

番 号：	TSS-27068
主管部門：	技術部 設計課
制 定 日：	2011年03月14日
最新改定日：	—

鼠害防止用 対型 ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル

[SPEV-V]

仕 様 書

年 月 日

津田電線株式会社

1. 適用範囲

本仕様書は、主として信号保安設備における制御用、データ伝送用等に使用する鼠害防止用対型ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル（以下、ケーブルという。）について規定する。

2. 種類及び記号

種類及び記号は、表 1 による。

表 1

種 類	記 号
鼠害防止用 対型 ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル	S P E V - V

3. 準拠仕様及び引用規格

3.1 準拠仕様

電気用品安全法
電気設備技術基準の解釈

3.2 引用規格

日本工業規格 JIS C 3005 ゴム・プラスチック絶縁電線試験方法
日本工業規格 JIS C 3102 電気用軟銅線

4. 材料、構造及び加工方法

材料、構造及び加工方法は、表 2，付表及び付図による。

5. 特性及び試験方法

特性及び試験方法は、表 3 による。

6. 検 査

検査は、下記の項目について行ない、4 及び 5 の規定に適合しなければならない。

(1) 外観・構造 (2) 導 通 (3) 導体抵抗 (4) 耐電圧 (5) 絶縁抵抗 (6) 静電容量

7. 包 装

包装は、ケーブルの両端末を湿気浸入防止の為完全に密封し、1 条毎にたば又はドラム巻きとする。

また、運搬中損傷しないように適切な方法で荷造を施す。

8. 包装の表示

- (1) 種類又は記号
- (2) 線心数及び公称断面積
- (3) 長 さ
- (4) 正味質量
- (5) 総質量（ドラム巻きの場合に限る。）
- (6) ドラムの回転方向（ドラム巻きの場合に限る。）
- (7) 製造業者名又はその略号
- (8) 製造年月又はその略号
- (9) 電気用品安全法による表示（対象品に限る。）

表2 材料、構造及び加工方法

構 成			仕 様
1	線	導 体	軟銅より線：JIS C 3102（電気用軟銅線）に定められた軟銅線を素線とした非圧縮円形より線 最外層のより方向：Sより（右）
2		絶縁体	ポリエチレン 平均厚：付表の値の90%以上 部分最小厚：付表の値の80%以上
3	対		線心2条をより合わせる。
4	対の識別		絶縁体の色別によって行うものとする。 絶縁体の色別：付図による。
5	対の集合		所要対数を円形により合わせる。 (1) 対の配列は付図による。 (2) ケーブル心を丸く仕上げるため、適当な介在物を挿入できる。
6	テープ (遮へい)		アルミ箔貼付けプラスチックテープを1枚重ね巻き 必要によりドレンワイヤ（錫めっき軟銅より線）を挿入するものとし、 適当な位置にテープを施すことができる。
7	内部シース		ビニル（黒） 標準厚：付表による
8	テープ		テープを重ね巻き
9	保護テープ (防鼠用)		亜鉛めっき軟鉄テープを原則1枚重ね巻き なお、亜鉛めっき軟鉄テープを2枚間隙巻きしてもよいものとする。
10	テープ		テープを重ね巻き
11	外部シース		ビニル（黒） 平均厚：付表の値の90%以上 部分最小厚：付表の値の85%以上
12	表 示		ケーブル表面の印刷事項 (1) ケーブル記号（SPEV-V） (2) 対数及び公称断面積 (3) 製造業者名又はその略号 (4) 製造年又はその略号 (5) 鉛フリー仕様である旨の表示（対象品に限る。） (6) 電気用品安全法による表示（対象品に限る。）

表3 特性及び試験方法

項 目		特 性		試験方法		
外 観		表面は滑らかで傷等の欠点がないこと。		JIS C 3005の 4.1		
構 造		4項に適合すること		JIS C 3005の 4.3		
導体抵抗	20℃	17.1Ω/km以下		JIS C 3005の 4.4		
耐電圧	空 中	AC 3,000Vに1分間耐えること。		JIS C 3005の 4.6 b)		
絶縁抵抗	常 温	2,500 MΩ km以上		JIS C 3005の 4.7.1 b)		
静電容量	1kHz	平均 60nF/km以下		JIS C 3005の 4.8		
引張強さ及び伸び	絶縁体	常 温	引張強さ	10MPa以上	JIS C 3005の 4.16	
			伸 び	350%以上		
	加 熱	加 熱	引張強さ	加熱前の値の80%以上	JIS C 3005の 4.17 90±2℃, 96h	
			伸 び	加熱前の値の65%以上		
	シース	常 温	常 温	引張強さ	10MPa以上	JIS C 3005の 4.16
				伸 び	120%以上	
		加 熱	加 熱	引張強さ	加熱前の値の85%以上	JIS C 3005の 4.17 100±2℃, 48h
				伸 び	加熱前の値の80%以上	
		耐 油	耐 油	引張強さ	浸油前の値の80%以上	JIS C 3005の 4.18 70±2℃, 4h
				伸 び	浸油前の値の60%以上	
巻付加熱	完成品	表面にひび、割れを生じないこと。		JIS C 3005の 4.19 (¹)		
耐 寒	外部シース	試験片が破壊しないこと。		JIS C 3005の 4.20 -15±0.5℃		
加熱変形	絶縁体	厚さの減少率10%以下		JIS C 3005の 4.23 (²)		
	外部シース	厚さの減少率50%以下				
難 燃		60秒以内に自然に消えること。		JIS C 3005の 4.26.2 b)		
減衰量	1kHz	0.8dB/km以下		(³)		
	10kHz	1.5dB/km以下				
	100kHz	3.6dB/km以下				
特性 インピーダンス	1kHz	300±30Ω		(⁴)		
	10kHz	120±30Ω				
	100kHz	105±20Ω				
遠端漏話減衰量	100kHz	90%値：61.5-20log√(L/500) dB以上		(⁵)		
		100%値：45-20log√(L/500) dB以上				

注(1) 巻付加熱試験の試験条件

仕上外径	円筒の径	巻付回数	加熱温度
15mm未満	仕上外径の 5倍	6回	120±3℃
15mm以上 20mm未満	仕上外径の 8倍	1/2 回	
20mm以上	仕上外径の10倍	1/2 回	

(2) 加熱変形試験の試験条件

種類	公称断面積	仕上外径	荷重	加熱温度
絶縁体	1.25mm ²	—	5N	75±3℃
	2mm ² 以上 14mm ² 未満	—	10N	
シース	—	8mm未満	5N	120±3℃
	—	8mm以上 12mm未満	7N	
	—	12mm以上	10N	

備考 板状試験片を用いる荷重は、10Nとする。

(3) 減衰量の試験条件

規定の周波数で減衰量試験器その他適切な方法によって測定する。

(4) 特性インピーダンスの試験条件

規定の周波数で特性インピーダンス試験器その他適切な方法によって測定する。

(5) 遠端漏話減衰量の試験条件

規定の周波数で遠端漏話減衰量試験器その他適切な方法によって測定する。

但し、Lはケーブルの長さ (m) とする。

付表 (SPEV-V)

対 数	導 体			絶縁体 厚 さ	内 部 シース 厚 さ	鉄テ-フ° 厚 さ (約)	外 部 シース 厚 さ	仕 上 外 径 (約)	参 考 概 算 質 量
	公 称 断面積	構 成	外 径						
P	mm ²	本/mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg/km
2	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.0	0.2	1.5	17	320
4	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.0	0.2	1.5	19	435
6	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.0	0.2	1.5	21	550
8	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.0	0.2	1.6	25	710
10	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.0	0.2	1.6	25	750
12	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.0	0.2	1.7	27	895
14	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.0	0.2	1.8	29	1040
16	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.0	0.2	1.9	32	1170
18	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.0	0.2	1.9	32	1190
20	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.0	0.2	2.0	35	1390
28	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.2	0.2	2.1	38	1780

付図 (S P E V - V)

