

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

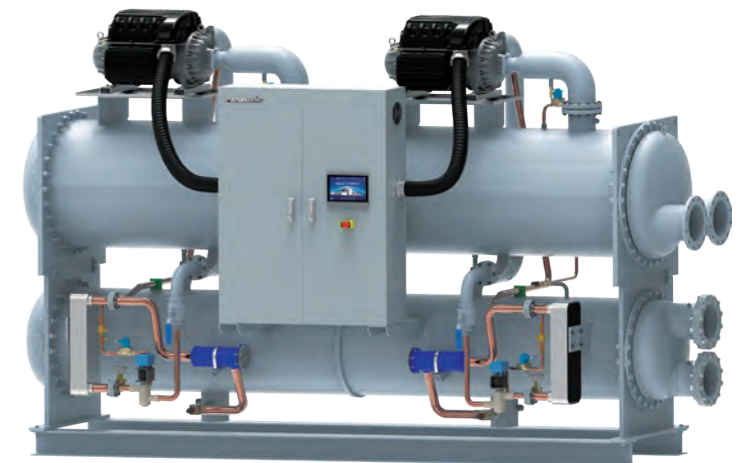
係由Panasonic Holdings Corporation 授權使用

2024.02 (CAC-2402)

Panasonic

磁浮變頻離心式冰水機

磁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

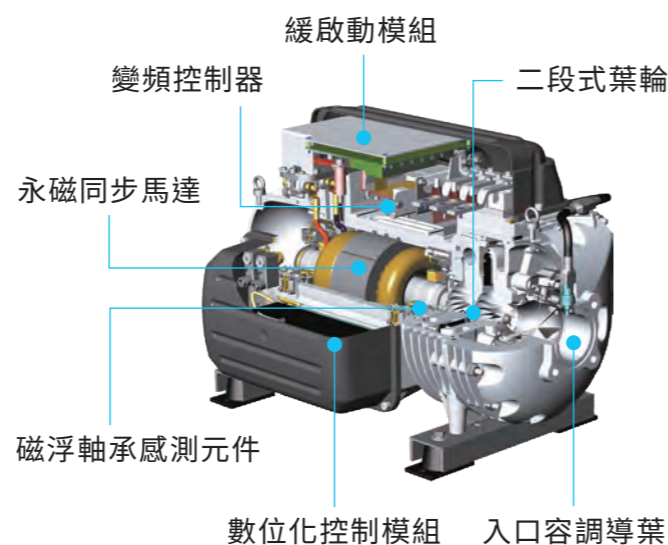
- 啟動時大大減少投入電流，減輕對配電系統要求
- 與傳統同噸位壓縮機高達200~400安培電流相比，啟動電流僅為2~12安培

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。

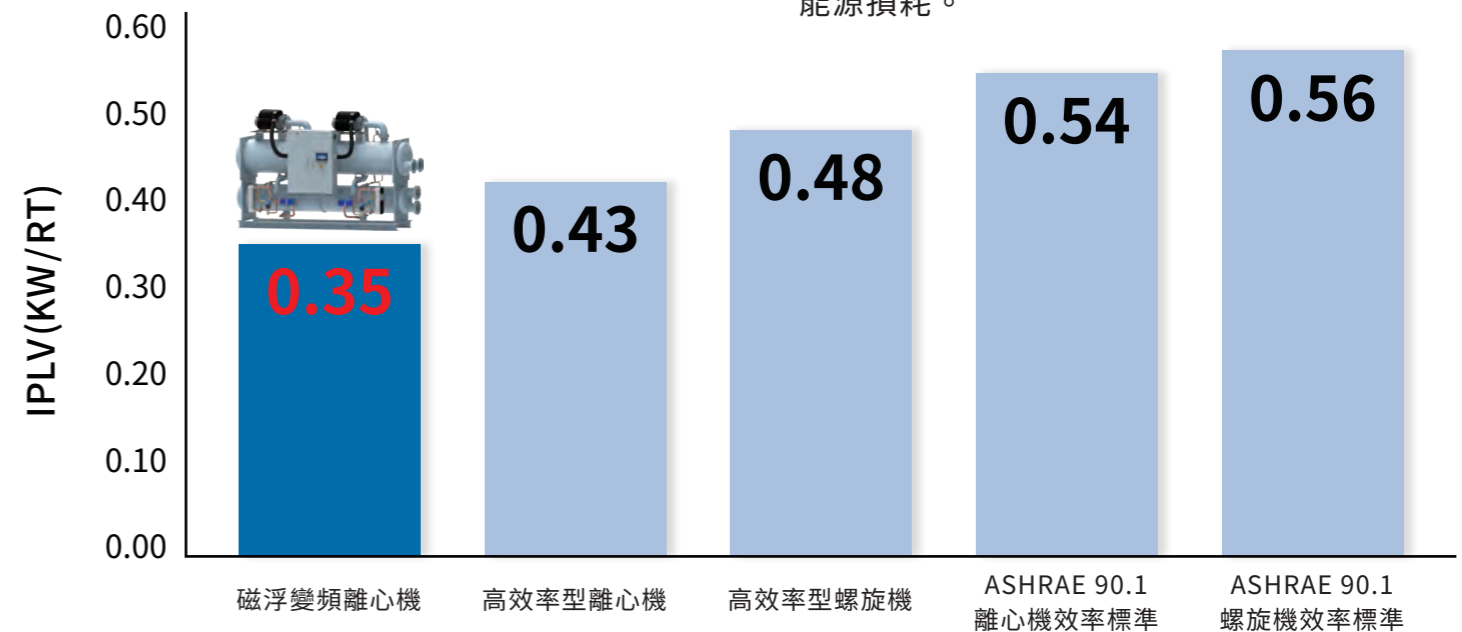


有效降低運轉成本

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。

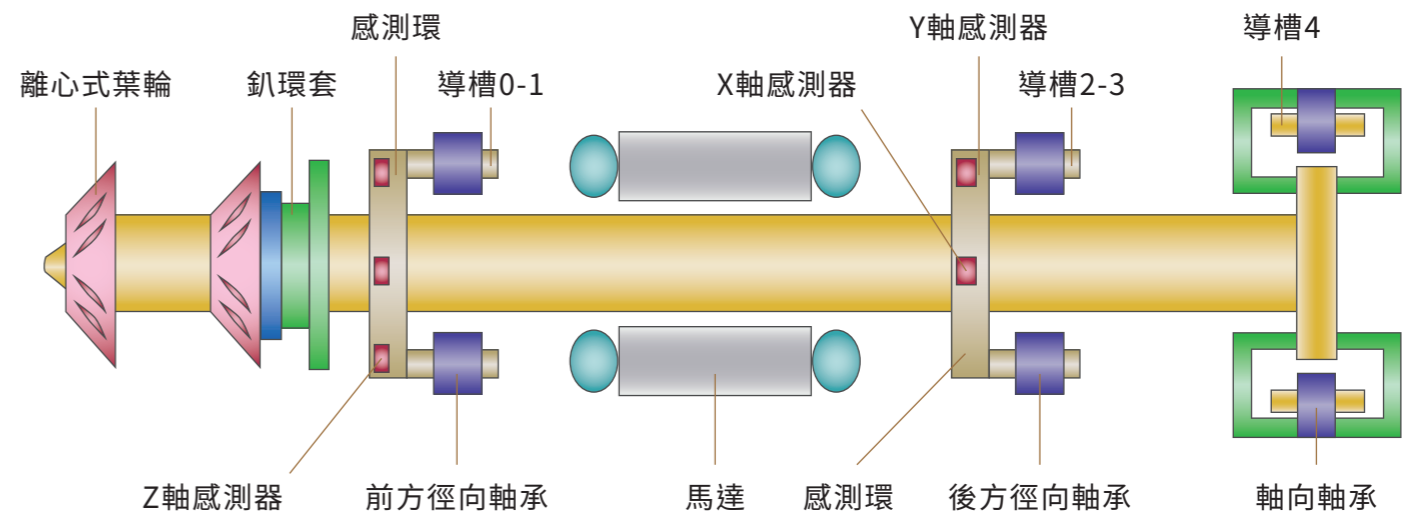
能源消耗減少 20%~40%

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。TurboCor 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，增加機組可靠度、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。



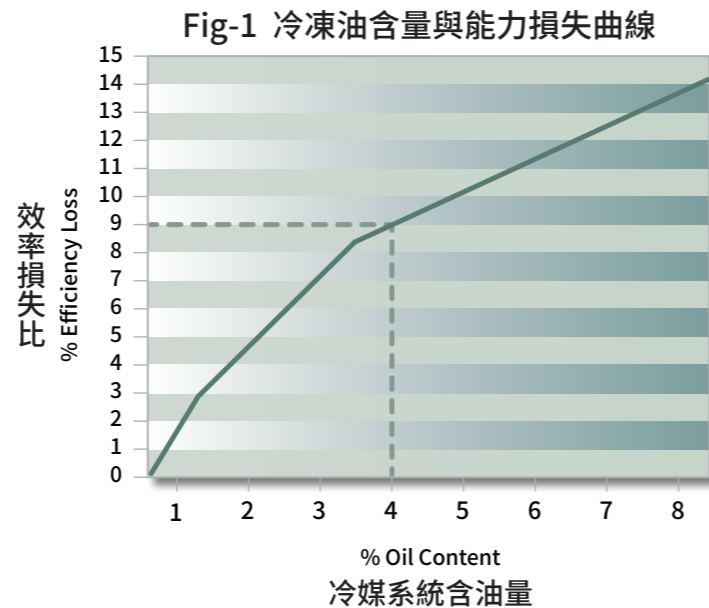
磁浮軸承

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。



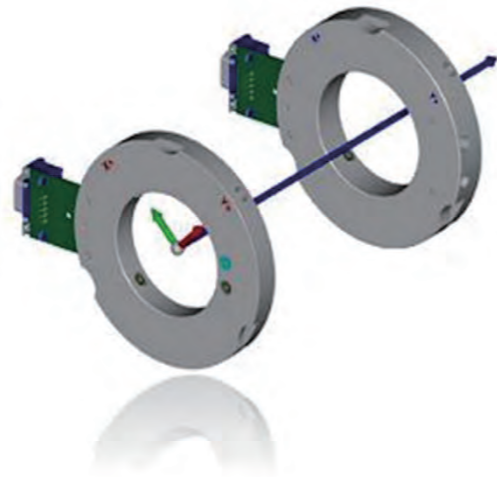
100% 無油運轉

無油、高效率和較輕的重量，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。



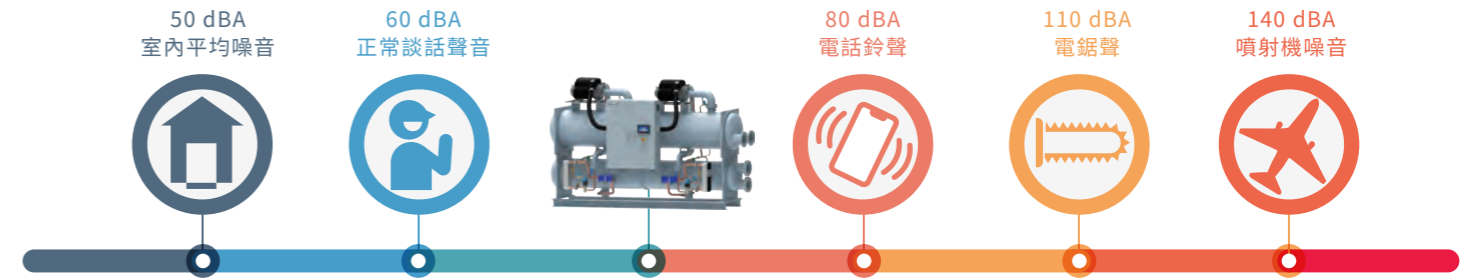
精確定位

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。

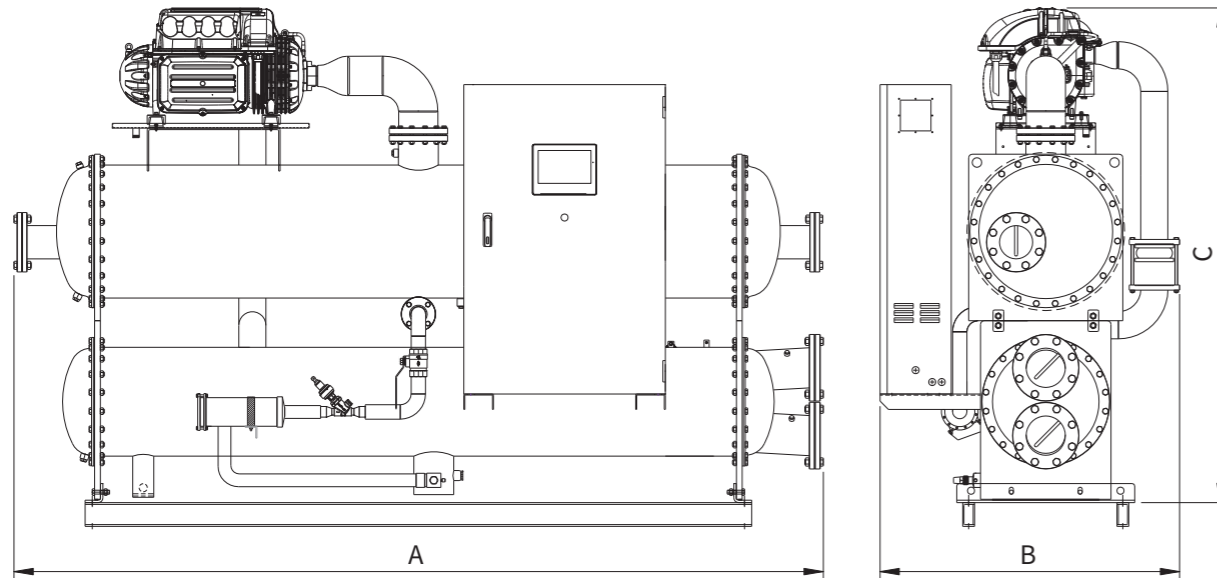


軟硬體功能

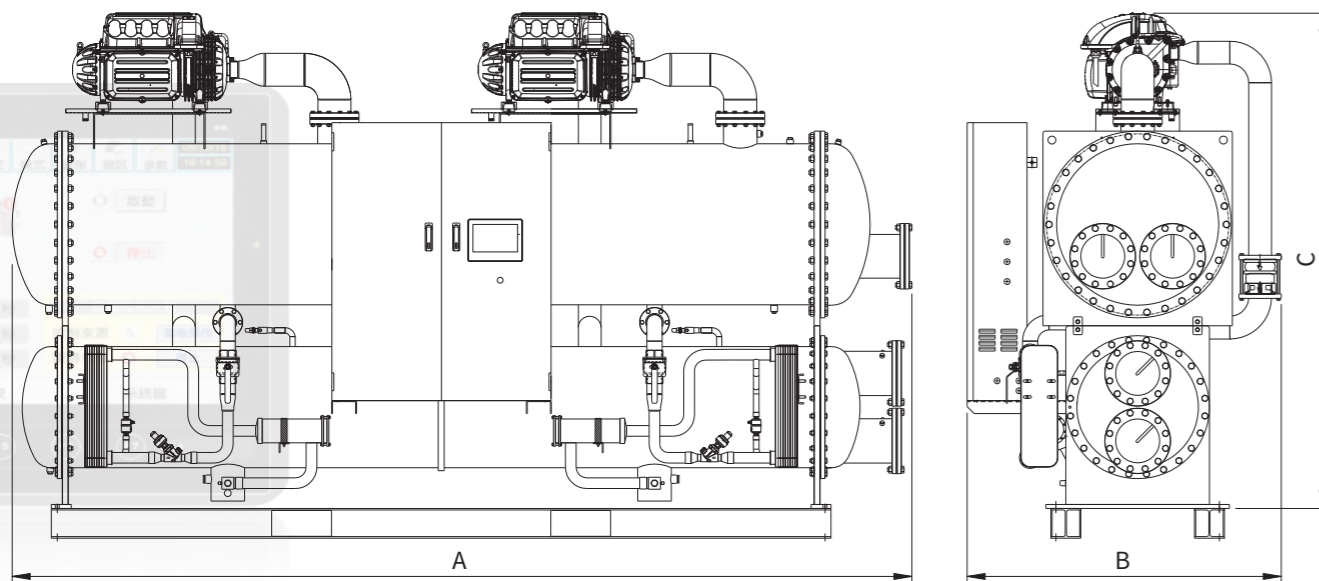
- 10吋TFT色彩觸控式LCD螢幕。
- 面板顯示按鍵，啟停、狀態、設定、模式、警報、資訊、參數等。
- 微電腦控制器(32bits)，提供RS485標準MODBUS通訊介面，可選擇BACnet MSTP、LON、BACnet IP。
- 遠端起動主機，AC 24V或DC 24V接點、螢幕設定可由遠端直接起動主機。
- 溫度控制精準，依冰水溫度設定、自動調整壓縮機運轉、使系統穩定運轉。
- 異常保護：系統異常警報或冰水溫度過低降至設定點時、壓縮機停機保護時間後、主機即可再次運轉。

外型尺寸

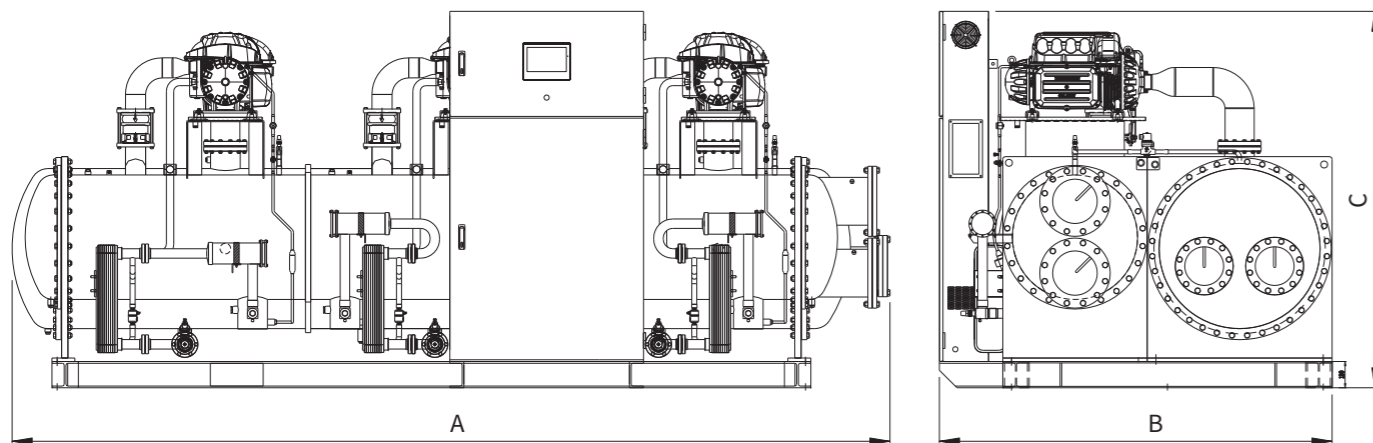
規格表



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
	管徑	B	4B	4B	4B
冷凝器	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。