

ETK1743058A

MJC-GP8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、ご使用下さい。

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うえ本文をお読みください。

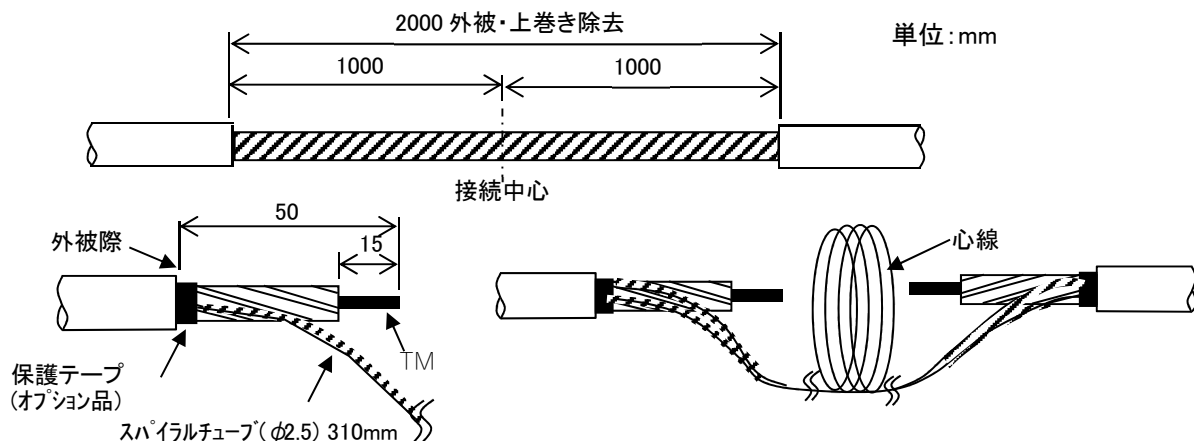
	本クロージャに関する安全上のご注意
 危険 右記内容を見逃して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が極めて高いことが想定されます。	—
 警告 右記内容を見逃して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定されます。	・ 本クロージャは、落下などの無いように、確実に固定して下さい。 ・ 架空での施工時には、部品及び使用工具が落下しないようにご注意ください。
 注意 右記内容を見逃して、誤った取り扱いをすると、人が損傷を負う可能性および、物的損害の可能性が想定されます。	・ 刃物などのご使用時には十分に注意してください。 ・ 本クロージャの組立には、本製品以外の部品を使用しないでください。 〔シーリングテープ「使用厳禁」〕 ・ 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。水の侵入やケーブル及びクロージャの破損の原因となります。 ・ 塩害地域では、ステンレス鋼でも腐食する場合があります。 ・ 鉄道沿線、橋梁部、架空など振動が大きく心線移動が懸念される場所で、一方向撚(S撚)型ケーブルを使用する場合は、「心線移動防止処理」の実施を推奨いたします。
お願い 右記の内容を見逃して、誤った取り扱いをすると、縫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。	・ 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。 ・ 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。 ・ 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。 ・ 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。

▽組立方法

1. ケーブルの処理

① スロット切断型中間分岐(引き通し)の場合

- ・図の通り外被及び上巻きを除去し、スロット切断及びテンションメンバ(TM)を口出しする。
- ・添付の、スパイラルチューブを 310mm に切断し各スロット毎に両端末に取り付ける。



② 直線・分岐接続の場合

- ・右図のように、ケーブル外被をはぎ取る。

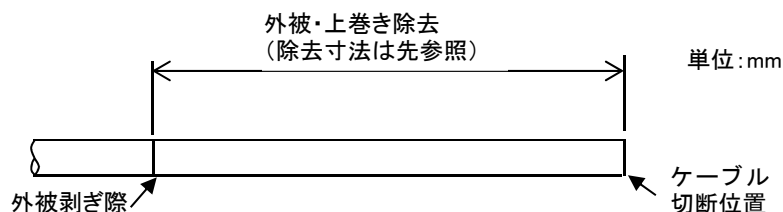
※主ケーブル: 上部側・・・1100mm、

下部側・・・1400mm

分岐ケーブル: 1100mm

- ・押さえ巻きテープ・引き裂き紐も取り除く。

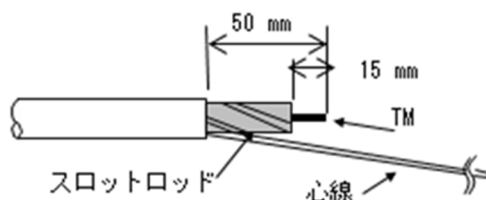
(分岐ケーブルも同様に行う)



③ スロットの切断、及びテンションメンバの口出

- ・右図の寸法で口出しをする。

(分岐ケーブルも同様に行う)



④ 心線保護チューブの挿入

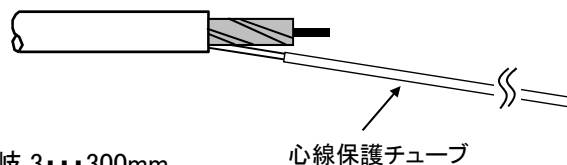
- ・心線保護チューブを、下記に示す寸法に切断し、各溝毎に挿入する。

※主ケーブル: 上部側・・・310mm、

下部側・・・700mm

分岐ケーブル: 分岐 1・・・370mm、分岐 2・・・340mm、分岐 3・・・300mm

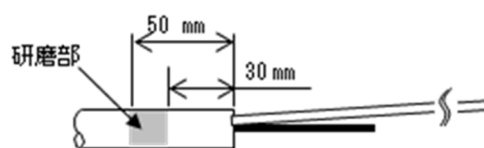
* 主ケーブル側から分岐 1、分岐 2、分岐 3 の並び順



⑤ ケーブル外被の研磨(外被(シース)に傷がある場合)

- ・右図の寸法で、外被剥ぎ際より 30～50mm 間を #240 サンドクロス(ペーパー)で、ケーブルを円周方向に研磨する。(研磨後アルコール等で清掃する)

注意: 必ず「円周方向」に研磨し、キズが無くなるまで研磨する。

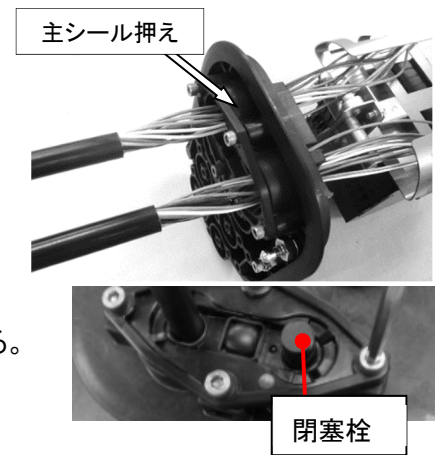


2.ケーブルの取付

2-1 主ケーブルの導入

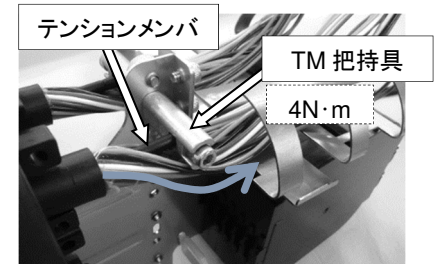
①ケーブルの導入

- ・ケーブルを、ケーブルシール押さえの開口部から挿入する。
注意: ケーブル押さえシールは外さないで行う。(入れ忘れ防止)
心線の折り曲げ・引っ掛けによる外傷等に十分注意すること。
- ・ケーブル撤去時はケーブルの代わりに閉塞栓(オプション品)を挿入する。



②テンションメンバの固定

- ・引き通しのケーブルの場合は、右図のように矢印のルートで配線し、テンションメンバを、TM 把持具の角穴に挿入し TM 固定ボルトを、締め付けトルク $4\text{N}\cdot\text{m}$ ($40\text{kgf}\cdot\text{cm}$) で締め付ける。
注意: 締め過ぎによる、ネジ部損傷に注意のこと。
 ※端末ケーブルの場合は、配線ルートの指定はありません。



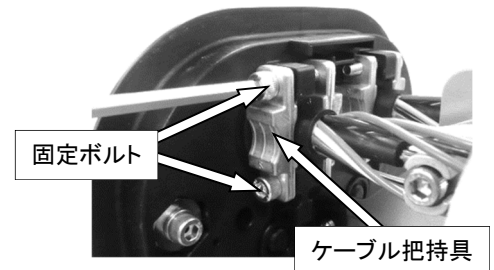
③ケーブルの固定

- ・ケーブル把持金具を、右図のように取り付ける
 ※ケーブル把持具の使用面については下記表を参照のこと。

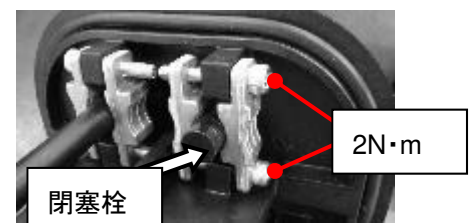
ケーブル把持具使用面と適用径

ケーブル外径	ケーブル把持具使用面
8~16mm	S 面が内側
16~20mm	L 面が内側

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



- ・閉塞栓(オプション品、主ケーブル用閉塞栓)を使用する場合はケーブル把持具を締め付けトルク $2\text{N}\cdot\text{m}$ で締め付ける。
注意: 締め過ぎによる、ネジ部損傷に注意のこと。



④ケーブルシールの取付

- ・ケーブル外径に合わせて、主シールの凸部を引張り穴をあける。
 使用する穴については下記表を参照のこと。

主シールの使用穴と適用径

ケーブル外径	主シールの使用穴
8~13mm	内側の穴
13~20mm	外側の穴

- ・右写真のように主シールにスリットを入れる。

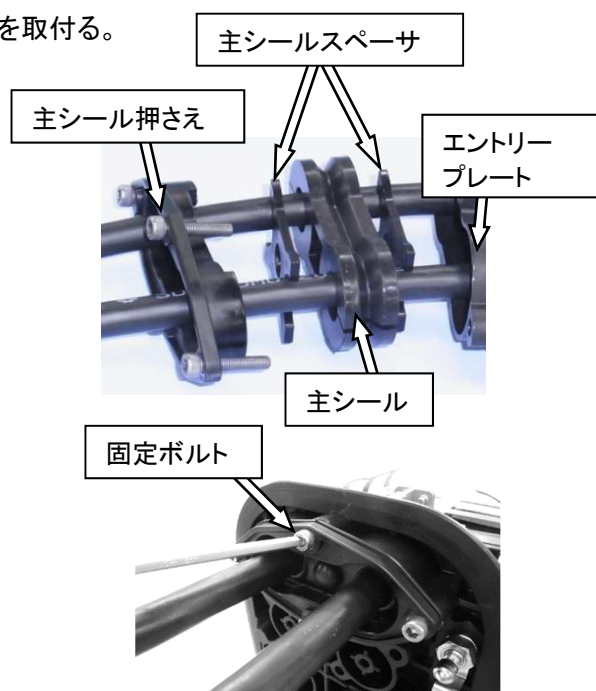


- ・ケーブルシール押さえの、全てのボルト(4本)をゆるめて外す。
- ・ケーブルシールの両端に、ケーブルシールスペーサ(2個)を取付ける。

注意: ケーブルシールに、「砂」・「埃」等は付着した場合は
アルコールなどできれいに拭き取ること。

- ・ケーブルシールスペーサ取付後、エントリープレートへ収めて
主ケーブルシール押さえの、固定ボルト(4本)を対角均等に
締め付けて固定する。

注意: 片締めに注意すること。



2-2 分岐ケーブルの導入(丸形ケーブル)

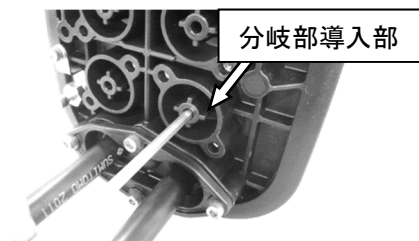
①ケーブル導入穴の加工

- ・エントリープレートの、分岐ケーブル導入口の保護キャップを
外し、右図の要領で分岐導入口にボールポイントドライバー等
を差し込み、荷重をかけてこじって閉塞壁を折り外す。

※加重を加える方向に指定はありません。

※※分岐導入部は、主ケーブル側より順番に使用してください。

注意: 導入口に、バリが残っている場合は取り除く



バリがある(NG)



バリがない(OK)

②分岐ケーブルの導入

- ・下表よりケーブル外径に対応した分岐ケーブルキットを選択する。

分岐ケーブルキットと適応径

ケーブル外径	分岐ケーブルキット
8 ~ 13mm	MJC-GP8 分岐ケーブルキット(S)
13~17.6mm	MJC-GP8 分岐ケーブルキット(M)
17.6~20mm	MJC-GP8 分岐ケーブルキット(L)

- ・分岐ケーブルに、右図の順番に取付(挿入)し導入口に挿入する。

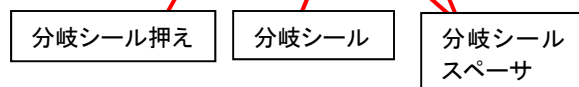
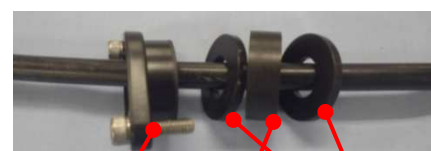
注意: * 挿入順・方向を間違えないこと。

* 分岐シール押さえ、分岐シールスペーサ、分岐シールは
後から取り付けができないためケーブル固定前に
取付のこと。

* ケーブルシールに、「砂」・「埃」等は付着した場合は
アルコールなどできれいに拭き取ること。

心線の折り曲げ・引っ掛けによる外傷等にご注意。

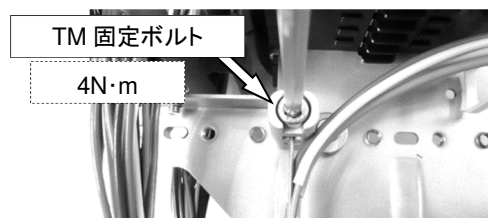
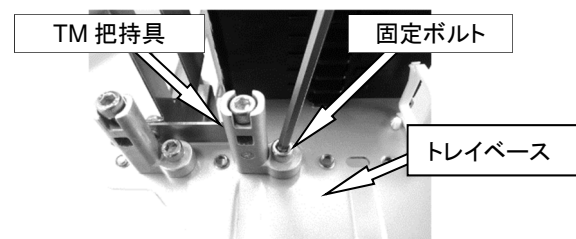
- ・分岐ケーブル撤去時、分岐ポートを閉塞する場合は、
閉塞栓(オプション品、分岐ケーブル用閉塞栓)を挿入する。



③テンションメンバの固定

- ・右図のように TM 把持具をトレイベース側面に固定ボルトにて取り付ける。
- ・テンションメンバを、TM 把持具の角穴に挿入し TM 固定ボルトを、締め付けトルク $4\text{N}\cdot\text{m}$ ($70\text{kgf}\cdot\text{cm}$) で締め付ける。

注意: 締め過ぎによる、ネジ部損傷に注意のこと。



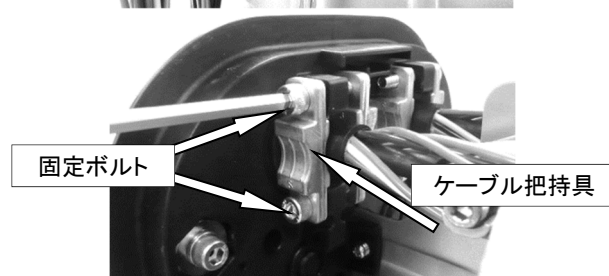
④分岐ケーブルの固定

- ・主ケーブルと同じようにケーブル把持金具を取り付ける
- 注意: ボルトの締め付けは、ケーブルが変形しない程度で、手締めで行う。(電動ドライバ等使用禁止)

※ケーブル把持具の使用面については下記表を参照のこと。

ケーブル把持具使用面と適用径

ケーブル外径	ケーブル把持具使用面
8 ~ 16mm	S 面が内側
16~20mm	L 面が内側

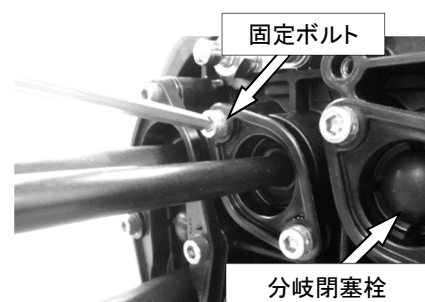


⑤ケーブルシールの取付

- ・右図のように、分岐ケーブルシールをエントリープレートへ収めて、分岐シール押さえの固定ボルト 2 本を手締めにて均等に締め付ける。

注意: 片締めに注意すること。

※分岐ケーブルを撤去する場合には、右図のように撤去後の分岐導入部に分岐閉塞栓を収めて、分岐シール押さえの固定ボルト 2 本を手締めにて均等に締め付ける。



2-3 ドロップケーブルの導入

①ケーブル導入穴の加工

- ・分岐ケーブルと同様に分岐導入口にボールポイントドライバー等を差し込み、荷重をかけてこじって閉塞壁を折り外す。

②ドロップケーブル把持具の取付

- ・ドロップケーブルを導入するポートに相当する位置で、トレイベースの側面に TM 把持具を取り付ける (2-2 ③参照)
- ・テンションメンバ固定部に、ドロップ把持金具を取り付けボルトで固定する。



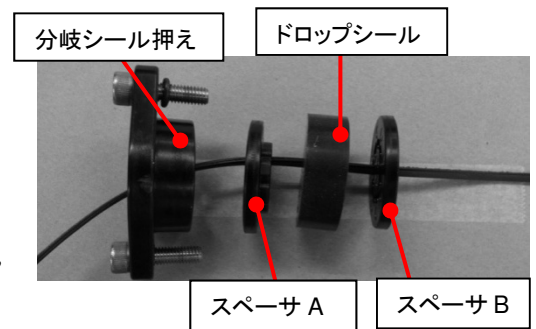
③ドロップケーブルの導入

- ・ドロップケーブルに、右図の順番にドロップキットを取付け、導入口に挿入する。

注意：＊挿入順・方向を間違えないこと。

＊スペーサ A は凸形状部分がドロップシールに接する向き。

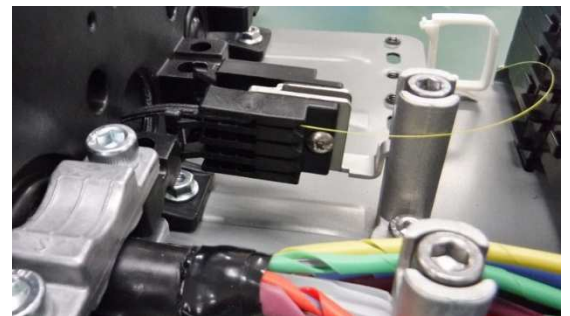
＊心線の折り曲げ・引っ掛けによる外傷等に十分注意すること。



④ドロップケーブルの取付

- ・ドロップケーブルを把持具の溝に挿入する。

注意：ドロップシールの穴と把持具の溝の位置に注意し、無理のない位置に配線すること。



⑤分岐シール押えの取付

- ・分岐シール押えのボルトを締めてシールする。
(ボルト締めきり)

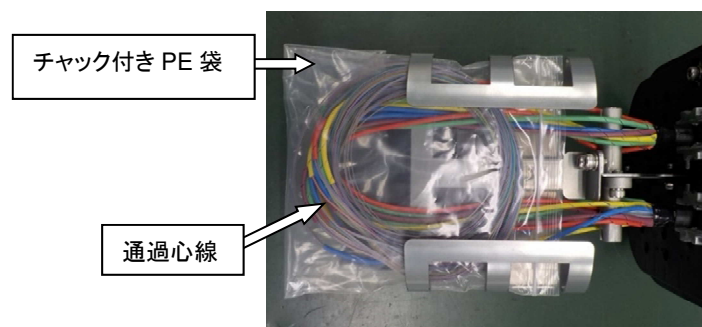


3.心線の収納

3-1 主ケーブルの配線

①通過心線の収納

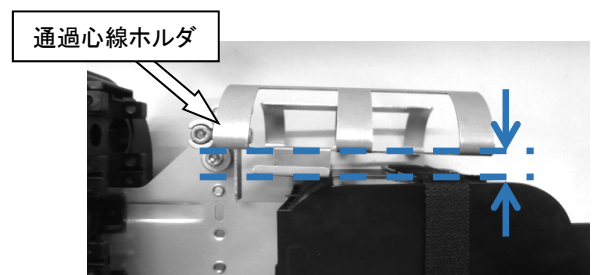
- ・チャック付き PE 袋に輪取りした通過心線を入れ、通過心線ホルダに下図のように収納する。
(最大 400 心:4 心テープ)



②余長収納トレイへの心線導入

②-1 引き落としの場合

- ・引き落とし心線は通過心線ホルダ背面(右図の破線間)を通過させ、主ケーブル側のトレイ導入部に取り付けて心線を収納トレイに導入する。

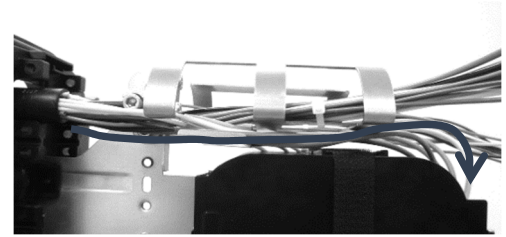


- ・心線を収納トレイへ導入した後、ベース側の収納トレイ(最下段)を開閉させて心線が引っ張られないこと、曲がり過ぎないことを確認し、必要な場合には修正する。

注意:配線は、使用する心線の許容曲げ半径以下にならない様に注意すること。

※収納トレイはベース側より使用してください。

※※収納トレイ内の心線長の目安は 700mm。



②-2 端末の場合

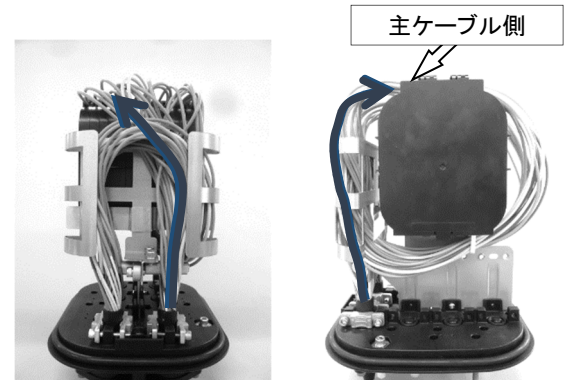
(i) 上部側

- ・右図のように心線(保護チューブ)は通過心線ホルダ内を通過させ、主ケーブル側のトレイ導入部に取り付けて心線を収納トレイに導入する。

- ・心線を収納トレイへ導入した後、ベース側の収納トレイ(最下段)を開閉させて心線が引っ張られないこと、曲がり過ぎないことを確認し、必要な場合には修正する。

注意:配線は、使用する心線の許容曲げ半径以下にならない様に注意すること。

※収納トレイ内の心線長の目安は 700mm。



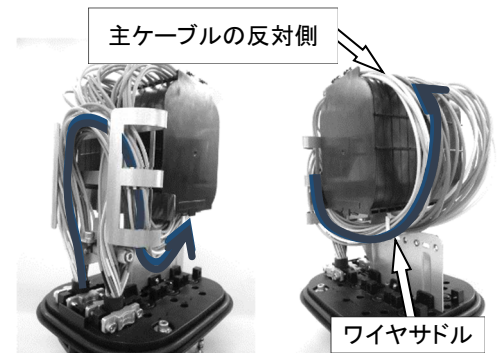
(ii) 下部側

- ・右図の様に、心線(保護チューブ)は通過心線ホルダ内で折り返し、ワイヤーサドルを通過させて主ケーブルの反対側のトレイ導入部に取り付けて、心線をトレイに導入する。

- ・心線を収納トレイへ導入した後、ベース側の収納トレイ(最下段)を開閉させて心線が引っ張られないこと、曲がり過ぎないことを確認し、必要な場合には修正する。

注意:配線は、使用する心線の許容曲げ半径以下にならない様に注意すること。

※収納トレイ内の心線長の目安は 700mm。



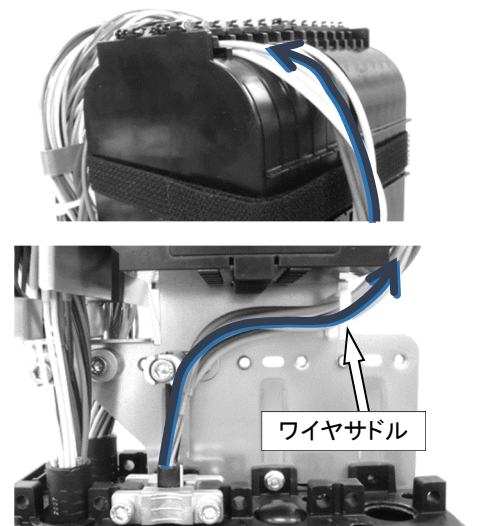
3-2 分岐ケーブルの場合

- ・右図の様にワイヤーサドルを通過させて、主ケーブルの反対側のトレイ導入部に取り付けて心線をトレイに導入する。

- ・心線を収納トレイへ導入した後、ベース側の収納トレイ(最下段)を開閉させて心線が引っ張られないこと、曲がり過ぎないことを確認し、必要な場合には修正する。

注意:配線は、使用する心線の許容曲げ半径以下にならない様に注意すること。

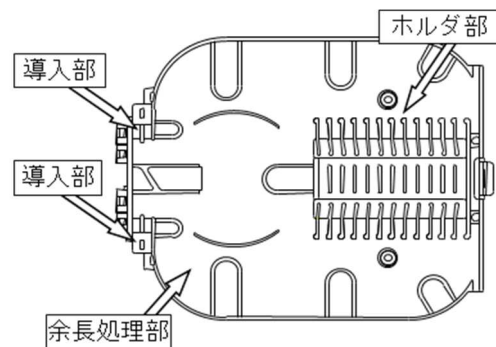
※収納トレイ内の心線長の目安は 700mm。



3-3 接続心線の導入

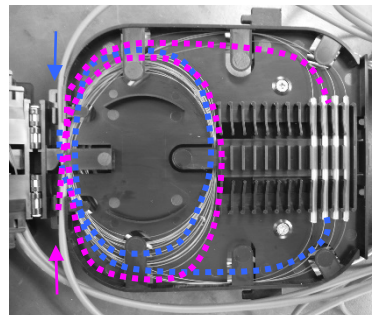
- ・心線保護チューブ(単心線又はテープ心線入り)を余長収納トレイの導入部に取り付け、心線を余長収納トレイに導入する。

注意:配線は、使用する許容曲げ半径以下にならないように注意すること。



- ・融着接続後、下図の収納例でトレイに収納する。

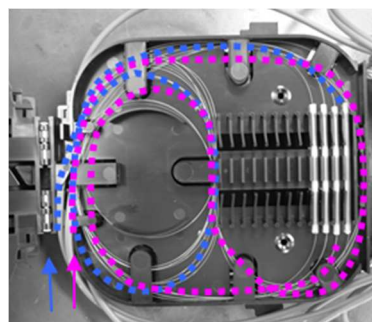
(i) トレイへの心線導入方向が異なる場合



(ii) トレイへの心線導入が同一方向の場合

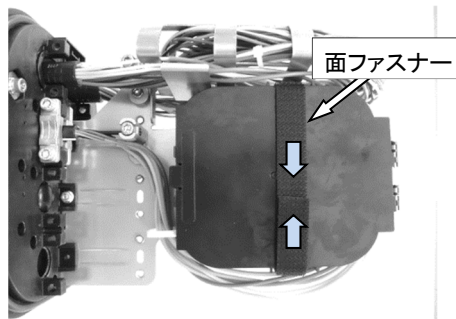
注意: * 必ず心線を、トレイ内に仮収納し長さを確認してから切断・融着接続をする。

* 心線の長さによっては、上図のように収納出来ない場合があるので注意。



- ・心線の収納が終了したら、心線の挟み込みがないことを確認して、収納トレイを閉じて面ファスナにて収納トレイを包縛する。

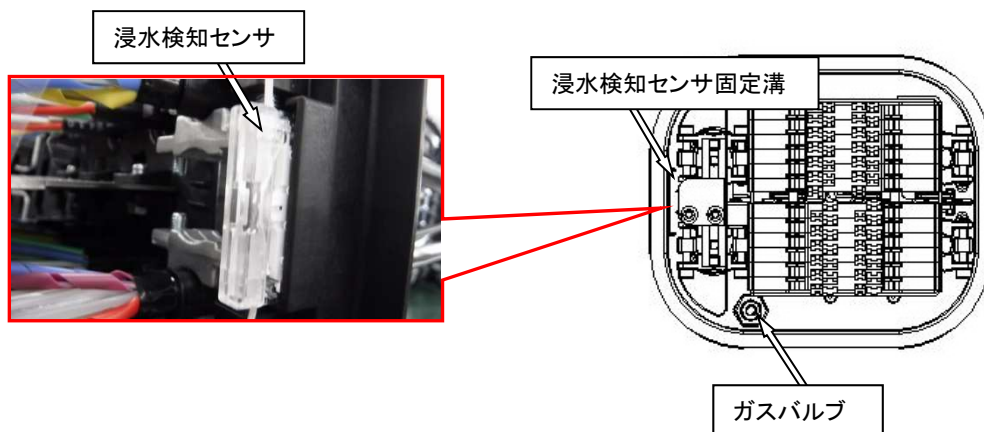
注意: 収納トレイは静かに閉じ、確実にラッチを掛けること。
また、面ファスナは両端同士を引き寄せて少し張り気味で固定すること。



4. 浸水検知センサの取付け

4-1 浸水検知センサ取付け

- ・エントリープレートの浸水検知センサ固定溝に浸水検知センサを取り付ける。



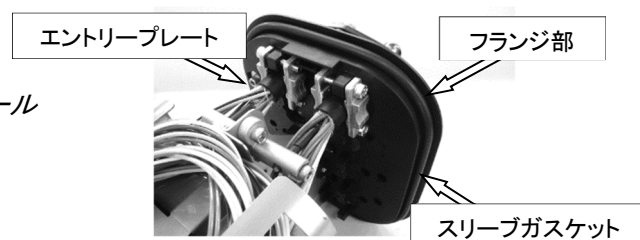
5.カバー(蓋)の取付

5-1 スリーブガasketの取付

- ・エントリープレート、フランジ部にガasketを取付ける。

注意: * ガasketに、砂・埃が付着している場合はアルコール等できれいに拭き取る。

* ガasketは、「ねじれ」の無いように取付ける。

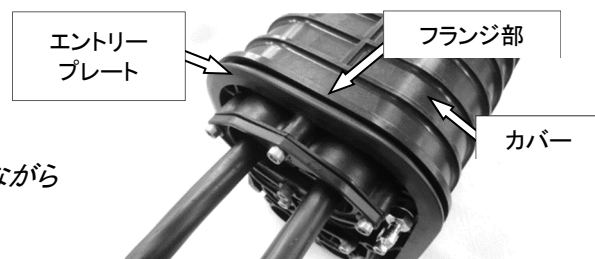


5-2 カバー(蓋)の嵌合

- ・カバーをエントリープレートに合わせる。

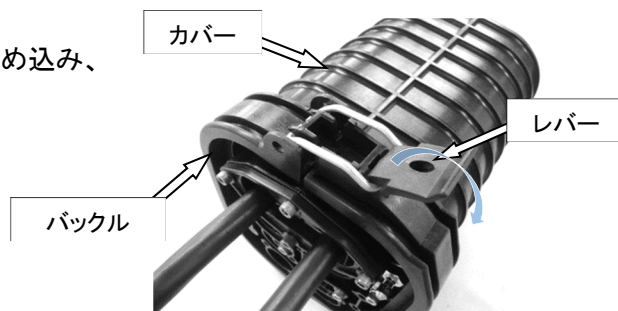
注意: * 心線の引っかけに注意すること。

* スリーブガasketが外れていないか確認・注意しながら合せること。



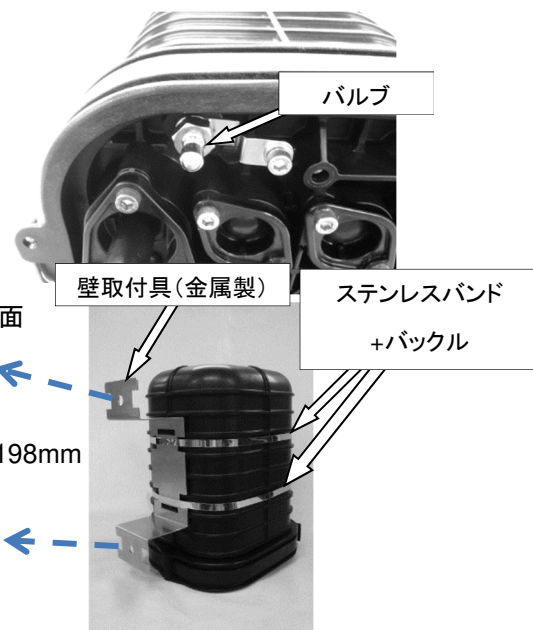
5-3 バックルの取付け

バックルをエントリープレートとスリーブのフランジに嵌め込み、バックルのレバーで引き起こして閉じる。



6.ガスフラッシュテスト

- ・クロージャの組み立て完了後、ガスバルブより乾燥空気 20kPa (200gf/cm²) を封入し、石鹼水で気密確認を行う。
- ・気密良好を確認後、クロージャ内に封入した乾燥空気はガスバルブより放出させ、その後にキャップを被せる。



7.壁面/支柱への取付

7-1 壁取付具(金属製)の場合

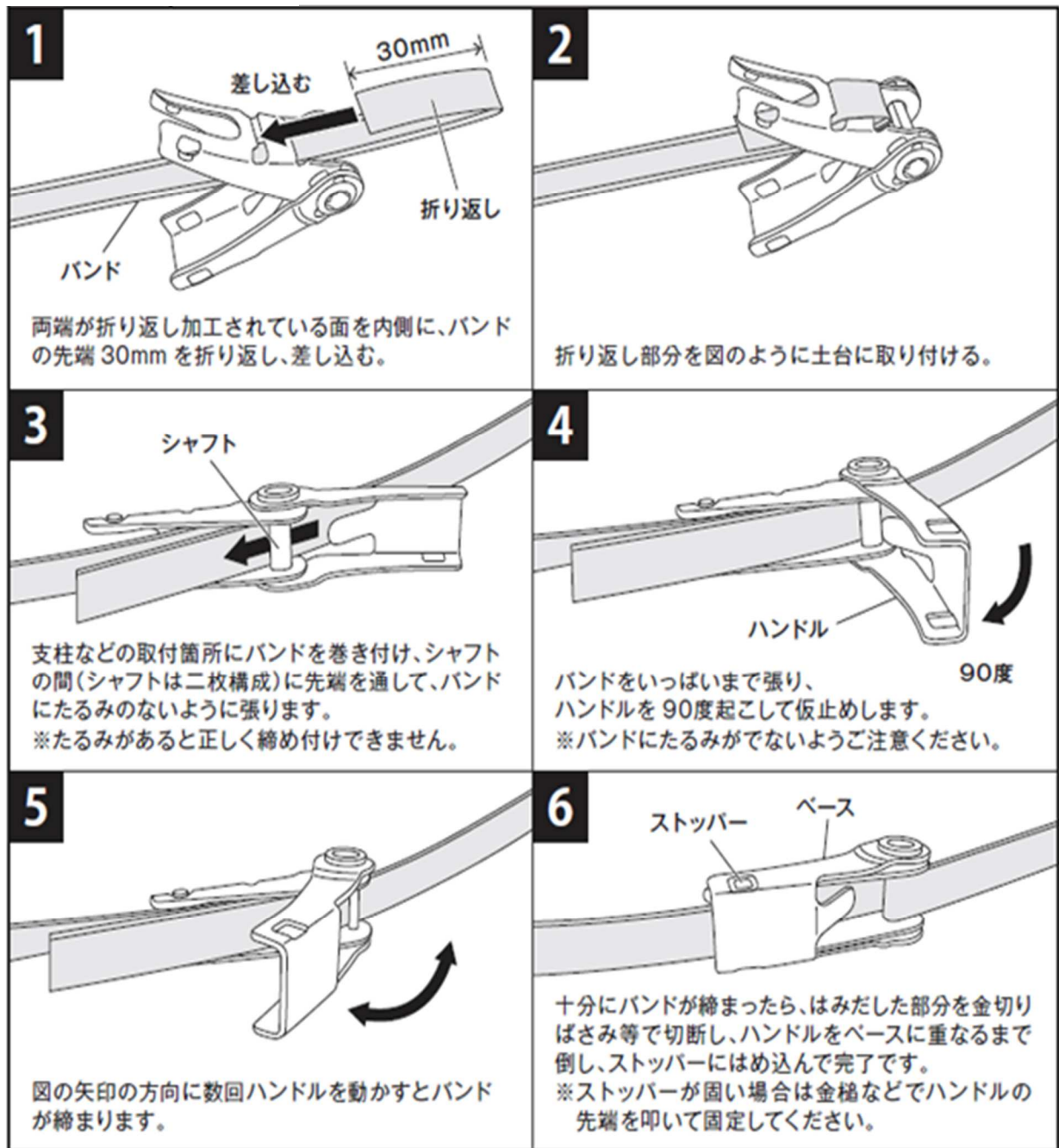
(1) 壁面への取付

- ・右図の寸法で壁面にアンカーの取付穴を2ヵ所開け、アンカーを打ち込む。(サイズ:M8)
 - ・右図の様にステンレスバンドとバックル各2個用いて、壁取付具をクロージャに固定し、壁面に壁取付具を固定する。
- なお、壁取付具は先に壁面へ固定し、その後ステンレスバンドにて壁取付具へクロージャを固定してもよい。

※バックルの使い方は次頁を参照。

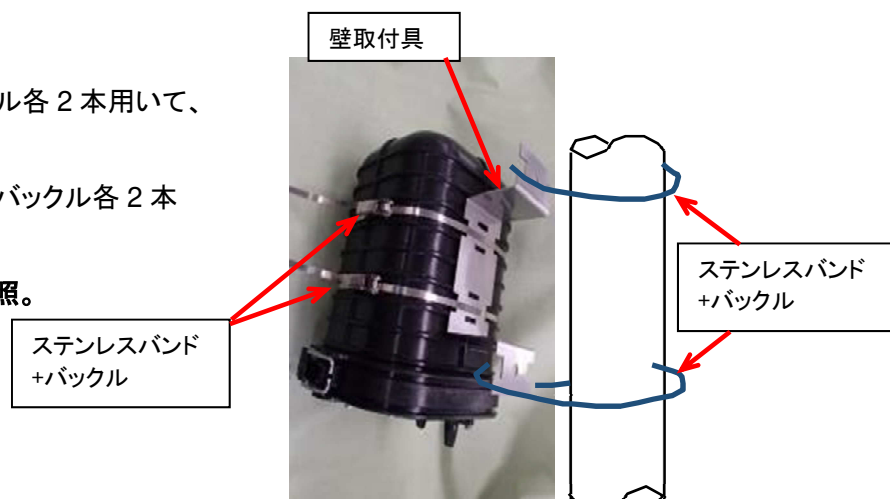
※本製品にはアンカーは添付していません。

【バックルの使い方】



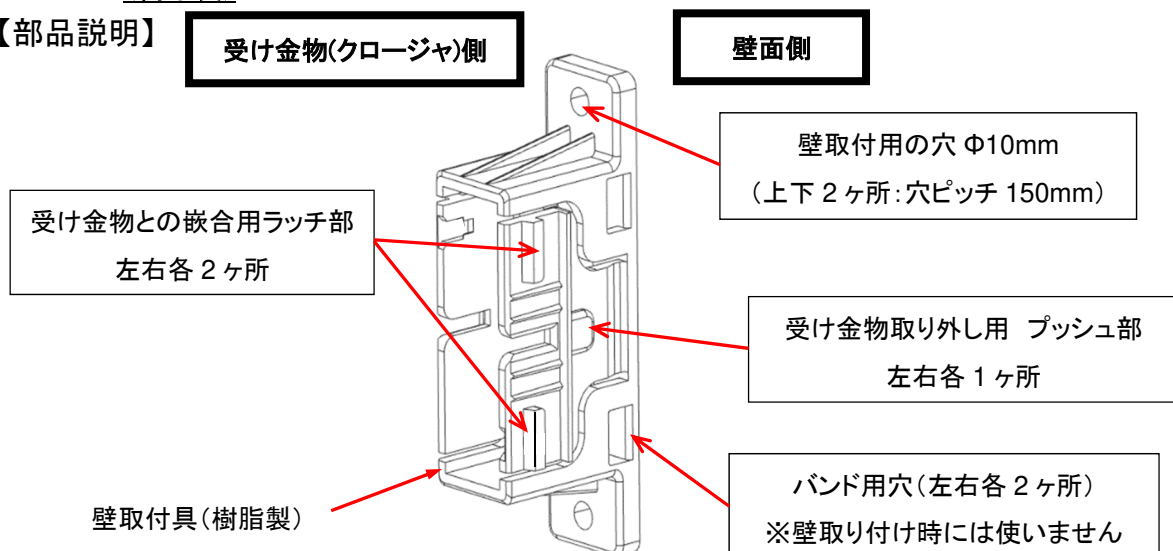
(2) 支柱への取付

- ・右図の様にステンレスバンドとバックル各 2 本用いて、壁取付具をクロージャに固定する。
 - ・右図の様にさらにステンレスバンドとバックル各 2 本用いて、支柱に壁取付具を固定する。
- ※バックルの使い方は 7-1(1)項を参照。



7-2 壁取付具(樹脂製)の場合

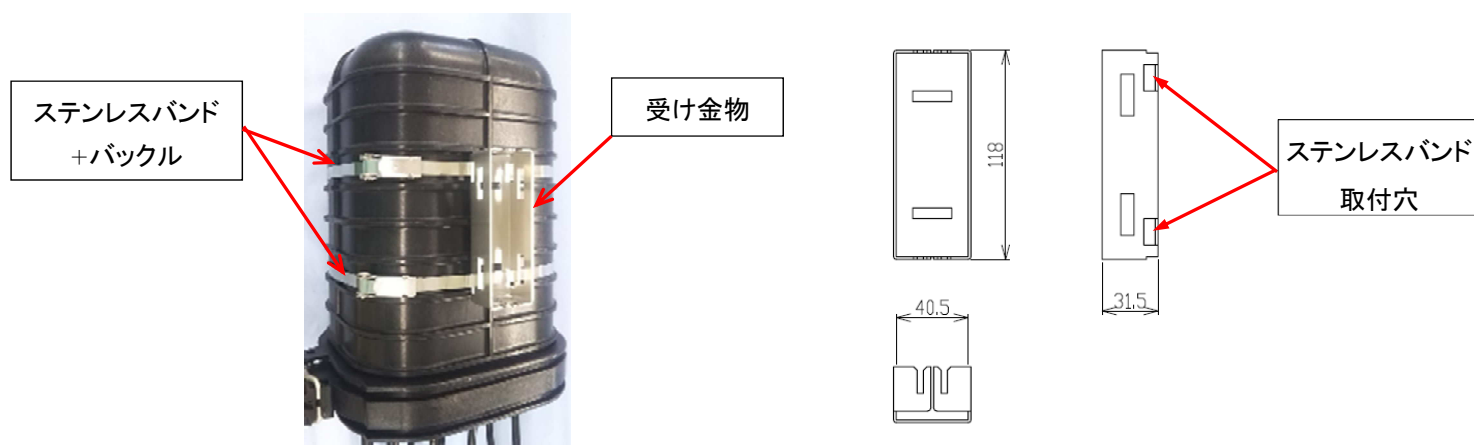
【部品説明】



(1) 受け金物の固定(壁取付／支柱取付共通)

・下図の様にステンレスバンドとバックル各2本用いて、受け金物をクロージャに固定する。

※バックルの使い方は7-1(1)項を参照。



受け金物図

(2) 壁面への取付

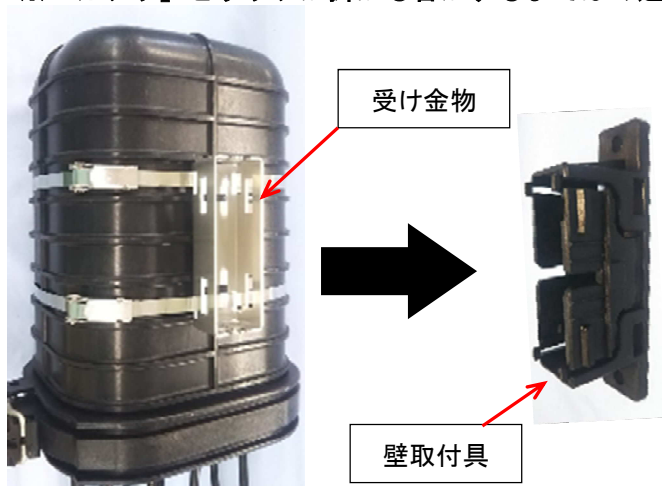
・(1)の作業をおこなう。

・壁面にアンカーの取付穴を2ヶ所開け、アンカーを打ち込む。(サイズ:M8、穴ピッチ 150mm)

※本製品にはアンカーは添付していません。

・下図の様に受け金物を壁取付具にはめ込む。

※「カチッ」とラッチが掛かる音がするまではめ込む。



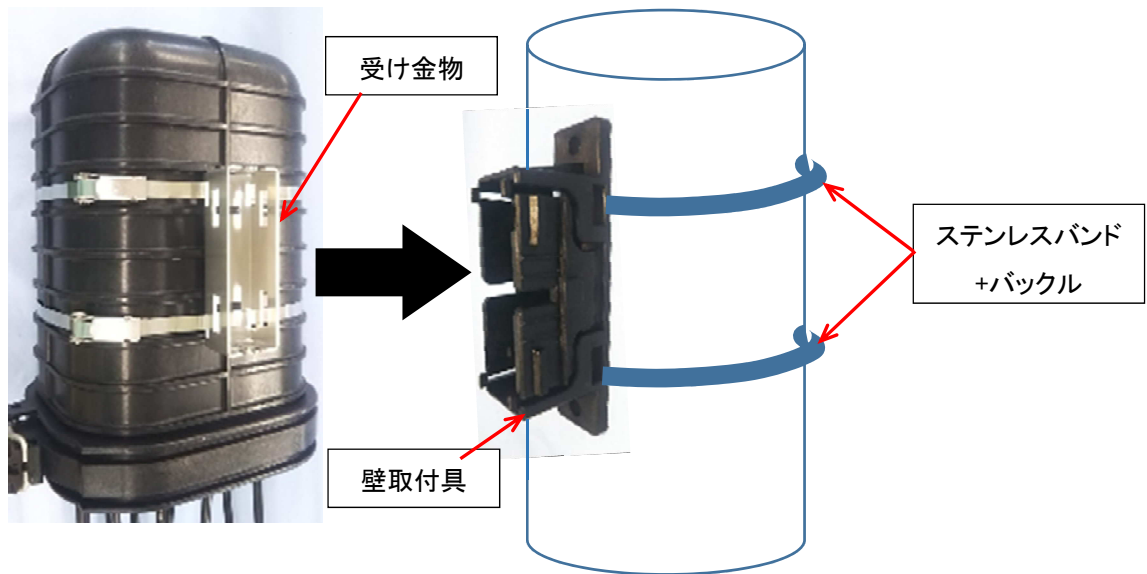
(3) 支柱への取付

- ・(1)の作業をおこなう。
- ・下図の様にステンレスバンドとバックル各 2 本用いて、壁取付具を支柱に固定する。

※バックルの使い方は 7-1(1)項を参照。

- ・下図の様に受け金物を壁取付具にはめ込む。

※「カチッ」とラッチが掛かる音がするまではめ込む。



(4) 壁取付具から受け金物の外し方

- ・A部(左右各 1 ヶ所)を同時に押して(撓ませる)、受け金物(クロージャ)を引き抜くと外れます。

