

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7201511号
(P7201511)

(45)発行日 令和5年1月10日(2023.1.10)

(24)登録日 令和4年12月26日(2022.12.26)

(51)国際特許分類	F I
E 0 6 B 1/62 (2006.01)	E 0 6 B 1/62 A
E 0 4 G 21/18 (2006.01)	E 0 4 G 21/18 A
E 0 6 B 1/56 (2006.01)	E 0 6 B 1/56 B

請求項の数 10 (全23頁)

(21)出願番号	特願2019-68799(P2019-68799)	(73)特許権者	390037154 大和ハウス工業株式会社 大阪府大阪市北区梅田3丁目3番5号
(22)出願日	平成31年3月29日(2019.3.29)	(73)特許権者	518112723 昇信化成株式会社 大阪府大阪市中央区南船場1丁目1番6番13号
(65)公開番号	特開2019-183631(P2019-183631 A)	(74)代理人	100088580 弁理士 秋山 敦
(43)公開日	令和1年10月24日(2019.10.24)	(74)代理人	100111109 城田 百合子
審査請求日	令和4年3月23日(2022.3.23)	(72)発明者	野村 勇樹 大阪府大阪市北区梅田3丁目3番5号 大和ハウス工業株式会社内
(31)優先権主張番号	特願2018-69177(P2018-69177)	(72)発明者	田中 秋水
(32)優先日	平成30年3月30日(2018.3.30)		
(33)優先権主張国・地域又は機関	日本国(JP)		

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 位置決め用具

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

開口の周りに配置された第1部材よりも所定の距離だけ前記開口から遠ざかった位置に、第2部材を設置するために用いられる位置決め用具であって、前記第1部材に差し込まれる差込部と、前記所定の距離に応じた幅を有する距離調整部と、前記差込部及び前記距離調整部を接続する本体部と、を備え、前記距離調整部が前記第2部材と当接する当接面を有することを特徴とする位置決め用具。

【請求項2】

前記差込部は、前記第1部材が備える凸部又は凹部の少なくとも一方に差し込まれることを特徴とする請求項1に記載の位置決め用具。

【請求項3】

前記差込部は、前記第1部材が備える凸部に係合する第1差込部または、前記第1部材が備える凹部に係合する第2差込部の少なくとも一方を備えることを特徴とする請求項2に記載の位置決め用具。

【請求項4】

前記差込部が前記本体部に対して着脱可能に接続された差込部材を有することを特徴とする請求項1乃至3のいずれか一項に記載の位置決め用具。

【請求項5】

前記本体部が第 1 角部を有する L 字形状に形成されており、

前記本体部の前記第 1 角部を挟む位置に、前記差込部が接続されていることを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか一項に記載の位置決め用具。

【請求項 6】

前記本体部が第 1 角部と、該第 1 角部と対角線上に位置する第 2 角部を有する口字形状に形成されており、

前記本体部の前記第 1 角部を挟む位置に、それぞれ第 1 差込部が接続され、

前記本体部の前記第 2 角部を挟む位置に、それぞれ第 2 差込部が接続されていることを特徴とする請求項 3 に記載の位置決め用具。

【請求項 7】

前記本体部が分離可能な複数の本体部材によって構成されている請求項 1 乃至 6 のいずれか一項に記載の位置決め用具。

【請求項 8】

前記距離調整部は、前記本体部に対して着脱可能に接続された距離調整部材を有することを特徴とする請求項 1 乃至 7 のいずれか一項に記載の位置決め用具。

【請求項 9】

前記距離調整部材は、前記当接面との距離が異なる挟持部を複数備えており、

前記挟持部のいずれか一つが前記本体部の被挟持部を挟持することを特徴とする請求項 8 に記載の位置決め用具。

【請求項 10】

前記挟持部に挿入可能な反り防止部材を更に備え、

前記反り防止部材は、前記挟持部の幅を広げることを特徴とする請求項 9 に記載の位置決め用具。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、位置決め用具に係り、特に、開口周りに配置された第 1 部材から所定の距離だけ離れた位置に第 2 部材を設置するために用いられる位置決め用具に関する。

【背景技術】

【0002】

建物の建設工事において、壁面に形成された開口の周りにサッシ等の部材（第 1 部材）を取り付けると共に、第 1 部材から所定の間隔を空けて第 2 部材（例えば、腰壁又はパネル材若しくはその下地材）を設置することがある。ここで、第 2 部材を設置する際には、第 1 部材と第 2 部材との間隔が正確な距離となるように第 2 部材を設置する必要がある。

【0003】

間隔を調整する手段としては、第 1 部材と第 2 部材との間にスペーサを差し込むことが一般的である。スペーサの一例としては、特許文献 1 に記載のスペーサが挙げられる。特許文献 1 に記載のスペーサは、複数の金属板片を重ね合わせることで構成される。また、上記のスペーサは、重ね合わせる金属板片の枚数を調整することで厚み（換言すると、スペーサによって確保される隙間の幅）を自由に変更するものである。このような構成のスペーサを用いれば、第 1 部材と第 2 部材との間隔を容易に調整することが可能となる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【文献】特開 2003 - 336449 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

ところで、特許文献 1 に記載のスペーサは、第 1 部材と第 2 部材との間のスペース内において複数個設置される。つまり、特許文献 1 に記載のスペーサは、複数個を同時に使用

10

20

30

40

50

することで、第1部材と第2部材との間の間隔を調整する。したがって、特許文献1に記載のスペーサを用いる場合には、建設工場の現場においてスペーサを複数個用意しなければならず、その分取り扱いが難しくなる。

【0006】

以上の問題に対処するために十分に長いスペーサを用いれば、特許文献1に記載のスペーサのように複数個用意する必要がなくなる。ただし、スペーサの長さ(サイズ)が大きくなるほど、作業者がスペーサを把持し難くなる。一方、第1部材と第2部材との間の間隔を正確に調整する上で、スペーサの配置位置については、第2部材を取り付ける間、適切に維持される必要がある。

【0007】

そこで、本発明は、上記の課題に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、第1部材と第2部材との間の間隔を正確に調整することが可能であり、且つ、取り扱い易い位置決め用具を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0008】

前記課題は、本発明の位置決め用具によれば、開口の周りに配置された第1部材よりも所定の距離だけ前記開口から遠ざかった位置に、第2部材を設置するために用いられる位置決め用具であって、前記第1部材に差し込まれる差込部と、前記所定の距離に応じた幅を有する距離調整部と、前記差込部及び前記距離調整部を接続する本体部と、を備え、前記距離調整部が前記第2部材と当接する当接面を有すること、により解決される。

【0009】

上記のように構成された本発明の位置決め用具では、本体部に開口の周りに配置された第1部材に差し込まれる差込部と距離調整部が接続されている。これにより、位置決め用具が第1部材と係合している状態を維持することが可能となる。この結果、第2部材を設置する際に作業者が位置決め用具の本体部を把持しなくとも、位置決め用具と第1部材との係合状態を適切に維持することが可能となる。したがって、本発明の位置決め用具を用いると、第1部材と第2部材との間の間隔を正確に調整することが可能となるとともに、位置決め用具の取り扱い易さが向上する。

【0010】

また、上記の構成において、前記差込部は、前記第1部材が備える凸部又は凹部の少なくとも一方に差し込まれるとよい。

上記の構成では、差込部が、第1部材が備える凸部又は凹部の少なくとも一方に差し込まれるため、位置決め用具と第1部材との係合状態をより適切に(より確実に)維持することが可能となる。

【0011】

また、上記の構成において、前記差込部は、前記第1部材が備える凸部に係合する第1差込部または、前記第1部材が備える凹部に係合する第2差込部の少なくとも一方を備えるとよい。

上記の構成では、位置決め用具が、第1部材の凸部に係合する第1差込部または、第1部材の凹部に係合する第2差込部を備えているため、第1部材の形状が異なる場合であっても、位置決め用具と第1部材との係合状態をより適切に(より確実に)維持することが可能となる。

【0012】

また、上記の構成において、前記差込部が前記本体部に対して着脱可能に接続された差込部材を有するとよい。

上記の構成では、第1部材の形状などに応じて、異なる形状の差込部材を選択して取り付けることが可能であり、様々な形状やサイズの第1部材に対応することが可能となる。また、差込部材が破損や劣化した場合には、新しい差込部材に交換することが可能となる。

【0013】

また、上記の構成において、前記本体部が第1角部を有するL字形状に形成されており

10

20

30

40

50

、前記本体部の前記第1角部を挟む位置に、前記差込部が接続されているとよい。

上記の構成では、第1部材が開口のコーナー部を挟んで配置されている場合に、開口部のコーナー部を挟んで配置された第1部材に位置決め用具の差込部を差し込むことで、位置決め用具を移動させることなく対応することが可能となる。

【0014】

また、上記の構成において、前記本体部が第1角部と、該第1角部と対角線上に位置する第2角部を有する口字形状に形成されており、前記本体部の前記第1角部を挟む位置に、それぞれ第1差込部が接続され、前記本体部の前記第2角部を挟む位置に、それぞれ第2差込部が接続されているとよい。

上記の構成では、本体部が口字形状であり、第1角部を挟む位置に、それぞれ第1差込部が接続され、第2角部を挟む位置に、それぞれ第2差込部が接続されているため、第1部材が開口のコーナー部を挟んで配置されている場合に、第1部材が備える凹部や凸部のいかなる組み合わせにも対応することが可能となる。

【0015】

また、上記の構成において、前記本体部が分離可能な複数の本体部材によって構成されているとよい。

上記の構成では、第1部材の形状や配置などに応じて、本体部の構成を変更することが可能であり、様々な形状や配置の第1部材に対応することが可能となる。また、本体部材が破損や劣化した場合には、新しい本体部材に交換することが可能となる。

【0016】

また、上記の構成において、前記距離調整部は、前記本体部に対して着脱可能に接続された距離調整部材を有するとよい。

上記の構成では、第2部材を設置する際に、第1部材からの距離が異なる場合にも、所定の距離に応じた形状の距離調整部材を用意することで、対応することが可能となる。また、距離調整部材が破損や劣化した場合には、新しい差込部材に交換することが可能となる。

【0017】

また、上記の構成において、前記距離調整部材は、前記当接面との距離が異なる挟持部を複数備えており、前記挟持部のいずれか一つが前記本体部の被挟持部を挟持するとよい。

上記の構成では、距離調整部材が当接面との距離が異なる挟持部を複数備えているため、第2部材を設置する際に、第1部材からの距離が異なる場合にも、所定の距離に応じた挟持部で本体部の被挟持部を挟持することで対応することが可能となる。

【0018】

また、上記の構成において、前記挟持部に挿入可能な反り防止部材を更に備え、前記反り防止部材は、前記挟持部の幅を広げるとよい。

上記の構成では、挟持部に反り防止部材が挿入されることで、挟持部の幅が広げられるため、挟持部の幅が狭くなることを防止することができる。

【発明の効果】

【0019】

本発明の位置決め用具によれば、取り扱い易く、開口周りに配置された第1部材から所定の距離だけ離れた位置に第2部材を設置する際に、第2部材を正確に位置決めすることが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【0020】

【図1】本発明の一実施形態に係る位置決め用具の外観図である。

【図2A】本発明の一実施形態に係る位置決め用具を構成する本体部材の外観図である。

【図2B】本発明の一実施形態に係る位置決め用具を構成する本体部材の外観図である。

【図3A】本発明の一実施形態に係る位置決め用具を構成するメス型差込部材の外観図である。

【図3B】本発明の一実施形態に係る位置決め用具を構成するメス型差込部材の外観図で

10

20

30

40

50

ある。

【図 3 C】本発明の一実施形態に係る位置決め用具を構成するメス型差込部材の外観図である。

【図 4 A】本発明の一実施形態に係る位置決め用具を構成するオス型差込部材の外観図である。

【図 4 B】本発明の一実施形態に係る位置決め用具を構成するオス型差込部材の外観図である。

【図 4 C】本発明の一実施形態に係る位置決め用具を構成するオス型差込部材の側面図である。

【図 5 A】本発明の一実施形態に係る位置決め用具を構成する距離調整部材の外観図である。

10

【図 5 B】本発明の一実施形態に係る位置決め用具を構成する距離調整部材の外観図である。

【図 5 C】本発明の一実施形態に係る位置決め用具を構成する距離調整部材の外観図である。

【図 5 D】本発明の一実施形態に係る位置決め用具を構成する距離調整部材の側面図である。

【図 6 A】本発明の一実施形態に係る位置決め用具の外観図である。

【図 6 B】本発明の一実施形態に係る位置決め用具の正面図である。

【図 6 C】本発明の一実施形態に係る位置決め用具の側面図である。

20

【図 6 D】本発明の一実施形態に係る位置決め用具の平面図である。

【図 7】窓サッシ枠が備える凸部及び凹部の例を示す図である。

【図 8】開口の角部周りで位置決め用具が利用される様子を示す図である。

【図 9 A】変形例に係る位置決め用具を示す外観図である。

【図 9 B】変形例に係る位置決め用具を示す外観図である。

【図 9 C】変形例に係る位置決め用具の差込部を示す図である。

【図 10】変形例に係る位置決め用具が利用される様子を示す図である。

【図 11】変形例に係る位置決め用具を構成する距離調整部材の外観図である。

【図 12】変形例に係る位置決め用具を構成する反り防止部材の外観図である。

【図 13】変形例に係る距離調整部材に反り防止部材を組み合わせる様子を示す図である。

30

【図 14】変形例に係る位置決め用具の外観図である。

【図 15】変形例に係る本体部材及びメス型差込部材の正面図である。

【図 16】変形例に係る本体部材及びオス型差込部材の正面図である。

【発明を実施するための形態】

【0021】

以下、本発明の一実施形態（以下、本実施形態）に係る位置決め用具について図面を参照しながら説明する。図 1 は、本実施形態に係る位置決め用具を示す外観図である。図 2 A 及び 2 B は、本実施形態に係る位置決め用具の本体部材を示す図であり、図 3 A 乃至 3 C は、本実施形態に係る位置決め用具のメス型差込部材を示す図であり、図 4 A 乃至 4 C は、本実施形態に係る位置決め用具のオス型差込部材を示す図であり、図 5 A 乃至 5 D は、本実施形態に係る位置決め用具の距離調整部材を示す図である。また、図 6 A 乃至 6 D は、本実施形態に係る位置決め用具を示す図である。図 7 は、窓サッシ枠が備える凸部及び凹部の例を示す図であり、図 8 は、開口のコーナー部周りで位置決め用具が利用される様子を示す図である。図 9 A 及び図 9 B は、変形例に係る位置決め用具を示す外観図であり、図 9 C は、変形例に係る位置決め用具の差込部を示す図である。図 10 は、変形例に係る位置決め用具が利用される様子を示す図である。図 11 は、変形例に係る位置決め用具を構成する距離調整部材の外観図であり、図 12 は、変形例に係る位置決め用具を構成する反り防止部材の外観図である。図 13 は、変形例に係る距離調整部材に反り防止部材を組み合わせる様子を示す図である。図 14 は、変形例に係る位置決め用具の外観図である。

40

50

図 1 5 は、変形例に係る本体部材及びメス型差込部材の正面図であり、図 1 6 は、変形例に係る本体部材及びオス型差込部材の正面図である。

【 0 0 2 2 】

< 位置決め用具 1 >

先ず、本実施形態に係る位置決め用具（以下、単に位置決め用具 1 と呼ぶ）の用途について説明する。位置決め用具 1 は、住宅等の建物の建設工事において、建物を構成する壁に形成された開口の周りに配置された第 1 部材よりも所定の距離だけ開口から遠ざかった位置に第 2 部材を設置する際に用いられる。

【 0 0 2 3 】

より具体的な例を挙げて説明すると、上記の建設工事では、窓や扉などの開口の周りにサッシ枠（第 1 部材に相当）が取り付けられた後、当該サッシ枠よりも所定の距離だけ開口から離れた位置に、腰壁又はパネル材若しくはその下地材（第 2 部材に相当）を設置する。この際に設置対象物とサッシ枠との間隔を調整するために位置決め用具 1 が用いられる。換言すると、位置決め用具 1 は、設置対象物とサッシ枠との間の隙間を規定の長さ（以下、規定長さ d ）に調整するためのスペーサとして用いられる。

10

【 0 0 2 4 】

なお、位置決め用具 1 の用途については上記の内容に限定されるものではない。開口の周りに配置された部材（第 1 部材）よりも所定の距離だけ開口から遠ざかった位置に他の部材（第 2 部材）を設置する場合であれば、位置決め用具 1 が利用可能である。

【 0 0 2 5 】

次に、位置決め用具 1 の構成について説明する。位置決め用具 1 は、図 1 及び図 6 A 乃至図 6 D に図示した外形形状を有する部材であり、作業者が片手で把持可能なサイズとなっている。図 1 に示すように、位置決め用具 1 は、本体部（本体部材 1 0 ）と、第 1 部材に差し込まれる差込部（メス型差込部材 2 0 及びオス型差込部材 3 0 ）と、所定の距離に応じた幅を有し、第 2 部材と当接する当接面を有する距離調整部（距離調整部材 4 0 ）と、を主な構成要素として備えている。

20

【 0 0 2 6 】

図 1 に示すように、位置決め用具 1 において、差込部（メス型差込部材 2 0 及びオス型差込部材 3 0 ）及び距離調整部（メス型差込部材 2 0 及びオス型差込部材 3 0 ）が、本体部（本体部材 1 0 ）によって接続されている。ここで、位置決め用具 1 は、以下に詳述するように、図 2 A 及び 2 B に示す本体部材 1 0 と、図 3 A 乃至 3 C 及び図 4 A 乃至 4 C に示す差込部材（メス型差込部材 2 0 及びオス型差込部材 3 0 ）と、図 5 A 乃至図 5 D に示す距離調整部材 4 0 を組立てることで構成されている。

30

【 0 0 2 7 】

（本体部）

本体部は、差込部及び距離調整部を接続し、作業者が作業をする際の把持部としての機能も有している。本体部は、図 2 A 及び図 2 B に示す本体部材 1 0 を、複数個（例えば、4 つ又は 2 つ）組み合わせることで構成されている。本体部材 1 0 は、基部 1 2 によって構成されており、基部 1 2 は、本体部の外側の面を構成する表面 1 2 a、本体部の内側の面を構成する裏面 1 2 b、他の本体部材 1 0 が接続される側面 1 2 c を備えている。

40

【 0 0 2 8 】

本実施形態において、本体部材 1 0 は、プラスチック等の樹脂材料によって構成された樹脂成形品である。ただし、本体部材 1 0 を構成する材質は、樹脂材料に限定されるものではなく、例えば、エラストマーなどの弾性材料や、金属材料によって構成されてもよい。また、樹脂材料、エラストマーなどの弾性材料、金属材料など複数の材料を組み合わせて構成してもよい。

【 0 0 2 9 】

基部 1 2 には、表面 1 2 a から裏面 1 2 b へと貫通する開口 1 4 a（第 1 連結部）が形成されている。また、基部 1 2 の側面 1 2 c には、連結孔 1 4 b（第 2 連結部）が形成されている。複数の本体部材 1 0 を所定の形状（口字形状や L 字形状）に組立てる際には、

50

開口 1 4 a と連結孔 1 4 b が連通するように本体部材 1 0 同士を組み合わせることで所定の形状となるように配置をして、不図示のネジを開口 1 4 a 及び連結孔 1 4 b に挿入して固定を行う。

【 0 0 3 0 】

基部 1 2 の一方の端部には、後述する差込部材（メス型差込部材 2 0 及びオス型差込部材 3 0 ）を取り付けるための被取付部 1 6 が形成されている。図 2 A 及び図 2 B に示す例では、被取付部 1 6 として、基部 1 2 の表面 1 2 a から裏面 1 2 b に向かう方向に筒部が形成されている。

【 0 0 3 1 】

また、本体部材 1 0 は、基部 1 2 の被取付部 1 6 とは反対側の端部に、後述する距離調整部材 4 0 が取り付けられる被挟持部 1 8 を有している。

10

【 0 0 3 2 】

また、図 2 A に示すように、本体部材 1 0 の裏面 1 2 b には、本体部材 1 0 の強度を補強するためにリブが形成されている。

【 0 0 3 3 】

（差込部材）

差込部は、第 1 部材に差し込まれる機能を有しており、図 3 A 乃至 3 C に示すメス型差込部材 2 0 や、図 4 A 乃至 4 C に示すオス型差込部材 3 0 である差込部材によって構成されている。

【 0 0 3 4 】

本実施形態において、メス型差込部材 2 0 及びオス型差込部材 3 0 は、プラスチック等の樹脂材料によって構成された樹脂成形品である。ただし、メス型差込部材 2 0 及びオス型差込部材 3 0 を構成する材質は、樹脂材料に限定されるものではなく、例えば、エラストマーなどの弾性材料や、金属材料によって構成されてもよい。また、樹脂材料、エラストマーなどの弾性材料、金属材料など複数の材料を組み合わせることで構成してもよい。

20

【 0 0 3 5 】

メス型差込部材 2 0 （第 1 差込部材）は、図 1 及び図 3 A 乃至図 3 C に示すように、本体部材 1 0 の幅と略同一の幅を有して延在する外形形状を有しており、本体部材 1 0 に取り付けられる取付部 2 2 と、第 1 部材が備える凸部に係合するメス型差込部 2 4 （第 1 差込部）を備えている。

30

【 0 0 3 6 】

図 3 B 及び図 3 C に示すように、メス型差込部材 2 0 において、取付部 2 2 とメス型差込部 2 4 とが、互いに直行するような位置関係となるように形成されている。また、図 3 B に示すように、取付部 2 2 には開口 2 2 a が形成されている。取付部 2 2 の開口 2 2 a は、本体部材 1 0 の被取付部 1 6 と位置合わせして、不図示のネジを挿入して固定する際に用いられる。

【 0 0 3 7 】

図 3 B 及び図 3 C に示すように、メス型差込部 2 4 は、第 1 部材の凸部と係合可能な係合溝 2 4 a を備えている。ここで、図 3 A 及び図 3 B に示すように、係合溝 2 4 a は、メス型差込部材 2 0 の延在方向（つまり、長手方向）に延在して形成されている。係合溝 2 4 a は、第 1 部材が備える凸部の形状に合わせた形状に形成すればよいが、係合溝 2 4 a の深さは、第 1 部材が備える凸部の高さよりも深く設定されていると、位置決め用具 1 と第 1 部材の係合状態が安定するため、好適である。

40

【 0 0 3 8 】

オス型差込部材 3 0 （第 2 差込部材）は、図 1 及び図 4 A 乃至図 4 C に示すように、本体部材 1 0 やメス型差込部材 2 0 の幅と略同一の幅を有して延在する外形形状を有しており、本体部材 1 0 に取り付けられる取付部 3 2 と、第 1 部材が備える凹部に係合するオス型差込部 3 4 （第 2 差込部）を備えている。

【 0 0 3 9 】

図 4 B 及び図 4 C に示すように、オス型差込部材 3 0 において、取付部 3 2 とオス型差

50

込部 3 4 とが、互いに直行するような位置関係となるように形成されている。また、図 4 B に示すように、取付部 3 2 には開口 3 2 a が形成されている。取付部 3 2 の開口 3 2 a は、本体部材 1 0 の被取付部 1 6 と位置合わせして、不図示のネジを挿入して固定する際に用いられる。

【 0 0 4 0 】

図 4 B 及び図 4 C に示すように、オス型差込部 3 4 は、第 1 部材の凹部と係合可能な係合突出部 3 4 a を備えている。ここで、図 4 A 及び図 4 B に示すように、係合突出部 3 4 a は、オス型差込部材 3 0 の延在方向（つまり、長手方向）に延在して形成されている。係合突出部 3 4 a は、第 1 部材が備える凹部の形状に合わせた形状に形成すればよいが、係合突出部 3 4 a の高さは、第 1 部材が備える凹部の深さよりも低く設定されていると、位置決め用具 1 と第 1 部材の係合状態が安定するため、好適である。

10

【 0 0 4 1 】

（距離調整部）

距離調整部は、第 1 部材と第 2 部材との間の所定の距離に応じた幅を有しており、図 5 A 乃至図 5 D に示す距離調整部材 4 0 によって構成されている。距離調整部材 4 0 は、ボロク状の本体 4 2 を備え、本体 4 2 は、第 2 部材と当接する当接面 4 2 a を有している。

【 0 0 4 2 】

本実施形態において、距離調整部材 4 0 は、プラスチック等の樹脂材料によって構成された樹脂成形品である。ただし、距離調整部材 4 0 を構成する材質は、樹脂材料に限定されるものではなく、例えば、エラストマーなどの弾性材料や、金属材料によって構成されてもよい。また、樹脂材料、エラストマーなどの弾性材料、金属材料など複数の材料を組み合わせて構成してもよい。

20

【 0 0 4 3 】

距離調整部材 4 0 は、第 1 部材と第 2 部材とを所定の距離（規定長さ）遠ざけて配置するスペーサとして機能する。具体的に説明すると、距離調整部材 4 0 は、規定長さに応じた幅を有する。そして、腰壁等の設置対象物（第 2 部材）を設置する際には、距離調整部材 4 0 の当接面 4 2 a が上記の設置対象物と当接する。

【 0 0 4 4 】

距離調整部材 4 0 の構成について詳細に説明すると、距離調整部材 4 0 は、図 5 A 乃至 5 D に示すように、ブロック状の本体 4 2 を有し、スリット状に窪むことで形成された溝である挟持部を備えている。より具体的に説明すると、距離調整部材 4 0 は、当接面 4 2 a との距離が異なる挟持部を複数備えており、当接面 4 2 a から遠い位置から順番に第 1 挟持部 4 4、第 2 挟持部 4 6 a、第 3 挟持部 4 6 b の 3 つの挟持部を備えている。

30

【 0 0 4 5 】

挟持部のいずれか一つが本体部材 1 0 の被挟持部 1 8 を挟持することで、距離調整部材 4 0 が、本体部材 1 0 に対して着脱可能に接続される。ここで、第 1 挟持部 4 4、第 2 挟持部 4 6 a、第 3 挟持部 4 6 b の各々の溝幅は、いずれも本体部材 1 0 における被挟持部 1 8 の厚みと略同一又は若干小さくなっている。

【 0 0 4 6 】

図 5 D に示すように、第 1 挟持部 4 4 と当接面 4 2 a との間の距離を L_1 、第 2 挟持部 4 6 a と当接面 4 2 a との間の距離を L_2 、第 3 挟持部 4 6 b と当接面 4 2 a との間の距離を L_3 とすると、 $L_1 > L_2 > L_3$ となっている。したがって、第 1 部材と第 2 部材とを所定の距離だけ遠ざけて配置する際に、3 つの挟持部のうち一つを選択して、本体部材 1 0 の被挟持部 1 8 を挟持することで、1 つの距離調整部材 4 0 によって、3 種類の異なる所定の距離だけ、第 1 部材と第 2 部材とを遠ざけて配置することが可能である。

40

【 0 0 4 7 】

（口形状の本体部を有する位置決め用具 1）

図 6 A 乃至図 6 D を参照して、位置決め用具 1 の具体的構成例を示す。図 6 A 乃至図 6 D に示す位置決め用具 1 では、4 つの本体部材 1 0 を口形状の筒体に組立てることで本体部が形成されている。図 6 A 及び図 6 B に示すように、本体部は、第 1 角部 1 9 a と、

50

第1角部19aと対角線上に位置する第2角部19bを有している。本体部において、第1角部19aを挟む位置に、それぞれメス型差込部材20が取り付けられており、第2角部19bを挟む位置に、それぞれオス型差込部材30が取り付けられている。

【0048】

また、図6A及び図6Bに示すように、本体部は、第1角部19a及び第2角部19bに隣接する位置に第3角部19c及び第4角部19dを有しており、第3角部19cと対角線上に第4角部19dが位置している。本体部において、第3角部19cを挟む位置には、メス型差込部材20とオス型差込部材30が1つずつ取り付けられていることとなり、第4角部19dを挟む位置にも、メス型差込部材20とオス型差込部材30が1つずつ取り付けられていることとなる。

10

【0049】

さらに、図6A及び図6Bに示すように、本体部には、2つの距離調整部材40が接続されている。具体的には、1つの距離調整部材40が第1挟持部44で本体部材10の被挟持部18を挟持して本体部に接続され、もう1つの距離調整部材40が第3挟持部46bで本体部材10の被挟持部18を挟持して本体部に接続されている。

【0050】

図6C及び図6Dに示すように、第2角部19bを挟む位置に設けられたオス型差込部材30を、開口のコーナー部を挟んで配置された第1部材に差し込むことで、第2部材を第1部材に対して所定の距離だけ遠ざかった位置に配置することが可能となる。

【0051】

<位置決め用具1を用いた設置対象物の設置方法>

次に、以上のように構成された位置決め用具1を用いて腰壁等の設置対象物を設置する方法について、図7及び図8を参照して説明する。なお、以下では、位置決め用具1の利用ケースとして、窓枠用開口Wの下方位置に腰壁設置用の下地材Hを設置するケース、及び、窓枠用開口Wの側方位置にパネルPを設置するケースを具体例に挙げて説明することとする。

20

【0052】

図7及び図8に示すように、下地材HやパネルPを設置するに際して、窓枠用開口Wの周囲には窓サッシ枠Gが予め取り付けられている。なお、窓枠用開口Wは、正面視で矩形形状に形成されており、これに対応させて、窓サッシ枠Gが窓枠用開口Wの周りに矩形形状に配置されている。

30

【0053】

図7及び図8では、第1部材である窓サッシ枠Gとして、凸部Gaや凹部Gbを備えている例を示して説明を行う。なお、図8には、作業員から見たときの上下方向及び左右方向を矢印にて図示している。図8では、窓枠用開口Wの左下に位置するコーナー部の周りで作業を行う例を示す。ここで、図7及び図8に示すように、窓サッシ枠Gの左側には、左右方向に突出し、上下方向に延在する凸部Gaが形成されており、窓サッシ枠Gの下側には、上下方向に窪み、左右方向に延在する凹部Gbが形成されている。

【0054】

まず、図8に示すように、窓サッシ枠Gから下地材HやパネルPを所定の距離だけ遠ざかった位置に配置する際に、その距離に応じて、距離調整部材40に設けられた挟持部のいずれか一つで本体部材10の被挟持部18を挟持し、距離調整部材40を口字形状に組立てられた本体部材10の適切な位置に取り付けておく。

40

【0055】

下地材HやパネルPの設置作業を行う作業員は、位置決め用具1を把持しながら、位置決め用具1を窓サッシ枠Gに近付ける。より詳しく説明すると、作業員は、窓サッシ枠Gのうち、窓枠用開口Wの左下に位置するコーナー部に本体部の角部が近づくように位置決め用具1を動かす。

【0056】

その後、作業員は、窓サッシ枠Gの上下方向に延在する凸部Gaに対して、メス型差込

50

部材 20 のメス型差込部 24 に設けられた上下方向に延在する係合溝 24 a を挿入するとともに、窓サッシ枠 G の左右方向に延在する凹部 G b に対して、オス型差込部材 30 のオス型差込部 34 に設けられた係合突出部 34 a を挿入する。この結果、本体部と窓サッシ枠 G との係合状態（当接状態）が維持されるようになり、その後の作業（具体的には、下地材 H やパネル P の設置作業）において、作業者は、位置決め用具 1 を把持し続ける必要がなくなるので、その分、下地材 H やパネル P を容易に設置することが可能となる。

【 0 0 5 7 】

図 8 に示すように、窓サッシ枠 G の左下に位置するコーナー部に本体部材 10 を取り付けることによって、窓サッシ枠 G のコーナー部周りにおいて、窓サッシ枠 G（第 1 部材）と下地材 H やパネル P（第 2 部材）との間の間隔を、所定の間隔に調整する作業を正確に行うことが可能となる。この結果、窓サッシ枠 G（第 1 部材）のコーナー部から規定長さだけ離れた位置に下地材 H やパネル P（第 2 部材）を適切に位置決めすることが可能となる。

10

【 0 0 5 8 】

以上、位置決め用具 1 の利用方法について一例を挙げて説明した。具体的には、窓枠用開口 W の下方のコーナー部周りにおいて、腰壁設置用の下地材 H やパネル P を設置するケースを例に挙げて説明した。ただし、位置決め用具 1 を利用するケースについては、上記のケースに限定されず、他のケースも考えられる。例えば、窓枠用開口 W の上方位置や左下以外のコーナー部周りに下地材 H やパネル P を設置する際に位置決め用具 1 を用いるケースや、コーナー部回りにおいて窓サッシ枠 G に形成された凸部 G a や凹部 G b の組み合わせが異なることも考えられる。そのようなケースであっても、位置決め用具 1 によれば、4 つの本体部材 10 を口字形状に組立てた本体部を回転させて、窓サッシ枠 G の形状に対応する差込部（メス型差込部材 20 やオス型差込部材 30）が適切な位置に配置されるようにすることで対応可能である。

20

【 0 0 5 9 】

< 位置決め用具 1 の作用 >

以上説明した位置決め用具 1 によれば、本体部に開口の周りに配置された第 1 部材（例えば、窓サッシ枠 G）に差し込まれる差込部（メス型差込部材 20 やオス型差込部材 30）と距離調整部材 40 が接続されている。これにより、位置決め用具 1 が第 1 部材と係合している状態を維持することが可能となる。この結果、第 2 部材（例えば、下地材 H やパネル P）を設置する際に作業者が位置決め用具 1 の本体部を把持しなくとも、位置決め用具 1 と第 1 部材との係合状態を適切に維持することが可能となる。したがって、本発明の位置決め用具 1 を用いると、第 1 部材と第 2 部材との間の間隔を正確に調整することが可能となるとともに、位置決め用具の取り扱い易さが向上する。

30

【 0 0 6 0 】

位置決め用具 1 によれば、差込部が、第 1 部材（例えば、窓サッシ枠 G）が備える凸部 G a 又は凹部 G b の少なくとも一方に差し込まれるため、位置決め用具 1 と第 1 部材との係合状態をより適切に（より確実に）維持することが可能となる。

【 0 0 6 1 】

位置決め用具 1 によれば、第 1 部材（例えば、窓サッシ枠 G）の凸部 G a に係合する第 1 差込部（メス型差込部材 20 のメス型差込部 24）または、第 1 部材の凹部 G b に係合する第 2 差込部（オス型差込部材 30 のオス型差込部 34）を備えているため、第 1 部材の形状が異なる場合であっても、位置決め用具 1 と第 1 部材との係合状態をより適切に（より確実に）維持することが可能となる。

40

【 0 0 6 2 】

位置決め用具 1 によれば、第 1 部材（例えば、窓サッシ枠 G）の形状などに応じて、異なる形状の差込部材を選択して取り付けることが可能であり、様々な形状やサイズの第 1 部材に対応することが可能となる。また、差込部材が破損や劣化した場合には、新しい差込部材に交換することが可能となる。

【 0 0 6 3 】

50

位置決め用具 1 によれば、本体部が L 字形状であり、第 1 部材（例えば、窓サッシ枠 G）が開口のコーナー部を挟んで配置されている場合に、開口部のコーナー部を挟んで配置された第 1 部材に位置決め用具の差込部を差し込むことで、位置決め用具を移動させることなく対応することが可能となる。

【 0 0 6 4 】

位置決め用具 1 によれば、本体部が口字形状であり、第 1 角部 1 9 a を挟む位置に、それぞれ第 1 差込部（メス型差込部材 2 0 のメス型差込部 2 4）が接続され、第 2 角部 1 9 b を挟む位置に、それぞれ第 2 差込部（オス型差込部材 3 0 のオス型差込部 3 4）が接続されているため、第 1 部材が開口のコーナー部を挟んで配置されている場合に、第 1 部材が備える凹部や凸部のいかなる組み合わせにも対応することが可能となる。

10

【 0 0 6 5 】

位置決め用具 1 によれば、第 1 部材の形状や配置などに応じて、本体部の構成を変更することが可能であり、様々な形状や配置の第 1 部材に対応することが可能となる。また、本体部材が破損や劣化した場合には、新しい本体部材に交換することが可能となる。

【 0 0 6 6 】

位置決め用具 1 によれば、第 2 部材を設置する際に、第 1 部材からの距離が異なる場合にも、所定の距離に応じた形状の距離調整部材 4 0 を用意することで、対応することが可能となる。また、距離調整部材 4 0 が破損や劣化した場合には、新しい差込部材に交換することが可能となる。

【 0 0 6 7 】

20

位置決め用具 1 によれば、距離調整部材 4 0 が当接面 4 2 a との距離が異なる挟持部（第 1 挟持部 4 4、第 2 挟持部 4 6 a、第 3 挟持部 4 6 b）を複数備えているため、第 2 部材を設置する際に、第 1 部材からの距離が異なる場合にも、所定の距離に応じた挟持部で本体部の被挟持部を挟持することで対応することが可能となる。

【 0 0 6 8 】

< 変形例 >

以上までに、本発明の一実施形態に係る位置決め用具 1 の構成について説明してきたが、上記の実施形態は、本発明の理解を容易にするための一例に過ぎず、本発明を限定するものではない。すなわち、本発明は、その趣旨を逸脱することなく、変更、改良され得ると共に、本発明にはその等価物が含まれることは勿論である。

30

【 0 0 6 9 】

特に、位置決め用具 1 の構造、材質、形状及び寸法等については、上記の実施形態の中で説明した内容に限定されず、本発明の趣旨を逸脱しない限りにおいて任意に設計することが可能である。

【 0 0 7 0 】

例えば、図 1 や図 6 A 乃至図 6 D に示す位置決め用具 1 では、4 つの本体部材 1 0 を口字形状の筒体に組立てることで本体部が形成されていたが、本体部の形状は口字形状に限定されるものではなく、2 つの本体部材 1 0 を L 字形状に組立てることや、1 つの本体部材 1 0 のみを本体部とすることも可能である。

【 0 0 7 1 】

40

また、図 2 A 及び図 2 B に示す本体部材 1 0 を筒状に組立てた場合、図 6 A 及び図 6 B に示すように 4 辺の長さが等しい口字形状となるように本体部材 1 0 が形成されていたが、本体部材 1 0 の形状は、これに限定されるものではない。例えば、4 つの本体部材 1 0 を組立てた場合に、隣接する辺の長さが異なる口字形状（換言すると、正面視において長方形）となるように本体部材 1 0 を形成してもよい。

【 0 0 7 2 】

上記の実施形態では、本体部が本体部材 1 0 を組立てることで形成されていたが、本体部の全体又は一部を一体成形することも可能である。具体的には、口字形状又は L 字形状に本体部を成形したり、L 字形状の本体部を 2 つ組み合わせて口字形状にしたりすることも可能である。

50

【 0 0 7 3 】

また、図 5 A 乃至 5 D に示す距離調整部材 4 0 では、当接面 4 2 a との距離が異なる挟持部を 3 つ備えている例を示したが、挟持部の数はこれに限定されるものではなく、挟持部の数を 4 つ以上とすることや、挟持部の数を 1 つ又は 2 つとすることも可能である。

【 0 0 7 4 】

上記の実施形態では、図 6 A 乃至図 6 D に示すように、口字形状に組立てられた本体部材 1 0 (本体部)の外側に向かって(換言すると、本体部材 1 0 の裏面 1 2 b から表面 1 2 a に向かう方向に向かって)、差込部(メス型差込部 2 4 やオス型差込部 3 4)が突出するように差込部材(メス型差込部材 2 0 やオス型差込部材 3 0)が接続された例を示したが、本体部に対する差込部の突出方向はこれに限定されるものではない。例えば、口字形状に組立てられた本体部材 1 0 (本体部)と平行な方向に向かって(換言すると、本体部材 1 0 の表面 1 2 a や裏面 1 2 b と平行な方向に向かって)、差込部(メス型差込部 2 4 やオス型差込部 3 4)が突出するように差込部材(メス型差込部材 2 0 やオス型差込部材 3 0)を本体部材 1 0 (本体部)の外側に接続することも可能である。

10

【 0 0 7 5 】

以下、本実施形態の変形例に係る位置決め用具 1 X を図 9 A 乃至 9 C 及び図 1 0 を用いて説明する。位置決め用具 1 X は、図 9 A 及び 9 B に示すように、一体成形された L 字形状の本体部材 1 0 X と、本体部材 1 0 X に取り付けられたオスメス兼用差し込み部材 2 0 X と、本体部材 1 0 X に対して着脱可能に接続された距離調整部材 4 0 X と、既設の構造部材に当接することで位置決め用具 1 X を支持する支持部材 5 0 X、を主な構成要素として備えている。

20

【 0 0 7 6 】

図 9 B に示すように、本体部材 1 0 X は厚みを持って形成され、被挟持部として機能する凹部 1 8 X が形成されている。図 9 B に示すように、この凹部 1 8 X に距離調整部材 4 0 X が取り付けられている。

【 0 0 7 7 】

図 9 A 及び図 9 C に示すように、オスメス兼用差し込み部材 2 0 X は、本体部材 1 0 X に取り付けられる取付部 2 2 X と、第 1 部材が備える凸部及び凹部に係合可能なオスメス兼用差込部 2 4 X を備えている。

【 0 0 7 8 】

オスメス兼用差込部 2 4 X は、図 9 A 及び図 9 C に示すように、可撓性を有する樹脂素材や、弾性を有するエラストマー素材を組み合わせるなどして形成されており、取付部 2 2 X から延出する 2 つの壁部 2 4 X a , 2 4 X b によって溝部 2 4 X c が形成されている。また、壁部 2 4 X a には、湾曲した板状のゴムで形成された弾性部材 2 4 X d が取り付けられている。

30

【 0 0 7 9 】

ここで、オスメス兼用差込部 2 4 X において、壁部 2 4 X a と壁部 2 4 X b は、可撓性を有しており、互いに近づく方向に撓ませることが可能であり、さらに、弾性部材 2 4 X d も壁部 2 4 X a に近づく方向に変形可能である。したがって、オスメス兼用差込部 2 4 X の壁部 2 4 X a , 2 4 X b 及び弾性部材 2 4 X d をまとめて(又は壁部 2 4 X a , 2 4 X b 及び弾性部材 2 4 X d から選択される 2 つをまとめて)、第 1 部材が備える凹部に挿入することが可能であり、壁部 2 4 X a , 2 4 X b 及び弾性部材 2 4 X d は、オス型の差込部として機能する。図 1 0 では、窓サッシ枠 G が備える凹部 G b に、オスメス兼用差込部 2 4 X の壁部 2 4 X a , 2 4 X b 及び弾性部材 2 4 X d が挿入されている状態を示している。

40

【 0 0 8 0 】

また、オスメス兼用差込部 2 4 X の溝部 2 4 X c には、第 1 部材が備える凸部を挿入することが可能であり、メス型の差込部として機能する。図 1 0 では、オスメス兼用差込部 2 4 X の溝部 2 4 X c に窓サッシ枠 G が備える凸部 G a が挿入されている状態を示している。以上のように、オスメス兼用差込部 2 4 X は、第 1 部材が備える凸部及び凹部の両方

50

に係合可能であり、係合対象となる第 1 部材の形状によらず対応可能であるという利点を有している。

【 0 0 8 1 】

また、図 1 0 に示すように、支持部材 5 0 X は、オスメス兼用差込部 2 4 X が、第 1 部材の凸部や凹部に係合して、第 1 部材に位置決め用具 1 X が取り付けられた際に、既設の構造部材と当接することで位置決め用具 1 X を支持することが可能である。支持部材 5 0 X によれば、第 1 部材に取り付けられた位置決め用具 1 X の取り付け状態が安定なものとなる。

【 0 0 8 2 】

次に、変形例に係る位置決め用具 1 Y が備える距離調整部材 4 0 Y 及び反り防止部材 6 0 Y について、図 1 1 乃至図 1 4 を参照して説明をする。

10

【 0 0 8 3 】

図 1 1 に示す距離調整部材 4 0 Y は、設置対象物と当接する当接面 4 2 Y a が内側（第 1 挟持部 4 4 Y に向かう方向）に傾斜している。また、距離調整部材 4 0 Y は、スリット状に窪むことで形成された溝である第 1 挟持部 4 4 Y、第 2 挟持部 4 6 Y a、第 3 挟持部 4 6 Y b の 3 つの挟持部を備えているが、各挟持部は縁部 E を備えている。距離調整部材 4 0 Y はその表面に、各挟持部に対応して、当接面 4 2 X a までの所定の間隔と方向を示す距離表示部 4 8 Y、使用時の方向を指示する方向指示部 4 9 Y が設けられている。

【 0 0 8 4 】

また、距離調整部材 4 0 Y は、樹脂製で中空構造を有しているため、各挟持部が狭くなるような方向に反りが発生してしまう。そのような反りの発生を防止するために、変形例に係る位置決め用具 1 X は、図 1 2 に示す反り防止部材 6 0 Y を備えている。

20

【 0 0 8 5 】

反り防止部材 6 0 Y は、挟持部に挿入することで、挟持部が狭くなるような方向に反ることを防止するために用いられる。図 1 2 に示すように、反り防止部材 6 0 Y は、挟持部に挿入される挿入部 6 1 Y と、挿入部 6 1 Y の先端側の先端部 6 2 Y と、先端部 6 2 Y とは反対の基端部 6 3 Y と、を備えている。反り防止部材 6 0 Y は、反り防止部材 6 0 Y を挟持部に挿入する際に、作業者が把持する側部 6 4 Y を備えている。反り防止部材 6 0 Y は、挿入部 6 1 Y の厚みが、基端部 6 3 Y から先端部 6 2 Y に向かうにつれて、徐々に薄くなるように形成されている。

30

【 0 0 8 6 】

図 1 3 に示すように、反り防止部材 6 0 Y は、第 1 挟持部 4 4 Y、第 2 挟持部 4 6 Y a、第 3 挟持部 4 6 Y b に挿入可能に構成されている。反り防止部材 6 0 Y は、側部 6 4 Y が挟持部の縁部 E に外側から当接した状態で徐々に挟持部に挿入される。このようにして、反り防止部材 6 0 Y が挟持部に適宜挿入されることで、各挟持部の幅が広げられるため、挟持部の幅が狭くなること（換言すると、反りが発生すること）を防止することができる。

【 0 0 8 7 】

変形例に係る位置決め用具 1 Y を使用する時には、図 1 4 に示すように、本体部材 1 0 Y の外側に位置する挟持部に、それぞれ反り防止部材 6 0 Y が挿入される。また、距離調整部材 4 0 Y の当接面 4 2 Y a が内側に傾斜していることで、作業後に位置決め用具 1 Y を引き抜くことが容易なものとなっている。なお、反り防止部材 6 0 Y は、必要に応じて各挟持部に対して、取り外したり取り付けたりすればよい。

40

【 0 0 8 8 】

次に、変形例に係る本体部材 1 0 Z、メス型差込部材 2 0 Z 及びオス型差込部材 3 0 Z について、図 1 5 及び図 1 6 を参照して説明をする。図 1 5 に示すように、変形例に係るメス型差込部材 2 0 Z は、取付部 2 2 Z に、形状表示部 2 6 Z が設けられている。具体的には、メス型差込部材 2 4 Z の形状が凹部（係合溝 2 4 Z a）であることが表示されている。また、図 1 6 に示すように、変形例に係るオス型差込部材 3 0 Z は、取付部 3 2 Z に、形状表示部 3 6 Z が設けられている。具体的には、オス型差込部材 3 4 Z の形状が凸部（係

50

合突出部 3 4 Z a) であることが表示されている。

【 0 0 8 9 】

また、図 1 5 及び図 1 6 に示すように、変形例に係る本体部材 1 0 Z は、その表面に、方向表示部 D が設けられている。本体部材 1 0 Z 同士を組み合わせる際に、各本体部材 1 0 Z の方向表示部 D が同一の方向となるように組み合わせることで、正しく本体部材 1 0 Z を組立てることができる。なお、方向表示部 D は、位置決め用具の使用時に作業者の手前になる方向を指し示すことになる。

【 0 0 9 0 】

上記の距離表示部 4 8 Y、方向指示部 4 9 Y、形状表示部 2 6 Z、3 6 Z 及び方向表示部 D は、各部材に凹凸を設けて形成したり、印字したり、シールを貼付するなどして形成

10

【符号の説明】

【 0 0 9 1 】

1, 1 Y 位置決め用具

1 0, 1 0 Y, 1 0 Z 本体部材 (本体部)

1 2 基部

1 2 a 表面

1 2 b 裏面

1 2 c 側面

1 4 a 開口 (第 1 連結部)

20

1 4 b 連結孔 (第 2 連結部)

1 6 被取付部

1 8 被挟持部

1 9 a 第 1 角部

1 9 b 第 2 角部

1 9 c 第 3 角部

1 9 d 第 4 角部

2 0, 2 0 Z メス型差込部材 (差込部、第 1 差込部材)

2 2, 2 2 Z 取付部

2 2 a 開口

30

2 4, 2 4 Z メス型差込部 (第 1 差込部)

2 4 a, 2 4 Z a 係合溝

3 0, 3 0 Z オス型差込部材 (差込部、第 2 差込部材)

3 2, 3 2 Z 取付部

3 2 a 開口

3 4, 3 4 Z オス型差込部 (第 2 差込部)

3 4 a, 3 4 Z a 係合突出部

4 0, 4 0 Y 距離調整部材 (距離調整部)

4 2, 4 2 Y 本体

4 2 a, 4 2 Y a 当接面

40

4 4, 4 4 Y 第 1 挟持部 (挟持部)

4 6 a, 4 6 Y a 第 2 挟持部 (挟持部)

4 6 b, 4 6 Y b 第 3 挟持部 (挟持部)

4 8 Y 距離表示部

4 9 Y 方向指示部

G 窓サッシ枠 (第 1 部材)

G a 凸部

G b 凹部

H 下地材 (第 2 部材)

P パネル (第 2 部材)

50

W 窓枠用開口（開口）

- 1 X 位置決め用具
- 10 X 本体部材（本体部）
- 18 X 凹部（被挟持部）
- 20 X オスメス兼用差し込み部材（差込部）
- 22 X 取付部
- 24 X オスメス兼用差込部（第1差込部、第2差込部）
- 24 X a 壁部
- 24 X b 壁部
- 24 X c 溝部
- 24 X d 弾性部材
- 40 X 距離調整部材（距離調整部）
- 50 X 支持部材
- 60 Y 反り防止部材
- 61 Y 挿入部
- 62 Y 先端部
- 63 Y 基端部
- 64 Y 側部

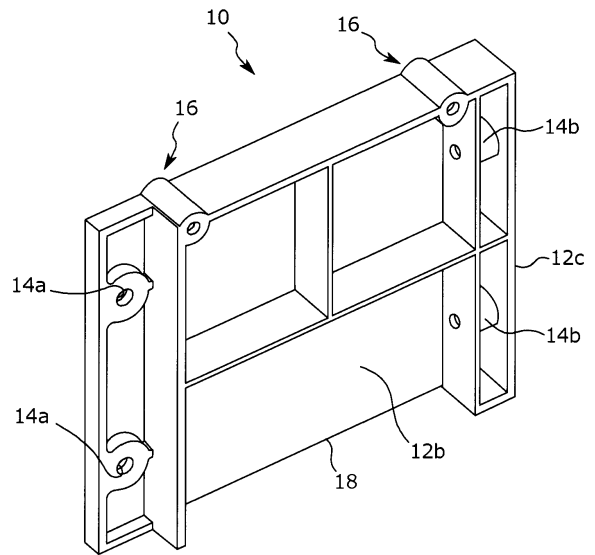
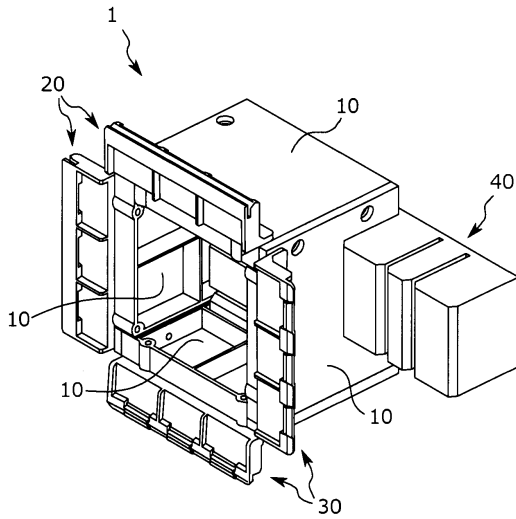
10

【図面】

【図1】

【図2A】

20

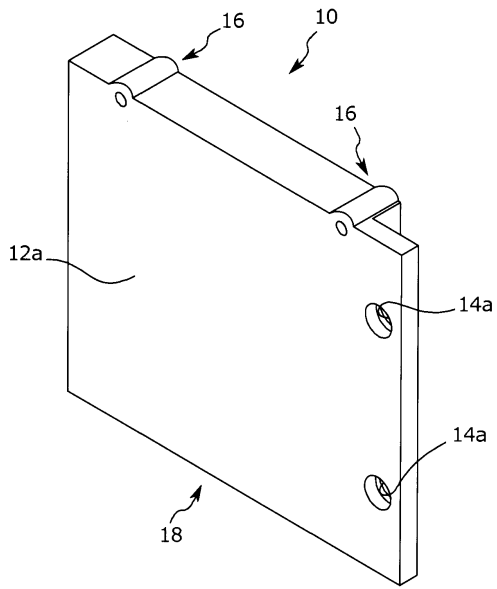


30

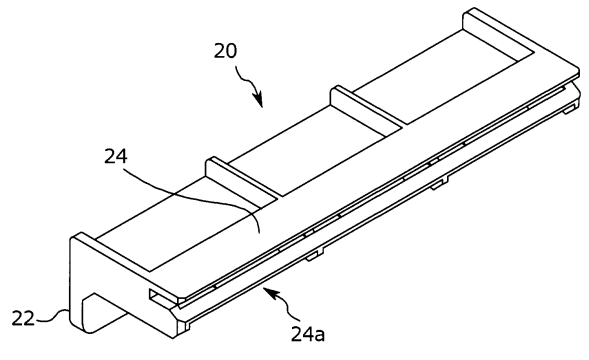
40

50

【図 2 B】



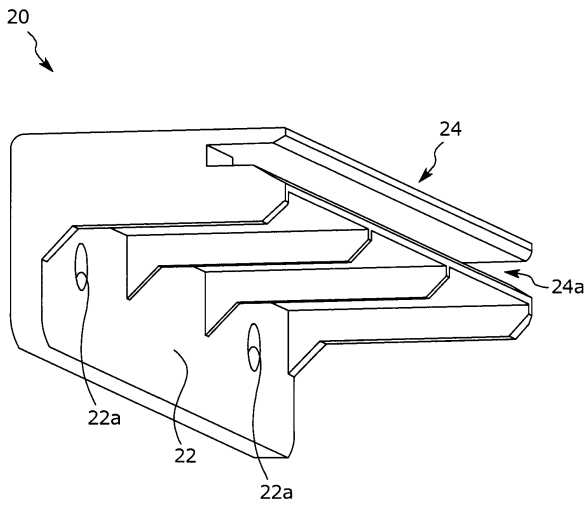
【図 3 A】



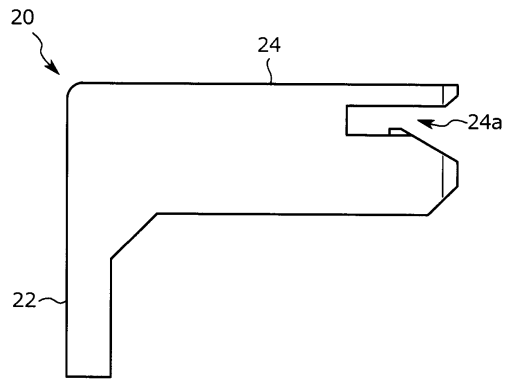
10

20

【図 3 B】



【図 3 C】

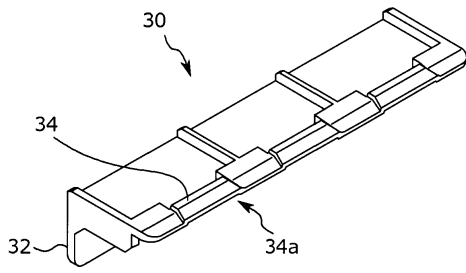


30

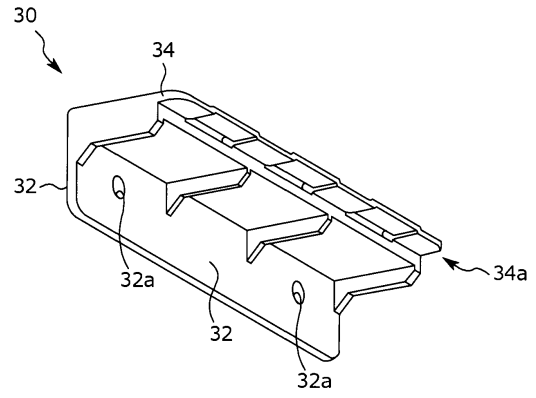
40

50

【図 4 A】

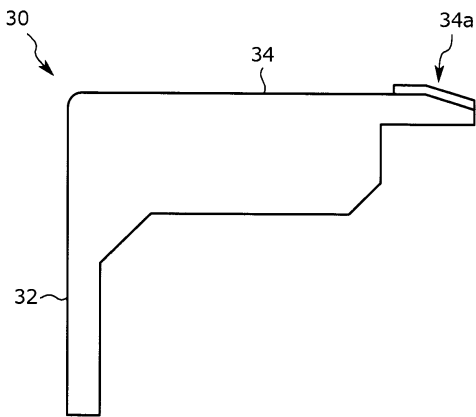


【図 4 B】

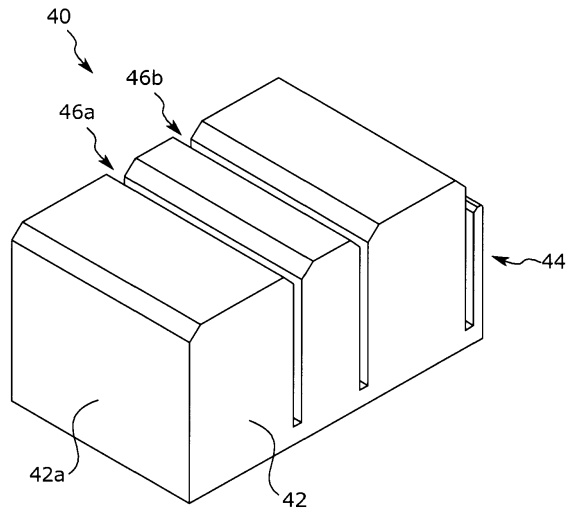


10

【図 4 C】



【図 5 A】



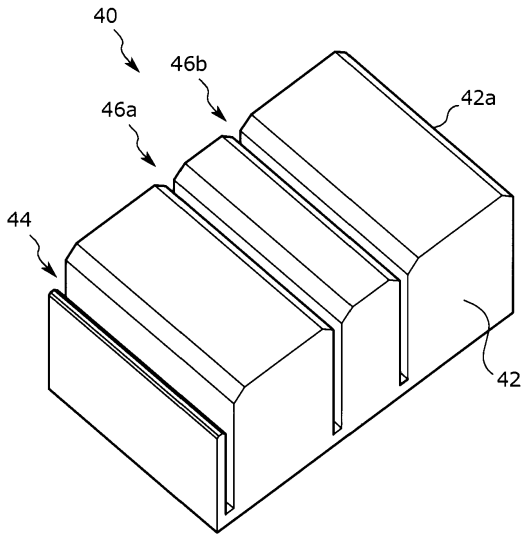
20

30

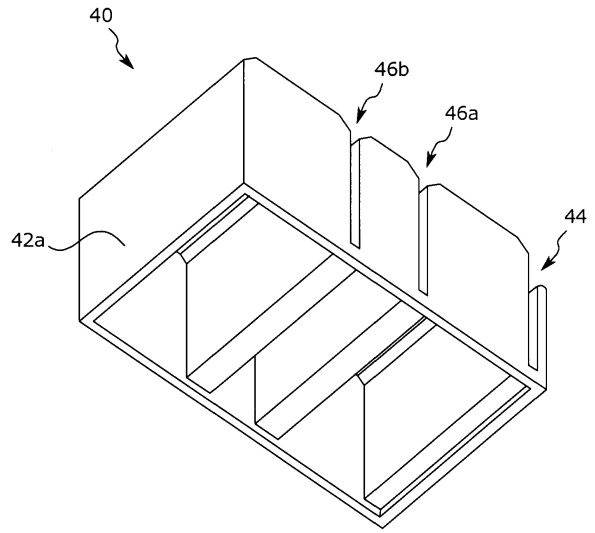
40

50

【図 5 B】

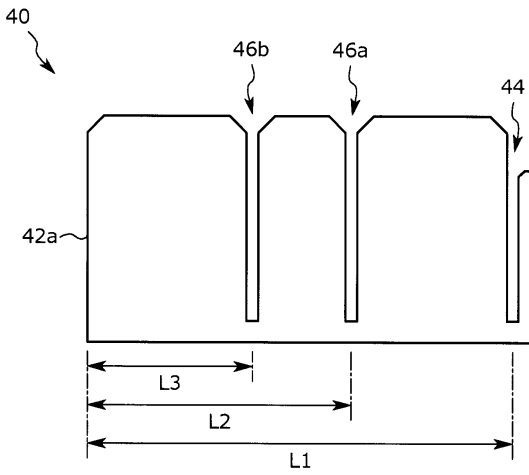


【図 5 C】

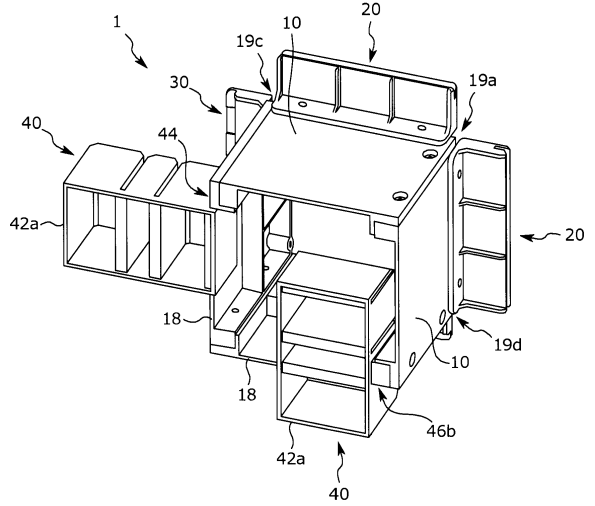


10

【図 5 D】



【図 6 A】



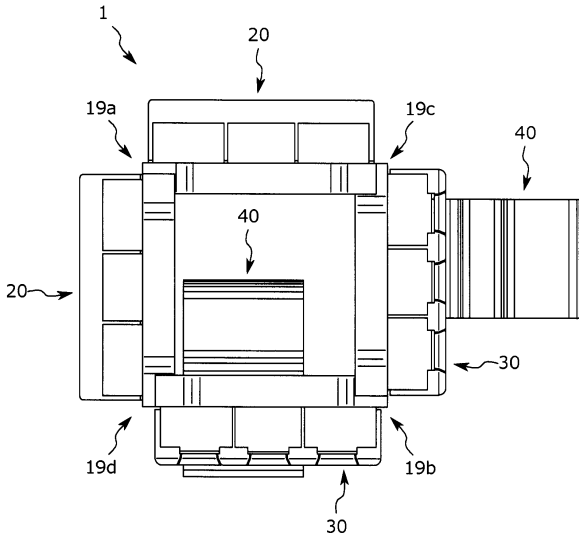
20

30

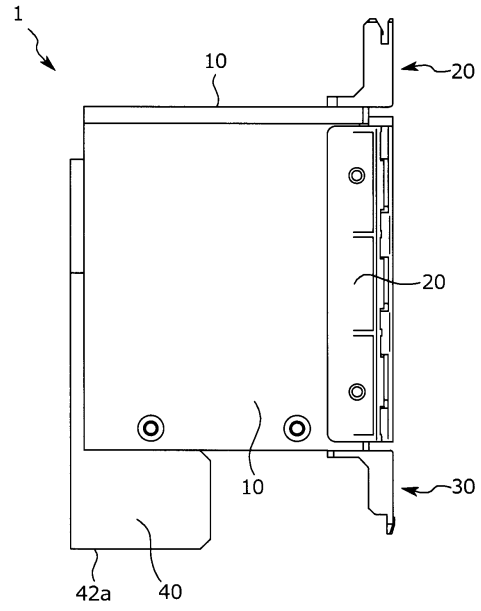
40

50

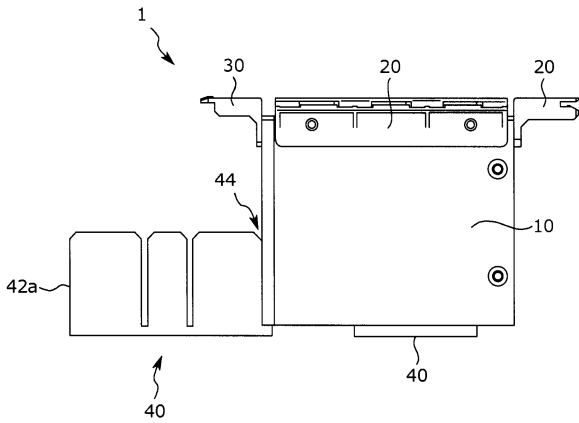
【 6 B 】



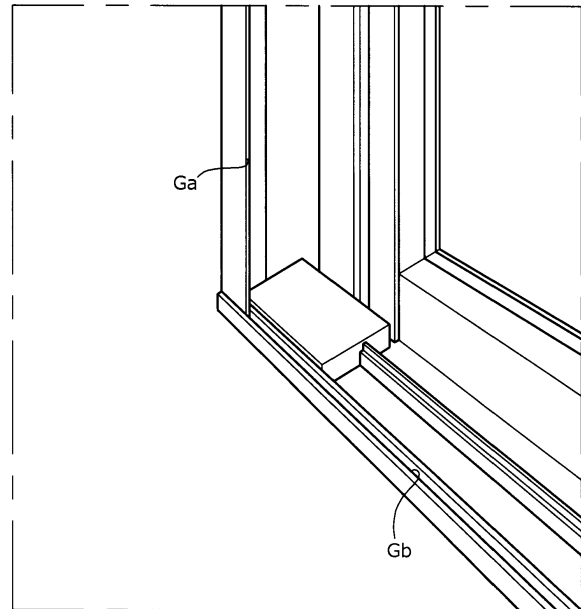
【 6 C 】



【 6 D 】



【 7 】



10

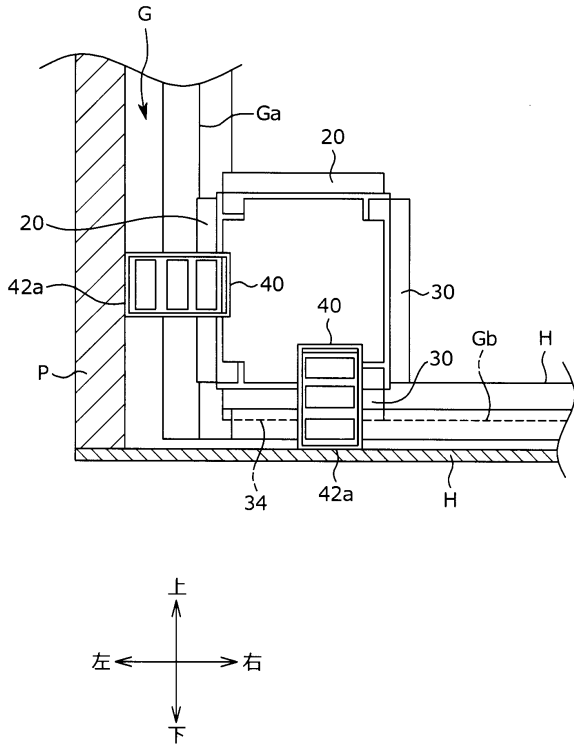
20

30

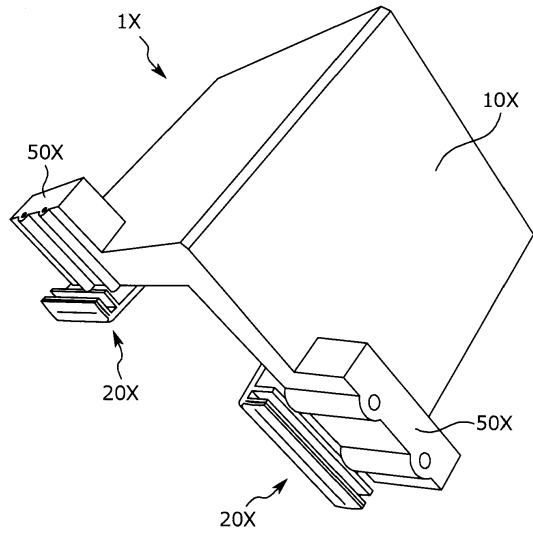
40

50

【図 8】



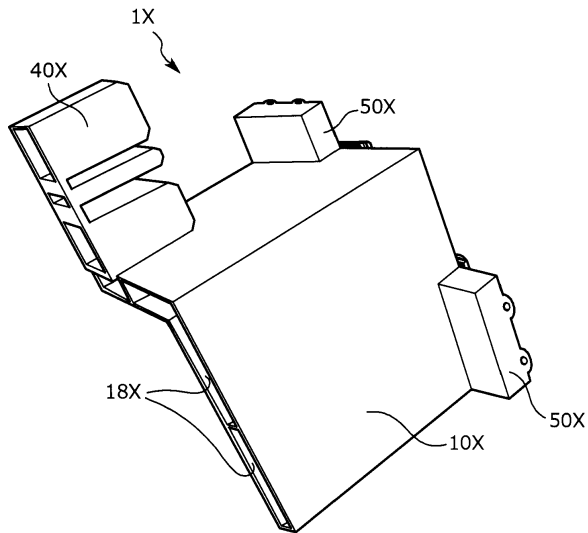
【図 9 A】



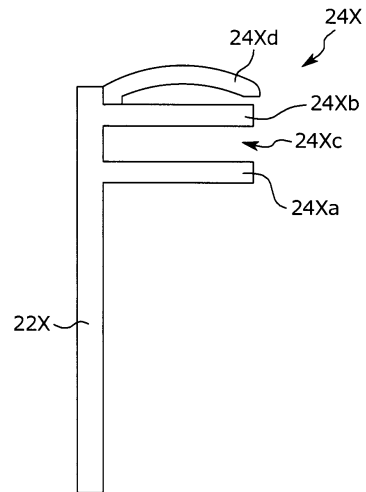
10

20

【図 9 B】



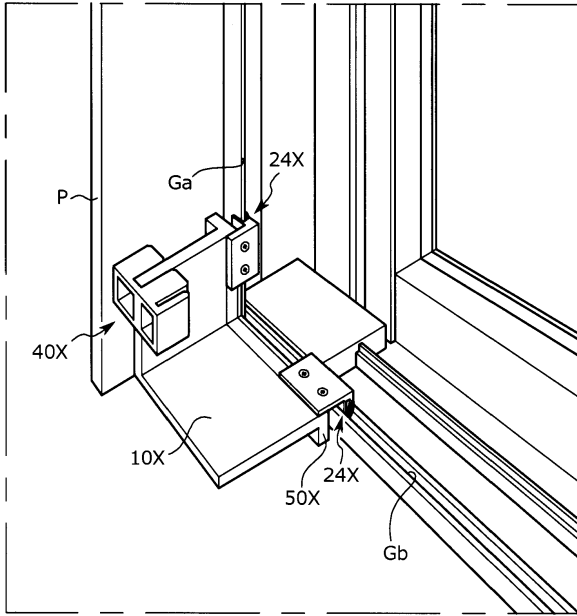
【図 9 C】



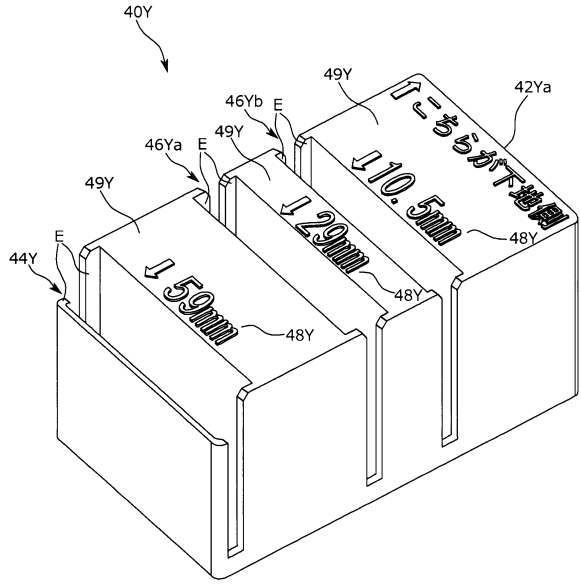
30

40

【図 1 0】



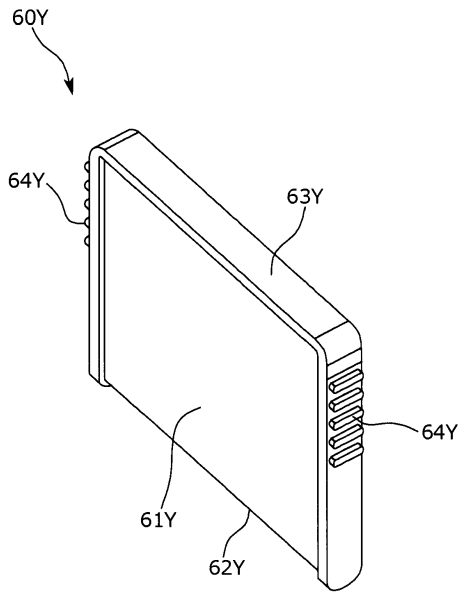
【図 1 1】



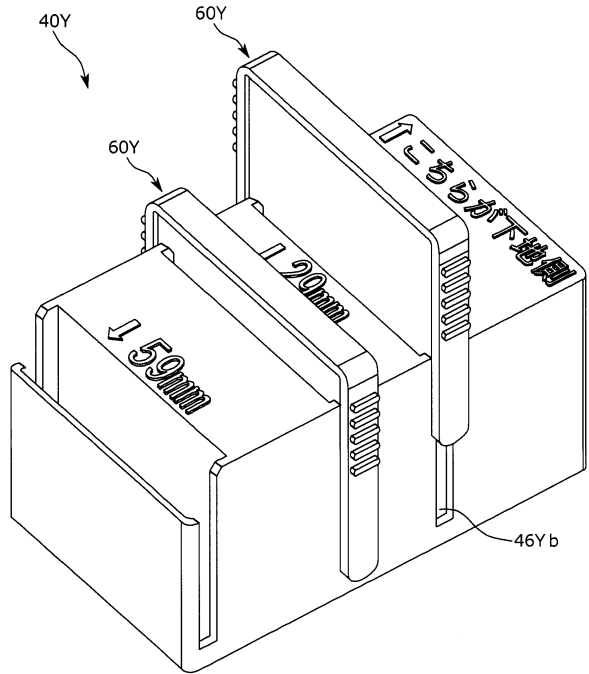
10

20

【図 1 2】



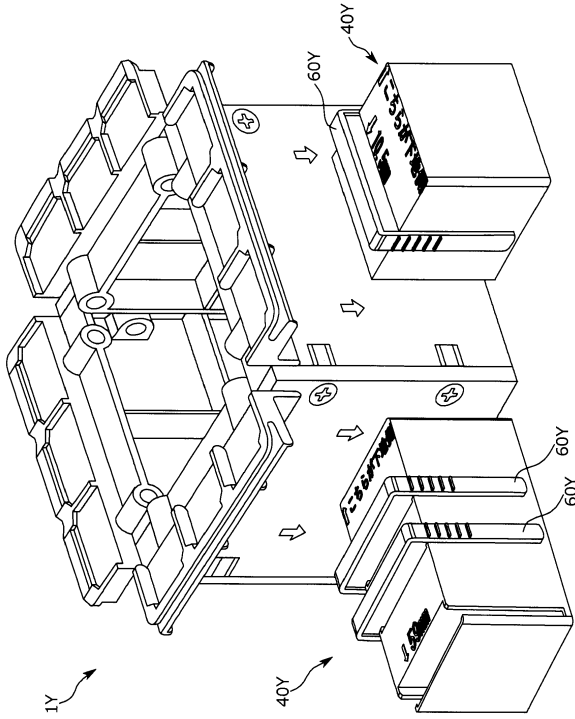
【図 1 3】



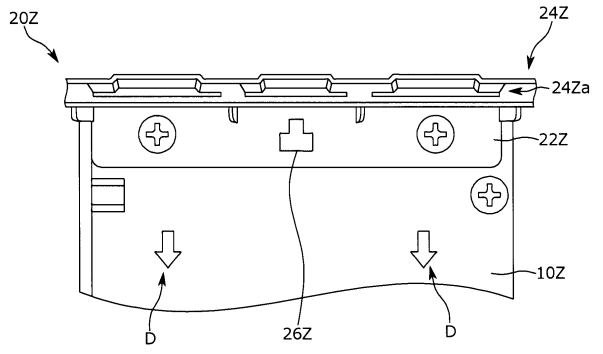
30

40

【 図 1 4 】



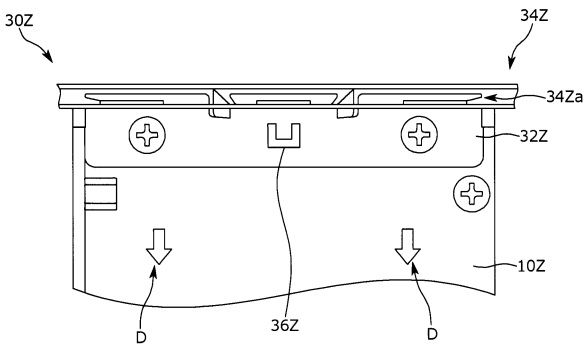
【 図 1 5 】



10

20

【 図 1 6 】



30

40

50

フロントページの続き

- 大阪府大阪市北区梅田3丁目3番5号 大和ハウス工業株式会社内
(72)発明者 岸本 喜規
大阪府大阪市中央区南船場1丁目16番13号 昇信化成株式会社内
(72)発明者 野村 洋介
大阪府大東市氷野3丁目16-14 野村電子工業株式会社内
(72)発明者 川原 聡史
大阪府大阪市北区梅田3丁目3番10号 アイテックソリューション株式会社内
審査官 砂川 充
(56)参考文献 特開2000-170448(JP,A)
実開昭53-86820(JP,U)
実開平3-46683(JP,U)
特開2018-53596(JP,A)
(58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
E04G 21/14 - 21/22
E06B 1/00 - 1/70
F16B 23/00 - 43/02