

Audit CapXon Shenzhen 2024

**Wi-Fi: CapXon-Guest
Password: CAPXON&FB1688**

CapXon - Manufacturer for professional

aluminum electrolytic, conductive polymer and hybrid electrolytic capacitors as well etched and formed aluminum foil

丰宾电子科技股份有限公司 企业概况

专业制造

Professional

液态铝电解电容

固态导电高分子电容

混合型导电高分子电容

铝叠层电容（MLPC）

腐蚀及化成铝箔



CAPXON

关于CapXon



历程

1993

1993年在深圳光明区建立电容器工厂。



2006

于内蒙古包头建立铝箔工厂，
拥有多条高压化成铝箔生产线。



2013



固态导电高分子电容产能
突破每月1亿PCS。

2018

专业的实验室符合ISO/IEC 17025 检测和校准
实验室能力的通用要求。



2020

于香港完成私有化，筹备深圳上市。

1999

ISO
9001

通过ISO 9001认证，始终如一提供高质量产品
与服务，满足客户、法规要求并持续改进。

2007



正式于香港交易所上市。

2015



通过汽车行业质量管理国际标准
IATF 16949 认证。

2019

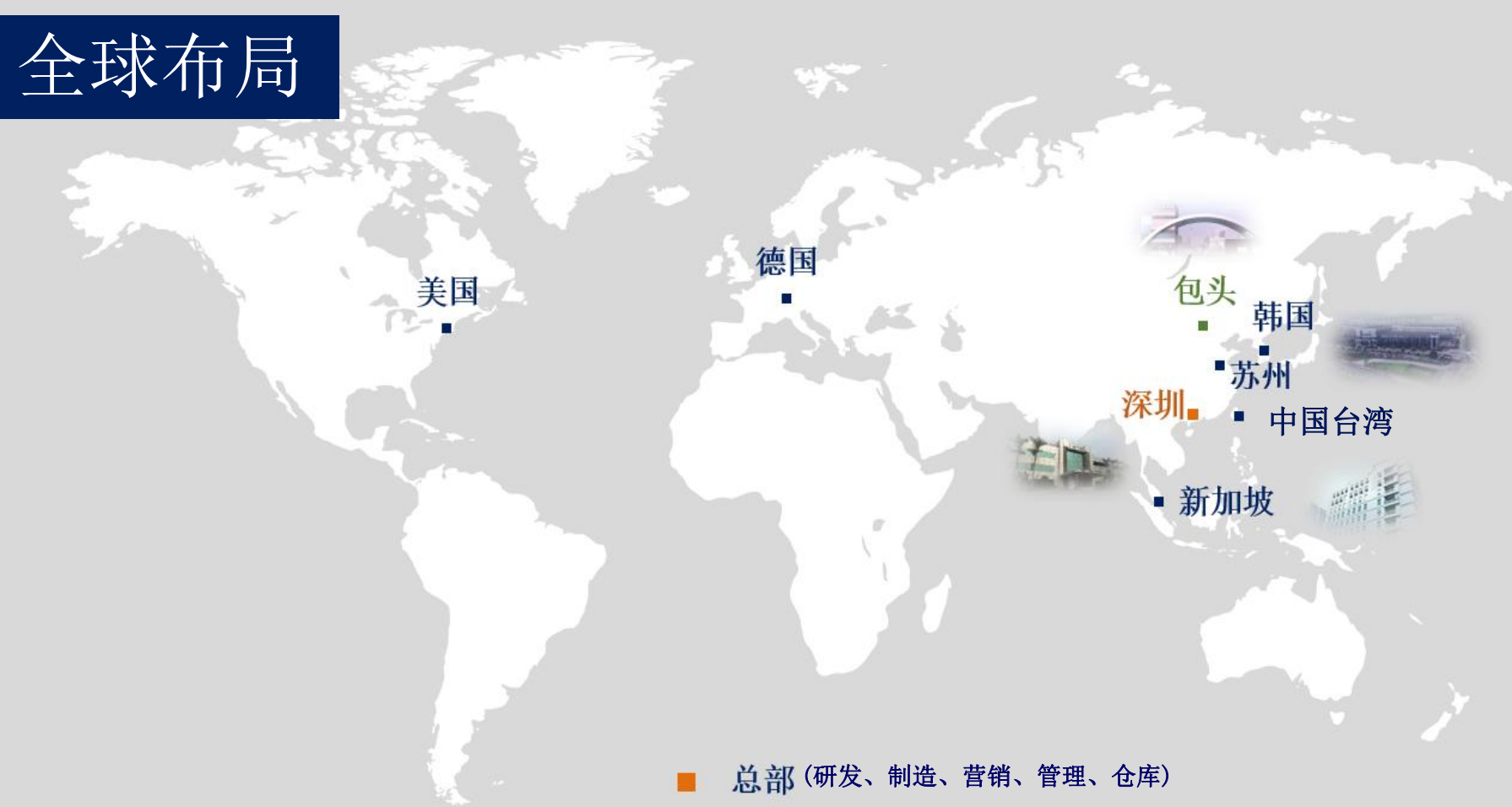
推行MES系统。

2021



铝叠层电容 (MLPC)成功量产

全球布局



- 总部 (研发、制造、营销、管理、仓库)
- 铝箔生产基地 (腐蚀及化成)
- 营业据点 (海外办: 韩国、新加坡、美国、欧洲)

CAPXON

深圳工厂

液态铝电解电容

固态导电高分子电容

混合型导电高分子电容



职能

电容制造

亚洲市场拓展中心

管理中心

研发中心

员工

总数: 2,200+

研发: 220

品质: 230

实验室及检测: 65

独一无二

全部产品自主生产，
无外包！

生产制程高度集成

高产能+高效率

严格的品控体系贯穿
供应链及生产制程

CAPXON

铝箔工厂

铝箔腐蚀及化成



职能

正箔制造

涵盖高低压铝箔

独一无二

CapXon 所生产铝箔部分销售给同行使用

高品质高压铝箔

高产能

严格的品控体系贯穿供应链及生产制程

职员

总数: 200+

生产: 32名工程师

品质与检测: 30名工程师

量身订制



触手可及

我们的产品被广泛使用于各种电子行业，在不同应用上发挥着关键作用。

智能家居



量身订制

基站/数据中心/服务器



照明



工控



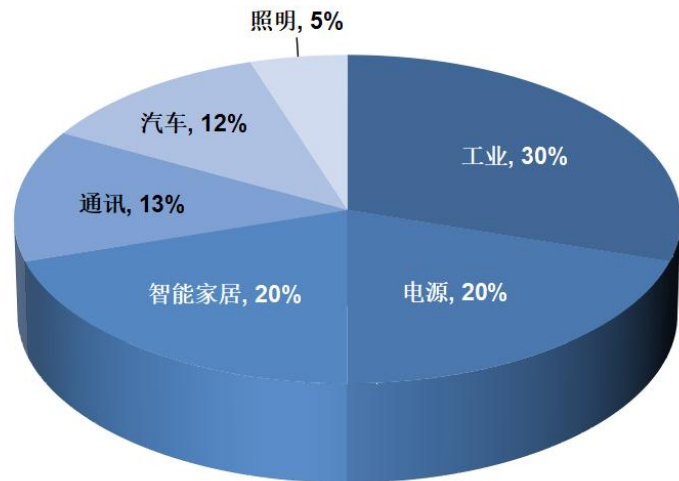
智能家居



自动化



新能源



客户伙伴

TOP 5	电源	手机	智能家居	UPS/工控
 HUAWEI		SAMSUNG		
SAMSUNG	 LITEON [®] 光寶科技	HONOR		INOVANCE
 CVTE Dream·Future 视源股份				MEGMEET
			B/S/H/	
MEGMEET			 LG  KONKA 康佳	

客户伙伴

音响	车载/医疗	照明	通讯	充电桩/智能电表
				
				
				
				
				

客户伙伴

TV	电脑/数字	手机充电器	新能源	消费型
				
				
				
				
				

优势&亮点

高可靠性

E-CAP 耐震动负载高达30g
25V ~ 650V牛角电容
客户如有要求, 电压可再提升!!!
AEC-Q200
HC 系列
600 ~ 3300 μ F / -55°C ~ +125°C



混合型导电高分子电容
105°C, 125°C, **150°C**
SMD: **AA, AC, AP 系列**
导针型: **AS, AT, AM 系列**
符合AEC-Q200标准



闪光灯电容

适用于脉冲应用的闪光灯电容
导针型: **RF 系列**
牛角型: **SF 系列**

高压400V 固态电容



导电高分子电容
导针型 250V 及 400V
市场独家!!!
PH 系列
1.2 ~ 8.2 μ F / -55°C ~ +105°C

公司实力

家族企业, 独立自主
一座铝箔工厂, 一座电容工厂
总部深圳
铝电解电容行业全球前六
2200雇员
每月产能超10亿Pcs
高可靠性产品, IATF 16949, AEC-Q200



设立海外办事处
进行商务及技术服务

服务



超长寿命

E-cap 105°C 12,000 ~ **20,000h**
LE 系列
1 ~ 68 μ F / 160 ~ 450V / -40°C ~ +105°C



E-CAPS 630V及650V

螺栓型: **RX 系列**
1000 ~ 4700 μ F / **650V**
牛角型: **UC 系列**
150 ~ 1000 μ F / 630V



高压

导针加工
尺寸、震动要求
客户特殊震动要求
寿命要求
寿命计算

客制化服务

产品



贴片型
铝电解电容

容量: max. 6800 μ F
电压: max. 500V



导针型
铝电解电容

容量: max. 33000 μ F
电压: max. 650V



牛角型
铝电解电容

容量: max. 0.1F
电压: max. 650V



螺栓型
铝电解电容

容量: max. 1F
电压: max. 650V

铝电解电容



从标准品到高电压、大容量、汽车应用或是各种封装及端子形式，我们皆能满足您的需求。

固态导电高分子电容

透过固态导电高分子的特性，达到超低ESR值、高纹波电流耐受能力与优异的长期稳定性，并提供各种不同尺寸及封装形式，是长寿命应用领域的完美选择。



铝叠层
固态导电高分子电容
容量: max. 560 μ F
电压: max. 25V



贴片型
固态导电高分子电容
容量: max. 3300 μ F
电压: max. 100V



导针型
固态导电高分子电容
容量: max. 3900 μ F
电压: max. 100V



贴片型
混合型导电高分子电容
容量: max. 1500 μ F
电压: max. 200V



导针型
混合型导电高分子电容
容量: max. 1500 μ F
电压: max. 400V



混合型导电高分子电容

结合两种技术的产品特性与优势，提供最佳性能的大容量解决方案。

CapXon 提供最完整的贴片与导针型方案，最高温度范围涵盖 105° C 至 150° C。

先进的技术和高效的生产能力成就不凡的竞争力。

核心技术

适用所有

应用场景

						
AEC-Q200	无极性	高纹波	高温	高压	长寿命	低高度
						

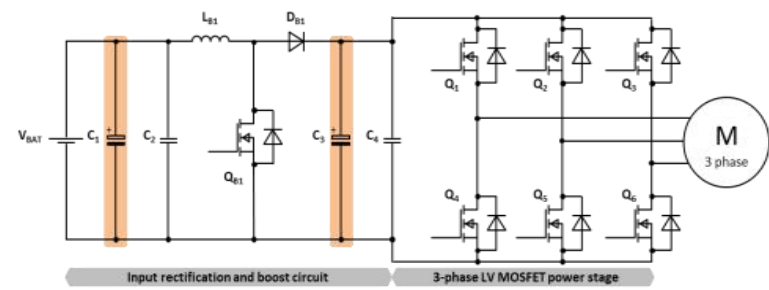
解决方案

提供正确

						
低漏电	低阻抗	小型化	闪光灯	细长型	过压保护	耐震动
						

解决方案

汽车低压逆变器



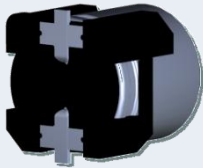
电机
驱动

TV series
SMD 125°C
耐振高腰座板

选择元件	电路	目的	规格	推荐系列	振动加速：30g
C	逆变电路	储能，平滑滤波	E-Cap 47μF, 50V, 105° C, +/-20%, D10xL10.5, R.C:1.36A, 贴片	TV	

解决方案

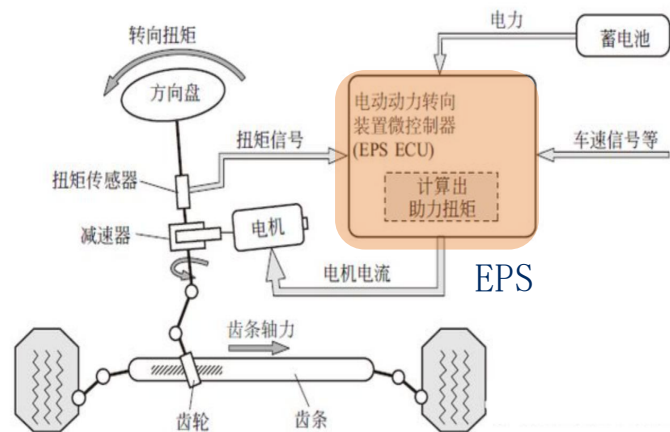
SMD耐振动设计

	普通产品	耐振动产品
座板面		
侧面		

- 扩大焊缝表面，防止振动时锡焊脱落
- 高腰固定本体，防止振动时引脚断裂

解决方案

车载助力转向系统



EPS	
功能	储能，平滑滤波
电容要求	高信赖性
	温度范围广
	耐高温
	大容量，小型化
推荐系列	高纹波电流
	TU

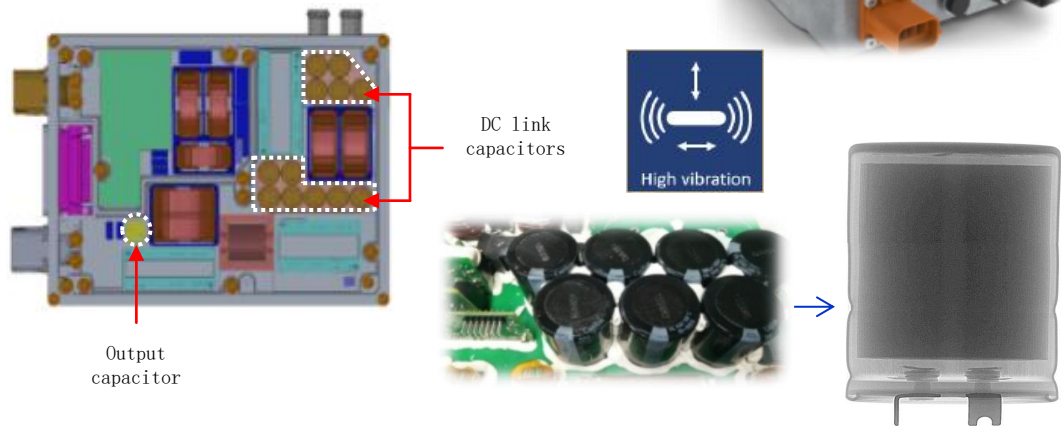
Aluminum Electrolytic for EPS		
系列	类型	特点
TU	导针	高温，长寿命，小型化 3000h, 135°C

选择元件	电路	目的	规格	推荐系列	生产商
C	DC TO DC转换电路	储能，平滑滤波	E-Cap 1300μF, 35V, 135° C, +/-20%, D12.5xL20, R.C:1.69A, 导针	TU	CapXon

解决方案

车载充电机OBC（11KW）

■ 充电器的内部组件组织



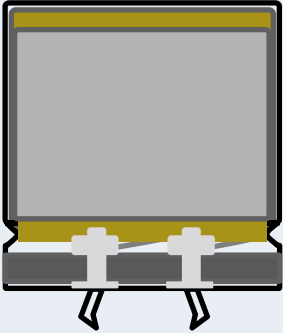
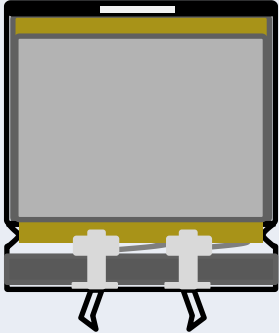
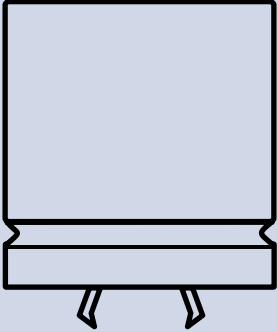
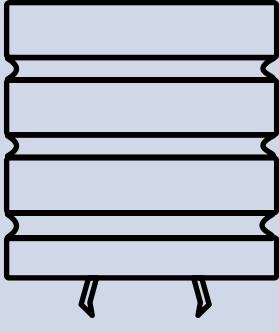
车载充电机	
作用	电压平滑滤波
对电容器的要求	耐高温
	小型化
	耐高纹波电流
	耐振动
	温度范围广
推荐系列	UK UL

Aluminum Electrolytic for OBC		
系列	类型	特点
UK	牛角	3000h, 105 °C
UL	牛角	长寿命 5000h, 105 °C

选择元件	电路	目的	规格	推荐系列	生产商
C*7颗	母线直流支撑和 boost 电路	平滑滤波	E-Cap 560μF, 450V, 105 ° C, +/-20%, D35xL40, R.C:2.46A, 牛角	UK	CapXon

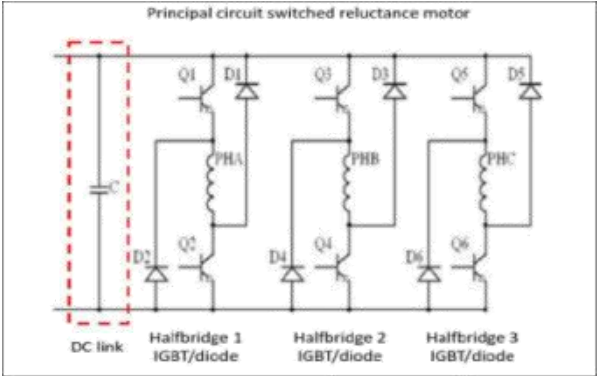
解决方案

Snap-in耐振动设计

	普通产品	耐振动产品
铝壳		
本体束腰		

解决方案

汽车引擎冷却电机驱动



COBRA (Controlled Boosting for Rapid Response Application)

功能	平滑滤波
电容要求	高信赖性
	温度范围广
	耐高温 高纹波电流 耐振动
推荐系列	UL

Aluminum Electrolytic for COBRA

系列	类型	特点
UL	SNAP-IN	高温, 5000h, 125°C

选择元件	电路	目的	规格	推荐系列	生产商
C	输入整流 和 boost 电路	平滑滤波	E-Cap 240µF, 500V, 105° C, +/-20%, D25xL40, R.C:1.36A, Radial	UL	CapXon

产品范围

Professional

液态铝电解电容

螺丝型



工作电压: max. 650V

容量: max. 1F

Useful life: max. 20,000h

尺寸: max. 100 x 240mm

高纹波电流

低 ESR, 低ESL

牛角型



工作电压: max. 650V

容量: max. 100,000 μ F

寿命: max. 10,000h

耐高温: max. 125°C

高纹波电流

低 ESR

导针型



工作电压: max. 650V

寿命: 20,000h

高纹波电流

耐高温: max. 150°C

低 ESR, 低漏电

SMD (贴片) 型



工作电压: max. 500V

容量: max. 6,800 μ F

尺寸: max. 18 x 21.5mm

寿命: 10,000h

耐高温: max. 150°C

高纹波电流

低ESR

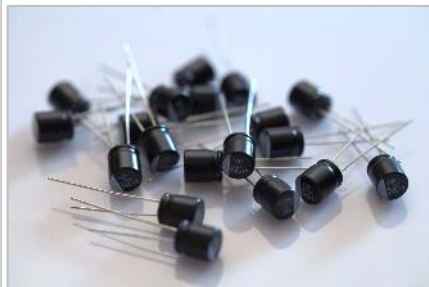
CAPXON

产品范围

Professional

固态导电高分子电容

导针型



工作电压: max. 250V

容量: max. 4,700 μ F

寿命: max. 5,000h

高纹波电流: max. 9A

耐高温: max. 125°C

超低 ESR

SMD型



工作电压: max. 200V

容量: max. 3,300 μ F

寿命: max. 5,000h

高纹波电流: max. 6.1A

耐高温: max. 125°C

超低 ESR

产品特点

更长使用寿命

更高纹波电流

低 ESR

更长寿命 (以2,000h产品为例):

固态高分子电容	液态铝电解电容
105 °C → 2,000 h	105 °C → 2,000 h
95 °C → 6,300 h	95 °C → 4,000 h
85 °C → 20,000 h	85 °C → 8,000 h
75 °C → 63,000 h	75 °C → 16,000 h

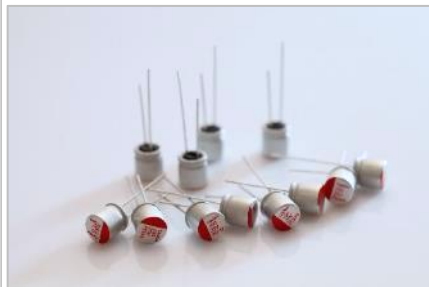
根据寿命公式(经验推算)

产品范围

Professional

混合型导电高分子电容

导针型



工作电压: max. 400V

容量: max. 1,500 μ F

寿命: max. 10,000h

高纹波电流: max. 5.8A

耐高温: max. 150°C

低ESR

符合AEC-Q200

SMD 型



工作电压: max. 200V

容量: max. 1,500 μ F

寿命: max. 10,000h

高纹波电流: max. 5.8A

耐高温: max. 150°C

低ESR

符合AEC-Q200

优势

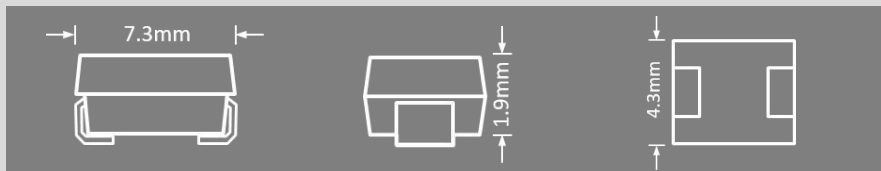
长寿命

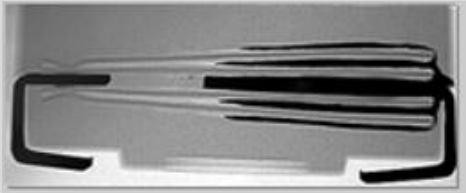
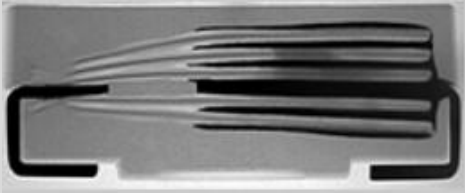
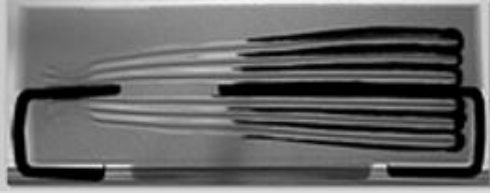
高纹波电流

低 ESR

铝叠层电容 (MLPC)

铝叠层roadmap



项目	4 层				5 层				6 层			
X-Ray												
电压(V)	2	6.3	16	25	2	6.3	16	25	2	6.3	16	25
容量 (μF) at 120Hz	330	150	47	33	470	180	56	47	560	220	68	47
ESR ($\text{m}\Omega$) at 100kHz	6	9	40	40	6	9	40	40	4.5	9	40	40

新产品开发

- 最高承受电压400V
- 耐-55~150度高温
- 寿命1万小时
- 抗震性远高于AEC-Q200标准，可承受30G



车载市场国产替代一枝独秀



填补医疗器械市场空白



国产5G基站定制特殊规格

新产品开发

- 牛角电容温度范围 $-40^{\circ}\text{C}\sim 125^{\circ}\text{C}$
- 国内首家原材料100%国产化
 - ✓ 高稳定性电解液
 - ✓ 耐高压击穿电解纸
 - ✓ 低漏电流正箔
- 能适应各种恶劣工作环境



新产品开发



超薄、小型化，适用CPU、FPGA



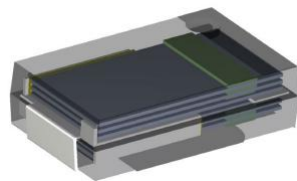
超低阻抗，大纹波电流
更安全稳定



打破日系垄断

以铝叠层电容（MLPC）为例

7.3mm × 4.3mm × 1.9mm
超低ESR 5mΩ



生产能力

深圳电容工厂



深圳工厂作为电容生产基地，
确保品质及灵活性。

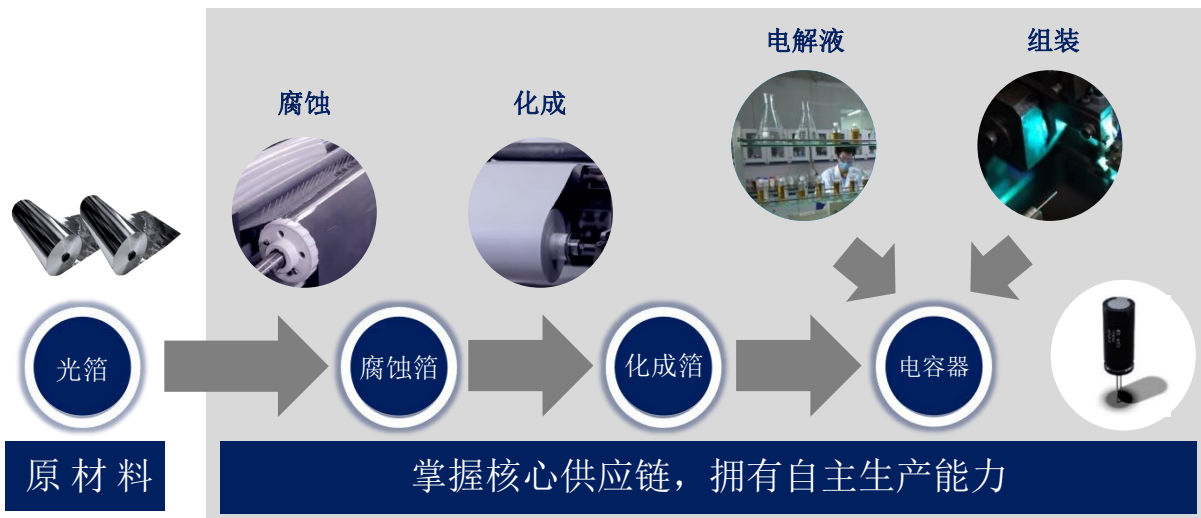
类型		产能 (PCS/月)
高压导针型		3.5亿
低压导针型		4亿
SMD		3亿
牛角型		1500万
螺栓型		5万
固态导电高分子 (导针型&SMD型)		2亿
混合型导电高分子		1500万
MLPC		1000万

核心技术及竞争力

核心竞争力

我们的材料

开启成功之门



从不妥协

正箔是制造高信赖性及长寿命电容的关键。

CapXon拥有数十年铝箔腐蚀技术，在材料的选用上，我们从不妥协。

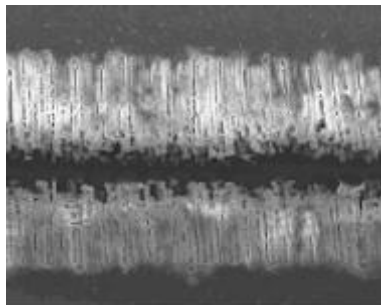
CapXon所到之处，带来CapXon出色表现！

CAPXON

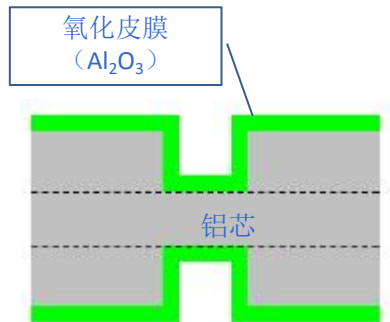
铝箔制作工艺



光箔



腐蚀铝箔

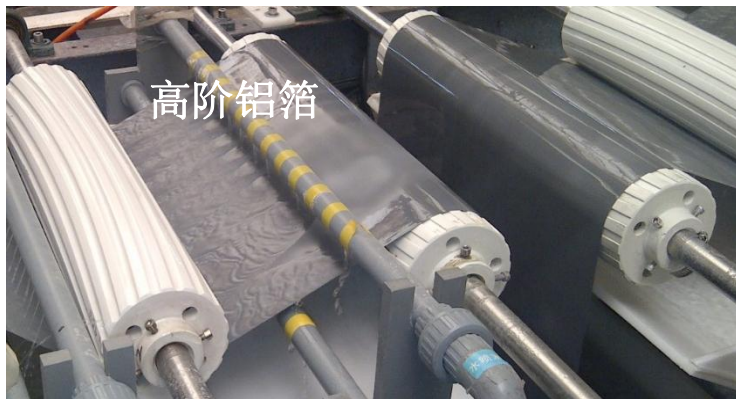


化成铝箔

通过腐蚀增加铝箔表面积，使其具有更高容量。

阳极化，在表面进一步形成阳极氧化皮膜(Al_2O_3)作为介电层

创新



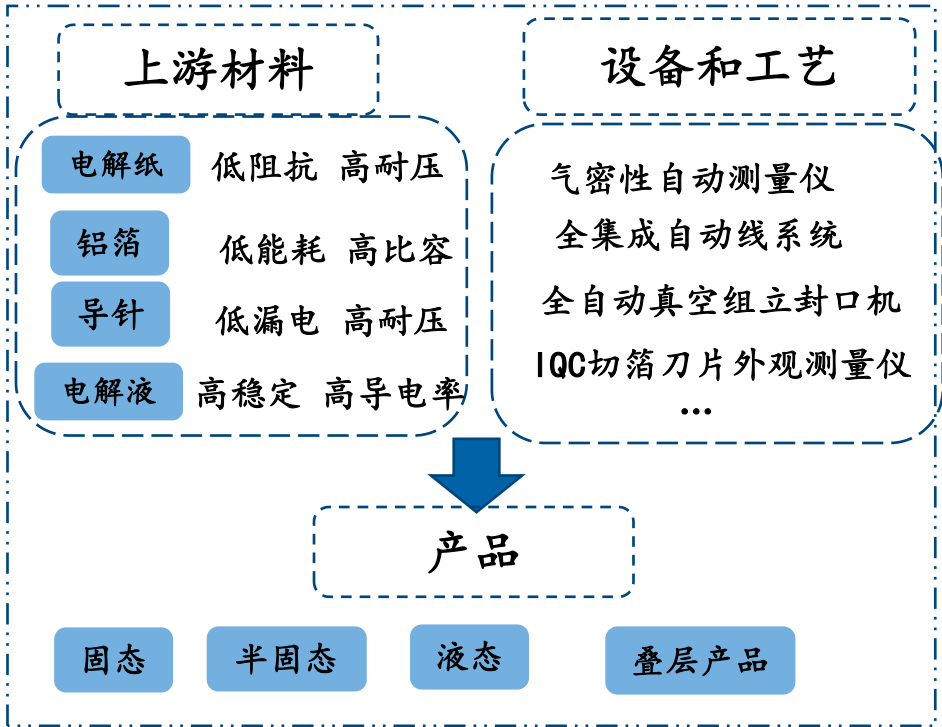
基础原材料

- **核心技术**, 掌握铝箔材料及电解液的相互作用, 是高信赖性质量的关键
- **持续投资**, 高阶腐蚀、化成铝箔及高性能电解液开发。提供更小尺寸、更高性能的电容器
- **技术支持**, 专业的应用工程师团队帮助客户选定合适的产品型号



研发实力

研发布局



研发专利



专利布局数量接近200个，
涵盖产品/设备/材料/工艺



五大实验室



产学研结合



华南理工大学
South China University of Technology

CAPXON

生产管理

生产细节

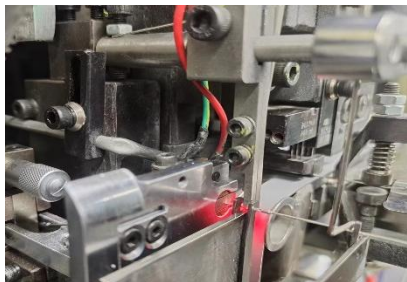
导针型电容钉卷制程

钉卷



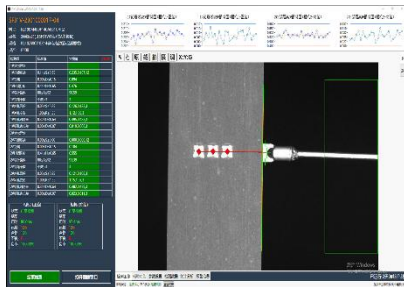
预冲孔以降低阻抗

钉卷



防钉偏检测

100% CCD



钉接花瓣/组立尺寸检测

短路检测

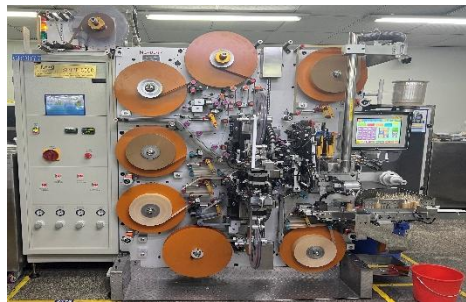


全自动在线短路检测

生产细节

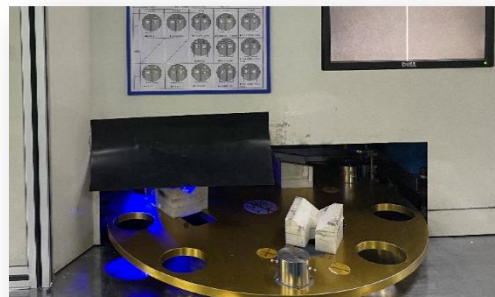
牛角型及螺栓型电容钉卷制程

钉卷



自动化智能钉卷机台 (35-124 Ø)

激光铆接



激光铆接机

老化



老化全制程智能监控

生产细节



最先进的设备

- **高效智能化生产**, 自动生产测量设备与ERP、MES系统结合, 智能生产管理, 确保持续提供高质量与高效率的产品与服务。
- **流程整合**, 从裁切、钉接、卷绕到含浸, 从组立、套管、老化、测试到包装, 全面的流程整合与严格的执行程序
- **竞争力**, 凭借高效的生产线及零缺陷政策, 我们得以拥有最高的生产率, 持续证明自己的国际竞争力。



质量管理系统

尺寸测量



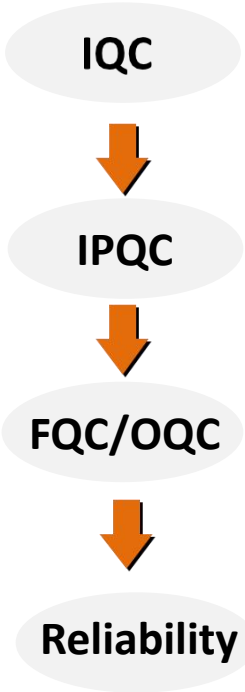
铝箔测试



特性测试



精密测量



可追溯迅速应对系统



测试及实验室

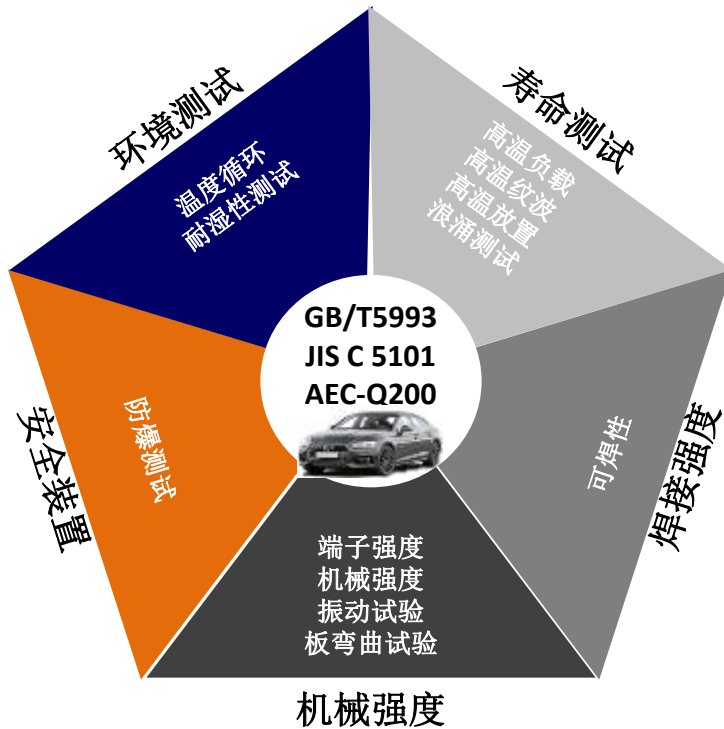
按照如下要求进行测试

国际标准

行业标准

客户要求

Just Test Us!



精密测试设备近600台



实验室占地面积>1000m²



精密测试工位

管理体系认证

获得:

IATF 16949

ISO 9001

ISO 14001

ISO 45001

DEKRA Certification GmbH 兹证明下述组织:

丰宾电子科技股份有限公司

统一社会信用代码(组织机构代码): 914403006189143306

中国广东省深圳市光明区凤凰街道塘尾社区丰宾工业园厂房 A102 (松白路 4132 号), 邮编 518000

IATF US1GCVZWA

以下认证范围:

铝电解电容器的设计和制造

包括 8.3 产品开发

已按照上述标准建立并保持了质量管理体系。符合性证据记录在编号为 No G2756-0822 的认证审核报告中。

证书编号: 161222182

IATF 号码: 0464241

证书的有效性: 2024-03-09

证书有效期至: 2022-12-15

证书有效期至: 2025-12-14

本证书信息可在国家认证认可监督管理委员会官方网站 (www.cnca.gov.cn) 上查询。

本证书在获证组织定期接受监督审核并符合合格后方为继续有效。

Dr. Rolf Krokeal

符合:

AEC-Q 200

Sony GP

客户审核



环境管理体系认证证书

证书编号: 00123E35054R1L/4403

兹证明

丰宾电子科技股份有限公司

统一社会信用代码(组织机构代码): 914403006189143306

中国广东省深圳市光明区凤凰街道塘尾社区丰宾工业园厂房 A102 (松白路 4132 号)

环境管理体系符合标准:

GB/T 24001-2016 / ISO 14001:2015

通过认证范围如下:

铝电解电容器的设计和制造及相关管理活动

首次发证日期: 2014年12月31日 本次发证日期: 2023年12月30日 有效期至: 2026年12月30日

自2024年12月31日之前, 证书由其他机构颁发

在一个监督周期后, 本证书必须与CQC颁发的监督审核合格通知书合并使用方可有效。查询证书有效状态请登陆www.cqc.com.cn。本证书信息可在国家认证认可监督管理委员会公示网站 (www.cnca.gov.cn) 上查询。

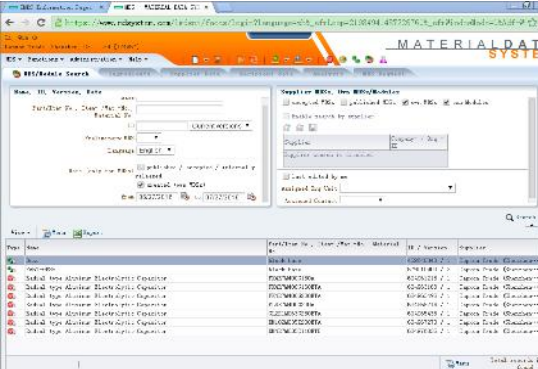
满足:

REACH及RoHS

绿色生产

产品规格

IMDS



管理体系认证 我们的价值与日俱增

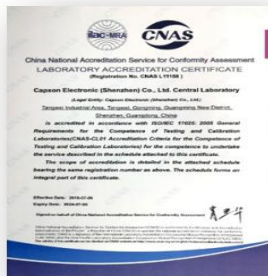


ISO / IEC 17025

认证实验室



专业的实验室符合 ISO/IEC 17025 检测和校准实验室能力的通用要求。技术人员丰富的运作经验与验证能力能有效地执行检测及出具公信力之检测报告，并且持续提升校正实验室能力与质量管理体系。



服务不止于电容



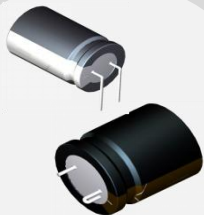
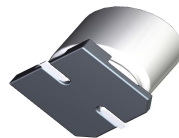
寿命估算, 如果您在估算电容器在电子设备中的寿命时需要帮助, CapXon拥有专业的知识与工具, 我们的应用团队随时为您服务。 **快来试试吧。**



3D模型



所有的电容器, 无论是铝叠层、贴片型、导针型、导箔型或螺栓型, 均可在CapXon网站www.capxongroup.com下载3D模型。



引脚加工

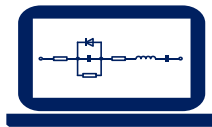


无论是切脚、弯脚或是定制需求... CapXon有各式引脚和连接端子可供选择。 **欢迎您提出要求。**

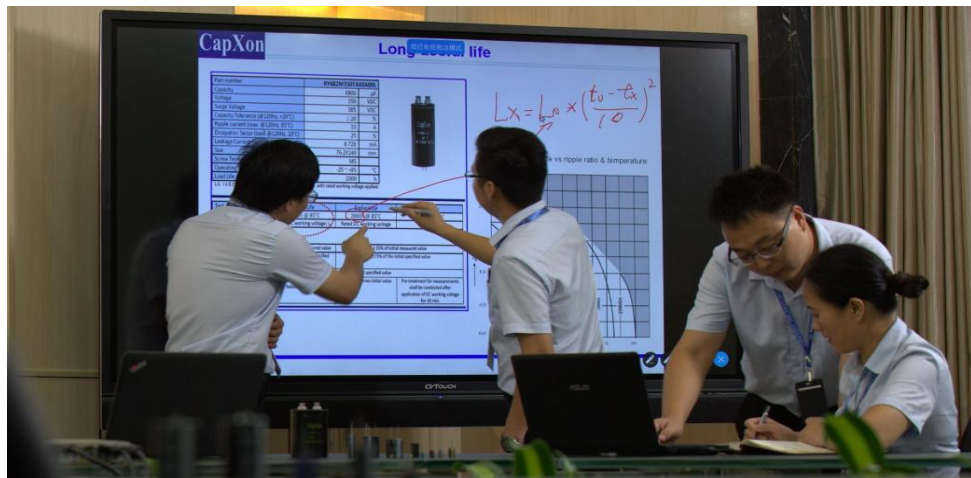
Spice 模型



进行电路仿真时, 您需要我们的电解电容器SPICE相应模型吗? 我们的应用工程师很高兴在官网上为您提供帮助。



以客户为中心



团队支持

我们在中国深圳、苏州、台湾以及美国、欧洲、韩国、新加坡...等位于全球各个地点的团队可以为您服务，并为您的产品开发和生产站点提供最实时及就近的支持。

我们快速且灵活的反应 在全球提供高水平的产品与服务

量身订制为您创造更多价值 超越您的期待

Professional

is

...

CAPXON