

低損失D型同軸電纜

規格書

規範編號：TCD99002

版本	修訂內容
TCD98024R	1.第2節_增加銳昌公司外被印字範例. 2.第3節 修訂電氣性能電壓駐波比規格值.
TCD99002	1.增列12D-FBV、2.8D-FB規格

客戶 確 認 欄	
-------------------	--

大溪廠通信部經理：李慶嵐

電纜名稱：低損失D型同軸電纜

1 應用：

1.1 本規格為發泡編織型低損失同軸電纜之產品資料，其係使用於各類無線電話系統、傳呼台、無線電通話機等場合，作為行動通信系統連接天線用。

1.2 符合歐盟RoHS (2002/95/EC) 指令要求。

2 結構：

內導體：依電纜型式不同，可分為軟銅線(符合ASTM B3)或銅包鋁線(符合ASTM B566)，具有導電率佳及重量輕之特點。

絕緣體：採用高發泡聚乙烯材料，具有低傳輸損失及重量輕之優點。

外導體：使用熱熔積層鋁箔遮蔽及以錫銅線或鋁合金線編織方式，達到最佳遮蔽效果及柔軟性。

被覆體：依客戶需求使用無鉛PVC (聚氯乙烯)、LSFH(低煙無鹵)或PE(聚乙烯)被覆加以保護。

印字標示：被覆體以適當方法標示製造廠名(或簡稱)、產品型號或依客戶要求內容印字。

範例："PACIFIC 3D-FB 50 OHM COAXIAL CABLE"

For 銳昌公司印字範例：

"CFD400-NL LOW LOSS 50 OHM COAXIAL CABLE COMMATE/PEWC 8Dr"

構造表

型號	內導體		絕緣體		外導體				被覆體		
	直徑 (約) mm	材質	外徑 (約) mm	材質	外徑 (約) mm	遮蔽材質	編織 材質	遮蔽率 (約) %	外徑 (約) mm	顏色	材質
2.8D	0.94	軟銅線	2.79	高發泡 PE	3.4	熱熔積層鋁箔	錫銅線	85	4.9	黑	PE or 無鉛 PVC or LSFH PE
3D-FB	1.12	軟銅線	2.95	高發泡 PE	3.6	熱熔積層鋁箔	錫銅線	85	4.95	黑白	
4D-FB	1.42	軟銅線	3.81	高發泡 PE	4.5	熱熔積層鋁箔	錫銅線	83	6.1	黑	
4D-FB (柔軟型)	1.44 (19/0.287)	軟銅絞線	3.94	高發泡 PE	4.6	熱熔積層鋁箔	錫銅線	83	6.2	黑	
5D-FB	1.78	軟銅線	4.84	高發泡 PE	5.7	熱熔積層鋁箔	錫銅線	85	7.6	黑	
8D-FB	2.74	銅包鋁線	7.24	高發泡 PE	8.1	熱熔積層鋁箔	錫銅線	85	10.3	黑	
8D-FBV	2.74	銅包鋁線	7.24	高發泡 PE	8.1	熱熔積層鋁箔	鋁合 金線	92	10.3	黑	
8D-FB (柔軟型)	2.85 (7/0.95)	軟銅絞線	7.24	高發泡 PE	8.2	熱熔積層鋁箔	錫銅線	87	10.3	黑	
8D-FB 雙編織 (柔軟型)	2.86 (19/0.57)	軟銅絞線	7.24	高發泡 PE	8.6	熱熔積層鋁箔	錫銅線 (一) 錫銅線 (二)	93	10.6	黑	
10D-FB	3.61	銅包鋁線 軟銅線	9.4	高發泡 PE	10.3	熱熔積層鋁箔	錫銅線	85	12.7	黑	
10D-FBV	3.61	銅包鋁線	9.4	高發泡 PE	10.3	熱熔積層鋁箔	鋁合 金線	95	12.7	黑	
12D-FB	4.47	銅包鋁線	11.57	高發泡 PE	12.6	熱熔積層鋁箔	錫銅線	92	15.0	黑	
12D-FBV	4.47	銅包鋁線	11.57	高發泡 PE	12.5	熱熔積層鋁箔	鋁合 金線	92	15.0	黑	

以上構造尺寸均為標稱值(Nominal).

3 電氣性能：(at 20°C)

規格 型號	導體 電阻 nom. Ω/KM		特性 阻抗 @ 200MHz nom Ω	傳播 速率 nom %	電壓駐波比 VSWR (註) max.	靜電 容量 nom pF/M	耐電壓 AC. V/1分
2.8D-FB	24.9		50	76	1.3	83	1000
3D-FB	17.59		50	83	1.3	80	1000
4D-FB	10.5		50	84	1.3	79	1500
4D-FB (柔軟型)	14.3		50	84	1.3	79	1500
5D-FB	6.96		50	85	1.3	77	2000
8D-FB 8D-FBV	4.56		50	85	1.3 1.5	78	2500
8D-FB (柔軟型)	5.5		50	85	1.3	78	2500
8D-FB 雙編織 (柔軟型)	3.51		50	85	1.3	78	2500
10D-FB 10D-FBV	銅包鋁線	2.69	50	86	1.3 1.5	77	3000
10D-FB	軟銅線	1.68			1.3		
12D-FB	1.74		50	87	1.3	77	4000
12D-FBV	1.74		50	87	1.5	77	4000

註：電壓駐波比判定以客戶使用頻段範圍內(810~960、1300~1400、1500~1600、1710~1885、1915~2025、2100~2200、2400~2500MHz) 測試值須在1.3(或1.5)以下，其他頻段之電壓駐波比，則不列入品質判定範圍。

規格 型號	Nom. 衰減量 dB/100M										
	30 MHz	50 MHz	150 MHz	220 MHz	450 MHz	900 MHz	1500 MHz	1800 MHz	2000 MHz	2500 MHz	5800 MHz
2.8D-FB	6.5	8.4	14.6	17.7	25.5	36.5	47.7	52.5	55.4	62.4	98.1
3D-FB	5.8	7.5	13.1	15.9	22.8	32.6	42.4	46.6	49.3	55.4	86.5
4D-FB	4.6	5.7	9.9	12.0	17.3	24.8	32.4	35.6	37.7	42.4	66.8
4D-FB (柔軟型)	5.3	6.8	11.9	14.4	20.8	29.8	38.9	42.8	45.2	50.9	80.1
5D-FB	3.5	4.5	7.9	9.6	13.8	19.9	26.0	28.7	30.3	34.2	54.3
8D-FB(V)	2.4	3.0	5.0	6.1	8.9	12.8	16.8	18.6	19.6	22.2	35.5
8D-FB (柔軟型)	2.6	3.3	5.6	6.9	10.2	15.4	20	---	23.6	---	---
8D-FB 雙編織 (柔軟型)	2.7	3.5	6.1	7.4	10.7	15.4	20.2	22.3	23.6	26.6	42.6
10D-FB(V)	1.8	2.3	4.0	4.9	7.1	10.3	13.6	15.0	15.9	18.0	29.1
12D-FB(V)	1.6	2.0	3.2	3.9	5.6	8.2	10.9	12.1	12.8	14.5	23.8

註:衰減量最大值(max.)不得超過標稱值(nom.)×115%.

4 機械特性：

規格 型號	最小彎曲半徑 mm	電纜重量 (Kg/m) Nom.			拉力強度 kg	操作溫度 °C
		PE	NL PVC	LSFH		
2.8D-FB	12.7	0.031	0.036	0.037	≤18.2	-40 ~ +85
3D-FB	12.7	0.035	0.040	0.041	≤18.2	-40 ~ +85
4D-FB	19.1	0.050	0.057	0.058	≤36.3	-40 ~ +85
4D-FB (柔軟型)	19.1	0.048	0.055	0.056	≤36.3	-40 ~ +85
5D-FB	22.2	0.074	0.085	0.087	≤54.5	-40 ~ +85
8D-FB	25.4	0.111	0.130	0.134	≤72.6	-40 ~ +85
8D-FBV	25.4	0.082	0.098	0.102	≤72.6	-40 ~ +85
8D-FB (柔軟型)	25.4	0.137	0.154	0.157	≤72.6	-40 ~ +85
8D-FB 雙編織 (柔軟型)	25.4	0.191	0.208	0.211	≤72.6	-40 ~ +85
10D-FB	31.8	0.172	0.194	0.199	≤118.0	-40 ~ +85
10D-FBV	31.8	0.128	0.150	0.155	≤118.0	-40 ~ +85
12D-FB	38.1	0.242	0.270	0.276	≤158.9	-40 ~ +85
12D-FBV	38.1	0.166	0.195	0.202	≤158.9	-40 ~ +85

5 低煙無鹵(LSFH)被覆體：

項目	規格值	檢驗方法
發煙量	Dm4 Max.150	ASTM E662
鹵素含量	Max.0.5%	IEC 754-1
氣體酸度	Min. pH 4.3	IEC 60754-2
導電性	Max. 10 μs/mm	IEC 60754-2
毒性指數	Max. 5	NES 713

6 本產品符合下表歐盟RoHs指令要求。

物質管制項目	規格限值	測試方法
鉛及鉛化合物	< 1000ppm	IEC 62321, Ed. 2 111/95/CDV 方法
鎘及鎘化合物	< 100ppm	
汞及汞化合物	< 1000ppm	
六價鉻化合物	< 1000ppm	
多溴聯苯(PBBs)	< 1000ppm	
多溴二苯醚(PBDEs)	< 1000ppm	

7 包裝：

7.1 電纜兩端需適當封頭以避免水氣進入。

7.2 每一條電纜應捲繞整齊，依照客戶使用需求以卷裝、軸裝、夾板木箱（外銷）方式包裝，卷裝電纜外層需包捲不易破裂之優力帶或軸裝電纜外層包捲PP瓦楞板。