

世界初！8Kカメラ搭載計測車両「GT-8K」による トンネル点検支援サービスを開始します

【概要】

朝日航洋株式会社(本社:東京都江東区、代表取締役社長:尾暮敏範)は、8Kカメラ搭載計測車両「GT-8K」※1によるトンネル点検支援サービスを開始します。



計測車両 GT-8K

【サービス導入背景】

当社が、本州と北海道をつなぐ「青函トンネル」の測量※2に携わってから50年、日本のインフラを取り巻く状況は、「建設」から「メンテナンス」の時代に変化しております。

2012年に発生した笹子トンネル天井板崩落事故が象徴するようにインフラの老朽化は社会的なリスクとして顕在化しつつあります。日本に存在する約1万の道路トンネルも老朽化が進んでおり、建設から50年を経過したものが3割に達しようとしている状況にあります。

生産年齢人口が減少する中、メンテナンスの高度化・効率化は喫緊の課題です。

そこで当社は、建設の時代に培ったトンネル測量技術、MMSをはじめとした移動体計測技術を土台に、最新鋭の8Kエリアセンサカメラ、位相差方式レーザスキャナを駆使した新たな計測技術を研鑽してきました。

この技術により、まずはメンテナンスにおける最重要工程である点検の一端を担うべく、「トンネル点検支援サービス」を開始します。



青函トンネル観測模様(測量当時)

【サービスの特徴】

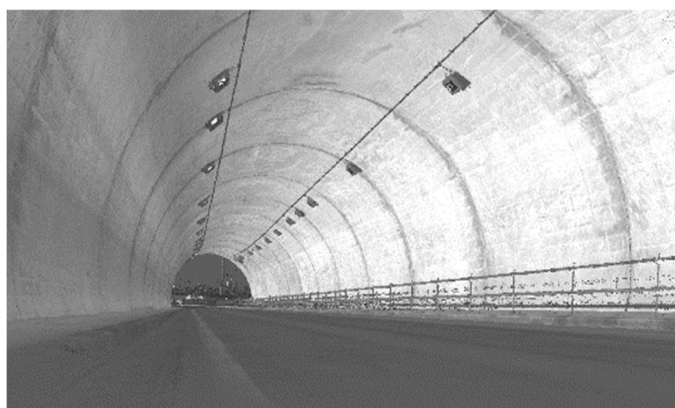
従来の人手による近接目視等の点検は、点検技術者の担い手不足や道路規制等のコスト面における課題が見られました。本サービスは、計測調査用の各種センサを搭載した車両を通常走行させるだけで、トンネル内をデジタルデータとして定量的かつ広範囲に計測します。

さらに、エリアセンサならではの面的な撮影により、撮影対象物の立体感や奥行きを感じさせるとともに、約3300万画素を誇る8Kカメラ解像度によるリアルな再現度によって、より点検作業者の目視感覚に近いデータとして、点検台帳等に使用することができます。

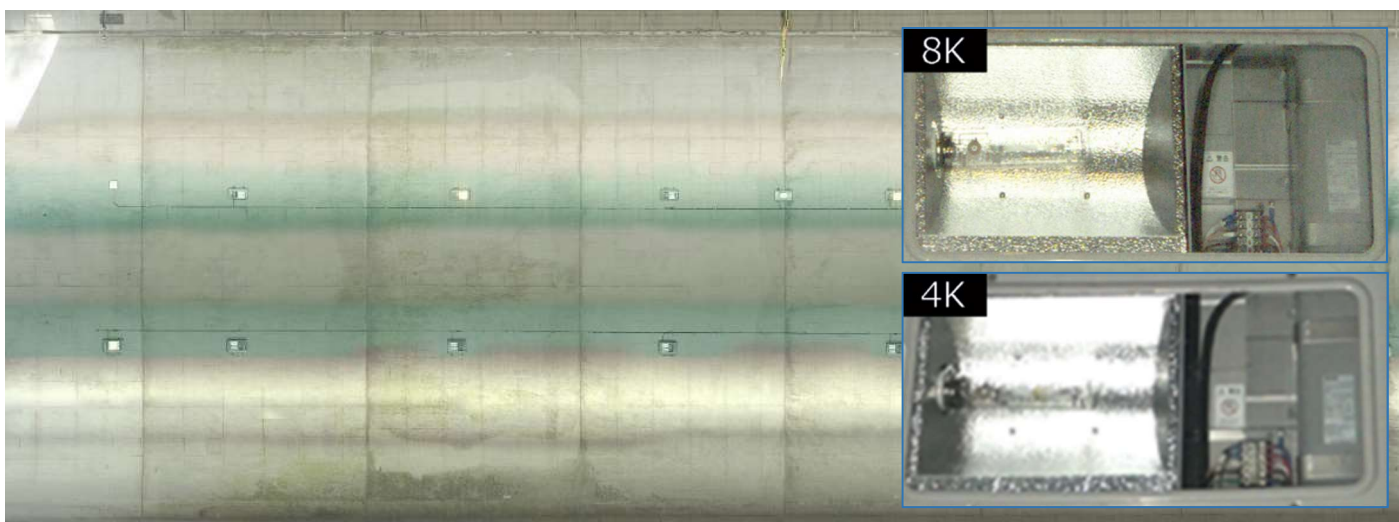
取得したデータは、トンネル内を俯瞰的に把握することのできる「トンネル展開図」として作成し、また、ひび割れ等の変状を検出・付与することで点検の効率化やコスト低減を支援します。



トンネル計測模様



3次元点群データ



トンネル展開画像(8Kカメラと4Kカメラの比較)



8Kカメラ画像解析模様
(左:チョーク検出画像、中央:元画像、右:ひび検出画像)

※1 当社が2020年6月にリリースした新型計測車両 <https://www.aeroasahi.co.jp/news/detail.php?id=288>

※2 青函トンネルの測量 <https://www.aeroasahi.co.jp/record/>

■本件に関するお問い合わせ先:

営業企画部 TEL049-244-4817

モビリティ空間技術部 TEL049-244-4155

■報道機関からのお問い合わせ先

企画室 TEL049-245-2548