

MEMS 传感器

TDK 宣布在全球推出基于 MEMS “硅芯片声纳” 超声波飞行时间传感器

- 立即在全球推出 Chirp CH-101 超声波传感器
- CH-101 可支持的最大感应范围为 1 米
- 该器件可实现超宽视场，提供精度达毫米级的距离感应，功耗水平业界最低

2019 年 6 月 25 日

TDK 公司宣布在全球立即推出基于 Chirp CH-101 MEMS 的超声波飞行时间（ToF）传感器。此款 ToF 传感器利用微型超声换能器芯片发射超声波脉冲，然后收听从位于传感器视场中的目标返回的回波。通过计算超声波飞行时间（ToF），传感器可以确定某一物体相对于器件的位置，同事触发编程行为。

日本 TDK 的 MEMS 超声波技术利用 3.5 mm x 3.5 mm 封装的自研 ToF 传感器，在定制级低功耗混合信号 CMOS ASIC 上结合 MEMS 超声换能器和节能数字信号处理器（DSP）。此款传感器可以具有多种超声波信号处理功能，从而为客户提供了适合于广泛用例场景的工业设计方案，其中包括测距，存在/接近感应，物体检测/避障以及位置跟踪。

CH-101 是首款实现商用的基于 MEMS 的超声波 ToF 传感器，主要应用于消费电子，AR/VR，机器人，无人机，物联网（IoT），汽车和工业市场领域。日本 TDK 的 MEMS 超声波产品系列还包括专用于室内传感应用的 CH-201 超声波 ToF 传感器，以及全套软硬件系统解决方案 Chirp SonicTrack™，可以实现 AR/VR/MR 系统由内到外的六自由度位姿（6-DoF）控制器跟踪。

与光学 ToF 传感器相比，日本 TDK 的 MEMS 超声波 ToF 传感器解决方案表现出许多优势：

- 无论目标物体的尺寸或颜色，都可以实现精确测量范围；甚至可以精确地检测光透目标物体
- 抗环境噪音
- 能够在所有照明条件下工作—不同于红外传感器不能在阳光直射下工作
- 确保眼睛安全—与基于激光的 IR ToF 传感器有显著区别，但宠物无法感知
- 最大 180° 视场检测物体—使单个传感器可以支持整个房间场景感应

“CH-101 传感器是经过我们多年磨砺，在压电 MEMS 技术和低功耗 ASIC 设计实现突破性创新后研发的成果，在微型封装上实现了高性能，低功耗的超声波传感” 日本 TDK 集团公司 Chirp Microsystems 首席执行官 Michelle Kiang 江梦熊说。“产品设计人员首次可以用最新的超声波 ToF 传感器，提出可以实现新功能的方案，增强多种消费产品的用户体验。日本研发的基于 CH-101 的 Chirp SonicTrack™应用于 HTC 新推出的 Vive Focus Plus VR 一体机系统，提供 6DoF 控制器跟踪功能，目前正在大规模生产，CH-101 和 CH-201 传感器均由业界领先的智能扬声器，机器人吸尘器，个人电脑等产品的消费品牌操刀设计。我们预计更多客户将在未来 12 月内基于日本 TDK 的 MEMS 超声波产品推出几款新产品。”

CH-101 现已实现大规模生产，Chirp CH-201 目前正在向部分客户供货。日本 TDK 将在 2019 年 6 月 25-27 日举行的 2019 年美国国际传感器及技术展览会（Sensors Expo）上展示 Chirp CH-101 和 CH-201 产品，以及它专为移动，可穿戴设备，AR/VR，汽车，物联网和工业应用研发的综合传感器，电子元件和解决方案。请光临我们在圣何塞麦克恩利会议中心开设的展位（展位号：416）。请访问我们的官网：www.chirpmicro.com 或发送电子邮件 sales@chirpmicro.com 联系 Chirp Sales 了解更多信息。

术语

- 6-DoF: 六自由度位姿
- 3D: 三维
- AR/VR: 增强现实/虚拟现实
- MR/XR: 混合现实/扩展现实
- 超声波: 利用超声波或振动，由超声波或振动产生或与超声波或振动有关。

主要应用

- AR/VR
- 智能家居
- 无人机和机器人
- 物联网互连设备
- 移动和可穿戴设备
- 汽车

主要特点和效益

- 超低功耗
- 无论目标物体尺寸，都可以实现精确测量范围
- 检测任何颜色的物体，包括光透物体
- 抗环境噪音
- 适合任何照明条件下工作
- 扩展视场

主要数据

产品型号	尺寸 [mm]	测量范围	噪声范围	接口	视场
CH-101	3.5 x 3.5 x 1.25	Up to 1 m 最大 1 m	1mm RMS (典型值)	I2C	最大 180°

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、Chirp, 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。

Chirp Microsystems 公司简介

Chirp Microsystems 正逐步将超声波应用于日常用品。Chirp 成立于 2013 年, 基于加利福尼亚大学的开创性研究成功研发了压电 MEMS 超声波换能器, 它可以在微型封装中实现长测量范围和低功耗, 使产品能够准确地感知我们日常生活的三维世界。结合 Chirp 的嵌入式软件库, 这些传感器可有效提升 VR/AR, 可穿戴设备, 机器人, 无人机和座位位置检测的用户体验。请访问 www.chirpmicro.com 了解更多信息。

请到本公司的新闻网站下载本新闻稿和相关图片

https://www.jp.tdk.com/corp/zh/news_center/press/20190625_01.htm

地区媒体联系方式

地域	负责人	所属	电话号码	邮件地址
Global	David A. ALMOSLINO 先生	InvenSense, 美国加利福尼亚州	+1 408-501-2278	pr@invensense.com