BXテンパル
文化シャッターグループ

ROLL AWNING
エルバーネス

NS マキシム・スタンダード

テクニカル・マニュアル

TM-NSS-08.1

⚠警告

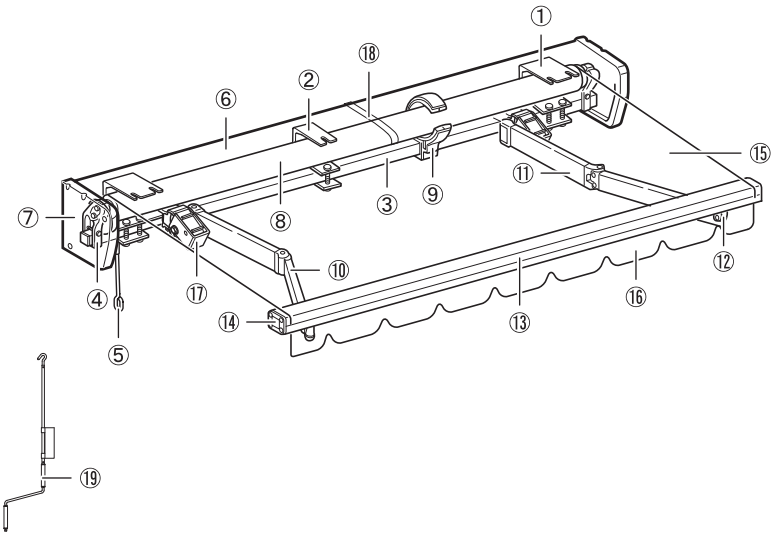
●本書をお読みいただき、ご理解いただいた上で取り付け工事を行って下さい。

●本書は、取り付け工事中でのご不明な点やメンテナンスにより製品の構造をご確認いただく上で重要となりますので、いつでも調べられるよう大切に保管して下さい。

もくじ

1. 基本構成　　ページ
1-1 主要部材名称 …… 1
1-2 断面納まり図 …… 1
1-3 平面納まり図 …… 2
1-4 取り付けタイプ …… 3
2. 仕様
2-1 出巾と勾配の関係 …… 4
2-2 取り付け時の注意 …… 4
2-3 間口規格別標準設置寸法 …… 5
2-4 部材寸法設定表 …… 6
2-5 規格記号、重量表 …… 7
2-6 標準設置寸法一覧 …… 10
2-7 部品リスト …… 14
2-8 手動ギア（逆転防止機構付）について …… 18
3. 施工
3-1 取り付けの準備 …… 19
3-2 上ケースの取り付け（オプション） …… 20
3-3 ベースパイプの組み立て …… 21
3-4 ベースパイプの取り付け …… 21
3-5 キャンバスの組み込み …… 21
3-6 巻取パイプの取り付け（F サイド側） …… 22
3-7 巻取パイプの取り付け（D サイド側） …… 22
3-8 巻取サポートの取り付け …… 23
3-9 前枠の取り付け …… 24
3-10 アームの取り付け …… 24
3-11 アームと前枠の固定 …… 25
3-12 アーム角度の調整 …… 25
3-13 アーム位置と前枠金具の調整 …… 26
3-14 アームテンションの調整（参考） …… 26
3-15 アームストッパーの設置（オプション） …… 27
3-16 上ケース側板の取り付け（オプション） …… 27
3-17 ローリングシェードの設定と組み立て（オプション） …… 27
3-18 完全組込製品の取り付け …… 31
3-19 施工後の確認項目 …… 32
4. 結線システム
4-1 モーターの組み込み …… 33
4-2 電源の確認 …… 34
4-3 モーター性能表 …… 34
4-4 リミット装置とモーター線 …… 35
4-5 リミット調整方法 …… 35
4-6 標準スイッチ …… 36
5. キャンバスの縫製
5-1 キャンバス選定の注意 …… 37
5-2 縫製方法 …… 38
6. 部品寸法
6-1 取付ブラケット …… 39
6-2 下地金具（標準タイプ） …… 39
6-3 目かくしプレート …… 40
7. 駆動仕様
7-1 早見一覧表 …… 41

1-1 主要部材名称



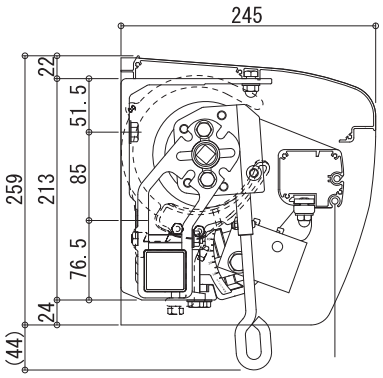
No.	名　　称
①	取付ブラケット※1
②	上ケース用補助取付ブラケット※2
③	ベースパイプ
④	エンドブラケット
⑤	手動ギア※3
⑥	上ケース※4
⑦	上ケース側板※4
⑧	巻取パイプ
⑨	巻取サポート※5
⑩	アーム（左）※6
⑪	アーム（右）※6
⑫	前枠金具
⑬	前枠
⑭	前枠キャップ
⑮	キャンバス
⑯	フリル
⑰	アームブラケット※7
⑱	上ケースジョイントカバー※8
⑲	クランクハンドル※9

※電動、電手動タイプには、標準スイッチがセットされます。

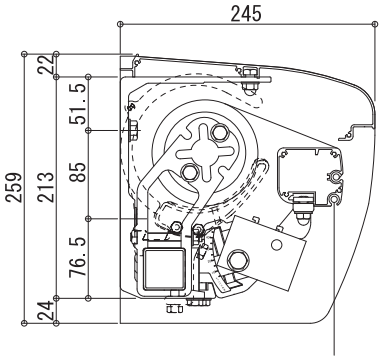
※1 取り付け方法によって、壁付用、上ケース用、天井付用の 3 種類の設定があります。
※2 間口規格によっては、使用しない場合もあります。（上ケース設定時のみ）
※3 手動ギアは手動タイプでの設定です。その他に電動、電手動タイプの設定もあります。
※4 上ケースはオプション設定です。上ケース側板は上ケースのセット部品です。
※5 間口規格によっては、使用しない場合もあります。
※6 アームの規格は、10、15、20、25、30、35 の 6 種類です。
※7 アーム規格 10 ～ 20 と 25 ～ 35 とでは、形状（ベースパイプへの取付巾）が異なります。
※8 2 ～ 3 連装で、上ケース設定（オプション）の場合です。
※9 手動、電手動タイプでの設定です。サイズは 18 ページの表を参照して下さい。

1-2 断面納まり図

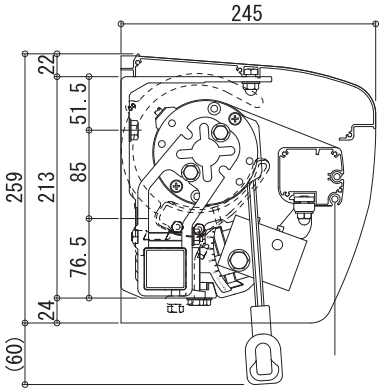
［1］手動タイプ



［2］電動タイプ



［3］電手動タイプ

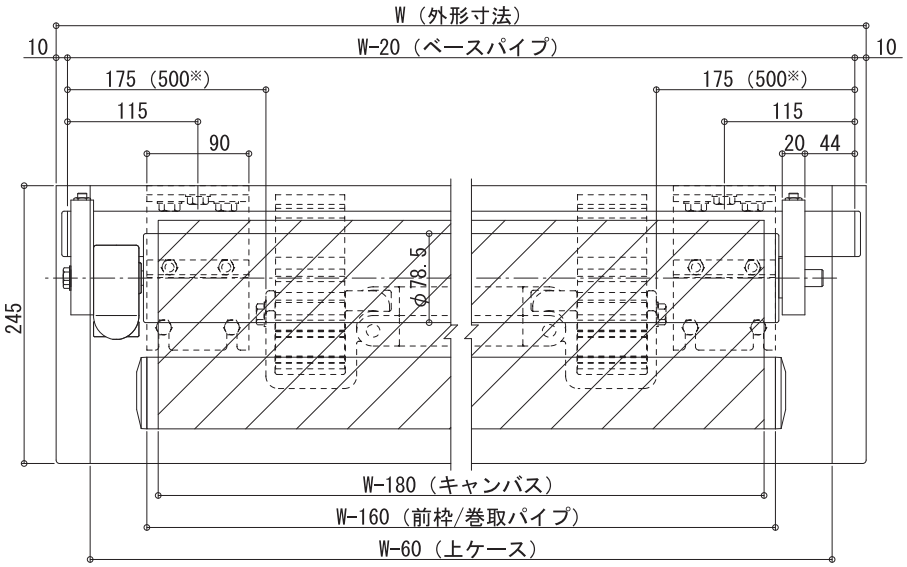


※図はキャンバス角度 15° 時での納まりです。キャンバス角度によって、アームの納まり位置は変化します。また、アーム規格によって設定可能範囲が異なります。

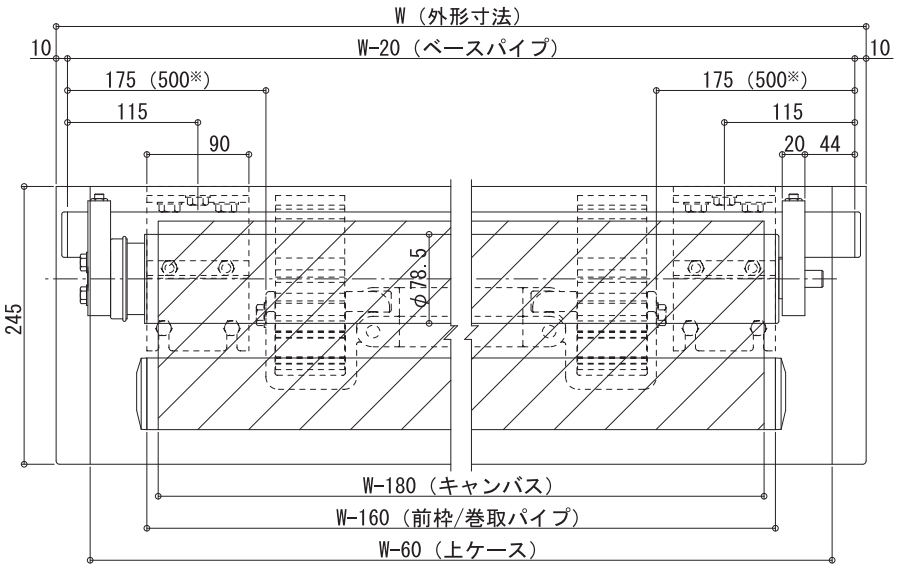
1-3 平面納まり図

※寸法（500）は、2.5 ～ 3.25 間時

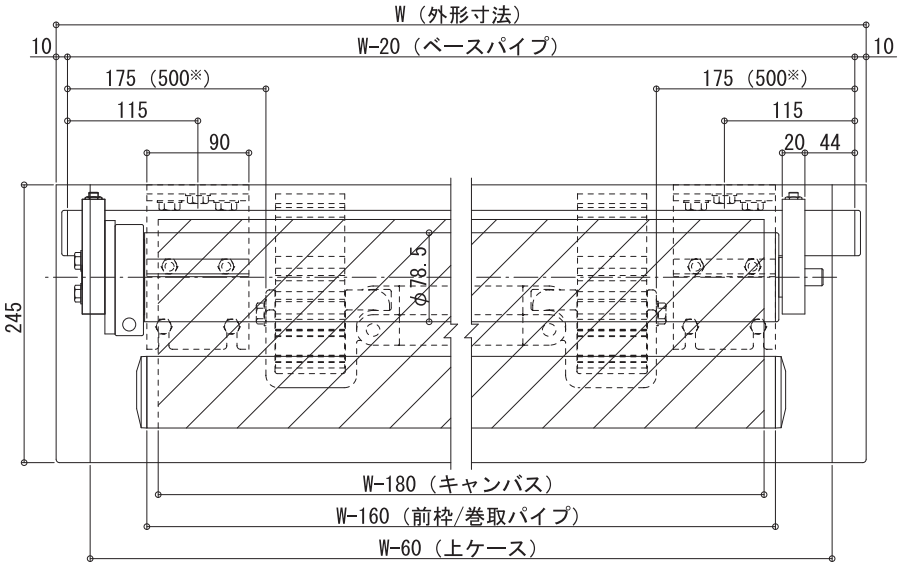
[1] 手動タイプ



[2] 電動タイプ



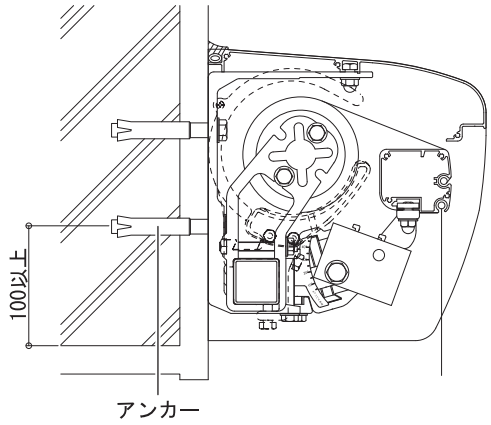
[3] 電手動タイプ



1-4 取り付けタイプ

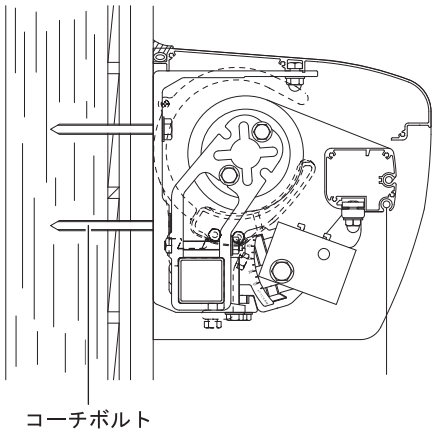
※取付ブラケットは、本体の使用に耐えられる構造体に確実に取り付けて下さい。
※下地金具を用いる場合、下地金具の強度と取り付け部位の強度は本体の使用に確実に耐えられる金具と方法にして下さい。

[1] コンクリート造壁面納まり



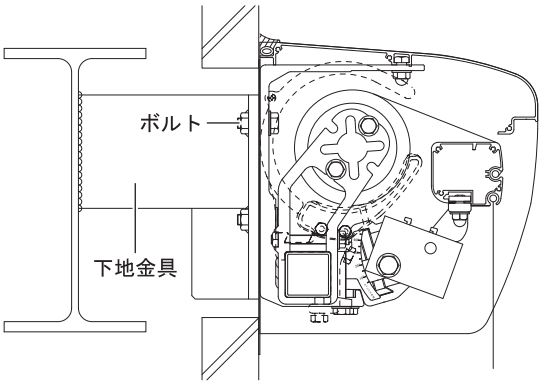
※アンカー類は、躯体の構造に適した物をご使用下さい。

[2] 木造壁面納まり



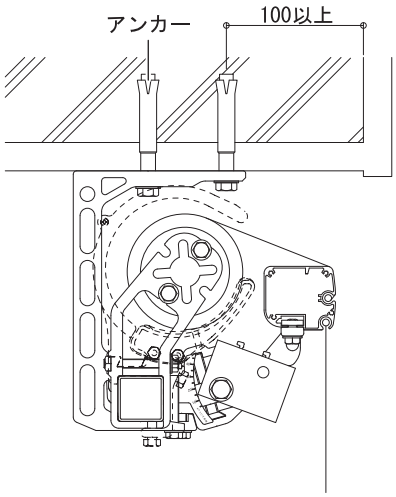
※コーチボルトは、柱、梁等の構造体に直接締結して下さい。
※柱は、10 年以上維持できる十分な強度があり、100 角以上の材料（松、栂、檜等）とし、コーチボルトを 65mm 以上は柱、梁材料に確実にねじ込んで締結して下さい。

[3] ALC 造壁面納まり



※ALC 造の場合、必ず構造体の鉄骨から下地金具を用いて取り付けて下さい。

[4] コンクリート造天井納まり



※コーチボルトによる木造天井面への取り付けは出来ません。
※壁面から 600mm 以上離れている場合や、壁面の無い場合等では、40 ページの天井付用取付ブラケット補強金具を用いて下さい。
また、補強金具が設置出来ない場合は、取付ブラケットを増やして補強して下さい。

参考締結部品一覧表

躯体	品種	サイズ	下穴径
木造	コーチボルト	φ9×100	φ6.5
RC 造打放し	グリップアンカー	M10×40	φ14.5
	オールアンカー	M10×80	φ10.5
RC+ モルタル等	アジャストアンカー	M10×80	φ15.0

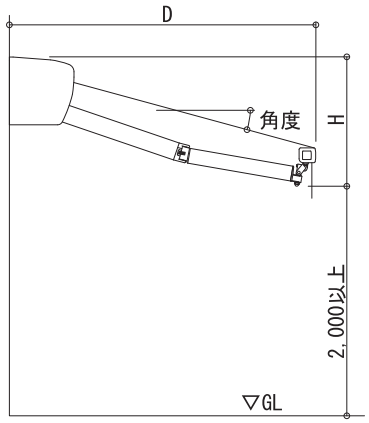
※アンカーを使用する場合は、安全を第一に考えて、十分強度のある物をご使用下さい。

参考可動時間とクランクハンドル回転量

アーム規格			10 アーム
モーター可動時間	50Hz		約 20 秒
	60Hz		約 17 秒
クランクハンドル回転量	手動		約 60 回
	電動	M40CSI	約 108 回
		M80CSI	約 220 回
		M100CSI	

※表内の数値は巻取パイプφ78.5 とキャンバス厚 0.45mm 及び標準設定の手動ギア、モーター等を条件として算出したものです。

2-1 出巾と勾配の関係



勾配寸法表　（単位：mm）

アーム / 角度	10		15		20		25		30		35	
	D	H	D	H	D	H	D	H	D	H	D	H
15°	1,159	477	1,513	574	1,986	701	2,459	827	2,931	954	3,403	1,081
20°	1,131	567	1,475	696	1,935	863	2,395	1,030	2,854	1,197	3,314	1,365
25°	1,093	654	1,425	812	1,869	1,018	2,312	1,225	2,756	1,432	3,199	1,639
30°	1,048	736	1,364	922	1,789	1,167	2,212	1,411	2,636	1,656	3,059	1,900
35°	994	812	1,294	1,025	1,695	1,306	2,096	1,586	2,497	1,867	2,897	2,148
40°	933	882	1,214	1,120	1,589	1,435	1,964	1,750	2,339	2,064	2,713	2,379
45°	867	945	1,125	1,207	1,472	1,553	1,818	1,899	2,164	2,246	2,510	2,591

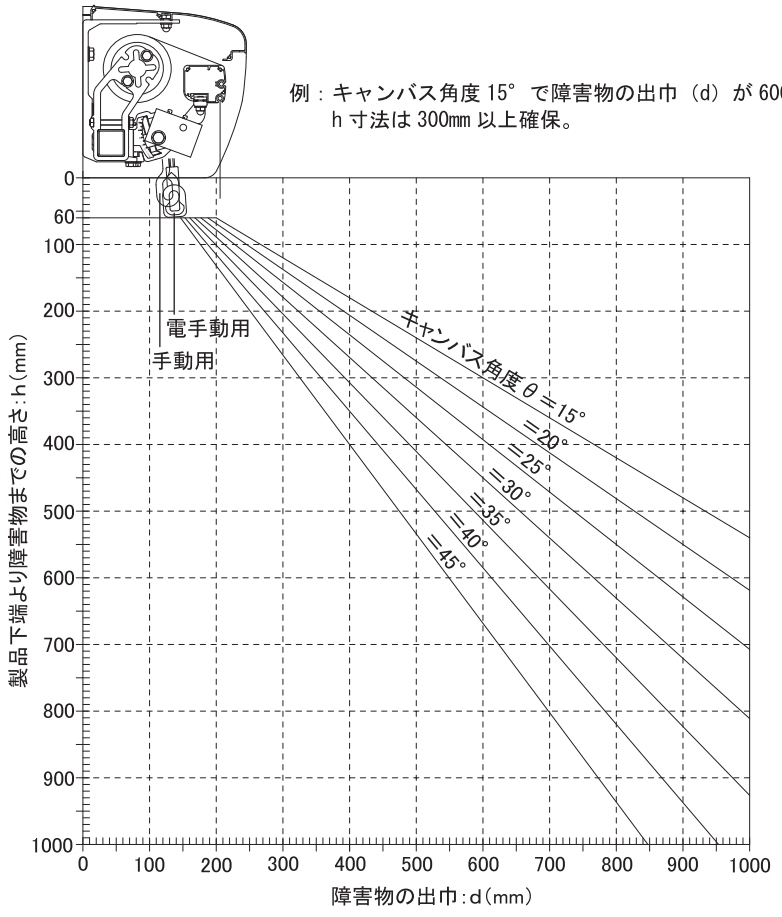
※ ▭ の範囲は標準設定外です。屋内でのご使用を除き、雨がたまる恐れのある屋外で使用される場合は保証対象外となります。
※天井付け納まりの場合、D 寸法は 17mm 加算、H 寸法は 6mm 減算して下さい。
※表内の数値は参考値ですので、設置時の目安としてご使用下さい。
※途中使いをすると雨がたまり易くなりますので、ご注意下さい。

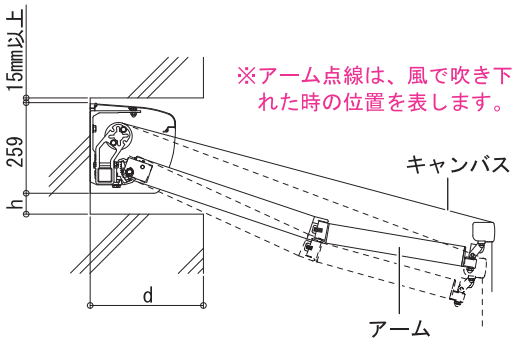
2-2 取り付け時の注意

[1] 取り付け部高さ寸法の設定
取り付け部分の上下に障害物等がある場合は、取り付け位置に注意して下さい。

[上部に障害物がある場合]
製品上端と障害物下端との間を 15mm 以上確保して下さい。上ケースが取り付けられない場合があります。

[下部に障害物がある場合]
製品下端と障害物上端（h）との間を h=60mm 以上確保して下さい。
また、駆動方式により製品下端と障害物上端（h）及び障害物の出巾（d）を下図を参考に設定して下さい。
※目安寸法となります

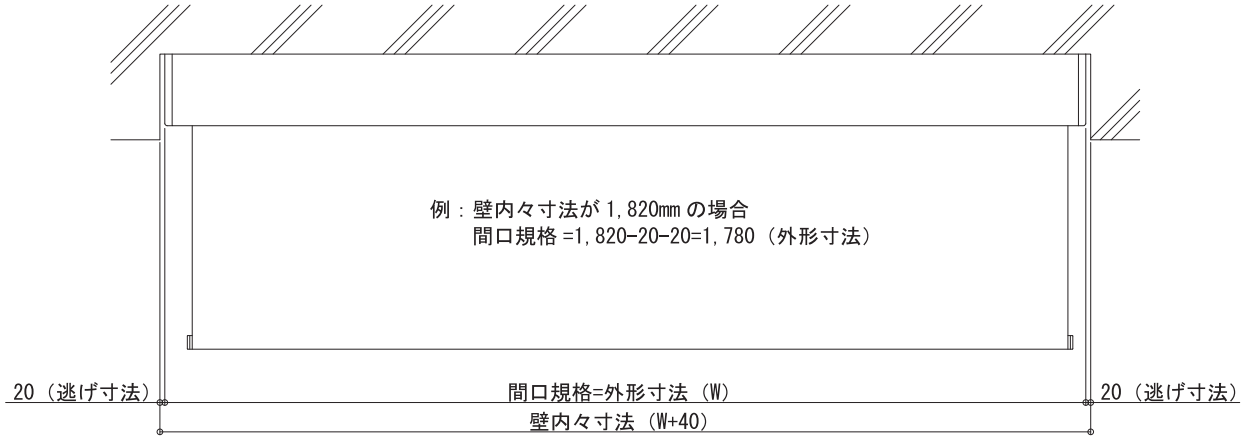




※アーム点線は、風で吹き下げられた時の位置を表します。

[2] 外形寸法の設定
間口規格は、外形寸法（上ケース側板外々）を基準としています。

【袖壁のある壁面等に設置する場合】



[3] 取り付け場所の制限
取り付け場所は、**地面から 16m 以下（4 ～ 5 階）**を基準として取り付けて下さい。
強風の影響を受けやすい場所への取り付けは、お避け下さい。

2-3 間口規格別標準設置寸法

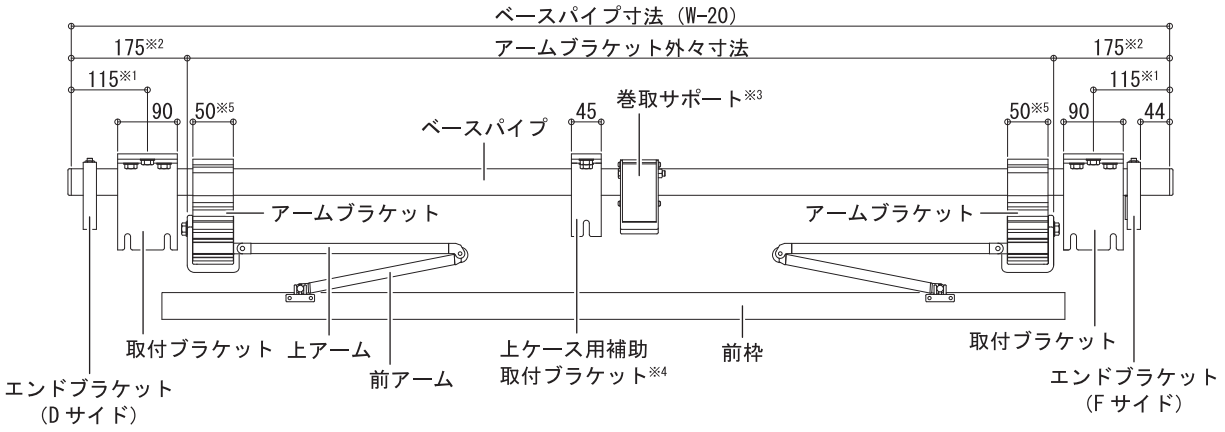
[1] アーム規格毎諸寸法

（単位：mm）

アーム規格		10	15	20	25	30	35
最小間口寸法＝外形寸法（W）		1,770	2,080	2,580	3,100	3,600	4,100
※アームブラケットを取付ブラケットの外側に設置した特殊な納まりの場合	手動	1,550	1,860	2,360	2,880	3,380	–
	電動	1,515	1,825	2,325	2,845	3,345	3,845
	電手動	1,550	1,860	2,360	2,880	3,380	3,880
形材寸法	上アーム	530	685	935	1,185	1,435	1,685
	前アーム	395	610	860	1,110	1,360	1,610
最小アームスパン※		1,400	1,710	2,210	2,730	3,230	3,730

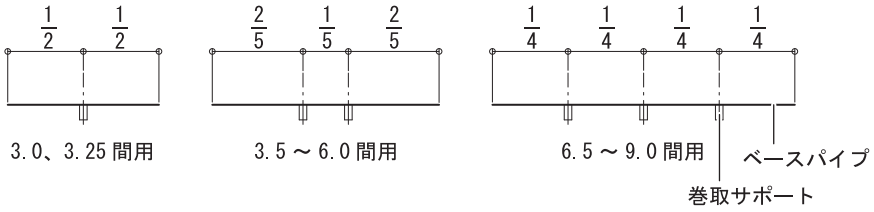
※最小アームスパンとは、アーム 1 ペアのアームブラケット外々寸法です。
※ ▭ は、NS マキシム・ボックスタイプで使用しているクランクリング（L）を使用して下さい。

[2] 部品設置寸法



※1 この寸法は、115 ～ 300mm の範囲内で移動可能です。
※2 ※1 の移動に合わせて、調整して取り付けて下さい。なお、規格間口 2.5 ～ 3.25 間用では、500mm で設定して下さい。
※3 巻取サポートは、規格間口 2.75 間より大きいサイズで使用します。取付位置は、[3] 巻取サポート設置寸法を参照して下さい。
※4 上ケース用補助取付ブラケットは、規格間口 1.75 間より大きいサイズで使用します。（上ケース設定時のみ）
※5 アーム規格 10 ～ 20 で巾 50mm、25 ～ 35 で巾 60mm となります。

[3] 巻取サポート設置寸法
図は目安です。寸法近くのキャンバスウェルダー部に設置して下さい。



※巻取サポートと取付ブラケットの取り付け位置が重なる場合は、巻取サポートの位置を優先して下さい。
※巻取サポートは、所定の数量を必ず用いて下さい。

2-4 部材寸法設定表

（単位：mm）

間口規格			外形寸法	ベースパイプ	前枠	巻取パイプ	キャンバス	上ケース
記号	mm	間	W	W-20	W-160	W-160	W-180	W-60
20	2,045	1.0	2,045	2,025	1,885	1,885	1,865	1,985
25	2,525	1.25	2,525	2,505	2,365	2,365	2,345	2,465
29	2,980	1.5	2,980	2,960	2,820	2,820	2,800	2,920
34	3,435	1.75	3,435	3,415	3,275	3,275	3,255	3,375
38	3,890	2.0	3,890	3,870	3,730	3,730	3,710	3,830
43	4,345	2.25	4,345	4,325	4,185	4,185	4,165	4,285
48	4,800	2.5	4,800	4,780	4,640	4,640	4,620	4,740
52	5,255	2.75	5,255	5,235	5,095	5,095	5,075	5,195
57	5,710	3.0	5,710	5,690	5,550	5,550	5,530	5,650
59	5,965	3.25	5,965	5,945	5,805	5,805	5,785	5,905
66	6,620	3.5	6,620	6,600	6,460	6,460	6,440	6,560
75	7,530	4.0	7,530	7,510	7,370	7,370	7,350	7,470
84	8,440	4.5	8,440	8,420	8,280	8,280	8,260	8,380
93	9,350	5.0	9,350	9,330	9,190	9,190	9,170	9,290
102	10,260	5.5	10,260	10,240	10,100	10,100	10,080	10,200
111	11,170	6.0	11,170	11,150	11,010	11,010	10,990	11,110
120	12,080	6.5	12,080	12,060	11,920	11,920	11,900	12,020
129	12,990	7.0	12,990	12,970	12,830	12,830	12,810	12,930
139	13,900	7.5	13,900	13,880	13,740	13,740	13,720	13,840
148	14,810	8.0	14,810	14,790	14,650	14,650	14,630	14,750
157	15,720	8.5	15,720	15,700	15,560	15,560	15,540	15,660
166	16,630	9.0	16,630	16,610	16,470	16,470	16,450	16,570

2-5 規格記号、重量表

（単位：kg）

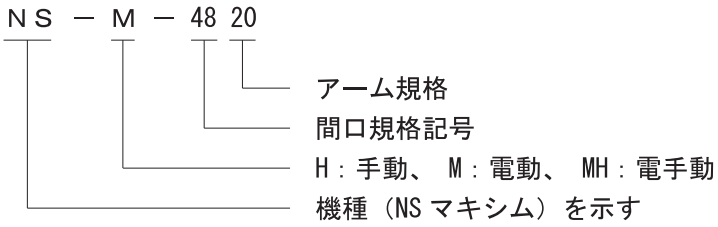
間口規格		機能	規格記号	アーム規格					
記号	外形寸法	区分	重量	10	15	20	25	30	35
NS20	2,045mm（1.0間用）	手動	規格記号	NS-H-2010	–	–	–	–	–
			重量	24.8	–	–	–	–	–
		電動	規格記号	NS-M-2010	–	–	–	–	–
			重量	26.6	–	–	–	–	–
		電手動	規格記号	NS-MH-2010	–	–	–	–	–
			重量	27.3	–	–	–	–	–
NS25	2,525mm（1.25間用）	手動	規格記号	NS-H-2510	NS-H-2515	–	–	–	–
			重量	28.3	29.5	–	–	–	–
		電動	規格記号	NS-M-2510	NS-M-2515	–	–	–	–
			重量	30.1	31.2	–	–	–	–
		電手動	規格記号	NS-MH-2510	NS-MH-2515	–	–	–	–
			重量	30.8	31.9	–	–	–	–
NS29	2,980mm（1.5間用）	手動	規格記号	NS-H-2910	NS-H-2915	NS-H-2920	–	–	–
			重量	31.5	32.8	35.8	–	–	–
		電動	規格記号	NS-M-2910	NS-M-2915	NS-M-2920	–	–	–
			重量	33.3	34.6	37.6	–	–	–
		電手動	規格記号	NS-MH-2910	NS-MH-2915	NS-MH-2920	–	–	–
			重量	34.0	35.3	38.3	–	–	–
NS34	3,435mm（1.75間用）	手動	規格記号	NS-H-3410	NS-H-3415	NS-H-3420	NS-H-3425	–	–
			重量	34.8	36.2	39.3	42.1	–	–
		電動	規格記号	NS-M-3410	NS-M-3415	NS-M-3420	NS-M-3425	–	–
			重量	36.6	38.0	41.1	43.9	–	–
		電手動	規格記号	NS-MH-3410	NS-MH-3415	NS-MH-3420	NS-MH-3425	–	–
			重量	37.3	38.7	41.8	44.6	–	–
NS38	3,890mm（2.0間用）	手動	規格記号	NS-H-3810	NS-H-3815	NS-H-3820	NS-H-3825	NS-H-3830	–
			重量	38.1	39.5	42.7	45.7	48.3	–
		電動	規格記号	NS-M-3810	NS-M-3815	NS-M-3820	NS-M-3825	NS-M-3830	–
			重量	39.9	41.3	44.5	47.5	50.1	–
		電手動	規格記号	NS-MH-3810	NS-MH-3815	NS-MH-3820	NS-MH-3825	NS-MH-3830	–
			重量	40.6	42.0	45.2	48.2	50.8	–
NS43	4,345mm（2.25間用）	手動	規格記号	NS-H-4310	NS-H-4315	NS-H-4320	NS-H-4325	NS-H-4330	–
			重量	42.0	43.6	46.9	49.9	52.6	–
		電動	規格記号	NS-M-4310	NS-M-4315	NS-M-4320	NS-M-4325	NS-M-4330	NS-M-4335
			重量	43.8	45.4	48.7	51.7	54.4	56.6
		電手動	規格記号	NS-MH-4310	NS-MH-4315	NS-MH-4320	NS-MH-4325	NS-MH-4330	NS-MH-4335
			重量	44.5	46.1	49.4	52.4	55.1	57.3
NS48	4,800mm（2.5間用）	手動	規格記号	NS-H-4810	NS-H-4815	NS-H-4820	NS-H-4825	NS-H-4830	–
			重量	45.3	47.0	50.3	53.5	56.2	–
		電動	規格記号	NS-M-4810	NS-M-4815	NS-M-4820	NS-M-4825	NS-M-4830	NS-M-4835
			重量	47.1	48.7	52.1	55.2	58.0	60.3
		電手動	規格記号	NS-MH-4810	NS-MH-4815	NS-MH-4820	NS-MH-4825	NS-MH-4830	NS-MH-4835
			重量	47.8	49.4	52.8	55.9	58.7	61.0
NS52	5,255mm（2.75間用）	手動	規格記号	NS-H-5210	NS-H-5215	NS-H-5220	NS-H-5225	NS-H-5230	–
			重量	48.5	50.3	53.8	57.0	59.9	–
		電動	規格記号	NS-M-5210	NS-M-5215	NS-M-5220	NS-M-5225	NS-M-5230	NS-M-5235
			重量	50.3	52.1	55.6	58.8	61.7	64.1
		電手動	規格記号	NS-MH-5210	NS-MH-5215	NS-MH-5220	NS-MH-5225	NS-MH-5230	NS-MH-5235
			重量	51.0	52.8	56.3	59.5	62.4	64.8
NS57	5,710mm（3.0間用）	手動	規格記号	NS-H-5710	NS-H-5715	NS-H-5720	NS-H-5725	NS-H-5730	–
			重量	51.8	53.7	57.2	60.6	63.5	–
		電動	規格記号	NS-M-5710	NS-M-5715	NS-M-5720	NS-M-5725	NS-M-5730	NS-M-5735
			重量	53.6	55.5	59.0	62.3	65.3	67.8
		電手動	規格記号	NS-MH-5710	NS-MH-5715	NS-MH-5720	NS-MH-5725	NS-MH-5730	NS-MH-5735
			重量	54.3	56.2	59.7	63.0	66.0	68.5
NS59	5,965mm（3.25間用）	手動	規格記号	NS-H-5910	NS-H-5915	NS-H-5920	NS-H-5925	NS-H-5930	–
			重量	53.7	55.6	59.2	62.5	65.6	–
		電動	規格記号	NS-M-5910	NS-M-5915	NS-M-5920	NS-M-5925	NS-M-5930	NS-M-5935
			重量	55.4	57.4	61.0	64.3	67.4	69.9
		電手動	規格記号	NS-MH-5910	NS-MH-5915	NS-MH-5920	NS-MH-5925	NS-MH-5930	NS-MH-5935
			重量	56.1	58.1	61.7	65.0	68.1	70.6

（単位：kg）

間口規格		機能	規格記号	アーム規格					
記号	外形寸法	区分	重量	10	15	20	25	30	35
NS66	6,620mm（3.5間用）	手動	規格記号	NS-H-6610	NS-H-6615	NS-H-6620	NS-H-6625	NS-H-6630	–
			重量	71.2	73.9	80.1	79.4	83.5	–
		電動	規格記号	NS-M-6610	NS-M-6615	NS-M-6620	NS-M-6625	NS-M-6630	NS-M-6635
			重量	74.8	77.5	83.7	83.0	87.1	90.5
		電手動	規格記号	NS-MH-6610	NS-MH-6615	NS-MH-6620	NS-MH-6625	NS-MH-6630	NS-MH-6635
			重量	75.5	78.2	84.4	83.7	87.8	91.2
NS75	7,530mm（4.0間用）	手動	規格記号	NS-H-7510	NS-H-7515	NS-H-7520	NS-H-7525	NS-H-7530	–
			重量	77.7	80.7	87.0	93.1	90.8	–
		電動	規格記号	NS-M-7510	NS-M-7515	NS-M-7520	NS-M-7525	NS-M-7530	NS-M-7535
			重量	81.3	84.2	90.6	96.7	94.4	97.9
		電手動	規格記号	NS-MH-7510	NS-MH-7515	NS-MH-7520	NS-MH-7525	NS-MH-7530	NS-MH-7535
			重量	82.0	84.9	91.3	97.4	95.1	98.6
NS84	8,440mm（4.5間用）	手動	規格記号	NS-H-8410	NS-H-8415	NS-H-8420	NS-H-8425	NS-H-8430	–
			重量	84.2	87.4	93.9	100.0	98.1	–
		電動	規格記号	NS-M-8410	NS-M-8415	NS-M-8420	NS-M-8425	NS-M-8430	NS-M-8435
			重量	87.8	91.0	97.5	103.6	101.7	105.4
		電手動	規格記号	NS-MH-8410	NS-MH-8415	NS-MH-8420	NS-MH-8425	NS-MH-8430	NS-MH-8435
			重量	88.5	91.7	98.2	104.3	102.4	106.1
NS93	9,350mm（5.0間用）	手動	規格記号	NS-H-9310	NS-H-9315	NS-H-9320	NS-H-9325	NS-H-9330	–
			重量	90.8	94.1	100.8	107.1	112.6	–
		電動	規格記号	NS-M-9310	NS-M-9315	NS-M-9320	NS-M-9325	NS-M-9330	NS-M-9335
			重量	94.4	97.7	104.4	110.7	116.2	112.9
		電手動	規格記号	NS-MH-9310	NS-MH-9315	NS-MH-9320	NS-MH-9325	NS-MH-9330	NS-MH-9335
			重量	95.1	98.4	105.1	111.4	116.9	113.6
NS102	10,260mm（5.5間用）	手動	規格記号	NS-H-10210	NS-H-10215	NS-H-10220	NS-H-10225	NS-H-10230	–
			重量	98.7	102.2	109.1	115.5	121.3	–
		電動	規格記号	NS-M-10210	NS-M-10215	NS-M-10220	NS-M-10225	NS-M-10230	NS-M-10235
			重量	102.3	105.8	112.7	119.1	124.9	129.6
		電手動	規格記号	NS-MH-10210	NS-MH-10215	NS-MH-10220	NS-MH-10225	NS-MH-10230	NS-MH-10235
			重量	103.0	106.5	113.4	119.8	125.6	130.3
NS111	11,170mm（6.0間用）	手動	規格記号	NS-H-11110	NS-H-11115	NS-H-11120	NS-H-11125	NS-H-11130	–
			重量	105.2	108.9	116.0	122.7	128.6	–
		電動	規格記号	NS-M-11110	NS-M-11115	NS-M-11120	NS-M-11125	NS-M-11130	NS-M-11135
			重量	108.8	112.5	119.6	126.2	132.2	137.1
		電手動	規格記号	NS-MH-11110	NS-MH-11115	NS-MH-11120	NS-MH-11125	NS-MH-11130	NS-MH-11135
			重量	109.5	113.2	120.3	126.9	132.9	137.8
NS120	12,080mm（6.5間用）	電動	規格記号	NS-M-12010	NS-M-12015	NS-M-12020	NS-M-12025	NS-M-12030	–
			重量	126.4	131.0	140.7	137.0	143.2	–
		電手動	規格記号	NS-MH-12010	NS-MH-12015	NS-MH-12020	NS-MH-12025	NS-MH-12030	–
			重量	127.1	131.7	141.4	137.7	143.9	–
NS129	12,990mm（7.0間用）	電動	規格記号	NS-M-12910	NS-M-12915	NS-M-12920	NS-M-12925	NS-M-12930	–
			重量	132.9	137.7	147.6	156.8	150.5	–
		電手動	規格記号	NS-MH-12910	NS-MH-12915	NS-MH-12920	NS-MH-12925	NS-MH-12930	–
			重量	133.9	138.4	148.3	157.5	151.2	–
NS139	13,900mm（7.5間用）	電動	規格記号	NS-M-13910	NS-M-13915	NS-M-13920	NS-M-13925	NS-M-13930	–
			重量	139.4	144.4	154.5	163.9	172.2	–
		電手動	規格記号	NS-MH-13910	NS-MH-13915	NS-MH-13920	NS-MH-13925	NS-MH-13930	–
			重量	140.1	145.1	155.2	164.6	172.9	–
NS148	14,810mm（8.0間用）	電動	規格記号	NS-M-14810	NS-M-14815	NS-M-14820	NS-M-14825	NS-M-14830	–
			重量	146.0	151.2	161.4	171.0	179.5	–
		電手動	規格記号	NS-MH-14810	NS-MH-14815	NS-MH-14820	NS-MH-14825	NS-MH-14830	–
			重量	146.7	151.9	162.1	171.7	180.2	–
NS157	15,720mm（8.5間用）	電動	規格記号	NS-M-15710	NS-M-15715	NS-M-15720	NS-M-15725	NS-M-15730	–
			重量	154.6	159.9	170.4	180.1	188.9	–
		電手動	規格記号	NS-MH-15710	NS-MH-15715	NS-MH-15720	NS-MH-15725	NS-MH-15730	–
			重量	155.3	160.6	171.1	180.8	189.6	–
NS166	16,630mm（9.0間用）	電動	規格記号	NS-M-16610	NS-M-16615	NS-M-16620	NS-M-16625	NS-M-16630	–
			重量	161.1	166.6	177.3	187.2	196.1	–
		電手動	規格記号	NS-MH-16610	NS-MH-16615	NS-MH-16620	NS-MH-16625	NS-MH-16630	–
			重量	161.8	167.3	178.0	187.9	196.8	–

※重量は、オリジナルキャンバス（420g/㎡）を含んだ本体重量です。
※ [－] の範囲内は、アームが収納出来ないため設定不可。
※上ケース付きの場合は、2.1kg/m として計算し、表内の数値に加算して下さい。
※ローリングシェード前枠の場合は、2.0kg/m として計算し、表内の数値に加算して下さい。
※樋付前枠の場合は、0.4kg/m として計算し、表内の数値に加算して下さい。
※電動でリモコン内蔵式（アルタスモーター）の場合は、0.2kg 重量が重くなります。

［規格記号の意味］

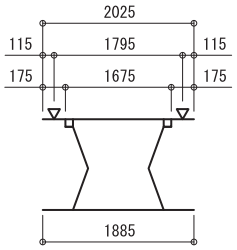


2-6 標準設置寸法一覧

［凡例］
▽: 壁付用、天井付用、上ケース用取付ブラケット位置
▼: 上ケース用補助取付ブラケット位置
□: アームブラケット位置
＋: ジョイント位置

※アーム別切詰可能寸法の欄に記載の無いアーム規格の設定は出来ません。
※手動・電動・電手動では設定範囲が異なります。
7 ～ 9 ページ「2-5 規格記号、重量表」でご確認下さい。

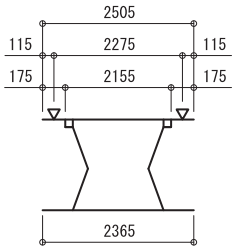
W≦2,045（1.0 間用）



※アーム別切詰可能寸法

10	W=1770	15	–	20	–
25	–	30	–	35	–

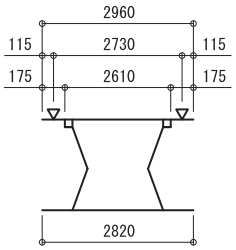
2,045＜W≦2,525（1.25 間用）



※アーム別切詰可能寸法

10	W=2046	15	W=2080	20	–
25	–	30	–	35	–

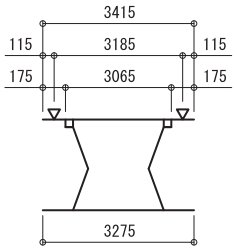
2,525＜W≦2,980（1.5 間用）



※アーム別切詰可能寸法

10	W=2526	15	W=2526	20	W=2580
25	–	30	–	35	–

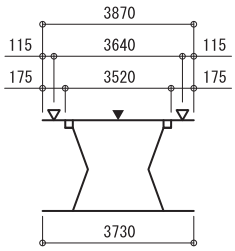
2,980＜W≦3,435（1.75 間用）



※アーム別切詰可能寸法

10	W=2981	15	W=2981	20	W=2981
25	W=3100	30	–	35	–

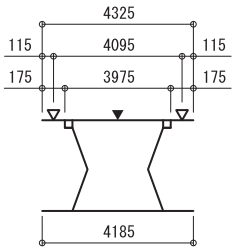
3,435＜W≦3,890（2.0 間用）



※アーム別切詰可能寸法

10	W=3436	15	W=3436	20	W=3436
25	W=3436	30	W=3600	35	–

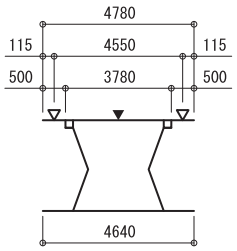
3,890＜W≦4,345（2.25 間用）



※アーム別切詰可能寸法

10	W=3891	15	W=3891	20	W=3891
25	W=3891	30	W=3891	35	W=4100

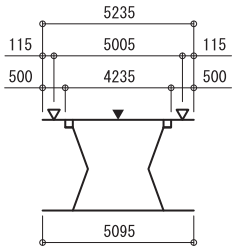
4,345＜W≦4,800（2.5 間用）



※アーム別切詰可能寸法

10	W=4346	15	W=4346	20	W=4346
25	W=4346	30	W=4346	35	W=4346

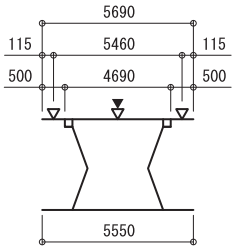
4,800＜W≦5,255（2.75 間用）



※アーム別切詰可能寸法

10	W=4801	15	W=4801	20	W=4801
25	W=4801	30	W=4801	35	W=4801

5,255＜W≦5,710（3.0 間用）

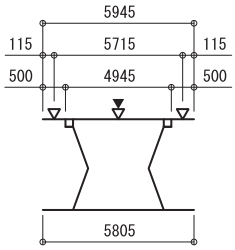


※アーム別切詰可能寸法

10	W=5256	15	W=5256	20	W=5256
25	W=5256	30	W=5256	35	W=5256

▼は上ケース付の場合で、上ケース用補助取付ブラケットを表します。
▽は壁付用又は天井付用取付ブラケットを表します。

5,710＜W≦5,965（3.25 間用）

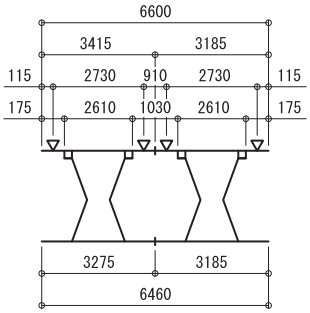


※アーム別切詰可能寸法

10	W=5711	15	W=5711	20	W=5711
25	W=5711	30	W=5711	35	W=5711

▼は上ケース付の場合で、上ケース用補助取付ブラケットを表します。
▽は壁付用又は天井付用取付ブラケットを表します。

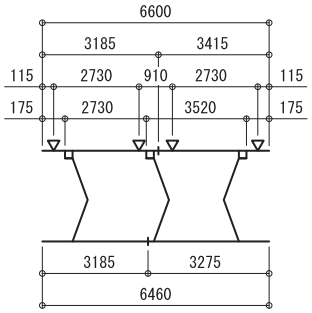
5,965＜W≦6,620（3.5 間用）



※アーム別切詰可能寸法

10	W=5966	15	W=5966	20	W=5966
25	–	30	–	35	–

5,965＜W≦6,620（3.5 間用）

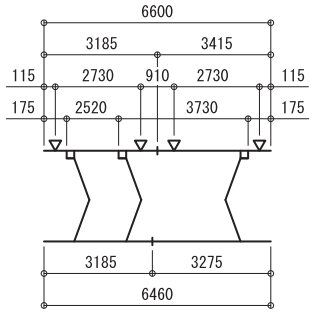


※図は左機構を示す。
右機構は左右対称。

※アーム別切詰可能寸法

10	–	15	–	20	–
25	W=5966	30	W=5966	35	–

5,965＜W≦6,620（3.5 間用）

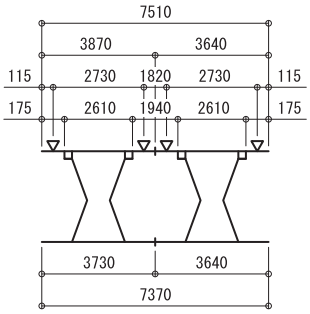


※図は左機構を示す。
右機構は左右対称。

※アーム別切詰可能寸法

10	–	15	–	20	–
25	–	30	–	35	W=5966

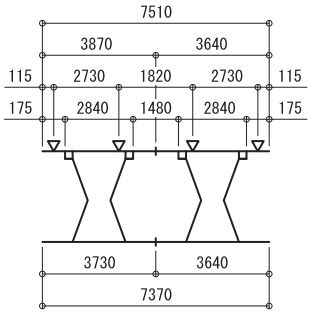
6,620＜W≦7,530（4.0 間用）



※アーム別切詰可能寸法

10	W=6621	15	W=6621	20	W=6621
25	–	30	–	35	–

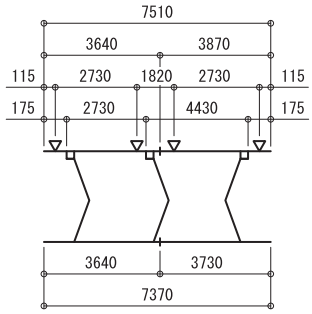
6,620＜W≦7,530（4.0 間用）



※アーム別切詰可能寸法

10	–	15	–	20	–
25	W=6621	30	–	35	–

6,620＜W≦7,530（4.0 間用）

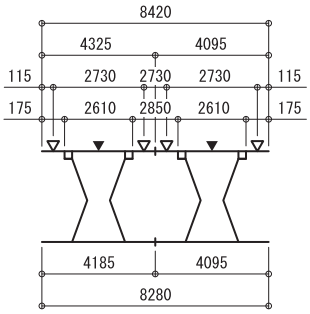


※図は左機構を示す。
右機構は左右対称。

※アーム別切詰可能寸法

10	–	15	–	20	–
25	–	30	W=6621	35	W=6621

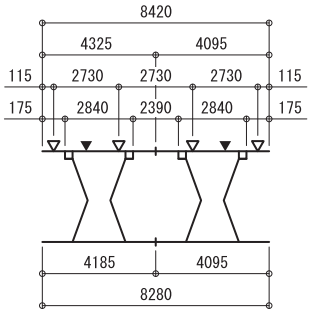
7,530＜W≦8,440（4.5間用）



※アーム別切詰可能寸法

10	W=7531	15	W=7531	20	W=7531
25	–	30	–	35	–

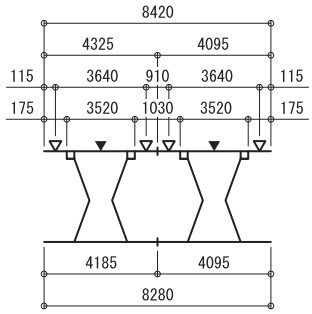
7,530＜W≦8,440（4.5間用）



※アーム別切詰可能寸法

10	–	15	–	20	–
25	W=7531	30	–	35	–

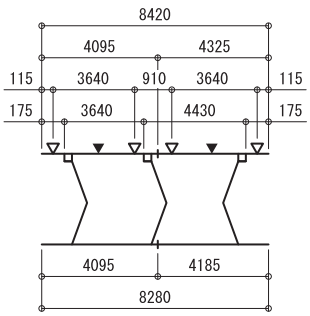
7,530＜W≦8,440（4.5間用）



※アーム別切詰可能寸法

10	–	15	–	20	–
25	–	30	W=7531	35	–

7,530＜W≦8,440（4.5間用）

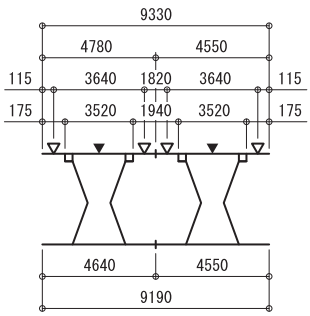


※図は左機構を示す。
右機構は左右対称。

※アーム別切詰可能寸法

10	–	15	–	20	–
25	–	30	–	35	W=7531

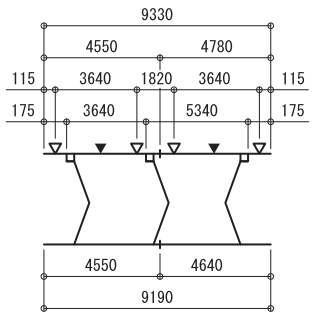
8,440＜W≦9,350（5.0間用）



※アーム別切詰可能寸法

10	W=8441	15	W=8441	20	W=8441
25	W=8441	30	W=8441	35	–

8,440＜W≦9,350（5.0間用）

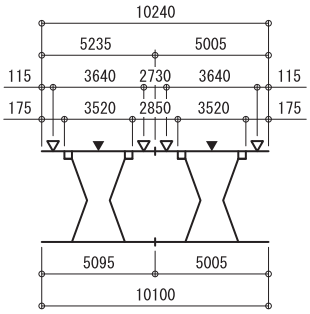


※図は左機構を示す。
右機構は左右対称。

※アーム別切詰可能寸法

10	–	15	–	20	–
25	–	30	–	35	W=8441

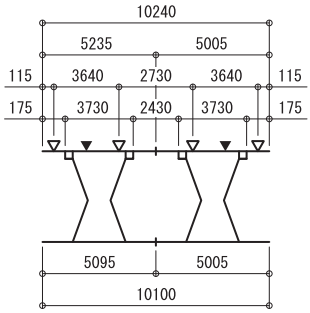
9,350＜W≦10,260（5.5間用）



※アーム別切詰可能寸法

10	W=9351	15	W=9351	20	W=9351
25	W=9351	30	W=9351	35	–

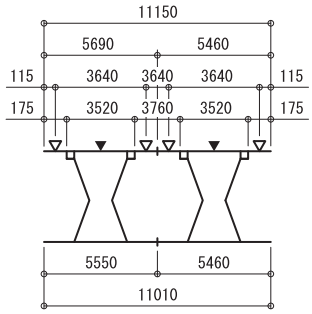
9,350＜W≦10,260（5.5間用）



※アーム別切詰可能寸法

10	–	15	–	20	–
25	–	30	–	35	W=9351

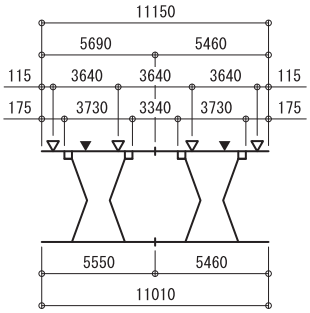
10,260＜W≦11,170（6.0間用）



※アーム別切詰可能寸法

10	W=10261	15	W=10261	20	W=10261
25	W=10261	30	W=10261	35	–

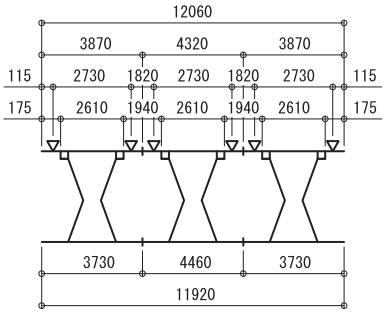
10,260＜W≦11,170（6.0間用）



※アーム別切詰可能寸法

10	－	15	－	20	－
25	－	30	－	35	W=10261

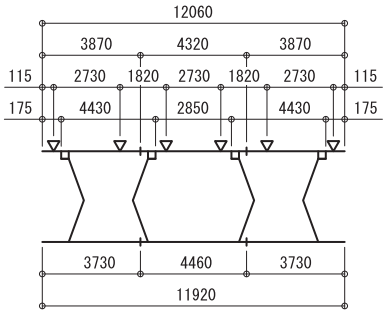
11,170＜W≦12,080（6.5間用）



※アーム別切詰可能寸法

10	W=11171	15	W=11171	20	W=11171
25	－	30	－	35	－

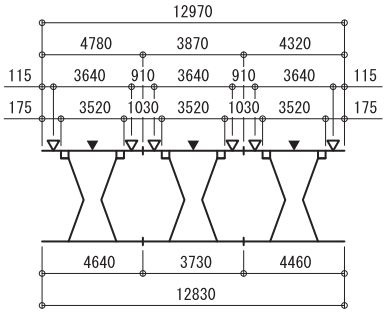
11,170＜W≦12,080（6.5間用）



※アーム別切詰可能寸法

10	－	15	－	20	－
25	W=11171	30	W=11171	35	－

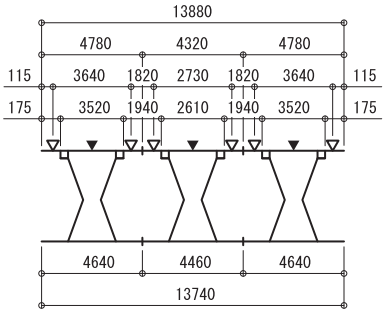
12,080＜W≦12,990（7.0間用）



※アーム別切詰可能寸法

10	W=12081	15	W=12081	20	W=12081
25	W=12081	30	W=12081	35	－

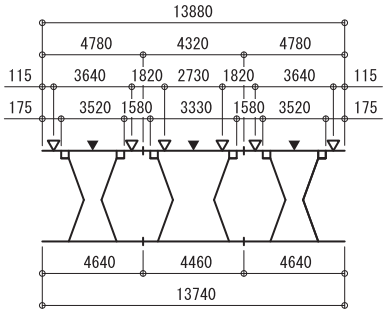
12,990＜W≦13,900（7.5間用）



※アーム別切詰可能寸法

10	W=12991	15	W=12991	20	W=12991
25	－	30	－	35	－

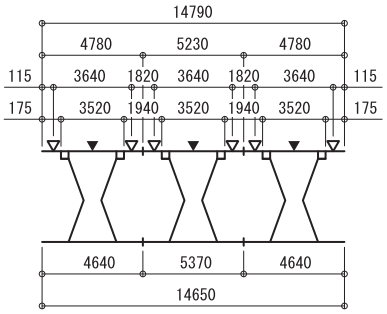
12,990＜W≦13,900（7.5間用）



※アーム別切詰可能寸法

10	－	15	－	20	－
25	W=12991	30	W=12991	35	－

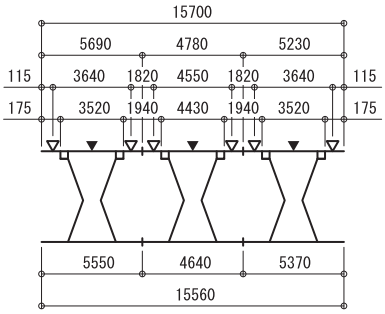
13,900＜W≦14,810（8.0間用）



※アーム別切詰可能寸法

10	W=13901	15	W=13901	20	W=13901
25	W=13901	30	W=13901	35	－

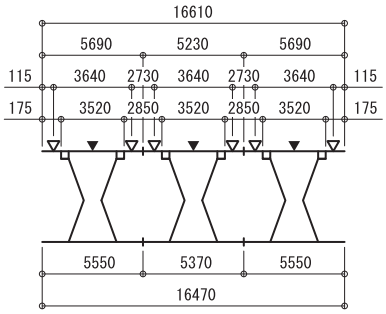
14,810＜W≦15,720（8.5間用）



※アーム別切詰可能寸法

10	W=14811	15	W=14811	20	W=14811
25	W=14811	30	W=14811	35	－

15,720＜W≦16,630（9.0間用）



※アーム別切詰可能寸法

10	W=15721	15	W=15721	20	W=15721
25	W=15721	30	W=15721	35	－

2-7 部品リスト

■機構別部品

単装：1.0 間用（2,045mm）～ 3.25 間用（5,965mm）、2 連装：3.5 間用（6,620mm）～ 6.0 間用（11,170mm）
3 連装：6.5 間用（12,080mm）～ 9.0 間用（16,630mm）

部　品　名	仕様	材質	単装	2 連装	3 連装	備考
G2 型手動ギア	ギア比 1:15	アルミ合金・他	1	1	–	
六角ボルト	M8×30	SUS	2	2	–	
平座金	M8	SUS	2	2	–	
クランクリング	L=150	SUS	1	1	–	
十字穴付きなべ小ねじ	M4×20	SUS	1	1	–	
ゆるみ止め付き六角ナット	M4	SUS	1	1	–	
D サイド軸首		SUS・樹脂	1	1	–	
ブラインドリベット	φ4×10.2	SUS	2	2	–	
クランクハンドル		スチール・樹脂	1	1	–	サイズ設定あり
Hipro モーター（アルタスモーター）	M40・M80・M100		1	1	1	アルタスモーター：M□□RTS
クラウン	50・60	樹脂	1	1	1	
駆動輪		樹脂	1	1	1	
駆動輪ストッパー		樹脂	1	1	1	
十字穴付きタッピンねじ	φ5×10	スチール	1	–	–	駆動輪ストッパー用（M40）
十字穴付きバインド小ねじ	M5×40	スチール	–	1	1	駆動輪ストッパー用（M80、M100）
ブラインドリベット	φ4×10.2	SUS	2	2	2	
モーターサポート		亜鉛ダイカスト	1	1	1	
セットリング		SUS	1	1	1	
十字穴付きタッピンねじ	φ5×15	SUS	1	1	1	
六角ボルト	M8×30	SUS	2	2	2	
平座金	M8	SUS	2	2	2	
スイッチ（Hipro モーター時）	OS1-J		1	1	1	
リモコン（アルタスモーター時）	テリス 1		1	1	1	
HiproCSI モーター	M40CSI・M80CSI・M100CSI		1	1	1	
クラウン	50・60	樹脂	1	1	1	
駆動輪		樹脂	1	1	1	
駆動輪ストッパー		樹脂	1	1	1	
十字穴付きタッピンねじ	φ5×10	スチール	1	–	–	駆動輪ストッパー用（M40CSI）
十字穴付きバインド小ねじ	M5×40	スチール	–	1	1	駆動輪ストッパー用（M80CSI、M100CSI）
ブラインドリベット	φ4×10.2	SUS	2	2	2	
モーターサポート		アルミ・塗装	1	1	1	
十字穴付き皿小ねじ	M6×30	SUS	2	2	2	
ゆるみ止め付き六角ナット	M6	SUS	2	2	2	
クランクリング	L	スチール・樹脂	1	1	1	
六角穴付きボルト	M4×10	SUS	1	1	1	
平座金	M4	SUS	1	1	1	
六角ボルト	M8×30	SUS	2	2	2	
平座金	M8	SUS	2	2	2	
スイッチ	OS1-J		1	1	1	
クランクハンドル		スチール・樹脂	1	1	1	サイズ設定あり

単装：1.0 間用（2,045mm）～ 3.25 間用（5,965mm）、2 連装：3.5 間用（6,620mm）～ 6.0 間用（11,170mm）
3 連装：6.5 間用（12,080mm）～ 9.0 間用（16,630mm）

■共通部品

部　品　名	仕様	材質	単装	2 連装	3 連装	備考
壁付用取付ブラケット	巾 90	アルミ形材	2（3）	4	6	（ ）は 3.0 ～ 3.25 間用
六角ボルト	M8×65	SUS	4（6）	8	12	
平座金	M8	SUS	4（6）	8	12	
六角ナット	M8	SUS	4（6）	8	12	
天井付用取付ブラケット	巾 90	アルミ形材	2（3）	4	6	（ ）は 3.0 ～ 3.25 間用
六角ボルト	M8×65	SUS	4（6）	8	12	
平座金	M8	SUS	4（6）	8	12	
六角ナット	M8	SUS	4（6）	8	12	
上ケース用取付ブラケット	巾 90	アルミ形材	2	4	6	
六角ボルト	M8×65	SUS	4	8	12	
平座金	M8	SUS	4	8	12	
六角ナット	M8	SUS	4	8	12	
上ケース用補助取付ブラケット	巾 45	アルミ形材	（1）	（2）	（3）	単装は 2.0 ～ 3.25 間用
六角ボルト	M8×65	SUS	（1）	（2）	（3）	2 連装は 4.5 ～ 6.0 間用
平座金	M8	SUS	（1）	（2）	（3）	3 連装は 7.0 ～ 9.0 間用
六角ナット	M8	SUS	（1）	（2）	（3）	
ベースパイプ	□40×2t	スチール	1	2	3	
ベースパイプキャップ		樹脂	2	2	2	
ジョイント材	□35×2t-200L	スチール	－	1	2	
ブラインドリベット	φ4×10.2	SUS	－	8	16	
エンドブラケット		アルミ形材	2	2	2	
F サイド軸受		樹脂	1	1	1	
六角ボルト	M8×60	SUS	2	2	2	
平座金	M8	SUS	2	2	2	
六角ナット	M8	SUS	2	2	2	
巻取パイプ	φ78.5×1.2t	スチール・メッキ	1	2	3	
ホワイトテープ	25×240L		2	2	2	
キャンバステープ	150×50		2	2	2	
F サイド軸首		SUS・樹脂	1	1	1	
ブラインドリベット	φ4×10.2	SUS	2	2	2	
十字穴付き皿小ねじ	M4×10	SUS	2	2	2	
四角ナット	M4	SUS	2	2	2	
割りピン	4×30	SUS	－	1	1	
平座金	15×30×2t	SUS	－	1	1	
ジョイント材	L=600	アルミ形材	－	1	2	
ブラインドリベット	φ4×10.2	SUS	－	16	32	
巻取サポート		アルミ形材・樹脂・亜鉛ﾀﾞｲｶｽﾄ・他	（1）	2	3	単装は 3.0 ～ 3.25 間用
ベルト		PVC/PU				
十字穴付きタッピンねじ	φ4×16	SUS	（2）	4	6	
バネ座金	M4	SUS	（2）	4	6	
六角ボルト	M8×16	SUS	（2）	4	6	
六角ボルト	M8×35	SUS	（1）	2	3	

単装：1.0 間用（2,045mm）～ 3.25 間用（5,965mm）、2 連装：3.5 間用（6,620mm）～ 6.0 間用（11,170mm）
3 連装：6.5 間用（12,080mm）～ 9.0 間用（16,630mm）

部　品　名	仕様	材質	単装	2 連装	3 連装	備考
10・15・20 アーム（左右セット）		アルミ形材・他	1	2	3	15 アームは 1.25 間用～
低頭六角穴付きボルト	M8×15	SUS	2	4	6	20 アームは 1.5 間用～
アームブラケット（左右セット）	巾 50	アルミ形材・他	1	2	3	
角度マーク（左右セット）		樹脂	1	2	3	
スライドブロック		アルミ形材	2	4	6	
六角穴付き皿ボルト	M10×60	SUS	2	4	6	
六角ボルト	M10×75（16）	SUS	2	4	6	
平座金	M10	SUS	2	4	6	
アームブラケットホルダー	巾 50	アルミ形材	2	4	6	
六角ボルト	M8×30	SUS	2	4	6	
平座金	M8	SUS	2	4	6	
25・30・35 アーム（左右セット）		アルミ形材・他	1	2(1.5)	3（2）	25 アームは 1.75 間用～
低頭六角穴付きボルト	M8×15	SUS	2	4（3）	6（4）	30 アームは 2.0 間用～
アームブラケット（左右セット）	巾 60	アルミ形材・他	1	2(1.5)	3（2）	35 アームは 2.25 ～ 6.0 間用
角度マーク（左右セット）		樹脂	1	2(1.5)	3（2）	
スライドブロック		アルミ形材	2	4（3）	6（4）	2 連装（ ）は 3.5 間用 25・30・35 アーム
六角穴付き皿ボルト	M10×60	SUS	2	4（3）	6（4）	4.0 間用 30・35 アーム
六角ボルト	M10×85（16）	SUS	2	4（3）	6（4）	4.5 間用 35 アーム
平座金	M10	SUS	2	4（3）	6（4）	5.0 間用 35 アーム
アームブラケットホルダー	巾 60	アルミ形材	2	4（3）	6（4）	3 連装（ ）は 6.5 間用 25・30 アーム
六角ボルト	M8×30	SUS	2	4（3）	6（4）	
平座金	M8	SUS	2	4（3）	6（4）	
前枠（標準）		アルミ形材	1	2	3	
前枠キャップ（左右セット）		樹脂	1	1	1	
十字穴付きタッピンねじ	φ4×16	SUS	8	8	8	
ジョイント材	L=600	アルミ形材	−	1	2	
ブラインドリベット	φ4×10.2	SUS	−	12	24	
前枠金具		アルミ鍛造・SUS	2	4（3）	6（4）	2 連装（ ）は 3.5 間用 25・30・35 アーム
ゆるみ止め付き六角袋ナット	M10	SUS	2	4（3）	6（4）	4.0 間用 30・35 アーム
六角穴付き止めねじ	M8×40	SUS	2	4（3）	6（4）	4.5 間用 35 アーム
前枠金具ホルダー		SUS	2	4（3）	6（4）	5.0 間用 35 アーム
ゆるみ止め付き六角袋ナット	M8	SUS	4	8（6）	12（8）	3 連装（ ）は 6.5 間用 25・30 アーム
キャンバス			1	1	1	
キャンバスチューブ	φ5	樹脂	2	2	2	
フィッシャープラグ	S8	樹脂	2	2	2	
十字穴付き皿木ねじ	φ4.8×38	SUS	2	2	2	
フリル			1	1	1	
キャンバスチューブ	φ5	樹脂	1	1	1	
フィッシャープラグ	S8	樹脂	2	2	2	
十字穴付き皿木ねじ	φ4.8×38	SUS	2	2	2	

■オプション部品

単装：1.0 間用（2,045mm）～ 3.25 間用（5,965mm）、2 連装：3.5 間用（6,620mm）～ 6.0 間用（11,170mm）
3 連装：6.5 間用（12,080mm）～ 9.0 間用（16,630mm）

部　品　名	仕様	材質	単装	2 連装	3 連装	備考
上ケース		アルミ形材	1	2	3	単装（ ）は 2 ～ 3.25 間用
六角ボルト	M8×16	SUS	4（5）	8(10)	12(15)	2 連装（ ）は 4.5 ～ 6 間用
六角袋ナット	M8	SUS	4（5）	8(10)	12(15)	3 連装（ ）は 7 ～ 9 間用
平座金	M8	SUS	4（5）	8(10)	12(15)	
ケース側板（左右セット）		樹脂	1	1	1	
十字穴付きタッピンねじ	φ4×35	SUS	6	6	6	
ジョイントピン	φ3.5×100L	SUS	−	2	4	
上ケースジョイントカバー		樹脂	−	1	2	
樋付前枠		アルミ形材	1	2	3	
前枠キャップ（左右セット）		樹脂	1	1	1	
十字穴付きタッピンねじ	φ4×16	SUS	8	8	8	
ジョイント材	L=600	アルミ形材	−	1	2	
ブラインドリベット	φ4×10.2	SUS	−	12	24	
ジョイントピン	φ3.5×100L	SUS	−	1	2	
ジョイントテープ	25×100		−	1	2	
ローリングシェード前枠		アルミ形材	1	2	−	
ジョイント材	L=600	アルミ形材	−	1	−	
ジョイントピン	φ3.5×100L	SUS	−	2	−	
ブラインドリベット	φ4×10.2	SUS	4	20	−	
巻取パイプ	φ41	アルミ形材	1	2	−	
キャンバステープ	150×50		2	4	−	
F サイド軸首		樹脂	1	2	−	
D サイド軸首（角軸付属）		樹脂	1	2	−	
ギアボックス		アルミ合金・他	1	2	−	
十字穴付きなべ小ねじ	M4×20	SUS	3	6	−	
ゆるみ止め付き六角ナット	M4	SUS	3	6	−	
F サイド前枠側板		アルミ	1	−	−	
D サイド前枠側板		アルミ	1	2	−	
十字穴付きタッピンねじ	φ4×16	SUS	10	10	−	
キャンバス			1	2	−	
キャンバスチューブ	φ5	樹脂	1	2	−	
ウェイトバー		アルミ形材	1	2	−	
ウェイトバーキャップ		樹脂	2	4	−	
クランクハンドル		スチール・樹脂	1	1	−	
アームストッパー		アルミ形材	2	3(4)	4(6)	※30・35 アームのみ
六角ボルト	M8×45	SUS	2	3(4)	4(6)	2 連装（ ）は 4.5 ～ 6 間用
六角ナット	M8	SUS	2	3(4)	4(6)	3 連装（ ）は 7 ～ 9 間用
平座金	M8	SUS	2	3(4)	3(4)	
アームクッション		樹脂	2	3(4)	3(4)	

2-8 手動ギア（逆転防止機構付）について

[1] 機能と特長

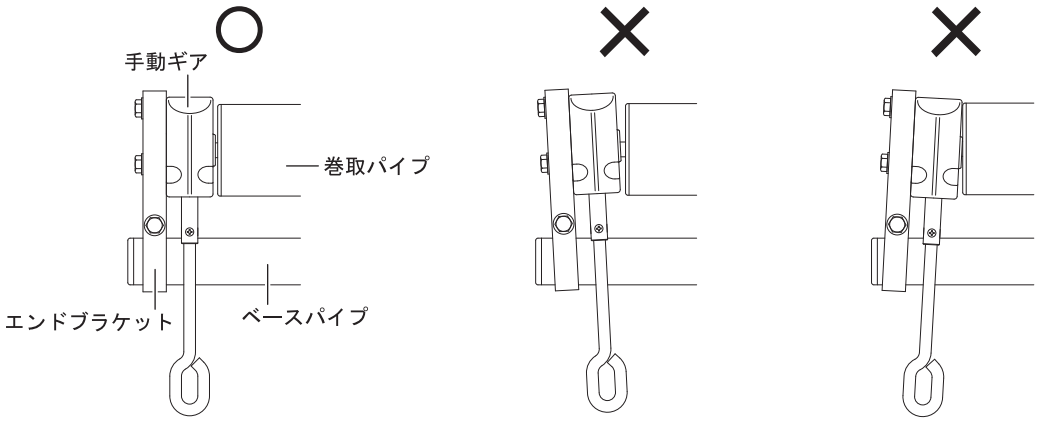
手動タイプ製品に使用されている手動機構には、キャンバスの逆巻き（下側からの巻き取り）を防ぐ機能があり、誤ってキャンバスと一緒に物等を巻き取るといった事から防いでくれます。あくまでも逆回転でキャンバスの巻き取りを防ぐ為の機能ですので、張り出す際にクランクハンドルを回し過ぎるとキャンバスがたるんでしまいます。その場合は、少し巻き取り方向にクランクハンドルを回してキャンバスが張った状態で使用して下さい。

※手動ギアは消耗品です。交換時期は約 3 年又は開閉約 3,000 往復のどちらか早い方を目安に行って下さい。なお、これはあくまでも出巾 2m 規格品での一般的な使用方法の場合で保証値ではありません。

[2] 施工時の注意

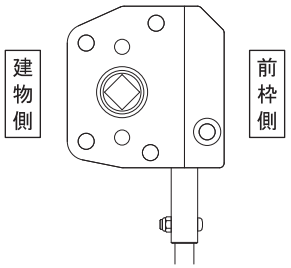
①手動ギアを取り付けるエンドブラケットが斜めに曲がっていると、手動ギアに負荷がかかり、逆転防止機能が働きキャンバスの張り出しの妨げとなる場合がありますのでご注意下さい。

※組込出荷においても、運送時の衝撃等でエンドブラケットが斜めになる可能性があります。施工時には問題ないか確認して下さい。



②手動ギア本体は取り付け向きが決まっていますのでご注意下さい。前後を逆に取り付けるとアームテンションによりキャンバス及びアームが飛び出すので危険です。

※手動ギアの上下を逆にして使用する事も危険です。



③クランクハンドルの種類

表内の寸法はクランクハンドルの全長です。本体のクランクリングから、真下の位置に立った時のお腹までの距離と同じ位のサイズをご使用下さい。

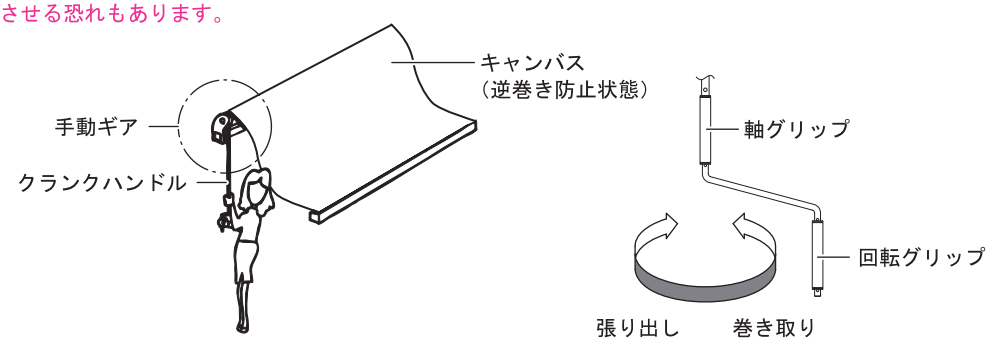
※電手動タイプも同様に選定して下さい。

規格サイズ	
大	2,200mm
特中	1,950mm
中	1,700mm
特小	1,450mm
小	1,000mm

[3] クランクハンドル操作時の注意

クランクハンドルで開閉を行う際、本体手動ギアのクランクリングと直線状になる様にし、軸グリップを固定させ、回転グリップ部分を回して操作します。

※クランクハンドルと手動ギアのクランクリングが一直線でないと、開閉時の操作が重くなります。また、手動ギア及びクランクハンドルを破損させる恐れもあります。



※電手動タイプの手動機構においては、張り出しと巻き取りの回転方向が逆になります。

3-1 取り付けの準備

[1] 墨出し
部材寸法に注意し、取付ブラケットのレベル、通りを墨出しして取付ブラケットの穴位置をけがいて下さい。連装については、特に注意して位置出しを行って下さい。

[2] 下穴あけ
構造体及び締結部品を確認の上、適した下穴あけを行って下さい。
※アンカーを使用する場合は安全を第一に考えて、十分な強度のある物をご使用下さい

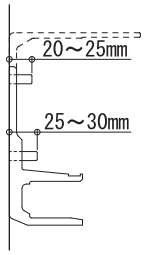
参考締結部品一覧表

躯体	品種	サイズ	下穴径
木造	コーチねじ	φ9×100	φ6.5
RC 造打放し	グリップアンカー	M10×40	φ14.5
	オールアンカー	M10×80	φ10.5
RC+ モルタル等	アジャストアンカー	M10×80	φ15.0

[3] 取付ブラケットの種類
①壁付用取付ブラケット
②天井付用取付ブラケット
③上ケース用取付ブラケット
④上ケース用補助取付ブラケット
※③、④は上ケースの設定がある場合のみに使用

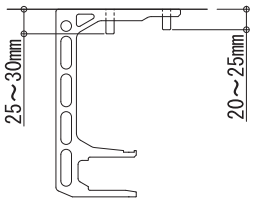
[4] ボルト等の取付面からの出寸法

①壁付用、上ケース用取付ブラケットの場合



※点線は上ケース用取付ブラケットを示しています。

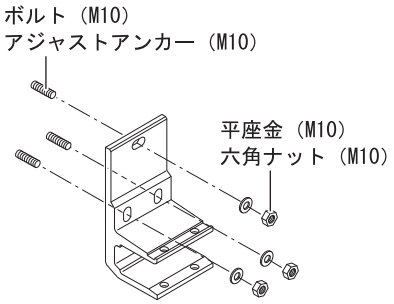
②天井付用取付ブラケットの場合



※表示寸法以内で設置して下さい。表示寸法より長くなると、キャンバスに接触します。

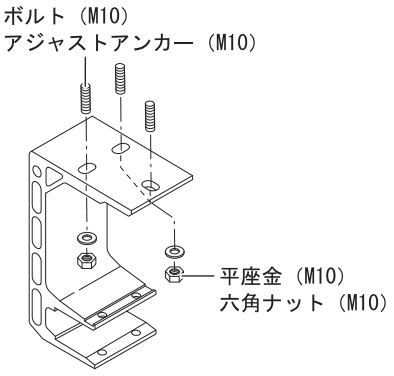
[5] 取付ブラケットの取り付け
※取付ブラケットは、所定の位置に所定の数量を必ず設置して下さい。
※取付ブラケットは、重量・使用に耐えられる構造体に直接取り付けて下さい。
※取付ブラケットは、壁面（天井面）に全体を密着させて取り付けて下さい。取り付け部の変形は事故につながります。
※取付ブラケットは、必ず水平・垂直を出して取り付けて下さい。曲がった状態だとベースパイプが設置出来なくなります。

①鉄筋コンクリート造壁付



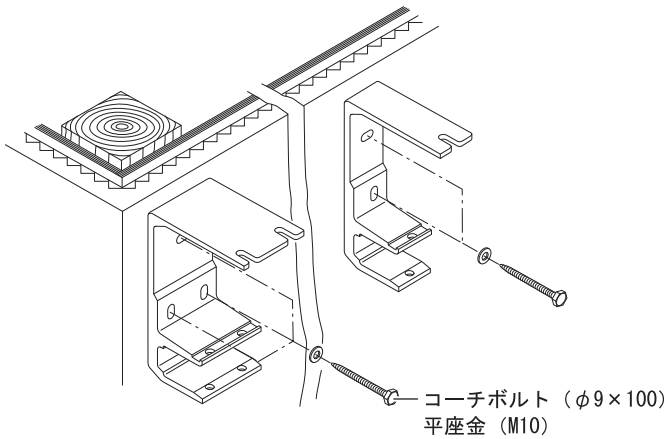
※図は壁付用取付ブラケットです。

②鉄筋コンクリート造天井付



※木造の天井付は出来ません。

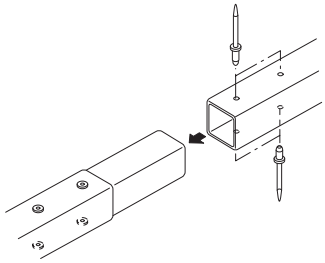
③木造壁付



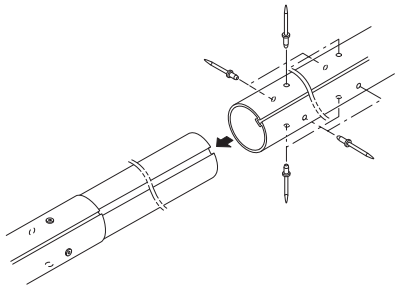
※図は上ケース用取付ブラケットです。
※柱は 10 年以上維持できる十分な強度があり、100 角以上の材料（松、楓、檜等）とし、コーチボルトを 65mm 以上は柱、梁材料に確実にねじ込んで締結して下さい。

[6] 連装の場合のジョイント組み立て

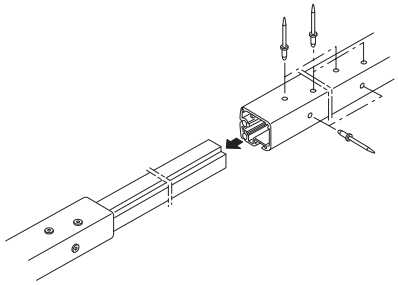
①ベースパイプ



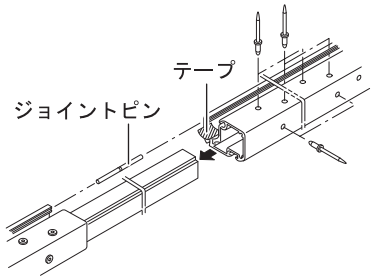
②巻取パイプ



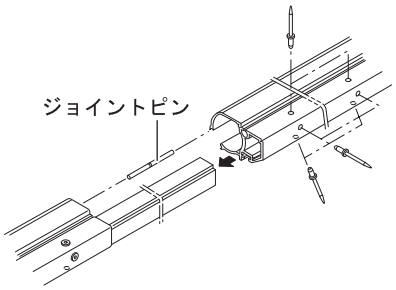
③前枠（標準）



④樋付前枠（オプション）



⑤ローリングシェード前枠（オプション）

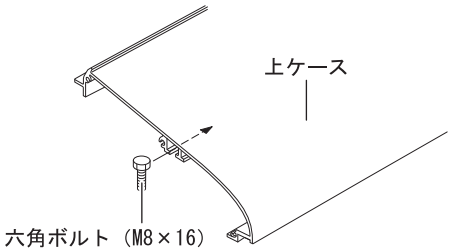


※ジョイント後にジョイントピンをペンチ等でかしめて下さい。
※各ジョイントの締結部品は、ステンレスブラインドリベット（φ4×10.2）を使用して下さい。
（下穴はφ4.2のキリを使用して下さい）

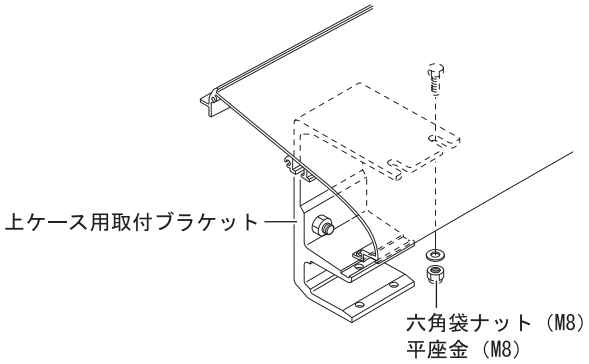
3-2 上ケースの取り付け（オプション）

※上ケースの設定がある場合は、必ず本体を組み込む前に取り付けて下さい。

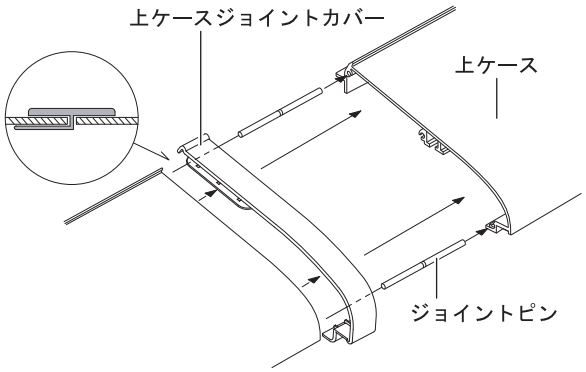
[1] ボルトのセット
必要数の六角ボルトを上ケースのボルトガイドにセットして下さい。



[2] 上ケースの固定
各六角ボルトを上ケース用取付ブラケットの長穴に袋ナットで固定して下さい。

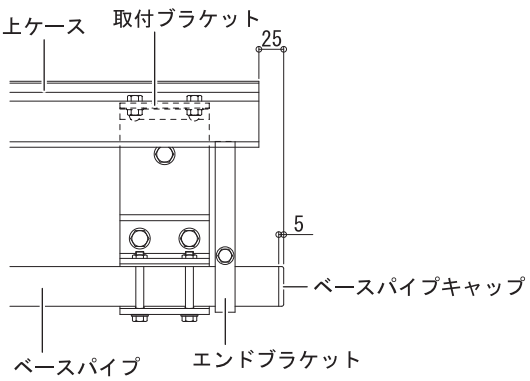


[3] 上ケースのジョイント
上ケースが分割の場合は、上ケースジョイントカバーをはめ込み、ジョイントピン（2本）を使用して連結して下さい。



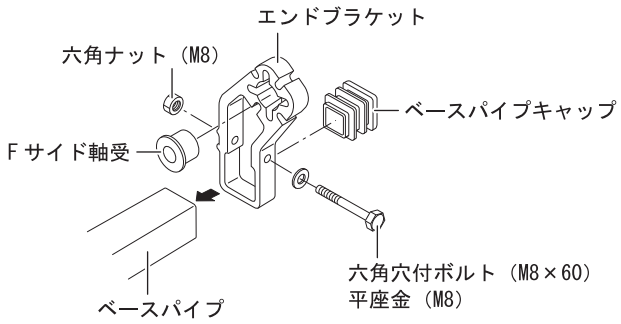
※構造上防水性はありませんので、雨漏りを防ぐ場合はシール材等を適宜塗布して下さい。

[4] 上ケースの取り付け位置
上ケースの固定は、ベースパイプキャップ端部から25mm内側に取り付けて下さい。

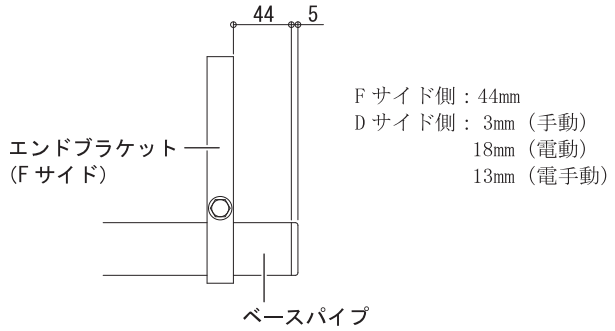


3-3 ベースパイプの組み立て

[1] F サイド、D サイドエンドブラケットの取り付け
F サイド側（巻取パイプ丸軸側）を先に取り付けます。D サイド側は機構を取り付けるまで仮止めにして下さい。

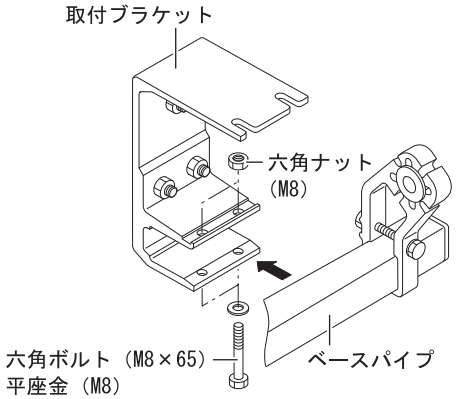


[2] F サイドエンドブラケットの取り付け位置
ベースパイプ端部から必ず 44mm の位置になる様に取り付けて下さい。

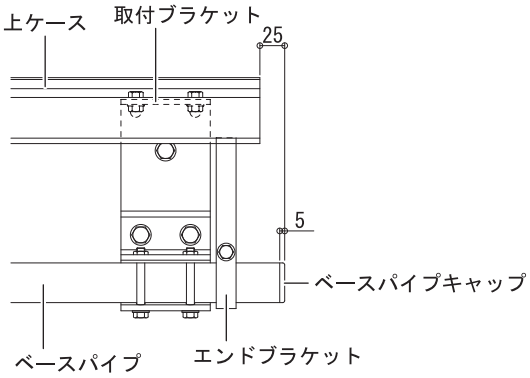


3-4 ベースパイプの取り付け

[1] 取付ブラケットへのはめ込み
取付ブラケットが曲がっていない事を確認してからベースパイプを正面からはめ込んで下さい。

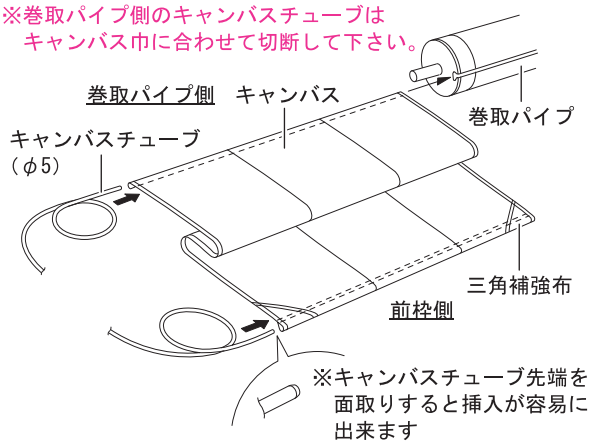


[2] ベースパイプの取り付け位置
上ケース端部より 25mm 出た位置でベースパイプを固定して下さい。

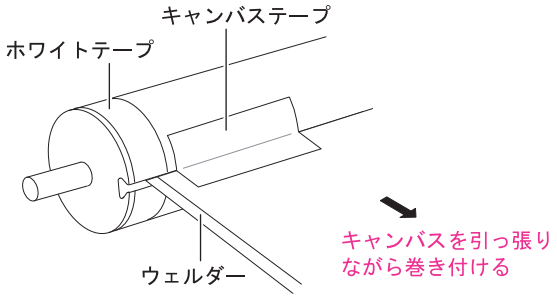


3-5 キャンバスの組み込み

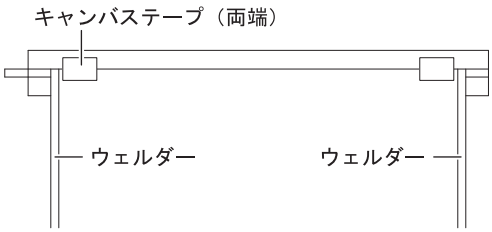
[1] キャンバスを巻取パイプの溝に挿入
キャンバスにキャンバスチューブを挿入した後、巻取パイプへ挿入して下さい。
※巻取パイプ側のキャンバスチューブは
キャンバス巾に合わせて切断して下さい。



[2] キャンバスの固定と巻き付け
キャンバス挿入後、左右のチリ（10mm ずつ）を合わせ、キャンバス巻き付け方向を確認して下さい。キャンバスを引張りながらウェルダー以外の部分にキャンバステープを貼り付け、巻き付けて下さい。
※キャンバスはゆるみのないように巻いて下さい。



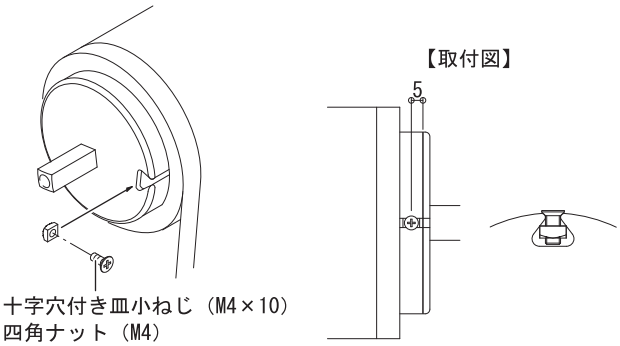
[3] キャンバステープ貼付位置



[4] 抜け止めねじの固定

四角ナットを巻取パイプの溝に挿入し、十字穴付き皿小ねじで固定して下さい。

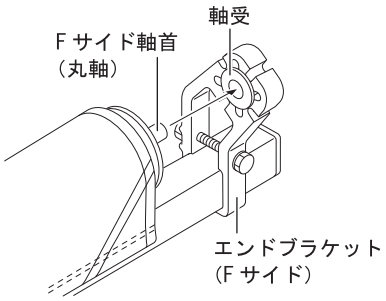
※手動タイプはD・Fサイド、電動タイプ、電手動タイプはFサイドのみ



3-6 巻取パイプの取り付け（Fサイド側）

[1] Fサイド側の取り付け

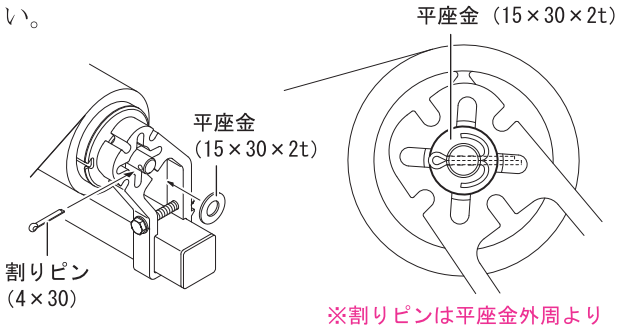
エンドブラケット（Fサイド側）の軸受にFサイド軸首（丸軸）を挿入して下さい。



※Fサイド軸首を取り付ける際、押し込み過ぎるとエンドブラケットが斜めになる可能性がありますので注意して下さい。

[2] 割りピンの取り付け（2～3連装のみ）

平座金をFサイド軸首にはめ込み、Fサイド軸首の穴に割りピンを差し込んで抜けない様に曲げて下さい。



※割りピンは平座金外周より外側に先端が出ない様に曲げて下さい。

[Fサイド側を右側から左側に変更する場合]

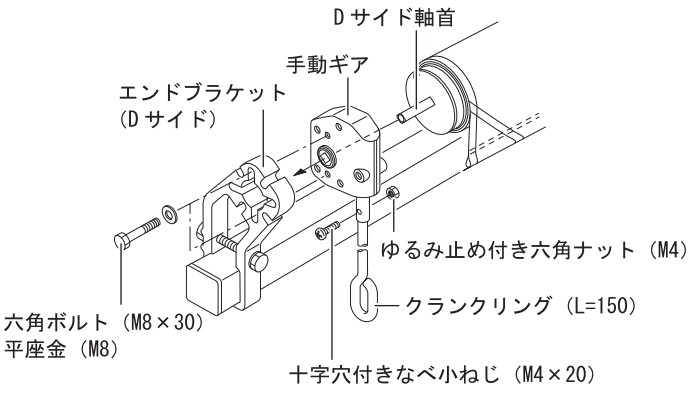
キャンバスを巻取パイプからほどき、巻取パイプの左右を逆転させてから再度キャンバスを取り付けし、巻き付け直します。

※キャンバスの取り扱い（汚れ、破れ等）に注意して下さい。

3-7 巻取パイプの取り付け（Dサイド側）

[1] 手動タイプの場合

手動ギアとDサイド軸首との間に1～2mmすき間をとって取り付けて下さい。

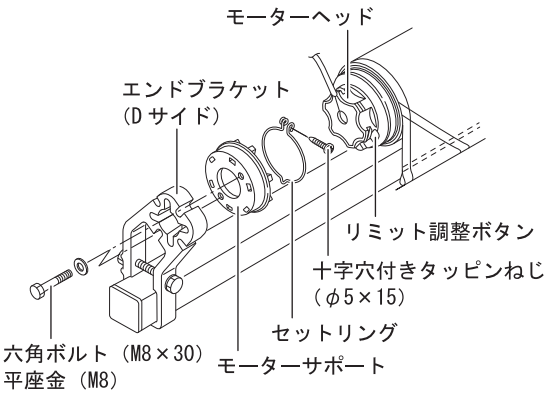


※手動ギアの取り付け向きを逆にするとギアがロックせず、巻取パイプが回転してしまい危険です。

※エンドブラケットが斜めになっているとギアに負担がかかり、逆転防止機能が働き、張り出しが出来なくなる可能性がありますので注意して下さい。

[2] 電動タイプの場合

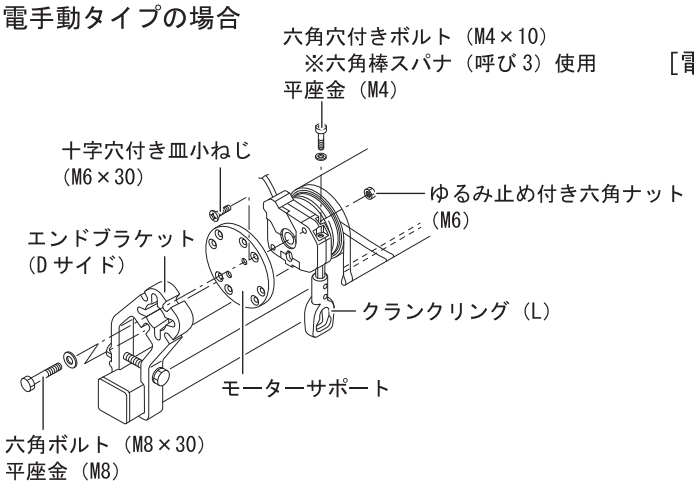
リミット調整ボタンが前枠側の斜め下方向になる様に取り付けて下さい。



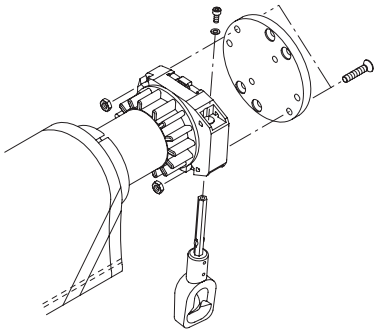
※セットリングはモーターサポートに取り付けた状態でモーターヘッド部分にはめ込みます。タッピンねじ取り付け部分を手で押し開くと、はめ込み易くなります。

※モーターの巻取パイプへの着脱方法は 33 ページを参照して下さい。

［3］電手動タイプの場合



［電手動モーターを左側から右側に入れ替える場合］
クランクリング及びモーターサポートを入れ替えて下さい。

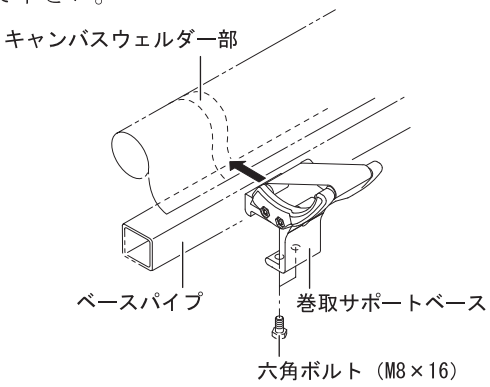


※モーターの巻取パイプへの着脱方法は 33 ページを参照して下さい。

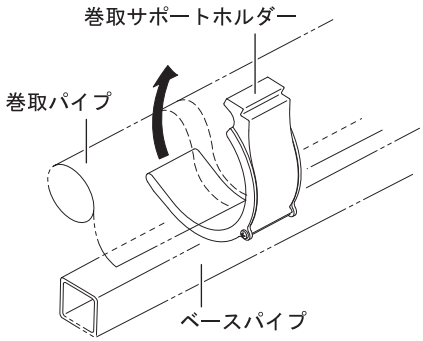
3-8 巻取サポートの取り付け

※間口 3.0 間以上

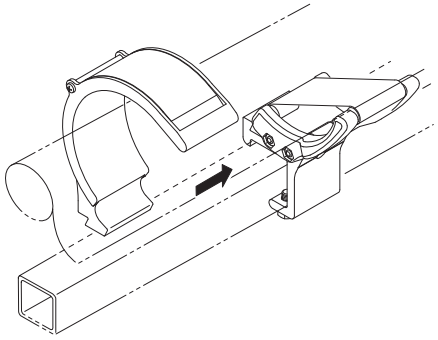
［1］巻取サポートベースの取り付け
キャンバス中央のウェルダー位置に合わせて固定して下さい。



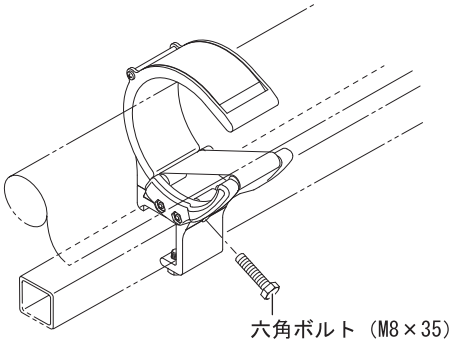
［2］巻取サポートホルダーの取り付け
巻取パイプとベースパイプの間に差し込み、半回転させて下さい。



［3］巻取サポートの組み立て
巻取サポートホルダーを巻取サポートベース横からスライドさせて差し込んで下さい。



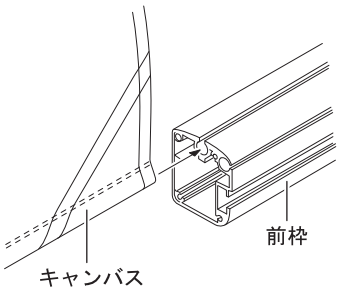
［4］巻取サポートホルダーの固定
巻取サポートホルダーを六角ボルトで固定して下さい。



3-9 前枠の取り付け

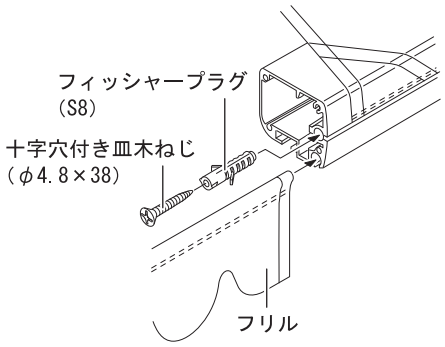
※樋付前枠、ローリングシェード前枠の取り付けも同じ要領となります。

[1] キャンバスの取り付け
キャンバスチューブがセットされたキャンバスを前枠に挿入して下さい。

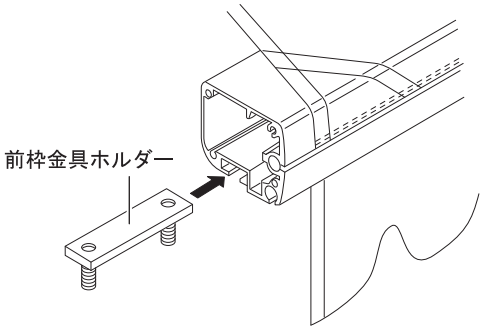


※キャンバスチューブはフィッシャープラグ分短く切っておいて下さい。

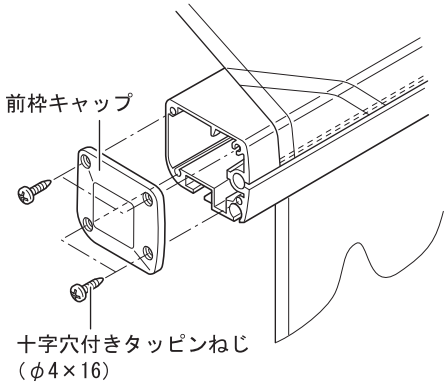
[2] キャンバス、フリルと前枠の取り付け
左右のチリ（10mmずつ）を合わせて、キャンバスとフリルをフィッシャープラグで固定して下さい。



[3] 前枠金具ホルダーの取り付け
アーム本数と同数の前枠金具ホルダーを前枠に取り付けて下さい。



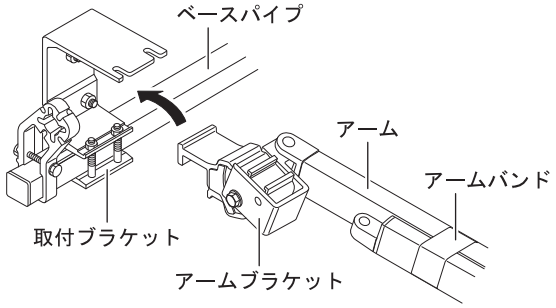
[4] 前枠キャップの取り付け
前枠キャップをタッピンねじで両側に取り付けて下さい。



3-10 アームの取り付け

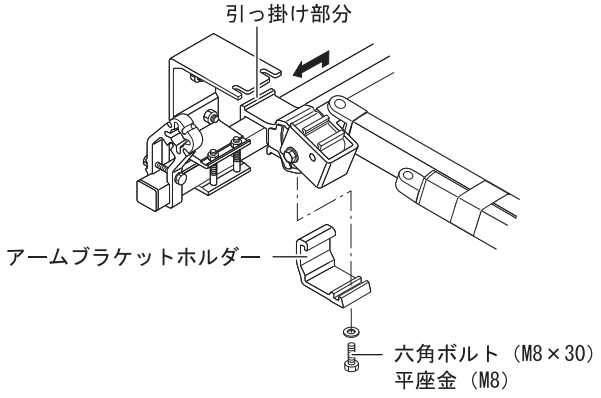
[1] アームブラケットの取り付け
ベースパイプに対してアームを直角にした状態で取り付けて下さい。

※アームバンドは、前枠とアームを固定するまで外さないで下さい。



※アームブラケットの取付位置は、2、5、10～13ページを参照して下さい。

[2] アームブラケットホルダーの取り付け
アームブラケットの引っ掛け部分に横からアームブラケットホルダーをスライドさせ、引っ掛けてから固定して下さい。

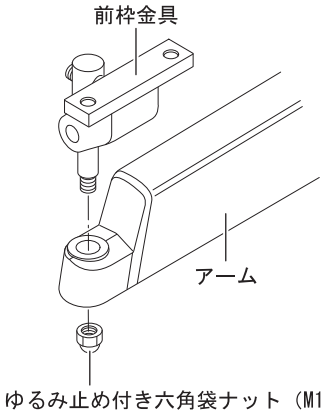


※現場状況により建物と壁とのすき間が狭い場合は、バースパイプを手で引っ張りながら行って下さい。

3-11 アームと前枠の固定

[1] 前枠金具の取り付け

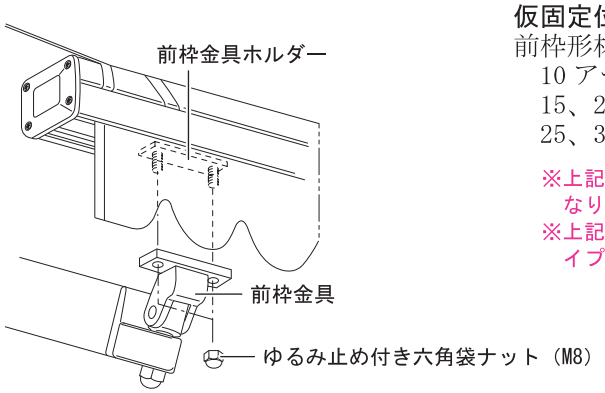
アーム先端の穴に前枠金具を挿し込み、袋ナットで固定して下さい。



【注　意】

アームバンドをはずす時は十分注意して下さい。
強いスプリングでアームが伸びるので、しっかり手で押さえて下さい。

[2] 前枠とアームの仮固定



仮固定位置　※単装時

前枠形材端部から前枠金具芯までの寸法です。

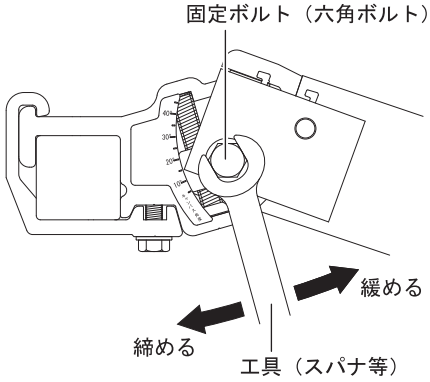
10 アーム	：346mm
15、20 アーム	：276mm
25、30、35 アーム	：286mm

※上記寸法は、あくまでも仮固定位置ですので微調整が必要となります。
※上記寸法は、標準的なアームブラケット取付位置（ベースパイプ端部から 175mm）での寸法となります。

3-12 アーム角度の調整

[1] 調整の準備

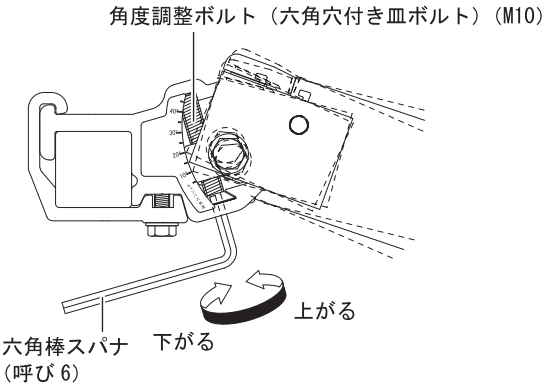
アーム角度の調整を行う前に、アームブラケット側面の固定ボルトを緩めて下さい。



※工具を回す際は、アームを支えながら（持ち上げながら）行うか、アーム（前枠）が収納された状態で行って下さい。

[2] アーム角度の調整方法

アームブラケット内の角度調整ボルトを、六角棒スパナで回して角度調整を行って下さい。調整完了後、固定ボルトを確実に締めて下さい。

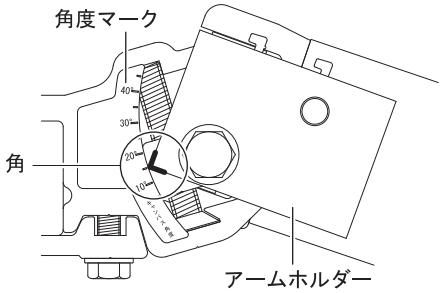


※六角棒スパナを回す際は、アームを支えながら（持ち上げながら）行うか、アーム（前枠）が収納された状態で行って下さい。
※固定ボルト（M10）は確実に締めて下さい。締め付けがあまいと、破損の原因となります。

［参考］アーム角度の目安

アームブラケット側面の角度マークがキャンバスの角度となり、左右のアームを同じに設定します。アームホルダーの角を目盛りと合わせて下さい。

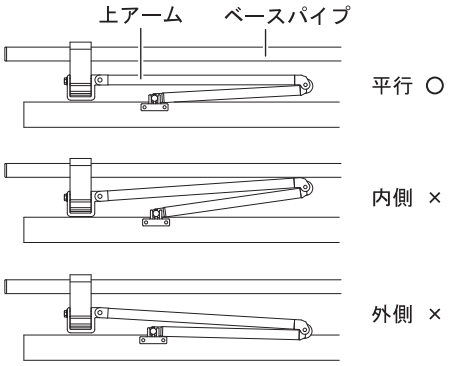
※アームのサイズ、個体差によって多少異なりますので、前枠の水平を確認しながら微調整を行って下さい。



3-13 アーム位置と前枠金具の調整

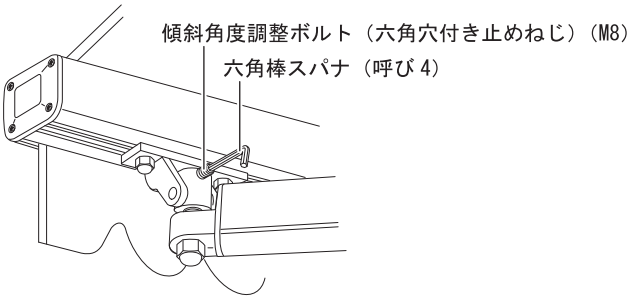
［1］前枠金具の位置調整

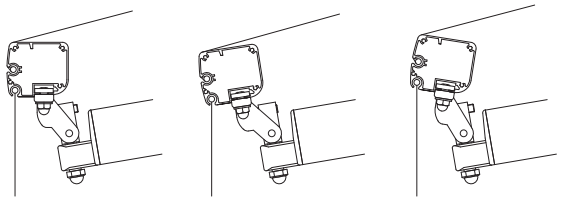
前枠金具を左右に移動させ、前枠が収納された時点でベースパイプと上アームが平行になる様に調整して下さい。



［2］前枠の傾斜調整

アーム角度の設定後、前枠の傾きを調整して下さい。





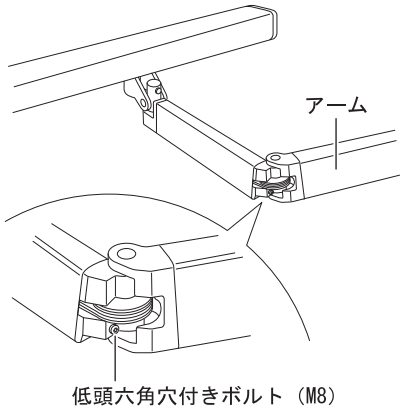
※垂直状態は収納された時の状態です。

3-14 アームテンションの調整（参考）

※アームテンションは工場出荷時に予め調整を行っていますが、状況によりアームテンションを弱めたい場合等は、下記の要領で調整を行って下さい。

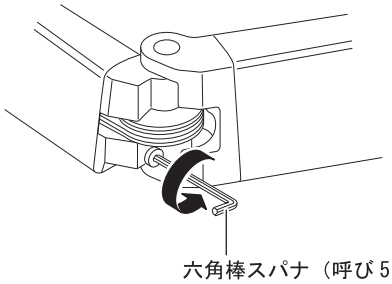
［1］調整箇所

アームテンションの調整は、アームエルボ部分のボルトで行って下さい。



［2］調整方法

アームテンションを弱くするには、ボルトを出す方向（左回し）で調整して下さい。



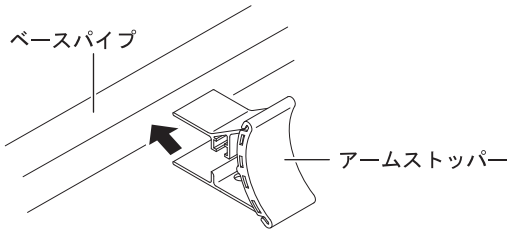
※低頭六角穴付きボルトの標準設定位置は、全て締め込んだ状態です。

※ボルト頭が接触するまでアームが伸びると、キャンバスがたるみますので、その前で止めて使用してして下さい。

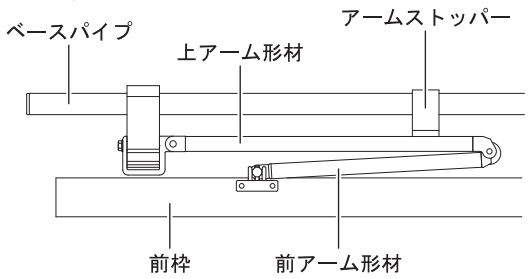
3-15 アームストッパーの設置（オプション）

※30、35 アームのみ

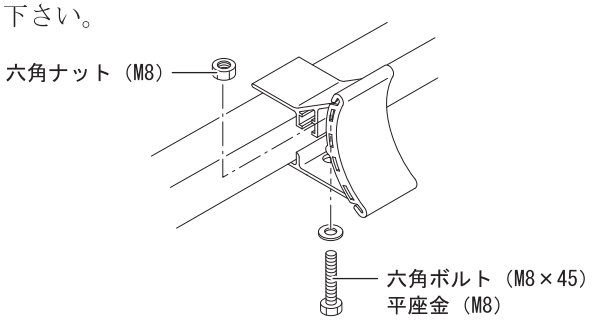
[1] ベースパイプへ差し込み
ベースパイプ正面からアームストッパーを差し込んで下さい。



[2] アームストッパー取り付け位置
上アーム先端の形材部分に当たる様に位置を調整して下さい。

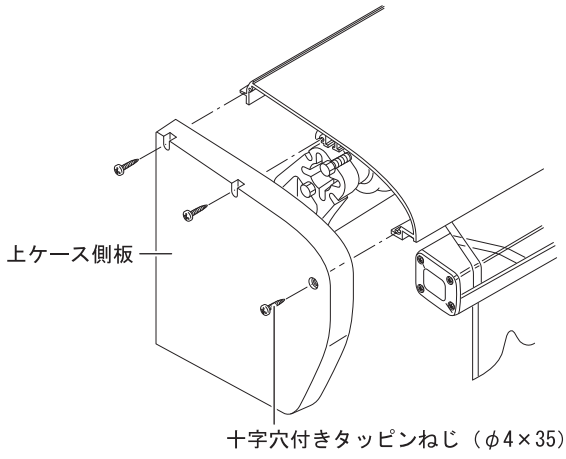


[3] アームストッパーの固定
六角ナットをアームストッパーの溝に差し込み、六角ボルトで締め込んでアームストッパーを固定して下さい。

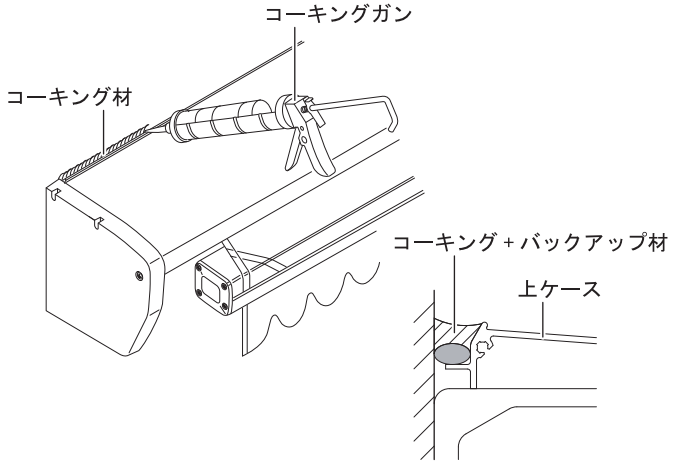


3-16 上ケース側板の取り付け（オプション）

[1] 上ケース側板の取り付け
上部 3 ヶ所、タッピンねじで取り付けて下さい。



[2] コーキング
上ケースと建物（壁）の間をコーキングして下さい。



※施工状況に応じてバックアップ材を使用して下さい。
※施工状況に応じて両サイド部分も上ケースと連続してコーキングを行って下さい。

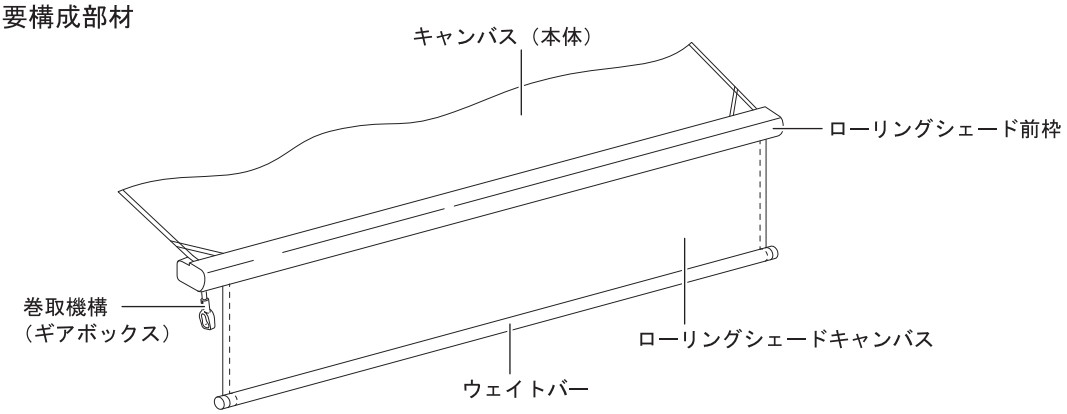
3-17 ローリングシェードの設定と組み立て（オプション）

[1] 設定範囲

間口規格		キャンバス	ウェイトバー	機構
単装	2,045 ～ 5,965mm	1 枚	1 本	左又は右
2 連装	5,966 ～ 11,170mm	2 分割	2 分割	左右両側

※2 連装で分割した片側の最大間口は、単装の範囲とする。

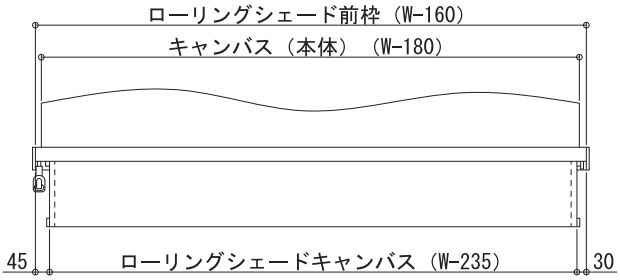
[2] 主要構成部材



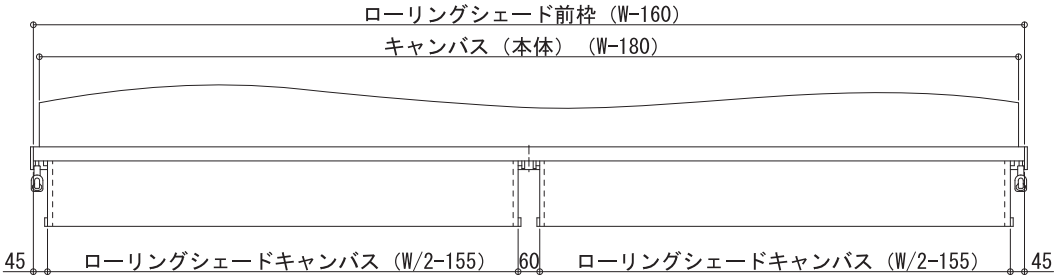
※図は、単装です。2 連装の場合は、ローリングシェードキャンバスとウェイトバーが 2 分割になり、巻取機構が両側になります。

[3] 標準構成寸法

①単装



②2 連装



[4] 部材寸法設定表

ローリングシェード部材の寸法設定は、下表の通りです。

（単位：mm）

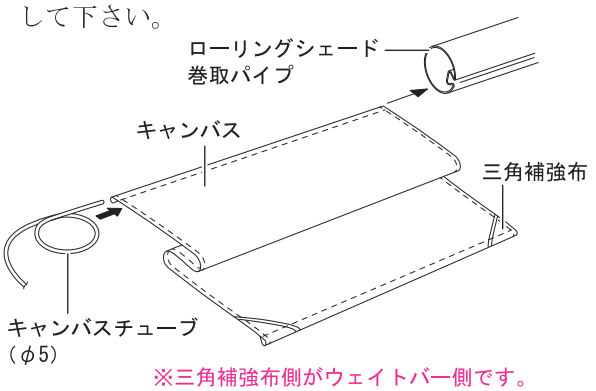
間口規格			外形寸法	前枠	巻取パイプ	ウェイトバー	キャンバス
			W	W-160	W-195	W-235	W-235
記号	mm	間			(W/2) -115※	(W/2) -155※	(W/2) -155※
20	2,045	1.0	2,045	1,885	1,850	1,810	1,810
25	2,525	1.25	2,525	2,365	2,330	2,290	2,290
29	2,980	1.5	2,980	2,820	2,785	2,745	2,745
34	3,435	1.75	3,435	3,275	3,240	3,200	3,200
38	3,890	2.0	3,890	3,730	3,695	3,655	3,655
43	4,345	2.25	4,345	4,185	4,150	4,110	4,110
48	4,800	2.5	4,800	4,640	4,605	4,565	4,565
52	5,255	2.75	5,255	5,095	5,060	5,020	5,020
57	5,710	3.0	5,710	5,550	5,515	5,475	5,475
59	5,965	3.25	5,965	5,805	5,770	5,730	5,730
66	6,620	3.5	6,620	6,460	3,195×2	3,155×2	3,155×2
75	7,530	4.0	7,530	7,370	3,650×2	3,610×2	3,610×2
84	8,440	4.5	8,440	8,280	4,105×2	4,065×2	4,065×2
93	9,350	5.0	9,350	9,190	4,560×2	4,520×2	4,520×2
102	10,260	5.5	10,260	10,100	5,015×2	4,975×2	4,975×2
111	11,170	6.0	11,170	11,010	5,470×2	5,430×2	5,430×2

※2 連装の場合の寸法設定

[5] ローリングシェードの組み立て

①キャンバスを巻取パイプに挿入

巻取パイプ側にキャンバスチューブを挿入し、ローリングシェード巻取パイプにキャンバスを挿入して下さい。

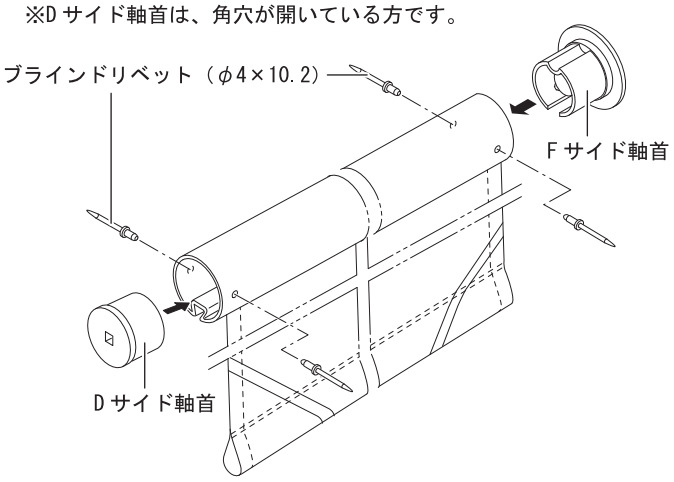


※三角補強布側がウェイトバー側です。

②軸首取り付け

操作側がDサイド軸首となる様に軸首を取り付け、リベットで固定して下さい。

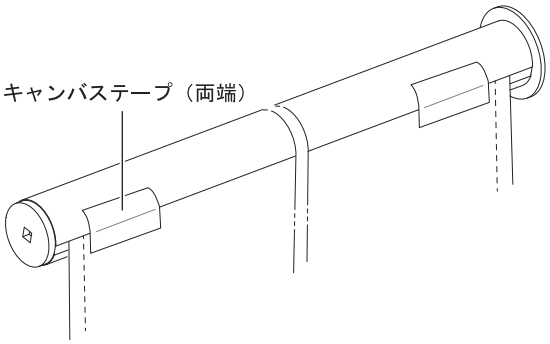
※Dサイド軸首は、角穴が開いている方です。



③キャンバスの固定と巻き付け

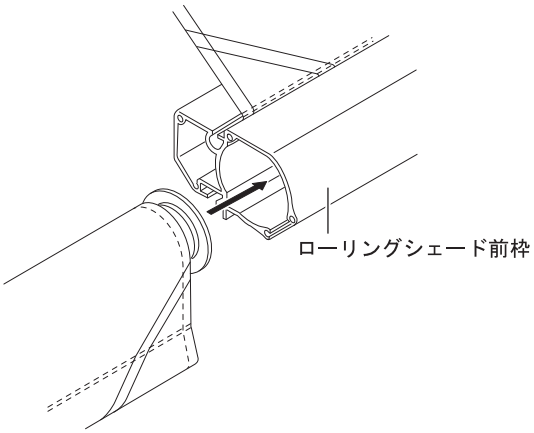
ウェルダー以外の部分にキャンバステープを貼り付け、巻き付けて下さい。

※キャンバスは左右のチリを合わせて下さい。



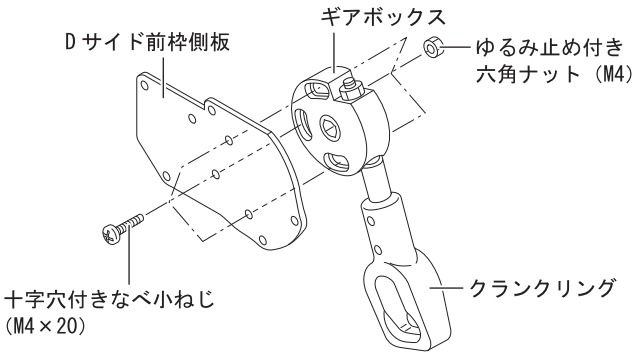
④巻取パイプ挿入

ローリングシェード前枠に巻取パイプを挿入して下さい。



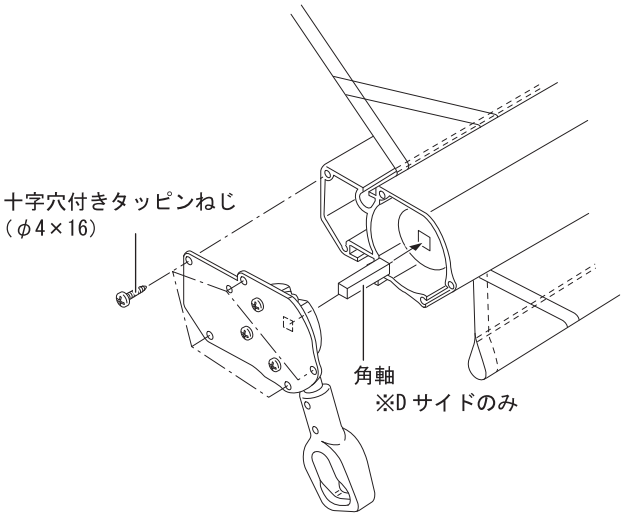
⑤ギアボックスの取り付け

Dサイド前枠側板に、ギアボックスを取り付けて下さい。

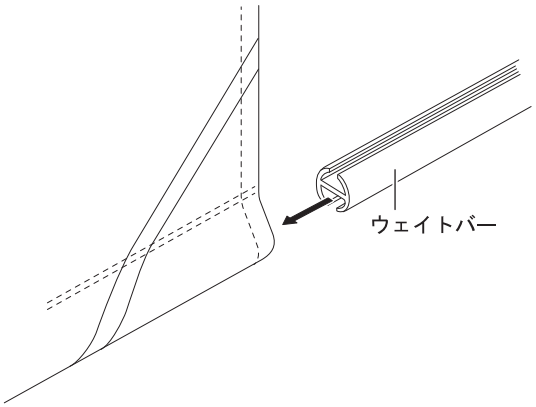


⑥前枠側板の取り付け

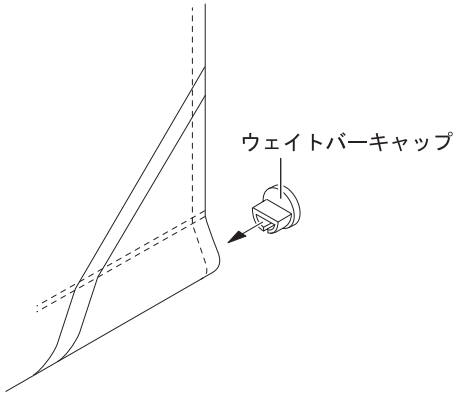
Dサイド軸首とギアボックスに角軸を入れて下さい。



⑦ウェイトバーの取り付け
ウェイトバーをキャンバスに挿入して下さい。



⑧ウェイトバーキャップの取り付け
ウェイトバーに、たたき込んで取り付けて下さい。



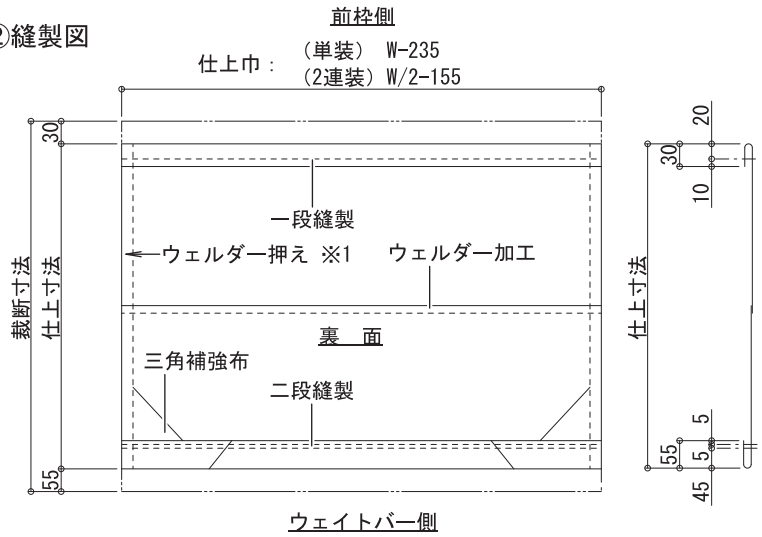
[6] ローリングシェードキャンバスの縫製

①使用可能キャンバスと注意事項

- ●ウェルダーは必ず横つなぎとして下さい。
- ●キャンバスの厚みは、0.45㎜以下のものを使用して下さい。
- ●キャンバスの仕上寸法は、下表を厳守して下さい。

キャンバス種類	仕上寸法
メッシュキャンバス	1,800㎜
ポリエステルキャンバス	1,500㎜

②縫製図

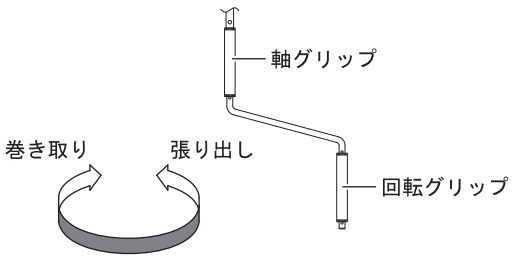


※1 両端は折り返さずに、ほつれ防止、防水の為にウェルダー押えを行って下さい。

[7] 操作方法

ギアボックスのクランクリングに、クランクハンドルのフックを引っ掛けて回転させます。
手動ギアのクランクリングと直線状になる様にし、軸グリップを固定させ、回転グリップを回して操作します。

※クランクハンドルと手動ギアのクランクリングが一直線でないと、手動ギア及びクランクハンドルを破損させる恐れがあります。



[8] 注意事項

- ●巻取パイプに1巻以上の捨て巻きがある状態でご使用下さい。
- ●キャンバスが風等でバタついている時に、むやみに巻き取らないで下さい。
  キャンバスにシワが入り、正常に巻き取る事が出来ません。
- ●強風の場合は、使用しないで下さい。

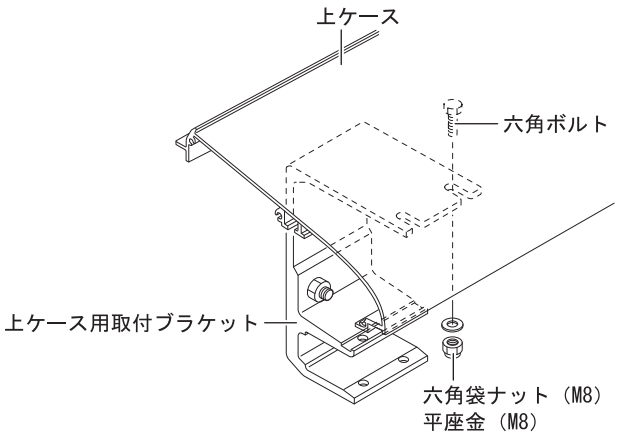
3-18 完全組込製品の取り付け

[1] 完全組込の範囲
単装間口：W2,045mm（1.0 間用）～ W5,965mm（3.25 間用）に限ります。

[2] 組み込みされないで出荷される部品
①タイプ別
手動タイプ　：手動ギアボックスのクランクリング、クランクハンドル
電動タイプ　：スイッチ、ジョイントボックス
電手動タイプ：スイッチ、ジョイントボックス、CSI モーター用クランクリング、クランクハンドル

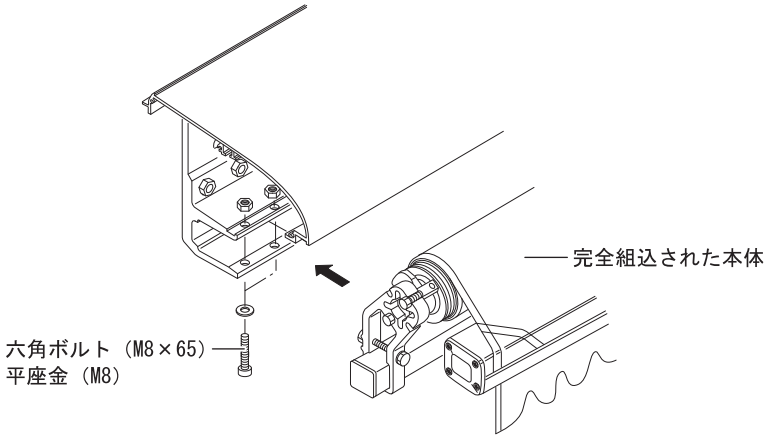
②共通部品
取付ブラケット、上ケース・上ケース側板（オプション）、巻取サポート（3.0 間用以上）
アームストッパー（オプション、30・35 アームのみ）

[3] 取り付け手順
①19 ページの「3-1 取り付けの準備」に従い、必要数の取付ブラケットを取り付けて下さい。
②上ケースの設定がある場合は、本体を取り付ける前に上ケースを取付ブラケットに固定して下さい。
※上ケースが無い場合は、壁付用又は天井付用取付ブラケットの設定となります。



※上ケースの取り付けは、20 ページを参照して下さい。

③組み込まれた本体を取付ブラケットにはめ込み、ボルト・ナットで固定して下さい。



④上ケースの設定がある場合は、上ケース側板を取り付け、建物（壁）と上ケースの間をコーキングして下さい。（27 ページ参照）

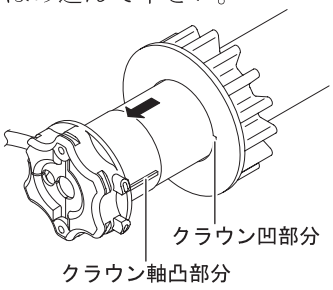
3-19 施工後の確認項目

施工後に必ず動作確認を行ない、その後下記の項目を確認して下さい。

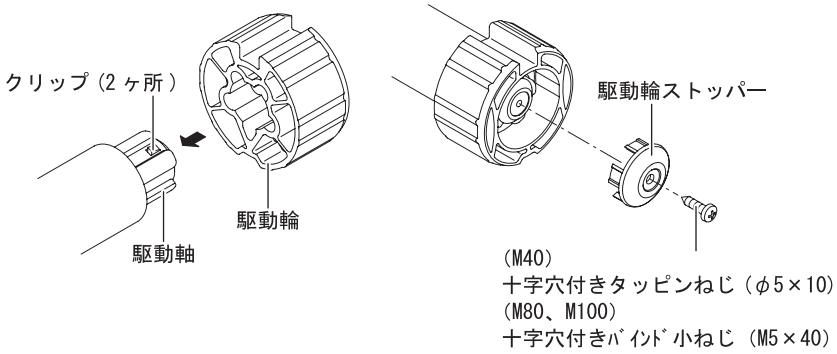
点検ヶ所	確　認　項　目	参考ページ
取付ブラケット	取付ブラケットの取り付けに適正締結部品を使用したか	3、19
	締結部品のゆるみ、締め忘れは無いか	19
	ベースパイプ固定用ボルトの増締めをしたか	21
	上ケース付きの場合、上ケース用補助取付ブラケットを使用したか （間口規格 2 ～ 3.25 間用、4.5 ～ 6 間用、7 ～ 9 間用）	10 ～ 13
	壁付、天井付の場合、取付ブラケットを中央にも設置したか（間口規格 3 ～ 3.25 間用）	10 ～ 13
エンドブラケット	F サイド側の取り付け基準位置は適正か	21
	F・D サイド共にエンドブラケットは斜めになっていないか	21
	正面から見て手動ギアが斜めになっていないか（手動タイプ時）	18
	モーターサポートの取り付けは問題ないか（電動、電手動タイプ時）	22、23
巻取パイプ	軸受と軸首のすき間は 1 ～ 2㎜ になっているか	22
	F サイド軸首、D サイド軸首（手動タイプ時）はリベット固定されているか	22
	駆動輪はリベットで固定されているか（電動、電手動タイプ時）	33
	キャンバス固定用のキャンバステープを忘れずに貼ったか	22
	キャンバスの左右のチリは同じか	22
	キャンバスチューブの抜け止めねじを固定したか	22
	F サイド軸首に割ピンを差し込み、抜けない様に曲げたか（2 ～ 3 連装）	22
	巻取パイプのジョイントは確実に行なわれたか（2 ～ 3 連装）	20
前枠	前枠金具の位置、締め付けは確実か	25、26
	キャンバスはフィッシャープラグで固定したか	24
	キャンバスの左右のチリは同じか	24
	キャンバス張り出し時、前枠のレベルは水平か	25、26
	収納時、前枠は垂直に収まっているか	26
	前枠形材のジョイントは確実に行なわれたか（2 ～ 3 連装）	20
	樋付前枠のジョイント部分にシールを貼ったか（2 ～ 3 連装時の樋付前枠設定時）	20
	ローリングシェードのキャンバスはスムーズに開閉するか（ローリングシェード設定時）	29
アーム	アームブラケットの取り付け方法及び位置は適正か	5、24
	アームのサイズ別適正角度で設定したか。又、固定ボルト（M10）は確実に締め付けたか	4、25
	アーム収納時、アームエルボ部分が巻取パイプに巻かれたキャンバスに接触していないか	26
	アームブラケットホルダーの固定ボルトは確実に締め付けたか	24
	キャンバス張り出し時、アームエルボ部の低頭六角穴付きボルトの頭が接触していないか	26
	アームは必要本数、又適正な位置に設置されているか	10 ～ 13
巻取サポート （間口規格 3 間用以上）	ベースパイプにしっかり固定されているか	23
	巻取サポートの上側（ホルダー）と下側（ベース）は固定されているか	23
	キャンバスのウェルダー部に納まっているか	6、23
	巻取サポートは適正な数が設置されているか	6
上ケース（オプション）	上ケースの固定ボルトは確実に締め付けたか	20、21
	上ケースはベースパイプ、前枠等と平行に設置できているか	2、20、21
	取り付け面（壁面）と上ケースの間にコーキングをしたか	27
	上ケースのジョイントは確実に行なわれているか（2 ～ 3 連装）	20
その他	キャンバスのたるみ、シワ等はないか	37
	手動ギアの取り付け向きは適正か（手動タイプ時）	18
	手動ギアの逆転防止機能は問題ないか（手動タイプ時）	18
	クランクリングの固定ボルトを確実に締め付けたか（手動、電手動タイプ時）	22、23
	クランクハンドルは適正な長さの物が設定出来ているか	18
	ローリングシェード巻取パイプの軸首はリベット固定されているか	29
	モーターのリミット調整による停止位置は適正か（電動、電手動タイプ時）	35
	キャンバスの開閉方向とスイッチの開閉表示とが合っているか（電動、電手動タイプ時）	36
	屋外配線のコードはＵ字結線されているか（電動、電手動タイプ時）	ｺﾝﾄﾛｰﾙﾏﾆｭｱﾙ
	取り扱いの注意を説明し、説明書を手渡し、施工完了書にサインを受けたか	取扱説明書

4-1 モーターの組み込み

[1] クラウンの取り付け
クラウンの凹部分をモーターのクラウン軸の凸部分に合わせてはめ込んで下さい。

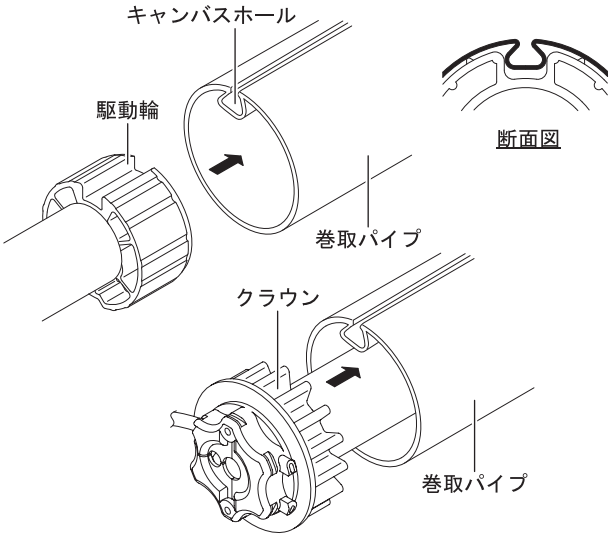


[2] 駆動輪の取り付け
駆動軸のクリップが「カチッ」と音がするまではめ込み、駆動輪ストッパーを取り付けて下さい。

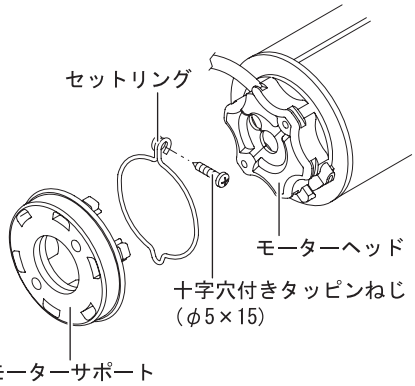


※外す場合は２ヶ所のクリップを摘んだ状態で、駆動輪を引き抜いて下さい。強引に引き抜くとクリップが破損します。

[3] 巻取パイプへのはめ込み
駆動輪及びクラウンのミゾを巻取パイプのキャンバスホールに合わせてはめ込みます。

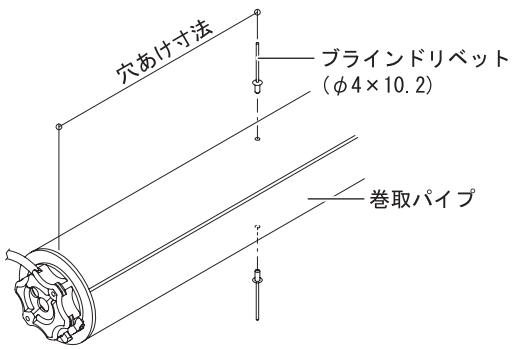


[4] モーターサポートの取り付け
モーターサポートをモーターヘッドへはめ込み、セットリングとビスにて固定します。



※セットリングはモーターサポートにセットした状態でモーターヘッド部分にはめ込みます。タッピンねじ取り付け部分を手で押し開いてやるとはめ込みやすくなります。

[5] モーターの固定
巻取パイプにモーターのはめ込みが終わったら、駆動輪と巻取パイプをリベットで固定します。リベットの固定にはドリルで下穴をあける必要があります。また、モーターの種類によっては穴あけ位置が異なりますのでご注意下さい。

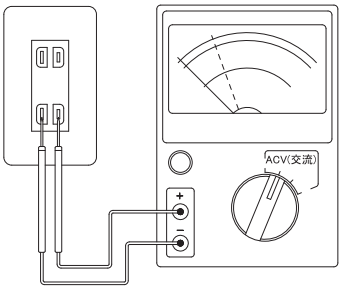


穴あけ寸法

種類	mm
M40（540R3）	568
M40CSI（540R3CSI）	632
M40RTS（540R3RTS）	638
M80（680R3）	620
M80CSI（680R3CSI）	645
M80RTS（680R3RTS）	695
M100（6100R3）	620
M100CSI（6100R3CSI）	645
M100RTS（6100R3RTS）	695

4-2 電源の確認

テスターを使ってコンセントの電源の確認をします。



テスターのレンジ切替ツマミを ACV の最高レンジに合わせ、大体の値を確認した上で最適なレンジに切り替え、再度測定して下さい。測定により AC100V（95 ～ 107V）を確認した上で、ご使用下さい。

※ご使用されるテスターの取扱説明書等は必ずお読みいただいた上でご使用下さい。

4-3 モーター性能表

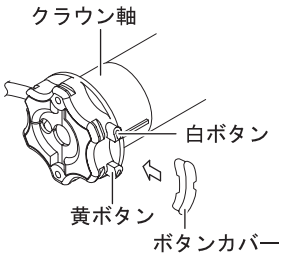
単相：AC100V（AC95 ～ 107V）

品番（表示番号）	定格トルク (Nm)	回転数（rpm） 50Hz	回転数（rpm） 60Hz	初期電流 (A)	消費電流 (A)	消費電力 (W)	定格時間 (分)	リミット 回転数範囲	重量 (kg)	全長 (mm)	手動ギア 減速比	保護 等級
M40（540R3）	40	12	14	2.86	2.20	220	5	46	2.55	613	—	IP44
M80（680R3）	80	12	14	4.94	3.80	380	4	35	4.30	665	—	IP44
M100（6100R3）	100	12	14	5.72	4.40	440	4	35	4.70	665	—	IP44
M40CSI（540R3CSI）	40	12	14	2.86	2.20	220	5	34	3.24	677	1:27	IP44
M80CSI（680R3CSI）	80	12	14	4.94	3.80	380	4	34	5.03	690	1:55	IP44
M100CSI（6100R3CSI）	100	12	14	5.72	4.40	440	4	34	5.43	690	1:55	IP44
M40RTS（540R3ARTS）	40	12	14	2.86	2.20	220	5	200	2.55	683	—	IP44
M80RTS（680R3ARTS）	80	12	14	4.94	3.80	380	4	250	5.10	740	—	IP44
M100RTS（6100R3ARTS）	100	12	14	5.72	4.40	440	4	250	5.45	740	—	IP44

※定格時間（分）はﾓｰﾀｰが定格ﾄﾙｸを継続して動作する時間。連続動作させるとｻｰﾏﾙﾌﾟﾛﾃｸﾀの働きにより自動停止。（30 分以上で自動復帰）
※リミット回転数範囲は正転・逆転それぞれの最大回転数。（巻取パイプが回転する量）
※リミット装置はモーターが巻取パイプにセットされた状態でないと正常に動作いたしません。
※モーターは防水構造ではありませんので（保護等級：IP44）、雨などが直接かかる場所で使用される場合は上ケースを設置して下さい。
※M40RTS、M80RTS、M100RTS モーターは、モーター内部に受信機を内蔵しています。

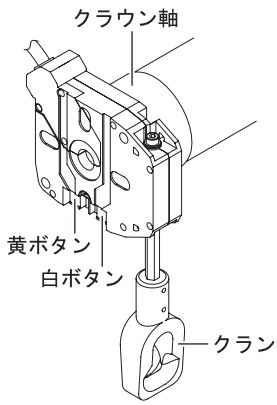
4-4 リミット装置とモーター線

●ハイプロモーター（M40）
（M80）
（M100）



※リミット調整後、ボタンカバーのはめ忘れに注意して下さい。

●ハイプロ CSI モーター（M40CSI）
（M80CSI）
（M100CSI）



リミット調整時のボタンとモーター線の関係

設置状況	方向	ボタン色	モーター線の色
左付けの場合	張り出し（開）	黄	白 × 赤
	巻き取り（閉）	白	白 × 黒
右付けの場合	張り出し（開）	白	白 × 黒
	巻き取り（閉）	黄	白 × 赤

※CSI モーターでリミットスイッチが下側になる場合あるいはリミット延長金具を設ける場合、ボタンカバーは取付不要です。その他、施工でボタンカバーが障害となる場合は不要です。

4-5 リミット調整方法（モーター左付けの場合）

※モーター右付けの場合は、ボタン色とモーター線の色が逆になります。（上記表参照）

※AC100V 電源で電圧が 95 ～ 107V の範囲でないとモーターは正常に動作せず故障の原因となります。
※モーターを連続動作させると内蔵されたサーモスタットが働き、熱からモーター破損を防ぐため一時的に停止状態となります。
モーター内部の温度が下がると再び動作します。（30 分以上で自動復帰）

［重要］
モーター線は直接コンセント等の電源に差し込んでリミット調整をしないで下さい。ショートやモーター破損の原因となります。

●ハイプロモーター / ハイプロ CSI モーターの場合

①電源を入れない状態で、白ボタン・黄ボタンそれぞれを「カチッ」と音がするまで押し込みます。
※両ボタンが下がった状態で保持されていれば大丈夫です。
②張り出し側の調整を行います。
③結線済みのスイッチ（モーター線：白 × 赤）等でキャンバスを張り出し、ご希望の位置で停止させます。
※出し過ぎた場合は、巻き取り操作（モーター線：白 × 黒）を行って調整して下さい。
④下がった状態の黄ボタンのみを再度押し込みます。（手を放すとボタンが最初の位置まで戻ります。）
※これで張り出し側の調整は終わりです。
⑤巻き取り側の調整を行います。
⑥巻き取り操作（モーター線：白 × 黒）を行って収納させ、適正位置で停止させます。
※入り過ぎた場合は、張り出し操作（モーター線：白 × 赤）を行って調整して下さい。
⑦下がった状態の白ボタンを再度押し込みます。（手を放すとボタンが最初の位置まで戻ります。）
※これで巻き取り側の調整が終わりです。

※上記は張り出し側からの調整方法です。巻き取り側が先の場合は、番号①→⑤⑥⑦→②③④の順番で行って下さい。
※リミット調整後に左右のアームバランスが悪くなってしまった場合、前枠金具を移動させてアームバランスを整えて下さい。

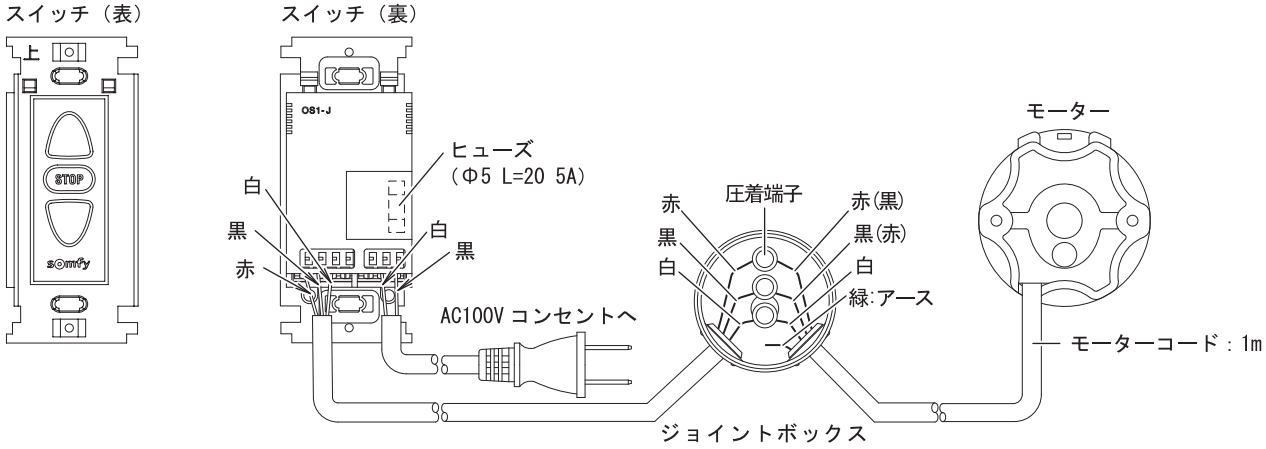
●アルタスモーターの場合

※アルタスモーターのリミット調整方法は、別紙「コントロールマニュアル」を参照下さい。
※リミット微調整の方法は、別紙「コントロールマニュアル」を参照下さい。

4-6 標準スイッチ

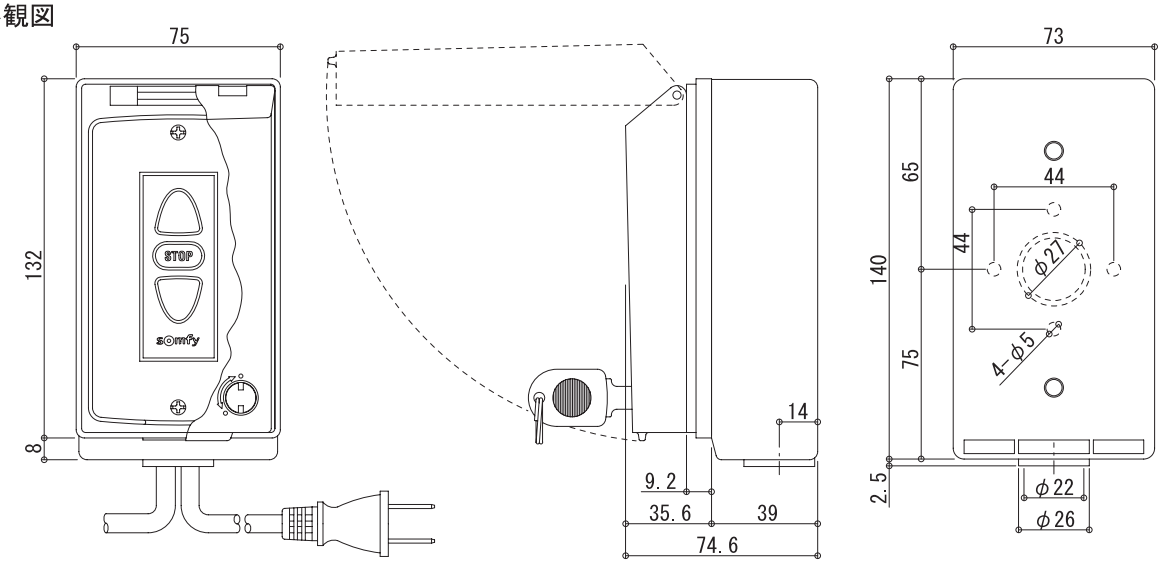
[1] 結線

電動（電手動）タイプの製品１台を標準スイッチで操作する場合の方法です。



※本図はモーターが左付けの場合です。右付けの場合は、ジョイントボックス内で（　）の様に結線して下さい。
※スイッチは防水構造ではありませんので直接雨のかかる場所への設置はお避け下さい。
※標準スイッチで複数のモーターを作動させる事はできません。
※モーター線の緑コードはアース線ですので、現場の状況に応じた設置方法をお取り下さい。
※スイッチにはアース線のつなぎ込みが可能な端子（サージアブソーバー専用）を設けています。

[2] 外観図

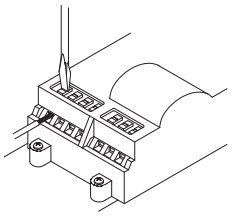


[3] 付属品

①開・閉シール（各１枚）　②鍵（２個）　③電源プラグ付きコード（3m）
④モーター配線用コード（5m）　⑤ジョイントボックス（1 個）　⑥圧着端子（3 個）

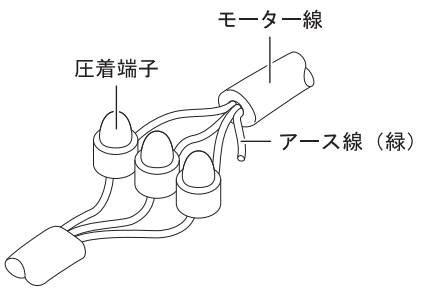
[4] スイッチと配線コードの接続

より線を接続する場合、マイナスドライバーで端子ボタンを押したまま配線コードを差し込みます。単線の場合、差し込むだけで接続が可能です。接続後は配線コードをかるく引っ張り、抜けない事を確認して下さい。



※適合電線範囲はφ1.0㎜～φ1.6㎜です。
※コード長さ（皮膜ムキ）は９㎜です。

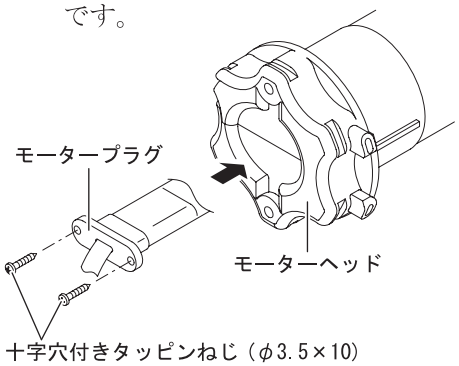
[5] ジョイントボックス内の接続



※モーター線のアースは現場の状況に応じた処置を施して下さい。

[6] モータープラグの脱着

モーター交換時に差し替えが可能です。



※電手動タイプのモーターではプラグの形状が異なります。

5-1 キャンバス選定の注意

※キャンバス選定にあたっては、下記の事項に注意して下さい。

[1] 厚さ
本製品に適したキャンバスの厚みは 0.45㎜ 以下のものです。0.45㎜ を超えると巻き太り、シワの発生等が起こる場合が考えられます。但し、出巾によっては、下記に示す範囲内であれば 0.45㎜ を超えるキャンバスでも使用可能な場合もあります。

※出巾が 20 アーム以下の場合
キャンバス厚みが 0.55㎜ 以下のものであれば使用可能です。但し、間口は巻取サポートを使用しない範囲に限ります。20 アームを超えたり連装に使用するとキャンバスが破れたり、糸のほつれが発生する場合があります。

[2] 重さ
本製品に適したキャンバスの重さは 500g/ ㎡以下のものです。500g/ ㎡を超えるものを使用するとキャンバスたるみの発生原因となり、設定勾配によっては雨が溜まる場合があります。また、キャンバスとアームがこすれる等の問題も発生します。

[3] 強度
引っ張り、引き裂き等の強度が低いものは本製品には適していません。強度が低いものを使用した場合、風等の外力を受けるとキャンバスが損傷する可能性があります。

[4] アクリルキャンバスの使用範囲
アクリルキャンバスは巻取サポートの設定が無い範囲で使用する事を推奨します。また、横つなぎの使用は絶対に避けて下さい。横つなぎで使用すると縫い目から裂ける場合があります。なお、アクリルキャンバスはミシン縫製により、縫い目から雨が漏れる場合がありますので、日除け等にご使用する事を推奨します。

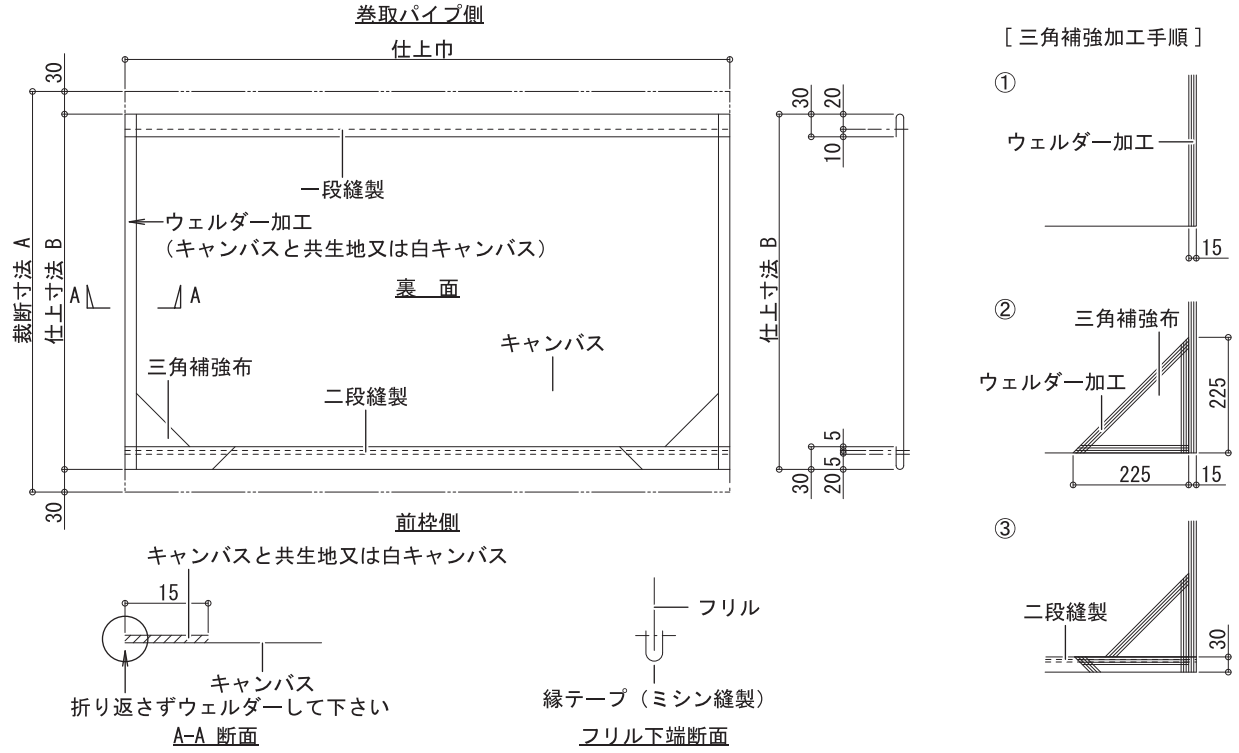
[5] ガラス繊維キャンバス
ガラス繊維キャンバスは本製品には適していません。ガラス繊維の場合、キャンバスチューブの袋縫い部分等の小さい半径で折り曲げるとガラス繊維が折れてしまい、そこから破れる場合があります。

[6] 柔軟性
本製品には柔軟性のあるキャンバスを使用して下さい。柔軟性の無いキャンバスを使用すると巻取パイプに馴染まず巻き太りして、シワ等の発生原因になる場合があります。

[7] 滑りやすさ
滑りの悪いキャンバス、手で触ってベタベタする様なキャンバスは本製品には適していません。キャンバス同士がくっついて、シワ等の発生原因になる場合があります。

5-2 縫製方法

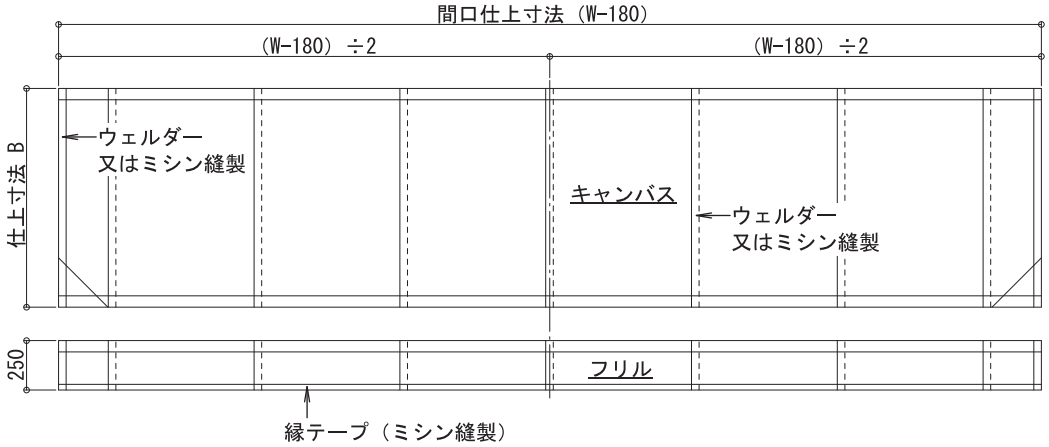
[1] 裁断と加工



※フリルの袋縫い部分はキャンバスの巻取パイプ側と同じ縫製にして下さい。
※補修や補強を行う場合はウェルダー溶着及びミシン縫製と同じ方法で行って下さい。
※電動・電手動タイプの場合、張り替えや補修等を行った際にはリミットの再調整を行って下さい。
※キャンバス仕上がり巾は伸びしろを考慮して製作して下さい。

[2] ウェルダー／ミシン縫製

ウェルダー及びミシン縫製はツレ・シワが発生しないように注意して下さい。又、中央にウェルダー、ミシン縫製がくる様に調整して下さい。



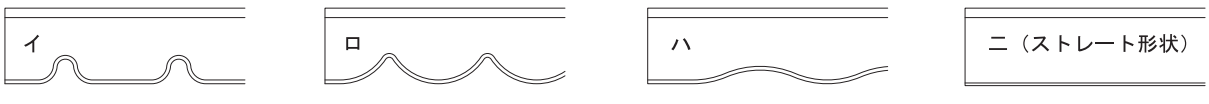
[3] キャンバス寸法表

（単位：mm）

アーム規格	10	15	20	25	30	35
裁断寸法 A	1,460	1,900	2,400	2,900	3,400	3,900
仕上寸法 B	1,400	1,840	2,340	2,840	3,340	3,840

※間口仕上寸法に関しては、2 ページ「1-3 平面納まり図」及び 6 ページ「2-4 部材寸法設定表」を参考にして下さい。

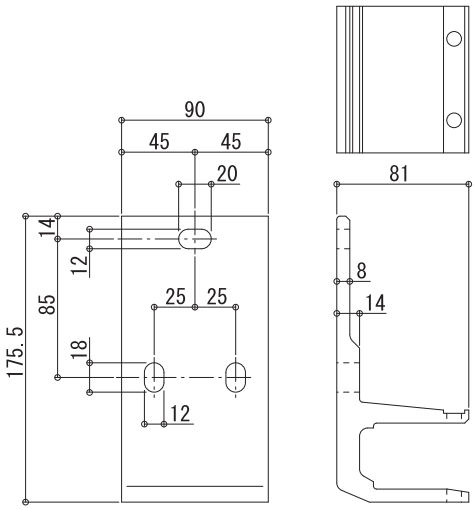
[4] フリルの種類



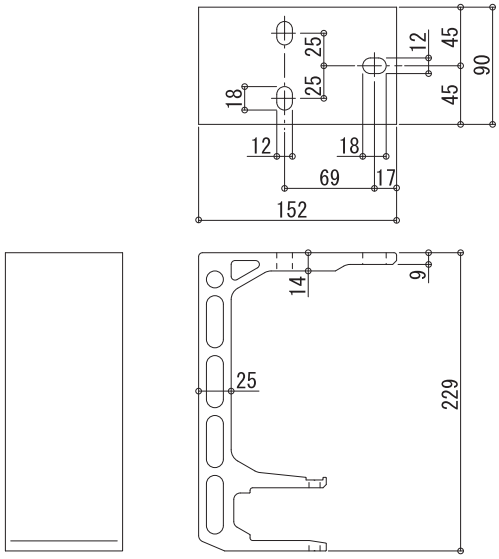
※フリルの h 寸法は、最大 250mm を標準とします。

6-1 取付ブラケット

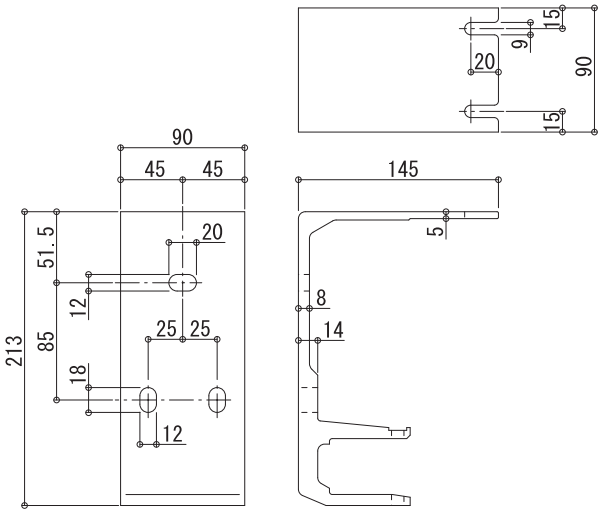
[1] 壁付用取付ブラケット



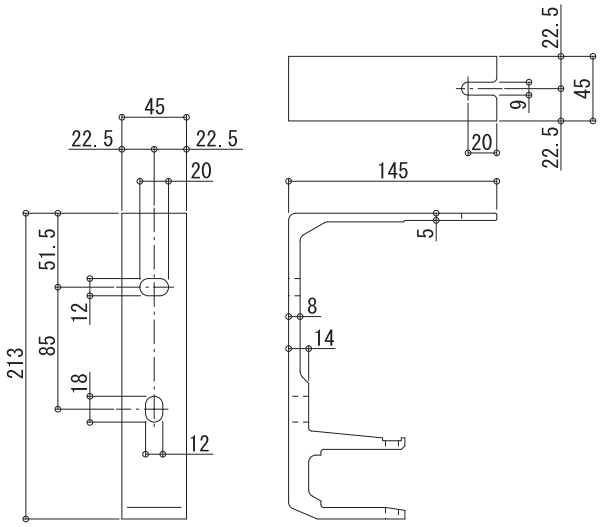
[2] 天井付用取付ブラケット



[3] 上ケース用取付ブラケット



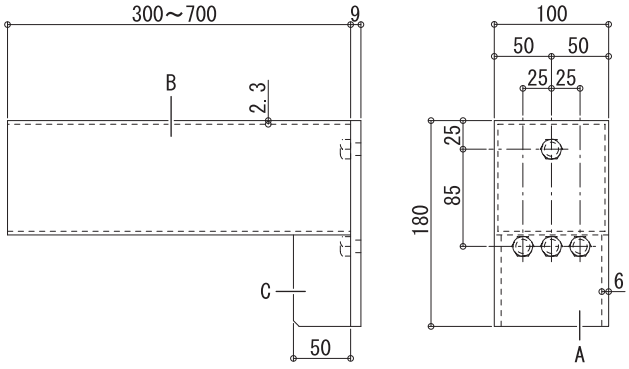
[4] 上ケース用補助取付ブラケット



6-2 下地金具（標準タイプ）

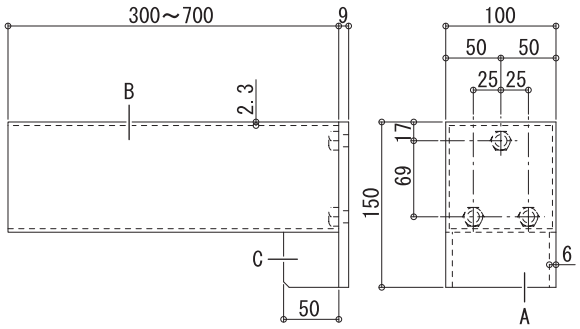
※下地金具の取り付けは、取付ブラケット設置面のレベルが水平になるように取り付けて下さい。

[1] 壁付用 / 上ケース用 / 上ケース用補助取付ブラケット金具



A 部材：PLt9.0（4-M10 ナット溶接）
B 部材：□-100×100×t2.3
C 部材：PLt6.0

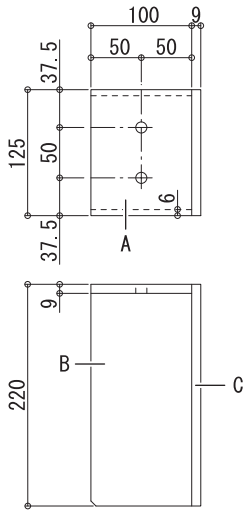
[2] 天井付用取付ブラケット金具



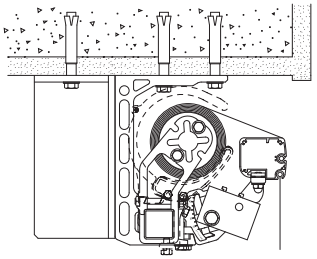
A 部材：PLt9.0（3-M10 ナット溶接）
B 部材：□-100×100×t2.3
C 部材：PLt6.0

[3] 天井付用取付ブラケット補強金具

①ａタイプ

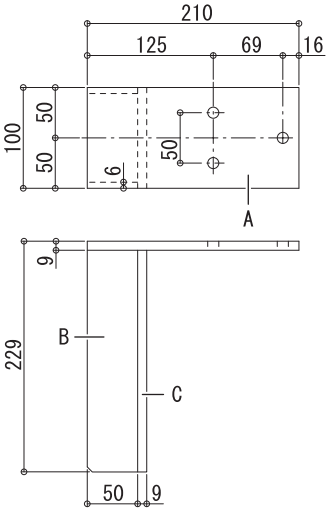


A 部材：PLt9.0（2-φ11 穴加工）
B 部材：PLt6.0
C 部材：PLt9.0

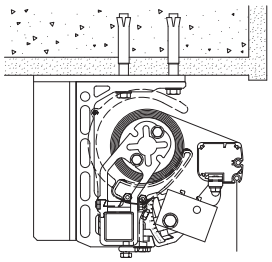


ａタイプ補助金具納まり図

②ｂタイプ



A 部材：PLt9.0（3-φ11 穴加工）
B 部材：PLt6.0
C 部材：PLt9.0



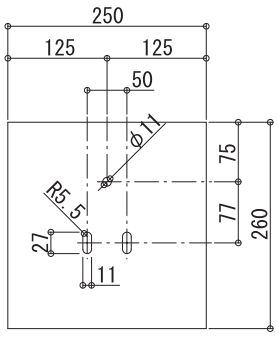
ｂタイプ補助金具納まり図

※補強金具は、取付ブラケット背中面に接するように取り付けて下さい。
※壁面から 600mm 以上離れている場合や、壁面の無い場合等で天井付用取付ブラケット補強金具を用いて下さい。
補強金具が設置出来ない場合は、取付ブラケットを増やして補強して下さい。

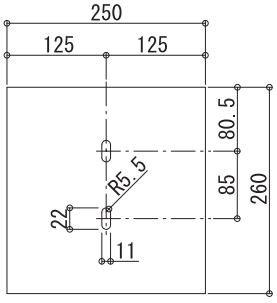
6-3 目かくしプレート

[1] 250 タイプ

●アルミ PLt1.0
●表面ホワイト塗装



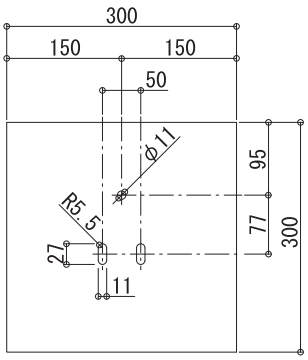
壁付用／天井付用／上ケース用
取付ブラケット専用



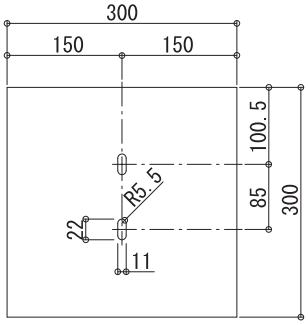
上ケース用補助取付
ブラケット専用

[2] 300 タイプ

●アルミ PLt1.0
●表面ホワイト塗装



壁付用／天井付用／上ケース用
取付ブラケット専用



上ケース用補助取付
ブラケット専用

※300 タイプは製品本体より大きいので、現場でカットして調節して下さい。

7-1 早見一覧表

出巾	駆動仕様 ＼ 間口規格	単装 20	単装 38	単装 57	2連装 75	2連装 93	2連装 111	3連装 129	3連装 148	3連装 166
10	アーム本数	2			4			6		
	モーター仕様	M40			M80			M100		
	手動機構									
15	アーム本数	2			4			6		
	モーター仕様	M40			M80			M100		
	手動機構									
20	アーム本数	2			4			6		
	モーター仕様	M40			M80			M100		
	手動機構									
25	アーム本数	2			3	4		6		
	モーター仕様	M40			M80			M100		
	手動機構									
30	アーム本数	2			3	4		6		
	モーター仕様	M40			M80			M100		
	手動機構									
35	アーム本数	2			3		4			
	モーター仕様	M40			M80					
	手動機構									

※手動タイプで連装の場合、巻き取り操作が重い場合があります。

BXテンパル株式会社
http://www.tenpal.co.jp

●改良のため予告なく製品の仕様を変更することがありますので、あらかじめご了承ください。
●本書に掲載されている文章、イラストの無断転載はお断りします。
●初版/2003年6月
●表示内容は2017年3月現在のものです。

TP TM-NSS-08.1