

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7563752号
(P7563752)

(45)発行日 令和6年10月8日(2024.10.8)

(24)登録日 令和6年9月30日(2024.9.30)

(51)国際特許分類

E 0 4 B	2/74 (2006.01)	F I	E 0 4 B	2/74	5 6 1 H
E 0 4 B	2/72 (2006.01)		E 0 4 B	2/72	B
E 0 4 H	1/12 (2006.01)		E 0 4 H	1/12	3 0 2 Z

請求項の数 7 (全11頁)

(21)出願番号 特願2021-61718(P2021-61718)
 (22)出願日 令和3年3月31日(2021.3.31)
 (65)公開番号 特開2022-157469(P2022-157469)
 A)
 (43)公開日 令和4年10月14日(2022.10.14)
 審査請求日 令和6年2月16日(2024.2.16)

(73)特許権者 000199979
 川上産業株式会社
 東京都千代田区五番町6番地2 ホーマ
 ットホライゾンビル5階
 (74)代理人 110002354
 弁理士法人平和国際特許事務所
 立野 明
 東京都千代田区五番町6番地2 ホーマ
 ットホライゾンビル4階 川上産業株式
 会社内
 (72)発明者 浅田 英紀
 東京都豊島区高田三丁目37番10号ヒ
 ルサイドスクエアORE4階 株式会社
 G K設計内
 (72)発明者 加藤 完治

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 空間仕切りパネル、及び組立式個室

(57)【特許請求の範囲】**【請求項1】**

屏風状に開閉可能に形成されたパネル本体と、
 前記パネル本体の各扇部に穿設された挿通孔に、前記各扇部を貫通して張架可能に挿通
 される紐状体と、

前記紐状体に、前記紐状体上の任意の位置に固定可能に取り付けられる留め具と
 を備え、

少なくとも前記パネル本体の右扇部に穿設された前記挿通孔から引き出される前記紐状
 体の一端側と、前記パネル本体の左扇部に穿設された前記挿通孔から引き出される前記紐
 状体の他端側とに、前記留め具が取り付けられていることを特徴とする空間仕切りパネル。

【請求項2】

前記留め具が、前記各扇部のそれぞれに一つずつ割り当てられて前記紐状体に取り付け
 られている請求項1に記載の空間仕切りパネル。

【請求項3】

前記パネル本体が、合成樹脂製の中空板材からなる請求項1又は2に記載の空間仕切り
 パネル。

【請求項4】

前記パネル本体の前記各扇部間に、前記パネル本体の第一主面側又は第二主面側を断面
 V字状に熔融してなるヒンジ部が設けられている請求項3に記載の空間仕切りパネル。

【請求項5】

前記ヒンジ部が、前記パネル本体の前記右扇部から前記左扇部に向かって、前記パネル本体の前記第一正面側と前記第二正面側とに交互に設けられている請求項4に記載の空間仕切りパネル。

【請求項6】

前記紐状体が、前記ヒンジ部が設けられた面側に張架されるように、前記各扇部に穿設された前記挿通孔に挿通されるとともに、前記ヒンジ部を介して隣接する前記扇部が、前記ヒンジ部が設けられた面とは反対側に折り合わされて前記パネル本体が閉じられる請求項4又は5に記載の空間仕切りパネル。

【請求項7】

請求項1～6のいずれか一項に記載の空間仕切りパネルからなる側壁部を備えることを特徴とする組立式個室。 10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、容易に自立させることができる空間仕切りパネル、及び組み立て作業が容易な組立式個室に関する。 20

【背景技術】

【0002】

一般に、建物内や屋外等において、空間の仕切り用に使用される空間仕切りパネルが知られている。かかる空間仕切りパネルは、パーティション等とも呼ばれ、例えば、被災地等に緊急用の医療室を設置したり、体育館等の公共の施設に避難した被災者のプライベートな空間を確保したりするための間仕切り等として使用されることがある。 20

【0003】

また、例えば、特許文献1には、被災地等で用いられる組立式簡易更衣室が提案されている。特許文献1の組立式簡易更衣室は、縦長の外板パネルを複数用意して、各外板パネルを可撓性の連結部材で連結して外壁部材を形成し、連結した外壁部材を連結箇所で屈曲させて両端間を接近させ、その間に開閉ドアを取り付けて周壁を形成することによって組み立てられるようにしている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【文献】特開平5-295907号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、特許文献1では、更衣者一人分の空間を確保することしか想定しておらず、高さが約2m、幅が約40cmの長方形状に切断された10枚の外板パネルを連結して外壁部材を形成している。このため、特許文献1をそのまま適用して、複数の人数が一緒に入ることができる広い空間を確保するには、数十枚の多数の外板パネルが必要となり、各部材の管理や保管が煩雑となるだけでなく、組み立て作業にも困難が強いられることがある。部材点数を削減するために、外板パネルの寸法を大きくすることも考えられるが、大きな外板パネルが倒れないように支えながらの組み立て作業は、何人かで協力して行わなければならず、そのような組み立て作業を一人で行うのは非常に困難である。 40

【0006】

このような事情に鑑みて、本発明者らは、容易に自立させることができる空間仕切りパネル、及び組み立て作業が容易な組立式個室を提供するべく鋭意検討を重ねた結果、本発明を完成するに至った。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明に係る空間仕切りパネルは、屏風状に開閉可能に形成されたパネル本体と、前記 50

パネル本体の各扇部に穿設された挿通孔に、前記各扇部を貫通して張架可能に挿通される紐状体と、前記紐状体に、前記紐状体上の任意の位置に固定可能に取り付けられる留め具とを備え、少なくとも前記パネル本体の右扇部に穿設された前記挿通孔から引き出される前記紐状体の一端側と、前記パネル本体の左扇部に穿設された前記挿通孔から引き出される前記紐状体の他端側とに、前記留め具が取り付けられている構成としてある。

【0008】

また、本発明に係る組立式個室は、上記空間仕切りパネルからなる側壁部を備える構成としてある。

【発明の効果】

【0009】

本発明に係る空間仕切りパネルは、設置するに際し、容易に自立させることができ、不使用時には、パネル本体の各扇部が折り合わされて閉じられた状態で、省スペースに保管することができる。

10

【0010】

また、本発明に係る組立式個室は、このような空間仕切りパネルからなる側壁部を備えることにより、容易に組み立てることができ、分解も容易である。

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図1】本発明の実施形態に係る空間仕切りパネルを一方の主面側からみた開いた状態を示す説明図である。

20

【図2】本発明の実施形態に係る空間仕切りパネルを他方の主面側からみた開いた状態を示す説明図である。

【図3】留め具の一例を示す説明図である。

【図4】本発明の実施形態に係る空間仕切りパネルを閉じた状態を示す説明図である。

【図5】合成樹脂製の中空板材の一例を示す説明図である。

【図6】ヒンジ部の形成工程の一例を示す説明図である。

【図7】ヒンジ部の形成工程の一例を示す説明図である。

【図8】ヒンジ部の一例を示す説明図である。

【図9】本発明の実施形態に係る組立式個室の一例を示す斜視図である。

【図10】本発明の実施形態に係る組立式個室の一例を示す平面図である。

30

【発明を実施するための形態】

【0012】

以下、本発明の好ましい実施形態について、図面を参照しつつ説明する。

【0013】

【空間仕切りパネル】

先ず、本実施形態に係る空間仕切りパネルについて説明する。

図1及び図2は、本実施形態に係る空間仕切りパネルの一例を示す説明図であり、これらの図に示す空間仕切りパネル1は、パネル本体2と、紐状体3と、留め具4とを備えている。

なお、図1は、パネル本体2の第一主面S1側から空間仕切りパネル1を示しており、図2は、パネル本体2の第二主面S2側から空間仕切りパネル1を示している。図面に示す空間仕切りパネル1にあっては、パネル本体2の肉厚等の細部は適宜簡略して示している。

40

【0014】

パネル本体2は、屏風状に開閉可能に形成されている。図1及び図2には、パネル本体2を屏風状に開いた状態を示しており、屏風についての呼称に倣って、パネル本体2の折り合わされる各部位を「扇部」、特に、符号2aで示すパネル本体2の一端側の部位を「右扇部」、符号2dで示すパネル本体2の他端側の部位を「左扇部」と称し、必要に応じて、パネル本体2の一端側から順に、第一扇部2a、第二扇部2b、第三扇部2c、第四扇部2dとも称する。

50

【 0 0 1 5 】

図示する例において、パネル本体2は、四つの扇部2a, 2b, 2c, 2dから構成されているが、これに限定されない。例えば、二曲屏風と称される屏風のように二つの扇部から構成されるようにしてもよく、六曲屏風と称される屏風のように六つの扇部から構成されるようにもよい。パネル本体2を構成する扇部の数、各扇部の寸法等は、パネル本体2に求められる大きさに応じて、適宜調整することができる。

【 0 0 1 6 】

パネル本体2の各扇部2a, 2b, 2c, 2dには、紐状体3が挿通される挿通孔5が穿設されている。紐状体3は、各扇部2a, 2b, 2c, 2dを貫通して張架可能となるように、各扇部2a, 2b, 2c, 2dに穿設された挿通孔5に順に挿通されている。各扇部2a, 2b, 2c, 2dに挿通孔5を穿設する位置は、挿通された紐状体3が直線状に張架されるように適宜調整するのが好ましく、各扇部2a, 2b, 2c, 2dの中央部に穿設するのが特に好ましい。

10

【 0 0 1 7 】

また、紐状体3は、パネル本体2を開閉する際に、紐状体3の一端側が右扇部2aに穿設された挿通孔5から引き出され、紐状体3の他端側が左扇部2dに穿設された挿通孔5から引き出された状態でいられるように、すなわち、それぞれの挿通孔5から紐状体3の一端側又は他端側が抜け落ちてしまわないように、その長さが適宜調整される。そして、少なくとも、それぞれ挿通孔5から引き出された当該一端側と当該他端側とに、留め具4が取り付けられている。

20

【 0 0 1 8 】

紐状体3に取り付けられる留め具4は、紐状体3上の任意の位置に固定することができれば、その具体的な構成は限定されない。例えば、コードロック又はコードストッパー等と称される市販品を利用することができ、そのような留め具4の一例を図3に示す。

【 0 0 1 9 】

図3に示す留め具4は、ハウジング4aと、ハウジング4a内にバネ4cを介して取り付けられた可動部材4bとを備えている。そして、可動部材4bをバネ4cに抗してハウジング4a内に押し込んで、ハウジング4aに設けられた貫通孔H4aと、可動部材4bに設けられた貫通孔H4bとを連通させ、これらに紐状体3を挿通した後に、可動部材4bを押す力を解除することによって、紐状体3上の任意の位置に固定できるように構成されている。

30

【 0 0 2 0 】

以上のような本実施形態において、空間仕切りパネル1は、不使用時には、パネル本体2の各扇部2a, 2b, 2c, 2dが折り合わされて閉じられた状態で、省スペースに保管することができる（図4参照）。

【 0 0 2 1 】

一方、空間仕切りパネル1を設置する際には、パネル本体2の各扇部2a, 2b, 2c, 2dを開いていきながら、各扇部2a, 2b, 2c, 2dが開く角度を調整して自立可能な程度に開いたら、紐状体3の一端側に取り付けられた留め具4を移動させて右扇部2aに当接する位置に固定する。これとともに、紐状体3の他端側に取り付けられた留め具4を移動させて左扇部2dに当接する位置に固定して、各扇部2a, 2b, 2c, 2dを貫通する紐状体3を右扇部2aと左扇部2dとの間に張架させる。このようにすることでも、自立可能な状態を保持して、空間仕切りパネル1を容易に自立させることができる。そして、必要に応じて、留め具4の固定位置を適宜移動させながら、各扇部2a, 2b, 2c, 2dが開く角度を所定の角度に調整することによって、空間仕切りパネル1の設置作業が完了するが、これらの作業は、作業者が一人でも容易に行うことができる。

40

【 0 0 2 2 】

このように、本実施形態に係る空間仕切りパネル1は、これを設置するに際して、容易に自立させることができると、各扇部2a, 2b, 2c, 2dが開く角度を揃えて、より安定に自立させることができるように、各扇部2a, 2b, 2c, 2dのそれぞれに留め

50

具 4 が一つずつ割り当てられるように、扇部と同数の留め具 4 を紐状体 3 に取り付けるのが好ましい。このような態様とすることで、例えば、図 1 及び図 2 に示すように、第一扇部 2 a の第二主面 S 2 側、第二扇部 2 b の第一主面 S 1 側、第三扇部 2 c の第一主面 S 1 側、第四扇部 2 d の第二主面 S 2 側のそれぞれに当接するように留め具 4 を固定して、第一扇部 2 a と第二扇部 2 bとの角度、第二扇部 2 b と第三扇部 2 cとの角度、及び第三扇部 2 c と第四扇部 2 dとの角度のそれぞれが、同等になるように適宜調整することで、空間仕切りパネル 1 を見た目よく、かつ、より安定に自立させることができる。

【 0 0 2 3 】

本実施形態において、パネル本体 2 の材質等は適宜選択できるが、例えば、軽量性の観点からは、プラスチック気泡ボード、プラスチック段ボール等と称される、中空構造をなすための立体加工が施されたコア材の表裏両面に平板状の外装材を積層してなる合成樹脂製の中空板材や、ボード状に押出発泡成形された合成樹脂製の発泡ボード等を用いて形成するのが好ましい。これらのなかでも、独立した多数の気泡内に空気が封入された、図 5 に示すようなプラスチック気泡ボード 100 を用いるのが特に好ましい。

10

【 0 0 2 4 】

このようなプラスチック気泡ボード 100 は、軽量でありながらも優れた剛性を備え、中空構造をなすための立体加工としてコア材にリブが設けられたプラスチック段ボールのように、リブの目方向による強度差がない。しかも、気泡内に空気が封入されているため衝撃にも強く、少しばかり押し潰されても復元可能であることに加えて、断熱性、防音性の観点からも好ましい。

20

【 0 0 2 5 】

図 5 に示すプラスチック気泡ボード 100 は、中空状に膨出する多数の突起 103 が成形されたコア材としてのキャップシート 102 と、突起 103 内に空気を封入して気泡を形成する一方の外装材としてのバックシート 101 と、突起 103 の頂面側に積層された他方の外装材としてのライナーシート 104 とを備えている。

【 0 0 2 6 】

このようなプラスチック気泡ボード 100 は、例えば、図示しない多数の吸引キャビティが設けられた成形ロールの外周面に、シート状に連続して繰り出される熔融樹脂を接触させて中空状に膨出する多数の突起 103 を真空成形することによってキャップシート 102 を形成しつつ、このキャップシート 102 を、突起 103 の開口側に供給されたバックシート 101 と、突起 103 の頂面側に供給されたライナーシート 104 とで挟み込み、これらを熱融着により積層一体化し、かかる後に所定の形状に切り出すことによって製造することができる。

30

【 0 0 2 7 】

プラスチック気泡ボード 100 に用いる材料樹脂としては、例えば、ポリプロピレン、ポリエチレン等のポリオレフィン系樹脂、ポリスチレン等のポリスチレン系樹脂、ポリエチレンテレフタレート等のポリエステル系樹脂、ナイロン等のポリアミド系樹脂などを挙げができるが、これらに限定されない。

【 0 0 2 8 】

本実施形態において、パネル本体 2 を屏風状に開閉可能に形成するには、パネル本体 2 を各扇部 2 a , 2 b , 2 c , 2 d の間で屈曲できるヒンジ部 6 を設けるなどすればよく、ヒンジ部 6 の具体的な構成は、パネル本体 2 の材質等に応じて適宜選択することができる。例えば、パネル本体 2 が合成樹脂製の中空板材からなる場合には、図 6 及び図 7 に示すように、パネル本体 2 の第一主面 S 1 側又は第二主面 S 2 側に加熱錫 200 を当てるなどして、当該面側を断面 V 字状に熔融することによって形成されたヒンジ部 6 (図 8 参照) を、パネル本体 2 の各扇部 2 a , 2 b , 2 c , 2 d の間に設けるのが好ましい。

40

【 0 0 2 9 】

図示する例にあっては、このようにして形成されるヒンジ部 6 が、パネル本体 2 の右扇部 2 a から左扇部 2 d に向かって、パネル本体 2 の第一主面 S 1 側と第二主面 S 2 側とに交互に設けられている。そして、ヒンジ部 6 が設けられた面側にパネル本体 2 が交互に屈

50

曲した状態で、空間仕切りパネル1が自立するようにしている。

なお、図8中、パネル本体2を開く際に、パネル本体2を屈曲させる方向を矢印OPで示す。

【0030】

また、図示する例では、各扇部2a, 2b, 2c, 2dを貫通する紐状体3が、ヒンジ部6が設けられた面側に張架されるように、各扇部2a, 2b, 2c, 2dに穿設された挿通孔5に挿通されている。例えば、第一扇部2aと第二扇部2bとの間では、第一主面S1側にヒンジ部6が設けられており、第一主面S1側に紐状体3が張架されている。

【0031】

そして、パネル本体2を閉じる際には、ヒンジ部6を介して隣接する扇部が、ヒンジ部6が設けられた面とは反対側に折り合わされて閉じられるようにしている。より詳細には、パネル本体2を開いた状態とは逆向きに、第一扇部2aと第二扇部2bとが第二主面側に折り合わされ、第二扇部2bと第三扇部2cとが第一主面側に折り合わされ、第三扇部2cと第四扇部2dとが第二主面側に折り合わされるようにしている（図1、図2、及び図4参照）。

なお、図8中、パネル本体2を開じる際に、パネル本体2を折り合わせる方向を矢印CLで示す。

【0032】

空間仕切りパネル1は、このようにして閉じられた状態で保管することができ、これによって、パネル本体2には、ヒンジ部を介して隣接する扇部が、ヒンジ部6が設けられた面とは反対側に折り合わされようとする折り癖がつくようになる。その結果、図1及び図2に示すようにパネル本体2を開いたときに、ヒンジ部6が設けられた面側に屈曲した状態にある隣接する扇部を、これらが屈曲する側とは逆向きに押し広げようとする応力が作用する。その際、各扇部2a, 2b, 2c, 2dを貫通して張架された紐状体3に固定された留め具4が、そのような応力に抗して、パネル本体2が自立可能に開いた状態を保持し、かつ、各扇部2a, 2b, 2c, 2dの動きを抑制することによって、空間仕切りパネル1をより安定に自立させることができる。

【0033】

[組立式個室]

次に、本実施形態に係る組立式個室について説明する。

図9は、本実施形態に係る組立式個室の一例を示す斜視図であり、図10は、同平面図である。

【0034】

本実施形態において、組立式個室10は、前述したような空間仕切りパネル1からなる側壁部を備えており、これによって、容易に組み立てることができ、分解も容易に行えるようにしている。

【0035】

図示する例において、組立式個室10は、一対の空間仕切りパネル1が対向して配置され、各空間仕切りパネル1によって側壁部が形成されるように構成されている。

【0036】

また、空間仕切りパネル1は、第一扇部2a側に後方連結片2eが設けられており、第四扇部2d側に前方連結片2fが設けられている。そして、これらの連結片2e, 2fを介して、後壁パネル11、前壁パネル12、ドアパネル13、下枠パネル14、上枠ポール15が各空間仕切りパネル1に連結され、前壁パネル12の上端側は、二つ折りにして上枠ポール15に垂れ掛けられた垂下パネル16に挟み込まれて連結され、前壁パネル12の下端側は、下枠パネル14に折り合わされて連結されるように構成されている。これらの部材は、収まりよく組み合わされて、省スペースに保管できるように形成されているのはいうまでもない。

【0037】

このような組立式個室10を組み立てるには、先ず、一対の空間仕切りパネル1のそれ

10

20

30

40

50

それを、所定の間隔を以て前述したようにして設置する。次に、自立させた空間仕切りパネル1に、上記した各部材を連結していくが、例えば、一方の空間仕切りパネル1の後方連結片2eに後壁パネル11を連結し、次いで、後壁パネル11を他方の空間仕切りパネル1の後方連結片2eにも連結する。ここまで作業は、空間仕切りパネル1を自立させた状態で行うことができ、空間仕切りパネル1が倒れないように支える必要がないため、作業者が一人でも容易に行うことができる。そして、一対の空間仕切りパネル1の間に、後壁パネル11がコの字状に連結されることによって、より安定に自立した状態で、残りの部材を連結させていくことができる。

【0038】

このように、本実施形態によれば、自立させた空間仕切りパネル1に、他の部材を順に連結していくことによって、組立式個室10を容易に組み立てることができる。そして、その分解も逆の手順で容易に行うことができる。10

【0039】

以上、本発明について、好ましい実施形態を示して説明したが、本発明は、前述した実施形態にのみ限定されるものではなく、本発明の範囲で種々の変更実施が可能であることはいうまでもない。

【0040】

例えば、図9及び図10に示した例のように、空間仕切りパネル1に連結片2e, 2fを設けて、連結片2e, 2fを介して複数連結することによって任意の長さに延長して設置することができる。三つの空間仕切りパネル1の連結片2e(又は2f)を重ねて連結して、例えば、T字状に設置する等してもよい。20

【0041】

また、前述した実施形態では、組立式個室10について、一対の空間仕切りパネル1に、後壁パネル11、前壁パネル12、ドアパネル13、下枠パネル14、上枠ポール15、垂下パネル16が連結されるように構成した例を挙げて説明したが、組立式個室10の具体的な構成は、これに限定されない。少なくとも一つの空間仕切りパネルからなる側壁部を備えることによって、容易に組み立てることができれば、一人用としても、複数人用としてもよく、用途に応じて種々の構成とすることができます。また、特に図示しないが、必要に応じてドアパネル13等を省略して、目隠し用のカーテンを上枠ポール15に垂れ掛けるなどしてもよい。さらに、組立式個室10内で電気製品等を使用できるように、電源ケーブル等の取り入れ口を後壁パネル11等に設けることもできる。30

【符号の説明】

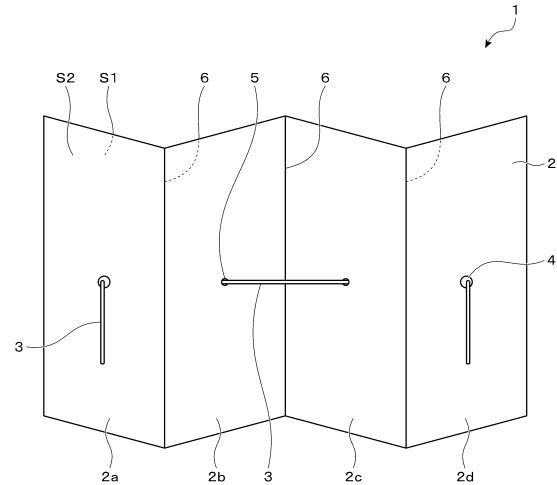
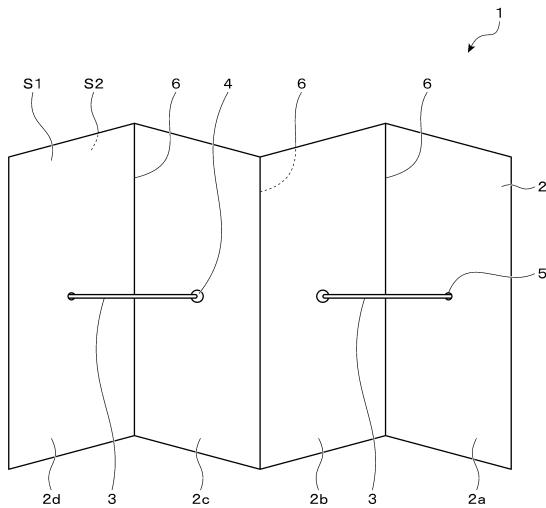
【0042】

1	空間仕切りパネル
2	パネル本体
2 a	右扇部(第一扇部)
2 b	第二扇部
2 c	第三扇部
2 d	左扇部(第四扇部)
3	紐状体
4	留め具
5	挿通孔
6	ヒンジ部
1 0	組立式個室
1 0 0	合成樹脂製の中空板材
S 1	第一主面
S 2	第二主面

【図面】

【図1】

【図2】

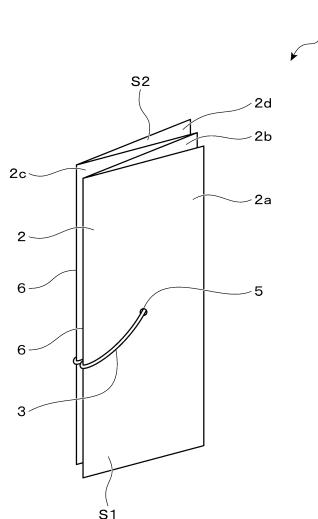
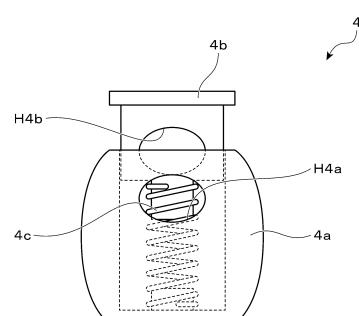


10

20

【図3】

【図4】

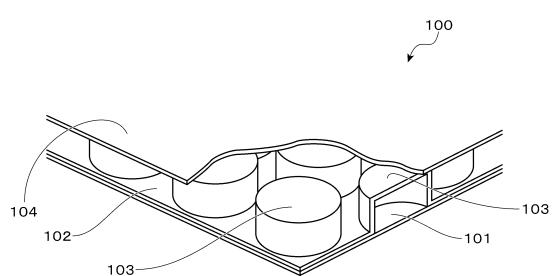


30

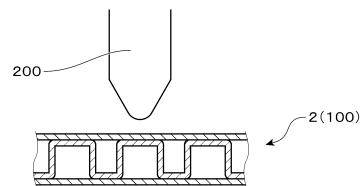
40

50

【図 5】



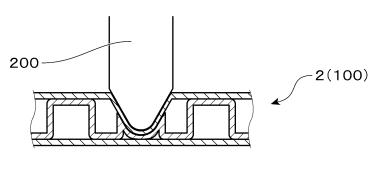
【図 6】



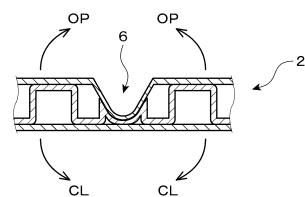
10

20

【図 7】



【図 8】

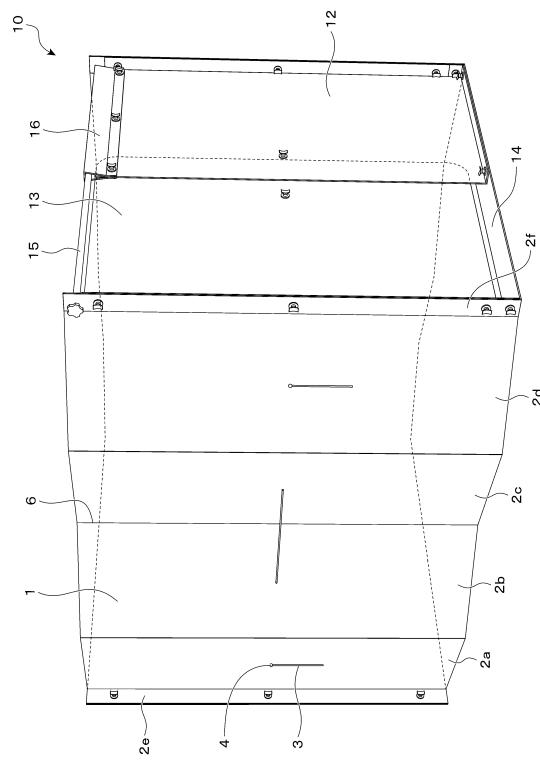


30

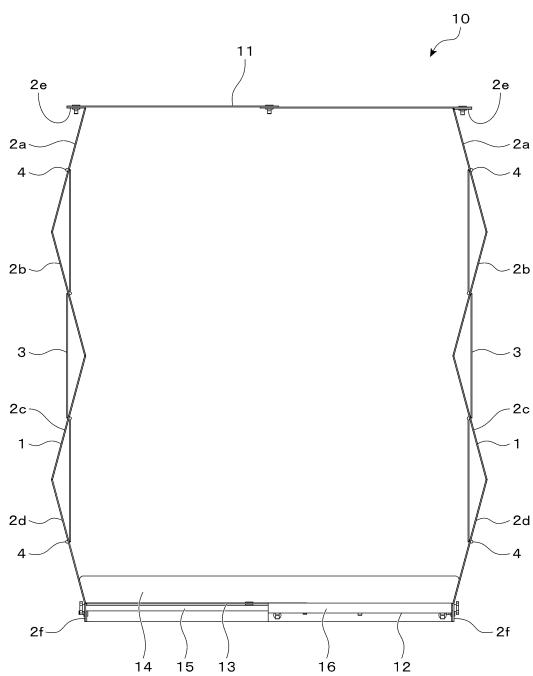
40

50

【図9】



【図10】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

東京都豊島区高田三丁目37番10号ヒルサイドスクエアORE4階 株式会社GK設計内

(72)発明者 曽條 恭裕

熊本県熊本市東区長嶺南二丁目1番1号 熊本赤十字病院内

審査官 神尾 寧

(56)参考文献 特開2010-196400 (JP, A)

特開2008-214858 (JP, A)

特開2009-261863 (JP, A)

特開2020-169479 (JP, A)

実開昭63-189050 (JP, U)

実開昭60-50829 (JP, U)

(58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)

E04B 2/74

E04B 2/72

E04H 1/12