

1.2 施工図の作成

屋根専門工事業者は、施工に先立ち設計図書に基づいて必要な施工図を作成し、工事管理者の承認を受ける。施工図で表現できない部分は、必要に応じて模型を作る。

施工図の例を以下に示す。

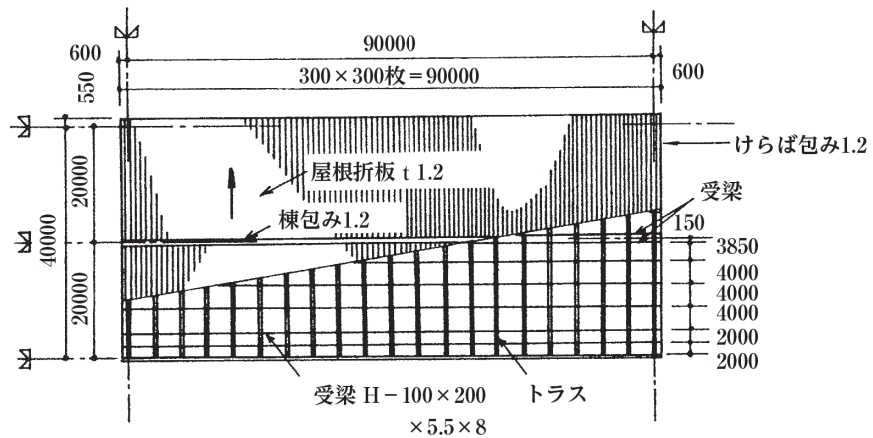


図 1.2.1 小屋状図及び屋根状図 縮尺 1/200

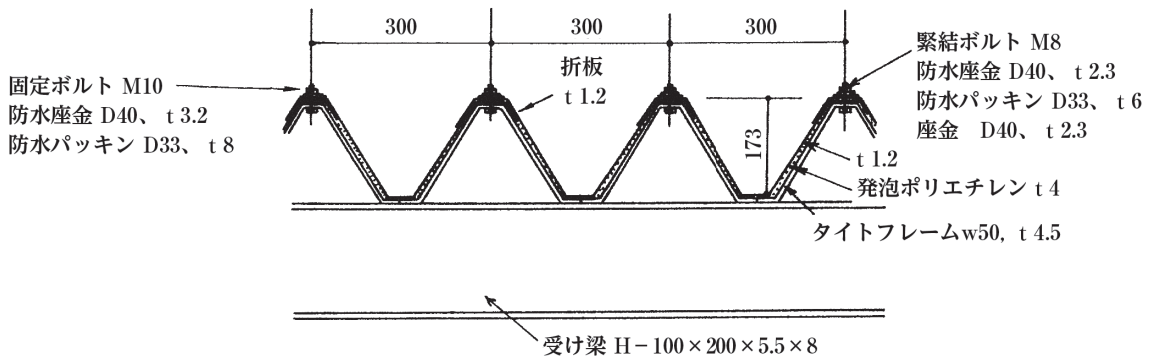


図 1.2.2 屋根一般部分及びタイトフレームの取り付け方 縮尺 1/5 & 1/2

3. ふき板の取付け

(1) ふき板と吊子の組合せは良いか

異種金属による電食を防止するため、ふき板と吊子等の付属品の素材組合せを確認する。組合せは表3.2（48頁）を参照。

表 3.2 素材の組合せ

※水が介在しないことを前提

吊子等	横 ぶ き 材 本 体			
	鋼 板	ステンレス板	ア ル ミ	銅 板
鋼 板	○	○	△〔絶縁処理〕	—
ステンレス	○	○	○	△
真 鍮	—	—	—	○

(2) 吊子の割付け、取付け状態は

設計仕様に応じた数量、割付けであるか確認する。

野地板又は躯体（パーライトモルタルなども含む）に直接吊子を取付ける場合、十分な数量又は引抜き強度であるか、ねじメーカーなどの実験データ等を参考に確認する。

金属垂木を用いる場合も同様である。また、吊子とふき板との取付け状態が適正であるか（がた・曲がり・変形などがないか）、ねじ等の打ち損じがないか確認する。また、ねじ等の締め付けトルクや下地の状態（凹凸）などにも注意する。

吊子を適正な状態で取付けないと、ふき板に歪み等の悪い影響を及ぼすので十分注意する。隅棟部分等、末端に短い部材に関しては、おおむね500mm以上とし、吊子は2個以上取付ける。

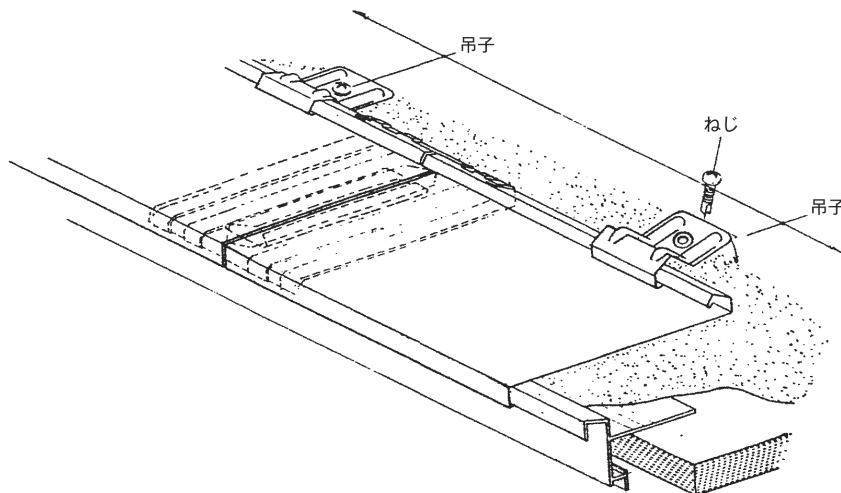


図 3.5.5 吊子の取付けの例

(6) 突起物廻りの納まり

施工図に基づいた納まりであるか確認する。捨て板は、雨水の浸入を考慮した納まりであるか。雨水溜まりなどないか、役物は正しい位置に取り付けられているか、防水処理は完全に行われているか確認する。

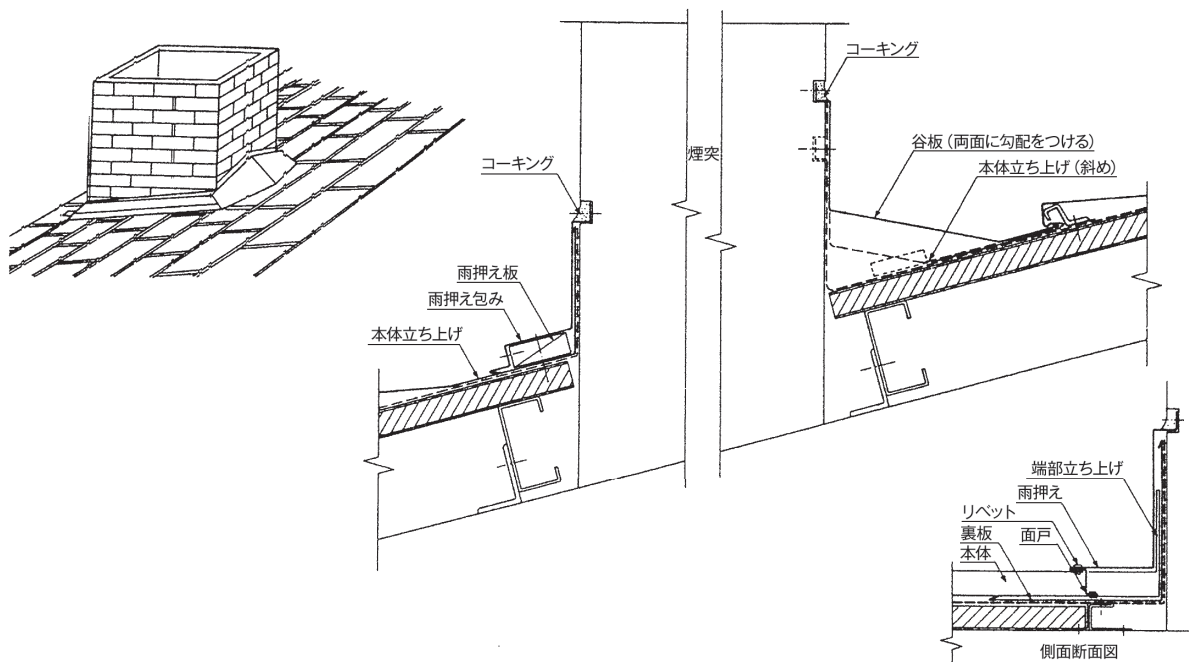


図 3.6.11 突起物廻り納めの例

(7) 壁取合い部の納まり

壁取合い部の雨押えの立上り寸法は適正寸法（一般に120mm以上）であるか確認する。

雨押えの寸法、取付け状態などを確認。桁方向の壁の取合い部に関して、捨て水切りなど、二次的に防水する納めになっているか、雨押えとふき板取合い部はどうか、雨戸またはコーキングなどの状態はどうか確認する。

(1) 軒先

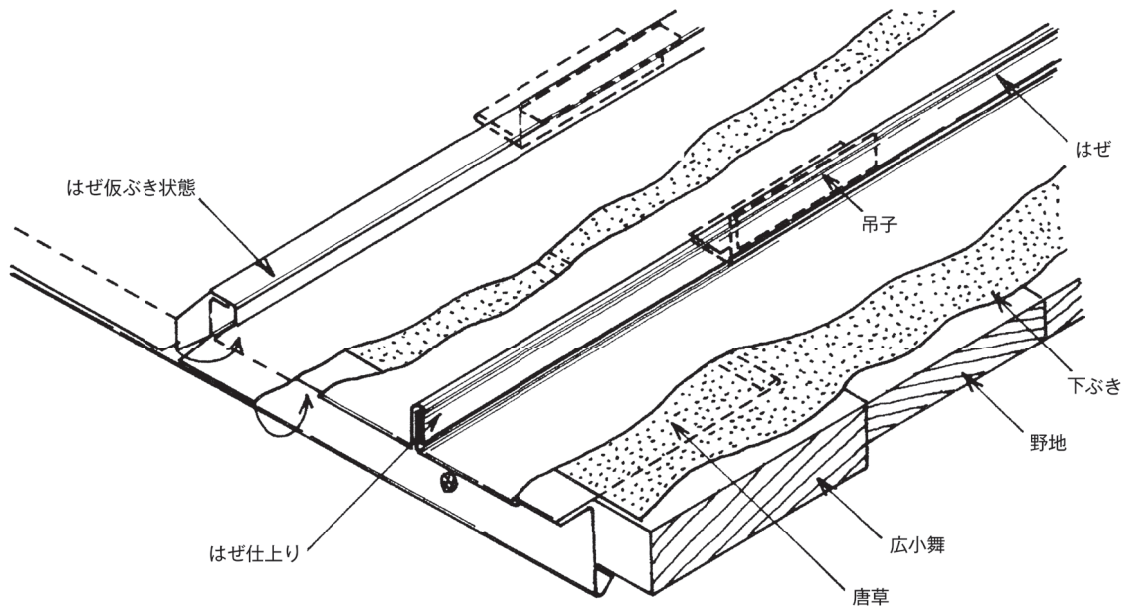


図4.8.1 立平ぶきの軒先の納め方の例

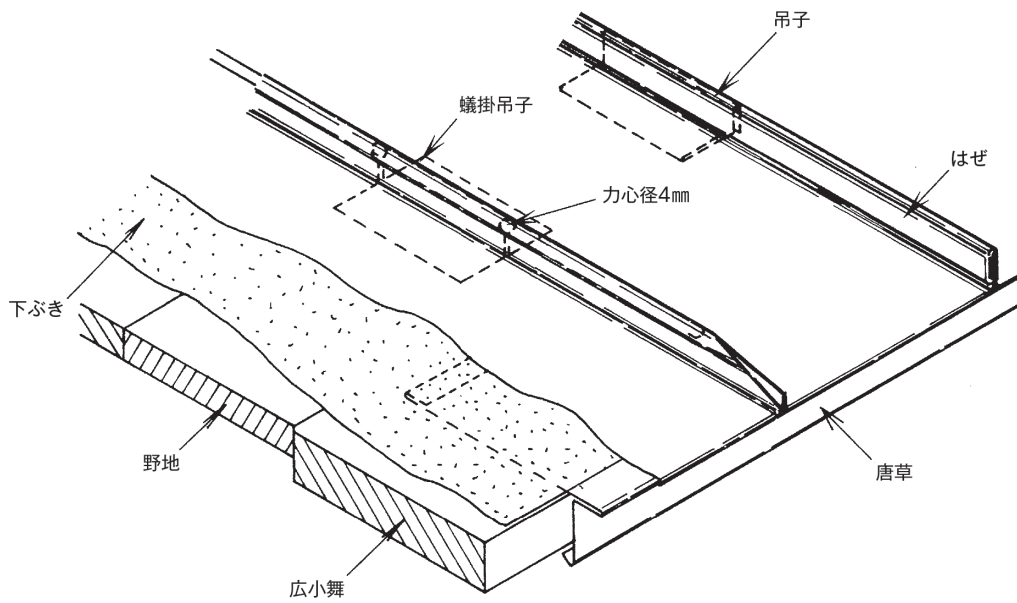


図4.8.2 蟻掛ぶきの軒先の納め方の例

(1) 軒先

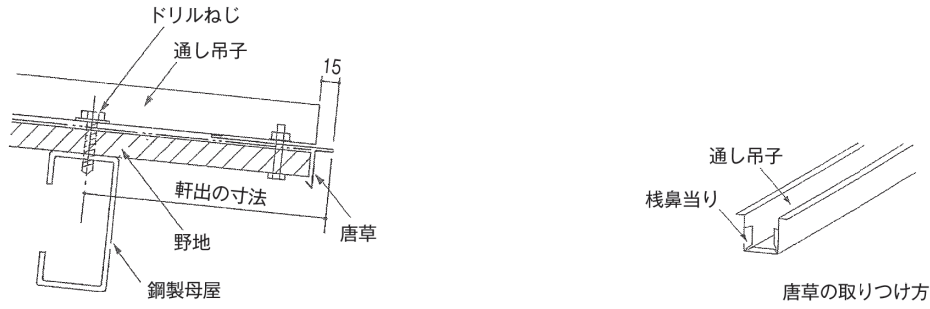


図 5.16.1 唐草の取り付け方

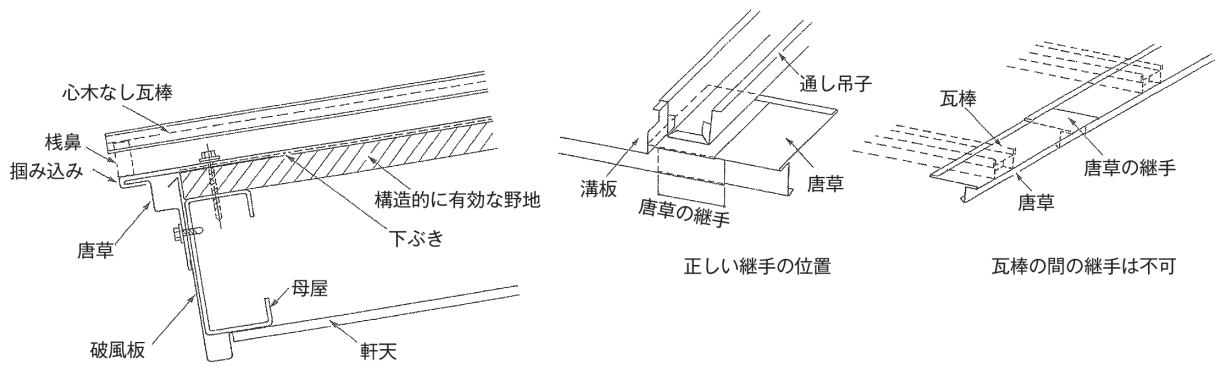


図 5.16.2 唐草の継手の位置

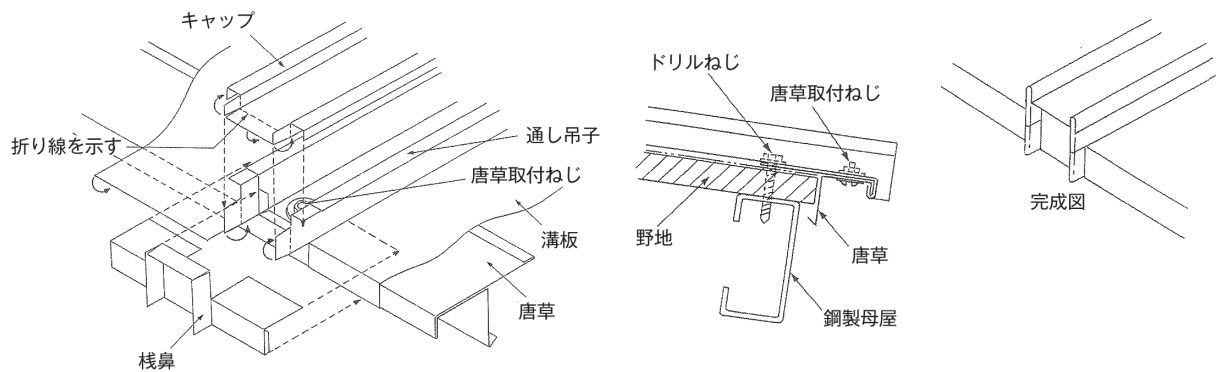


図 5.16.3 屋根勾配 $10/100$ 以下の軒先納めの例

(4) 後処理

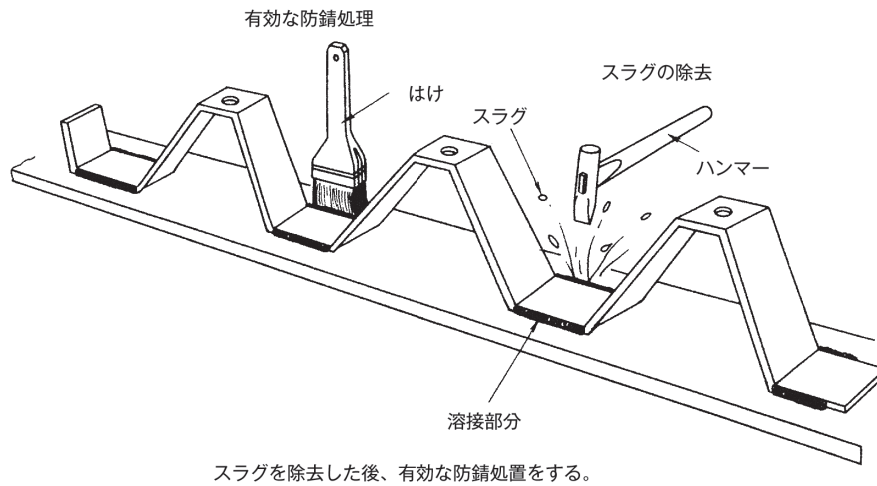


図 7.6.4 後処理

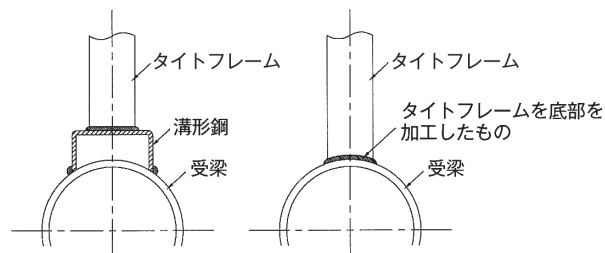


図 7.6.5 パイプ受梁へのタイトフレームの取り付け例

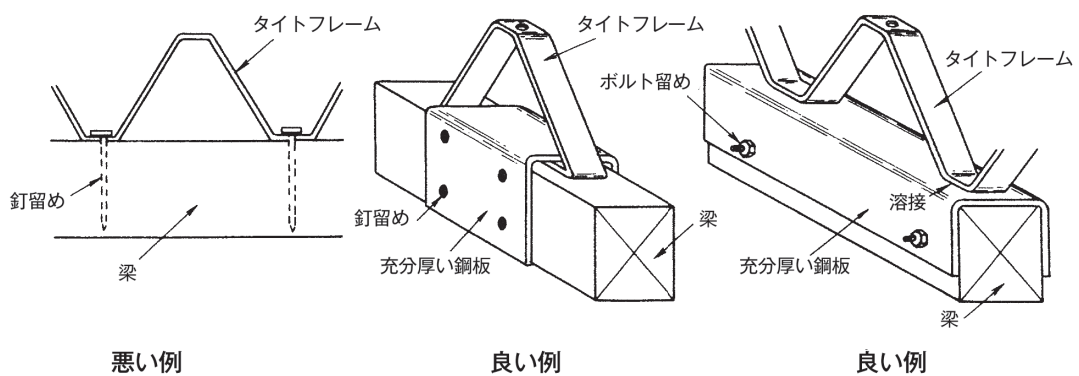


図 7.6.6 木造下地材とタイトフレームの接合

(5) 溶接作業者の資格

溶接作業を行う者は次の資格を有する者とする。

アーク溶接特別教育を修了した者（労働安全衛生法に基づく）

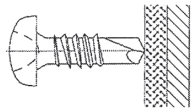
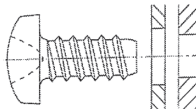

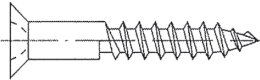

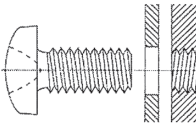
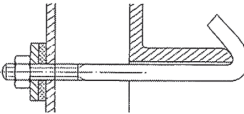
(1) ドリルねじ

ドリルねじは、とがり先又は切り刃先のねじで、呼び径2.9mm以上のものである。このうち屋根の施工には、切り刃先のねじが用いられる。切り刃先のねじは、先端がドリルの刃状になっていて、下孔なしで孔空け締付けができるもので、幅広く利用されている。

ドリルねじは、取付け材の厚さや材質（鋼板、ボード類・断熱材等）により適切な刃先の形状及び長さを選ぶ必要がある。また、必要な引抜強度を得るためのねじ呼び径や水密性、接触腐食防止に有効なパッキン付き頭部形状の選定等にも注意を払う必要がある。

なお、ドリルねじの性能については、種類や形状によって異なるので、製品供給業者に確認すること。ドリルねじの種類や性能については、「正しく使おうドリルねじ（日本ドリルねじ協議会）」が参考になる。

表 12.2.2 留め付け用部品の種類と機能

種類	代表的な機能	取付材・概要図
ドリルねじ	自分で部材にねじ立てしながらねじ込むことができる	鉄 
タッピングねじ	タッピングは下穴があればタップがなくても自らタップを切りながら進めるのでタッピングしなくてもすむ	鉄 
リベット	けらば包み、棟包み、雨押え等の継手部分の留め付け	鉄 
木ねじ	1本の釘では強度が不足するか、複数の釘が打てない場合の釘の代用	木 
釘	吊子と下地構造材との固定、役物の固定	木 
小ねじ	タップを立てた下穴のある所やナットを使う場合に使用	木 
フックボルト	波板ぶきの屋根材と母屋の固定	鉄 

(2) 横ぶき用吊子

横ぶきに用いられる吊子は、耐久性の面から一般的にステンレス鋼SUS 304の鋼板でつくられることが多い。

吊子の仕様は図12.3.2 (230頁) のようにしているが、既往の試験結果によればふき板の板厚が0.6mm、段差が6 mm、かつ働き幅が小さい場合には、変形に対する強度がやや不足している。したがって、このようなケースでは、板厚を大きくすることとしている。ただし、吊子にリブをつけて強度不足を補い、かつ強度を実験で確認した場合は、板厚を大きくしなくてもよい。図12.3.3 (231頁) に横ぶき用吊子の例、図12.3.4 (231頁) にその他の吊子の例をそれぞれ示す。



図 12.3.3 横ぶき用吊子の例

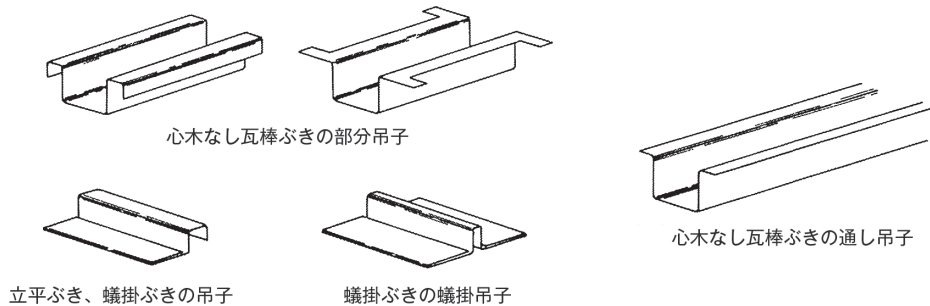


図 12.3.4 その他の吊子の例

折板の載荷試験を行う場合は、折板とそれに見合った結合用部品を用いて試験体を作ることと決められている。

この折板と結合用部品の適切な組合せを折板のセットといい、鋼板製屋根構法標準（SSR 2007）では次のように指針している。

折板、タイトフレーム及び固定ボルト寸法ならびにその組合せ。

単位mm

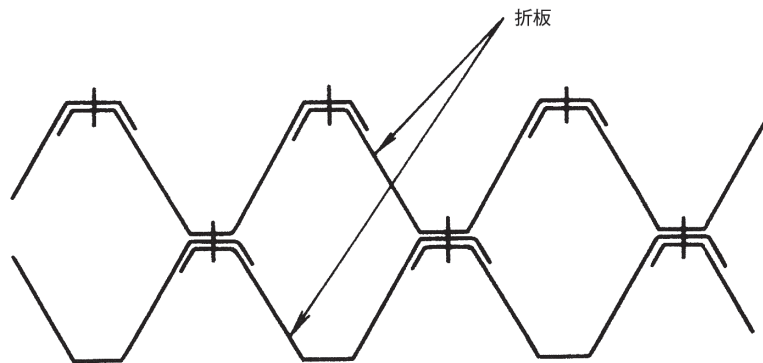
せつばん
折板のセット

山高さ による記号	山高寸法mm	タイトフレーム		固定ボルト
		厚さ	幅	
09	80以上100未満	2.3	30	M8以上
11	100以上120未満			
13	120以上140未満	3.2	40	
15	140以上160未満			
17	160以上180未満	4.5	50	M10以上
19	180以上210未満			

折板2枚を図のように重ね合わせて屋根材とした屋根。

このタイプの屋根の強度は、上下の折板の結合方法などによって異なるので、載荷試験などによって確認しなければならない。

やね
セルラータイプの屋根



部材にせん断力が加わった場合、その力に釣合う力が部材内に生ずる。この力をせん断応力という。

だん おう りょく
せん断応力