

SWCC・FURUKAWA

年 月 日
仕 様 書 番 号 : SF-158X76

殿

600V 架橋ポリエチレン絶縁
耐燃性ポリエチレンシースノイレックスケーブル

仕様書

(EM 600V CE/F-S(E))

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ノイレックスケーブル
(EM 600V CE/F-S(E))

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
導体形状と公称断面積は、付表の通りとする。 |
| (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。
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 | : 線心の必要条数を適切な介在と共により合わせ、
必要により適切なバインダを施す。 |
| (6) 遮へい | : すずめつき軟銅より線からなる 1.25mm ² (50 本/0.18mm) の
ドレンワイヤを縦添えた上に、厚さ約 0.1mm の軟鉄テープを
重ね巻きする。必要により遮へい上には適切なバインダを施す。 |
| (7) 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
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

適切などころに少なくとも次の事項を連続表示する。

- (1) ブランド名 (SWCC・FURUKAWA)
- (2) 記号 (EM 600V CE/F-S)
- (3) 電気用品表示 (PSE マーク) …電気用品の対象品に限る。
- (4) 製造業者略号
- (5) 耐燃の旨の表示 (TAINEN)
- (6) 製造年

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
- (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

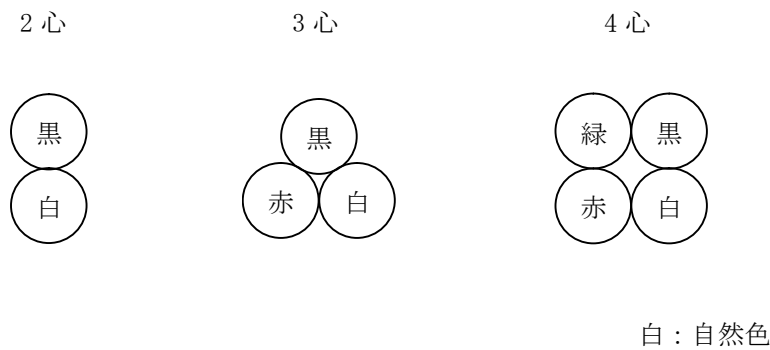
- (1) ケーブルグラウンドやパッキン等の使用により完成品外径に公差指定が必要な場合は、弊社にあらかじめご相談下さい。
- (2) 電気設備の技術基準の解釈にて、被覆金属体の接地を定めています。安全性確保のため、遮へい層は確実に接地を行うよう注意して下さい。
- (3) シース表面の突起に部分的な潰れや欠けがあっても、製品の性能上は問題ありません。

7. 特性

下表の通りとする。

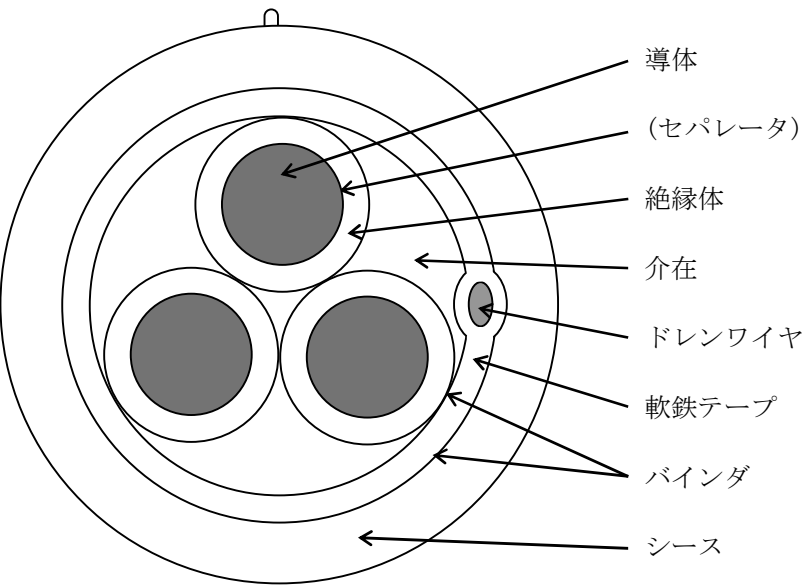
項目		特性	
導体抵抗		付表の値以下	
耐電圧	空中	付表の試験電圧に 1 分間耐えること。	
絶縁抵抗		付表の値以上	
絶縁体及びシースの引張り	絶縁体	引張強さ	10MPa 以上
		伸び	200%以上
	シース	引張強さ	10MPa 以上
		伸び	350%以上
加熱	絶縁体 ($120 \pm 3^{\circ}\text{C} \times 96$ 時間)	引張強さ	加熱前の値の 80%以上
		伸び	
	シース ($90 \pm 2^{\circ}\text{C} \times 96$ 時間)	引張強さ	加熱前の値の 65%以上
		伸び	
加熱変形	($120 \pm 3^{\circ}\text{C} \times 0.5$ 時間)	絶縁体	厚さの減少率 40%以下
	($75 \pm 3^{\circ}\text{C} \times 0.5$ 時間)	シース	厚さの減少率 10%以下
耐寒 ($-15 \pm 0.5^{\circ}\text{C}$)			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 $10 \mu\text{S/mm}$ 以下であること。

識別図



断面図

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ノイレックスケーブル (EM 600V CE/F-S(E))

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	外径 (参考)					最大 導体 抵抗 (20℃)	試験 電圧	最小 絶縁 抵抗
	mm ²	又は 形状	mm	mm	mm	mm	kg/km	Ω/km	V	MΩ・km
2	2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	11.0	145	9.42	2000	2500
	3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	12.5	190	5.30	2000	2500
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.5	14.5	255	3.40	2000	2500
	8	円形圧縮	3.4	1.0	1.5	15.0	310	2.34	2000	2000
	14	円形圧縮	4.4	1.0	1.5	17.0	450	1.34	2000	1500
	22	円形圧縮	5.5	1.2	1.5	20	650	0.849	2000	1500
	38	円形圧縮	7.3	1.2	1.6	24	1010	0.491	2500	1500
	60	円形圧縮	9.3	1.5	1.8	30	1460	0.311	2500	1500
	100	円形圧縮	12.0	2.0	2.1	38	2380	0.187	2500	1500
	150	円形圧縮	14.7	2.0	2.3	44	3420	0.124	3000	1000
	200	円形圧縮	17.0	2.5	2.6	51	4570	0.0933	3000	1500
	250	円形圧縮	19.0	2.5	2.8	55	5620	0.0754	3000	1000
	325	円形圧縮	21.7	2.5	3.0	61	7510	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)	電気特性		
	公称 断面積	構成 本/mm	外径 (参考)					最大 導体 抵抗 (20℃)	試験 電圧	最小 絶縁 抵抗
	mm ²	又は 形状	mm	mm	mm	mm	kg/km	Ω/km	V	MΩ・km
3	2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	11.5	170	9.42	2000	2500
	3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	13.0	230	5.30	2000	2500
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.5	15.0	320	3.40	2000	2500
	8	円形圧縮	3.4	1.0	1.5	16.0	395	2.34	2000	2000
	14	円形圧縮	4.4	1.0	1.5	18.0	595	1.34	2000	1500
	22	円形圧縮	5.5	1.2	1.5	22	870	0.849	2000	1500
	38	円形圧縮	7.3	1.2	1.7	26	1390	0.491	2500	1500
	60	円形圧縮	9.3	1.5	1.9	32	2020	0.311	2500	1500
	100	円形圧縮	12.0	2.0	2.2	41	3310	0.187	2500	1500
	150	円形圧縮	14.7	2.0	2.5	47	4800	0.124	3000	1000
	200	円形圧縮	17.0	2.5	2.7	54	6400	0.0933	3000	1500
	250	円形圧縮	19.0	2.5	2.9	59	7900	0.0754	3000	1000
	325	円形圧縮	21.7	2.5	3.1	65	10700	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ノイレックスケーブル (EM 600V CE/F-S(E))

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 (参考)					最大 導体 抵抗 (20℃)	試験 電圧	最小 絶縁 抵抗
	mm ²		mm	mm	mm	mm	kg/km	Ω/km	V	MΩ・km
4	2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	12.5	205	9.42	2000	2500
	3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	14.0	280	5.30	2000	2500
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.5	16.5	395	3.40	2000	2500
	8	円形圧縮	3.4	1.0	1.5	17.5	495	2.34	2000	2000
	14	円形圧縮	4.4	1.0	1.5	20	750	1.34	2000	1500
	22	円形圧縮	5.5	1.2	1.6	24	1130	0.849	2000	1500
	38	円形圧縮	7.3	1.2	1.8	29	1800	0.491	2500	1500
	60	円形圧縮	9.3	1.5	2.0	35	2620	0.311	2500	1500
	100	円形圧縮	12.0	2.0	2.4	45	4310	0.187	2500	1500
	150	円形圧縮	14.7	2.0	2.7	52	6270	0.124	3000	1000
	200	円形圧縮	17.0	2.5	3.0	61	8390	0.0933	3000	1500
	250	円形圧縮	19.0	2.5	3.2	66	10400	0.0754	3000	1000