

インタビュー

Kudan(株)
代表取締役CEO

項 大雨氏

Kudan(株)は、空間認識の能力を与える人工知覚(AI)アルゴリズムを開発している。SLAMをベースにした高性能の自己位置推定および環境地図作成関連の技術を提供しており、ロボティクスやデジタルツイン分野を中心に採用が拡大している。今回 代表取締役CEOの項大雨氏に話を伺った。



GNSSなど様々なセンサ

て教えてください。

項 一言で言うと「機械の眼」となる。しかし、AIを用いた画像認識な

と協働して動作することが可能だ。

項 SLAMの総合企業として様々な技術を活用していることが挙げられる。具体的には、カメラ画像を高速で処理するVisual SLAMにお

いて「Direct Visual SLAM」Indirect Visual SLAMの両方の技術

応でできるが、得られる情報量が少ない。当社は、こうしたそれぞれのSLAMが持つ特徴や強みを融合し、用途に応じた最適なソリューションを提供できる。

項 現在の取り組みは、

項 大きく2つの分野に注力している。1つ目が、自律移動や自動運転

ロボットの発売を決定した。また、ロボタクシ

送ロボット、二足歩行ヒューマノイドロボット、特殊撮影用ドローン、月面探査ロボットなどを開発する企業ともプロジェ

クトが進んでいる。もう1つの注力分野がデジタルツインだ。欧州の大手企業では、当社の技術によってエネルギー

開発面での取り組みは。

項 先に述べたような取り組みを下支えするものとして、Kudan SLAMのアルゴリズムと半導体の融合についても取り組んでいる。よく使われるプログラムパターンを回路としてハードウェア化することで、処理を高速化

するもの、半導体関連のパート

人工知覚技術の採用が拡大

ロボやデジタルツイン分野に注力

どではなく、APは学習を基本的に必要とせず、人間の視覚と同様に、直感的に空間や位置を把握し、機械に方向感覚や運動感覚を与える。その中核技術である「Kudan SLAM」は、単眼カメラ、ステレオカメラ、ToFセンサー、IMU、GNSSなど様々なセンサ

に照射して把握した3次元情報を処理するLiDAR SLAMの技術も有している。Visual SLAMは、得られる情報量が多いが、LiDAR SLAMほど正確には距離が測れず、夜間や照明と天候の急激な変化には不向きである。一方、LiDAR SLAMは、様々な環境に対

ス分野だ。直近では、屋内外双方での走行が可能

設備のデジタルツインを作成し、デジタルデータから設備の検査や管理を行う取り組みが進んでいる。また、フィンランドの農林省とは森林管理・資源調査向けデジタルツインの作成で連携しており、こうした取り組みを通じてインフラやスマートシティのDX化に貢献

ナートとして、リアルタイムエビディア、ケイデン・デザイン・システムズ、テキサスインスツルメンツ、シノプシス、インテルと連携している。また、デジタルツイン関連では、物体の自動検出が可能な技術「セマンティック・デジタルツイン技術」を開発した。従

て。項 現在当社のビジネスとしては、Kudan SLAMを採用してい

たいた製品の量産出荷に際して発生するライセンス料のビジネス、そしてパートナー企業とともに用途に応じたソリューションを構築して提供するビジネスの2つがあり、24年度(25年3月期)はいずれのビジネスも拡大する見込みで、売上高は前年度比43%増の7億円を計画している。分野では、ロボティクスとデジタルツインを今後も注力分野に据え、中期的には数十億~100億円規模の売り上げを目指す。10月15~18日に幕張メッセで開催される「CEATEC2024」にも出展し、提携先であるXgrips社の3Dスキャナーや3D再構築ソリューションの最新技術デモンストライン向け技術を示す予定であり、こうした場を通じて当社の技術をご覧いただきたいと思

島哲志



Yours Technologiesの配送ロボット

まれる物体の自動検出は、一般的な2次元データにおける物体認識に

比べて大きく精度と効率性が劣っていたが、AP技術を活用し、最新のAIモデルと組み合わせることによって、3次元空間データの意味合いづけや物体認識を実現した。今後の展開について。

聞き手・副編集長 浮島哲志