



Press Information

センサ

TDK のデバイスを組み合わせたルネサスの低消費電力センシングおよびプロセッシングソリューションを CEATEC 2025 に展示

- 6 軸モーションセンシング・プロセッシング・最新の USB Type-C を備えた統合シングルボード
- シームレスな低消費電力製品開発のために最適化されたハードウェアとソフトウェア
- このソリューションによりスマートデバイスメーカーの市場投入までの時間短縮に貢献

2025 年 10 月 13 日

TDK 株式会社（社長：齋藤 昇）は、ルネサスエレクトロニクス（以下、ルネサス）との連携を拡大し、新しい低消費電力センシングおよびプロセッシングソリューション（リファレンスデザイン）を CEATEC 2025 で展示します。このソリューションは、ルネサスの RA2L2 マイクロコントローラ (MCU) と TDK の InvenSense SmartMotion® ICM-42688-P 6 軸 MEMS モーショントラッキング® デバイスを組み合わせたものです。このコラボレーションにより、産業、家電、IoT アプリケーション向けに、高度なセンシングとプロセッシングをコンパクトかつ低消費電力で実現する高性能なプラットフォームを提供します。

この新しいリファレンスデザインボードは、USB Type-C Release 2.4 規格をサポートする業界初の MCU であるルネサスの「RA2L2 (48MHz Arm® Cortex®-M23 プロセッサを搭載した超低消費電力 MCU)」と、TDK の高性能 6 軸 MEMS モーショントラッキング® 「InvenSense ICM-42688-P」を組み合わせたものです。「InvenSense ICM-42688-P」は 3 軸ジャイロスコープと 3 軸加速度センサを統合したデバイスで、ノイズフロアはそれぞれ 2.8mdps/VHz、加速度センサのノイズは 70µg/VHz です。この革新的なソリューションは正確なモーションセンシングを実現し、ポータブルデバイス、PC 周辺機器、産業システム、白物家電、AR/VR コントローラー、ヘッドマウントディスプレイ、ウェアラブル、スポーツ用品、ロボティクス、IoT ソリューションなど、幅広いアプリケーションに最適です。

TDK のグループ会社である InvenSense の Vice President and General Manager Emerging Sensors Business の Fabio Pasolini は、「当社の高性能な MEMS センシング技術とルネサスの低消費電力 MCU を組み合わせることで、ルネサスとのコラボレーションを深め、急速に成長する IoT およびポータブルデバイス市場に最先端のソリューションを提供できることを嬉しく思います」と述べています。

ルネサスのエンベデッドプロセッシング事業部、事業部長の Daryl Khoo は、「TDK のセンサを搭載した当社の新しいリファレンスボードは、お客様が迅速かつ効率的にイノベーションを起こすために必要なツールを提供するという当社のコミットメントを体現しています。TDK の高性能 IMU(慣性計測ユニット)と当社の RA2L2 MCU を組み合わせることで、次世代のスマートでコネクテッドなソリューションを実現します」と述べています。

新しい低消費電力リファレンスボードは評価と開発に活用できます。10 月 14 日から 17 日まで開催される CEATEC 2025 の TDK ブース (#6 / 6H180) で展示する予定で、その性能と機能を直接体験いただくことが可能です。

製品の詳細については、<https://invensense.tdk.com/products/motion-tracking/6-axis/icm-42688-p/> をご覧いただくか、inv.sales.jp@tdk.com にお問い合わせください。RA2L2 MCU USB Type-C リファレンスデザインについては、<https://www.renesas.com/ja/design-resources/reference-designs/rtk7a2l2ucd00000bj> をご覧ください。

主な機能

- ポータブルスマートデバイス向けの低消費電力、高性能ソリューション
- 3軸ジャイロスコープと3軸加速度センサを組み合わせた高精度な6軸センシング
- USB Type-C Release 2.4をサポートする Arm Cortex ベースのマイクロコントローラ
- 容易に使用可能な統合ソフトウェアで迅速なプロトタイピングと開発が可能

RA2L2の主な機能

- 48MHz Arm Cortex-M23 コア
- CC 検出機能を備えた USB Type-C および USB-FS
- 低消費電力(87.5µA/MHz のアクティブモード、スタンバイモードの電流はわずか 250nA)
- 豊富な通信インターフェース(SCI、I3C、SPI、LPUART、I2S、CAN)

用語集

- 6軸:3軸ジャイロスコープ+3軸加速度センサ
- IMU: 慣性計測ユニット
- MCU: マイクロコントローラユニット
- MEMS: micro-electro-mechanical systems

アプリケーション

- ポータブルスマートデバイス
- PC、ゲーム、AR/VR 周辺機器およびコントローラ
- ウェアラブル
- AI スマートグラス
- AR /XR グラス
- スポーツ用品
- 産業用デバイス
- ロボティクス
- IoT ソリューション

TDK 株式会社について

TDK 株式会社（本社：東京）は、エレクトロニクス業界のグローバルテクノロジー企業であり、イノベーションリーダーを目指しています。ブランドアイデンティティの新しいタグライン「In Everything, Better」のもと、TDK は生活、産業、社会のあらゆる側面でもより良い未来の実現を目指しています。90年にわたり、「創造によって文化、産業に貢献する」という社是に基づき、TDK は電子機器の中から世界の発展に貢献してきました。先駆的なフェライトや時代を象徴するカセットテープにはじまり、最先端の受動部品、センサ、バッテリーによってデジタル時代でつながる世界を支え、サステナブルな未来への道を切り拓いています。TDK のベンチャースピリットによって融合することにより、世界中の情熱的なチームメンバーが、私たち自身、お客様、パートナー、そして世界のためにより良いものを追求しています。TDK の最先端技術は、産業用途、エネルギーシステム、電気自動車からスマートフォンやゲーム機まで、あらゆるものに活用され、現代生活の中心にあります。

TDK の多様で最先端の製品ポートフォリオには、受動部品、センサおよびセンサシステム、電源、リチウムイオン電池や全固体電池、磁気ヘッド、AI およびソフトウェアソリューションなどがあり、その多くが市場をリードしています。製品ブランドとしては、TDK、EPCOS、InvenSense、Micronas、Tronics、TDK-Lambda、TDK SensEI、ATL があります。現在、TDK は AI エコシステムを重要な市場と位置付け、自動車、ICT、産業機器分野におけるグローバルネットワークを活用し、幅広い分野で事業を拡大しています。2025年3月期の売上は約 2兆 2,050 億円、従業員総数は全世界で約 105,000 人です。

本文および関連する画像は

<https://invensense.tdk.com/ja/news-media/tdk-to-showcase-ultra-low-power-sensing-and-processing-solution-powered-by-renesas-for-next-generation-iot-industrial-and-portable-applications> からダウンロードできます。

報道関係者の問い合わせ先

担当者	所属	電話番号	Email Address
伊藤	TDK 株式会社 広報グループ	+81 3 6778-1055	TDK.PR@tdk.com