



# 立隆電子簡介

## Q4 2010

# 立隆簡介

- ❑ 1976年創立於台灣
- ❑ 2010年資本額 **NTD 1.47 Billion (USD 43.0 Million)**
- ❑ 2000年台灣上櫃掛牌，2001年轉上市掛牌
- ❑ 所有工廠通過 **TS-16949/OHSAS/ISO-9001/ISO-14001/ISO-14064** 系統認證
- ❑ 鋁質電解電容器產能每月**6.6**億顆
- ❑ 大中國地區**高分子固態電容與貼片型鋁質電解電容(V-chip)**主要製造廠
- ❑ 提供 **電信網通 / 汽車電子 / 電力電子** 等應用的電解電容器完全解決方案

# 立隆集團

## □ 鋁電解電容



立隆電子工業股份有限公司  
(台灣)

企業總部  
創立: 1976年



立隆電子(惠州)有限公司

產品: 鋁質電解電容器  
創立: 1996年



立隆電子(蘇州)有限公司

產品: 鋁質電解電容器  
創立: 1999年

## □ 鋁箔



立敦科技股份有限公司  
(台灣 / 四川)

產品: 腐蝕箔與化成鋁箔  
創立: 1994年

## □ 自動化生產設備



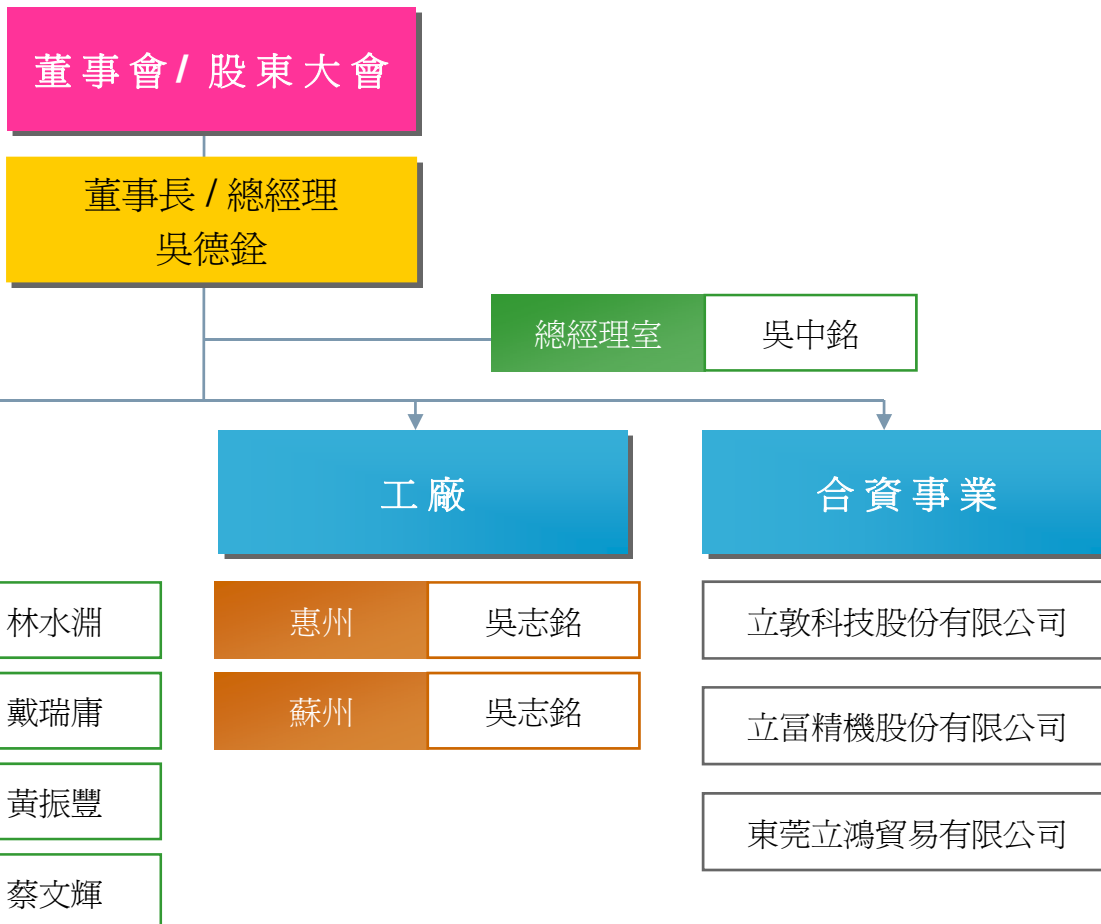
立富精機股份有限公司(台灣)

產品: 電容器自動化生產設備  
創立: 1990年

## □ 貿易

東莞立鴻貿易有限公司(東莞)

# 企業組織



# 人力資源



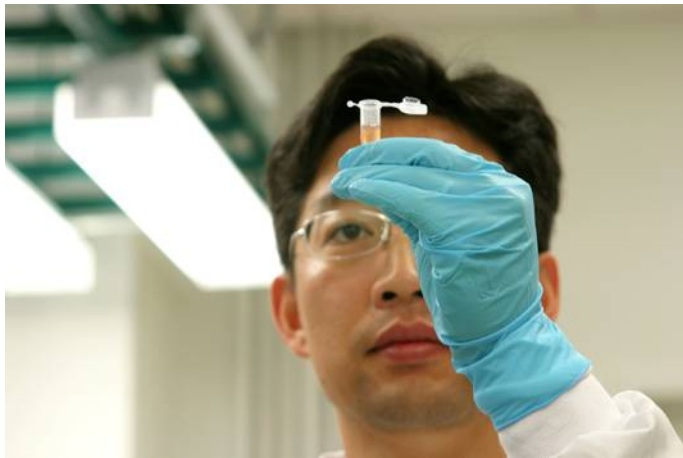
員工	台灣總部	惠東廠	蘇州廠	小計
直接人員	4	1,340	704	2,048
間接人員	80	322	117	519
合計	84	1,662	821	2,567

部門	台灣總部	惠東廠	蘇州廠	小計
品管	4	118	55	177
研發	20	43	32	95

\* 資料時間：2010年9月底

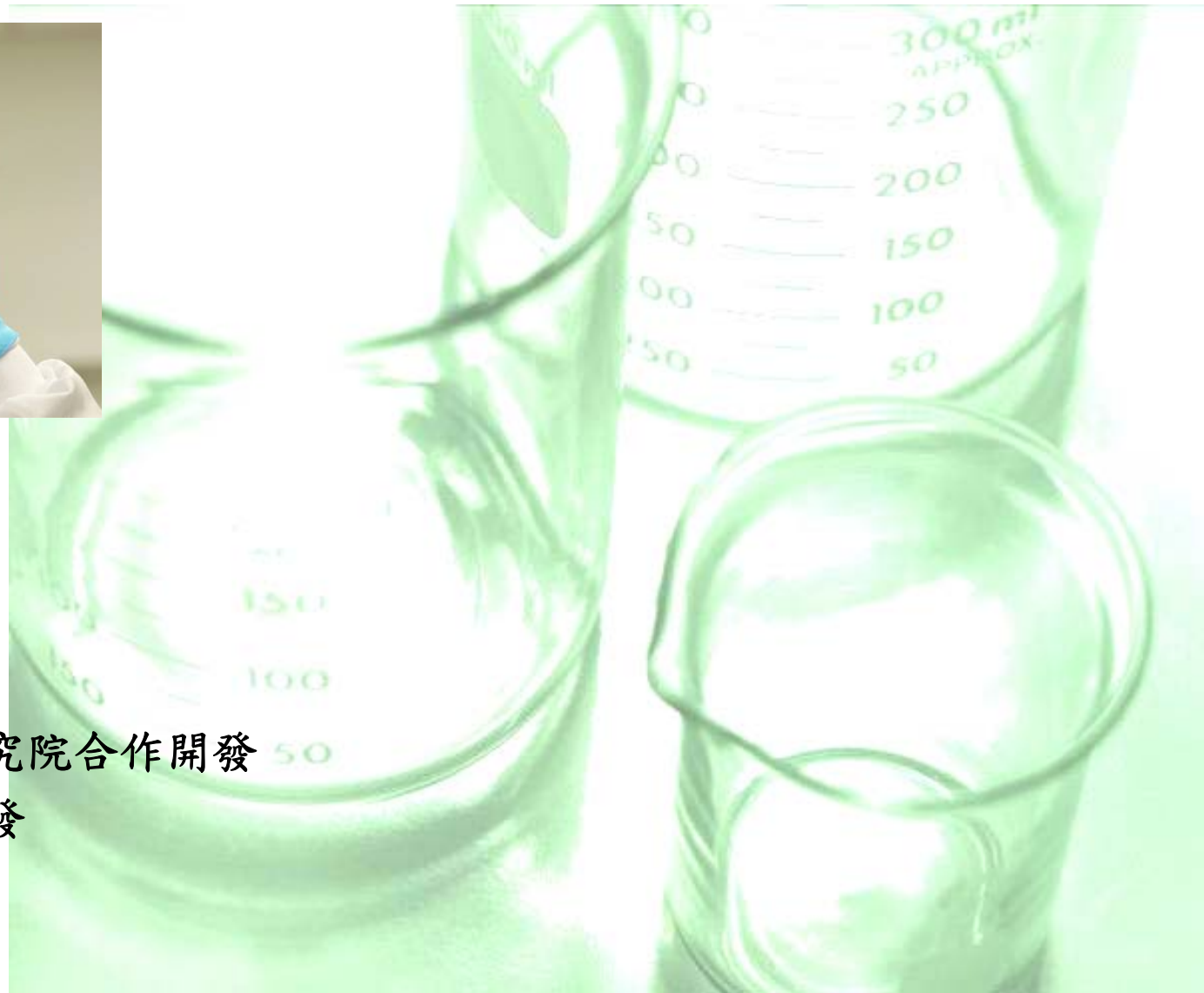


# 研究開發



## 關鍵技術開發

- 立隆內部研發團隊
- 日籍顧問技術指導
- 與台灣工業技術研究院合作開發
- 與材料廠商合作開發
- 與客戶合作開發



# 品質系統



ISO-9001



ISO-14001



ISO-14064



TS-16949



OHSAS

Sites	ISO-9001	ISO-14001	ISO-14064	TS-16949	OHSAS
Taiwan	✓	✓		✓	✓
Huizhou	✓	✓	✓	✓	✓
Suzhou	✓	✓	✓	✓	✓

# 綠色產品



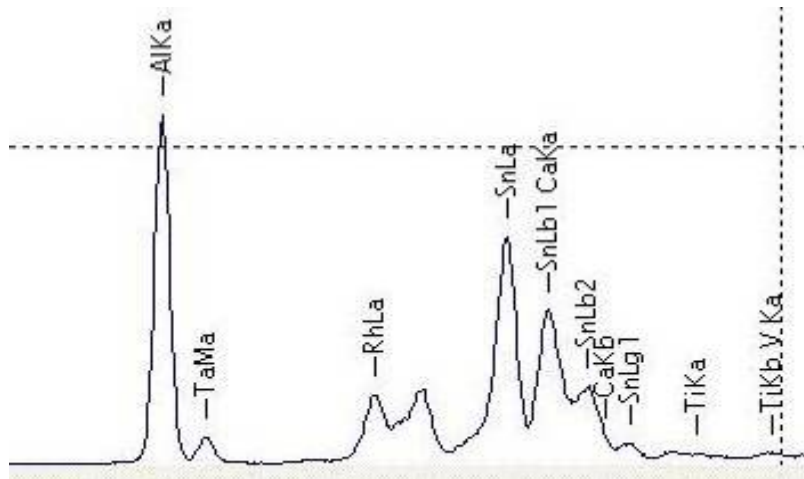
ISO-14001



ISO-14064

## 永續環境，美好生活

- ISO-14001/ISO-14064
- 符合 RoHS
- 符合 REACH
- 無鹵



EDX Test Report



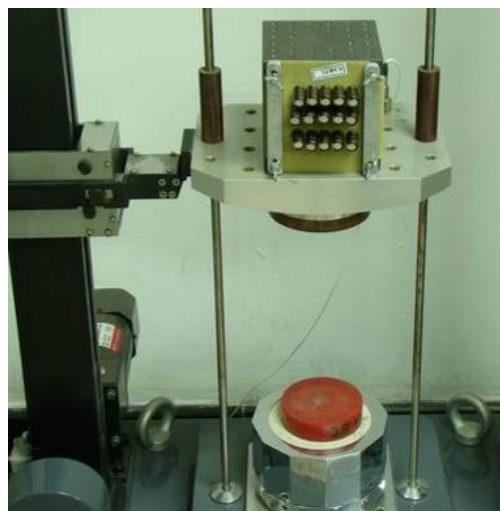




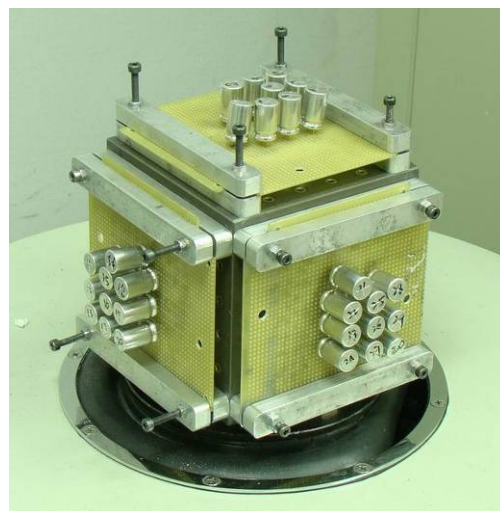
TS-16949

## 生命安全，不容妥協

- **TS-16949**
- **AEC-Q200** 汽車電子信賴性測試能力



衝擊測試



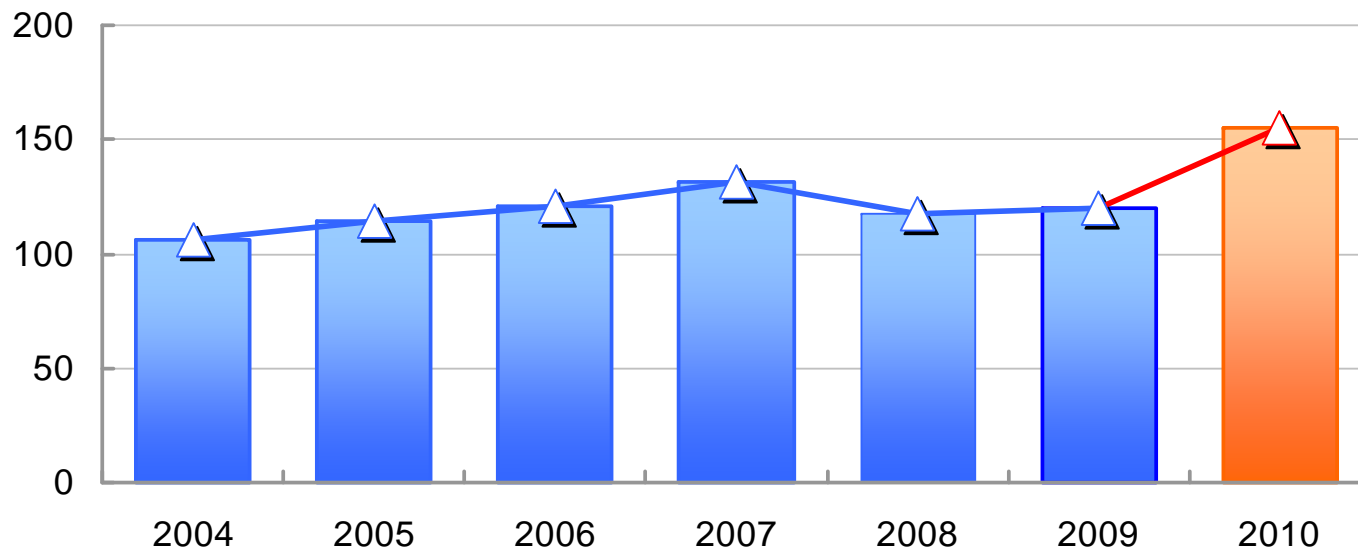
3D 震動測試



高低溫度循環測試

# 營業額- (1)

Million USD

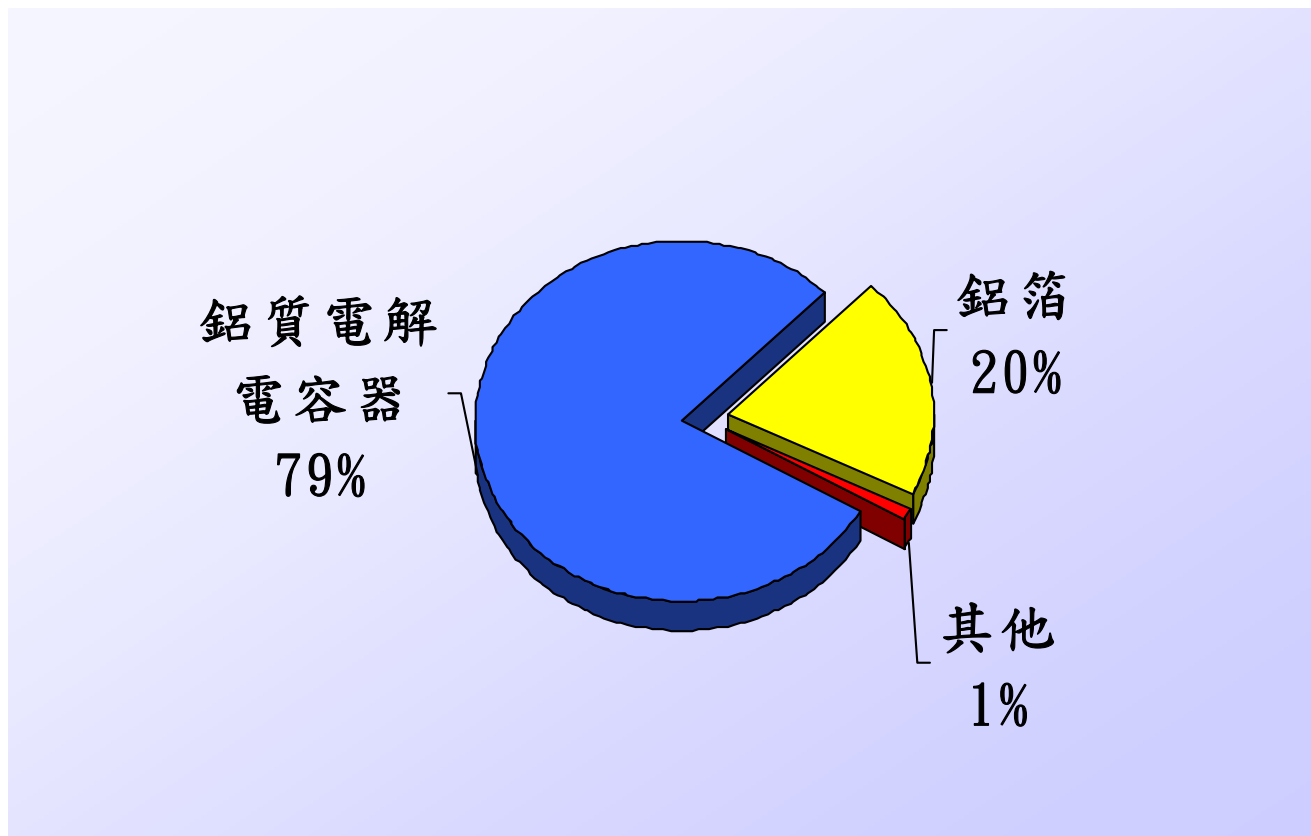


Amount	106.5	113.9	121.2	131.8	117.6*	119.2	155.4(F)
YoY	40.7%	6.9%	6.4%	8.7%	-10.8%	1.4%	30%

\* 以該年度台幣兌換美金的平均匯率為換算基礎

\* Elna-Lelon已在2009年3月停止營運，依據會計準則，2008年營業額中並不包含鉅電部分

## 營業額- (2)

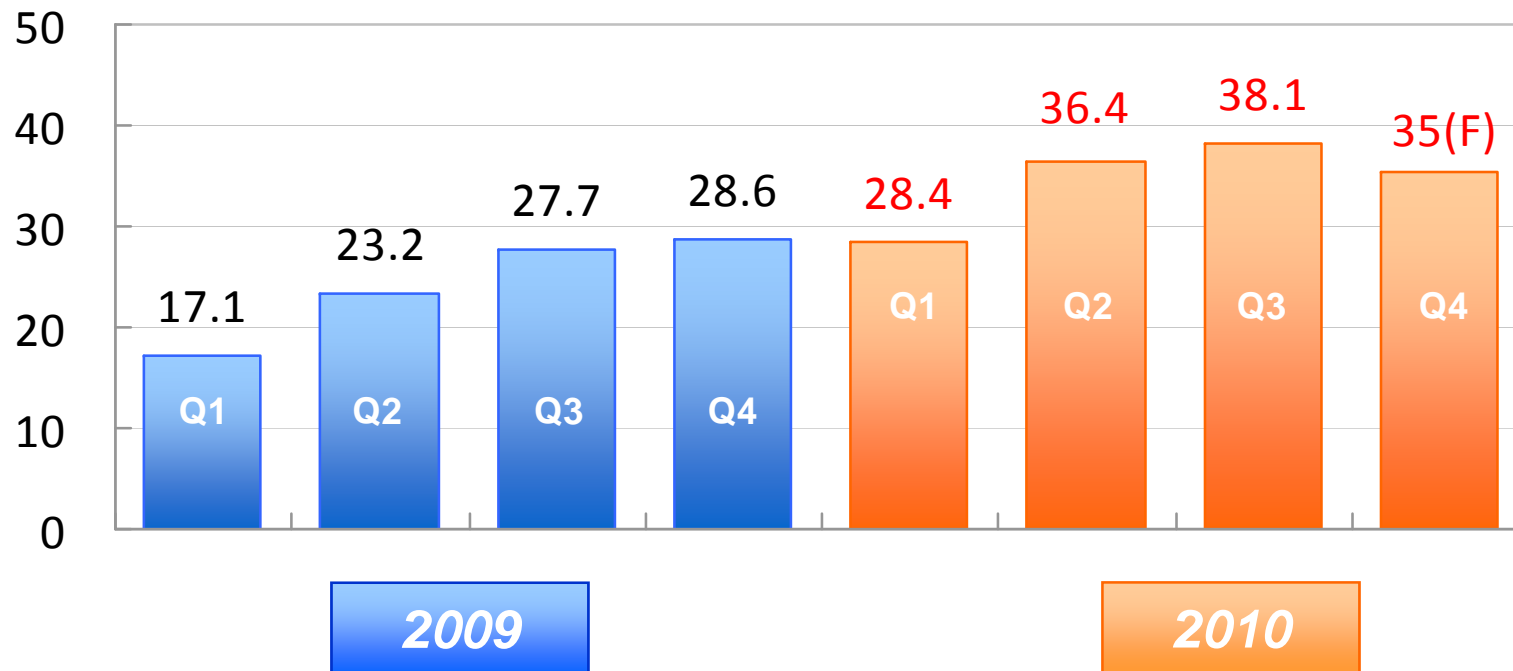


2009年營業額中各事業佔比

# 營業額- (3)

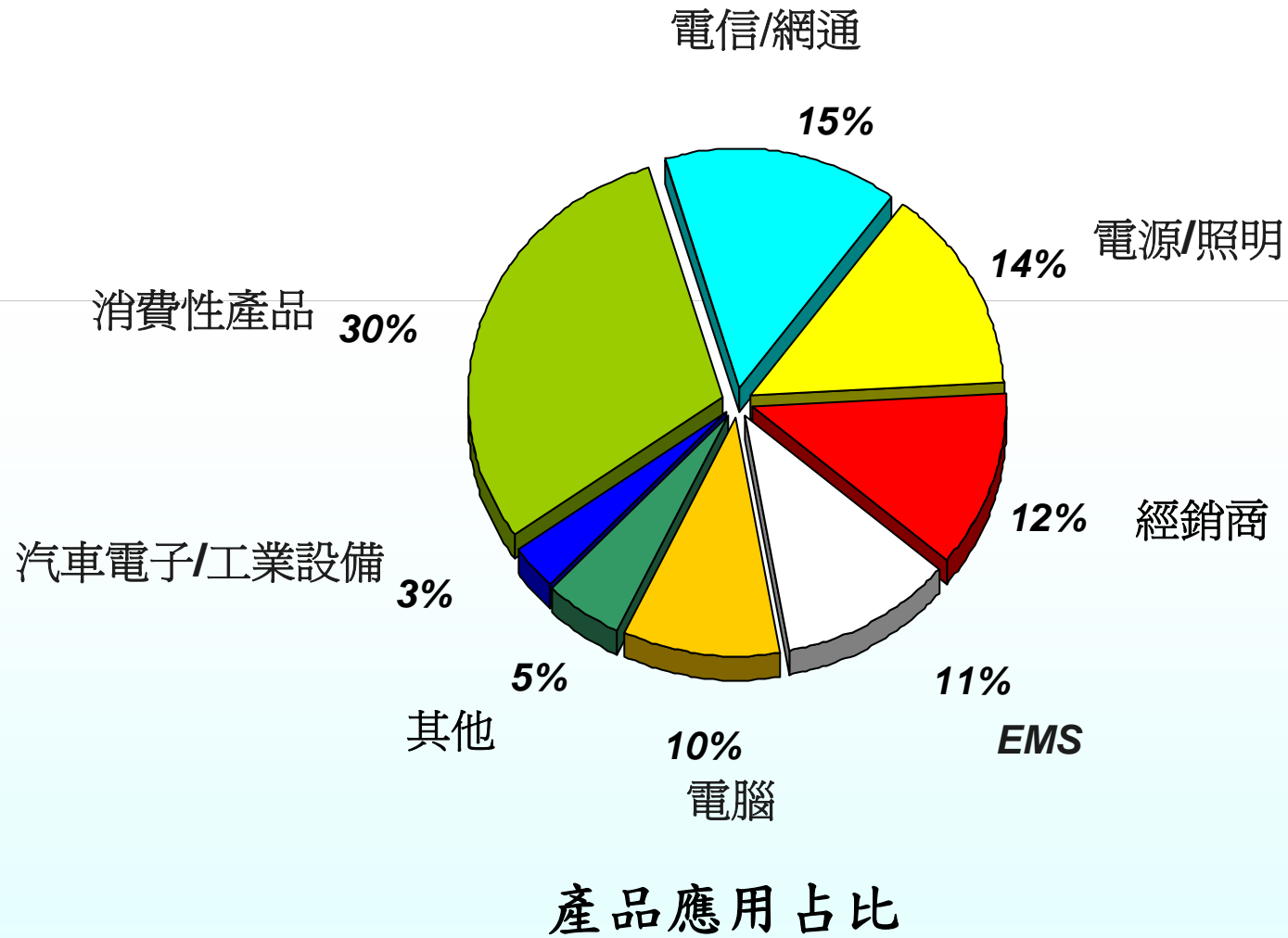
## 鋁質電解電容營業額

Million USD



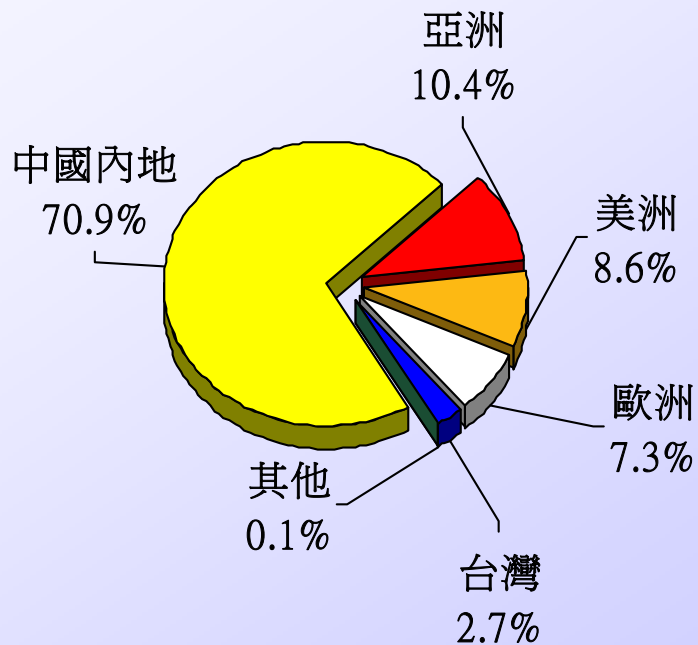
\* 以該年度台幣兌換美金的平均匯率為換算基礎

# 客戶分類

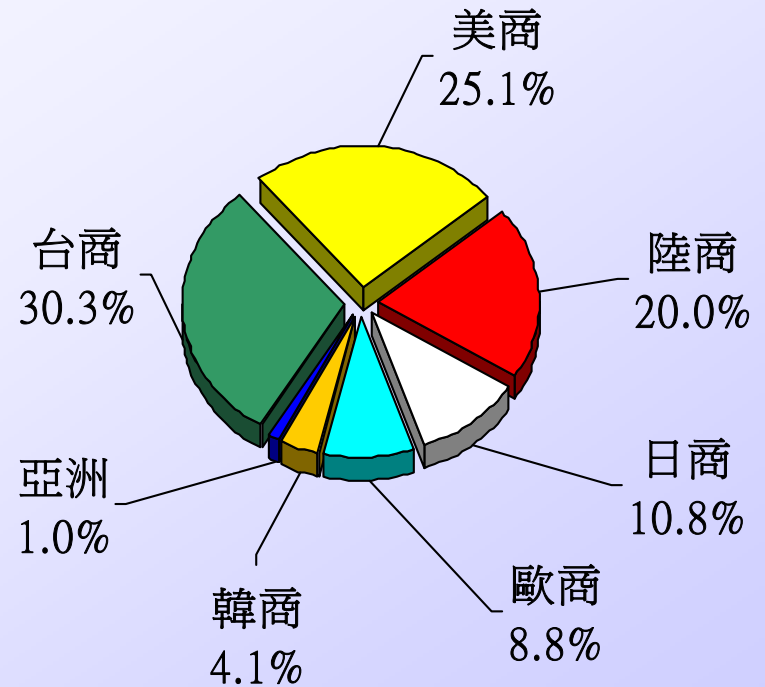




# 客戶分類



出貨地區



公司類別

# 產品線



● 鋁質電解電容器



● 高分子固態鋁質電解電容器



● 鋁箔

# 產品線- (1)

## 鋁質電解電容器

### 導針型 (Radial Through Hole Type)

工作電壓 : 4v ~ 500v  
工作溫度 : -55°C ~ 130°C  
容量 : 0.1uf ~ 47,000uf  
尺寸 : 3x5mm ~ 25x50mm  
壽命 : 1,000hrs ~ 10,000hrs

產品特點 : 一般用途標準品  
低阻抗(Low ESR) & 高信賴性  
符合RoHS規範

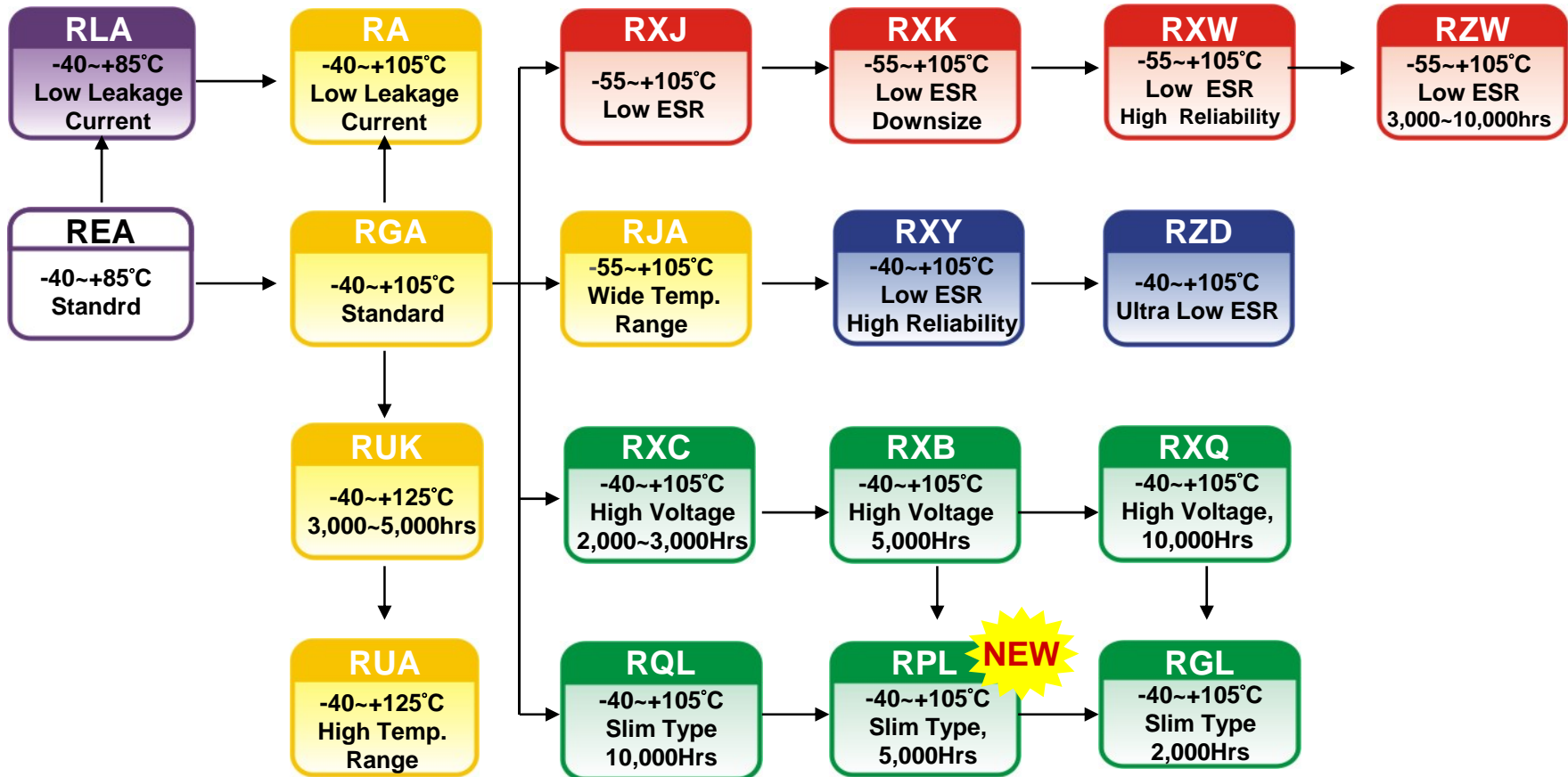


RoHS &  
Halogen Free

# 導針型產品系列



Low ESR



# 瘦長型高壓產品系列

## RGL, RBL, RQL series

### 產品特點:

- 高紋波電流耐受力
- 適用於薄型電源供應器  
顯示器與照明產品



Series	RGL	RPL	RQL
W. Voltage	400~450V	400~450V	400~450V
Temperature	105°C	105°C	105°C
Load Life	2,000Hrs	5,000Hrs	10,000Hrs
Typical Values	68µF-400V 10x50 53µF-450V 10x50	56µF-400V 10x50 39µF-450V 10x50	39µF-450V 8x60 56µF-450V 10x50



# 產品線- (2)

## 鋁質電解電容器

### 貼片型(SMD Type, V-chip)

工作電壓 : 4v ~ 450v  
工作溫度 : -55°C ~ 125°C  
容量 : 0.1uf ~ 6,800uf  
尺寸 : 3x5.3mm ~ 18x16.5mm  
壽命 : 1,000hrs ~ 5,000hrs

產品特點 : 一般用途標準品  
低阻抗 & 高信賴性  
符合RoHS規範  
可承受260°C迴焊(Reflow)溫度



**RoHS &  
Halogen Free**

## VLW, VLV series

### 產品特點:

- 適用於汽車電子產品
- 高耐震性: 50G

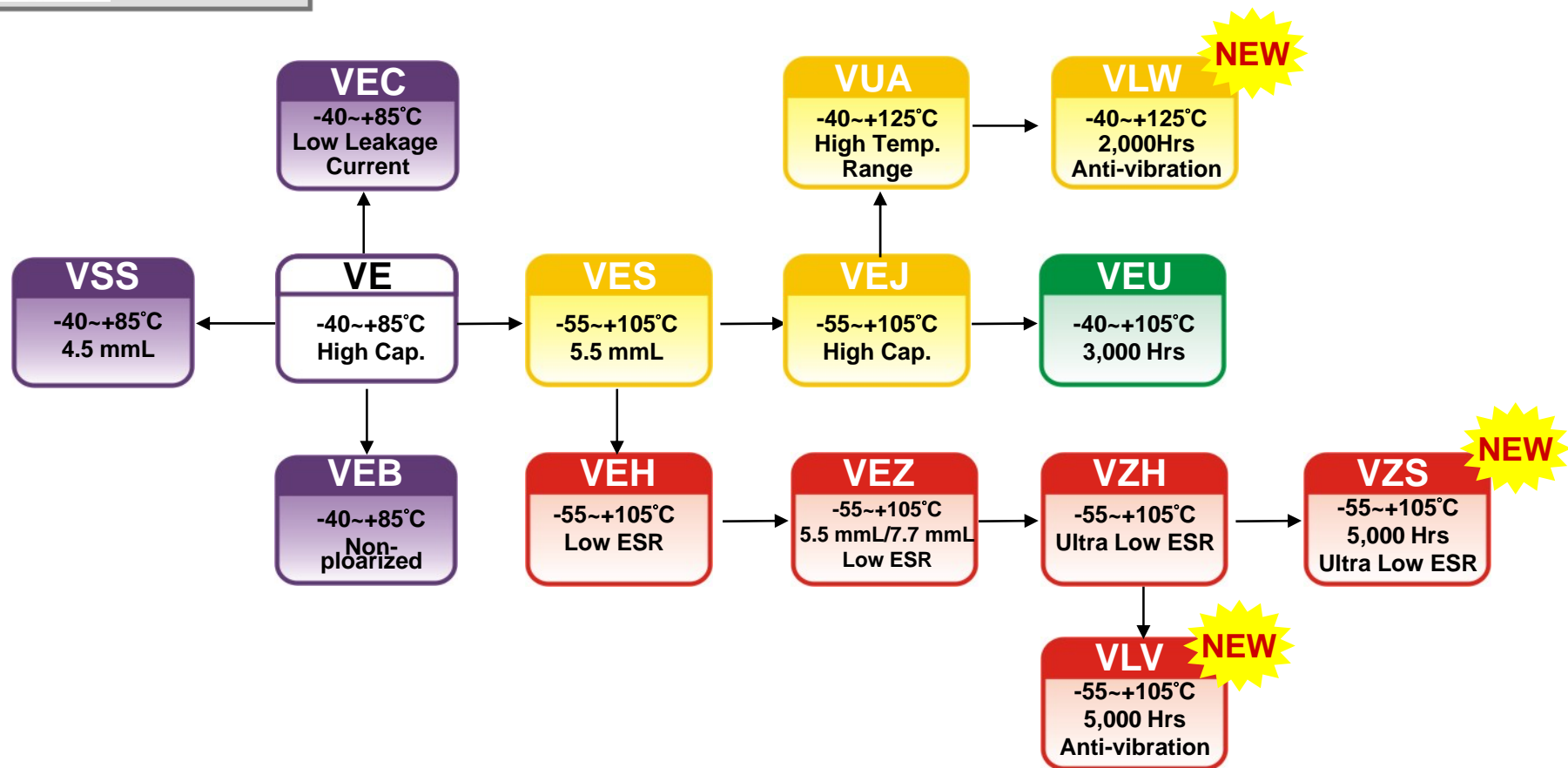


**Standard**

**Anti-vibration**

Series	VLW	VLV
W. Voltage	10~50V	6.3~100V
Temperature	125°C	105°C
Load Life	2,000Hrs	5,000Hrs
Typical Values	680uF-10V 12.5x13.5 470uF-50V 16x16.5	2200uF-6.3V 12.5x13.5 220uF-100V 16x16.5

# 貼片型產品系列



# 產品線- (3)

## 鋁質電解電容器

### 基板自立型 (Snap-in Type)

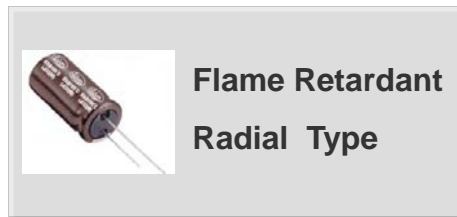
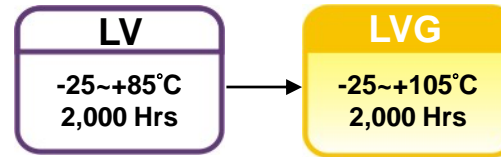
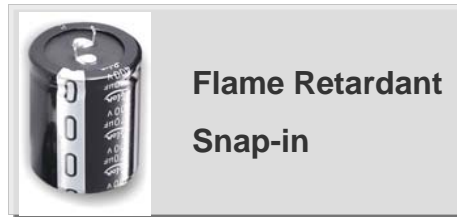
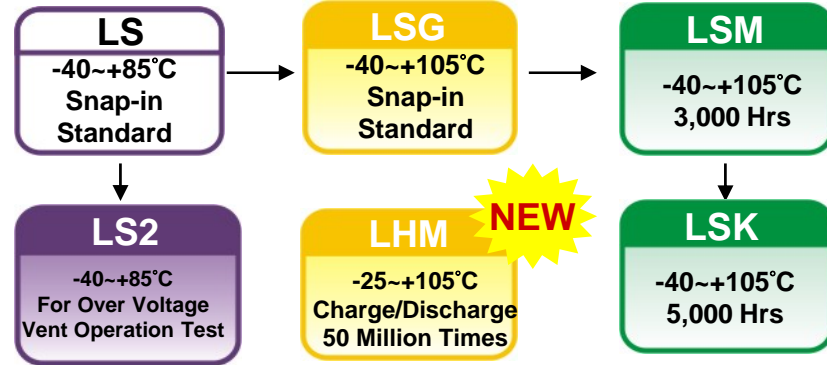
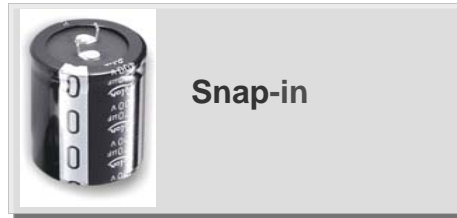
- 工作電壓 : up to 500v
- 工作溫度 :  $-40^{\circ}\text{C} \sim 105^{\circ}\text{C}$
- 容量 : up to 68,000uf
- 尺寸 : 20x25mm~ 45x100mm
- 壽命 : 2,000hrs ~ 10,000hrs

- 產品特點 : 可選擇2,3,4,5-pin型式
- 符合RoHS規範
- 阻燃性電容設計



**RoHS &  
Halogen Free**

# 基板自立型產品系列





# 產品線- (4)

## 鋁質電解電容器

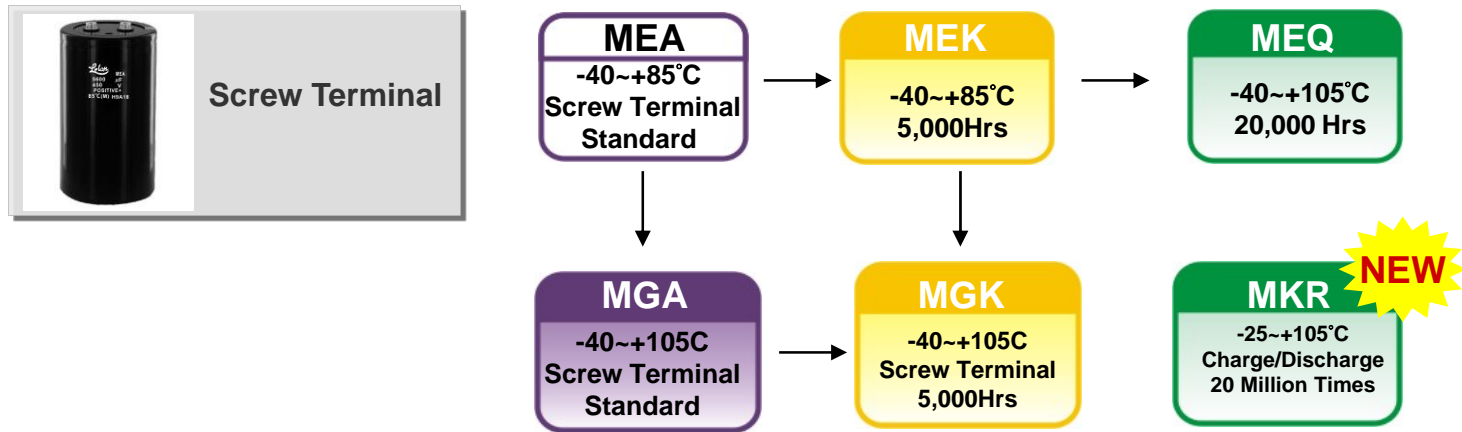
### 螺絲型 (Screw Terminal Type)

- 工作電壓 : up to 525v
- 工作溫度 :  $-40^{\circ}\text{C} \sim 105^{\circ}\text{C}$
- 容量 : up to 750,000uf
- 尺寸 : 35x53mm~ 89x236mm
- 壽命 : 2,000hrs ~ 20,000hrs
- 產品特點 : 符合RoHS規範  
客製化規格設計



**RoHS &  
Halogen Free**

# 螺絲型產品系列



# 優良供應商



# 產品線- (5)

## 高分子固態鋁質電解電容器

### 導針型/貼片型 (T/H Type, V-chip)

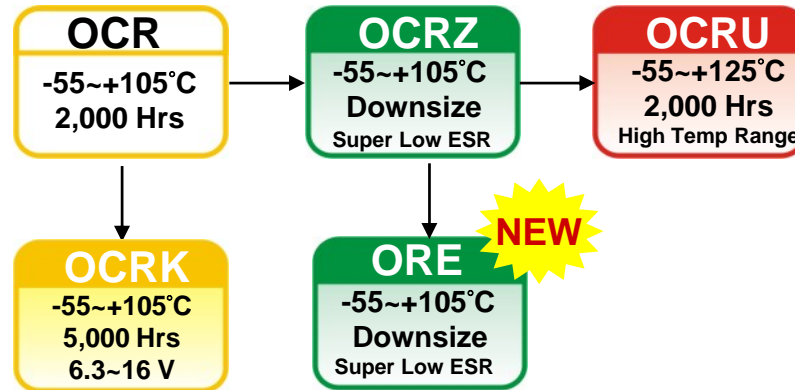
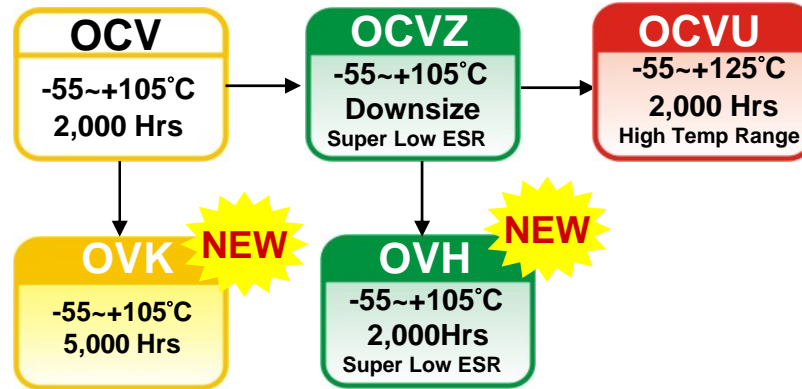
工作電壓	:	2.5v ~ 35v
工作溫度	:	-55°C ~ 125°C
容量	:	6.8uf ~ 1,500uf
尺寸	:	6.3x4.5mm ~ 10x12.5mm
壽命	:	2,000hrs ~ 5,000hrs

- 產品特點
- : 超低阻抗
  - 更高紋波電流耐受力
  - 使用壽命更長
  - 符合RoHS規範
  - 可承受260°C迴焊 (Reflow) 溫度



**RoHS &  
Halogen Free**

# 高分子固態電容產品系列





# JCCE Stitching & Winding Machine





# 產品線- (6)

鋁箔

立敦科技

創立時間 : 1993

上櫃時間 : 2002

廠區 : 台灣廠, 惠州廠, 四川廠

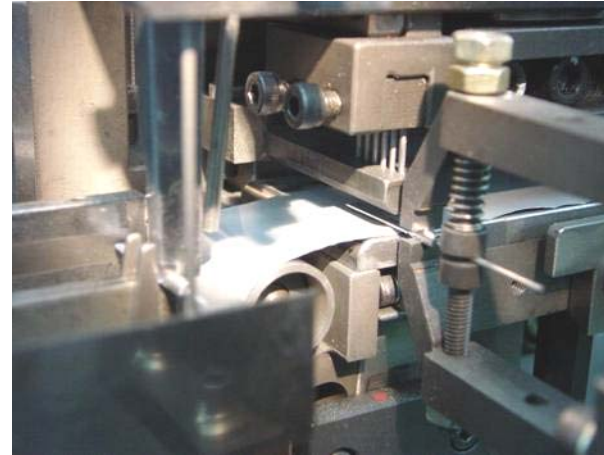
腐蝕箔 : 210 Km<sup>2</sup>/month

化成鋁箔 : 1,000 Km<sup>2</sup>/month



<b>Formed Foil</b>	<b>Working Voltage (V<sub>DC</sub>)</b>	<b>Capacitance (μF/cm<sup>2</sup>)</b>	<b>Capacity (Km<sup>2</sup> /month)</b>
低壓	2~100	384~5.5	550~600
中高壓	160~550	2.6~0.52	350~400

# 鋁質電解電容器產能



Million pcs/Month

<i>Factory</i>	<i>Radial</i>	<i>V-chip</i>	<i>Snap-in &amp; Screw</i>	<i>Polymer</i>	<i>Sub-total</i>
惠州廠	302	100	3	25	430
蘇州廠	117	110	3		230
				<b>Total</b>	<b>660</b>

# 客戶群

IT	電信/網通	消費性產品	電源/照明
AMD Gigabyte Lenovo MSI Nvidia Western Digital	Arris Huawei Nokia-Siemens Pace Sagem Technicolor	LG Microsoft Samsung Sony Sharp TCL	APC Delta Emerson Powercom Salcomp
汽車電子	工業設備	EMS	經銷商
Daewoo Delphi Helbako Prestolite Visteon	Daikin GE Gilbarco Honeywell Kamstrup Whirlpool	Elcoteq Flextronics Foxconn Jabil Sanmina-SCI	Arrow Future Mouser TTI Tachibana

# 立隆的競爭優勢



## 營業

擁有**34年**電解電容器產業經驗  
股票上市公司，財務穩健

## 產能

月產能**6.6億顆**  
大中國地區高分子固態電容與**V-chip**主要製造廠

## 成本

規模經濟與系統化管理  
鋁箔成本優勢

## 技術

長壽命**V-chip (5,000hrs)**  
阻燃性電容器專利

## 品質

**TS-16949**認證，產品符合**RoHS**規範  
安全的鋁箔耐壓設計

## 服務

彈性交期  
**VMI**與全球供貨能力

# 立隆的使命

提供創新的解決方案  
滿足新世代的需求

## 立隆的願景

成為世界鋁質電解電容器的  
領導廠商





您最佳的策略夥伴

~ 謝謝 ~