

**Kudan とマクニカ、モビリティビジネスにおける
新たな付加価値ソリューションの実現に向けて協業開始**
～モビリティ・自動車産業業界における自動運転の社会実装の加速と新市場の創出を目指す～

Kudan 株式会社（本社：東京都渋谷区、代表取締役：大野 智弘、以下 Kudan）と、半導体、ネットワーク、サイバーセキュリティ、AI/IoT におけるトータルサービス/ソリューション・プロバイダーの株式会社マクニカ（本社：横浜市港北区、代表取締役社長：原 一将、以下マクニカ）は業務提携を行い、本日、モビリティビジネスにおける新たな付加価値ソリューションの実現に向けて協業を開始しますことをお知らせいたします。



＜協業の背景・目的＞

誰もが安心して利用することができる将来の自動運転・モビリティサービスには、高い安全レベルが要求されますが、実現に向けては数多くの技術的課題が存在しています。この度の協業では、あらゆる機械の「眼」に相当する Kudan の人工知覚（Artificial Perception）技術と、マクニカの持つ半導体やセンサーシステムに関連する最先端の技術との相乗効果により、センシング技術や、認識/判断/制御技術、そして自動運転用高精度地図などの技術的課題の早期解決に向けて、共同研究開発を行ってまいります。

また、Kudan の技術を、マクニカが取り扱う最先端の半導体・センサーなどのハードウェアに実装することにより、GPS 非依存の自律ナビゲーション、超高精度広域 HD マップ（3 次元地図）生成など、より付加価値の高いモビリティデータソリューションの提供も予定しています。

＜共同研究開発ソリューション/商品例＞

- GPS に頼らずに自律ナビゲーションが可能なセンシング技術の統合及びハードウェアパッケージ商品
- 通常 GPS 信号が正しく受信できない環境では、車両を始めとする産業機械は自らが環境の中でどこにいるかわからず、その制御が難しくなります。今回の開発では、カメラや各種センサーのデータを統合的に解析することで、GPS に加え、新たな「機械の眼」を実現します。

- Kudan が独自に開発した LiDAR+カメラの Hybrid SLAM(※)の実装により、世界的に技術課題であった市街地での車両位置認識を可能にする、超高精度な広域 HD マップ生成

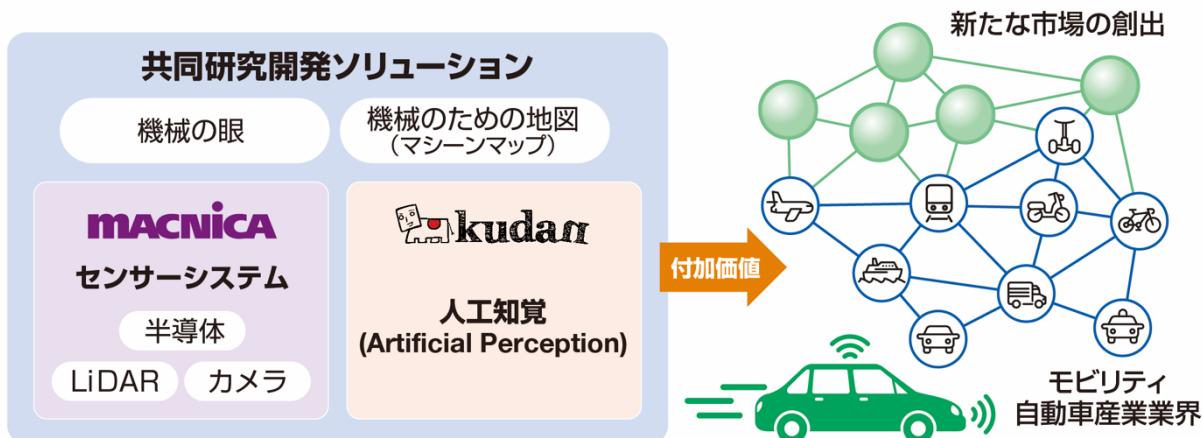
従来の HD マップにおける車両位置認識手法は HD マップに標識・信号等の情報を埋め込み、それらをカメラで認識するのですが、この手法は埋め込みの手間・誤認識・環境変化への対応の難しさがあり、高速道路等のごく一部以外に広げることが困難です。Kudan の技術によって環境全体を認識しながら、車両位置をも認識することで、これらの課題を克服するほか、市街地での自動運転に繋がる車両位置認識を可能にし、「機械のための地図（マシーンマップ）」を実現します。

- 人工知能（AI）とも統合した新たなモビリティソリューション

道路標識や走行車の視界における自動車・歩行者の自動認識、また道路上の設置物の認識とその異常を自動検出するなど、人工知能技術を応用したソリューションを実現します。

(※) SLAM (Simultaneous Localization and Mapping)

センサー情報から周辺環境マッピングと自己位置認識を同時にリアルタイムで行う技術です。Kudan では、LiDAR とカメラの両方のセンサーによる SLAM 技術を保有しており、さらにそれらを組み合わせることにより、高速・高精度な Hybrid SLAM を独自開発しています。



<今後について>

Kudan とマクニカは、両社の共同研究開発及びソリューションの提供を通じて、モビリティ・自動車産業業界における自動運転の社会実装を加速し、新たな市場を創出してまいります。

【株式会社マクニカについて】

マクニカは、1972 年の設立以来、最先端の半導体、電子デバイス、ネットワーク、サイバーセキュリティ商品に技術的付加価値を加えて提供してきました。近年は、従来からの強みであるグローバルにおける最先端テクノロジーのソーシング力と技術企画力をベースに、AI/IoT、自動運転、ロボットなどの分野で新たなビジネスを展開しています。今後は、「Co.Tomorrowing」をスローガンに、最先端のテクノロジーとマクニカが持つインテリジェンスをつなぎ、ユニークなサービス/ソリューションを提供する存在として、社会的価値を生み出し未来社会の発展へ貢献していきます。当社は、横浜に本社を構え、世界 23ヶ国 80拠点をベースにグローバルなビジネスを展開しています。

詳細は Web サイト (<https://www.macnica.co.jp>) をご覧ください。

■会社概要

会 社 名： 株式会社マクニカ
資 本 金： 111 億 94 百万円
代 表 者： 代表取締役社長 原 一将

【Kudan 株式会社について】

Kudan（東証上場コード: 4425）は機械（コンピュータやロボット）の「眼」に相当する人工知覚（Artificial Perception）のアルゴリズムを専門とする Deep Tech（ディープテック）の研究開発企業です。人工知覚（AP）は、機械の「脳」に相当する人工知能（AI）と対をなして相互補完する Deep Tech として、機械を自律的に機能する方向に進化させるもので、現在、Kudan は高度な技術イノベーションによって幅広い産業にインパクトを与える Deep Tech に特化した独自のマイルストーンモデルに基づいた事業展開を推進しており、独自の人工知覚（AP）技術に加えて、人工知能（AI）や IoT（Internet of Things）との技術融合に向けた Machine Perception（機械知覚）Deep Perception（深層知覚）や Neural Perception Network（知覚ニューラルネットワーク）に関する研究開発を行っています。

詳細な情報は、<https://www.kudan.io/?lang=ja> より入手可能です。

■会社概要

会 社 名： Kudan 株式会社
証券コード： 4425
代 表 者： 代表取締役 大野 智弘

■問い合わせ先

contact@kudan.eu

