

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6734697号
(P6734697)

(45) 発行日 令和2年8月5日(2020.8.5)

(24) 登録日 令和2年7月14日(2020.7.14)

(51) Int. Cl. F I
E O 4 B 1/64 (2006.01) E O 4 B 1/64 C
E O 4 F 13/08 (2006.01) E O 4 F 13/08 V

請求項の数 6 (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2016-100546 (P2016-100546)	(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28年5月19日(2016.5.19)	(73) 特許権者	000196107 西川ゴム工業株式会社 広島県広島市西区三篠町2丁目2番8号
(65) 公開番号	特開2017-206888 (P2017-206888A)	(74) 代理人	100105843 弁理士 神保 泰三
(43) 公開日	平成29年11月24日(2017.11.24)	(72) 発明者	園田 千絵 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
審査請求日	平成31年4月26日(2019.4.26)	(72) 発明者	尾山 誠 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

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 水切りおよび外装材の水切り構造

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

立ち上げ箇所を上側から押し込んで装着される装着部と、上記装着部の屋外側部位の下側から屋外側に斜め上方に延びる弾性を有したヒレ状の水切片部と、を備える水切りが、1階外壁の外装材の下面に上記水切片部を接触させて設けられるとともに、上記外装材の下部裏面側に設けられた見切り部材に形成されている立ち上げ箇所に上記装着部が装着されたことを特徴とする外装材の水切り構造。

【請求項2】

立ち上げ箇所を上側から押し込んで装着される装着部と、上記装着部の屋外側部位の下側から屋外側に斜め上方に延びる弾性を有したヒレ状の水切片部と、を備える水切りが、垂れ壁の外装材の下面に上記水切片部を接触させて設けられるとともに、上記外装材の下部裏面側に設けられる軒天支持部材に形成されている立ち上げ箇所に上記装着部が装着されたことを特徴とする外装材の水切り構造。

【請求項3】

請求項1または請求項2に記載の外装材の水切り構造において、上記装着部は上記水切片部よりも硬い素材からなることを特徴とする外装材の水切り構造。

【請求項4】

請求項1～請求項3のいずれか1項に記載の外装材の水切り構造において、上記装着部の内側には、上記立ち上げ箇所に接触する弾性を有する押圧片部が1または複数形成されていることを特徴とする外装材の水切り構造。

【請求項 5】

請求項 4 に記載の外装材の水切り構造において、上記押圧片部は斜め上向きに突出していることを特徴とする外装材の水切り構造。

【請求項 6】

請求項 1 ~ 請求項 5 のいずれか 1 項に記載の外装材の水切り構造において、上記装着部の屋内側部位の下側には、上記立ち上げ箇所を装着部に案内するガイド部が形成されていることを特徴とする外装材の水切り構造。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、雨水の屋内側への回り込みを防止する水切りおよび外装材の水切り構造に関する。

【背景技術】

【0002】

特許文献 1 には、外壁の下端部に取付けられて、基礎への水の浸入を防止する基礎水切りであって、前記外壁を構成する躯体の表面側に該躯体より下方に突出するようにして設けられた外壁材と、前記躯体の下端部から突出して前記外壁材の下端部を補強する補強板との間に下方から挿入される挿入部と、この挿入部から斜め下方に延びるようにして形成された水切り部と、該水切り部の基端部から下方に延びるようにして形成されて、先端部が基礎の上面より下方に位置する見切り部とを備えた基礎水切りが開示されている。

【0003】

また、特許文献 2 には、垂れ壁の下に水切りを兼ねた垂れ壁見切りが備えられ、垂れ壁と外壁との間の縦目地に乾式の目地止水材が設置されると共に、垂れ壁見切りの端部と外壁面との間に乾式の見切り端部止水材が設置され、該見切り端部止水材は、前記目地止水材の下端部の背面側を立ち上がる立ち上がり部を備えた乾式防水構造が開示されている。

【0004】

また、図 5 に示すように、外壁パネル 101 における外装材 101a の下端部に長尺の換気スリット部材 102 を設けるとともに、この換気スリット部材 102 を用いて長尺の水切り 103 を取り付ける構造がある。上記水切り 103 は、断面四辺形状の黒色の発泡ゴム部 103a と、これを支持する断面略 L 字状の支持鋼板 103b とからなる。そして、上記支持鋼板 103b の縦片部がリベット 105 によって上記換気スリット部材 102 の立ち上げ部 102a に固定され、これによって上記発泡ゴム部 103a が外壁パネル 101 の外装材 101a の下面に圧接されるようになっている。上記発泡ゴム部 103a の厚さは 2mm 程度であり、この厚さの範囲内で縮み、上記支持鋼板 103b と外装材 101a の下端部との間の隙間の誤差を吸収できるようになっている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献 1】特開 2000 - 179057 号公報

【特許文献 2】特開 2005 - 264630 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかしながら、上記発泡ゴム部 103a を上記支持鋼板 103b により支持する構造では、上記発泡ゴム部 103a を上記支持鋼板 103b に取り付ける工程、上記リベット 105 を打ち付ける工程等が必要になり、作製コストが割高になる。また、隣り合う外壁パネル 101 の取り付け高さにずれ (2mm 程度) があると、この隣り合う外壁パネル 101 を跨いで設けられる支持鋼板 103b は斜めに配置されることになる。この場合、上記支持鋼板 103b は硬くて撓ることができず、上記斜め配置による上記支持鋼板 103b と上記外装材 101a の下端との間の略三角状の隙間を上記発泡ゴム部 103a で吸収す

10

20

30

40

50

ることになる結果、上記外装材 101a の下端からの上記支持鋼板 103b の離間が目立ちがちとなり、建物外観の美観を悪くするという欠点もある。また、上記特許文献 1、2 に記載の構造においても、水切り設置の施工性等の更なる向上が求められる。

【0007】

この発明は、上記の事情に鑑み、水切り設置の施工性を向上でき、また、水切り設置箇所の美観を向上することを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0008】

この発明の水切りは、上記の課題を解決するために、立ち上げ箇所に上側から押し込んで装着される装着部と、上記装着部の屋外側部位の下側から屋外側に斜め上方に延びる弾性を有したヒレ状の水切片部と、を備えることを特徴とする。

10

【0009】

上記の構成であれば、上記装着部を上記立ち上げ箇所に上側から押し込むことで水切りを装着できることになるので、従来構造のようにリベットを用いて水切りを部材に固定する必要がなく、水切り設置の施工性が向上し、作業コストも低減できる。また、弾性を有したヒレ状の水切片部を水切り対象となる部位の下面に接触させるので、水切り対象となる部位の下面に段差が生じたとしても、上記下面から水切片部が離間して見えることが生じ難くなり、水切り対象となる部位の下面側における美観が向上する。

【0010】

上記装着部は上記水切片部よりも硬い素材からなってもよい。これによれば、上記装着部で上記水切片部をしっかりと支持することができる。

20

【0011】

上記装着部の内側には、上記立ち上げ箇所に接触する弾性を有する押圧片部が 1 または複数形成されていてもよい。これによれば、上記装着部が上記立ち上げ箇所から外れ難くなる。

【0012】

上記押圧片部は斜め上向きに突出していてもよい。これによれば、上記押圧片部が逆刺(かえし)として機能するので、上記装着部を上記立ち上げ箇所に容易に入れることができる一方で、上記装着部が上記立ち上げ箇所から外れ難くなる。

【0013】

上記装着部の屋内側部位の下側には、上記立ち上げ箇所を装着部に案内するガイド部が形成されていてもよい。これによれば、上記ガイドによって上記立ち上げ箇所を装着部に案内するので、上記装着部を上記立ち上げ箇所に入れ易くなる。

30

【0014】

また、この発明の外装材の水切り構造は、上記水切りが、1階外壁の外装材の下面に上記水切片部を接触させて設けられるとともに、上記外装材の下部裏面側に設けられた見切り部材に形成されている立ち上げ箇所に上記装着部が装着されたことを特徴とする。

【0015】

上記の構成であれば、上記水切りが、上記 1階外壁の外装材の下部裏面側に配置する見切り部材の立ち上げ箇所に、リベットを使わずに装着されるので、水切りの取り付けの施工性が向上する。そして、従来水切りにおける支持鋼板は不要であり、外装材の下部からの支持鋼板の離間が目立つといったことが無くなることから、建物外観の美観を向上できる。

40

【0016】

また、この発明の外装材の水切り構造は、上記水切りが、垂れ壁の外装材の下面に上記水切片部を接触させて設けられるとともに、上記外装材の下部裏面側に設けられる軒天支持部材に形成されている立ち上げ箇所に上記装着部が装着されたことを特徴とする。

【0017】

上記の構成であれば、上記水切りが、上記垂れ壁の外装材の下部裏面側に配置する軒天支持部材の立ち上げ箇所に、リベットを使わずに装着されるので、水切りの取り付けの施

50

工性が向上する。

【発明の効果】

【0018】

本発明であれば、水切り設置の施工性を向上でき、また、水切り設置箇所の美観を向上できるという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【0019】

【図1】本発明の実施形態の1階外壁パネルにおける外装材の水切り構造を示した概略の断面図である。

【図2】図1の水切り構造で用いた水切りの斜視図である。

10

【図3】図1の水切り構造における換気スリット部材および水切りを示すとともに、水切りを換気スリット部材の立ち上げ箇所に装着することを示した説明図である。

【図4】本発明の他の実施形態のバルコニーの垂れ壁における外装材の水切り構造を示した概略の断面図である。

【図5】従来の1階外壁パネルにおける外装材の水切り構造を示した概略の断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0020】

以下、この発明の実施の形態を添付図面に基づいて説明する。

図1および図2に示すように、この実施形態の水切り構造においては、1階の外壁パネル1の外装材11における下部の裏面側に長尺の換気スリット部材(換気見切り部材)2が設けられているとともに、この換気スリット部材2を用いて長尺の水切り3が取り付けられた構造となっている。

20

【0021】

上記外壁パネル1は、例えば、フレーム材12と、このフレーム材12の屋外側に設けられたガラスウールボード13と、このガラスウールボード13の屋外側に空気層を介して設けられた上記外装材11と、上記フレーム材12内に設けられたガラスウール14とを備える。そして、上記換気スリット部材2を取り付けるための取付部材4が、上記フレーム材12の下方側に螺子41によって固定されている。

【0022】

30

上記取付部材4は、下側が開放された形状を有しており、その内壁面側には係止爪42が形成されている。また、上記換気スリット部材2の鋼製の本体部も下側が開放された形状を有しており、その外側面には上記係止爪42に係合する弾性爪21が形成されている。上記換気スリット部材2の本体部を上記取付部材4に下側から差し込むことで、上記弾性爪21が上記係止爪42に係合し、上記換気スリット部材2が上記取付部材4に取り付けられる。

【0023】

また、上記換気スリット部材2の屋内側垂下部22と基礎5の側面との間には、シール材51が設けられている。そして、上記換気スリット部材2の屋外側垂下部23には、通気のためのスリット部(メッシュ付き)が形成されており、上記外壁パネル1の空気層と外気との間が通気されるようになっている。また、上記屋外側垂下部23の下端側は、屋外側に略水平に延びて立ち上がる形状を有している。上記立ち上がる形状の部分が立ち上げ箇所24となる。

40

【0024】

上記水切り3は、上記立ち上げ箇所24に上側から押し込んで装着される装着部31と、上記装着部31の屋外側部位31aの下側から屋外側に斜め上方に延びて水切り対象である上記外装材11の下面に接触する水切片部32と、上記装着部31の内側部において上記立ち上げ箇所24に接触する押圧片部33と、を備える。上記水切片部32および上記押圧片部33は、共に弾性(柔軟性)を有したヒレ形状に形成されている。この実施形態では、複数種類の素材を押し出成形して一体化することによって、上記水切り3を作製して

50

いる。

【0025】

上記装着部31は、例えば、ポリプロピレン（PP）からなる。また、上記水切片部32および上記押圧片部33は、例えば、オレフィン系熱可塑性エラストマー（TPE）からなる。上記装着部31は、上記水切片部32および上記押圧片部33よりも硬い素材からできていることになるが、これに限らない。また、上記水切片部32および上記押圧片部33は例えばベージュ色を有しており、上記換気スリット部材2もベージュ色に塗装されている。もちろん、このような色は例示であり、外装材11の下端面の色や基礎5の色との関係で極力目立たない色を採用するのが望ましい。

【0026】

上記装着部31は、略逆U字の下側開放形状を有しており、その屋外側の部分が上記の屋外側部位31aをなし、屋内側の部分が屋内側部位31bをなす。上記屋外側部位31aの下端位置は、上記換気スリット部材2の上記立ち上げ箇所24の下部位置よりも下になるようにしている。そして、上記屋内側部位31bの下側には、上記立ち上げ箇所24を装着部31に案内するガイド部31cが形成されている。このガイド部31cは屋内側の方向に下向きに傾斜する形状に形成されている。すなわち、上記ガイド部31cによって、上記装着部31の下端部（上記立ち上げ箇所24が入る入口部）が広幅となり、また、入口奥ほど狭くなることで、上記立ち上げ箇所24が装着部31に案内されやすくなっている。

【0027】

上記水切片部32は、上記屋外側部位31aの下端からの高さが、例えば、7.5mmに形成されている。そして、上記屋外側部位31aの下端から、例えば、4.3mmの高さ位置が、上記外装材11の下面に接触する正規位置とされている。この場合、上記屋外側部位31aの下端から4.3mm以上7.5mm未満の範囲内で上記外装材11の下面位置の高さ誤差に対応することができる。なお、上記水切片部32は、略45度の仰角で斜め上方に形成されたが、このような角度に限定されるものではない。また、上記水切片部32の基部側（上記屋外側部位31aの下端側）に孔部を形成しておき、この下端側で溜まろうとする水を上記孔部から排出する構造を採用することもできる。

【0028】

また、上記水切り3を外装材11の下側から斜め上方向に見るとき、上記装着部31は見えず、ほぼ上記水切片部32だけが見えるようになっている。また、上記方向に見るとき、上記換気スリット部材2の色と上記水切片部32の色を視認することになる。さらに、上記屋外側部位31aの下端位置が、上記のように、上記換気スリット部材2の上記立ち上げ箇所24の下部位置よりも下であると、上記方向に見るとき、主に上記換気スリット部材2の屋内側垂下部22を視認することになる。

【0029】

また、上記押圧片部33は、上記屋内側部位31bの内面側において、斜め上向きに突出するように形成されている。また、上記押圧片部33は、上下に間隔をおいて水平方向に2本形成されている。もちろん、上記押圧片部33は、上記屋外側部位31aの内面側において形成されていてもよいし、1本或いは3本以上形成されていてもよい。

【0030】

上記の水切り3であれば、図3に示すように、上記装着部31を上記立ち上げ箇所24に上側から押し込むことで水切り3が装着されるので、従来構造のようにリベットを用いて水切りを部材に固定する必要がなく、水切り設置の施工性が向上し、作業コストも低減できる。また、弾性を有したヒレ状の水切片部32が上記外装材11の下面に接触するので、上記外装材11の下面に段差が生じたとしても、上記下面から水切片部32が離間して見えることが生じ難くなり、水切り設置箇所の美観が向上する。

【0031】

上記装着部31が上記水切片部32よりも硬い素材からなっていると、上記装着部31で上記水切片部32をしっかりと支持することができる。もちろん、上記装着部31が上

10

20

30

40

50

記水切片部 3 2 よりも硬い素材からなることに限定されない。

【 0 0 3 2 】

上記装着部 3 1 の内側部に上記立ち上げ箇所 2 4 に接触する上記押圧片部 3 3 が形成されていると、上記装着部 3 1 が上記立ち上げ箇所 2 4 から外れ難くなる。上記換気スリット部材 2 に上記水切り 3 を装着して現場へ搬送するような場合でも、この搬送途中に上記水切り 3 が上記換気スリット部材 2 から外れるといった不具合を防止することができる。なお、上記押圧片部 3 3 が形成されず、上記装着部 3 1 の内側面と上記立ち上げ箇所 2 4 の面との摩擦によって当該水切り 3 が装着されることとしてもよいものである。

【 0 0 3 3 】

上記押圧片部 3 3 が斜め上向きに突出している、上記押圧片部 3 3 が逆刺（かえし）として機能するので、上記装着部 3 1 を上記立ち上げ箇所 2 4 に入れ易くなる一方で、上記装着部 3 1 が上記立ち上げ箇所 2 4 からより外れ難くなる。

10

【 0 0 3 4 】

上記装着部 3 1 の屋外側部位の下側に上記立ち上げ箇所 2 4 を装着部 3 1 に案内するガイド部 3 1 c が形成されていると、上記ガイド部 3 1 c によって上記立ち上げ箇所 2 4 を装着部 3 1 に案内するので、上記装着部 3 1 を上記立ち上げ箇所 2 4 に入れ易くなる。

【 0 0 3 5 】

また、上記外装材の水切り構造においては、上記水切り 3 が、上記 1 階外壁の外装材 1 1 の下部裏面側に配置する換気スリット部材 2 の立ち上げ箇所 2 4 に、リベットを使わずに装着されるので、水切り 3 の取り付けの施工性が向上する。そして、従来の水切りにおける支持鋼板は不要であり、外装材 1 1 の下部からの支持鋼板の離間が目立つといったことも無くなることから、建物外観の美観を向上できる。

20

【 0 0 3 6 】

図 4 に他の実施形態の外装材の水切り構造を示す。この外装材の水切り構造は、例えば、バルコニーの垂れ壁 6 の外装材 6 1 を水切り対象として、当該外装材 6 1 の下面に、上記水切り 3 の水切片部 3 2 が接触するように設けられる。そして、上記外装材 6 1 の裏面側に設けられる軒天支持部材 7 に形成されている立ち上げ箇所 7 2 に上記水切り 3 の上記装着部 3 1 が差し込まれることで、上記水切り 3 が上記立ち上げ箇所 7 2 により支持されている。

【 0 0 3 7 】

上記軒天支持部材 7 は、軒天板 8 の屋外側縁を支持する断面略コ字状の本体部 7 1 を有しており、この本体部 7 1 の上板部がビス 8 1 によって下地部材 6 2 に固定されている。上記立ち上げ箇所 7 2 は上記本体部 7 1 から屋外側の方に離間した位置に形成されている。

30

【 0 0 3 8 】

上記の構成であれば、上記水切り 3 が、上記垂れ壁 6 の外装材 6 1 の下部裏面側に配置する軒天支持部材 7 の立ち上げ箇所 7 2 に、リベットを使わずに装着されるので、水切り 3 の取り付けの施工性が向上する。

【 0 0 3 9 】

以上、図面を参照してこの発明の実施形態を説明したが、この発明は、図示した実施形態のものに限定されない。図示した実施形態に対して、この発明と同一の範囲内において、あるいは均等の範囲内において、種々の修正や変形を加えることが可能である。

40

【 符号の説明 】

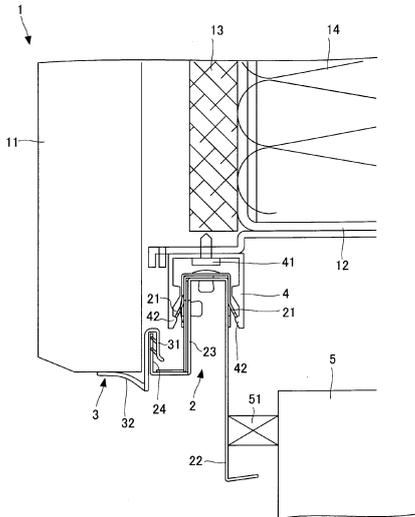
【 0 0 4 0 】

- 1 : 外壁パネル
- 2 : 換気スリット部材（見切り部材）
- 3 : 水切り
- 4 : 取付部材
- 5 : 基礎
- 6 : 垂れ壁
- 7 : 軒天支持部材

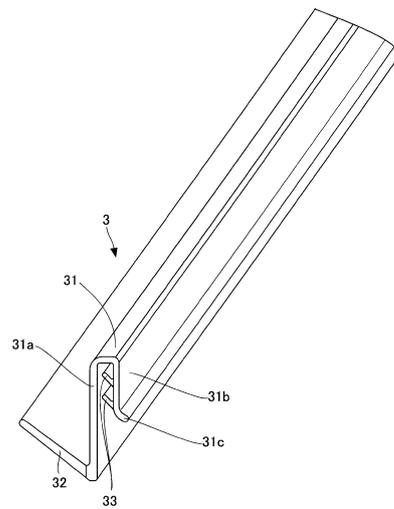
50

- 8 : 軒天板
- 1 1 : 外装材
- 1 2 : フレーム材
- 1 3 : グラスウールボード
- 1 4 : グラスウール
- 2 1 : 弾性爪
- 2 2 : 屋内側垂下部
- 2 3 : 屋外側垂下部
- 2 4 : 立ち上げ箇所
- 3 1 : 装着部 10
- 3 1 a : 屋外側部位
- 3 1 b : 屋内側部位
- 3 1 c : ガイド部
- 3 2 : 水切片部
- 3 3 : 押圧片部
- 5 1 : シール材
- 6 1 : 外装材
- 6 2 : 下地部材
- 7 1 : 本体部
- 7 2 : 立ち上げ箇所 20

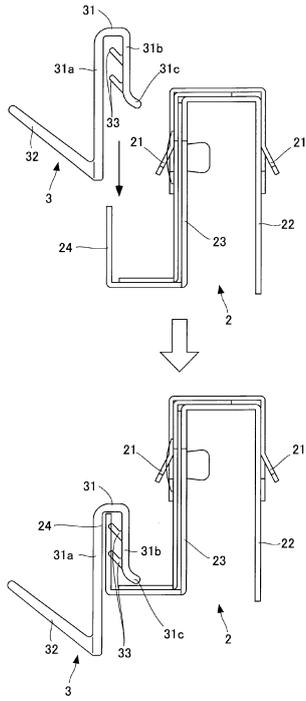
【図 1】



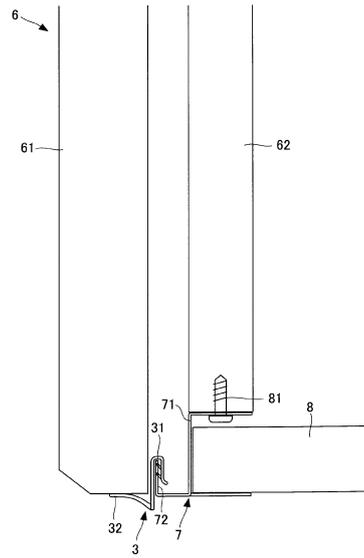
【図 2】



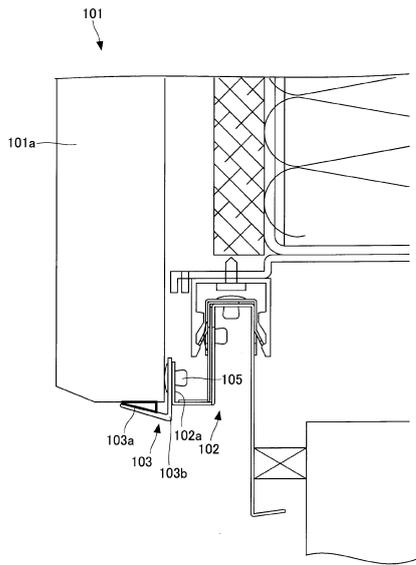
【図3】



【図4】



【図5】



フロントページの続き

(72)発明者 佐々木 崇
広島県広島市西区三篠町2丁目2番8号 西川ゴム工業株式会社内

審査官 土屋 保光

(56)参考文献 実開昭51-084387(JP,U)
特開2011-069092(JP,A)
特開2011-246921(JP,A)
実開昭60-084608(JP,U)
特開平08-165769(JP,A)
米国特許出願公開第2003/0129940(US,A1)
実公昭54-044550(JP,Y2)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
E04B 1/64
E04B 1/00
E04F 19/02
E04F 13/08