

加速器的应用指南



1. 聚合物铝电解电容器

村田公司的聚合物铝电解电容器具有低 ESR、低阻抗、大容量的特点。此外，静电容量具有无直流偏置特性，温度特性也十分稳定，在纹波吸收、平滑和瞬态响应方面具有有效的性能。

因此，十分适合用于平滑各种电路的输入输出电流，并可以作为备用装置在 CPU 周边设备的负载发生变化时使用。

这将有助于减少元件数量、减小电路板的空间。

2. 加速板所需的性能

PC 等 IT 设备所需的数据处理能力正在增加,云计算市场的增长正在急剧加速。电脑等 IT 设备以前主要用于浏览网站，但由于现在人们更偏重于可进行视频编辑及便于外出工作的薄型、轻量 IT 设备，因此所需规格发生了变化。

另一方面，在数据中心领域，深度学习与机器学习的功能已不可或缺，因此要求能够高速处理大量数据。

因此，要求 IT 设备满足小型化且具备处理大容量数据的能力。基于此，提高 IT 设备处理能力的“加速板”逐渐受到关注。

3. 现有加速板的课题

由于要求加速板进行分散型高速处理，因此使用了基于精良的半导体技术的高密度 IC，同时随着精细化电源电路的低电压与搭载的单元数量的增加，大电流化亦不断进步。

基于上述理由，关键是要抑制电源噪声，且要在高负载时保证稳定的电压（→①低纹波噪声，②电压变动稳定性）。

此外，由于要使用大电流，可能会因发热导致热量积聚。因此，为了能在高密度 IC 上搭载热效率高的大型散热器，需要与周围的电子部件产品高度保持一致（→③低矮部件）。

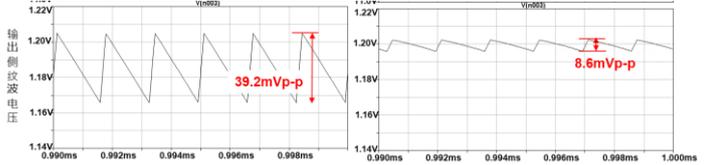
4. 电容器的作用

如上所述，“低电压”与“大电流”是最近加速板的发展趋势。与此同时，部件亦需要具备“大容量”、“低 ESR”、“低矮化”的功能。

村田的聚合物电解电容器 ECAS 系列的特点 低纹波噪声/电压波动稳定性

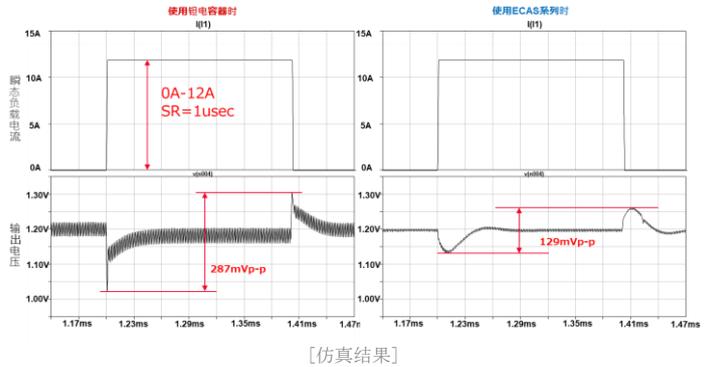
①低纹波噪声

· 具有低 ESR 特性的 ECAS 系列具有出众的纹波降噪性能。

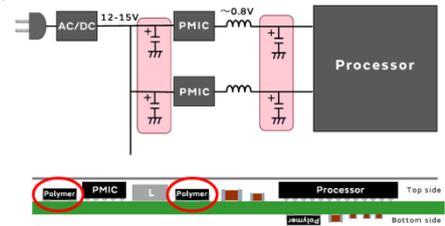


②相对于负载波动的电压波动稳定性

· ECAS 系列具有大容量特性，在大电流应用中相对于负载侧波动具有出众的稳定性。



③低矮部件



使用的电路示例

5. 更换现有电容器的好处

与 MLCC 相比，ECAS 系列容量更大、没有电压依赖性，因此在使用多个 MLCC 的应用中可以减少使用数量并减小装置尺寸。



【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

· [应用指南·使用示例 \(murata.com\)](#)

· 长期可靠性数据等：[Polymer Aluminum Electrolytic Capacitors Site](#) (需要注册 myMurata.)

如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。