



磁懸浮離心式冰水機系列

Air Condition Innovation

| 節能 | 減排 | 智能 | 自動 |

TECO
東元空調

CONTENTS

04 產品介紹

06 磁懸浮離心式冰水機 規格表

變頻離心式冰水機產品型號表示方式

P	Q	D	R	-	K	1	0	5	0	S	C	S	1
					製冷量kW(參照規格表)								
			R：磁懸浮 G：離心機										
		C：R410A D：R134a		S：3相, 380V, 60Hz									
PQ：水冷式冰水機					C：離心式壓縮機								
											壓縮機數量 S：單壓，D：雙壓		
能源效率分級													



Air Condition Innovation

台灣商用空調機領導品牌・全自主在地設計生產製造

東元集團以「提倡前瞻思維，促進社會進步」為宗旨，持續積極投入各項舒適、節能、健康、環保、智能產品之研發與生產，提供各使用層客戶，並對愛護地球盡一份貢獻。



Earth 環保、節能、耐候

環保製程、環保冷媒，超越國家一級能效標準。汽車級防鏽處理，與環境和平共存，自動診斷保護使用更耐久。



Variety 多變更方便

機型規格樣式齊全，適用不同場域要求和目的，使用方式也可以調整及變化。還可以訂製生產特規品。



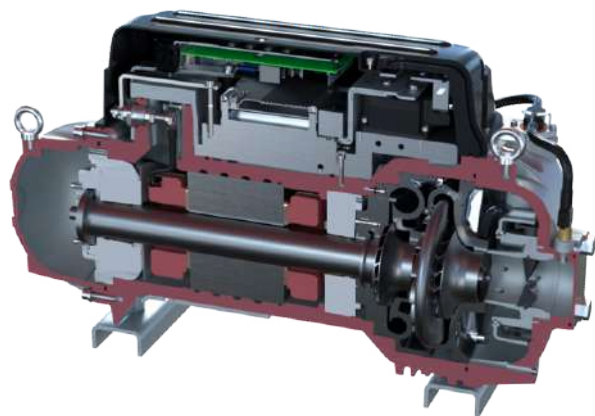
Human 智慧控制，舒適、靜音

人因工程設計，完美控制氣流溫度與清淨度，營造舒適合宜的生活空間，降低環境噪音，營造最理想的室內環境。

FEATUERES 功能特點

永磁同步電機直驅葉輪

東元磁懸浮變頻離心式冰水機組，採用高速電機驅動雙級葉輪結構，取消了常規離心機的增速齒輪裝置和兩個徑向軸承，減少了壓縮機的機械損失，提高了機組效率。



低噪音

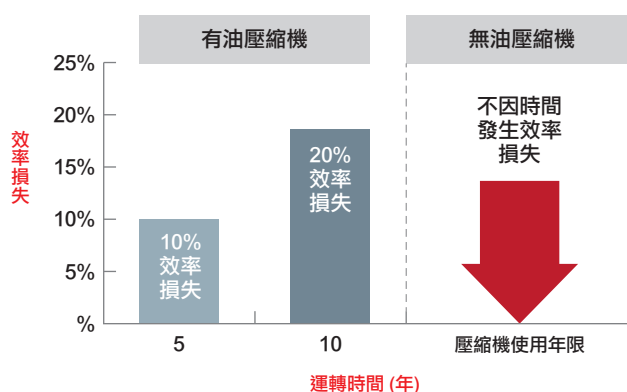
磁懸浮壓縮機具有聲壓級在1.5m(5ft)處僅70.0dBA，比傳統螺桿壓縮機平均低了8dBA。不需要額外的設施隔離噪音。



磁懸浮軸承

壓縮機採用磁懸浮軸承，轉子在運行中處於懸浮狀態，沒有磨擦損失，進一步降低了機械損失。同時，壓縮機實現了無油運行，製冷循環沒有了潤滑油，避免了殼管式熱交換器中油膜覆蓋在換熱管上導致換熱效率下降，也減少了潤滑油對於換熱的影響，從而保證了產品在整個使用壽命週期上具有可持續性。

效率 / 壓縮機壽命週期



磁懸浮軸承

使用無油技術的冰水機具有更少的機械部件和更簡單的設計，因為與油管理系統相關的所有組件都被取消了。這導致在冰水機的整個生命週期內減少維護並提高可靠性。

保養工作	頻率	
	油壓縮機	無油壓縮機
檢查壓縮機油位	每天	不需要
換油	一次5萬元	不需要
更換油過濾器	一次6萬元	不需要
油分析	一次1500元	不需要

東元獨家開發PLC 控制系統與保護機能

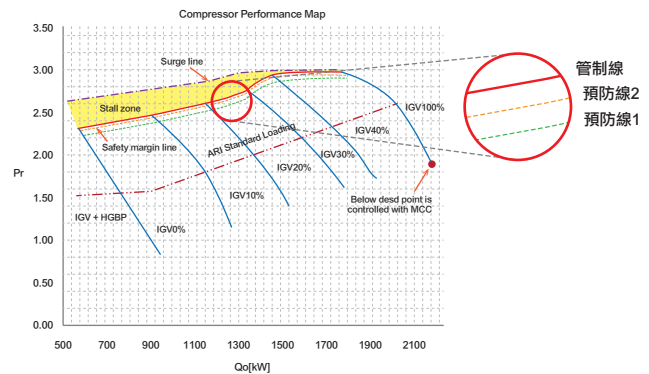
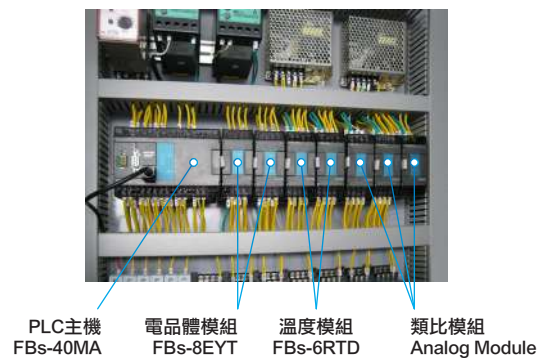
一、完善的控制系統

採用高階PLC 微電腦控制器並擴充電晶體模組、溫度模組及類比模組來偵測運轉時的水溫、冷媒壓力等數值。這些數值送到PLC 後，透過PLC 彙整系統計算的結果來判斷並加以控制冰水機組。

二、多重防喘振保護機能

喘振將會嚴重損壞壓縮機，本機設有三重預防措施：

1. 確保壓縮機運行在安全操作區。
2. 若冰水機瀕臨喘振線，會主動退離預防線。
3. 若冰水機進入喘振區，會自動退出預防線，使機組可以安全適應各種環境狀況，擴大機組使用工況。



三、彩色人機介面

1. 顯示運轉狀態：

透過彩色人機介面，使用者可以了解冰水機目前的運行狀態，包括壓力、溫度及控制閥的開度等。

2. 警示歷史紀錄：

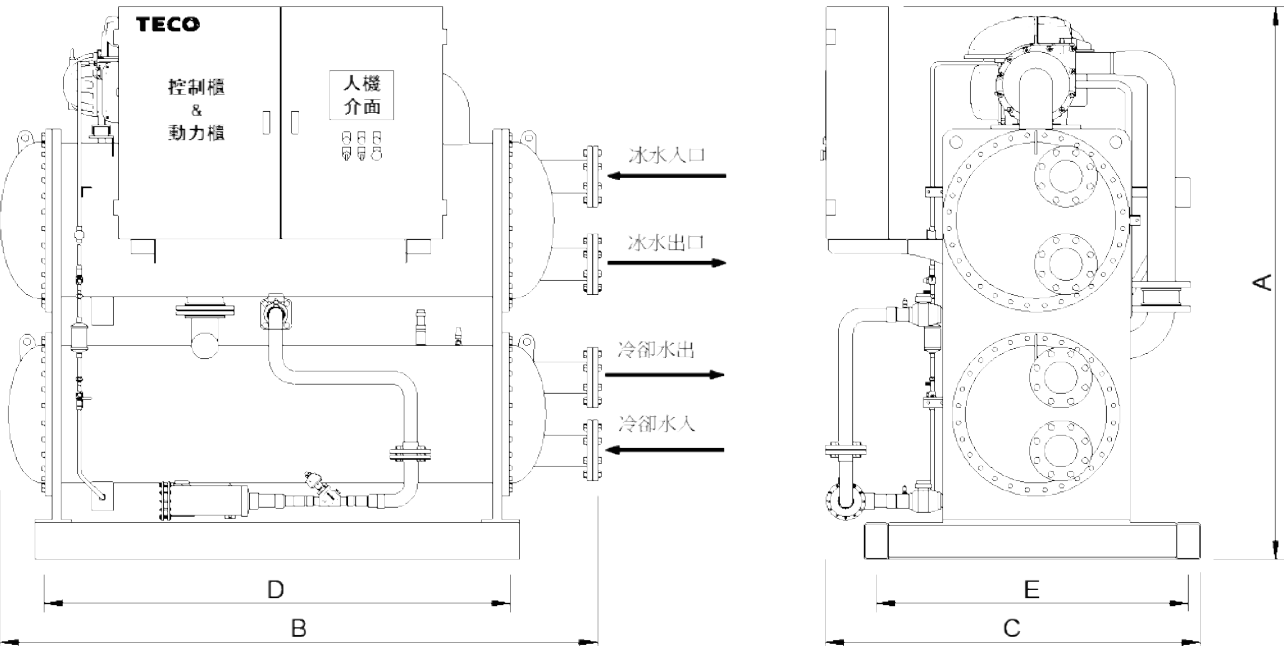
當故障發生時，PLC 會將造成故障的原因記錄起來。



3. 支援Modbus 通訊協定：

可以透過RS-485 通訊接頭，讓使用者可以進行遠端集中監控與控制冰水機組的運行狀態。

磁懸浮離心機外型尺寸圖



能源效率
第 1 級

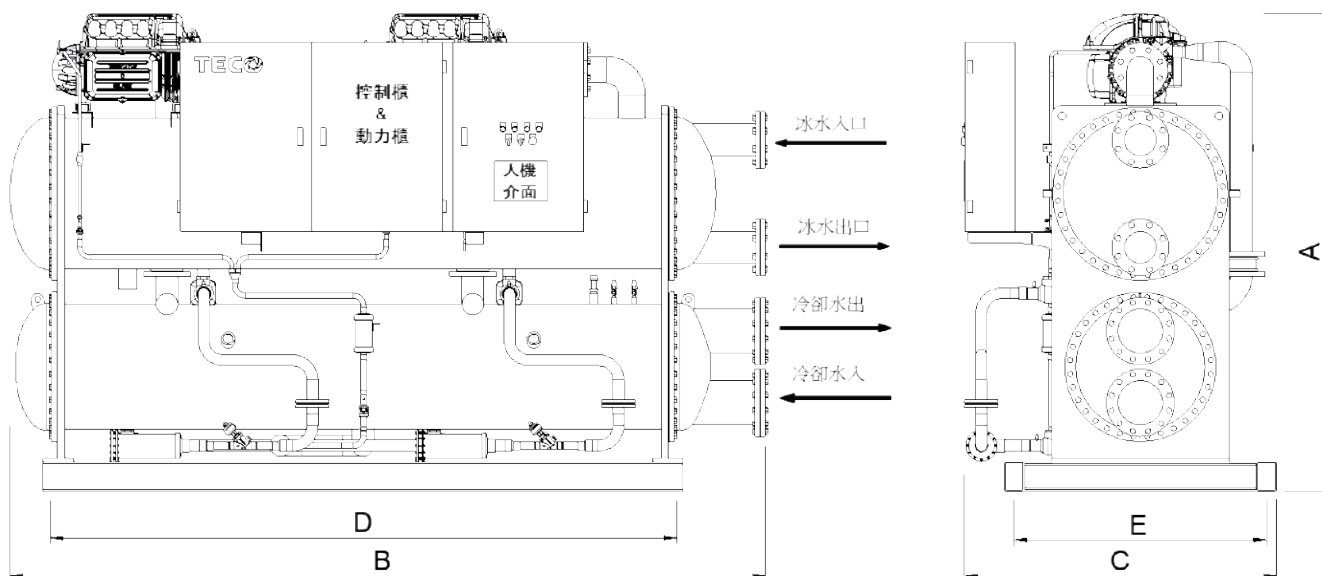
能源效率
第 2 級

磁懸浮離心機規格表

項目 \ 機型		PQDR-K315SCS1	PQDR-K350SCS1	PQDR-K420SCS1	PQDR-K525SCS1	PQDR-K630SCS1	PQDR-K700SCS2
製冷量	RT	90	100	120	150	180	200
	kW	316.4	351.6	421.9	527.4	632.9	703.2
外型尺寸 (mm)	A	2150					
	B	2400					
	C	1500					
冰水出入口	法蘭	4"	5"	5"	5"	6"	6"
冷卻水出入口	法蘭	4"	5"	5"	5"	6"	6"
輸入功率	kW	54.6	60.6	72.7	90.9	98.9	118.2
COP	kW/kW	5.80	5.80	5.80	5.80	6.40	5.95
能源效率等級		1	1	1	1	1	2
IPLV	kW/kW	9.5	9.5	9.5	10.0	10.0	10.0
控制方式		電子線性膨脹閥					
冷媒量	kg	99×1	110×1	132×1	165×1	198×1	220×1
蒸發器	流量	m³/h	54.4	60.5	72.6	90.7	108.9
	降壓	kPa	80	80	80	80	80
冷凝器	流量	m³/h	68.0	75.6	90.7	113.4	136.1
	降壓	kPa	80	80	80	80	80
機組重量	淨重	kg	2150	2200	2300	2450	2660
	運轉重量	kg	2350	2400	2500	2650	2910

註：1. 規格表相關內容係依 CNS12575 規定測試所得。
2. 以上規格如有變更，恕不另行通知。
3. 可提供客製化服務，如有特殊要求，請於訂貨前提出要求規範。
4. 型錄所列為高能效機型規範，實際交機仍以送審規範為主。

磁懸浮離心機外型尺寸圖

能源效率
第 2 級能源效率
第 3 級

磁懸浮離心機規格表

機型		PQDR-K770SCD2	PQDR-K875SCD2	PQDR-K980SCD2	PQDR-K1050SCD2	PQDR-K1225SCD	PQDR-K1400SCD	
項目								
製冷量	RT	220	250	280	300	350	400	
	kW	773.5	879.0	984.5	1054.8	1230.6	1406.4	
外型尺寸 (mm)	A	2400						
	B	3750						
	C	1550						
冰水出入口	法蘭	6″	8″	8″	8″	8″	8″	
冷卻水出入口	法蘭	6″	8″	8″	8″	8″	8″	
輸入功率	kW	130.0	147.7	165.5	177.3	201.7	230.6	
COP	kW/kW	5.95	5.95	5.95	5.95	6.10	6.10	
能源效率等級		2	2	2	2	3	3	
IPLV	kW/kW	10.5	10.5	11.0	11.0	11.0	11.0	
控制方式		電子線性膨脹閥						
冷媒量		kg	121×2	137.5×2	154×2	165×2	192.5×2	220×2
蒸發器	流量	m³/h	133.0	151.2	169.3	181.4	211.7	241.9
	降壓	kPa	80	80	80	80	80	80
冷凝器	流量	m³/h	166.3	189.0	211.7	226.8	264.6	302.4
	降壓	kPa	80	80	80	80	80	80
機組重量	淨重	kg	3200	3350	3550	3660	3980	4450
	運轉重量	kg	3500	3650	3900	4060	4380	4850

註：1. 規格表相關內容係依 CNS12575 規定測試所得。

2. 以上規格如有變更，恕不另行通知。

3. 可提供客製化服務，如有特殊要求，請於訂貨前提出要求規範。

4. 型錄所列為高能效機型規範，實際交機仍以送審規範為主。



東元商用冷凍空調 全省據點

※ 型錄規格僅供參考使用，東元具變更及修改權利，不另行通知，實際規格依東元官網公告為準。

維修服務

AOK 東元集團 安欣科技服務

站名	服務電話	傳真報修專線	服務區域
台北商用空調服務站	(02)2298-3667	(02)8994-4741	台北市、新北市 (扣除鶯歌區)、基隆市、馬祖
中壢商用空調服務站	(03)381-0701	(03)381-0756	桃園市、鶯歌區
新竹商用空調服務站	(03)539-6488	(03)539-6442	新竹縣(市)、苗栗縣
台中商用空調服務站	(04)2359-3518	(04)2359-0964	台中市、南投縣、彰化縣
嘉義商用空調服務站	(05)231-0418	(05)233-3233	嘉義縣(市)、雲林縣
台南商用空調服務站	(06)264-9793	(06)265-6846	台南市
高雄商用空調服務站	(07)371-9096	(07)371-9098	高雄市、屏東縣、金門、澎湖
宜蘭商用空調服務站	(03)990-7000	(03)990-4257	宜蘭縣
花蓮商用空調服務站	(03)822-6176	(03)822-6670	花蓮縣
台東商用空調服務站	(089)239-455	(089)237-764	台東縣、綠島、蘭嶼

銷售諮詢

站名	連絡電話	服務區域	站名	連絡電話	服務區域
北區營業所	(02)2655-3333	北北基宜花	雲嘉營業所	(05)232-4414	雲嘉
桃壠營業所	(03)381-6333	桃壠	台南營業所	(06)265-0191	台南
竹苗營業所	(03)539-6490	竹苗	高屏營業所	(07)374-1456	高屏、台東
台中營業所	(04)2359-2696	中彰投			

經銷商

東元電機股份有限公司
TECO Electric & Machinery Co., Ltd.

PQDR_BC03



東元商用冷凍空調官網：<https://hvac.teco.com.tw>
24小時客服專線：0800-281-208
傳真報修專線：(02)8994-4741
網路報修：<http://www.tecoaok.com.tw>



東元商用
冷凍空調官網



東元品牌線上報修



東元品牌粉絲團