

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)公開番号

特開2025-76902

(P2025-76902A)

(43)公開日 令和7年5月16日(2025.5.16)

(51)国際特許分類

E 0 4 D 13/00 (2006.01)

F I

E 0 4 D 13/00

B

審査請求 有 請求項の数 2 O L (全11頁)

(21)出願番号 特願2023-188852(P2023-188852)
 (22)出願日 令和5年11月2日(2023.11.2)
 (11)特許番号 特許第7454738号(P7454738)
 (45)特許公報発行日 令和6年3月22日(2024.3.22)

(71)出願人 302022500
 小林 敏道
 北海道江別市野幌末広町 2 番地の 1
 (74)代理人 100110766
 弁理士 佐川 慎悟
 (74)代理人 100165515
 弁理士 太田 清子
 (74)代理人 100169340
 弁理士 川野 陽輔
 (74)代理人 100195682
 弁理士 江部 陽子
 (74)代理人 100206623
 弁理士 大窪 智行
 (72)発明者 小林 敏道
 北海道江別市野幌末広町 2 番地の 1

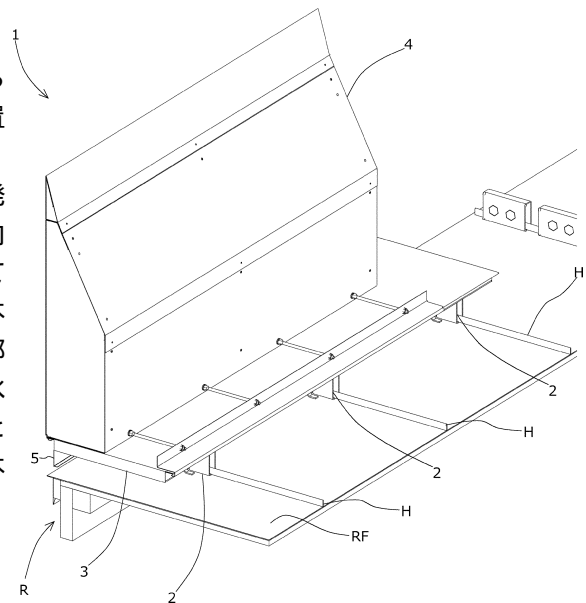
(54)【発明の名称】 雪庇発生防止装置

(57)【要約】

【課題】釘や木ネジ、ビスなどにより屋根に穴を開けることなく、下り勾配に形成されている屋根の縁部に設置することのできる、雪庇発生防止装置を提供する。

【解決手段】建造物の屋根 R の縁部に設置して雪庇の発生を防止する雪庇発生防止装置 1 であって、風下側に向けて下り勾配に形成された屋根 R の風下側縁部において、勾配方向に沿って互いに平行に設けられている複数本のハゼ H に対し、挟着固定される複数個の挟着固定脚部 2 と、各挟着固定脚部 2 の上部に架設されて下方に雨水を流水可能な隙間を設けてなる本体固定用ベース部 3 と、本体固定用ベース部 3 の上部に固定される雪庇防止本体部 4 とを有する。

【選択図】 図 1



10

20

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

建造物の屋根の縁部に設置して雪庇の発生を防止する雪庇発生防止装置であって、
風下側に向けて下り勾配に形成された屋根の風下側縁部において、勾配方向に沿って互いに平行に設けられている複数本のハゼに対し、挟着固定される複数個の挟着固定脚部と

、
前記各挟着固定脚部の上部に架設されて下方に雨水を流水可能な隙間を設けてなる本体固定用ベース部と、

前記本体固定用ベース部の上部に固定される雪庇防止本体部と
を有する、前記雪庇発生防止装置。

10

【請求項 2】

前記本体固定用ベース部の下面の風下側縁部において、並設された前記各挟着固定脚部の風下側を覆い、屋根面との間に雨水を流水可能な隙間を空けるように吊設された防風板を有する、請求項 1 に記載の雪庇発生防止装置。

【請求項 3】

前記本体固定用ベース部は、

前記挟着固定脚部に締結固定されるベース材と、

前記ベース材に対し勾配方向に揺動自在に支持されるとともに任意の角度で固定可能に構成された、前記雪庇防止本体部を固定する角度調整機能付き本体部固定材と

を有する、請求項 1 に記載の雪庇発生防止装置。

20

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、建造物の屋根の縁部に設置して雪庇の発生を防止する雪庇発生防止装置に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

降雪地域では、降雪時に風が吹くと、屋根の風下側において、建造物より外側に迫り出した雪庇が発生する。具体的には、屋上を吹き越す風はその建造物の風下側で風速を落として下方に向かって巻き込む渦となり、その風によって運ばれてきた雪が先に降り積もっていた雪に付着することで雪庇が発生する。

30

【0003】

この雪庇は、成長し続けると壁面やガラス窓などを圧迫して建造物を破壊してしまう。また、さらに大きく成長すると自らの重さを支えきれなくなり根元で折れて落下する。雪庇は、雪や氷の塊であって非常に重く、道路等に落下すると通行人に怪我を負わせたり自動車等を破壊したりして大変危険である。

【0004】

そこで、これまでに雪庇の発生を防止するため、屋根の風下側に壁のように設置される雪庇発生防止部材が提案されている。

【0005】

40

しかしながら、従来雪庇発生防止部材は、屋根面上に防水テープやシーリング材を施工し、その上に載置して釘や木ネジ、ビスなどによって屋根の下地に固定する固定方法がとられており、前記防水テープやトタンなどに貫通した穴を開ける必要がある。このため、防水テープやシーリング材が紫外線等により劣化すると、貫通した穴から雨水や雪解け水が室内へと浸入し、下地を腐食させるなど、建造物に大きなダメージを与え、修繕に多額の費用を要するなどの問題が生じている。

【0006】

本願発明者は、このような問題に対し、これまでに屋根に穴を開けずに固定可能な雪庇発生防止部材に係る発明を提案している。

【0007】

50

例えば、特開平 6 - 3 4 6 6 3 3 号公報では、雪庇発生防止部材の下面の屋根外側には、屋根の外縁部の屋外側に設けられた淀（淀木）に係止するための係止部と、屋根のハゼに挟着させることのできる挟み金具とを有し、前記係止部と前記挟み金具とで屋根に固定可能にした雪庇発生防止部材が提案されている（特許文献 1）。また、特開 2 0 1 1 - 1 5 7 7 1 8 号公報では、屋根の縁部に沿って立設された笠木部分に取付金具と、稼働取付金具とにより挟持固定する雪庇発生防止部材が提案されている（特許文献 2）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0 0 0 8】

【特許文献 1】特開平 6 - 3 4 6 6 3 3 号公報

10

【特許文献 2】特開 2 0 1 1 - 1 5 7 7 1 8 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0 0 0 9】

しかしながら、従来の釘や木ネジなどで固定する雪庇発生防止部材を含む特許文献 1 に記載された発明では、雪庇発生防止部材は、下り勾配に形成されている屋根の縁部には設置できないという問題がある。

【0 0 1 0】

つまり、従来の釘や木ネジなどで固定する雪庇発生防止部材や特許文献 1 に記載された発明では、雪庇発生防止部材と屋根との間に隙間がなく、下り勾配している屋根の縁部に設置されると雨水や雪解け水等をせき止めてしまい、雨漏りやすが漏れ（屋根で溶けた雪解け水の室内への浸入）の原因になるという問題がある。

20

【0 0 1 1】

雪庇の発生する方向は、建造物が設置されている地域、自然環境、周囲の構造物等により異なり、風下側が上り勾配であるとは限らない。そのため、従来の雪庇発生防止部材は、下り勾配している屋根の縁部が風下側になる場合には設置することができなかった。

【0 0 1 2】

また、特許文献 2 に記載された発明は、笠木のない屋根には設置できない。リフォームにより既存の勾配屋根に笠木を設置することも考えられるが、高額なリフォーム工事を要するため現実的ではない。

30

【0 0 1 3】

本発明は、以上のような問題点を解決するためになされたものであって、釘や木ネジ、ビスなどにより屋根に穴を開けることなく、下り勾配に形成されている屋根の縁部に設置することのできる、雪庇発生防止装置を提供することを目的としている。

【課題を解決するための手段】

【0 0 1 4】

本発明に係る雪庇発生防止装置は、釘や木ネジ、ビスなどにより屋根に穴を開けることなく、下り勾配に形成されている屋根の縁部に設置するという課題を解決するために、建造物の屋根の縁部に設置して雪庇の発生を防止する雪庇発生防止装置であって、風下側に向けて下り勾配に形成された屋根の風下側縁部において、勾配方向に沿って互いに平行に設けられている複数本のハゼに対し、挟着固定される複数個の挟着固定脚部と、前記各挟着固定脚部の上部に架設されて下方に雨水を流水可能な隙間を設けてなる本体固定用ベース部と、前記本体固定用ベース部の上部に固定される雪庇防止本体部とを有する。

40

【0 0 1 5】

また、本発明の一態様として、雨水の流水を可能にしつつ、屋根と本体固定用ベース部との間の隙間からの雪庇の発生を防止するという課題を解決するために、前記本体固定用ベース部の下面の風下側縁部において、並設された前記各挟着固定脚部の風下側を覆い、屋根面との間に雨水を流水可能な隙間を空けるように吊設された防風板を有するようにしてもよい。

【0 0 1 6】

50

さらに、本発明の一態様として、雪の重みによる雪庇防止本体部の破損や雪庇防止本体部を超えて雪庇が発生するのを防止するという課題を解決するために、前記本体固定用ベース部は、前記挟着固定脚部に締結固定されるベース材と、前記ベース材に対し勾配方向に揺動自在に支持されるとともに任意の角度で固定可能に構成された、前記雪庇防止本体部を固定する角度調整機能付き本体部固定材とを有する。

【発明の効果】

【0017】

本発明によれば、釘や木ネジ、ビスなどにより屋根に穴を開けることなく、下り勾配に形成されている屋根の縁部に設置することができる。

【図面の簡単な説明】

【0018】

【図1】本発明に係る雪庇発生防止装置の一実施形態を下り勾配に形成されている屋根の縁部に設置した状態を示す斜視図である。

【図2】本実施形態の雪庇発生防止装置を下り勾配に形成されている屋根の縁部に設置した状態を示す断面図である。

【図3】本実施形態における挟着固定脚部を示す斜視図である。

【図4】本実施形態におけるベース材および防風板を示す断面図である。

【図5】本実施形態における角度調整機能付き本体部固定材を示す断面図である。

【図6】本実施形態における雪庇防止本体部を示す断面図である。

【図7】本実施形態における挟着固定脚部および本体固定用ベース部と下り勾配に形成されている屋根の縁部に設置した状態を示す斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【0019】

以下、本発明に係る雪庇発生防止装置の一実施形態について図面を用いて説明する。

【0020】

本実施形態の雪庇発生防止装置1は、図1および図2に示すように、ハゼHに挟着固定される複数個の挟着固定脚部2と、各挟着固定脚部2の上部に架設される本体固定用ベース部3と、本体固定用ベース部3の上部に固定される雪庇防止本体部4と、各挟着固定脚部2の風下側を覆う防風板5とを有する。以下、各構成について詳細に説明する。

【0021】

挟着固定脚部2は、雪庇防止本体部4を屋根Rとの間に隙間を設けた状態で設置する際の脚部となるものであって、本実施形態では、図3に示すように、下方が開口された断面略コの字状に形成されてなる金物からなり、左右一対の挟み部21と、各挟み部21の上部同士を連結するベース固定部22と、前記挟み部21同士に挿通される締結部材23とを有する。

【0022】

左右一対の挟み部21は、ビス等を用いずに屋根Rに固定するのに際してハゼHを挟持する部分であり、本実施形態では、略矩形板状に形成されており、上縁部同士がベース固定部22によって連結されている。また、各下端縁部には内側に端面が向くように略直角に屈曲されたハゼ挟持爪24を有する。

【0023】

ベース固定部22は、挟み部21の上縁部同士を連結するとともに、本体固定用ベース部3を締結固定するための部分であり、本実施形態では、略長方形板状に形成されており、本体固定用ベース部3を固定するためのボルトを挿通するボルト孔25が長手方向に沿って2箇所開口されている。

【0024】

また、ベース固定部22は、短手方向の幅がハゼHの厚さよりも幅広に形成されており、挟み部21の両縁部から下方に向けて延出されることによって、挟着固定脚部2は、締結部材23による締結力を受けていない状態において、各挟み部21の下端縁部の間に前記ハゼHを配置できる幅の隙間を備えている。

10

20

30

40

50

【 0 0 2 5 】

なお、ベース固定部 2 2 におけるボルト孔 2 5 の数は 2 つに限定されるものではなく、雪庇防止本体部 4 の大きさやその重量等に応じて適宜選択してよい。

【 0 0 2 6 】

締結部材 2 3 は、締結することで左右一对の各挟み部 2 1 の下端縁部の距離を縮めてハゼ H を挟持するための部材であり、本実施形態では、各挟み部 2 1 に挿通された 2 本のボルトおよび当該ボルトに螺合されるナットにより構成されている。

【 0 0 2 7 】

なお、締結部材 2 3 におけるボルト等の本数は 2 本に限定されるものではなく、挟着固定脚部 2 の大きさや強度、挟持に必要な締結力等に応じて適宜選択してよい。

10

【 0 0 2 8 】

このような本実施形態における挟着固定脚部 2 は、図 1 および図 2 に示すように、ハゼ H 毎に 2 つずつ並べて挟持されており、本体固定用ベース部 3 を複数個の挟着固定脚部 2 によって安定的に支持できるようになっている。

【 0 0 2 9 】

本体固定用ベース部 3 は、複数個の挟着固定脚部 2 の上部に架設されるとともに、上部に雪庇防止本体部 4 を固定する部分であり、本実施形態では、挟着固定脚部 2 に締結固定されるベース材 3 1 と、雪庇防止本体部 4 を固定する角度調整機能付き本体部固定材 3 2 とを有する。

【 0 0 3 0 】

ベース材 3 1 は、挟着固定脚部 2 に締結固定される部分であり、本実施形態では、図 2 および図 4 に示すように、板材を折り曲げて形成されている。ベース材 3 1 の風下側は、垂直状に上方に屈曲されており、その上端部がさらに風下側に屈曲されている。

20

【 0 0 3 1 】

また、ベース材 3 1 の風上側は、垂直状に上方に屈曲されており、その上端部が本体固定用ベース部 3 内への雨風の浸入を防止するため風下側に屈曲されている。また、垂直面には、角度調整機能付き本体部固定材 3 2 を任意の角度に調整した状態でボルトを固定するための雌ネジ孔 3 3 が形成されている。

【 0 0 3 2 】

角度調整機能付き本体部固定材 3 2 は、雪庇防止本体部 4 を固定し、かつ当該雪庇防止本体部 4 の設置角度を調整可能にするための部材であり、本実施形態では、ベース材 3 1 に対して揺動自在に支持されている。

30

【 0 0 3 3 】

具体的には、図 2 および図 5 に示すように、風下側は下方に向けて二つ折りに屈曲されており、当該屈曲された隙間にベース材 3 1 の風下側に折り曲げた部分を差し込むようになっている。これにより、角度調整機能付き本体部固定材 3 2 は、ベース材 3 1 の風下側を基端とし、そのバネ性によって揺動自在に支持された状態になる。また、二つ折りの部分は、雪庇防止本体部 4 の風下側係止部 4 5 1 を受け止める風下側係止受け部 3 4 としても機能する。

【 0 0 3 4 】

また、角度調整機能付き本体部固定材 3 2 の風上側は、風上側係止受け部 3 5 となるために下方に向けて二つ折りに屈曲されている。また、その先端は前記ベース材 3 1 の風上側の垂直面と並設されるように垂直状に屈曲されている。そして当該垂直状の垂直面には、前記ベース材 3 1 の雌ネジ孔 3 3 と連通する位置に、上下方向に長い長孔 3 6 が形成されている。これにより、角度調整機能付き本体部固定材 3 2 は、ベース材 3 1 に対し角度を任意の角度に調整し、前記雌ネジ孔 3 3 に螺合させたボルトにより垂直面同士を締結固定することで、調整した角度で固定できるようになっている。

40

【 0 0 3 5 】

雪庇防止本体部 4 は、屋根 R の縁部において壁のように立設させて雪庇の発生を防止する部分であり、図 2 および図 6 に示すように、本実施形態では、風下側に配置される風下

50

側垂直板 4 1 と、前記風下側垂直板 4 1 の頂部から高さ方向に略中央位置まで風上側に向けて下り傾斜状に形成された傾斜板 4 2 と、前記傾斜板 4 2 から下方に垂直状に形成された風上側垂直板 4 3 と、底板 4 4 とからなる箱状に形成されている。

【 0 0 3 6 】

傾斜板 4 2 の傾斜角度は、特に限定されるものではないが、水平面より 4 5 ° ~ 8 0 ° 程度に傾斜していることが好ましく、本実施形態では、水平面より 7 5 ° ~ 8 0 ° 程度に起立してなる上部傾斜板 4 2 a と、この上部傾斜板 4 2 a の下方に連続した水平面より 4 5 ° ~ 6 0 ° 程度に起立してなる下部傾斜板 4 2 b とにより構成されている。

【 0 0 3 7 】

また、本実施形態における雪庇防止本体部 4 は、本体固定用ベース部 3 に緊結固定するための緊結固定手段 4 5 を備えている。具体的には、図 6 に示すように、底板 4 4 の風下側において、断面略コの字形で開口を風上側に向くように形成された風下側係止部材 4 5 1 と、風上側垂直面 4 3 から風上側に向けて延設された挟持用ボルト 4 5 2 と、断面略コの字形で開口を風下側に向くように形成された風上側係止部 4 5 4 を有し、前記挟持用ボルト 4 5 2 に螺合されたナット 4 5 3 によってスライド可能に構成された風上側スライド部材 4 5 5 とを有する。

10

【 0 0 3 8 】

防風板 5 は、本体固定用ベース部 3 と屋根面 R F との間の隙間から風下側に向けて雪庇の発生を防止するための板材であって、本実施形態では、並設された前記各挟着固定脚部 2 の風下側を覆い、屋根面 R F との間に雨水を流水可能な隙間を空けるように吊設されている。

20

【 0 0 3 9 】

本実施形態における防風板 5 は、図 2 および図 4 に示すように、断面コの字状に形成されており、上面が本体固定用ベース部 3 の下面の風下側縁部にビス留めされている。防風板 5 の高さは、特に限定されるものではないが、本実施形態では、屋根面 R F との間の隙間が屋根 R のハゼ H の高さと同程度になる高さ形成されている。

【 0 0 4 0 】

次に、本実施形態の雪庇発生防止装置 1 における各構成の作用について、雪庇発生防止装置 1 を屋根 R に設置する方法とともに説明する。

【 0 0 4 1 】

まず、複数個の挟着固定脚部 2 を、風下側に向けて下り勾配（下り傾斜状）に形成された屋根 R のハゼ H に挟着固定する。具体的には、ハゼ H を左右一対の挟み部 2 1 の間で挟み込むように挟着固定脚部 2 を配置し、締結部材 2 3 で締め付ける。これにより、挟み部 2 1 の下端縁部同士の距離が縮まり、ビス等を用いずに挟着固定脚部 2 をハゼ H に挟着固定することができる。また、本実施形態における挟み部 2 1 の下端縁部には、内側に屈曲形成されたハゼ挟持爪 2 4 が形成されており、当該ハゼ挟持爪 2 4 の端面によってハゼ H を面で掴むため、強固に挟着固定することができる。

30

【 0 0 4 2 】

本実施形態における挟着固定脚部 2 は、図 1、図 2 および図 7 に示すように、勾配方向に沿って互いに平行に設けられている複数本の各ハゼ H に対して、屋根 R の風下側縁部から略同位置に 2 個ずつ並べて設置している。

40

【 0 0 4 3 】

次に、各挟着固定脚部 2 の上部に本体固定用ベース部 3 を架設する。本実施形態では、防風板 5 を予め吊設固定したベース材 3 1 を、挟着固定脚部 2 の上部にベース材 3 1 を載置し、挟着固定脚部 2 につき 2 本ずつのボルトで締結固定する。

【 0 0 4 4 】

次に、ベース材 3 1 に角度調整機能付き本体部固定材 3 2 を設置する。本実施形態では、図 2 に示すように、ベース材 3 1 の風下側の屈曲部に、角度調整機能付き本体部固定材 3 2 の二つ折りした風下側係止受け部 3 4 を差し込むように設置する。これにより、角度調整機能付き本体部固定材 3 2 は、ベース材 3 1 のバネ性によって揺動自在に支持される

50

【 0 0 4 5 】

また、角度調整機能付き本体部固定材 3 2 は、雪庇防止本体部 4 を設置する設置面が水平になるように角度調整を行い、風上側の長孔 3 6 に挿通させたボルトをベース材 3 1 に雌ネジ孔 3 3 に締結して、角度調整機能付き本体部固定材 3 2 の任意の角度で固定する。これにより、挟着固定脚部 2 および本体固定用ベース部 3 は、図 7 に示すように、穴を開けずに屋根 R に固定することができる。

【 0 0 4 6 】

次に、本体固定用ベース部 3 の上部に雪庇防止本体部 4 を固定する。本実施形態では、図 2 に示すように、緊結固定手段 4 5 の風下側係止部材 4 5 1 の開口に本体固定用ベース部 3 の風下側係止受け部 3 4 に係止させる。また、風上側緊結部材 4 5 の風上側係止部 4 5 4 の開口に本体固定用ベース部 3 の風上側係止受け部 3 5 を係止させる。

【 0 0 4 7 】

そして、挟持用ボルト 4 5 2 の螺合されたナット 4 5 3 を風下側に螺進させ、風上側スライド部材 4 5 5 を風下側にスライドさせる。これにより、雪庇防止本体部 4 は、図 1 に示すように、緊結固定手段 4 5 により本体固定用ベース部 3 に緊結固定される。

【 0 0 4 8 】

このように建造物の屋根 R の縁部に設置された雪庇防止本体部 4 は、建造物の屋根 R の縁部に壁のように立設され、降雪時に風が吹いても、雪庇防止本体部 4 は傾斜板 4 2 により建造物を吹き越す風の向きを上向きに変えるとともに、その風速を増加させることにより建造物の風下側で発生する渦の位置を建造物の壁面や屋根 R の縁部から遠い位置へと離し、雪庇の発生を防止する。

【 0 0 4 9 】

また、雪庇防止本体部 4 の垂直板 4 1 が、風下側に傾斜していると屋根 R の雪が雪庇防止本体部 4 を風下側に押し、その雪の重みで破損し易くなる。また、逆に風上側に傾斜していると垂直板 4 1 に雪が付着して、屋根 R に堆積している雪とつながり、雪庇が発生してしまうおそれがある。しかし、本実施形態では、角度調整機能付き本体部固定材 3 2 によって、設置面が水平で、垂直板 4 1 が垂直になるように角度調整されているため、傾斜による雪の重みによる破損や垂直板 4 1 への雪の付着を防ぐことができる。

【 0 0 5 0 】

また、本体固定用ベース部 3 と屋根面 R F との間、および防風板 5 と屋根面 R F との間には、雨水を流水可能な隙間が形成されており、雨水や雪解け水は、屋根 R の下り勾配によって流れ落ち、雪庇発生防止装置 1 によってせき止められることがない。よって、屋根 R の風下側縁部に雨水等が溜まることなく、雨漏りやすが漏れの発生を防止することができる。

【 0 0 5 1 】

さらに、防風板 5 が、各挟着固定脚部 2 の風下側を覆うように設置されており、降雪時に防風板 5 と屋根面 R F との間に風が吹き抜けても、通過する雪は僅かであり、雪庇の発生を防止することができる。

【 0 0 5 2 】

また、挟着固定脚部 2 は締結部材 2 3 を緩めることでハゼ H から取り外すことが可能であり、屋根 R に穴を残さずに雪庇発生防止装置 1 のメンテナンスや各部品の交換、廃棄などを行うことができる。

【 0 0 5 3 】

以上のような本実施形態によれば、以下の作用効果を奏することができる。

- 1 . 雪庇防止本体部 4 を建造物の屋根 R の縁部に穴を開けることなく着脱自在に設置することができる。
- 2 . 本体固定用ベース部 3 と屋根面 R F との間および防風板 5 と屋根面 R F との間に、雨水を流水可能な隙間が形成されており雨水等が溜まらないため、風下側に下り勾配している屋根 R の縁部に設置することができる。

10

20

30

40

50

3. 雪庇防止本体部 4 の角度を調節することが可能であり、垂直板 4 1 を垂直状にして雪の重みによる破損や垂直板 4 1 への雪の付着を防ぐことができる。

4. 防風板 5 が各挟着固定脚部 2 の風下側を覆うように設置されているため、本体固定用ベース部 3 と屋根面 R F との間からの雪庇の発生を防止することができる。

【 0 0 5 4 】

なお、本発明に係る雪庇発生防止装置は、前述した実施形態に限定されるものではなく、適宜変更することができる。例えば、各挟着固定脚部 2 は、屋根 R の全ての八ゼ H に固定されているが、雪庇防止本体部 4 および本体固定用ベース部 3 を安定的に支持可能であれば、一部の八ゼ H のみに設置して設置行程を簡略化してもよい。

【 符号の説明 】

【 0 0 5 5 】

- 1 雪庇発生防止装置
- 2 挟着固定脚部
- 3 本体固定用ベース部
- 4 雪庇防止本体部
- 5 防風板
- R 屋根

R F 屋根面

H 八ゼ

2 1 挟み部

2 2 ベース固定部

2 3 締結部材

2 4 八ゼ挟持爪

2 5 ボルト孔

3 1 ベース材

3 2 角度調整機能付き本体部固定材

3 3 雌ネジ孔

3 4 風下側係止受け部

3 5 風上側係止受け部

3 6 長孔

4 1 風下側垂直板

4 2 傾斜板

4 2 a 上部傾斜板

4 2 b 下部傾斜板

4 3 風上側垂直板

4 4 底板

4 5 緊結固定手段

4 5 1 風下側係止部材

4 5 2 挟持用ボルト

4 5 3 ナット

4 5 4 風上側係止部

4 5 5 風上側スライド部材

10

20

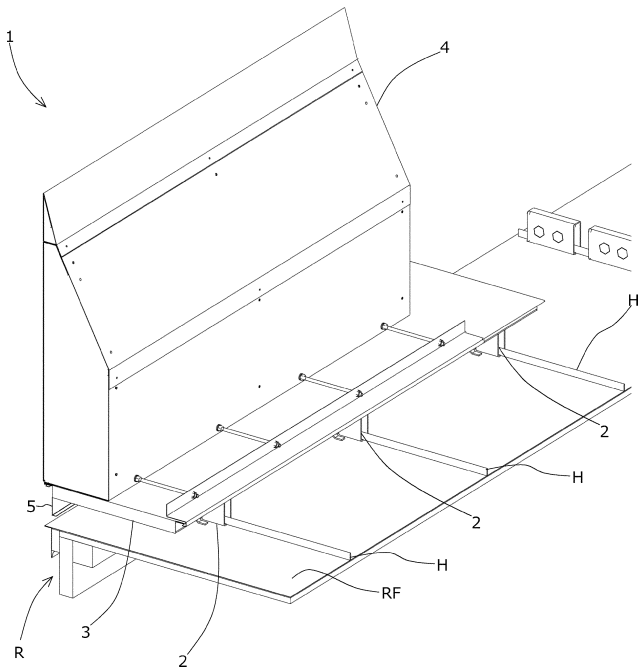
30

40

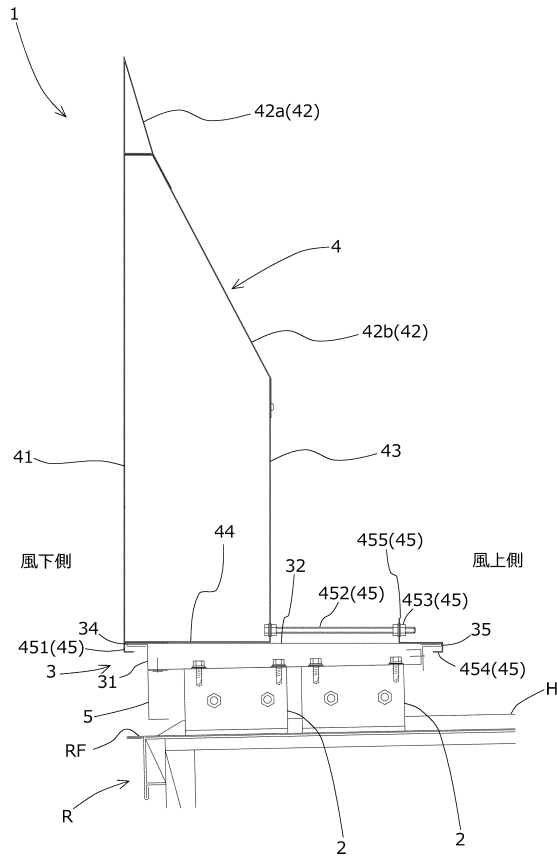
50

【図面】

【図 1】



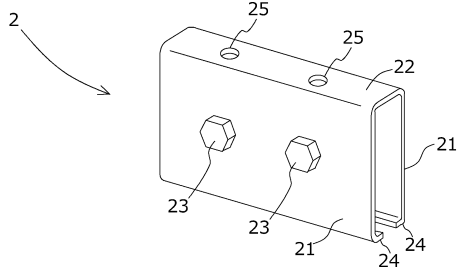
【図 2】



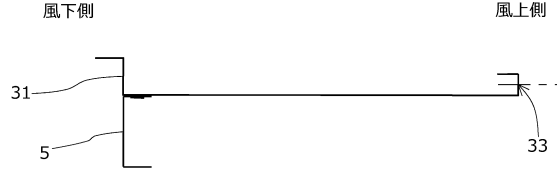
10

20

【図 3】



【図 4】



30

40

50

【手続補正書】

【提出日】令和6年2月7日(2024.2.7)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

建造物の屋根の縁部に設置して雪庇の発生を防止する雪庇発生防止装置であって、
 風下側に向けて下り勾配に形成された屋根の風下側縁部において、勾配方向に沿って互いに平行に設けられている複数本のハゼに対し、挟着固定される複数個の挟着固定脚部と

10

、
 前記各挟着固定脚部の上部に架設されて下方に雨水を流水可能な隙間を設けてなる本体固定用ベース部と、

前記本体固定用ベース部の上部に固定される雪庇防止本体部とを有し、

前記本体固定用ベース部の下面の風下側縁部において、並設された前記各挟着固定脚部の風下側を覆い、屋根面との間に雨水を流水可能な隙間を空けるように吊設された防風板を有する、前記雪庇発生防止装置。

20

【請求項2】

前記本体固定用ベース部は、

前記挟着固定脚部に締結固定されるベース材と、

前記ベース材に対し勾配方向に揺動自在に支持されるとともに任意の角度で固定可能に構成された、前記雪庇防止本体部を固定する角度調整機能付き本体部固定材と

を有する、請求項1に記載の雪庇発生防止装置。

30

40

50