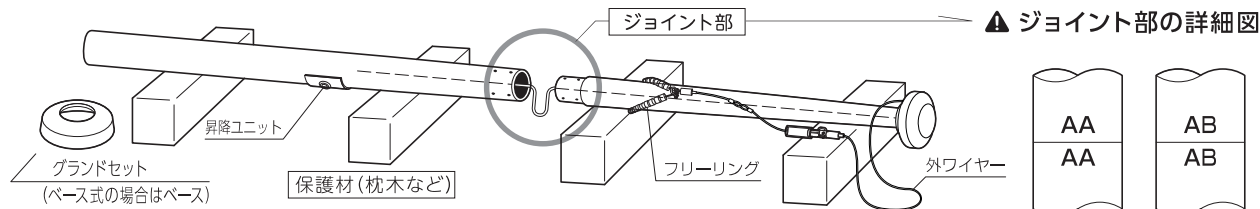


本書にはハンドル型テーパーポール手動式(FHH-5~10 / 5H~9H)の組立方法および施工方法が記載されています。作業の前に必ずご一読ください。取り扱いに関しては別途の「取扱説明書」をお読みください。

1

組立準備 ① 保護材(枕木など)を用意し、できるだけ水平な場所を選んで並べて、その上にポールを置きます。

※ 旗ポールは高さに応じて分割されています。(下図は2分割の場合)



付属品 保証書、レンチ、ビス6本 / ジョイント1カ所、グランドセット(またはベース)、水抜きストッパー(埋込式)



ジョイント部は精度と強度を出すため、工場で作組立てをしています。組み付けの際は上図のように、必ず刻印(AA、ABなど)の記号の位置を合わせてください。

2

組立

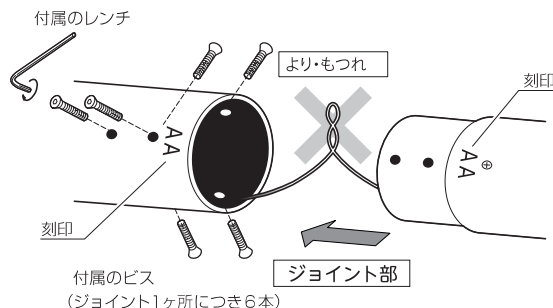
① ジョイント部の刻印(AA、ABなど)を合わせて接続し、ビスを付属のレンチで強く締め付けます。ビスは必ず貼付されている箇所ものを使用してください。

▲ ワイヤーの「よれ」「もつれ」「絡み」がないことを確認してください。

▲ ポールを接続する時にワイヤーを挟みこんで傷つけないように注意してください。

② 外ワイヤーをのばしてフリーリングをドラム近くまで引っ張り、外ワイヤーによじれ等が無いか確認します。

▲ ワイヤーは建柱するまで巻き取らないでください。



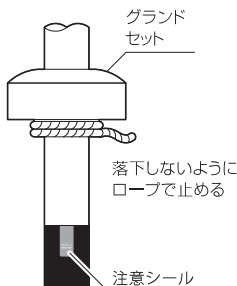
・ビスの青色部分(マイクロカプセル)には封入した接着剤が塗布されています。硬化時間(約10分程度)以内に締め付けてください。接着剤が落ちますので、再度の締め直しはしないでください。
・取り付け前にビスの青色部分が水に濡れると接着剤が落ちる可能性があります。雨などにあたらないようにしてください。

3

建柱

① 埋込式の場合はグランドセットをポールへ通し、建柱作業の邪魔にならないよう、ポールに仮り止めしておきます。

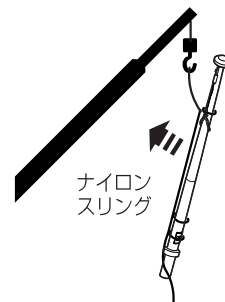
グランドセット下部のポールにロープ(グランドセットに付属)を巻いて対処します。



② レッカー、クレーンなどで吊り上げ、建柱します。

▲ 危険ですので、風の無い時に行ってください。

※ 建柱の際に埋込部の位置は(左図の)注意シールのGLラインに合わせてください。



4

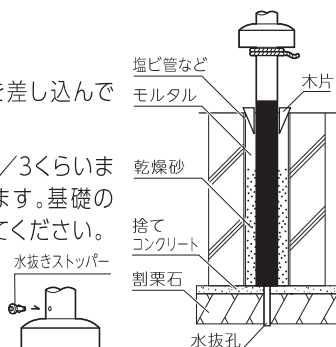
立てりを出す

■ 埋込式の場合

① ポールと基礎との間に木片等を差し込んで立てりを出します。

② 位置を決めたら、乾燥砂を埋め込みの2/3くらいまで入れ、残りの1/3にモルタルを埋めます。基礎の天面は塩ビ管が見えないように仕上げてください。

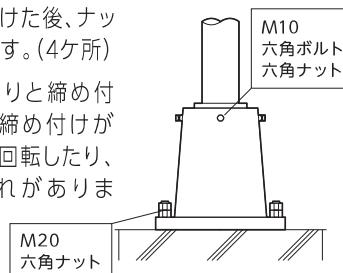
③ 乾燥したら ③ で巻いたロープをほどいてグランドセットを降ろし、水抜きストッパーを穴に差し込みます。



■ ベース式の場合

● ボルトを締め付けた後、ナットを締め付けます。(4ヶ所)

▲ ボルトはしっかりと締め付けてください。締め付けが緩いとポールが回転したり、せり上がる恐れがあります。



モルタル(又はコンクリート)には、塩分を含む砂(海砂)及び塩素系強アルカリ系のコンクリート用混和剤(急結剤・凝固促進剤など)は使用しないでください。使用するとアルミなどの金属が腐食の原因になります。

いつもサンポール商品をご利用いただきまして、まことに有り難うございます。ハンドル型テーパーポール手動式(FHH-11～15/FHH-10H～12H)の組立方法および施工方法が記載されています。作業の前に必ずご一読ください。取り扱いに関しては別途の「取扱説明書」をお読みください。



注意

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、傷害を負う可能性または物的損害が発生する可能性が想定される内容を示します。

- 本書の作業はクレーン車などの作業車が必要です。周囲の安全に十分な注意を払ってください。

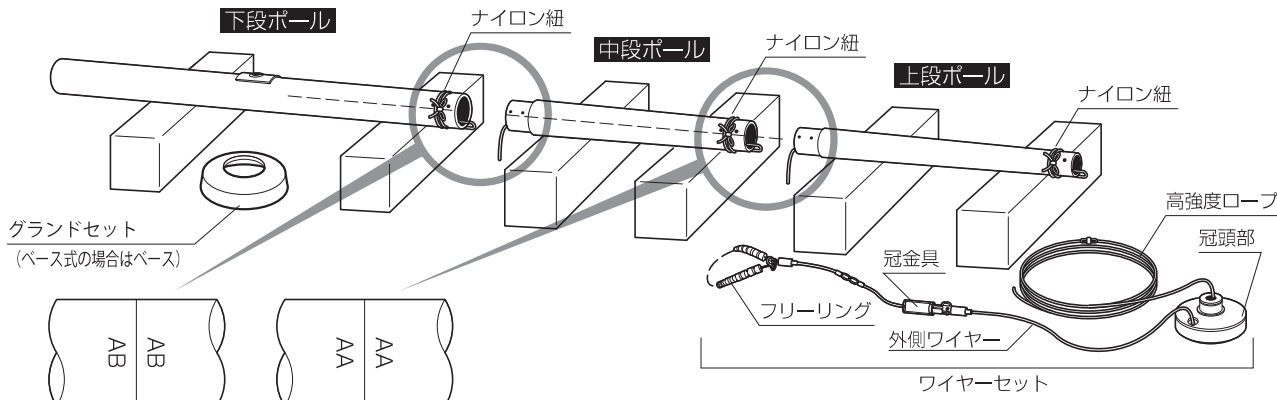
1

組立準備

① 保護材(枕木など)を用意し、できるだけ水平な場所を選んで並べ、その上にポールを置きます。

※ ポールは分割構造です。上段ポール、下段ポール各1本に加え、高さに応じて中段ポールが入ります。(図は3本分割仕様の場合)

▲ 各ポールの両端に結んであるナイロン紐は高強度ロープ引き込みに使用しますので取り除かないでください。



■ ポールの仮組立て

- ナイロン紐を結び1本に繋がめます。(上段ポール先端のナイロン紐の結びは解きません)
- ポールジョイント各部の刻印を合わせてはめ込みます。真っ直ぐに組み立てられるか確認してください。
- ▲ ナイロン紐を挟まないようにしてください。

付属品

保証書、脱着式ハンドル、冠頭部、ワイヤーセット、レンチ、ビス6本(ジョイント1カ所につき)、グランドセット又はベース・水抜きストッパー(埋込式)



ジョイント部は精度と強度を出すため、出荷前に工場で仮組立てをしています。組み付けの際は左上図のように、必ず刻印(AA、ABなど)記号の位置を合わせてください。

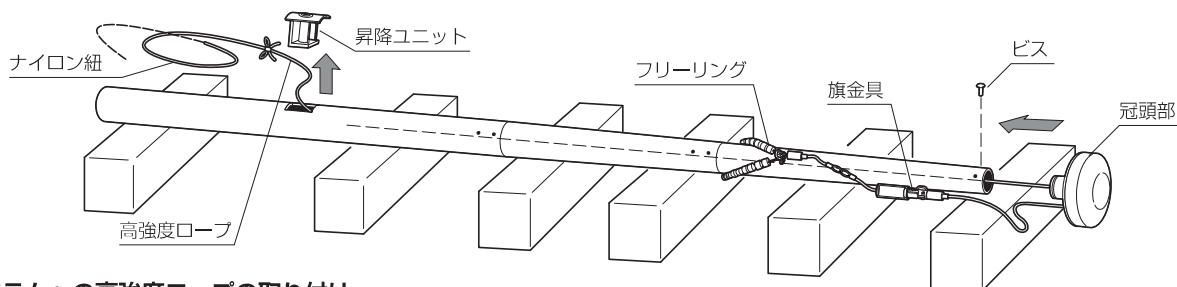
2

フリーリング・高強度ロープの取り付け

■ 昇降ユニットを取り外し、ナイロン紐を確認します。フリーリングを最上部のポール先端に通します。ポール先端に結んであるナイロン紐を使用して、高強度ロープをポール先端から巻取ユニットを取り外したパイプの開口部まで通してください。

- 冠頭部をポール先端に差し込み、ビスで固定します。

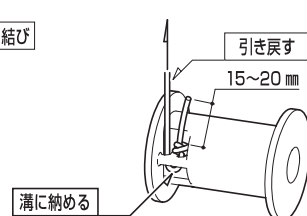
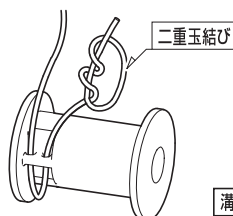
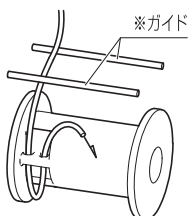
▲ 高強度ロープの「よれ」「もつれ」「絡み」が無いことを確認してください。



ドラムへの高強度ロープの取り付け

- ナイロン紐を利用して引き出された高強度ロープを右記の手順通りに巻取ユニットのドラムに接続します。
- ① 内側高強度ロープを巻取ユニットのガイドの間に通し、ドラムのアーチ部へ2度潜らせます。
- ② 抜止スパーサーを通した後、先端を二重玉結びにして、解け防止のため先を15～20mm程度残して締め付けます。
- ③ 抜止スパーサーをドラムの溝部に納めます。

▲ 異なる取付方法を行った場合、ロープの破断や抜けの恐れがあります。

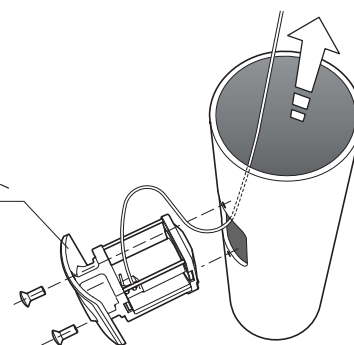


- ロープをドラムへ巻き取らずに、巻取ユニットをポールへ取り付けます。
- ▲ ロープがポール内で絡まないように、冠頭部から出ている外側ワイヤーを引っ張りながら取り付けてください。



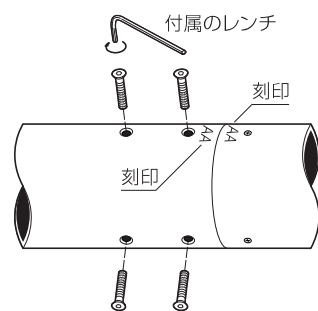
乱巻きの原因になりますので、高強度ロープは建柱するまで巻き取らないでください。

巻取ユニット



3 ポールの本組立て

- ジョイント部の刻印（AA、AB など）を合わせて接続し、ビスを付属のレンチで強く締め付けます。
- ▲ ビスは必ず貼付されている箇所のものを使用してください。



付属のビス（6本/ジョイント1カ所）



- ビスの青色部分（マイクロカプセル）には封入した接着剤が塗布されています。硬化時間（約 10 分程度）以内に締め付けてください。接着力が落ちますので、再度の締め直しはしないでください。
- 取り付け前にビスの青色部分が水に濡れると接着力が落ちる可能性があります。雨などにあたらないようにしてください。

4 建柱

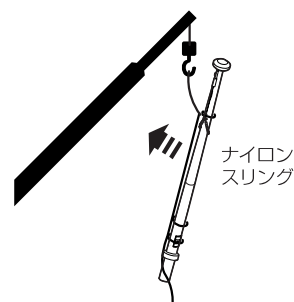
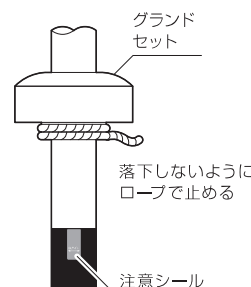
- ① 埋込式の場合はグランドセットをポールへ通し、建柱作業の邪魔にならないよう、ポールに張り止めしておきます。

グランドセット下部のポールにロープ（グランドセットに付属）を巻いて対処します。

- ② レッカー、クレーンなどで吊り上げ、建柱します。

- ▲ 危険ですので、風の無い時に行ってください。

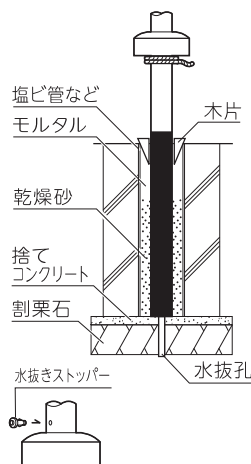
※ 建柱の際に埋込部の位置は（上図の）注意シールのGLラインに合わせてください。



5 立てりの出し方

■ 埋込式の場合

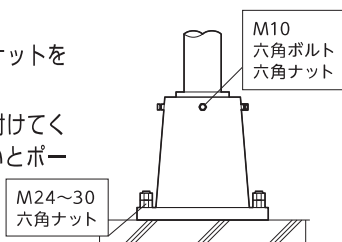
- ① ポールと基礎との間に木片等を差し込んで立てりを出します。
- ② 位置を決めたら、乾燥砂を埋め込みの2/3くらいまで入れ、残りの1/3にモルタルを埋めます。基礎の天面は塩ビ管が見えないように仕上げてください。
- ③ 乾燥したら④で巻いたロープをほどこいてグランドセットを降ろし、水抜きストッパーを穴に差し込みます。



モルタル（又はコンクリート）には、塩分を含む砂（海砂）及び塩素系強アルカリ系のコンクリート用混和剤（急結剤・凝固促進剤など）は使用しないでください。使用するとアルミなどの金属が腐食の原因になります。

■ ベース式の場合

- ボルトを締め付けた後、ナットを締め付けます。（4ヶ所）
- ▲ ボルトはしっかりと締め付けてください。締め付けがゆるいとポールが回転したり、せり上がる恐れがあります。

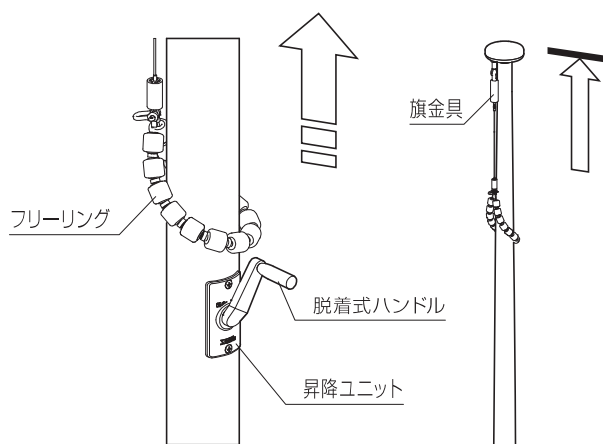


6 旗金具・フリーリングを巻き上げる

■ 操作方法

- ① 脱着式ハンドルを巻き取りユニットへ差し込み、時計方向へ静かに回し、旗金具を上昇させます。
- ② 上昇が完了したら脱着式ハンドルを抜きます。
- ③ ドラム（旗金具・フリーリング）は自動的にロックされます。

- ▲ 脱着式ハンドルは取り外して保管してください。



この度はサンポール商品をお買い上げいただきまして、まことにありがとうございました。本書には、ハンドル型テーパーポール手動式(FHH)の旗の取付方法が記載されています。施工の前に必ず本書をご一読ください。

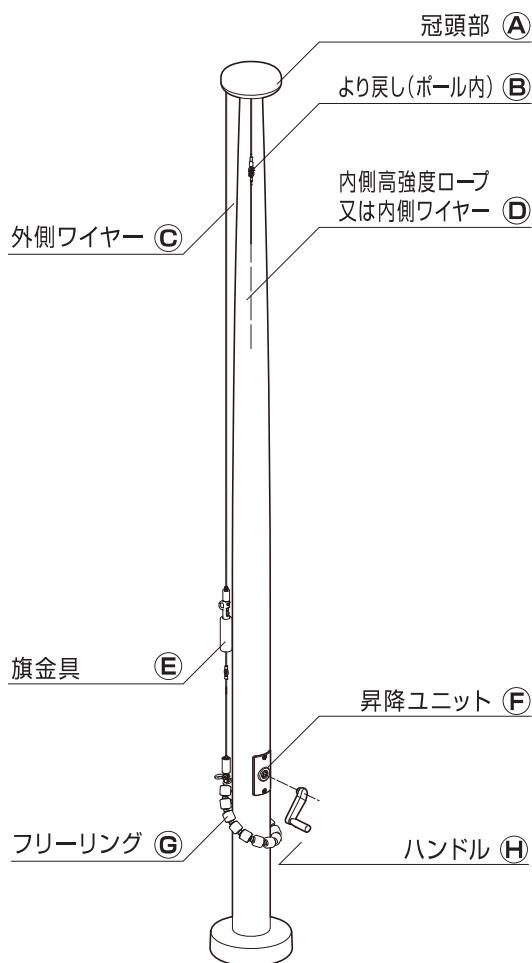


注意

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、傷害を負う可能性または物的損害が発生する可能性が想定される内容を示します。

- 強風(風速15m/秒以上)の時、または、強風が予想される場合は旗の掲揚はしないでください。
- 操作中は旗の位置・状態を十分に確認しながら行ってください。
- 旗ポールを故意に揺さぶったり、ワイヤーにぶら下がったりすると、過大な力が加わりますので、絶対におやめください。

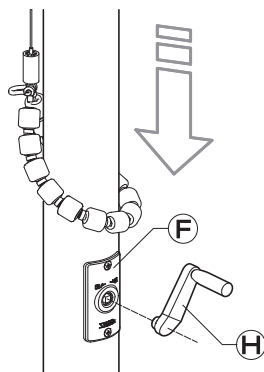
各部の名称／用意するもの



1

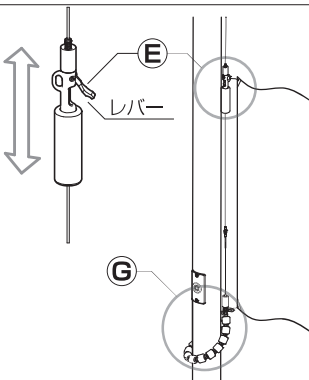
■旗の上げ方

- ⑧を⑥のシャフトに差し込み、⑧を反時計方向に静かに回して⑤が操作可能な位置まで下降させます。



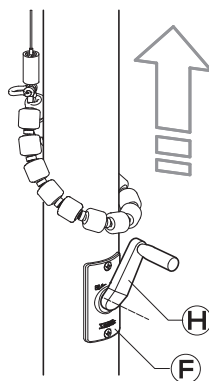
2

- 旗の縦幅に合わせて⑤をスライドさせます。
- ※ ⑤のレバーを引いてロックを緩め位置を調整します。
- ⑤のリング部へ旗の上紐を結び付けます。旗の下紐も⑦のUカンへ結びます。



3

- ⑧を時計方向へ静かに回し、旗を上昇させます。
- 上昇が完了したら⑧を抜きます。ドラム(旗)は自動的にロックされます。



4

■旗の下げ方

- ⑧を⑥のシャフトに差し込み反時計方向に回して、旗を降下させ外します。
- ※ 旗を外した後は⑧を時計方向に回して、⑤を最上部(掲揚時と同じ)へ巻き上げておいてください。上昇が完了したら⑧を抜きます。ドラムは自動的にロックされます。
- ⑧は取り外して保管してください。



保守点検

- ※ いたずら防止と風による外側ワイヤーの打音が周囲に反響することがある為、旗を付けない時も⑤は最上部(掲揚時と同じ)へ巻き上げておいてください。
- ※ ワイヤー及び高強度ロープの寿命は使用環境により左右されますので、定期的に点検をしてください。
ワイヤーにささくれ等を発見したら交換の目安です。交換用ワイヤーセット、交換方法などは販売店または当社にご相談ください。

いつもサンポール商品をご利用いただきまして、まことに有り難うございます。本書にはハンドル型テーパーポールFHHのワイヤーセット交換方法が記載されています。作業の前に必ず本書をご一読ください。

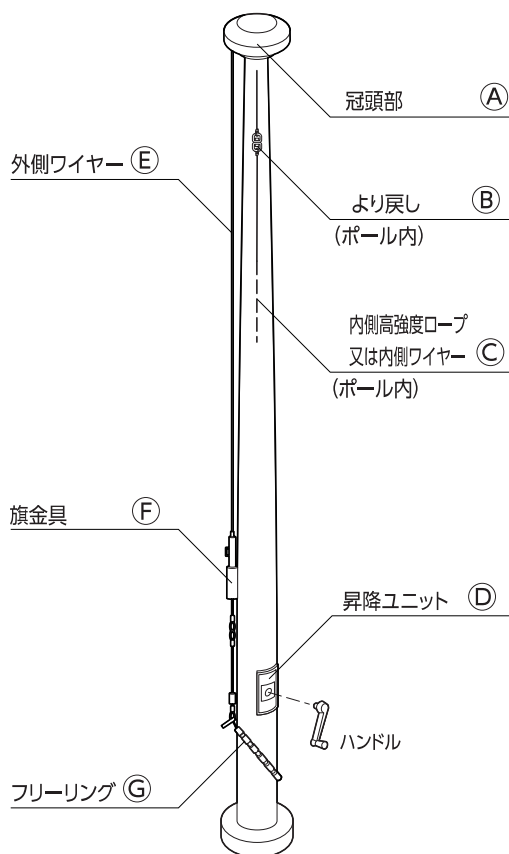


注意

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、傷害を負う可能性または物的損害が発生する可能性が想定される内容を示します。

- 本書の作業は必ずワイヤーが手元にある位置で行って下さい。ワイヤーに手が届かなくなると高所作業車が必要になります。
- 新しいワイヤーセットには当社純正品（外側用 SUS ワイヤー／内側用高強度ロープ）をお使いください。ワイヤーセットの長さはあらかじめ工場で調整しております。前もって正確なポールM数をお知らせください。現地で長さを調節する場合は別途ご説明致します。

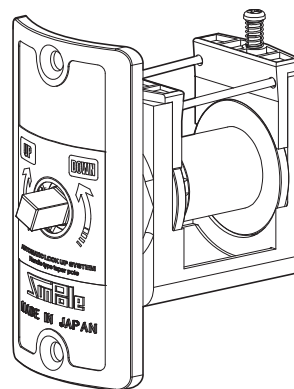
各部の名称／用意するもの



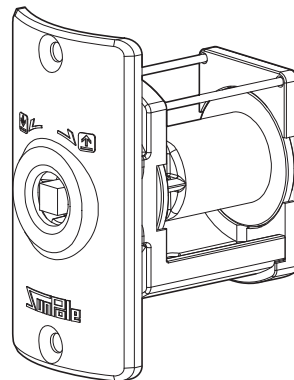
昇降ユニット④の新旧確認

- 出荷時期の違いにより昇降ユニット④の仕様が異なります。新旧どちらかを事前にご確認ください。

【旧型】



【新型】



必要工具

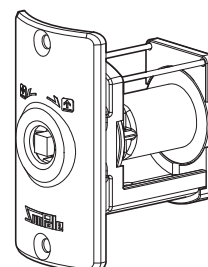
- ペンチ（またはニッパ）
- ビニールテープ
- ハサミ
- セロハンテープ
- 圧着ペンチ
- +ドライバー

交換部品

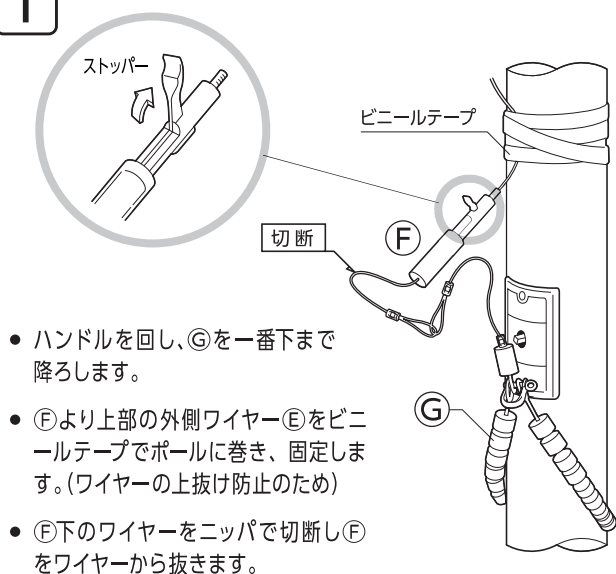
- 交換用外側ワイヤー×1本
- ニップルP8×2個
- ニップル被覆スリーブ×1本
- 交換用内側高強度ロープ×1本
より戻し付
- 抜止スペーサー×1個
（※旧型のみで使用）
- 熱収縮チューブ×1本

昇降ユニットも交換する場合

- 交換用昇降ユニット【新型】

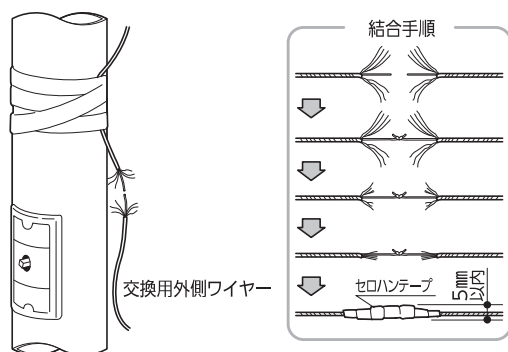


1



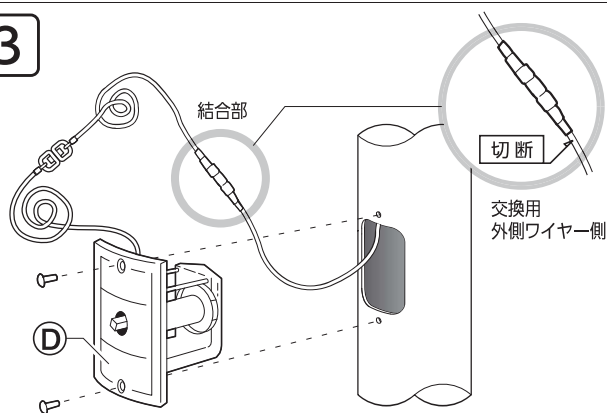
- ハンドルを回し、⑤を一番下まで降ろします。
- ⑥より上部の外側ワイヤー⑤をビニールテープでポールに巻き、固定します。(ワイヤーの上抜け防止のため)
- ⑥下のワイヤーをニッパで切断し⑥をワイヤーから抜きます。

2



- 切断した外側ワイヤーと交換用外側ワイヤー側の素線を解いて芯の糸を出し、その芯糸同士を強く結んだ後、不要な素線を切り取りセロハンテープを数回巻いてワイヤーがはずれないようにします。(結び目部分を④のワイヤー穴φ6より小さくします。)

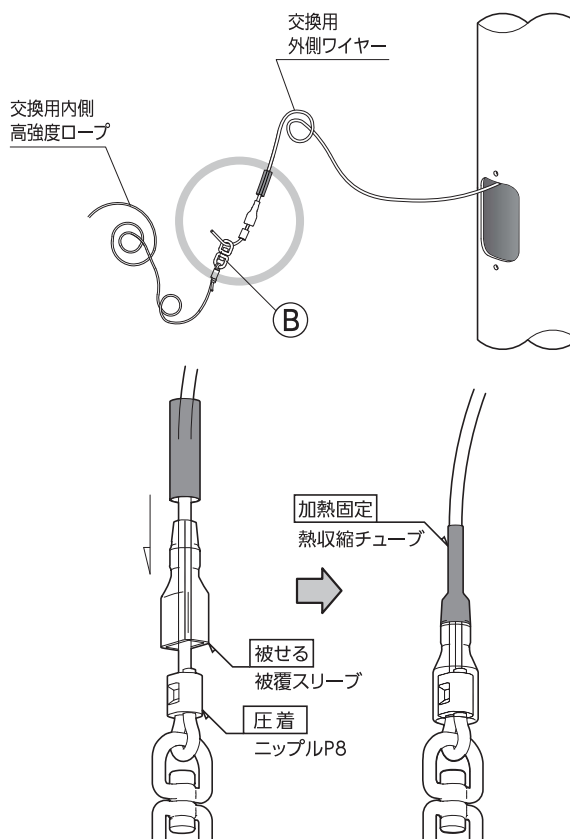
3



- ① 前記①でワイヤーを固定していたビニールテープははずし、④を取り出します。④に接続しているワイヤーを引っ張り、④の開口部から②でつくった交換用外側ワイヤーの結合部が出てくるまで引き出します。
⚠ 交換用ワイヤーに手が届かなくならないように注意してください。
- ② ワイヤーの結合部より交換用外側ワイヤー側をニッパで切断します。

4

- ③で引き出した交換用外側ワイヤーと交換用内側高強度ロープを以下の手順で接続します。

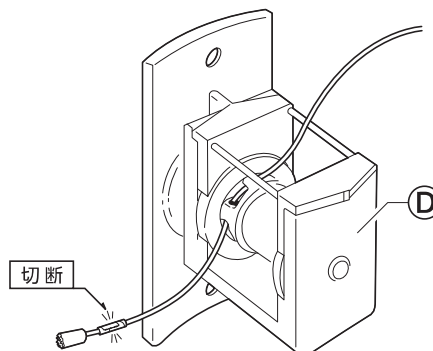


- ① 交換用外側ワイヤーに予め熱収縮チューブを通しておき、ニップルP8で圧着して⑧と接続します。
 - ② ニップルに被覆スリーブを被せます。
 - ③ 被覆スリーブに熱収縮チューブを被せ、加熱して固定します。
※ 加熱時にはやけど等に注意して作業を行ってください。
- ⚠ 内側高強度ロープの接続を外さないでください。

5

昇降ユニットを再利用する場合

再利用しない場合はとばして⑥に進みます



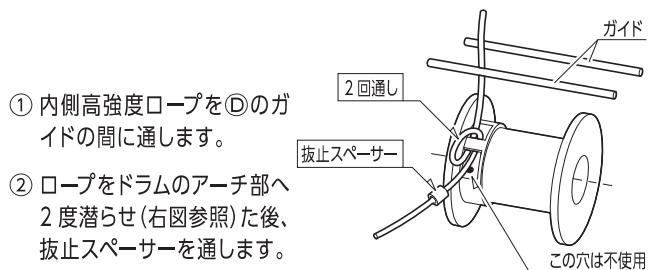
- ⑤に接続されている古いワイヤーまたは高強度ロープをニッパで切断し、取り除きます。(図はワイヤーの場合)
- ※ 切断部にセロハンテープを固く巻き、テンションをかけながら行くと切断し易くなります。

6 昇降ユニットの接続

- 昇降ユニット⑩に交換用内側ロープを以下の手順通りに接続します。【旧型】と【新型】で取付方法が異なりますので注意してください。
- 昇降ユニット⑩を交換する場合は、【新型】を参照してしてください。

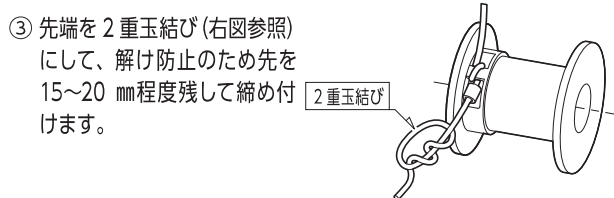
⚠異なる取付方法を行った場合、ロープの破断や抜けの恐れがあります。

6-1【旧型】を使用する場合

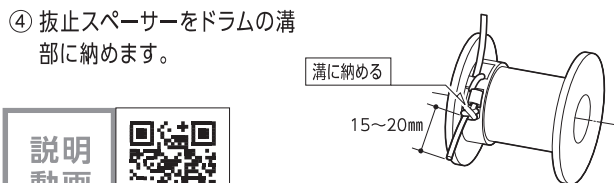


- ① 内側高強度ロープを⑩のガイドの間に通します。
- ② ロープをドラムのアーチ部へ2度落らせ(右図参照)した後、抜止スペーサーを通します。

※ アーチ部以外の穴は使用しません。



- ③ 先端を2重玉結び(右図参照)にして、解け防止のため先を15~20 mm程度残して締め付けます。

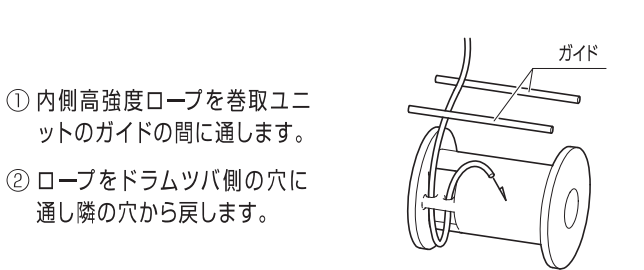


- ④ 抜止スペーサーをドラムの溝部に納めます。

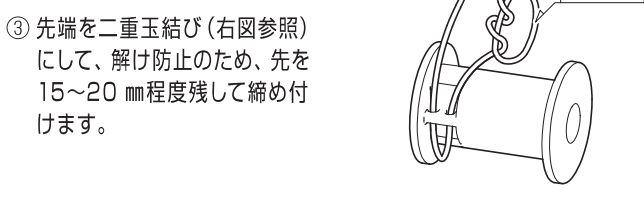
説明
動画



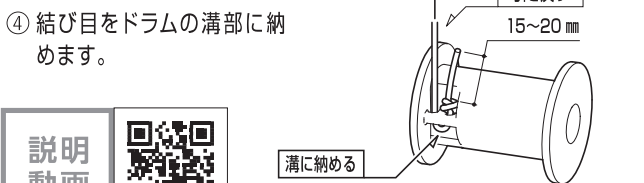
6-2【新型】を使用する場合



- ① 内側高強度ロープを巻取ユニットのガイドの間に通します。
- ② ロープをドラムツバ側の穴に通し隣の穴から戻します。



- ③ 先端を二重玉結び(右図参照)にして、解け防止のため、先を15~20 mm程度残して締め付けます。



- ④ 結び目をドラムの溝部に納めます。

説明
動画

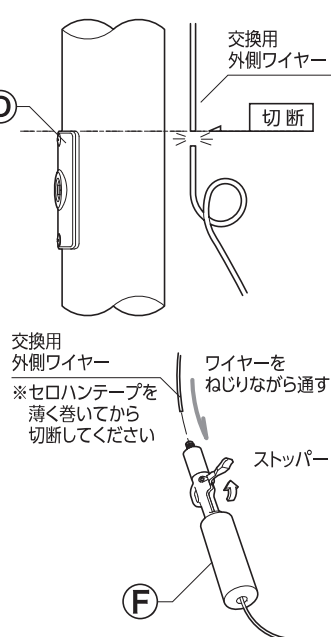


7

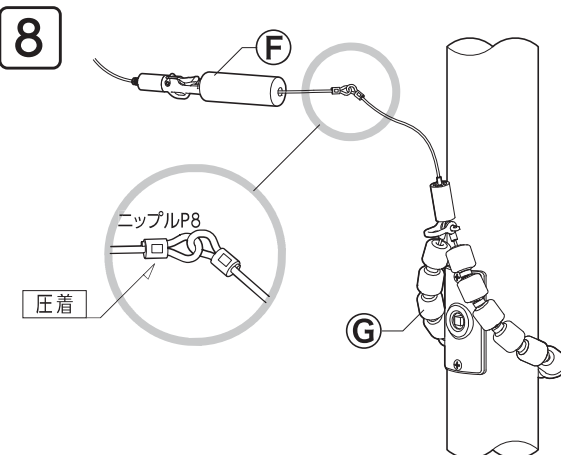
- ポールの外にある交換用外側ワイヤー⑨を引っ張り⑩をポールへ取り付けます。
- ⑩のドラムに交換用高強度ロープが巻いていない状態で、交換用外側ワイヤーを右図の位置で切断します。

⚠ワイヤーの切断位置を間違えると、動作不良の原因になる為、必ず所定の位置で切断して下さい。

- ワイヤーを素線方向にねじりながら①で外した⑦の先端へ通します。



8



- ⑧に付いている古いワイヤーの接続部は切断して取り除き、⑩に付いているワイヤー先端のリング部に通し、同じようにワイヤーリングを作りニップルP8で圧着して接続します。
- 動作を確認して完了です。