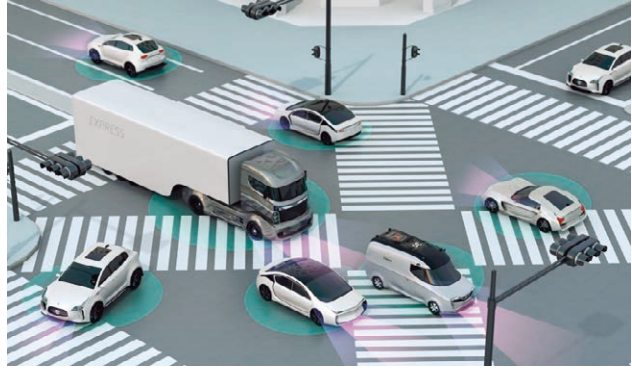


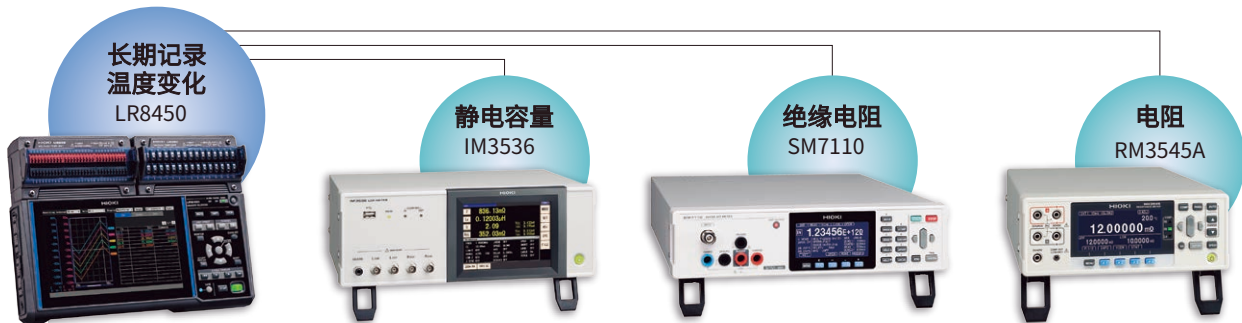
## 符合AEC-Q200标准的电子零件的温度评估

随着搭载代表自动驾驶的ADAS和HMI等，以及车载信息娱乐的充实，使用在汽车上的电子零件的数量不断增加。使用在汽车上的电子零件需要很高的可靠性。因此，对于汽车用电子零件的可靠性测试有AEC-Q200标准的规定。作为检测机构的AEC（Automotive Electronic Council）是由车载电气零部件制造商和电子零件制造商，半导体制造商共同参与策划。主要的测试是温度测试，确认高温环境下零件特性的变化，进行改变温度的温度周期测试。确认测试前后或是试验中电子零件的特性变化。



### 问题

需要确认电子零件的特性是如何随着温度变化而变化的。通过绘制出横轴表示温度，纵轴表示需关注的特性的图表来确认的方法较为有效。一般来说，会使用Excel制作图表，作为评估报告。但测量电子零件特性的测量仪器与长时间记录温度的测量仪器大多是不同的仪器，所以需要花时间合并各种的数据。

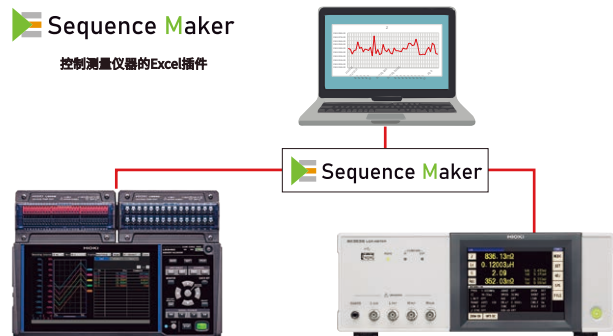


### 解决方法

“Sequence Maker”是合并控制测量仪器的Excel插件。对应USB、RS-232C、LAN、GP-IB这类通讯接口。另外也适用于测量仪器的串口通讯驱动的VISA软件。可以自动搜索到连接PC端的测量仪器，建立通讯，只需按照想要控制的顺序将控制命令记载在Excel上，就可以进行想要的控制。

请准备符合电子零件特性的测量仪器。

- 事例1 电容器的静电容量的温度变化  
(使用仪器: LR8450、IM3536)
- 事例2 电容器与变阻器的绝缘电阻的温度变化  
(使用仪器: LR8450、SM7110)
- 事例3 电阻器或是传输线路的电阻值的温度变化  
(使用仪器: LR8450、RM3545A)

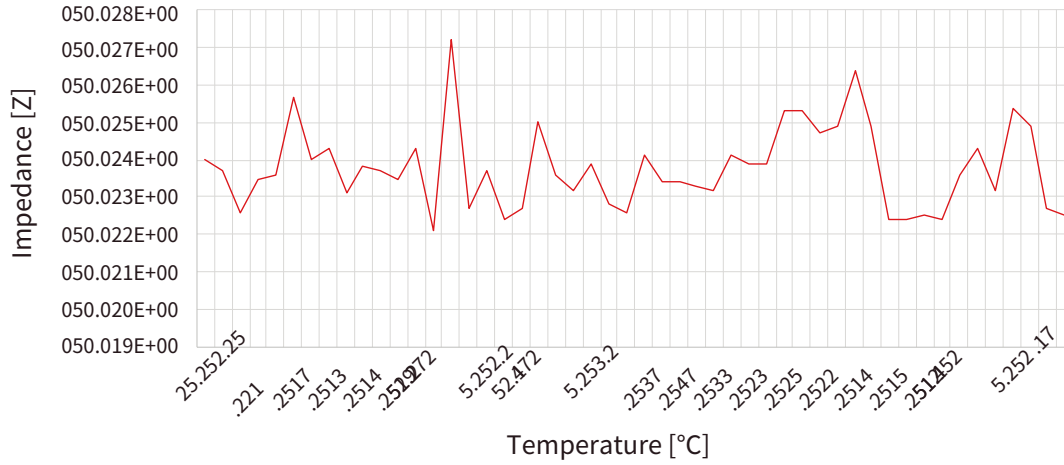


# Application Note

— 为您解决以下问题 —

## 实测数据

以纵轴表示阻抗，横轴表示温度为例。多数情况下，是在将零件放入温度可控的恒温层的状态下来评估零件的温度变化。



## 使用仪器

数据采集仪	LR8450	HIOKI 产品
LCR 测试仪	IM3536	HIOKI 产品
高阻计	SM7110	HIOKI 产品
电阻计	RM3545A	HIOKI 产品