

Panasonic

顧客商談服務專線
☎ 0800-098800
☎ 02-412-8222



商品維修、部品購買
請洽 Panasonic 服務站



保證書相關說明
商品購入後請掃描保證書上的QR code或
至官網進行商品註冊，以確保您的權益。

Panasonic Taiwan



粉絲團按讚 掌握最新商品訊息及優惠！

CLUB Panasonic 會員俱樂部

免費加入會員 享專屬好康及免費體驗課程



● 商品購買相關疑問請洽經銷商



更多商品內容
請上 Panasonic 官網

台灣松下電器股份有限公司 出品
台灣松下銷售股份有限公司 銷售

● 本型錄商品圖外觀、顏色僅供參考，請以實物為準。

Panasonic

係由 Panasonic Holdings Corporation 授權使用

2023.02 (CAC-2302)

Panasonic

磁懸浮變頻 離心式冰水機組



磁懸浮變頻離心式冰水機 大型空間節能新方案



產品特點

高效節能

極佳的滿載及部份負載運轉效率，提供主機在部分運轉時，具高效率IPLV值及最低之生命週期運轉費用

安靜舒適

運轉時低噪音及震動，空調機房無需特別的噪音防制及防震裝置

綠色環保

使用不具臭氧層破壞率的環保冷媒 R-134a，友善地球，愛護環境

智慧控制

使用最先進資人機介面控制，具系統整合之全數位化系統，主機在最高效能情況下運轉

產品元件

永磁同步電機

- 由PWM電源(脈衝寬度調變)電壓供電
- 高速變頻運轉具有高效率及緩啟動的優勢

緩啟動模組

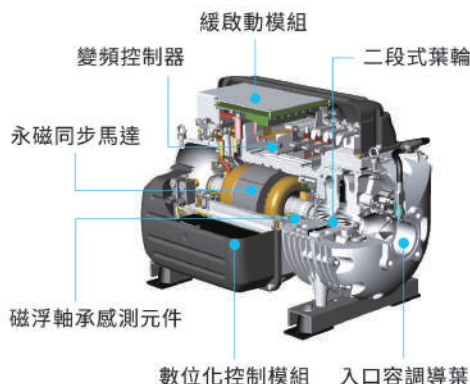
- 啟動時大大減少投入電流，減輕對配電系統要求
- 與傳統同噸位壓縮機高達200~400安培電流相比，啟動電流僅為2~12安培

磁浮軸承和軸承傳感器

- 具有輕巧體積的獨特專利設計和可靠的性能
- 可使精確控制的無摩擦壓縮機軸在懸浮的磁墊上旋轉
- 軸承傳感器位於各軸承上，可將子軌道和推力/軸向軸承信息即時回饋給軸承控制器

變頻驅動器

- IGBT(絕緣雙柵極電晶體)，它將直流電壓轉換成可調變的三相交流電壓
- 馬達/軸承控制器的信號決定逆變器的輸出頻率、電壓和相位，並藉此調節馬達轉速將機械能轉變為電能。

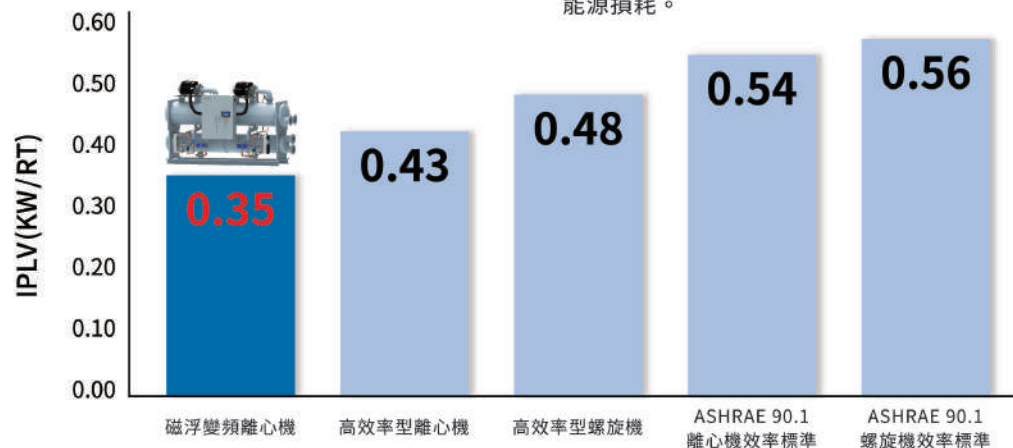


有效降低運轉成本

其優異的能源效率可降低運轉成本，同時有助於減少設施的碳排放量。

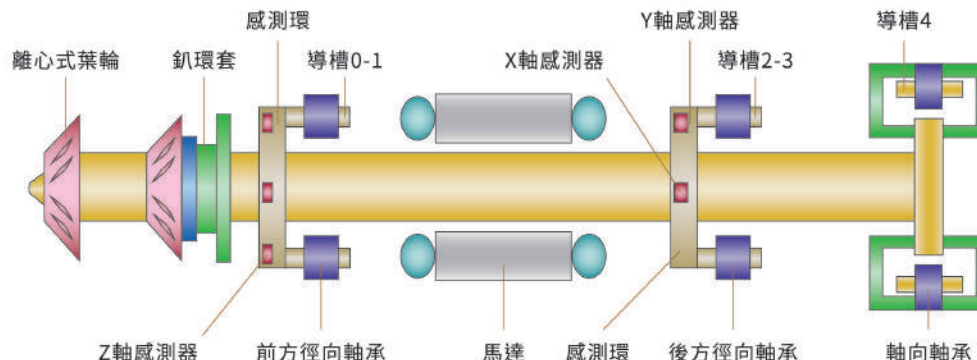
能源消耗減少 20%~40%

優異的綜合能效比(IPLV)是整個運轉範圍(從100%~20%)最佳能效性能的成果。Turboacor 壓縮機使用集成變頻驅動器在冷凝溫度和/或熱負載降低時，降低壓縮機速度，從而節省能源損耗。



優異的機械特性

直接傳動，不需齒輪變速箱，結構簡單減少故障因素。耗能約180W遠低於齒輪箱機械損10kW以上，節能98.2%以上。磁浮高速旋轉，無摩擦運轉不需更換軸承節省保養費用，機組壽命長可以提升主機能力約9%，同時，增加機組可靠性、節省更換冷凍油保養費用、多壓並連運轉無回油問題，可獲得更好的部分負載效率。突然斷電會自動減速停機，不會因無冷凍油而造成機械摩擦損壞。



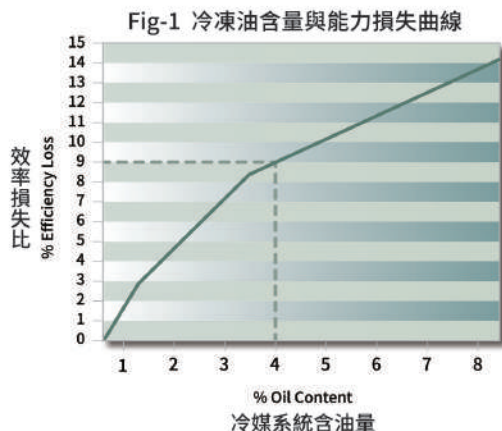
磁浮軸承

使用無摩擦磁浮軸承技術，有助於提供效率最高、可靠、安靜、低維護的離心壓縮機。因此具有優越的可持續性和長久的使用壽命。



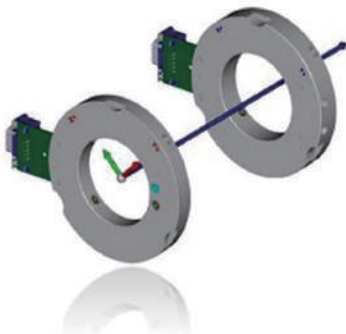
100% 無油運轉

無油、高效率及較輕的重量，也有助於實現更具可持續性的系統解決方案。傳統的壓縮機和冷水機組由於潤滑油阻礙熱傳遞，而不得不消耗較多的能源(圖表1)。甚至只含4%油料的冰水機組也能損耗9%的效率。許多冰水機組由於含油過多，而導致實際能源效率與設備的額定能效比相比較而降低很多。



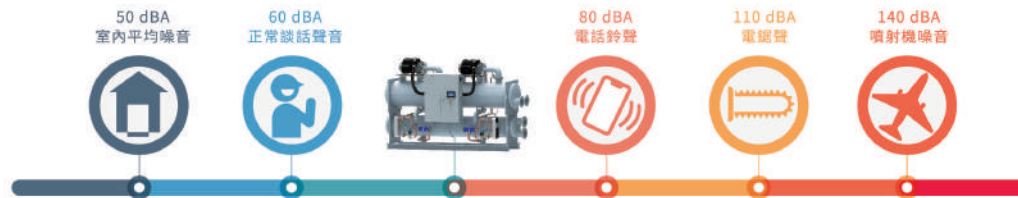
精確定位

唯一運轉動件(馬達轉子和葉輪組件)，通過數字控制的磁軸承系統(包含一個軸向軸承和兩個徑向軸承)在旋轉過程中懸浮，完全消除金屬與金屬之間的接觸，不會磨損表面。各磁軸承上的傳感器每秒鐘對軸位置進行100,000次的監控，以確保其精確定位。



低噪音及震動

運轉時低噪音及震動，空調機房無需特別的噪音防制及防震裝置。



智慧控制

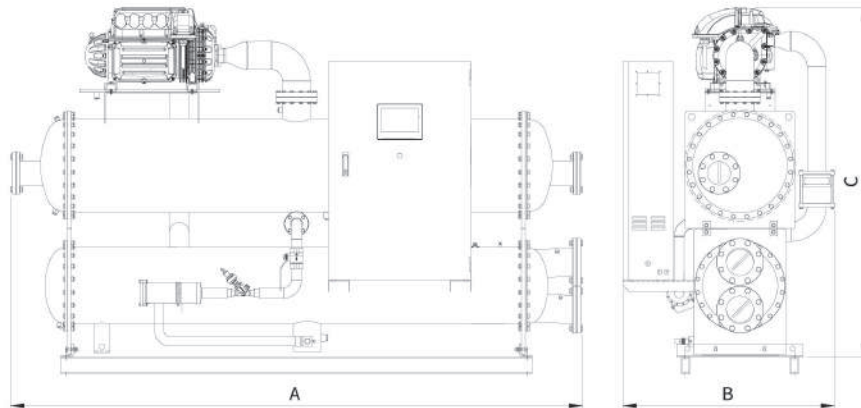
100% 數位控制

控制策略轉化為節能。作為首個真正的“智能”壓縮機設計，Danfoss Turbocor 壓縮機使用機載數字控制電子來主動管理壓縮機運行，從而優化性能，同時通過BAS或EMS提供外部控制和網絡監測，實現最佳節能。

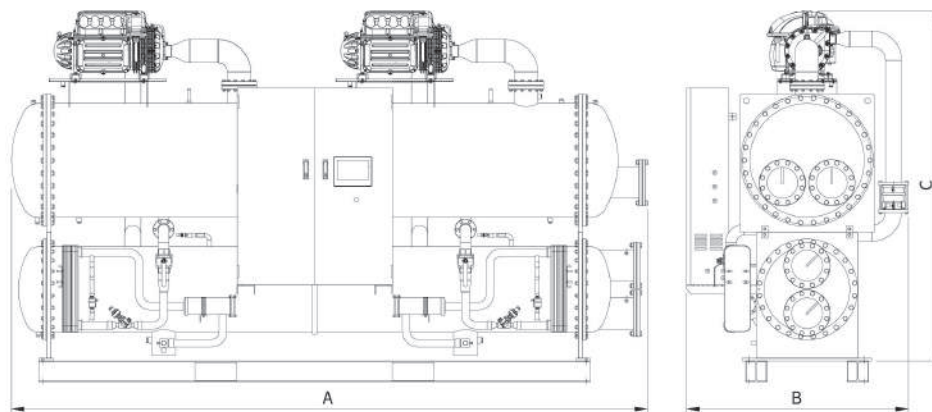


軟硬體功能

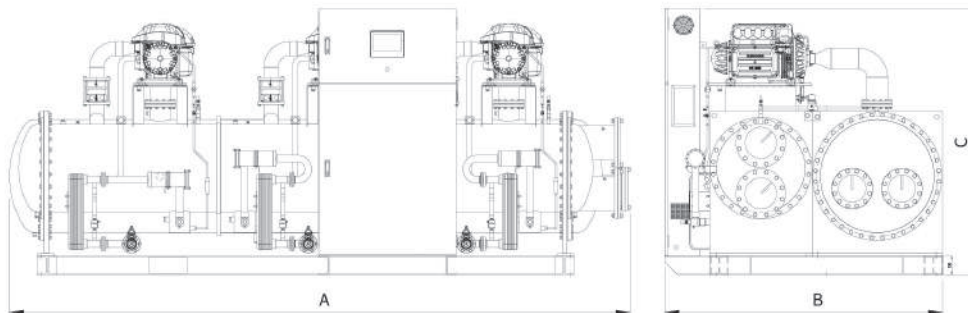
- 10吋TFT色彩觸控式LCD螢幕。
- 面板顯示按鍵，啟停、狀態、設定、模式、警報、資訊、參數等。
- 微電腦控制器(32bits)，提供RS485 標準MODBUS通訊介面，可選擇BACnet MSTP、LON、BACnet IP。
- 遠端起動主機，AC 24V或DC 24V接點、螢幕設定可由遠端直接起動主機。
- 溫度控制精準，依冰水溫度設定、自動調整壓縮機運轉、使系統穩定運轉。
- 異常保護：系統異常警報或冰水溫度過低降至設定點時、壓縮機停機保護時間後、主機即可再次運轉。



U-090ZKS / U-100ZKS / U-120ZKS / U-150ZKS / U-200ZKS



U-180ZKD / U-200ZKD / U-240ZKD / U-300ZKD / U-350ZKD / U-400ZKD



U-400ZKD / U-400ZKT / U-500ZKT / U-550ZKD / U-600ZKD

| 項目 | 機型 | | U-090ZKS | U-100ZKS | U-120ZKS |
|-----------|-------------------|-------------------|--|----------|----------|
| 電源 | Power supply | | 3Φ - 380V / 440V - 60Hz | | |
| 制冷量 | Cooling capacity | kW | 316.5 | 351.6 | 422 |
| 輸入功率 | Power consumption | kW | 58.6 | 60.6 | 72.7 |
| 滿載性能係數 | C.O.P | kW/kW | 5.40 | 5.80 | 5.80 |
| 380V 運轉電流 | Running ampere | A | 98 | 101 | 121 |
| 440V 運轉電流 | Running ampere | A | 84 | 87 | 105 |
| 容量控制 | Capacity control | % | 20 ~ 100% | | |
| 壓縮機 | 型式 | | 半密閉式離心機 | | |
| | 機數 | | 1 | | |
| | 起動方式 | | 緩衝啟動 | | |
| 冷媒 | 種類 | | R-134a | | |
| | 填充量 | kg | 135 | 150 | 180 |
| | 控制方式 | | 電子式膨脹閥 | | |
| 冰水器 | 型式 | | 殼管滿液式 | | |
| | 台數 | | 1 | | |
| | 冷水水量 | m ³ /h | 54.4 | 60.5 | 72.6 |
| | 水頭損失 | m | 6.6 | 6.6 | 6.6 |
| 冷凝器 | 管徑 | B | 4B | 4B | 4B |
| | 型式 | | 殼管式 | | |
| | 台數 | | 1 | | |
| | 冷水水量 | m ³ /h | 68.0 | 75.6 | 90.7 |
| | 水頭損失 | m | 4.0 | 4.0 | 4.0 |
| | 管徑 | B | 4B | 4B | 4B |
| 保護裝置 | | | 高低壓力保護裝置，防凍開關，安全閥，過載保護裝置，線圈過熱保護器，溫度自動開關，逆相保護器。 | | |
| 外型尺寸 | 長度(A) | mm | 3400 | 3400 | 3450 |
| | 寬度(B) | mm | 1200 | 1250 | 1250 |
| | 高度(C) | mm | 1900 | 1900 | 2000 |
| 機組重量 | Net weight | kg | 1650 | 1800 | 1950 |
| 運轉重量 | Operating weight | kg | 1850 | 2000 | 2150 |

註: 1. 以上規格係依

冰水入口溫度12℃，出口溫度7℃，污垢係數0.000018m²℃/W。

冷卻水入口溫度30℃，出口溫度35℃，狀態測試；污垢係數0.000044m²℃/W。

2. 以上規格如有變更，恕不另行通知。

3. 如有特殊要求，訂貨前請提出要求規範。

規格表

| 項目 | 機型 | | U-150ZKS | U-200ZKS |
|-----------|-------------------|-------------------|--|----------|
| 電源 | Power supply | | 3Φ - 380V / 440V - 60Hz | |
| 制冷量 | Cooling capacity | kW | 527.4 | 703.2 |
| 輸入功率 | Power consumption | kW | 90.9 | 118.1 |
| 滿載性能係數 | C.O.P | kW/kW | 5.80 | 5.95 |
| 380V 運轉電流 | Running ampere | A | 152 | 197 |
| 440V 運轉電流 | Running ampere | A | 131 | 170 |
| 容量控制 | Capacity control | % | 20 ~ 100% | |
| 壓縮機 | 型式 | | 半密閉式離心機 | |
| | 機數 | | 1 | |
| | 起動方式 | | 緩衝啟動 | |
| 冷媒 | 種類 | | R-134a | |
| | 填充量 | kg | 225 | 300 |
| | 控制方式 | | 電子式膨脹閥 | |
| 冰水器 | 型式 | | 殼管滿液式 | |
| | 台數 | | 1 | |
| | 冷水水量 | m ³ /h | 90.7 | 121 |
| | 水頭損失 | m | 6.6 | 4.0 |
| | 管徑 | B | 5B | 6B |
| 冷凝器 | 型式 | | 殼管式 | |
| | 台數 | | 1 | |
| | 冷水水量 | m ³ /h | 113.4 | 151.2 |
| | 水頭損失 | m | 4.0 | 5.5 |
| | 管徑 | B | 5B | 6B |
| 保護裝置 | | | 高低壓力保護裝置，防凍開關，安全閥，過載保護裝置，線圈過熱保護器，溫度自動開關，逆相保護器。 | |
| 外型尺寸 | 長度(A) | mm | 3500 | 4000 |
| | 寬度(B) | mm | 1350 | 1350 |
| | 高度(C) | mm | 2150 | 2200 |
| 機組重量 | Net weight | kg | 2300 | 2850 |
| 運轉重量 | Operating weight | kg | 2500 | 3150 |

註: 1.以上規格係依
 冰水入口溫度12℃，出口溫度7℃，污垢係數0.000018m²/W。
 冷卻水入口溫度30℃，出口溫度35℃，狀態測試；污垢係數0.000044m²/W。
 2.以上規格如有變更，恕不另行通知。
 3.如有特殊要求，訂貨前請提出要求規範。

| 項目 | 機型 | | U-180ZKD | U-200ZKD | U-240ZKD | U-250ZKD |
|-----------|-------------------|-------------------|--|-----------|-----------|-----------|
| 電源 | Power supply | | 3Φ - 380V / 440V - 60Hz | | | |
| 制冷量 | Cooling capacity | kW | 633 | 703.2 | 843.9 | 879 |
| 輸入功率 | Power consumption | kW | 114 | 118.1 | 141.8 | 147.7 |
| 滿載性能係數 | C.O.P | kW/kW | 5.55 | 5.95 | 5.95 | 5.95 |
| 380V 運轉電流 | Running ampere | A | 190 | 197 | 237 | 247 |
| 440V 運轉電流 | Running ampere | A | 164 | 170 | 204 | 213 |
| 容量控制 | Capacity control | % | 15 ~ 100% | 15 ~ 100% | 15 ~ 100% | 15 ~ 100% |
| 壓縮機 | 型式 | | 半密閉式離心機 | | | |
| | 機數 | | 2 | | | |
| | 起動方式 | | 緩衝啟動 | | | |
| 冷媒 | 種類 | | R-134a | | | |
| | 填充量 | kg | 270 | 300 | 360 | 375 |
| | 控制方式 | | 電子式膨脹閥 | | | |
| 冰水器 | 型式 | | 殼管滿液式 | | | |
| | 台數 | | 1 | | | |
| | 冷水水量 | m ³ /h | 108.9 | 121.0 | 145.2 | 151.2 |
| | 水頭損失 | m | 7.5 | 4.0 | 4.0 | 7.5 |
| | 管徑 | B | 5B | 6B | 6B | 6B |
| 冷凝器 | 型式 | | 殼管式 | | | |
| | 台數 | | 1 | | | |
| | 冷水水量 | m ³ /h | 136.1 | 151.2 | 181.4 | 189.0 |
| | 水頭損失 | m | 5.0 | 5.5 | 5.5 | 5.5 |
| | 管徑 | B | 5B | 6B | 6B | 6B |
| 保護裝置 | | | 高低壓力保護裝置，防凍開關，安全閥，過載保護裝置，線圈過熱保護器，溫度自動開關，逆相保護器。 | | | |
| 外型尺寸 | 長度(A) | mm | 4000 | 3900 | 4000 | 4000 |
| | 寬度(B) | mm | 1400 | 1400 | 1450 | 1500 |
| | 高度(C) | mm | 2100 | 2100 | 2250 | 2250 |
| 機組重量 | Net weight | kg | 3150 | 3300 | 3800 | 4050 |
| 運轉重量 | Operating weight | kg | 3450 | 3600 | 4100 | 4350 |

註: 1.以上規格係依
 冰水入口溫度12℃，出口溫度7℃，污垢係數0.000018m²/W。
 冷卻水入口溫度30℃，出口溫度35℃，狀態測試；污垢係數0.000044m²/W。
 2.以上規格如有變更，恕不另行通知。
 3.如有特殊要求，訂貨前請提出要求規範。

規格表

| 項目 | 機型 | | U-300ZKD | U-350ZKD | U-400ZKD |
|-----------|-------------------|-------------------|--|-----------|-----------|
| 電源 | Power supply | | 3Φ - 380V / 440V - 60Hz | | |
| 制冷量 | Cooling capacity | kW | 1,054.8 | 1,230.6 | 1,406.4 |
| 輸入功率 | Power consumption | kW | 177.2 | 201.7 | 230.5 |
| 滿載性能係數 | C.O.P | kW/kW | 5.95 | 6.10 | 6.10 |
| 380V 運轉電流 | Running ampere | A | 296 | 337 | 385 |
| 440V 運轉電流 | Running ampere | A | 256 | 291 | 332 |
| 容量控制 | Capacity control | % | 15 ~ 100% | 15 ~ 100% | 15 ~ 100% |
| 壓縮機 | 型式 | | 半密閉式離心機 | | |
| | 機數 | | 2 | | |
| | 起動方式 | | 緩衝啟動 | | |
| 冷媒 | 種類 | | R-134a | | |
| | 填充量 | kg | 450 | 525 | 600 |
| | 控制方式 | | 電子式膨脹閥 | | |
| 冰水器 | 型式 | | 殼管滿液式 | | |
| | 台數 | | 1 | | |
| | 冷水水量 | m ³ /h | 181.4 | 211.7 | 241.9 |
| | 水頭損失 | m | 4.0 | 5.0 | 6.5 |
| | 管徑 | B | 6B | 8B | 8B |
| 冷凝器 | 型式 | | 殼管式 | | |
| | 台數 | | 1 | | |
| | 冷水水量 | m ³ /h | 226.8 | 264.6 | 302.4 |
| | 水頭損失 | m | 5.5 | 6.6 | 8.0 |
| | 管徑 | B | 8B | 8B | 8B |
| 保護裝置 | | | 高低壓力保護裝置，防凍開關，安全閥，過載保護裝置，線圈過熱保護器，溫度自動開關，逆相保護器。 | | |
| 外型尺寸 | 長度(A) | mm | 4050 | 4350 | 4600 |
| | 寬度(B) | mm | 1550 | 1600 | 1650 |
| | 高度(C) | mm | 2400 | 2500 | 2500 |
| 機組重量 | Net weight | kg | 4900 | 5300 | 5700 |
| 運轉重量 | Operating weight | kg | 5200 | 5700 | 6100 |

註: 1. 以上規格係依
冰水入口溫度12℃，出口溫度7℃，污垢係數0.000018m²/W，
冷卻水入口溫度30℃，出口溫度35℃，狀態測試；污垢係數0.000044m²/W。
2. 以上規格如有變更，恕不另行通知。
3. 如有特殊要求，訂貨前請提出要求規範。

| 項目 | 機型 | | U-450ZKT | U-500ZKT | U-550ZKT | U-600ZKT |
|-----------|-------------------|-------------------|--|-----------|-----------|-----------|
| 電源 | Power supply | | 3Φ - 380V / 440V - 60Hz | | | |
| 制冷量 | Cooling capacity | kW | 1,583 | 1,758 | 1,934 | 2,110 |
| 輸入功率 | Power consumption | kW | 259.5 | 288 | 317 | 345.8 |
| 滿載性能係數 | C.O.P | kW/kW | 6.10 | 6.10 | 6.10 | 6.10 |
| 380V 運轉電流 | Running ampere | A | 433 | 481 | 529 | 577 |
| 440V 運轉電流 | Running ampere | A | 374 | 415 | 457 | 499 |
| 容量控制 | Capacity control | % | 15 ~ 100% | 15 ~ 100% | 15 ~ 100% | 15 ~ 100% |
| 壓縮機 | 型式 | | 半密閉式離心機 | | | |
| | 機數 | | 3 | | | |
| | 起動方式 | | 緩衝啟動 | | | |
| 冷媒 | 種類 | | R-134a | | | |
| | 填充量 | kg | 675 | 750 | 825 | 900 |
| | 控制方式 | | 電子式膨脹閥 | | | |
| 冰水器 | 型式 | | 殼管滿液式 | | | |
| | 台數 | | 1 | | | |
| | 冷水水量 | m ³ /h | 272.3 | 302.4 | 332.6 | 362.9 |
| | 水頭損失 | m | 6.6 | 6.6 | 6.6 | 6.6 |
| | 管徑 | B | 8B | 8B | 8B | 8B |
| 冷凝器 | 型式 | | 殼管式 | | | |
| | 台數 | | 1 | | | |
| | 冷水水量 | m ³ /h | 340.3 | 378 | 415.8 | 453.7 |
| | 水頭損失 | m | 8.5 | 8.5 | 8.5 | 8.5 |
| | 管徑 | B | 8B | 8B | 8B | 10B |
| 保護裝置 | | | 高低壓力保護裝置，防凍開關，安全閥，過載保護裝置，線圈過熱保護器，溫度自動開關，逆相保護器。 | | | |
| 外型尺寸 | 長度(A) | mm | 5000 | 5000 | 5100 | 5100 |
| | 寬度(B) | mm | 2150 | 2150 | 2200 | 2300 |
| | 高度(C) | mm | 2150 | 2150 | 2150 | 2150 |
| 機組重量 | Net weight | kg | 7300 | 7800 | 8500 | 9200 |
| 運轉重量 | Operating weight | kg | 7700 | 8200 | 8950 | 9700 |

註: 1. 以上規格係依
冰水入口溫度12℃，出口溫度7℃，污垢係數0.000018m²/W，
冷卻水入口溫度30℃，出口溫度35℃，狀態測試；污垢係數0.000044m²/W。
2. 以上規格如有變更，恕不另行通知。
3. 如有特殊要求，訂貨前請提出要求規範。