

金属柱劣化判定システム

金属柱埋設部分の腐食を掘削することなく検知・評価します。

特許登録済:特許第3973603号

特許登録済:特許第5815921号

NETIS 登録番号:KK-080026-V

3大メリット

- 1 保守業務の効率化を実現
- 2 建替時期の適切な判断が可能
- 3 早期の腐食対策を実現



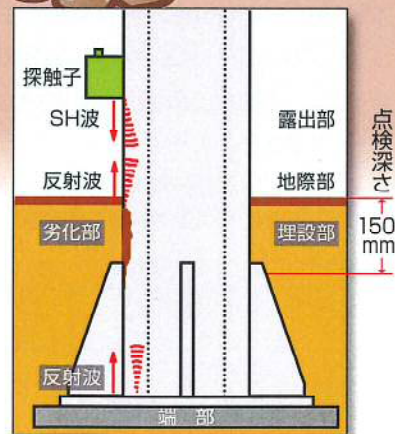
■超音波探傷器



■フィールド測定例



探触子とホルダー



※「超音波探傷器」及び「探触子・ホルダー」については、販売もいたしております。詳しくは、裏面の担当部署にお尋ねください。

※「金属柱劣化判定システム」は、中国電力(株)との共同開発品です。

金属柱劣化判定システム

携帯型超音波探傷器と専用ホルダー組込式探触子だけの構成で、
大がかりな機材を必要とせず、可搬性や携帯性に優れています。

■システム導入の特長

- 1 保守業務の効率化を実現。**
掘削することなく劣化評価が可能で、点検時間の短縮により保守業務が効率的に実施可能。
- 2 照明柱の建替時期の適切な判断が可能。**
強度不足となる直前での建替工事が可能となり電柱の建替時期の適正化を図ることが可能。
- 3 早期に腐食対策が可能。**
目視点検では発見できないような初期段階の地中部腐食を発見でき、早期の対策が可能。



■地際部の腐食状況

■システム概要

道路付属設備の一つである照明柱は、地際部に雨水などが溜まりやすく、経年によって地際から埋設部にかけて腐食が発生し、断面欠損を生じることがわかっています。弊社では、既存の技術である埋設部分の腐食・減肉状況を定性的に判断できる金属柱劣化判定システムを照明柱(軽量鋼管柱)に対応するべく改良開発に取り組んできました。



■高速道路料金所付近の照明柱

■システム構成

本システムは、埋設部に向けて超音波を入射伝播させ、劣化部からの反射エコーを受信。得られた探傷波形を分析し、掘削することなく劣化部の腐食程度を定性的に評価することが可能です。構成は、携帯型の超音波探傷器と専用ホルダーに組み込んだ探触子だけで、大がかりな機材は必要なく、可搬性・携帯性に優れています。

■適用範囲

- 対象構造物: 道路照明柱、標識柱、その他軽量鋼管柱
- 適用鋼管厚: 2~6mmまで ●表面处理: 溶融亜鉛メッキ

■Type-P/金属柱劣化標準基準

評価結果	推定残存板厚
◎	$75\% \leq t$
○	$65\% \leq t < 75\%$
△	$50\% \leq t < 65\%$
×	$t < 50\%$

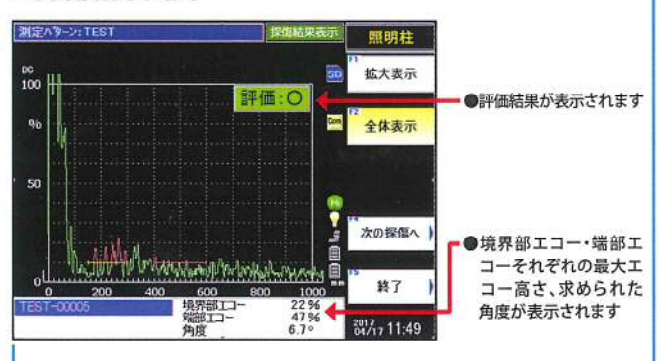
■Type-L/道路照明柱劣化標準基準

評価結果	推定残存板厚
◎	$90\% \leq t$
○	$80\% \leq t < 90\%$
△	$70\% \leq t < 80\%$
×	$t < 70\%$

■腐食減肉量の推定(残存厚)

- 腐食減肉量を4段階で評価。
- 推定残存板厚(t:健全部板厚に対して残存している板厚の割合)に応じて下記の評価結果が超音波探傷器の画面に表示されます。

■探傷結果画面



※中国電力(株)との共同開発品です。