amulaire
THERMAL TECHNOLOGY, Inc.

Pioneer the Innovation
of Thermal Solutions
from Concept to Realization

合併綜合損益表

綜合損益表項目 (新台幣:仟元)	2024上半年度	2023上半年度	年變化
營業收入淨額	354,799	384,557	(7.7%)
營業毛利(損)率	4.1%	(5.2%)	178.8%
營業費用	103,633	104,714	(1.0%)
營業淨損	(88,998)	(124,762)	28.7%
營業淨損率	(25.1%)	(32.4%)	22.5%
營業外收入及支出	1,823	(5,974)	130.5%
本期淨損	(86,095)	(126,983)	32.2%
純損率	(24.3%)	(33.0%)	26.4%
每股損失(元)	(0.71)	(1.34)	47.0%
股東權益報酬率	(9.4%)	(17.8%)	47.2%
出貨量	256,275	414,662	(38.2%)
季末匯率(美元/新台幣)	32.45	31.14	4.2%

合併資產負債表及重要財務指標

資產負債表項目 (新台幣仟元)	2Q24核閱數		4Q23查定數		2Q23核閱數	
	金額	%	金額	%	金額	%
現金及約當現金	124,147	4.8%	187,937	6.9%	144,747	5.3%
應收帳款及票據	148,322	5.7%	272,876	10.0%	271,170	10.0%
存貨	339,124	13.1%	376,589	13.9%	314,250	11.6%
待出售非流動資產淨額	415,201	16.0%	415,201	15.3%	-	-
其他流動資產	163,831	6.3%	58,708	2.2%	90,919	3.4%
長期投資	13,616	0.5%	17,339	0.6%	24,347	0.9%
不動產、廠房及設備	1,287,142	49.5%	1,262,993	46.5%	1,705,563	63.0%
其他非流動資產	106,979	4.1%	127,062	4.6%	154,945	5.8%
資產總計	**2,598,362**	**100.0%**	2,718,705	100.0%	**2,705,941**	**100.0%**
流動負債	215,510	8.3%	360,200	13.2%	386,850	14.3%
非流動負債	756,287	29.1%	709,434	26.1%	983,315	36.3%
負債總計	971,797	37.4%	1,069,634	39.3%	1,370,165	50.6%
股東權益總計	1,626,565	62.6%	1,649,071	60.7%	1,335,776	49.4%
重要財務指標						
平均收現日數	96.9		106.8		105.9	
平均銷貨日數	192.0		127.8		134.0	
流動比率（倍）	5.5		3.6		2.1	

合併現金流量表

(新台幣仟元)	2024上半年	2023上半年
期初現金	**187,937**	**198,867**
營運活動之現金流入(出)	(1,016)	19,295
資本支出	(58,062)	(43,695)
借款增加(減少)	36,295	(142,346)
投資與其他(註)	(41,007)	112,626
期末現金	**124,147**	**144,747**

註：2024上半年包含承作貨幣市場基金之投資$101,557

主要產品應用領域

高功率晶片散熱解決方案

新能源車(EV)

Si IGBT/SiC MOSFET逆變器
OBC (on board charger)
DC/DC

隨著電動車的功率半導體逐漸向更高電壓和小型化發展，艾姆勒已為這一市場變化準備了全面的冷卻解決方案

自動駕駛(ADAS/AD)

ADAS/AD用ECU

自動駕駛技術加速朝Level3以上邁進, 艾姆勒已具備完整Leve2+以上水冷散熱解決方案

高性能伺服器

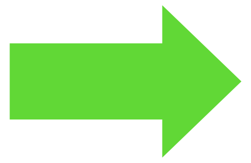
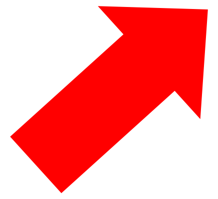
AI/HPC server

艾姆勒旨在提供可靠的液冷解決方案和高性能的兩相浸沒式散熱解決方案，以應對AI與HPC伺服器的散熱需求

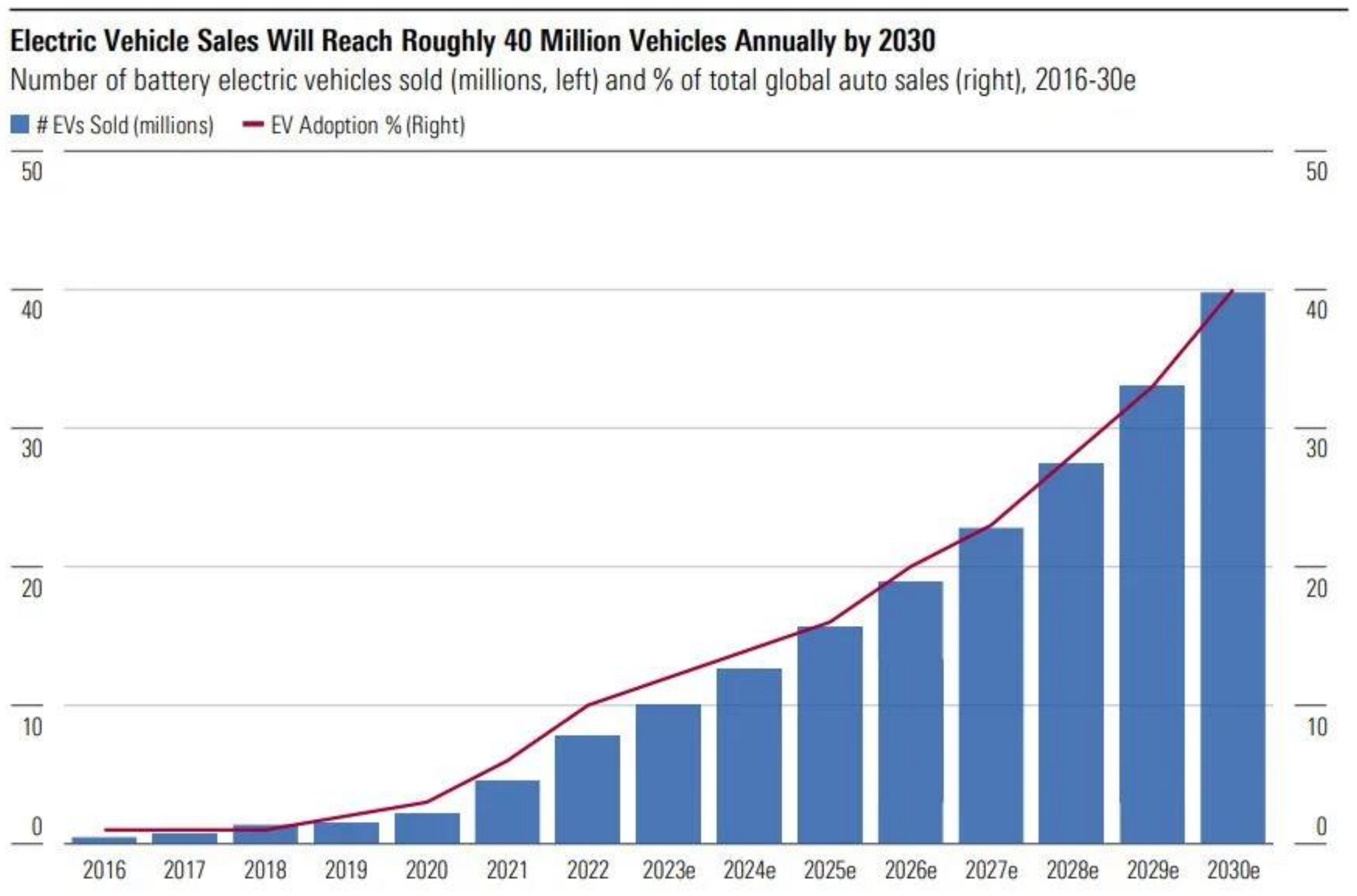
新能源車散熱方案實績與展望

1. 產品應用:
- BEV, HEV, PHEV, FCEV power module
- OBC (onboard charger)
- DC/DC

2. 營運實績
- 2024H1 因總體經濟成長放緩, 主力產品客戶庫存調整等因素, 出貨量相較2023下降。
- 2025 新主力產品進入放量週期, 數隻新產品也將陸續完成量產準備。

3. 營運展望
- 2024 H2營運展望: 
- 2025 營運展望: 

市場需求:
- 新能源車市場年複合成長率>20%, 2030年預計占整體車市>30%
- 功率需求逐步提升, 更多系統散熱方案由氣冷轉向水冷



Source: Morningstar, International Energy Agency, U.S. EPA, EU ACEA, CAAM, Ward's Auto.

ADAS散熱方案實績與展望

1. 產品應用:

- ADAS ECU

2. 營運實績

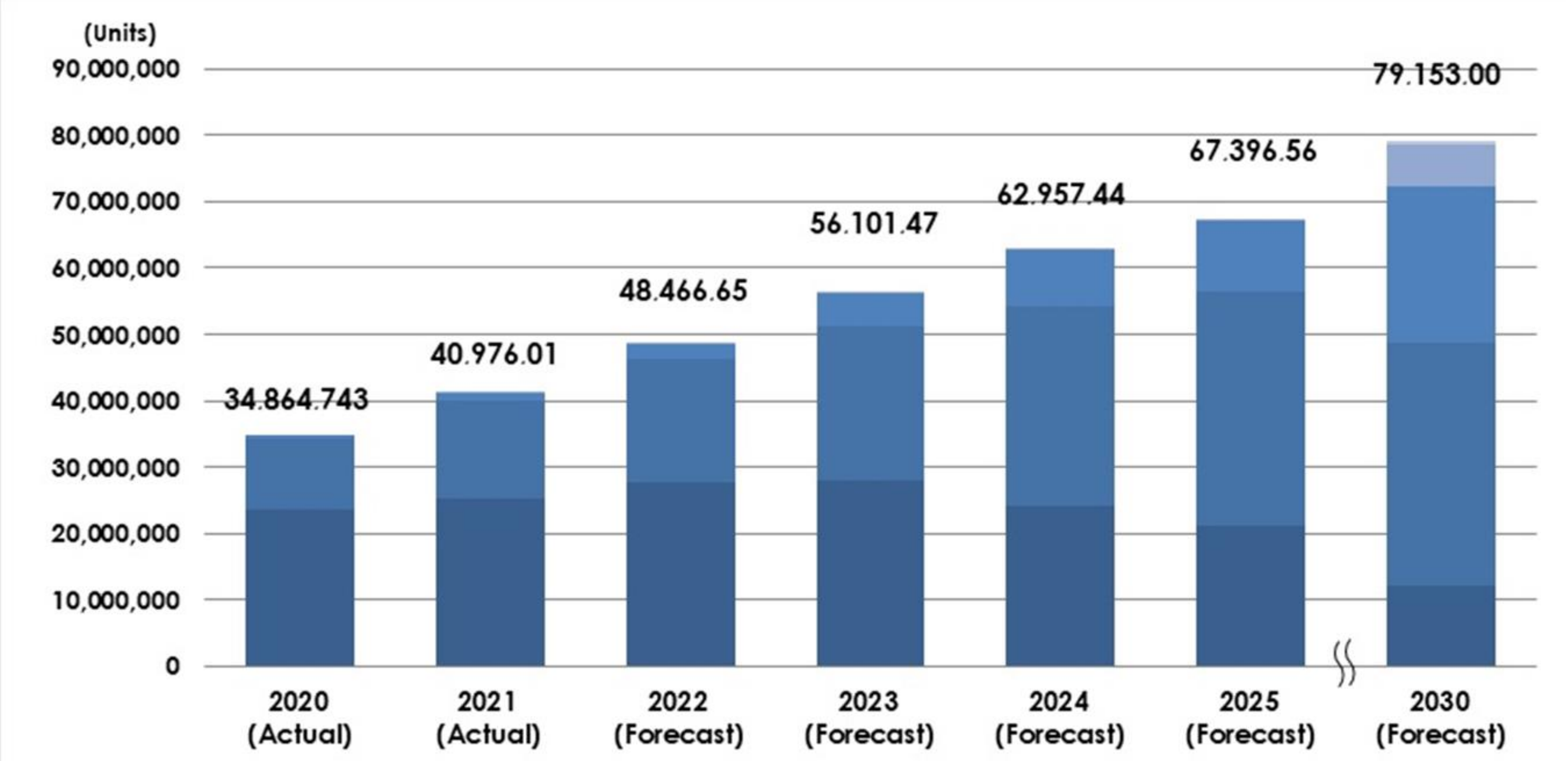
- 2024 H1主力產品放量, 相較2023年成長
- 2025 新主力產品將進入量產。

3. 營運展望

- 2024 H2 營運展望:
- 2025 營運展望:

市場需求:

- 自Level 2+以上, ECU散熱方案開始由氣冷轉向水冷
- AI 數位孿生將加速Leve 3以上發展速度, 加快水冷散熱需求普及



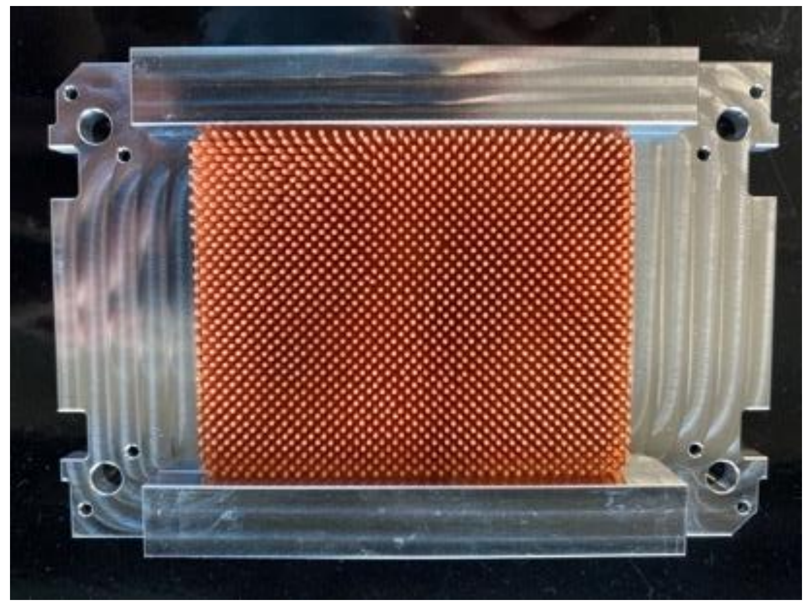
(Number of vehicles equipped with ADAS/ autonomous systems)

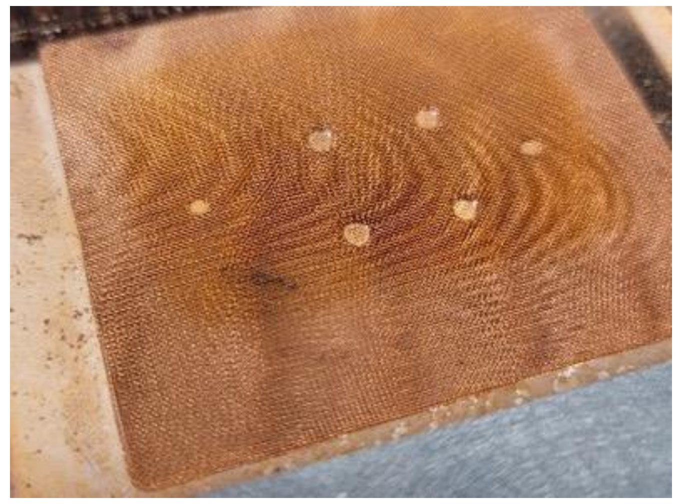
By Level	2020 (Actual)	2021 (Actual)	2022 (Forecast)	2023 (Forecast)	2024 (Forecast)	2025 (Forecast)	2030 (Forecast)
Level 2+ (L2+) Driver Assitance *Note 3	501,587	866,786	2,223,200	4,716,000	8,576,250	10,688,221	23,399,000
Level 3 (L3) Conditional Automation	0	100	8,000	77,468	195,540	404,940	6,252,500
Level 4 (L4) Advanced Automation	0	0	0	0	0	0	726,000
Global Market Size (Total)	34,864,743	40,976,019	48,466,658	56,101,473	62,957,444	67,396,560	79,153,000

Notes: Survey by Yano Research Institute

伺服器市場發展狀況

MIM 於兩相浸沒式水冷式散熱器優勢



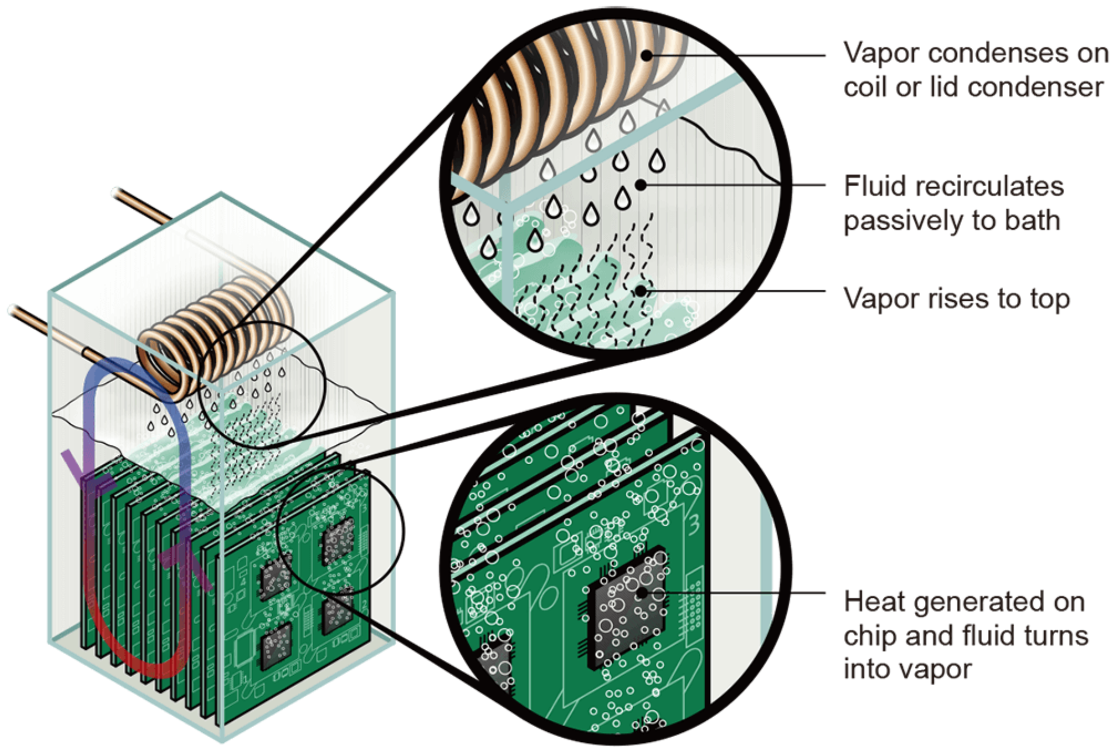


MIM Pinfin散熱器:

- 三維針柱狀銅鰭片結構
- 3倍以上表面積
- 8倍以上產泡微孔
- 多功能鰭片結構設計
- 在高功率應用中更好地去除氣泡

一般銅網式散熱器:

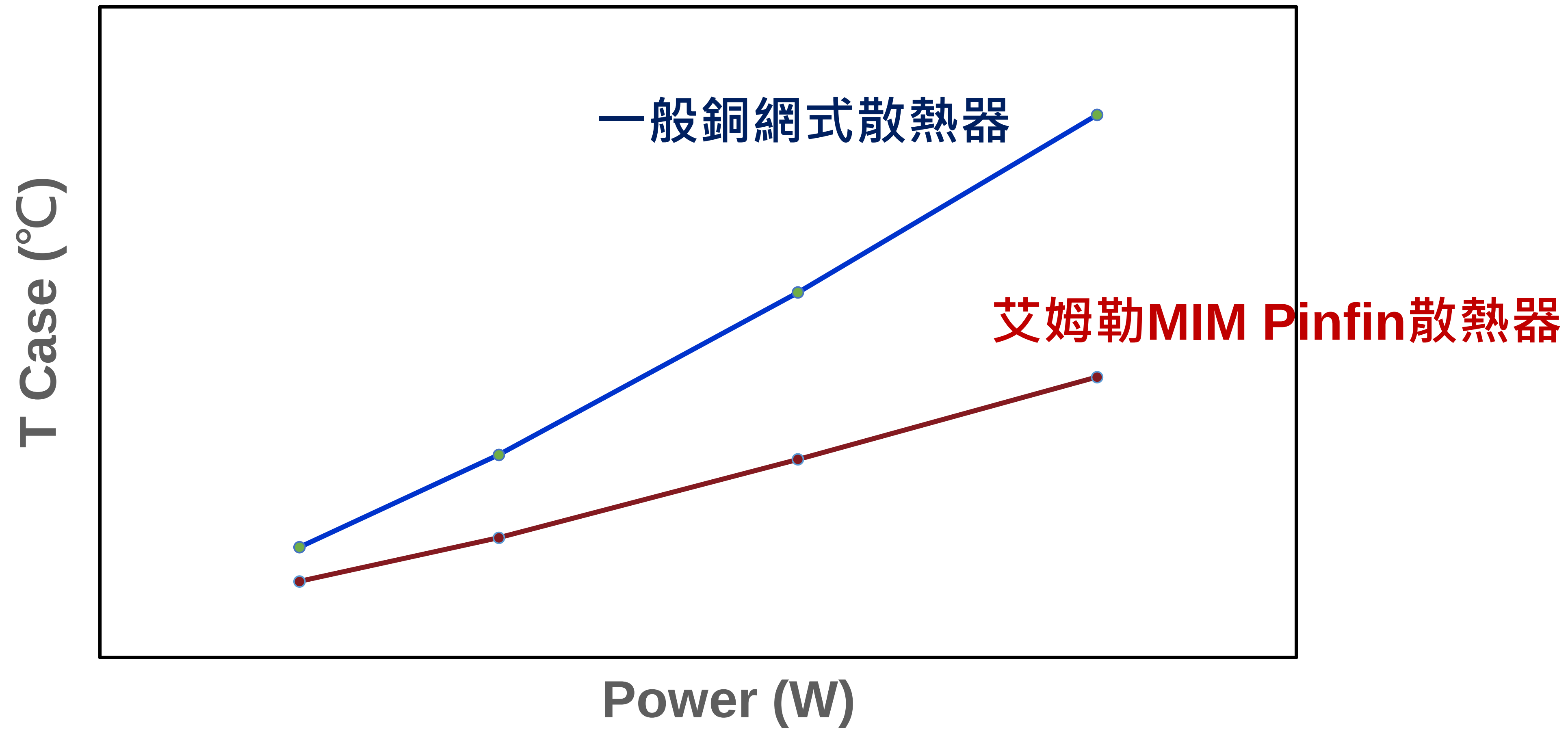
- 銅網平面結構
- 設計彈性受限

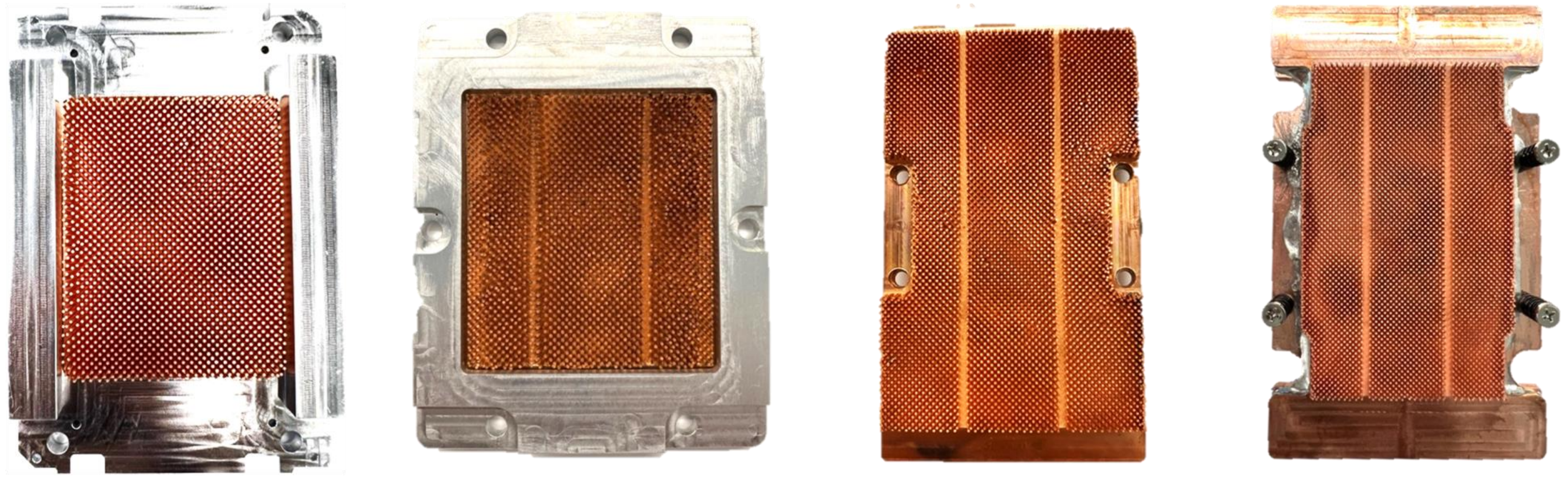


The Passive 2-Phase Immersion Cooling Cycle

系統客戶實測結果:

1. MIM Pin fin散熱器性能領先>15%, 越高功率性能優勢越明顯





测试平台	Eagle Stream	SP5	SXM4	Testing Bench
供应商	Intel	AMD	NVIDIA	Confidential
芯片	Sapphire Rapids	Genoa	A100	Confidential
工作功率	350 W	400 W	500 W	1000 W
性能優勢	In leading group	In leading group	10% up	15% up

聯絡
方式

For inquiries, contact us at

+886-2-2602-6787

@amulaire.com

https://www.amulaire.com/

歡迎聯繫我們，我們期待為您提供最好的服務

amulaire
THERMAL TECHNOLOGY, Inc.