

- このたびは、当社製品をお買いあげいただきましてまことにありがとうございます。
- この取付説明書に示した表示記号の内容は、製品を安全に正しく施工していただき、施主様等の危害や損害を未然に防止するためのものです。
表示記号の内容を良く理解したうえで、本書の内容(指示)にしたがってください。
- この取付説明書では、次のような記号を使用しています。

安全に関する記号 記号の意味

**警告**

- 取扱いを誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負うおそれのある内容を示しています。

**注意**

- 取扱いを誤った場合に、使用者が中・軽傷を負うおそれのある内容、または物的損害のおそれがある内容を示しています。

一般情報に関する記号

**ポイント**

- 取付手順で、特に注意して作業をしていただきたいことを示しています。
- 守っていただかないと組付けができない内容、または製品全体に後々不具合が発生するおそれのある内容を示しています。



- 取付説明の内容全体(個々の説明枠)にかかる注意事項を示しています。
- 取付説明の内容に制限がある場合の条件を示しています。

**補足**

- 説明の内容で知っておくと便利なことを示しています。

<施工の前に>

**注意**

- 製品の施工には、危険を伴う場合がありますので、必ず専門の工事業者による施工をお願いします。
- 正しく施工、組付けをするために、施工前に必ず取付説明書をお読みください。
- 製品の施工については、必ず取付説明書にしたがってください。
- 施工終了後、取扱説明書は施主様にお渡しください。
- 設置場所の確認をしてください。
 - ・施工場所に寸法的に正しく納まるか確認してください。
 - ・施工場所の気象条件(風、雪など)に合った製品かどうか確認してください。
 - ・建物の屋根からの雪の落下を、直接受けない位置かどうか確認してください。
 - ・強風地域、特に崖上、屋上、風の通り道上などの施工は避けてください。
 - ・給湯器や暖房機などの熱排気が、製品に直接当たらないように施工してください。排気による塗装劣化・剥離(はくり)のおそれがあります。
 - ・給湯器や暖房機などの熱排気が製品内(屋根・パネルなどで囲んだ内部)にこもるような場所に施工しないでください。排気による中毒や塗装劣化・剥離(はくり)のおそれがあります。
- 傾斜地に設置する場合は、低い場所の柱の埋込み深さを確保してください。
- 崖縁などの高低差がある場所には設置しないでください。また、片流れタイプの場合、風当たりの強い場所では、風にあおられない向きに取付けてください。
- 梱包明細表で必要な部材、部品が揃っているか確認してください。

<施工上のご注意>

⚠ 注意

- 取付説明書の順序通りに組付けてください。製品の強度など、性能が低下する場合があります。
- ボルト、ネジは弊社純正品の規定本数を確実に締付け、固定してください。
- アルミ製品が亜鉛、ステンレス以外の金属と接触する場合は、絶縁処理をしてください。
- 腐食のおそれのある接着剤や化学製品を使用する場合は、製品と接触しないようにするか、接触する部分を完全に養生してください。
- 製品の改造は絶対にしないでください。
- 施工終了後は、ボルト、ネジなどにゆみがないか確認してください。
- 施工中についた汚れは取除き、誤ってキズをつけた場合は補修塗料で補修してください。

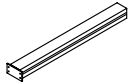

<基礎工事について>

⚠ 注意

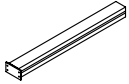
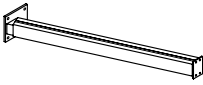

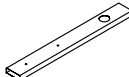
- 基礎部の埋込み深さは製品ごとに決めています。現場によって（堅牢な地盤、軟弱な地盤など）基礎部のコンクリートの量（体積）を十分配慮してください。
- 寒冷地で凍上するおそれのある地域で使用する場合は、凍上線の下まで基礎を設けてください。
- コンクリート（またはモルタル）には、塩分を含む砂（海砂）および塩素系や強アルカリ系のコンクリート用混和剤（凍結防止剤、凝固促進剤、急結剤など）は使用しないでください。使用するとアルミなどの金属が腐食する原因になります。必要場合は非塩素系や非アルカリ系の混和剤をご使用ください。
- モルタルやコンクリートの抽出液が、工事中に製品に付着しないように注意してください。抽出液は強アルカリ性で、シミやムラなどの外観不良の原因になります。
- 製品の表面に付着したモルタルやコンクリートなどは、速やかに拭き取ってください。
- 基礎のサイズは設置場所・現地地耐力・設置条件によって異なります。

■梱包明細表

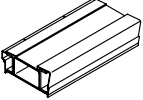
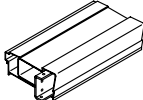
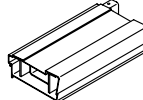
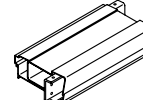
【1】標準柱セット

名 称	略 図	員 数	
		FS-V型	FS-I型
標準柱		—	1
		1	—

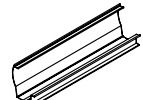
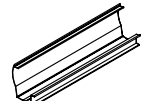
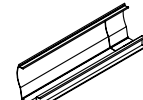
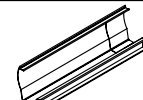
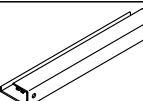
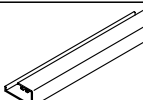
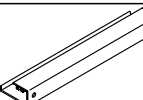
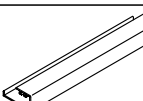
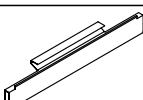
【2】雨樋柱セット

名 称	略 図	員 数		
		FS-V型		FS-I型
		雨樋柱R	雨樋柱L	雨樋柱
雨樋柱		—	—	1
雨樋柱R		1	—	—
雨樋柱L		—	1	—
縦樋		1	1	1

【3】桁セット

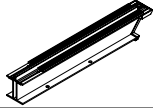

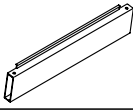

名 称	略 図	員 数			
		単 独	端部R	端部L	連 棟
単独桁		1	—	—	—
端部桁R		—	1	—	—
端部桁L		—	—	1	—
連棟桁		—	—	—	1

【4】雨樋前枠セット

名 称	略 図	員 数			
		単 独	端部R	端部L	連 棟
単独雨樋		1	—	—	—
端部雨樋R		—	1	—	—
端部雨樋L		—	—	1	—
連棟雨樋		—	—	—	1
単独前枠		1	—	—	—
端部前枠R		—	1	—	—
端部前枠L		—	—	1	—
連棟前枠		—	—	—	1
屋根材押え		5	4	4	3

■梱包明細表 つづき


【5】垂木セット

名 称	略 図	員 数			
		アルミ樹脂複合板		ポリカーボネート板	
		中 間	端 部	中 間	端 部
中間垂木		3	1	3	1
端部垂木		—	2	—	2
中骨		—	—	3	2
【5-1】φ5×12トラスタッピンネジ3種		—	—	6	4

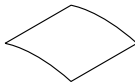
【6】部品セット

名 称	略 図	員 数					
		FS-V型			FS-I型		
		単 独	基 本	連 棟	単 独	基 本	連 棟
桁キャップR		1	1	—	1	1	—
桁キャップL		1	1	—	1	1	—
前枠キャップR		1	1	—	1	1	—
前枠キャップL		1	1	—	1	1	—
柱金具キャップ		4	8	4	4	6	2
シーリング材		1	1	—	1	1	—
スペーサー		1	2	1	1	2	1
【6-1】M10×35六角ボルト		8	16	8	8	12	4
【6-2】M10バネ座金		8	16	8	8	12	4
【6-3】M10平座金		8	16	8	8	12	4
【6-4】M8×25座金組込六角ボルト		24	36	12	24	36	12
【6-5】φ5×12トラスタッピンネジ3種		28	43	15	28	43	15
【6-6】φ5×12樹脂座金組込トラスタッピンネジ3種		84	128	44	84	128	44
【6-7】M4×16ナベ小ネジ		4	8	4	4	6	2
【6-8】M4×12トラス小ネジ		6	6	—	6	6	—
取付説明書	—	1	1	—	1	1	—

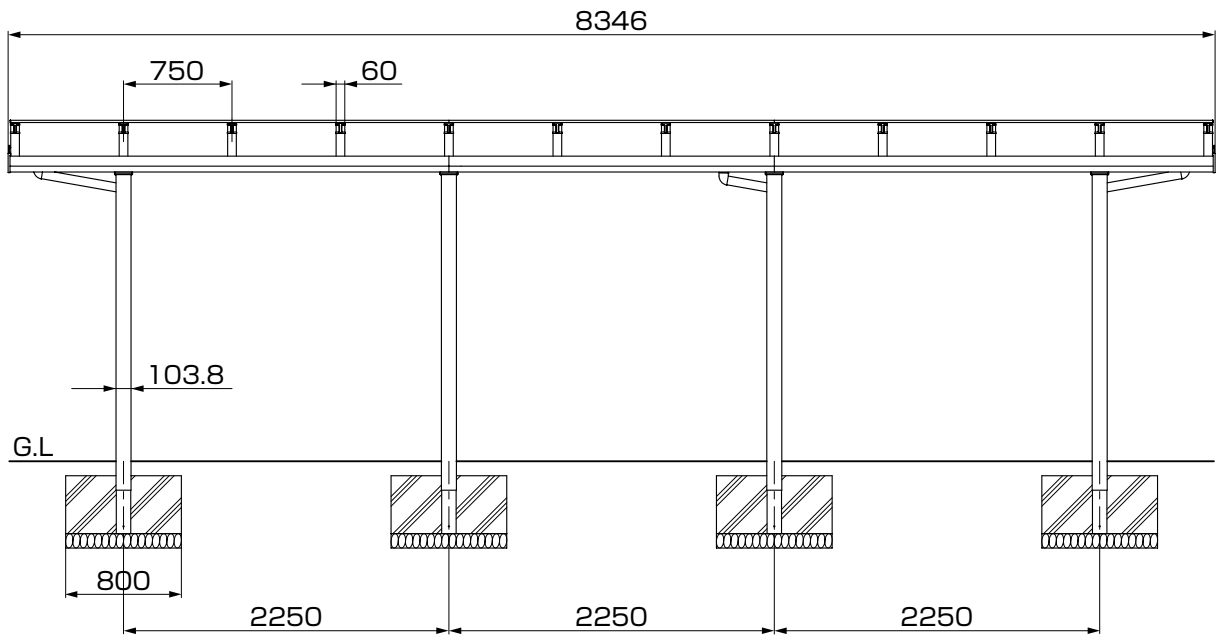
【7】雨樋セット

名 称	略 図	員 数
アタッチメント		1
パッキン		1
孔キャップ		1
80°エルボ		1
90°エルボ		1
接着剤		1
丸樋		1
プッシュボタン		2
【7-1】φ4×12ナベタッピンネジ3種		4
【7-2】φ5×50ナベタッピンネジ3種		3

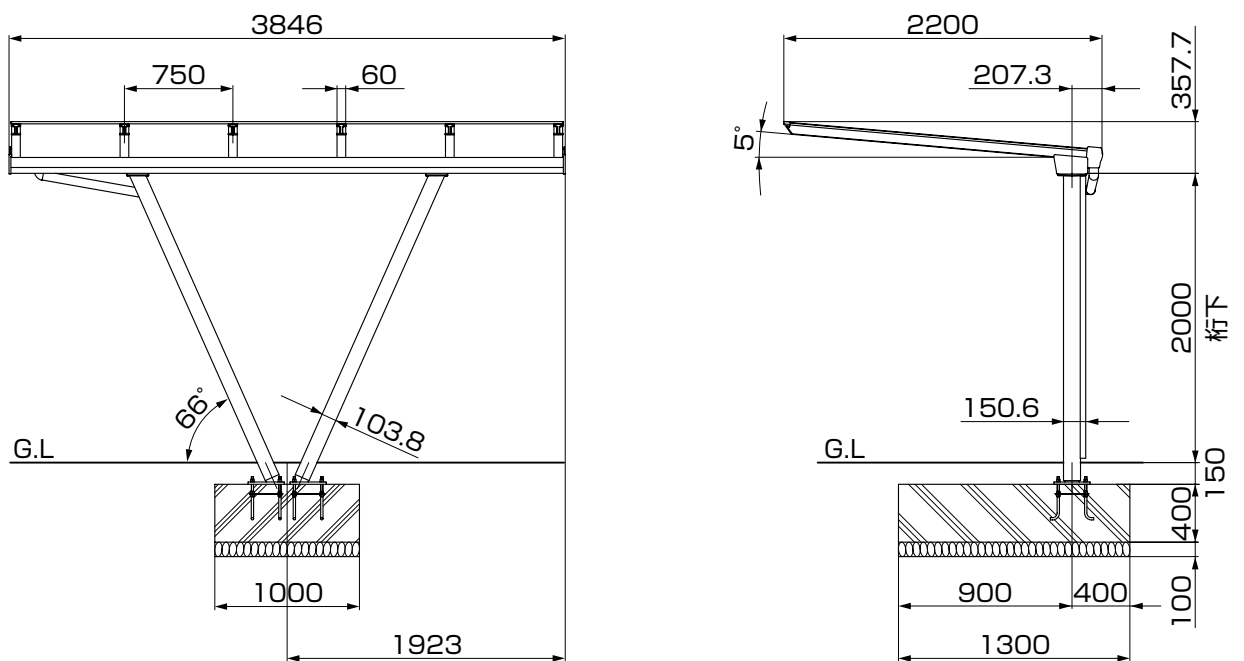
【8】屋根材セット

名 称	略 図	員 数	
		2枚入	3枚入
屋根材		2	3

1-3 FS-I 連棟タイプ 60型+23型

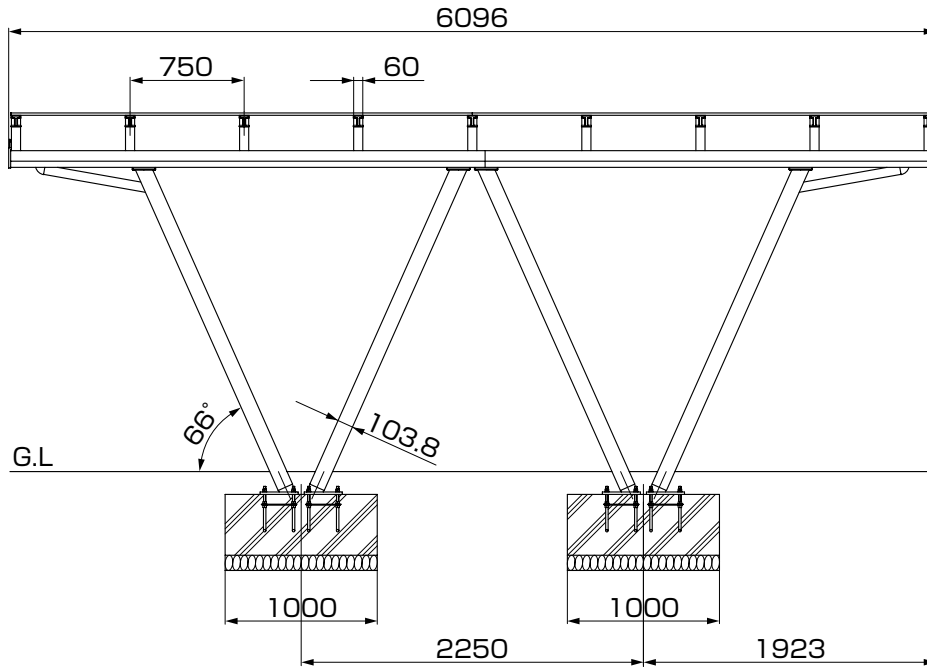


1-4 FS-V 単独タイプ 38型

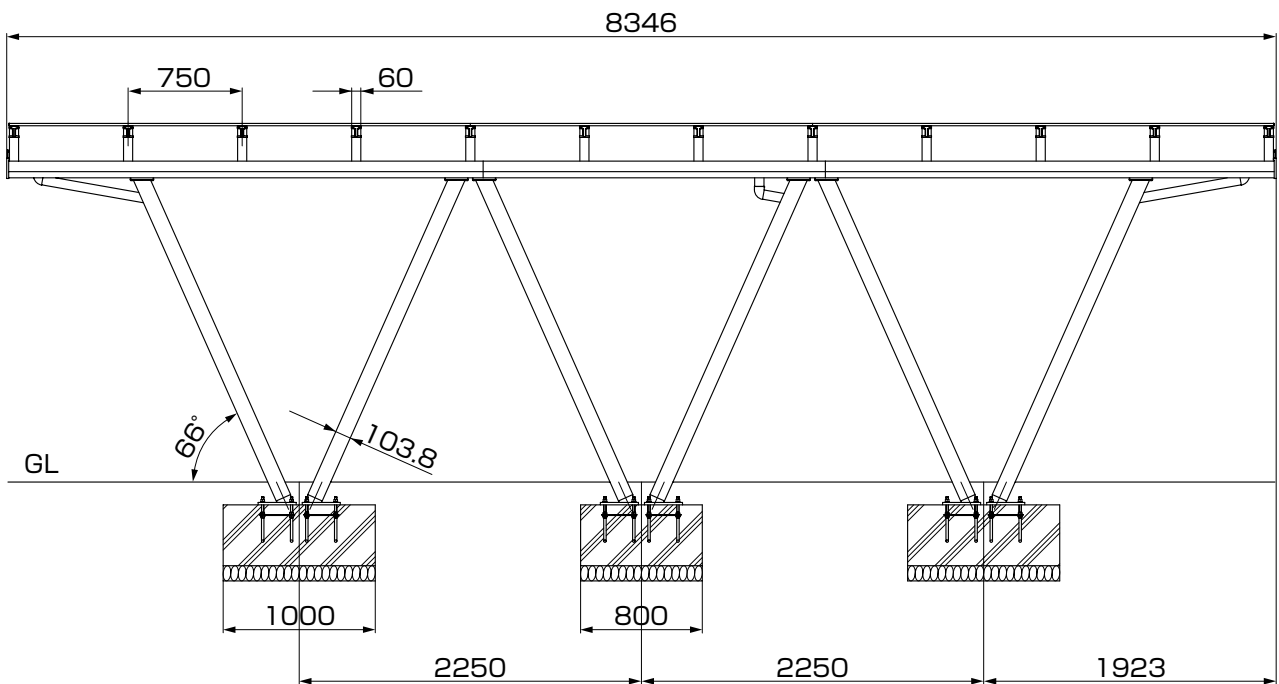


1. (つづき)

1-5 FS-V 基本タイプ 60型



1-6 FS-V 連棟タイプ 60型+23型



2. 基礎施工

2-1 FS-I

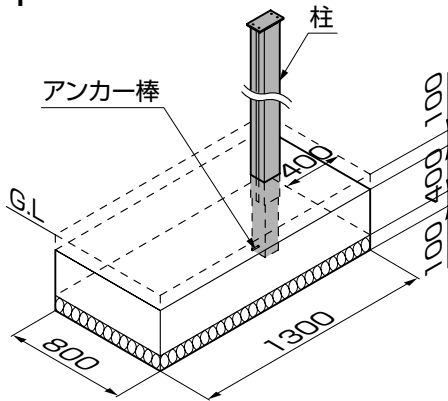


図2-1

2-2 FS-V

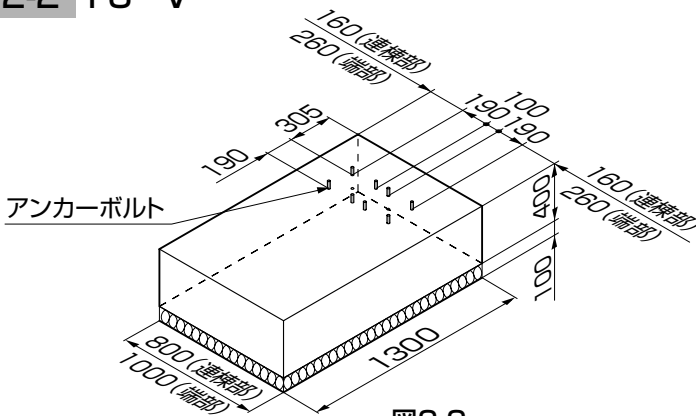


図2-2

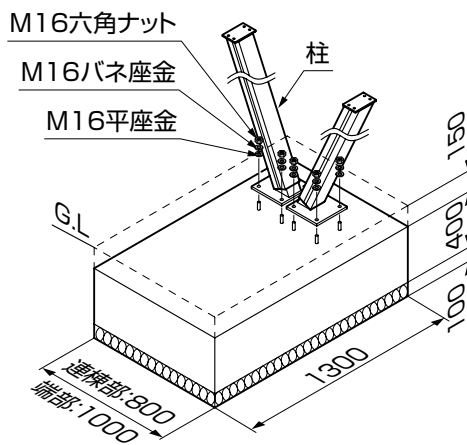


図2-3

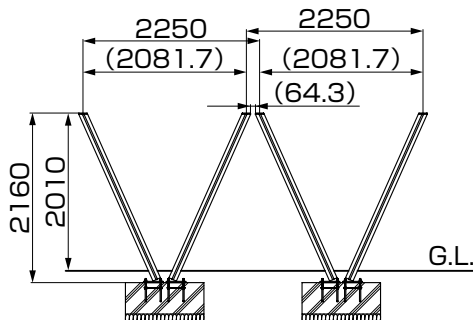


図2-4

ポイント

- 柱の埋込みは、桁組付け以降に行なってください。

補足

- 基礎は基準風速34m/s、地表面粗度区分Ⅲ、長期地耐力度50kN/m²時の参考寸法です。

ポイント

- アンカーボルトは別途アンカーセットで施工してください。
- アンカーセットに入っているM16六角ナット、M16バネ座金、M16平座金を使用してください。(図2-3参照)
- 柱の埋込みは、桁組付け以降に行なってください。
- 柱の施工寸法が正しく出ているか確認してください。(図2-4参照)

補足

- 基礎は基準風速34m/s、地表面粗度区分Ⅲ、長期地耐力度50kN/m²時の参考寸法です。

3. 柱と桁の取付け

3-1 FS-I 端部

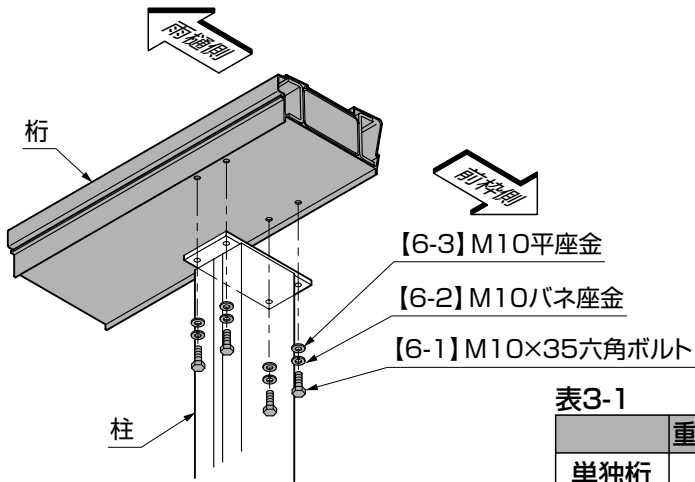


図3-1

表3-1

	重量 (kg)
単独桁	60
端部桁	50
連棟桁	40

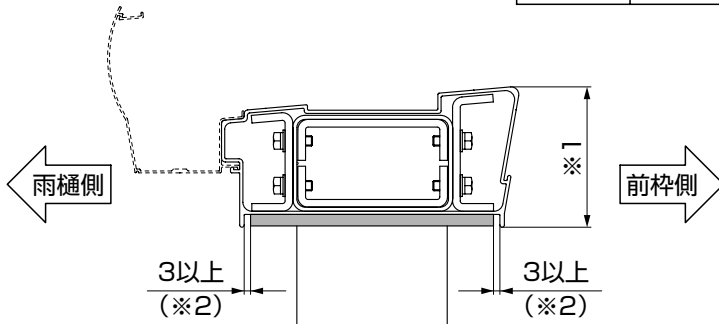


図3-2

①柱に【6-1】、【6-2】、【6-3】で桁を取付けてください。

⚠ 注意

●桁は大変重い部材です。取扱いには気を付けてください。(表3-1参照)

🔑 ポイント

- 桁には向きがあります。幅の広い方(※1)が前枠側です。(図3-2参照)
- 柱金具キャップを取付けるため、柱と桁のすき間を前後3mm以上(※2)あけてください。(図3-2参照)

3-2 FS-I 連結部

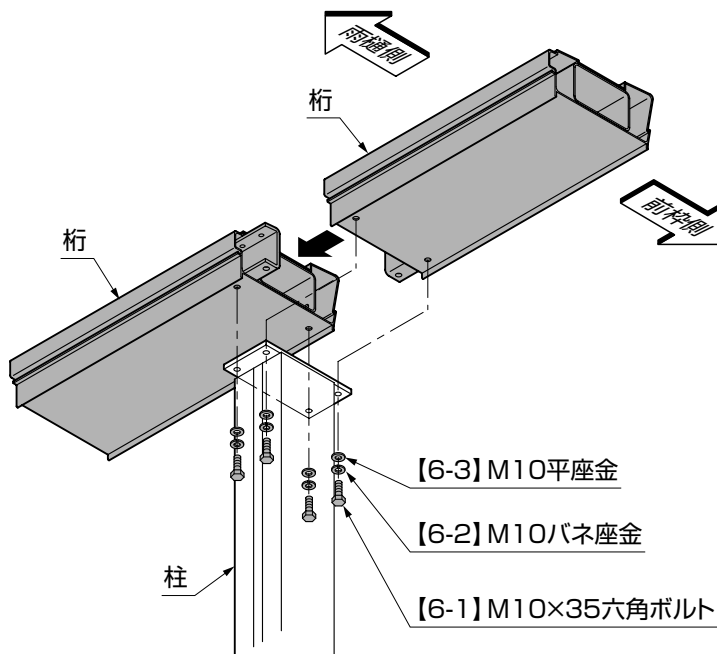


図3-3

- ①一方の桁を柱に乗せてから【6-1】、【6-2】、【6-3】で仮止めしてください。
- ②もう一方の桁を仮止めした桁に差込んでください。
- ③桁と桁の間にすき間がないように【6-1】、【6-2】、【6-3】で桁を取付けてください。

3-3 FS—V端部

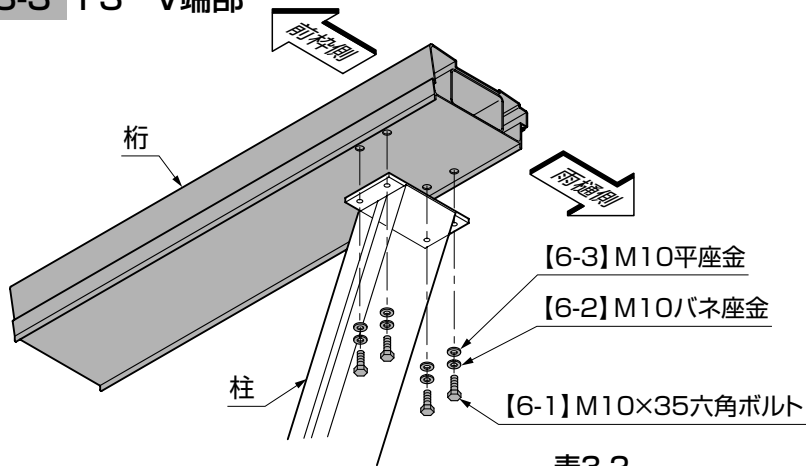


図3-4

表3-2

	重量 (kg)
単独桁	60
端部桁	50
連棟桁	40

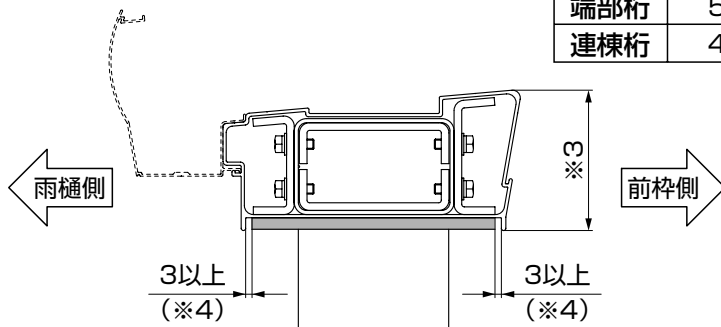


図3-5

①柱に【6-1】、【6-2】、【6-3】で桁を取付けてください。

⚠ 注意

●桁は大変重い部材です。取扱いには気を付けてください。(表3-2参照)

🔑 ポイント

- 桁には向きがあります。幅の広い方(※3)が前枠側です。(図3-5参照)
- 柱金具キャップを取付けるため、柱と桁のすき間を前後3mm以上(※4)あけてください。(図3-5参照)

3-3 FS—V連棟部

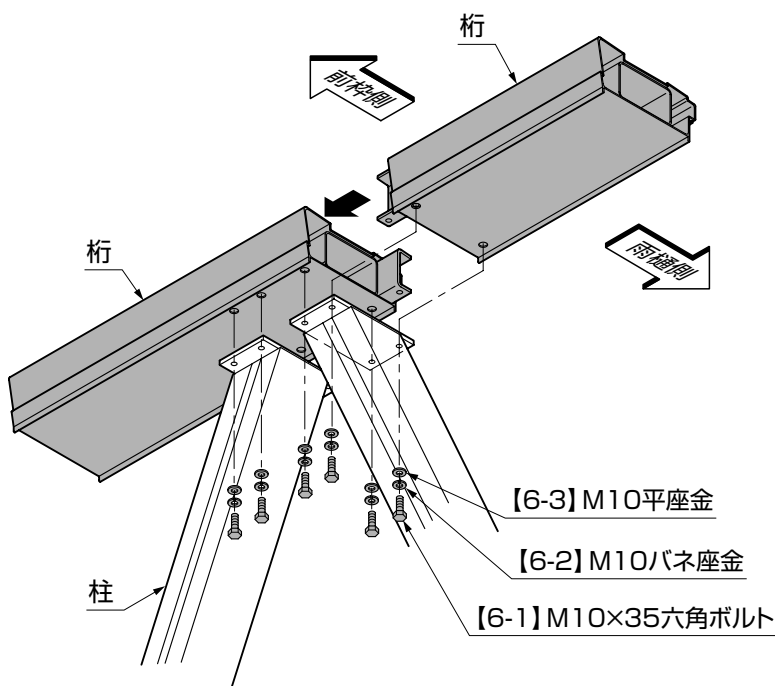


図3-6

①前枠側から見て左側の桁を柱に乗せてから【6-1】、【6-2】、【6-3】で仮止めしてください。

②もう一方の桁を仮止めした桁に差込んでください。

③桁と桁の間にすき間がないように【6-1】、【6-2】、【6-3】で桁を取付けてください。

4. 雨樋・アタッチメントの取付け

4-1 雨樋の取付け

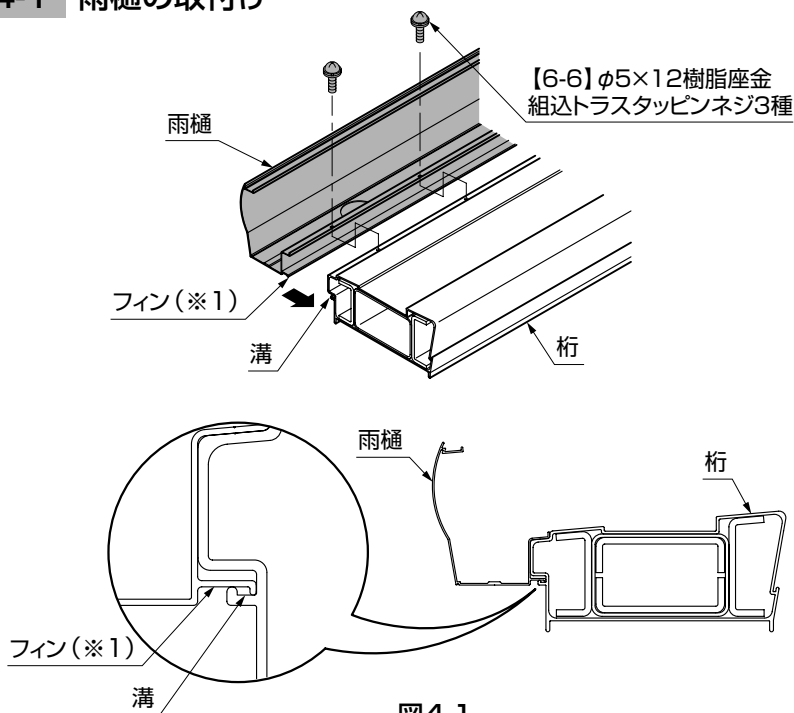


図4-1

- ①雨樋のフィン(※1)を桁の溝に挿入してください。

補足

- 雨樋のフィン(※1)が桁の溝に入っているか確認してください。(図4-1参照)

- ②雨樋を【6-6】で桁に取付けてください。

4-2 雨樋連結金具の取付け

※連棟部だけの作業です。

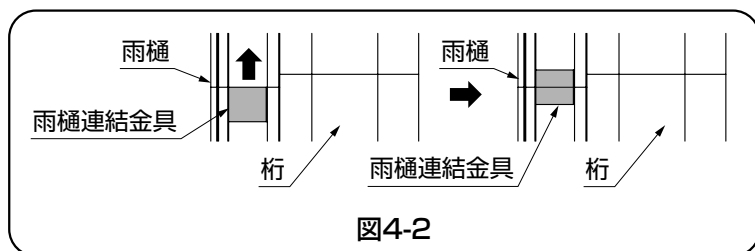


図4-2

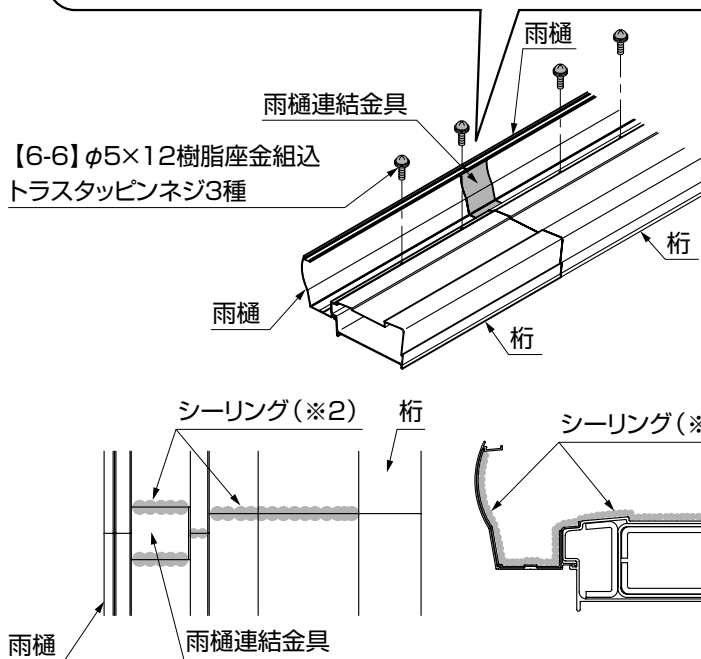


図4-3

- ①雨樋と雨樋のすき間がないように【6-6】で雨樋を桁に取付けてください。

- ②あらかじめ、雨樋に差込まれている雨樋連結金具を連結部まで動かし、雨樋連結金具のセンターが連結部になるようにしてください。(図4-2参照)

- ③雨樋および桁の連結部、雨樋と雨樋連結金具の接合部にシーリング(※2)してください。(図4-3参照)

補足

- 十分にシーリングしていないと雨漏りの原因になります。

4-3 桁キャップの取付け

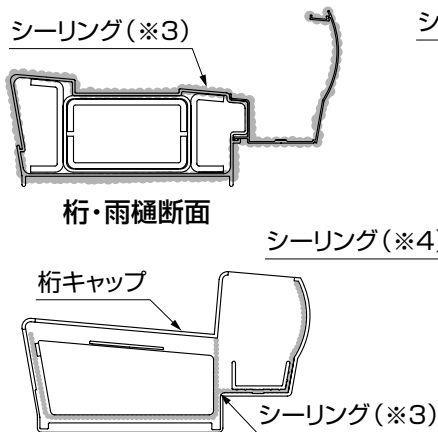
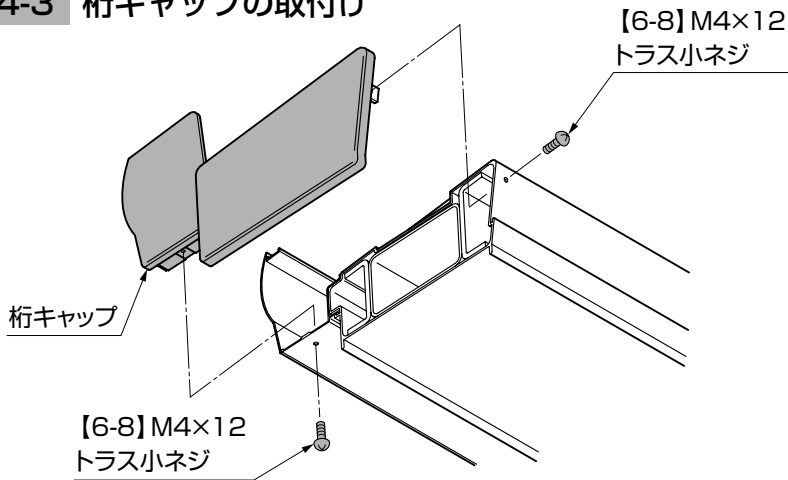


図4-4

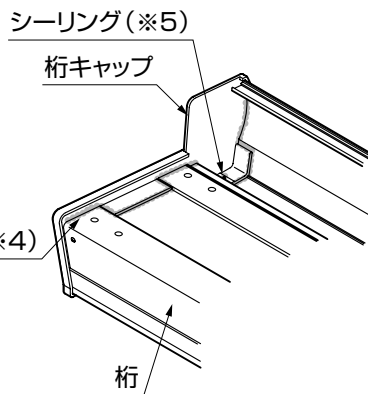


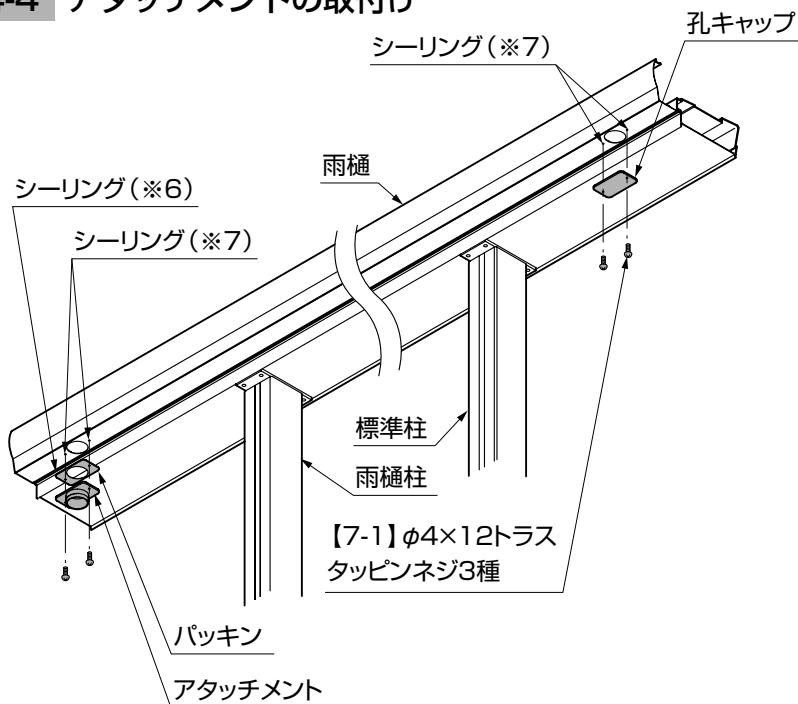
図4-5

- ① 桁、雨樋端部断面と桁キャップにシーリング(※3)してください。(図4-4参照)
- ② 桁キャップを【6-8】で桁と雨樋に取付けてください。
- ③ 桁キャップと桁、雨樋の接合部にシーリング(※4)してください。(図4-5参照)
- ④ 雨樋から飛び出しているネジの周囲にシーリング(※5)をしてください。

補足

- 十分にシーリングしていないと雨漏りの原因になります。

4-4 アタッチメントの取付け



ポイント

- 垂木を取付ける前にアタッチメント、孔キャップを取付けてください。垂木を取付けてしまうとシーリングができなくなります。

- ① パッキンの孔の周囲にシーリング(※6)してください。
- ② 雨樋に【7-1】で雨樋柱側にアタッチメントを標準柱側に孔キャップを取付けてください。
- ③ 雨樋から飛び出しているネジの周囲にシーリング(※7)してください。

補足

- 十分にシーリングしていないと雨漏りの原因になります。

5. 垂木・前枠の取付け

5-1 垂木の取付け

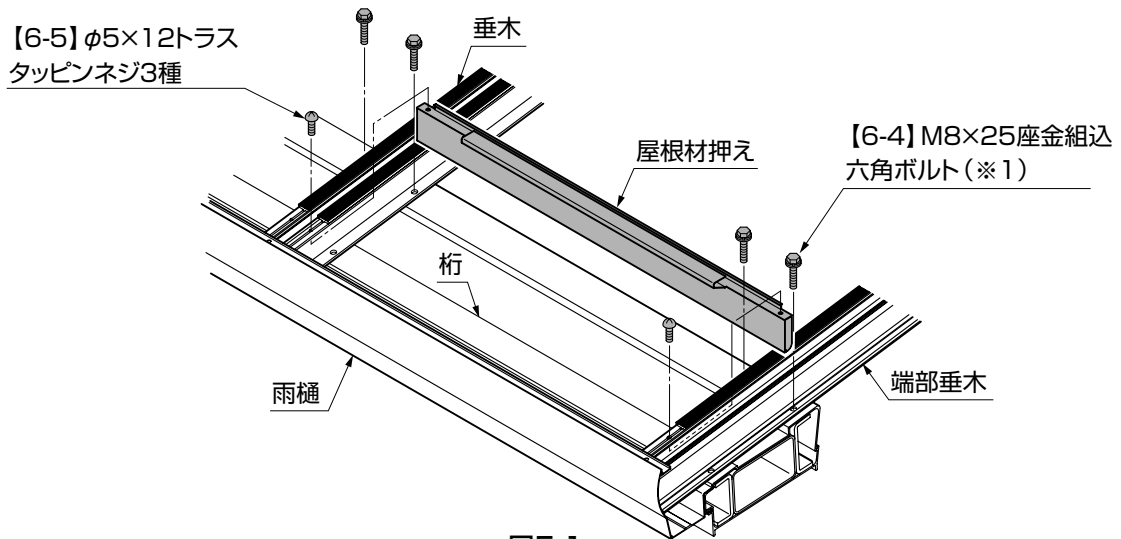


図5-1

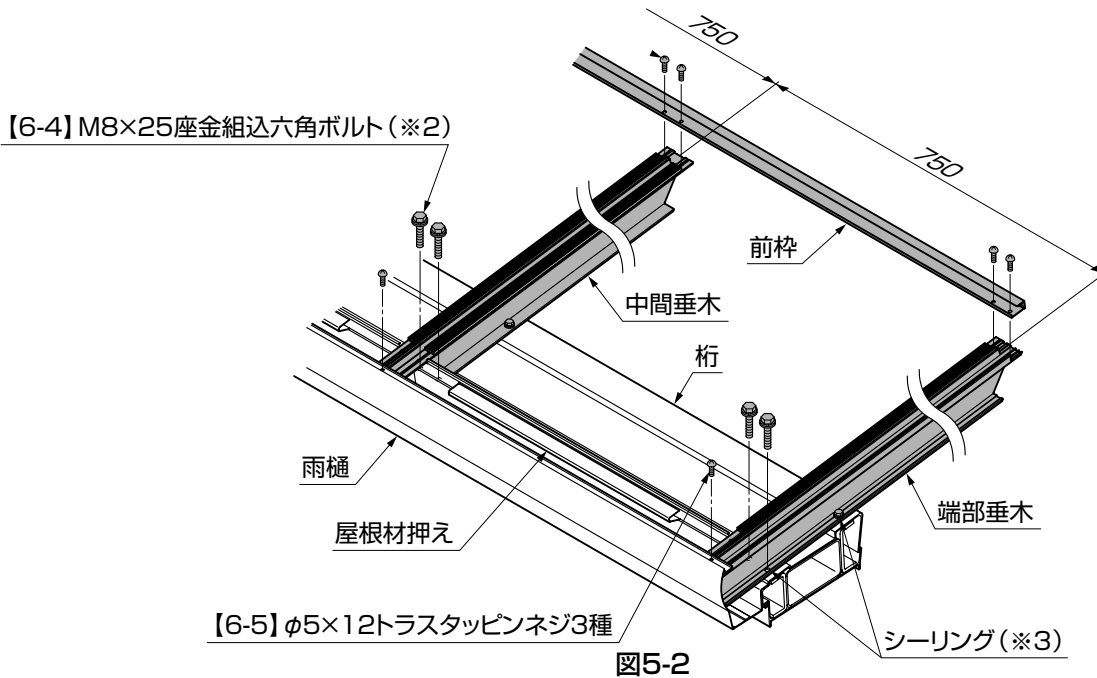


図5-2

補足

- 端部垂木と桁を取付けている外側のボルト締結にはユニバーサルラチェットを使用すると便利です。

- ①垂木の前側を【6-4】(※1)で桁に仮止めしてください。
- ②垂木と垂木の間に屋根材押えを【6-5】で仮止めしてください。
- ③垂木の後側を【6-4】(※2)で桁に仮止めしてください。
- ④前枠を【6-5】で垂木に取付けてください。

補足

- 垂木芯々寸法が750mmが確認してください。(図5-2参照)

- ⑤垂木を【6-5】で雨樋に取付けてください。
- ⑥仮止めしていた【6-4】と【6-5】を本締めしてください。

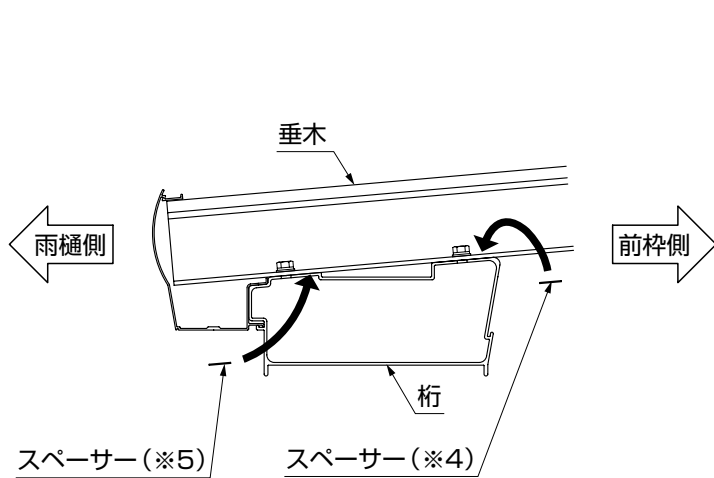


図5-3

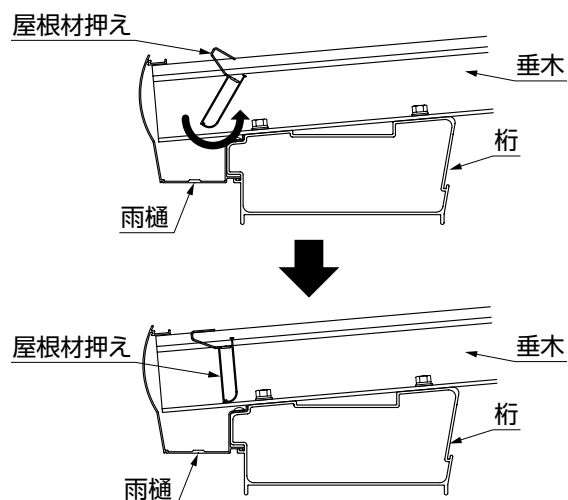


図5-4

⑦前枠がまっすぐ通りが出ているか確認してください。垂れがある場合は、スペーサーを切って垂木と桁の間に入れて調節してください。(図5-3参照)

補足

- 垂木先端を上げるときは桁の前枠側にスペーサーを差込んでください。(※4)
- 垂木先端を下げるときは桁の雨樋側にスペーサーを差込んでください。(※5)
- 屋根材押え取付け前に垂木を取付けてしまった場合、屋根材押えをボルトに当たらないように斜めに挿入して、回転させて取付けてください。(図5-4参照)

⑧端部垂木と桁を取付けている外側のボルト頭部にシーリング(※3)してください。

5-2 連結部の場合

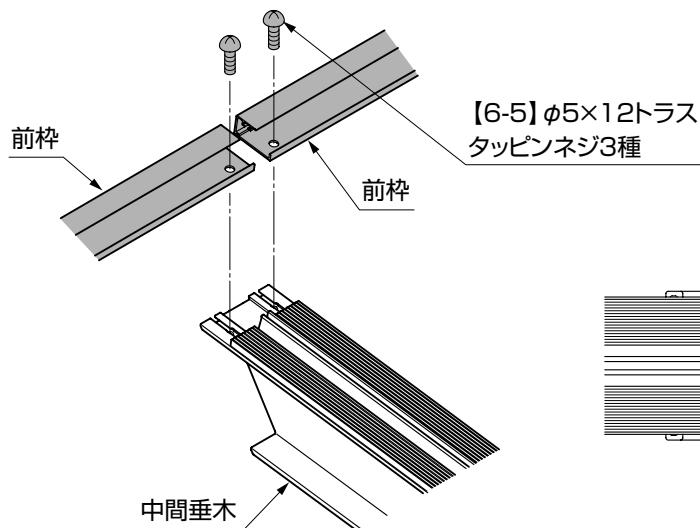


図5-5

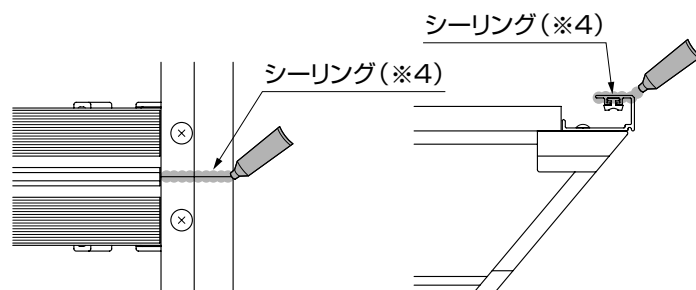


図5-6

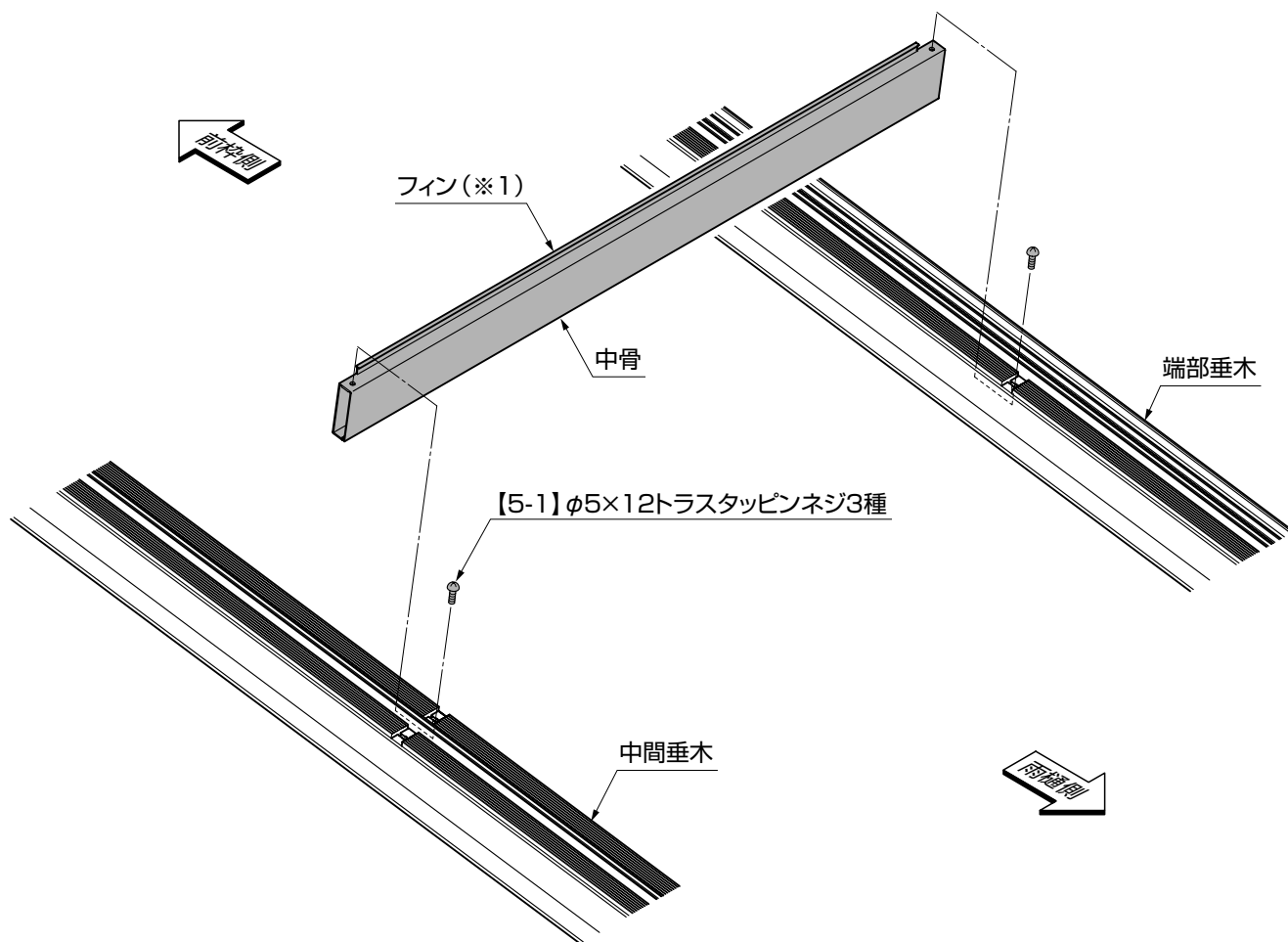
- ①前枠と前枠の間にすき間がないように垂木に【6-5】で取付けてください。(図5-5参照)
- ②連結部にシーリング(※4)してください。(図5-6参照)

補足

- 十分にシーリングしていないと雨漏りの原因になります。

6. 中骨の取付け

※屋根材がポリカーボネート板のときの作業です。

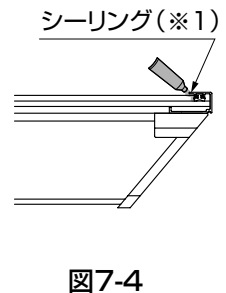
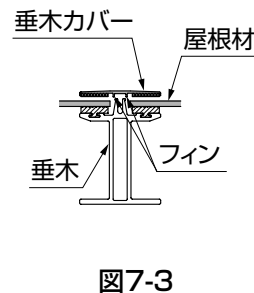
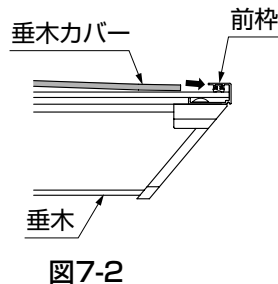
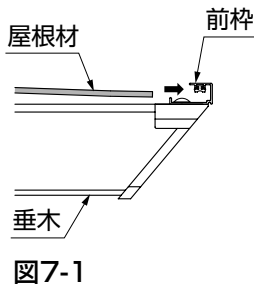
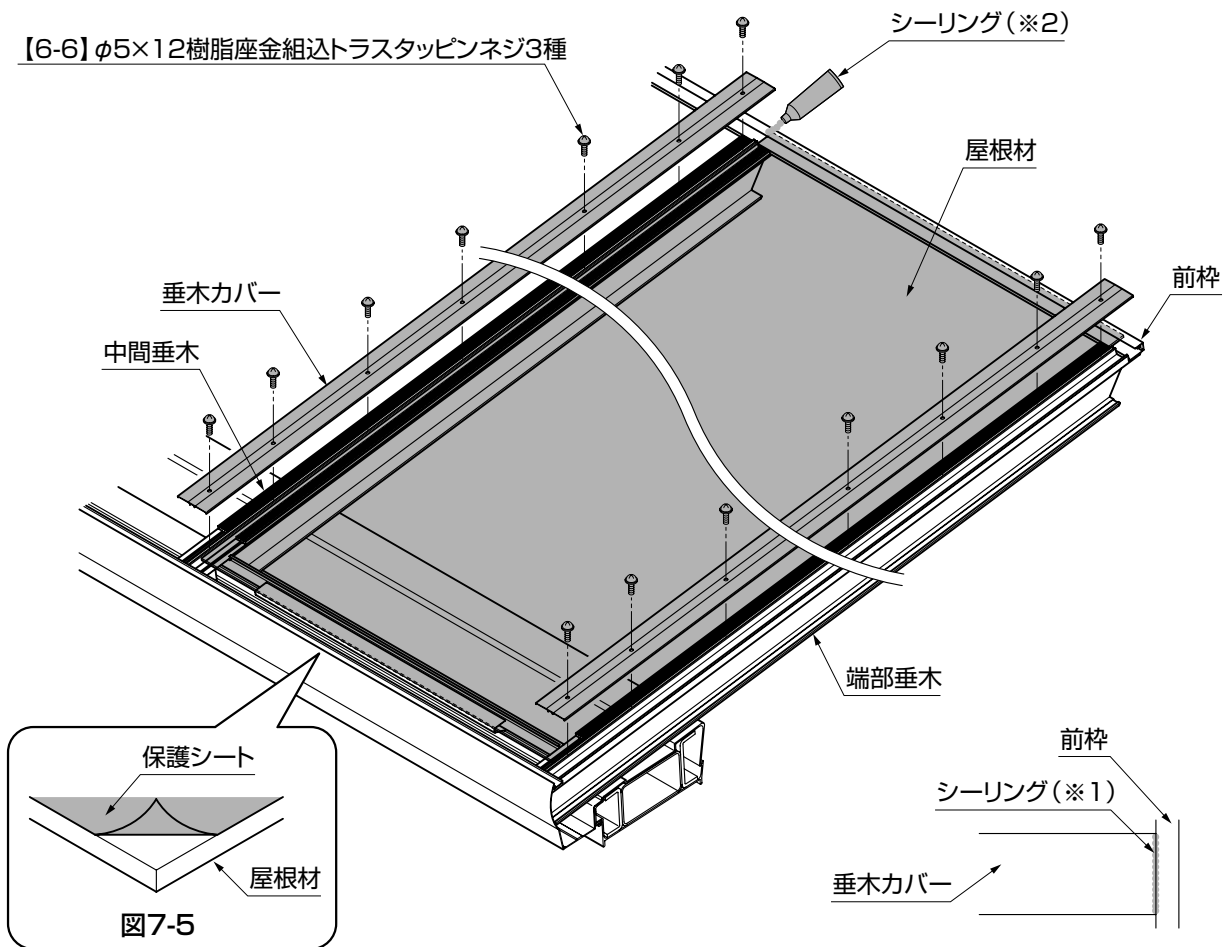


①中骨を【5-1】で垂木に取付けてください。

補足

●中骨のフィン(※1)のある側を前枠側にしてください。

7. 屋根材の取付け



- ①屋根材を前枠に当たるまで差込んでください。(図7-1参照) また、屋根材を垂木に左右均等に掛けてください。
- ②垂木カバーを前枠に差込んでください。そのとき、垂木のフィンと屋根材の間に垂木カバーのフィンを差込んでください。(図7-2、図7-3参照)
- ③垂木カバーを【6-6】で前枠側から垂木に取付けてください。
- ④垂木カバーと前枠の間にシーリング(※1)してください。(図7-4参照)
- ⑤屋根材にポリカーボネート板を使用するときは、前枠と屋根材の間にシーリング(※2)してください。

ポイント

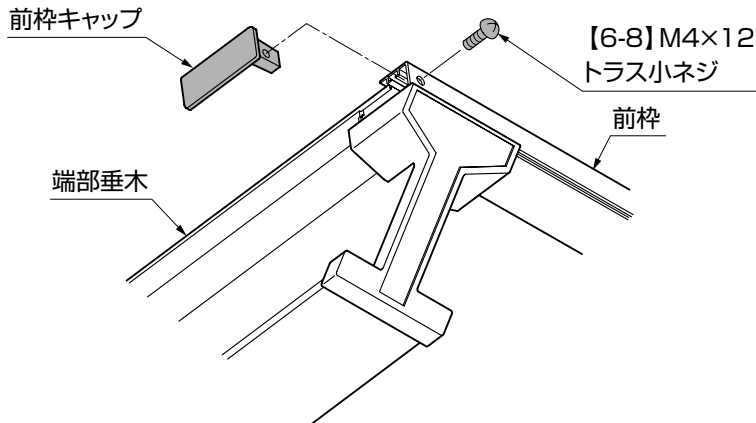
- 屋根材にポリカーボネート板を使用するときは、表裏を確認してから取付けてください。
- 屋根材に保護シートがついている場合は、はがしてください。(図7-5参照)
- 屋根材端部が垂木のフィンに当たらないようにしてください。垂木カバーが取付けられなくなります。(図7-3参照)

補足

- 十分にシーリングしていないと雨漏りの原因になります。

8. キャップの取付け

8-1 前枠キャップの取付け



- ①前枠キャップにシーリング(※1)してください。(図8-1参照)
- ②前枠キャップを【6-8】で前枠に取付けてください。
- ③前枠と前枠キャップの接合部にシーリング(※2)してください。(図8-2参照)

補足

- 十分にシーリングしていないと雨漏りの原因になります。

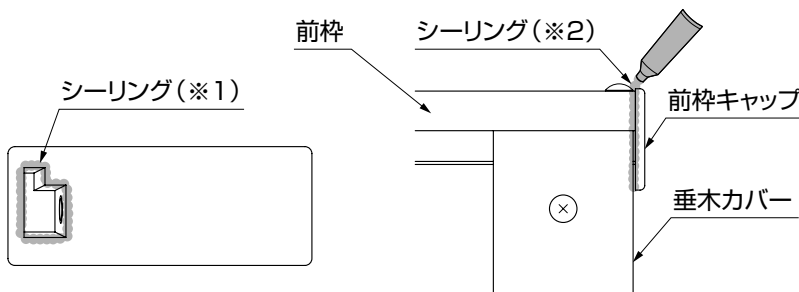
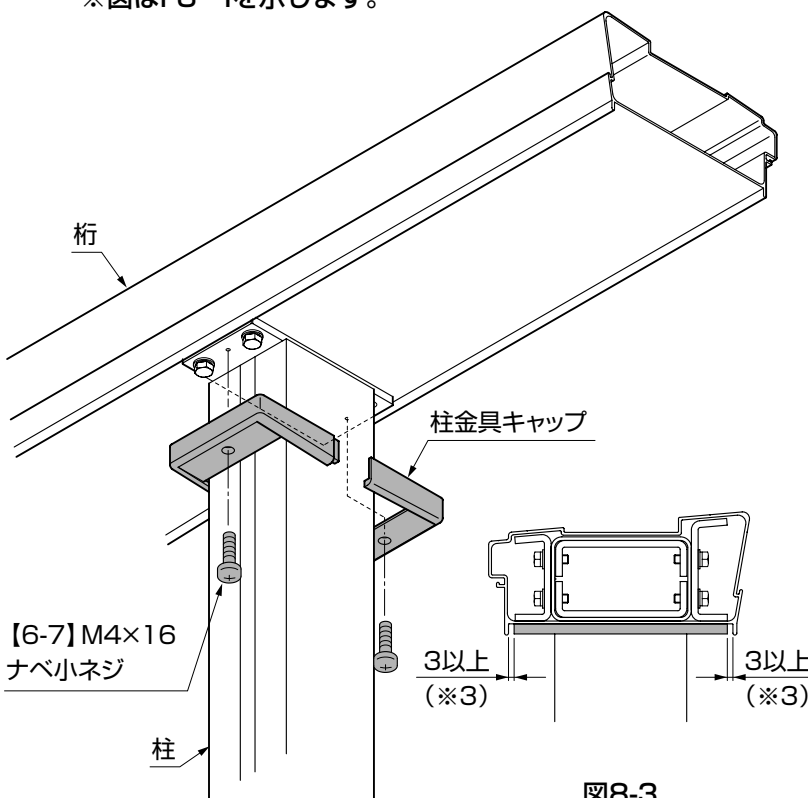


図8-1

図8-2

8-2 柱金具キャップの取付け

※図はFS-1を示します。



- ①柱と桁のすき間が3mm以上(※3)あるか確認してください。
- ②柱金具キャップを【6-7】で柱に取付けてください。

図8-3

9. 縦樋の取付け

※図はFS-Iを示します。

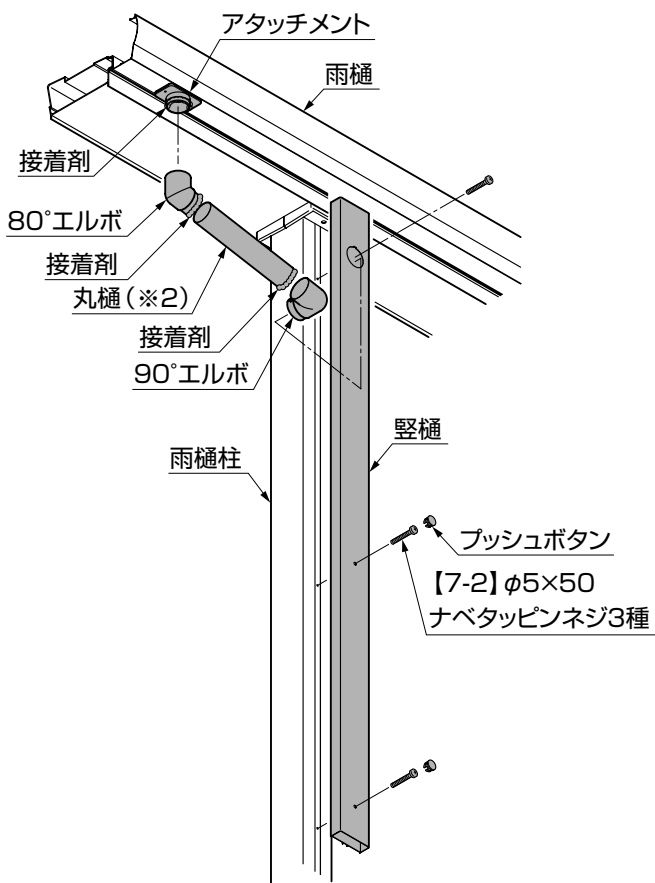


図9-1 端部

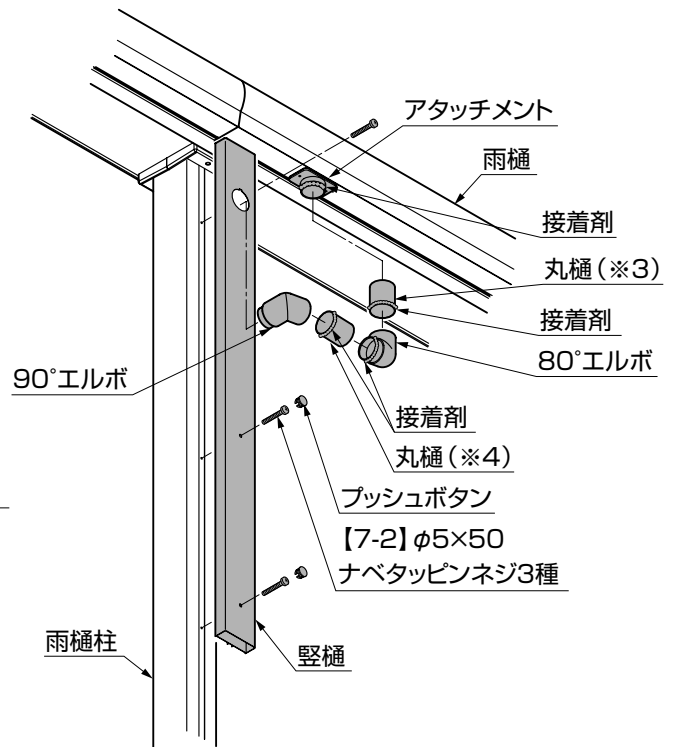


図9-2 連棟部

表9-1 丸樋目安寸法

	FS-I	FS-V
端部横(※2)	541	690
連棟部縦(※3)	64	116
連棟部横(※4)	297	147

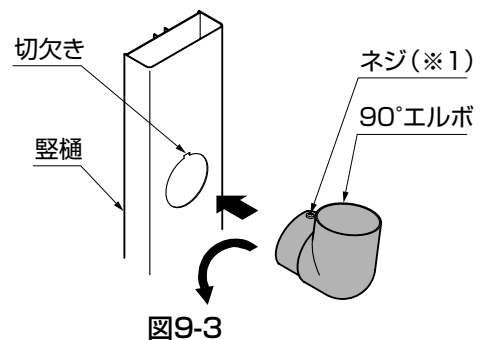


図9-3

- ① 縦樋を【7-2】で雨樋柱に取付けてください。
- ② 各部品を接合して取付けてください。その際、接合部は接着剤で固定してください。(図9-1、図9-2参照)
- ③ 縦樋のネジ通し孔にプッシュボタンを取付けてください。

ポイント

- 90°エルボは雨樋のエルボ取付け孔の切欠きに90°エルボのネジを通し、回転させて取付けてください。(図9-3参照)

補足

- 90°エルボにはネジがついています。ネジ(※1)は外さないでください。
- 丸樋(※2、※3、※4)は現場に合わせて切断してください。目安寸法は表9-1を参照してください。

