

仕 様 書

計装用ケーブル

KNPEV-SCF

2015年 9月 改訂

JMACS株式会社



技術部 設計開発課

確 認	担当者

1. 適用範囲

この仕様書は、使用電圧60V以下の小勢力回路に使用する弱電計装用ケーブル（以下、ケーブルという。）について適用する。

2. 種類及び記号

ケーブルの種類及び記号は、表1のとおりとする。

表1

種 類	記 号
計装用ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル (銅テープ・鉄テープしゃへい付)	K N P E V - S C F

3. 構造

3.1 導 体

導体は、JIS C 3152（すずめつき軟銅線）に定められたすずめつき軟銅線を素線とした撚線を使用する。

3.2 絶縁体

絶縁体は、3.1項の導体上に、着色ポリエチレンを付表の厚さに導体と同心円状に被覆する。絶縁体の平均厚さは、付表の値の90%以上とし、最小厚さは、付表の値の80%以上とする。

3.3 対

対は表2のとおり色別した第1種線心と第2種線心とを平等により合わせて対を構成する。なお、隣接する対のピッチは適当に異ならせる。

表2 対の色別

対番号	色 別		対番号	色 別	
	第1種線心	第2種線心		第1種線心	第2種線心
1	青 黄 緑 赤 紫	白	16	青 黄 緑 赤 紫	灰
2			17		
3			18		
4			19		
5			20		
6	青 黄 緑 赤 紫	茶	21	青 黄 緑 赤 紫	橙
7			22		
8			23		
9			24		
10			25		
11	青 黄 緑 赤 紫	黒	26	青 黄 緑 赤 紫	うす青
12			27		
13			28		
14			29		
15			30		

3.4 集合

- (1) 所要の対数を表3のとおり層に配列し、円形に集合する。
- (2) ケーブルを円形に仕上げるため、プラスチック介在を挿入することがある。
- (3) 集合上に押え巻きテープを施す。

表3 対の配列

対数	各層の対数及び対番号					
	中心層		第1層		第2層	
	対数	対番号	対数	対番号	対数	対番号
1	1	1	—	—	—	—
2	2	1～2	—	—	—	—
3	3	1～3	—	—	—	—
4	4	1～4	—	—	—	—
5	5	1～5	—	—	—	—
7	1	7	6	1～6	—	—
10	2	9～10	8	1～8	—	—
15	4	12～15	11	1～11	—	—
20	1	20	6	14～19	13	1～13
25	3	23～25	8	15～22	14	1～14
30	4	27～30	10	17～26	16	1～16

3.5 シャへい

3.4項の押え巻きテープ上に軟銅テープ・鉄テープを各1枚を重ね巻きし、その上にプラスチックテープを重ね巻きしてシャへいとする。
 なお、接地用としてドレンワイヤ（すずめつき軟銅線）を挿入する。

3.6 シース

3.5項のケーブル心上にビニルを付表の厚さに同心円状に被覆する。
 シースの色は黒色を標準とする。
 シースの平均厚さは、付表の値の90%以上とし、最小厚さは、付表の値の85%以上とする。

4. 特性

ケーブルの特性は、表4のとおりとする。

表4

項 目		特 性						
導 体 サ イ ズ	mm ²	0.2	0.3	0.5	0.75	0.9	1.25	2.0
導 体 抵 抗	(20℃) Ω/km以下	112	65.7	39.4	26.3	22.6	17.8	10.2
耐 電 圧	空中 AC V/1分	500	700	1000		1500		
絶 縁 抵 抗	空中 MΩ km以上	5000	10000					
静 電 容 量	(1kHz) nF/km以下	平均 70 (ただし、1対は 100)						

5. 包装

包装は、1条ずつドラム巻き又はたば巻きとし、運搬中損傷しないように適切な方法で行う。

6. 表示

6. 1 ケーブルの表示

シース表面に次の事項を連続印刷する。

KNPEV-S 製造業者名 L F V - R o H S

6. 2 包装の表示

包装には、適切な方法で次の事項を表示する。

- (1) 種類又は記号
- (2) 公称断面積及び対数
- (3) 条 長
- (4) 製造業者名又はその略称
- (5) 製造年又は製造番号

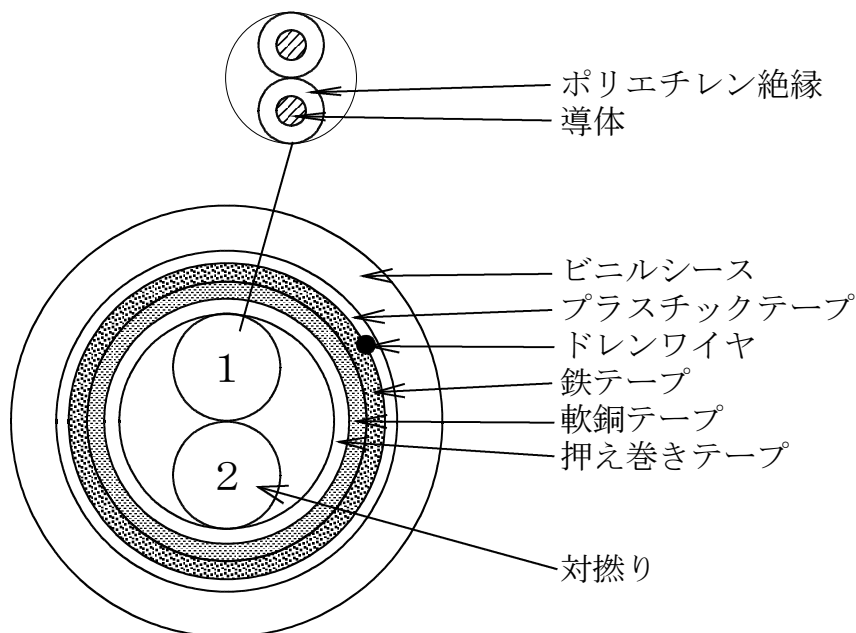
7. その他

この仕様書に関する疑義については、弊社設計開発課までお問い合わせ下さい。

構造略図

※ 図中の番号は、対番号を表す。

KNPEV-SCF 2対



付 表 ケーブル構造表

対 数	導 体			絶縁体 厚 さ mm	シース 厚 さ mm	仕 上 外 径 (約) mm	概 算 質 量 kg/km				
	公 称 断面積 mm ²	構 成 本/mm	外 径 mm								
5	0.2	7/0.18	0.54	0.25	1.3	8.5	100				
7						9.0	110				
10						11	145				
15						12	175				
20						13	210				
25						14	250				
30						15	280				
5						0.3	12/0.18	0.72	0.3	1.3	10
7	11	150									
10	13	190									
15	14	245									
20	15	295									
25	1.4	17	360								
30		18	405								
2		0.5	20/0.18	0.93	0.4					1.3	10
3	10					135					
4	11					155					
5	12					180					
7	13					205					
10	16					275					
15	1.4					17	360				
20						19	440				
25						21	540				
30	1.6					23	625				
2	0.75					30/0.18	1.14	0.5	1.3	11	150
3										12	170
4		13	210								
5		14	240								
7		15	275								
10		1.4	19	385							
15			21	505							
20			23	635							
25		1.7	26	775							
30			27	885							

付 表 ケーブル構造表

対 数	導 体			絶縁体 厚 さ mm	シース 厚 さ mm	仕 上 外 径 (約) mm	概 算 質 量 kg/km
	公 称 断面積 mm ²	構 成 本/mm	外 径 mm				
2	0.9	7/0.4	1.2	0.5	1.3	11	155
3						12	180
4						13	215
5						14	260
7						15	290
10					1.4	19	395
15					1.5	21	535
20					1.6	23	670
25					1.7	26	825
30						27	950
1	1.25	7/0.45	1.35	0.6	1.3	8.5	105
2						12	185
3						13	215
4						15	260
5						16	305
7					1.4	17	360
10						20	470
15					1.6	23	665
20					1.7	26	845
25					1.8	29	1030
30					1.9	31	1200
1					2.0	37/0.26	1.83
2	14	245					
3	15	295					
4	1.4	17	370				
5		19	440				
7	1.5	20	530				
10	1.7	26	750				
15	1.8	29	1015				
20	1.9	31	1285				