



IXIL テラス(正面台形・側面台形納まり) 取付け説明書

●この説明書について

- ・他の商品と共通となっておりますので、商品によっては設定のない仕様も掲載されております。
- ・必ず取付けされる方にお渡しください。

※内は、ロットNo.表示位置を示します。

■取付けされる方へのお願い

- 本製品施工の際は、テラス本体に同梱の取付け説明書を併せてご使用ください。
- 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、使用者などが中程度の傷害・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。

●部材の固定

- ・ねじ・ボルトは当社指定品の指定本数を使い、下記締付けトルクで固定した後にゆるみがないか確認してください。

φ5ねじ：3.0N・m±0.5N・m (30±5kgf・cm)

M8ボルト：12.5N・m±0.5N・m (125±5kgf・cm)

- ・取付け後、ねじ・ボルトにゆるみ・ガタツキがないことを必ず確認してください。

※水漏れのおそれがありますので、下記事項をお守りください。

●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付ける場合は、コーキング材を下穴に充てんしてからねじ止めしてください。

- ・シリコンシーリングを行う場合、アクリル板およびポリカーボネート板のシーリングは、ひび割れ防止のために、当社指定のアルコール系コーキング材を使用してください。

■シーリングメーカー

・信越化学工業	シーラント72
・モメンティブ・パフォーマンス・マテリアルズ・ジャパン(合)	トスシール380
・東レ・ダウコーニング(株)	SE960

■取付け上のお願い






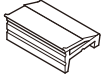
- 取付けは専門業者が行ってください。

■目次


- 正面台形納まり……………P.3～P.13
- 側面台形納まり……………P.14～P.19

■梱包明細表




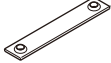
【1】正面台形長さセット

名 称	略 図	員 数		名 称	略 図	員 数	
		前枠FA	前枠FC			前枠FA	前枠FC
正面台形用前枠FA		1	-	前枠ビード材		6	6
正面台形用前枠FC		-	1	縦どい		1	1
垂木掛けB		1	1	ブランドラベル(600タイプ)	-	1	1
				ブランドラベル(1500タイプ)	-	1	1
				ブランドラベル(3000タイプ)	-	1	-
垂木掛け後付けビード		6	6	取付け説明書	-	1	1




【2】正面台形桁セット

名 称	略 図	員 数	
		補強桁B	補強桁C
正面台形用補強桁B		1	-
正面台形用補強桁C		-	1
φ4×12 トラストタピンねじ3種	-	7	9

【3】正面台形用柱部品セット

名 称	略 図	員 数	名 称	略 図	員 数
柱角度自在金具一上		1	M8×14 六角ボルト (平座金付)	-	4
			M8×75 六角ボルト	-	1
			M8用 袋ナット	-	1
柱角度自在金具一中		1	M8用 平座金	-	6
			M8用 ばね座金	-	1
			M10×35 六角ボルト	-	1
柱角度自在金具一下		1	M10用 袋ナット	-	1
			M10用 平座金	-	2
			M10用 ばね座金	-	1
柱固定金具裏板		1			

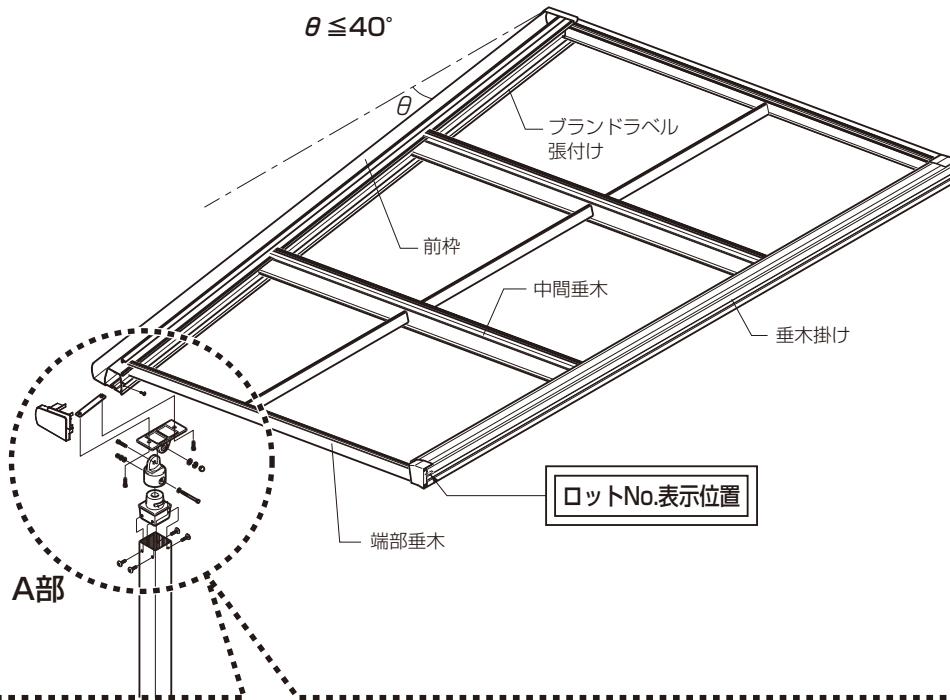
【4】側面台形端部垂木セット

名 称	略 図	員 数	
		-	12・15尺用
側面台形用端部垂木カバー		1	1
側面台形用端部垂木		1	-
側面台形用大型端部垂木		-	1
取付け説明書	-	1	1

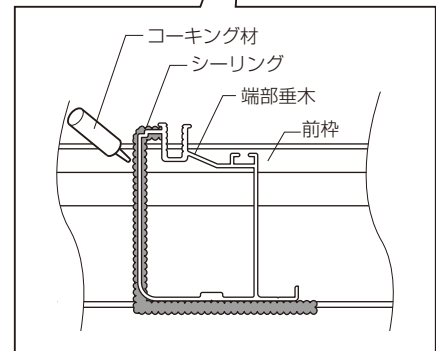
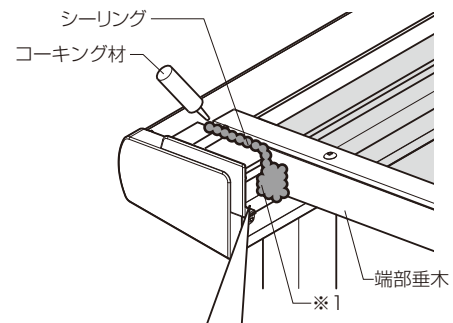
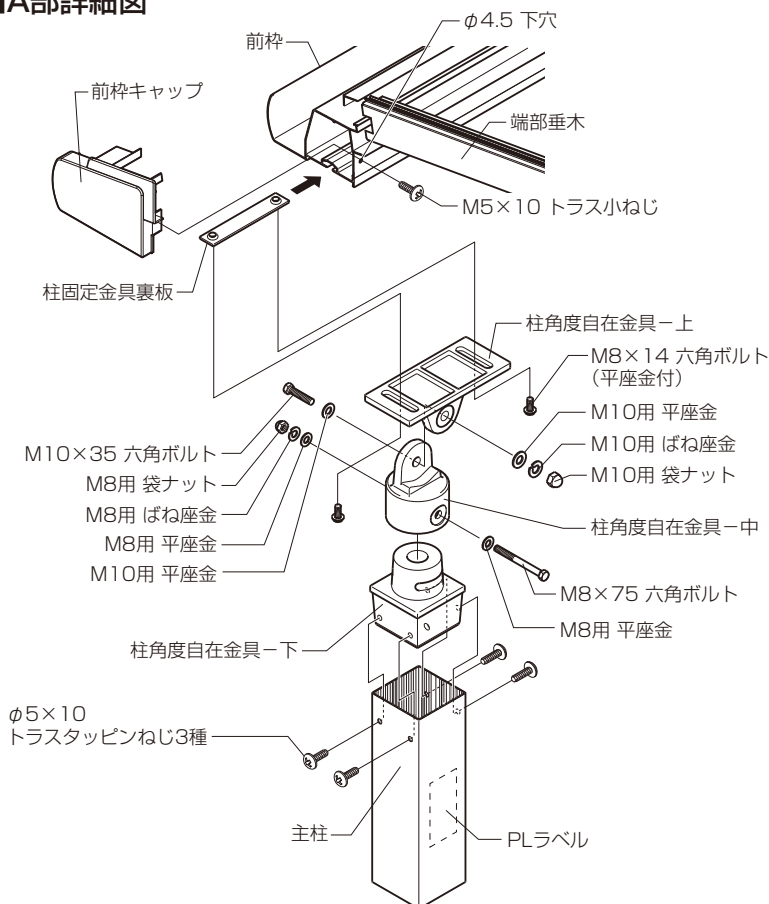
正面台形納まり

■各部名称図

- 前枠と柱を柱角度自在金具一上・中・下で取付けます。
- 補強桁付きの取付け詳細は、テラス本体の取付け説明書を参照してください。
(LT、Dの寸法は納まり図を参照してください。)
- 本体組立て後、製品強度にあったブランドラベルを前枠の見やすいところ（内側）に張ってください。



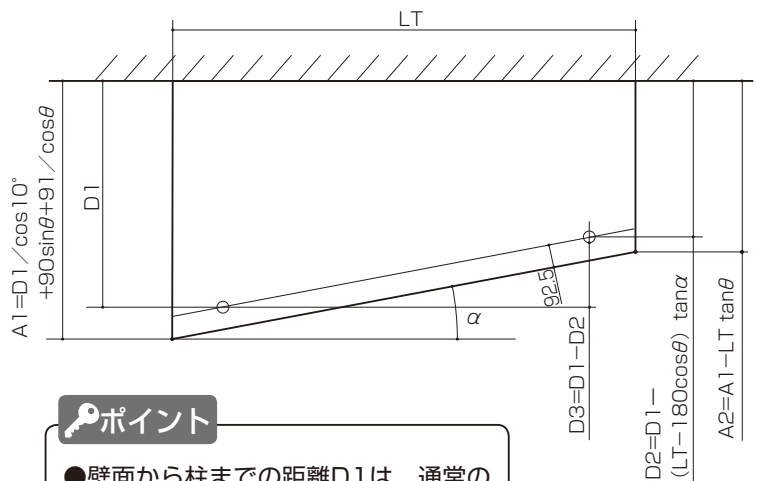
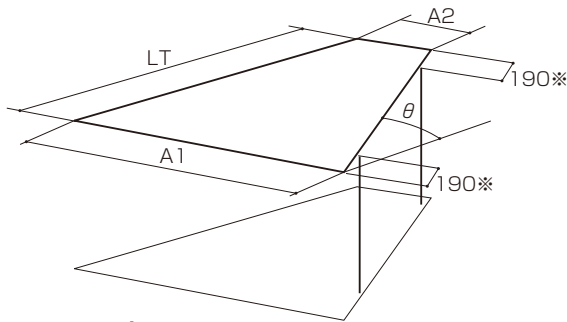
■A部詳細図



🔑ポイント

- 前枠と側面台形用端部垂木の取付部には、溝（※1）があります。溝が埋まるように、適宜バックアップ材を用いてシーリングしてください。

製作制限と柱位置



● $\tan\theta = \frac{\tan\alpha}{\cos 10^\circ}$

※190は前枠端部から柱芯位置までの寸法

●三角関数表

角度α	10°	20°	30°	40°
tanα	0.1763	0.3640	0.5774	0.8391
角度θ	10.1511	20.2836	30.3813	40.4325
sinθ	0.1762	0.3467	0.5058	0.6486
cosθ	0.9843	0.9380	0.8627	0.7612
tanθ	0.1790	0.3696	0.5863	0.8520

●ポイント

●壁面から柱までの距離D1は、通常のテラスの距離とは異なります。

●関東間 (1.0間 LT=1820)

出幅	D1	α=10°				α=20°				α=30°				α=40°			
		A1	A2	D2	D3	A1	A2	D2	D3	A1	A2	D2	D3	A1	A2	D2	D3
3尺	800	921	595	510	290	製作不可											
4尺	1100	1225	899	810	290	1245	573	499	601	製作不可							
5尺	1400	1530	1204	1110	290	1550	877	799	601	1573	506	439	961	製作不可			
6尺	1700	1835	1509	1410	290	1854	1182	1099	601	1877	810	739	961	1904	353	288	1412
7尺	2000	2139	1813	1710	290	2159	1486	1399	601	2182	1115	1039	961	2209	658	588	1412
8尺	2300	2444	2118	2010	290	2464	1791	1699	601	2486	1419	1339	961	2513	963	888	1412
9尺	2600	2748	2423	2310	290	2768	2096	1999	601	2791	1724	1639	961	2818	1267	1188	1412
10尺	2900	3053	2727	2610	290	3073	2400	2299	601	3096	2029	1939	961	3123	1572	1488	1412
12尺	3500	3662	3336	3210	290	3682	3010	2899	601	3705	2638	2539	961	3732	2181	2088	1412
15尺	4400	4576	4250	4110	290	4596	3923	3799	601	4619	3552	3439	961	4646	3095	2988	1412

●関東間 (1.5間 LT=2730)

出幅	D1	α=10°				α=20°				α=30°				α=40°			
		A1	A2	D2	D3	A1	A2	D2	D3	A1	A2	D2	D3	A1	A2	D2	D3
3尺	800	921	432	350	450	製作不可											
4尺	1100	1225	736	650	450	製作不可											
5尺	1400	1530	1041	950	450	1550	541	468	932	製作不可							
6尺	1700	1835	1346	1250	450	1854	845	768	932	製作不可							
7尺	2000	2139	1650	1550	450	2159	1150	1068	932	2182	581	513	1487	製作不可			
8尺	2300	2444	1955	1850	450	2464	1455	1368	932	2486	886	813	1487	製作不可			
9尺	2600	2748	2260	2150	450	2768	1759	1668	932	2791	1191	1113	1487	2818	492	424	2176
10尺	2900	3053	2564	2450	450	3073	2064	1968	932	3096	1495	1413	1487	3123	797	724	2176
12尺	3500	3662	3174	3050	450	3682	2673	2568	932	3705	2105	2013	1487	3732	1406	1324	2176
15尺	4400	4576	4087	3950	450	4596	3587	3468	932	4619	3018	2913	1487	4646	2320	2224	2176

●関東間 (2.0間 LT=3640)

出幅	D1	α=10°				α=20°				α=30°				α=40°			
		A1	A2	D2	D3	A1	A2	D2	D3	A1	A2	D2	D3	A1	A2	D2	D3
3尺	800	製作不可															
4尺	1100	1225	574	489	611	製作不可											
5尺	1400	1530	878	789	611	製作不可											
6尺	1700	1835	1183	1089	611	1854	509	437	1263	製作不可							
7尺	2000	2139	1487	1389	611	2159	814	737	1263	製作不可							
8尺	2300	2444	1792	1689	611	2464	1118	1037	1263	2486	353	288	2012	製作不可			
9尺	2600	2748	2097	1989	611	2768	1423	1337	1263	2791	657	588	2012	製作不可			
10尺	2900	3053	2401	2289	611	3073	1728	1637	1263	3096	962	888	2012	製作不可			
12尺	3500	3662	3011	2889	611	3682	2337	2237	1263	3705	1571	1488	2012	3732	630	561	2939
15尺	4400	4576	3924	3789	611	4596	3251	3137	1263	4619	2485	2388	2012	4646	1544	1461	2939

●関東間 (2.5間 LT=4550)

出幅	D1	$\alpha=10^\circ$				$\alpha=20^\circ$				$\alpha=30^\circ$				$\alpha=40^\circ$			
		A1	A2	D2	D3	A1	A2	D2	D3	A1	A2	D2	D3	A1	A2	D2	D3
3尺	800																
4尺	1100	1225	411	329	771												
5尺	1400	1530	715	629	771												
6尺	1700	1835	1020	929	771												
7尺	2000	2139	1324	1229	771	2159	477	405	1595								
8尺	2300	2444	1629	1529	771	2464	782	705	1595								
9尺	2600	2748	1934	1829	771	2768	1087	1005	1595								
10尺	2900	3053	2238	2129	771	3073	1391	1305	1595	3096	428	363	2537				
12尺	3500	3662	2848	2729	771	3682	2001	1905	1595	3705	1038	963	2537				
15尺	4400	4576	3762	3629	771	4596	2914	2805	1595	4619	1951	1863	2537				

製作不可

●関東間 (3.0間 LT=5460)

出幅	D1	$\alpha=10^\circ$				$\alpha=20^\circ$				$\alpha=30^\circ$				$\alpha=40^\circ$			
		A1	A2	D2	D3	A1	A2	D2	D3	A1	A2	D2	D3	A1	A2	D2	D3
3尺	800																
4尺	1100																
5尺	1400	1530	552	468	932												
6尺	1700	1835	857	768	932												
7尺	2000	2139	1162	1068	932												
8尺	2300	2444	1466	1368	932	2464	446	374	1926								
9尺	2600	2748	1771	1668	932	2768	750	674	1926								
10尺	2900	3053	2075	1968	932	3073	1055	974	1926								
12尺	3500	3662	2685	2568	932	3682	1664	1574	1926								
15尺	4400	4576	3599	3468	932	4596	2578	2474	1926								

製作不可

●メーター (2000 LT=2000)

出幅	D1	$\alpha=10^\circ$				$\alpha=20^\circ$				$\alpha=30^\circ$				$\alpha=40^\circ$			
		A1	A2	D2	D3	A1	A2	D2	D3	A1	A2	D2	D3	A1	A2	D2	D3
3尺	800	921	563	479	321												
4尺	1100	1225	867	779	321	1245	506	434	666								
5尺	1400	1530	1172	1079	321	1550	811	734	666	1573	400	335	1065				
6尺	1700	1835	1476	1379	321	1854	1115	1034	666	1877	705	635	1065				
7尺	2000	2139	1781	1679	321	2159	1420	1334	666	2182	1009	935	1065	2209	505	437	1563
8尺	2300	2444	2086	1979	321	2464	1725	1634	666	2486	1314	1235	1065	2513	809	737	1563
9尺	2600	2748	2390	2279	321	2768	2029	1934	666	2791	1619	1535	1065	2818	1114	1037	1563
10尺	2900	3053	2695	2579	321	3073	2334	2234	666	3096	1923	1835	1065	3123	1419	1337	1563

製作不可

●メーター (3000 LT=3000)

出幅	D1	$\alpha=10^\circ$				$\alpha=20^\circ$				$\alpha=30^\circ$				$\alpha=40^\circ$			
		A1	A2	D2	D3	A1	A2	D2	D3	A1	A2	D2	D3	A1	A2	D2	D3
3尺	800	921	384	302	498												
4尺	1100	1225	688	602	498												
5尺	1400	1530	993	902	498	1550	441	370	1030								
6尺	1700	1835	1297	1202	498	1854	746	670	1030								
7尺	2000	2139	1602	1502	498	2159	1050	970	1030	2182	423	358	1642				
8尺	2300	2444	1907	1802	498	2464	1355	1270	1030	2486	728	658	1642				
9尺	2600	2748	2211	2102	498	2768	1660	1570	1030	2791	1032	958	1642				
10尺	2900	3053	2516	2402	498	3073	1964	1870	1030	3096	1337	1258	1642	3123	567	498	2402

製作不可

●メーター (4000 LT=4000)

出幅	D1	$\alpha=10^\circ$				$\alpha=20^\circ$				$\alpha=30^\circ$				$\alpha=40^\circ$			
		A1	A2	D2	D3	A1	A2	D2	D3	A1	A2	D2	D3	A1	A2	D2	D3
3尺	800																
4尺	1100	1225	509	426	674												
5尺	1400	1530	814	726	674												
6尺	1700	1835	1118	1026	674	1854	376	306	1394								
7尺	2000	2139	1423	1326	674	2159	681	606	1394								
8尺	2300	2444	1728	1626	674	2464	985	906	1394								
9尺	2600	2748	2032	1926	674	2768	1290	1206	1394	2791	446	380	2200				
10尺	2900	3053	2337	2226	674	3073	1595	1506	1394	3096	751	680	2200				

製作不可

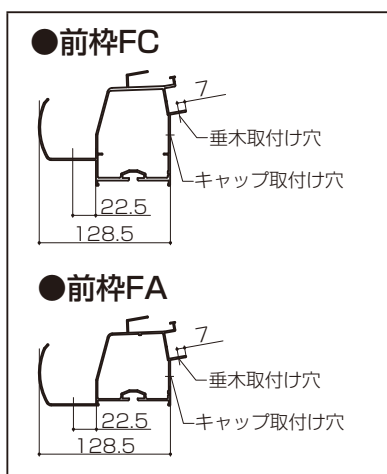
●メーター (5000 LT=5000)

出幅	D1	$\alpha=10^\circ$				$\alpha=20^\circ$				$\alpha=30^\circ$				$\alpha=40^\circ$			
		A1	A2	D2	D3	A1	A2	D2	D3	A1	A2	D2	D3	A1	A2	D2	D3
3尺	800																
4尺	1100	1225	330	250	850												
5尺	1400	1530	635	550	850												
6尺	1700	1835	939	850	850												
7尺	2000	2139	1244	1150	850												
8尺	2300	2444	1549	1450	850	2464	616	542	1758								
9尺	2600	2748	1853	1750	850	2768	920	842	1758								
10尺	2900	3053	2158	2050	850	3073	1225	1142	1758								

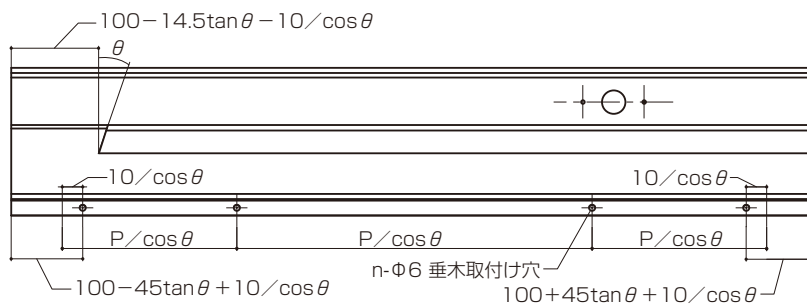
製作不可

■アルミ型材の加工 (本説明書では内観右側の出幅が大きい仕様とした加工を表しています。)

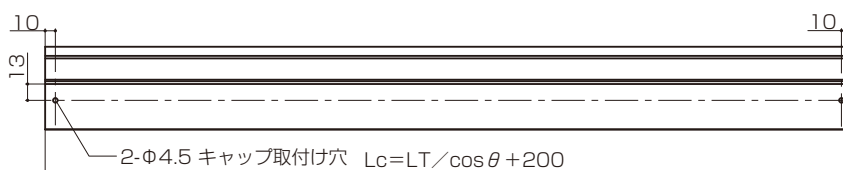
■前枠



●垂木取付け穴の加工



●キャップ取付け穴の加工



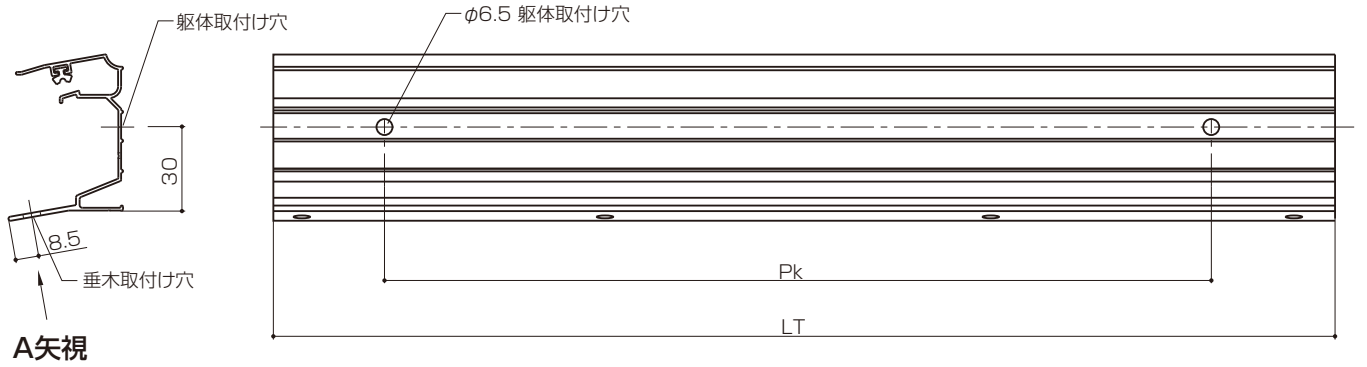
●前枠の加工寸法表

角度 α		10°	20°	30°	40°
$100-45\tan\theta+10/\cos\theta$		102	94	85	75
$100+45\tan\theta+10/\cos\theta$		118	127	138	151
$100-14.5\tan\theta-10/\cos\theta$		87	84	80	75
$10/\cos\theta$		10	11	12	13
P/cosθ	P=910	924	970	1055	1196
	P=455	462	485	527	598
	P=1000	1016	1066	1159	1314
	P=500	508	533	580	657
Lc=LT/cosθ+120	関東間1.0間 LT=1820	2049	2140	2310	2591
	関東間1.5間 LT=2730	2973	3110	3365	3787
	関東間2.0間 LT=3640	3898	4081	4419	4982
	関東間2.5間 LT=4550	4822	5051	5474	製作不可
	メ-タ-2000 LT=2000	2232	2332	2518	2828
	メ-タ-3000 LT=3000	3248	3398	3678	4141
	メ-タ-4000 LT=4000	4264	4464	4837	製作不可
	メ-タ-5000 LT=5000	5280	5531		

ポイント

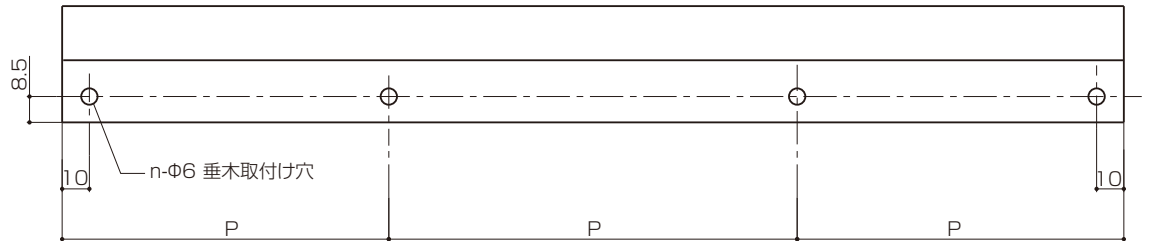
●雨どいの加工穴は必ず出幅の大きいほう(下側)にくるようにしてください。(雨どいの加工穴は両端部に加工してあります。)

■垂木掛け



※躯体取付け穴ピッチ (Pk) は下記の表以内の値かつ、必ず柱または間柱の位置になるように均等に振分けてください。

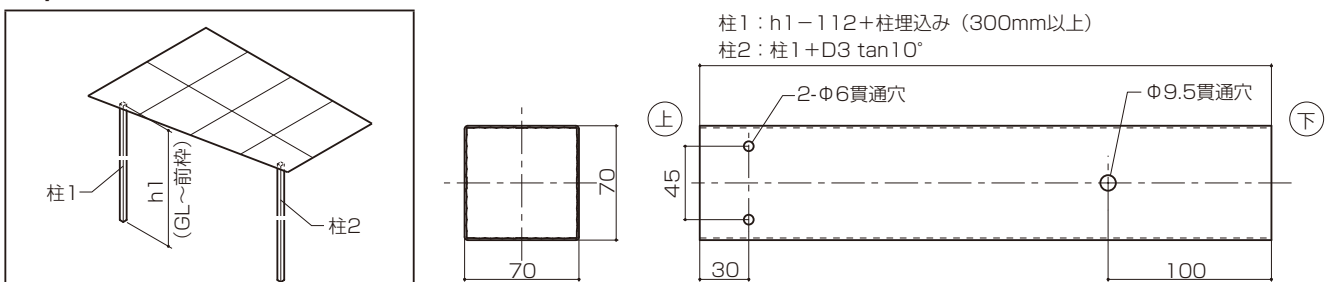
●A矢視



●垂木掛けの加工寸法表

		出幅	P	Pk
600タイプ	関東間	3~6尺	910	910
		7・8尺	910	455
		9~15尺	455	455
	メーター	3~6尺	1000	1000
		7・8尺	1000	500
1500タイプ	関東間	3~6尺	910	455
		7~9尺	455	455
		3~6尺	1000	500
	メーター	7~9尺	500	500

■柱



※ $h1 = \text{垂木掛け}h - (D1 \tan 10^\circ + 92.4)$

●柱の加工寸法表

※前枘Cの場合は25mm、前枘Aに補強桁が取付く場合は120mm、前枘Cに補強桁が取付く場合は145mm、柱1、柱2を長く切断してください。

角度 α		10°	20°	30°	40°
D3tan10°	関東間1.0間 LT=1820	51	106	169	249
	関東間1.5間 LT=2730	79	164	262	384
	関東間2.0間 LT=3640	108	223	355	518
	関東間2.5間 LT=4550	136	281	447	製作不可
	関東間3.0間 LT=5460	164	340	製作不可	製作不可
	メーター2000 LT=2000	57	118	188	276
	メーター3000 LT=3000	88	182	290	424
	メーター4000 LT=4000	119	246	391	製作不可
	メーター5000 LT=5000	150	310	製作不可	製作不可

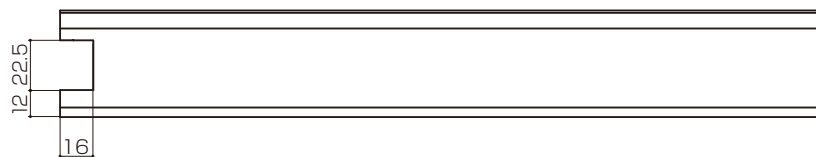
<参考>

● $D1 \tan 10^\circ + 92.4$

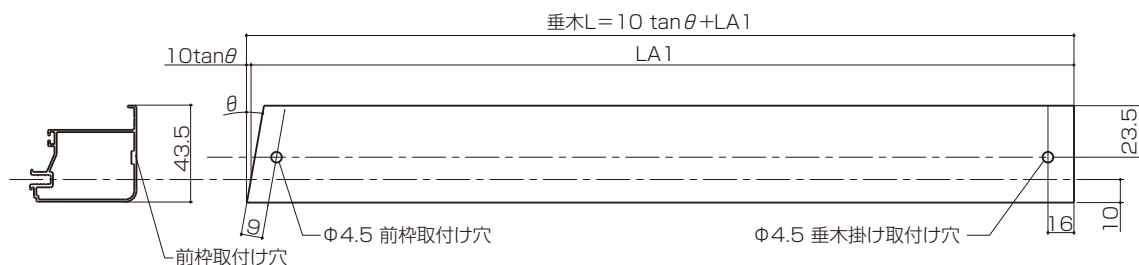
出幅	D1	$D1 \tan 10^\circ + 92.4$
3尺	800	233
4尺	1100	286
5尺	1400	339
6尺	1700	392
7尺	2000	445
8尺	2300	498
9尺	2600	551
10尺	2900	604
12尺	3500	710
15尺	4400	868

■端部垂木

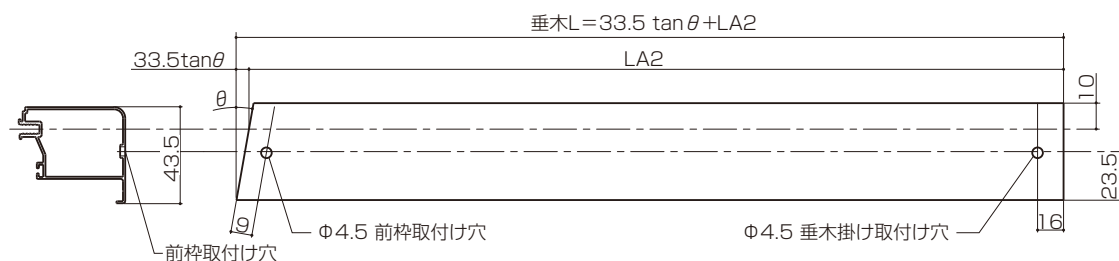
●3～10尺用



●右側端部垂木（内観右側の出幅が大きい場合）



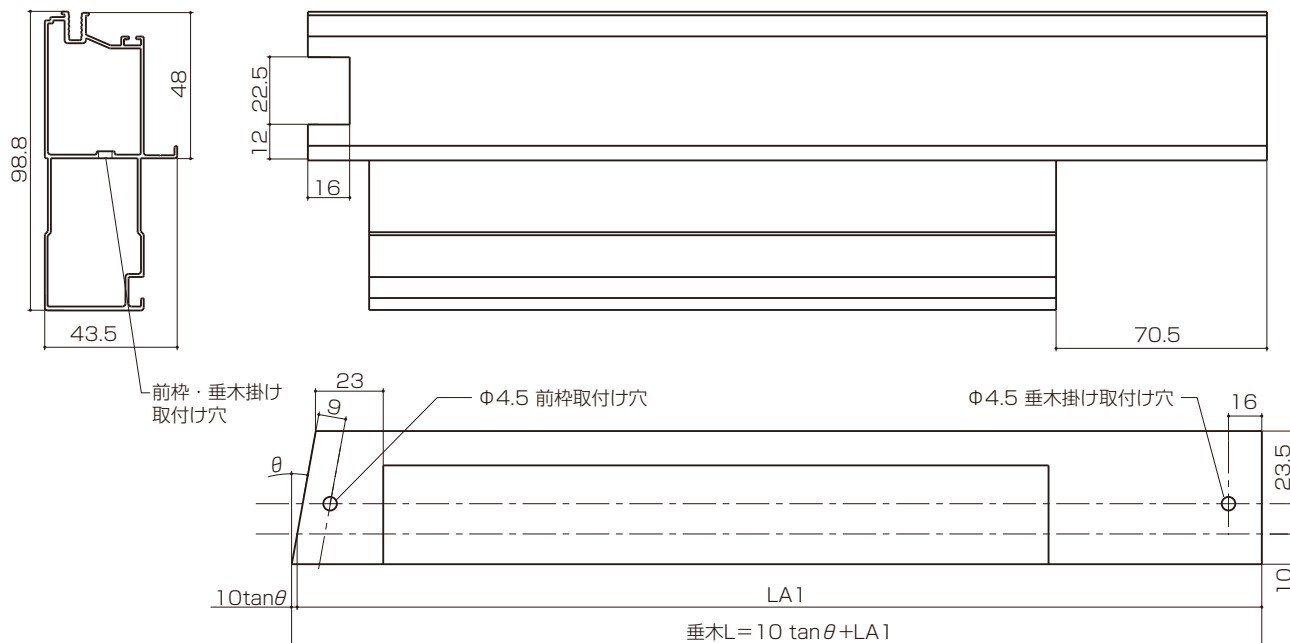
●左側端部垂木（内観右側の出幅が大きい場合）



$$*LA1 = A1 - 128.7 / \cos \theta - 27$$

$$*LA2 = A2 - 128.7 / \cos \theta - 27$$

●12・15尺用



ポイント

●本図は内観右用（内観右側の出幅の大きい場合）を示します。左用は3～10尺用の図を参照してください。

<参考>

●33.5tan θ

角度α	10°	20°	30°	40°
33.5tan θ	6	12	20	29

●10tan θ

角度α	10°	20°	30°	40°
10tan θ	1.736	3.584	5.686	8.264

● 関東間 (1.0間 LT=1820)

出幅	D1	$\alpha=10^\circ$		$\alpha=20^\circ$		$\alpha=30^\circ$		$\alpha=40^\circ$			
		LA1 (出幅大側)	LA2 (出幅小側)	LA1 (出幅大側)	LA2 (出幅小側)	LA1 (出幅大側)	LA2 (出幅小側)	LA1 (出幅大側)	LA2 (出幅小側)		
3尺	800	763	437	製作不可							
4尺	1100	1068	742							1081	408
5尺	1400	1372	1046							1386	713
6尺	1700	1677	1351	1690	1018	1701	634	1708	157		
7尺	2000	1981	1656	1995	1322	2006	939	2013	462		
8尺	2300	2286	1960	2299	1627	2310	1243	2317	767		
9尺	2600	2591	2265	2604	1931	2615	1548	2622	1071		
10尺	2900	2895	2569	2909	2236	2920	1853	2927	1376		
12尺	3500	3505	3179	3518	2845	3529	2462	3536	1985		
15尺	4400	4418	4093	4432	3759	4443	3376	4450	2899		

● 関東間 (1.5間 LT=2730)

出幅	D1	$\alpha=10^\circ$		$\alpha=20^\circ$		$\alpha=30^\circ$		$\alpha=40^\circ$			
		LA1 (出幅大側)	LA2 (出幅小側)	LA1 (出幅大側)	LA2 (出幅小側)	LA1 (出幅大側)	LA2 (出幅小側)	LA1 (出幅大側)	LA2 (出幅小側)		
3尺	800	763	274	製作不可							
4尺	1100	1068	579								
5尺	1400	1372	883							1386	377
6尺	1700	1677	1188	1690	681	製作不可					
7尺	2000	1981	1493	1995	986					2006	405
8尺	2300	2286	1797	2299	1291					2310	710
9尺	2600	2591	2102	2604	1595	2615	1014	2622	296		
10尺	2900	2895	2407	2909	1900	2920	1319	2927	600		
12尺	3500	3505	3016	3518	2509	3529	1928	3536	1210		
15尺	4400	4418	3930	4432	3423	4443	2842	4450	2124		

● 関東間 (2.0間 LT=3640)

出幅	D1	$\alpha=10^\circ$		$\alpha=20^\circ$		$\alpha=30^\circ$		$\alpha=40^\circ$			
		LA1 (出幅大側)	LA2 (出幅小側)	LA1 (出幅大側)	LA2 (出幅小側)	LA1 (出幅大側)	LA2 (出幅小側)	LA1 (出幅大側)	LA2 (出幅小側)		
3尺	800	製作不可									
4尺	1100									1068	416
5尺	1400									1372	720
6尺	1700	1677	1025	1690	345	製作不可					
7尺	2000	1981	1330	1995	650						
8尺	2300	2286	1634	2299	954					2310	176
9尺	2600	2591	1939	2604	1259	2615	481	製作不可			
10尺	2900	2895	2244	2909	1563	2920	786				
12尺	3500	3505	2853	3518	2173	3529	1395			3536	434
15尺	4400	4418	3767	4432	3087	4443	2309	4450	1348		

● 関東間 (2.5間 LT=4550)

出幅	D1	$\alpha=10^\circ$		$\alpha=20^\circ$		$\alpha=30^\circ$		$\alpha=40^\circ$			
		LA1 (出幅大側)	LA2 (出幅小側)	LA1 (出幅大側)	LA2 (出幅小側)	LA1 (出幅大側)	LA2 (出幅小側)	LA1 (出幅大側)	LA2 (出幅小側)		
3尺	800	製作不可									
4尺	1100									1068	253
5尺	1400									1372	557
6尺	1700	1677	862	製作不可							
7尺	2000	1981	1167							1995	313
8尺	2300	2286	1471							2299	618
9尺	2600	2591	1776	2604	923	製作不可					
10尺	2900	2895	2081	2909	1227					2920	252
12尺	3500	3505	2690	3518	1836					3529	861
15尺	4400	4418	3604	4432	2750	4443	1775	製作不可			

●関東間 (3.0間 LT=5460)

出幅	D1	$\alpha=10^\circ$		$\alpha=20^\circ$		$\alpha=30^\circ$		$\alpha=40^\circ$	
		LA1 (出幅大側)	LA2 (出幅小側)	LA1 (出幅大側)	LA2 (出幅小側)	LA1 (出幅大側)	LA2 (出幅小側)	LA1 (出幅大側)	LA2 (出幅小側)
3尺	800								
4尺	1100								
5尺	1400	1372	395						
6尺	1700	1677	699						
7尺	2000	1981	1004						
8尺	2300	2286	1308	2299	282				
9尺	2600	2591	1613	2604	586				
10尺	2900	2895	1918	2909	891				
12尺	3500	3505	2527	3518	1500				
15尺	4400	4418	3441	4432	2414				

製作不可

●メーター (2000 LT=2000)

出幅	D1	$\alpha=10^\circ$		$\alpha=20^\circ$		$\alpha=30^\circ$		$\alpha=40^\circ$	
		LA1 (出幅大側)	LA2 (出幅小側)	LA1 (出幅大側)	LA2 (出幅小側)	LA1 (出幅大側)	LA2 (出幅小側)	LA1 (出幅大側)	LA2 (出幅小側)
3尺	800	763	405						
4尺	1100	1068	709	1081	342				
5尺	1400	1372	1014	1386	646	1396	224		
6尺	1700	1677	1319	1690	951	1701	529		
7尺	2000	1981	1623	1995	1256	2006	833	2013	309
8尺	2300	2286	1928	2299	1560	2310	1138	2317	613
9尺	2600	2591	2233	2604	1865	2615	1442	2622	918
10尺	2900	2895	2537	2909	2170	2920	1747	2927	1222

製作不可

●メーター (3000 LT=3000)

出幅	D1	$\alpha=10^\circ$		$\alpha=20^\circ$		$\alpha=30^\circ$		$\alpha=40^\circ$	
		LA1 (出幅大側)	LA2 (出幅小側)	LA1 (出幅大側)	LA2 (出幅小側)	LA1 (出幅大側)	LA2 (出幅小側)	LA1 (出幅大側)	LA2 (出幅小側)
3尺	800	763	226						
4尺	1100	1068	530						
5尺	1400	1372	835	1386	277				
6尺	1700	1677	1140	1690	581				
7尺	2000	1981	1444	1995	886	2006	247		
8尺	2300	2286	1749	2299	1191	2310	552		
9尺	2600	2591	2054	2604	1495	2615	856		
10尺	2900	2895	2358	2909	1800	2920	1161	2927	370

製作不可

●メーター (4000 LT=4000)

出幅	D1	$\alpha=10^\circ$		$\alpha=20^\circ$		$\alpha=30^\circ$		$\alpha=40^\circ$	
		LA1 (出幅大側)	LA2 (出幅小側)	LA1 (出幅大側)	LA2 (出幅小側)	LA1 (出幅大側)	LA2 (出幅小側)	LA1 (出幅大側)	LA2 (出幅小側)
3尺	800								
4尺	1100	1068	351						
5尺	1400	1372	656						
6尺	1700	1677	961	1690	212				
7尺	2000	1981	1265	1995	517				
8尺	2300	2286	1570	2299	821				
9尺	2600	2591	1874	2604	1126	2615	270		
10尺	2900	2895	2179	2909	1430	2920	575		

製作不可

●メーター (5000 LT=5000)

出幅	D1	$\alpha=10^\circ$		$\alpha=20^\circ$		$\alpha=30^\circ$		$\alpha=40^\circ$	
		LA1 (出幅大側)	LA2 (出幅小側)	LA1 (出幅大側)	LA2 (出幅小側)	LA1 (出幅大側)	LA2 (出幅小側)	LA1 (出幅大側)	LA2 (出幅小側)
3尺	800								
4尺	1100	1068	172						
5尺	1400	1372	477						
6尺	1700	1677	782						
7尺	2000	1981	1086						
8尺	2300	2286	1391	2299	452				
9尺	2600	2591	1695	2604	756				
10尺	2900	2895	2000	2909	1061				

製作不可

■中間垂木・補強垂木

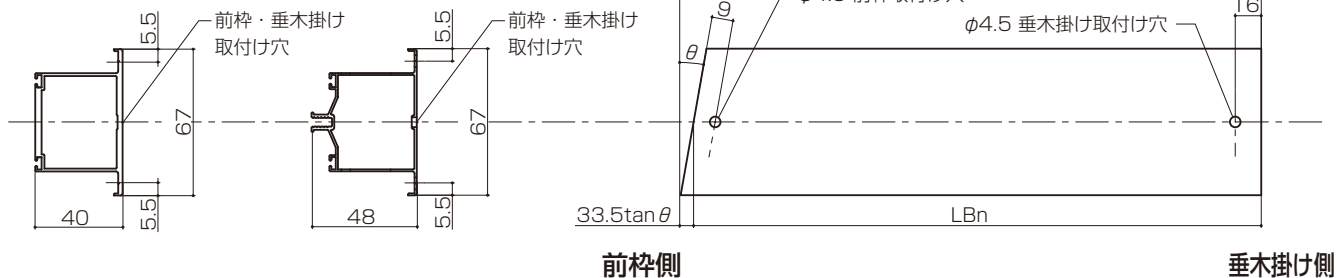
$$\ast LBn = LA1 - (P \times n) \tan \theta$$

●補強垂木

(7、8尺-1500タイプ)

●中間垂木

(3~10尺-1500タイプ9尺除く)

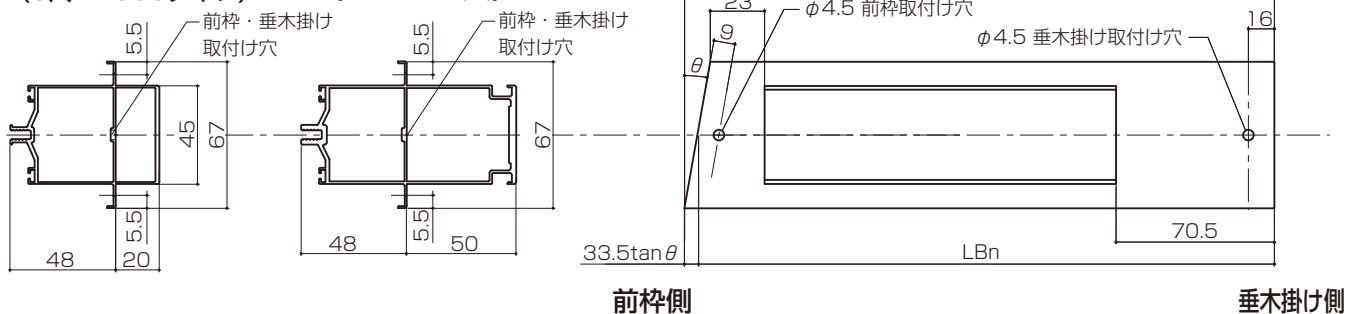


●中間垂木

(9尺-1500タイプ)

●中間垂木

(12・15尺)



<参考>

●LB1-LB2

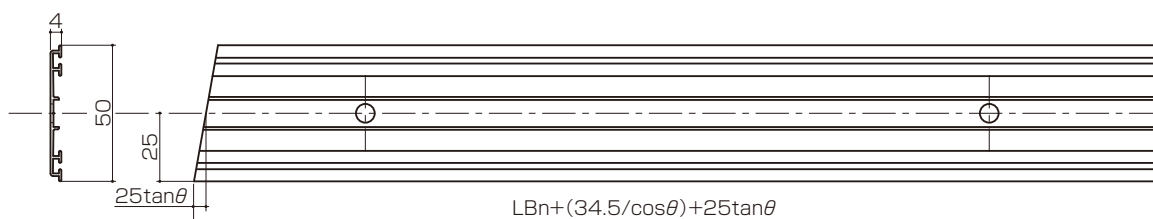
角度α	10°	20°	30°	40°
P=910	163	336	533	775
P=455	81	168	267	388
P=1000	179	370	586	852
P=500	90	185	293	426

●33.5tanθ

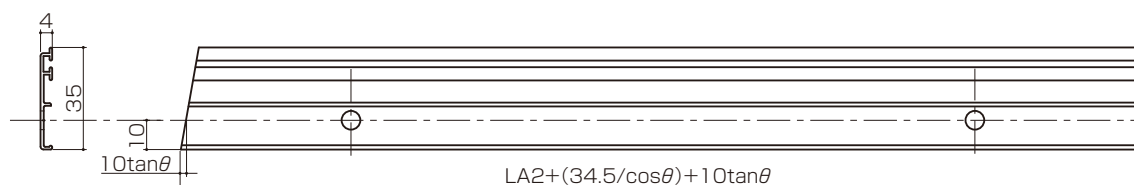
角度α	10°	20°	30°	40°
33.5tanθ	6	12	20	29

■端部垂木カバー・中間垂木カバー（ななめ切断加工のみ）

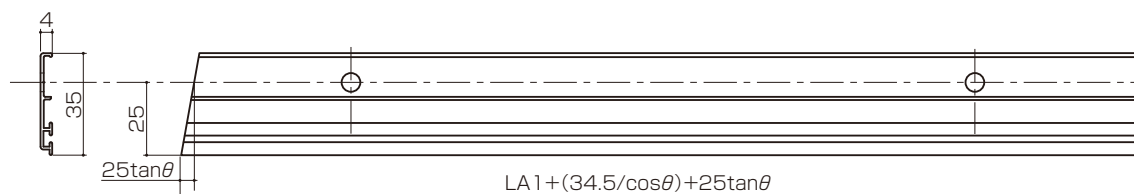
●中間垂木カバー



●右側端部垂木カバー（内観右側の出幅が大きい場合）



●左側端部垂木カバー（内観右側の出幅が大きい場合）



<参考>

●10tanθ

角度α	10°	20°	30°	40°
10tanθ	1.736	3.584	5.686	8.264

●垂木カバーの加工寸法表

角度α	10°	20°	30°	40°
10tanθ	2	4	6	9
25tanθ	4	9	15	21

●LB1-LB2

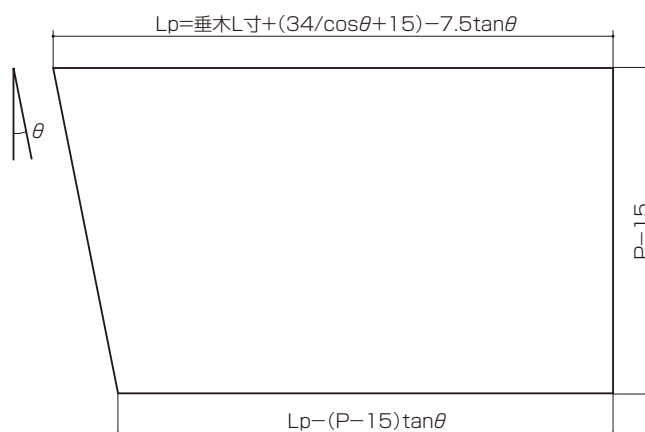
角度α	10°	20°	30°	40°
P=910	163	336	533	775
P=455	81	168	267	388
P=1000	179	370	586	852
P=500	90	185	293	426

■屋根パネル

● $\tan \theta = \frac{\tan \alpha}{\cos 10^\circ}$

●三角関数表

角度α	10°	20°	30°	40°
tanα	0.1763	0.3640	0.5774	0.8391
角度θ	10.1511	20.2836	30.3813	40.4325
sinθ	0.1762	0.3467	0.5058	0.6486
cosθ	0.9843	0.9380	0.8627	0.7612
tanθ	0.1790	0.3696	0.5863	0.8520



🔑ポイント

●ポリカ屋根材には表裏がありますのでご注意ください。

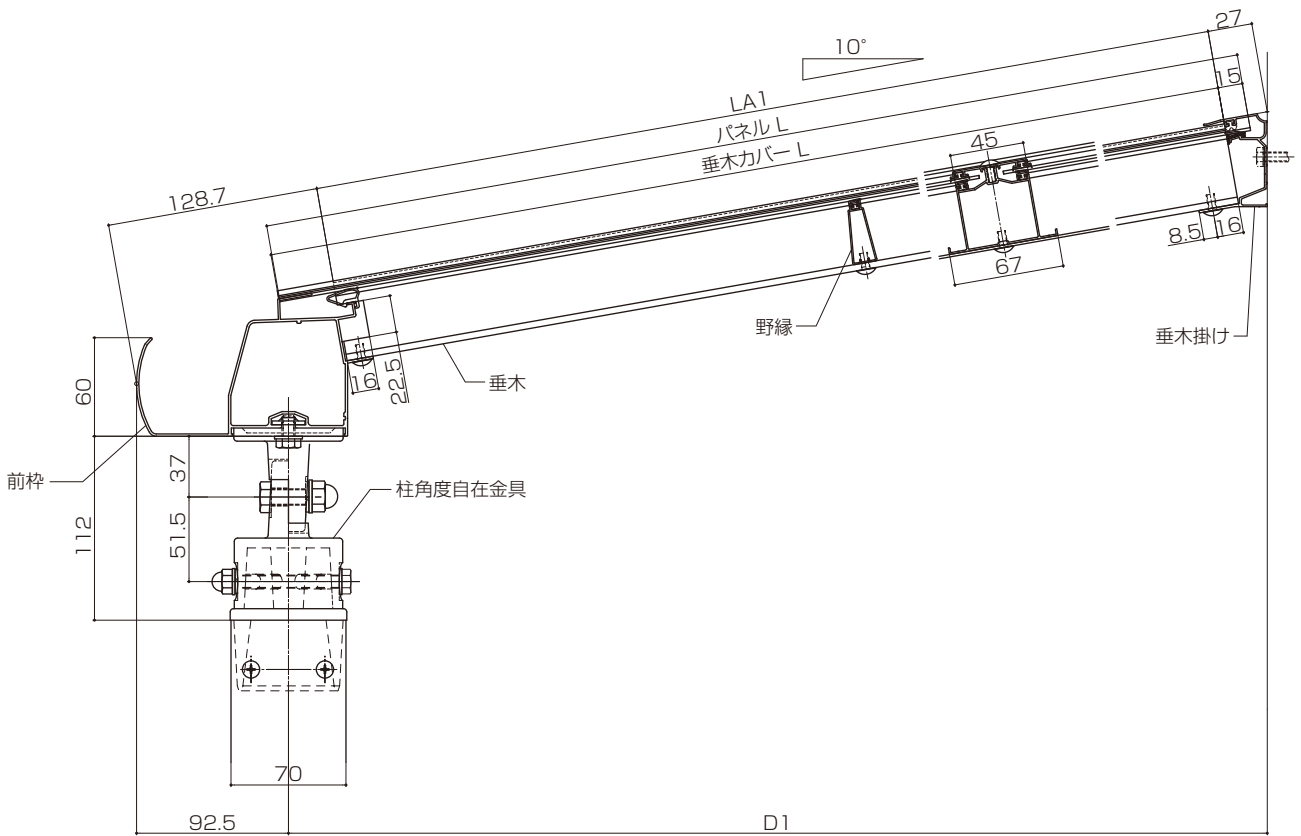
●屋根パネルの加工寸法表

	出幅	P	垂木掛け後付けビードL寸
関東間	3~8尺	910	860
	9~15尺	455	405
メーター	3~8尺	1000	950
	9・10尺	500	450

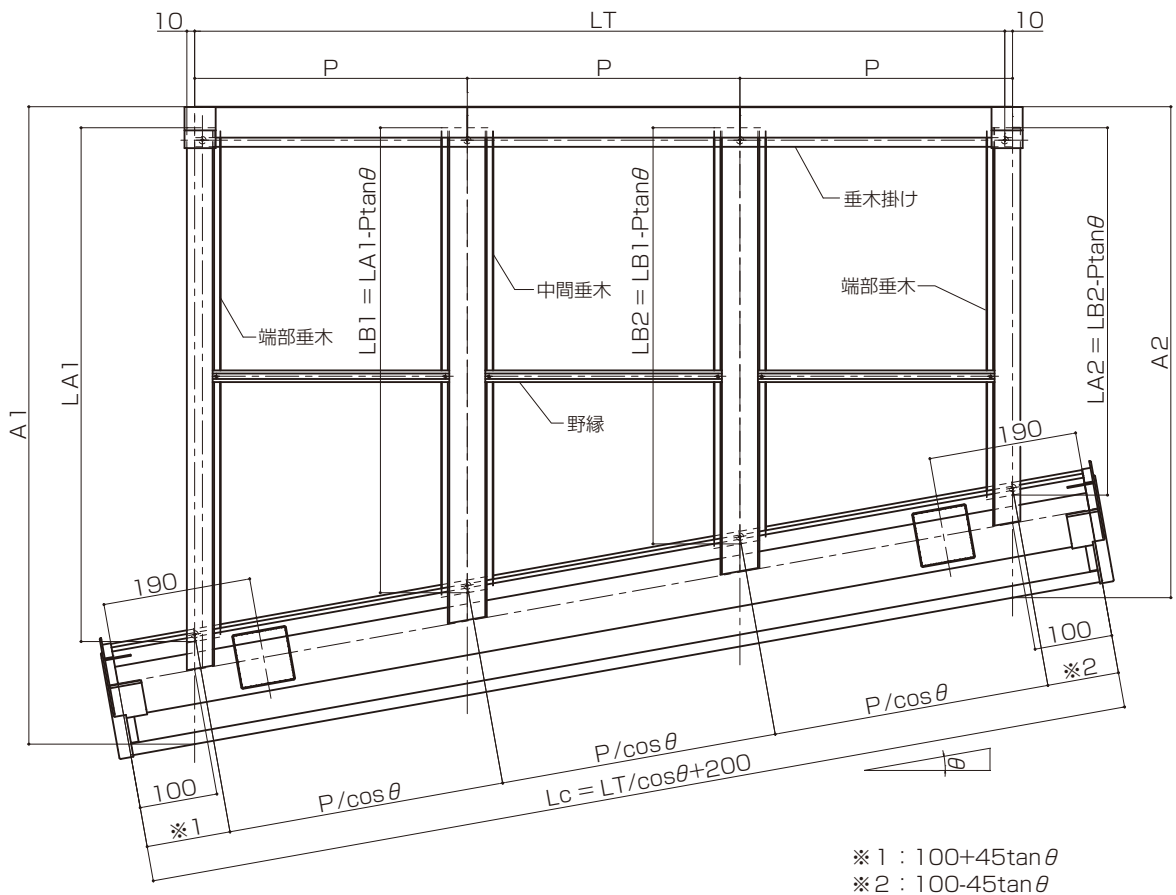
※垂木掛け後付けビードは、L=950のものが同梱されています。左表を参照のうえ、切断してお使いください。

■納まり図

●断面図

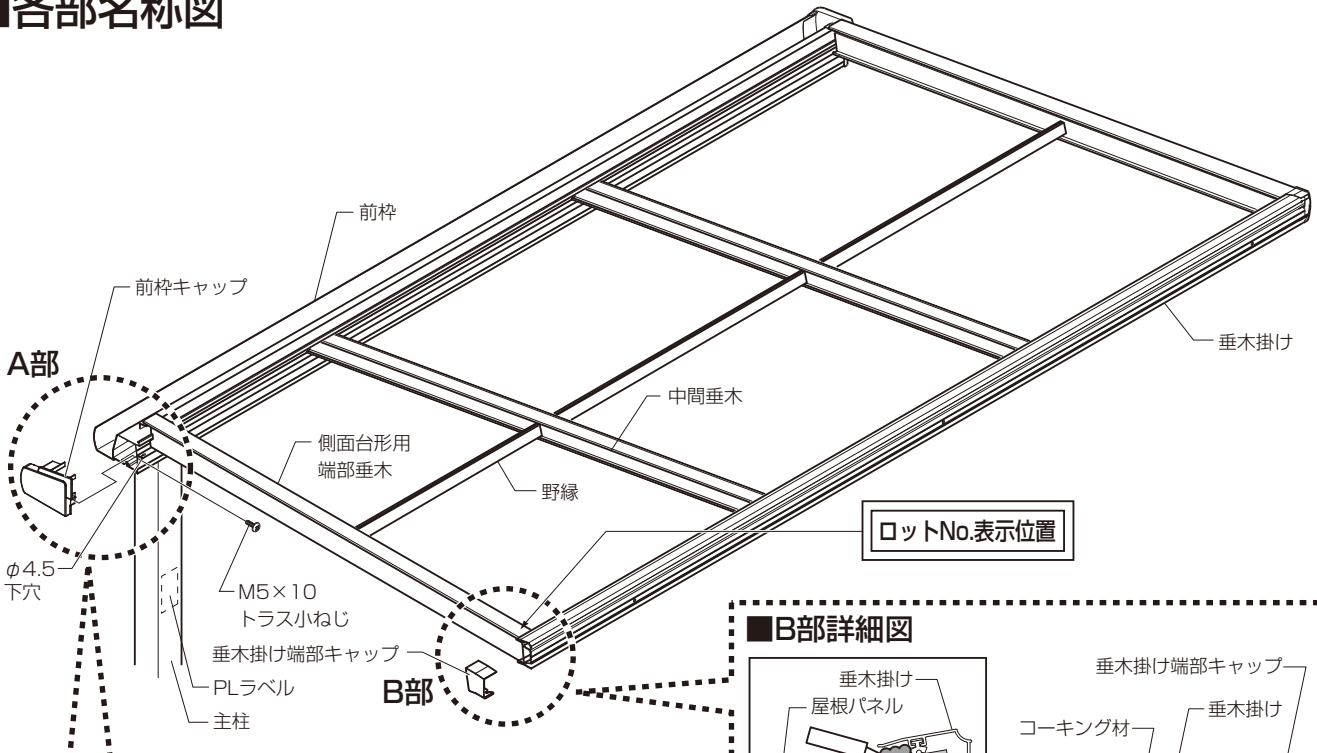


●平面図

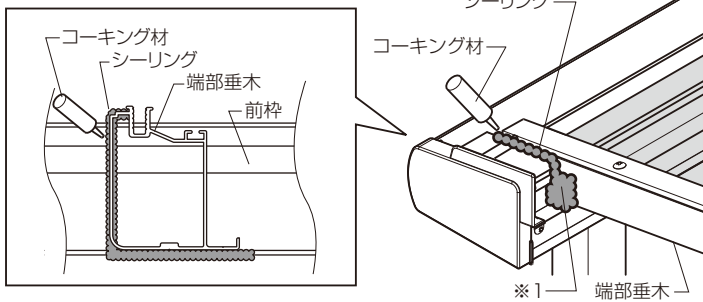


側面台形納まり

各部名称図



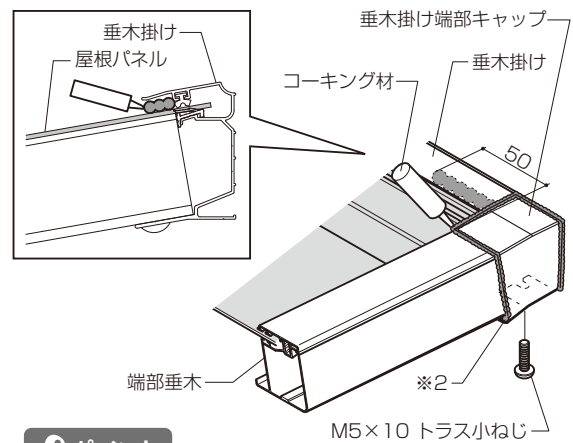
A部詳細図



ポイント

- 前枿と側面台形用端部垂木の取付部には、溝(※1)があります。溝が埋まるように、適宜バックアップ材を用いてシーリングしてください。

B部詳細図



ポイント

- 垂木掛け端部キャップと、側面台形用端部垂木のすき間(※2)は台形角度によって、大きく開く場合があります。適宜バックアップ材を用いて念入りにシーリングしてください。

製作制限

●製作可能範囲

出幅：3尺～15尺

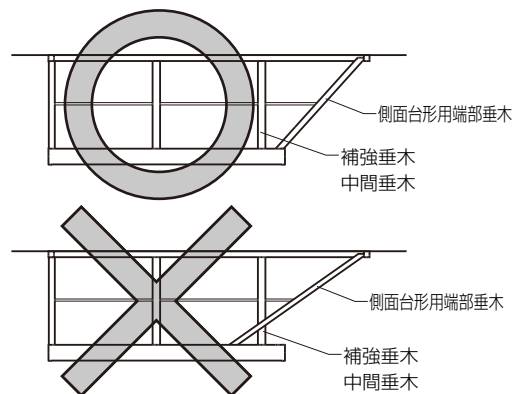
注記：側面台形の斜めに納まる端部垂木が次の垂木に隣接するまでが最大角度です。

各モジュール・各屋根出幅におけるおおよその最大角度は以下の通りです。

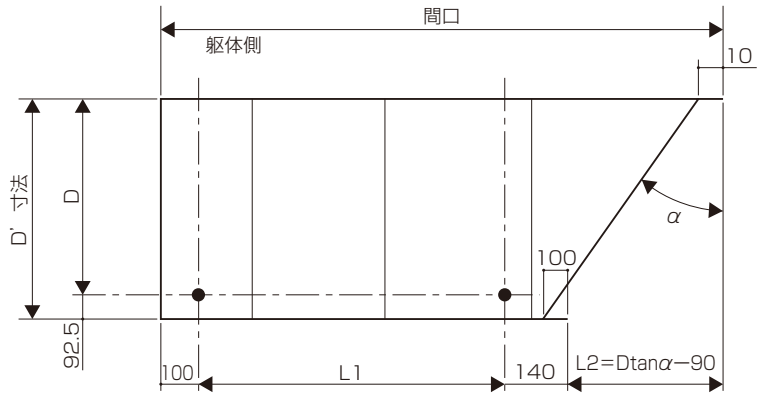
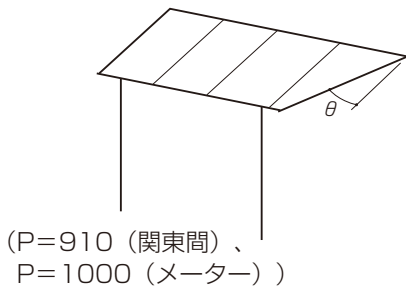
出幅 (尺)	D (mm)	D' (mm)	関東間 MAXθ	メーター MAXθ
3尺	885	977.5	42	45
4尺	1185	1277.5	34	37
5尺	1485	1577.5	29	31
6尺	1785	1877.5	24	27
7尺	2085	2177.5	21	23
8尺	2385	2477.5	19	20
9尺	2685	2777.5	8	9
10尺	2985	3077.5	7	8
12尺	3585	3677.5	6	—
15尺	4485	4577.5	4	—

ポイント

- 側面台形用端部垂木は、中間垂木および補強垂木をこえて取付けることはできません。



■柱位置



● $\tan \theta = \tan \alpha \times \cos 10^\circ$

● 柱位置 $L1 = \text{間口} - 100 - 140 - L2$

● $L2 = D \tan \alpha - 90$

角度α	出 幅										
	3尺	4尺	5尺	6尺	7尺	8尺	9尺	10尺	12尺	15尺	
5°		14	40	66	92	119	145	171	製作不可		
10°	66	119	172	225	278	331					
15°	147	228	308	388	469	549					
20°	232	341	450	560	669	778					
25°	323	463	602	742							
30°	421	594	767								
35°	530	740									
40°	653										
45°	795										

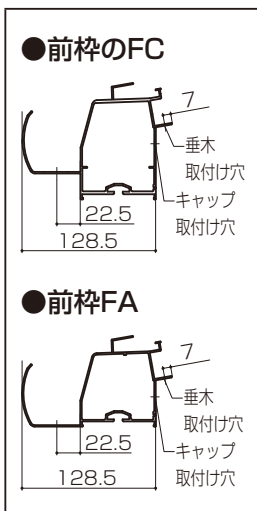
※ [] はメーターの場合のみ、製作可能です。

●L2を決めた場合のαの値

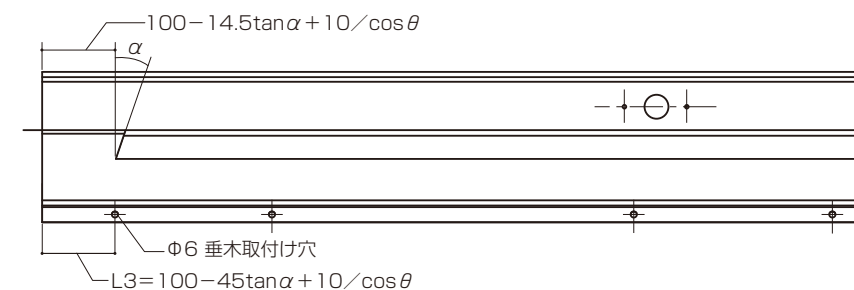
出幅	D	L2 (mm)											
		600	550	500	450	400	350	300	250	200	150	100	50
3尺	885	37.9	35.9	33.7	31.4	29.0	26.4	23.8	21.0	18.1	15.2	12.1	9.0
4尺	1185	30.2	28.4	26.5	24.5	22.5	20.4	18.2	16.0	13.8	11.4	9.1	6.7
5尺	1485	24.9	23.3	21.7	20.0	18.3	16.5	14.7	12.9	11.1	9.2	7.3	5.4
6尺	1785	21.1	19.7	18.3	16.8	15.4	13.8	12.3	10.8	9.2	7.7	6.1	4.5
7尺	2085	18.3	17.1	15.8	14.5	13.2	11.9	10.6	9.3	7.9	6.6	5.2	3.8
8尺	2385	16.1	15.0	13.9	12.8	11.6	10.5	9.3	8.1	6.9	5.7	4.6	3.4
9尺	2685	製作不可						8.3	7.2	6.2	5.1	4.0	3.0
10尺	2985	製作不可						7.4	6.5	5.5	4.6	3.6	2.7
12尺	3585	製作不可							5.4	4.6	3.8	3.0	2.2
15尺	4485	製作不可								3.7	3.1	2.4	1.8

■アルミ型材の加工

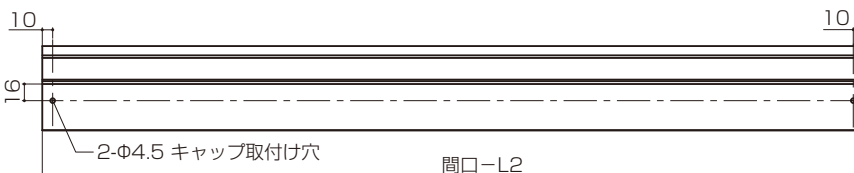
■前枠



●垂木取付け穴の加工



●キャップ取付け穴の加工



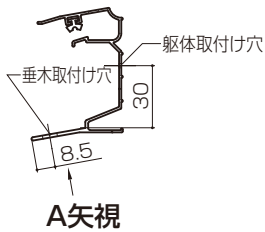
<参考>

●L3=
 $100 - 45 \tan \alpha + 10 / \cos \theta$

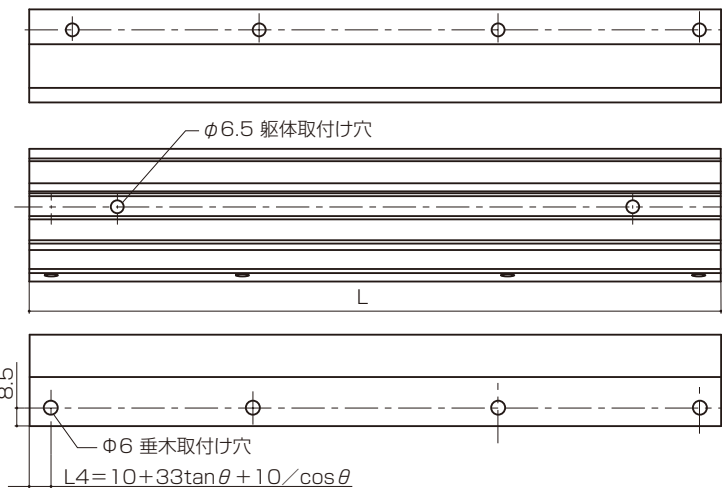
角度α	L3
5°	106.1
10°	102.2
15°	98.3
20°	94.2
25°	90.0
30°	85.5
35°	80.6
40°	75.2
45°	69.0

※補強桁付きの場合は補強桁を前枠と同じ長さに切断してください。

■垂木掛け



●A矢視



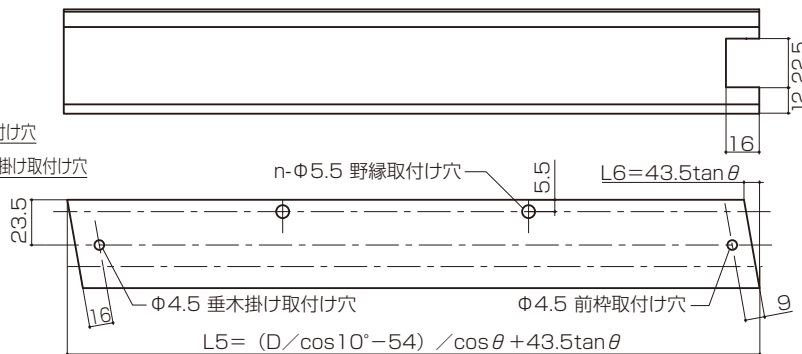
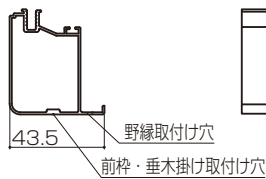
<参考>

● $L4 = 10 + 33.5 \tan \theta + 10 / \cos \theta$

角度α	L4
5°	22.9
10°	26.0
15°	29.2
20°	32.6
25°	36.4
30°	40.6
35°	45.2
40°	50.7
45°	57.0

■端部垂木

●側面台形側

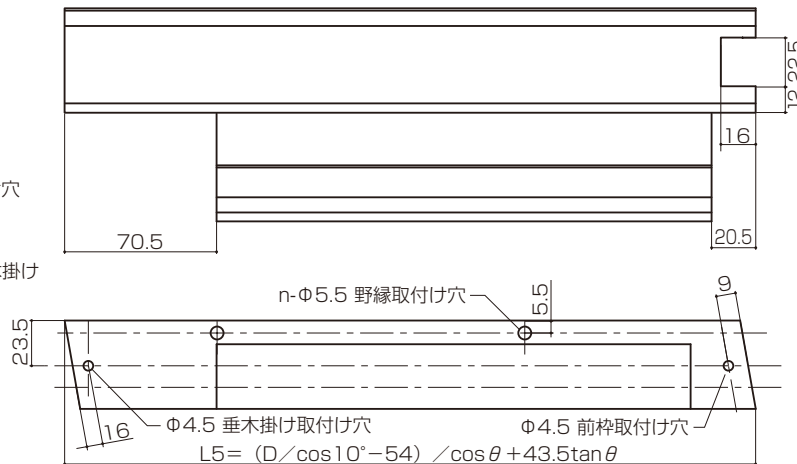
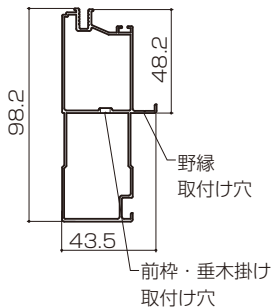


※本図は内観左用です。
右用は本図と左右対称です。
※両面切欠いてください。

※側面台形部の野縁の取付け部にφ5.5mmの穴をあけてください。

■端部垂木 (大型用)

●側面台形側



<参考>

●端部垂木斜め切断長

$L6 = 43.5 \tan \theta$

角度α	L6
5°	3.7
10°	7.6
15°	11.5
20°	15.6
25°	20.0
30°	24.7
35°	30.0
40°	35.9
45°	42.8

※側面台形部の野縁の取付け部にφ5.5mmの穴をあけてください。
※両面切欠いてください。

●端部垂木切断長 $L5 = (D / \cos 10^\circ - 54) / \cos \theta + 43.5 \tan \theta$

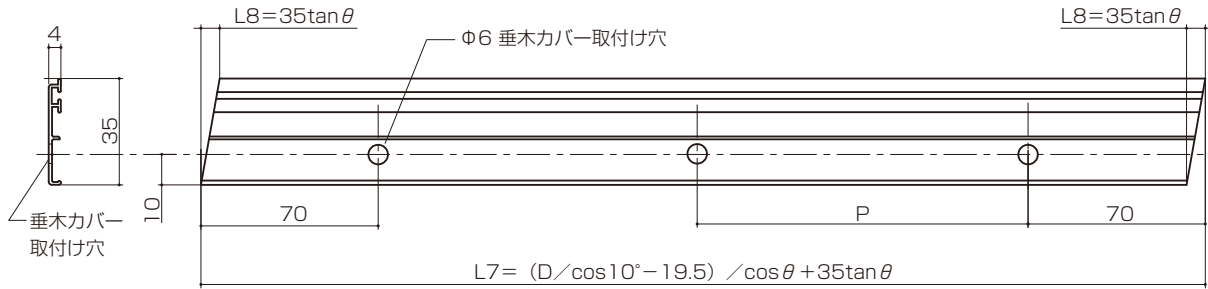
角度α	出 幅									
	3R	4R	5R	6R	7R	8R	9R	10R	12R	15R
5°		1157	1463	1769	2075	2380	2686	2992	3603	
10°	865	1174	1483	1792	2102	2411				
15°	885	1200	1515	1830	2145	2460				
20°	913	1236	1560	1884	2207	2531				
25°	949	1285	1620	1955						
30°	996	1347	1697							
35°	1056	1426								
40°	1132									
45°	1228									

製作不可

※ [] はメーターの場合のみ、製作可能です。

MAN-288_201507
M929_201507A

■端部垂木カバー



※垂木カバー取付け穴φ6mmを3～6尺は180mmピッチであけてください。
7・8尺は155mmピッチであけてください。9～15尺は300mmピッチであけてください。

●端部垂木カバー切断長 $L7 = (D/\cos 10^\circ - 19.5) / \cos \theta + 35\tan \theta$

角度α	出 幅									
	3尺	4尺	5尺	6尺	7尺	8尺	9尺	10尺	12尺	15尺
5°		1191	1497	1803	2108	2414	2720	3026	3637	
10°	898	1208	1517	1826	2135	2444	製作不可			
15°	918	1234	1549	1864	2179	2494				
20°	946	1270	1594	1917	2241	2564				
25°	983	1319	1654	1989						
30°	1031	1382	1732							
35°	1092	1462								
40°	1169									
45°	1268									

※ [] はメートルの場合のみ、製作可能です。

<参考>

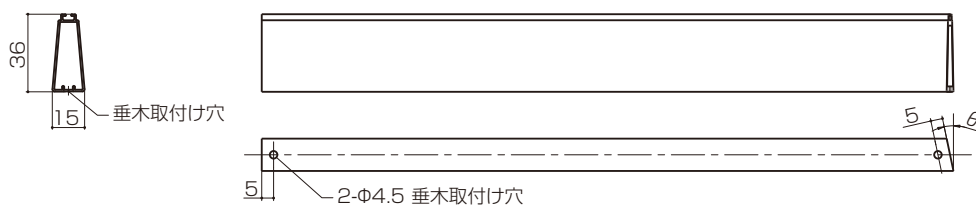
●端部垂木カバー斜め切断長

$$L8 = 35\tan \theta$$

角度α	L8
5°	3.0
10°	6.1
15°	9.2
20°	12.5
25°	16.1
30°	19.9
35°	24.1
40°	28.9
45°	34.5

■野縁

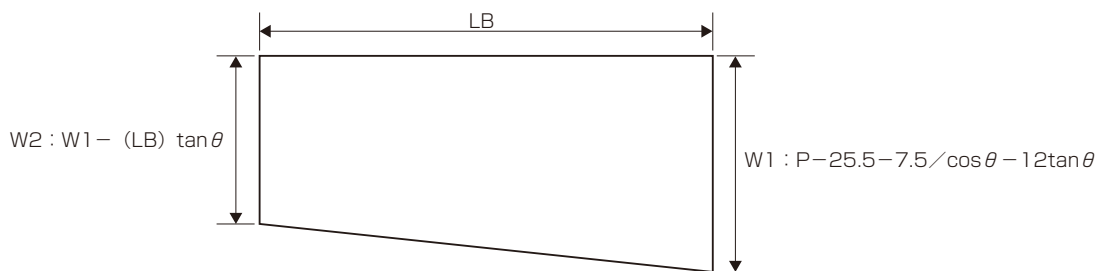
●側面台形部分



※側面台形以外の野縁の延長上に側面台形部の野縁の位置決めをしてください。

※側面台形部の野縁を端部垂木の傾斜に合わせて切断してください。

■屋根パネル



●屋根パネル出幅寸法中間垂木側 LB

	3尺	4尺	5尺	6尺	7尺	8尺	9尺	10尺	12尺	15尺
LB	893.5	1198.0	1502.5	1807.0	2112.0	2416.5	2721.0	3025.5	3635.0	4549.0

●屋根パネル躯体側 $W1 = P - 17.5 - 7.5 / \cos \theta - 3 \tan \theta$

角度α	出幅	関東間 (3~8尺)	関東間 (9~15尺)	メートル間 (3~8尺)	メートル間 (9~15尺)
	P				
5°		910	455	1000	500
10°		885	430	975	475
15°		884	製作不可	974	製作不可
20°		884		974	
25°		883		973	
30°		883		973	
35°		882		973	
40°		881		972	
45°		880		971	
				970	
			969		

●屋根パネル前枠側 (関東間) $W2 = W1 - LB \tan \theta$

角度α	出幅									
	3尺	4尺	5尺	6尺	7尺	8尺	9尺	10尺	12尺	15尺
5°		781	755	729	703	677	195	169	117	
10°	729	676	623	571	518	465	製作不可			
15°	648	568	487	407	327	246				
20°	563	454	345	236	126					
25°	473	333	193	53						
30°	374	201	28							
35°	265									
40°	142									
45°										

●屋根パネル前枠側 (メートル) $W2 = W1 - LB \tan \theta$

角度α	出幅									
	3尺	4尺	5尺	6尺	7尺	8尺	9尺	10尺	12尺	15尺
5°		871	845	819	793	767	240	214		
10°	819	766	713	661	608	555	製作不可			
15°	738	658	577	497	417	336				
20°	653	544	435	326	216	107				
25°	563	423	283	143						
30°	464	291	118							
35°	355	145								
40°	232									
45°	89									

●垂木掛け後付けビード $W1 - 15 \tan \theta - 35$

●前枠ビード材 $W2 - 40 \tan \theta - 35$

<参考> $\tan \theta$

角度α	$\tan \theta$
5°	0.0862
10°	0.1736
15°	0.2639
20°	0.3584
25°	0.4592
30°	0.5686
35°	0.6896
40°	0.8264
45°	0.9848

■三角関数表

度数	sin	tan	tan ⁻¹	cos	
0	0.0000	0.0000		1.0000	90
1	0.0175	0.0175	57.2900	0.9998	89
2	0.0349	0.0349	28.6363	0.9994	88
3	0.0523	0.0524	19.0811	0.9986	87
4	0.0698	0.0699	14.3007	0.9976	86
5	0.0872	0.0875	11.4301	0.9962	85
6	0.1045	0.1051	9.5144	0.9945	84
7	0.1219	0.1228	8.1433	0.9925	83
8	0.1392	0.1405	7.1154	0.9903	82
9	0.1564	0.1584	6.3138	0.9877	81
10	0.1736	0.1763	5.6713	0.9848	80
11	0.1908	0.1944	5.1446	0.9816	79
12	0.2079	0.2126	4.7046	0.9781	78
13	0.2250	0.2309	4.3315	0.9744	77
14	0.2419	0.2493	4.0108	0.9703	76
15	0.2588	0.2679	3.7321	0.9659	75
16	0.2756	0.2867	3.4874	0.9613	74
17	0.2964	0.3057	3.2709	0.9563	73
18	0.3090	0.3249	3.0777	0.9511	72
19	0.3256	0.3443	2.9042	0.9455	71
20	0.3420	0.3640	2.7475	0.9397	70
21	0.3584	0.3839	2.6051	0.9336	69
22	0.3746	0.4040	2.4751	0.9272	68
23	0.3907	0.4245	2.3559	0.9205	67
24	0.4067	0.4452	2.2460	0.9135	66
25	0.4226	0.4663	2.1445	0.9063	65
26	0.4384	0.4877	2.0503	0.8988	64
27	0.4540	0.5095	1.9626	0.8910	63
28	0.4695	0.5317	1.8807	0.8829	62
29	0.4848	0.5543	1.8040	0.8746	61
30	0.5000	0.5774	1.7321	0.8660	60
31	0.5150	0.6009	1.6643	0.8572	59
32	0.5299	0.6249	1.6003	0.8480	58
33	0.5446	0.6494	1.5399	0.8387	57
34	0.5592	0.6745	1.4826	0.8290	56
35	0.5736	0.7002	1.4281	0.8192	55
36	0.5878	0.7265	1.3764	0.8090	54
37	0.6018	0.7536	1.3270	0.7986	53
38	0.6157	0.7813	1.2799	0.7880	52
39	0.6293	0.8098	1.2349	0.7771	51
40	0.6428	0.8391	1.1918	0.7660	50
41	0.6561	0.8693	1.1504	0.7547	49
42	0.6691	0.9004	1.1106	0.7431	48
43	0.6820	0.9325	1.0724	0.7314	47
44	0.6947	0.9657	1.0355	0.7193	46
45	0.7071	1.0000	1.0000	0.7071	45
	cos	tan ⁻¹	tan	sin	度数