

仕 様 書

エコグリーン®
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
[記号 : EM 600V CE/F]

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電力用ケーブルに適用する。

関連規格 : JIS C 3605適合

2. 品名略号

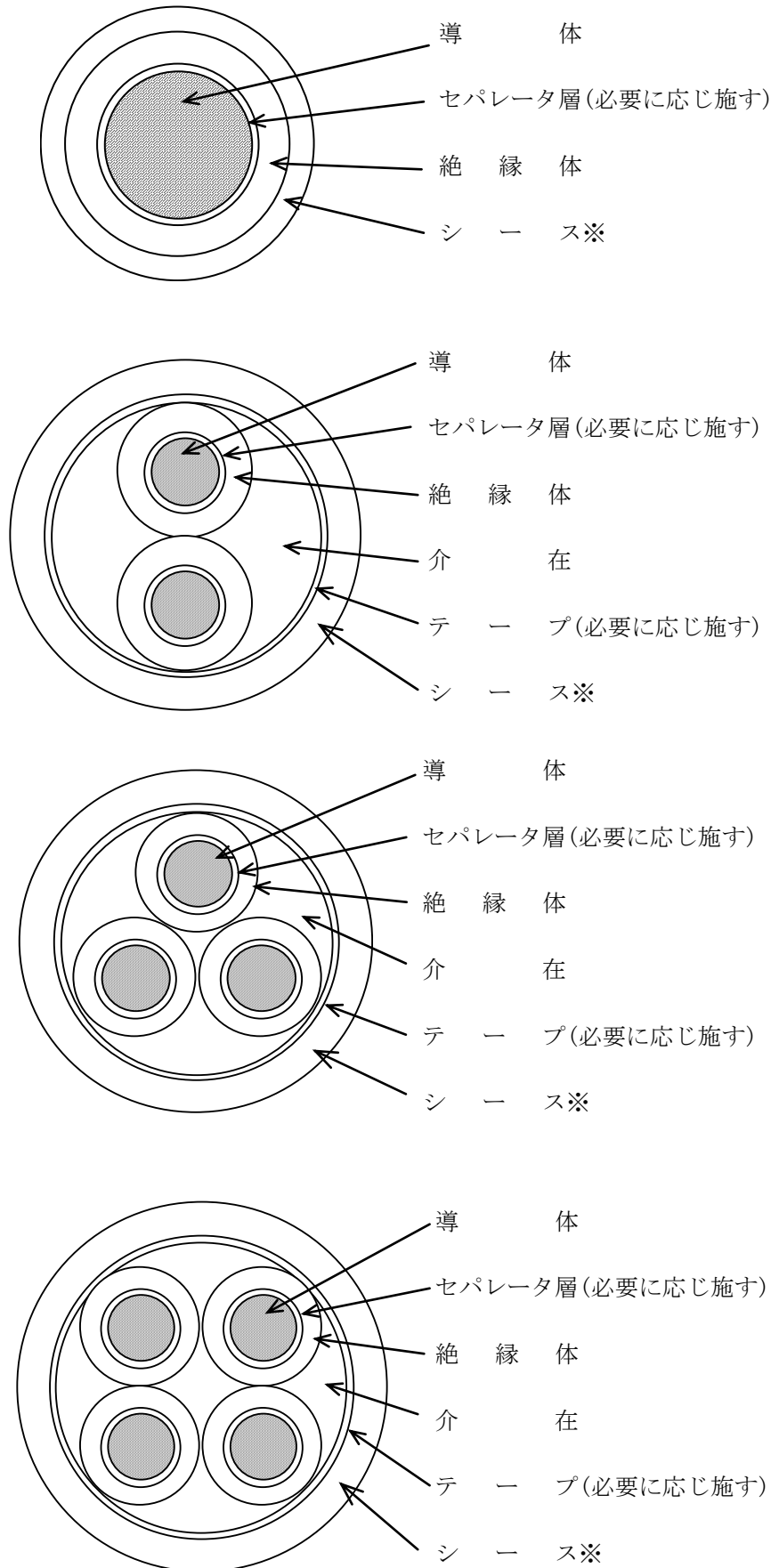
EM 600V CE/F ○ × □ SQ
(線心数) (サイズ)

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、円形圧縮より線。
最外層Sより。
- 3.2 絶 縁 体 : 架橋ポリエチレン、必要に応じ導体上にセパレータ（プラスチックテープ）を施す。
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 : 絶縁体又は絶縁体表面の色別による。
なお、白は自然色でも良いものとする。
単心 : なし
2心 : 黒、白
3心 : 黒、白、赤
4心 : 黒、白、赤、緑
- 3.4 より合わせ : 所要線心数を適切な介在とともに同心より又はSZよりでより合わせ、必要に応じて適切なテープを施す。より合わせピッチは、導体公称断面積が100mm²以下のものについては、層心径の30倍以下とする。ただし、“SZより”を施したものにあっては、この限りではない。
- 3.5 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
- 3.6 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
(100 mm² 以下のケーブルに適用)
表示例) 22 mm² 以下 : < P S > E
22 mm² を超え、100 mm² 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) JIS認証表示
(6) JIS認証番号
(7) 電線の記号 (E M 6 0 0 V C E / F)
(8) 製造年 (西暦年号) 又はその略号
(9) エコケーブルである旨の表示 (エコグリーン)

3.7 ケーブル断面図



※シースにはEMケーブルである旨の識別として、1条突起を施す。(6項その他(2)参照)

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	200% 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 (120°C±3°C×96時間)
		伸 び		
	シ ー ス	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	
耐 寒		シース	試験片が破壊しないこと	JIS C 3005による (-15°C)
加 熱 変 形		絶縁体	厚さの減少率 40 % 以下	JIS C 3005による
		シース	厚さの減少率 10 % 以下	
難 燃		シース	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。但し、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	

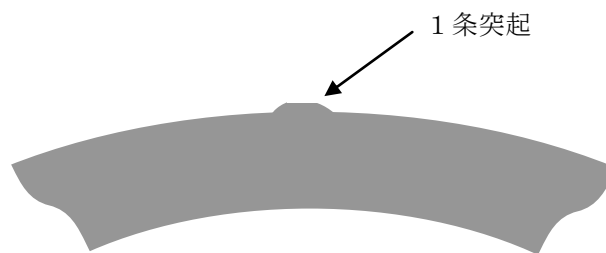
5. 受渡試験項目

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

- (1) ケーブルグラウ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。
- (2) シースには、EM電線・ケーブルのリサイクル時における選別を容易にすることを目的に、EMである旨の識別としてシース表面に1条突起を施しています。
- ・ 2011年以降の製造品から適用します。
 - ・ 突起は下図のとおり実用上有害にならない適切な形状・大きさとしています。
 - ・ 端末処理等で突起により不具合が生じる場合は、突起を除去してください。
 - ・ 本識別は日本電線工業会規格JCS4515「EM電線・ケーブルの識別方法」に準拠します。
 - ・ 単心の8mm²以下は対象外としています。



突起のシース断面形状例 (参考)

構造表 EM 600V CE/F (単心)

導 体		絶縁体 厚さ	シース 厚さ	仕上り 外径	导体抵抗 (20℃)	試験電圧	絶縁抵抗	概 算 質 量	
公 称 断面積	構 成 外 径 (参考)								
mm ²	本/mm 又は形状	mm	mm	mm	Ω/km	V/1分	MΩ·km	kg/km	
2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	6.4	9.24	1 500	2 500	60
3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	7.0	5.20	1 500	2 500	80
5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.5	8.0	3.33	1 500	2 500	100
8	7/1.2	3.6	1.0	1.5	8.6	2.31	1 500	2 000	130
14	円形圧縮	4.4	1.0	1.5	9.4	1.31	2 000	1 500	190
22	円形圧縮	5.5	1.2	1.5	11.0	0.832	2 000	1 500	270
38	円形圧縮	7.3	1.2	1.5	13.0	0.481	2 500	1 500	420
60	円形圧縮	9.3	1.5	1.5	15.5	0.305	2 500	1 500	650
100	円形圧縮	12.0	2.0	1.5	19.0	0.183	2 500	1 500	1 050
150	円形圧縮	14.7	2.0	1.5	22	0.122	3 000	1 000	1 500
200	円形圧縮	17.0	2.5	1.7	26	0.0915	3 000	1 500	2 050
250	円形圧縮	19.0	2.5	1.8	28	0.0739	3 000	1 000	2 500
325	円形圧縮	21.7	2.5	1.9	31	0.0568	3 000	900	3 200
400	円形圧縮	24.1	2.5	2.0	34	0.0462	3 000	800	3 900
500	円形圧縮	26.9	3.0	2.1	38	0.0369	3 500	800	4 900
600	円形圧縮	29.5	3.0	2.2	41	0.0308	3 500	800	5 800

構造表 EM 600V CE/F (2心)

導 体		絶縁体 厚さ	シース 厚さ	仕上り 外径	导体抵抗 (20℃)	試験電圧	絶縁抵抗	概 算 質 量	
公 称 断面積	構 成 外 径 (参考)								
mm ²	本/mm 又は形状	mm	mm	mm	Ω/km	V/1分	MΩ·km	kg/km	
2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	10.5	9.42	1 500	2 500	110
3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	11.5	5.30	1 500	2 500	160
5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.5	13.5	3.40	1 500	2 500	220
8	7/1.2	3.6	1.0	1.5	15.0	2.36	1 500	2 000	280
14	円形圧縮	4.4	1.0	1.5	16.5	1.34	2 000	1 500	410
22	円形圧縮	5.5	1.2	1.5	19.5	0.849	2 000	1 500	600
38	円形圧縮	7.3	1.2	1.6	24	0.491	2 500	1 500	950
60	円形圧縮	9.3	1.5	1.8	29	0.311	2 500	1 500	1 500
100	円形圧縮	12.0	2.0	2.1	37	0.187	2 500	1 500	2 450
150	円形圧縮	14.7	2.0	2.3	43	0.124	3 000	1 000	3 500
200	円形圧縮	17.0	2.5	2.6	50	0.0933	3 000	1 500	4 700
250	円形圧縮	19.0	2.5	2.7	54	0.0754	3 000	1 000	5 700
325	円形圧縮	21.7	2.5	3.0	60	0.0579	3 000	900	7 300

構造表 EM 600V CE/F (3心)

導 体		絶縁体 厚さ	シース 厚さ	仕上り 外径	导体抵抗 (20℃)	試験電圧	絶縁抵抗	概 算 質 量	
公 称 断面積	構 成 外 径 (参考)								
mm ²	本/mm 又は形状	mm	mm	mm	Ω/km	V/1分	MΩ・km	kg/km	
2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	11.0	9.42	1 500	2 500	140
3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	12.5	5.30	1 500	2 500	200
5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.5	14.5	3.40	1 500	2 500	290
8	7/1.2	3.6	1.0	1.5	16.0	2.36	1 500	2 000	370
14	円形圧縮	4.4	1.0	1.5	17.5	1.34	2 000	1 500	570
22	円形圧縮	5.5	1.2	1.5	21	0.849	2 000	1 500	810
38	円形圧縮	7.3	1.2	1.7	25	0.491	2 500	1 500	1 300
60	円形圧縮	9.3	1.5	1.9	31	0.311	2 500	1 500	2 050
100	円形圧縮	12.0	2.0	2.2	40	0.187	2 500	1 500	3 350
150	円形圧縮	14.7	2.0	2.4	46	0.124	3 000	1 000	4 850
200	円形圧縮	17.0	2.5	2.7	54	0.0933	3 000	1 500	6 500
250	円形圧縮	19.0	2.5	2.9	58	0.0754	3 000	1 000	7 950
325	円形圧縮	21.7	2.5	3.1	65	0.0579	3 000	900	10 200

構造表 EM 600V CE/F (4心)

導 体		絶縁体 厚さ	シース 厚さ	仕上り 外径	导体抵抗 (20℃)	試験電圧	絶縁抵抗	概 算 質 量	
公 称 断面積	構 成 外 径 (参考)								
mm ²	本/mm 又は形状	mm	mm	mm	Ω/km	V/1分	MΩ・km	kg/km	
2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	12.0	9.42	1 500	2 500	170
3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	13.5	5.30	1 500	2 500	250
5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.5	16.0	3.40	1 500	2 500	360
8	7/1.2	3.6	1.0	1.5	17.0	2.36	1 500	2 000	470
14	円形圧縮	4.4	1.0	1.5	19.0	1.34	2 000	1 500	700
22	円形圧縮	5.5	1.2	1.6	23	0.849	2 000	1 500	1 050
38	円形圧縮	7.3	1.2	1.8	28	0.491	2 500	1 500	1 700
60	円形圧縮	9.3	1.5	2.0	35	0.311	2 500	1 500	2 700
100	円形圧縮	12.0	2.0	2.4	44	0.187	2 500	1 500	4 400
150	円形圧縮	14.7	2.0	2.6	51	0.124	3 000	1 000	6 400
200	円形圧縮	17.0	2.5	2.9	60	0.0933	3 000	1 500	8 500
250	円形圧縮	19.0	2.5	3.1	65	0.0754	3 000	1 000	10 450
325	円形圧縮	21.7	2.5	3.4	72	0.0579	3 000	900	13 450