

(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  
2014年7月10日(10.07.2014)



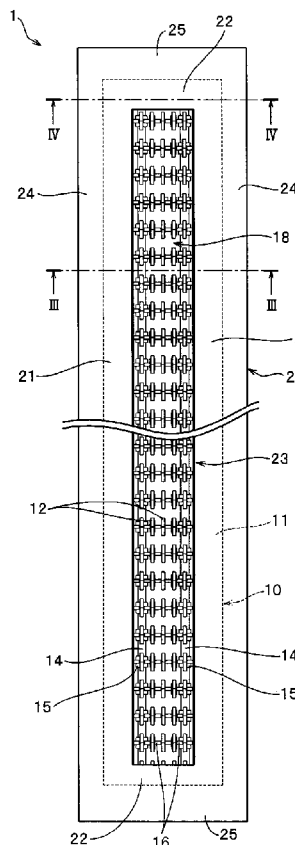
(10) 国際公開番号  
WO 2014/106896 A1

- (51) 国際特許分類:  
A44B 18/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2013/050024
- (22) 国際出願日: 2013年1月7日(07.01.2013)
- (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: Y K K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: 奥田 健司(OKUDA, Kenji); 〒9388601 富山県黒部市吉田200番地 Y K K株式会社黒部事業所内 Toyama (JP). 寺田 峰登(TERADA, Mineto); 〒9388601 富山県黒部市吉田200番地 Y K K株式会社黒部事業所内 Toyama (JP). 今井 進一(IMAI, Shinichi); 〒9388601 富山県黒部市吉田200番地 Y K K株式会社黒部事業所内 Toyama (JP).
- (74) 代理人: 野口 武男, 外(NOGUCHI, Takeo et al.); 〒1010041 東京都千代田区神田須田町1丁目28番 トウセン神田須田町ビル9階 特許業務法人 むつみ国際特許事務所 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, 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, 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, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, 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,

[続葉有]

(54) Title: MOLDED PLANAR FASTENER AND PRODUCTION METHOD FOR CUSHION BODY

(54) 発明の名称: 成形面ファスナー及びクッション体の製造方法



(57) Abstract: This planar fastener (1, 2, 3, 4, 5) has: a base material (11, 31, 61) of tabular shape; at least one planar fastener member (10, 30, 60) provided with a plurality of engagement elements (12) standing upright from the base material (11, 31, 61); resin material infiltration inhibiting members (20, 40, 50, 51, 70) anchored to left and right side edge portions (11a, 31a, 61a) of the base material (11, 31, 61) along the lengthwise direction of the base material (11, 31, 61); and left and right support members (13, 12) standing upright from along the lengthwise direction of the base material (11, 31, 61), the upper end portions of the resin material infiltration inhibiting members (20, 40, 50, 51, 70) protruding upward past the upper end portions of the support members (13, 12). A cushion body (6) into which the planar fastener (1, 2, 3, 4, 5) has been integrated can prevent infiltration of foam into the engagement element area of the planar fastener (1, 2, 3, 4, 5), whereby predetermined engaging force may be consistently ensured.

(57) 要約: 本発明の成形面ファスナー(1,2,3,4,5)は、平板状の基材(11,31,61)と、基材(11,31,61)に立設された複数の係合素子(12)とを備えた少なくとも一つの面ファスナー部材(10,30,60)と、基材(11,31,61)の左右側縁部(11a,31a,61a)に基材(11,31,61)の長さ方向に沿って固着された樹脂材料浸入阻止部材(20,40,50,51,70)と、基材(11,31,61)の長さ方向に沿って立設された左右の支持部材(13,12)とを有しており、樹脂材料浸入阻止部材(20,40,50,51,70)の上端部が支持部材(13,12)の上端位置よりも上方に突出している。このような成形面ファスナー(1,2,3,4,5)が一体化されたクッション体(6)は、成形面ファスナー(1,2,3,4,5)の係合素子領域内への発泡体の浸入を防止できるため、所定の係合力を安定して確保できる。

WO 2014/106896 A1

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, ML, MR, NE, SN, TD, TG). 添付公開書類:  
— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

## 明 細 書

**発明の名称：成形面ファスナー及びクッション体の製造方法**

### 技術分野

[0001] 本発明は、発泡体の成形時に同発泡体表面に一体化される成形面ファスナー、及びその成形面ファスナーが一体化されるクッション体の製造方法に関し、特に、クッション体の発泡成形時に発泡樹脂材料が面ファスナー部材の係合素子領域に浸入することを効果的に阻止可能な成形面ファスナー、及びその成形面ファスナーが成形一体化されるクッション体の製造方法に関する。

### 背景技術

[0002] 自動車や列車の座席用シート、各種ソファ、事務用チェアなどは、発泡性樹脂を用いて所定の形状に成形されたクッション体（発泡体）の表面に、繊維製布帛や天然又は合成皮革などからなる表皮材を被着させて構成されていることが多い。このような各種のシート等に用いられるクッション体は、長時間着座しても疲れない着座姿勢を維持するため、人間工学的に満足する凹凸形状からなる湾曲面を有していることがある。

[0003] また、クッション体の表面に表皮材を被着させる場合、クッション体を所望の形状に成形した後、得られたクッション体の表面に表皮材を被せて固定する方法が採用されることが多い。特にこの場合、クッション体の表面と表皮材の裏面とを固定する手段として、成形面ファスナーが一般的に利用されている。

[0004] 成形面ファスナーは、熱可塑性樹脂からなる基材の一表面（第1面）に複数の係合素子（例えば、雄型係合素子）が配されて構成されており、このような成形面ファスナーを、クッション体の成形時に同クッション体表面に係合素子が露呈するように成形一体化する。また、このクッション体を被覆する表皮材の裏面には、成形面ファスナーの係合素子と係着可能な複数の係合素子（雌型係合素子）を設けておく。

- [0005] そして、成形面ファスナーが一体化されたクッション体に表皮材を被せた後、その表皮材の裏面に配された雌型係合素子を、クッション体表面に露呈した成形面ファスナーの雄型係合素子に押し付けることにより、表皮材を成形面ファスナーに係着させる。これによって、表皮材が、クッション体の表面に当該表面の凹凸形状に沿って容易に固定され、表皮材がクッション体から浮き上がることを防止している。
- [0006] このような表皮材とクッション体との固定に用いられる成形面ファスナーでは、所要の固着強度を安定して確保するために、クッション体の発泡成形時にクッション体の発泡樹脂材料が成形面ファスナーの係合素子が形成されている領域（係合素子領域）内に浸入することを防いで、成形面ファスナーの係合素子領域をクッション体の表面に露呈させることが必要となる。
- [0007] 一方、例えば実開昭64-43705号公報（特許文献1）には、係合素子領域に樹脂材料が浸入することを防止することが可能なクッション体に一体化される面ファスナーが開示されている。
- [0008] 例えば図22に示したように、特許文献1に記載されている面ファスナー80は、平板状の基材82の表面に多数のフック状係合素子83が立設された面ファスナー部材81と、基材82の左右側縁部に配され、略L字状の横断面を備えた不織布からなる樹脂浸入防止部材84と、基材82の裏面に配された不織布からなる固定部材85とを有している。
- [0009] また特許文献1において、樹脂浸入防止部材84及び固定部材85は、超音波溶着や高周波溶着などの溶着、又は接着剤による接着などによって面ファスナー部材81に固着されている。更に、横断面が略L字状の樹脂浸入防止部材84は、基材82に立設されたフック状係合素子83の位置から幅方向の外側に離間して配されている。
- [0010] このような特許文献1の面ファスナー80が一体化されるクッション体を発泡成形する場合には、図23に示したように、面ファスナー80をクッション体成形用金型86の内面（キャビティ面）に載置して、発泡樹脂材料87を金型86の内部空間（キャビティ）に注入する。

- [0011] この場合、金型 86 の内面には、面ファスナー 80 の一部を挿入して面ファスナー 80 を位置決め保持するための凹溝部（トレンチ部） 88 が設けられており、この凹溝部 88 は、面ファスナー 80 の形態に対応した溝形状、溝寸法、及び溝深さを有するように形成されている。このような金型 86 の凹溝部 88 内に多数の係合素子 83 と略 L 字状の樹脂浸入防止部材 84 の一片部とが挿入される。またこのとき、樹脂浸入防止部材 84 の他片部が、面ファスナー 80 の基材 82 と金型 86 の内面との間に挟まれるように配置される。
- [0012] このように金型 86 の凹溝部 88 に面ファスナー 80 をセットした状態で発泡樹脂材料 87 を金型 86 内に注入して発泡成形を行うことにより、不織布からなる樹脂浸入防止部材 84 が、発泡樹脂材料 87 を吸収するとともに発泡樹脂材料 87 が凹溝部 88 内に浸入することを防止して、面ファスナー 80 が一体化されたクッション体を製造することが可能となる。
- [0013] 従って、上述のようにして製造された面ファスナー 80 が一体化されたクッション体は、面ファスナー 80 の係合素子 83 が発泡体によって埋められることを防いで、面ファスナー 80 の係合素子 83 をクッション体の外面に露出させることができる。このため、面ファスナー 80 が一体化されたクッション体において、係合素子 83 による係合力の低下を防ぐことができる。
- [0014] また、国際公開第 2009/058179 号パンフレット（特許文献 2）には、表面に複数の係合素子が立設された基材の裏面側に、不織布からなるアンカー層が固着された成形面ファスナーが開示されている。
- [0015] また、この特許文献 2 の成形面ファスナーは、アンカー層となる不織布が、成形面ファスナーの基材の左右側端縁から幅方向の外側に延出して構成されている。更に、不織布の基材に固着している部分の裏面側と、基材の左右側端縁から外側に延出している部分の表面側とは、磁気により吸着可能なコーティング層が形成されている。
- [0016] このような特許文献 2 の成形面ファスナーが一体化されるクッション体を発泡成形する場合には、キャビティ面に磁石を配置した成形用金型が用いら

れる。この金型の磁石を配置した部分に、成形面ファスナーを複数の係合素子がキャビティ面に対面するように載置することにより、成形面ファスナーの不織布に形成されたコーティング層が磁石に引き付けられる。それにより、成形面ファスナーが金型のキャビティ面に磁力によって吸着固定されるとともに、基材の左右側端縁から延出している不織布が、磁石に引き付けられて金型のキャビティ面に接触した状態となる。

[0017] この状態で発泡樹脂材料の射出成形を行うことにより、基材の左右側端縁から延出している不織布がキャビティ面に接触して、不織布の内部に複数の係合素子を閉じ込めているため、発泡樹脂材料が成形面ファスナーの係合素子の形成領域に浸入することを防止して、面ファスナーが一体化されたクッション体を製造することが可能となる。

## 先行技術文献

## 特許文献

[0018] 特許文献1：実開昭64-43705号公報

特許文献2：国際公開第2009/058179号パンフレット

## 発明の概要

## 発明が解決しようとする課題

[0019] 前述のような特許文献1に記載されている面ファスナー80を、発泡成形するクッション体に一体化する場合、クッション体の面ファスナー80を設ける箇所に対応して、金型86の内面に、上述のような凹溝部（トレンチ部）88を予め設けておき、金型86に対して特許文献1の面ファスナー80を位置決め保持する必要がある。

[0020] 一方、面ファスナーが一体化されるクッション体は、その用途などに応じて、形状及びサイズが変更されることが多く、また、クッション体に一体化される面ファスナーの取付位置も変更されることがある。更に、クッション体を製造する製造業者などに応じて、クッション体を構成する発泡樹脂材料の種類も異なっている。

[0021] このため、特許文献1の面ファスナー80を用いる場合、クッション体の用途などに応じて、上述のように金型86の内面に凹溝部88を所定の位置に予め設ける必要があるため、成形に用いられる金型86の作製が煩雑になるという問題があった。また、クッション体の形態が変更される場合だけでなく、例えばクッション体全体の形態が変わらなくても、一体化される面ファスナー80の取付位置が変更される場合にも、新たな金型86をその都度作製しなければならなかった。このため、金型86の作製に係るコストや作業負担の増大を招いていた。

[0022] なお、特許文献1に記載されている面ファスナー80の場合、例えば金型86の内面に上述のような凹溝部88を設けることなく、その面ファスナー80を金型86の内面の平坦面部分に、複数の係合素子83及び不織布からなる左右の樹脂浸入防止部材84が当該平坦面に対面するように設置して、クッション体の発泡成形を行うことも考えられる。このように発泡成形を行うことにより、左右の樹脂浸入防止部材84の内側に複数の係合素子83が閉じ込められた状態となるため、発泡樹脂材料87が成形面ファスナー80の係合素子83の形成領域に浸入することを防止できるようにも思われる。

[0023] しかし、特許文献1の面ファスナー80では、横断面がL字状の樹脂浸入防止部材84が不織布からなり、また、その不織布のL字状の一片部が単独で基材82から起立した状態で保持されている。このように基材82から単独で起立している不織布により構成される樹脂浸入防止部材84だけでは、発泡樹脂材料の浸入を防止する防壁（障壁）としての強度が十分に得られず、樹脂浸入防止部材84の一片部が倒れたり、屈曲したりし易い場合もあった。

[0024] 従って、特許文献1における樹脂浸入防止部材84では、発泡成形時に金型86の内部に注入された発泡樹脂材料87の流動圧力や発泡圧力に十分に耐えることができず、その結果、倒れた又は屈曲した樹脂浸入防止部材84から、複数の係合素子83が立設されている部分への発泡樹脂材料87の浸入を許してしまい、成形面ファスナー80の係合力の低下させる可能性がある。

った。

- [0025] 一方、特許文献2に記載されている成形面ファスナーをクッション体に成形一体化する場合、基材の左右側端縁から延出している不織布のコーティング層が、前述のように、磁石に引き付けられることによって、その不織布の延出片が金型のキャビティ面に接触するため、その不織布の延出片の内部に複数の係合素子が閉じ込められた状態となる。これにより、発泡樹脂材料が成形面ファスナーの係合素子の形成領域に浸入することを防止できる。
- [0026] しかし、特許文献2の成形面ファスナーでは、不織布のコーティング層と磁石との間の磁力を利用しているものの、係合素子形成領域への発泡樹脂材料の浸入を防止する不織布の延出片が動き易い。このため、金型の内部に射出された発泡樹脂材料の流動圧力や発泡圧力が大きくなった場合に、金型のキャビティ面に接触していた延出片が、発泡樹脂材料の流動圧力や発泡圧力を受けてキャビティ面から浮くことがあり、発泡樹脂材料の浸入を許す虞があった。
- [0027] また、例えば使用する発泡樹脂材料の粘度が低い場合には、特許文献2の成形面ファスナーのように基材から延出した不織布の延出片が金型のキャビティ面に接触しているだけでは、発泡樹脂材料の浸入を十分に防止できない虞がある。
- [0028] 更に、例えばクッション体の発泡成形においては、金型に対して噴射ノズルを相対的に移動させながら同噴射ノズルから発泡樹脂材料が噴射されることがある。この場合、発泡樹脂材料が成形面ファスナーに対して斜め方向から噴き付けられることがあるが、金型のキャビティ面にセットされた特許文献2の成形面ファスナーに対して、斜め方向から発泡樹脂材料が噴き付けられた場合、基材から延出してキャビティ面に接触している不織布の延出片が捲れやすく、その延出片の捲れた部分から発泡樹脂材料の浸入を許すこともあった。
- [0029] 本発明は上記従来課題に鑑みてなされたものであって、クッション体成形用金型の作製に係るコストや作業負担を軽減することが可能で、また、ク

ッション体の発泡成形時に発泡樹脂材料が係合素子形成領域に浸入することを効果的に防いで、係合素子による係合力を安定して確保することが可能な成形面ファスナーを提供すること、及び、その成形面ファスナーが一体化されたクッション体を製造する方法を提供することにある。

### 課題を解決するための手段

- [0030] 上記目的を達成するために、本発明により提供される成形面ファスナーは、基本的な構成として、平板状の基材と、前記基材の第1面における幅方向の中央領域に立設された複数の係合素子とを備えた少なくとも1つの面ファスナー部材を有し、クッション体の発泡成形時に同クッション体に一体化される成形面ファスナーであって、前記基材の第1面における幅方向の左右側縁部に固着され、前記基材の長さ方向に沿って配される可撓性を備えたシート状の樹脂材料浸入阻止部材と、前記基材に対する前記樹脂材料浸入阻止部材の固着部よりも幅方向の内側に、前記基材の長さ方向に沿って立設され、前記樹脂材料浸入阻止部材を支持する左右の支持部材とを有し、前記樹脂材料浸入阻止部材の上端部は、前記支持部材の上端位置よりも上方に突出してなることを最も主要な特徴とするものである。
- [0031] 本発明に係る成形面ファスナーは、1つの前記面ファスナー部材により構成され、前記樹脂材料浸入阻止部材は、前記基材の長さ方向の全体に亘って連続して配される左右の第1枠部と、前記面ファスナー部材の長さ方向の両端部に、前記面ファスナー部材の幅方向に沿って配され、左右の前記第1枠部間を連結する第2枠部とを有していることが好ましい。
- [0032] この場合、前記第1枠部及び前記第2枠部が一体に形成され、前記樹脂材料浸入阻止部材が単一の部材により構成されていることが好ましい。また、前記樹脂材料浸入阻止部材は、前記第1枠部及び前記第2枠部により囲まれる矩形の開口部を有し、前記開口部の幅方向における寸法が、左右の前記支持部材の外面間の寸法より小さく、且つ、前記開口部の長さ方向における寸法が、前記面ファスナー部材の長さ方向における寸法より小さく設定されていることが好ましい。

[0033] また、本発明に係る成形面ファスナーにおいて、シート状の前記樹脂材料浸入阻止部材は、当該樹脂材料浸入阻止部材の側縁部同士が接続された筒状の形態を有して、前記基材の前記左右側縁部に固着されていても良い。

[0034] 更に、本発明に係る成形面ファスナーは、複数の前記面ファスナー部材と、複数の前記面ファスナー部材を長さ方向に沿って連結する可撓性を備えた接続部材とを有し、前記樹脂材料浸入阻止部材は、複数の前記面ファスナー部材に亘って長さ方向に連続して配される左右の第1枠部と、隣接する前記面ファスナー部材間に跨って、前記面ファスナー部材の幅方向に沿って配され、左右の前記第1枠部間を連結する第2枠部とを有していても良い。

[0035] この場合、前記第1枠部及び前記第2枠部が一体に形成され、前記樹脂材料浸入阻止部材が、単一の部材により構成されていることが好ましい。また、シート状の前記樹脂材料浸入阻止部材は、長さ方向全体に亘って、一定の幅寸法を有し、複数の前記面ファスナー部材間を当該面ファスナー部材の幅方向の全体に亘って被覆していることが好ましい。更に、前記接続部材は、前記樹脂材料浸入阻止部材の下面側にて、複数の前記面ファスナー部材における幅方向の中央部を連結していることが好ましい。

[0036] また、本発明に係る成形面ファスナーにおいて、前記樹脂材料浸入阻止部材は、前記基材の左右側端縁より幅方向の外側に延出していることが好ましい。

更に、前記樹脂材料浸入阻止部材は、不織布により構成されていることが好ましい。

[0037] 更にまた、左右の前記支持部材は、複数の係合素子により構成された係合素子領域を間に挟むように前記基材に一体成形され、前後方向に沿って間欠的に又は連続的に立設された壁部材により構成されていることが好ましい。

[0038] 次に、本発明により提供されるクッション体の製造方法は、上述の構成を有する成形面ファスナーを、金型のファスナー載置面に、前記基材の第1面側を対向させるように密着させた状態で発泡成形を行うことにより、前記成形面ファスナーが一体化されたクッション体を製造することを最も主要な特

徴とするものである。

[0039] また、本発明に係るクッション体の製造方法は、前記金型の前記ファスナー載置面が単一面からなり、当該単一面に前記成形面ファスナーを密着させることを含んでいることが好ましい。

### 発明の効果

[0040] 本発明に係る成形面ファスナーは、平板状の基材の中央領域に複数の係合素子が立設された少なくとも1つの面ファスナー部材と、基材の左右側縁部に固着され、基材の長さ方向に沿って配される可撓性を備えたシート状の樹脂材料浸入阻止部材と、前記基材に対する樹脂材料浸入阻止部材の固着部よりも幅方向の内側に、基材の長さ方向に沿って立設された左右の支持部材とを有している。また、樹脂材料浸入阻止部材は、その上端部を支持部材の上端位置よりも上方に突出させた状態で支持部材に支持されている。

[0041] なお、本発明において、基材の第1面とは、係合素子が立設される側の面を言い、成形面ファスナーをクッション体に一体化したときに外部に露出する側の面である。また、基材の第2面とは、係合素子が立設される側とは反対の側の面を言い、成形面ファスナーをクッション体に一体化したときに、クッション体に対面する側の面である。

[0042] このような本発明の成形面ファスナーであれば、クッション体を成形する発泡成形用金型のキャビティ面の一部となるファスナー載置面にセットしたときに、支持部材に支持され、且つ、上端部を支持部材よりも突出させた樹脂材料浸入阻止部材を、そのキャビティ面（ファスナー載置面）に安定して密着させて、樹脂材料浸入阻止部材と金型のキャビティ面との間に隙間が生じることを防止できるため、樹脂材料浸入阻止部材のシール性を大幅に高めることができる。しかも、樹脂材料浸入阻止部材が支持部材で支持されていることにより、樹脂材料浸入阻止部材が金型のキャビティ面に密着している状態（樹脂材料浸入阻止部材のシール性）を安定して維持することができる。

[0043] これにより、例えば金型の内部に射出された発泡樹脂材料の流動圧力や発

泡圧力が大きくなる場合や、使用する発泡樹脂材料の粘度が低い場合、又は、発泡樹脂材料が成形面ファスナーに対して斜め方向から噴き付けられる場合であっても、クッション体の発泡成形時に発泡樹脂材料が成形面ファスナーの樹脂材料浸入阻止部材を越えて、複数の係合素子が立設された係合素子領域に浸入することを効果的に防止できる。このため、クッション体に一体化された成形面ファスナーは、当該成形面ファスナーに形成された複数の係合素子が本来有する係合力（係着力）を安定して確保することができる。

[0044] また、本発明の成形面ファスナーは、特に金型の単一面からなるキャビティ面（例えば平坦なキャビティ面）にセットした場合、発泡樹脂材料が係合素子領域に浸入することを効果的に防止できるため、例えば前述した特許文献1のように、金型の内面に面ファスナーを位置決め保持するために、専用の凹溝部（トレンチ部）を設ける必要がない。このため、クッション体を成形する金型の作製に係るコストや作業負担を、特許文献1の場合に比べて大幅に軽減することでき、成形面ファスナーが一体化されたクッション体を低コストで効率的に製造することが可能となる。

[0045] このような本発明の成形面ファスナーは、1つの面ファスナー部材により構成されている場合に、樹脂材料浸入阻止部材は、基材の長さ方向の全体に亘って連続して配される左右の第1枠部と、面ファスナー部材の長さ方向の両端部に、面ファスナー部材の幅方向に沿って配され、左右の第1枠部間を連結する第2枠部とを有している。

[0046] これにより、本発明の成形面ファスナーを、金型の単一面からなるキャビティ面にセットしてクッション体の発泡成形を行う際に、発泡樹脂材料が成形面ファスナーの幅方向から樹脂材料浸入阻止部材を越えて係合素子領域に浸入することを防止できるとともに、成形面ファスナーの長さ方向から樹脂材料浸入阻止部材を越えて係合素子領域に浸入することも安定して防止できる。このため、クッション体に一体化された成形面ファスナーは、本来有する係合力（係着力）をより安定して確保することができる。

[0047] この場合、樹脂材料浸入阻止部材は、第1枠部及び第2枠部が一体に形成

された単一の部材により構成されている。これにより、樹脂材料浸入阻止部材を簡単に構成できるとともに、面ファスナー部材に対する樹脂材料浸入阻止部材の取り付け作業が容易となり、本発明の成形面ファスナーを効率的に製造することができる。更に、第1枠部及び第2枠部が一体形成されていることにより、樹脂材料浸入阻止部材の強度を安定して確保できるとともに、第1枠部及び第2枠部で発泡樹脂材料の浸入をより効果的に防止できる。

[0048] また、樹脂材料浸入阻止部材は、第1枠部及び第2枠部により囲まれる矩形状の開口部を有し、この開口部の幅方向における寸法が、左右の支持部材の外面間の寸法より小さく、且つ、開口部の長さ方向における寸法が、面ファスナー部材の長さ方向における寸法より小さく設定されている。

[0049] これにより、成形面ファスナーにおける樹脂材料浸入阻止部材の開口部の相対的な位置がずれ難くなる。このため、クッション体の発泡成形時に、樹脂材料浸入阻止部材で係合素子領域への発泡樹脂材料の浸入をより安定して防止でき、また、樹脂材料浸入阻止部材の開口部から、成形面ファスナーの係合素子や支持部材の一部が樹脂材料浸入阻止部材よりも上方に突出する（抜け出る）ことも防止できる。

[0050] また、本発明に係る成形面ファスナーにおいて、シート状の樹脂材料浸入阻止部材は、当該樹脂材料浸入阻止部材の側縁部同士が接続された筒状の形態を有して、基材の左右側縁部に固着されていても良い。これによっても、クッション体の発泡成形時に、樹脂材料浸入阻止部材で係合素子領域への発泡樹脂材料の浸入を安定して防止することができる。

[0051] 更に、本発明に係る成形面ファスナーは、複数の面ファスナー部材と、複数の面ファスナー部材を長さ方向に沿って連結する可撓性を備えた接続部材とを有している場合に、樹脂材料浸入阻止部材は、複数の面ファスナー部材に亘って長さ方向に連続して配される左右の第1枠部と、隣接する面ファスナー部材間に跨って、面ファスナー部材の幅方向に沿って配され、左右の第1枠部間を連結する第2枠部とを有している。

[0052] このように可撓性を備えた接続部材によって複数の面ファスナー部材を連

結することによって、成形面ファスナーを幅方向へ曲げることができるように構成した場合に、樹脂材料浸入阻止部材が、上述のような第1枠部及び第2枠部を有することにより、成形面ファスナーの曲げ易さを確保するとともに、クッション体の発泡成形時に、発泡樹脂材料が成形面ファスナーの幅方向及び長さ方向から樹脂材料浸入阻止部材を越えて係合素子領域に浸入すること安定して防止することができる。

[0053] またこの場合、クッション体を発泡成形したときに、樹脂材料浸入阻止部材の第1枠部の一部と第2枠部の一部とをクッション体の内部に埋設することができるため、成形面ファスナーとクッション体との接合強度（固着強度）が高められ、成形面ファスナーをクッション体に強固に固着一体化させることができる。

[0054] この場合、樹脂材料浸入阻止部材は、第1枠部及び第2枠部が一体形に成された単一の部材により構成されており、特に、シート状の樹脂材料浸入阻止部材は、長さ方向全体に亘って一定の幅寸法を有し、複数の面ファスナー部材間を当該面ファスナー部材の幅方向の全体に亘って被覆している。

[0055] これにより、樹脂材料浸入阻止部材を簡単に構成できるとともに、面ファスナー部材に対する樹脂材料浸入阻止部材の取り付け作業が容易となり、本発明の成形面ファスナーを効率的に製造することができる。また、第1枠部及び第2枠部が一体形成されていることにより、樹脂材料浸入阻止部材の強度を安定して確保できるとともに、第1枠部及び第2枠部で発泡樹脂材料の浸入をより効果的に防止できる。更に、クッション体を発泡成形したときに、可樹脂材料浸入阻止部材の第2枠部をクッション体内に広い面積で埋設できるため、成形面ファスナーとクッション体との接合強度（固着強度）がより高められる。

[0056] 更に、前記接続部材は、樹脂材料浸入阻止部材の下面側にて、複数の面ファスナー部材における幅方向の中央部間を長さ方向に連結している。これにより、第2枠部が隣接する面ファスナー部材間に跨って配されていても、成形面ファスナーを幅方向に安定して湾曲又は蛇行させることができる。また

、クッション体の発泡成形を行った際に、樹脂材料浸入阻止部材の第2枠部における面ファスナー部材間に跨る部分と接続部材とをクッション体内に埋設でき、成形面ファスナーとクッション体との接合強度をより効果的に高めることができる。

[0057] また、本発明に係る成形面ファスナーにおいて、樹脂材料浸入阻止部材が、基材の左右側端縁より幅方向の外側に延出していることにより、クッション体を発泡成形したときに、その樹脂材料浸入阻止部材の延出部分が、クッション体の内部に埋設される。これにより、成形面ファスナーとクッション体との接合強度（固着強度）が高められ、成形面ファスナーをクッション体に強固に固着一体化させることができる。

[0058] 更に、樹脂材料浸入阻止部材が、柔軟性を備えた不織布により構成されている。これにより、上述のような樹脂材料浸入阻止部材を容易に構成することができ、また、金型のキャビティ面に対する樹脂材料浸入阻止部材の高いシール性をより安定して得ることができる。

[0059] 更にまた、左右の前記支持部材は、複数の係合素子により構成された係合素子領域を間に挟むように、前後方向に沿って間欠的に又は連続的に立設された壁部材により構成されている。これにより、樹脂材料浸入阻止部材をより安定して支持できるため、クッション体の発泡成形時に発泡樹脂材料の流動圧力や発泡圧力を受けても、樹脂材料浸入阻止部材の位置がずれを防ぎ、発泡樹脂材料が樹脂材料浸入阻止部材を越えて係合素子領域に浸入することをより効果的に防止できる。

[0060] 更にこの場合、前後方向に間欠的に又は連続的に立設された壁部材が、幅方向に複数列で配されていることにより、成形面ファスナーを金型のキャビティ面にセットするときに、成形面ファスナーを適切な姿勢で安定して固定でき、その結果、樹脂材料浸入阻止部材を金型のキャビティ面により安定して密着させることができる。また、例えば樹脂材料浸入阻止部材を支持部材と金型のキャビティ面との間に挟むようにして樹脂材料浸入阻止部材をキャビティ面に密着させる場合（後述の実施例1を参照）、樹脂材料浸入阻止部

材をより広い面積でキャビティ面に密着させることができ、発泡樹脂材料の浸入をより一層効果的に防止できる。

[0061] また、本発明によれば、上述の構成を有する成形面ファスナーを、金型のファスナー載置面に、前記基材の第1面側を対向させるように密着させた状態で発泡成形を行うことにより、前記成形面ファスナーが一体化されたクッション体を製造する製造方法が提供される。このようなクッション体の製造方法を用いることにより、成形面ファスナーの係合素子領域内に発泡樹脂が浸入しておらず、係合素子による所定の係着力が確保された成形面ファスナー付きのクッション体を安定して製造することができる。

[0062] 従って、本発明により製造されたクッション体に表皮材を被せた後、その表皮材の裏面に配された係合素子（雌型係合素子）を、クッション体に一体成形した成形面ファスナーの係合素子（雄型係合素子）に押し付けることにより、表皮材を成形面ファスナーに確実に係着させて、表皮材がクッション体から浮き上がることを防止できる。

[0063] このような本発明に係るクッション体の製造方法では、金型のファスナー載置面が単一面により構成され、当該単一面に上述のような成形面ファスナーを密着させて、クッション体の発泡成形が行なわれる。このように成形面ファスナーを、金型の単一面からなるファスナー載置面に密着させても、成形面ファスナーの係合素子領域内に発泡樹脂が浸入することを防止できるため、所定の係着力を備えた成形面ファスナー付きのクッション体を安定して製造することができる。

[0064] また、このように成形面ファスナーを金型の単一面からなるファスナー載置面（特に、平坦なファスナー載置面）に密着させることにより、例えば前述した特許文献1のように、金型の内面に面ファスナーを位置決め保持するために、専用の凹溝部（トレンチ部）を設ける必要がない。また、例えばクッション体に対する成形面ファスナーの位置が変更される場合であっても、例えば前述の特許文献1のように、新たな金型をその都度作製する必要もない。従って、クッション体を成形する金型の作製に係るコストや作業負担を

、特許文献 1 の場合に比べて大幅に軽減することでき、成形面ファスナーが一体化されたクッション体を低コストで効率的に製造することが可能となる。

### 図面の簡単な説明

- [0065] [図1]本発明の実施例 1 に係る成形面ファスナーを示す平面図である。
- [図2]同成形面ファスナーにおいて、面ファスナー部材に樹脂材料浸入阻止部材を固着する前の状態を示す斜視図である。
- [図3]図 1 に示した I I I - I I I 線の断面図である。
- [図4]図 1 に示した I V - I V 線の断面図である。
- [図5]同成形面ファスナーを、クッション体を成形する金型のキャビティ面に密着させた状態を示す断面図である。
- [図6]成形面ファスナーが一体化されたクッション体を示す断面図である。
- [図7]本発明の実施例 2 に係る成形面ファスナーを示す平面図である。
- [図8]同成形面ファスナーの面ファスナー部材を示す平面図である。
- [図9]図 7 に示した I X - I X 線の断面図である。
- [図10]図 7 に示した X - X 線の断面図である。
- [図11]同成形面ファスナーの底面図である。
- [図12]同成形面ファスナーを幅方向に曲げたときの底面図である。
- [図13]本発明の実施例 3 に係る成形面ファスナーを示す平面図である。
- [図14]図 1 3 に示した X I V - X I V 線の断面図である。
- [図15]同成形面ファスナーを、クッション体を成形する金型のキャビティ面に密着させた状態を拡大して示す断面図である。
- [図16]本発明の実施例 4 に係る成形面ファスナーを示す平面図である。
- [図17]図 1 6 に示した X V I I - X V I I 線の断面図である。
- [図18]本発明の実施例 5 に係る成形面ファスナーを示す平面図である。
- [図19]同成形面ファスナーの面ファスナー部材を示す平面図である。
- [図20]図 1 8 に示した X X - X X 線の断面図である。
- [図21]図 1 8 に示した X X I - X X I 線の断面図である。

[図22]従来の面ファスナーを示す断面図である。

[図23]従来の面ファスナーを、クッション体を成形する金型のキャビティ面にセットして、同金型内に発泡樹脂材料を注入した状態を示す模式図である。

### 発明を実施するための形態

[0066] 以下、本発明の好適な実施の形態について、図面を参照しながら詳細に説明する。なお、本発明は、以下で説明する実施形態に何ら限定されるものではなく、本発明と実質的に同一な構成を有し、かつ、同様な作用効果を奏しさえすれば、多様な変更が可能である。

#### 実施例 1

[0067] 図1は、本実施例1に係る成形面ファスナーを示す平面図であり、図2は、同成形面ファスナーにおいて、面ファスナー部材に樹脂材料浸入阻止部材を固着する前の状態を示す斜視図である。また、図3及び図4は、図1に示したⅠⅠ-ⅠⅠ線及びⅠⅤ-ⅠⅤ線の断面図である。

[0068] なお、以下の説明においては、成形面ファスナーの基材における長手方向を前後方向と規定し、基材における幅方向を左右方向と規定する。また、基材における表裏方向を上下方向と規定し、特に、基材に対して係合素子が配されている側の方向を上方とし、その反対側の方向を下方とする。

[0069] 本実施例1に係る成形面ファスナー1は、基材11の上面（第1面）に複数の係合素子12が立設された1つの面ファスナー部材10と、その面ファスナー部材10に固着される枠状の形態を備えた樹脂材料浸入阻止部材20とを有する。

[0070] 面ファスナー部材10は、平板状の基材11と、基材11の上面（第1面）に長さ方向（前後方向）に沿って立設された左右の支持部材13と、左右の支持部材13間に配された複数の係合素子（フック状の雄型係合素子）12と、前後方向に沿って配される2つの線状磁性体14と、左右の支持部材13の内側に配され、線状磁性体14を固定する固定部15と、幅方向に沿って配された横壁体16とを有している。

- [0071] この面ファスナー部材10は、後述するようにダイホイルを用いて熱可塑性樹脂材料を成形することにより形成されている。なお、面ファスナー部材10の材質としては、ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリエステル、ナイロン、ポリブチレンテレフタレート、又はそれらの共重合体などの熱可塑性樹脂材料を採用できる。また、線状磁性体14は、面ファスナー部材10が成形される際に、その面ファスナー部材10の固定部15が形成される部分に線状磁性体14を導入することにより、その固定部15に固定されるようにして一体成形されている。
- [0072] 本実施例1における基材11は、上下方向から見たときに、前後方向（長さ方向）に長い矩形状を呈する薄板状の形態を有しており、上下方向（表裏方向）に湾曲可能に構成されている。この基材11は、幅方向の中央領域に配され、複数の係合素子12及び左右の支持部材13が立設される中央領域部と、左右の支持部材13の立設位置よりも幅方向の外側に配された左右の側縁部11aとを有している。また、基材11の左右側縁部11aの上面（第1面）は平坦面に形成されている。更に、基材11の左右側端縁は、面ファスナー部材10の長さ方向に沿って互いに平行に形成されている。
- [0073] この基材11の下面（裏面）側には、前後方向に平行な複数の凹溝部11bが設けられている。基材11がこのような複数の凹溝部11bを有することにより、成形面ファスナー1が後述するクッション体（発泡体）6の発泡成形時に成形一体化されたときに、面ファスナー部材10の基材11とクッション体6との接合面積を大きくして、クッション体6に対する面ファスナー部材10の固着強度を高めることができる。
- [0074] なお、本発明では、クッション体6に対する面ファスナー部材10の固着強度を高めるために、上述のような複数の凹溝部11bの代わりに、例えば基材11の下面に、突条部又はやじり状の突起部などを設けても良いし、又は、不織布を固着させても良い。また、基材11の下面は、上述のような凹溝部11bなどを設けることなく、平坦な面に形成しても良い。
- [0075] 左右の支持部材13は、複数の係合素子12により構成された係合素子領

域 18 を間に挟むようにして、基材 11 の左右側端縁よりも幅方向（左右方向）の内側に入り込んだ位置に、前後方向に沿って立設した壁状部材により構成されており、また、これらの左右の支持部材 13 は、基材 11 と一体に成形されている。

[0076] 本実施例 1 において、左右の支持部材 13 は、夫々長さ方向に延びる縦壁列をそれぞれ 3 列ずつ有しており、各縦壁列は、長さ方向に所定のピッチで間欠的に配された複数の縦壁体 13a により構成されている。また、支持部材 13 には、幅方向に隣接する縦壁列の縦壁体 13a 間を接続する縦壁接続部が配されている。

[0077] この支持部材 13 は、樹脂材料浸入阻止部材 20 を支持できる部材であればなんでも良いが、好適には、長さ方向に間欠的に又は連続的に延びる少なくとも 1 つの縦壁部材（縦壁列）であることが好ましい。すなわち、支持部材 13 は、例えば長さ方向に連続して立設された 1 列以上の縦壁部材や、上述したように間欠的に配された複数枚の縦壁体を千鳥状に配置した縦壁部材であっても良い。

[0078] ここで、支持部材 13 の最も係合素子 12 側に配された縦壁列の縦壁体 13a を第 1 列目の縦壁体 13a とし、その第 1 列目の縦壁体 13a の外側に配された縦壁列の縦壁体 13a を第 2 列目の縦壁体 13a とし、最も外側に配された縦壁列の縦壁体 13a を第 3 列目の縦壁体 13a とする。なお、本発明において、左右の支持部材 13 の構造は特に限定されるものではなく、例えば本実施例 1 の支持部材 13 を構成する縦壁体 13a の形態や配設数（縦壁列の数）は任意に変更することができる。

[0079] 本実施例 1 において、各列の縦壁体 13a は、長さ方向に所定の取付ピッチをもって間欠的に配されており、各列の縦壁体 13a 間には所定の間隙が長さ方向に設けられている。また、第 2 列目の縦壁体 13a は、第 1 列目及び第 3 列目の縦壁体 13a 間に形成される間隙の位置に対応するように配されており、第 1 列目～第 3 列目の縦壁体 13a は、各縦壁列間にて互い違いの位置関係となるように千鳥状に配されている。

- [0080] また、支持部材 1 3 の縦壁体 1 3 a の接続部は、第 1 列目及び第 3 列目の縦壁体 1 3 a と第 2 列目の縦壁体 1 3 a との間に配され、第 1 列目及び第 3 列目の縦壁体 1 3 a の前端部及び後端部と、第 2 列目の縦壁体 1 3 a の長さ方向の中央部とを連結している。この連結部の高さ寸法（上下方向の寸法）は、第 1 列目～第 3 列目の縦壁体 1 3 a よりも低く設定されており、また、連結部の幅寸法（左右方向の寸法）は、第 1 列目及び第 3 列目の縦壁体 1 3 a と第 2 列目の縦壁体 1 3 a との間の幅方向における間隔と同じ大きさに設定されている。
- [0081] 本実施例 1 における支持部材 1 3 が上述のように構成されていることにより、各縦壁列において縦壁体 1 3 a 間に設けられた間隙を拡げたり、狭めたりすることができるため、面ファスナー部材 1 0（成形面ファスナー 1）を上下方向に自由に曲げることが可能となる。
- [0082] また、支持部材 1 3 を、複数の縦壁列をもって幅方向に広く構成することにより、樹脂浸入防止部材 2 0 を後述するように支持部材 1 3 の上面側に被せるようにして面ファスナー部材 1 0 に固着したときに、樹脂浸入防止部材 2 0 を支持部材 1 3 の上面側で幅方向に広く支えて、樹脂浸入防止部材の位置を安定させることができる。
- [0083] また、後述するように成形面ファスナー 1 を金型 7 のキャビティ面（ファスナー載置面）7 a に吸着固定したときに、樹脂材料浸入阻止部材 2 0 を支持部材 1 3 と金型 7 のキャビティ面 7 a との間に幅方向に広く挟み込むことができる。このため、樹脂材料浸入阻止部材 2 0 を、支持部材 1 3 の上面部と広く安定して密着させるとともに、当該樹脂材料浸入阻止部材 2 0 を金型 7 のキャビティ面 7 a とも広く安定して密着させることができ、その結果、樹脂材料浸入阻止部材 2 0 によるシール性（すなわち、樹脂材料浸入阻止部材 2 0 を挟んだ面ファスナー部材 1 0 とキャビティ面 7 a との間のシール性）を大きく向上させることができる。
- [0084] 係合素子 1 2 は、クッション体 6 に被せられる表皮材との間で係着力が得られるように、長さ方向及び幅方向に所定の取付ピッチで整列して基材 1 1

の上面に立設されている。特に本実施例 1 の場合、左右の支持部材 1 3 の間に、長さ方向に沿って整列した係合素子 1 2 の縦列が、幅方向に 5 列に並べられて配されている。

[0085] この場合、面ファスナー部材 1 0 における係合素子領域 1 8 は、左右の支持部材 1 3 と、後述するように最も前端側に配された横壁体 1 6 が係合素子 1 2 とともに構成する横支持部 1 6 a と、最も後端側に配された横壁体 1 6 が係合素子 1 2 とともに構成する横支持部 1 6 a とにより囲まれた部分で形成されている。

[0086] また、各係合素子 1 2 は、基材 1 1 の上面から垂直に立ち上がる立ち上がり部と、その立ち上がり部の上端において前後方向に分岐して湾曲するフック状の係合頭部とを有している。更に、基材 1 1 の上面からの各係合素子 1 2 の高さ寸法（上下方向の寸法）は、支持部材 1 3 の高さ寸法（縦壁体 1 3 a の高さ寸法）と同じ大きさに設定されている。なお、本発明において、係合素子 1 2 の形状、寸法、取付ピッチ等は特に限定されるものではなく、任意に変更することができる。

[0087] 横壁体 1 6 は、支持部材 1 3 と係合素子 1 2 との間に、及び、幅方向に互いに隣接する係合素子 1 2 の間に、幅方向に沿って立設されている。この場合、横壁体 1 6 は、隣り合って配される係合素子 1 2 と下端部（基材 1 1 側の端部）にて連結されている（図 3 及び図 4 を参照）。このように横壁体 1 6 及び係合素子 1 2 が連結されていることにより、横壁体 1 6 と係合素子 1 2 とが互いに補強されている。なお、本発明において、横壁体 1 6 と係合素子 1 2 とは、互いに離間して形成されていても良い。

[0088] また、面ファスナー部材 1 0 の最も前端側及び後端側に幅方向に沿って配された複数の横壁体 1 6 は、これらの横壁体 1 6 に挟まれるように配された係合素子 1 2 とともに、樹脂材料浸入阻止部材 2 0 の後述する横枠部（第 2 枠部） 2 2 の裏面側を幅方向に沿って支持する横支持部 1 6 a を構成している。

[0089] 更に、各横壁体 1 6 における基材 1 1 の上面からの高さ寸法は、縦壁体 1

3 a 及び係合素子 1 2 の高さ寸法と同じ大きさに設定されている。即ち、本実施例 1 では、縦壁体 1 3 a、横壁体 1 6、及び係合素子 1 2 の上端が同一平面上に配されている。このため、後述するように樹脂材料浸入阻止部材 2 0 の縦枠部（第 1 枠部） 2 1 及び横枠部（第 2 枠部） 2 2 を、支持部材 1 3 の上端面及び横支持部 1 6 a の上端面に載置したときに、樹脂材料浸入阻止部材 2 0 の載置された各部分の高さ位置を相互に合わせる（揃える）ことができる。

[0090] これにより、本実施例 1 の成形面ファスナー 1 を、例えば成形用金型 7 の平坦なキャビティ面 7 a に、そのキャビティ面 7 a に係合素子 1 2 が対向する向きで載置したときに（図 5 を参照）、当該キャビティ面 7 a に樹脂材料浸入阻止部材 2 0 の縦枠部 2 1 及び横枠部 2 2 を安定して密着させ、樹脂材料浸入阻止部材 2 0 を挟んだキャビティ面 7 a と面ファスナー部材 1 0 との間に隙間が形成されることを防止できる。

[0091] 線状磁性体 1 4 は、面ファスナー部材 1 0 の係合素子領域 1 8 内において、左右の支持部材 1 3 に最も近接して配された係合素子 1 2 の列に沿って、基材 1 1 の上面側に配された固定部 1 5 を介して固定されている。この線状磁性体 1 4 は円形断面を有しており、磁氣的に吸引される材料、又は磁氣的に吸引する材料から構成されている。

[0092] このような線状磁性体 1 4 が成形面ファスナー 1 に配されていることにより、後述するようにキャビティ面 7 a に又はキャビティ面 7 a の近傍位置に磁石 8 が配された金型 7 を用いてクッション体 6 を成形するとき、金型 7 の磁石 8 と成形面ファスナー 1 の線状磁性体 1 4 との間に生じる磁力を利用することによって、当該成形面ファスナー 1 を金型 7 のキャビティ面 7 a に安定して吸着固定することができる。

[0093] この場合、磁氣的に引き付けられる線状磁性体 1 4 の材料としては、ポリエステル等の合成樹脂に鉄、コバルト、ニッケル等の合金からなる磁性粒子を混入したモノフィラメントや、これらの合金からなる金属細線を数本束ねて撚られた金属製撚糸などを用いることができる。一方、磁氣的に引き付け

る線状磁性体 14 の材料としては、磁化された線材、具体的には金属製の線状磁石やゴムに磁性酸化鉄を含有させて磁化した線状のゴム磁石などを用いることができる。また、本発明では、線状の磁性体に代えて、細テープ状の磁性体を用いることも可能である。

[0094] この線状磁性体 14 を基材 11 に固定する固定部 15 は、支持部材 13 の内側近傍位置に、長さ方向に沿って所定の間隔をもって配されており、基材 11 の上面から横断面が矩形となるブロック状に突出した形態を有している。線状磁性体 14 は、このような固定部 15 を長さ方向に貫通するようにして固定部 15 内に埋設されている。また、各固定部 15 は、基材 11 から立設した係合素子 12 及び横壁体 16 と一体的に構成されている。

[0095] なお、本発明では、例えば固定部 15 を基材 11 の下面側に配置して、線状磁性体 14 を基材 11 の下面側で固定しても良い。また、線状磁性体 14 を基材 11 に固定する代わりに、面ファスナー部材 10 を構成する合成樹脂に磁性粒子を混入すること又は練り込むことによって、面ファスナー部材 10 に磁性を持たせることも可能である。

[0096] このような面ファスナー部材 10 に固着される樹脂材料浸入阻止部材 20 は、可撓性を備えた薄肉片状のシート部材により構成されており、特に本実施例 1 の樹脂材料浸入阻止部材 20 は、所定の厚さを備えた不織布により構成されている。樹脂材料浸入阻止部材 20 が不織布により構成されていることにより、樹脂材料浸入阻止部材 20 に適度な可撓性、柔軟性、及び膨らみ感を与えることができる。

[0097] これにより、後述するようなクッション体 6 の発泡成形工程において、樹脂材料浸入阻止部材 20 を金型 7 のキャビティ面 7a に磁力を利用して吸着固定させたときに、可撓性や柔軟性を備えた樹脂材料浸入阻止部材 20 が適度に変形することにより、樹脂材料浸入阻止部材 20 と金型 7 のキャビティ面 7a との間のシール性を高めることができる。なお、本発明において、樹脂材料浸入阻止部材 20 の材質は限定されるものではなく、例えば、織成又は編成された薄肉状の生地片などで樹脂材料浸入阻止部材 20 を構成するこ

とも可能である。

[0098] また、本実施例 1 の樹脂材料浸入阻止部材 20 は、図 1 及び図 2 に示すように、額縁状（枠状）の形態を有した単一のシート状部材により構成されている。すなわち、樹脂材料浸入阻止部材 20 は、成形面ファスナー 1 の長さ方向に沿って配される左右の縦枠部（第 1 枠部）21 と、面ファスナー部材 10 の前端部側及び後端部側の位置に対応して幅方向に沿って配され、左右の縦枠部 21 間を連結する横枠部（第 2 枠部）22 とを一体的に有しており、また、これらの左右縦枠部 21 及び前後横枠部 22 に囲まれる樹脂材料浸入阻止部材 20 の中央部分には、矩形の開口部 23 が形成されている。

[0099] このような額縁状の樹脂材料浸入阻止部材 20 は、当該樹脂材料浸入阻止部材 20 における左右の縦枠部 21 及び前後の横枠部 22 の内周縁部（開口部 23 の周縁部）を、支持部材 13 の上端位置よりも上方に突出させた状態で、左右の縦枠部 21 の裏面を面ファスナー部材 10 の基材 11 の左右側縁部 11a に接着又は溶着することによって、面ファスナー部材 10 に固着されている。

[0100] 特に本実施例 1 では、樹脂材料浸入阻止部材 20 は、左右の縦枠部 21 の一部を支持部材 13 の上面側に被せるとともに、前後の横枠部 22 の一部を、面ファスナー部材 10 の最も前端側及び最も後端側に配された横支持部 16a の上面側に被せるようにして、面ファスナー部材 10 に固着されている。

[0101] このとき、樹脂材料浸入阻止部材 20 の左右縦枠部 21 は、左右の支持部材 13 によって支持されているため、当該縦枠部 21 は、後述するようにクッション体 6 を発泡成形する際に発泡樹脂材料の流動圧力や発泡圧力を受けても、倒れたり、屈曲したりし難くなる。また、縦枠部 21 の内周縁部が支持部材 13 の上端位置よりも上方に突出させた状態を安定して維持することができる。

[0102] 本実施例 1 において、樹脂材料浸入阻止部材 20 の長さ寸法（すなわち、縦枠部 21 の上下方向の寸法）は、樹脂材料浸入阻止部材 20 が面ファスナ

一部材 10 に取り付けられる前の平らな状態のときに、面ファスナー部材 10 の基材 11 の長さ寸法よりも大きく設定されている。特に本実施例 1 の場合では、樹脂材料浸入阻止部材 20 が面ファスナー部材 10 に固着されて部分的に曲げられた後の状態のときでも、面ファスナー部材 10 の基材 11 の長さ寸法よりも大きく設定されている。

[0103] また、樹脂材料浸入阻止部材 20 の幅寸法（左右の縦枠部 21 の外側縁間の幅方向における寸法）は、樹脂材料浸入阻止部材 20 が面ファスナー部材 10 に取り付けられる前の平らな状態のときに、面ファスナー部材 10 の基材 11 の幅寸法よりも大きく設定されている。特に本実施例 1 の場合では、樹脂材料浸入阻止部材 20 が面ファスナー部材 10 に固着されて部分的に曲げられた後の状態のときでも、面ファスナー部材 10 の基材 11 の幅寸法よりも大きく設定されている。

[0104] すなわち、本実施例 1 の樹脂材料浸入阻止部材 20 は、面ファスナー部材 10 に固着されているときに、面ファスナー部材 10 の基材 11 の左右側端縁よりも外側に延出する左右の第 1 延出部 24 と、面ファスナー部材 10 の基材 11 の前後端縁よりも外側に延出する前後の第 2 延出部 25 とを備えている。

[0105] 更に、樹脂材料浸入阻止部材 20 の中央部分に形成された矩形の開口部 23 は、面ファスナー部材 10 における基材 11 の長さ寸法より小さい長さ寸法を備えるとともに、左右の支持部材 13 の外壁面間の幅方向における寸法（すなわち、左側の支持部材 13 における左側外壁面と、右側の支持部材 13 における左側外壁面との間の幅方向における寸法）より小さい幅寸法を備えている。

[0106] 樹脂材料浸入阻止部材 20 の開口部 23 がこのような大きさに設定されていることにより、面ファスナー部材 10 の係合素子領域 18 に対する樹脂材料浸入阻止部材 20 における開口部 23 の相対的な位置をずれ難くすることができる。更に、開口部 23 の位置がずれ難くなることによって、例えば係合素子 12 や支持部材 13 の一部が開口部 23 から樹脂材料浸入阻止部材 2

0よりも上方に突出する（抜け出る）ことを防止でき、その結果、クッション体6の発泡成形時に、金型7のキャビティ面7aに対する樹脂材料浸入阻止部材20の密着性を高めることができる。

[0107] 次に、上述のような構成を有する本実施例1の成形面ファスナー1における面ファスナー部材10は、例えば以下のような製造装置を用いて製造される。

[0108] 具体的に説明すると、この面ファスナー部材10の製造装置は、図示を省略するが、一方向に駆動回転するダイホイールと、ダイホイールの周面に対向して配された溶融樹脂の連続押出ノズルと、連続押出ノズルよりもダイホイールの回転方向下流側にダイホイールの周面に対向して配されたピックアップロールと、連続押出ノズルよりもダイホイールの回転方向上流側に配され、ダイホイールと連続押出ノズルとの対向面間に線状磁性体14を導入する線状磁性体供給部と、ダイホイールの周面から引き剥がした長尺の面ファスナー部材10を所定の長さで切断する切断部とを有している。

[0109] 同製造装置が有するダイホイールの周面には、面ファスナー部材10の上述した係合素子12、左右の支持部材13、及び横壁体16などを成形するための成形用キャビティが形成されている。また、ダイホイールは、冷却液をダイホイールの内部に流通させており、ダイホイールの下部には、同ダイホイールの下半部を浸漬させるように冷却液槽が配されている。

[0110] このような製造装置を用いて、本実施例1の面ファスナー部材10を製造する場合、先ず、溶融した樹脂材料を連続押出ノズルからダイホイールの周面に向けて連続して押し出す。このとき、ダイホイールは一方向に駆動回転しており、その周面に押し出された溶融樹脂は連続押出ノズルとダイホイールとの間にて面ファスナー部材10の基材11などを成形し、それと同時に、上述した成形用キャビティにて、係合素子12、左右の支持部材13、及び横壁体16などを順次成形する。

[0111] また、溶融した樹脂材料が連続押出ノズルから押し出されると同時に、線状磁性体14がその供給部から溶融樹脂の押出位置に供給されて、長尺の面

ファスナー部材 10 に一体成形される。

[0112] ダイホイールの周面上で成形される長尺の面ファスナー部材 10 は、ダイホイールの周面に担持されて冷却されながら半回転することにより固化され、その後、ピックアップロールによってダイホイールの周面から連続的に引き剥がされる。

[0113] 次に、ダイホイールから引き剥がされた長尺の面ファスナー部材 10（言い換えると、面ファスナー部材 10 の長尺体）を、切断部に向けて搬送し、同切断部にて所定の長さで切断する。これにより、図 2 に示したような、所定の長さの面ファスナー部材 10 が製造される。なお、本発明において、面ファスナー部材 10 の製造装置や製造方法は特に限定されるものではなく、任意に変更することができる。

[0114] その後、上述のようにして製造された本実施例 1 の面ファスナー部材 10 に対して、額縁状の樹脂材料浸入阻止部材 20 を上面側から被せて、面ファスナー部材 10 における基材 11 の左右側縁部 11 a に固着することによって、図 1 に示したような本実施例 1 の成形面ファスナー 1 が製造される。

[0115] このとき、樹脂材料浸入阻止部材 20 は、樹脂材料浸入阻止部材 20 の開口部 23 の位置を面ファスナー部材 10 の係合素子領域 18 の位置に合わせるようにして、樹脂材料浸入阻止部材 20 を面ファスナー部材 10 の上面側に被せ、更に、樹脂材料浸入阻止部材 20 の左右の縦枠部 21 の下面（裏面）を基材 11 の左右側縁部 11 a の上面に固着することによって、面ファスナー部材 10 に取り付けられる。この場合、樹脂材料浸入阻止部材 20 の縦枠部 21 を基材 11 の左右側縁部 11 a に固着する手段としては、接着剤による接着や、高周波溶着や熱溶着などによる溶着を用いることができる。

[0116] 上述のような方法を用いて製造された本実施例 1 の成形面ファスナー 1 は、例えば自動車の座席用シートなどのクッション体（発泡体）6 が発泡成形されると同時に、そのクッション体 6 に成形（二色成形）により一体化される。

[0117] 具体的には、先ず、製造された成形面ファスナー 1 を、図 5 に示したよう

に、クッション体成形用金型 7 のキャビティ面 7 a における所定の位置に形成されたファスナー載置面に載置する。

このとき、金型 7 のキャビティ面 7 a のうち、成形面ファスナー 1 が載置される（セットされる）ファスナー載置面は、単一面となる平坦面により構成されている。なお、ファスナー載置面は、凸面状又は凹面状の単一面となる湾曲面により構成されていても良い。また、金型 7 の内部には、成形面ファスナー 1 を載置するファスナー載置面の位置に対応して、ネオジム磁石などの磁石 8 が埋設されている。

[0118] このため、成形面ファスナー 1 を、基材 1 1 の係合素子 1 2 が形成されている側の面（上面）が金型 7 のファスナー載置面に対向する向きで載置することにより、磁石 8 の吸引力により、成形面ファスナー 1 に配された線状磁性体 1 4 が引き付けられ、成形面ファスナー 1 が金型 7 の平坦なキャビティ面（ファスナー載置面）7 a に吸着して固定される。

[0119] 特にこの場合、磁石 8 と成形面ファスナー 1 の線状磁性体 1 4 との間に生じる磁力を利用することによって、成形面ファスナー 1 を所定の位置に自動的に的確に合わせることが可能なセルフアライメント効果も得られる。

[0120] また、本実施例 1 の成形面ファスナー 1 は、樹脂材料浸入阻止部材 2 0 の一部を、特に、樹脂材料浸入阻止部材 2 0 における面ファスナー部材 1 0 の左右の支持部材 1 3 の上面と横壁体 1 6 及び係合素子 1 2 により構成された横支持部 1 6 a の上面とに載置された部分を、金型 7 の平坦なキャビティ面（ファスナー載置面）7 a に密着させた状態で保持されている。

[0121] なお、本発明では、金型 7 のファスナー載置面を凹溝状に形成し、その凹溝内に成形面ファスナー 1 の係合素子 1 2 や支持部材を挿入するようにして当該ファスナー載置面に成形面ファスナー 1 を吸着固定することも可能である。この場合、樹脂材料浸入阻止部材 2 0 における基材 1 の左右側縁部に固着された部分を金型 7 のキャビティ面に密着させることが可能である。

[0122] 続いて、上述のように本実施例 1 の成形面ファスナー 1 を金型 7 のキャビティ面 7 a の所定位置（ファスナー載置面）に吸着固定した後、図示しない

噴射ノズルから金型7内に発泡性樹脂材料を噴射して注入する。このとき、例えば噴射ノズルを金型7に対して相対的に移動させながら発泡樹脂材料を噴射することにより、金型7のキャビティ空間の隅々まで発泡樹脂材料を注入することができる。更に、所定量の発泡樹脂材料を噴射ノズルから噴射した後に金型7を型締めする。これにより、発泡樹脂材料が発泡しながら金型7のキャビティ空間全体に行き渡り、クッション体6が成形される。

[0123] このとき、成形面ファスナー1は金型7内に埋設した磁石8の吸引作用により所定の位置に位置決め固定されているため、発泡樹脂材料の流動圧力や発泡圧力などによって成形面ファスナー1の位置が動かされることはない。

[0124] また、本実施例1の成形面ファスナー1の樹脂材料浸入阻止部材20は、支持部材13の上端位置よりも上方側に突出させた上端部を、支持部材13と金型7のキャビティ面7aとの間に挟み込ませて、金型7のキャビティ面7aに対して、面ファスナー部材10に形成された係合素子領域18よりも前後及び左右の方向側で密着させており、樹脂材料浸入阻止部材20を介した面ファスナー部材10とキャビティ面7aとの間には、発泡樹脂材料を通過させるような隙間が形成されていない。

[0125] 特に本実施例1では、上述のように、3列の縦壁列によって幅方向に広く構成されているため、樹脂材料浸入阻止部材20を支持部材13と金型7のキャビティ面7aとの間に広い幅で挟み込むことができるため、樹脂材料浸入阻止部材20を挟んで面ファスナー部材10とキャビティ面7aとの間に高いシール性を確保することができる。

[0126] また、樹脂材料浸入阻止部材20は、左右の縦枠部21が左右の支持部材13によって支持された状態で面ファスナー部材10に固着されているため、発泡樹脂材料の流動圧力や発泡圧力を受けても樹脂材料浸入阻止部材20の位置がずれることを防いで、樹脂材料浸入阻止部材20を金型7のキャビティ面7aに密着させた状態を安定して維持することができる。このため、金型7のキャビティ面7aに吸着固定された成形面ファスナー1の係合素子領域18を、樹脂材料浸入阻止部材20によって成形面ファスナー1の外部

領域（すなわち、キャビティ空間）から安定して遮断することができる。

[0127] 特に本実施例 1 では、樹脂材料浸入阻止部材 20 が、柔軟で適度な膨らみ感をもった不織布で構成されているため、成形面ファスナー 1 が磁石 8 によって吸着固定されることにより、金型 7 のキャビティ面 7 a に微小な凹凸があったとしても、樹脂材料浸入阻止部材 20 を金型 7 のキャビティ面 7 a にしっかりと密着させて、樹脂材料浸入阻止部材 20 とキャビティ面 7 a との間に隙間が形成されることを防止できる。

[0128] 従って、例えば図示しない噴射ノズルから発泡樹脂材料を噴射したときに、発泡樹脂材料が成形面ファスナー 1 に勢い良く衝突した場合や、発泡樹脂材料の流動圧力や発泡圧力が大きい場合、また、発泡樹脂材料が低い粘度を有している場合でも、発泡樹脂材料が樹脂材料浸入阻止部材 20 と金型 7 のキャビティ面 7 a との間を通過して、成形面ファスナー 1 の係合素子領域 18 内に浸入することを効果的に防止できる。

[0129] 従って、成形面ファスナー 1 の係合素子領域 18 内では、係合素子 12 が発泡体によって埋められることはなく、係合素子 12 を基材 11 の上面側に安定して表出させることができる。このため、クッション体 6 の発泡成形後も、成形面ファスナー 1 自体が有していた所定の係合力（係着力）を安定して維持することができる。

[0130] 更に、本実施例 1 の成形面ファスナー 1 は、支持部材 13 の左右外側に基材 11 の左右側縁部 11 a が張り出して形成されているとともに、樹脂材料浸入阻止部材 20 が基材 11 の左右側端縁よりも外側に延出する左右の第 1 延出部 24 と、基材 11 の前後端縁よりも外側に延出する前後の第 2 延出部 25 とを備えている。

[0131] このため、発泡樹脂材料を噴射ノズルから噴射するときに、上述のような基材 11 の左右延設部と樹脂材料浸入阻止部材 20 の第 1 及び第 2 延出部 24, 25 とが庇のように働くため、噴射された発泡樹脂材料が樹脂材料浸入阻止部材 20 とキャビティ面 7 a との間に直に勢い良く当たることを防止でき、発泡樹脂材料が係合素子領域 18 に浸入することをより効果的に防止で

きる。

[0132] その後、発泡樹脂材料が金型 7 のキャビティ空間内で発泡固化して成形が終了することにより、図 6 に示したような、本実施例 1 の成形面ファスナー 1 が一体化されたクッション体 6 を得ることができる。

[0133] このようにして製造された成形面ファスナー 1 付きのクッション体 6 は、成形面ファスナー 1 の係合素子領域 18 内に発泡体が浸入していないため、上面側に露呈した複数の係合素子 12 により所望の係着力を安定して確保することができる。従って、得られたクッション体 6 の表面に、図示しない表皮材を被せて、その表皮材をクッション体 6 における成形面ファスナー 1 の取付位置に向けて押圧することにより、表皮材の裏面に配された雌型係合素子 12 を、成形面ファスナー 1 の係合素子 12 (雄型係合素子) に確実に係合させることができる。これにより、表皮材をクッション体 6 から浮き上がらせることなく、クッション体 6 の表面に沿って正確に取り付けることができる。

[0134] また、本実施例 1 の成形面ファスナー 1 では、上述のように金型 7 の平坦なキャビティ面 7a に吸着固定してクッション体 6 を発泡成形することができるため、例えば前述した特許文献 1 のように、金型の内面に面ファスナーを位置決め保持するための専用の凹溝部を設ける必要がない。このため、クッション体 6 を成形する金型 7 の作製に係るコストや作業負担を、特許文献 1 の場合に比べて大幅に軽減することでき、成形面ファスナー 1 付きのクッション体 6 を低コストで効率的に製造することができる。

[0135] 更に、本実施例 1 の成形面ファスナー 1 が一体化されたクッション体 6 では、不織布からなる樹脂材料浸入阻止部材 20 の一部に発泡樹脂が浸み込んでいる。また、成形面ファスナー 1 における樹脂材料浸入阻止部材 20 の基材 11 から前後左右に延出した第 1 及び第 2 延出部 24, 25 が、図 6 に示したようにクッション体 6 の内部に埋設されている。これにより、成形面ファスナー 1 とクッション体 6 との接合強度 (固着強度) が効果的に高められ、成形面ファスナー 1 をより強固にクッション体 6 に一体化させることがで

きる。この場合、発泡樹脂が浸み込んだ樹脂材料浸入阻止部材 20 は半剛性を備えており、クッション体 6 とともに撓むことができる。

[0136] また、本実施例 1 は横支持部 16 a のみならず、成形面ファスナー 1 の係合素子領域における係合素子 12 同士の間にも横壁体 16 が配されている。このため、例えば上述のようにダイホイールを用いて成形された面ファスナー部材 10 の長尺体を任意の位置で切断して、任意の長さを有する面ファスナー部材 10 を作製した場合でも、その面ファスナー部材 10 の長さに合わせた開口部 23 を有する樹脂材料浸入阻止部材 20 を用意して当該面ファスナー部材 10 に固着することによって、任意の長さを有する本実施例 1 の成形面ファスナー 1 を簡単に製造することが可能である。

## 実施例 2

[0137] 図 7 は、本実施例 2 に係る成形面ファスナーを示す平面図であり、図 8 は、同成形面ファスナーの面ファスナー部材を示す平面図である。また、図 9 及び図 10 は、図 7 に示した I-X-I-X 線及び X-X 線の断面図である。

[0138] なお、以下に示す本実施例 2 及び後述する実施例 3 ~ 実施例 5 に係る成形面ファスナー 2 ~ 5 では、前述の実施例 1 に係る成形面ファスナー 1 と異なる構成について主に説明することとし、前述の実施例 1 に係る成形面ファスナー 1 と実質的に同じ構成を有する部品及び部材については同じ符号を用いて表すことによって、その説明を省略することとする。

[0139] 本実施例 2 に係る成形面ファスナー 2 は、平板状の基材 31 の上面（第 1 面）に複数の係合素子 12 が立設された複数の面ファスナー部材 30 と、隣接する面ファスナー部材 30 部材を前後方向に接続する接続部材となるモノフィラメント 45 と、複数の面ファスナー部材 30 に跨って固着される樹脂材料浸入阻止部材 40 とを有する。

[0140] また、各面ファスナー部材 30 は、正面視にて長さ方向（前後方向）に長い略八角形の形態を備えた基材 31 と、基材 31 の上面（第 1 面）に長さ方向に沿って立設された左右の支持部材 13 と、左右の支持部材 13 間に配された複数の係合素子 12 と、前後方向に沿って配される 2 つの線状磁性体 1

4と、左右の支持部材13の内側に配され、線状磁性体14を固定する固定部（第1固定部）15と、接続部材であるモノフィラメント45を固定する固定部（第2固定部）35と、幅方向に沿って配された横壁体16とをそれぞれ有している。

[0141] なお、本実施例2において、各係合素子12、左右の支持部材13、線状磁性体14、線状磁性体14を固定する固定部（第1固定部）15、及び横壁体16のそれぞれは、前述の実施例1の場合と同様に構成されている。また、各面ファスナー部材20の最も前端側及び後端側の位置に幅方向に沿って配された複数の係合素子12と複数の横壁体16とによって、樹脂材料浸入阻止部材40の後述する横枠部（第2枠部）42の裏面側を幅方向に沿って支持するための横支持部16aが構成されている。

[0142] 本実施例2における基材31は、上下方向に屈曲可能なように薄板状に形成されている。また、各面ファスナー部材30の基材31は、幅方向の中央領域に配され、複数の係合素子12及び左右の支持部材13が立設される中央領域部と、左右の支持部材13の立設位置よりも幅方向の外側に配された左右の側縁部31aとを有している。

[0143] この基材31の左右側縁部31aの上面（第1面）は、平坦面に形成されており、基材31の左右側端縁は、面ファスナー部材30の長さ方向に沿って互いに平行に形成されている。更に、基材31の下面（裏面）側には、前後方向に平行な複数の凹溝部31bが設けられている。

[0144] また、基材31は、面ファスナー部材30の前後端縁部に配され、係合素子12が排除された前方及び後方延設部31cを有しており、これらの前方及び後方延設部31cは、左右の支持部材13間に亘って、係合素子12及び横壁体16の配設位置から前方及び後方に延びて形成されている。

[0145] 各面ファスナー部材30の基材31に、上述のような左右側縁部31a並びに前方及び後方延設部31cが配されていることにより、これらの左右側縁部31a並びに前方及び後方延設部31cが、クッション体の発泡成形時に、噴射ノズルから噴射される発泡樹脂材料に対して庇の役割を果たし、噴

射された発泡樹脂材料が樹脂材料浸入阻止部材40とキャビティ面7aとの間に直に勢い良く当たることを防止できる。

[0146] 面ファスナー部材30の係合素子領域38は、長さ方向及び幅方向に所定の取付ピッチで複数の係合素子12が整列して立設された部分により形成されており、左右の支持部材13は、この係合素子領域38を間に挟むようにして、基材31の左右側端縁よりも幅方向（左右方向）の内側に入り込んだ位置に前後方向に沿って立設している。

[0147] 本実施例2における左右の支持部材13は、前述の実施例1の場合と同様に、それぞれ3列の縦壁列を有しており、各縦壁列は、長さ方向に所定のピッチで配された複数の縦壁体13aにより構成されている。また、支持部材13には、幅方向に隣接する縦壁列の縦壁体13a間を接続する縦壁接続部が配されている。

[0148] また、本実施例2の各面ファスナー部材30は、モノフィラメント45を固定するための第2固定部35が、基材31の上面から横断面が矩形となるブロック状に突出して形態を有して設けられている。この第2固定部35は、基材31における幅方向の略中央部において、長さ方向に沿って所定の間隔をもって配されている。また、第2固定部35は、基材31から立設した係合素子12及び横壁体16と一体的に構成されており、これらの係合素子12と横壁体16とを補強している。モノフィラメント45は、このような第2固定部35を長さ方向に貫通するようにして第2固定部35内に埋設されている。

[0149] なお、本発明において、このモノフィラメント45を固定する第2固定部35は、横壁体16と別体に構成されていても良い。また、第2固定部35を基材31部の下面側に配置して、モノフィラメント45を基材31の下面側で固定しても良い。

[0150] 本実施例2の成形面ファスナー2では、各面ファスナー部材30に配されたブロック状の第2固定部35によってモノフィラメント45が固定されており、各面ファスナー部材30の最も前方に配された第2固定部35と、そ

の前方側に隣接する面ファスナー部材 30 の最も後方に配された第 2 固定部 35 との間に挟まれたモノフィラメント 45 の部位により、隣接する面ファスナー部材 30 同士を接続する接続部が構成されている。特に、このモノフィラメント 45 からなる接続部は、樹脂材料浸入阻止部材 40 の下面（裏面）側にて、幅方向の略中央部に配された第 2 固定部 35 に固定されて、隣接する面ファスナー部材 30 における幅方向の中央部分同士を連結している。

[0151] また、本実施例 2 におけるモノフィラメント 45 は、ポリエステルなどの熱可塑性樹脂からなり、可撓性を備えている。また、このモノフィラメント 45 は、左右方向にはジグザグ状に折り曲げられて構成されており、特に、接続部を構成する第 2 固定部 35 間において、折り曲げ方向の異なる少なくとも 2 つの折り曲げ部が配されるようにして、折り曲げ間隔が設定されている。更に、このモノフィラメント 45 の横断面は、長軸が上下方向に沿うように基材 31 部の表裏方向に長く伸びた楕円形状を有している。

[0152] 本実施例 2 の接続部が上述のように構成されていることにより、複数の面ファスナー部材 30 を有する成形面ファスナー 2 を、当該接続部にて幅方向に曲げ易く構成することができ、また、表裏方向に曲げることも可能となる（図 12 を参照）。なお、本発明において、モノフィラメント 45 の太さや横断面形状は特に限定されるものではなく、成形面ファスナー 2 を接続部にて少なくとも幅方向に曲げられるように設計されていれば良い。なお、本発明において、接続部材は、本実施例 2 のようにモノフィラメント 45 で構成されている必要はなく、例えば、基材 31 と同一素材（同一の合成樹脂）によって面ファスナー部材 30 と一体成形された接続部材によって複数の面ファスナー部材 30 が相互に接続されていても良い。

[0153] 本実施例 2 の樹脂材料浸入阻止部材 40 は、可撓性を備えた薄肉片状の不織布からなる単一のシート部材により構成されている。また、この樹脂材料浸入阻止部材 40 は複数の面ファスナー部材 30 に亘って連続して配される左右の縦枠部（第 1 枠部） 41 と、隣接する面ファスナー部材 30 間に跨るように幅方向に沿って配され、左右の縦枠部 41 間を連結する横枠部（第 2

枠部) 42とを一体的に有しており、樹脂材料浸入阻止部材40自体の幅寸法は、樹脂材料浸入阻止部材40の長さ方向の全体に亘って一定の大きさに設定されている。また、この樹脂材料浸入阻止部材40には、縦枠部41と横枠部42に囲まれた矩形の開口部43が、長さ方向に所定の間隔で形成されている。

[0154] このような構成を有する本実施例2の樹脂材料浸入阻止部材40は、左右の縦枠部41の一部を支持部材13の上面側に被せるとともに、横枠部42の一部を、各面ファスナー部材10の最も前端側及び最も後端側に配された横支持部16aの上面側に被せるようにして、左右の縦枠部41が各面ファスナー部材30における基材31の左右側縁部31aに接着又は溶着により固着されている。

[0155] この場合、樹脂材料浸入阻止部材40の幅寸法（左右の縦枠部41の外側縁間の寸法）は、樹脂材料浸入阻止部材40が面ファスナー部材30に固着されて部分的に曲げられた後の状態のときに、各面ファスナー部材30における基材31の左右側端縁から食み出さない（延出しない）程度の大きさに設定されている。

[0156] 特に本実施例2において、シート状の樹脂材料浸入阻止部材40は、面ファスナー部材30に固着された状態において、複数の面ファスナー部材30の間において、面ファスナー部材30上における樹脂材料浸入阻止部材40の幅寸法と同一寸法となるように構成されており（図11を参照）、各面ファスナー部材30間にて面ファスナー部材30の幅方向の全体を完全に覆っている。これにより、後述するように、成形面ファスナー2とクッション体との接合強度（固着強度）をより効果的に高めることができる。

[0157] また、樹脂材料浸入阻止部材40に形成された矩形の各開口部43は、各面ファスナー部材30における基材31の長さ寸法より小さい長さ寸法を備えるとともに、各面ファスナー部材30の左右の支持部材13の外面間の幅方向における寸法より小さい幅寸法を備えている。

[0158] 樹脂材料浸入阻止部材40の開口部43がこのような大きさに設定されて

いることにより、当該開口部43の位置が各面ファスナー部材30の係合素子領域38に対する相対的な位置がずれ難くなり、また、係合素子12や支持部材13の一部が開口部43から樹脂材料浸入阻止部材40よりも上方に突出することを防止できる。

[0159] 上述のような構成を有する本実施2の成形面ファスナー2は、上述したように、左右方向及び表裏方向に湾曲又は蛇行するように容易に曲げることが可能である(図12を参照)。このように成形面ファスナー2が左右方向に曲げられた場合、樹脂材料浸入阻止部材40は、柔軟性を備えた不織布により構成されているため、樹脂材料浸入阻止部材40の各面ファスナー部材30間に跨る部分のうち、外周側に配される部分は、前後の面ファスナー部材30によって引っ張られて伸びる(突っ張る)と同時に、内周側に配される部分は、波打つように撓んで余裕ができた状態となる。

[0160] また、本実施例2の成形面ファスナー2は、前述の実施例1の場合と同様に、自動車の座席用シートなどのクッション体(発泡体)6が発泡成形されると同時に、そのクッション体に一体化されることにより、成形面ファスナー2付きのクッション体を得ることができる。

[0161] 本実施例2の成形面ファスナー2が一体化されたクッション体は、前述の実施例1の場合と同様に、成形面ファスナー2の係合素子領域38内に発泡体が浸入することを防止できるため、基材11の上面側に露呈した複数の係合素子12により所望の係着力を安定して確保できる。また、クッション体を成形する金型7の作製に係るコストや作業負担を従来に比べて軽減することもできる。

[0162] また、本実施例2の成形面ファスナー2は、上述したように、左右方向に容易に曲げることが可能であるため、成形面ファスナー2を湾曲又は蛇行させた状態で金型7のキャビティ面7aに密着させることができる。このため、本実施例2の成形面ファスナー2は、様々なクッション体の形態に容易に対応させることができる。

[0163] 更に、このように成形面ファスナー2を湾曲又は蛇行させた状態でクッシ

ョン体に一体化させる場合、発泡成形の際に、樹脂材料浸入阻止部材40の外周側に配される部分は、上述のように、引っ張られて伸びる（突っ張る）とともに、内周側に配される部分が撓んで余裕ができた状態で当該成形面ファスナー2が金型7のキャビティ面7aに密着する。この場合、樹脂材料浸入阻止部材40の内周側に配される撓んだ部分と金型7のキャビティ面7aと間には間隙が形成され易く、その間隙から発泡性樹脂材料が樹脂材料浸入阻止部材40とキャビティ面7aと間に入り込み易い状態となる。

[0164] この状態で金型7内に発泡性樹脂材料が注入されることにより、隣接する面ファスナー部材30間の発泡性樹脂材料の裏面側にも発泡性樹脂材料を回り込ませて発泡させることが可能となる。これにより、所定の形状を有するクッション体を安定して製造することができる。

[0165] また本実施例2では、モノフィラメント45からなる接続部だけでなく、樹脂材料浸入阻止部材40の面ファスナー部材30間に配される外周側の突っ張った部分と内周側の撓んだ部分とを、成形されたクッション体の内部に埋設することができるため、成形面ファスナー2とクッション体との接合強度（固着強度）をより効果的に高めることができる。

[0166] 特に、シート状の樹脂材料浸入阻止部材40は、上述のように、面ファスナー部材30の間を幅方向の全体に亘って覆っている。これにより、各面ファスナー部材30間にて、樹脂材料浸入阻止部材40が広い面積でクッション体の内部に埋設されるため、成形面ファスナー2とクッション体との接合強度（固着強度）がより一層高められる。

### 実施例 3

[0167] 図13は、本実施例3に係る成形面ファスナーを示す平面図であり、図14は、図13に示したXIV-XIV線の断面図である。

[0168] 本実施例3に係る成形面ファスナー3は、基材11の上面に複数の係合素子12が立設された1つの面ファスナー部材10と、その面ファスナー部材10に固着された左右の独立した樹脂材料浸入阻止部材50とを有する。本実施例3における面ファスナー部材10は、前述の実施例1における面ファ

スナー部材 10 と同様に構成されている。

[0169] 本実施例 3 における樹脂材料浸入阻止部材 50 は、面ファスナー部材 10 における基材 11 の左右側縁部 11a に、それぞれ独立して固着されている。これら左右の樹脂材料浸入阻止部材 50 は、可撓性を備えた薄肉片状の不織布からなるシート部材により構成されており、このシート部材の側縁部分同士が互いに接合されて薄肉片状のシート部材を筒状に丸めた形態を有している。

[0170] この場合、樹脂材料浸入阻止部材 50 を構成する不織布は、適度な可撓性、柔軟性、及び膨らみ感を備えている。また、筒状に形成された樹脂材料浸入阻止部材 50 は、面ファスナー部材 10 の基材 11 の長さ寸法と同じ大きさの長さ寸法を有している。

[0171] また、本実施例 3 における筒状の樹脂材料浸入阻止部材 50 は、図 14 に示すように、その上端部を支持部材 13 の上端位置よりも上方に突出させるとともに、左右の支持部材 13 によって支持された状態で、側縁部分同士が接合された接合部分を、基材 11 の左右側縁部 11a に接着又は溶着することによって、面ファスナー部材 10 に固着されている。この場合、筒状の樹脂材料浸入阻止部材 50 は、支持部材 13 の外側面にも固着されていることが好ましい。

[0172] このような左右の筒状の樹脂材料浸入阻止部材 50 を有する本実施例 3 の成形面ファスナー 3 は、クッション体成形用金型 7 のキャビティ面 7a に、磁石 8 の磁力を利用して吸着固定された状態でクッション体の発泡成形が行われることにより、クッション体に一体化されて、成形面ファスナー 3 付きのクッション体を得ることができる。

[0173] この場合、本実施例 3 の成形面ファスナー 3 は、樹脂材料浸入阻止部材 50 の上端部を支持部材 13 の上端位置よりも上方側に突出させて構成されているため、当該成形面ファスナー 3 が金型 7 の平坦なキャビティ面 7a に吸着固定されたときに、図 15 に示したように、左右の筒状の樹脂材料浸入阻止部材 50 が押し潰された状態で金型 7 のキャビティ面 7a に密着している

。これにより、樹脂材料浸入阻止部材 50 を挟んだ面ファスナー部材 10 とキャビティ面 7a との間に、発泡樹脂材料を通過させるような隙間が形成されることを防いでいる。

[0174] また、樹脂材料浸入阻止部材 50 は、左右の支持部材 13 に支持された状態で基材 11 に固着されているため、発泡樹脂材料の流動圧力や発泡圧力を受けても、樹脂材料浸入阻止部材 50 の位置がずれることを防止できるとともに、樹脂材料浸入阻止部材 50 とキャビティ面 7a との間に隙間が形成されることを防止できる。従って、本実施例 3 では、発泡性樹脂材料が樹脂材料浸入阻止部材 50 を越えて左右方向から係合素子領域 18 に浸入することを安定して防止できる。

[0175] なお、本実施例 3 の成形面ファスナー 3 では、面ファスナー部材 10 の前後端部に樹脂材料浸入阻止部材 50 が配されていないが、面ファスナー部材 10 の最も前方の位置に幅方向に沿って配された係合素子 12 及び横壁体 16 と、最も後方の位置に幅方向に沿って配された係合素子 12 及び横壁体 16 とが、発泡性樹脂材料が係合素子領域 18 に浸入することを防ぐ横防壁部として機能するため、発泡性樹脂材料の前後方向からの浸入を防ぐことができる。

[0176] 具体的には、本実施例 3 の成形面ファスナー 3 を金型 7 の平坦なキャビティ面 7a に吸着固定させた場合、図 15 に示したように、面ファスナー部材 10 の係合素子 12 の上端面と横壁体 16 の上端面を、金型 7 のキャビティ面 7a に密着させることができる。このように面ファスナー部材 10 の係合素子 12 と横壁体 16 とを密着させることにより、幅方向に整列する係合素子 12 と横壁体 16 とによって横防壁部が構成されて、当該横防壁部によって発泡性樹脂材料が係合素子領域 18 内に浸入することを阻止できる。

[0177] なお、このような係合素子 12 と横壁体 16 とにより構成される横防壁部では、係合素子 12 と横壁体 16 との間に小さな隙間が形成されている。しかし、これらの隙間は何れも極めて小さいため、発泡成形時に当該隙間を介して発泡性樹脂材料が流入したとしても、係合素子領域 18 内に浸入する前

に、又は係合素子領域 18 内に浸入した直後に冷却して固化するため、発泡性樹脂材料が横防壁部 14 の隙間を介して係合素子領域 18 内に深く到達することはない。

[0178] 従って、本実施例 3 の成形面ファスナー 3 が一体化されたクッション体では、成形面ファスナー 3 の係合素子領域 18 内に発泡体が浸入しておらず、複数の係合素子 12 を基材 11 の上面側に安定して表出させることができるため、成形面ファスナー 3 が有する所定の係合力（係着力）を安定して確保することができる。また、クッション体を成形する金型 7 の作製に係るコストや作業負担を従来に比べて軽減することもできる。

#### 実施例 4

[0179] 図 16 は、本実施例 4 に係る成形面ファスナーを示す平面図であり、図 17 は、図 16 に示した X V I I - X V I I 線の断面図である。

[0180] 本実施例 4 に係る成形面ファスナー 4 は、基材 11 の上面に複数の係合素子 12 が立設された 1 つの面ファスナー部材 10 と、その面ファスナー部材 10 に固着された左右の独立した樹脂材料浸入阻止部材 51 とを有する。本実施例 4 における面ファスナー部材 10 は、前述の実施例 1 における面ファスナー部材 10 と同様に構成されている。

[0181] 本実施例 4 における樹脂材料浸入阻止部材 51 は、面ファスナー部材 10 における基材 11 の左右側縁部 11a に、それぞれ独立して固着されている。また、これら左右の樹脂材料浸入阻止部材 51 は、可撓性を備えた薄肉片状の不織布からなるシート部材により構成されている。

[0182] この場合、樹脂材料浸入阻止部材 51 を構成する不織布は、適度な可撓性、柔軟性、及び膨らみ感を備えている。また、左右の樹脂材料浸入阻止部材 51 は、面ファスナー部材 10 の基材 11 の長さ寸法と同じ大きさの長さ寸法を有している。

[0183] 更に、本実施例 4 における樹脂材料浸入阻止部材 51 は、図 17 に示すように、その上端部を支持部材 13 の上端位置よりも上方に突出させるとともに、左右の支持部材 13 によって支持された状態で、基材 11 の左右側縁部

11aと支持部材13の外側面とに接着又は溶着することによって、略L字状の横断面を有するように面ファスナー部材10に固着されている。

[0184] このような左右の樹脂材料浸入阻止部材51を有する本実施例4の成形面ファスナー4は、クッション体成形用金型7のキャビティ面7aに、磁石8の磁力を利用して吸着固定された状態でクッション体の発泡成形が行われることにより、クッション体に一体化されて、成形面ファスナー4付きのクッション体を得ることができる。

[0185] この場合、本実施例4の成形面ファスナー4は、樹脂材料浸入阻止部材51の上端部を支持部材13の上端位置よりも上方側に突出させて構成されているため、当該成形面ファスナー4が金型7の平坦なキャビティ面7aに吸着固定されたときに、樹脂材料浸入阻止部材51の上端部が外側に折り曲げられて状態で金型7のキャビティ面7aに密着している。これにより、樹脂材料浸入阻止部材51を挟んだ面ファスナー部材10とキャビティ面7aとの間に、発泡樹脂材料を通過させるような隙間が形成されることを防いでいる。

[0186] また、樹脂材料浸入阻止部材51は、支持部材13に支持された状態で基材11と支持部材13とに固着されているため、発泡樹脂材料の流動圧力や発泡圧力を受けても、樹脂材料浸入阻止部材51の位置がずれることを防止できるとともに、樹脂材料浸入阻止部材51とキャビティ面7aとの間に隙間が形成されることを防止できる。従って、本実施例4では、発泡性樹脂材料が樹脂材料浸入阻止部材51を越えて左右方向から係合素子領域18に浸入することを安定して防止できる。

[0187] なお、本実施例4の成形面ファスナー4では、面ファスナー部材10の前後端部に樹脂材料浸入阻止部材51が配されていないが、前述の実施例3の場合と同様に、面ファスナー部材10の最も前方の位置に幅方向に沿って配された係合素子12及び横壁体16と、最も後方の位置に幅方向に沿って配された係合素子12及び横壁体16とが、発泡性樹脂材料が係合素子領域18に浸入することを防ぐ横防壁部として機能するため、発泡性樹脂材料の前

後方向からの浸入も防ぐことができる。

[0188] 従って、本実施例4の成形面ファスナー4が一体化されたクッション体では、成形面ファスナー4の係合素子領域18内に発泡体が浸入しておらず、複数の係合素子12を基材11の上面側に安定して表出させることができるため、成形面ファスナー4が有する所定の係合力（係着力）を安定して確保することができる。また、クッション体を成形する金型7の作製に係るコストや作業負担を従来に比べて軽減することもできる。

## 実施例 5

[0189] 図18は、本実施例5に係る成形面ファスナーを示す平面図であり、図19は、同成形面ファスナーの面ファスナー部材を示す平面図である。また、図20及び図21は、図18に示したXX-XX線及びXXI-XXI線の断面図である。

[0190] 本実施例5に係る成形面ファスナー5は、基材61の上面に複数の係合素子12が立設された1つの面ファスナー部材60と、その面ファスナー部材60に固着される枠状の形態を備えた樹脂材料浸入阻止部材70とを有する。

[0191] 本実施例5における面ファスナー部材60は、平板状の基材61と、基材61の上面に立設された複数の係合素子12（雄型係合素子）とを有しており、前述の実施例1の面ファスナー部材10に配されている左右の支持部材13、横壁体16、線状磁性体14、及び固定部15は、本実施例5の面ファスナー部材60から排除されている。また、この本実施例5では、面ファスナー部材60を構成する合成樹脂に磁性粒子を混入すること又は練り込むことにより、面ファスナー部材60に磁性を備えさせている。

[0192] この面ファスナー部材60における基材61は、上下方向から見たときに、前後方向（長さ方向）に長い矩形状を呈する平板状の形態を有している。

[0193] 本実施例5における係合素子12は、長さ方向及び幅方向に所定の取付ピッチで整列して基材61の上面に立設されており、本実施例5における面ファスナー部材60の係合素子領域68を形成している。特に本実施例5の場

合、長さ方向に沿って整列した係合素子 1 2 の縦列が、幅方向に 7 列に並べられて配されている。また、本実施例 5 の各係合素子 1 2 は、基材 6 1 の上面から垂直に立ち上がる立ち上がり部と、その立ち上がり部の上端において前後方向に分岐して湾曲するフック状の係合頭部とを有しており、係合素子 1 2 の形態自体は、前述の実施例 1 における係合素子 1 2 と同様である。

[0194] 本実施例 5 における面ファスナー部材 6 0 は、上述のように、前述の実施例 1 の面ファスナー部材 6 0 に配されているような左右の支持部材 1 3 は設けられていないものの、幅方向の最も外側の縦列に配された係合素子 1 2 (すなわち、最も左側の縦列に配された係合素子 1 2、及び最も右側の縦列に配された係合素子 1 2) が、係合素子領域 6 8 を形成する係合素子 1 2 として構成されているとともに、樹脂材料浸入阻止部材 7 0 の後述する縦枠部 7 1 を支持する支持部材として機能するように構成されている。

[0195] また、長さ方向の最も前端側の横列に配された係合素子 1 2 と、最も後端側の横列に配された係合素子 1 2 とが、係合素子領域 6 8 を形成する係合素子 1 2 として構成されているとともに、樹脂材料浸入阻止部材 7 0 の後述する横枠部 7 2 を支持する支持部材 1 3 として機能するように構成されている。

[0196] 本実施例 5 における樹脂材料浸入阻止部材 7 0 は、可撓性を備えた薄肉片状の不織布からなるシート部材により構成されている。この樹脂材料浸入阻止部材 7 0 は、額縁状 (枠状) の形態を有している。すなわち、樹脂材料浸入阻止部材 7 0 は、成形面ファスナー 5 の長さ方向に沿って配される左右の縦枠部 (第 1 枠部) 7 1 と、面ファスナー部材 6 0 の前端部側及び後端部側の位置に対応して幅方向に沿って配され、左右の縦枠部 7 1 間を連結する横枠部 (第 2 枠部) 7 2 とを有する。また、これらの左右縦枠部 7 1 及び前後横枠部 7 2 に囲まれるように、樹脂材料浸入阻止部材 7 0 の中央部分には矩形の開口部 7 3 が形成されている。

[0197] この樹脂材料浸入阻止部材 7 0 における左右の縦枠部 7 1 は、当該縦枠部 7 1 の内周縁部 (開口部 7 3 側の側縁部 6 1 a) を、係合素子 1 2 の上端位

置よりも上方に突出させた状態で、面ファスナー部材60の基材61の左右側縁部61aに接着又は溶着されている。また、前後の横枠部72は、当該横枠部72の内周縁部（開口部73側の側縁部61a）を、係合素子12の上端位置よりも上方に突出させた状態で、面ファスナー部材60の基材61の前後端縁部61cに接着又は溶着されている。

[0198] このとき、樹脂材料浸入阻止部材70における左右の縦枠部71と前後の横枠部72とは、それぞれ、面ファスナー部材60における幅方向の最も左側及び右側の縦列に配された複数の係合素子12（支持部材）と、長さ方向の最も前端側及び後端側の横列に配された複数の係合素子12（支持部材）とによって支持されている。

[0199] これにより、樹脂材料浸入阻止部材70の縦枠部71及び横枠部72は、クッション体を発泡成形する際に発泡樹脂材料の流動圧力や発泡圧力を受けても、倒れたり、屈曲したりし難くなり、また、縦枠部71及び横枠部72の内周縁部が支持部材13の上端位置よりも上方に突出させた状態を安定して維持することができる。

[0200] 本実施例5において、樹脂材料浸入阻止部材70の長さ寸法（すなわち、縦枠部71の長さ寸法）は、樹脂材料浸入阻止部材70が面ファスナー部材60に取り付けられる前の平らな状態のときに、面ファスナー部材60の基材61の長さ寸法よりも大きく設定されており、また、樹脂材料浸入阻止部材70が面ファスナー部材60に固着されて部分的に曲げられた後の状態のときでも、面ファスナー部材60の基材61の長さ寸法よりも大きく設定されている。

[0201] 樹脂材料浸入阻止部材70の幅寸法（すなわち、左右の縦枠部71の外側縁間の寸法）は、樹脂材料浸入阻止部材70が面ファスナー部材60に取り付けられる前の平らな状態のときに、面ファスナー部材60の基材61の幅寸法よりも大きく設定されており、また、樹脂材料浸入阻止部材70が面ファスナー部材60に固着されて部分的に曲げられた後の状態のときでも、面ファスナー部材60の基材61の幅寸法よりも大きく設定されている。

- [0202] すなわち、本実施例1の樹脂材料浸入阻止部材70は、面ファスナー部材60に固着されているときに、面ファスナー部材60の基材61の左右側端縁よりも外側に延出する左右の第1延出部74と、面ファスナー部材60の基材61の前後端縁よりも外側に延出する前後の第2延出部75とを備えている。
- [0203] 更に、樹脂材料浸入阻止部材70の中央部分に形成された矩形の開口部73は、面ファスナー部材60における基材61の長さ寸法及び幅寸法より小さい長さ寸法及び幅寸法を備えている。これにより、面ファスナー部材60の係合素子領域68に対する樹脂材料浸入阻止部材70における開口部73の相対的な位置をずれ難くすることができる。
- [0204] 上述のような構成を有する本実施例5の成形面ファスナー5は、クッション体成形用金型7のキャビティ面7aに、磁石8の磁力を利用して吸着固定された状態でクッション体の発泡成形が行われることにより、クッション体に一体化されて、成形面ファスナー5付きのクッション体を得ることができる。
- [0205] この場合、本実施例5の成形面ファスナー5は、樹脂材料浸入阻止部材70における左右の縦枠部71及び前後の横枠部72の内周縁部を、係合素子12の上端位置よりも上方側に突出させて構成されているため、当該成形面ファスナー5が金型7の平坦なキャビティ面7aに吸着固定されたときに、樹脂材料浸入阻止部材70の前記内周縁部を金型7のキャビティ面7aに密着させることができる。これにより、樹脂材料浸入阻止部材70を挟んだ面ファスナー部材60とキャビティ面7aとの間に、発泡樹脂材料を通過させるような隙間が形成されることを防いでいる。
- [0206] また、樹脂材料浸入阻止部材70は、上述のように係合素子12に支持された状態で、基材61の左右側縁部61aと前後端縁部61cとに固着されているため、発泡樹脂材料の流動圧力や発泡圧力を受けても、樹脂材料浸入阻止部材70の位置がずれることを防止できるとともに、樹脂材料浸入阻止部材70とキャビティ面7aとの間に隙間が形成されることを防止できる。

従って、本実施例 3 では、発泡性樹脂材料が樹脂材料浸入阻止部材 70 を越えて左右方向及び前後方向から係合素子領域 68 に浸入することを安定して防止できる。

[0207] 従って、本実施例 5 の成形面ファスナー 5 が一体化されたクッション体では、成形面ファスナー 5 の係合素子領域 68 内に発泡体が浸入しておらず、複数の係合素子 12 を基材 61 の上面側に安定して表出させることができるため、成形面ファスナー 5 が有する所定の係合力（係着力）を安定して確保することができる。また、クッション体を成形する金型 7 の作製に係るコストや作業負担を従来に比べて軽減することもできる。

[0208] 更に、本実施例 5 の成形面ファスナー 5 が一体化されたクッション体では、樹脂材料浸入阻止部材 70 の基材 61 から前後左右に延出した第 1 及び第 2 延出部 74, 75 がクッション体の内部に埋設されている。このため、成形面ファスナー 5 とクッション体との接合強度（固着強度）が効果的に高められ、成形面ファスナー 5 をより強固にクッション体に一体化させることができる。

### 符号の説明

[0209]	1, 2, 3	成形面ファスナー
	4, 5	成形面ファスナー
	6	クッション体（発泡体）
	7	金型
	7 a	キャビティ面
	8	磁石
	10	面ファスナー部材
	11	基材
	11 a	側縁部
	11 b	凹溝部
	12	係合素子（雄型係合素子）
	13	支持部材

1 3 a	縦壁体
1 4	線状磁性体
1 5	固定部（第 1 固定部）
1 6	横壁体
1 6 a	横支持部
1 8	係合素子領域
2 0	樹脂材料浸入阻止部材
2 1	縦枠部（第 1 枠部）
2 2	横枠部（第 2 枠部）
2 3	開口部
2 4	第 1 延出部
2 5	第 2 延出部
3 0	面ファスナー部材
3 1	基材
3 1 a	側縁部
3 1 b	凹溝部
3 1 c	延設部
3 5	固定部（第 2 固定部）
3 8	係合素子領域
4 0	樹脂材料浸入阻止部材
4 1	縦枠部（第 1 枠部）
4 2	横枠部（第 2 枠部）
4 3	開口部
4 5	モノフィラメント
5 0	樹脂材料浸入阻止部材
5 1	樹脂材料浸入阻止部材
6 0	面ファスナー部材
6 1	基材

6 1 a	側縁部
6 1 c	端縁部
6 8	係合素子領域
7 0	樹脂材料浸入阻止部材
7 1	縦枠部（第 1 枠部）
7 2	横枠部（第 2 枠部）
7 3	開口部
7 4	第 1 延出部
7 5	第 2 延出部

## 請求の範囲

[請求項1] 平板状の基材(11, 31, 61)と、前記基材(11, 31, 61)の第1面における幅方向の中央領域に立設された複数の係合素子(12)とを備えた少なくとも一つの面ファスナー部材(10, 30, 60)を有し、クッション体(6)の発泡成形時に同クッション体(6)に一体化される成形面ファスナー(1, 2, 3, 4, 5)であって、

前記基材(11, 31, 61)の第1面における幅方向の左右側縁部(11a, 31a, 61a)に固着され、前記基材(11, 31, 61)の長さ方向に沿って配される可撓性を備えたシート状の樹脂材料浸入阻止部材(20, 40, 50, 51, 70)と、前記基材(11, 31, 61)に対する前記樹脂材料浸入阻止部材(20, 40, 50, 51, 70)の固着部よりも幅方向の内側に、前記基材(11, 31, 61)の長さ方向に沿って立設され、前記樹脂材料浸入阻止部材(20, 40, 50, 51, 70)を支持する左右の支持部材(13, 12)とを有し、

前記樹脂材料浸入阻止部材(20, 40, 50, 51, 70)の上端部は、前記支持部材(13, 12)の上端位置よりも上方に突出してなる、ことを特徴とする成形面ファスナー。

[請求項2] 前記成形面ファスナー(1, 5)は、一つの前記面ファスナー部材(10, 60)により構成され、

前記樹脂材料浸入阻止部材(20, 70)は、前記基材(11, 61)の長さ方向の全体に亘って連続して配される左右の第1枠部(21, 71)と、前記面ファスナー部材(10, 60)の長さ方向の両端部に、前記面ファスナー部材(10, 60)の幅方向に沿って配され、左右の前記第1枠部(21, 71)間を連結する第2枠部(22, 72)とを有してなる、請求項1記載の成形面ファスナー。

[請求項3] 前記第1枠部(21, 71)及び前記第2枠部(22, 72)が一体に形成され、前記樹脂材料浸入阻止部材(20, 70)が単一の部材により構成される請求項2記載の成形面ファスナー。

[請求項4] 前記樹脂材料浸入阻止部材(20, 70)は、前記第1枠部(21, 71)及び

前記第2枠部(22, 72)により囲まれる矩形状の開口部(23, 73)を有し、

前記開口部(23, 73)の幅方向における寸法が、左右の前記支持部材(13, 12)の外面間の寸法より小さく、且つ、前記開口部(23, 73)の長さ方向における寸法が、前記面ファスナー部材(10, 60)の長さ方向における寸法より小さく設定されてなる、

請求項2又は3記載の成形面ファスナー。

[請求項5] シート状の前記樹脂材料浸入阻止部材(50)は、当該樹脂材料浸入阻止部材(50)の側縁部同士が接続された筒状の形態を有して、前記基材(11)の前記左右側縁部(11a)に固着されてなる請求項1記載の成形面ファスナー。

[請求項6] 前記成形面ファスナー(2)は、複数の前記面ファスナー部材(30)と、複数の前記面ファスナー部材(30)を長さ方向に沿って連結する可撓性を備えた接続部材(45)とを有し、

前記樹脂材料浸入阻止部材(40)は、複数の前記面ファスナー部材(30)に亘って長さ方向に連続して配される左右の第1枠部(41)と、隣接する前記面ファスナー部材(30)間に跨って、前記面ファスナー部材(30)の幅方向に沿って配され、左右の前記第1枠部(41)間を連結する第2枠部(42)とを有してなる、

請求項1記載の成形面ファスナー。

[請求項7] 前記第1枠部(41)及び前記第2枠部(42)が一体に形成され、前記樹脂材料浸入阻止部材(40)が、単一の部材により構成されてなる請求項6記載の成形面ファスナー。

[請求項8] シート状の前記樹脂材料浸入阻止部材(40)は、長さ方向全体に亘って、一定の幅寸法を有し、複数の前記面ファスナー部材(30)間を当該面ファスナー部材(30)の幅方向の全体に亘って被覆してなる請求項6又は7記載の成形面ファスナー。

[請求項9] 前記接続部材(45)は、前記樹脂材料浸入阻止部材(40)の下面側にて

、複数の前記面ファスナー部材(30)における幅方向の中央部を連結してなる請求項6～8のいずれかに記載の成形面ファスナー。

[請求項10] 前記樹脂材料浸入阻止部材(20,70)は、前記基材(11,61)の左右側端縁より幅方向の外側に延出してなる請求項1～9のいずれかに記載の成形面ファスナー。

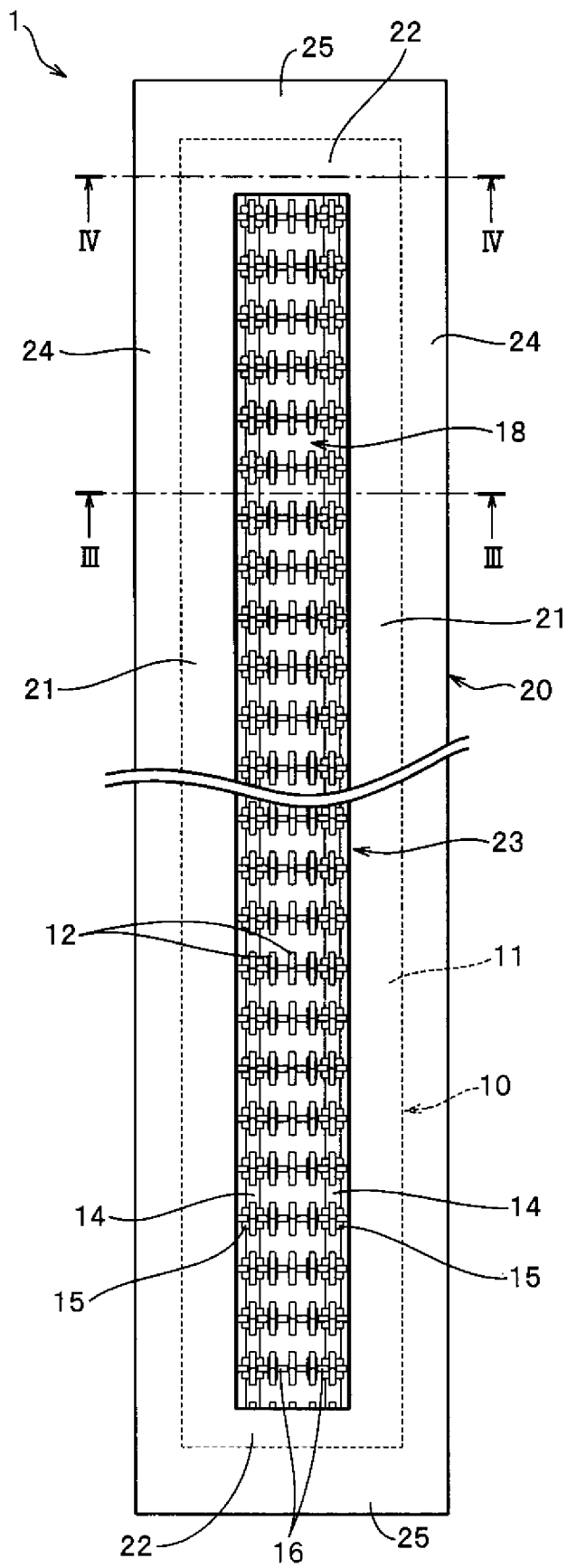
[請求項11] 前記樹脂材料浸入阻止部材(20,40,50,51,70)は、不織布により構成されてなる請求項1～10のいずれかに記載の成形面ファスナー。

[請求項12] 左右の前記支持部材(12)は、複数の係合素子(12)により構成された係合素子領域(18)を間に挟むように前記基材(11,31,61)に一体成形され、前後方向に沿って間欠的に又は連続的に立設された壁部材により構成されてなる請求項1～11のいずれかに記載の成形面ファスナー。

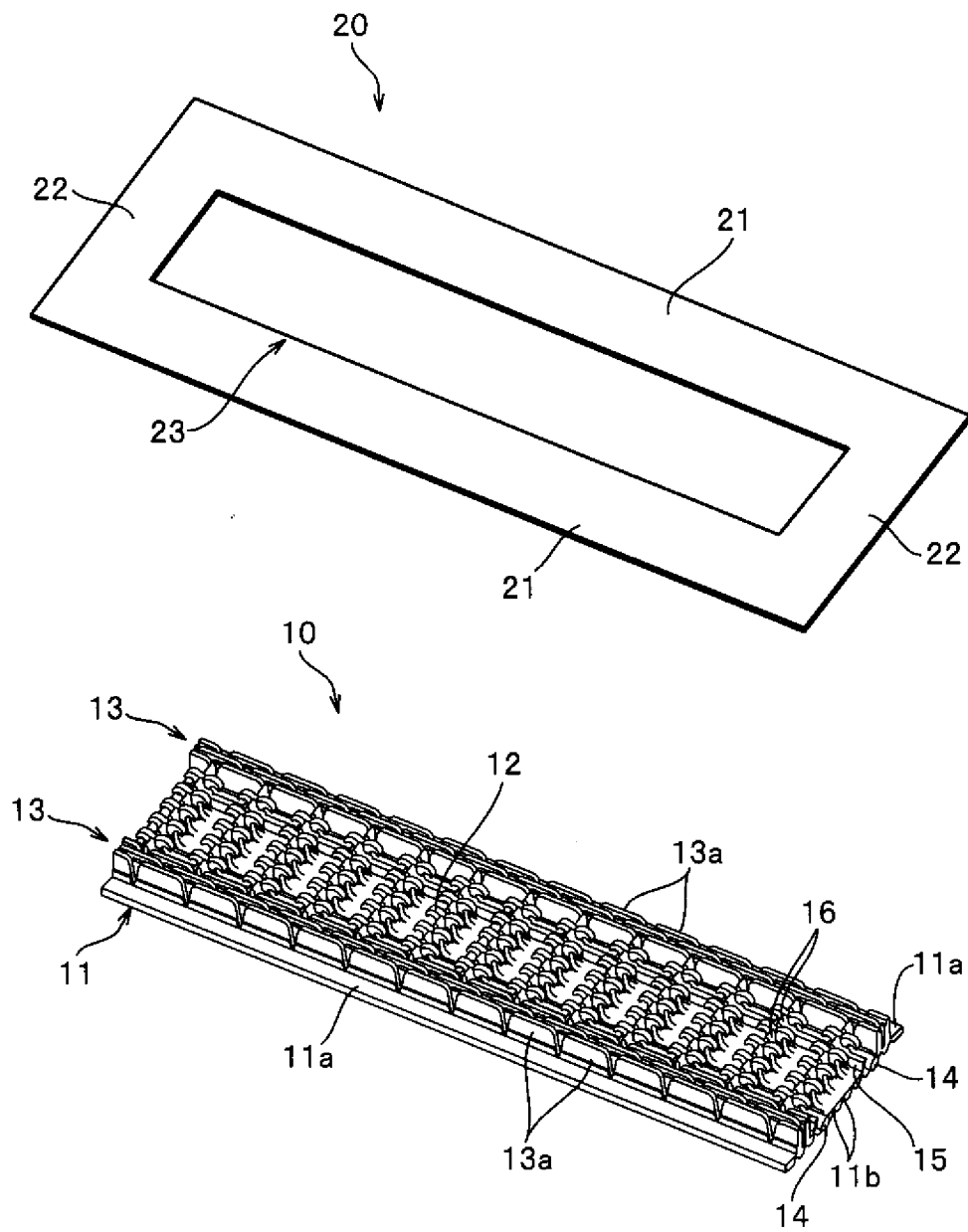
[請求項13] 請求項1～12のいずれかに記載の成形面ファスナー(1,2,3,4,5)を、金型(7)のファスナー載置面(7a)に、前記基材(11,31,61)の第1面側を対向させるように密着させた状態で発泡成形を行うことにより、前記成形面ファスナー(1,2,3,4,5)が一体化されたクッション体(6)を製造することを特徴とするクッション体の製造方法。

[請求項14] 前記金型(7)の前記ファスナー載置面(7a)が単一面からなり、当該単一面に前記成形面ファスナー(1,2,3,4,5)を密着させることを含んでなる請求項13記載のクッション体の製造方法。

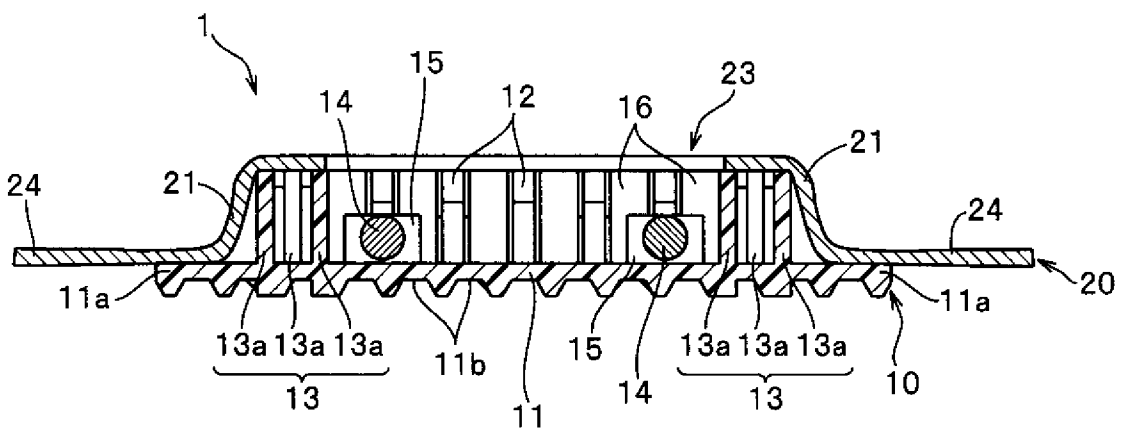
[図1]



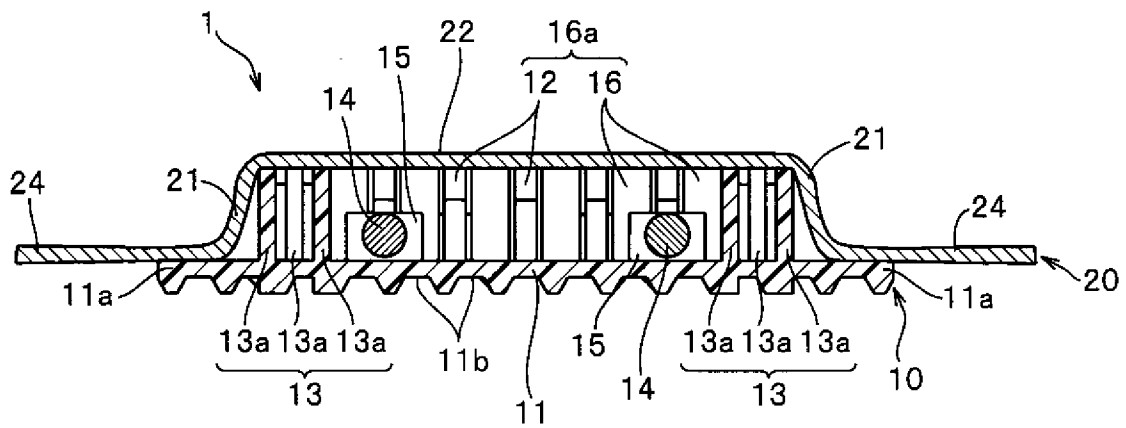
[図2]



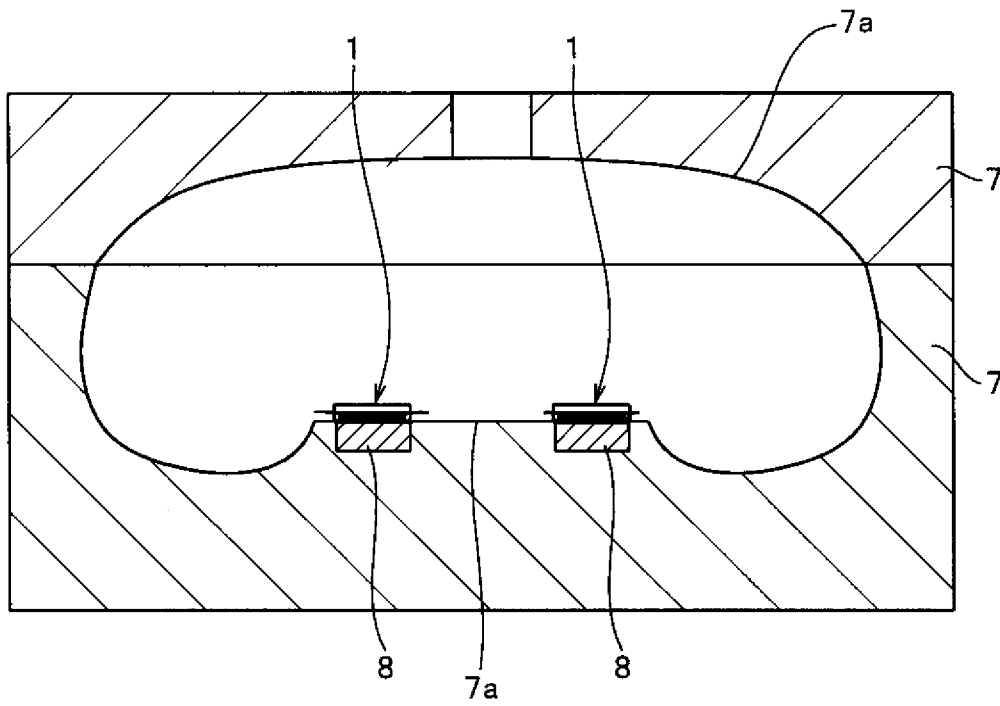
[図3]



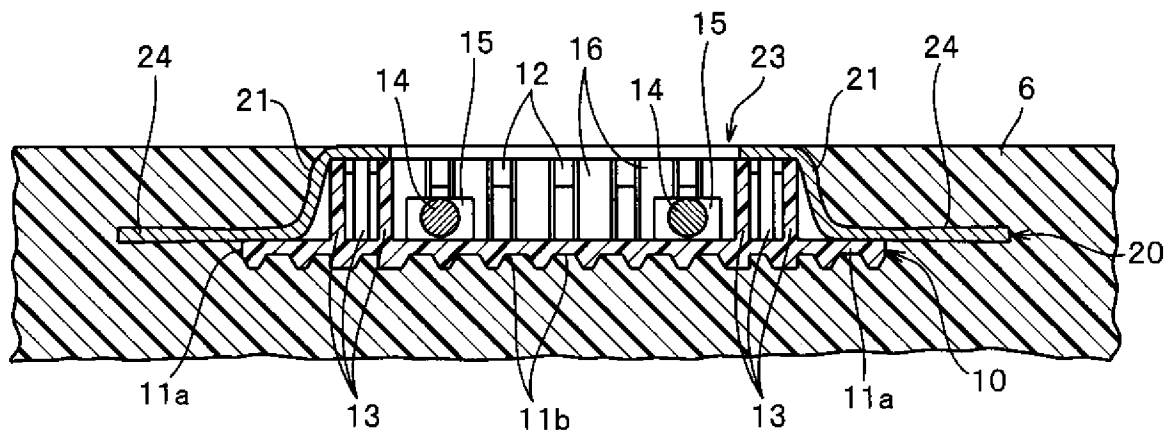
[図4]



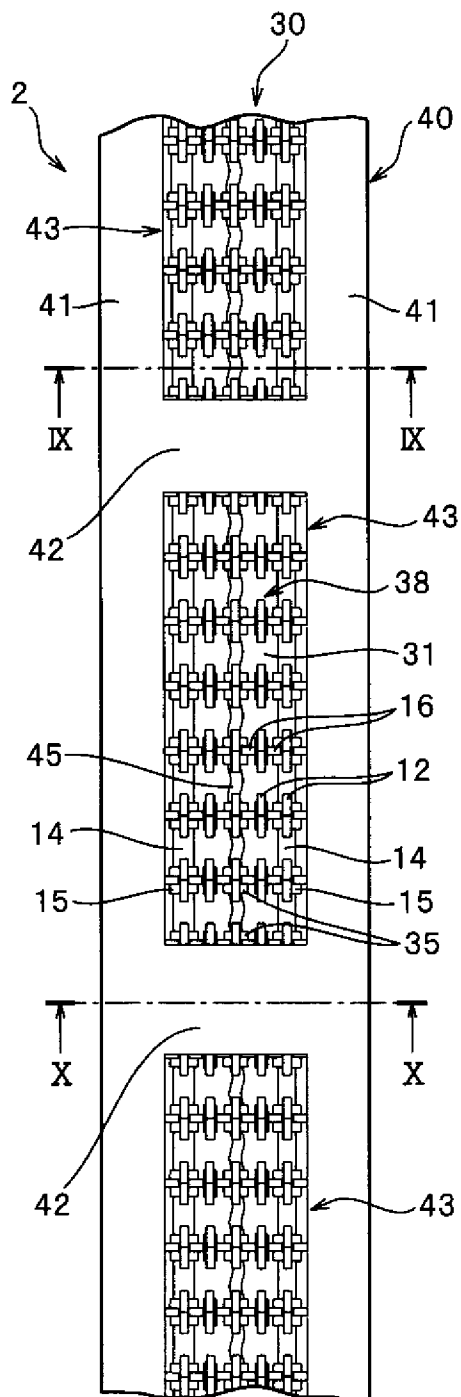
[図5]



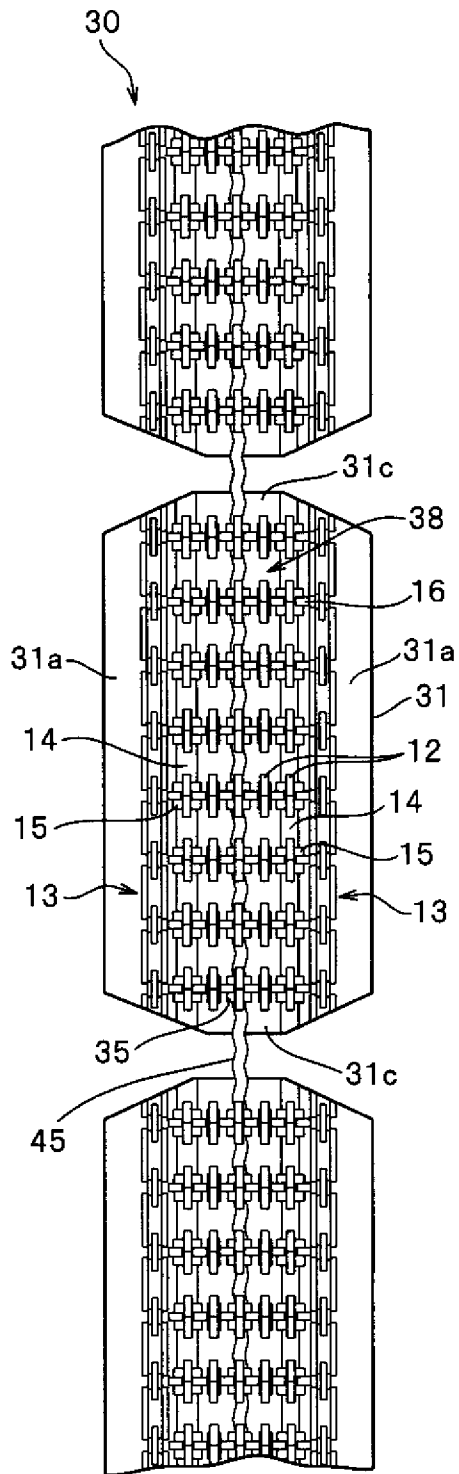
[図6]



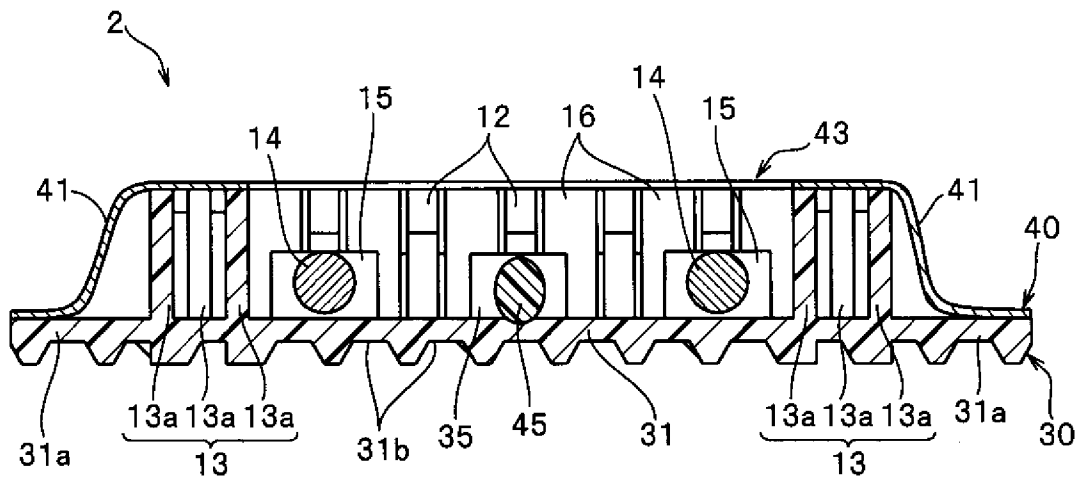
[図7]



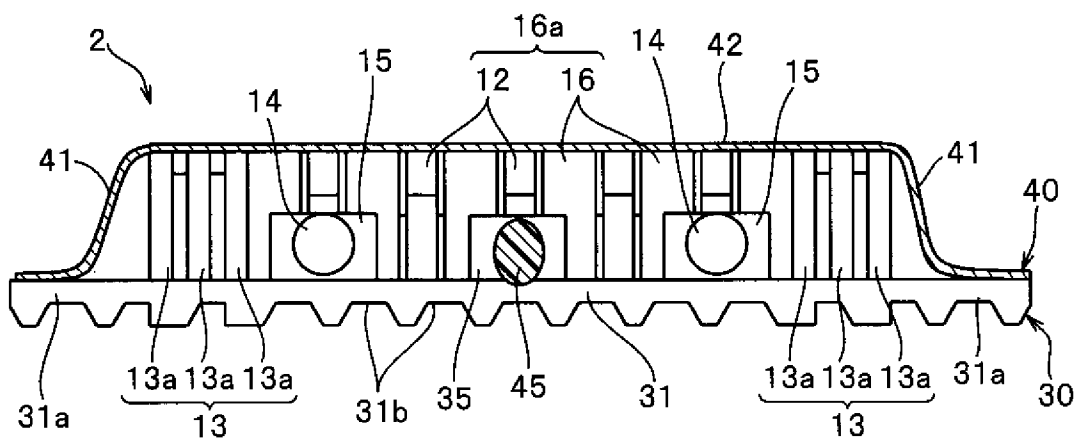
[図8]



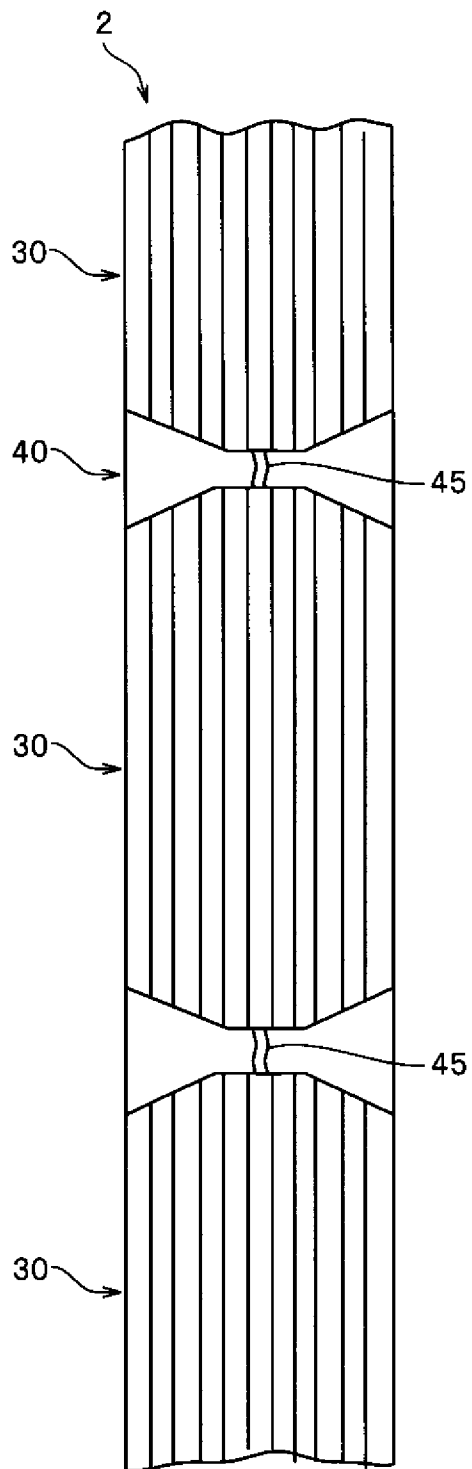
[図9]



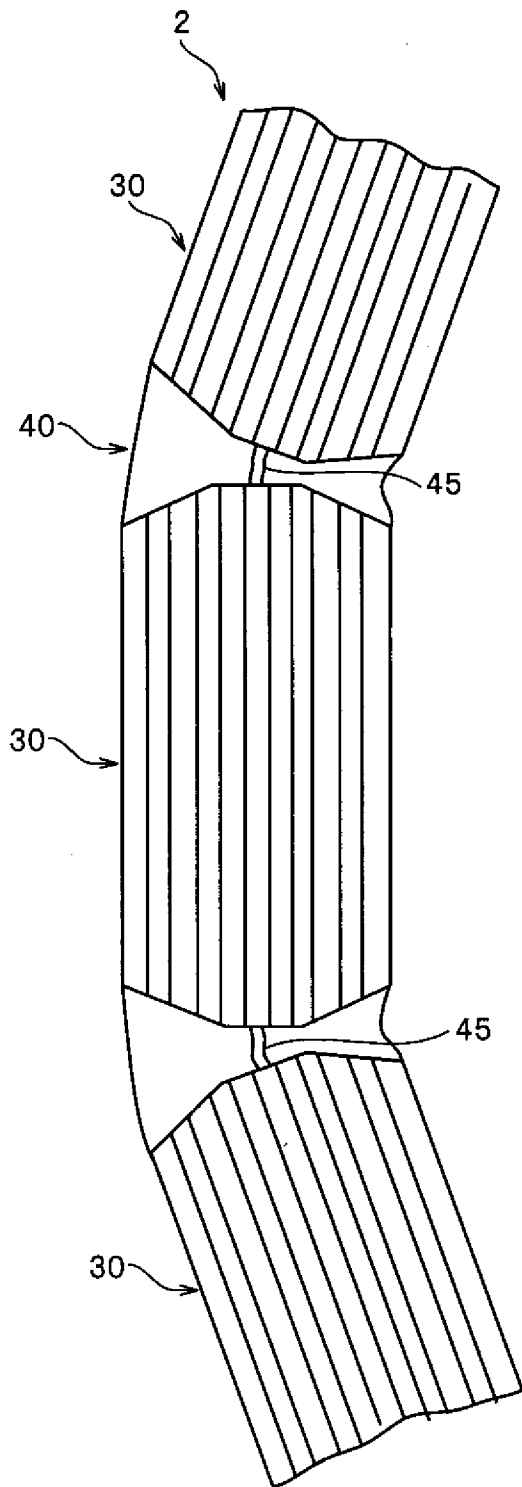
[図10]



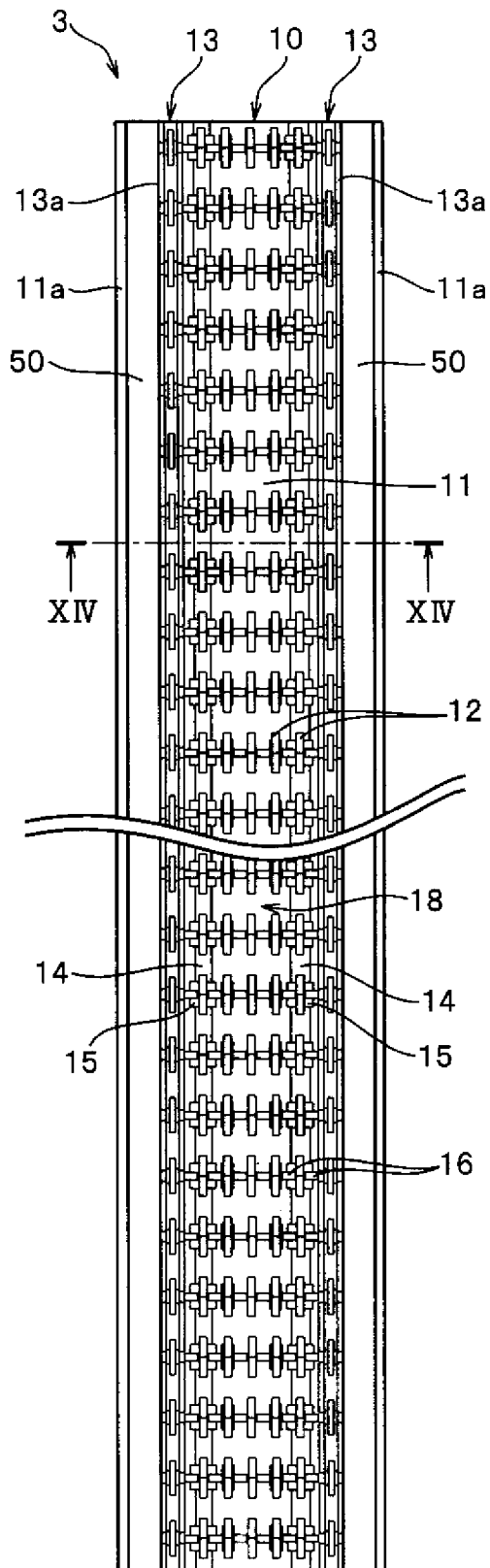
[図11]



[図12]

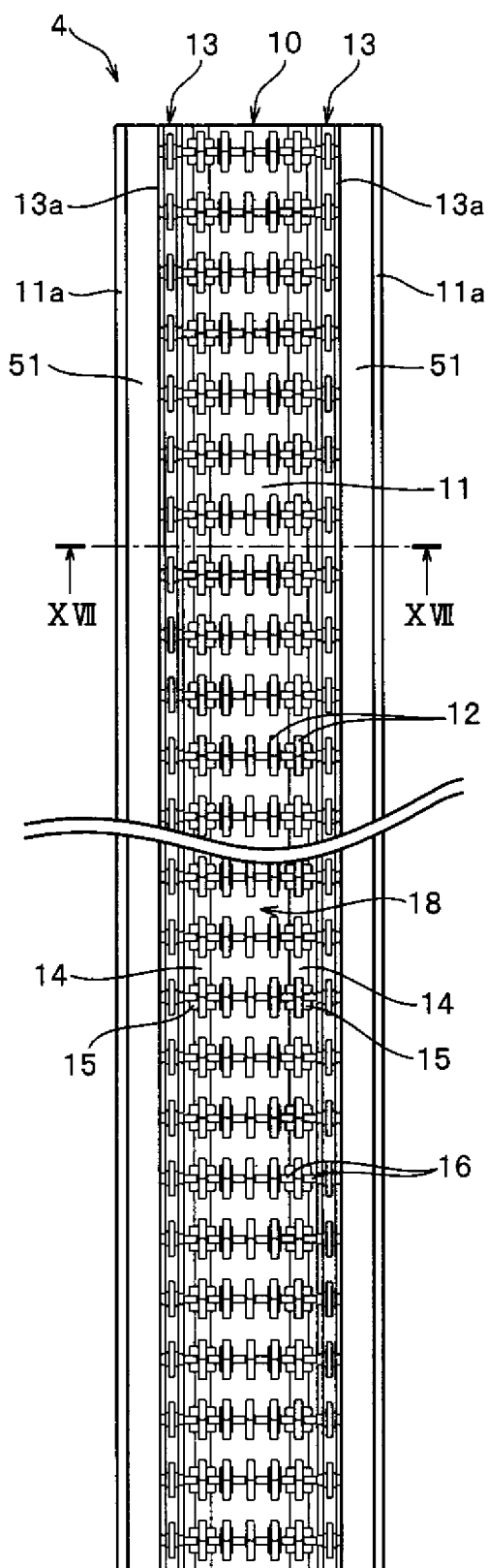


[図13]

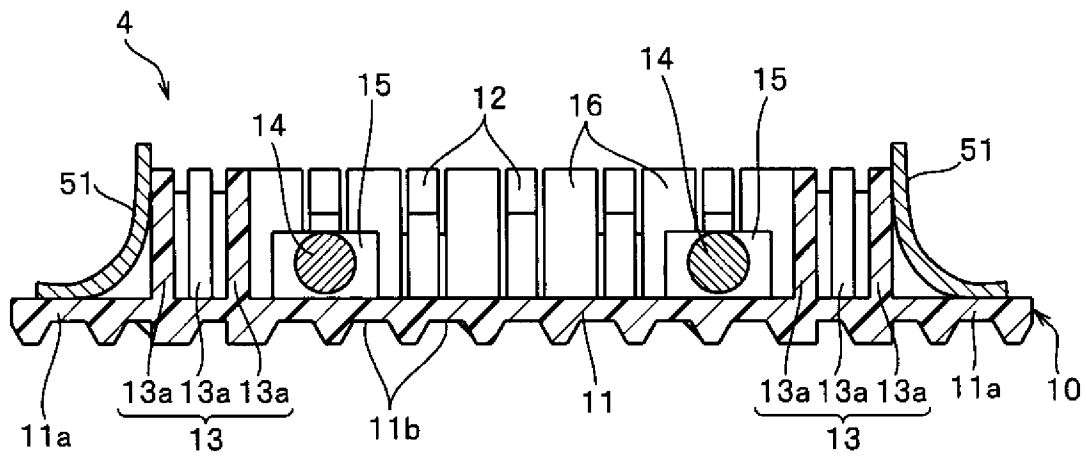




[図16]

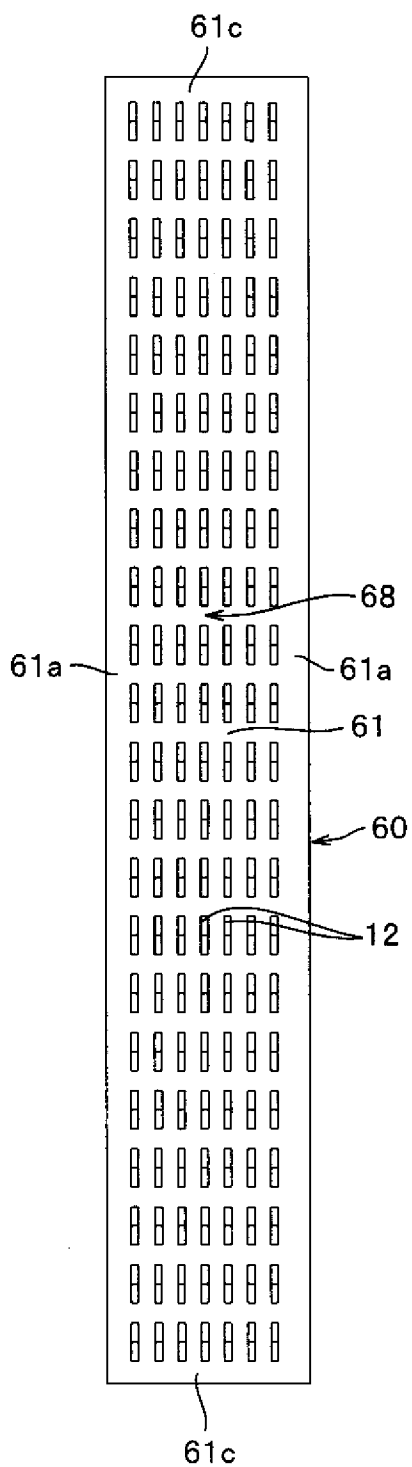


[図17]

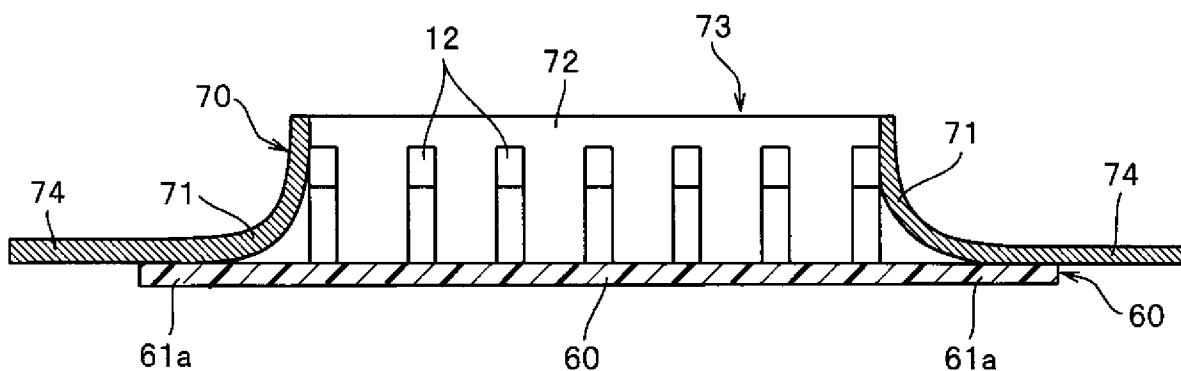




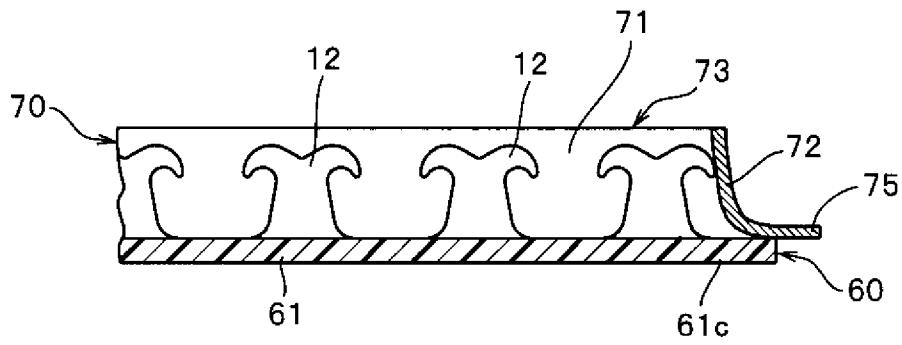
[図19]



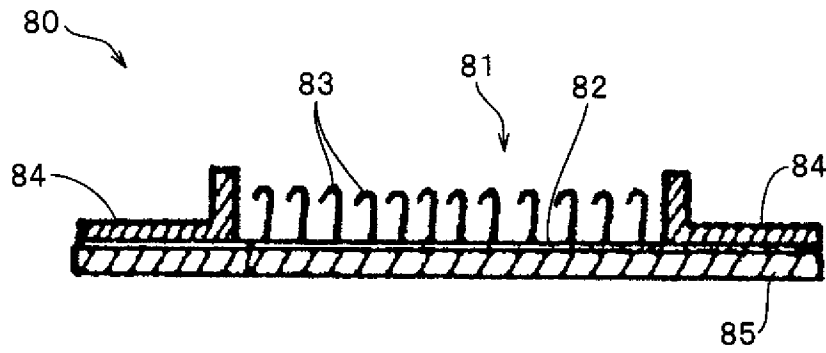
[図20]



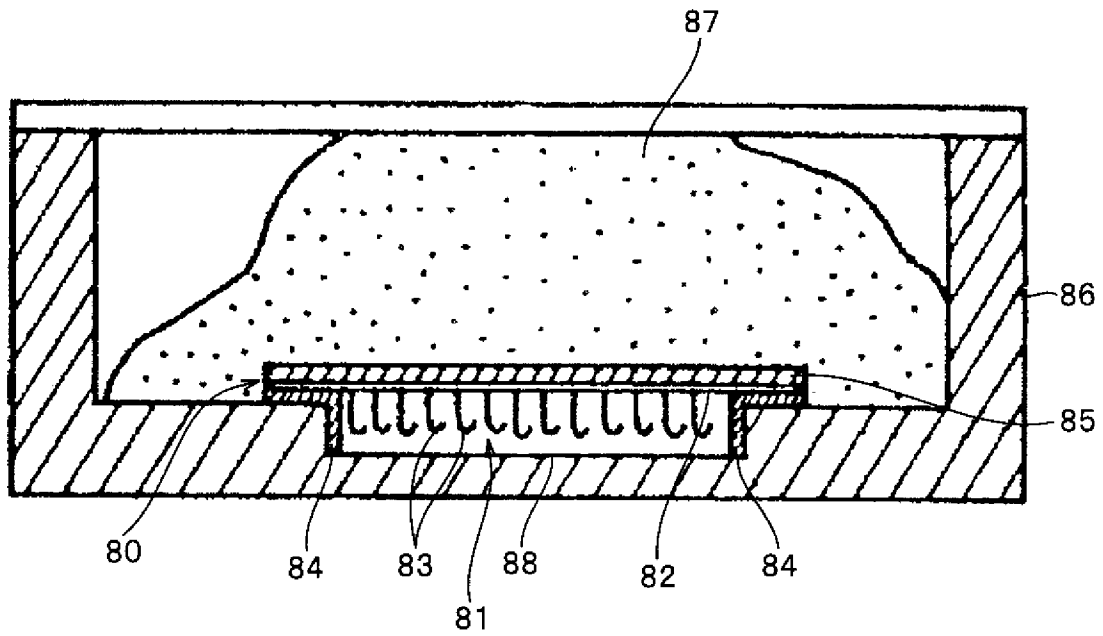
[図21]



[図22]



[図23]



**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.

PCT/JP2013/050024

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

A44B18/00 (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)

A44B18/00

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 Y A	JP 2011-143231 A (Taiwan Paiho Ltd.), 28 July 2011 (28.07.2011), paragraphs [0016] to [0024]; fig. 5 to 10 & US 2011/0167598 A1 & DE 102010029377 A & TW 201124097 A	1 6-14 2-5
X Y A	JP 2000-516485 A (Velcro Industries B.V.), 12 December 2000 (12.12.2000), entire text; all drawings & US 5942177 A & EP 921739 A & WO 1998/005232 A1 & KR 10-2000-0029782 A & CN 1231585 A & AU 7323094 A & CA 2086326 A	1-4 6-14 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

- "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  
02 April, 2013 (02.04.13)

Date of mailing of the international search report  
09 April, 2013 (09.04.13)

Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.

PCT/JP2013/050024

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 4-109904 A (Kuraray Co., Ltd.), 10 April 1992 (10.04.1992), entire text; all drawings (Family: none)	1, 10, 11
A	JP 3-146004 A (Namba Press Works Co., Ltd.), 21 June 1991 (21.06.1991), entire text; all drawings (Family: none)	1-14

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl. A44B18/00(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 (IPC)) Int.Cl. A44B18/00		
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 1922-1996年 日本国公開実用新案公報 1971-2013年 日本国実用新案登録公報 1996-2013年 日本国登録実用新案公報 1994-2013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 Y A	JP 2011-143231 A (台湾百和工業股▲ふん▼有限公司) 2011.07.28, 段落[0016]-[0024], 図 5-10 & US 2011/0167598 A1 & DE 102010029377 A & TW 201124097 A	1 6-14 2-5
X Y A	JP 2000-516485 A (バルクロ インダストリーズ ビー ヴィツ) 2000.12.12, 全文, 全図 & US 5942177 A & EP 921739 A & WO 1998/005232 A1 & KR 10-2000-0029782 A & CN 1231585 A & AU 7323094 A & CA 2086326 A	1-4 6-14 5
<input checked="" type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input type="checkbox"/> 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 02.04.2013	国際調査報告の発送日 09.04.2013	
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/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) 西藤 直人 電話番号 03-3581-1101 内線 3320	3B 3119

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
X	JP 4-109904 A (株式会社クラレ) 1992. 04. 10, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1, 10, 11
A	JP 3-146004 A (難波プレス工業株式会社) 1991. 06. 21, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-14