

受賞業績の概要

受賞名	受賞業績名	受賞者名
大賞部門 選考委員会賞	施工と品質管理の一貫した 自動化システム 「T-iCompaction」の開発	大成建設株式会社 大成ロテック株式会社 ソイルアンドロック エンジニアリング株式会社
業績の概要		
<p>盛土工事などにおける締固め作業では品質管理として締固め度の計測が行われる。計測の方法として、これまでは材料を直接採取する方法（砂置換法）や、RI（放射性同位体）線源を材料中に打ち込んで行う方法（透過型 RI 法）等の抜き取りによる破壊試験であり、労力と時間を要している。</p> <p>T-iCompaction は、散乱型 RI 法による計測を転輪型の筐体にて実施するものである。振動ローラー等の締固め機械に搭載して用いることで施工と同時に全数計測が可能になり、作業の効率化と省力化が可能となる。</p>		
業績の特徴		
<p>従来の RI を用いた計測では、計器のキャリブレーションを行うため、厳重な管理を必要とする「RI 線源棒」を測定場所(計測器)から数十 m 以上隔離して、自然界に存在する微量な放射線を把握する必要があった。これにより、隔離した RI 線源棒を誤って埋め立てたり、紛失してしまうという社会的にも影響の大きい事案も存在した。</p> <p>T-iCompaction は、効率化・安全化という観点で下記の 3 つの問題点を解決している。</p> <ol style="list-style-type: none"> ①建設機械に搭載して走行しながら計測が可能であるため、人が立ち入るという行為自体が無くなるため、重機等との接触リスクを低減できる。 ②高精度の検出器を搭載しているため、自然放射線の影響を受けずに計測が可能であるため、RI 線源は計測器を同一筐体にパッケージしている。よって、線源棒を紛失するといったリスクも存在しない。 ③取得したデータを即時にクラウド上で共有し、自動的に帳票へ加工することが可能であり、日々の煩雑な業務削減に貢献できる。 		

説明資料はこちら