



オフグリッド電源ポール オフグリッドストリートライト

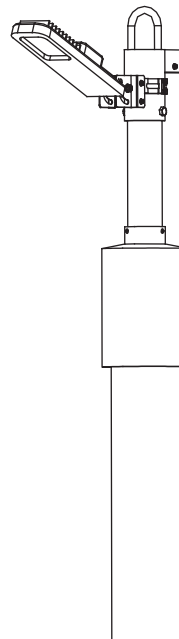
設置施工説明書

TERRA ● SERDE

お客様へ

このたびは、当社製品をお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。

本機の取り付けには専門の技術が必要となりますので、販売店や施工業者に依頼してください。



施工業者様へ

この説明書は保守の為、お客様に必ずお渡しください。

TFX(L)-1001S

TFX(L)-2001S

TFX(L)-3001S

もくじ

安全上のご注意	2~5
設置施工図	5
各部の名称	6
施工方法 (T-01J、T-02J)	7~9
設置・接続方法	9~13
ケーブル接続について	13
施工方法 (T-03J 寒冷地仕様)	14~22
ケーブル接続図	23
コントロールユニットを起動する	26~27
閉蓋とコンクリート打設	28~29
Q&A	30
廃棄について	30
安全点検チェックシート	31
保証について	

このたびは、当社製品をお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。

■ ご使用前にこの説明書をよくお読みのうえ正しくお使いください。

なお、お読みになった後は大切に保管し必要なときにお読みください。

安全上のご注意

安全のために必ずお守りください。

本説明書ではお使いになる人や他の人への危害、財産への損害を未然に防止するために必ずお守りいただくことを次のように説明しています。

- 表示内容を見逃して誤った取り扱いをしたときに生じる危害や損害の程度を次の表示で区分し、説明しています。



警告

この表示の欄は、死亡または重傷などを負う可能性が想定される内容を示しています。



注意

この表示の欄は、傷害を負う可能性または物的損害のみが発生する可能性が想定される内容を示しています。

- お守りいただく内容の種類を次の絵表示で区分し説明しています。
(下記は絵表示の一例です。)



このような絵表示は、してはいけない「禁止」内容を示しています。



このような絵表示は、必ず実行していただく「強制」内容を示しています。



警告



設置及び施工は設置施工説明書に従い確実にを行う
施工に不備があるとポール転倒やポール腐食等の原因となります。



器具の改造や架線の追加、適合照明器具以外の取り付けを行わない
発火・感電・落下・ポール折れの原因となります。



振動や衝撃の多い場所（橋や高架等）、腐食性ガスの発生する場所では使用しない
発火・感電・落下・ポール折れの原因となります。



ポール設置に用いる基礎は、オプションのアンカーセットを使用し指定の方法で強度を十分に保てるよう施工する
強度が不十分な場合はポール転倒の原因となります。



アンカーボルト&レベル調整ネジにはダブルナット&ナット固定方式で確実に指定のトルクにて締め付ける
締め付けが不十分な場合は緩みが発生しポール転倒の原因となります。



塩害仕様ではありません。塩害&重塩害場所での使用には塩害塗装処理が必要となります。
塩害地域にて標準品を使用しますと著しくポールの寿命が短くなります。

警告



ポールを改造しない

ポール折れ・灯具落下の原因となります。



ポールを故意に揺すったり、ポールに衝撃を加えたりする事は絶対に行わない

ポール折れ・灯具落下の原因となります。



ポールにぶら下がったり上に登ったりすることは絶対に行わない

ポール折れ・灯具落下の原因となります。



表面処理のメッキがはがれた場合はすみやかに亜鉛系の塗料で補修をしてください又は工事店に修理を依頼してください。

メッキ剥がれを放置しますとそこから腐食しポール折れの原因となります。



ポールに梯子や脚立を立てかけない

ポール折れ・灯具落下の原因となります。



点検部をむやみに開けたり内部機器を改造したりしない

機器の故障、浸水につながります。



電源ポールには機器寿命があります

使用環境により腐食や金属疲労などの劣化は進行いたします。

一年に一度は付属の「安全点検チェックシート」に基づき自主点検を行ってください。

点検せずに使い続ける場合は折れや落下のトラブルに至る場合があります。



いたずら防止ねじ部分は付属のレンチを用いて緩みがないか確認する

ネジ部分の緩みは放置するとトラブルになる恐れがあります。

※ バッテリーユニットの機能保全のために3時間毎に1秒程度LEDが点灯します。

故障ではございませんのでそのままご使用ください。

⚠ 注意



ポールの地裁部は必ず水切り用&ペット&動物の糞尿対策のコンクリート根巻をする

根巻が無い場合、腐食によりポール折損の原因になります。

図-A



コンクリート基礎には水抜き構造を採用しポール内に湿気が充満しないように施工する

湿気による機器の故障や絶縁不良等のトラブルや腐食によるポール折れの原因となります。

図-B



最大風速 60m/s 仕様です。これ以上の風速の影響を受ける場所では使用しない

器具落下・ポール転倒の原因となります。



**ポールは必ず垂直に建てる
(基礎工事アンカーフレームを出来る限り水平に設置してください)
設置後の垂直の微調整はベースプレート四隅にレベル調整用のネジが付随しておりますので微調整をお願いします。**

傾いた設置を行うとポール転倒の原因となります。

図-C

図-A

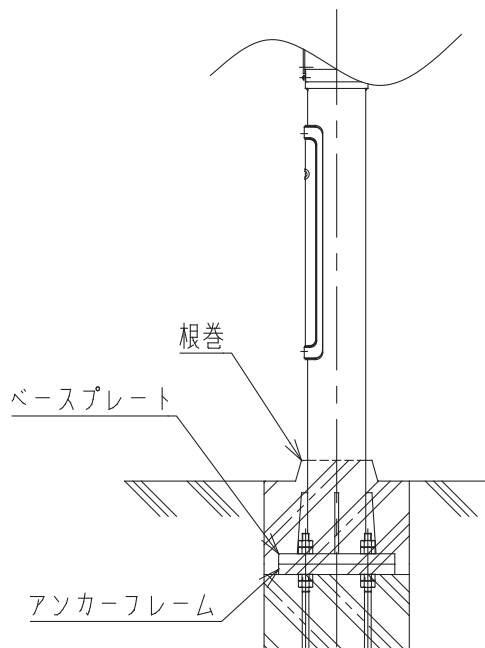


図-B

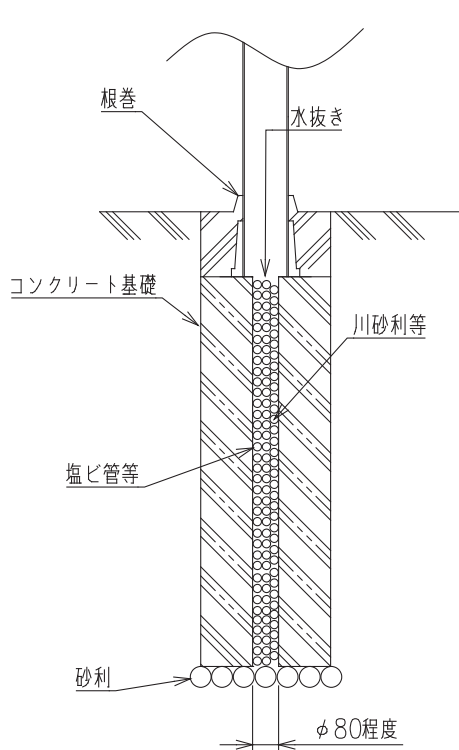
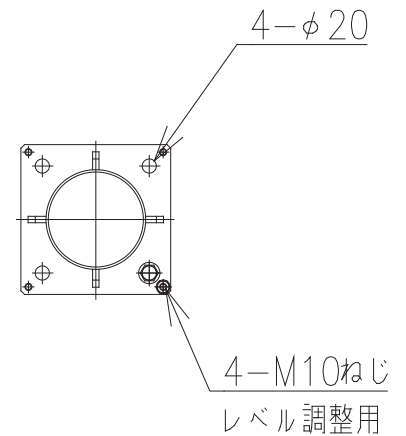


図-C



排水処理例

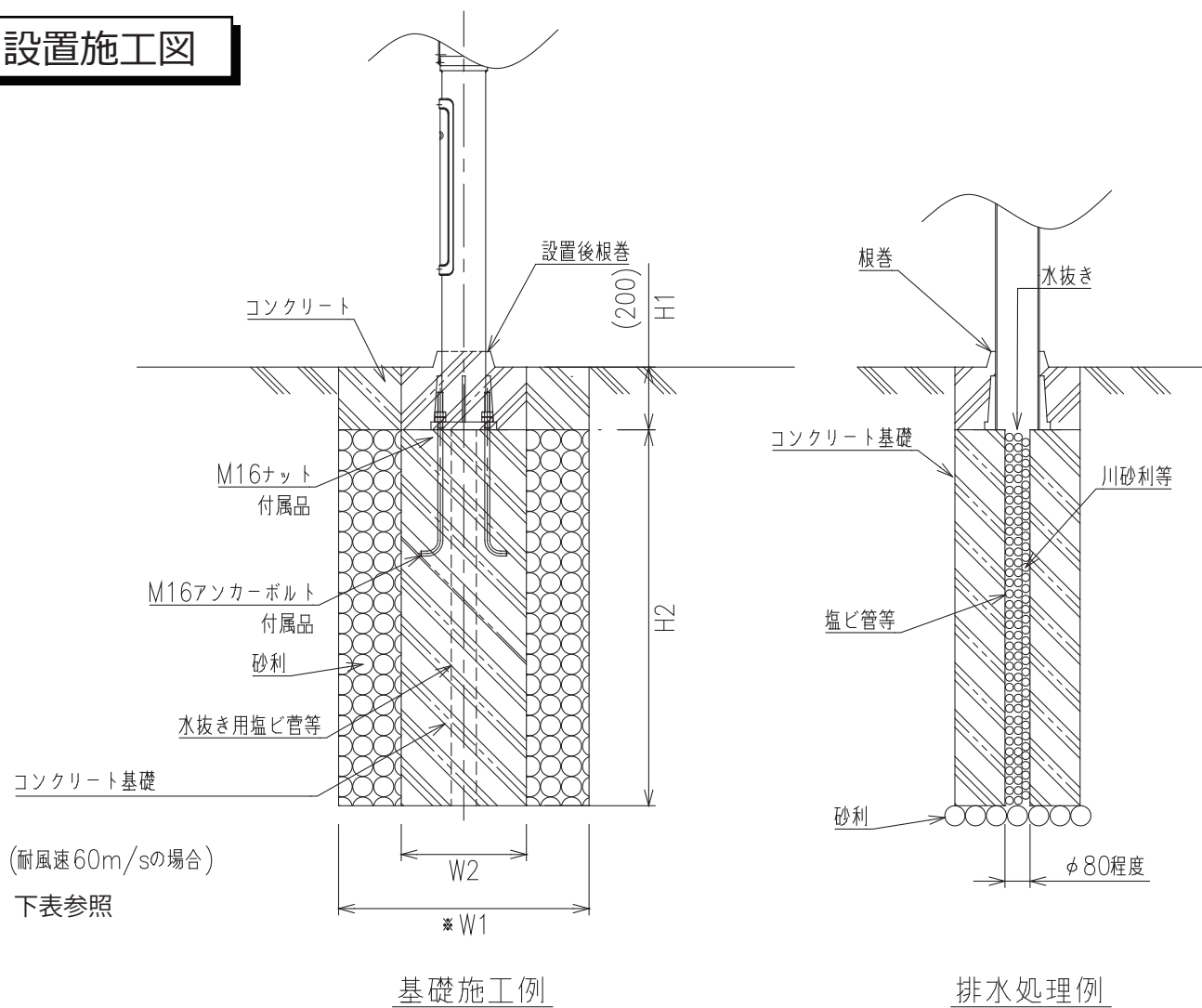
⚠ 注意

◆電源ポール基礎工事実施要領とポール建柱についての注意点

TFL-1001S,2001S,3001S に合わせた基礎工事図面の形状で基礎工事を行ってください。

詳しくは下記 OS Tube 電源ポール基礎工事手順とポール建柱方法の動画をご参照ください。

設置施工図



■ 円形断面を用いる場合は、円形の直径を正方形の一边として施工してもよい

※ T-01J の場合

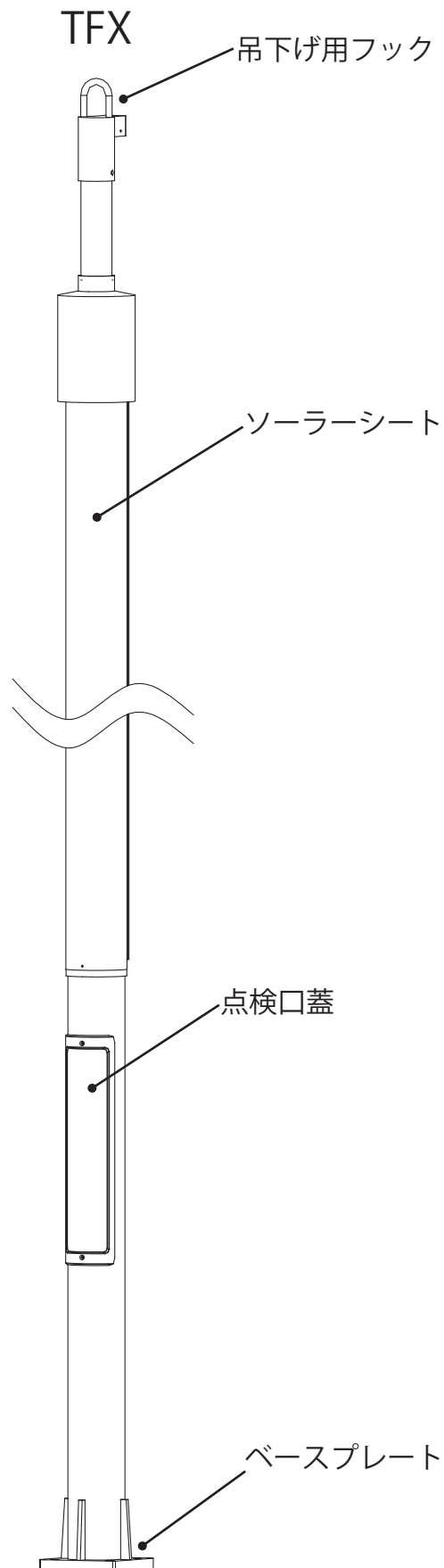
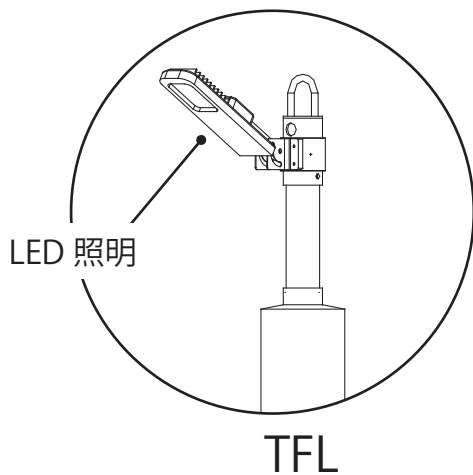
※ 製品によって寸法が異なりますので下表をご確認ください。

(単位：mm)

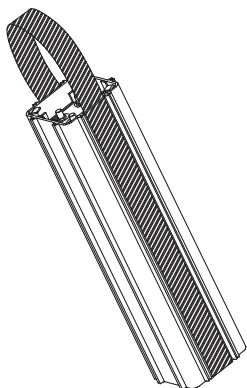
型式	W1	W2	H1	H2
TFL-1001S	設置場所によって異なります。	400 以上	200	1000 以上
TFL-2001S		400 以上	200	1300 以上
TFL-3001S		500 以上	200	1300 以上

各部の名称

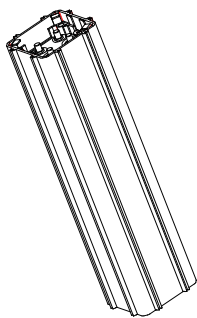
TFX-1001S,2001S,3001S
TFL-1001S,2001S,3001S



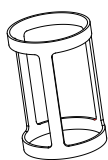
◆ 付属品



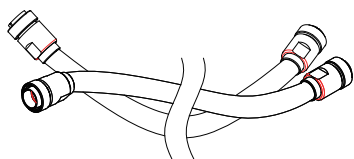
バッテリーユニット
TFX(L)-1001S,2001S ×1
TFX(L)-3001S ×2



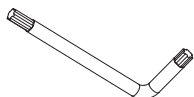
コントロールユニット ×1



ユニットスペーサー
TFX(L)-1001S,2001S ×1
TFX(L)-3001S ×2



接続ケーブル
TFX(L)-1001S,2001S ×2
TFX(L)L-3001S ×4



いたずら防止ねじ専用レンチ ×1

※建柱には別売りのアンカーセット (T-01J,T-02J,T-03J) が必要です。

施工方法 (T-01J、T-02J)

1. 掘削工事・アンカー設置工事

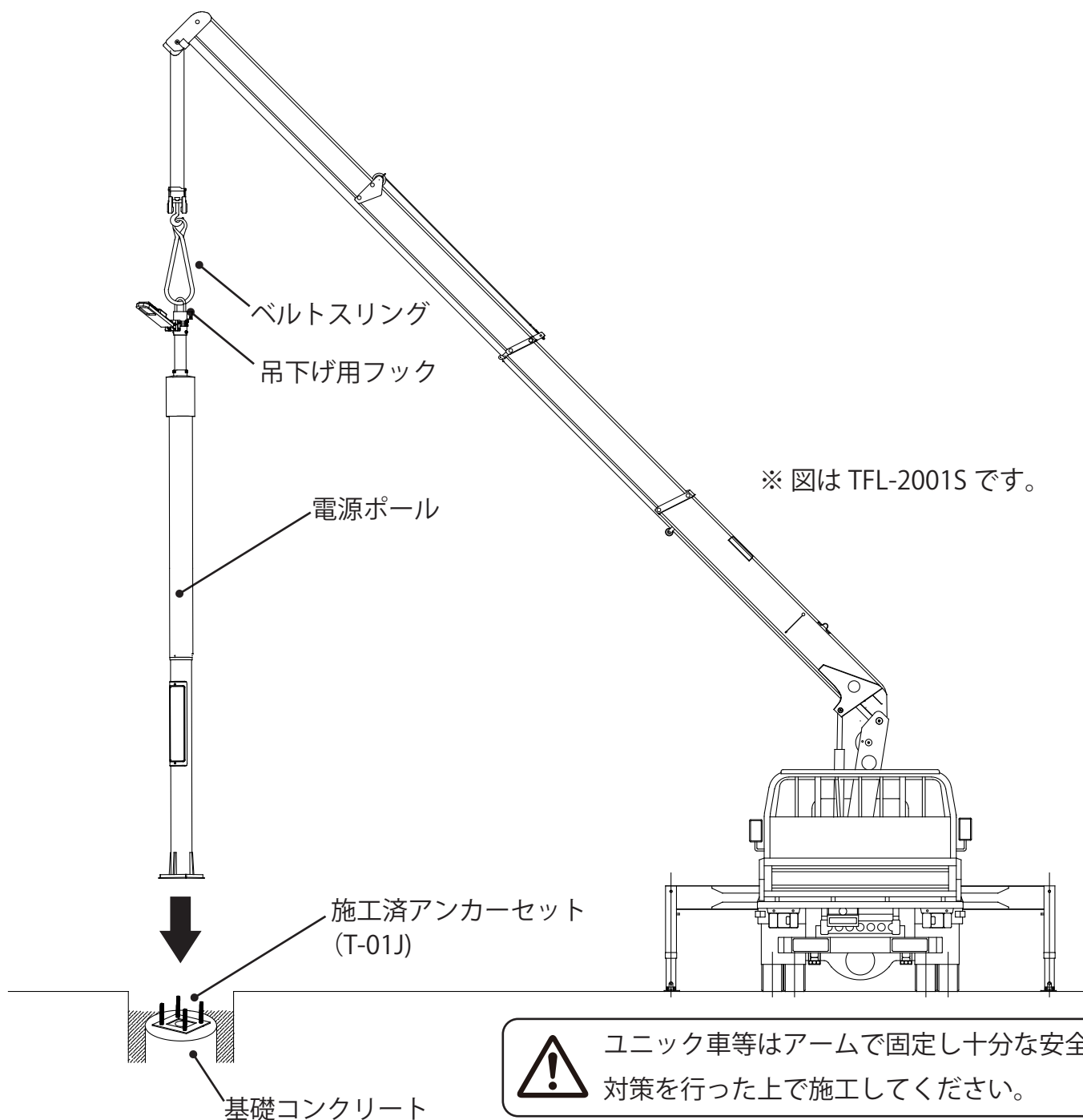
建柱する前に掘削工事とアンカー設置工事を行い基礎コンクリートが固まった状態で建柱作業を行ってください。



アンカー設置工事はポール建柱の少なくとも3日前には完了しアンカー周辺の土はランマー等の転圧機で十分に締固めた状態で建柱してください。

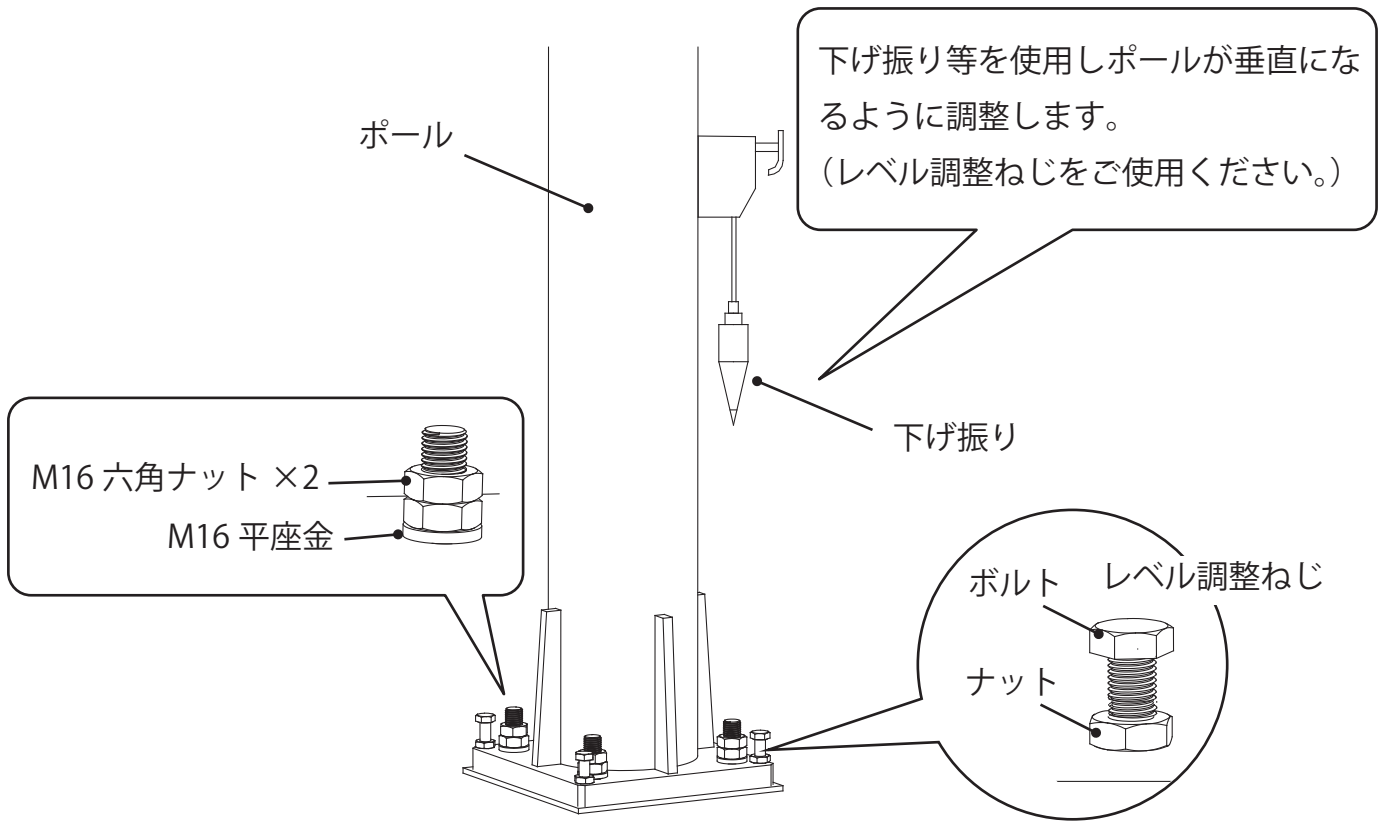
2. 建柱工事

① 基礎コンクリートに埋設されたアンカーにユニック車等で吊り上げたポールを建柱します。

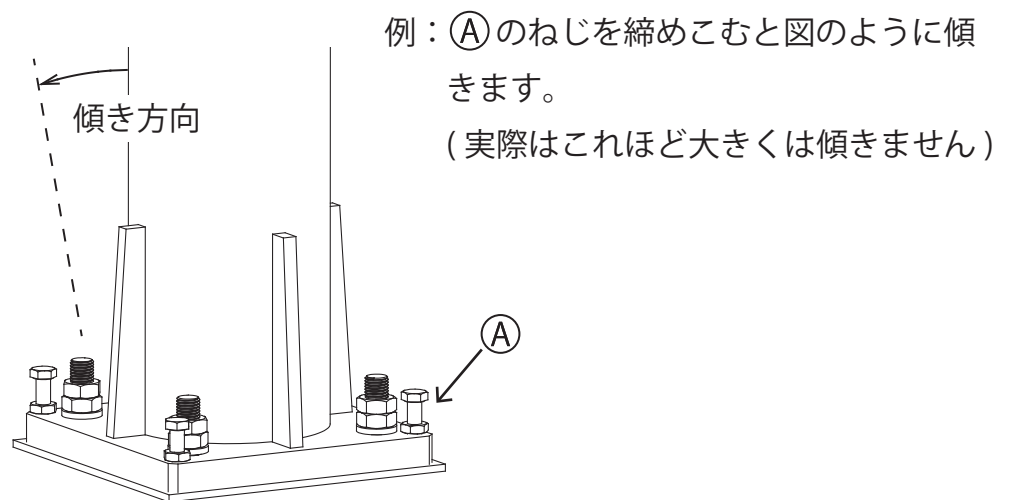


② アンカーにポールを固定します。

アンカーセットに付属の M16 平座金、M16 六角ナットを使用します。
取付け方法は下図をご確認ください。



※ レベル調整ねじは締めこんだ側が高くなります。



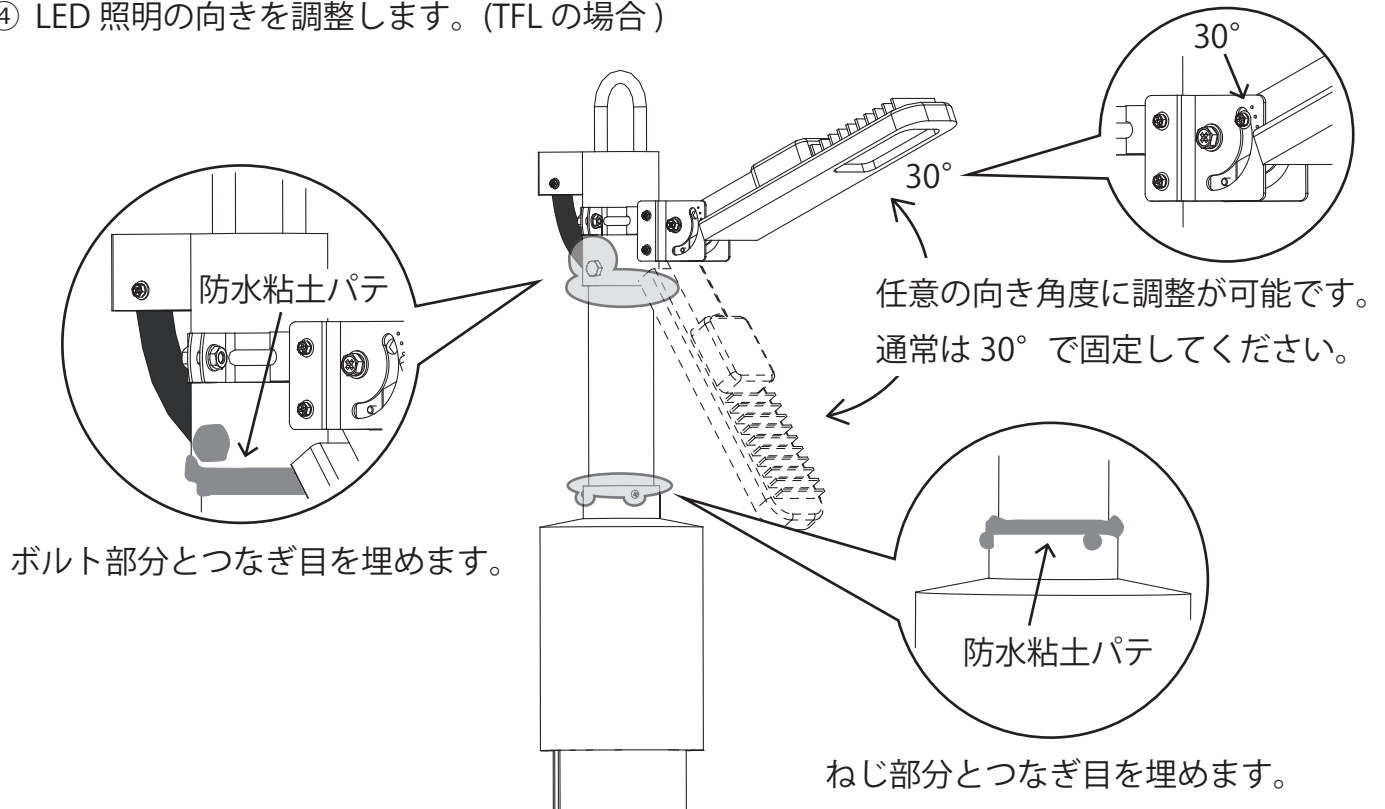
※余った六角ナットと平座金はお客様で処分してください。



M16 六角ナットにて締込み固定する場合は対角にねじを締め込んでください。

③ 雨水の侵入防止のために下図のように防水粘土パテで埋めます。

④ LED 照明の向きを調整します。(TFL の場合)



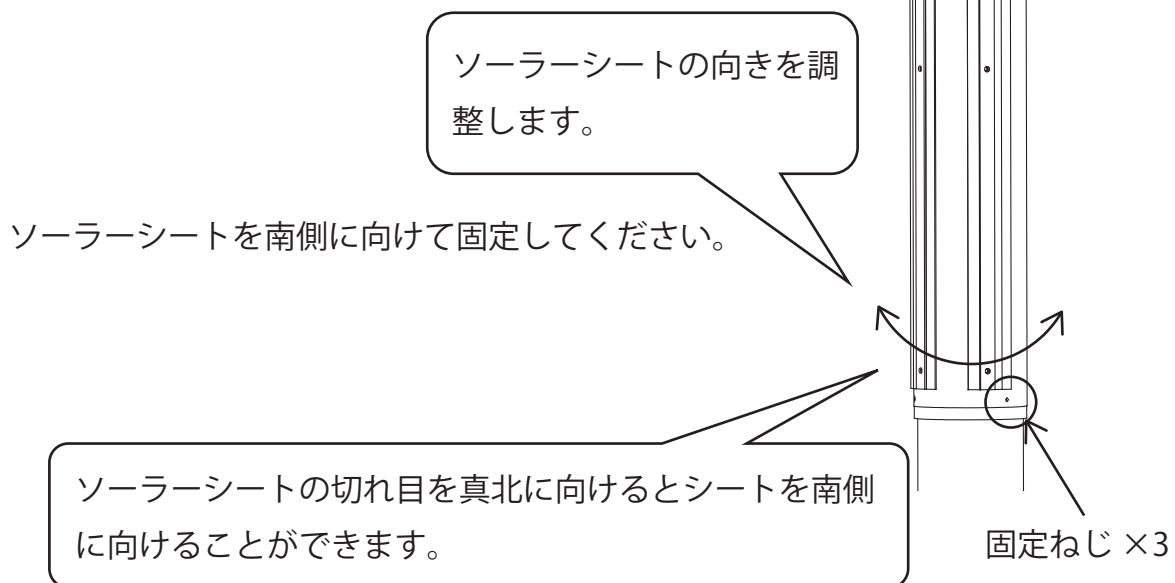
※ 図は TFL-2001S です。オプションを取付ける場合や TFX シリーズの場合は取付ける機器により設置方法が変わります。各機器の取扱説明書をご参照ください。



高所作業時にはヘルメット・安全帯を着用し安全に設置・施工を行ってください。

⑤ ソーラーシートの向きを調整します。

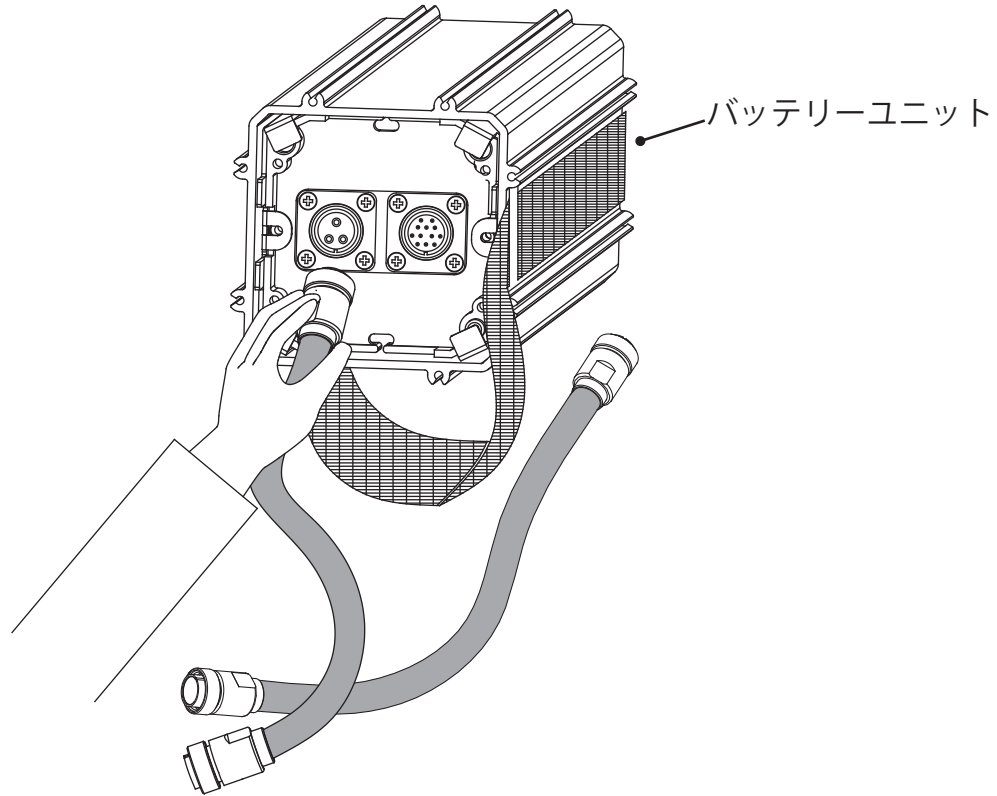
付属の「いたずら防止ねじ専用工具」を使用して固定ねじをゆるめソーラーシートを調整してください。



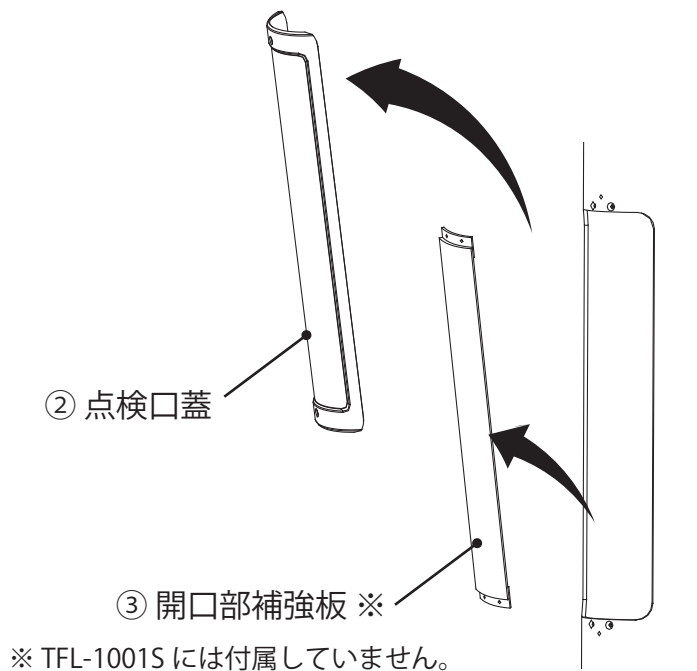
設置・接続方法

1. バッテリーユニット・コントロールユニットの設置

- ① あらかじめバッテリーユニットにケーブルを繋いでおきます。

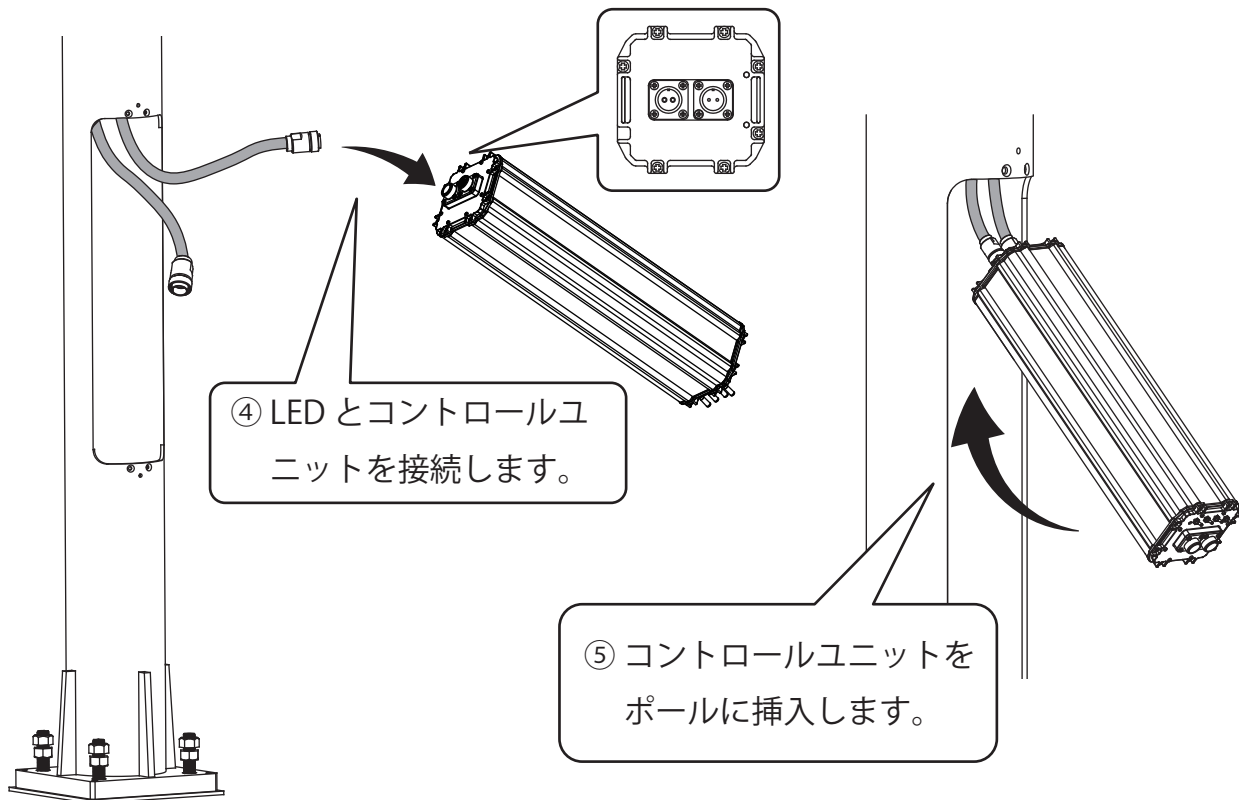


- ② 付属の「いたずら防止ねじ専用工具」を使用し点検口蓋を外します。
③ 中にある開口部補強板 ※ を外します。

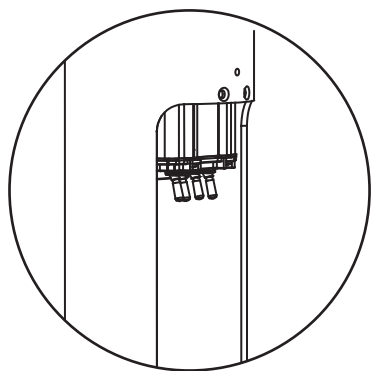


外したねじを無くさないようにご注意ください。

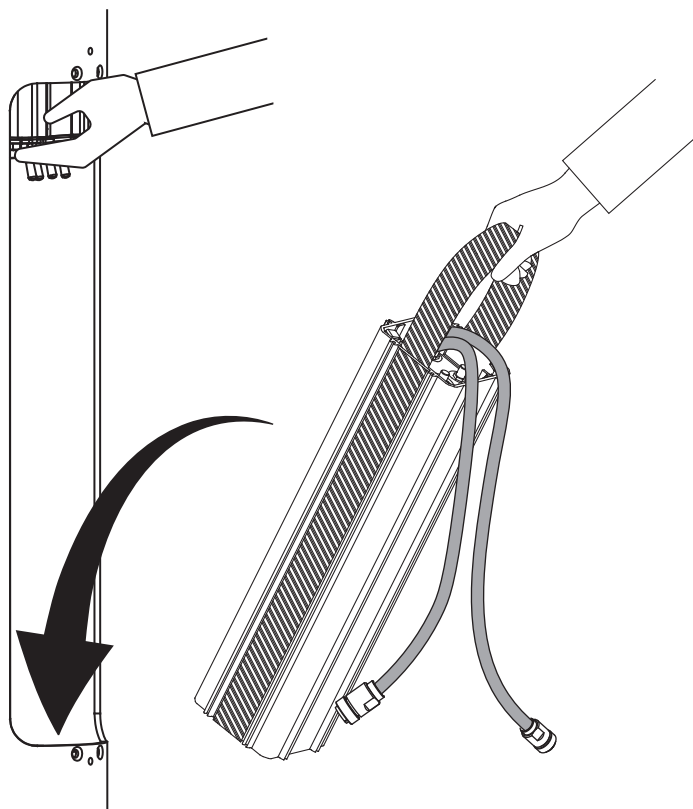
④ 点検口からケーブルを引き出しコンロールユニットに繋がします。



⑤ コントロールユニットを支えた状態でバッテリーユニットをポールに挿入します。

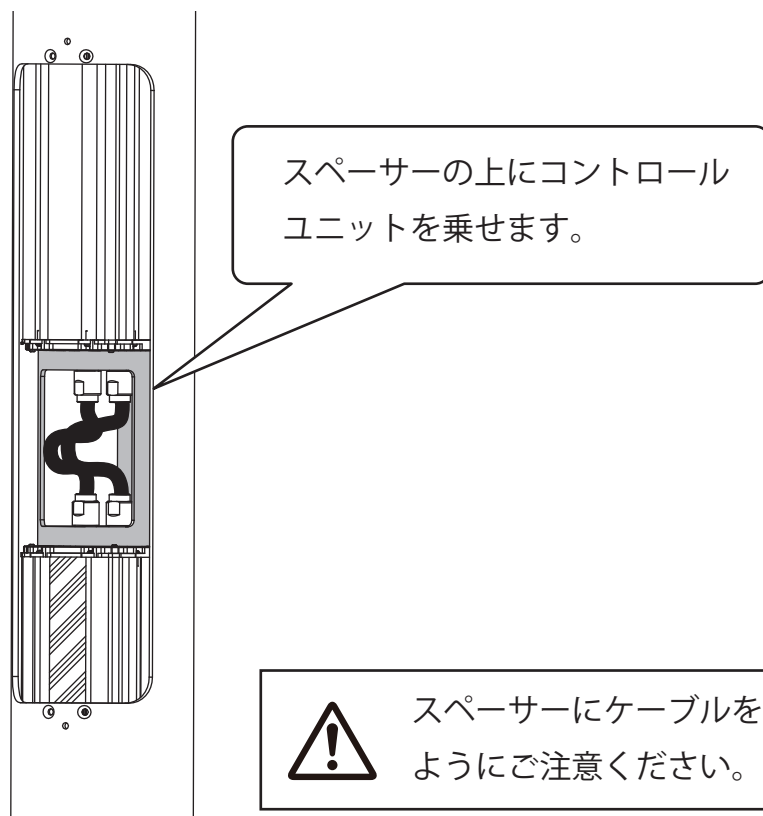
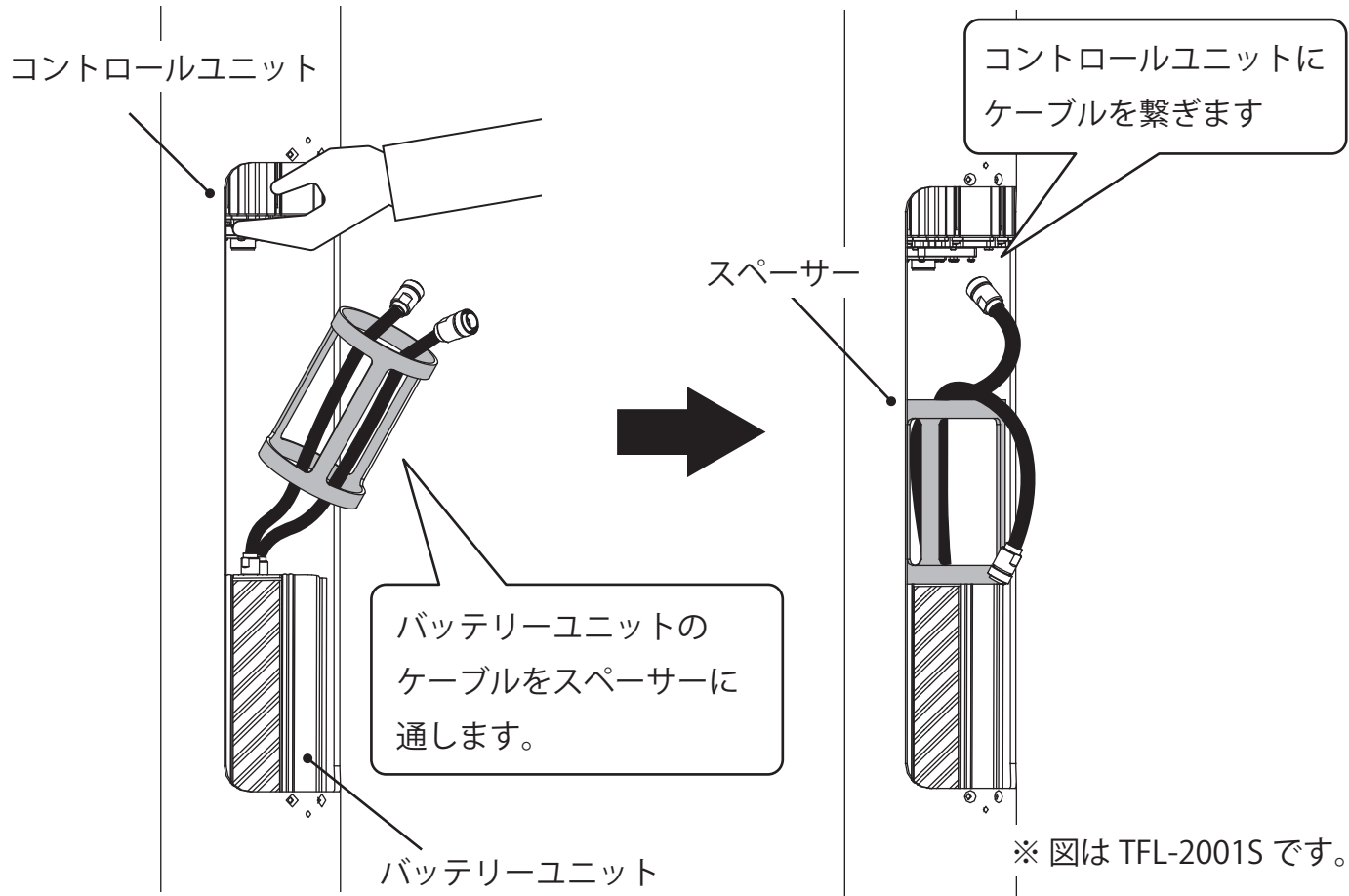


スイッチ類が開口部に来るように挿入してください



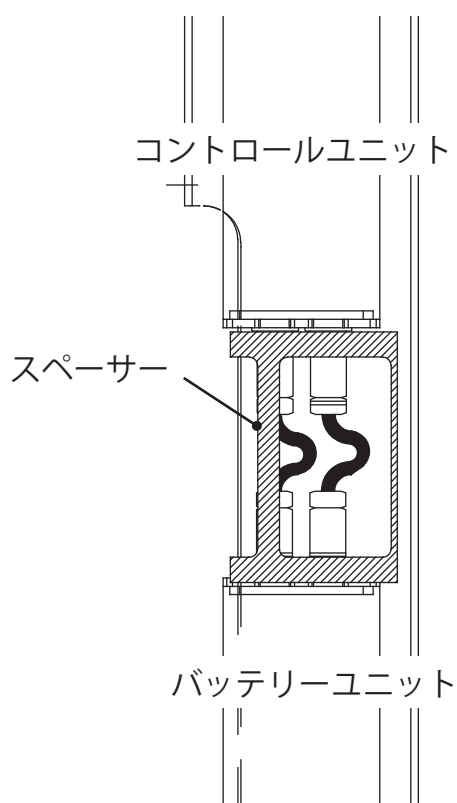
作業はは 2 人以上で行ってください。

⑥ 下図を参考にコントロールユニットとバッテリーユニットを繋いでください。

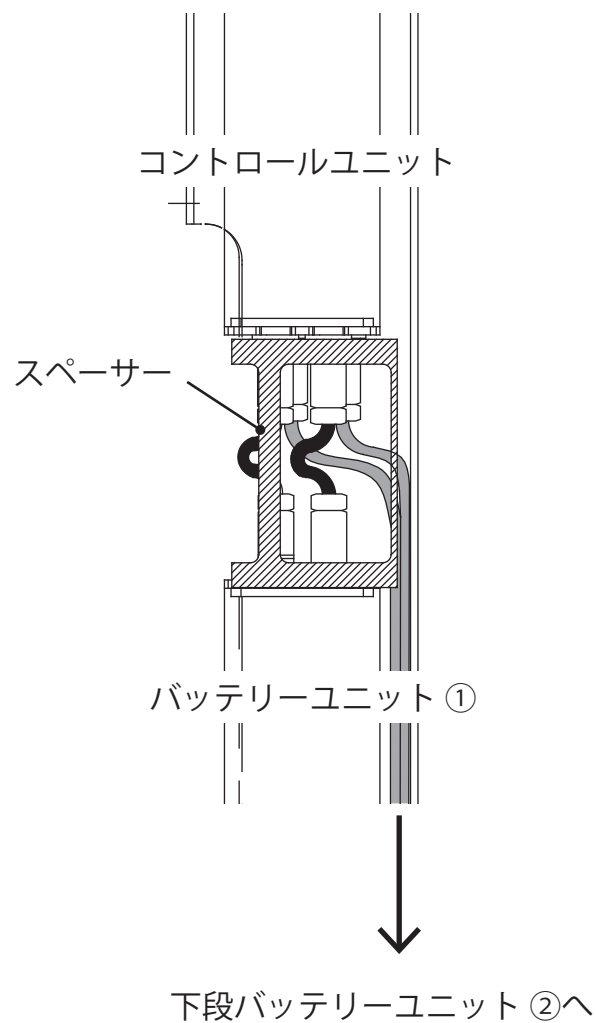


ケーブル接続について

TFX(L)-1001S,2001S



TFX(L)-30011S



TFX(L)3001S はバッテリーユニットが2個あるため各々から伸びているケーブルをコントロールユニットに繋がします。

施工方法 (T-03J 寒冷地仕様)

1. 掘削工事・アンカー設置工事

建柱する前に掘削工事とアンカー設置工事を行い基礎コンクリートが固まった状態で建柱作業を行ってください。

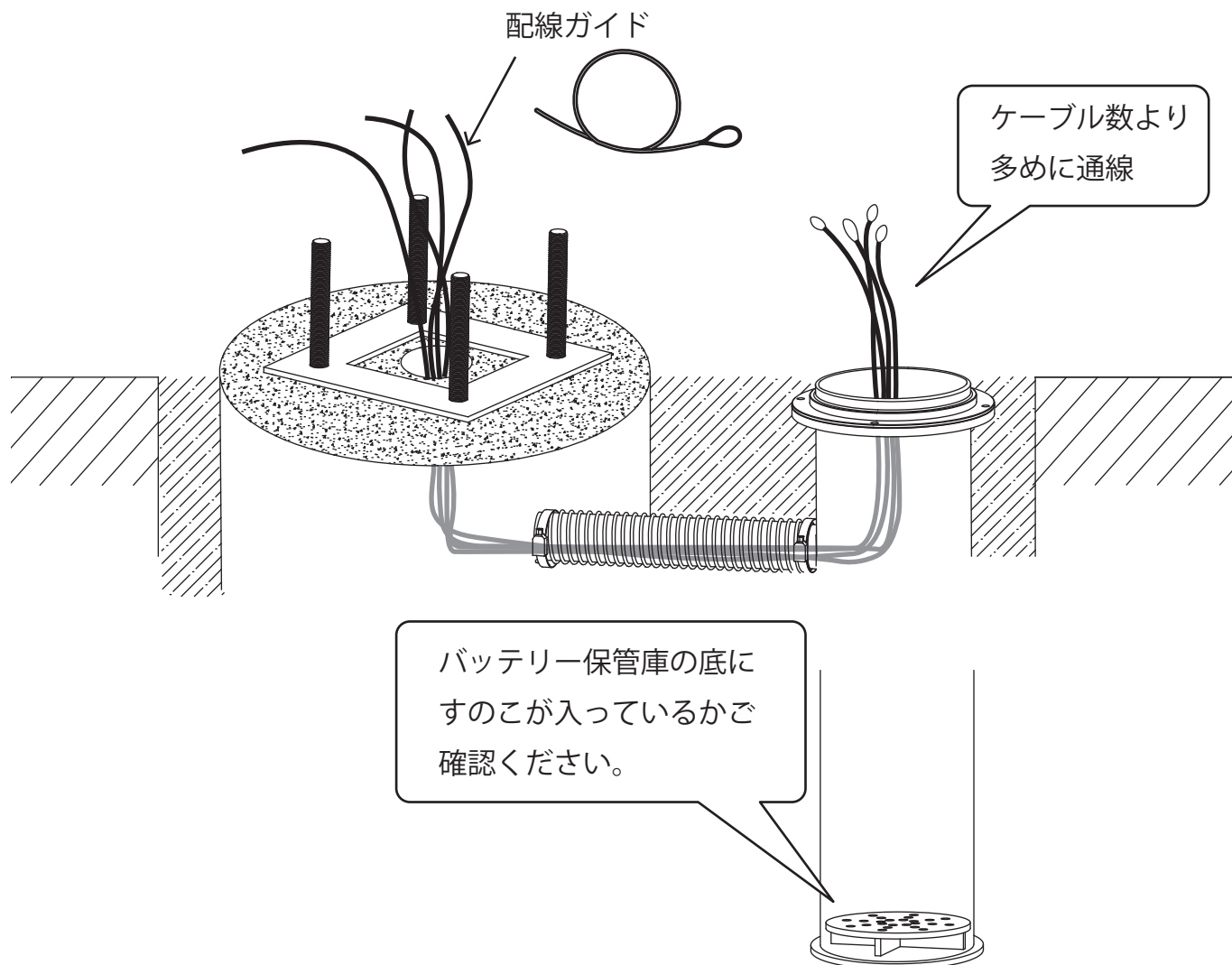


アンカー設置工事はポール建柱の少なくとも3日前には完了しアンカー周辺の土はランマー等の転圧機で十分に締固めた状態で建柱してください。

2. ケーブルの通線

配線ガイドがケーブル本数+2~3本通線してあるか確認してください。

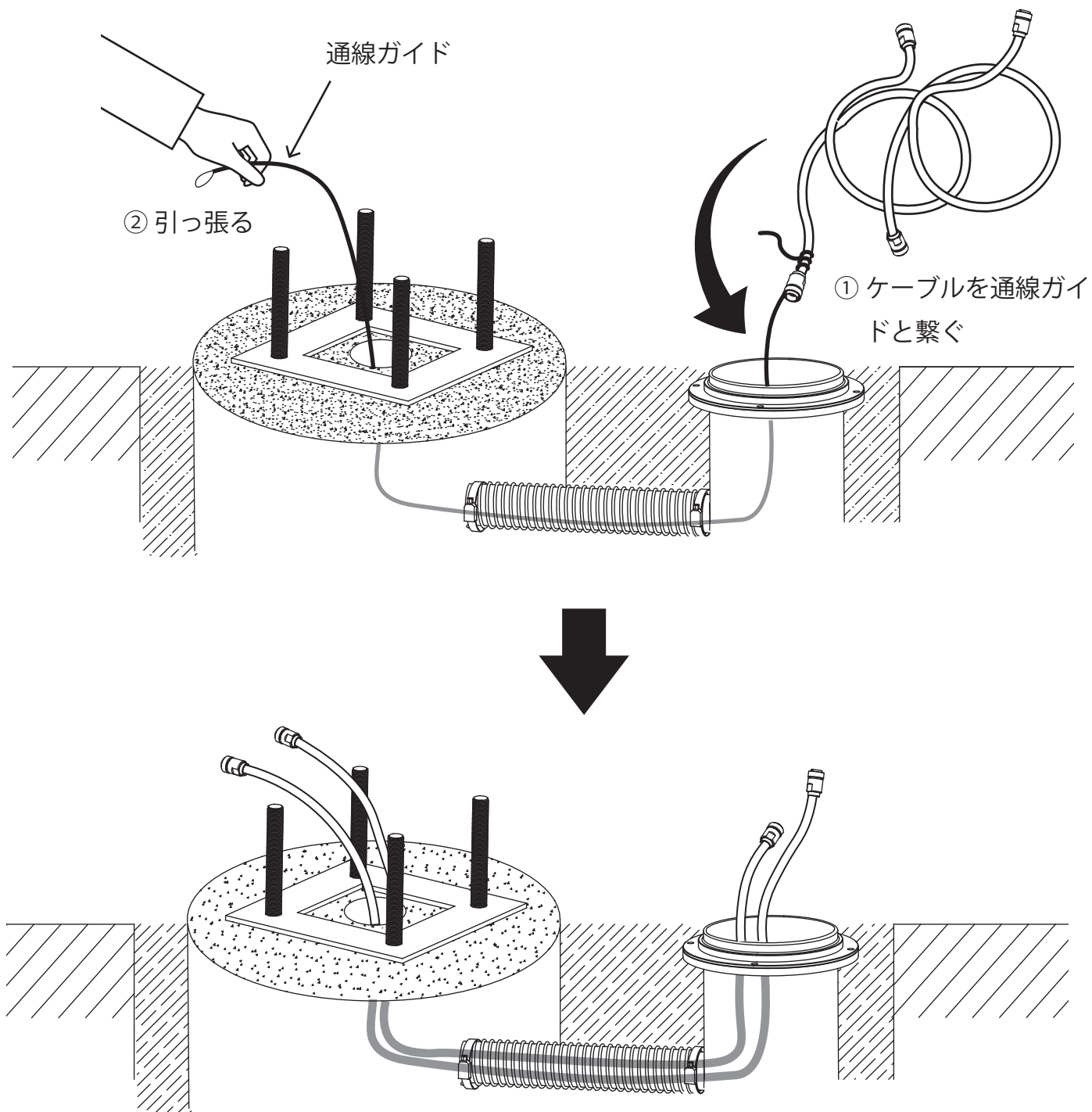
※ 配線ガイドは抜けることを考慮しケーブルと同数以上を事前に通線しておいてください。



3. ケーブルの通線

バッテリーにつなぐケーブルを下図を参考に1本ずつ通線してください。

※ 通線ガイドは抜けることを考慮しケーブルと同数以上を事前に通線しておいてください。

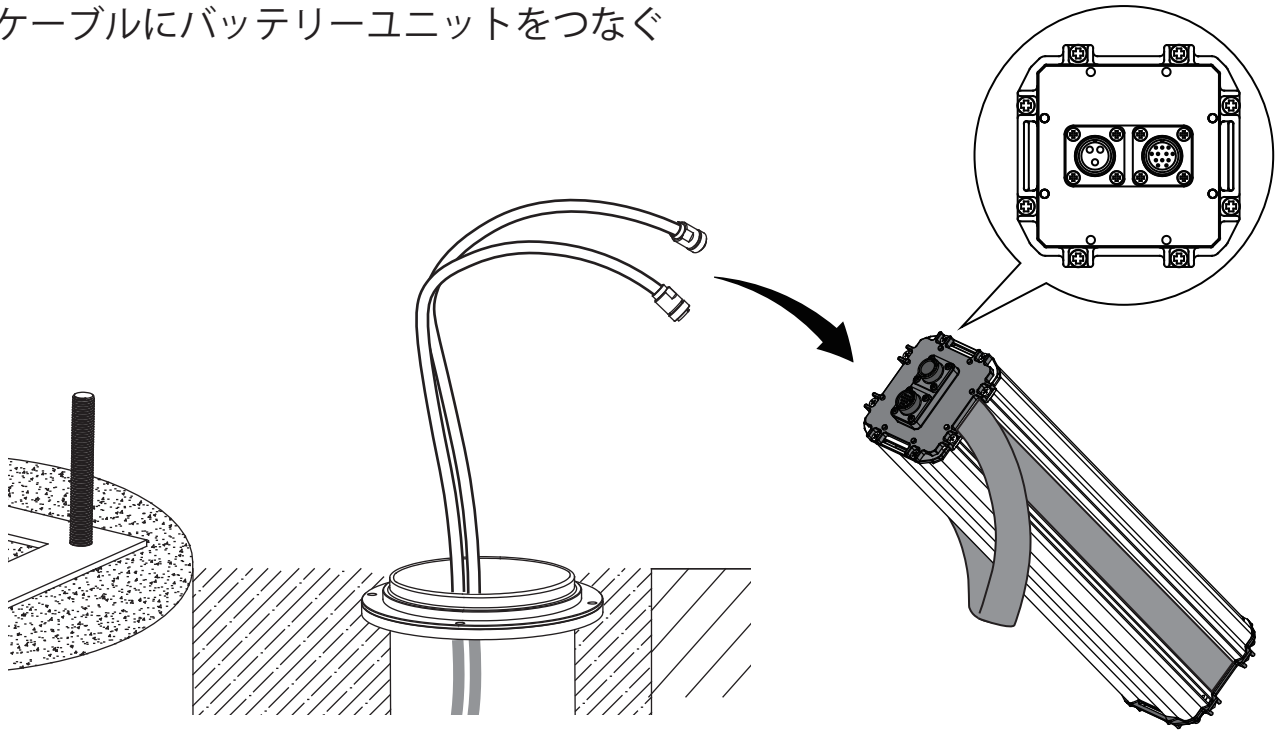


※ 図は TFL-1001S、2001S です。

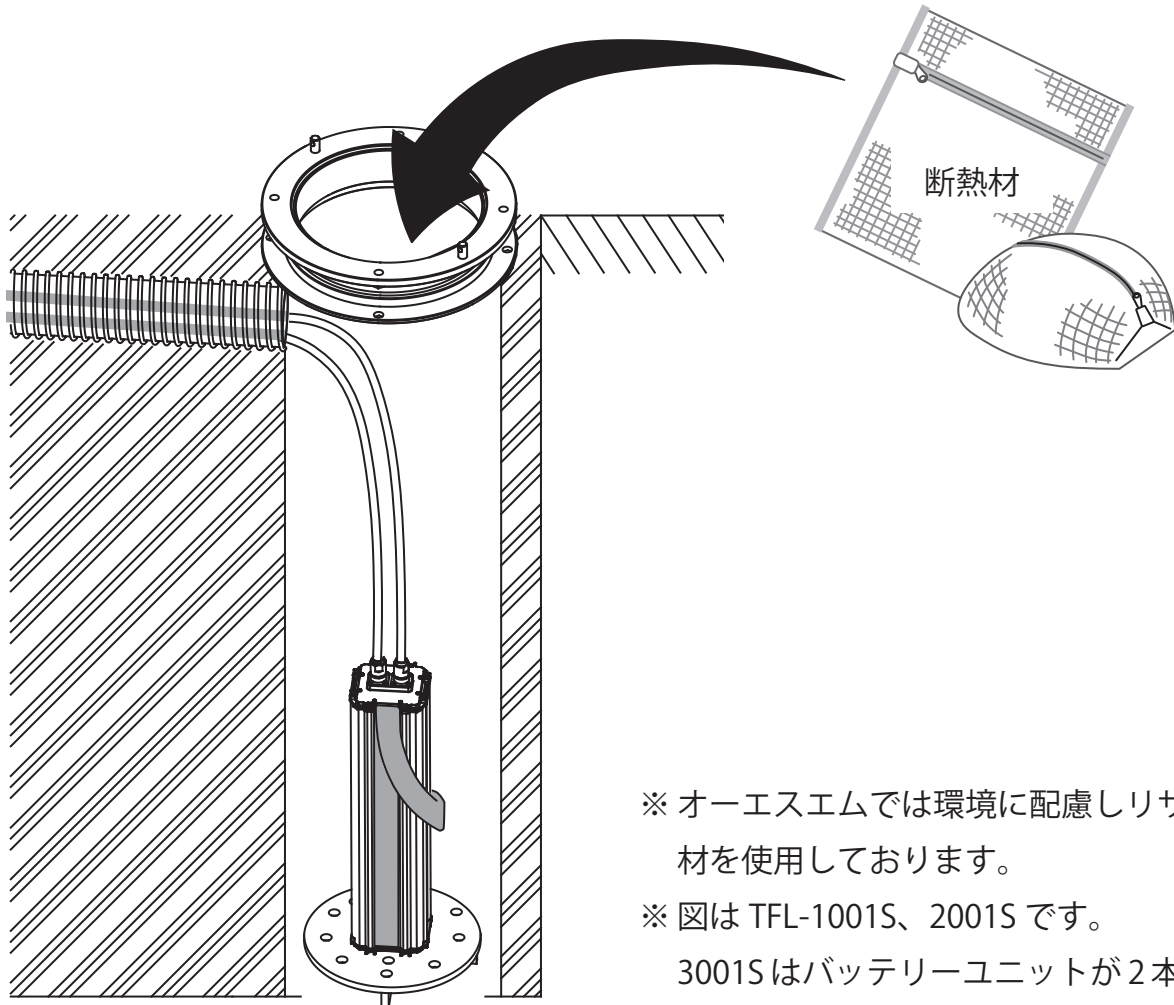


通線するケーブルはオプションを取付ける場合や TFX シリーズの場合は取付ける機器によりケーブル本数が変わります。

4. ケーブルにバッテリーユニットをつなぐ



5. バッテリーを保管庫に入れ周りに断熱材を入れる



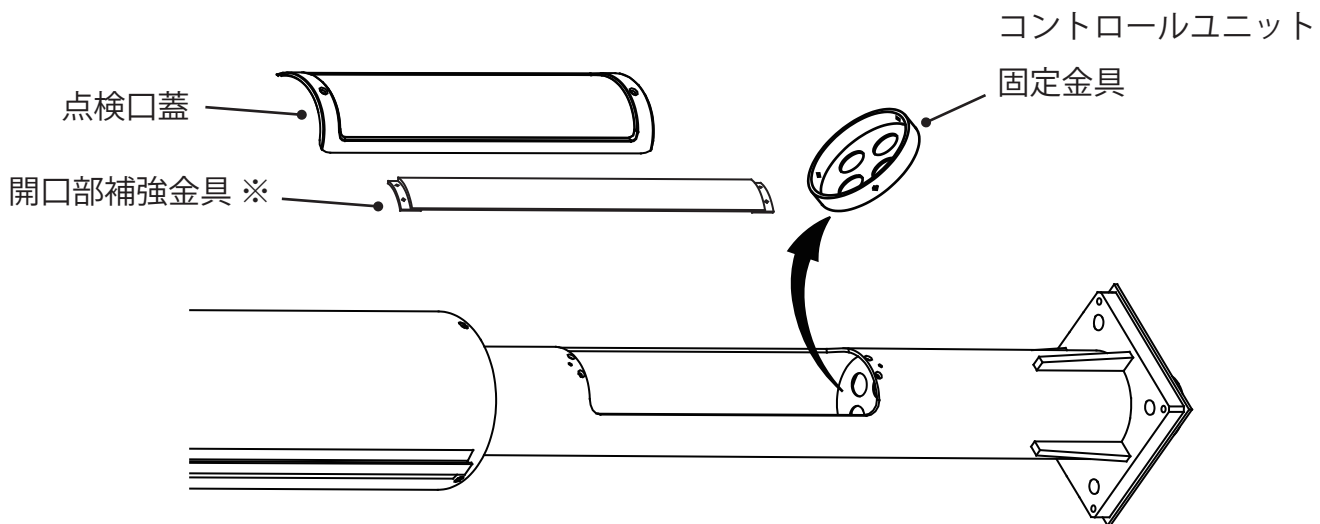
※ オーエスエムでは環境に配慮しリサイクル断熱材を使用しております。

※ 図は TFL-1001S、2001S です。

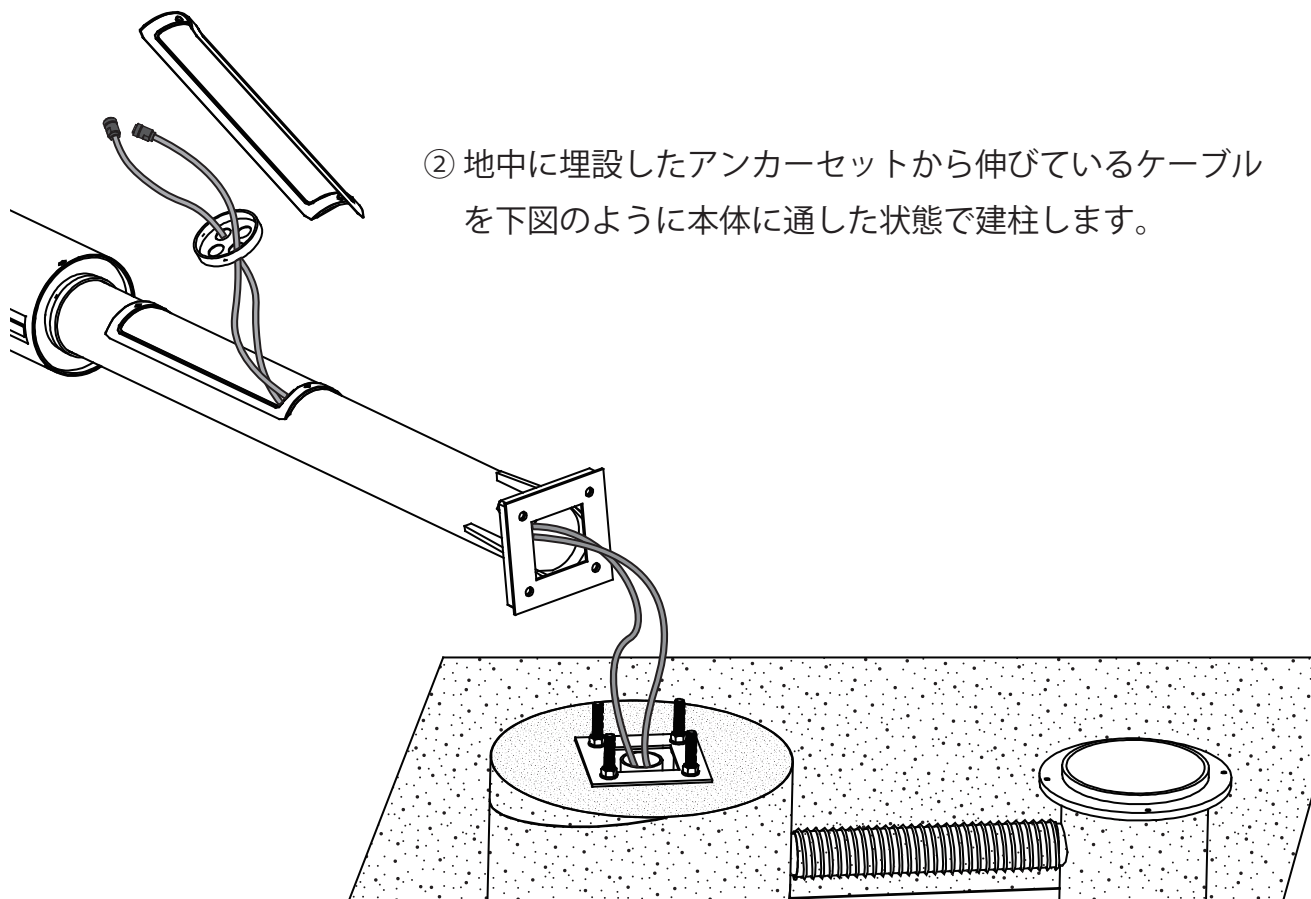
3001S はバッテリーユニットが 2 本になります。

6. 点検口蓋を外しケーブルを通す

- ① 電源ポールの点検口蓋と開口部補強金具を外し中のコントロールユニット固定金具を外してください。



※ TFL-1001S には付属していません。



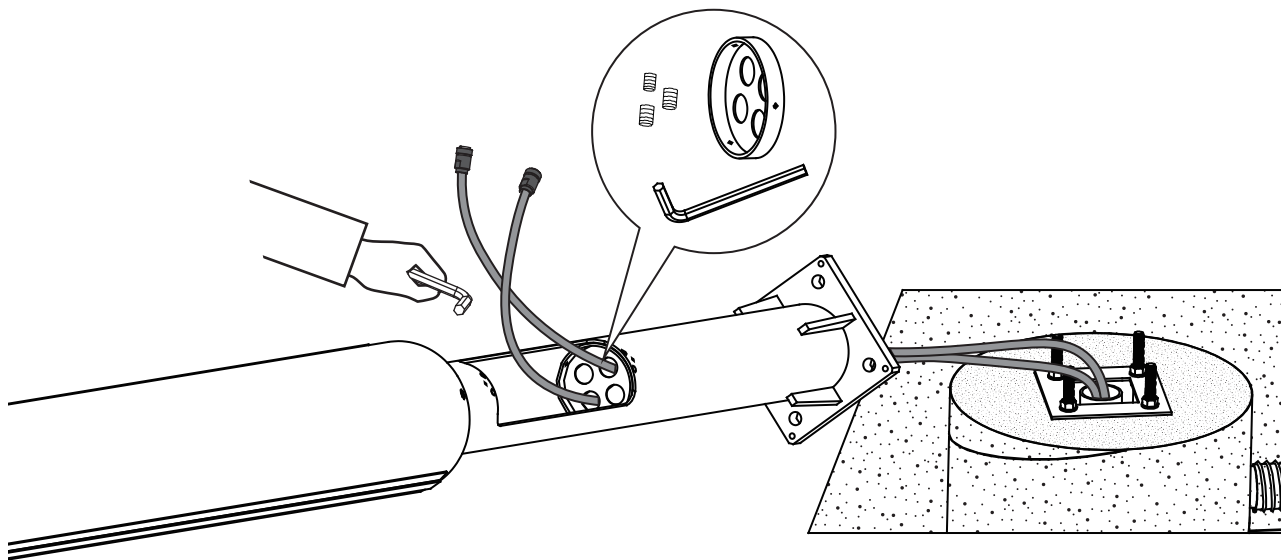
- ② 地中に埋設したアンカーセットから伸びているケーブルを下図のように本体に通した状態で建柱します。



建柱時にケーブルを挟み込まないようにご注意ください。
ケーブルを挟んでしまうと断線する恐れがあります。

7. コントロールユニット固定金具の取付

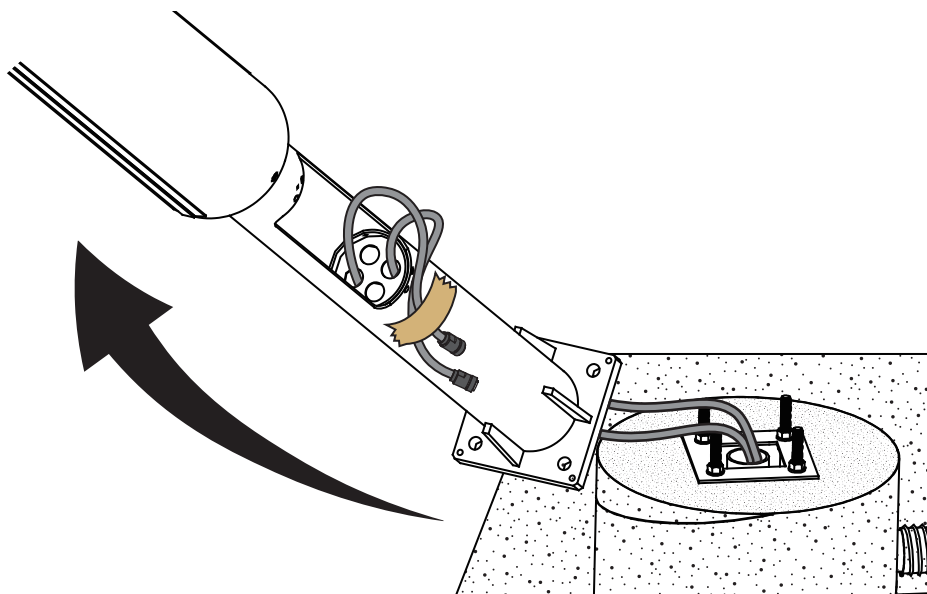
コントロールユニット固定金具を外した時のねじで再び取付けます。



8. 建柱工事

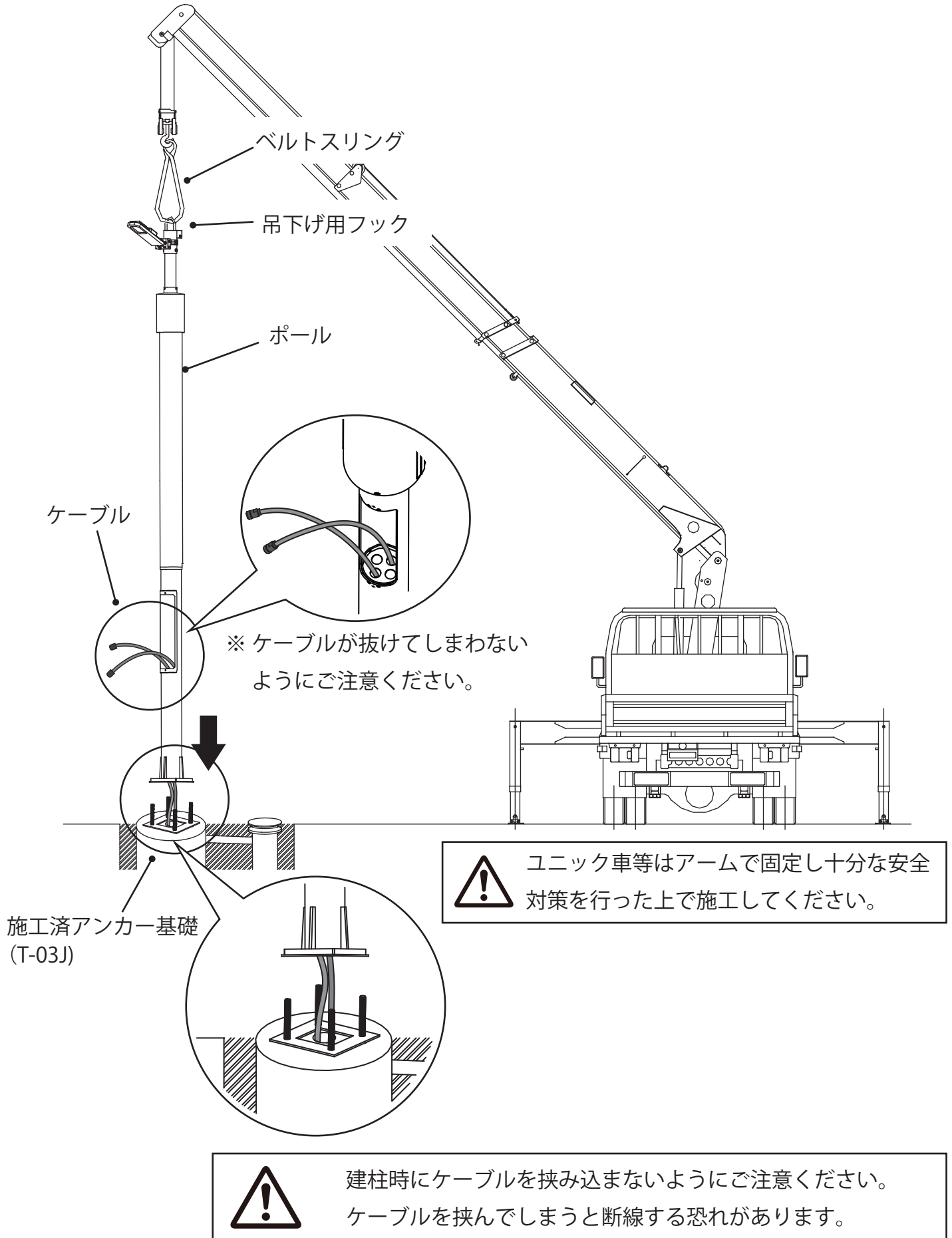
① クレーン、ユニック等でポールをゆっくり吊り上げます。

吊り上げ時に接続ケーブルが抜けてしまわないようご注意ください。



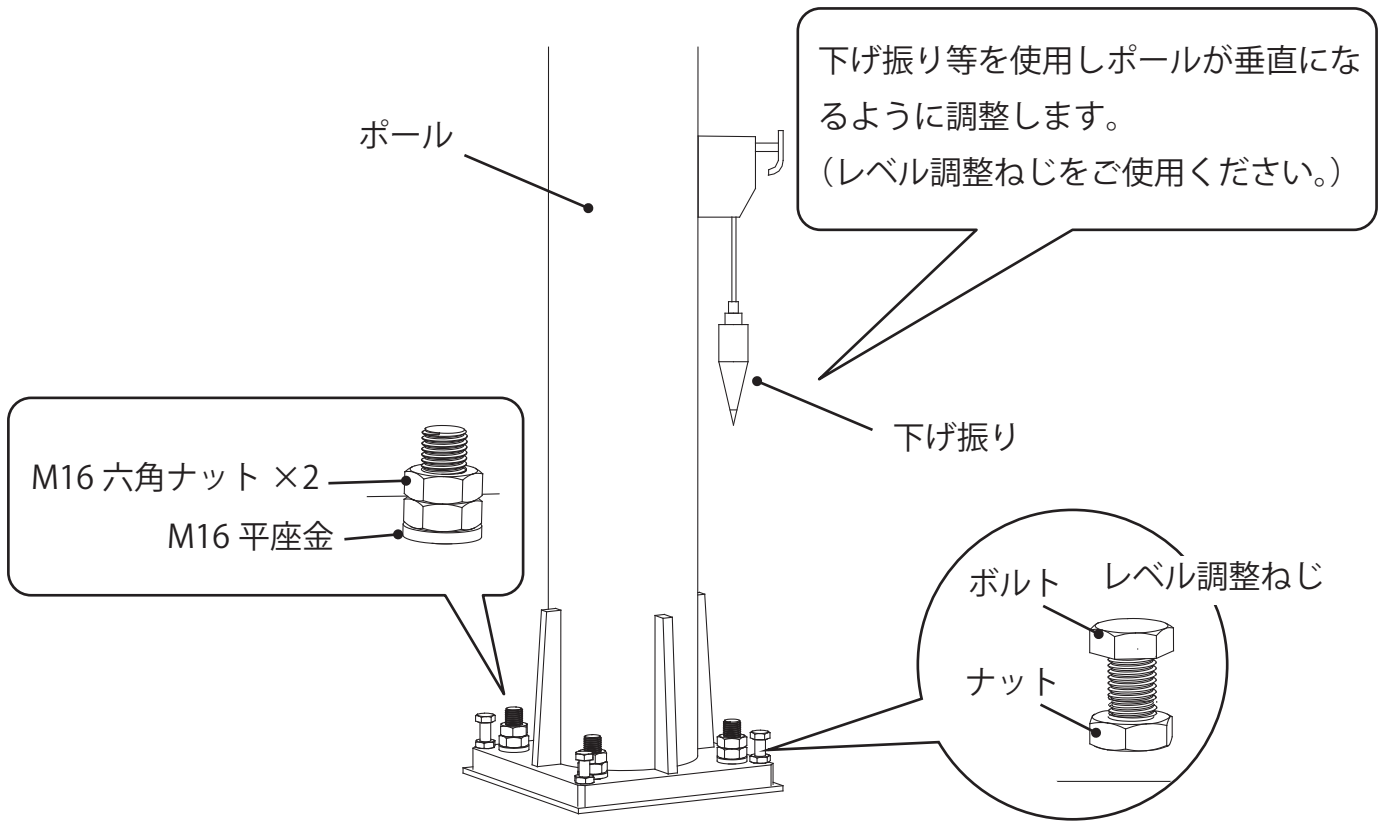
建柱時にケーブルを挟み込まないようにご注意ください。
ケーブルを挟んでしまうと断線する恐れがあります。

② 基礎コンクリートに埋設されたアンカーにユニック車等で吊り上げたポールを建柱します。

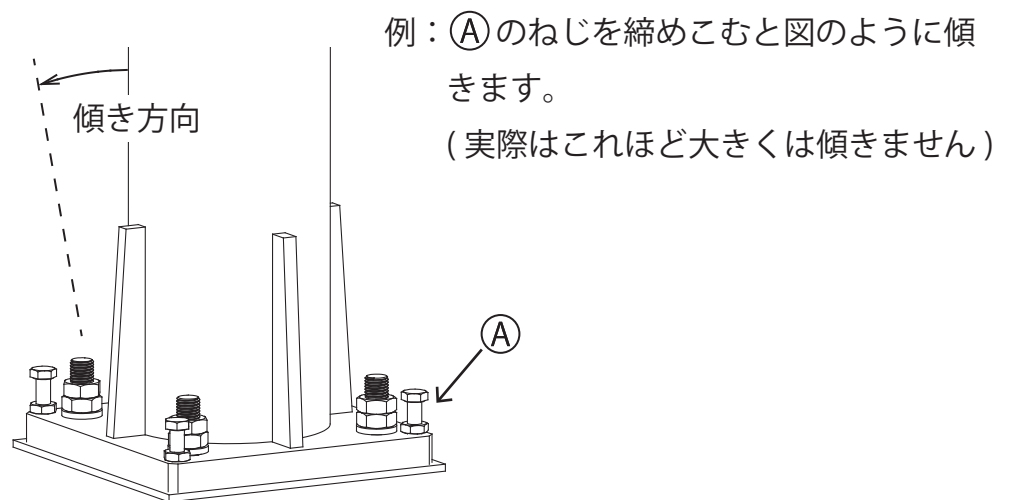


③ アンカーにポールを固定します。

アンカーセットに付属の M16 平座金、M16 六角ナットを使用します。
取付け方法は下図をご確認ください。



※ レベル調整ねじは締めこんだ側が高くなります。



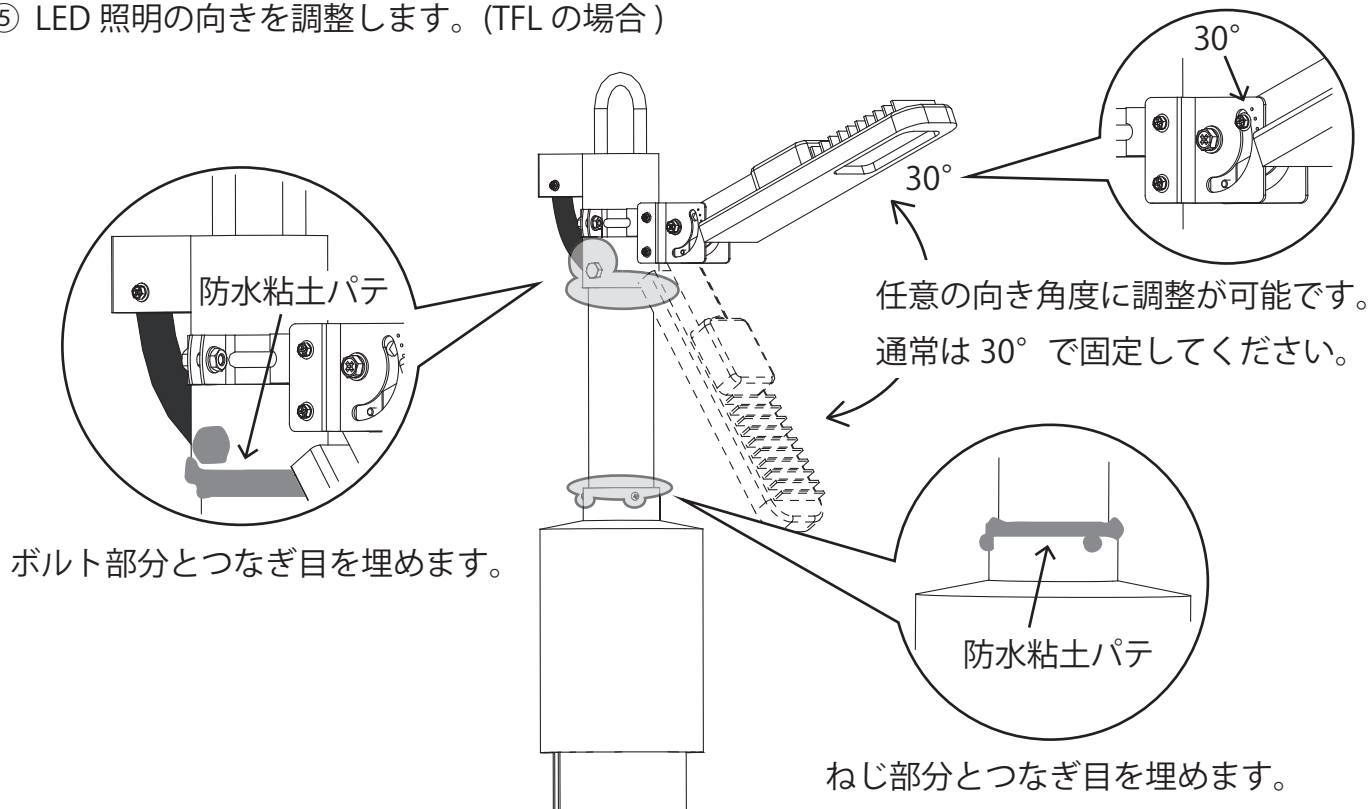
※余った六角ナットと平座金はお客様で処分してください。



M16 六角ナットにて締込み固定する場合は対角にねじを締め込んでください。

④ 雨水の侵入防止のために下図のように防水粘土パテで埋めます。

⑤ LED 照明の向きを調整します。(TFL の場合)



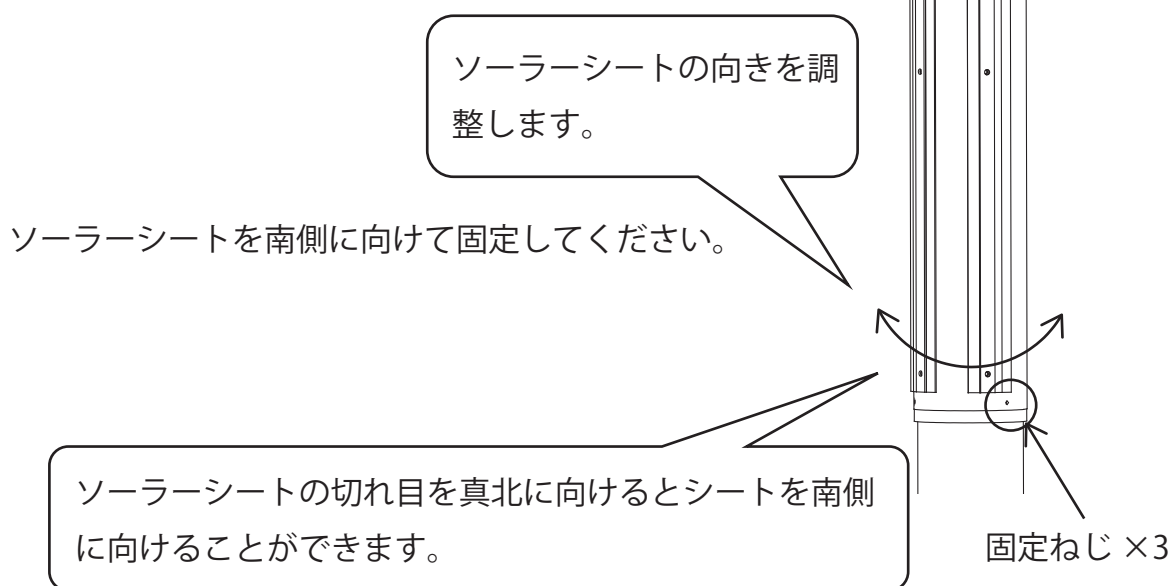
※ 図は TFL-2001S です。オプションを取付ける場合や TFX シリーズの場合は取付ける機器により設置方法が変わります。各機器の取扱説明書をご参照ください。



高所作業時にはヘルメット・安全帯を着用し安全に設置・施工を行ってください。

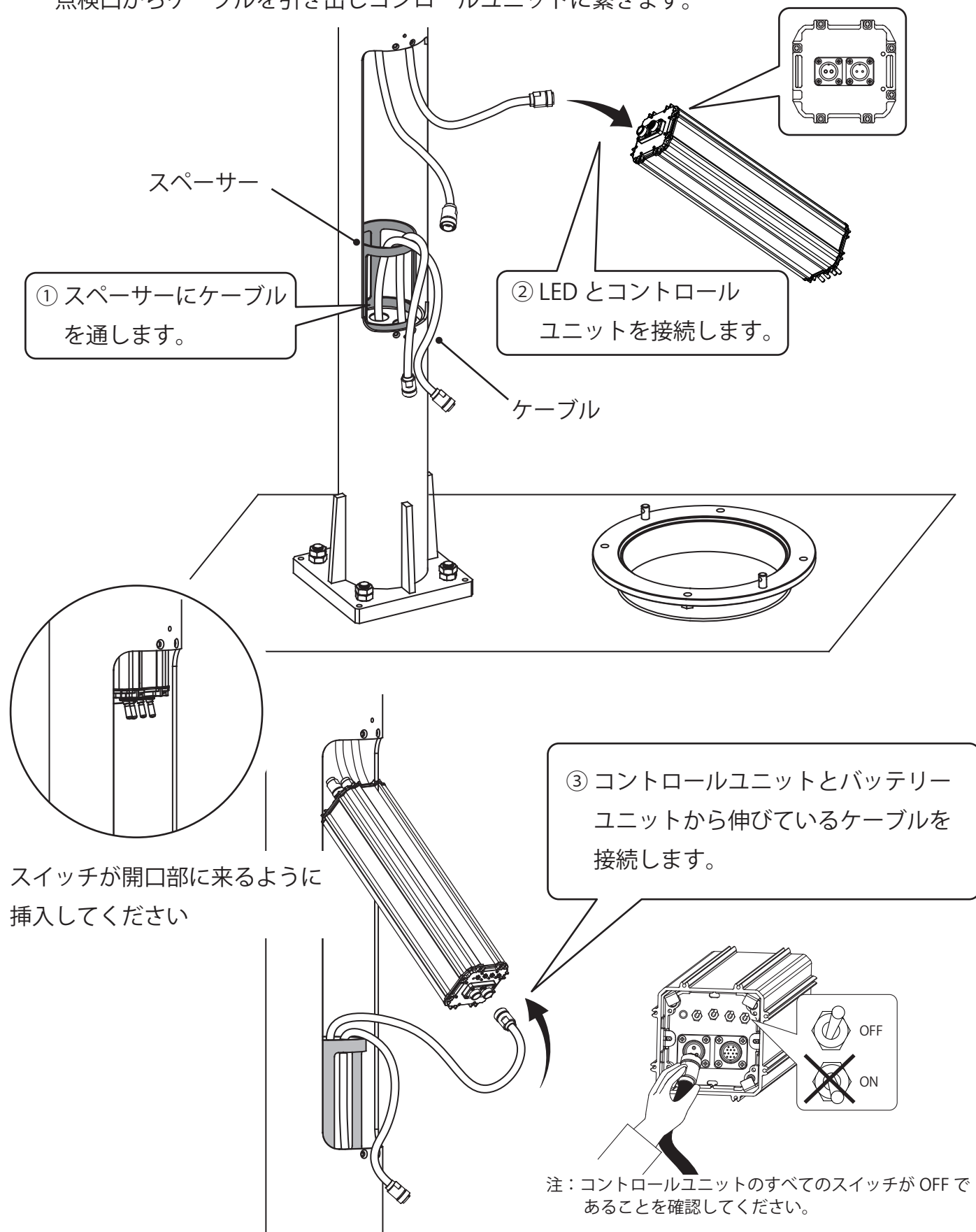
⑥ ソーラーシートの向きを調整します。

付属の「いたずら防止ねじ専用工具」を使用して固定ねじをゆるめソーラーシートを調整してください。



7. コントロールユニットの接続

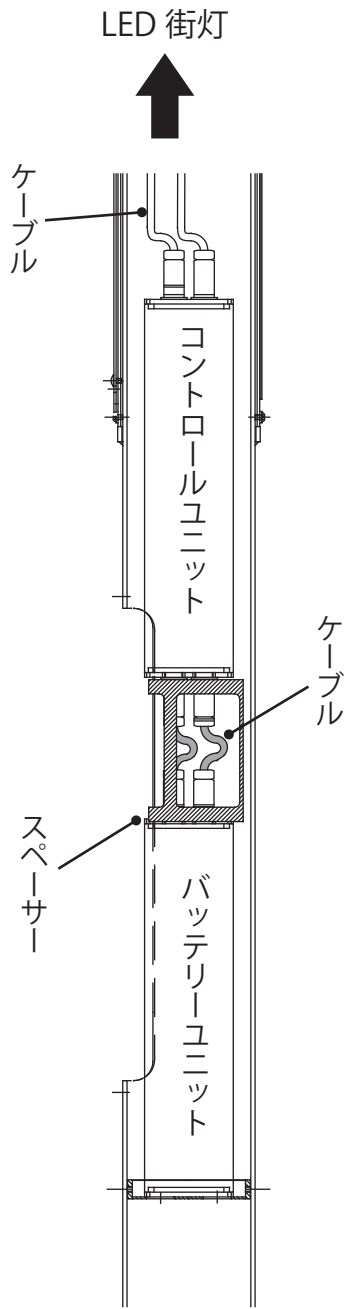
点検口からケーブルを引き出しコントロールユニットに繋がします。



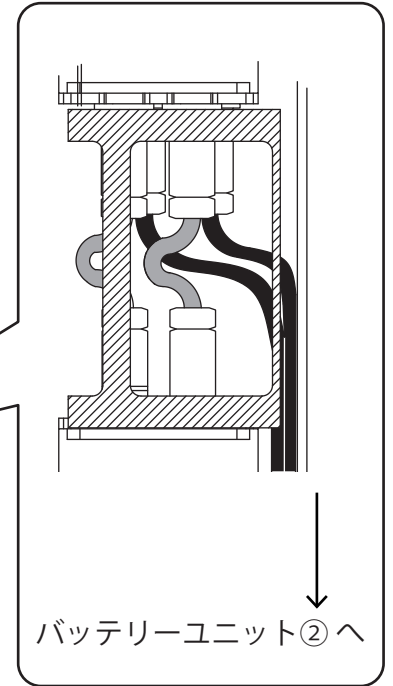
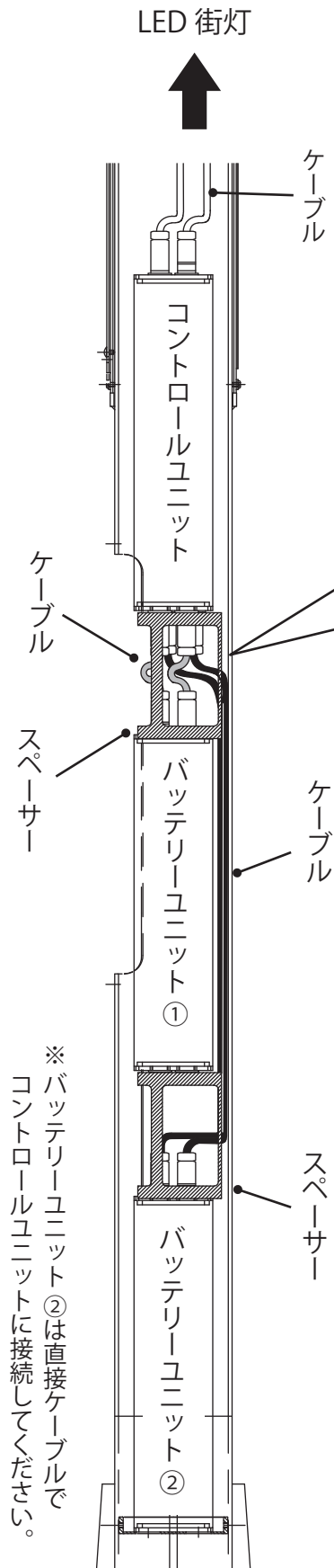
※ 図はTFL-2001Sです。オプションを取付ける場合やTFXシリーズの場合は取付ける機器によりケーブル数が変わります。各機器の取扱説明書をご参照ください。

ケーブル接続図

図 1 TFL-1001S,2001S



TFL-3001S



※バッテリーユニット②は直接ケーブルで
コントロールユニットに接続してください。

図 2

T-03 使用時 (寒冷地仕様)

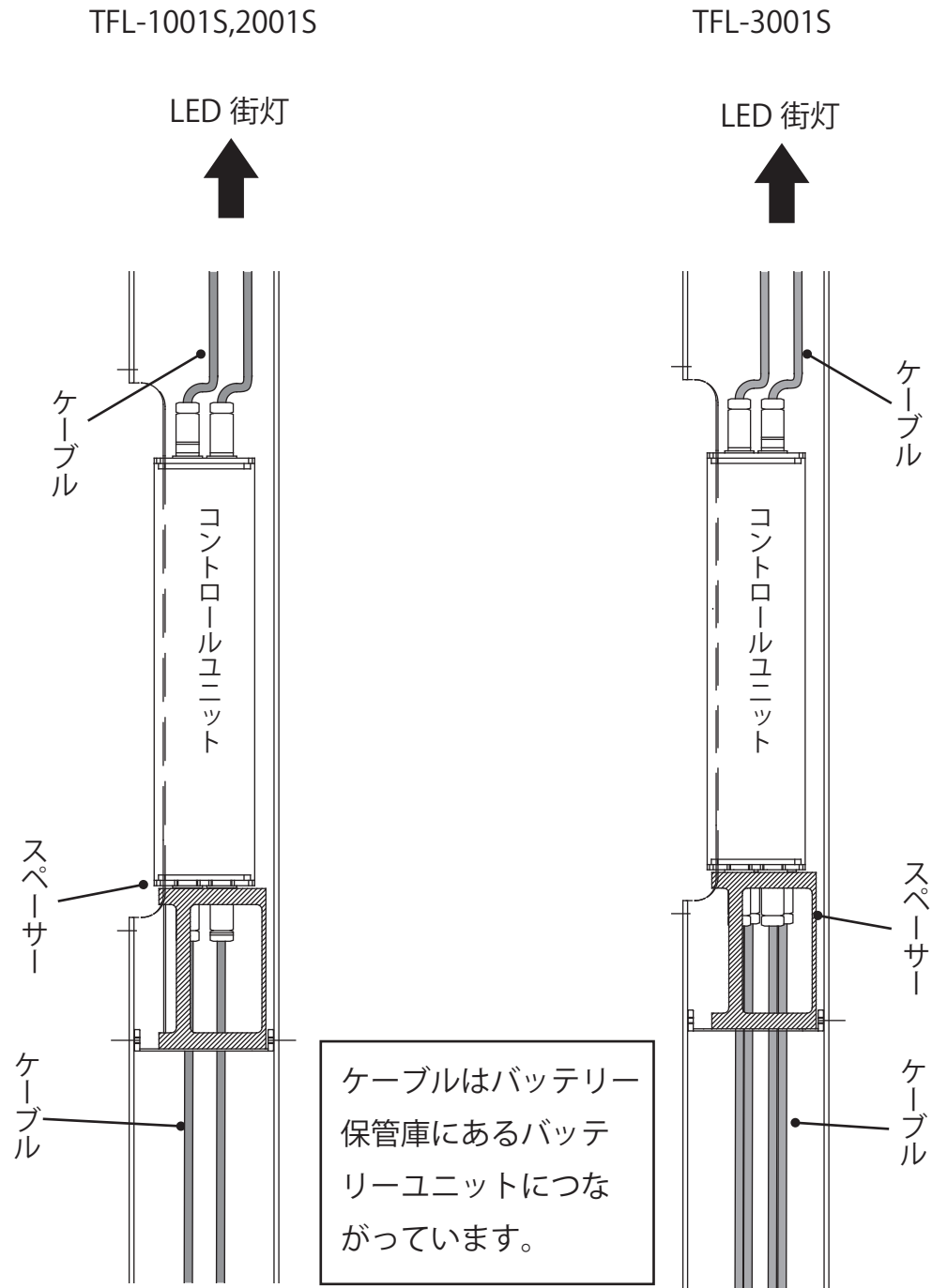
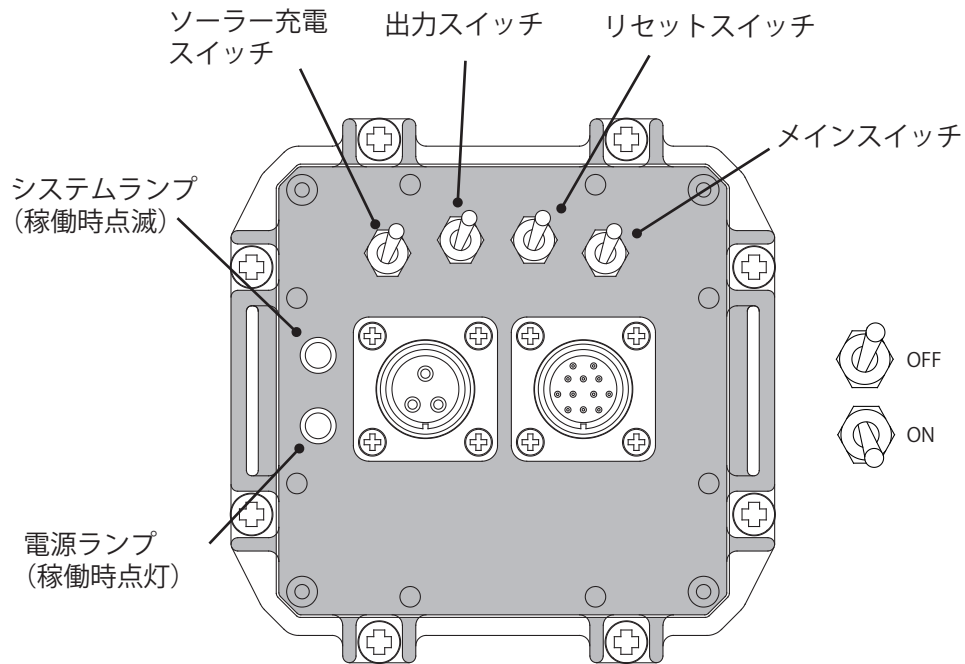
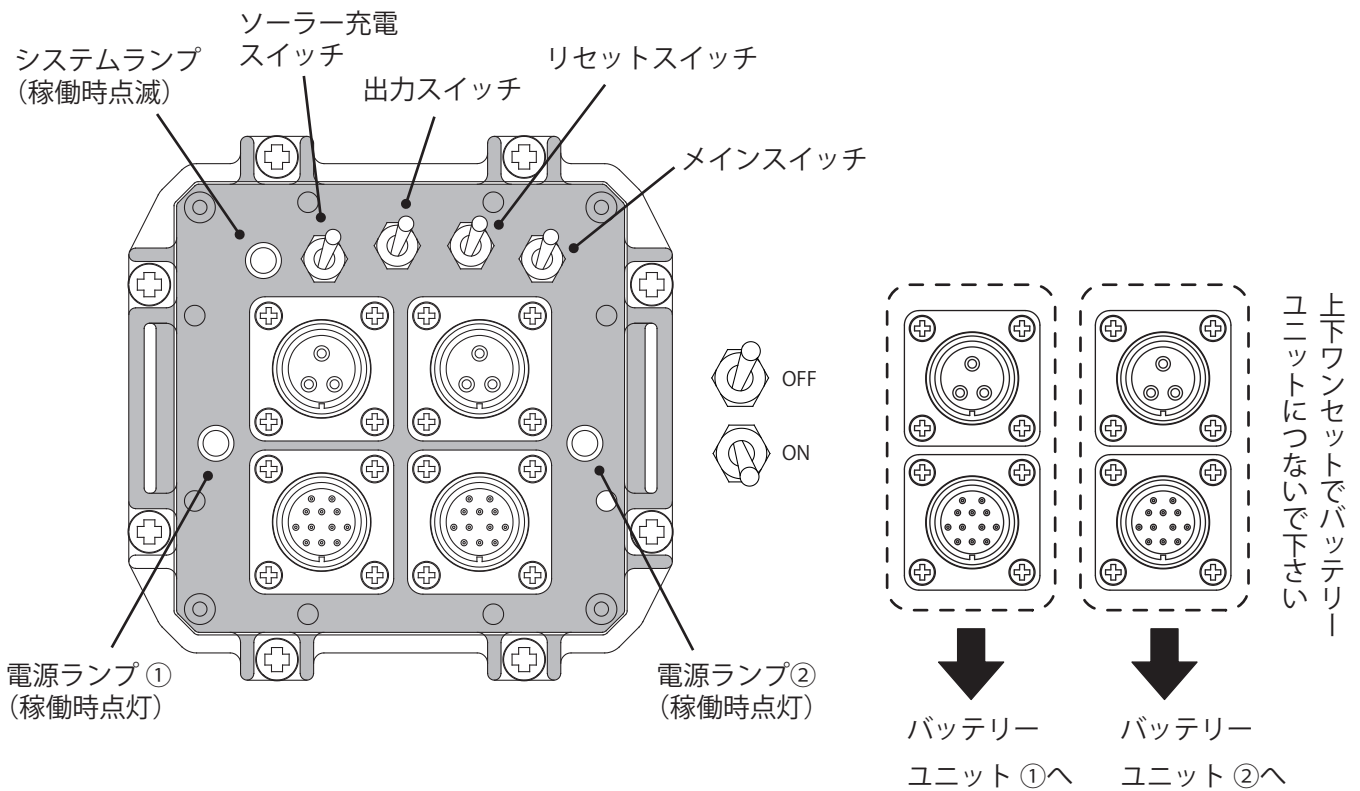


図 3

TFX(L)-1001S,2001S

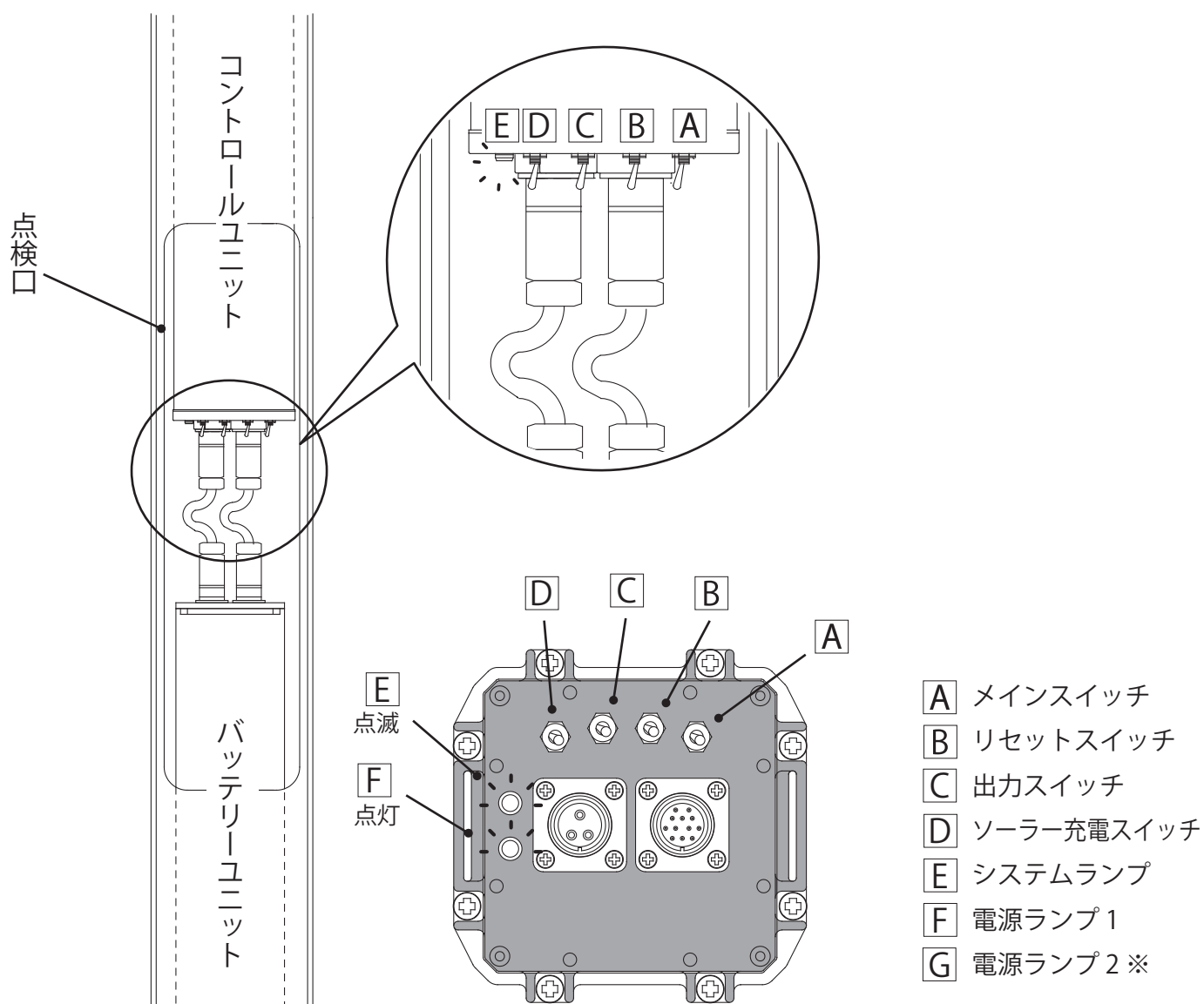


TFX(L)-3001S



※ ポール挿入時はスイッチ類が開口部に来るように挿入してください。

コントロールユニットを起動する



図は TFX(L)-2001S です。

※ G 電源ランプ 2 は TFL-3001S のみです。

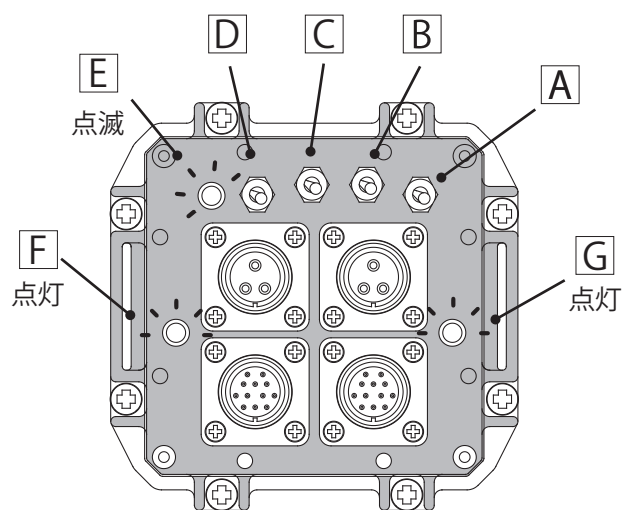
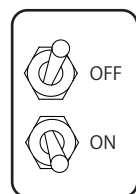
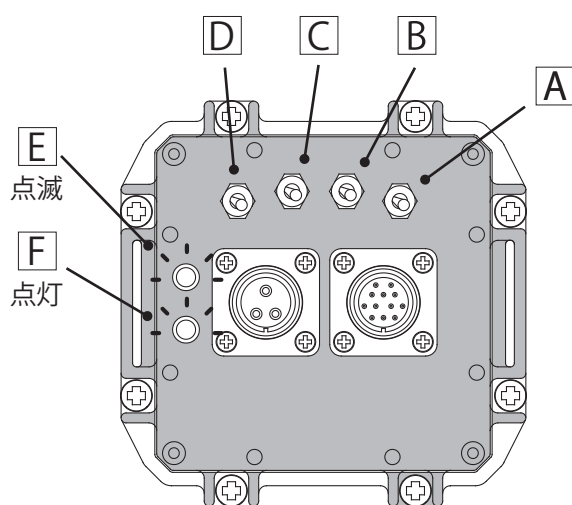
1. [A] のスイッチを入れます。(ON 側に倒す。)
2. [B] のスイッチを ON 側に 5 秒以上倒し [E] が点滅したら手を離します。
3. [E] が点滅しているのを確認し [C] のスイッチと [D] のスイッチを入れます。
4. 正常に起動すると [E] が点滅し [F] (TFX(L)-3001S は [F] と [G] 両方) が点灯します。

TFX(L)-1001S,2001S

- A メインスイッチ
- B リセットスイッチ
- C 出力スイッチ
- D ソーラー充電スイッチ
- E システムランプ
- F 電源ランプ 1

TFX(L)-3001S

- A メインスイッチ
- B リセットスイッチ
- C 出力スイッチ
- D ソーラー充電スイッチ
- E システムランプ
- F 電源ランプ 1
- G 電源ランプ 2※



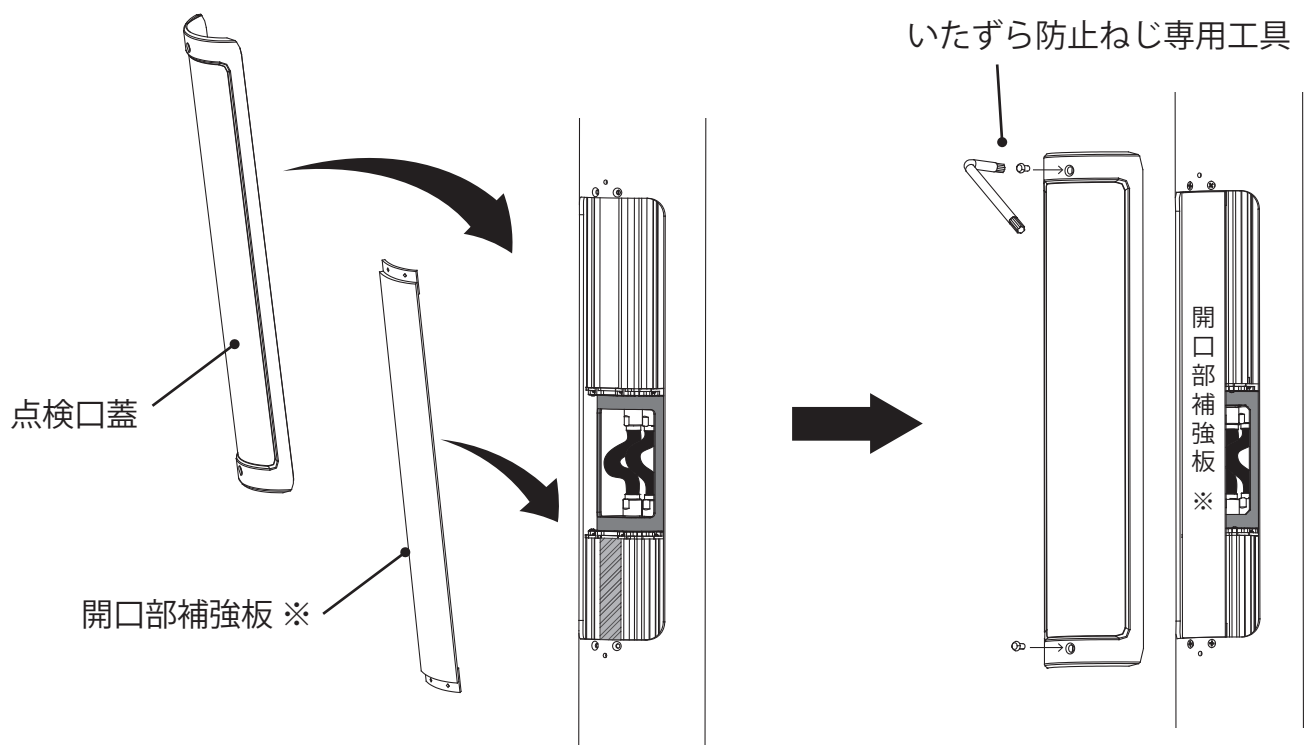
注 1. 正常に起動しなかった場合は一旦 C、A のスイッチを OFF にして LED ランプが消えたことを確認したのち、操作を 1 からやり直してください。

注 2. TFL-3001S は E の LED が点滅し F G 2 つの LED が両方点灯していると正常に起動しています。どちらか片方しか点灯していない場合は最初からやり直してください。

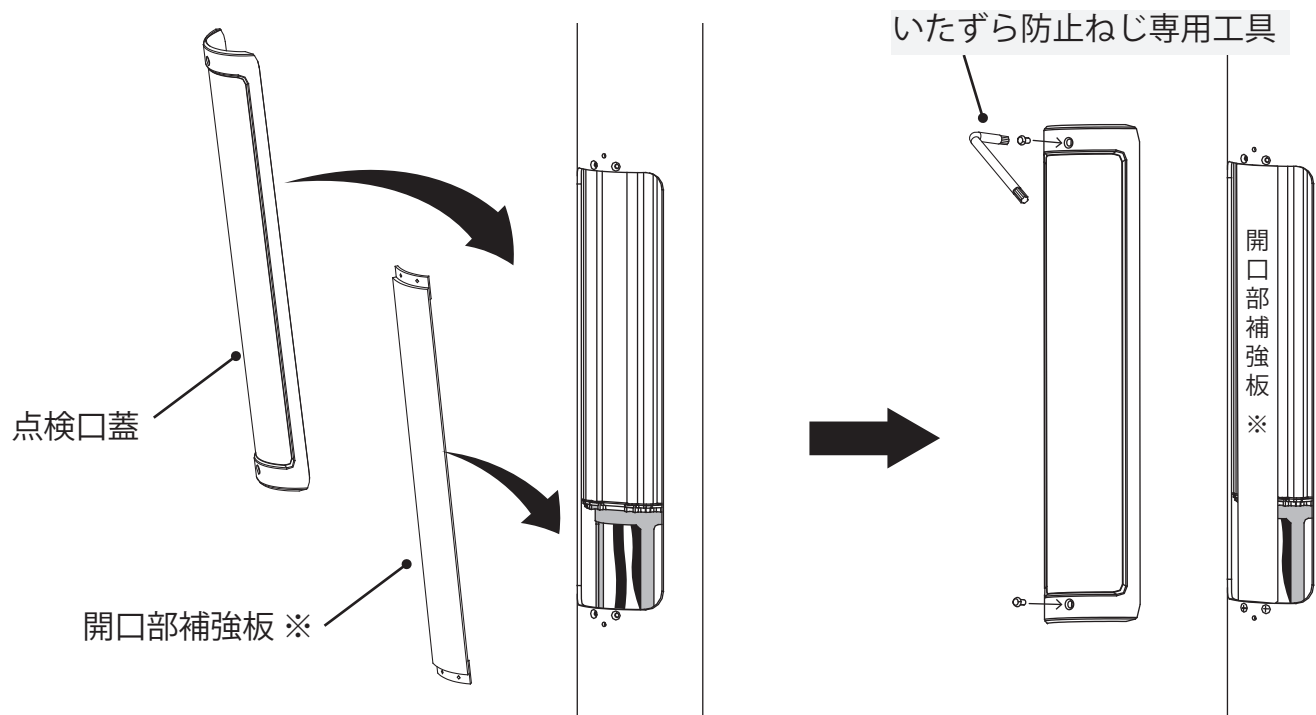
閉蓋とコンクリート打設

1. 点検口蓋を閉じる

コントロールユニットの起動が確認できたら開口部補強板 ※ を取付けた後に点検口蓋を閉じてください。



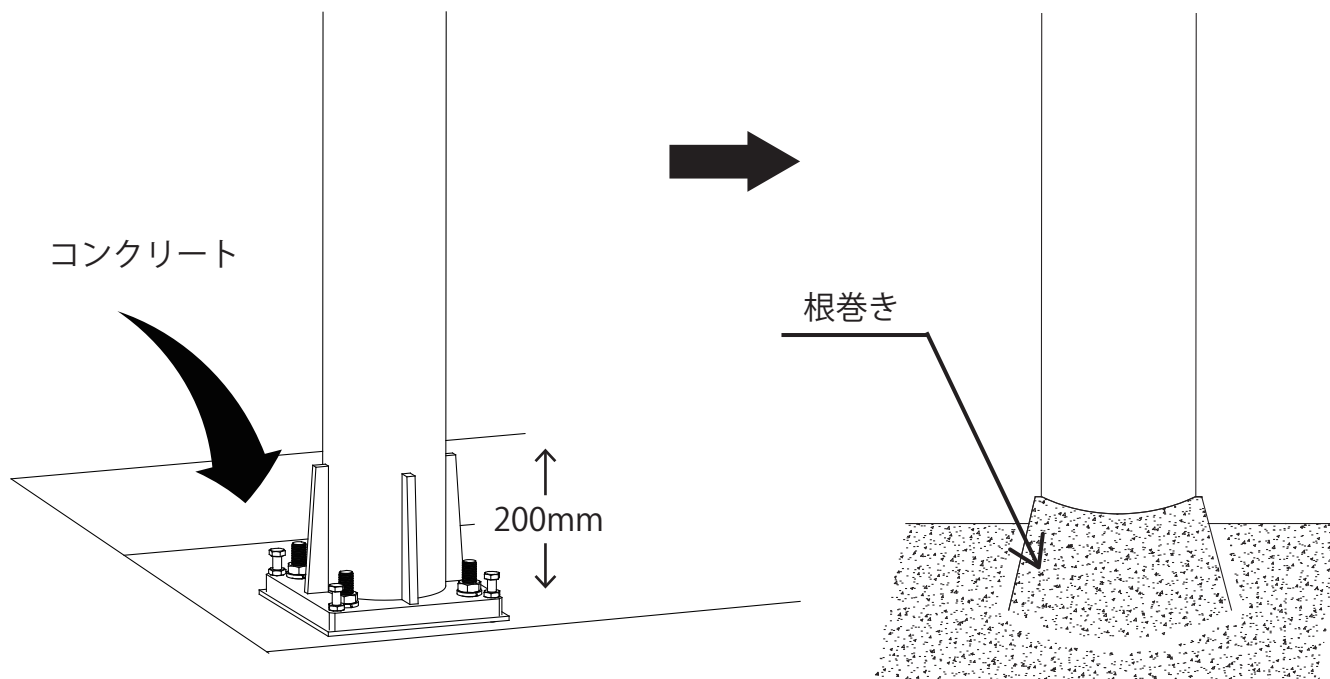
T-03J 使用時 (寒冷地仕様)



※ TFL-1001S には付属していません。

2. コンクリート打設

ポールの足元にコンクリートを流し込み根元に傾斜を付けて根巻きコンクリートを施工してください。



- 根巻コンクリートは水切りやペットや動物の糞尿による腐食対策のために必要です。
- すべてのねじが確実に締まっていることを確認してください。

注意

電源ポールには寿命があります。

使用環境により腐食や金属疲労などの劣化は進行いたします。

定期的に点検し必要であれば補修や部品の交換をしてください。

- 塩害地域や植栽の中に設置された場合は寿命が短くなります。
- 1年に1回は「安全点検チェックシート」(P15)に基づき自主点検をお願いします。
- 3年に1回は工事店等の専門業者による点検を実施してください。

警告

点検をせずに長期間使用されますとまれに折れ・落下などに至る場合があります。

Q&A

症状	原因	対策
LED 照明が点灯しない	バッテリー残量が少なくなっています。	そのまま 2~3 日晴天の中放置しておけばバッテリーに蓄電されることで元に戻ります。それでも点灯しない場合は販売店にご相談ください。
LED 照明が暗い	バッテリー残量が少なくなると明るさを抑えて消費電力を少なくする機能が働きます。	そのまま 2~3 日晴天の中放置しておけばバッテリーに蓄電されることで元に戻ります。それでも明るさが戻らない場合は販売店にご相談ください。
LED 照明が夜中に切れた	バッテリー残量が少なくなると自動で消灯します。	そのまま 2~3 日晴天の中放置しておけばバッテリーに蓄電されることで元に戻ります。それでも点灯しない場合は販売店にご相談ください。

廃棄について

本製品には大容量のリチウムイオンバッテリーが搭載されています。

廃棄の際は有償にてバッテリーの引取りを行います。

販売店にお問合せください。

◆安全点検チェックシート

下表の項目について確認し該当する場合は点検結果に○を記入してください。

点検部位	安全点検項目	検査区分	点検結果	処置
ポール全般	著しく傾いたり曲がり凹み等の変形がある。	①		撤去
	塗装のキズや劣化が見られる。	③		塗装補修
	薄い発錆がある。	②		塗装補修
	著しい発錆がある。	①		施工業者に診断を依頼
	腐食し孔が開いている。	①		撤去
ポール脚部	基礎部（コンクリート部分）にクラックがある。	②		補修
	ポール脚部にクラックらしきものがある。	①		施工業者に診断を依頼
	ポール脚部にクラックがある。	①		撤去
	薄い発錆がある。	②		塗装補修
	著しい発錆がある。	①		施工業者に診断を依頼
開口部	蓋が外れない。	③		補修
	パッキンに硬化、ひび割れがある。	③		補修
	開口部や溶接部にクラックらしきものがある。	①		施工業者に診断を依頼
	開口部や溶接部にクラックがある。	①		撤去
	薄い発錆がある。	①		塗装補修
	著しい発錆がある。	①		施工業者に診断を依頼
ポール内部	ポール内部に水が溜まっている。	③		水抜きの後止水処理
	ハンマーでたたくと部分的に音に変化がある。	①		施工業者に診断を依頼
	内部に著しい発錆がある。	①		施工業者に診断を依頼
灯具 取付部	固定用のボルトやナットに緩みがある	③		補修
	溶接部等にクラックらしきものがある。	①		施工業者に診断を依頼
	溶接部等にクラックがある。	①		撤去
	薄く発錆がある。	①		塗装補修
	著しい発錆がある。	①		施工業者に診断を依頼

◆チェックリスト判定

診断区分 ①

○印が1個でもあれば劣化状態が相当進行し危険な状態に至っていることがあります。

診断区分 ②

○印が1個でもあれば劣化状態が進行していることがあります。

診断区分 ③

○印が1個でもあれば軽微な劣化が見られる状態です。

※ チェックシートの処置の欄を参考に処置を行ってください。

製品保証内容は以下の QR コード及び、
URL より WEB サイトにてご確認ください。



<https://jp.os-worldwide.com/products/warranty/>

製造販売元 **株式会社 オーエスエム**

連絡先：株式会社オーエス テクニカルサポートセンター
〒557-0063 大阪市西成区南津守 6-5-53

TEL：0120-465-040 FAX：0120-380-496

(受付時間：平日 9：00 ～ 17：50 ※土日祝祭日を除く)

E-mail：info@os-worldwide.com