

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2015-232256

(P2015-232256A)

(43) 公開日 平成27年12月24日(2015.12.24)

(51) Int.Cl.		F I		テーマコード (参考)
E O 6 B 3/88 (2006.01)		E O 6 B	3/88	2 E O 1 6
E O 6 B 5/00 (2006.01)		E O 6 B	5/00	Z 2 E O 3 9

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 17 頁)

(21) 出願番号	特願2014-140653 (P2014-140653)	(71) 出願人	314012076 パナソニックIPマネジメント株式会社 大阪府大阪市中央区城見2丁目1番61号
(22) 出願日	平成26年7月8日(2014.7.8)	(74) 代理人	100087664 弁理士 中井 宏行
(31) 優先権主張番号	特願2014-99376 (P2014-99376)	(74) 代理人	100143926 弁理士 奥村 公敏
(32) 優先日	平成26年5月13日(2014.5.13)	(74) 代理人	100149504 弁理士 沖本 周子
(33) 優先権主張国	日本国(JP)	(72) 発明者	田中 万亀 大阪府門真市大字門真1006番地 パナソニック株式会社内
		(72) 発明者	中野 厚 大阪府門真市大字門真1006番地 パナソニック株式会社内

最終頁に続く

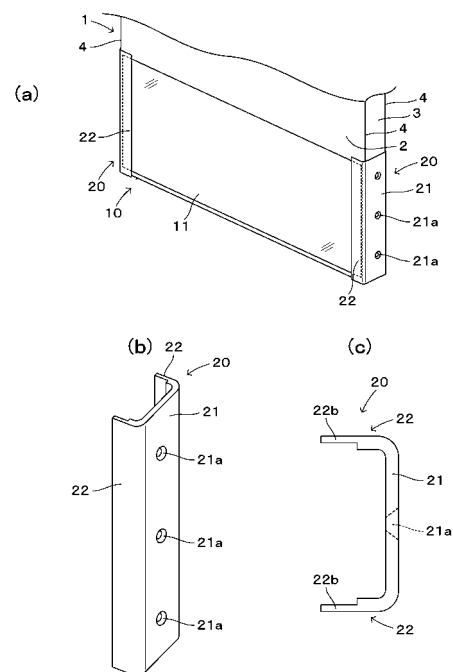
(54) 【発明の名称】 扉ガード部材およびそれを備えた扉

(57) 【要約】

【課題】 扉の面材の下部のみならず木口面や角部をも保護でき、しっかりと取り付けることができ、かつ取り付けられた状態で見映えがよい扉ガード部材を提供する。

【解決手段】 扉ガード部材10は、扉1の面材2の下部を覆うパネル11と、扉1の木口面3の下部を覆い、パネル11の側端を隠す端部部材20とを備えた構成とされており、端部部材20は、木口面3に接するように配される基部21と、基部21の側方の少なくとも一方の側端から面材2に沿うように延びた延出部22とを備えている。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

扉の面材の下部を覆うパネルと、前記扉の木口面の下部を覆い、前記パネルの側端を隠す端部部材とを備えた構成とされており、

前記端部部材は、前記木口面に接するように配される基部と、該基部の少なくとも一方の側端から前記面材に沿うように延びた延出部とを備えていることを特徴とする扉ガード部材。

【請求項 2】

請求項 1 において、

前記延出部は、両方の側端から略平行に延出されている、扉ガード部材。

10

【請求項 3】

請求項 1 または 2 において、

前記端部部材は、前記木口面において前記扉にビスで固定される、扉ガード部材。

【請求項 4】

請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項において、

前記端部部材は、前記扉の底面が当接する底部を有している、扉ガード部材。

【請求項 5】

請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項において、

前記扉は引戸であり、

前記端部部材は、前記引戸が走行するための案内部材または戸車に対応した部位に切欠きを有している、扉ガード部材。

20

【請求項 6】

請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項において、

前記パネルは、折戸を構成する相互に連結された 2 枚の戸体のうち少なくとも、一方の側端縁が開放された戸体に取り付けられるようになっており、

前記戸体に取り付けられた前記パネルは、前記戸体の開放された側端縁側に配された側端が前記端部部材によって隠される一方、前記戸体の連結された側端縁側に配された側端が押さえ部材で隠される構成になっている、扉ガード部材。

【請求項 7】

請求項 6 において、

前記戸体に取り付けられた押さえ部材のうち、前記折戸の折り畳みにより隠れる面に取り付けられた前記押さえ部材には柔軟な緩衝部材が取り付けられる構成になっている、扉ガード部材。

30

【請求項 8】

請求項 1 ~ 7 のいずれかに記載された扉ガード部材を備えた扉。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、扉の下部を覆う扉ガード部材およびそれを備えた扉に関する。

【背景技術】

40

【0002】

病院、高齢者施設などの建物に設けられた引戸や開き戸、折戸などの扉には、車椅子が衝突したり接触したりすることが多く、そのため扉の下部には傷や汚れが付きやすい。折戸の場合、側端縁が開放されているほうの戸体が特に傷つきやすい。このような衝突から扉を保護するために、従来では扉の下部に扉ガード部材を取り付ける損傷防止対策が採られている（たとえば、特許文献 1 参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】実開平 6 - 4 0 2 8 8 号公報

50

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

しかしながら、上記特許文献のものや、従来多くの扉ガード部材は扉の表裏面の面材のみを覆う構成となっており、木口面や角部については保護対策が採られていない。特に、病院などの半自動の扉では、自動で閉まる際に、木口面や角部への車椅子や杖、靴などの衝突が発生する可能性はきわめて高い。

【0005】

本発明は、このような事情を考慮して提案されたものであって、その目的は、扉の面材の下部のみならず木口面や角部をも保護でき、しっかりと取り付けることができ、かつ取り付けた状態で見映えをよくできる扉ガード部材を提供することにある。また、そのような扉ガード部材を備えた扉（折戸の場合、折戸を構成する個別の戸体や折戸そのものも含む）を提供することも本発明の目的とする。

【課題を解決するための手段】**【0006】**

上記目的を達成するために、本発明の扉ガード部材は、扉の面材の下部を覆うパネルと、扉の木口面の下部を覆い、パネルの側端を隠す端部部材とを備えた構成とされており、この端部部材が、木口面に接するように配される基部と、基部の少なくとも一方の側端から面材に沿うように延びた延出部とを備えていることを特徴とする。

【発明の効果】**【0007】**

本発明の扉ガード部材によれば、上述した構成となっているため、引き戸や開き戸、折戸について、扉の面材の下部のみならず、木口面や角部をも保護することができる。また、この扉ガード部材によれば、上述の構成となっているため、パネルおよび端部部材を取り付けしやすく、しかも両部材をしっかりとパネルに固定することができる。また、扉ガード部材を取り付けた状態で扉の見映えもよい。

【図面の簡単な説明】**【0008】**

【図1】本発明の一実施形態に係る扉ガード部材の説明図である。(a)は扉ガード部材を取り付けた扉（ビス止め前）の部分斜視図、(b)は扉ガード部材に含まれる端部部材の拡大斜視図、(c)はさらに拡大した端部部材の平面図である。

【図2】扉ガード部材の取付手順説明図である。(a)、(c)は扉の一部を省略した横断面図、(b)は同正面図である。

【図3】本発明の他の実施形態に係る扉ガード部材の説明図である。(a)は扉ガード部材を取り付けた扉の部分斜視図、(b)は扉ガード部材に含まれる端部部材の拡大斜視図、(c)は同拡大正面図である。

【図4】(a)、(b)は扉ガード部材の取付手順を示す、扉の一部を省略した拡大横断面図である。

【図5】本発明のさらに他の実施形態に係る扉ガード部材（端部部材）の取付手順説明図である。(a)、(c)は扉の一部を省略した横断面図、(b)は同正面図である。

【図6】(a)、(b)は本発明のさらに他の実施形態に係る扉ガード部材（端部部材）の2例を示す概略背面図（内側正面から見た図）である。(a)、(b)には各端部部材の2態様の各状態を示した。

【図7】本発明のさらに他の実施形態に係る扉ガード部材の説明図である。(a)は扉ガード部材を取り付けた扉の部分斜視図、(b)は扉の一部を省略した横断面図である。

【図8】本発明のさらに他の実施形態に係る扉ガード部材の取付対象である折戸の説明図である。(a)は折戸の正面図、(b)は同平面図である。

【図9】扉ガード部材の説明図である。(a)は扉ガード部材を取り付けた扉（折戸の戸体）の部分斜視図、(b)は端部部材の取付状態を示した拡大斜視図、(c)はさらに拡大した端部部材の平面図、(d)は押さえ部材の拡大平面図である。

10

20

30

40

50

【図10】扉ガード部材の説明図である。(a)は折戸の一方の戸体に対する扉ガード部材の取付態様を示す、戸体の一部を省略した横断面図、(b)は折戸が折り畳まれた状態を示す、折戸の一部を省略した横断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0009】

以下に、本発明の複数の実施の形態について、添付図面を参照しながら説明する。まず、以下に示す複数の扉ガード部材10、10、・・・の共通的な概略構成について説明する。

【0010】

これらの実施形態に係る各扉ガード部材10は、扉1(戸体1A)の面材2の下部を覆うパネル11と、扉1の木口面3の下部を覆い、パネル11の側端を隠す端部部材20とを備えた構成となっている。端部部材20は、木口面3に接するように配される基部21と、基部21の少なくとも一方の側端から面材2に沿うように延びた延出部22とを備えている。

10

【0011】

扉ガード部材10が取り付けられる扉1としては、部屋の間仕切り、クローゼットなどの引戸や開き戸、折戸など種々の用途に用いられるものが含まれる。また、扉ガード部材10は各種収納装置の収納部の扉にも適用が可能である。

【0012】

以下に説明する扉ガード部材10のパネル11には、共通のものが用いられている。具体的には、パネル11は合成樹脂などよりなるシート状の保護パネルである。扉1に取り付ける保護パネルであるから、柔軟で復元力のある、強度の高い素材を用いることが望ましい。また、外部からの衝撃で割れたり、ひびがはいったりするものでなければ、硬質の材料であってもよい。

20

【0013】

以下に説明する実施形態のパネル11は透明パネルとされ、パネル11を取り付けない面材2の部位と見比べてほとんど変わりのない程度に見えるものが望ましい。もちろん、パネル11を取り付けた面と取り付けない面とで見た目上の差異が生じるものでもよい。また、パネル11を通して面材2の木目模様などが視認できる程度の半透明のものも、パネル11として利用できる。パネル11は透明パネルや半透明パネルに限られず、色や模様

30

の施されたものであってもよい。

【0014】

パネル11の幅寸法は、扉1の見付け面の幅寸法に対応して、それとほぼ同寸法かやや小さい寸法となっている。一方、縦寸法は、車椅子や杖、靴が衝突する可能性のある部位と、見栄えとを考慮して、扉1の下端から約20cm~40cm程度とすることが望ましい。

【0015】

パネル11の厚さ寸法は、約0.5mm~2mm程度とすることが望ましく、約0.5mm~1.5mm程度とすることがさらに望ましい。最も望ましい厚みは1mm程度である。このような薄さのパネル11であれば、扉1の幅に合わせて現場で切断が可能である。また、パネル11の表面の傷を目立たせにくくするために、表面にマット処理(たとえば梨地加工処理)を施しておくことが望ましい。

40

【0016】

ついで、各実施形態に係る扉ガード部材10について、順次説明する。

【0017】

図1および図2に示した扉ガード部材10は、上述したように、表裏2枚のパネル11、11と、2つの端部部材20、20とよりなる。パネル11は、引戸用の扉1の見付け面の両面に取り付けられる。端部部材20は、図1(a)に示すように、扉1の両方の側端の下部に対して、表裏面の面材2に取り付けたパネル11の側端と、角部4、4と、木口面3とを覆うように取り付けられる。

50

【 0 0 1 8 】

端部部材 2 0 は、合成樹脂または金属などを素材とした薄板状の溝形体とされる。端部部材 2 0 は、木口面 3 に接するように配される基部 2 1 と、基部 2 1 の両方の側端から略平行に延びた延出部 2 2、2 2 とを備えている。基部 2 1 と、延出部 2 2、2 2 との間の出隅部はアール加工されている。端部部材 2 0 の高さ寸法は、パネル 1 1 の縦寸法に概ね相当し、パネル 1 1 の両側端の縦方向の全長を覆うことができるように、パネル 1 1 の縦寸法よりもやや大きくしてもよい。

【 0 0 1 9 】

端部部材 2 0 の少なくとも基部 2 1 は、扉 1 の納まりに影響を及ぼさないように、より薄く（たとえば 2 mm 以下に）形成することが望ましいが、納まりに影響する場合には、扉 1 の取付部位を削るようにしてもよい。なお、他の実施形態を含む各図においては、図示および説明の都合上、やや厚めのものが図示してある。

10

【 0 0 2 0 】

基部 2 1 には、端部部材 2 0 を扉 1 の木口面 3 にビス 3 3（図 2 参照）で固定するための複数のビス挿通孔 2 1 a、2 1 a、2 1 a が等間隔で開設されている（図 1（b）参照）。基部 2 1 の内側の幅寸法（内寸法）は、表裏にパネル 1 1、1 1 を貼り付けた状態の扉 1 の厚みとほぼ同じか、やや大きければよい。なお、この端部部材 2 0 は上下反転させても利用され得る。

【 0 0 2 1 】

この端部部材 2 0 の延出部 2 2、2 2 は、図 1（b）、（c）に示すように、内側に段部が形成されて先端側が基部側よりも薄く形成されている。この薄板部 2 2 b によって、端部部材 2 0 を扉 1 に取り付けたときに、表裏において、延出部 2 2 と面材 2 との間にパネル 1 1 の厚みと同じか、それよりもやや大きい寸法の収容部 3 1 が形成される。なお、延出部 2 2 には段部が形成されていなくてもよく、図 2（a）に示すように、少なくとも面材 2 との間にパネル 1 1 を配するための収容部 3 1 ができるようなものであればよい。このような形状の端部部材 2 0 の溝形体は、押出成型にて簡易に成形することができる。

20

【 0 0 2 2 】

本実施形態の扉ガード部材 1 0 は、図 2（a）～（c）に示すように、まず端部部材 2 0 が扉 1 に取り付けられ、その後、パネル 1 1 が取り付けられるようになっている。以下、この取付手順に沿って扉ガード部材 1 0 の取付状態を説明する。

30

【 0 0 2 3 】

まず、2 つの端部部材 2 0、2 0 が扉 1 の側端に装着され、基部 2 1 と木口面 3 とをビス 3 3 で固定することで扉 1 に固定される。このように端部部材 2 0 を取り付けることで、表裏において、端部部材 2 0 の延出部 2 2 と面材 2 との間に隙間空間よりなる収容部 3 1 が形成される。

【 0 0 2 4 】

図 2（b）に示すように、その収容部 3 1 にパネル 1 1 が上方より挿入される。このパネル 1 1 の裏面の上下には予め、透明度の高い両面テープ（不図示）を取り付けておくことが望ましい。そしてパネル 1 1 が挿入され、所定の位置に収容され面材 2 に固着された状態で、両端部部材 2 0、2 0 の両延出部 2 2、2 2 の外面の適所においてビス止めすることで、扉ガード部材 1 0 は 2 種の部材を含む全体が扉 1 に固定される（図 2（c）参照）。なお、両面テープの代わりに透明性の高い接着剤を用いてもよい。また、延出部 2 2 の薄板部 2 2 b での固定には、美感を考慮して、ビス 3 3 に代えて細釘を用いてもよい。

40

【 0 0 2 5 】

このような手順で扉ガード部材 1 0 は扉 1 に固定される。取付手順としては上述したものには限られず、パネル 1 1 を面材 2 に貼り付けてから端部部材 2 0 を取り付ける手順であってもよい。また、一方の端部部材 2 0、パネル 1 1、1 1、他方の端部部材 2 0 の順で取り付けのようにしてもよい。ようするに、2 種の複数の部材はどのような順序でも取り付けることができる。

【 0 0 2 6 】

50

このように扉ガード部材 10 は扉 1 の下部の全周に取り付けられるので、面材 2 のみならず、木口面 3 および角部 4、4 をも保護でき、扉 1 の下部が損傷したり汚れが付着したりすることを防止することができる。特に、角部 4 は端部部材 20 の入隅部でしっかりと保護される。この扉ガード部材 10 は、病院などの医療施設や高齢者施設、一般住宅などにおいて、車椅子のフットカバーや歩行器、配膳車、杖、靴などの衝突があったときに有効である。また、面材 2 には透明なパネル 11 が貼り付けられるため、面材 2 の意匠性が損なわれることもない。

【0027】

また、パネル 11 は上下が扉 1 に固着され、両側端が端部部材 20、20 で保持されるので、パネル 11 に対して擦れるような衝突があってもずれにくく、正しく取り付けられた状態で長期間使用することができる。

10

【0028】

このように、この扉ガード部材 10 によれば、扉 1 の所定の位置への取り付けがしやすく、取付作業を迅速にたやすく行うことができる。また、上述したように、2 種の複数の部材をどのような順序でも取り付けることができる構成であるため、手順誤りは発生しにくく、取付作業をするうえでの利便性はきわめて高い。

【0029】

さらに、パネル 11 は端部部材 20 と一体的に扉 1 にビス止めされるので、両面テープや接着剤で貼り付けなくても扉 1 に固着することができる。パネル 11 と面材 2 との間にごみやほこりが入らないように、少なくとも上部では両面テープなどでパネル 11 を面材 2 に固着することが望ましい。

20

【0030】

なお、収容部 31 への上方からのパネル 11 の挿入をやすくするために、やや硬質の変形しにくいパネル 11 を用いてもよい。また、柔軟なパネル 11 を用いる場合、パネル 11 を上面視で山状に変形させて、その左右端部を収容部 31 に対して、図 3 (b) の塗りつぶし矢印で示すように、中央から両側端の方向へ挿入することもできる。

【0031】

図 3 および図 4 に示した扉ガード部材 10 は、図 1 に示したものと同様に、表裏 2 枚のパネル 11、11 と、2 つの端部部材 20、20 とよりなる。パネル 11 は引戸用の扉 1 の見付け面の両面に取り付けられる。端部部材 20 は、図 3 (a) に示すように、扉 1 の両方の側端の下部に対して、表裏面の面材 2 に取り付けたパネル 11 の側端と、角部 4、4 と、木口面 3 とを覆うように取り付けられる。

30

【0032】

端部部材 20 は、合成樹脂または金属などを素材とした薄板状の溝形体とされる。端部部材 20 は、木口面 3 に接するように配される基部 21 と、基部 21 の幅方向の両端から略同方向に延びた延出部 22、22 とを備え、さらに下端 (溝端) には扉 1 の底面が当接する底部 23 を備えている。端部部材 20 の高さ寸法は、パネル 11 の縦寸法に概ね相当し、パネル 11 の両側端の縦方向の全長を覆うことができるように、パネル 11 の縦寸法よりも大きくしてもよい。

【0033】

端部部材 20 の少なくとも基部 21 は、扉 1 の納まりに影響を及ぼさないように、より薄く形成することが望ましいが、納まりに影響する場合には、扉 1 の取付部位を削るようにしてもよい。

40

【0034】

基部 21 には、端部部材 20 を扉 1 の木口面 3 にビス 33 で固定するための複数のビス挿通孔 21a、21a、・・・が等間隔で開設されている (図 3 (c) 参照)。基部 21 の内側の幅寸法 (内寸法) は、表裏にパネル 11、11 を貼り付けた状態の扉 1 の厚みとほぼ同じか、やや大きければよい。

【0035】

両延出部 22、22 は、扉 1 の表裏両面の面材 2 に貼り付けたパネル 11 に接するよう

50

に配される部位である。両延出部 2 2、2 2 は、平面視で、先端が相互に近づくようにややすぼんだ形状であり、その先端部の内側には、相互にやや開いた装着ガイド面 2 2 a が長手方向の全長にわたって形成されている（図 3（b）、図 4（a）参照）。

【0036】

また、底部 2 3 および基部 2 1 の下端部における延出部 2 2、2 2 間の中央位置に、底部 2 3、基部 2 1 間で連通する切欠き 2 4 が形成されている（図 3（b）参照）。この切欠き 2 4 は、引戸を走行させるための戸車 9 あるいはガイドピンなどの案内部材に対応した部位に設けられたものであり、戸車 9 や案内部材との接触を回避するために形成されている。なお、案内部材などとの接触のおそれがない扉 1 については、切欠き 2 4 のない端部部材 2 0 を用いてもよい。

10

【0037】

以下、この扉ガード部材 1 0 の扉 1 に対する取り付けについて、図 4（a）、（b）に示した取付手順に沿って説明する。

【0038】

まず、パネル 1 1、1 1 が扉 1 の表裏の面材 2、2 の表面に取り付けられる。パネル 1 1 は、その上下を透明度の高い両面テープ（不図示）で貼り付けられる。なお、パネル 1 1 の左右の両側端も扉 1 に固着してもよい。この両側端の部位は端部部材 2 0 が装着されると延出部 2 2 によって隠される部位であるため、透明性のない接着剤や両面テープを用いて貼り付けてもよい。また、パネル 1 1 の両側端の部位は端部部材 2 0 で保持（固定）する部位であるため、パネル 1 1 の面材 2 への固着は端部部材 2 0 を取り付けしやすくするための仮止め程度のものであってもよい。

20

【0039】

パネル 1 1、1 1 が扉 1 の両面に取り付けられたのち、端部部材 2 0 が扉 1 の側端に取り付けられる。端部部材 2 0 は、延出部 2 2 の装着ガイド面 2 2 a を扉 1 の角部 4 に擦らせるように側方よりスライドするように装着すればよい。このスライド操作を進めると、延出部 2 2、2 2 は相互に離れるように弾性的に拡開しながら、パネル 1 1 の表面を中央方向に向かい移動していき、基部 2 1 が木口面 3 に当たって端部部材 2 0 は所定の位置に納まる。この状態では、延出部 2 2、2 2 の先端は弾性復帰力により扉 1 の両面よりパネル 1 1、1 1 を押圧する。なお、端部部材 2 0 は延出部 2 2、2 2 を手で拡げながら側端に取り付けるようにしてもよい。

30

【0040】

こうして、端部部材 2 0 は、底部 2 3 の内底面が扉 1 の底面に接した状態で側端に装着される。そしてその後、基部 2 1 を木口面 3 にビス止めすることで、表裏のパネル 1 1、1 1 および両端部部材 2 0、2 0 は扉 1 に固定される。

【0041】

このようにこの扉ガード部材 1 0 は、図 1 に示したものと同様に、扉 1 の下部の全周に取り付けられるので、面材 2 のみならず、木口面 3 および角部 4 をも保護でき、扉 1 の下部が損傷したり汚れが付着したりすることを防止することができる。特に、角部 4 は端部部材 2 0 の入隅部でしっかりと保護される。この扉ガード部材 1 0 は、病院などの医療施設や高齢者施設、一般住宅などにおける車椅子のフットカバーや歩行器、配膳車、杖、靴などの衝突があったときに有効である。また、面材 2 には透明なパネル 1 1 が貼り付けられるため、面材 2 の意匠性が損なわれることもない。

40

【0042】

また、パネル 1 1 は上下が扉 1 に固着され、両側端が端部部材 2 0、2 0 で保持されるので、パネル 1 1 に対して擦れるような衝突があってもずれにくく、長期間使用することができる。特に、本図例のものは端部部材 2 0 の延出部 2 2、2 2 の弾性力でパネル 1 1 を押圧保持するようになっているため、延出部 2 2 へのビス止めがなくてもパネル 1 1 のずれ、外れを防止することができる。延出部 2 2 が弾性力にてパネル 1 1 を強く押圧できるものであれば、端部部材 2 0 自体も、扉 1 を強固に挟みこむように扉 1 に固定される。このように延出部 2 2 へのビス止めがなくてもよいため、美感が損なわれることもない。

50

【 0 0 4 3 】

さらに、本実施形態の端部部材 2 0 は底部 2 3 を有しているため、頑丈な構造となっており、扉 1 に取り付けるまでの取り扱いにおいて、基部 2 1 や延出部 2 2、2 2 が破損することを防止することができる。また、端部部材 2 0 の扉 1 への取り付けに際して位置合わせが容易にできるため、取り付けがしやすい。

【 0 0 4 4 】

つぎに、図 5 に示した扉ガード部材 1 0 について説明する。この扉ガード部材 1 0 も、パネル 1 1 と、端部部材 2 0 とよりなり、図 1 のものと同様、扉 1 の下部の全周に取り付けられる。

【 0 0 4 5 】

端部部材 2 0 は溝形体ではあるが、図 1 のものとは異なり底部 2 3 を有している。底部 2 3 から基部 2 1 にかけて、切欠き 2 4 が形成されている。この端部部材 2 0 の延出部 2 2、2 2 は、図 1 のものと同様に、内側に段部が形成されて先端側が基部側よりも薄く形成されている。この薄板部 2 2 b によって、端部部材 2 0 を扉 1 に取り付けたときに、表裏において、延出部 2 2 と面材 2 との間にパネル 1 1 の厚みと同じか、それよりもやや大きい寸法の収容部 3 1 が形成される。なお、延出部 2 2 には段部が形成されていなくてもよく、図 5 (a) に示すように、少なくとも面材 2 との間にパネル 1 1 を配するための収容部 3 1 ができるようなものであればよい。

【 0 0 4 6 】

本実施形態の扉ガード部材 1 0 は、図 5 (a) ~ (c) に示すように、まず端部部材 2 0 が扉 1 に取り付けられ、その後、パネル 1 1 が取り付けられるようになっている。以下、この取付手順に沿って取付状態を説明する。

【 0 0 4 7 】

まず、2 つの端部部材 2 0、2 0 が、底部 2 3 が扉 1 の底面に接する状態で側端に装着される。その後、基部 2 1 と木口面 3 とをビス 3 3 で固定することで、端部部材 2 0 は扉 1 に固定される。このように端部部材 2 0 を取り付けることで、端部部材 2 0 の延出部 2 2 と面材 2 との間に隙間空間よりなる収容部 3 1 が形成される。

【 0 0 4 8 】

図 5 (b) に示すように、その収容部 3 1 にパネル 1 1 が上方より挿入されると、パネル 1 1 は端部部材 2 0 の底部 2 3 に下方より支持された状態となる。そして、パネル 1 1 は、両端部部材 2 0、2 0 の両延出部 2 2、2 2 の外面の適所において扉 1 に対してビス止めすることで固定される (図 5 (c) 参照) 。

【 0 0 4 9 】

このように、この扉ガード部材 1 0 によれば、図 1 に示したものと同様に、パネル 1 1 は両面テープや接着剤で貼り付けなくても扉 1 に取り付けることができる。特に、パネル 1 1 は端部部材 2 0 の底部 2 3 で位置決めされ、支持されるので、面材 2 に固着されなくてもよく、パネル 1 1 の取付作業を迅速にたやすく行うことができる。また、パネル 1 1 と面材 2 との間にごみやほこりが入らないように、上部では両面テープなどでパネル 1 1 を面材 2 に固着することが望ましい。

【 0 0 5 0 】

なお、収容部 3 1 への上方からのパネル 1 1 の挿入をしやすくするために、やや硬質の変形しにくいパネル 1 1 を用いてもよい。また、柔軟なパネル 1 1 を用いる場合、パネル 1 1 を上面視で山状に変形させて、その左右端部を収容部 3 1 に対して、図 5 (b) の塗りつぶし矢印で示すように、中央から両側端の方向へ挿入するようにしてもよい。

【 0 0 5 1 】

ついで、図 6 (a)、(b) に示した扉ガード部材 (本図には端部部材 2 0 のみを図示) の端部部材 2 0 について説明する。これらの端部部材 2 0、2 0 はいずれも、図 1 に示したものと同様、上下反転させても扉 1 に取り付けできるものである。また、これらの端部部材 2 0、2 0 には底部 2 3 (図 3 (b) 等を参照) が形成されておらず、基部 2 1 と両延出部 2 2、2 2 とを備えた構成となっている。

10

20

30

40

50

【0052】

図6(a)に示した端部部材20の基部21の上下端には、案内部材や戸車9(図3(c)参照)との接触を避けるための切欠き24、24が形成されている。

【0053】

また、基部21には複数のビス挿通孔21a、21a、・・・が等間隔に形成されている。図6(a)の左図に示すように、上部の切欠き24の縁部24aから最上部のビス挿通孔21aまでの距離L1は、下部の切欠き24の縁部24aから最下部のビス挿通孔21aまでの距離L2と異なる。すなわち、図6(a)に示すように端部部材20を上下反転させて右図のようにすれば、4つのビス挿通孔21aの高さ位置は元の位置よりも全体的に低くなる。

10

【0054】

このように上下反転させたときにビス挿通孔21aの位置が変化するので、パネル11だけを取り替える場合など、端部部材20を取り外して再度取り付ける場合に、木口面3(図1(a)参照)の元のビス穴にビス止めしなくてもよい。つまり、上下反転させて再取り付けする場合、木口面3の新たな位置にビス33を打ち込むことができる。よって、再取り付けの場合でも、端部部材20をしっかりと扉1(図1(a)参照)に固定することができる。

【0055】

図6(b)に示した端部部材20は、複数(奇数)のビス挿通孔21aが基部21に千鳥状に形成してある。この図例のものは、図6(b)の左図に示すように、この端部部材20の基部21にはビス挿通孔21aは3つあり、そのうちの中央のものが左側に、上下2つのものが右側に形成してある。

20

【0056】

この端部部材20は、図6(b)に示す端部部材20を上下反転させて右図のようにすれば、ビス挿通孔21aはそれぞれが反対の位置に移動する。つまり、上下反転させたときには、中央のビス挿通孔21aは右側に、上下2つのビス挿通孔21aは上下が反転して左側に配せられる。

【0057】

このように、この端部部材20についても上下反転させたときにビス挿通孔21aの位置が変化するので、端部部材20を再取り付けする場合に、木口面3(図1(a)参照)の元のビス穴にビス止めしなくてもよい。つまり、上下反転させて再取り付けする場合、木口面3の新たな位置にビス33を打ち込むことができる。よって、再取り付けした場合でも、端部部材20をしっかりと扉1(図1(a)参照)に固定することができる。

30

【0058】

また、図6(a)、(b)に示した2種の端部部材20、20は底部23(図1(b)参照)を有しない形状であるため、押出成型にて簡易に製造することができる。もちろん、これらの端部部材20、20は底部23を有してもよく、底部23側の端部を上配するように上下反転させて使用する際に、その底部23を切除して使用するようにしてもよい。また、これらの端部部材20、20は、図3に示した端部部材20と同様に、扉1(図3(a)参照)の側端に対して弾性嵌合する構造であってもよい。

40

【0059】

上下反転させて取り付けの際にビス穴の位置が変化する端部部材20として、図6(a)、(b)のものを例示したが、上下反転させたときにビス挿通孔21aの位置が変化するものであれば、その他の配置のものであってもよい。

【0060】

つぎに、図7に示した扉ガード部材10について説明する。図7に示した端部部材20は平面視でL字形をなしている。つまり、端部部材20は、木口面3の幅方向の約半分を覆う基部21と、その側端から扉1の面に沿うように延びた延出部22とを備えている。なお、この端部部材20は底部23(図3(b)参照)を有していないが、有したものとあってもよい。

50

【 0 0 6 1 】

この端部部材 2 0 によれば、1 つの部材で、面材 2 の側端と、角部 4 と、それに連なる木口面 3 の幅方向（見込み方向）の約半分とを覆うことができるようになっている。ようするに、扉 1 の一側端において、木口面 3 の全体を保護し、かつ表裏のパネル 1 1、1 1 を保持するために、1 組の端部部材 2 0、2 0 が必要とされる。

【 0 0 6 2 】

この端部部材 2 0 は、パネル 1 1 が面材 2 に貼り付けられたのち、角部 4 にあてがわれ、延出部 2 2 の適所においてビス止めされて固定される。扉 1 の一側端に 2 つの端部部材 2 0、2 0 が取り付けられると、両部材の基部 2 1、2 1 間には上下に沿った溝状の空間ができる。この空間は、下部において、戸車 9（図 3（c）参照）や案内部材との接触を回避するための空間である。なお、このような空間ができないものであってもよい。

10

【 0 0 6 3 】

この図例で示した、一方の側端の表裏で使用する 1 組の端部部材 2 0、2 0 は、図 7（a）に示すように高さ寸法が相互に同一であり、かつ図 7（b）に示すように平面視で対称形状である。したがって、たがいに同形状の 1 種の端部部材 2 0 を複数準備しておけば、上下反転させていずれにも使用することができる。

【 0 0 6 4 】

このように、本実施形態の端部部材 2 0 によれば、1 種の端部部材 2 0 で表裏両方に利用できるので、在庫管理の面で利便性が高い。また、表裏の一方の面のみにパネル 1 1 を取り付ける場合に、表面側の端部部材 2 0 のみで足りるので、部材（材料）の節約に貢献できる。また、底部 2 3 がないので押出成型により簡易に製造することができる。

20

【 0 0 6 5 】

また、1 つの端部部材 2 0 で木口面 3 の幅方向（見込み方向）の全体を保護できるように、木口面 3 の幅寸法に対応した基部 2 1 を有した L 字状の部材であってもよい。パネル 1 1 の取り付けが表裏の一方のみに対してであり、かつ木口面 3 および 2 つの角部 4 を保護する必要があるような場合に、このような端部部材 2 0 を好適に使用することができる。

【 0 0 6 6 】

つぎに、図 8 ~ 図 1 0 にもとづいて、折戸に取り付けられる扉ガード部材 1 0 について説明する。本実施形態の折戸 4 0 は、図 8（a）、（b）に示すように、2 枚 1 組の戸体 1 A、1 A を相互に回動可能に連結させてドア枠に取り付けてなる間仕切り用の折戸ドアである。この折戸ドアは、たとえば高齢者施設や車椅子用の公衆トイレなどに使用される。

30

【 0 0 6 7 】

この折戸 4 0 の幅寸法の小さいほうの戸体 1 A は、一方の側端縁が一方（図 8 の右側）の縦枠 4 1 側にヒンジ結合され、他方の側端縁が幅寸法の大きいほうの戸体の一方の側端縁と上下に設けた連結材 4 2 にて回動可能に連結されている。連結材 4 2 には、相互に噛み合った 1 組のギア（不図示）が内装されている。

【 0 0 6 8 】

幅寸法の大きい戸体 1 A の他方の側端縁は開放されており、2 枚の戸体 1 A、1 A の折り畳みにより折戸ドアが開くようになっている。なお、2 枚の戸体 1 A、1 A の相互に連結される各側端縁は、相互に回転しやすいように平面視で湾曲状に（多角形状に）形成されている（図 1 0 参照）。

40

【 0 0 6 9 】

扉ガード部材 1 0 は、図 8（a）、（b）に 2 点鎖線で示したように、パネル 1 1 が幅寸法の大きい戸体 1 A（以下、たんに戸体 1 A という）の表裏に取り付けられるようになっている。以下、扉ガード部材 1 0 を構成する各部材およびその取付態様について説明する。

【 0 0 7 0 】

扉ガード部材 1 0 は、戸体 1 A の表裏の面材 2 の表面に取り付ける 2 枚のパネル 1 1、

50

11と、戸体1Aの開放側の側端縁に取り付ける1組の端部部材20、20とを備えている。扉ガード部材10はさらに、連結部側でパネル11、11の側端をパネル11面に対して押さえ保持する押さえ部材26と、押さえ部材26と隣接する戸体1Aの面との直接的な接触を防止するための緩衝部材28とを備えている。緩衝部材28は、戸体1A、1Aが折り畳まれることで押さえ部材26と対面する戸板1Aとの衝突による損傷を回避するための部材である。

【0071】

端部部材20は、図7で示したものと同様に、平面視でL字形をなしている。つまり、端部部材20は、木口面3の幅方向の約半分を覆う基部21と、その側端から戸体1Aの面に沿うように延びた延出部22とを備えている(図9(b)参照)。

10

【0072】

それぞれの端部部材20の基部21には、端部部材20を扉1の木口面3にビス33で固定するための複数のビス挿通孔21a、21a、21aが等間隔で開設されている(図9(b)参照)。端部部材20、20間に戸体1Aの木口面3が露出しないように、基部21の内側の幅寸法(内寸法)を扉1の厚みの半分とすることが望ましい。また、図例の端部部材20は上下反転させることでいずれの端部部材20としても利用することができる。

【0073】

また、端部部材20の延出部22は、図9(b)、(c)に示すように、基部21よりも薄く形成されている。この延出部22によって、面材2の表面に取り付けたパネル11を押さえられるようになっていく。戸板1Aの面での突出量を小さくするために、延出部22は図例のように薄くすることが望ましい。

20

【0074】

一方、押さえ部材26は、図9(a)、(d)に示すように、パネル11の側端を押さえ付けられるように、その縦寸法は端部部材20とほぼ同一とされ、端部部材20と同一の素材で成形されることが望ましい。

【0075】

押さえ部材26は概ね平板状に形成されているが、面材2に取り付ける面には段部が形成されて本体部26aよりも薄く形成されている。この薄板部26bは端部部材20の延出部22と同様に、パネル11を押さえ覆い隠すように作用する。一方、本体部26aには複数のビス挿通孔26c、26cが等間隔で開設されている。この押さえ部材26も押出成型にて成形でき、上下反転させることで表裏いずれの押さえ部材26としても利用できるようになっている。

30

【0076】

この押さえ部材26は、折戸40においては、上述した実施形態の種々の扉1の両端に取り付ける端部部材20の一方のものに代わる、パネル11の側端を隠すための部材である。連結部における戸体1Aの湾曲形成された側端部には端部部材20を取り付けることができないため、その代わりにパネル11の面材2側において、押さえ部材26がパネル11の側端を隠すように取り付けられる。このように押さえ部材26は端部部材20と類似の目的で使用されるため、端部部材20と同種の素材で成形することが望ましく、両部材間で意匠性を統一することが望ましい。

40

【0077】

また、押さえ部材26の表面に貼り付ける緩衝部材28としては、柔軟な合成樹脂で成形された、円形や矩形等の粘着剤付きのクッション材(衝撃吸収剤)を用いればよい。緩衝部材28は、それが貼り付けられる押さえ部材26の意匠性や、端部部材20、20、裏面側に取り付ける他の押さえ部材26との総合的な意匠性が損なわれないように、透明材とすることが望ましく、目立たないように1箇所に取り付けることが望ましい。

【0078】

扉ガード部材10を構成するこれらの部材は、図10(a)に示すように取り付けられる。すなわち、まず表裏の各パネル11を上下において両面テープ(不図示)で取り付け

50

、その後、端部部材 20、20 および押さえ部材 26 をビス 33 で固定、取り付けし、さらにその後、緩衝部材 28 を取り付けようによればよい。パネル 11 は両面テープや接着剤で面材 2 の表面に貼り付けたうえ、さらに端部部材 20 や押さえ部材 26 で側端を保持する（押さえる）ことが望ましいが、パネル 11 の側端を隠すだけの構成であってもよい。なお、図 10 (a) では端部部材 20 を戸板 1A の側方より取り付けようによ示してあるが、パネル 11 を延出部 22 で押さえるようにした後、木口面 3 でビス止めすれば、パネル 11 を端部部材 20 でより強固に保持することができる。

【0079】

以上のように、本実施形態に係るパネル 11 は、折戸 40 を構成する相互に連結された 2 枚の戸体 1A、1A のうち少なくとも、一方の側端縁が開放された戸体 1A に取り付けられるようになっている。そして、戸体 1A に取り付けられたパネル 11 は、戸体 1A の開放された側端縁側に配された側端が端部部材 20 によって隠される一方、戸体 1A の連結された側端縁側に配された側端が押さえ部材 26 で隠される構成になっている。

10

【0080】

このような扉ガード部材 10 によれば、折戸ドアの側端縁が開放されているほうの戸体 1A の面材 2 の下部、木口面 3 および角部 4 を、車椅子などの衝突から保護することができる。また、上述した他の実施形態に係るものと同様、パネル 11 の側端が端部部材 20 や押さえ部材 26 によって少なくとも隠される構成となっているので、見栄えもよい。また、これらの部材によってパネル 11 を保持するによすれば、パネル 11 はさらにしっかりと面材 2 に固定され、長期間にわたって適切な取付状態が維持される。

20

【0081】

また、図 10 (b) に示すように、折戸 40 の折り畳みにより幅寸法の小さい戸体 1A 面に近接するほうの押さえ部材 26 の表面には緩衝部材 28 が貼り付けてあるので、押さえ部材 26 と他方の戸体 1A との急激な衝突による衝撃を吸収することができる。また、衝突による幅寸法の小さい戸板 1A の面材 2 の損傷を防止することができる。

【0082】

また、本実施形態の端部部材 20 や図 7 に示した端部部材 20 は、L 字形をなし、一対で戸板 1A や扉 1 の木口面 3 を覆う構成となっているため、厚さ寸法の大きい扉 1 や戸板 1A にも対応できる。たとえば図 7、図 9 (b)、図 10 に示したように、木口面 3 の中央に隙間ができるが、そのような端部部材 20 によっても木口面 3 および角部 4 を保護することができる。

30

【0083】

さらにまた、端部部材 20 が L 字形であるため、パネル 11 の厚みに応じた基部 21 の取付位置の調整をすることができる。つまり、基部 21、21 間にできる隙間でパネル 11 の異なる厚みの差を吸収できるようにしてもよい。また、端部部材 20 が L 字形であるため、パネル 11 を延出部 22 でしっかりと押さえつけた状態にして端部部材 20 を強固に固定することができ、その結果、パネル 11 のずれや外れを生じにくくすることができる。

【0084】

また、L 字形の端部部材 20 であっても、図 1 に示した端部部材 20 のように、延出部 22 の内側に段部を設けて先端側を薄肉としたものでもよい。端部部材 20 をそのように形成すれば、図 2 や図 5 に示したようにパネル 11 を後付けするともできる。

40

【0085】

さらに、本実施形態の端部部材 20 によれば、図 7 に示したものと同様、1 種の端部部材 20 で表裏両方に利用できるのでは、在庫管理の面で利便性が高い。また、表裏の一方の面のみパネル 11 を取り付けの場合に、いずれか一方の端部部材 20 のみで足りるので、部材（材料）の節約に貢献できる。また、底部 23（図 3 参照）を有さない形状であるため押出成型により簡易に製造することができる。

【0086】

本実施形態では、折戸ドア用の扉ガード部材 10 として図 8 に示したものを例示したが

50

、図 1 などの他の形状のものを用いてもよい。また、上述した種々の扉ガード部材 1 0 は、複数組の折戸 4 0 を設けた間仕切り用の折戸ドアにも適用できる。連結された 2 枚の戸体のいずれもが縦枠 4 1 (図 8 参照) にヒンジ結合されず、縦枠 4 1 間を移動する折戸では、扉ガード部材 1 0 はいずれの戸体にも取り付けられるようにすることが望ましい。

【 0 0 8 7 】

上述した複数種の端部部材 2 0、2 0 のうち図 3、図 6 (a)、(b)、図 8 に示したものは、木口面 3 にビス止めする構成であるため、扉 1 の表裏面にビス 3 3 の頭部が現れず、見映えもよい。

【 0 0 8 8 】

また、図 1、図 3、図 6 (a)、(b)、図 7 に示した端部部材 2 0、2 0、2 0 については、端部部材 2 0 が後付けできるようになっているため、端部が折り曲げられて木口面 3 にまで及ぶパネル 1 1 を用いることもできる。このようなパネル 1 1 を用いれば、パネル 1 1 をさらに強固に固定できる。また、パネル 1 1 の端部が扉 1 の表裏面に現れないので、端部部材 2 0 の扉 1 の側端への嵌合をパネル 1 1 への引っかかりなく、たやすくすることができる。

10

【 符号の説明 】

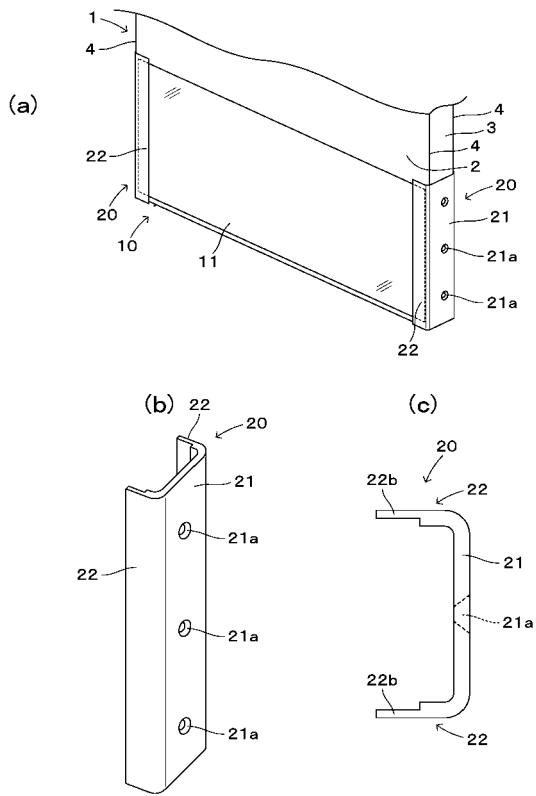
【 0 0 8 9 】

1	扉
1 A	戸体
2	面材
3	木口面
4	角部
9	戸車
1 0	扉ガード部材
1 1	パネル
2 0	端部部材
2 1	基部
2 2	延出部
2 3	底部
2 4	切欠き
2 6	押さえ部材
2 8	緩衝部材
3 3	ビス
4 0	折戸

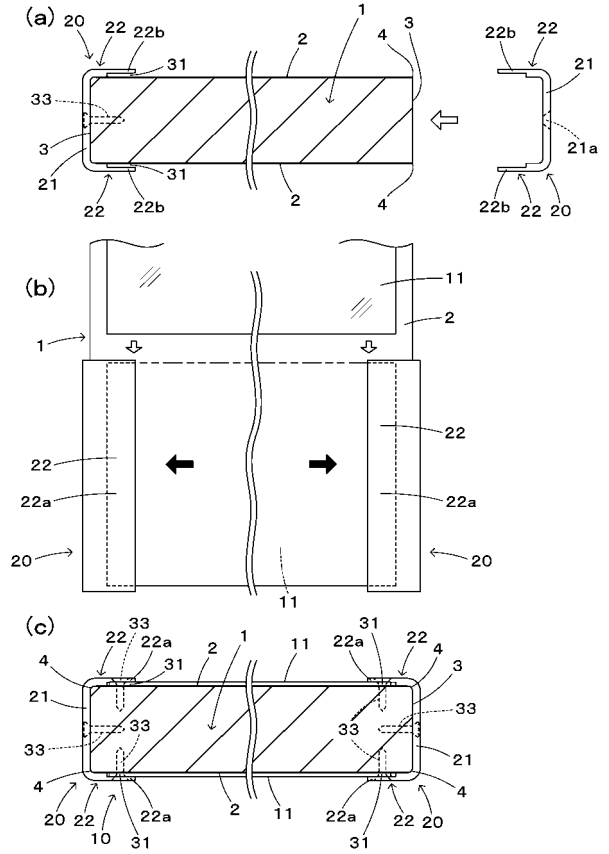
20

30

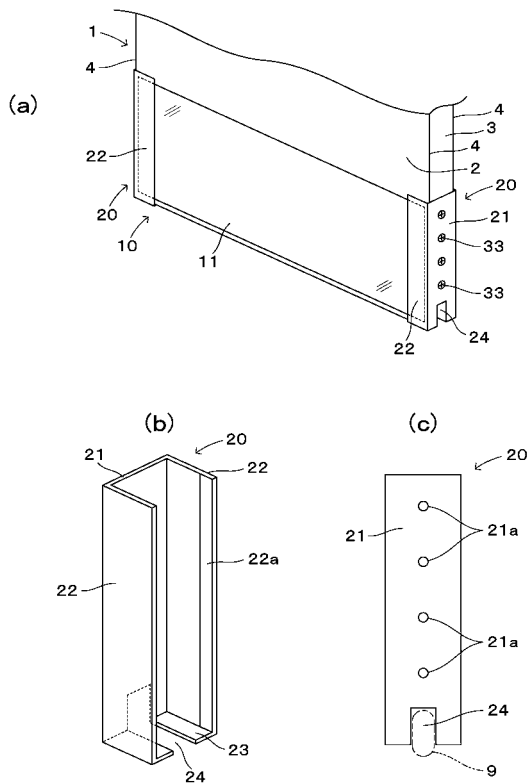
【 図 1 】



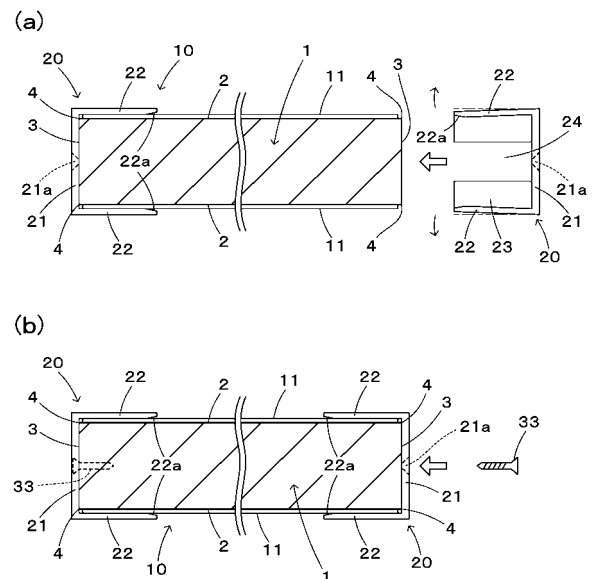
【 図 2 】



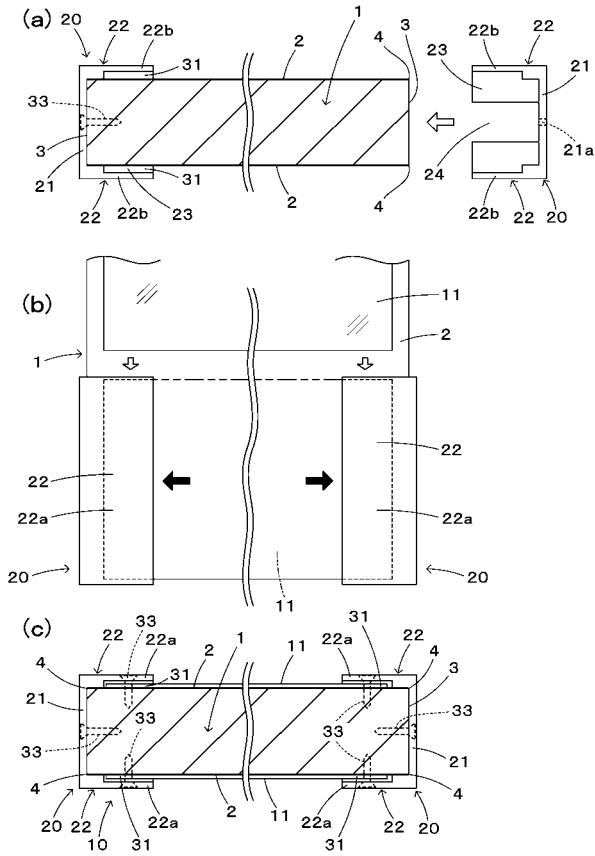
【 図 3 】



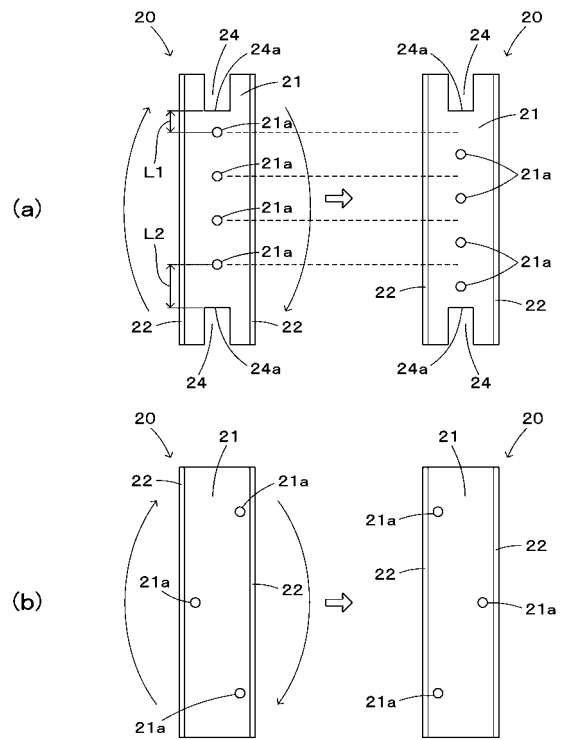
【 図 4 】



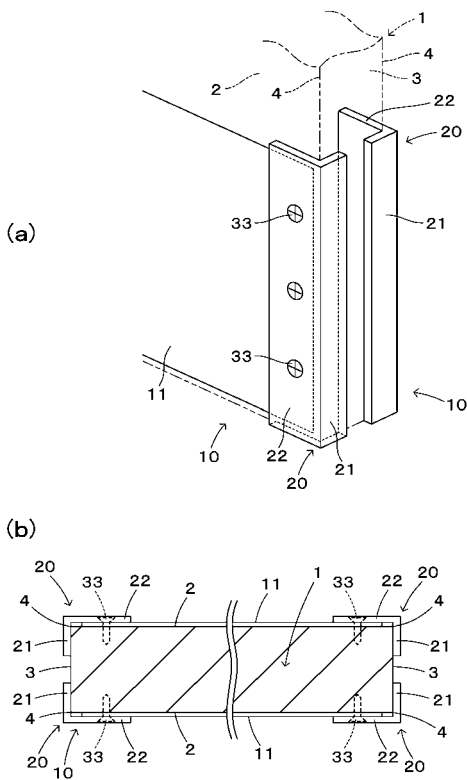
【 図 5 】



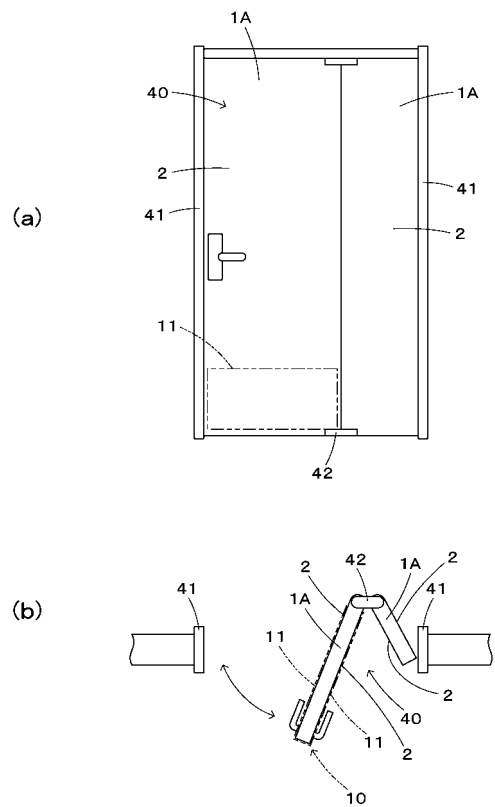
【 図 6 】



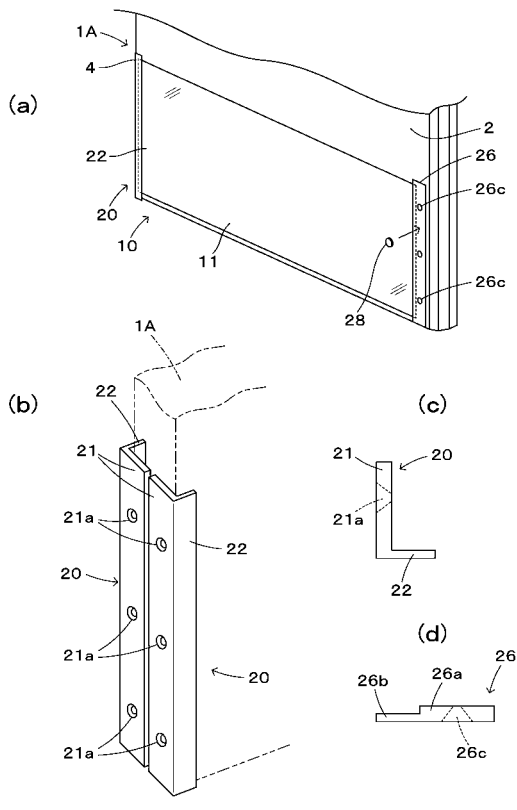
【 図 7 】



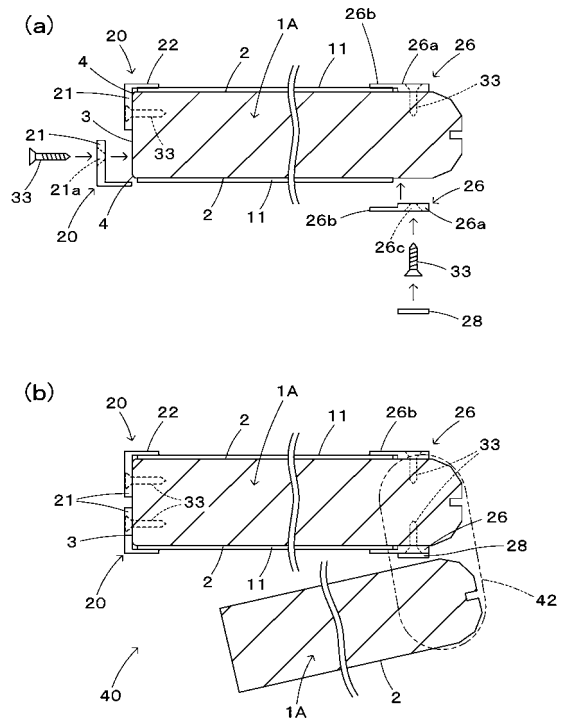
【 図 8 】



【 図 9 】



【 図 1 0 】



フロントページの続き

Fターム(参考) 2E016 HA09 JA00 KA05 LA01 RA04
2E039 AC00