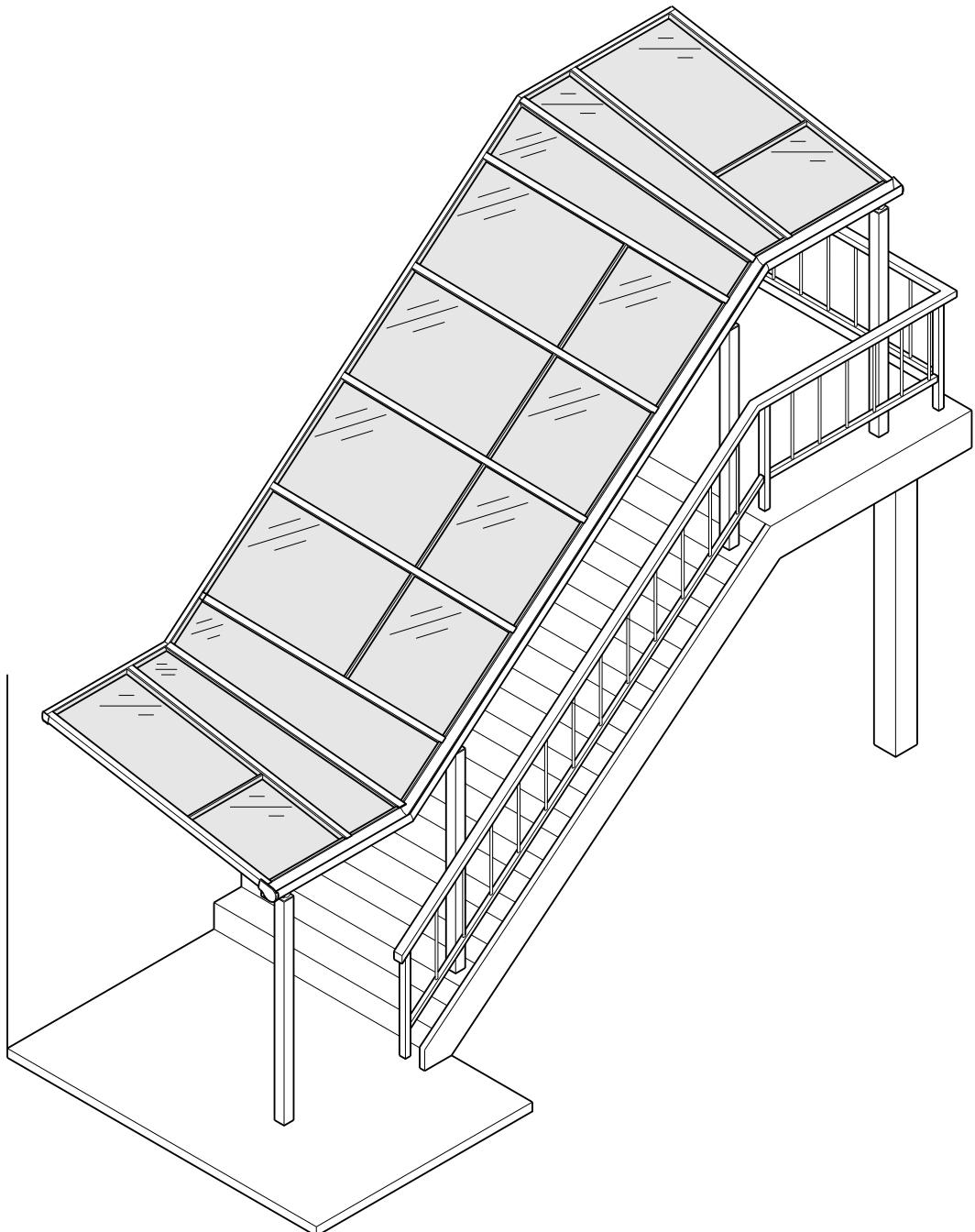




アルファテラスF型 (階段納まり)

取付け説明書



施工される方へのお願い

■施工される方へのお願い

●同梱されている取扱い説明書は、必ずお施主様へお渡しください。

●本説明書で使われているマークには以下のような意味があります。

▲注意 …取付けを誤った場合に、使用者が中程度の傷害・軽傷を負う危険又は物的損害の発生が想定されます。冒頭にまとめて記載していますので必ずお読みください。

▲注意

※製品破損による人への被害・物的損害が想定されますので、下記事項をお守りください。

■設置条件

●本製品は一般地域用です。積雪強度は $600\text{N}/\text{m}^2$ ($61.2\text{Kg}/\text{m}^2$)であり、積雪量に換算すると20cm相当です。これを超える積雪の多い地域には取り付けないでください。

●本製品は木造住宅の2階以下に取り付けられる設計となっております。3階以上の高所には取り付けないでください。

●柱の移動は、当社指定範囲内にしてください。

●他社商品(バルコニー等)と組み合わせて設置しないでください。

●高い建物のそばや、周りに障害物がなく、直接強い風が吹くような場所では補強プレスで製品の補強をしてください。

●風当たりの強いところでは風が抜けなくなりますので、テラスの周囲を囲わないでください。

●崖っぷちなどの高低差のあるところには設置しないでください。

■躯体への固定

●タッピンねじは柱・間柱・胴差し等の構造材に必ず止めてください。躯体位置が分からない場合、及び躯体が強度保持できない場合は取り付けないでください。

●躯体が経年変化などで損傷が著しい場合は、お施主様と打ち合わせをし、必要に応じて補強してから取り付けてください。

●プラグ類を使用して、モルタル部分だけで固定することは非常に危険ですから絶対に行わないでください。

●タッピンねじの下穴には、指定より太いドリルを使用しないでください。

■部材の固定

●組立てねじ・ボルトは必ず指定のものを使用してください。又、使用中ゆるまないように締め付けてください。

■施工時の足場について

●施工時は必ず足場を設け、転落などの危険がないようにしてください。

⚠ 注意

■基礎について

- 基礎は当社指定寸法以上にしてください。
- 海砂は水洗いしたものを使用してください。アルミが腐食するおそれがあります。
- 施工前に調査を行い、地下埋設物(給排水管など)に影響を及ぼさないようにしてください。
- 寒冷地では凍上線より下まで柱を埋め込んでください。凍上により浮上するおそれがあります。
- 柱(屋根柱は除く)には水抜きできるよう、柱基礎には必ずぐり石を敷き、柱と基礎の付け根に水抜き穴($\phi 6$)をあけてください。柱間の水が凍結膨張し、柱が破損するおそれがあります。
- 養生期間は十分(4日～1週間以上)にとり、その間は、重たいものをのせたり、振動を与えるたりしないよう指示してください。

■パネルについて

- 屋根パネルは当社指定品をご使用ください。
- 屋根の取付けは垂木へののみこみが左右均等になるようにしてください。パネルが強風により、飛散するおそれがあります。

■施工上について

- 施工は専門業者が行ってください。
- みだりに改造・変更をしないでください。
- 当社指定の付属品以外は取り付けないでください。

※製品腐食のおそれがありますので下記事項を厳守してください。

■絶縁処理

- アルミ形材が亜鉛・ステンレス以外の金属と接触するときは、絶縁処理をしてください。

※水漏れのおそれがありますので下記事項を厳守してください。

■シーリングについて

- シーリングは指定個所に必ず行ってください。
- 外壁の上から部材を取り付ける場合は、シーリング材を下穴に充てんしてからねじ止めしてください。

■施工上のお願い

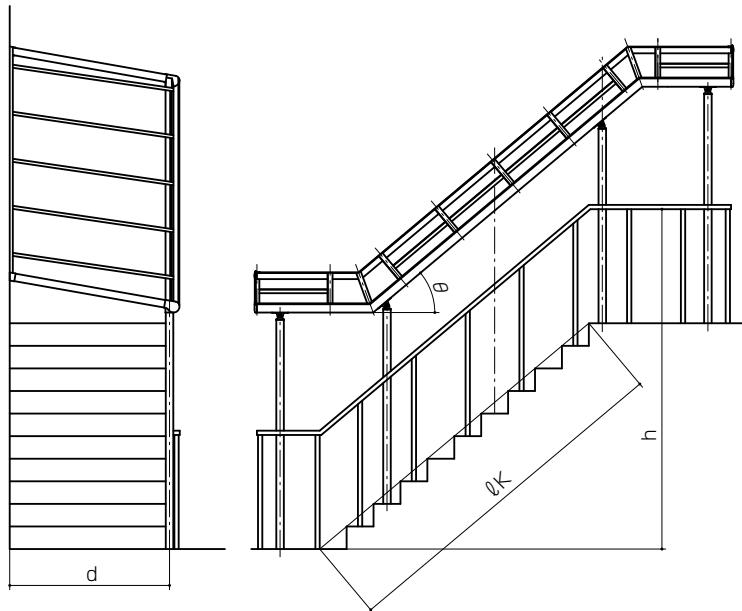
- 水平・垂直は正確に出してください。施工に支障がでるおそれがあります。

INDEX

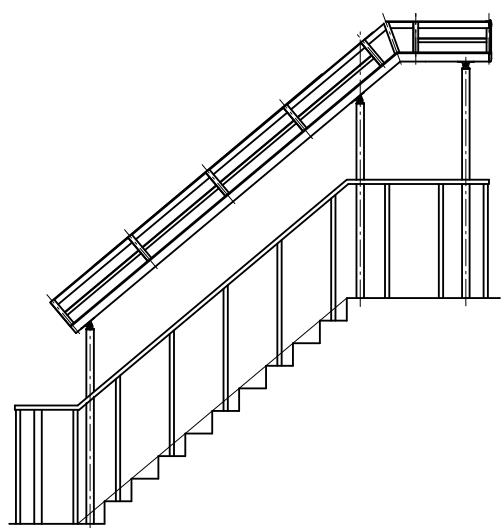
1.代表納まり例	1
2.形材切断寸法	2~4
■こう配角度 θ	2
■前枠・垂木掛けの ℓ_K 寸法	2~3
■柱 ℓ_H 寸法	4
3.部材の加工	5~10
■前枠・垂木掛け	5~7
■垂木	8
■屋根材カバー・パネル押え	9
■柱	9
■パネルの加工	10
4.取付け順序	11~15
1垂木掛けの取付け	11
2柱の取付け	11
3部品の組立てと加工	12
4前枠・垂木の組立て	13~14
5屋根パネルの取付け	15
5.参考図面	16~17

1.代表納まり例

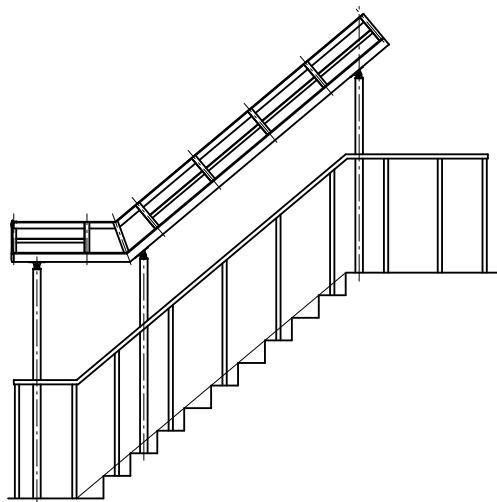
●Aタイプ



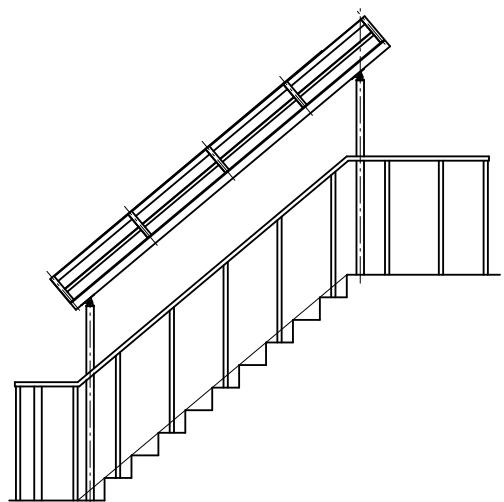
●Bタイプ



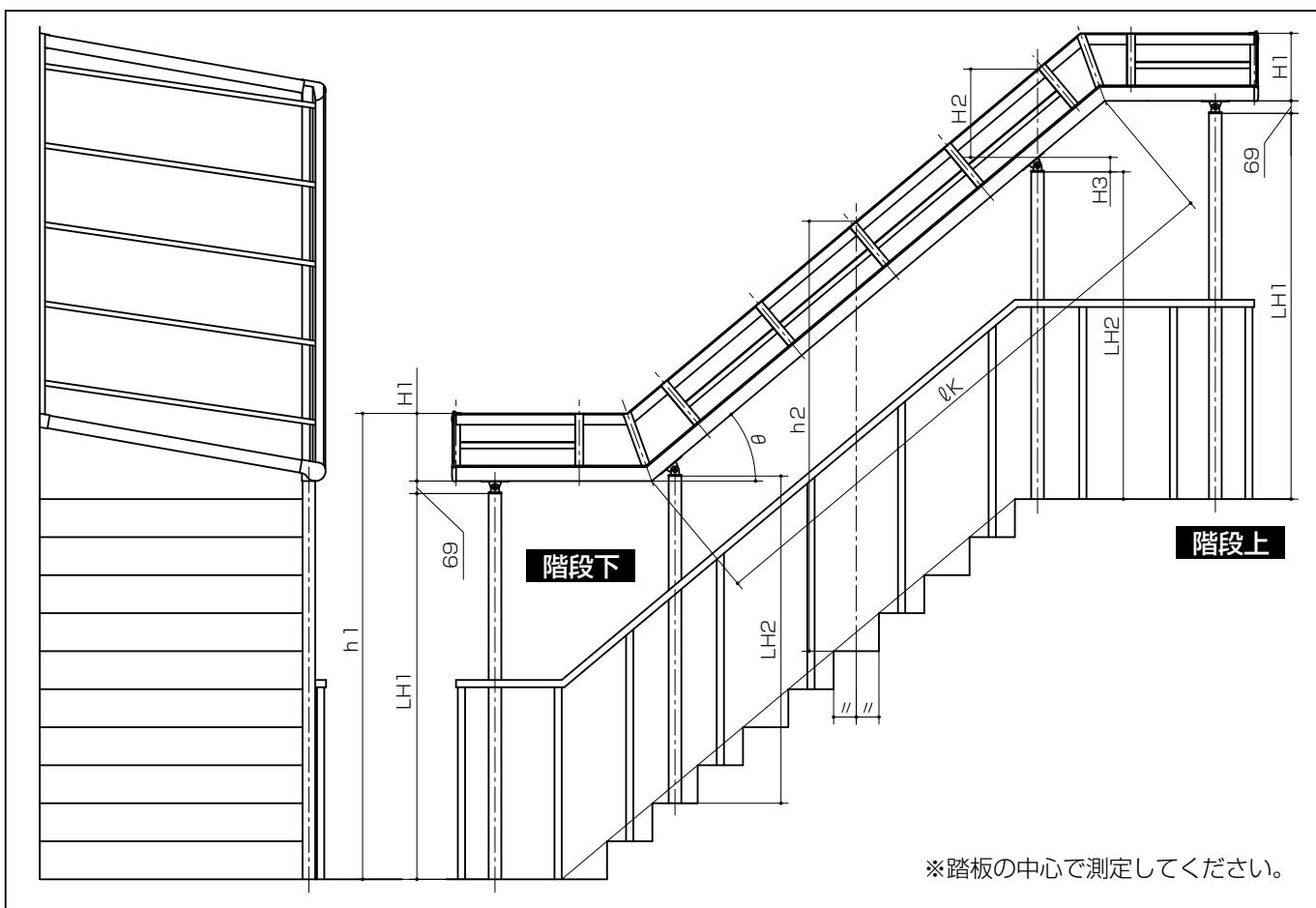
●Cタイプ



●Dタイプ



2. 形材切断寸法



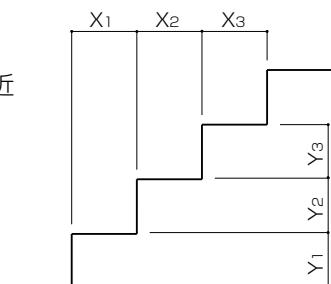
■こう配角度θ(表-1)

θ	30°	31°	32°	33°	34°	35°	36°	37°	38°	39°	40°
Y/X	0.58	0.6	0.62	0.65	0.67	0.7	0.73	0.75	0.78	0.81	0.84
θ	41°	42°	43°	44°	45°	46°	47°	48°	49°	50°	
Y/X	0.87	0.9	0.93	0.97	1	1.04	1.07	1.11	1.15	1.19	

$$X = (X_1 + X_2 + X_3)/3$$

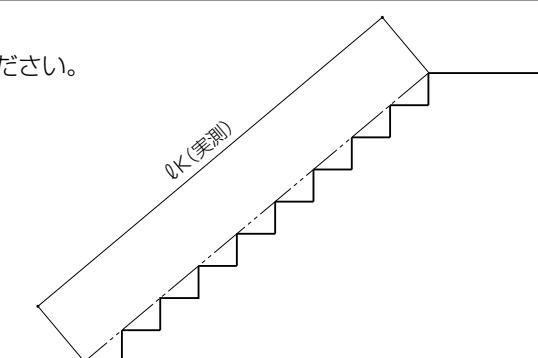
$$Y = (Y_1 + Y_2 + Y_3)/3$$

※右図を参考にY/Xを出し、表-1の中で最も近い数値に該当する角度がθです。



■前枠・垂木掛けのℓK寸法

※階段の図の寸法を実測してください。



※前枠・垂木掛けの ℓ_K 寸法を決定します。A・B寸法を範囲内で決めてください。

※ ℓ_K 寸法を決定する際、端数AおよびBは納まりのタイプによって違いますので下記を参考に調整してください。

※中間スパン(760・835)を小さくする場合は、野縁・屋根パネルを切り詰めてください。

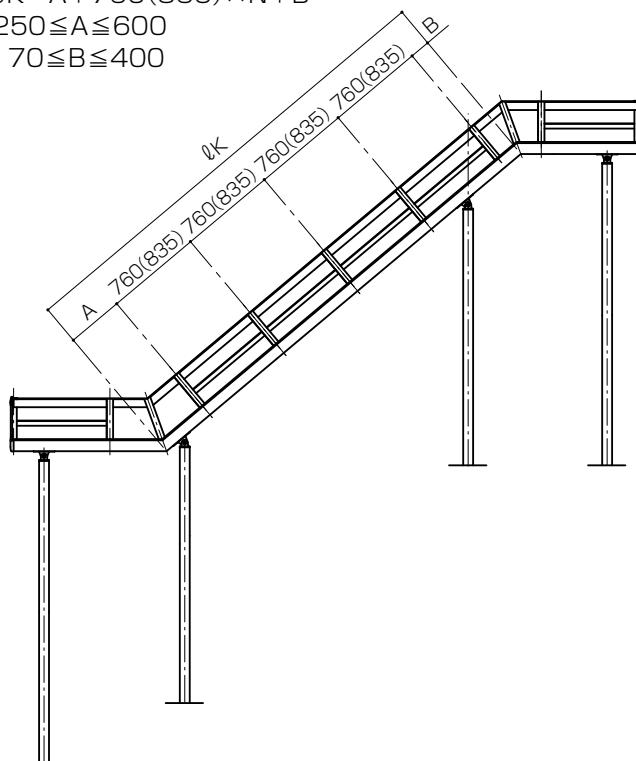
※（ ）内寸法は地方間を示す。

●Aタイプ

$$\ell_K = A + 760(835) \times N + B$$

$$250 \leq A \leq 600$$

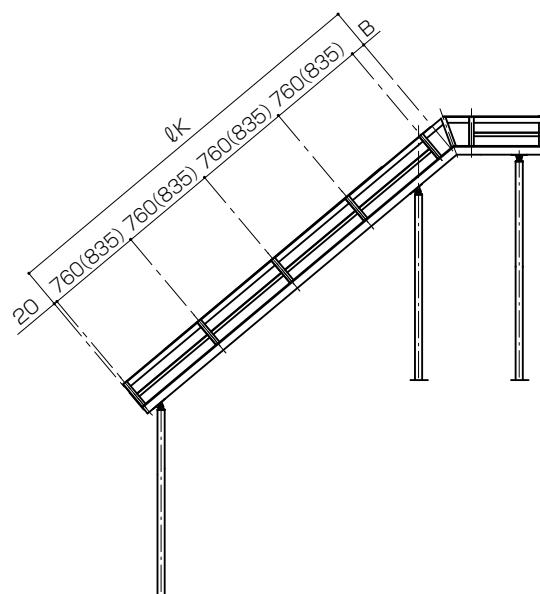
$$70 \leq B \leq 400$$



●Bタイプ

$$\ell_K = 20 + 760(835) \times N + B$$

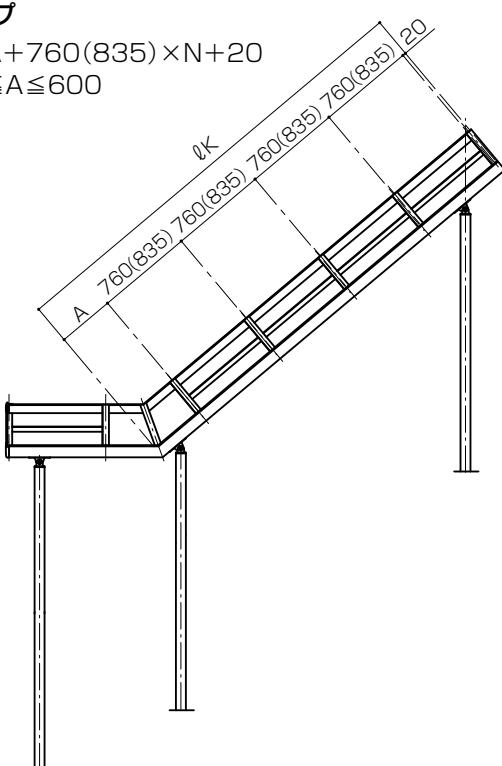
$$70 \leq B \leq 400$$



●Cタイプ

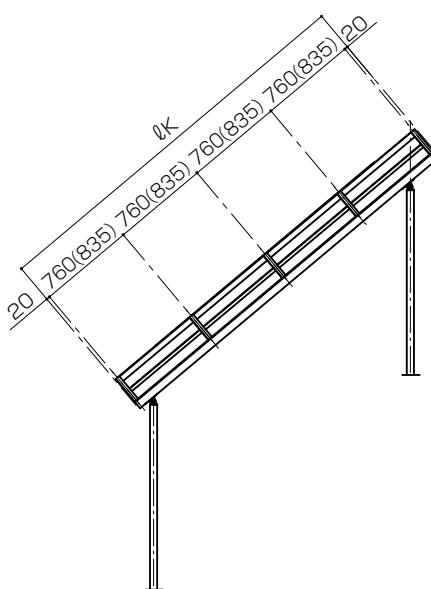
$$\ell_K = A + 760(835) \times N + 20$$

$$250 \leq A \leq 600$$

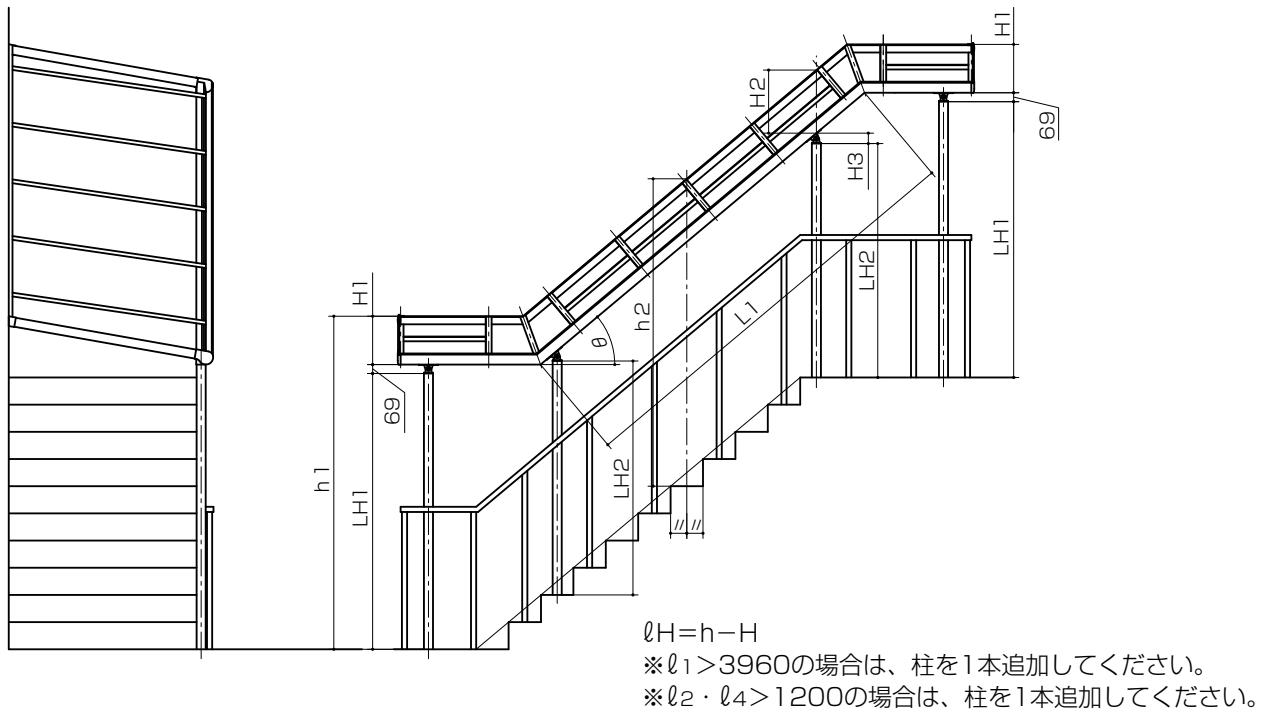


●Dタイプ

$$\ell_K = 20 + 760(835) \times N + 20$$



■柱 ℓ H寸法



●H1寸法 $H1 = (d \times \tan 10^\circ) + 98.3$

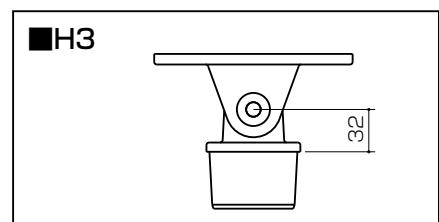
d	1485	1385	1285	1185	1085	985	885
H1	360.2	342.5	325.0	307.5	289.5	272.0	254.4

●H2寸法 $H2 = H1 \div \cos \theta$

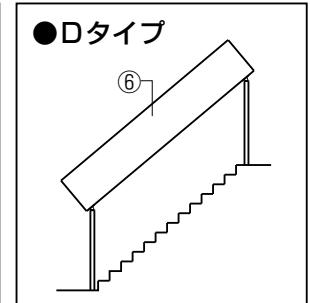
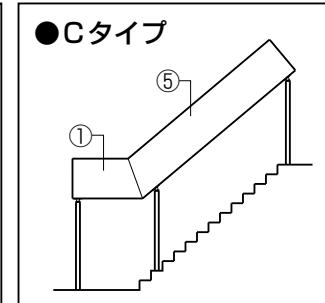
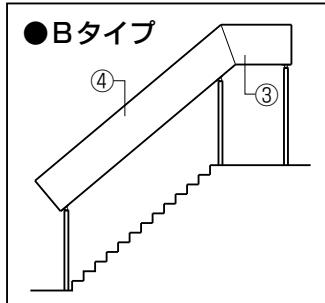
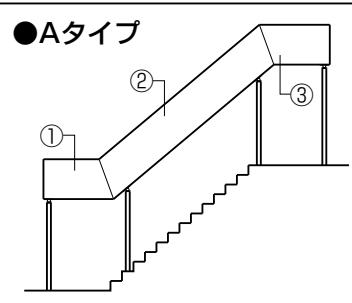
	d	1485	1385	1285	1185	1085	985	885
H2	30°	415.9	395.5	375.3	355.1	334.3	314.1	293.8
	35°	439.7	418.1	396.8	375.4	353.4	332.1	310.6
	40°	470.2	447.1	424.3	401.4	377.9	355.1	332.1
	45°	509.4	484.4	459.6	434.9	409.4	384.7	359.8
	50°	560.4	532.9	505.6	478.4	450.4	423.2	395.8

●H3寸法 $H3 = 37 \div \cos \theta + 32$

	30°	35°	40°	45°	50°
H3	74.7	77.2	80.3	84.3	89.6

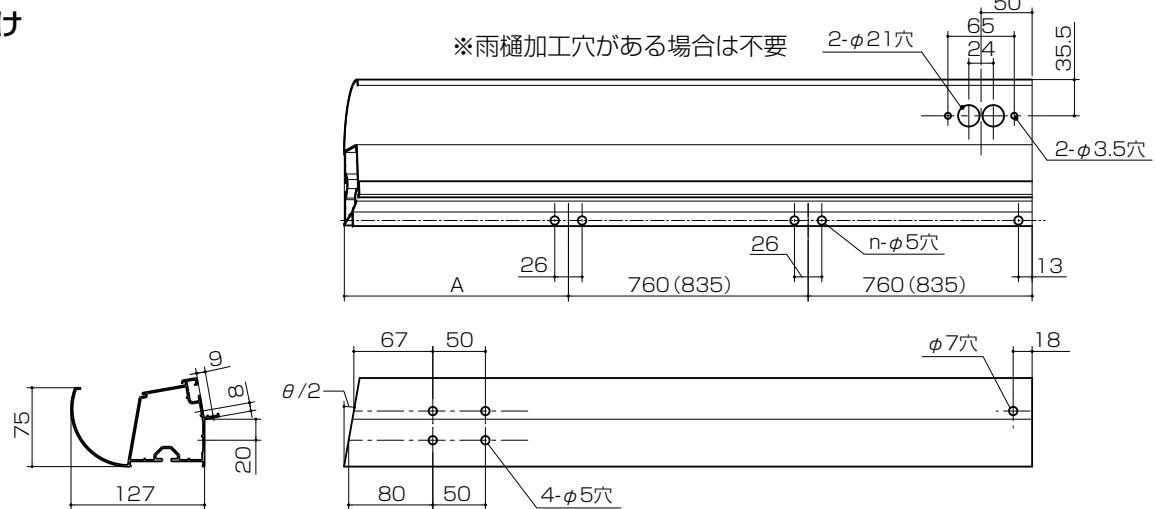


3.部材の加工

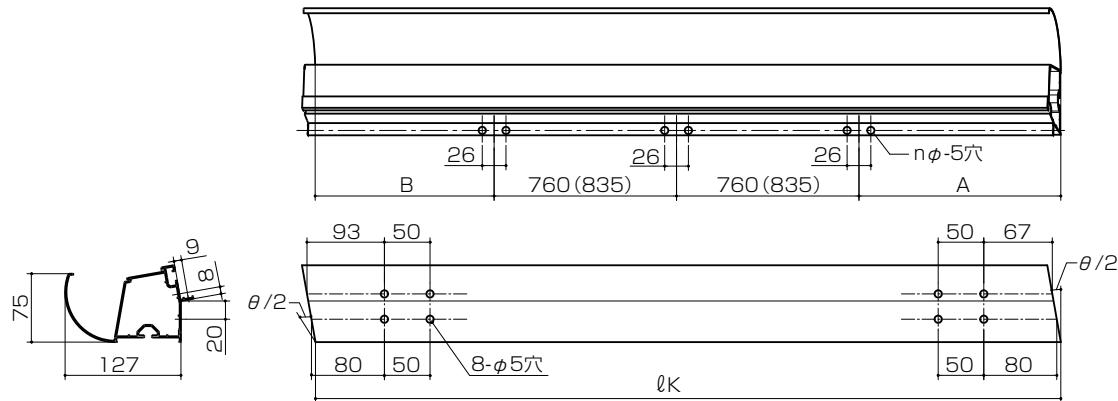


■前枠・垂木掛け

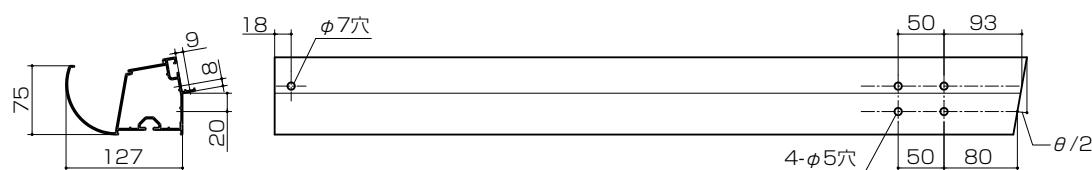
●前枠①



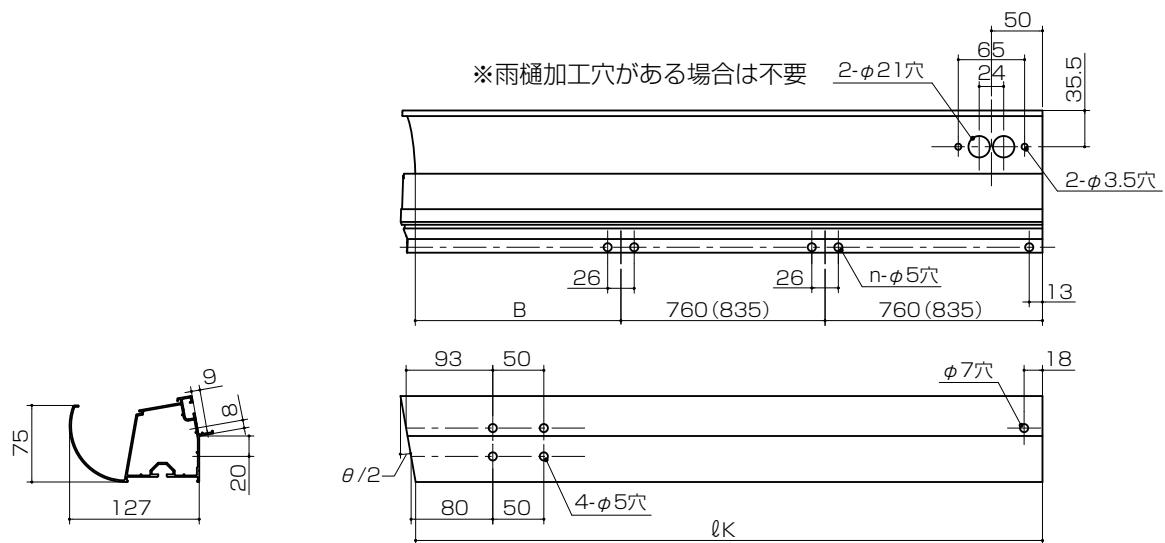
●前枠②



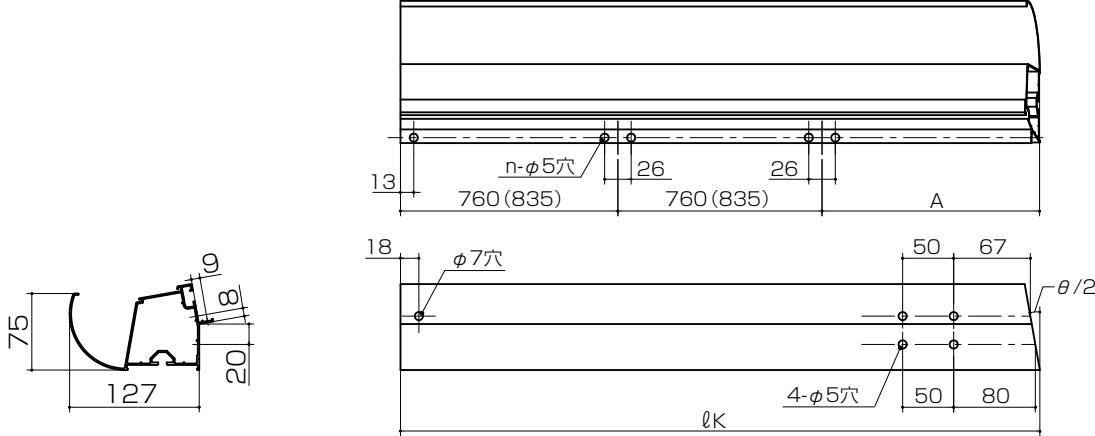
●前枠③



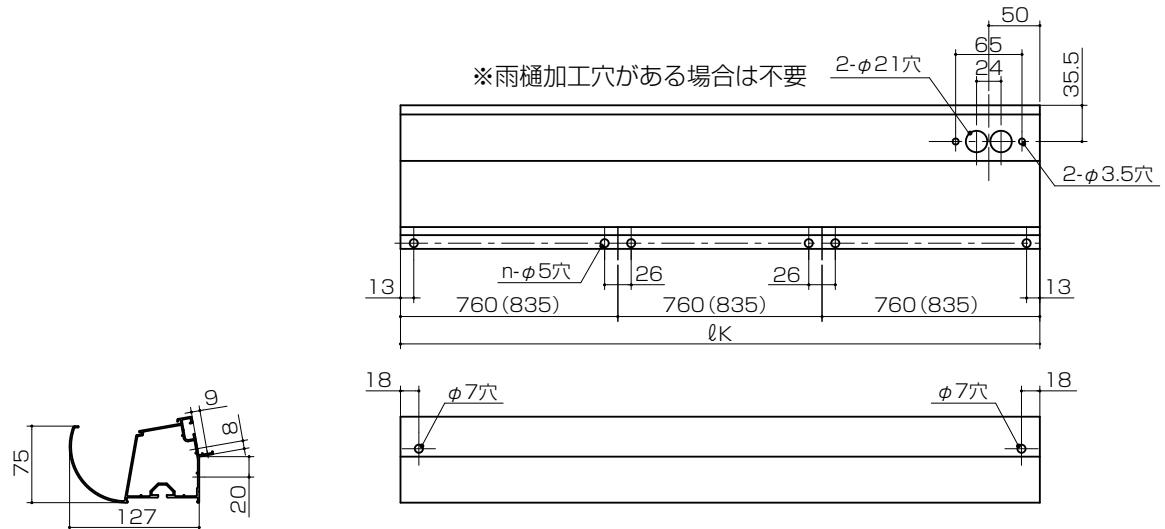
●前枠④



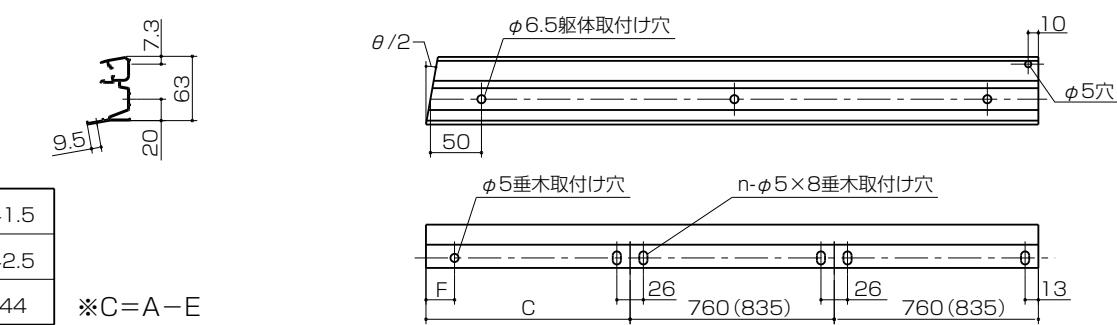
●前枠⑤



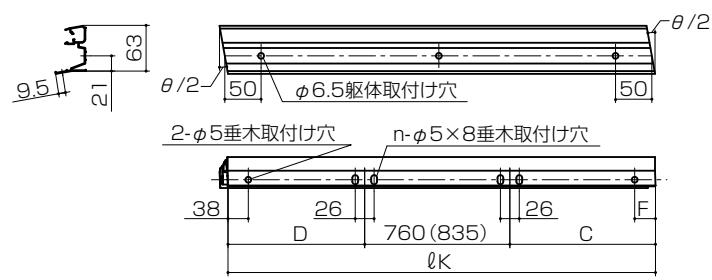
●前枠⑥



●垂木掛け①



●垂木掛け②



*C=A-E
D=B+E

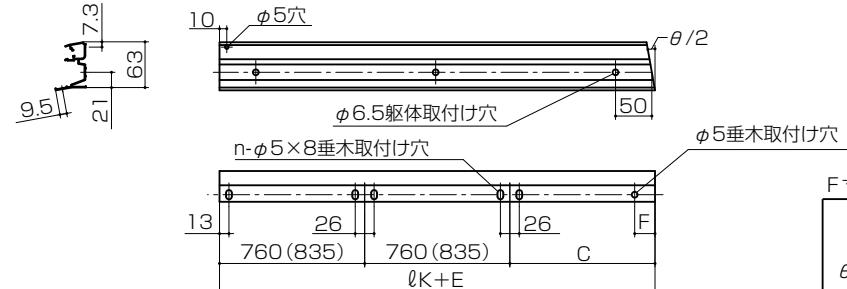
●垂木掛け③



●垂木掛け④

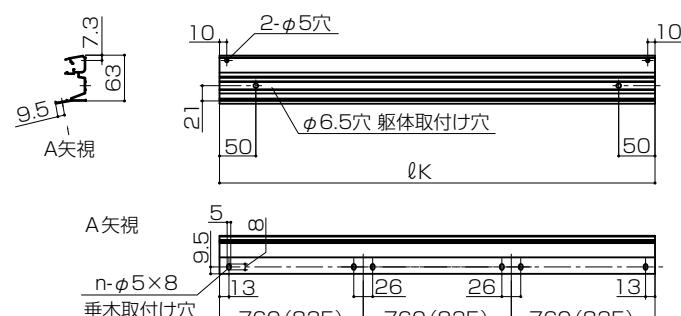


●垂木掛け⑤



F寸法表		
θ	30°	41.5
θ	40°	42.5
	50°	44

●垂木掛け⑥



A矢視

A矢視

A矢視

A矢視

●(垂木掛け)E寸法表

$$E = H1 \times \tan(\theta/2)$$

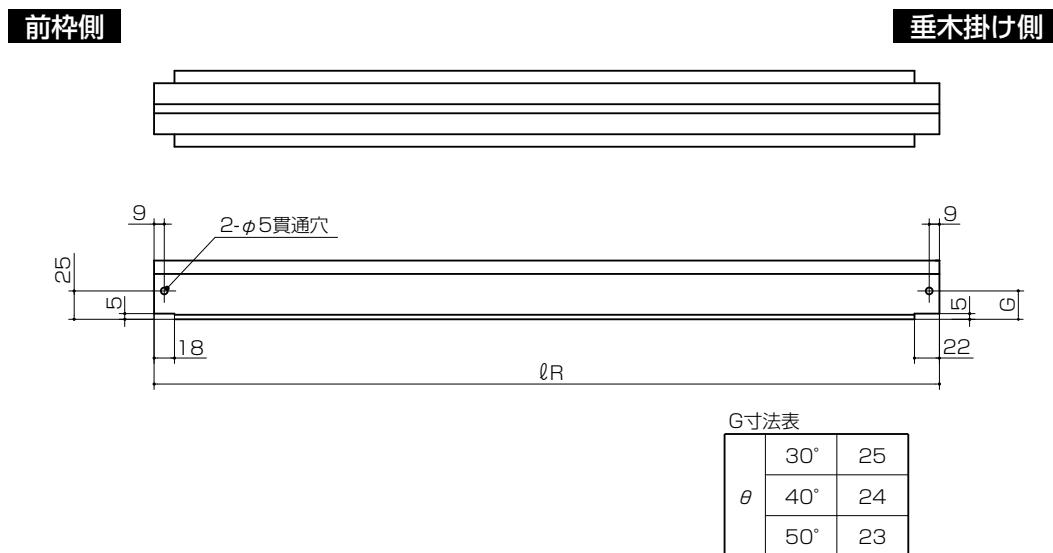
$$(H1 = (d \times \tan 10^\circ) + 98.3)$$

(単位: mm)

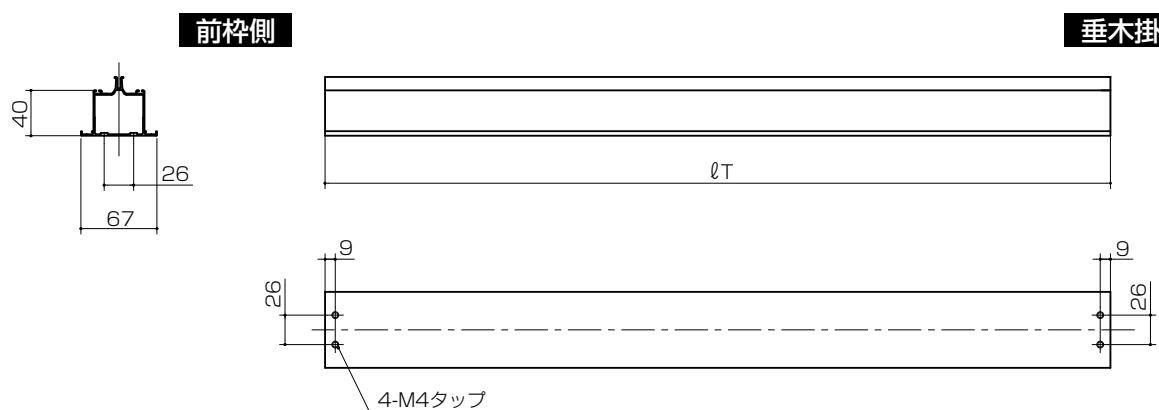
	d	1485	1385	1285	1185	1085	985	885
E	30°	96.5	91.8	87.1	82.3	77.6	72.9	68.2
	35°	113.6	108.0	102.4	96.9	91.3	85.8	80.2
	40°	131.1	124.7	118.2	111.8	105.4	99.0	92.6
	45°	149.2	141.9	134.6	127.3	120.0	112.7	105.4
	50°	168.0	159.7	151.5	143.3	135.0	126.8	118.6

■垂木

●垂木(連結部)



●垂木(中間部)

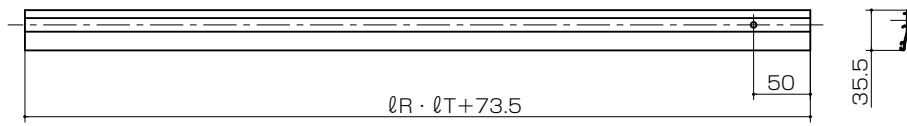
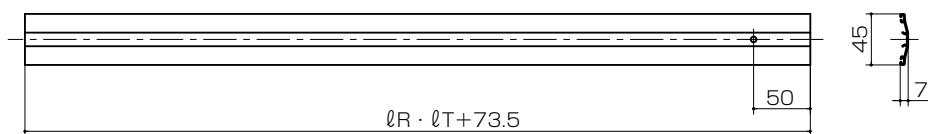


●垂木(端部)

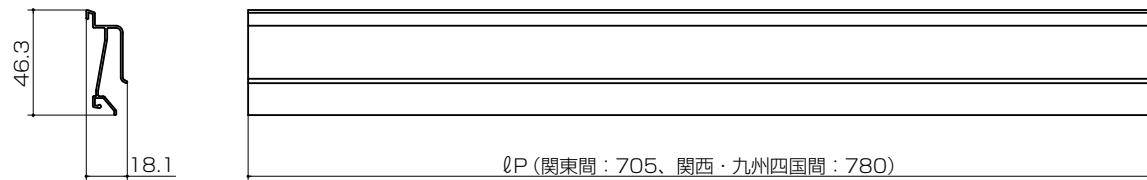


■屋根材カバー・パネル押え

●屋根材カバー



●パネル押え



■垂木(連結部) ℓ_R 寸法

連結垂木寸法

(単位: mm)

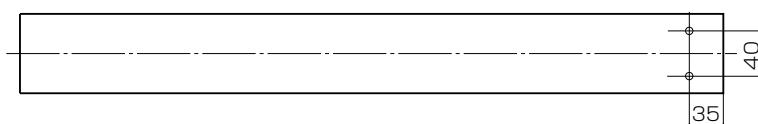
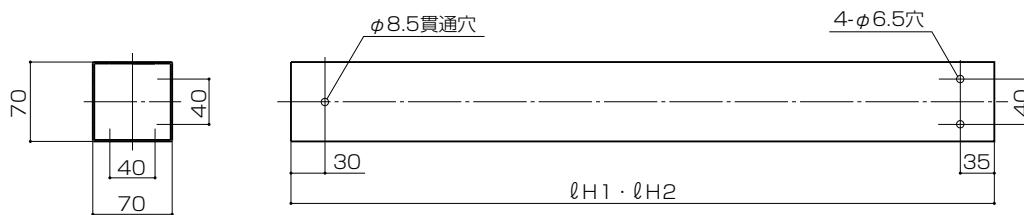
	d	1485	1385	1285	1185	1085	985	885
θ	30°	1449.4	1347.8	1246.1	1144.5	1042.8	941.2	839.5
	35°	1449.6	1348.0	1246.3	1144.6	1042.9	941.2	839.5
	40°	1450.5	1348.8	1247.0	1145.3	1043.5	941.8	840.0
	45°	1451.3	1349.5	1247.7	1145.9	1044.1	942.3	840.5
	50°	1451.8	1350.0	1248.2	1146.4	1044.6	942.8	841.0

■垂木(中間部・端部) ℓ_T 寸法

(単位: mm)

d	1485	1385	1285	1185	1085	985	885
ℓ_T	1447.5	1346	1244.5	1143	1041.5	940	838.5

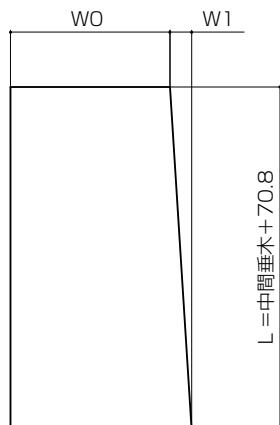
■柱



■パネルの加工

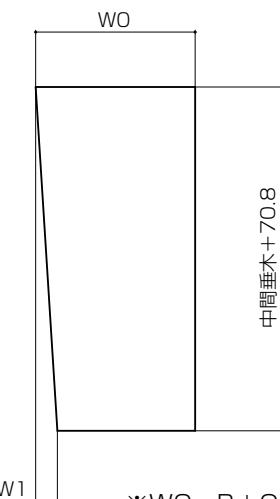
※連結部のもう1枚のパネルは、下図と対称形です。

階段下



※W0=A-F

階段上



※W0=B+G

●F・G・W・L寸法表

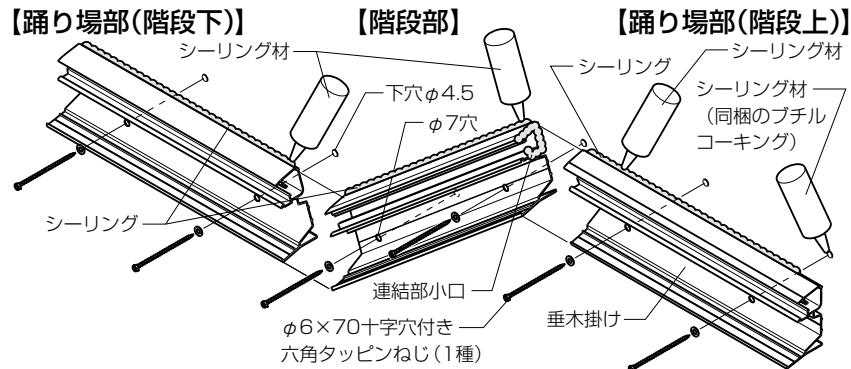
(単位: mm)

	d	1485	1385	1285	1185	1085	985	885
F	30°	109	105	100	95.5	90.5	86	81.5
	35°	126	120.5	115	109.5	104	98.5	93
	40°	143.5	137	130.5	124	117.5	111	105
	45°	161	153.5	146.5	137	131.5	124.5	117
	50°	179	171	163	154.5	146.5	138	130
G	30°	77	72.5	67.5	63	58	53.5	48.5
	35°	93.5	88	82.5	76.5	71	65.5	60
	40°	110.5	104	97.5	91	84.5	78	71.5
	45°	127.5	120.5	113	105.5	98.5	91	84
	50°	146	137.5	129	121	112.5	104.5	96.5
W1	30°	70.5	66	61	56.5	52	47	42.5
	35°	83	77.5	72	66.5	61	55.5	48
	40°	96	89.5	83	76.5	70.5	64	57.5
	45°	109	102	94.5	87.5	80	72.5	65.5
	50°	123	114.5	106.5	98.5	90	82	73.5
L		1518.5	1415	1315.5	1214	1112.5	1011	909

4. 取付け順序

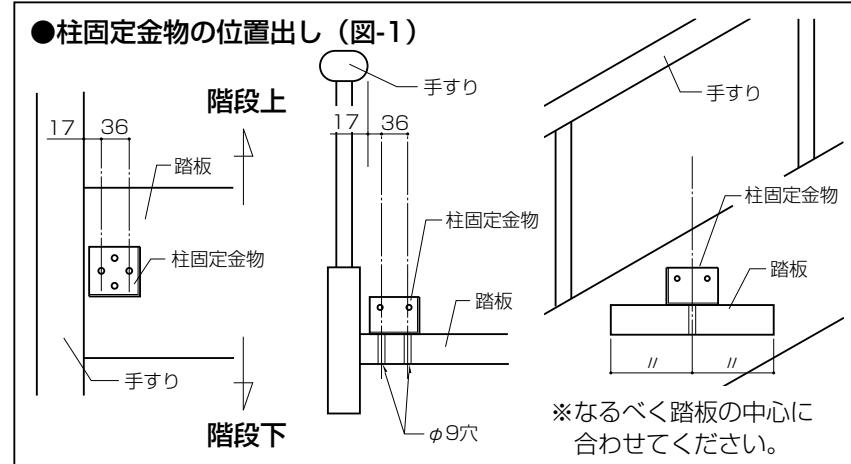
1 垂木掛けの取付け

- ① 踊り場部は水準器で水平を出し、階段部は傾斜に合わせて、垂木掛け取付け位置を決めます。
- ② 垂木掛けにあけた軸体取付け穴に合わせ、軸体に下穴($\phi 4.5$ /深さ50mm以下)をあけます。
- ③ 連結部の小口および軸体とのすき間にシーリング材を充てんしてねじ止めします。



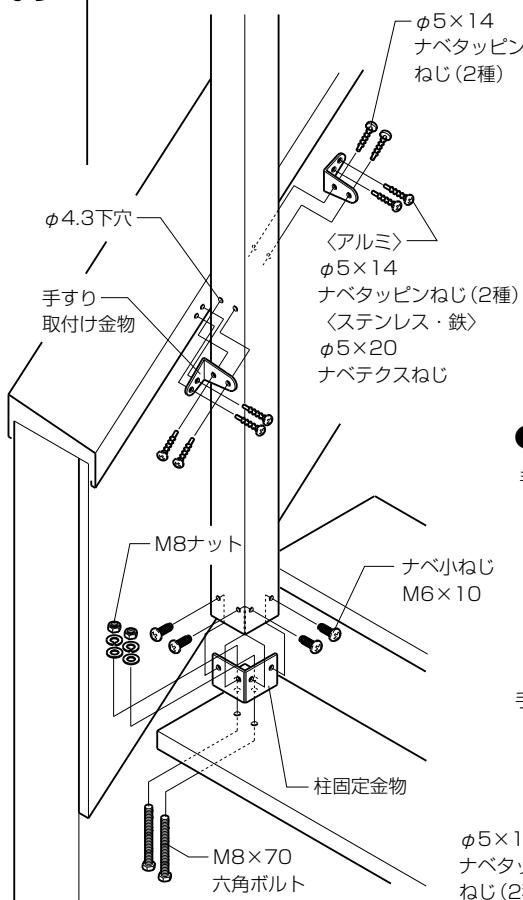
2 柱の取付け

- ① 柱固定金物の取付け位置を出します。
(図-1)
- ② 柱固定金物の穴に合わせて踏板に $\phi 9$ の穴をあけ、ボルト止めします。
※ 階段に裏板がある場合は、踏板の鉄板にM8のタップ穴をあけ、ボルト止めします。
(図-2)
- ③ 柱固定金物に柱をねじ止めします。
- ④ 手すり取付け金物で、手すりと柱をねじ止めします。
※ アルミ製手すりの場合は、 $\phi 4.5$ の下穴をあけ、 $\phi 5 \times 14$ ナベタッピンねじ(2種)で固定します。
※ ステンレス・鉄製手すりの場合は、 $\phi 4.5$ の下穴をあけ、 $\phi 5 \times 20$ ナベテクスねじで固定します。
※ 丸い手すりの場合は、手すり取付け金物と手すりを止めるねじは1本ずつになります。
(図-3)

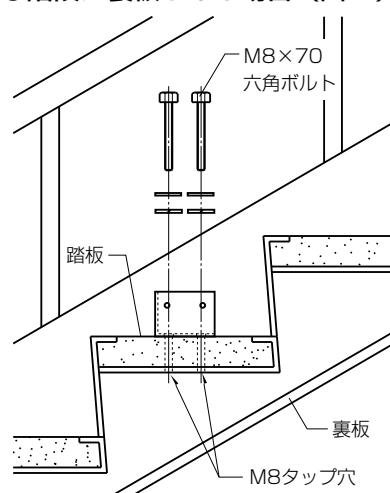


▲ 注意

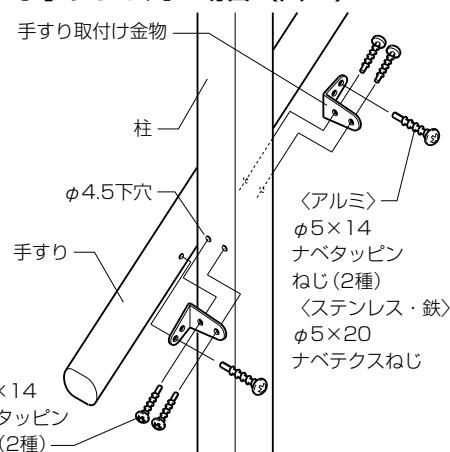
- 垂木掛けは必ず柱・間柱などの構造材に取り付けてください。
- 手すり、踏み板は強度保持できる材質(アルミ、スチール、ステンレス)であることを確認してください。また確実に固定できるよう、板厚は手すり部で2.5mm以上、踏み板で3.5mm以上であることを確認してください。無い場合は補強してください。
- 指定の個所に必ずシーリングして下さい。



● 階段に裏板がある場合 (図-2)



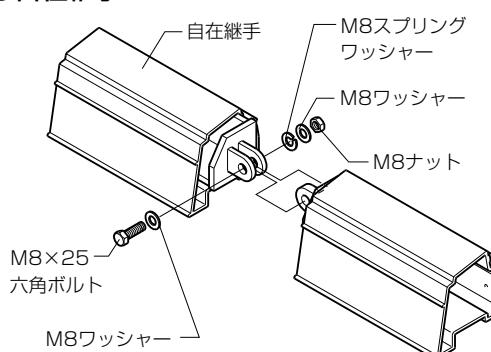
● 手すりが丸い場合 (図-3)



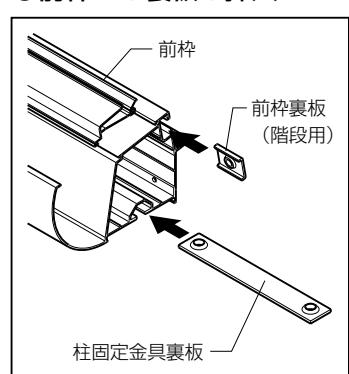
3部品の組立てと加工

- ①自在継手を組み立てます。
- ②柱自在錫物を組み立てます。
- ③前枠に柱固定金具裏板、前枠裏板を挿入します。
※柱固定金具裏板は柱1本につき1個、前枠裏板は連結部の両側の前枠に1個ずつ入れてください。

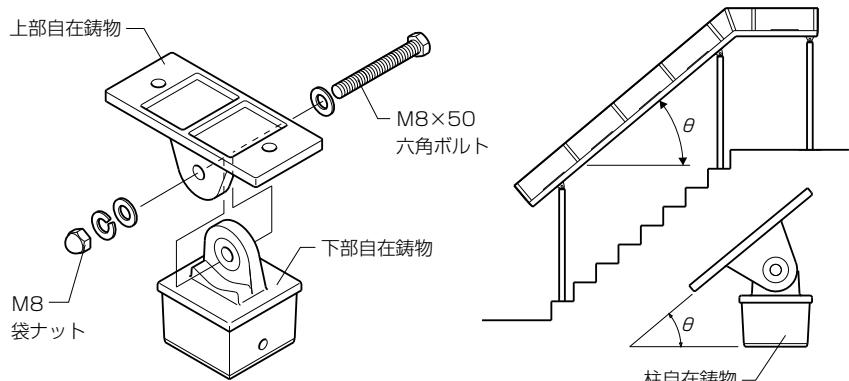
●自在継手



●前枠への裏板の挿入

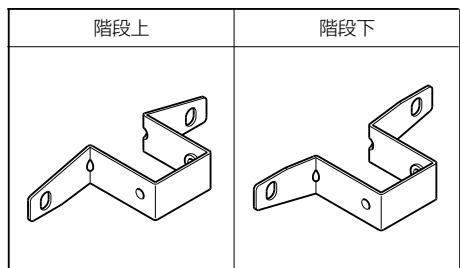


●柱自在錫物

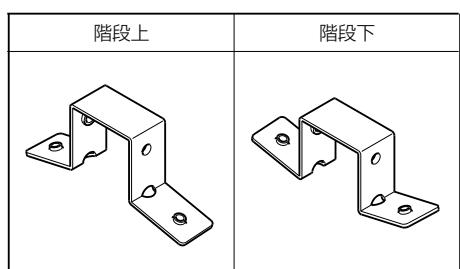


- ④右表の部品を、現場角度に合わせて加工します。

※垂木固定金物(前枠側)は、階段上・下により向きを変えて使用します。



※垂木固定金物(垂木掛け側)には、階段上用・下用があります。



部品名称	階段上	階段下	備考
前枠固定金物			※水平になっています。
垂木固定金物(前枠側)			※現場の角度に合わせて折り曲げてください。
垂木固定金物(垂木掛け側)			※角度は15°に設定されています。
自在継手			※ボルト締めして角度θに固定します。

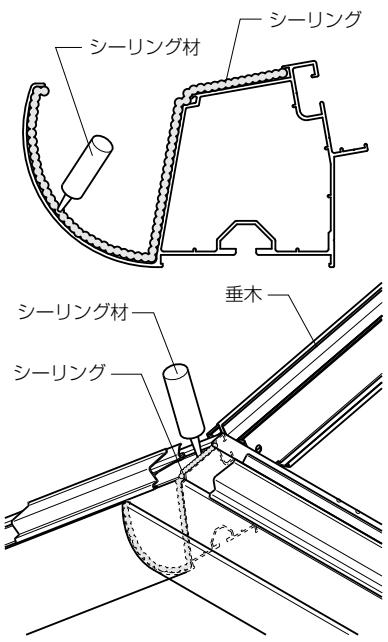
4前枠・垂木の組立て

【階段上】

●シーリング箇所

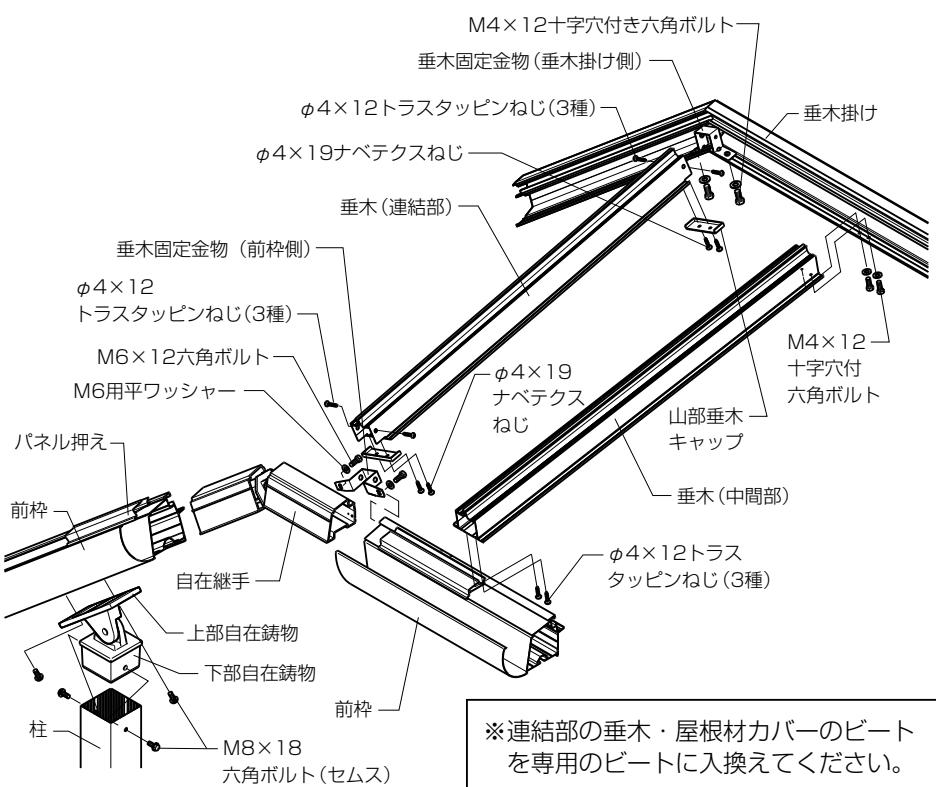
※下図の箇所をシーリングしてください。

【前枠接続部】

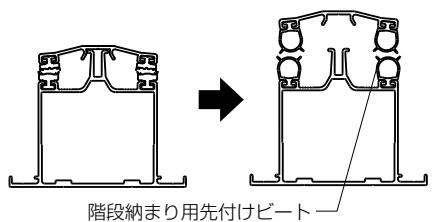


■前枠の接続

- ①自在継手で前枠同士を接続します。
- ②前枠固定金物で固定します。
- ③前枠の加工穴から自在継手に写し穴(8-φ3.3)をあけ、ねじ止めします。



※連結部の垂木・屋根材カバーのビートを専用のビートに入換えてください。



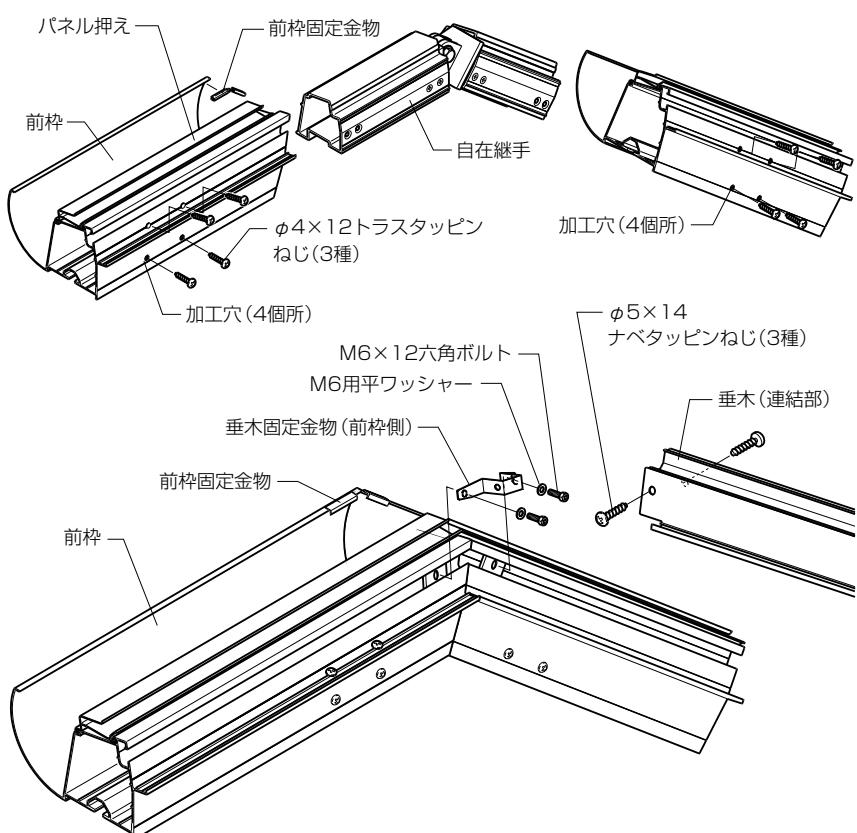
■垂木(連結部)の取付け

※垂木固定金物の加工についてはP.12を参照してください。

- ①前枠の裏板にボルトで垂木固定金物(前枠側)を固定し、垂木(連結部)をねじ止めします。

▲注意

- 指定の箇所に必ずシーリングしてください。

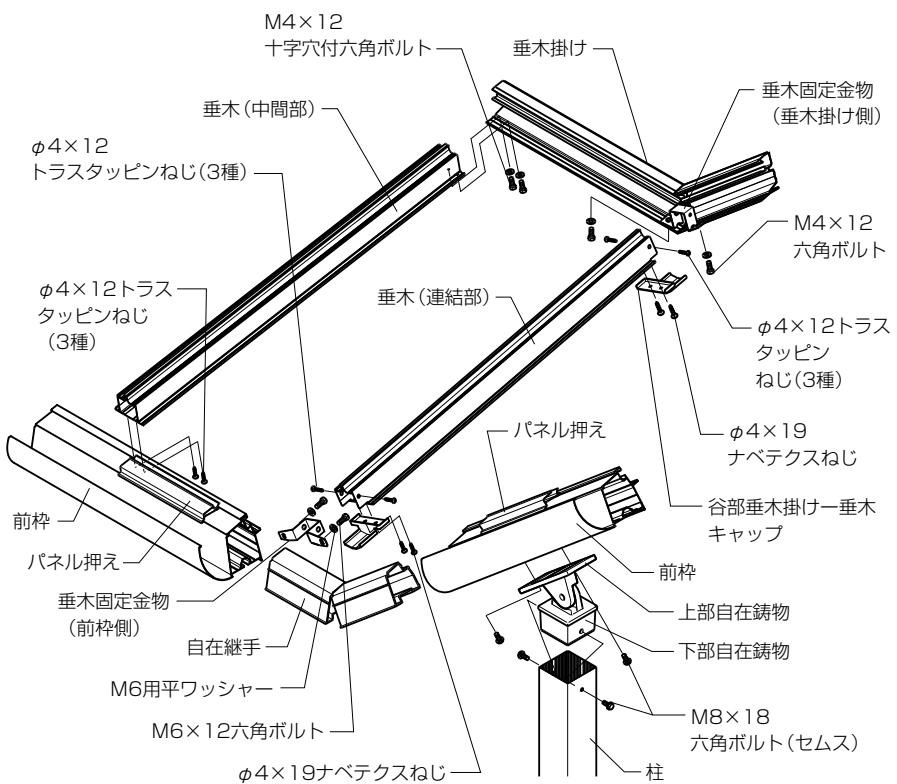
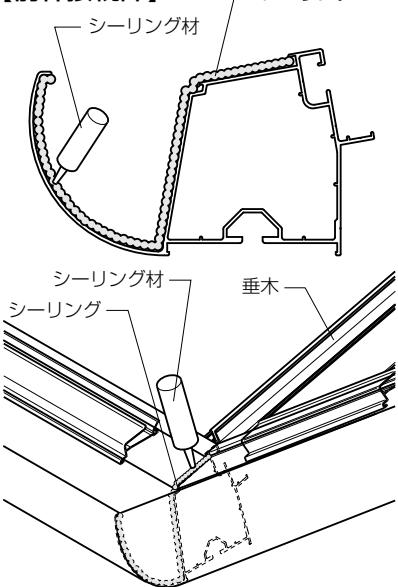


【階段下】

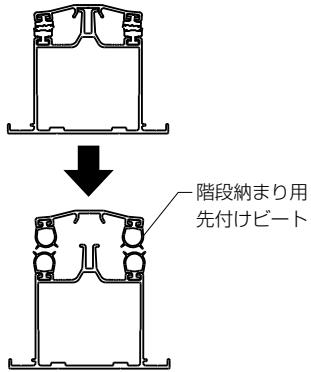
●シーリング個所

※下図の個所をシーリングしてください。

【前枠接続部】



※連結部の垂木・屋根材カバーのビートを専用のビートに入換えてください。



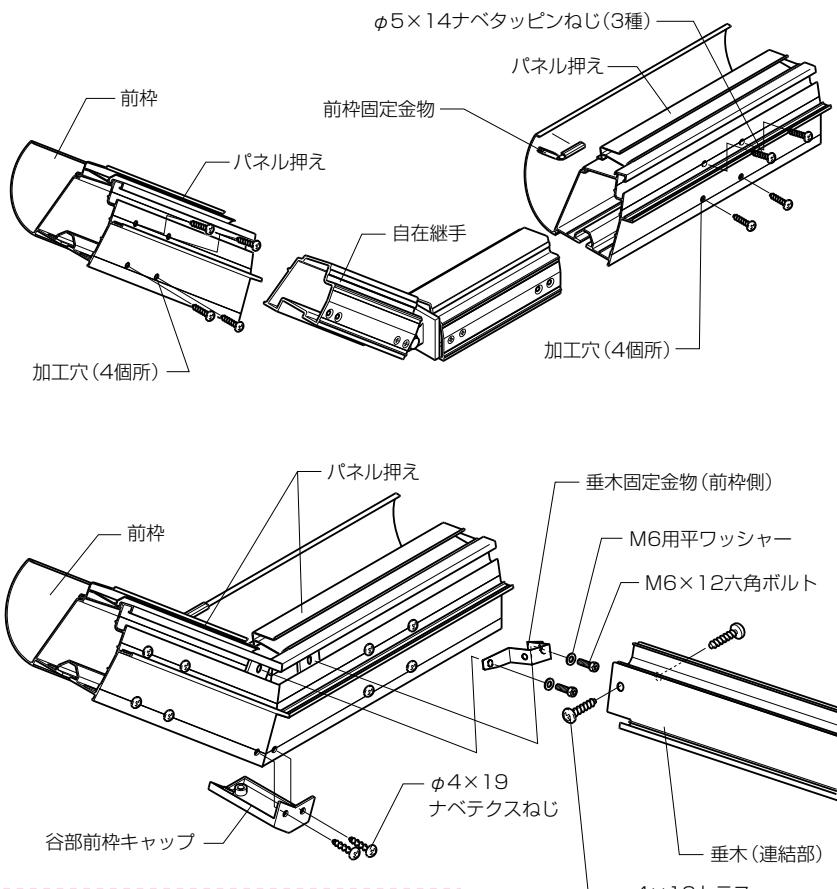
■前枠の接続

- ①自在継手で前枠同士を接続します。
- ②前枠固定金物で固定します。
- ③前枠の加工穴から自在継手に写し穴 (8-φ3.3) をあけねじ止めします。

■垂木(連結部)の取付け

※垂木固定金物の加工についてはP.12 を参照してください。

- ①前枠の裏板にボルトで垂木固定金物 (前枠側) を固定し、垂木(連結部) をねじ止めします。
- ②前枠に谷部前枠キャップを取り付けます。

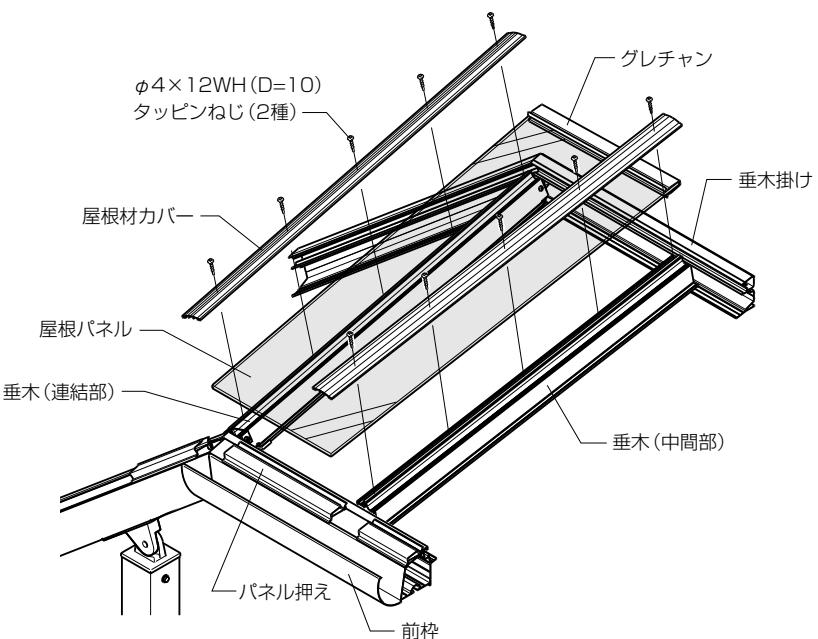


▲注意

- 指定の個所に必ずシーリングしてください。

5屋根パネルの取付け

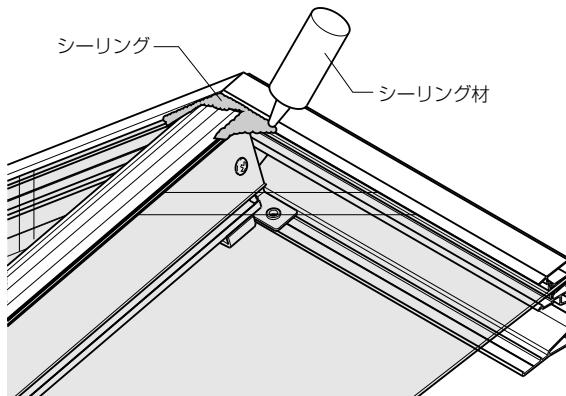
- ①屋根パネルの垂木掛け側にグレチャンを取り付けます。
- ②屋根パネルを垂木掛けに差し込み、左右のみ込みを均一にします。
- ③屋根材カバーをはめ、垂木掛け側から順にねじ止めします。



- ④右記の個所にシーリング材を充てんします。

▲注意

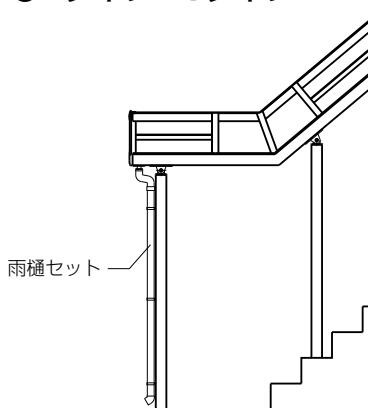
- 指定の個所に必ずシーリングしてください。
- シリコンシーリングを行う場合、アクリル板及びポリカーボネート板のひび割れなどが考えられますので、当社指定のアルコール系シーリング材を使用してください。
 - ・信越化学工業 シーラント72
 - ・東芝シリコーン トスシール380
 - ・トーレシリコーン SE960



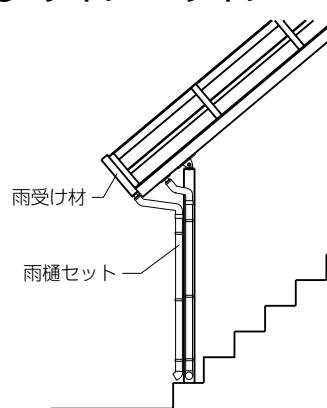
■雨水排水について

※本製品は雨樋セットで雨水を排水します。
Bタイプ・Dタイプについては、端部垂木に雨受け材(別途手配)を取り付け、ここからも同時に排水させてください。

●Aタイプ・Cタイプ

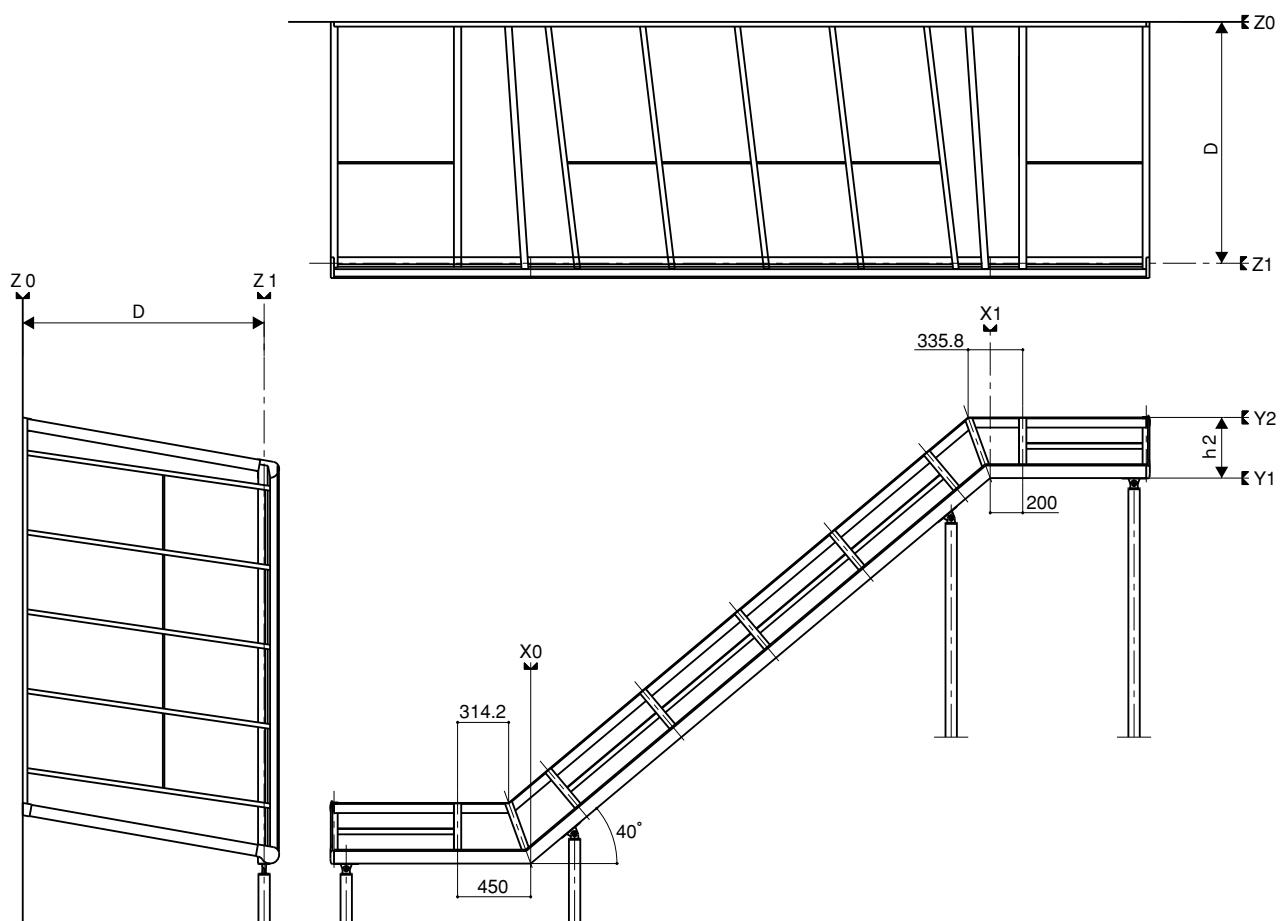


●Bタイプ・Dタイプ

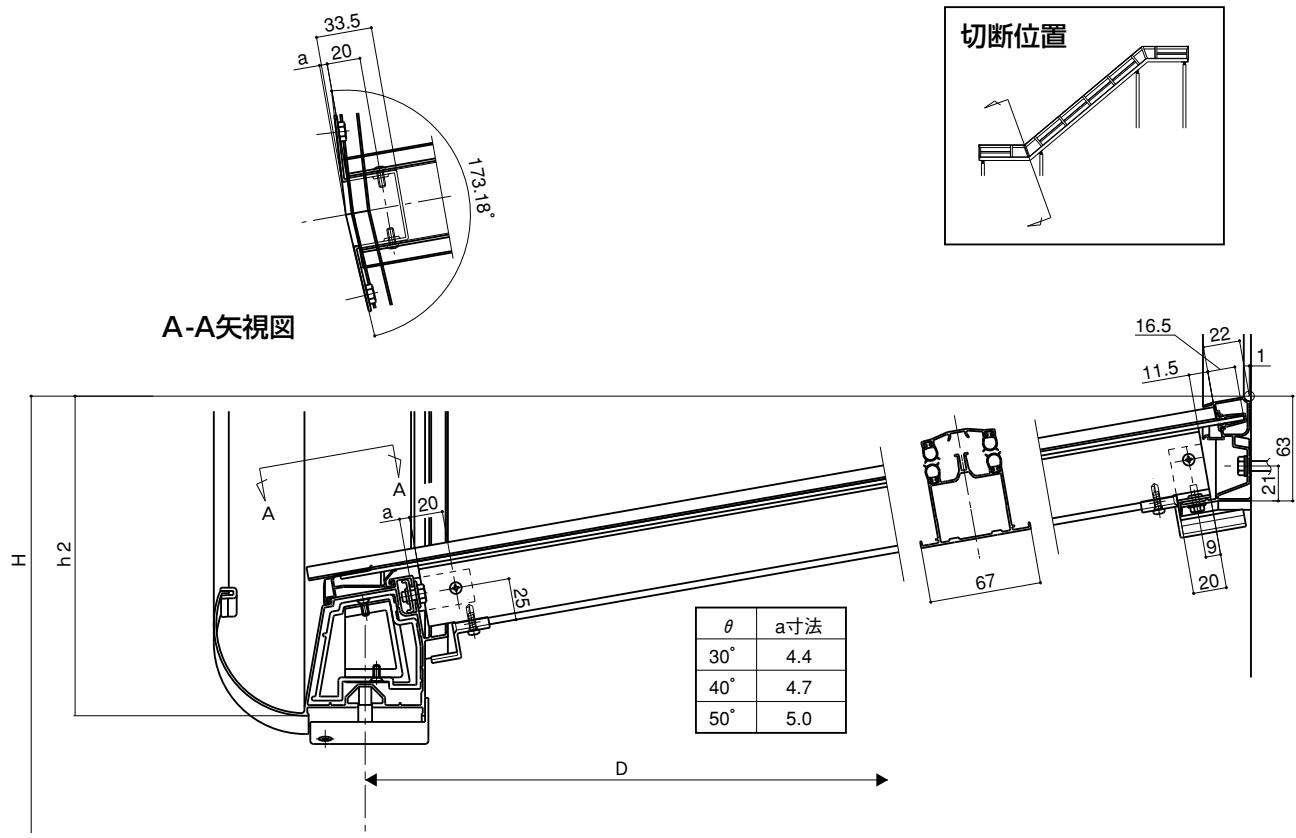


5.参考図面

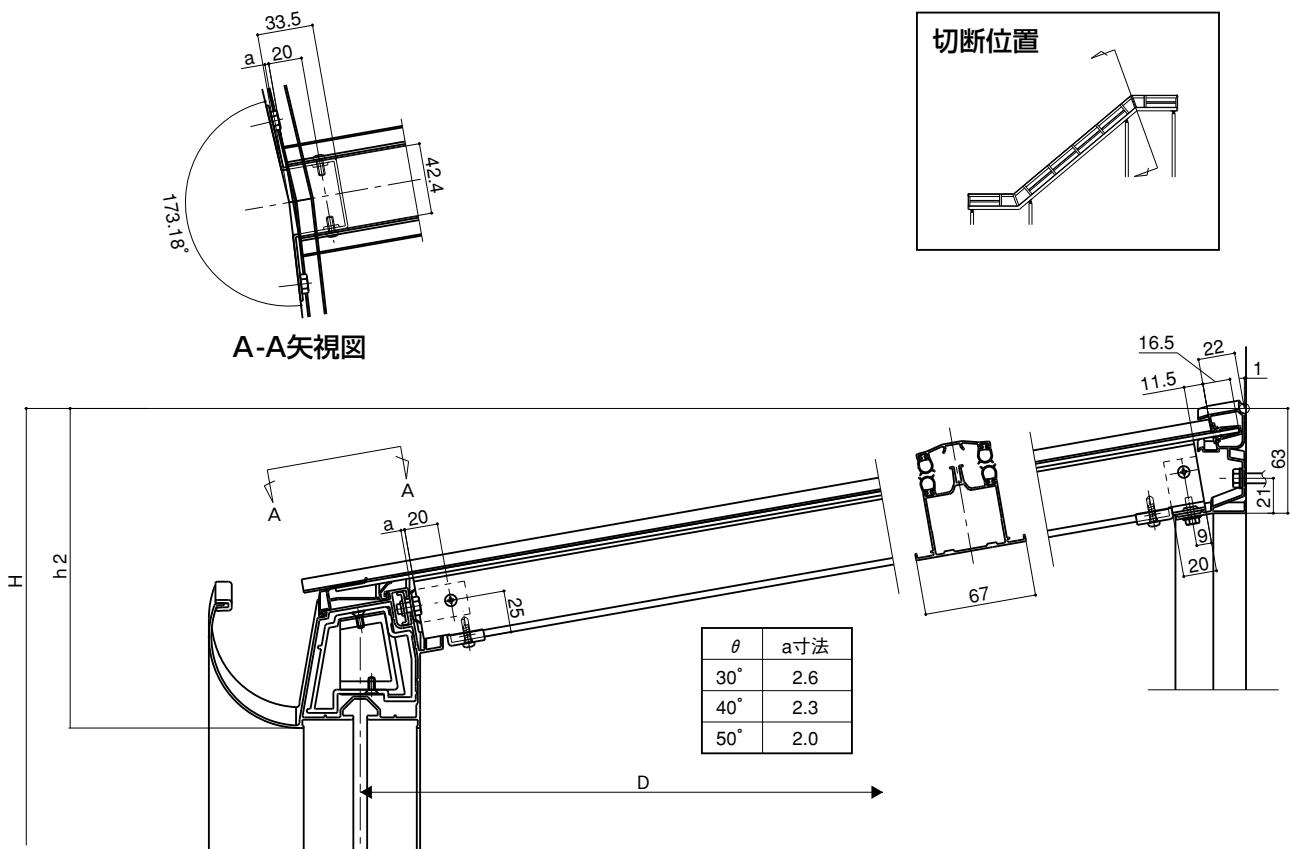
●姿図



●断面図／階段下



●断面図／階段上



MEMO

MAH-368
7類
2002年8月1日発行



トステム株式会社

本社 〒136-8535 東京都江東区大島2-1-1

●掲載商品に関する商品相談窓口 TEL (03) 3638-8181 FAX 0120-12-6001

商品改良のため、予告なしに仕様の変更を行うことがありますのでご了承ください。

ご用命は