

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5258308号
(P5258308)

(45) 発行日 平成25年8月7日(2013.8.7)

(24) 登録日 平成25年5月2日(2013.5.2)

(51) Int.Cl.

E04F 10/08 (2006.01)

F 1

E O 4 F 10/08

請求項の数 1 (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2008-8573 (P2008-8573)
 (22) 出願日 平成20年1月18日 (2008.1.18)
 (65) 公開番号 特開2009-167731 (P2009-167731A)
 (43) 公開日 平成21年7月30日 (2009.7.30)
 審査請求日 平成23年1月13日 (2011.1.13)

(73) 特許権者 000133319
 株式会社ダイケン
 大阪府大阪市淀川区新高2丁目7番13号
 (74) 代理人 100068087
 弁理士 森本 義弘
 (74) 代理人 100096437
 弁理士 笹原 敏司
 (74) 代理人 100100000
 弁理士 原田 洋平
 (72) 発明者 菊地 秀俊
 大阪府大阪市淀川区新高2丁目7番13号
 株式会社ダイケン内
 (72) 発明者 田中 収
 大阪府大阪市淀川区新高2丁目7番13号
 株式会社ダイケン内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 建物用庇

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

庇取り付け壁面₂に取り付けられる壁取り付け部材₃と、
 この壁取り付け部材₃に係合して固定されるパネル取り付け用部材₄と、
 このパネル取り付け用部材₄に取り付けられる庇パネル₆とから構成されており、
 庇パネル₆は、アルミ押し出しにより作られ前後方向に向く多数本の型材₇を備え、前記
 多数本の型材₇のうち、隣り合う一方の型材₇の一側部の係合部₁₄と、前記一方の型材₇
 と隣り合う他方の型材₇の他側部の係合部₁₅とは、前記一側部の係合部₁₄と前記他
 側部の係合部₁₅との間にピン₁₆が打ち込まれて互いに突っ張り合った状態で係合され
 て形成されるパネル中間補強材₈と、

このパネル中間補強材₈を上下から挟む表裏のプレート_{9, 10}と、
 アルミ押し出しにより作られ、前記パネル中間補強材₈の左右両側部に位置する型材₇の
 係合部_{14, 15}と係合する係合部₂₀を備え、前記型材₇の係合部₁₄と前記係合部₂₀
 との間および前記型材₇の係合部₁₅と前記係合部₂₀との間にはピン₁₆が打ち込まれて、
 前記係合部₁₄と前記係合部₂₀とが互いに突っ張り合い、さらに前記係合部₁₅
 と前記係合部₂₀とが互いに突っ張り合った状態で係合されるパネル両側補強材₁₁と、
 このパネル両側補強材₁₁が結合されたパネル中間補強材₈の前端部に結合されるアルミ
 押し出しにより作られた型材からなる先端見切りブラケット₁₂と、
 この先端見切りブラケット₁₂に装着されるアルミ押し出しにより作られた先端見切り部
 材₅とから構成されてなることを特徴とする建物用庇₁。

10

20

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、建物の軒先などに直射日光や雨水などを遮るために取り付けられる建物用庇に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

従来のこの種建物用庇としては、例えば特許文献1に開示されているように、軒内側端部を軀体固着面とし、軒外側端部に係合受構造を備えてなる基礎パネルと、軒内側端部に係合構造を設け、軒外側端部に係合受構造を備えてなる連結パネルと、軒内側端部に係合構造を備えてなる先端パネルとからなり、前記基礎パネルを軀体に固定し、この基礎パネルの軒外方向に係合構造と係合受構造とを係合することにより1又は2以上の連結パネル、若しくは先端パネルを連結し、連結パネルの軒外方向にはさらに係合構造と係合受構造とを係合することにより先端パネルを連結する構成を有する連結型庇が知られている。10

【特許文献1】特開2000-145078号公報

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0003】**

上記の特許文献1に開示されている連結型庇は基礎パネルと連結パネルと先端パネルとからなり、基礎パネルと連結パネルと先端パネルの全てがアルミの押出材から形成されていて、それぞれが一体構成となっており、前後方向の長さが長い庇にあっては、製造するための金型も大きいものが必要となり、コストが高くつくという問題があった。20

【0004】

本発明の目的は、このような課題を解決するものであり、基礎パネル、連結パネル、先端パネルそれぞれがアルミの押出材から形成されて一体構成となっている従来のものに比べて安価な建物用庇を提供することにある。

【課題を解決するための手段】**【0005】**

本発明の請求項1に記載の建物用庇は、庇取り付け壁面₂に取り付けられる壁取り付け部材₃と、この壁取り付け部材₃に係合して固定されるパネル取り付け用部材₄と、このパネル取り付け用部材₄に取り付けられる庇パネル₆とから構成されており、庇パネル₆は、アルミ押し出しにより作られ前後方向に向く多数本の型材₇を備え、隣り合う一方の型材₇の一側部の係合部₁₄と隣り合う他方の型材₇の他側部の係合部₁₅とは、前記一側部の係合部₁₄と前記他側部の係合部₁₅との間にピン₁₆が打ち込まれて互いに突っ張り合った状態で係合されて形成されるパネル中間補強材₈と、このパネル中間補強材₈を上下から挟む表裏のプレート_{9, 10}と、アルミ押し出しにより作られ、前記パネル中間補強材₈の左右両側部に位置する型材₇の係合部_{14, 15}と係合する係合部₂₀を備え、前記型材₇の係合部₁₄と前記係合部₂₀との間および前記型材₇の係合部₁₅と前記係合部₂₀との間にはピン₁₆が打ち込まれて、前記係合部₁₄と前記係合部₂₀とが互いに突っ張り合い、さらに前記係合部₁₅と前記係合部₂₀とが互いに突っ張り合った状態で係合されるパネル両側補強材₁₁と、このパネル両側補強材₁₁が結合されたパネル中間補強材₈の前端部に結合されるアルミ押し出しにより作られた型材からなる先端見切りブラケット₁₂と、この先端見切りブラケット₁₂に装着されるアルミ押し出しにより作られた先端見切り部材₅とから構成されてなることを特徴とする。3040

【発明の効果】**【0006】**

以上のように、本発明の建物用庇は、庇パネルの大部分を構成するパネル中間補強材は適当間隔おきに位置する長さ方向中間部が存在せず長さ方向両端のみが存在する多数本の前後方向に向く型材を結合させて構成されており、全体をアルミの押出材から形成されて一体構成としたものに比べて、同じ成形型で作られた型材を多数本用意して組み立てるよ50

うになっているので、成形型自体の価格が安く上がり、庇パネル全体の重量の軽減とともにコストダウンを図ることができ、型材の本数の調整によりサイズを自由に変更できる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0007】

以下、本発明の実施の形態を、図面に基づいて説明する。

先ず、図1～図23に示す第1の実施の形態について説明すると、本実施の形態の建物用庇1は、建物における庇取り付け壁面2に取り付けられる壁取り付け部材3と、この壁取り付け部材3に係合して取り付けられるパネル取り付け用部材4と、このパネル取り付け用部材4に取り付けられ前端部に内部が空洞の先端見切り部材5を備えた庇パネル6とから構成されている。

10

【0008】

次に、各部材について詳細に説明すると、前記庇パネル6はアルミ押し出しにより作られた多数本の前後方向に向く型材7を結合させてなるパネル中間補強材8と、このパネル中間補強材8を上下から挟む表裏のアルミ製のプレート9，10と、前記パネル中間補強材8の左右両側部に結合されるアルミ押し出しにより作られた型材からなるパネル両側補強材11と、このパネル両側補強材11が結合されたパネル中間補強材8の前端部に結合されるアルミ押し出しにより作られた型材からなる先端見切りブラケット12と、この先端見切りブラケット12に装着されるアルミ押し出しにより作られた先端見切り部材5とから構成される。さらに詳細に説明すると、前記パネル中間補強材8に使用される型材7は、幅方向中央に長さ方向全長に亘って上面に溝13が形成されており、両側に長さ方向全長に亘って係合部14，15が形成されていて内部が空洞となっている。そして、溝13の位置で内部が左右に仕切られた形状を呈しており、隣り合う一方の型材7の一側部の係合部14と隣り合う他方の型材7の他側部の係合部15が係合するとともに、互いに係合した両係合部14，15間にパネル中間補強材8の前後両端位置においてピン16を打ち込むことにより両係合部14，15が互いに突っ張り合い、隣り合う一方の型材7，7同士を結合させている。図面に示す実施の形態ではパネル中間補強材8の重量を軽減させるために適当間隔おきに位置する型材7の長さ方向中間部が存在せず長さ方向両端のみが存在するような構成となっており、その箇所における型材7は長さの短いものが使用されている。パネル中間補強材8は以上のように型材7を順番に結合させることにより組み立てられるものである。このように組み立てられたパネル中間補強材8の前後方向全長に亘って繋がる適当間隔おきでの型材7の後端近傍部のパネル取り付け用部材4との取り付け部において、上面の溝13にボルト17を上下逆に向けてボルト17の頭部17aを嵌め込み、雄ねじ部17bを溝13から上方に突出させておく。そして、ボルト17の雄ねじ部17bに板状のスペーサー18を嵌め込む。図面に示す実施の形態ではこのスペーサー18は全てのボルト17の雄ねじ部17bに一体に嵌るように連続状態で形成されているが、各ボルト17の雄ねじ部17bに個々に対応するように複数枚用意することも可能である。組み立てられたパネル中間補強材8は上下からプレート9，10で挟まれ、上側のプレート9には後端近傍部に形成された小孔9aを前記溝13から上方に突出する雄ねじ部17bに嵌め合わせる。また、下側のプレート10は前記パネル中間補強材8の型材7の裏面に対し両面粘着テープ19で貼り合わされる。なお、パネル中間補強材8は上下から挟んだ状態においてプレート9，10の両側はパネル中間補強材8から前記パネル両側補強材11の幅分両側に突出している。また、前記パネル両側補強材11は上下反転させることにより前記型材7の係合部14，15の何れにも係合できる係合部20を一端に備え、内部が空洞となっており、他端部は庇パネル6の端面を形成すべく側面がフラットになっていて、その上下には前記プレート9，10の端部を差し込むための溝21a，21bが形成されている。なお、パネル両側補強材11は溝21aまたは21bの位置で前端部下面および後端部の上下両面が切除されている。このような構成のパネル両側補強材11を上下にプレート9，10がセットされたパネル中間補強材8の左右両側部に互いに上下反転させた状態で位置させ、一側部ではパネル両側補強材11の係合部20を型材7の係合部14に係合させるとともに溝21a，21bにパネル中間補強材8から突出するブ

20

30

40

50

レート 9 , 10 を嵌め合わせる。また、他側部ではパネル両側補強材 11 の係合部 20 を型材 7 の係合部 15 に係合させるとともに溝 21a , 21b にパネル中間補強材 8 から突出するプレート 9 , 10 を嵌め合わせる。その状態で両係合部 14 , 20 間および両係合部 15 , 20 間に前後からピン 16 を差し込むことにより両係合部 14 , 20 および両係合部 15 , 20 が互いに突っ張り合い、型材 7 とパネル両側補強材 11 を結合させている。図面からも明らかのようにパネル中間補強材 8 の型材 7 はパネル両側補強材 11 よりも高さが僅かに低くなるように構成されており、パネル中間補強材 8 と上側のプレート 9 との間には隙間が形成される。前記先端見切りブラケット 12 はパネル中間補強材 8 およびパネル両側補強材 11 の前端面上に当接する板部 12a と、この板部 12a の前面における上下に設けられた先端見切り部材取り付け用の係止部 12b , 12c と、板部 12a の背面における上端近傍から後方に水平に突出するように設けられ前記パネル中間補強材 8 の前端部の上に当接する板部 12d とからなり、板部 12d をパネル中間補強材 8 の前端部の上に当接させるようにして板部 12a をパネル中間補強材 8 およびパネル両側補強材 11 の前端面上に当たがい、板部 12a の前方より前記パネル中間補強材 8 の互いに係合した両係合部 14 , 15 間および型材 7 とパネル両側補強材 11 の互いに係合した両係合部 14 , 20 間および両係合部 15 , 20 間にタッピングねじ 22 をねじ込み、先端見切りブラケット 12 はパネル中間補強材 8 およびパネル両側補強材 11 の前端面上に取り付けられるようになる。なお、この先端見切りブラケット 12 は両端部において板部 12d が切除されており、その理由は、板部 12d をパネル中間補強材 8 と上側のプレート 9 との間に差し込むことができるようにするためである。このようにパネル中間補強材 8 およびパネル両側補強材 11 の前端面上に取り付けられた先端見切りブラケット 12 の係止部 12b , 12c に先端見切り部材 5 の後部の係止部 5a , 5b を係止させ、先端見切り部材 5 の下端に後方に突出する舌片 5c をパネル両側補強材 11 の前端部下面の切除部 11a に当たがってこの舌片 5c で下側のプレート 10 の前端部を下から押えた状態で、先端見切り部材 5 の両側に取り付けられたアルミ製の蓋体 23 を先端見切りブラケット 12 に対しタッピングねじ 24 により固定している。
10
20

【 0 0 0 9 】

以上のように構成された庇パネル 6 は建物における庇取り付け壁面 2 に取り付けられる壁取り付け部材 3 と、この壁取り付け部材 3 に係合して取り付けられるパネル取り付け用部材 4 とにより建物の出入り口の上部に取り付けられる。壁取り付け部材 3 とパネル取り付け用部材 4 はアルミ押し出しにより作られている。壁取り付け部材 3 は庇取り付け壁面 2 に当接する鉛直方向に向く板部 3a と、この板部 3a の上端近傍から前方に張り出す係止片 3b と、この板部 3a の上下方向中間部から前方に張り出し先端 3c が斜め下向きに傾斜する支持片 3d と、板部 3a の下端から前方に張り出す板部 3e の先端近傍の上面に形成された溝 3f と、この溝 3f から前方に張り出すパネル受け板部 3g とを備えている。また、前記パネル取り付け用部材 4 は上端に前記壁取り付け部材 3 の係止片 3b に係止する係止片 4a と、この係止片 4a から下方に延びる板部 4b の途中に前記支持片 3d の先端 3c に当接する傾斜部 4c と、この傾斜部 4c の直ぐ下側の位置の板部 4b から前方に張り出し前記庇パネル 6 の後端部と結合されるパネル連結板部 4d とを備え、板部 4b の下端が前記壁取り付け部材 3 の溝 3f に嵌入するように構成されている。従って、庇取り付け壁面 2 に庇パネル 6 を取り付ける場合、先ず庇取り付け壁面 2 の所定位置に壁取り付け部材 3 をボルト 25 、ナット 26 により取り付けておく。そして、パネル取り付け用部材 4 を壁取り付け部材 3 に固定する前に、庇パネル 6 の上側のプレート 9 から上方に突出する前記ボルト 17 の雄ねじ部 17b をパネル取り付け用部材 4 のパネル連結板部 4d に形成されている孔部 4e を通して上方に突出させ、パネル連結板部 4d の下面と板部 4b の前面とに庇パネル 6 の後端部を当接させた状態で雄ねじ部 17b に上方からナット 27 を螺合させることにより庇パネル 6 の後端部にパネル取り付け用部材 4 を結合させておく。かかる状態で、パネル取り付け用部材 4 を壁取り付け部材 3 に近づけ、パネル取り付け用部材 4 の上端の係止片 4a を壁取り付け部材 3 の係止片 3b に係止させるとともに板部 4b の下端を壁取り付け部材 3 の溝 3f に嵌入させ、傾斜部 4c を壁取り付け部材 3 の
30
40
50

支持片 3 d の先端 3 c に当接させた状態とし、これにより庇パネル 6 の後端部裏面はパネル受け板部 3 g で受けられ、傾斜部 4 c と支持片 3 d の先端 3 c とをタッピングねじ 2 8 により結合させる。このようにパネル取り付け用部材 4 を介して庇パネル 6 を壁取り付け部材 3 に結合させた状態において、パネル両側補強材 1 1 の後端部の上面に切除部 1 1 b があることによりパネル連結板部 4 d が上側のプレート 9 に重なり、またパネル両側補強材 1 1 の後端部の下面に切除部 1 1 c があることにより板部 3 e が下側のプレート 1 0 に重なるようになる。以上により庇パネル 6 は建物における庇取り付け壁面 2 に取り付けられるのであるが、最終的に壁取り付け部材 3 とパネル取り付け用部材 4 との結合部やパネル取り付け用部材 4 と庇パネル 6 との結合部は、アルミ押し出しにより作られ両側にアルミ製の蓋体 2 9 が取り付けられたカバー 3 0 で覆われる。詳しくはこのカバー 3 0 は上端の後端部が前記壁取り付け部材 3 の板部 3 a の上端に形成された溝 3 h に差し込まれ、下端の前端部がパネル取り付け用部材 4 のパネル連結板部 4 d の先端に重なり、その重なり部をタッピングねじ 3 1 により結合させ、さらに蓋体 2 9 を壁取り付け部材 3 およびパネル取り付け用部材 4 に対しタッピングねじ 3 2 により固定している。10

【 0 0 1 0 】

ところで、庇パネル 6 が例えば横幅が小さく前後への飛び出し長さが短くて軽量の場合は壁取り付け部材 3 とパネル取り付け用部材 4 を介して庇取り付け壁面 2 に取り付けられるだけで良いが、庇パネル 6 が大きく重い場合は図面に示すように庇取り付け壁面 2 との間にステイ 3 3 を介在させれば良い。このようにステイ 3 3 を介在させる場合、予め前記庇パネル 6 のパネル中間補強材 8 の型材 7 の溝 1 3 に前記ボルト 1 7 同様にボルトの頭部を嵌め込んでおき、このボルトの雄ねじ部を庇パネル 6 から上方に突出させるようにして、庇取り付け壁面 2 に一端が結合されたステイ 3 3 の他端をボルトの雄ねじ部にナットを螺合して結合させるのである。20

【 0 0 1 1 】

以上第 1 の実施の形態について述べたが、図 2 4 に示す第 2 の実施の形態のようにパネル中間補強材 8 の型材 7 として全て長さの長いものを用いるようにしても良い。

また、図 2 5 に示す第 3 の実施の形態のように、第 1 の実施の形態で用いた型材 7 よりも横幅の狭い型材 3 4 を用いるようにしても良い。

【 0 0 1 2 】

さらに、前記プレート 9 , 1 0 は全体をアルミのみで作られたものでも良いが、雨音などを緩和するために樹脂製の弾性のあるプレートを裏面などに積層せんようにしても良い。30

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 1 3 】

【図 1】本発明の第 1 の実施の形態における建物用庇の分解斜視図である。

【図 2】同庇パネルの分解斜視図である。

【図 3】同庇パネルに使用されるパネル中間補強材の型材の正面図である。

【図 4】同パネル中間補強材を互いに結合させる状態を示す斜視図である。

【図 5】同パネル中間補強材を互いに結合させた状態を示す要部拡大正面図である。

【図 6】同結合されたパネル中間補強材に上下のプレートを重ねる状態を示す斜視図である。40

【図 7】同結合されたパネル中間補強材に上下のプレートを重ねた状態を示す斜視図である。

【図 8】同庇パネルに使用されるパネル両側補強材の正面図である。

【図 9】同パネル両側補強材の斜視図である。

【図 1 0】同パネル中間補強材とパネル両側補強材と上下のプレートを結合させた状態を示す斜視図である。

【図 1 1】同パネル中間補強材とパネル両側補強材と上下のプレートを結合させた状態を示す要部拡大正面図である。

【図 1 2】同先端見切りブラケットの側面図である。50

【図13】同先端見切りブラケットの斜視図である。

【図14】同先端見切りブラケットをパネル中間補強材およびパネル両側補強材の前端に取り付けた状態を示す一部破断斜視図である。

【図15】同先端見切り部材の斜視図である。

【図16】同先端見切り部材の断面図である。

【図17】同先端見切り部材を先端見切りブラケットに取り付けた状態を示す外観斜視図である。

【図18】同先端見切り部材を先端見切りブラケットに取り付けた状態を示す断面図である。

【図19】同壁取り付け部材の側面図である。

10

【図20】同パネル取り付け用部材の側面図である。

【図21】同庇パネルを庇取り付け壁面に取り付け、カバーを取り付ける前の状態を示す要部拡大斜視図である。

【図22】同庇パネルを庇取り付け壁面に取り付け、カバーで覆った建物用庇の全体断面図である。

【図23】同建物用庇の全体斜視図である。

【図24】本発明の第2の実施の形態における建物用庇に使用されるパネル中間補強材の斜視図である。

【図25】本発明の第3の実施の形態における建物用庇のパネル中間補強材に使用される型材の正面図である。

20

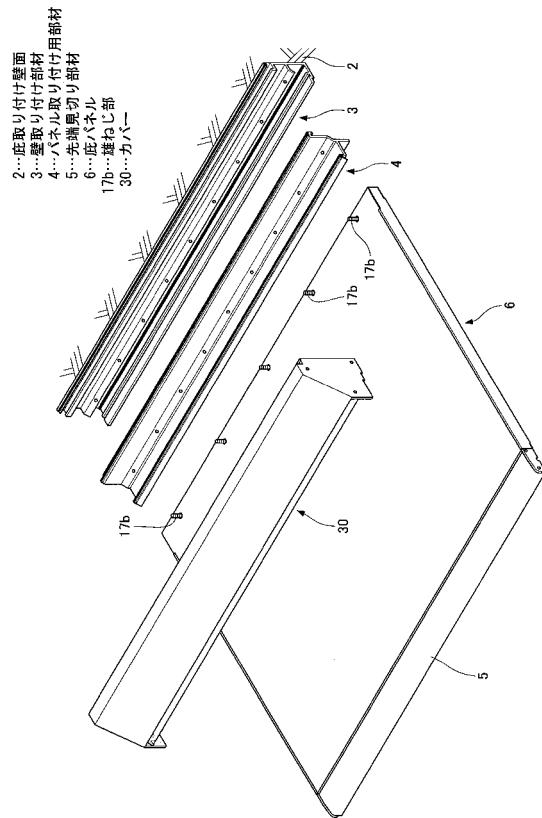
【符号の説明】

【0014】

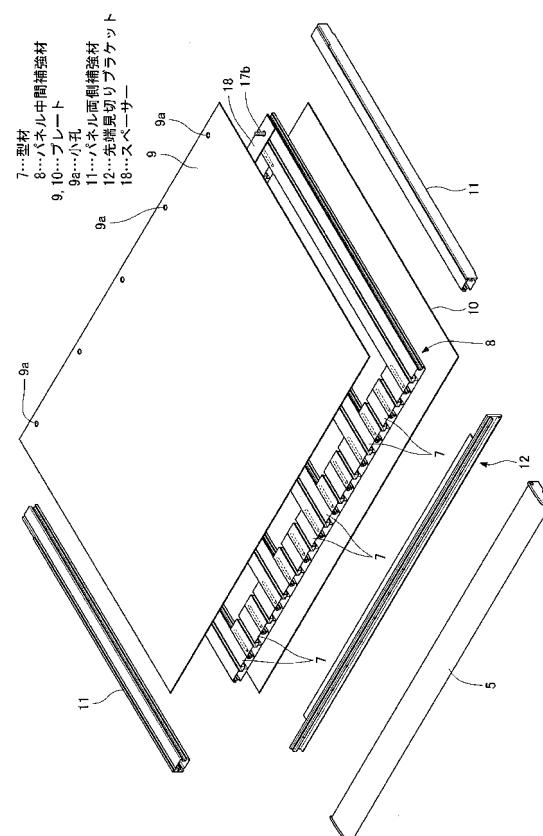
1	建物用庇	
2	庇取り付け壁面	
3	壁取り付け部材	
3 a	板部	
3 b	係止片	
3 c	先端	
3 d	支持片	
3 e	板部	30
3 f	溝	
3 g	パネル受け板部	
3 h	溝	
4	パネル取り付け用部材	
4 a	係止片	
4 b	板部	
4 c	傾斜部	
4 d	パネル連結板部	
4 e	孔部	
5	先端見切り部材	40
5 a , 5 b	係止部	
5 c	舌片	
6	庇パネル	
7	型材	
8	パネル中間補強材	
9 , 10	プレート	
9 a	小孔	
11	パネル両側補強材	
11 a , 11 b , 11 c	切除部	
12	先端見切りブラケット	50

1 2 a	板部	
1 2 b , 1 2 c	係止部	
1 2 d	板部	
1 3	溝	
1 4 , 1 5	係合部	
1 6	ピン	
1 7	ボルト	
1 7 a	頭部	
1 7 b	雄ねじ部	
1 8	スペーサー	10
1 9	両面粘着テープ	
2 0	係合部	
2 1 a , 2 1 b	溝	
2 2	タッピングねじ	
2 3	蓋体	
2 4	タッピングねじ	
2 5	ボルト	
2 6	ナット	
2 7	ナット	
2 8	タッピングねじ	20
2 9	蓋体	
3 0	カバー	
3 1 , 3 2	タッピングねじ	
3 3	ステイ	
3 4	型材	

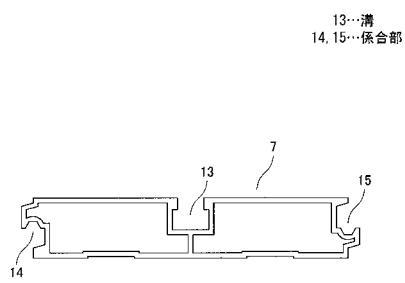
【図1】



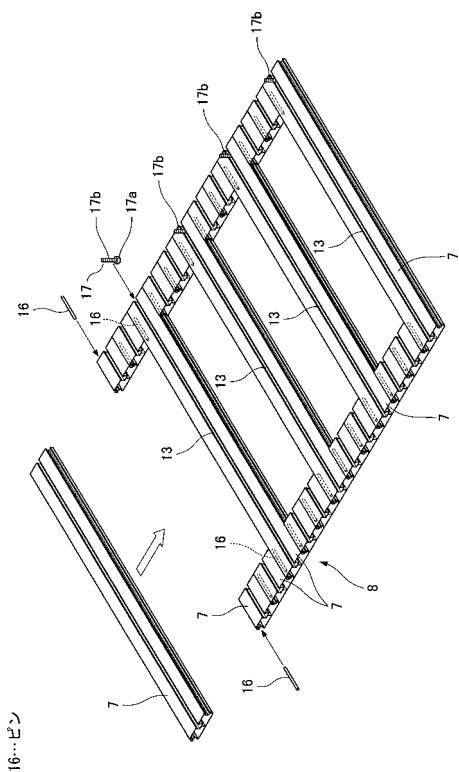
【図2】



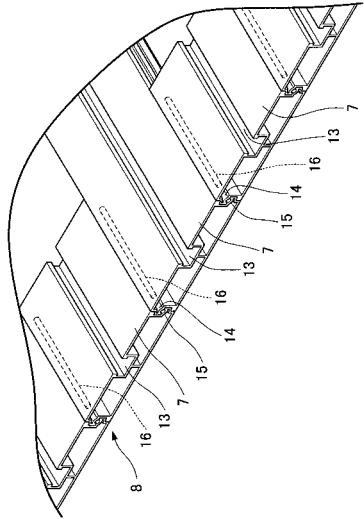
【図3】



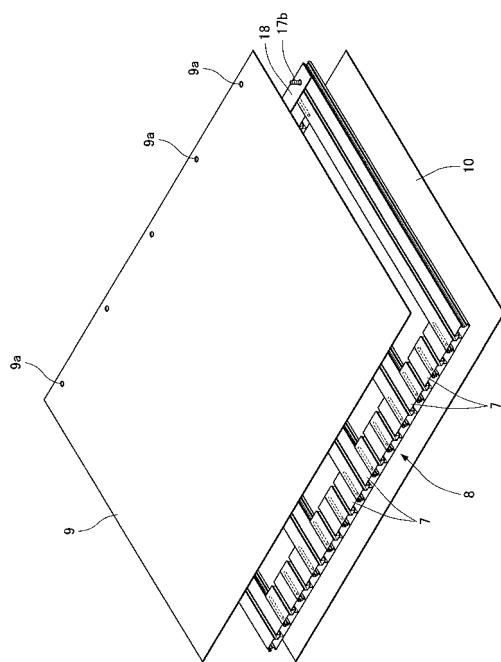
【図4】



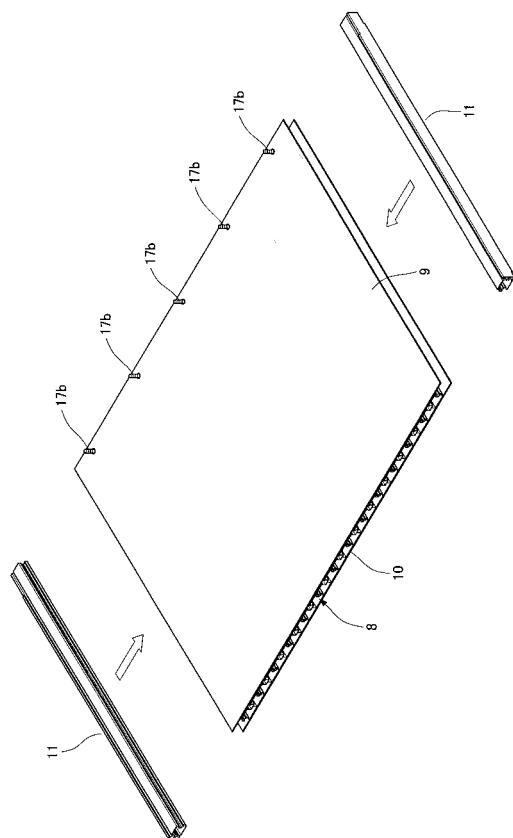
【図5】



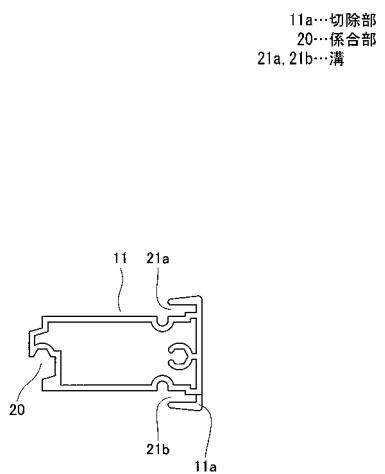
【図6】



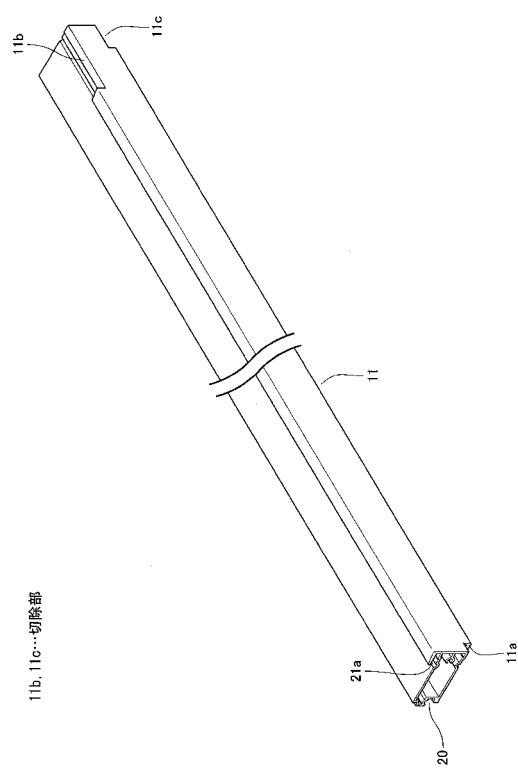
【図7】



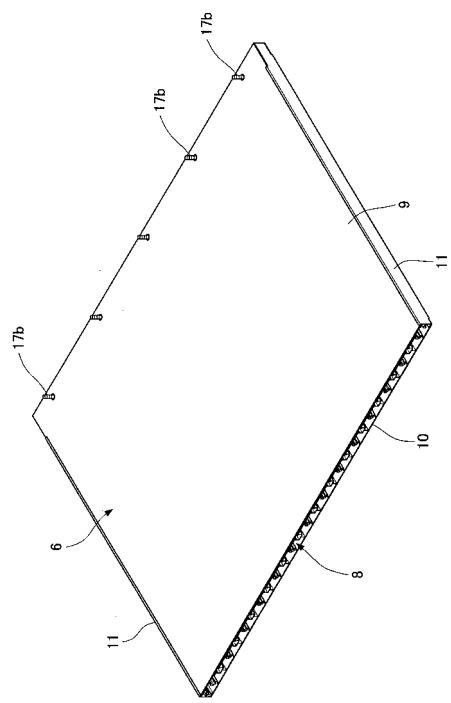
【図8】



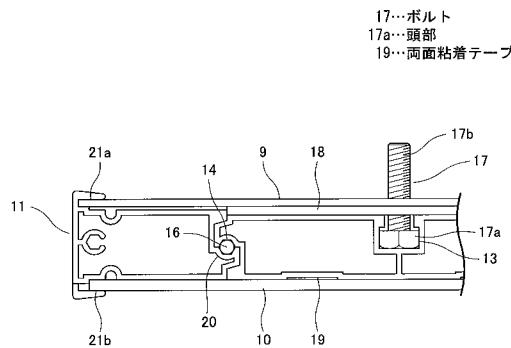
【図9】



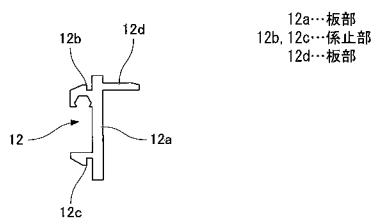
【図10】



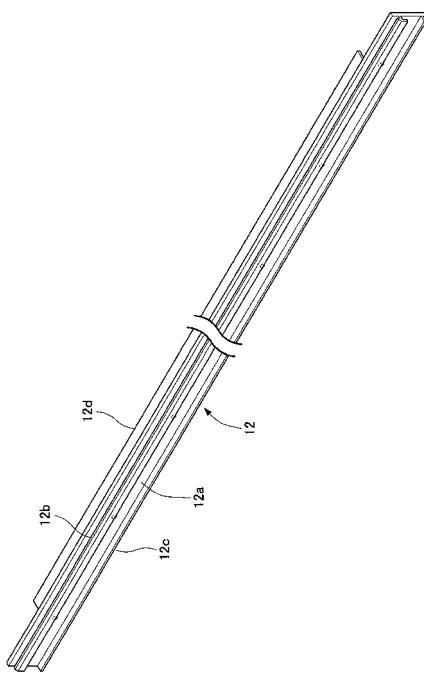
【図11】



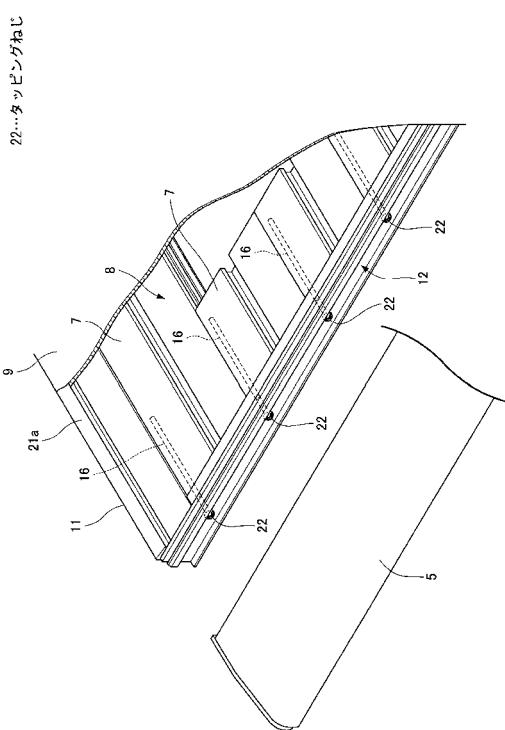
【図12】



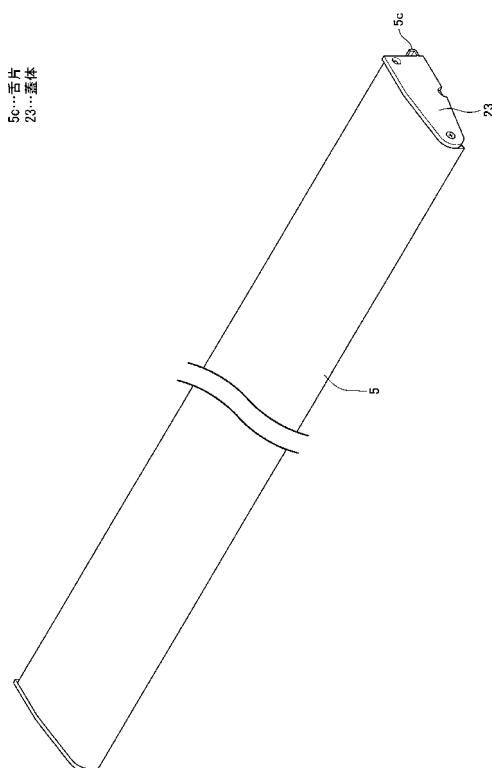
【図13】



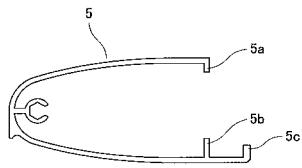
【図14】



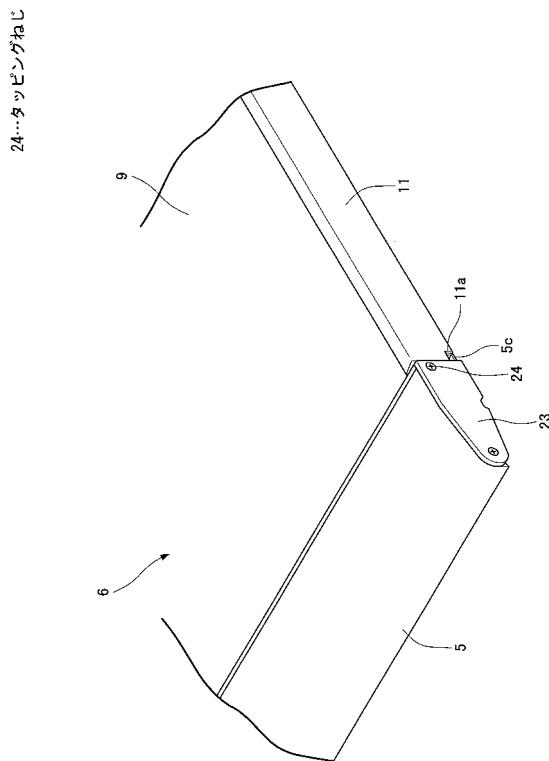
【図15】



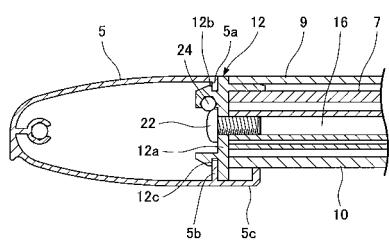
【図16】



【図17】

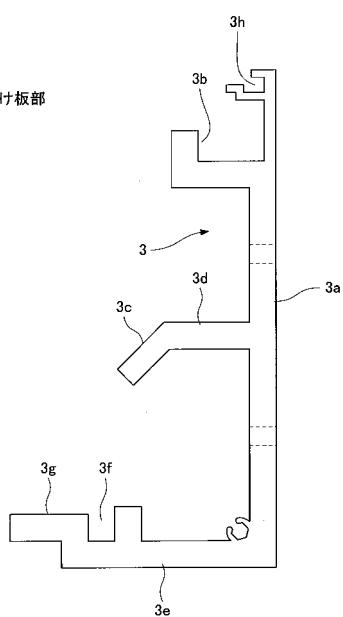


【図18】



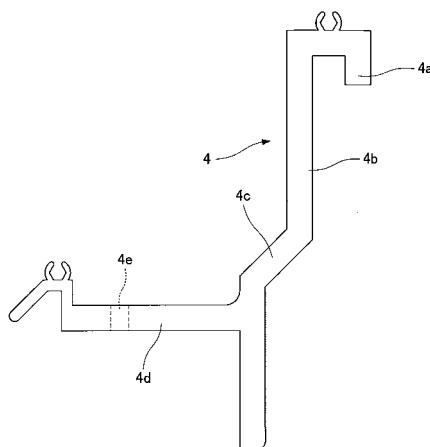
【図19】

3a...板部
3b...係止部
3c...先端
3d...支持片
3e...板部
3f...溝
3g...パネル受け板部
3h...溝

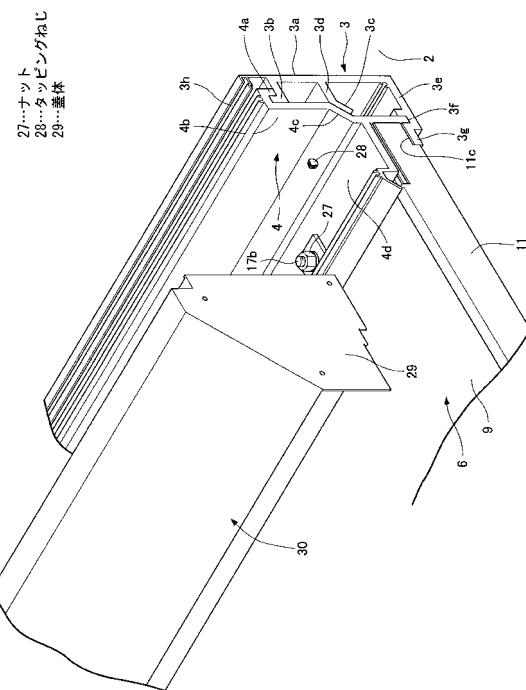


【図20】

4a…係上片
4b…板部
4c…傾斜部
4d…パネル連結板部
4e…孔部

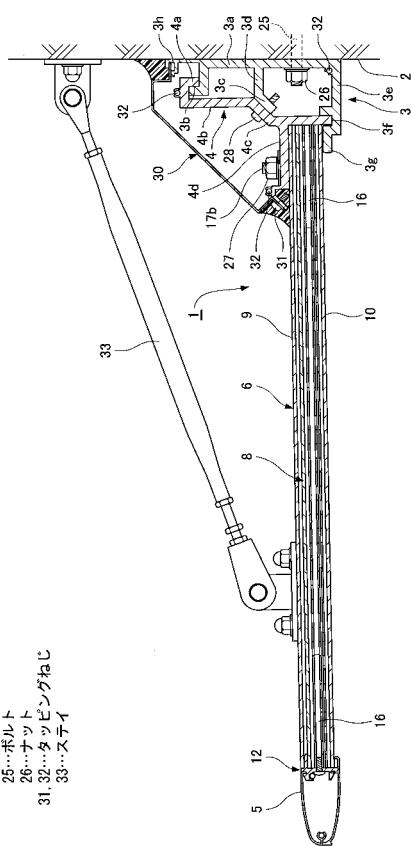


【図21】

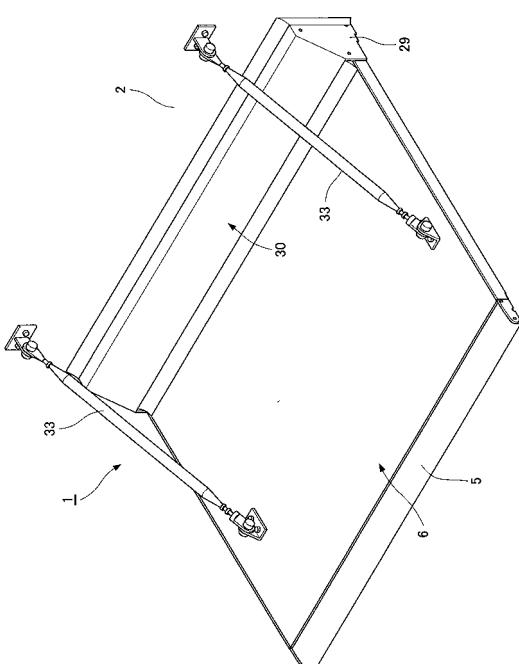


【図22】

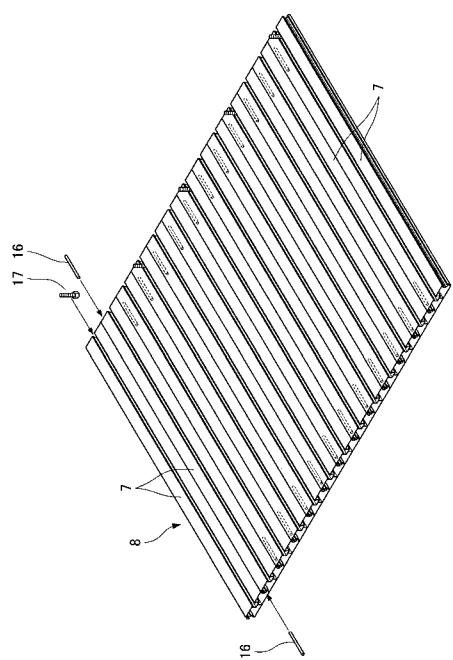
1...建物用底
25...ボルト
26...ナット
21, 32...タッピングねじ
33...スティ



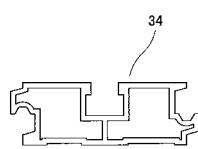
【図23】



【図24】



【図25】



34··型材

フロントページの続き

(72)発明者 大星 俊夫
大阪府大阪市淀川区新高2丁目7番13号 株式会社ダイケン内

審査官 五十幡 直子

(56)参考文献 特開2006-307426(JP,A)
特開2005-256317(JP,A)
特開2007-162415(JP,A)
実開平02-081827(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
E 04 F 10 / 00 - 10 / 10