



# 台灣舒瑞普股份有限公司

## 殼板式熱交換器 Shell & Plate (未來熱交換器)

100% made in Taiwan



1521



EN3834-3 / ISO15609-4:2009



台灣CNS9788第一類 / 高壓氣體  
壓力容器



### 熱交換設備(一種能源轉換工具) 需求條件

製作快

費用低

省能源

易維修

省空間

重量輕

易維護

熱交換效率高

操作無故障

安全



# 殼板式熱交換器

結合殼管式熱交換器及板式熱交換器的優點。改善板式熱交換器無法承壓的缺點

傳熱不足

大/重



膠條熱劣

洩漏 污染

價格劣勢

強度不足

最大工作壓力 70 Bar  
最高使用溫度 800 C



## 殼板與殼管/板式對比

安全



項目	殼管式(S&THE)	殼板式(S&PHE)	墊片板式(GPHE)
操作限制	<b>OK</b> 均可使用	<b>OK</b> 均可使用	低溫(0~150°C)、 低壓2.5Bar以下)
熱傳效能	低	<b>OK</b> 高(殼管2~3倍)	<b>OK</b> 高(殼管2~3倍)
需求空間	大	<b>OK</b> 小(殼管1/3~1/2)	<b>OK</b> 小(殼管1/8~1/4)
設備重量	重	<b>OK</b> 小(殼管2/5~2/3)	<b>OK</b> 小(殼管1/6~1/3)
清洗維護	容易	新式設計可拆清	容易
建置費用	<b>OK</b> 低 碳鋼 SUS↑ 高	高(使用sus板材)	中(使用sus板材)
能源回收	低(趨近溫度大)	<b>OK</b> 中(與管材同級) <b>OK</b> 高(趨近溫度小)	<b>OK</b> 低(與管材同級) <b>OK</b> 高(趨近溫度小)
選用局限	受限既有空間， 不易增設或擴充	有增設或擴充空間	溫度或壓力過高時， 無法使用

# 發展殼板式熱交換器緣由

2015年 兩起氨氣爆炸炸出商機

日本MYCOM

SABROE /York (Jason Control)

Glaser / Bitzer 等馬上改變政策

代理-發現高價格及利潤



SRP Taiwan就此開始邁向100% MIT全鐸式殼板熱交換器(S&PLATE PHE)旅程

殼板工序圖



1. 鋼捲



2. 沖片



3. 板片成型



4. 焊接



7. 成品

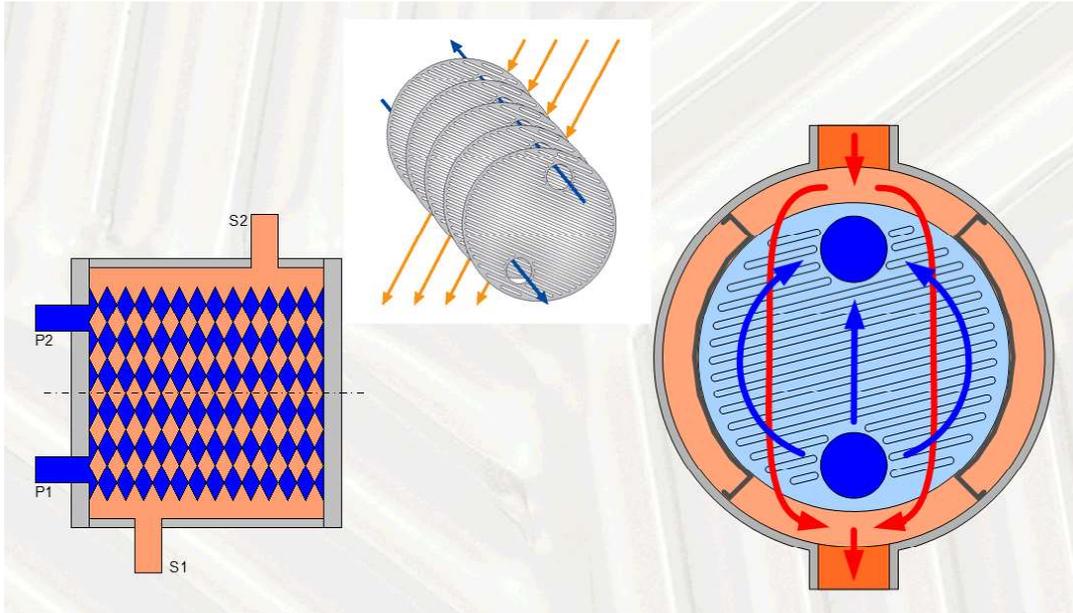


6. 組裝測試



5. 殼體

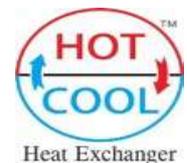
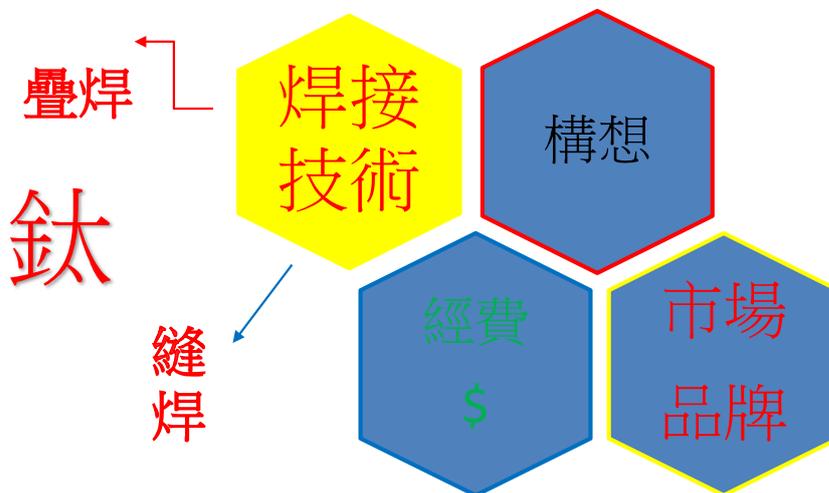
殼板式熱交換器生產流程



<https://youtu.be/gMUvxCfSxlc>



• 殼板熱交換器發展難度



# 殼板式熱交換器基本型式

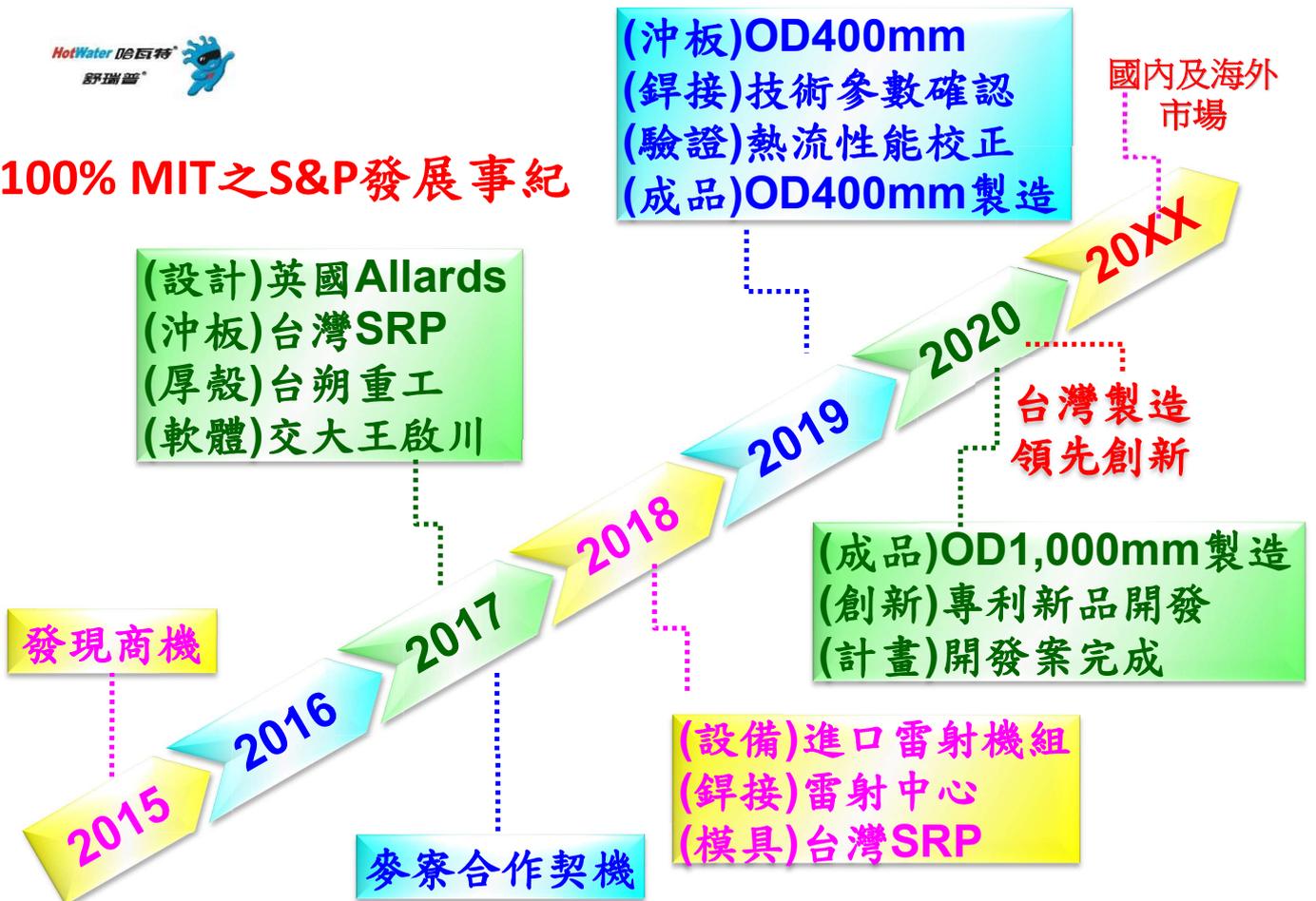
a. 不可拆式



b. 可拆式



## 100% MIT之S&P發展事紀



# 殼板歷史與現今競爭者分佈及我

們優勢

Danfoss  
(丹麥)

Vahterus(芬蘭)  
1990

???  
(China)

Tranter  
Ges-Mex  
Calopec  
(Germany)

SRP  
(Taiwan)

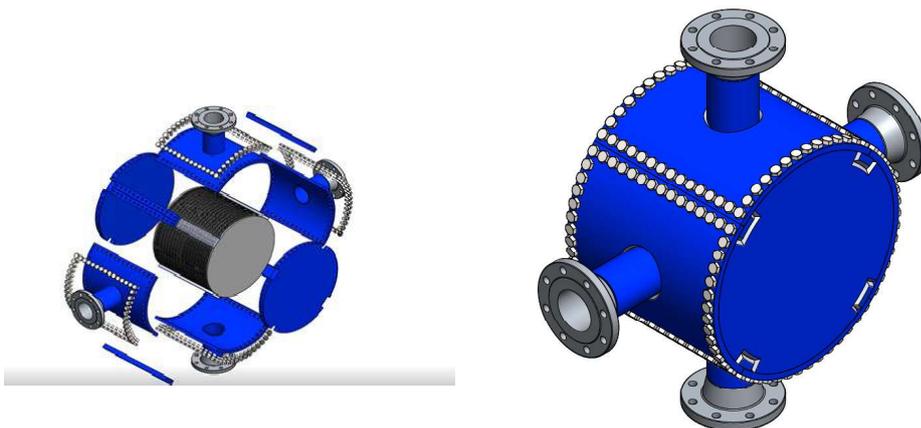


## 專利產品

(新一代殼板 / 4 面全開)

- 專利地區

日本 / 韓國 / 中國大陸 / 台灣



# 殼板適用行業

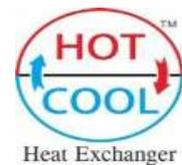
## ◆產品適用性

- Condenser
  - Evaporator & Cascades
  - Heaters, Coolers and Interchangers
- 無論是Liquid / Gas  
/ Exhaust Gas



## ◆市場分析

- 約台幣50億/年，鈦板銲接技術成熟後，可望快速突破70億/年。
- 目前技術最成熟應用為Ammonia及低溫冷凍/船舶及化工



## 尾聲

我們不是返鄉鮭魚，但要立足台灣放眼世界!!

100% MIT「五星級」產品百分百紮根台灣，讓產業能「有省錢」生產，真正發大財。

能幫助各產業落實節能、創能、儲能，

期盼再獲 王教授 / 台塑重工 協助!!

