

年 月 日

仕様書番号：FKSB-10K

仕 様 書

御中

品名： 非常電源回路用低圧耐火ケーブル
EM-SH-C [記号：FP-C]

富士電線株式会社
伊勢原工場 電力技術課

非常電源回路用低圧耐火ケーブル・電線管用（EM-SH-C）仕様書

1. 適用範囲

本仕様書は、非常電源回路用低圧耐火ケーブル・電線管用（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

2.1 耐火特性等

(1) 消防庁告示第10号（平成9年12月18日） 「耐火電線の基準」

(2) J C S 4 5 0 6 : 2 0 1 8 「低圧耐火ケーブル」

2.2 一般電気特性等

(1) J I S C 3 6 0 5 : 2 0 0 2 「600Vポリエチレンケーブル」

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、またはこれを素線とした同心より線、円形圧縮より線とする。より線は最外層を右よりとする。

3.2 耐火層

3.1項の導体上に集成マイカテープを施す。

3.3 絶縁体

3.2項の耐火層上に構造表に示す厚さのポリエチレンを被覆する。

3.4 線心の識別

線心の識別は絶縁体の色または絶縁体上の表面印刷による。(識別：配列図参照)

3.5 より合わせ・集合

丸型は3.3項の線心を所要数より合わせる。なお、必要に応じて介在物を施す。
平型は3.3項の線心を所要数平行に集合する。

3.6 押え巻

丸型は3.5項のより合わせ上にプラスチックテープを施す。

3.7 シース

3.6項の押え巻上に(単心・平型は3.3項の絶縁体上)に構造表に示す厚さの黒色耐燃ポリエチレンを被覆する。

3.8 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：トウコンテイカン JCT ニソテイ
- (2) 耐火電線である旨の表示：FP-C
- (3) 電気用品安全法のマーク：対象品のみ表示する
特定電気用品(7心以下でかつ 22mm^2 以下)：〈PS〉E
特定以外の電気用品(7心以下でかつ 22mm^2 を超え 100mm^2 以下)：(PS)E
- (4) 製造者名または商標
- (5) 耐燃の旨：TAINEN
- (6) 商品名
- (7) 製造年(西暦)

低圧耐火ケーブル (EM-SH-C) 構造表

心数	導 体			絶縁体 標準厚 (mm)	押え巻 巻厚さ (約 mm)	シース 標準厚 (mm)	仕上外径 (約 mm)	概算質量 (kg/km)	最大導体抵抗 at20℃ Ω/km 以下	試験電圧 AC V/1分間	最小絶縁抵抗 MΩkm 以上
	サイズ (mm)	構 成 (本/mm)	外 径 (mm)								
2(F)	1.2	1/1.2	1.2	0.8	—	1.5	6.5×10	80	15.8	1,500	2,500
3(F)	〃	〃	〃	〃	—	〃	6.5×13	115	〃	〃	〃
2	〃	〃	〃	〃	0.05	〃	10	95	16.1	〃	〃
3	〃	〃	〃	〃	〃	〃	10.5	115	〃	〃	〃
4	〃	〃	〃	〃	〃	〃	11	140	〃	〃	〃
5	〃	〃	〃	〃	〃	〃	13.5	190	〃	〃	〃
6	〃	〃	〃	〃	〃	〃	14.5	220	〃	〃	〃
7	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	235	〃	〃	〃
8	〃	〃	〃	〃	〃	〃	16	270	〃	〃	〃
10	〃	〃	〃	〃	〃	〃	18.5	345	〃	〃	〃
12	〃	〃	〃	〃	〃	〃	19	385	〃	〃	〃
15	〃	〃	〃	〃	〃	〃	21	440	〃	〃	〃
20	〃	〃	〃	〃	〃	1.6	23	565	〃	〃	〃
30	〃	〃	〃	〃	〃	1.8	29	845	〃	〃	〃

心数の後の(F)は平型ケーブルを表す。

EM-SH-C 1.2mm

低圧耐火ケーブル (EM-SH-C) 構造表

心数	導 体			絶縁体 標準厚 (mm)	押え巻 巻厚さ (約 mm)	シース 標準厚 (mm)	仕上外径 (約 mm)	概算質量 (kg/km)	最大導体抵抗 at20°C Ω/km 以下	試験電圧 AC V/1分間	最小絶縁抵抗 MΩkm 以上
	サイズ (mm)	構 成 (本/mm)	外 径 (mm)								
2(F)	1.6	1/1.6	1.6	0.8	—	1.5	7×10.5	100	8.92	1,500	2,500
3(F)	〃	〃	〃	〃	—	〃	7×14	145	〃	〃	〃
1	〃	〃	〃	〃	—	〃	6.5	60	〃	〃	〃
2	〃	〃	〃	〃	0.05	〃	10.5	120	9.10	〃	〃
3	〃	〃	〃	〃	〃	〃	11	145	〃	〃	〃
4	〃	〃	〃	〃	〃	〃	12	180	〃	〃	〃
5	〃	〃	〃	〃	〃	〃	14	240	〃	〃	〃
6	〃	〃	〃	〃	〃	〃	15.5	280	〃	〃	〃
7	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	300	〃	〃	〃
8	〃	〃	〃	〃	〃	〃	16.5	345	〃	〃	〃
10	〃	〃	〃	〃	〃	〃	19.5	440	〃	〃	〃
12	〃	〃	〃	〃	〃	〃	20	495	〃	〃	〃
15	〃	〃	〃	〃	〃	〃	22	575	〃	〃	〃
20	〃	〃	〃	〃	〃	1.6	24	750	〃	〃	〃
30	〃	〃	〃	〃	〃	1.8	30	1,120	〃	〃	〃

心数の後の(F)は平型ケーブルを表す。

EM-SH-C 1.6mm

低圧耐火ケーブル (EM-SH-C) 構造表

心数	導 体			絶縁体 標準厚 (mm)	押え巻 巻厚さ (約 mm)	シース 標準厚 (mm)	仕上外径 (約 mm)	概算質量 (kg/km)	最大導体抵抗 at20°C Ω/km 以下	試験電圧 AC V/1分間	最小絶縁抵抗 MΩkm 以上
	サイズ (mm)	構 成 (本/mm)	外 径 (mm)								
2(F)	2.0	1/2.0	2.0	0.8	—	1.5	7×11	130	5.65	1,500	2,500
3(F)	〃	〃	〃	〃	—	〃	7×15	185	〃	〃	〃
1	〃	〃	〃	〃	—	〃	7	75	〃	〃	〃
2	〃	〃	〃	〃	0.05	〃	11	150	5.76	〃	〃
3	〃	〃	〃	〃	〃	〃	12	190	〃	〃	〃
4	〃	〃	〃	〃	〃	〃	13	235	〃	〃	〃
5	〃	〃	〃	〃	〃	〃	15	305	〃	〃	〃
6	〃	〃	〃	〃	〃	〃	16.5	360	〃	〃	〃
7	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	395	〃	〃	〃
8	〃	〃	〃	〃	〃	〃	18	450	〃	〃	〃
10	〃	〃	〃	〃	〃	〃	21	575	〃	〃	〃
12	〃	〃	〃	〃	〃	〃	22	655	〃	〃	〃
15	〃	〃	〃	〃	〃	1.6	24	775	〃	〃	〃
20	〃	〃	〃	〃	〃	1.7	27	1,010	〃	〃	〃
30	〃	〃	〃	〃	〃	1.9	33	1,510	〃	〃	〃

心数の後の(F)は平型ケーブルを表す。

EM-SH-C 2.0mm

低圧耐火ケーブル (EM-SH-C) 構造表

心数	導 体			絶縁体 標準厚 (mm)	押え巻 巻厚さ (約 mm)	シース 標準厚 (mm)	仕上外径 (約 mm)	概算質量 (kg/km)	最大導体抵抗 at20℃ Ω/km 以下	試験電圧 AC V/1分間	最小絶縁抵抗 MΩkm 以上
	サイズ (mm ²)	構 成 (本/mm)	外 径 (mm)								
1	1.25	7/0.45	1.35	0.8	—	1.5	6.5	50	16.5	1,500	2,500
2	〃	〃	〃	〃	0.05	〃	10	100	16.8	〃	〃
3	〃	〃	〃	〃	〃	〃	10.5	120	〃	〃	〃
4	〃	〃	〃	〃	〃	〃	11.5	145	〃	〃	〃
5	〃	〃	〃	〃	〃	〃	13.5	190	〃	〃	〃
6	〃	〃	〃	〃	〃	〃	14.5	220	〃	〃	〃
7	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	235	〃	〃	〃
8	〃	〃	〃	〃	〃	〃	15.5	270	〃	〃	〃
10	〃	〃	〃	〃	〃	〃	18.5	345	〃	〃	〃
12	〃	〃	〃	〃	〃	〃	19	385	〃	〃	〃
15	〃	〃	〃	〃	〃	〃	21	440	〃	〃	〃
20	〃	〃	〃	〃	〃	1.6	23	565	〃	〃	〃
30	〃	〃	〃	〃	〃	1.8	28	845	〃	〃	〃

EM-SH-C 1.25mm²

低圧耐火ケーブル (EM-SH-C) 構造表

心数	導 体			絶縁体 標準厚 (mm)	押え巻 巻厚さ (約 mm)	シース 標準厚 (mm)	仕上外径 (約 mm)	概算質量 (kg/km)	最大導体抵抗 at20°C Ω/km 以下	試験電圧 AC V/1分間	最小絶縁抵抗 MΩkm 以上
	サイズ (mm ²)	構 成 (本/mm)	外 径 (mm)								
2(F)	2	7/0.6	1.8	0.8	—	1.5	7×11	105	9.24	1,500	2,500
3(F)	〃	〃	〃	〃	—	〃	7×14.5	150	〃	〃	〃
1	〃	〃	〃	〃	—	〃	7	60	〃	〃	〃
2	〃	〃	〃	〃	0.05	〃	11	125	9.42	〃	〃
3	〃	〃	〃	〃	〃	〃	11.5	155	〃	〃	〃
4	〃	〃	〃	〃	〃	〃	12.5	190	〃	〃	〃
5	〃	〃	〃	〃	〃	〃	14.5	245	〃	〃	〃
6	〃	〃	〃	〃	〃	〃	16	285	〃	〃	〃
7	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	310	〃	〃	〃
8	〃	〃	〃	〃	〃	〃	17	355	〃	〃	〃
10	〃	〃	〃	〃	〃	〃	20	455	〃	〃	〃
12	〃	〃	〃	〃	〃	〃	21	510	〃	〃	〃
15	〃	〃	〃	〃	〃	1.6	23	600	〃	〃	〃
20	〃	〃	〃	〃	〃	1.7	26	780	〃	〃	〃
30	〃	〃	〃	〃	〃	1.9	31	1,160	〃	〃	〃

心数の後の(F)は平型ケーブルを表す。

EM-SH-C 2mm²

低圧耐火ケーブル (EM-SH-C) 構造表

心数	導 体			絶縁体 標準厚 (mm)	押え巻 巻厚さ (約 mm)	シース 標準厚 (mm)	仕上外径 (約 mm)	概算質量 (kg/km)	最大導体抵抗 at20°C Ω/km 以下	試験電圧 AC V/1分間	最小絶縁抵抗 MΩkm 以上
	サイズ (mm ²)	構 成 (本/mm)	外 径 (mm)								
2(F)	3.5	7/0.8	2.4	0.8	—	1.5	7.5×12	145	5.20	1,500	2,500
3(F)	〃	〃	〃	〃	—	〃	7.5×16.5	210	〃	〃	〃
1	〃	〃	〃	〃	—	〃	7.5	80	〃	〃	〃
2	〃	〃	〃	〃	0.05	〃	12	165	5.30	〃	〃
3	〃	〃	〃	〃	〃	〃	12.5	210	〃	〃	〃
4	〃	〃	〃	〃	〃	〃	14	265	〃	〃	〃
5	〃	〃	〃	〃	〃	〃	16	340	〃	〃	〃
6	〃	〃	〃	〃	〃	〃	17.5	400	〃	〃	〃
7	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	440	〃	〃	〃
8	〃	〃	〃	〃	〃	〃	19	500	〃	〃	〃
10	〃	〃	〃	〃	〃	1.6	23	650	〃	〃	〃
12	〃	〃	〃	〃	〃	〃	24	740	〃	〃	〃
15	〃	〃	〃	〃	〃	1.7	26	875	〃	〃	〃
20	〃	〃	〃	〃	〃	1.8	29	1,140	〃	〃	〃
30	〃	〃	〃	〃	〃	2.0	35	1,700	〃	〃	〃

心数の後の(F)は平型ケーブルを表す。

EM-SH-C 3.5mm²

低圧耐火ケーブル (EM-SH-C) 構造表

心数	導 体			絶縁体 標準厚 (mm)	押え巻 巻厚さ (約 mm)	シース 標準厚 (mm)	仕上外径 (約 mm)	概算質量 (kg/km)	最大導体抵抗 at20°C Ω/km 以下	試験電圧 AC V/1分間	最小絶縁抵抗 MΩkm 以上
	サイズ (mm ²)	構 成 (本/mm)	外 径 (mm)								
2(F)	5.5	7/1.0	3.0	1.0	—	1.5	8.5×14	200	3.33	1,500	2,500
1	〃	〃	〃	〃	—	〃	8.5	110	〃	〃	〃
2	〃	〃	〃	〃	0.05	〃	14	230	3.40	〃	〃
3	〃	〃	〃	〃	〃	〃	15	300	〃	〃	〃
4	〃	〃	〃	〃	〃	〃	16	375	〃	〃	〃
5	〃	〃	〃	〃	〃	〃	19	480	〃	〃	〃
6	〃	〃	〃	〃	〃	〃	21	570	〃	〃	〃
7	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	625	〃	〃	〃
8	〃	〃	〃	〃	〃	1.6	23	730	〃	〃	〃
10	〃	〃	〃	〃	〃	1.7	27	945	〃	〃	〃
12	〃	〃	〃	〃	〃	1.8	28	1,090	〃	〃	〃
15	〃	〃	〃	〃	〃	1.9	31	1,290	〃	〃	〃
20	〃	〃	〃	〃	〃	2.0	34	1,680	〃	〃	〃

心数の後の(F)は平型ケーブルを表す。

EM-SH-C 5.5 mm²

低圧耐火ケーブル (EM-SH-C) 構造表

心数	導 体			絶縁体 標準厚 (mm)	押え巻 巻厚さ (約 mm)	シース 標準厚 (mm)	仕上外径 (約 mm)	概算質量 (kg/km)	最大導体抵抗 at20℃ Ω/km 以下	試験電圧 AC V/1分間	最小絶縁抵抗 MΩkm 以上
	サイズ (mm ²)	構 成 (本/mm)	外 径 (mm)								
2(F)	8	円形圧縮	3.4	1.0	—	1.5	9×14.5	250	2.29	1,500	2,000
1	〃	〃	〃	〃	—	〃	9	135	〃	〃	〃
2	〃	〃	〃	〃	0.05	〃	15	285	2.34	〃	〃
3	〃	〃	〃	〃	〃	〃	15.5	375	〃	〃	〃
4	〃	〃	〃	〃	〃	〃	17	475	〃	〃	〃
5	〃	〃	〃	〃	〃	〃	20	610	〃	〃	〃
6	〃	〃	〃	〃	〃	〃	22	720	〃	〃	〃
7	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	800	〃	〃	〃
8	〃	〃	〃	〃	〃	1.6	24	925	〃	〃	〃
10	〃	〃	〃	〃	〃	1.8	29	1,210	〃	〃	〃
12	〃	〃	〃	〃	〃	〃	30	1,390	〃	〃	〃
15	〃	〃	〃	〃	〃	1.9	32	1,660	〃	〃	〃

心数の後の(F)は平型ケーブルを表す。

EM-SH-C 8mm²

低圧耐火ケーブル (EM-SH-C) 構造表

心数	導 体			絶縁体 標準厚 (mm)	押え巻 巻厚さ (約 mm)	シース 標準厚 (mm)	仕上外径 (約 mm)	概算質量 (kg/km)	最大導体抵抗 at20℃ Ω/km 以下	試験電圧 AC V/1分間	最小絶縁抵抗 MΩkm 以上
	サイズ (mm ²)	構 成 (本/mm)	外 径 (mm)								
1	14	円形圧縮	4.4	1.0	—	1.5	10	200	1.31	2,000	1,500
2	〃	〃	〃	〃	0.1	〃	17	425	1.34	〃	〃
3	〃	〃	〃	〃	〃	〃	18	575	〃	〃	〃
4	〃	〃	〃	〃	〃	〃	19.5	735	〃	〃	〃
1	22	円形圧縮	5.5	1.2	—	1.5	11.5	290	0.832	2,000	1,500
2	〃	〃	〃	〃	0.1	〃	20	620	0.849	〃	〃
3	〃	〃	〃	〃	〃	〃	21	850	〃	〃	〃
4	〃	〃	〃	〃	〃	1.6	24	1,110	〃	〃	〃
1	38	円形圧縮	7.3	1.2	—	1.5	13.5	460	0.481	2,500	1,500
2	〃	〃	〃	〃	0.1	1.6	25	995	0.491	〃	〃
3	〃	〃	〃	〃	〃	1.7	27	1,400	〃	〃	〃
4	〃	〃	〃	〃	〃	1.8	29	1,820	〃	〃	〃

EM-SH-C 14~38mm²

低圧耐火ケーブル (EM-SH-C) 構造表

心数	導 体			絶縁体 標準厚 (mm)	押え巻 巻厚さ (約 mm)	シース 標準厚 (mm)	仕上外径 (約 mm)	概算質量 (kg/km)	最大導体抵抗 at20℃ Ω/km 以下	試験電圧 AC V/1分間	最小絶縁抵抗 MΩkm 以上
	サイズ (mm ²)	構 成 (本/mm)	外 径 (mm)								
1	60	円形圧縮	9.3	1.5	—	1.5	16	695	0.305	2,500	1,500
2	〃	〃	〃	〃	0.1	1.9	30	1,540	0.311	〃	〃
3	〃	〃	〃	〃	〃	〃	32	2,150	〃	〃	〃
4	〃	〃	〃	〃	〃	2.1	36	2,820	〃	〃	〃
1	100	円形圧縮	12.0	2.0	—	1.5	20	1,050	0.183	2,500	1,500
2	〃	〃	〃	〃	0.1	2.1	38	2,370	0.187	〃	〃
3	〃	〃	〃	〃	〃	2.2	41	3,320	〃	〃	〃
4	〃	〃	〃	〃	〃	2.4	46	4,380	〃	〃	〃
1	150	円形圧縮	14.7	2.0	—	1.6	23	1,590	0.122	3,000	1,000
2	〃	〃	〃	〃	0.1	2.4	44	3,590	0.124	〃	〃
3	〃	〃	〃	〃	〃	2.5	47	5,060	〃	〃	〃
4	〃	〃	〃	〃	〃	2.7	53	6,630	〃	〃	〃

EM-SH-C 60~150mm²

低圧耐火ケーブル（EM-SH-C）構造表

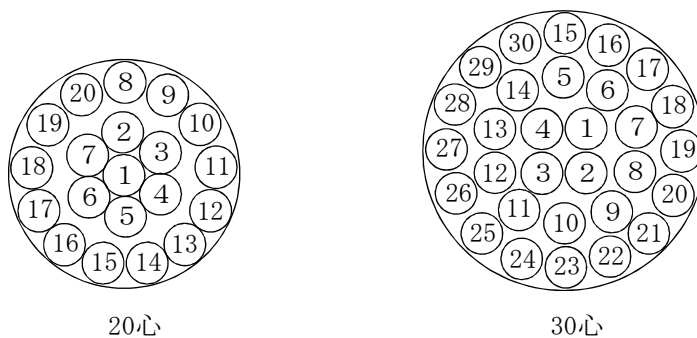
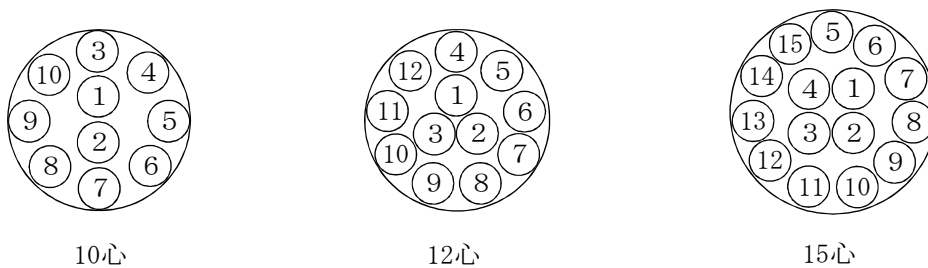
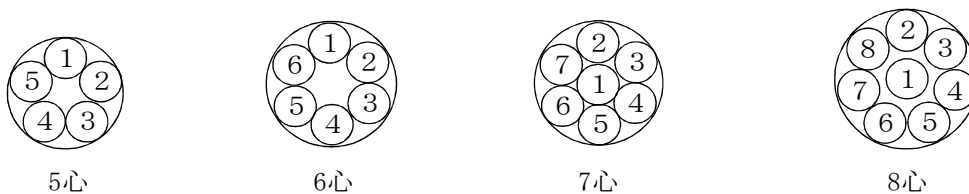
心数	導 体			絶縁体 標準厚 (mm)	押え巻 巻厚さ (約 mm)	シース 標準厚 (mm)	仕上外径 (約 mm)	概算質量 (kg/km)	最大導体抵抗 at20℃ Ω/km 以下	試験電圧 AC V/1分間	最小絶縁抵抗 MΩkm 以上
	サイズ (mm ²)	構 成 (本/mm)	外 径 (mm)								
1	200	円形圧縮	17.0	2.5	—	1.7	26	2,020	0.0915	3,000	1,500
2	〃	〃	〃	〃	0.1	2.6	51	4,610	0.0933	〃	〃
3	〃	〃	〃	〃	〃	2.8	55	6,490	〃	〃	〃
4	〃	〃	〃	〃	〃	3.0	61	8,510	〃	〃	〃
1	250	円形圧縮	19.0	2.5	—	1.8	29	2,510	0.0739	3,000	1,000
2	〃	〃	〃	〃	0.1	2.8	55	5,690	0.0754	〃	〃
3	〃	〃	〃	〃	〃	2.9	59	8,020	〃	〃	〃
4	〃	〃	〃	〃	〃	3.2	66	10,600	〃	〃	〃
1	325	円形圧縮	21.7	2.5	—	1.9	32	3,390	0.0568	3,000	900
2	〃	〃	〃	〃	0.1	3.0	61	7,610	0.0579	〃	〃
3	〃	〃	〃	〃	〃	3.2	66	10,900	〃	〃	〃

EM-SH-C 200～325mm²

配列図 (カラーコード・ナンバリング方式)

文字は絶縁体の色を表し、数字は黒色絶縁体上に印刷する数字を表す。

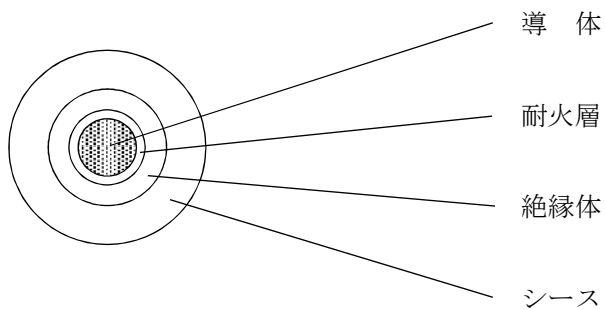
(自：自然色)



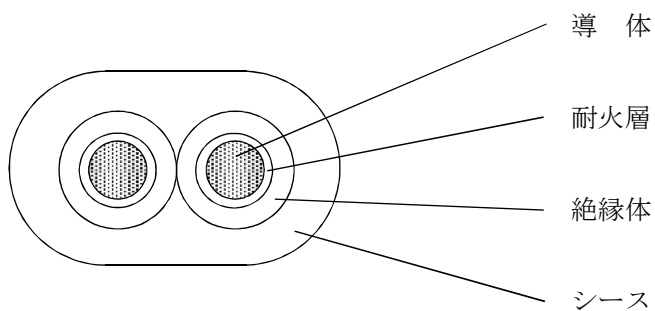
構造図

単心，2心(平型)，3心(丸型)の例を下図に示す。

－ 単心 －



－ 2心(平型) －



－ 3心(丸型) －

