

# HAC

 **HORUS AIR MOVING**  
**和旭風機**



# HAC

## 水洗機



## 公司簡介 THE BRIEF INTRODUCTION

### ISO 9001 驗證

### 金日集團服務品質的肯定 和旭機械技術能力的最佳證明

和旭機械為創立於 1978 年之專業通風設備製造廠，以創新及品質著稱於業界。所生產之風機，以其經濟性及可靠度廣受市場好評。每年更投入大量資金於新型式、新工法及新技術之產品研發。透過國家研究單位及學術單位之產官學合作，期能開發出新世代領導品牌之產品。

- 1973 設立太旭公司（和旭機械前身）
- 1978 公司改組，設立和旭公司於台北市
- 1981 遷移至迴龍
- 1985 開發新產品消音箱
- 1987 導入設計電腦化
- 1988 承接大型公共工程之通風設備；石門水庫水力發電廠、內湖焚化爐、玉成抽水站、圓山抽水站
- 1990 設立汐止廠
- 1992 和日本新晃合作生產空調箱，承製核三廠消防用風機
- 1993 配合冷卻水塔廠商設計吹壓式冷卻塔用連坐風機
- 1994 市場擴展至中國，承接 MRT 可逆向軸流式風機
- 1995 承接上海震旦大樓通風工程設備
- 1997 ISO-9002 品保系統驗證合格
- 1998 設立金山廠，引進英國 AEA 之風扇流體計算分析軟體 CFX-TASC FLOW 於產品設計
- 1999 和台電公司、成功大學合作，開發隧道用通風機
- 2003 併入金日公司，結合金日銷售網路擴大市場
- 2004 設立桃園廠，佔地 7000 m<sup>2</sup>，在金日上海廠設立測試設備
- 2004 桃園廠設立風機測試設備，通過 TAF(CNLA) 認證，測試方法包含 AMCA 210，ISO 5801，JIS 8330，CNS 7778/7779
- 2006 RB、SB系列風機產品通過美國 AMCA 認證
- 2010 霍勒斯實驗室增項測試方法通過 TAF 認證，包括 CNS2726，AMCA500D，UL213，FM1920，SAS322，SAS361等測試標準
- 2011 300°C/90min耐溫風機與耐溫馬達，依據 EN12101-3通過 TUV 產品認證
- 2012 和旭風機移至中壢二廠
- 2014 風機產品榮獲節能認證
- 2016 霍勒斯實驗室增加測試項目通過 TAF 認證，包括AMCA 210，CNS 7778，ISO 5801，AMCA 300，CNS 7779-2，ISO 13347-2，ASTM E4771，AMCA500D，AMCA500L
- 2016 通過 ISO 9001 2015版認證



金日集團金日公司通過 ISO 9001 2015 品質管理系統驗證



金日集團和旭公司通過 ISO 9001 2015 品質管理系統驗證



和旭機械中壢二廠，佔地20,000m<sup>2</sup>

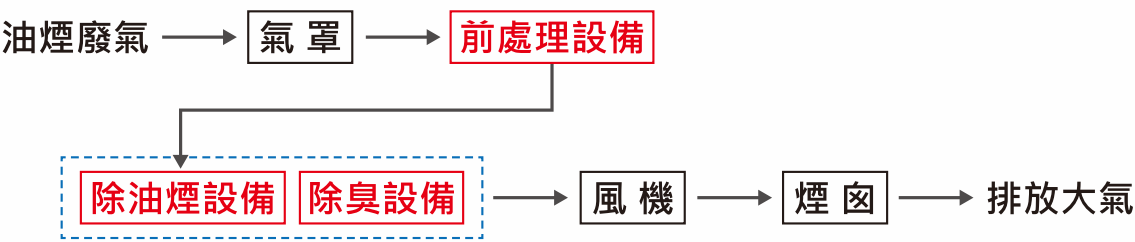
 <p><b>RB型 後傾式離心通風機</b></p>	 <p><b>HBS型 後傾單吸式風機 HSS型 前傾單吸式風機</b></p>
 <p><b>SB型 SBR型 前傾式離心通風機</b></p>	 <p><b>HXE型 工業型壁扇 HWB型 家用型</b></p>
 <p><b>HSDB型 低噪音箱型離心通風機</b></p>	 <p><b>VAF型 軸流動翼式風機</b></p>
 <p><b>HSJ型 離心式噴流送風機</b></p>	 <p><b>HAC型 水洗機</b></p>

# 產品概述 PRODUCT DESCRIPTION

HAC系列為和旭公司開發之水洗機，具有清潔力強、效率高、噪音低、耗能少等特點，可過濾油煙、淨化空氣。是各類餐廳、百貨廣場美食街、生產過程會排放汙濁空氣之工廠等最佳選擇。

## 油煙廢氣一般處理流程

- 1. 油煙廢氣產生
- 2. 油煙收集氣罩收集油煙廢氣
- 3. 油煙前處理設備（濾網、擋板.....等）
- 4. 油煙後處理設備（靜電集塵機、水洗機.....等）
- 5. 處理過之廢氣以風車經煙囪排放至大氣中



## 油煙對環境的影響

油煙廢氣污染源：於食物煎、炒、炸及燒烤過程產生

廢氣來源	排放特性	汙染程度
快炒區	1. 油霧濃度較低 2. 作業數量大	嚴重
燒烤區	1. 油霧濃度較高 2. 作業數量大	嚴重
油炸區	1. 油霧濃度較高 2. 作業數量小	中等
蒸煮區	水分受熱蒸發所產生之水氣	較無影響

## ■ 油煙污染特性

1. 藍白色煙霧
2. 油霧粒徑小
3. 含多環芳香族碳氫化合物 ( PAH ) 成分
4. 富含水氣、黏稠度高

## ■ 油煙廢棄污染物種類

1. 揮發性有機物
2. 油霧
3. 粒狀物
4. 臭味

## ■ 油煙對人體健康之影響

食用油加熱後產生之煙霧大部分屬脂肪酸、多環芳香烴、醛類及酮類，其具致癌性、致突變及基因毒性。吸入過多油煙可能導致鼻咽癌、口腔癌、膀胱癌、肺癌、胃癌及前列腺癌。長期吸入過多油煙將影響人體肺部之功能，導致慢性阻塞肺部疾病。

## ■ 前處理設備

原理：利用油滴慣性衝擊原理，攔截大型油滴。

- 目的：(1) 避免油滴累積於風管 / 抽風機扇葉，降低設備故障、風壓損失，降低風管清洗維護頻率。
- (2) 降低後端油煙處理設備之負荷。
- (3) 預防蟲鼠滋生所引起之環境衛生問題。

## ■ 管末處理設備

原理：利用吸收、吸附、過濾、靜電力或化學氧化等原理，破壞分解或連結油煙，避免造成空氣污染。

- 目的：(1) 避免油煙污染環境。
- (2) 符合空氣污染物排放標準。
- (3) 避免油煙氣味造成鄰近居民不悅。

# 各類油煙前處理裝置與管末處理設備功能與設置操作成本對照

處理區段	設備名稱	處理物質	處理效率	異味處理能力	設備成本		環境影響
					設置成本	維運成本	
前處理	擋板及濾網	大顆粒油粒	20%~40%	無	極低	極低	清理設備之廢水
	水洗油煙罩	油煙	20%~40%	無	極低	極低	清理設備之廢水
管末處理	水洗機	油煙、異味	50%~90%	30%~70%	低	低	白色煙霧、廢水處理及噪音問題
	靜電集塵機	油煙、異味	70%~95%	40%~60%	中	中高	定期清理集板之廢熱水
	活性炭吸附裝置	異味	無	60%~90%	高	中高	需定期更換活性炭，活性炭可再生，無二次污染
	透析膜芳香劑	異味	無	20%~40%	低	低	更換透析膜芳香劑之廢棄物
	紫外線光及臭氧技術	油煙、異味	90%	90%	高	高	無二次污染

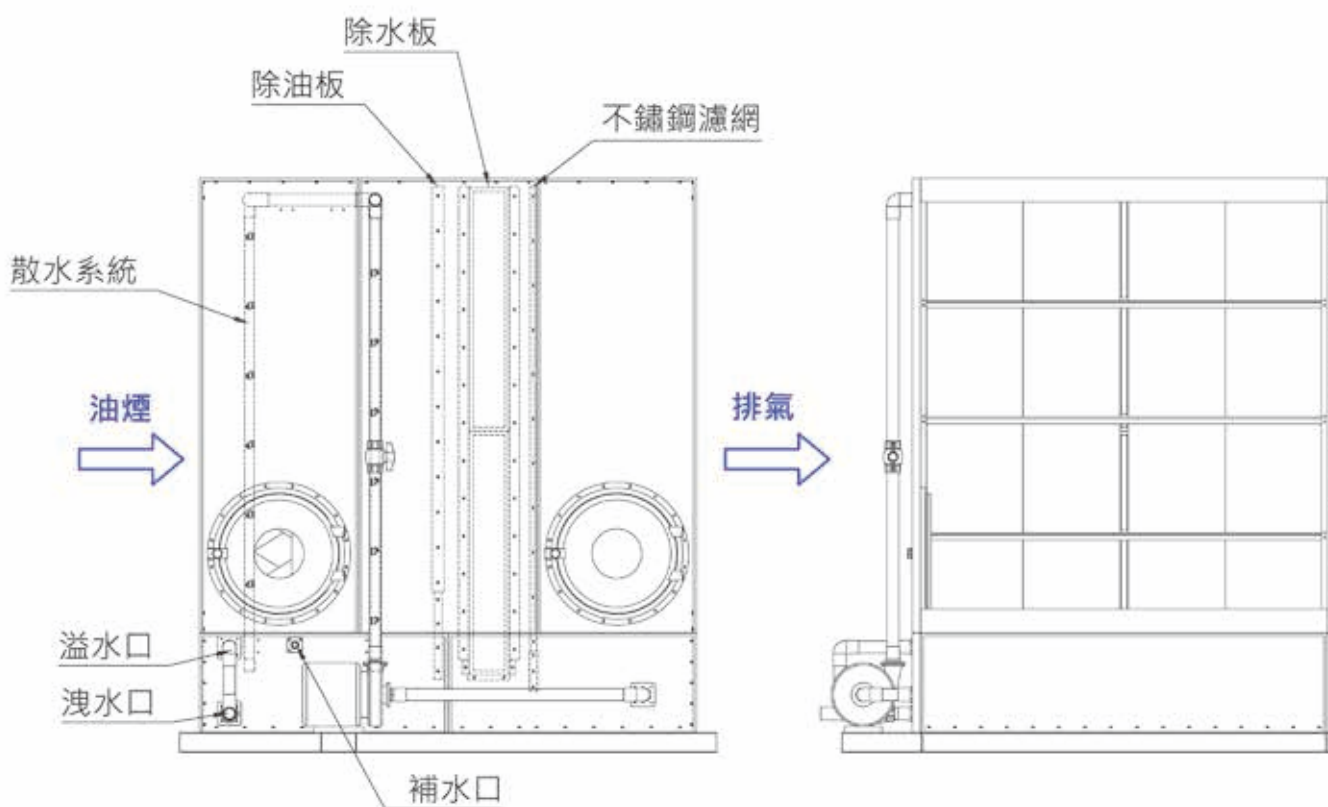
# HAC系列水洗機工作原理

## 1. 去除粒狀污染物

利用氣體與液體間之接觸力，藉由重力、慣性力、熱力及靜電力，將氣體所含污染物傳送至液體中，達成清靜氣體之目的。

## 2. 去除氣狀污染物

利用紊流、分子擴散使臭味物質傳送至液體中，達成清靜氣體之目的。





## HAC系列水洗機結構及特色

### ■ 本體

1. 本設備油水洗機及排煙風機組合而成，安裝方便，震動小。
2. 前端為噴洗室，後端裝設油污捕捉器和擋水板，室內噴霧造成之水滴則低落池內，可循環使用或排污節省用水。
3. 特殊設計除水板，壓損低、風量影響小，降低飛濺效果明顯，飛濺損失約在0.001%以下。
4. 本體材質可分為不鏽鋼SUS304及鍍鋅板二種，適合不同之預算考量。
5. 本體採用雙檢視孔設計，易於維修及更換零件。



## ■ 噴嘴

1. 噴霧型狀為均勻的空心圓錐，且噴霧粒徑細小。
2. 特殊的直角式設計，流量加大，提高抗阻塞性能。
3. 特殊的管扣設計，只需在出水導管上鑽孔，無需其他工具就可將噴嘴固定在導管上，可減少維修時間。
4. 本體、噴嘴和螺帽皆為PP強化材質，管扣為316SS材質。



# KSP系列抽水馬達

## ■ 特點

1. 葉輪採用優秀的水利模型設計，具有極好的動靜平衡，性能穩定。
2. 泵軸為電機加長軸，同心度絕對可靠。
3. 整台泵採用進口軸承，振動小，噪音低。
4. 同軸直接式構造，效率高、體積小、重量輕，安裝保養容易。
5. 採用特殊機械軸封，保證不損軸心、不漏水，使用壽命長。
6. 馬達採用密閉式屋外型，可長期連續運轉。

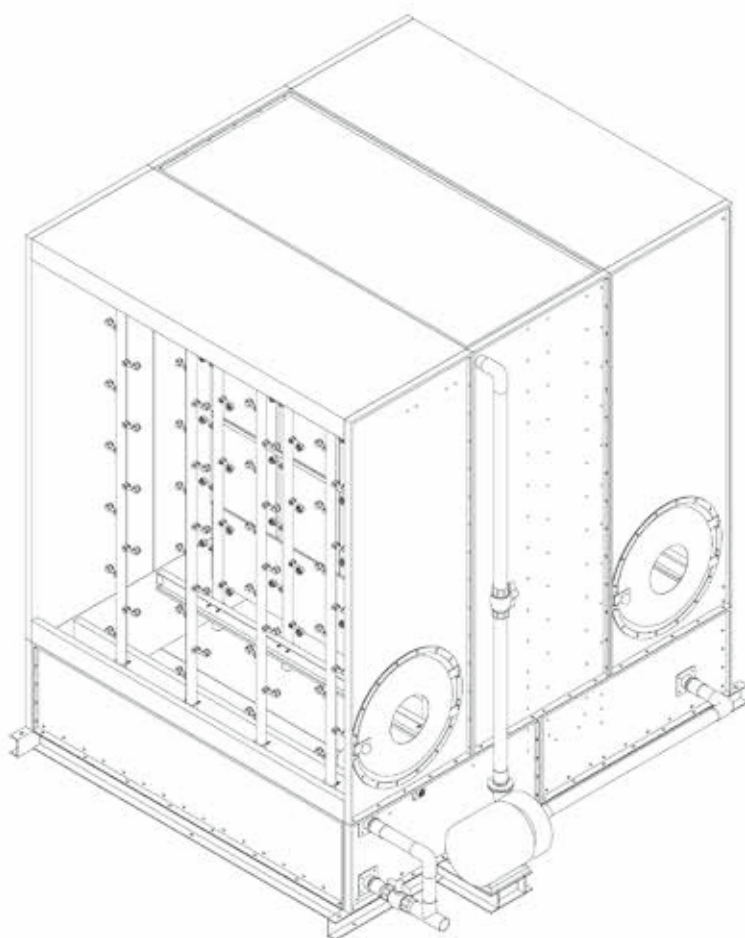
## ■ 工作條件

1. 流量範圍：3~800 m<sup>3</sup>/h
2. 揚程範圍：6~40 m
3. 轉速：3550 rpm、1750 rpm
4. 系統最高工作壓力：1.0 Mpa





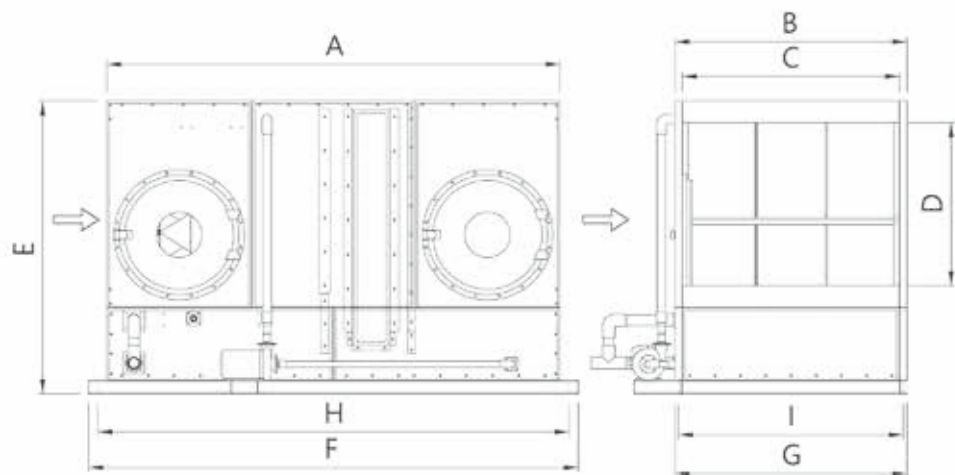
## HAC系列水洗機性能



型號	風量	靜壓	泵浦馬力	噴嘴
	CMH	mmAq		個
HAC-450	15500	80-100	1HP-2P	24
HAC-560	20000	80-100	1HP-2P	30
HAC-630	30000	80-100	1HP-2P	48
HAC-710	41000	80-100	2HP-2P	64
HAC-800	51000	80-100	2HP-4P	80
HAC-900	60000	80-100	2HP-4P	96
HAC-1000	82500	80-100	2HP-4P	130

※如有額外處理量之範圍須另行設計機型。

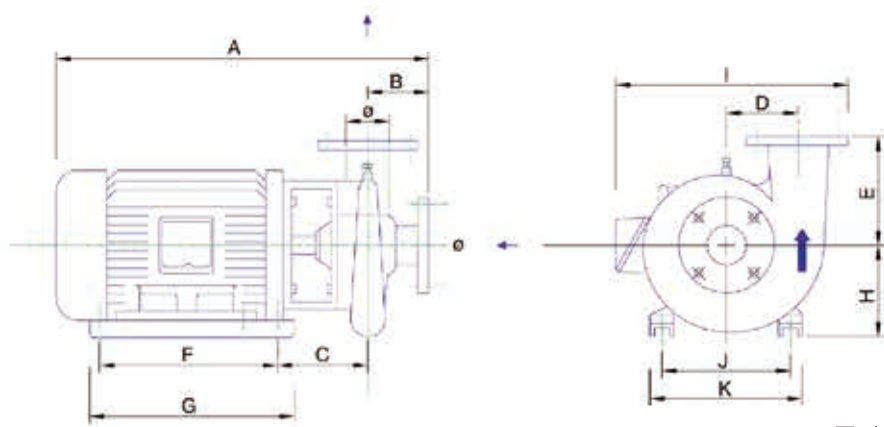
HAC系列水洗機外型尺寸



型號	處理風量 (CMH)	泵浦馬力	A	B	C	D	E	F	G	H	I	底座
HAC-450	15500	1HP-2P	2500	1280	1200	900	1615	2700	1280	2600	1240	75*40槽鐵
HAC-560	20000	1HP-2P	2500	1480	1400	1000	1740	2700	1480	2600	1430	100*50槽鐵
HAC-630	30000	1HP-2P	2500	1680	1600	1300	2040	2700	1680	2600	1630	100*50槽鐵
HAC-710	41000	2HP-2P	2500	1980	1900	1500	2240	2700	1980	2600	1930	100*50槽鐵
HAC-800	51000	2HP-4P	2500	1980	1900	1900	2740	2700	1980	2600	1930	100*50槽鐵
HAC-900	60000	2HP-4P	2500	2130	2050	2050	2890	2700	2130	2600	2080	100*50槽鐵
HAC-1000	82500	2HP-4P	2500	2480	2400	2400	3240	2700	2480	2600	2430	100*50槽鐵

備註：1. 表面風速不超過4m/s。 2. 本公司保留尺寸設計變更的權力。

KSP系列抽水馬達外型尺寸

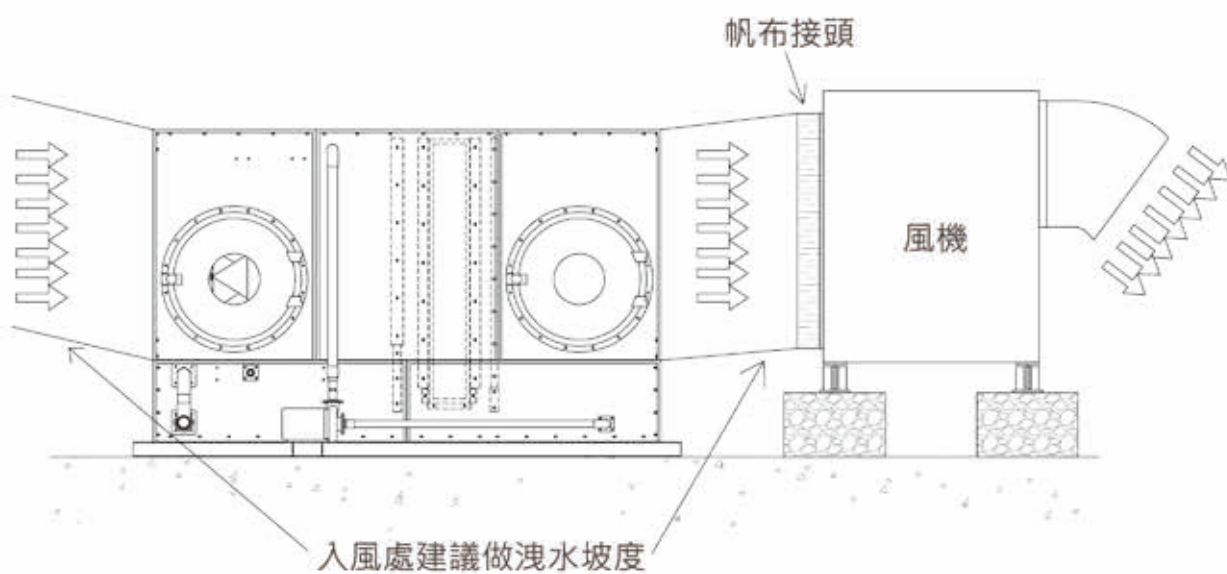


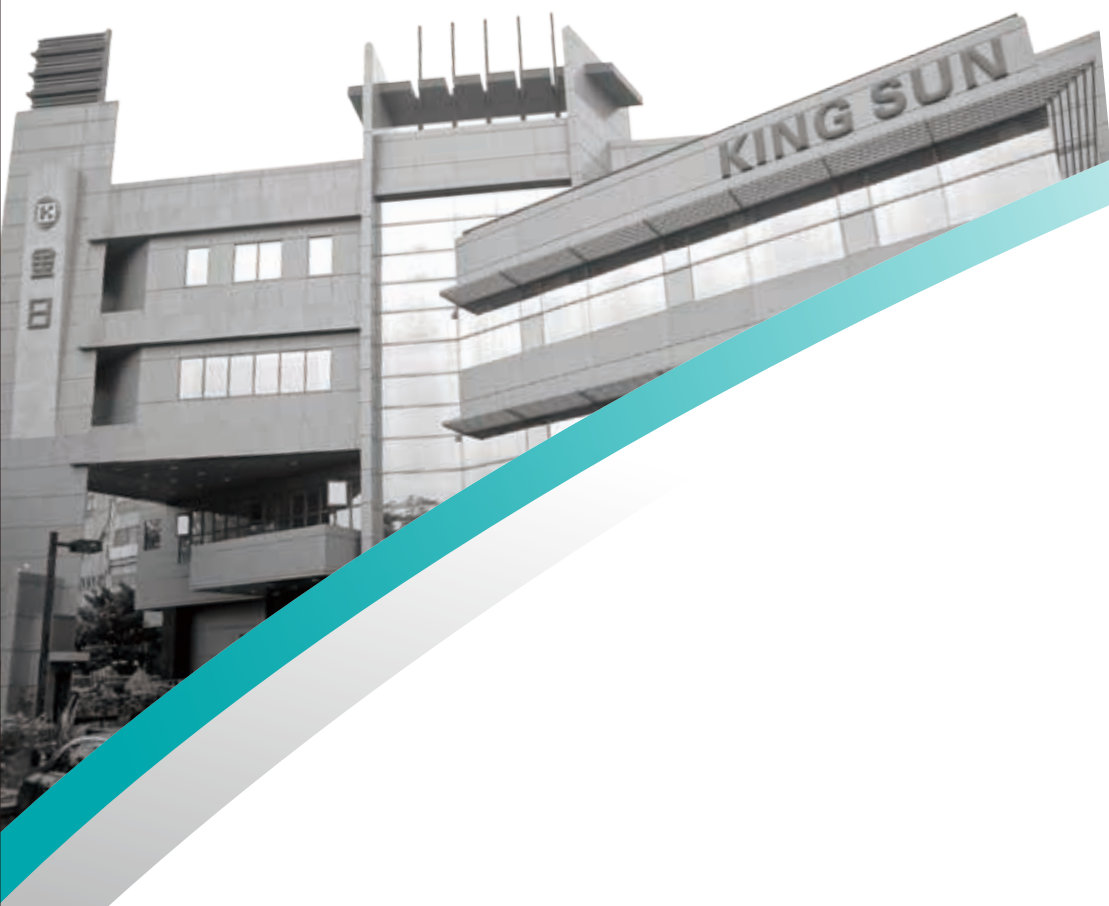
尺寸表 ( 單位：mm )

型號 Mode	馬力 HP	極數 P	外型尺寸表											略重 KG
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	
KSP 1"	1	2	300	50	35	72	110	180	200	88	235	100	135	15
KSP 1 1/2"	1	2	387	50	65	75	120	200	230	95	282	125	160	24
KSP 2"	1	2	455	60	80	90	150	200	230	105	318	140	175	13
KSP 2"	2	4	460	95	86	154	191	225	260	165	387	140	174	59

備註：本公司保留尺寸設計變更的權力。

## HAC系列水洗機組裝示意圖





 **和旭機械股份有限公司**  
HORUS AIR MOVING CO., LTD.

 **KING SUN**  
金 日 集 團

[www.kingsun.com.tw](http://www.kingsun.com.tw)

2017.10.A

台北總公司：台北市紹興南街5號  
T：02-23417281 F：02-24219420 02-23560700

桃園分公司：桃園市桃園區中山路689號  
T：03-2205130 F：03-2205132

新竹分公司：新竹市體育街6號  
T：03-5618808 F：03-5618806

台中分公司：台中市西屯區台灣大道四段16巷180號  
T：04-27082707 F：04-27003656

台南分公司：台南市仁德區太子里大吉路27號  
T：06-2052966 F：06-2055883

高雄分公司：高雄市三民區民族一路560巷27號  
T：07-3868066 F：07-3906650

宜蘭辦事處：宜蘭市農權路11號  
T：039-324607 F：039-323213

花蓮辦事處：花蓮市民德四街53號  
T：038-350323 F：038-350851

嘉義辦事處：嘉義縣水上鄉大堀尾50-20號  
T：05-2686656 F：05-2686676

中壢廠：桃園市中壢區中壢工業區合定路18號  
T：03-4522088 F：03-4525821

中壢二廠：桃園市中壢區中正路四段320號  
T：03-4988609 F：03-4985947

上海廠：上海市松江區葉榭鎮車亭公路1296號  
T：002-86-21-57801515~1517  
F：002-86-21-57801518

本目錄之規格如因產品改進而有所更改恕不另行通知 Data and specification are subject to change without prior notice.