

# アツローくん

## Iron Tube Ultrasonic wave measuring Robot

管厚測定ロボットは強力な磁石により配管に吸着走行し、遠隔で配管の管厚測定を行います。

急斜面に設置された配管でも、足場を設置することなく、配管の管厚や外観を検査します。



円周連続測定状況



ロボット正面

### 特徴

#### 1. 節水機能

一般的な遠隔型超音波厚さ測定装置は接触触媒として大量の水を必要としますが、封水パットにより、大幅に節水できるので水の供給が無い場所でも管厚測定をすることができます。

#### 2. 高精度測定

塗膜がある状態でも管厚を測定できます。また、測定精度は $\pm 0.01\text{mm}$  ですので正確な配管の余寿命診断をすることができます。

#### 3. 洗浄機能

洗浄ブラシで、苔や水垢で汚れた配管でも塗装上の汚れを確実に除去し連続して測定ができます。

#### 4. 測定機能

現場のあらゆる測定に対応するために、下記の自動測定機能が有ります。

- ・定点点測定： $\square 100\text{mm}$  内の 100 点または 25 点を自動測定します。
- ・連続測定：任意のピッチで円周方向、管軸方向を連続測定します。
- ・3 列連続測定： $100\text{mm}$  巾内の 3 点を任意のピッチで円周方向を連続測定します。

### 仕様

装置構成：本体(走行部、洗浄部、UM 検査部)

制御ユニット、ジョイスティックコントローラ、複合ケーブル 30m、付帯機器(発電機、水タンク等)

基本性能：寸法 L450\*W400\*H175

質量 20.8kgf(本体)

走行速度 0~4.0m/min

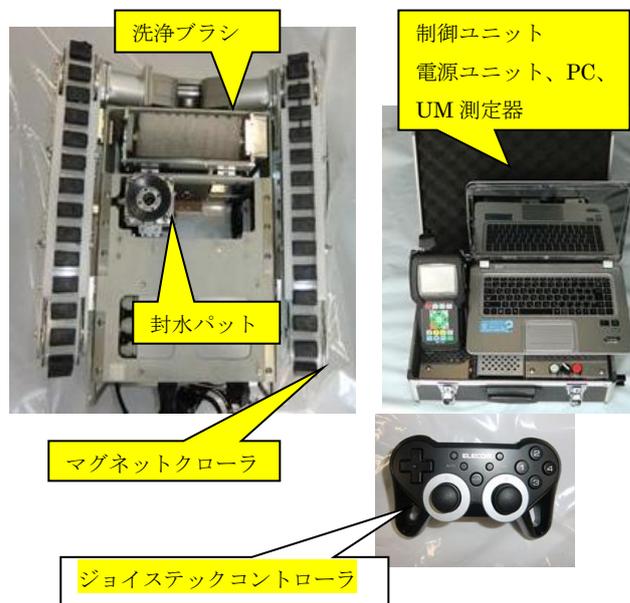
測定仕様：超音波厚さ計(局部水侵法)

搭載機能：洗浄ブラシ(PP 製、洗浄幅 130mm)

外観検査用カメラ(LED 照明付)

加速度センサー、位置計測距離計

ロボット機材



### 効果

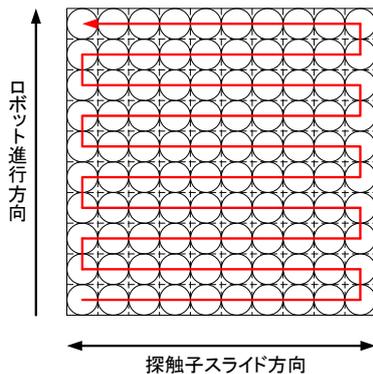
1. 足場設置に伴う組立、運搬及び足場上の高所作業が無いので、**リスクを低減**できます。
2. 足場作業が無いので**工程短縮**が図れます。
3. 塗装上から管厚測定できるので、**ケレンや補修塗装**を行う必要がありません。
4. 角度計や距離計から正確な位置情報が得られるので、測定点の再現性が向上します。
5. 多量のデータを現場で記録用紙に変換しグラフ処理することができます。
6. ロボット測定は、測定者の個人による技量差がないので測定ムラが生じません。
7. 足場仕様が低いほど、**安価**に測定を提供することができます。
8. **高精度**の測定ができます。

# アツローくん

Iron Tube Ultrasonic wave measuring Robot

## 測定仕様

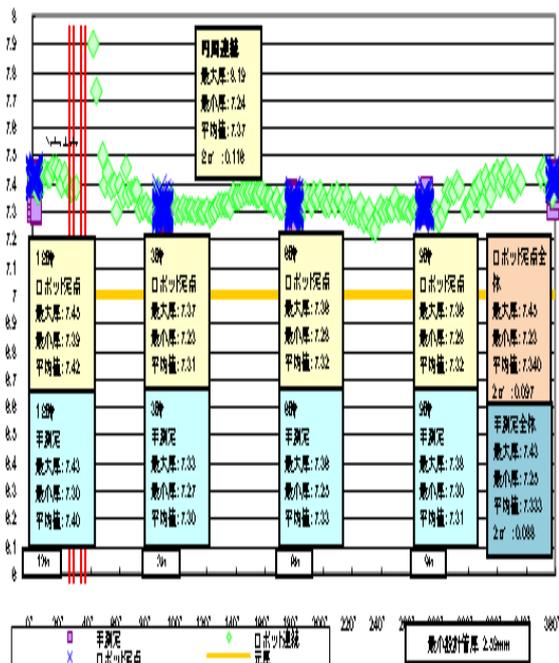
- ① 定点連続測定 (25、100 点)  
同一測定ポイントの詳細測定を行い、経年変化を観察します。



- ② 連続測定 (円周方向、管軸方向)  
任意の間隔 (角度) で角度部位での減肉状態を観察できます。
- ③ 3列連続測定  
連続測定は線状測定を測定巾 100mm 内で 3 列 (0,50,100mm) 測定を面状に測定できます。広範囲の観察に適しています。

円周連続測定グラフ例

〇〇発電所 測点No.〇 ロボット手測定結果



## 仕様

### 走行システム

左右独立クローラは、旋回することができるので、配管外面や内面もマグネットで吸着し走行できます。

配管外面走行時



配管内面走行



適用管径: 円周方向 <  $\phi$  700、平面管軸方向外面 <  $\phi$  1000、平面管軸方向内面 <  $\phi$  1000、平面 (埋設配管、管内部の検査等)

PC 操作画面 (連続測定モード)



## お問い合わせ先

〒810-0004 福岡県中央区渡辺通 2 丁目 9-22 西鉄渡辺通ビル 7FL

西技工業㈱ 担当: 浅尾

TEL: 092-711-8811 FAX: 092-711-8842

〒847-1441 佐賀県東松浦郡玄海町大字今村字下前田 5908-1

㈱アトックス 玄海事業所

TEL: 0955-51-3564 Fax: 0955-52-3175