

萬在工業股份有限公司

MAN ZAI INDUSTRIAL CO., LTD

股票代號：4543

法人說明會
2025.11.27



免責聲明

本簡報包含對於未來營運的看法。這些對於未來的看法基於許多假設，其中部份假設如大環境變化可能超出本公司的控制範圍，因此這些預測有其風險和不確定性。

本公司未來發展的實際結果會因這些不可控因素的變化，而與現在這個時間點的看法產生差異。

本簡報中對未來的展望，反應本公司截至目前為止對於未來的看法，未來若有任何變更或調整時，本公司不承擔任何義務更新或修改本次報告。

1. 公司概況

2. 產品與產業概況

3. 營運概況

4. 研究發展及未來展望

1. 公司概況

1-1. 公司簡介

1-2. 公司沿革

公司簡介

台灣 研發 / 製造 行銷全球 OEM / OES / AM

設立日期：1984年成立；1987年投產

員工人數：280員

廠房面積：土地 33,256 m²；廠房 33,383 m²

實收資本：NTD 597,723 仟元

產 品：汽車空調模組, 汽機車冷卻模組,
機電冷卻模組, 機電及空調系統產品
伺服器機櫃、AI PC(氣冷, 水冷, 兩相散熱器)
儲能產業相關散熱系統

廈門 採購物流 東南亞市場 OEM / OES / AM

設立日期：2012 年

員工人數：15員

廠房面積：土地 39,572 m²；廠房 9,608 m²

實收資本：USD 9,000 仟元

產 品：汽車空調模組, 機電冷卻模組
(COVID-19後 人力,產能調整 →採購,物流,,,新品情報蒐集)



2000 ~2011

- 2000 建立水箱生產線
- 2003 通過TS-16949 認證
- 2007 導入BSC績效管理系統
- 2008 設置水箱性能實驗設備
- 2011 導入Oracle ERP

積極拓展外銷市場開發 澳洲/歐洲/北美市場

- 與 Delphi/SDK 洽簽 TA
- 調整業務策略，
成功開發歐洲市場
- 與 TYC 洽簽合作協議，
進入北美汽車零件 AM 市場

2012~2019

- 2012 公開發行
- 2013-16 Go社 散熱模組- Data storage
- 2014 登錄興櫃
- 2016 上櫃掛牌
- 2018-21 Fb社 散熱模組- Network switch

持續深耕汽車空調市場 核心技術應用擴展新產業 新能源車載運用

- 洽簽海外OEM、OES合約
- 產品應用擴展
 - 電子散熱應用
 - 機電散熱應用

2020~2025

- 2022 EV 空調模組/駐車空調系統/熱管理 ADAS, BTM, IGBT水冷散熱系統
- 2023 網通機櫃氣冷與兩相散熱模組
- 2024~2025 伺服器機櫃水冷散熱 (背門rear door、水冷側櫃side car)

拓展汽車空調市場 開創AI產業、電力儲能散熱應用

- 深耕散熱技術(氣冷、水冷、兩相散熱)
- 拓展散熱系統應用
- 機會與挑戰:
水電、關稅、地緣政治
供應鏈重組、產品多元化發展

2. 產品與產業

2-1. 產品應用與簡介

2-2. 產業未來發展趨勢

產品運用與簡介-汽車空調模組 / 冷卻模組

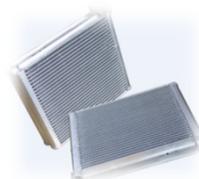
Condenser 冷凝器



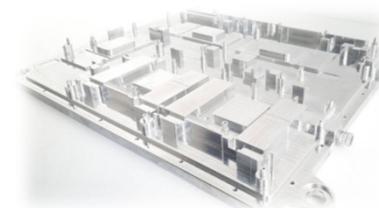
Heater Core 暖氣蕊體



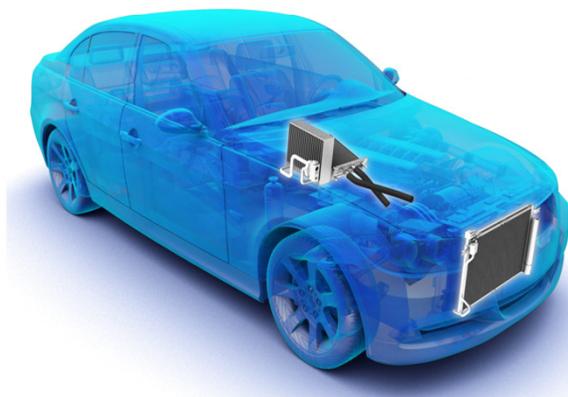
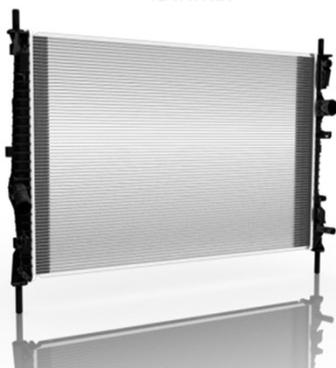
Evapoator 蒸發器



Heat Exchanger for Eletonic Control Unit
車載系統水冷卻器



Radiator 散熱器



Heat Exchanger for Inverter
逆變器 /PCU 熱交換器



Heat Exchanger for electric-vehicle battery
電池熱交換器

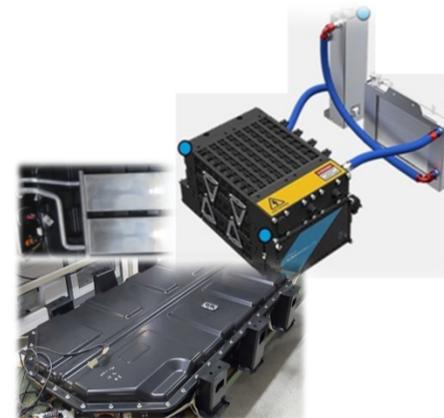
Engine/ATF Oil Cooler
發動機/變速箱冷卻器



Chergr Air Cooler 中冷器

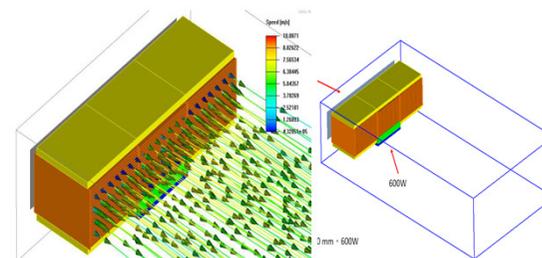


LLC Chiller 水(雙介質)冷卻器



設計研發 – 伺服器散熱

- 伺服器散熱方案
(伺服器 Server/ 網通 Network/ 數據交換機 Data Switch Thermal Solution)
- 機櫃散熱方案
(機櫃 Rack 空冷 Air Cooling/ 液冷 Liquid Cooling/ 浸沒式冷卻 Immersion Cooling)



熱流、解熱模擬軟體



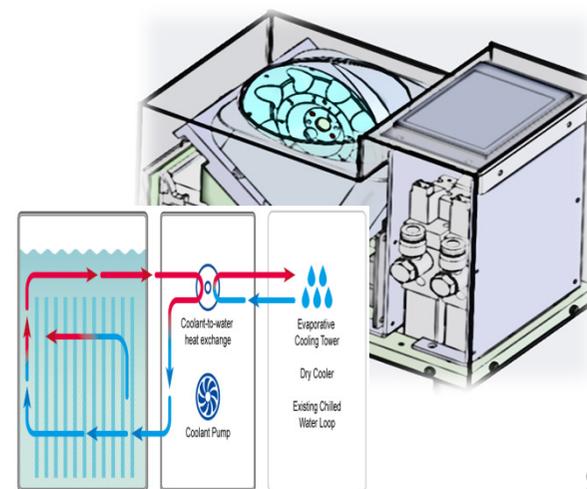
Rear Door Micro Channel Heat Exchanger (PFC)



Plate Heat Exchanger



Water Block / Cold Plate



汽車產業未來發展趨勢

產業趨勢

新市場成長潛力
成本競爭威脅

車廠為降低成本，移至**土地及人工成本競爭優勢**區域
新興市場內需，帶動汽車零組件**現地化製造** – **重生產、輕服務**

OES 興起
產品差異化
電動車興起

中國低價品充斥，高品質**原廠售服件(OES)**重新獲得關注
提升產品研發及製造水準，創造**產品差異化**
零組件減少、大廠自製、降低使用中國產品

汽車安全規範/
環保法規
節能輕量化發展

歐、美、日均要求逐年降低**CO2排放量標準**
積極發展環保**油電混合車、電動車**
提升**輕量化材料**使用，降低油耗、和**碳氫化合物**排放

因應策略

切入

→ 車廠 ODM / OEM

深耕

→ 通過產品設計、規劃產品分級
→ 符合客戶預算、爭取合理獲利

研發高效能產品

→ 規劃迴路設計、金型結構組合
最適化阻抗、風窗刀具研發
→ 生產工藝、提高產效

環保製程

→ ESG、溫室氣體盤查
→ 增加綠能(Green Energy)製程運用

輕量化 – 增加燃油效率

→ 材料減薄、生產工藝、強化結構、
材料耐蝕

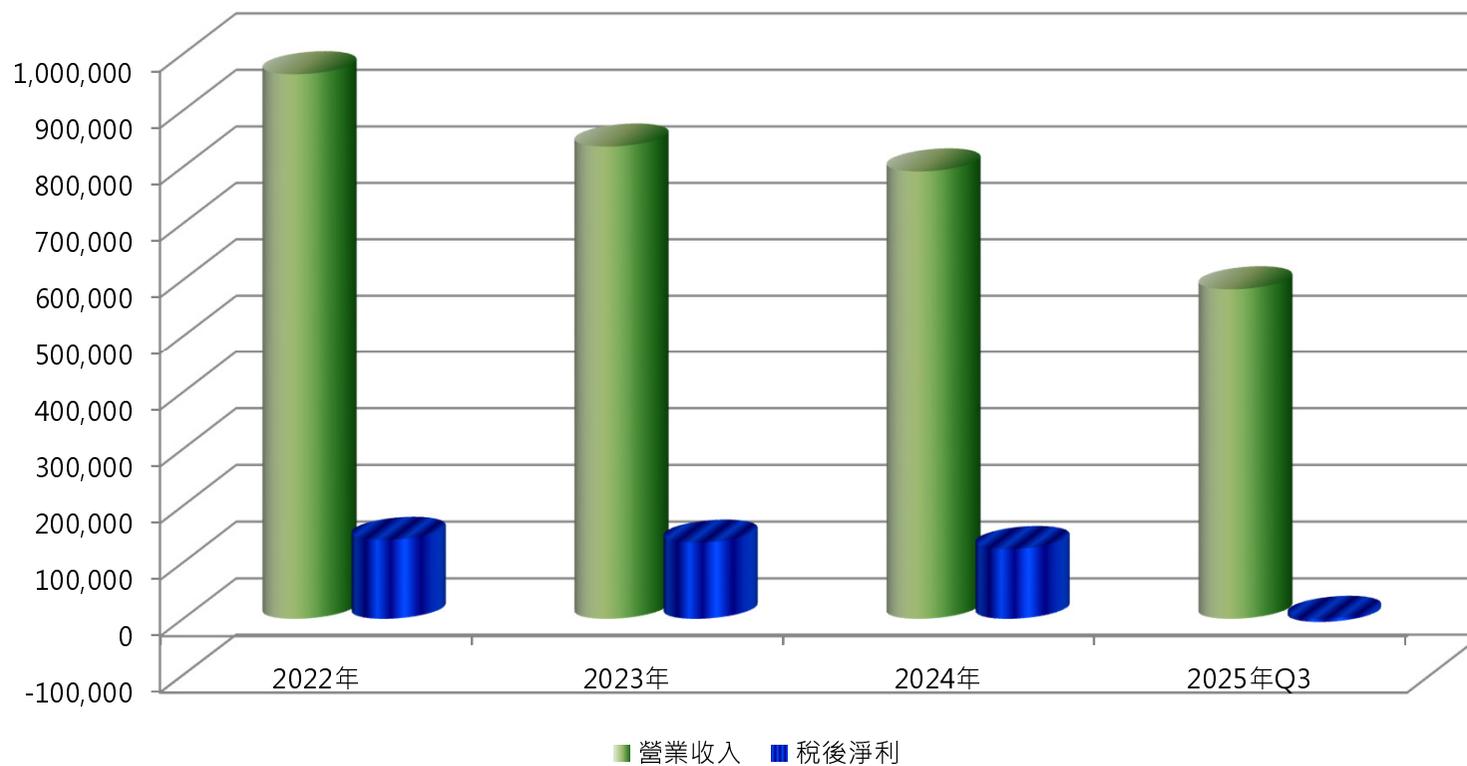
3. 營運概況

3-1. 營收與獲利

3-2. 產品別營收比重

3-3. 財務比例分析

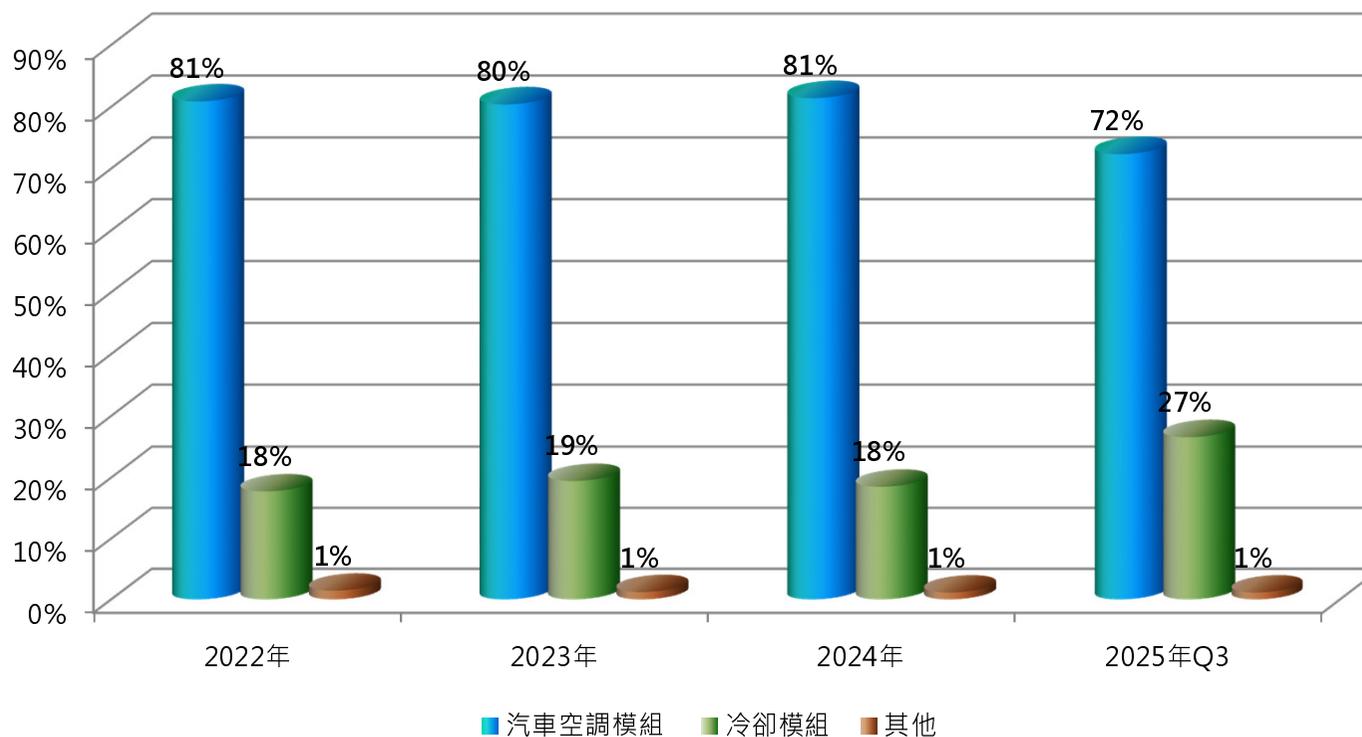
營收及獲利



單位:新台幣仟元

	2022年	2023年	2024年	2025年Q3
營業收入	964,079	836,068	792,043	583,412
稅後淨利 (損)	139,710	134,834	123,550	(5,592)

產品別營收比重

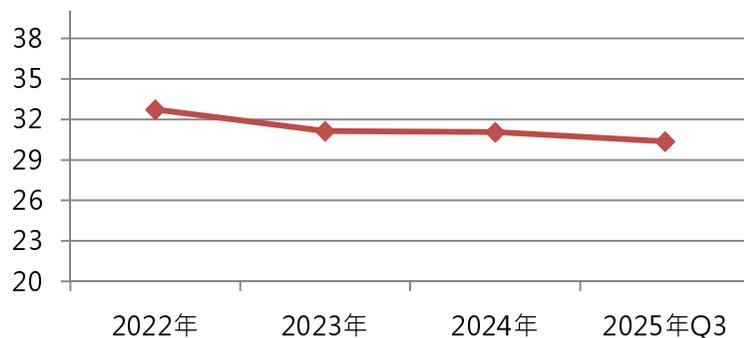


單位:新台幣仟元

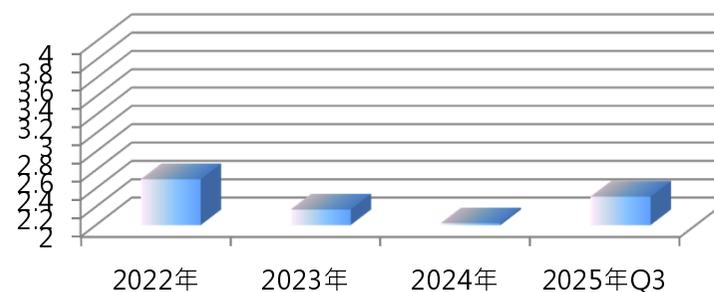
	2022年		2023年		2024年		2025年Q3	
汽車空調模組	779,376	81%	663,555	80%	644,571	81%	421,972	72%
冷卻模組	170,954	18%	162,502	19%	138,591	18%	154,864	27%
其他收入	13,749	1%	10,011	1%	8,881	1%	6,576	1%
合計	964,079	100%	836,068	100%	792,043	100%	583,412	100%

財務比例分析

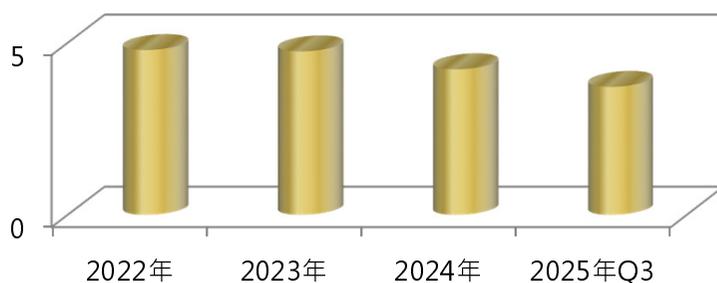
負債比例



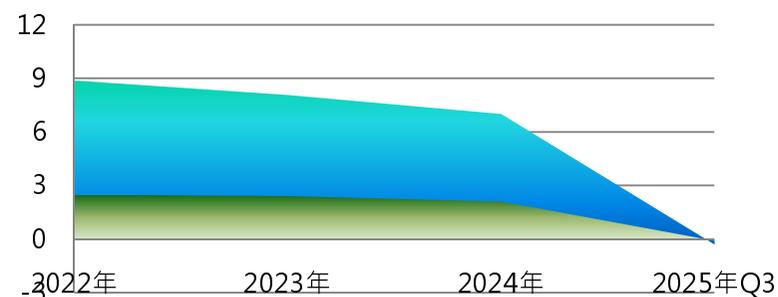
存貨周轉率



應收帳款周轉率



股東權益報酬率 / 每股盈餘



年度\公司	2022年	2023年	2024年	2025年Q3
負債比例(%)	32.74	31.15	31.06	30.37
應收帳款周轉率(次)	4.79	4.75	4.23	3.72
存貨周轉率(次)	2.50	2.17	2.02	2.31
股東權益報酬率(%)	8.89	8.06	7.00	-0.31
每股盈餘(元)	2.49	2.41	2.09	-0.09

4. 研究發展及未來展望

4-1. 技術及研發概況

4-2. 專利概況

4-3. 實驗室概況

4-4. 未來展望

國際認證 專利申請

◆國際認證

ISO14001、IATF16949、
ISO 45001 等多項認證
通過

◆專利申請

取得台灣、大陸、美國、
德國 等發明專利、新型專
利

產品設計 品質驗證

◆產品設計

參數化、模組化設計
熱流、解熱模擬軟體
開發過程紀錄履歷
熱交換系統總成設計

◆品質驗證

品質管制及品質保證計劃
環境模擬性能驗證
可靠度、精確度檢測

智慧製造 AI 應用

◆智慧製造

供應鏈資訊串連整合
智慧化供需平衡
關鍵製程自動化
排程組合最佳化

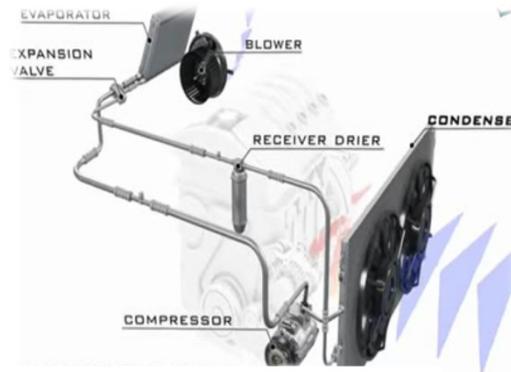
◆AI 應用

成本、品質最佳化設計
生產數據匯整分析
品檢資料整合回饋

專利概況

專利名稱	2025年Q3 數量(件)	2022~2025Q3 新增數量(件)	地區	應用產品
發明專利	25	3	台灣 美國	汽車空調/冷卻產品 機電熱流產品 家電空調產品 伺服器/機櫃/晶片
新型專利	105	11	台灣 中國大陸 德國	汽車空調/冷卻產品 機電熱流產品 家電空調產品
合計	130	14		

Bench 綜合性能實驗室



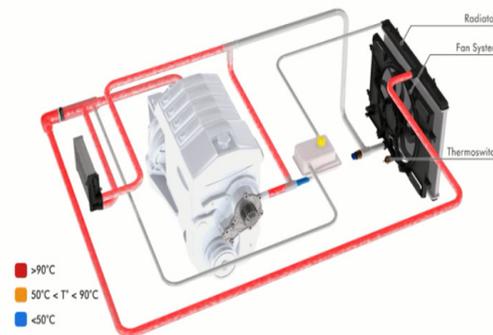
EVAP室內側



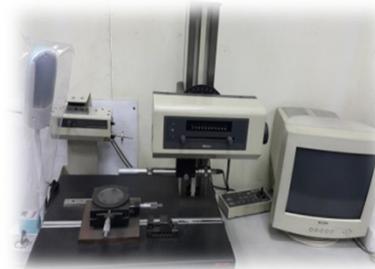
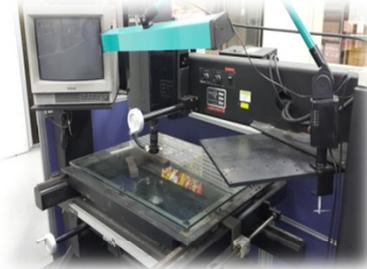
COND室外側



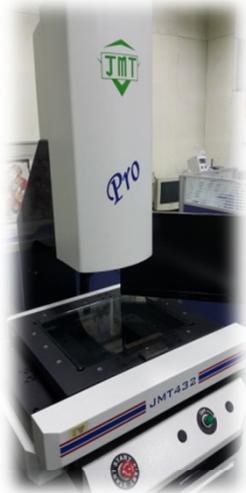
RAD風洞測試



技術及研發概況-可靠度測試儀器設備



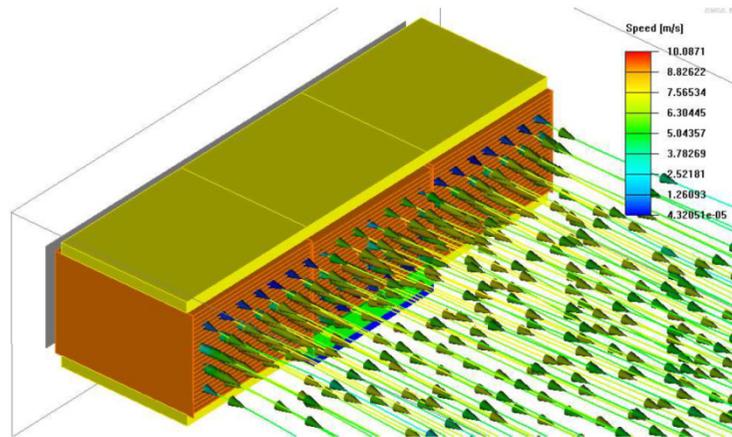
金相研磨機
光學量測儀
輪廓光學量測儀



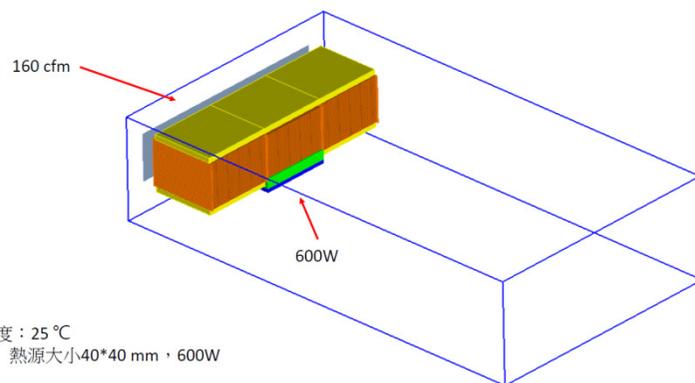
光學量測儀
管內清淨度檢測
落下破壞測試台
模擬振動偏擺測試台
包裝破裂強度測定儀



恆溫恆濕測定機
A/C複合材料破壞反覆加壓機
水脈衝試驗機



熱流、解熱模擬軟體



- 環境溫度：25 °C
- Power：熱源大小40*40 mm，600W



平面影像尺寸量測儀



CNC三次元測量儀

垂直整合

深耕車用熱管理技術-系統整合

- 整合 HVAC 車用空調系統 - 車用熱交換器，壓縮機、鼓風機、膨脹閥
- 設計 EV/PHEV 熱管理系統、鋰電池散熱模組、氫燃料電池散熱模組 產品

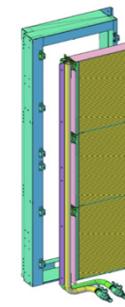
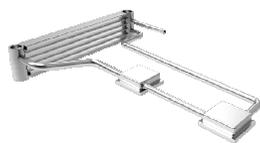
水平展開

機電熱流熱管理技術

- 由氣冷散熱，發展為液冷散熱系統，與相變化熱傳技術

產業需求與產品應用

- AI、ICT、Data Center 數據中心解熱
- 車載系統機電散熱 - IGBT、ADAS、水冷板系統
- 儲能產業系統應用
- 機電控制與人機介面



提供高附加價值產品、服務
與顧客共創雙贏

機電熱流 市場

伺服器

儲能系統設備

液冷系統設計

環保節能 市場

PCU/ECU 冷卻

EV/PHEV車熱管理

自駕車感測控制應用

熱能管理系統設計
車用空調/冷卻模組核心技術
儲能系統設計

材料/主動件技術

鋁合金冶金技術
主動元件協同設計(風扇、幫浦、壓縮機)
機電系統、人機介面控制

製程技術

金屬焊接技術
CNC加工技術
自動化焊接技術
精密量測及可靠度驗證

研發技術

熱流、結構CAE導入產品設計
散熱技術(氣冷、水冷、相變化)與量產製程
AI、網通伺服器散熱模組設計(氣-水、水-水、汽-水)

簡報結束
敬請指教