

KEYTEC



高性能電磁波レーダ搭載

Equipped with a High-Performance concrete scanner

吸引型 壁面・天井走行ロボット

SPIRADER[®] スパイレーダー

Suction-Powered Wall and Ceiling Climbing Robot

橋梁・トンネルの壁や天井に吸着して インフラの点検を行うロボット

A Suction-Powered Robot for Bridge and Tunnel Infrastructure Inspection



「SPIRADER」は、東日本旅客鉄道株式会社と株式会社オンガエンジニアリングが共同開発した最新鋭の非破壊検査ロボットです。KEYTEC の世界最新電磁波レーダ FlexNX の「NX25」を搭載し、コンクリート内部の鉄筋位置やかぶり厚さ、埋設管、空洞、ひび割れなどを正確に測定することが可能です。従来、人による点検が困難だった高所や危険箇所へ安全かつ高精度なアクセスを可能とし、建物やインフラ設備の保守・点検業務の遠隔化・自動化を実現します。

さらに、今後は完全非破壊型鉄筋腐食探知器などの各種非破壊検査機器を搭載し、点検できる種類が広がり、より多様なニーズに応える製品として進化する予定です。

SPIRADER is a cutting-edge non-destructive inspection robot co-developed by East Japan Railway Company (JR East) and Onga Engineering Co., Ltd. It is equipped with the NX25, part of the world's most advanced ground-penetrating radar series, FlexNX by KEYTEC, enabling precise detection of internal rebar positions, concrete cover thickness, embedded pipes, voids, and cracks. SPIRADER provides safe and highly accurate access to elevated or hazardous areas that were previously difficult to inspect manually, helping to automate and remotely conduct inspection and maintenance tasks for buildings and infrastructure.

Looking ahead, SPIRADER is set to evolve into an even more advanced and versatile inspection solution by integrating a wider range of non-destructive testing (NDT) devices—such as fully non-destructive rebar corrosion detectors—further expanding its inspection capabilities to meet increasingly diverse operational needs.

YouTube



ROBOT EXPERIENCE

高性能電磁波レーダ搭載

Equipped with a high-performance concrete scanner

吸引型 壁面・天井走行ロボット

SPIRADER® スパイレーダー

Suction type wall/ceiling traveling robot

橋梁・トンネルの壁や天井に吸着して
インフラの点検を行うロボット

A Suction-Powered Robot for Bridge and Tunnel Infrastructure Inspection



YouTube



点検ロボット×高性能電磁波レーダ搭載で内部探査業務を省力化!

Robot + Concrete Scanner = Smarter Internal Inspections!

正確な鉄筋位置・かぶりか遠隔操作で測定可能! ▶▶「自動深度補正」機能で鉄筋の深さを確実に捕捉!

Remote measurement of rebar position and cover — with precision!
Automatic depth correction ensures accurate rebar depth capture!



**ROBOT
EXPERIENCE**