

	基板自立型 铝电解电容器	螺纹端子型 铝电解电容器	小型 铝电解电容器	芯片型 铝电解电容器	电气双层电容器	导电性高分子固体 铝电解电容器	薄膜电容器
日本	●	●	●	●	●	●	●
中国	●	●	●	●		●	
马来西亚	●		●	●			

*部分产品系列、尺寸和额定规格无生产，请在订购时确认。

定制产品开发标准程序

根据客户对应用和尺寸等的各种设计要求，提供最佳产品提案。



Note: Please confirm product development details with your dealer.

NICHICON CORPORATION <http://www.nichicon.co.jp/> <http://www.nichicon.com>

HEAD OFFICE
Karasumadori Oike-agaru, Nakagyo-ku, Kyoto, 604-0845 Japan
TEL.81-75-231-8461 FAX.81-75-256-4158

TOKYO SALES OFFICE
14-9, Nihonbashi Kabuto-cho, Chuo-ku, Tokyo, 103-0026 Japan
TEL.81-3-3666-7811 FAX.81-3-3666-7831

NAGOYA SALES OFFICE
18F Nishiki-Park Bldg. 4-3, Nishiki 2-chome, Naka-ku, Nagoya, 460-0003 Japan
TEL.81-52-223-5581 FAX.81-52-220-1839

WEST JAPAN SALES OFFICE
Karasumadori Oike-agaru, Nakagyo-ku, Kyoto, 604-0845 Japan
TEL.81-75-241-5370 FAX.81-75-231-8467

NICHICON (AMERICA) CORP.
927 East State Parkway, Schaumburg, Illinois 60173, U.S.A.
TEL.1-847-843-7500 FAX.1-847-843-2798

NICHICON (AUSTRIA) GmbH
Businesspark Marximum, Moderecenterstrasse 17, Unit 2-7-A,
1110 Vienna, Austria
TEL.43-1-706-7932 FAX.43-1-706-7933

U.K.OFFICE
4.3 Frimley Business Park, 1A Frimley, Camberley, Surrey GU16 7SG,
United Kingdom
TEL.44-1276-405500 FAX.44-1276-686531

NICHICON (HONG KONG) LTD.
Unit 308, Harbour Centre Tower 1, 1 Hok Cheung Street,
Hungghom, Kowloon, Hong Kong
TEL.852-2363-4331 FAX.852-2764-1867

NICHICON (SINGAPORE) PTE. LTD.
20 Jalan Afifi, #06-08, Certis CISCO Centre II,
Singapore 409179
TEL.65-6481-5641 FAX.65-6481-6485

NICHICON (TAIWAN) CO., LTD.
23F, No.68, Sec.5, Zhongxiao East. Road, Xinyi District, Taipei City 110, Taiwan, R.O.C.
TEL.886-2-2722-2100 FAX.886-2-2722-2016

NICHICON (THAILAND) CO., LTD.
1 Empire Tower, 15th Floor, Unit 1506, River Wing West,
South Sathorn Road, Yannawa, Sathorn, Bangkok 10120 Thailand
TEL.66-2-670-0150 FAX.66-2-670-0153

NICHICON ELECTRONICS TRADING (SHANGHAI) CO., LTD.
Room 1206, Aetna Tower, 107 Zunyi Road, Shanghai, China 200051
TEL.86-21-6237-5538 FAX.86-21-6237-5537

DALIAN REPRESENTATIVE OFFICE
12F Senmao Building, 147 Zhongshan Road, Xigang District, Dalian, China
116011
TEL.86-411-3989-3322 FAX.86-411-3989-3168

NICHICON ELECTRONICS TRADING (SHENZHEN) CO., LTD.
Room A, 16/F, KK100
No. 5016, Shen Nan Road East, Luo Hu District, Shenzhen, China 518001
TEL.86-755-2294-1800 FAX.86-755-8294-5716

CHONGQING BRANCH
Room 2812, 28/F, International Trade Center (Part A), No.38, Qing Nian Road,
Yuzhong District, Chongqing, China 400010
TEL.86-23-6310-8166 FAX.86-23-6310-8308

CHENGDU BRANCH
Room 1408, 14/F, Hailun Complex (Part A), No.216, Xi Dong Da
Street, Jinjiang District, Chengdu, Sichuan, China 610021
TEL.86-28-6212-9507 FAX.86-28-6212-9513

NICHICON ELECTRONICS (INDIA) PVT. LTD.
Unit No.906, 9th Floor, Prestige Meridian-1,
No.29 M.G. Road, Bengaluru 560001, Karnataka, India
TEL.91-80-4094-8661 FAX.91-80-4094-8651

DELHI OFFICE
Level 2, Elegance Tower, Mathura Road, Jasola, New Delhi 110025, India
TEL.91-11-6635-1223 FAX.91-11-6635-1235

MUMBAI OFFICE
Unit 1, Level 2, B Wing, Times Square, Andheri Kurla Road, Andheri East,
Mumbai 400059, India
TEL.91-22-6608-9523 FAX.91-22-6608-9696

NICHICON CORPORATION KOREA REPRESENTATIVE OFFICE
B-1322, Heungdeok IT Valley, 13, Heungdeok 1-ro, Giheung-gu, Yongin-si,
Gyeonggi-do, 446-908, Korea
TEL.82-31-8065-6366 FAX.82-31-8065-6367

NICHICON (MALAYSIA) SDN. BHD.
No.4 Jalan P/10, Kawasan Perusahaan Bangi,
43650 Bandar Baru Bangi, Selangor Darul Ehsan, Malaysia
TEL.60-3-8925-0678 FAX.60-3-8925-0858

NICHICON ELECTRONICS (WUXI) CO., LTD.
Block 51-B, Wuxi National High & New Technology Industrial
Development Zone, Wuxi, Jiangsu, China 214028
TEL.86-510-8521-8222 FAX.86-510-8522-1170

NICHICON ELECTRONICS (SUQIAN) CO., LTD.
No.18, Yangmingshan Avenue, Suzhou Suqian Industrial Park, Suqian,
China 223800
TEL.86-527-8097-8855 FAX.86-527-8286-8966



安全注意事项 请按照我司「交货规格书」及「操作说明书」等使用。
如因不按照「交货规格书」及「操作说明书」等进行使用，即使客户的设备万一发生不良状况，我公司恕不承担任何责任。

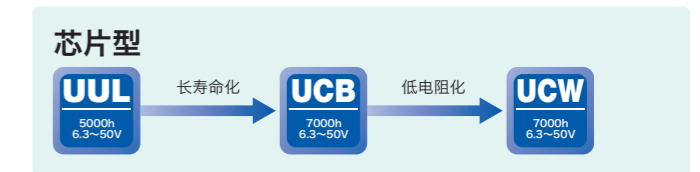
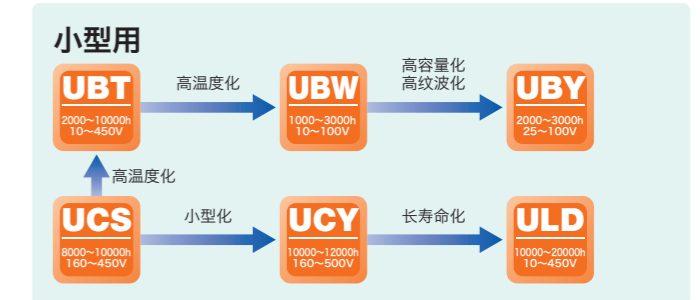
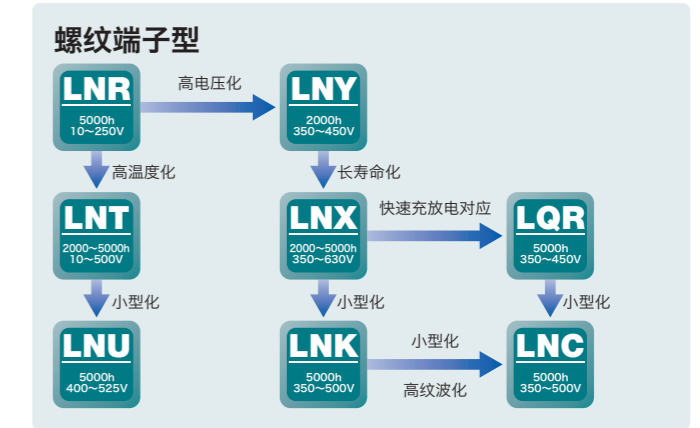
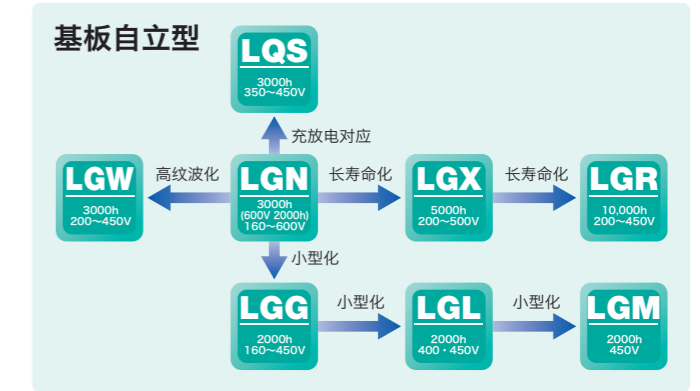
注意 ●本商品目录中登载的产品的规格和尺寸等会因产品改良等而变更，恕不预先通知。
●对于在我公司的商品目录、规格书以及其他印刷物中未明文化为我公司产品，本公司将不承担任何保证。
另外，对于使用本公司产品的客户的产品附带性地或间接性地发生的损害，本公司不承担责任。
万一我公司的产品不符合其规格书，则我公司将免费提供修理更换用的产品，或者以与买卖合同所涉及的销售价款相当的金额为上限提供补偿。
●本商品目录中记载的内容截止至2018年1月5日。

功率电子适用产品系列

	铝电解电容器		薄膜电容器		电气双层电容器	
	基板自立型	螺纹端子型				
电力事业领域 用途示例:发电用变压器、智能电网等 核心技术: ■ 长寿命 ■ 高耐压 ■ 大容量	LGX, LGN	LNC, LNU	EJ, ER	JJD, JJL		
设备事业领域 用途示例:伺服系统、压力加工设备 核心技术: ■ 高耐压 ■ 高纹波电流 ■ 快速充放电	LGW, LGN	LNC, LQR	EB, EF	JJD, JJL		
物流运输事业领域 用途示例:电车设备、快速充电器等 核心技术: ■ 长寿命 ■ 大容量 ■ 快速充放电	LGM, LGW	LNC, LNU	EJ, ER	JJD, JJL		
基础设施事业领域 用途示例:UPS、通信基站等 核心技术: ■ 长寿命 ■ 大容量 ■ 快速充放电	LGL, LGR	LNC, LNK	EF, EM	JJD, JJL		

功率电子用电容器产品系列图

铝电解电容器



电气双层电容器



可以提供优化电容器产品。

种类	干式薄膜电容器	比较	铝电解电容器
性能项目			
耐压	高(根据使用而定)	>	~630V(LNX系列)
最高使用温度	105°C	—	105°C
静电容量范围	~小容量	<	~大容量
容量单价	高	<	便宜
容量容许偏差	±3%~±10%	>	±10%~±20%
损失温度、频率特性	变化率小	>	变化率大
纹波电流耐受量	大	>	小
电解液	未使用	—	使用
形状	自由度高	—	原则上为圆筒形
极性	无	—	有

薄膜电容器

树脂箱



圆筒形铝壳



方形金属壳



铝电解电容器

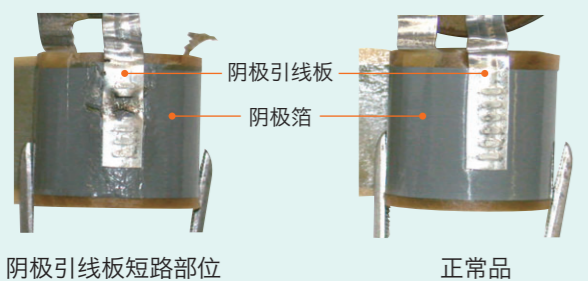
充放电对应

提供高安全性产品的提案。

附带快速充放电的问题点

电压变动(ΔV)大、周期短(高速化)的充放电负荷,会瞬间导致AC伺服放大器等设备的短路。

充放电负荷造成的故障实例



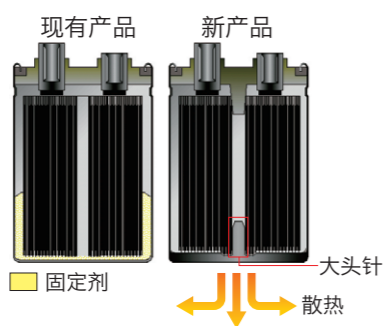
快速充放电对策

为了完全防止由于快速充放电所引起的短路,本公司独自开发相关构造并解决该问题。

目前已确立快速充放电技术,被基板自立型QS系列、螺纹端子型QR系列等产品采用。

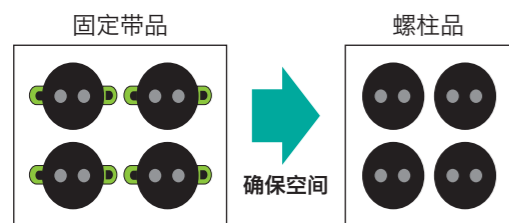
散热结构~不含混合物

用大头针树脂固定剂固定素子。通过纹波电流负荷改善电容器的散热性。

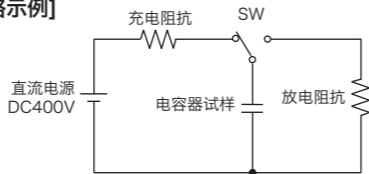


节省空间

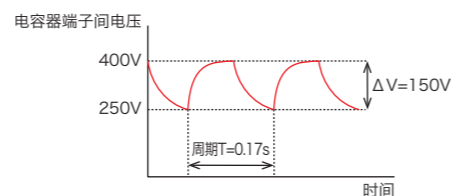
无需安装固定带,可确保产品设置空间、改善安装作业。



[试验电路示例]



[波形示例]



[验证结果]

	规格	短路时的充放电次数	短路部位
①	标准品	500万次	阴极引线板部分
②	充放电对策品	*5,000万次无发生	—

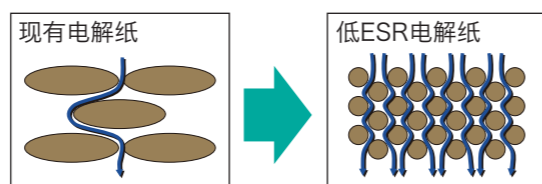
在 $\Delta V=150V$ 充放电试验中,“充放电对策品”规格品在超过5,000万次后未发生任何特性问题。

低ESR化~电解纸改良

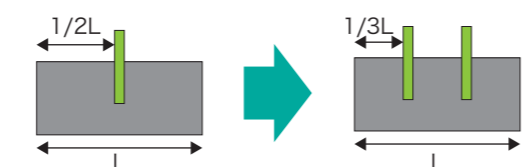
通过电解纸的低ESR化减少电容器生热。此外,通过降低热阻抗,大幅度提高了散热效率。

以往的电解纸通常采用纤维直径大的牛皮纸类,而采用纤维直径小且低阻抗的电解纸,可减少电容器生热(温度上升 ΔT)。此外,通过增加铝箔引线板数量,可降低金属阻抗,实现低ESR化。

[电解纸截面与电解液离子团的移动示意图]



[通过增加引线板数量降低金属阻抗]



薄膜电容器

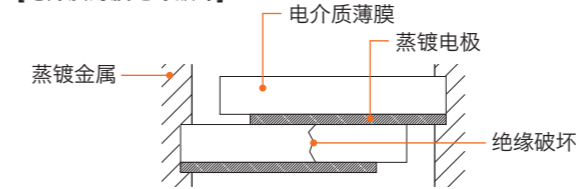
安全性能

通过独自开发的蒸镀方式提高安全性,提供高耐压、高容量产品。

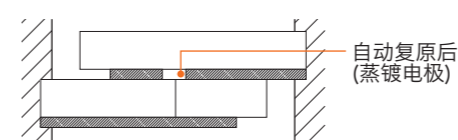
自动复原性

SH(自愈型)薄膜电容器的蒸镀电极是极薄的膜状金属,电介质绝缘破坏,击穿部位的电极将瞬间蒸发吸收,恢复电容器功能。

[电介质薄膜绝缘破坏]



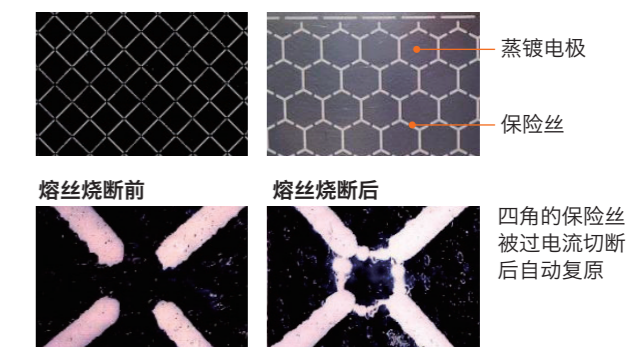
[自愈后的SH薄膜电容器]



安全性

SH(自愈型)薄膜电容器超过自动复原界限会引起电介质破坏,由于故障电容器被小划分单位电路隔离,因此绝缘击穿时产生的过电流不会影响电容器性能。

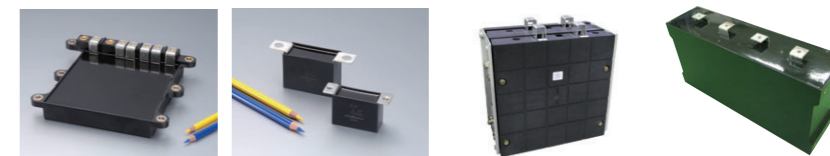
[安全装置型示例]



节省空间

适用于各种形状。

根据客户所需空间尺寸提供定制品。

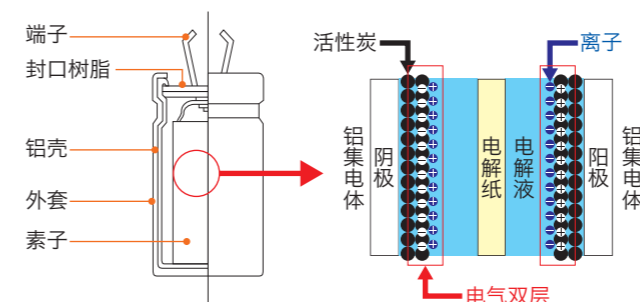


电气双层电容器

长寿命

提供不易劣化的长寿命产品。

以固体与液体间产生的电气双层为电介质的装置。由于利用离子吸附脱附的物理原理进行充放电,因此电极和电解液不易劣化,与利用化学反应的电池相比寿命长。



各种蓄电用途


替代现有电池,用于各种用途。

- 1. 待机电力电源**
适用于电视、空调、游戏机等遥控器待机电力用蓄电装置,可彻底节省电力,有助于环境保护。
- 2. 后备电源**
适用于各种稳定电源的短时间备用电源,与以往的铅电池相比,具有轻量化和长寿化特点。
- 3. 救生设备等紧急用局部电源**
适用于救生设备电源,无需在短期间内更换电池,实现了长期免维护。
- 4. 自立型电源**
与小型太阳能电池组合使用,适用于路灯和交通信号等的电源。

各用途产品系列一览

平滑用、充放电电路用


LGN 基板自立型105°C小型品



- 小型化品
- 600V额定追加
- 印加额定纹波电流 3,000小时保证品 (600V 2,000小时)

产品尺寸	φ20×25L~φ35×50L
耐久性	105°C 3,000小时 (600V 2,000小时)
额定电压	160~600V
静电容量	56~3,300μF


LGM 基板自立型105°C超小型品



- 超小型化品
- 有利于机器的小型化
- 印加额定纹波电流 2,000小时保证品

产品尺寸	φ22×30L~φ35×45L
耐久性	105°C 2,000小时
额定电压	450V
静电容量	180~820μF


LGW 基板自立型105°C高纹波对应品



- 高纹波对应品
- 额定纹波电流印加3,000小时保证品

产品尺寸	φ22×25L~φ35×50L
耐久性	105°C 3,000小时
额定电压	200~450V
静电容量	82~2,200μF


LGR 基板自立型105°C长寿命对应品



- 最适合用于要求高信赖性的电源电路
- 额定纹波电流印加10,000小时保证品

产品尺寸	φ22×25L~φ35×50L
耐久性	105°C 10,000小时
额定电压	200~450V
静电容量	39~1,500μF


LNC 螺纹端子型85°C小型高纹波对应品



- 快速充放电负荷标准适用
- 额定纹波电流印加5,000小时保证品

产品尺寸	φ51×55L~φ90×215L
耐久性	85°C 5,000小时
额定电压	350~500V
静电容量	1,000~22,000μF

LNU 螺纹端子型105°C高电压小型品



- 快速充放电负荷标准适用
- 额定纹波电流印加5,000小时保证品

产品尺寸	φ51×75L~φ90×235L
耐久性	105°C 5,000小时
额定电压	400~525V
静电容量	680~18,000μF


EF 附带安全装置的自愈型



- 有助于装置的小型化、合理化
- 优异的抗高次谐波特性

使用温度范围	-25~+60°C
额定电压	1,000~3,300VDC
静电容量	1,000~6,000μF

EJ 附带安全装置的自愈型



- 附带安全装置树脂箱型
- 低温对应
- 免维修
- 无油电容器

使用温度范围	-40~+75°C
额定电压	750~3,000VDC
静电容量	800~13,000μF


EM 附带安全装置的自愈型



- 免维护长寿命品
- 适用于高次谐波和高纹波电流的低阻抗品

使用温度范围	-25~+70°C
额定电压	250~1,200VDC (220~250VAC)
静电容量	0.5~50μF

ER 附带安全装置的自愈型




- 环境友好型无油电容器
- 附带安全装置的注塑成型品

使用温度范围	-40~+85°C
额定电压	750~1,500VDC
静电容量	180~700μF

电力储存、负荷平滑用


JJD 螺纹端子型 高能量密度型



- 适用于长时间备用电源的高能量密度型
- 最适合用于电力储存

产品尺寸	φ40×105L~φ51×142L
耐久性	60°C 2,000小时
额定电压	2.5V
静电容量	1,000~2,500F

JJL 螺纹端子型高功率密度型




- 瞬间输出能量的高功率密度型
- 可快速充放电

产品尺寸	φ40×105L~φ51×167L
耐久性	60°C 2,000小时
额定电压	2.5V
静电容量	700~2,000F

控制、信号电路用


UBT 高信赖品(125°C适用品)



- 保证125°C高温下使用的高稳定品
- 适用于使用条件严苛的场所

产品尺寸	φ8×11.5L~φ18×35.5L
耐久性	125°C 2,000~10,000小时(50V以下、φ8:2,000小时、φ10:5,000小时、φ12.5以上:10,000小时;63~100V、φ8:2,000小时、φ10:3,000小时、φ12.5以上:5,000小时;160V以上:2,000小时)
额定电压	10~450V
静电容量	1~4,700μF


UBW 高信赖品(135°C适用品)



- 保证135°C高温下使用的高稳定品
- 适用于使用条件严苛的场所

产品尺寸	φ8×11.5L~φ16×31.5L
耐久性	135°C 1,000~3,000小时(φ8:1,000小时、φ10:2,000小时、φ12.5以上:3,000小时)
额定电压	10~100V
静电容量	1~4,700μF


UCS 适用高纹波电流的小型长寿命品



- 高纹波电流适用
- 额定纹波电流印加10,000小时保证品 (一部分8,000小时)

产品尺寸	φ10×16L~φ18×35.5L
耐久性	105°C 10,000小时 (φ10×16L~φ10×20L:8,000小时)
额定电压	160~450V
静电容量	6.8~330μF


UCY 适用高纹波电流的小型长寿命品



- 高纹波电流适用
- 额定纹波电流印加12,000小时保证品 (一部分10,000小时)

产品尺寸	φ10×16L~φ18×46L
耐久性	105°C 12,000小时 (20L以下或额定500V:10,000小时)
额定电压	160~500V
静电容量	6.8~680μF


ULD 小型长寿命品



- 额定纹波电流印加20,000小时保证品 (一部分10,000小时、12,000小时、15,000小时)

产品尺寸	φ5×11L~φ18×31.5L
耐久性	105°C 20,000小时(φ6.3×11L、φ8×9L、φ10×9L:12,000小时、φ8×11.5L、φ10×12.5L:15,000小时、(10V~100V:10,000小时)
额定电压	10~450V
静电容量	1~330μF


UBY 高可靠性品 (125°C/135°C品)



- 大容量、高纹波电流对应
- 印加额定纹波电流 3,000小时保证品 (135°C 63~100V 2,000小时)

产品尺寸	φ12.5×20L~φ18×40L
耐久性	125°C/135°C 3,000小时 (135°C 63~100V 2,000小时)
额定电压	25~100V
静电容量	160~12,000μF

UUL 芯片型长寿命品



- 表面实装型长寿命品
- 通过载体编带包装, 可实现自动安装

产品尺寸	φ4×5.8L~φ10×10L
耐久性	105°C 5,000小时
额定电压	6.3~50V
静电容量	0.1~1,000μF

UCW 芯片型长寿命低电阻品



- 表面实装型长寿命低电阻品
- 通过载体编带包装, 可实现自动安装

产品尺寸	φ5×7L~φ10×10L
耐久性	105°C 7,000小时
额定电压	6.3~50V
静电容量	10~470μF

UCD 芯片型低电阻品



- 表面实装型低电阻品
- 通过载体编带包装, 可实现自动安装

产品尺寸	φ4×5.8L~φ18×16.5L
耐久性	105°C 5,000小时(50V以下的未滿10L:2,000小时;63V以上的10L以下:2,000小时)
额定电压	6.3~100V
静电容量	1~3,300μF


UUB 芯片型125°C高信赖品



- 表面实装型产品温度125°C
- 通过载体编带包装, 可实现自动安装

产品尺寸	φ8×6.2L~φ10×10L
耐久性	125°C 2,000小时(φ8×6.2L:1,000小时)
额定电压	10~400V
静电容量	1~330μF

PCV 导电性高分子固体铝电解电容器



- 高耐压(~125°C)、低ESR、高容许纹波电流品
- 表面实装型:260°C峰值
- 适用无铅回流焊

产品尺寸	φ6.3×6L~φ10×12.7L
耐久性	105°C 3,000小时
额定电压	16~125V
静电容量	5.6~680μF

PCX 芯片型长寿命低电阻品



- 高信赖性、低ESR、高容许纹波电流品
- 表面实装型:260°C峰值
- 适用无铅回流焊

产品尺寸	φ6.3×6L~φ10×12.7L
耐久性	125°C 3,000小时(φ6.3:1,500小时)
额定电压	16~50V
静电容量	5.6~390μF