(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7638128号
(P7638128)

(45)発行日　令和7年3月3日(2025.3.3)

(24)登録日　令和7年2月20日(2025.2.20)

(51)国際特許分類		FI		
E06B	*1/32 (2006.01)*	E06B	1/32	
E06B	*1/20 (2006.01)*	E06B	1/20	
E06B	*1/16 (2006.01)*	E06B	1/16	Z
E05D	*7/081(2006.01)*	E05D	7/081	

請求項の数　6　（全12頁）

(21)出願番号　特願2021-55286(P2021-55286)
(22)出願日　令和3年3月29日(2021.3.29)
(65)公開番号　特開2022-152496(P2022-152496A)
(43)公開日　令和4年10月12日(2022.10.12)
審査請求日　令和6年3月1日(2024.3.1)

(73)特許権者　390030340
株式会社ノダ
東京都台東区浅草橋５丁目１３番６号
(74)代理人　100085589
弁理士　▲桑▼原 史生
(72)発明者　宮川 真一
東京都台東区浅草橋５丁目１３番６号
株式会社ノダ内
審査官　河本 明彦

最終頁に続く

(54)【発明の名称】　ドア枠

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

丁番でドアを開閉可能に支持するドア枠において、少なくともドア回転軸側の軸側縦枠が、躯体の開口部に固定される枠本体と、この枠本体に対して幅方向に移動可能な任意位置で枠本体に固定される調整部材とからなり、枠本体の幅方向一方側に丁番が取り付けられると共に、枠本体の幅方向他方側に連結片を介して調整部材取付片が枠本体表面に略平行に形成され、枠本体表面と調整部材取付片との間に調整部材を移動可能に収容する調整部材収容溝を有することを特徴とするドア枠。

【請求項２】

丁番がピボット丁番であり、枠本体の上下端に取り付けられることを特徴とする、請求項１記載のドア枠。

【請求項３】

枠本体の幅方向他方側の先端に前記調整部材収容溝が形成されることを特徴とする、請求項１または２記載のドア枠。

【請求項４】

調整部材が幅Ｗａの内側部と幅Ｗｂ（＞Ｗａ）の外側部とを有してなり、該内側部が前記調整部材収容溝に収容されることを特徴とする、請求項１または２記載のドア枠。

【請求項５】

前記調整部材取付片の先端が調整部材の内側部と外側部との間の段部に係合可能であることを特徴とする、請求項４記載のドア枠。

【請求項６】
枠本体が金属による中空成形品であり、調整部材が木質材料からなることを特徴とする、請求項１または２記載のドア枠。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、丁番を介してドアを開閉可能に支持するドア枠に関し、特にそのドア回転軸側の縦枠に関する。
【背景技術】
【０００２】
丁番を介してドアを開閉可能に支持するドア枠は、たとえば下記の特許文献１に公知である。ドア枠は、ドアを設置する開口部の内面に固定される上枠、下枠および左右縦枠からなる四方枠、上枠および左右縦枠からなる三方枠、または、左右縦枠のみからなる二方枠として構成され、ドア回転軸側の縦枠の上下端にそれぞれピボット軸またはピボット軸受孔を有するピボット丁番縦枠側金具が設けられると共に、ドアの回転軸側の上下木口にピボット軸受孔またはピボット軸を有するピボット丁番ドア側金具が設けられ、ピボット軸受孔に挿入されたピボット軸を回転軸として、回転軸側の縦枠にドアが回転可能に支持される。
【０００３】
一般住宅の内装ドアなどにおいては、木質材料を主体として形成されるドアとの意匠的統一性を図るために、ドア枠についても木質材料が用いられることが多い。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００４】
【文献】特開２００６－１３８１６０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、ドア枠を木質材料からなるものとした場合、特に丁番を介してドアの荷重がかかるドア回転軸側の縦枠については、その強度を確保するために見付幅が大きく（厚く）なり、見栄えが悪いという問題がある。また、戸当たり部材を嵌合固定するための戸当たり溝が縦枠に設けられる場合、戸当たり溝の部分ではその溝深さ分だけ縦枠の見付幅が小さくなって強度が低下し、ドアの荷重により縦枠が変形ないし破損しやすくなる。
【０００６】
したがって、本発明が解決しようとする課題は、ドアの荷重を受けても変形や破損しない十分な強度を備えながら、見付幅が小さくて見栄えの良好なドア回転軸側の縦枠を有するドア枠を提供することである。
【課題を解決するための手段】
【０００７】
この課題を解決するため、本願の請求項１に係る発明は、丁番でドアを開閉可能に支持するドア枠において、少なくともドア回転軸側の軸側縦枠が、躯体の開口部に固定される枠本体と、この枠本体に対して幅方向に移動可能な任意位置で枠本体に固定される調整部材とからなり、枠本体の幅方向一方側に丁番が取り付けられると共に、枠本体の幅方向他方側に連結片を介して調整部材取付片が枠本体表面に略平行に形成され、枠本体表面と調整部材取付片との間に調整部材を移動可能に収容する調整部材収容溝を有することを特徴とする。
【０００８】
本願の請求項２に係る発明は、請求項１記載のドア枠において、丁番がピボット丁番であり、枠本体の上下端に取り付けられることを特徴とする。
【０００９】

本願の請求項３に係る発明は、請求項１または２記載のドア枠において、枠本体の幅方向他方側の先端に前記調整部材収容溝が形成されることを特徴とする。

【００１０】

本願の請求項４に係る発明は、請求項１または２記載のドア枠において、調整部材が幅Ｗａの内側部と幅Ｗｂ（＞Ｗａ）の外側部とを有してなり、該内側部が前記調整部材収容溝に収容されることを特徴とする。

【００１１】

本願の請求項５に係る発明は、請求項４記載のドア枠において、前記調整部材取付片の先端が調整部材の内側部と外側部との間の段部に係合可能であることを特徴とする。

【００１２】

本願の請求項６に係る発明は、請求項１または２記載のドア枠において、枠本体が金属による中空成形品であり、調整部材が木質材料からなることを特徴とする。

【発明の効果】

【００１４】

本発明によれば、ドア枠のドア回転軸側の縦枠が、躯体の開口部に固定される枠本体と、この枠本体に対して幅方向に移動可能な任意位置で枠本体に固定される調整部材との２部材で構成される。したがって、たとえば枠本体をアルミなどの金属製として、丁番を介してドアの荷重を受けても変形や破損しない強度を備えたものとすると共に、調整部材については木質材料で形成することにより木質感を与えて、ドア枠に関連する他の部材（開放側の縦枠や上枠など）が木質材料で形成されている場合において統一した意匠性を与えることができ、強度と見栄えを両立させることができる。枠本体を中空成形品として軽量化することで、取扱いや施工作業が容易になる効果もある。

【００１５】

また、上記のように構成することにより、ドアの荷重を丁番を介して支持可能な強度を有するドア枠が形成されると共に、枠本体を薄くすることができ、ドアの荷重が直接作用しない調整部材も薄くすることができるので、従来のように縦枠の全体を木質材料による単一部材として形成した場合に比べて見付幅の小さい縦枠とすることができ、見栄えが良好になる。

【図面の簡単な説明】

【００１６】

【図１】本発明の一実施形態（実施例１）によるドア枠およびドア（閉止状態）をドアで区画される空間の一方側（図１においてドアの手前側）から見たときの正面図である。図示の便宜のため、ドアに取り付けられる開閉操作用の取手、ラッチ、ラッチ受けなど本発明に直接関連しない部材は図示省略されている。

【図２】同ドア枠およびドア（閉止状態）をドアで区画される空間の他方側（図１においてドアの反対側）から見たときの背面図である。図示の便宜のため、ドアに取り付けられる開閉操作用の取手、ラッチ、ラッチ受けなど本発明に直接関連しない部材は図示省略した。

【図３】図１のＡ１部およびＡ２部の拡大図である。

【図４】図２のＢ１部およびＢ２部（図１のＡ１部およびＡ２部をそれぞれ閉止状態のドアの反対側から見た部分）の拡大図である。

【図５】図１のＸ－Ｘ切断線による断面図である（ハッチング省略）。

【図６】下端側の軸側縦枠の施工状態を示す平面図である（ドア省略）。

【図７】図３のＹ－Ｙ切断線による断面図（ハッチング省略）である。

【図８】軸側縦枠を構成する２部材のうちの枠本体を単独で示す平面図である。枠本体の表面の全部または一部に任意に貼着される化粧シートは図示省略されている。

【図９】軸側縦枠を構成する２部材のうちの調整部材を単独で示す平面図である。調整部材の表面の全部または一部に任意に貼着される化粧シートは図示省略されている。

【図１０】本発明の他実施形態（実施例２）によるドア枠およびドア（閉止状態）を示す、図５と同様の断面図である（ハッチング省略）。

【発明を実施するための最良の形態】
【００１７】
以下に実施例を挙げて本発明について詳述する。
【実施例１】
【００１８】
本発明の一実施形態（実施例１）によるドア枠について、図１ないし図９を参照して説明する。この実施例におけるドア枠１０は、上枠１１および左右の縦枠２０，４０からなる三方枠として構成され、壁などの躯体１の開口部２に臨む内面側に釘打ちなどで固定される。後述するピボット丁番（ピボット丁番縦枠側金具５０Ａ，５０Ｂおよびピボット丁番ドア側金具６０Ａ，６０Ｂ）を介してドア枠１０内にドア７０が開閉可能に設けられる。縦枠２０がドア７０の回転軸側に立設される縦枠（以下、「軸側縦枠」という。）であり、縦枠４０がドア７０の開閉端側に立設される縦枠（以下、「開放側縦枠」という。）である。
【００１９】
軸側縦枠２０は、開口部２の全高、すなわち床面４から上枠１１の下面までの長さ寸法を有する長尺体であって、この実施例では、枠固定ネジ２３で躯体１に固定される枠本体２１と、枠本体２１に対して幅方向ないし壁厚方向（図１および図２の紙面鉛直方向、図５および図６の紙面上下方向）に移動可能な任意位置において調整部材固定ネジ２４で固定される調整部材２２の２部材から構成される。
【００２０】
枠本体２１は枠固定ネジ２３で躯体１に固定されると共に、その表面２１ａの幅方向一方側（ドア７０の手前側）の上下端にそれぞれピボット丁番縦枠側金具５０Ａ，５０Ｂが丁番固定ネジ２５，２５で固定される。丁番固定ネジ２５，２５が挿通する枠本体２１の裏面２１ｂ側の領域には裏溝２６が凹設されており、丁番固定ネジ２５，２５を枠本体２１の表面２１ａ側からネジ挿通孔２７に通して、裏溝２６に嵌め込んだ裏板２８の雌ネジ（図示せず）に螺合させることにより、ピボット丁番縦枠側金具５０Ａ，５０Ｂが枠本体２１の上下端にそれぞれ固定される。枠本体２１の材質は特に限定されないが、たとえば、ドア７０の荷重を受けても変形や破損しない強度と、取扱いや施工作業に便宜を与える軽量性と、所定形状に容易に加工できる易加工性とを備えるアルミなどの金属や硬質プラスチックなどで形成することができる。この実施例の枠本体２１は中空部２９を有するアルミ中空成形品である。
【００２１】
調整部材２２は任意材料で形成されるが、この実施例では、厚さＴａおよび幅Ｗａの内側部２２１と、厚さＴｂ（＞Ｔａ）および幅Ｗｂの外側部２２２とを有するように加工形成されたＭＤＦからなる長尺材である。調整部材２２の裏面２２ｂは全体を通じて平坦面に形成されているので、その表面側において、内側部２２１と外側部２２２との間にこれらの厚さの差（Ｔｂ－Ｔａ）に起因する段部２２３が形成されている。調整部材２２の寸法の一例として、この実施例では、Ｔａ＝９．０ｍｍ、Ｔｂ＝１２．０ｍｍ、Ｗａ＝２２．５ｍｍ、Ｗｂ＝２０．７ｍｍである。
【００２２】
枠本体２１の表面２１ａの幅方向他方側（ドア７０の反対側）には、調整部材２２の内側部２２１を幅方向に移動可能に収容する調整部材収容溝３０を枠本体表面２１ａとの間に与える調整部材取付片３１が形成されている。調整部材収容溝３０の深さＤは、調整部材２２の内側部２２１の幅Ｗａと略同一またはそれより若干大きい寸法に形成され、開口端の幅Ｅ（調整部材取付片３１の先端と枠本体表面２１ａとの間の間隔）は、調整部材２２の内側部２２１の厚さＴａと略同一またはそれより若干小さい寸法に形成される。枠本体２１の寸法の一例として、この実施例では、Ｄ＝２５．０ｍｍ、Ｅ＝９．０ｍｍである。調整部材取付片３１と枠本体２１とを連結する連結片３２は戸当たりを兼ねている。
【００２３】
下端側のピボット丁番縦枠側金具５０Ａは、枠本体表面２１ａに当接してピボット丁番固

定ネジ２５，２５で枠本体２１に固定される取付片５１と、取付片５１に対して略直角方向（施工状態において略水平方向）に延長する水平片５２とを有して一体に形成され、水平片５２の先端部からはピボット軸５３が所定の突出長さを有して垂立している。

【００２４】

ドア７０の軸側縦枠２０側の上下端にはそれぞれピボット丁番ドア側金具６０Ａ，６０Ｂが取り付けられる。下端側のピボット丁番ドア側金具６０Ａは、ドア７０の軸側縦枠２０側の下端を一部切り欠いて形成した凹部７１に挿入される取付片６１と、取付片６１からドア７０の一方側（手前側）に突出する突出片６２とからなり、突出片６２の裏面には、ピボット丁番縦枠側金具５０Ａのピボット軸５３を回動自在に収容するピボット軸受孔６３が垂直方向に所定深さを有するものとして形成されている。取付片６１には複数のネジ穴６４が形成され、これらのネジ穴６４に固定ネジ６５を螺着することにより、ピボット丁番ドア側金具６０Ａがドア７０に取り付けられる。

【００２５】

図５および図６は軸側縦枠２０の下端部（Ａ１部，Ｂ１部）における構成が示されているが、軸側縦枠２０の上端部（Ａ２部，Ｂ２部）における構成はこれを略上下反転させた構成に相当するので、詳細な説明を割愛する。ただし、上端部（Ａ２部，Ｂ２部）においては、ピボット丁番縦枠側金具５０Ｂの水平片５２からピボット軸５４が下方に向けて所定の突出長さで垂下し、これを受けるピボット軸受孔６６がピボット丁番ドア側金具６０Ｂの突出片６２に所定の深さを有するものとして形成されている（図３および図４参照）。

【００２６】

開放側縦枠４０の構成、形状、材質などは特に限定されないが、この実施例では、ＭＤＦから図５に示すような所定形状に加工形成されたものとされ、その表面側に合成樹脂製の戸当たり４１が設けられている。なお、図５および図６において符号３，３は躯体１の両面に貼着される壁材を示す。

【００２７】

このドア枠１０の施工手順について説明する。

【００２８】

枠本体２１の表面２１ａと調整部材取付片３１との間の調整部材収容溝３０に調整部材２２の内側部２２１を挿入し、任意の深さ位置で調整部材固定ネジ２４を枠本体２１の裏面２１ｂ側からねじ込むことにより、調整部材２２を枠本体２１に固定して軸側縦枠２０を形成する。この作業は、施工現場で行っても良いし、あらかじめ工場で組み立てた軸側縦枠２０を施工現場に搬入しても良い。調整部材２２の固定位置は、外側部２２２によって壁材３の木口を隠蔽するに十分な位置とし、躯体１や壁材３の厚さに応じて位置調整する。躯体１や壁材３の厚さが大きく異なる場合にも対応させるために、大きさ（特に外側部２２２の幅Ｗｂ）が異なる複数種類の調整部材２２を用意しておき、その中から躯体１や壁材３の厚さに応じて選択して用いても良い。

【００２９】

このようにして形成した軸側縦枠２０を、別途用意した上枠１１および開放側縦枠４０と組み合わせて三方枠のドア枠１０を形成する。四方枠の場合はさらに下枠も組み合わせて四方枠のドア枠１０とする。軸側縦枠２０および開放側縦枠４０のみで構成される二方枠の場合は、この作業工程は不要である。三方枠や四方枠としてのドア枠１０を形成する作業も、施工現場で行っても良いし、あらかじめ工場で組み立てたドア枠１０を施工現場に搬入しても良い。

【００３０】

このようにして組み立てたドア枠１０を、施工現場にて、枠固定ネジ２３により開口部２に設置して躯体１に固定する。

【００３１】

軸側縦枠２０の上下端にそれぞれピボット丁番固定ネジ２５，２５によりピボット丁番縦枠側金具５０Ａ，５０Ｂを固定する。この作業は、施工現場においてドア枠１０を組み立てる前または組み立てた後に行っても良いし、ドア枠１０を開口部２に固定した後に行っ

ても良いし、あるいは、あらかじめ工場でピボット丁番縦枠側金具５０Ａ，５０Ｂを取り付けた軸側縦枠２０としたものを施工現場に搬入しても良い。

【００３２】

そして、ドア７０の上下端に取り付けたピボット丁番ドア側金具６０Ａ，６０Ｂを、軸側縦枠２０の上下端に取り付けたピボット丁番縦枠側金具５０Ａ，５０Ｂにそれぞれ組み付けることにより、ドア７０を軸側縦枠２０に開閉可能に設置する。この作業は、具体的には、ドア７０を若干斜めにした状態で持ち上げて、その上端に取り付けられているピボット丁番ドア側金具６０Ｂのピボット軸受孔６６に、軸側縦枠２０の上端に取り付けられているピボット丁番縦枠側金具５０Ｂのピボット軸５３を差し込み、ドア７０の上端が上枠１１の下面に略当接するまで持ち上げた後、この状態を維持したままドア７０の下端を軸側縦枠２０に近付かせて略垂直な状態にして、その下端に取り付けられているピボット丁番ドア側金具６０Ａのピボット軸受孔６３に、軸側縦枠２０の下端に取り付けられているピボット丁番縦枠側金具５０Ａから垂立するピボット軸５３を差し込んで、ドア７０から手を離すことによって行うことができる。

【００３３】

このような作業手順でのドア７０設置を可能にするために、ピボット丁番縦枠側金具５０Ａ，５０Ｂにおけるピボット軸５３，５４の突出長さ、並びに、ピボット丁番ドア側金具６０Ａ，６０Ｂにおけるピボット軸受孔６３，６６の深さは、ドア７０を持ち上げてピボット丁番縦枠側金具５０Ｂのピボット軸５３をピボット丁番ドア側金具６０Ｂのピボット軸受孔６３の奥深くまで挿入したときに、ドア７０の下端がピボット丁番縦枠側金具５０Ａのピボット軸５３の先端より若干上方に浮いていて干渉しない位置にあり、且つ、その後にピボット丁番縦枠側金具５０Ａのピボット軸５３をピボット丁番ドア側金具６０Ａのピボット軸受孔６３に挿入した状態にしてドア７０の自重で落とし込んだときに、ピボット丁番縦枠側金具５０Ｂのピボット軸５４の少なくとも先端部がピボット丁番ドア側金具６０Ｂのピボット軸受孔６６に入り込んで抜け落ちないような寸法に設定されている。

【００３４】

あるいは、ドア７０の設置作業をより容易に行えるようにするために、ピボット丁番縦枠側金具５０Ｂのピボット軸５４を上下移動可能とし、これをバネ付勢によりピボット丁番縦枠側金具５０Ｂから下方に突出させるような構成にしても良い。このような構成を採用すると、最初に、ドア７０を斜めにしてピボット丁番ドア側金具６０Ａのピボット軸受孔６３に、ピボット丁番縦枠側金具５０Ａから垂立するピボット軸５３を差し込んだ後、ピボット丁番縦枠側金具５０Ｂのピボット軸５４をバネ付勢に抗して上方に移動させた状態にして、ドア７０の上端を軸側縦枠２０に近付かせていくと、ピボット軸５４がピボット丁番ドア側金具６０Ｂのピボット軸受孔６６に整列したときに、バネ付勢を受けてピボット軸５４が自動的に突出してピボット軸受孔６６に嵌まり込む。ドア７０の下端側でピボット丁番ドア側金具６０Ａのピボット軸受孔６３にピボット丁番縦枠側金具５０Ａのピボット軸５３を差し込んだ時点でドア７０を略自立させることができ、その後はドア７０の上端部分を軸側縦枠２０に近づけていくだけで設置作業が完了するので、ドア７０の全重量を受けずに容易に作業することができる。

【００３５】

これに代えて、たとえば、ピボット丁番ドア側金具６０Ｂに回転可能なストッパー機構を設け、ストッパーに設けたピボット軸挿通路を開放側縦枠４０に向けて開口させた位置にして、ピボット丁番縦枠側金具５０Ｂのピボット軸５４をこのピボット軸挿通路に挿通させてピボット丁番ドア側金具６０Ｂのピボット軸受孔６６に嵌め込んだ後に、ストッパーを回転させてピボット軸挿通路を閉じるような構成を採用しても、上記と同様にドア設置作業の容易化を図ることができる。

【００３６】

なお、既述したように、この実施例における調整部材２２は比較的薄い内側部２２１と比較的厚い外側部２２２とを有して形成され、内側部２２１を調整部材取付片３１と枠本体表面２１ａとの間の調整部材収容溝３０に嵌合させた状態で幅方向に移動可能であるが、

内側部２２１と外側部２２２との間の段部２２３を調整部材取付片３１の先端に係合させた状態（図５および図６）とすることにより、調整部材固定ネジ２４による固定と共に、調整部材２２を枠本体２１に対して安定して位置決めすることができる。したがって、このような位置関係でも壁材３の木口を隠蔽できる幅Ｗｂの外側部２２２を備えた調整部材２２を用いることが好ましい。

【実施例２】

【００３７】

本発明の他実施形態（実施例２）によるドア枠について、図１０を参照して説明する。この実施例におけるドア枠８０は、上枠１１および左右の縦枠９０，４０からなる三方枠として構成され、壁などの躯体１の開口部２に臨む内面側に釘打ちなどで固定される。ピボット丁番（ピボット丁番縦枠側金具５０Ａ，５０Ｂおよびピボット丁番ドア側金具６０Ａ，６０Ｂ）を介してドア枠８０内にドア７０が開閉可能に設けられる。縦枠９０がドア７０の回転軸側に立設される縦枠（以下、「軸側縦枠」という。）であり、縦枠４０がドア７０の開閉端側に立設される縦枠（以下、「開放側縦枠」という。）である。

【００３８】

この実施例では、軸側縦枠９０の構成が、実施例１の軸側縦枠２０とは異なるものとされている。他の部材については実施例１と同様であるので、同じ符号を付して説明を省略する。また、このドア枠８０の施工手順も実施例１のドア枠１０の場合と同様に行うことができるので、説明を省略する。

【００３９】

この実施例における軸側縦枠９０は、開口部２の全高、すなわち床面３から上枠１１の下面までの長さ寸法を有する長尺体であって、枠固定ネジ９３で躯体１に固定される枠本体９１と、枠本体９１に対して幅方向ないし壁厚方向（図１０の紙面上下方向）に移動可能な任意位置において調整部材固定ネジ９４で固定される調整部材９２の２部材から構成される。一例として、枠本体９１はアルミの一体成形品であり、調整部材９２はＭＤＦである。

【００４０】

この実施例における枠本体９１は、実施例１の枠本体２１と略同一形状を有するが、実施例１において枠本体２１に設けられる調整部材取付片３１および連結片３２は省略され、これに代えて、枠本体９１の表面板９１ａと裏面板９１ｂの間で幅方向一方側（ピボット丁番縦枠側金具５０Ａ，５０Ｂとは反対側）に開口する調整部材収容溝９６が形成され、この調整部材収容溝９６に、略一定の厚さを有する平板状の調整部材９２が任意の深さ位置まで挿入されて調整部材固定ネジ９４で枠本体９１に固定されている。表面板９１ａには開口部２に向けて突出する戸当たり板９７が取り付けられている。符号９５は、ピボット丁番縦枠側金具５０Ａ，５０Ｂを軸側縦枠９０の上下端に固定するためのピボット丁番固定ネジであり、実施例１におけるピボット丁番固定ネジ２５と同様のものである。符号９８はピボット丁番固定ネジ９５を螺着させるための裏板であり、実施例１における裏板２５と同様のものである。

【００４１】

以上に本発明の幾つかの実施例について図面を参照して詳述したが、本発明はこれらに限定されるものではなく、特許請求の範囲の記載によって定められる発明の範囲内において多種多様に変形ないし変更して実施可能である。

【００４２】

図示実施例では、枠本体２１，９１と調整部材２２，９２の２部材からなる縦枠の構成を軸側縦枠２０，９０のみに採用し、開放側縦枠４０についてはＭＤＦの単一部材からなるものとしたが、外観の統一性などの観点から、開放側縦枠４０についても同様に枠本体と調整部材の２部材からなるものとしても良い。

【００４３】

また、既述したように、ドア枠は、図示実施例のように上枠、軸側縦枠および開放側縦枠からなる三方枠であっても良いし、上枠、下枠、軸側縦枠および開放側縦枠からなる四方

枠であっても良く、あるいは軸側縦枠および開放側縦枠のみからなる二方枠であっても良い。

【００４４】

また、図示実施例では、枠本体２１，９１を中空状にして軽量化を図っているが、中実状や平板状に形成されたものであっても良い。

【００４５】

また、図示実施例では、各部の固定に際してネジを用いているが、固定手段は任意であり、接着剤などを用いて固定しても良い。

【００４６】

また、図示実施例では、ドアを縦枠に開閉可能に支持する丁番としてピボット丁番を用いているが、本発明は他のタイプの丁番を用いたドア枠にも適用可能である。

【符号の説明】

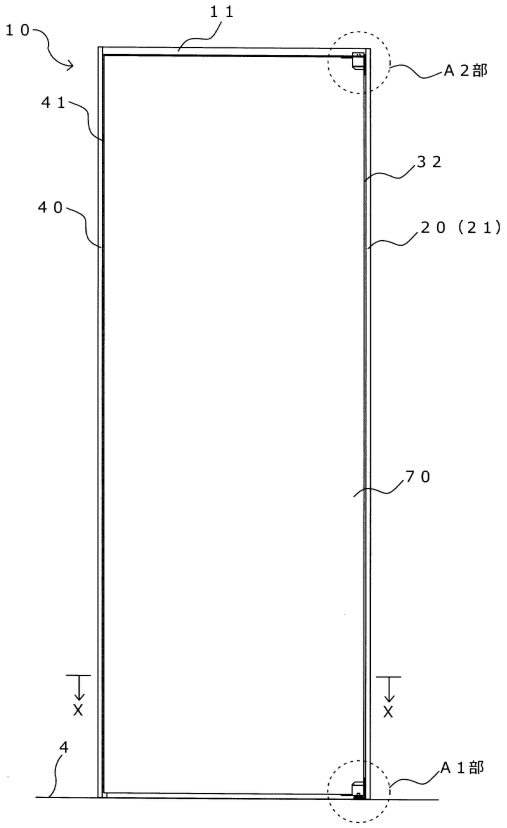
【００４７】

１　躯体
２　開口部
３　壁材
４　床面
１０　ドア枠（実施例１）
１１　上枠
２０　軸側縦枠
２１　枠本体
２２　調整部材
　２２１　内側部
　２２２　外側部
　２２３　段部
２３　枠固定ネジ
２４　調整部材固定ネジ
２５　ピボット丁番固定ネジ
２６　裏溝
２７　ネジ挿通孔
２８　裏板
２９　中空部
３０　調整部材収容溝
３１　調整部材取付片
３２　連結片
４０　開放側縦枠
４１　戸当たり
５０Ａ，５０Ｂ　ピボット丁番縦枠側金具
５１　取付片
５２　水平片
５３　ピボット軸
５４　ピボット軸
６０Ａ，６０Ｂ　ピボット丁番ドア側金具
６１　取付片
６２　突出片
６３　ピボット軸受孔
６４　ネジ穴
６５　固定ネジ
６６　ピボット軸受孔
７０　ドア

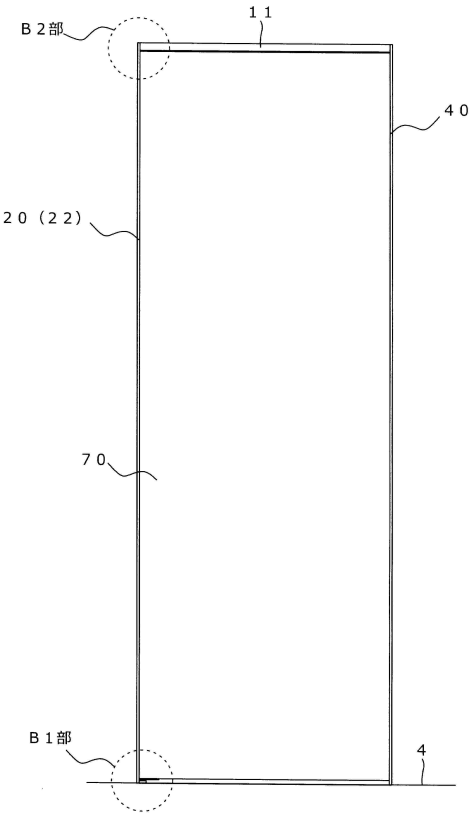
８０　ドア枠（実施例２）
９０　軸側縦枠
９１　枠本体
９２　調整部材
９３　枠固定ネジ
９４　調整部材固定ネジ
９５　ピボット丁番固定ネジ
９６　調整部材収容溝
９７　戸当たり板
９８　裏板

【図面】

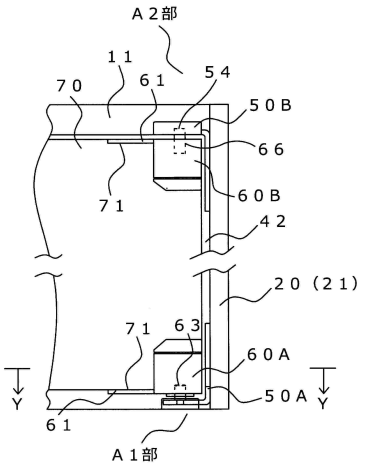
【図１】



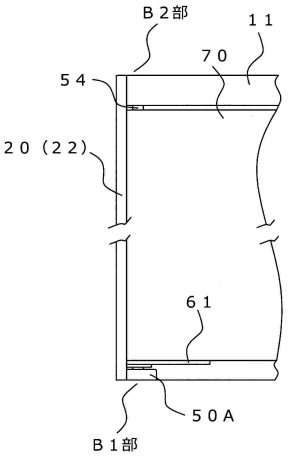
【図２】



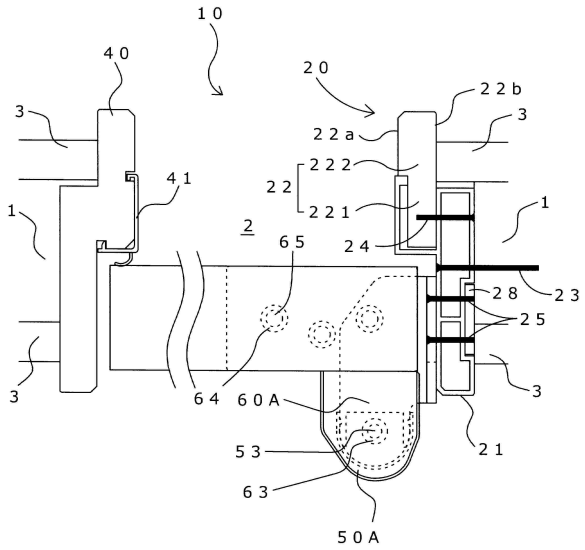
【図３】


Ａ２部
１１
７０
６１
５４
５０Ｂ
６６
７１
６０Ｂ
４２
２０（２１）
７１
６３
６０Ａ
５０Ａ
Ｙ
Ｙ
６１
Ａ１部

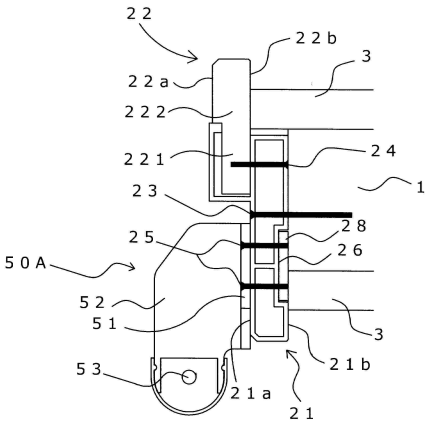
【図４】


Ｂ２部
１１
７０
５４
２０（２２）
６１
５０Ａ
Ｂ１部

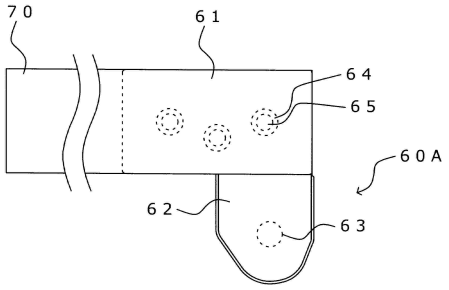
【図５】


１０
４０
３
４１
１
２
６５
２０
２２ｂ
２２ａ
３
２２２
２２
２２１
１
２４
２８
２３
２５
３
６４
６０Ａ
５３
６３
５０Ａ
２１
３

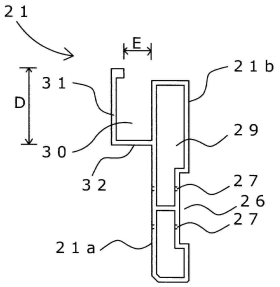
【図６】


２２
２２ｂ
３
２２ａ
２２２
２２１
２４
１
２３
２８
２５
２６
５０Ａ
５２
５１
３
２１ｂ
５３
２１ａ
２１

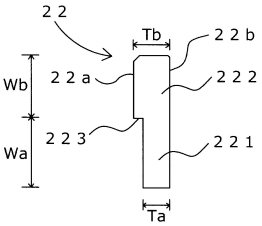
【図７】


70
61
64
65
60A
62
63

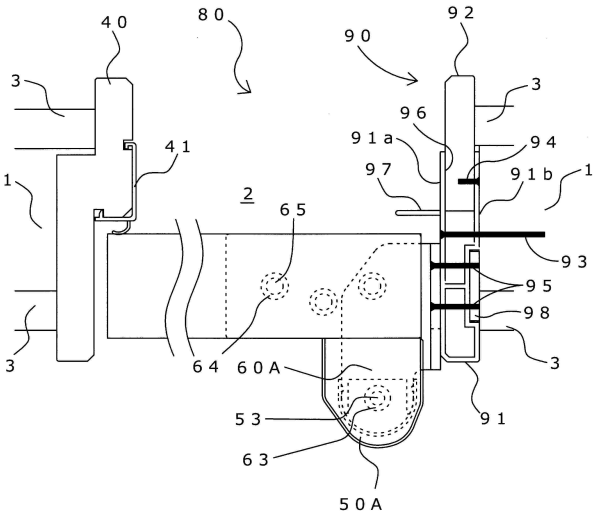
【図８】


21
E
21b
D
31
29
30
32
27
26
27
21a

【図９】


22
Tb
22b
Wb
22a
222
223
Wa
221
Ta

【図１０】


40
80
92
90
3
96
91a
94
41
97
91b
1
1
2
65
93
95
98
3
64
60A
3
53
91
63
50A

フロントページの続き

(56)参考文献　　米国特許出願公開第２０１１／０１７９７３０（ＵＳ，Ａ１）
特開２００８－２６７０３７（ＪＰ，Ａ）
実開昭５９－１６８４８０（ＪＰ，Ｕ）
特開２００６－１３８１６０（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野　(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ｅ０６Ｂ　１／００ －　１／７０
Ｅ０５Ｄ　７／０８１