

使用機械

PRODUCT NEWS **ge05**

**デザインを一新し、さらに便利に使い易く！  
NST-2 根入れ深さ測定装置**

**概要**  
NST-2/LTは、従来の鋼製防護柵(ガードレール)支柱の根入れ測定に加え、地山補強鉄筋(ロックボルト・アンカーボルト)の根入れ深さ測定を可能にした最新鋭装置(EITAC認定品)です。  
NST-2/LTにおいては、送信パワーの大幅な増大に加え、フィルター機能の強化、処理速度の向上を図るとともに、更なる操作性の向上や小型軽量化を実現するために従来のデザインを一新し、斬新な肩掛け方式(ショルダータイプ)を採用しました。  
NST-2は、お陰さまで10年間のNETIS掲載期間を終了し、平成29年4月より継続調査等が必要としない技術として情報識別記号「KT-060039-V E」が付与されました。

**NETIS登録済** KT060039V



NST-2/LTの外観(ToughPAD:FZ-G1)搭載例      測定画面の例

**特長**


- 小型軽量化に加え、機動性や操作性を大幅に向上した肩掛け方式(ショルダータイプ)を採用
- スクエア励振方式の採用により探触子駆動エネルギーの大幅増大、しかも低消費電力
- データ収録用PCには、最新鋭Latitude (Dell)の採用で高鮮明・高速処理を実現、また、より耐久性に優れ、寒冷地での適用も可能なToughPAD:FZ-G1(パナソニック)の搭載も可能(オプション)
- 同一測定画面上で4方向測定機能を追加可能(オプション)
- 現場条件等に応じて、共振周波数の異なる振動子も多数用意(オプション)
- デジタルフィルターの機能強化により操作性も大幅に向上
- コネクタ類をケース側面に配置することで移動性・作業性も大幅に向上
- 測定結果は、PC内ハードディスク及びmicroSDカードに収録可能、また報告書作成支援ソフトウェアが標準インストール済ですので、現場でのデータ整理や報告書作成が容易
- 高密度リチウムイオン充電電池の採用により連続約10時間以上の動作可能
- 本体(バネ部・レシーバ部及びPC部)重量は、2.2Kgの軽量化を実現

**主な適用分野**

- 鋼製防護柵支柱及び地山補強鉄筋(ロックボルト・アンカーボルト)等の根入れ深さ測定
- 探触子を交換することで汎用超音波探傷器としても使用可能(用途・目的に応じた各種振動子を多数用意していますので、お問い合わせ下さい)

認定証&状況写真

**超音波根入れ長測定上級技術者認定証**

氏名 

装置種別 NST-2 / JTM-10

認定番号 E0011-20100061-02

交付日 2019年11月27日

有効期限 2023年3月31日

生年月日 1972年4月28日

所属 株式会社光創建プログレス  
新潟県新潟市中央区美咲町1-5-5

EITAC 一般社団法人 弾性波診断技術協会

EITAC 一般社団法人 弾性波診断技術協会に所属しNST-2 技術講習会を受講、試験を合格した者が取得可能。

土中式防護柵の内、全数量の20%以上が測定対象支柱です。ベースプレートやコン柱式は含みません。  
当社は上記の認定証を有した認定者が測定に伺います。



株式会社 光創建プログレス

【新潟本社】〒951-8141 新潟県新潟市中央区美咲町 1-5-5  
TEL025-211-4331 FAX025-250-1165  
担当：中村 080-2069-5943

【仙台営業所】〒982-0023 宮城県仙台市太白区西中田 4-9-1-203  
TEL：022-748-7457 FAX：022-748-7458  
E-MAIL：[hikarisoken-progress@mopera.net](mailto:hikarisoken-progress@mopera.net)  
HP アドレス：<http://www.hikarisoken-progress.com/>  
担当：中村

## 国土交通省通達

国官技第3 3 7 号  
平成22 年3 月31 日

各地方整備局企画部長殿  
北海道開発局事業振興部長殿  
沖縄総合事務局開発建設部長殿

国土交通省大臣官房技術調査課長

### 防護柵設置工の施工における出来形確保対策について

防護柵設置工の施工については、土木工事共通仕様書（案）第3 編 土木工事 共通編 第2 章 一般施工 第3 節 路側防護柵工に基づき実施しているが、先般いくつかの地方整備局において土中埋め込み式の防護柵（以下、「防護柵」とする。）支柱の根入れ長不足に係る問題が発生したことを踏まえ、ビデオカメラによる防護柵設置工において出来形確保対策を実施しているところである。

このたび「非破壊試験による鋼製防護柵の根入れ長測定要領(案)」(以下「測定要領(案)」という。)を別添の通り定め、出来形管理及び監督・検査の効率化を図ることとしたので、下記のとおり防護柵設置工の施工において出来形確保対策を実施されたい。

上記のように平成22年3月31日付で国土交通省より鋼製防護柵における出来形確保対策として従来のビデオ撮影に変わり、非破壊試験による根入れ長測定になりました。また、打込支柱総数の10%以上の測定が平成24年7月以降からは20%以上の測定となりました。当社は平成21年の施行調査から携わり、10年で500現場以上の経験と実績を持ち、信頼ある測定を行っております。また弾性波診断技術協会の根入れ長測定上級資格者が測定を行っております。

### 非破壊試験とは

非破壊試験とは物を壊さずにその内部の傷や表面の傷、あるいは劣化の状況を調べ出す検査技術のことです。また、非破壊試験にて度々用いられる超音波は異なる物体や傷で反射する性質を持ち、この性質を利用して対象の長さや傷の有無などの確認に利用されております。

当社はNST-2（NETIS 登録機器）を使用し、超音波センサーから管に振動を発生し振動が管の端面で反射してセンサーに戻ってくる時間を設定した音速と計算することにより長さを測定します。

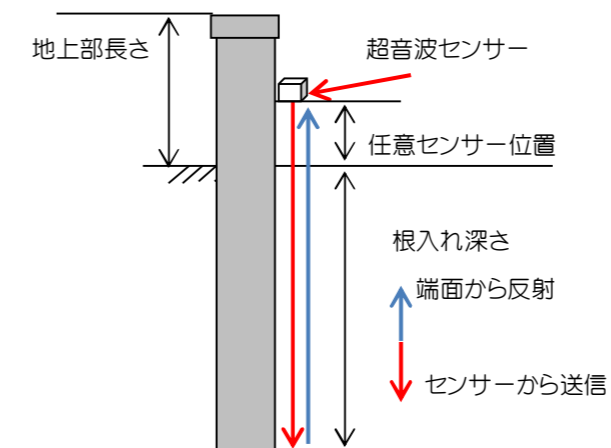


## 測定原理

- ① 超音波センサーから超音波（表面SH波）を送信 ② 支柱端面で反射した超音波センサーで受信



- ② センサーと端面の往復時間から距離を算出 ④ 地上部長さ(H)を入力し、全長を算出



## Q&A（よくある質問）

- (1) 何mまで測定できる？  
センサーから約4mまで測定可能。（状況により変わります。）
- (2) 一日当たり何本測定できる？  
新設測定は36本/日の測定が可能（条件により増減有り）
- (3) 測定誤差は？  
全長2300mmの支柱で最大50mm程度。（国土交通省の判定基準は測定誤差±100mm）
- (4) 必ず全て測定できる？  
まれに測定不能な支柱もあります。
  - ・強力な土中拘束がある。
  - ・腐食、貫通穴がある。
  - ・端面が破損している・・・など。