

声学元件

全球最小的数字界面 MEMS 麦克风

2010 年 3 月 4 日

TDK 集团的分公司 TDK-EPC 推出了一款商用 MEMS 麦克风，成为迄今全球最小的、集成了数字界面的麦克风。爱普科斯 T4030 的尺寸仅为 $3.25 \times 2.25 \times 1.1 \text{ mm}^3$ ，比同类产品小 60%。这使手机、MP3 和数码相机等消费电子产品能实现更加紧凑的设计。

T4030 的灵敏度为 -26 dB FS（满刻度），信噪比为 60 dBA。即便在 100 dB 的声平下，它的失真度仍然低于 1%。频率响应特点为高带宽和低振幅波动。由于采用了数字式 PDM（脉冲密度调制）输出，T4030 具有极高的抗电磁干扰能力，电源噪声抑制能力为 -82 dB FS。两个频道可通过一条线传输，使立体声的使用比采用模拟技术时容易得多。该产品的工作电压为 1.64 – 2.86 V，功率消耗为 650 μA ，在待机模式下，功率消耗可降到低于 10 μA 。

由于该款麦克风结构紧凑，电气性能优良，它还将被用于对音频质量要求较高的领域，包括高质量视频和 VoIP（网络电话）系统、电话会议设备、波束成形和噪声抑制系统等。

T4030 是通过开发用于声表面波的 CSMP™（芯片大小 MEMS 封装）技术而制造的，其优良性已被数十亿部手机所证明。因此，MEMS 麦克风的研发，无不从爱普科斯成熟的生产工艺和十五年的制造经验中受益。TDK-EPC 还将成熟的 SAW 生产技术用于最终的电声测量。MEMS 麦克风符合 RoHS 指令要求，并适合 SMD 无铅回流焊工艺。

术语：

- **MEMS**：即微型机电系统，指的是电子和机械零件集成于微小体积内的元件和系统。除了制造麦克风以外，还可利用此技术制造传感器和执行器。
- **波束成形**：指一种在声场等波场内检测波源的方法。相关的系统亦称为声学相机或麦克风阵列。
- **RoHS**：即有害物质限制指令。自 2003 年起，该指令用于规范在电气和电子产品中某些特定物质的使用。

主要应用：

- 手机、免提电话、MP3 和笔记本电脑；
- 视频和 VoIP（网络电话）系统、电话会议系统和麦克风阵列。

主要特点和优点：

- 结构紧凑：体积为 $3.25 \times 2.25 \times 1.1 \text{ mm}^3$ ；
- 失真度低：100 dB 时低于 1%；
- 良好的信噪比：60 dBA。

TDK-EPC 公司简介

TDK-EPC 公司（简称 TDK-EPC）是 TDK 集团分公司，总部设在日本东京，它在电子元件、模块和系统制造方面处于行业领先地位。TDK 与爱普科斯集团相互整合电子元件业务，联合成立了 TDK-EPC 公司，该公司销售 TDK 和 EPCOS 品牌产品。

产品组合包括陶瓷、铝电解和薄膜电容器、铁氧体和电感器、声表面波（SAW）滤波器和模块等高频元件、压电和保护元件以及传感器等。正是有了这些产品系列，TDK-EPC 能够进军信息和通信技术以及汽车、工业和消费电子等领域，从同一渠道提供高值产品和解决方案。公司在亚洲、欧洲和南北美洲都设有产品设计、制造和销售中心。

请到本公司的新闻网站下载本新闻稿和相关图片 www.epcos-china.com/pressreleases
如欲获取更多有关本产品资料请点击 www.epcos.com/publications_saw

请将各读者查询转发至 marketing.communications@epcos.com

区域媒体联络人

联系人	公司	电话	电邮
Stella SUEN (孙婉文)	爱普科斯有限公司 香港/中国	+852 3669-8224	stella.suen@epcos.com