

# トンネル覆工コンクリートおよび 岩盤斜面を対象とした打音検査装置

Hammering Test Device for Rock Slopes and Tunnel Lining

## 【概要】

トンネル覆工コンクリート中の空洞の有無や岩盤斜面中の岩塊の安定性等を判断するためには、通常、専門的知識を必要とするハンマーによる打音検査が行われています。そこで、専門的な知識を必要とせずに、トンネル覆工コンクリートや岩盤斜面中の岩塊を打撃した時の音でそれらの状態を評価するための装置を開発しました。

## 【特徴】

- ・打撃音の周波数と振幅の関係から岩塊の安定性やトンネル覆工内の空洞や覆工の厚さなどを定量的に評価できます。
- ・定期的な検査において岩塊の安定性やトンネル覆工の状態をモニタリングできます。
- ・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。
- ・地質やコンクリートなどの専門的な知識を必要としません。
- ・斜面などの足場の悪いところでも容易に持ち運ぶことができます。



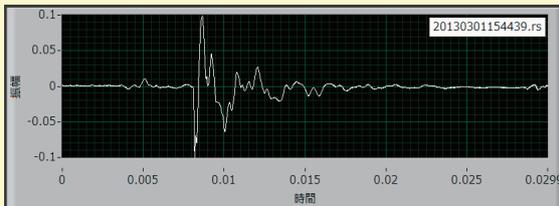
## 【用途】

- ・トンネル覆工コンクリート中の空洞や剥離の有無、巻厚の調査
- ・岩盤斜面中の岩塊の安定性の評価

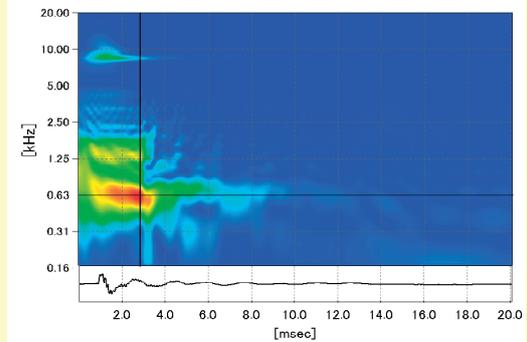
## 測定



## 測定結果の表示

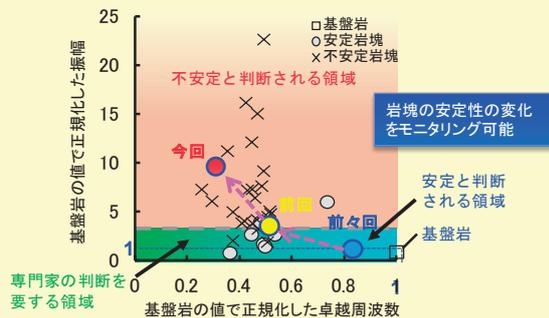


岩盤斜面中の岩塊での計測結果の例

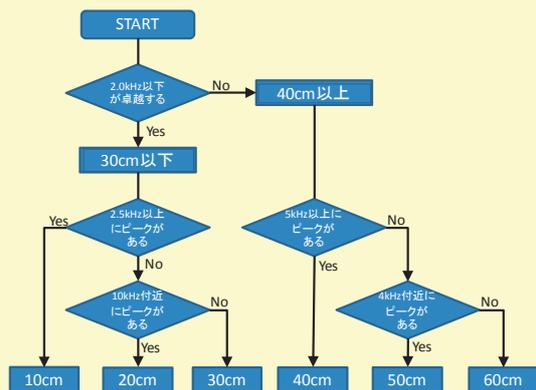


トンネルでの計測結果の例  
(スカログラム)

## 評価



岩塊の安定性評価の例



トンネル覆エコンクリート  
巻厚評価のフロー

特許第3822802号、他特許出願中

公益財団法人鉄道総合技術研究所  
防災技術研究部 地質