



Olson Instruments, Inc.

KEYTEC

衝撃弾性波

ハンディ型杭長測定器

FTG-1

杭頭に与えた衝撃弾性波を用いて、杭長さを測定
コンクリート基礎の出来形確認や損傷探査にも応用可能

ASTM D5882-07に準拠



特徴

- タブレット PC 使用 (Windows 7,8,10 対応)
- デジタルフィルタ搭載ソニックエコー解析ソフトウェア
- 小型軽量簡単操作
- **対象物** 現場打コンクリート基礎、コンクリート打ち込み杭、木製杭など
- **測定対象項目** 杭長さ測定、杭・コンクリート基礎の損傷探査
(亀裂深度、空洞の有無、水土壤の貫入、コンクリートの劣化等)
- 測定精度は 5%未満 (音速補正をした場合)



ソニックエコー法とは

ソニックエコー法はコンクリート基礎・コンクリート杭・木柱などの杭基礎長さ測定に最適な手法です。

測定範囲 杭直径の 20 倍の長さまで

※比較的柔らかい土壌に設置されたものの場合、杭直径の 30 倍の長さまで

ソニックエコーデータ解析の原理

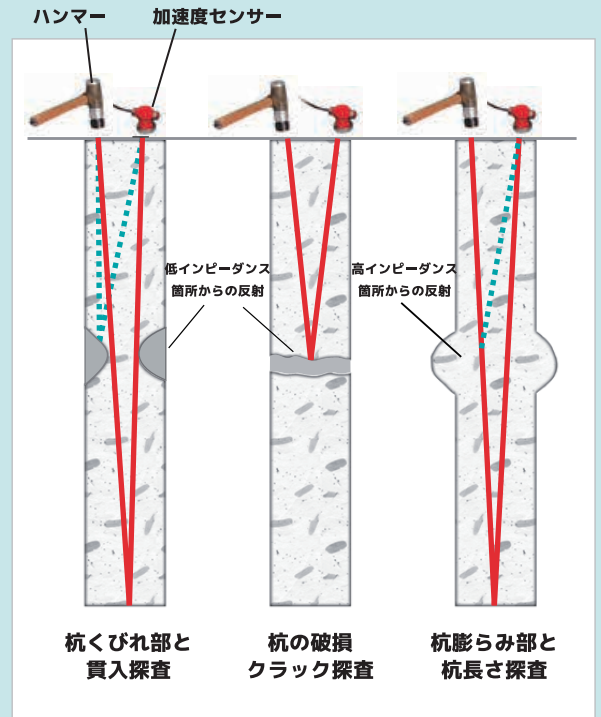
ハンマーでコンクリート杭基礎部に衝撃を与えると、その衝撃波はコンクリート杭内部を伝わり、インピーダンスが変化する箇所から反射します。ソニックエコー法では、その反射波を加速度センサーで受波し、衝撃波発生時点から杭底からの最初の反射波到達までの時間差、または連続する反射波の時間差よりコンクリート杭の深さを計算します。

$$D = V_p \cdot \frac{t_p}{2}$$

D= 杭長さ

Vp= 衝撃波の速度

tp= 衝撃波発生時点から最初の反射波到達までの時間差、または連続する反射波の時間差



デジタルフィルタ搭載ソニックエコー解析ソフトウェア



探査事例:コンクリート床板下RC杭長さ測定

2016年11月、神戸市:杭長さ4m、直径450mm



製品仕様

測定範囲	杭直径の 20 倍の長さまで ※比較的柔らかい土壌に設置された杭の場合、杭直径の 30 倍の長さまで		
測定精度	5% 未満 (音速補正をした場合) 10% 未満 (音速補正をしなかった場合)		
ハンマー重量	1.4kg	表示単位	m または ft

構成品

FTG1 ケーブル
加速度センサー
専用ハンマー
マイクロフォン-BNC ケーブル
BNC アダプター

マイクロフォンアダプター
USB-MicroUSB アダプター
専用ソフトウェア
タブレット PC
取扱説明書

KEYTEC

コンクリート鉄筋探査機器のバイオンア

お問合せ

URL www.key-t.co.jp

KEYTEC

検索

東京オフィス TEL 03-5534-8881 FAX 03-5534-8883

関西オフィス TEL 078-200-5217 FAX 078-200-5227

※このカタログに記載の仕様は製品改良のため予告なく変更することがあります。