

.....
殿

耐熱ケーブル
[記号 : HP]

住電日立ケーブル株式会社
管理本部 技術部

1. 適用範囲

本仕様書は、消防庁告示第11号(平成9年12月18日)「耐熱電線の基準」に合致する、題記小勢力回路用耐熱ケーブルに適用する。

関連規格 : JCS 3501

2. 品名略号

HP MM × P
 (サイズ) (対数)

HP MM × C
 (サイズ) (線心数)

3. 構造及び材質

構造及び材質は次のとおりである。

3.1 導 体 : 電気用軟銅線(JIS C 3102)の単線又はより線。

3.2 絶 縁 体 : 架橋ポリエチレン
最 小 厚 : 構造表の値の 80 % 以上

3.3 線 心 識 別 : 絶縁体またはより合わせ上に施すテープの色別による。
(1)平形のもの
2心 : 赤、白
3心 : 赤、白、青

(2)丸形多心のもの(4~6心)
下表の色を用いて行う。

線心番号	1	2	3	4	5	6
絶縁体の色	青	黄	緑	赤	紫	白

(3)丸形多対のもの(2~15対)
下表の色及び色の組み合わせを用いて行う。

線心番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
第1線心	青	黄	緑	赤	紫	青	黄	緑	赤	紫	青	黄	緑	赤	紫
第2線心	白					茶					黒				

(4)丸形多対のもの(20~100対)
下表の色及び色の組み合わせを用いて行う。

線心番号	1	2	3	4	5
第1線心	青	黄	緑	赤	紫
第2線心	白				

エイト番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
テープの色	青	黄	緑	赤	紫	青	黄	緑	赤	紫	青	黄	緑	赤	紫	青	黄	緑	赤	紫
						白	白	白	白	白	茶	茶	茶	茶	茶	黒	黒	黒	黒	黒

3.4 対より合わせ： 多対のものは、上記組み合わせのとおり線心2心をより合わせる。

3.5 より合わせ： 丸形の場合は所要線心数をより合わせ、必要に応じて適切な介在又は適切なテープを施す。

3.6 シース： ビニル

	平形のもの	丸形のもの
平均厚	構造表の値の 90 % 以上	構造表の値の 90 % 以上
最小厚	構造表の値の 80 % 以上	構造表の値の 85 % 以上

色： 灰

3.7 表示： ケーブルの適切な箇所に、下記事項を連続表示する。

(1) 認定マーク

2004年以前製造品：シテイニンテイキカン J C M A

ニ	ン	テ	イ
ニ	ン	テ	イ

2005年以降製造品：トウロクニンテイキカン J C T

(2) 耐熱電線である旨の表示 (HP)

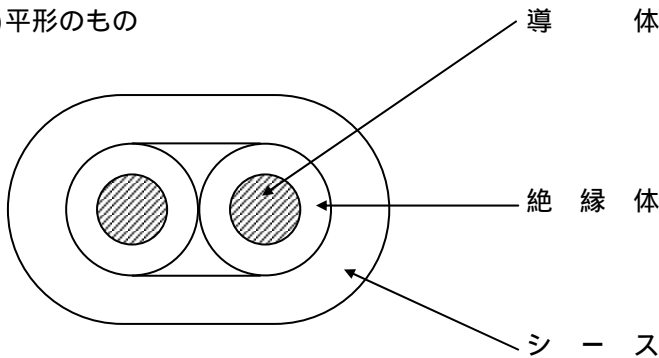
(3) ブランド名 (H S & T C a b l e)

(4) 製造業者名又はその略号

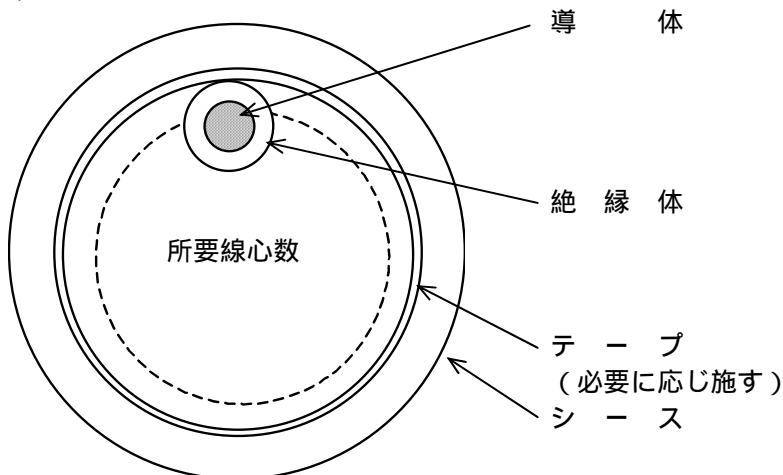
(5) 製造年 (西暦年号) 又はその略号

3.8 ケーブル断面図

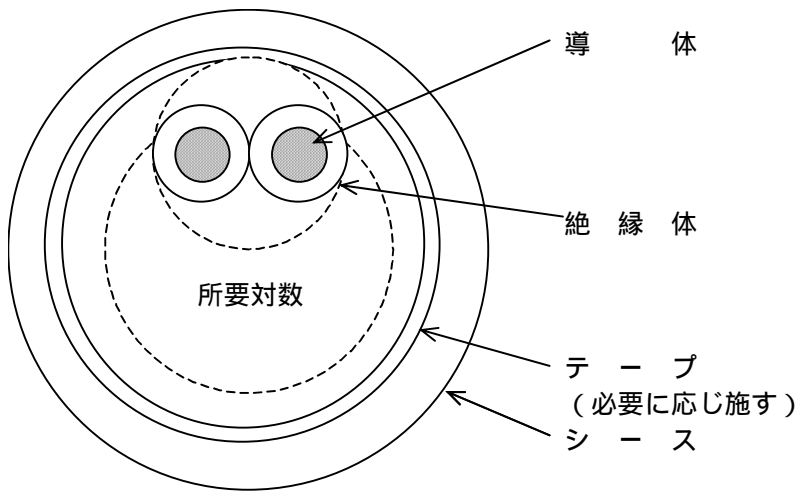
(1) 平形のもの



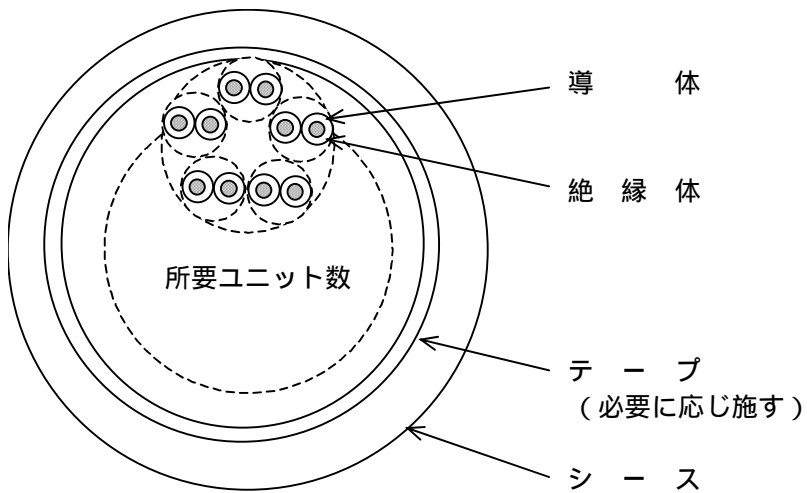
(2) 丸形多心のもの



(3) 丸形多対のもの(2~15対)



(4) 丸形多対のもの(20対~100対)



4. 特性及び試験方法

項 目		特 性		試 験 方 法	
導 体 抵 抗		付表の値以下		JIS C 3005による	
耐 電 圧		付表の電圧に1分間耐えること		JIS C 3005による	
絶 縁 抵 抗		付表の値以上		JIS C 3005による	
引 張	絶縁体	引張強さ	10 MPa 以上	JIS C 3005による	
		伸 び	200% 以上		
	シース	引張強さ	10 MPa 以上		
		伸 び	120% 以上		
加 熱	絶縁体	引張強さ	加熱前の値の 80 % 以上	JIS C 3005による (120 ±3 ×96時間)	
		伸 び			
	シース	引張強さ	加熱前の値の 85 % 以上		JIS C 3005による (100 ±2 ×48時間)
		伸 び	加熱前の値の 80 % 以上		
耐 油	シース	引張強さ	浸油前の値の 80% 以上	JIS C 3005による (70 ±2 ×4時間)	
		伸 び	浸油前の値の 60% 以上		
難 燃		60秒以内で自然に消えること。		JIS C 3005による (60度傾斜試験)	
耐 熱 試 験		絶縁抵抗	加熱前	50 M 以上	JCS 7504による
			加熱中	0.1M 以上	
		絶縁耐力	加熱中 15分間	250V に耐えること。	
		延焼性	炉内壁より150mm以下であること。		

5. 受渡試験項目

完成品は下記試験を行う。

- (1) 構造試験
- (2) 導体抵抗試験
- (3) 絶縁抵抗試験
- (4) 耐電圧試験

6. その他

ケーブルグランド又はパッキン等の御使用の都合により、特定のケーブル外径公差を必要とされる場合は、あらかじめ弊社にご相談下さい。

構 造 表 H P (単 線)

線心数 対 数	導体径	絶縁体 厚 さ	シース 厚 さ	仕上り 外 径 (約)	導体抵抗 (20)	試験電圧	絶縁抵抗	概 算 質 量
	mm	mm	mm	mm	/km	V / 1分	M · km	kg/km
2C	0.9	0.3	1.0	3.5×5.0	28.2	1 000	1 000	30
3C	0.9	0.3	1.0	3.5×6.5	28.2	1 000	1 000	45
4C	0.9	0.3	1.0	6.1	28.8	1 000	1 000	55
6C	0.9	0.3	1.0	7.0	28.8	1 000	1 000	70
2P	0.9	0.3	1.0	6.1	29.4	1 000	1 000	55
3P	0.9	0.3	1.0	7.3	29.4	1 000	1 000	75
5P	0.9	0.3	1.0	10.0	29.4	1 000	1 000	115
7P	0.9	0.3	1.0	10.5	29.4	1 000	1 000	145
10P	0.9	0.3	1.0	11.5	29.4	1 000	1 000	185
15P	0.9	0.3	1.1	14.5	29.4	1 000	1 000	275
20P	0.9	0.3	1.1	17.0	29.4	1 000	1 000	360
30P	0.9	0.3	1.2	19.5	29.4	1 000	1 000	510
40P	0.9	0.3	1.3	22.0	29.4	1 000	1 000	670
50P	0.9	0.3	1.4	24.5	29.4	1 000	1 000	830
100P	0.9	0.3	1.7	33.5	29.4	1 000	1 000	1 610
2C	1.2	0.3	1.0	3.8×5.6	15.8	1 000	1 000	45
3C	1.2	0.3	1.0	3.8×7.5	15.8	1 000	1 000	60
4C	1.2	0.3	1.0	6.9	16.1	1 000	1 000	75
3P	1.2	0.3	1.0	8.3	16.4	1 000	1 000	105
5P	1.2	0.3	1.0	11.5	16.4	1 000	1 000	170
7P	1.2	0.3	1.0	12.5	16.4	1 000	1 000	220
10P	1.2	0.3	1.0	13.5	16.4	1 000	1 000	290
15P	1.2	0.3	1.1	17.0	16.4	1 000	1 000	430
20P	1.2	0.3	1.2	19.5	16.4	1 000	1 000	560
25P	1.2	0.3	1.3	21.5	16.4	1 000	1 000	700
30P	1.2	0.3	1.4	23.5	16.4	1 000	1 000	830
40P	1.2	0.3	1.5	26.5	16.4	1 000	1 000	1 080
50P	1.2	0.3	1.6	29.5	16.4	1 000	1 000	1 340
100P	1.2	0.3	2.0	41.0	16.4	1 000	1 000	2 630
2C	1.6	0.3	1.0	4.2×6.4	8.92	1 000	1 000	55
3C	1.6	0.3	1.0	4.2×8.6	8.92	1 000	1 000	80
4C	1.6	0.3	1.0	7.8	9.10	1 000	1 000	110
3P	1.6	0.3	1.0	9.5	9.28	1 000	1 000	140
5P	1.6	0.3	1.0	15.0	9.28	1 000	1 000	290
10P	1.6	0.3	1.0	15.5	9.28	1 000	1 000	465

構造表 HP (より線)

線心数	導 体			絶縁体 厚 さ mm	シース 厚 さ mm	仕上り 外 径 mm (約)	導体抵抗 (20) /km	試験電圧 V/1分	絶縁抵抗 M・km	概 算 質 量 kg/km
	公 称 断面積	構 成	外 径							
	mm ²	本/mm	mm							
2C	1.25	7/0.45	1.35	0.3	1.0	4.0×5.9	16.5	1 000	1 000	45
3C	1.25	7/0.45	1.35	0.3	1.0	4.0×7.9	16.5	1 000	1 000	70
4C	1.25	7/0.45	1.35	0.3	1.0	7.2	16.8	1 000	1 000	100
2C	2	7/0.6	1.8	0.3	1.0	4.4×6.8	9.24	1 000	1 000	75
4C	2	7/0.6	1.8	0.3	1.0	8.1	9.42	1 000	1 000	130