

配管内部をデジタルツインで再現！ソラリスと CaITa が技術連携を開始 ～ミミズ型管内走行ロボット「Sooha」の映像データがデジタルツインソフト「TRANCITY」に対応～

生物や生体の機能に学んだ柔らかいロボットの実用化を目指す株式会社ソラリス（本社：東京都板橋区、代表取締役：梅田 清、以下「ソラリス」）と、鉄道を中心にあらゆるインフラ業界のデジタル化を進める CaITa 株式会社（本社：東京都港区、代表取締役 CEO：高津 徹、以下「CaITa」）は、ミミズ型管内走行ロボット「Sooha」で撮影した映像データを活用し、デジタルツインソフトウェア「TRANCITY」上で 3D・点群データを最適生成できるサービスを開始しました。配管内を自在に移動できる世界初のミミズ型管内走行ロボット Sooha を TRANCITY に対応させることで、配管内部をデジタルツインで再現し、設備管理の効率化に寄与します。

ソラリスが提供する「Sooha」は、空気圧人工筋肉でミミズの移動様式をロボット化し、従来技術では困難だった直径 100mm 等の小口径配管内を自立走行できる世界初のロボットです。ヘッド部に搭載されたカメラで配管内部の動画を撮影することが可能です。

CaITa が提供する「TRANCITY」は、スマートフォンやドローン、ロボットなどで撮影した動画データをアップロードするだけで、電子地図上に 3D・点群データが自動生成され、時系列表示バーで管理が可能なデジタルツインソフトウェアです。

今回、Sooha で撮影された配管内の動画を使い、最も高品質に 3D・点群データが生成できるよう、Sooha と TRANCITY を最適化させることで、配管内部がデジタルツイン空間に効果的に再現されることとなります。これを用いて、配管内部の損傷箇所の位置や長さの特定が可能となり、設備管理の効率化に寄与します。



■「メンテナンス・レジリエンス TOKYO2024」に出展

2024年7月24日(水)～7月26日(金)に東京ビックサイトで開催される、「メンテナンス・レジリエンス TOKYO2024」に出展いたします。今回の出展ブースでは、実際の配管を模した管路内を「Sooha」が走行する実演や、「TRANCITY」の立体的な地図基盤によって、建物の外観から小口径管路の中まで見られる Sooha × TRANCITY の連携デモを展示します。ぜひブースへお越しください。

メンテナンス・レジリエンス TOKYO2024 公式 Web サイト：<https://mente.jma.or.jp/>

ブース小間：プラントメンテナンスショー 東4ホール（小間番号：M4-275）

【会社概要】

- 株式会社ソラリス (URL: <https://solaris-inc.com/>)
 - 所在地 : 東京都板橋区東山町 14 番 13 号
 - 代表者 : 代表取締役 梅田 清
 - 設立 : 2017 年 9 月 29 日
 - 事業内容 : ソフトロボティクス・メカトロニクスの研究開発・販売・サポート
(Sooha の詳細: <https://solaris-inc.com/products/sooha/>)

- CalTa 株式会社 (URL: <https://calta.co.jp/>)
 - 所在地 : 東京都港区高輪二丁目 18 番 10 号高輪泉岳寺駅前ビル 9 階
 - 代表者 : 代表取締役 CEO 高津 徹
 - 設立 : 2021 年 7 月 1 日
 - 事業内容 : 現地映像取得事業、デジタル化事業
(TRANCITY の詳細: <https://calta.co.jp/service/>)