

## 仕 様 書

難燃性制御用ビニル絶縁  
ビニルシースケーブル（銅テープ遮へい付）  
リングスマーク付き  
[記号 : F-CVV-S (LM)]

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 題記難燃性制御用ケーブルに適用する。

関連規格 : JIS C 3401 準拠  
JCS 4258 準拠

## 2. 品名略号

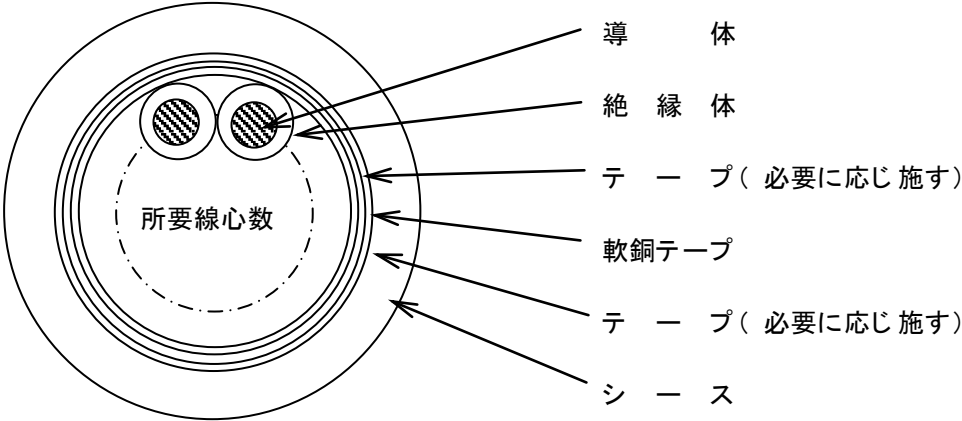
F-CVV-S(LM) ○ × □ SQ  
(線心数) (サイズ)

## 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(JIS C 3102)のより線  
最外層Sより。
- 3.2 絶 縁 体 : ビ ニ ル  
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)  
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1枚を重ね巻きし、必要に応じて適切なテープを施す。
- 3.6 シ ー ス : 難 燃 ビ ニ ル  
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 レングスマーク : シース表面には、1m毎に長さを示す数字を表示する。  
但し、レングスマークによる表示長さは商取引の対象としない。
- 3.8 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(HS&T Cable)  
(2) 電気用品安全法による表示  
(7心以下、0.9 mm<sup>2</sup> 以上 100 mm<sup>2</sup> 以下のケーブルに適用)  
表示例) 0.9 mm<sup>2</sup> 以上、22 mm<sup>2</sup> 以下 : <PS>E  
(3) 製造業者名又はその略号  
(4) 難燃性ケーブルである旨の表示(ナンネン)  
(5) 製造年(西暦年号)又はその略号

3.9 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	100% 以上		
	シース	引張強さ	10 MPa 以上		
		伸 び	120% 以上		
加 熱	絶縁体	引張強さ	加熱前の値の 85 % 以上	JIS C 3005による (100°C±2°C×48時間)	
		伸 び	加熱前の値の 80 % 以上		
	シース	引張強さ	加熱前の値の 85 % 以上		
		伸 び	加熱前の値の 80 % 以上		
耐 油	絶縁体	管状	引張強さ	浸油前の値の 85 % 以上	JIS C 3005による (70°C±2°C×4時間)
			引張強さ	浸油前の値の 80 % 以上	
		ダンベル状	伸 び	浸油前の値の 85 % 以上	
			伸 び	浸油前の値の 60 % 以上	
	シース	引張強さ	浸油前の値の 80 % 以上		
		伸 び	浸油前の値の 60 % 以上		
巻 付 加 熱		絶 縁 体	表面にひび・割れを生じないこと		JIS C 3005による
		シース			
低 温 巻 付		絶 縁 体	表面にひび・割れを生じないこと		JIS C 3005による
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 50 % 以下		JIS C 3005による
		シース			
難 燃 性		VTFT	完成ケーブルについて20分間燃焼後、トレイの上端まで延焼しないこと。		IEEE std. 383: 1974 による
		UL VW-1	60秒以内に自然に消えること。 インジケータの燃焼割合が 25% 以内であること。 試料下部に敷いた脱脂綿の着火が無いこと。		UL 1581 1080 VW-1 による*
酸素指数		シース	25 以上		JIS K 7201
ハロゲン化水素 ガス発生量		シース	350ng/g 以下		JCS 7397
発煙濃度		シース	400 以下		JIS C 60695-6-31

※本製品は UL 認証製品ではありません。また、仕上り外径が最小のものについて試験を実施しています。

## 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 F-CVV-S(LM) (2~30 × 1.25 mm<sup>2</sup>)

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°C) Ω/km	試験電圧 V/1分	絶縁抵抗 (20°C) MΩ·km	概 算 質 量 kg/km
	公 称	構 成	外 径							
	断面積 mm <sup>2</sup>	本/mm	mm							
2	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	9.6	16.8	2 000	50	120
3	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	10.5	16.8	2 000	50	140
4	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	11.0	16.8	2 000	50	160
5	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	12.0	16.8	2 000	50	190
6	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	13.0	16.8	2 000	50	220
7	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	13.0	16.8	2 000	50	230
8	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	14.0	16.8	2 000	50	260
10	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	15.5	16.8	2 000	50	320
12	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	16.0	16.8	2 000	50	355
15	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	17.0	16.8	2 000	50	420
20	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	19.0	16.8	2 000	50	525
30	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.6	23	16.8	2 000	50	750

構造表 F-CVV-S(LM) (2~30 × 2 mm<sup>2</sup>)

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°C) Ω/km	試験電圧 V/1分	絶縁抵抗 (20°C) MΩ·km	概 算 質 量 kg/km
	公 称	構 成	外 径							
	断面積 mm <sup>2</sup>	本/mm	mm							
2	2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	10.5	9.42	2 000	50	150
3	2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	11.5	9.42	2 000	50	180
4	2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	12.0	9.42	2 000	50	210
5	2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	13.0	9.42	2 000	50	250
6	2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	14.0	9.42	2 000	50	290
7	2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	14.0	9.42	2 000	50	310
8	2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	15.0	9.42	2 000	50	350
10	2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	17.5	9.42	2 000	50	430
12	2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	18.0	9.42	2 000	50	490
15	2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	19.5	9.42	2 000	50	580
20	2	7/0.6	1.8	0.8	1.6	22	9.42	2 000	50	745
30	2	7/0.6	1.8	0.8	1.7	26	9.42	2 000	50	1 080

構造表 F-CVV-S(LM) (2~30 × 3.5 mm<sup>2</sup>)

線心数	導 体		絶縁体 厚 さ	シース 厚 さ	仕上り 外 径 (約)	導体抵抗 (20°C) Ω/km	試験電圧 V/1分	絶縁抵抗 (20°C) MΩ·km	概 算 質 量 kg/km	
	公 称 断面積	構 成								
	mm <sup>2</sup>	本/mm								
2	3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	12.0	5.30	2 000	50	195
3	3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	12.5	5.30	2 000	50	245
4	3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	13.5	5.30	2 000	50	290
5	3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	14.5	5.30	2 000	50	350
6	3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	16.0	5.30	2 000	50	415
7	3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	16.0	5.30	2 000	50	440
8	3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	17.0	5.30	2 000	50	500
10	3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	20	5.30	2 000	50	620
12	3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	21	5.30	2 000	50	715
15	3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.6	22	5.30	2 000	50	870
20	3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.7	25	5.30	2 000	50	1 120
30	3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.9	30	5.30	2 000	50	1 650

構造表 F-CVV-S(LM) (2~20 × 5.5 mm<sup>2</sup>)

線心数	導 体		絶縁体 厚 さ	シース 厚 さ	仕上り 外 径 (約)	導体抵抗 (20°C) Ω/km	試験電圧 V/1分	絶縁抵抗 (20°C) MΩ·km	概 算 質 量 kg/km	
	公 称 断面積	構 成								
	mm <sup>2</sup>	本/mm								
2	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.5	14.0	3.40	2 000	50	270
3	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.5	14.5	3.40	2 000	50	340
4	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.5	16.0	3.40	2 000	50	420
5	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.5	17.5	3.40	2 000	50	505
6	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.5	19.0	3.40	2 000	50	595
7	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.5	19.0	3.40	2 000	50	650
8	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.5	20	3.40	2 000	50	740
10	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.6	24	3.40	2 000	50	915
12	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.7	25	3.40	2 000	50	1 070
15	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.8	27	3.40	2 000	50	1 300
20	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.9	31	3.40	2 000	50	1 680

構造表 F-CVV-S(LM) (2~12 × 8 mm<sup>2</sup>)

線心数	導 体		絶縁体 厚 さ	シース 厚 さ	仕上り 外 径	導体抵抗 (20°C)	試験電圧 (20°C)	絶縁抵抗 (20°C)	概 算 質 量
	公 称	構 成							
	断面積 mm <sup>2</sup>	本/mm							
2	8	7/1.2	3.6	1.2	16.0	2.36	2 000	50	360
3	8	7/1.2	3.6	1.2	17.0	2.36	2 000	50	455
4	8	7/1.2	3.6	1.2	18.5	2.36	2 000	50	570
5	8	7/1.2	3.6	1.2	20	2.36	2 000	50	690
6	8	7/1.2	3.6	1.2	22	2.36	2 000	50	825
7	8	7/1.2	3.6	1.2	22	2.36	2 000	50	910
8	8	7/1.2	3.6	1.2	24	2.36	2 000	50	1 040
10	8	7/1.2	3.6	1.2	29	2.36	2 000	50	1 290
12	8	7/1.2	3.6	1.2	29	2.36	2 000	50	1 490

構造表 F-CVV-S(LM) (2~6 × 14 mm<sup>2</sup>)

線心数	導 体		絶縁体 厚 さ	シース 厚 さ	仕上り 外 径	導体抵抗 (20°C)	試験電圧 (20°C)	絶縁抵抗 (20°C)	概 算 質 量
	公 称	構 成							
	断面積 mm <sup>2</sup>	本/mm							
2	14	7/1.6	4.8	1.4	19.0	1.33	2 000	40	540
3	14	7/1.6	4.8	1.4	20	1.33	2 000	40	715
4	14	7/1.6	4.8	1.4	23	1.33	2 000	40	910
5	14	7/1.6	4.8	1.4	25	1.33	2 000	40	1 120
6	14	7/1.6	4.8	1.4	27	1.33	2 000	40	1 340

構造表 F-CVV-S(LM) (2~4 × 22 mm<sup>2</sup>)

線心数	導 体		絶縁体 厚 さ	シース 厚 さ	仕上り 外 径	導体抵抗 (20°C)	試験電圧 (20°C)	絶縁抵抗 (20°C)	概 算 質 量
	公 称	構 成							
	断面積 mm <sup>2</sup>	本/mm							
2	22	7/2.0	6.0	1.6	23	0.840	2 000	40	780
3	22	7/2.0	6.0	1.6	24	0.840	2 000	40	1 040
4	22	7/2.0	6.0	1.6	27	0.840	2 000	40	1 340