



Small goods with

Great Performance





哈伯精密工業（台灣）



哈伯精密機械（浙江）

高精度 · 環保 · 節能

- HABOR (Shanghai)
- HABOR (Zhejiang)
- HABOR Headquarter (Taiwan)

Extremely precise
Environmental friendly
Energy saving

- 3 - 9 油冷卻機系列
- 10 - 17 水冷卻機系列
- 18 - 19 空調冷卻機系列/熱管熱交換器系列
- 20 - 22 通風過濾網組系列
- 23 空氣乾燥機系列
- 26 電子控制式面板

PID V系列

PID控制：以PID運算、比例式控制冷媒流量將加工液溫度控制在需求溫度 $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$

ON / OFF

ON/OFF控制：將工作液的溫度穩定地控制在需求溫度 $\pm 1^{\circ}\text{C}$

| 用途 / 系列 | HBO | HK | HJ | HE | HW | HA | HPW/HPC | FU | HRD |
|-------------|------|----|----|----|------|-------|---------|--------|-------|
| | 油冷卻機 | | | | 水冷卻機 | 空調冷卻機 | 熱交換器 | 通風過濾網組 | 空氣乾燥機 |
| 高速主軸 | ● | ● | | | ● | | | | ● |
| 線性馬達 | ● | ● | | | ● | | | | |
| 滾珠螺桿 | ● | ● | | | | | | | |
| 油壓系統 | ● | | | | ● | | | | |
| 切削液 | | ● | ● | | | | | | |
| CNC切削中心機 | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | ● |
| 雷射工具機 | | | | | ● | ● | ● | ● | ● |
| CNC車床工具機 | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | ● |
| 其他綜合工具機 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 放電加工機 | | | | ● | | | | | |
| CNC線切割機 | | | | | ● | ● | ● | ● | |
| PCB鑽孔機 | ● | | | | ● | ● | ● | ● | ● |
| 射出成型機 | | | | | ● | ● | ● | ● | |
| 半導體製造設備 | | | | | ● | | | | ● |
| 醫療設備 | | | | | ● | | | | |
| 印刷機械 | | | | | ● | | | | |
| 各種電機、電力之控制箱 | | | | | | ● | ● | ● | |
| 電信設備 | | | | | | ● | ● | | |
| CNC控制設備 | | | | | | ● | ● | ● | |

Oil Cooler

油冷卻機系列



HBO 系列

油壓油、潤滑油專用油冷卻機

HK 系列

研磨液、切削液專用油冷卻機

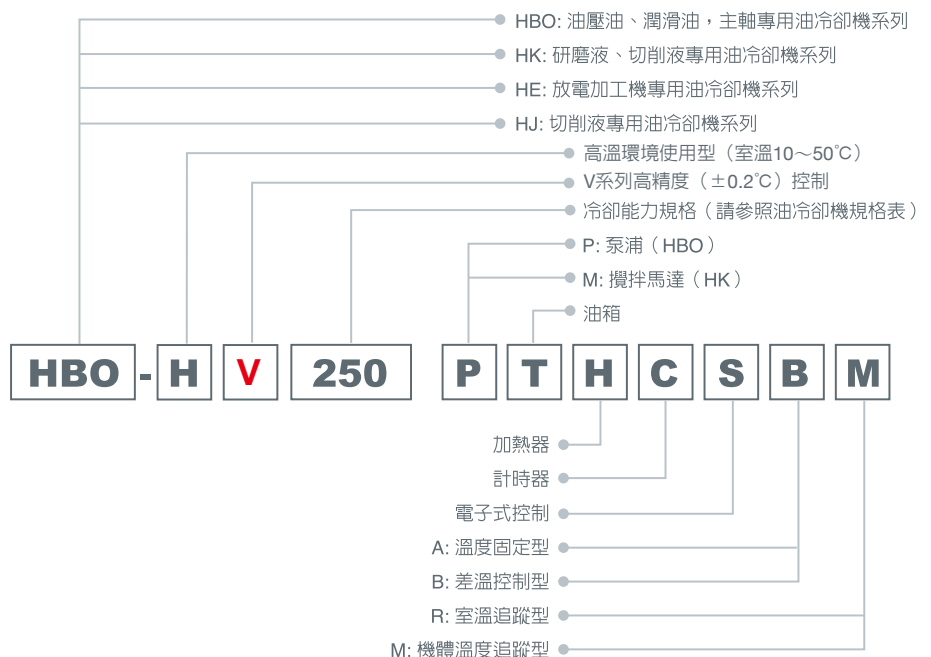
HJ 系列

切削液專用油冷卻機

HE 系列

放電油專用油冷卻機

▲例HBO-250PTHSCSBM

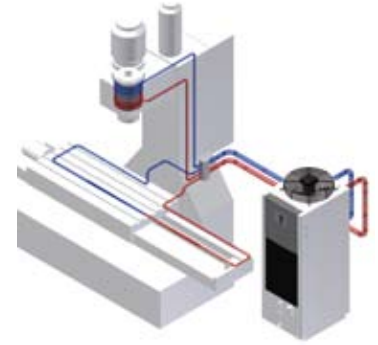


HBO 系列 油壓油、潤滑油專用油冷卻機



特徵

- 防止機械主軸因溫升而影響工作精度
- 提高機械加工精度與效率
- 防止工作母機主軸中心偏移或熱變形
- 延長機械壽命
- 穩定油壓、防止油震
- 操作簡單、低噪音



規格表

| 項目/機型 | | HBO-50PS | HBO-250PS | HBO-400PS | HBO-600PS | HBO-750PS | HBO-900PS | HBO-1000PS | HBO-2RPS | HBO-3RPS | HBO-4RPS | HBO-5RPS | |
|----------------------------------|-------------------|-----------------------------------|-----------|-------------|--------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|---------------|--|
| 冷卻能力 | KCAL/H 50/60Hz | 430/500 | 840/1000 | 1250/1500 | 1700/2100 | 2600/3000 | 3200/3800 | 3750/4500 | 5000/6000 | 7500/9000 | 10000/12000 | 12500/15000 | |
| | W 50/60Hz | 500/580 | 980/1170 | 1450/1750 | 1970/2450 | 2900/3500 | 3700/4400 | 4350/5250 | 5820/6980 | 8720/10470 | 11630/13960 | 14540/17450 | |
| | BTU/H 50/60Hz | 1720/2000 | 3360/4000 | 5000/6000 | 6700/8400 | 10000/12000 | 12800/15200 | 15000/18000 | 20000/24000 | 30000/36000 | 40000/48000 | 50000/60000 | |
| 溫度控制 | A | 固定型 (設定範圍10~40°C) | | | | | | | | | | | |
| | B | 差溫型 (室溫/機體溫度追蹤型, 設定範圍-9.9~+9.9°C) | | | | | | | | | | | |
| 使用範圍 | 室溫 | 10~40°C (標準) | | | | | | | | | | | |
| | 油溫 | 10~45°C | | | | | | | | | | | |
| 電源 | | 3Ø 200~230V 50/60Hz | | | | | | | | | | | |
| 馬達 (W) | 壓縮機 | 250 | 478 | 845 | 845 | 1185 | 1500 | 1700 | 2480 | 3350 | 4400 | 6100 | |
| | 風扇 | 200 | | | | 180 | | 350 | | | 500 | | |
| | 泵浦 | 200 | | | | 400 | | 750 | | | 2200 | | |
| 泵浦流量 (L/min) | 50Hz | 3.7 | | 6.7 | | 16.6 | | 25 | 33 | | 57 | 64 | |
| | 60Hz | 4.5 | | 8 | | 20 | | 30 | 40 | | 68 | 77 | |
| 進出口管徑 | 進口 | PT 1/4" | PT 1/2" | | | PT 1" | | PT 1" | | | PT 1-1/4" | | |
| | 出口 | PT 1/4" | PT 1/2" | | | PT 1" | | PT 1" | | | PT 1-1/4" | | |
| 出口壓力損失 kgf/cm ² , max | | 3.0 | | | | | | | | | | | |
| 油粘度適用範圍 | | 油壓油、潤滑油4-300 cSt | | | | | | | | | | | |
| 油箱容量(選配) | | 2.5L | 7L | 19L | | 20L | | 20L | 35L | 31L | 90L | | |
| 外觀尺寸 WxDxH (mm) | 無油箱 | 270x475x436 | | 370x475x765 | 370x475x840 | 575x430x1045 | | 480x580x1340 | | 500x770x1295 | | 1085x740x1400 | |
| | 有油箱 | 373x470x686 | | 370x475x950 | 370x475x1030 | 575x430x1200 | | 550x580x1340 | | 554x690x1525 | | 1085x780x1400 | |
| 重量 (KG) | 無油箱 | 33 | 51 | 61 | 66 | 96 | | 147 | 176 | 181 | 291 | | |
| | 有油箱 | 34 | 54 | 71 | 77 | 118 | | 150 | 179 | 208 | 325 | | |
| 噪音dB(A) | | 70dB(A)以下 | | | | | | | 80dB(A)以下 | | | | |

1.以上冷卻能力在周圍溫度35°C, 出油溫度35°C, 油品ISO VG32 條件下測得。

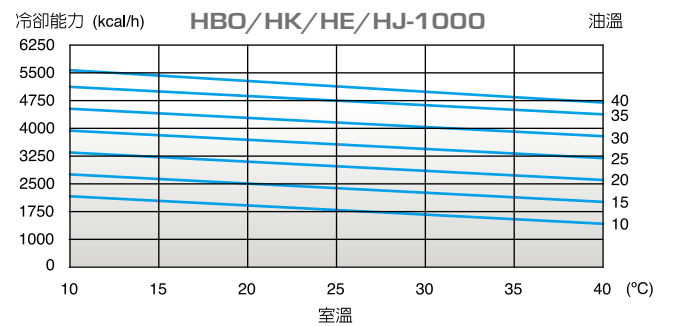
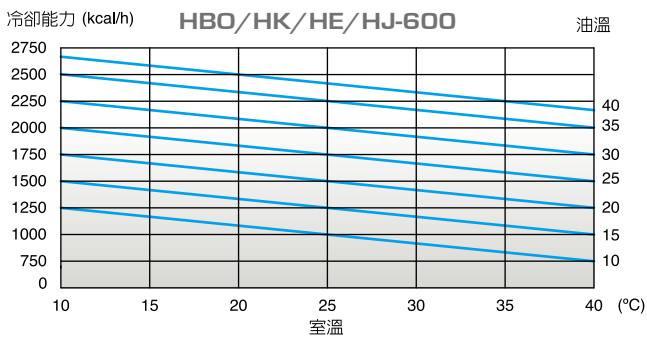
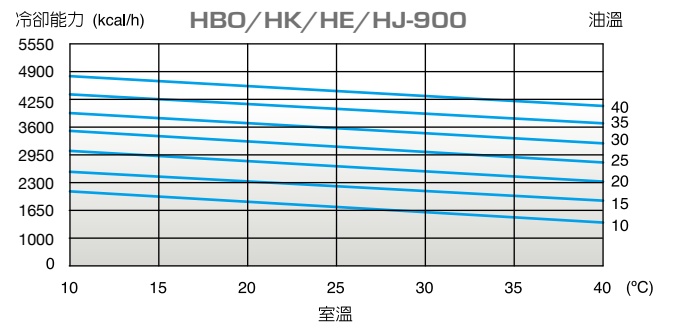
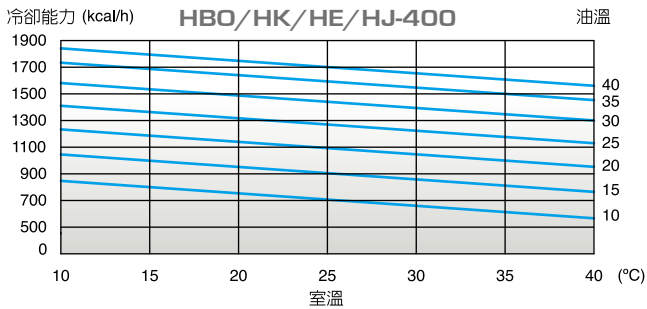
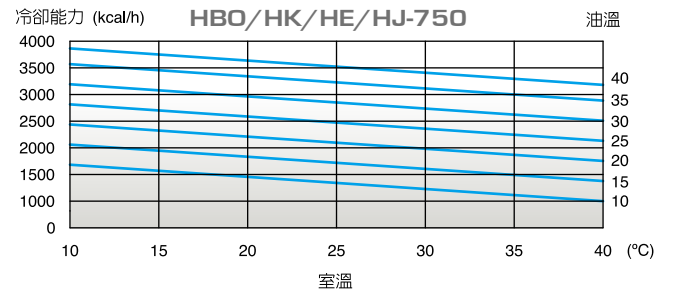
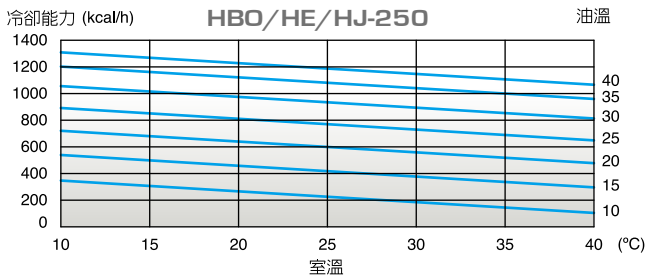
2.特殊規格設計, 請與本公司連絡。

3.其他電壓需求請與本公司連絡。

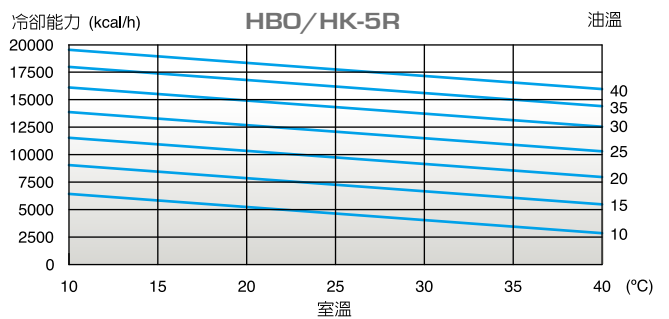
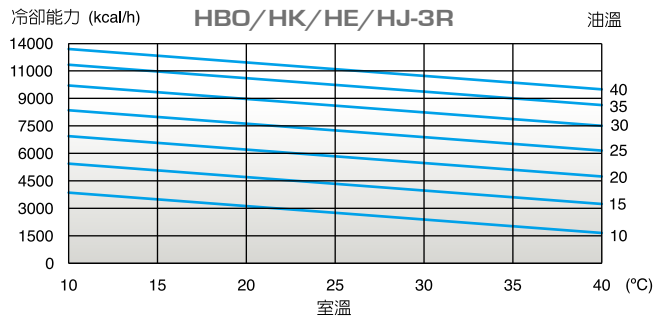
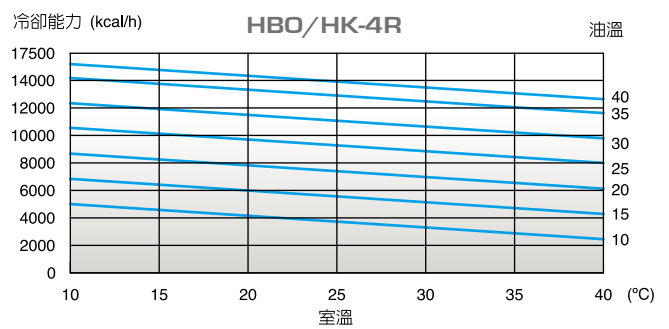
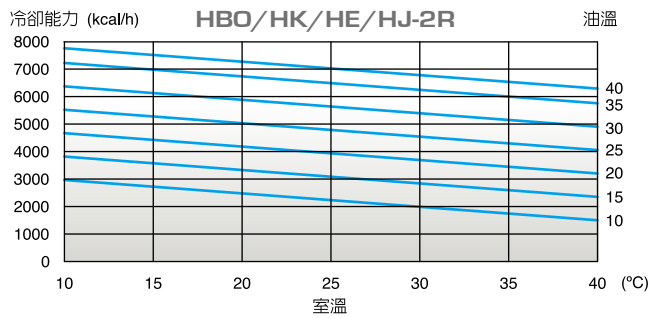
4.設計及規格變更恕不另行通知。

5.油箱為選配件, 訂購時須特別註明。

性能曲線圖 PERFORMANCE CURVE OF OIL COOLER



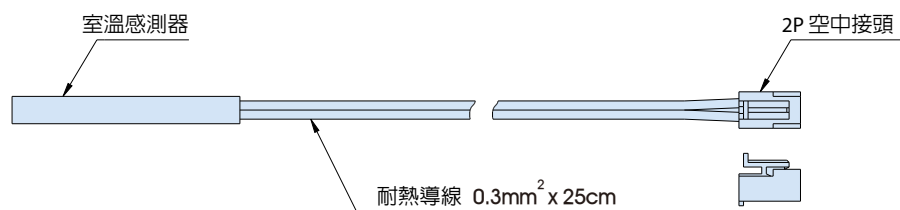
性能曲線圖 PERFORMANCE CURVE OF OIL COOLER



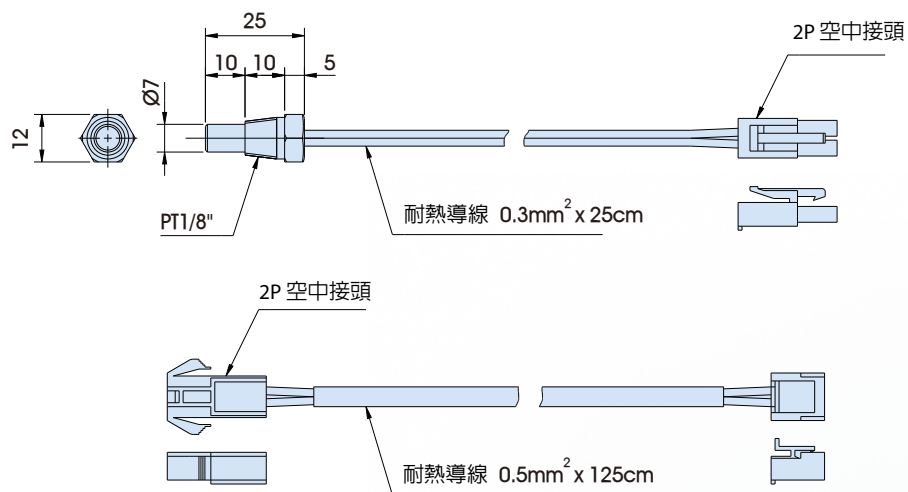
▲註：以上冷卻能力為60Hz條件。

溫度感應器示意圖

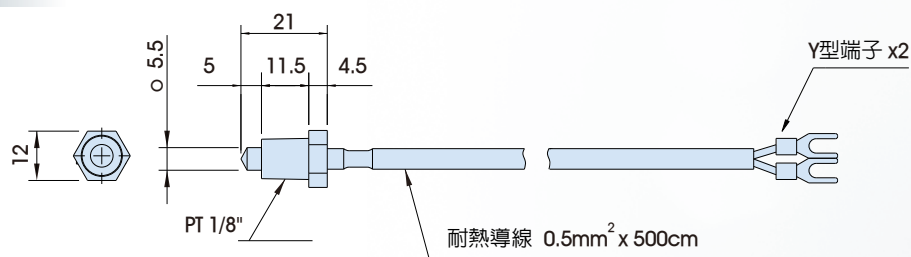
圖一



圖二



圖三



溫度感應器規格

| 名稱 | 規格 | 尺寸圖 | 感應 |
|---------|----|------|-----------|
| 室溫感應器 | RA | 圖(一) | 差溫式室溫追蹤型 |
| 機體溫度感應器 | RM | 圖(三) | 差溫式機體溫追蹤型 |
| 油溫感應器 | RO | 圖(二) | 油冷卻機系列 |
| 水溫感應器 | RW | 圖(二) | 水冷卻機系列 |



電子控制式面版

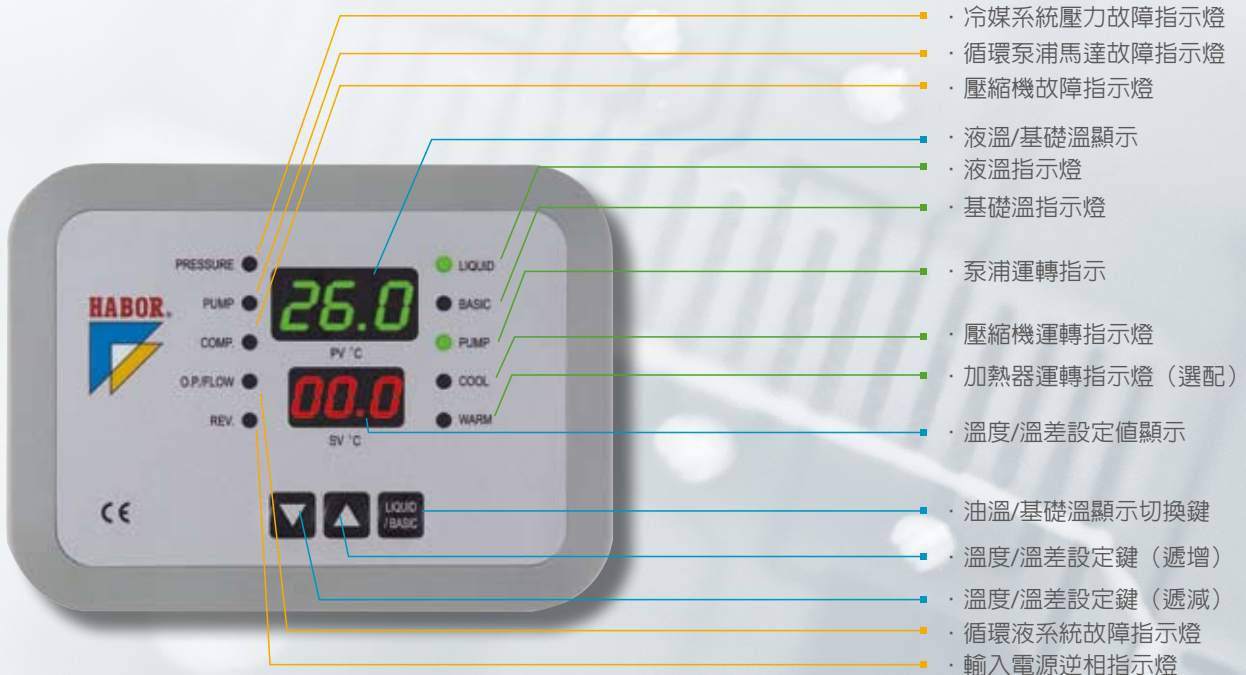
- 同時顯示設定值、油溫及室溫或機體溫度
- 數位式高精密控制
- 異常訊息輸出
- 壓縮機保護功能
- 可依客戶需求做不同之控制
- 選配RS485傳輸界面

PID型 控制面板

- 模式轉換顯示
- 液溫/基礎溫資料顯示
- 待機鍵
- 模式切換鍵
- 溫度/溫差設定鍵 (遞增)
- 溫度/溫差設定鍵 (遞減)



ON/OFF型 控制面板



- 冷媒系統壓力故障指示燈
- 循環泵浦馬達故障指示燈
- 壓縮機故障指示燈
- 液溫/基礎溫顯示
- 液溫指示燈
- 基礎溫指示燈
- 泵浦運轉指示
- 壓縮機運轉指示燈
- 加熱器運轉指示燈 (選配)
- 溫度/溫差設定值顯示
- 油溫/基礎溫顯示切換鍵
- 溫度/溫差設定鍵 (遞增)
- 溫度/溫差設定鍵 (遞減)
- 循環液系統故障指示燈
- 輸入電源逆相指示燈



哈伯精密工業有限公司

411台灣台中縣太平市工業20路77號
TEL:+886-4-2271-3588 FAX:+886-4-2271-3535
<http://www.habor.com> E-mail:habor@ms17.hinet.net

哈伯精密機械(浙江)有限公司

浙江省桐鄉市梧桐街道鳳翔東路282號 郵編314500
TEL:+86-573-8827-9588 FAX:+86-573-8827-6588
E-mail:habor_zj@hotmail.com

2010.03

[HTTP://WWW.HABOR.COM](http://www.habor.com)