

(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2016-11543

(P2016-11543A)

(43) 公開日 平成28年1月21日(2016.1.21)

(51) Int.Cl.		F I		テーマコード (参考)
EO4D 13/18	(2014.01)	EO4D 13/18	ETD	2E108
EO4D 3/40	(2006.01)	EO4D 3/40	C	
HO2S 20/23	(2014.01)	HO2S 20/23	A	

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2014-134185 (P2014-134185)	(71) 出願人	302045705
(22) 出願日	平成26年6月30日 (2014. 6. 30)		株式会社 L I X I L
			東京都江東区大島2丁目1番1号
		(74) 代理人	100106002
			弁理士 正林 真之
		(74) 代理人	100165157
			弁理士 芝 哲央
		(74) 代理人	100126000
			弁理士 岩池 満
		(74) 代理人	100160794
			弁理士 星野 寛明
		(72) 発明者	藤本 達哉
			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

最終頁に続く

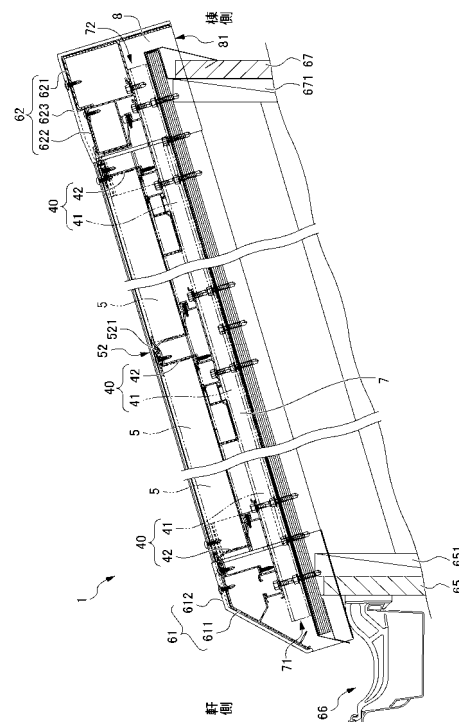
(54) 【発明の名称】 太陽光発電屋根及び架台

(57) 【要約】

【課題】 通気路の通気性が十分に高い上に意匠性を高くすることが可能な太陽光発電屋根及びそれに用いられる架台を提供すること。

【解決手段】 太陽光発電屋根 1 であって、棟から軒に亘って配置される太陽光パネル架台 4 と、下地材 3 から隔離して配置されるとともに太陽光パネル架台 4 に固定される太陽光発電パネル 5 と、を備え、太陽光パネル架台 4 は、下地材 3 に固定される架台本体 40 と、架台本体 40 の棟側の端部を覆うように配置される棟側枠材 62 と、を備え、太陽光発電パネル 5 と下地材 3 との間には、軒側に開口する軒側通気口 71 と、棟側に開口する棟側通気口 72 と、を有する通気路 7 が形成され、棟側枠材 62 は、棟側通気口 72 を介して通気路 7 に連通するとともに、前記棟を介して棟側通気口 72 とは逆側に配置される排気口 81 を有する排気路 8 を形成する。

【選択図】 図 4



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

太陽光発電屋根であって、
棟から軒に亘って配置される架台と、
下地材から離隔して配置されるとともに前記架台上に固定される太陽光発電パネルと、
を備え、
前記架台は、前記下地材に固定される架台本体と、
前記架台本体の棟側の端部を覆うように配置される棟化粧材と、を備え、
前記太陽光発電パネルと前記下地材との間には、軒側に開口する軒側通気口と、棟側に
開口する棟側通気口と、を有する通気路が形成され、
前記棟化粧材は、前記棟側通気口を介して前記通気路に連通するとともに、前記棟を介
して前記棟側通気口とは逆側に配置される排気口を有する排気路を形成する太陽光発電屋
根。

10

【請求項 2】

前記太陽光発電屋根は、片流れ式であり、
前記排気路内における片流れ屋根の棟側の端部に立設され、前記通気路に連通する通気
路側排気路と、前記排気口に連通する排気口側排気路と、これらを連通する連通路とに前
記排気路を仕切る水返し材を更に備える請求項 1 記載の太陽光発電屋根。

【請求項 3】

下地材から離隔して配置される太陽光発電パネルを備える太陽光発電屋根において、棟
から軒に亘って配置されるとともに、前記太陽光発電パネルを固定する架台であって、
前記下地材に固定される架台本体と、
前記架台本体の棟側の端部を覆うように配置される棟化粧材と、を備え、
前記架台本体は、前記太陽光発電パネルと前記下地材との間に、軒側に開口する軒側通
気口と、棟側に開口する棟側通気口と、を有する通気路を形成し、
前記棟化粧材は、前記棟側通気口を介して前記通気路に連通するとともに、前記棟を介
して前記棟側通気口とは逆側に配置される排気口を有する排気路を形成する架台。

20

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、太陽光発電屋根及び架台に関する。より詳しくは、本発明は、片流れ式の太
陽光発電屋根及びそれに用いられる架台に関する。

30

【背景技術】**【0002】**

従来、建物の屋根と太陽光発電パネルとが一体に形成された、太陽光発電屋根が知られ
ている（例えば、特許文献 1 参照）。太陽光発電パネルは、温度が上昇することで発電効
率が低下してしまう。そこで、太陽光発電屋根においては、一般的に、太陽光発電パネル
を建物の下地材から離隔して配置している。これにより、太陽光発電パネルと建物の下地
材との間に通気路が形成され、その通気路に空気が流れることで、太陽光発電パネルの温
度上昇が抑えられる。

40

【0003】

ところで、太陽光発電屋根ではないが、片流れ屋根の内部の換気のための構造として、
軒側通気口とともに、棟側に配置された化粧材の上部に形成され軒側に開口した棟側通気
口を有する通気路の形成された屋根が知られている（例えば、特許文献 2 参照）。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0004】**

【特許文献 1】特開 2013 - 76304 号公報

【特許文献 2】特許第 3280657 号公報

【発明の概要】

50

【発明が解決しようとする課題】**【0005】**

しかしながら、特許文献2に記載された、屋根の換気のための構造を、太陽光発電屋根に適用した場合、太陽光発電パネルの表面と棟化粧材の表面との間に段差が生じてしまい、外観の意匠性が悪化する。また、通気路の有する軒側通気口及び棟側通気口の両方が、軒側に向かって開口していることから、棟側から吹く風は通気路に吹き込まず、軒側から吹く風によって軒側通気口から通気路に吹き込んだ空気は棟側通気口において同じ軒側から吹く風によって押し返される。従って、このような構造の通気路の通気性は十分に満足できるものではない。

【0006】

本発明は、通気路の通気性が十分に高い上に意匠性を高くすることが可能な太陽光発電屋根及びそれに用いられる架台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】**【0007】**

上記目的を達成するため本発明は、太陽光発電屋根（例えば、後述の太陽光発電屋根1）であって、棟から軒に亘って配置される架台（例えば、後述の太陽光パネル架台4）と、下地材（例えば、後述の下地材3）から離隔して配置されるとともに前記架台上に固定される太陽光発電パネル（例えば、後述の太陽光発電パネル5）と、を備え、前記架台は、前記下地材に固定される架台本体（例えば後述の架台本体40）と、前記架台本体の棟側の端部を覆うように配置される棟化粧材（例えば、後述の棟側枠材62）と、を備え、前記太陽光発電パネルと前記下地材との間には、軒側に開口する軒側通気口（例えば、後述の軒側通気口71）と、棟側に開口する棟側通気口（例えば、後述の棟側通気口72）と、を有する通気路（例えば、後述の通気路7）が形成され、前記棟化粧材は、前記棟側通気口を介して前記通気路に連通するとともに、前記棟を介して前記棟側通気口とは逆側に配置される排気口（例えば、後述の排気口81）を有する排気路（例えば、後述の排気路8）を形成する太陽光発電屋根を提供する。

【0008】

これにより、軒側から吹く風によって軒側通気口から通気路に吹き込んだ空気は、通気路及び排気路を経由して排気口から棟側に抜ける。逆に、棟側から吹く風によって排気口から排気路に吹き込んだ空気は、排気路及び通気路を経由して軒側通気口から軒側に抜ける。このように、太陽光発電屋根は、軒側通気口及び排気路が互いに逆方向に向いて開口していることから通気性が十分に高い。更に、太陽光発電屋根は、棟側の通気口が棟側枠材の上側に形成されていないことから、太陽光発電パネルの表面と棟側枠材の表面との間の段差を大きくする必要がないので、意匠性を高くすることが可能である。

【0009】

また、前記太陽光発電屋根は、片流れ式であり、前記排気路内における片流れ屋根の棟側の端部に立設され、前記通気路に連通する通気路側排気路（例えば、後述の通気路側排気路82S）と、前記排気口に連通する排気口側排気路（例えば、後述の排気口側排気路83S）と、これらを連通する連通路（例えば、後述の連通路84S）とに前記排気路を仕切る水返し材（例えば、後述の水返し材9S）を更に備えることが好ましい。

【0010】

また、本発明は、下地材（例えば、後述の下地材3）から離隔して配置される太陽光発電パネル（例えば、後述の太陽光パネル架台4）を備える太陽光発電屋根（例えば、後述の太陽光発電パネル5）において、棟から軒に亘って配置されるとともに、前記太陽光発電パネルを固定する架台（例えば、後述の太陽光パネル架台4）であって、前記下地材に固定される架台本体（例えば後述の架台本体40）と、前記架台本体の棟側の端部を覆うように配置される棟化粧材（例えば、後述の棟側枠材62）と、を備え、前記架台本体は、前記太陽光発電パネルと前記下地材との間に、軒側に開口する軒側通気口（例えば、後述の軒側通気口71）と、棟側に開口する棟側通気口（例えば、後述の棟側通気口72）と、を有する通気路（例えば、後述の通気路7）を形成し、前記棟化粧材は、前記棟側通

10

20

30

40

50

気口を介して前記通気路に連通するとともに、前記棟を介して前記棟側通気口とは逆側に配置される排気口（例えば、後述の排気口 8 1）を有する排気路（例えば、後述の排気路 8）を形成する架台を提供する。

【発明の効果】

【0011】

本発明によれば、通気路の通気性が十分に高い上に意匠性を高くすることが可能な太陽光発電屋根及びそれに用いられる架台を提供できる。

【図面の簡単な説明】

【0012】

【図 1】本発明の一実施形態に係る太陽光発電屋根を示す斜視図である。

10

【図 2】上記実施形態に係る太陽光利用屋根の太陽光パネル架台の平面図である。

【図 3】上記実施形態に係る太陽光発電屋根の横断面図である。

【図 4】上記実施形態に係る太陽光発電屋根の縦断面図である。

【図 5】本発明の第 2 実施形態に係る太陽光発電屋根の縦断面図である。

【図 6】本発明の第 1 実施形態の変形例に係る太陽光発電屋根の縦断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0013】

以下、本発明の実施形態について図面を参照しながら詳細に説明する。

【0014】

まず、本発明の第 1 実施形態について説明する。

20

図 1 は、本発明の第 1 実施形態に係る太陽光発電屋根を示す斜視図である。図 1 に示すように、太陽光発電屋根 1 は、建物 2 の屋根と太陽光発電パネルとが一体形成されたものであり、統一感のある高い意匠性を有する。太陽光発電屋根 1 は、棟から片側に傾斜する屋根面を有する片流れ式の屋根であって、屋根面の略全面が太陽光発電パネルと一体形成されている。

【0015】

以下、太陽光発電屋根 1 の構成について、図 1 ～ 4 を参照して詳しく説明する。

ここで、図 2 は、太陽光発電屋根 1 の屋根面 1 A の下地材上に配置される太陽光パネル架台の平面図である。また、図 3 は、図 1 の A - A 線断面図であり、図 4 は、図 1 の B - B 線断面図である。

30

【0016】

太陽光発電屋根 1 は、図 1 ～ 4 に示すように、屋根面 1 A に配置される、下地材 3 と、太陽光パネル架台 4 と、太陽光発電パネル 5 と、を備える。

【0017】

下地材 3 は、図 3 及び 4 に示すように、野地板 3 1 と、防水シート 3 2 と、鋼板 3 3 と、を備える。下地材 3 は、太陽光発電屋根 1 の土台部分を構成し、後述する太陽光パネル架台 4 を固定支持する。

【0018】

野地板 3 1 は、建物 2 の屋根の骨組みである垂木 3 0 の上に張られて配置される。この野地板 3 1 は、太陽光発電屋根 1 の全面に配置される。野地板 3 1 としては、合板等の板材が用いられる。

40

【0019】

防水シート 3 2 は、上述の野地板 3 1 上に配置される。この防水シート 3 2 により、太陽光発電屋根 1 の防水性が高められる。防水シート 3 2 としては、板紙にアスファルトを含浸させたアスファルトルーフィング等の防水材料が用いられる。

【0020】

鋼板 3 3 は、上述の防水シート 3 2 上に配置される。この鋼板 3 3 により、太陽光発電屋根 1 の防火性、防水性及び強度が高められる。鋼板 3 3 としては、従来公知の防火鋼板等が用いられる。

【0021】

50

太陽光パネル架台 4 は、棟から軒に亘って配置される。太陽光パネル架台 4 は、架台本体 4 0 と、化粧材 6 と、を備える。架台本体 4 0 は、図 2 ~ 4 に示すように、上述の下地材 3 上にビス止めされて固定される。また、架台本体 4 0 は、上述の太陽光発電パネル 5 を固定支持する。化粧材 6 については、後段で詳述する。

架台本体 4 0 は、格子状に枠組みされた複数の縦棧 4 1 と、複数の横棧 4 2 と、を備える。

【 0 0 2 2 】

縦棧 4 1 は、屋根面 1 A の傾斜方向に延びて、棟から軒先に亘って通しで設けられる。縦棧 4 1 は、屋根面 1 A の傾斜方向に沿うようにして一定間隔で複数配置されて下地材 3 にビス止めされる。また、縦棧 4 1 は、後述の隣接する太陽光発電パネル 5 の縦辺部の継ぎ目 5 1 の直下に配置される。

10

【 0 0 2 3 】

横棧 4 2 は、屋根面 1 A の傾斜方向に直交する方向に延びて設けられ、縦棧 4 1 上にビス止めされる。横棧 4 2 は、後述の隣接する太陽光発電パネル 5 の横辺部の連結部である横連結部 5 2 の直下に配置される。また、横棧 4 2 は、隣接する縦棧 4 1 同士を、あるいはケラバ側端部では後述のケラバ側枠材 6 3 と縦棧 4 1 との間を、橋渡しするように複数設けられる。即ち、横棧 4 2 は、両ケラバ側端部間に亘って通しで設けられてはいない。

【 0 0 2 4 】

なお、架台本体 4 0 を構成する縦棧 4 1 と横棧 4 2 は、それぞれ種々の排水構造を備える。

20

【 0 0 2 5 】

太陽光発電パネル 5 は、図 1 及び 2 に示すように、太陽光発電屋根 1 の屋根面 1 A の傾斜方向に 4 枚、該傾斜方向と直交する方向に 4 枚の計 1 6 枚が並設され、上述の太陽光パネル架台 4 (架台本体 4 0) 上に固定支持される。太陽光発電パネル 5 は、下地材 3 から離隔して配置される。図 4 に示すように、太陽光発電パネル 5 と下地材 3 との間には、架台本体 4 0 によって通気路 7 が形成される。

太陽光発電パネル 5 の周縁部のうち、屋根面 1 A の傾斜方向に沿う縦辺部は、隣接する太陽光発電パネル 5 の縦辺部との間に、縦方向に延びる継ぎ目 5 1 を形成する。

また、太陽光発電パネル 5 の周縁部のうち、屋根面 1 A の傾斜方向に直交する方向に沿う横辺部は、上述の架台本体 4 0 を構成する横棧 4 2 を間に挟んで、隣接する太陽光発電パネル 5 の横辺部に連結されることで、横連結部 5 2 を形成する。

30

【 0 0 2 6 】

横連結部 5 2 は、上述したように、架台本体 4 0 を構成する横棧 4 2 の直上に配置される。また、横連結部 5 2 には、隣接する太陽光発電パネル 5 の横辺部により挟持される横棧 4 2 の上部に、両横辺部に沿って延びるパネル押え部材 5 2 1 が取り付けられる。

【 0 0 2 7 】

化粧材 6 は、図 1 及び 2 に示すように、軒側枠材 6 1 と、棟側枠材 6 2 と、一対のケラバ側枠材 6 3 , 6 3 と、を備える。これら軒側枠材 6 1 、棟側枠材 6 2 及び一対のケラバ側枠材 6 3 , 6 3 は、架台本体 4 0 (太陽光発電パネル 5) の周囲を囲繞する周囲枠を構成する。

40

【 0 0 2 8 】

軒側枠材 6 1 は、太陽光発電屋根 1 の軒先に配置される。軒側枠材 6 1 は、太陽光発電屋根 1 の屋根面 1 A の傾斜方向に直交する方向に延びてその軒先を覆うことで、軒先を保護する。これにより、軒先の意匠性が高められている。

軒側枠材 6 1 は、図 4 に示すように、軒カバー 6 1 1 と、軒端部カバー 6 1 2 と、を備える。

【 0 0 2 9 】

軒カバー 6 1 1 は、軒先に沿って延設され、上述の架台本体 4 0 を構成する横棧 4 2 にビス止めされる。また、軒カバー 6 1 1 は、断面視で、屋根面の傾斜方向に沿って延びた後、軒先に向かうに従い下方に傾斜して設けられる。

50

軒端部カバー 6 1 2 は、軒先の妻側の端部に設けられる。軒端部カバー 6 1 2 は、軒カバー 6 1 1 の外形に沿って軒カバー 6 1 1 を覆うように設けられ、軒カバー 6 1 1 にビス止めされる。

【 0 0 3 0 】

棟化粧材としての棟側杵材 6 2 は、太陽光発電屋根 1 の架台本体 4 0 (縦棧 4 1) の棟側の端部を覆うように配置される。棟側杵材 6 2 は、太陽光発電屋根 1 の屋根面 1 A の傾斜方向に直交する方向に延びてその棟部を覆うことで、棟部を保護する。これにより、棟部の意匠性が高められている。棟側杵材 6 2 は、図 4 に示すように、棟カバー 6 2 1 と、棟アタッチメント 6 2 2 と、棟端部カバー 6 2 3 と、を備える。

【 0 0 3 1 】

棟カバー 6 2 1 は、棟に沿って延設され、棟アタッチメント 6 2 2 にビス止めされる。また、棟カバー 6 2 1 は、断面視で、棟側に向かって屋根面の傾斜方向に沿って延びた後、下方に傾斜して設けられる。

棟アタッチメント 6 2 2 は、棟に沿って延設され、上述の架台本体 4 0 を構成する縦棧 4 1 にビス止めされる。

棟端部カバー 6 2 3 は、棟の妻側の端部に設けられる。棟端部カバー 6 2 3 は、棟カバー 6 2 1 の外形に沿って棟カバー 6 2 1 を覆うように設けられ、棟カバー 6 2 1 にビス止めされる。

【 0 0 3 2 】

一对のケラバ側杵材 6 3 , 6 3 は、太陽光発電屋根 1 のケラバ側の端部に配置される。一对のケラバ側杵材 6 3 , 6 3 は、太陽光発電屋根 1 の屋根面 1 A の傾斜方向に延びて妻側の端部をそれぞれ覆うことで、妻側の端部を保護する。これにより、妻側の端部の意匠性が高められている。

図 3 に示すように、一对のケラバ側杵材 6 3 , 6 3 は、それぞれ第 1 ケラバ側杵材 6 3 1 と、第 2 ケラバ側杵材 6 3 2 を有する。

【 0 0 3 3 】

第 1 ケラバ側杵材 6 3 1 は、ケラバに沿って延設され、第 2 ケラバ側杵材 6 3 2 及び縦棧 4 1 にビス止めされる。また、第 1 ケラバ側杵材 6 3 1 は、断面視で、妻側に向かって延びた後、下方に屈曲して延出する。

第 2 ケラバ側杵材 6 3 2 は、ケラバに沿って延設され、第 1 ケラバ側杵材 6 3 1 の下部に配置される。第 2 ケラバ側杵材 6 3 2 は、上述の架台本体 4 0 を構成する縦棧 4 1 にビス止めされる。第 2 ケラバ側杵材 6 3 2 (ケラバ側杵材 6 3) は、太陽光発電パネル 5 側の下部に形成され且つ屋根面の端部に配置される縦棧 4 1 の少なくとも一部を収容可能な凹部 6 3 2 a を有する。

【 0 0 3 4 】

太陽光発電屋根 1 は、ケラバ側杵材 6 3 の上面に取り付けられる隙間カバー 6 3 3 を更に有する。隙間カバー 6 3 3 は、ケラバ側杵材 6 3 と太陽光発電パネル 5 との間に形成される隙間を塞ぐ。

【 0 0 3 5 】

また、太陽光発電屋根 1 は、図 3 及び 4 に示すように、ケラバ側破風板 6 4 と、軒側破風板 6 5 と、軒樋 6 6 と、棟側破風板 6 7 と、を備える。なお図 1 では、これらケラバ側破風板 6 4 、軒側破風板 6 5 及び軒樋 6 6 の記載は省略している。

ケラバ側破風板 6 4 は、破風下地 6 4 1 を介してケラバ側の端部から垂下して設けられる。軒側破風板 6 5 は、破風下地 6 5 1 を介して軒先から垂下して設けられ、棟側破風板 6 7 は、破風下地 6 7 1 を介して軒先から垂下して設けられる。軒樋 6 6 は、軒側破風板 6 5 の外面に取り付けられ、上述の架台本体 4 0 の縦棧 4 1 等により軒先から排出される雨水を排水する。

【 0 0 3 6 】

次に、太陽光発電パネル 5 と下地材 3 との間の通気路 7 について詳しく説明する。

図 4 に示すように、通気路 7 は、軒側に開口する軒側通気口 7 1 と、棟側に開口する棟

10

20

30

40

50

側通気口 7 2 と、を有する。更に、棟側枠材 6 2 (棟カバー 6 2 1) は、棟側通気口 7 2 を介して通気路 7 に連通するとともに、棟を介して棟側通気口 7 2 とは逆側に配置される排気口 8 1 を有する排気路 8 を形成する。排気口 8 1 は、棟側の下方に開口する。

【0037】

例えば、軒側通気口 7 1 から通気路 7 に流入した空気は、棟側通気口 7 2 を通過する。通気路 7 を空気が流通することにより、太陽光発電パネル 5 が裏面側から冷却される。そして、棟側通気口 7 2 を通過した空気は、排気路 8 を通過して排気口 8 1 から排出される。排気口 8 1 から排気路 8 に流入した空気は、逆方向に流通する。

【0038】

第 1 実施形態に係る太陽光発電屋根 1 によれば、以下の効果が奏される。

10

第 1 実施形態では、軒側に開口する軒側通気口 7 1 と、棟側に開口する棟側通気口 7 2 と、を有する通気路 7 が形成された太陽光発電屋根 1 において、棟側枠材 6 2 が、棟側通気口 7 2 を介して通気路 7 に連通するとともに、棟を介して棟側通気口 7 2 とは逆側に配置される排気口 8 1 を有する排気路 8 を形成するものとした。

これにより、軒側から吹く風によって軒側通気口 7 1 から通気路 7 に吹き込んだ空気は、通気路 7 及び排気路 8 を経由して排気口 8 1 から棟側に抜ける。逆に、棟側から吹く風によって排気口 8 1 から排気路 8 に吹き込んだ空気は、排気路 8 及び通気路 7 を経由して軒側通気口 7 1 から軒側に抜ける。このように、太陽光発電屋根 1 は、軒側通気口 7 1 及び排気路 8 が互いに逆方向に向いて開口していることから通気性が十分に高い。更に、太陽光発電屋根 1 は、棟側の通気口が棟側枠材 6 2 の上側に形成されていないことから、太陽光発電パネル 5 の表面と棟側枠材 6 2 の表面との間の段差を大きくする必要がないので、意匠性を高くすることが可能である。

20

【0039】

また、本実施形態における太陽光発電屋根 1 に用いられる太陽光パネル架台 4 によれば、太陽光発電屋根 1 と同様の効果が得られる。

【0040】

< 第 2 実施形態 >

続いて、本発明の第 2 実施形態に係る太陽光発電屋根 1 S について説明する。

なお、第 2 実施形態に係る太陽光発電屋根 1 S については、第 1 実施形態に係る太陽光発電屋根 1 と異なる構成について説明し、同様の構成については説明を省略する。

30

【0041】

図 5 は、太陽光発電屋根 1 S の縦断面図において、棟側を拡大した図である。

図 5 に示すように、太陽光発電屋根 1 S は、排気路 8 S 内における片流れ屋根の棟側の端部に立設される水返し材 9 S を更に備える。水返し材 9 S は、排気路 8 S を通気路 7 S に連通する通気路側排気路 8 2 S と、排気口 8 1 S に連通する排気口側排気路 8 3 S と、これらを連通する連通路 8 4 S とに仕切る。棟カバー 6 2 1 S は、上面部の軒側から屈曲して下方に延出した屈曲部 6 2 4 S を有する。屈曲部 6 2 4 S は、先端が棟化粧材の内側に更に屈曲することで形成される溝 6 2 5 S を有する。溝 6 2 5 S は、水返し材 9 S の上部の軒側の端部よりも棟側に形成される。このような配置によって、仮に雨水が排気口 8 1 S から排気路 8 S 内に吹き込んで水返し材 9 S の先端に付着して屈曲部 6 2 4 S の内面に滴り落ちたとしても、雨水は溝 6 2 5 S に溜まる。溝 6 2 5 S に溜まった水は、縦棧 4 1 に流れ込んで軒側に排水される。

40

【0042】

第 2 実施形態に係る太陽光発電屋根 1 S によれば、上記の第 1 実施形態に係る太陽光発電屋根 1 の奏する効果に加えて、以下の効果が奏される。

第 2 実施形態では、片流れ屋根の棟側の端部に立設され且つ排気路を通気路側排気路と、排気口側排気路と、これらを連通する連通路とに仕切る水返し材を設けた。

これにより、雨水が排気口 8 1 S から排気路 8 S 内に吹き込んだとしても、通気路 7 S まで雨水が入ってしまうのを防ぐことができる。

【0043】

50

なお、本発明は上記実施形態に限定されるものではなく、本発明の目的を達成できる範囲での変形、改良等は本発明に含まれる。

上記第１及び第２実施形態においては、棟アタッチメント６２２に直接棟力バー６２１がビス止めされるものとしたが、本発明はこれに限定されない。例えば、図６に示すように、棟側枠材６２が１つ以上の調整材６２４を更に有するものとして、棟力バー６２１が調整材６２４を介して棟アタッチメント６２２に接続されるようにしてもよい。一般的に、太陽光発電パネル５の大きさは、商品ごとの規格によって特定の大きさに定められている。一方、屋根の大きさは個々の建物によって変わり、一定ではない。従って、太陽光発電パネル５と周囲枠の間の隙間の距離は一定ではない。しかし、太陽光発電パネル５と棟側枠材６２との間に調整材６２４を配置し、更に調整材６２４の枚数や大きさを調整すれば、意匠性や通気路７の通気性を損なうことなく、調整材６２４と周囲枠の間の隙間を埋めることができる。

10

【００４４】

また、上記第１及び第２実施形態においては、片流れ式の太陽光発電屋根１，１Ｓについて説明したが、本発明は片流れ式の屋根に限定されず、切妻式の屋根に適用することも可能である。

【符号の説明】

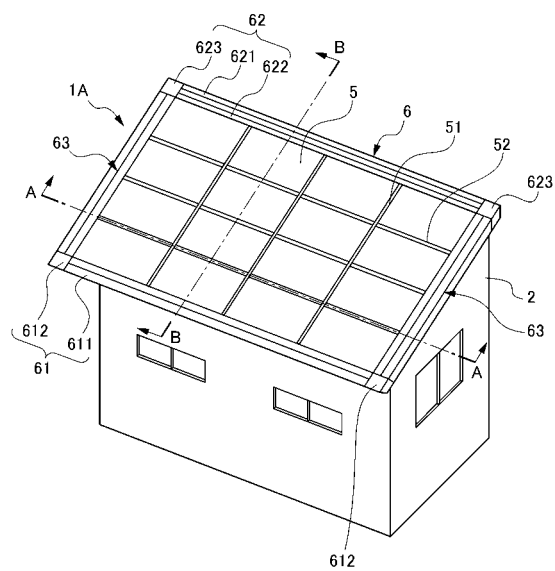
【００４５】

- １，１Ｓ…太陽光発電屋根
- ３，３Ｓ…下地材
- ４，４Ｓ…太陽光パネル架台（架台）
- ４０，４０Ｓ…架台本体
- ５，５Ｓ…太陽光発電パネル
- ６２，６２Ｓ…棟側枠材（棟化粧材）
- ７，７Ｓ…通気路
- ７１，７１Ｓ…軒側通気口
- ７２，７２Ｓ…棟側通気口
- ８，８Ｓ…排気路
- ８１，８１Ｓ…排気口
- ８２Ｓ…通気路側排気路
- ８３Ｓ…排気口側排気路
- ８４Ｓ…連通路
- ９Ｓ…水返し材

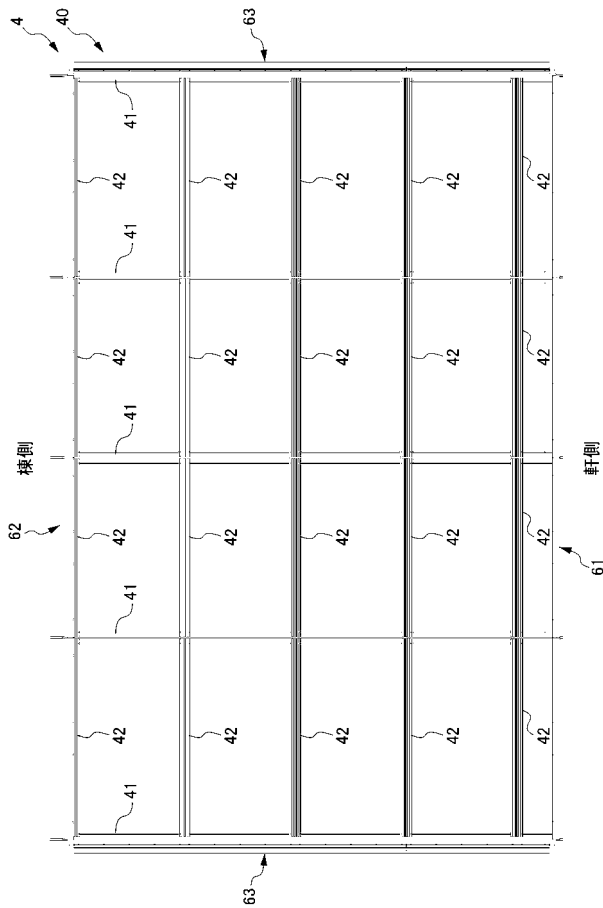
20

30

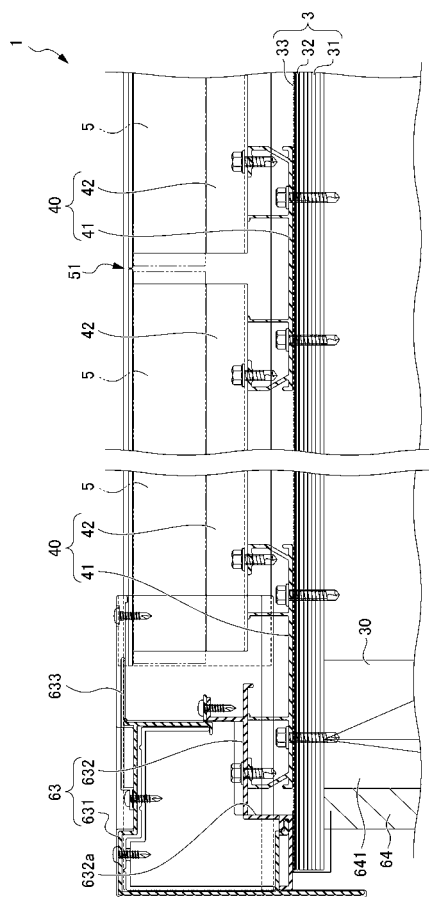
【図 1】



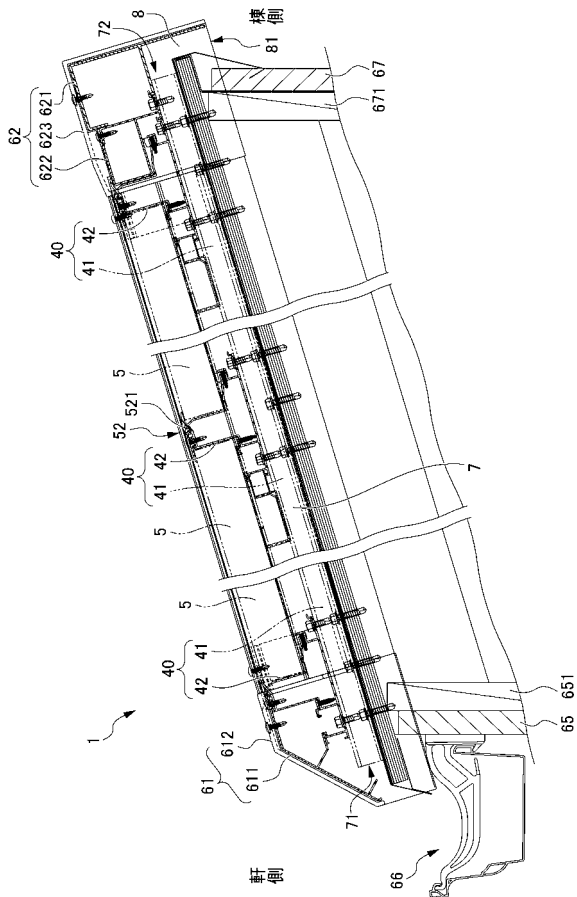
【図 2】



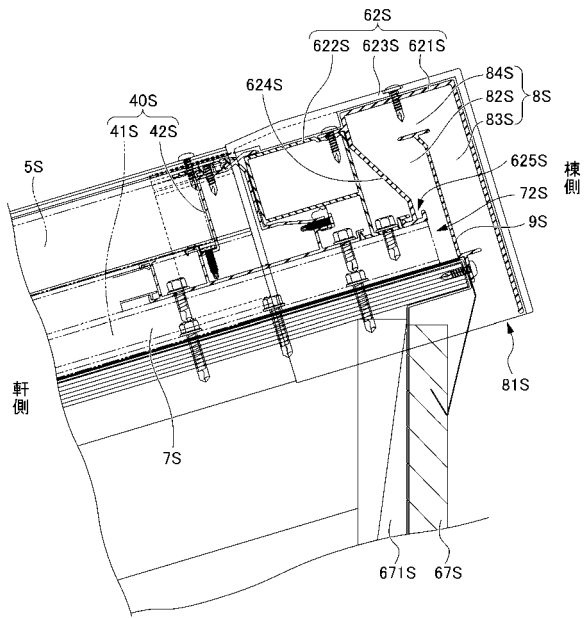
【図 3】



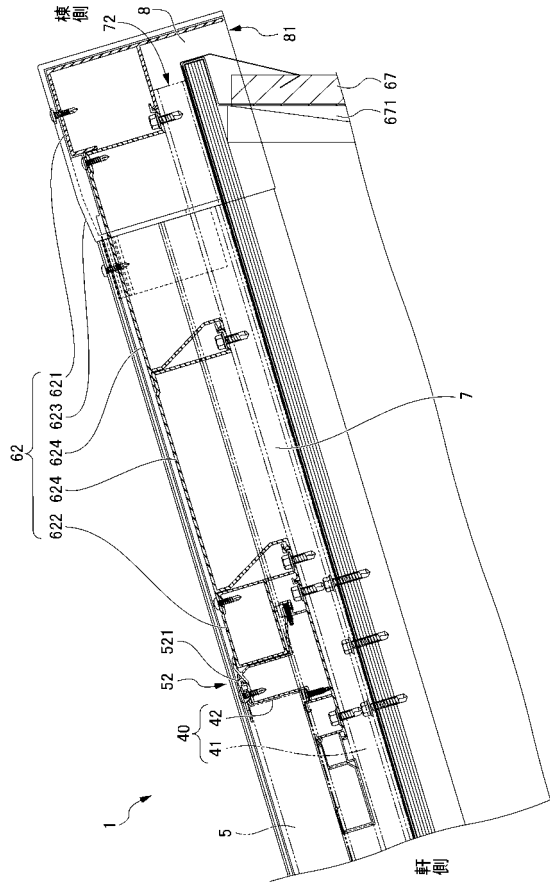
【図 4】



【図 5】



【図 6】



フロントページの続き

- (72)発明者 加藤 利志也
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
- (72)発明者 川村 文彦
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
- Fターム(参考) 2E108 JJ14 KK04 LL01 MM00 NN07