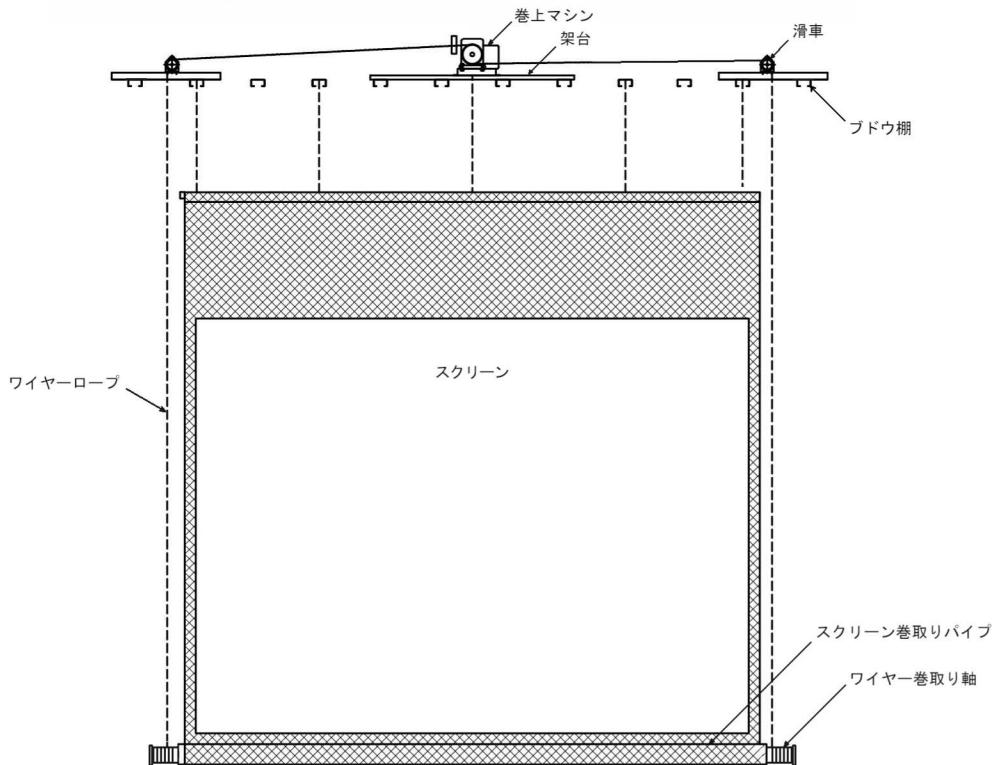


取扱、設置説明書

大型下巻取スクリーン(KWE)



この度はお買い上げいただき、ありがとうございます。

※安全のために下記の事項を必ずお守りください！
※電動下巻取りスクリーンは定期的な点検が必要です！



警告

ご使用になる前に、この「取扱説明書」を必ずお読みの上、正しくお使いください。
この製品は改良のために、仕様を変更する場合があります。このため、同一製品においても「取扱説明書」の記載内容が異なる場合がありますので、製品ごとの「取扱説明書」と混同して使用しないでください。



警告

設置は必ず専門の技術者にて実施をお願いします。また、移設時には販売店または弊社までご相談ください。

- 取り付けに際しては本体重量合計（スクリーン、巻上マシン、滑車、架台等）に十分耐えうる補強及び取付工事を実施ください。
- すべての取り付けが完了後、電源線を接続してください。電源線を接続した状態で作業しないでください。感電の危険があります。
- ストーブなどの火器近くでは使用しないでください。火災の原因となります。
- スクリーンの操作は必ず操作スイッチで行ってください。また、濡れた手で操作スイッチには触れないでください。感電の危険があります。
- 操作スイッチはスクリーンの昇降動作が確認できる場所、また、異常動作時に直ぐに停止が可能な位置に設けてください。
- 巻上マシンのモーター部には触れないでください。特にスクリーンを使用した直後はモーターが高温になっている場合があります。火傷の危険があります。
- 動作中に異音や異臭が発生した場合は、その時点で使用を中止し、販売店または弊社までご相談ください。
- 動作中は、スクリーン巻取りパイプ、ワイヤー巻取り軸への巻き込みの危険があるのでスクリーンに近づかないでください。
- スクリーン面にぶら下がったり、物を掛けたりしないでください。また、無理な力をかけないでください。本体、スクリーンが落下の危険があります。
- 改造された場合は保証対象外となります。分解や修理は販売店または弊社までご相談ください。
- スクリーンの停止位置設定の変更は販売店または弊社までご相談ください。
- ワイヤーロープに弛みが発生した場合は直ちに使用を中止し、販売店または弊社までご相談ください。
- スクリーン巻取りパイプに傾きが発生した場合は直ちに使用を中止し、販売店または弊社までご相談ください。
- 使用後は必ずスクリーンを収納してください。長期間使用した状態で放置するとスクリーンが脱落する原因並びにスクリーン面の品質を損なう恐れがあります。
- スクリーンの昇降中は巻上マシン、ワイヤーロープ及びスクリーン巻取りパイプには絶対に手で触れないでください。
- スクリーンを昇降させる時は周囲に人や障害物がいないこと、特にスクリーン巻取りパイプの直下に人や障害物がいないことを確認後操作してください。
- 巻上マシン、滑車に異常がないか、ワイヤーロープに損傷（錆び、断線、変形、髭等）がないか定期的に点検を行ってください。
- 長期間（3ヶ月以上）未使用から運転を再開する場合、必ず事前にワイヤー巻上マシンの点検を行ってください。ワイヤーのたるみや乱巻き、サビを放置したまま起動すると、ワイヤーの切断によるスクリーンの急激な落下や、マシンの破損、重大な人身事故に繋がる恐れがあります。

<取扱編>

① 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。スイッチを一度押せば、スクリーンの制御回路が作動して、あらかじめ設定した停止位置まで動き、停止します。

(1)スクリーンを降ろすとき

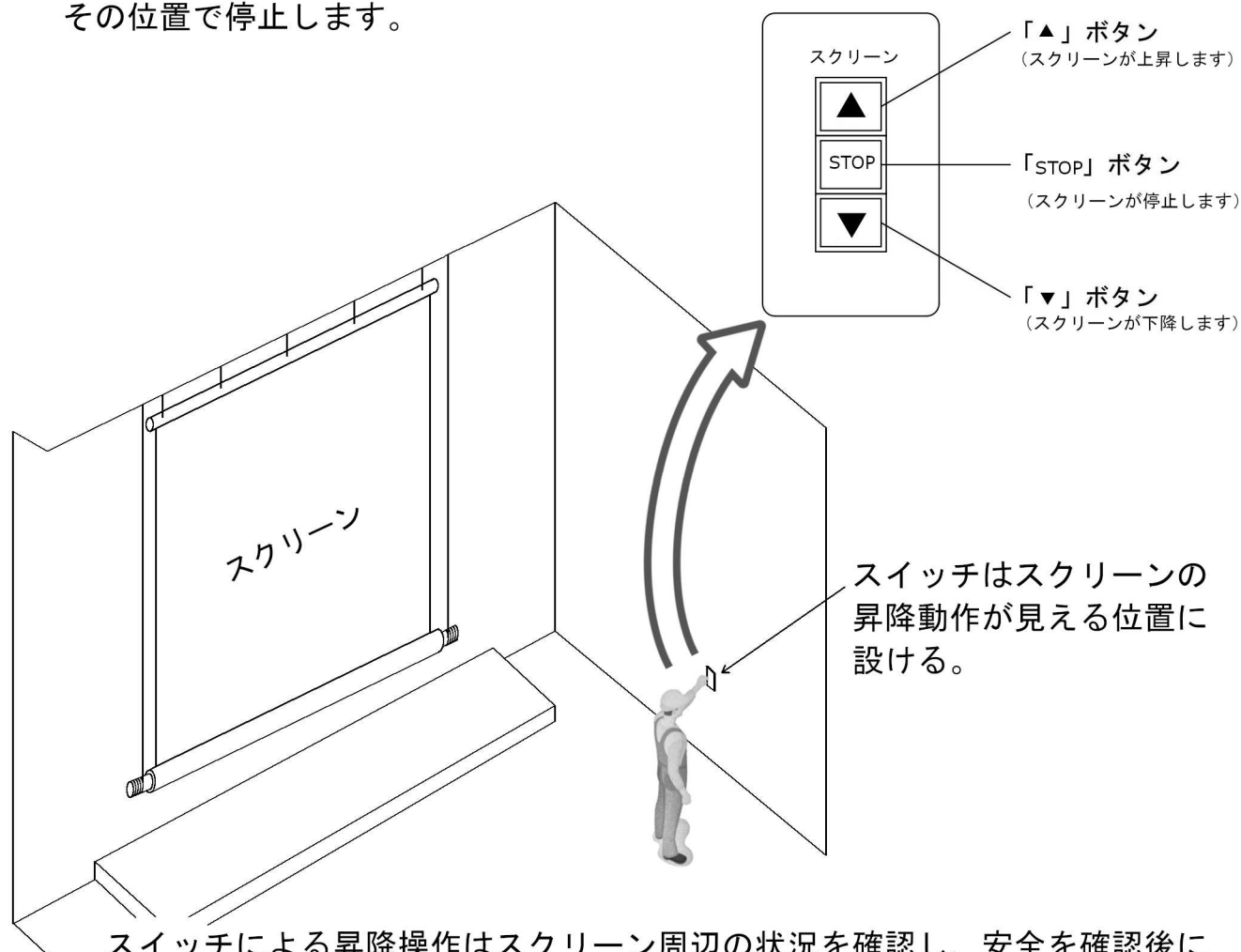
スイッチの「▼」ボタンを押してください。
所定の位置まで下降し、自動的に止まります。

(2)スクリーンを収納するとき

スイッチの「▲」ボタンを押してください。
所定の位置まで上昇し、自動的に止まります。

(3)途中で止めるとき

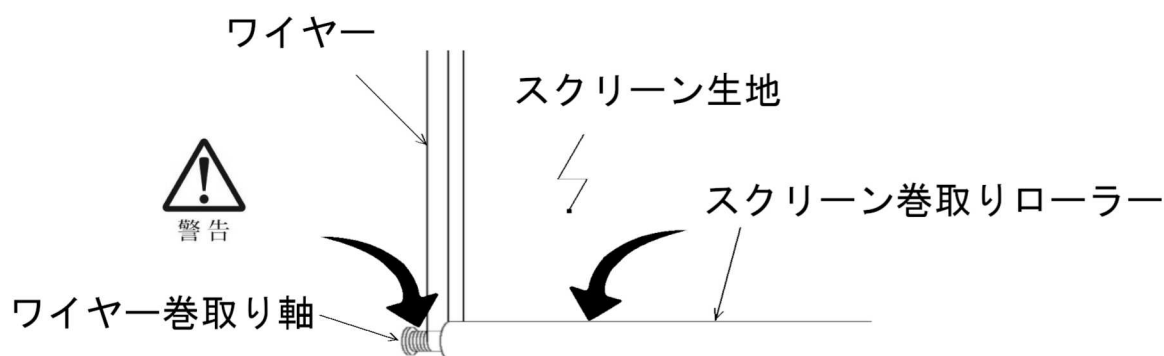
スイッチの「STOP」ボタンを押してください。
その位置で停止します。



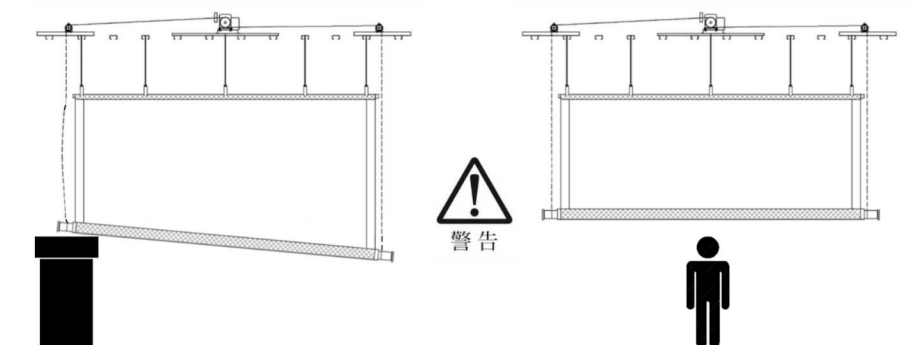
スイッチによる昇降操作はスクリーン周辺の状態を確認し、安全を確認後に実施をお願いします。特にスクリーンの真下に障害物や人がいない事を確認ください。

② 特にご注意頂きたい事

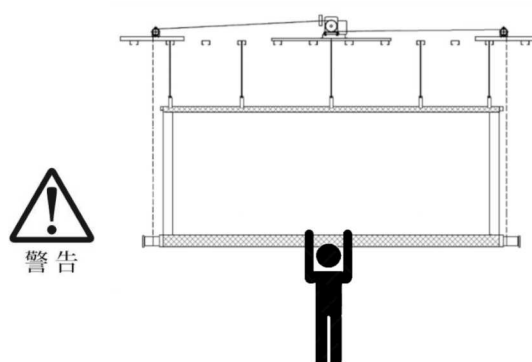
- (1) スクリーン昇降動作時にはスクリーンに近づかないでください。ワイヤー巻取り軸やスクリーン巻取りローラーに巻き込まれる場合があります。



- (2) スクリーン下降時に障害物に乗り上げたり、直下に人がいないか確認をお願いします。重大な事故に繋がる可能性があります。



- (3) スクリーンにぶら下がらない。スクリーンの故障や落下の恐れがあります。



故障と思う前に

スクリーンが作動しない時は、まずは下記を確認ください。
故障の場合は販売店または弊社までご連絡をお願いします。

故障の内容	原因	処置
スクリーンが作動しない	端子結線がきちんと接続されていない。	端子結線を再確認して下さい。
	電源が接続されていない。 (ブレーカーがOFFになっている)	電源が確実に接続されているか確認して下さい。接続されている場合、ブレーカーがONになっているか確認して下さい。

※定期点検のおすすめ※

納品させて頂きました電動下巻取りスクリーンはワイヤーを用いた吊物設備となります。

吊物設備は定期点検を実施いただくことで初期性能を維持し安全にご使用いただくことができます。

定期的な点検を実施せずに長年ご使用されますと部品の経年劣化等により突発的な故障が発生する可能性がございます。末永く安全にご使用いただくためには定期的な点検の実施が不可欠で1年毎の点検を弊社では推奨しております。

また、吊物設備は多くの機器や部品の組み合わせにより構成されており、点検項目も多岐にわたり専門の技術者による点検が必要です。

何卒、定期点検の実施のご検討をお願い申し上げます。

なお、定期点検のご相談、ご依頼はご購入されました販売店または弊社支店の営業担当者までお問い合わせください。

※日常点検のおすすめ※

一年毎の点検に加え、日常の点検をお勧めしております。

日常の点検を実施頂くことで、スクリーンの状態を把握することが出来ます。簡単な点検項目となりますので実施をお願いします。

異常が見つかりました場合は販売店または弊社までご相談ください。

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 スクリーンの収納/下降位置に変化はない										
3 スクリーンに破れ・汚れがない										
4 スクリーンにシワがない										
5 昇降時に異音がない										
6 製品にガタつきがない										
7 取付金具がしっかりと固定されている										
8 ワイヤーに緩みやキンク/うねりがない										
9 ワイヤーは巻取軸に整然と巻かれている										
10 巻取りパイプが傾いていない										

正常：✓ 異常：×

※キンク、うねりとはワイヤーが下記のような状態となることで、破断の可能性があります。

キンク 

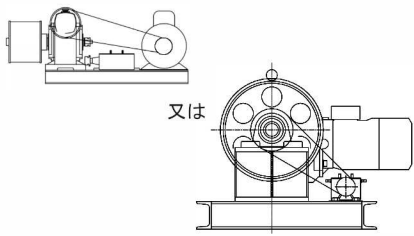
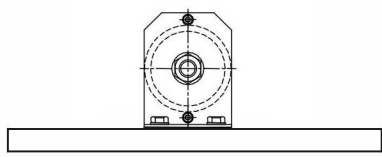
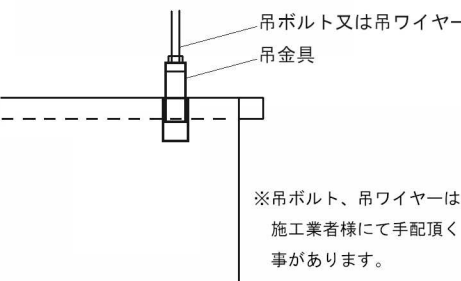

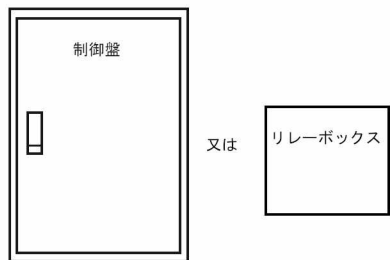
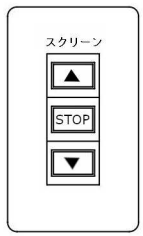
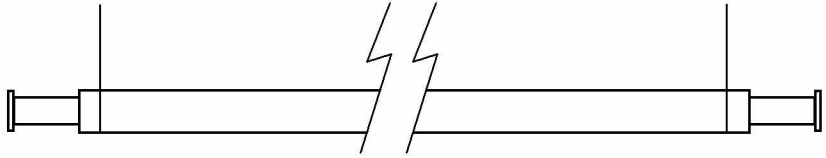
うねり 

< 設置編 >

構成部品一覧

※設置前に構成部品の数量を確認ください。

※構成部品の細かな仕様につきましては本書に図示されている形状と異なる場合があります。

<p>巻上マシン 1台 (形状はサイズによって異なります)</p>	 <p>又は</p>	<p>滑車類 一式 (個数は設置環境によって異なります)</p>	
<p>上パイプ 吊下金具 一式 (数量はサイズによる)</p>	 <p>吊ボルト又は吊ワイヤー 吊金具</p> <p>※吊ボルト、吊ワイヤーは施工業者様にて手配頂く事があります。</p>	<p>ワイヤー (Φ4mm) 長さはサイズによる。 ワイヤークリップ 一式</p>	
<p>制御盤 1台 (リレーボックスの場合もあります)</p>	 <p>制御盤 又は リレーボックス</p>	<p>壁スイッチ 一個 (オプション：キー付き)</p>	 <p>スクリーン</p>
<p>スクリーン 一式 (上パイプ付き)</p>			
<p>シール類</p>	<p>推奨の定期点検の時期を記載したシールを同梱しております。分かりやす場所に貼付けください。</p>		

設置上の注意点

- スクリーンの設置には専門の技術者による取り付けが必要です。販売店または弊社へご相談ください。
- 電源線、操作線の配線が必要な場合は有資格者にて行ってください。
また、配線材料はご準備ください。(本取説では配線は施工済みを前提として説明しております)
- 墨出しに必要な測定器類はご準備ください。
- 設置時の工具類、足場、チェインブロック等の荷揚げ機類はご準備ください。
- 高所作業が必要な場合があります。落下等には十分に注意ください。また、保護具や落下防止具を使用し、安全に設置作業を行ってください。
- 設置完了後、本取扱、設置説明書と保証書(同梱)を施主様へお渡しください。

設置手順

下記設置手順は、ブドウ棚（鉄骨補強）があり、電源線及び操作線は配線済み为前提としております。配線が必要な場合は別途施工お願いいたします。
また、設置場所の環境が異なることが多いため、設置参考としての説明になっております。

各構成部品の設置位置に関しては施工図面を参考に作業を進めてください。
基本的な作業手順は以下の通りとなります。

- ① 巻上マシン、滑車の設置位置墨出し及び設置作業。
- ② 巻上マシンのドラムへのワイヤーの巻き付け作業。
- ③ 制御盤（リレーボックス）設置、電源線/操作線の結線、巻上マシンと制御盤の結線。
- ④ 壁スイッチの取り付け及び結線。
- ⑤ 受電後巻上マシン（モーター）作動確認
- ⑥ スクリーン生地加工（上パイプ部金具用加工）
- ⑦ スクリーン本体吊り込み及び上パイプ固定、スクリーン巻取りパイプ両端のワイヤー巻取り軸にワイヤー巻き付け。
- ⑧ リミットスイッチにより上限位置、上限ファイナル位置及び下降位置、下降ファイナル位置を設定します。
リミットスイッチの設定方法は別項を参照ください。
- ⑨ スクリーン面シワ取り調整作業
- ⑩ ボルト類の増し締め、締め付け状態確認。
- ⑪ 制御盤(リレーボックス)、巻上マシンの端子台の端子固定ネジの締め付け状態確認。
- ⑫ 操作スイッチにより設定された上限、下降位置で停止するかを確認します。
また、巻上マシンのドラムにワイヤーが整然と巻かれているかも確認します。

※ボルト、ビス類の締め付けトルクは下記の数値を参考に適正なトルクで締め付けを行ってください。

標準締め付けトルク N・m

M3	0.63
(M3.5)	1
M4	1.5
(M4.5)	2.15
M5	3
M6	5.2
(M7)	8.4
M8	12.5
M10	24.5
M12	42
M14	68
M16	106

1N・m=10.2kgf・cm

1kgf・cm=0.0981N・m

取り付け方法

① 巻上マシン、滑車の設置位置墨だし及び設置

設置環境と施工図面を比較し、万が一、設置環境により施工図面と異なる箇所がありましたら、現場管理者と協議の上、設置位置を確定してください。また、異なる点を施工図面上に書き込んで記録し、販売店または弊社まで報告をお願いいたします。施工図面と大きく設置位置が異なる場合は故障や事故に繋がる場合があります。

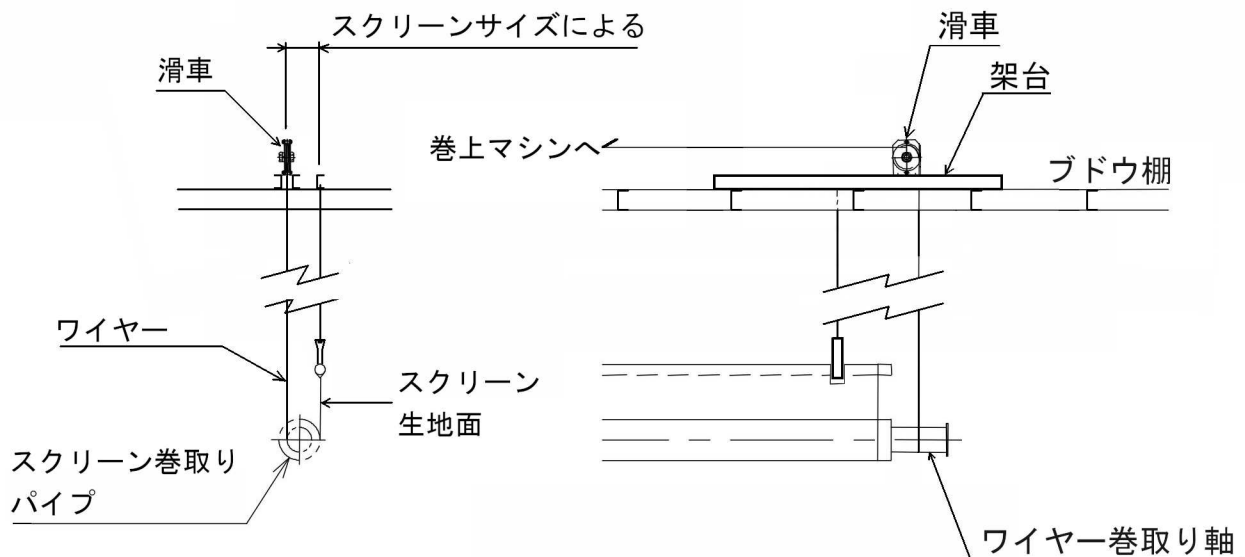
次に、スクリーンを設置する位置から滑車の位置を決定します。

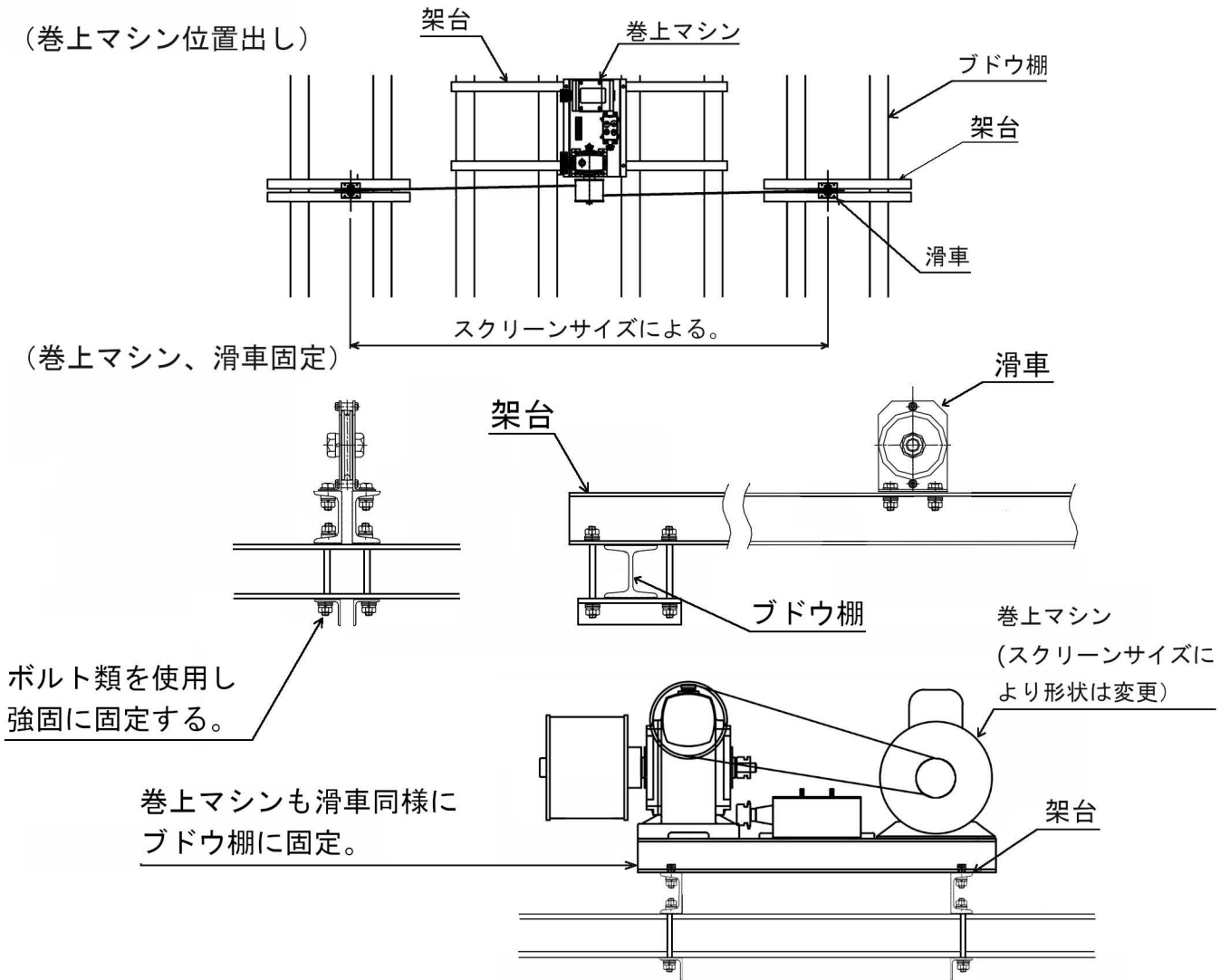
（スクリーンの生地面とワイヤーの位置がずれているので滑車を取り付ける際には注意してください。下図参照ください）

滑車と架台を組み立て、ブドウ棚にボルトもしくはU-ボルトで固定してください。（ブドウ棚の形状によって、架台に加工が必要になる場合があります）

施工図面にしたがって巻上マシンを設置します。巻上マシンも滑車同様にブドウ棚にボルトもしくはU-ボルトで固定します。

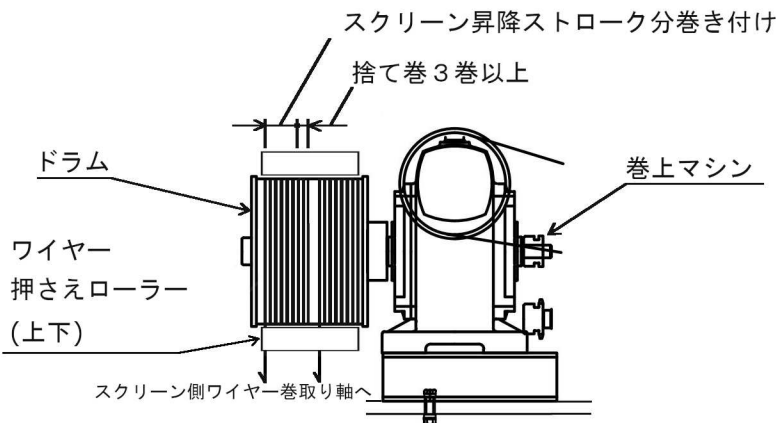
（スクリーン生地面と滑車の位置関係）





② ドラムへのワイヤー巻き付け作業

ワイヤーの長さはスクリーンサイズ、設置環境にあわせて、余裕を持った長さとしてください。スクリーン昇降用ワイヤーの巻き付け数はスクリーンのサイズに合わせてください。巻上マシンのドラムに、ワイヤーを捨巻分として3巻以上巻き付けドラムの穴に通し、通した先のワイヤーをワイヤークリップで固定します。巻き付けたワイヤーのよじれや、ドラムからの浮きをなくしてから、ワイヤー押さえローラーを取り付けます。



③ 上パイプ用吊りボルト(吊りワイヤー) 取り付け

施工図面に従い、吊ボルト固定用アングル、吊ボルト（吊ワイヤー）を取り付けます。

④ 制御盤(リレーボックス) 設置、電源線/操作線の結線、巻上マシンと制御盤の結線

制御盤は確実に固定できる所、メンテナンスに適した所に設置してください。

次いで、電源線と操作線の結線、並びに巻上マシンと制御盤の結線を行います。結線工事は必ず有資格者が行ってください。

結線は制御盤に付属のシーケンス図に従って、結線工具(別途)を使用して行ってください。なお、ブレーカーは、この段階ではまだONにしないでください。

⑤ 壁埋込スイッチの取り付け及び結線

壁埋込スイッチの取り付け位置は施工図面に記載の位置に取り付けます。施工図面に詳細位置の記載無い場合は現場管理者と協議の上、位置決定後取り付けて下さい。

⑥ 受電後巻上マシン（モーター）作動確認

テスター(別途)にて受電電圧の計測を行ってください。シーケンス図に記載の電源電圧が正常に受電されていることを確認したら、ブレーカーをONにします。

壁埋込スイッチで、昇降操作を行い、巻上マシンのドラムの回転方向が正しいかを確認してください。(ドラムに巻き取られたワイヤーが弛まないように注意願います) スクリーンの昇操作ではドラムがワイヤーを巻取り、降操作ではワイヤーを解いていきます。もし、ドラムが正常方向に動作しない場合は、ブレーカー、結線、リミット(後述)の状態を確認してください。

⑦ スクリーン生地加工

スクリーン上パイプを吊る為に生地加工(カット)が必要です。

まず、スクリーン本体から上部パイプだけ抜いて、生地だけの状態にします。

加工位置は③で取り付けした吊ボルト(吊ワイヤー)の間隔に合わせ、必要な大きさ分をカットします。(カッターなどの刃物を使用する作業は、十分なスペースを確保し、床や壁などを傷つけないように、また、手元や周囲にも注意して行ってください)

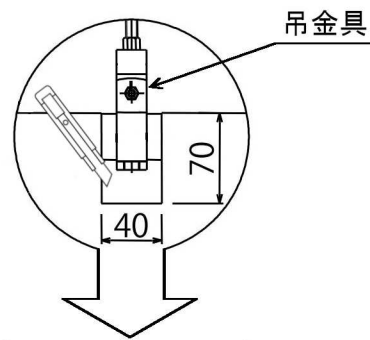
カット寸法は必要最小限とし、生地を大きく切り過ぎないように注意ください。

生地をカットしたら上パイプをスクリーン本体にさしもどし、パイプに吊金具を取り付けてください。

※吊ボルトの場合

吊ボルトの間隔に合わせる

吊ボルト

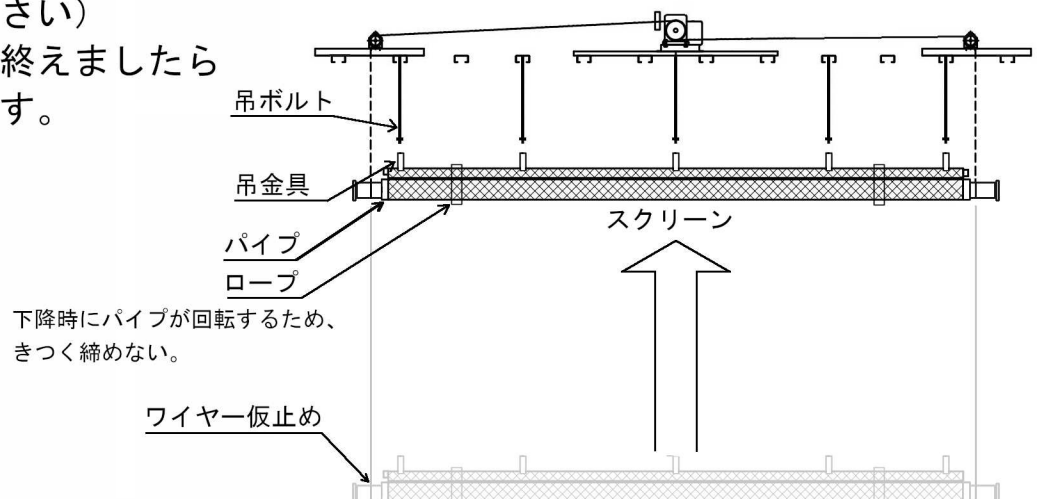


上パイプを抜いたうえで、切り欠き加工

⑧ スクリーン吊り上げ

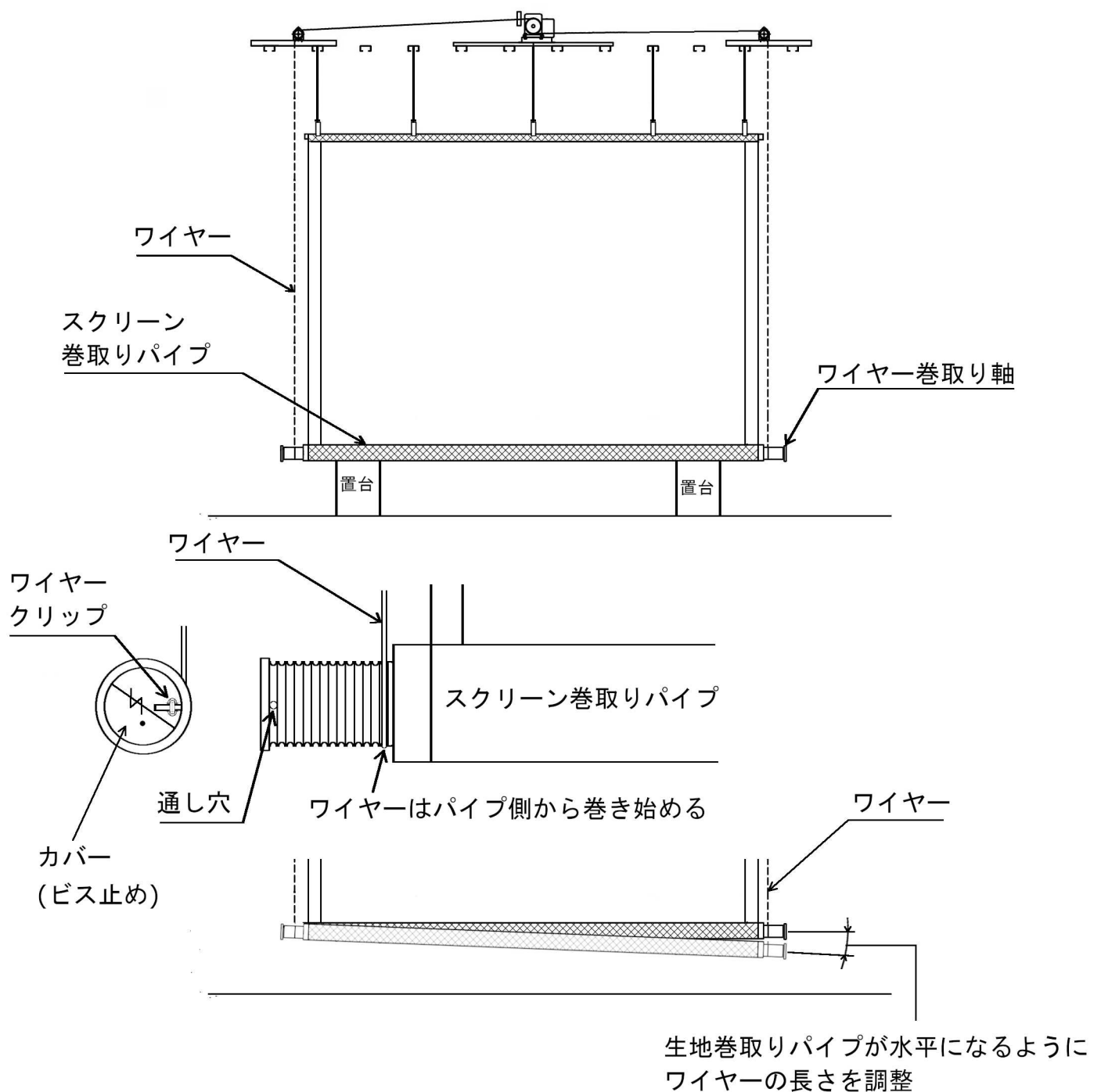
スクリーン加工が終了し吊金具を全て取り付け終わりましたら、スクリーン生地がパイプから解けないようにロープで縛ります。(締め付けないように)スイッチを操作しワイヤーを床付近まで降ろし、パイプ両端の巻取り軸にワイヤーをクリップを使って仮止めします。巻上マシンでスクリーンを吊りボルト付近まで引き上げ、吊金具に固定します。(スクリーンが水平になるように注意ください)

上パイプを吊り終えたらロープを解きます。



⑨ 巻取り軸へのワイヤー巻き付け

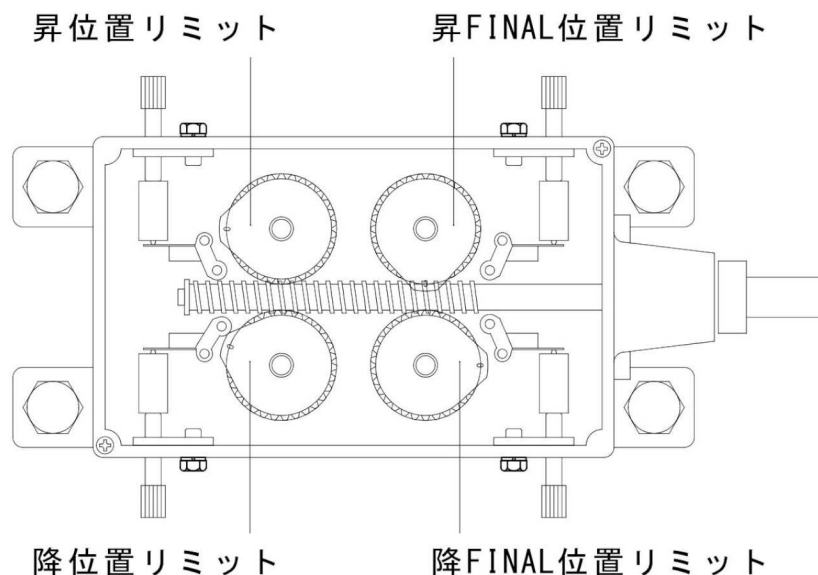
スイッチ操作でスクリーン巻取りパイプを下降させ、床に準備した置台上に仮置きします。その後、仮止めしていたワイヤーを巻軸から取外し、改めて巻軸の溝に沿って正確にワイヤーを巻き直します。ワイヤーはパイプ側から巻きはじめ、巻軸端の穴より軸中へ通しワイヤークリップで固定します。スクリーンが上昇時には巻軸に巻かれたワイヤーが解けながら上昇します。巻軸の巻数とスクリーン昇降距離が合わない場合は巻数を調整ください。左右のワイヤーを上述の方法で取り付けますが、左右のワイヤーの長さが均等になるように注意いただき、パイプが斜めに傾かないように取り付けをお願いします。



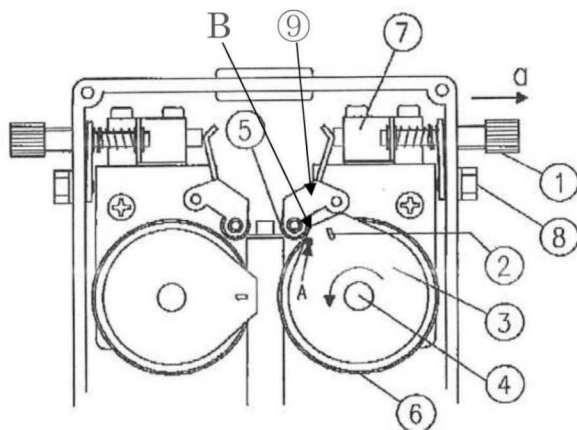
⑩ リミットスイッチ調整

リミットスイッチは下記を参照のうえ、設定してください。

通常の昇(収納位置)、降(映写位置)に加え、昇FINALと降FINALも設定が必要です。リミットスイッチ設定後、昇位置、降位置で正常に停止するかの動作確認を複数回実施します。なおFINALリミットは独立設置タイプとなる場合があります。



各リミットの調整方法は下記を参照ください。



番号	名称
1	調整ネジ
2	ボス
3	リミッターカム(No1)
4	カムツマミ
5	ローラー
6	ホイールギア
7	マイクロスイッチ
8	ロックナット
9	可動レバー

順序

1. 所定の位置にセットする場合

リミッターカム③の回転方向に注意し、カムツマミ④を引き上げて、リミッターカム③に半抜きされたボス②をローラー⑤の近傍にセットする。このときボス②はホイールギア⑥に切り込まれた溝に入れ確実にセットすること。

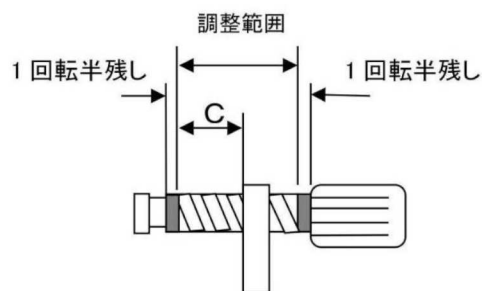
2. 調整ネジ①を時計方向にゆっくり回して、マイクロスイッチ⑦をローラー⑤付属の可動レバー⑨により動作した所が所定の位置である。(動作位置は矢印Aの傾斜部分で、調整すること。) マイクロスイッチ⑦の動作は音(マイクロスイッチから発せられる微音にてカチッという音)でも確認できるが、動作による確認が望ましい。

以上で設定が完了するが、この操作を数回行い位置のズレを微調整(調整ネジ)で追い詰めること。尚、設定が終わりましたら、調整ネジ①が緩まないように必ずロックナット⑧を締め付けてください。

調整ネジの推奨調整範囲は下記を参照ください。

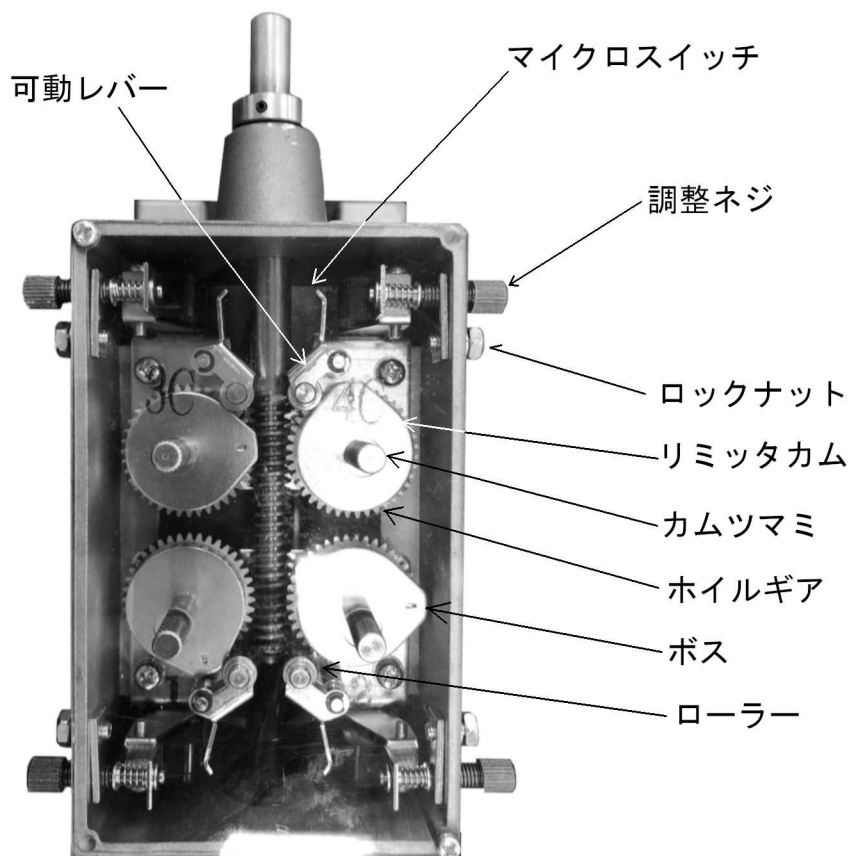
推奨調整範囲

- (1) 調整ネジ①前後ともに1回転半程度を残せる範囲内で調整できますが、Cの範囲で調整することが望ましい。
- (2) 調整ネジ①を奥まで追い込みすぎ、または、引き過ぎて調整しなければならない場合には、④のカムツマミを引き上げ、②のボスにて再度位置調整をしてください。
- (3) 作動回転したリミッタカム③が所定の位置から離れたときに、マイクロスイッチ⑦が必ず復帰することを確認してください。
- (4) マイクロスイッチ⑦が確実に作動することを確認してください。



「注意事項」

- (1) 動作位置をカムの頂点Bで調整すると、動作しない場合があります。
- (2) 外部からの打撃、衝撃等の圧力などを加えないようにしてください。ウォーム軸が変形し故障の原因になります。
(特に、スプロケットやウォーム軸、リングなどをハンマーなどで叩かないようにしてください)
- (3) 硫黄ガス、シリコンガス、その他のガス、粉塵などの発生しやすいところでの使用は、なるべく避けてください。マイクロスイッチの故障の原因になります。



⑪ スクリーン面のしわ取り調整

スクリーン面に発生したV字型のシワは上パイプの吊りボルトを調整する事で改善が可能です。

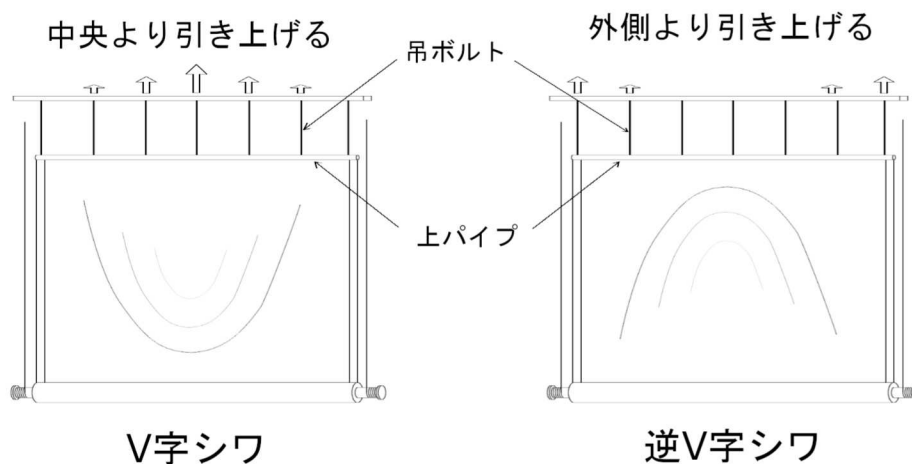
V字シワの場合は吊りボルト中央付近から吊りボルトを引き上げてください。

逆V字シワの場合は吊りボルト外側から引き上げてください。

吊りボルトを極端に大きく引き上げますとシワが拡大する恐れ、また、部品の損傷、生地損傷の可能性がありますので、生地面の状況を確認しながら徐々に調整をお願いします。

V字シワの程度によりましては完全に除去できない場合があります。

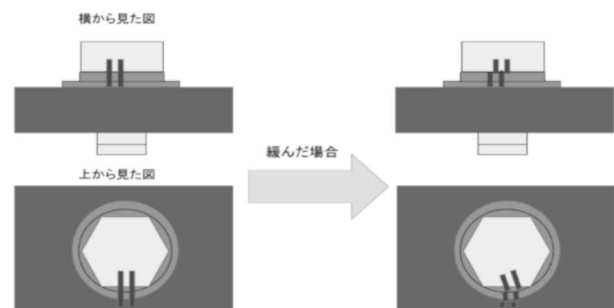
上パイプが斜めに取り付けられている場合もシワの原因となる場合があります。上パイプの水平レベルも確認ください。



⑫ ボルト類の増し締め

リミット位置の調整、生地面のシワの調整が終わりましたら、巻上マシン、滑車等の固定ボルト類の増し締めを実施し、各部品が強固に取り付けられていることを確認ください。制御盤、巻上マシンの端子台のネジの締め付け状態も再度確認します。

また、増し締め後ボルト類にアイマークを付けて頂くと緩みの状況判断が容易となります。



⑬ スクリーン昇降動作確認

操作スイッチを使いスクリーンの昇降動作の確認を行います。

巻上マシンでのワイヤー巻取り状態、動作中に異音等がないか、施工図面通りの停止位置で自動停止するか等を確認します。

免責について

- ※ 本取扱説明書記載の内容に反した使用により発生した損害、被害
- ※ 本製品の初期不良、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
- ※ 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

KIC 国土交通大臣許可(般-3)第16870号
KIC CORPORATION 株式会社 ケイ アイ シー

■本社

〒160-0022 東京都新宿区新宿1-28-11 小杉ビル
TEL.03-3357-4839(代) FAX.03-5357-7455

■東京支店

〒160-0022 東京都新宿区新宿1-28-11 小杉ビル
TEL.03-3357-7195(代) FAX.03-3357-9365

■大阪支店

〒550-0014 大阪市西区北堀江 2-2-17 ビジネスゾーン北堀江
TEL.06-6536-4114(代) FAX.06-6536-4118

■名古屋支店

〒460-0015 愛知県名古屋市中区大井町 7-29
TEL.052-332-1447(代) FAX.052-332-1448