

報道関係各位

2021年2月16日
株式会社センシンロボティクス

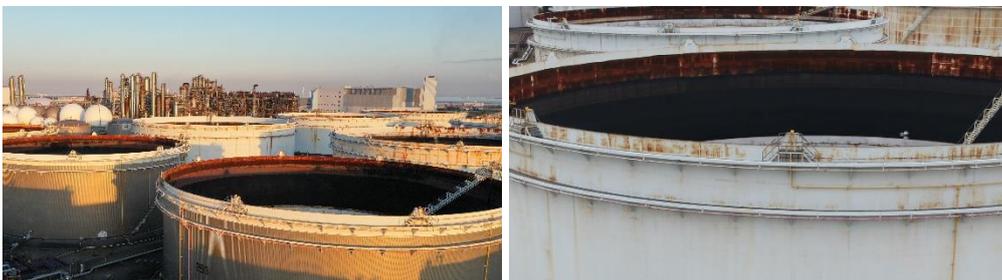
センシンロボティクス、ENEOS 川崎製油所と共同で 石油プラントにおける保守点検業務の安全性向上・効率化に向け、 石油タンク及び配管の自動点検の実証実験を実施

設備点検・災害対策・警備監視の領域を中心にドローンによる業務の完全自動化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、ENEOS株式会社（以下、ENEOS）川崎製油所が行う石油プラントにおける保守点検業務の安全性向上・効率化に向け、ドローンソリューションを活用した石油タンク及び配管の自動点検の実証実験を行いました。

センシンロボティクスが提供する『SENSYN FLIGHT CORE』を中心としたドローンソリューションは、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す。ドローンで点検を行うことによって、定期的に行っているタンク上にある浮き屋根の点検が可能になります。

本実証実験では以下の結果を得ることができました。

浮き屋根式タンクの定期点検業務において、川崎製油所では、毎日対象のタンクに人が登り点検を行っています。この業務をドローンで行った場合、上空から1基あたり5分程度の作業で対応することができ、目視による異常有無確認の代替手段として活用できることが分かりました。



浮き屋根タンクの点検。1基ずつ登ることなく、目視点検が可能。

配管点検業務については、ドローンによって複数段かつ横に10列程度並んだ配管の奥までサポート部の劣化状況が確認することができ、機体のカメラをサーマルカメラに切り替えることで配管の劣化箇所も特定することができました。



配管奥部まで確認が可能。また、サーマルカメラを用いることで配管の劣化箇所の特定もできる。

センシンロボティクスは、ENEOSグループと、2018年より防爆エリアや上空飛行禁止エリアを考慮しながら点検を行える自動航行ルート設計を行うなど、石油事業におけるプラント設備点検の取り組みを行ってまいりました。川崎製油所のほか、大分製油所、水島製油所、堺製油所、根岸製油所、麻里布製油所、鹿島石油株式会社鹿島製油所、ENEOS喜入基地株式会社といった各事業所で取引実績があります。

また、ENEOSグループの資本参画を受け、将来のドローンステーション構築に向けた協業も開始しております。

現在、石油精製などのプラントにおいて、生産性の向上や安全・安定的な操業の維持が求められる中、プラント設備の高経年化や若手の経験不足、ベテラン従業員の引退などによる保安力の低下が懸念されています。

こうした中、プラントにおいてドローンを活用することにより、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、将来的にはお客様自身でソリューションを簡単に設備の自動点検を行い、デジタル技術を活用した製油所安定・効率操業体制の確立の支援を目指します。また、ドローン以外のロボティクス技術を使ったソリューションも視野に入れております。

センシンロボティクスはこれまで高い専門性が必要とされていたドローンの業務運用を簡易化し、あらゆる作業を自動化できるサービスの提供を実現すべく取り組んでいます。

【ENEOS 川崎製油所について】

川崎製油所は、陸上並びに海上輸送の便に恵まれ、大消費地である首都圏を背後に控えた川崎市臨海コンビナート内に位置しています。我が国最大級の石油精製能力を持つ製油所で、日本最大の流動接触分解装置（FCC）、日本唯一の重質油脱硫分解装置（H-Oil）を有しています。また、エチレン装置等とは同一敷地内で有機的に結ばれ、効率の高い生産体制を実現しています。

【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『ロボティクスの力で、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36番13号 広尾MTTR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】

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