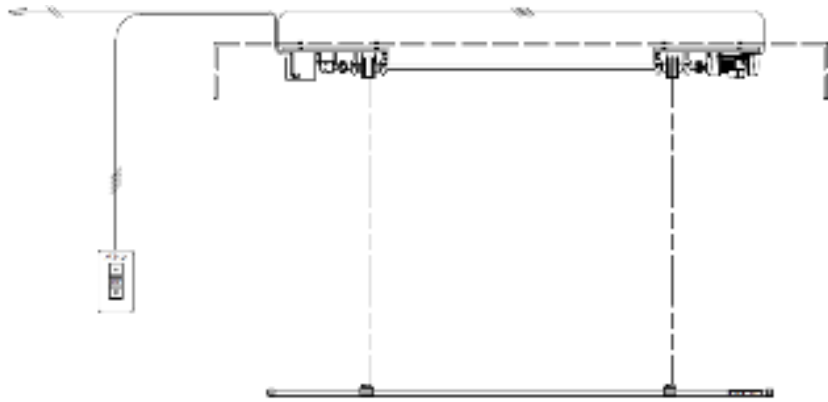


* ご使用する方に必ずこの取扱説明書をお渡し下さい。

取扱説明書 電動昇降ボタン ミドルボタン



このたびは当社製品をお買い上げいただきありがとうございます。
ご使用前に、製品を正しく安全にご利用いただくために、この「取扱説明書」を最後までお読み下さい。
お読みになった後は、いつでも見られる所に大切に保管して下さい。
万一、ご使用中にわからない事や不具合が生じたときとお役に立ちます。

安全上のご注意

□絵表示について この「取扱説明書」では、製品を正しく安全にお使いいただき、お客様や他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、色々な絵表示をしています。
その表示と意味は次のようになっています。内容をよく理解してから本文をお読み下さい。

**警告** この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う危険が想定される内容を示しています。

**注意** この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が怪我をしたり周囲の家財に損害を与えたりする事があります。

□絵表示の例

	この記号はしてはいけない内容です。
	この記号は実行しなければならない内容です。

警告

**引抜強度を確保できる場所に取付けて下さい。**
必ず守る

取付場所の強度が不十分な時、落下などで事故の原因になります。

* 十分な強度（最低引抜強度5倍以上）に補強してから取付けて下さい。

**異物を入れないで下さい。**
禁止

液体や金属などが内部に入ると、故障の原因になります。

**振動する場所に取り付けしないで下さい。**
禁止

部品などが破損し、故障や落下などで事故の原因になります。

**塩素や腐食性ガスが発生する場所に設置しないで下さい。**
禁止

部品などが劣化し、故障や落下などで事故の原因になります。

**油の付着しやすい場所に設置しないで下さい。**
禁止

部品などが劣化し、故障や落下などで事故の原因になります。

**火気近くでは使用しないで下さい。**
禁止

ストーブなど火気近くでは使用しないで下さい。
火災・火傷・故障の原因になります。

**可燃性ガスの中で使用しないで下さい。**
禁止

可燃性ガスに引火・爆発する恐れがあります。

**高温・多湿の場所では使用しないで下さい。**
禁止

部品などが劣化し、故障や落下などで事故の原因になります。

⚠ 警告



**製品を改造したり、
部品交換をしないで
下さい。**

火災・感電・故障などで
事故の原因になります。



**危険ですので
お子様に手を触れ
させないで下さい。**

事故に繋がる恐れが
あります。周囲の安全を
確認してご使用下さい。



**ケーブル類は
引っ張らないで
下さい。**

火災・感電・漏電・故障の
原因になります。



**配線は正しく
行って下さい。**

必ず守る

誤配線によりショート・
火災・漏電・故障の
原因になります。



**異常を感じた場合は、
速やかに電源を
切ってください。**

必ず守る

異常事態が収まった事を
確認し、販売店または専門の
工事業者にご相談下さい。



**駆動部分には
触れないで下さい。**

必ず守る

ボタンを使用した直後は、
高温になっている場合があり
火傷の原因になります。



**ボタンパイプに
ぶら下がったり、
不安定な状態で物を
掛けたりしないで
下さい。**

必ず守る

⚠ 注意



**ボタンを
昇降させる時、
周囲に人や障害物が
ない事を確認して
から操作して下さい。**

必ず守る



**製品を安全に使用
するために、
1年に1回はP.16の
「安全チェックシート」
に基づき、自主点検を
行って下さい。**

必ず守る



**ボタンパイプの長さ
に対し、均等に荷重を
かけて下さい。
偏った荷重を
かけると故障・落下の
原因になります。**

必ず守る



**操作中は常に
(止) ボタンを
押せるよう、操作場所
から離れないで下さい。**

必ず守る



**製品には寿命が
あります。
設置して年月が経つと
外観に異常がなくても
内部の劣化は進行
しています。
点検・交換をして
下さい。**

必ず守る



**積載荷重以上の物を
吊り下げないで下さい。**

必ず守る



**ボタンの昇降中は、
絶対に手を触れないで
下さい。**

必ず守る



**点検・お手入れの際は
電源を必ず切って
行って下さい。**

必ず守る



**ボタンの操作は、
必ず操作スイッチで
行って下さい。**

必ず守る



**使用しない場合でも。
1ヶ月に1度、
動作確認を
行って下さい。**

必ず守る



**作業を行う場合は、
十分な照度を確保
して下さい。**

必ず守る



**ボタンの
操作スイッチは、
濡れた手で触れないで
下さい。**

必ず守る



**吊物が揺れている
状態でボタンを昇降
させないで下さい。**

必ず守る



**急逆転運転や
寸動(きざみ)運転は
行わないで下さい。**

必ず守る

⚠ 注意



ワイヤーに緩みがある状態での昇降はしないで下さい。故障の原因になります。



看板等をバトンに吊るす時には、バトンを絶対に持ち上げないで下さい。



製品の取り付け・取り外しは、販売店または専門の工事業者にご依頼下さい。



廃棄は専門業者に依頼して下さい。燃やすと化学物質などで目を痛めたり、火災・火傷の原因になります。



使用場所・取付場所・保管について

直射日光の当たる場所には置かないで下さい。
ホコリ・高温多湿の場所では使用しないで下さい。
風が強い時は、製品を使用しないか窓を閉めてご使用下さい。

◆免責について

弊社はいかなる場合も以下に関して一切の責任を負わないものとします。

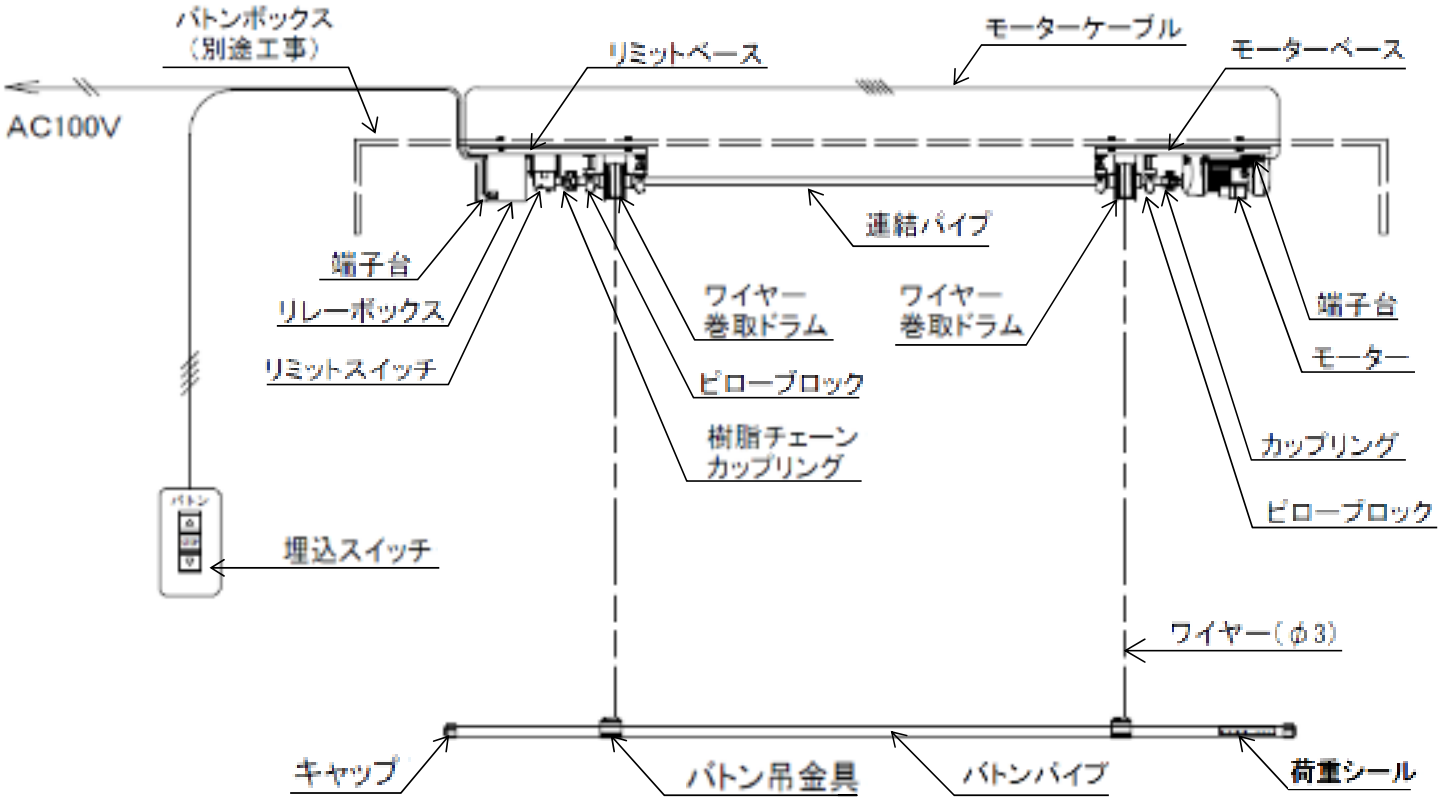
- ① 本取扱説明書記載の内容に反した工事、使用により発生した損害・被害
- ② 本製品の不良・不具合以外の事由（火災・自然災害・設置工事の不備・建屋側取付面の不良などを含む）による損害・被害
- ③ 本製品の故障・不具合を含む何らかの理由または原因により、使用できない事で被る不便・損害・被害

製品の取付手順

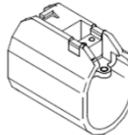
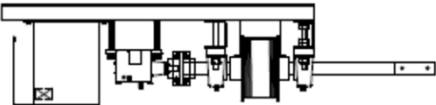
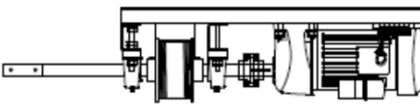
*製品が間違っていないか、付属品がきちんと揃っているかお確かめ下さい。



分解せずに取り付けて下さい。
※リミット調整をしてご使用ください。



ボタンパイプ	吊点数	許容積載荷重 (kg)	標準ストローク (m)	ボックス寸法 (mm)
φ38 BL=3000	2	50	4.0	300×300×3300
φ38 BL=4000				300×300×4300
φ38 BL=5000	3			300×300×5300

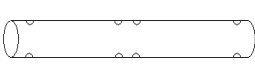
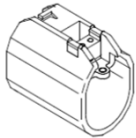
付属品	埋込スイッチ	樹脂チェーンカップ リング	チェーンカップ リング	カップリングケース	モーターケーブル	スリーブ	ボタン吊金具	六角穴付ボルト M4×20
								
BL=3000	1個	1個	1個	1個	1本	2個	組込み済	2個 (予備)
BL=4000				オイルシール 2個		3個		
BL=5000				六角穴付ボルト 4個				
リミットベース			中間ベース		モーターベース			六角レンチ 呼び(3)
								
1個			1個 (3点吊の場合)		1個			1個
ボタンパイプ							1本	
連結パイプ (3点吊の場合は2本)							1本	
								

バトンパイプ 分割の場合

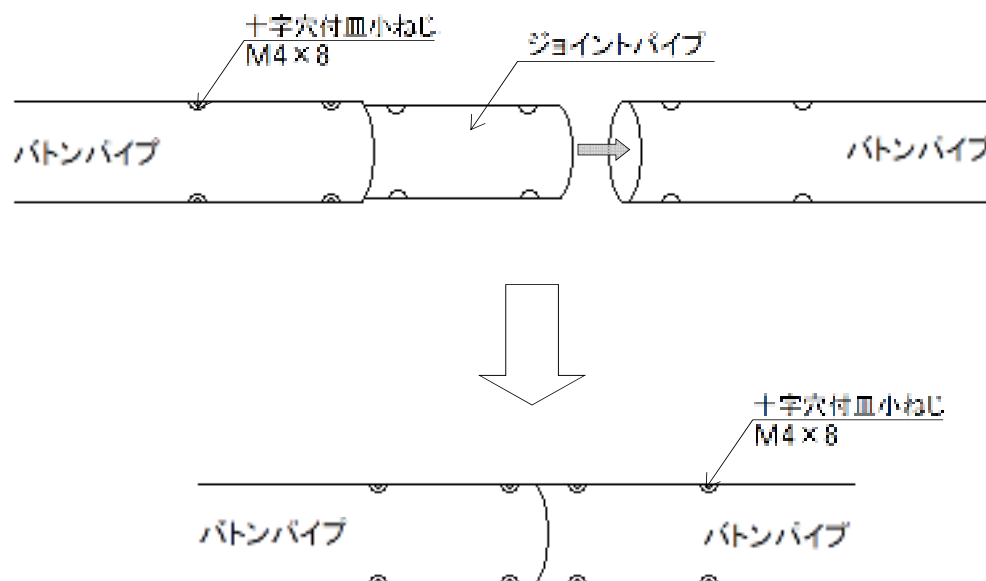
【バトンパイプ】

＜取付方法＞

- ① 付属品のバトン吊金具を通して下さい。
- ② ジョイントパイプをバトンパイプに差し込んで下さい。
- ③ ジョイントパイプの穴とバトンパイプの穴を合わせ
十字穴付皿小ねじM4×8で取り付けして下さい。（4ヶ所）
- ④ バトン吊金具を吊りピッチにあわせ固定させて下さい。
※同方向、一直線になるように取り付けてください。

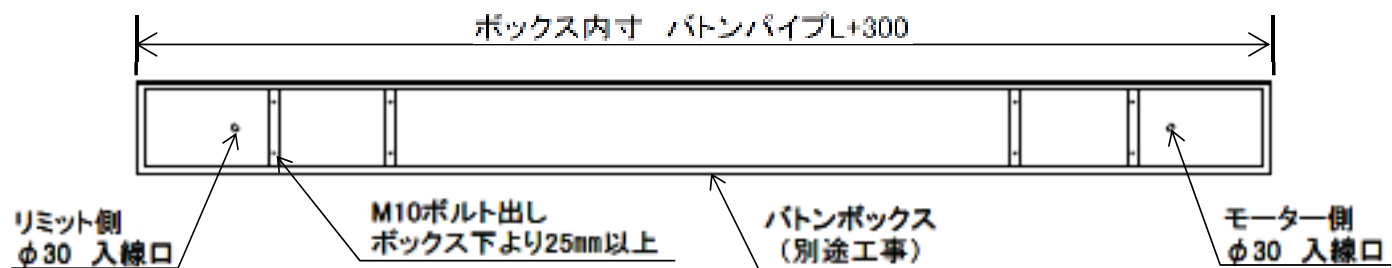
	ジョイントパイプ	十字穴付皿小ねじ	バトン吊金具
付属品			
1ジョイント	L=300 1本	M4×8 8個	1個

※ジョイントパイプは、片側に固定されています。

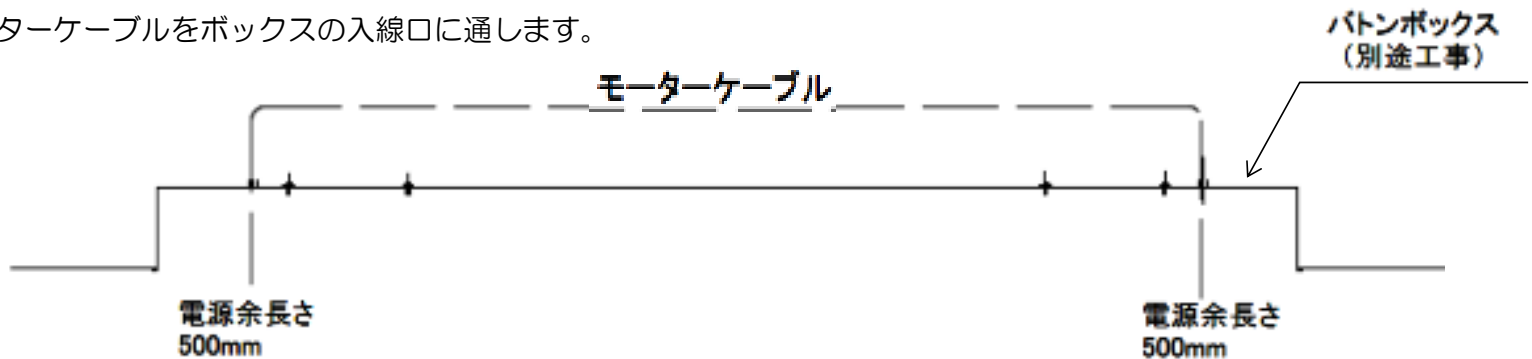


設置方法（ボックス取付の場合）

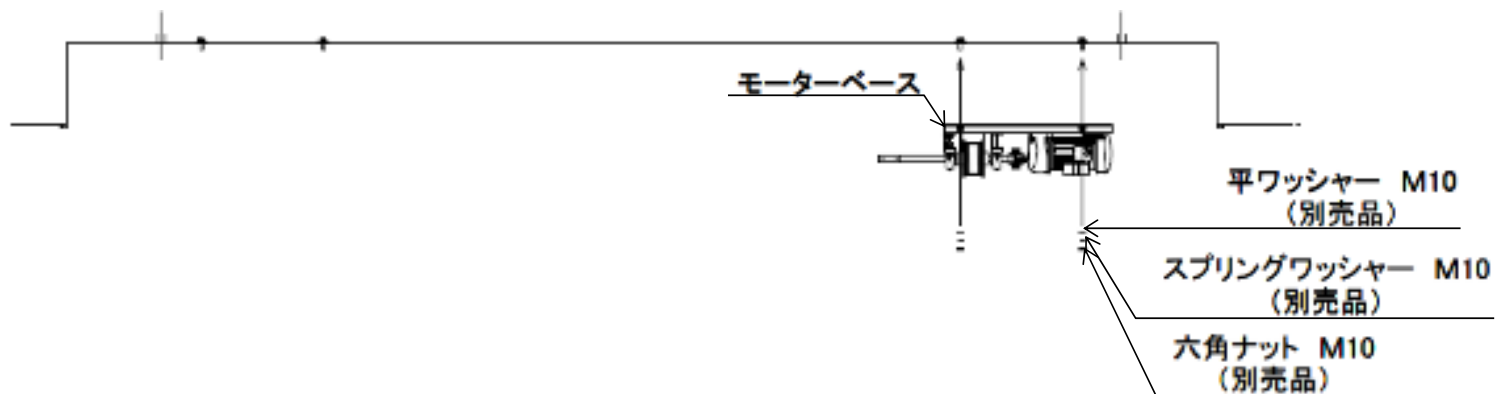
- バトンボックス（別途工事）は、製品質量+吊荷重に耐えられるようにして下さい。



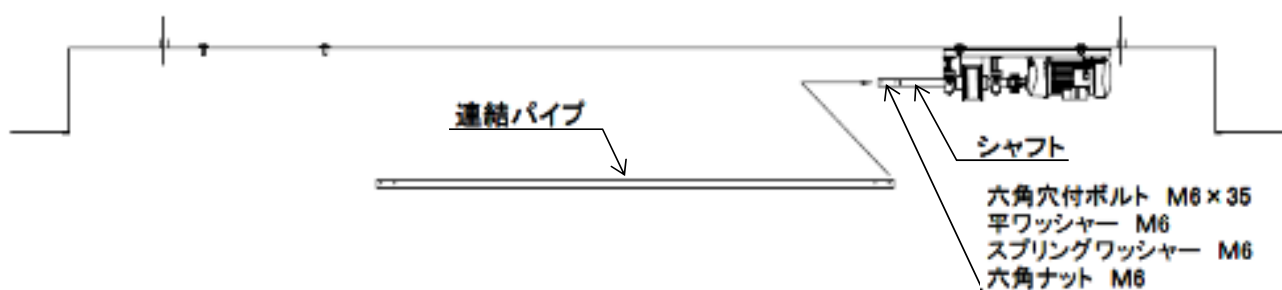
- (1) モーターケーブルをボックスの入線口に通します。



- (2) バトンボックス（別途工事）に平ワッシャーM10・スプリングワッシャーM10・六角ナットM10（別売品）でモーターベースを取り付けます。
【2点吊り】

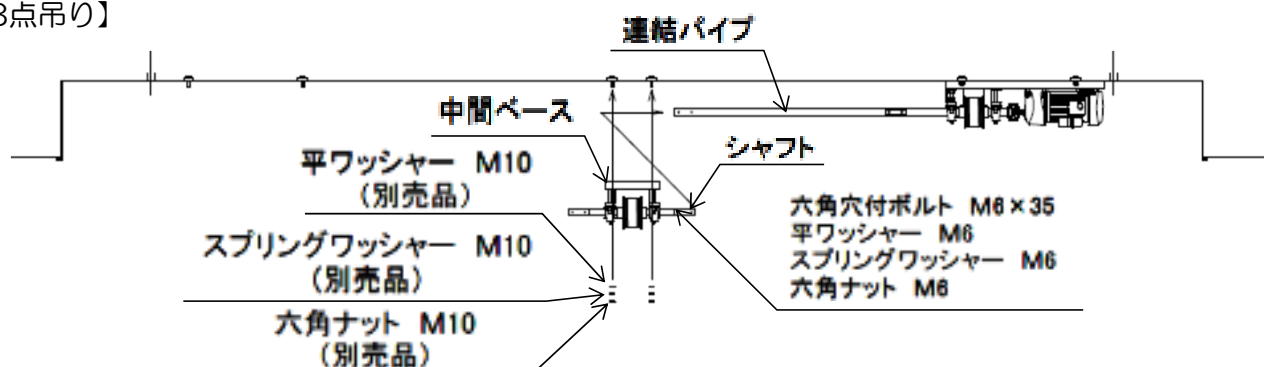


- (3) モーターベースのシャフトに組み込まれている六角穴付ボルトM6×35・平ワッシャーM6・スプリングワッシャーM6・六角ナットM6を外し、連結パイプをシャフトに差し込み、外しておいたボルト・ナットで連結パイプを取り付けます。
【2点吊り】

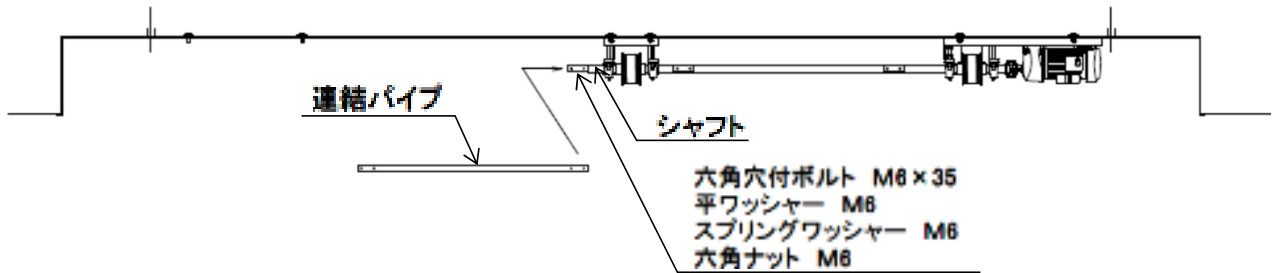


【2点吊の場合は（4）・3点吊の場合は（3-1）へ】

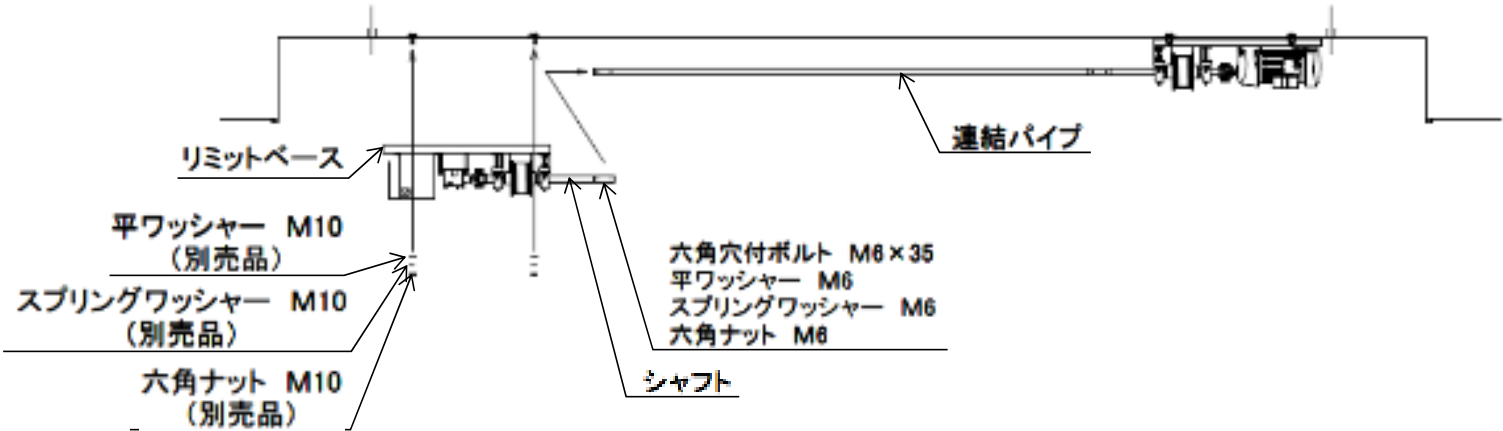
- (3-1) 中間ベースのシャフトに組み込まれている六角穴付ボルトM6×35・平ワッシャーM6・スプリングワッシャーM6・六角ナットM6を外し、中間ベースを連結パイプに差し込み、バトンボックス（別途工事）に平ワッシャーM10・スプリングワッシャーM10・六角ナットM10（別売品）で中間ベースを取り付けます。
外しておいたボルトで連結パイプと固定します。
【3点吊り】



- (3-2) 中間ベースのシャフトに組み込まれている六角穴付ボルトM6×35・平ワッシャーM6・スプリングワッシャーM6・六角ナットM6を外し、中間ベースに連結パイプを差し込み、外しておいたボルト・ナットで連結パイプを取り付けます。
【3点吊り】



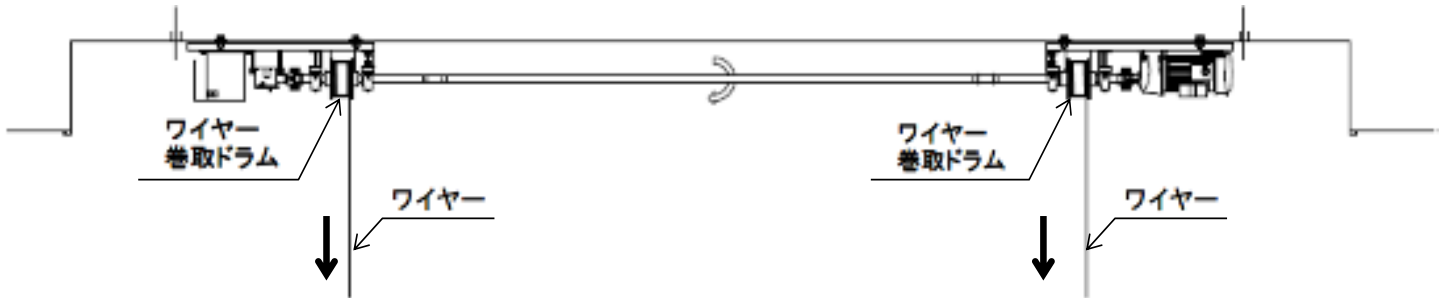
- (4) リミットベースのシャフトに組み込まれている六角穴付ボルトM6×35・平ワッシャーM6・スプリングワッシャーM6・六角ナットM6を外し、シャフトを連結パイプに差し込み、リミットベースを平ワッシャーM10・スプリングワッシャーM10六角ナットM10（別売品）でボタンボックス（別途工事）に取り付けます。最後に、外しておいたボルトで連結パイプと固定します。
【2点吊り】



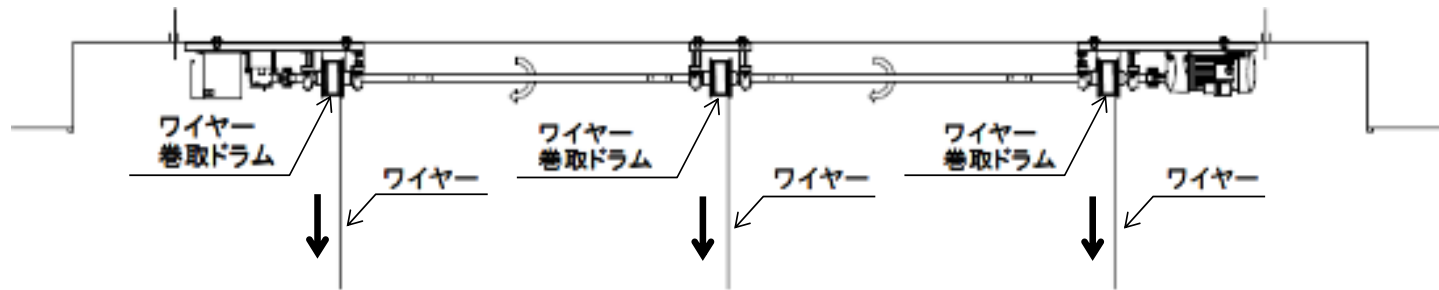
両方のベースは一直線上で
水平になるように取付けて下さい。

- (5) ワイヤー巻取ドラムを手動で回し、巻取ドラムに巻かれているワイヤーを必要な長さほどいってください。

【2点吊り】

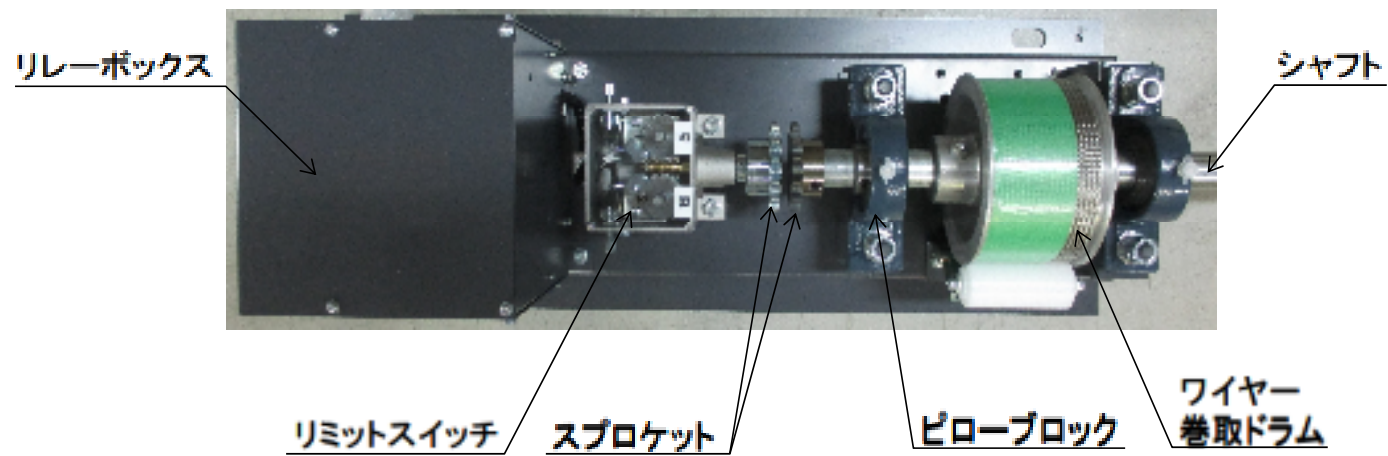


【3点吊り】

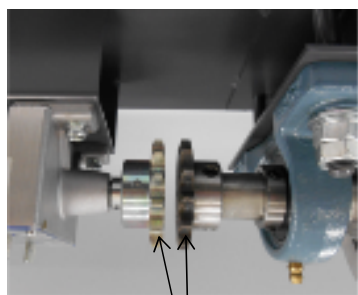


ドラムのワイヤーは余巻（2～3巻）を必ず残す事。
余巻が少ないとワイヤー固定部に集中荷重がかかり、
ワイヤーを痛め、故障の原因となります。

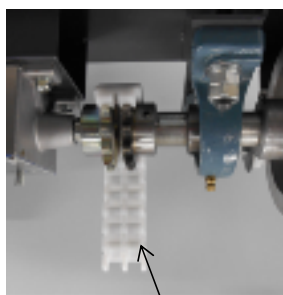
樹脂チェーンカップリングの取付（リミットベース側）



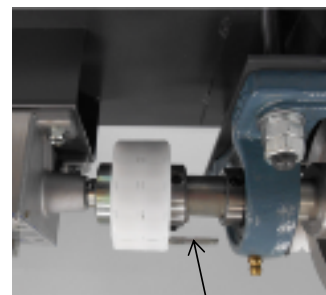
- リミットベースのスプロケットに樹脂チェーンをはめて、継手ピンを挿入し固定します。



スプロケット

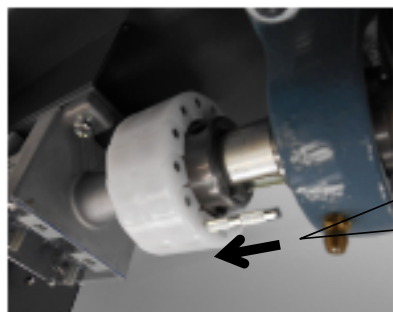


樹脂チェーン



継手ピン

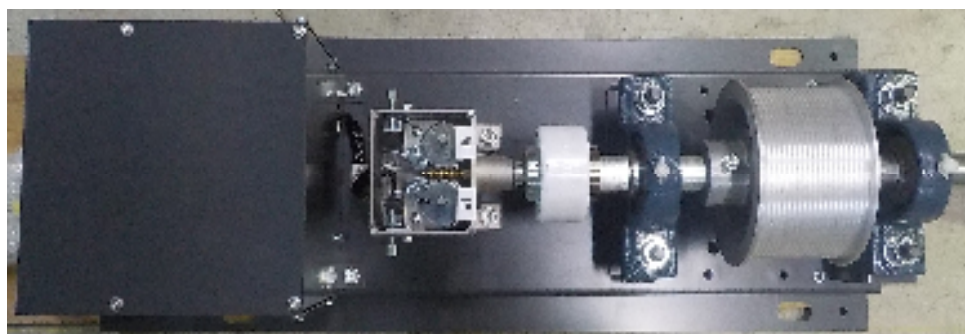
継手ピンは
なくなさよう
注意して下さい。



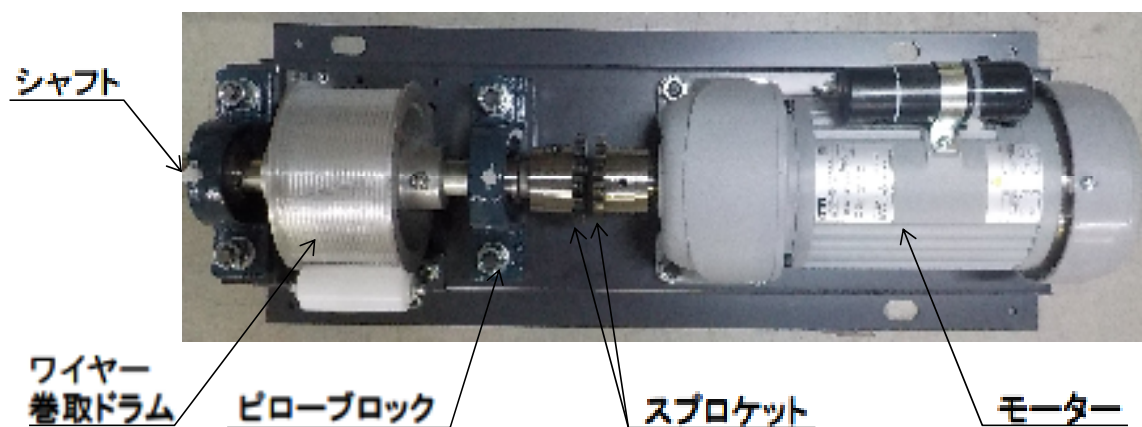
継手ピンは、
ウォーターポンプ
プライヤー等で
差し込んで
下さい。



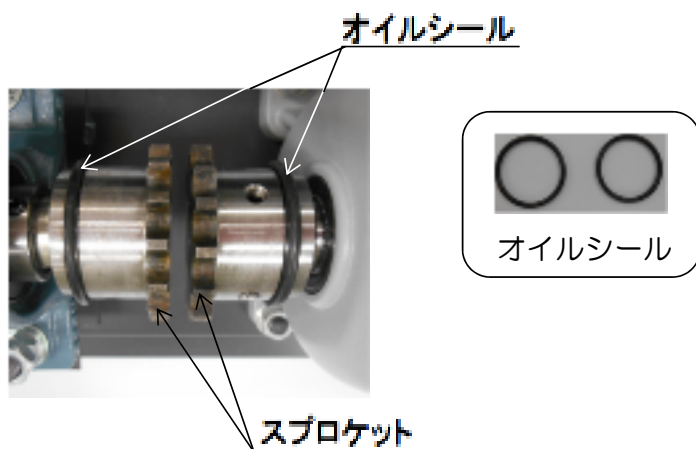
【 樹脂チェーンカップリング 取付完成 】



チェーンカップリング・カップリングケースの取付（モーターベース側）



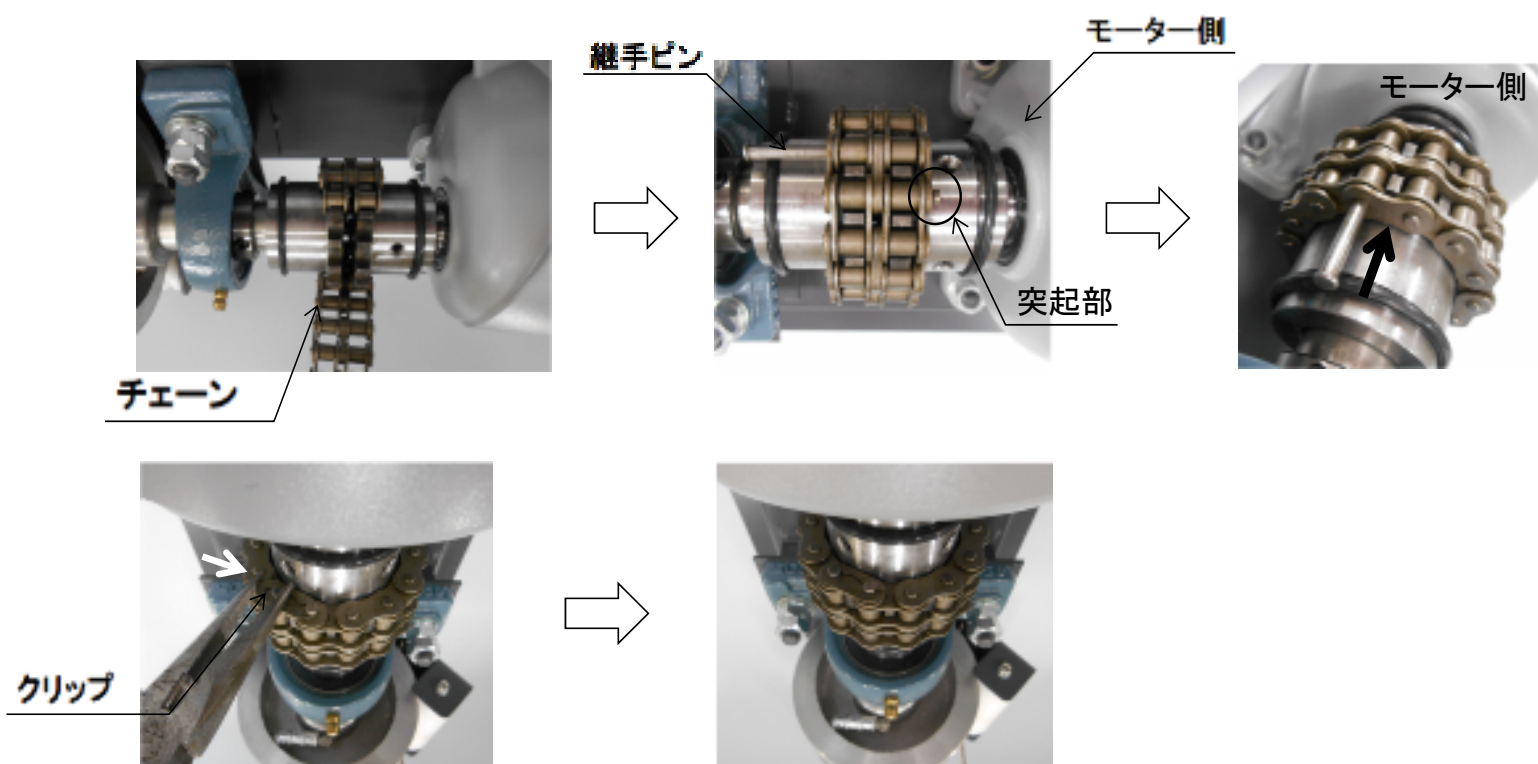
(1) モーターベースのスプロケットにオイルシールを左右1本ずつはめます。



(2) チェーンカップリングのクリップと継手ピンをラジオペンチ等ではずします。

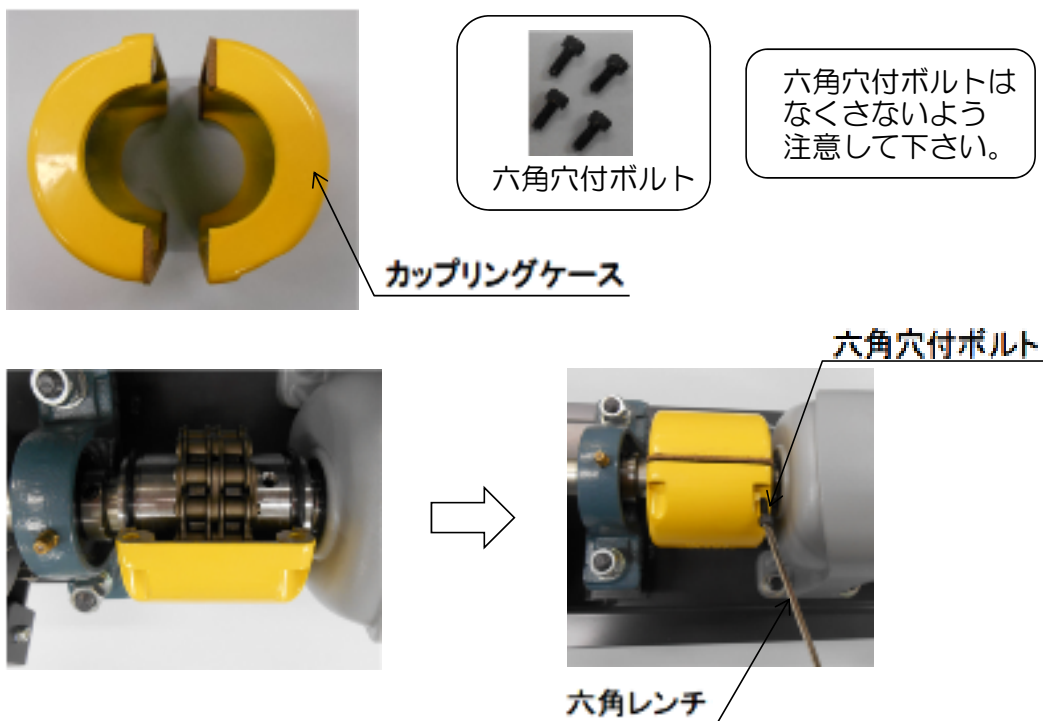


(3) スプロケットにチェーンをはめて、継手ピンをピローブロック側より挿入しクリップで固定します。
(チェーンは突起部の方をモーター側にしてはめて下さい。クリップで固定出来なくなります。)



【チェーンカップリング取付完成】

(4) カップリングケースをオイルシールに沿ってはめ、六角レンチ（呼び4）を使用し六角穴付ボルト（4ヶ所）で締め付けます（六角レンチ（呼び4）を用意して下さい。）

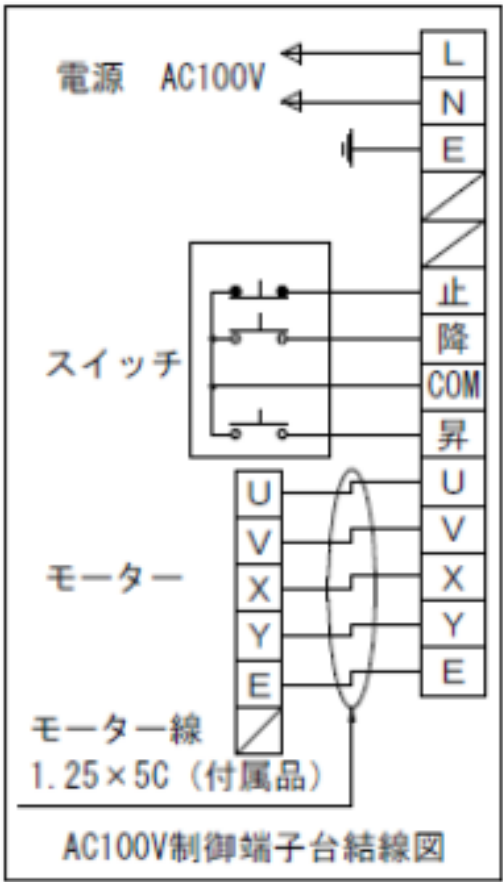


【 チェーンカップリング・カップリングケース 取付完成 】



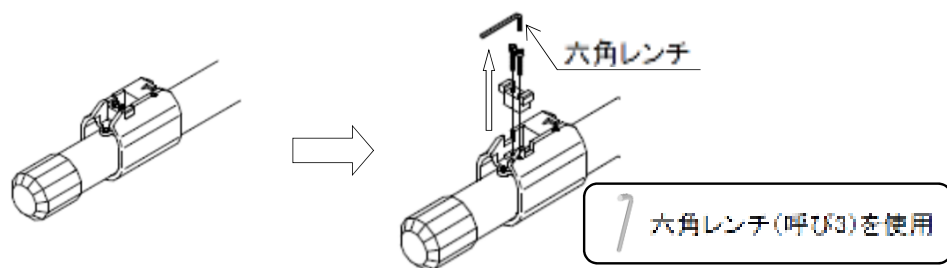
結線の方法

- 端子台カバーを外し、電源線+E・操作線・モーター線を結線して下さい。
- ◆ **必ず電源を切って作業して下さい。**
 - ※ 電源線+Eは $\phi 1.6\text{mm} \times 3\text{c}$ 相当以上で配線して下さい。
(配管配線工事は別途です。)
 - ※ 操作線は $1.25\text{mm}^2 \times 4\text{c}$ 相当以上で配線して下さい。
(配管配線工事は別途です。)
- モーター接続結線は、端子台（U）（V）（X）（Y）（E）の色を揃えて結線して下さい。
(VCTF 1.25-5C)
- スイッチを結線して所定の場所に取り付けて下さい。
(壁埋込みボックスは別途です。)
- 最後に結線が正しく行われているか（他の線と触れていないか等）確認し端子台カバーを取り付けて、電源を入れて下さい。

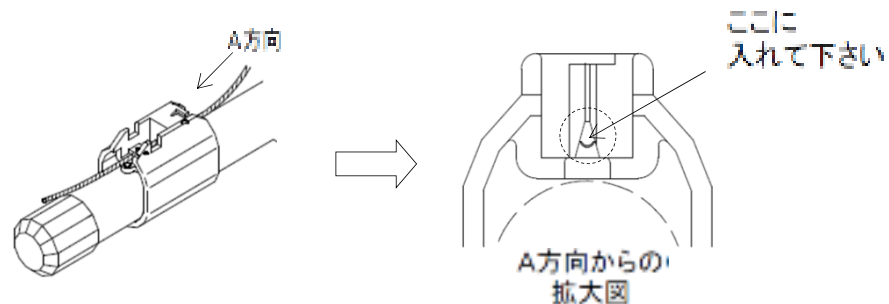


ボタンパイプの取付方法

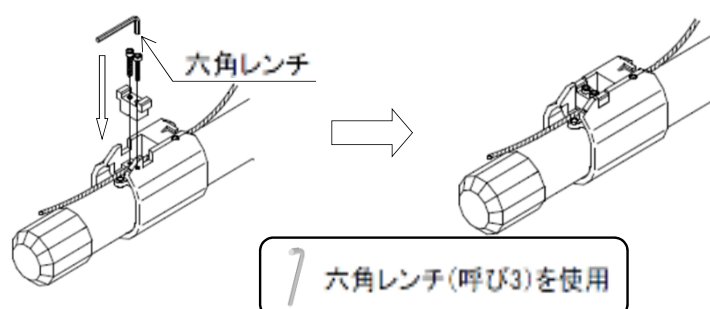
(1) 付属品の六角レンチ（呼び3）で六角穴付ボルトを外し、部品2を外して下さい。



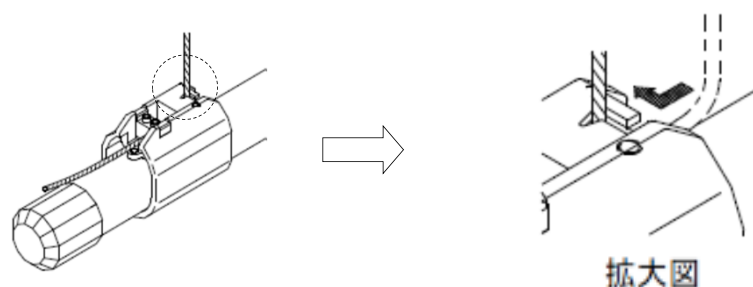
(2) バトン吊金具の内側の穴からワイヤーを入れて下さい。



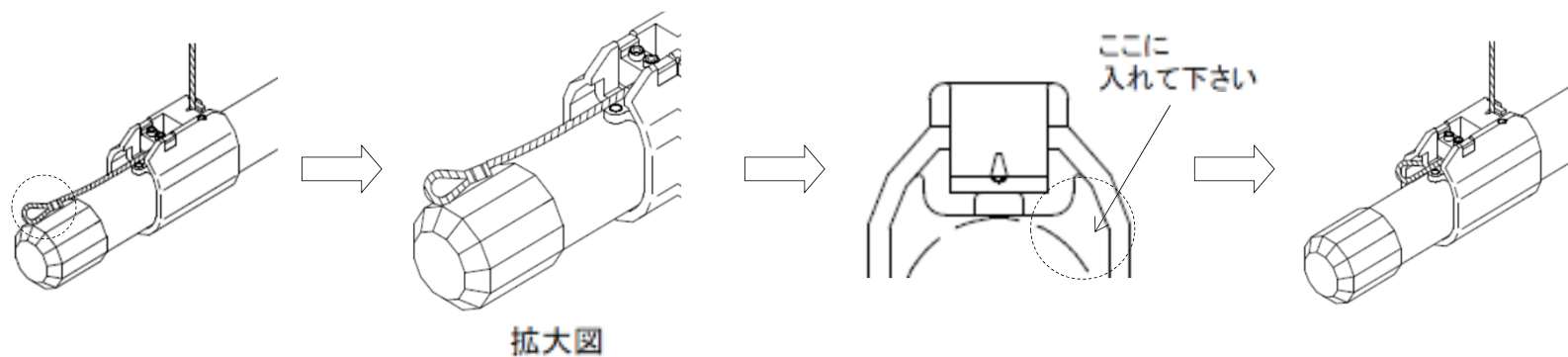
(3) ワイヤーを部品1と部品2の溝部で挟み込み、付属の六角レンチ（呼び3）で六角穴付ボルトを締めて下さい。



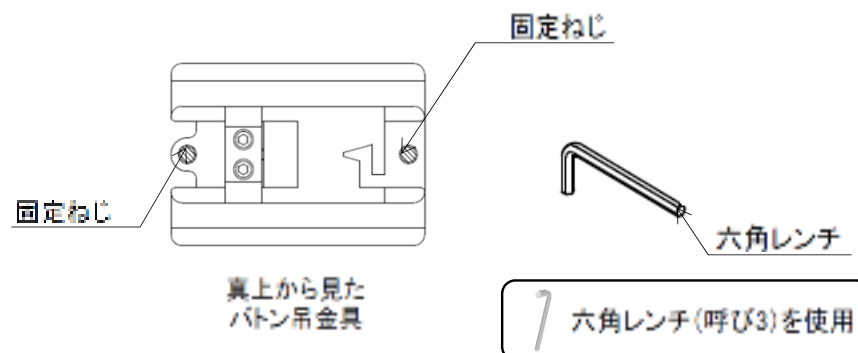
(4) ワイヤーを下記拡大図のように引っ掛けて下さい。



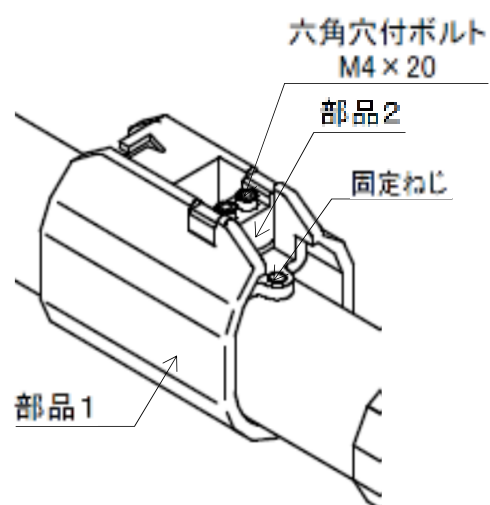
(5) ワイヤーの先端をスリーブでかشيめて下さい。かشيめた後、ワイヤーの先端をバトン吊金具の内側に入れて下さい。
(かشيめる工具として、HSC-350・HSC-600・HSC-600B(株)アーム産業)等があります。)



(6) バトン吊り位置の位置調整は付属の六角レンチ（呼び3）で固定ねじを緩め、位置調整後締め付けて下さい。



バトン吊金具 拡大図



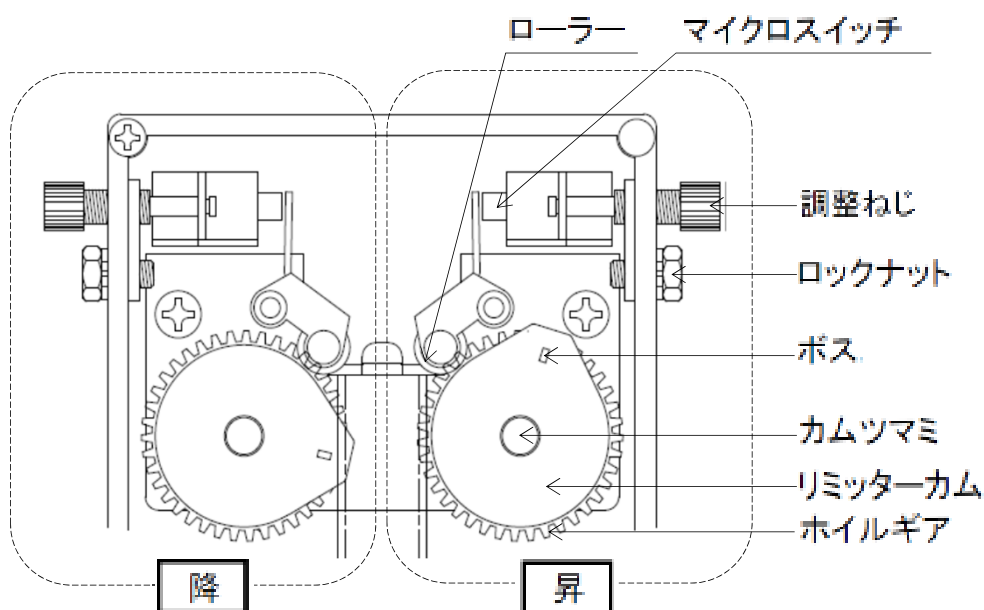
部品1と部品2には、刻印が
されていますので、必ず
同じ刻印同士組み合わせ、
刻印が見えるようにワイヤーを
挟み込んで下さい。



※ ワイヤーを触る時は、
必ず手袋等を装着して
作業を行って下さい。
怪我の原因になります。

ボタン停止位置の調整

取付場所の状況に応じ、リミッター調整によって停止位置を、任意の位置に設定して下さい。



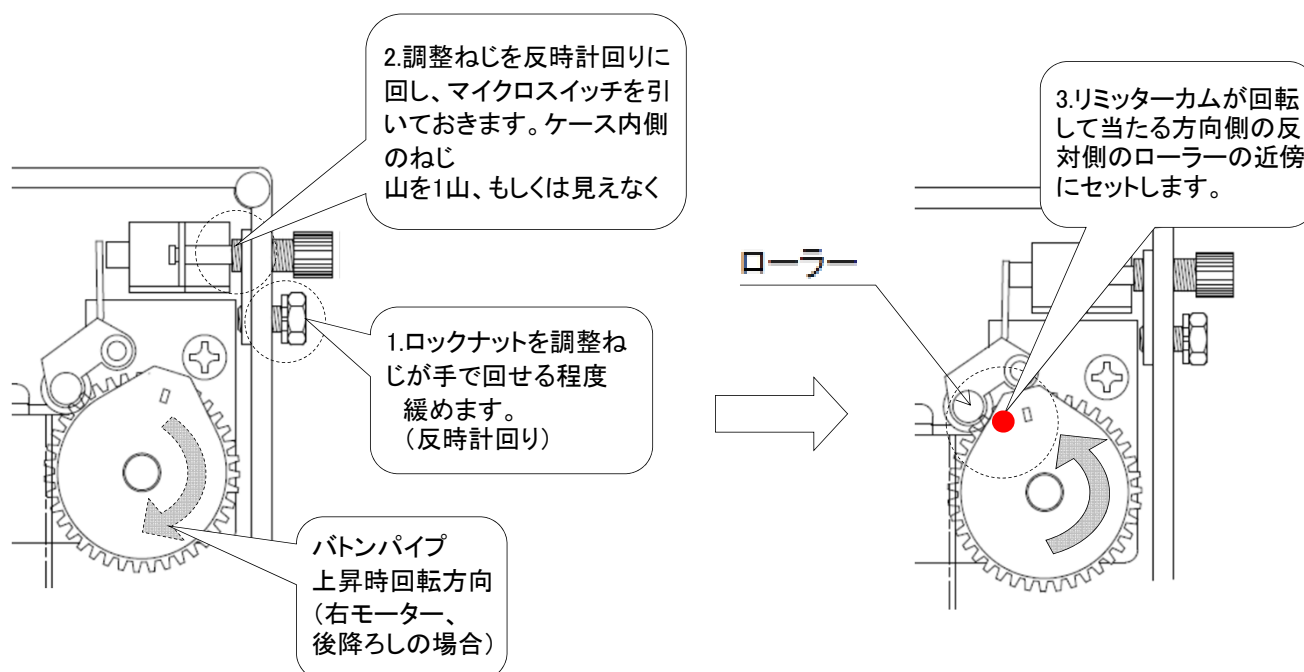
リミットスイッチ調整時は、必ず周りに人が居ないか、障害物が無いか確認し、異常時は直ちにボタンパイプを停止できるように人員を配置して下さい。



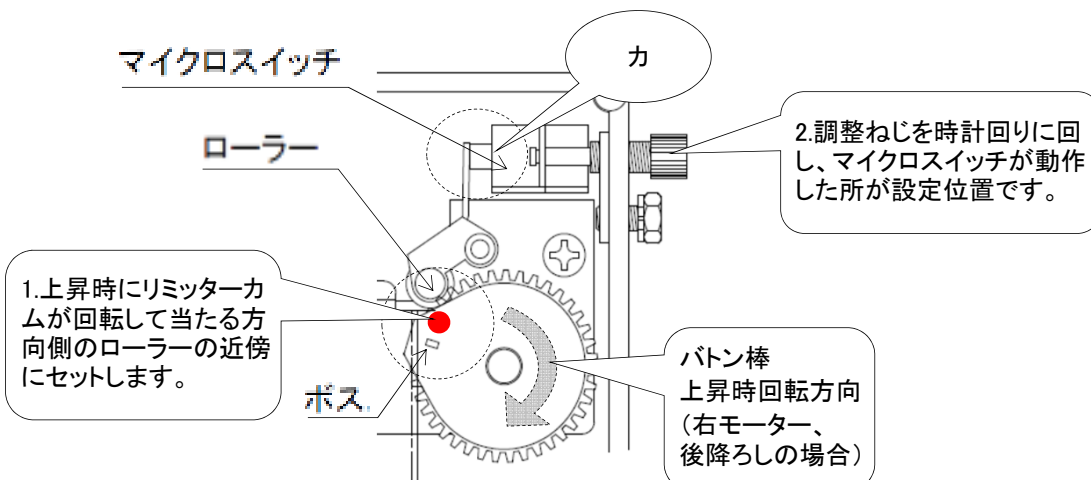
ボタンパイプを少し上下に動作させ上限下限の各リミッターカムの回転方向を確認します。
(仕様の違い、左モーター、右モーター、前降ろし、後降ろし等で、リミッターカムの回転方向が変わりますので注意して下さい。)

【上限位置を設定する】(※ボスはホイールギアに切り込まれた溝に確実にセットして下さい。)

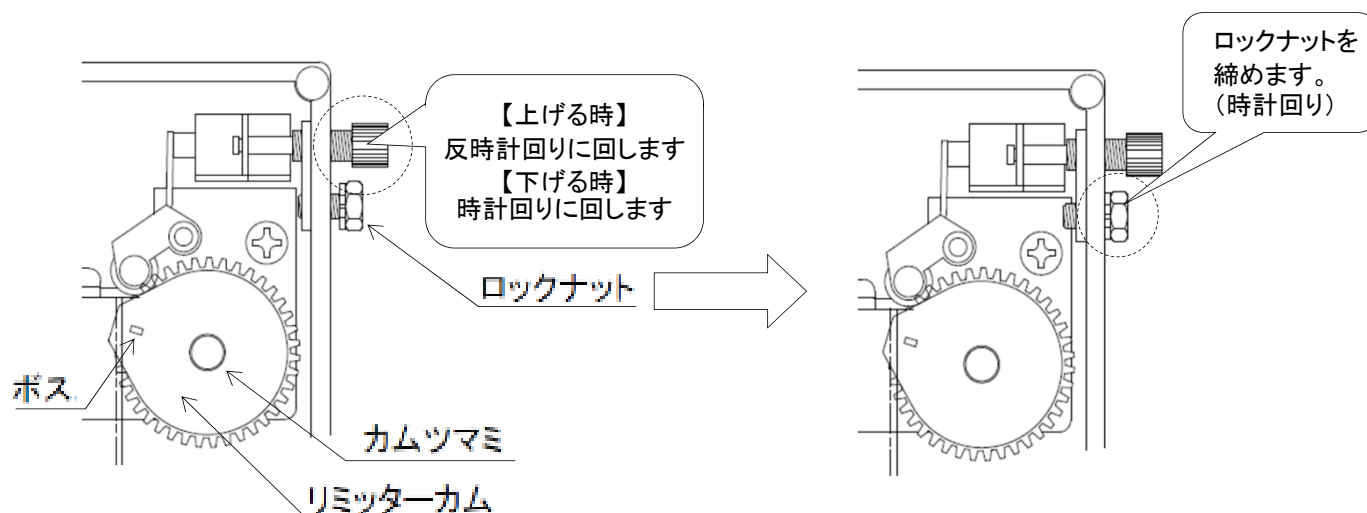
- (1) 上昇操作中にリミットスイッチが動作するのを防ぐため、上限設定側のカムツマミを引っぱり回転させ、リミッターカムのボスを上昇時にリミッターカムが回転して当たる方向側の反対側のローラー近傍にセットします。



- (2) 操作スイッチでボタンパイプを上昇させ上限の少し手前で停止させます。上限設定側のカムツマミを引っぱり回転させ、上昇時にリミッターカムが回転して当たる方向側のローラーの近傍にセットします。調整ねじをゆっくりと時計回りに回し、マイクロスイッチが動作した(カチッと音がした)所が設定位置です。ボタンパイプを少し下降させて再度上昇させ設定した位置で停止するか確認して下さい。

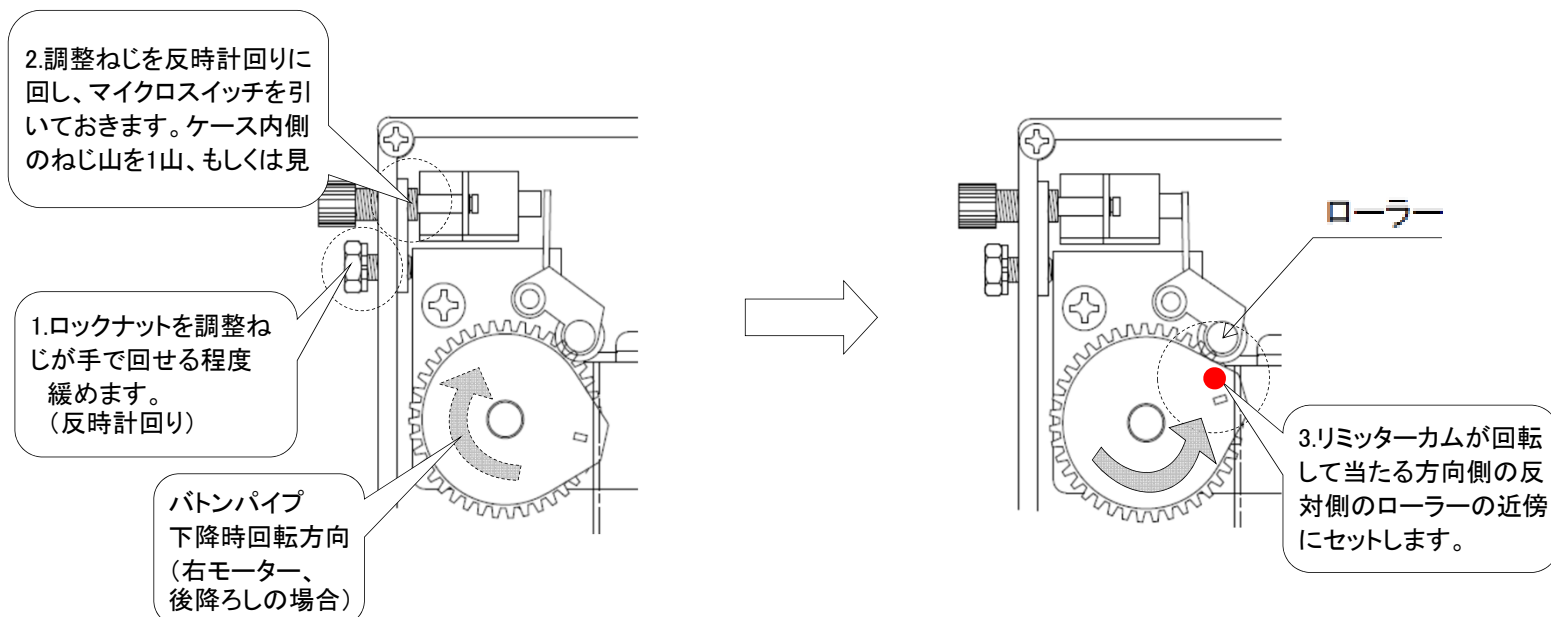


- (3) 上限設定位置を微調整します。
 設定位置からバトンパイプの位置を上げる（リミットの動作を遅らせる）場合は調整ねじを反時計回りに回します。
 設定位置からバトンパイプの位置を下げる（リミットの動作を早める）場合は調整ねじを時計回りに回します。
 調整ねじを時計回り（反時計回り）に回せなくなった場合はカムツマミを引っぱり回転させ、リミッターカムの
 ボスを上昇時の回転方向側に進め（回転方向側より遅らせ）セットし直し、再度調整し直します。
 最後にロックナットを締めます。

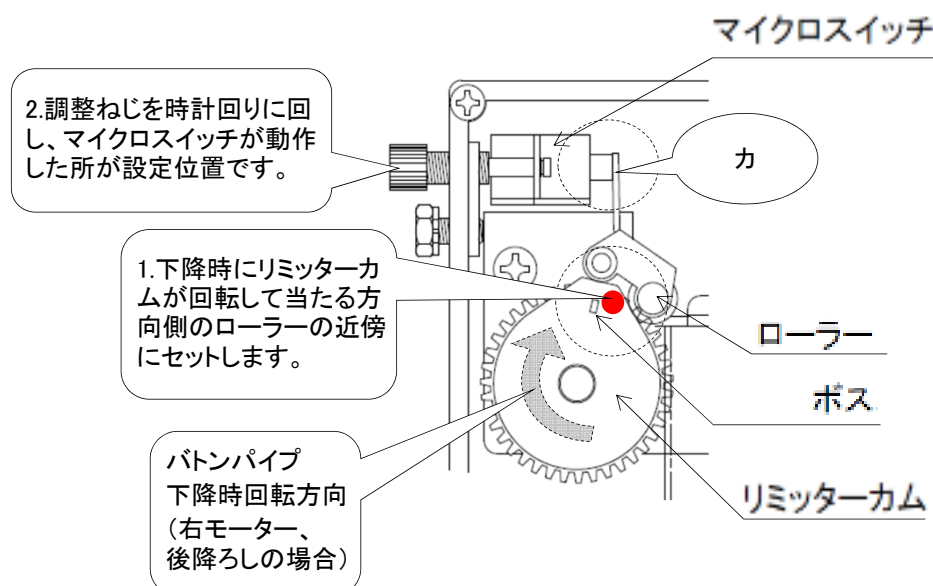


【下限位置を設定する】（※ボスはホイールギアに切り込まれた溝に確実にセットして下さい。）

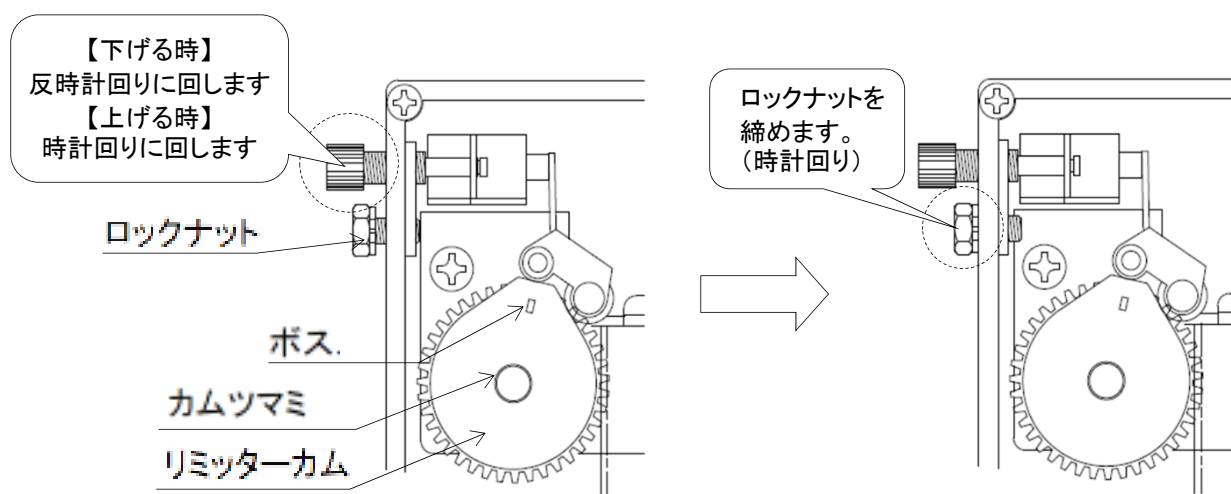
- (1) 下降操作中にリミットスイッチが動作するのを防ぐため、下限設定側のカムツマミを引っぱり回転させ、リミッターカムのボスを下降時にリミッターカムが回転して当たる方向側の反対側のローラー近傍にセットします。



- (2) 操作スイッチでバトンパイプを下降させ下限の少し手前で停止させます。下限設定側のカムツマミを引っぱり回転させ、リミッターカムが回転して当たる方向側のローラーの近傍にセットします。
 調整ねじをゆっくりと時計回りに回し、マイクロスイッチが動作した（カチッと音がした）所が設定位置です。
 バトンパイプを少し上昇させて再度下降させ設定した位置で停止するか確認して下さい。



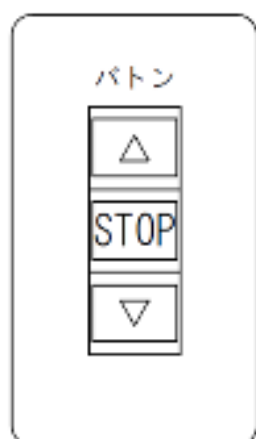
- (3) 下限設定位置を微調整します。
 設定位置からボタンパイプの位置を下げる（リミットの動作を遅らせる）場合は調整ねじを反時計回りに回します。
 設定位置からボタンパイプの位置を上げる（リミットの動作を早める）場合は調整ねじを時計回りに回します。
 調整ねじを時計回り（反時計回り）に回せなくなった場合はカムツマミを引っぱり回転させ、リミッターカムの
 のボスを下降時の回転方向側に進め（回転方向側より遅らせ）セットし直し、再度調整し直します。
 最後にロックナットを締めます。



注意

- 調整ねじを時計回りに回しすぎて調整した場合、回転してカムが設定位置から離れたときに、マイクロスイッチが必ず復帰することを確認して下さい。
- 調整ねじ反時計回りに回しすぎて調整した場合、リミッターカムのカム頂点近くの位置にローラーが当たるようになりリミットスイッチの経年変化等でリミッターカムがローラーに当たってもマイクロスイッチを押込み動作させずに空回りし、リミットスイッチが動作しなくなる場合がありますので、リミッターカムのカム頂点より少し下がった位置にローラーが当たるようにリミットを調整して下さい。
- 調整終了時は調整ねじが回らないように必ずロックナットを締めて下さい。再度ボタンパイプを上昇下降させ、設定した位置で停止することを確認して下さい。

ご使用方法



スイッチはパルス式ノンロックスイッチを使用しています。ボタンを一度押せば製品の内蔵リレーが作動して、あらかじめ設定した停止位置まで自動的に動き停止します。



ボタンを上昇する時

ボタンが上昇し、設定された位置で自動的に停止します。



非常停止の必要がある時

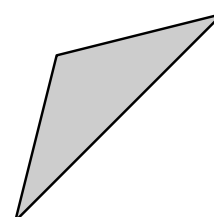
ボタンを直ちに停止させる時。
 また、作動中のボタンを任意の位置で停止させる時。



ボタンを下降する時

ボタンが下降し、設定された位置で自動的に停止します。

*** MEMO ***



より安全にお使いいただくために

お客様へ

製品は経年劣化します。毎年1回の自主点検をお勧め致します。
(空白には気づいた事などを記載して下さい。)

安全点検項目		点検結果									
		日付	日付	日付	日付	日付	日付	日付	日付	日付	日付
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
1	スイッチの作動が正常である										
2	ボタンパイプが任意の位置で止まる										
3	ワイヤーが緩んでいない										
4	ワイヤーによれ、破断がない										
5	異音がしない										
6	製品にガタつきがない										
7	取付ねじが締まっている										
8											
9											
10											

正常：✓ 異常：×

上記項目以外でも不具合があれば、販売店または専門の工事業者にご相談下さい。

設置日：

シリアルNo.：

(制御ボックスについています)

販売店：

連絡先：