

## 汽车用压电元件

### 爱普科斯 (EPCOS) 新型铜电极压电执行器树立行业应用新标杆

---

- 170 °C 温度条件下，使用寿命长达 10 亿次循环
- 性能提升 20%
- 压电耦合系数超过 75%

2014 年 8 月 26 日

TDK 公司推出了第三代爱普科斯 (EPCOS) 创新型铜内电极压电执行器，凭借其出色的稳定性和可靠性，为客户提供更优异的性能及更高的性价比。应用于节能型汽车燃油喷射系统时，高温以及高湿度环境下的最大循环次数是衡量压电执行器的重要参数。爱普科斯新型压电执行器在 170 °C 温度条件下，无故障使用寿命长达 10 亿次循环，而在相同条件下的银钼内电极执行器则出现了惊人的故障率。由此，铜内电极压电执行器在使用寿命方面竖立了新标杆。

第三代爱普科斯铜电极压电执行器大大减小了多层执行器的非活跃区域，实现了最高容积效率，与采用传统设计的同等规格产品相比性能提升了 20%。此外，TDK 公司最新研发的陶瓷材料的压电耦合系数（电能转换成机械能效率）超过 75%。新型陶瓷材料和高容积的结构设计是爱普科斯新型铜电极压电执行器性能远超前代产品和竞争产品的关键。

TDK 是目前世界上唯一一家使用价格经济的铜作为压电执行器电极材料的公司，而竞争对手大多使用银钼合金制造电极。提高电极材料中银的比重可以降低成本，但银迁移会导致执行器故障，尤其是在高湿度情况下。除此之外，TDK 公司研发的新型无铅高熔点金属结合剂即便在高温下也不会造成接触损失。新型压电执行器在 200 °C 条件下通过长达 2000 小时的测试，无任何脆化迹象。

-----

#### 术语

- 压电执行器：压电执行器是一种多层陶瓷元件，施加电压后能够将电能转换成机械能

#### 主要应用

- 柴油和汽油发动机的燃油喷射系统

### 主要特点和效益

- 显著提升运行可靠性和稳定性
- 170 °C 温度条件下，使用寿命超过 10 亿次循环
- 与采用传统设计的同类产品相比，性能提升 20%
- 压电耦合系数超过 75%
- 最高工作环境温度高达 200 °C
- 紧凑尺寸，高容积效率

-----

### 关于 TDK 公司

TDK 株式会社是一家领先的电子公司，总部位于日本东京。公司成立于 1935 年，主营铁氧体，是一种用于电子和磁性产品的关键材料。TDK 的主要产品线包括 TDK 和爱普科斯(EPCOS)两大品牌的各类被动电子元件，模块和系统产品\*；电源装置、磁铁等磁性应用产品以及能源装置、闪存应用设备等。TDK 以成为电子元件的领先企业为目标，重点开展如信息和通信技术以及消费、汽车和工业电子市场领域。公司在亚洲、欧洲、北美洲和南美洲拥有设计、制造基地和销售办事处网络。2014 年度 3 月末，TDK 的销售总额约为 96 亿美元，全球雇员 83,000 人。

\* 产品组合包括陶瓷、铝电解电容器和薄膜电容器、铁氧体和电感器、高频元件如声表面波滤波器(SAW)和模块、压电和保护元件以及传感器。

-----

如需下载本文和相关图片，请访问 [www.epcos-china.com/pressreleases](http://www.epcos-china.com/pressreleases)

如需了解该产品的更多信息，请联系销售部 [www.epcos-china.com/inquiry](http://www.epcos-china.com/inquiry)

如有疑问，请将邮件发送至 [marketing.communications@epcos.com](mailto:marketing.communications@epcos.com)

-----

### 地区媒体联系方式

区域	联系人	公司	电话	电邮
大中华	Ms. S. SUEN 孙婉文	爱普科斯有限公司 香港/中国	+852 3669-8224	<a href="mailto:stella.suen@epcos.com">stella.suen@epcos.com</a>