (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, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[続葉有]

(54) Title: MEMBER FOR ATTACHING BUTTON AND BUTTON

(54) 発明の名称: ボタン取付部材及びボタン

[図1]



(57) Abstract: Disclosed is a member for attaching a button wherein poor attachment of a button to a cloth is reduced, the range of type or thickness of an applicable cloth is expanded, and cost reduction can be attained by thinning the post of the member for attaching a button. The member (10) for attaching a button comprises a disklike base (11), and a post (12) projecting therefrom. A large number of recesses (14) and protrusions (15) are provided alternately in the circumferential direction on the inclining inner circumferential surface (12b') at the distal end (12b) of the post (12). When the post (12) of the member (10) for attaching a button begins to cut a cloth (1) at the time of attaching a button (20) thereto, the cloth (1) is subjected to compression from the tip (13) of the post (12). In addition, the protrusions (15) cut into the cloth (1) and compress the cloth (1) intensively, and thereby the cloth (1) enters the recesses (14) thus relaxing the compression. Consequently, the cloth (1) is pulled between the protrusions (15) and the recesses (14). The cloth (1) is cut easily by the post (12) because the cloth (1) is compressed and pulled strongly and weakly in the circumferential direction by means of the recesses (14) and the protrusions (15).

(57) 要約:

[続葉有]



WO 2011/086674 A1



添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

生地へのボタンの取り付け不良を低減し、適応可能な生地の種類や厚さの範囲を拡大し、ボタン取付部材のポスト部を薄肉化してコストダウンを図ることができるボタン取付部材を提供する。ボタン取付部材(10)は、円板状のベース部(11)と、ベース部(11)から突出するポスト部(12)とを備える。ポスト部(12)の先端部(12b)の傾斜内周面(12b')に凹部(14)及び凸部(15)を周方向交互に多数設ける。ボタン(20)の生地(1)への取り付け時において、ボタン取付部材(10)のポスト部(12)が生地(1)を切断しようとする時、生地(1)がポスト部(12)の先端(13)から圧縮を受けるのに加え、各凸部(15)が生地(1)に食い込んで集中的に生地(1)を圧縮すると共に、生地(1)が各凹部(14)に入り込んで圧縮が緩和され、これに伴い、凸部(15)と凹部(14)間で生地(1)が引っ張られる。このような凹部(14)及び凸部(15)による周方向に強弱となる圧縮及び引っ張りにより、ポスト部(12)による生地(1)の切断が容易なものとなる。

明 細 書

発明の名称： ボタン取付部材及びボタン

技術分野

[0001] 本発明は、ボタン取付部材及びボタンに関し、更に詳しくは、円筒状のポスト部を塑性変形させてボタンを生地に取り付けるタイプのボタン取付部材と、このようなボタン取付部材によって生地に取り付けられる雄スナップボタン、飾りボタン等のボタンに関する。

背景技術

[0002] 衣服の合わせ目等に多用されるスナップボタンの雄スナップボタンは、雌スナップボタンの突起受入部に着脱させる突起部を有し、雄スナップボタンの一タイプとして、金属板を絞り加工して成り、突起部の突端側が閉じ、基端側が開放するものが知られている。このタイプの雄スナップボタンを生地に取り付ける場合、円筒状のポスト部を有するボタン取付部材を用いて、生地を貫通したポスト部を雄スナップボタンの突起部の内側空間に挿入し、該空間内で変形させて係止するようにしている。このような雄スナップボタンとボタン取付部材の組合せは、例えば米国特許第3, 351, 987号明細書等に開示される。また、例えばジーンズのポケットの隅部に取り付けられる、半球状の突起部を有する飾りボタンも同様に、生地を貫通したボタン取付部材のポスト部を突起部の内側空間に受け入れ、変形させて係止することにより、生地固定される。

[0003] 上述したような突端側が閉じた突起部を有するボタンの生地への取り付け時において、ボタン取付部材のポスト部を生地に貫通させる際、生地を切断しようとするポスト部には生地からピアッシング力（切断抵抗荷重）がかかるが、生地の種類や厚さによっては、ピアッシング力が大きすぎてポスト部が生地の切断時に変形する等により、取り付け不良が生じる場合がある。そのため、従来は、ボタン取付部材が適応可能な生地の種類や厚さが制限され、また、ボタン取付部材のポスト部の厚さを一定以上確保して対処している

が、この場合、コストアップとなる。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：米国特許第3,351,987号明細書

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] 本発明は、上記のような問題点に鑑みてなされたもので、その目的は、生地への取り付け不良を低減し、適応可能な生地の種類や厚さの範囲を拡大し、ボタン取付部材のポスト部を薄肉化してコストダウンを図ることができるボタン取付部材及びボタンを提供することにある。

課題を解決するための手段

[0006] 上記課題を解決するため、本発明によれば、ボタンを生地に取り付けるためのボタン取付部材であって、板状のベース部と、ベース部から突出する円筒状のポスト部とを備え、前記ポスト部の先端部に凹部及び凸部を周方向交互に多数設けたボタン取付部材が提供される。本発明において、生地には、織物、布、フェルト、不織布、皮、樹脂シート等が含まれる。また、ベース部は、一般に円板状であるが、これに限らず、三角形状、四角形状、その他の多角形状等であってもよい。

[0007] 本発明では、ボタン取付部材のポスト部の先端部に多数の凹部及び凸部が周方向に交互に並ぶことにより、ボタンの取り付け時においてボタン取付部材のポスト部が生地を切断しようとする時、生地がポスト部の先端から圧縮を受けるのに加え、各凸部が生地に食い込んで集中的に生地を圧縮すると共に、生地が各凹部に入り込んで圧縮が緩和され、これに伴い、凸部と凹部間で生地が引っ張られる。このような凹部及び凸部による周方向に強弱となる圧縮及び引っ張りにより、ポスト部による生地の切断が容易なものとなる。

[0008] 本発明に係るボタン取付部材の材質としては、銅合金、アルミニウム合金等の金属を好ましく挙げることができ、ボタン取付部材は、金属製の板を絞

り加工等して形成され得る。

- [0009] 本発明の一実施形態において、前記ポスト部の先端部は、ポスト部の先端へと径が次第に拡大する傾斜内周面を有し、該傾斜内周面に前記凹部及び凸部が設けられる。このように、ポスト部の先端部における先端へと拡径する傾斜内周面に凹部及び凸部を付設することにより、ポスト部による生地の切断時に凹部及び凸部を生地により接触させ易くなる。
- [0010] 本発明の一実施形態において、前記ボタンは、突端側が閉じ基端側がポスト受入口として開放する突起部を備え、該突起部の内側に、生地を貫通した前記ポスト部をポスト受入口から受け入れ、変形させて係止するためのポスト係止空間が規定される。このような突起部を有するボタンとしては、雄スナップボタン、飾りボタン等を具体的に挙げることができる。
- [0011] 別の本発明によれば、円筒状のポスト部を有するボタン取付部材によって生地に取り付けられるボタンであって、突端側が閉じ基端側がポスト受入口として開放する突起部と、突起部から半径方向外側に延びるフランジ部とを備え、前記突起部の内側に、生地を貫通した前記ポスト部をポスト受入口から受け入れ、変形させて係止するためのポスト係止空間が規定され、前記突起部の基端部の内周面に凹部及び凸部を周方向交互に多数設けたボタンが提供される。
- [0012] 本発明では、ボタンの突起部の基端部の内周面に多数の凹部及び凸部が周方向に交互に並ぶことにより、ボタンの取り付け時においてボタン取付部材のポスト部が生地を切断しようとする時、生地は上方のボタンと下方のボタン取付部材のポスト部とにより挟み付けられ、下方からポスト部によって圧縮を受けるのに加え、上方において、ボタンの各凸部が生地に食い込んで集中的に生地を圧縮すると共に、生地が各凹部に入り込んで圧縮が緩和され、これに伴い、凸部と凹部間で生地が引っ張られる。このような凹部及び凸部による周方向に強弱となる圧縮及び引っ張りにより、ポスト部による生地の切断が容易なものとなる。
- [0013] 本発明に係るボタンの材質としては、銅合金、アルミニウム合金等の金属

を好ましく挙げることができ、ボタンは、金属製の板を絞り加工等して形成され得る。

[0014] 本発明の一実施形態において、前記突起部の基端部の内周面は、突起部の突端側へと径が次第に縮小する傾斜内周面であり、該傾斜内周面に前記凹部及び凸部が設けられる。このように、ボタンの基端部における突端側へと拡径する傾斜内周面に凹部及び凸部を付設することにより、ポスト部による生地切断時に凹部及び凸部を生地により接触させ易くなる。

[0015] 本発明の一実施形態において、前記ボタンは雄スナップボタン又は飾りボタンである。

発明の効果

[0016] 本発明に係るボタン取付部材では、ポスト部の先端部に周方向交互に設けた多数の凹部及び凸部が、生地切断時に生地と接触して生地に対し周方向に強弱となる圧縮及び引っ張りを働かせることにより、ポスト部が生地から受けるピアッシング力や荷重が減り、生地切断が容易となる。そのため、生地へのボタンの取り付け不良が低減し、適応可能な生地の種類や厚さの範囲が拡大し、また、ボタン取付部材のポスト部を薄肉化してコストダウンを図ることができる。

[0017] 別の本発明に係るボタンでは、突起部の基端部の内周面に周方向交互に設けた多数の凹部及び凸部が、生地切断時に生地と接触して生地に対し周方向に強弱となる圧縮及び引っ張りを働かせることにより、ボタン取付部材のポスト部が生地から受けるピアッシング力や荷重が減り、生地切断が容易となる。そのため、生地へのボタンの取り付け不良が低減し、適応可能な生地の種類や厚さの範囲が拡大し、また、ボタン取付部材のポスト部を薄肉化してコストダウンを図ることができる。

図面の簡単な説明

[0018] [図1] 図1は、本発明の一実施形態に係るボタン取付部材の斜視図である。

[図2] 図2は、図1のボタン取付部材の平面図（上面図）である。

[図3] 図3は、図1のボタン取付部材の縦断面説明図である。

[図4] 図4は、図3のA-A線断面説明図である。

[図5] 図5は、ボタンの生地への取り付けに当たっての、ボタン、生地、及びボタン取付部材の配置状態を示す断面説明図である。

[図6] 図6は、ボタン取付工程において、ボタンとボタン取付部材のポスト部との間で生地が圧縮された状態を示す断面説明図である。

[図7] 図7は、ボタン取付工程において、ボタン取付部材のポスト部が生地を切断した直後の状態を示す断面説明図である。

[図8] 図8は、ボタンの生地への取り付けが完了した状態を示す断面説明図である。

[図9] 図9は、別の本発明の一実施形態に係るボタン（雄スナップボタン）の底面図である。

[図10] 図10は、図9のボタンの縦断面説明図である。

[図11] 図11は、ボタンの生地への取り付けに当たっての、ボタン、生地、及びボタン取付部材の配置状態を示す断面説明図である。

[図12] 図12は、ボタン取付工程において、ボタンとボタン取付部材のポスト部との間で生地が挟み付けられた状態を示す断面説明図である。

[図13] 図13は、本発明に係るボタンの他の例である飾りボタンを示す縦断面説明図である。

[図14] 図14は、ボタン取付部材のポスト部の先端部に形成する凹部及び凸部の他の例を破断して示す斜視図である。

[図15] 図15は、ボタンの突起部の基端部に形成する凹部及び凸部の他の例を破断して示す斜視図である。

発明を実施するための形態

[0019] 以下、本発明に係るボタン取付部材の好適な実施形態を図面に基づいて説明する。図1～3は、本発明の一実施形態に係るボタン取付部材10の斜視図、平面図及び縦断面説明図であり、図4は、図3のA-A線断面説明図である。ボタン取付部材10は、銅合金製の板材を絞り加工して成り、円板状のベース部11と、ベース部11から上方（上下は図3等に基づく）にベー

ス部 1 1 と同心状に突出し、上端が上端開口 1 2' として開放する円筒状のポスト部 1 2 とを備え、ベース部 1 1 の中央にはポスト部 1 2 の下端開口 1 2" が開放する。ポスト部 1 2 は、ベース部 1 1 から次第に立ち上がった後、内外径がほぼ一定にて上方に延びるポスト部本体 1 2 a と、ポスト部本体 1 2 a の上端からポスト部 1 2 の先端 1 3 へと内外径が半径方向外側に次第に拡大するポスト先端部 1 2 b とを含む。ポスト先端部 1 2 b は、下方から上方へと厚さが次第に薄くなり、先端 1 3 が鋭利になっている。ポスト先端部 1 2 b の内周面（傾斜内周面）1 2 b' は先端 1 3 へと拡張して傾斜しており、傾斜内周面 1 2 b' には、軸方向に細長い溝である凹部 1 4 が周方向に所定間隔で多数形成され、これにより、傾斜内周面 1 2 b' における周方向に隣り合う二つの凹部 1 4 間の部分が相対的に半径方向内側に凸（凸部 1 5）となる。そのため、傾斜内周面 1 2 b' には多数の凹部 1 4 及び凸部 1 5 が周方向に交互に並ぶ。凹部 1 4 は、矩形状の水平断面を有し（図 4 参照）、また、横幅を上方へと次第にわずかに広げながらポスト部 1 2 の先端 1 3 に達し、先端 1 3 における凹部 1 4 に対応する部分をより一層鋭利にする。本実施形態では、凸部 1 5 の横幅が凹部 1 4 の横幅よりも大きい、これに限らず、例えば両者がほぼ同じであってもよい。

[0020] 図 5 は、ボタン取付部材 1 0 を用いてボタンの一例である雄スナップボタン（以下単に「ボタン」ともいう）2 0 を生地 1 に取り付ける際の、ボタン 2 0、生地 1 及びボタン取付部材 1 0 の上下方向における配置状態を示す。雄スナップボタン 2 0 は、銅合金製の板材を絞り加工して成り、図示しない雌スナップボタンの突起受入部に着脱させる突起部 2 1 と、突起部 2 1 の基端（下端）から半径方向外側に延びる円板状のフランジ部 2 2 とを備える。突起部 2 1 は、突端（上端）側が閉じ、基端側がポスト受入口 2 4 として開放する。突起部 2 1 はまた、突端側から基端側へと内外径が次第に拡大した後、縮小する突起部本体 2 1 a と、突起部本体 2 1 a の下端から下方へと内外径が次第に拡大する突起基端部 2 1 b とを含み、突起部本体 2 1 a と突起基端部 2 1 b との境界は縮径して括れ部 2 1 c を成す。突起部本体 2 1 a は

、その内部に、ボタン取付部材 10 のポスト部 12 をポスト受入口 24 から受け入れ、変形させて係止するためのポスト係止空間 23 を規定する。突起基端部 21 b の内周面（傾斜内周面）21 b' は、上方へと縮径して傾斜している。

[0021] 次に、ボタン取付部材 10 を用いてボタン 20 を生地 1 に取り付ける工程を説明する。ボタン 20 の生地 1 への取り付けに当たり、図示はしないが、ボタン 20 はボタン取付装置の昇降可能なボタン保持体に保持され、ボタン取付部材 10 はベース体上に載置される。図 6 は、ボタン 20 が降下し、ボタン 20 とボタン取付部材 10 のポスト部 12 との間で生地 1 が挟み付けられ、ポスト部 12 が生地 1 を切断する直前の状態を示す。この際、生地 1 は、ボタン取付部材 10 のポスト部 12 によって相対的に突き上げられ、ポスト部 12 の先端 13 がボタン 20 の突起基端部 21 b の傾斜内周面 21 b' に対して生地 1 を圧縮し、更に、生地 1 のポスト部 12 に対応する部分が上方に膨らんでポスト受入口 24 から突起部本体 21 a 内のポスト係止空間 23 へと入り込んでいる。この時、ポスト先端部 12 b の傾斜内周面 12 b' に形成された凹部 14 及び凸部 15 の上端側部分が生地 1 とこれを押圧しつつ接触するため、生地 1 が各凹部 14 に入り込むと共に、各凸部 15 が生地 1 に食い込むようになる。そのため、生地 1 には、鋭利な先端 13 からの押圧に加えて、凹部 14 及び凸部 15 との係合により、周方向に強弱が連続する圧縮及び引っ張りが作用する。すなわち、生地 1 における凸部 15 に対応する部分は集中的に圧縮され、他方、凹部 14 に対応する部分は圧縮が緩和され、これに伴い、凸部 15 と凹部 14 間の部分は半径方向に引っ張られる。そのため、ボタン取付部材 10 のポスト部 12 による生地 1 の切断は、ポスト部に凹部及び凸部の無い従来のボタン取付部材に比べ容易になり、切断時にポスト部 12 が生地 1 から受けるピアッシング力や荷重が低減する。

[0022] 図 7 は、ボタン取付部材 10 のポスト部 12 が生地 1 を切断した直後の状態を示す。この状態において、生地 1 を貫通したポスト部 12 の先端 13 は、ボタン 20 の突起基端部 21 b の傾斜内周面 21 b' における上端側に当

接し、また、生地1のポスト部12に対応する円形部分が生地層1'として生地1から切り離され、突起部本体21a内のポスト係止空間23に入り込んでいる。この状態からボタン20が更に降下すると、ボタン取付部材10のポスト部12がボタン20のポスト係止空間23に入り、図8に示すように、突起部本体21aの内周面に沿って塑性変形し、括れ部21cによって係止されて、ボタン20の生地1への取り付けが完了する。この際、生地層1'は、ボタン取付部材10のポスト部12の上端開口12'からポスト部12内に取り込まれた後、下端開口12"からポスト部12外に排出される。

[0023] 次に、別の本発明に係るボタンの好適な実施形態を図面に基づいて説明する。図9及び10は、本発明の一実施形態に係るボタンとしての雄スナップボタン（以下単に「ボタン」ともいう）30の底面図及び縦断面説明図である。ボタン30は、後述する凹部35及び凸部36を除き、図5～8に示した雄スナップボタン20と同じものであり、図示しない雌スナップボタンの突起受入部に着脱させる突起部31と、突起部31の基端から半径方向外側に延びる円板状のフランジ部32とを備える。突起部31は、突端側が閉じ、基端側がポスト受入口34として開放する。突起部31はまた、突端側から基端側へと内外径が次第に拡大した後、縮小する突起部本体31aと、突起部本体31aの下端から下方へと内外径が次第に拡大する突起基端部31bとを含み、突起部本体31aと突起基端部31bとの境界は縮径して括れ部31cを成す。突起部本体31aは、その内部に、ボタン取付部材40（図11参照）のポスト部42をポスト受入口34から受け入れ、変形させて係止するためのポスト係止空間33を規定する。なお、ボタン取付部材40は、凹部14及び凸部15が無い点を除き、上述したボタン取付部材10と同じもので、円板状のベース部41と、ベース41から突出する円筒状のポスト部42とを有する。

[0024] ボタン30において、突起基端部31bの内周面（傾斜内周面）31b'は、突端側へと縮径して傾斜している。傾斜内周面31b'には、軸方向に

細長い溝である凹部 3 5 が周方向に所定間隔で多数形成され、これにより、傾斜内周面 3 1 b' における周方向に隣り合う二つの凹部 3 5 間の部分が相対的に半径方向内側に凸（凸部 3 6）となる。そのため、傾斜内周面 3 1 b' には多数の凹部 3 5 及び凸部 3 6 が周方向に交互に並ぶ。凹部 3 5 は、矩形状の水平断面を有し（図 9 参照）、また、横幅が下方へと次第にわずかに広がる。本実施形態では、凸部 3 6 の横幅が凹部 3 5 の横幅よりも大きいことが、これに限らず、例えば両者がほぼ同じであってもよい。

[0025] 図 1 1 は、ボタン 3 0 をボタン取付部材 4 0 を用いて生地 1（図 5 等の生地と同じであるため、同じ参照番号を付す）に取り付ける際の、ボタン 3 0、生地 1 及びボタン取付部材 4 0 の上下方向における配置状態を示す。図 1 2 は、ボタン 3 0 が降下し、ボタン 3 0 とボタン取付部材 4 0 のポスト部 4 2 との間で生地 1 が挟み付けられている状態を示す。この際、生地 1 は、ボタン取付部材 4 0 のポスト部 4 2 によって突き上げられ、ボタン 3 0 のフランジ部 3 2 の下面及び突起基端部 3 1 b の傾斜内周面 3 1 b' の下端側部分に押し付けられる。この時、生地 1 は、傾斜内周面 3 1 b' に形成された凹部 3 5 及び凸部 3 6 を押圧しつつ凹部 3 5 及び凸部 3 6 と接触するため、生地 1 が各凹部 3 5 に入り込むと共に、各凸部 3 6 が生地 1 に食い込むようになる。そのため、生地 1 は、下方からボタン取付部材 4 0 のポスト部 4 2 の鋭利な先端 4 3 によって押圧されるのに加え、上方において、凹部 3 5 及び凸部 3 6 との係合により、周方向に強弱が連続する圧縮及び引っ張りを受ける。すなわち、生地 1 における凸部 3 6 に対応する部分は集中的に圧縮され、他方、凹部 3 5 に対応する部分は圧縮が緩和され、これに伴い、凸部 3 6 と凹部 3 5 間の部分は半径方向に引っ張られる。そのため、ボタン 3 0 とボタン取付部材 4 0 のポスト部 4 2 による生地 1 の切断は、凹部及び凸部の無い従来のボタン及びボタン取付部材の組合せに比べ容易になり、切断時にポスト部 4 2 が生地 1 から受けるピアッシング力や荷重が低減する。なお、ポスト部 4 2 が生地 1 を切断した後は、図 8 と同様に、ボタン 3 0 のポスト係止空間 3 3 に入り、突起部本体 3 1 a の内周面に沿って塑性変形し、括れ部

31cによって係止されて、ボタン30の生地1への取り付けが完了する。

[0026] 図13は、本発明に係るボタンの別の実施形態である飾りボタン（以下単に「ボタン」ともいう）50の縦断面説明図である。ボタン50は、半球状の突起部51と、突起部51の基端から上方へと突起部51の突端を超えて立ち上がった後、半径方向外側に延びるフランジ部52とを備える。フランジ部52は、円環板状のフランジ本体52aと、突起部51を囲むようにフランジ本体52aと突起部51の基端とを連結する連結部52bとを含む。突起部51は、突端側が閉じ、基端側がポスト受入口54として開放し、その内部に、ボタン取付部材40（図11参照）のポスト部42をポスト受入口54から受け入れ、変形させて係止するためのポスト係止空間53を規定する。突起部51は更に、連結部52bの基端部を兼ねる突起基端部51bを含み、突起基端部51bの内周面（傾斜内周面）51b'は突端側へと縮径して傾斜し、傾斜内周面51b'に、上述した雄スナップボタン30の凹部35及び凸部36と同様の凹部55及び凸部56が形成される。そのため、ボタン50をボタン取付部材40を用いて生地1に取り付ける際、凹部55及び凸部56の作用により、ボタン取付部材40のポスト部42による生地1の切断が容易となる。

[0027] 図14は、本発明の別の実施形態に係るボタン取付部材60のポスト部62を破断して示す斜視図である。ポスト部62は上方へと拡径する先端部（ポスト先端部）62bを含み、ポスト先端部62bの傾斜内周面62b'には、水平断面が三角形状の凹部64と凸部65が周方向交互に形成される。更に、ポスト部62の先端63は、凹部64と凸部65に対応し、三角形状の谷64'と山65'が周方向に連続してギザギザ形状となっている。これにより、ボタン取付部材60を用いてボタン20を生地1に取り付ける際、ポスト部62による生地1の切断が一層容易となる。

[0028] 図15は、本発明の別の実施形態に係るボタン（雄スナップボタン）70を破断して下方から見た斜視図である。ボタン70の突起部71（内周面の一部のみ図示される）の基端部（突起基端部）71bの傾斜内周面71b'

には、水平断面が三角形状の凹部 7 5 と凸部 7 6 が周方向交互に形成される。更に、フランジ部 7 2 の下面に現れるポスト受入口 7 4 の開口端は、凹部 7 5 と凸部 7 6 に対応し、三角形状の谷 7 5' と山 7 6' が周方向に連続してギザギザ形状となっている。これにより、ボタン 7 0 をボタン取付部材 4 0 を用いて生地 1 に取り付ける際、ポスト部 4 2 による生地 1 の切断が一層容易となる。

[0029] 以上の説明では、凹部 1 4、6 4 及び凸 1 5、6 5 を有するボタン取付部材 1 0、6 0 と凹部及び凸部の無いボタン 2 0 の組合せと、凹部 3 5、5 5、7 5 及び凸部 3 6、5 6、7 6 を有するボタン 3 0、5 0、7 0 と凹部及び凸部の無いボタン取付部材 4 0 の組合せについて述べたが、凹部 1 4、6 4 及び凸 1 5、6 5 を有するボタン取付部材 1 0、6 0 を用いて、凹部 3 5、5 5、7 5 及び凸部 3 6、5 6、7 6 を有するボタン 3 0、5 0、7 0 を生地 1 に取り付けるようにしてもよい。

符号の説明

[0030] 1 生地
 1 0、4 0、6 0 ボタン取付部材
 1 1、4 1 ベース部
 1 2、4 2、6 2 ポスト部
 1 2' 上端開口
 1 2" 下端開口
 1 2 b、6 2 b ポスト先端部
 1 2 b'、6 2 b' (ポスト先端部の) 傾斜内周面
 1 3、4 3、6 3 (ポスト部の) 先端
 1 4、6 4 凹部
 1 5、6 5 凸部
 2 0、3 0、7 0 ボタン (雄スナップボタン)
 5 0 ボタン (飾りボタン)
 2 1、3 1、5 1、7 1 突起部

21 a、31 a 突起部本体

21 b、31 b、51 b、71 b 突起基端部

21 b'、31 b'、51 b'、71 b' (突起基端部の) 傾斜内周面

22、32、52、72 フランジ部

23、33、53、73 ポスト係止空間

24、34、54、74 ポスト受入口

35、55、75 凹部

36、56、76 凸部

請求の範囲

- [請求項1] ボタン（20、30、50、70）を生地（1）に取り付けるためのボタン取付部材（10、60）であって、
板状のベース部（11）と、
ベース部（11）から突出する円筒状のポスト部（12、62）とを備え、
前記ポスト部（12、62）の先端部（12b、62b）に凹部（14、64）及び凸部（15、65）を周方向交互に多数設けたボタン取付部材。
- [請求項2] 前記ポスト部（12、62）の先端部（12b、62b）は、ポスト部（12、62）の先端（13、63）へと径が次第に拡大する傾斜内周面（12b'、62b'）を有し、該傾斜内周面（12b'、62b'）に前記凹部（14、64）及び凸部（15、65）が設けられる請求項1のボタン取付部材。
- [請求項3] 前記ボタン（20、30、50、70）は、突端側が閉じ基端側がポスト受入口（24、34、54、74）として開放する突起部（21、31、51、71）を備え、該突起部（21、31、51、71）の内側に、生地（1）を貫通した前記ポスト部（12、62）をポスト受入口（24、34、54、74）から受け入れ、変形させて係止するためのポスト係止空間（23、33、53、73）が規定される請求項1又は2のボタン取付部材。
- [請求項4] 円筒状のポスト部（12、42、62）を有するボタン取付部材（10、40、60）によって生地に取り付けられるボタン（30、50、70）であって、
突端側が閉じ基端側がポスト受入口（34、54、74）として開放する突起部（31、51、71）と、
突起部（31、51、71）から半径方向外側に延びるフランジ部（32、52、72）とを備え、

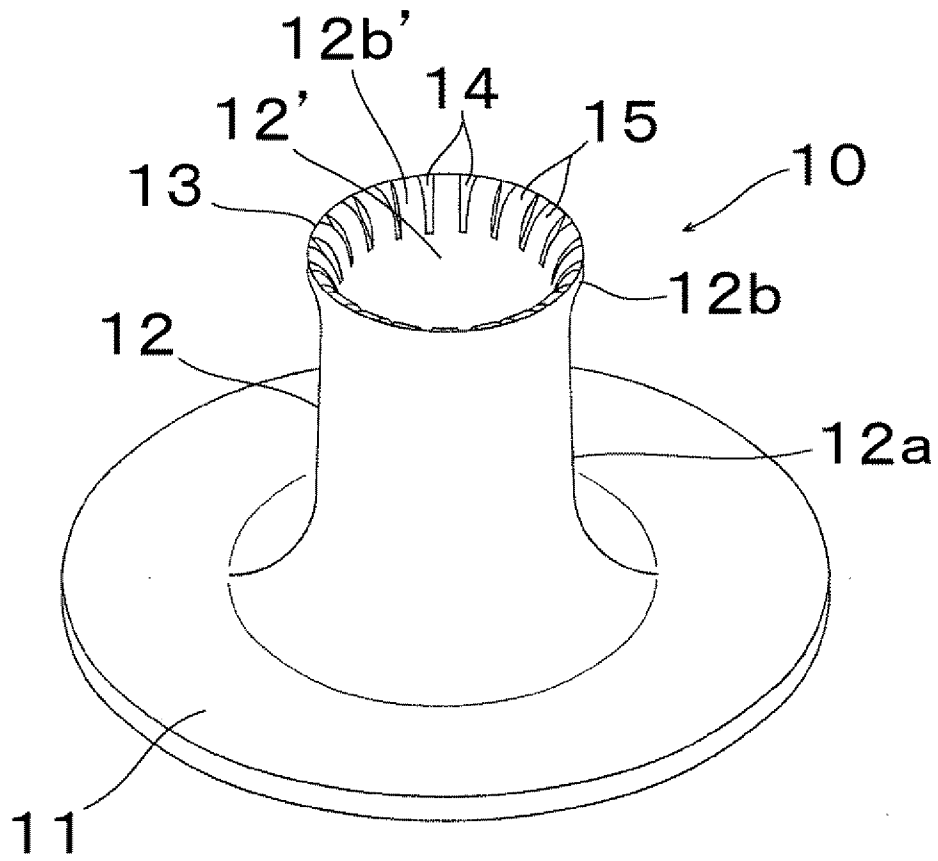
前記突起部（31、51、71）の内側に、生地（1）を貫通した前記ポスト部（12、42、62）をポスト受入口（34、54、74）から受け入れ、変形させて係止するためのポスト係止空間（33、53、73）が規定され、

前記突起部（31、51、71）の基端部（31b、51b、71b）の内周面（31b'、51b'、71b'）に凹部（35、55、75）及び凸部（36、56、76）を周方向交互に多数設けたボタン。

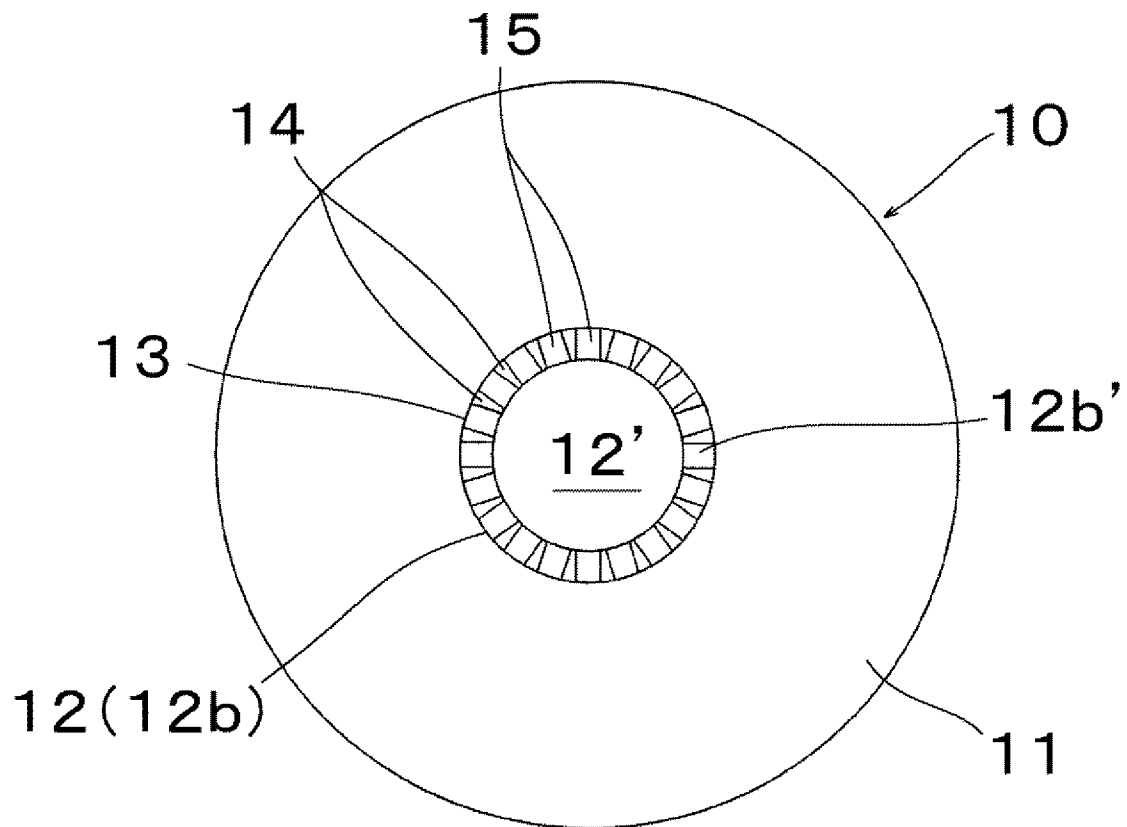
[請求項5] 前記突起部（31、51、71）の基端部（31b、51b、71b）の内周面（31b'、51b'、71b'）は、突起部（31、51、71）の突端側へと径が次第に縮小する傾斜内周面（31b'、51b'、71b'）であり、該傾斜内周面（31b'、51b'、71b'）に前記凹部（35、55、75）及び凸部（36、56、76）が設けられる請求項4のボタン。

[請求項6] 前記ボタン（30、50、70）は雄スナップボタン（30、70）又は飾りボタン（50）である請求項4又は5のボタン。

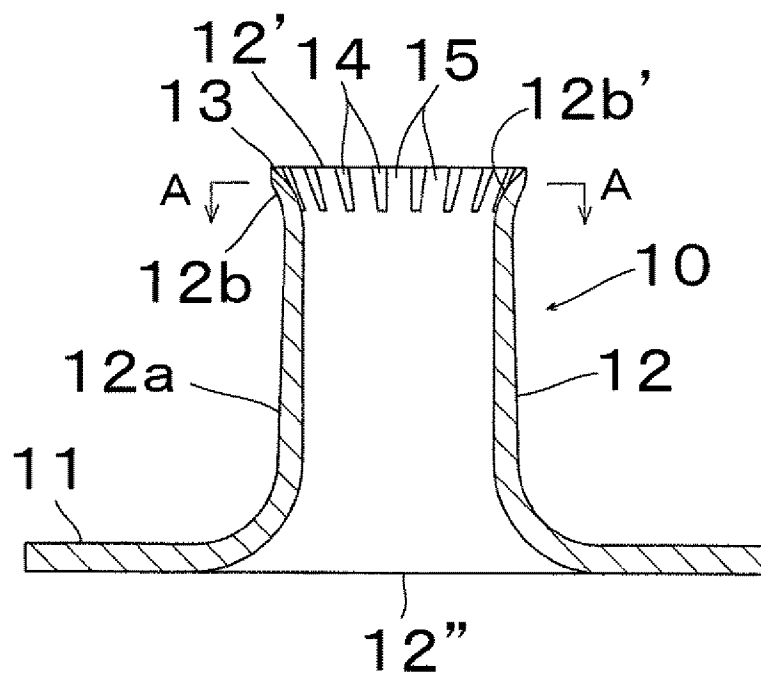
[図1]



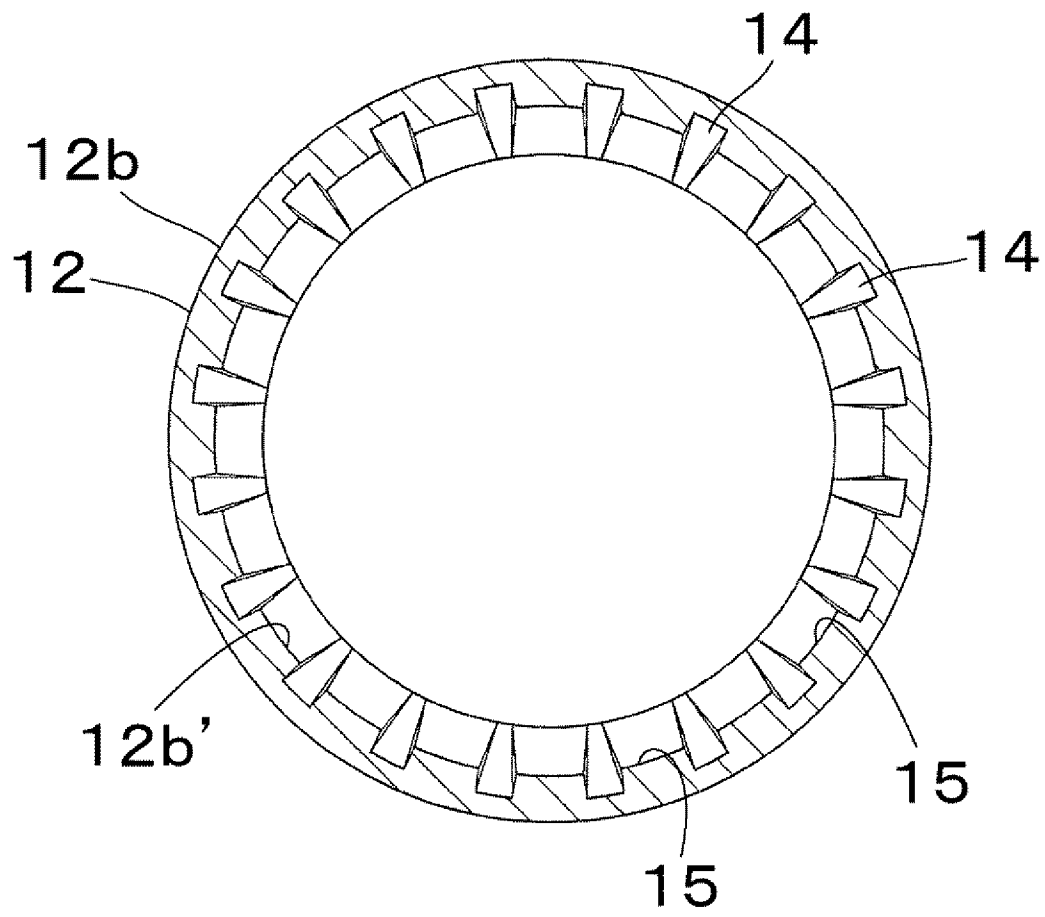
[図2]



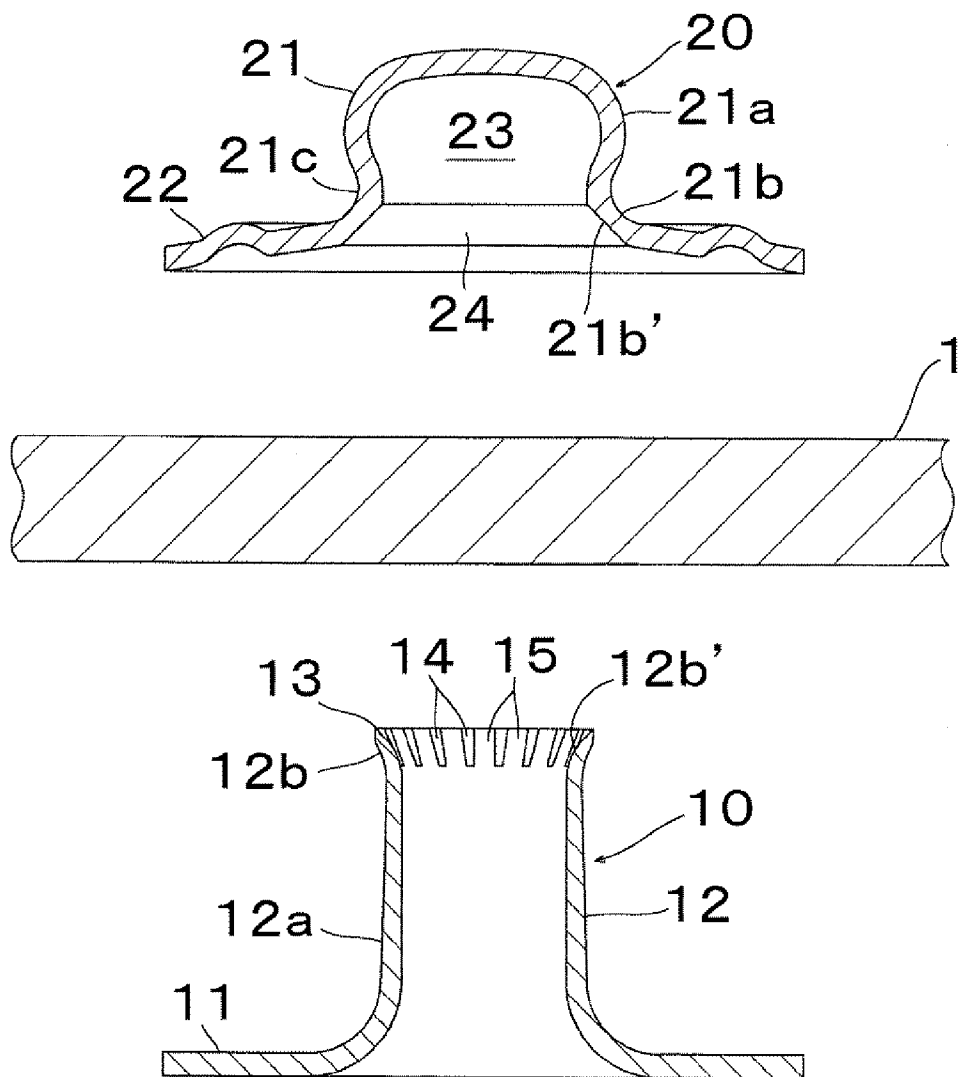
[図3]



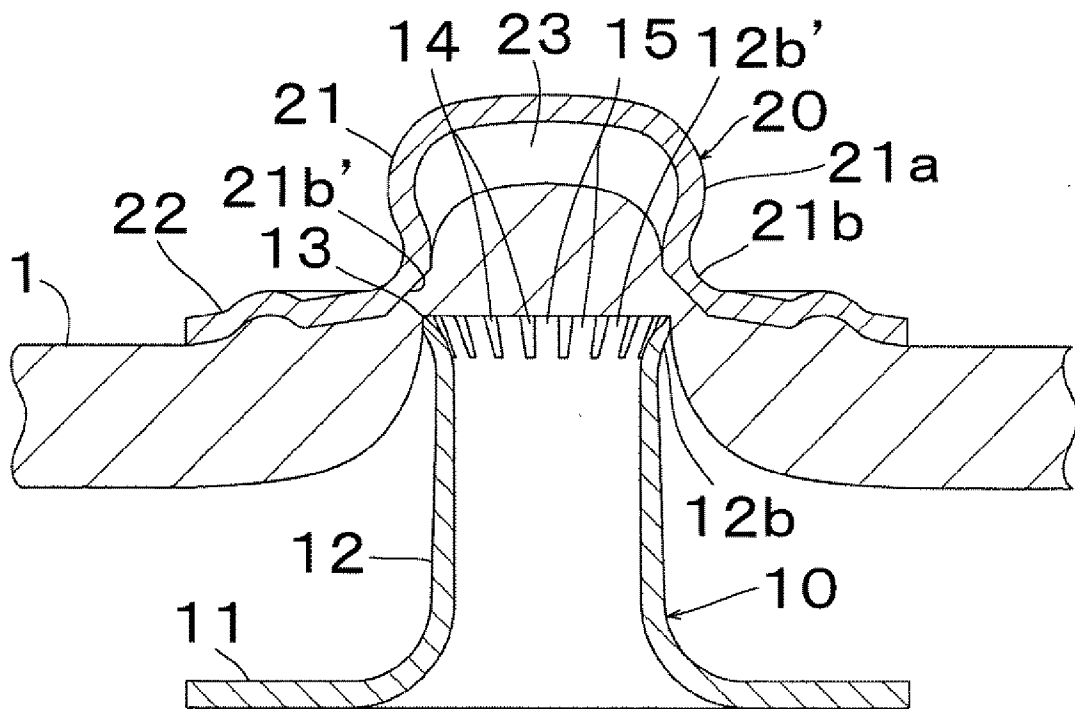
[図4]



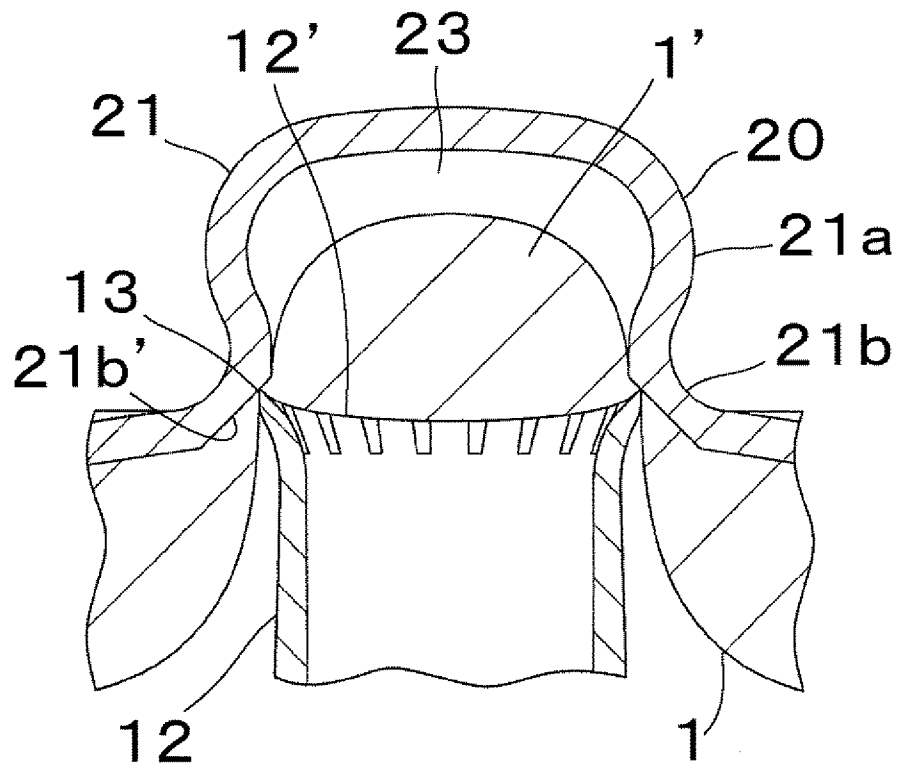
[図5]



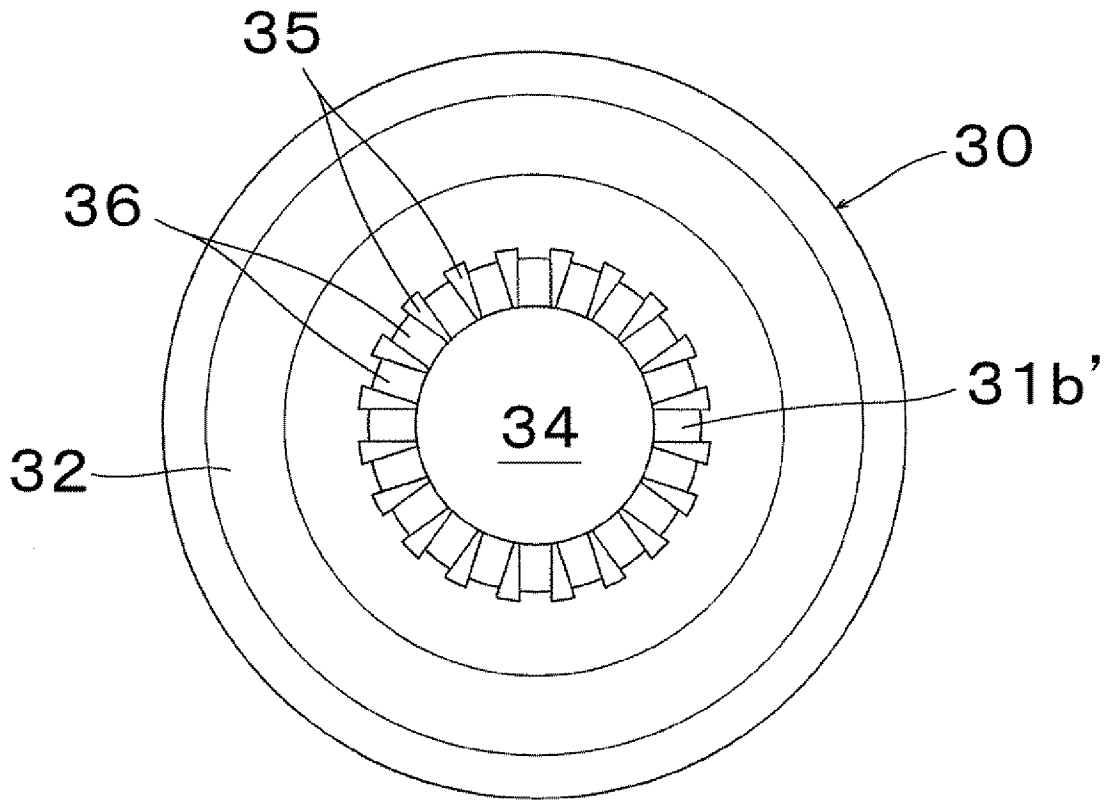
[図6]



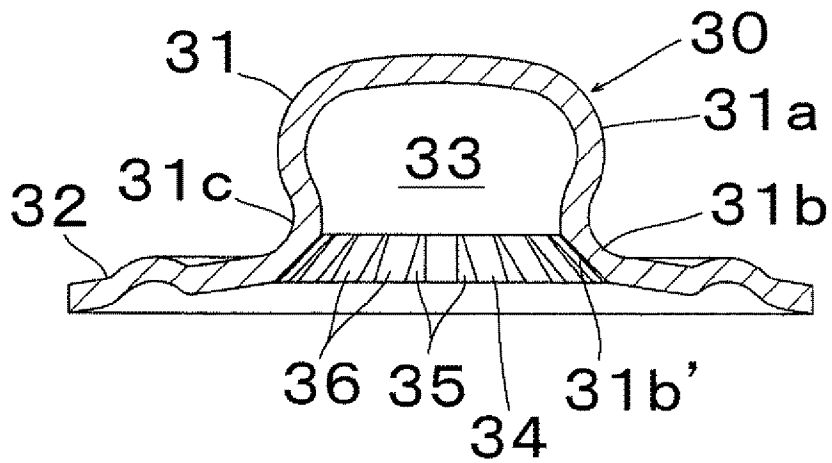
[図7]



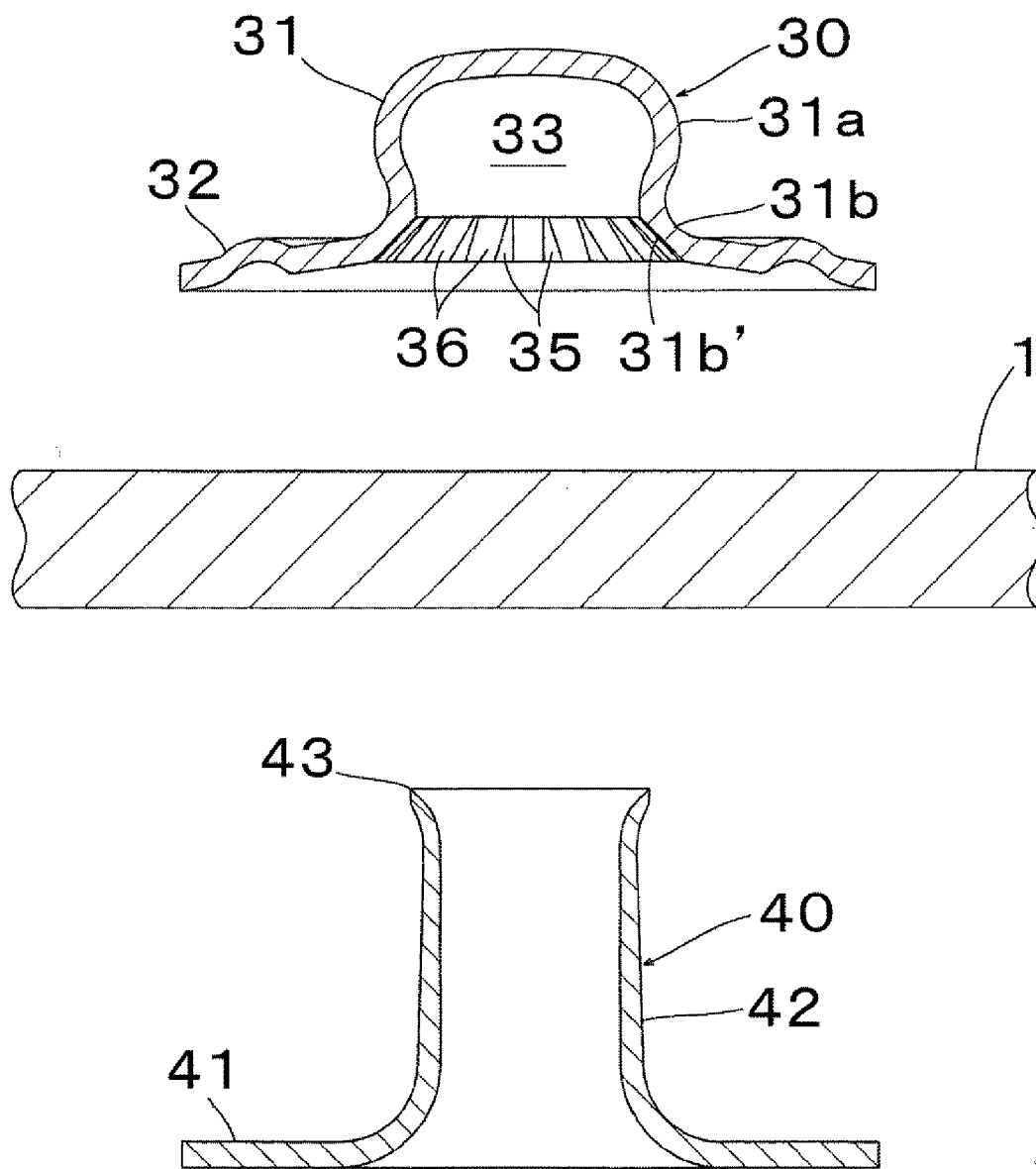
[図9]



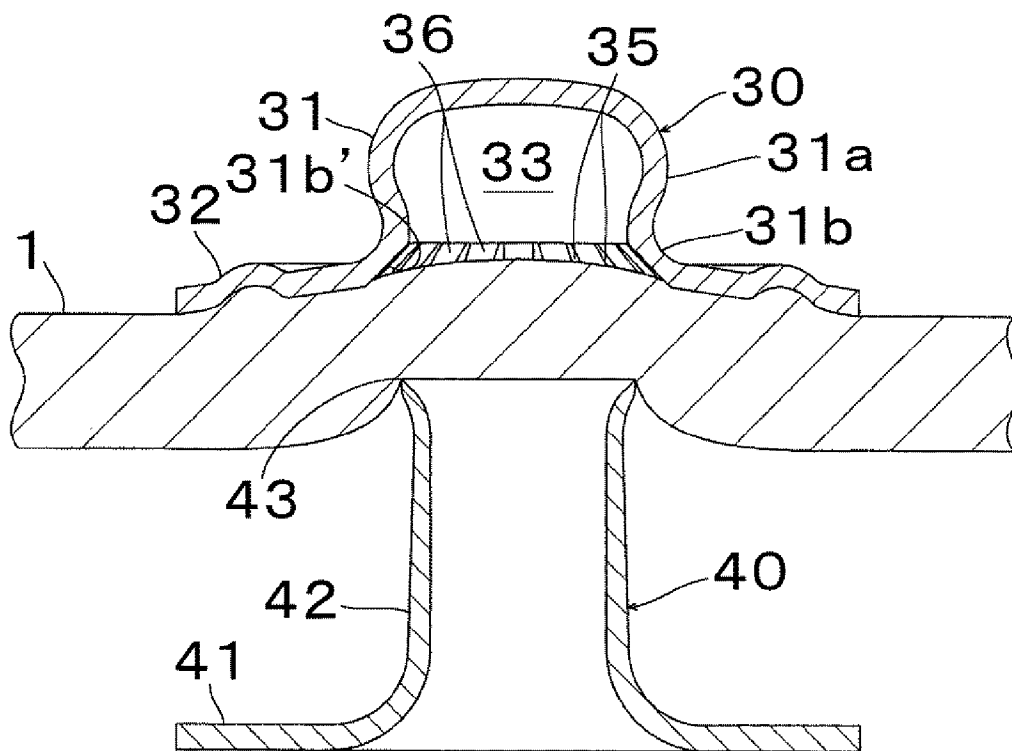
[図10]



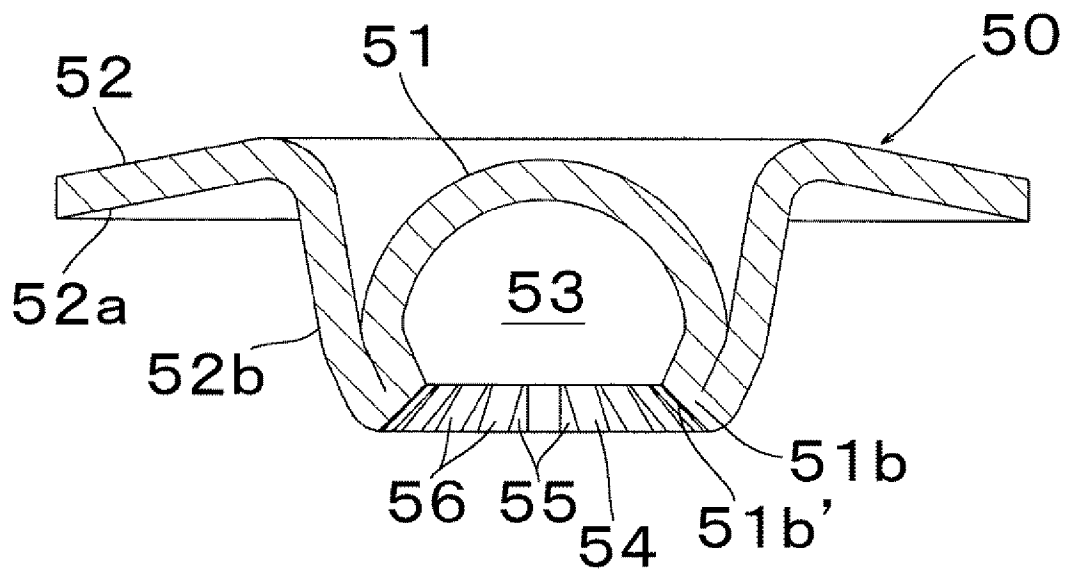
[図11]



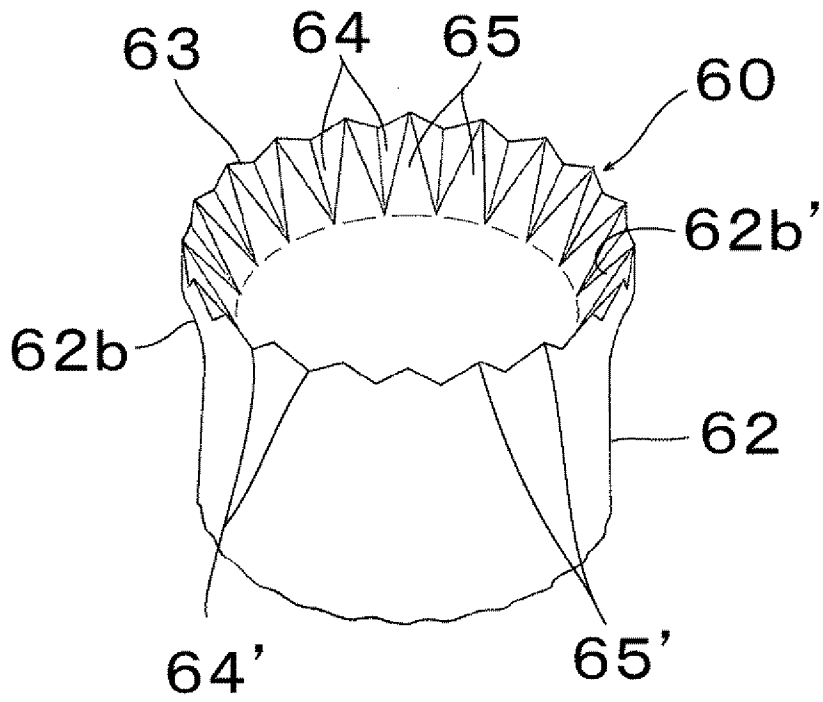
[図12]



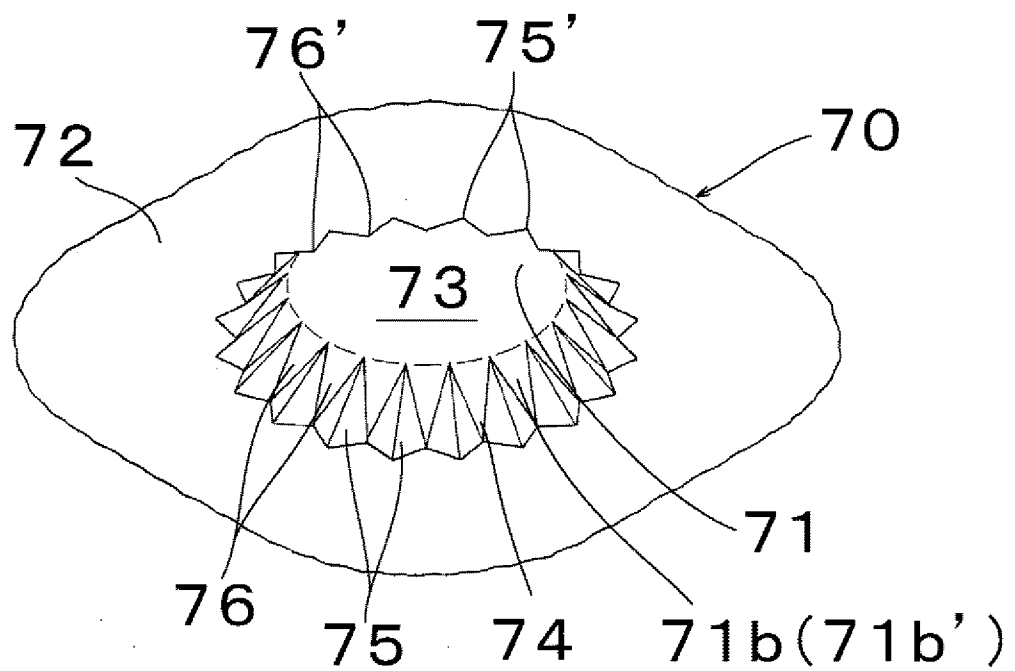
[図13]



[図14]



[図15]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2010/050290

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A44B1/18(2006.01) i, A44B1/06(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)

A44B1/18, A44B1/06

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	1996-2010
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2010	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2010

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 59-169637 A (Nippon Notion Kogyo Co., Ltd.), 25 September 1984 (25.09.1984), page 2, upper right column, line 15 to lower left column, line 6; fig. 1 (Family: none)	1, 3
X Y	JP 30-930 Y1 (San'ei Kinzoku Kogyo Kabushiki Kaisha), 26 January 1955 (26.01.1955), entire text; all drawings (Family: none)	1, 3 2

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
06 April, 2010 (06.04.10)

Date of mailing of the international search report
20 April, 2010 (20.04.10)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2010/050290

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 41404/1987 (Laid-open No. 148205/1988) (Morito Co., Ltd.), 29 September 1988 (29.09.1988), specification, page 5, lines 12 to 17; fig. 1 (Family: none)	2
Y	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 107935/1985 (Laid-open No. 16307/1987) (Kabushiki Kaisha Hisanaga Seisakusho), 31 January 1987 (31.01.1987), specification, page 3, lines 2 to 6; fig. 1 (Family: none)	2
X	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 10807/1986 (Laid-open No. 123109/1987) (Kabushiki Kaisha Hisanaga Seisakusho), 05 August 1987 (05.08.1987), specification, page 1, line 19 to page 2, line 11; fig. 4 (Family: none)	4-6
X	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 161765/1983 (Laid-open No. 69008/1985) (Nippon Notion Kogyo Co., Ltd.), 16 May 1985 (16.05.1985), specification, page 12, line 13 to page 13, line 3; fig. 11 to 12 (Family: none)	4, 6

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl. A44B1/18(2006.01)i, A44B1/06(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 (IPC))

Int.Cl. A44B1/18, A44B1/06

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	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2010年
日本国実用新案登録公報	1996-2010年
日本国登録実用新案公報	1994-2010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 59-169637 A (日本ノーション工業株式会社) 1984.09.25, 第2頁右上欄第15行から左下欄第6行, 第1図 (ファミリーなし)	1, 3
X Y	JP 30-930 Y1 (三栄金属工業株式会社) 1955.01.26, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1, 3 2
Y	日本国実用新案登録出願 62-41404 号 (日本国実用新案登録出願公開 63-148205 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 (モリト株式会社) 1988.09.29, 明細書第5頁第12	2

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、一般的な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

06.04.2010

国際調査報告の発送日

20.04.2010

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)
 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)

武井 健浩

電話番号 03-3581-1101 内線 3320

3B

3224

C (続き) . 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
	行から第 17 行, 第 1 図 (ファミリーなし)	
Y	日本国実用新案登録出願 60-107935 号 (日本国実用新案登録出願公開 62-16307 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 (株式会社久永製作所) 1987. 01. 31, 明細書第 3 頁第 2 行から第 6 行, 第 1 図 (ファミリーなし)	2
X	日本国実用新案登録出願 61-10807 号 (日本国実用新案登録出願公開 62-123109 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 (株式会社久永製作所) 1987. 08. 05, 明細書第 1 頁第 19 行から第 2 頁第 11 行, 第 4 図 (ファミリーなし)	4-6
X	日本国実用新案登録出願 58-161765 号 (日本国実用新案登録出願公開 60-69008 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 (日本ノーション工業株式会社) 1985. 05. 16, 明細書第 12 頁第 13 行から第 13 頁第 3 行, 第 11-12 図 (ファミリーなし)	4, 6