

仕 様 書

エコグリーン®
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
(銅テープ遮へい付)
[記号 : EM CEE/F-S]

住 電 H S T ケ ー ブ ル 株 式 会 社

1. 適用範囲

本仕様書は、電気用品安全法及び電気設備技術基準に基づく題記制御用ケーブルに適用する。

関連規格 : JIS C 3401
JCS 4258

2. 品名略号

EM CEE/F-S ○ × □ SQ
(線心数) (サイズ)

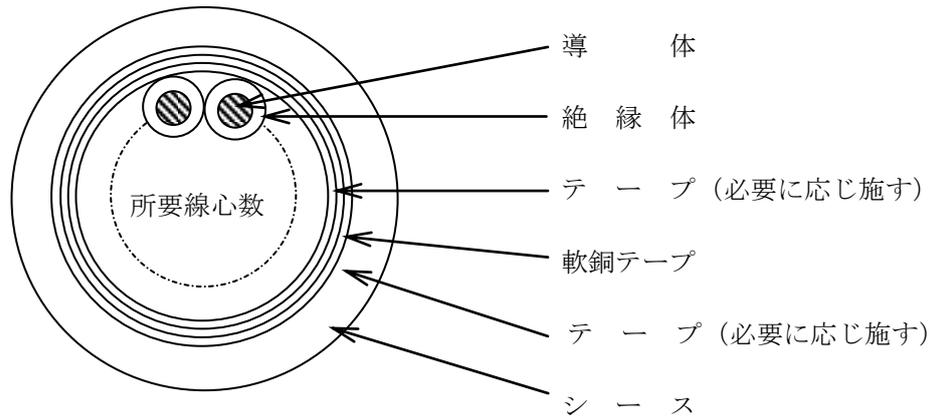
3. 構造及び材質

構造及び材質は次のとおりである。

- 3.1 導 体 : 電気用軟銅線のより線
最外層Sより。
- 3.2 絶 縁 体 : ポリエチレン
平均厚 : 構造表の値の 90 % 以上
最小厚 : 構造表の値の 80 % 以上
- 3.3 線心識別 : (1) 絶縁体又は絶縁体表面の色別による。(2心~4心)
なお、白は自然色でも良いものとする。
2心 : 黒、白
3心 : 黒、白、赤
4心 : 黒、白、赤、緑
(2) 黒線心上のナンバリングによる。(5心~30心)
ナンバリングは内層の線心から順に始まるものとする。
- 3.4 より合わせ : 所要線心数を同心よりで、円形により合わせ、必要に応じて適切なテープを施す。
ただし、必要に応じて適切な介在物を施すことができる。
- 3.5 遮 へ い : 厚さ0.05mm以上の軟銅テープを重ね巻きし、必要に応じて適切なテープを施す。
- 3.6 シ ー ス : 耐燃性ポリエチレン
平均厚 : 構造表の値の 90 % 以上
最小厚 : 構造表の値の 85 % 以上
色 : 黒

- 3.7 表示 : ケーブルの適切な箇所に、下記事項を連続表示する。
- (1) ブランド名 (H S & T C a b l e)
 - (2) 電気用品安全法による表示
(7心以下、 0.9 mm^2 以上 100 mm^2 以下のケーブルに適用)
表示例) 0.9 mm^2 以上、 22 mm^2 以下 : < P S > E
 - (3) 製造業者名又はその略号
 - (4) 耐燃である旨の表示 (T A I N E N)
 - (5) エコケーブルである旨の表示
 - (6) 製造年 (西暦年号) 又はその略号

3.8 ケーブル断面図



4. 特性及び試験方法

項 目		特 性		試 験 方 法
導 体 抵 抗		付表の値以下		JIS C 3005による
耐 電 圧		付表の電圧に1分間耐えること		JIS C 3005による
絶 縁 抵 抗		付表の値以上		JIS C 3005による
引 張	絶縁体	引張強さ	10 MPa 以上	JIS C 3005による
		伸 び	350% 以上	
	シース	引張強さ	10 MPa 以上	
		伸 び	350% 以上	
加 熱	絶縁体	引張強さ	加熱前の値の 80 % 以上	JIS C 3005による (90°C±2°C×96時間)
		伸 び	加熱前の値の 65 % 以上	
	シース	引張強さ	加熱前の値の 80 % 以上	
		伸 び	加熱前の値の 65 % 以上	
耐 寒	シース	試験片が破壊しないこと (-15°C)		JIS C 3005による
加 熱 変 形	絶縁体	厚さの減少率10 % 以下		JIS C 3005による
	シース			
難 燃		60秒以内で自然に消えること		JIS C 3005による (60度傾斜試験)
発 煙 濃 度	絶縁体	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。		JIS C 3612 付属書Aによる
	シース			
燃焼時発生ガス (絶縁体及びシース)	酸 性 度	pH4.3以上		JIS C 3666-2 による
	導 電 率	10 μ S/mm以下		

5. 受渡試験項目

完成品は下記試験を行う。

- (1) 構造試験
- (2) 導体抵抗試験
- (3) 絶縁抵抗試験
- (4) 耐電圧試験

6. その他

ケーブルグランド又はパッキン等の御使用の都合により、特定のケーブル外径公差を必要とされる場合は、あらかじめ弊社にご相談ください。

構 造 表 EM CEE/F-S (2~30 × 1.25 mm²)

線心数	導 体			絶縁体 厚 さ mm	シース 厚 さ mm	仕上り 外 径 mm	導体抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 V/1分	絶縁抵抗 MΩ・km	概 算 質 量 kg/km
	公 称 断面積	構 成	外 径 (参考)							
	mm ²	本/mm	mm							
2	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	9.5	16.8	2 000	2 500	105
3	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	10.0	16.8	2 000	2 500	125
4	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	11.0	16.8	2 000	2 500	145
5	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	12.0	16.8	2 000	2 500	170
6	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	12.5	16.8	2 000	2 500	195
7	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	12.5	16.8	2 000	2 500	205
8	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	13.5	16.8	2 000	2 500	225
10	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	15.5	16.8	2 000	2 500	285
12	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	16.0	16.8	2 000	2 500	330
15	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	17.0	16.8	2 000	2 500	365
20	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	19.0	16.8	2 000	2 500	465
30	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.6	23	16.8	2 000	2 500	660

構 造 表 EM CEE/F-S (2~30 × 2 mm²)

線心数	導 体			絶縁体 厚 さ mm	シース 厚 さ mm	仕上り 外 径 mm	導体抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 V/1分	絶縁抵抗 MΩ・km	概 算 質 量 kg/km
	公 称 断面積	構 成	外 径 (参考)							
	mm ²	本/mm	mm							
2	2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	10.5	9.42	2 000	2 500	130
3	2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	11.0	9.42	2 000	2 500	160
4	2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	12.0	9.42	2 000	2 500	190
5	2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	13.0	9.42	2 000	2 500	225
6	2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	14.0	9.42	2 000	2 500	265
7	2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	14.0	9.42	2 000	2 500	280
8	2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	15.0	9.42	2 000	2 500	310
10	2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	17.5	9.42	2 000	2 500	395
12	2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	18.0	9.42	2 000	2 500	430
15	2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	19.5	9.42	2 000	2 500	525
20	2	7/0.6	1.8	0.8	1.6	22	9.42	2 000	2 500	675
30	2	7/0.6	1.8	0.8	1.7	26	9.42	2 000	2 500	965

構 造 表 EM CEE/F-S (2~30 × 3.5 mm²)

線心数	導 体			絶縁体 厚 さ mm	シース 厚 さ mm	仕上り 外 径 mm (参考)	导体抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 V/1分	絶縁抵抗 MΩ・km	概 算 質 量 kg/km
	公 称 断面積	構 成	外 径 (参考)							
	mm ²	本/mm	mm							
2	3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	12.0	5.30	2 000	2 500	180
3	3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	12.5	5.30	2 000	2 500	225
4	3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	13.5	5.30	2 000	2 500	270
5	3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	14.5	5.30	2 000	2 500	325
6	3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	16.0	5.30	2 000	2 500	375
7	3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	16.0	5.30	2 000	2 500	410
8	3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	17.0	5.30	2 000	2 500	465
10	3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	20	5.30	2 000	2 500	590
12	3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	21	5.30	2 000	2 500	655
15	3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.6	22	5.30	2 000	2 500	800
20	3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.7	25	5.30	2 000	2 500	1 040
30	3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.9	31	5.30	2 000	2 500	1 510

構 造 表 EM CEE/F-S (2~20 × 5.5 mm²)

線心数	導 体			絶縁体 厚 さ mm	シース 厚 さ mm	仕上り 外 径 mm (参考)	导体抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 V/1分	絶縁抵抗 MΩ・km	概 算 質 量 kg/km
	公 称 断面積	構 成	外 径 (参考)							
	mm ²	本/mm	mm							
2	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.5	14.0	3.40	2 000	2 500	245
3	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.5	14.5	3.40	2 000	2 500	310
4	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.5	16.0	3.40	2 000	2 500	385
5	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.5	17.5	3.40	2 000	2 500	470
6	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.5	19.0	3.40	2 000	2 500	550
7	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.5	19.0	3.40	2 000	2 500	595
8	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.5	21	3.40	2 000	2 500	680
10	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.6	24	3.40	2 000	2 500	900
12	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.7	25	3.40	2 000	2 500	1 030
15	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.8	27	3.40	2 000	2 500	1 200
20	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.9	31	3.40	2 000	2 500	1 600

構造表 EM CEE/F-S (2~3 × 8 mm²)

線心数	導 体			絶縁体 厚 さ mm	シース 厚 さ mm	仕上り 外 径 mm	導体抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 V/1分	絶縁抵抗 MΩ・km	概 算 質 量 kg/km
	公 称	構 成	外 径							
	断面積 mm ²	本/mm	mm							
2	8	7/1.2	3.6	1.0	1.5	15.0	2.36	2 000	2 000	310
3	8	7/1.2	3.6	1.0	1.5	16.5	2.36	2 000	2 000	400

構造表 EM CEE/F-S (2~3 × 14 mm²)

線心数	導 体			絶縁体 厚 さ mm	シース 厚 さ mm	仕上り 外 径 mm	導体抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 V/1分	絶縁抵抗 MΩ・km	概 算 質 量 kg/km
	公 称	構 成	外 径							
	断面積 mm ²	本/mm	mm							
2	14	7/1.6	4.8	1.0	1.5	17.5	1.33	2 000	1 500	450
3	14	7/1.6	4.8	1.0	1.5	18.5	1.33	2 000	1 500	605

構造表 EM CEE/F-S (2~3 × 22 mm²)

線心数	導 体			絶縁体 厚 さ mm	シース 厚 さ mm	仕上り 外 径 mm	導体抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 V/1分	絶縁抵抗 MΩ・km	概 算 質 量 kg/km
	公 称	構 成	外 径							
	断面積 mm ²	本/mm	mm							
2	22	7/2.0	6.0	1.2	1.5	21	0.840	2 000	1 500	655
3	22	7/2.0	6.0	1.2	1.6	23	0.840	2 000	1 500	900