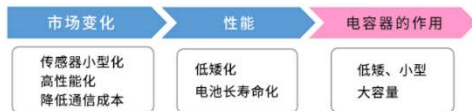


IoT (UWB) 的应用说明



IoT: Ultra Wide Band 的缩写。指超宽带无线。
UWB: Internet of Things 的缩写。代表物联网。

1. 什么是聚合物铝电解电容器？

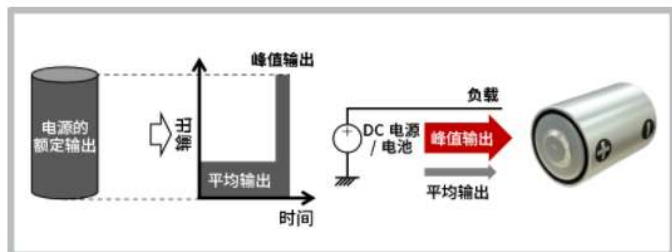
村田的聚合物铝电解电容器 (ECAS 系列) 使用多层构造的铝箔作为阳极, 使用聚合物作为阴极, 具有低背、低 ESR 和大容量的特点。可以瞬间汲取大量电流。

2. 市场趋势和课题

近年来, IoT (Internet of Things) 设备不断普及, 开发了智能标签、智能钥匙等高性能的小型设备。因此, 需要能够在有限的空间内汲取足够电力的电源。

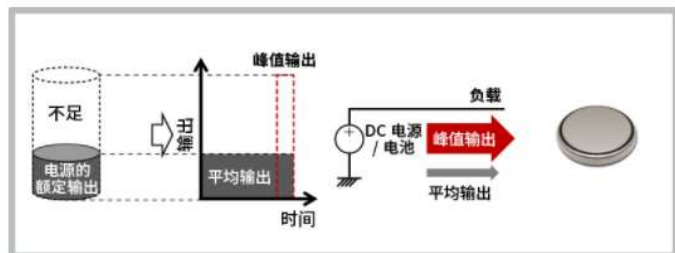
例如作为通信方式之一的 UWB, 由于其先进的位置测量性能和安全性, 配备 UWB 的设备未来有望在多个领域得到普及。这种配备 UWB 的设备在发送和接收时需要峰值输出, 但如果设备的电源是根据峰值输出设计的, 则会发生电源尺寸过大和成本增加等问题。

如果按照峰值输出设计, 电源尺寸就会变大



此外, 纽扣电池等小型电池则存在难以实现峰值输出的问题。

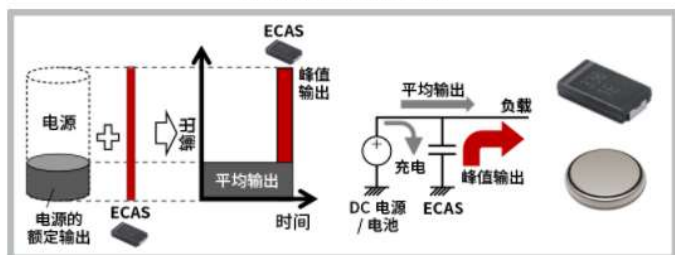
如果优先考虑电源尺寸的小型化, 则无法实现峰值输出



作为上述问题的解决方法, 可以将 ECAS 系列与电源一起使用。

3. 使用电路示例

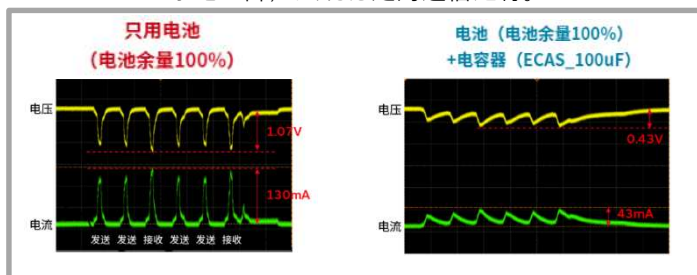
电源尺寸不变, 瞬间辅助峰值输出



4. 使用 ECAS 系列的优点

① 电池的长寿命化

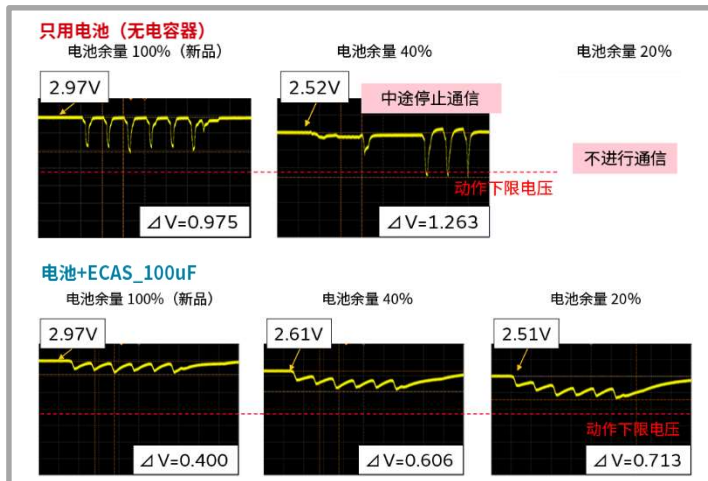
通过将 ECAS 与纽扣电池组合, 辅助纽扣电池的峰值输出。通过 ECAS 的辅助抑制纽扣电池在通信时的峰值电流, 可以降低小电压降, 实现稳定的通信运行。



[シミュレーション結果]

此外, 通过减少纽扣电池在通信时的电压降, 可以通信的电池利用率 (DOD) 将从 60% 增加到 80%, 并且电池的持续时间可以增加到原来的约 1.3 倍。

- 从 Capacitor 变更为 Condenser
- 图像替换



[Simulation Results]

【技术支持】

样品: 请联系离您最近的销售办事处或授权经销商。

技术支持: 请访问网页

果您对本说明的内容有任何疑问, 请联系我们的销售总部或最近的销售办事处。