

新日軽 カーポートシュガースペースⅡ 2次元トラス梁用 取付説明書

取付説明書番号 ME-1994

- この度は、新日軽商品をご採用いただき誠にありがとうございます。
- 商品を正しく安全に組立・施工していただくために、この取付説明書をよくお読みの上、作業を行なってください。

※縦・横連棟・十字連棟・T字連棟については別途各々の取付説明書を併せてご覧ください。

◎組立・施工の前に

- 本取付説明書に示した注意事項は、商品の性能・機能および強度や安全を確保する上で重要な内容です。施工にあたっては必ずお守りください。
- 施工は専門業者が行なってください。専門知識のない方が施工されますと不具合発生の原因となることがあります。

○注意(設置場所・設置位置について)

- この商品は一般地域用です。【積雪強度600N/m²(61.2kg/m²)・耐風圧強度：38m/s】(風力係数1.0当社計算による)積雪の多い地域・風の強い地域には取付けないでください。
- 大屋根からの雪が直接落ちない場所に設置してください。落雪により商品が破損するおそれがあります。
- 基礎は弊社指定寸法以上にしてください。
- 地下埋設物(給排水管等)に影響を及ぼさないように柱位置を決めてください。
- 柱移動は弊社指定範囲内にしてください。

○施工時の注意事項

- モルタル用に海砂を使用されますと、多量に塩分が含まれているため、腐食の原因になりますのでご使用を避けていただくか、十分水洗いしたものをご使用ください。また、モルタルやコンクリートの急結剤は腐食の発生や促進作用がありますのでその使用を避けていただくか、塩化カルシウムや塩素系の化合物、珪酸ナトリウム等の入っていないものをご使用ください。
- アルミ商品と銅板やラス等の異種金属が接触しないようにしてください。接触する場合には、ビニールテープ等を貼るか塗料等で絶縁処理をしてください。
- 腐食の恐れのある接着剤や化学薬品を使用する場合には、商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。
- 埋め込み柱内部にモルタルやコンクリートや水などが入らないようにしてください。柱内部の異常腐食や柱の凍結破損の原因になります。
- モルタルやコンクリートの抽出液はアルカリ性で、シミやムラ等の外観不良や腐食の原因になりますので工事中に商品に付着しないようにご注意ください。
- 養生期間は十分(4日~1週間)にとり、養生期間中は重いものをのせたり、振動させたりしないように指示してください。
- 改造・変更をしないでください。

— 目次 —

組立・施工の前に、注意(設置場所・設置位置について)、施工時の注意事項	1
梱包明細	2
構造説明図	3
組立時に用意する物、フレームと屋根の組合わせ例	4
納まり図(単体、横2連棟、サイドパネル付き)	5~6
基礎の施工、柱・梁の組立	7
桁の仮止め	8
垂木の取付け	9
桁の本締め	10
桁の本締め(片寄せ・中央寄せの場合)	11
コーナーキャップの取付け	12
側枠の取付け	13
コンクリートの打ち込み・中骨の取付け	14
柱・はりのシーリング	15
屋根材および押え材の取付け	16
雨樋の組立	17
横連棟用雨樋セットの取付け	18
連棟雨樋の連結・施工完了時の注意事項	19

梱包明細

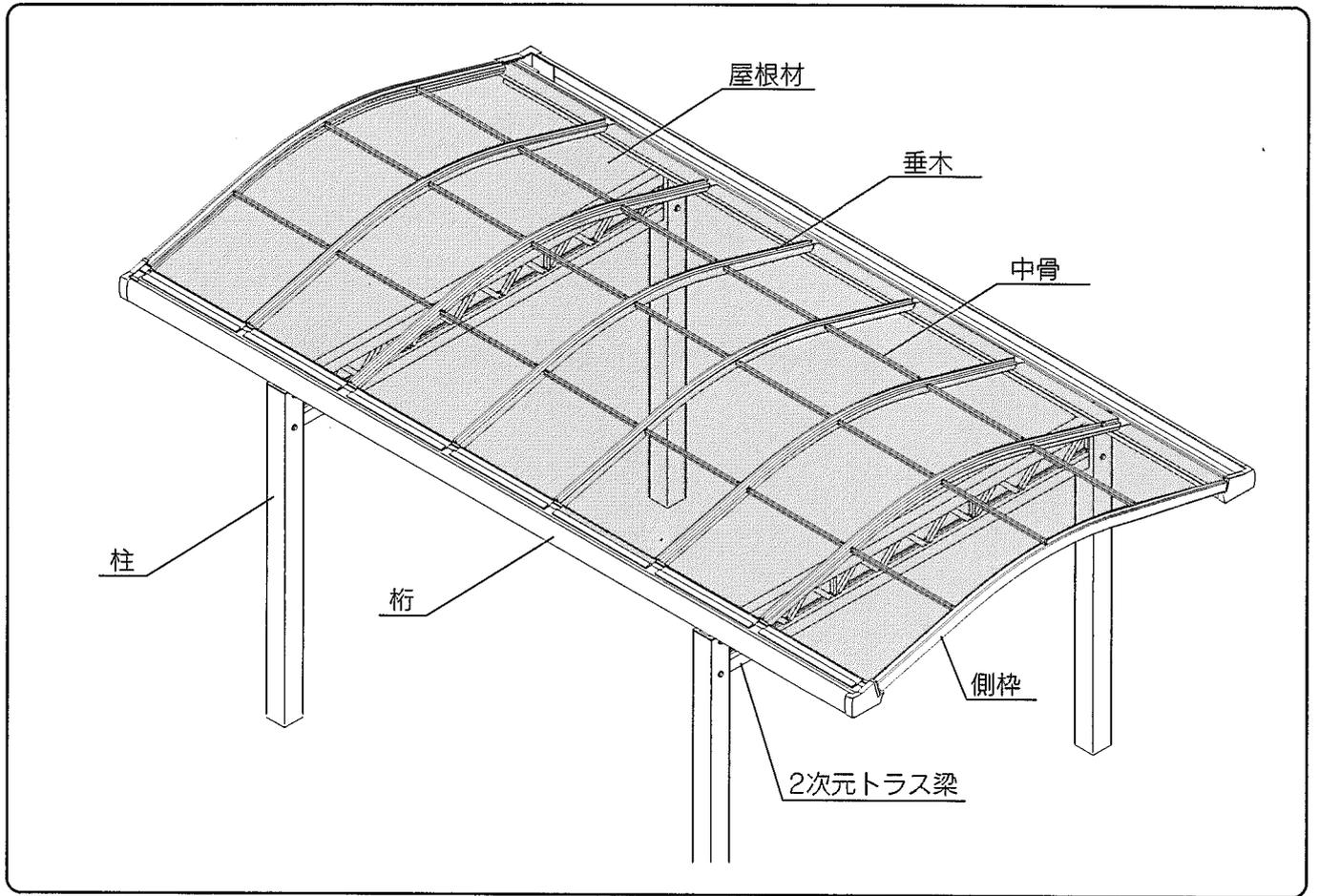
梱包名称	部材・部品名称		数量	
柱	標準柱		2	
	長柱		1	
桁	桁 (L:50,L:57)		2	
	後枠ピース		L:50 14本入り、L:57 16本入り	
	丸たて機:L=3500 (ETC-2438-01)		2	
側枠	側枠W:15~W:30		2	
	側枠押え材W:15~W:30		2	
中骨	中骨		7本入り、8本入り、21本入り、24本入り	
垂木	垂木W:15~W:30		3本入り、4本入り	
	垂木押え材W:15~W:30		3本入り、4本入り	
2次元トラス梁	梁W:15~W:60		1	
屋根材	屋根材(熱線遮断ポリカーボネート)		1枚入り、3枚入り、4枚入り	
	屋根材(アルミ樹脂複合板)		2枚入り、3枚入り	
横連棟用雨樋部品	連棟樋		1	
	連棟樋用セット部品 (SE-1515)	連棟樋端部キャップ	CY-1920	2
		連棟樋取付金具	EB-2187	4
		連棟樋連結金具	EB-2260	1
		連棟樋連結用気密材	FO-1394	1
		M4×16ゴムワッシャーセルフドリリングビス	BN-310-04	14
		M4×12トラスタップピンネジ	3TB4×12S	6
		落し口パッキン	ETC-2669	1
		落し口	ETC-2646	1
		水抜き穴塞ぎ	ETC-2649	1
		固定裏板	BP-1893	4
M8×20六角セムスボルト	BW08×020S	4		

梱包名称	部品名称	部品記号	数量				
			間口15・18×50用	間口15・18×57用	間口24~30×50用	間口24~30×57用	
屋根用部品箱	M4×10トラスタップピンネジ	3TA4×10S	30	35	30	35	
	垂木開き止め金具	EB-2213	12	14	12	14	
	側枠開き止め金具	EB-2214	4	4	4	4	
	M4×13セルフドリリングビス	DDAP4×13S	46	53	46	53	
	M4×12ゴムワッシャーセルフドリリングビス	BN-312-02	75	85	125	140	
	コーナーキャップ	CY-1916	R/L各2	R/L各2	R/L各2	R/L各2	
	M4×10トラスタップピンネジ	3TA4×10S	4	4	4	4	
	雨樋部品セット (ETC-4101) ×2セット	落し口	ETC-2646	1	1	1	1
		落し口パッキン	ETC-2669	2	2	2	2
		ドレンエルボ	ETC-4077	1	1	1	1
		エルボ	ETC-2435	2	2	2	2
		固定バンドA	ETC-2436	3	3	3	3
		固定バンドB	ETC-2437	3	3	3	3
		水抜き穴塞ぎ	ETC-2649	1	1	1	1
		Φ4×12トラス (タップピン3種)	3TB4×12S	4	4	4	4
		Φ4×19セルフドリリングビス	DDAP4×19W	3	3	3	3
接着剤	BC-2659	1	1	1	1		
縦樋ソケット	ETC-2369	2	2	2	2		

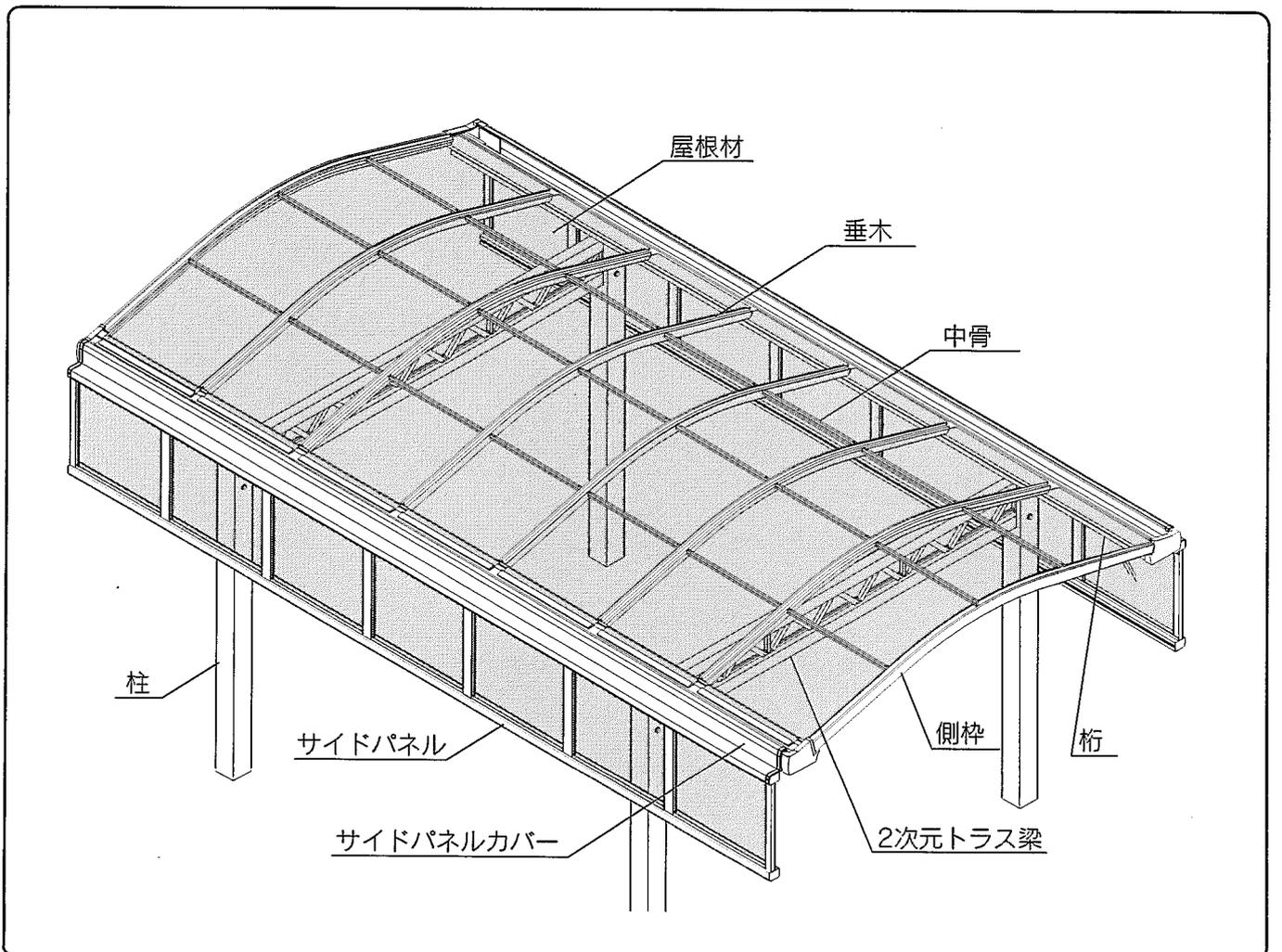
梱包名称	部品名称	部品記号	数量	
			2次元トラス梁用15~54用	2次元トラス梁用60用
2次元トラス梁用部品箱	アンカー棒	NAN-2	4	6
	2次元トラス用固定金具	EB-2712	8	12
	幅決パイプ	HO-1905	16	24
	M8×20六角セムスボルト	BW08×020S	16	24
	M10×80六角ボルト	BH10×080S	16	24
	M10平ワッシャー	ZC10S	32	48
	M10スプリングワッシャー	ZF10S	16	24
	M10ナット	NNA10S	16	24
	2次元トラス用柱キャップ	CY-3031	4	6
	2次元トラス用取付説明書	ME-1994	1	1
取扱説明書	MET-1001	1	1	

梱包名称	部品名称	部品記号	数量
トラス梁用屋根取付部品	トラス梁用桁取付金具	EB-2177	4
	固定裏板	BP-1893	4
	M8×20六角セムスボルト	BW08×020S	4
	M4×16セルフドリリングビス	DDAP4×16W	16
	M4×25皿小ネジ	MFB4×25S	4
桁取付金具カバー	CY-1915	4	

■ 構造説明図(単体)



■ 構造説明図(サイドパネル付き)



組立時に用意するもの

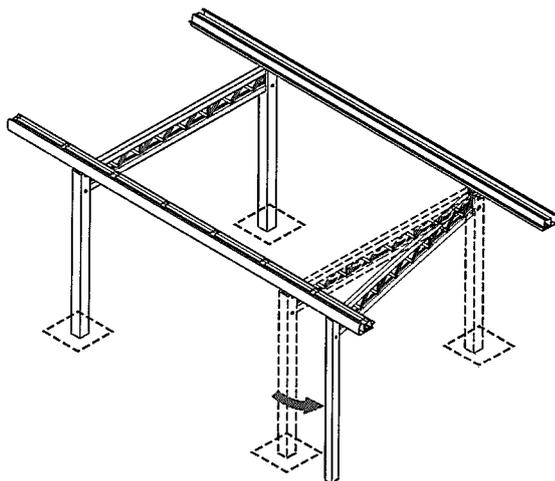
① シーリング剤

2次元トラス梁の重量(kg)	梁のサイズ														
	15用	18用	24用	27用	30用	33用	36用	39用	42用	45用	48用	51用	54用	60用	
	7	8	10	12	13	14	15	16	17	19	20	21	22	24	

フレームと屋根の組合せ例

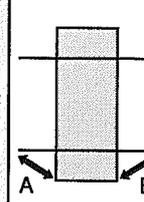
	サイズ					
	フレーム 屋根	間口15~30	フレーム 屋根	間口18~60	フレーム 屋根	間口18~60
1 台用	基本	間口15~30	※1	間口15~30	※1	間口15~30
	基本	間口15~30	※1	間口15~30	※1	間口15~30
	基本	間口15~30	※1	間口15~30	※1	間口15~30
2 台用	基本	間口30~60	※1	間口33~60	※1	間口33~60
	基本	間口15~30	※1	間口15~30	※1	間口15~30
	基本	間口15~30	※1	間口15~30	※1	間口15~30

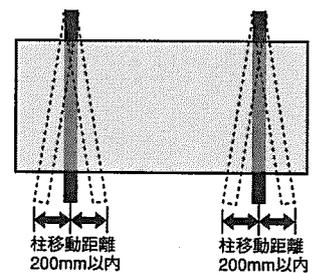
柱移動距離200mm以内で柱を移動することができます。



注意

※1 片寄せ・中央寄せの場合の雨どいと柱までの距離について

片寄せ		A寸法が 1500mm以内→○ 1500mm以上→○
	中央寄せ	



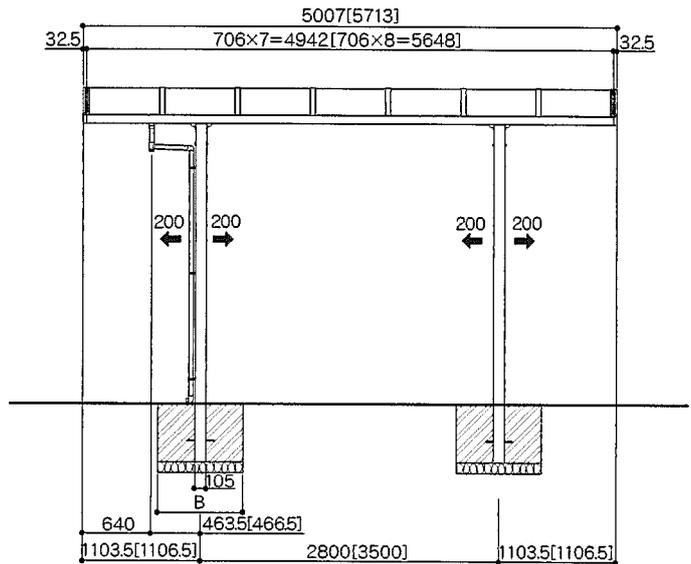
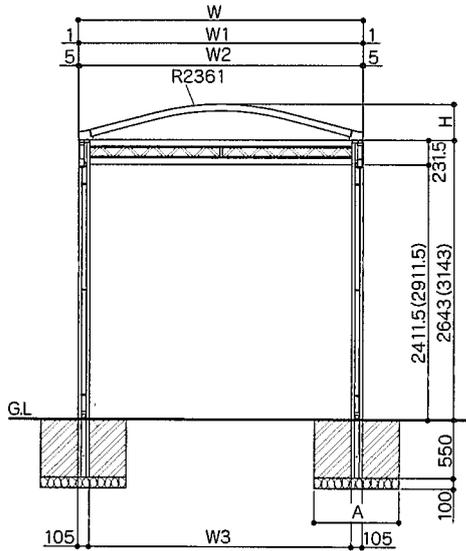
● 柱の移動は200mm以内に設置してください。

● ※1の片寄せ・中央寄せの場合、必ず横連棟用雨どいセット(別売)が1セット必要となります。

納まり図(単体)

■ シュガースペースⅡ 2次元トラス梁用

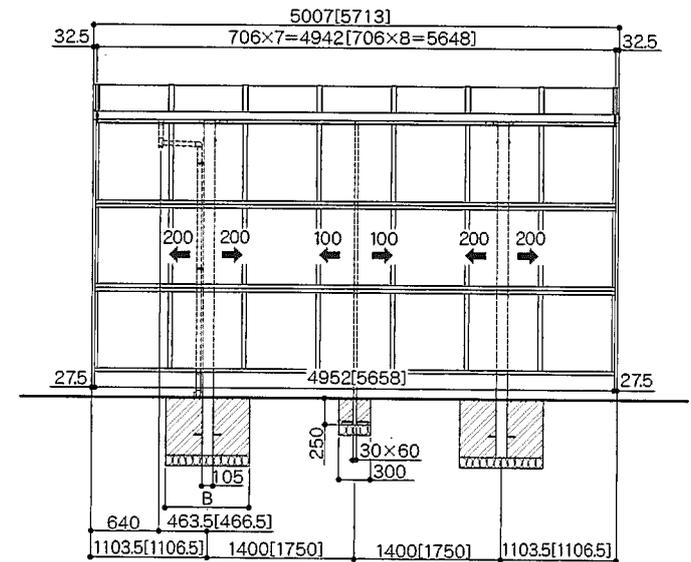
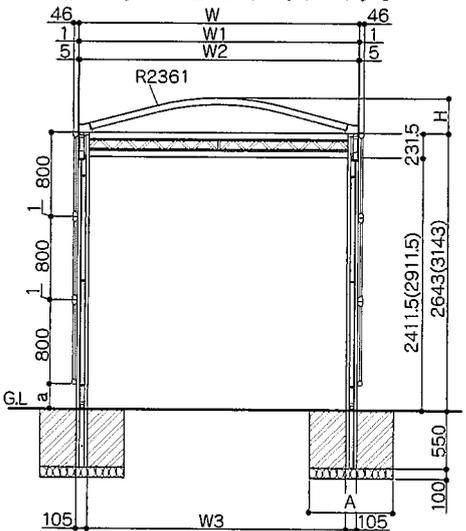
- () 内寸法は柱高2900タイプです。
- [] 内寸法は奥行57タイプです。
- 本図は間口27、奥行50、柱高2400タイプです。



納まり図(サイドパネル付き)

■ シュガースペースⅡ 2次元トラス梁用

- () 内寸法は柱高2900タイプです。
- [] 内寸法は奥行57タイプです。
- 本図は間口27、奥行50、柱高2400タイプです。
- 本図はサイドパネルH:2400タイプです。



単体間口寸法表

	間口15	間口18	間口24	間口27	間口30
W	1487	1784	2378	2675	2972
W1	1485	1782	2376	2673	2970
W2	1475	1772	2366	2663	2960
W3	1275	1572	2166	2463	2760
H	178	218	298	337	377

●→は柱移動範囲を表します。

サイドパネル関係寸法

呼称	a寸法	
	柱H2400	柱H2900
H:500 パネル1段	2143	2643
H:1300 パネル2段	1342	1842
H:1600 パネル2段	1042	1542
H:2400 パネル3段	241	741
H:2900 パネル4段		240

- サイドパネルH:500タイプを付ける場合のみサイドパネル柱は必要ありません。
- サイドパネルH:2900タイプは柱高2900タイプ使用時のみ取付けできます。

※土間コンクリートを併用しない場合

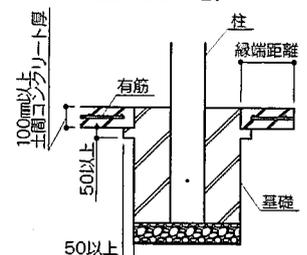
サイズ	基礎寸法A×B
間口15×奥行50・57	500×500
間口18×奥行50・57	
間口24×奥行50・57	
間口27×奥行50・57	
間口30×奥行50・57	

※土間コンクリートを併用する場合

サイズ	基礎寸法A×B	緑端距離
間口15×奥行50・57	400×400	200
間口18×奥行50・57		
間口24×奥行50・57		
間口27×奥行50・57		
間口30×奥行50・57		

【土間コンクリート併用の基礎条件】

- 土間コンクリートの厚みが100mm以上であること。
- 有筋であること。
- 土間コンクリートの下部に、50mm×50mm以上の突起部を基礎全周に設けること。
- 基礎縁端部から土間外周部まで距離(緑端距離)が左記寸法以上であること。
- 地耐力が50Kn/m²以上であること。



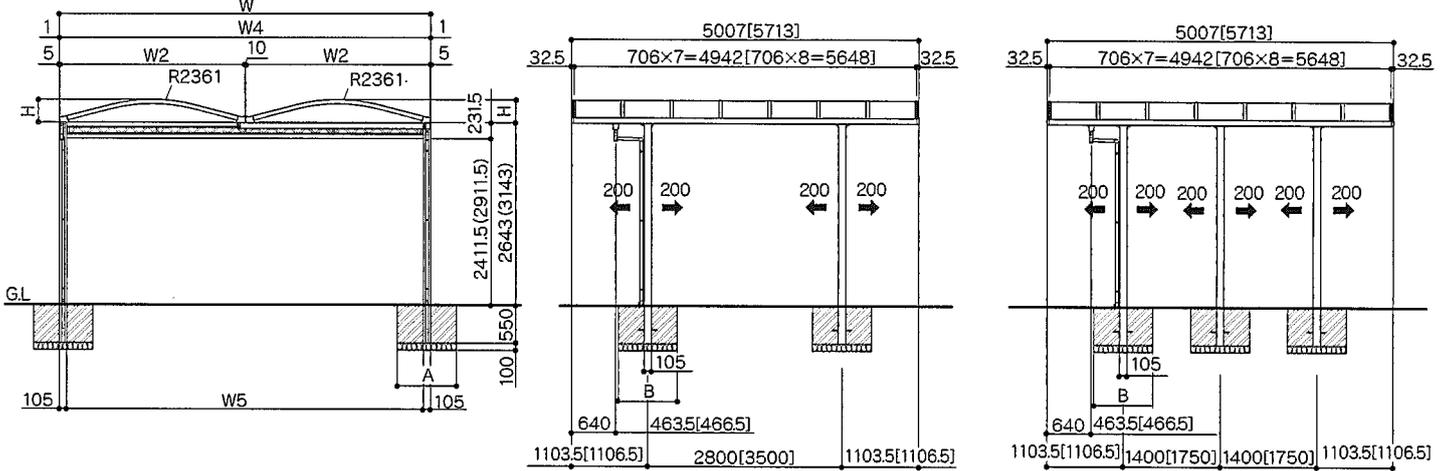
日本エクステリア工業会
カーポート基礎共同研究会
報告書より

納まり図(横連棟 2連棟)

■ シュガースペースⅡ 2次元トラス梁用(横連棟、2連棟)

- () 内寸法は柱高2900タイプです。
- [] 内寸法は奥行57タイプです。
- 本図は間口27+27、奥行50、柱高2400タイプです。

※屋根間口が60の場合、柱6本仕様となります。

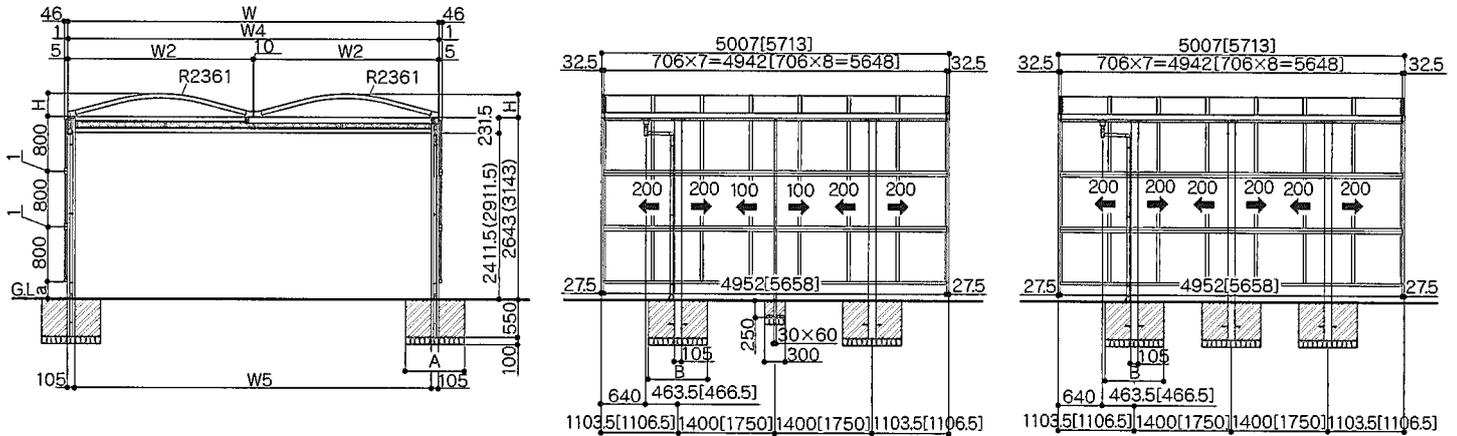


納まり図(サイドパネル付き)

■ シュガースペースⅡ 2次元トラス梁用(横連棟、2連棟)

- () 内寸法は柱高2900タイプです。
- [] 内寸法は奥行57タイプです。
- 本図は間口27+27、奥行50、柱高2400タイプです。
- 本図はサイドパネルH:2400タイプです。

※屋根間口が60の場合、柱6本仕様となります。



単体間口寸法表

	間口15	間口18	間口24	間口27	間口30
W2	1475	1772	2366	2663	2960
H	178	218	298	337	377

横連棟間口寸法表

	2連棟									
	間口30	間口33	間口36	間口39	間口42	間口45	間口48	間口51	間口54	間口60
W	2972	3269	3566	3863	4160	4457	4754	5051	5348	5942
W4	2970	3267	3564	3861	4158	4455	4752	5049	5346	5940
W5	2760	3057	3354	3651	3948	4245	4542	4839	5136	5730

●→は柱移動範囲を表します。

サイドパネル関係寸法

呼称	a寸法	
	柱H2400	柱H2900
H:500 パネル1段	2143	2643
H:1300 パネル2段	1342	1842
H:1600 パネル2段	1042	1542
H:2400 パネル3段	241	741
H:2900 パネル4段		240

- サイドパネルH:500タイプを付ける場合のみサイドパネル柱は必要ありません。
- サイドパネルH:2900タイプは柱高2900タイプ使用時のみ取付けできます。

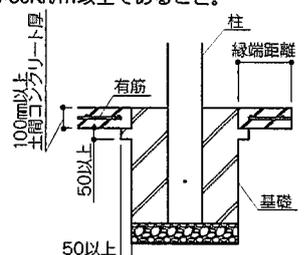
※土間コンクリートを併用しない場合 ※土間コンクリートを併用する場合

サイズ	基礎寸法A×B
間口30×奥行50・57	500×500
間口33×奥行50・57	
間口36×奥行50・57	
間口39×奥行50・57	
間口42×奥行50・57	650×650
間口45×奥行50・57	
間口48×奥行50・57	
間口51×奥行50・57	
間口54×奥行50・57	700×700
間口60×奥行50・57	

サイズ	基礎寸法A×B	縁端距離
間口30×奥行50・57	400×400	200
間口33×奥行50・57		
間口36×奥行50・57		
間口39×奥行50・57		
間口42×奥行50・57	450×450	200
間口45×奥行50・57		
間口48×奥行50・57		
間口51×奥行50・57		
間口54×奥行50・57	500×500	200
間口60×奥行50・57		

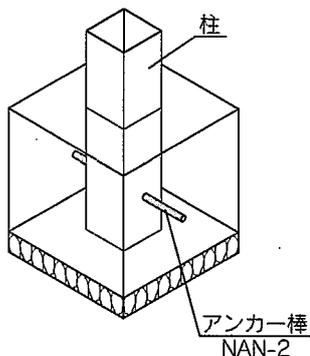
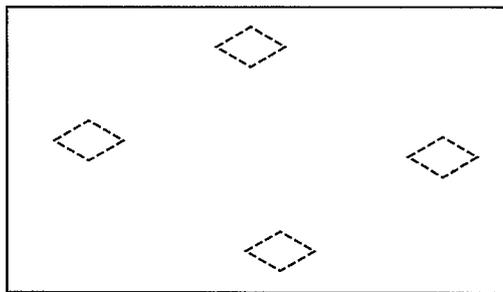
【土間コンクリート併用の基礎条件】

- 土間コンクリートの厚みが100mm以上であること。
- 有筋であること。
- 土間コンクリートの下部に、50mm×50mm以上の突起部を基礎全局に設けること。
- 基礎縁端部から土間外周部まで距離(縁端距離)が上記寸法以上であること。
- 地耐力が50Knm以上であること。



日本エクステリア工業会
カーポート基礎共同研究会
報告書より

1 基礎の施工

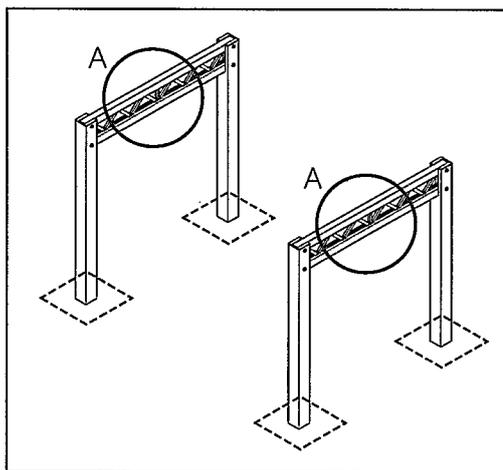


ポイント

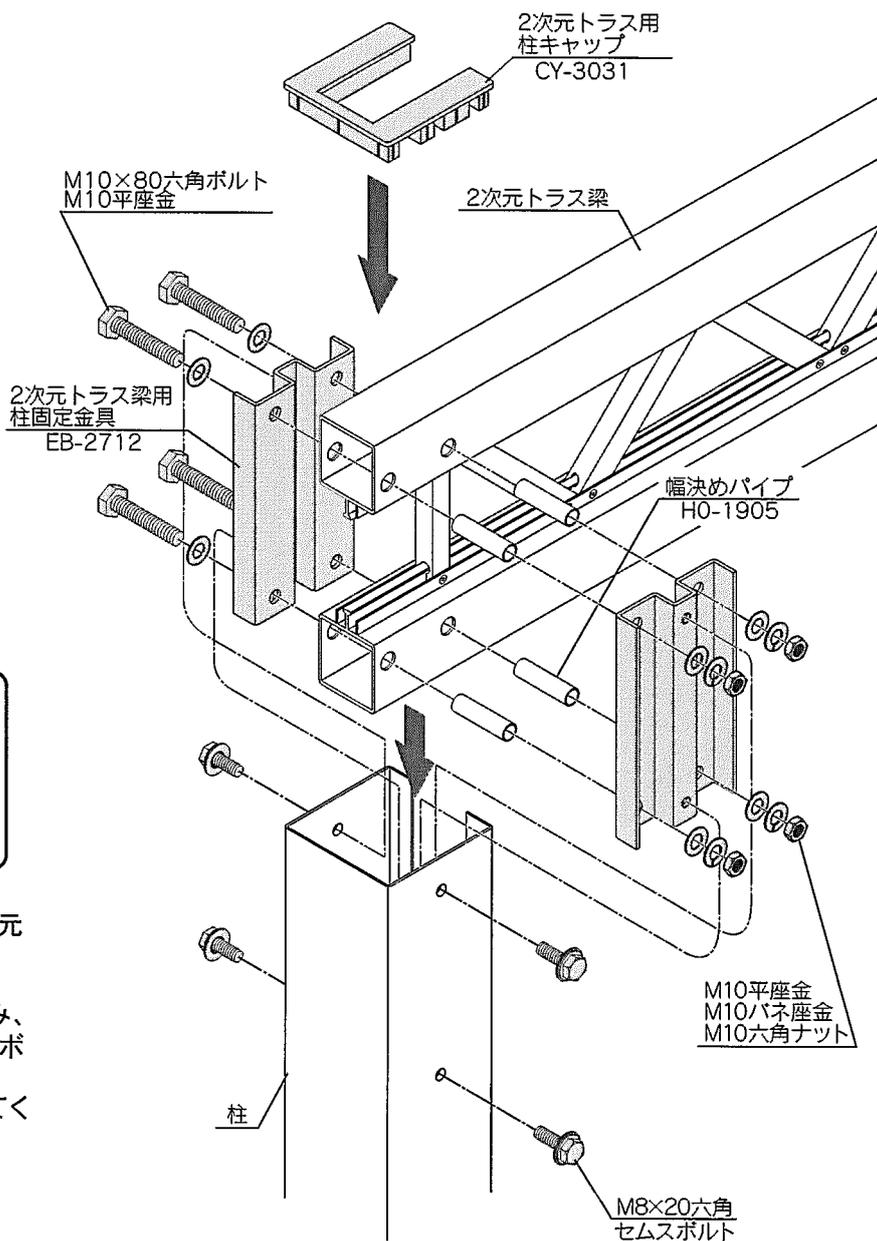
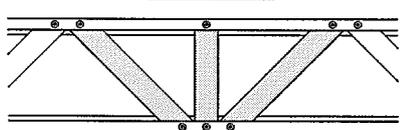
- 屋根に奥行方向の水勾配をつけて施工してください。
- コンクリートの施工は骨組み完了後に行なってください。

- ① 柱埋込み位置を出し、指定寸法以上の穴を掘ってください。
柱の位置・基礎寸法は納まり図を参照してください。
- ② 柱にアンカー棒を差し込んでください。

2 柱・梁の組立



A部詳細

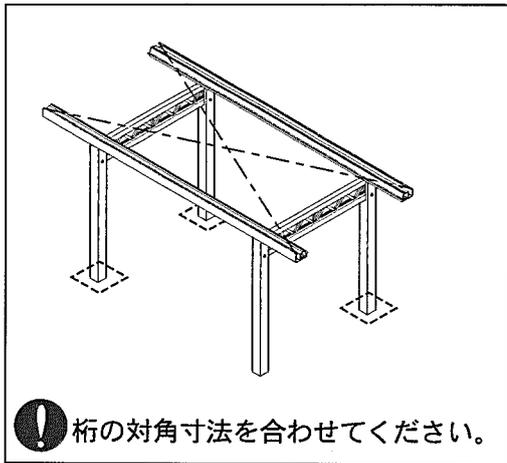


ポイント

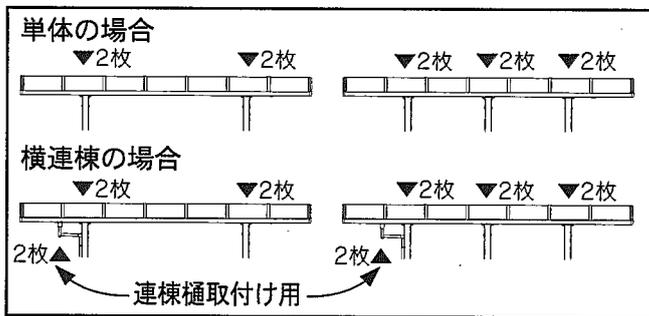
- 2次元トラス梁には天地の向きはありません。
- A部の向きが同じになるように施工してください。

- ① 右図を参照し、2次元トラス梁の両端に、2次元トラス梁用柱固定金具を取付けてください。
- ② ①で組立てた梁を柱の切り欠き部に差し込み、柱と梁が90°になるようにM8×20六角セムスボルトで固定してください。
- ③ 柱上部に2次元トラス用柱キャップを取付けてください。

3 桁の仮止め



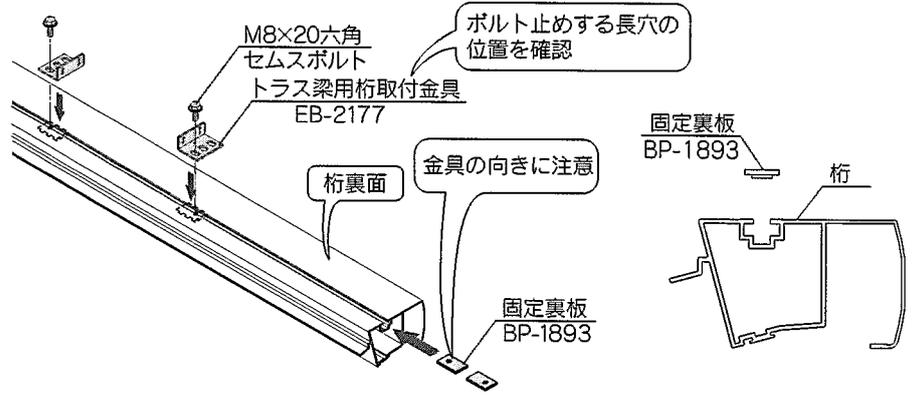
① 桁取付用の固定裏板を桁の溝部にスライド挿入し、トラス梁用桁取付金具を取付けてください。
固定裏板の数量は、下図を参考に数量、向きを間違わない様に入れてください。



注意 横連棟する場合は連棟樋の取付けが必要になります。
連棟樋取付用の固定裏板 (BP-1893) は、あらかじめこの時点で19、20ページと上図を参考に桁に挿入しておいてください。側枠取付後に挿入は出来ません。

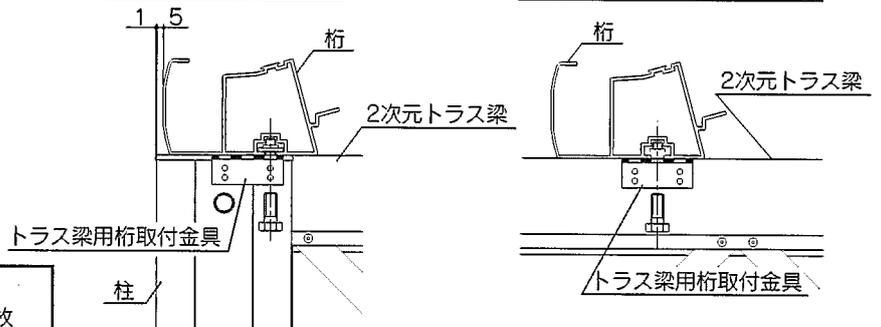
② 桁をトラス梁の上に乗せて仮組みしてください。

柱移動の場合は、現場合わせで仮組みしてください。

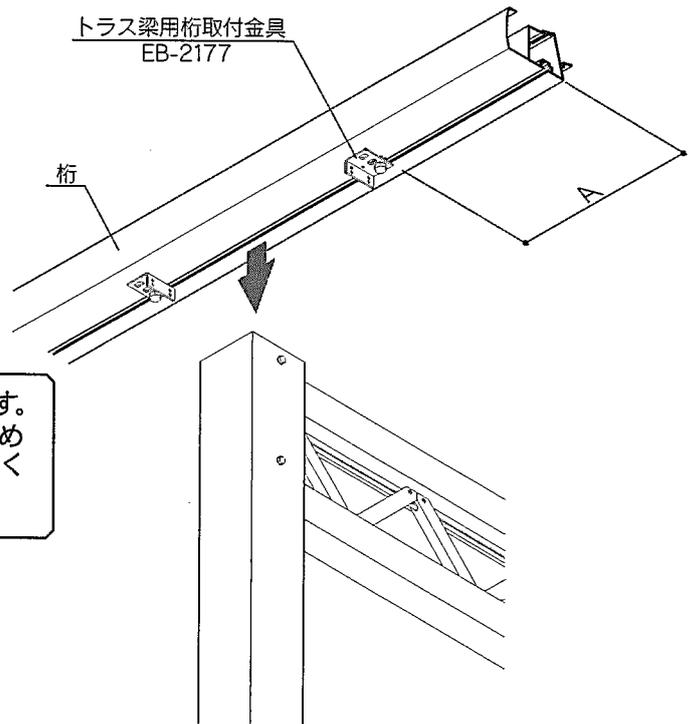


標準納まりの場合

片寄せ、中央寄せの場合



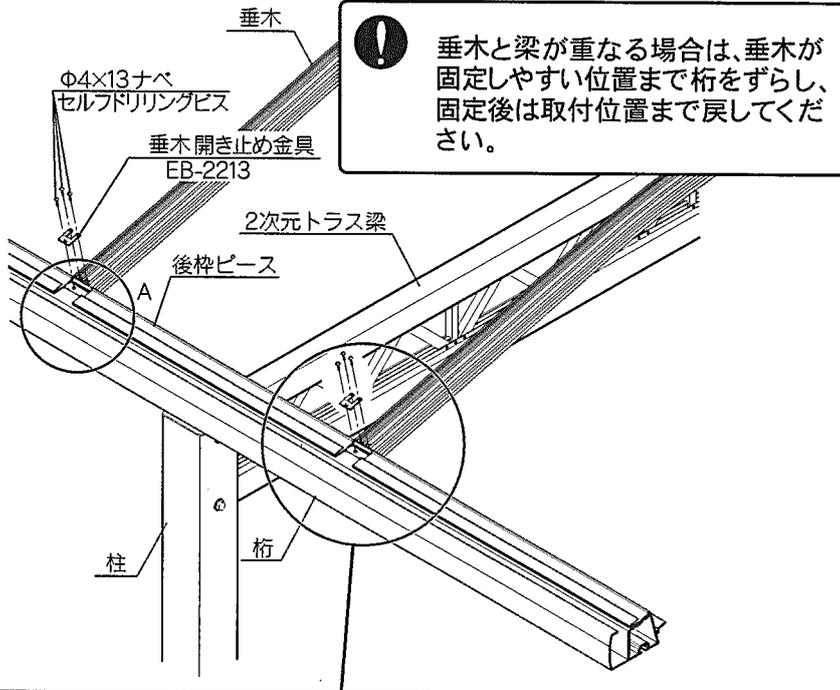
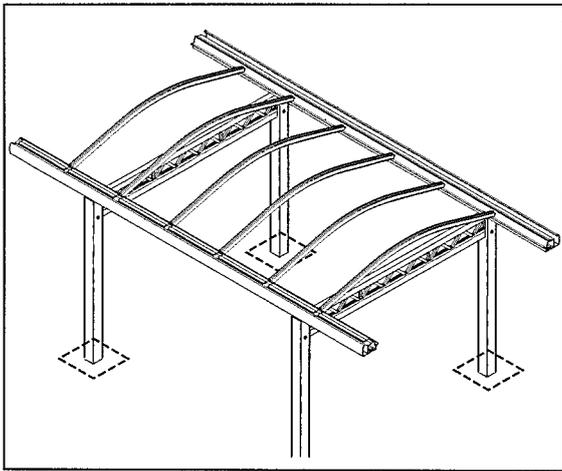
標準納まりの場合と、片寄せ・中央寄せの場合では、トラス梁用桁取付金具の使用する長穴が異なります。上図を参照し取付けてください。



トラス梁用桁取付金具セット位置

	奥行	A
柱に固定する場合	50用	979
	57用	982
梁に固定する場合	50用	1004
	57用	1007

4 垂木の取付け

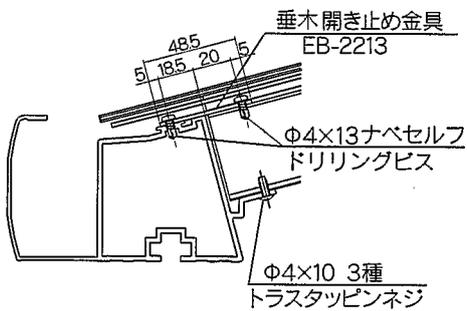


❗ 垂木と梁が重なる場合は、垂木が固定しやすい位置まで桁をずらし、固定後は取付位置まで戻してください。

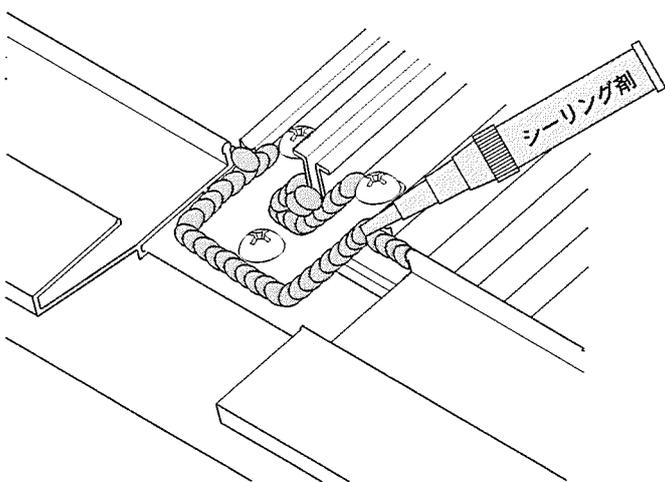
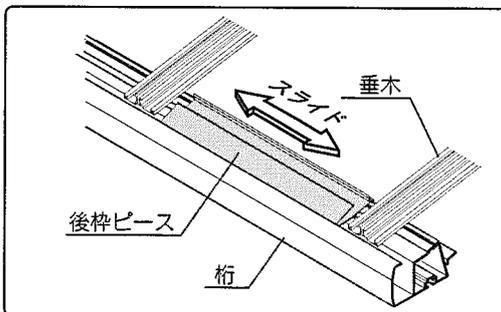
① 垂木を桁にΦ4×10トラスタッピンネジにて下側から取付けてください。この時、垂木開き止め金具を上側から桁と垂木にΦ4×13ナベセルフドリリングビスにて取付けてください。

❗ 下図を参照してください。

② 桁の後枠ピースを垂木と垂木の真中に来るように調整してください。



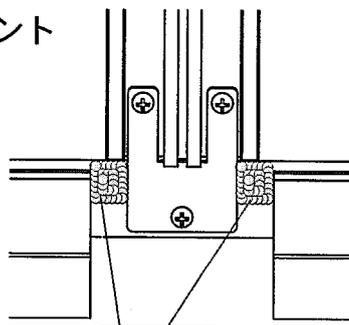
A部詳細



③ ①で止めた開き止め金具周辺にシーリングを施してください。

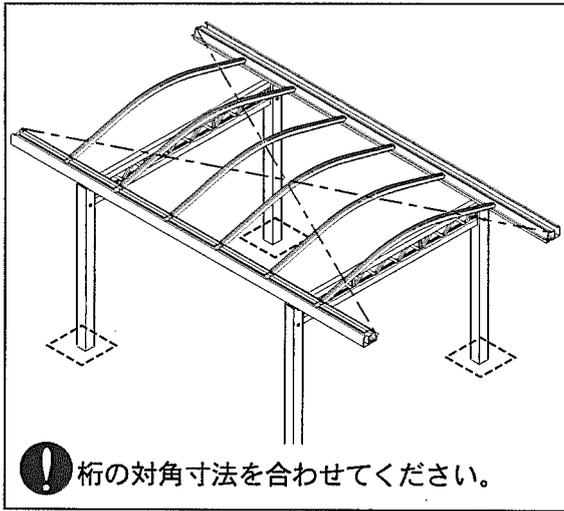
❗ シーリングの際、屋根材を汚さないでください。

📌 ポイント

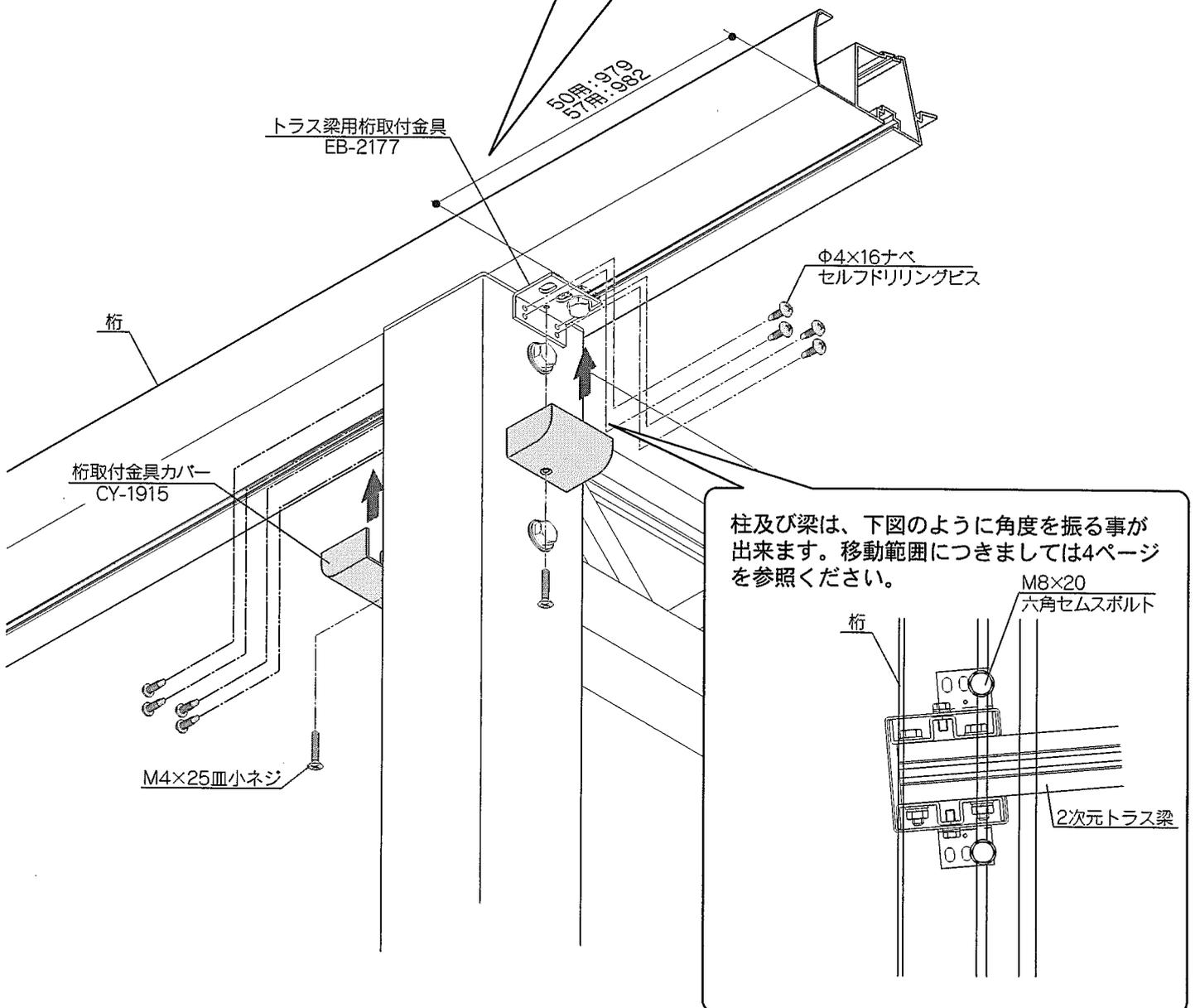
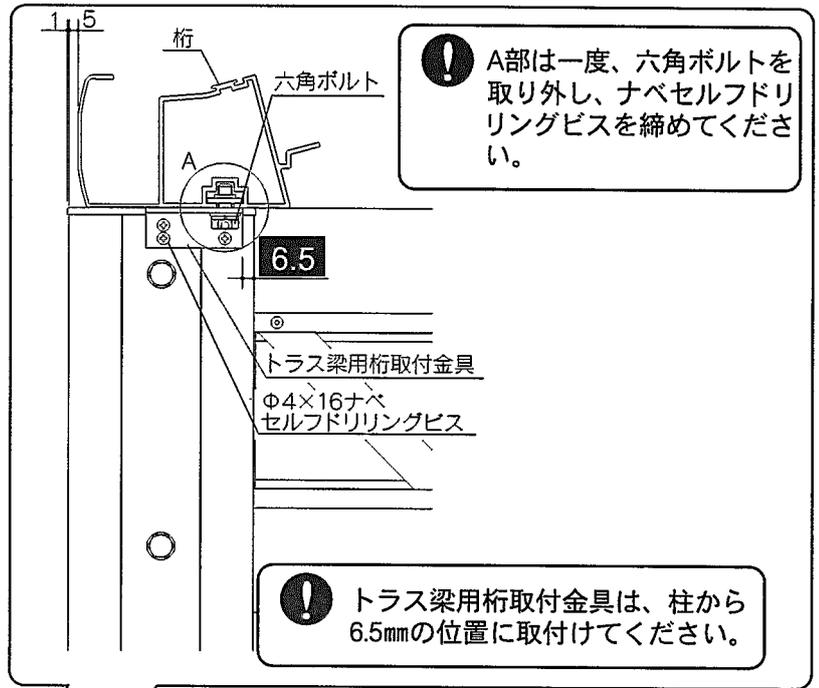


シーリング剤で溝を埋めてください。

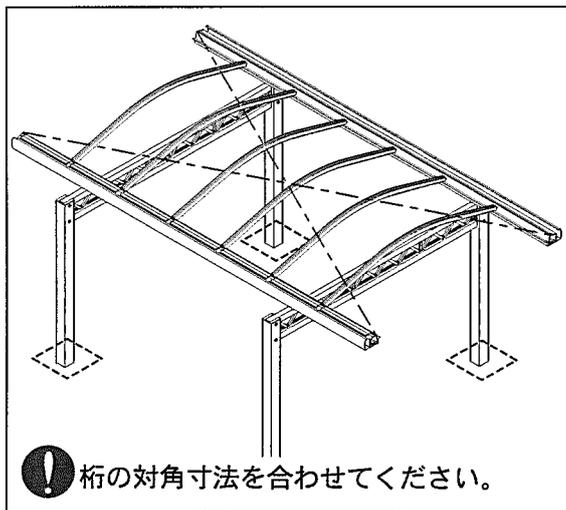
5 桁の本締め



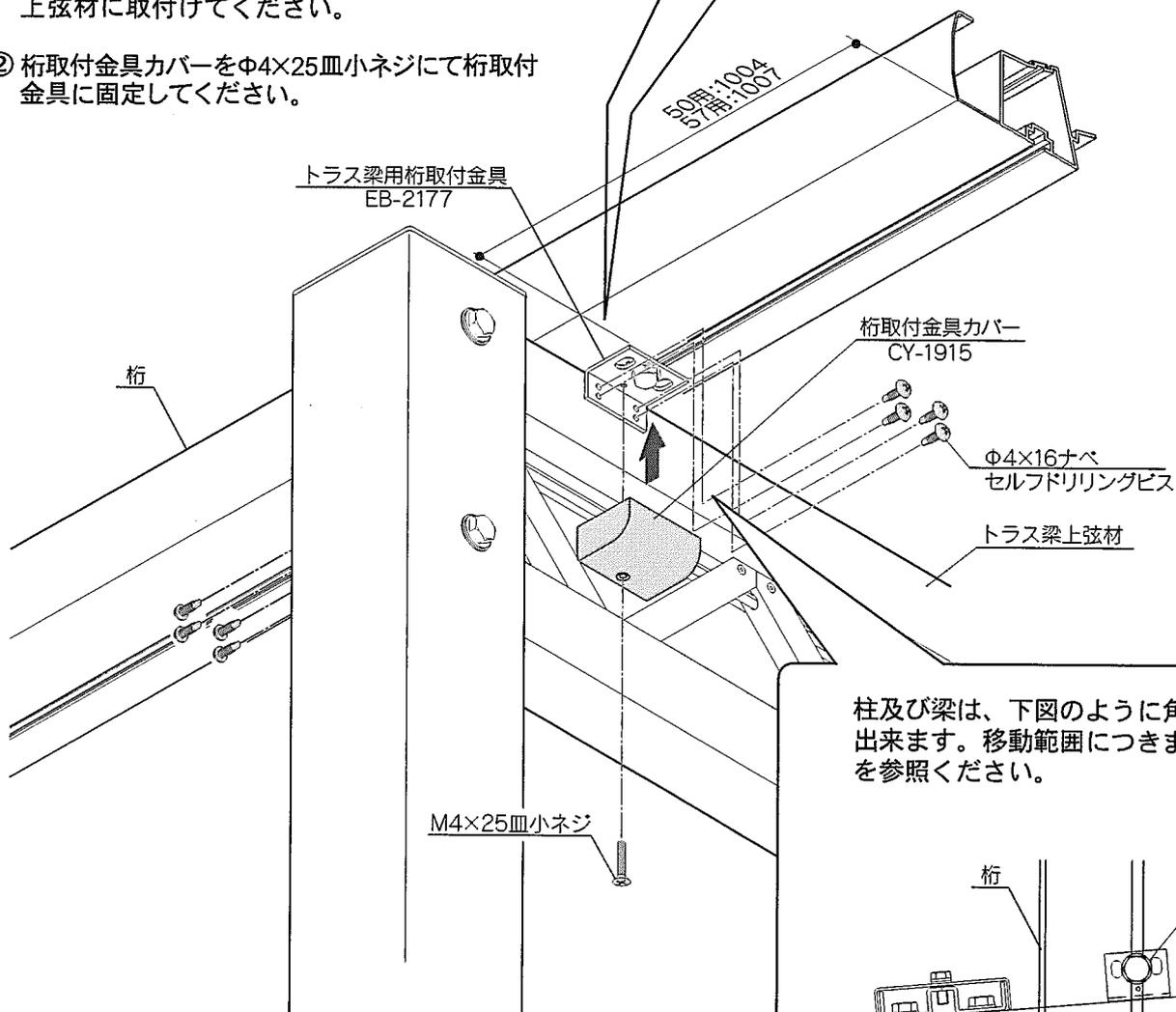
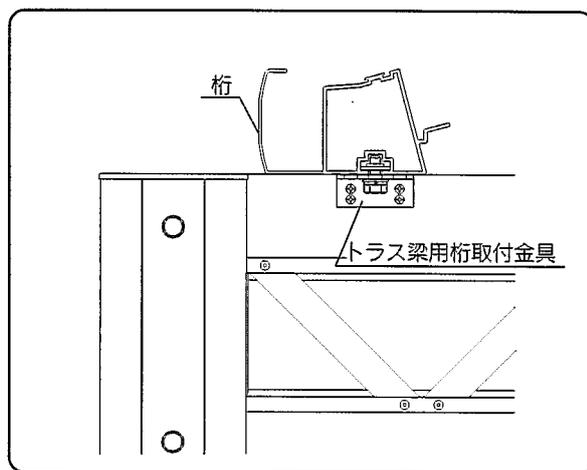
- ① 桁の対角寸法を合わせて、 $\Phi 4 \times 16$ ナベセルフドリリングビスにて桁取付金具を柱に取付けてください。
- ② 桁取付金具カバーを $\Phi 4 \times 25$ 皿小ネジにて桁取付金具に固定してください。



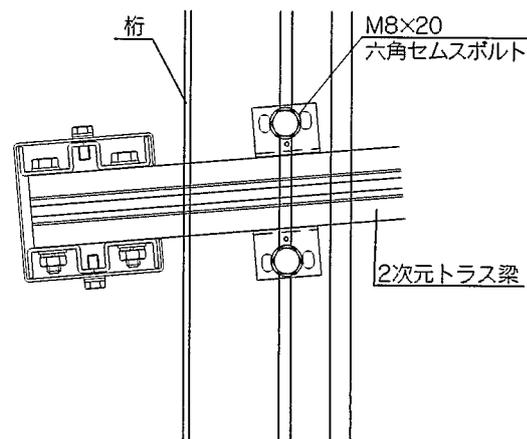
6 桁の本締め(片寄せ、中央寄せの場合)



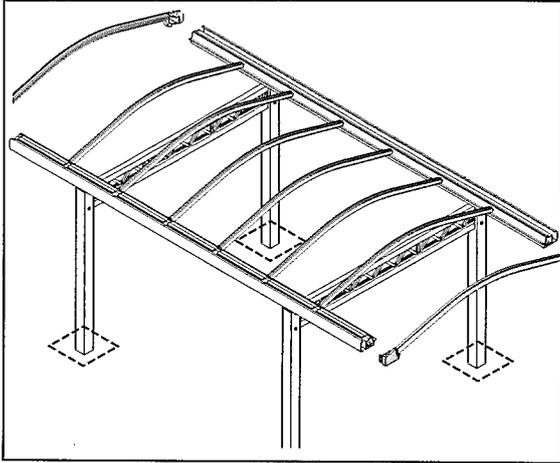
- ① 桁の対角寸法を合わせて、Φ4×16ナベセルフドリリングビスにて桁取付金具をトラス梁の上弦材に取付けてください。
- ② 桁取付金具カバーをΦ4×25皿小ネジにて桁取付金具に固定してください。



柱及び梁は、下図のように角度を振る事が出来ます。移動範囲につきましては4ページを参照ください。

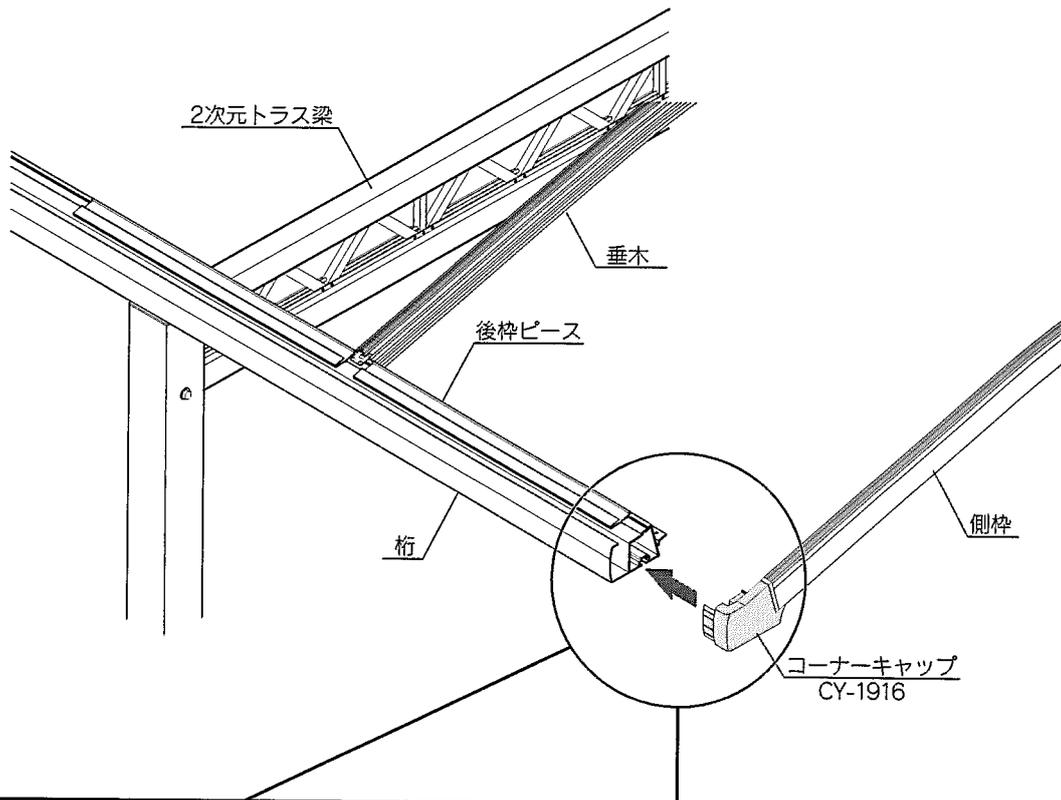
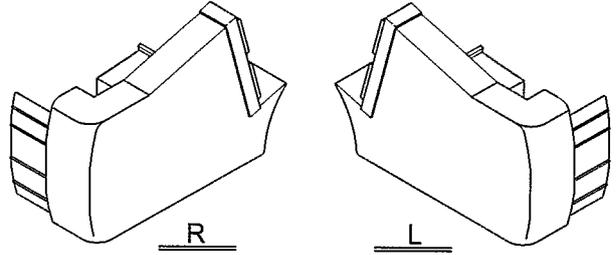


7 コーナーキャップの取付け

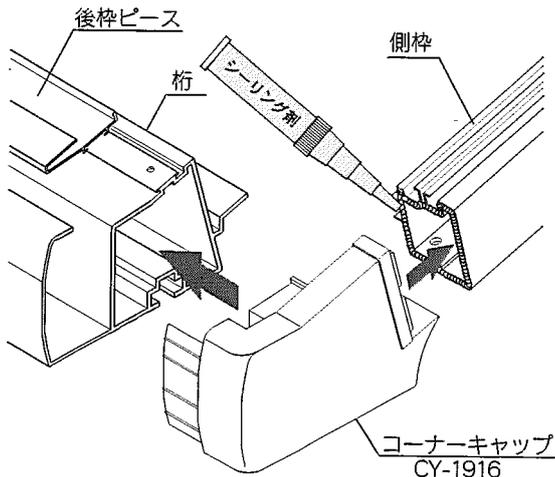


ポイント

コーナーキャップ(CY-1916)には、R/Lがあります。



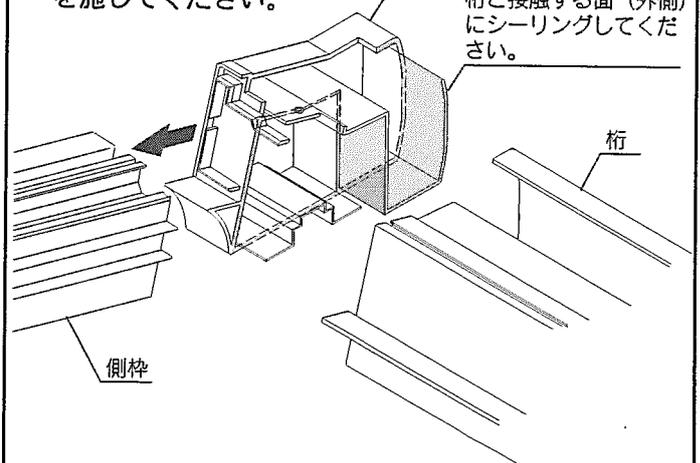
① 側枠切り口にシーリングを施しコーナーキャップを差し込み、桁に取り付けてください。



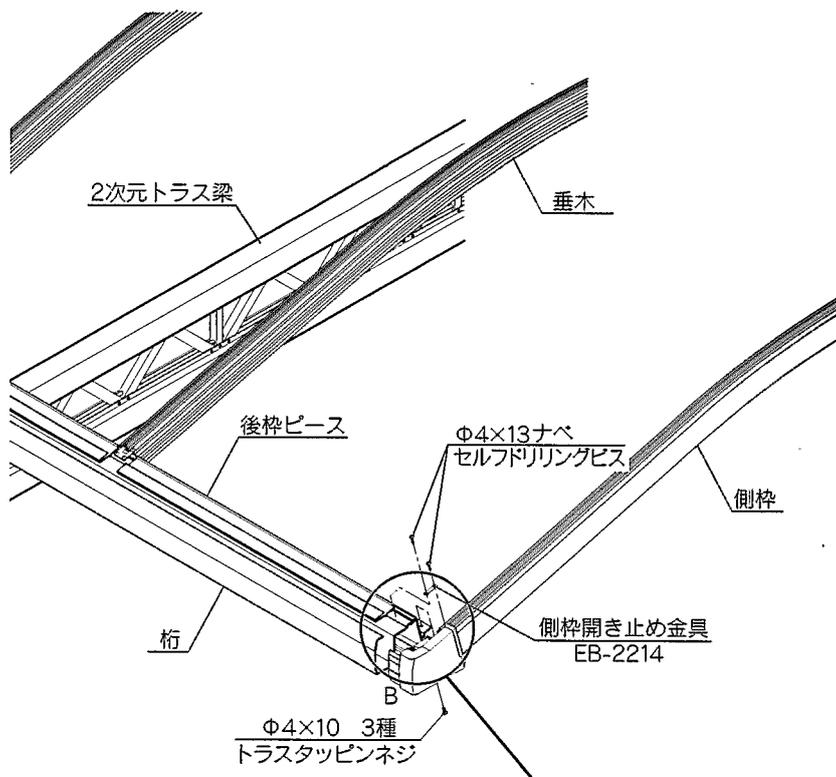
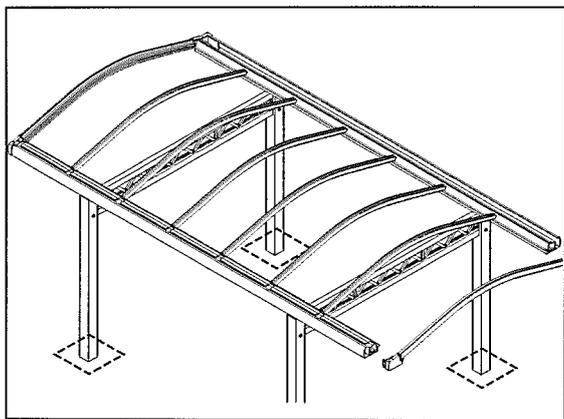
② コーナーキャップの桁取付け部にシーリングを施してください。

コーナーキャップ
CY-1916

桁と接触する面 (外側) にシーリングしてください。

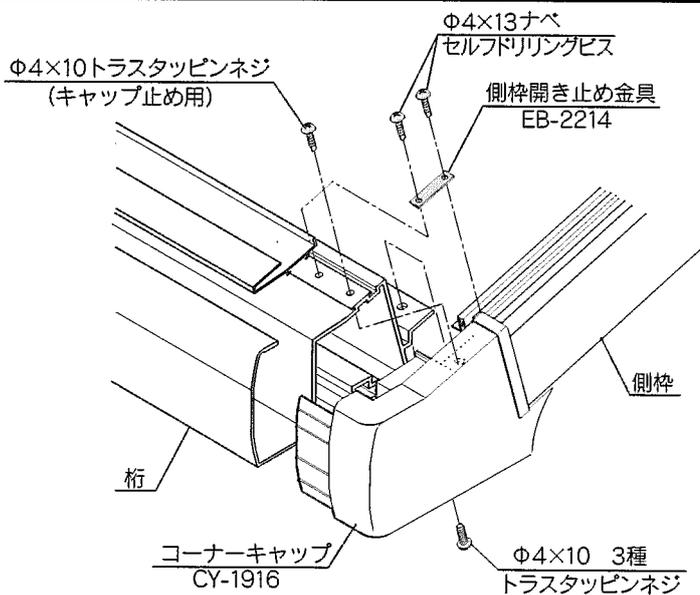
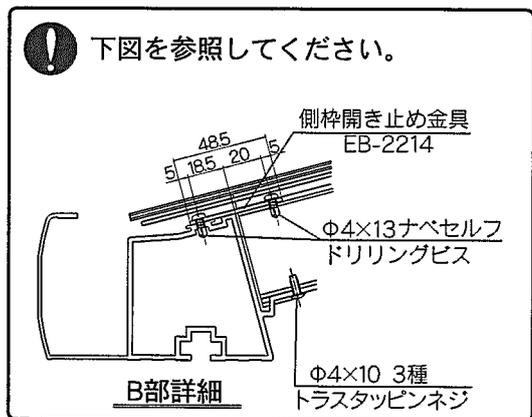


8 側枠の取付け



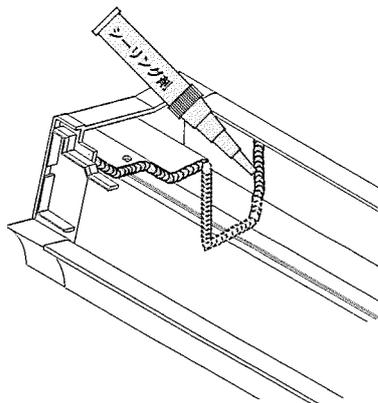
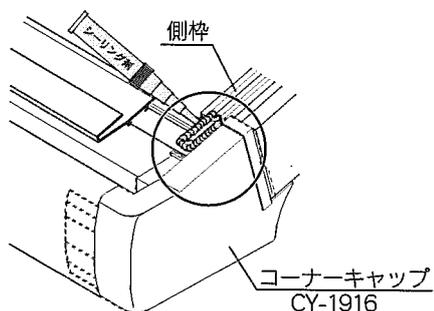
- ① 側枠を桁にΦ4×10トラススタッピンネジにて下側から取付けてください。この時、側枠開き止め金具を上側から桁と側枠にΦ4×13ナベセルフドリリングビスにて取付けてください。
- ② 上側からコーナーキャップと桁をΦ4×10トラススタッピンネジにて取付けてください。

❗ 下図を参照してください。

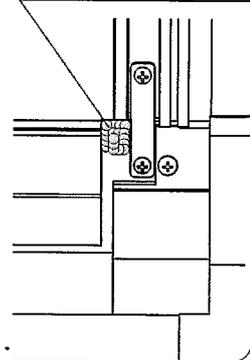


- ② ①でビス止めした開き止め金具周辺にシーリングを施してください。

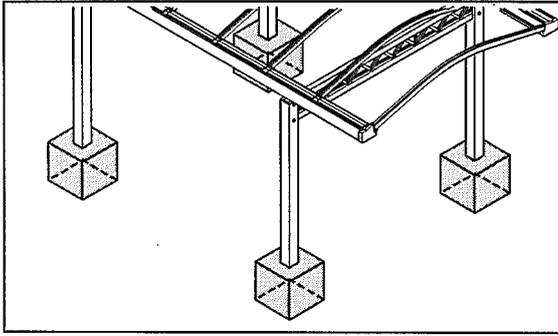
- ③ 榫とコーナーキャップのジョイント部(内側)にシーリングを施してください。



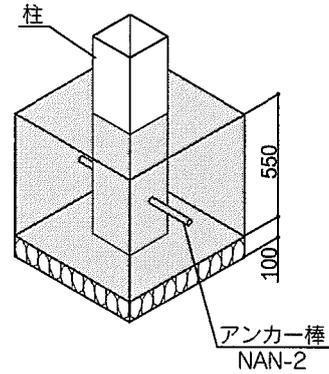
シーリング剤で隙間を埋めてください。



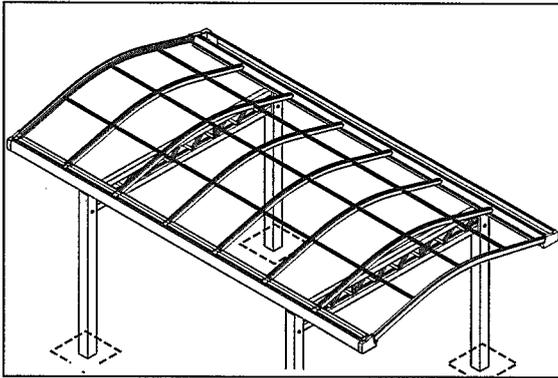
9 コンクリートの打ち込み



- ① 柱のアンカー棒を確認してください。
- ② 屋根の対角、柱の間隔・垂直・平行寸法が正しく
 できているか確認してください。
- ③ コンクリートを流し込んでください。
- ④ コンクリートが固まるまで十分に養生してく
 ださい。(4日~1週間程度)

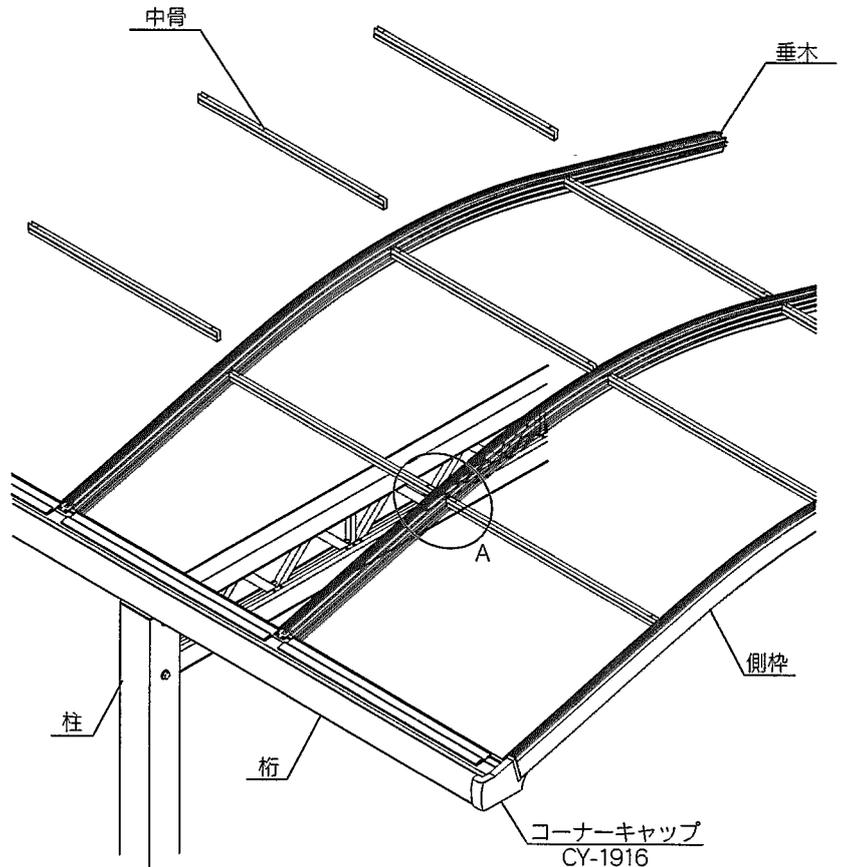
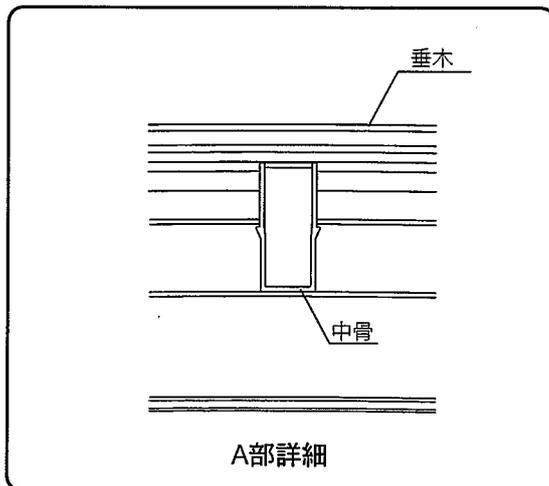


10 中骨の取付け



- ① 垂木と垂木の間の中骨を取付けます。
- ② 垂木と側枠の間の中骨を取付けます。

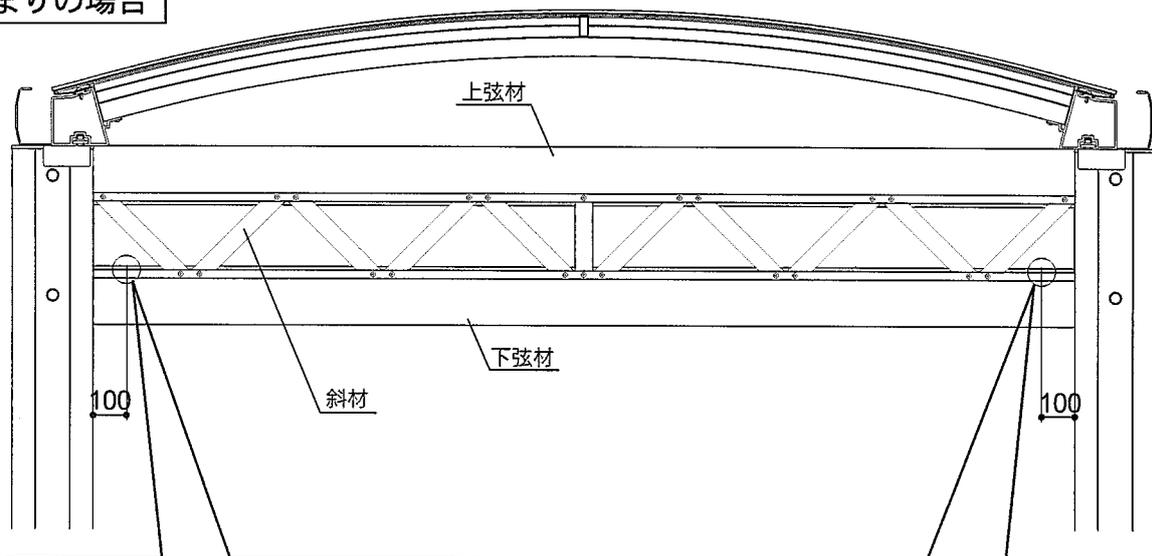
! 垂木の切り欠き部に、中骨を上から
 差し込みカチッと音がするまで押し
 込んでください。



⚠注意 単体以外の納まりの場合は、これ以降の作
 業を行う前に各納まり用の取付説明書の作
 業を完了してください。

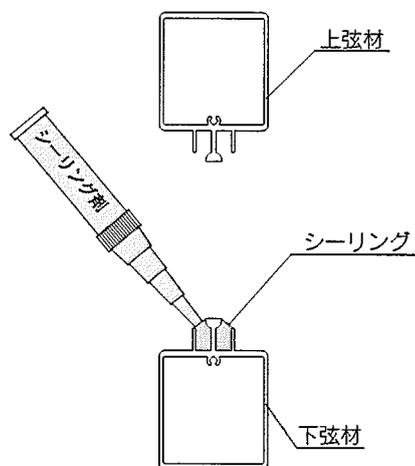
11 柱・はりのシーリング

標準納まりの場合



ポイント

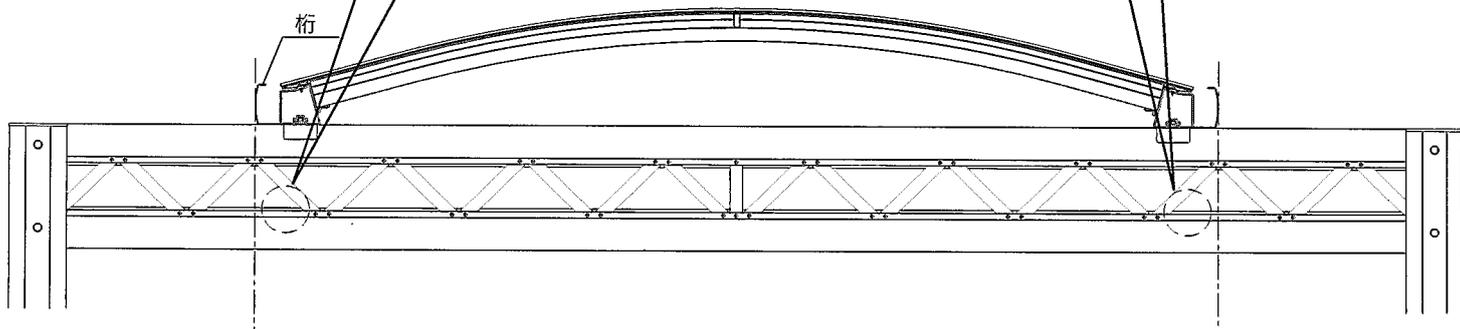
柱の内側から100mm程度の位置にシーリングしてください。
100mmの位置に斜材がある場合は避けた位置にシーリングしてください。



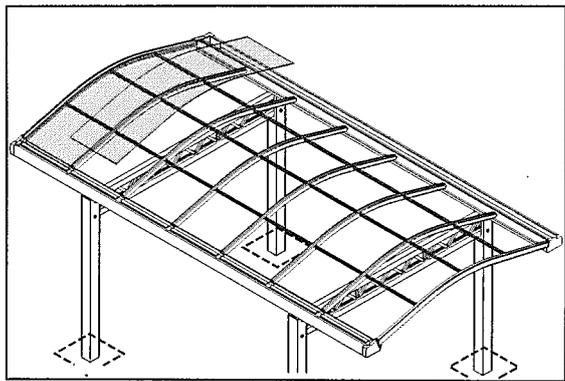
片寄せ、中央寄せの場合



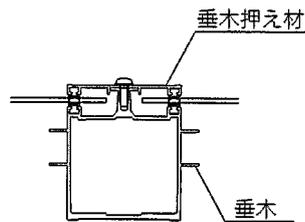
ポイント 桁より内側にシーリングしてください。



12 屋根材および押え材の取付け



垂木押え材納まり



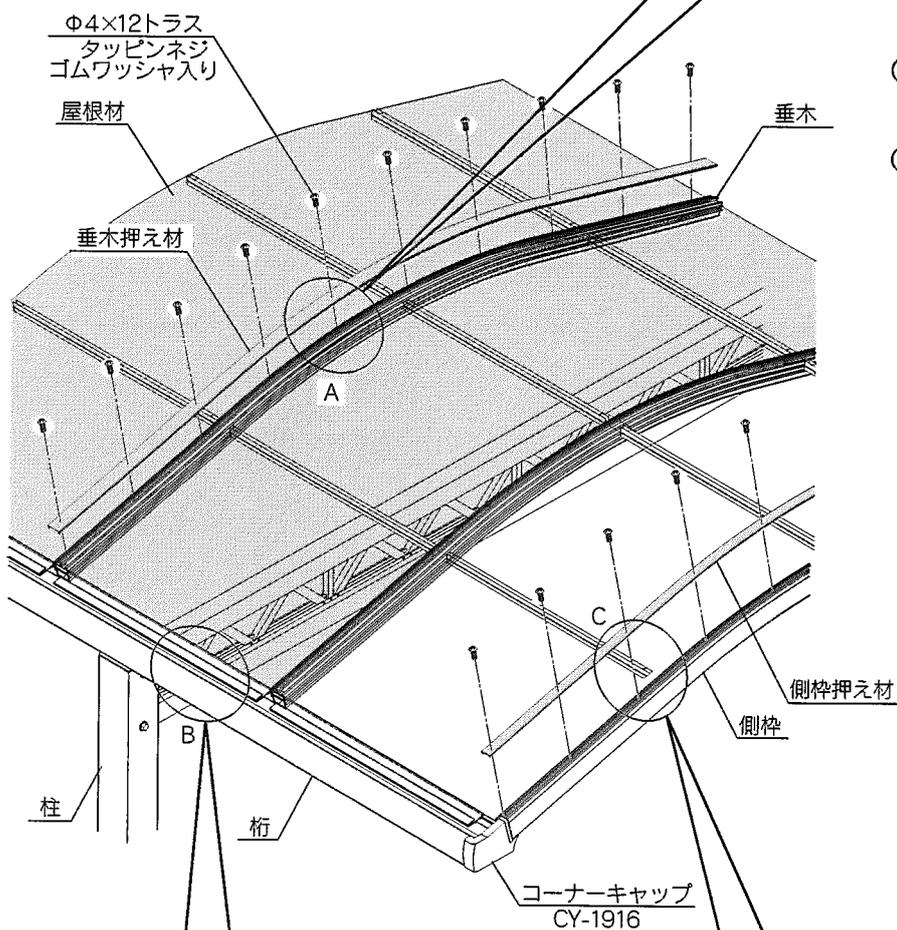
A部詳細

- ① 屋根材は先に片側の後枠ピースに突き当たるまで差し込んでから反対側の後枠ピースに入れてください。
- ② 押え材を押し当てながらビス止めしてください。

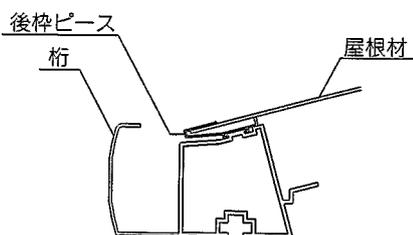
❗ 押え材の取付け時にインパクトドライバーは使用しないでください。

❗ ビスがから回りをした時は、ペンチで垂木の溝を狭くしてから止め直してください。

❗ シーリングの際、屋根材を汚さないでください。

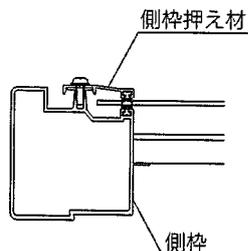


後枠ピース屋根材部納まり



B部詳細

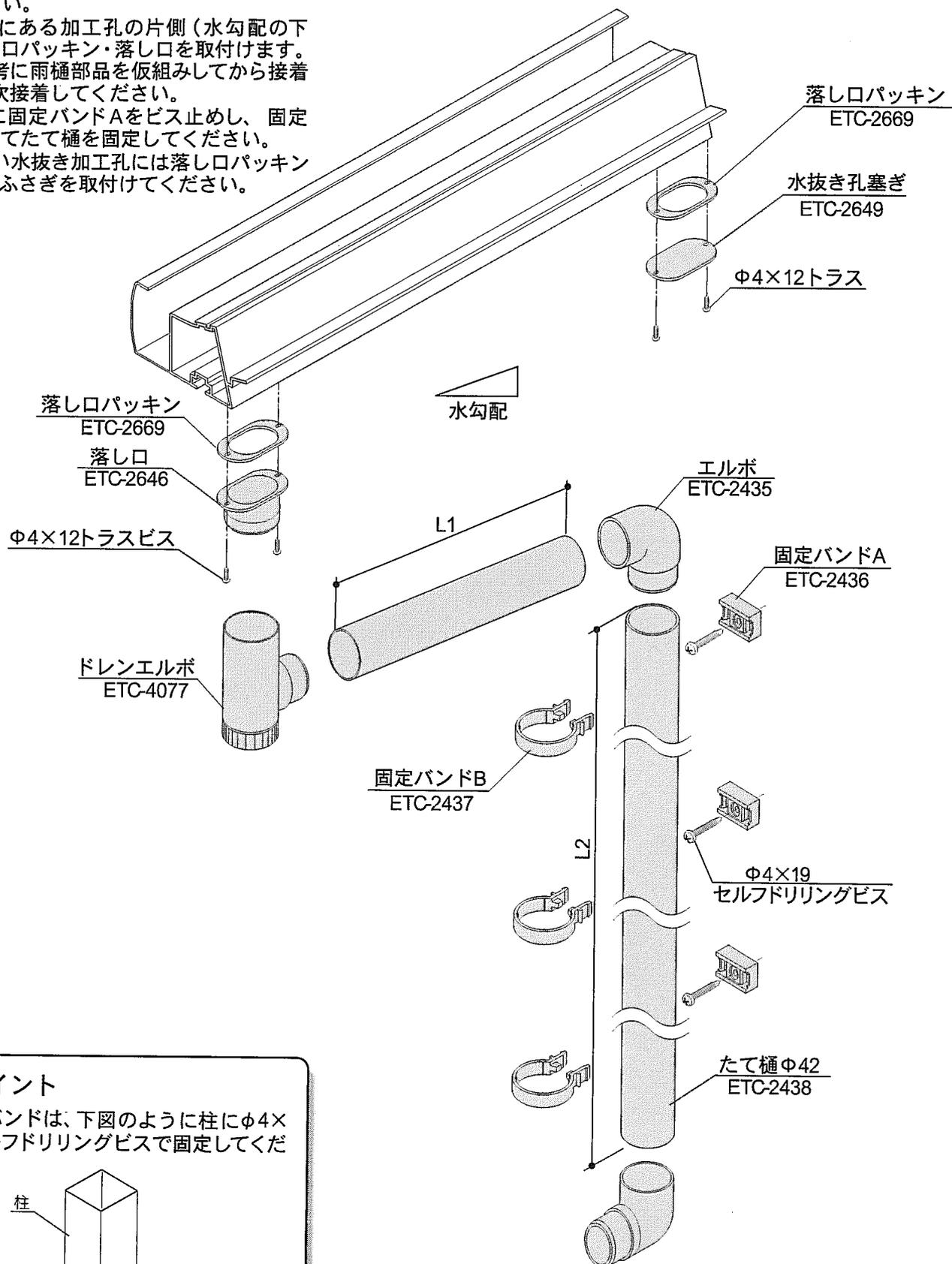
側枠押え材納まり



C部詳細

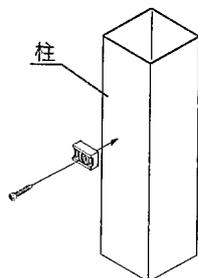
13 雨樋の組立

- ① たて樋の長さ(L1・L2)は現場に合わせて切断してください。
- ② 桁の両端にある加工孔の片側(水勾配の下側)に落し口パッキン・落し口を取付けます。
- ③ 右図を参考に雨樋部品を仮組みしてから接着剤にて順次接着してください。
- ④ 柱3ヶ所に固定バンドAをビス止めし、固定バンドBにてたて樋を固定してください。
- ⑤ 使用しない水抜き加工孔には落し口パッキン・水抜き孔ふさぎを取付けてください。

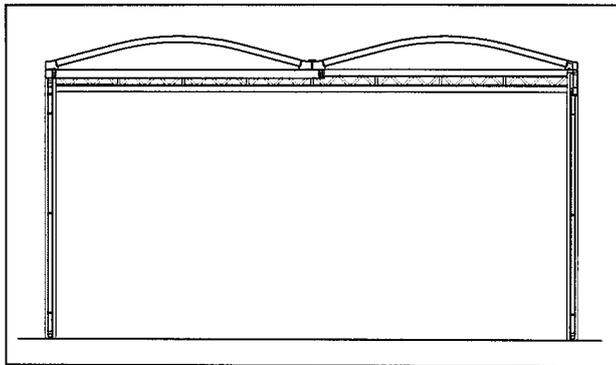


🔑 ポイント

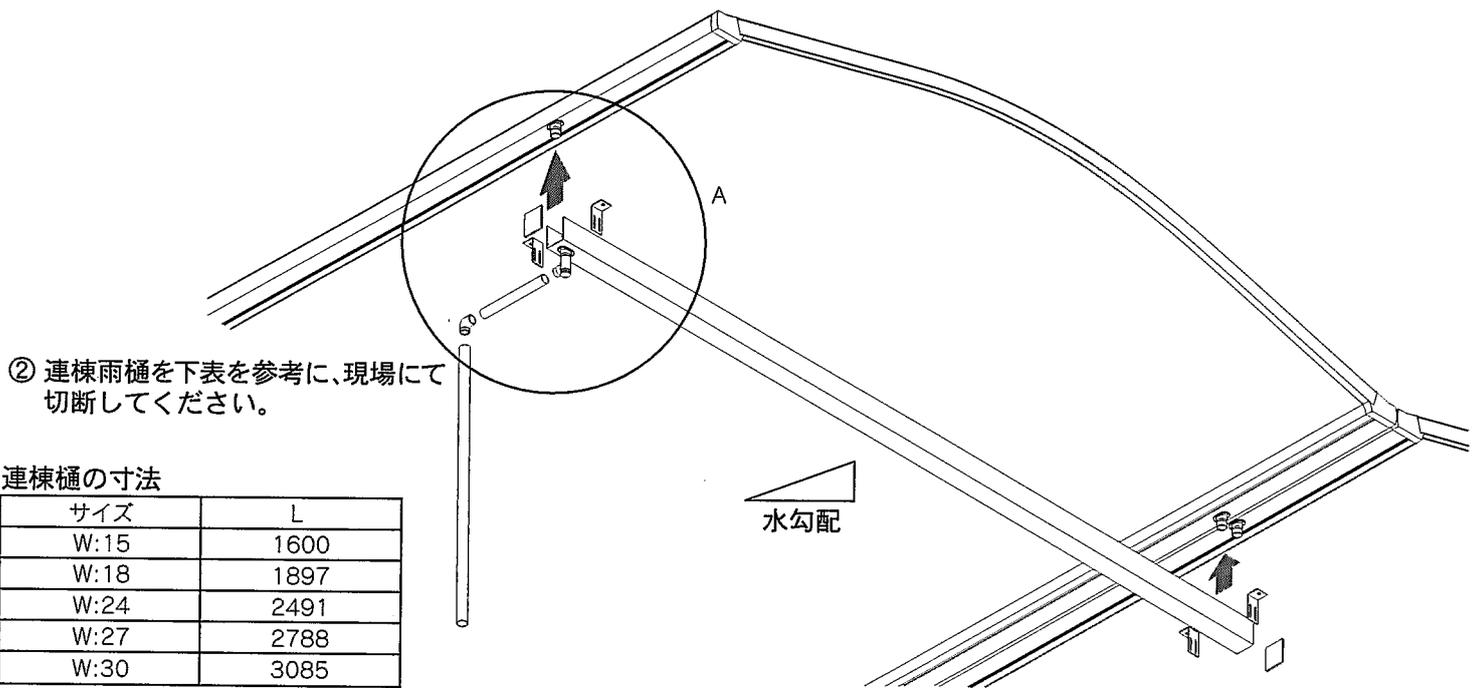
- 固定バンドは、下図のように柱にφ4×19セルフドリリングビスで固定してください。



14 横連棟用雨樋セットの取付け



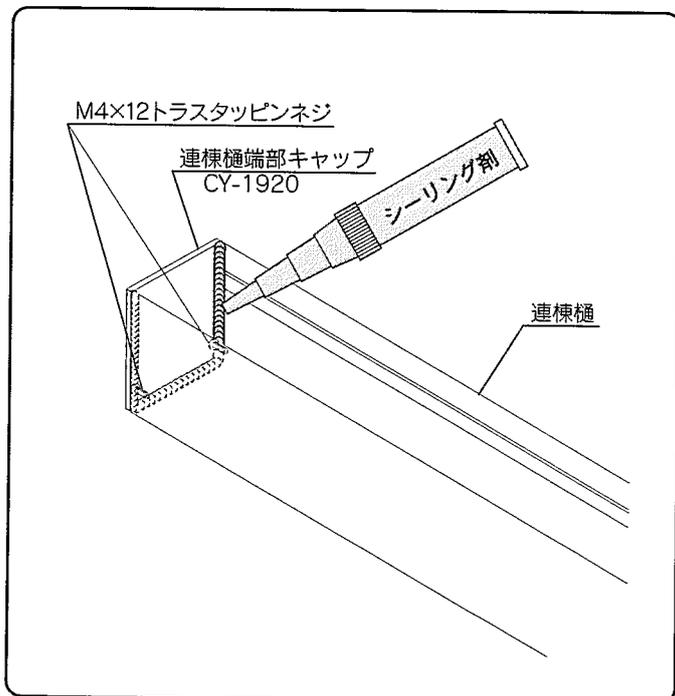
① 連棟の場合は、連棟雨樋を下図を参考に取付けてください。



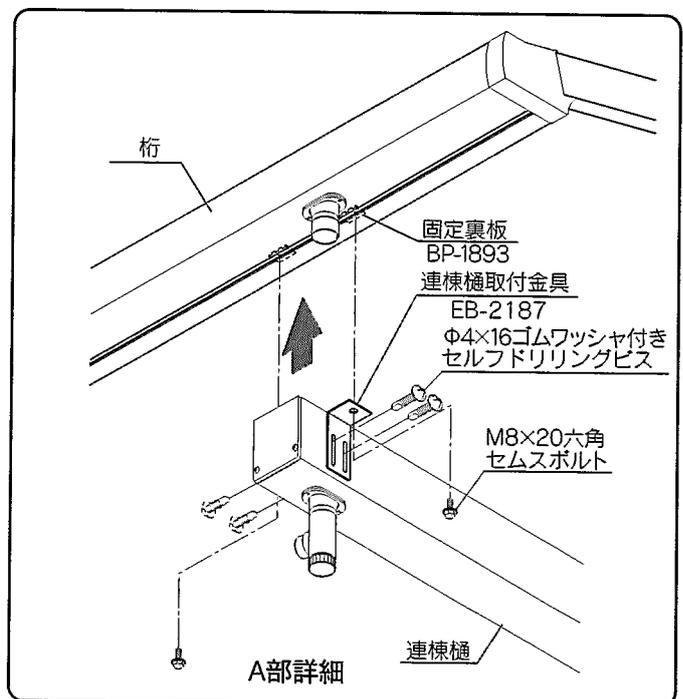
② 連棟雨樋を下表を参考に、現場にて切断してください。

連棟樋の寸法

サイズ	L
W:15	1600
W:18	1897
W:24	2491
W:27	2788
W:30	3085

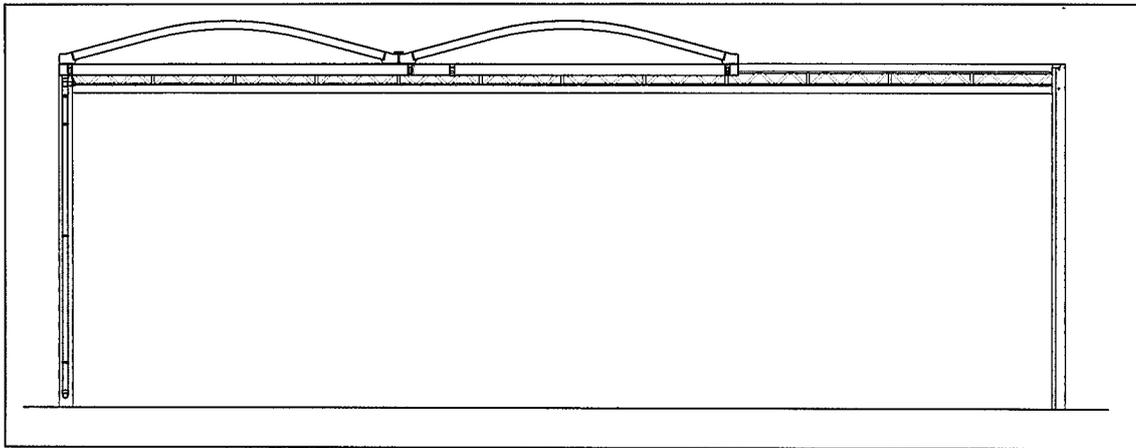


② 連棟樋の端部を連棟樋端部キャップでふさぎ、内側をシーリングしてください。

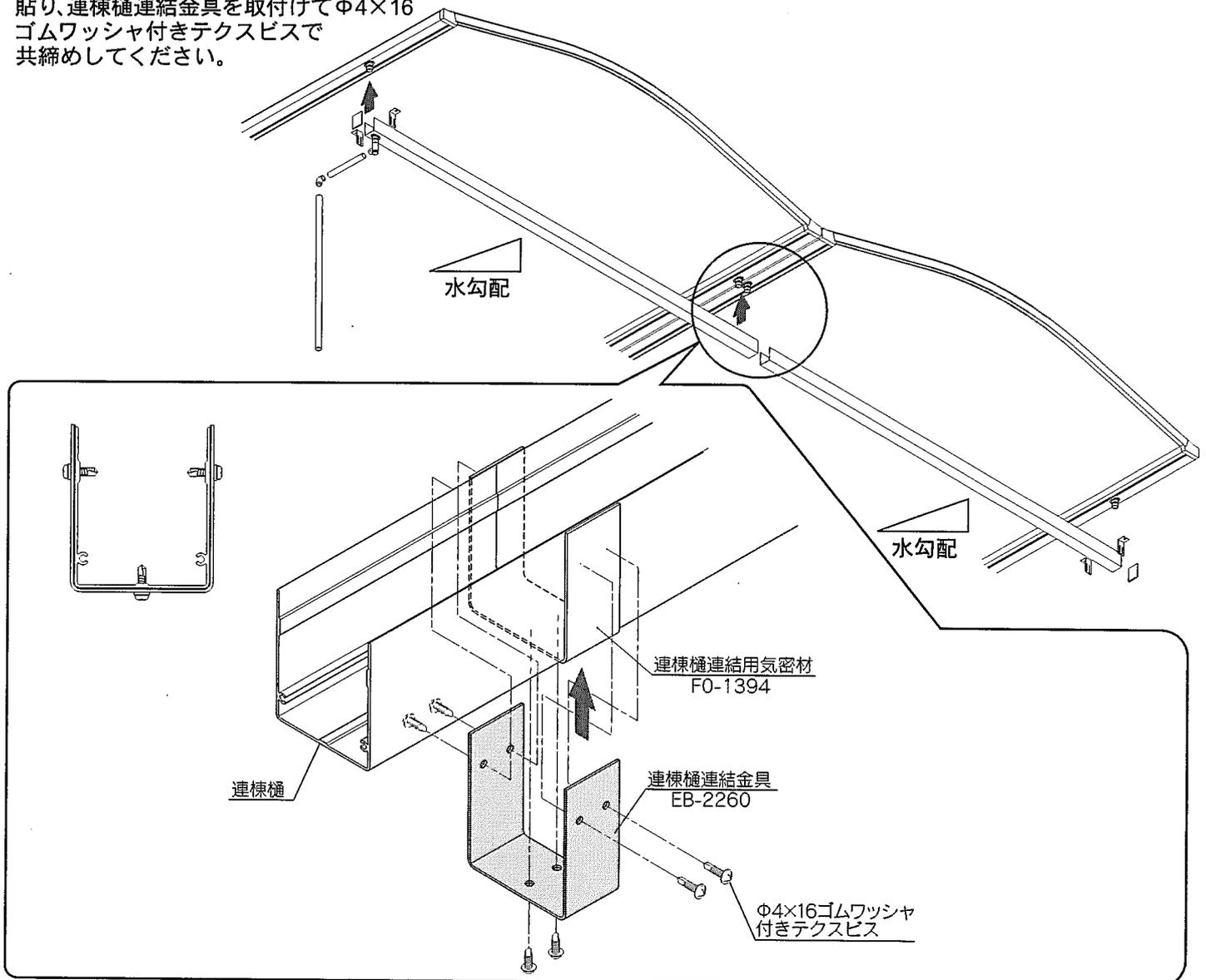


③ 連棟樋を連棟樋取付金具で桁に取付けてください。

15 連棟雨樋の連結



連棟雨樋を連結させる場合は、連棟樋と連棟樋の連結部に連棟樋連結用気密材を貼り、連棟樋連結金具を取付けてΦ4×16ゴムワッシャ付きテクスビスで共締めしてください。



○ 施工完了時の注意事項

- ボルト・ビス類が確実に締め付けられているか確認してください。
- 使用上危険な箇所等がないか点検してください。
- この取付説明書は、施工終了後施主様にお渡ししてください。
- 「取扱説明書」に基づき、商品の使用方法、保守点検方法およびメンテナンス方法を必ず施主様に説明してください。