

年 月 日

仕様書番号：FKSB-37G

仕 様 書

御中

品名：小勢力回路用耐熱電線・遮へい付き

HFA-SB [記号：HP]

富士電線株式会社
伊勢原工場 電力技術課

小勢力回路用耐熱電線・遮へい付き（HFA-SB）仕様書

1. 適用範囲

本仕様書は、小勢力回路用耐熱電線・遮へい付き（以下ケーブルという）について定めたものである。

2. 適用規格

(1) 消防庁告示第11号（平成9年12月18日） 「耐熱電線の基準」

(2) JCS 3501:2017 「小勢力回路用耐熱電線」

3. 構造

ケーブルの構造は次記各項、構造表及び付図による。

3.1 導 体

導体はJIS C 3102:1984（電気用軟銅線）に適合する軟銅線またはその同心より線とする。

3.2 絶縁体（耐熱層）

3.1項の導体上に構造表に示す厚さの架橋ポリエチレンを被覆する。

3.3 線心の識別

線心の識別は絶縁体の色による。（識別：配列図参照）

3.4 対より

3.2項の2線心を平等に対よりする。（対物のみに適用）

3.5 より合わせ

3.2項の線心または3.4項の対より線心を適当な介在物（ケーブルが円形に仕上がる場合は不要）と共に所要数撚り合わせる。

3.6 押え巻

3.5項のより合わせ上に金属化成紙を施す。

3.7 遮へい

3.6項の押え巻上に軟銅線編組を施す。

3.8 シース

3.7項の遮へい上に構造表に示す厚さの灰色ビニルを被覆する。

3.9 標 識

ケーブルにはシース表面上に次の内容を連続印刷にて表示する。

(1) 認定マーク：トウコンテイク JCT ニンテイ

(2) 耐熱電線である旨の表示：HP

(3) 製造者名または商標

(4) 製造年(西暦)

(5) 商品名

(6) 鉛フリー表示：LFV

小勢力回路用耐熱電線（HFA-SB）構造表

FKSB-37G

サイズ×心数・対数	導 体		絶縁体		シース	仕 上 外 径 (約mm)	概算質量 (kg/km)	最 大 導体抵抗 at 20℃ Ω/km以下	試験電圧 AC V/1分間	最 小 絶縁抵抗 MΩ・km以上
	構 成 (本/mm)	外 径 (mm)	標準厚 (mm)	外 径 (mm)	標準厚 (mm)					
0.9mm ×2心	—	0.9	0.2	1.3	0.9	5.5	42	29.2	1,000	1,000
〃 ×3心	—	〃	〃	〃	〃	6	50	〃	〃	〃
〃 ×4心	—	〃	〃	〃	〃	〃	60	〃	〃	〃
〃 ×5心	—	〃	〃	〃	〃	6.5	70	〃	〃	〃
0.9mm ×1対	—	0.9	0.2	1.3	0.9	5.5	43	29.2	1,000	1,000
〃 ×2対	—	〃	〃	〃	〃	7	70	〃	〃	〃
〃 ×3対	—	〃	〃	〃	〃	〃	80	〃	〃	〃
〃 ×4対	—	〃	〃	〃	〃	8	100	〃	〃	〃
〃 ×5対	—	〃	〃	〃	〃	8.5	115	〃	〃	〃
〃 ×6対	—	〃	〃	〃	〃	9	130	〃	〃	〃
〃 ×7対	—	〃	〃	〃	〃	9.5	145	〃	〃	〃
〃 ×8対	—	〃	〃	〃	〃	〃	165	〃	〃	〃
〃 ×9対	—	〃	〃	〃	〃	10	180	〃	〃	〃
〃 ×10対	—	〃	〃	〃	〃	10.5	195	〃	〃	〃

小勢力回路用耐熱電線（HFA-SB）構造表

FKSB-37G

サイズ×心数・対数	導 体		絶縁体		シース	仕 上 外 径 (約mm)	概算質量 (kg/km)	最 大 導体抵抗 at 20℃ Ω/km以下	試験電圧 AC V/1分間	最 小 絶縁抵抗 MΩ・km以上
	構 成 (本/mm)	外 径 (mm)	標準厚 (mm)	外 径 (mm)	標準厚 (mm)					
1.2mm ×2心	—	1.2	0.25	1.7	0.9	6.5	60	16.5	1,000	1,000
〃 ×3心	—	〃	〃	〃	〃	〃	70	〃	〃	〃
〃 ×4心	—	〃	〃	〃	〃	7	85	〃	〃	〃
〃 ×5心	—	〃	〃	〃	〃	7.5	100	〃	〃	〃
1.2mm ×1対	—	1.2	0.25	1.7	0.9	6.5	60	16.5	1,000	1,000
〃 ×2対	—	〃	〃	〃	〃	8	100	〃	〃	〃
〃 ×3対	—	〃	〃	〃	〃	8.5	120	〃	〃	〃
〃 ×4対	—	〃	〃	〃	〃	9	145	〃	〃	〃
〃 ×5対	—	〃	〃	〃	〃	10	175	〃	〃	〃
〃 ×6対	—	〃	〃	〃	〃	10.5	200	〃	〃	〃
〃 ×7対	—	〃	〃	〃	〃	11	230	〃	〃	〃
〃 ×8対	—	〃	〃	〃	〃	12	255	〃	〃	〃
〃 ×9対	—	〃	〃	〃	〃	12.5	285	〃	〃	〃
〃 ×10対	—	〃	〃	〃	〃	13	310	〃	〃	〃

小勢力回路用耐熱電線（HFA-SB）構造表

FKSB-37G

サイズ×心数・対数	導 体		絶縁体		シース	仕 上 外 径 (約mm)	概算質量 (kg/km)	最 大 導体抵抗 at 20℃ Ω/km以下	試 験 電 圧 AC V/1分間	最 小 絶縁抵抗 MΩ・km以上
	構 成 (本/mm)	外 径 (mm)	標準厚 (mm)	外 径 (mm)	標準厚 (mm)					
1.6mm ×2心	—	1.6	0.25	2.1	0.9	7	85	9.29	1,000	1,000
〃 ×3心	—	〃	〃	〃	〃	7.5	105	〃	〃	〃
〃 ×4心	—	〃	〃	〃	〃	8	130	〃	〃	〃
〃 ×5心	—	〃	〃	〃	〃	8.5	150	〃	〃	〃
1.6mm ×1対	—	1.6	0.25	2.1	0.9	7	85	9.29	1,000	1,000
〃 ×2対	—	〃	〃	〃	〃	9	140	〃	〃	〃
〃 ×3対	—	〃	〃	〃	〃	10.5	185	〃	〃	〃
〃 ×4対	—	〃	〃	〃	〃	11.5	230	〃	〃	〃
〃 ×5対	—	〃	〃	〃	〃	12.5	280	〃	〃	〃
〃 ×6対	—	〃	〃	〃	〃	13	320	〃	〃	〃
〃 ×7対	—	〃	〃	〃	1.0	14	370	〃	〃	〃
〃 ×8対	—	〃	〃	〃	〃	14.5	415	〃	〃	〃
〃 ×9対	—	〃	〃	〃	〃	15.5	460	〃	〃	〃
〃 ×10対	—	〃	〃	〃	〃	16	505	〃	〃	〃

小勢力回路用耐熱電線（HFA-SB）構造表

FKSB-37G

サイズ×心数・対数	導 体		絶縁体		シース	仕 上 外 径 (約mm)	概算質量 (kg/km)	最 大 導体抵抗 at 20℃ Ω/km以下	試験電圧 AC V/1分間	最 小 絶縁抵抗 MΩ・km以上
	構 成 (本/mm)	外 径 (mm)	標準厚 (mm)	外 径 (mm)	標準厚 (mm)					
0.75mm ² ×2心	30/0.18	1.1	0.3	1.7	0.9	6.5	55	25.4	1,000	1,000
〃 ×3心	〃	〃	〃	〃	〃	〃	65	〃	〃	〃
〃 ×4心	〃	〃	〃	〃	〃	7	75	〃	〃	〃
〃 ×5心	〃	〃	〃	〃	〃	7.5	85	〃	〃	〃
0.75mm ² ×1対	30/0.18	1.1	0.3	1.7	0.9	6.5	55	25.4	1,000	1,000
〃 ×2対	〃	〃	〃	〃	〃	8.5	90	〃	〃	〃
〃 ×3対	〃	〃	〃	〃	〃	9	105	〃	〃	〃
〃 ×4対	〃	〃	〃	〃	〃	10	125	〃	〃	〃
〃 ×5対	〃	〃	〃	〃	〃	10.5	150	〃	〃	〃
〃 ×6対	〃	〃	〃	〃	〃	11.5	175	〃	〃	〃
〃 ×7対	〃	〃	〃	〃	〃	12	195	〃	〃	〃
〃 ×8対	〃	〃	〃	〃	〃	12.5	215	〃	〃	〃
〃 ×9対	〃	〃	〃	〃	〃	13.5	240	〃	〃	〃
〃 ×10対	〃	〃	〃	〃	〃	14	265	〃	〃	〃

小勢力回路用耐熱電線（HFA-SB）構造表

FKSB-37G

サイズ×心数・対数	導 体		絶縁体		シース	仕 上 外 径 (約mm)	概算質量 (kg/km)	最 大 導体抵抗 at 20℃ Ω/km以下	試験電圧 AC V/1分間	最 小 絶縁抵抗 MΩ・km以上
	構 成 (本/mm)	外 径 (mm)	標準厚 (mm)	外 径 (mm)	標準厚 (mm)					
0.9mm ² × 2心	7/0.4	1.2	0.25	1.7	0.9	6.5	55	21.3	1,000	1,000
〃 × 3心	〃	〃	〃	〃	〃	〃	65	〃	〃	〃
〃 × 4心	〃	〃	〃	〃	〃	7	80	〃	〃	〃
〃 × 5心	〃	〃	〃	〃	〃	7.5	90	〃	〃	〃
0.9mm ² × 1対	7/0.4	1.2	0.25	1.7	0.9	6.5	55	21.3	1,000	1,000
〃 × 2対	〃	〃	〃	〃	〃	8.5	90	〃	〃	〃
〃 × 3対	〃	〃	〃	〃	〃	9	110	〃	〃	〃
〃 × 4対	〃	〃	〃	〃	〃	10	130	〃	〃	〃
〃 × 5対	〃	〃	〃	〃	〃	10.5	160	〃	〃	〃
〃 × 6対	〃	〃	〃	〃	〃	11.5	185	〃	〃	〃
〃 × 7対	〃	〃	〃	〃	〃	12	205	〃	〃	〃
〃 × 8対	〃	〃	〃	〃	〃	12.5	230	〃	〃	〃
〃 × 9対	〃	〃	〃	〃	1.0	13.5	260	〃	〃	〃
〃 × 10対	〃	〃	〃	〃	〃	14	280	〃	〃	〃

小勢力回路用耐熱電線（HFA-SB）構造表

FKSB-37G

サイズ×心数・対数	導 体		絶縁体		シース	仕 上 外 径 (約mm)	概算質量 (kg/km)	最 大 導体抵抗 at 20℃ Ω/km以下	試験電圧 AC V/1分間	最 小 絶縁抵抗 MΩ・km以上
	構 成 (本/mm)	外 径 (mm)	標準厚 (mm)	外 径 (mm)	標準厚 (mm)					
1. 25mm ² ×2心	7/0.45	1.35	0.25	1.85	0.9	6.5	65	16.7	1,000	1,000
〃 ×3心	〃	〃	〃	〃	〃	7	75	〃	〃	〃
〃 ×4心	〃	〃	〃	〃	〃	7.5	90	〃	〃	〃
〃 ×5心	〃	〃	〃	〃	〃	8	105	〃	〃	〃
1. 25mm ² ×1対	7/0.45	1.35	0.25	1.85	0.9	6.5	65	16.7	1,000	1,000
〃 ×2対	〃	〃	〃	〃	〃	8	100	〃	〃	〃
〃 ×3対	〃	〃	〃	〃	〃	9.5	130	〃	〃	〃
〃 ×4対	〃	〃	〃	〃	〃	10.5	155	〃	〃	〃
〃 ×5対	〃	〃	〃	〃	〃	11.5	190	〃	〃	〃
〃 ×6対	〃	〃	〃	〃	〃	〃	215	〃	〃	〃
〃 ×7対	〃	〃	〃	〃	〃	12.5	240	〃	〃	〃
〃 ×8対	〃	〃	〃	〃	〃	13	270	〃	〃	〃
〃 ×9対	〃	〃	〃	〃	1.0	14	300	〃	〃	〃
〃 ×10対	〃	〃	〃	〃	〃	14.5	330	〃	〃	〃

小勢力回路用耐熱電線（HFA-SB）構造表

FKSB-37G

サイズ×心数・対数	導 体		絶縁体		シース	仕 上 外 径 (約mm)	概算質量 (kg/km)	最 大 導体抵抗 at 20℃ Ω/km以下	試験電圧 AC V/1分間	最 小 絶縁抵抗 MΩ・km以上
	構 成 (本/mm)	外 径 (mm)	標準厚 (mm)	外 径 (mm)	標準厚 (mm)					
2 mm ² × 2心	7/0.6	1.8	0.25	2.3	0.9	7.5	85	9.42	1,000	1,000
〃 × 3心	〃	〃	〃	〃	〃	8	110	〃	〃	〃
〃 × 4心	〃	〃	〃	〃	〃	8.5	130	〃	〃	〃
〃 × 5心	〃	〃	〃	〃	〃	9	155	〃	〃	〃
2 mm ² × 1対	7/0.6	1.8	0.25	2.3	0.9	7.5	85	9.42	1,000	1,000
〃 × 2対	〃	〃	〃	〃	〃	9.5	145	〃	〃	〃
〃 × 3対	〃	〃	〃	〃	〃	11	200	〃	〃	〃
〃 × 4対	〃	〃	〃	〃	〃	12.5	240	〃	〃	〃
〃 × 5対	〃	〃	〃	〃	1.0	13.5	295	〃	〃	〃
〃 × 6対	〃	〃	〃	〃	〃	14	335	〃	〃	〃
〃 × 7対	〃	〃	〃	〃	〃	15	380	〃	〃	〃
〃 × 8対	〃	〃	〃	〃	〃	15.5	425	〃	〃	〃
〃 × 9対	〃	〃	〃	〃	1.1	16.5	485	〃	〃	〃
〃 × 10対	〃	〃	〃	〃	〃	17.5	530	〃	〃	〃

配列図

ケーブルの配列は下図に示す通りとする。

図中の文字は絶縁体の色を表し、数字は対番号を表す。(自：自然色)



2心



3心



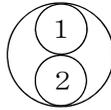
4心



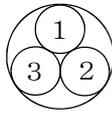
5心



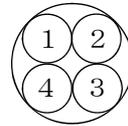
1対



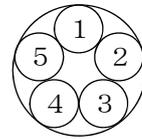
2対



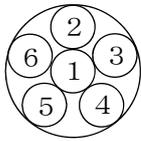
3対



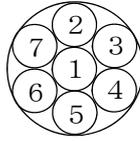
4対



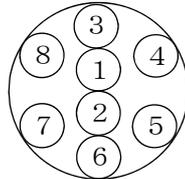
5対



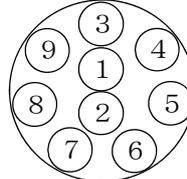
6対
(1-5)



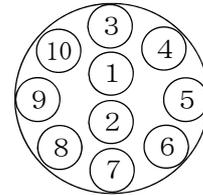
7対
(1-6)



8対
(2-6)



9対
(2-7)



10対
(2-8)

・対識別

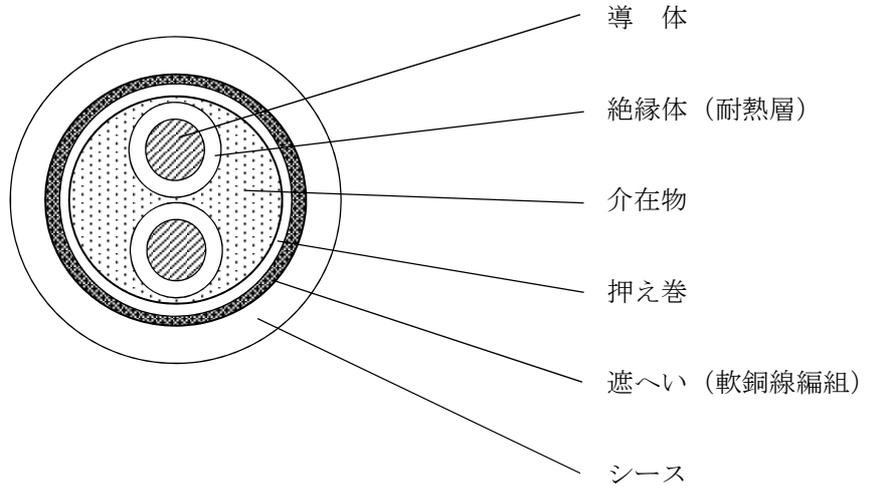
対番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
第1種線心	青	黄	緑	赤	紫	青	黄	緑	赤	紫
第2種線心	白					茶				

文字は絶縁体の色を表す。

構造図

ケーブルの構造の2心，5対の例を下図に示す。

2心



5対

