御中

仕様書

商品名称	すずメッキ銅線 3.5、4、5.5、6 ㎟ DC１５００V 架橋ポリエチレン絶縁体 架橋ポリエチレンシース PV-CC ケーブル

株式会社 e431

1. 適 用 範 囲

この仕様書は、直流１５００Ｖ以下の太陽光発電システムの給電回路に使用する架橋ポリエチレン絶縁架橋ポリエチレンシースケーブルに適用する(製品はPV-CC 3.5、4、5.5、6㎟ とする)。

引用規格：電気設備の技術基準の解釈第４６条〔太陽電池発電所等の電線等の施設〕

試験基準：JETST-CABL-001-1(H25-10)

2. 構 造 及 び 材 質

構造及び材質は次のとおりである。

(1) 導体：スズめっき細銅撚り線

(2) 絶縁体：架橋ポリエチレン（白）
絶縁体の厚さは付表の値による。

(3) シース：架橋ポリエチレン（黒）
シースの厚さは付表の値による。

(4) ケーブル表示例（※備考欄：印字色は白です；**は㎟数）

① 黒： JET SUNKEAN CABLE CO., LTD. DC 1500V PV-CC **㎟ 製造年

② 黒（白線入り）：

JET SUNKEAN CABLE CO., LTD. DC 1500V PV-CC **㎟ 製造年

3. ケ ー ブ ル 表 示

シース表面に次の事項を連続表示する。

(1) 記号（S-JET 認定マーク）

(2) 製造社名（SUNKEAN CABLE CO., LTD.）

(3) 定格 DC 1500V

(4) 品名、導体サイズ

(5) 製造年（西暦年号）

4. 特 性 及 び 試 験 方 法

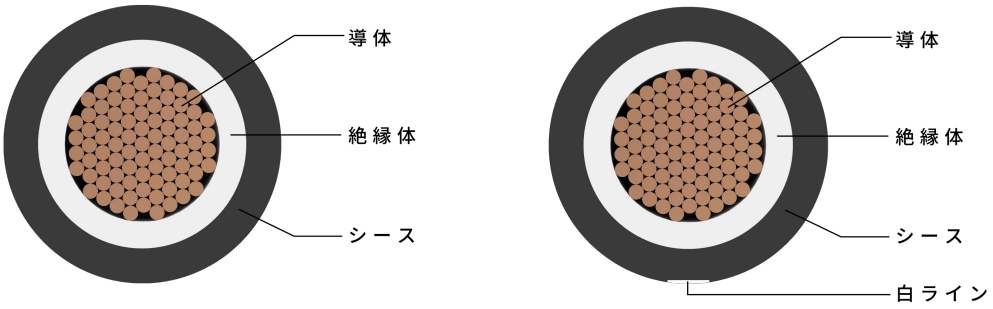
下表の通りとする。

<table>
<tr><th colspan="3">項目</th><th>特性</th><th>試験方法</th><th>実験種類</th><th>頻度</th></tr>
<tr><td colspan="3">1.導体抵抗20℃</td><td>構造表を参照</td><td>JIS C 3005の4.4</td><td rowspan="3">自己検査</td><td rowspan="3">ロットごと一回</td></tr>
<tr><td colspan="3">2.耐電圧</td><td>AC6500V/5min</td><td>JIS C 3667の15.3</td></tr>
<tr><td colspan="3">3.絶縁抵抗20℃</td><td>1000MΩ•km以上</td><td>JIS C 3667の17.1</td></tr>
<tr><td colspan="3">4.スパークテスト</td><td>AC10kV</td><td>JIS C 3005 の4.6c)</td><td>自己検査</td><td>全数</td></tr>
<tr><td colspan="2">5.外観</td><td>ケーブル</td><td>表面に汚れ、傷がないこと</td><td>/</td><td>自己検査</td><td>ロットごと一回</td></tr>
<tr><td rowspan="4">6.引張</td><td rowspan="2">6.1
絶縁体</td><td>6.1.1引張強さ</td><td>6.5MPa以上</td><td rowspan="4">JIS C 3600-501</td><td rowspan="4">自己検査</td><td rowspan="4">ロットごと一回</td></tr>
<tr><td>6.1.2伸び</td><td>125%以上</td></tr>
<tr><td rowspan="2">6.2
シース</td><td>6.2.1引張強さ</td><td>8MPa以上</td></tr>
<tr><td>6.2.2伸び</td><td>125%以上</td></tr>
<tr><td rowspan="4">7.加熱</td><td rowspan="2">7.1
絶縁体</td><td>7.1.1
引張強さの
変化率</td><td rowspan="4">加熱前の値の70％以上</td><td rowspan="4">JIS C 3660-401
JIS C 3660-501
試験条件:
150±2℃/168h</td><td rowspan="6">定期外部試験</td><td rowspan="4">年に一回</td></tr>
<tr><td>7.1.2
伸びの変化率</td></tr>
<tr><td rowspan="2">7.2
シース</td><td>7.2.1
引張強さの
変化率</td></tr>
<tr><td>7.2.2
伸びの変化率</td></tr>
<tr><td rowspan="2">8.耐酸性</td><td rowspan="2">8.1
シース</td><td>8.1.1
引張強さの
変化率</td><td>試験前の値の±30％以内</td><td rowspan="2">JIS C 3660-404
•試験条件:
23℃/168h
•酸性溶液:
シュウ酸溶液
(0.5mol/L(1N))</td><td rowspan="2">指定の場合</td></tr>
<tr><td>8.1.2
伸びの変化率</td><td>試験前の値の100％以上</td></tr>
<tr><td>9.耐アルガリ性</td><td>9.1
シース</td><td>9.1.1
引張強さの
変化率</td><td>試験前の値の±30％以内</td><td>JIS C 3660-404
•試験条件:
23℃/168h
•アルカリ性溶液:
水酸化ナトリウム溶液(1mol/L(1N))</td><td>指定の場合</td></tr>
</table>

		9.1.2 伸びの変化率	試験前の値の 100％以上		定期外部 試験	
10.高温高湿	10.1 絶縁体	10.1.1 引張強さの 変化率	試験前の値の 70%以上	JIS C 3660-501 JIS C 60068-2-78 ・試験条件： 90℃/85%/1000h		年に 一回
		10.1.2 伸びの変化率				
	10.2 シース	10.2.1 引張強さの 変化率				
		10.2.2 伸びの変化率				
11.耐候性/耐紫外線性		ケーブル	クラックが 生じないこと	JIS K 7350－1 JIS K 7350-2 ・試験時間：720h ・試験温度：65±3℃ ・相対湿度：65% ・最低照射強度： 60±2W/mm^2 ・照射光波長： 300nm～400nm ・噴霧時間/乾燥時間： 18分/102分	定期外部 試験	指定の 場合
12.耐オゾン		絶縁体	クラックが 生じないこと	JIS C 3660-403 ・試験温度：25±2℃ ・試験時間：24h ・オゾン濃度 (体積濃度)： 0.0275%		
		シース				
13.貫入性		ケーブル	絶縁体とシースの貫通力が下式のF(N)以上であること $F = \frac{150 \times}{\sqrt{導体外径(mm)}}$	JCS 4517 6.17		年に 一回
14.ノッチ伸展性		ケーブル	常温に戻した後、水中耐電圧試験を実施し、異常なきこと	JCS 4517 6.18 ・耐電圧試験条件 AC300V/5min		
15.低温曲げ		絶縁体	クラックが 生じないこと	JIS C 3660-504 4.3 ・試験条件：	定期外部 試験	年に 一回

		シース		-40±2℃/16h		
16.低温衝撃		ケーブル	クラックが生じないこと	JIS C 3660-506 ・ハンマーの質量：1000g ・スチール製中間部品の質量：200g ・高さ：100mm	定期外部試験	
17.難燃性		ケーブル	上部支持材の下端から炭化の終了点までの長さが50mm以上であること	JIS C 3665-1-2	定期外部試験	
			上部支持材の下端からの長さが540mm以下であること			
18.RoHS			RoHS2.0（10物質）		定期外部試験	
19.シース表面抵抗			1000MΩ以上	JCS 4517 6.3	定期外部試験	
20.絶縁抵抗90℃			1MΩ•km以上	JIS C 3667 17.2 水温：90±2℃	定期社内試験	年に一回
21.ホットセット	絶縁体		荷重時の伸びが100％以下	JIS C 3660-507 ・試験温度：200±3℃ ・荷重時間：15分 ・荷重：20N/cm^2		
	シース					
	絶縁体		冷却後の永久伸びが25％以下			
	シース					

ケーブル断面図



構 造 表 DC1500V PV-CC

対象部位	項目	規格値			
	型番	PC0135-4803	PC1040-0102	PC0155-7803	PC1060-0102
導体	公称断面積 mm^2	3.5	4	5.5	6
	構成 本/mm	48/0.30±0.02	52/0.30±0.02	78/0.30±0.02	84/0.30±0.02
	撚り方向	S撚り	S撚り	S撚り	S撚り
	外径(約) mm	2.4	2.4	3.0	3.2
絶縁体	最小平均厚 mm	0.7	0.7	0.7	0.7
	最小厚 mm	0.53	0.53	0.53	0.53
	外径 mm	3.9±0.10	3.9±0.10	4.4±0.10	4.6±0.10
シース	最小平均厚 mm	1.14	1.14	1.15	1.16
	最小厚 mm	0.87	0.87	0.88	0.89
	外径 mm	6.3±0.15	6.3±0.15	6.8±0.15	7.1±0.15
電気特性	最大導体抵抗 (20℃) Ω/km	5.41	5.06	3.47	3.39
	試験電圧 V/5分	AC6500	AC6500	AC6500	AC6500
	最小絶縁抵抗 MΩ・km	1000	1000	1000	1000
換算質量(参考値) kg/km		75.8	87.4	102	117

以上