

AMCA 210風洞 – 最完整的風扇性能測試與標準流量產生裝置

▶ 特點

根據AMCA 210-07標準設計製造

- 設備結構
- 噴嘴



全自動電腦化控制&資料擷取

- 自動噴嘴切換與壓力範圍設定
- 友善人機介面
- 即時資料擷取與PQ曲線顯示

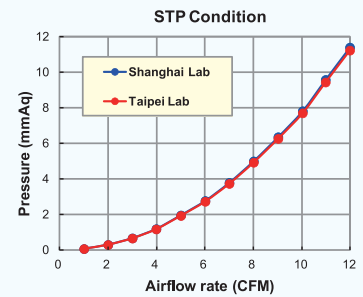
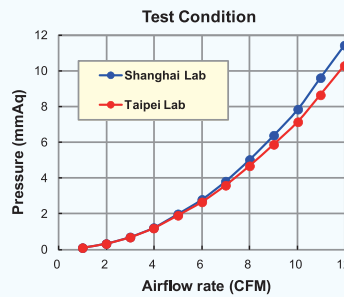


出廠流量校正報告

- 流量精度： $< 3.5\%$ INFS
- 重複性(Repeatability)誤差： $< 2\%$

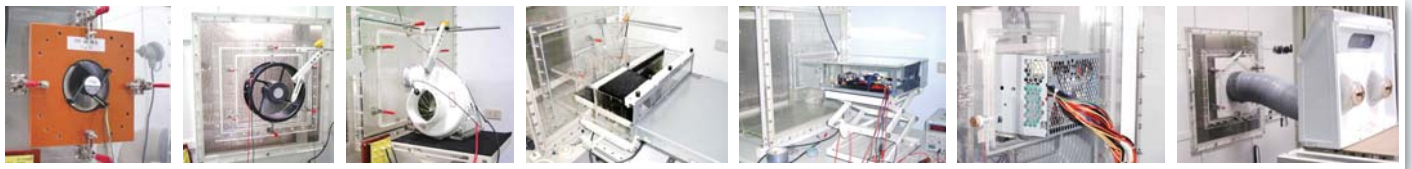


標準狀態(STP)自動換算，方便實驗室間相互比對



適用於多種風量、壓力範圍與樣品種類

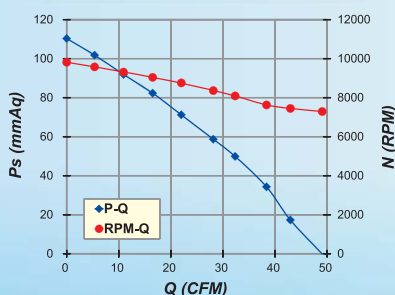
- 風量：0.2~30100 CFM；壓力：0~8000 Pa
- 軸流扇、離心扇、橫流扇、BTX、電源供應器、通風、空調與車用系統等



▶ 三種實驗項目

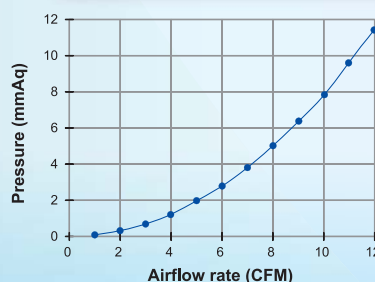
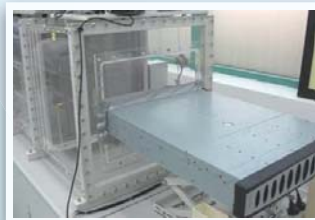
PQ曲線

- 風扇流量(Q)與壓力(P)之性能關係



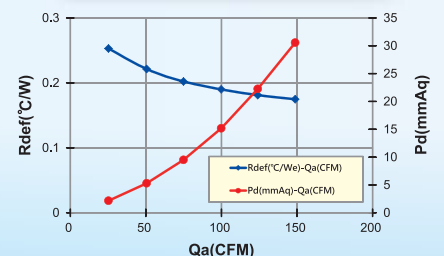
SRC曲線

- 筆記型電腦、桌上型電腦、伺服器等之系統阻抗



RQ曲線

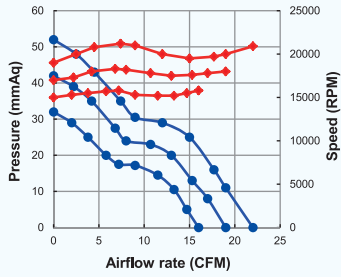
- 搭配散熱測試段，分析系統之流量(Q)與熱阻(R)關係



五種操作模式

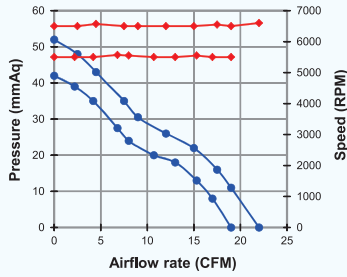
定電壓

- 適用直流或交流電源



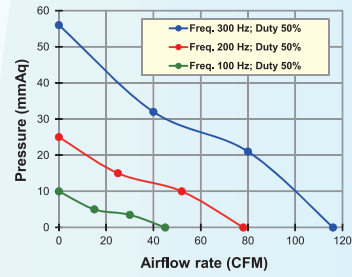
定轉速

- 由直流電壓或PWM控制



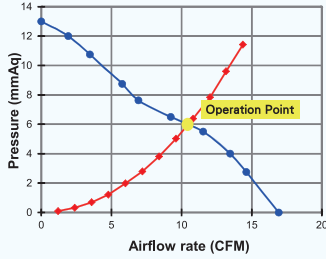
PWM控制

- 定電壓模式下，調整頻率與 Duty Cycle%



操作點(OP)檢查

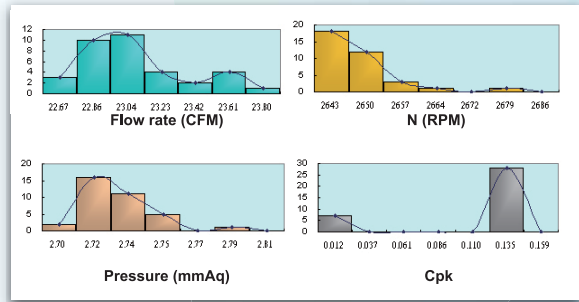
- 判斷流量(Q)或壓力(P)是否達到應用需求



Cpk模式

- 執行量產品質保證之統計方法

Engineering Specifications				
	A	B	C	D
product spc	23.0096	2.72743	2643.09	0.114
1. Tolerance	0.92443	0.060151	23.4624	0.1702
Tolerance	0.92443	0.060151	23.4624	0.1702
USL	24.014	2.78758	2671.73	0.2802
LSL	22.1553	2.66728	2624.44	-0.057
Arrival Data				
	A	B	C	D
1. Mean	23.0096	2.72743	2643.09	0.114
2. Sigma	0.31265	0.02034	7.95051	0.0576
Median	23.029	2.72	2646	0.142
Mode	493.8	3.75	2643	0.142
Max	23.7685	2.8	2682.5	0.143
Min	22.2792	2.69	2626	0.075
1. Sigma	23.0221	2.74771	2633.07	0.1708
2. Sigma	23.7149	2.76811	2663.07	0.2266
3. Sigma	24.0275	2.78845	2671.08	0.2675
1. Sigma	22.7569	2.72709	2639.08	0.0564
LCL	22.4643	2.68675	2631.08	-0.0017
3. Sigma	22.1135	2.6664	2623.09	-0.0599
CP	0.96561	0.98561	0.96261	0.96561
CPK	0.96561	0.98561	0.94341	0.96561
2. CP	0.96561	0.98561	0.94341	0.96561
Ca	-3.68-15	0	-0.0420	-28-18
Cpk	0.96561	0.98561	0.94341	0.96561



9014



9081



9015



9185



9120



9293



9545



9347



9266



9348

型號	9014	9081	9015	9185	9120	9293	9545	9347	9266	9348
根據AMCA 210-07	圖 12 & 15 二合一結構					圖12結構				
流量 (CFM)	0.2~18	1.6~60	2.4~250	2.9~1000	100~5000	230~30100	9~2000	0.2~18	2.4~250	4~1000
壓力 (mmAq) * 含高靜壓阻流閥	0~30 0~200*	0~30 0~200*	0~30 0~200*	0~30 0~200*	0~150	0~150	0~800	0~20	0~20 0~100*	0~20 0~100*
最大測試物開口 (cm)	8 x 8	8 x 8	30 x 30	30 x 30	60 x 60	100 x 100	60 x 60	8 x 8	24 x 24	40 x 40
熱傳測試段RQ實驗	--	選配	選配	選配	--	--	--	--	--	--
高靜壓阻流閥	選配	選配	選配	選配	--	--	--	--	選配	選配
多風扇測試模組	選配	選配	選配	選配	--	--	--	選配	選配	選配
PWM 訊號產生器	內含	內含	內含	內含	內含	--	內含	選配	選配	選配
軸向力及扭矩量測	--	--	--	選配	選配	選配	選配	--	--	--
長 x 寬 x 高 (cm)	250 x 60 x 160	250 x 60 x 160	360 x 85 x 180	460 x 180 x 190	800 x 260 x 230	1200 x 350 x 260	450 x 180 x 200	160 x 60 x 140	220 x 70 x 160	260 x 80 x 190
淨重 (kg)	370	370	750	1500	2800	9000	2600	380	400	550
使用電力	AC 220V 5 Amp 單相	AC 220V 5 Amp 單相	AC 220V 5 Amp 單相	AC 220V 20 Amp 三相	AC 220V 40 Amp 三相	AC 380V 60 Amp 三相	AC 380V 50 Amp 三相	AC 220V 5 Amp 單相	AC 220V 5 Amp 單相	AC 220V 10 Amp 三相