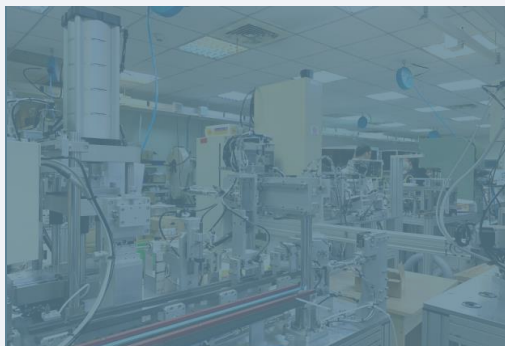




Switch to A Better Life.

松川精密股份有限公司 興櫃法說會

股票代號：7788



本簡報所提供之資訊，包含有前瞻性的陳述不會因應任何新資訊、未來事件或情勢變化而進行更新。

松川精密股份有限公司（本公司）無義務對簡報內容進行更新或修正。

本簡報所載之資訊，無論明示或默示，均不保證其正確性、完整性或可靠性，且不應視為本公司對業務產業狀況或未來重大發展的完整論述。

01

經營團隊

02

公司概況

03

產品與應用

04

經營績效

05

未來發展



王傳世

董事長/總經理

學歷

1978年 國立成功大學機械系

經歷

1981-1982 亨通公司

1983-1984 正隆紙器

1985年-迄今 松川精密股份有限公司

吳頌仁

副董事長/執行副總經理

學歷

1985年 國立高雄工專

2012年 國立政治大學EMBA經營管理碩士

經歷

1987年-迄今 松川精密股份有限公司

經營團隊介紹

財務部
副總經理

劉德紹
年資
42年

管理部
副總經理

黃國周
年資
39年

內銷部
副總經理

陳瑞河
年資
36年

外銷部
副總經理

李以剛
年資
34年

生技部
副總經理

陳龍信
年資
34年

製造部
副總經理

林德祺
年資
32年

品保部
副總經理

林郁舒
年資
27年

研發部
副總經理

葉家昇
年資
25年

01

經營團隊

02

公司概況

03

產品與應用

04

經營績效

05

未來發展



松川概況

繼電器設計、製造與銷售

主要產品：Plug-in繼電器、PCB繼電器、
高壓交流接觸器、高壓直流接觸器

設立日期

1974/07/20

員工人數(全球)

2500人

實收資本額

新台幣 726,159,930 元

相關認證

**IATF 16949、ISO 14001、RBA、
Ecovadis、IEC 17025實驗室**



負責人：王傳世 董事長兼總經理

簽證會計：安侯建業會計師事務所

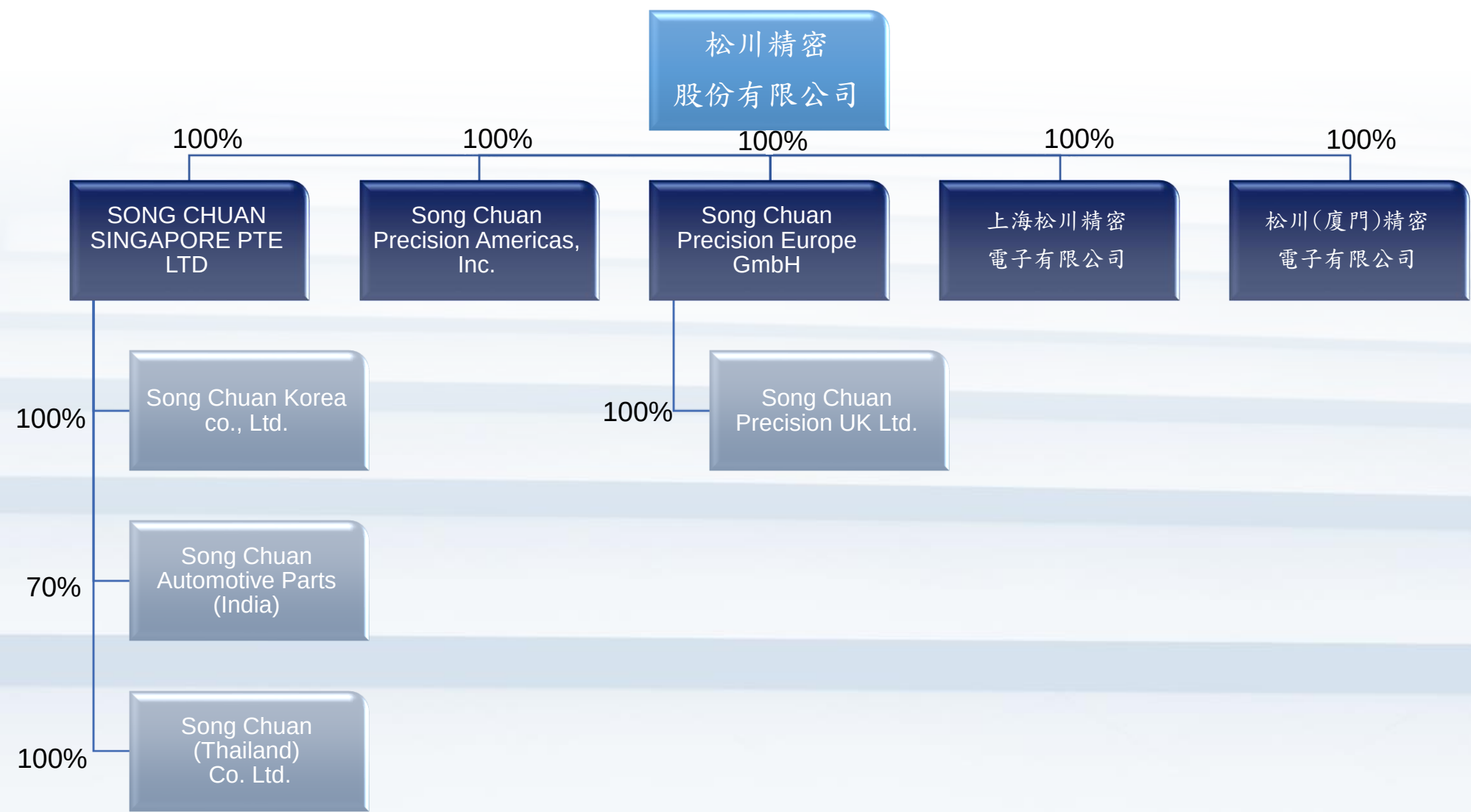


股東結構

松川前十大股東	普通股股數	持有比率
本公司股份有限公司	14,752,769	20.32%
士鼎創業投資股份有限公司	6,750,000	9.30%
嘉誠國際股份有限公司	4,772,326	6.57%
世勛投資股份有限公司	3,671,095	5.06%
木俞兒股份有限公司	3,173,918	4.37%
松茂國際股份有限公司	2,899,258	3.99%
雄英開創投資股份有限公司	2,501,670	3.45%
元大商業銀行受託信託財產專戶	2,040,000	2.81%
文成投資股份有限公司	1,875,216	2.58%
台灣閎鼎亞洲貳有限合夥	1,873,345	2.58%

總計：
61%





1970's

1974

臺灣松川成立

1990's

1996

拓展中國地區業務

1997

拓展美國地區業務

2000's

2001

歐洲松川公司成立

2004

新加坡松川公司成立

2005

印度松川公司成立

2010

啟動轉型,投入新
能源技術與產品開發

2011

韓國松川公司成立

2015

越南河內設立生產線

2010's

2016

歐洲松川公司重整

2019

嘉義工廠新建完成
,開始投產

印度浦納工廠設立
,開始投產

2007

松川集團總部辦公
大樓興建完成

2008

台北總部實驗室取得
IEC17025認證



松川 2020's 與 2024

2020's

2022

電動車和充電應用繼電器
業務增長卓著，為松川三
大重要市場之一

2023

墨西哥工廠設立，生產線
開始投產

2024

- 2024年業績持續成長
- 持續拓展電動車繼電器、新能源繼電器
與汽車繼電器業務
- 繼電器新產品研發
- 嘉義與墨西哥工廠同步增產

2024's



生產基地

樹林工廠(總部暨研發中心)

嘉義工廠

廈門工廠

越南代工廠

印度工廠

墨西哥工廠

銷售據點

美國松川精密公司 (北美及南美市場)

歐洲松川精密公司

上海松川精密電子有限公司

新加坡松川公司 (東南亞市場)

泰國松川公司

韓國松川公司

印度松川公司

銷售據點及生產基地



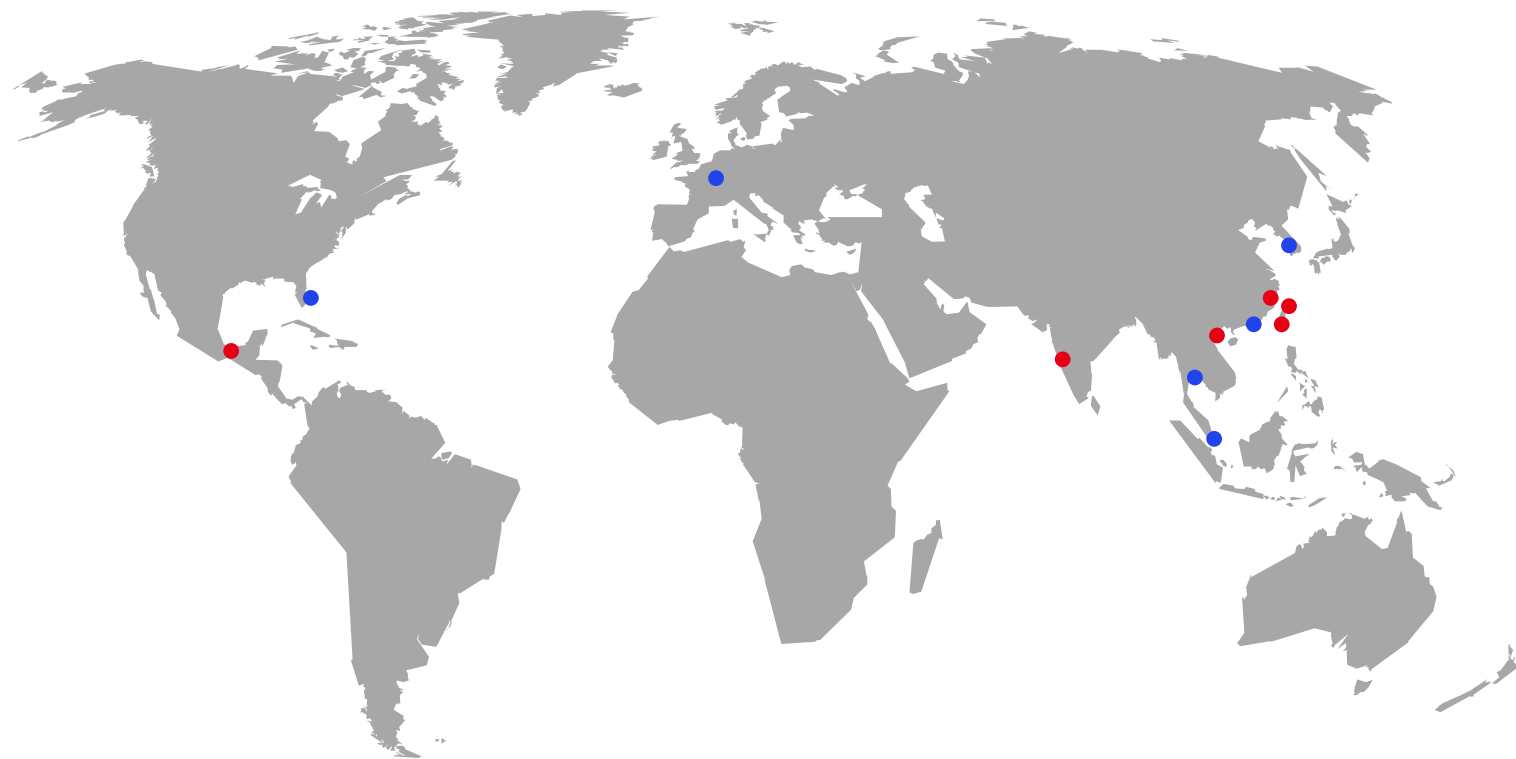
超過2500名員工



六個生產基地



七個銷售據點



樹林廠 與研發中心



◆ 10000平方米

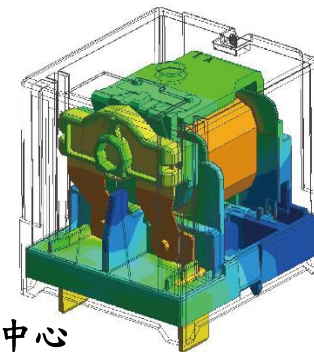
◆ 員工數250人

◆ 產品研發、零組件模具及自動化設備自主開發能力

◆ 產品符合各項安全法規，提早對應客戶開發中產品

◆ 擁有IEC 17025國際認證實驗室，提供可靠的產品驗證

◆ 快速有效的技術支援和彈性配合



研發中心



自動化設備開發



實驗室



零件模具設計



廈門廠



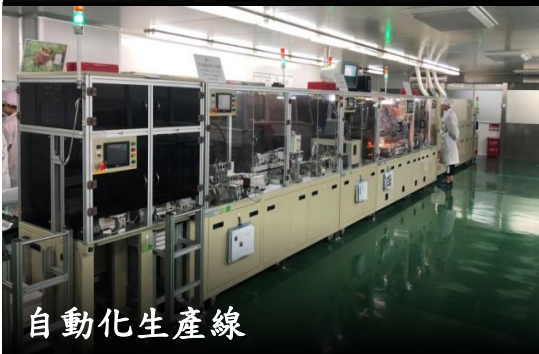
◆ 43,600平方米

◆ 月產能2,000萬顆繼電器

◆ 員工數1,500人



工廠入口



自動化生產線



塑膠射出零件廠



精密金屬零件廠





嘉義廠

◆ 36,600平方米

◆ 月產能500萬顆繼電器

◆ 員工數570人

◆ 全自動生產線



塑膠射出零件廠



精密金屬零件廠



自動化生產線



自動倉儲區



員工宿舍



墨西哥廠

◆ 3,050平方米

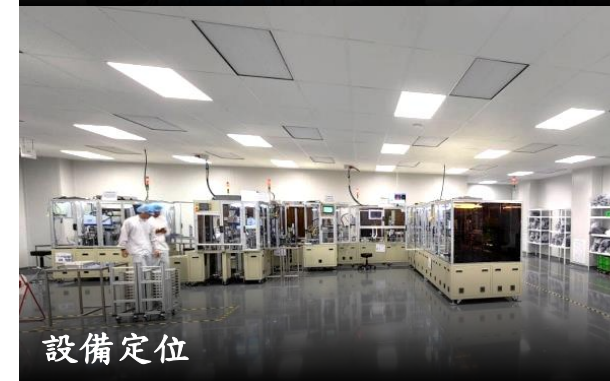
◆ 月產能20萬顆繼電器

◆ 員工數50人

◆ 全自動生產線、電動車用接觸器

◆ 2023.8月開始正式交貨，交貨數量逐月放大

◆ 美墨加協議（USMCA）優勢：墨西哥廠能迅速響應北美市場需求，確保供應鏈韌性與競爭力。



01

經營團隊

02

公司概況

03

產品與應用

04

經營績效

05

未來發展

功能：

屬於自動控制開關的一種，係以較小電流(訊號)連動大電流(電源)的元件

- 實現電路安全斷開，避免人員以及設備本身的安全問題
- 多組繼電器組合，可成為控制電氣迴路
- 模塊化容易管理

特性：

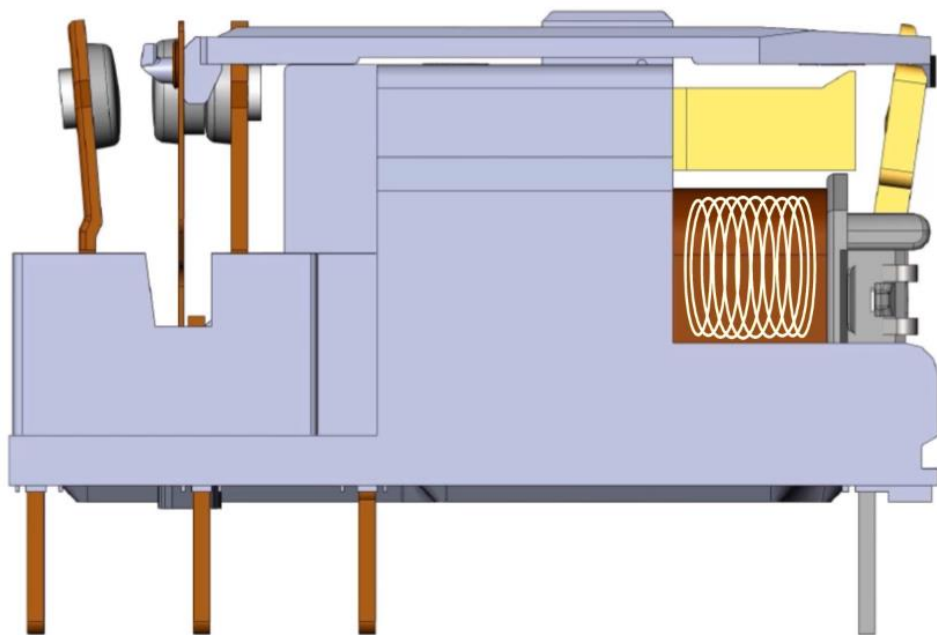
繼電器對於可靠度及耐久度要求高，加上廠商對電機產品鮮少設變，一旦廠商產品採用對應之繼電器後，不會輕易更換繼電器零件與供應商。

種類：

繼電器應用廣，一般分為電磁繼電器、接觸器及固態繼電器。

- 電磁繼電器(EMR):主要分為Plug-in式、PCB式
- 接觸器(Contactor):工作電壓 $>100V$ 或電流 $>100A$ 以上的高負載功率

繼電器與接觸器原理介紹



主要用途：

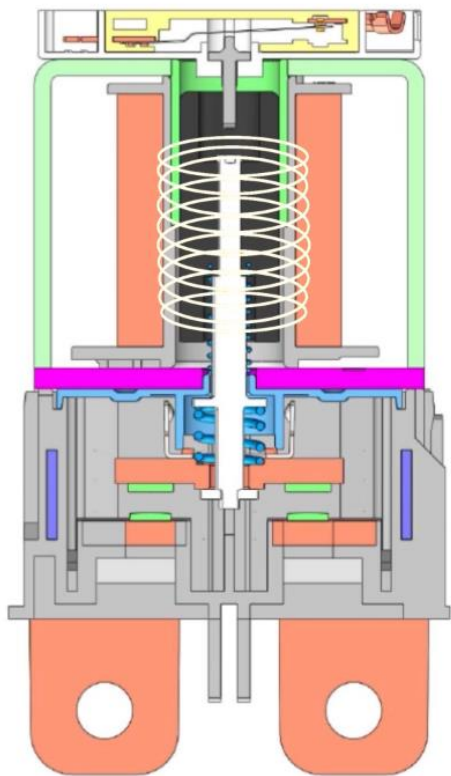
自動化邏輯控制

ON-OFF自動開關

安全裝置隔離保護

各種自動控制

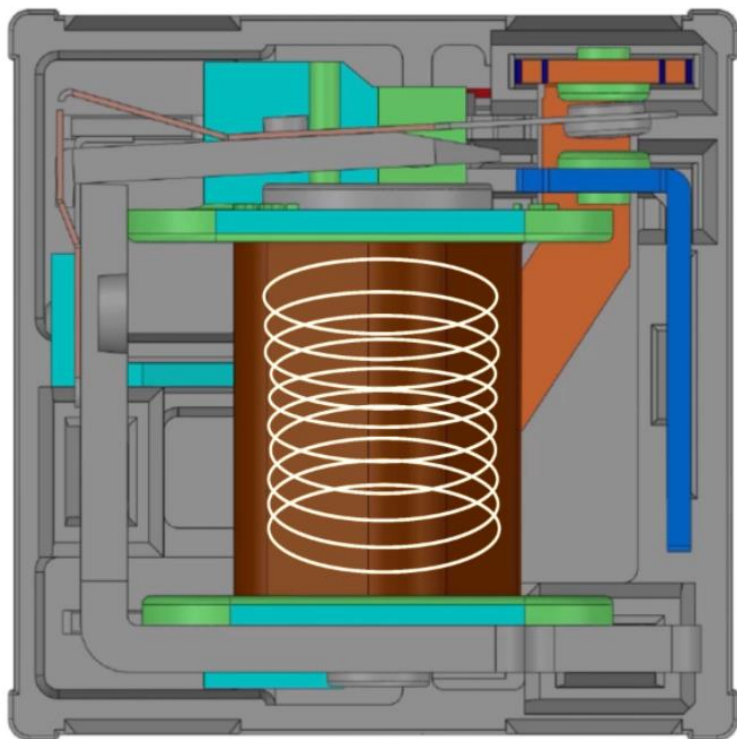
繼電器與接觸器原理介紹



主要用途：

自動化邏輯控制
ON-OFF自動開關
安全裝置隔離保護
各種自動控制

繼電器與接觸器原理介紹



主要用途：

自動化邏輯控制

ON-OFF自動開關

安全裝置隔離保護

各種自動控制

用電安全需要

- 負載用電的電壓或電流通常高於人體安全範圍。
- 直接操作此類電路會威脅人身安全。
- 使用繼電器後，線圈通電為小電流或低電壓，與銜鐵的吸力形成隔離。
- 在通斷過程中，線圈與用電完全隔離，不會對人體造成影響。

控制需要

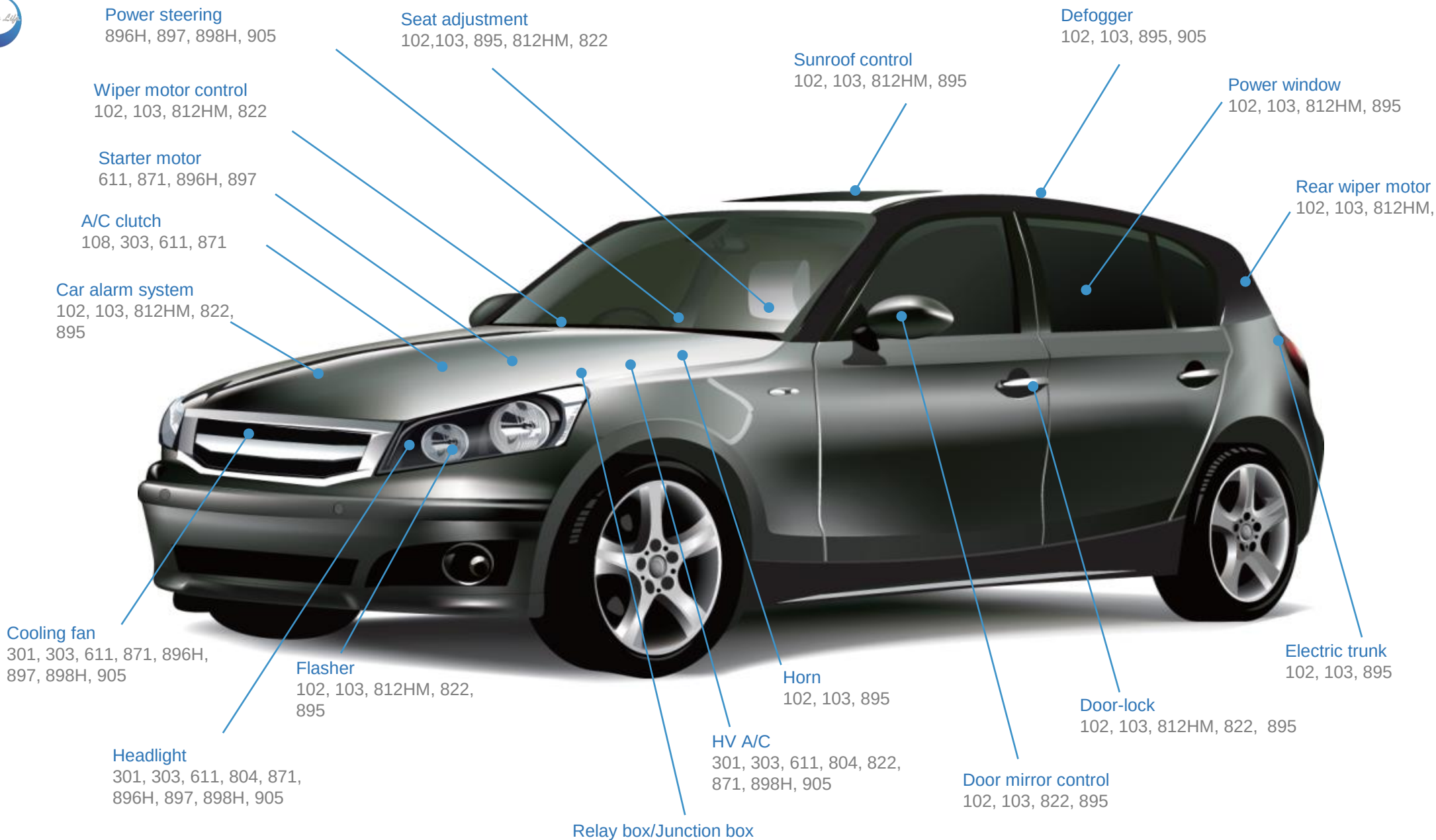
- 繼電器的線圈可帶動多個觸點，這些觸點常開或常閉。
- 通過單個繼電器，就可以實現所謂的自鎖電路，通過簡單的按鈕開關，就可以實現迴路的保持和斷開。
- 多個繼電器透過組合，互相利用觸點和線圈互鎖，互保，可以設計出複雜的電氣迴路，方便人輕鬆控制複雜的機器。
- 繼電器相對於光耦、三極體、可控矽等元件，具有更高的可靠性。

產品應用介紹

汽車(低壓)控制相關

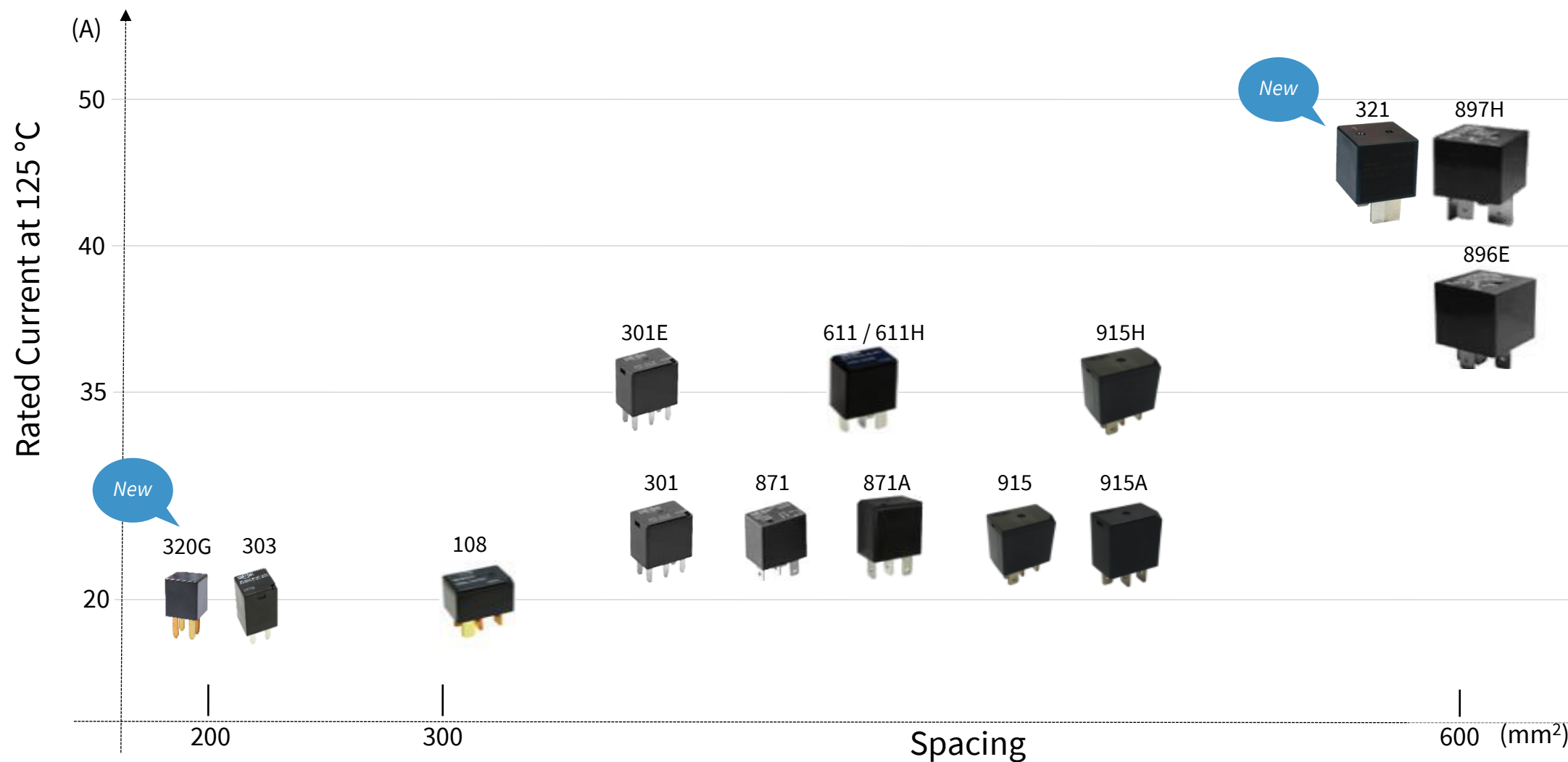
- 主要用於車身控制與中央電器控制盒，控制項目包含各項駕駛控制與舒適控制。
- 按不同等級車款，每台車約需要40-100顆不同電流級數的汽車繼電器。





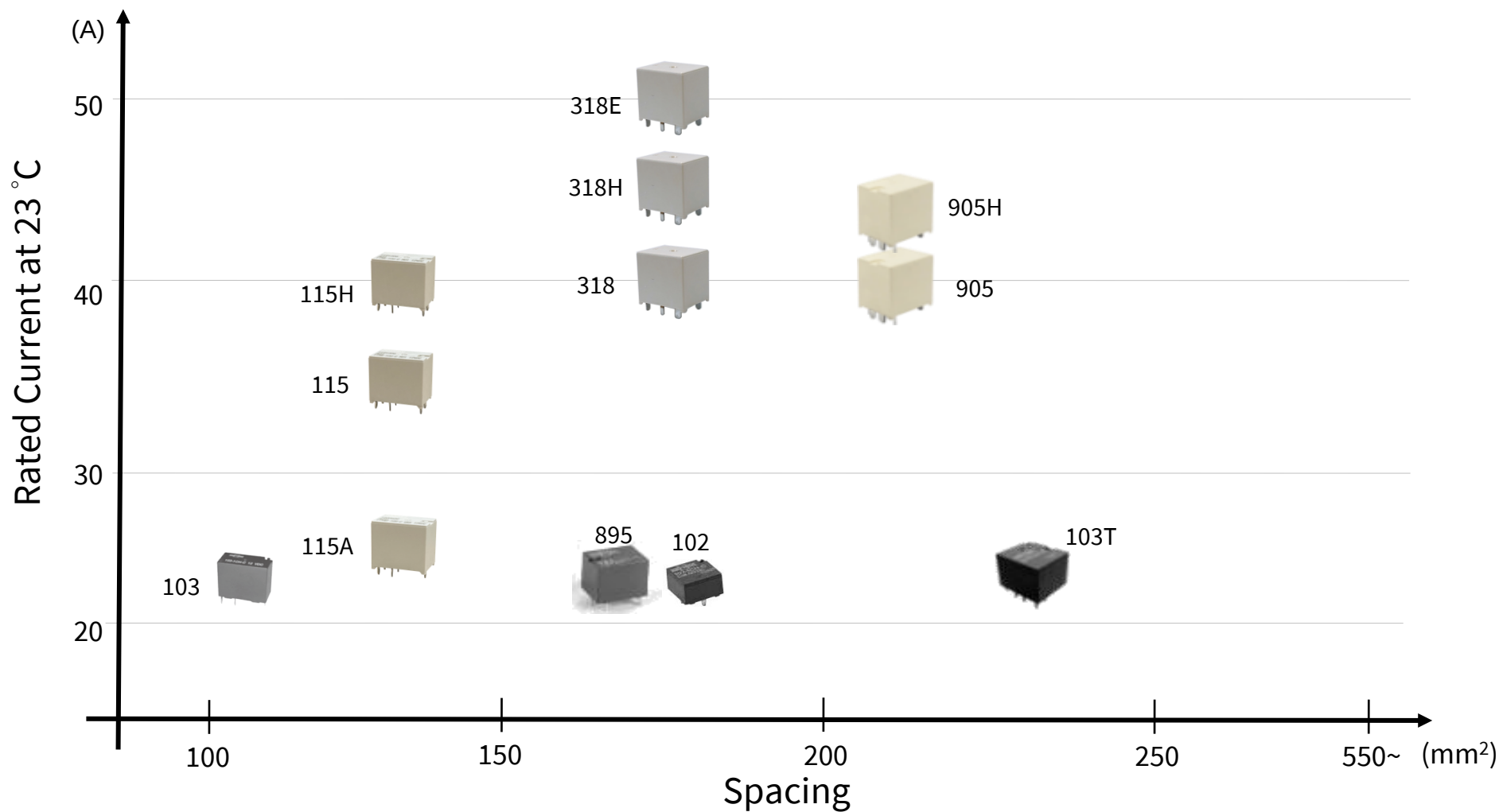


產品介紹-汽車Plug-in繼電器

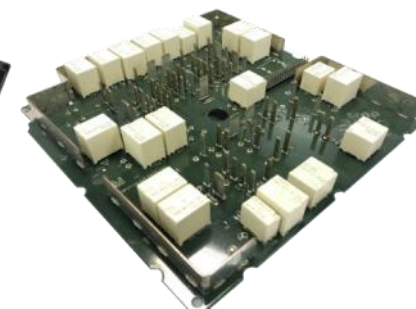




產品介紹-汽車PCB繼電器



汽車應用實例-Junction Box



OTB應用實例-Electric Center





主要客戶群



產品應用介紹

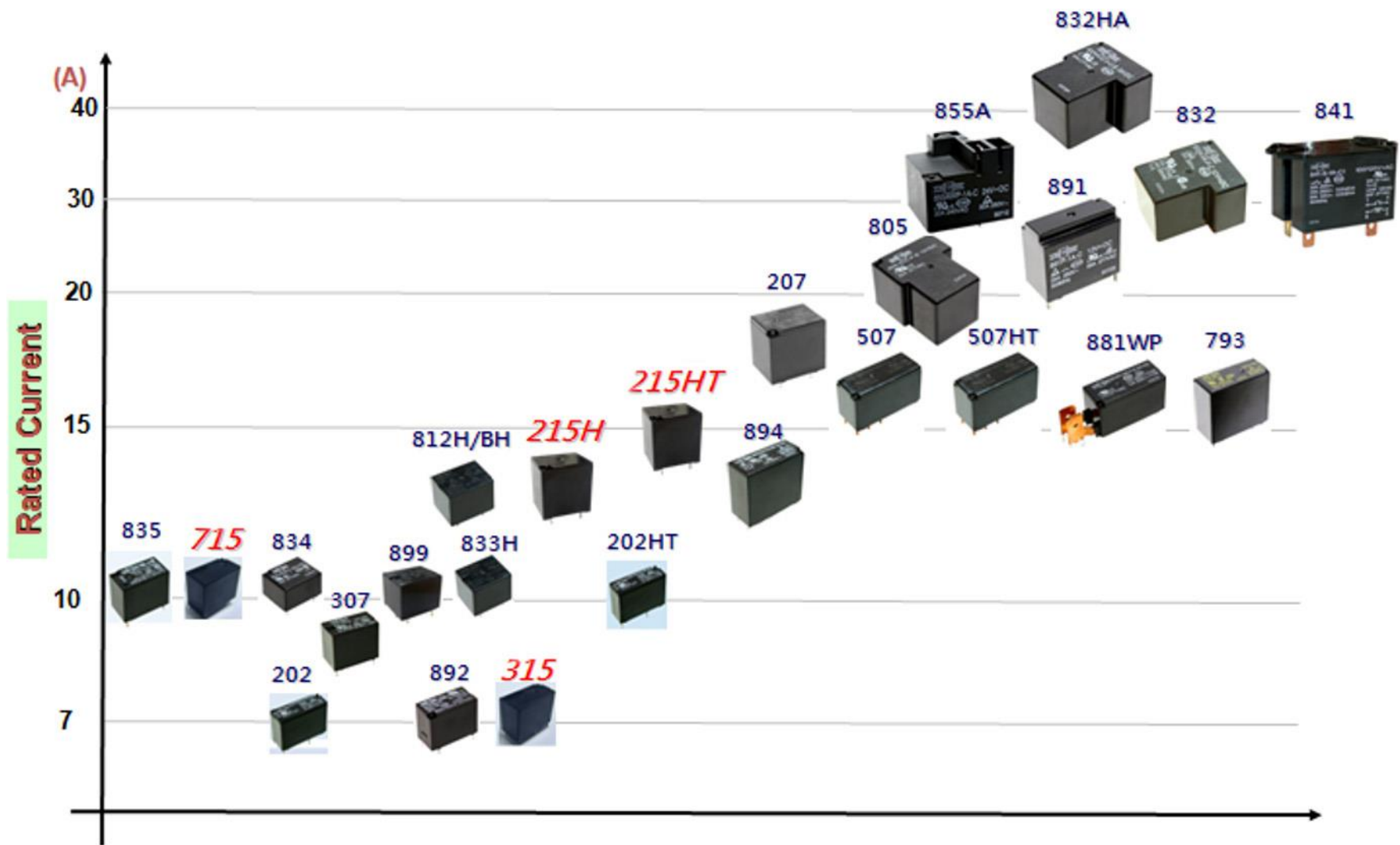
工業與電源控制相關 (Data center)

- 應用範圍涵蓋變頻器、電源供應器、不斷電系統、伺服器電源、ATS、PDU、大樓控制、機械設備等，每種應用使用多種繼電器，客戶群廣且穩定。
- 除既有產品維持穩定的出貨以外，因應AI與數據中心的快速發展，為提高電流密度與符合安全性要求，持續開發新產品，以滿足新興的技術與應用，鞏固現有客戶。





產品介紹-工業與電源控制繼電器





主要客戶群

HITACHI
Inspire the Next

LITEON®

光寶科技


EMERSON

AcBel

康舒科技
ACBEL POLYTECH INC.

APC®
by Schneider Electric


ASTEC

EATON

CyberPower

 **Server Technology**
Solutions for the Data Center Equipment Cabinet

 **DELTA**

 **Voltronic Power**
Advancing Power

Chicony®


亞源科技股份有限公司
ASIAN POWER DEVICES INC.

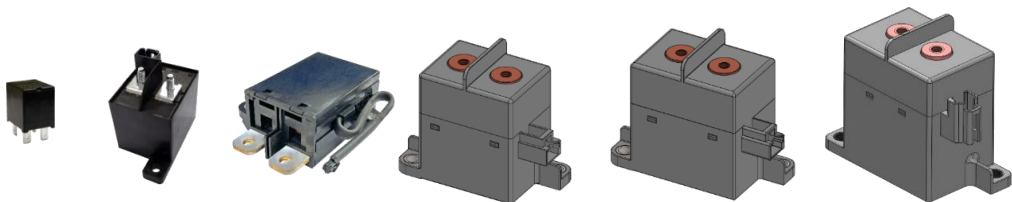
Raritan®
A brand of  **legrand**

TORO. Count on it.

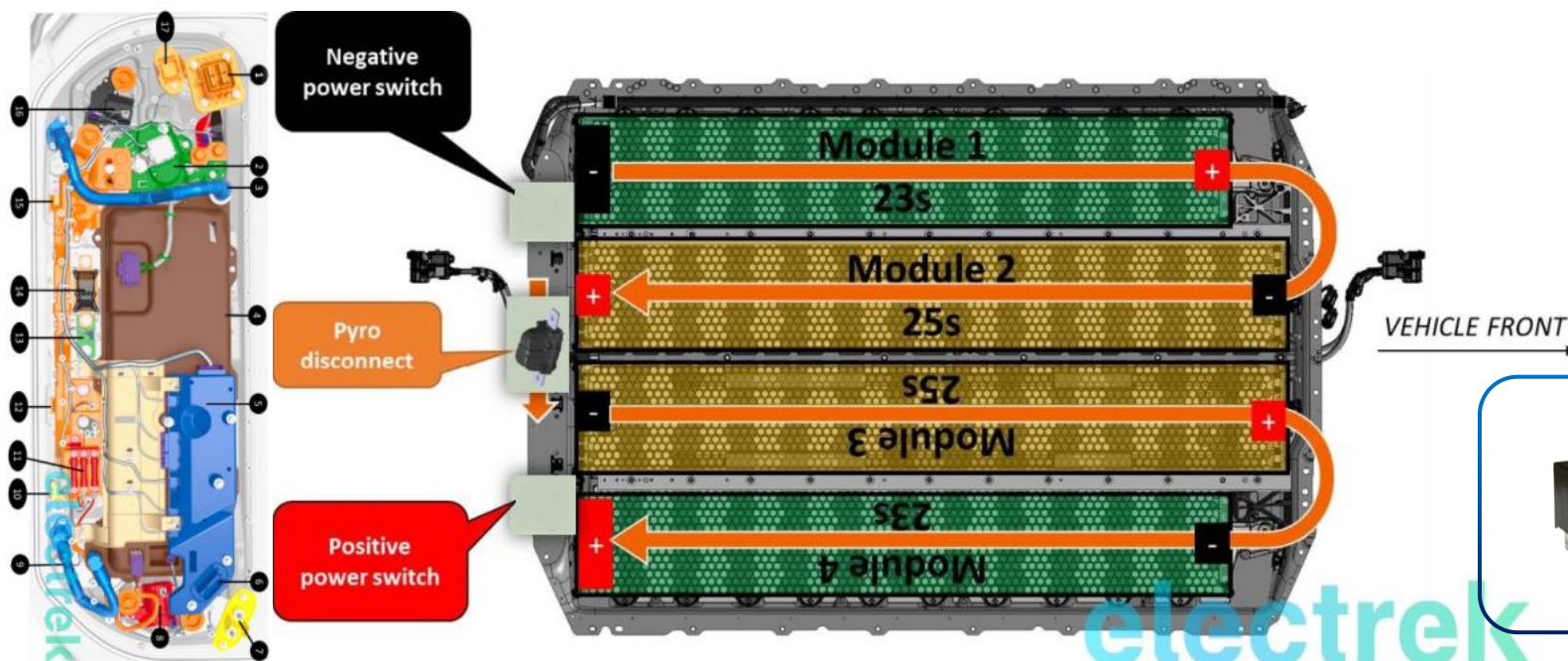

PHOENIX MECANO

TRIPP-LITE

產品應用介紹-電動車



接觸器為電動車電池控制關鍵零件，作為電池系統開關控制及安全隔離功能。



產品應用介紹-車載充電器

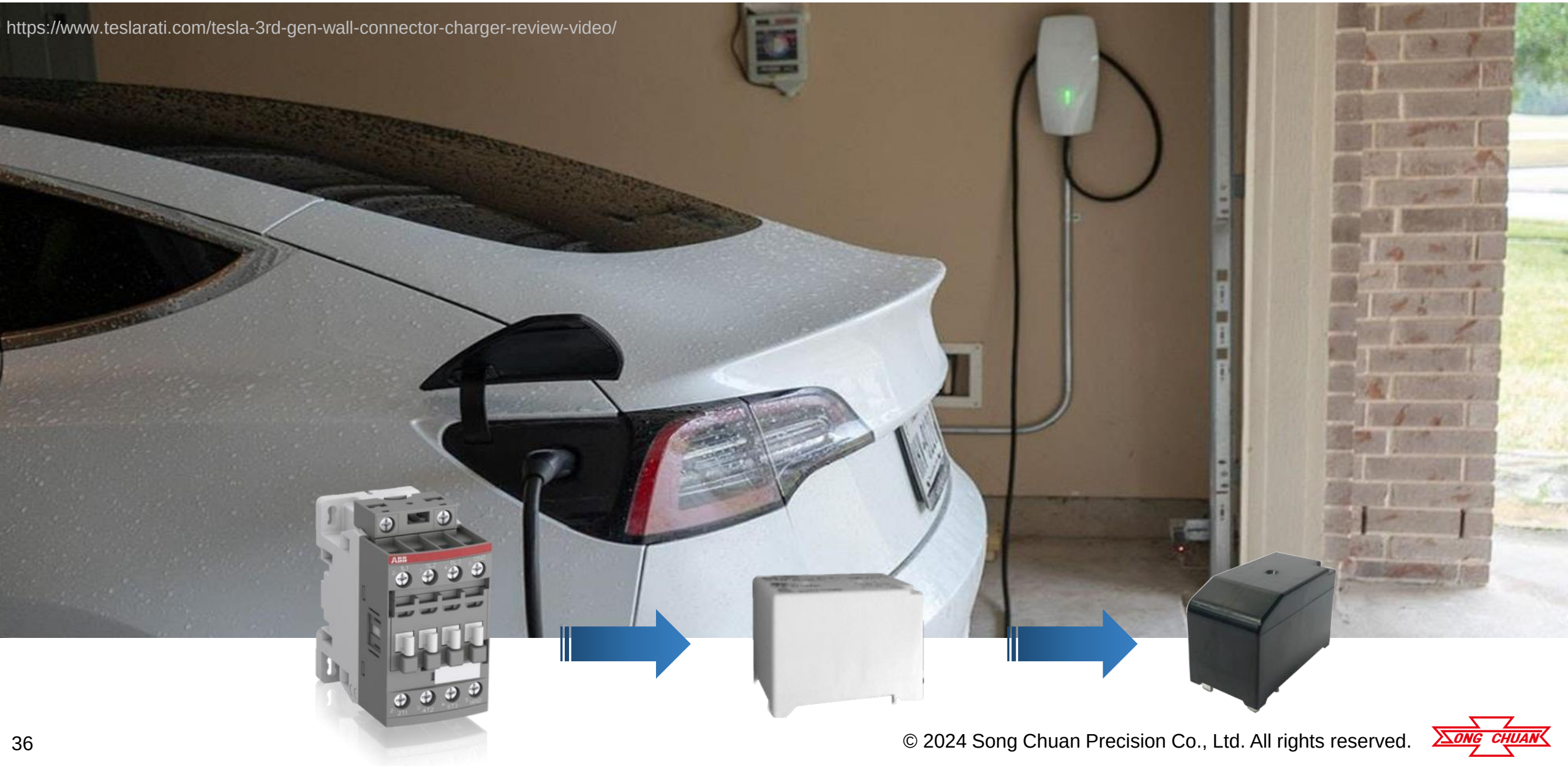


產品應用介紹-移動式充電器



產品應用介紹-壁掛式充電器

<https://www.teslarati.com/tesla-3rd-gen-wall-connector-charger-review-video/>



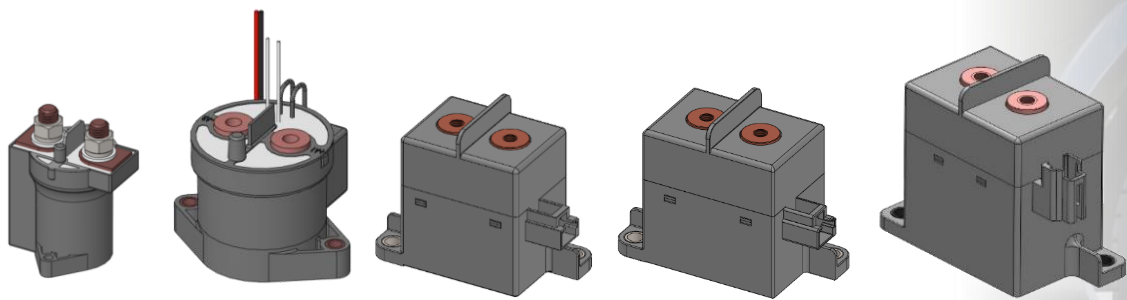


產品應用介紹-快速充電站

AC

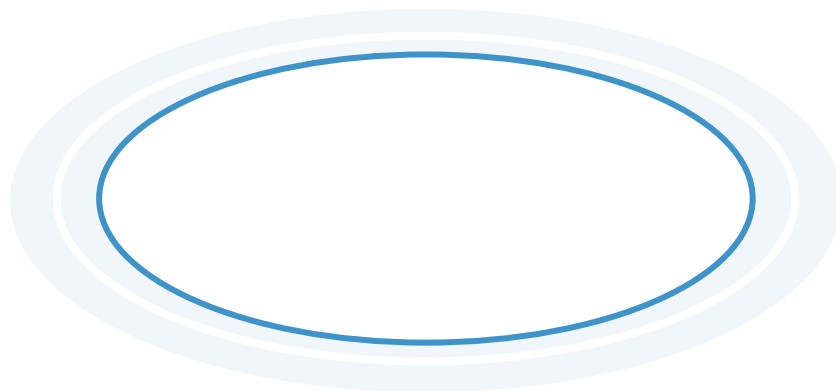


DC





主要客戶群



Mercedes-Benz



PORSCHE

產品應用介紹

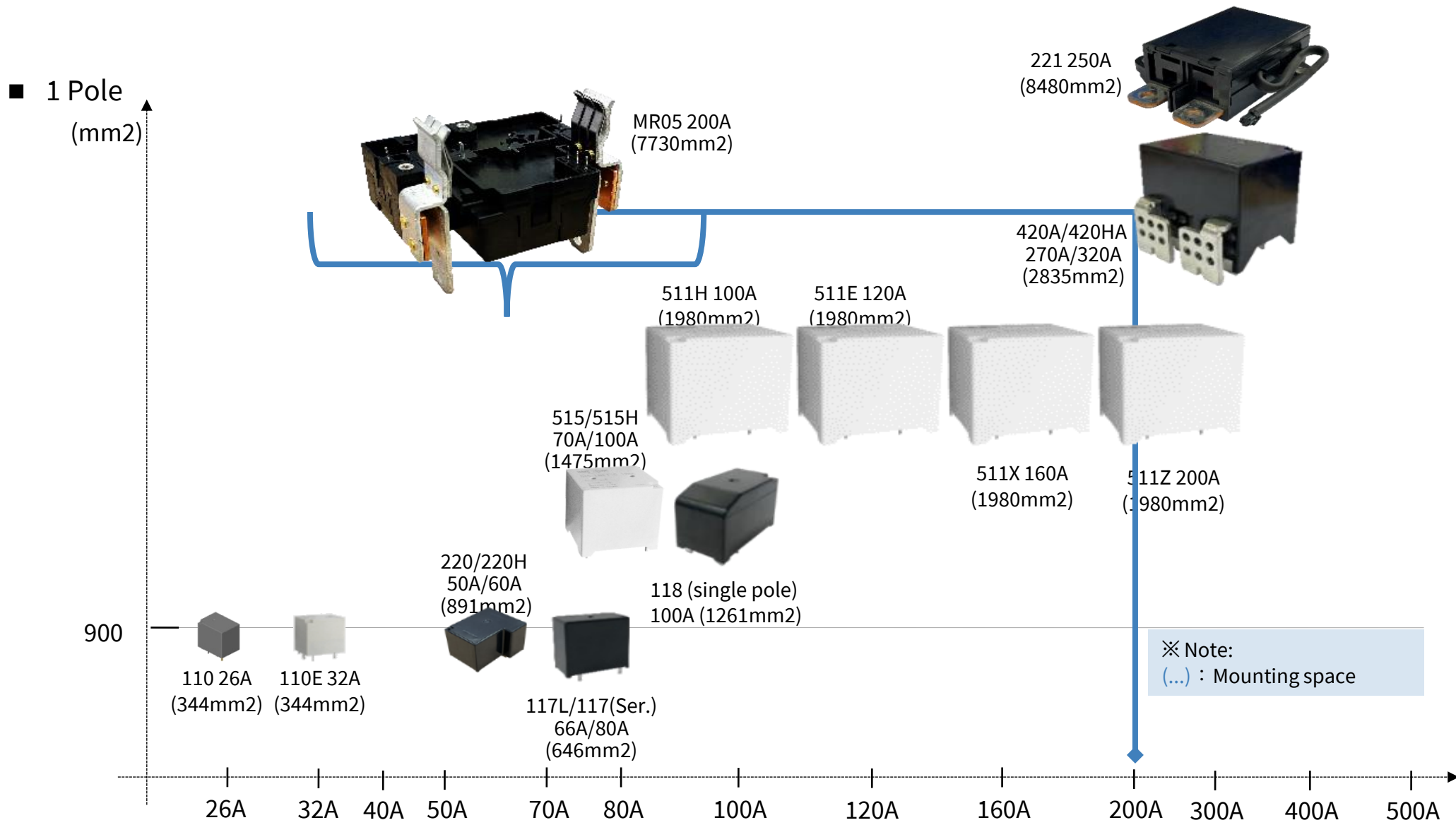
太陽能與儲能相關

- 目前儲能系統依容量大小不同，可分為行動儲能、商業型ESS、家用型ESS、以及大型儲能案場。每一種儲能裝置，依照模組數量多寡，而使用數個~數十個不同數量之繼電器/接觸器。
- 每個太陽能逆變器，因應法規及安全隔離要求需要使用到6顆繼電器/接觸器做為電源控制；部分廠商之智慧電表也會需要用到客製化的繼電器/接觸器。



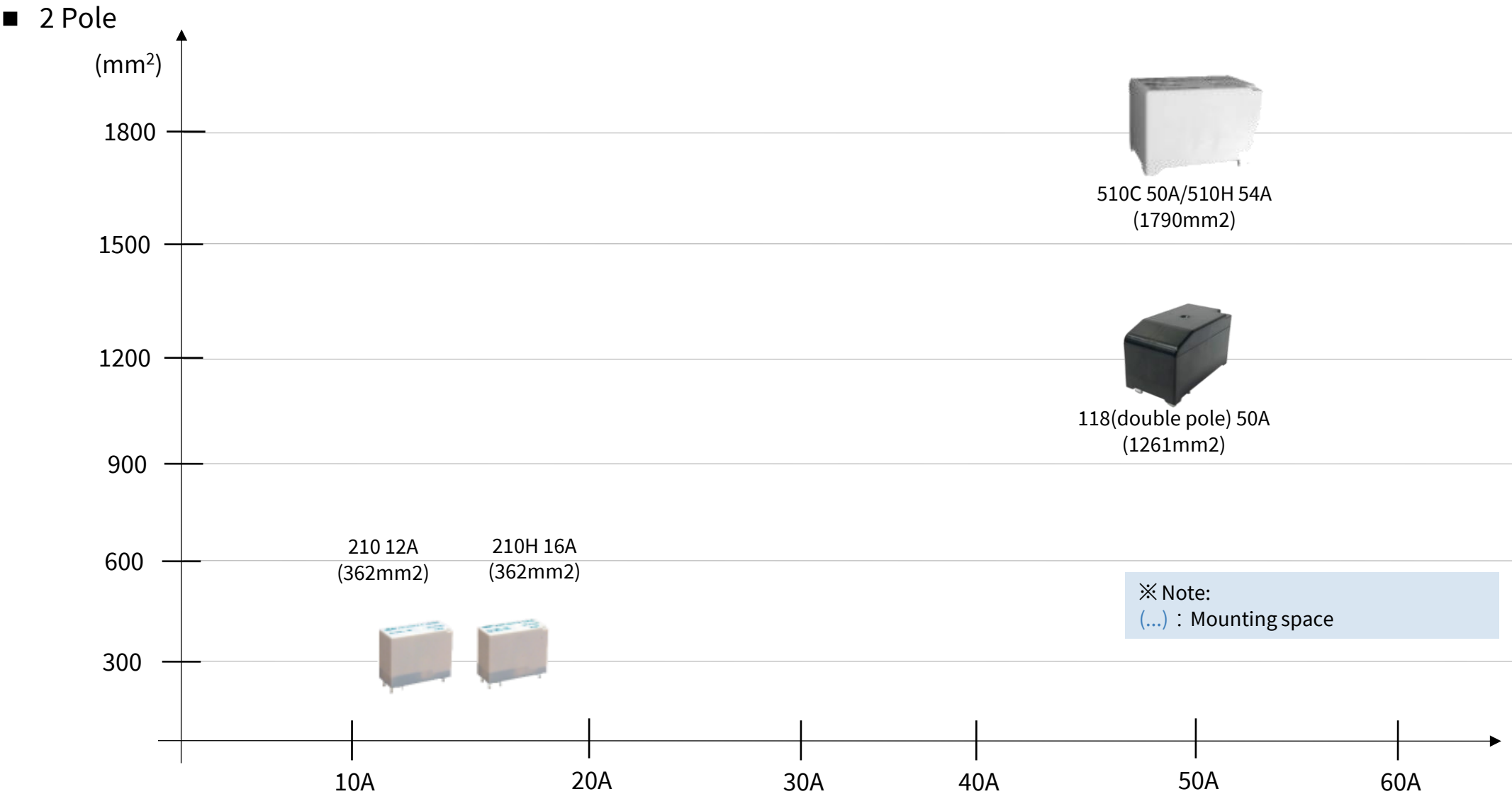


產品介紹-太陽能與儲能-AC



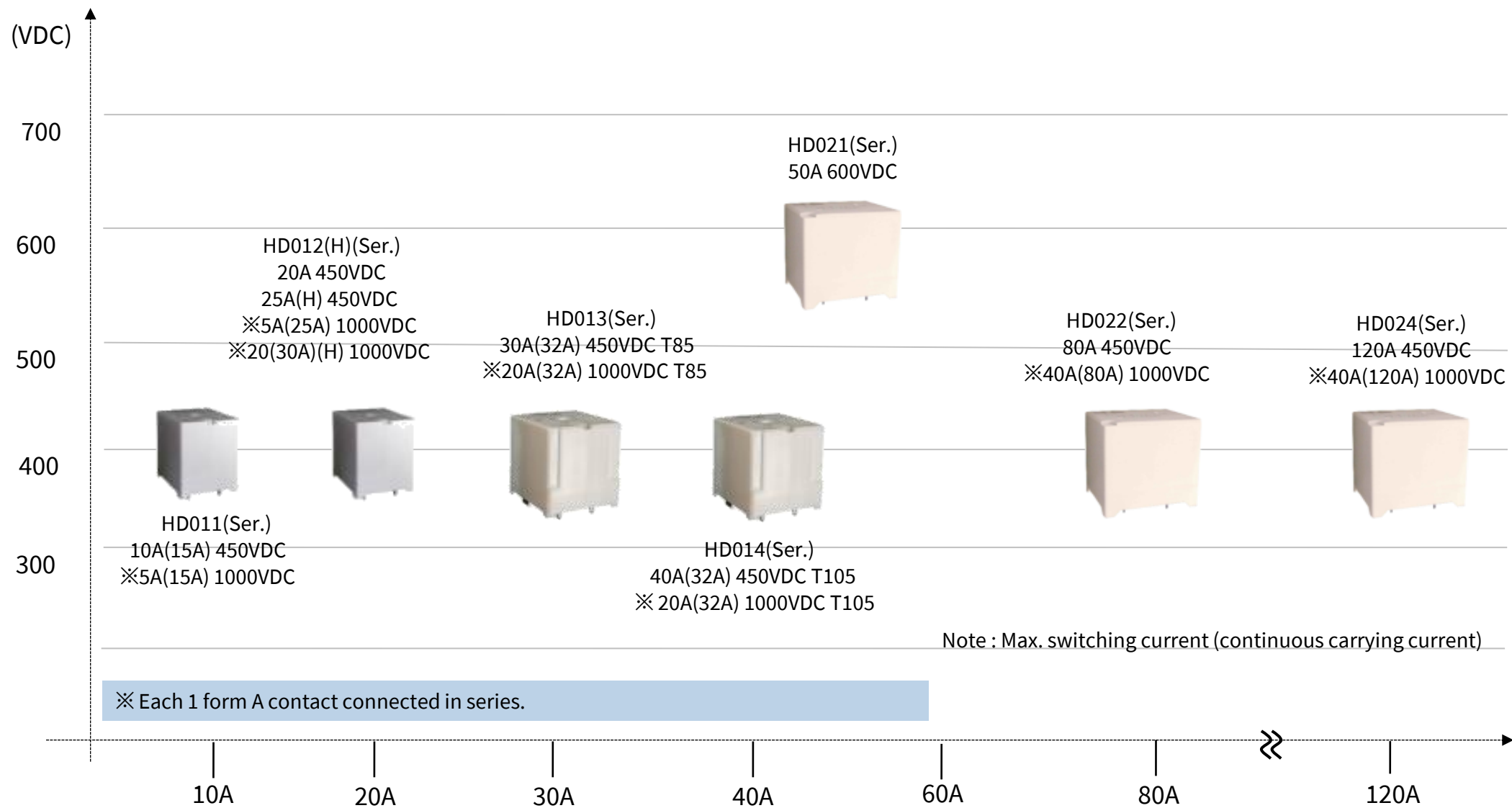


產品介紹-太陽能與儲能-AC



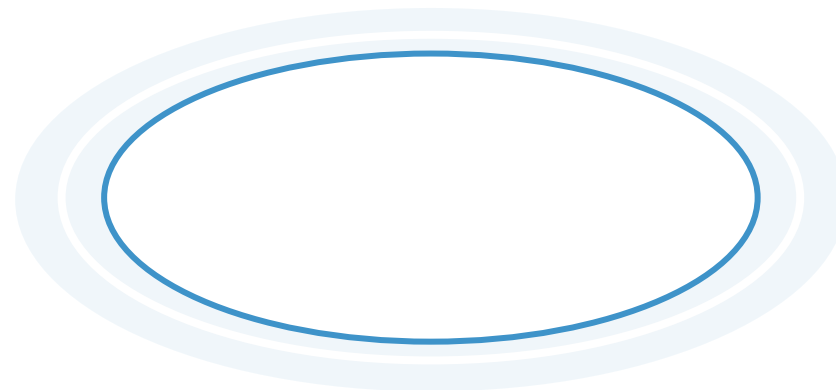


產品介紹-太陽能與儲能-DC





主要客戶群



01

經營團隊

02

公司概況

03

產品與應用

04

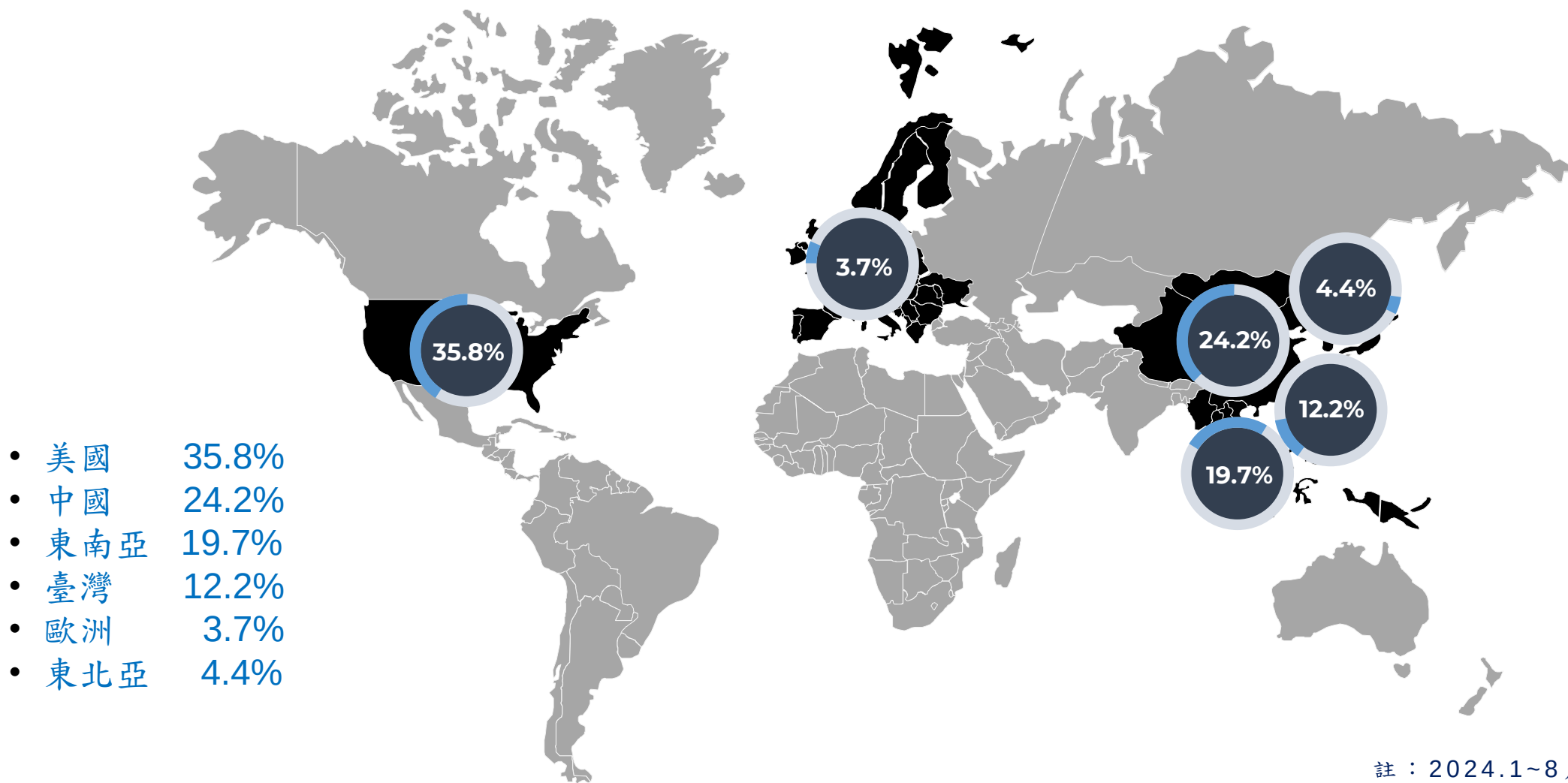
經營績效

05

未來發展



市場區域別銷售佔比

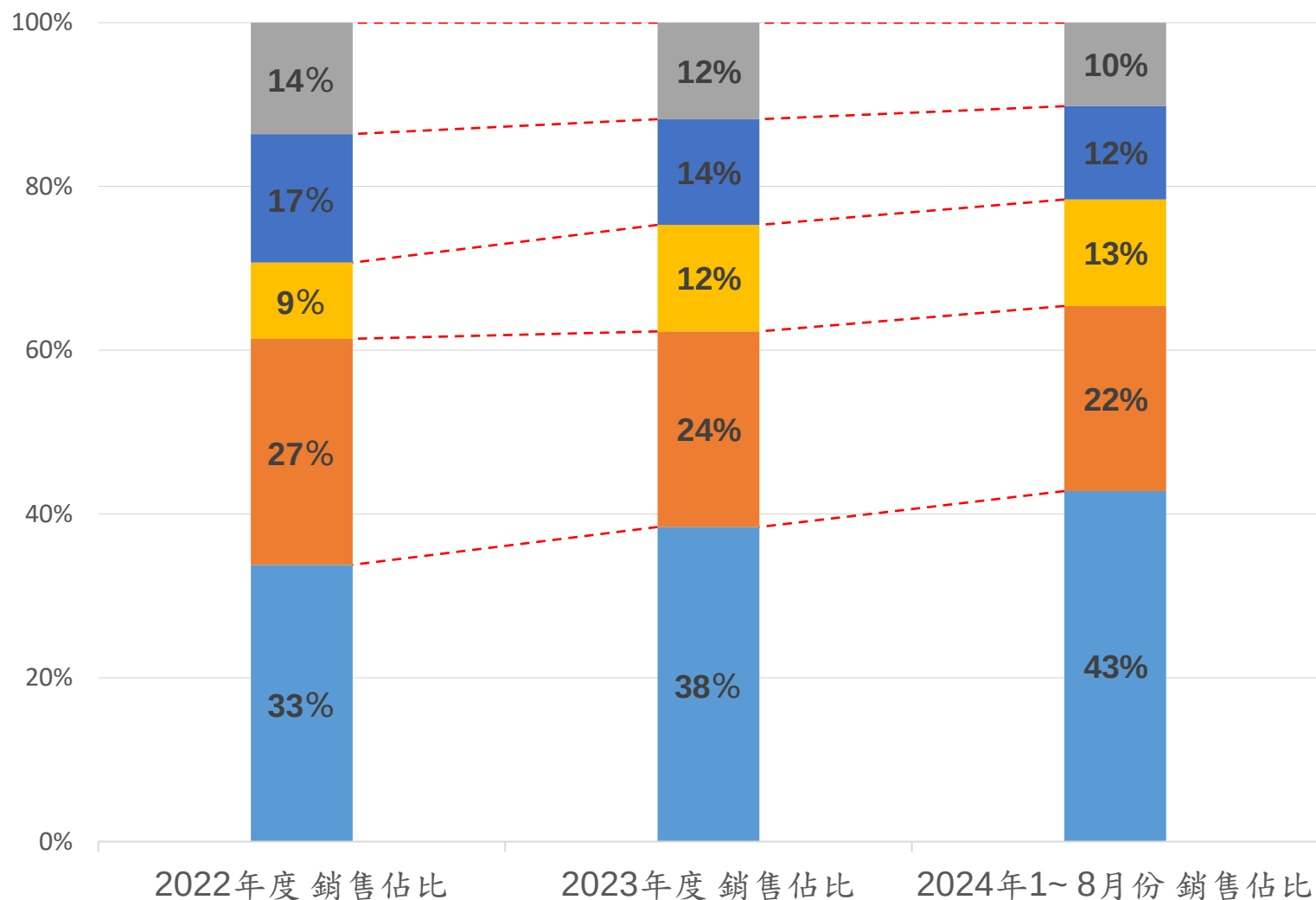


- 美國 35.8%
- 中國 24.2%
- 東南亞 19.7%
- 臺灣 12.2%
- 歐洲 3.7%
- 東北亞 4.4%

註：2024.1~8月



產品應用別銷售佔比



電動車與太陽能儲能

銷售佔比已達56%，
預期將持續成長。

- 家電相關
- 電源、工業控制
- 太陽能、儲能、微電網
- 汽車
- 電動車、充電系統

項目	2021	2022	2023	2024H1
營業收入	5,213,902	6,126,194	5,480,327	2,843,456
營業毛利	969,713	1,642,051	1,526,840	805,780
毛利率	18.6%	26.8%	27.9%	28.3%
營業利益	266,933	608,941	345,947	247,308
營業利益率	5.1%	9.9%	6.3%	8.7%
業外收入及損失	7,805	80,407	56,569	96,507
稅前利益	274,738	689,348	402,516	343,815
稅前利潤率	5.3%	11.3%	7.3%	12.1%
稅後淨利	202,271	526,103	377,027	260,007
淨利率	3.9%	8.6%	6.9%	9.1%
加權平均股數	30,844	41,010	61,581	72,616
基本每股盈餘	6.60	12.93	6.17	3.61

01

經營團隊

02

公司概況

03

產品與應用

04

經營績效

05

未來發展

50年深厚技術與經驗

- 精密的機構設計能力
- 獨特的材料開發與運用
- 可靠度與耐久性的領先技術
- 製程設計與設備開發能力

新能源應用的領導廠商

產業發展初期就切入新能源產品的開發與運用，15年來在多個領域成為領導品牌，建立市場實績帶動更多客戶的採用。



解決方案提供者

提供非標準化、非常規品解決方案，特定用途之客製化服務。

概念設計與驗證

產品開發資源的垂直整合，實現快速原型樣品製作與測試，加速開發時程。

高度垂直整合

- ◆ 塑膠零件/模具 自主設計及自製生產
- ◆ 金屬零件/模具 自主設計及自製生產
- ◆ 繼電器生產設備、自主設計及組裝



全自動生產能力

- ◆ 品質及效率的提升
- ◆ 智慧製造、及時管控



繼電器相關技術專利已申請222件，
已取得專利190件

全球專利	台灣	中國	美國	歐洲	日本	南韓	其他	總計
核准	41	28	28	36	27	30	0	190
審查中	2	7	8	9	2	3	1	32
總計	43	35	36	45	29	33	1	222



嘉義智慧工廠管理系統

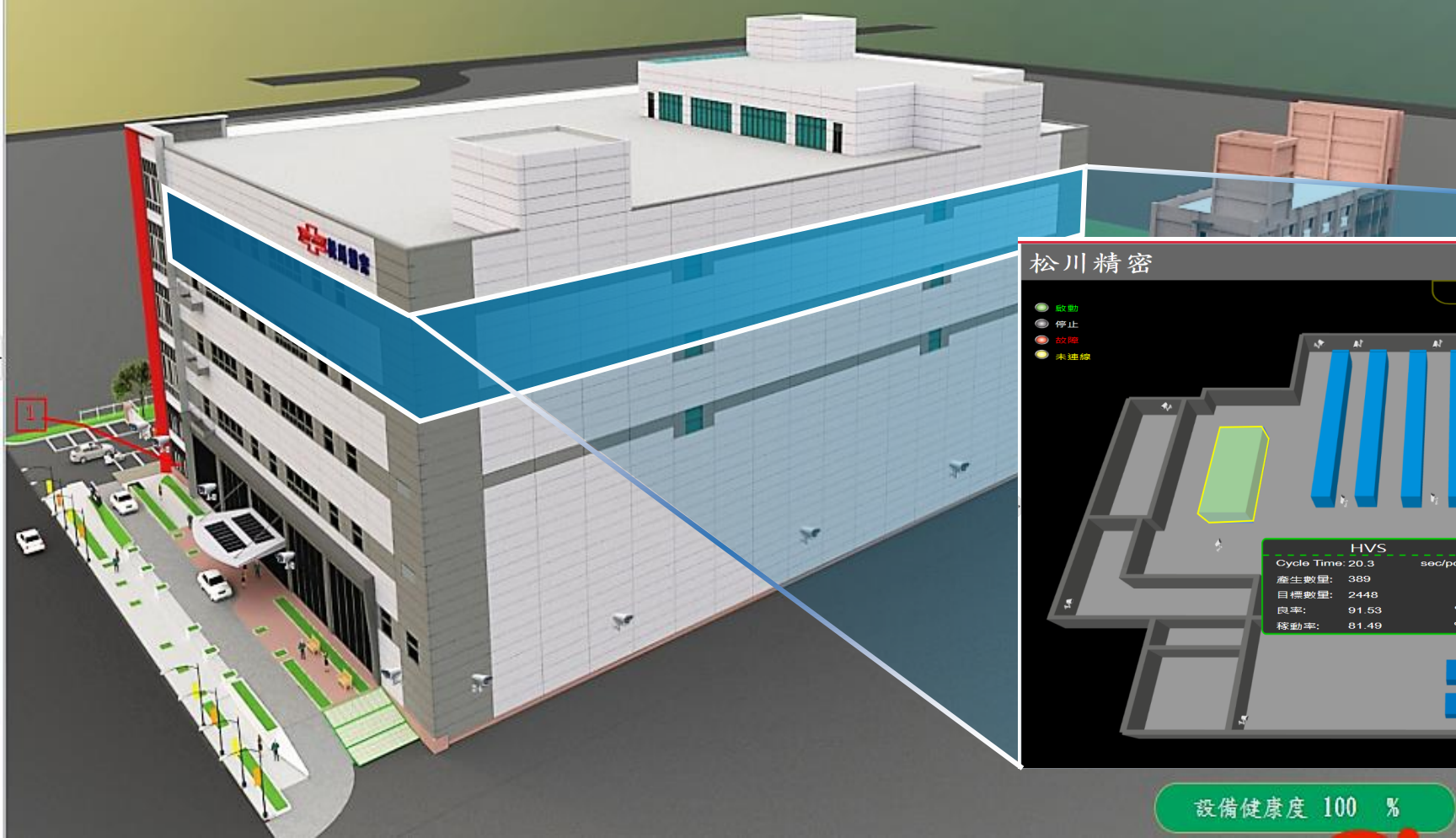
松川精密

2024/09/26 下午 02:18



松川嘉義智慧工廠管理系統

樓層簡介



松川精密

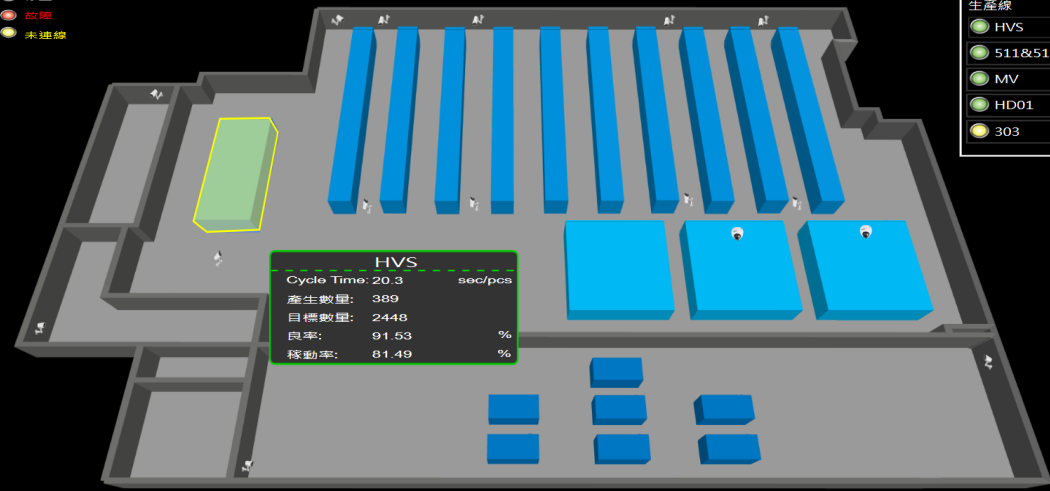
2024/10/09 上午 10:18



4 F 生產線

回廠房棟

- 啟動
- 停止
- 故障
- 未連線



生產線	● HVS	● 207 NO1	● 915
	● 511&515	● 301	● 115
	● MV	● 905	● 896
	● HD01	● MRC	
	● 303	● 118	

生產場域
生產線
繞線區
超音波清洗區

設備健康度 100 %



技術進展

高電壓&高電流技術開發：

Relay → Contactor

HVDC技術開發：

12V → 400V → 1000V DC

應用



新能源應用相關



e-mobility



節能應用

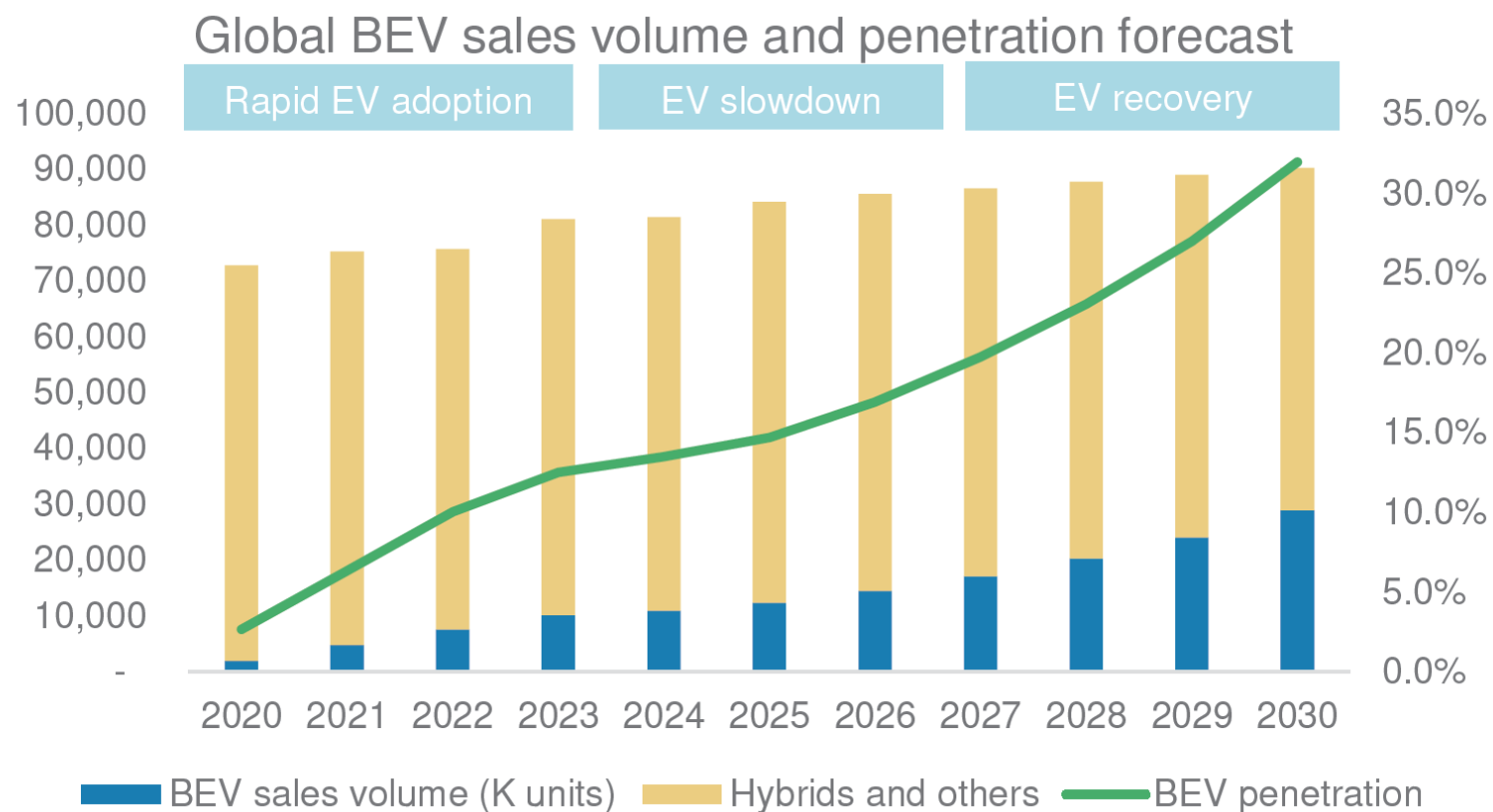


解決方案提供與客製化



全球電動車市場快速成長帶動繼電器產值增加

根據摩根士丹利研究的專業預估，全球電動汽車(BEV) 2024-2030年的複合成長率為**18%**，產業趨勢持續看好。



Source: Morgan Stanley Research estimates, 2024/09

© 2024 Song Chuan Precision Co., Ltd. All rights reserved.



全球電動車市場快速成長帶動繼電器產值增加



每台傳統車產值 USD 20~40

傳統12V繼電器



每台電動車 USD 125~150

傳統12V繼電器一樣需要



- 直流高壓繼電器
- 車載充電器、隨車充電器、車庫充電器、充電站...



每台電動車 USD 195~250

傳統12V繼電器一樣需要

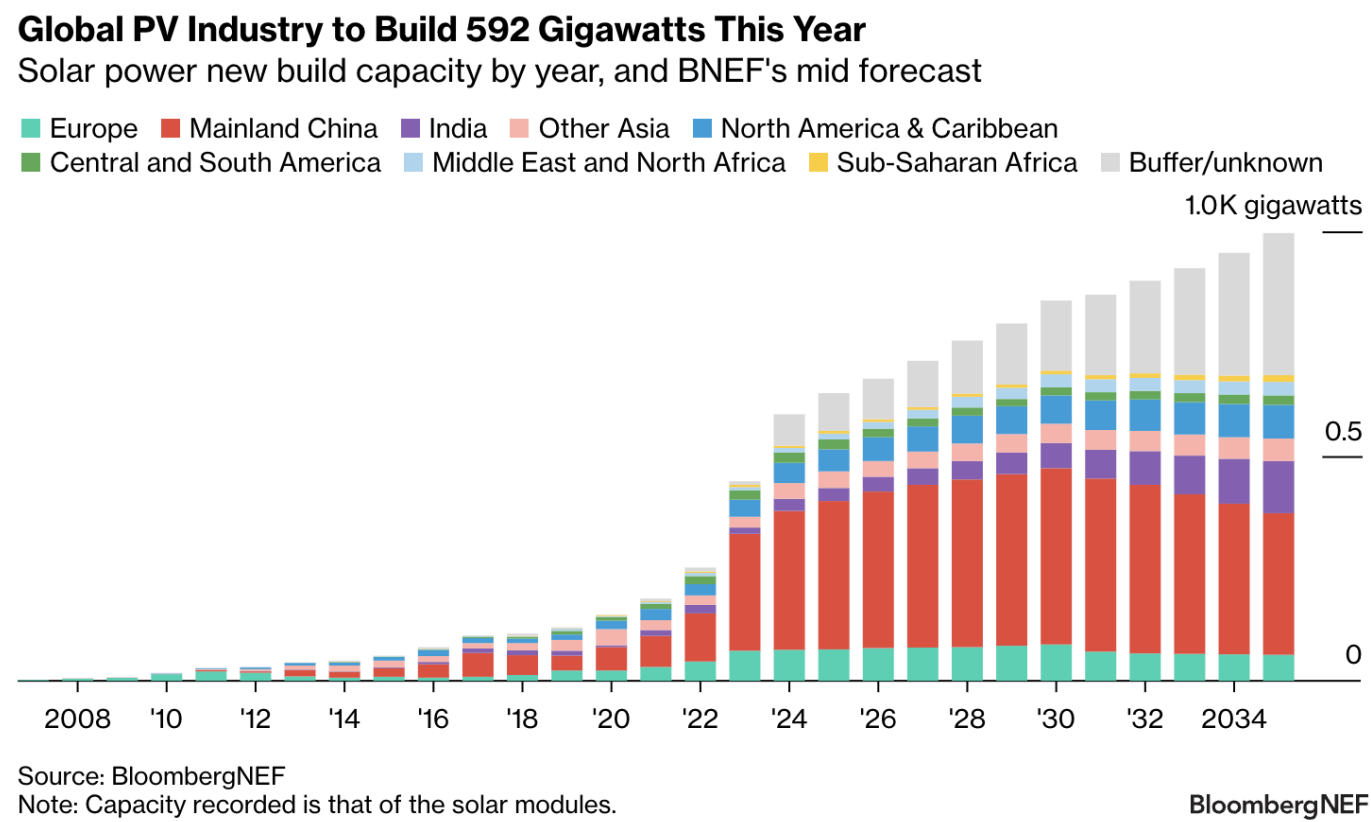


- 直流高壓繼電器
- 車載充電器、隨車充電器、車庫充電器、充電站...
- 400VDC/800VDC電池串併聯系統
- V2X
- NACS



穩步增長的太陽能應用

全球光伏新增裝機容量預計在 2023 年將達到 592 GW，並持續增長。
預測在 2034 年，光伏的新增裝機容量將穩步增長至接近 1000 GW。



Source: : [3Q 2024 Global PV Market Outlook | BloombergNEF \(bnef.com\)](#)

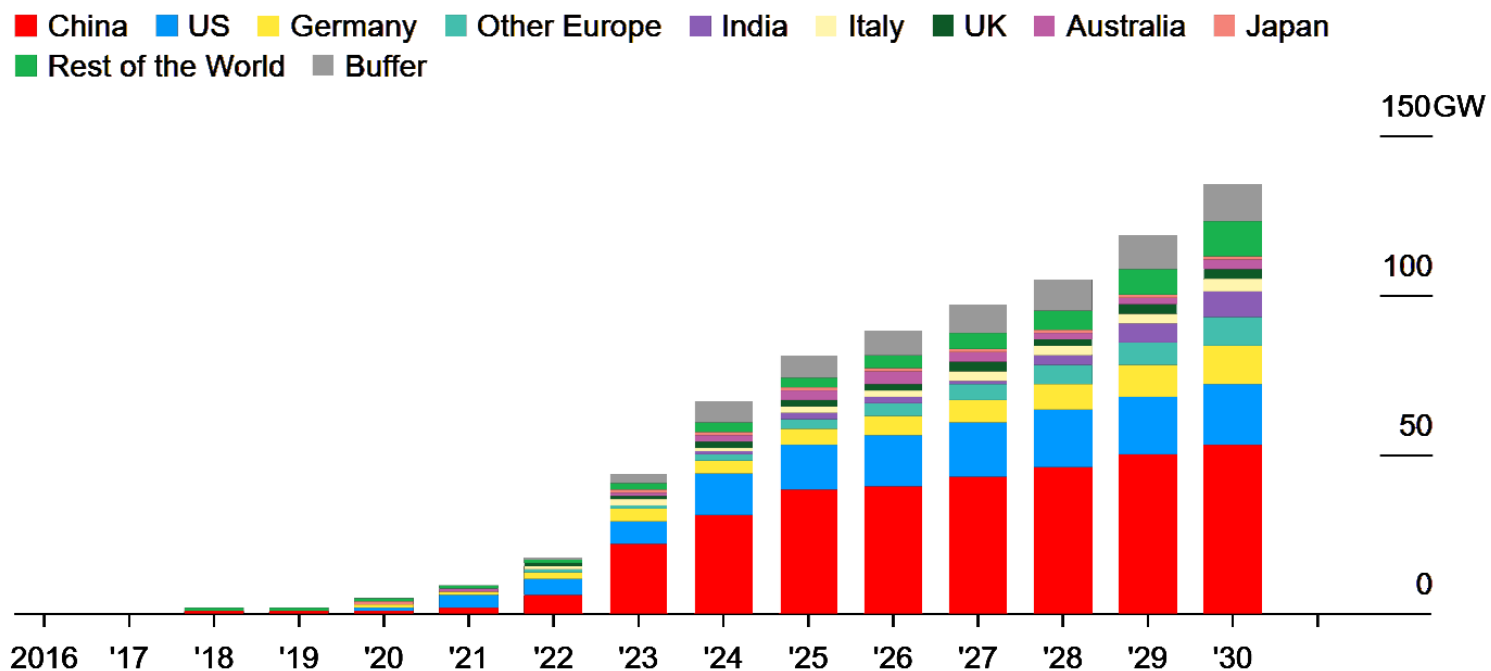




儲能應用將帶動下一個成長動力

自2020年起全球能源儲存市場開始快速增長，預計到2030年，全球總儲能量會大幅增加，達到約150 GW。同期，全球太陽能市場的複合年增長率預計將達到9%。

Global gross energy storage additions by market



Source: BloombergNEF

Note: Buffer = headroom not explicitly allocated to an application.

BloombergNEF

Source: : [全球儲能市場創下歷史新高 | 彭博新能源財經 \(bnef.com\)](https://www.bnef.com/)



松川精密發展前景

AI帶動數據中心的強勁需求，
也帶動伺服器電源與ATS功率不
斷的推升與快速發展。

新能源應用涵蓋廣泛：

- ✓ 電動車與各類電動化載具
- ✓ 電能補充的充電系統
- ✓ 太陽能逆變器
- ✓ 儲能系統-涵蓋各類型的儲能裝置.
- ✓ 微電網、智慧電網

汽車市場然穩定成長，許多大
型集團的繼電器事業部喪失競
爭力，逐步讓出市場份額，
提供松川更大的成長空間。

松川具有台灣第一與世界重要
供應商的產業地位，加上前瞻
眼光，將製造基地布局全球重
要區域，呼應客戶對供應鏈韌
性的要求，掌握產業轉移的先
機。

2010年起松川在既有基礎上大
力朝向新能源產品發展，成功
轉型使新能源產品佔比達到50%
以上，未來將朝向更高的比例
邁進，並同步提高營業額與平
均毛利率。



松川精密長期堅持穩健經營，是台灣唯一具規模的繼電器與接觸器公司

- 以松川精密為品牌，與國際知名大廠大廠齊名，成為全球重要供應商之一。
- 成功跨入汽油車、電動車、太陽能/儲能領域，產品應用布局完整。

繼電器/接觸器屬電力元件，是電力開關不可或缺的基礎裝置

- 電力開關首重安全與穩定性，松川的客戶群廣且都是行業的領導廠商。
- 舉凡電力系統做控制開關多會使用繼電器/接觸器，包括不斷電系統、汽油車、電動車、充電系統、太陽能逆變器、智慧電網以及各類型的儲能裝置等。

新能源產業長期發展趨勢明確，提供公司未來再成長的一大契機

- 調研機構統計，電動車、太陽能/儲能產業未來每年超過15-19%快速成長。
- 公司2024年1-8月營收分布，新能源應用包括電動車、太陽能/儲能之營收占比約56%，依趨勢觀察，未來占比將再提高到70%。

已完成全球化之生產據點以及集團海外公司的整併，做好往資本市場的準備

- 台灣、中國、越南、印度、墨西哥都有生產據點，有效避開區域衝突問題，呼應客戶對供應鏈韌性的要求，掌握產業轉移的先機。



Thank you!

