

(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2016-102351

(P2016-102351A)

(43) 公開日 平成28年6月2日(2016.6.2)

(51) Int.Cl.

E04B 1/343 (2006.01)

F1

E04B 1/343

Y

テーマコード (参考)

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2014-241732 (P2014-241732)  
 (22) 出願日 平成26年11月28日 (2014.11.28)

(71) 出願人 000175560  
 三協立山株式会社  
 富山県高岡市早川70番地  
 (74) 代理人 110001737  
 特許業務法人スズエ国際特許事務所  
 (72) 発明者 保坂 純平  
 富山県高岡市早川70番地 三協立山株式  
 会社内  
 (72) 発明者 岩崎 勝也  
 富山県高岡市早川70番地 三協立山株式  
 会社内

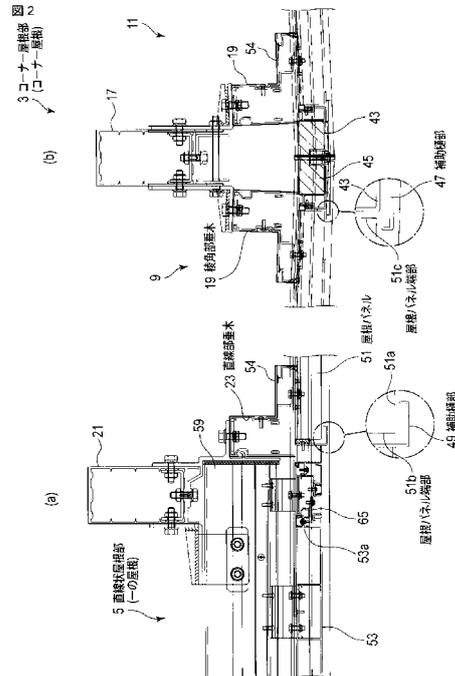
(54) 【発明の名称】 簡易建物

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】屋根のコーナーが簡易な構成であり且つ施工性に優れる簡易建物を提供する。

【解決手段】簡易建物は、一の屋根5の端部に位置する直線部垂木23と、一の屋根5に連なるコーナー屋根3の稜角部垂木19と、コーナー屋根3の屋根パネル51と、コーナー屋根3に設けた樋とを備え、屋根パネル51は、直線部垂木23と直交する方向に配置して、直線部垂木23と稜角部垂木19との間に列設してあり、稜角部垂木19及び直線部垂木23は、少なくとも一方の下面に屋根パネル端部51b、51cの下方に位置する補助樋部49、47を有し、補助樋部47、49は樋に連通してあり、屋根パネル51の下面又は中空内に浸入した水を補助樋部47、49から樋に排水する。

【選択図】 図2



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

一の屋根の端部に位置する直線部垂木と、一の屋根に連なるコーナー屋根の稜角部垂木と、コーナー屋根の屋根パネルと、コーナー屋根に設けた樋とを備え、屋根パネルは、直線部垂木と直交する方向に配置して、直線部垂木と稜角部垂木との間に列設してあり、稜角部垂木及び直線部垂木は、少なくとも一方の下面に屋根パネル端部の下方に位置する補助樋部を有し、補助樋部は樋に連通してあり、屋根パネルの下面又は中空内に浸入した水を補助樋部から樋に排水することを特徴とする簡易建物。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

10

## 【0001】

本発明は、通路シェルター等の簡易建物に関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

非特許文献 1 には、図 23 ( a ) に示すように、シェルター ( 簡易建物 ) のコーナーにおいて、直線部垂木 101 と稜角部垂木 103 との間に、補助垂木 105 を設け、同図 23 ( b ) に示すように、直線部垂木 101 と稜角部垂木 103 と補助垂木 105 とで囲まれる部分に屋根パネル 107 を取付けることが開示されている。

## 【先行技術文献】

## 【非特許文献】

20

## 【0003】

【非特許文献 1】第 277 頁及び第 279 頁「三協立山アルミ パブリックエクステリア 施工手引き書 通路シェルター・サイクルポート編」カタログ No. STX0255A 三協立山アルミ株式会社 2007 年 12 月発行

## 【発明の概要】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0004】

しかし、コーナーにおける屋根の構成が複雑で、補助垂木等の部品点数も多く、施工性が悪いという問題があった。

## 【0005】

30

そこで、本発明は、屋根のコーナーが簡易な構成であり且つ施工性に優れる簡易建物を提供することを目的とする。

## 【課題を解決するための手段】

## 【0006】

請求項 1 に記載の発明は、一の屋根の端部に位置する直線部垂木と、一の屋根に連なるコーナー屋根の稜角部垂木と、コーナー屋根の屋根パネルと、コーナー屋根に設けた樋とを備え、屋根パネルは、直線部垂木と直交する方向に配置して、直線部垂木と稜角部垂木との間に列設してあり、稜角部垂木及び直線部垂木は、少なくとも一方の下面に屋根パネル端部の下方に位置する補助樋部を有し、補助樋部は樋に連通してあり、屋根パネルの下面又は中空内に浸入した水を補助樋部から樋に排水することを特徴とする簡易建物である。

40

## 【発明の効果】

## 【0007】

請求項 1 に記載の発明によれば、補助垂木等が不要であるから、部品点数が少なく、簡易な構成であり且つ施工性に優れる簡易建物を提供できる。

コーナー屋根を構成する屋根パネルの下面や中空内に浸入した水を補助樋部から排出できるから、簡易な構成構造で効果的な排水ができる。

## 【図面の簡単な説明】

## 【0008】

【図 1】本発明の第 1 実施の形態にかかる簡易建物であって、コーナー屋根部の平面図で

50

ある。

【図 2】コーナー屋根部の縦断面図であり、(a)は図 1 に示す B - B 断面、(b)は図 1 に示す C - C 断面図である。

【図 3】図 1 に示すコーナー屋根部の柱を集水部品がある個所で切断して示す水平断面図である。

【図 4】図 1 に示す A - A 断面図である。

【図 5】図 4 に示す稜角部柱を一方及び他方の樋の突合せ部と共に示す分解斜視図である。

【図 6】図 7 に示す D - D 断面図である。

【図 7】直線状屋根部の正面図である。

【図 8】直線状屋根部の側端部柱の上側を示す図であり、(a)は斜視図、(b)は分解斜視図である。

【図 9】図 1 に示すコーナー屋根部においてコーナー屋根パネル及び垂木を取付ける前の状態を示す斜視図である。

【図 10】(a)はコーナー屋根部の各梁に垂木を取付けた状態を示す斜視図であり、(b)は稜角部柱に稜角部垂木を取付ける状態を示す分解斜視図である。

【図 11】コーナー屋根部及び直線状屋根部の一部を示す図であり、コーナー屋根部にコーナー屋根パネルを取付けた状態を示す斜視図である。

【図 12】コーナー屋根部にコーナー屋根パネルを取付ける前の状態を示す分解斜視図である。

【図 13】直線部梁と稜角部梁との間にコーナー屋根パネルを取付ける状態を示す正面図である。

【図 14】コーナー屋根部における隣り合うコーナー屋根パネルどうしの連結を示す断面図である。

【図 15】コーナー樋を抜き出して示す斜視図である。

【図 16】コーナー屋根部の屋根パネルの断面図であり、(a)は前枠側の断面図であり、(b)は樋側の断面図である。

【図 17】直線状屋根部の側端部を示す斜視図であり、(a)は垂木カバーを取付けた状態、(b)は垂木カバーを取り付ける前の分解斜視図である。

【図 18】本発明の第 2 実施の形態にかかる簡易建物のコーナー屋根部を示す平面図である。

【図 19】図 18 に示すコーナー屋根部におけるコーナー屋根パネルの取付け状態を示す分解斜視図である。

【図 20】図 18 に示す稜角部柱を集水部品がある個所で切断して示す水平断面図である。

【図 21】第 1 実施の形態の変形例を示す図であり、コーナー屋根部の柱を集水部品がある個所で切断して示す水平断面図である。

【図 22】第 2 実施の形態の変形例を示す図であり、稜角部柱を集水部品がある個所で切断して示す水平断面図である。

【図 23】従来の簡易建物のコーナー屋根部を示す斜視図であり、(a)は屋根パネルを除いて示し、(b)は屋根パネルを取付けるときの状態を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0009】

以下に、添付図面を参照して本発明の実施の形態を説明するが、まず図 1 ~ 図 17 を参照して本発明の第 1 実施の形態について説明する。

本発明の第 1 実施の形態にかかる簡易建物 1 は、図 1 に示すように、角度 R を形成するコーナー屋根部 3 と、コーナー屋根部 3 の両側端部には各々コーナー屋根部 3 に連続する直線状屋根部 (一の屋根) 5、5 が設けてある。このコーナー屋根部 3 は出隅タイプのコーナー屋根部である。

コーナー屋根部 3 は、稜角部柱 (柱) 7、一方の屋根 9 と、他方の屋根 11 とを備えて

10

20

30

40

50

おり、一方の屋根 9 と他方の屋根 11 は、隣り合う端部を連結してコーナー角度 R を形成している。稜角部柱 7 は、一方の屋根 9 と他方の屋根 11 の後側に位置して一方及び他方の屋根 9、11 を支持している。

図 1 及び図 7 に示すように、直線状屋根部 5 は、直線部屋根 13 と直線部柱 15 とを備えている。

図 2 及び図 11 に示すように、第 1 実施の形態では、コーナー屋根部 3 では、稜角部柱 7 に連結した片持ちの稜角部梁 17 の下側で左側に設けた稜角部垂木 19 で一方のコーナー屋根 9 の稜角側を支持しており、同様に直線状屋根部 5 では、直線部柱 15 に連結した片持ちの直線部梁 21 の下側に設けた直線部垂木 23 で一方のコーナー屋根 9 の直線部側を支持している。

10

同様に、稜角部梁 17 の右側に設けた稜角部垂木 19 で他方のコーナー屋根 11 の稜角側を支持しており、他方の直線部柱 15 の直線部垂木 23 でコーナー屋根 11 の直線部側を支持している。

#### 【0010】

また、図 1 に示すように、コーナー屋根部 3 において、一方の屋根 9 及び他方の屋根 11 の前側には各々前枠 25 が取り付けられており、後側には一方の屋根 9 の後側に一方の樋 27 が、他方の屋根 11 の後側に他方の樋 29 が設けてあり、各樋は各々屋根の雨水を受けようになっている。

図 3 及び図 5 に示すように、一方の樋 27 と他方の樋 29 とは、稜角部柱 7 側の端部を互いに突き合せてあり、突合せ端部側に各々排水孔 27a、29a が形成されている。

20

#### 【0011】

図 4 及び図 5 に示すように、稜角部柱 7 は、柱本体 7a と、柱カバー 7b (図 4 参照) と、排水管 31 と、集水部品 33 を備えており、柱本体 7a に排水管 31 を取り付け、柱カバー 7b (図 4 参照) で排水管 31 を隠している。尚、柱カバー 7b には、稜角部梁 17 との連結部の下側に空間部 35 が形成してある。

空間部 35 には、一方の樋 27 及び他方の樋 29 の突合せ端部及び集水部品 33 が配置してあり、集水部品 33 の下に排水管 31 が配置されている。

図 3 及び図 5 に示すように、集水部品 33 は、その輪郭壁が平面視略円形を成しており、稜角部柱 7 側の輪郭部 33a が直線状を成し、その他の周囲部 33b が円弧状を成している。集水部品 33 の底面 33c には稜角部柱 7 側に排水孔 33d が形成されている。

30

一方の樋 27 と他方の樋 29 との各突合わせ端部側の排水孔 27a、29a は、各々集水部品 33 の底面 33c の上方に位置しており、且つ集水部品 33 の底面 33c に形成されている排水孔 33d よりも前側にずれた位置に配置されている。尚、突合せ端部の排水孔 27a、29a は、各樋 27、29 の下面に各々取り付けられた導水部品 34 により排水孔 27a、27b の水を集水部品 33 内に案内している。

集水部品 33 の排水孔 33d には、排水管 31 の上端が接続してあり、排水管 31 の下端は稜角部柱 7 の外へ導出して排水するようにしてある。

図 4 に示すように、柱カバー 7b の上端部は柱本体 7a と稜角部梁 17 との連結部を隠している。

#### 【0012】

40

次に、図 6 を参照して、直線状屋根部 5 にある直線部柱 15 の排水構造について説明する。直線部柱 15 には、稜角部柱 7 と同様に、柱本体 7a と、柱カバー 7b と、排水管 31 とが設けてあるが、集水部品 33 を設けていない。

即ち、直線部柱 15 にも、直線部屋根 13 の後側端部 13a が入り込む空間部 35 が設けてあり、この空間部 35 には直線部屋根 13 の後側に設けた直線部屋根樋 37 が配置してあり、直線部屋根樋 37 には、排水管 31 の上端に対応する位置に排水孔 37a が形成してある。その他の構成は、図 4 に示す稜角部柱 7 の排水構造と略同じである。

直線部柱 15 における直線部梁 21 との連結部は、図 8 に示すように、柱本体 7a に柱カバー 7b の上側部で隠し、直線部柱 15 の上端にキャップ 16 を被せてある。稜角部柱 7 においても同様に柱カバー 7b の上側部で柱本体 7a と稜角部梁 17 との連結部を隠し

50

て、柱本体 7 a の上端にはキャップ 1 6 を被せてある。

【 0 0 1 3 】

次に、コーナー屋根部 3 について詳細に説明する。コーナー屋根部 3 は、図 1 0 ~ 図 1 2 に示すように、稜角部梁 1 7 の左右両側面に各々稜角部垂木 1 9 が垂木吊り金具 4 1 により固定してある。各稜角部垂木 1 9 には屋根パネル取付け部 1 9 a が設けてある。図 2 ( b )、図 1 2 及び図 1 5 に示すように、左右の稜角部垂木 1 9 間の下側には、稜角部梁 1 7 の長手方向に設けたコーナー樋 4 3 が各稜角部垂木 1 9 に固定してある。図 1 0 ( b ) に示すように、各稜角部垂木の前側端部にはキャップ 1 9 b が装着されている。尚、図 1 5 に示すように、コーナー樋 4 3 にはその前側に止水材 4 5 を設けて前側に雨水が流れるのを防止してある。

10

【 0 0 1 4 】

図 2 に示すように、コーナー樋 4 3 の下面には補助樋部 4 7 が設けてあり、この補助樋部 4 7 がコーナー樋 4 3 の下で、後述するコーナー屋根パネル 5 1 の稜角部垂木側端部 5 1 c の下方に配置してある。

図 2 ( a ) 及び図 1 3 に示すように、直線部梁 2 1 に設けた直線部垂木 2 1 の下面には断面略 L 字形状を成す補助樋部 4 9 が設けてあり、コーナー屋根パネル 5 1 の直線部垂木側端部 5 1 b の下方に配置してある。

図 1 2 に示すように、コーナー屋根パネル 5 1 は、平面視略台形形状を成し、直線部垂木 2 3 と稜角部垂木 1 9 との間で直線部垂木 2 3 に対して長辺 5 1 a を直角にして配置してある。また、コーナー屋根パネル 5 1 は、直線部垂木側端部 5 1 b を長辺 5 1 a に対して直角にしてあり、稜角部垂木側端部 5 1 c を長辺 5 1 a に対して所定の角度 S にしてある。

20

【 0 0 1 5 】

この実施の形態では、コーナー屋根パネル 5 1 は直線部屋根パネル 5 3 と同種のものを用いており、平面視長方形形状の直線部屋根パネル 5 3 の短辺側を所定の角度 S で切断したのものを用いている。

そして、図 1 2 及び図 1 3 に示すように、コーナー屋根パネル 5 1 の直線部垂木側端部 5 1 b を直線部垂木 2 3 の下に配置し、稜角部垂木側端部 5 1 c を稜角部垂木 1 9 の下に配置して上から止めるボルト 4 6 で各垂木 2 3、1 9 に固定してある。また、図 1 4 に示すように、隣り合うコーナー屋根パネル 5 1 どうしもビス 5 2 で固定してある。

30

図 2 ( a ) に示すように、コーナー屋根パネル 5 1 の直線部垂木側端部 5 1 b は補助樋部 4 9 の上方に位置し、図 2 ( b ) に示すように、コーナー屋根パネル 5 1 の稜角部垂木側端部 5 1 c は補助樋部 4 7 の上方に位置している。

尚、各垂木 1 9、2 3 の上面には垂木カバー 5 4 が被せてある。

【 0 0 1 6 】

ここで、直線状屋根部 5 について説明する。図 7 に示すように、直線状屋根部 5 には、間隔をあけて直線部柱 1 5 と各直線部柱 1 5 に取り付けた直線部梁 2 1 が設けてあり、図 1 7 に示すように、各直線部梁 2 1 の下に野縁吊り金具 5 7 により野縁 5 9 を架設してある。野縁 5 9 の下面には屋根パネル吊り具 6 1 が固定してあり、屋根パネル吊り具 6 1 の下に直線部屋根パネル 5 3 を上から止めるビスで固定し、直線部屋根パネル 5 3 を隣り合

40

わせに並べて固定する。直線部屋根パネル 5 3 は上述したように平面視長方形形状を成している。

尚、図 2 ( a ) に示すように、コーナー屋根部 3 における直線部梁 2 1 では、野縁 5 9 の下に屋根パネル受け 6 5 が取り付けられてあり、この屋根パネル受け 6 5 に直線部屋根パネル 5 3 の直線部梁側端 5 3 a を固定している。

【 0 0 1 7 】

次に、簡易建物 1 におけるコーナー屋根部 3 の施工を説明する。

まず、図 9 に示すように、稜角部柱 7 及びその両側に各々直線部柱 1 5、1 5 を設置し、稜角部柱 7 に稜角部梁 1 7 を固定し、直線部柱 1 5、1 5 に各々直線部梁 2 1 を固定し、各直線部梁 2 1 には野縁吊り金具 5 7 により野縁 5 9 を取り付ける。野縁 5 9 にはその

50

下面に屋根パネル吊り具 6 1 を固定する。

その後、図 1 0 ( a ) に示すように、各直線部梁 2 1 の下面には、稜角部梁 1 7 側に直線部垂木 2 3 を垂木吊り金具 4 1 で固定する。また、図 1 0 ( b ) に示すように、稜角部梁 1 7 の下面には左右両側に垂木吊り金具 4 1 で稜角部垂木 1 9 を固定する。図 2 及び図 1 5 に示すように、左右の稜角部垂木 1 9 の下には、止水材 4 5 を取り付けしたコーナー樋 4 3 を固定する。

【 0 0 1 8 】

次に、図 1 1 に示すように、コーナー屋根部 3 における一方の屋根 9 と他方の屋根 1 1 に各々コーナー屋根パネル 5 1 を取り付ける。コーナー屋根パネル 5 1 の取り付けは、一方の屋根 9 及び他方の屋根 1 1 と同じであるから、以下に一方の屋根 9 のみについて説明する。

10

図 1 2 に示すように、予め各コーナー屋根パネル 5 1 の稜角部垂木側端部 5 1 c を所定角度 S に切断しておき、取付け位置に応じた長さの異なるコーナー屋根パネル 5 1 を用意して、直線部垂木 2 3 と稜角部垂木 1 9 との間に取り付ける。コーナー屋根パネル 5 1 は、長さの短いものから、即ち、矢印 E で示すように、後側から前側に並べるようにして順次取付ける。

図 1 3 に示すように、各コーナー屋根パネル 5 1 において、直線部垂木側端部 5 1 b は補助樋部 4 9 の上方に配置し、稜角部垂木側端部 5 1 c はコーナー樋 4 3 に隣接して配置し、各垂木 2 3、1 9 に上から止めるボルト 4 6 で固定する。図 1 4 に示すように、隣り合うコーナー屋根パネル 5 1 どうしはビス 5 2 で固定する。

20

その後、図 2 ( b ) に示すように、コーナー樋 4 3 の下面に補助樋部 4 7 を固定する。補助樋部 4 7 は、コーナー屋根パネル 5 1 の稜角部垂木側端部 5 1 c の下に配置する。

【 0 0 1 9 】

次に、図 1 6 ( a ) に示すように、一方の屋根 9 及び他方の屋根 1 1 の前側に各々前枠 2 5 をビス止めし、一方の屋根 9 の後側に一方の樋 2 7 をビス止めし、他方の屋根 1 1 の後側に他方の樋 2 9 をビス止めする。尚、図 3 及び図 5 に示すように、一方の樋 2 7 及び他方の樋 2 9 は各々突合せ端をそれぞれ所定の角度に切断しておくと共に一方の樋 2 7 の突合せ端部に排水孔 2 7 a を形成しておき、他方の樋 2 9 の突合せ端部に排水孔 2 9 a を形成しておく。

【 0 0 2 0 】

そして、図 5 に示すように、一方の樋 2 7 と他方の樋 2 9 の各排水孔 2 7 a、2 9 a の下に各々、パッキンを介して導水部品 3 4 を取付ける。

30

稜角部柱 7 の柱本体 7 a にはサドル 6 7 で排水管 3 1 を取り付けると共に集水部品 3 3 の下面にも排水孔 3 3 d の位置に導水部品 3 4 を取り付けて、集水部品 3 3 を柱本体 7 a に固定する。尚、図 3 に示すように、一方の樋 2 7 の排水孔 2 7 a と、他方の樋 2 9 の排水孔 2 9 a は、集水部品 3 3 の排水孔 3 3 d に対して前側にずれた位置で並んで配置する。

その後、図 4 に示すように、柱本体 7 a に柱カバー 7 b を取り付ける。

【 0 0 2 1 】

一方、直線状屋根部 5 では、図 1 1 に矢印 M で示すように、直線部屋根パネル 5 3 ( 図 1 7 参照 ) を野縁 5 9 の下に順次固定した後、コーナー屋根部 3 と同様にして前枠 2 5 及び直線部屋根樋 3 7 を取付ける。図 6 に示すように、直線部屋根樋 3 7 には、排水位置に排水孔 3 7 a を形成してある。

40

排水経路を備える直線部柱 1 5 では、集水部品 3 3 を設けることなく、直線部屋根樋 3 7 の排水孔 3 7 a の位置の下に排水管 3 1 を配置して、排水管 3 1 を柱本体 7 a に固定した後、柱カバー 7 b を取り付ける。

尚、図 1 7 に示すように、直線状屋根部 5 には前枠 2 5 及び直線部屋根樋 3 7 の他に側枠 6 9 及び野縁カバー 7 1 を取り付ける。

【 0 0 2 2 】

次に、第 1 実施の形態にかかる簡易建物 1 の作用及び効果について説明する。

50

図 1 1 及び図 1 2 に示すように、コーナー屋根部 3 では、コーナー屋根パネル 5 1 は、直線部垂木 2 3 と直交する方向に配置して、直線部垂木 2 3 と稜角部垂木 1 9 との間に列設してあると共に、稜角部垂木 1 9 の設置角度に応じて長さ及び稜角部垂木側端部 5 1 c の切断角度 S を任意に調整自在としてあるから、直線部垂木 2 3 と稜角部垂木 1 9 との間に従来必要としていた補助垂木等が不要であるから、部品点数が少なく、簡易な構成で施工性に優れた簡易建物を提供できる。

図 2 に示すように、稜角部垂木 1 9 の下面には、コーナー屋根パネル 5 1 の稜角部垂木側端部 5 1 c の下に配置する補助樋部 4 7 を設けてあり、直線部垂木 2 3 の下面には、コーナー屋根パネル 5 1 の直線部垂木側端部 5 1 b の下に配置する補助樋部 4 9 を設けてあるから、コーナー屋根パネル 5 1 の下面又は中空内に浸入した水を補助樋部 4 7、4 9 から一方の樋 2 7 に排水する構成としているので、コーナー屋根パネル 5 1 の下面や中空内に浸入した水を補助樋部 4 7 から排出でき、簡易な構造で効果的な排水ができる。

コーナー屋根パネル 5 1 が直線部垂木側端部 5 1 b と稜角部垂木側端部 5 1 c とのいずれかに傾斜して配置している場合には、少なくとも傾斜している下側にある補助樋部 4 7 又は補助樋部 4 9 を設ければ良いが、本実施の形態では、コーナー屋根パネル 5 1 の両側に補助樋部 4 7、4 9 を設けているので、例えば、積雪等により屋根の傾斜が変わった場合でも、コーナー屋根パネル 5 1 の下面又は中空内に浸入した水を排水できる。

#### 【 0 0 2 3 】

垂直部垂木 2 3 と稜角部垂木 1 9 とが形成する角度を任意に設定して、コーナー屋根パネル 5 1 の長さ及び端部の切断角度を調整することで、任意の角度のコーナー屋根部 3 を容易に形成できる。

#### 【 0 0 2 4 】

図 3 ~ 5 に示すように、一方の屋根 9 の後側に設けた一方の樋 2 7 と、他方の屋根 1 1 に設けた他方の樋 2 9 には突合せ端部に各々排水孔 2 7 a、2 9 a が設けてあり、集水部品 3 3 が一方の樋 2 7 の排水孔 2 7 a 及び他方の樋 2 9 の排水孔 2 9 a から水を受けて、集水部品 3 3 の排水孔 3 3 d から稜角部柱 ( 柱 ) 7 内部の排水管 ( 排水路 ) 3 1 に直接排水するから、排水路を目立たなくでき、外観が良い。

一方及び他方の樋 2 7、2 9 の突合せ端部の突合せ角度が異なる場合にも、一方の樋 2 7 及び他方の樋 2 9 の各排水孔 2 7 a、2 9 a が集水部品 3 3 の水受け面 ( 底面 3 3 c ) 内に位置することで、各排水孔 2 7 a、2 9 a から集水部品 3 3 が水を受けて柱 7 の内部に排水できる。

特に、集水部品 3 3 の柱側を除く輪郭を円弧にしているので、突合せ角度を変える場合でも、小さい集水部品の輪郭で、各排水孔 2 7 a、2 9 a から水を受けることができる。

#### 【 0 0 2 5 】

図 6 に示すように、直線状屋根部 5 に設けた排水経路を有する直線部柱 1 5 は、直線部屋根 1 3 の後側に位置して直線部屋根 1 3 を支持しており、直線部屋根 1 3 の後側端部 1 3 a が入り込む空間部 3 5 を有し、この空間部 3 5 に直線屋根樋 3 7 を配置して、直線部屋根樋 3 7 の排水孔 3 7 a から柱内部に設けた排水管 ( 排水路 ) 3 1 に水を直接流す構成であるから、排水路を目立たなくでき、外観が良い。

#### 【 0 0 2 6 】

以下に本発明の他の実施の形態を説明するが、以下に説明する実施の形態において、上述した第 1 実施の形態と同一の作用効果を奏する部分には同一の符号を付することによりその部分の詳細な説明を省略し、以下の説明では第 1 実施の形態と主に異なる点を説明する。

図 1 8 ~ 図 2 0 に第 2 実施の形態にかかる簡易建物 1 を示す。図 1 8 に示すように、この第 2 実施の形態では、コーナー屋根部 3 は入隅タイプであり、後側に稜角部柱 7、直線部柱 1 5、1 5 が設けてあり且つこれらの柱 7、1 5、1 5 は第 1 実施の形態に比較して互いに離れた位置にある。

また、図 1 9 に矢印 F に示すように、入隅タイプのコーナー屋根部 3 では、コーナー屋根パネル 5 1 は、前側の方がその長さが短いので、前側から後側へ順次設置している。

10

20

30

40

50

図 20 に示すように、入隅タイプのコーナー屋根部 3 でも、稜角部柱 7 に設けた集水部品 33 は、一方の樋 27 と他方の樋 29 との突合せ端部の下に配置してあり、一方の樋 27 の排水孔 27a と他方の樋 29 の排水孔 29a からの排水を受けている。

その他の構成は第 1 実施の形態と同様である。

【0027】

この第 2 実施の形態によれば、上述した第 1 実施の形態と同様の作用効果を奏することができる。

【0028】

本発明は、上述した実施の形態に限らず、本発明の要旨を逸脱しない範囲で種々変形可能である。

例えば、第 1 実施の形態の出隅タイプの場合において、コーナー屋根部 3 で一方の屋根 9 と他方の屋根 11 とが形成する角度 R は 90 度にするに限らず、図 21 に示すように、鈍角にするものであっても良いし、形成する角度は制限されない。この場合でも、一方の樋 27 と他方の樋 29 の突合せ部における排水孔 27a、29a は、集水部品 33 内に配置することができる。

同様に、第 2 の実施の形態にかかる入隅タイプにおいても、図 22 に示すように、コーナー角度 R を鈍角に形成するものでも良く、形成する角度は制限されない。

また、図 21 や図 22 に示すように、第 1 実施の形態や第 2 実施の形態とは異なる角度で一方の屋根 9 と他方の屋根 11 を施工する場合には、コーナー屋根パネル 51 の稜角部垂木側端部 51c を切除する角度 S (図 19 参照) を調整し、各柱 7、15 の設置位置を調整することにより、各角度のコーナー屋根を容易に施工できる。

図 2 に示すように、上述した実施の形態では、稜角部垂木 19 に補助樋部 47 を設け、直線部垂木 23 に補助樋部 49 を設けて、屋根パネル 51 の両端に補助樋部 47、49 を設ける構成としたが、これに限らず、稜角部垂木 19 にのみ補助樋部 47 を設けたり、直線部垂木 23 にのみ補助樋部 49 を設ける構成であっても良い。

本発明にかかる簡易建物は、通路シェルターに限らず、カーポート等でも良く、用途は限定されない。

また、簡易建物は梁 17、21 の下に屋根 9、11、13 を設けて梁 17、21 で支持する上吊りタイプを例に説明したが、これに限らず、梁 17、21 の上に各屋根 9、11、13 を設置するタイプであっても良い。

上述した実施の形態では、一方の屋根 9 と他方の屋根 11 は、隣り合う端部を稜角部垂木 19 を挟んで連結して任意の角度 R を形成しているが、隣り合う端部を付き合わせて連結することで任意の角度 R を形成しても良い。

【符号の説明】

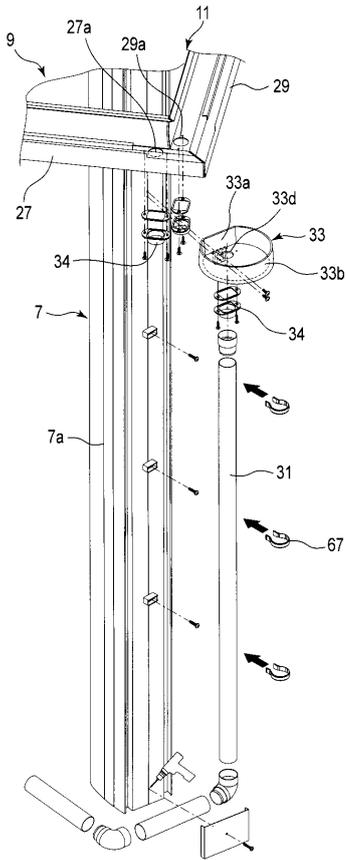
【0029】

- 1 簡易建物
- 3 コーナー屋根部 (コーナー屋根)
- 5 直線状屋根部 (一の屋根)
- 19 稜角部垂木
- 23 直線部垂木
- 27 樋
- 47 補助樋部
- 49 補助樋部
- 51 コーナー屋根パネル (屋根パネル)
- 51b 稜角部垂木側端部 (屋根パネル端部)
- 51c 直線部垂木側端部 (屋根パネル端部)



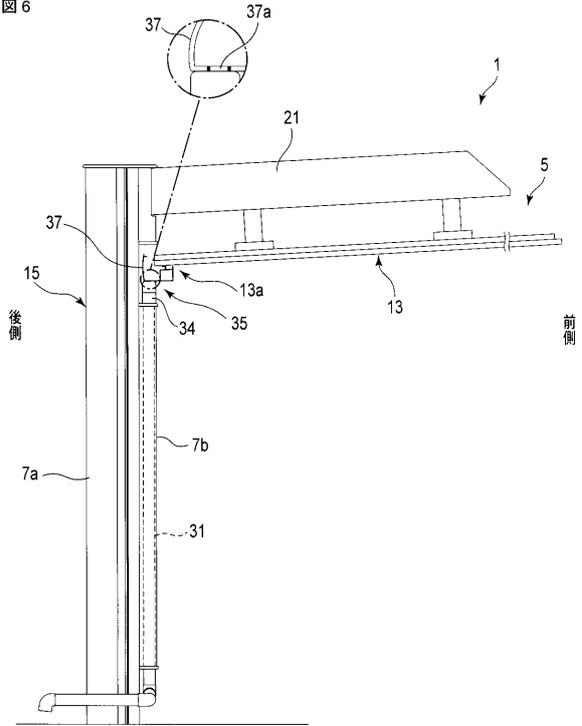
【 図 5 】

図 5



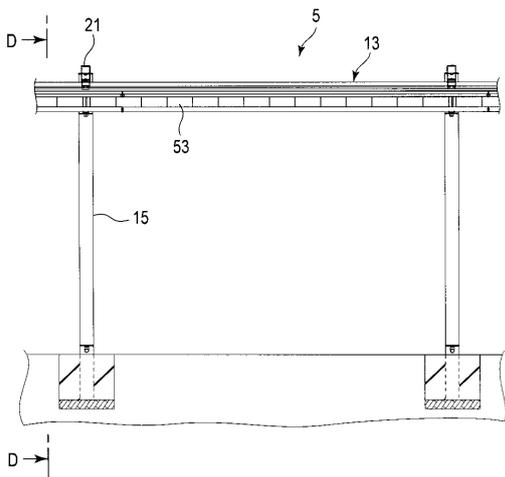
【 図 6 】

図 6



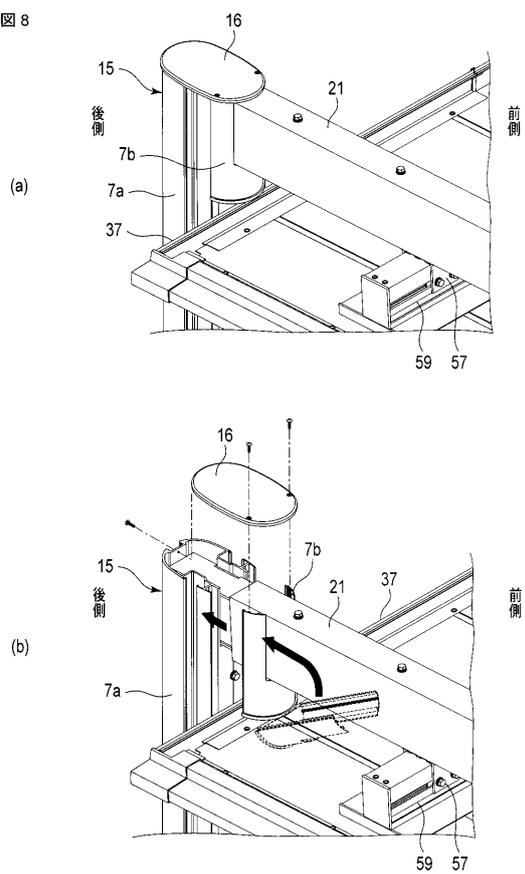
【 図 7 】

図 7

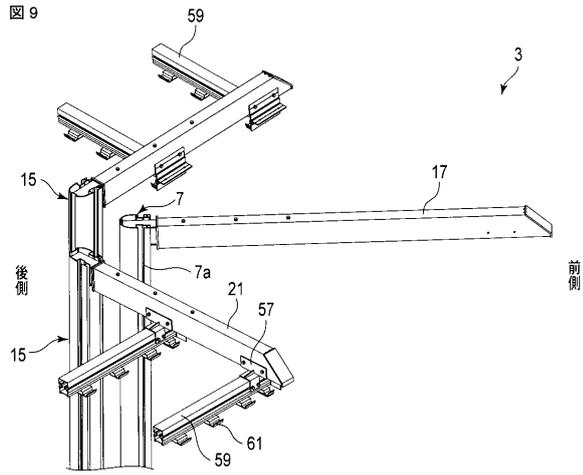


【 図 8 】

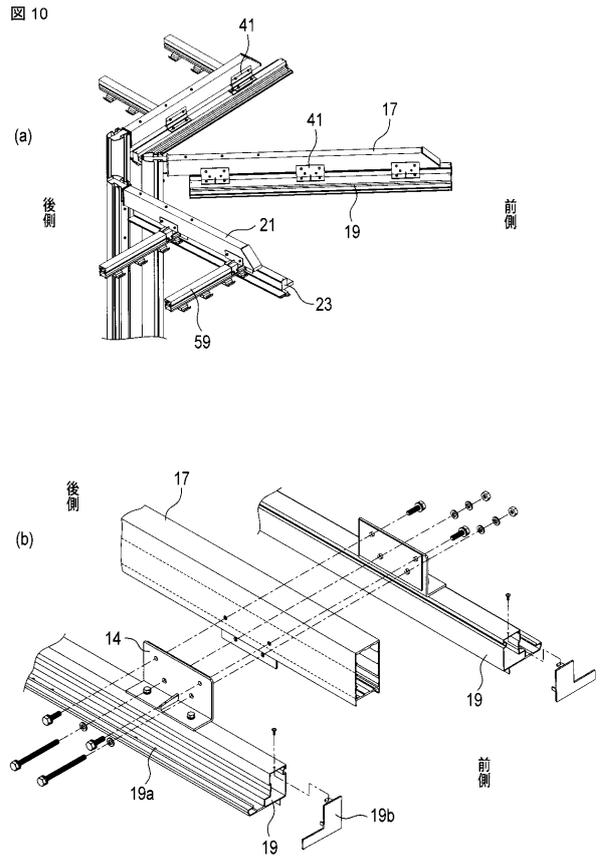
図 8



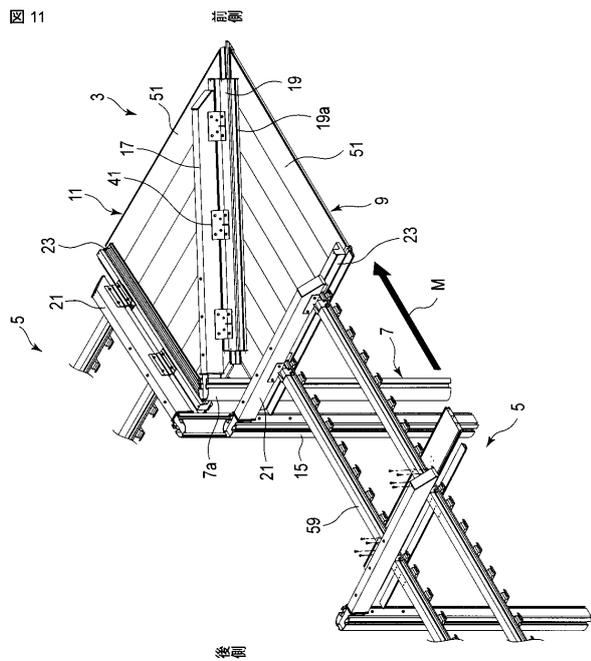
【図 9】



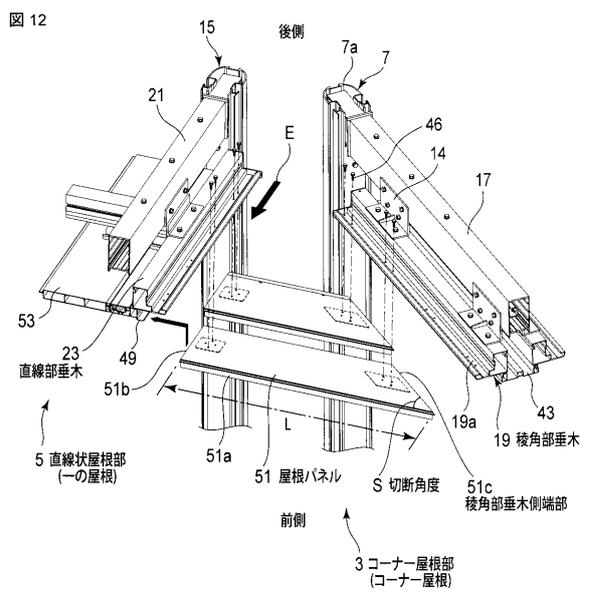
【図 10】



【図 11】

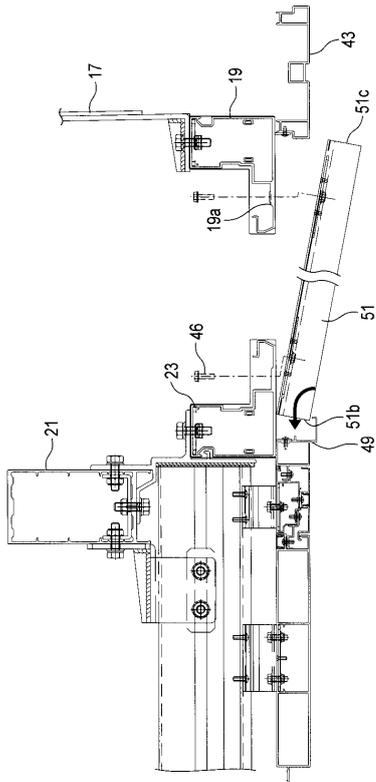


【図 12】



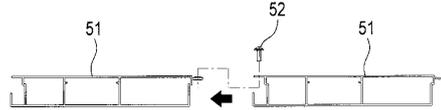
【 図 1 3 】

図 13



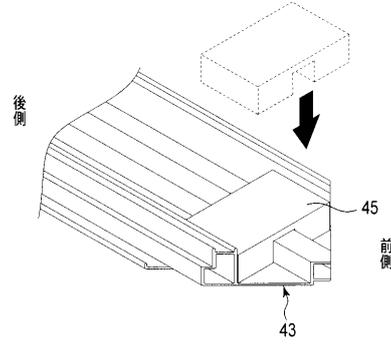
【 図 1 4 】

図 14



【 図 1 5 】

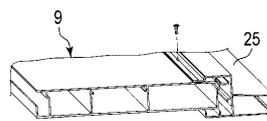
図 15



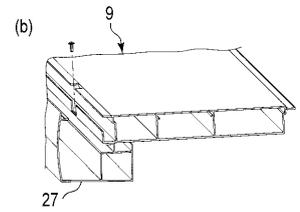
【 図 1 6 】

図 16

(a)

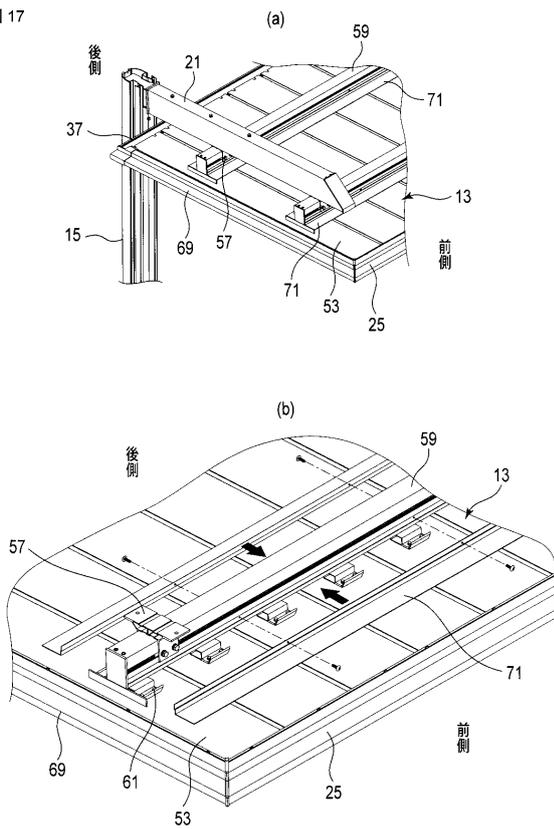


(b)



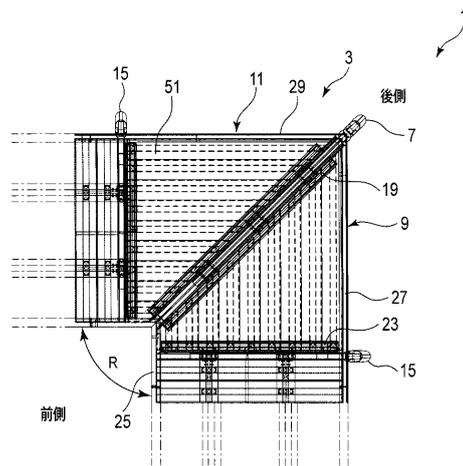
【 図 1 7 】

図 17

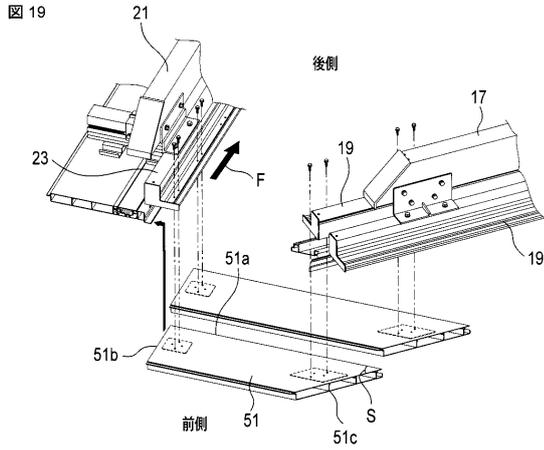


【 図 1 8 】

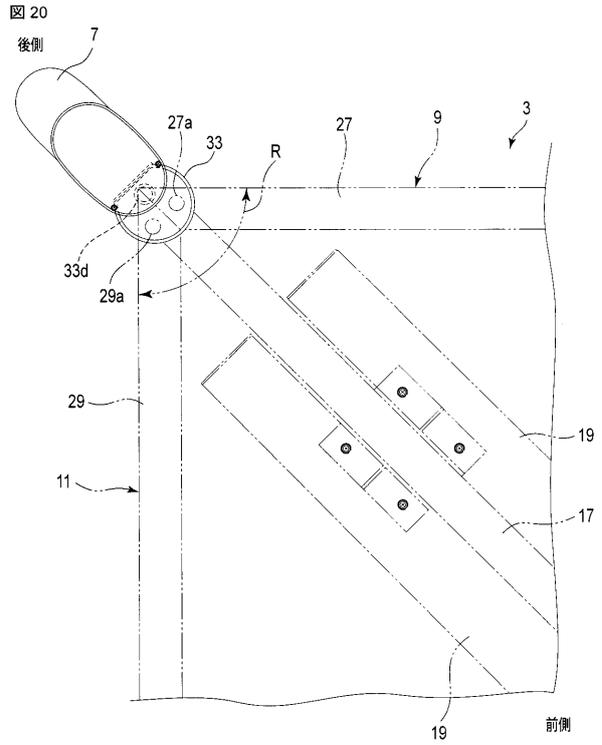
図 18



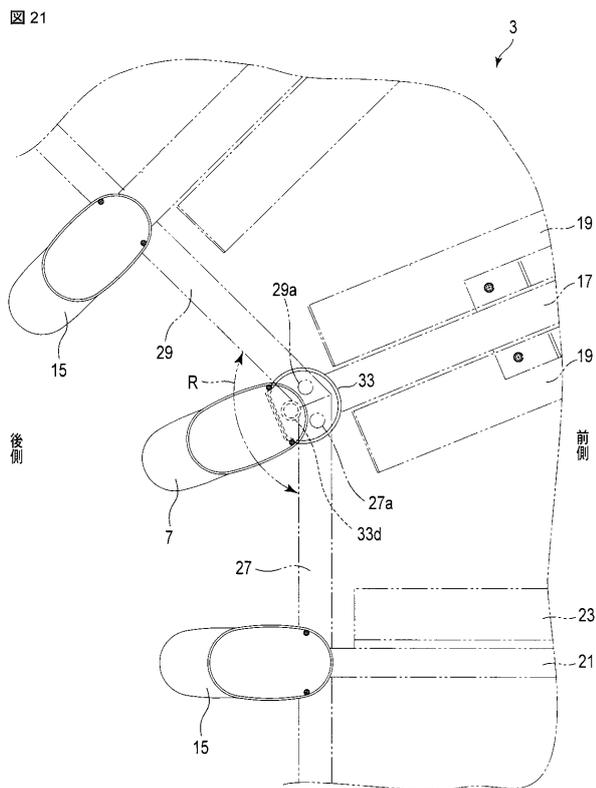
【図 19】



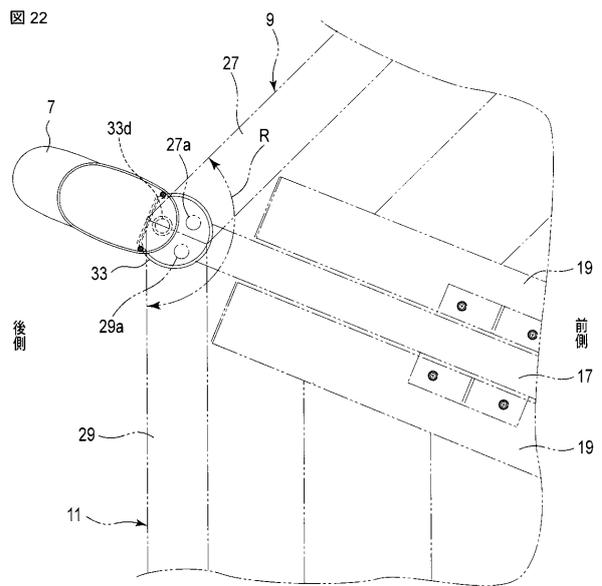
【図 20】



【図 21】



【図 22】



【 図 2 3 】

図 23

