

(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2019-138034
(P2019-138034A)

(43) 公開日 令和1年8月22日(2019.8.22)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
EO4D 13/064 (2006.01)	EO4D 13/064	501B
EO4D 13/072 (2006.01)	EO4D 13/072	502X

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2018-21073 (P2018-21073)
(22) 出願日 平成30年2月8日 (2018.2.8)

(71) 出願人 000002174
積水化学工業株式会社
大阪府大阪市北区西天満2丁目4番4号
(74) 代理人 240000327
弁護士 弁護士法人クレオ国際法律特許事務所
(72) 発明者 高橋 善生
茨城県つくば市和台32番地 積水化学工業株式会社内

(54) 【発明の名称】 軒樋および建物

(57) 【要約】

【課題】主に、軒樋本体を溢れた雨水がオーバーフローする位置を特定できると共に、上記軒樋本体を容易に安定した状態で設置できるようにする。

【解決手段】軒先側と軒元側とにそれぞれ立上部4, 5を有する軒樋本体6を備えた軒樋3に関する。

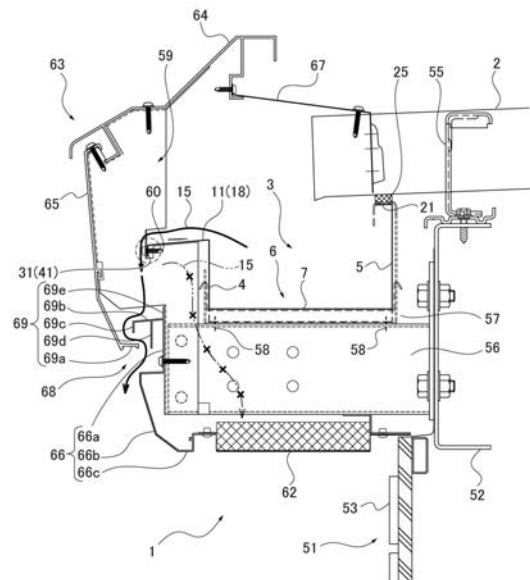
軒先側の立上部4を、軒元側の立上部5よりも低くしてオーバーフロー側立上部にする。

オーバーフロー側立上部に、建物1によって支持される支持部(鏝部11)が設けられるようにする。

支持部(鏝部11)は、軒先側へ延びて建物1の軒天井材62から離れた位置にて建物1に支持されるようにしても良い。

軒元側の立上部5の頂部には、屋根2によって押圧状態で保持される押圧保持部(水返部21)が設けられても良い。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

軒先側と軒元側とにそれぞれ立上部を有する軒樋本体を備えた軒樋において、前記軒先側の立上部を、前記軒元側の立上部よりも低くしてオーバーフロー側立上部にすると共に、

該オーバーフロー側立上部に、建物によって支持される支持部が設けられていることを特徴とする軒樋。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の軒樋において、

前記支持部は、軒先側へ延びて、建物の軒天井材から離れた位置にて建物に支持されるものであることを特徴とする軒樋。 10

【請求項 3】

請求項 1 または請求項 2 に記載の軒樋において、

前記軒元側の立上部の頂部に、屋根によって押圧状態で保持される押圧保持部が設けられていることを特徴とする軒樋。

【請求項 4】

請求項 1 ないし請求項 3 のいずれか 1 項に記載の軒樋において、

前記オーバーフロー側立上部に設けた支持部は、軒先側の縁部に水切部を有していることを特徴とする軒樋。 20

【請求項 5】

請求項 1 ないし請求項 4 のいずれか 1 項に記載の軒樋において、

前記オーバーフロー側立上部に設けた支持部は、上下方向に対する位置決め部を有していることを特徴とする軒樋。

【請求項 6】

請求項 1 ないし請求項 5 のいずれか 1 項に記載の軒樋を有することを特徴とする建物。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、軒樋および建物に関するものである。

【背景技術】 30

【0002】

戸建住宅などの建物には、屋根の下縁部に沿って軒樋を備えたものが存在している。この軒樋は、軒先側と軒元側とにそれぞれ立上部を有する側面視ほぼ U 字状などをした軒樋本体を備えている（例えば、特許文献 1～特許文献 5 参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開昭 63 - 194058 号公報

【特許文献 2】実開昭 56 - 176263 号公報

【特許文献 3】特開平 6 - 20682 号公報 40

【特許文献 4】登録実用新案第 3188301 号

【特許文献 5】実開平 6 - 20682 号公報

【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、特許文献 1～特許文献 3 などに記載されているように、軒樋は、一般的に、軒先側の立上部と軒元側の立上部とがほぼ同じ高さになっているので、排水トラブルなどによって軒樋本体から雨水が溢れた場合に、溢れた雨水が、どこからどのようにオーバーフローするのかを特定することができなかつた。そのため、軒樋本体をオーバーフローした雨水が、例えば、建物の軒天井材や小屋裏などへ入り込んで不具合を生じるなどの 50

おそれがあった。

【0005】

これに対し、特許文献4のものは、軒樋本体の底部にオーバーフロー管を設置することで、溢れた雨水をオーバーフロー管からオーバーフローさせ得るようにしていた。そのため、オーバーフロー管の設置に手間やコストがかかっていた。

【0006】

また、特許文献5のものは、軒先側の立上部の途中に吐出口を設けて、吐出口から雨水をオーバーフローさせるようにしていた。しかし、軒樋本体の側面に直接吐出口などを設けることによって、軒樋本体が長手方向に対して不均一な形状になっていた。そのため、軒樋本体の製造に手間やコストがかかっていた。また、軒樋本体の設置にも手間がかかっていた。

10

【0007】

そこで、本発明は、主に、上記した問題点を解決することを目的としている。

【課題を解決するための手段】

【0008】

上記課題を解決するために、本発明は、軒先側と軒元側とにそれぞれ立上部を有する軒樋本体を備えた軒樋において、前記軒先側の立上部を、前記軒元側の立上部よりも低くしてオーバーフロー側立上部にすると共に、該オーバーフロー側立上部に、建物によって支持される支持部が設けられていることを特徴とする。

【発明の効果】

20

【0009】

本発明によれば、上記構成によって、軒樋本体を溢れた雨水がオーバーフローする位置を特定できると共に、上記軒樋本体を容易に安定した状態で設置できる。

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】本実施の形態にかかる軒樋を備えた建物の上部を示す拡大した縦断面図である。

【図2】図1の軒樋の端面図である。

【図3】(a)は図2の軒樋の側面図、(b)は(a)の向きが分かるように併記した端面図である。

【図4】(a)は図2の軒樋の平面図、(b)は(a)の向きが分かるように併記した端面図である。

30

【図5】軒樋の鍔部を位置決めする様子を示す側面図である。

【発明を実施するための形態】

【0011】

以下、本実施の形態を、図面を用いて詳細に説明する。

図1～図5は、この実施の形態を説明するためのものである。

【実施例1】

【0012】

<構成>以下、構成について説明する。

【0013】

40

図1は、戸建住宅などの建物1の上部を示す拡大断面図である。戸建住宅などの建物1は、(建物本体の外部における)屋根2の下縁部(水下側となる縁部)の位置に軒樋3を備えている。この軒樋3は、図2(～図4)に示すように、軒先側と軒元側とにそれぞれ立上部4, 5を有する軒樋本体6を備えている。

【0014】

ここで、軒樋3は、側面視ほぼU字状をした金属製や樹脂製の部材である。或いは、軒樋3は、主に、上に開いた溝形状の部分から成る長尺の部材(排水部材)である。この実施例では、軒樋3は、軒樋本体6が、底面7と、軒先側の立上部4と、軒元側の立上部5とを一体に有する角型のものとなっている。軒樋本体6は、平滑な表面を有すると共に、均一肉厚のものとされている。軒樋3は、例えば、一枚の金属板を曲げ加工して形成する

50

ことなどが可能な形状とされている。

【 0 0 1 5 】

軒樋 3 には、落し口 3 a (図 4 参照) が設けられる。落し口 3 a は、軒樋本体 6 の底面 7 に形成される。軒樋 3 は、落し口 3 a を介して縦樋に接続される。そのために、軒樋 3 は、落し口 3 a へ向かって下り勾配に傾斜するように屋根 2 の下縁部に沿って設置される。

【 0 0 1 6 】

軒先側は、建物 1 から離れた側のことである。また、軒元側は、建物 1 に近い側のことである。立上部 4 , 5 は、底面 7 の両側部からほぼ上方へ向かって延びる部分のことであり、軒樋 3 の側面を形成する側壁とされている。軒先側の立上部 4 および軒元側の立上部 5 は、軒樋 3 の長手方向の全域に亘ってほぼ均一な高さに形成される。

10

【 0 0 1 7 】

以下、軒樋 3 について説明する。

【 0 0 1 8 】

(A) 軒先側の立上部 4 を、軒元側の立上部 5 よりも低くすることでオーバーフロー側立上部にする。

そして、軒先側の立上部 4 の頂部から、軒先側へ延びる鍔部 1 1 が設けられるようにする。この鍔部 1 1 は、建物 1 の軒天井材 6 2 から離れた位置に配置されるものとなっている。

【 0 0 1 9 】

ここで、軒先側の立上部 4 を、軒元側の立上部 5 よりも低くしたのは、排水トラブルなどによって軒樋本体 6 から雨水 1 5 (図 1 参照) が溢れた場合に、溢れた雨水 1 5 を軒先側の立上部 4 から積極的にオーバーフローさせると共に、軒元側の立上部 5 からは (可能な限り) オーバーフローさせないためである。よって、軒先側の立上部 4 は、溢れた雨水 1 5 が確実に軒先側の立上部 4 のみからオーバーフローされるように、軒元側の立上部 5 よりも十分に低くする必要がある。

20

【 0 0 2 0 】

なお、軒樋 3 の立上部 4 , 5 は、一般的には雨水 1 5 を溢れさせないための側壁である。そのため、このような、(大雨時や排水トラブル時などに) 溢れた雨水 1 5 を軒先側の立上部 4 から積極的にオーバーフローさせるような使い方は、立上部 4 , 5 の本来の使い方とは異なるものである。

30

【 0 0 2 1 】

軒樋 3 は、屋根 2 の雨水 1 5 を集めて縦樋へと案内する通常時の機能と、雨水 1 5 が溢れた時にオーバーフローさせる排水トラブル時の機能とをバランス良く両立させるために、まず、軒先側の立上部 4 を、一般的な軒樋とほぼ同等の流量を確保し得るような高さ (機能的に必要な高さ) に設定する。次に、軒元側の立上部 5 を、この軒先側の立上部 4 よりも高くなるように設定する。これによって、軒先側の立上部 4 がオーバーフロー側立上部になると共に、軒元側の立上部 5 が非オーバーフロー側立上部となる。

【 0 0 2 2 】

必要な場合には、更に、軒樋 3 の底部を一般的な軒樋よりも広幅にすることで、軒先側の立上部 4 を、必要な高さを確保しつつ一般的な軒樋よりも低くできるようにして、全体的な形状バランスを整えるようにしても良い。これによって、軒樋 3 は、屋根 2 に対して見栄え良く取付け得るものになる。この場合、軒元側の立上部 5 の高さは、軒先側の立上部 4 の高さに応じて最適となるように設定される。

40

【 0 0 2 3 】

そして、雨水 1 5 を軒先側の立上部 4 から確実にオーバーフローさせるためには、軒先側の立上部 4 と軒元側の立上部 5 との間の高低差 1 6 を最適に設定することが最も重要になる。この高低差 1 6 は、例えば、全国の雨量データや、軒樋 3 を設置する地域の雨量データなどに基づいて最適に設定することができる。

【 0 0 2 4 】

50

具体的には、高低差 16 は、最低限、10 mm 程度以上確保することが必要になる。より確実性を持たせるためには、高低差 16 をより大きくして、例えば、20 mm ~ 40 mm 程度などとするのが好ましい。この際、軒先側の立上部 4 が、例えば、軒元側の立上部 5 のほぼ 6 割 ~ 7 割程度の高さとなるようにするのがバランス的には好ましい。

【0025】

鰐部 11 は、軒先側の立上部 4 からオーバーフローした雨水 15 を、軒先側の立上部 4 および建物 1 の軒天井材 62 から離れた軒先側の位置まで円滑に導く導水板となるものである。鰐部 11 は、軒先側の立上部 4 に（例えば、屈曲などによって）一体に設けられる。軒先側の立上部 4 と鰐部 11 とによってオーバーフロー部が構成される。鰐部 11 は、オーバーフローした雨水 15 が軒天井材 62 にかからない程度またはそれ以上に軒天井材 62（の軒先側の端部）から少なくとも軒先側に離隔した位置に設置される。

10

【0026】

具体的には、鰐部 11 は、建物 1 の軒天井材 62 および庇形成アーム 56 よりも上方で、先端部が（後述する化粧材 63 に当たらない範囲内で）軒天井材 62 および庇形成アーム 56 の先端部よりも軒先側に位置するように配置される。軒天井材 62 および庇形成アーム 56 については後述する。

【0027】

この際、鰐部 11 は、ほぼ水平とすることができるが、鰐部 11 には、軒先側へ向かって下り傾斜となるような勾配 18 を設けるのが好ましい。鰐部 11 の勾配 18 は、一般的な排水勾配と同程度にすれば良い。鰐部 11 は、軒樋 3 の長手方向の全域に亘ってほぼ均一な幅に形成される。鰐部 11 は、例えば、軒元側の立上部 5 の高さのほぼ半分程度またはそれ以上の幅寸法を有する、比較的広幅のものなどとしても良い。或いは、鰐部 11 は、例えば、軒先側の立上部 4 の高さと同程度の幅寸法を有するものとしても良い。

20

【0028】

（B）軒元側の立上部 5 の頂部に、軒先側へ延びる水返部 21 を設けても良い。

【0029】

ここで、水返部 21 は、軒元側の立上部 5 から雨水 15 がオーバーフローしてしまうのを規制するための規制部（オーバーフロー規制部）である。水返部 21 は、軒元側の立上部 5 に（例えば、屈曲などによって）一体に設けられる。水返部 21 は、軒先側へ向かってほぼ水平または若干上がり勾配または下がり勾配となるように延ばされて、軒樋本体 6 内の軒元側の部分の一部を覆うものとされる。水返部 21 は、軒樋 3 の長手方向の全域に亘ってほぼ均一な幅に形成される。

30

【0030】

なお、水返部 21 の上面には、必要に応じて防水テープなどのような弾性変形が可能な厚手の防水材 25 を製造時や施工時などに取付けることができる。防水材 25 を取付ける場合には、水返部 21 は、防水材 25 とほぼ同じかそれよりも若干広い幅で、ほぼ水平または屋根 2 と平行な角度となるようにするのが好ましい。水返部 21 は、防水材 25 を介して屋根 2 を設置することにより、屋根 2 によって（上側から）押圧状態で保持される押圧保持部（押圧保持面）などとなる。

【0031】

（C）鰐部 11 の軒先側の縁部に、水切部 31 を設けても良い。

【0032】

ここで、水切部 31 は、鰐部 11 に沿って軒先側へ導かれた雨水 15 を、鰐部 11 から水切れさせて、狙った位置へ向けて流下させるための流下案内部である。水切部 31 は、鰐部 11 に（例えば、屈曲などによって）一体に設けられる。水切部 31 は、鰐部 11 の軒先側の縁部からほぼ下方へ延びる屈曲縁（下向縁部）などとすることができる。水切部 31 は、軒樋 3 の長手方向の全域に亘ってほぼ均一な幅に形成される。

40

【0033】

（D）鰐部 11 は、上下方向に対する位置決め部 41 を有しても良い。

【0034】

50

ここで、位置決め部 4 1 は、鏝部 1 1 を上下方向に位置決めして、鏝部 1 1 を、ほぼ水平な状態や、所要の勾配 1 8 などを有して傾斜した状態などとなるように設置するためのものである。この実施例では、鏝部 1 1 の軒先側に設けた水切部 3 1 を、位置決め部 4 1 として使用するようになっている。

【 0 0 3 5 】

水切部 3 1 による鏝部 1 1 の位置決めには、図 5 に示す固定ヒレ部材などのような位置決め用の補助具 4 5 を用いることができる。この補助具 4 5 は、例えば、補助具本体 4 5 a と、補助具本体 4 5 a に一体に設けられた位置規定部 4 5 b とを有することができる。

【 0 0 3 6 】

補助具本体 4 5 a は、例えば、後述する化粧材支持金具 5 9 などの軒先金具に設けた切欠部 5 9 a の奥部に対して嵌着可能な 2 つ折り形状のものや、切欠部 5 9 a の奥部周辺となる面に当接固定可能な当接面などとすることができる。位置規定部 4 5 b は、例えば、水切部 3 1 (位置決め部 4 1) を受けて (収容保持して) 上下方向に位置規定させるようにした側面視ほぼ横向き (内向き) の C 字状とすることができる。鏝部 1 1 に設けた位置決め部 4 1 は、上下方向の位置決めに限らず、軒先方向に対する位置決めや長手方向に対する位置決めなどに用いるようにしても良い。

10

【 0 0 3 7 】

なお、構造的には上記のようにするのが好ましいが、位置決め部 4 1 は、水切部 3 1 とは別の位置などに専用に設けても良い。また、位置決め用の補助具 4 5 は、使用しても良いし、使用しなくて済むように構成しても良い。或いは、位置決め用の補助具 4 5 は、上記したものとは異なる形状のものなどとしても良い。

20

【 0 0 3 8 】

(6) 以下、建物 1 について説明する。

【 0 0 3 9 】

建物 1 は、戸建て住宅などの建物全般とすることができるが、例えば、図 1 に示すようなユニット建物などとしても良い。ユニット建物は、予め工場で製造した建物ユニット 5 1 を建築現場へ運んで、建築現場で組み立てることによって、短期間のうちに建物 1 を構築し得るようにしたものである。ユニット建物には、鉄骨系のものと、木質系のものとが存在している。この実施例では、鉄骨系のユニット建物としている。但し、建物 1 は、(鉄骨系の) ユニット建物に限るものではない。

30

【 0 0 4 0 】

そして、鉄骨系のユニット建物の場合、建物ユニット 5 1 は、4 本の柱の上端部間を 4 本の天井梁 5 2 で矩形状に連結すると共に、4 本の柱の下端部間を 4 本の床梁で矩形状に連結して成るボックスラーメン構造のユニットフレームを有している。ユニットフレームには、壁面を構成する外壁材 5 3 などが取付けられる。

【 0 0 4 1 】

建物 1 では、(建物ユニット 5 1 によって構築された) 建物本体の最上階に位置する建物ユニット 5 1 を構成する天井梁 5 2 の上部に対し、取付フレーム 5 5 を介して、凹凸を有する折版屋根などの屋根材を用いた屋根 2 が設置される。屋根 2 は、下り勾配に傾斜させた状態で、端部が建物ユニット 5 1 の外壁材 5 3 よりも水下側などへ張り出すように取付けられることで、建物 1 に庇が形成される。

40

【 0 0 4 2 】

建物本体の上部、即ち、最上階の建物ユニット 5 1 の水下側となる天井梁 5 2 の側部には、横へ (即ち、外壁材 5 3 とほぼ直交する方向へ) 張り出すように支持部材としての庇形成アーム 5 6 が取付けられる。この庇形成アーム 5 6 は、軒樋本体 6 の幅寸法よりも長い片持梁などとされて、軒樋 3 の長手方向に対し、所要の間隔を有して複数本取付けられる。

【 0 0 4 3 】

そして、この庇形成アーム 5 6 の上部に、樋受金具 5 7 を用いて、上記した軒樋 3 が設置される。樋受金具 5 7 は、軒樋 3 の下部 (底面 7 周辺) を収容可能なほぼ U 字状をして

50

、庇形成アーム 5 6 の上部にビスなどの固定部材 5 8 などで（上下方向に）固定される。

【 0 0 4 4 】

軒樋 3 は、その下部を、樋受金具 5 7 の内側に上方から嵌合した状態で保持される。そして、この状態で、庇形成アーム 5 6 の軒先側の端部に取付けられた上方へ延びる化粧材支持金具 5 9 に対して、上記した補助具 4 5 を用いて位置決め部 4 1 を係止させることで、鏝部 1 1 の位置決めが行われる。

【 0 0 4 5 】

ここで、化粧材支持金具 5 9 は、ほぼ上下方向へ延びる下部 5 9 1 と、この下部 5 9 1 の上端部から横へ屈曲してほぼ軒先方向へ延びる中間部 5 9 2 と、この中間部 5 9 2 の軒先側の端部からほぼ上方へ延びる上部 5 9 3 とを有する側面視でほぼ S 字状またはクランク状の面を有する金具とされる（以上、図 5 参照）。化粧材支持金具 5 9 は、その下部 5 9 1 が庇形成アーム 5 6 の先端部に固定される。化粧材支持金具 5 9 は、その上部 5 9 3 の外側縁部および上端縁部に後述する化粧材 6 3 が当接固定される。化粧材支持金具 5 9 の上部 5 9 3 は、上拡がり状とされて外側縁部および上端縁部が化粧材 6 3 の内面と同じ形に形成される。化粧材支持金具 5 9 の上部 5 9 3 の外側縁部および上端縁部には、化粧材 6 3 の形状に合わせた形状で側方（面直方向）や斜め上方などへ張り出す取付用フランジ部を設置するようにしても良い。なお、化粧材 6 3 の取付けには、必ずしもこの化粧材支持金具 5 9 を使う必要はなく、別の金具などを用いることも構造的には可能であるが、この化粧材支持金具 5 9 は、化粧材 6 3 の取付けなどのために最も適したものとされている。

10

20

【 0 0 4 6 】

化粧材支持金具 5 9 の軒先方向へ延びる中間部 5 9 2 は、その上縁部が、軒樋 3 の軒先側の立上部 4 から軒先側へ延びる鏝部 1 1 を載置保持できるように、鏝部 1 1 と同じ高さや同じ勾配 1 8 を有するように形成される。化粧材支持金具 5 9 の中間部 5 9 2 の上縁部に載置保持されることにより、鏝部 1 1 は、建物 1 によって直接または間接的に（下側から）支持される支持部（支持面）となる。また、化粧材支持金具 5 9 の中間部 5 9 2 の上縁部は、鏝部 1 1 を支持する支持部となる。

【 0 0 4 7 】

また、化粧材支持金具 5 9 の中間部 5 9 2 は、その下縁部が、庇形成アーム 5 6 の上縁部よりも高い位置に形成される。そして、上記した切欠部 5 9 a は、化粧材支持金具 5 9 の中間部 5 9 2 の上縁部と、上部 5 9 3 の内側縁部とのコーナー部に、鏝部 1 1 の先端部との干渉を防止し得るように形成されている。この切欠部 5 9 a は、主に鏝部 1 1 の先端部を下側から受ける横向きの切込状部分で構成されている。この横向きの切込状部分は位置決め部 4 1（水切部 3 1）や補助具 4 5 の位置規定部 4 5 b が入る高さを有している。横向きの切込状部分の奥部には、位置決め部 4 1（水切部 3 1）や補助具 4 5 の位置規定部 4 5 b を落とし込んだ状態で収容保持可能な下向きの切込状部分が形成されている。切欠部 5 9 a を構成する横向きの切込状部分と、下向きの切込状部分とは屈曲形状に連なっている。

30

【 0 0 4 8 】

鏝部 1 1 や位置決め部 4 1 の切欠部 5 9 a への挿入係止による位置決め後には、ビスなどの固定部材 6 0 を用いて、化粧材支持金具 5 9 と水切部 3 1 とを、外側から軒元方向に固定しても良い。

40

【 0 0 4 9 】

これにより、軒樋 3 は、屋根 2 から流下した雨水 1 5 を受け得る位置（屋根 2 の水下側の縁部の真下の位置）に確実に設置される。この時、軒先側の立上部 4 は、屋根 2 の水下側の縁部よりも外側に位置され、軒元側の立上部 5 は、屋根 2 の水下側の縁部よりも内側に位置される。

【 0 0 5 0 】

この際、軒樋 3 は、軒元側の立上部 5 の頂部に設けた水返部 2 1 の上面の防水材 2 5 が、折版屋根などの屋根 2 の水下側の縁部近傍の下面に対して当接されることで、防水が行

50

われる。

【0051】

そして、庇形成アーム56の下側には、軒樋3に沿って軒天井材62が取付けられる。軒天井材62は、例えば、ロックウールなどで構成された防火材となっている。軒天井材62は、庇形成アーム56の張り出し長さよりも狭い幅寸法を有して、庇形成アーム56のほぼ中央の位置に設置される。

【0052】

更に、屋根2の水下側の縁部近傍の上面と、軒天井材62との間に亘って、軒樋3を外側から覆うように化粧材63を取付けても良い。この化粧材63は、屋根2(屋根材)の終端の位置にて、屋根2(屋根材)と離隔して設けられる。この化粧材63は、上下方向に対し複数に分割して構成することができる。この実施例では、化粧材63は、上部片64と、中間片65と、下部片66とに3分割されている。

10

【0053】

このうち、上部片64は、化粧材支持金具59の上部593の上端縁部に支持固定されると共に、軒樋3を上方から覆うための庇カバー67によって屋根2と連結されている。中間片65は、上部片64と下部片66との間に設置され、主に、化粧材支持金具59の上部593の外側縁部に支持固定されている。

【0054】

下部片66は、庇形成アーム56の軒先側の端部(先端部)と軒天井材62との間に取付けられている。下部片66は、側方から見て段差形状を有するものとなっており、その上部が庇形成アーム56の先端部に当接固定可能な当接固定部66aとなっている。下部片66は、その中間部が当接固定部66aから軒先側へ突出すると共に、庇形成アーム56の先端部や下部などから離間した状態で軒天井材62へ向け下に回り込む離間部66bなどとなっている。

20

【0055】

離間部66bは、その下部が、軒天井材62の下面と同じかまたはそれよりも低い位置まで下方へ延びた後に、軒天井材62の厚みのほぼ中間高さの位置まで立ち上がるように上方へ屈曲し、更に、軒元側へ向けほぼ水平に屈曲して軒天井材62の端部と接続されるほぼ下方迂回形状の水切状部66cなどとなっている。

【0056】

そして、少なくとも、中間片65の下部と下部片66の上部(の当接固定部66a)とは、化粧材支持金具59の中間部592の下縁部よりも下側の位置で、上下方向に一部重なるように設けられる。この重なり部分の間には、化粧材63の内部や小屋裏などを換気するための換気部68が設けられている。換気部68は、中間片65の下部と下部片66の上部とを僅かに離間させて成る換気スリットなどとすることができる。この換気部68は、庇形成アーム56の先端部(の上半部)よりも軒先側の位置で、且つ、軒樋3の軒先側の立上部4(の頂部の鏝部11)よりも低く、軒天井材62よりも高い位置(または、軒樋本体6の底面7とほぼ同じか、それよりも若干低い位置など)に設けられている。

30

【0057】

そして、換気部68には、軒先側の立上部4からオーバーフローした雨水15の流下(排水)を案内する流下案内部69(水切部)、または、外部からの雨水の入り込みを防止するための水返部を設けることができる。この換気部68と流下案内部69とで換気水切部が構成される。

40

【0058】

流下案内部69として、中間片65の下部には、軒元側へ向けてほぼ水平または僅かな下り勾配を有して(下部片66の当接固定部66aへ達しない長さで)横へ延びる横延出部69aが設けられている。また、流下案内部69として、横延出部69aの上側で、下部片66の当接固定部66aの上端部よりも若干低い位置には、軒先側へ向けてほぼ水平または僅かな下り勾配を有して(中間片65に達しない長さで)横へ延びる横延出部69bが設けられている。横延出部69bと、横延出部69aとは、横方向に一部重なること共

50

に、上下方向に間隔を有するように設置されている。

【0059】

更に、横延出部69bには、その先端部および中間部からそれぞれ下方へ延びる下延出部69c、69dが前後に離れて一対設けられている。先端部の下延出部69cは、横延出部69aに達しない長さに延びて、横延出部69aの上方に離れて位置し、中間部の下延出部69dは、横延出部69aに達する程度かそれ以上の長さに延びて、横延出部69aの軒元側に離れて位置している。

【0060】

加えて、下部片66の当接固定部66aの上端部は、オーバーフローした雨水15の軒天井材62側への回り込みを防止するための立壁状の上延出部69eとされている。この上延出部69eは、庇形成アーム56の上部よりも位置が高くなるまで上方へ延ばされている。この実施例では、上延出部69eは、化粧材支持金具59の中間部592の下縁部の位置まで延ばされている。

10

【0061】

そして、横延出部69bおよび軒先側の下延出部69cが横延出部69aに対し上方に間隔を有して位置し、軒元側の下延出部69dが横延出部69aに対し軒元側に間隔を有して位置することで、ラビリンズ状の流下案内部69を形成している。

【0062】

このような、化粧材63の換気部68および流下案内部69に対し、軒樋3の鏝部11の軒先側の縁部は、流下案内部69（の上延出部69eよりも軒先側となる横延出部69bの中間部分）の上方に達する位置まで延ばされると共に、水切部31は、換気部68（の横延出部69b）へ向けて下方へ屈曲されている。これにより、換気部68は、軒樋3からオーバーフローした雨水15の排出口（換気水切部）としても使用可能なものとなる。

20

【0063】

以上のような構成において、この実施例は、以下の点をその特徴としている。

【0064】

(1) 軒先側の立上部4（オーバーフロー側立上部）に建物1によって支持される支持部（鏝部11）を設けるようにしている点

【0065】

(2) 支持部（鏝部11）が、軒先側へ延びて、建物1の軒天井材62から離れた位置にて建物1に支持されるようにしている点

30

【0066】

(3) 軒元側の立上部5の頂部に、屋根2によって押圧状態で保持される押圧保持部（水返部21）を設けている点

【0067】

(4) オーバーフロー側立上部（軒先側の立上部4）に設けた支持部（鏝部11）が、その軒先側の縁部に水切部31を有している点

【0068】

(5) オーバーフロー側立上部（軒先側の立上部4）に設けた支持部（鏝部11）が、上下方向に対する位置決め部41を有している点

40

【0069】

(6) 上記した建物1が、上記した軒樋3を有している点

【0070】

<作用> 以下、この実施例の作用について説明する。

【0071】

屋根2に降った雨水15は、屋根2に沿って水下側へと流れて行き、軒樋3に集められる。軒樋3に集められた雨水15は、通常の場合、軒樋3に設けられた落し口3aから縦樋へ導かれて排水されるようになっている。

【0072】

50

しかし、例えば、縦樋や、軒樋 3 の縦樋への落とし口 3 a などに詰まりが生じるなどによって排水トラブルが発生した場合には、縦樋への排水ができなくなり、軒樋 3 に雨水 1 5 が溜まって、軒樋 3 が溢れることになる。

【 0 0 7 3 】

軒樋本体 6 から溢れた雨水 1 5 が、例えば、軒元側の立上部 5 からオーバーフローすると、オーバーフローした雨水 1 5 が小屋裏へ入り込むおそれがある。また、溢れた雨水 1 5 が、例えば、軒先側の立上部 4 からオーバーフローする際に、破線で示すように軒樋本体 6 の外側を伝わって流下すると、軒天井材 6 2 の上などへ流下して軒天井材 6 2 に染み込むおそれがある。

【 0 0 7 4 】

軒天井材 6 2 は、保水性を有するロックウールなどでできているので、含水すると、雨が止んだ後に継続的に雨垂れが発生する原因となることがある。よって、軒樋本体 6 から溢れた雨水 1 5 の経路を特定できるようにしておくこと、および、溢れた雨水 1 5 が小屋裏や軒天井材 6 2 へ向かわない経路にしておくことは重要である。

【 0 0 7 5 】

(A) そこで、軒先側の立上部 4 を、軒元側の立上部 5 よりも低くしている。これにより、軒樋本体 6 から雨水 1 5 が溢れた場合に、溢れた雨水 1 5 を、確実に軒先側の立上部 4 からオーバーフローさせることができる。

【 0 0 7 6 】

そして、軒先側の立上部 4 の頂部に、軒先側へ延びる鰐部 1 1 を延設するようにしている。これにより、軒先側の立上部 4 からオーバーフローした雨水 1 5 を鰐部 1 1 に沿って軒先側へと導き、軒樋本体 6 から軒先側に十分に離れた位置へ円滑に排水させることができる。

【 0 0 7 7 】

更に、鰐部 1 1 を、建物 1 の軒天井材 6 2 から離れた位置に配置するようにしている。これにより、軒樋本体 6 から溢れた雨水 1 5 の排水経路が軒天井材 6 2 から確実に離れた位置となるように最適に設定することができる。例えば、軒樋本体 6 から溢れた雨水 1 5 が軒元側の立上部 5 からオーバーフローして、小屋裏へ入り込んだり、軒天井材 6 2 に染み込んで雨垂れを発生させたりするなどの不具合の発生をほぼ半永久的に防止することが可能になる。

【 0 0 7 8 】

この際、軒樋本体 6 の断面形状を工夫するだけでオーバーフローした雨水 1 5 の排水経路を特定したり、自由に設定したりできるので、排水経路を設けるために、例えば、オーバーフロー管などを設ける必要をなくすることができる。その分、オーバーフロー管などを設置するための手間や部品コストを削減することができる。また、例えば、軒先側の立上部 4 の途中に吐出口などのような形状の異なる部分を設ける必要がなくなり、その分、軒樋本体 6 を長手方向に均一な形状にして、軒樋本体 6 を、手間をかけずに安価に製造可能にすることができる。

【 0 0 7 9 】

なお、軒先側の立上部 4 と軒元側の立上部 5 との高低差 1 6 は、軒元側の立上部 5 からのオーバーフローが生じ難くなるようにするために必要な最低限の大きさとしたり、或いは、軒元側の立上部 5 からのオーバーフローをより確実に防止し得るような余裕を持った大きさにすることができる。

【 0 0 8 0 】

(B) 軒元側の立上部 5 の頂部に、軒先側へ延びる水返部 2 1 を設けても良い。水返部 2 1 は、軒樋本体 6 の内部における雨水 1 5 の水位が軒元側の立上部 5 の頂部の位置まで達した時に、軒元側の立上部 5 の周辺を上側から塞ぐようにするものである。これにより、軒元側の立上部 5 から雨水 1 5 がオーバーフローするのを、水返部 2 1 によって有効に防止することができる。この際、水返部 2 1 を、軒元側の立上部 5 の頂部に一体に設けたほぼ横方向の内側へ向けて延びる屈曲部とすることで、水返部 2 1 を、容易に形成するこ

10

20

30

40

50

とができる。また、水返部 2 1 の上面に防水テープなどのような弾性変形が可能な厚手の防水材 2 5 を取付けることで、屋根 2 に対する防水を容易に行うことができる。

【 0 0 8 1 】

(C) 錨部 1 1 の軒先側の縁部に、水切部 3 1 を設けても良い。水切部 3 1 は、錨部 1 1 の軒先側の縁部に達した雨水 1 5 の方向を変更してほぼ真下へ向かわせるものである。これにより、軒先側の立上部 4 からオーバーフローし、錨部 1 1 を介して軒先側へ導かれた雨水 1 5 を水切部 3 1 によって確実に錨部 1 1 から水切れさせることができる。よって、軒先側の立上部 4 からオーバーフローした雨水 1 5 の排水を促進すると共に、オーバーフローした雨水 1 5 が軒樋本体 6 の外側を伝わって流れる（伝い水が発生する）のを防止することができる。この際、水切部 3 1 を、錨部 1 1 の軒先側の縁部に一体に設けたほぼ
10
下方へ延びる屈曲縁とすることで、水切部 3 1 を、容易に形成することができる。

【 0 0 8 2 】

(D) 錨部 1 1 には、上下方向に対する位置決め部 4 1 を設けても良い。位置決め部 4 1 は、錨部 1 1 の上下方向の位置を正確に規定するものである。これにより、位置決め部 4 1 を用いて錨部 1 1 を上下方向に位置決めすることで、錨部 1 1 を確実に、水平な状態や、または、所要の勾配 1 8 を有する状態などに安定して取付けることができる。そして、例えば、強風時などにおいても（換気経路上などに設置されている）軒樋 3 の軒先側があおられてバタ付くようなことも防止できる。この際、錨部 1 1 の軒先側に設けた水切部 3 1 を位置決め部 4 1 として使用することで、構造の合理化や集約化などを図ることが
20
できる。

【 0 0 8 3 】

< 効果 > この実施例によれば、以下のような効果を得ることができる。

【 0 0 8 4 】

(効果 1) オーバーフロー側立上部とした軒先側の立上部 4 に支持部（錨部 1 1 ）を設けた。これにより、支持部（錨部 1 1 ）を建物 1 に支持させることで、軒元側の立上部 5 よりも低く形成したオーバーフロー側立上部を容易に安定した状態に設置することが
30
できる。

【 0 0 8 5 】

(効果 2) 支持部（錨部 1 1 ）は、軒先側へ延びて、建物 1 の軒天井材 6 2 から離れた位置にて建物 1 に支持されるようにしても良い。これにより、（オーバーフロー側立上部に設けた）支持部は建物 1 の軒天井材 6 2 から離れた（余裕のある）位置で支持されるものとなる。よって、支持部に対する支持構造の簡略化を図ると共に、オーバーフロー側立上部からオーバーフローした雨水 1 5 が軒天井材 6 2 の側へ導かれ難くすることが
30
できる。

【 0 0 8 6 】

(効果 3) 軒元側の立上部 5 の頂部に押圧保持部（水返部 2 1 ）を設けるようにしても良い。これにより、軒元側の立上部 5 の頂部を屋根 2 によって押圧状態にして安定して保持することができる。

【 0 0 8 7 】

(効果 4) オーバーフロー側立上部に設けた支持部（錨部 1 1 ）は、その軒先側の縁部に水切部 3 1 を有しても良い。これにより、支持部の軒先側の縁部に設けた水切部 3 1 によって支持部に達した雨水 1 5 の水切りを行わせることができる。
40

【 0 0 8 8 】

(効果 5) オーバーフロー側立上部に設けた支持部（錨部 1 1 ）は、上下方向に対する位置決め部 4 1 を有しても良い。これにより、位置決め部 4 1 によって支持部を上下方向に確実に位置決めすることができる。

【 0 0 8 9 】

(効果 6) この実施例の建物 1 によれば、上記軒樋 3 を有することにより、上記軒樋 3 と同様の作用効果を得ることができる。また、上記により、化粧材 6 3 で覆われた軒樋 3 を有する建物 1 の場合でも、化粧材 6 3 に換気部 6 8 や流下案内 6 9 を設けることで、
50

上記軒樋 3 の軒先側の立上部 4 からオーバーフローした雨水 1 5 を半永久的に化粧材 6 3 に設けた換気部 6 8 や流下案内部 6 9 などを通して外部へ円滑に排水させることができる。

【 0 0 9 0 】

以上、この発明の実施の形態を図面により詳述してきたが、実施の形態はこの発明の例示にしか過ぎないものである。よって、この発明は実施の形態の構成にのみ限定されるものではなく、この発明の要旨を逸脱しない範囲の設計の変更等があってもこの発明に含まれることは勿論である。また、例えば、各実施の形態に複数の構成が含まれている場合には、特に記載がなくとも、これらの構成の可能な組合せが含まれることは勿論である。また、実施の形態に複数の実施例や変形例がこの発明のものとして開示されている場合には、特に記載がなくとも、これらに跨がった構成の組合せのうちの可能なものが含まれることは勿論である。また、図面に描かれている構成については、特に記載がなくとも、含まれることは勿論である。更に、「等」の用語がある場合には、同等のものを含むという意味で用いられている。また、「ほぼ」「約」「程度」などの用語がある場合には、常識的に認められる範囲や精度のものを含むという意味で用いられている。

10

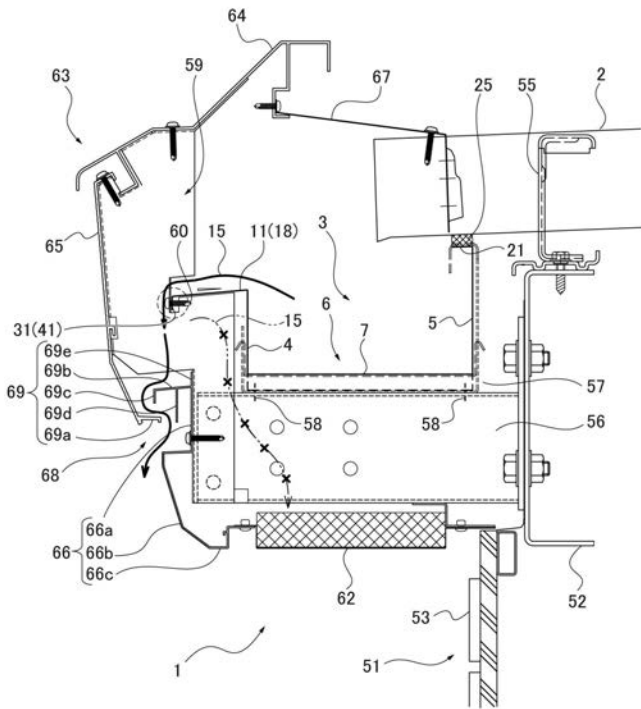
【符号の説明】

【 0 0 9 1 】

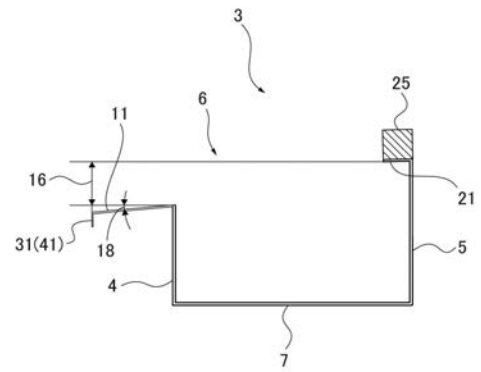
- 1 建物
- 3 軒樋
- 4 軒先側の立上部（オーバーフロー側立上部）
- 5 軒元側の立上部
- 6 軒樋本体
- 1 1 鰐部（支持部）
- 1 5 雨水
- 2 1 水返部（押圧保持部）
- 3 1 水切部
- 4 1 位置決め部
- 6 2 軒天井材

20

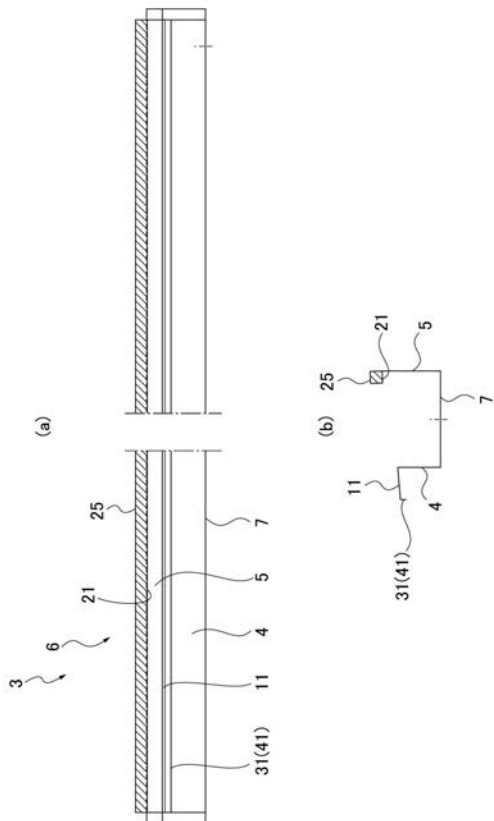
【 図 1 】



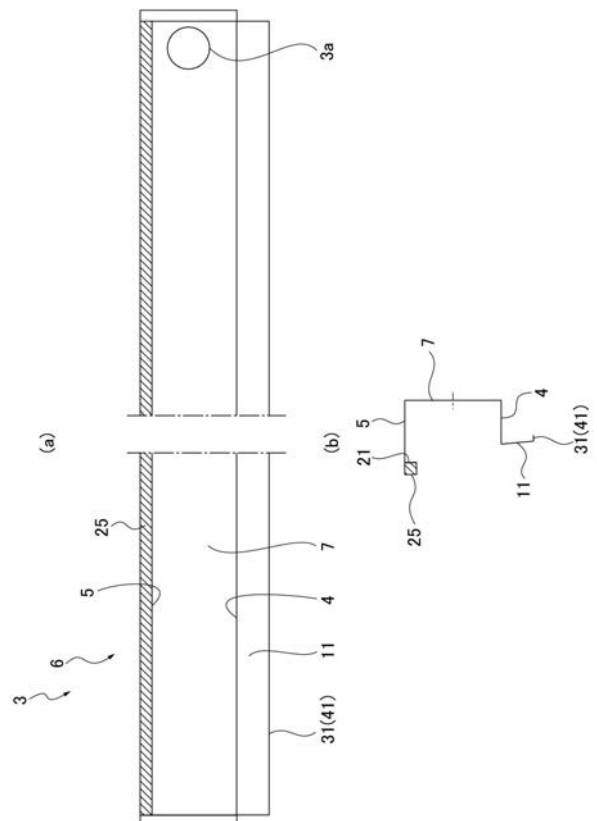
【 図 2 】



【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】

