



アンカーボルトなどの健全性を非破壊で測定・診断。

鋼材用テスター

BOLT-Tester on CTS-03

ハンマーでボルト・ナットなどを
打撃するだけの簡単測定
反力の時間波形から健全性を
評価します

CTS-03



その他
活用範囲は
多種多様



信頼ある
規格・要領適合品

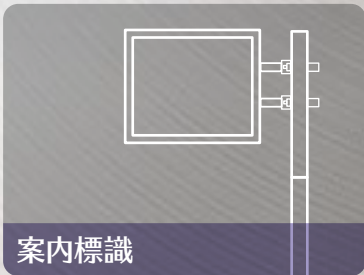
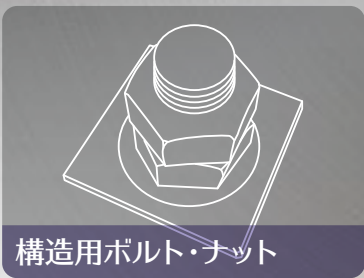


推奨先

- アンカーボルト構造物を保有するインフラ管理者
- アンカーボルトの施工会社
- ケミカルアンカーボルトの健全性調査会社
- トラック、バスなどの保有会社



測定対象



NETIS
新技術情報提供システム

「有用な新技術」に登録されました。

登録No. **HK-180001-A**
技術名称 **ボルトテスター**

JIS
規格化進行中

経産省の新市場創造型標準化制度に採択!
新市場の創造拡大につながる「とがった」技術
に対し、JIS規格を制定して品質や性能の標準
化につなげる取組みに採択されました。

(一社)日本建築あと施工アンカー協会(JCAA)による
あと施工アンカー 点検・診断要領(案) [取付物固定用]
でアンカーボルトの固着状態の評価を行なう
点検機器として掲載されています。

非破壊検査装置販売・保守・CIM3次元データ作成

ITS 株式会社 **アイティエス**

札幌事業所 札幌市中央区南25条西12丁目3-23
TEL 011-520-6800 FAX 011-520-6803

[本社] 静岡県三島市梅名427-1
TEL 055-977-5151 FAX 055-977-5142

[東京営業所] 東京都千代田区内神田2-16-11 内神田渋谷ビル402
TEL 050-3774-7917 FAX 050-3737-8759

詳細はHPで! <http://cts-s.jp/> ITS CTS02 検索

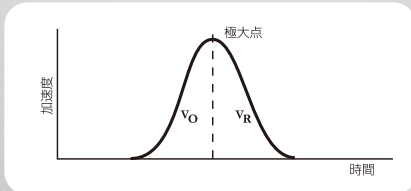
BOLT-Tester on CTS-03 仕様

- 収納ケース 390×270×135(mm)
- ハンマー 420g (衝撃加速度計内蔵)
- 波形測定 CTS-03による打撃力波形
- 測定データ パソコンにテキスト保存
- PC接続 USBでWindowsPCと接続
- 電源 PC側USBから供給 最大350mA
- 付属品 収納ケース・タブレットPC・ケーブル
- 標準小売価格 ¥630,000(税別)



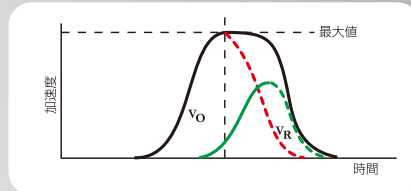
測定の基本原理

アンカーボルトが健全に施工されていると、打撃によって多少「弾性変形」しますが、打撃終了後は元に戻ります。ボルトが健全であるほど、弾性変形に対する抵抗(弾性係数)も大きくなります。一方、ボルトが不健全な場合、打撃によってアンカーボルトを支える接着剤などに塑性変形が生じ、弾性係数の低下、波形の歪みが発生します。更にボルトの結合が弱いと、打撃でボルトが動き、ボルト先端が母材に衝突して打撃力波形が双峰となる現象が発生します。BOLT-Testerは、このようなボルトの健全性と打撃力波形の関係をもとにアンカーボルトの健全性を判定します(特許出願中)。



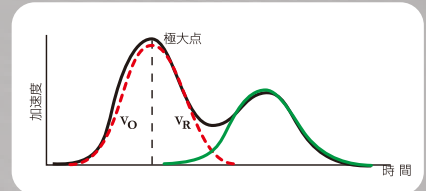
健全なボルトの打撃力波形

波形はピークに対してほぼ対称な波形になります。ボルトの状態、やや波形が乱れることはありますが、ピークが一つしかない波形となります。



やや塑性変形を起こしたボルト

打撃力に対するボルトの反力に時間遅れが生じ、ピークがやや広がった波形となります。



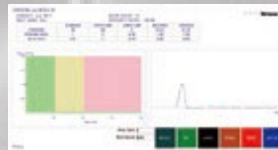
不健全なボルトの波形

打撃力に対する反力の発生に大きな時間遅れが発生し、ピークが双山の波形となります。



ボルト用アプリケーション

BOLT-Tester用アプリケーションは、Microsoft Windows用です。専用のデバイスドライバ、インストーラは同梱されているタブレットPCのデスクトップ上に保存されています。デバイスドライバはセットアップ済みですのでデバイスを接続後すぐに利用できます。アプリケーションプログラムをカスタマイズすることによって、色々な機能を付加することができます。詳細につきましてはお問合せください。



CTS-03デバイスとは

豊富なセンサーアタッチメントとアプリケーションで多用途の測定業務に対応した新しいコンセプトの測定器です。



CTS-02v4ハンマを使用して測定する場合

コンクリートテスト用のハンマをアタッチメントセンサーとして、CTS-02v4の機能を実現します。一つの測定エリアは、縦256×横256の測定空間を持ち、測定結果が画面上でコンター表示されます。また、測定データ、波形はCSV形式で出力され、そのままエクセル等で処理することができます。



コンクリート用アプリケーション

測定方法

コンクリートテストとして、コンクリートの圧縮強度推定、コンクリートの健全性試験装置として使用します。矢印カーソルキーで測定位置を決定し、後はCTSハンマで打撃します。測定点での平均値がコンター表示されます。また、打撃ごとに波形が表示されますので、測定波形が正しいかどうか毎回チェックできます。



コンクリート用ハンマをCTS-03に接続

お問い合わせは

非破壊検査装置販売・保守・CIM3次元データ作成

ITS 株式会社 **アイティエス**

札幌事業所

札幌市中央区南25条西12丁目3-23
TEL 011-520-6800 FAX 011-520-6803

[本社] 静岡県三島市梅名427-1
TEL 055-977-5151 FAX 055-977-5142

[東京営業所] 東京都千代田区内神田2-16-11 内神田渋谷ビル402
TEL 050-3774-7917 FAX 050-3737-8759

[開発元] **日東建設株式会社**