



◆ 產品說明

本光纜係由分別染以不同顏色之 250um 石英玻璃製成的單模光纖，以四、六心線數集成六或十二微簇，光纜中心以硬質玻璃纖維（FRP）作為中心抗張體，微簇管以絞距在 1000 至 1100mm 間排列其周圍，微簇管外均勻放置 15000 丹尼（Denier）以上芳香族聚醯胺纖維做為補助抗張體，以增加光纜的抗張強度，外被覆材料採用耐燃 PE 材質。

◆ 光纖心線

➢ 光纖心線 - 幾何特性

單模光纖							
模場直徑	8.6~9.4± 0.4um at 1310 nm 9.6~10.7± 0.7 um at 1550 nm	纖核直徑	125 ± 0.7um	偏心率	≤ 0.5 um	纖殼偏圓率	≤ 1.0 %

➢ 光纖色系裸光纖分別予以著色成為染色光纖心線，完成外徑為 250±15 μm 以內，其顏色符合表(1)規定

➢ 微簇管編號及顏色符合表(1)規定

表(1)

光纖心線編號 / 微簇管編號	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
色別	藍	黃	綠	紅	紫	白	棕	黑	水藍	橙	粉紅	灰

◆ 光特性

單模光纖 1260nm、1310nm、1383nm、1550nm、1625nm 在 24±8°C 溫度下符合下表規定：

項目	波長	單模	項目	波長	單模	
光損失 (dB/km)	1260nm	<0.45	色散值 (ps/km-nm)	1260nm	<6.35	
	1310nm	<0.40		1310nm	<1.31	
	1383nm	<0.35		1383nm	<6.98	
	1550nm	<0.25		1550nm	<18.01	
	1625nm	<0.35		1625nm	<22.07	
損失均勻性	@1550±25nm <0.1dB		彎曲 損失性	纏繞半徑	15mm	10mm
截止波長	$\lambda_{cutoff} \leq 1260nm$			單繞圈數	10	1
零色散波長	1300~1324 nm			1550nm	0.2	0.7
零色散斜率	$\leq 0.092ps/km-nm^2$			1625nm	0.9	1.4
接續損失	$\leq 0.15dB$		極化模態色散		$< 0.2ps/km^{1/2}$	

◆ 機械特性

項目	依據	條件	增加光損失 (dB/km)
張力負載與彎曲試驗	BELLCORE GR-20-CORE	依 EIA-455-33A 規範： 張力負載：135 kgf、測試：10 分鐘	單模光纖 <0.2
擠壓試驗	BELLCORE GR-20-CORE	依 TIA/EIA-455-41A 規範： 擠壓施力：1kgf/1mm、測試：10 分鐘	單模光纖 <0.2
連續彎曲試驗	BELLCORE GR-20-CORE	依 TIA/EIA-455-104A 規範： 彎曲角度：±90°、彎曲：25 次、荷重：4.5 kgf	單模光纖 <0.2
連續衝擊試驗	BELLCORE GR-20-CORE	依 TIA/EIA-455-25B 規範： 衝擊：20 次、重錘重量：1.5 kgf	單模光纖 <0.2
扭轉試驗	BELLCORE GR-20-CORE	依 TIA/EIA-455-85A 規範： 扭轉長度：2m、扭轉角度：±180°、 扭轉：10 次、測試：10 分鐘	單模光纖 <0.2

規格表

光纖心數	每微簇內光纖心數	微簇數	微簇管內徑 (mm)	光纜外徑 (mm)	重量 (kg/m)	最大張力	最小彎曲半徑	
							使用時(mm)	安裝時(mm)
12	2	6	0.70±0.10	5.5	0.024	1300 N	15D	10D
24	2	12	0.70±0.10	7.1	0.045	1300 N	15D	10D
24	4	6	0.80±0.10	5.7	0.024	1300 N	15D	10D
48	4	12	0.80±0.10	7.7	0.045	1300 N	15D	10D
24	6	4	0.90±0.10	6.0	0.026	1300 N	15D	10D
48	6	8	0.90±0.10	6.7	0.040	1300 N	15D	10D
48	12	4	1.25±0.10	7.0	0.028	1300 N	15D	10D
96	12	8	1.25±0.10	7.9	0.046	1300 N	15D	10D
144	12	12	1.25±0.10	9.8	0.074	1300 N	15D	10D
微束管材質			耐燃PE					
光纜外被材質			耐燃PE					
非金屬抗張體			芳香族聚醯胺纖維					
中心抗張體 (CSM)			FRP + PE Jacket ; FRP拉斷力 > 135kgf					
工作溫度			0°C to +60°C					
儲存溫度			-30°C to +60°C					
標準外被顏色			米白色 (標準顏色為 10YR 8/4 ; 容許範圍 : 色相為 7.5YR~2.5Y、明度為 7.5~9、彩度為 3~6)					