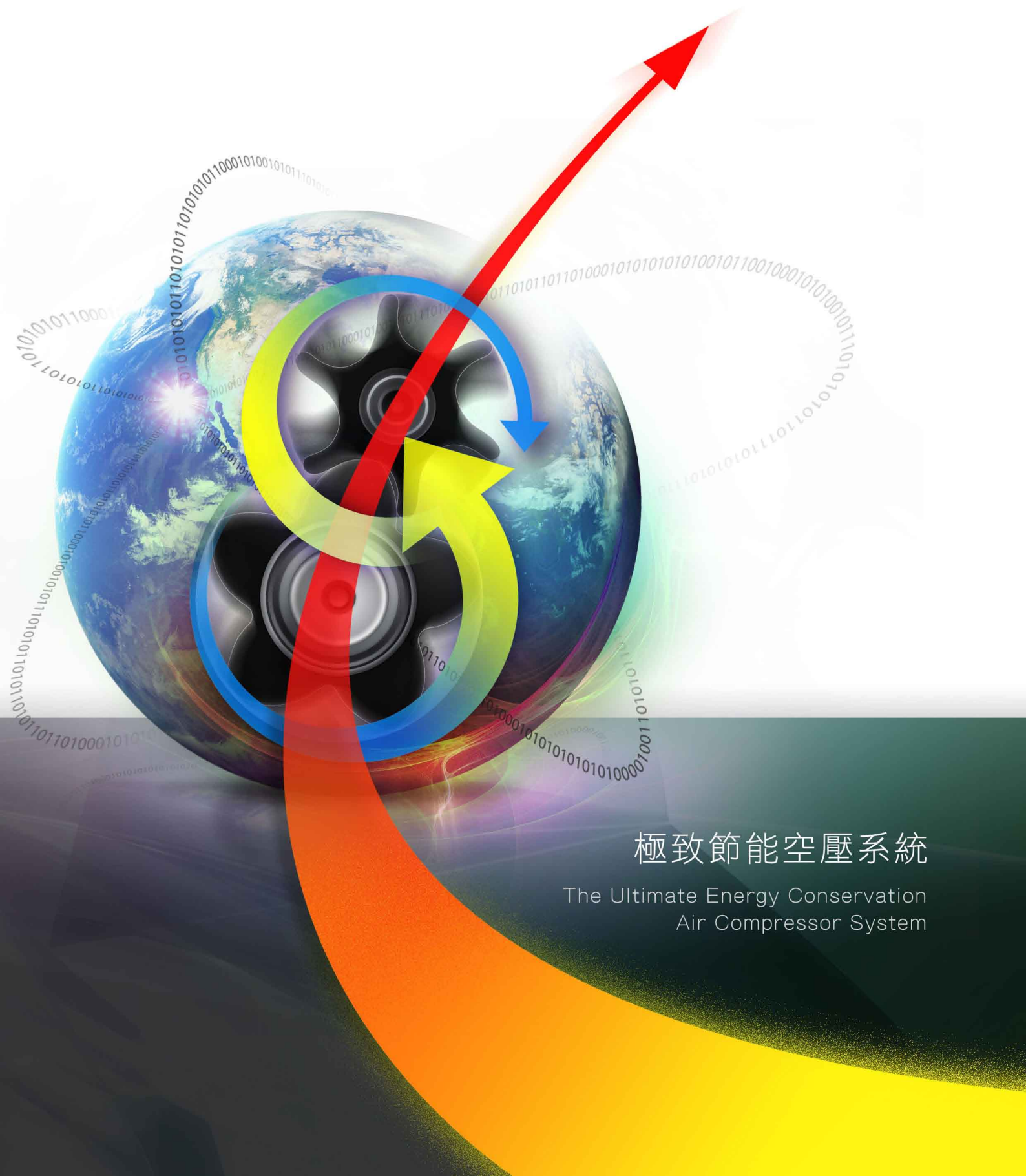




極致節能空壓系統

The Ultimate Energy Conservation
Air Compressor System

追求卓越、豐富人生

Pursuing Excellence, Enriching Life

復盛創立於1953年，致力打造出值得信賴的品牌，
秉持「追求卓越、豐富人生」的精神，
精益求精發展更精進高附加價值的產品，
透過完整的產品線滿足各產業客戶端的應用與服務需求，
並通過ISO 9001/14001/OHSAS 18001/CE 0035/CNS 15506等多項認證。

復盛空壓機 壓縮空氣節能專家

藉由高端科技結合電腦化整合製造以及創新技術，生產高效率壓縮機，
創造符合環保以及具有市場競爭力的產品與服務為企業使命。

工業等級專用

Industrial Grade Utilization

Saving energy
節能省電

Specification-
compliant
國際認證

Safety
安全保護

Stable
穩定可靠

Service
易於服務

生產應用驅動

Production-Driven Application

復盛致力於為空壓機用戶提供效率、環保、安全、節能等，全面性的解決方案。

Fusheng is committed to providing every customer with more efficiency, environmental-friendly.

太陽能 Solar industry



醫療 Hospital / Health care industry



電子 Electronics industry



製藥 Pharmaceutical industry



食品 Food processing industry



石化 Petro-chemical industry



化妝品 Cosmetics industry



化學 Chemical industry





目錄 CATALOGUE

特色說明

設計工藝	1 — 5
一級能效機種	6
變頻機種	7 — 8
標準機種	9 — 10
系統流程圖	11
產品規格表	12 — 14
連鎖控制器	15 — 16

氣源系統規劃

空氣壓縮機系統規劃指南	17
空氣桶	18
壓縮空氣過濾器	19 — 20
氣冷式冷凍乾燥機	21 — 22
吸附式乾燥機	25 — 26
電子無耗氣式自動卻水器	23
薄膜式過濾器	24

能源管理及注意事項

ISO 50001能源管理	27 — 28
配置管路設計注意事項	29 — 30
正廠零件	31 — 32

紡織

Textile industry



電廠

Power plants



造紙

Paper industry



水利

Water industry



汽車

Automotive industry



木材

Wood industry





高效工藝集成、優異整體設計。

復盛螺旋式空氣壓縮機優異表現源自高端工藝科技及電腦整合輔助設計與製造系統，高效集成一體成型機體，專利齒形轉子，精密設備高精密度加工及優異先進質量檢測設備。主、副轉子材質採用高強度、冷熱耐磨、彈性極佳之錳鋼及球鐵，保持轉子間隙最佳值的配對，穩定高效連續運轉，高可靠展現最佳性能保證。

高效率機體

專利齒形設計轉子間隙壓縮回流最小，減少高壓氣體漏回量，增加容積效率。
主、副轉子高度嚙合氣密佳，高效運轉壽命軸承絕佳配置。



復盛專利齒型



1



2



3

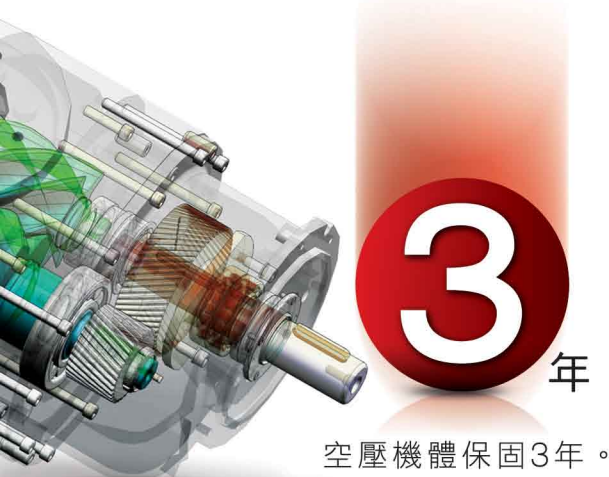


4

精密設備造就高精度轉子

復盛採用專業高精密加工設備確保設計上要求的加工精度，螺旋轉子精銑細磨，加工精度達 0.005mm ，齒面粗造度達 $Ra0.1\sim 0.2\mu\text{m}$ 。

- ① 德國KLINGELNBERG轉子研磨機
- ② 德國KAPP精密轉子研磨機
- ③ 日本CNC加工機
- ④ 德國Sharpe & ZEISS三次元測量儀

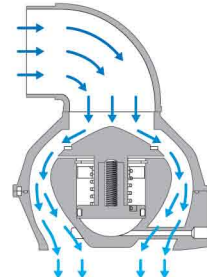
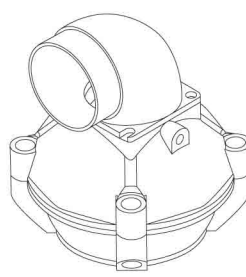


空壓機體保固3年。



專利螺旋式進氣閥

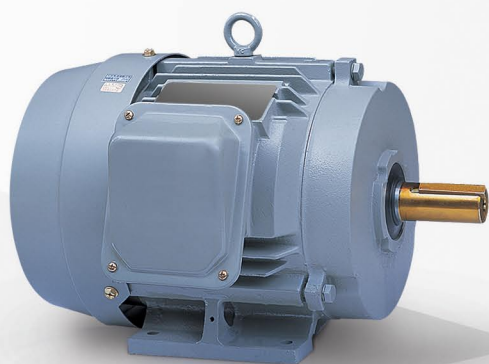
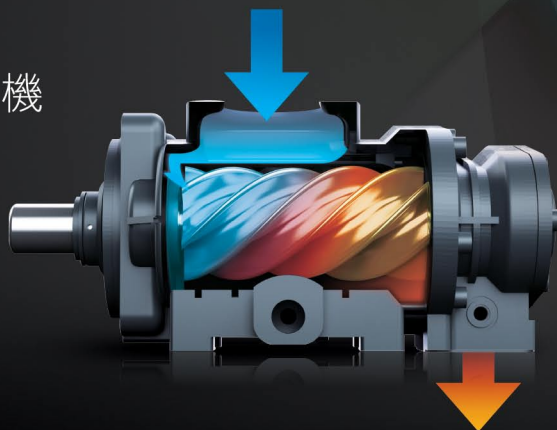
專用進氣閥集止逆、斷油、容調功能於一體，低壓降設計使吸氣效率最佳化。隨工況之實際壓縮空氣需求量的變化自動調整，高效節能。



軸徑向同時進氣、排氣，高效能主機

復盛德國全球研發中心，優化齒形及容積效率，
，能耗優化設計，提高低轉速與工況效率

- 運行噪音更低。
- 主機及軸承運轉壽命更長。
- 螺旋轉子有效長度完全利用壓縮效率更高。



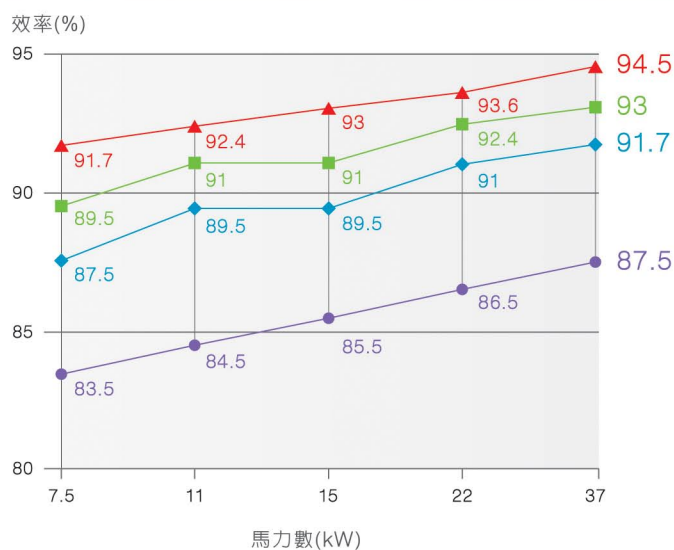
IE3超高效馬達

復盛全新的SA系列搭配IE3超高效率馬達，除了效能全面提升，
，更大幅度降低運轉成本。

Efficacy
效能

Costs
成本

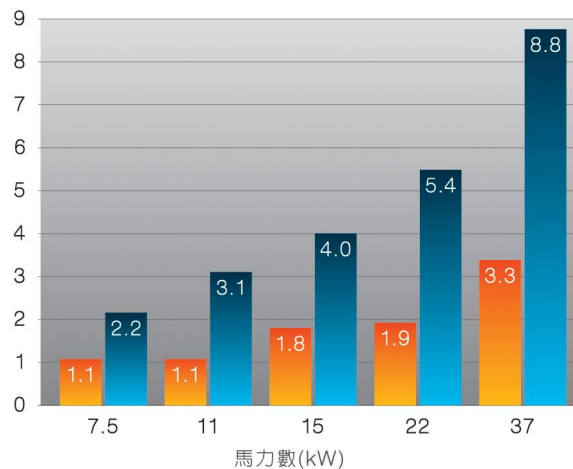
不同等級馬達效益差異



CNS2934為舊版三相鼠籠型感應馬達之標準

改用IE3馬達效益

每年省電金額(萬元)



IE1+改用IE3時的每年省電金額

CNS2934改用IE3時的每年省電金額

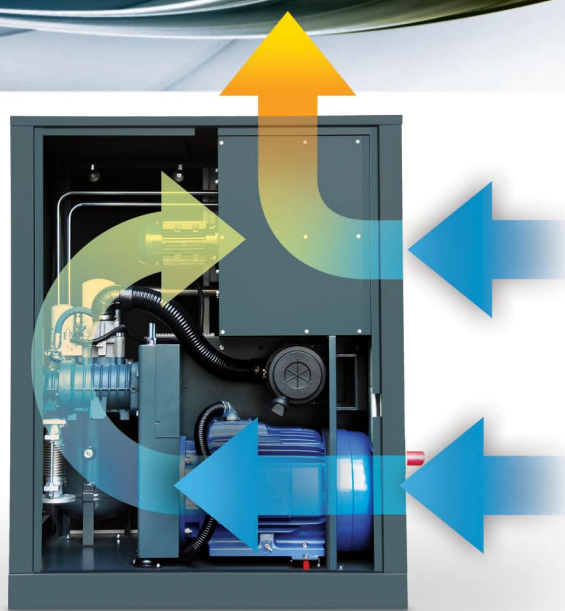
相較於10年前的空壓機(以37kW為例)，改用IE3馬達光是馬達的耗能每年就可節省8.8萬元的電費了，相較於IE1+馬達每年可節省3.3萬元的電費。

*以每年運轉8000小時，1kWh=3.5元。

獨特的冷卻流場，靜音高效

SA^(PLUS) 15/22/37

- 清潔冷卻器時，無需拆裝導風罩及門板，只需卸下蓋板。
- 電氣箱直接從外部吸入較冷的空氣，同樣保證最佳散熱效果。
- 整機進風口及冷卻器進風口均配備高效濾網，有效阻擋雜質進入機體或附著於冷卻器，保證冷卻效果。
- 採用離心風扇直接從機組外吸入較冷空氣的方式對冷卻器進行冷卻，並將熱空氣直接從頂部排出，冷卻器本身亦有極大的換熱面積，冷卻效果極佳。
- 離心風扇位於機組內部的系列吸入孔，同時將機組內部的熱空氣向頂部排出。這一獨特冷卻流場設計，同時大大降低因風扇動作而產生的噪音。



SA^(PLUS) 8/11

- 採用後傾式高效離心風扇，散熱效率高，運行噪音低。
- 壓縮室內較低溫度使吸氣密度更高，讓吸氣效率最佳化。
- 冷熱室分離的布置，將溫度較高的冷卻器獨立於一室，空壓機主機等一系列運動部件置於另一室，實現冷熱室分離，從而構成獨特的冷卻流場。
- 獨立冷卻風道，直接將運動部件剛剛產生的熱帶走，並形成高速對流的空氣，使冷卻器的冷卻效果發揮到了極致，使壓縮空氣的含水量更少，使您獲得的實際壓縮空氣量更大。

智慧型控制器

Intelligent Controller



簡易 (Simplicity) 靈巧 (Ingenuity) 可靠 (Reliability)

運轉訊息

- 遠端控制狀態。
- 警報歷史記錄。
- 故障歷史記錄。
- 排氣壓力/溫度。
- 空/重車切換次數。
- 總運轉時間/總重車時間。
- 電機電流顯示(標準機)。
- 風扇電流顯示。
- 主電源電壓顯示(標準機)。
- 主電機功耗百分比、頻率百分比顯示(變頻專用)。

AIMS Plus控制器特性與功能

- 防凍空載運轉保護功能。
- 連續30筆警報/跳脫履歷，以供保養維護查詢。
- 監測主電機電流功能。
- 監測風扇電流功能。
- 空車過久停機時間設定功能。
- 停電復歸後自動開機選擇功能。

異常訊息查詢

- 相序保護跳脫。
- 壓力傳感器異常。
- 排氣溫度警報故障跳脫。
- 排氣溫度/壓力過高跳脫。
- 排氣壓力上/下限異常跳脫。
- 電機/風扇過載跳脫。
- 輸入電源保護。

服務保養提示

- 電機服務保養時間提示。
- 壓縮機服務保養時間提示。
- 油過濾器服務保養時間提示。
- 潤滑油服務保養時間提示。
- 皮帶服務保養時間提示。
- 油細分離器服務保養時間提示。
- 空氣過濾器服務保養時間提示。

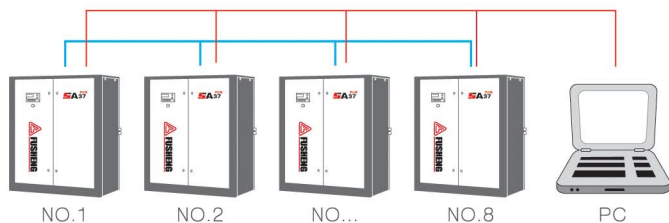
負載管理(適用標準定頻機型)

- 擴充性高，最多可達8台連鎖控制，不需外加連鎖箱以及系統壓力傳送器。
- 多台聯控須確保各台壓力差 <0.2 bar。
- 具有MODBUS通訊功能以最低成本即可達到最有效負載管理及監控各台空壓機運轉狀態，只需以二芯隔離線連結RS485(2線式)
- 順序啟動，卸載及輪換時間設定。
- 多機聯控斷線時，自成區域網路控制功能，確保供氣穩定。

控制器顯示

- 簡易操作之人機介面。
- 語言選擇：英文/繁體中文/簡體中文/葡萄牙/西班牙。

遠端監控(方案1) —————
多台聯控功能(方案2) —————



自成區域網路控制功能



SA SA^{PLUS} SAVING ENERGY



有效降低壓縮機總運轉成本21%

Effectively reduce the total operating cost of the compressor



變動負載機

節省操作成本 19.3%

Variable demand
Energy Saving

基礎負載機

節省操作成本 21.8%

Base demand
Energy Saving



1 級能效空壓機

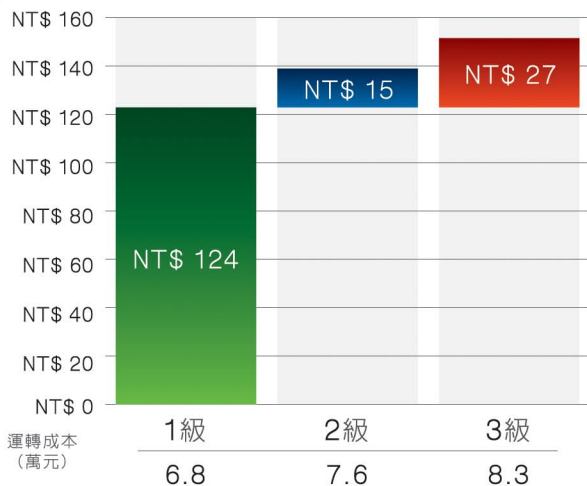
Premium Efficiency Air Compressor

SA^{PLUS}

採用復盛基礎負載機最佳化方案，
可節省操作成本 21.8%

37kW 氣冷式空壓機比功率V.S.運轉成本

排氣壓力以7kg/cm²，每年操作8,000小時，每度電以NT\$3.5元計，使用不同能效等級運轉成本差異。



37kW氣冷式空壓機比功率(kW/m³·min⁻¹)

連續五年運轉所節省之費用

基礎負載機-使用1級能效空壓機與2、3級能效空壓機所節省運轉之成本。

(萬元)

累積運轉 操作年份	1 級能效機 運轉成本	2 級能效機 運轉成本	1-2 級能效 機差異	3 級能效機 運轉成本	1-3 級能效 機差異
1 年	124	138	15	151	27
2 年	248	277	29	302	54
3 年	371	415	44	453	82
4 年	495	553	58	604	109
5 年	619	692	73	755	136

※1-2級能效機差異 = 2級能效機運轉成本 - 1級能效機運轉成本

※1-3級能效機差異 = 3級能效機運轉成本 - 1級能效機運轉成本

相同規格的空壓機，一台1級能效的37kW復盛空壓機比普通2級能效的空壓機每年約可節省15萬元的電費支出，比3級能效的空壓機每年約可節省27萬元的電費支出；若是空壓機馬力數越大，所節省的電費也相對越多。

	kW/HP	能效等級	額定排氣壓力 (kg/cm ²)	運轉時數 (hr)	8000
			7	平均電價 (NTD)	3.5
			比功率 (kW/CMM)	運轉成本 (NTD)	運轉成本價差 (NTD)
氣 冷 式	08/10	1	7.5	273,000	-
		2	8.4	305,760	32,760
		3	9.5	345,800	72,800
	11/15	1	7.5	380,100	-
		2	8.4	425,712	45,612
		3	9.5	481,460	101,360
	15/20	1	6.9	484,932	-
		2	7.9	555,212	70,280
		3	8.9	625,492	140,560
	22/30	1	6.8	755,888	-
		2	7.6	844,816	88,928
		3	8.3	922,628	166,740
	37/50	1	6.8	1,231,888	-
		2	7.6	1,376,816	144,928
		3	8.3	1,503,628	271,740

資料來源：經濟部能源局空壓機節能標章能源效率基準草案。

*該設備有節能租賃方案，請洽業務代表。

變頻式空壓機

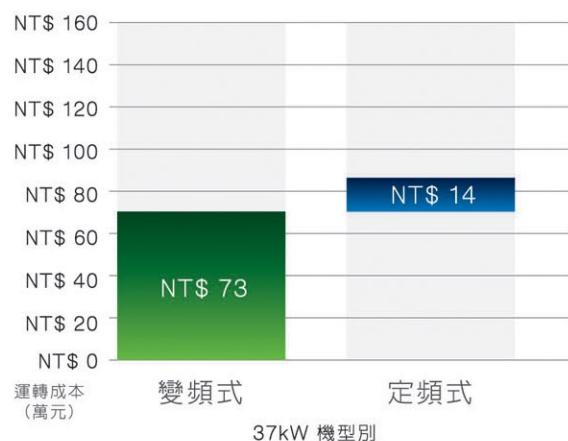
Variable Speed Drive Compressor

SAV

變動負載機最佳化節能方案，可節省操作成本19.3%

37kW 機型別V.S.運轉成本

排氣壓力以7kg/cm²，每年操作8,000小時，平均用氣量70%，每度電以NT\$3.5元計，空車耗能佔重車耗能之45%



變動負載機—

變頻式空壓機與定頻式空壓機所節省之成本

(萬元)			
累積運轉 操作年份	變頻式空壓機 運轉成本	定頻式空壓機 運轉成本	節省費用
1 年	73	87	14
2 年	145	173	28
3 年	218	260	42
4 年	290	346	56
5 年	363	433	70

※節省費用=定頻機運轉成本-變頻機運轉成本

只要**11500**起，就將**MIT**空壓機搬回家。

- ✓ 不需要頭期款。
- ✓ 不需要一次投入大量購機資金。
- ✓ 租賃費用可節稅。
- ✓ 加速攤提折舊，有利設備資產管理。
- ✓ 新購空壓機費用化。
- ✓ 租賃期滿可無償使用。
- ✓ 全省服務最廣服務網。
- ✓ 保固期= 租賃期(需加簽訂保養合約)。
- ✓ 因應政府電價調整，提供空壓機節能租賃方案。
- ✓ 分36期(標準機)、48期(變頻機)平均攤還，**0利率！**

以租賃37kW變頻空壓機為例：

額定功率：37kW

運轉時數分部：70%運轉於滿載狀態、30%運轉於空車狀態

年運轉時數：8000 小時/年

電費：3.5元/度

標準空壓機於空車運轉時，雖處於運轉狀態，但並沒有壓縮空氣產生，也就是無效運轉，此時仍會消耗約45%的電能。

螺旋式變頻空壓機-提供價格

機 型	租賃期數	每期租金	租金總支出
SAV-22A	48	9,500	456,000
SAV-37A	48	11,500	552,000
SAV-75A	48	21,600	1,036,800

無效耗功費用：8000(小時/年) × 30%空車運轉時間 × 滿載45%的空車耗功 × 電費(元/度)

8000h × 30% × 37kW × 45% × \$3.5

無效耗功費用 140,000元/年 = 11,660元/月

改為變頻空壓機，無效運轉(空車運轉)部分可全數節省下來！

結餘費用：每月節省費用 - 每月租金費用=結餘費用

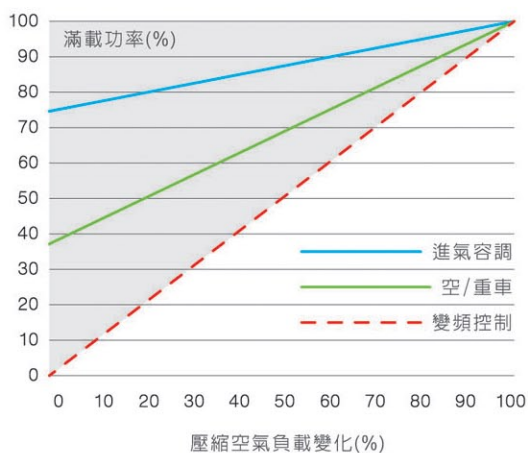
11,660 - 11,500 = 160元/月

所以在支付月租的同時還可省錢！



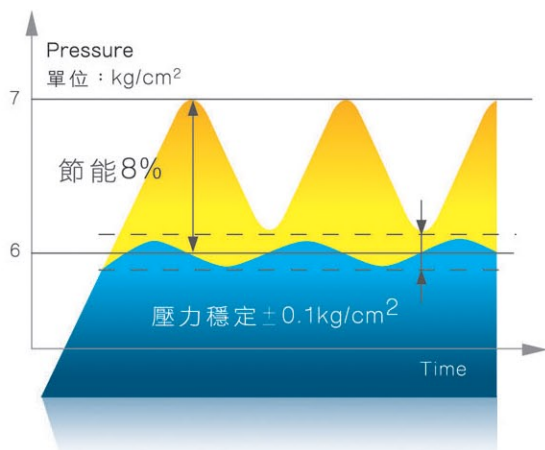
變頻節能控制

變頻空壓機提供30%~100%線性負載控制，依據客戶的壓縮空氣負載變化，自動控制馬力消耗，輸出多少風量，即使用多少能耗做控制，在變動負載管理上提供最佳節能解決方案，可大幅度降低運轉成本達45%



空壓系統穩壓節能

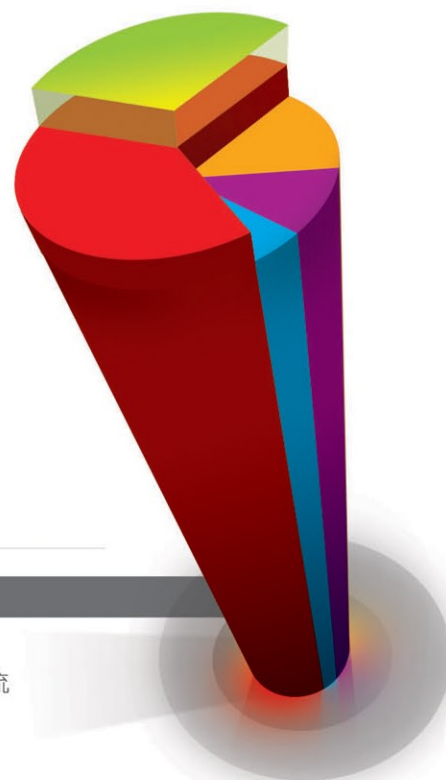
- 可即時反應客戶使用風量變化，使其壓力穩定保持在 $+0.1\text{kg/cm}^2$ 。
- 減少如傳統式空重車控制的空壓機，需設定壓力差 $1\text{kg/cm}^2\text{G}$ 所產生8%的能源浪費。



變頻空壓機節能效益

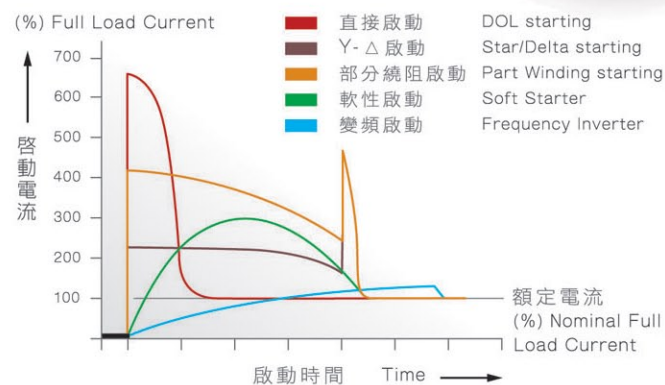
變頻空壓機的運轉壽命週期，可以節能高達40%的運轉成本。

- 保養成本 5%
- 安裝成本 10%
- 購置成本 15%
- 能源成本 70%
- 節能 40%



變頻啟動/運轉

- 降低啟動電流
- 消除Y- Δ 切換啟動電流
- 延長壓縮機使用壽命



標準型空壓機

Air Compressor



All-in-ONE

SA 現場型的空壓站



空氣壓縮機
Air Compressor



空氣桶
Air Receiver



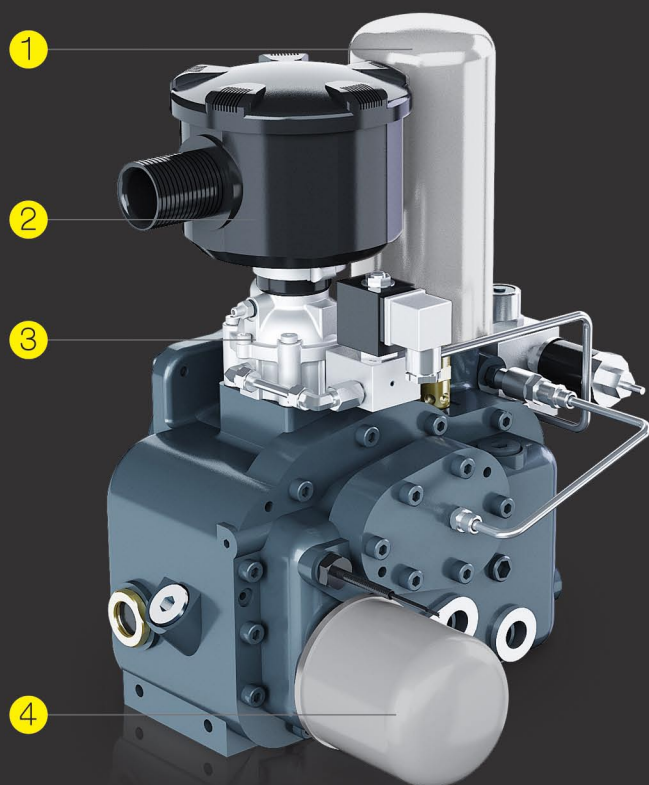
冷凍式乾燥機
Refrigeration Dryer



過濾器
Filter

高度集成，高效能的一體化主機，來自復盛位於德國的全球研發中心，螺旋主機、油氣桶、油細分離器、油過濾器及空氣濾清器、進氣閥集成一體，構成了除冷卻系統及電機傳動系統以外的整個空壓機系統。

外置的三濾便於維護，內部沒有管路耗損。占用體積極小，是構成小型高效空壓機的關鍵第一步，同時，還提供足夠的維修保養空間。



① 油細分離器

- 將油顆粒的大小以及成品壓縮空氣含油量控制在一個非常理想的範圍內。
- 外置式設計方便更換，保養更容易、更快速。
- 濾油效果極佳，使用壽命長。

② 空氣濾清器

- 採用特殊紙質及合理的幾何摺疊，讓使用壽命較長。對空氣中的塵埃過濾精度極佳，保證進入壓縮室的空氣質量，顯著延長主機壽命。

③ 進氣閥

- 復盛專利進氣閥，流線型流道設計，將壓力損失、擾流以及吸氣噪音最小化，進一步提高吸氣能效。
- 在工作中能隨著實際壓縮空氣需求量變化自動調整，節省能源。
- 長壽命設計，可靠度的保證。

④ 油過濾器

- 採用優質濾芯，有效濾除潤滑油的雜質以及油劣化物，保護空壓機運動機件壽命。

高度集成，高效主機

低噪音設計

無論是主機的構造，還是冷卻風道的配置或整個系統的架構，我們設計從聲源處消除了噪音，使復盛全新的SA系列空壓機擁有低噪音的運行表現，給您安靜的工作環境。

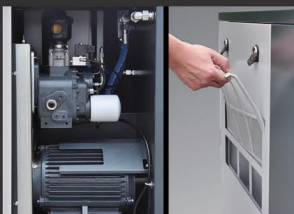


特性說明



端面密封，杜絕洩漏

接口採用環保銲接頭，端面密封以杜絕洩漏發生。



便捷的維護

在很小的外型下，依然保留了足夠的維護保養空間。標配皮帶防護罩，安全防護考量。空氣進口加裝過濾網，有效阻止大顆粒粉塵進入。

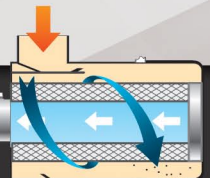


多種傳動方式選擇 (SA15/22/37使用)

依據需求，可以選擇皮帶傳動或是直聯傳動機型，皮帶傳動機型配備皮帶護罩，安全防護考量。

安全、高效的空濾系統

- 空氣吸入後，大顆粒的塵埃會隨著旋風氣流掉入位於空濾殼前端的橡皮槽，不會吸附在濾芯面造成阻塞。
- 長壽命設計濾芯，過濾面積大，吸氣阻力小，確保吸入空氣純淨無雜質。



定位便利(SA08/11使用)

無論是標準型機組還是全性能型機組，都可以放置於油壓車。可以非常方便地移動至現場安放。

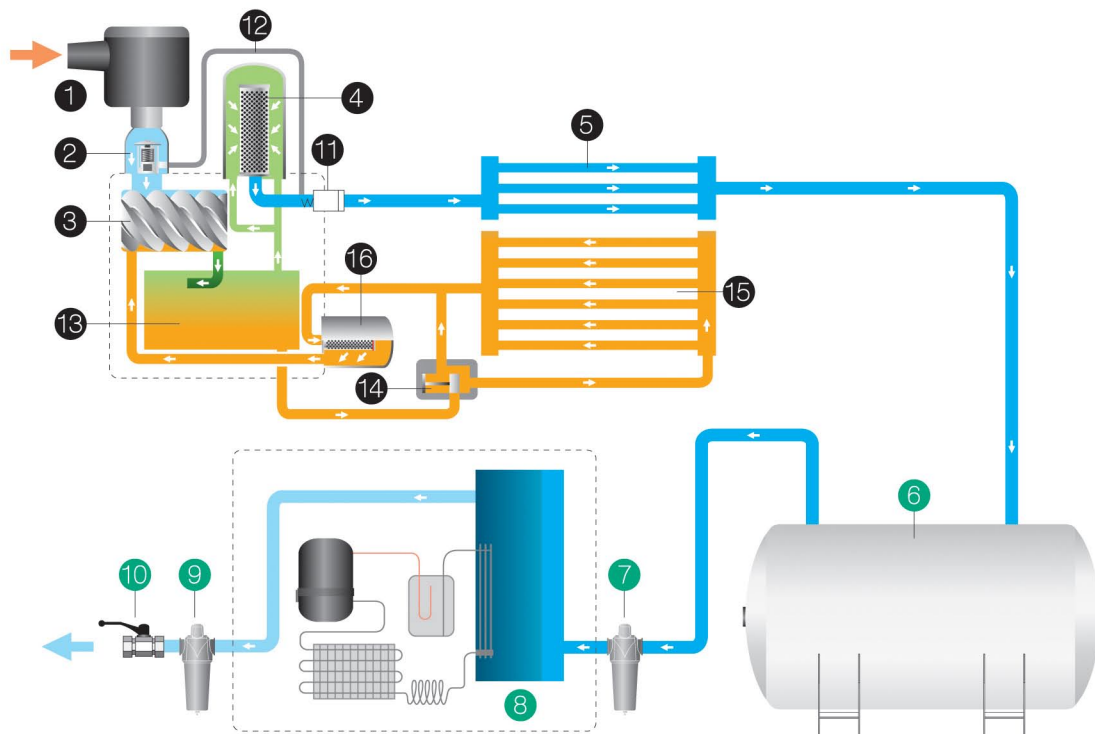


機體減震裝置

有效減小機體在運轉時的震動，避免低頻噪音通過固體共振產生的傳播，也同時延長了機組的壽命。

系統流程圖

System flow chart



08-11

氣路

- | | | |
|---------|--------------------|----------|
| ① 空氣濾清器 | ⑥ 空氣桶(可選配) | ⑪ 壓力維持閥 |
| ② 進氣閥 | ⑦ 精密過濾器(可選配) | ⑫ 進氣控制管路 |
| ③ 空壓機機體 | ⑧ 冷凍式乾燥機(可選配) | |
| ④ 油細分離器 | ⑨ 後置精密過濾器(可根據需求加裝) | |
| ⑤ 後部冷卻器 | ⑩ 壓縮空氣出口閥(可選配) | |

油路

- | |
|--------|
| ⑬ 油氣桶 |
| ⑭ 熱控閥 |
| ⑮ 油冷卻器 |
| ⑯ 油過濾器 |

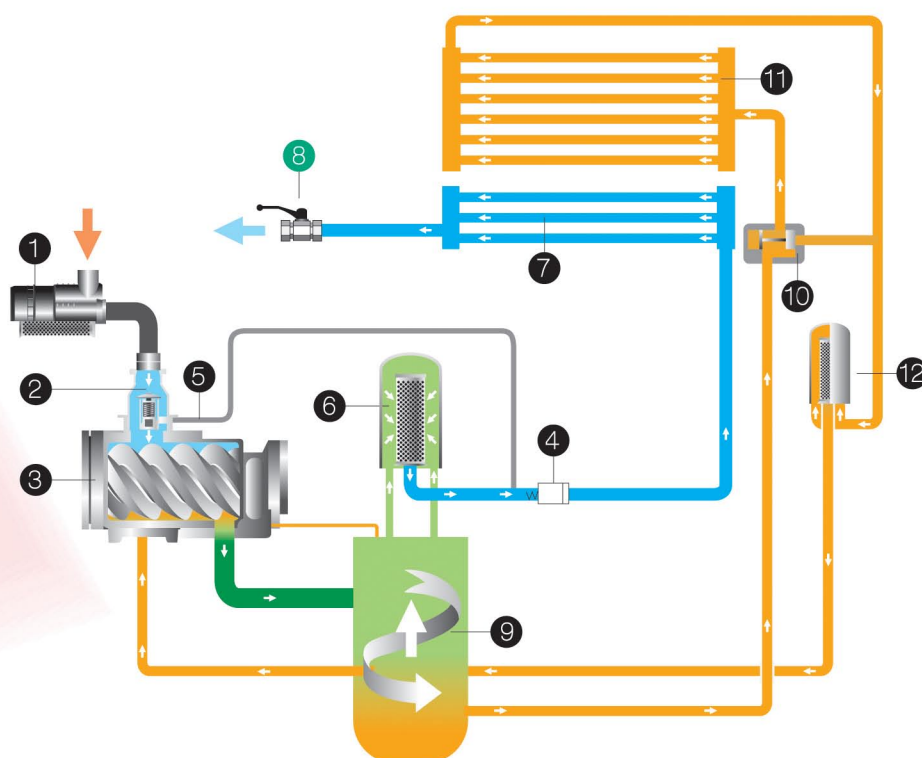
15-37

氣路

- | |
|----------------|
| ① 空氣濾清器 |
| ② 進氣閥 |
| ③ 空壓機機體 |
| ④ 壓力維持閥 |
| ⑤ 進氣控制管路 |
| ⑥ 油細分離器 |
| ⑦ 後部冷卻器 |
| ⑧ 壓縮空氣出口閥(可選配) |

油路

- | |
|--------|
| ⑨ 油氣桶 |
| ⑩ 熱控閥 |
| ⑪ 油冷卻器 |
| ⑫ 油過濾器 |



產品規格表

Specification



SA^{PLUS} 1 級能效空壓機

Premium Efficiency Air Compressor

型 號	操作壓力	風 量	馬力數		電 壓	潤滑油量	壓縮空氣出口	長 度	寬 度	高 度	重 量	噪 音					
	barG	m³/min	kW	HP	V	Liter	inch	mm	mm	mm	kg	dB(A)					
60Hz																	
SA08 ^{PLUS}	7	1.27	7.5	10	220 380 440	7.5	G $\frac{3}{4}$	800	670	1100	275	64					
	8	1.18										63					
SA11 ^{PLUS}	7	1.82	11	15							18.5	G1 $\frac{1}{2}$	1350	940	1680	285	65
	8	1.7															64
SA22 ^{PLUS}	7	3.9	22	30		1035	795	72									
	8	3.7						73									
SA37 ^{PLUS}	7	6.6	37	50			72										
	8	6.3															

*噪音值量測依據 ISO 2151。

產品規格表

Specification

SAV 變頻式空壓機

Variable Speed Drive Air Compressor



配置說明		標配 ● 可選配 ○ 未配置 ×			
機型	空壓機	乾燥機	精密過濾器	空氣桶	變頻器
SAV	●	×	×	×	●
SAV-R	●	●	○	×	●
SAV-T	●	×	×	●	●
SAV-F	●	●	○	●	●

型 號	操作壓力	風 量	馬力數		電 壓	潤滑油量	壓縮空氣出口	長 度	寬 度	高 度	重 量	噪 音					
	barG	m³/min	kW	HP	V	Liter	inch	mm	mm	mm	kg	dB(A)					
50Hz / 60Hz																	
SAV08	7	0.64~1.27	7.5	10	380 415 / 220 380 440	7.5	G $\frac{3}{4}$	1200	670	1100	310	60~67					
SAV08-R	8	0.59~1.18									364						
SAV08-T	10	0.50~0.99									450						
SAV08-F	12	0.40~0.80									504						
SAV11	7	0.91~1.82	11	15				1545		1710	320						
SAV11-R	8	0.85~1.7									374						
SAV11-T	10	0.76~1.52									460						
SAV11-F	12	0.68~1.35									514						
SAV15	7	0.75~2.5	15	20		15	G1	1250	880	1515	540	60~72					
	8	0.69~2.3															
	10	0.63~2.1															
	12	0.54~1.8															
SAV22	7	1.17~3.9	22	30							18.5	G1 $\frac{1}{2}$	1350	940	1680	550	60~74
	8	1.11~3.7															
	10	0.96~3.2															
	12	0.84~2.8															
SAV37	7	1.98~6.6	37	50	1350	940	1680	755	60~75								
	8	1.89~6.3															
	10	1.68~5.6															
	12	1.47~4.9															

*噪音值量測依據 ISO 2151。

產品規格表

Specification

SA 標準型空壓機

Air Compressor



配置說明					
機 型	空壓機	乾燥機	精密過濾器	空氣桶	變頻器
SA	●	×	×	×	×
SA-R	●	●	○	×	×
SA-T	●	×	×	●	×
SA-F	●	●	○	●	×

標 配 ● 可選配 ○ 未配置 ×

型 號	操作壓力	風 量	馬力數		電 壓	潤滑油量	壓縮空氣出口	長 度	寬 度	高 度	重 量	噪 音				
	barG	m³/min	kW	HP	V	Liter	inch	mm	mm	mm	kg	dB(A)				
50Hz / 60Hz																
SA08	7	1.27	7.5	10	380 / 220 380 440	7.5	G $\frac{3}{4}$	800	670	1100	275	64				
SA08-R	8	1.18									358	63				
SA08-T	10	0.99									415					
SA08-F	12	0.8									498					
SA11	7	1.82	11	15				15	G1	1250	880	1515	285	65		
SA11-R	8	1.7											368	64		
SA11-T	10	1.52											425			
SA11-F	12	1.35											508			
SA15	7	2.5	15	20		15	G1					1250	880	1515	610	71
	8	2.3														70
	10	2.1														
	12	1.8														
SA22	7	3.9	22	30				15	G1	1250	880			1515	670	72
	8	3.7														71
	10	3.2														
	12	2.8														
SA37	7	6.6	37	50		15	G1 $\frac{1}{2}$					1350	940	1680	865	73
	8	6.3														72
	10	5.6														71
	12	4.9														70

*噪音值量測依據 ISO 2151。



復盛多機連鎖控制器

FITS Controller

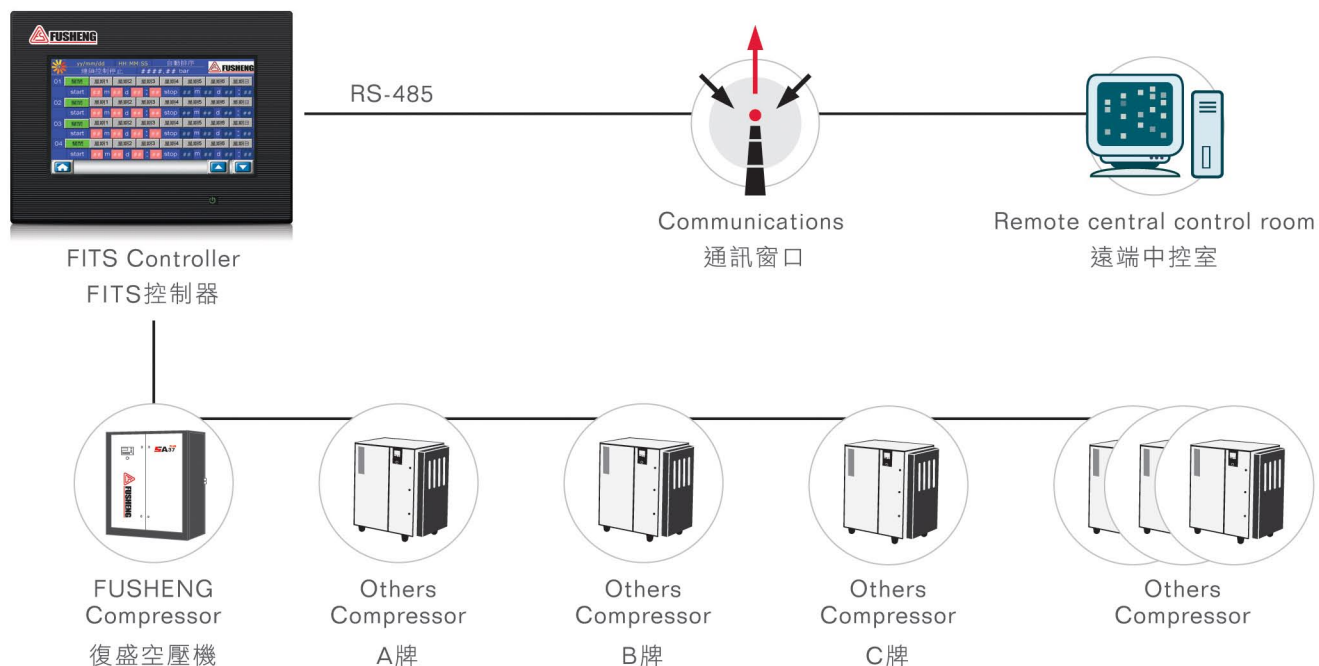
智慧型管理模式，依客戶端空壓系統需求量決定最佳化運轉機台組合，使系統之各台空壓機在最佳化組合下運轉，以達節能最大效益。

多機連鎖控制 Interlock control

High expandability: Easy connection with different compressors.

相容性高，可連接多台不同品牌的空壓機。

- 數位顯示運轉資料。(系統壓力/即時流量/露點溫度/運轉時數/集合式電錶整合)
- IP65 & NEMA 4規格。(CE & UL 認證)
- 彩色觸碰式人機介面，資訊一目了然。
- 具多機連鎖功能。(Max.12台)



即時的監控，讓管理更貼近、更準確。
Real-time monitoring for better management and more accurate.

負載管理

自動輪替

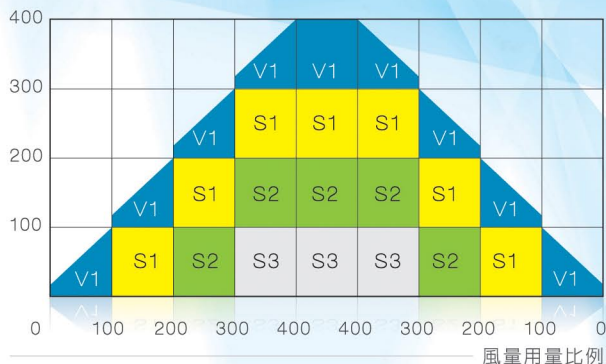
待機功能

日程規劃

復電重啓

自動手動

耗電量比例



空壓系統負載管理

V1 變動負載

S1 S2 S3 基礎負載

- 空壓機廠牌、馬力、風量大小的限制，同時可監控附屬設備。
- 可透過網路傳輸方式，監看設備運轉狀況（選配）。

簡易操作介面

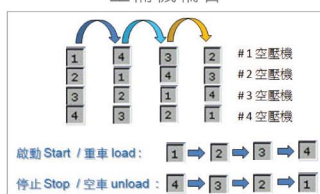
簡單操作的分組頁面，有效率的減少操作上的失誤，並可以有效率的完成空壓機的設定，以完成空壓機正常運作。

可執行定頻機群控、變頻機群控，更可作定/變頻的混搭群控，非常的具有群控彈性，更提供日程管理，空壓群組做最適當的調配使用，達到節能的效果。

主頁面



主備機輪替



定頻群控

##	01空壓機	VFD	Slave
##	02空壓機	VFD	Slave
##	03空壓機	VFD	Slave
##	04空壓機	VFD	Slave

日程管理



變頻群控

##	01空壓機	Y-Δ	Slave
##	02空壓機	Y-Δ	Slave
##	03空壓機	Y-Δ	Slave
##	04空壓機	Y-Δ	Slave

即時警報



混合群控

##	01空壓機	VFD	Master
##	02空壓機	Y-Δ	Slave
##	03空壓機	Y-Δ	Slave
##	04空壓機	Y-Δ	Slave

歷史警報



ISO
8573

復盛整合空壓機周邊設備，
提供您最完整的空壓品質。

Fusheng air compressor integrated peripherals
Provide you with the most complete compressed air quality

空氣壓縮機系統規劃指南

Air Compressor System Planning Guideline

ISO 8573是壓縮空氣品質提供系統分類及認證的國際標準，此規範包含有九個部份，第一部分明確說明壓縮空氣品質等級規定，第二部分至第九部分，明確說明污染物種類之檢測方法。

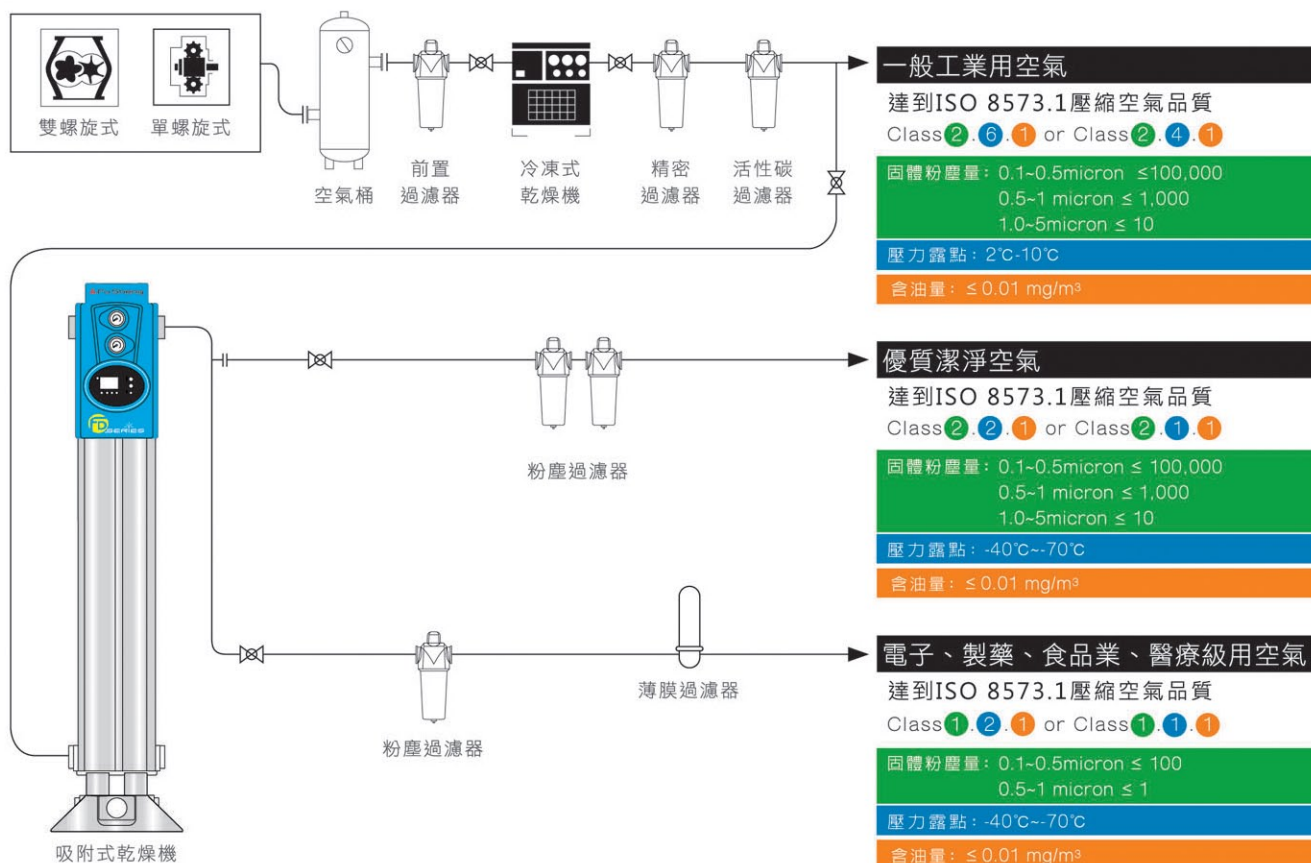
在2001年，ISO 8573.1壓縮空氣品質規範被重新修訂，以符合各種極端應用或更嚴苛的壓縮空氣品質規範。

在ISO 8573.1:2001規範中，如右表格中用一個數字表示品質等級，此分類標準是針對壓縮空氣中含有的顆粒，水份及油份等主要雜質，標示每立方米中之允許最大含量，作為區分標準。

ISO 8573.1:2001壓縮空氣品質規範

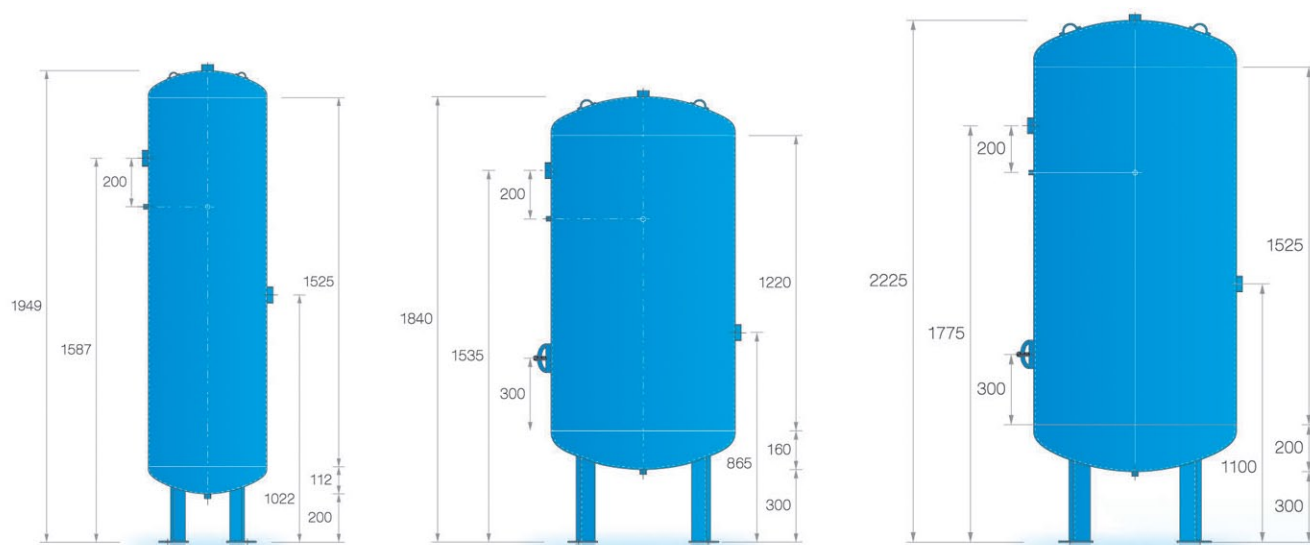
品質等級	固體粉塵量			含水量	含油量
	每立方米最大粉塵含量			水氣	總含油量
	0.1~0.5 micron	0.5~1 micron	1.0~5 micron	壓力露點	mg/m ³
0	依設備使用者或供應商制定				
1	100	1	0	-70°C	0.01
2	100,000	1,000	10	-40°C	0.1
3	-	10,000	500	-20°C	1
4	-	-	1,000	+3°C	5
5	-	-	20,000	+7°C	-
6	-	-	-	+10°C	-

復盛環保產品流程配置



Air Receiver

空氣桶



適用空壓機	空氣桶風量(L)
8~15kW	200 - 399
22kW	400 - 699
37kW	700 - 1000

材質：SS400

配件：安全閥、壓力錶、自動洩水閥
工檢證明：第二種壓力容器證明

容積 (m ³)	設計壓力 kg/cm ² G	直徑A mm	高度B mm	出入口徑 inch	重量 kg
304	10	490	1949	2" PT	130
660	9	760	1840	2" PT	230
1000	10	866	2225	2" PT	420

* 如有特殊容積、材質及壓力需求，請洽公司業務代表。

* 如果使用無油空氣且在食品業、生技製藥業，我們建議材質使用 SUS 304 空氣桶（選配）。

* 該設備有租賃方案，請洽業務代表。

FF SERIES

FF 系列-壓縮空氣過濾器

Compressed Air Filters



低耗能高效率精密過濾器

全新FUSHENG FF系列壓縮空氣過濾器，
空氣品質符合ISO 8573.1國際規範標準，
且過濾效率經ISO 8573及ISO 12500測試驗證，
以及過濾器所有材質皆符合FDA法規第21章要求。

過濾器等級

等級U

高效率前置過濾器

可祛除 $1\mu\text{m}$ 以上顆粒雜質及凝結水分、油分最高殘油含量： $0.6\text{mg}/\text{m}^3$ at 21°C / 0.5ppm(w) at 70°F 。
(過濾效率：99.925%)

等級H

高效率精密過濾器

可祛除 $0.01\mu\text{m}$ 顆粒雜質及凝結水分、油分最高殘油含量： $0.01\text{mg}/\text{m}^3$ at 21°C / 0.01ppm(w) at 70°F 。
(過濾效率：99.9999%)

等級UA

高效率除塵過濾器

可濾除 $1\mu\text{m}$ 以上之粉塵顆粒。(過濾效率：99.925%)

等級HA

高效率精密粉塵過濾器

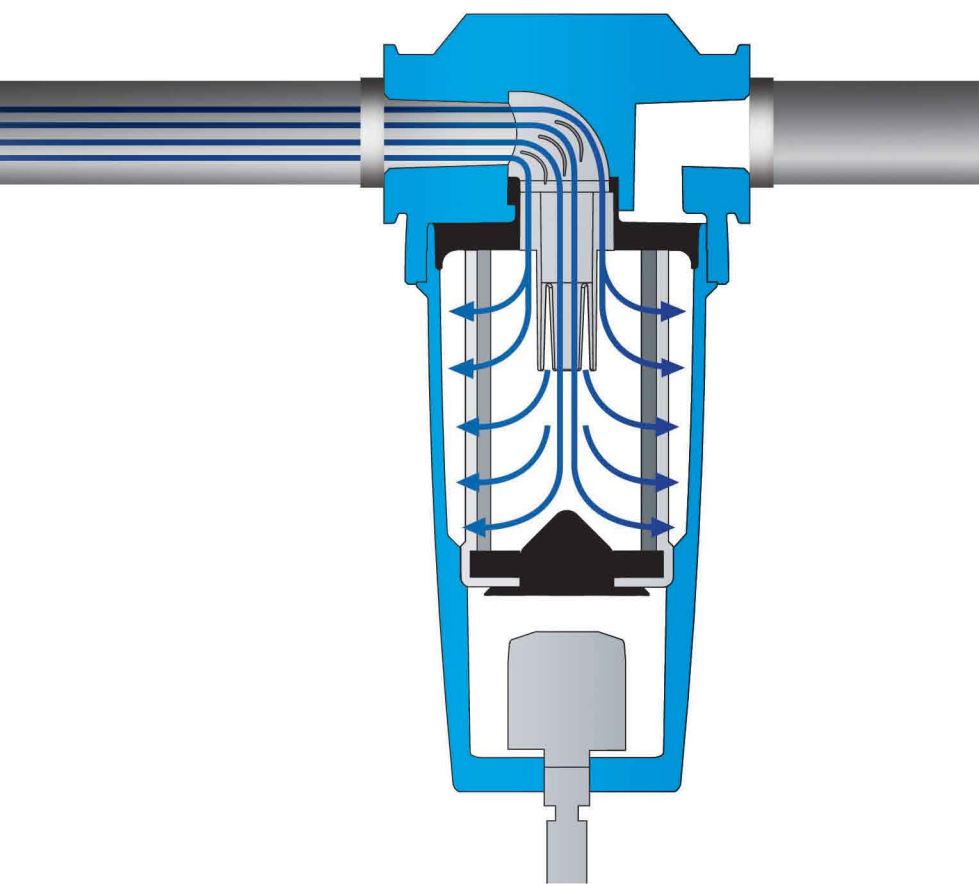
可濾除 $0.01\mu\text{m}$ 以上之粉塵顆粒。(過濾效率：99.9999%)

等級C

活性炭除油過濾器

(需配合H等級過濾器使用) 最高殘油含量。
 $0.003\text{mg}/\text{m}^3$ at 21°C / 0.003ppm(w) at 70°F

等級 (grade)	型號	最高操作壓力		最高操作溫度		最低操作溫度	
		bar g	psi g				
U	FF005U-FF050U	16	232	80°C	176°F	1.5°C	35°F
H	FF005H-FF050H	16	232	80°C	176°F	1.5°C	35°F
UA	FF005UA-FF050UA	20	290	100°C	212°F	1.5°C	35°F
HA	FF005HA-FF050HA	20	290	100°C	212°F	1.5°C	35°F
C	FF005C-FF050C	20	290	50°C	122°F	1.5°C	35°F



使用航太科技的設計概念，
讓空氣流向平均分佈通過濾芯，
避免了擾流，降低了運轉成本。



輕鬆更換濾芯

無螺桿設計，濾芯更換容易、空間小，
人員不需要接觸已污染的濾材部分。



特殊處理後的濾材，
非親水性濾材，不會
產生水封，可降低壓
損。

採折疊式結構，濾心
材質使用高效率硼矽
酸纖維，提供非常
好的過濾效率及雜質
捕捉能力，濾材雜質
捕捉空間高達96%。

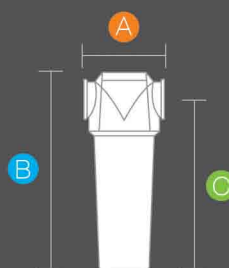


壓差指示器(選配)

可以顯示因系統不正常而導致壓差急速
上升的現象。可以在過濾器帶有壓力狀
態時安裝。

重量及尺寸

型 號	出入口 管徑	A		B		C		重 量	
		mm	inch	mm	inch	mm	inch	kgs	lbs
FF005-grade	3/4"	97.5	3.8	235	9.3	201	7.9	1	2.2
FF010-grade	1"	129	5.1	275	10.8	232.5	9.2	2.2	4.84
FF050-grade	1 1/2"	129	5.1	364.5	14.3	322	12.7	2.6	5.72



產品選型及技術資料

以下是根據錶壓7bar g(102psig)標準狀態下空氣流量，
對於其他不同壓力空氣流量，請參考右欄修正係數。

型 號	出入口管徑	(L/S)	m³/min	m³/hr	cfm	更換濾芯型號
FF005-grade	3/4"	30	1.8	108	64	DHE015-grade
FF010-grade	1"	61	3.7	222	130	DHE030-grade
FF050-grade	1 1/2"	110	6.6	396	233	DHE050-grade

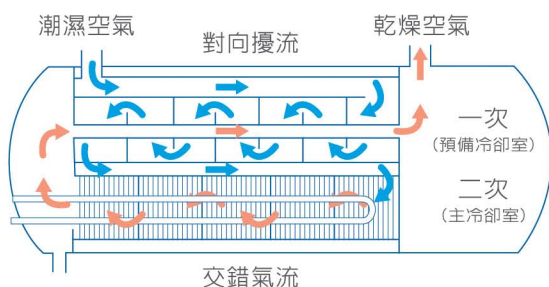
* 該設備有租賃方案，請洽業務代表。

管路壓力		修正係數
bar g	Psi g	
1	15	0.38
2	29	0.53
3	44	0.65
4	58	0.76
5	73	0.85
6	87	0.93
7	100	1.00
8	116	1.07
9	131	1.13
10	145	1.19
11	160	1.25
12	174	1.31
13	189	1.36
14	203	1.41
15	218	1.46
16	232	1.51
17	247	1.56
18	261	1.60
19	275	1.65
20	290	1.70

FR SERIES

FR 系列-冷凍式乾燥機

High Efficiency Refrigeration Dryers



熱交換器採不銹鋼外殼設計

- 可防止熱交換器內部生銹。
- 可防止自動排水器、各種過濾器因生銹而阻塞。
- 將一次熱交換器及二次熱交換器做成一體，可節省空氣乾燥機的空間。

環保冷媒

- 使用R134a或R407C環保冷媒，降低環境污染。

銅管鍍鎳處理

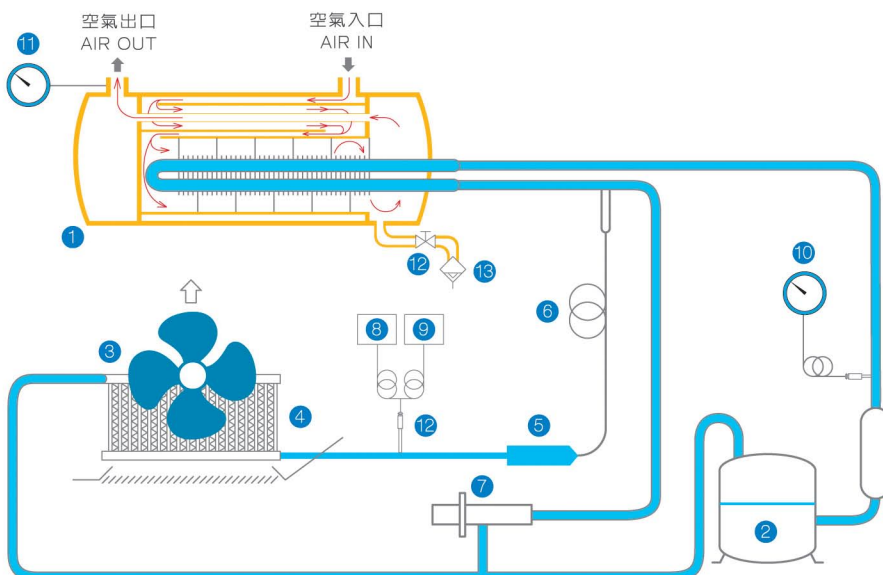
- 耐腐蝕，壽命長。

低壓損設計

- 可減少氣孔阻塞及壓力損失(0.2kg/cm^2 以下)，以節省能源。

高效率熱交換器

- 對向擾流方式：
 1. 利用擾流管的特殊對向擾流構造，提高其擾流效果。
 2. 可以達到極高的熱交換效率，使回溫效果提高，得到低露點的乾燥空氣。
- 交錯氣流方式：
 1. 可提高預冷及回溫能力，獲得極高的除濕效果。



流程圖

- | | |
|----|----------|
| 1 | 不銹鋼熱交換器 |
| 2 | 冷媒壓縮機 |
| 3 | 風扇馬達 |
| 4 | 氣冷式冷凝器 |
| 5 | 乾燥過濾器 |
| 6 | 毛細管 |
| 7 | 容調閥 |
| 8 | 高壓保護開關 |
| 9 | 風扇控制壓力開關 |
| 10 | 蒸發壓力錶 |
| 11 | 空氣出口壓力錶 |
| 12 | 球閥 |
| 13 | 自動排水器 |



產品規範表

機 型	FR (II)									
型 號	005A	010A	020A	030A	050A	005AP	010AP	020AP	030AP	050AP
最大處理風量 (m³/min)	0.6	1.2	2.4	4.4	7.0	0.6	1.2	2.4	4.4	7.0
入口空氣溫度	A型35°C/AP型55°C									
環境溫度	32°C									
露點溫度	2°C~10°C									
使用壓力	0.69 MPa									
環保冷媒	R134a		R407C		R410A	R134a		R407C	R410A	
消耗電力 50/60(kW)	0.3 0.4	0.4 0.5	0.4 0.5	0.8 0.9	1.3 1.5	0.4 0.5	0.4 0.5	0.8 0.9	1.5 1.8	2.2 2.6
電 源	單相 220V 50/60Hz			3相220V 50/60Hz		單相220V 50/60Hz			3相220V 50/60Hz	
空氣出入口接頭尺寸	1/2"	3/4"	1"	1"	1 1/2"	1/2"	3/4"	1"	1 1/2"	1 1/2"
外型尺寸 (mm)	高度(H)	478	543	705	705	984	478	543	705	984
	寬度(W)	377	722	797	797	944	377	722	797	944
	深度(D)	490	423	423	440	490	490	423	440	490
淨重 (kg)	22	34	42	42	70	34	35	42	70	88

* 規格表中口徑G"表示為英制管螺紋連接。

* 入口最高操作溫度：A型50°C/AP型80°C

* 工作環境溫度範圍：2~40°C

* 最高操作壓力：0.98 MPa

小型氣冷式冷凍式乾燥機不同工況下的校正係數

A型校正係數(cf1)

入口溫度(℃)		35	40	45	50
環境溫度(℃)	32	1	0.82	0.7	0.45
	35	0.96	0.78	0.65	0.43
	40	0.9	0.7	0.55	0.37

AP型校正係數(cf1)

入口溫度 (°C)		55	65	75	80
環境溫度 (°C)	32	1	0.9	0.82	0.79
	35	0.96	0.8	0.73	0.7
	40	0.7	0.65	0.59	0.52

乾燥機最大處理量會隨著工作壓力、入口溫度及環境溫度的變化而改變，選型時可依據實際工況應對的係數進行修正。

$$\text{乾燥機處理量} = \text{客戶處理量} \div \text{cf1} \div \text{cf2}$$

例如：空壓機吐出風量為3.5m³/min，工作壓力0.78MPa、入口溫度55°C、環境溫度35°C。

選用AP高溫型，入口溫度、環境溫度校正係數cf1為0.96、壓力校正係數cf2為1.07。

依照公式：3.5 ÷ 0.96 ÷ 1.07 = 3.4 m³/min

乾燥機處理量對照產品規格表，正確的選型為FR030AP

壓力校正係數(cf2):

操作壓力(MPa)	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.69	0.78	0.88	0.98
校正係數	0.67	0.73	0.8	0.87	0.93	1	1.07	1.13	1.2

* 該設備有租賃方案，請洽業務代表。

FA SERIES

電子無耗氣式自動卻水器

Zero Air Loss Auto Drains.

高安全性

- LED顯示連續使用狀況。
- 電子控制系統使用24V直流電。
- 測試鈕設計，隨時可做功能測試。
- 控制系統與主體架構各自獨立，安全易於操作。
- 電子式控制器設計為IP54電氣保護規格。

警報設定 (FA12以上系列)

- 紅燈閃爍表示警報信號。
- 故障排除後，自動復原。
- 有需要時可連接預留乾接點，輸出警報信號至控制室。
- 警報模式時，電磁閥每4分鐘會開啓7.5秒作自我偵測功能保護。
- 冷凝液未按設定適當時間排除時，將在60秒後切換為警報模式（排放管阻塞，程式錯誤）。

經濟性設計

- 完全不耗損壓縮空氣。
- 節約能源確保投資快速回收。

便利性設計

- 進行維修時易於操作及保養。
- 置入式連結器分隔電源及收集容器。

高可靠度

- 智慧型自我偵測保護。
- 適合各種冷凝液使用。
- 電容液位感應器，確保無誤動作發生。

安裝簡易

- 易拆式機型，拆裝簡便快速。
- 排出口可直接連結排水軟管或硬管。
- 出入口平行設計，可調整接口方向，簡單容易與壓縮空氣系統連接。

- 東南亞沿海、大洋洲、亞馬遜及剛果地區、中國長江以南、台灣
- 中南歐、中美洲、中國其他地區
- 北歐、加拿大、北美及中亞、中國黑龍江以北

★電壓需求：單相，220V，50/60 Hz。

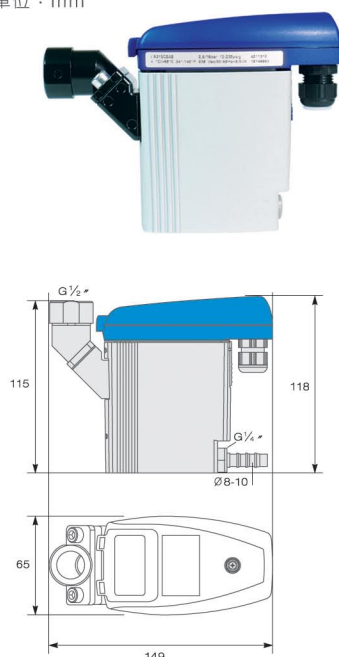
★使用於空氣桶場合，依空壓機處理風量選擇。

★所有規範如有變更，恕不另行通知。

型 號	工作壓力(BAR)		重量 (kg)	空壓機區處理風量 m³/min			冷凍式乾燥機區處理風量 m³/min			過濾器區處理風量 m³/min		
	最低	最高										
FA11	0.8	16	0.8	1.5	2.5	3	3	5	6	15	25	30
FA12			1	3.5	6	7	7	12	14	35	56	70
FA13			1.65	7	10	12	14	20	24	70	100	120

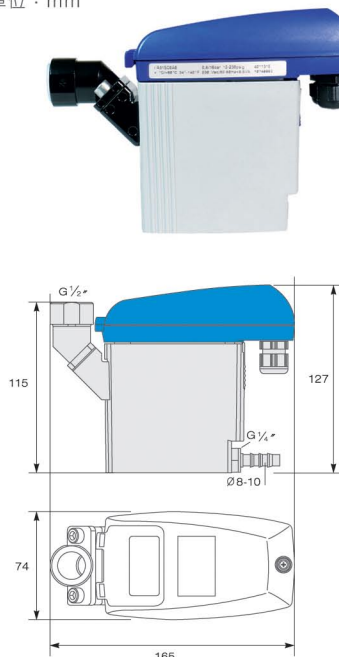
FA11

單位：mm



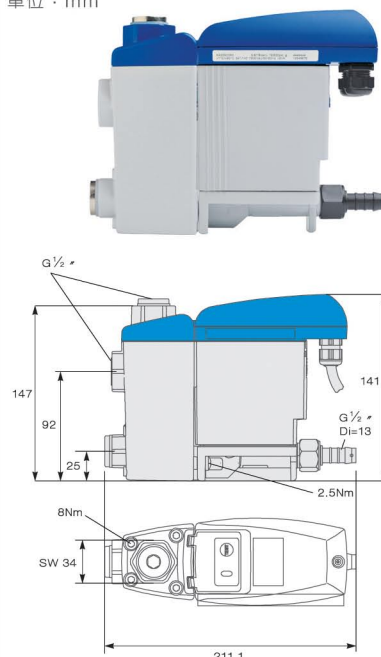
FA12

單位：mm



FA13

單位：mm



FS SERIES

薄膜式過濾器

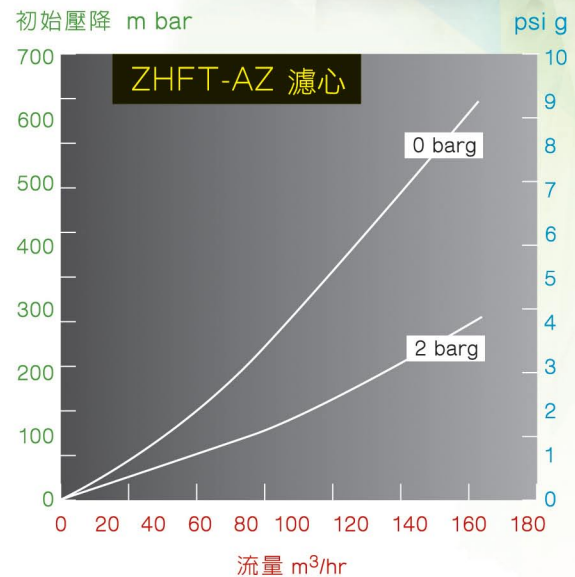
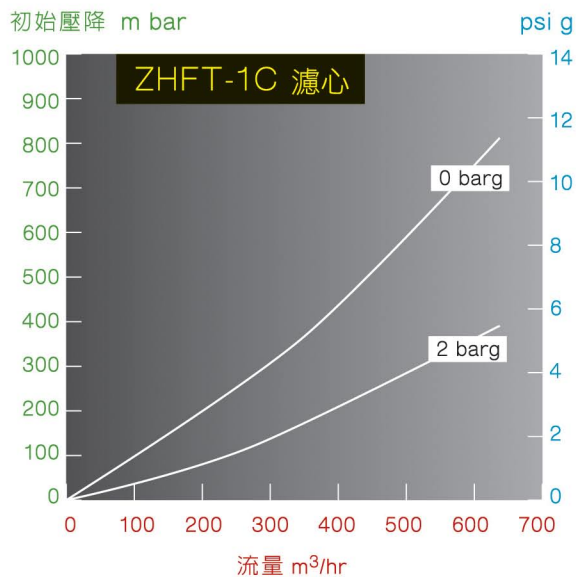
Sterile filter

特點及說明：

- 薄膜式過濾器濾殼使用SUS 304BA食品衛生級之材質，濾心使用英國PARKER DOMNICK HUNTER生產之HIGH FLOW TETPOR II，濾心材質使用PTFE薄膜，應用於氣體除菌過濾，過濾器提供無可比擬的過濾效率、流量及可靠度。
- 薄膜式過濾器適合於所有氣體的無菌過濾，例如發酵使用之氣體、排氣及尾氣處理、破真空和需要非常潔淨空氣的電子業一些吹、填充、密封設備。
- 濾心在氣體過濾精度為0.01um，除菌能力經由MS2噬菌體挑戰測試。當在製程中遇到非常糟糕的情況下，如因製程的問題，過濾器遭受大量冷凝物時，可確保過濾器可以保證提供您無菌的空氣。
- 巧妙的改變PTFE濾材的結構，在薄膜的前跟後結合一非對稱支撐層，這有顯著的效益，可以提供142°C的蒸氣滅菌225次，增加保護性及使用壽命，並且確保纖維不會掉落至使用端。



性能曲線圖



過濾器型號	進出口徑	處理量			使用濾心型號	濾心數量
		cfm	m³/min	m³/hr		
FS-ZVA-01B-ABE	1/2"BSPP	30	1.8	108	ZHFT-BZ	1
FS-ZVA-01B-BBE	3/4"BSPP	30	1.8	108	ZHFT-BZ	1
FS-ZVA-01A-BBE	1"BSPP	60	3.6	216	ZHFT-AZ	1
FS-ZVA-01A-BTE	1"Tri-Clamp	60	3.6	216	ZHFT-AZ	1
FS-ZVA-01A-BFE	1"Flange	60	3.6	216	ZHFT-AZ	1
FS-ZVA-011-CTE	1 1/2"Tri-Clamp	133	8	480	ZHFT-1C	1
FS-ZVA-011-CFE	1 1/2"Flange	133	8	480	ZHFT-1C	1
FS-ZVA-011-DFE	2"Flange	133	8	480	ZHFT-1C	1

FD SERIES

高效率化學吸附式乾燥機

High Efficiency Desiccant Dryers



ISO 9001:2000



ISO 14001



AS1210

產品配置選型技術資料

- 乾燥機最低進氣壓力校正係數(CFP)選擇，如下表，在決定乾燥機最低操作壓力時，必須考慮系統中前置設備的壓力損失。
- 乾燥機最高進氣溫度校正係數(CFT)選擇，如下表所示。
- 依所需求的露點溫度選擇校正係數(CFD)。
- 計算乾燥機處理量

$$\frac{\text{需求實際進氣量}}{\text{CFT} \times \text{CFP} \times \text{CFD}} = \text{乾燥機處理量的最小需求}$$

按上述公式得到乾燥機的必須最小處理量後，選型時應確保所選型號的流量至少與此相等或更大。

進口壓力校正係數CFP

最低進氣壓力	bar g	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	psi g	58	73	87	102	116	131	145	160	174	189
	CFP	0.63	0.75	0.88	1.00	1.13	1.25	1.38	1.50	1.63	1.75

進口溫度校正係數CFT

最高進氣溫度	°C	25	30	35	40	45	50
	°F	77	86	95	104	113	122
	CFT	1	1	1	0.97	0.88	0.73

露點溫度校正係數CFD

要求之露點溫度 °C (°F)	PDP	-20(-4)	-40(-40)	-70(-100)
	CFD	1.1	1	0.7

技術資料及產品選擇

控制面板: 電子式控制

露點溫度:
-40°C (-40°F) 標準
-70°C (-100°F) 選配

最高操作壓力:
FD005-FD020 16 bar g (232 psi g)
FD025-FD50 13 bar g (189 psi g)

最低操作壓力: 4 bar g (58 psi g)

最高進氣溫度: 50°C (122°F)

最低進氣溫度: 5°C (41°F)

標準電源需求: 220V/1Ph/50 - 60Hz

噪音值 (平均值): 75dB(A)

可選配露點溫度節能控制

產品特性

運轉安靜

具有低噪音的運轉。

輕巧的結構設計

所需安裝空間小，易於安裝定位。

防蝕處理

以Alocroming及環氧樹脂粉體塗裝防蝕，以達到延長使用壽命效果。

最具效率的再生需求

高品質的乾燥劑及最低的再生氣量需求，乾燥機所有材質皆符合FDA法規等21章要求。

可靠的性能

使用壽命長特性的氣動推動閥件可以確保切換的可靠性，以及高品質的乾燥劑更可確保穩定的露點性能。

操作者易於操控和監看

電子式操作面板易於操作讀取資訊。

乾燥劑充填採暴風雪式填充法

可將乾燥劑緊密填充及延長乾燥劑使用壽命。

具專利的模組式設計

具備有未來擴充的潛能，在購置成本及實際操作上具有100%的備用效果。

保護你的壓縮空氣系統

乾燥的壓縮空氣系統可以提高生產製程的可靠性，提供更佳的空氣品質，預防生產設備的損壞。

高品質的乾燥清潔壓縮空氣系統

與復盛FF系列過濾器連結使用時，FD系列吸附式乾燥機可提供-40℃(-40°F)露點，達到ISO8573.1:2001規範2.2.1或2.1.1的空氣品質標準。

產品規範表

乾燥機 型號	進出口 管徑	流量@ 7 bar g		尺寸 (mm)			重量 (kg)	搭配過濾器 規格
		cfm	m³/min	A	B	C		
FD005	3/4"	24	0.68	302	284	837	32	FF015-grade
FD008	3/4"	32	0.91	302	284	1003	37	FF015-grade
FD010	3/4"	42	1.19	302	284	1168	42	FF015-grade
FD012	3/4"	53	1.5	302	284	1333	47	FF015-grade
FD015	3/4"	65	1.84	302	284	1499	52	FF015-grade
FD020	3/4"	88	2.49	302	284	1747	60	FF030-grade
FD025	1"	106	3	567	220	1433	80	FF030-grade
FD030	1"	130	3.68	567	220	1599	90	FF030-grade
FD040	1"	176	4.98	567	220	1847	104	FF050-grade
FD050	2"	240	6.8	686	550	1647	235	FF050-grade

*流量顯示條件在環境溫度20℃(68°F)和一大氣壓下。



FD005 to FD020



FD025 to FD040



FD050

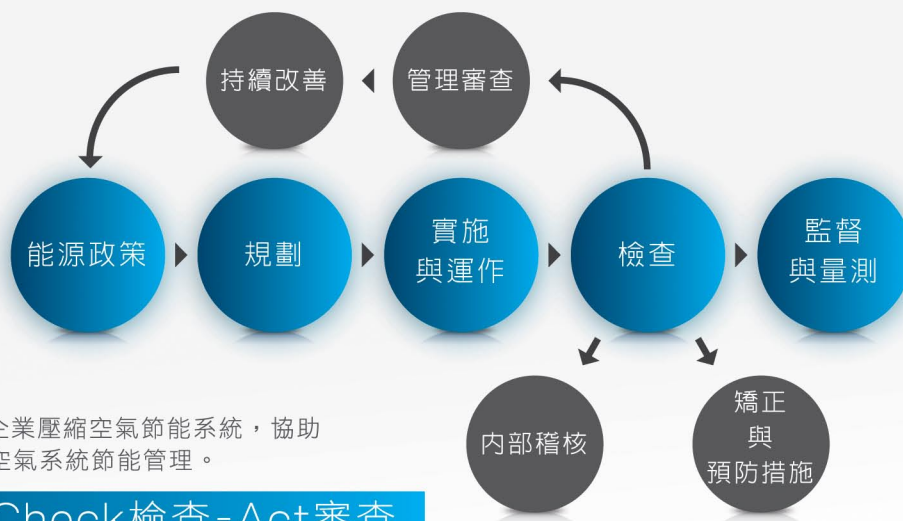
壓縮空氣 節能管理

能源管理系統導入

ISO50001能源管理系統概念導入企業壓縮空氣節能系統，協助輔導企業以PDCA步驟，進行壓縮空氣系統節能管理。

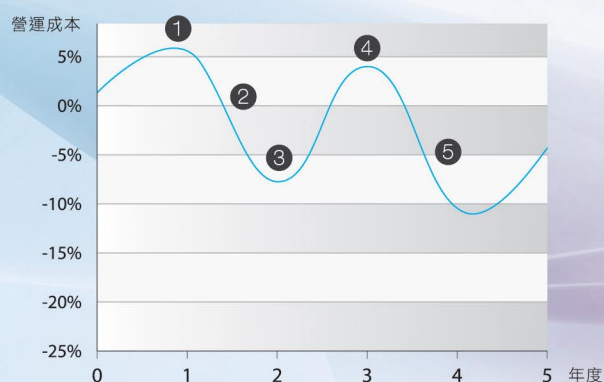
Plan規劃-Do執行-Check檢查-Act審查

除了可以深化企業對社會的責任，達到節能減排的目的外，更能降低企業生產成本及提高市場競爭力。



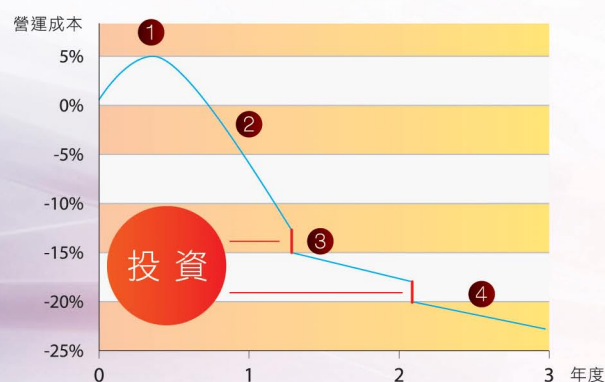
節能管理週期表

傳統節能管理模式



- ① 費用飆高，開始進行審查。
- ② 進行投資，減少浪費。
- ③ 營運費用，得到控制。
- ④ 費用再次飆高，找回上次審查結果。
- ⑤ 同樣動作再來一次。

優質化節能管理模式

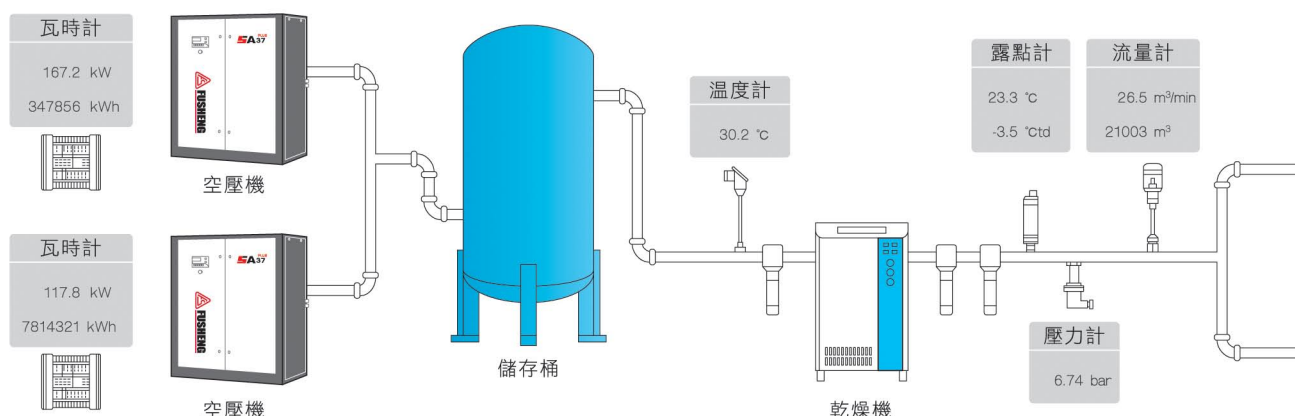


- ① 主要管理委員會制定節能計畫。
- ② 初期且持續節能。
- ③ 進行內部管理並投資改善。
- ④ 形成公司文化。

壓縮空氣量測與監視系統

提供符合節能管理系統應用的相關軟硬體設備：流量計、智慧型電表、壓力感測器、露點計及壓縮空氣系統監視軟體。以協助企業建構屬於企業本身壓縮空氣節能管理監視系統。相關資料的收集可以協助企業依據ISO 11011標準進行能源效率分析，達到持續節能改善的目標。

Online View



簡單三步驟進行節能評估：

現地量測 Measurement



數據分析 Analysis



提交解決方案 Proposal



量測設備

專業的量測設備，有效並準確地了解設備狀況，方可提供數據分析，以方便後端規劃的精準度。

到點服務

協助企業進行能源分析、儀器量測包含：洩漏偵測，線上露點量測，含油量、粉塵數量量測以確保用氣品質。



熱質式流量計



露點計



移動式露點偵測



移動式洩漏偵測



電力分析儀



智慧型電表



能源記錄器



壓力傳感器

壓縮空氣節能管理系統服務團隊

擁有超過30位ISO50001稽核員與主導稽核員之服務團隊。在企業節能減碳執行上，可以提供最專業的壓縮空氣系統節能管理服務。

評估運轉費用的節省，請與我們的節能專家聯繫，我們會協助進行詳盡的評估報告並顯示經由我們所提改善方案，達到預期的節能效果。



聯絡信箱：FS-ESM@fusheng.com

配置注意事項

一些安裝的環境可能會損壞壓縮機或導致故障，請按照下面的預防措施，以確保高效，安全，長期使用的空氣壓縮機。

安裝環境

- 避免安裝在戶外，或在半戶外地點，在暴露於雨水的地點等類似環境裡。
- 避免安裝在接觸粉塵/水霧/酸霧/油霧/多纖維為及有害氣體的位置。

空壓機房位置應該在2~ 40℃ 之間的环境溫度下安裝，以符合安裝於空氣品質要求環境。

備註(依照公告之空氣品質標準為規範)

(a) NO.1.2.3為24小時採樣數值。

(b) NO.4.5.6.7為小時平均值：
指一小時內各測值之算數平均值。

(b) NO.8為月平均值：
指全月中各日平均值之算數平均值。

項目編號 (NO.)	項目 (Item)	標準值(Standard) 需低於此數值單位(Unit)
1	總懸浮微粒(TSP)	250 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
2	粒徑小於等於10微米(μm)之懸浮微粒(PM10)	125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
3	粒徑小於等於2.5微米(μm)之細懸浮微粒(PM2.5)	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
4	二氧化硫(SO_2)	0.25 ppm
5	二氧化氮(NO_2)	0.25 ppm
6	一氧化碳(CO)	35 ppm
7	臭氧(O_3)	0.12 ppm
8	鉛(Pb)	1.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

地點

- 安裝在穩固，平坦的地板。
- 安裝在一個寬敞，光線充足的位置，使操作方向可以很容易地操作與維修與保養空間。
- 場地應該保持無阻礙空間，嚴禁堆積擺放物品。例如：危險易燃物品…等。

電線

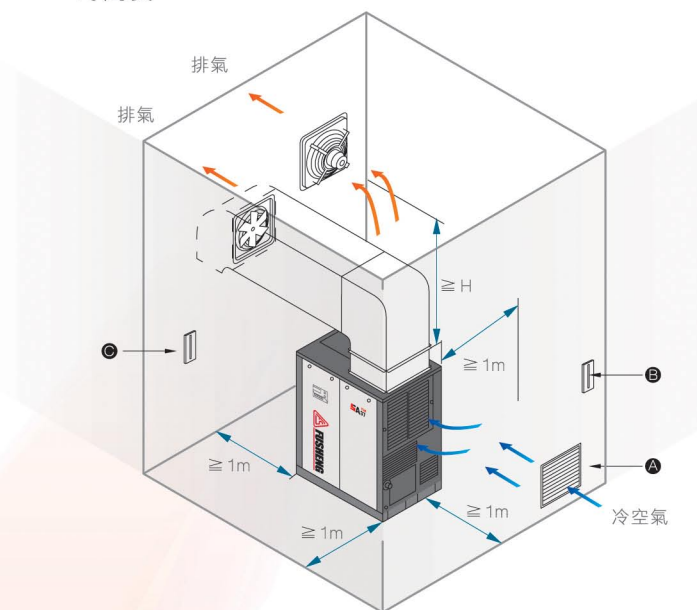
- 必須連接接地線，以防止漏電情況發生。
- 在安裝過程中所有的電氣接線必須按照技術標準來完成。
- 切勿卸下防護設備或進行修改，禁止自行修訂相關出廠保護功能。
- 不提供漏電/磨損絕緣/過流/短路/欠相…等電力異常系統給予空壓設備。
- 設備主電源線安裝無熔絲開關，請務必確認空壓機設備電源是否符合方能送電至設備。

通風

- 壓縮機房必須安置於通風環境，並安裝通風風扇與排氣導風罩，將空壓機產出熱排至屋外，以使空壓機房周圍的溫度不超過40℃，如果不這樣做可能會導致壓縮機過熱或損壞電氣元件並影響到空壓機等運轉壽命。

保養

- 我們建議按照安裝環境和位置進行維護和檢查提前標準時間表。



H	08-11kW	1 m	A 空氣入口 B 環境溫度 C 空壓機房溫度 所示距離為保養所需空間以及表示通風狀態。
	15-37kW	1.5 m	

排氣導風罩設計，設計壓力損失不大於20Pa (2mmAQ) 以上，管道高度不能小於1M長度不要大於2.5M。
管道設計建應該是可移動的，以便於維修。

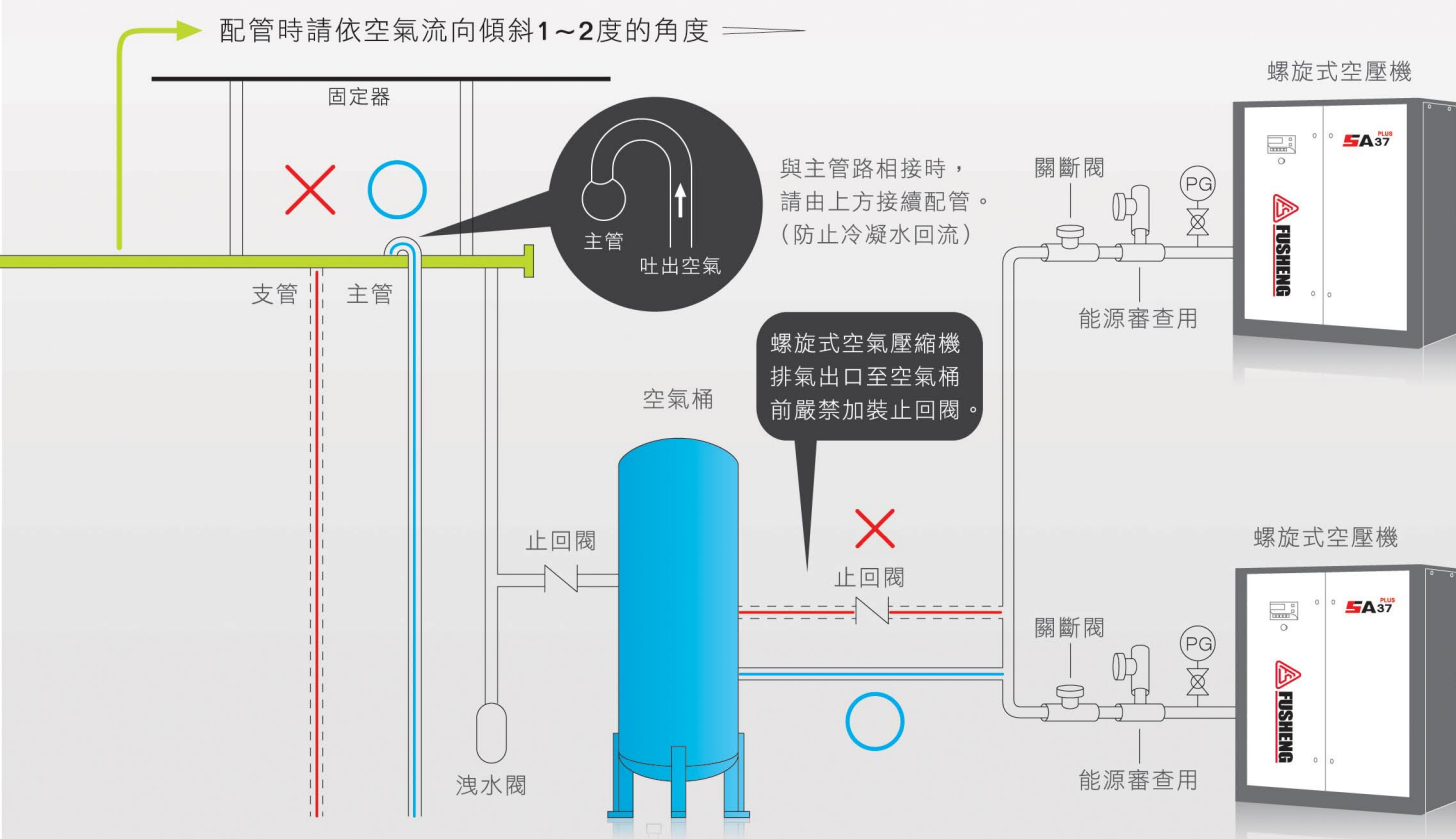
Model	無熔絲開關		變壓器	電源接線				通風量 m³/min
				22kW or 10m,37kW or 20m				
	200/220V	400/440V	容量(200/400V)	200/220V	接地電線	400/44V	接地電線	
SA(V)08	100AF-60AT	30AF-30AT	10KVA	8mm²M5	6.5mm²M5	3.5mm²M4	5.5mm²M4	96
SA(V)11	100AF-75AT	50AF-50AT	15KVA	14mm²M5	14mm²M5	5.5mm²M4	14mm²M5	132
SA(V)15	100AF-100AT	100AF-100AT	20KVA	22mm²M5	14mm²M5	14mm²M4	14mm²M5	180
SA(V)22	225AF-175AT	100AF-100AT	30KVA	38mm²M10	22mm²M5	22mm²M8	22mm²M5	264
SA(V)37	NF250-SEW, HEW-225AT	NF250-SEW, HEW-150AT	50KVA	100mm²M10	22mm²M5	38mm²M8	22mm²M5	444



管路設計注意事項

1. 壓縮空氣出口管徑請參考各機型規範內尺寸。空壓系統配管長度過長、球閥、彎曲處、管徑縮小等皆有壓力損失發生，壓力降應以不超過機器設定值的5%。
2. 系統壓力在15bar以下的壓縮空氣，其輸送管內之流速須在10m/sec以下(流速愈低，壓降愈小)，以避免過大的壓力降。
3. 主管路不要任意縮小，如果必要縮小或放大時請使用漸縮管，否則在接流處會有紊流情況發生，導致較大的壓力損失及振動噪音產生。
4. 過長的管路配置，將引起振動，導致空壓機、附屬設備損壞及噪音的產生，請確實設置吊架、支撐架、固定器等。
5. 螺旋式空壓機兩台以下設置時，請於每台機器壓縮空氣出口裝設同管徑之關斷閥，如此才可能單獨停止任何一台機器，並在關斷閥及空壓機之間再裝置一個關斷閥及洩水閥，保養及空壓機效率量測使用時須使用。
6. 管中儘量減少使用彎頭及各類閥組，以減少壓力損失。
7. 理想的配管是主管線環繞整個廠房，如此在任何位置均可獲得雙方面的壓縮空氣。如在某支線用氣量突然大增時，亦可以減少壓力降。請在環狀主幹線上配置適當之閥組，以利檢修時切斷之用。
8. 確保主管的直徑至少一樣大的排出口，以盡量減少壓降發生。
9. 按照工廠的空氣中使用安裝空氣桶，過濾器需要。
10. 詳情參見安裝手冊。

圖示說明



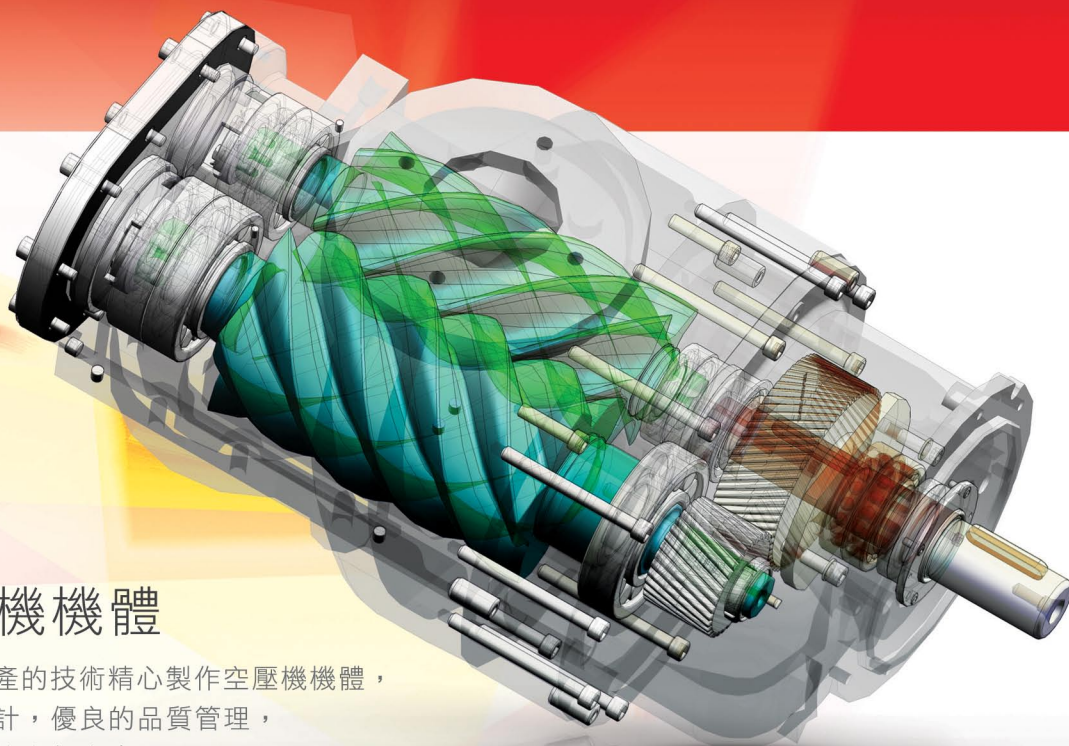


空壓機的最佳領航員

The Best Air Compressor Navigator

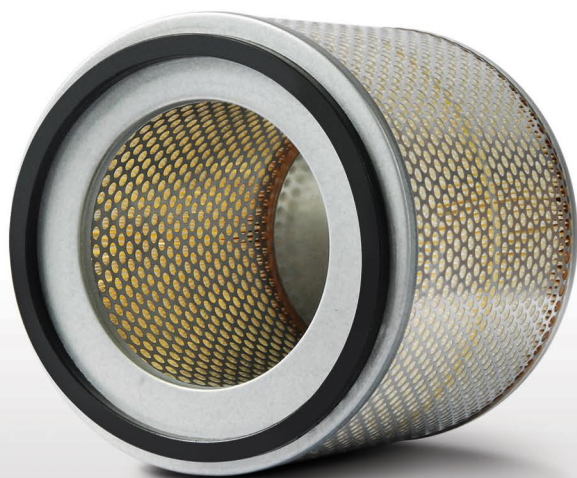
每一個正廠零件，都是為了引領您的設備，達到最佳的使用效能與壽命。

選用正廠零件，
除了可以有效延長壓縮機的使用壽命，
復盛提供完善的保養合約、供應健全的正廠零件，
為您的壓縮機做到滴水不漏的把關。



高效能空壓機機體

FUSHENG以現代生產的技術精心製作空壓機機體，
獨家且具專利的齒型設計，優良的品質管理，
確保穩定且高效率的壓縮空氣產出。



空氣濾清器

空氣濾清器可防止雜質及粉塵進入壓縮機內，可以有效地確保延長空壓機的性能及運轉壽命，且延長潤滑油壽命。



高效能油細分離器

只有原裝油氣分離器元件可以讓客戶用氣端保持低殘油量的供氣 $3\text{mg}/\text{m}^3$ (3ppm)以下，防止油品污染供應排出的壓縮空氣。使用戶端壓縮空氣品質更高，運轉成本更低，低油耗增加用戶用氣端其它設備零件的壽命。

復盛潤滑油

潤滑油對微油螺旋式空壓機的性能有絕定性的影響，若使用不當或錯誤，則會導致壓縮機體嚴重損壞。

油過濾器

非原裝機油濾清器購買容易，但是很少滿足空壓機廠商原始需求規格及標準。冒牌機油濾清器具有嚴重的品質缺陷，對空壓機本身造成極大傷害。



極致節能空壓系統

The Ultimate Energy Conservation
Air Compressor System



復盛股份有限公司
FUSHENG INDUSTRIAL CO., LTD

北區營業處
新北市三重區光復路二段60號
TEL:(02)2995-1411
FAX:(02)2995-7925

台中營業處
台中市台中工業區工業22路49號
TEL:(04)2359-5617
FAX:(04)2359-2296

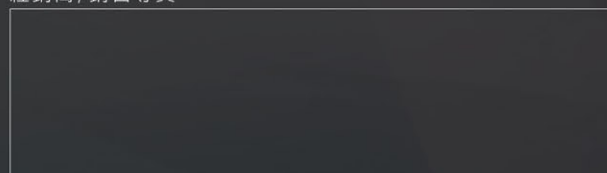
南區營業處
高雄市三民區康平街57號
TEL:(07)311-5951~2
FAX:(07)311-5953

台灣服務本部
新北市泰山區民生路80號
TEL:(02)2297-0332
FAX:(02)2297-0565

Web site : www.fusheng.com
E-Mail : machinery.sc@fusheng.com

客服專線 : 080-088-1953

經銷商 / 銷售專員



SA(V)(PLUS)-10412-112A000-C3