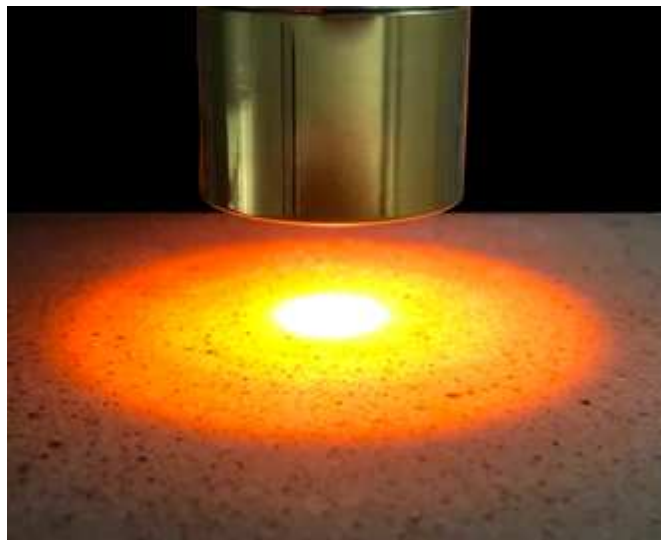


瞬間加熱
鹵素燈點型加熱器
HPH 系列



Heat-tech

I 用途例與產品概要

1	用途例	P 3 – 10
2	操作注意事項	P 11
3	鹵素燈點型加熱器的概要	P 12 – 13
4	型號與規格一覽	P 14 – 16
5	焦點距離與焦點直徑	P 17 – 19
6	基本構造	P 20
7	機種選定的方法	P 21 – 22
8	升溫時間	P 23–26
9	配線示例	P 27
10	紅外線吸收率	P 28–29

II 外形圖

11	外形圖與仕様	P 30 – 47
----	--------	-----------

III 鹵素燈點型加熱器 實驗配套元件

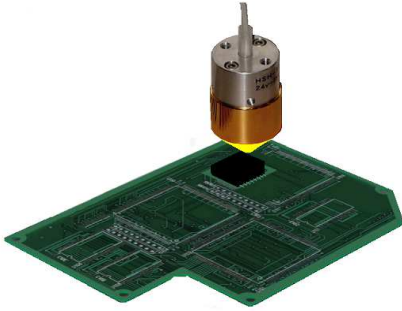
12	鹵素燈點型加熱器 實驗配套元件 HPH-35CA/f15-110w +HCV	P 48
13	鹵素燈點型加熱器 實驗配套元件 HPH-60FA/f30-450w +HCVD	P 49
14	鹵素燈點型加熱器 實驗配套元件 HPH-120FA/f45/200v-1000w+HCVD	P 50

IV 加熱控制器

15	鹵素燈加熱器 手動電源控制器 HCV系列的概要	P 51 – 52
16	高效能加熱控制器 HHC2系列的概要	P 53 – 54
17	条件設定・確認・記録、加熱控制器SSC系列的概要	P 55 – 57

鹵素燈點型加熱器 用途例

■ No.1 印刷電路板的焊接



《 問題點 》

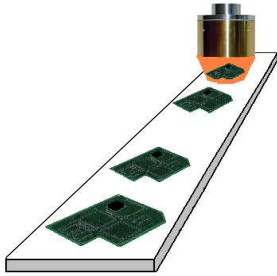
我們不知道如何無鉛焊接印刷電路板。

《 ⇒改善的要點 》

這個屁股被小型的鹵素燈點型加熱加熱了。
升溫時間短，
它的工作方式很容易焊接溫度控制。

由於加熱點，對其他部分的熱應力最小。

■ No.2 Preheat of printed circuit boards



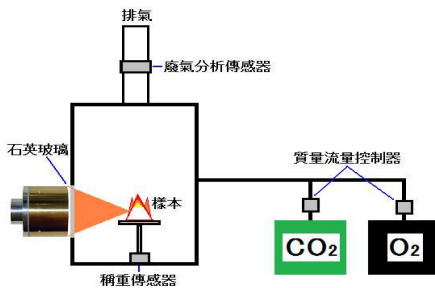
《 問題點 》

我們不知道如何預熱印刷電路板。

《 ⇒改善的要點 》

預熱和脫離焦點的鹵素燈點型加熱。
升溫時間短，
它的工作方式很容易焊接溫度控制。
由於非接觸式加熱，易於處理。

■ No.3 在低氧濃度下邊的燃燒測驗



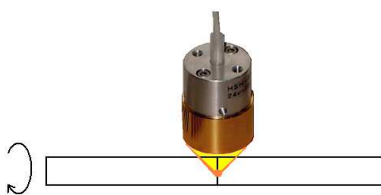
《 問題點 》

我們不知道如何在低氧氣密度環境中燃燒。

《 ⇒改善的要點 》

輻射熱是用鹵素燈點型加熱器給出的。
燃氣中的氣體分析成為可能
同時控制氧氣密度。
到目前為止，已經可以獲取火焰的燃燒數據
抵抗無法檢查的材料。

■ No.4 熱塑樹脂管的連接方法



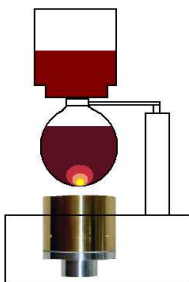
《 問題點 》

我們不知道如何聯合熱塑性樹脂管。

《 ⇒改善的要點 》

熱塑性樹脂管與鹵素燈點型加熱器接合。
進行加熱熔融，並且在端部的管壁厚度的中心部分比較邊緣加壓，
並通過吻合與受試者連接。
有效地加熱加熱器，提高了工作效率。

■ No.5 光虹吸台



《 問題點 》

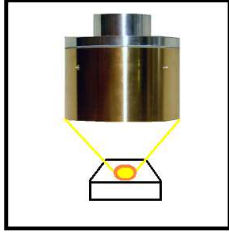
我們很尷尬，因為沒有氣體管道。

《 ⇒改善的要點 》

用鹵素燈點型加熱器加熱虹吸管。
商店的佈局設計變得自由，因為它能夠在沒有氣體管道的情況下提取咖啡。
此外，由於玻璃被穿透並且直接對水進行加熱，所以容易維持玻璃虹吸。
咖啡變得美味，因為光線美妙。

鹵素燈點型加熱器 用途例

■ No.6 熱發電試驗系統的熱源



《 問題點 》

我們不知道如何熱源發電檢測系統的熱源。

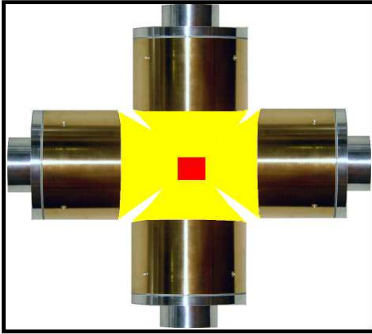
《 ⇒改善的要點 》

熱發電模塊通過加熱表面並冷卻背面來發電。

鹵素燈點型加熱器能夠將熱量瞬間升高至1000°C以下。

控制器控制溫度，測量輸出電流和電壓，並獲得I-V特性等。

■ No.7 在真空室中的樣品加熱



《 問題點 》

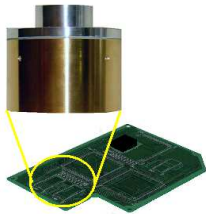
我們不知道如何在真空室中測試件加熱。

《 ⇒改善的要點 》

鹵素燈點型加熱器瞬間將熱量升至1400°C。

材料的變化很明顯。

■ No.8 打字的乾燥



《 問題點 》

我們不知道乾熱的好方法。

《 ⇒改善的要點 》

使用鹵素燈點型加熱器在15秒內升高溫度。

清楚目標可以防止熱損傷。

■ No.9 陶瓷的燒結



《 問題點 》

我們不知道很容易控制和快速快速的方法。

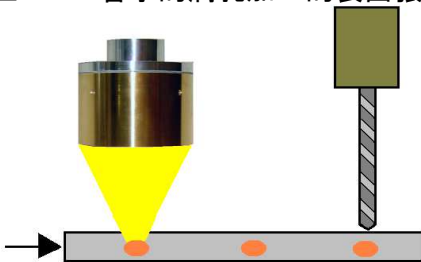
《 ⇒改善的要點 》

陶瓷與鹵素燈點型加熱器的小口徑高溫加熱。

燒結檢查順利進行，因為溫度升高和冷卻時間短，限溫容易。

控制器控制溫度，測量加熱傾角，並獲得重現性。

■ No.10 管子的洞孔加工的表面張力除去



《 問題點 》

孔洞發生了，非常困擾。

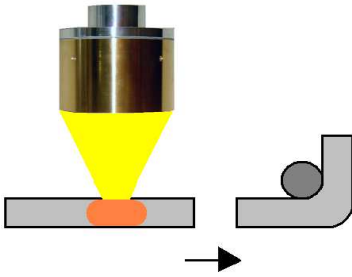
《 ⇒改善的要點 》

管道用鹵素燈點型加熱器預熱。

表面張力被去除，因為它在合適的溫度下加熱並且裂紋消失。

鹵素燈點型加熱器 用途例

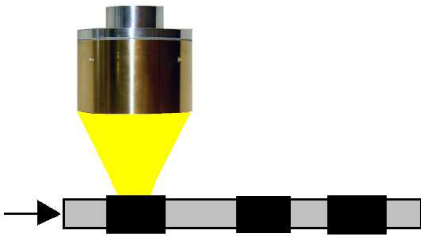
■No.11 彎曲加工的預熱



《 問題點 》
裂縫發生了，非常困擾。

《 ⇒改善的要點 》
管道用鹵素燈點型加熱器預熱。
表面張力被去除，因為它在合適的溫度下加熱並且裂紋消失。

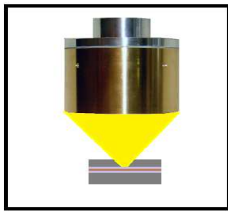
■No.12 熱收縮管子的收縮



《 問題點 》
熱收縮管的耐熱性和電線護套的耐熱性不同，電線燒焦。

《 ⇒改善的要點 》
用鹵素燈點型加熱器加熱管。
由於溫度升高和冷卻時間短，收縮率很高，限制溫度容易。
由於是加熱，電線的熱應力被抑制到最小。

■No.13 多層膜聚合物薄膜的成型

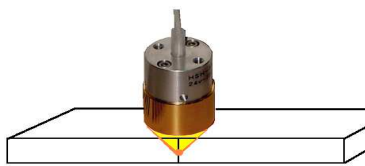


《 問題點 》
沒有加熱器可以加熱穿透上側金屬模具上的聚合物膜。

《 ⇒改善的要點 》
我們使用鹵素燈點型加熱器。
因為鹵素燈被加熱以通過傳遞來確定目標位置。

它加熱更快，生產週期時間延長。

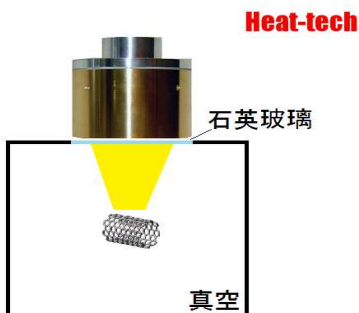
■No.14 樹脂焊接



《 問題點 》
在沒有氧氣的情況下無故障地焊接是不容易的。

《 ⇒改善的要點 》
焊接由小鹵素燈點型加熱器。
易於在氮氣氛中焊接。
連接質量提高。

■No.15 碳納米管的燒成

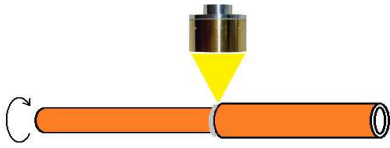


《 問題點 》
我們不知道在無氧氣中燒成的好方法。

《 ⇒改善的要點 》
在小型鹵素燈點型加熱器上被點燃。
可以用簡單的緊湊型設備進行燒製，實驗進行。

鹵素燈點型加熱器 用途例

■No.16 燃料電池汽車的鈎管道



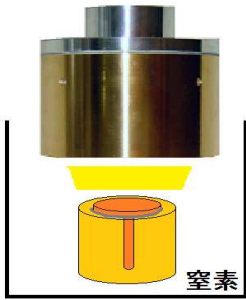
《 問題點 》

我們不知道在無氧中鈎焊的好方法。

《 ⇒改善的要點 》

它被小型鹵素燈點型加熱器鈎焊。
連接質量得到提高。

■No.17 小閥門的鈎焊



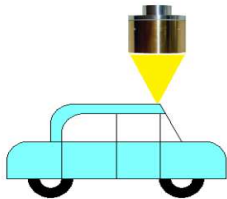
《 問題點 》

我們不知道在無氧中鈎焊的好方法。

《 ⇒改善的要點 》

它被小型鹵素燈點型加熱器鈎焊。
連接質量得到提高。

■No.18 密封劑的要點加熱乾燥



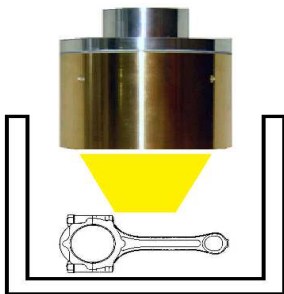
《 問題點 》

在冬季, 密封劑出現麻煩, 不會乾燥。

《 ⇒改善的要點 》

用鹵素燈點型加熱器乾燥。
容易乾了!

■No.19 耐熱金屬的性能測試



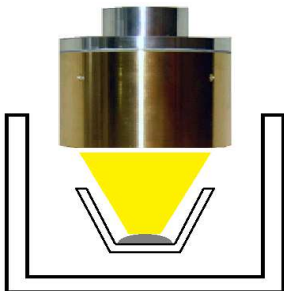
《 問題點 》

如果在短時間內沒有加熱器處於高溫, 這是很麻煩的。

《 ⇒改善的要點 》

耐熱金屬在3kw的高輸出鹵素燈點型加熱器下加熱。
在短時間內在紅光高溫下加熱。

■No.20 陶瓷的合成



《 問題點 》

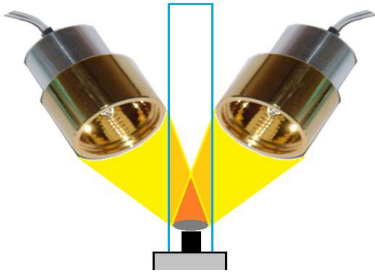
沒有加熱器可以在短時間內合成陶瓷的麻煩。

《 ⇒改善的要點 》

陶瓷在3kw的高輸出鹵素燈點型加熱器下加熱。
陶瓷被加熱到在短時間內熔化的溫度。

鹵素燈點型加熱器 用途例

■No.21 集光型CVD加熱爐



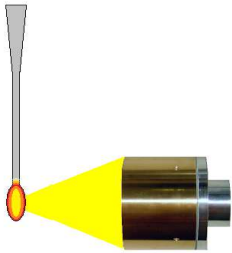
《 問題點 》

需要具有可控性的加熱爐，其具有高度緊湊和高能量效率。

《 ⇒改善的要點 》

使用鹵素燈點型加熱器可在短時間內進行高溫加熱。
加熱過程能源效率可以在一個小的範圍內實現。

■No.22 藥匙的高溫殺菌



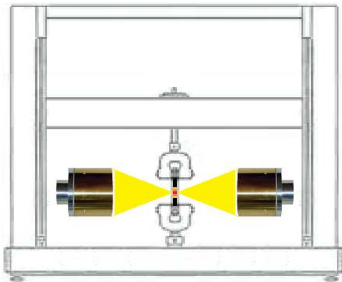
《 問題點 》

需要不使用明火的小型高溫滅菌設備。

《 ⇒改善的要點 》

它使用的鹵素燈點型加熱器可以在照明後的5秒鐘內消毒。
可以實現不受殘留物影響的滅菌過程。

■No.23 拉伸試驗機的溫度設定(非磁性材料·高溫素材)



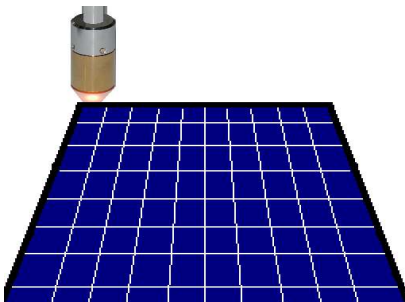
《 問題點 》

需要將非磁性材料加熱到高溫的設備。

《 ⇒改善的要點 》

使用鹵素燈點型加熱器可在短時間內進行高溫加熱。
加熱過程能源效率可以在一個小的範圍內實現。

■No.24 太陽能電池板的精密檢查



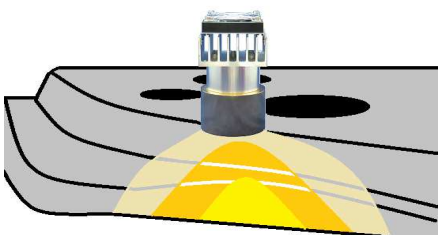
《 問題點 》

Performance of high quality has been desired to increase the power generation efficiency.

《 ⇒改善的要點 》

It is able to test a pinpoint defects in solar panels.
It is examined by high-speed non-contact due to the use of halogen light.
Moreover, it is possible to use a simple mechanism due to the use of DC12V power.

■No.25 早期硬化密封劑應用程序之後的乾燥



《 問題點 》

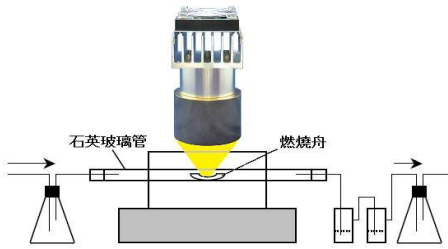
器材根據高頻熱大了以及版面設計變化困難了。

《 ⇒改善的要點 》

使用鹵素燈點型加熱器後，可以簡化機制。
使用鹵素燈的教學也很容易。
此外，使用風冷式，因此也不需要水冷卻單元。

鹵素燈點型加熱器 用途例

■ No.26 焚燒廢棄物中的金屬分析



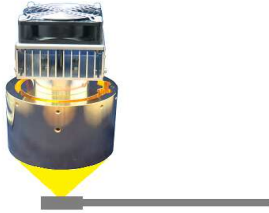
《 問題點 》

迄今為止能作為台上的高溫加熱的誰也不簡單地有。

《 ⇒改善的要點 》

因為使用鹵素燈點型加熱器所以能試驗性地便宜了。
功率是450W, 能夠從實驗室出口輕鬆上電。
而冷水機組也不再需要, 因為使用風冷式。
另外, 我們可以確認在視覺上發煙。

■ No.27 鍋鏟的高溫殺菌燈



《 問題點 》

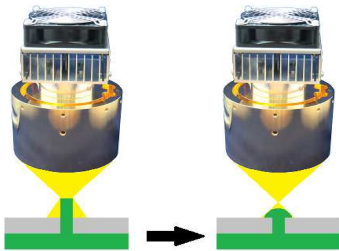
迄今為止台上的在高溫殺菌可能的誰也不簡單地有。

《 ⇒改善的要點 》

因為我們使用鹵素燈點型加熱器所以加熱器容易對於高溫殺菌了。
那個對被從研究所給電簡單地推進的東西能幹了。

另外, 被對抵抗的細菌和未知的細菌許可, 那個改善了安全。
而且, 如果燙的回轉紅色能確認了那個視覺性地。

■ No.28 紅外線樹脂鉚釘加工



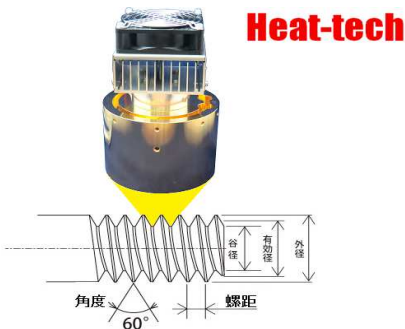
《 問題點 》

樹脂粘在打擊上以及這個是處理故障的原因。

《 ⇒改善的要點 》

我們用鹵素燈點型加熱器加熱樹脂凸台。
問題解決是因為施工方法不用打孔。
由於在不切割纖維的情況下形成圓頂, 所以機械強度提高。
此外, 由於工件也被輕輕地加熱以提高與樹脂的親和性。

■ No.29 由精密零部件的部分加熱的橢圓試驗



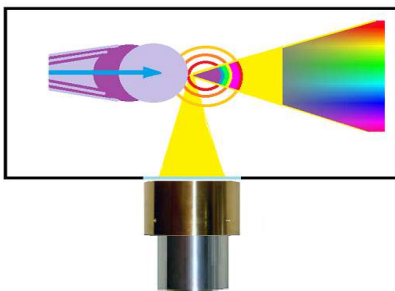
《 問題點 》

由於精密零件的滑動加熱, 不能扭曲試驗。

《 ⇒改善的要點 》

使用鹵素燈點型加熱器的精密零件是高溫加熱。
由於可以在針尖
因為緊湊, 安裝設
另外, 由於非接觸

■ No.30 在直線加速器 X 射線激光的資料的加熱



《 問題點 》

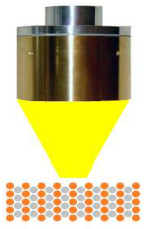
沒能從真空室的外部加熱試料。

《 ⇒改善的要點 》

使用鹵素燈點型加熱器, 從視窗高溫加熱了。
試料活化, 觀察進展順利了。
因為是小型的所以能使機器的設置自由了。

鹵素燈點型加熱器 用途例

■ No.31 金屬微粉末接合材料的合成



《 問題點 》

有在接合材料的耐熱性的限制。

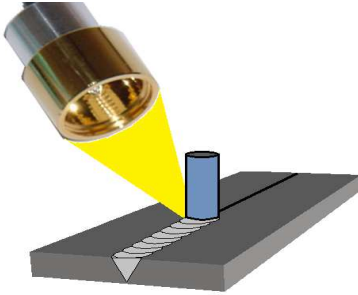
《 ⇒改善的要點 》

在材質的變化可以通過目視檢查確認。

因為紅外線加熱，加熱在氮氣氣氛下，能防止氧化。

因為是小型的所以能使機器的設置自由了。

■ No.32 Auxiliary heat source of friction stir welding



《 問題點 》

沒有了加熱方法對高溫在銷點的鋼板。

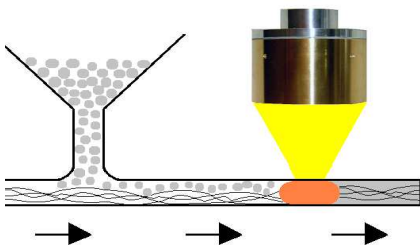
《 ⇒改善的要點 》

使用鹵素燈點型加熱器，輔助加熱了。

因為高溫能在銷點加熱所以接合時間變短了。

因為是小型的所以能使機器的設置自由了。

■ No.33 在噴嘴的CFRP的合成



《 問題點 》

沒有了能加熱噴嘴的小型的加熱器。

《 ⇒改善的要點 》

噴嘴加熱到高溫，並採用超小型鹵素燈點型加熱器 HPH-18。

因為是小型的所以能使機器的設置自由了。

■ No.34 硼硅酸玻璃管的融化



《 問題點 》

沒有了對煤氣改變的熱源。

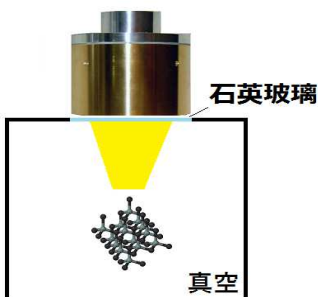
《 ⇒改善的要點 》

使用鹵素燈點型加熱器，在硼硅酸玻璃管融化了。

祇用電氣設備構成玻璃管加工工程了。

而且，滿足了消防署的行政指導。

■ No.35 SiC碳化硅的燒成



《 問題點 》

沒有了能簡單地加熱SiC碳化硅的熱源。

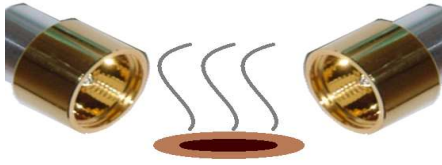
《 ⇒改善的要點 》

使用鹵素燈點型加熱器，加熱了SiC碳化硅。

因為到短時間變成高溫所以實驗的速度提高了

鹵素燈點型加熱器 用途例

■ No.36 砂糖的焦糖化



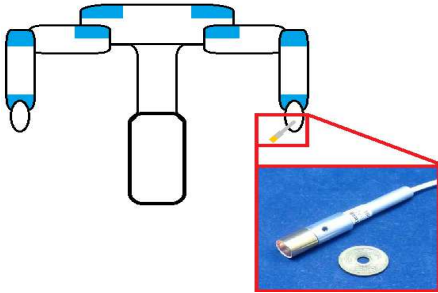
《 問題點 》

沒有了對煤氣改變的熱源。

《 ⇒改善的要點 》

使用鹵素燈點型加熱器，把砂糖換成了焦糖。
祇用電氣設備構成玻璃管加工工程了。
而且，滿足了消防署的行政指導。

■ No.37 雙臂機器人的加熱加工



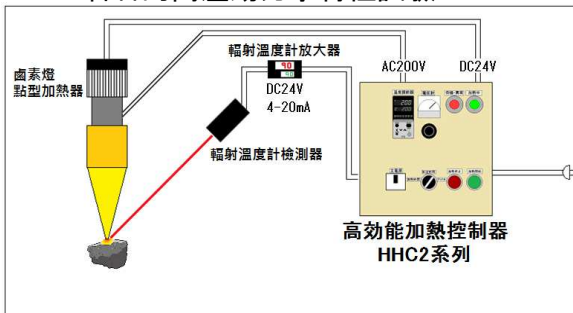
《 問題點 》

沒有了雙腕機器人能搭載的小型的加熱器。

《 ⇒改善的要點 》

使用超小型的鹵素燈點型加熱器HPH-12，加熱了。
因為是全長95mm的手指尺寸所以操縱變得輕鬆了。

■ No.38 岩石的高溫動力學特性試驗



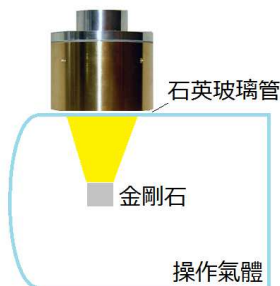
《 問題點 》

沒能把握高溫環境下堆積軟岩的蠕變特性。

《 ⇒改善的要點 》

使用鹵素燈點型加熱器，而高溫加熱了。
因為通過反饋控制將其加熱到任意溫度，
可以了把握蠕變特性的溫度依存性和力學安定性。

■ No.39 金剛石量子傳感器的試制



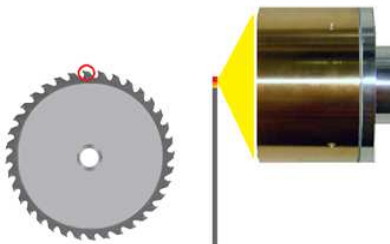
《 問題點 》

沒有辦法輕易地將玻璃管中的鑽石帶到1000°C

《 ⇒改善的要點 》

使用鹵素燈點型加熱器，而高溫加熱了。
設備變得更小，更容易申請研究費用。
此外，篩選效率提高，因為加熱可瞬間達到1000°C

■ No.40 尖端鋸的焊接



《 問題點 》

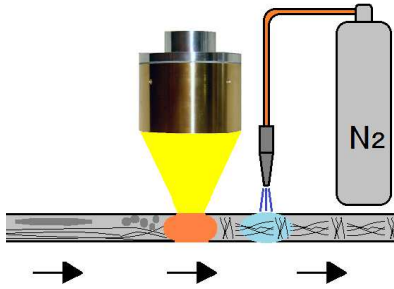
沒有簡單的方法將尖端鋸的尖端設置為1000°C

《 ⇒改善的要點 》

使用鹵素燈點型加熱器，而高溫加熱了。
因為祇用電氣設備能加工所以變得機動性地也可以工廠的版面設計變更了。

鹵素燈點型加熱器 用途例

■No.41 磁性體的結晶構造の開發



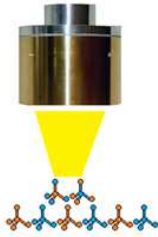
《 問題點 》

沒有辦法在任何溫度下加熱並在任意溫度下冷卻以形成晶體結構

《 ⇒改善的要點 》

使用鹵素燈點型加熱器，而高溫加熱了。
由於是輕微加熱，因此可以在不干擾冷卻氮氣的情況下設定溫度曲線。
此外，設備變得更小，更容易申請研究費用。

■No.42 合金顆粒的合成



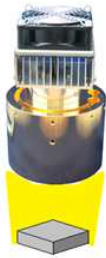
《 問題點 》

沒有辦法容易地將金屬顆粒加熱到高溫。

《 ⇒改善的要點 》

使用鹵素燈點型加熱器，而高溫加熱了。
通過近紅外光的反饋控制在任意溫度下穩定加熱，易於被金屬吸收。
設備變得更小，更容易申請研究費用。
而且，由於可以瞬間進行高溫加熱，因此提高了篩分效率。

■No.43 半導體的熱膨脹評估



《 問題點 》

半導體沒有簡單的精密加熱方法。

《 ⇒改善的要點 》

使用鹵素燈點型加熱器，而高溫加熱了。
通過紅外光的反饋控制在任意溫度下穩定加熱，易於被樹脂類吸收。
設備變得更小，更容易申請研究費用。
而且，由於可以瞬間進行高溫加熱，因此提高了篩分效率。

■No.44 特殊合金的熱膨脹評估



《 問題點 》

特殊合金沒有簡單的精密加熱方法。

《 ⇒改善的要點 》

使用鹵素燈點型加熱器，而高溫加熱了。
通過近紅外光的反饋控制在任意溫度下穩定加熱，易於被金屬吸收。
設備變得更小，更容易申請研究費用。
而且，由於可以瞬間進行高溫加熱，因此提高了篩分效率。

【 操作注意事項 】



1)如果看通電中的取暖器的加熱部請用深的太陽鏡等保護眼。



2)注意通電時和發燒時為取暖器手使不碰請。
因為高溫，有可能被火燒傷。



3) 爐體·框架等，請必須接地。

4) HPH系列的最高配置溫度是160°C。
如果30秒以上通上電流因為有超過配置溫度的畏懼，請進行快速冷卻。

5) HPH系列不防爆的型。
請如果加熱·乾燥時候引火性·爆炸性的氣體
There is a possibility of the leak and the ignition according to the short.

6)通電中，請別讓HPH系列接觸直接加熱對象物。
有漏電和很短地基於的點火的可能性。

7)爐內向線路，玻璃被覆矽橡膠絕緣導線(C凝膠線)或，特氟隆被覆電線
是吧請使用哪個耐熱電線。

8) 鹵素光不能目測確認發熱狀態。
請用溫度計確認取暖器和加熱對象物的溫度。

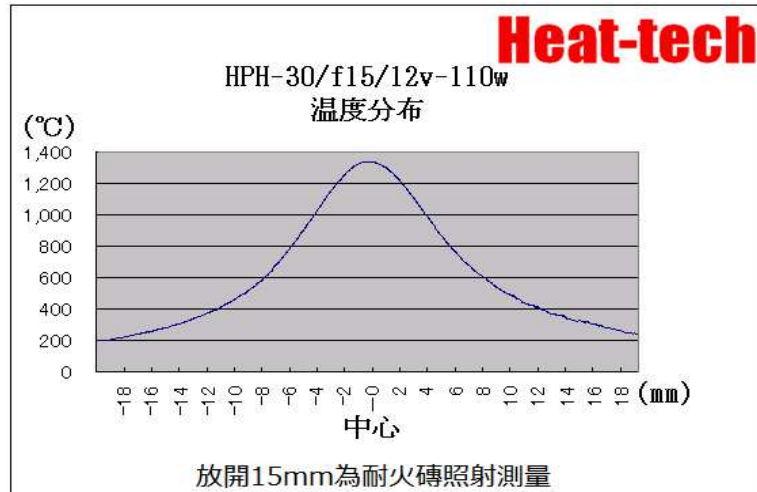
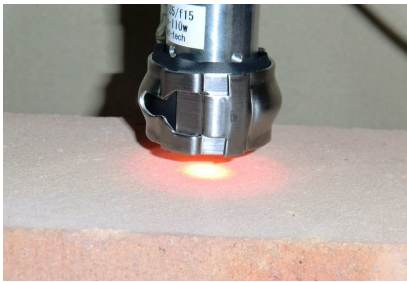
9) 鹵素光是與太陽光一樣的因為一直前進光，加熱對象物和乾燥對象物如果直接不照射沒有效果。
使根據工作形狀的不同，反轉·轉彎等一邊使之轉換方向鹵素光一邊請相當於均一。

10) 鏡子方面的退化成為顯著的老化的原因。
鏡子方面的清掃，對柔軟的布，請使之滲入酒和汽油等的溶劑很輕地擦去。

高速點加熱 鹵素燈點型加熱器 HPH 系列

1. 高溫加熱，加熱至1000°C~1400°C只需5秒！

從電能到輻射能的高轉換效率，
集中於鹵素燈的一點，達到溫度1400°C~1500°C。



2. 瞬時加熱，加熱時間可以縮短。

HPH是要在大量的熱量高速下，設備的小型化，可以縮短加熱時間。
到現在為止，這是空閒超過30分鐘，空閒時間可以為零。
由於沒有滯後溫度，省去了等待時間的浪費。

溫度上升太快，在空閒時關閉電源。省錢省電。

電費可以使用，每天，費用 $2\text{kW} \times 0.5\text{h} \times 12.16 = 12.16$ 日元。

年(250天操作)，降低3040日元。

此外，**年減排量100kg的CO2截止！**

*單位電價計算為12.16日元/kWh。

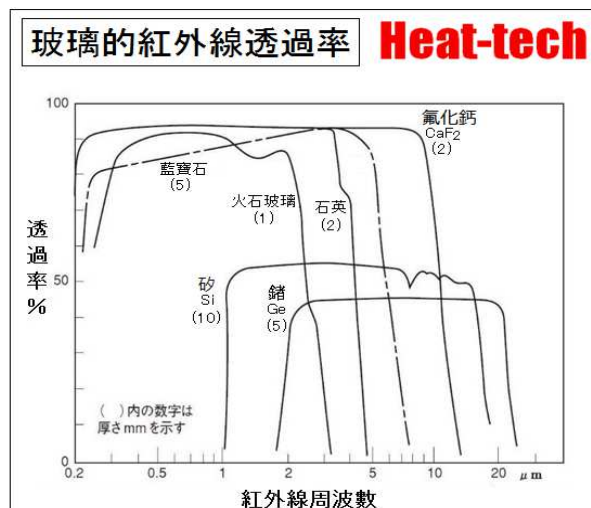
* CO2排放因子計算為0.4kg-CO2 / kWh。

3. 加熱通過玻璃。

石英玻璃幾乎不吸收可見光和近紅外輻射。

透射率為93%。只有7%的反射。

通過玻璃，加熱也可以在真空中的惰性氣體氣氛中工作。



4. 可以高精度控制溫度。

使用電源電壓控制從環境溫度到最高溫度的任何溫度。

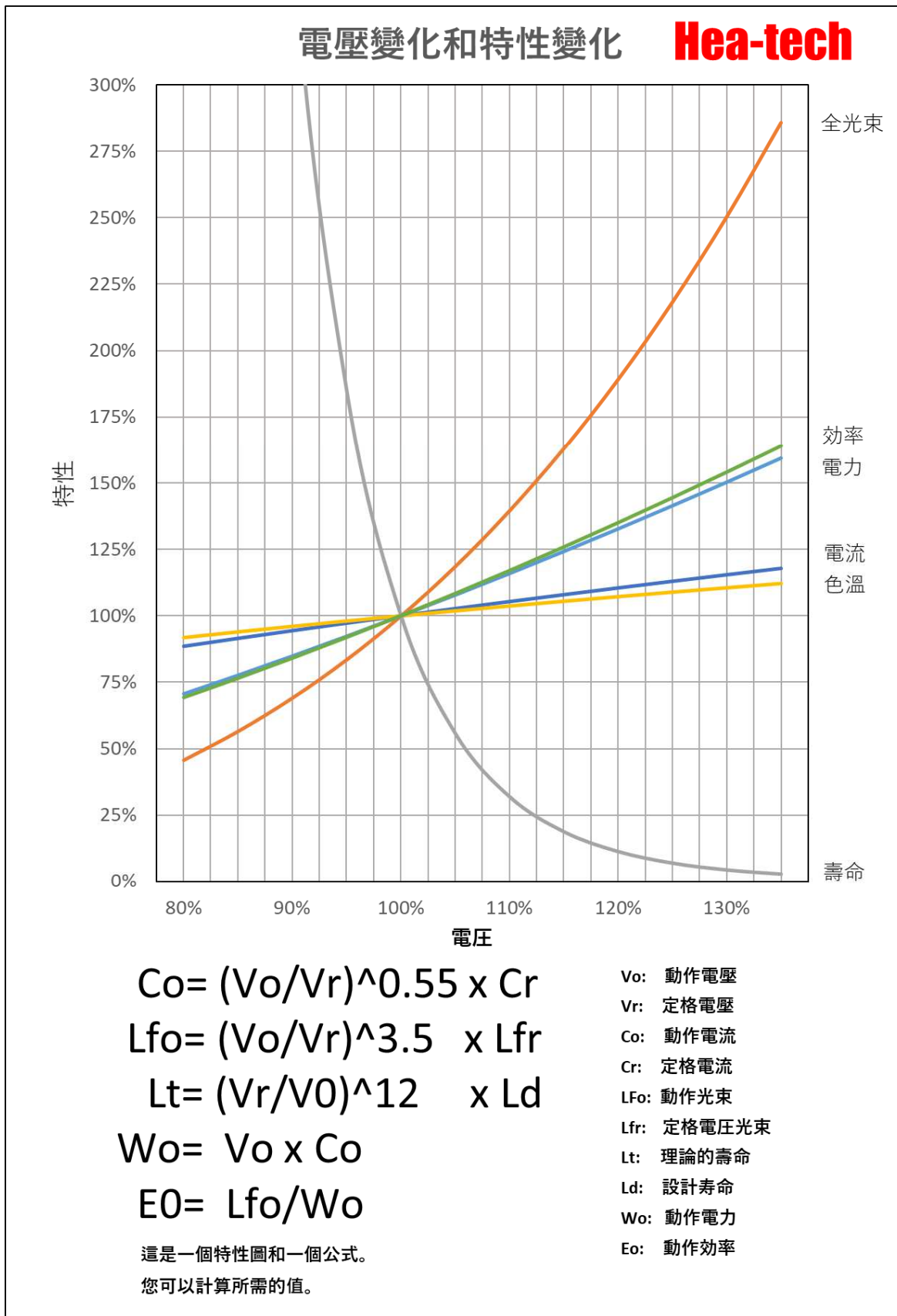
加熱器輸出的電源電壓可以任意設計，最大輸出為3kw。

5.乾淨

光學非接觸加熱可以是真空室中的完全加熱。

6.可能的長壽命。

鹵素燈壽命、可以通過電源電壓從通常壽命到長壽命任意控制。



如上圖所示，如果從定格電壓降低10%，設計壽命將增加3倍。
如果從定格電壓降低20%，設計壽命將增加9倍。

7.安全性極佳。

這種加熱器對於人來說是相對安全的。

灰塵和氣體都不會產生，工人舒適地工作。

此外，當故障來臨時，這種快速冷卻加熱器可以減少被加熱物體的點燃的風險。

我們的鹵素點加熱器通過凹面鏡聚集鹵素燈的光，並加熱它。

光斑中的小尺寸取決於燈，反射鏡的尺寸，
和焦距，以及擴大閃光覆蓋的特殊分佈光設計，
並給出任意分佈和價值也是可能的。

[光學加熱方法的比較]

比較項目	鹵素燈	紅外線燈	激光	氬氣燈
輻射轉換效率	◎	○	△	○~△
高溫加熱	1500°C	700°C	~∞	1800°C
高出力加熱	◎	◎	◎	△
加熱面積	◎	◎	△	△
熱昇時間短	◎	○	◎	◎
費用	◎	◎	△	△
尺寸	○	○	△	△
加熱距離	○	◎	◎	◎
金屬加熱	○	×	◎	○
非金屬加熱	◎~△	◎	◎	◎~△
玻璃通過加熱	◎	×	◎	◎
清潔	◎	◎	◎	◎
半透明體滲透加熱	○	×	◎	○
安全性	○	○	△	△

*鹵素燈的光的波長帶為0.4-2.5 μm區域，

(從可見光到近紅外輻射區)，其中假設大約1 μm是峰。

*半透明體(皮膚，油漆和粘合劑等)相對進入內部，並從內部加熱。

*對金屬的吸收率比遠紅外光好，得到非金屬材料之間的巨大差異也不錯。

【仕様一覧】(単位 mm)

型號	HPH-12	HPH-18	HPH-30	HPH-35	HPH-60	HPH-80	HPH-120	HPH-160
集光鏡徑	Φ12	Φ18	Φ30	Φ35	Φ60	Φ80	Φ120	Φ160
焦點距離mm	6	9	15/30/40	12/15/30	15~105	40~∞	45~250	40~1000
焦點徑mm	Φ1.5	Φ2.5	Φ5~9	Φ5~8	Φ3~21	Φ50~74	Φ18~65	Φ24~300
最大照射密度w/cm ²	85	95	120~25	120~25	150~13	17	120~9	180~8
最高溫度℃	800℃	950℃	1350℃	1350℃	1400℃	950℃	1500℃	1700℃
定格電壓V-電力W	12V-20W	12V-40W	24V-75W 12V-110W	24V-75W 12V-110W	24V-150W 24V-300W 36V-450W	100V-500W 200V-500W 100V-1KW 200V-1KW	100V-500W 200V-500W 100V-1KW 200V-1KW	100V-2kW 100V-2.5KW 120V-3KW
水冷型(WCU)(W)	×	×	○	○	○	×	○	○
冷卻風扇安裝型(FA)	×	×	×	×	○	×	○	×
壓縮空氣冷卻型(CA)	○	○	○	○	○	○	○	×
質量	50g	50g	70~100g	80~110g	370~520g	370~520g	2~2.2kg	4.8~5kg

集光鏡型號	焦點距離f	焦點徑
HPH-30/f15	15mm	≒ φ5mm
HPH-30/f30	30mm	≒ φ7mm
HPH-30/f40	40mm	≒ φ9mm

鹵素燈基部型號	電壓-輸出	設計壽命	冷卻方式
HPH-30CA/24v-75w	24v-75w	400h	壓縮空氣冷卻型
HPH-30CA/12v-110w	12v-110w	400h	
HPH-30/24v-75w	24v-75w	400h	水冷裝置外裝型
HPH-30/12v-110w	12v-110w	400h	

選項型號	項目
P□	電源線長度指定
WCU-30	水冷裝置裝着
Hood-30f□	防眩覆蓋裝着

型號規格示例壓縮空氣冷卻型HPH-30CA/f15/24v-75w/P3m

集光鏡型號	焦點距離f	焦點徑
HPH-35/f12	12mm	≒ φ5mm
HPH-35/f15	15mm	≒ φ6mm
HPH-35/f30	30mm	≒ φ8mm

鹵素燈基礎部型號	電壓-輸出	設計壽命	冷卻方式
HPH-35CA/24v-75w	24v-75w	400h	壓縮空氣冷卻型
HPH-35CA/12v-110w	12v-110w	400h	
HPH-35/24v-75w	24v-75w	400h	水冷裝置外裝型
HPH-35/12v-110w	12v-110w	400h	

選項型號	項目
HPH-35/HRG	耐熱玻璃
HPH-35/QG	石英玻璃
P□	電源線長度指定
WCU-30	水冷裝置裝着
Hood-35f□	防眩覆蓋裝着

型號規格示例壓縮空氣冷卻型HPH-35CA/f15/24v-75w/P3m

集光鏡型號	焦點距離	焦點徑
HPH-60/f15	15mm	≒ φ3/6/7mm
HPH-60/f30	30mm	≒ φ4/7/8mm
HPH-60/f60	60mm	≒ φ7/11/14mm
HPH-60/f105	105mm	≒ φ10/18/21mm
HPH-60/f∞	平行光	≒ φ58mm

鹵素燈基部型號	電壓-輸出	設計壽命	冷卻方式
HPH-60FA/24v-150w	24v-150w	500h	冷卻風扇安裝型
HPH-60FA/24v-300w	24v-300w	800h	
HPH-60FA/36v-450w	36v-450w	150h	
HPH-60CA/24v-150w	24v-150w	500h	壓縮空氣冷卻型
HPH-60CA/24v-300w	24v-300w	800h	
HPH-60CA/36v-450w	36v-450w	150h	
HPH-60/24v-150w	24v-150w	500h	水冷裝置外裝型
HPH-60/24v-300w	24v-300w	800h	
HPH-60/36v-450w	36v-450w	150h	

選項型號	項目
HPH-60/HRG	HPH-60的耐熱玻璃
HPH-60/QG	HPH-60的石英玻璃
P□	電源線長度指定
WCU-60	水冷裝置裝着
Hood-60f□	防眩覆蓋裝着

型號規格示例 冷卻風扇安裝型HPH-60FA/f30/36v-450w/P3m

集光鏡型號	焦點距離	焦點徑
HPH-80/f40	40mm	≒ φ50mm
HPH-80/f∞	平行光	≒ φ74mm

鹵素燈基部型號	電壓-輸出	設計壽命	冷卻方式
HPH-80CA/100v-500w	100v-500w	800h	壓縮空氣冷卻型
HPH-80CA/100v-1 kw	100v-1 kw	800h	
HPH-80CA/200v-1 kw	200v-1 kw	800h	

選項型號	項目
P□	電源線長度指定

型號規格示例壓縮空氣冷卻型HPH-80CA/f∞/200v-1 kw/P3m

集光鏡型號	焦點距離f	焦點徑
HPH-120/f45	45mm	≒ φ18mm
HPH-120/f100	100mm	≒ φ328mm
HPH-120/f260	260mm	≒ φ65mm

鹵素燈基部型號	電壓-輸出	設計壽命	冷卻方式
HPH-120FA/100v-500w	100v-500w	800h	冷卻風扇安裝型
HPH-120FA/100v-1kw	100v-1kw	800h	
HPH-120FA/200v-1kw	200v-1kw	800h	
HPH-120CA/100v-500w	100v-500w	800h	壓縮空氣冷卻型
HPH-120CA/100v-1kw	100v-1kw	800h	
HPH-120CA/200v-1kw	200v-1kw	800h	
HPH-120/100v-500w	100v-500w	800h	水冷裝置內置型
HPH-120/100v-1kw	100v-1kw	800h	
HPH-120/200v-1kw	200v-1kw	800h	

選項型號	項目
HPH-120/HRG	耐熱玻璃
HPH-120/NG	Neoceram玻璃
HPH-120/QG	石英玻璃
P□	電源線長度指定

型號規格示例 冷卻風扇安裝型HPH-120FA/f45/200v-1kw/P3m

集光鏡型號	焦點距離f	焦點徑
HPH-160W/f40	45mm	≒ φ24/φ30/φ36mm
HPH-160W/f80	100mm	≒ φ30/φ38/φ45mm
HPH-160W/f160	260mm	≒ φ54/φ68/φ81mm
HPH-160W/f320	100mm	≒ φ105/φ130/φ158mm
HPH-160W/f1000	260mm	≒ φ200/φ250/φ300mm

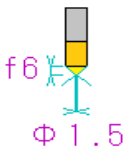
鹵素燈基部型號	電壓-輸出	設計壽命	冷卻方式
HPH-160/100v-2kw	100v-2kw	200h	水冷裝置內置型
HPH-160/100v-2.5kw	100v-2.5kw	200h	
HPH-160/120v-3kw	120v-3kw	200h	

選項型號	項目
HPH-160/HRG	耐熱玻璃
HPH-160/NG	Neoceram玻璃
HPH-160/QG	石英玻璃
P□	電源線長度指定

型號規格示例 水冷裝置內置型 HPH-160W/f40/100v-2.5kw/P3m

【 焦点距離和焦点直径 】

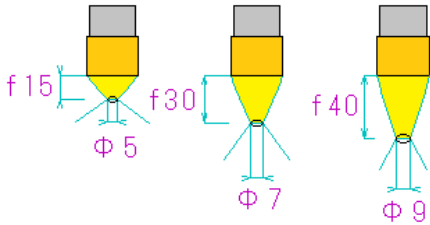
HPH-12



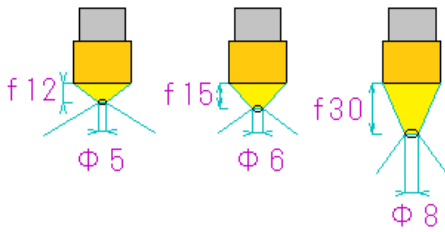
HPH-18



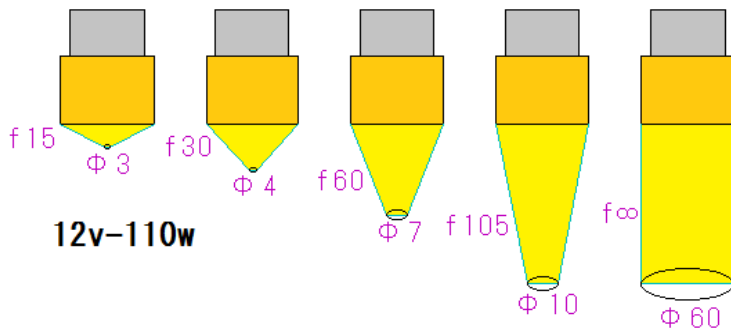
HPH-30



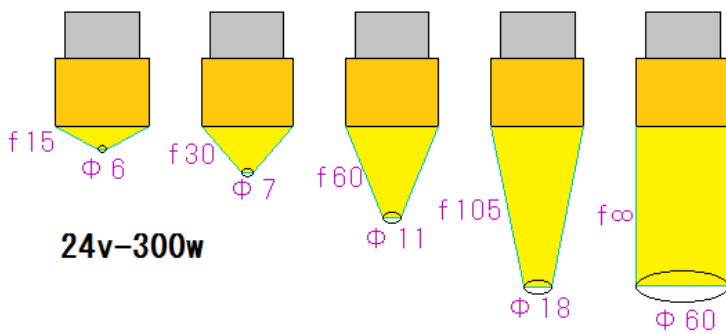
HPH-35



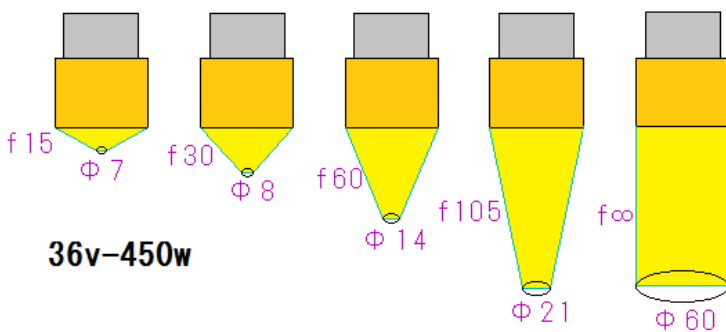
HPH-60



12v-110w



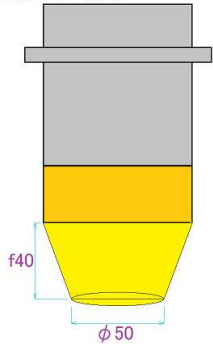
24v-300w



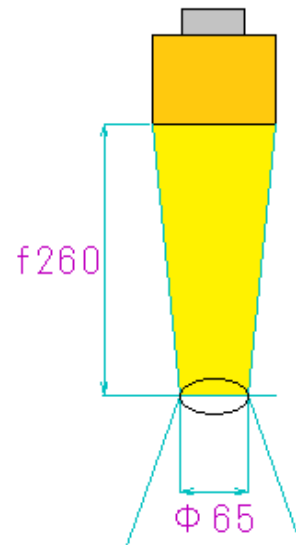
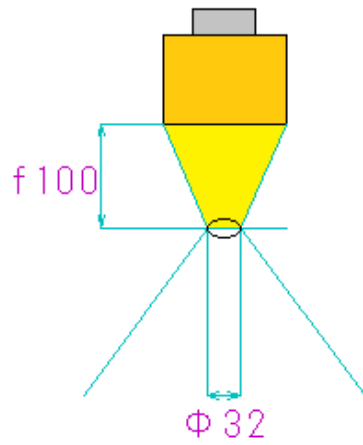
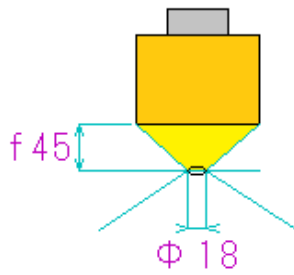
36v-450w

【 焦点距離和焦点直径 】

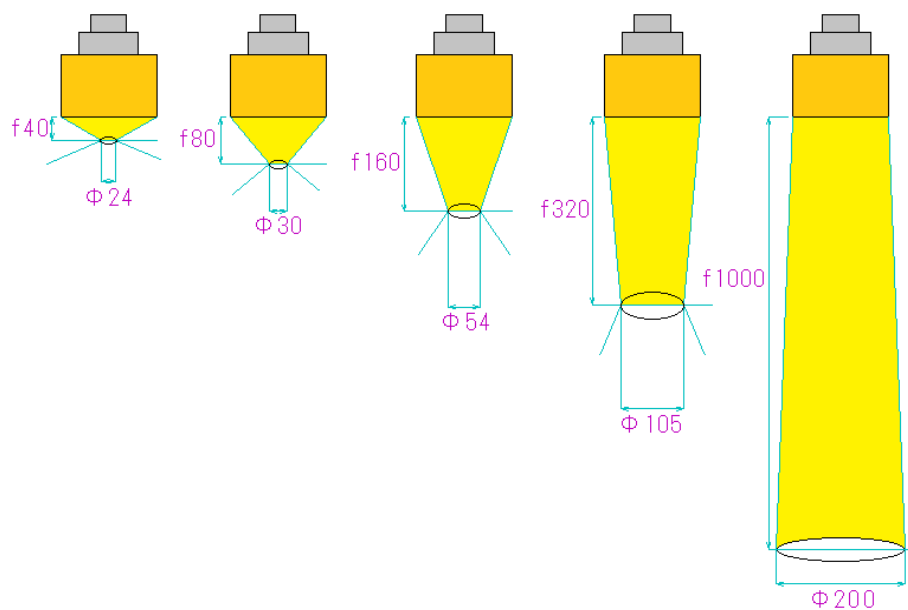
HPH-80



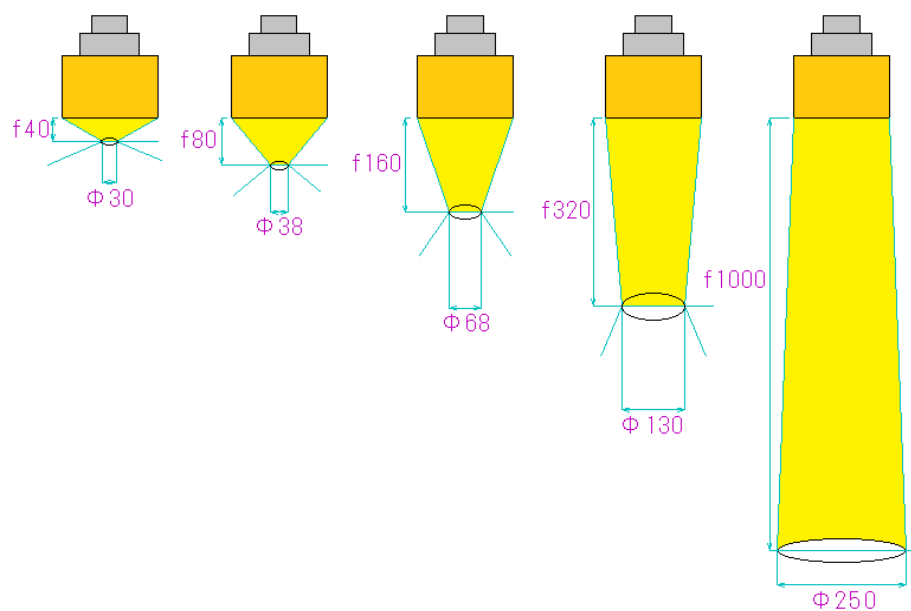
HPH-120



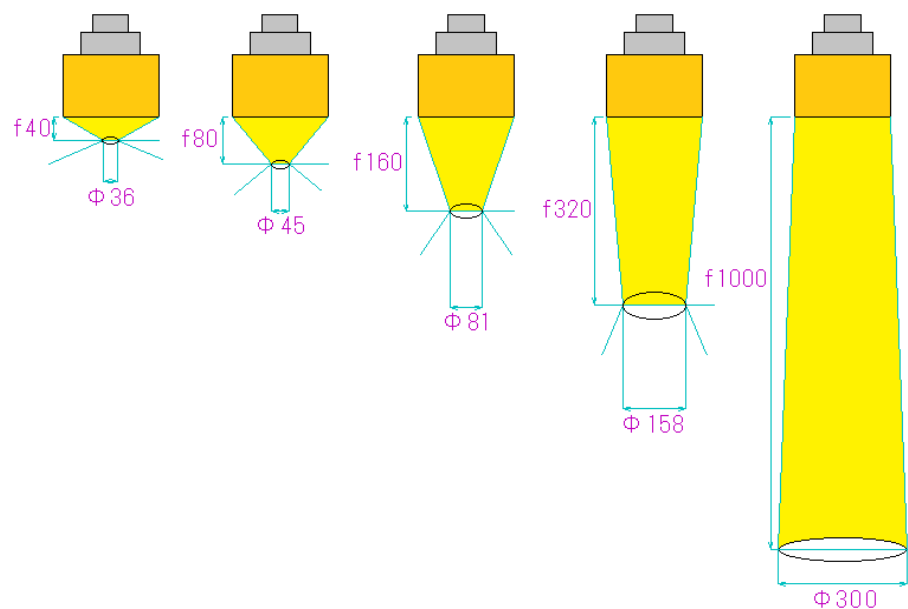
HPH-160W/100V-2kW 焦点距離x焦点直径



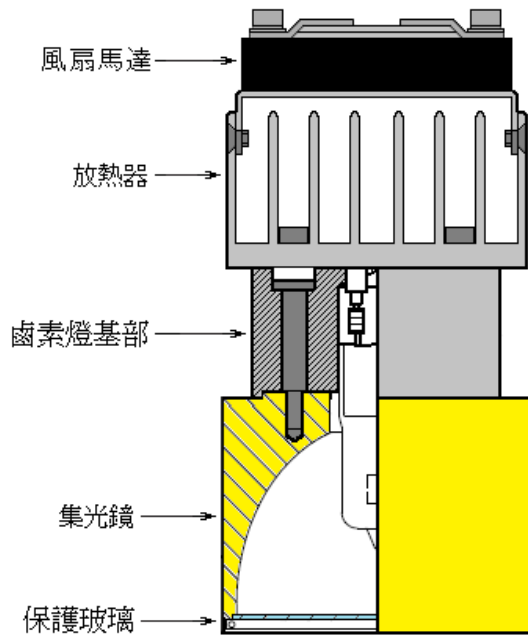
HPH-160W/100V-2.5kW 焦点距離x焦点直径



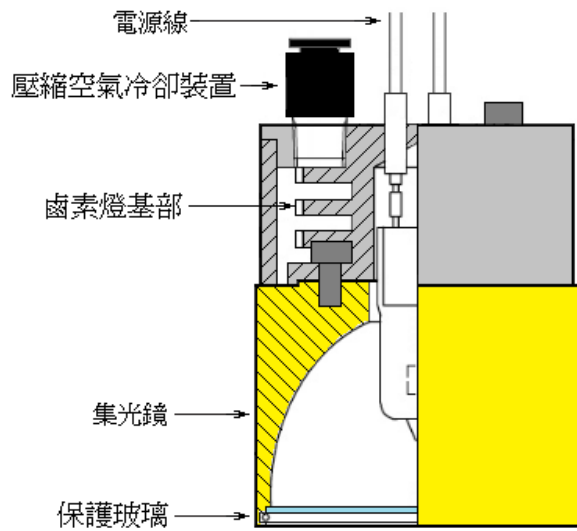
HPH-160W/120V-3kW 焦点距離x焦点直径



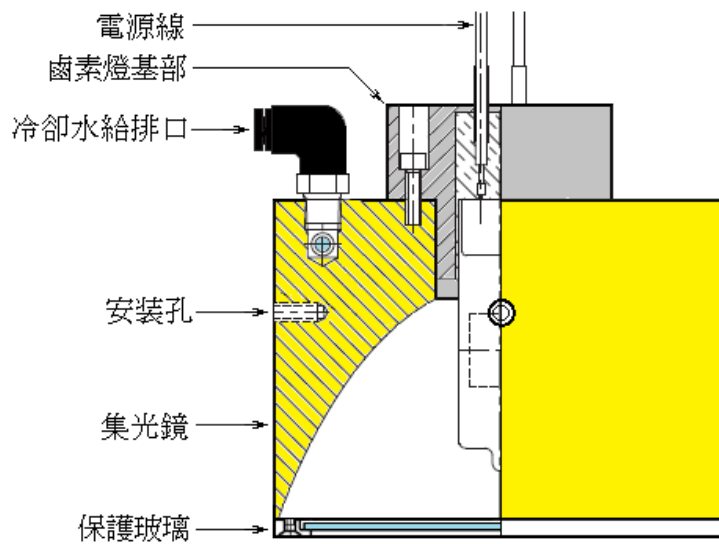
6-1 冷卻風扇安裝型



6-2 壓縮空氣冷卻型



6-3 水冷型



7 機種選定的方法

7-1. 確認加熱範圍。

7-2. 在“焦點徑, 出力密度, 焦距, 加熱器直徑”表列中選擇一個適當焦距的加熱器。

加熱紙張和樹脂等易燃物品時, 請選擇出力密度低的產品。

金屬加熱選擇高出力密度的產品。

焦點徑	出力密度	焦點距離	集光鏡徑	型號
Φ mm	w/cm ²	mm	Φ mm	□ = 無/W/FA/PA
1.5	80	6	Φ12	HPH-12/f6/12V-20W
2.5	95	9	Φ18	HPH-18/f9/12V-40W
5	110	12	Φ35	HPH-35□/f12/24V-75W
5	120	15	Φ30	HPH-30□/f15/24V-75W
5	160	12	Φ35	HPH-35□/f12/12V-110W
5	150	15	Φ60	HPH-60□/f15/24V-150W
5	175	15	Φ30	HPH-30□/f15/12V-110W
6	84	15	Φ35	HPH-35□/f15/24V-75W
6	115	30	Φ60	HPH-60□/f30/24V-150W
6	122	15	Φ35	HPH-35□/f15/12V-110W
6	170	15	Φ60	HPH-60□/f15/24V-300W
7	40	30	Φ30	HPH-30□/f30/24V-75W
7	58	30	Φ30	HPH-30□/f30/12V-110W
7	180	15	Φ60	HPH-60□/f15/36V-450W
8	32	30	Φ35	HPH-35□/f30/24V-75W
8	52	30	Φ35	HPH-35□/f30/12V-110W
8	135	30	Φ60	HPH-60□/f30/24V-300W
8	140	30	Φ60	HPH-60□/f30/36V-450W
9	25	40	Φ30	HPH-30□/f40/24V-75W
9	36	40	Φ30	HPH-30□/f40/12V-110W
10	42	60	Φ60	HPH-60□/f60/24V-150W
11	50	60	Φ60	HPH-60□/f60/24V-300W
14	15	105	Φ60	HPH-60□/f105/24V-150W
14	52	60	Φ60	HPH-60□/f60/36V-450W
18	18	105	Φ60	HPH-60□/f105/24V-300W
18	85	45	Φ120	HPH-120□/f45/100V-500W
21	19	105	Φ60	HPH-60□/f105/36V-450W
21	125	45	Φ120	HPH-120□/f45/100V-1kW
22	28	100	Φ120	HPH-120□/f100/100V-500W
24	140	40	Φ160	HPH-160W/f40/100V-2kW
26	40	100	Φ120	HPH-120□/f100/100V-1kW
30	95	80	Φ160	HPH-160W/f80/100V-2kW
30	140	40	Φ160	HPH-160W/f40/100V-2.5kw
36	140	40	Φ160	HPH-160W/f40/100V-3kw
38	95	80	Φ160	HPH-160W/f80/100V-2.5kw
45	6	260	Φ120	HPH-120□/f250/100V-500W
45	95	80	Φ160	HPH-160W/f80/100V-3kw
50	10	40	Φ80	HPH-80□/f40/100V-1kW
54	9	260	Φ120	HPH-120□/f250/100V-1kW
54	30	160	Φ160	HPH-160W/f160/100V-2kW
60	1	f∞ 平行光	Φ60	HPH-60□/f∞/24V-150W
60	1	f∞ 平行光	Φ60	HPH-60□/f∞/24V-300W
60	2	f∞ 平行光	Φ60	HPH-60□/f∞/36V-450W
68	30	160	Φ160	HPH-160W/f160/100V-2.5kw
74	2	f∞ 平行光	Φ80	HPH-80□/f∞/100V-1kW
81	30	160	Φ160	HPH-160W/f160/100V-3kw
105	8	320	Φ160	HPH-160W/f320/100V-2kW
130	8	320	Φ160	HPH-160W/f320/100V-2.5kw
158	8	320	Φ160	HPH-160W/f320/100V-3kw
200	2	1000	Φ160	HPH-160W/f1000/100V-2kW
250	2	1000	Φ160	HPH-160W/f1000/100V-2.5kw
300	2	1000	Φ160	HPH-160W/f1000/100V-3kw

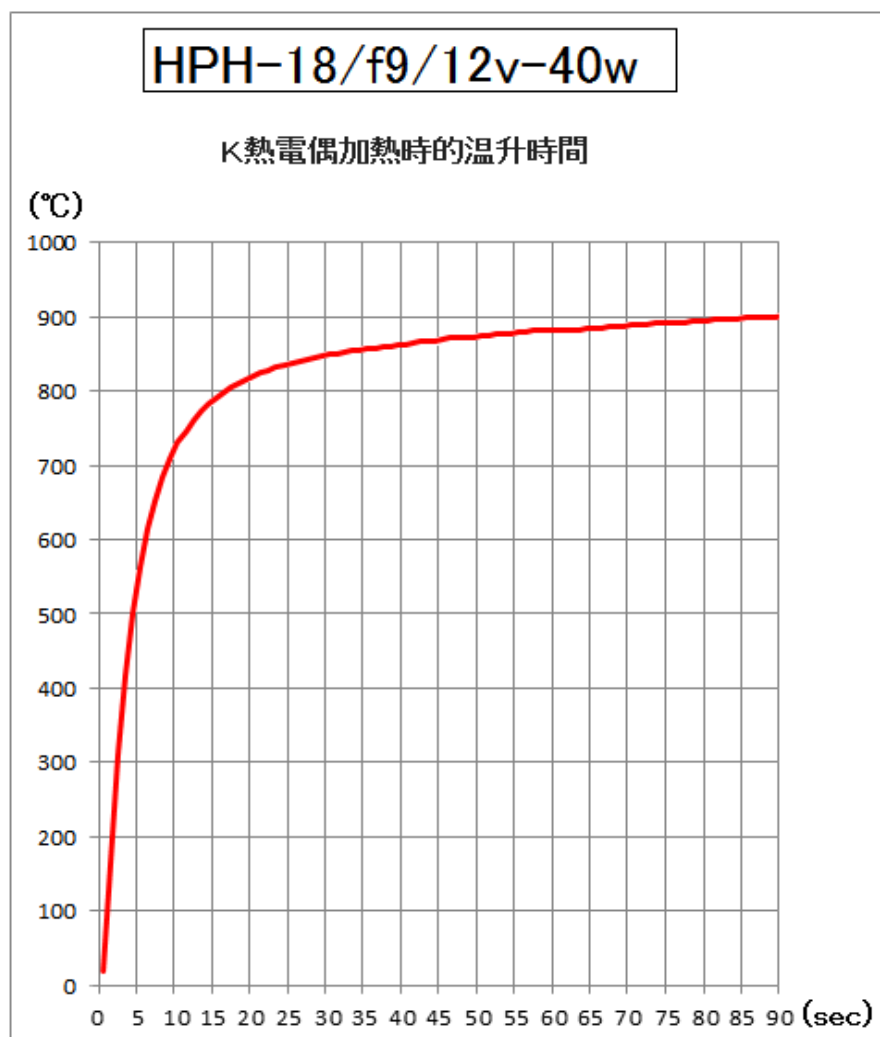
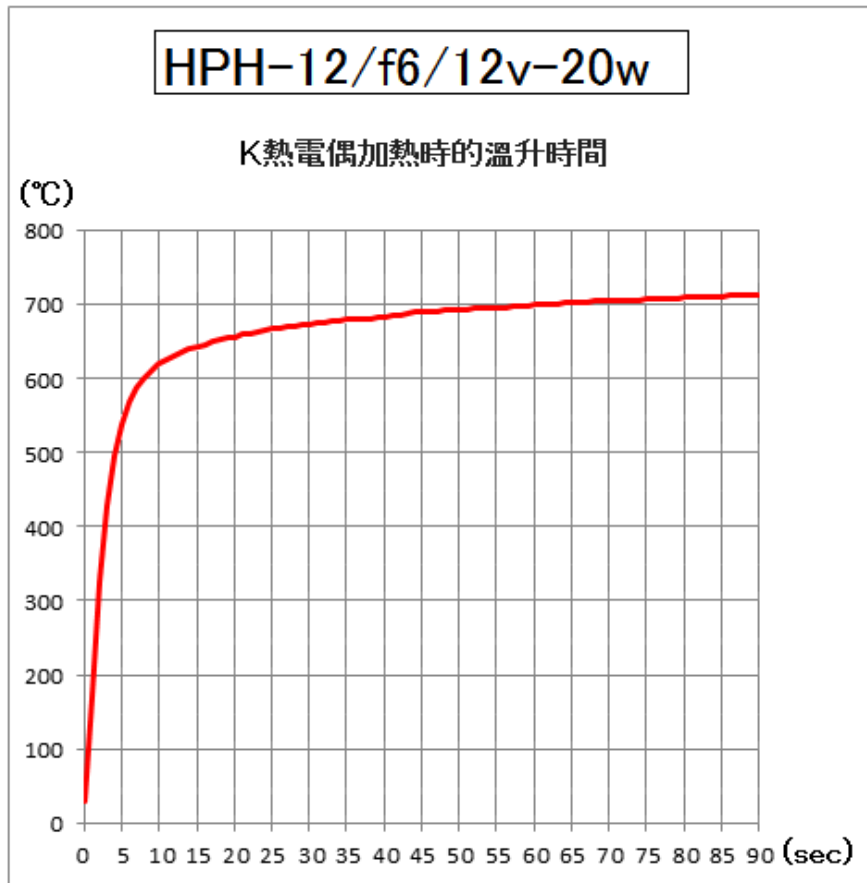
7-3.選擇加熱器的冷卻方式。

- 冷卻風扇安裝類型只能用於加熱器控制器。
- 壓縮空氣冷卻型需要加熱器控制器和空氣壓縮機，但體積很小。
- 水冷型需要加熱器控制器和冷卻器(水冷卻器)，但也可用於真空容器。

7-4.根據應用選擇加熱器控制器。

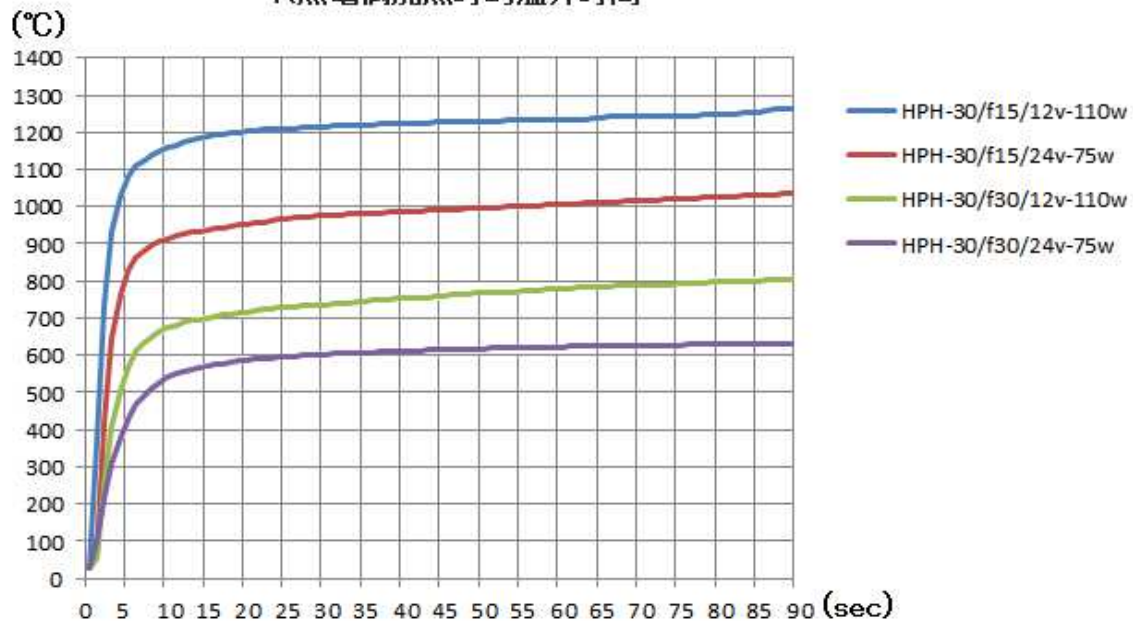
- 手動控制→HCV系列
- 自動溫度控制→HHC 2系列
- 樓梯溫度控制→SSC系列

8 升溫時間



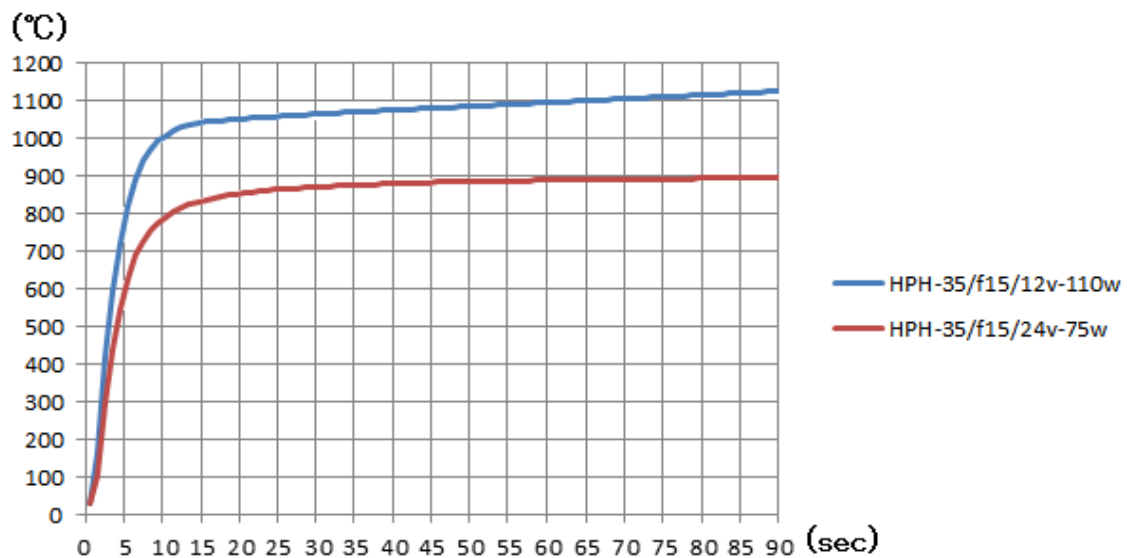
HPH-30 系列

K熱電偶加熱時的溫升時間



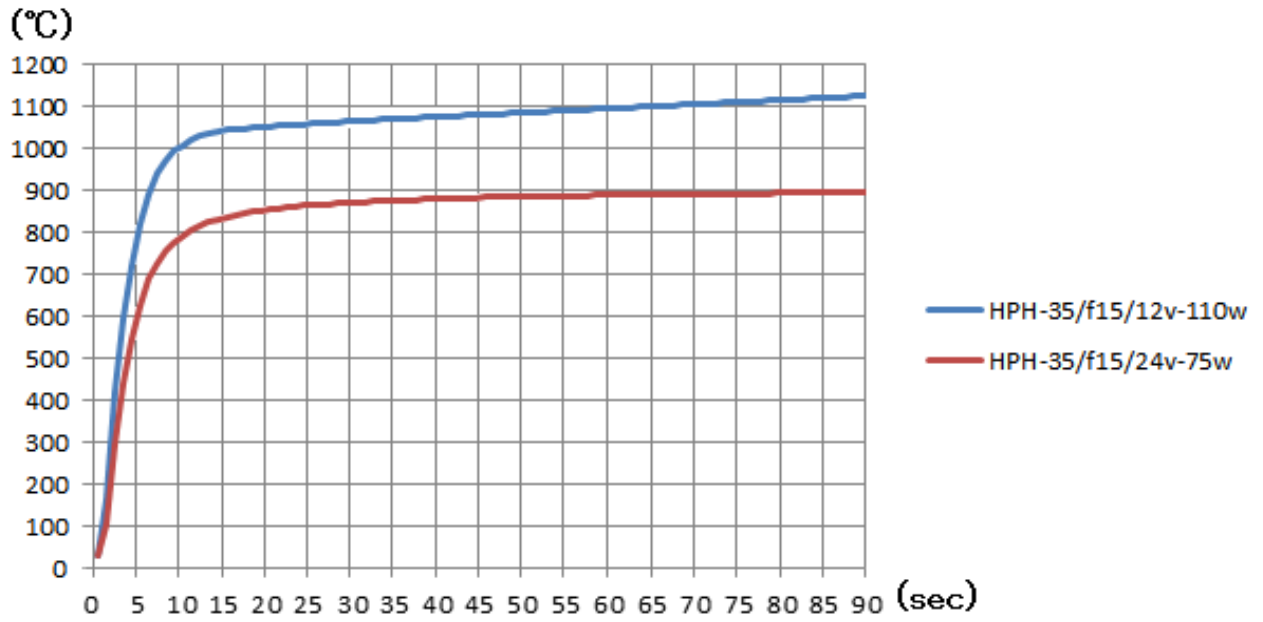
HPH-35 系列

K熱電偶加熱時的溫升時間



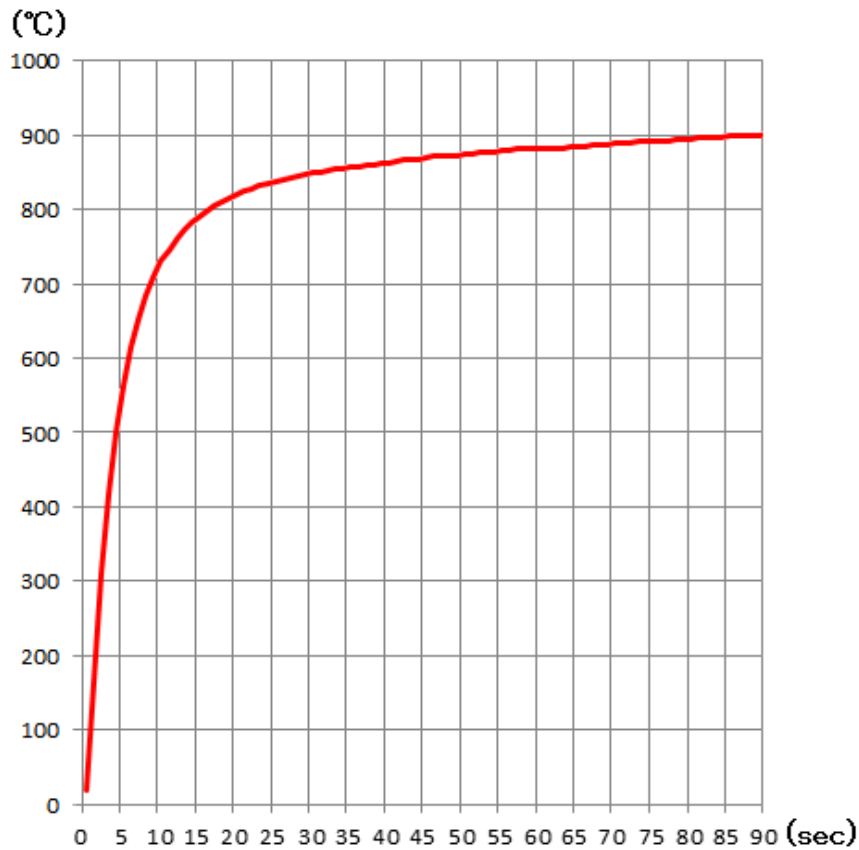
HPH-35 系列

K熱電偶加熱時的溫升時間



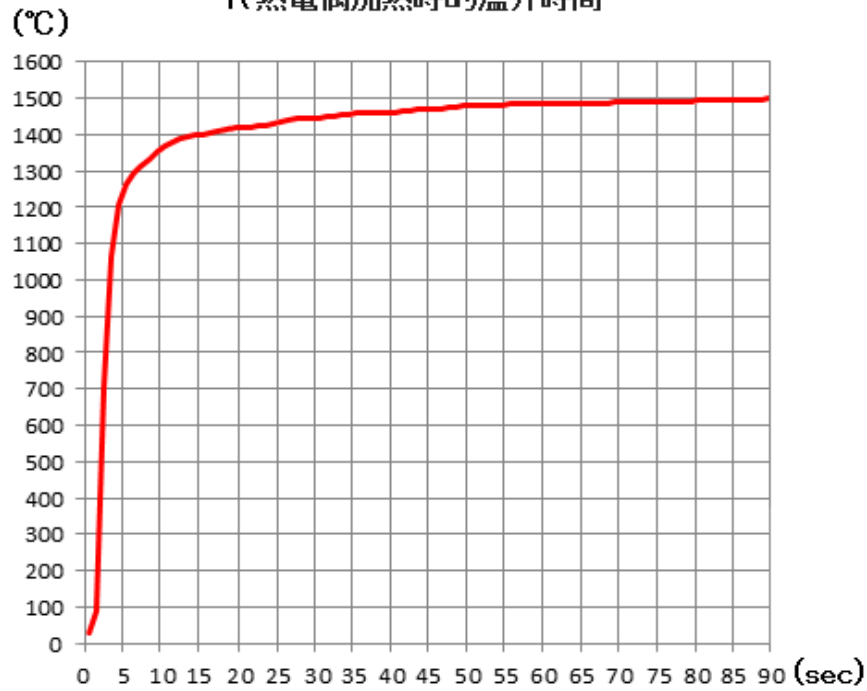
HPH-80/f40/100v-1kw

K熱電偶加熱時的溫升時間



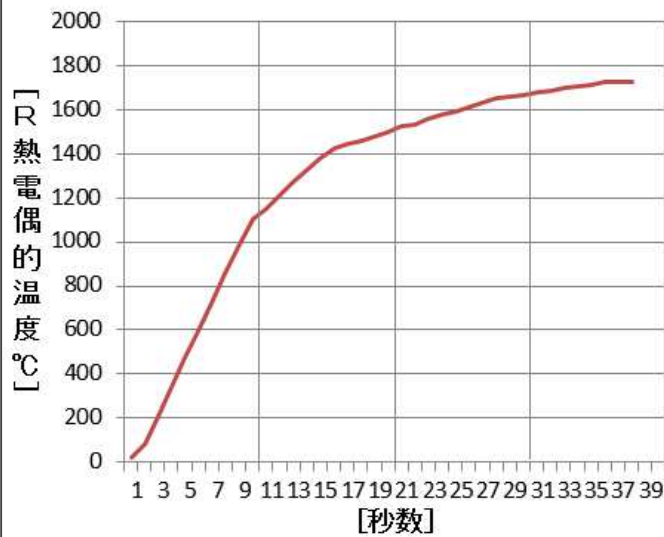
HPH-120系列 /f45/100v-1kw

R熱電偶加熱時的溫升時間



HPH-160W/f40/120v-3kw 上昇時間

Heat-tech



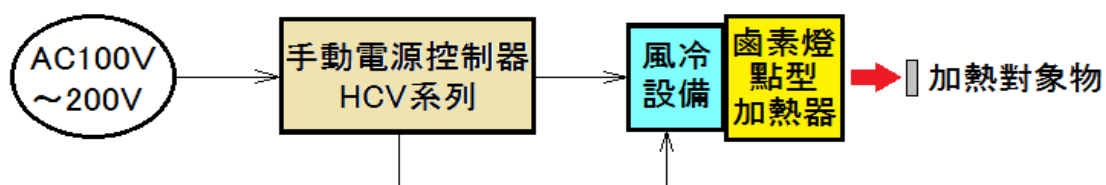
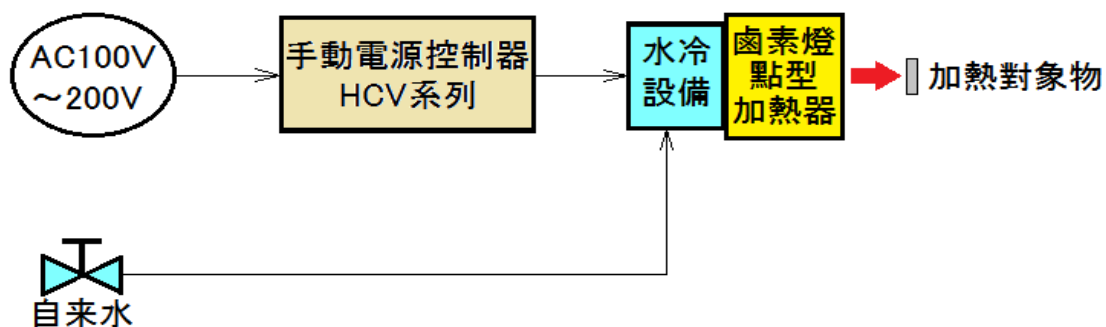
【測定方法】

在耐火磚上面放置R熱電偶，照射HPH-160W。
因為高溫，耐火磚玻璃化做了。

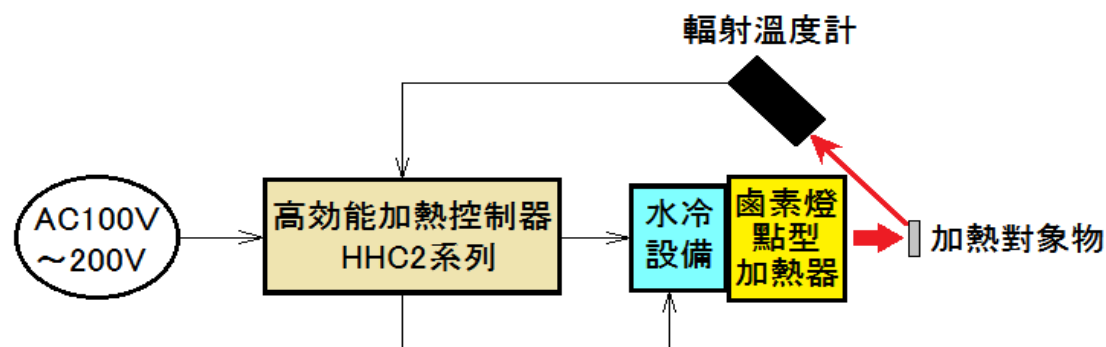
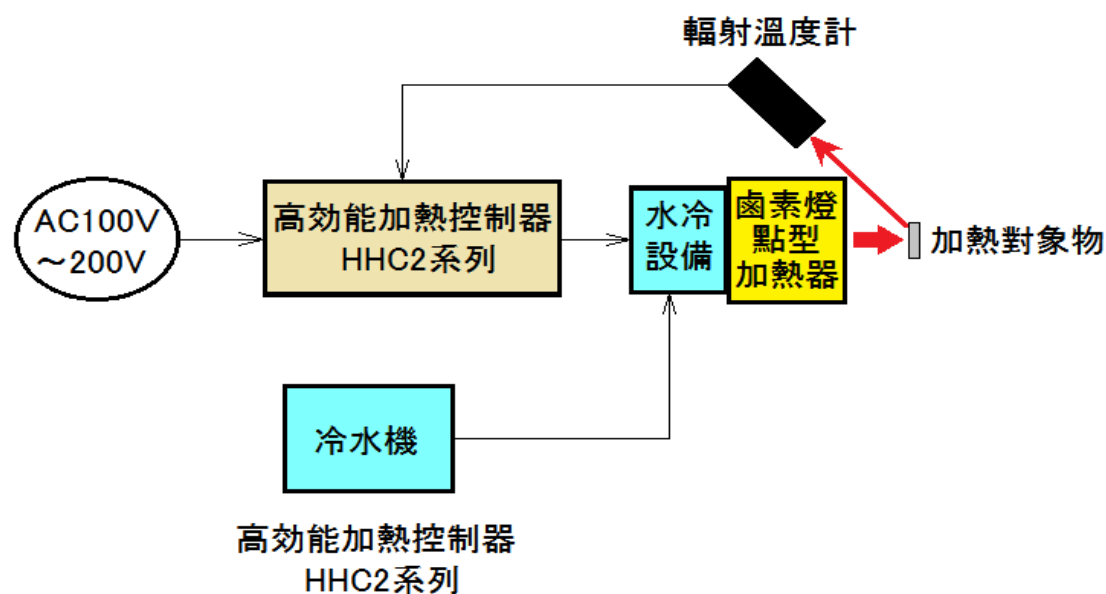


【 配線例 】

【手動設置冷卻設備安裝】



【自動設置冷卻設備安裝】



紅外線吸收率

物質名	對波長的吸收率(=放射率)				
	約1	約1.6	約2.4	3~5	8~14
	μm	μm	μm	μm	μm
人體皮膚					0.98
樹 天然木材				0.9-0.95	0.9-0.95
木炭					0.96
碳煤塵	0.95	0.95		0.95	0.95~0.97
碳石墨	0.85	0.85	0.85	0.85	0.8
碳化珪素				0.9	0.9
紙 黑色					0.9
紙 黑色除去光澤					0.94
紙 綠					0.85
紙 紅					0.76
紙 白					0.7~0.9
紙 黃					0.72
布 黑					0.98
布 高規格編織	0.75	0.8	0.85	0.85	0.95
塑料				0.60~0.95	0.95
瀝青	0.85	0.85		0.9	0.85
焦油					0.79~0.84
焦油紙					0.91~0.93
一般塗料				0.87-0.96	
酚醛樹脂真漆					0.93
真漆 黑色除去光澤					0.96~0.98
真漆 黑光澤 鐵吹付					0.87
真漆 白色光澤					0.8~0.95
紫膠 黑色除去光澤					0.91
紫膠 黑光澤					0.82
鋁塗料				0.69	
橡膠 硬質				0.9	0.95
橡膠 軟質灰色				0.86	0.86

紅外線吸收率

物質名	對波長的吸收率(=放射率)				
	約1	約1.6	約2.4	3~5	8~14
	μm	μm	μm	μm	μm
粒狀					0.48
二氧化硅 粉末					0.3
玻璃 拋光面				0.91-0.96	
陶器				0.86	0.92
白瓷					0.70~0.75
陶瓷器	0.4	0.5	0.85-0.95	0.95	0.9
氧化鋁 Al ₂ O ₃	0.3	0.3	0.3	0.4	0.6
磚 紅色	0.8	0.8	0.8	0.93	0.9
磚 白耐火	0.3	0.35			0.8
磚 二氧化硅	0.55	0.6			0.8
磚 矽線石	0.6	0.6			0.6
石棉	0.9	0.9		0.9	0.85
土					0.9-0.98
粘土 素燒					0.91
粘土 生的				0.85-0.95	0.95
混凝土	0.65	0.7	0.9	0.9	0.9
水泥					0.54-0.96
礫石				0.95	0.95
沙				0.6-0.9	0.6-0.9
金剛砂 粗					0.85
玄武岩				0.7	0.95
大理石拋光灰色					0.93
雲母					0.72
石灰石				0.4-0.98	0.98
石膏				0.4-0.97	0.8-0.95
粉刷					0.91
雪					0.8-0.9
水 0.1mm以上				0.96	0.95~0.98
冰				0.96	0.98

紅外線吸收率

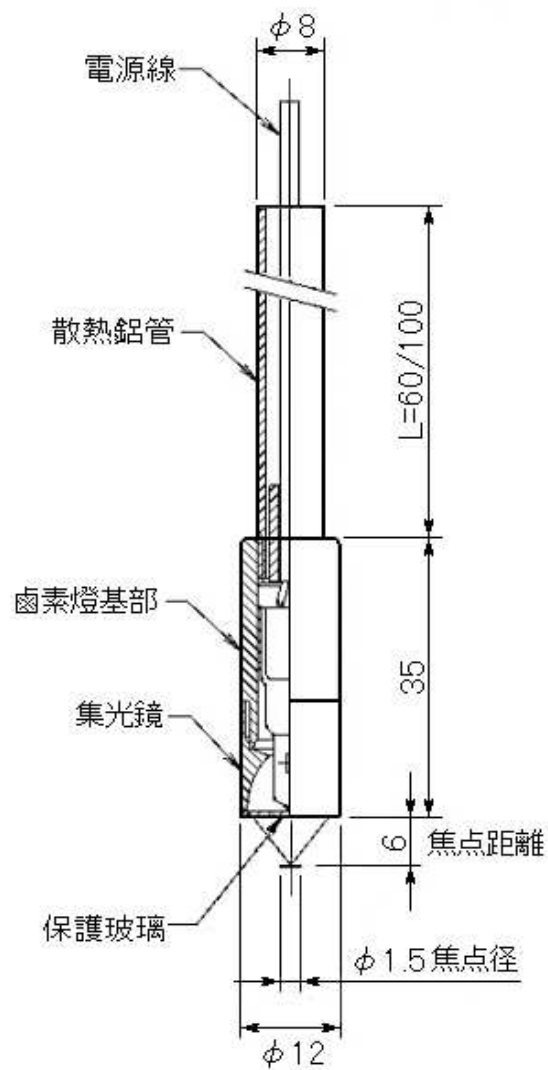
物質名	吸收率相對於波長(=發射率)				
	約1	約1.6	約2.4	3~5	8~14
	μm	μm	μm	μm	μm
鐵 非氧化表面	0.35	0.3		0.18	0.1
鐵 氧化表面	0.85	0.85	0.85	0.85	0.8
鐵 鏽是表面		0.6-0.9			0.5-0.7
鐵 溶解	0.35	0.4-0.6			
鑄鐵 光面				0.21	
鑄鐵 非氧化表面	0.35	0.3			0.2
鑄鐵 氧化表面	0.85			0.58	0.6-0.95
鑄鐵 溶解	0.35	0.3-0.4			0.2-0.3
銅冷卻輓	0.8-0.9	0.8-0.9			0.7-0.9
銅 光片	0.35	0.25		0.07	0.1
銅 溶解	0.35	0.25-0.4			
銅 氧化表面	0.8-0.9	0.8-0.9			0.7-0.9
不銹鋼	0.35	0.2-0.9			0.1-0.8
鉻 鐵合金 非氧化表面	0.3	0.3	0.3	0.28	0.1
鉻 鐵合金 氧化表面	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
鉻 鐵合金 噴砂	0.3-0.4	0.3-0.6			0.3-0.6
鉻 鐵合金 光面	0.2-0.5	0.25			0.15

紅外線吸收率

物質名	對波長的吸收率(=放射率)				
	約1	約1.6	約2.4	3~5	8~14
	μm	μm	μm	μm	μm
白金	0.27	0.22	0.18	0.1-0.04	0.07
金	0.05	0.02	0.02	0.02	0.02
銀 拋光面				0.02	
銀 非氧化表面	0.01	0.01	0.01		0.01
銀 氧化表面	0.05	0.04	0.04	0.03	0.02
銅 拋光面				0.02	
銅 非氧化表面	0.06	0.05	0.04	0.04	0.03
銅 粗面		0.05-0.2		0.072-0.50	
銅 氧化表面	0.85	0.85	0.85	0.85	0.8
真鍮(黃銅) 拋光面				0.052	
真鍮(黃銅) 非氧化表面	0.2	0.18		0.1	0.03
真鍮(黃銅) 氧化表面	0.7	0.7	0.7	0.46-0.61	0.6
鉛 非氧化表面	0.35	0.28		0.16	0.13
鉛 粗面	0.65	0.6			0.4
鉛 氧化表面	0.65	0.65	0.65	0.63	0.65
鉛 拋光面				0.05	
錫 非氧化表面	0.25-0.4	0.1-0.28	0.12	0.09	0.06
錫 氧化表面	0.6	0.6	0.6		0.6
錫 光澤面				0.05	
亜鉛 非氧化表面	0.5	0.32	0.1	0.05	0.04
亜鉛 氧化表面	0.6	0.55		0.11	0.3
亜鉛 電氣鍍金銅板				0.23	
鋁 拋光面				0.02	
鋁 普通拋光面				0.04	
鋁 非氧化表面	0.13	0.09	0.08	0.05	0.025
鋁 氧化表面	0.4	0.4	0.4	0.08-0.3	0.35
鋁合金A3003 粗面	0.2-0.8	0.2-0.6			0.1-0.3
鋁合金A3003 拋光面	0.1-0.2	0.02-0.1			
鋁合金A3003 氧化表面		0.4			0.3

紅外線吸收率

物質名	對波長的吸收率(=放射率)				
	約1	約1.6	約2.4	3~5	8~14
	μm	μm	μm	μm	μm
水銀		0.05-0.15			
鈦 非氧化表面	0.55	0.5	0.42	0.3	0.15
鈦 氧化表面	0.8	0.8			0.6
鎢	0.39	0.3	0.2	0.13	0.06
鎢 拋光面	0.35-0.4	0.1-0.3		0.04	
鈮	0.28	0.23		0.08	0.05
銻	0.25	0.18		0.07	0.05
鉬 非氧化表面	0.33	0.25		0.07	0.1
鉬 氧化表面	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
鎂 非氧化表面	0.27	0.24	0.2	0.12	0.07
鎂 氧化表面	0.75	0.75	0.75		0.75
菱鎂礦			0.6		
蒙乃爾合金 非氧化表面	0.25	0.22	0.2	0.1	0.1
蒙乃爾合金 氧化表面	0.7	0.7	0.7	0.45	0.7
鈷 非氧化表面	0.32	0.28		0.18	0.04
鈷 氧化表面	0.7	0.65			0.35
鎳 非氧化表面	0.35	0.25		0.15	0.04
鎳 氧化表面	0.85	0.85			0.85
鎳 拋光面				0.05	
鎳 電解	0.2-0.4	0.1-0.3			
鉻 非氧化表面	0.43	0.34		0.15	0.07
鉻 氧化表面	0.75	0.8			0.85
鎳鉻合金 非氧化表面	0.3	0.28			0.2
鎳鉻合金 氧化表面	0.85	0.85	0.85	0.9-0.95	0.85
鎳鉻合金 拋光面				0.08	
鎳鉻合金 光澤面				0.65	

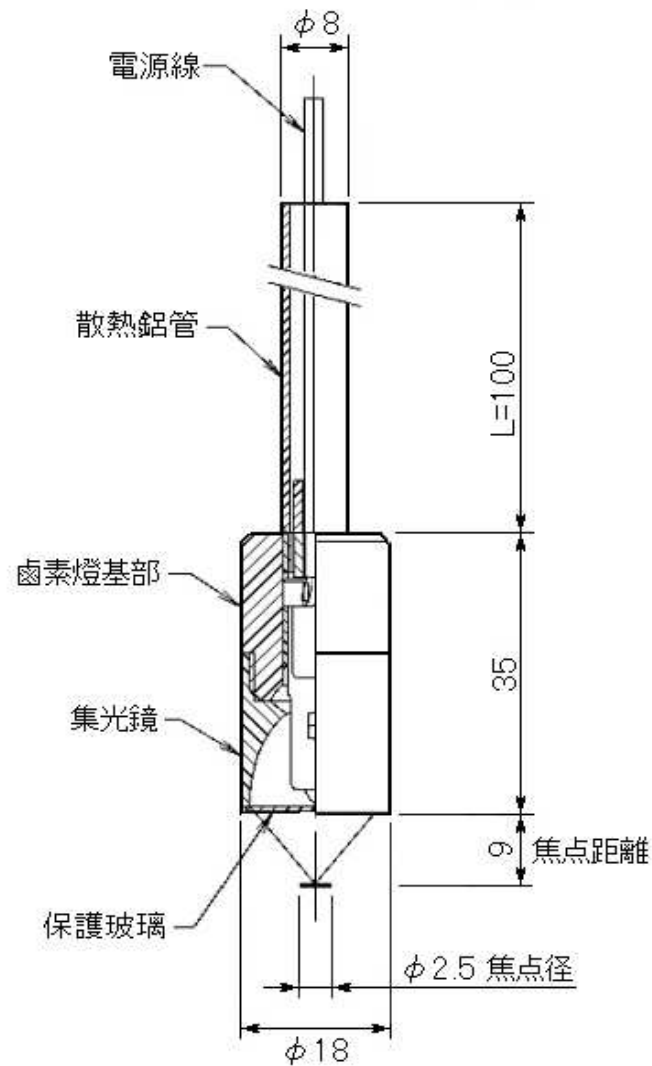


選項

- L□ 鋁管長度指定
 P□ 電源線長度指定

集光鏡徑	Φ12mm
焦距 (mm)	6mm
焦點徑	Φ1.5mm
電壓-輸出	12v-20w
型號	HPH-12/f6/12v-20w/L□/P□m
品名	鹵素燈點型加熱器

作成	2018/5/1	製図	下田	Heat-tech
----	----------	----	----	------------------

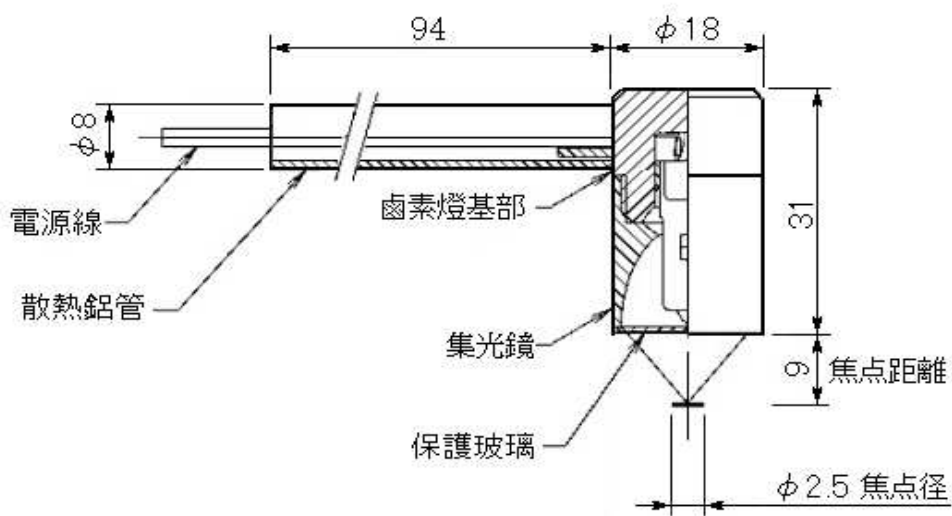


選項

- L□ 鋁管長度指定
- P□ 電源線長度指定

集光鏡徑	Φ18mm
焦距 (mm)	9mm
焦點徑	Φ2.5mm
電壓-輸出	12v-40w
型號	HPH-18/f9/12v-40w/L□/P□m
品名	鹵素燈點型加熱器

作成	2018/5/1	製図	下田	Heat-tech
----	----------	----	----	------------------

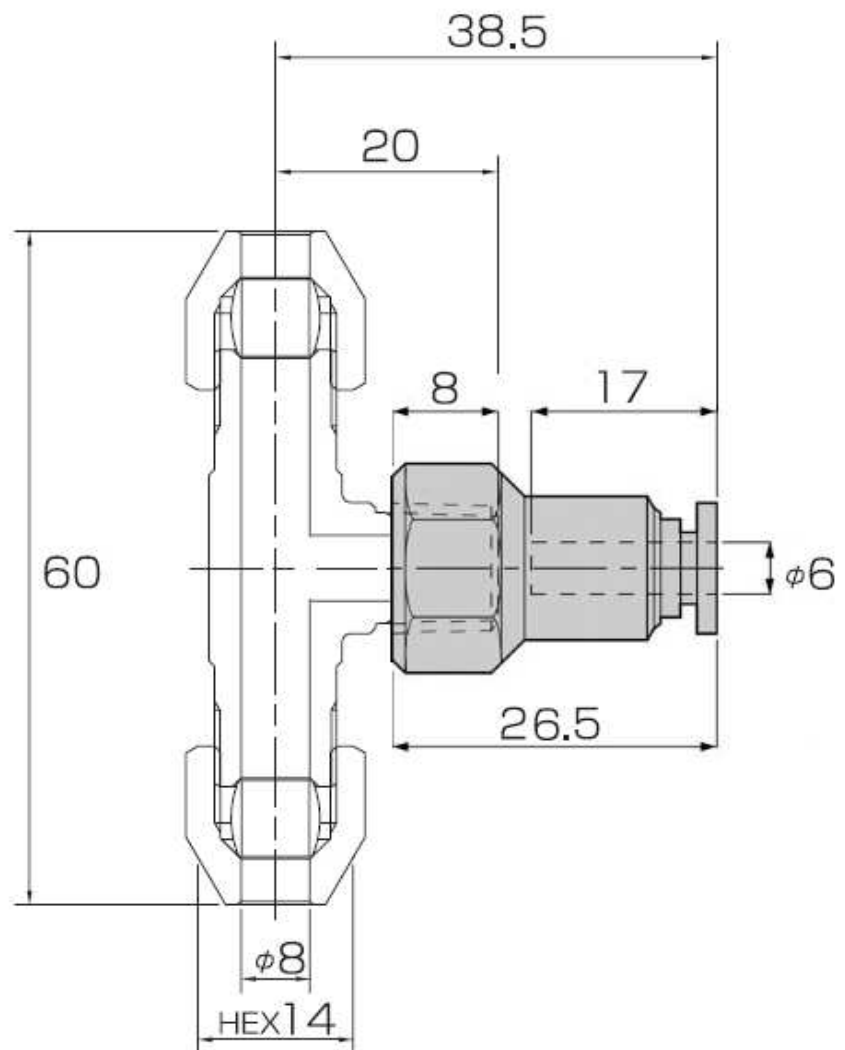


選項

- L□ 鋁管長度指定
- P□ 電源線長度指定

集光鏡徑	Φ18mm
焦距 (mm)	9mm
焦點徑	Φ2.5mm
電壓-輸出	12v-40w
型號	HPH-18L/f9/12v-40w/L□/P□m
品名	鹵素燈點型加熱器

作成	2020/1/6	製図	下田	Heat-tech
----	----------	----	----	------------------

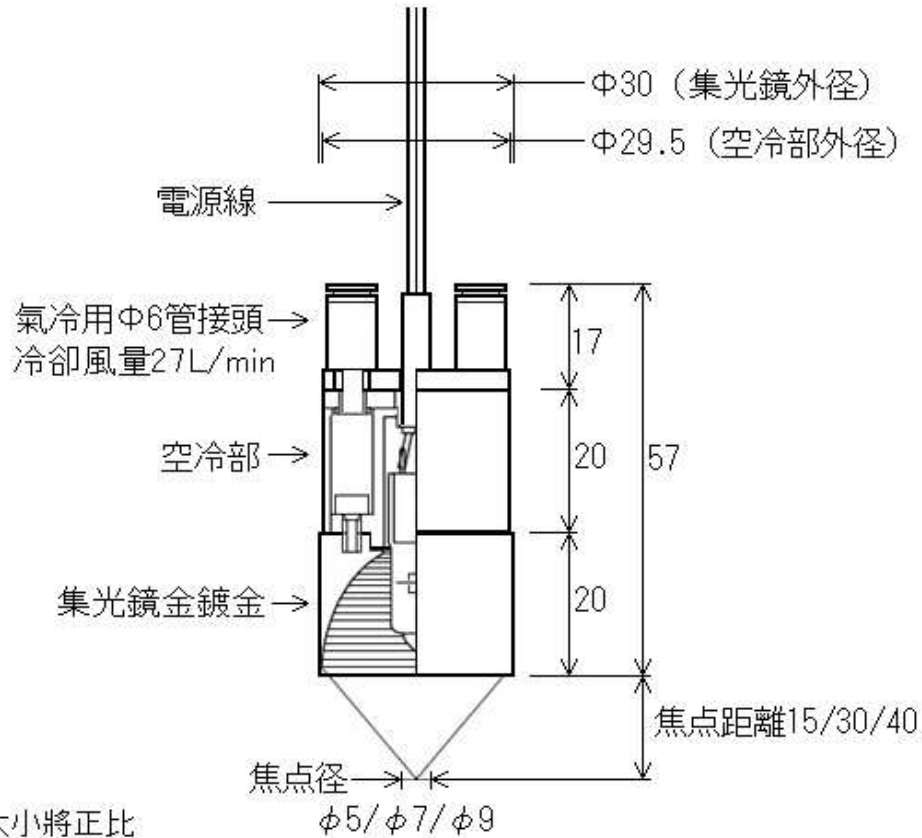
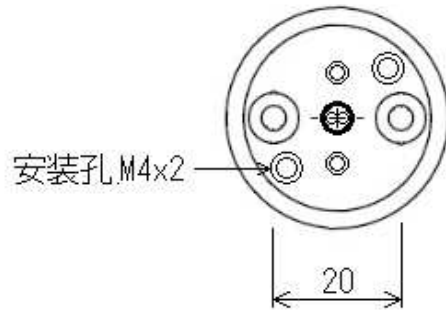


冷卻風量10 L / min

型號	ACU-08
品名	鹵素燈點型加熱器 Φ 8 壓縮空氣空冷裝置

作成	2018/5/1	製図	下田
----	----------	----	----

Heat-tech



【注意】

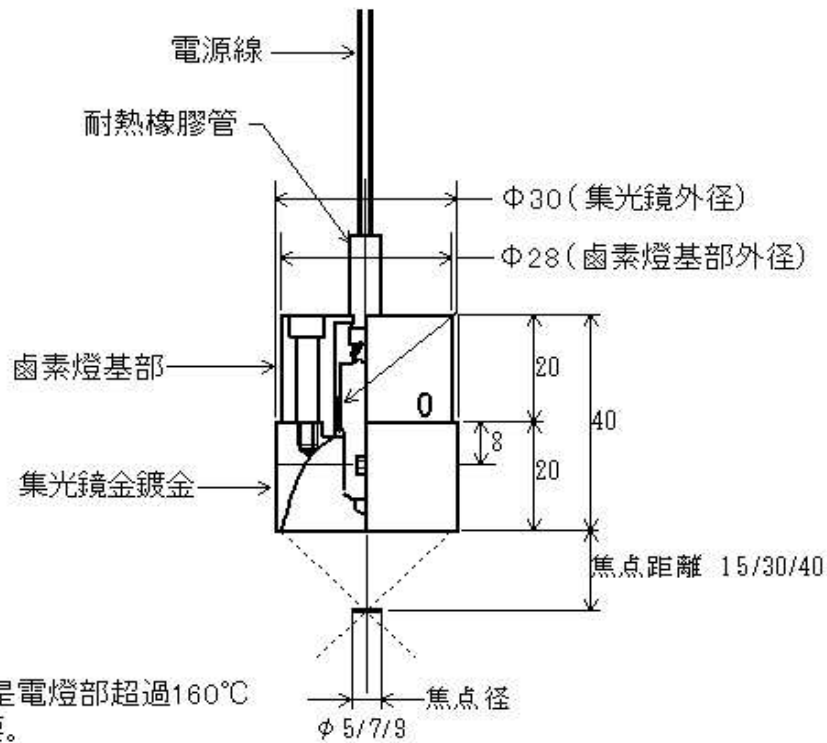
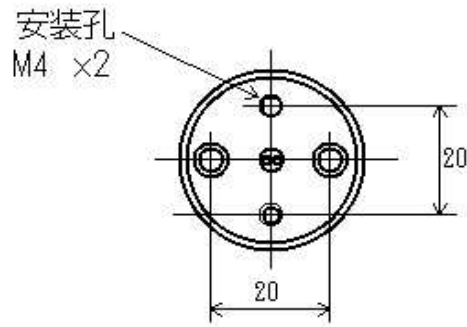
焦點直徑的大小將正比於燈的加熱線圈的大小而變化。

【訂購方法】

- f□ 焦點距離的指定
- v-□w 電壓-電力的指定
- P□ 電源線長度指定
- /Hood-30f□ 防眩覆蓋
- ※焦距直徑不能指定。

集光鏡徑	Φ30mm		
焦距 (mm)	15mm	30mm	40mm
焦點徑	Φ5mm	Φ7mm	Φ9mm
電壓-輸出	ACDC 24v-75w / 12v-110w		
型號	HPH-30CA/f□/□v-□w/P□m		
品名	壓縮空氣冷卻型 鹵素燈點型加熱器		

作成	2018/5/1	製図	下田	Heat-tech
----	----------	----	----	------------------



【小心】

如果連續點燈還是電燈部超過160°C的話、水冷就必要。

【注意】

焦點直徑的大小將正比於燈的加熱線圈的大小而變化。

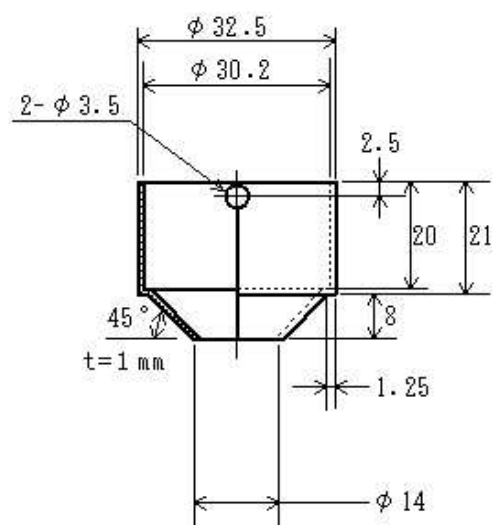
【訂購方法】

f□ 焦點距離的指定
 □v-□w 電壓-電力的指定
 P□ 電源線長度指定
 /WCU-30 水冷裝置
 /Hood-30f□ 防眩覆蓋
 ※焦距直徑不能指定。

集光鏡徑	Φ30mm		
焦距 (mm)	15mm	30mm	40mm
焦點徑	Φ5mm	Φ7mm	Φ9mm
電壓-輸出	ACDC 24v-75w /12v-110w		
型號	HPH-30/f□/□v-□w/P□m		
品名	水冷裝置外裝型 鹵素燈點型加熱器		

作成 2018/5/1 製圖 下田

Heat-tech



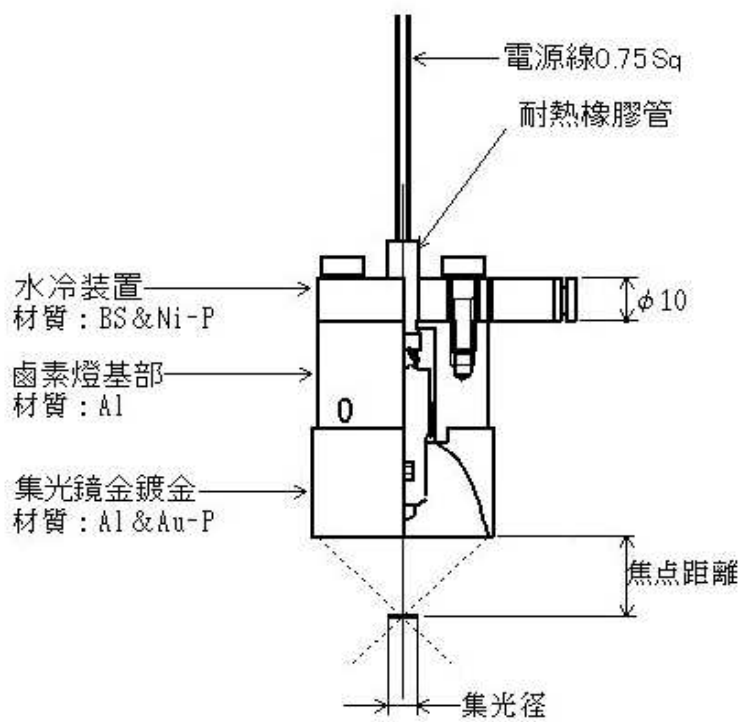
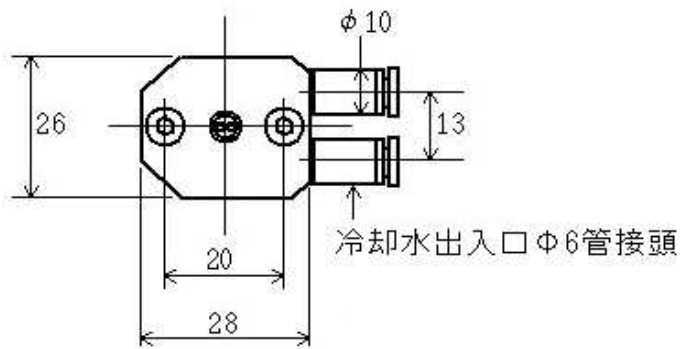
【訂購方法】

f□ 焦点距離的指定

材質	SUS303-304
型號	Hood-30f□
品名	鹵素燈點型加熱器 HPH-30用 防眩覆蓋

作成	2018/5/1	製図	下田	Heat-tech
----	----------	----	----	------------------

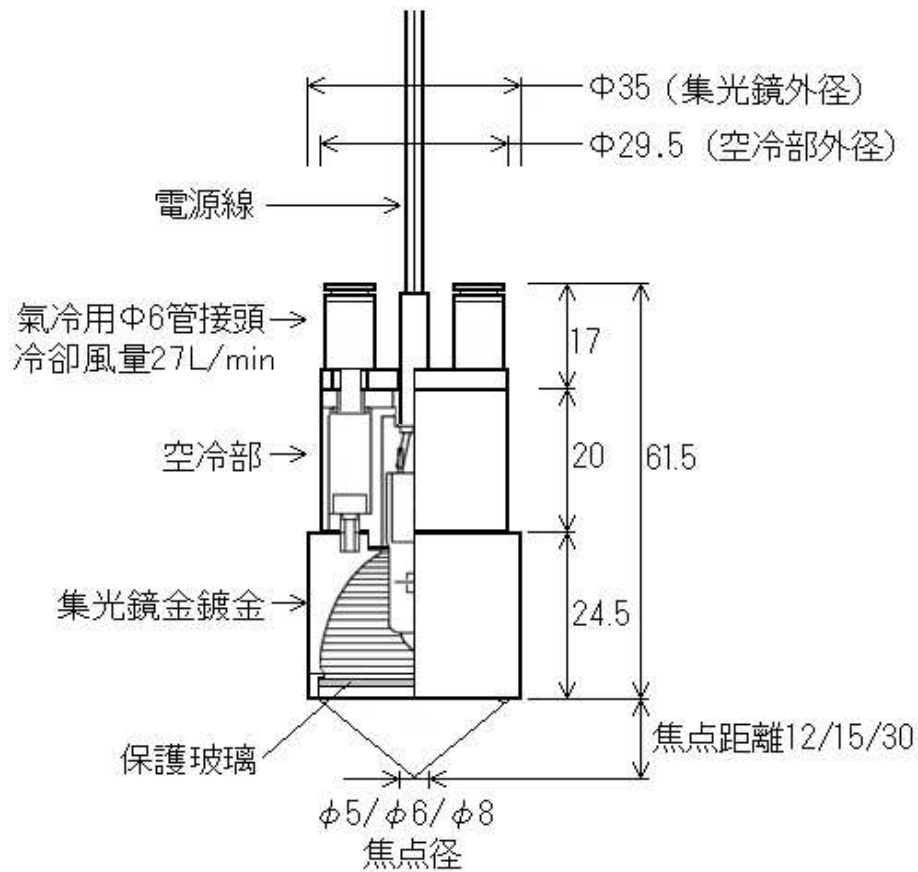
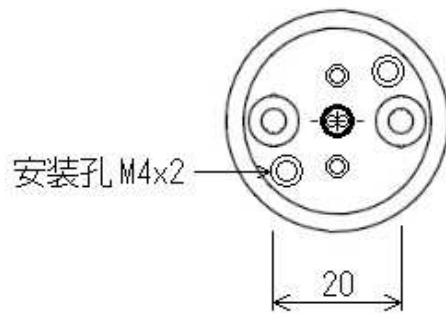
WCU-30是HPH-30和HPH-35共用



冷却水流量	50cc/min
型號	WCU-30
品名	鹵素燈點型加熱器 水冷装置

作成	2018/5/1	製図	下田
----	----------	----	----

Heat-tech



【訂購方法】

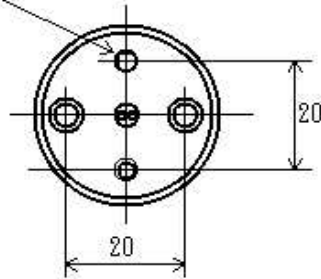
- f□ 焦点距離的指定
- v-□w 電壓-電力的指定
- P□ 電源線長度指定
- /HRG 耐熱保護玻璃裝着
- /QG 石英保護玻璃裝着
- /Hood-35f□ 防眩覆蓋裝着
- ※焦距直徑不能指定。

集光鏡徑	Φ35mm		
焦距 (mm)	12mm	15mm	30mm
焦點徑	Φ5mm	Φ6mm	Φ8mm
電壓-輸出	ACDC 24v-75w / 12v-110w		
型號	HPH-35CA/f□/□v-□w/P□m		
品名	壓縮空氣冷卻型 鹵素燈點型加熱器		

作成 2018/5/1 製図 下田

Heat-tech

安裝孔
M4 ×2

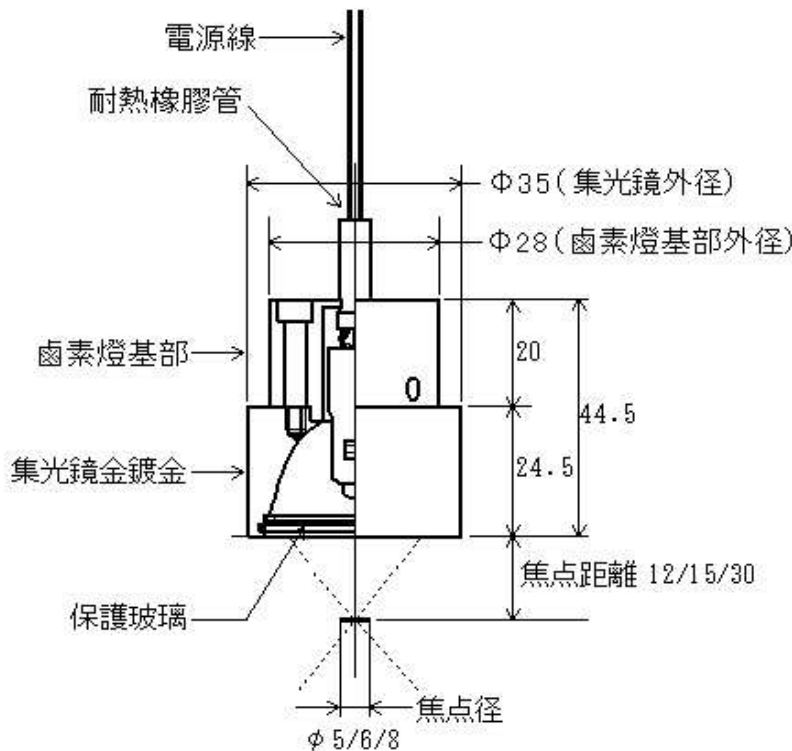


【小心】

如果連續點燈還是電燈部超過160°C的話、水冷就必要。

【注意】

焦點直徑的大小將正比於燈的加熱線圈的大小而變化。



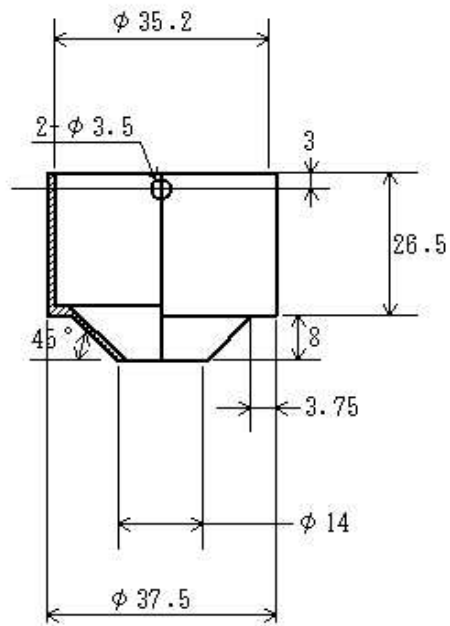
【訂購方法】

f□ 焦點距離的指定
 □v-□w 電壓-電力的指定
 P□ 電源線長度指定
 /HRG 耐熱保護玻璃裝着
 /QG 石英保護玻璃裝着
 /WCU-30 水冷裝置
 /Hood-35f□ 防眩覆蓋裝着
 ※焦距直徑不能指定。

集光鏡徑	Φ35mm		
焦距 (mm)	12mm	15mm	30mm
焦點徑	Φ5mm	Φ6mm	Φ8mm
電壓-輸出	ACDC 24v-75w /12v-110w		
型號	HPH-35/f□/□v-□w/P□m		
品名	水冷裝置外裝型 鹵素燈點型加熱器		

作成 2018/5/1 製圖 下田

Heat-tech



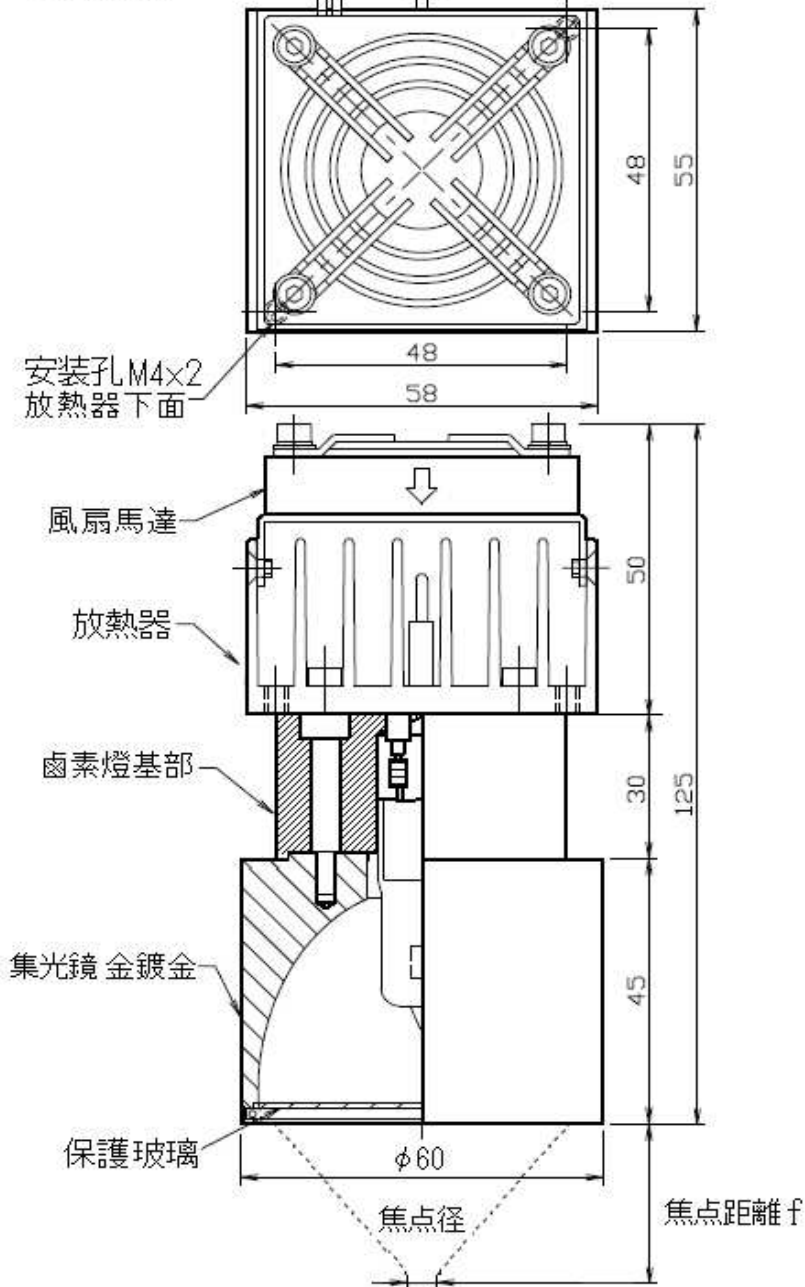
【訂購方法】

f□ 焦点距離的指定

材質	SUS303-304
型號	Hood-35f□
品名	鹵素燈點型加熱器 HPH-35用 防眩覆蓋

作成	2018/5/1	製図	下田	Heat-tech
----	----------	----	----	------------------

風扇馬達電源線 DC24V0.1A 電源線0.75Sq



【訂購方法】

- f□ 焦點距離的指定
- v-□w 電壓-電力的指定
- P□ 電源線長度指定
- /HRG 耐熱保護玻璃裝着
- /QG 石英保護玻璃裝着
- /Hood-60f□ 防眩覆蓋裝着
- ※焦距直徑不能指定。

焦點距離f (mm)	15	30	60	105	∞
150w 焦點徑	≒Φ3	≒Φ4	≒Φ7	≒Φ10	≒Φ58
300w 焦點徑	≒Φ6	≒Φ7	≒Φ11	≒Φ18	≒Φ58
450w 焦點徑	≒Φ7	≒Φ8	≒Φ14	≒Φ21	≒Φ58

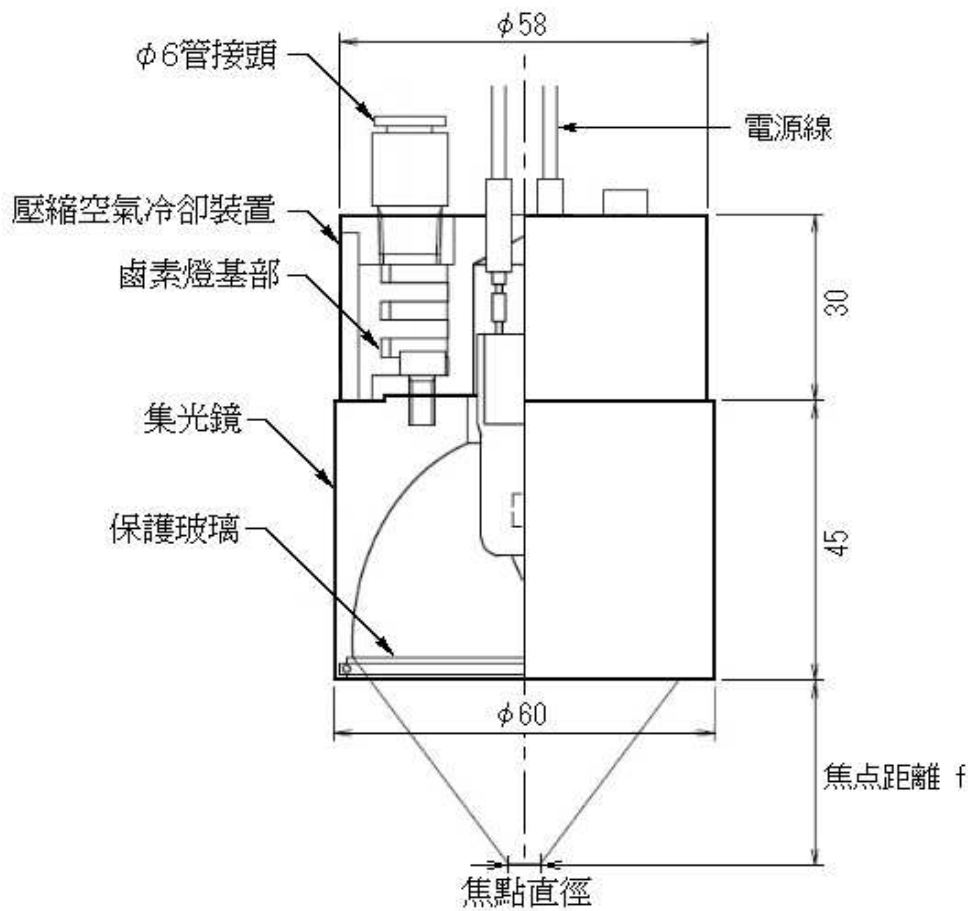
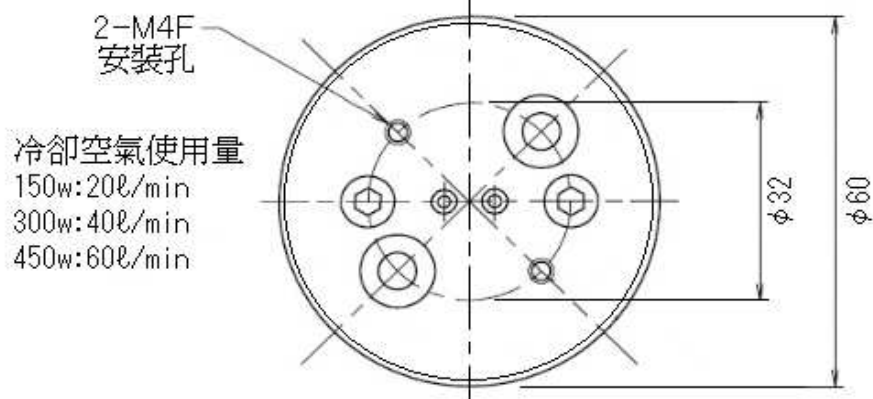
電壓-輸出 壽命	AC/DC 24v-150w-500h AC/DC 24v-300w-800h AC/DC 36v-450w-150h				
-------------	---	--	--	--	--

型號	HPH-60FA/f□/□v-□w/P□m				
----	-----------------------	--	--	--	--

品名	冷却風扇安裝型 鹵素燈點型加熱器				
----	-----------------------------	--	--	--	--

作成 2018/5/1 製圖 下田

Heat-tech



【訂購方法】

- f□ 焦點距離的指定
- v-□w 電壓-電力的指定
- P□ 電源線長度指定
- /HRG 耐熱保護玻璃裝着
- /QG 石英保護玻璃裝着
- /Hood-60f□ 防眩覆蓋裝着
- ※焦距直徑不能指定。

焦點距離f (mm)	15	30	60	105	∞
150w 焦點徑	≒φ3	≒φ4	≒φ7	≒φ10	≒φ58
300w 焦點徑	≒φ6	≒φ7	≒φ11	≒φ18	≒φ58
450w 焦點徑	≒φ7	≒φ8	≒φ14	≒φ21	≒φ58

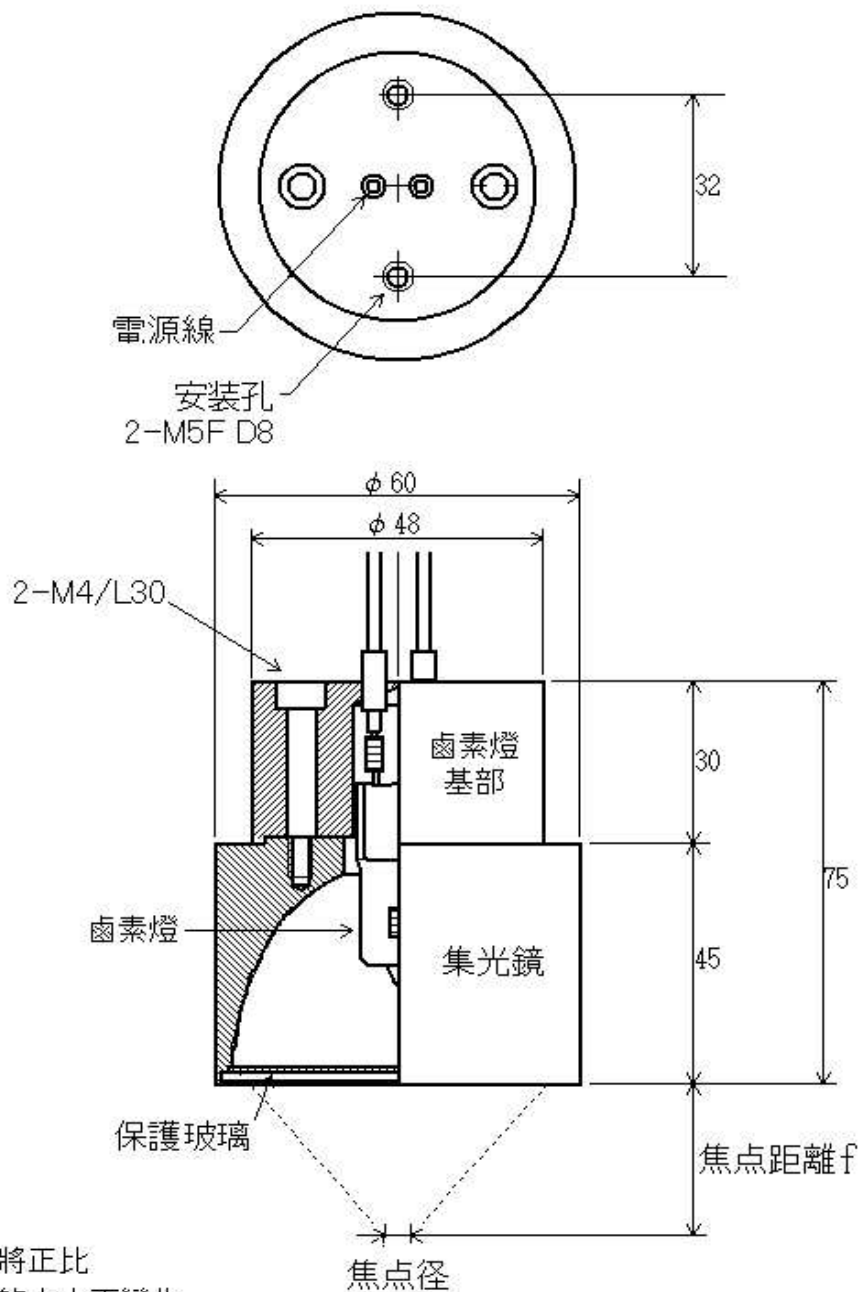
電壓-輸出 壽命	AC/DC 24v-150w-500h AC/DC 24v-300w-800h AC/DC 36v-450w-150h
-------------	---

型號	HPH-60CA/f□/□v-□w/P□m
----	-----------------------

品名	壓縮空氣冷卻型 鹵素燈點型加熱器
----	---------------------

作成	2018/5/1	製圖	下田
----	----------	----	----

Heat-tech



【注意】

焦點直徑的大小將正比於燈的加熱線圈的大小而變化。

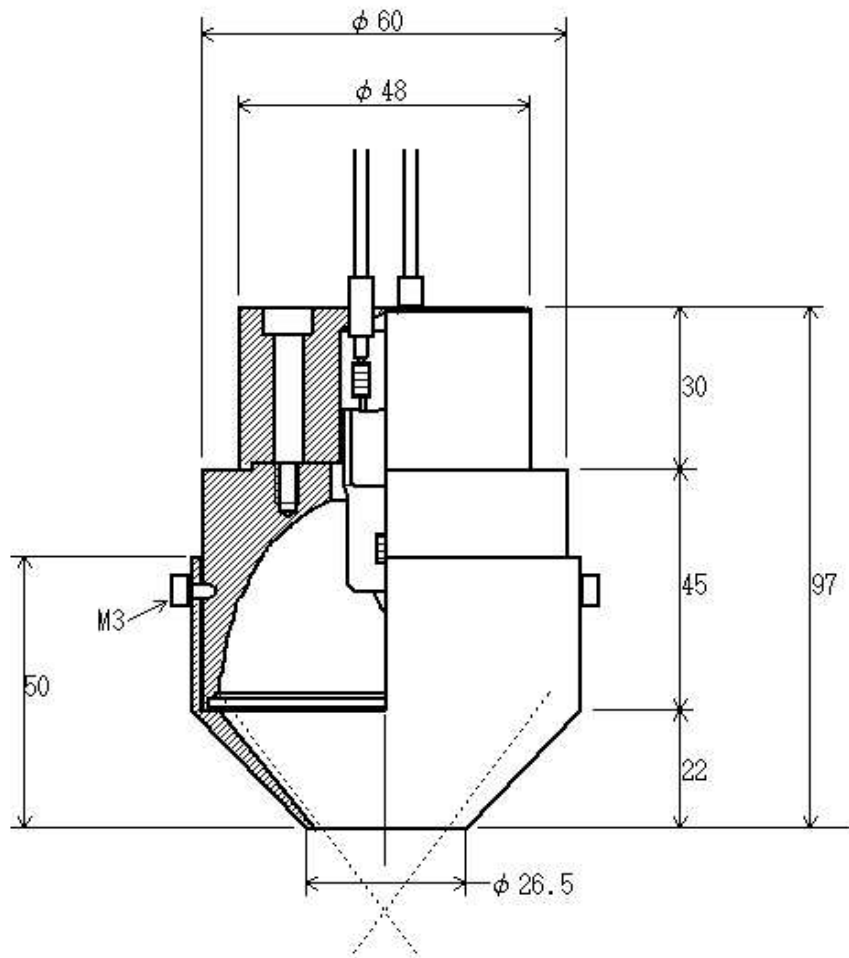
【訂購方法】

- f□ 焦點距離的指定
- v-□w 電壓-電力的指定
- P□ 電源線長度指定
- /HRG 耐熱保護玻璃裝着
- /QG 石英保護玻璃裝着
- /WCU-60 水冷裝置
- /Hood-60f□ 防眩覆蓋裝着
- ※ 焦距直徑不能指定。

焦點距離f (mm)	15	30	60	105	∞
150w 焦點徑	≒Φ3	≒Φ4	≒Φ7	≒Φ10	≒Φ58
300w 焦點徑	≒Φ6	≒Φ7	≒Φ11	≒Φ18	≒Φ58
450w 焦點徑	≒Φ7	≒Φ8	≒Φ14	≒Φ21	≒Φ58
電壓-輸出 壽命	AC/DC 24v-150w-500h AC/DC 24v-300w-800h AC/DC 36v-450w-150h				
型號	HPH-60/f□/□v-□w/P□m				
品名	水冷裝置外裝型 鹵素燈點型加熱器				

作成 2018/5/1 製圖 下田

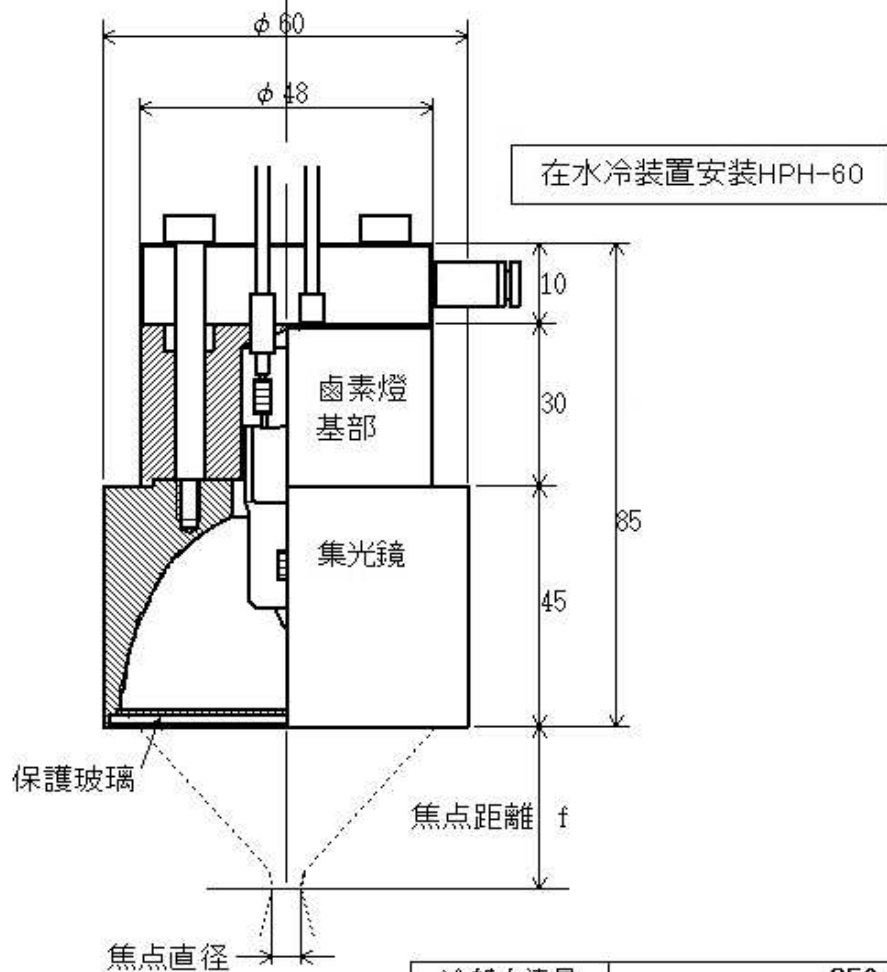
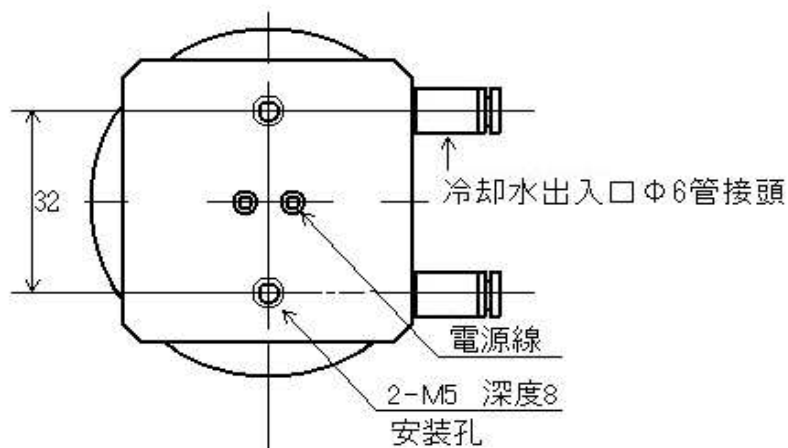
Heat-tech



【訂購方法】
f□ 焦点距離的指定

材質	SUS303-304
型號	Hood-60f□
品名	鹵素燈點型加熱器 HPH-60用 防眩覆蓋

作成	2018/5/1	製圖	下田	Heat-tech
----	----------	----	----	------------------



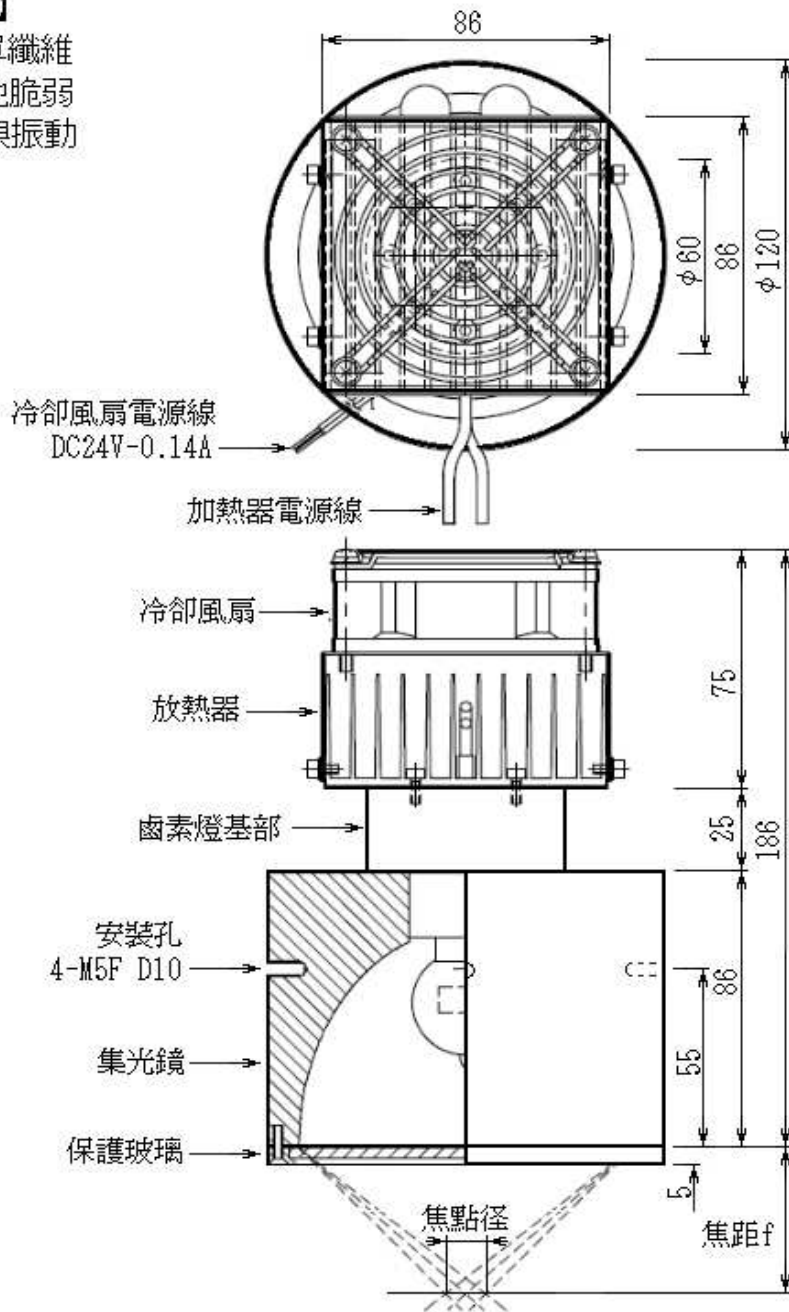
冷却水流量	250cc/min
型號	WCU-60
品名	卤素灯點型加熱器 HPH-60用 水冷装置

作成	2018/5/1	製図	下田
----	----------	----	----

Heat-tech

【注意事項】

高熱的鎢單纖維
變得柔軟地脆弱
請不要給與振動



【訂購方法】

- f□ 焦點距離的指定
- v-□w 電壓-電力的指定
- P□ 電源線長度指定
- /HRG 耐熱保護玻璃裝着
- /QG 石英保護玻璃裝着

※焦點直徑的指定成為特別訂貨對應

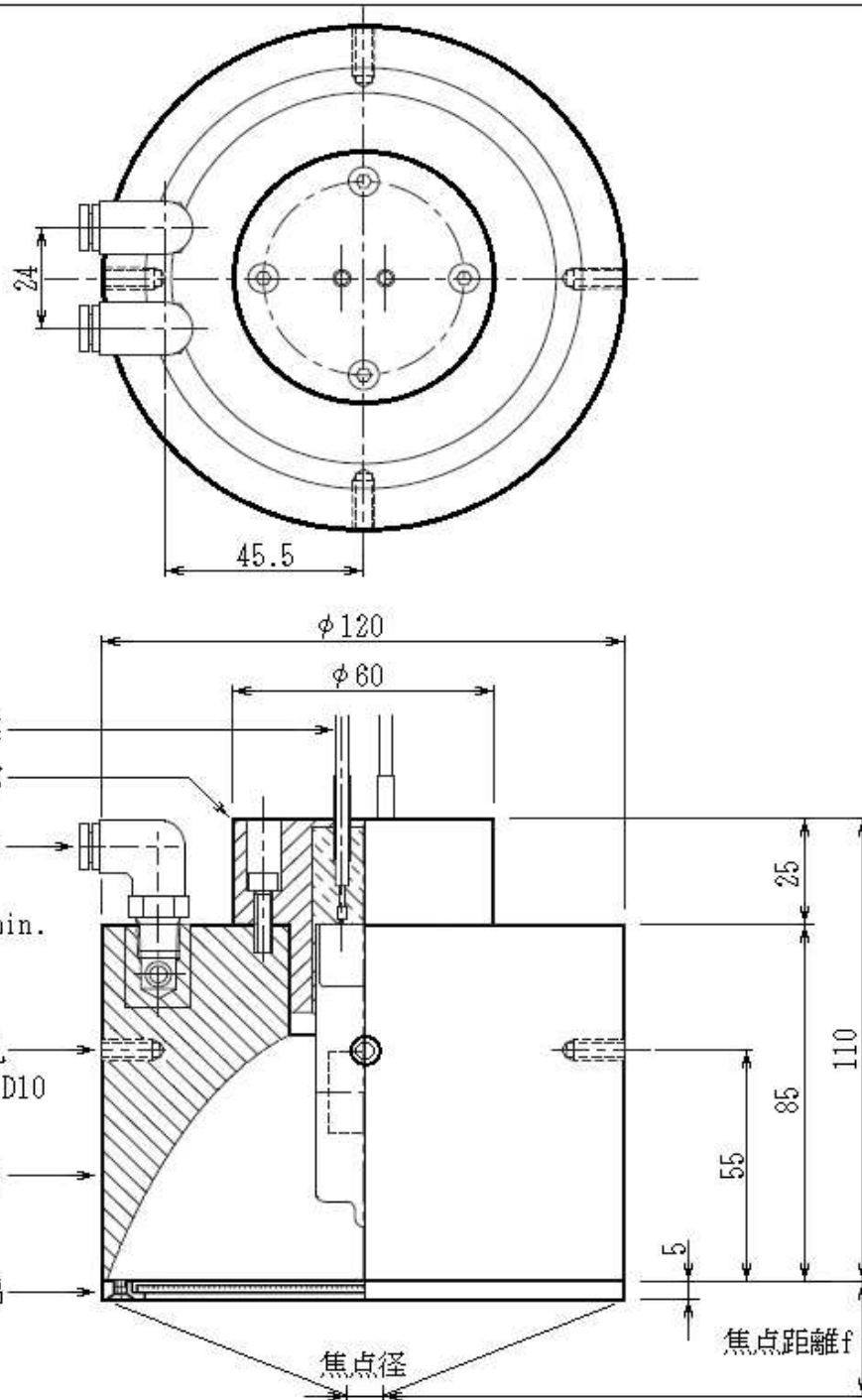
焦點距離f (mm)	45	100	260
焦點徑	≒ φ18	≒ φ32	≒ φ65
電壓-輸出 壽命	AC100v-500w-800h / AC100V-1kw-800h AC200v-1kw-800h		
型號	HPH-120FA/f□/□v-□w/P□m		
品名	冷卻風扇安裝型 鹵素燈點型加熱器		

作成 2018/5/1 製圖 下田

Heat-tech

【注意事項】

高熱的鎢單纖維
變得柔軟地脆弱
請不要給與振動



【訂購方法】

f□ 焦點距離的指定

□v-□w 電壓-電力的指定

P□ 電源線長度指定

/HRG 耐熱保護玻璃裝着

/QG 石英保護玻璃裝着

※焦點直徑的指定成為特別訂貨對應

焦點距離f (mm)	45	100	260
焦點徑	≒ φ18	≒ φ32	≒ φ65
電壓-輸出 壽命	AC100v-500w-800h / AC100V-1kw-800h AC200v-1kw-800h		
型號	HPH-120W/f□/□v-□w/P□m		
品名	水冷裝置內置型 鹵素燈點型加熱器		

作成 2018/5/1 製圖 下田

Heat-tech

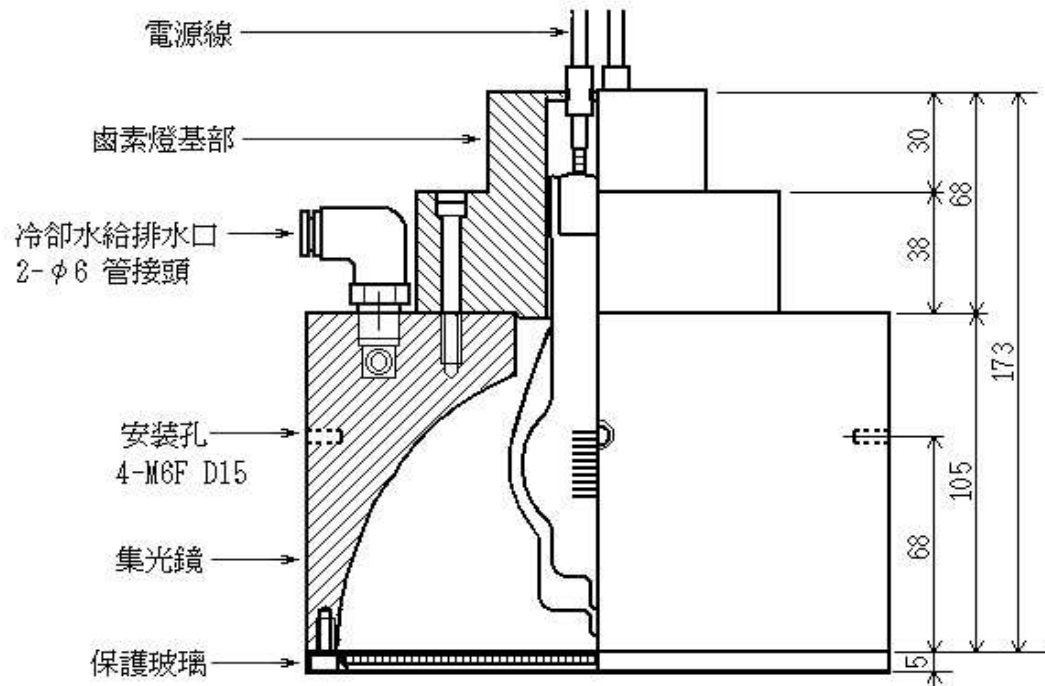
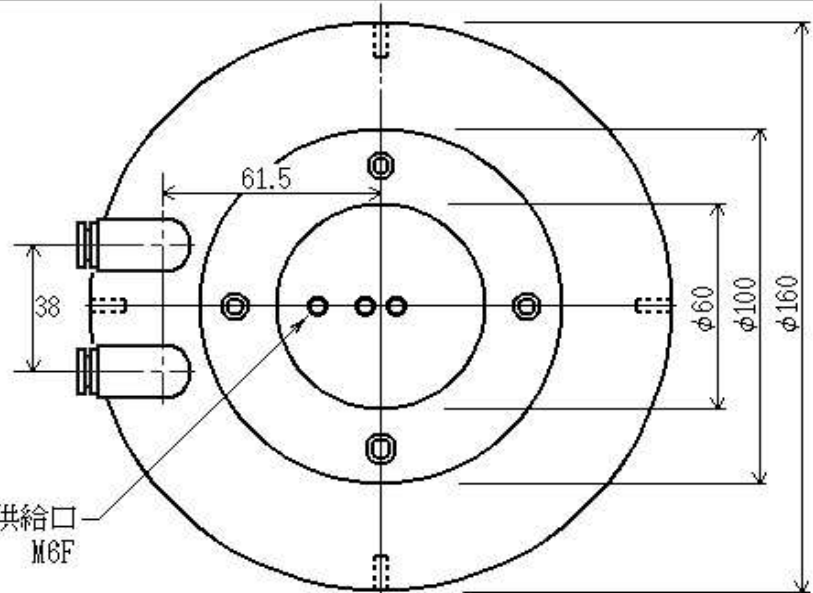
【注意事項】

高熱的鎢單纖維
變得柔軟地脆弱
請不要給與振動

冷卻水量
2kw → 1.0L/min.
2.5kw → 1.5L/min.
3kw → 2.0L/min.

壓縮空氣給排口

鹵素燈冷却空氣供給口
M6F



【訂購方法】

f□ 焦點距離的指定

□v-□w 電壓-電力的指定

P□ 電源線長度指定

/HRG 耐熱保護玻璃裝着

/QG 石英保護玻璃裝着

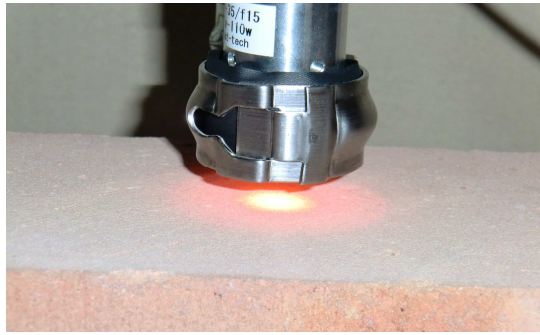
※焦點直徑的指定成為特別訂貨對應

焦點距離f (mm)	40	80	160	320	1000
焦點徑(2kw)	≒φ24	≒φ30	≒φ54	≒φ105	≒φ200
焦點徑(2.5kw)	≒φ30	≒φ38	≒φ68	≒φ132	≒φ250
焦點徑(3kw)	≒φ36	≒φ45	≒φ81	≒φ156	≒φ300
電壓-輸出 壽命	AC100v-2kw-200h / AC100V-2.5kw-200h AC120v-3kw-200h				
型號	HPH-160W/f□/□v-□w/P□m				
品名	水冷裝置內置型 鹵素燈點型加熱器				

作成 2018/5/1 製圖 下田

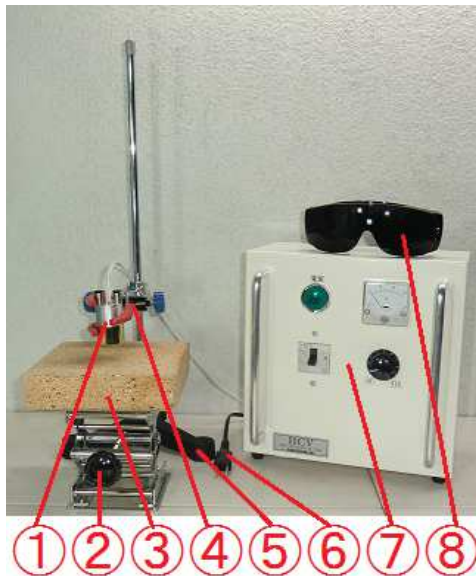
Heat-tech

焦点直径Φ6 高温加熱很簡單!



◆ 特徵 ◆

- 1). 因為成為配套元件，在邯鄲上裡鹵素燈點型加熱器能使用。
- 2). $\Phi 6$ 的高溫加熱可以容易地再現。
- 3). 手動升降平台，它可以很容易地照射直徑變化規律。
- 4). 手動可變電源，它可以很容易地由電壓改變加熱調整。
- 5). 可以輕鬆地加熱器壓縮空氣冷卻。



實驗室配套元件裝配例子

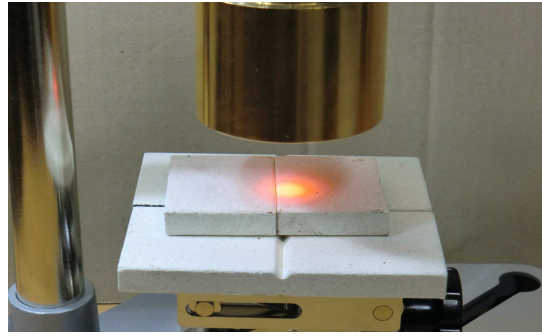
(※實驗室配套元件用零部件單體被交貨。)

- ① 小型空冷式鹵素燈點型加熱器HPH-35A/f15/12V-110w/GW
用110w的輸出，加熱對象物。
- ② 手動升降平台
平台表面為80mm x 80mm，初始高度54mm，最大高度134mm，高度可調80mm。
因為向上和向下移動以16旋轉旋鈕80mm，它提出了是0.5mm的準確度。
- ③ 角型澳大利亞磚。擱置試片時很有用。
- ④ 加熱器安裝支架
- ⑤ 測試台桿和基座
- ⑥ 手動電源控制器用電纜
- ⑦ 手動電源控制器 HCV-AC200-240V/DC12V-300W
輸入電壓範圍為AC200V-AC240V。
輸出可調範圍DC0v~12v。
通過滑動變壓器輕鬆更換熱功率(瓦數wattage)。
- ⑧ 高亮度光對應的防護眼鏡
目測能確認最大輸出時的高亮度照射點。

※ 使用除了如上所述之外需要冷卻用壓縮空氣。

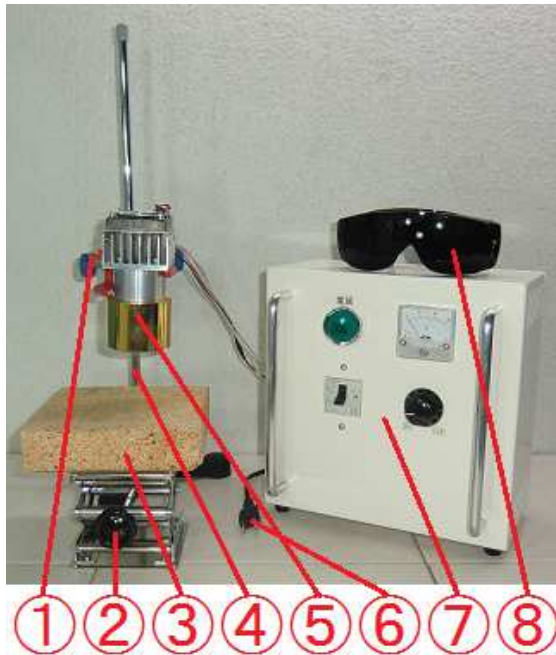
鹵素燈點型加熱器 實驗配套元件 HPH-60FA/f30-450w +HCVD

最高溫度1400°C 高溫加熱很簡單!



◆ 特徵 ◆

- 1). 因為成為配套元件，在邯鄲上裡鹵素燈點型加熱器能使用。
- 2). $\Phi 6$ 的1400°C加熱可以容易地再現。
- 3). 手動升降平台，它可以很容易地照射直徑變化規律。
- 4). 手動可變電源，它可以很容易地由電壓改變加熱調整。
- 5). 內置冷卻風扇

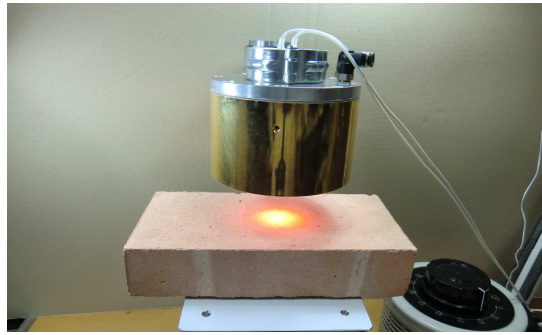


實驗室配套元件裝配例子

(※實驗室配套元件用零部件單體被交貨。)

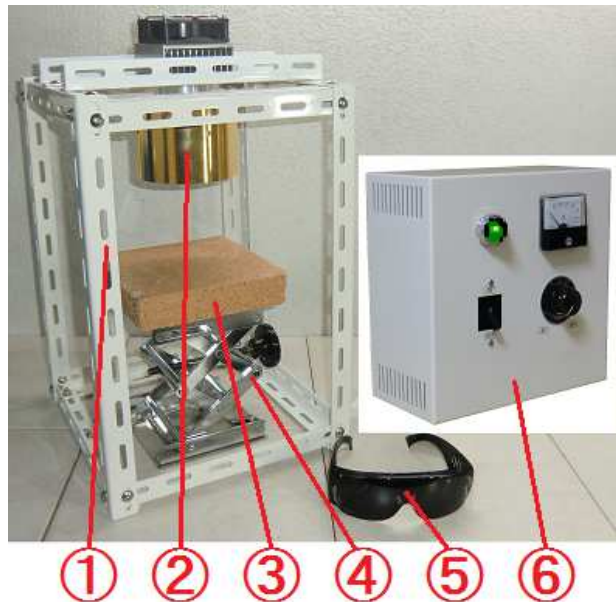
- ① 加熱器安裝支架
- ② 手動升降平台
平台表面為80mm x 80mm，初始高度54mm，最大高度134mm，高度可調80mm。
因為向上和向下移動以16旋轉旋鈕80mm，它提出了是0.5mm的準確度。
- ③ 角型澳大利亞磚。擱置試片時很有用。
- ④ 測試台桿和基座
- ⑤ 冷卻風扇安裝型 鹵素燈點型加熱器HPH-35A/f15/12V-110w/GW
用450w的輸出，加熱對象物。
- ⑥ 手動電源控制器用電纜
- ⑦ 手動電源控制器 HCVD-AC100-240V /DC36V-600W
輸入電壓範圍為AC100V-AC240V。
輸出可調範圍DC0v~36v。
內置冷卻風扇的DC24V電源。
- ⑧ 高亮度光對應的防護眼鏡
目測能確認最大輸出時的高亮度照射點。

Φ21的1300°C加熱可以容易地再現。 高温加熱很簡單!



◆ 特徵 ◆

- 1). 因為成為配套元件，在邯鄲上裡鹵素燈點型加熱器能使用。
- 2). Φ21的1300°C加熱可以容易地再現。
- 3). 手動升降平台，它可以很容易地照射直徑變化規律。
- 4). 手動可變電源，它可以很容易地由電壓改變加熱調整。
- 5). 內置冷卻風扇



實驗室配套元件裝配例子
(※實驗室配套元件用零部件單體被交貨。)

【實驗室配套元件捆包產品】

- ① 加熱器安裝支架
- ② 小型空冷式鹵素燈點型加熱器 HPH-120FA/f45/200v-1000w/GW
用1000w的輸出，加熱對象物。
- ③ 耐火磚。
擱置試片時很有用。
- ④ 手動升降平台
平台表面為80mm x 80mm，初始高度54mm，最大高度134mm，高度可調80mm。
因為向上和向下移動以16旋轉旋鈕80mm，它提出了是0.5mm的準確度。
- ⑤ 高亮度光對應的防護眼鏡
目測能確認最大輸出時的高亮度照射點。
- ⑥ 手動電源控制器 HCVD-AC200-240V/-AC200V-4KW
輸入電壓範圍為AC200V-AC240V。
輸出可調範圍AC0v~200v。
內置冷卻風扇的DC24V電源。

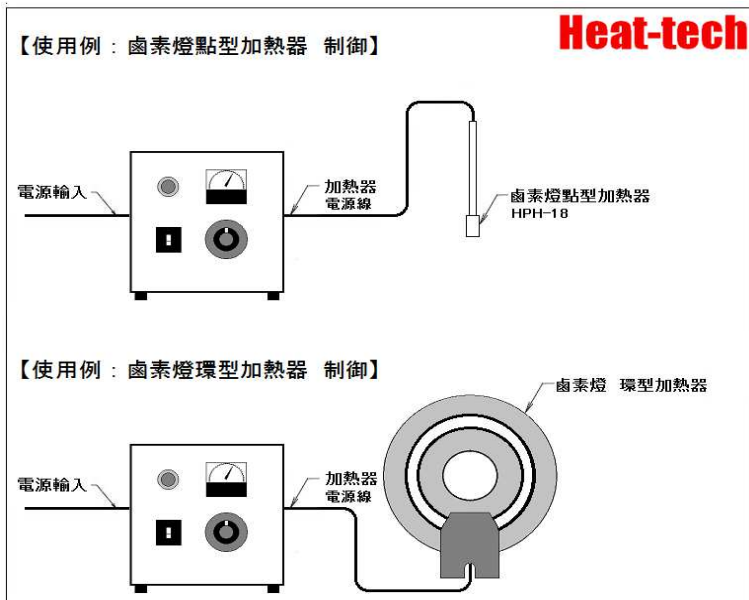
鹵素燈加熱器 手動電源控制器 HCV系列



彩色通用設計類型HCV-CUD / HCVD-CUD
藍色指示燈用於創建任何人都容易看到的配色方案。
請為您的訂單模型指定其他CUD。

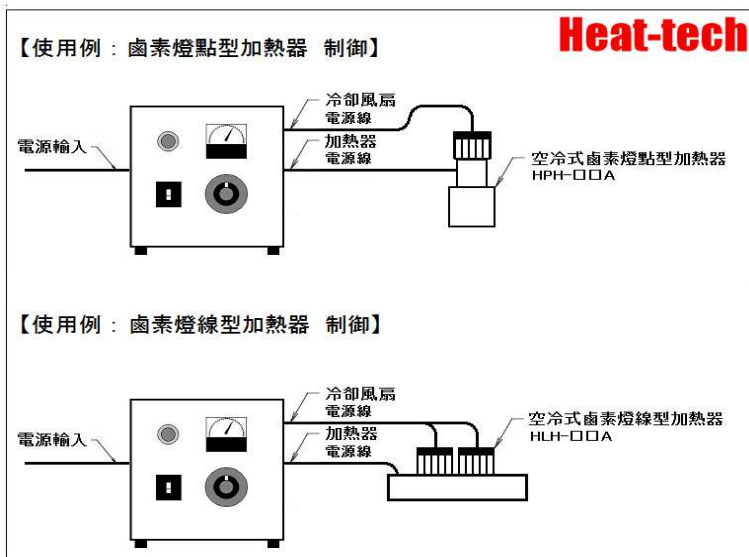
標準型 HCV

搭載標度盤，可以鹵素燈加熱器的手動電壓調節。



冷卻風扇用電源搭載型 HCVD

搭載標度盤和供冷卻風扇用電源，可以空冷式鹵素加熱器的手動電壓調節。



型號	電源電壓	制御電壓-電流	冷卻風扇用電源
HCV-AC100-240V/DC6V-25A	AC100~240V	DC6V-25A	没有
HCV-AC100-240V/DC12V-25A	AC100~240V	DC12V-25A	没有
HCV-AC100-240V/DC24V-12.5A	AC100~240V	DC24V-12.5A	没有
HCV-AC100-240V/DC36V-12.5A	AC100~240V	DC36V-12.5A	没有
HCV-AC100-240V-25A	AC100~240V	AC100~240V-25A	没有
HCV-AC100-240V-50A	AC100~240V	AC100~240V-50A	没有
HCV-AC100-240V-75A	AC100~240V	AC100~240V-75A	没有
HCV-AC220V/AC100V-25A	AC220V	AC100V-25A	没有
HCV-AC220V/AC120V-25A	AC220V	AC120V-25A	没有
HCVD-AC100-240V/DC12V-25A	AC100~240V	DC12V-25A	DC24V-0.5A
HCVD-AC100-240V/DC24V-12.5A	AC100~240V	DC24V-12.5A	DC24V-0.5A
HCVD-AC100-240V/DC36V-12.5A	AC100~240V	DC36V-12.5A	DC24V-0.5A
HCVD-AC100-240V-25A	AC100~240V	AC100~240V-25A	DC24V-0.5A
HCVD-AC100-240V-50A	AC100~240V	AC100~240V-50A	DC24V-0.5A
HCVD-AC100-240V-75A	AC100~240V	AC100~240V-75A	DC24V-0.5A

選項

CUD	彩色通用設計型藍色指示燈。
FPR	前面護欄
RPR	背面護欄
LH	把手
電源電纜	製作指定的電源電纜。

型號	加熱器 適合型號		
	點型	線型	環型
HCV-AC100-240V/DC6V-25A	FPH-30		
HCV-AC100-240V/DC12V-25A	HPH-12·18·30·35 FPH-60		
HCV-AC100-240V/DC24V-12.5A	HPH-30·35·60		
HCV-AC100-240V/DC36V-12.5A	HPH-60		
HCV-AC100-240V-25A	HPH-120W·160W	HLH-30W·35W·40W·50W·55W·60W·65W	HRH-C98
HCV-AC100-240V-50A			
HCV-AC100-240V-75A			
HCV-AC220V/AC100V-25A	HPH-120W·160W		
HCV-AC220V/AC120V-25A	HPH-160W		
HCVD-AC100-240V/DC12V-25A	HPH-60A		
HCVD-AC100-240V/DC24V-12.5A	HPH-60A		
HCVD-AC100-240V/DC36V-12.5A	HPH-60A		
HCVD-AC100-240V-25A	HPH-120A	HLH-30A·35A·55A·60A·65A	
HCVD-AC100-240V-50A			
HCVD-AC100-240V-75A			



【 選項 前面護欄·背面護欄·把手 】

高效能加熱控制器 HHC2系列

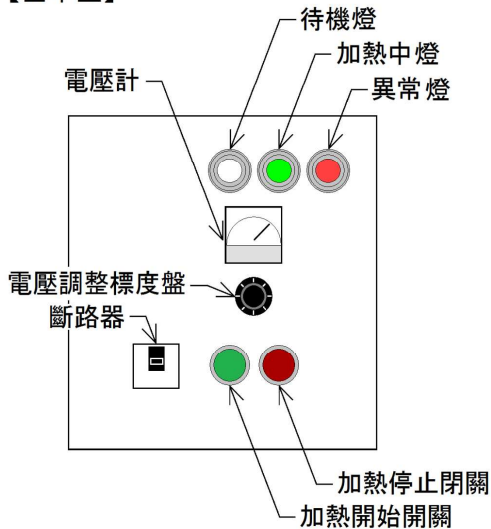


【特徵】

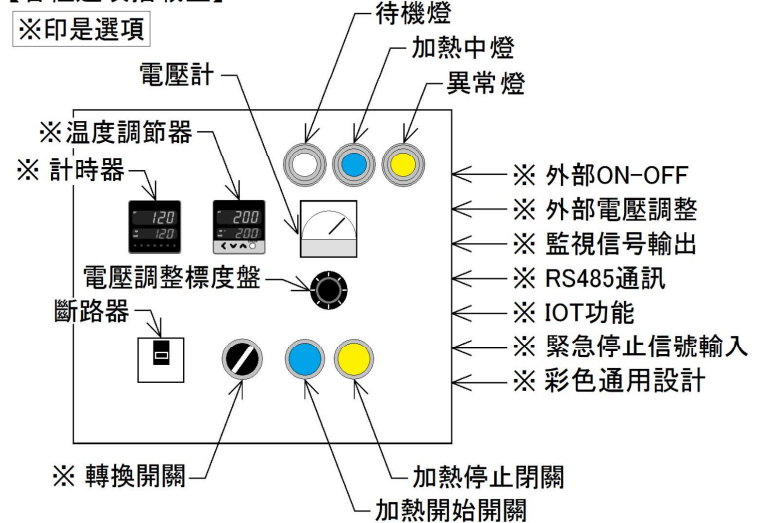
HHC2在基本功能組合選項，是進行自定義，使用的加熱器控制製器。

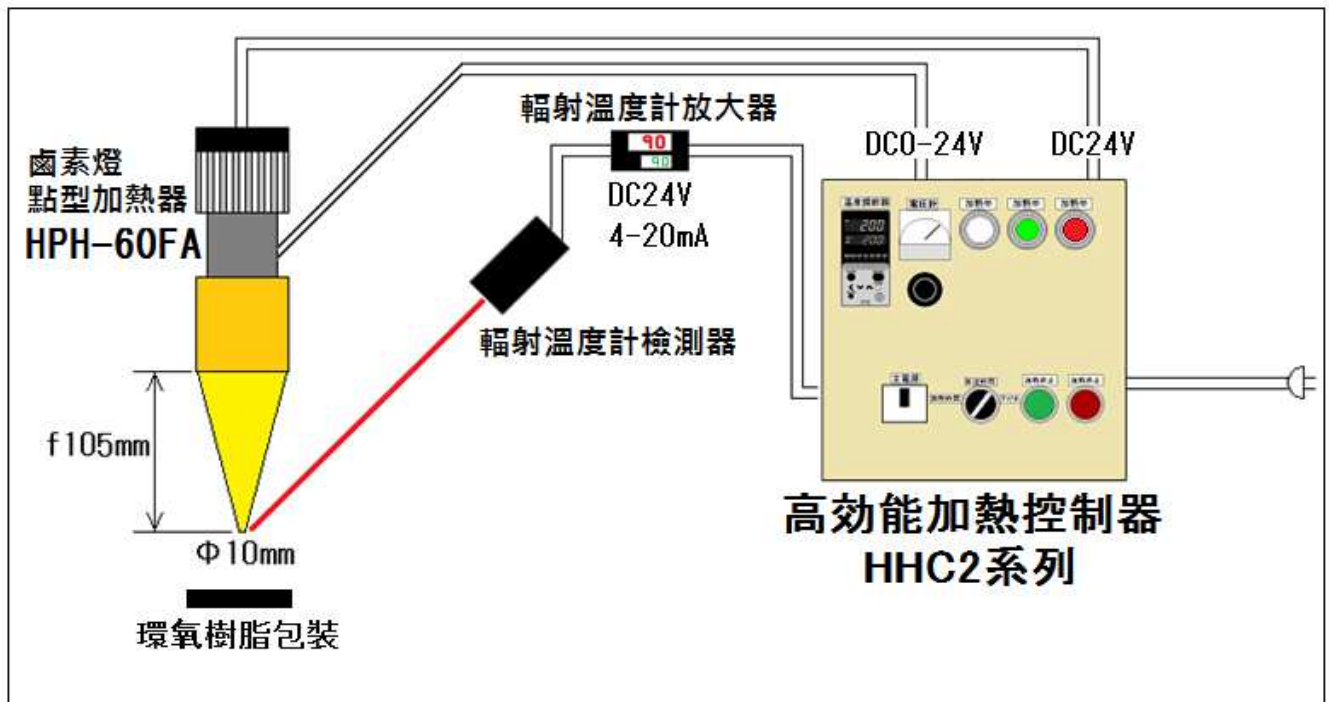
- 可以指定色彩通用設計類型。
採用白色，藍色和黃色指示燈，操作按鈕也是藍色和黃色。
任何人都容易看到的配色方案。
- 以手動控制電壓的功能和，以設定電壓ON-OFF使之做的功能之外又加上，慢速和電壓的電流限制功能，如過電流斷路器，整合了鹵素加熱器的加熱所需的足夠的安全設備。
- 選項選擇的溫度調節器搭載型有對熱電的式樣和輻射溫度計式樣。
- 可以用可選項選擇的，也在外部信號可以ON-OFF以及電壓的控制。
- 可以用可選項選擇的IOT功能搭載型，能確認設定溫度，加熱溫度，操作時間，操作次數，加熱器交換次數，MTBF等的數據。
- 可以用可選項選擇雙重化做的過溫升警報管理。
- 使用選項選擇的一次通過的計時器，精確的加熱試驗完成。

【基本型】



【各種選項搭載型】





型號	供給電壓	加熱器電壓	制御電流
HHC2-12v-300w	AC100-240v	DC12v	25A
HHC2-24v-330w	AC100-240v	DC24v	13A
HHC2-36v-600w	AC100-240v	DC36v	15A
HHC2-36v-1kw	AC100-240v	DC36v	28A
HHC2-120V-3kw	AC200-240v	AC120v	25A
HHC2-100v-240v-1	AC100-240v	AC100-240v	15A
HHC2-100v-240v-3	AC100-240v	AC100-240v	30A
HHC2-100v-240v-6	AC100-240v	AC100-240v	60A

【基本功能】

電源電壓	AC100V~240V 50/60Hz
控制電流(直流型)	12v-300w / 24v-300w / 36v-500w / 36v-1kw
控制電流(交流型)	15A / 30A / 60A
模擬電壓計	用模擬電壓計 表示加熱器的輸出電壓
手動ON-OFF	在ON-OFF用輸出用面板的開關來
手動電壓調整	能0-98%在輸出電壓用面板的標度盤可變
AC輸出慢々起動	扔掉提高電壓, 輸出ON時, 抑制突入電流
過電流保護功能	用高速的電閘保護功率半導體元件不受過大電流侵害。
斷線檢出功能	檢測交流型加熱器的斷線, 表示, 輸出。 電流限幅器功能的
使用環境	溫度0~45°C 湿度10~95%(沒有結露)
尺寸	寬度300 x 高度300 x 深度300 mm

【選項】

略稱	內容
CUD	彩色通用設計型 白色藍黃色指示燈/藍黃色按鈕。
TC	溫度調節器 - 熱電偶輸入
TP	溫度調節器 - 輻射溫度計輸入
PM	輻射溫度計的表面安裝
SV	主管功能 專用溫度調節器安裝表面上, 並且監視和控制溫度過分升高。
HL	為用High-Low控制上升快點不完全隔絕電源, 保持低溫狀態。
TMR1	表面安裝計時器-短時間加熱的設定
TMR2	表面安裝計時器-保溫時間的設定
TMR3	表面安裝計時器-供預見保全使用的累計加熱時間的表示
RC1	用無電壓接點信號 遙控加熱開始·停止
RC2	用4-20mA信號 遙控輸出電壓
RSP	用4-20mA信號 遙控溫度調節器的設定值
MON	被用4-20mA信號 到外部輸出現在值
RS485	RS-485通訊 可以指定設定值、可以確認現在值·警報、等等。
IOT	物聯網IOT效能 設定值時, 次數的當前值和操作時間和操作數可以指定和確認, 等等。
AirV	空氣開閉閥
OFDT	空氣閉閥時, 加熱停止以後指定設定值冷卻計時器5分。
WP	冷卻水壓力不足警報
AP	熱風加熱器和端子冷卻空氣壓力不足警報
DC24	冷卻風扇用DC24V電源
CFS	冷卻風扇停止檢出信号处理
FPR	前面護欄
RPR	背面護欄
輻射溫度計	提供根據希望的用途的輻射溫度計, 直覺合對加熱控制器調節。
電源電纜	製作指定的電源電纜。

※ 如果需要比上述以外的功能, 請與我們聯繫。
[小心] 當添加功能, 還有就是外部尺寸變化。

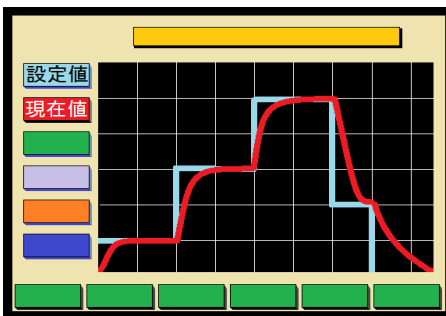


【 選項 前面護欄 】



【選項 背面護欄 】

台階控制 加熱控制器 SSC系列



◆多階梯的設定功能

可以加工方法的檢討, 在加熱的在表面張力的減少, 以及殘留應力的消失。

可以隨意設置中間聚合反應的經過時間。

反復加熱冷卻法

固溶化處理溫度的維持

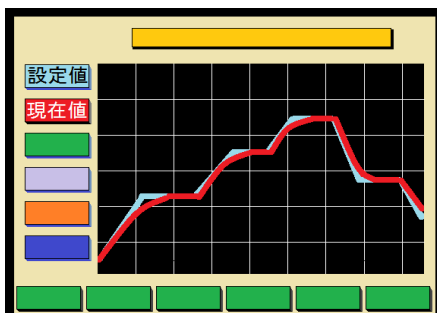
兩階段預熱淬火處理

氣體滲氮處理

氣體兩級氮化處理

鹽浴軟氮化處理

氣體軟氮化處理



◆斜率(勾配)設定功能

是面向膨脹率以及收縮率重要的精確的材料考試。

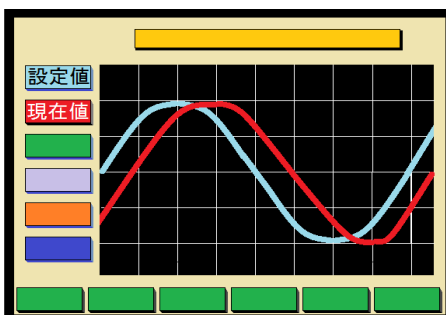
等溫退火

再結晶溫度的管理

徐熱→退火→緩慢冷卻處理

二段退火處理

時效硬化處理

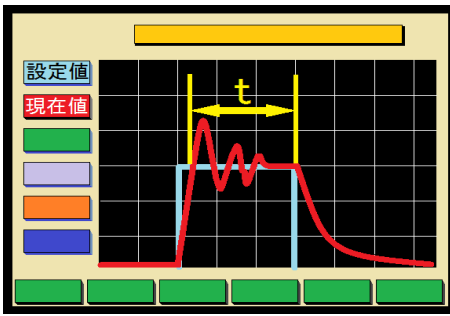


◆正弦曲線設定功能

對電子設備的老化以及加速試驗最合適。

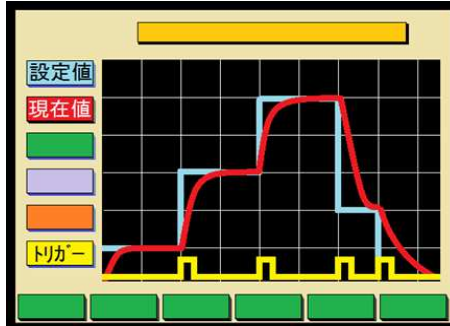
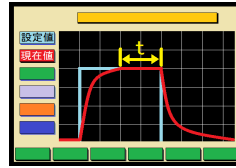
周期加熱測試

加速老化測試



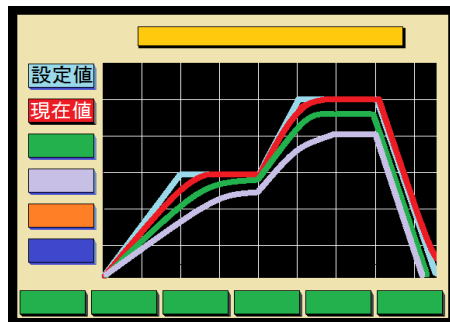
◆短時間加熱效能

- 拍子時間的縮短的條件條件確定
- 退火時間管理
- 回火時間管理



◆觸發切換功能(選項)

當觸發輸入，然後移動到下一個設定溫度



◆多顯示器功能

實時明白溫度分佈。

	A	B	C	D	E	F
1	10.0000	25	26	25	24	
2	10.0001	26	27	26	25	
3	10.0002	27	28	27	26	
4	10.0003	28	29	28	27	
5	10.0004	29	30	29	28	
6	10.0005	30	31	30	29	
7	10.0006	31	32	31	30	
8	10.0007	32	33	32	31	
9	10.0008	33	34	33	32	
10	10.0009	34	35	34	33	
11	10.0010	35	36	35	34	
12	10.0011	36	37	36	35	
13	10.0012	37	38	37	36	
14	10.0013	38	39	38	37	
15	10.0014	39	40	39	38	
16	10.0015	40	41	40	39	
17	10.0016	41	42	41	40	
18	10.0017	42	43	42	41	

◆記憶卡數據文件夾功能



加熱數據可容易地從所述面板表面的存儲卡插槽檢索。從存儲卡讀取加熱數據，可以在Excel中編輯表格和圖表。

型號	電源電壓	輸出電壓	輸出容量	控制環
SSC-DC12V-300W-1L	AC85-264v	DC3-12v	300w	1Loop
SSC-DC24V-300W-1L	AC85-264v	DC5-24v	300w	1Loop
SSC-DC24V-600W-2L	AC85-264v	DC5-24v	300w x2	2Loop
SSC-DC36V-600W-1L	AC85-264v	DC7-36v	600w	1Loop
SSC-DC36V-1200W-2L	AC85-264v	DC7-36v	600w x2	2Loop
SSC-AC15A-1L	AC100-110/200-220v		15A	1Loop
SSC-AC30A-1L	AC100-110/200-220v		30A	1Loop
SSC-AC30A-2L	AC100-110/200-220v		15Ax2	2Loop
SSC-AC45A-3L	AC100-110/200-220v		15Ax3	3Loop
SSC-AC60A-1L	AC100-110/200-220v		60A	1Loop
SSC-AC60A-2L	AC100-110/200-220v		30Ax2	2Loop
SSC-AC60A-4L	AC100-110/200-220v		15Ax4	4Loop
SSC-AC90A-3L	AC100-110/200-220v		30Ax3	3Loop
SSC-AC120A-2L	AC100-110/200-220v		60Ax2	2Loop
SSC-AC120A-4L	AC100-110/200-220v		30Ax4	4Loop

- *1.溫度輸入，K，J，T，E，R，B，N，S，w5Re，w26Re，JPT100，PT100可以輸入。
- *2.模擬輸入，±10V，±5V，0~10V，0-5V，1-5V，0-20mA的，4-20mA的可輸入。
- *3.使用水冷式鹵素加熱器另外需要的冷卻水系統。
- *4.高輸出的HLH類型另外需要的冷卻空氣。
- *5.用指定的語言製作供海外工廠使用的銘版。

基本效能

記憶卡數據保存	從存儲卡讀取加熱數據，可以在Excel中編輯表格和圖表。
多顯示器功能	實時明白溫度分佈。
複數溫度設定	用觸摸面板顯示器簡單地可以多階梯設定、斜率(勾配)設定、正弦曲線設定。
主管效能	多重循環和主管功能搭載，可以協調控制多台加熱器。
短時間加熱效能	可以短時間加熱和短時間保溫加熱。
溫度輸入4CH	K, J, T, E, R, B, N, S, w5Re, w26Re, JPT100, PT100 可以輸入。
模擬輸入4CH	±10V, ±5V, 0-10V, 0-5V, 1-5V, 0-20mA, 4-20mA 4CH可以輸入。

一般規格

電源電壓	AC100~240v
內部消費電流	1.6A(不包括加熱器輸出)
使用周圍溫度	0~50°C (沒有冰結·結露)
保存周圍溫度	-10~+60°C (沒有冰結·結露)
使用·保存周圍濕度	35~85%RH (沒有冰結·結露)
耐電壓	AC1500V 1分間 電源端子和輸入出力端子間之間、電源端子和殼體之間
抗噪聲能力	1500Vp-p脈衝寬度1μs,50ns IEC規格準拠 61000,4-2/3/4/6)
絕緣電阻	在DC500V絕緣電阻測試儀5MΩ以上(電源端子和殼體之間)
利用大氣	沒有塵埃和腐蝕性氣體
使用標高	2000m以下
外形尺寸	高度250mm 寬度400mm 深度270mm (標準型)
質量	約5kg (標準型)

觸摸面板顯示器規格

顯示元素	超高亮度TFT彩色LCD
顯示點數	VGA 640x480
液晶壽命	約5000時間(常溫·常濕時)
背光燈壽命	約5400時間(常溫·常濕時 冷陰極管 交換不可)
觸摸開關壽命	100萬回以上 (觸摸開關作動力 0.98NT以下)

記憶卡規格

存儲元件	CF閃存卡EEPROM
文件格式	CSV
存儲器容量	128MB
重新寫次數	10萬次以上
存儲容量	最大128MB, 262144的文件

選項效能

TA4	溫度和模擬複數輸入添加
HL	為用High-Low控制上升快點不完全隔絕電源，保持低溫狀態。
TR	觸發切換功能
RC1	用無電壓接點信號 遙控加熱開始·停止
RC2	用4-20mA信號 遙控輸出電壓
RSP	用4-20mA信號 遙控溫度調節器的設定值
PVMON	被用4-20mA信號 到外部輸出現在值
SVMON	被用4-20mA信號 到外部輸出設定值
RS485	RS-485通訊 可以指定設定值、可以確認現在值·警報、等等。
IOT	物聯網IOT效能 設定值時，次數的當前值和操作時間和操作數可以指定和確認，等等。
ACOUT	冷卻風扇用AC電源
DC24	冷卻風扇用DC24V電源
AirV	空氣開閉閥
OFDT	空氣閉閥時，加熱停止以後指定設定值冷卻計時器5分。
BO	斷線檢出功能。 檢測交流型加熱器的斷線，表示，輸出。
OVH	過昇溫外部警報機能 (ABH/DGH□v-□w/□□/+2S仕様機種対応)
WP	冷卻水壓力不足警報
AP	熱風加熱器和端子冷卻空氣壓力不足警報
CFS	冷卻風扇停止檢出信號處理
FPR	前面護欄
RPR	背面護欄
電源電纜	製作指定的電源電纜。
+α	如果需要比上述以外的功能，請與我們聯繫。

* 當添加功能，還有就是外部尺寸變化。

非接触式快速昇温加熱器

Heat-tech

熱科技有限公司

<https://heater.heat-tech.biz/tc>

日本國 650-0047 神戸市中央区港島南町1丁目6番地5號

IMDA 國際醫療開發中心

TEL 81-78945-7894 FAX 81-78945-7895

e-mail info@heat-tech.biz