

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6332973号
(P6332973)

(45) 発行日 平成30年5月30日(2018.5.30)

(24) 登録日 平成30年5月11日(2018.5.11)

(51) Int.Cl. F I
E O 4 D 13/064 (2006.01) E O 4 D 13/064 5 O 3 A
E O 4 H 1/12 (2006.01) E O 4 H 1/12 A

請求項の数 2 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2014-3332 (P2014-3332)	(73) 特許権者	302045705
(22) 出願日	平成26年1月10日 (2014.1.10)		株式会社 L I X I L
(65) 公開番号	特開2015-132079 (P2015-132079A)		東京都江東区大島2丁目1番1号
(43) 公開日	平成27年7月23日 (2015.7.23)	(74) 代理人	100134832
審査請求日	平成28年6月28日 (2016.6.28)		弁理士 瀧野 文雄
		(74) 代理人	100060690
			弁理士 瀧野 秀雄
		(74) 代理人	100070002
			弁理士 川崎 隆夫
		(74) 代理人	100073276
			弁理士 田村 公總
		(74) 代理人	100165308
			弁理士 津田 俊明
		(74) 代理人	100173978
			弁理士 朴 志恩

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 雨樋及び屋外構造物

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

屋根部と、前記屋根部から流れ落ちる雨水を受ける横樋を備えた雨樋と、前記屋根部及び前記横樋の下方に配置された天井部と、を備えた屋外構造物であって、

前記雨樋が、前記横樋と、前記横樋内の雨水が当該横樋の上端より低く設定された上限高さを超えたときに当該上限高さを超えた雨水を前記横樋外に排出する排水手段と、前記横樋の少なくとも1つの端部を塞ぐキャップ部材と、を備え、

前記排水手段が、前記キャップ部材に設けられ、前記横樋内の雨水を前記横樋外に導く第1通水部と、前記第1通水部に導かれた雨水を前記横樋より下方の位置から落下させる第2通水部と、を有し、

前記キャップ部材は、集水器及び縦樋とは別の位置に設けられると共に、前記横樋の端部を塞ぐ第一部材と、前記横樋の長手方向側に前記第一部材と対向するように重ねて固定された第二部材と、を有し、前記第一部材と前記第二部材との間に前記第1通水部及び前記第2通水部が形成され、当該第2通水部から落下する水が視認できるように設けられ、

前記排水手段の前記第2通水部が、前記第1通水部に導かれた雨水を前記天井部より下方の位置から落下させるように構成され、

前記天井部は、前記屋根部の下部に前記屋根部と前記横樋を覆うように設けられ、前記キャップ部材が挿通される開口が形成されていることを特徴とする屋外構造物。

【請求項 2】

前記第1通水部及び前記第2通水部のうちの少なくとも一方が、管路で構成されている

ことを特徴とする請求項 1 に記載の屋外構造物。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、カーポートやテラス等の屋外構造物に設けられる雨樋及びこの雨樋を備えた屋外構造物に関する。

【背景技術】

【0002】

一般的に、カーポートやテラス等の屋外構造物には雨樋が設けられている。雨樋は屋外に設置されていることから、排水部分に塵埃類などが堆積して詰まりを生じてしまうことがある。そして、例えば、特許文献 1 において、縦樋が接続される集水器の継手に螺旋状の突条を設けることにより、雨水に回転力を付与して管路の詰まりを抑制する構成が開示されている。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開 2013 - 36235 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

20

しかしながら、例えば、大量の落葉などが堆積した場合等、上記構成の能力を超えた塵埃が堆積した場合には管路の詰まりを防ぐことができず、横樋から雨水があふれてしまうことがある。この場合において、横樋は集水器に向けて若干の排水勾配が設けられていることから、横樋からあふれた雨水はその側面や下面を伝って集水器に流れ、この集水器に接続された縦樋の外面を伝って地面に流れることになる。そのため、横樋から雨水があふれていること、つまり、雨樋に詰まりが生じていることが容易には認識できなかった。

【0005】

また、横樋からあふれる雨水の量が多いときは地面に向けて直接流れ落ちることがある。この場合において、横樋は排水勾配が設けられているものの略水平に配設されていることから、当該横樋の経年劣化などにより不特定箇所が生じたゆがみ部分等から雨水が流れ落ちることになる。そのため、雨水が流れ落ちる箇所が予測できず、人通りのある通路などに流れ落ちてしまうおそれがあった。

30

【0006】

そこで、本発明は、雨樋の詰まりを容易に認識することができるとともに、不特定箇所からの雨水の落下を抑制できる雨樋及び屋外構造物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】

【0007】

上記課題を解決するために、請求項 1 に記載された発明は、屋根部と、前記屋根部から流れ落ちる雨水を受ける横樋を備えた雨樋と、前記屋根部及び前記横樋の下方に配置された天井部と、を備えた屋外構造物であって、前記雨樋が、前記横樋と、前記横樋内の雨水が当該横樋の上端より低く設定された上限高さを超えたときに当該上限高さを超えた雨水を前記横樋外に排出する排水手段と、前記横樋の少なくとも 1 つの端部を塞ぐキャップ部材と、を備え、前記排水手段が、前記キャップ部材に設けられ、前記横樋内の雨水を前記横樋外に導く第 1 通水部と、前記第 1 通水部に導かれた雨水を前記横樋より下方の位置から落下させる第 2 通水部と、を有し、前記キャップ部材は、集水器及び縦樋とは別の位置に設けられると共に、前記横樋の端部を塞ぐ第一部材と、前記横樋の長手方向側に前記第一部材と対向するように重ねて固定された第二部材と、を有し、前記第一部材と前記第二部材との間に前記第 1 通水部及び前記第 2 通水部が形成され、当該第 2 通水部から落下する水が視認できるように設けられ、前記排水手段の前記第 2 通水部が、前記第 1 通水部に導かれた雨水を前記天井部より下方の位置から落下させるように構成され、前記天井部は

40

50

、前記屋根部の下部に前記屋根部と前記横樋を覆うように設けられ、前記キャップ部材が挿通される開口が形成されていることを特徴とする屋外構造物である。

【0008】

請求項2に記載された発明は、前記第1通水部及び前記第2通水部のうちの少なくとも一方が、管路で構成されていることを特徴とする請求項1に記載の屋外構造物である。

【発明の効果】

【0011】

請求項1に記載された発明によれば、排水手段によって、横樋内の雨水が当該横樋の上端より低く設定された上限高さを超えたときに当該上限高さを超えた雨水が横樋外に排出される。そして、排水手段の第1通水部と第2通水部とによって、横樋内の雨水を横樋外に導き、横樋より下方の位置から落下させる。このようにしたことから、雨水が雨樋の外

10

【0012】

請求項1に記載された発明によれば、横樋の少なくとも一方の端部を塞ぐキャップ部材をさらに備え、排水手段が、キャップ部材に設けられている。例えば、押出成形により断面均一に成形された横樋の場合、その一部に排水手段を設けるためには別工程が必要となる

20

【0013】

請求項2に記載された発明によれば、排水手段の第1通水部及び第2通水部のうちの少なくとも一方が、管路で構成されている。このようにしたことから、例えば、表面を雨水が伝う構成にした場合、雨水に勢いがあると表面から雨水が離れて広範囲に飛び散るおそれがあるが、管路にすることでこのような飛び散りを抑制できる。

【0014】

請求項1に記載された発明によれば、屋外構造物が、屋根部と、屋根部から流れ落ちる雨水を受ける横樋を備えた雨樋と、屋根部及び前記横樋の下方に配置された天井部と、を備えており、雨樋が、排水手段の第2通水部が、第1通水部に導かれた雨水を前記天井部より下方の位置から落下させるように構成されている。屋外構造物において、意匠性を高めるために屋根部及び横樋を天井部で覆うことにより下方から視認されないようにする構成が採用されることがある。このような構成では、横樋からあふれた雨水が天井部に漏出し、天井部上を伝って不特定箇所から地面に落下することが考えられる。そこで、排水手段の第2通水部が、第1通水部に導かれた雨水を前記天井部より下方の位置から落下させるように構成することで、雨水が雨樋の外面及び天井部を伝うことなく確実に第2通水部から落下するので、雨樋の詰まりを容易に認識することができるとともに、雨水の天井部への漏出及び不特定箇所から落下を抑制できる。

30

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図1】本発明の一実施形態に係るカーポートの上方からの斜視図である。

【図2】図1のカーポートの下方からの斜視図である。

【図3】図1のカーポートの平面図である。

【図4】図3のX-X線に沿う断面図である。

【図5】図4の垂木部材の端部付近の拡大断面図である。

【図6】図5の雨樋の横樋及びキャップ部材の斜視図である。

【図7】図6のキャップ部材の分解斜視図である。

【図8】図6のY-Y線に沿う断面図である。

【図9】図5の雨樋の下方からの拡大斜視図である。

【図10】図1のカーポートの下方からの拡大斜視図である。

40

50

【図 1 1】図 1 のカーポートが備える雨樋の第 1 変形例の構成を示す断面図である。

【図 1 2】図 1 のカーポートが備える雨樋の第 2 変形例の構成を示す図であって、(a) は雨樋が備える横樋の側面図であり、(b) は (a) の Z - Z 線に沿う断面図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 6 】

以下、本発明の一実施形態に係る屋外構造物としてのカーポートについて、図 1 ~ 図 1 0 を参照して説明する。

【 0 0 1 7 】

図 1 は、本発明の一実施形態に係るカーポートの上方からの斜視図であり、図 2 は、図 1 のカーポートの下方からの斜視図であり、図 3 は、図 1 のカーポートの平面図である。図 4 は、図 3 の X - X 線に沿う断面図であり、垂木部材のアーチ形状の一例を示す。図 5 は、図 4 の垂木部材の端部付近の拡大断面図である。図 6 は、図 5 の雨樋の横樋及びキャップ部材の斜視図であり、図 7 は、図 6 のキャップ部材の分解斜視図である。図 8 は、図 6 の Y - Y 線に沿う断面図であり、排水部を流れる雨水を説明する図である。図 9 は、図 5 の雨樋の下方からの拡大斜視図である。図 1 0 は、図 1 のカーポートの下方からの拡大斜視図であり、具体的には、図 8 において天井部を備えた構成での図である。

10

【 0 0 1 8 】

図 1 ~ 図 3 に示すカーポート (図中、符号 1 で示す) は、複数の支柱 1 0 と、屋根部 2 0 と、雨樋 3 0 と、天井部 4 0 と、を備えている。

【 0 0 1 9 】

屋根部 2 0 は、水平に配置された枠フレーム 2 1 を有している。この枠フレーム 2 1 は、互いに平行な一对の奥行フレーム 2 2、2 2 と、互いに平行な一对の前後フレーム 2 3、2 3 とが四角枠状に接合されている。この枠フレーム 2 1 の四隅には、地面に垂直に固定された複数の支柱 1 0 が接合されている。これにより、屋根部 2 0 は、複数の支柱 1 0 により支持されている。

20

【 0 0 2 0 】

また、屋根部 2 0 は、複数の垂木部材 2 4 と、複数のつなぎ部材 2 5 と、複数の屋根板 2 6 と、を有している。

【 0 0 2 1 】

複数の垂木部材 2 4 は、図 4、図 5 に示すように、それぞれがアーチ形状 (上方に凸の山形) に形成されており、それぞれの両端が一对の奥行フレーム 2 2、2 2 に固定されている。ここで、アーチ形状には、全体が連続した曲線状となる円弧形状、円弧部分及びこの円弧部分の両端に接続された 2 つの直線部分からなる複合形状、並びに、2 つの直線部分の一端が接続された直線山形形状など、長手方向中央部が上方に凸の山形に形成された形状が含まれる。これら複数の垂木部材 2 4 は、奥行フレーム 2 2 の長手方向に等間隔でかつ前後フレーム 2 3 と平行に配列されている。

30

【 0 0 2 2 】

複数のつなぎ部材 2 5 は、それぞれが棒状に形成されている。複数のつなぎ部材 2 5 は、複数の垂木部材 2 4 のそれぞれの間 に設けられており、両端部が互いに隣り合う垂木部材 2 4 の中央部に固定されて、これら互いに隣り合う垂木部材 2 4 を接続している。これら複数のつなぎ部材 2 5 に代えて、一对の前後フレーム 2 3、2 3 の中央部間に 1 本の棟木部材を架け渡し、この棟木部材に複数の垂木部材 2 4 の中央部を固定するようにしてもよい。なお、本実施形態において、複数の支柱 1 0、枠フレーム 2 1、複数の垂木部材 2 4 及び複数のつなぎ部材 2 5 はアルミニウム合金製であるが、勿論、これ以外の材料を用いてもよい。

40

【 0 0 2 3 】

複数の屋根板 2 6 は、例えば、ポリカーボネート樹脂、アクリル樹脂又はガラスなどの採光可能な透明又は半透明の材料を用いて略矩形板状に形成されている。複数の屋根板 2 6 は、複数の垂木部材 2 4 のそれぞれの間 に設けられ、互いに隣り合う垂木部材 2 4 の間に支持されている。複数の屋根板 2 6 は、雨水が一对の奥行フレーム 2 2、2 2 に向かっ

50

て流れるように、一对の奥行フレーム 2 2、2 2 寄りの端部が最も低い位置となり、つなぎ部材 2 5 付近の箇所が最も高い位置となるように配設されている。

【 0 0 2 4 】

雨樋 3 0 は、横樋 3 1 と、キャップ部材 3 4 と、図示しない集水器及び縦樋と、を有している。

【 0 0 2 5 】

横樋 3 1 は、例えば、合成樹脂やアルミニウム合金などを材料に用いて形成されており、図 5 に示すように、帯板状の底壁部 3 2 と、この底壁部 3 2 の幅方向に相対する両縁部に立設された一对の側壁部 3 3、3 3 と、を一体に有している。横樋 3 1 は、複数の屋根板 2 6 から流れ落ちる雨水を受けるように、取付部材 5 1 により一对の奥行フレーム 2 2、2 2 の内側（垂木部材 2 4 側）側面に、当該奥行フレーム 2 2 と略平行に固定されている。横樋 3 1 の所定箇所には図示しない集水器が設けられ、この集水器に縦樋が接続されている。横樋 3 1 は集水器に向かって若干の下り勾配が設けられており、当該横樋 3 1 で受けた雨水は集水器に流れて縦樋内を落下する。

10

【 0 0 2 6 】

キャップ部材 3 4 は、例えば、合成樹脂や板金などを用いて形成され、図 6、図 7 に示すように横樋 3 1 の一方の端部に固定されている。なお、本実施形態において、横樋 3 1 の他方の端部は図示しない蓋部材により塞がれた構成としているが、勿論、他方の端部にもキャップ部材 3 4 を設けた構成としてもよい。キャップ部材 3 4 は、第 1 部材 3 6 と第 2 部材 3 7 とを有している。

20

【 0 0 2 7 】

第 1 部材 3 6 は、上部が横樋 3 1 の断面形状と略同一形状に形成され、下部が横樋 3 1 の底壁部 3 2 及び後述する天井部 4 0 より下方に延在するように形成された本体部 3 6 a を有する板状部材である。第 1 部材 3 6 は、横樋 3 1 の端部に取付けられて当該横樋 3 1 の端部を塞いでいる。第 1 部材 3 6 の本体部 3 6 a 上端部には、切り欠き 3 6 b が設けられている。この切り欠き 3 6 b は、その内縁部 3 6 c の高さが横樋 3 1 の一对の側壁部 3 3 のうちの低い方の側壁部 3 3 の上端の高さより低くなるように形成されている。これにより、横樋 3 1 内に雨水が溜まった場合において、雨水が横樋 3 1 の側壁部 3 3 の上端を超えるより先に切り欠き 3 6 b を超えて横樋 3 1 外に流れ出る。切り欠き 3 6 b の内縁部 3 6 c の高さが、横樋 3 1 内の雨水における上限高さとなる。

30

【 0 0 2 8 】

第 2 部材 3 7 は、第 1 部材 3 6 と平面視略同一形状に形成された本体部 3 7 a と、本体部 3 7 a の上端部から横樋 3 1 内側方向に延在する底部分 3 7 b と、を有する板状部材である。第 2 部材 3 7 は、第 1 部材 3 6 との間に空間が形成されるように当該第 1 部材 3 6 に重ねて固定される。

【 0 0 2 9 】

第 1 部材 3 6 と第 2 部材 3 7 とが重ねられると、図 8 に示すように、第 1 部材 3 6 の切り欠き 3 6 b と第 2 部材 3 7 の底部分 3 7 b との間に、横樋 3 1 内の雨水を横樋 3 1 外に導く管路である第 1 通水部 3 8 が形成され、第 1 部材 3 6 の本体部 3 6 a と第 2 部材 3 7 の本体部 3 7 a との間に、第 1 通水部 3 8 に導かれた雨水を横樋 3 1 及び天井部 4 0 より下方の位置から地面に落下させる管路である第 2 通水部 3 9 が形成される。

40

【 0 0 3 0 】

これら第 1 通水部 3 8 及び第 2 通水部 3 9 は、横樋 3 1 内の雨水が当該横樋 3 1 の上端より低く設定された上限高さ（即ち、切り欠き 3 6 b の内縁部 3 6 c）を超えたときに当該上限高さを超えた雨水を横樋 3 1 外に排出する排水手段としての排水部 3 5 を構成する。第 2 通水部 3 9 の下端 3 9 a は、図 9、図 10 に示すように横樋 3 1 の底壁部 3 2 及び天井部 4 0 より下方に位置づけられている。また、本実施形態において、図 8 に示すように、第 2 部材 3 7 の底部分 3 7 b は、その先端 3 7 c が第 1 部材 3 6 の切り欠き 3 6 b の内縁部 3 6 c より低い位置となるように形成されている。

【 0 0 3 1 】

50

天井部 40 は、例えば、合成樹脂などを用いて平板状に形成されており、屋根部 20 の下部に、当該屋根部 20 及び雨樋 30 の横樋 31 等を覆うように取付けられている。天井部 40 は、屋根部 20 及び横樋 31 等を覆うことにより、これらが下方から視認されないようにしている。また、天井部 40 には、キャップ部材 34 が挿通される開口 40a が形成されている。

【0032】

次に、本実施形態の作用について、図 8 を参照して説明する。塵埃などが堆積することにより雨樋 30 の集水器が詰まった場合、横樋 31 に雨水が溜まる。そして、横樋 31 内に溜まった雨水の高さが所定の上限高さ（即ち、切り欠き 36b の内縁部 36c の高さ）を超えると、雨水がキャップ部材 34 の切り欠き 36b を超えて第 1 通水部 38 から横樋 31 外に流れ出て、この流れ出た雨水は第 2 通水部 39 を通り、横樋 31 及び天井部 40 より下方の位置から地面に落下する。図 8 において、雨水の流れを矢印で模式的に示す。また、第 2 部材 37 の底部分 37b は、その先端 37c が第 1 部材 36 の切り欠き 36b の内縁部 36c より低い位置にあるため、横樋 31 内に溜まった雨水の水面に浮かぶ落葉などが第 1 通水部 38 に進入して詰まってしまうことを抑制する。

10

【0033】

以上より、本実施形態によれば、排水部 35 によって、横樋 31 内の雨水が当該横樋 31 の上端より低く設定された上限高さを超えたときに当該上限高さを超えた雨水が横樋 31 外に排出される。そして、排水部 35 の第 1 通水部 38 と第 2 通水部 39 とによって、横樋 31 内の雨水を横樋 31 外に導き、横樋 31 より下方の位置から落下させる。このようにしたことから、雨水が雨樋 30 の外面を伝うことなく確実に第 2 通水部 39 から落下するので、雨樋 30 の詰まりを容易に認識することができるとともに、不特定箇所からの雨水の落下を抑制できる。

20

【0034】

また、横樋 31 の一方の端部を塞ぐキャップ部材 34 をさらに備え、このキャップ部材 34 に排水部 35 が設けられている。押出成形により断面均一に成形された横樋 31 の場合、その一部に、横樋 31 内の雨水が当該横樋 31 の上端より低く設定された上限高さを超えたときに当該上限高さを超えた雨水を横樋 31 外に排出する排水手段を設けるためには別工程が必要となるところ、キャップ部材 34 は、横樋 31 の端部形状に合わせて、例えば、樹脂材料を射出成形等して成形し、又は、板金材料をプレス加工等して成形すればよい。そのため、キャップ部材は、横樋 31 に比べ、成形時の形状について自由度が高いので、容易に排水手段としての排水部 35 を設けることができる。

30

【0035】

また、排水部 35 の第 1 通水部 38 及び第 2 通水部 39 が、管路で構成されている。このようにしたことから、例えば、表面を雨水が伝う構成にした場合、雨水に勢いがあると表面から雨水が離れて広範囲に飛び散るおそれがあるが、管路にすることでこのような飛び散りを抑制できる。

【0036】

また、カーポート 1 が、屋根部 20 と、屋根部 20 から落ちる雨水を受ける横樋 31 を備えた雨樋 30 と、屋根部 20 及び前記横樋 31 の下方に配置された天井部 40 と、を備えており、雨樋 30 の排水部 35 の第 2 通水部 39 が、第 1 通水部 38 に導かれた雨水を天井部 40 より下方の位置から落下させるように構成されている。カーポート 1 において、意匠性を高めるため屋根部 20 及び横樋 31 を天井部 40 で覆うことにより下方から視認されないようにする構成が採用されることがある。このような構成では、横樋 31 からあふれた雨水が天井部 40 に落下し、天井部 40 上を流れて不特定箇所から地面に落下することが考えられる。そこで、排水部 35 の第 2 通水部 39 が、第 1 通水部 38 に導かれた雨水を天井部 40 より下方の位置から落下させるように構成することで、雨水が雨樋 30 の外面及び天井部 40 を伝うことなく確実に第 2 通水部 39 から地面に落下するので、雨樋 30 の詰まりを容易に認識することができるとともに、不特定箇所からの雨水の落下を抑制できる。

40

50

【 0 0 3 7 】

以上、本発明について、好ましい実施形態を挙げて説明したが、本発明の雨樋及び屋外構造物はこれらの実施形態の構成に限定されるものではない。

【 0 0 3 8 】

例えば、上述した実施形態では、横樋 3 1 の端部を塞ぐキャップ部材 3 4 に排水部 3 5 が設けられた構成であったが、これに限定されるものではない。

【 0 0 3 9 】

例えば、図 1 1 に示す雨樋 3 0 A では、横樋 3 1 の底壁部 3 2 を貫通して固定された排水手段としての管状の排水管 5 5 が設けられている。この排水管 5 5 の上端は、横樋 3 1 の側壁部 3 3 の上端より低く位置づけられている。また、排水管 5 5 の下端は、横樋 3 1 の底壁部 3 2 より低く位置づけられている。排水管 5 5 の横樋 3 1 内に位置する部分の内側が第 1 通水部 5 8 であり、排水管 5 5 の横樋 3 1 外に位置する部分の内側が第 2 通水部 5 9 である。雨樋 3 0 A では、横樋 3 1 内に溜まった雨水の高さが所定の上限高さ（即ち、排水管 5 5 の上端の高さ）を超えると、雨水が排水管 5 5 の上端を超えて排水管 5 5 の内側に流れ込み、当該排水管 5 5 内側を通り、横樋 3 1 より下方の位置から地面に落下する。

10

【 0 0 4 0 】

または、例えば、図 1 2 (a)、(b) に示す雨樋 3 0 B では、横樋 3 1 の一方の側壁部 3 3 における上端より低い箇所に、横樋 3 1 の内外を貫通する排水口 6 8 が形成されており、当該一方の側壁部 3 3 の外面に一体に、排水口 6 8 の直下から底壁部 3 2 の下方まで鉛直方向に延在する柱状の導水部 6 9 が設けられている。これら排水口 6 8 及び導水部 6 9 は排水手段としての排水部 6 5 を構成し、排水口 6 8 が第 1 通水部であり、導水部 6 9 が第 2 通水部である。雨樋 3 0 B では、横樋 3 1 内に溜まった雨水の高さが所定の上限高さ（即ち、排水口 6 8 の高さ）を超えると、雨水が排水口 6 8 から横樋 3 1 外に流れ出て、導水部 6 9 を伝って横樋 3 1 より下方の位置から地面に落下する。横樋 3 1 に代えて、横樋 3 1 の端部を塞ぐキャップ部材に、上記排水口 6 8 及び導水部 6 9 と同様のものを設けて排水部としてもよい。これら雨樋 3 0 A、雨樋 3 0 B においても、上述した実施形態の雨樋 3 0 と同様の作用効果を奏する。

20

【 0 0 4 1 】

また、上述した実施形態では、排水部 3 5 の第 1 通水部 3 8 及び第 2 通水部 3 9 が共に管路で構成されていたが、これに限定されるものではなく、第 1 通水部 3 8 及び第 2 通水部 3 9 のいずれか一方のみが管路で構成されていてもよい。

30

【 0 0 4 2 】

また、上述した実施形態では、カーポート 1 が天井部 4 0 を備えた構成であったが、これに限定されるものではなく、天井部 4 0 を備えない構成であってもよい。この場合、雨樋 3 0 の排水部 3 5 は、横樋 3 1 より下方から雨水を落下させるように構成されていればよい。

【 0 0 4 3 】

また、上述した実施形態では、屋外構造物の一例としてカーポートについて説明するものであったが、これに限定されるものではなく、例えば、テラス等の雨樋を備えた屋外構造物であれば、本発明を適用することができる。

40

【 0 0 4 4 】

なお、前述した実施形態は本発明の代表的な形態を示したに過ぎず、本発明は、実施形態に限定されるものではない。即ち、当業者は、従来公知の知見に従い、本発明の骨子を逸脱しない範囲で種々変形して実施することができる。かかる変形によってもなお本発明の雨樋及び屋外構造物の構成を具備する限り、勿論、本発明の範疇に含まれるものである。

【 符号の説明 】

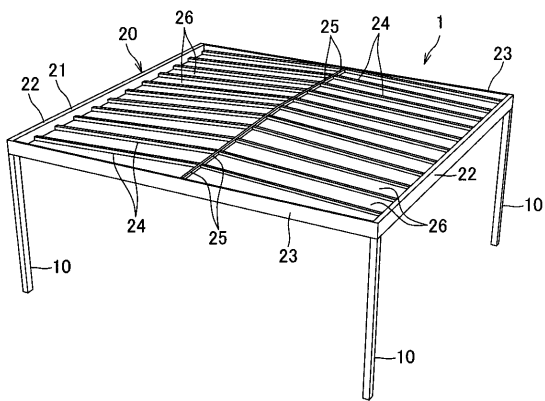
【 0 0 4 5 】

1 カーポート（屋外構造物）

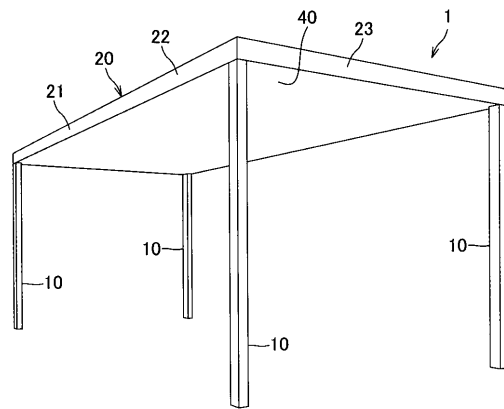
50

- 1 0 支柱
- 2 0 屋根部
- 2 1 枠フレーム
- 2 2 奥行フレーム
- 2 3 前後フレーム
- 2 4 垂木部材
- 2 5 つなぎ部材
- 2 6 屋根板
- 3 0、3 0 A、3 0 B 雨樋
- 3 1 横樋 10
- 3 4 キャップ部材
- 3 5 排水部 (排水手段)
- 3 6 第 1 部材
- 3 7 第 2 部材
- 3 8 第 1 通水部
- 3 9 第 2 通水部
- 4 0 天井部
- 5 5 排水管 (排水手段)
- 6 5 排水部 (排水手段)
- 6 8 排水口 20
- 6 9 導水部

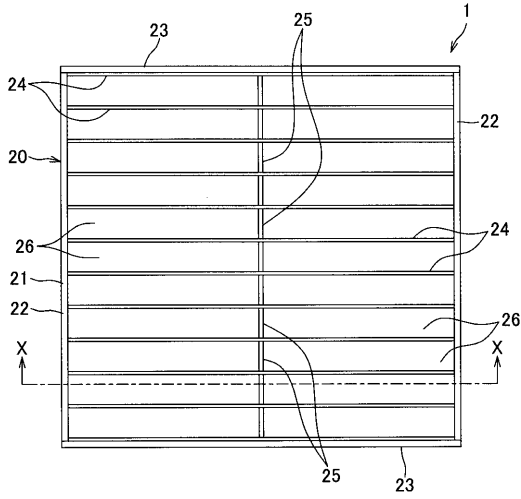
【図 1】



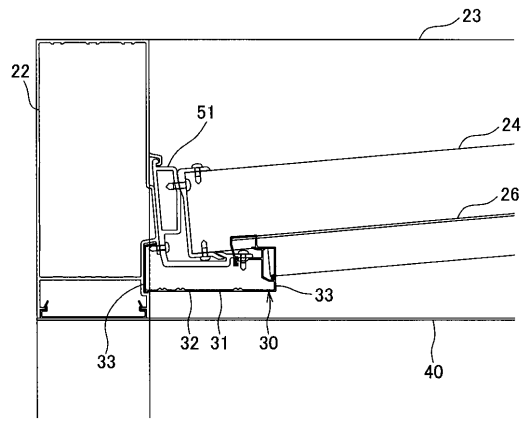
【図 2】



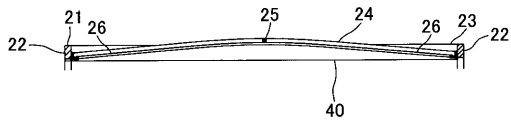
【図3】



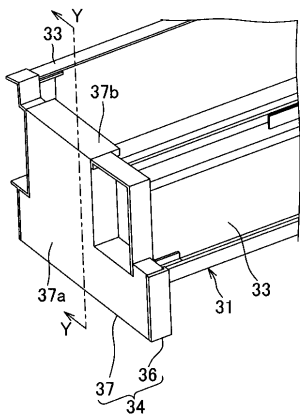
【図5】



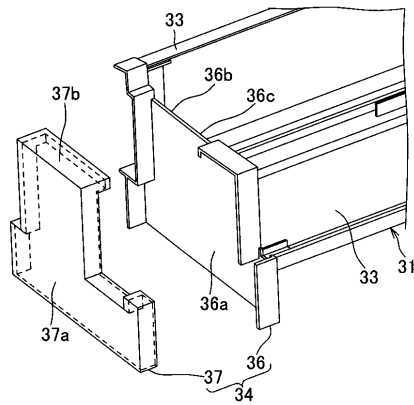
【図4】



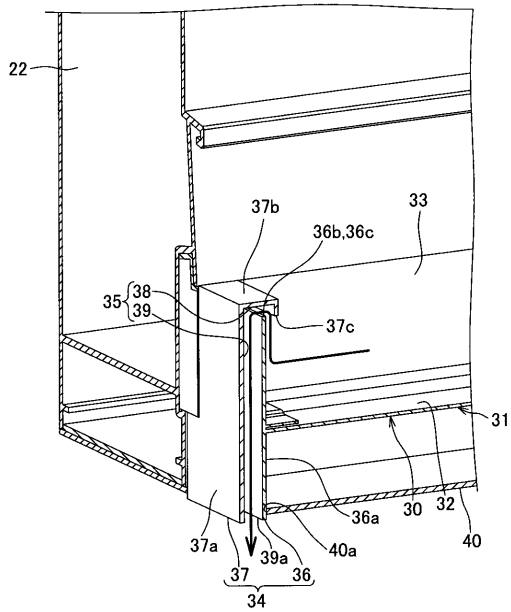
【図6】



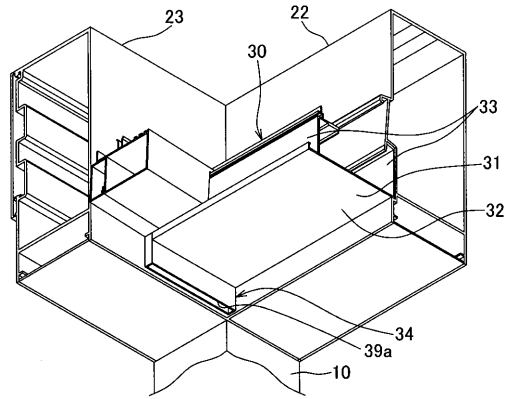
【図7】



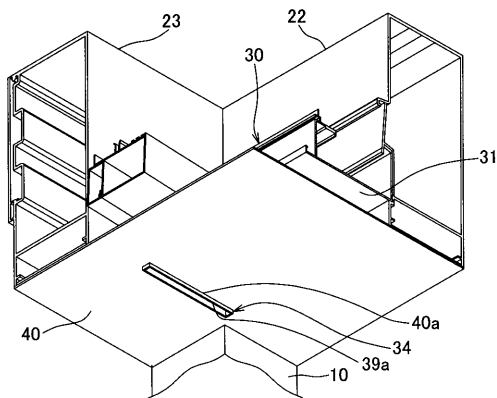
【 図 8 】



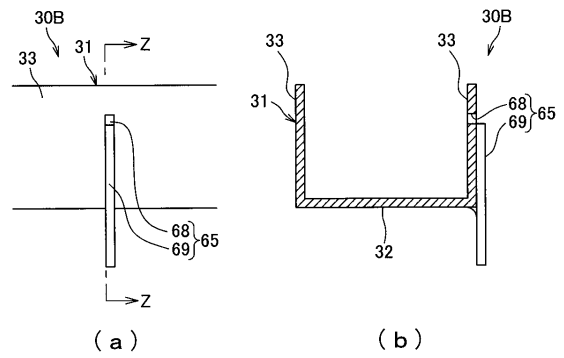
【 図 9 】



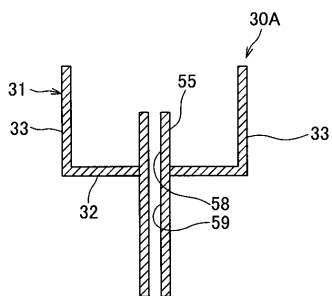
【 図 10 】



【 図 12 】



【 図 11 】



フロントページの続き

(72)発明者 市川 聖士
東京都江東区大島二丁目1番1号 株式会社L I X I L内

審査官 坪内 優佳

(56)参考文献 実開昭50-023721(JP,U)
特開2013-155543(JP,A)
特開平08-246616(JP,A)
特開平08-232414(JP,A)
登録実用新案第3139771(JP,U)
実開昭54-084815(JP,U)
実開昭63-140415(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
E04D 13/04-13/064
E04H 1/12