

常温収縮チューブ工法

3M™ PST 端末-EM
T6PSシリーズ

エコケーブル
対応工法



CVT 屋内用



CVT 屋外用



キット構成材料

適用ケーブル			CVT、EM-CET、FPT用		CV単心、EM-単心用		CV3心、EM-CE3心用	
キット構成材料		単位	屋 内	屋 外	屋 内	屋 外	屋 内	屋 外
			数量					
1	常温収縮チューブ(端末外被)	個	3	3	1	1	3	3
2	3M™ 自己融着性絶縁テープフィットテープ	巻	3	1	1	1	1	1
3	ストレスリリーフテープ	巻	3	3	1	1	3	3
4	スコッチ® 自己融着性テープ 23	巻	—	—	—	—	1	1~2 22~100mm²：1巻 150~325mm²：2巻
5	三叉分岐管(グリース付)	個	—	—	—	—	1	1
6	接地クランプ	個	3	3	1	1	1	1
7	すずメッキ軟銅線	個	1	1	1	1	1	1
8	相色別テープ(赤・白・青)	組	1	1	1	1	1	1
9	ケーブル用ブラケット	個	1	1	1	1	1	1
10	ゴムスペーサー	個	1	1	—	—	—	—
11	含浸黄麻布	巻	—	—	1	1	1	1
12	施工ラベル	個	1	1	1	1	1	1
13	作業ゲージ	枚	1	1	1	1	1	1

※本キットは端子を含みません。別途ご用意ください。なお、端子は水密型端子のご使用を推奨します。
※常温収縮チューブは、刃物等で傷を入れたり、切断したりしないでご使用ください。チューブの裂けなどの不具合が生じる場合があります。
※遮水層が含まれるケーブルに関しては事前に当社へ使用可否についてお問い合わせください。

常温収縮工法 (Pre-Stretched Tube) のメリットを最大に生かし、最小限の部材構成で大幅な施工時間の短縮を実現。耐火 (FPT) ケーブル適用の選定も簡単に行えます。

特長

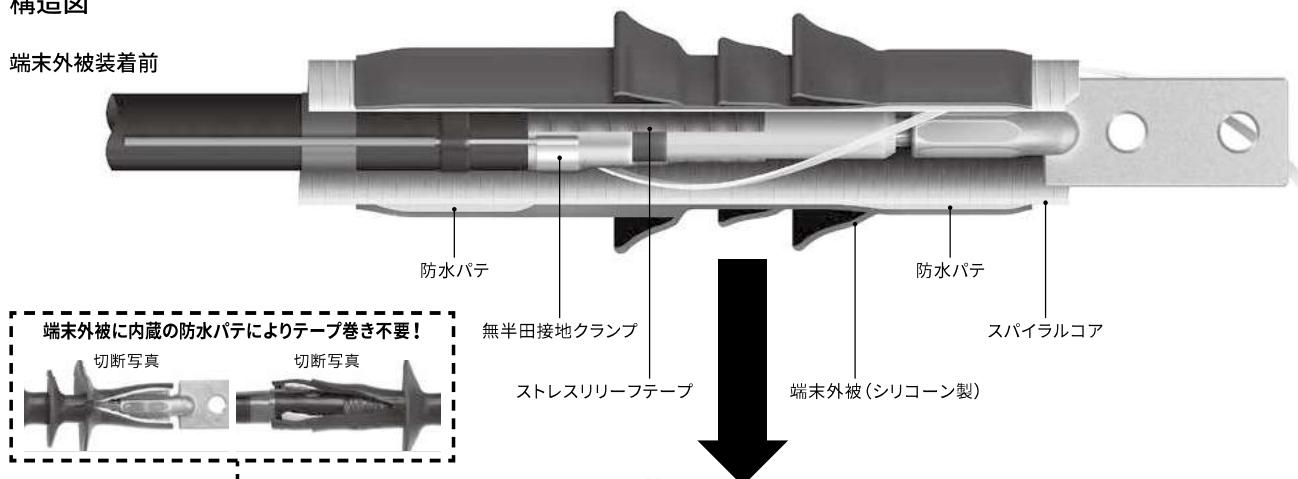
JCAA K1301 規格品
(JCAA 認証：第 05001 号 / 屋内用、
第 05002 号 / 屋外用)
NETIS 登録工法
(登録番号：KT-160052-A)

- 常温収縮工法により、ストレスコーンの挿入に必要な力作業は一切いりません。
- 外被の両端部に防水パテを内蔵することにより、**防水処理に必要なテープ巻き工程が不要**です。スパイラルコアを引抜くだけで、チューブの収縮によりパテがケーブルに密着し、優れた防水特性を維持します。
- テープ巻き工程は、ストレスコーン処理のストレスリリーフテープ巻きのみ^{※1}となり、さらに施工時間の短縮^{※2}を実現しました。
- 新設計のスパイラルコアを採用し、**スムーズなコアの引抜き性能と位置決めやすさを実現**^{※2}しました。
- シリコングリース塗布が不要のため、手や部材を汚すことなく、スムーズな作業が行えます。
- 無半田接地クランプを採用し、火気、熱源を必要とせず、安全です。
- 種類は、CVT、CV 単心、CV3 心用を揃え、幅広く適合します。
- CVT 用は、**耐火 (FPT) ケーブル**にも適合します。しかも製品選定が簡単です。
- コンパクトで、屋内用はキュービクル用途に最適です。
- JCAA K1301 認定品です。
- 本品採用の技術は、国土交通省の NETIS (新技術情報提供システム) に登録されました。
 - 技術名称：防水部材内蔵常温収縮形電力ケーブル接続及び端末処理工法
 - 登録番号：KT-160052-A
- 外被に特殊配合のシリコンゴム材料を採用し、優れた耐トラッキング性能を発揮します。
- **シュリンクバック抑制に効果のある設計**^{※4}を独自に採用しました。
- キット構成材料のハロゲンフリー、鉛フリー化をはかり、エコケーブル (EM ケーブル) にも使用可能。

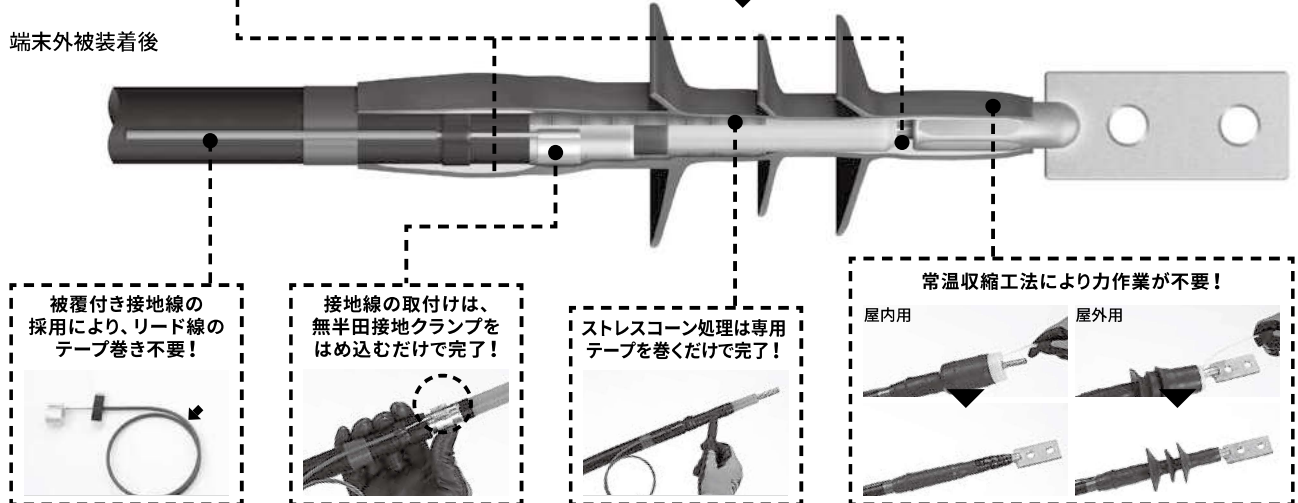
※1 屋内用に関しては、端子充電部の 3M™ フィットテープ巻きも標準工法としています。
※2 当社旧仕様との比較。
※3 電気学会研究会資料を参考に、当社規定の試験方法に基づき検証しています。

構造図

端末外被装着前



端末外被装着後

作業手順を
公開しております

[屋内用]

[http://go.3M.com/
T6PS-I_video](http://go.3M.com/T6PS-I_video)

QR コード

[屋外用]

[http://go.3M.com/
T6PS-O_video](http://go.3M.com/T6PS-O_video)

QR コード

3M™ PST 端末 -EM T6PS シリーズは、株式会社三英社製作所殿の UAS、UGS とともに問題なく安全に使用できることを東京電力パワーグリッド株式会社殿、公益社団法人 全関東電気工事協会殿と確認いたしました。

作業手順

屋内：CVT/FPT 用



1. 接地クランプの取付け。



2. ストレスリリーフテープ巻き。

3. 端末外被の装着。
※ケーブルシース部の防水処理にテープ巻きが不要です。

4. 端子取付け後、充電部をテープで防水処理し、完成。

屋外：CVT/FPT 用



1. 接地クランプの取付け。



2. ストレスリリーフテープ巻き。

3. 端子取付け後、端末外被を装着。
※ケーブルシース部および端子充電部の防水処理にテープ巻きが不要です。

4. 端末外被をすべて収縮させ、完成。

キット種類、適用ケーブルおよび選定表

適用ケーブル 導体サイズ (mm ²)	CVT、EM-CET、FPT用		CV単心、EM-CE単心用		CV3心、EM-CE3心用	
	屋内	屋外	屋内	屋外	屋内	屋外
	キット型番					
22	T6PS-I-1-EM	T6PS-O-1-EM	T6PS-NX-I22-EM	T6PS-NX-O22-EM	T6PS-PX-I22-EM	T6PS-PX-O22-EM
38	T6PS-I-2-EM	T6PS-O-2-EM	T6PS-NX-I38-EM	T6PS-NX-O38-EM	T6PS-PX-I38-EM	T6PS-PX-O38-EM
60	T6PS-I-3-EM	T6PS-O-3-EM	T6PS-NX-I60-EM	T6PS-NX-O60-EM	T6PS-PX-I60-EM	T6PS-PX-O60-EM
100	T6PS-I-4-EM	T6PS-O-4-EM	T6PS-NX-I100-EM	T6PS-NX-O100-EM	T6PS-PX-I100-EM	T6PS-PX-O100-EM
FPT選定のみのみ	T6PS-I-5-EM	T6PS-O-5-EM	—	—	—	—
150	T6PS-I-6-EM	T6PS-O-6-EM	T6PS-NX-I150-EM	T6PS-NX-O150-EM	T6PS-PX-I150-EM	T6PS-PX-O150-EM
FPT選定のみのみ	T6PS-I-7-EM	T6PS-O-7-EM	—	—	—	—
200	T6PS-I-8-EM	T6PS-O-8-EM	T6PS-NX-I200-EM	T6PS-NX-O200-EM	T6PS-PX-I200-EM	T6PS-PX-O200-EM
250	T6PS-I-9-EM	T6PS-O-9-EM	T6PS-NX-I250-EM	T6PS-NX-O250-EM	T6PS-PX-I250-EM	T6PS-PX-O250-EM
325	T6PS-I-10-EM	T6PS-O-10-EM	T6PS-NX-I325-EM	T6PS-NX-O325-EM	T6PS-PX-I325-EM	T6PS-PX-O325-EM
400	T6PS-I-11-EM	T6PS-O-11-EM	T6PS-NX-I400-EM	T6PS-NX-O400-EM	—	—
500	T6PS-I-12-EM	T6PS-O-12-EM	T6PS-NX-I500-EM	T6PS-NX-O500-EM	—	—
600	—	—	T6PS-NX-I600-EM	—	—	—
800	—	—	T6PS-NX-I800-EM	—	—	—
1000	—	—	T6PS-NX-I1000-EM	—	—	—

※屋外端末を東京電力パワー
グリッド管内でご利用の場合は別途、端子カバー、
サドルクランプ、ゴムブッシュがセットになったカン
トウOHシリーズを当社へお問合せください。

耐火(FPT)ケーブルの選定は、以下の選定表により行ってください。

T6PS選定表

	導体断面積 (mm ²)									
	22	38	60	100	150	200	250	325	400	500
CVT、CETケーブル	1	2	3	4	6	8	9	10	11	12

耐火ケーブル		導体断面積 (mm ²)						
メーカー名	ケーブル型番	38	60	100	150	200	250	325
住電HST社	エコグリーン EM-FPT	3	4	5	8	9	10	11
	エコグリーン EM-FPT(NH)	3	4	5	8	9	10	11
古河電工社	EM-FT-8-C (-T)	4	4	6	8	10	11	11
	EM-FT-8-C-T-N	4	4	6	—	—	—	—
フジクラダイヤ社	NH-FPT	4	4	7	8	9	10	11
昭和電線社	NH-PFAK-HV-T	4	4	5	7	9	10	11
SFCC社	NH-FPT	3	4	5	7	9	10	11

(2020年3月現在)

※ 上記耐火ケーブル以外の選定に関しては、弊社までお問い合わせください。

性能規格

本品は、JCAA K 1301「6600V架橋ポリエチレン絶縁電力
ケーブル用接続部性能基準」の規格取得品[※]です。

JCAA認証：第05001号／屋内用
第05002号／屋外用

※JCAA標準規格適合の水密端子使用時。

性能	
商用周波数耐電圧	常温：22kV、1時間／高温（90℃）：19kV、1時間
雷インパルス耐電圧	常温：± 85kV、3回／高温（90℃）：± 70kV、3回
商用周波電圧部分放電	10kVで発生しない、または5.5kVで消滅
長期課通電	8.5kV、導体温度95～100℃となる通電8時間を30回
気密	49kPa（内圧）、1時間
注水商用周波耐電圧（屋外用のみ）	8.5kV、1分間でフラッシュオーバーなし
商用周波電圧汚損	8.5kV、5回でフラッシュオーバーなし 塩分付着密度：0.01mg/cm ² （屋内用）、 0.06mg/cm ² （屋外用）
耐トラッキング性（屋外用のみ）	噴霧回数101回で0.5A未満、または焼損なし

シュリンクバック抑制効果について

下記設定条件に基づき試験を実施し、シュリンクバック現象
抑制に効果のあることを検証しています。

【シュリンクバック抑制効果検証試験】

一定荷重

一定の荷重をシースに加える

−15℃～70℃の温度変化を30サイクル加える

シースが20mm以上ずれないことを確認

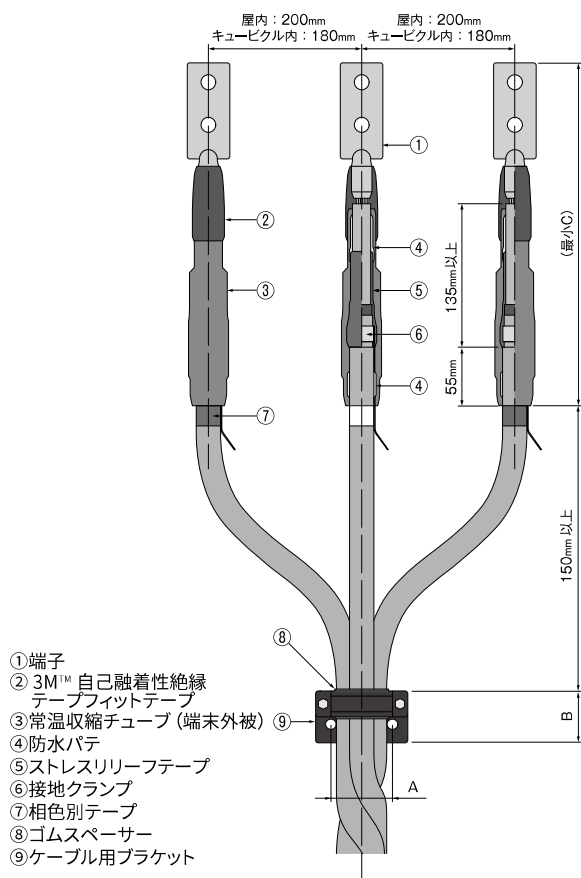
シュリンクバック現象とは

ケーブル製造時の残留応力が日射や通電等によるヒートサイクルにより開放され、シースが収縮する事象をいいます。
端末部においてシュリンクバック現象が発生すると、シース端部が露出して水がケーブルに浸入したり、遮蔽銅テープが破断して絶縁破壊に至ることがあります。

＜参考文献＞
電気学会研究会資料 No.EWC-11-021
「CVTケーブルのシュリンクバック対策について」
※シュリンクバック抑制効果は、設置環境、ケーブルの種類等により異なるため、全ての環境におけるシュリンクバック抑制の効果を保証するものではありません。

仕上り図

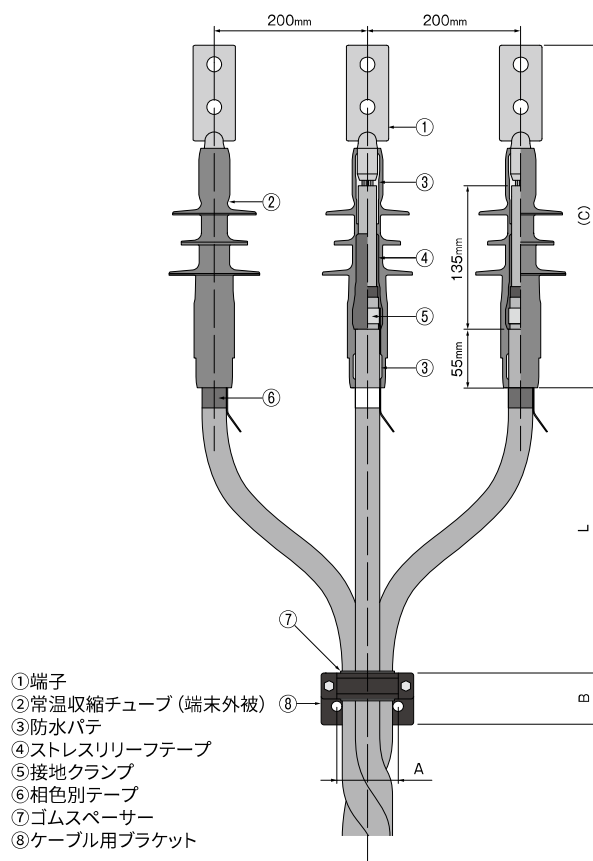
屋内：CVT 適用時



導体公称 断面積 (mm ²)	各部の寸法 (mm)					
	A	B	C			
			JIS 圧縮端子	JCAA 圧着型銅管端子	JCAA 圧縮型銅管端子	
22	55	60	320	270	310	
38	75	70	320	280	310	
60	75	70	330	280	315	
100	80	70	345	—	315	
150	80	70	365	—	325	
200	110	80	375	—	330	
250	110	80	405	—	330	
325	110	80	410	—	340	
400	120	90	420	—	—	
500	150	100	420	—	—	

※上記C寸法は、最小寸法を示しており、現場状況に合わせ自己融着性絶縁テープフィットテープ巻きにより、端末長の調整をしてください。

屋外：CVT 適用時



導体公称 断面積 (mm ²)	各部の寸法 (mm)					
	A	B	C			L
			JIS 圧縮端子	JCAA 圧着型銅管端子	JCAA 圧縮型銅管端子	
22	55	60	320	270	310	350
38	75	70	320	280	310	365
60	75	70	330	280	315	385
100	80	70	345	—	315	405
150	80	70	365	—	325	440
200	110	80	375	—	330	475
250	110	80	405	—	330	490
325	110	80	410	—	340	520
400	120	90	420	—	—	550
500	150	100	420	—	—	590

※上記L寸法は、当社標準寸法です。合わない場合は、ケーブル許容曲げ半径をご考慮のうえ、現場状況に合わせ、テープ巻き等により長さ調整を行ってください。