

あらゆる車両のルーフ上に取り付け可能 路面性状計測システム TN-Twin Tracker

東陽テクニカ・ネクスコ東日本エンジニアリング共同開発製品

時速80kmで走行しながら2車線幅の
路面プロファイルを簡便に測定可能

レーザー照射数28,000本に大幅改良

従来の3,000本から28,000本へ大幅に改良。
時速80km走行時でも2車線分の路面プロファイル測定
が可能になりました。
あらゆる車両のルーフ上に取り付けができ、日常道路
点検、車両耐久試験、乗り心地試験、運転支援開発、
テストコース管理などに対応します。



【 TN-Twin Tracker の主な特長】

- **2車線分の路面高さデータを取得**（横幅7.5m：地上高2mの位置にセンサーを設置した場合）
レーザーの照射範囲に他車両が進入した場合でも、その場所以外の路面データは取得することができます。
- **トンネル内もデータ取得が可能**
GPSの信号が途絶えた場合も走行ラインを予測補正する機能が搭載されておりトンネル長が約5km以内であればデータ化することが可能です。
- **エンジン連動 Auto Start / Stop 機能**
車のエンジンのon/offに連動してシステムを起動・停止できます。
また、車速(時速 30km 以上など、任意に設定可能)に連動して測定の開始・停止が行われます。
- **路面データの画像（動画）出力機能**
2車線分の路面データを動画（MP4）にして出力することができるため点群データを都度処理しなくても動画で路面状態を管理でき手持ちのビューワー上で動画再生することができます。
- **IRI（国際ラフネス指数）・わだち掘れ量 計算ソフトウェア用 csvファイルの出力**
IRIやわだち掘れといった路面性状値を計算するためのソフトウェアに対し点群データを一般的に扱いやすいcsvファイルに変換して出力することができます。
その際、反射強度マッピングにより基準となる白線を検出して位置を確定させます。

【路面性状計測システム「TN-Twin Tracker」センサーの仕様】

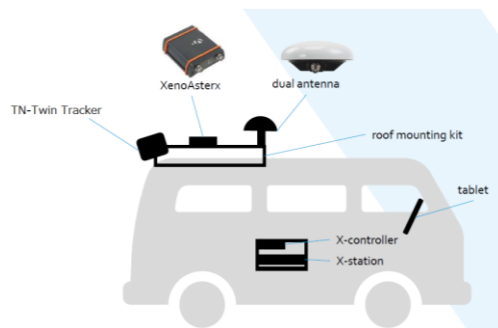
項目	値
測定範囲	左右：7.5m センサーより2.9m～6.4m後方 ※高さ2mのセンサー位置
視野角	水平：60度 垂直：20度
平均分解能 進行方向(@50-80km/h)	8 - 11mm (進行方向、左右方向ともに)
高さ精度	<0.65mm (静止状態)
測定点数	1,120,000点/sec 以上
フレームレート	40Hz
レーザークラス	クラス1
防水性能	IP65
動作温度	-10°C～50°C
保管温度	-40°C～70°C
相対湿度	10 - 90% 結露なきこと
取付高さ範囲	1.8m～2.2m
出力データフォーマット	CSV, STL, BIN, CRG, LAS
センサー寸法(W x D x H)	46.7 cm x 19.7 cm x 12 cm
センサー重量	2.6kg
センサー消費電力	20.5W
X-Controller 寸法	10.6 cm x 14 cm x 5.5 cm
X-Controller 重量	650 g
X-Controller 消費電力	4.5W (X-Station : VecowのECX-1400-PEG-9700TEを除く)

【GPSレシーバの仕様】

項目	値
測位精度	水平 垂直 単独測位 1.2 m 1.9 m SBAS 0.6 m 0.8 m
RTK性能	水平 0.6 cm + 0.5ppm 垂直 1 cm + 1 ppm
最大更新レート	位置 200Hz
寸法	10.2 cm x 3.6 cm x 11.8 cm
重量	490 g
電圧	4.5～36Vdc

【システム構成】

- ◆ TN-Twin Tracker センサー
- ◆ アライメントキット
- ◆ X-controller (点群データとGPSデータを取得)
- ◆ X-Station (点群から路面データを生成する計測用PC)
- ◆ DC-DCコンバーター
- ◆ XenoWare (X-Station内のメインソフトウェア)
- ◆ イグニッション&車速連動測定機能
- ◆ CANインターフェイスキット (車速と操舵角を取得)
- ◆ XenoAsterx RTK-GNSS + INS (デュアルアンテナ付き)
- ◆ Digital Road Plus (トンネル内の高精度路面作成)
- ◆ 路面データ画像ファイル外部出力機能
- ◆ ルーフマウンティングキット (オプション)
- ◆ データ確認用タブレット (オプション)



https://www.toyo.co.jp/mecha/products/detail/tntwin_tracker.html

 **東陽テクニカ**

www.toyo.co.jp/mecha/

株式会社 東陽テクニカ

機械計測部

〒103-8284 東京都中央区八重洲1-1-6

TEL.03-3245-1058 E-Mail: web-car@toyo.co.jp

大阪支店 〒532-0003 大阪府大阪市淀川区宮原1-6-1 (新大阪ブリックビル) TEL.06-6399-9771

名古屋支店 〒460-0008 愛知県名古屋市中区栄2-3-1 (名古屋広小路ビルディング) TEL.052-253-6271

宇都宮営業所 〒321-0953 栃木県宇都宮市東宿郷2-4-3 (宇都宮大塚ビル) TEL.028-678-9117