PSA

PASSIVE SYSTEM ALLIANCE
WALSIN TECHNOLOGY CORPORATION

Copyright © Walsin Technology Corp., Ltd. All Rights Reserved

PSA PASSIVE SYSTEM ALLIANCE
WALSIN TECHNOLOGY CORPORATION

國泰綜合證券
Cathay Securities Corporation

2026年第二季產業論壇
華新科技
(股票代號: 2492.TW)

Presented by

曾明燦/總經理
Walsin Technology Corporation

2026年5月27日

Copyright © Walsin Technology Corp., Ltd. All Rights Reserved

PSA PASSIVE SYSTEM ALLIANCE
WALSIN TECHNOLOGY CORPORATION

華新科技簡介

Engineering the passive backbone of modern electronics.

關於華新科技

股票代號: 2492

可靠高效的被動元件
值得信賴的合作夥伴

近期動態

2024年 EcoVadis ESG評鑑Top 5%企業
2024年7月收購SOSHIN 100%
2023 年被評為FTSE指數
2022年成立荷蘭鹿特丹子公司及歐洲物流中心

註冊成立
1992
1997 上櫃 · 2001 上市

資本額
4,858M NTD
股票代號 2492

2025年全年營收
36,465M NTD
~3% of annual revenue reinvested

2026年4月整體累計營收
13,268M NTD

生產據點
18製造工廠
日本·馬來西亞,台灣,中國

全球員工人數
11,700+

Copyright © Walsin Technology Corp., Ltd. All Rights Reserved

被動元件 →導電電路與各種材料的結合
提供 正確的電氣性能, 對抗惡劣使用環境的能力, 客戶能夠方便組裝的結構

電阻 (Resistor)



- 限制電流、分壓、儲壓
- 材質：厚膜、薄膜、金屬膜、線繞、合金等
- 典型應用：電源管理、信號調整

電感 (Inductor)



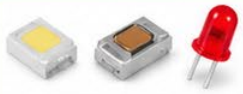
- 儲存能量、濾波、扼流
- 材質：鐵氧體、金屬合金、磁粉芯等
- 典型應用：DC-DC轉換器、EMI濾波

積層陶瓷電容 (MLCC)



- 儲存電荷、濾波、去耦、旁路
- 材質：陶瓷介質 (X7R、X5R、C0G等)
- 典型應用：電源去耦、訊號濾波、時序電路

LED (發光二極體)



- 將電能轉換為光能
- 材質：III-V族化合物半導體
- 典型應用：指示燈、背光、照明、顯示

壓電元件 (Piezoelectric)



- 將電能轉換為機械振動，或將機械振動轉換為電能
- 材質：PZT、AlN、石英等
- 典型應用：蜂鳴器、超音波感測器、振盪器、微型馬達

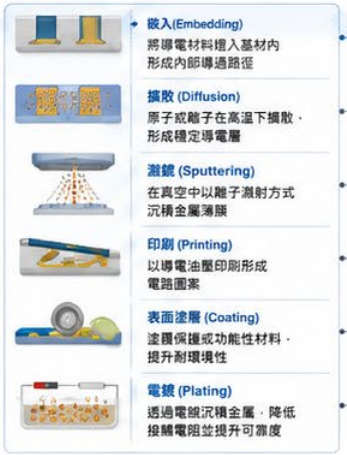
天線 (Antenna)



- 發射與接收無線電波
- 材質：金屬、陶瓷、LCP、FPC等
- 典型應用：Wi-Fi、藍牙、NB-IoT、GPS、5G等

導電路徑的形成製程

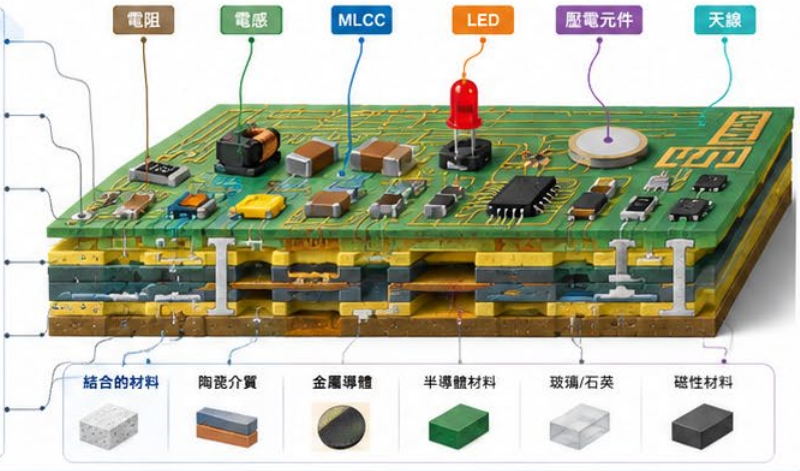
透過多種製程將導電材料與基材結合，形成可靠的電氣連接。



- **嵌入(Embedding)**：將導電材料植入基材內形成內部導通路徑
- **擴散 (Diffusion)**：原子或離子在高溫下擴散，形成穩定導電層
- **濺鍍 (Sputtering)**：在真空中以離子濺射方式沉積金屬薄膜
- **印刷 (Printing)**：以導電油墨印刷形成電路圖案
- **表面塗層 (Coating)**：塗覆保護或功能性材料，提升耐環境性
- **電鍍 (Plating)**：透過電鍍沉積金屬，降低接觸電阻並提升可靠度

多材料整合 × 相互連接

被動元件透過不同製程與材料整合在一起，形成完整電路系統



激發多種物理特性

藉由調控進出元件兩端的電流與與電壓，激發不同的物理現象與功能。

電 (Electric)	磁 (Magnetic)	熱 (Thermal)	光 (Optical)	振動 (Vibration)
導通、隔離、儲能、濾波	電感效應、磁場儲能	焦耳熱、熱傳導	發光、光感應	機械振動、超音波

電路中的數學運算角色

被動元件在電路中扮演數學與微積分運算的角色：

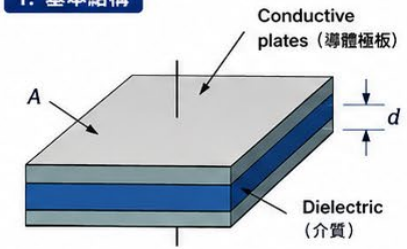
電阻 (R)	→	加法 (+)	電壓降相加、分壓、電流相加
電容 (C)	→	積分 (∫)	電壓為電荷的積分，儲存能量
電感 (L)	→	微分 (d/dt)	電壓與電流的變化率成正比
耦合/變壓	→	減法 (−)	訊號抵消、雜訊抑制、差動訊號

Copyright © Walsin Technology Corp., Ltd. All Rights Reserved

各式電容材料與架構

電容器由兩個導體電極（極板）夾著介質（電介質）組成，
透過介質儲存電荷與能量。

1. 基本結構

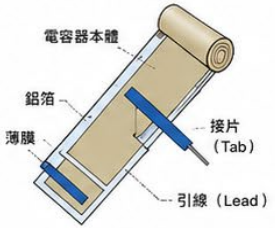


電容值：$C = \varepsilon \frac{A}{d}$

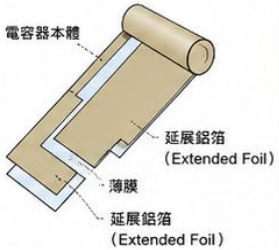
C：電容（F）　ε：介質介電常數（F/m）
A：有效面積（m²）　d：介質厚度（m）

2. 卷繞式結構

● 引線式（Lead wire construction）

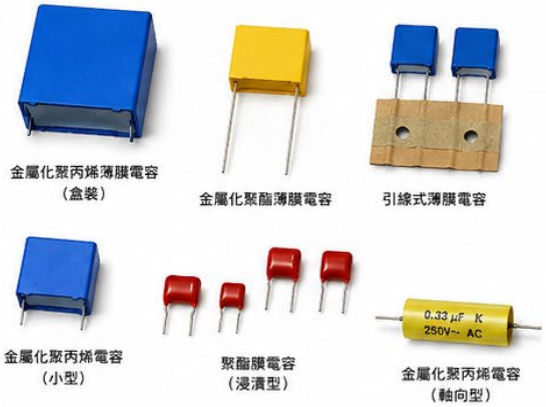


● 金屬延展式（Extended Foil construction）

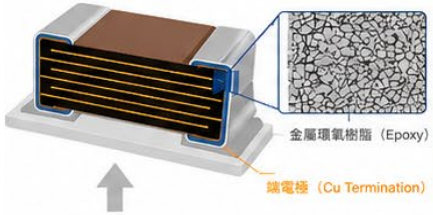


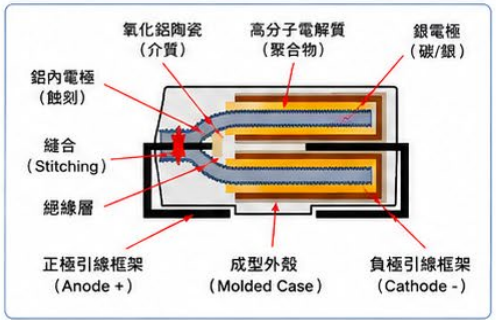
透過鋁箔與薄膜重複層疊（捲繞或延展），大幅增加有效面積，
以提升電容量並維持小型化。

3. 常見產品外觀



4. 疊層結構示意（MLCC 結構概念）





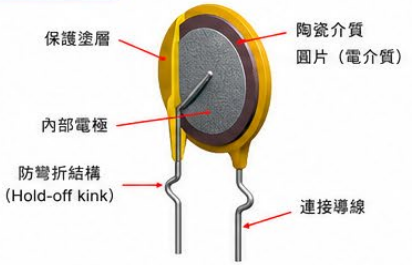
5. 常見電容材料與特性

材料	主要介質	特性	應用
陶瓷電容（Ceramic）	氧化鋁（Al_2O_3）、鈦酸鋇（$BaTiO_3$）等	高介電常數、耐高溫、小型化、低ESR/ESL	高頻濾波、去耦、積層陶瓷（MLCC）
電解電容（Electrolytic）	氧化鋁（Al_2O_3）（電解液為介質）	大容量、高耐壓、有極性	電源濾波、能量儲存
薄膜電容（Film / Polymer）	聚丙烯（PP）、聚酯（PET）等	低損耗、高絕緣、穩定性佳、長壽命	音頻、電源、馬達、高壓脈衝等

Copyright © Walsin Technology Corp., Ltd.　All Rights Reserved

各種封裝 與 組裝方式

1. 基本結構



2. 常見封裝形式

貼片型（MLCC）



體積小、適合SMT表面黏著組裝，廣泛應用於各類電子產品。

徑向引腳型



引腳由本體引出，適用於穿孔（THT）組裝，結構簡單、成本低，應用廣泛。

軸向引線型



引線從兩端引出，適用於穿孔（THT）組裝，耐電壓與耐脈衝性較佳。

模組 / 特殊封裝



依功能需求設計各式模組封裝，便於安裝與散熱，強化系統可靠性。

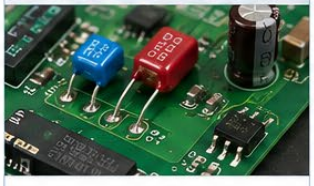
3. 組裝方式與實例

PCB表面黏著 (SMT)



MLCC貼片電容焊接於PCB表面，節省空間、提升自動化效率。

PCB穿孔焊接（THT）



徑向或軸向電容穿孔後焊接，結構穩固、耐機械應力。

模組化組裝



電容與其他元件組成模組，提升整體效能與可靠性。

引線彎折與固定



引線彎折或固定於PCB，確保機械強度與抗振動能力。

特殊應用封裝



依應用需求提供定制化封裝，滿足高可靠度與特殊環境要求。

優異特性

高可靠性
- 高介電強度
- 低ESR / ESL
- 高耐壓、長壽命

耐環境能力
- 耐高溫、耐濕、耐振動
- 抗UV、抗化學品
- 符合RoHS / REACH

穩定的電氣性能
- 高頻特性佳
- 低損耗、低漏電流
- 溫度係數穩定

易於組裝
- 適用SMT與THT
- 料帶自動化製程
- 包裝多樣、便於供應

多樣應用

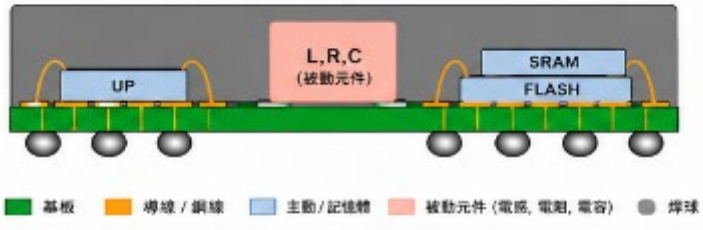
通訊　汽車電子　消費電子　工業　醫療設備　新能源

Copyright © Walsin Technology Corp., Ltd. All Rights Reserved

現在的元件適合未來的應用嗎?

1. System-in-a-Package (SiP) 系統級封裝

將多種主動與被動元件、記憶體、感測器等整合於單一封裝中，以提供完整系統功能。



- **小型化** 縮小體積與重量
- **高整合** 多功能整合於單一封裝
- **高效能** 縮短訊號路徑 提升傳輸效率
- **高可靠** 減少外部連接點 提升系統可靠度

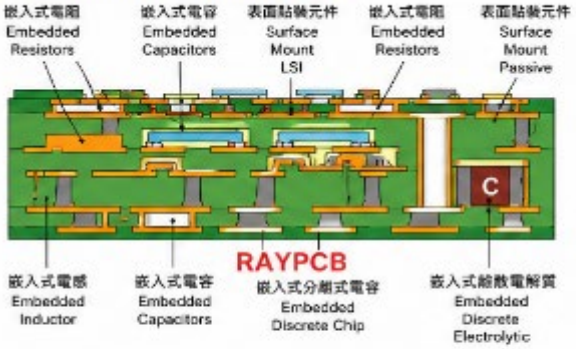
延伸閱讀

SiP 與 SoC 相關介紹： https://www.electronics-lab.com/hardware-acronyms-sip-soc-som-com-sbc/

嵌入式元件技術： https://www.raypcb.com/pcb-embedded-components/

嵌入式元件 PCB 應用： https://www.pcbonline.com/blog/embedded-components-pcb.html

2. 嵌入式元件整合於PCB/基板

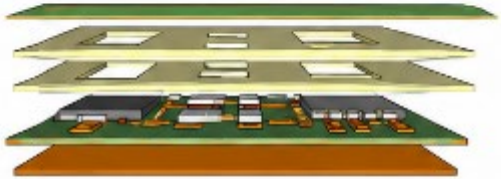


優點

- 節省空間
- 提升電氣性能
- 改善散熱
- 減少組裝步驟
- 提升可靠度

PCB/基板層構示意

- 表面層 (信號/電源)
- 介質層 (Prepreg)
- 內層 (信號/電源)
- 嵌入式元件層
- 基板 (Core) / 散熱層



3. 面向未來的應用領域



行動裝置
更小、更薄、更強大



穿戴式裝置
輕薄、低功耗、高整合



車用電子
高可靠度、耐高溫



AR/VR 眼鏡
微型化、高密度整合



高效運算
高速傳輸、散熱優化



工業自動化
穩定可靠、長壽命



醫療電子
高精準度、安全可靠



航太 / 通訊
輕量化、高可靠度

Copyright © Walsin Technology Corp., Ltd. All Rights Reserved

產品一覽

WALSIN KAMAYA PDC INPAQ SOSHIN Nitsuko JOYIN MATSUO

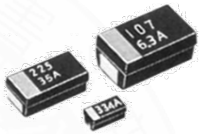
Dielectric/Magnetic/Semi-Conductive/RF/Piezo


MLCC

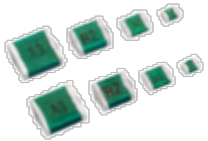

Disc Capacitors


SMD Capacitors


Film Capacitors



Tantalum Capacitor


Mica Capacitors



Chip Resistors



Thin-Film Chip Resistors



Metal/ Metal Foil Current Sense



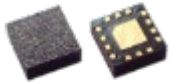
Chip Fuse


Current Fuse


Inductors

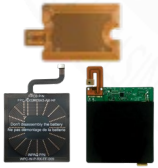

Power Inductors


RF LTCC Components


Antenna Switch & Module

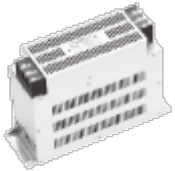

GPS Antennas

Customized Antennas also available


NFC/WPC


MOV/MLV


Thermistor


EMI Filters



DR Filters

Copyright © Walsin Technology Corp., Ltd. All Rights Reserved

2026年第一季產品應用暨銷售百分比

WALSIN

MLCC	Resistor	RF	Disc Capacitor	Inductor & Others
46.4%	22.2%	14.2%	4.0%	13.3%

Automotive & Green Energy	Industrial	PC&P	Communication	Consumer Electronics	Others
ADAS Batter Management Body Control Charger Station Chassis Control ESC, ABS, TPMS safety Infotainment Power Train	Automation Energy Storage Green Energy Power Inverter Robot Security Smart Manufacturing Smart Meter Thermal Management	AI NB AI Server Chromebook Data Center Motherboard Notebook PC VGA	Base Station Data Center Gateway (router, settop, modem, ADSL) IoT Module ORAN PA Mobile Small Cell/CPE Smartphone Switch Wearable	AIoT Drone Game Console OA Smart Home TV VR/AR White Goods	Body Monitor Home Care/Diagnose Medical Monitor








Copyright © Walsin Technology Corp., Ltd. All Rights Reserved

PSA PASSIVE SYSTEM ALLIANCE
WALSIN TECHNOLOGY CORPORATION

華新科技財務表現

華新科2025~2026年第一季_各季度合併財務表現

單位：台幣百萬元；每股盈餘為元

	2025年					2026年		QoQ	YoY
	第一季	第二季	第三季	第四季	合計	第一季	合計	2026 Q1 VS 2025 Q4	2026 Q1 VS 2025 Q1
營業收入	8,740	9,554	9,413	8,756	36,463	9,538	9,538	8.9%	9.1%
營業毛利	1,500	1,623	1,578	1,599	6,300	1,746	1,746	9.2%	16.4%
毛利率 (%)	17.2%	17.0%	16.8%	18.3%	17.3%	18.3%	18.3%	0.0%	1.1%
營業淨利	484	555	509	558	2,106	719	719	28.9%	48.6%
營業淨利率 (%)	5.5%	5.8%	5.4%	6.4%	5.8%	7.5%	7.5%	1.1%	2.0%
稅後淨利	585	(215)	1,058	870	2,298	820	820	-5.7%	40.2%
稅後淨利率 (%)	6.7%	-2.2%	11.2%	9.9%	6.3%	8.6%	8.6%	-1.3%	1.9%
每股盈餘	1.21	(0.44)	2.18	1.79	4.74	1.69	1.69	-5.7%	40.2%

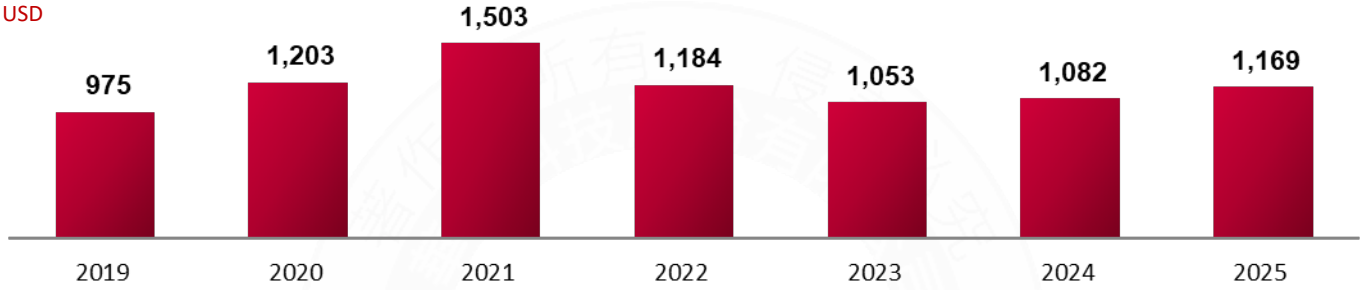
註：1. 2025年~2026年計算EPS之「流通在外加權平均股數」皆為484,805仟股。

2. 2026年QoQ /YoY成長率：毛利率/營業淨利率/稅後淨利率欄位係按兩期相減之絕對值列示，其餘欄位係按增減比率列示。

Copyright © Walsin Technology Corp., Ltd. All Rights Reserved

歷年營收及營收分佈

Revenues in M USD



By Application Segment Q1 2026



By Product Q1 2026



By Channel Q1 2026



By Region Q1 2026



Copyright © Walsin Technology Corp., Ltd. All Rights Reserved

PSA PASSIVE SYSTEM ALLIANCE
WALSIN TECHNOLOGY CORPORATION

商業機會與產品契合

AI 機遇：結構性成長與資本支出激增 -- 運算, 通訊, 電源



伺服器支出預計在 2026 年加速成長，年增率達 **36.9% YoY**.

(資料來源: Gartner, February. 2026)

全球 AI 伺服器市場預計在 2026 年，年增率達 **31.7% YoY**

(資料來源:: Gartner, February. 2026)

五大科技巨頭 — Amazon、Google、Meta、Microsoft 與 Oracle — 合計支出達**8,000億美元**，，幾乎是 2025 年的兩倍、2024 年的三倍

(資料來源:: Morgan Stanley, May, 2026)

Copyright © Walsin Technology Corp., Ltd. All Rights Reserved

人工智能浪潮 爆炸性需求

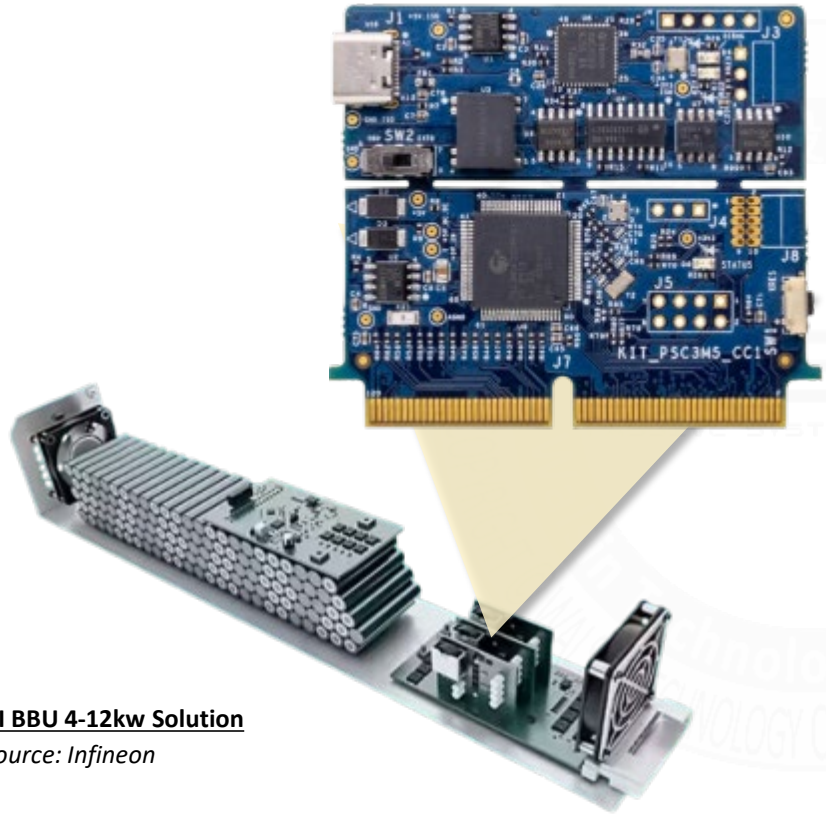
單一機櫃的電容電阻用量 達到百倍的需求增長

發行時間	伺服器型號	GPU使用量/機櫃	熱功率耗散範圍	MLCC使用量/機櫃	Chi-R使用量/機櫃
Y22	HGX H100	8	5.6-28.8kW	48K-360K	16K-120K
Y24	GB200 NVL72	72	50-259kW	0.43M-3.24M	0.15M-1.8M
Y25	GB300 NVL72	72	50-259kW	0.43M-3.24M	0.15M-1.8M
Y26	VERA RUBIN NVL144	144	100-518kW	0.86M-6.48M	0.28M-2.16M
Y27	RUBIN ULTRA NVL576	576	403kW-2.07MW	4.3M-34.5M	1.25M-11.5M

資料來源: 豐雲學堂 by 永豐金證券, Dec. 4, 2025

Copyright © Walsin Technology Corp., Ltd. All Rights Reserved

AI伺服器_BBU應用



AI BBU 4-12kw Solution

Source: Infineon

X6S High Cap MLCC

0201-1206, 1uF-47uF, 4V-25V

High Voltage MLCC

0402-2220, 0.1uF-10uF, 100V-4KV

Thin Film: WF_R Series

0402-1206,0.1%,25ppm

High Precision: WFxxH Series

01206,0.1~0.5%,1-1M

Metal Strip: WWxxA/B/N Series

2512,2-3W,0.5m-100mR

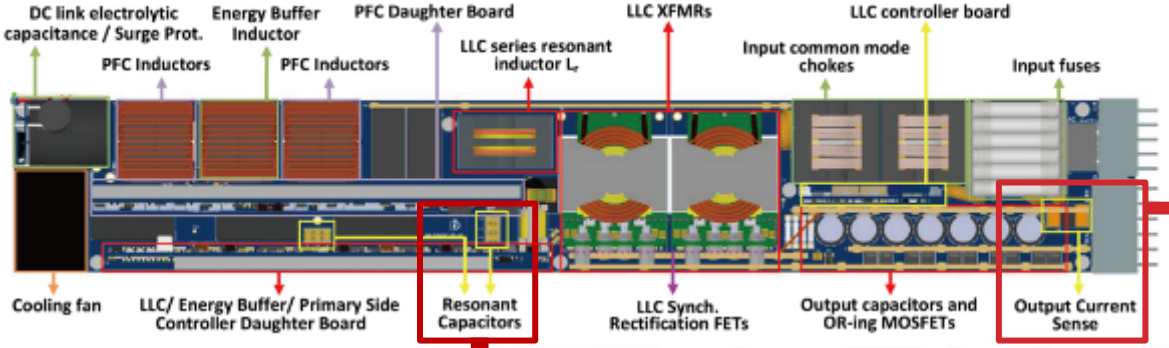
Metal Shunt: WWxxT Series

3921&5931,5-15W,0.1-5mR

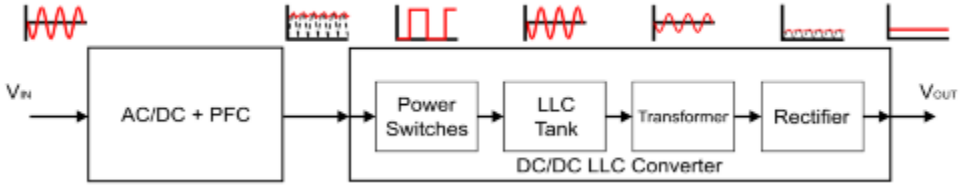
Copyright © Walsin Technology Corp., Ltd. All Rights Reserved

AI伺服器_電源供應器

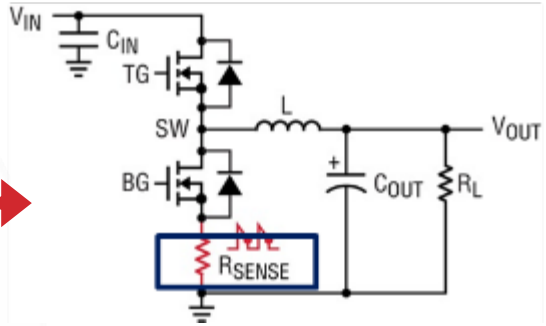
12kw HFHD PSU reference board



Source: Infineon



Buck converter





Metal Strip: WW25 N/A series

2512 2W/3W 0.5~100mΩ



Thin Film: WF_R Series

0402-1206,0.1%,25ppm



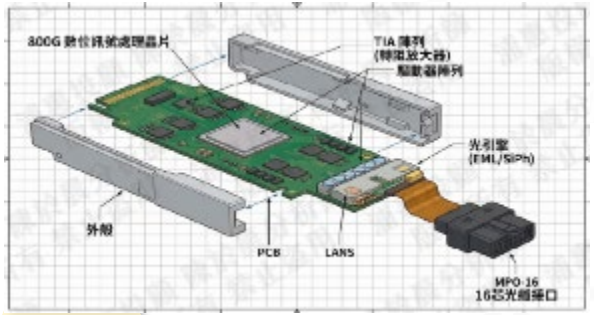
LLC NPO MLCC

1206/1210 630v-1kv 10nf-33nf

Copyright © Walsin Technology Corp., Ltd. All Rights Reserved

AI 伺服器_ 800G/1.6T高速通訊應用

高速信號需要高精度低溫飄及微型超低阻值





HV > 3kv & Safety Cap

Coating for arc suppression & Lightening protection



Inch	Size Code
1808	42
1812	43
2211	52
2220	55

Type	Peak Voltage
X1	>2.5kV,≤4kV
X2	≤2.5kV
Type	**Impulse Voltage**
Y1	8kV
Y2	5kV



Thin film : WFxxR Series

0201-0402,0.1% ,10-1M



Anti-Sulfuration: SR_B Series

0201,1%,1-1M



Metal Strip: WWxxU Series

0402-0603,0.33-0.5W,5m-10mR,Jump

Copyright © Walsin Technology Corp., Ltd. All Rights Reserved

電動車與智慧連網汽車市場



2026 年全球電動車銷售量預計達 2,450 萬輛，年增率達 **22.5%**

(資料來源: IEA Global EV Outlook 2026, May, 2026)

全球電動車充電站市場預計在 2026 至 2031 年間，以 **20.8% CAGR**年均複合成長率持續擴張

(資料來源: Mordor Intelligence, Jan. 2026)

全球車聯網裝置市場預計在 2026 至 2033 年間，以**18.5% CAGR**的年均複合成長率持續成長.

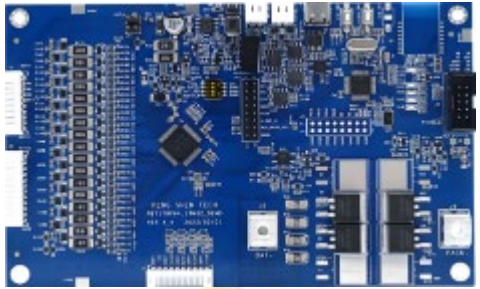
(資料來源: Datam Intelligence, Mar, 2026)

PASSIVE SYSTEM ALLIANCE
WALSIN TECHNOLOGY CORPORATION

Copyright © Walsin Technology Corp., Ltd. All Rights Reserved

PSA

汽車領域_BMS&OBC應用



MT series X7R 車規級電容
0402-1206 100v 0.1uF
0603-1206 50v 1uF
1210 100v 1uF-10uF

ME series X7R 抗靜電車規電容
0603-0805 100v 0.01uF-47nF



LLC NPO MLCC
1206/1210 630v-1kv 10nf-33nf
1206 50v-100v 0.1uf
2220 3kv

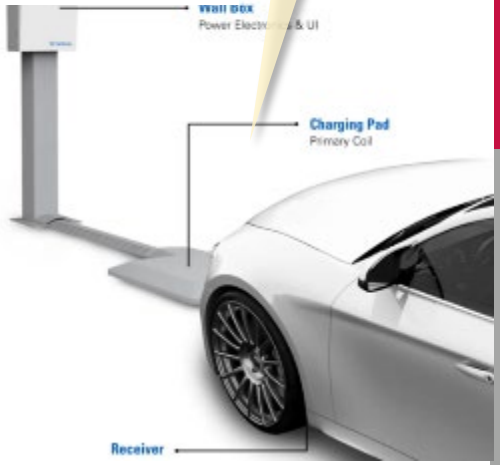


Thin film : MF_R Series
0402-1206,0.1% ,10-1M

Anti-Surge: MF_E Series
0805-1206,1-5%,1-1M

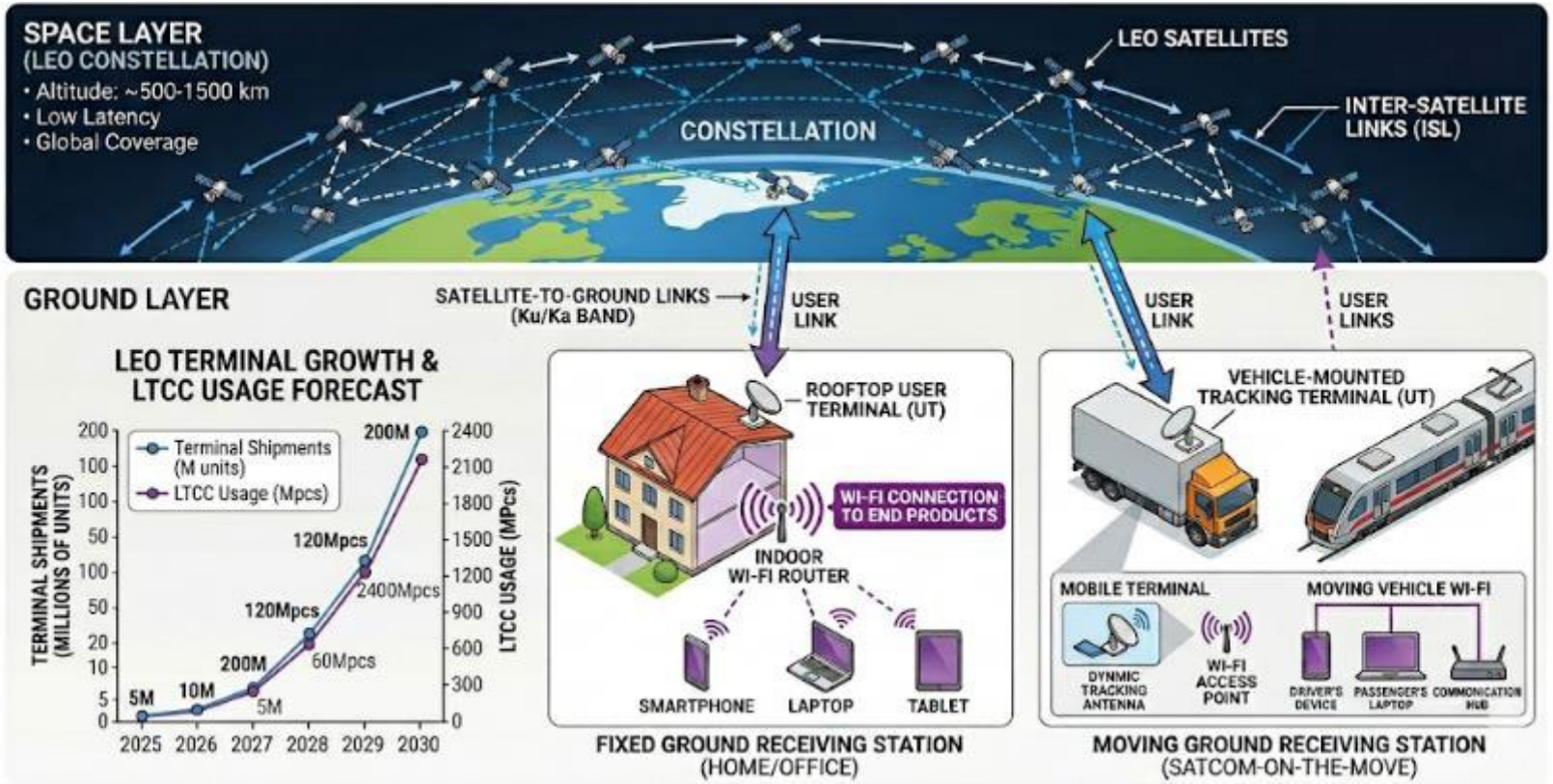
Metal Shunt: WWxxT Series
3921&5931,5-15W,0.1&5mR

Metal Strip: WWxxA/B/N_Series
2512,2-3W,0.5m-100mR



Copyright © Walsin Technolog

低軌通訊衛星應用 B5G/6G





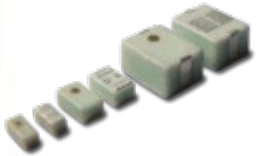
陶瓷天線



高頻RF MLCC



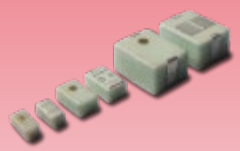
雙工濾波器



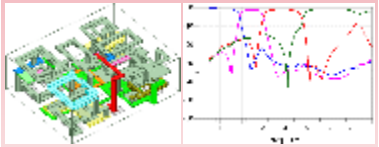
低損耗帶通濾波器

Copyright © Walsin Technology Corp., Ltd. All Rights Reserved

華新科 低溫陶瓷共燒 射頻元件簡介



Qual-plexer for Sub-6G



Smaller size
Low power consumption
High Rejection rate

5G Cellular:

Multiplexer
Bandpass Filter
Low pass Filter
High Pass Filter
Coupler, Balun
Power Divider

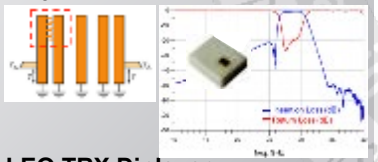
mmWave

FR2 BPF
LEO BPF
LEO High isolation diplexer

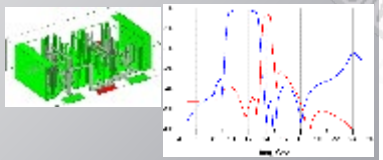


compact size
Higher frequency
High-Q Resonator

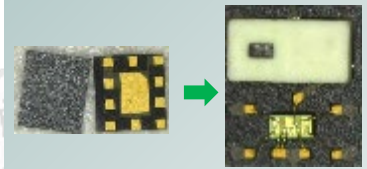
N261 BPF



LEO TRX Diplexer



WIFI 7 Module (switch+DPX)



NB-IoT Module (switch+Filter)



compact size
Low loss
Modularization

WIFI 6E,7 and NB-IoT:

Triplexer, Diplexer
Bandpass Filter
Low pass Filter
High Pass Filter
Coupler, Balun
Power Divider

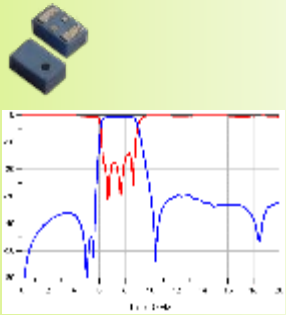
Automotive

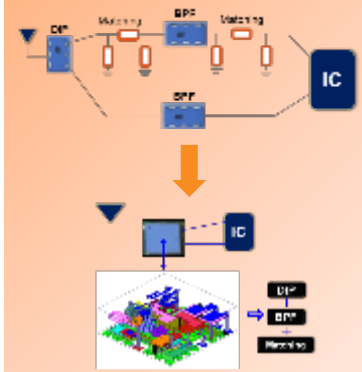
Multiplexer
UWB Bandpass Filter
Low pass Filter
High Pass Filter

AEC-Q200 VDA 6.3

High Reliability
AEC-Q200
VDA 6.3

UWB Filter





compact size
Multi-Function
Modularization

Multi-Function IPD Module

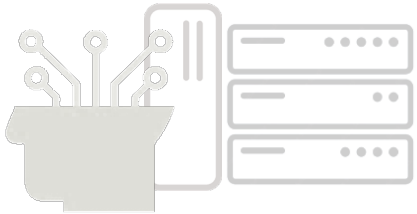
To Integrate Diplexer, Filters, matching circuit…etc. in one package.

Simplify RF front-end circuit layout
Saving circuit area.

Copyright © Walsin Technology Corp., Ltd. All Rights Reserved

市場應用聚焦

AI推動高效運算&換機潮
AI 伺服器與電源解決方案



B5G通訊
全球及印度5G基建

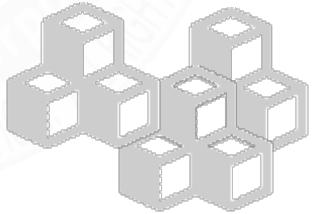
智能車
車聯網,智能座艙,UWB

智能化　無線化　綠能　用料減量

IC產業用被動元件



新能源/工業基礎建設



Copyright © Walsin Technology Corp., Ltd. All Rights Reserved

關鍵技術&產品方向

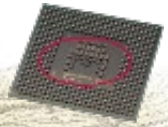
大電流/高精度

High Power Current Sensor Resistor



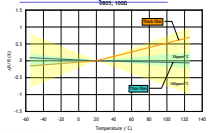
高精度低溫度係數

Thin Film Resistor





TCR Comparison:



高頻/高電壓/低損

High Cap High-Voltage
Resonant MLCC
Resonate Cap in Hi Watt
>12KW PSU







High-Q Cu RF MLCC & LTCC





高可靠度

Anti surge , High power, Anti-Sulfur Resistor



High-Temp X8R MLCC



複合材料&構型創新　材料低溫化　持續卑金屬化　製程融合材料創新

Copyright © Walsin Technology Corp., Ltd. All Rights Reserved

Thank you.

本資料屬機密，未經許可不得揭露、複製或散佈。

This document is confidential and privileged. Any unauthorized disclosure, copy, or distribution is strictly prohibited.

Copyright © Walsin Technology Corp., Ltd. All Rights Reserved