

年 月 日

仕様書番号：FKSB-10T

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]

受 領 印
年 月 日

富士電機株式会社
伊勢原工場 伊勢原技術課



承認	審査	作成

TOKYO FUJI

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) JCS 4506：2018 「低圧耐火ケーブル」

2.2 一般電気特性等

(1) JIS C 3605：2022 「600Vポリエチレンケーブル」

3. 適用品名・サイズ・心数

品名	導体サイズ	種類	心数
EM-SH-C	1.2mm	丸型	2C～30C
	1.6mm, 2.0mm		1C～30C
	1.25mm ² , 2mm ² , 3.5mm ²		
	5.5mm ²		1C～20C
	8mm ²		1C～15C
	14mm ² , 22mm ² , 38mm ² , 60mm ²		1C～4C
	100mm ² , 150mm ² , 200mm ²		
	250mm ²		
325mm ²	1C～2C		
EM-SH-C(FV)	1.2mm, 1.6mm, 2.0mm	平型溝付*	2C～3C
	2mm ² , 3.5mm ²		
	5.5mm ² , 8mm ²		2C

*平型溝付ケーブルには、シース表面の長手方向に溝を設ける。

4. 構造

ケーブルの構造は次記各項、構造表及び付図による。

4.1 導体

導体は J I S C 3 1 0 2 : 1 9 8 4 (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。

4.2 耐火層

4.1項の導体上に集成マイカテープを施す。

4.3 絶縁体

4.2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。

4.4 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)

4.5 より合わせ・集合

丸型は4.3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4.3項の線心を所要数平行に集合する。

4.6 押え巻

丸型は4.5項のより合わせ上にプラスチックテープを施す。

4.7 シース

4.6項の押え巻上に(単心・平型は4.3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。

尚、平型溝付には、シース表面の長手方向に溝を設ける。

4.8 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：トウロクンテイカン JCT ニンテイ

(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)

構造表

心数	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 at20℃ Ω/km 以下	試験電圧 AC V/1分間	最小絶縁抵抗 MΩ km 以上
	サイズ (mm)	構 成 (本/mm)	外 径 (mm)	標準厚 (mm)	標準厚 (mm)					
2(平型)	1.2	1/1.2	1.2	0.8	1.5	6.5×10	85	15.8	1,500	2,500
2(平型溝付)	〃	〃	〃	〃	〃	〃	80	〃	〃	〃
3(平型)	〃	〃	〃	〃	〃	6.5×13.5	120	〃	〃	〃
3(平型溝付)	〃	〃	〃	〃	〃	〃	110	〃	〃	〃
2	〃	〃	〃	〃	〃	10	100	16.1	〃	〃
3	〃	〃	〃	〃	〃	10.5	120	〃	〃	〃
4	〃	〃	〃	〃	〃	11.5	145	〃	〃	〃
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	〃	〃	〃

平型溝付ケーブルには、シース表面の長手方向に溝を設ける。

1. 2mm

構造表

心数	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 at20℃ Ω/km 以下	試験電圧 AC V/1分間	最小絶縁抵抗 MΩ km 以上
	サイズ (mm)	構 成 (本/mm)	外 径 (mm)	標準厚 (mm)	標準厚 (mm)					
2(平型)	1.6	1/1.6	1.6	0.8	1.5	7×10.5	105	8.92	1,500	2,500
2(平型溝付)	〃	〃	〃	〃	〃	〃	100	〃	〃	〃
3(平型)	〃	〃	〃	〃	〃	7×14.5	150	〃	〃	〃
3(平型溝付)	〃	〃	〃	〃	〃	〃	140	〃	〃	〃
1	〃	〃	〃	〃	〃	7	60	〃	〃	〃
2	〃	〃	〃	〃	〃	11	120	9.10	〃	〃
3	〃	〃	〃	〃	〃	11.5	150	〃	〃	〃
4	〃	〃	〃	〃	〃	12.5	185	〃	〃	〃
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	〃	〃	〃

平型溝付ケーブルには、シース表面の長手方向に溝を設ける。

1 . 6 m m

構造表

心数	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 at20℃ Ω/km 以下	試験電圧 AC V/1分間	最小絶縁抵抗 MΩ km 以上
	サイズ (mm)	構 成 (本/mm)	外 径 (mm)	標準厚 (mm)	標準厚 (mm)					
2(平型)	2.0	1/2.0	2.0	0.8	1.5	7.5×11.5	130	5.65	1,500	2,500
2(平型溝付)	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
3(平型)	〃	〃	〃	〃	〃	7.5×15.5	190	〃	〃	〃
3(平型溝付)	〃	〃	〃	〃	〃	〃	175	〃	〃	〃
1	〃	〃	〃	〃	〃	7.5	75	〃	〃	〃
2	〃	〃	〃	〃	〃	11.5	150	5.76	〃	〃
3	〃	〃	〃	〃	〃	12	190	〃	〃	〃
4	〃	〃	〃	〃	〃	13.5	240	〃	〃	〃
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	〃	〃	〃

平型溝付ケーブルには、シース表面の長手方向に溝を設ける。

2. 0 mm

構造表

心 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 at20℃ Ω/km 以下	試験電圧 AC V/1分間	最小絶縁抵抗 MΩ km 以上
	サイズ (mm ²)	構 成 (本/mm)	外 径 (mm)	標準厚 (mm)	標準厚 (mm)					
1	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	6.5	50	16.5	1,500	2,500
2	〃	〃	〃	〃	〃	10.5	105	16.8	〃	〃
3	〃	〃	〃	〃	〃	11	125	〃	〃	〃
4	〃	〃	〃	〃	〃	12	150	〃	〃	〃
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	〃	〃	〃

1.25 mm²

構造表

心数	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 at20℃ Ω/km 以下	試験電圧 AC V/1分間	最小絶縁抵抗 MΩ km 以上
	サイズ (mm ²)	構 成 (本/mm)	外 径 (mm)	標準厚 (mm)	標準厚 (mm)					
2(平型)	2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	7×11	110	9.24	1,500	2,500
2(平型溝付)	〃	〃	〃	〃	〃	〃	105	〃	〃	〃
3(平型)	〃	〃	〃	〃	〃	7×15	155	〃	〃	〃
3(平型溝付)	〃	〃	〃	〃	〃	〃	145	〃	〃	〃
1	〃	〃	〃	〃	〃	7	65	〃	〃	〃
2	〃	〃	〃	〃	〃	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	〃	〃	〃

平型溝付ケーブルには、シース表面の長手方向に溝を設ける。

2 mm²

構造表

心数	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 at20℃ Ω/km 以下	試験電圧 AC V/1分間	最小絶縁抵抗 MΩ km 以上
	サイズ (mm ²)	構 成 (本/mm)	外 径 (mm)	標準厚 (mm)	標準厚 (mm)					
2(平型)	3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	7.5×12	145	5.20	1,500	2,500
2(平型溝付)	〃	〃	〃	〃	〃	〃	140	〃	〃	〃
3(平型)	〃	〃	〃	〃	〃	7.5×16.5	210	〃	〃	〃
3(平型溝付)	〃	〃	〃	〃	〃	〃	200	〃	〃	〃
1	〃	〃	〃	〃	〃	7.5	80	〃	〃	〃
2	〃	〃	〃	〃	〃	12	165	5.30	〃	〃
3	〃	〃	〃	〃	〃	13	215	〃	〃	〃
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	〃	〃	〃

平型溝付ケーブルには、シース表面の長手方向に溝を設ける。

3. 5 mm²

構造表

心数	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 at20℃ Ω/km 以下	試験電圧 AC V/1分間	最小絶縁抵抗 MΩ km 以上
	サイズ (mm ²)	構 成 (本/mm)	外 径 (mm)	標準厚 (mm)	標準厚 (mm)					
2(平型)	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.5	8.5×14	200	3.33	1,500	2,500
2(平型溝付)	〃	〃	〃	〃	〃	〃	195	〃	〃	〃
1	〃	〃	〃	〃	〃	8.5	110	〃	〃	〃
2	〃	〃	〃	〃	〃	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	〃	〃	〃

平型溝付ケーブルには、シース表面の長手方向に溝を設ける。

5. 5mm²

構造表

心数	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 at20℃ Ω/km 以下	試験電圧 AC V/1分間	最小絶縁抵抗 MΩ km 以上
	サイズ (mm ²)	構 成 (本/mm)	外 径 (mm)	標準厚 (mm)	標準厚 (mm)					
2(平型)	8	円形圧縮	3.4	1.0	1.5	9×14.5	250	2.29	1,500	2,000
2(平型溝付)	〃	〃	〃	〃	〃	〃	245	〃	〃	〃
1	〃	〃	〃	〃	〃	9	135	〃	〃	〃
2	〃	〃	〃	〃	〃	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	〃	〃	〃

平型溝付ケーブルには、シース表面の長手方向に溝を設ける。

8 mm²

構造表

心数	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 at20℃ Ω/km 以下	試験電圧 AC V/1分間	最小絶縁抵抗 MΩ km 以上
	サイズ (mm ²)	構 成 (本/mm)	外 径 (mm)	標準厚 (mm)	標準厚 (mm)					
1	14	円形圧縮	4.4	1.0	1.5	10	200	1.31	2,000	1,500
2	〃	〃	〃	〃	〃	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	〃	〃	〃	〃	〃	20	615	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	〃	〃	〃	〃	1.6	25	995	0.491	〃	〃
3	〃	〃	〃	〃	1.7	27	1,400	〃	〃	〃
4	〃	〃	〃	〃	1.8	29	1,820	〃	〃	〃

14 ~ 38 mm²

構造表

心 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 at20℃ Ω/km 以下	試験電圧 AC V/1分間	最小絶縁抵抗 MΩ km 以上
	サイズ (mm ²)	構 成 (本/mm)	外 径 (mm)	標準厚 (mm)	標準厚 (mm)					
1	60	円形圧縮	9.3	1.5	1.5	16	695	0.305	2,500	1,500
2	〃	〃	〃	〃	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	〃	〃	〃	〃	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	〃	〃	〃	〃	2.4	44	3,590	0.124	〃	〃
3	〃	〃	〃	〃	2.5	47	5,060	〃	〃	〃
4	〃	〃	〃	〃	2.7	53	6,640	〃	〃	〃

60 ~ 150 mm²

構造表

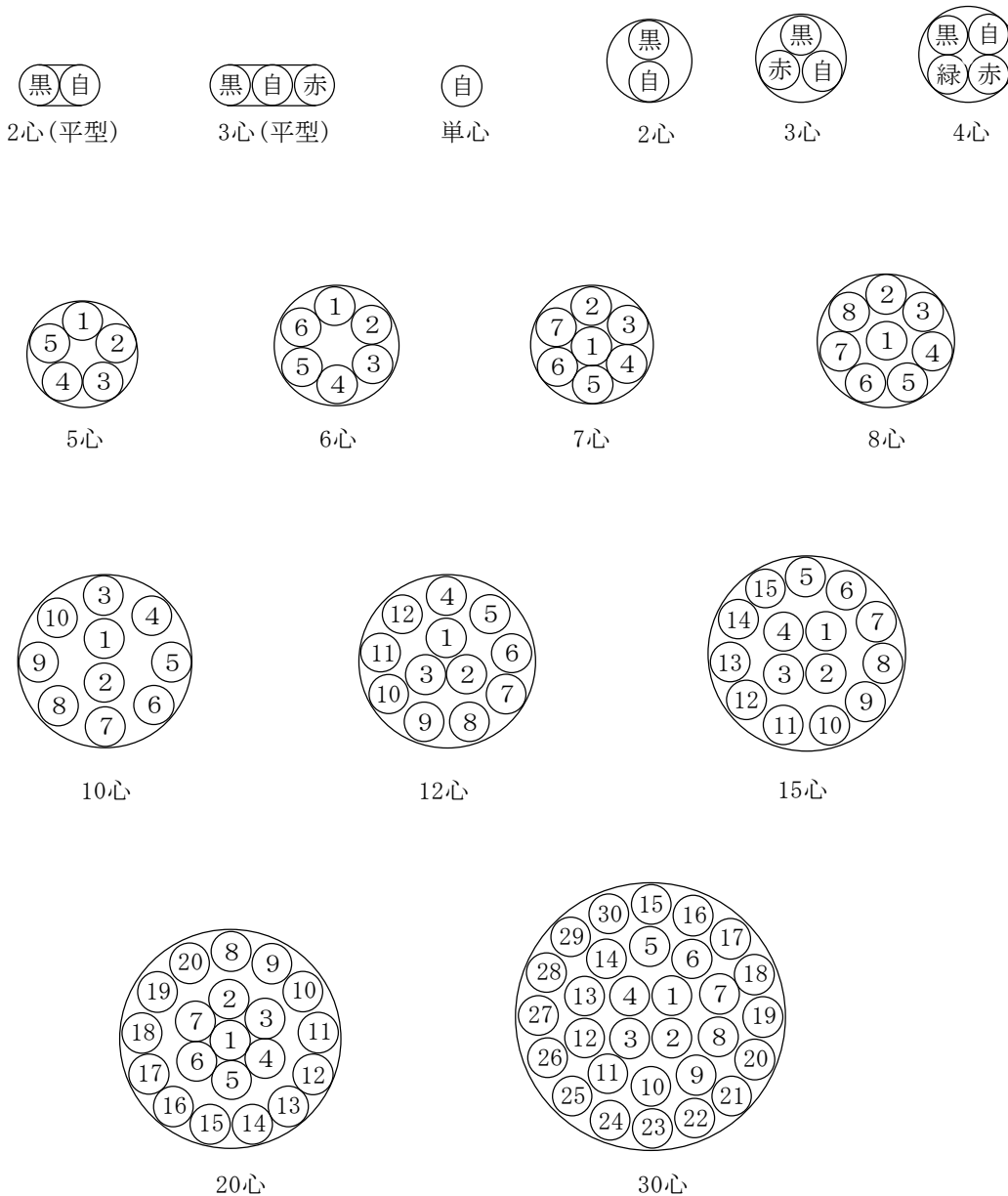
心数	導 体			絶縁体	シース	仕上外径 (約 mm)	概算質量 (kg/km)	最大導体抵抗 at20℃ Ω/km 以下	試験電圧 AC V/1分間	最小絶縁抵抗 MΩ km 以上
	サイズ (mm ²)	構 成 (本/mm)	外 径 (mm)	標準厚 (mm)	標準厚 (mm)					
1	200	円形圧縮	17.0	2.5	1.7	26	2,020	0.0915	3,000	1,500
2	〃	〃	〃	〃	2.6	51	4,600	0.0933	〃	〃
3	〃	〃	〃	〃	2.8	55	6,480	〃	〃	〃
4	〃	〃	〃	〃	3.0	61	8,490	〃	〃	〃
1	250	円形圧縮	19.0	2.5	1.8	29	2,510	0.0739	3,000	1,000
2	〃	〃	〃	〃	2.8	55	5,680	0.0754	〃	〃
3	〃	〃	〃	〃	2.9	59	8,000	〃	〃	〃
1	325	円形圧縮	21.7	2.5	1.9	32	3,380	0.0568	3,000	900
2	〃	〃	〃	〃	3.0	61	7,600	0.0579	〃	〃

200 ~ 325 mm²

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。

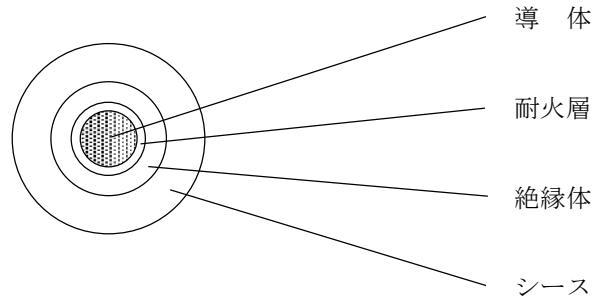
(自：自然色)



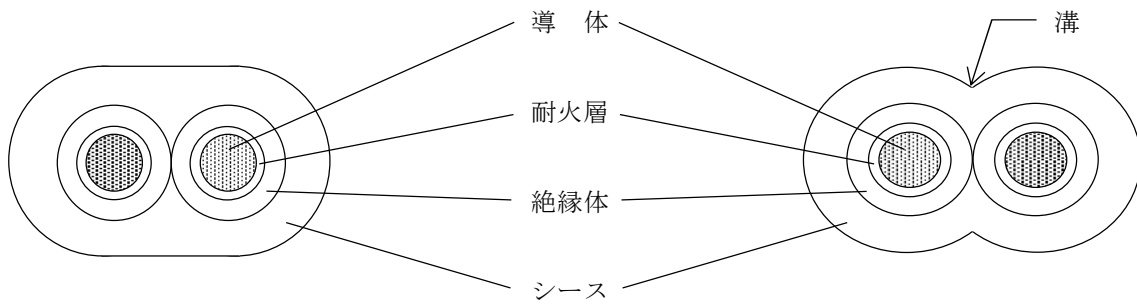
構造図

単心，2心(平型)，2心(平型溝付)，3心(丸型)の例を下図に示す。

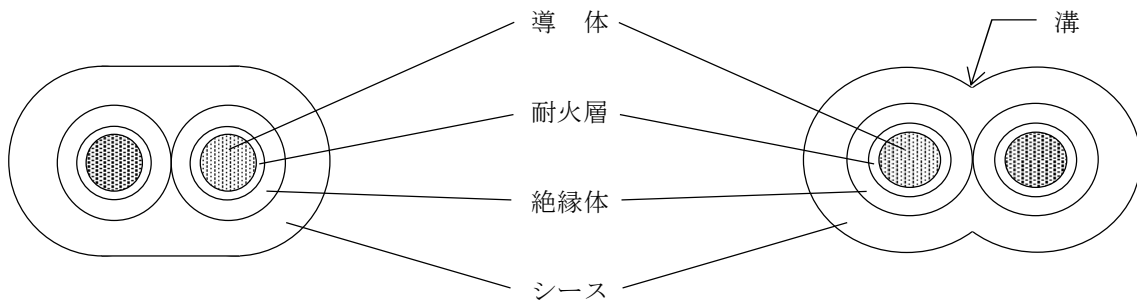
－ 単心 －



－ 2心(平型) －



－ 2心(平型溝付) －



－ 3心(丸型) －

