



今日水處理設備有限公司

水處理系統簡介 — 2019

# 今日水處理設備有限公司簡介

- ◆ 成立於2013年，主要引進國外高效能之水處理設備以及技術，以改善與提升既有的水處理流程效能、使既有的水處理流程節能20%以上；專業從業人員本著誠信用心、專業服務、永續經營的態度，以達成前述目標。提供評估、設計、計算、繪圖、估價、安裝施工、售後服務等完整的一系列服務
- ◆ **專業：**從水處理流程診斷分析、測試、流程設計、工程規劃到安裝試車完成，並提供日常操作諮詢與永續售後服務
- ◆ **整合：**提供不同的環保技術與設備的最佳化整合
- ◆ **用心：**水是活的，水處理事業應以用心及負責的態度應對

# 趨勢-污水廠節費三大方向

1. 提高生物曝氣系統傳氧效率(電費越來越高)
2. 污泥減量(污泥清運費越來越貴)
3. 降低加藥量(混凝劑 膠羽劑 酸鹼劑)



# 水處理系統項目

1 混凝系統

2 沉澱池系統

3 浮除系統(DAF)

4 高效節能生物曝氣系統

5 MBBR以及IFAS生物處理系統

6 過濾系統

7 生物脫硝過濾系統(BAF)

8 薄膜生物處理系統(MBR)

9 濾板污泥曬乾床

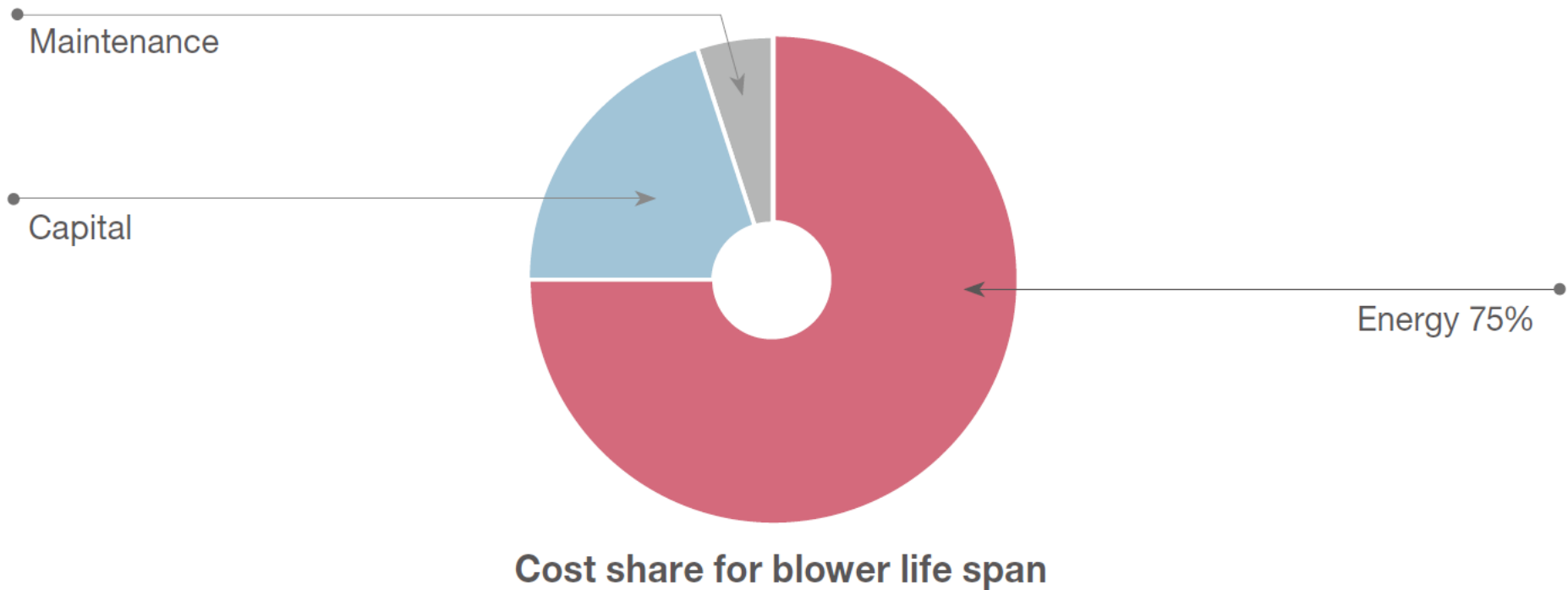
10 離心式固液分離器

11 水面覆蓋片

---

# TurboMAX 氣浮式渦輪鼓風機節能技術說明

---



- 送風耗電率(CMM/kW-hr)(省電)
- 年效率衰減率低
- 使用壽命
- 保養費(材料、人工)
- 噪音(分貝)



# 選擇鼓風機類型

## 各類型鼓風機以及演進





### TurboMAX Co., Ltd.

**2006**

Company was founded by Mr. Ki Ho Lee.

**65+**

Employees in South Korea

**35+**

Countries in which have TurboMAX blower installation

**500**

[HP] of Single core blower First & Biggest in  
High speed Turbo blower industry

**4000+**

Global installation references in year 2018

**35 Billion**

KRW (33M USD) of turnover in year 2018

# Company Overview

## TurboMAX at a glance



# Company Overview

## Global Sales record

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
10												3	2
15												7	
20				2		18	35	42	16	17	16	28	4
25											1	4	3
30		1		18	36	9	42	26	20	26	31	24	13
35										3		2	2
40						2		1	5	4	2	12	2
50	2	10	5	34	73	52	72	64	84	94	94	129	18
60										1			
75	12	13	12	15	30	39	63	76	60	76	74	83	28
100	2	5	8	20	52	43	57	68	75	73	94	116	18
115								3					
125									4	5	19	26	4
150	1	8	16	35	40	64	54	128	111	67	93	108	13
165							1	1	15		3		
175									10			3	
200	7	9	10	21	39	47	34	77	60	47	50	93	35
250				5	11	12	44	35	31	16	28	57	19
300			13	14	17	17	36	18	34	44	65	55	24
350										1			9
400					14	13	2	8		12	12	32	2
500								1		3	4	6	
600						4			1		6	25	
800										1		8	
Total	24	46	64	164	312	320	440	548	526	490	592	821	196

Total: Over **4,500** Blowers sold



**Mechanical Assembly Line**



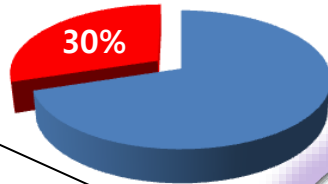
**Electrical Assembly Line**



**100% Routine Test**

與既有設備比較，減少操作成本20~40%

- 空氣軸承
- 高效能馬達以及變頻器
- 葉輪與轉動軸直接連結：機械損耗最小化



安裝簡易

- 不需要基礎座
- 設備體積小
- 設備安裝水平容易調整

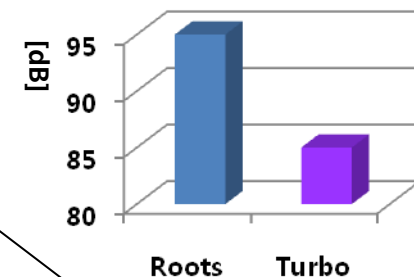
卓越的設計

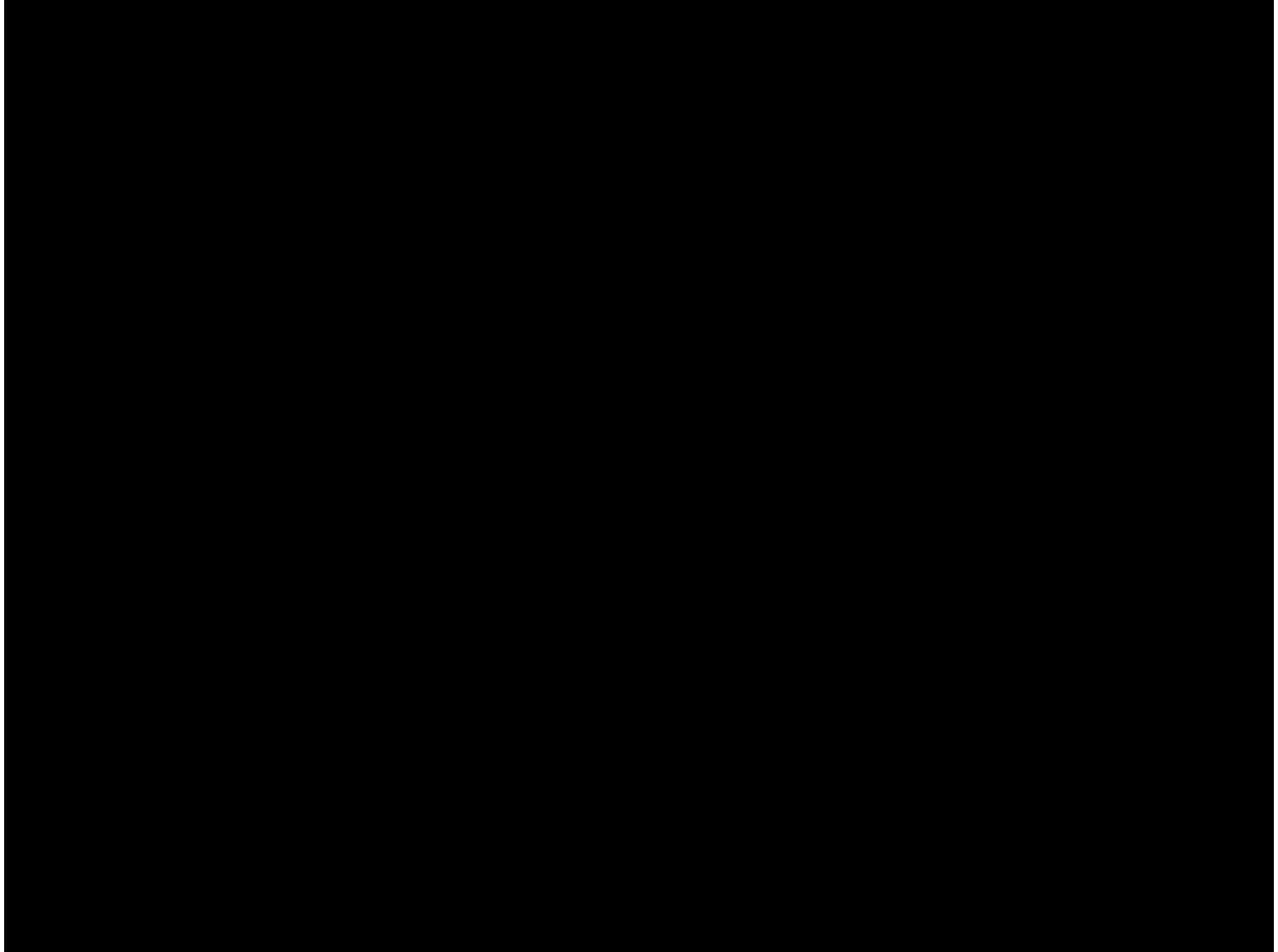
- 高效率葉輪
- 高效能馬達
- 空氣軸承
- 變頻器

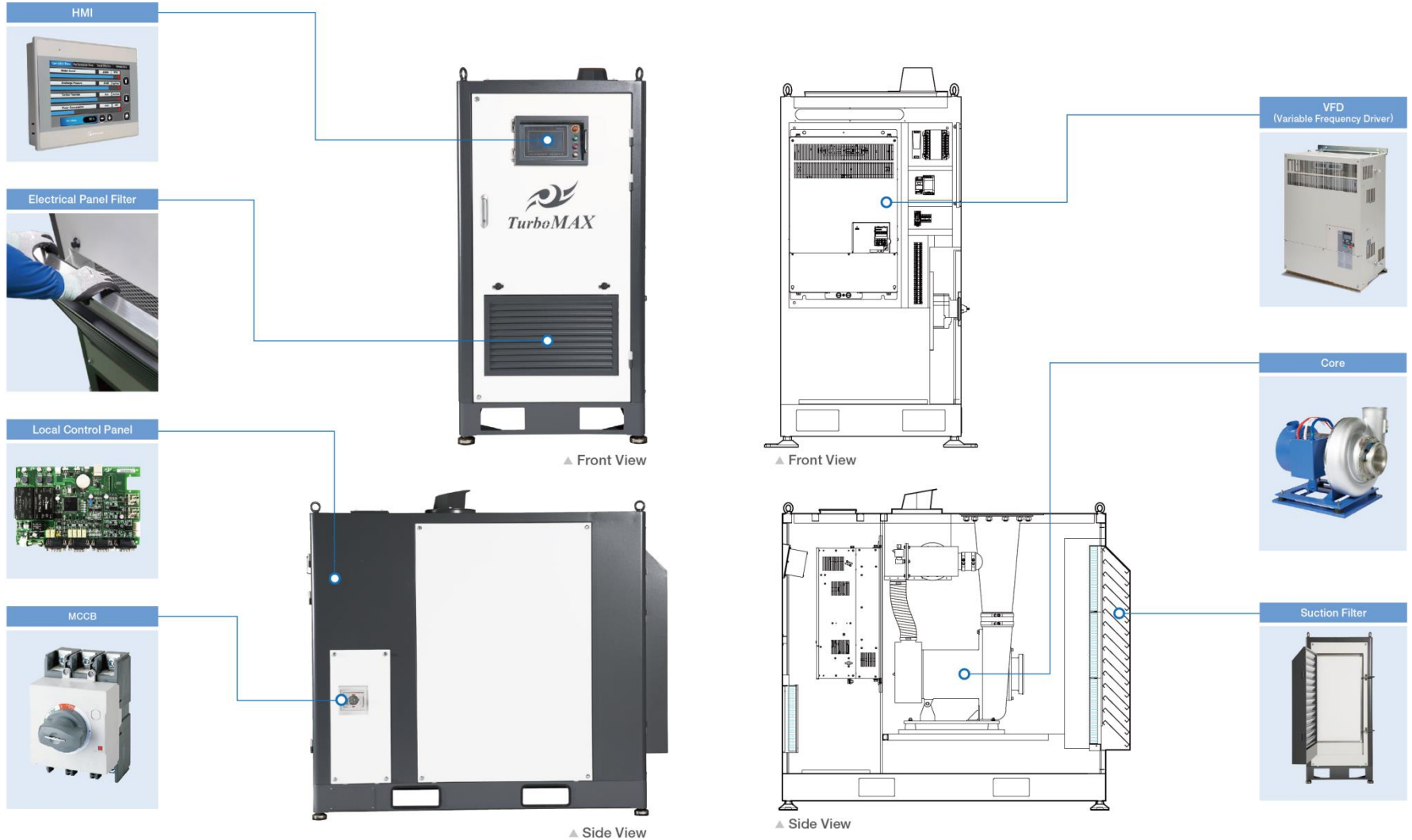


不需潤滑油, 不會振動, 低噪音

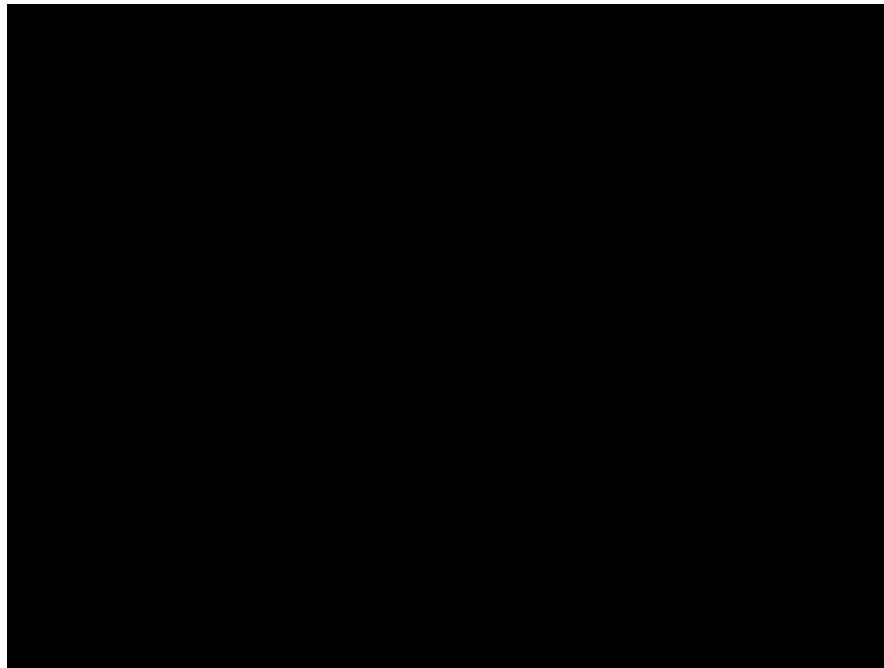
- 低噪音(低於85dB)
- 不須添加潤滑油
- 友善環境/ 提供乾淨的操作環境



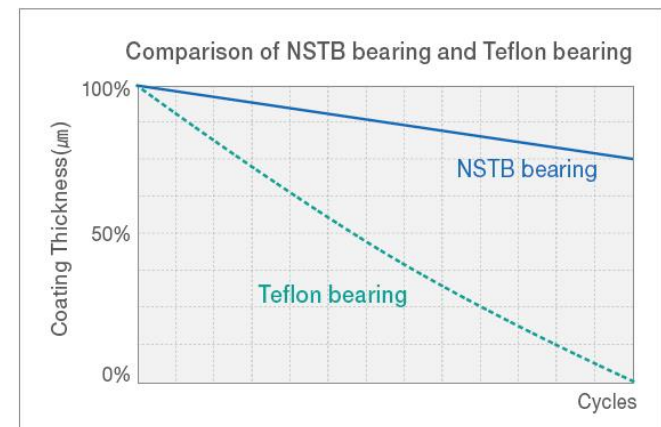
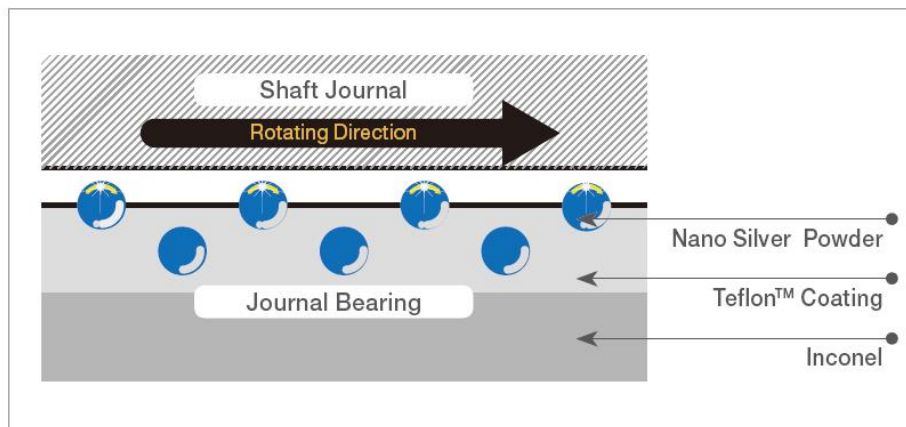
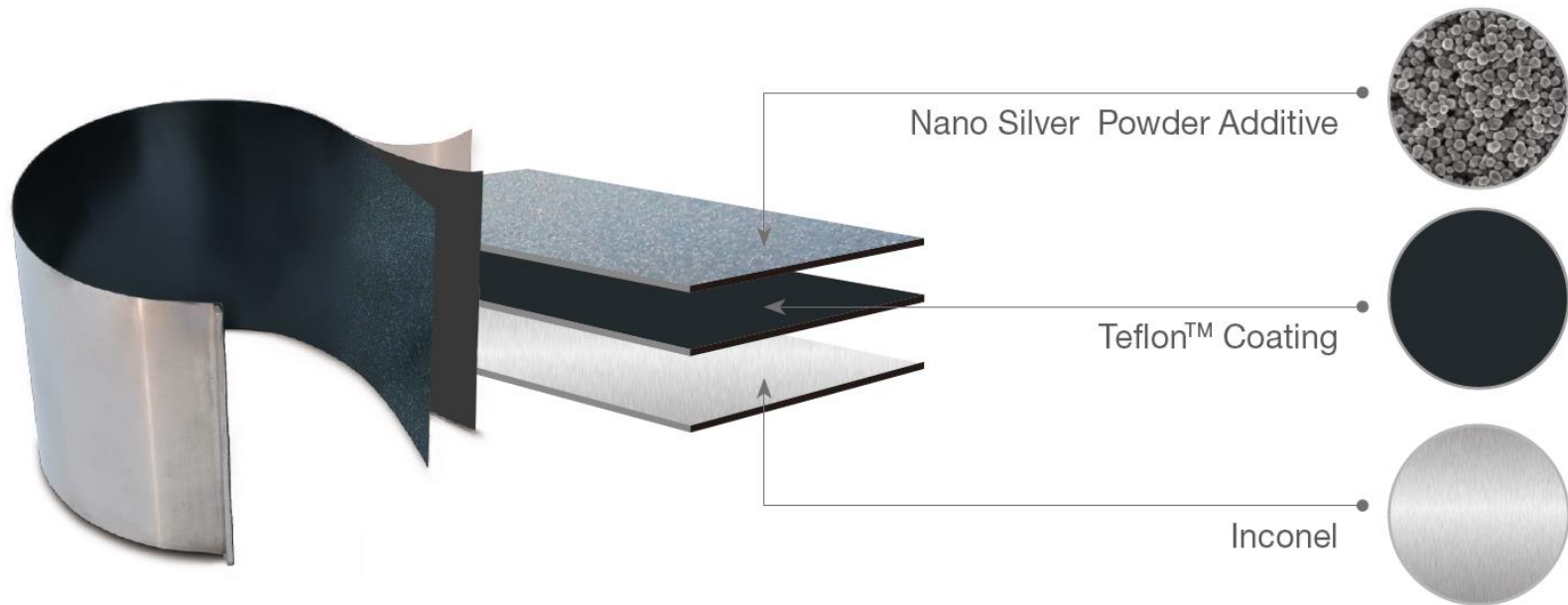


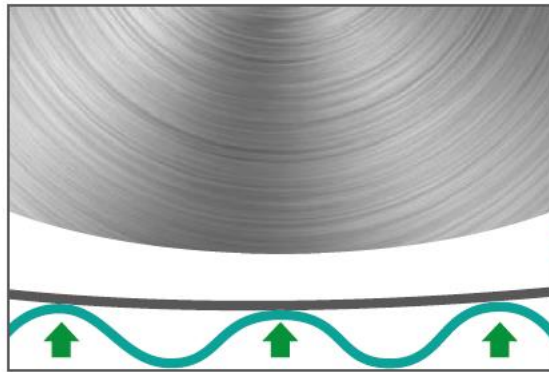


- 藉著中心軸極速轉動而產生邊際效應，其壓力將中心軸舉起並使中心軸與軸承墊圈無接觸。
- 中心軸與軸承墊圈無接觸，使系統不需要額外添加潤滑劑並讓機械結構更簡化。
- 技術證明: 專利應用於航空引擎。
- 使用年限將近70年 (半永久)，證實55,000次(開/關)測試。(假設每天開/關2次)

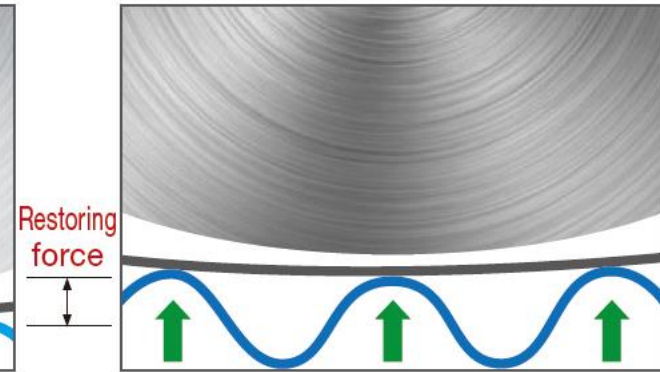
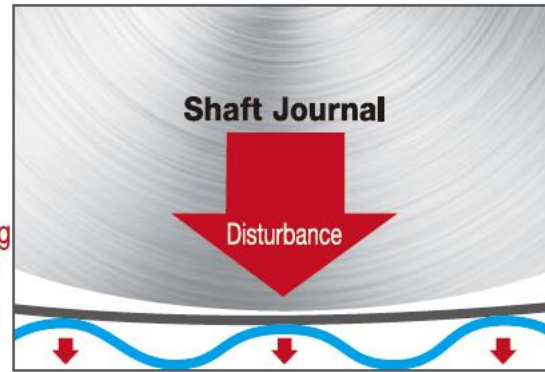




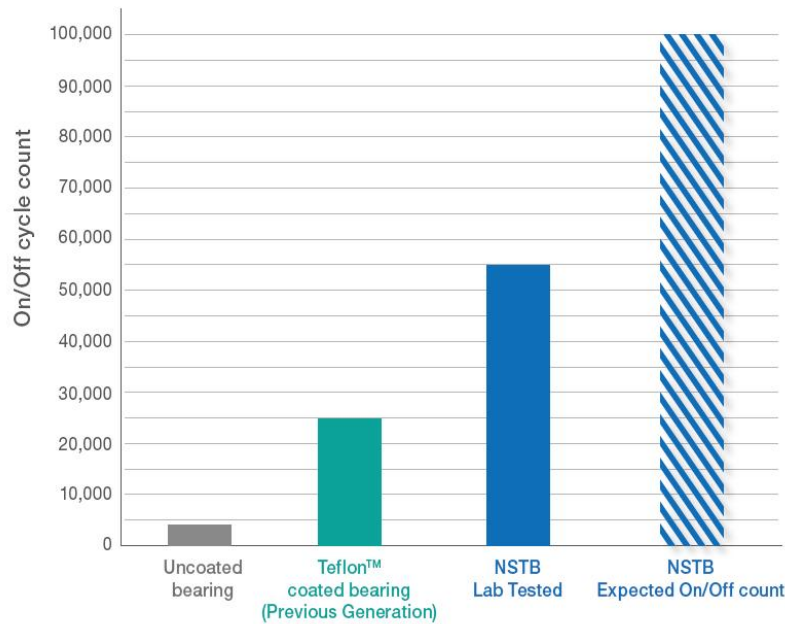




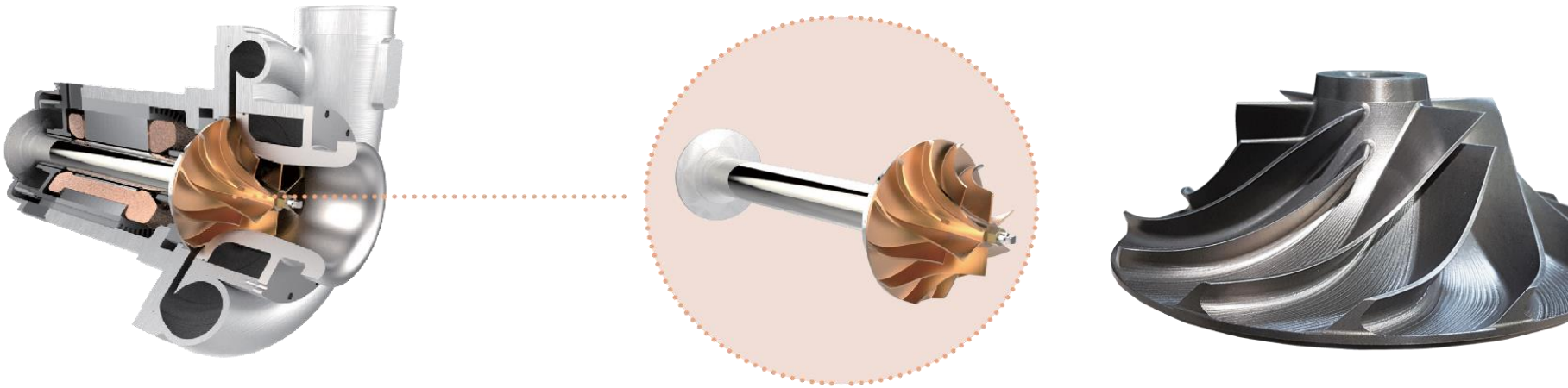
[ Double Stage Treated bearing ]



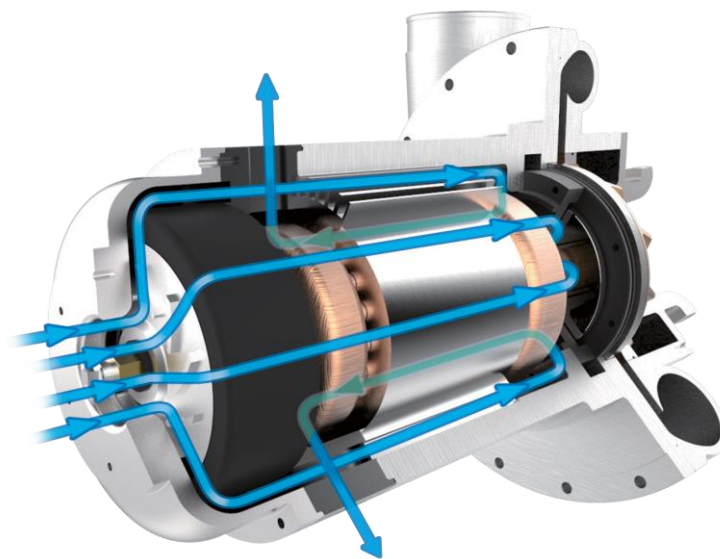
[ Triple Stage treated bearing ]



- 以五軸車床鍛造而成。
- 可用於高效率壓縮機，不管任何尺寸，可容許誤差為 $1/1000$  mm。
- 表面乾淨且平滑。與鑄造式葉輪比較，更堅固耐用。
- 高強度適合用於高壓的條件下。
- 以最高效率的操作點並且最佳化的轉速作設計。
- 葉輪以及中心軸直接組裝為一體，使電能轉換功率達100%。

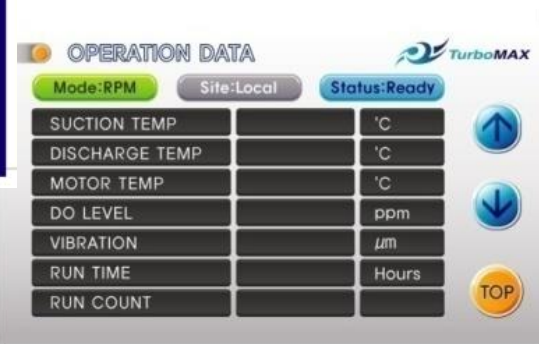
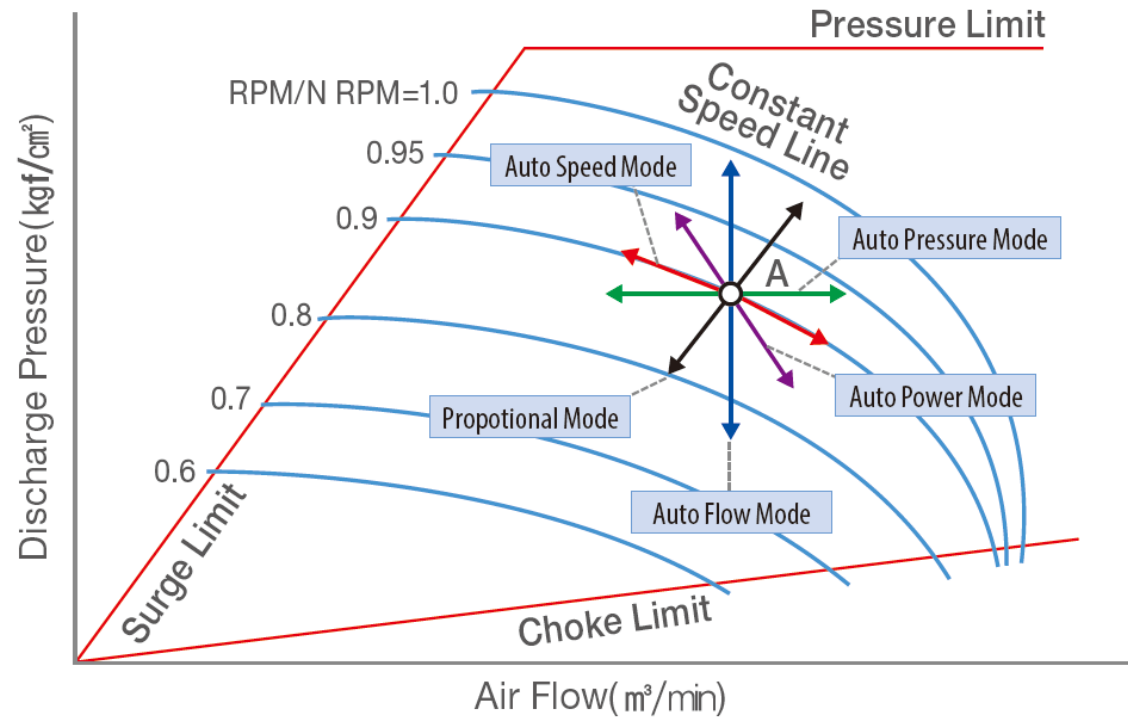


- 以小巧的體積產出高功率。
- 可利用變頻器精準的控制轉速，運轉時不會產生滑差。
- 馬達直接驅動葉輪，排除其它機械傳動損耗的因素，將馬達效率提升至最高。



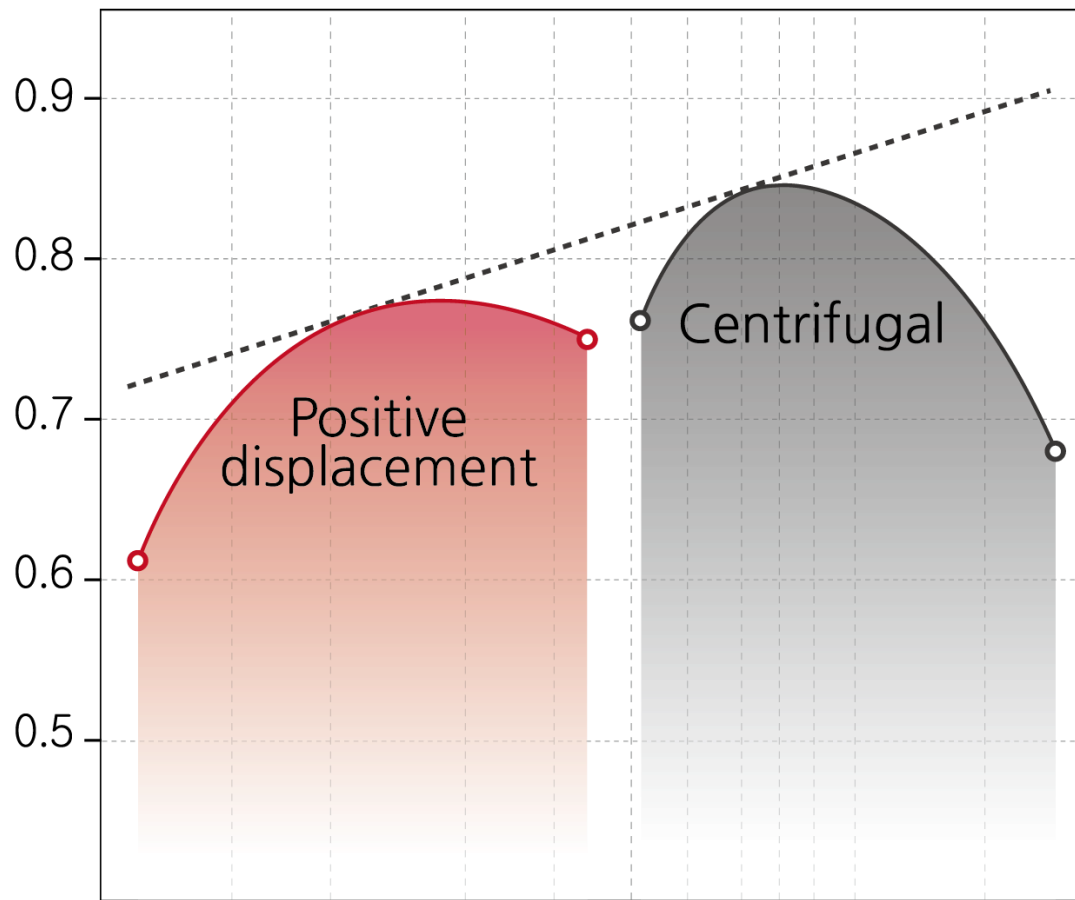


- 經由人機介面與觸控式面板直接調整控制參數。可選擇數位遠端監控(RS485)。
- 功率模式。
- 溶氧模式。
- 風量模式。
- 轉速模式。
- 比例模式。
- 風壓模式。
- 錯誤確認以及重新設定。



# 與魯式鼓風機的比較

正向排量式 (Positive Displacement)-魯式鼓風機  
Vs.  
離心渦流式 (Centrifugal Turbo)-氣浮式鼓風機



特定轉速

1

## 使用高效能的氣浮式鼓風機

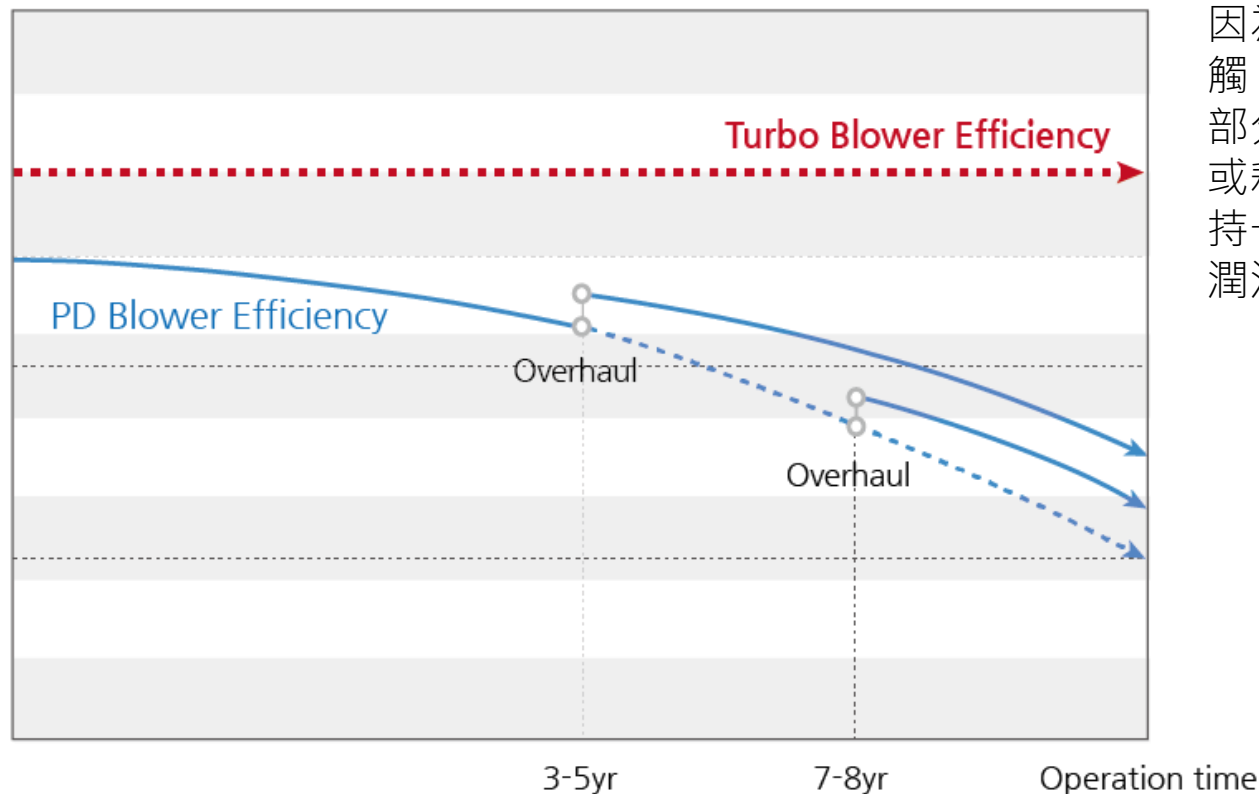
氣浮式鼓風機使用之高速離心式葉輪的高效率空氣壓縮技術為先進航空推進引擎的延伸應用。經由變頻器控制馬達運轉的轉速，可達到寬廣的風量與風壓操作範圍。

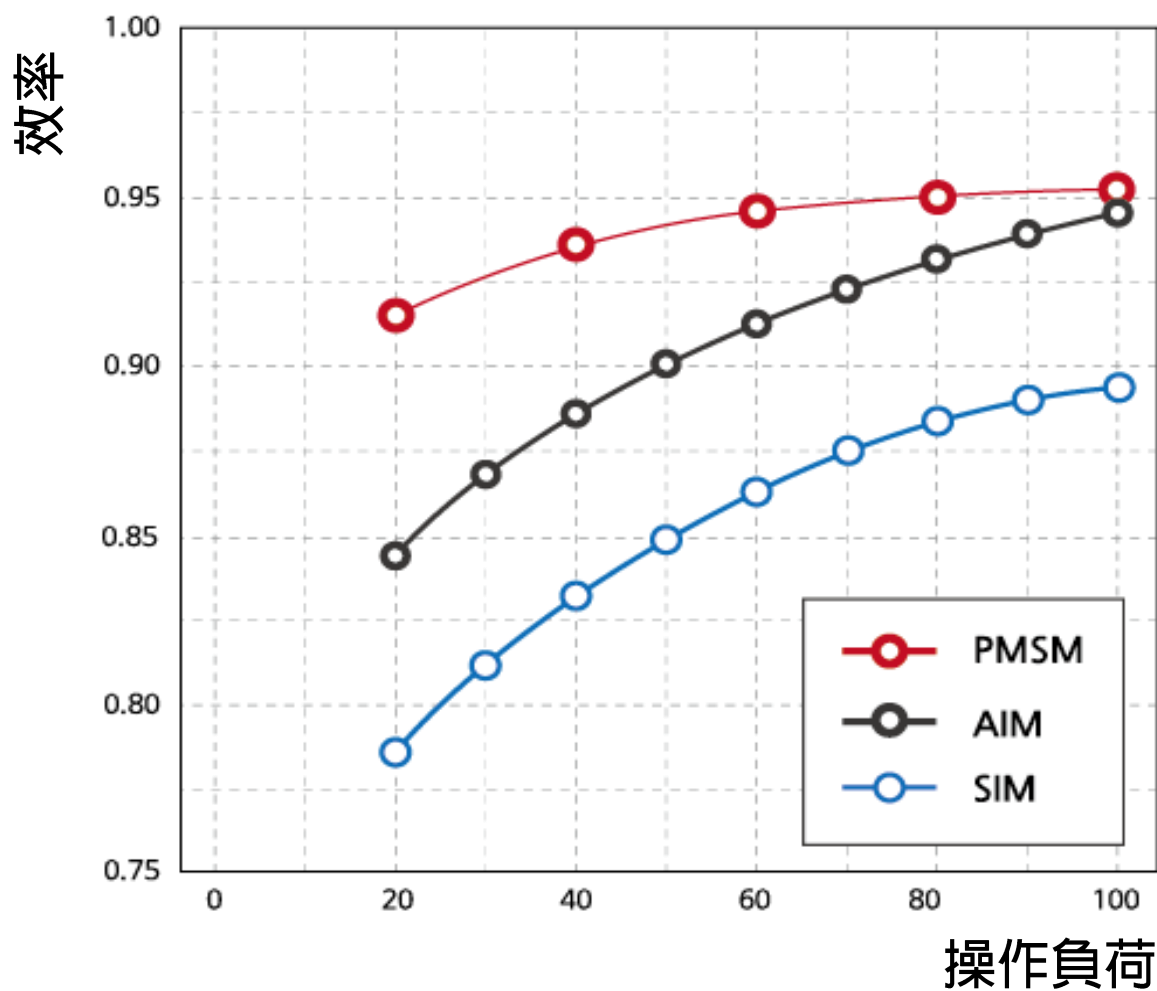
1

氣浮式鼓風機經過長時間的操作後，其操作效率永不改變。

因為在高速運轉期間無機械接觸、無磨損、無劃傷或撕裂的部分，所以運轉組件不會衰退或耗損，使其運轉效率永遠保持一樣。不需更換軸承或添加潤滑油。

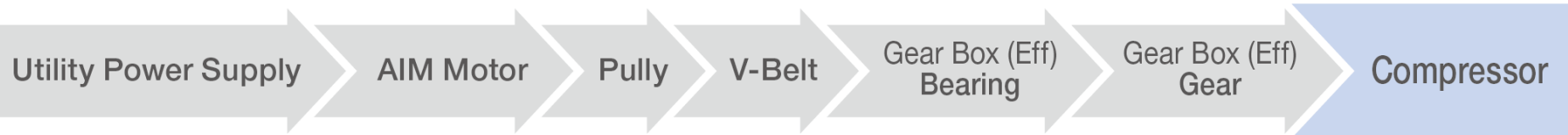
效率







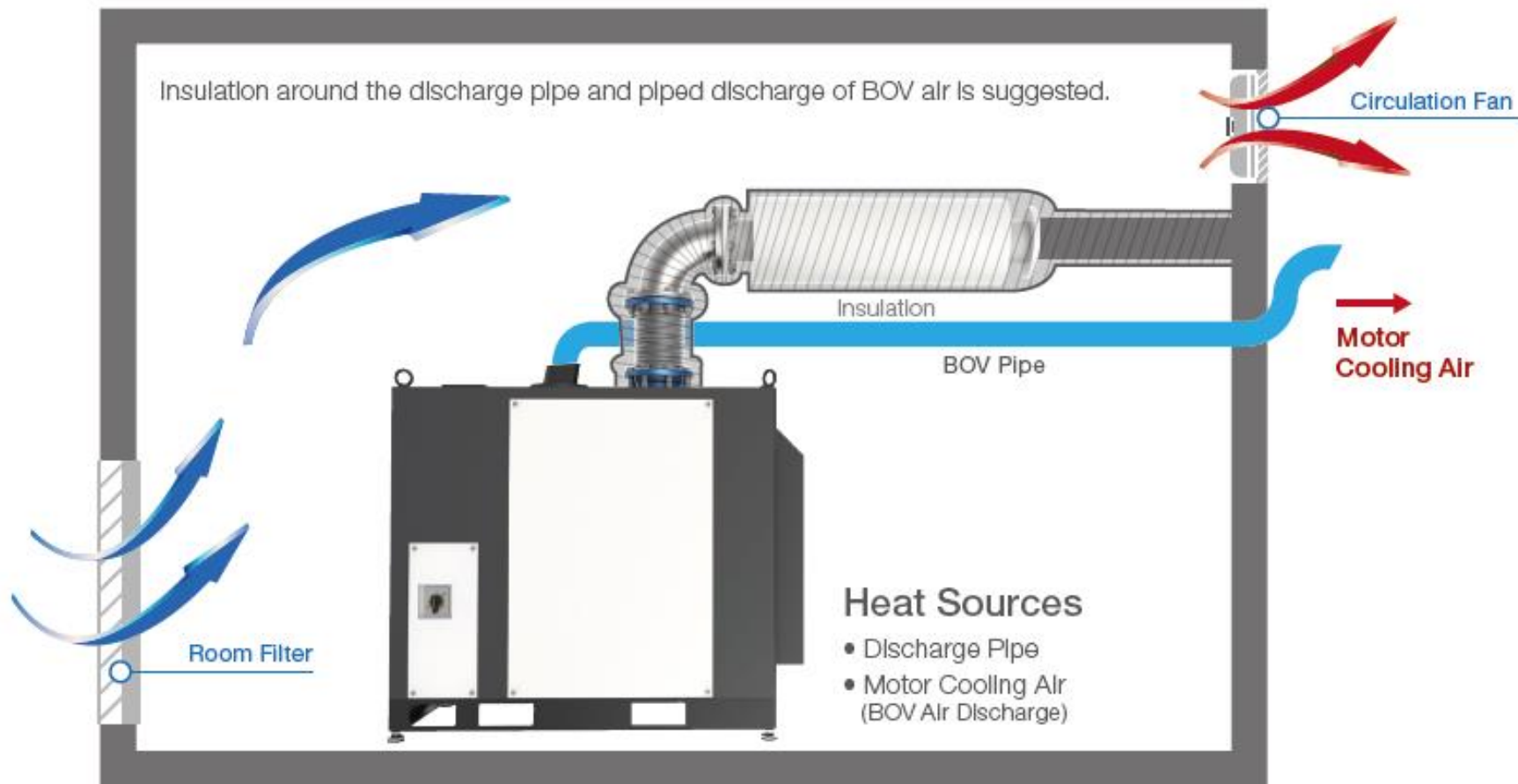
### Complex 7 Step(PD Blower)

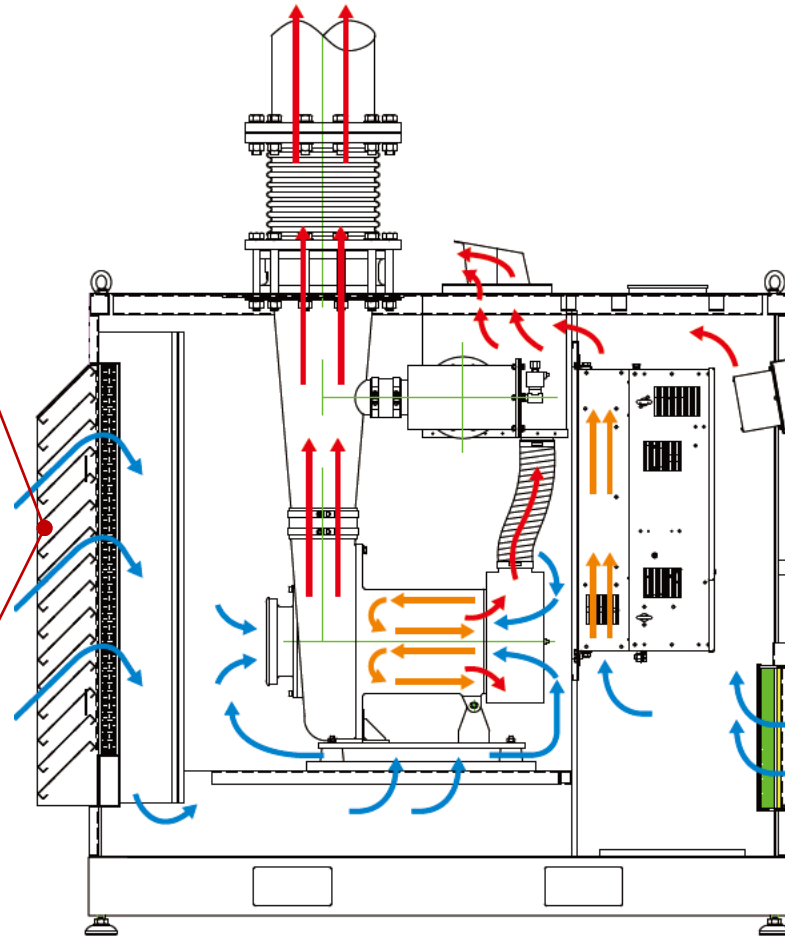


### Simple 4 Step(Air Bearing Centrifugal Blower)



# 安裝



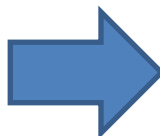
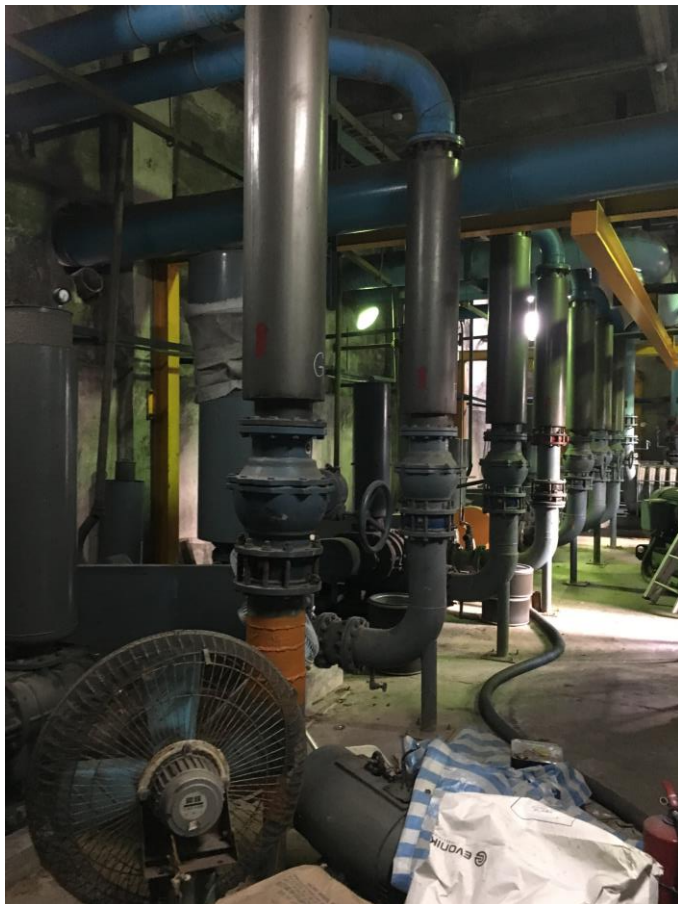


以較低的價格  
體驗同樣節能  
與低噪音的高  
端氣浮式鼓風  
機



**R-Turbo** 為低於125HP之經濟型氣浮式鼓風機，但保有原來標準型氣浮式鼓風機之優點如節能、低噪音、無震動。

停用3台50HP魯式鼓風機



改操作2台額定馬力50HP的  
氣浮式渦輪鼓風機



低噪音、維護簡單



額定馬力75HP的氣浮式渦輪鼓風機  
取代100HP的魯式鼓風機，每個月  
節省約4萬元電費

額定馬力50HP的氣浮式渦輪鼓風機  
取代75HP的魯式鼓風機，每個月  
節省約3萬元電費



也改善原本  
噪音的困擾

既有魯式鼓風機，需同時運轉300HP才可供應廢水廠需求風量



2014年安裝額定馬力100HP的氣浮式渦輪鼓風機，  
供應與300HP魯式鼓風機相同的風量以及風壓





2015年安裝第2台額定馬力100HP的氣浮式渦輪鼓風機，  
並拆除既有的魯式鼓風機。

鼓風機噪音實測



# 實績



感謝各位的聆聽



Today  
Water  
Equipment