

1994年 1月31日

仕様書番号 SP23-90115

殿

納入仕様書

(日立電線標準)

高周波同軸ケーブル




受領印欄

日立電線株式会社

日立電線ファインテック株式会社

電子材料事業部

技術部

承認	審査	作成
		



## 1. 適用範囲

本納入仕様書は、日本工業規格「JCS 3501 (1993) 高周波同軸ケーブル (ポリエチレン編組形)」に基づいて製作する高周波同軸ケーブルに適用する。

## 2. 種類

表 1 に示す。

表 1

特性インピーダンス	品名略号	シース色	備考
50Ω系	ECXF 1.5D-2V	灰色	—
	" 2.5D-2V		—
	" 3D-2V		—
	" 5D-2V		—
	" 5D-2W		2重編組
	" 8D-2V		—
	ECXF 10D-2V		—
75Ω系	ECXF 1.5C-2V	黒色	—
	" 2.5C-2V		—
	" 3C-2V		—
	" 5C-2V		—
	" 5C-2W		2重編組
	" 7C-2V		—
	ECXF 10C-2V		—

3. 構造  
表2、表3および付表に示す。

表 2

内部導体	JIS C 3102 (電気用軟銅線) に規定する軟銅単線あるいはこれをより合せた撚線とする。 但し、1.5D-2Vは、銅被鋼線とする。
絶縁体	内部導体上に密接して、付表の厚さにポリエチレンを同心円状に被覆する。
外部導体	絶縁体に密接して、JIS C 3102 (電気用軟銅単線) に規定する軟銅線にて、表3および付表のとおり編組を均一に施す。
シース	外部導体上に密接して、付表のとおりほぼ同心円状に非鉛ビニルを被覆する。 シースの色は、50Ω系は「灰色」、75Ω系は「黒色」とする。

表 3

種類	素線径 (mm)	持数 (本)	打数 (打)	ピッチ (mm) 以下
1.5D-2V	0.1	5	16	16
2.5D-2V	0.12	7	16	24
3D-2V	0.14	5	24	26
5D-2V	0.14	7	24	42
5D-2W ※	0.14 (0.14)	7 (7)	24 (24)	42 (26)
8D-2V	0.18	8	24	40
10D-2V	0.2	10	24	60
1.5C-2V	0.1	5	16	16
2.5C-2V	0.12	6	16	20
3C-2V	0.14	5	24	26
5C-2V	0.14	7	24	42
5C-2W ※	0.14 (0.14)	7 (7)	24 (24)	42 (26)
7C-2V	0.18	8	24	45
10C-2V	0.2	10	24	60

※ ( ) 内は、上打編組構成を示す。

4. 電気的特性  
表4に示す。

表 4

(at 20°C)

項目 種類	導体抵抗 ( $\Omega/\text{km}$ ) 以下	絶縁抵抗 ( $M\Omega\text{-km}$ ) 以上	耐電圧 (V)	静電容量 ( $\text{nF}/\text{km}$ )	特性 インピーダンス ( $\Omega$ )	波長 短縮率 (%)	標準減衰量 ( $\text{dB}/\text{km}$ )		
							(参考) 1 MHz	10MHz	(参考) 200MHz
1.5D-2V	110	1,000	300	104 $\pm$ 5	50 $\pm$ 2	66 $\pm$ 2	27	85	400
2.5D-2V	35.9	"	1,000	100 $\pm$ 5	"	"	14	45	212
3D-2V	33.3	"	"	100 $\pm$ 4	"	"	15	47	219
5D-2V	11.7	"	"	"	"	"	9	27	145
5D-2W	11.7	"	"	"	"	"	9	27	145
8D-2V	5.13	"	"	100 $\pm$ 4	"	"	6	20	95
10D-2V	2.67	1,000	1,000	102 $\pm$ 4	50 $\pm$ 2	66 $\pm$ 2	4	14	70
1.5C-2V	968	1,000	1,000	69 $\pm$ 4	75 $\pm$ 3	66 $\pm$ 2	73	96	355
2.5C-2V	145	"	"	69 $\pm$ 4	"	"	17	52	250
3C-2V	91.4	"	"	67 $\pm$ 3	"	"	13	42	194
5C-2V	35.9	"	"	"	"	"	8	27	126
5C-2W	35.9	"	"	"	"	"	8	27	126
7C-2V	20.7	"	"	"	"	"	7	22	105
10C-2V	13.1	1,000	1,000	67 $\pm$ 3	75 $\pm$ 3	66 $\pm$ 2	5	18	86
備考	内部導体 (直流)	内部導体 ～外部導体間 (耐電圧は規定の電圧 に1分間耐えること)		1 KHz	10MHz		最大値は、標準値の 115%以下とする。		

付 表 構造寸法

項 目 種 類	内 部 導 体		絶 縁 体		外 部 導 体※		シ ー ス		概算質量 (kg/km)	標準条長 (m)	標準荷造		
	素線数 (本)	素線径 (mm)	外径 (mm)	標準厚 (mm)	標準外径 (mm)	編組厚 (mm)	外径 (約mm)	標準厚 (mm)				標準外径 (mm)	公差 (±mm)
1.5D-2V	7	0.18	0.54	0.53	1.6	0.25	2.1	0.4	2.9	0.4	15	200	タバ
2.5D-2V	1	0.8	0.8	0.95	2.7	0.3	3.3	0.5	4.3	0.4	33	"	"
3D-2V	7	0.32	0.96	1.02	3.0	0.35	3.7	0.8	5.3	0.5	48	"	"
5D-2V	1	1.4	1.4	1.7	4.8	0.35	5.5	0.9	7.3	0.5	85	"	"
5D-2W※	1	1.4	1.4	1.7	4.8	0.35 (0.35)	5.5 (6.2)	0.9	8.0	0.5	120	"	"
8D-2V	7	0.8	2.4	2.7	7.8	0.45	8.7	1.2	11.1	0.5	195	"	タバ
10D-2V	1	2.9	2.9	3.4	9.7	0.5	10.7	1.2	13.1	0.6	270	200	ドラム
1.5C-2V	1	0.26	0.26	0.67	1.6	0.25	2.1	0.4	2.9	0.4	14	200	タバ
2.5C-2V	1	0.4	0.4	1.0	2.4	0.3	3.0	0.5	4.0	0.5	25	"	"
3C-2V	1	0.5	0.5	1.3	3.1	0.35	3.8	0.8	5.4	0.5	45	"	"
5C-2V	1	0.8	0.8	2.05	4.9	0.35	5.6	0.9	7.4	0.5	78	"	"
5C-2W※	1	0.8	0.8	2.05	4.9	0.35 (0.35)	5.6 (6.3)	1.0	8.3	0.5	125	"	"
7C-2V	7	0.4	1.2	3.05	7.3	0.45	8.2	1.1	10.4	0.5	150	"	タバ
10C-2V	7	0.5	1.5	3.95	9.4	0.5	10.4	1.3	13.0	0.6	225	200	ドラム

※ () 内は、上打編組寸法を示す。