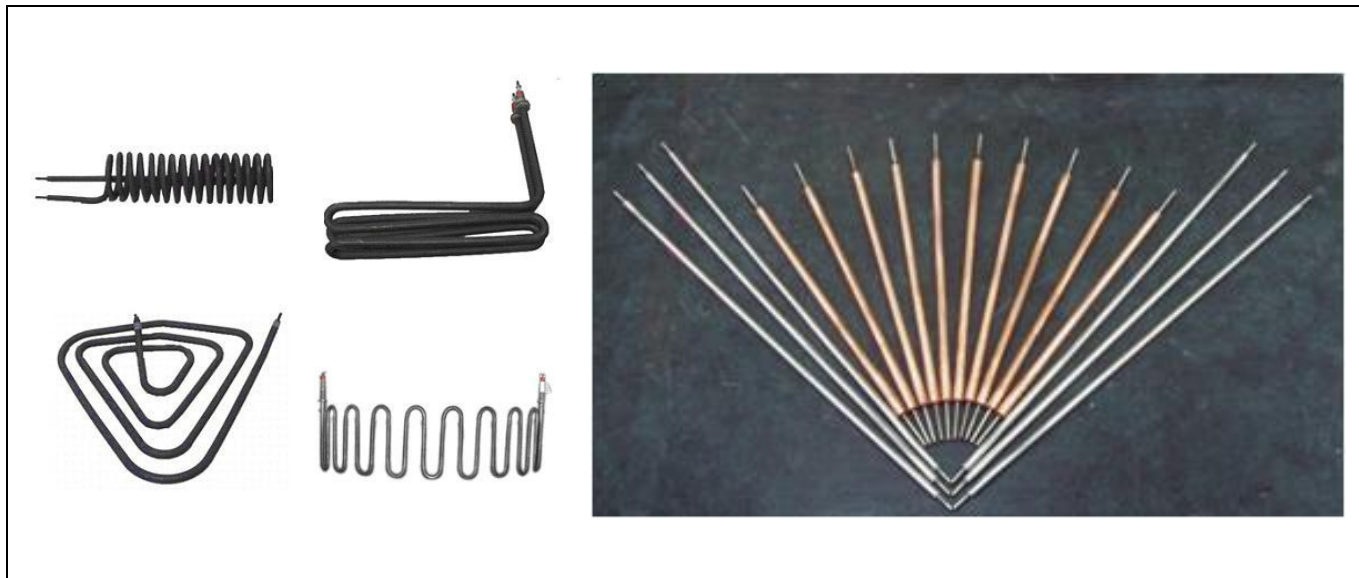




Tubular Heater and Immersion Heater

管式電熱管及浸入式電熱管



用途說明

液體加溫、空氣加溫、食品加溫、包裝設備、乾燥爐、加溫槽、電鍍槽及電解設備等。

材質

材質	特性	使用溫度	選擇
鍍鎳銅管	用於水加溫	最高 100℃	選購
SUS 304	用於水油及空氣	最高 500 °C	標準品
SUS 316	用於水、油並有弱酸鹼之環境	最高 200 °C	選購
Incoloy	用於水、空氣並有弱酸鹼之環境	最高 800 °C	選購
Titanium(鈦)	用於酸鹼性高之溶劑	最高 600 °C	選購

鐵氟龍披覆	用於強酸之溶劑	最高 100°C	選購
-------	---------	----------	----

瓦特數密度

水= 65 w/inch²或10 w/cm²

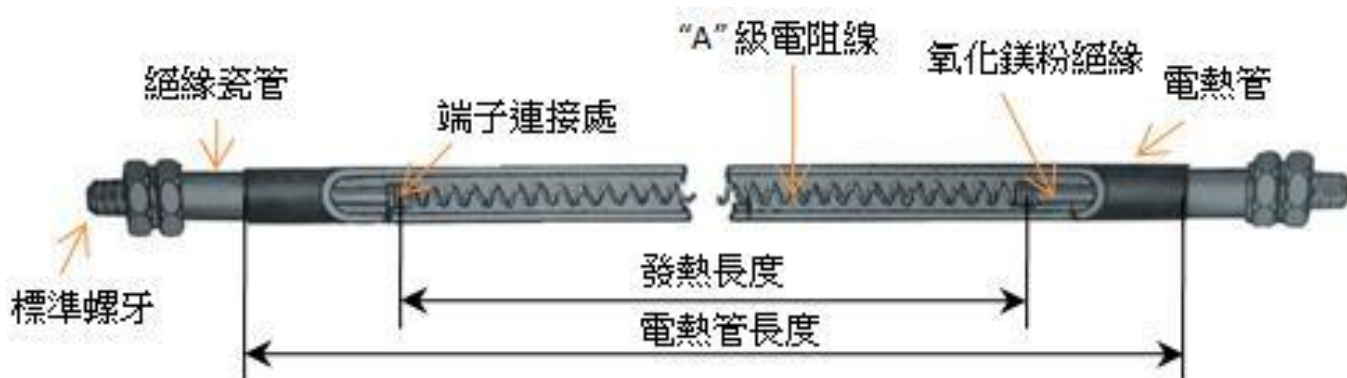
空氣= 32 w/inch²或5 w/cm²

油= 20 w/inch²或3 w/cm²

最小發熱地帶

50 m/m

標準規格



管狀加熱器公差	
直徑公差	±0.1mm
瓦特數公差	+5%
	-10%

阻抗公差	+10% -5%
電熱管長度公差	±0.5%
有效加熱長度公差	±1~2%

瓦特 直徑 長度	8mm			11mm			13.8mm		
	空氣	水	油	空氣	水	油	空氣	水	油
300mm	200	600	300	300	800	400	400	1000	520
500mm	370	1000	500	500	1300	700	650	1700	860
600mm	450	1200	600	620	1600	800	780	2100	1050
800mm	600	1600	800	830	2200	1100	1000	2800	1400
1000mm	750	2000	1000	1000	2700	1380	1300	3400	1700
1200mm	900	2400	1200	1200	3300	1650	1550	4200	2100
1400mm	1050	2800	1400	1450	3800	1900	1800	4800	2400
1600mm	1200	3200	1600	1650	4400	2200	2100	5400	2700
1800mm	1350	3600	1800	1800	4900	2480	2350	6200	3100
2000mm	1500	4000	2000	2000	5500	2750	2600	7000	3500
2200mm	1650	4400	2200	2280	6000	3000	2900	-	3800
2400mm	1800	4800	2400	2480	6600	3300	3100	-	4150
2600mm	1950	5200	2600	2700	-	3600	3400	-	4500
2800mm	2100	-	2800	2900	-	3900	3650	-	4850
3000mm	2250	-	3000	3100	-	4100	3900	-	5200
3200mm	2400	-	3200	3300	-	4400	4150	-	5500
3600mm	2700	-	3600	3700	-	5000	4700	-	6200
4000mm	3000	-	4000	4100	-	5500	5200	-	7000

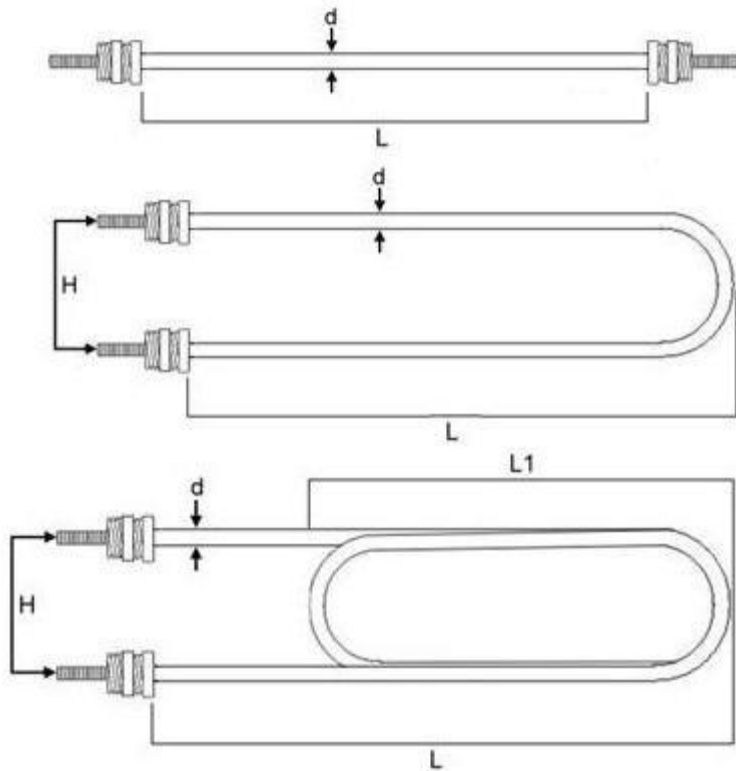
瓦特數計算方式

$$\frac{\text{直徑(mm)} \times \pi(3.1416) \times \text{長度(mm)}}{100} \times \text{瓦特密度}$$

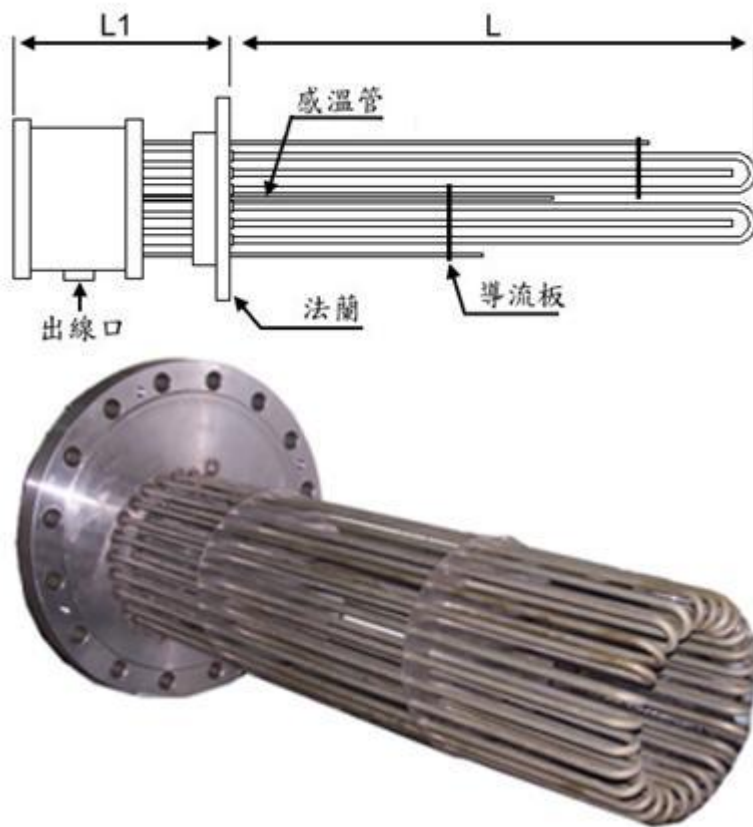
= 瓦特數(電壓 200V 以上最大瓦特數為 6000 瓦，電壓在 100/110 V 最大瓦特數為 3000 瓦)

接線方式及法蘭

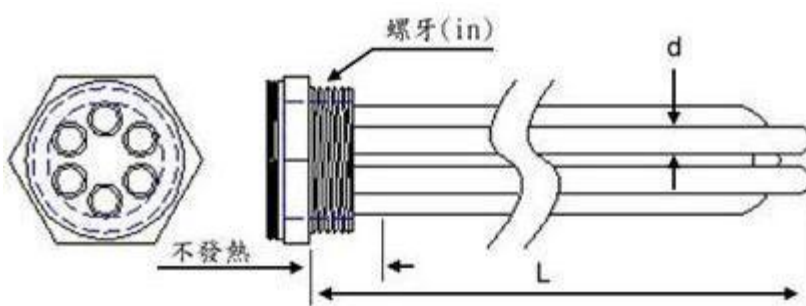
(1).一般電熱管附 SUS 304 螺牙： $\varnothing 8\text{-M12}$ ， $\varnothing 11\text{-5/8"}\text{}$ ， $\varnothing 13.8\text{-3/4"}\text{}$



(2).浸入式電熱管法蘭：鐵，SUS 304，SUS316 尺寸由 2" 到 12" 自由選擇。



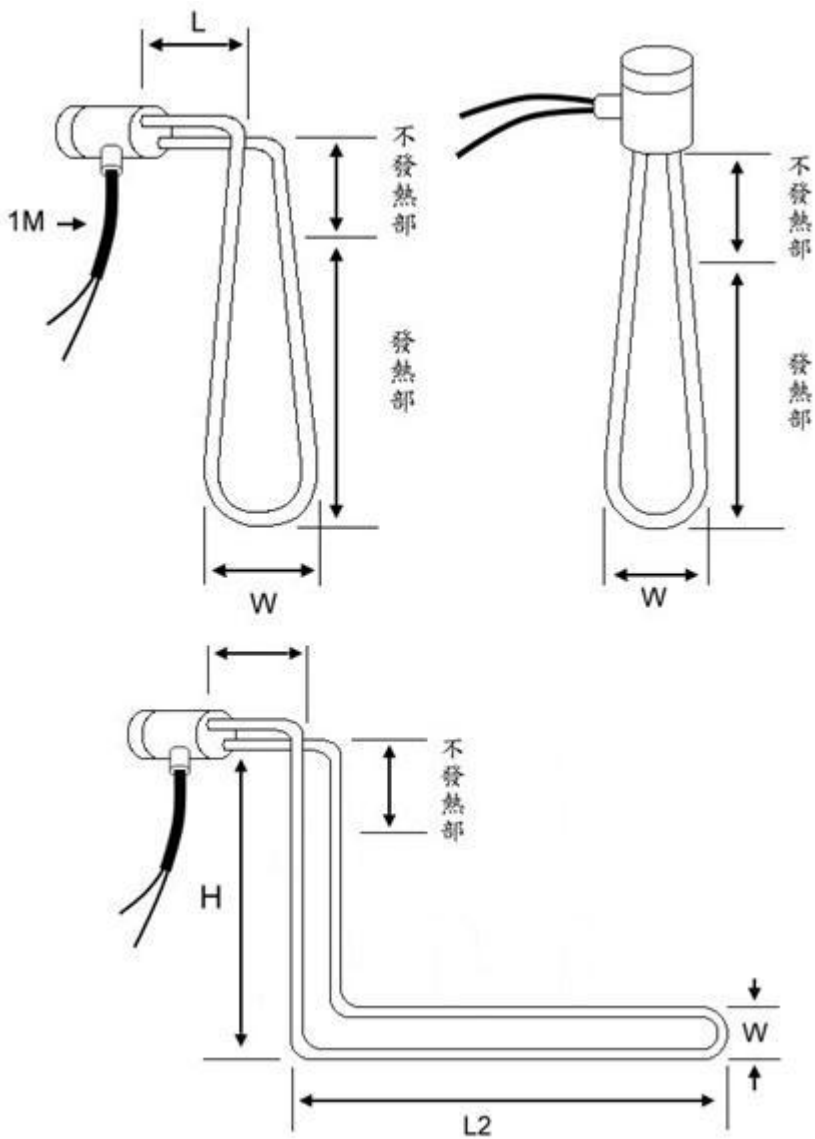
(3).浸入式電熱管螺牙接頭：銅，SUS 304，SUS316 尺寸由 1 1/2"到2" 自由選擇。



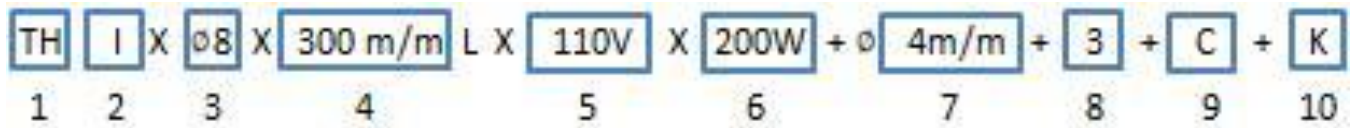
(4).浸入式電熱管接線盒：電木材質。



(5).吊掛式。



訂貨型號



- (1).電熱管加熱器。
- (2).形狀：I 或 U 型；參考圖形。
- (3).電熱管直徑(Ø8mm, Ø11mm, Ø13.8mm)。
- (4).電熱管長度。
- (5).電壓(100V~480V)。
- (6).瓦特數。
- (7).出線螺牙尺寸 8-4m/m (5/32")，11 以上-5 m/m (3/16")。
- (8).電熱管支數(若一組需兩支以上請註明)。
- (9).接線方式(b，c，d，e，如未註明怎以" c"，標準品 2" 銅接頭生產)。
- (10).熱電偶(如需要請註明 K 型或 J 型)。

P.S.：(8),(9), (10)是浸入式電熱管使用，非浸入式電熱管不需要註明。

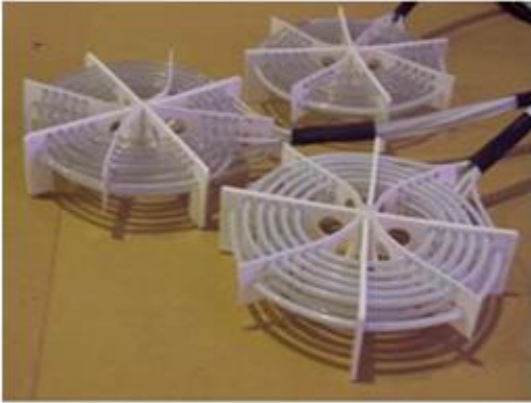
注意事項：

訂購電熱器時請盡量提供使用環境及使用溫度，以利製造出最適合客戶的需求及增加產品壽命。

特殊浸入式加熱器

特殊浸入式加熱器，適合光電廠使用(如圖 A，B，C 為鐵氟龍型，D 為石英管型；歡迎訂購)。

A.



B.



C.



D.



技術參考資料

(1).如何計算加熱體所需瓦特數：

$$Kw = \frac{M \times Cs \times \Delta T}{864 \times t(h)} (1 + H \text{ loss})$$

M：加熱體重量。

t(h)：時間(小時)。

Cs：比熱。

864：千卡與千瓦的轉換值。

ΔT ：溫差。 H_{loss} ：熱損失(約 20%~30%)。

(2).各種材料特性一覽表：

材料 Material	比重 (kg/dm ³)	比熱 (KCal/Kg°C)	熔點 °C
水Water	1.00	1.000	0
鑄鐵Iron,cast	7.20	0.120	1176
鑄造超合金Inconel 600	8.41	0.126	1371
鎳鉻合金Incoloy 800	8.00	0.130	1371
金Gold	19.32	0.032	1062
銀Silver	10.49	0.057	960
黃銅Brass-yellow	8.47	0.096	932
銅Copper	8.91	0.095	1082
鋼Steel	7.86	0.122	1515
不銹鋼 304 Stainless steel 304	7.91	0.120	1398
不銹鋼 430Stainless steel430	7.61	0.110	1454
液態鉛Lead liquid	10.71	0.037	
固態鉛Lead solid	11.34	0.032	326
鎂Magnesium	1.74	0.270	650

氧化鎂MgO (Compaced)	3.10	0.209	
鎳Nickel 200	8.88	0.120	1435
鎳鉻Nichrome 80/20	8.35	0.110	1398
液態錫Tin liquid	7.00	0.065	
固態錫Tin solid	7.27	0.052	232
焊錫(錫%鉛%)Solder(Sn-Pb5%)	8.92	0.051	182
鋁Aluminum	2.71	0.240	643
水泥板Cement board	1.94	0.250	
磚Brickwork	2.10	0.220	
柏油Asphalt	2.10	0.400	
鉬Molybdenum	10.21	0.071	2621
雲母Mica	2.82	0.210	
石蠟Paraffin	0.88	0.690	56
塊滑石Steatite	2.60	0.200	
鐵氟龍Teflon	2.15	0.250	
鉑Platinum	21.45	0.035	1773
酚Phenolic	1.27	0.400	
蒙耐合金Monel 400	8.82	0.110	1315
鉭Tantalum	16.60	0.035	2996
鎢Tungsten	19.30	0.040	3410

鋅Zinc	7.17	0.096	419
鈦Titanium	4.53	0.130	1668
硫Sulfur	2.07	0.175	119
鋯Zirconium	6.47	0.067	1848

聯絡資訊

台北世貿中心

地址：台北市信義區信義路 5 段 5 號 3C25
電話：(02) 2720-6601 (代表號)
傳真：(02) 2720-6603
E-mail：maxtech@maxthermo.com.tw
網址：http://www.maxthermo.com.tw

中和營業處及工廠

地址：新北市中和區建康路 168 號 11 樓
電話：(02) 2228-7950 (代表號)
傳真：(02) 2228-6140
E-mail：maxth.taipei@msa.hinet.net

台中營業處

地址：台中市南屯區大墩 7 街 5 號 4 樓
電話：(04) 2471-1083
傳真：(04) 2471-1121

台南營業處

地址：台南市仁德區義林路 145 巷 26 號
電話：(06) 270-1271 (代表號)
傳真：(06) 270-2062

泰國極大電機公司

地址：86/132-133 m.7 Samaedum Bangkoontien Bangkok 10150 Thailand.
電話：+662-415-8318 , +662-417-2548-49 (代表號)
傳真：+662-415-8798
網址：www.thaimaximum.com