

## シュリンクバック(シース収縮)対策品のご紹介

### シュリンクバック現象が注目されています。

エコケーブルや耐火ケーブル（以下 EM ケーブルという）等のポリエチレンシースケーブルの普及により、シュリンクバック現象による事故が増えています。

2020年3月には経済産業省からシュリンクバック現象に関する注意喚起が発表され、シュリンクバック現象とその対策品に注目が集まってきております。



### シュリンクバック現象とは？

シュリンクバック現象とは、ケーブル製造時シースに残留応力(収縮しようとする歪み)が残り、それが日射や通電等によるヒートサイクルにより解放されることで、シースがケーブル長手方向に収縮する現象です。特に EM ケーブル等のポリエチレンシースケーブルは製造時の残留応力が大きいことからシュリンクバック現象が発生しやすい傾向にあります。

### シュリンクバック現象に伴う問題点

シュリンクバック現象の発生により、以下の問題点が生じます。

- ケーブル内部が露出し雨水または湿気の侵入
- ストレスコーン（電界緩和層）と遮蔽銅テープとの接続が途切れる

#### ➡絶縁劣化（破壊）に至る

- 水の侵入に伴う遮蔽銅テープの腐食により遮蔽銅テープの破断
- 遮蔽銅テープが収縮するシースに引っ張られ破断

#### ➡絶縁破壊、火災事故に至る

### シュリンクバック現象が発生しやすい条件

ケーブルに以下の条件が加わるとシュリンクバック現象が発生しやすい傾向にあります。

- ヒートサイクルによる温度変化が大きい場合（負荷電流が大きい）
- 日射など敷設環境によりケーブル表面温度の変化が大きい場合
- ケーブルくせ取りが長い直線状態にある場合
- 大サイズの単心ケーブルの場合

※条件が重なるほどシュリンクバック現象が発生しやすい傾向にあります。

## シュリンクバック対策部品・製品

弊社ではシュリンクバック抑制に効果がある部品・製品として、以下の商品をご用意しております。

### 【シュリンクバック対策部品（端末部）】

※取り付ける際には、ケーブル切断端より 1m 以内に取り付けることを推奨いたします。

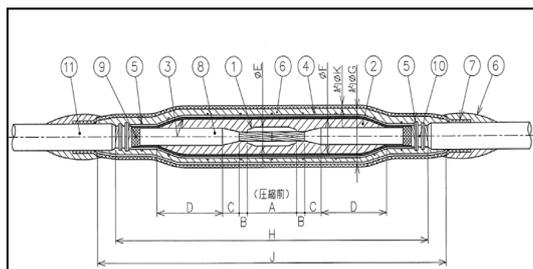
※端末 1 組につき、チューブもしくはアルミクリートが 1 組必要です。

※チューブは弊社製ブラケット・スペーサー/含浸黄麻布/EP ゴムシートにお取り付けください。

	① シースずれ止め用 常温収縮チューブ	② シースずれ止め用 熱収縮チューブ	③ 後付け用ファスター付 熱収縮チューブ	④ スプリング式アルミクリート
熱源🔥	不要	必要	必要	不要
後付け	×	×	○	○
	(対応可能な場合がございます。ご相談ください。)	(対応可能な場合がございます。ご相談ください。)		
施工枚数 (トリプレックスの場合)	各相につき 1 本	各相につき 2 枚	各相につき 2 枚	3 相まとめて 1 組
製品説明	常温収縮チューブを用いた工法です。短時間で施工でき、均一な仕上がりが得られます。 ゴムスペーサー上部のケーブルシースに密着することで収縮を抑制する効果があります。	熱収縮チューブを用いた工法です。 ブラケット・ゴムスペーサー上部のケーブルシースに固着することで、収縮を抑制する効果があります。	シースずれ止め用熱収縮チューブにファスターを取り付けている部品で、後付けが可能です。	内蔵のスプリングがゴムスペーサーに一定の圧力を加えることで、収縮を抑制する効果があります。
敷設写真 (トリプレックスの場合)	 		 <p>※チューブを固着後、 (上記写真に) 上からPテープを 1/2重ねで1往復 巻いてください。</p>	

## 【シュリンクバック対策製品（直線接続部）】

④テープ巻形直線接続材料  
(熱収縮チューブ付き)



⑤常温収縮直線接続材料  
(熱収縮チューブ付き)



### ④テープ巻形直線接続材料（熱収縮チューブ付き）

テープ巻で接続部を形成する直線接続材料です。

ケーブルシースの収縮を抑制する熱収縮チューブが付属している仕様です。

### ⑤常温収縮直線接続材料（熱収縮チューブ付き）

絶縁筒本体に常温収縮工法を採用し、作業性に優れる直線接続材料です。

ケーブルシースの収縮を抑制する熱収縮チューブが付属している仕様です。

## お問い合わせ

「シュリンクバック現象が発生しやすいとされている条件」をご参考いただき、採用ご検討いただければと存じます。シュリンクバック対策品でご不明点がございましたらお気軽にお問い合わせください。簡単な説明会や工事会社様への同行説明も可能です。

### 【お問い合わせ窓口】

産業機器営業部 東日本グループ

〒107-8468 東京都港区元赤坂1-3-13赤坂センタービルディング6階

電話：03-6406-2873 FAX：03-6406-4046

産業機器営業部 名古屋営業所

〒451-6035 愛知県名古屋市西区牛島町6番1号名古屋ルーセントタワー35階

電話：052-589-3877 FAX:052-589-3878

産業機器営業部 西日本グループ

〒664-0837 兵庫県伊丹市北河原6丁目1番3号

電話：:072-782-9152 FAX:072-782-8490

以上