

殿

600V 架橋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 600V CE/F)

SFCC株式会社

600V 架橋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 600V CE/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 3605	600V ポリエチレンケーブル
JIS C 3005	ゴム・プラスチック絶縁電線試験方法
JCS 4515	EM 電線・ケーブルの識別方法

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、円形圧縮より線
- (2) セパレータ : 導体の上には適切なセパレータを施す場合がある。
- (3) 絶縁体 : 架橋ポリエチレン
平均厚さ：付表の値の 90%以上
最小厚さ：付表の値の 80%以上
- (4) 線心の識別 : 絶縁体又は絶縁体表面の着色による。
単心 : 白(自然色)
2 心 : 黒・白(自然色)
3 心 : 黒・白(自然色)・赤
4 心 : 黒・白(自然色)・赤・緑
- (5) 線心のより合せ : 多心の場合、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。
- (6) 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
単心 8mm² 以下を除き、表面に EM であることを示す直線状の一条突起を施す。

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 600V CE/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、空中又はスパークのいずれかによる。)
- (5) 絶縁抵抗(耐電圧試験を、スパークで行った場合は、省略することができる。)

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

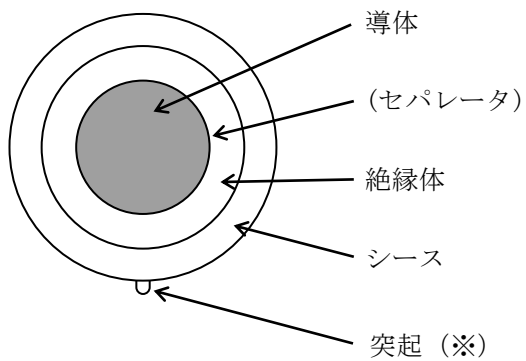
- (1) ケーブルグランドやパッキン等の使用により完成品外径に公差指定が必要な場合は、弊社にあらかじめご相談下さい。
- (2) シース表面の突起に部分的な潰れや欠けがあっても、製品の性能上は問題ありません。

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。	
	スパーク	付表の5倍の試験電圧に耐えること。	
絶縁抵抗		付表の値以上	
絶縁体及びシースの引張り	絶縁体	引張強さ	10MPa 以上
		伸び	200%以上
	シース	引張強さ	10MPa 以上
		伸び	350%以上
加熱	絶縁体 (120±3℃×96 時間)	引張強さ	加熱前の値の80%以上
		伸び	
	シース (90±2℃×96 時間)	引張強さ	加熱前の値の65%以上
		伸び	
加熱変形	(120±3℃×0.5 時間)	絶縁体	厚さの減少率 40%以下
	(75±3℃×0.5 時間)	シース	厚さの減少率 10%以下
耐寒 (-15±0.5℃)		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 10 μS/mm 以下であること。

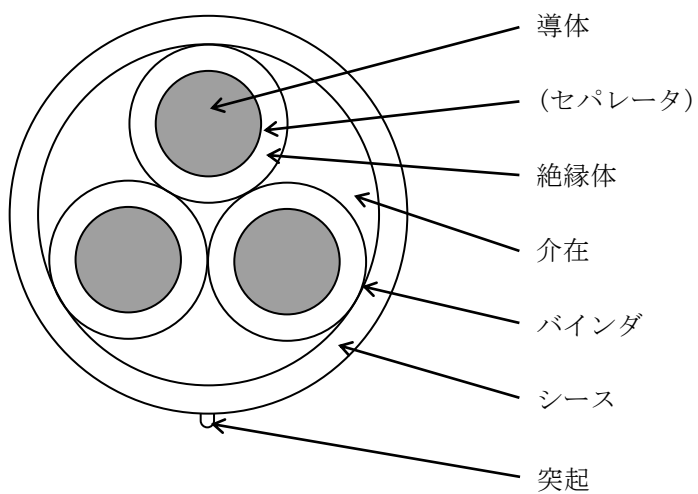
断面図

単心



※8mm²以下は突起無し

例：3心



付表 600V 架橋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 600V CE/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 mm ²	構成 本/mm 又は 形状	外径 mm					最大 導体 抵抗 (20℃) Ω/km	試験 電圧 V	最小 絶縁 抵抗 MΩ・km
1	8	7/1.2	3.6	1.0	1.5	8.6	125	2.31	1500	2000
		円形圧縮	3.4	1.0	1.5	8.4	120	2.29	1500	2000
	14	円形圧縮	4.4	1.0	1.5	9.4	180	1.31	2000	1500
	22	円形圧縮	5.5	1.2	1.5	11.0	270	0.832	2000	1500
	38	円形圧縮	7.3	1.2	1.5	13.0	425	0.481	2500	1500
	60	円形圧縮	9.3	1.5	1.5	15.5	615	0.305	2500	1500
	100	円形圧縮	12.0	2.0	1.5	19.0	1000	0.183	2500	1500
	150	円形圧縮	14.7	2.0	1.5	22	1460	0.122	3000	1000
	200	円形圧縮	17.0	2.5	1.7	26	1960	0.0915	3000	1500
	250	円形圧縮	19.0	2.5	1.8	28	2430	0.0739	3000	1000
	325	円形圧縮	21.7	2.5	1.9	31	3300	0.0568	3000	900
	400	円形圧縮	24.1	2.5	2.0	34	4020	0.0462	3000	800
	500	円形圧縮	26.9	3.0	2.1	38	5030	0.0369	3500	800
600	円形圧縮	29.5	3.0	2.2	40	5980	0.0308	3500	800	

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 mm ²	構成 本/mm 又は 形状	外径 mm					最大 導体 抵抗 (20℃) Ω/km	試験 電圧 V	最小 絶縁 抵抗 MΩ・km
2	2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	10.5	100	9.42	1500	2500
	3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	11.5	145	5.30	1500	2500
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.5	13.5	205	3.40	1500	2500
	8	7/1.2	3.6	1.0	1.5	14.5	265	2.36	1500	2000
		円形圧縮	3.4	1.0	1.5	14.5	255	2.34	1500	2000
	14	円形圧縮	4.4	1.0	1.5	16.5	390	1.34	2000	1500
	22	円形圧縮	5.5	1.2	1.5	19.5	580	0.849	2000	1500
	38	円形圧縮	7.3	1.2	1.6	23	930	0.491	2500	1500
	60	円形圧縮	9.3	1.5	1.8	29	1370	0.311	2500	1500
	100	円形圧縮	12.0	2.0	2.1	37	2260	0.187	2500	1500
	150	円形圧縮	14.7	2.0	2.3	43	3280	0.124	3000	1000
	200	円形圧縮	17.0	2.5	2.6	50	4420	0.0933	3000	1500
	250	円形圧縮	19.0	2.5	2.7	54	5440	0.0754	3000	1000
325	円形圧縮	21.7	2.5	2.9	60	7310	0.0579	3000	900	

付表 600V 架橋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 600V CE/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 mm ²	構成 本/mm 又は 形状	外径 mm					最大 導体 抵抗 (20℃) Ω/km	試験 電圧 V	最小 絶縁 抵抗 MΩ・km
3	2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	11.0	130	9.42	1500	2500
	3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	12.0	185	5.30	1500	2500
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.5	14.5	270	3.40	1500	2500
	8	7/1.2	3.6	1.0	1.5	15.5	355	2.36	1500	2000
		円形圧縮	3.4	1.0	1.5	15.0	340	2.34	1500	2000
	14	円形圧縮	4.4	1.0	1.5	17.5	530	1.34	2000	1500
	22	円形圧縮	5.5	1.2	1.5	21	800	0.849	2000	1500
	38	円形圧縮	7.3	1.2	1.6	25	1300	0.491	2500	1500
	60	円形圧縮	9.3	1.5	1.9	31	1920	0.311	2500	1500
	100	円形圧縮	12.0	2.0	2.2	40	3180	0.187	2500	1500
	150	円形圧縮	14.7	2.0	2.4	46	4640	0.124	3000	1000
	200	円形圧縮	17.0	2.5	2.7	54	6240	0.0933	3000	1500
250	円形圧縮	19.0	2.5	2.9	58	7720	0.0754	3000	1000	
325	円形圧縮	21.7	2.5	3.1	64	10500	0.0579	3000	900	

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 mm ²	構成 本/mm 又は 形状	外径 mm					最大 導体 抵抗 (20℃) Ω/km	試験 電圧 V	最小 絶縁 抵抗 MΩ・km
4	2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	11.5	160	9.42	1500	2500
	3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	13.0	230	5.30	1500	2500
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.5	15.5	340	3.40	1500	2500
	8	7/1.2	3.6	1.0	1.5	17.0	450	2.36	1500	2000
		円形圧縮	3.4	1.0	1.5	16.5	435	2.34	1500	2000
	14	円形圧縮	4.4	1.0	1.5	19.0	685	1.34	2000	1500
	22	円形圧縮	5.5	1.2	1.6	23	1050	0.849	2000	1500
	38	円形圧縮	7.3	1.2	1.7	28	1700	0.491	2500	1500
	60	円形圧縮	9.3	1.5	2.0	34	2510	0.311	2500	1500
	100	円形圧縮	12.0	2.0	2.4	44	4170	0.187	2500	1500
	150	円形圧縮	14.7	2.0	2.6	51	6090	0.124	3000	1000
	200	円形圧縮	17.0	2.5	2.9	60	8190	0.0933	3000	1500
250	円形圧縮	19.0	2.5	3.1	65	10200	0.0754	3000	1000	