



\*ETK2443010\*

## MJC-FNB3S 標準工法書

ご使用前にこの工法書を良くお読みの上、内容を理解してからご使用ください。  
お読みになった後もこの工法書は大切に保管してください。

### ▽ 安全上のご注意 ~安全にご使用いただくために必ずお守りください~

この工法書には人体への危害や財産への損害を未然に防ぎ、本製品を安全にご使用いただくために守っていただきたい事項を示しています。その表示と図記号の意味は次に示すとおりになっております。内容を良くご理解の上、本文をお読みください。

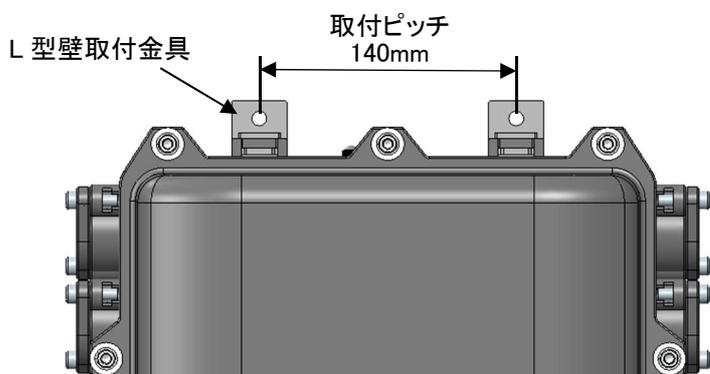
本クロージャに関する安全上のご注意	
<p><b>⚠ 危険</b></p> <p>右記内容を見逃して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が極めて高いことが想定されます。</p>	—
<p><b>⚠ 警告</b></p> <p>右記内容を見逃して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定されます。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 本クロージャは落下などの無いように確実に固定して下さい。</li> <li>・ 架空での施工時には本体及び部品、使用工具等が落下しないようにご留意ください。</li> </ul>
<p><b>⚠ 注意</b></p> <p>右記内容を見逃して、誤った取り扱いをすると、人が損傷を負う可能性及び物的損害の可能性が想定されます。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 刃物などのご使用時には十分に注意してください。</li> <li>・ 本クロージャの組立には本製品以外の部品を使用しないでください。</li> <li>・ 締め付けトルクを規定した作業はその規定を守って作業をしてください。浸水やケーブル及びクロージャの破損の原因となります。</li> <li>・ 塩害地域でのご使用の場合は、ステンレス鋼でも腐食する場合があります。</li> </ul>
<p><b>お願い</b></p> <p>右記の内容を見逃して、誤った取り扱いをすると、本製品の性能を発揮出来ない可能性及び、機能停止をまねく可能性が想定されます。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 乾燥剤が必要な場合は別途ご用意ください(性能上、長期保管できないため)。また、乾燥剤は光ファイバ心線に圧迫を与えない位置にお入れください。</li> <li>・ 光ファイバ心線の配線に関しては許容曲げ半径30mm以上をお守りください。</li> <li>・ 融着作業に関してはご使用の融着接続機の取扱説明書をご覧ください。</li> <li>・ 本クロージャの解体・再組立・導入ケーブルの追加などの作業を行う際は別途部品の交換が必要とする場合がありますので、事前に弊社・営業担当までご相談ください。</li> <li>・ 設置後、長期間(1年以上)経過した後の解体・再組立作業を行う際は、念のためグロメット・ガスケットをあらかじめ、別途ご用意いただくことをおすすめします。</li> <li>・ 本クロージャは他のクロージャに使用しておりますシール材やシーリングテープとの併用はゴムの特性を変化させるだけではなく防水特性及び気密特性を損ねることになり保証することが出来ません。 絶対に併用で使用しないよう宜しくお願い申し上げます。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p><b>シーリングテープは使用厳禁です。</b></p> </div>

# ▽ 組立方法

## 1. クロージャの設置方法

### 【壁面設置の場合】

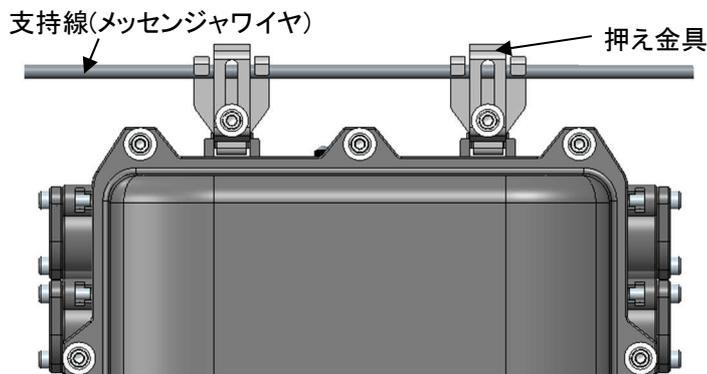
- (1)下図のピッチで壁に M6 のアンカーナット(別途ご準備)を取り付ける。
- (2)L 型壁取付金具を六角穴付きボルト(別途ご準備)で締め付けトルク  $4\text{N}\cdot\text{m}$  で締め付け固定する。



壁面設置の場合

### 【架空設置の場合】

- (1)押え金具を緩め、吊り金具を支持線(メッセンジャワイヤ)に引っ掛ける。
- (2)押え金具を支持線(メッセンジャワイヤ)に引っ掛け、ボルトを締め付けトルク  $7\text{N}\cdot\text{m}$  で締め付け固定する。

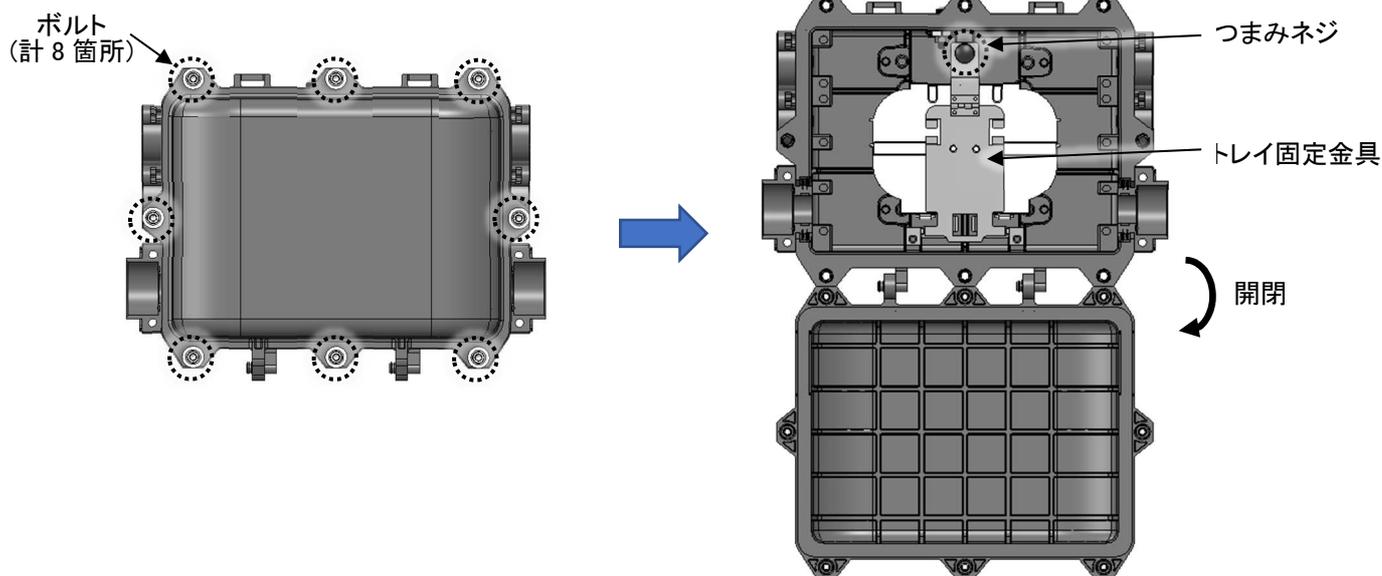


架空設置の場合

## 2. スリーブカバー及びトレイの開閉

- (1)下図に示すクロージャ本体周囲のボルト8箇所を緩め、スリーブカバーを開ける。

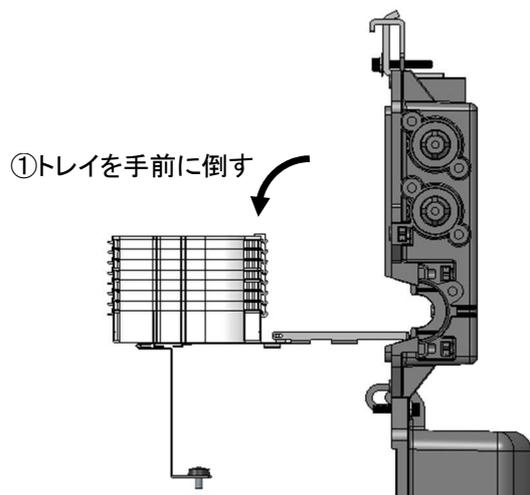
**注意:**スリーブの開閉は急激に行わないこと。ボルト取り付け部分が破損する恐れがあります。



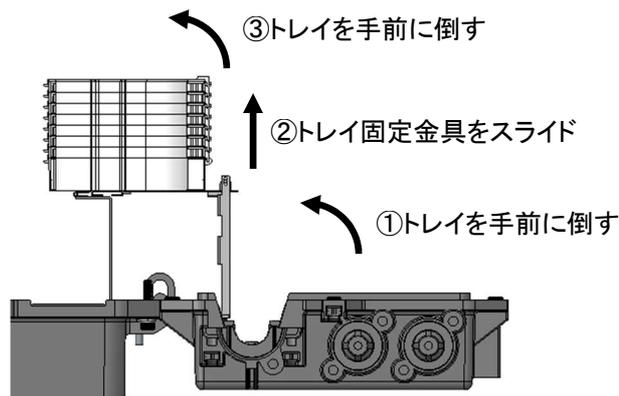
- (2)壁面・架空設置の場合、トレイ固定金具上部のつまみネジを緩めて、トレイを倒す(下図①)。

- (3)地中設置の場合、(2)から更にトレイ固定金具をスライドさせ(下図②)、トレイを倒す(下図③)。

**注意:**トレイの開閉は急激に行わないこと。



壁面・架空設置の場合



地中設置の場合

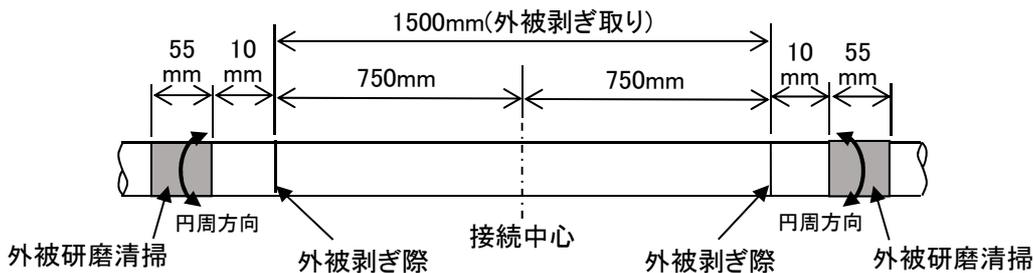
### 3. ケーブル切断及び外被の剥ぎ取り

#### 3-1. スロット切断引き通しの場合(主ケーブルのみ)

- (1)下図の通り、外被及び上巻きを剥ぎ取る。
- (2)シール部分を#240 サンドクロスで円周方向に研磨し、アルコールで清掃する。

**注意:** 心線を傷つけないように注意すること。

**注意:** 研磨は円周方向に行い、長手方向には絶対に行わないこと。



- (3)下図の通り、スロット切断及びテンションメンバ(TM)を口出しする。

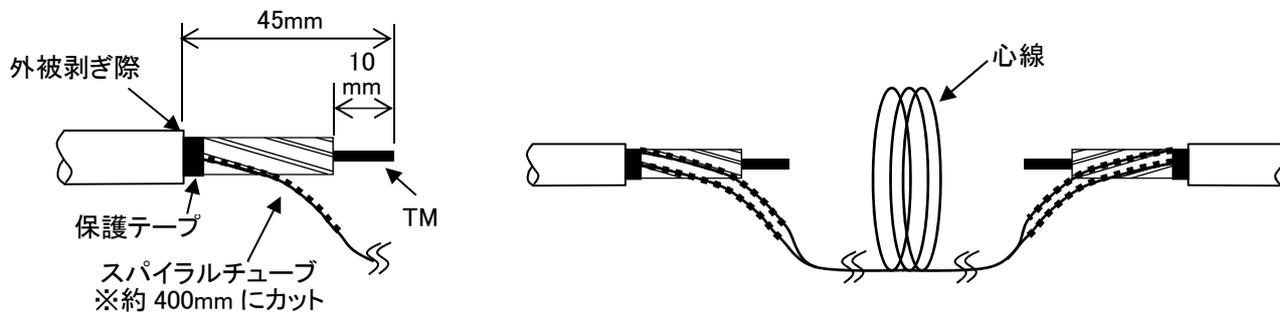
- (4)スパイラルチューブを約 400mm にカットし、スロット毎(両端末)に取り付け、その上から保護テープ(別途ご準備)を巻き付ける。

尚、浸水検知センサ用の心線はチューブを装着しないこと。

**注意:** 心線がスロットの溝内に残っていないか確認してから切断すること。

**注意:** 心線を傷つけないように注意すること。

**注意:** 保護テープの巻き付けはスパイラルチューブを締め付け過ぎないこと。

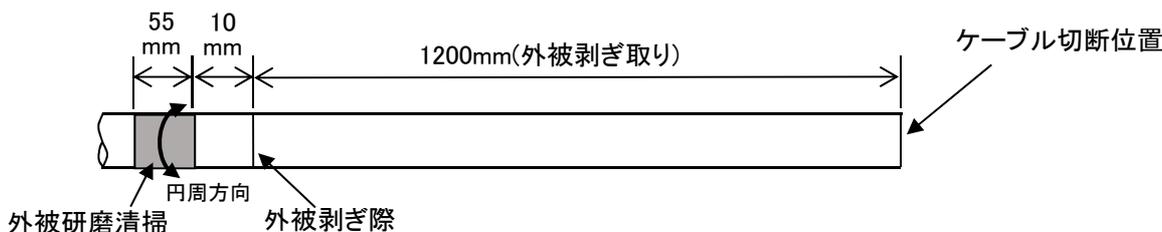


#### 3-2. ケーブル末端の場合(主・分岐ケーブル)

- (1)下図の通り、外被及び上巻きを剥ぎ取る。
- (2)シール部分を#240 サンドクロスで円周方向に研磨し、アルコールで清掃する。

**注意:** 心線を傷つけないように注意してください。

**注意:** 研磨は円周方向に行い、長手方向には絶対に行わないでください。



- (3)右図の通り、スロット切断及びテンションメンバ(TM)を口出しする。

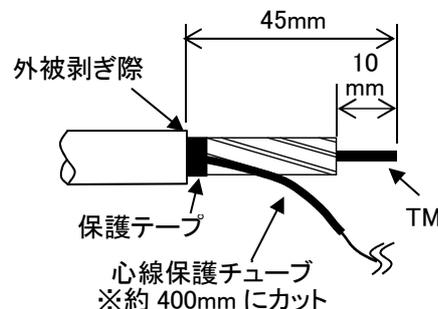
- (4)心線保護チューブを約 400mm にカットし、スロット毎に取り付け、その上から保護テープ(別途ご準備)を巻き付ける。

尚、浸水検知センサ用の心線はチューブを装着しないこと。

**注意:** 心線がスロットの溝内に残っていないか確認してから切断すること。

**注意:** 心線を傷つけないように注意すること。

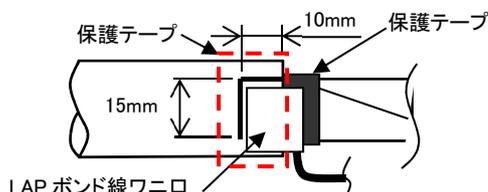
**注意:** 保護テープの巻き付けは心線保護チューブを締め付け過ぎないこと。



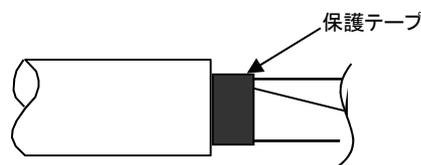
### 4. LAP ボンド線(オプション品)の取付(ケーブルが LAP シースの場合のみ)

- (1)LAP ケーブルの場合は下図左の通り、LAP ボンド線(オプション品)を取り付けて保護テープを巻付ける。

- (2)ケーブルが LAP シース以外の場合は、下図右の様に保護テープ(2~3 周位)を巻く。



LAP シースの場合

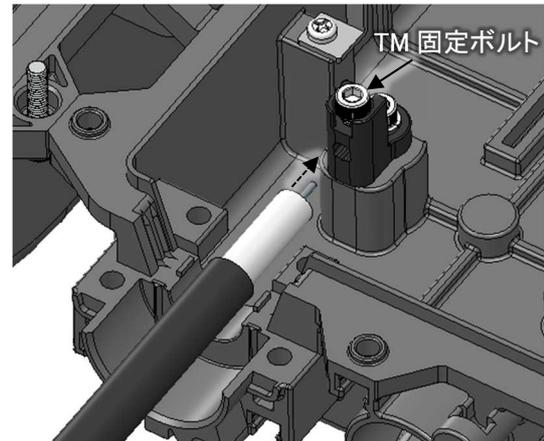
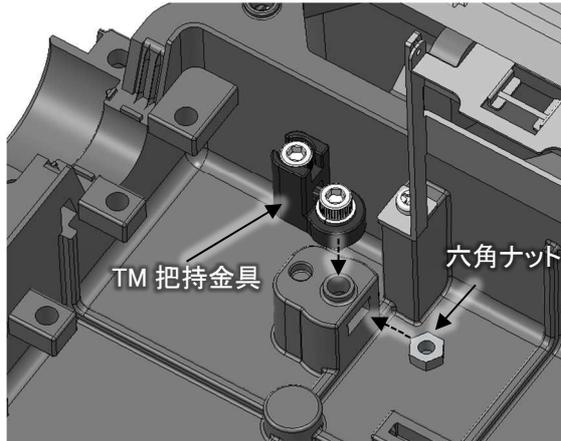


LAP シース以外(WB等)

## 5. ケーブルの取り付け

### 5-1. 主ケーブルの場合

- (1)下図(左)の通り、クロージャ本体に六角ナットを差し込み、TM 把持金具を取り付ける。
- (2)ケーブルの TM を把持金具の角穴に挿入し、TM 固定ボルトを締め付けトルク  $4N \cdot m$  で締め付け固定する。

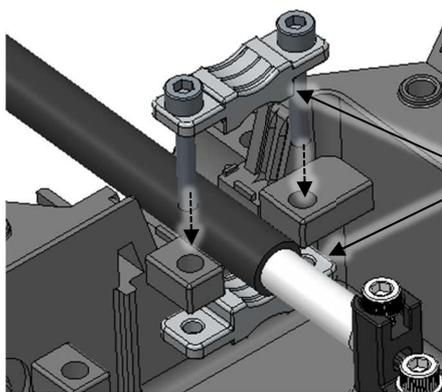


- (3)ケーブル把持具を取り付ける。

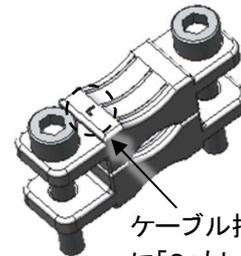
※ケーブル把持具の使用面については表 1 を参照のこと。

**注意:** ボルトの締め付けはケーブルが変形しない程度に手締めで行うこと。(電動ドライバ等使用禁止)

※閉塞の場合は閉塞栓を使用し、締め付けトルク  $2N \cdot m$  で締め付ける。



ケーブル把持具



ケーブル把持具のこの位置(裏面同位置)に「S」もしくは「L」の表示有り。導入するケーブル外径により使用面を使い分ける必要がある。  
※出荷時は S 面が内側となっています。

表 1.ケーブル把持具使用面

導入ケーブル外径	ケーブル把持具使用面
7.2~16.0mm	S 面が内側
16.0~24.0mm	L 面が内側

- (4)主シール部材を取り付ける。

※主シールゴム及び主シールカラーの組み合わせについては表 2 を参照のこと。

※主シールカラーは右図の位置に A~C の刻印があり、必要なカラーを取り外して使用。

**注意:** 組み合わせを誤ると防水特性及び気密特性を損ねることになります。

※主シール押えのゴム及び主シールゴムにゴミ等が付着した場合はアルコール等で拭き取ること。

※主シール押え及び主シールゴムについてハッチング部にシリコングリスを塗布する。

※主シールゴム及び主シールカラーに表裏はない。

※固定ボルトは全箇所、締め付けトルク  $4N \cdot m$  で締め付ける。

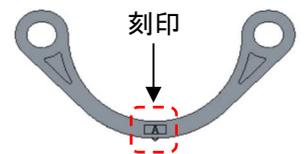
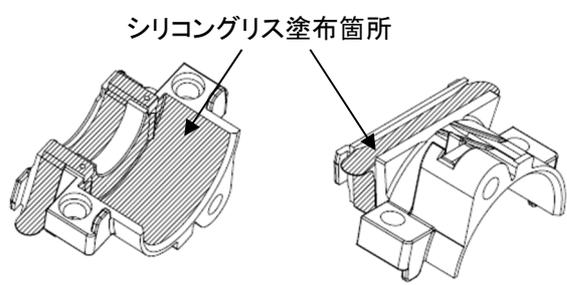
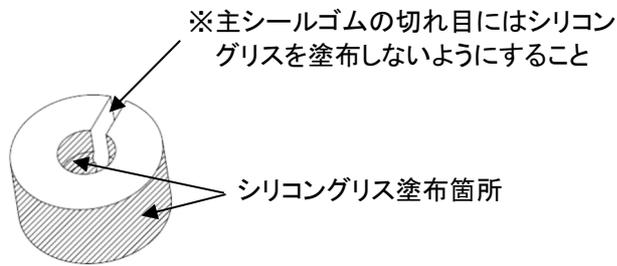


表 2.主シール部材組み合わせ

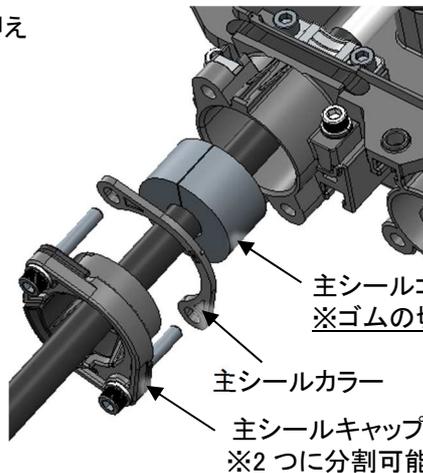
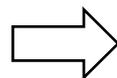
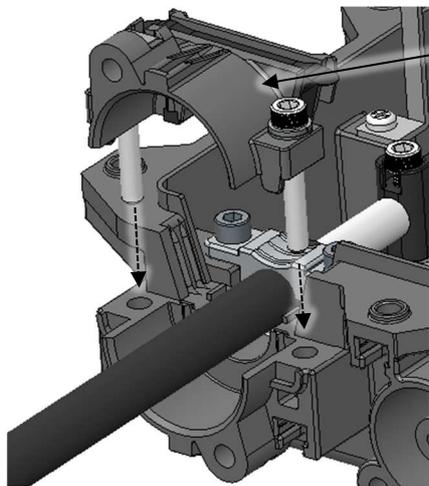
導入ケーブル外径	主シールゴム種類	主シールカラー種類
7.2~12.0mm	S-1	A
12.0~17.0mm		C
17.0~21.0mm	S-2	不要
21.0~24.0mm		B



主シール押え



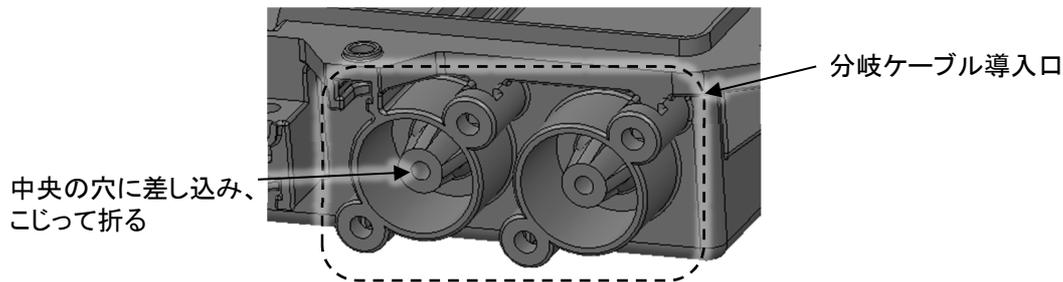
主シールゴム



## 5-2. 分岐ケーブルの場合

(1)分岐ケーブル導入穴を加工する。

クロージャ本体の分岐ケーブル導入口にボールポイントドライバー等を差し込み、荷重を掛けてこじって閉塞壁を折り外す。



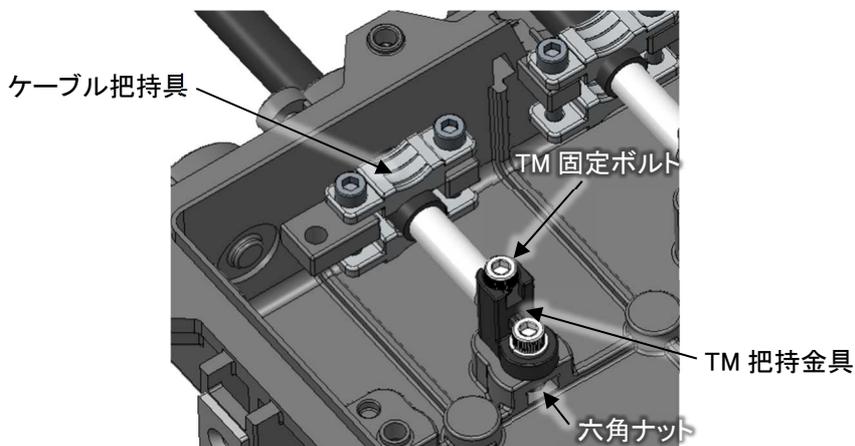
(2)5-1 項と同様にクロージャ本体に六角ナットを差し込み、TM 把持金具を取り付ける。

(3)ケーブルの TM を把持金具の角穴に挿入し、TM 固定ボルトを締め付けトルク  $4N \cdot m$  で締め付け固定する。

(4)ケーブル把持具を取り付ける。

※ケーブル把持具の使用面については表 1 を参照のこと。

**注意:** ボルトの締め付けはケーブルが変形しない程度に手締めで行うこと。(電動ドライバ等使用禁止)



(5)分岐シール部材を取り付ける。

※分岐シールキットの組み合わせについては表 3 を参照のこと。

**注意:** 組み合わせを誤ると防水特性及び気密特性を損ねることになります。

※分岐グロメットにゴミ等が付着した場合はアルコール等で拭き取ること。

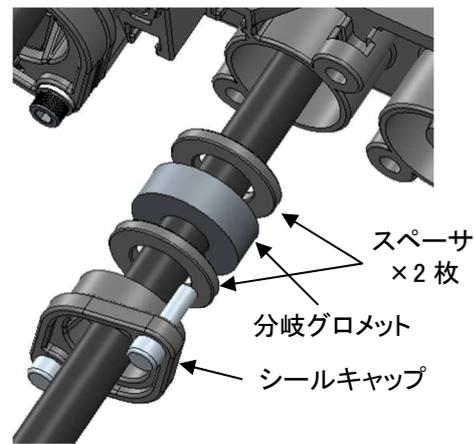
※分岐グロメット及びスペーサに表裏はない。

※固定ボルトは全箇所、締め付けトルク  $4N \cdot m$  で締め付ける。

※閉塞の場合は分岐グロメットの代わりに分岐閉塞栓(オプション品)を取り付ける。  
(スペーサは不要)

表 3.分岐シールキット組み合わせ

導入ケーブル外径	分岐シールキット	分岐グロメット	スペーサ
8.0~13.0mm	分岐ケーブルキット<S>	グロメット 13	内径 16mm
13.0~17.6mm	分岐ケーブルキット<M>	グロメット 16	内径 20mm
17.6~20.0mm	分岐ケーブルキット<L>	グロメット 20	内径 24mm

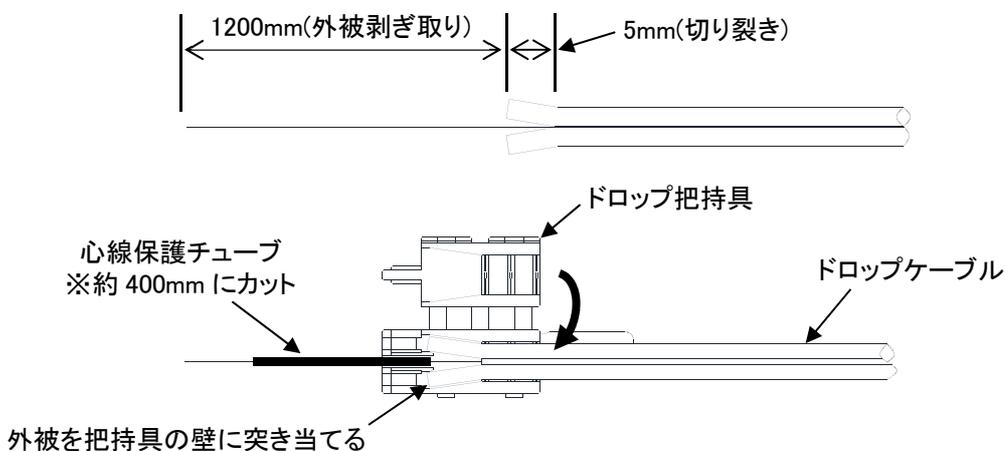


### 5-3. ドロップケーブルの場合

(1)下図の通り、ドロップケーブルの外被を剥ぎ取り、内径 1.4mm の心線保護チューブを約 400mm にカットし、心線に取り付ける。

(2)ドロップ把持具にセットし、ペンチ等を使用してフタを嵌めさせる。

**注意:** フタを閉じる際は心線を挟み込まないように注意すること。



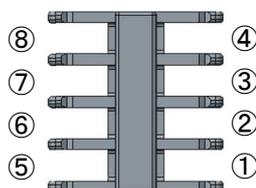
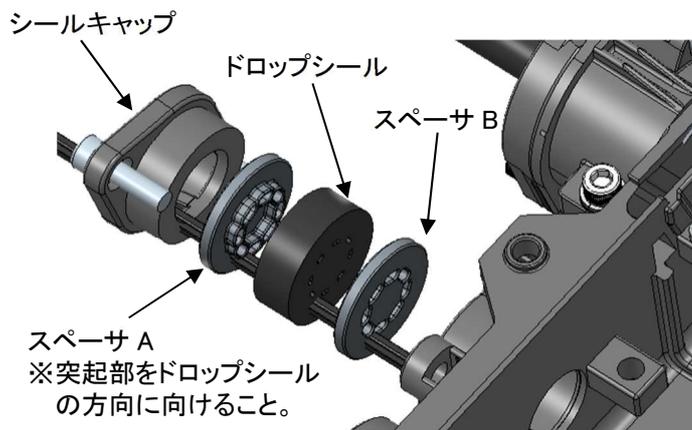
(3)5-2 項と同様に分岐ケーブル導入穴を加工する。

(4)クロージャ本体に六角ナットを差し込み、TM 把持金具を取り付ける。

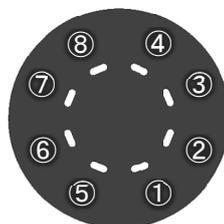
(5)ドロップ把持具ベースにドロップケーブルを固定し、ドロップシール部材を取り付ける。

※スペーサ B には表裏はないが、スペーサ A は突起部をドロップシールの方向に向けて取り付けること。

※固定ボルトは締め付けトルク  $4N \cdot m$  で締め付ける。



ドロップ把持具 取付順



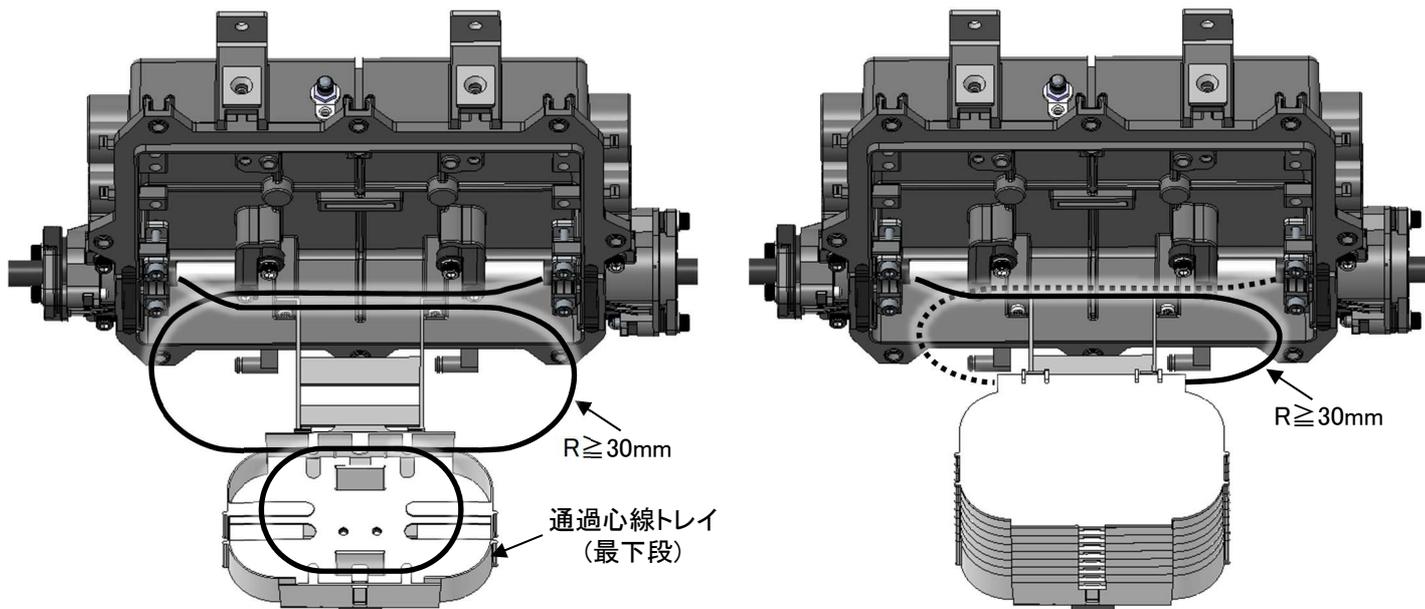
ドロップシール 挿入順

## 6. 接続心線の収納

(1) 下図の通り、心線をトレイ導入部まで配線する。

※心線の曲げ半径は  $R \geq 30\text{mm}$  となるようにしてトレイに収納する。

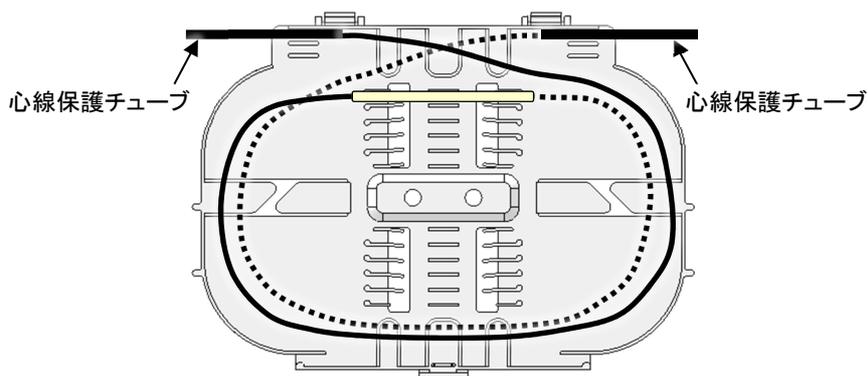
※通過心線(引き通し/主ケーブルのみ)は通過心線トレイ(最下段)に収納する。



通過心線(引き通し)の場合

直線接続の場合

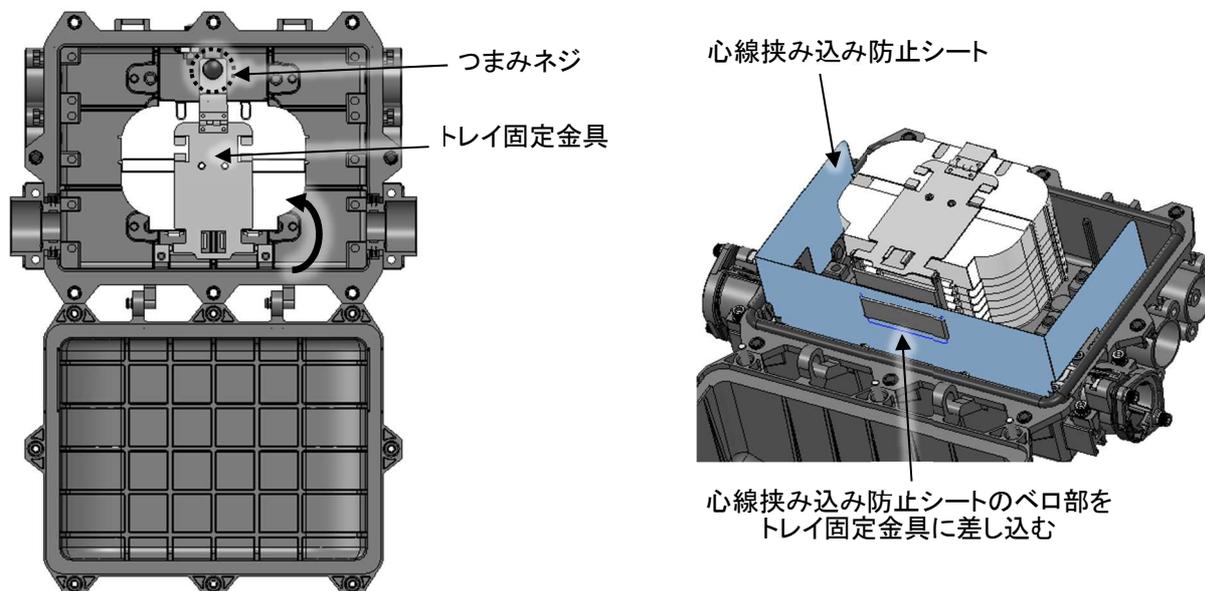
(2) 融着接続後、下図の収納例でトレイに収納する。



(3) 収納作業完了後、トレイ固定金具を2項(3)と逆の手順で元に戻し、つまみネジを締める。

**注意**：配線された心線が曲げ半径  $R \geq 30\text{mm}$  となるように注意し、心線を整えること。

(4) 心線挟み込み防止シートを取り付ける。



## 7. スリーブガasket・スリーブカバーの取り付け

(1)スリーブカバーとスリーブベースのガasket溝をアルコールで洗浄する。

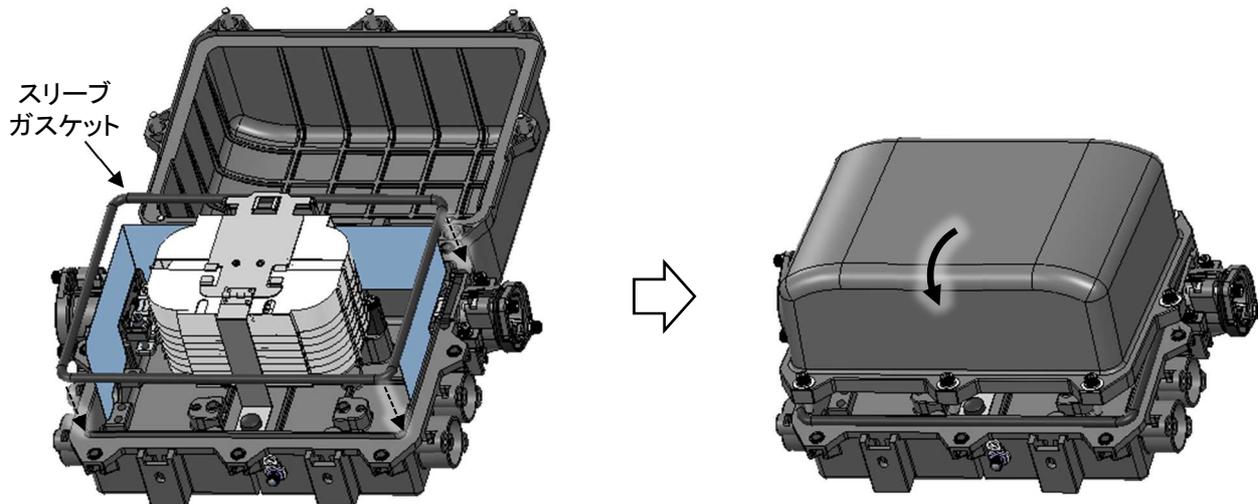
**注意:**5-1 項で塗布した主シール押さえ上部のグリスは拭き取らないこと。

(2)スリーブガasketのねじれ、ズレ等ないことを確認し、スリーブベースに取り付ける。

(3)スリーブベースにスリーブカバーを取り付ける。

**注意:**心線の挟み込みやガasketの噛み込み・浮きが無いがよく確認し、取り付けすること。

**注意:**ガasketが噛み込んだまま取り付けると防水特性及び気密特性を損ねることになります。

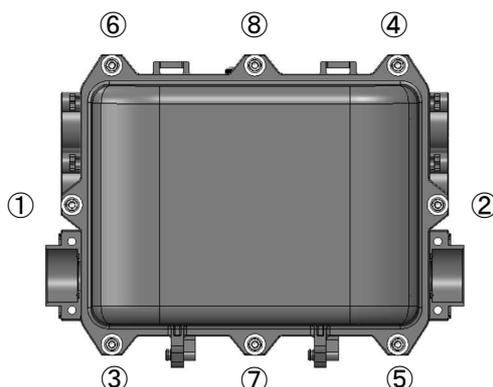


(4)スリーブカバーのボルトを締め付けトルク  $4N \cdot m$  で下図の順番に締め付ける。

**注意:**一度に締め付けるのではなく、3~4 回に分けて均等に締め付けること。

**注意:**電動ドライバーは使用せず、手で締め付けること。(ボルトを緩める時は使用可)

**注意:**心線の挟み込みやガasketの噛み込みが無いがよく確認し、取り付けすること。



## 8. ガスフラッシュテスト

(1)乾燥圧縮空気供給装置を使用して、クロージャのガスバルブから封入圧  $39.2kPa(0.4kgf/cm^2)$  で供給しながら、点検液(石鹼水等)をクロージャ全周全箇所のシール部及びグロメット部に塗布しながら、約10分間程度漏洩が無い確認する。

※漏洩があった場合は、再度組み立て直す。

(2)ガスバルブにも点検液(石鹼水等)を塗布して漏洩が無い確認する。

(3)点検終了後、点検液(石鹼水等)を拭き取るか水で洗い流し、封入したエアを抜く。

**注意:**漏洩が数回発生した場合、ガasket及びグロメットを新品に交換してください。

## 9. 再組立時の注意

再組立を行う際にスリーブガasket・グロメットを再使用する場合、一度アルコール等でシリコングリスを拭き取り、再度5項に従い、各部品にシリコングリスを塗布してから再組立を行うこと。

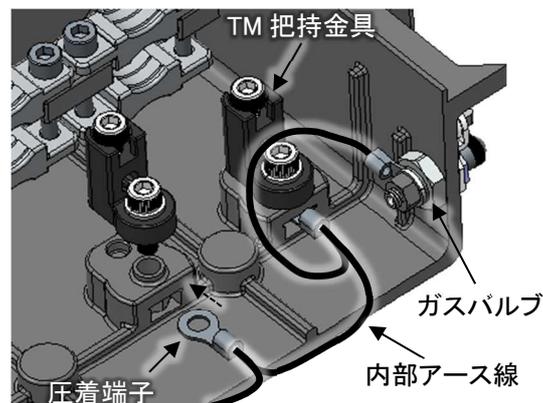
## 10. 内部アース線の取り付け方

(1)右図の通り、ケーブルの各TM把持金具を取り付け部分にアース線の圧着端子を差し込み、TM把持金具を取り付ける。

(2)アース線の末端はガスバルブの六角ナットとバネ座金の間に取り付ける。

**注意:**ガスバルブが共回りする恐れがあるのでバルブ本体のナットをスパナ等で押さえながら締め付けてください。

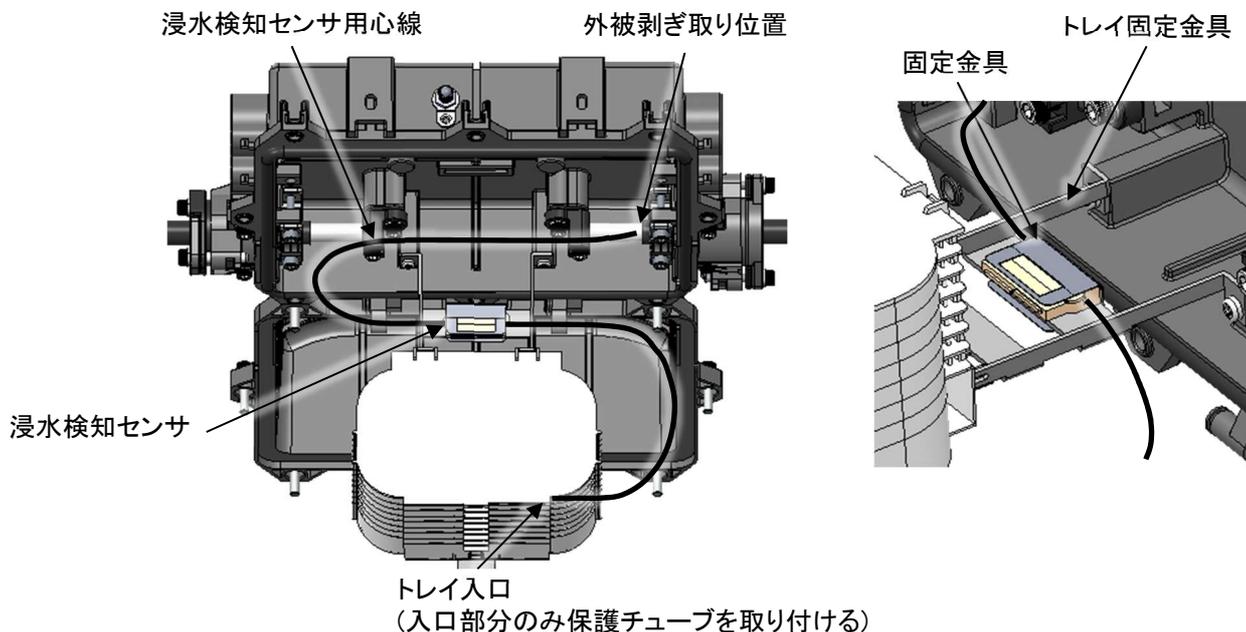
この部分が緩んでいると防水特性及び気密特性を損ねることになります。



## 11. 浸水検知センサ取り付け

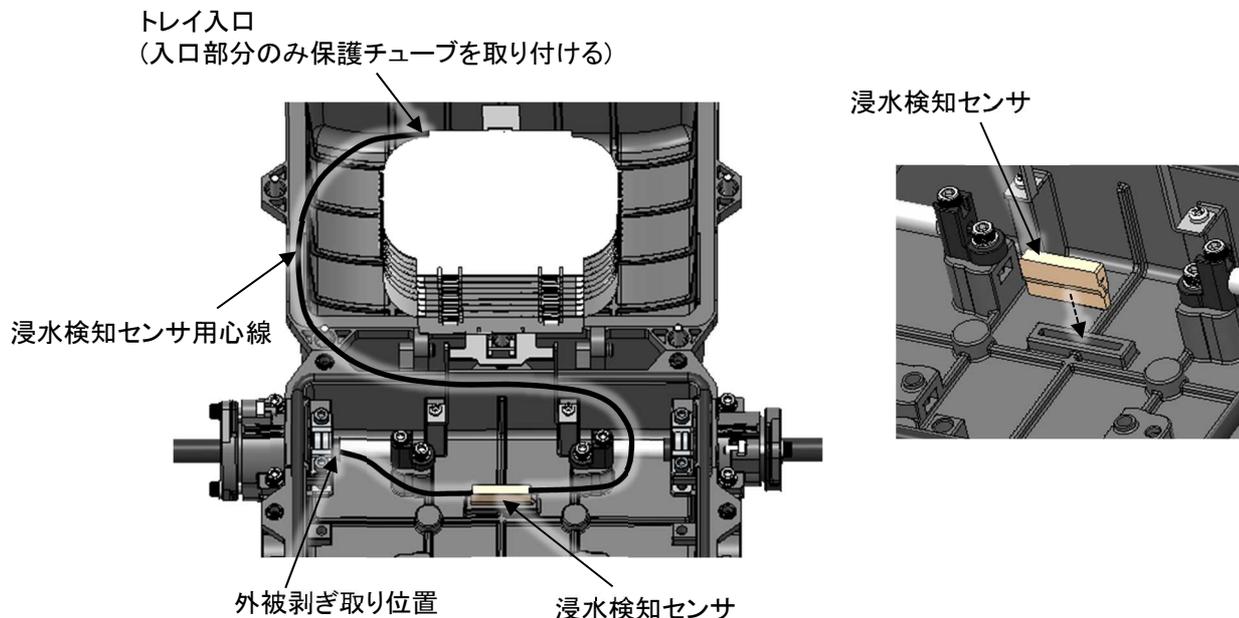
### 11-1. 壁面・架空設置の場合

- (1) 浸水検知センサ用の心線のみをシース剥ぎ取り位置から単独で取り出し、約 30mm に切断した保護チューブにその心線を通しておく。心線は“S 字”配線でトレイ開閉ツメ側の入口に導入し保護チューブで固定する。
- (2) 心線を浸水検知センサに取り付ける。  
※浸水検知センサの取り扱い方については ETK9943038 を参照のこと。
- (3) 固定金具へ浸水検知センサを差し込む。方向はセンサのフタ側を奥側にセットする。
- (4) 固定金具の下部を広げてトレイ固定金具の中心内側へ差し込む。



### 11-2. 地中設置の場合

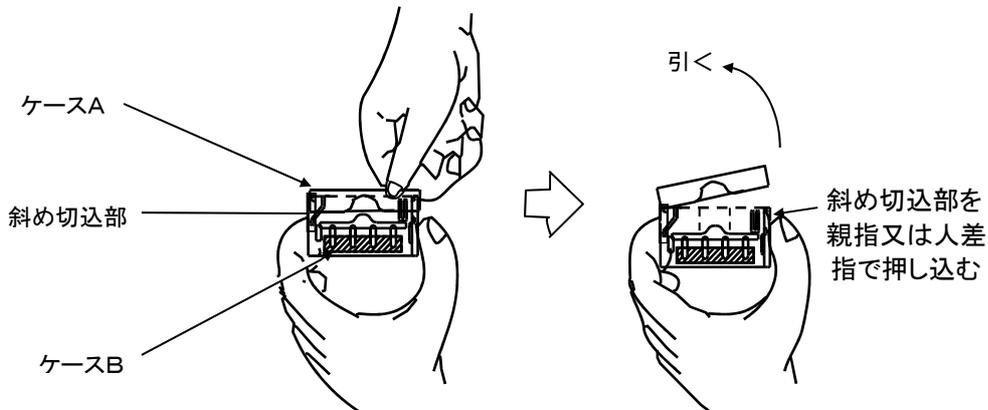
- (1) 浸水検知センサ用の心線のみをシース剥ぎ取り位置から単独で取り出し、約 30mm に切断した保護チューブにその心線を通しておく。心線は“S 字”配線でトレイ開閉ツメ側の入口に導入し保護チューブで固定する。
- (2) 心線を浸水検知センサに取り付ける。  
※浸水検知センサの取り扱い方については ETK9943038 を参照のこと。
- (3) 浸水検知センサをスリーブベースに差し込む。方向はセンサのフタ側を上向きにセットする。



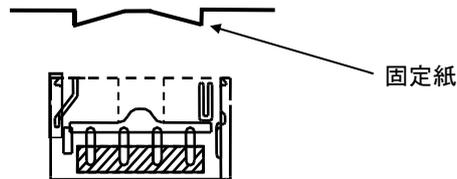
## 浸水検知センサ取り付け方法

### 1. ケースA・ケースBの外し方

図のように、浸水検知センサのケースBの両わきを指で押さえケースBの端を親指又は人差指で斜め切り込み部を押し込む様にながら、もう一方の手で押し込んだ側のケースAを引いて、ケースA・ケースBを分離します。(下図参照)



分離後、中に入っている固定紙を取り除いて下さい。(下図参照)



### 2. 浸水検知センサの取り付け

ケースAとケースBの間に浸水検知用テープ心線を挟み込み、ケースAをケースBに装着します。(装着時にカチッと音がします)

この時挟み込んだテープ心線が「捻じれていないか」また「ケースBの溝」に確実に入っているか確認して下さい。(下図参照)

装着が終了しましたら、ケースAとケースBが確実に嵌合しているか確認して下さい。

(原則として、浸水検知センサにはテープ心線をばらさずにテープ心線のまま挟み込みます。)

