

殿

# 仕 様 書

仕様書番号 FJS-F-2-技-31-379(2)

品 名 HHFF  
2×0.75、1.25、2mm<sup>2</sup>



富士電線工業株式会社

〒582-0001 大阪府柏原市本舞5丁目5番48号

TEL 販売部 072-(971)-8831(代)

TEL 技術部 072-(973)-0711(代)

平成20年 7月30日制定	<b>仕 様 書</b> HHFF	起案作成	技術部	 印
平成23年 4月16日改定		確認	技術部	 印
平成 年 月 日改定		発行責任者	技術部長	 印

1. 適用範囲

この仕様書は、富士電線工業株式会社が製造するクロロスルホン化ポリエチレン絶縁平形コード（記号：HHFF）の次のサイズのものについて規定する。

HHFF	2×0.75mm <sup>2</sup>	（品種記号：SPT-30T）
HHFF	2×1.25mm <sup>2</sup>	（品種記号：SPT-50T）
HHFF	2×2mm <sup>2</sup>	（品種記号：SPT-37T）

△ 2. 適合性検査証明書番号

HHFFの適合性検査証明書番号は、次のとおりである。

J E T 1 3 4 2 - 1 1 0 1 1 - 1 0 0 2      （有効期限：2018. 4.15）

3. 材料、構造及び加工方法

材料、構造及び加工方法は、付表1および次の各項による。

3.1 導体

導体は、JISC3102（電気用軟銅線）に規定された軟銅線を付表1のとおりにより合わせたものとする。

3.2 紙テープ

3.1の導体の上に厚さ約0.05mmの紙テープを添え巻きする。

3.3 絶縁体

絶縁体は、クロロスルホン化ポリエチレンゴムを付表1のとおり被覆し、適度に加硫する。

3.4 絶縁体の種類表示

いずれかの線心の導体と絶縁体の間に、赤糸1本を縦添えする。

3.5 線心の識別

線心の識別は、3.4の糸の有無により行う。

改定	番号	改定年月日	改定理由
		△	23年 4月 16日
	△	年 月 日	
	△	年 月 日	
	△	年 月 日	
	△	年 月 日	

#### 4. 特性

HHFFの特性は、5. の試験方法により試験を行ったとき付表2に適合すること。

#### 5. 試験方法

##### 5.1 外観

J I S C 3 0 0 5 の 4.1 により、目視・手触りによって調べる。  
必要により、限度見本を定める。

##### 5.2 構造

J I S C 3 0 0 5 の 4.3 により、仕上り外径は、ノギス (1/20mm 又は 1/100 mm)、  
導体径はマイクロメーター (1/1000 mm)、絶縁体厚さ及び形状は拡大鏡による。

##### 5.3 導体抵抗

J I S C 3 0 0 5 の 4.4 による。

##### 5.4 耐電圧

(1) 水中試験 J I S C 3 0 0 5 の 4.6 a) による。  
(2) スパーク試験 J I S C 3 0 0 5 の 4.6 c) による。

##### 5.5 絶縁抵抗

J I S C 3 0 0 5 の 4.7.1 による。

##### 5.6 導体加熱変色

J I S C 3 0 0 5 の 4.15 による。

##### 5.7 引張強さおよび伸び

J I S C 3 0 0 5 の 4.16 による。

##### 5.8 耐加熱性

J I S C 3 0 0 5 の 4.17 による。 加熱条件は次のとおりである。  
加熱条件 : 120℃ 加熱時間 : 120時間

##### 5.9 難燃性

J I S C 3 0 0 5 の 4.26.2 b) による。

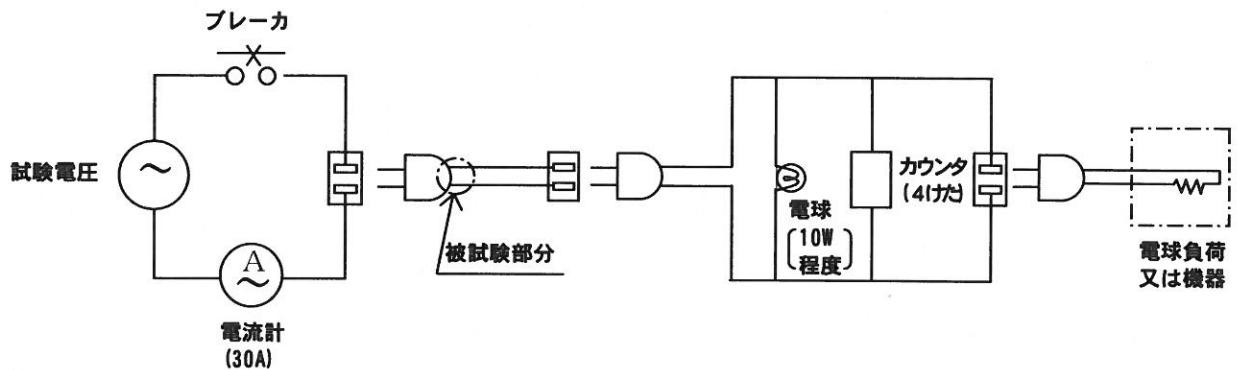
##### 5.10 耐曲げ性

J I S C 3 0 0 5 の 4.27.4 による。

##### 5.11 耐アーク性

コードをあらかじめ折曲げて断線させ、連続的にスパークを発生させる操作を  
スパークが発生しなくなるまでか又は、スパーク1500回目で繰り返して  
発火の有無を調べる。(負荷は、ランプ負荷とする。)

試験回路



試験条件

電 圧	1 1 0 V
電 流	7 A (0.75mm <sup>2</sup> )、1 2 A (1.25mm <sup>2</sup> )、1 5 A (2mm <sup>2</sup> )
回転速度	1 0 ± 2 秒 / 1 回転

6. コードの表示

3.2 の紙テープに次のとおり連続的に印刷したものによる。

H H F F < P S > E J E T F U J I E . W . C

7. 包装

原則として、1 条ずつのタバ巻きとする。

8. その他

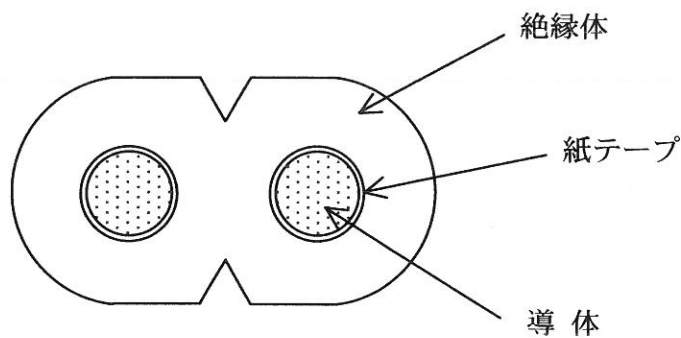
この仕様書に疑義を生じた場合は、協議の上これを決定するものとする。

HHFF

付表1 構造

項 目		2×0.75mm <sup>2</sup>	2×1.25mm <sup>2</sup>	2×2mm <sup>2</sup>
導 体  (軟銅集合 より線)	素線構成 (本/mm)	30/0.18	50/0.18	37/0.26
	素線径 (mm)	0.180±0.008		0.26±0.01
	より方向	右		
	よりピッチ (mm)	24 以下	30 以下	36 以下
	より外径 (mm)	約 1.1	約 1.5	約 1.8
紙テープ厚さ (mm)		約 0.05		
絶縁体  (クロロスルホン化 ポリエチレンゴム 混合物)	厚 さ	標 準 (mm)	1.0	
		平 均 (mm)	0.9 以上	
		部分最小 (mm)	0.8 以上	
	外 径 (mm)	3.2 $\begin{Bmatrix} +0.3 \\ -0.2 \end{Bmatrix}$ × 6.4 $\begin{Bmatrix} +0.4 \\ -0.3 \end{Bmatrix}$	3.6 $\begin{Bmatrix} +0.4 \\ -0.3 \end{Bmatrix}$ × 7.2 $\begin{Bmatrix} +0.3 \\ -0.3 \end{Bmatrix}$	3.9 $\begin{Bmatrix} +0.4 \\ -0.3 \end{Bmatrix}$ × 7.8 $\begin{Bmatrix} +0.3 \\ -0.3 \end{Bmatrix}$

断 面 図



## HHFF

付表2 特 性

項 目		特 性	試験方法
導 体 抵 抗	0.75mm <sup>2</sup>	24.4 Ω/km 以下	5.3
	1.25mm <sup>2</sup>	14.7 Ω/km 以下	
	2mm <sup>2</sup>	9.50 Ω/km 以下	
耐 電 圧	水 中	1000Vに1分間耐えること	5.4
	スパーク	5000Vに0.15秒間以上耐えること	
絶 縁 抵 抗		1 MΩkm 以上	5.5
導 体 加 熱 変 色		導体表面に著しく変色のないこと	5.6
引張強さ および 伸 び	引張強さ	8 MPa 以上	5.7
	伸 び	300% 以上	
耐加熱性	引張強さ	加熱前の値の 80% 以上	5.8
	伸 び	加熱前の値の 70% 以上	
難 燃 性		60秒以内に自然に消えること	5.9
耐曲げ性	常 温	素線の断線率が 50% 以下	5.10
	加熱後	線間短絡が生ぜず、絶縁体にひび、割れ その他の異状がないこと	
耐アーク性		アークしづづけないこと	5.11