



# 使用上的注意事项

本公司杂波滤波器的构件使用绝缘性、耐电压性、耐热性、频率特性优异的部件材料，因此具有高度的可靠性和安全性。但是，根据不同的用途，如果没有在充分理解特性的基础上进行电气设计及使用，可能导致事故。本文对使用杂波滤波器时的注意事项等进行具体说明，使用前请务必认真阅读个别的技术资料、规格书及使用上的注意事项。

如果您考虑将电容器用于可能因故障或误运行而直接威胁人的生命或危害身体健康的装置、系统（汽车、铁路车辆、船舶、航空设备、宇航设备、医疗器械等）中，请务必事先联系本公司。

## 1. 杂波滤波器

本产品的目的：连接到设备的电源输入部，使设备内产生杂波衰减以消除对外部设备等的干扰或使外部侵入的杂波衰减从而提升设备的杂波容限。但是如果弄错使用条件则可能引发故障，长期置于恶劣条件下将无法确保可靠性及安全性。

必须认识到电源的杂波滤波器是用于“特殊用途”，作为选择标准，请充分确认使用条件，必要时请使用取得海外安全规格认证的产品。

### 2. 故障模式（失效模式）

- 产品坠落或受到强力冲击可能产生开裂、损坏，导致无法充分发挥特性。（请注意，即使在目视检查中没有发现问题，内部也可能已经损坏）
- 如果施加了超过规定的高浪涌电压，内部部件可能发生绝缘击穿，最坏情况下可能导致发热、自燃。
- 如果长期流入超过额定值的电流或超过额定温度使用，可能因线圈过热导致无法发挥特性，最坏情况下可能导致发热、自燃。

※ 如果发生了上述的故障模式，线路与线路之间或线路与接地之间可能发生短路，流出异常的短路电流、漏电流。

## 3. 使用上的注意事项

### 3.1 电路设计

- 请先确认使用环境及安装环境，并在规格书规定的额定范围内使用。
- 请注意：使用过程中及存放时的环境温度应控制在规定范围内，或者附近有发热部件时，还应注意避免因辐射热引发过热。

- 在高频分量多的电源中，杂波滤波器会发生自发热。使用前请务必进行确认。
- 请确认所使用的电路电压处在交流/直流的额定范围内，不会影响、引发异常的自发热。
- 请使用保险丝、断路器等过电流防止装置，以避免设备异常时产品发生过电流。
- 请务必为接地端子及金属外壳安装接地。如果不安装接地，可能会发生触电或无法充分发挥产品特性。
- 使用电路板型杂波滤波器时，与相邻的金属部件之间请确保充分的绝缘距离。
- 设计及安装时请避免堵塞外壳开口部。一旦堵塞开口部，内部的温度将会上升，可能导致部件老化、发热或自燃。
- 请勿用于变频器等的2次侧（输出侧）。高频电流可能导致内部电容器烧坏、冒烟、自燃。零相磁环可在现场使用，但是请确认升温情况。
- 如果您考虑在突入电流超过额定电流的环境下反复使用，请事先联系本公司。
- 请避免在特殊环境下使用。
  - 反复发生巨大的浪涌电压时
  - 在连续施加振动、冲击的环境下使用时
  - 在结露、浸水/浸盐水/浸油的环境下使用时
  - 在存在氯气、氨气、硫化氢等腐蚀性、挥发性、易燃性气体的环境下使用时
  - 在曝露于臭氧、紫外线及辐射的环境下使用时
  - 在高度超过2000m的环境下使用或在低于标准气压80kPa的环境下使用时

### 3.2 装入设备

- 请使用螺栓等切实加以固定，以避免产品松动。
- 关于输入输出端子及产品的固定，请在规格书规定的紧固扭矩的公差范围内切实进行紧固和固定。如果端子没有紧固到位，可能因接触不良导致发热、自燃。此外，切勿以超过规定的扭矩进行紧固，否则可能损坏端子。
- 安装时请慎重地进行作业，避免因工具等导致损伤。
- 请勿在对产品施加外部压力（拉力、扭力）的状态下进行固定。
- 请务必为接地端子及金属外壳安装接地。
- 使用裸接端子时，为了与周围之间确保充分的绝缘距离，请使用绝缘软管等材料。
- 倒挂安装产品（天花板等）时，请事先咨询本公司。



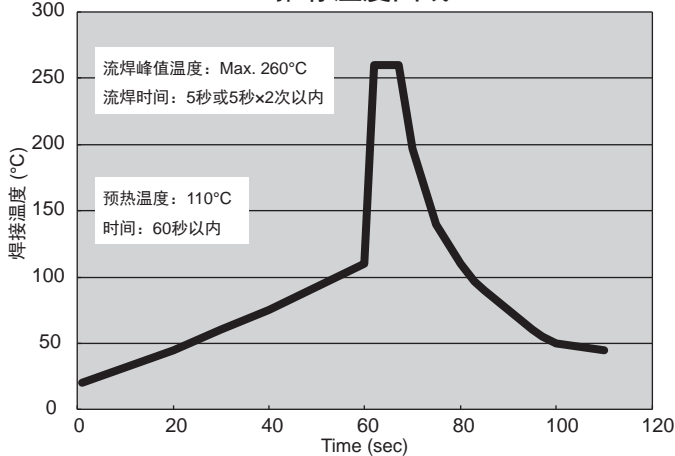
# 使用上的注意事项

※为电源线圈时

●焊接时请勿施加超过规定的温度。特别是由于预热的  
影响，部件可能发生热老化。

●流焊条件（温度指焊接温度）

推荐温度曲线



※但是，关于5秒×2次，应在1次实施5秒后，冷却至常  
温后再次实施1次5秒。

※进行流焊时，请避免共模扼流圈表面温度超过个别的  
最高使用温度。

●回流焊接条件：不适用

●手焊耐热条件：焊头温度350°C，5秒以内

●焊接于印制电路板的焊盘时，请客户实施充分评估后  
进行焊接。如果安装不善，使用中的振动、温度变化  
等可能导致焊接部老化、接触不良。

●产品一旦安装焊接到印制电路板后，请勿拆下再用。

### 3.3 使用设备或装置时

●通电中请勿接触产品。特别是电路板型杂波滤波器的  
贴装部件处于露出状态，可能导致触电或烫伤。

●杂波滤波器断开电源后，内部的电容器仍然蓄有电荷，  
一旦接触输入输出端子，可能导致触电。接触时请事  
先利用电阻器等充分进行放电。

●通电中请避免因导体导致线对线短路。急剧的充放电  
将对产品产生恶劣影响。

●通电时的升温受部件的贴装状态及负荷电流的高频分  
量的影响。使用时请事先确认产品温度不超过使用温  
度范围。

●请避免在会结露的高度潮湿的环境下使用，否则可能  
导致绝缘老化。

●在使用设备或装置的过程中，在附近受到电击时，请  
立即切断开关，从插座上拔下插头，确认产品没有发  
生问题。

### 3.4 拆解、改装及修理

请勿进行拆解、改装及修理。否则可能导致触电、火灾、  
受伤。

### 3.5 实施定期检查时

●实施定期检查时，请先将杂波滤波器的电荷完全放  
电后进行检查。杂波滤波器若有电荷残留，可能导  
致触电。

●如果发现了产品表面的损伤、变色或损伤等的痕迹，  
请立即停止使用，确认产品名称后咨询本公司。

### 3.6 意外情况

●使用过程中发生冒烟、自燃、异味、异响等异常时，  
请立即断开电源，拔下电源插头。必要时请将设备转  
移到通风良好、没有可燃物的场所，并采取排烟及灭  
火措施。

### 3.7 存放处理

●请避免阳光直射，并且避免存放于存在灰尘、高温潮  
湿、结露、腐蚀性气体、温度急剧变化的环境内。

●请避免在会结露的高度潮湿的环境下使用，否则可能  
导致绝缘老化。

●如果存放了一年以上没有使用，再次使用前请确认产  
品的特性、外观及端子的状态。

●请勿对产品施加过大的冲击和外力。（即使目视检查  
没有发现外观的老化或变化，内部也可能已经损伤）

●请注意本资料的3.1款的c.d.e.。

### 3.8 废弃时

●本产品分类归属于产业废弃物。根据政令，请委托已  
获得审批的指定处理场、处理企业实施废弃处理。

●焚烧本产品可能产生有害气体。

●如果将本产品曝露在室外的风雨中，可能引发土壤、  
地下水及河流污染。