



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



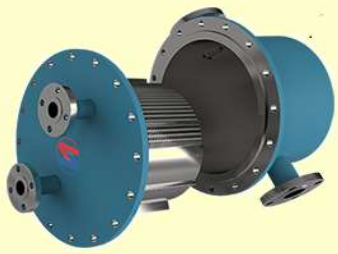
膠條熱劣

洩漏
污染

價格劣勢

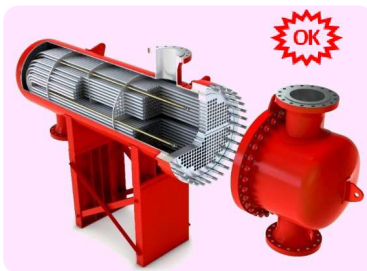
強度不足

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	均可使用	均可使用	低溫(0~150°C)、 低壓2.5Bar以下)
熱傳效能	低	高(殼管2~3倍)	高(殼管2~3倍)
需求空間	大	小(殼管1/3~1/2)	小(殼管1/8~1/4)
設備重量	重	小(殼管2/5~2/3)	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	碳鋼 低 SUS↑ 高	高(使用sus板材) 中(與管材同級)	中(使用sus板材) 低(與管材同級)
能源回收	低(趨近溫度大)	高(趨近溫度小)	高(趨近溫度小)
選用侷限	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

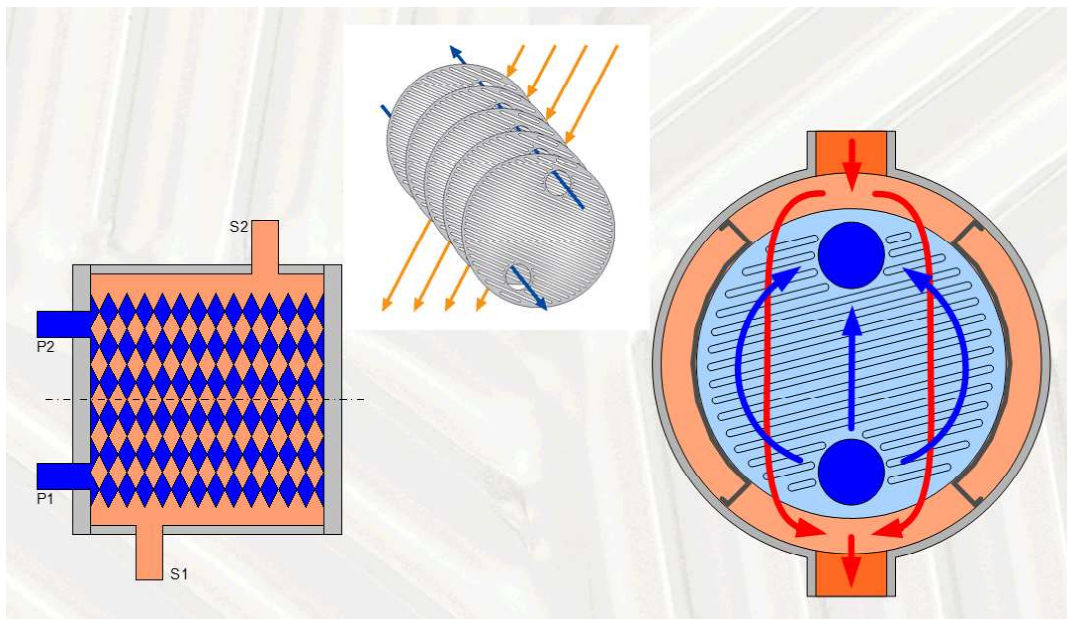


6. 組裝測試



5. 殼體

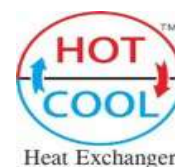
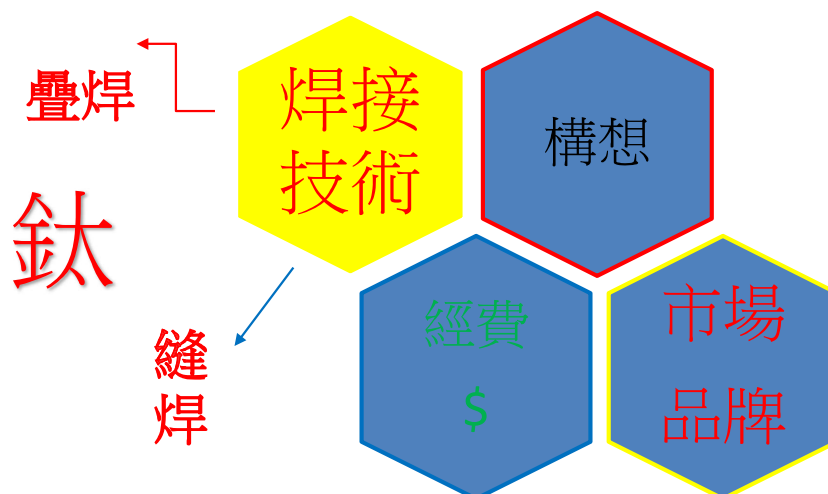
殼板式熱交換
器生產流程



<https://youtu.be/gMUvx CfSxlc>



• 殼板熱交換器發展難度



殼板式熱交換器基本型式

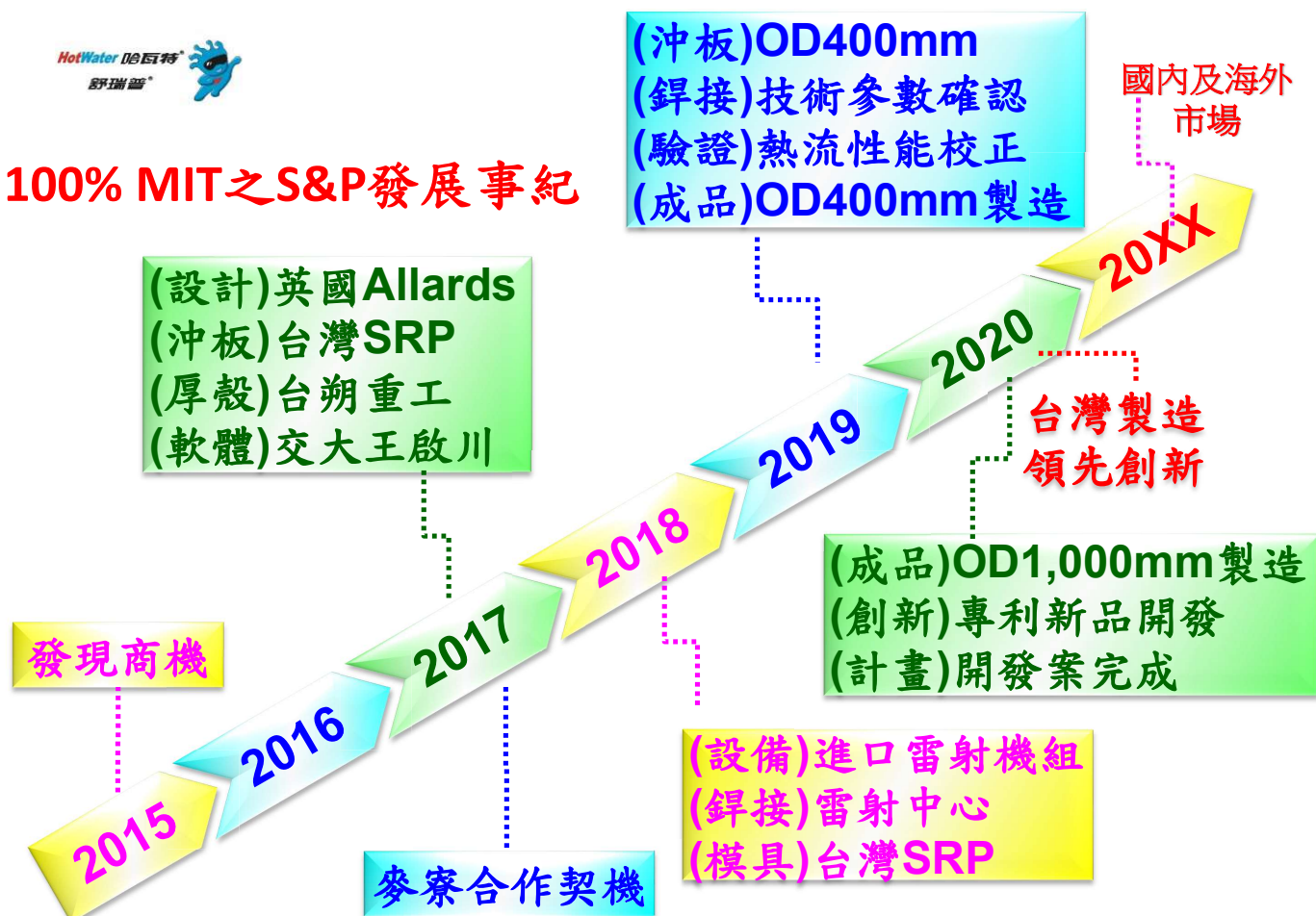
a. 不可拆式



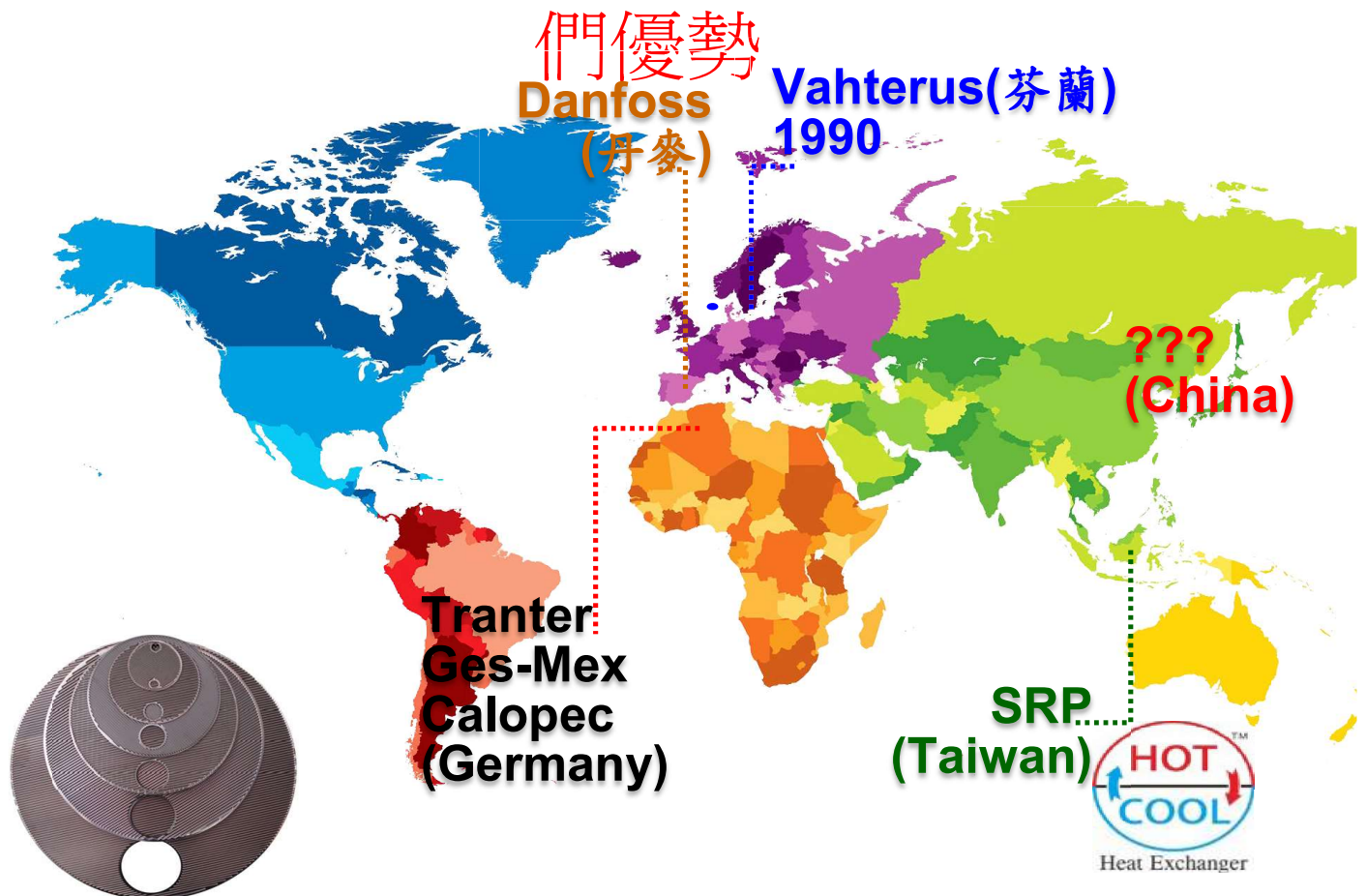
b. 可拆式



100% MIT之S&P發展事紀

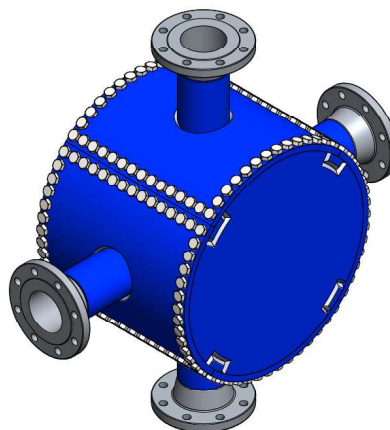
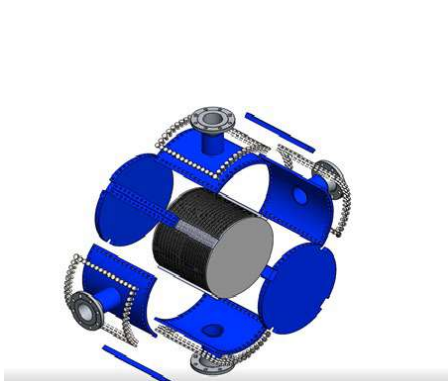


殼板歷史與現今競爭者分佈及我 們優勢



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!!

