

1. 適用範囲

本書は、小勢力回路用耐熱電線（以下、電線という）に適用する。

適用規格：JCS 3501「小勢力回路用耐熱電線」

平成9年自治省消防庁告示第11号「耐熱電線の基準」

この電線は、自治省消防庁告示第11号「耐熱電線の基準」に規定された試験（加熱温度 JIS A 1304「建築構造部分の耐火試験方法」に定める標準曲線の1/2 380℃、15分間）に耐える特性を有している。

1.1 適用サイズおよび記号

適用サイズおよび記号は次のとおりとする。

種類	記号	心（対）数	サイズ	シース色
平形	KRF-3	2心,3心	0.9mm 1.2mm	クリーム
丸形	KRF-3(R)	4心		
平形	KRF-3	2心,3心		
丸形	KRF-3(R)	4心,5心,6心,7心 2対,3対,4対,5対,6対,7対,8対,10対, 15対,20対,30対,40対,50対		灰

2. 材料、構造および加工方法

材料、構造および加工方法は、表1による。

表1

項目	材料	備考
導体	電気用軟銅線(A) (JIS C 3102による)	単線
絶縁体	架橋 [※] ポリエチレン混合物	標準厚さ : 付表による 平均厚さ : 標準値の90%以上 最小厚さ : 標準値の80%以上
対より (多対形のみ)	——	より方向 : 右より
より合わせ (丸形のみ)	——	より方向 : 右より
押えテープ (必要な場合のみ :付表による)	金属化紙	巻き方向 : 左巻き ラップ比 : 1/4~1/6 ラップ
シース	塩化ビニル混合物 (非鉛品)	標準厚さ : 付表による 平均厚さ : 標準値の90%以上 最小厚さ : 標準値の80%以上(平形) 標準値の85%以上(丸形) 色 : クリームまたは灰

2.1 線心識別および配列

[平形]

識別および配列は、次のとおりとする。

2心：白、赤

3心：白、赤、青

[多心形]

識別は次のとおりとし、配列は付図2による。

4心：白、赤、青、黄

5心：白、赤、青、黄、緑

6心：白、赤、青、黄、緑、茶

7心：白、赤、青、黄、緑、茶、灰（中心）

[多対形]

対の識別は表2のとおりとし、対番号1～20を内層から最外層に向かって繰り返す。

表 2

対番号	第1線心	第2線心	対番号	第1線心	第2線心
1	青	白	11	青	黒
2	黄		12	黄	
3	緑		13	緑	
4	赤		14	赤	
5	紫		15	紫	
6	青	茶	16	青	灰
7	黄		17	黄	
8	緑		18	緑	
9	赤		19	赤	
10	紫		20	紫	

3. 電線の表示

下記の内容を、電線の表面に連続して表示する。

- (1) 認定表示（トクワニテイカク JCT エンティ HP）
- (2) 製造業者名またはその略号
- (3) 製造年
- (4) 品名記号（KRF-3）
- (5) サイズ（例：0.9mm）
- (6) 鉛フリーのマーク（LFV-R）

4. 検査

- (1) 外観
- (2) 構造
- (3) 導体抵抗
- (4) 耐電圧
- (5) 絶縁抵抗

付表

(平形)

線心数	2心		3心	
導体外径 mm	0.9	1.2	0.9	1.2
絶縁体 厚さ mm	0.3	0.3	0.3	0.3
シース 厚さ mm	0.9	0.9	0.9	0.9
仕上り外径 約 mm	3.3X4.8	3.6X5.4	3.3X6.3	3.6X7.2
最大導体抵抗 Ω/km	28.2	15.8	28.2	15.8
耐電圧 V/1分	500	500	500	500
最小絶縁抵抗 (20°C) MΩ·km	2500	2500	2500	2500
概算質量(参考値) kg/km	27	38	38	55

(多心形)

線心数	4心		5心		6心		7心	
導体外径 mm	0.9	1.2	0.9	1.2	0.9	1.2	0.9	1.2
絶縁体 厚さ mm	0.3	0.3	0.3	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
押えテープ巻厚さ 約 mm	—	—	—	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
シース 厚さ mm	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
仕上り外径 約 mm	5.5	6.2	5.9	6.7	6.3	7.2	6.3	7.2
最大導体抵抗 Ω/km	28.8	16.1	28.8	16.1	28.8	16.1	28.8	16.1
耐電圧 V/1分	500	500	500	500	500	500	500	500
最小絶縁抵抗 (20°C) MΩ·km	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
概算質量(参考値) kg/km	45	70	55	85	70	100	75	110

(多対形)

対数	2対		3対		4対		5対	
導体外径 mm	0.9	1.2	0.9	1.2	0.9	1.2	0.9	1.2
絶縁体 厚さ mm	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
押えテープ巻厚さ 約 mm	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
シース 厚さ mm	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
仕上り外径 約 mm	6.8	7.8	7.7	8.9	8.4	9.8	8.7	10.5
最大導体抵抗 Ω/km	29.3	16.4	29.3	16.4	29.3	16.4	29.3	16.4
耐電圧 V/1分	500	500	500	500	500	500	500	500
最小絶縁抵抗 (20°C) MΩ·km	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
概算質量(参考値) kg/km	55	80	70	105	90	135	105	160

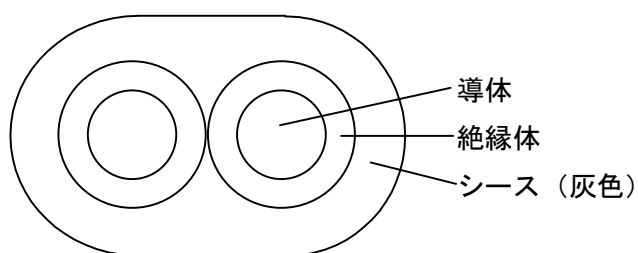
対数	6対		7対		8対		10対	
導体外径 mm	0.9	1.2	0.9	1.2	0.9	1.2	0.9	1.2
絶縁体 厚さ mm	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
押えテープ巻厚さ 約 mm	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
シース 厚さ mm	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
仕上り外径 約 mm	9.4	11.0	9.7	11.5	10.5	12.0	11.0	13.0
最大導体抵抗 Ω/km	29.3	16.4	29.3	16.4	29.3	16.4	29.3	16.4
耐電圧 V/1分	500	500	500	500	500	500	500	500
最小絶縁抵抗 (20°C) MΩ·km	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
概算質量(参考値) kg/km	120	185	135	210	150	235	180	280

対数		15 対		20 対		30 対	
導体外径	mm	0.9	1.2	0.9	1.2	0.9	1.2
絶縁体 厚さ	mm	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
押えテープ巻厚さ 約	mm	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
シース 厚さ	mm	0.9	1.0	1.0	1.1	1.1	1.2
仕上り外径 約	mm	13.0	15.5	15.0	17.5	17.5	21
最大導体抵抗	Ω/km	29.3	16.4	29.3	16.4	29.3	16.4
耐電圧	V/1分	500	500	500	500	500	500
最小絶縁抵抗 (20°C) M $\Omega \cdot \text{km}$		2500	2500	2500	2500	2500	2500
概算質量(参考値)	kg/km	255	415	335	545	490	805

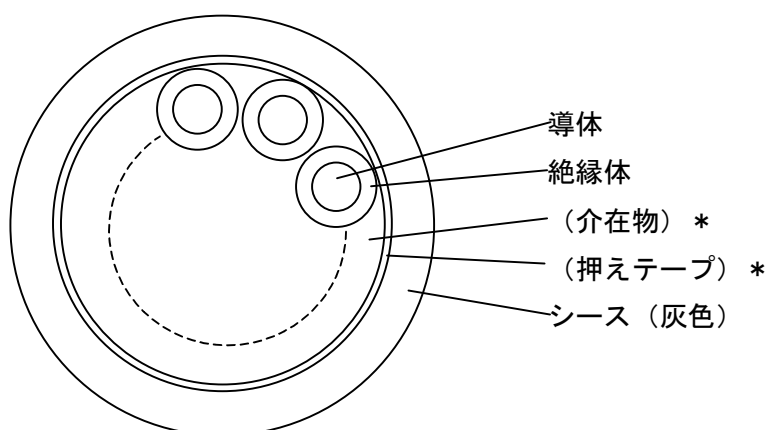
対数		40 対		50 対	
導体外径	mm	0.9	1.2	0.9	1.2
絶縁体 厚さ	mm	0.25	0.25	0.25	0.25
押えテープ巻厚さ 約	mm	0.15	0.15	0.15	0.15
シース 厚さ	mm	1.2	1.4	1.3	1.4
仕上り外径 約	mm	20	25	23	27
最大導体抵抗	Ω/km	29.6	16.6	29.6	16.6
耐電圧	V/1分	500	500	500	500
最小絶縁抵抗 (20°C) M $\Omega \cdot \text{km}$		2500	2500	2500	2500
概算質量(参考値)	kg/km	645	1070	805	1310

付図 1 (断面略図)

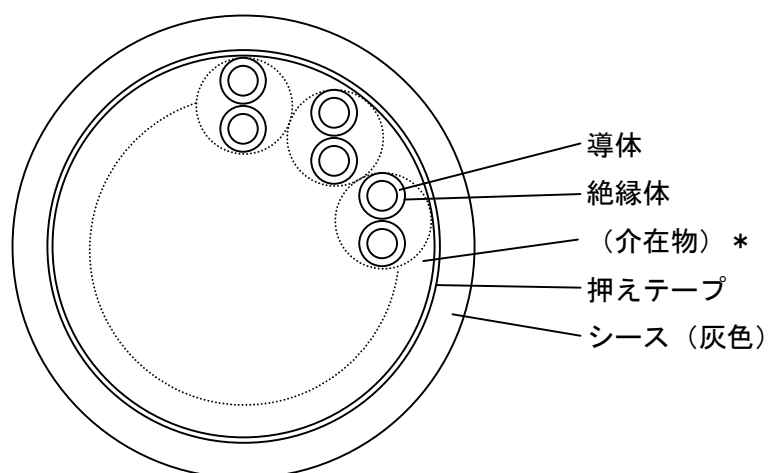
(例 : 平形 2 心)



(例：多心)



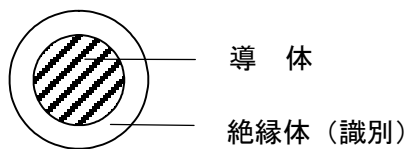
(例：多対)



* 必要により介在物、押えテープを施す。

付図2 (線心識別および配列)

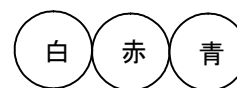
(線心)



平形2心



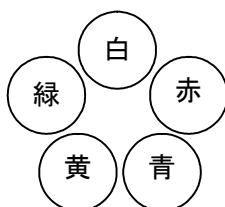
平形3心



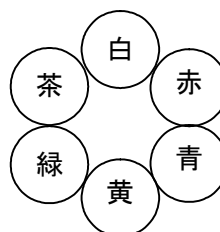
4心



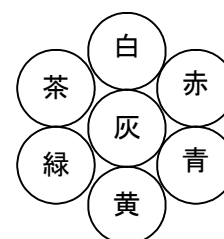
5心



6心

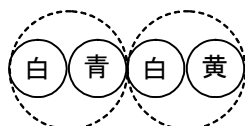


7心

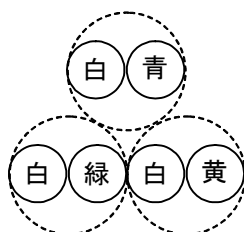


[多対形]

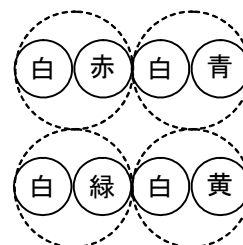
2 対



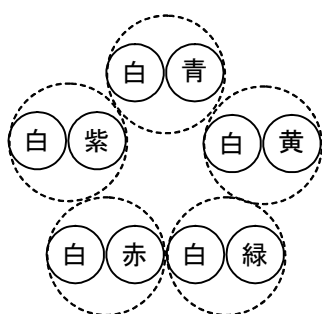
3 対



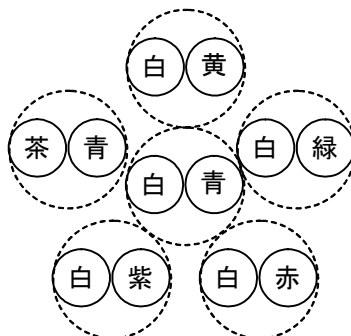
4 対



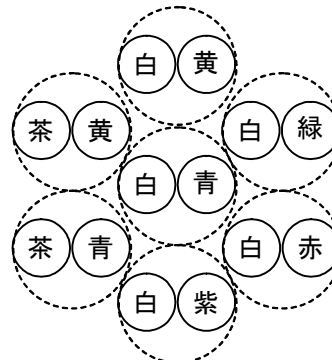
5 対



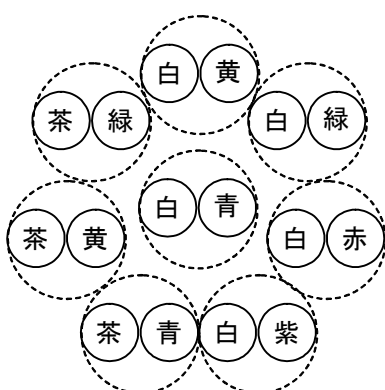
6 対



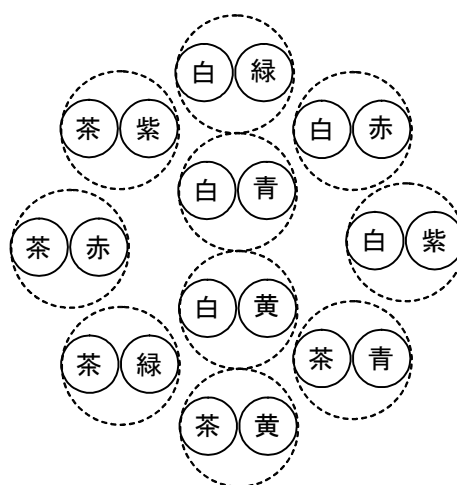
7 対



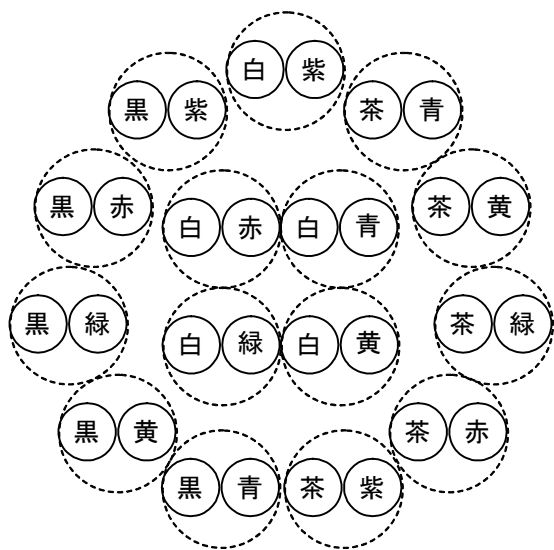
8 対



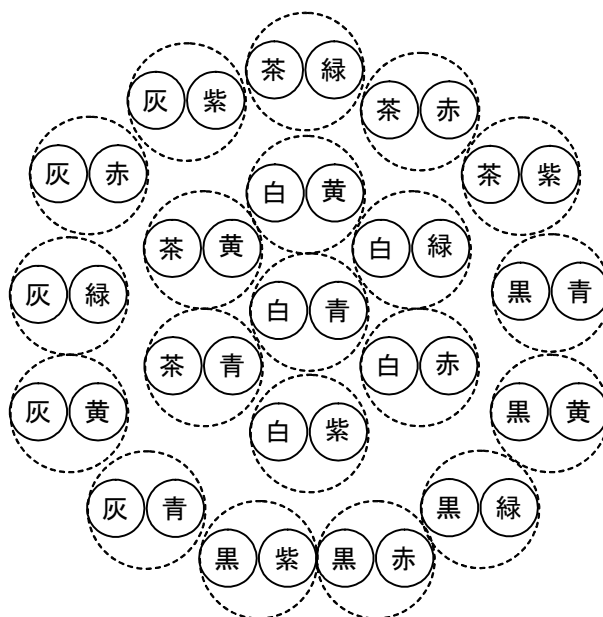
10 対



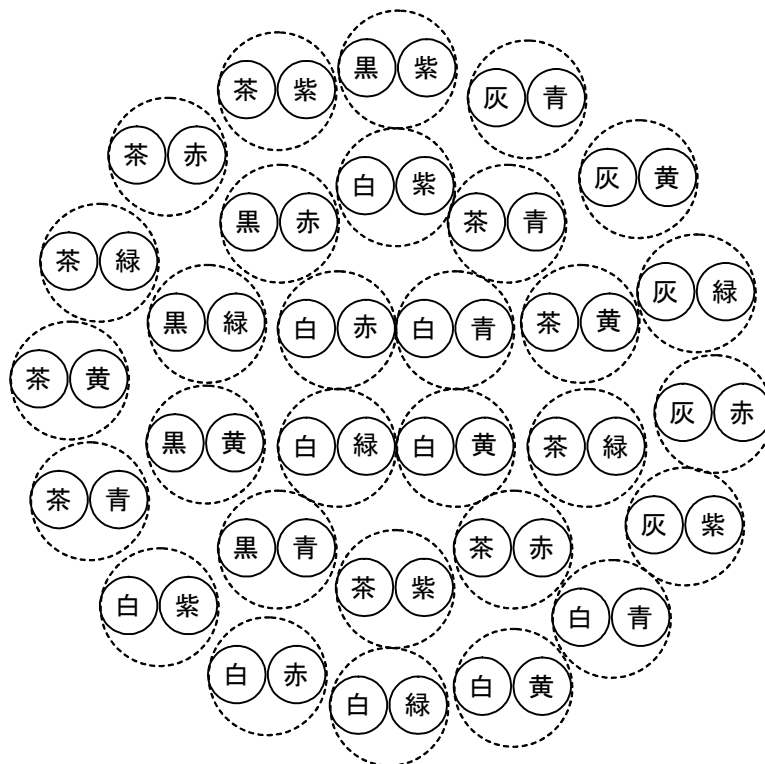
15 对



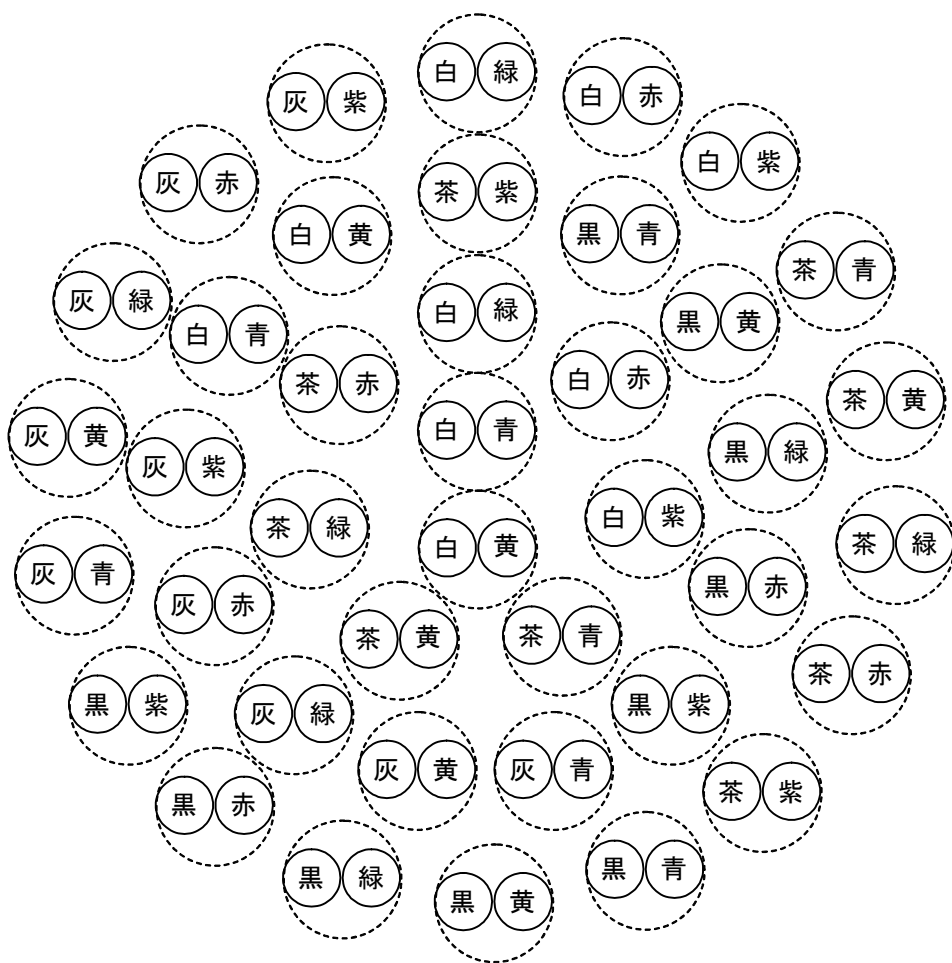
20 对



30 对



40 对



50 对

