

提出仕様書番号 第 4SEI-315-48H 号



殿

高難燃 600V 特殊移動用 2種 補強形
EPゴム絶縁クロロプレンシースキャブタイヤケーブル

仕様書

[SF-F-2PNCT補強形]

年 月 日

 住友電気工業株式会社

1. 適用範囲

本仕様書は高難燃 600V 特殊移動用 2種 補強形 EPゴム絶縁クロロプレンシースキャブタイヤケーブルに適用する。

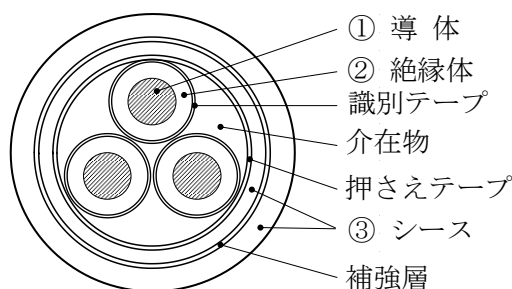
一般にキャブタイヤケーブルは付表に示すとおり屈曲・捻回・張力・しごき、外傷、摩耗等を受けるが、本キャブタイヤケーブルはこれらを単独に又は組み合わせて受ける場合に用いる。

関連規格： JIS C 3327「600Vゴムキャブタイヤケーブル」

2. ケーブルの構造

ケーブルは下図のごとく構成し、各部の寸法の標準値は付表のとおりとする。

(例：3心)



3. ケーブル構成及び材質

導 体	錫メッキ軟銅撚り線 導体上には適切なセパレーターを施してよいものとする。
絶縁体	エチレンプロピレンゴム 厚さの公差 平均値 : 付表値の90%以上 測定値の最小：付表値の80%以上
識 別	絶縁体上に施すテープの色によるものとし、配色は線心識別図による。
シース	高難燃クロロプレンゴム（黒色） 厚さの公差 平均値 : 付表値の90%以上 測定値の最小：付表値の85%以上
補強層	布テープ若しくは麻メッシュ織テープ
表 示	適切な方法により、製造社名又はその略号及び製造年を連続表示するものとする。 シース上には白色ストレートマーキング及び難燃性である旨のマーキングを施すものとする。

4. ケーブルの特性

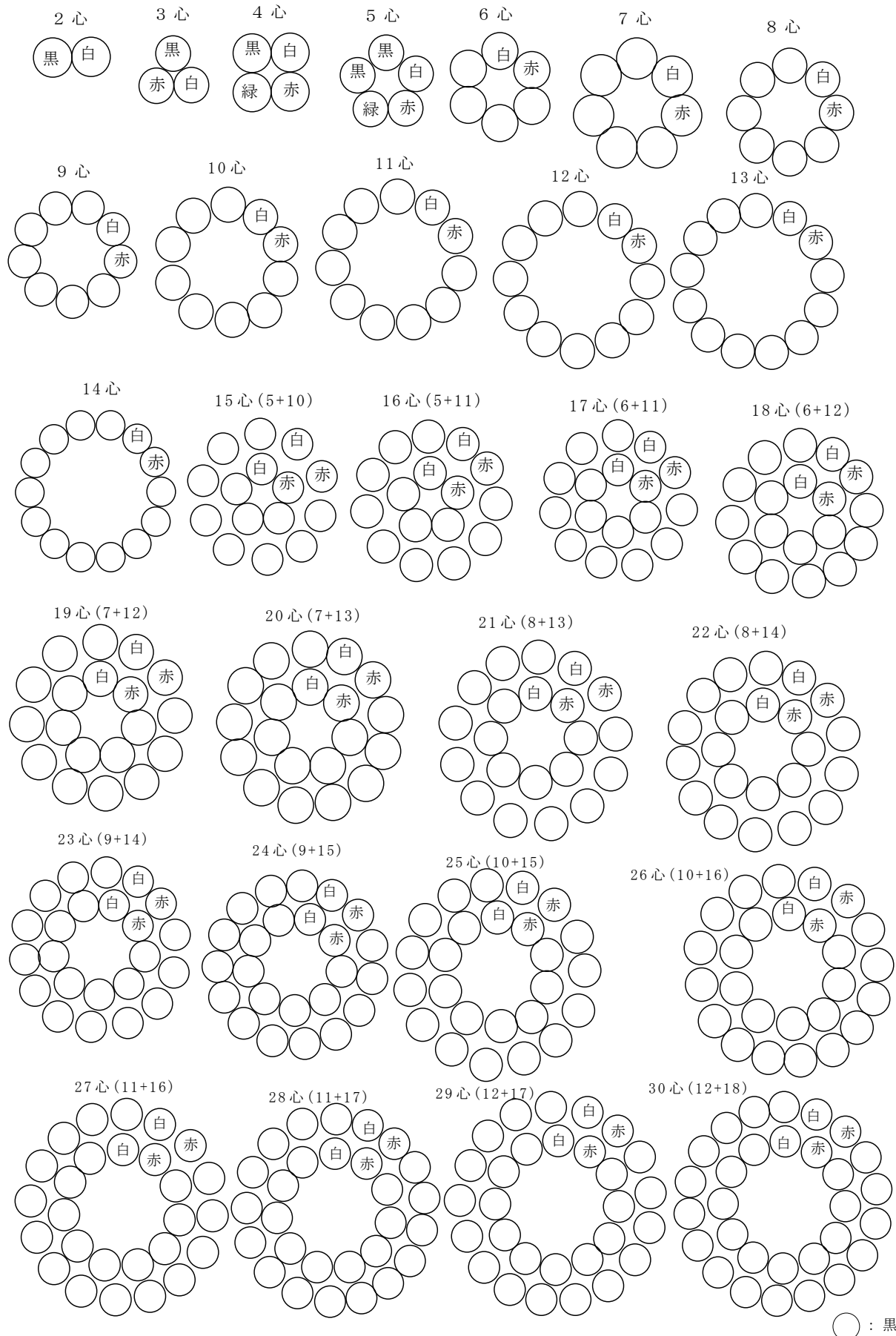
No.	項 目			特 性	試験方法
1	構 造 検 査			2 項及び付表のとおり	JIS C 3005
2	導 体 抵 抗			付表の値以下	JIS C 3005
3	耐 電 圧			付表の値に 1 分間耐えること	JIS C 3005
4	絶 縁 抵 抗			付表の値以上	JIS C 3005
5	絶縁体及び シースの引張り	絶縁体	引張強さ	4 MP a 以上	JIS C 3005
			伸び	3 0 0 %以上	
		シース	引張強さ	1 3 MP a 以上	
			伸び	3 0 0 %以上	
6	加 熱	絶縁体	引張強さ	加熱前の値の 8 0 %以上	JIS C 3005
			伸び	加熱前の値の 8 0 %以上	
		シース	引張強さ	加熱前の値の 6 5 %以上	
			伸び	加熱前の値の 6 5 %以上	
7	耐 油	シース	引張強さ	浸油前の値の60%以上とする。 但し、試験片の厚さが 1 mm未満 場合は50%以上とする。	JIS C 3005
			伸び		
8	難 燃			ケーブル上端まで延焼しない こと。	IEEE Std. 383-1974 垂直トレイ燃焼試験
9	曲 げ			破損又はひび及び割れが生じ ず、各線心の導体素線の断線率 が30%を超えてはならない。	JIS C 3005
10	摩 耗			シースが摩耗し、 絶縁体が現れてはならない。	JIS C 3005

5. 検査

No.	項 目	特 性	試験方法
1	外 観	キズや裂けめのないこと、付表のとおり。	JIS C 3005 外観・構造
2	絶縁耐力	破壊しないこと。	JIS C 3005 耐電圧※
3	通 電	断線のないこと。	JIS C 3005 導通

※スパークで行う場合は付表の5倍の交流電圧加える。

(線心識別)



付表1. SF-F-2PNCT 補強形 (2~4心)

① 導 体			② EP ゴム絶縁体厚	2 心				3 心				4 心				最大 導体抵抗 (20℃)	試 験 電 圧 V	最小絶縁抵抗 (20℃)
公称 断面積	構 成	外 径 (参考)		③クロ ロプレ ンシー ス厚	仕 上 外 径 (参考)	最大仕 上外 径	概 算 質 量	③クロ ロプレ ンシー ス厚	仕 上 外 径 (参考)	最大仕 上外 径	概 算 質 量	③クロ ロプレ ンシー ス厚	仕 上 外 径 (参考)	最大仕 上外 径	概 算 質 量			
mm ²	本/本/mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg/km	mm	mm	mm	kg/km	mm	mm	mm	kg/km	Ω/km		MΩkm
0.75	30/0.18	1.1	0.8	2.6	12.5	13.0	180	2.6	13.0	13.5	205	2.7	14.0	14.5	230	26.6	3000	500
1.25	50/0.18	1.5	〃	2.7	13.5	14.0	225	2.7	14.0	15.0	240	2.8	15.0	16.0	280	16.0	〃	〃
2	37/0.26	1.8	〃	〃	14.0	15.0	245	〃	15.0	15.5	280	〃	16.0	16.5	335	10.2	〃	〃
3.5	45/0.32	2.5	〃	2.8	16.0	16.5	315	2.8	16.5	17.5	375	2.9	18.0	18.5	450	5.54	〃	400
5.5	70/0.32	3.1	1.0	2.9	18.0	19.0	420	3.0	19.0	20.0	505	3.1	21	22	615	3.56	〃	〃
8	50/0.45	3.7	〃	3.0	19.5	21	505	3.1	21	22	615	3.2	22	24	760	2.52	〃	〃
14	88/0.45	4.9	〃	3.2	23	25	740	3.2	24	26	920	3.4	27	28	1150	1.43	〃	300
22	7/20/0.45	6.7	1.2	3.5	28	30	1110	3.6	30	32	1420	3.7	32	34	1760	0.919	〃	〃
38	7/34/0.45	8.7	〃	3.7	33	35	1600	3.9	35	37	2090	4.0	38	40	2620	0.541	〃	200
60	19/20/0.45	11.2	1.5	4.1	40	42	2390	4.3	42	45	3140	4.5	46	49	3980	0.339	〃	〃
100	19/34/0.45	14.6	2.0	4.7	50	52	3850	4.9	53	56	5080	5.3	59	62	6530	0.199	〃	〃
150	27/34/0.45	17.4	〃	5.1	56	59	5100	5.3	60	63	6790	—	—	—	—	0.141	〃	〃
200	37/34/0.45	20.4	2.5	5.6	65	68	6890	—	—	—	—	—	—	—	—	0.103	〃	〃

付表 2. SF-F-2PNCT 補強形 (5～7心)

① 導 体			② EP ゴム絶縁体厚	5 心				6 心				7 心				最大 導体抵抗 (20℃)	試 験 電 圧 V	最小絶縁抵抗 (20℃)
公称 断面 積	構 成	外 径 (参考)		③ クロ ロプ レン シー ス厚	仕 上 外 径 (参考)	最大 仕上 外径	概 算 質 量	③ クロ ロプ レン シー ス厚	仕 上 外 径 (参考)	最大 仕上 外径	概 算 質 量	③ クロ ロプ レン シー ス厚	仕 上 外 径 (参考)	最大 仕上 外径	概 算 質 量			
mm ²	本/本/mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg/km	mm	mm	mm	kg/km	mm	mm	mm	kg/km	Ω/km		MΩ km
0.75	30/0.18	1.1	0.8	2.7	15.0	15.5	270	2.8	16.0	16.5	310	2.9	17.0	18.0	345	26.6	3000	500
1.25	50/0.18	1.5	〃	2.8	16.0	17.0	330	2.9	17.0	18.0	370	3.0	18.5	19.5	425	16.0	〃	〃
2	37/0.26	1.8	〃	2.9	17.0	18.0	385	〃	18.5	19.0	445	〃	19.5	21	510	10.2	〃	〃
3.5	45/0.32	2.5	〃	3.0	19.5	21	535	3.1	21	22	610	3.2	22	24	705	5.54	〃	400
5.5	70/0.32	3.1	1.0	3.2	23	24	735	3.3	24	26	860	3.4	26	28	1010	3.56	〃	〃
8	50/0.45	3.7	〃	3.3	24	26	905	3.4	27	28	1080	3.5	29	30	1240	2.52	〃	〃
14	88/0.45	4.9	〃	3.5	29	31	1380	3.7	31	33	1640	3.8	34	36	1890	1.43	〃	300
22	7/20/0.45	6.7	1.2	3.9	36	38	2140	4.1	39	41	2540	4.3	42	44	2960	0.919	〃	〃

付表 3. SF-F-2PNCT 補強形 (8心以上)

① 導 体	公称断面積 mm ²				0.75				1.25				2				3.5				5.5				8			
	構 成 /本/mm				30/0.18				50/0.18				37/0.26				45/0.32				70/0.32				50/0.45			
	外 径(参考)mm				1.1				1.5				1.8				2.5				3.1				3.7			
②EPゴム絶縁体厚 mm					0.8				0.8				0.8				0.8				1.0				1.0			
項 目 線心数					③ シ ー ス 厚 mm	仕 上 外 径 (参考) mm	最大仕上外 径 mm	概 算 質 量 kg/km	③ シ ー ス 厚 mm	仕 上 外 径 (参考) mm	最大仕上外 径 mm	概 算 質 量 kg/km	③ シ ー ス 厚 mm	仕 上 外 径 (参考) mm	最大仕上外 径 mm	概 算 質 量 kg/km	③ シ ー ス 厚 mm	仕 上 外 径 (参考) mm	最大仕上外 径 mm	概 算 質 量 kg/km	③ シ ー ス 厚 mm	仕 上 外 径 (参考) mm	最大仕上外 径 mm	概 算 質 量 kg/km				
8					2.9	18.0	19.0	385	3.0	19.5	21	480	3.1	21	22	575	3.3	24	25	795	3.5	28	30	1140	3.7	31	32	1410
9					3.0	19.0	20.0	420	3.1	21	22	525	3.2	22	24	635	3.4	26	27	895	3.6	30	32	1280	3.8	33	34	1590
10					3.1	20.0	21	470	3.2	22	24	585	〃	24	25	705	3.5	27	29	1000	3.7	32	34	1430	3.9	35	37	1790
11					〃	21	22	520	〃	23	25	645	3.3	25	26	780	〃	29	30	1100	3.9	34	36	1580	4.0	37	39	1980
12					3.2	22	24	560	3.3	25	26	710	3.4	26	28	855	3.6	30	32	1210	4.0	36	37	1730	4.2	39	41	2170
13					〃	24	25	615	3.4	26	27	765	3.5	28	29	920	3.7	32	33	1320	4.1	38	40	1890	4.3	41	43	2370
14					3.3	25	26	665	〃	27	28	830	3.6	29	31	1010	3.8	34	35	1440	4.2	40	42	2050	—	—	—	—
15					3.1	22	23	580	3.3	24	25	730	3.4	26	27	890	3.6	29	31	1290	3.9	35	37	1870	—	—	—	—
16					〃	〃	〃	595	〃	〃	〃	745	〃	〃	〃	915	〃	〃	〃	1330	〃	〃	〃	1940	—	—	—	—
17					3.2	23	24	645	〃	25	26	810	〃	27	28	990	3.7	31	33	1430	4.0	37	39	2090	—	—	—	—
18					〃	〃	〃	655	〃	〃	〃	830	〃	〃	〃	1020	〃	〃	〃	1470	〃	〃	〃	2150	—	—	—	—
19					3.3	24	25	695	3.4	26	28	895	3.5	28	30	1100	3.8	33	34	1590	4.1	39	40	2310	—	—	—	—
20					〃	〃	〃	710	〃	〃	〃	910	〃	〃	〃	1120	〃	〃	〃	1630	〃	〃	〃	2370	—	—	—	—
21					〃	25	26	760	3.5	27	29	965	3.6	29	31	1190	3.9	34	36	1740	4.2	40	42	2540	—	—	—	—
22					〃	〃	〃	770	〃	〃	〃	980	〃	〃	〃	1210	〃	〃	〃	1780	〃	〃	〃	2600	—	—	—	—
23					3.4	26	27	815	〃	29	30	1050	3.7	31	32	1290	〃	36	37	1890	4.3	42	44	2770	—	—	—	—
24					〃	〃	〃	830	〃	〃	〃	1070	〃	〃	〃	1320	〃	〃	〃	1930	〃	〃	〃	2830	—	—	—	—
25					〃	27	28	885	3.6	30	31	1140	〃	32	34	1400	4.0	37	39	2060	4.5	44	47	3010	—	—	—	—
26					〃	〃	〃	895	〃	〃	32	1160	〃	〃	〃	1430	〃	〃	〃	2100	〃	〃	〃	3070	—	—	—	—
27					3.5	28	30	955	3.7	31	33	1220	3.8	33	35	1510	4.1	39	41	2220	4.6	46	49	3240	—	—	—	—
28					〃	〃	〃	970	〃	〃	〃	1240	〃	〃	〃	1540	〃	〃	〃	2260	〃	〃	〃	3310	—	—	—	—
29					3.6	29	31	1020	3.8	32	34	1310	3.9	35	36	1610	4.2	40	42	2390	4.7	48	50	3490	—	—	—	—
30					〃	〃	〃	1030	〃	〃	〃	1260	〃	〃	〃	1640	〃	〃	〃	2430	〃	〃	〃	3550	—	—	—	—
最大導体抵抗(20℃) Ω/km					26.8				16.1				10.3				5.60				3.60				2.55			
試 験 電 圧 V					3000				3000				3000				3000				3000				3000			
最小絶縁抵抗(20℃)MΩ km					500				500				500				400				400				400			

付表 4. (標準外サイズ) SF-F-2PNCT 補強形

線 心 数	① 導 体			②	③	仕 上 外 径	最大仕上外 径	概 算 質 量	最大導体抵抗	試 験 電 圧	最小絶縁抵抗
	公称断面 面積	構 成	外 径	EP ゴム絶縁体厚	クロロ プレン シース厚						
	mm ²	本/本/mm	(参考) mm	mm	mm	(参考) mm	mm	kg/km	(20℃) Ω/km	V	(20℃) MΩ km
2	30	7/27/0.45	7.8	1.2	3.6	31	32	1360	0.681	3000	300
	50	19/16/0.45	10.0	1.5	4.0	37	39	2030	0.423	〃	200
	80	19/27/0.45	13.0	2.0	4.5	46	49	3220	0.250	〃	300
	125	19/42/0.45	16.2	〃	4.9	53	56	4540	0.162	〃	200
3	30	7/27/0.45	7.8	1.2	3.7	32	34	1750	0.681	3000	300
	50	19/16/0.45	10.0	1.5	4.1	39	42	2630	0.423	〃	200
	80	19/27/0.45	13.0	2.0	4.7	49	52	4230	0.250	〃	300
	125	19/42/0.45	16.2	〃	5.2	57	60	6060	0.162	〃	200
4	30	7/27/0.45	7.8	1.2	3.9	36	38	2210	0.681	3000	300
	50	19/16/0.45	10.0	1.5	4.4	43	46	3350	0.423	〃	200
	80	19/27/0.45	13.0	2.0	5.0	54	57	5400	0.250	〃	300