

(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2010-24615

(P2010-24615A)

(43) 公開日 平成22年2月4日 (2010. 2. 4)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
E O 4 D 13/00 (2006.01)	E O 4 D 13/00 J	2 E 1 0 8
E O 4 D 3/36 (2006.01)	E O 4 D 3/36 W	

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2008-183399 (P2008-183399)	(71) 出願人	000165505
(22) 出願日	平成20年7月15日 (2008. 7. 15)		元旦ビューティ工業株式会社
			神奈川県藤沢市湘南台1丁目1番地21
		(74) 代理人	100082669
			弁理士 福田 賢三
		(74) 代理人	100095337
			弁理士 福田 伸一
		(74) 代理人	100061642
			弁理士 福田 武通
		(74) 代理人	100095061
			弁理士 加藤 恭介
		(72) 発明者	渡辺 悟
			山梨県北杜市白州町台ヶ原古屋敷437
			元旦ビューティ工業株式会社白州技術センター内
		Fターム (参考)	2E108 AS02 ER08 GG00

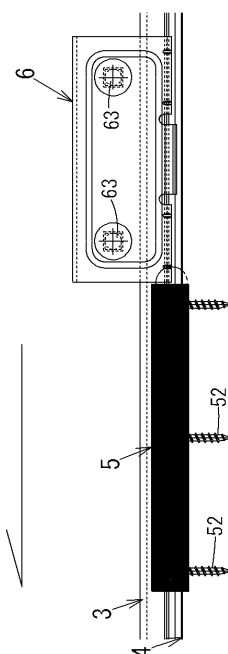
(54) 【発明の名称】 外設部材を備える外装構造

(57) 【要約】

【課題】 建築物の屋根に施工される縦葺き（縦張り）外装構造に、雪止め等の外設部材が水下側へズレ落ちることがなく安定に取り付けられる雪止め等の外設部材を備える外装構造を提供する。

【解決手段】 本発明は、隣り合う縦葺き外装材1、1の側縁立ち上げ部12、12が近接もしくは当接して形成される接続部に外設部材6を備える外装構造において、外設部材6を前記接続部を左右から挟持状に取り付けるとともに、外設部材6の水下側における接続部15内に位置規制材5を下地4上に固定したことを特徴とする。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

隣り合う縦葺き外装材の側縁立ち上げ部が近接もしくは当接して形成される接続部に外設部材を備える外装構造において、

外設部材を前記接続部を左右から挟持状に取り付けるとともに、外設部材の水下側における接続部内に位置規制材を下地上に固定したことを特徴とする外設部材を備える外装構造。

【請求項 2】

縦葺き外装材の接続部は、少なくとも一方側に突出部分を備え、前記接続部分より下方が挟持されることを特徴とする請求項 1 に記載の外設部材を備える外装構造。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、建築物の屋根に施工される縦葺き（縦張り）外装構造に、雪止め等の外設部材が水下側へズレ落ちることがなく安定に取り付けられる雪止め等の外設部材を備える外装構造に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、縦葺き屋根上に雪止め等の外設部材を取り付ける場合は、屋根の縦棧部分（屋根板もしくはカバー）に直接釘（ビス）等を打ち込んで固定したり、ハゼ部（縦棧）の外側を金具で挟み、ボルトで締着して取り付ける方法が知られている。

20

【0003】

しかし、前記の縦棧部分に直接釘（ビス）等を打ち込む方法では、縦棧内に保釘性が必要になり、釘孔が屋根面に露出しているため、釘孔から雨水が浸入する（釘が屋根板、カバーを貫通しているため）。また、釘等を縦棧の横方向から打ち込むため、取付作業に手間が掛かる、という問題も有していた。

【0004】

また、前記ハゼ部（縦棧）の外側を金具で挟み、ボルトで締着して取り付ける方法としては、特許文献 1 に記載の取付金具が知られているが、以下の問題点を有している。

30

前記特許文献 1 に記載の取付金具は、左右に隣接する屋根板の立上り側面部をハゼ締めして外装面を構成し、ハゼ部の基端を挟み込み板 6、7 にて左右から挟み込んだ状態で締付けボルト 10 にて締着しているため、締付けボルト 10 での締着強さの調整が難しかった。すなわち、締着力が弱いと取付金具が動いたり脱落したりし、逆に締着力が強いとハゼ部が変形したり、破断する恐れがあった。

【0005】

【特許文献 1】特開平 10-18517 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

40

そこで、本発明は、建築物の屋根に施工される縦葺き（縦張り）外装構造に、雪止め等の外設部材がズレ動いたりすることがなく安定に取り付けられる外設部材を備える外装構造を提案することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明は、上記に鑑み提案されたものであって、隣り合う縦葺き外装材の側縁立ち上げ部が近接もしくは当接して形成される接続部に外設部材を備える外装構造において、外設部材を前記接続部を左右から挟持状に取り付けるとともに、外設部材の水下側における接続部内に位置規制材を下地上に固定したことを特徴とする外設部材を備える外装構造に関するものである。

50

【0008】

また、本発明は、前記外設部材を備える外装構造において、縦葺き外装材の接続部は、少なくとも一方側に突出部分を備え、前記接続部分より下方が挟持されることを特徴とする外設部材を備える外装構造をも提案する。

【発明の効果】

【0009】

本発明の外設部材を備える外装構造は、雪止め等の外設部材の水下側における接続部内に位置規制材を取り付けるだけで、外設部材が水下側へズレ落ちることがなく安定に取り付けられる。

【0010】

また、縦葺き外装材の接続部は、少なくとも一方側に突出部分を備え、前記接続部分より下方が挟持されるようにすることにより、突条部分が外設部材の上方への抜け止め（位置規制）となる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0011】

本発明の外設部材を備える外装構造に用いられる（A）外設部材、（B）位置規制材、（C）縦葺き外装材の各部材について以下に順に説明する。

【0012】

（A）外設部材

本発明に用いられる外設部材としては、雪止め金具を後述する図示実施例にて説明するが、それに限定するものではなく、屋根面に設置する外設部材であれば、例えば緑化構造でも、太陽光電池や太陽熱集熱器、温水器等のソーラーシステムでもよいし、避雷針、アンテナなどでもよい。

この外設部材の配設位置は、後述する接続部を左右から挟持状に取り付けられ、後述する位置規制材の水上側に配設される。

【0013】

（B）位置規制材

本発明に用いられる位置規制材は、後述する接続部内に配設されるものであって、下地に固定される構成であれば、特にその他の構成を限定するものではない。例えば固定部と縦片部とを備える構成でもよく、具体的には帯状鋼材を略直角状に折り曲げて形成した略L字状とした構成でもよいし、一部を残して略直角状に折り曲げて形成した略逆T字状とした構成でもよい。

このように、位置規制材は、簡易な構成とすることができ、各種構成材料の端材（切れ端）等を用いて作製することができ、端材（切れ端）の有効利用が図れる。

この位置規制材の配設位置は、前記外設部材の水下側における接続部内に固定される。

【0014】

前記位置規制材を固定する下地は、木造、鉄骨造、コンクリート造等、釘、ビス、アンカー等の固定具が取付可能な全ての建築躯体を用いることができ、前記躯体上に断熱その他の必要に応じて敷設する木毛セメント板等のボード類を含む。

【0015】

（C）縦葺き外装材

本発明に用いられる縦葺き外装材は、面板部の左右の側縁を立ち上げた側縁立ち上げ部を備える構成であり、この側縁立ち上げ部は、隣り合う縦葺き外装材の側縁立ち上げ部と近接もしくは当接して接続部を形成するものであれば、特にその他の構成を限定するものではない。

この接続部は、前記外設部材が左右から挟持状に取り付けられる箇所であるが、その取付箇所より上方に少なくとも一方側に突条部分を備えることが望ましい。

【0016】

さらに、縦葺き外装材は、面板部に隆起部が形成されていることが好ましい。この隆起部は、その内側に雨水が流れる凹状の流水部分を形成するものであって、この隆起部から

10

20

30

40

50

側縁立ち上げ部側に雨水が集中することを防止することができる。

【0017】

なお、以下に示す保持部材やキャップ材は必須の構成ではなく、側縁立ち上げ部の構成に応じて適宜に用いてもよく、例えば保持部材については、後述する図示実施例のように略逆L字状の保持部材を用いてもよいし、特に限定するものではない。また、キャップ材についても、後述する図示実施例のようなキャップ材を用いて左右の縦葺き外装材の側縁立ち上げ部を接続してもよいし、キャップ材を用いずに、側縁立ち上げ部同士を重合させてハゼ締めして接続してもよい。

【0018】

(D) 保持部材

保持部材を用いる場合には、隣り合う前記縦葺き外装材の対向させた側縁立ち上げ部を下地に取り付けるものであり、下地への固定部と側縁立ち上げ部を保持する保持部とを併せ持つ構成のものを用いることが望ましい。

さらに、この保持部材は、予め所定の形状に成形したものを下地に固定するものでもよいし、後述する図示実施例のように下地に固定した保持部材に縦葺き外装材を臨ませ、その後に保持部材の一部を変形させて縦葺き外装材の側縁立ち上げ部を保持するようにしてもよい。すなわち保持部は、縦葺き外装材の配設以前に形成しておくものでも縦葺き外装材の配設後に変形させて形成するものでもよい。

なお、後述する図示実施例のようにキャップ材を用いる場合には、この保持部材にキャップ材を係合させる構成を備えるようにしてもよく、キャップ材の係合部に対する被係合部を備えるようにしてもよい。

すなわち保持部材は、下地への固定部と、側縁立ち上げ部を保持する保持部とを有する構成であり、キャップ材を係合させる被係合部を備えていてもよい。また、後述する図示実施例のように単一部材で構成されるものでも、或いは複数部材を組み合わせて構成されるものでもよい。

【0019】

(E) キャップ材

キャップ材を用いる場合には、隣り合う前記縦葺き外装材の対向させた側縁立ち上げ部に跨るように配されるものであって、前記縦葺き外装材又は前記保持部材の何れかに係合でき、該係合部分から左右の脚片が下方へ延在していることが望ましい。

隣り合う前記縦葺き外装材の対向させた側縁立ち上げ部に跨るように配される構成とは、左右の側縁立ち上げ部間を覆う覆い部を備えるということであり、前記縦葺き外装材又は前記保持部材の何れかに係合する構成とは、何れかに形成される被係合部に係合させる係合部を備えるということである。

そして、前記係合部分から左右の脚片が下方へ延在している場合には、外設部材を取り付ける際に、脚片を挟み込むように取り付けるので、外設部材を固定するための締め付けがキャップ材に及んで、キャップ材を強固に固定することができ、外装構造を強化する働き（作用）を果たす。

【0020】

これらの各部材から施工される本発明の外設部材を備える外装構造は、外設部材の水下側における接続部内に位置規制材を取り付けるだけで、外設部材が水下側へズレ落ちることがなく安定に取り付けられる。

【実施例】

【0021】

図1及び図2に示す本発明の一実施例は、縦平葺きの縦葺き外装材1（以下、単に外装材という）を保持部材2及びキャップ材3を用いて接続する縦葺き外装構造に外設部材6として雪止め金具を取り付けた例である。

【0022】

外装材1は、図2（f）に示すように略水平面状の面板部11の左右の側縁を略垂直状に立ち上げて起立片状の側縁立ち上げ部12、12を形成した極めて簡易な構成であり、

10

20

30

40

50

隣り合う外装材 1, 1 の側縁立ち上げ部 1 2, 1 2 は、近接して接続部 1 5 を形成している。

この外装材 1 は、流れ方向に連続する通し材でもよいし、定尺の外装材を公知の連結構造を用いて接続したものでもよく、表面化粧鋼板、ラミネート鋼板、メッキ鋼板、ステンレス鋼板、アルミ合金板、チタン合金板、銅板、真鍮板、鉛板等の公知の金属素材、炭素繊維積層板、硬質樹脂板等より成形され、素材が金属板の場合にはロール成形、或いはプレス成型、或いは両者の組合せにより成形（成型）される。素材が非金属素材の場合には、主に型成型により成型される。また、その素材厚は特に限定するものではないが、概ね 0.4 乃至 1.6 mm 程度である。

【0023】

保持部材 2 は、図 2 (b) に示すように略 L 字状の横片に相当する下地 4 への固定部 2 1 (2 2 はビス等の固定具) と、縦片に相当する縦片部 2 3 と、この縦片部 2 3 の上端に設けられて前記外装材 1, 1 の側縁立ち上げ部 1 2, 1 2 を保持する保持部 2 4, 2 4 と、キャップ材 3 を係合させる被係合部 2 5, 2 5 とを有する構成である。

この保持部材 2 は、短尺なピース材であり、下地 4 に固定した保持部材 2 に外装材 1 を臨ませ、その後に保持部材 2 の一部を変形させて (= 上端を折り曲げて保持部 2 4 を形成する) 外装材 1 の側縁立ち上げ部 1 2 を保持するものであり、前記変形を可能とする素材であれば特に限定するものではない。或いは予め所定の形状に成形したものとする場合には、アルミや硬質樹脂による押出成形品、メッキ鋼板、ステンレス鋼板等のプレス加工品及びセラミック等より形成すればよい。

尚、下地 4 としては野地材の表面に所定厚みの合板を配したものをを用いた。

【0024】

キャップ材 3 は、図 2 (g) に示すように前記左右の側縁立ち上げ部 1 2, 1 2 間を覆う逆 V 字状の覆い部 3 1 と、前記保持部材 2 の被係合部 2 5, 2 5 に係合させる内向き略く字状の係合部 3 2, 3 2 と、該係合部 3 2 から下方へ延在する脚片 3 3 と、を有する構成である。

このキャップ材 3 は、前記外装材 1 と同様に流れ方向に連続する通し材でもよいし、定尺の外装材を公知の連結構造を用いて接続したものでもよく、前記外装材 1 と同様の素材にて形成すればよい。

【0025】

位置規制材 5 は、前記外装材 1 の接続部 1 5 内に配設されるものであって、下地 4 に固定される構成であり、図 2 (c) に示すように略 L 字状の横片に相当する下地 4 への固定部 5 1 (5 2 はビス等の固定具) と、縦片に相当する縦片部 5 3 とを備える。なお、図示実施例では、図 1 に示すように、後述する外設部材 6 の水下側における接続部 1 5 内に、この位置規制材を配設するようにした。

【0026】

外設部材 6 は、前記外装材 1 の接続部 1 5 に左右から挟持状に取り付けられるものであって、図 2 (h) に示すように雪止め金具であって、それぞれ略コ字状の左右一対の枠体 6 1, 6 2 を締付けボルト 6 3 にて固定する構成であり、雪の堰き止め部分は省略して記載している。

【0027】

次に、前記部材を施工する手順について説明する。

まず、下地 4 上の所定位置に、保持部材 2 を配してその固定部 2 1 を固定具 2 2 にて固定する。また、保持部材 2 の流れ方向における配設間隔の所定位置に、位置規制材 5 を配してその固定部 5 1 を固定具 5 2 にて固定する。なお、この位置規制材 5 を配設する所定位置とは、前述のように外設部材 6 を取り付ける箇所の水下側である。

続いて、保持部材 2 の縦片部 2 3 を挟んで左右に外装材 1, 1 を配し、それぞれの側縁立ち上げ部 1 2, 1 2 を対向状に臨ませて接続部 1 5 を形成する。その際、接続部 1 5 内には、保持部材 2 の縦片部 2 3 ばかりでなく、位置規制材 5 の縦片部 5 3 も位置するように配する。

10

20

30

40

50

その後、保持部材 2 の縦片部 2 3 の上方部分を折曲して左右の外装材 1, 1 の接続部 1 5 の上端を保持する。すなわち保持部 2 4, 2 4 を形成する。

そして、予めキャップ材 3 を、接続部 1 5 に跨るように配して係合部 3 2, 3 2 を保持部材 2 の被係合部 2 5, 2 5 に係合させる。

最後に雪止め金具である外設部材 6 の締付けボルト 6 3 を緩めてその下端を外装材 1, 1 の接続部 1 5 の外側に配し、左右から挟持状にボルト締めして固定する。なお、図示実施例では、キャップ材 3 の左右の脚片 3 3, 3 3 が下方へ延在しているので、外設部材 6 は、脚片 3 3, 3 3 を挟み込むように取り付けられる。そのため、外設部材 6 を固定するための締付けボルト 6 3 の締め付けがキャップ材 3 の脚片 3 3, 3 3 に及んで、キャップ材 3 を強固に固定することができる。

10

【0028】

これらの各部材から施工される本発明の外装構造は、水下側における接続部 1 5 内に簡易な構造の位置規制材 5 を取り付けただけで、保持部材 2 が存在しない部分でも雪止め金具である外設部材 6 が水下側へズレ落ちることがなく安定に取り付けられる。すなわち、図 1 では流れ方向（右方から左方へ流れる）を矢印にて示しているが、図中に二点鎖線の円で囲んだ箇所が滑り止め部分となって、それ以上の水下側へのズレ動きや落下を生ずることがない。

図 1、2 の外設部材 6 は、2 箇所て挟持され、水下側の挟持部分のみの水下側に位置規制材 5 が配されているが、挟持部分は 1 箇所であっても、複数箇所であってもよい。

また、実施例のように位置規制材 5 を 1 箇所のみに配するものであっても、それぞれの挟持部分に対応して配してもよい。

20

【0029】

また、図示実施例では、外装材 1 の面板部 1 1 の端部、すなわち側面成形部 1 2 の基端に下方へ窪む凹状溝 1 3, 1 3 が設けられ、その内側に上方へ隆起する隆起部 1 4, 1 4 が設けられている。そのため、凹状溝 1 6 は、雨水が流れる凹状の流水部分となり、この隆起部 1 4 から側縁立ち上げ部 1 2 側に雨水が集中することを防止することができる。

【0030】

図 3 及び図 4 に示す本発明の他の一実施例は、縦平葺きの外装材 1 を保持部材 2 及びキャップ材 3 を用いて接続する点では、前記図 1 及び図 2 の実施例と同様であるが、図 4 に示すように位置規制材 5' に保持部材 2 が組み付けられた部材を用いた。

30

【0031】

この図示実施例における位置規制材 5' は、図 4 (a) に示すように、流れ方向に長尺な带状材を約三等分（水下部分、中央部分、水上部分）して水下部分及び水上部分における略中央を折り目として右側部分を起立状に立ち上げて縦片部 5 3, 5 3 を形成し、中央部分、及び水下部分と水上部分の左側部分を固定部 5 1 (5 1 1 は固定具 5 2 を取り付けのための通孔) とした。また、中央部分には、略中央に流れ方向にスリット 5 4 が形成されている。

そして、図 4 (a) に示すように、保持部材 2 の縦片部 2 3 に対し、位置規制材 5' のスリット 5 4 を上方から挿通するように取り付けて両部材 2, 5' を一体化する。なお、2 1 1 は固定部 2 1 に設けた通孔であり、この通孔 2 1 1 と前記通孔 5 1 1 の一つは連通させている。

40

【0032】

この実施例における施工手順は、予め位置規制材 5' に保持部材 2 を一体状として下地 4 に固定する以外は、前記図 1 及び図 2 の実施例と同様である。

また、施工された外装構造は、接続部 1 5 内に位置規制材 5' の縦片部 5 3 と保持部材 2 の縦片部 2 3 が位置する構造となり、雪止め金具である外設部材 6 が水下側へズレ落ちることがなく安定に取り付けられる。すなわち、図 3 (b) では流れ方向（右方から左方へ流れる）を矢印にて示しているが、縦片部 2 3, 5 3 が滑り止め部分となって、それ以上の水下側へのズレ動きや落下を生ずることがない。

【0033】

50

また、前記構成の位置規制材 5' は、前述のように帯状材を折り曲げ加工して成形したものであって、極めてその製作が容易であり、また保持部材 2 と予め一体状にして下地 4 に固定すればよいので、個別の墨出しを必要としないという利点がある。

【0034】

図 5 及び図 6 に示す各実施例は、図示しない位置規制材の水上側における外装構造を示すものであって、接続部 15A, 15B が少なくとも一方側に突出部分を備え、該突条部分が外設部材 6 の上方への抜け止め（位置規制）となる例を示した。

【0035】

図 5 における実施例は、左右の外装材 1A, 1A の側縁立ち上げ部 12A, 12A を保持部材 2A の縦片部 23A と共に巻き締めして左方側に突出部分を有する接続部 15A を形成した構成である。

この実施例では、左方側に形成された突出部分が係合部となり、外設部材 6 の上方への抜け止め（位置規制）となる。

【0036】

図 6 における実施例は、左方側の外装材 1B の側縁立ち上げ部 12B に、右方側の外装材 1B の側縁立ち上げ部 12B' を重合させて左右両側に突条部分を有する接続部 15B を形成した構成である。なお、側縁立ち上げ部 12B, 12B' は、何れも保持部材 2B の縦片部 23B に係合する形状とした。

この実施例では、左右両側に形成された突出部分が係合部となり、外設部材 6 の上方への抜け止め（位置規制）となる。

【図面の簡単な説明】

【0037】

【図 1】本発明の外設部材を備える外装構造の一実施例の要部を示す側面図である。

【図 2】（a）前記図 1 の要部を示す拡大断面図、（b）保持部材を下地に固定した状態を示す拡大断面図、（c）位置規制材を下地に固定した状態を示す拡大断面図、（d）外装材を取り付けた状態を示す拡大断面図、（e）キャップ材を取り付けた状態を示す拡大断面図、（f）使用した外装材を示す拡大正面図、（g）使用したキャップ材を示す拡大正面図、（h）使用した外設部材を示す拡大正面図である。

【図 3】（a）本発明の外設部材を備える外装構造の他の一実施例の要部を示す正面図、（b）その側面図である。

【図 4】（a）前記図 4 に使用した位置規制材及び保持部材を示す斜視図、（b）それらを組み付けた状態を示す斜視図、（c）位置規制材の平面図、（d）その側面図、（e）外装構造の拡大正面図である。

【図 5】接続部が一方側に突出部分を備えて外設部材の上方への抜け止め（位置規制）となる例を示す正面図である。

【図 6】接続部が左右両方に突出部分を備えて外設部材の上方への抜け止め（位置規制）となる例を示す正面図である。

【符号の説明】

【0038】

- 1, 1A, 1B （縦葺き）外装材
- 11 面板部
- 12, 12A, 12B 側面立ち上げ部
- 13 凹状溝
- 14 隆起部
- 15, 15A, 15B 接続部
- 2, 2A, 2B 保持部材
- 21 固定部
- 22 固定具
- 23 縦片部
- 24 保持部

10

20

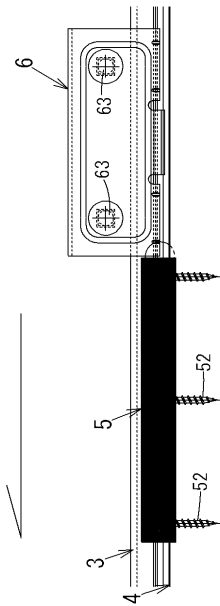
30

40

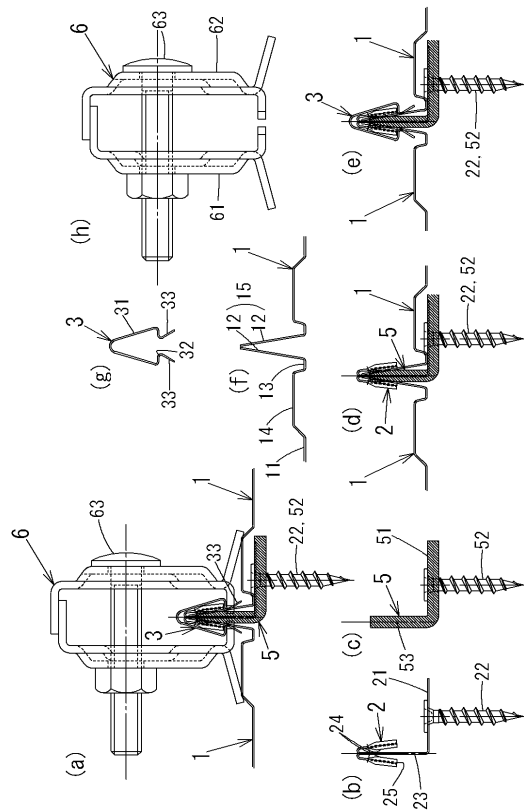
50

- 2 5 被係合部
- 3 キャップ材
- 3 1 覆い部
- 3 2 係合部
- 3 3 脚片
- 4 下地
- 5, 5' 位置規制材
- 5 1 固定部
- 5 2 固定具
- 5 3 縦片部
- 5 4 スリット
- 6 外設部材（雪止め金具）
- 6 3 締付けボルト

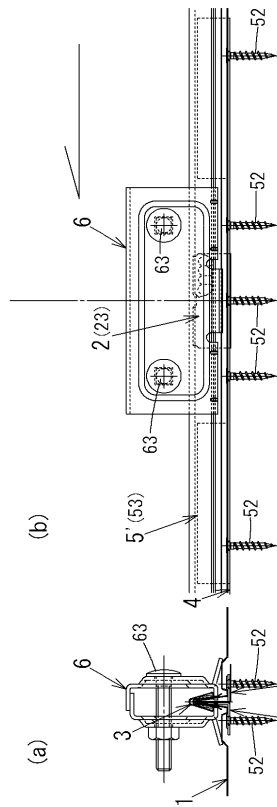
【図 1】



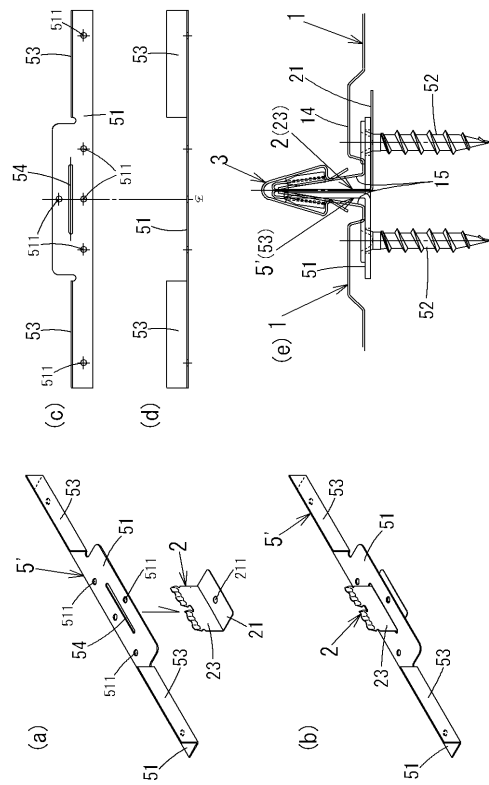
【図 2】



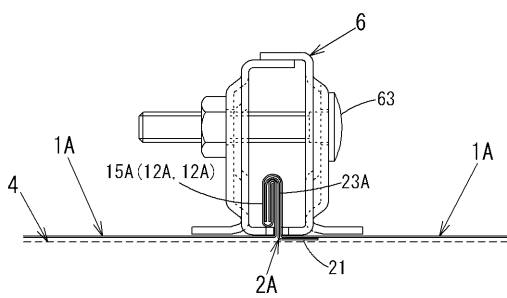
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【図 6】

