

殿

制御用ポリエチレン絶縁耐燃性ポリエチレンシースケーブル

仕様書

(EM CEE/F)

**SFCC株式会社**

制御用ポリエチレン絶縁耐燃性ポリエチレンシースケーブル  
(EM CEE/F)

1. 適用規格

この仕様書の適用規格を次に示す。特に指定のない限り、規格は最新版を適用する。

JIS C 3401 制御用ケーブル  
JIS C 3005 ゴム・プラスチック絶縁電線試験方法

2. 構造

付表、断面図及び次による。

(1) 導体 : JIS C 3102 に準じた電気用軟銅線による円形より線

(2) 絶縁体 : ポリエチレン  
平均厚さ : 付表の値の 90%以上  
最小厚さ : 付表の値の 80%以上

(3) 線心の識別

(3-1) 4心以下 : 絶縁体又は絶縁体表面の着色による。

2心 : 黒・白(自然色)

3心 : 黒・白(自然色)・赤

4心 : 黒・白(自然色)・赤・緑

(3-2) 5心以上 : 絶縁体(黒)表面のナンバリングによる。

(4) 線心のより合せ : 線心の必要条数を適切な介在と共により合わせ、  
必要によりその上に適切なバイндаを施す。

(5) シース : 耐燃性ポリエチレン  
色 : 黒  
平均厚さ : 付表の値の 90%以上  
最小厚さ : 付表の値の 85%以上

3. ケーブルの表示

適切なところに次の事項を連続表示する。

- (1) ブランド名(SWCC・FURUKAWA)
- (2) 電気用品表示(PSE マーク)…電気用品の対象品に限る。
- (3) 製造業者略号
- (4) 耐燃の旨の表示(TAINEN)
- (5) 製造年
- (6) JIS 認証表示…JIS 認証品に限る。
- (7) 記号(EM CEE/F)
- (8) 導体公称断面積

## 4. 試験

JIS C 3005 により工場出荷前に次の試験を行う。

- (1) 外観
- (2) 構造
- (3) 導体抵抗
- (4) 耐電圧(水中又は空中のいずれかによる。)
- (5) 絶縁抵抗

## 5. 包装

1条ずつドラム巻き又はたば巻きとし、運搬中損傷の恐れがないように適切な方法で行う。

## 6. その他

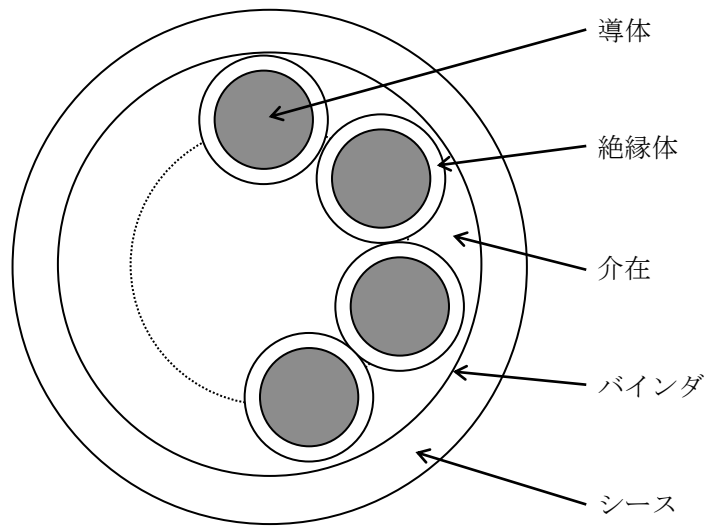
ケーブルグランドやパッキン等の使用により完成品外径に公差指定が必要な場合は、弊社にあらかじめご相談下さい。

## 7. 特性

下表の通りとする。

項目		特性	
導体抵抗		付表の値以下	
耐電圧	水中	付表の試験電圧に1分間耐えること。	
	空中	付表の2倍の試験電圧に1分間耐えること。	
絶縁抵抗		付表の値以上	
絶縁体及びシースの引張り		引張強さ	10MPa 以上
		伸び	350%以上
加熱	絶縁体、シース (90±2℃×96 時間)	引張強さ	加熱前の値の80%以上
		伸び	加熱前の値の65%以上
加熱変形 (75±3℃×0.5 時間)		絶縁体 及び シース	厚さの減少率10%以下
耐寒(-15±0.5℃)		シース	試験片が破壊しないこと。
難燃(傾斜試験)		完成品	60秒以内に自然に消えること。
発煙濃度		絶縁体 及び シース	6回の試験の結果、平均値が150以下であること。ただし、始めの3回の値がいずれも150以下である場合は、3回で合格とする。
燃焼時発生ガス	酸性度		2回の試験の結果、いずれもpH4.3以上であること。
	導電率	2回の試験の結果、いずれも10μS/mm以下であること。	

断面図



付表 制御用ポリエチレン絶縁耐燃性ポリエチレンシースケーブル (EM CEE/F)

線心数	導体			絶縁体 厚さ	シース 厚さ	仕上 外径 (約)	概算 質量 (参考値)	電気特性		
	公称 断面積	構成 本/mm  又は 形状	外径					最大 導体 抵抗 (20°C)	試験 電圧	最小 絶縁 抵抗
	mm <sup>2</sup>		mm	mm	mm	mm	kg/km	Ω/km	V	MΩ・km
2	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	9.2	80	16.8	2000	2500
3	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	9.7	95	16.8	2000	2500
4	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	10.5	115	16.8	2000	2500
5	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	11.5	135	16.8	2000	2500
6	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	12.5	160	16.8	2000	2500
7	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	12.5	170	16.8	2000	2500
8	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	13.0	190	16.8	2000	2500
10	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	15.5	245	16.8	2000	2500
12	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	16.0	275	16.8	2000	2500
15	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	17.0	325	16.8	2000	2500
20	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	19.0	420	16.8	2000	2500
30	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.6	23	610	16.8	2000	2500

線心数	導体			絶縁体 厚さ	シース 厚さ	仕上 外径 (約)	概算 質量 (参考値)	電気特性		
	公称 断面積	構成 本/mm  又は 形状	外径					最大 導体 抵抗 (20°C)	試験 電圧	最小 絶縁 抵抗
	mm <sup>2</sup>		mm	mm	mm	mm	kg/km	Ω/km	V	MΩ・km
2	2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	10.5	100	9.42	2000	2500
3	2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	11.0	130	9.42	2000	2500
4	2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	11.5	160	9.42	2000	2500
5	2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	12.5	190	9.42	2000	2500
6	2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	13.5	220	9.42	2000	2500
7	2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	13.5	240	9.42	2000	2500
8	2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	14.5	275	9.42	2000	2500
10	2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	17.0	350	9.42	2000	2500
12	2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	17.5	400	9.42	2000	2500
15	2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	19.0	480	9.42	2000	2500
20	2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	21	620	9.42	2000	2500
30	2	7/0.6	1.8	0.8	1.7	26	920	9.42	2000	2500

付表 制御用ポリエチレン絶縁耐燃性ポリエチレンシースケーブル (EM CEE/F)

線心数	導体			絶縁体 厚さ	シース 厚さ	仕上 外径 (約)	概算 質量 (参考値) kg/km	電気特性		
	公称 断面積	構成	外径					最大 導体 抵抗 (20°C) Ω/km	試験 電圧 V	最小 絶縁 抵抗 MΩ・km
	mm <sup>2</sup>	本/mm	mm							
2	3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	11.5	145	5.30	2000	2500
3	3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	12.0	185	5.30	2000	2500
4	3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	13.0	230	5.30	2000	2500
5	3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	14.5	280	5.30	2000	2500
6	3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	15.5	330	5.30	2000	2500
7	3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	15.5	365	5.30	2000	2500
8	3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	16.5	415	5.30	2000	2500
10	3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	19.5	530	5.30	2000	2500
12	3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	20	610	5.30	2000	2500
15	3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	22	740	5.30	2000	2500
20	3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.6	25	970	5.30	2000	2500
30	3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.8	30	1450	5.30	2000	2500

線心数	導体			絶縁体 厚さ	シース 厚さ	仕上 外径 (約)	概算 質量 (参考値) kg/km	電気特性		
	公称 断面積	構成 本/mm	外径					最大 導体 抵抗 (20°C) Ω/km	試験 電圧 V	最小 絶縁 抵抗 MΩ・km
	mm <sup>2</sup>	又は 形状	mm							
2	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.5	13.5	205	3.40	2000	2500
3	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.5	14.5	270	3.40	2000	2500
4	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.5	15.5	340	3.40	2000	2500
5	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.5	17.0	415	3.40	2000	2500
6	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.5	18.5	490	3.40	2000	2500
7	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.5	18.5	545	3.40	2000	2500
8	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.5	20	625	3.40	2000	2500
10	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.6	24	800	3.40	2000	2500
12	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.6	25	925	3.40	2000	2500
15	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.7	27	1140	3.40	2000	2500
20	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.8	30	1490	3.40	2000	2500

付表 制御用ポリエチレン絶縁耐燃性ポリエチレンシースケーブル (EM CEE/F)

線心数	導体			絶縁体 厚さ	シース 厚さ	仕上 外径 (約)	概算 質量 (参考値)	電気特性		
	公称 断面積	構成	外径					最大 導体 抵抗 (20℃)	試験 電圧	最小 絶縁 抵抗
	mm <sup>2</sup>	本/mm	mm	mm	mm	mm	kg/km	Ω/km	V	MΩ・km
2	8	7/1.2	3.6	1.0	1.5	14.5	265	2.36	2000	2000
3	8	7/1.2	3.6	1.0	1.5	15.5	350	2.36	2000	2000
4	8	7/1.2	3.6	1.0	1.5	17.0	450	2.36	2000	2000
5	8	7/1.2	3.6	1.0	1.5	18.5	550	2.36	2000	2000
6	8	7/1.2	3.6	1.0	1.5	21	650	2.36	2000	2000
7	8	7/1.2	3.6	1.0	1.5	21	730	2.36	2000	2000
8	8	7/1.2	3.6	1.0	1.6	22	840	2.36	2000	2000
10	8	7/1.2	3.6	1.0	1.7	27	1080	2.36	2000	2000
12	8	7/1.2	3.6	1.0	1.7	27	1250	2.36	2000	2000