

報道関係各位

2021年5月18日
株式会社センシンロボティクス

センシンロボティクス、コスモ石油株式会社千葉製油所と共同で ドローンによる監視システムの実装化に向けた実証実験を実施

ロボティクス×AIで社会課題の解決を目指す株式会社センシンロボティクス（本社：東京都渋谷区、代表取締役社長：北村卓也、以下「センシンロボティクス」）は、コスモ石油株式会社千葉製油所（以下「コスモ石油千葉製油所」）と共同でドローンによる監視システムの実装化に向けた実証実験を実施しました。

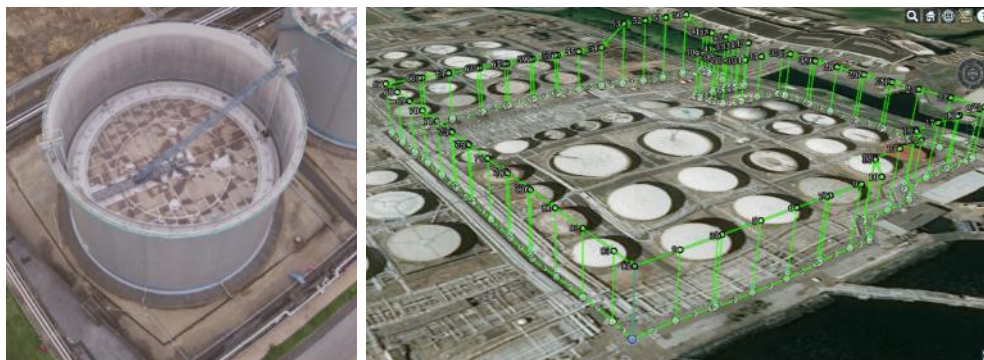
この度の取り組みでは、先進技術を活用して点検業務における「人の作業の補完」を進め、将来的には高機能な機器と連携した「人の能力以上の検知・感知」と、クラウドを活用した情報収集・履歴管理の高度化を実証するとともに、コスモ石油千葉製油所が目指す「高度保安」を実現するために先進技術の実装を進めています。

『SENSYN CORE』は、データ分析・ロボット制御を行う業務自動化統合プラットフォームです。簡単な操作でドローンを点検対象物と適切な離隔距離を確保しながら安定的に自動飛行させることが可能で、特別な知識や技術がなくてもドローンの運用が可能になるため、お客様自身の運用を行うことが可能になります。自動航行だけでなく取得したデータの一元管理を行うことができることにより部署間でのデータ活用がスムーズにできる他、画像を撮影した場所を地図上から確認、不具合箇所のマーキングやコメント記入など点検業務に必要な機能を搭載しています。

実証実験では、①災害時点検や巡回点検実装を想定した屋外石油タンク（浮き屋根含む）の点検、②小型ドローンによる煙突内目視点検、③水中ドローンによる栈橋点検を実施しました。

① 災害時点検や巡回点検実装を想定した石油タンク（浮き屋根含む）の点検

『SENSYN CORE』を使い、防爆エリア外でのドローンの自動航行による石油タンクの状況確認を行い、監視カメラで確認できない箇所への一次スクリーニングには有効活用が可能であることが分かりました。現在はお客様自身で運用できるようになりました。



石油タンク点検イメージ

② 小型ドローンによる煙突内目視点検

煙突内点検では、煙突底部から最上部までドローンを飛行させ、内部の塗装の剥がれ具合とひび割れの状況を撮影し、撮影成果物は点検の代替になりうるということが分かりました。



壁面の凹凸、変状を確認



使用機体

③ 水中ドローンによる栈橋点検

栈橋設備点検では、水中ドローンを航行させ、クラゲネット、栈橋デッキ裏、栈橋海底、配管パイプの裏側の点検を行い、各設備の状況確認を行い、潜水士による水中目視点検や調査の代替、栈橋下の点検作業の代替として活用できることが分かりました。



水中ドローンでの栈橋点検

今後は、石油タンク以外の点検や履歴管理の高度化に向けた実証実験を行い、設備全体の監視業務への実装を進め引き続きコスモ石油千葉製油所が目指す「高度保安」の実現に貢献していきます。

少子高齢化や社会/産業インフラの老朽化を背景に、プラント設備におけるドローン活用のニーズは年々高まっています。ドローンの利活用により、塔類等の高所点検の容易化や大型石油貯槽タンク等の日常点検頻度の向上による事故の未然防止、災害時の迅速な現場確認が可能となり、プラントの保安力・利便性の向上や労働災害の減少に繋がることが期待されています。

センシンロボティクスは、設備点検、災害対策、警備・監視を中心とする様々な領域において、実際の業務に適用する際の「ドローンの操縦や撮影された映像の確認作業を行うためのオペレータ（人力）の不足」や「その育成・確保にかかる工数」といった問題を解決する方法として、ドローン活用業務の完全自動化を推進してまいります。

【センシンロボティクスについて】 <http://www.sensyn-robotics.com>

センシンロボティクスは『ロボティクスのかで、社会の「当たり前」を進化させていく。』をミッションに掲げ、企業や社会が抱える課題を、ドローンをはじめとするロボティクス技術で解決する社会インフラ DX のリーディングカンパニーです。

豊富なプロジェクト実績で得られたノウハウを活用し、シナリオ策定から実証実験、実業務への定着化まで一気通貫で支援、老朽化する産業インフラや社会インフラの点検や、少子高齢化による労働人口の減少、激甚化する災害対策といった社会課題の解決を目指します。

本社所在地：東京都渋谷区恵比寿二丁目3 6 番 1 3 号 広尾MTRビル7階

設立：2015年10月

代表：代表取締役社長 北村卓也

【報道関係のお問い合わせ先】

株式会社センシンロボティクス CS&マーケティング部 広報担当：妹尾

TEL：080-2169-5823 E-mail：m-senoo@sensyn-robotics.com

「SENSYN CORE」は、株式会社センシンロボティクスが商標登録出願中です。

本書面に記載されている会社名、製品およびサービス名は、各社の登録商標または商標です。