

# トータク

# ポリエチレン製シース

PEシースを用いたPC橋の設計施工指針(案)に対応!!

コンクリート標準示方書規準編  
NEXCO構造物施工管理要領  
各種基準対応

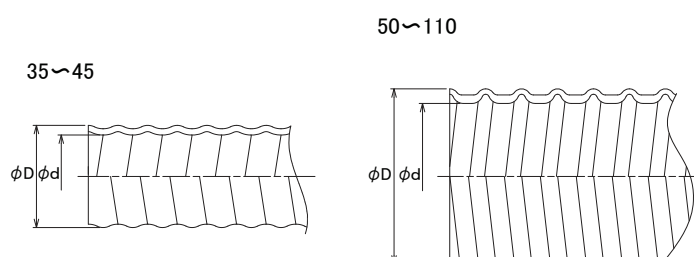
国土交通省 新技術情報提供システム  
NETIS登録 No.KK-980004-V  
事後評価済み技術



**TOTAKU**  
NAGASE Group

# ポリエチレン製シースの耐久性が

プレストレストコンクリート構造物は海水や潮風、凍結防止剤等による塩害の影響を受け、その環境条件等によっては鋼製シース中のPCケーブルにまで影響を受け著しい腐食損傷を被る場合もあります。高密度ポリエチレンは化学的に安定した高耐久性のプラスチックであるためPC鋼材を腐食させたり、変質させることはありません。



## ポリエチレン製シースA

### ポリエチレン製シースA 寸法表

呼び径	35	38	45	50	55	65	70	75	80	85	95	105	110
D (mm)	42.5	45.5	52.0	62.0	67.0	78.0	83.0	88.5	94.0	98.5	115.5	125.5	130.0
d (mm)	35.0	38.0	45.0	50.0	55.0	65.0	70.0	75.0	80.0	85.0	95.0	105.0	110.0

### PC鋼材適用サイズ

呼び径	35	38	45	50	55	65	70	75	80	85	95	105	110
PC鋼材	裸	B $\phi$ 23 1S19.3 1S21.8	B $\phi$ 26 1S21.8	B $\phi$ 32 1S28.6	7S12.7	12S12.7		12S15.2		12S15.7	19S15.2	27S15.2	
	被覆	ECF1S15.2 ECF1S15.7 ECF1S17.8	—	プラグラウト 1S21.8	プラグラウト 1S28.6	—	—	ECF 12S12.7	—	ECF 12S15.2 12S15.7			

### シースの最小曲げ半径

PC鋼材	呼び径	最小曲げ半径(mm)
シングルストランド	35~45	100D
マルチストランド	50~110	100D

シース曲げ半径100Dの強い腹圧力が加わった状態でPC鋼材を緊張した場合でも、シースの肉厚を1.5mm以上確保でき、遮へい性能を維持し続けます。  
※D=シース呼び径

### シースの最大支持間隔

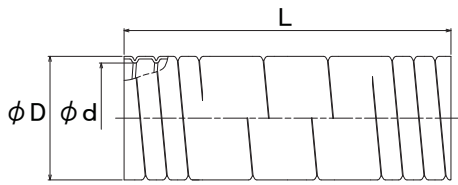
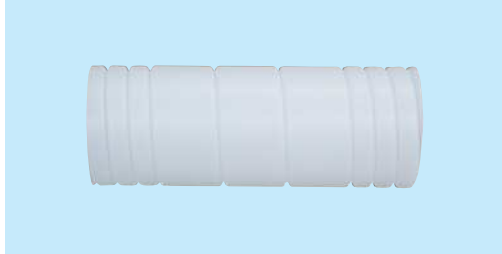
PC鋼材	呼び径	支持間隔(mm)
シングルストランド	35~45	500
マルチストランド	50~110	750

シースのたわみや浮力による波打ちを抑制するため、シースは左記の支持間隔で設置して下さい。

# PC構造物の長寿命化を実現

※各種接続部品をご使用の際は、シーリングテープとビニールテープにより止水して下さい。  
 接続方法はP6に掲載しています。

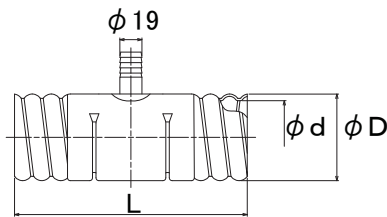
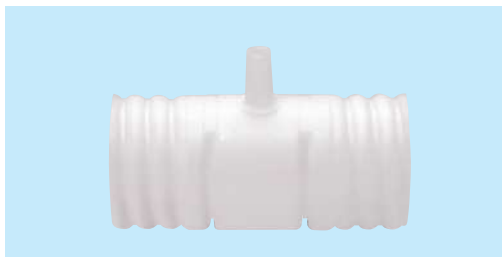
## ジョイントシース



呼び径	35	38	45	50	55	65	70
D (mm)	47.5	50.5	57.0	68.5	74.0	84.0	88.0
d (mm)	41.5	43.5	51.0	58.5	64.0	74.0	79.0
L (mm)	200	200	200	200	200	200	200

呼び径	75	80	85	95	105	110
D (mm)	94.0	100.0	104.0	121.5	131.5	136.0
d (mm)	85.0	91.0	94.0	108.0	118.5	123.0
L (mm)	200	200	200	250	250	200

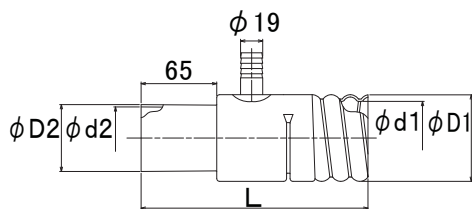
## 排気口付シース



呼び径	35	38	45	50	55	65	70
D (mm)	47.5	50.5	57.0	68.5	74.5	83.0	87.0
d (mm)	40.5	43.5	50.0	58.5	64.5	74.0	80.0
L (mm)	200	200	200	200	200	200	200

呼び径	75	80	85	95	105	110
D (mm)	94.0	100.0	105.0	121.0	131.5	137.0
d (mm)	85.0	91.0	93.5	106.0	118.5	123.5
L (mm)	200	200	200	250	250	250

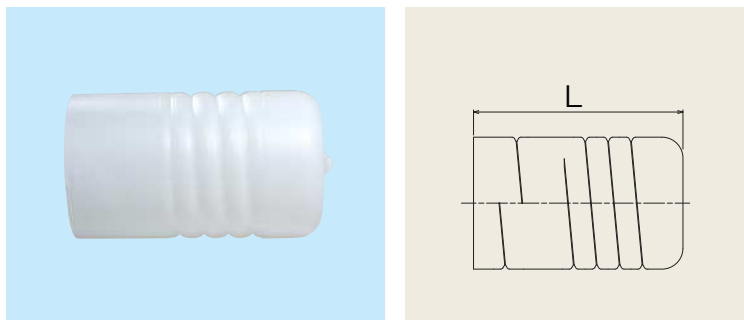
## 定着具シース



呼び径	35	38	45	50	55	65	70
D1 (mm)	47.5	50.5	57.0	68.5	74.5	83.0	87.0
D2 (mm)	39.0	41.0	49.0	61.0	61.0	74.0	81.0
d1 (mm)	40.5	43.5	50.0	58.5	64.5	74.0	80.0
d2 (mm)	36.0	38.0	46.0	58.0	57.0	71.0	77.0
L (mm)	195	195	195	195	195	195	195

呼び径	75	80	85	95	105	110
D1 (mm)	94.0	100.0	105.0	121.0	131.5	137.0
D2 (mm)	86.0	88.0	88.0	106.0	114.0	114.0
d1 (mm)	85.0	91.0	93.5	106.0	118.5	123.5
d2 (mm)	83.0	84.0	84.0	102.0	110.0	110.0
L (mm)	195	195	195	220	220	220

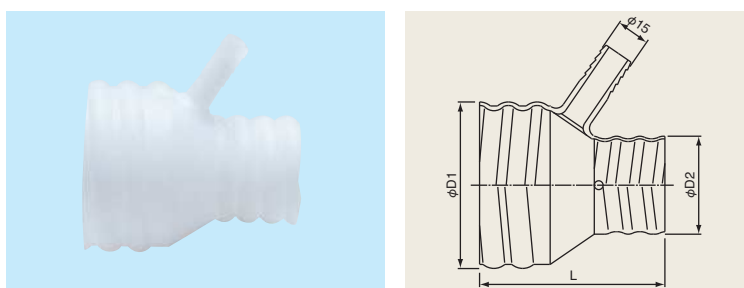
## シースキャップ



張出施工の際、ゴミ・異物等の侵入を防ぐための部品です。

呼び径	35	38	45	50	55	65
L (mm)	123	123	120	150	150	150
呼び径	70	75	80	85	95	105
L (mm)	150	150	155	150	150	150

## カップラーシース (排気口無・排気口付) [φ38×φ75・φ45×φ75]

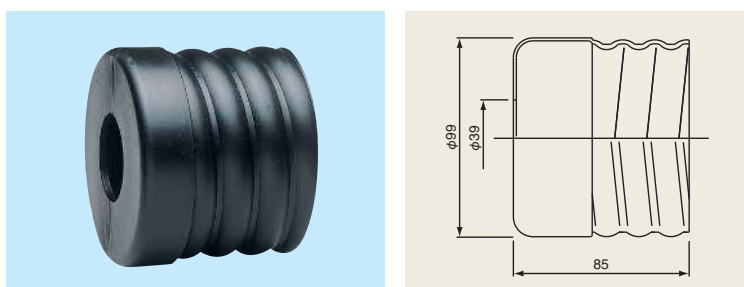


上記の写真と図面は排気口付です。

PC鋼棒カップラー部に使用します。排気口有と無の2タイプがあります。

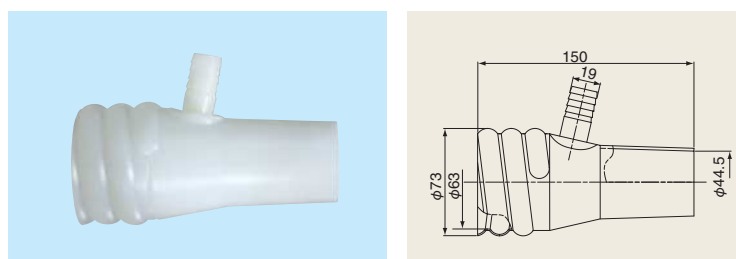
呼び径	38×75	45×75
D1 (mm)	93.5	93.5
D2 (mm)	52.0	59.0
L (mm)	115	115

## 底付カップラー [φ75]



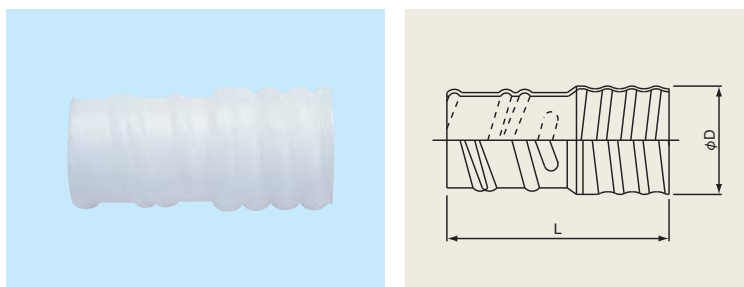
PC鋼棒カップラー部の底付継手部品です。

## タスキ掛用排気口付シース [φ55]



プレグラウトケーブル 1S28.6専用接続部品です。

## グロッケンジョイント用アダプター [φ38・φ45]



グロッケンジョイントおよびB bジョイントとの接続用部品です。

呼び径	38	45
D1 (mm)	52.0	59.0
L (mm)	120	120

## 420 透明試験管



NEXCO試験法420 直管法に用いる試験治具です。グラウトホースはφ19をご使用下さい。

## セグメントカップラー [φ55・φ65・φ70・φ75・φ80]

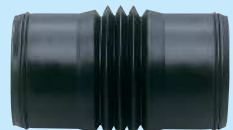
●オスメス



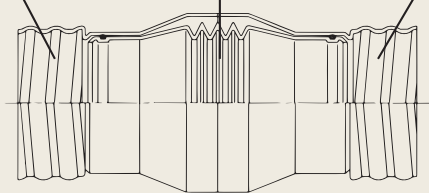
先付け部品/メス



後挿入部品/オス



先付け部品/メス



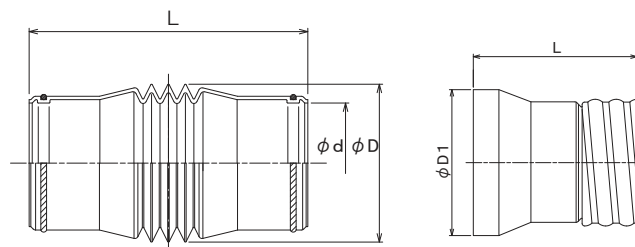
セグメント内シース両端にメスを取り付け、オスはセグメント引寄せ接合時に使用します。

セグメントカップラーオス

呼び径	55	65	70	75	80
D (mm)	79.5	89.5	91.0	99.5	101.0
d (mm)	55.0	65.0	70.0	75.0	80.0
L (mm)	165	167	167	167	167

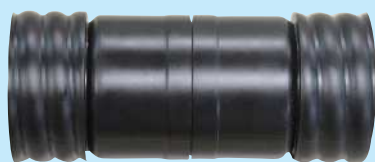
セグメントカップラーメス

呼び径	55	65	70	75	80
D1 (mm)	86.0	96.0	103.0	106.0	114.0
L (mm)	137	137	137	137	128

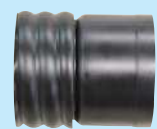


## セグメントカップラーS [φ65・φ70・φ75・φ80]

●オスメス



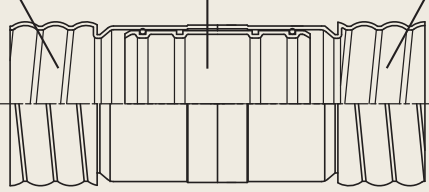
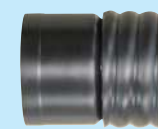
先付け部品/メス



後挿入部品/オス



先付け部品/メス



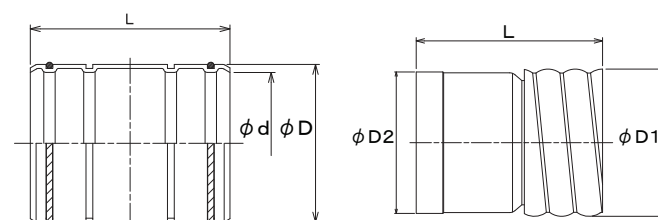
外径を小さくしたセグメントカップラーもご用意しております。

セグメントカップラーSオス

呼び径	65	70	75	80
D (mm)	74.0	79.0	84.0	89.0
d (mm)	65.9	70.9	75.9	80.9
L (mm)	100	100	100	100

セグメントカップラーSメス

呼び径	65	70	75	80
D1 (mm)	83.0	88.5	93.0	98.5
D2 (mm)	80.0	85.0	90.0	95.0
L (mm)	112	112	112	112





# 施工の安定化と安全性を実現

## グラウト充填確認部品

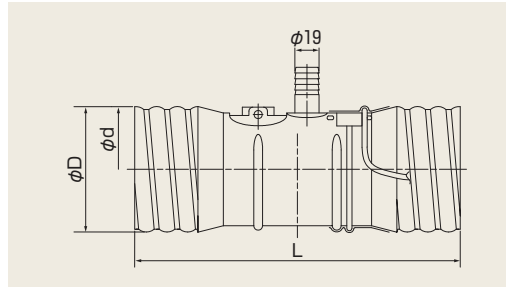
センサー付カップラー  
NEXCO 3社共有契約締結済  
特許第3867859号

注入口付きジョイントシース  
NEXCO総研およびNEXCO3社 共願  
特願2013-127740

今までのグラウト充填確認方法は、流量計による計測や排出口からの吐出の確認などの間接的に確認する方法が採られてきました。本部品は、CCDカメラによる目視またはMSセンサーの反応により、直接、シース内のグラウト充填状況を確認できる部品です。PC鋼材挿入時のセンサーの破損等に備え、内部に突起部を設けて保護をしています。センサーケーブル長は5mと10mをご用意しています。

センサー測定器に関する問い合わせ先：東亜電器(株) TEL. 0138(42)9331

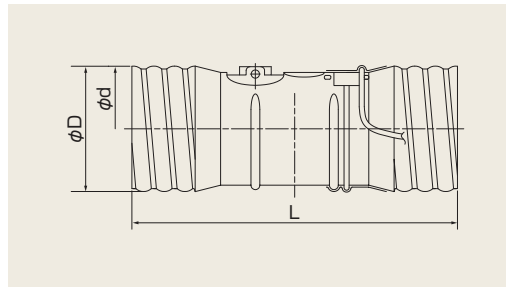
### センサー付カップラー (排気口付)



センサーと確認用の排気口の両方を備えたフェイルセーフ機能を持つカップラータイプです。  
※横締用は別途ご相談下さい。

呼び径	65	70	75	80
φD (mm)	84	88	94	100
φd (mm)	75	79	85	91
L (mm)	237	237	257	257

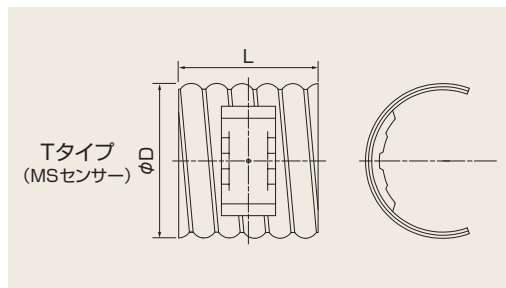
### センサー付カップラー (排気口なし)



センサーを組み込んだカップラー。シース配置時に取り付け、組込みます。  
※横締用は別途ご相談下さい。

呼び径	65	70	75	80
φD (mm)	84	88	94	100
φd (mm)	75	79	85	91
L (mm)	237	237	257	257

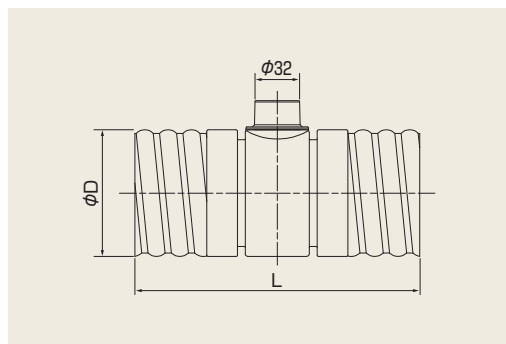
### フリーセンサー



シース組立後、任意の位置にセンサーを取り付ける場合に使用します。取り付け位置のシースに穴を開け、かぶせるだけの簡単なセンサー付き部品です。

呼び径	55	65	70	75	80
φD (mm)	76				
L (mm)	80				

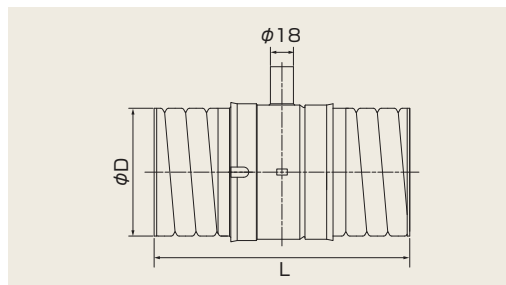
### CCDカメラ用カップラー



シース頂部に正・負両方の耐圧性能に優れた透明孔を設けているため、CCDカメラなどを接眼することにより、グラウト注入中およびグラウト硬化後に、直接シース内のグラウト充填状況が確認できます。コンクリートの耐久性向上のため、CCDカメラを採用し、本部品設置による切欠きは非常に小さく(φ30mm以下)することができます。

呼び径	65	70	75	80
φD (mm)	83	87	94	100
L (mm)	200	200	200	200

### 注入口付きジョイントシース **NEW**

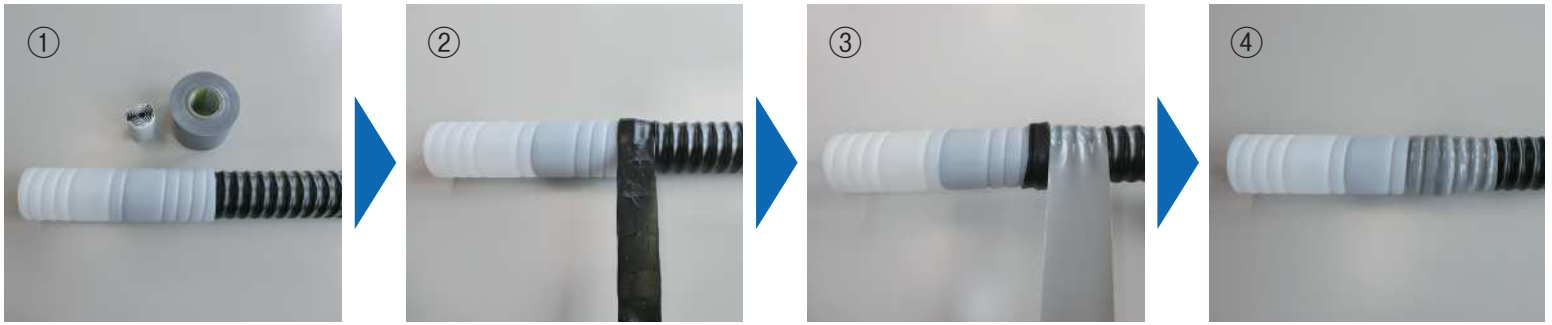


グラウトをシース下側から注入するための部品です。

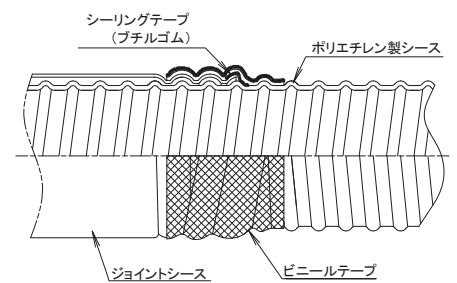
呼び径	70	80
φD (mm)	90	100
L (mm)	200	200

## ポリエチレン製シース接続箇所の止水方法(手順)

PC鋼材を腐食から守るため、ポリエチレン製シースの接続箇所には下記の手順で止水(テーピング)を施すことが必要です。

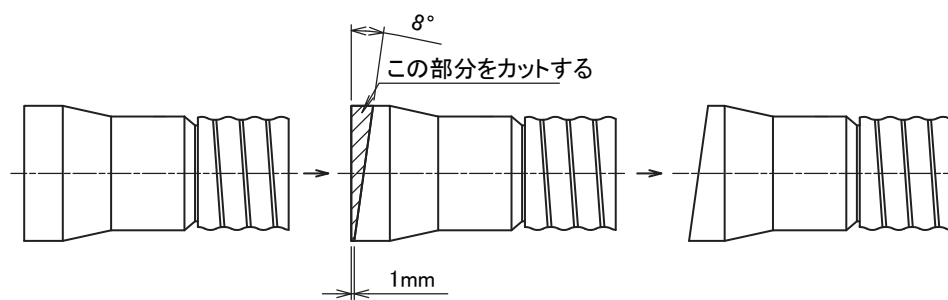


- ①水、埃、泥などをウエスでよく拭き取り、シースに接続部品をねじこむ。
- ②シーリングテープ(ブチルゴム)をシースと接続部品にシワがないように巻き、密着するようにしっかり押さえる。
- ③ビニールテープ(市販、幅50mm)をジョイントシースの両端部にシワがないように伸ばしながらシーリングテープが隠れるように巻き、シースと接続部品によく密着させる。その際1/2ラップで1往復巻く。ビニールテープを巻く長さは、右図のようにシーリングテープを十分に覆う長さの4~5ピッチ分がよい。
- ④止水(テーピング)完了。

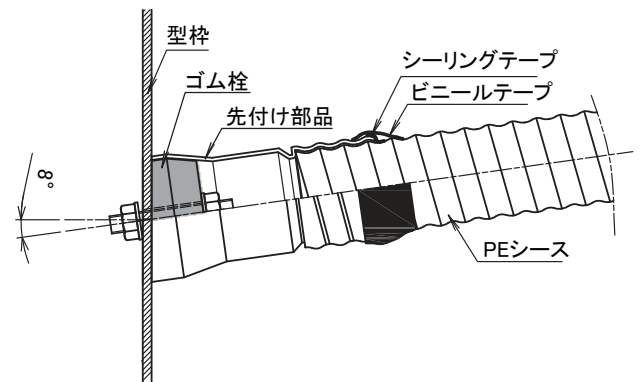


## セグメントカップラー接続方法(例)

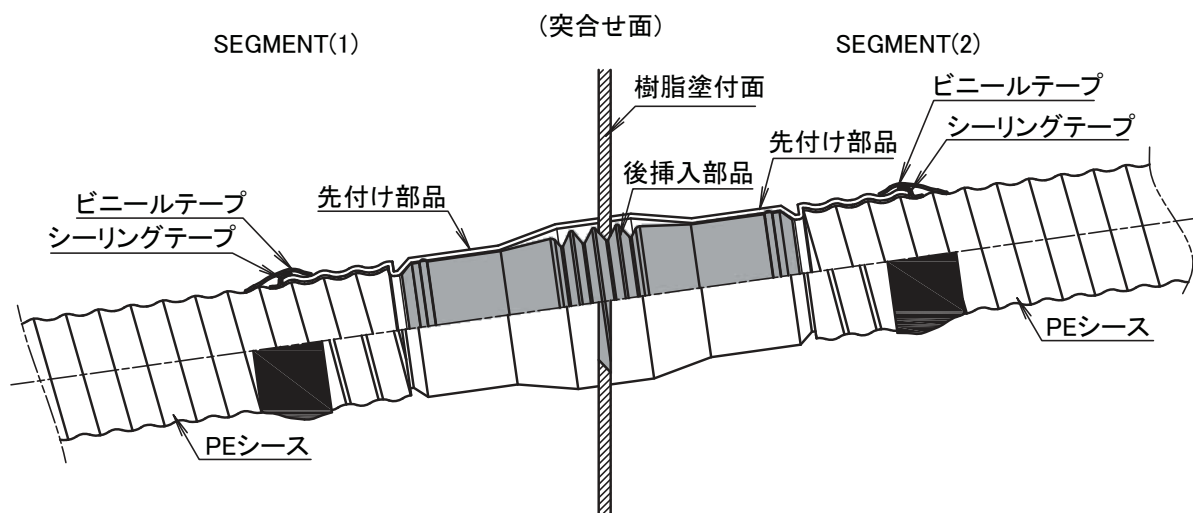
先付け部品の処理例(PCケーブル角度8°の例)



型枠取付状態(PCケーブル角度8°の例)



設置完了状態(PCケーブル角度8°の例)



## 施工事例

国道7号線 暮坪橋



第二名神高速道路 川越高架橋



山陽自動車道 矢野川橋



※このカタログに記載されている、規格・寸法・仕様については商品改良の為、予告なしに変更する場合があります。  
※製品写真の色は実物と異なることがあります。



楠林・森林認証取得木材の配合された  
環境に配慮した用紙を使用しています。

## 東拓工業株式会社

<http://www.totaku.co.jp/> E-mail:info@totaku.co.jp

●ポリエチレン製シースに関するお問い合わせは…

本社 PCシース販売推進チーム(担当：井上)  
〒532-0035 大阪市淀川区三津屋南1丁目1番33号  
TEL 06 (6308) 6627 FAX 06 (6308) 6707 携帯:090-2590-6460

東京支店/〒101-0032 東京都千代田区岩本町1-8-15 (イトーピア岩本町一丁目ビル1F)  
TEL 03 (5821) 8191 FAX 03 (5821) 8195

北海道/TEL 011 (221) 3366 北 陸/TEL 076 (443) 6230  
東北/TEL 022 (296) 2551 中 国/TEL 082 (241) 1466  
北関東/TEL 028 (650) 5858 四 国/TEL 087 (833) 0824  
中部/TEL 052 (581) 7761 九 州/TEL 092 (431) 4323

MEMO

No. CA - 10151

平成27年12月増刷