

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4498092号

(P4498092)

(45) 発行日 平成22年7月7日(2010.7.7)

(24) 登録日 平成22年4月23日(2010.4.23)

(51) Int.Cl. F 1
E O 5 B 15/02 (2006.01) E O 5 B 15/02 D
E O 5 B 65/08 (2006.01) E O 5 B 65/08 B
E O 5 C 3/04 (2006.01) E O 5 C 3/04 J

請求項の数 3 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2004-304323 (P2004-304323)	(73) 特許権者	302045705 トステム株式会社
(22) 出願日	平成16年10月19日(2004.10.19)		東京都江東区大島2丁目1番1号
(65) 公開番号	特開2006-118134 (P2006-118134A)	(74) 代理人	100108800 弁理士 星野 哲郎
(43) 公開日	平成18年5月11日(2006.5.11)	(72) 発明者	加藤 晋 東京都江東区大島二丁目1番1号 トス テム株式会社内
審査請求日	平成19年8月10日(2007.8.10)	(72) 発明者	山下 富広 東京都江東区大島二丁目1番1号 トス テム株式会社内
		審査官	▲高▼木 尚哉

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 開口部装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

四辺の枠体と、この枠体内に配置された複数の障子とを備えるとともに、前記複数の障子のうち少なくとも1枚の障子は左右方向に移動可能に構成され、

室内側障子の内召合わせ框に回動自由に取り付けられた鍵片と、室外側障子の外召合わせ框に設けられた鍵受けとを備え、前記鍵片が前記鍵受けの係合部に係合されることにより施錠が行われる開口部装置であって、

前記鍵受けが、係合部の位置を微調整可能な位置調整手段を有し、
前記位置調整手段は、

前記外召し合わせ框に固定される固定部材と、

前記固定部材に対して左右方向に移動可能であり、前記係合部が備えられた可動部材と、
前記固定部材に、回動自在に保持されるとともに、前記可動部材に螺合し、前記左右方向に延在する左右位置調整ネジと、を具備し、

前記可動部材は、前記左右位置調整ネジの回動に追従して前記左右方向に移動して位置調整可能とされ、

前記外召合わせ框の見込み面には、前記左右位置調整ネジの回転操作を可能とする窓が設けられている開口部装置。

【請求項2】

前記位置調整手段が、さらに前記係合部の上下方向の位置調整を行う上下位置調整手段を備えている請求項1に記載の開口部装置。

10

20

【請求項 3】

前記鍵片が、前記内召合わせ框から突没可能に構成されるとともに、前記鍵受けが前記外召合わせ框の内部に配置されている請求項 1 または 2 に記載の開口部装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、サッシ等の開口部装置に関し、特に、施錠装置の位置調整が容易な開口部装置に関する。

【背景技術】

【0002】

10

サッシ等の開口部装置は、召し合わせ框部分に施錠装置を有するのが一般的である。例えば、特許文献 1 に記載の開口部装置においては、内障子の内召合わせ框に施錠・開錠を操作する機構本体部分（以下、「鍵本体」という。）が設けられ、外障子の外召合わせ框に受け（以下、「鍵受け」という。）が設けられている。また、鍵受けは、外召合わせ框における室内側の面に、室内側からビス等により固定されている。

【特許文献 1】特開 2001-82019 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

開口部装置を設置する際には、外障子および内障子を枠体内にはめ込んだ後において、鍵本体および鍵受けの微妙な位置調整が行われる。この際、内召合わせ框に設けた鍵本体については、鍵本体の設置部分が室内側に露出しているので、ビス等を調整することによって、鍵本体の位置を容易に調整することができる。

20

【0004】

図 8 a に開口部装置の施錠状態を上方から見た横断面図を示した。また、図 8 b に開口部装置を開錠して、内障子 20 を図 8 b の左側に、外障子 30 を図 8 b の右側に移動させた状態を上方から見た横断面図を示した。このように、鍵受け 60 の位置を調整するためには、図 8 b に示すように内外の障子 20、30 を移動させて、外召合わせ框 32 の室内側の面を露出させた状態（以下、この状態を「やりこし状態」と云うことがある。）で、鍵受け 60 の位置を調整する必要がある。

30

【0005】

また、近年、開口部装置の開口部の面積が大きくなり、そのため内障子 20 および外障子 30 が高重量化している。そこで、図 9 a に施錠状態、図 9 b に開錠状態を示したように、開口部装置の縦框に取手 90 を設けて、高重量の障子の開閉を容易にすることがなされている。また、障子を開いた際に、内召合わせ框 22 が取手にぶつかるのを防止するために、外障子 30 にストッパ 95 が設けられる場合もある。

【0006】

しかし、このように縦框に取手 90 またはストッパ 95 を設けた場合は、図 9 b に示すように、障子の移動が妨げられ、図 8 b に示すように、障子をやりこし状態とすることができない。そこで、鍵受け 60 の位置を調整するためには、図 9 c に示すように、内障子 20 を枠体から取り外す必要があり、この場合、高重量の障子を取り外すことから、作業性が悪いものであった。また、鍵受け 60 の微妙な位置調整をするためには、さらに内障子 20 を取り付け、鍵本体との位置を確認して、さらに取り外して位置調整をするというように、取り付けおよび取り外し作業を繰り返す必要があり、非常に作業性の悪いものであった。

40

【0007】

また、特に、クレセント錠の場合は、施錠によって、外召合わせ框 32 を内召合わせ框 22 に引きつけ、かつ外召合わせ框 32 と内召合わせ框 22 を左右に引き分けることにより開口部装置の気密性および水密性を高めることから、鍵受け 60 の位置を正確に調整することが必要であり、作業性よく調整できる手段が求められていた。

50

【0008】

そこで、本発明は、鍵受け60の位置を容易に調整することができる施錠装置を有する開口部装置を提供することを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0009】

以下、本発明について説明する。なお、本発明の理解を容易にするために添付図面の参照符号を括弧書きにて付記するが、それにより本発明が図示の形態に限定されるものではない。

【0010】

請求項1の発明は、四辺の枠体(10)と、この枠体内に配置された複数の障子とを備え、とともに、前記複数の障子のうち少なくとも1枚の障子は左右方向に移動可能に構成され、室内側障子(20)(以下、「内障子20」ということがある。)の内召合わせ枠(22)に回動自由に取り付けられた鍵片(52、52a)と、室外側障子30(以下、「外障子30」ということがある。)の外召合わせ枠(32)に設けられた鍵受け(60)とを備え、鍵片(52、52a)が鍵受け(60)の係合部(62、62a)に係合されることにより施錠が行われる開口部装置であって、鍵受け(60)が、係合部(62、62a)の位置を微調整可能な位置調整手段を有し、位置調整手段は、外召し合わせ枠に固定される固定部材(64)と、固定部材に対して左右方向に移動可能であり、係合部が備えられた可動部材(66)と、固定部材に、回動自在に保持されるとともに、可動部材に螺合し、左右方向に延在する左右位置調整ネジ(67a)と、を具備し、可動部材は、左右位置調整ネジの回動に追従して左右方向に移動して位置調整可能とされ、外召合わせ枠(32)の見込み面(36)には、左右位置調整ネジの回転操作を可能とする窓(63、63a)が設けられている、開口部装置(100、200)である。

【0011】

請求項2の発明は、位置調整手段が、さらに係合部(62、62a)の上下方向の位置調整を行う上下位置調整手段(67b)を備えている請求項1に記載の開口部装置(100、200)である。

【0012】

請求項3の発明は、鍵片(52)が、内召合わせ枠(22)から突没可能に構成されるとともに、鍵受け(60)が外召合わせ枠(32)の内部に配置されている請求項1または2に記載の開口部装置(100)である。

【発明の効果】

【0013】

請求項1の発明によれば、外障子の外召合わせ枠内に設けた鍵受けにおける係合部の位置を、外召合わせ枠の見込み面に設けた窓から調整することができるので、内外の障子をやりこし状態とすることができない開口部装置においても、容易に係合部の位置を調整することができる。すなわち、左右位置調整手段により、係合部の微妙な位置を調整することができ、特に、係合部の位置調整が重要なクレセント錠を用いる場合においても、係合部の位置調整を容易にすることができる。

【0014】

請求項2の発明によれば、係合部の上下位置調整手段により、さらに係合部の微妙な位置を調整することができ、特に、係合部の位置調整が重要なクレセント錠を用いる場合においても、係合部の位置調整を容易にすることができる。

【0015】

請求項3の発明によれば、施錠装置の位置を外部から視認することができないので、施錠装置近傍のガラスパネルを割って、手を差し入れて、開錠をはかることが容易ではなくなり、防犯性を高めることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0016】

以下本発明を図面に示す実施形態に基づき説明する。

本発明の開口部装置１００は、四辺の枠体１０と、この枠体内に配置された複数の障子と、施錠装置４０とを備えている。障子としては、典型的には、内障子２０および外障子３０からなる左右二枚の引き違い障子を挙げることができるが、召合わせ框を有する障子であればよく、四枚障子等であってもよいし、あるいは、内障子２０または外障子３０のいずれかが固定されている片引き障子であってもよい。

【００１７】

図１は、本発明の一実施形態の開口部装置１００を室内側から見た斜視図である。図示した実施形態においては、左右二枚の内障子２０および外障子３０が、四辺の枠体１０内を左右方向に移動可能に構成されている。内障子２０および外障子３０における内召合わせ框２２および外召合わせ框３２には、施錠装置４０が設けられている。

10

【００１８】

図２は、施錠装置４０の箇所を拡大して示した、室内側からみた斜視図である。図示した実施形態の施錠装置４０は、鍵本体５０（図３参照）および鍵受け６０（図５参照）を具備し、鍵本体５０は内召合わせ框２２内に格納され、鍵受け６０は外召合わせ框３２内に格納されている。内召合わせ框２２の室内側の面２６には、鍵本体５０を操作するための操作窓４２が設けられている。また、操作窓４２には、意匠性の向上および防犯のための蓋材４４が設けられている。蓋材４４はその上部につまみが設けられていて、このつまみを室内側からつまんで、蓋材４４を上下に操作することにより、操作窓４２の開閉が行われる。操作窓４２が開放された状態において、上記鍵本体５０を室内側から操作することが可能となる。蓋材４４の上部にはシリンダー錠４６が設けられている。シリンダー錠４６を施錠することにより、操作窓４２の開放はできなくなり、シリンダー錠４６を所持する者以外は、施錠装置４０の操作は不可能となるように構成されている。なお、本発明においてシリンダー錠４６の設置の有無は任意である。また、シリンダー錠に変えて、無線式の電子錠を設置しても良く、この場合には、防犯性に加えてさらに操作性も向上する。また、外召合わせ框３２の見込み面３６には、後に説明する操作窓６３が設けられている。

20

【００１９】

図３ａは、開錠状態の鍵本体５０、図３ｂは、施錠状態の鍵本体５０を図１の左方向からみた側面図である。鍵本体５０は、鍵片５２を備えたレバー部５５を具備し、レバー部５５の室外側の端部が支軸５４に軸支され、台座５３に回動自在に取り付けられている。台座５３は、上下に配置された固定金具５１ａ、５１ｂを通して内召合わせ框２２内に固定されている。図３ａの状態から、図３ｂの状態へ、レバー部５５を下から上へ持ち上げることによって、鍵片５２が支軸５４の回りに回動されて、後述する内召合わせ框２２の室外側の面２４に設けられた窓部２８から突出して（図４参照）、外障子３０の外召合わせ框３２内に設けられた鍵受け６０に係合し、施錠装置４０が施錠される。

30

【００２０】

図４は、内召合わせ框２２の鍵本体５０が格納されている部分を拡大して示した、室外側からみた斜視図である。内召合わせ框２２の室外側の面２４には、鍵片５２を室外方向へ突出させるための窓部２８が設けられている。上記の如く鍵本体５０におけるレバー部５５を下から上へ操作することにより、鍵片５２が支軸５４の回りに回動されつつ窓部２８から室外側に突出し、外障子３０に設けられた鍵受け６０に係合されることにより、開口部装置１００の施錠がなされる。

40

【００２１】

図５は、外召合わせ框３２において鍵受け６０が格納されている部分を拡大して示した、室内側からみた斜視図である。外召合わせ框３２の室内側の面３４には、鍵受け６０を室内側に露出する窓３５が設けられている。この窓３５から内召し合せ框２２内から、使用者の施錠操作によって突出してくる鍵本体５０の鍵片５２を受け入れて、鍵片５２と鍵受け６０とが係合されることにより施錠がされる。

【００２２】

鍵受け６０は、上下に配置された固定金具６１ａ、６１ｂにより、外召合わせ框３２の

50

内部に固定されている。鍵受け60に設けられた係合部62は、外召合わせ框32の室内側の面34から突出せずに、外召合わせ框32内部に収まっている。

【0023】

また、見込み面36には、後に説明する左右位置調整ネジ67aおよび上下位置調整ネジ67bを操作するための操作窓63が設けられている。操作窓63には、外部から外召合わせ框32内に雨水や塵等が侵入するのを防ぐために、蓋63cが設けられている。係合部62の位置を調整する際には、蓋63cを取り外して、外召合わせ框32内部の鍵受け60の側面に設けられた左右位置調整ネジ67aおよび上下位置調整ネジ67bを、外召合わせ框32の見込み面36方向から、ドライバー等により調整する。

【0024】

図6は、外召合わせ框32内に格納されている鍵受け60の斜視図である。鍵受け60は、鍵本体50の鍵片52と係合する係合部62を有し、この係合部62の位置を調整できる位置調整手段を有する。図示した実施形態においては、鍵受け60は、固定部材64および可動部材66を備えている。固定部材64は、横断面略コの字形状であり、上下の端部が室外方向に傾斜を持つように形成されている。室内側の面64aには、その縦方向中央部において、幅方向略全長にわたり開放された窓64bが形成されている。そしてこの窓64bが、外召し合せ框32の室内側面34に形成された窓35（図5参照）内に配置されるように固定部材64が、外召し合わせ框32に取り付けられている。

【0025】

可動部材66は、見込み面に平行かつ上下に長手方向を有する本体166と、本体166の中央部において見付け方向に略直角に折り曲げられた半円凸状の係合部62とを備えている。可動部材66は、この係合部62が、固定部材64の窓64bから露出するように、固定部材64内部に収納されている。

【0026】

固定部材64の側面64cには、図6の上下方向に長径を有する長孔65a、65bが設けられ、もう一方の側面64dには、図6の上下方向に長径を有する長孔65c、65dが設けられている。長孔65a、65cには、左右位置調整ネジ67aが差し渡されている。また、長孔65b、65dには、上下位置調整ネジ67bが差し渡されている。

【0027】

左右位置調整ネジ67aは、その中間部分にて可動部材本体166に設けられた孔66aに螺合している。上下位置調整ネジ67bは、その中間部分にて可動部材本体166に設けられた孔66bを貫通している。孔66bは、上下位置調整ネジ67bの外径よりわずかに大きな直径を有する孔であり、可動部材66は上下位置調整ネジ67b上において、図6における左右に摺動可能である。

【0028】

本発明における「位置調整手段」とは、上記の固定部材64、可動部材本体166、左右位置調整ネジ67aおよび上下位置調整ネジ67bを具備する機構をいう。また、「左右位置調整手段」とは、左右位置調整ネジ67a、固定部材64および可動部材本体166を具備する機構をいい、「上下位置調整手段」とは、上下位置調整ネジ67b、固定部材64および可動部材本体166を具備する機構をいう。

【0029】

図7に、鍵受け60を室内方向から見た正面図を示す。左右位置調整ネジ67a上の固定部材64と可動部材66との間には、コイルバネ69aが圧縮された状態で配置されている。このコイルバネ69aによって、可動部材66は、図7の左方向に付勢され、可動部材66の左右位置を固定している。

【0030】

上下位置調整ネジ67bは、側面64cにおいて、長孔65bを挟んだ反対側に位置するナット68により固定部材64に固定されている。上下位置調整ネジ67bおよびナット68には、互いにネジが形成されている。また、ナット68と可動部材66との間にはコイルバネ69bが圧縮された状態で配置されており、ナット68を図7の右方向に付勢

10

20

30

40

50

している。これにより、上下位置調整ネジ 6 7 b とナット 6 8 を締めることができ、固定部材 6 4 と固定することができる。

【0031】

左右位置調整ネジ 6 7 a と可動部材 6 6 の孔 6 6 a とは上記の通り螺合されているので、左右位置調整ネジ 6 7 a を回転することによって、可動部材 6 6 を左右に移動することができる。例えば、左右位置調整ネジ 6 7 a を締めると、可動部材 6 6 がコイルバネ 6 9 a の付勢に抗して図 7 の右方向に移動し、ネジ 6 7 a をゆるめると、可動部材 6 6 は、コイルバネ 6 9 a の付勢により図 7 の左方向に移動する。これにより、可動部材 6 6 に設けた係合部 6 2 の左右の位置を調整することができる。

【0032】

上下位置調整ネジ 6 7 b をゆるめると、上下位置調整ネジ 6 7 b を長孔 6 5 b、6 5 d に沿って上下に移動することができるようになる。この上下移動に伴って、可動部材 6 6 も上下に移動し、また、左右位置調整ネジ 6 7 a も長孔 6 5 a、6 5 c に沿って上下に移動する。このようにして、可動部材 6 6 に設けた係合部 6 2 の上下位置を調整し、適当な位置において、ふたたび、上下位置調整ネジ 6 7 b とナット 6 8 とを締めて、可動部材 6 6 と固定部材 6 4 とを固定する。

【0033】

本発明の開口部装置 100 においては、上記において説明した鍵受け 60 を、外召合わせ枠 32 内に有し、この外召合わせ枠 32 の見込み面 36 から、上記の上下位置調整手段および左右位置調整手段を操作することができ、内外の障子 20、30 をやりこし状態としなくても、係合部 62 の位置を容易に調整することができる開口部装置 100 である。また、上記において説明した実施形態の開口部装置においては、内召し合わせ枠 22 内に鍵本体 50 が格納され、外召合わせ枠 32 内に鍵受け 60 が格納されているので、室外側から施錠装置の位置を確認することができないので、防犯性を高めることができる。

【0034】

図 10 に本発明の他の実施形態にかかる開口部装置 200 を上方から見た横断面図を示す。図示したように、開口部装置 200 は、鍵本体 50 a を内召合わせ枠 22 の見込み面上に設け、鍵受けの位置調整手段 64、66、67 を外召合わせ枠 32 内に格納しつつ、係合部 62 a を外召合わせ枠 32 の外部に突出させて設けている。この場合においても、外召合わせ枠 32 の見込み面 36 に設けられた窓 63 a から、位置調整ネジ 67 を操作することができ、内外の障子 20、30 をやりこし状態としなくても、係合部 62 a の位置を容易に調整することができる。

【0035】

以上、現時点において、もっとも、実践的であり、かつ、好ましいと思われる実施形態に関連して本発明を説明したが、本発明は、本願明細書中に開示された実施形態に限定されるものではなく、請求の範囲および明細書全体から読み取れる発明の要旨或いは思想に反しない範囲で適宜変更可能であり、そのような変更を伴う開口部装置もまた本発明の技術的範囲に包含されるものとして理解されなければならない。

【図面の簡単な説明】

【0036】

【図 1】本発明の一実施態様の開口部装置 100 を室内側から見た状態を示す斜視図である。

【図 2】図 1 において、施錠装置 40 の箇所を拡大して示した斜視図である。

【図 3 a】開錠状態の鍵本体 50 を、図 1 の左方向から見た側面図である。

【図 3 b】施錠状態の鍵本体 50 を、図 1 の左方向から見た側面図である。

【図 4】内召合わせ枠 22 を室外方向から見た斜視図である。

【図 5】外召合わせ枠 32 を室内方向から見た斜視図である。

【図 6】鍵受け 60 を室内方向から見た斜視図である。

【図 7】鍵受け 60 を室内方向から見た正面図である。

【図 8】従来の開口部装置を示した横断面模式図である。

10

20

30

40

50

【図 9】従来の開口部装置を示した横断面模式図である。

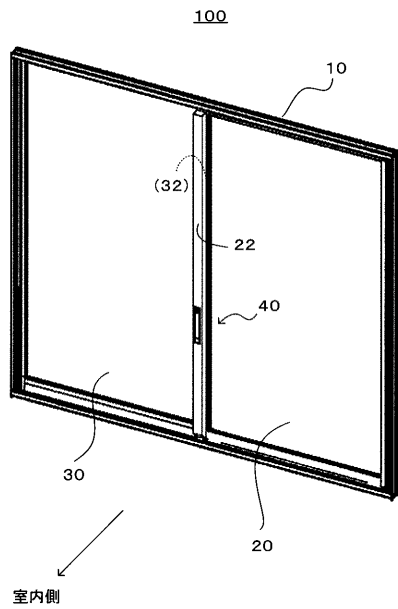
【図 10】本発明の他の実施形態にかかる開口部装置を示した横断面図である。

【符号の説明】

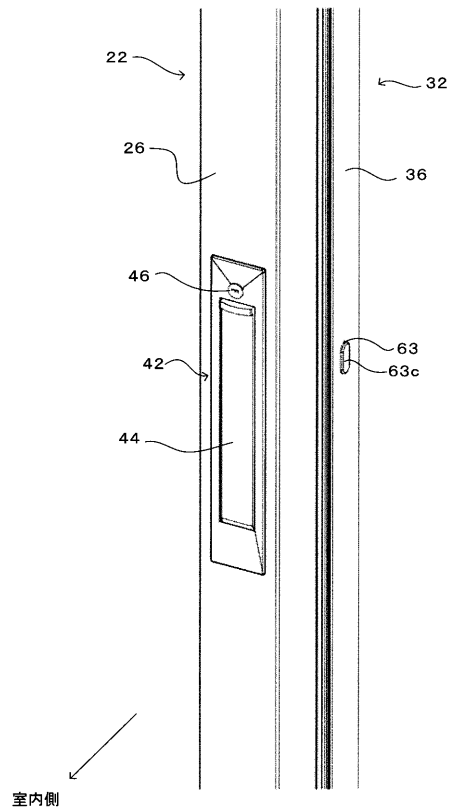
【0037】

10	枠体	
20	内障子	
22	内召合わせ框	
24	内召合わせ框の室外側面	
28	窓部	
30	外障子	10
32	外召合わせ框	
34	外召合わせ框の室内側面	
36	外召合わせ框の見込み面	
40	施錠装置	
50、50a	鍵本体	
51	固定金具	
52、52a	鍵片	
53	台座	
54	支軸	
55	レバー部	20
60	鍵受け	
61	固定金具	
62、62a	係合部	
63、63a	窓	
63c	蓋	
64	固定部材	
65	長孔	
66	可動部材	
66a、66b	孔	
67a	左右位置調整ネジ	30
67b	上下位置調整ネジ	
68	ナット	
69	コイルバネ	
100、200	開口部装置	

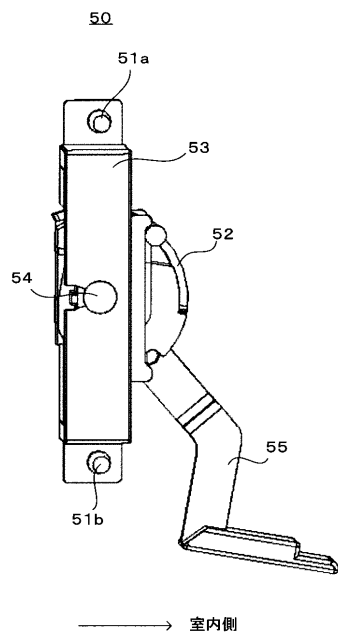
【図 1】



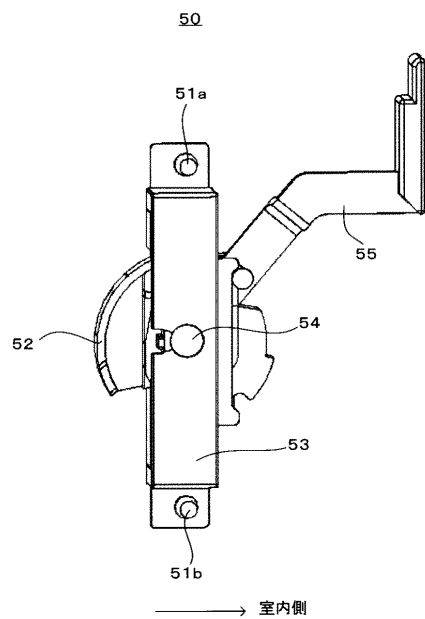
【図 2】



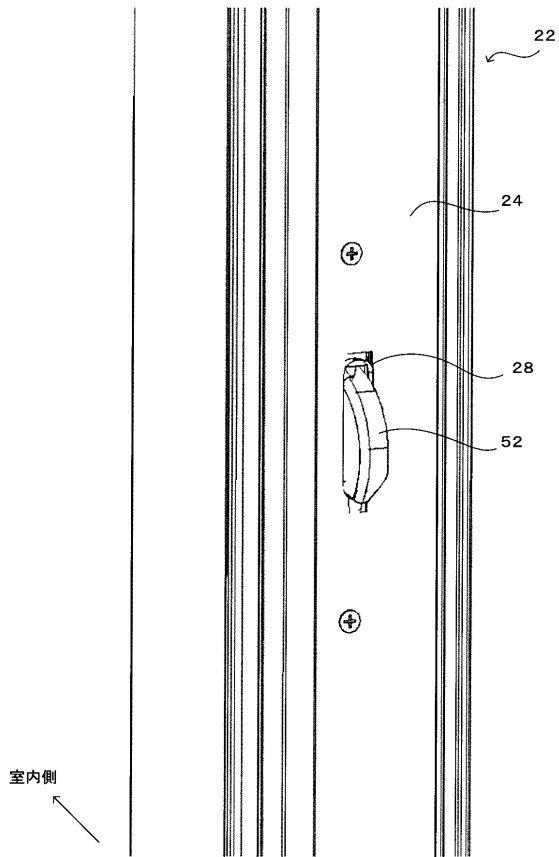
【図 3 a】



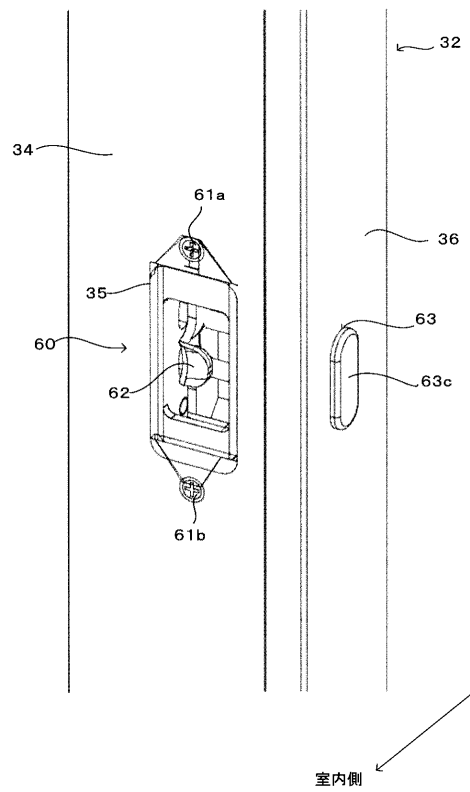
【図 3 b】



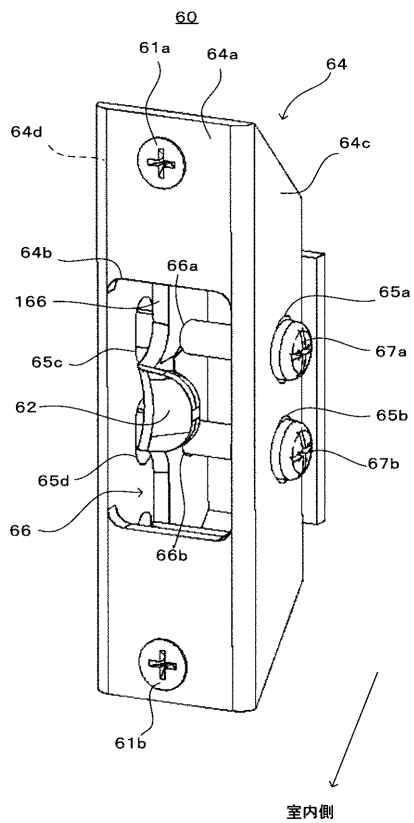
【図 4】



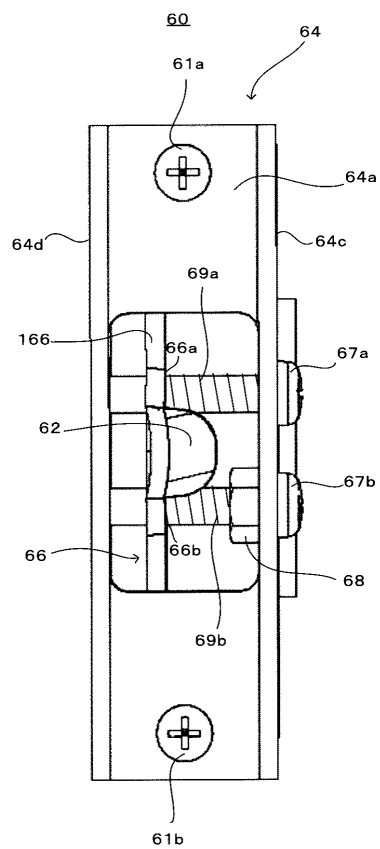
【図 5】



【図 6】

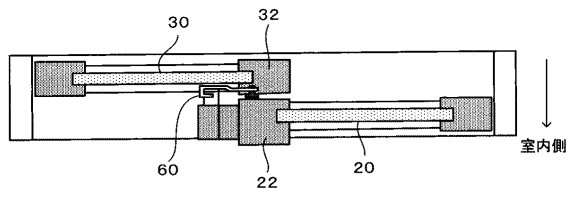


【図 7】

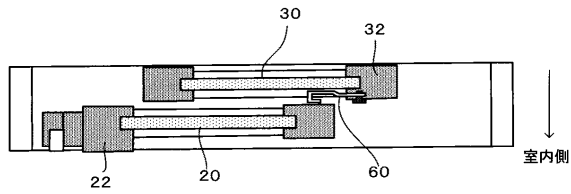


【図 8】

(a)

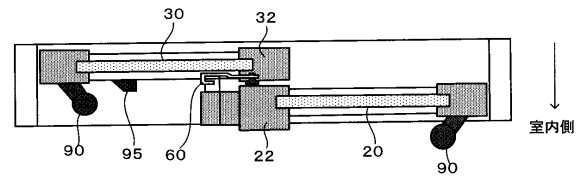


(b)

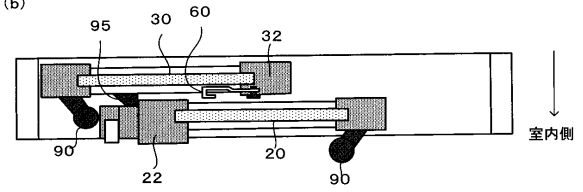


【図 9】

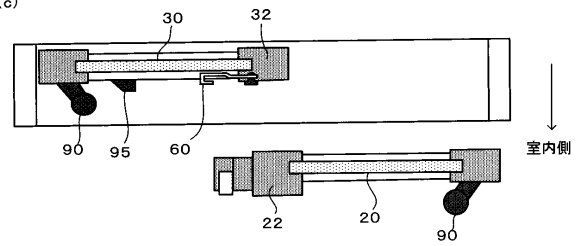
(a)



(b)

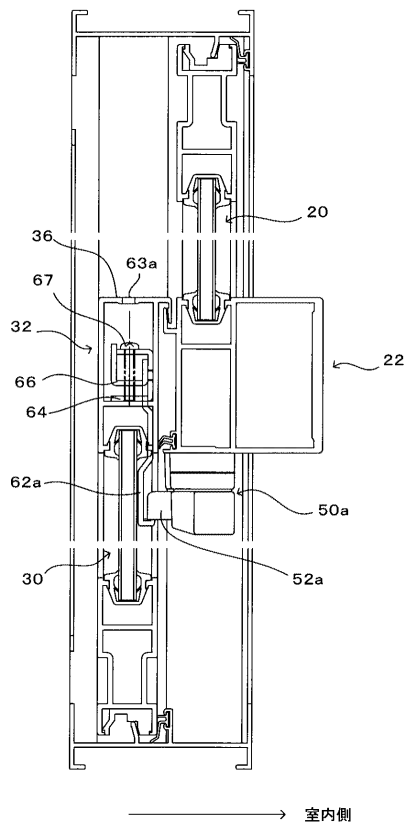


(c)



【図 10】

200



フロントページの続き

- (56)参考文献 実開昭55-129954 (JP, U)
実開昭57-196757 (JP, U)
特開2003-003716 (JP, A)
実開昭63-155682 (JP, U)
実開昭62-073072 (JP, U)
特開平09-025747 (JP, A)
特開平09-032371 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
E05B 15/02
E05B 65/08
E05C 3/04