

FFTアナライザーによる打音調査

【概要】

本システムは、コンクリート構造物の表面をハンマーで打撃し、得られる応答音をFFTアナライザーで波形解析することにより、コンクリートの浮き・はく離等の有無、状況を定量的に判定するシステムです。

従来の人力による打音点検と異なり、人によるバラツキがなく、浮き・はく離箇所の形状・厚さの推定や調査データの記録・確認が可能です。

【特徴】

- ◇「ハンマーで打撃」できる高さ以外にも、「打撃ジグ」を使用して大規模な仮設の必要が無く、簡便に低コストで調査可能です。
- ◇打撃音を集音し、定量的に評価できます。
- ◇「変状展開図作成・管理支援システム(CrackDraw21)」にデータを反映することにより、D/B化ができます。

【対象構造物】

- トンネル覆工コンクリート、擁壁、ロックボルトなど
- ・床面からの高さ2mまで : ハンマーによる調査
 - ・床面からの高さ2m～10m : 打撃ジグによる調査

【測定装置および範囲】

測定装置	入力装置：ハンマー，打撃ジグ 出力装置：高指向性マイクロフォン(コンデンサーマイク)，FFTアナライザー
適用範囲	○コンクリート表面のはく離を対象とします。 ○はく離箇所の形状の追求，剥離厚の推定が可能です。 ○調査深度は、表面から6～7cm程度のはく離状況进行评估することができます。 (岩盤の落盤など大規模な崩落，深度が深い位置の空洞探査には適していません)

【調査状況】



近接部
ハンマーによる打音調査

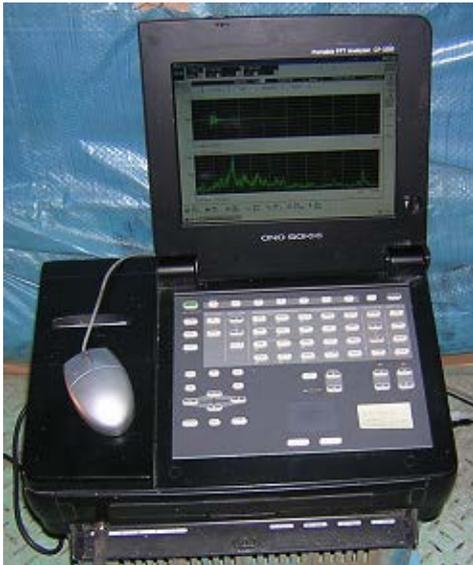


高所部
打撃ジグを使用した打音調査

拡大写真



【調査機材】

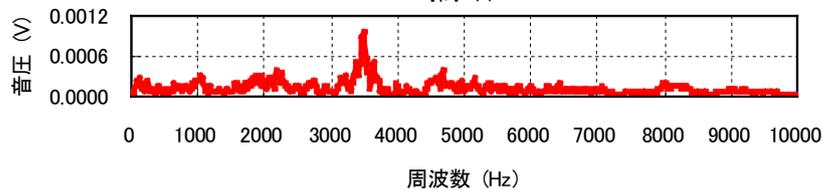
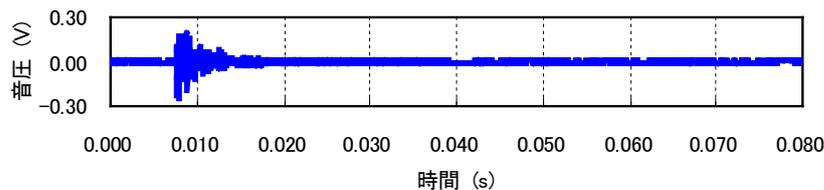


FFTアナライザー

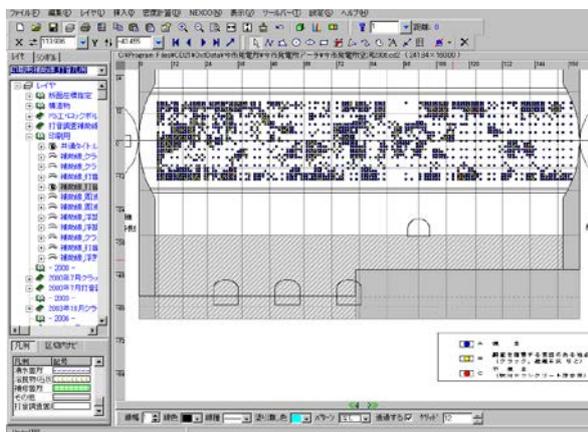


打撃ジグ・マイク・ハンマー

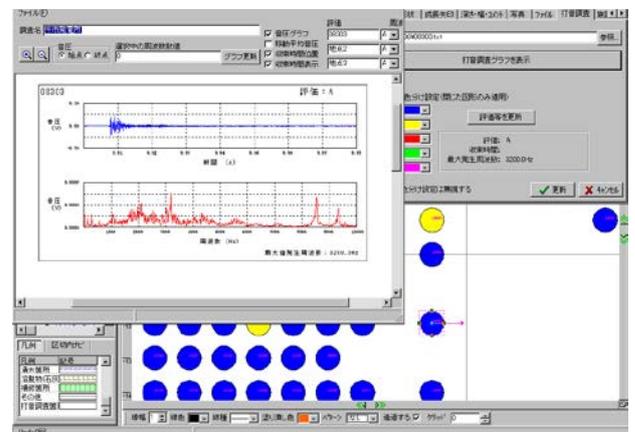
【CrackDraw21 による調査結果のD/B化】



集音波形



打音調査結果



取得データの表示

お問合せ先

株式会社 東設土木コンサルタント

〒113-0034 東京都文京区湯島2-1-5

TEL 03-5805-7261 FAX 03-5805-7264

URL <http://www.tousetu.co.jp/>

担当者 事業推進部 多田、中川