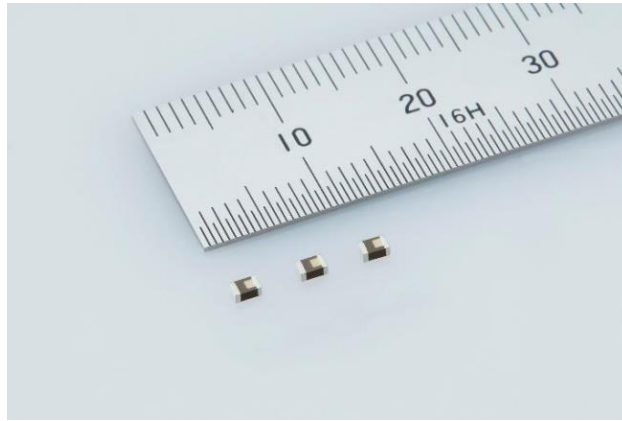


太阳诱电:应对 165°C 的叠层金属类功率电感器实现商品化

- 在汽车等高温环境下, 凭借高密度贴装, 为小型化和高性能化做出贡献 -



太阳诱电株式会社实现了可以满足车载被动部件认定的可靠性试验规格“AEC-Q200”的叠层金属类功率电感器 MCOIL™ “LACNF2012KKTR24MAB” (2.0x1.25x1.0mm, 高度为最大值) 等 4 个产品的商品化。通过本公司独有的金属类材料和叠层工艺的提高, 在叠层金属类功率电感器中实现了使用温度上限 165°C。

这些商品用于在汽车发动机 ECU 和 BMS 等控制系统、以 ABS 为首的安全系统、ADAS 等车身系统、组合仪表等信息系统中使用的 DC-DC 转换器的扼流圈用途。

通过将使用温度范围的上限从本公司以往产品“LCCNF2012KKTR24MAD” (使用温度范围: -55°C~+150°C) 扩大到 165°C, 可以在以汽车为首的高温环境下进行高密度贴装, 为电源电路的小型化和高性能化做出贡献。

该商品从 2024 年 4 月开始在本公司的子公司和歌山太阳诱电 (和歌山县日高郡印南町) 开始了量产。本公司的样品价格是 1 个 50 日元。

近年来, 随着以 ADAS 为代表的电子控制化的发展, 汽车电源电路增加, 用于这些电源电路的功率电感器的需求也在不断增长。此外, 整合了组合仪表等信息设备的综合驾驶舱化等, 功能整合所带来的高性能化也不断进展。随着这样的多功能化和高功能化, IC 的处理能力不断增大, 同时为了高密度地配置设备并将其整合成一个模块, 还要求搭载的电子元器件小型化、薄型化。如果高密度地贴装元器件, 则因元器件发热和体积减少而出现散热困难等问题, 容易受到热量的影响。此外, 将 ECU 安装在高温发动机舱的情况会增多, 搭载的电子元器件也需要应对高温。

因此, 太阳诱电通过进一步提高在小型化、薄型化方面具有优势的叠层金属功率电感器 MCOIL™ LCCN 系列的可靠性, 将使用温度范围扩大到 -55°C~+165°C, 实现了可以满足“AEC-Q200”的 LACN 系列的商品化。

今后也将致力于开发符合市场需求的商品, 不断扩充功率电感器的产品阵容。

■用途

在汽车发动机 ECU 和 BMS 等控制系统、以 ABS 为首的安全系统、ADAS 等车身系统、组合仪表等信息系统中使用的 DC-DC 转换器中的扼流圈用途

■规格

型号	尺寸 (LxW) [mm]	高度 (T) [mm] max.	电感值 [μ H]	电感值 公差 [%]	额定电流值* ³ [A] max.		直流 电阻 [m Ω] max.	使用 温度 范围 [$^{\circ}$ C]
					饱和允许 电流 Idc1* ¹	温升允许电 流 Idc2* ²		
LACNF2012KKTR24MAB	2.0x	1.0	0.24	\pm 20%	4.8	5.4	20	-55~ +165
LACNF2012KKTR33MAB			0.33	\pm 20%	4.4	4.5	30	
LACNF2012KKTR47MAB	1.25		0.47	\pm 20%	3.8	3.8	41	
LACNF2012KKT1ROMAB	1.00		\pm 20%	2.7	2.7	85		

*1 额定电流值(Idc1)是指直流电流负荷时, 电感值变化率在30%以内的电流值(at 20 $^{\circ}$ C)

*2 额定电流值(Idc2)是指直流电流负荷时, 由于自身发热导致温度上升至40 $^{\circ}$ C以下时的电流值(at 20 $^{\circ}$ C)

*3 额定电流值为Idc1(max)或Idc2(max)中较低的直流电流值

* 需要根据周围温度进行额定电流的降额。关于详细的规格, 请您浏览以下的本公司网站。

https://ds.yuden.co.jp/TYCOMPAS/cs/specificationSearcher?cid=L&u=M&Seri=LACN_A&SR2=LM%2CMP

* “MCOIL”是太阳诱电株式会社在日本及其他国家的注册商标或商标。

* 文中记载的系列名称摘录用于区分产品种类及特性等的商品编号, 并非商品名称或商标。

【有关“AEC-Q200 qualified”产品的咨询内容】

我司的“AEC-Q200 qualified”产品是已经实施了对应AEC-Q200标准评测实验的产品群。有关各产品的详细规格, 测评实验结果等请通过下述联络方式提出咨询。此外, 订购时请索取产品规格书, 就其内容进行确认并批准之。

太阳诱电株式会社 有关产品: <https://www.yuden.co.jp/cs/contact/>