

## 触控响应解决方案

### TDK 和 Boréas 开展智能触觉解决方案合作

2019 年 5 月 14 日

TDK 株式会社（东京证券交易所股票代码：6762）宣布其子公司 TDK 电子和超低功耗触觉技术开发商 **Boréas Technologies** 公司签署合作协议，以加快推广压电触觉解决方案的应用。根据协议内容，双方携手共同设计并推广结合了 **Boréas** 的压电触觉驱动技术的 **TDK PowerHap™** 和 **PiezoHapt™** 系列压电执行器触控反馈解决方案。值得一提的是，**TDK** 和 **Boréas** 将专门为高清压电触觉系统研发触觉效果和驱动器的演示器，并计划在全球范围内推广应用。这有助于全球客户在不同应用中使用性能优异的执行器实施先进的触觉解决方案，包括智能手机和平板电脑、汽车显示和控制系统、可穿戴设备、游戏机、工业设备、医疗设备等。

其中最重要的领域之一就是移动应用。一直以来，受制于高功耗和大尺寸的压电驱动器，压电触觉解决方案在这些应用中尚未普及。现在，基于 **TDK** 和 **Boréas** 技术的解决方案打破了这一壁垒，有助于先进压电触觉技术的推广并创建下一代用户界面。

“**Boréas Technologies** 的合作是我们开拓市场的进一步努力，让我们能服务于那些在寻求技术卓越的触觉解决方案的客户，” **TDK** 压电和保护器件业务部首席技术官 **Georg Kuegerl** 博士表示：“特别是 **Boréas** 针对我们各种压电执行器而设计的专业驱动器，有望为这些客户带来诸多优势。”

“与 **TDK** 的合作让我们能借助其覆盖全球的销售和营销网络，以加速推广全球压电触觉解决方案的普及应用，”**Boréas Technologies** 首席执行官 **Simon Chaput** 表示：“此外，建立合作关系后，我们可在 **Boréas** 驱动器 IC 上集成 **TDK** 压电执行器，从而大幅减少实施压电触觉解决方案所需的工程，帮助客户加快产品上市速度。”

**Boréas Technologies** 使用其获得专利授权的 **CapDrive™** 技术研发了微型节能的压电驱动器 IC——**BOS1901**。该产品工作电压高达 60 V，不仅具有先进的传感功能，还和 **PowerHap** 执行器完美匹配。目前此驱动器还适用于 **TDK** 评估套件，后者可供设计人员使用以研发高性能的触控响应解决方案。接下来，**Boréas** 将为 **PowerHap** 系列的重要客户研发首款低功耗压电驱动器 IC，其最大驱动电压可达 120 V。通过这两个驱动器 IC，客户有望使用整个 **PowerHap** 产品系列创建理想的解决方案。

**TDK** 的 **PowerHap** 压电执行器在加速、作用力和响应时间方面具有无与伦比的性能，可提供前所未有的触觉反馈质量。**PowerHap** 产品系列在小型化方面极为出色，整体尺寸仅 9 mm x 3.75 mm x 1.4 mm (0904H014V060)，最大工作电压为 60 V。另一方面，6005H090V120 作为 **PowerHap** 产品系列新锐成员正在积极研发过程中，其尺寸为 60 mm x 5.0 mm x 9.0 mm，最大工作电压为 120 V。**PiezoHapt™** 执行器响应时间极短，驱动电压低至 12 V 或 24 V，具体数值视型号而定。它们采用单压电晶片设计，包含粘附在振动板一侧的多层压电元。新型触觉执行器厚度仅为 0.35 mm，是全球最薄的触觉设备之一。 ---

## 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 的主力产品包括陶瓷电容器、铝电解电容器、薄膜电容器、磁性产品、高频元件、压电和保护器件、以及传感器和传感器系统（如：温度和压力、磁性和 MEMS 传感器）等各类被动元器件。此外，TDK 还提供电源和能源装置、磁头等产品。产品品牌包括 TDK、爱普科斯(EPCOS)、InvenSense、Micronas、Tronics 以及 TDK-Lambda。TDK 重点开展如信息和通信技术、汽车和工业以及消费电子市场领域。公司在亚洲、欧洲、北美洲和南美洲拥有设计、制造和销售办事处网络。2019 年度 3 月末，TDK 的销售总额约为 125 亿美元，全球雇员 105,000 人。

## 关于 TDK 电子

TDK 电子(前身: 爱普科斯)专业从事开发、制造并销售电子元件和系统，产品品牌包括 TDK 和爱普科斯 (EPCOS)。公司始终专注于快速发展的前沿技术市场的需求，包括汽车电子、工业电子和消费电子以及信息和通信技术领域。公司现有约 20 个研发和生产基地，约 24,000 名员工，销售网络遍及全球各地。除供应标准产品以外，公司还能与客户紧密合作，及时了解客户需求并开发出最合适的产品及解决方案。

## 关于 Boréas Technologies

Boréas Technologies 是一家领先的无晶圆半导体公司，致力于为消费品、工业和汽车市场的触觉应用提供差异化的集成电路。公司始创于 2006 年，位于加拿大魁北克省布罗蒙市，最初采用的是源于哈佛大学联的研究成果。其获得专利的压电执行器驱动技术平台 CapDrive™ 可加快可穿戴设备、智能手机、游戏控制器等设备中常见的低功耗、高清触觉反馈的设计。

---

如需下载本文和相关图片，请访问 [www.tdk-electronics.tdk.com.cn/zh/190514-2](http://www.tdk-electronics.tdk.com.cn/zh/190514-2)。

如有疑问，请将邮件发送至 [info@tdk-electronics.tdk.com](mailto:info@tdk-electronics.tdk.com)。

---

### TDK 电子媒体联络:

Stella Suen 孙婉文  
电话: +852 3669-8224  
电邮: [stella.suen@tdk-electronics.tdk.com](mailto:stella.suen@tdk-electronics.tdk.com)

### Boréas Technologies 公司媒体联络

Nicolas Duchesne-Laforest  
电话: +1 450-534-8000 x1529  
电邮: [nduchesnelaforest@boreas.ca](mailto:nduchesnelaforest@boreas.ca)