

コーポレート情報

TDK と Uhnder 社、自律型プラットフォームのデジタル画像処理レーダーを駆使してトップクラスのローカライゼーションを実現

2021年1月7日

TDK 株式会社 (TSE: 6762) はこの度、慣性航法ソフトウェア業界で評価の高い TDK グループ企業の Trusted Positioning Inc. (TPI) と、デジタルレーダー技術業界屈指の実力企業 Uhnder 社がパートナーシップを結ぶことを発表いたします。TPI と Uhnder 社のパートナーシップは、Uhnder 社が提供するソフトウェアで定義・制御するデジタルレーダーセンサと TPI の AUTO ポジショニングソフトウェアを使って業界随一の精度とパフォーマンスのリファレンスデザインを開発するためのものです。この統合ソリューションによって、あらゆる天候や照明条件といった環境的影響がある中で、GNSS ではうまくいかない市街地などでもカメラや LIDAR の lane-level のポジショニング精度を発揮します。

TPI は、慣性センサ、GNSS、レーダーを統合するセンサフュージョンに通じた業界トップクラスのエンジニアリングチームを擁する企業です。これまでも十数年間、非常に難しいとされた位置特定の問題を解決してきた実績があります。

Uhnder 社の画期的な完全デジタル 4D ソフトウェアによる画像処理レーダー技術はデジタル符号変調 (DCM: Digital Code Modulation) を用いてアナログ周波数変調を置換します。革新的な特許出願中のアーキテクチャにより、他社にはまねできない角度分解能と干渉除去を可能にします。Uhnder 社の DCM 活用によってハイコントラスト解像度 (HCR: High Contrast Resolution) を可能にすることで、特に遠距離で従来のレーダーセンサでは検出できなかった、並置されたオブジェクトの問題を解決できるようになりました。自律型システムにトップクラスのレーダーを必要とするお客様の中では、Uhnder 社のチップやシステムソリューションを求める声ますます高まっています。

「Uhnder 社の画像処理レーダーを用いることで、弊社は自社が誇るポジショニングアルゴリズムを応用して、従来のレーダーでは不可能だった非常に優れた精度のソリューションをお客様に提供出来るようになります。自律型プラットフォームは、あらゆる環境で、一切妥協することのない精度、信頼性、一貫性を必要とします。異なる周波数スペクトル内で動作するレーダーセンサーは、ポジショニングの整合性のためにカメラと LIDAR を補完する新しい知覚インプットとされてきましたが、実装されたイメージングレーダーはほとんどありませんでした。弊社の AUTO ソフトウェアと統合された Uhnder 社のレーダーセンサは、これを実現する初のシステムです」と、TPI 社代表取締役の Chris Goodall は語ります。

Uhnder のテクノロジープラットフォームは、TDK のコーポレートベンチャーキャピタル部門である TDK Ventures に感銘を与えました。「TDK Ventures は、デジタルイメージング Radar on Chip (RoC) ソリューションの先駆的な可能性を認識し、TPI との継続的な関与を超える段階的な戦略的学習の可能性を特定し、Uhnder の最近のシリーズ C 資金調達ラ

ウンドに参加しました」と TDK Ventures の投資ディレクター Andrew Maywah は述べています

「TPI 社が誇るアルゴリズムを、トップクラスのハイコントラスト解像度を可能にする Uhnder 独自の DCM 技術を組み合わせ、これまでには成し得なかったローカライゼーション精度を実現します。両社が提供する技術を組み合わせることで、未来の自律走行車に必要となるポジショニングの精度レベルを提供します」と、Uhnder 社のチップ担当バイスプレジデントを務める Max Liberman は述べています。

Uhnder 社と TPI の間に締結するこのパートナーシップにより、エンドカスタマーは Uhnder 社のレーダーに TPI 社の AUTO ソフトウェアのリファレンスデザインを活用し、環境に左右されない lane-level でのポジショニング精度を得られることから、製品の迅速なマーケットリリースを可能とします。

TDK 株式会社について

TDK 株式会社（本社：東京）は、スマート社会における電子デバイスソリューションのリーディングカンパニーを目指しています。独自の磁性素材技術をその DNA とし、最先端の技術革新で未来を引き寄せ（Attracting Tomorrow）、社会の変革に貢献してまいります。当社は各種エレクトロニクス機器において幅広く使われている電子材料の「フェライト」を事業化する目的で 1935 年に設立されました。主力製品は、積層セラミックコンデンサ、アルミ電解コンデンサ、フィルムコンデンサ、インダクタ、フェライトコア、高周波部品、ピエゾおよび保護部品等の各種受動部品をはじめ、温度、圧力、磁気、MEMS センサなどのセンサおよびセンサシステムがあります。さらに、磁気ヘッドや電源、二次電池などです。これらの製品ブランドとしては、TDK、EPCOS、InvenSense、Micronas、Tronics、TDK-Lambda があります。アジア、ヨーロッパ、北米、南米に設計、製造、販売のネットワークを有し、自動車、産業電子機器、コンシューマー製品、そして情報通信機器など幅広い分野においてビジネスを展開しています。2020 年 3 月期の売上は約 1 兆 3000 億円で、従業員総数は全世界で約 107,000 人です。

Trusted Positioning Inc.について

Trusted Positioning Inc.は、数十年にわたり最も難しい位置特定の課題の数々を解決してきた世界的なイノベーターのチームを母体としています。チームはカナダのカルガリーに拠点を置き、慣性航法、動力学、地磁気による位置特定、GNSS、BLE、Wi-Fi、その他のワイヤレス測位技術の専門家構成されています。

Uhnder 社について

Uhnder 社はレーダーの従来のアナログ変調をデジタル符号変調（DCM: Digital Code Modulation）に置換させる技術を提供する業界屈指の企業です。Uhnder 社が現在特許出願中の技術により、複雑なユースケースでこれまで以上に正確な結果を実現し、「自律型」を可能にします。同社の革新技术をもって認識ベースのソリューションを見直し、さらに向上したパフォーマンスと省スペース・省エネ型ソリューションを提供します。Uhnder 社は本社をアメリカ・オースティンに置き、Manju Hegde と Curtis Davis が 2015 年に創業。デジタルレーダーチップおよびシステムを提供する、ピュアプレイのレーダーサプライヤーです。Uhnder 社について詳しくは、同社ウェブサイト (<https://www.uhnder.com/>) をご覧ください。

TDK Ventures について

TDK Ventures は、基礎材料技術、エネルギー/電力、そしてベンチャーキャピタルポートフォリオで特にあまり取り上げられない関連領域における革新技術の強化に注力するベンチャー企業に投資を行っています。TDK 株式会社の完全子会社として 2019 年に創業。TDK Ventures のビジョンは、ヘルスケア、次世代輸送、ロボティクス、AR/MR や IoT などの分野における「デジタルトランスフォーメーション」と「エネルギートランスフォーメーション」という大きな市場変革を取り込んで推進することにあります。TDK Ventures は、技術的な専門知識を提供した TDK 株式会社がカバーするグローバル市場へのアクセスを可能にすることで、有望なベンチャー企業を支援および共同投資をしています。ベンチャー企業や投資パートナーからの投資等のご相談については、TDK Ventures ウェブサイト (www.tdk-ventures.com) をご覧いただくか、または contact@tdk-ventures.com 宛てにメールにて直接お問い合わせください。

本文および関連する画像は

https://www.jp.tdk.com/corp/ja/news_center/press/20210111_01.htm 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
大須賀	TDK 株式会社 広報グループ	+81 3 6778-1055	pr@jp.tdk.com