

PASSIVE SYSTEM ALLIANCE

Prosperity Dielectrics Co., Ltd.

信昌電子陶瓷股份有限公司

2026年法人說明會

(Stock code: 6173)

報告日期:2026年5月21日

投資人關係聯絡人：發言人 羅夏盈

Email：IR@pdc.com.tw

電話：03-4753355

報告內容

- 公司概述
- 財務績效
- 產品應用與主要市場展望
- 營業聚焦與機會

公司概述

信昌電陶

- 成立日期 1990年6月
- 資本額 新台幣17.2 億
- 員工人數 735
- 品牌 PDC
- 營業額 2025年 NT\$40.5億
2026 Q1 NT\$ 10.2 億

營運據點

- 台灣 桃園廠 / 楊梅廠/六甲廠(預計2027年完工)
- 中國 東莞銷售據點/物流中心

生產經歷

- MLCC/CR Since 1990 (36 years)
- Powder Since 1995 (31 years)



PSA

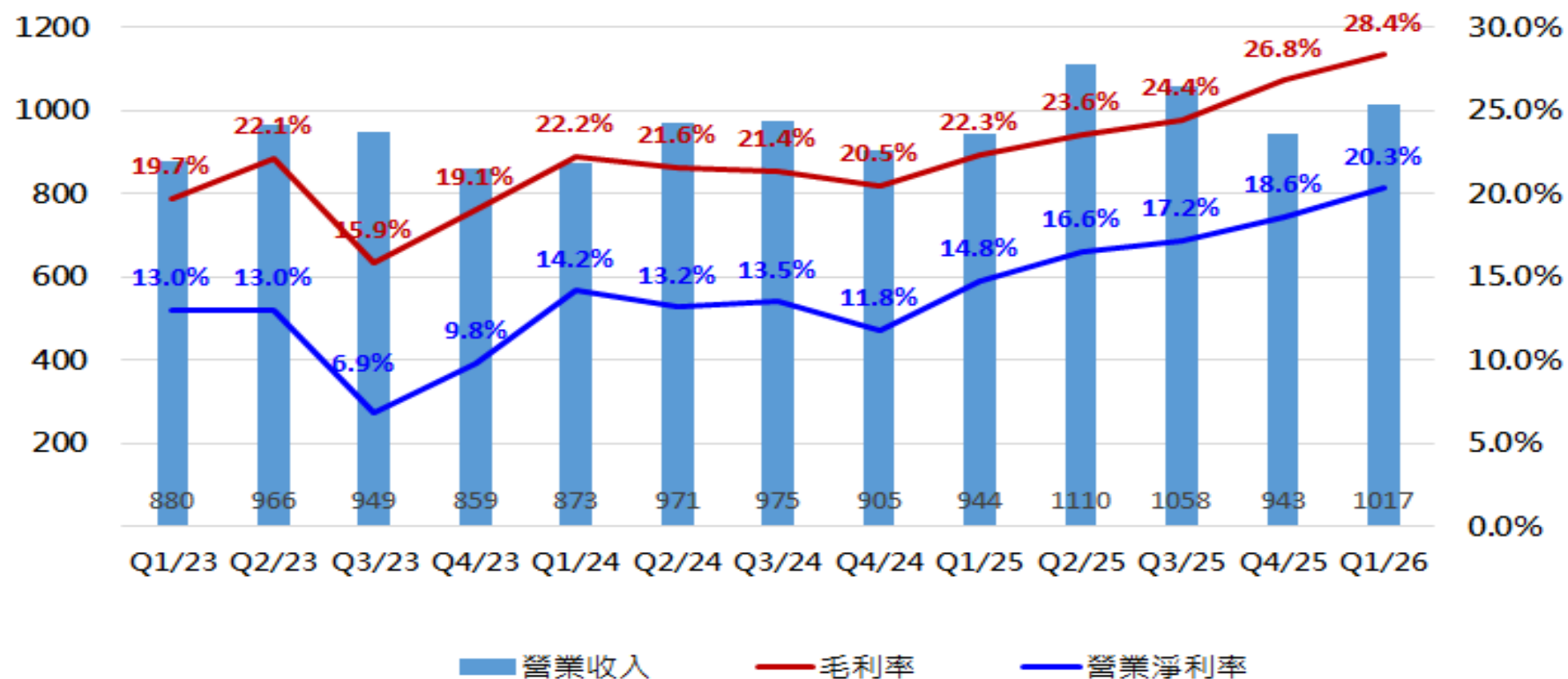
合併綜合損益表比較

單位:台幣百萬元;每股盈餘為元

	2026 第一季	2025 第四季	QoQ	成長(%)	2025 第一季	YoY	成長(%)
營業收入	1,017	943	73	8%	944	72	8%
營業毛利	288	253	35	14%	211	77	37%
毛利率(%)	28.4%	26.8%	1.5%		22.3%	6.0%	
營業淨利	207	175	31	18%	140	67	48%
營業淨利率(%)	20.3%	18.6%	1.7%		14.8%	5.6%	
稅前淨利	258	246	12	5%	153	105	69%
歸屬本公司業主之稅後淨利	205	195	10	5%	120	84	70%
稅後淨利率(%)	20.1%	20.6%	-0.5%		12.8%	7.4%	
每股盈餘(元)	1.19	1.14	0.05		0.7	0.49	

營收/毛利率/營業淨利率趨勢

百萬元



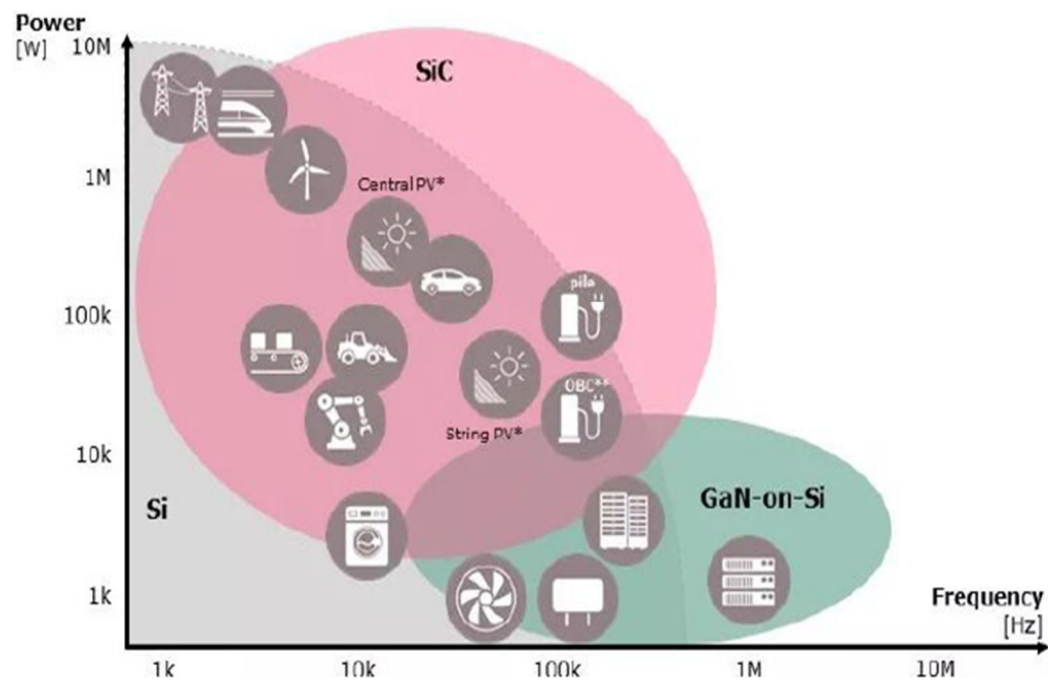
核心競爭力



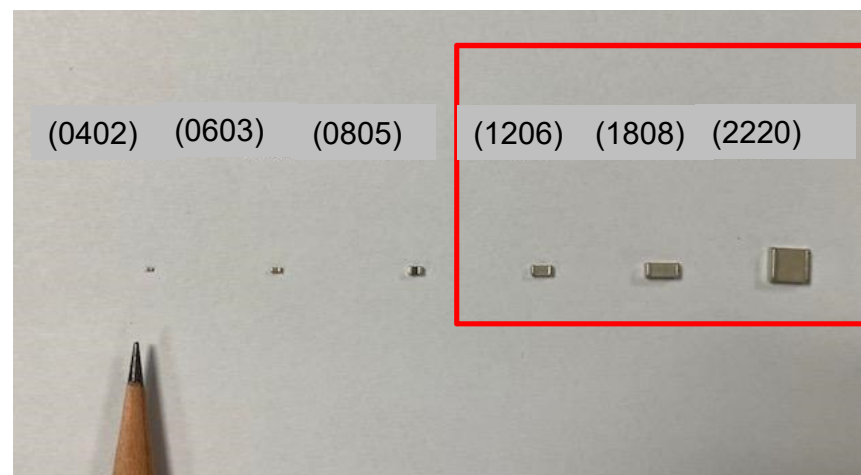
- 供應鏈穩定：掌握上游粉末，不受制於人
- 成本優勢：垂直整合優化生產成本
- One-Stop Shop：提供電容、電阻、電感一次購足服務

應用市場趨勢

SiC、GaN比Si更適合用在高壓、高頻上

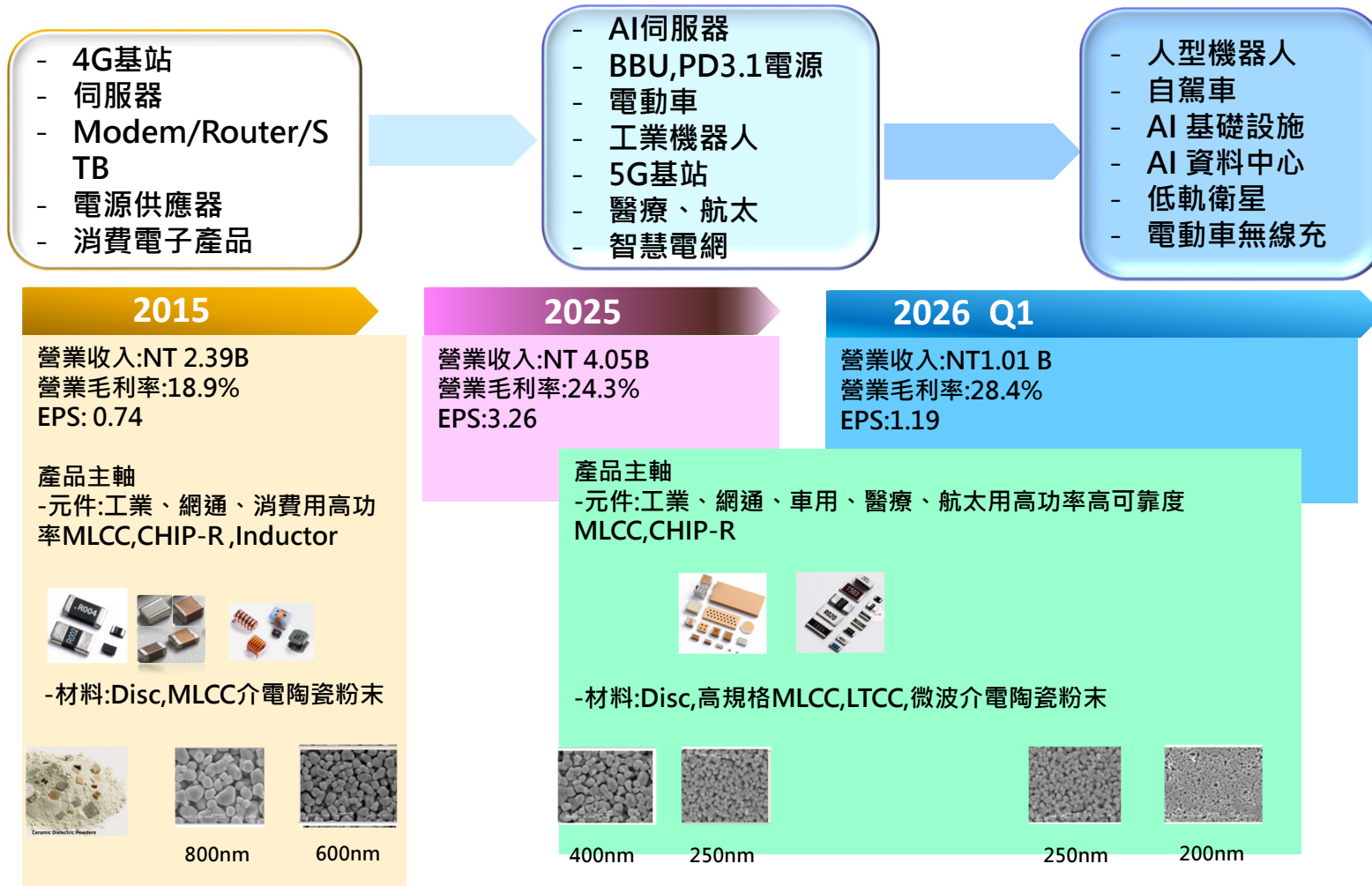


資料來源:英飛凌



隨著第三代半導體(GaN,SiC)的普及應用
帶動大尺寸被動元件商機越趨擴大。

產品規劃及應用




PDC高功率產品6大主要應用領域




AI伺服器與資料中心
提供AI 電源機櫃所需的

- 1 中高壓MLCC.
- 2 Metal Strip, FBF
- 3 大尺寸高功率厚膜電阻



滿足5G基站的需求

- 1 中高壓MLCC.
- 2 Metal Strip, FBF
- 3 大尺寸高功率厚膜電阻



低軌道衛星

- 1 中高壓MLCC.
- 2 Metal Strip, FBF
- 3 大尺寸高功率厚膜電阻



電動車電子核心
提供符合AEC-Q200車規認證的MLCC

- 1 中高壓MLCC
- 2 Metal Strip, FBF
- 3 大尺寸高功率厚膜電阻



工業機器人與自動化

- 1 中高壓MLCC.
- 2 Metal Strip, FBF
- 3 大尺寸高功率厚膜電阻

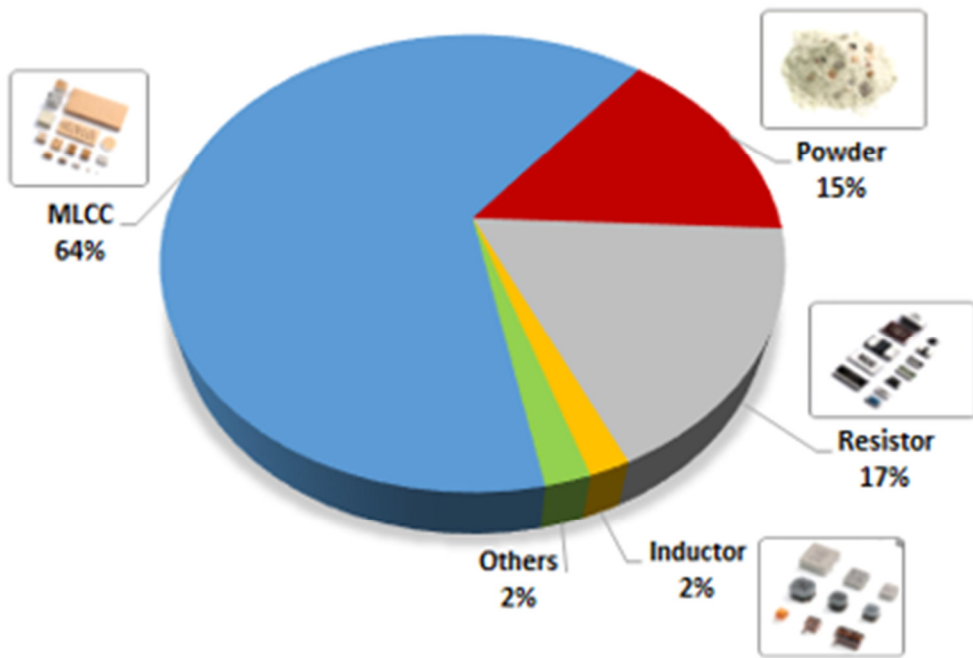


應對48V電力統新趨勢

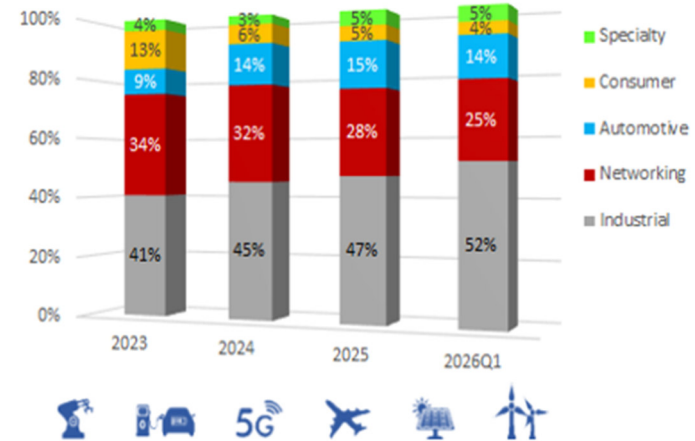
- 1 中高壓MLCC.
- 2 Metal Strip, FBF
- 3 大尺寸高功率厚膜電阻

2026 Q1 營收比重

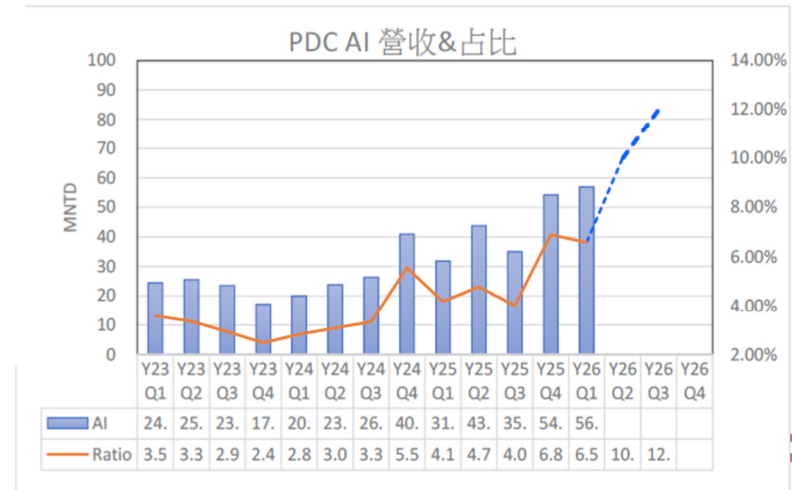
➤ By Product



➤ By Segment



➤ By AI



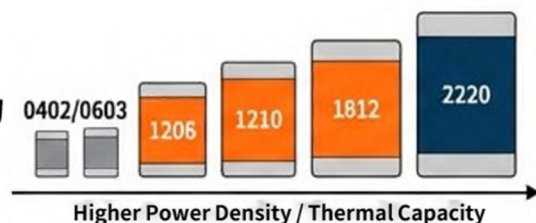
市場觀點：從「消費性電子」轉向「工業級核心」的典範轉移

被動元件市場的分化(The Bifurcation)

一般消費品市場趨於飽和，但高壓、高功率、高可靠性(High-Rei)需求正在爆發。

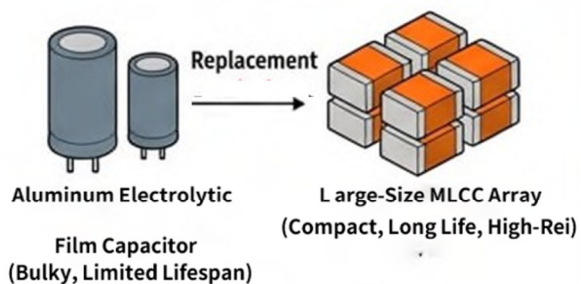
1. 大尺寸需求回歸(Size Matters):

為了處理AI與EV的高功率密度，電容需要足夠的物理體積(熱容與耐壓) $\geq 1206/1210/1812/2220$ 成為關鍵規格。



2. 替代效應(Replacement Cycle):

鋁電解電容與薄膜電容因體積大、壽命短，正被「大尺寸MLCC陣列」取代。



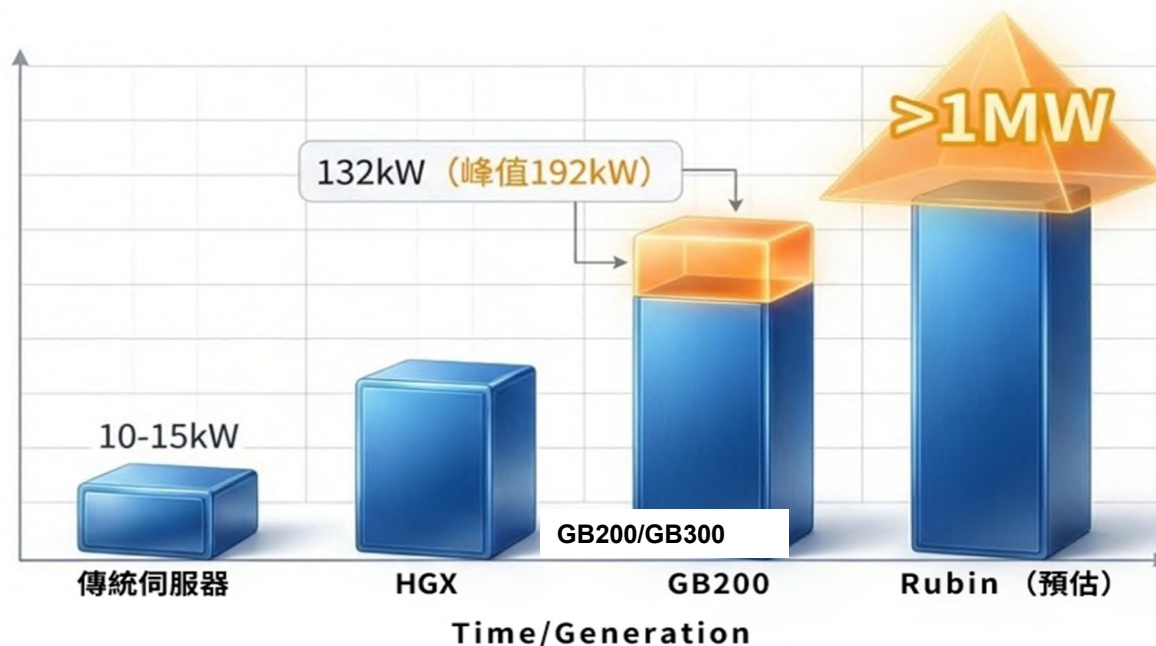
市場成長趨勢預測(2024-2028)



PSA

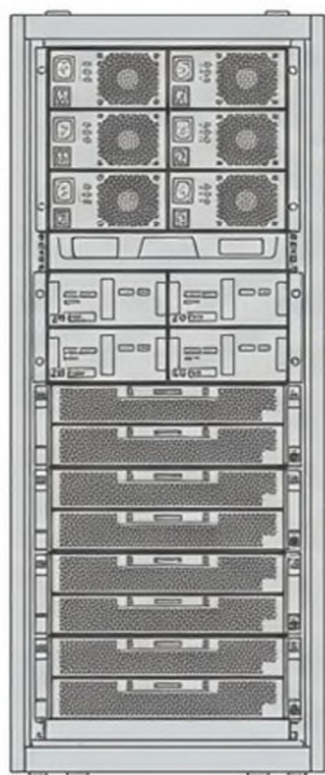
AI伺服器電源機櫃發展的趨勢

典範轉移：從千瓦到兆瓦，AI機櫃的電力革命



單一機櫃的功耗在數年間增長近100倍，迫使電源架構從根本上重新設計。傳統的12V供電已達物理極限，無法應對兆瓦級的電流傳輸需求。

GB200機櫃應用 ≥ 1206 尺寸之高功率MLCC應用



電源供應單元(PSU)

數量:1,440 -1,800顆

功能:HV Snubber, Resonant Tank, 48V
Output Filtering

電池備援模組(BBU)

量:720 - 960顆

功能:48V雙向濾波(特別是Metal Frame需求)

運算/交換托盤(Compute/Switch Trays)

數量300 -1,350顆

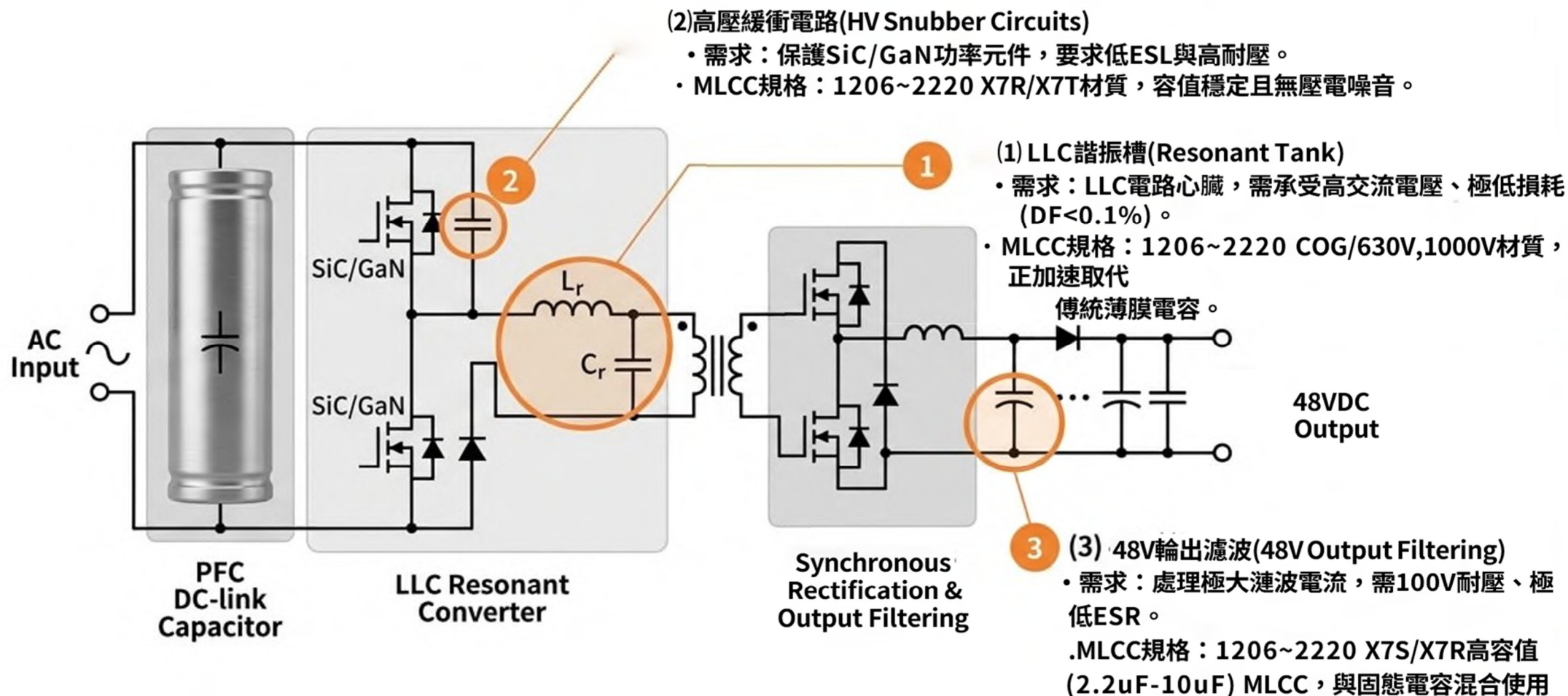
功能:48V輸入端大容量濾波

全機櫃總計 (Total Per Rack): 3,160 - 4,210顆

這些並非普通品。絕大多數為高可靠度、高容、具備抗板彎能力的高階產品，其平均銷售單價 (ASP) 遠高於消費級MLCC。

電源供應單元5.5KW(PSU)內部嚴苛挑戰

-PDC電容產品系列卓越性能與高可靠度解決方案



電源供應單元5.5KW(PSU)



PDC關鍵產品(電力保護團隊)：

UL Safety Certification
 Chip Size 0603 to 2512
 WV 200V to 3KV
 UL/IEC 62368

Metal strip CSR
 Chip Size 1206 to 2512
 PR 0.5W to 3W

Mega Cap
 (堆疊型電容)
 規格：
 Chip Size
 1206 to 2220
 應用：
 航太、醫療、軍用、工業
 高振動及機械應力環境

**中高壓&高信賴性
MLCC**
 規格：
 1206-2225
 100V-10KV
 1uF to 10uF
 應用：
 電源、逆變器

LLCNPO電容
 規格：1206-2220
 630V~2,000V
 10nF to 100nF
 特色：
 替代薄膜電容

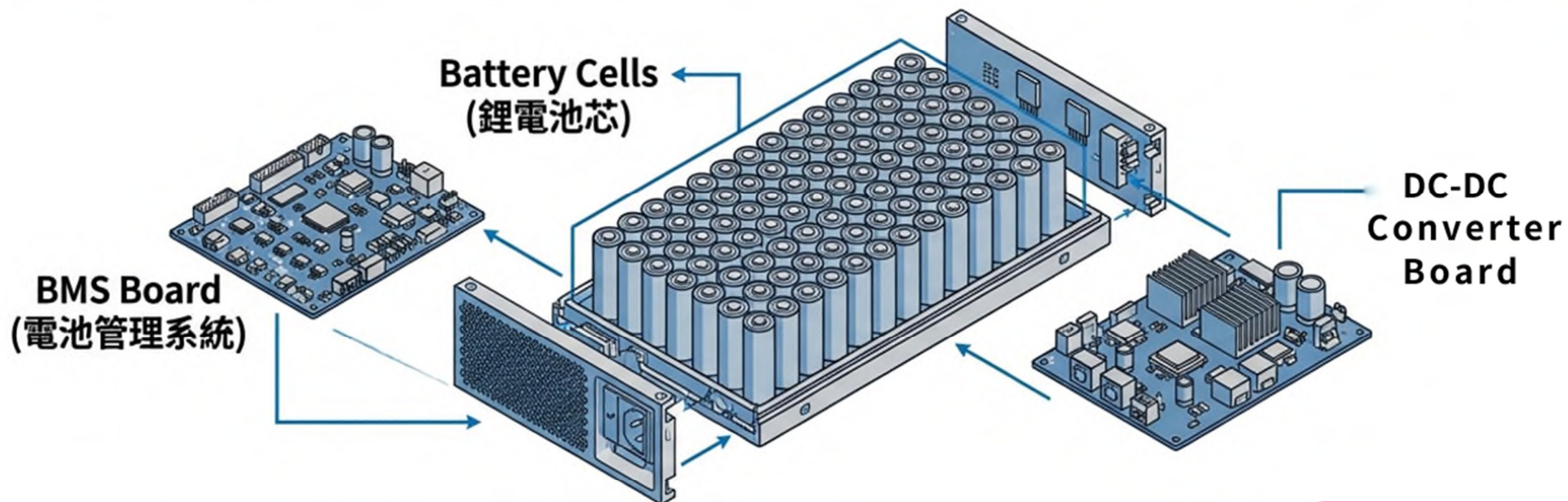
**低DC BIAS電容
(X7T)**
 規格：
 1210-2220
 250V-1KV
 1uF to 10uF

BBU備援電池單元

Legacy: Centralized Lead-Acid UPS

GB300:48V Rack BBU

Rubin: 800V High Voltage BBU



Mega Cap (堆疊型電容)

規格：
Chip Size
1206 to 2220

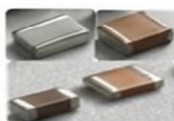
應用：
航太、醫療、軍用、
高振動及機械應力環境



中高壓&高信賴性 MLCC

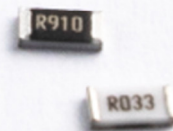
規格：
1206-2225
100V-10KV
1uF to 10uF

應用：
電源、逆變器



Low TCR TKF CSR

Chip Size 0603 to 2512
PR 1/8W to 2W

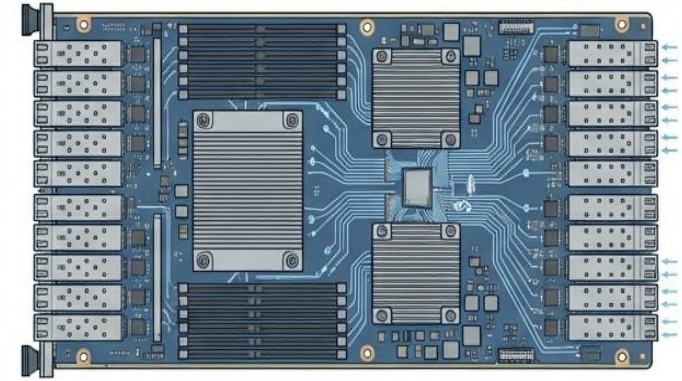
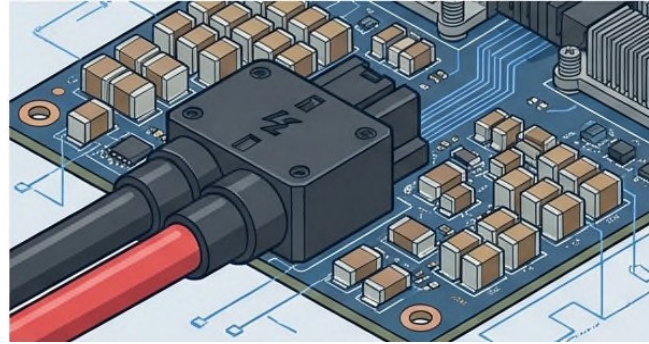
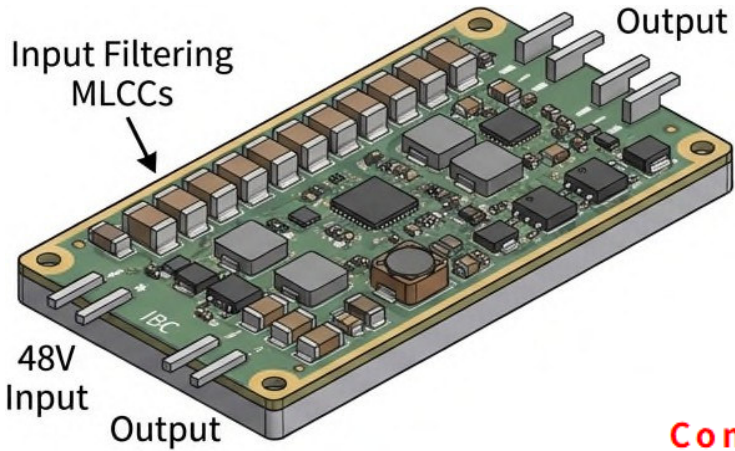


Anti-Surge CHR

Chip Size 0603 to 2512
PR Max 2W



算力托盤與交換器托盤



Compute Tray (算力托盤)

- Power Entry: 48V/HVDC 輸入端濾波。
- Snubber Circuits: 保護VRM免受電壓尖峰 損害。
- MLCC Spec: 大量採用1206/1210 高容值高可靠度電容

Switch Tray (交換器托盤)

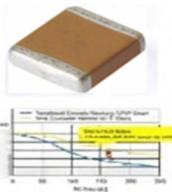
- Feature: Board Flexing Risk (板彎風險)
◦ 因風扇震動與氣流, PCB容易微幅變形。
- MLCC 需採用 1206 Soft Termination 產品, 防止電容龜裂短路。

A 48V DC-DC與中間總線轉換

IBC (Intermediate Bus Converter)即便在800V 架構下(Rubin), 進入Compute Tray前仍需 降轉至48V, 或在GB300中維持 48V配電

低DC BIAS電容 (X7T)

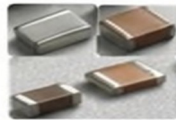
規格:
1210-2220
250V-1KV
1uF to 10uF



中高壓&高信賴性 MLCC

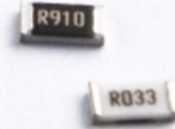
規格:
1206-2225
100V-10KV
1uF to 10uF

應用:
電源、逆變器



Low TCR TKF CSR

Chip Size 0603 to 2512
PR 1/8W to 2W



Anti-Surge CHR

Chip Size 0603 to 2512
PR Max 2W



高壓架構驅動 ≥ 1206 尺寸之高功率MLCC 及高功率電阻的應用



驅動因素(The Driver)：AI算力暴增推動單機櫃功耗突破100kW，迫使電源架構從傳統12V/48V轉向800V HVDC (高壓直流)。

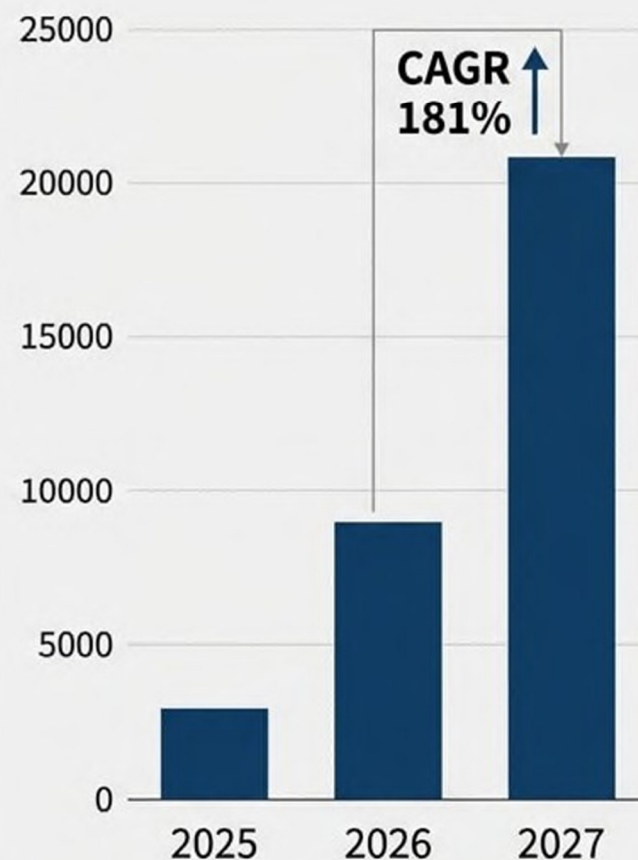


關鍵元件(The Component)：電壓提升使得小型MLCC (0402/0603)難以承受高壓應力與飛弧風險。針對GB300及Rubin平台，電源輸入端與濾波電路需大量採用1206甚至1812/2220尺寸之MLCC。

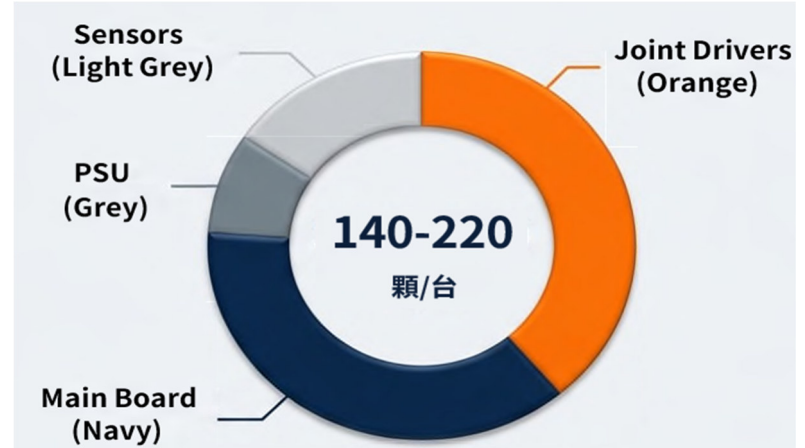
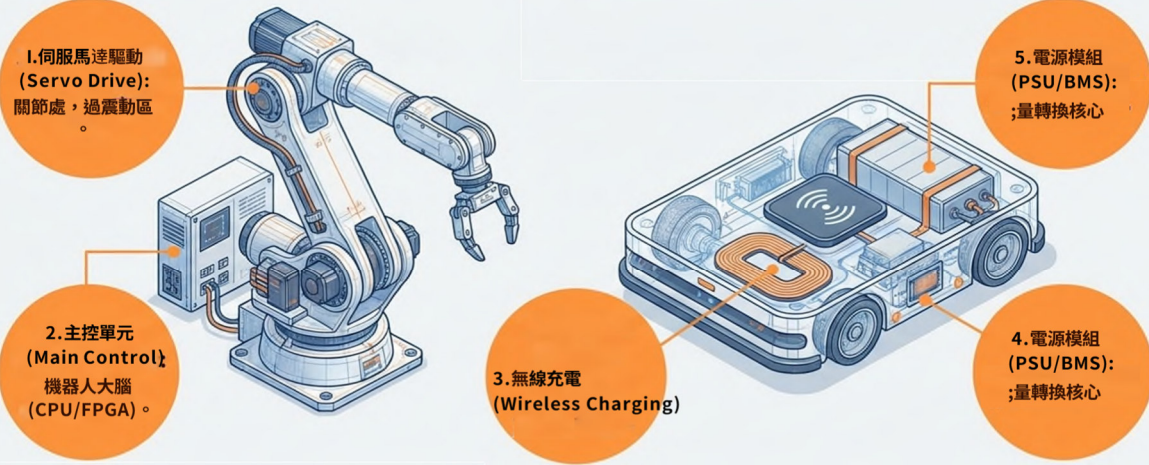


市場熱點(The Growth Spots)：關鍵應用場景鎖定在30kW Power Shelf (電源櫃)、BBU (備援電池單元)及48V轉換層。預估2026/27年電源相關產值年增181%，為高階被動元件帶來高ASP (平均售價)機遇。

AI Server Power Components
TAM (2025-2027)



機器人應用領域之六軸手臂與VGA系統



1. 關節伺服驅動 (Joint Drivers) : 120-180顆 (1206/1210 X7R).

2. 電源 (PSU): 20~40顆 (1812/2220 高壓 X7T/X7R).

Key Takeaway: 結構越複雜 (軸數越多), 大尺寸MLCC用量成倍數增長。

Mega Cap (堆疊型電容)

規格: Chip Size 1206 to 2220

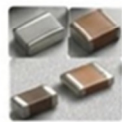
應用: 航太、醫療、軍用、工業 高振動及機械應力環境



中高壓&高信賴性 MLCC

規格: 1206-2225 100V-10KV 1uF to 10uF

應用: 電源、逆變器



LLCNPO電容

規格: 1206-2220 630V~2,000V 10nF to 100nF

特色: 替代薄膜電容



低DC BIAS電容 (X7T)

規格: 1210-2220 250V-1KV 1uF to 10uF



Metal strip CSR

Chip Size 1206 to 2512 PR 0.5W to 3W

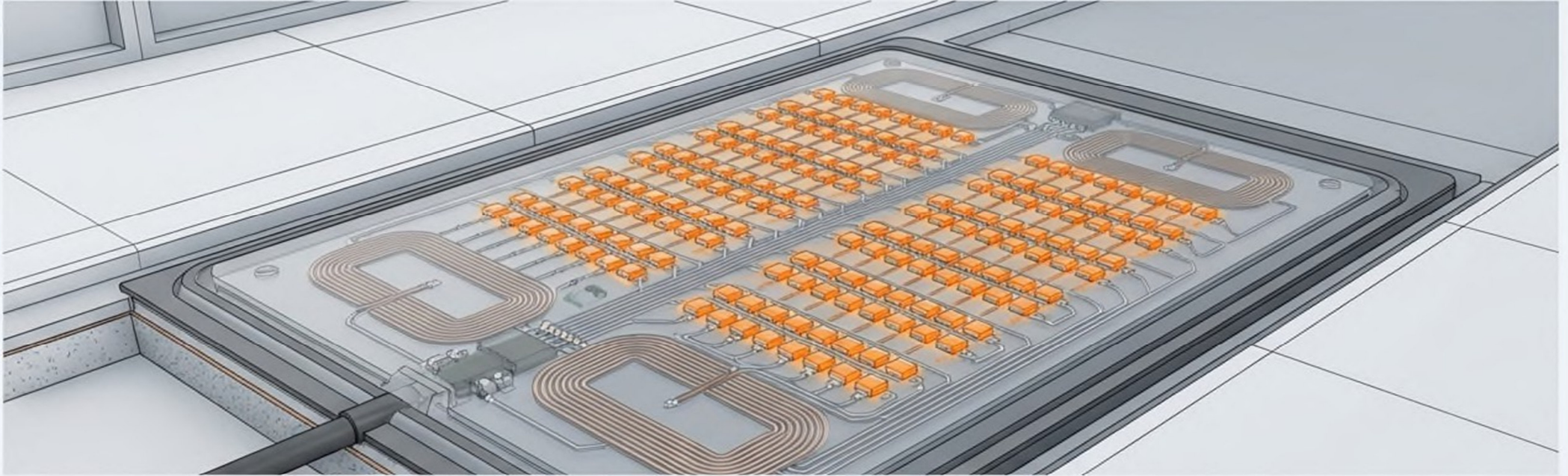


2x/3x High Power CHR

Chip Size 0603 to 2512 PR Max 3W



人形機器人及車用領域之無線充電矩陣



Context

EV充電板：11kW (磁共振技術)

AI機器人/機器狗：500W ~ 3kW自動回充座

關鍵挑戰：極高的電流與熱跑脫(Thermal Runaway)風險

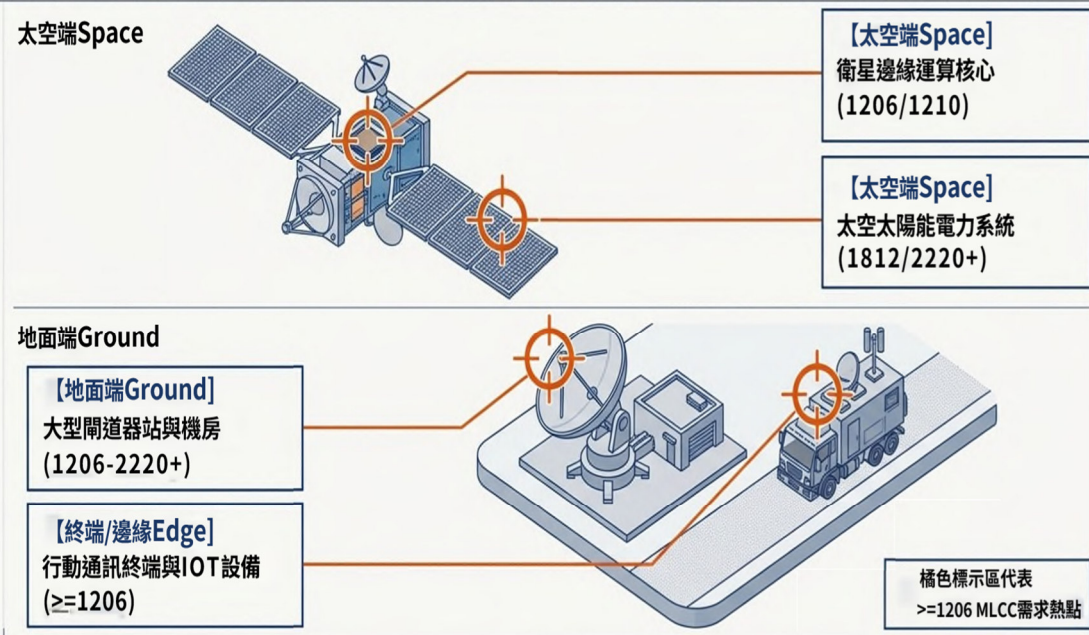
Data Highlight

EV充電板用量：50 ~ 200+顆(矩陣式並聯)

機器人底座用量：10 ~ 30顆

分析：此應用必須使用NPO (COG) 材質以確保零熱飄移。由於單顆電容無法承受總電流，客戶普遍採用多顆並聯(Array)設計，大幅推升BOM數量。

低軌衛星



設備領域	主要應用場景	推薦尺寸	關鍵特性與認證
地面閘道器站	高功率天線陣列電源、機房	1210~2220+	高壓、高容、極高穩定性
衛星邊緣運算	太空AI處理器Vcore供電	1206,1210	超高容(High-CV)、抗熱循環
行動終端(交通)	車載/船舶/航空通訊天線	>=1206	柔性端子、抗震、AEC-Q200
衛星IoT模組	瞬時脈衝發射備用電容	1206	高容量、低ESR、耐極端氣候
衛星太陽能電力	高壓變流器、逆變器	1808~2220	200V-630V耐高壓

車規級電容
(Automotive Certified. Cap)

規格：AEC-Q200
X7R/NPO 1206-2220
50V-4KV

應用：
BMS, OBC,
Inverter, 48V DC

中高壓&高信賴性 MLCC

規格：
1206-2225
100V-10KV
1uFto 10uF

應用：
電源、逆變器

Metal strip CSR
Chip Size 1206 to 2512
PR 0.5W to 3W

Wide Terminal CHR
Chip Size 0612 to 1225
PR 1W to 2W

工控與綠能

Context

- 目標設備：太陽能逆變器(PV Inverter) & 儲能系統(ESS)
- 關鍵需求：超高耐壓(Ultra-High Voltage) & 10年以上壽命

Data Highlight

單模組用量:30~60顆

主流規格:1210/1812/2220

Analysis

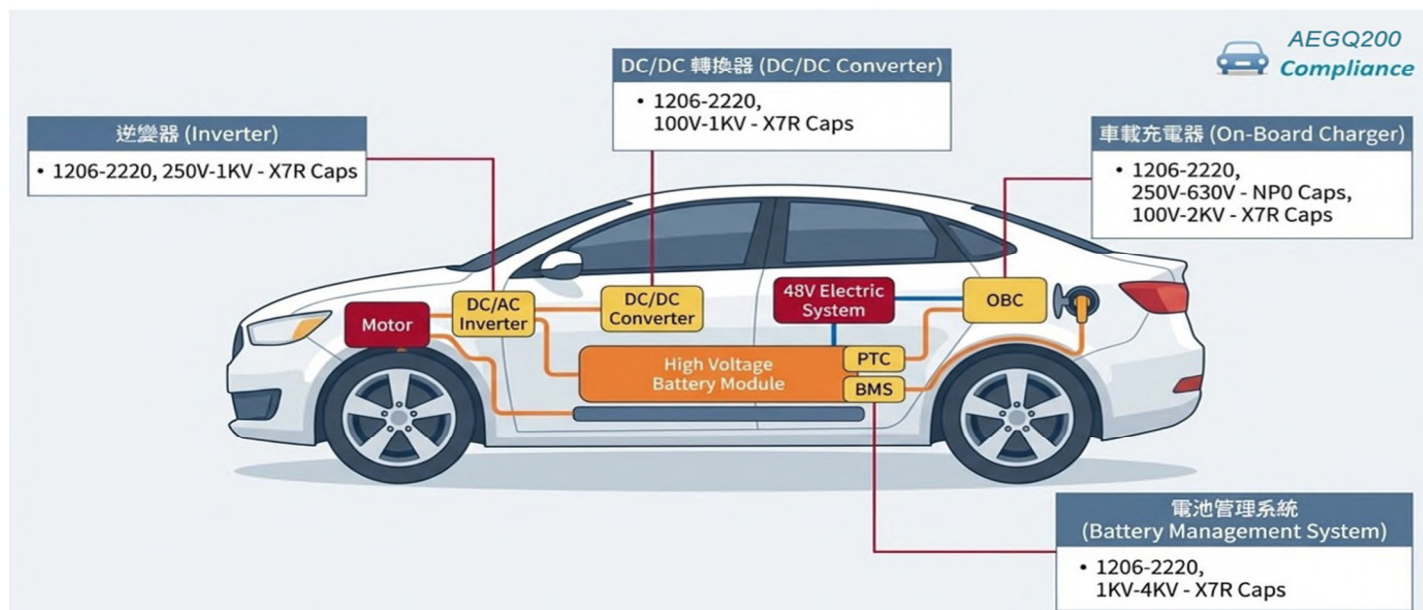
不同於消費電子，此領域要求2kV~3kV的耐壓等級。
• 大尺寸MLCC提供了比薄膜電容更佳的面積黏著(SMT)生產效率與長期可靠度。



EV 應用

挑戰的集合體:

高溫、劇烈震動、高壓電、以及攸關人命的絕對安全。



正在發生的巨大轉變: 從 400V 到 800V

現在主流電動車電壓平台為 400V，但整個產業正朝 800V 甚至更高電壓邁進。

- 優勢：更快的充電速度、更低的能量損耗。
- 代價：對每一個基礎元件的絕緣能力、耐熱能力、物理極限都提出了前所未有的考驗。這是場整個產業鏈從材料到製程的革命。

車規級電容 (Automotive Certified. Cap)

規格：AEC-Q200
X7R/NPO 1206-2220
50V-4KV



應用：
BMS, OBC,
Inverter, 48V DC

Metal strip CSR
Chip Size 1206 to 2512
PR 0.5W to 3W



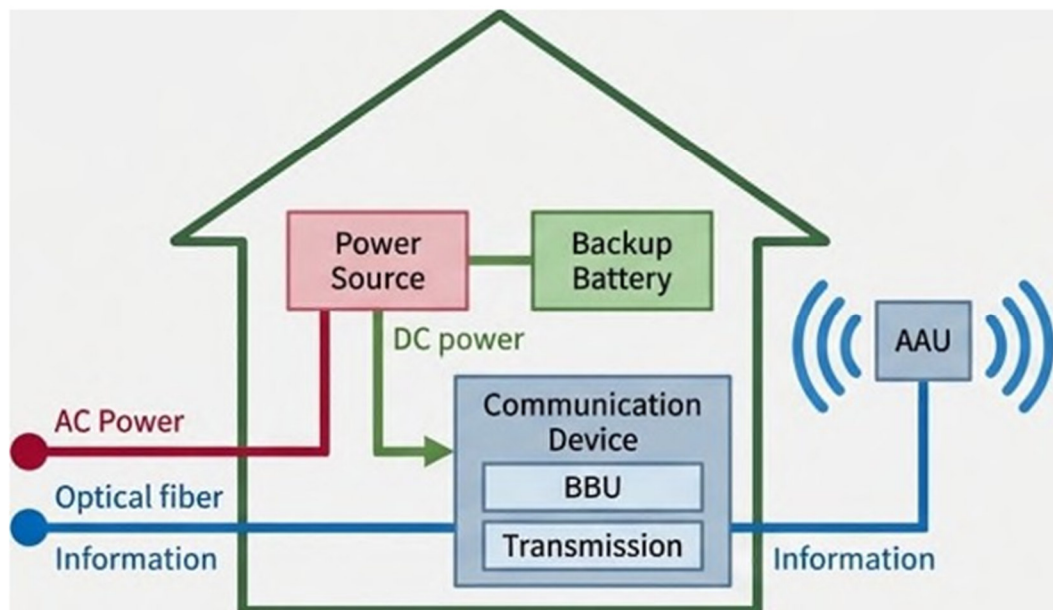
Wide Terminal CHR
Chip Size 0612 to 1225
PR 1W to 2W



Anti-Surge CHR
Chip Size 0603 to 2512
PR Max 2W



5G基地台解決方案



應用挑戰

5G基站具有高速、高頻、高功耗和高熱量的特點，對MLCC提出了耐高溫、低損耗(LowDF)和優異直流偏壓特性(Good DC-Bias)的要求。

PDC關鍵產品

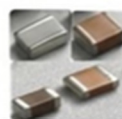
MLCC

- 高溫、低損耗產品：**FM55T224K631** / **FM55T474KG31** (2220 X7T 630V)
- 優異直流偏壓特性產品：**FS31X225K101** / **FS32X475K101** (X7R 100V)
- 高容值產品：**FS32X22GK250** (1210 X7R 22uF 25V)

中高壓&高信賴性 MLCC

規格：
1206-2225
100V-10KV
1uFto 10uF

應用：
電源、逆變器



LLCNPO電容

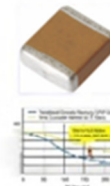
規格：1206-2220
630V~2,000V
10nFto 100nF

特色：
替代薄膜電容



低DC BIAS電容 (X7T)

規格：
1210-2220
250V-1KV
1uFto10uF



PDC核心-MLCC產品組合

Mega Cap

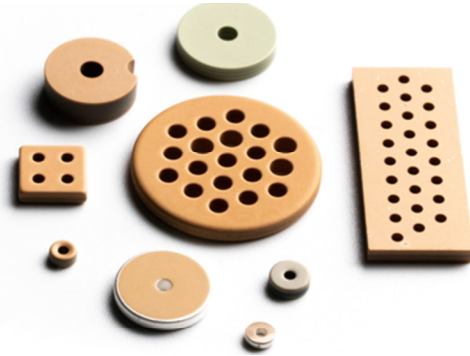
(堆疊型電容)

規格：

Chip Size
1206 to 2220

應用：

航太、醫療、軍用、工業
高振動及機械應力環境



應用：

航太、醫療、軍用、工業

LLCNPO電容

規格：1206-2220
630V~2,000V
10nF to 100nF

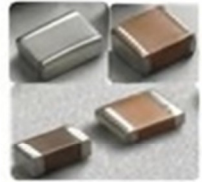
特色：
替代薄膜電容



中高壓&高信賴性 MLCC

規格：
1206-2225
100V-10KV
1uF to 10uF

應用：
電源、逆變器



安規電容

(Safety Certified Cap)

規格：

X1/Y2, X2/Y3
1206-2220
3000V/5000V

應用：

電源EMI濾波



車規級電容

(Automotive Certified. Cap)

規格：AEC-Q200
X7R/NPO 1206-2220
50V-4KV

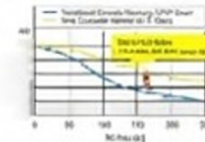
應用：

BMS, OBC,
Inverter, 48V DC



低DC BIAS電容 (X7T)

規格：
1210-2220
250V-1KV
1uF to 10uF



高功率/抗浪湧電阻 (High Power/Anti-Surge CHR)

規格：0603 to
2512 PR Max 3W

應用：

電源保護、功率調節



核心MLCC 材料開發藍圖



機會

- 隨著AI伺服器電源機櫃、Data center、新能源車之快速成長及未來低軌衛星、人形機器人需求可期,PDC主要高功率大尺寸產品需求大幅增加.
- 隨著GaN、SiC半導體普及,終端產品功率需求率提升,使得SMD高功率高可靠度被動元件需求大增.
- 高可靠度NPO MLCC 取代Film Cap及 X7R,X7T MLCC取代 鋁、鉭電解電容,應用將大增.
- 5G應用之相關射頻元件大量增加,進而帶動LTCC及高頻低介電濾波應用陶瓷粉末需求增加.

營業聚焦

■ MLCC、Chip-R –

- 針對高成長之應用市場領域，持續開發更高功率及高電容量之MLCC及高功率Chip-R.
- 具材料自主開發及製程技術能力，可有效配合中高壓及大尺寸之特殊MLCC導入高附加價值之市場，及降低成本提升競爭力.

■ 介電陶瓷粉末 –

- 持續開發高階、高溫、高壓、高容、及特殊應用MLCC介電陶瓷粉.
- 因應5G與AI應用市場成長需求，持續開發高階及特殊應用微波粉末.
- 持續開發各系列RF/高頻元件用LTCC材料與Cu電極製程MLCC介電陶瓷粉.

Thank you!

本資料均屬機密，僅供指定之收件人使用，未經寄件人許可不得揭露、複製或散佈本信件。

This message and any attachments are confidential and may be legally privileged. Any unauthorized review, use or distribution by anyone other than the intended recipient is strictly prohibited. If you are not the intended recipient, please immediately notify the sender, completely delete this documents, and destroy all copies. Your cooperation will be highly appreciated.