

## ■ 加熱器的選擇

- 決定加熱器所需功率(W)

從被加熱物的重量、比熱、上升溫度以及達到設定溫度所需的加熱時間，依下列的算式計算。

$$\text{加熱器所需的功率(kW)} = \frac{\text{被加熱物的重量(kg)} \times \text{被加熱物的比熱(kcal/kg}^\circ\text{C)} \times \text{上升溫度}^\circ\text{C}}{860 \times \text{加熱時間(h)} \times \text{效率}(\eta)}$$

因效率會隨著保溫、隔熱、加熱器的配置等而異，很難正確的計算，一般在0.2~0.5左右為宜。

主要材質的比重・比熱

材質	比重(g/cm <sup>3</sup> )	比熱(kcal/kg <sup>°C</sup> )
鋁(A7075P系)	2.80	0.230
鋼	7.85	0.113
不鏽鋼	7.82	0.110
黃銅	8.70	0.100

範例：將200×100×50(mm)，重量約8kg的不鏽鋼材製加熱塊加熱至80°C。  
加熱器由20°C加熱至設定溫度所需加熱時間為30分鐘。

$$\text{加熱器所需的功率(kW)} = \frac{8 \times 0.11 \times (180 - 20)}{860 \times 0.5 \times 0.3} = 1.1 \text{ (kW)} = 1100 \text{ (W)}$$

※以標準規格將效率設0.3。※根據功率(功率密度)別實測升溫時間資料表如下圖

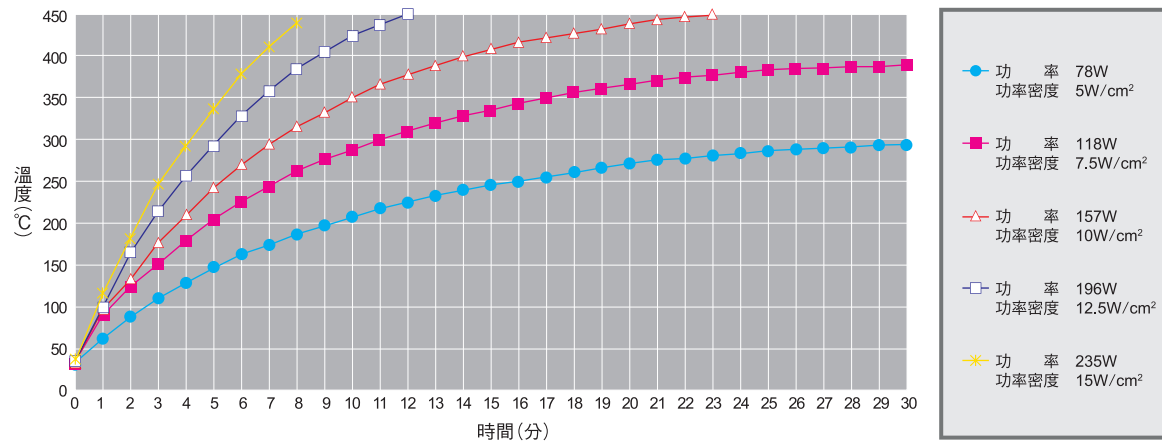
- 確定加熱器的數量和單一加熱器的功率(W)。

從被加熱物的大小來決定加熱器的數量，合計的功率(W)必須要是被加熱物所需的功率。  
例)使用2個550(W)的加熱器(合計1100W)。

## ■ 彈筒式加熱器的選擇

- 決定加熱器的直徑和長度
- 決定加熱器的電壓(V)
- 決定被加熱物所需功率(W)

## ■ 功率(功率密度)別升溫時間實測數據

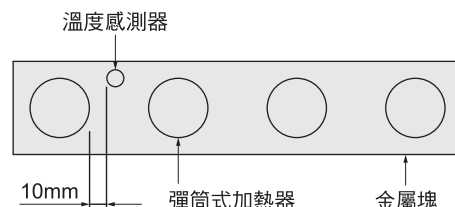


※使用加熱器：直徑φ10、長度65mm(發熱部50mm)  
※被加熱物：鋁(60×50×20)  
※溫度為鋁的中央表面溫度

## ■ 溫度控制

- 溫度感測器的位置雖然是根據被加熱物(金屬塊)的設定條件來決定，但是為了防止加熱器過熱，建議盡量設置於離加熱器較近的位置。

※一般而言，加熱器與溫度感測器之間的最適距離為10mm左右

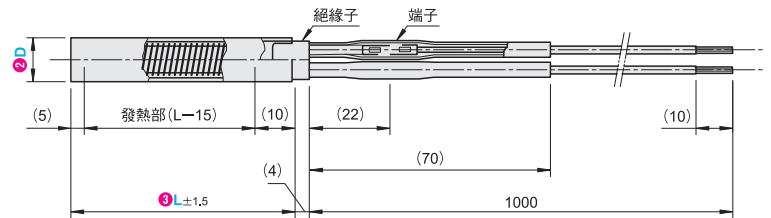


代表型號：E-MCHK6-40-V220-W80

281 1個起訂 元/個 最低為標準品  
267 11個起 元/個 大訂單再享 95折

數量	折扣	出貨日
1~10	-	1日
11~49	95折	1日

◎若超過以上訂購數量，交期另外洽詢。實際出貨日與價格以「訂購」時報價單中的內容為準。



D公差 ※公差為發熱部的數值。

D(mm)	公差(mm)
5~12	-0.03 -0.06

- 最高使用溫度：450°C
- 導線耐熱溫度：260°C
- 加工金屬塊安裝孔時，建議單側間隙在0.05mm以下

材質 本體：SUS321  
導線：鎳(Ni)  
導線包覆：聚四氟乙烯

型式 ①Type	②直徑(D) mm	③長度(L) mm	④額定電壓 V	⑤額定功率 W	功率密度 W/cm <sup>2</sup>
5	5	30	220	40	8.5
		40	220	40	6.4
		40	220	60	9.6
		50	220	50	6.4
		60	220	100	10.6
6	6	80	220	150	11.9
		30	220	50	8.8
		40	220	80	10.6
		50	220	100	10.6
		60	220	130	11.5
6.25	6.25	80	220	100	6.6
		80	220	200	13.2
		100	220	120	6.1
8	8	60	220	50	4.2
		100	220	120	6.1
		30	220	60	8
		50	220	100	8
10	10	50	220	150	11.9
		100	220	200	8
		100	220	350	13.9
12	12	50	220	120	7.6
		100	220	400	12.7
		100	220	300	8
		150	220	500	8.8

Order  
訂購範例

請依照選定步驟①~⑤選擇型式和數值後再行訂購。

型式(①Type・②直徑(D)) - ③長度(L) - ④額定電壓 - ⑤額定功率  
E-MCHK6 - 40 - V220 - W80

型號生成方法



方法1

MiSUMI官網搜尋

Type E-MCHK  
於網頁搜尋生成訂購型號

方法2

步驟1 MiSUMI官網搜尋

關鍵字 彈筒式加熱器 標準  
於網頁搜尋生成訂購型號

步驟2 經濟型品牌選定

MiSUMI 經濟型