

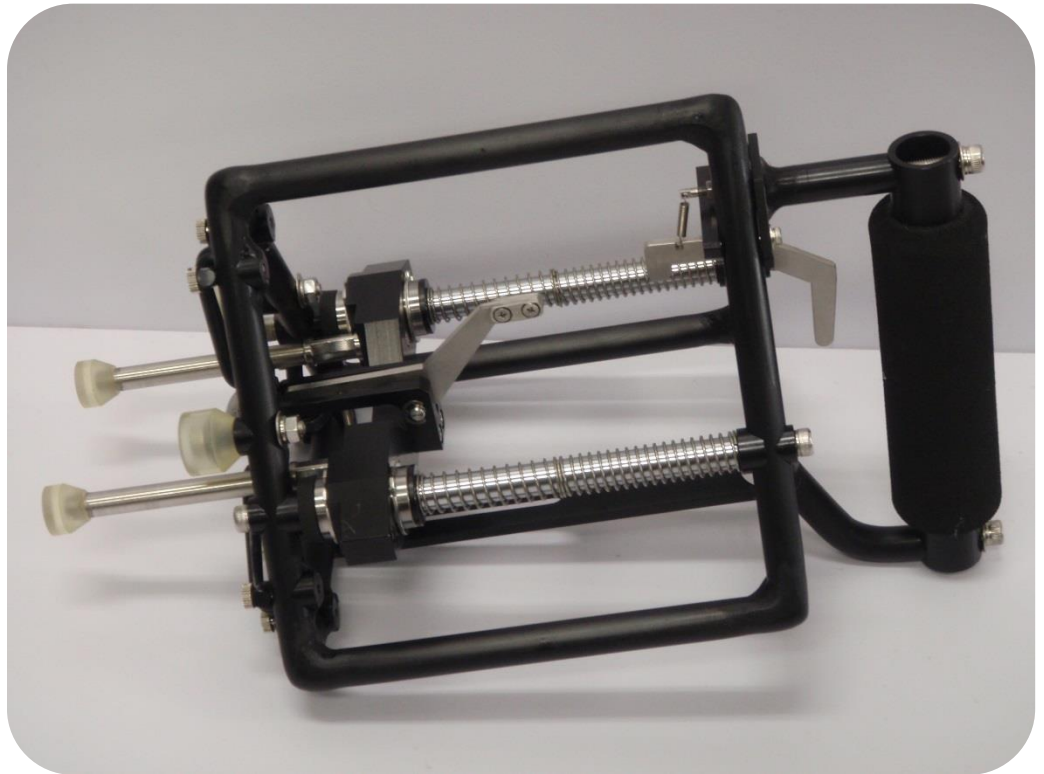


公益財団法人 鉄道総合技術研究所

JRSE

株式会社

ジェイアール総研エンジニアリング



覆工コンクリートも

岩塊も

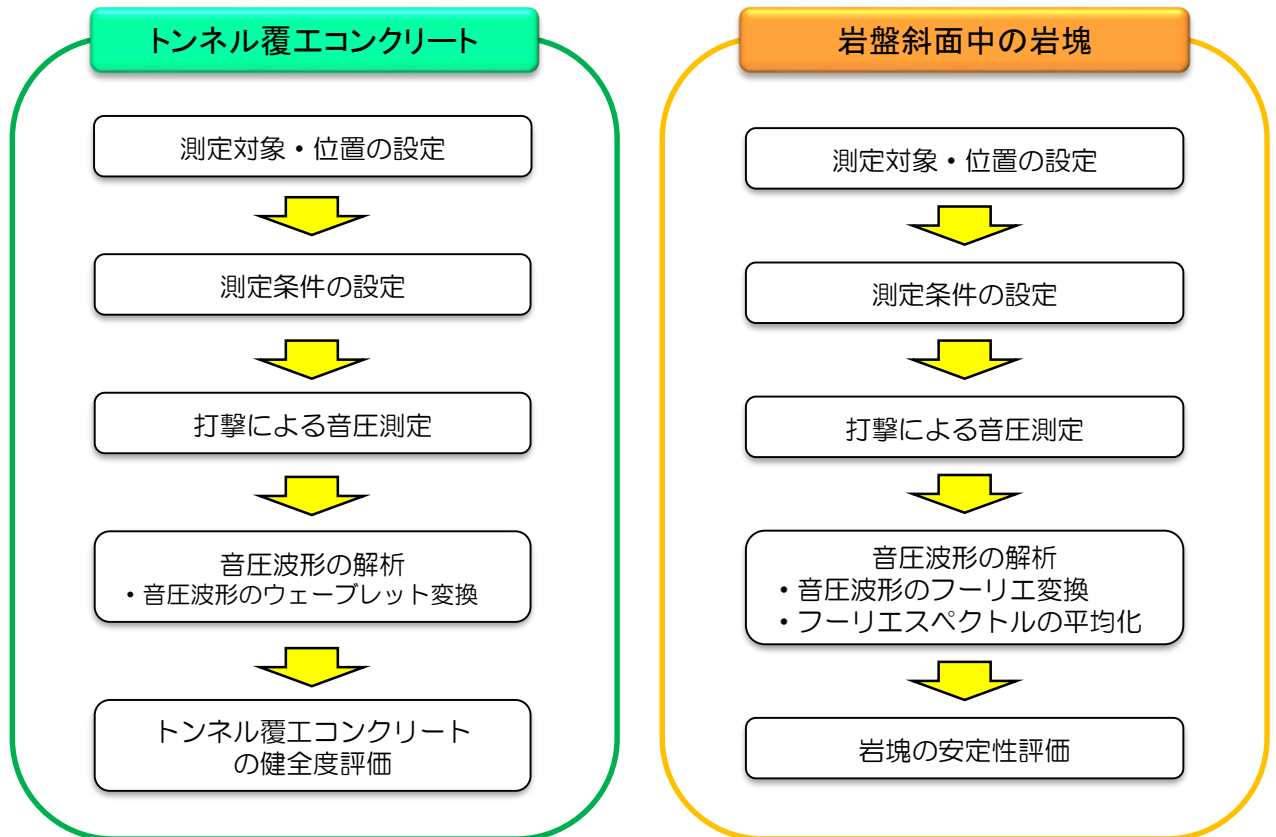


簡易な手順で健全性を判定可能に！

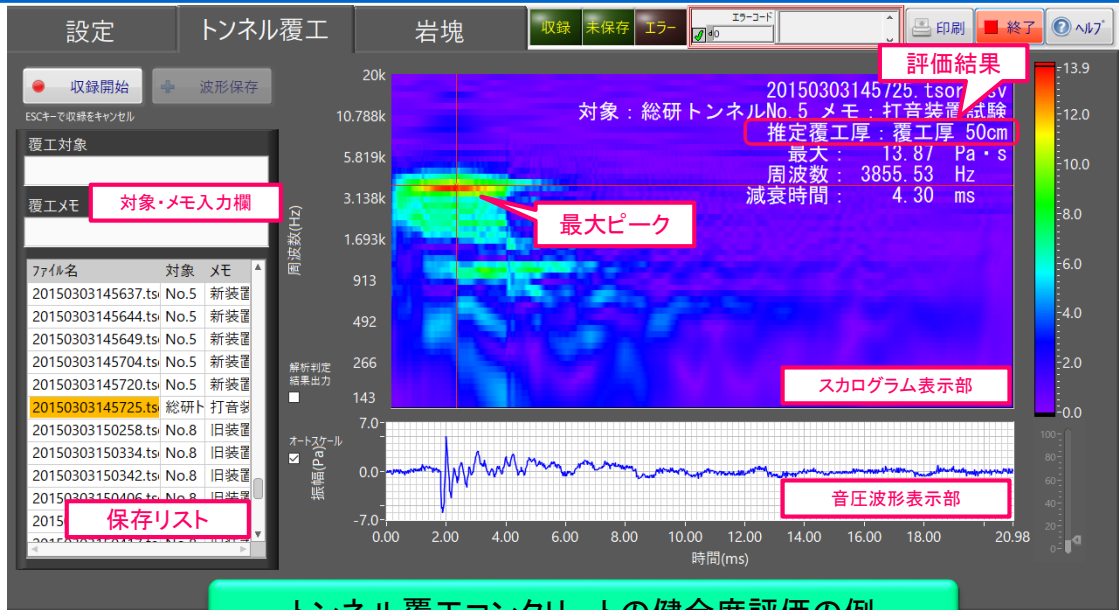
総研式打音検査装置

総研式打音検査装置の特徴と測定手順

- ① 本装置は「トンネル覆工コンクリートの健全度評価プログラム」と「岩盤斜面中の岩塊の安定性評価プログラム」から構成されています。
- ② 打撃により対象物表面から放射される音をフード付きマイクで収録します。
- ③ トンネル覆工コンクリートの健全度評価プログラムでは、収録した打撃音をウェーブレット変換し得られたスカログラムよりコンクリートの空洞や亀裂の有無、コンクリートの巻厚を評価できます。
- ④ 岩盤斜面中の岩塊の安定性評価プログラムでは、収録した打撃音をフーリエ解析し得られたフーリエスペクトルより岩塊の安定性を評価できます。
- ⑤ 検査は打撃者、収録・解析者の2名で実施します。
- ⑥ 従来方法（ハンマーでの打音検査）と同程度の時間で実施できます。
- ⑦ 地質やコンクリートの専門知識を必要とせず、簡単に実施できます。
- ⑧ 収録・解析装置は専用のケースに収納されているので、斜面などの足場の悪いところでも容易に持ち運べます。

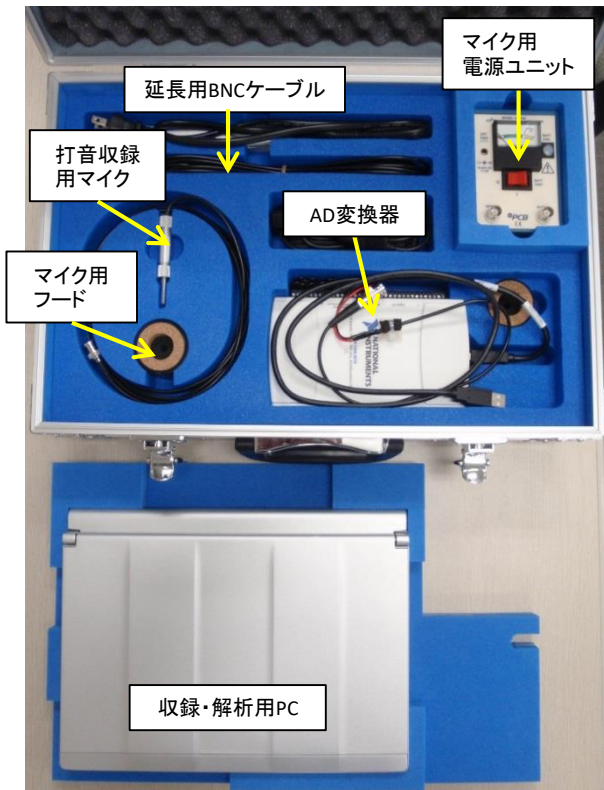


打音測定結果の表示例

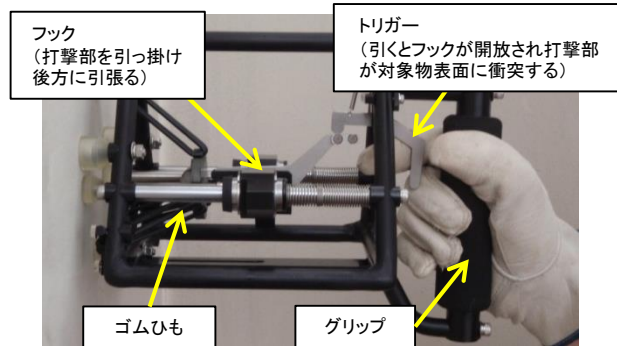


岩盤斜面中の岩塊の安定性評価の例

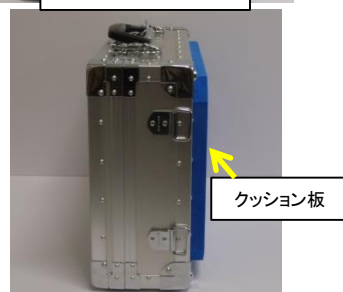
装置の構成と仕様



収録・解析装置



打撃装置



収納ケース

項目	品名	仕様
収録・解析装置	A/D変換器	16ビット サンプリングレート最大250kS/秒
	マイクロフォン, プリアンプ	周波数範囲20Hz~40kHz 最大音圧レベル168dB
	マイク用フード	
	マイク用電源ユニット	1ch
	BNC信号ケーブル	0.5m, 5m
	ノートパソコン	CPU: インテルCore i54210U
打撃装置	打撃装置	幅: 約160mm × 奥行: 約300mm × 高さ: 約180mm
収納ケース	収録機器ジュラルミンケース	幅: 442mm × 奥行: 288mm × 高さ: 133mm
	打撃装置プラスチックケース	幅: 165mm × 奥行: 340mm × 高さ: 190mm

収録機器重量(ケース収納時、打撃装置除く): 約6.5kg
打撃装置重量(ケース収納時): 約1kg

2019年7月1日版

<開発>

公益財団法人鉄道総合技術研究所
http://www.rtri.or.jp/index_J.html

<製造・販売・保守>

株式会社ジェイアール総研エンジニアリング
技術管理部
<http://www.jrseg.co.jp/>

東京都国分寺市光町2-8-38
TEL: 042-505-6505