

ナイロンスリーブ及びロケーティングワイヤー  
施工要領

2019年（令和元年）6月

福山市上下水道局

## 1. 使用材料の仕様

### 1-1. ナイロンスリーブ

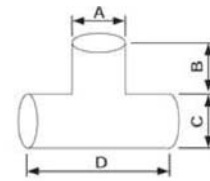


単位：mm

呼び径	W(幅)	L(長さ)	t(厚さ)
20・25	120	30000	0.1
50・75	220	6000	0.1
100	300	6000	0.1
150・200	550	6000	0.1

備考：上記寸法には熱融着代の幅は含みません。

### 分岐用スリーブ



単位：mm

呼び径	A	B	C	D	t(厚さ)
50-100	400	500	550	880	0.1
150・200	700	700	950	1900	0.1

備考：上記寸法には熱融着代の幅は含みません。

### 1-2. ロケーティングワイヤー

呼び径：φ4.4mm

## 2. 準備品

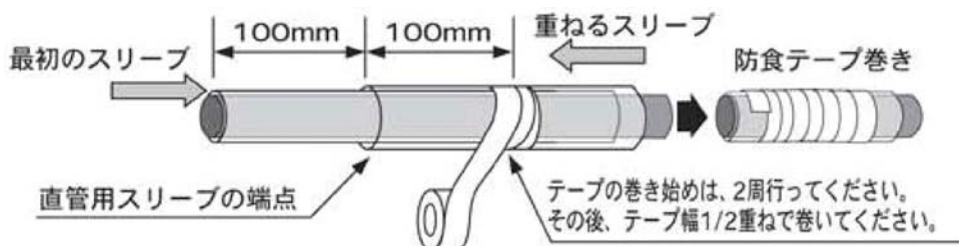
ナイロンスリーブ及びロケーティングワイヤーの施工に伴い、以下の材料及び工具等が必要となるため別途に準備すること。

- ・ ナイロンスリーブ（呼び径に応じたもの）
- ・ ナイロンスリーブ固定用バンド（呼び径に応じたもの）
- ・ 防食テープ
- ・ 粘着テープ
- ・ 自己融着テープ
- ・ カッター、ハサミ、ペンチ

## 3. 共通事項

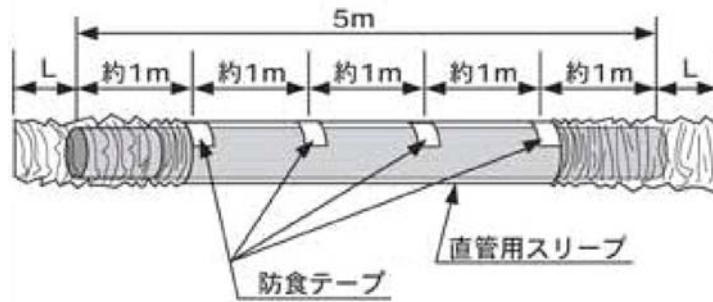
### 3-1. ナイロンスリーブ重ね合わせ部のテープの巻き方

ナイロンスリーブ重ね合わせ部のテープの巻き方は以下の方法を標準とする。



### 3-2. 管胴体部のナイロンスリーブの固定

管胴体部のナイロンスリーブは、シワがよらないように1m間隔に防食テープで固定し、管に密着させる。



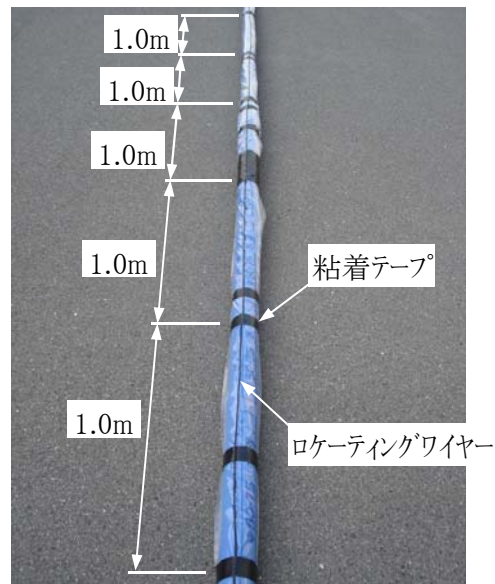
### 3-3. ロケーティングワイヤーの端部処理

ロケーティングワイヤーの端部は銅線に錆が発生しないよう、専用のキャップで必ず保護すること。



### 3-4. 管胴体部のロケーティングワイヤーの固定

ロケーティングワイヤーの管体部への固定は若干の緩みをもたせながら配線し、粘着テープで1m間隔に固定すること。



#### 4. 施工上の注意点

●**お守りください。**

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。









気をつけていただきたい  
「注意喚起」の内容です。



行ってはいけない「禁止」の  
内容です。



必ず実行していただく「強制」  
の内容です。

-  ナイロンスリーブ、ロケーティングワイヤーの作業はEF接合冷却完了後に行うこと。
-  各種テープはポリエチレン管に接触させないこと。
-  ナイロンスリーブの管胴体固定時は、シワがよらないよう管に密着させること。
-  ナイロンスリーブの継手付近の固定は、空気を十分に抜いて余裕を持たせること。
-  ナイロンスリーブは、破れないよう取り扱いに注意すること。
-  ロケーティングワイヤーは被覆を傷つけないよう取り扱いに注意すること。

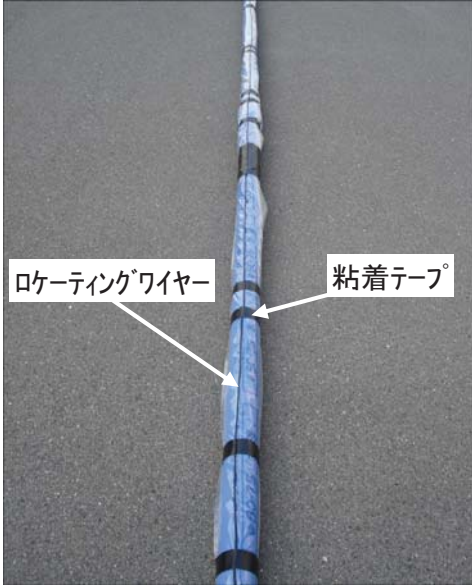
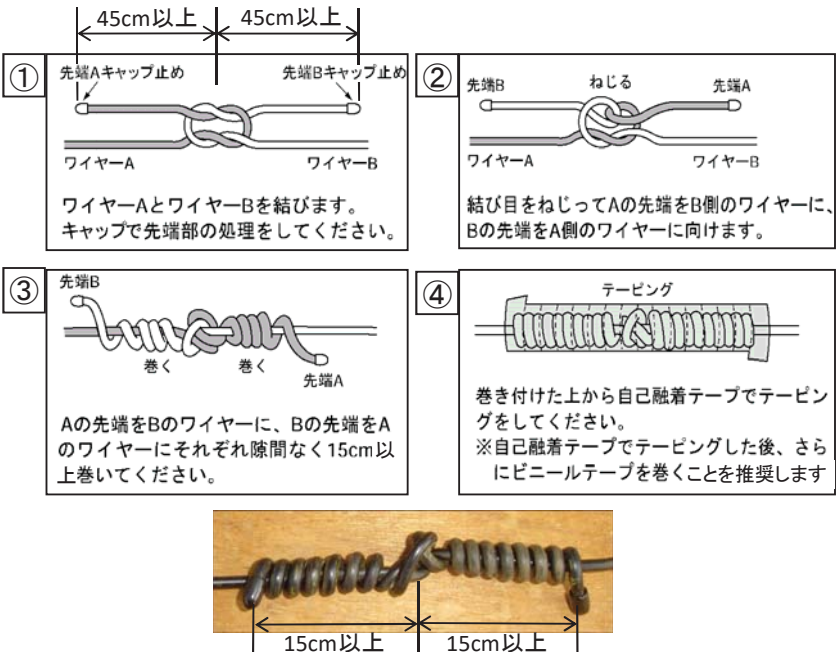
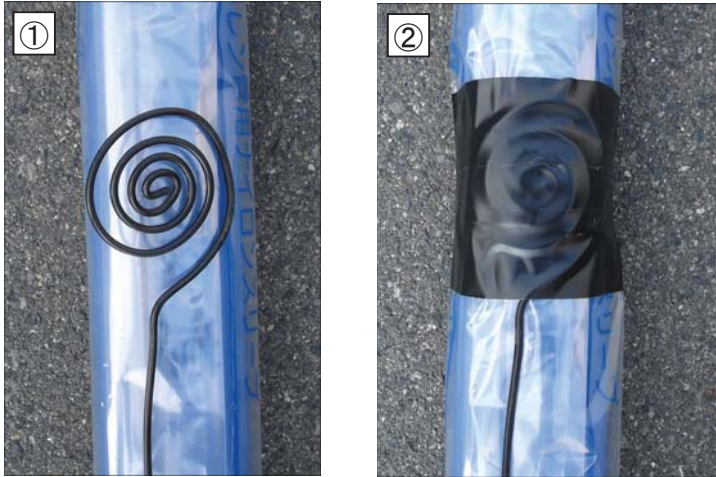
#### 5. 施工要領

施工要領を次頁以降に示す。

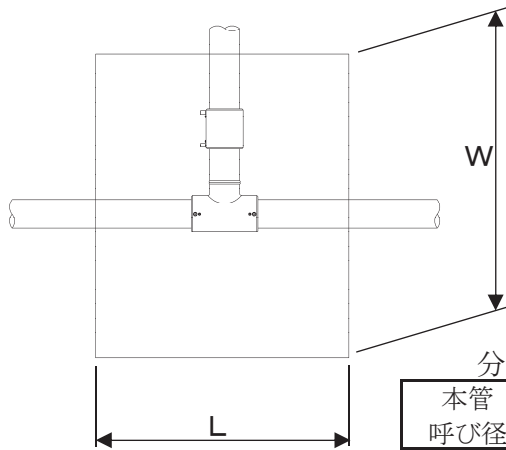
## 5-1. 直管部の施工要領

	<p>(1)ナイロンスリーブの挿入と固定</p> <p>①直管用スリーブは、管台を使用して、管端から被せる。尚、スリーブの挿入は予め地上で被せておくこと。</p> <p>②直管用スリーブは管端部のはみ出し長さが左右とも同じ長さ(500mm)となっていること。また、管胴体部は「3.共通事項」の手順に従って固定する。</p>
	<p>(2)EF接合のためのナイロンスリーブ処理</p> <p>①管端部のナイロンスリーブを管中央部側によせあげる。</p> <p>②融着接合のため、管端から500mm程度管を露出する。</p> <p>③互いの管のナイロンスリーブを①・②の手順で処理を行ったのち、EF接合を行う。</p>
	<p>(3)ナイロンスリーブの重ね合わせ</p> <p>①EF接合の冷却完了後、片方のスリーブで継手部分を覆い、防食テープでaの位置を固定する。</p> <p>②もう片方のスリーブでさらに継手部分覆い、防食テープでbの位置を固定する。</p> <p>③スリーブ端部を「3.共通事項」の手順に従い、防食テープで巻きつける。</p> <p>④完成</p>

## 5-1. 直管部の施工要領

	<p>(4)ロケーティングワイヤーの固定</p> <p>①ロケーティングワイヤーを管頂部に配線し「3.共通事項」の手順に従い、管に固定します。</p>
 <p>① 45cm以上 45cm以上 先端Aキャップ止め 先端Bキャップ止め ワイヤーA ワイヤーB ワイヤーAとワイヤーBを結びます。キャップで先端部の処理をしてください。</p> <p>② 先端B ねじる 先端A ワイヤーA ワイヤーB 結び目をねじってAの先端をB側のワイヤーに、Bの先端をA側のワイヤーに向けます。</p> <p>③ 先端B 巻く 巻く 先端A Aの先端をBのワイヤーに、Bの先端をAのワイヤーにそれぞれ隙間なく15cm以上巻いてください。</p> <p>④ テーピング 巻き付けた上から自己融着テープでテーピングをしてください。 ※自己融着テープでテーピングした後、さらにビニールテープを巻くことを推奨します</p>	<p>(5)ロケーティングワイヤーの相互接続</p> <p>管の延伸に伴い、ロケーティングワイヤーを接続する場合は、左図①～④の手順でロケーティングワイヤーの接続をする。</p>
	<p>(6)ロケーティングワイヤーの管路終端部処理</p> <p>①ロケーティングワイヤーを5～6回程度コイル状に巻く。</p> <p>②コイル状に巻いたロケーティングワイヤーを粘着テープで管体に固定する。</p>

## 5-2. チーズ分岐箇所の施工要領

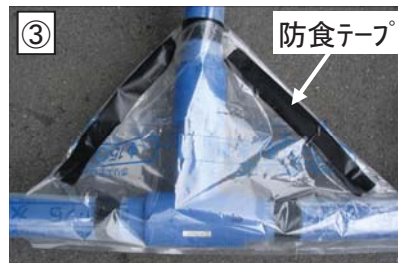


分岐用シート寸法表

本管 呼び径	シート寸法
50	L:1.8m以上×W:1.1m以上
75	L:1.6m以上×W:1.1m以上
100	L:1.7m以上×W:1.1m以上
150	L:2.2m以上×W:1.1m以上

### (1)分岐用シートの作製

- ①呼び径150用の直管用スリーブの長手方向を切断し、呼び径に応じた左図の寸法のシートを作製する。



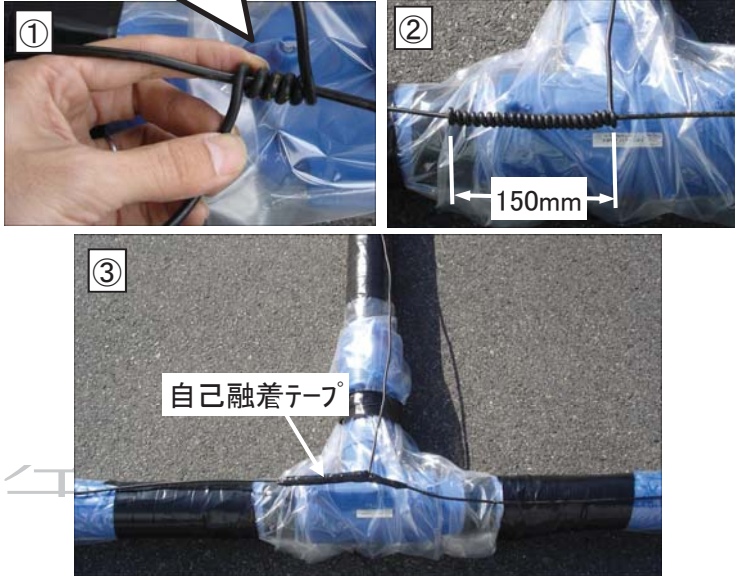
### (2)チーズ用シートの被覆

- ①分岐用シートでチーズを挟み込む。
- ②分岐用シートを重ね合わせ、内側へ3～5回程度折り返す。
- ③折り返した部分の隙間を埋めるように防食テープで貼り合わせる。
- ④「3.共通事項」の手順に従い、分岐管側のスリーブを防食テープで固定する。
- ⑤分岐用スリーブを継手にある程度緩み持たせて密着させ、「3.共通事項」の手順に従い、本管側のスリーブを防食テープで固定する。
- ⑥必要に応じて分岐管側継手とチーズ本体との間を防食テープで分岐用スリーブを固定する。

⚠分岐用シートの固定はチーズ側に寄せてテンションが掛からないようにし、隙間が生じないようにすること。

## 5-2. チーズ分岐箇所施工要領

隙間なく150mm以上巻きつけるために、  
450mm以上の長さが必要



### (3) ロケーティングワイヤーの施工

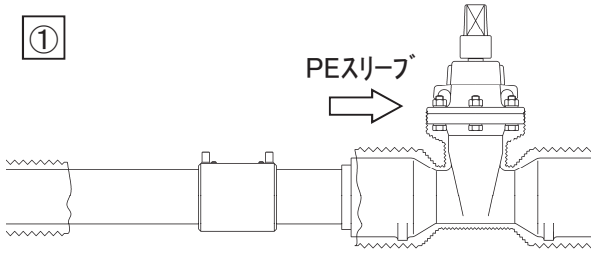
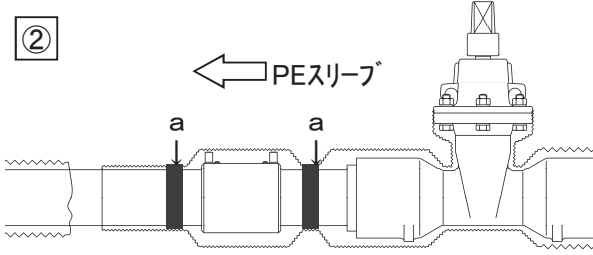


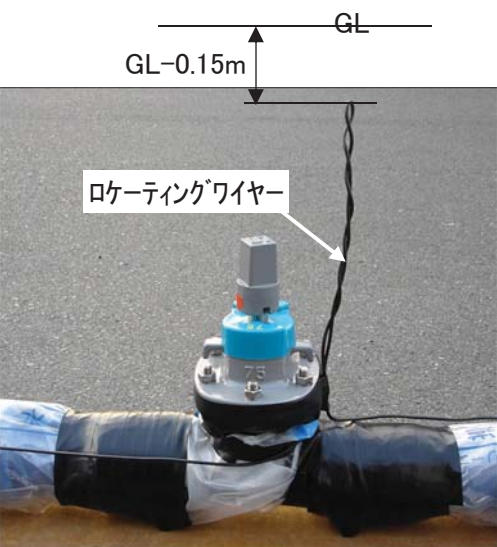
- ① 分岐管側のロケーティングワイヤーを本管側のロケーティングワイヤーに隙間なく巻きつける。
- ② 巻きつけ幅は150mm以上行うこと
- ③ ロケーティングワイヤーの巻きつけ箇所を自己融着テープで保護する。また、分岐管のロケーティングワイヤーの固定は「3. 共通事項」の手順に従って行うこと。



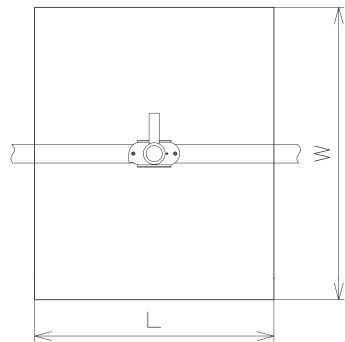
### 5-3. 仕切弁箇所の施工要領

<p>①スピンドル側切断寸法</p> <p>②本管側切断寸法</p>	<p>(1)ポリエチレンスリーブの切断</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①スピンドル側の高さHを採寸し、H寸法でポリエチレンスリーブを切断する。</li> <li>②本管側長さLを採寸し(L+500×2)の長さでポリエチレンスリーブを切断する。また、切断したポリエチレンスリーブ端面から、中心部まで軸方向に切り開いておく。</li> </ol> <p>❗ 管の呼び径に適合したポリエチレンスリーブを使用すること。</p>
<p>①</p> <p>②</p>	<p>(2)仕切弁への挿入</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①本管用に切断したポリエチレンスリーブを仕切弁に挿入する。</li> <li>②ポリエチレンスリーブの切り開いた部分を粘着テープを使用してつなぎ合わせる。</li> </ol>
<p>①</p> <p>②</p> <p>③</p>	<p>(3)ポリエチレンスリーブの固定</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①粘着テープを使用してa部のポリエチレンスリーブを固定する。</li> <li>②粘着テープを使用してb部のポリエチレンスリーブを固定する。</li> <li>③スピンドル側用に切断したポリエチレンスリーブを挿入し、粘着テープでc部を固定する。</li> </ol>

5-3. 仕切弁箇所の施工要領

 <p>① PEスリーブ</p>  <p>② PEスリーブ</p> <p>a a</p>	<p>(4)EF接合準備・継手部の被覆</p> <p>①ポリエチレンスリーブを弁体側によせあげて、EF接合を行う。</p> <p>②EF接合の冷却完了後、継手部分をポリエチレンスリーブで覆い、粘着テープでaの位置を固定する。</p>
 <p>① ナイロンスリーブ</p>  <p>②</p>	<p>(5)EF接合準備・継手部の被覆</p> <p>①管側のナイロンスリーブを仕切弁側へよせる。</p> <p>③ナイロンスリーブ端部を「3.共通事項」の手順に従い、防食テープで巻きつける。</p>
 <p>GL</p> <p>GL-0.15m</p> <p>ロケータングワイヤ</p>	<p>(6)ロケータングワイヤの配線</p> <p>①仕切弁のロケータングワイヤは、ねじって先端に折り返して輪を作り、仕切弁に粘着テープで固定する。尚、ロケータングワイヤの先端は地表面から0.15m下がった高さの位置にしておくこと。</p> <p>※止水栓は0.1m</p> <p>⊘ ロケータングワイヤは切断しないこと。</p>

## 5-4. サドル分岐箇所（新設）の施工要領

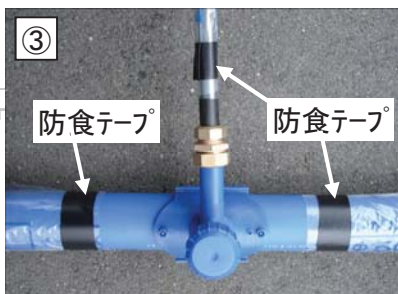
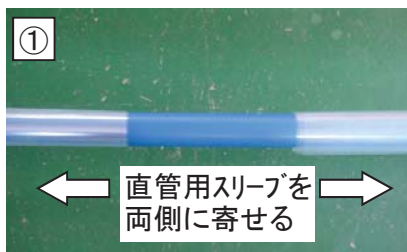


サドル用シート寸法表

サドルの呼び径	EFサドル (分水栓呼び径25)	分水栓付きEFサドル (分水栓呼び径40,50)
50	L:0.8m×W:1.0m以上	—
75	L:0.8m×W:1.0m以上	L:0.8m×W:1.4m以上
100	L:0.8m×W:1.0m以上	L:0.8m×W:1.4m以上
150	L:0.8m×W:1.4m以上	L:0.8m×W:1.8m以上

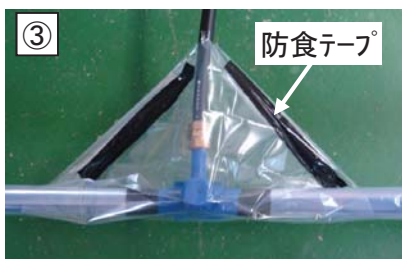
### (1) サドル用シートの作製

- ① 呼び径150用の直管用スリーブの長手方向を切断し、呼び径に応じた左図の寸法のシートを作製する。



### (2) サドルの融着

- ① サドルの融着のため、直管用スリーブを切断して両側に寄せる。
- ② サドルを融着し、必要時間冷却後、水圧試験、穿孔、給水管の接続を行う。
- ③ サドル両側の直管用スリーブを端部を防食テープで固定する。また、併せて給水管も直管用スリーブで被覆し、防食テープで固定する。



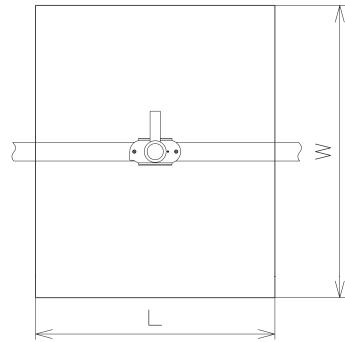
### (3) サドル用シートの被覆

- ① サドル用シートでサドルを挟み込む。
- ② サドル用シートを重ね合わせ、内側へ3～5回程度折り返す。
- ③ 折り返した部分の隙間を埋めるように防食テープで貼り合わせる。
- ④ 「3.共通事項」の手順に従い、給水管側のスリーブを防食テープで固定する。

## 5-4. サドル分岐箇所（新設）の施工要領

 <p>⑤ 密着させる</p>  <p>⑥ 防食テープ</p>	<p>⑤ サドル用シートをサドルにある程度緩みを持たせて密着させる。</p> <p>⑥ 「3. 共通事項」の手順に従い、本管側のサドル用シートを防食テープで固定する。</p> <p>⚠️ サドル用シートの固定はサドル側に寄せてテンションが掛からないようにし、隙間が生じないようにすること。</p>
 <p>①</p>  <p>② 150mm</p>  <p>③ 自己融着テープ</p>	<p>(4) ロケーティングワイヤーの施工</p> <p>① 給水管側のロケーティングワイヤーを本管側のロケーティングワイヤーに隙間なく巻きつける。</p> <p>② 巻きつけ幅は150mm以上行うこと</p> <p>③ ロケーティングワイヤーの巻きつけ箇所を自己融着テープで保護する。また、給水管のロケーティングワイヤーの固定は「3. 共通事項」の手順に従って行うこと。</p>
<p>【全景写真】</p>   	

## 5-5. サドル分岐箇所（既設管）の施工要領



サドル用シート寸法表

サドルの呼び径	EFサドル (分水栓呼び径25)	分水栓付きEFサドル (分水栓呼び径40,50)
50	L:0.8m×W:1.0m以上	—
75	L:0.8m×W:1.0m以上	L:0.8m×W:1.4m以上
100	L:0.8m×W:1.0m以上	L:0.8m×W:1.4m以上
150	L:0.8m×W:1.4m以上	L:0.8m×W:1.8m以上

### (1) サドル用シートの作製

- ① 呼び径150用の直管用スリーブの長手方向を切断し、呼び径に応じた左図の寸法のシートを作製する。



### (2) ナイロスリーブの除去

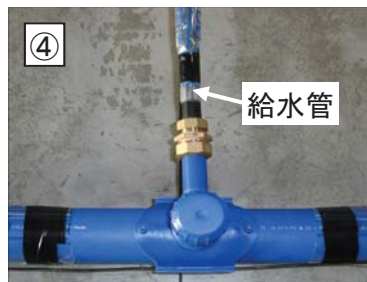
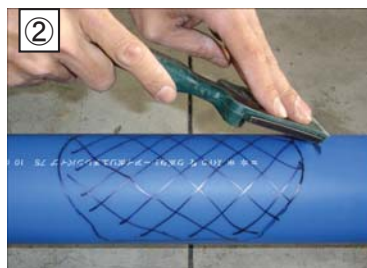
- ① サドル融着箇所付近のロケーティングワイヤーを固定している粘着テープを取り外す

- ② カッター又はハサミを使用して、ナイロスリーブを取り除く。

⚠ ナイロスリーブを取り除く際は、パイプに傷を付けないよう注意すること。

- ③ ナイロスリーブの端部は、防食テープで固定しておく。

⚠ サドルの融着に当りロケーティングワイヤーが支障になる場合はロケーティングワイヤーも切断すること。



### (3) サドルの融着及び給水管の接続

- ① サドルを袋に入れた状態で切削範囲をマーキングする。

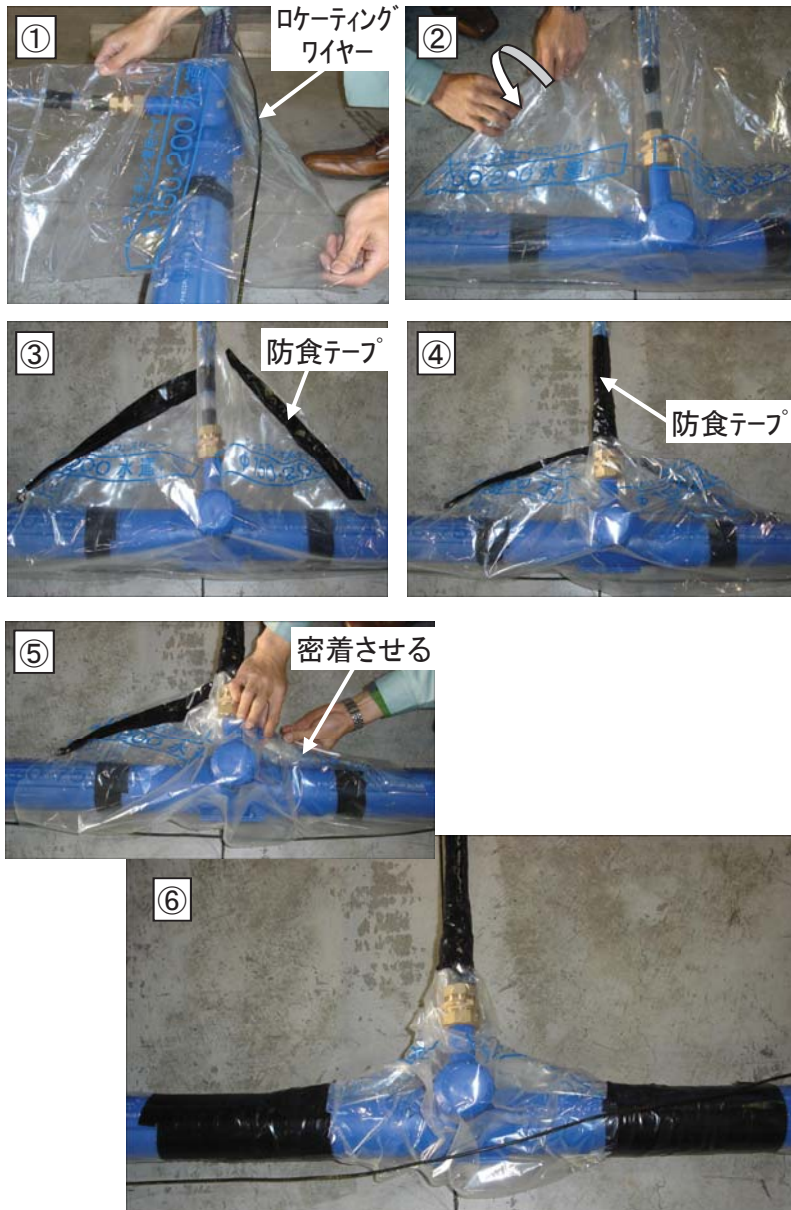
- ② 手カナを使用してマーキングが完全に消えるまで均一に切削する。

- ③ 融着面の清掃後、クランプで固定して融着を行う。

- ④ サドルの分岐側に給水管を接続しておく。

⚠ 融着の手順はPOLITEC施工マニュアルを参照のこと。

## 5-5. サドル分岐箇所（既設管）の施工要領



### (3) サドル用シートの被覆

- ① サドル用シートでサドルを挟み込む。この時、ロケーティングワイヤーを挟み込まないように注意すること。
- ② サドル用シートを重ね合わせ、内側へ3～5回程度折り返す。
- ③ 折り返した部分の隙間を埋めるように防食テープで貼り合わせる。
- ④ 「3. 共通事項」の手順に従い、給水管側のスリーブを防食テープで固定する。
- ⑤ サドル用シートをサドルにある程度緩みを持たせて密着させる。
- ⑥ 「3. 共通事項」の手順に従い、本管側のサドル用シートを防食テープで固定する。

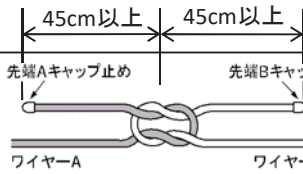
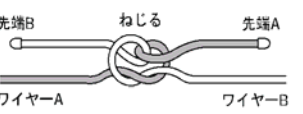



⚠ サドル用シートの固定はサドル側に寄せてテンションが掛からないようにし、隙間が生じないようにすること。



### (4) ロケーティングワイヤーの施工

- ① 給水管側のロケーティングワイヤーを本管側のロケーティングワイヤーに隙間なく巻きつける。
- ② 巻きつけ幅は150mm以上行うこと
- ③ ロケーティングワイヤーの巻きつけ箇所を自己融着テープで保護する。また、給水管のロケーティングワイヤーの固定は「3. 共通事項」の手順に従って行うこと。

## 5-5. サドル分岐箇所（既設管）の施工要領

<p>①</p>  <p>先端Aキャップ止め      先端Bキャップ止め</p> <p>ワイヤーA      ワイヤーB</p> <p>ワイヤーAとワイヤーBを結びます。 キャップで先端部の処理をしてください。</p>	<p>②</p>  <p>先端B      ねじる      先端A</p> <p>ワイヤーA      ワイヤーB</p> <p>結び目をねじってAの先端をB側のワイヤーに、 Bの先端をA側のワイヤーに向けます。</p>	<p><b>!</b> ロケーティングワイヤーの接続</p> <p>サドルの融着に当り既設管のロケーティングワイヤーを切断した場合は左図の手順で接続すること。</p>
<p>③</p>  <p>先端B      巻く      巻く      先端A</p> <p>Aの先端をBのワイヤーに、Bの先端をAのワイヤーにそれぞれ隙間なく15cm以上巻いてください。</p>	<p>④</p>  <p>テーピング</p> <p>巻き付けた上から自己融着テープでテーピングをしてください。 ※自己融着テープでテーピングした後、さらにビニールテープを巻くことを推奨します</p>	
 <p>15cm以上      15cm以上</p>		