

# StructureTap

衝撃弾性波を用いた非破壊検査システム



Point 1

一台二役

StructureTap の測定システムは、弊社開発アプリ（SIT Logger、CTM Logger）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。

StructureTap



SIT  
Logger

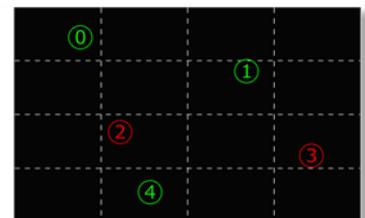


CTM  
Logger

Point 2

ポインティング

測定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、測定番号の色により、異常箇所をすばやく確認できます。



Point 3

コンパクト

計測モジュールは、名刺サイズ以下の大きさとなっており、バッテリーを接続しても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。

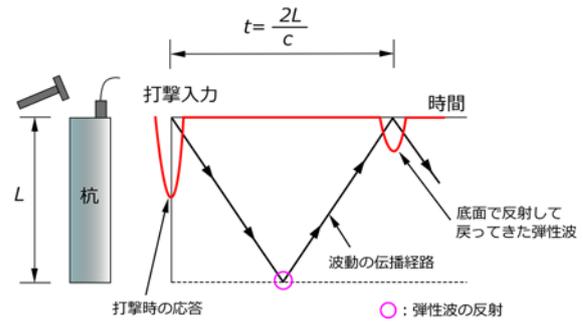




## 杭の非破壊調査 (SIT Logger)

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。

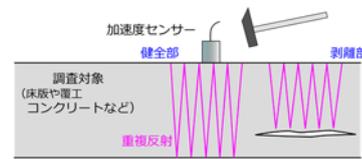
測定は、杭頭やフーチング上面等のコンクリート表面に加速度センサーを設置し、その近傍を小型ハンマーで衝撃波を入力して測定を行います。そして、杭の底面で跳ね返ってくる反射波を測定し、その所要時間と弾性波の伝わる速度（伝播速度）の関係から長さを求めます。



## コンクリートの厚さ測定 (CTM Logger)

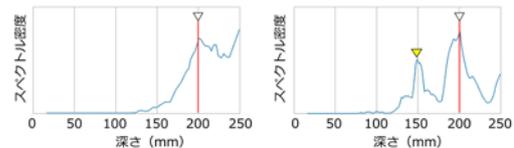
CTMLoggerは、入力された衝撃波がコンクリート厚さ内において重複反射する特性を利用し、その周波数とコンクリートの伝播速度からコンクリートの厚さを測定するものです。

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。



a) CTM測定原理

— 床版厚 (200mm)    ▽ 床版厚と想定されるピーク    ▼ 内部損傷と想定されるピーク



b) 健全部測定結果

c) 内部損傷部測定結果



## 機器仕様

データ収録	サンプリング周波数	50,000Hz	300,000Hz
	サンプリングデータ個数	4096	4096
	測定範囲(伝播速度4000m/s 想定)	約2~100m	約15~1500mm (※)
計測モジュール	動作電源	DC5V	
	動作時間(付属バッテリー使用)	約30時間	
	使用環境	-20℃ ~ 85℃	
	重量	62g	
	データ転送	Bluetooth通信	
使用可能端末	Nexus7 2013(Android4.3) 動作確認済		
収納ケース	サイズ	363 * 263 * 50 (mm)	
	同梱品	タブレット(Nexus7 2013) 加速度センサー(2種類) プラスチックゴム USBケーブル	計測モジュール ハンマー(2種類) モバイルバッテリー ACアダプタ



※ センサーの応答周波数は、メーカー保証値で30000Hz(測定範囲100mm以上)ですが、実際には30000Hz以上の周波数範囲にも応答しているため15mmからの測定が可能です。



〒532-0002 大阪市淀川区東三国 5-5-28

TEL : 06-6350-6132

会社 URL : <http://www.fujiengi.co.jp>

StructureTap URL :

<http://www.fujiengi.co.jp/tech/structuretap>