

発行元
ostec EXHIBITION HALL
大阪科学技術館
 〒550-0004 大阪市西区朝本町1丁目8番4号
 TEL:06(6441)0915 FAX:06(6443)5310
 http://www.ostec.or.jp/pop/

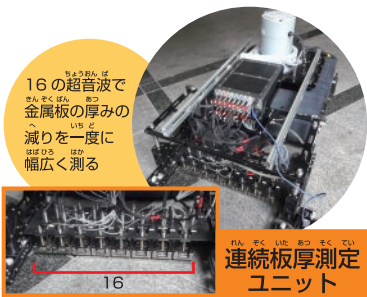
テクノくんが行く!
出展者訪問



ひ は かい けん さ かぶ しき がい しゃ
非破壊検査株式会社

てくてくテクノ新聞
 vol. 44

NDIC CLIMBER
 は色々できる



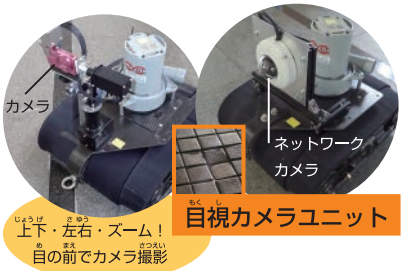
16の超音波で金属板の厚みの減りを一度に幅広く測る

連続板厚測定ユニット



タイル外壁調査ユニット

NDIC CLIMBER (ヒマ)
 ディッククライマ(ヒマ)は壁面走行ロボット。ビルやトンネル、橋、ダム、石油プラントや、発電所みたいな、大きかったり、高かったり、人が行くのもたいへんなところの検査が可能なんです！すごいロボットだ！



カメラ
上下・左右・ズーム！目の前でカメラ撮影

ネットワークカメラ
目視カメラユニット



超音波
超音波でタンクの板の厚さを測る

超音波厚さ測定ユニット



コンクリート面もスイスイ

クモだ！
NDIC CLIMBER だ！
 エスディック クライマ



検査は大事、でも大変

ビルの壁ががれて歩行者に当たったり、石油プラントや発電所の壁やタンクにひび割れなどが入って事故が起これたら...一大事になる前に、



タイル貼りの検査



カメラ
ハンマ
コンクリートを3本のハンマで叩いて調べる
近接目視ユニット



煙突の丸い面でも大丈夫

どんなものも検査するから検査ユニットを選ぶんだ。コンクリートなら「近接目視ユニット」。カメラでひび割れの大きさを測ったり、3本のハンマで叩いた音で、割れやはがれ、中の空洞をチェックしたり、電磁波レーダーを当てて、中に埋まっている鉄筋のようすをチェックもできるんだ。

「超音波厚さ測定ユニット」を使うんだ。サビで薄くなっているか、超音波で厚さをチェックするぞ。狙った一点、またはロボットの幅いっぱいを雑巾がけみたいに帯状

に調べることができるとも。もちろん人は安全な場所で操作して、ロボットが見つけた問題をその場で見られるんだ。だから修理の計画も合わせてできるんだ。すごいね。

非破壊検査株式会社って、こんな会社

1957年に日本で初めて「壊さずに検査する」技術からヒントを得て設立した会社だよ。発電所や製油所、ビルや飛行機などボクたちの生活になくはならない施設や乗り物などを検査して、事故やトラブルを未然に防いでいるんだ。これからも新しい技術をドンドン開発してみんなの生活を守っていくよ。

非破壊検査株式会社

〒550-0014
 大阪市西区北堀江1-18-14
 TEL:06-6539-5821(代表)
 https://www.hihakaikensa.co.jp/

例えばビルなら10年、橋やトンネルなら5年ごとに検査をしないとイケないんだ。でも高くくて大きな建物を、人が検査するのは危険で大変な作業。実際に人が検査をする場合、全てを見られるように足場という台で建物を囲むんだけど、それだけで時間もお金もたくさん必要なんだ。だから、それらを無くすために、ロボットに活躍してもらおうって考えたんだ。

NDIC CLIMBER は壁面走行ロボット。自分で壁を走れるから足場がまったくいらぬ。しかも壁だけじゃなくトンネルみたいな天井とか、どこでも走行可能で、少しの段差とか球形タンクの丸い面でも大丈夫。秘密は下側にあるパキューム装置！掃除機が吸うみたいに、これで壁に吸い付いてゴムのキャタビラで移動するんだ。壁に爪を立てないから傷も付かないし、走る面は金属、コンクリート、樹脂、何でもできていても走れてしまう。しかも検査の機器を25キログラムも載せられて、秒速64ミリメートルで進むんだ。