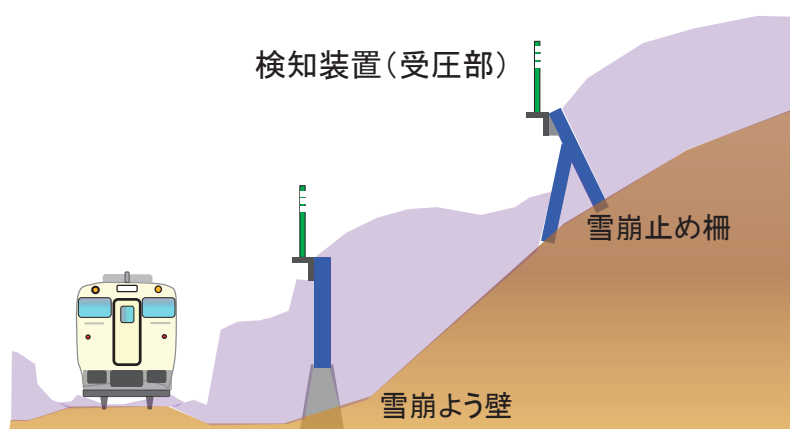


仮設型雪崩検知装置

(Portable Type Avalanche Detector)

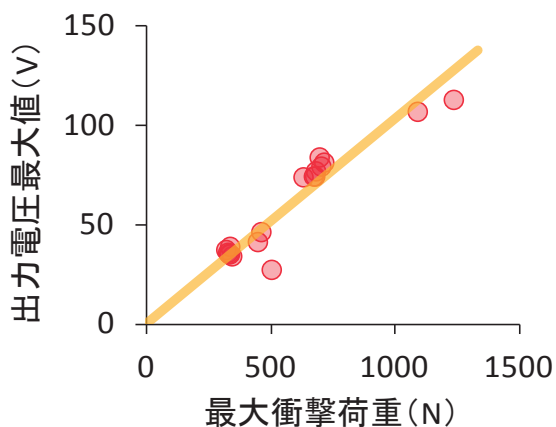
【概要】

鉄道沿線の雪崩よう壁などの背面ポケットが埋没し、雪崩の発生が危惧されるときに仮設して使用できる雪崩検知装置を開発しました。本装置は、ポリウレタン製の雪崩受圧部を柵などに取り付け、この受圧部が受ける雪崩荷重を圧電素子で電気信号に変換して雪崩を検知するものです。

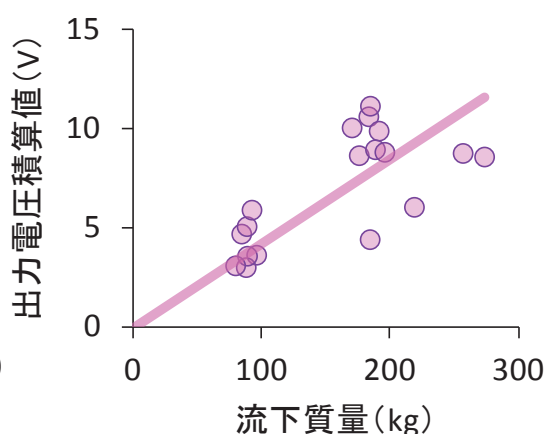


【特徴】

小規模な人工雪崩による試験を行った結果、圧電素子の出力を処理することで衝撃荷重や流下質量の大きさを判断できることがわかりました。本装置は、強靱なポリウレタンパイプと高出力の圧電センサーを使用し、さらに、信号処理をシンプルにすることで、安価かつ低消費電力を実現しています。



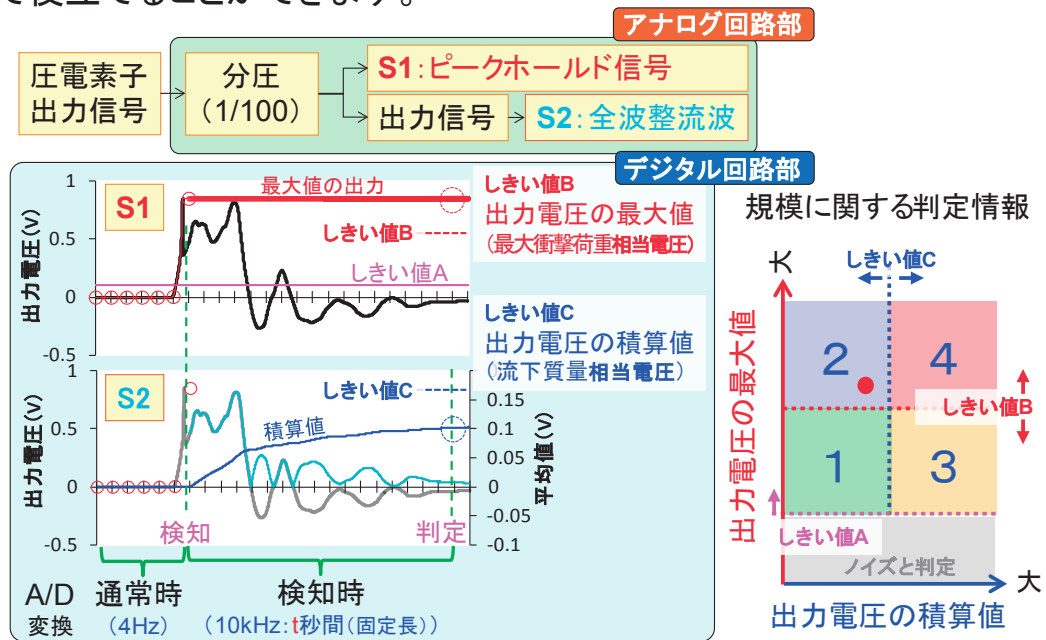
最大衝撃荷重と出力電圧最大値



流下質量と出力電圧積算値

【用途】

雪崩止め柵や雪崩よう壁などの背面ポケットが埋没するような大雪時に、それらの構造物を利用して仮設して使用します。雪崩発生時に遅延無く発生情報を得ることができるため、雪崩巡回の補助的手段として役立てることができます。



信号処理方法



試験用の検知雪崩検知装置

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 気象防災