



複合材質 管式 無感電阻 適用於超高壓 超高能量設備



3R Lab

ET系列是專為超高電壓、高頻率、高能量設備所設計的電阻

3R Lab ET系列是針對各種超高電壓，高頻且高能量的設備所設計的複合材料管式電阻，可以讓您以非常合理的價格建置您的設備。

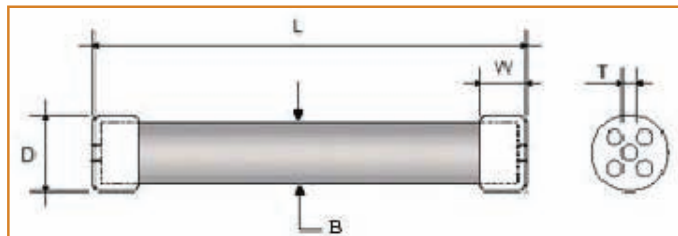
- * 超高額定功率足以建置高達百萬焦耳能量的設備
- * 無論在一般空氣中，油液中，高灰塵量等各種場合均能有良好性能表現
- * 脈衝調解
- * 突波吸收
- * 可用於各種充、放電裝置，集塵設備
- * 符合核能裝置零組件要求
- * 高頻設備
- * R-C儲能設備



型號	阻值範圍	最低R值	最高R值
ET70	10~250	1.5	upto 3k
ET150	10~500	2	upto 10k
ET210	20~600	5	upto 10k

單位皆為 Ω

產品尺寸

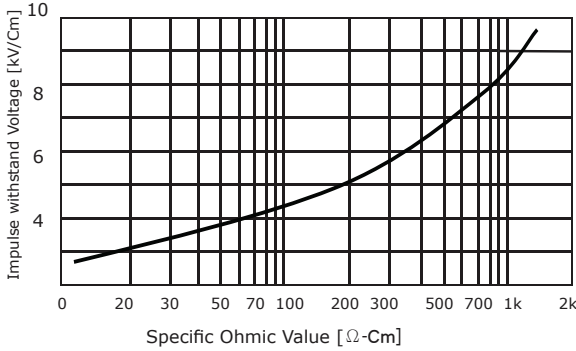


型號	功率(W)	最大能量 (焦耳)	最大 脈衝電壓 (kV) 1.2/50 μ Sec	尺寸 (mm)				
				L	B	D	Dia on Corona Ring	T
ET 70	70	6,790	45	150+/- 2.5	45+/- 1.0	35+/- 0.5	59+/-0.5	M6
ET70-ec	70	6,790	50	183+/- 2.5	45+/- 1.0	39.5+/- 0.5	67+/-0.5	M6
ET 150	150	14,500	100	310+/- 2.5	45+/- 1.0	39.5+/- 0.5	67+/-0.5	M6(M8)
ET 210	210	22,900	125	410+/- 2.5	45+/- 1.0	39.5+/- 0.5	67+/-0.5	M6(M8)

- * 可接受特殊規格訂製
- * ET70-ec : 加長型的日暈型接頭系列



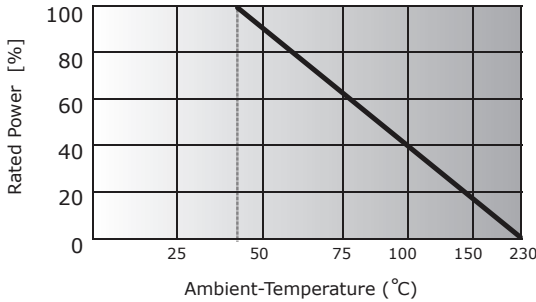
電阻阻值 vs. 電壓 [1.2/50uSec]



技術規範

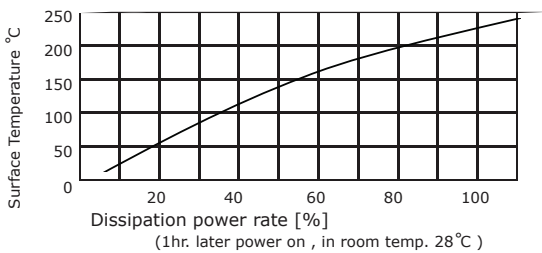
- 標準電阻誤差值：20% (15%, 10%, 5% if stocked)
- 工作功率與功率衰減：在40°C下可以滿功率工作。一旦超過40°C，功率會隨溫昇遞減10% ~ 90%
- 表面溫度控制：持續工作下必須確保表面溫度維持在100°C以內。風扇或是其他空冷式冷卻系統必須在電阻開始運作前就先啟動。水或是其他化學冷卻劑嚴禁接觸電阻表面。
- 短時間運作下表面溫度：最高250°C (可持續數分鐘)
(嚴苛環境下最高溫度為500°C(運作30分鐘)，環氧樹脂最高則為230°C)

持續工作功率與溫度關係



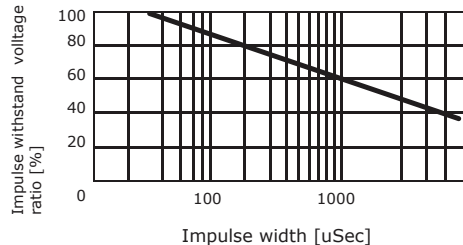
- 日暈型接頭：ET系列的電阻一般配備標準的日暈型接頭。而此標準日暈型接頭可承受50%的V峰值 $\leq 1.5/50 \mu s$ 脈衝。因此若須使用在高壓高脈衝的場合請選用特製優化版的日暈型接頭。若有特殊規格至20R以下的需要，請與我們聯繫以為您特別訂製。
- 多個電阻並聯間距與功率衰減：若並聯電阻超過四個時，請特別注意電阻間距，因為間距會使功率衰減如下列所示：
 - gd=1.5 xB；功率會衰減至工作功率之60%
 - gd=2.0 xB；功率會衰減至工作功率之70%
 - gd=2.5 xB；功率會衰減至工作功率之80%
 cf. dg= 每個電阻中間點的間距
B = 電阻本體尺寸

工作功率與表面溫度關係



- 溫度係數(TCR)：0.15%/°C
- 電壓係數(VCR)：2R~ 500R時為1.5% [kV/Cm]，600R~1.5kΩ時為2.5% [kV/Cm]高於1.6 kΩ為5% [kV/Cm]
- 負載壽命：低於最高工作功率之50%下最高為 $\Delta R5\%$ ，最高工作功率下為 $\Delta R7\%$ ，負載壽命為500小時。而負載壽命跟負載功率有極大關係，建議負載功率維持在規定最高功率的10% ~ 50%以達到最高負載壽命。舉例來說，若是長時間好幾年的使用，那麼建議讓電阻的負載低於規定最高功率。但若只是一兩次的使用或測試，那麼全功率負載或是超過都是沒有問題的。

復位電壓與脈衝關係 1.2/50uSec



- 短時間超額負載：可承受十倍的最高工作功率達五秒而電阻值誤差為20%
- 短時間最高功耗承受：最高 $90J/cm^3$
- 電阻容積密度：2.55
- 個別電阻熱量規範：500~1200J/Kg-K
- 水冷式或油液冷卻式產品：請與我們聯繫
- 特殊規格設計：請與我們聯繫
- 日暈型接頭材質：鋁

