

非GNSS環境下における自律走行技術 「T-iDraw Map®」



SLAM 技術を活用した位置情報取得技術

DX関連

設計・解析

自動化・機械化

遠隔施工

安全性向上

コンクリート

環境関連

維持管理

お客様のメリット

- 測位衛星システム(GNSS)の届かない場所(トンネル等)で自動運転が可能です。
- ルート上に障害物を検知した場合は回避ルートを自動生成し、減速走行します。
- 現場の無人化、省人化により安全性の向上につながります。

技術の特徴

非GNSS環境下での自己位置情報取得

センシング装置による計測情報から、周辺の環境地図作成と自己位置推定を同時に行います。これらのデータを基に、自己位置情報を取得することで、GNSSを利用できない坑内や地下でも自動運転が可能となります。

最高速度20km/hでの走行

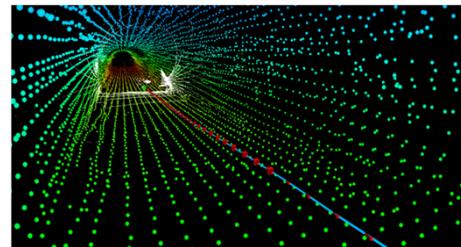
トンネル坑内で運用するにあたって実用的な速度である時速20kmでの自動運転が可能です。

狭隘区間の走行

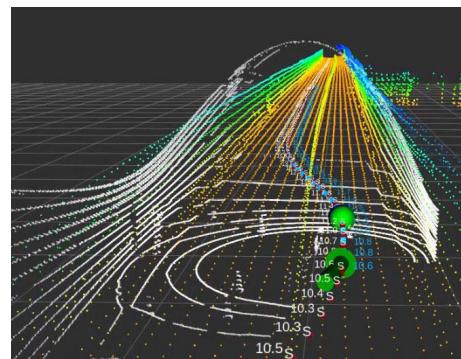
トンネル坑内特有の移動式鋼製型枠（セントル）設置区間などの狭隘な区間においても、減速し、安全に走行することができます。

回避ルートの自動生成

走行ルート上にある、想定していない障害物を認識し、自動回避ルートを生成して、減速走行します。時々刻々と環境が変化する施工現場の状況に的確に対応でき、安全性の高い自動運転が可能となります。



取得した点群データを可視化



点群データと自己位置情報

実績・事例



クローラ式車両（7t 積み）への適用



タイヤ式車両（10t 積みダンプ）への適用



▲プレスリリースはこちら