

2020年9月3日

各位新闻工作者

三菱综合材料株式会社

高速响应・高精度・薄片型柔性温度传感器开发

三菱综合材料株式会社（执行役社长：小野 直树、资本金：1,194 亿日元）高机能制品公司开发出了比原有产品响应更高速・精度更高・更薄，并且弯曲也可工作的柔性热敏电阻传感器，特此公布。本产品的样品从7月份开始出货。

热敏电阻是检测温度的电子元件，主要用于智能手机、电脑、汽车、摩托车、空调、冰箱等我们日常生活中的各种各样的东西。不仅可以测量温度，还可以起到防止电子设备异常发热而产生的故障的作用。近年来，随着各种电子设备的轻量化、小型化、薄型化，对温度传感器也要求轻量化、小型化、薄型化，再加上为了进行更细致的温度控制，对热响应的速度（高速响应性）和热测量的精度的需求也提高了。

本公司于2019年开发了面向车载电池模块的高速响应热敏电阻传感器（以下称为“旧产品”），新产品与旧产品相比，高速响应性（图2）提高了约7倍的，热测量的精度也提高约2倍。另外，旧产品中，由于热敏电阻芯片内置在树脂壳体内，所以产品厚度达4毫米。但新产品将热敏电阻芯片安装在基板表面，消除了无用的部件，从而实现了0.5毫米的产品厚度。因此，新产品与旧产品相比可弯曲性更高，可以安装在狭窄部位或弯曲部位等需要复杂形状或者厚度薄的产品上。另外，新产品在部件上使用无铅焊料等RoHS符合产品※，汽车用途自不必说，医疗机器或者人体接触的可穿戴设备等各种用途的使用也让人期待。

本公司集团以“为了人和社会和地球”的企业理念为基础，以“通过独特的技术，为和社会和地球创造新的材料，为可持续发展社会做出贡献的领导公司”为目标。今后，我们也会抓住热敏电阻传感器市场的需求，通过利用独特技术开展产品开发，为构建丰富的社会做出贡献。

※1 RoHS符合产品是指～在欧盟EU的规定，符合电气电子设备中特定有害物质使用限制指令的，简称RoHS符合产品。

新产品（表面・反面）

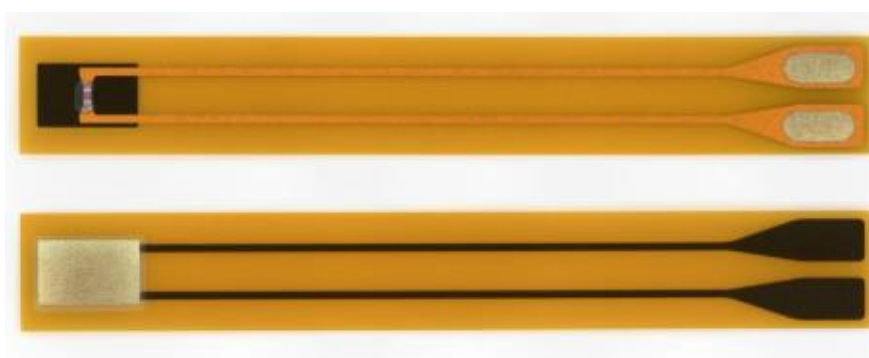
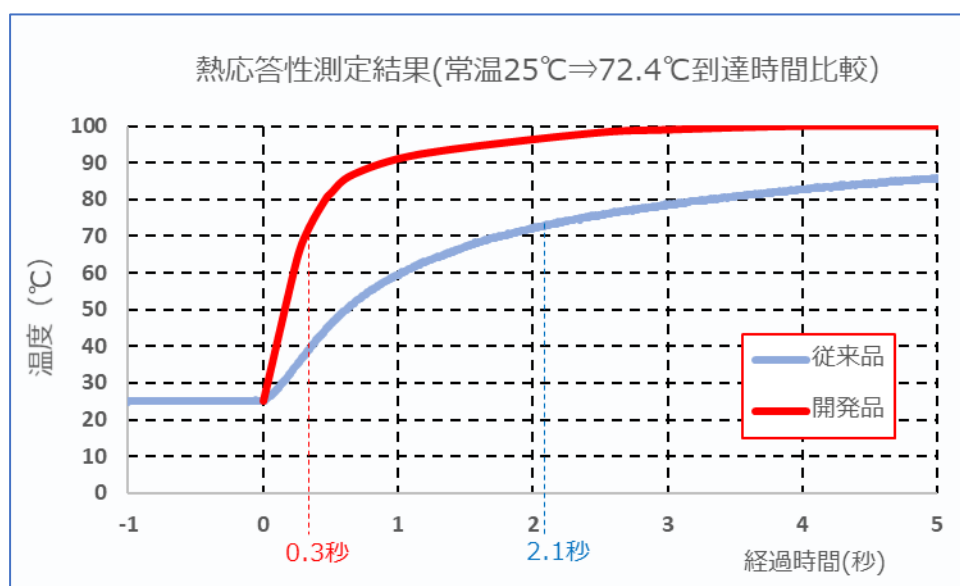


图1 新产品规格

序列名	DCF 序列
长	32.0 mm
宽	4.4 mm
厚	最大 0.5 mm
使用温度范围	-40℃~125℃
25℃阻值 (精度)	10k Ω ±0.5%
B 值 (25/50℃)	3380k±0.3%
B 值 (25/85℃)	3395 k±0.3%
热时常数 (t)	0.5 秒
散热常数 (δ)	1.5 mW/℃
RoHS	符合

图2 热响应性测定结果



以上

相关咨询敬请联系以下窗口。

MMC SHANGHAI CO., LTD

TEL : +86-21-6247-2951

E-mail : ml-mmcsdsl@mmc.co.jp

MMC ELECTRONICS (HK) LTD.

TEL : +852-2-305-4296

E-mail : ml-mmehsale@mmc.co.jp