



## 电气双层电容器使用注意事项

### 1 电路设计中的注意事项

- (1) 电气双层电容器(以下称电容器)为有限寿命, 已设定寿命期限。
- (2) 电容器已被设定了分类上限温度。
- (3) 电容器的电气特性因温度变化而变化。
- (4) 电容器的电气特性因温度上升而劣化。
- (5) 在放电电流较大时, 开始放电时将出现电压下降的现象。请确认电路放电电流及电容器内部电阻值(DCR)。
- (6) 电气双层电容器在放电时电压下降。因此为了在恒压条件下使用, 需要组合有升压电路等的电路性系统。
- (7) 电容器在有较大纹波电流、脉冲电流或充放电电流通过时, 将会因自身发热而使温度上升, 从而导致使用寿命的缩短, 请加以注意。
- (8) 电容器的封装外套非绝缘保证形。
- (9) 电气双层电容器的静容量测定不同于一般的电容器, 需按直流放电电量计算得出。依据EIAJ RC-2377(电气双层电容器的试验方法)。
- (10) 串联连接电气双层电容器时, 可能因电压失衡导致部分电解槽产生过电压。因此在串联连接使用时, 需要采取设置足够的电压容限、设置平衡电阻、设置电压控制电路等电压失衡对策。
- (11) 电容器如果在以下环境中使用, 有时可能会发生故障。
  - ① 周围环境(耐气候性)条件
    - a) 直接溅水的环境、高温高湿的环境及结露的环境
    - b) 直接溅油的环境及充满油雾的环境
    - c) 直接溅盐水的环境及充满盐分的环境
    - d) 充满有毒气体(硫化氢、亚硫酸、亚硝酸、氯气、溴气、溴甲烷、氨气等)的场所
    - e) 有直射日光、臭氧、紫外线及放射线照射的环境
    - f) 有酸性及碱性溶剂溅落的环境
  - ② 振动或冲击条件超过交货仕様书规定范围的苛刻环境
- (12) 超过额定电压的过电压印加及温度上升可能会造成电气特性劣化及破损, 因此, 请在额定电压以下使用。
- (13) 电容器有极性。请勿印加逆电压。
- (14) 将电容器安装到印刷电路板上时, 请事先确认以下内容后再进行设计。
  - ① 将印刷电路板的孔间隔与电容器的端子间隔对合。
  - ② 设计时不可将配线及电路型板靠近到电容器的压力阀部分。
  - ③ 只要交货仕様书中没有规定, 电容器的压力阀部分上面均应保留出如下所述的间隔。
 

产品直径	间隔
φ6.3~φ16mm	2mm以上
φ18~φ35mm	3mm以上
φ40mm以上	5mm以上
  - ④ 印刷电路板一侧装有电容器的压力阀时, 请对准压力阀的位置, 将压力阀工作时的排气孔打开。
  - ⑤ 请将螺纹端子形的封口部朝上。另外, 横向放置时, 请将阳极端子朝上。
- (15) 电容器封口部的下面如果有型板, 一旦发生电解液泄露时, 可能会引起漏电流起痕或迁移, 因此, 请勿在电容器封口部的下面进行电路型板配线。
- (16) 请勿在电容器的周围及印刷电路板的背面(电容器下面)配置发热部件。
- (17) 在双面印刷电路板上安装电容器时, 在进行电路设计时, 请将电路设计成电容器下面没有多余的印刷电路板孔及正反面连接用贯通孔的样式。
- (18) 螺纹端子的紧固及电容器主体安装用螺丝的紧固扭矩不可超出交货仕様书中规定的范围。

此外，水洗后如果干燥不充分，可能会引起外套二次收缩、底板膨胀等外观不良。需加以注意。请充分做好清洗剂的污染管理工作（电导率、pH值、比重、含水量等）。

清洗后，请勿将其保管在清洗液的环境中或密封容器中。根据不同的清洗方法，有时会造成产品标示消失或标示模糊等后果。

(11)

堵塞。

固定剂、被膜剂的种类很多，使用时详情请咨询我们。

(12)

### 3 保管条件

- (1) 关于电容器的保管，建议在室温5~35℃、相对湿度75%的条件下进行保管。
- (2) 要确认保管场所不属于以下环境。
  - ① 直接溅水的场所、高温高湿的场所、易结露的场所
  - ② 直接溅油的场所及充满油雾的场所
  - ③ 直接溅盐水的场所、充满盐分的场所
  - ④ 充满酸性有机气体(硫化氢及亚硫酸、亚硝酸、氯气、溴气、溴甲烷)的场所
  - ⑤ 充满碱性有毒气体(氨气等)的场所
  - ⑥ 有酸性及碱性溶剂溅落的场所
- (3) 要使用2年以上的长期保存品时，由于放置环境的变化可能对产品特性产生影响，因此关于其使用方法等请咨询本公司。

### 4 废弃处理

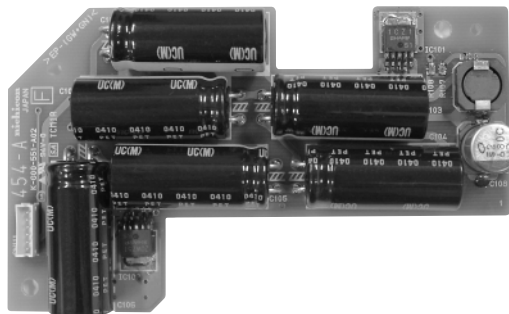
- (1) 在废弃电容器时，应与专业的工业废弃物处理厂，由其进行填拓等处理。
- (2) 废弃电容器(从与之相连的基板上卸下)时，请确认其是否已被放电。

上述电气双层电容器的使用注意事项依据EIAJ RCR-2370C 2008年7月发行的《固定电气双层电容器的使用注意事项指南》制作而成，详情请参照该指南。

# 电气双层电容器 ELECTRIC DOUBLE LAYER CAPACITORS "EVerCAP®"

## 应用实例

- 高电压品 12.5V 2F 装置 OA设备用 (2.5V 10F×5个串联)
- 高电压品 15V1.5F 装置 家庭AV设备用 (2.5V 10F×6个串联)



## EVerCAP®推荐用途例

### 蓄电功能 (取代传统电池)

1. 待机电力电源: 将EVerCAP®用作电视机、空调机、游戏机等遥控器待机电力可节省电力, 起到环保作用。
2. 备份电源: 将EVerCAP®用作各种稳定化电源的短时备份电源, 可实现与传统铅电源相比的轻量化和长寿命化。
3. 独立形电源: 将EVerCAP®与小形太阳能电池等组合使用, 可用作路灯及道路明暗灯。

### 高入出力功能 (汽车等的机械动力系统电动机助推器及再生电源系统) 可在HEV等的辅助、再生中发挥功效。

### 其他

EVerCAP®即使在很少的电量下仍可蓄电, 通过交换机从迄今作为无法利用的能源而丢弃的物体中收集电力, 可积少成多, 形成较大的电力。还可用于室外电源等趣味领域中。

### 太阳能电池式LED照明 进场灯

