

衝撃弾性波を用いた非破壊検査システム

1. 非破壊検査システムの特徴

StructureTap の測定システムでは、弊社で開発した計測アプリ (SIT Logger、CTMLogger) を用いて、杭の非破壊調査やコンクリートの厚さ測定をすることができます。データ転送は、無線通信 (Bluetooth) で行うため、計測モジュールとタブレットをケーブルで接続する必要がありません。



①コンパクト

計測モジュールは、ポケットに収納できるコンパクトサイズになっています。

②簡単ポインティング

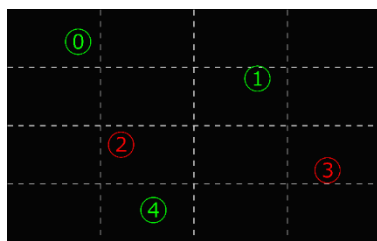
対象面を格子状に設定することで、測定箇所を容易に把握できます。また、測点番号の色を変えることで、異常箇所をすばやく確認できます。

③簡単計測

測定したい箇所をタップすることで測定箇所を設定し、3回までの測定結果を表示します。また、測定結果を一括で csv ファイルに出力できます。



①コンパクト



②簡単ポインティング

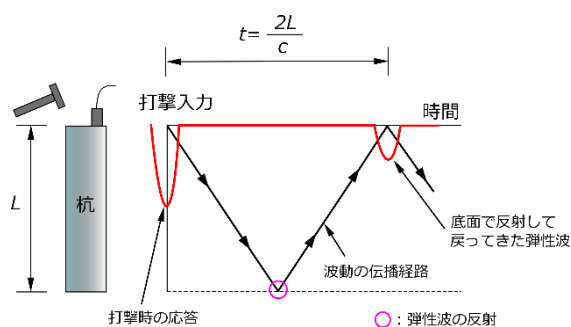


③簡単計測

2. 杭の非破壊調査 (SIT Logger)

SITLogger は、主に基礎杭を対象として、その長さや損傷確認を行うことを目的とした非破壊検査手法です。

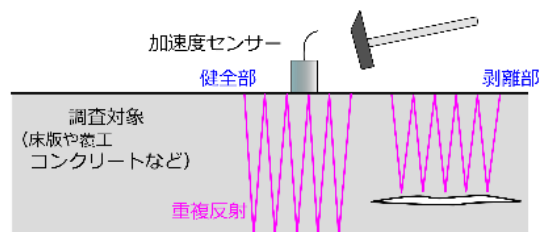
測定は、杭頭やフーチング上面等のコンクリート表面に加速度センサーを設置し、その近傍を小型ハンマーで衝撃波を入力して測定を行います。そして、杭の底面で跳ね返ってくる反射波を測定し、その所要時間と弾性波の伝わる速度 (伝播速度) の関係から長さを求めます。



3. コンクリートの厚さ測定 (CTM Logger)

CTMLogger は、入力された衝撃波がコンクリート厚さ内において重複反射する特性を利用し、その周波数とコンクリートの伝播速度からコンクリートの厚さを測定するものです。

コンクリート内部に面的な広がりを持った空隙が存在する場合、重複反射はその境界部で生じ、空隙部までの厚さ (深さ) が推定できます。



お問い合わせ