

# 参考出品 2Chレーザドップラ 車両走行軌跡測定システム

## 概要

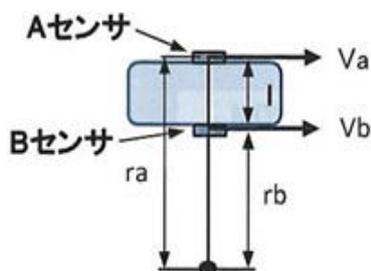
本器は、車両の左右に搭載したセンサにより対地速度及び移動距離を非接触で高精度・高分解能に測定その差から、車両の走行軌跡を算出するシステムです。

## 特長

- ・滑りや空転、車輪の磨耗が関係なく高精度測定が可能。
- ・トンネル、ビルの谷間などの環境変化での精度は影響しません。
- ・本器のみで連続測定し、走行軌跡を描く事が出来ます。
- ・付属ソフトにて計測、保存、出力が容易に出来ます。



## 走行軌跡の算出方法



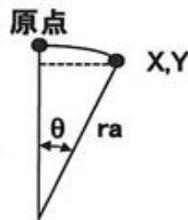
◎走行角速度:  $\omega$  センサ間長さ:  $l$

$$V_a = r_a \cdot \omega \quad V_b = r_b \cdot \omega$$

$$\frac{V_a}{V_b} = \frac{r_a}{r_b} = \frac{r_a}{r_a - l}$$

$$r_a = \frac{V_a \cdot l}{V_a - V_b}$$

スタート点を原点とし、半径  $r_a$  でサンプルレート 2ms に移動した円弧を描き、この座標 (X,Y) を次のスタート点にして描き続ける



## 測定例

\* 地図

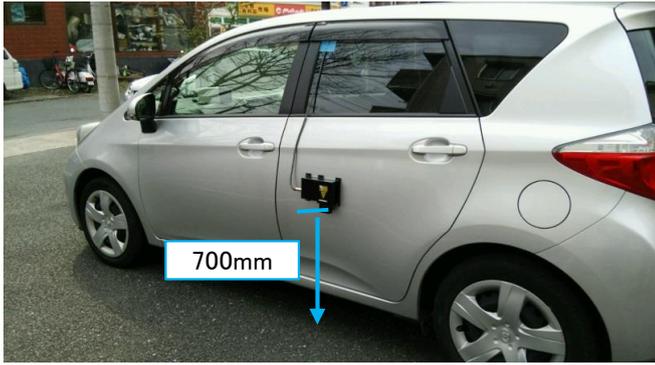


\* 実測データ(アプリケーションソフト例)



◎ドップラセンサ取付け

左 Aセンサ:MODEL1521T 焦点距離:700mm±100mm



両面テープにて取付け



右 Bセンサ:MODEL1521N 焦点距離:500mm±80mm



両面テープにて取付け



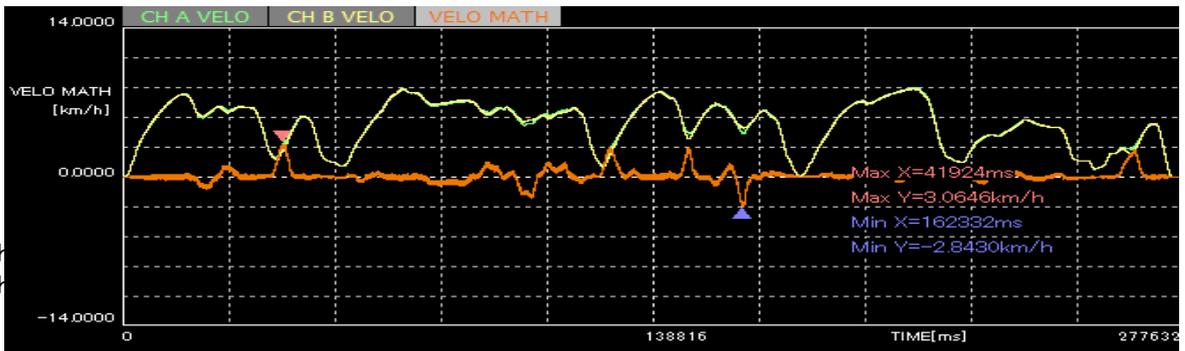
車内計測中 信号処理器:MODEL2525 + パソコン



実測データ

A、B速度差  
+3.0646km/h  
-2.8430km/h

A、B最大速度  
A:41.8167km/h  
B:41.5244km/h



A、B全走行距離  
A:1887.15518m  
B:1876.40128m

全走行距離差 (A-B)  
10.75392m

