

LC-8300
CE

旧カタログ
(参考用)

ONOSOKKI

LC-8300

NEW

小型高感度GPS速度計

GPS Speedometer

高感度受信機使用!

車両内にGPS/GLONASS
アンテナを設置して計測可能※

**従来品から体積半分
以下!**

簡単に車両へ持ち込めます

**PCレスでデータ
収録可能!**

取り扱いが簡単で便利



※車両の形状や周囲の環境状況により計測できない事があります。



株式会社 小野測器
<http://www.onosokki.co.jp/>

LC-8300は、高感度、小型、本体データ収録をコンセプトに開発しました。

高感度だからGPS/GLONASS アンテナを車両内に設置しても計測可能です*。

小型だから設置が簡単でかさばりません。

本体データ収録だからPC(パソコン)との常時接続は必要ありません。

LC-8300 主な特長

車速パルス・CAN でも速度補間

衛星が捕捉できない場合は、IMU・パルス・CANから選択して速度補間をします。

1. IMUを用いて慣性航法により速度補間をします。
2. 入力されたパルスの周波数で速度補間をします。
3. CANからの信号で速度補間をします。



車両から車速情報を取得

パルス ×1
アナログ×4
CAN ×64

車速、距離
他データ

すべてを収録

高精度・高機能

速度±0.2 km/h、距離±0.2%と高精度で、計測項目は80ch以上でアナログ、パルス、CAN入力機能標準付属と高機能です。

※2: オプション計測を含む

一口メモ

小野測器の拠点

小野測器には日本国内に開発、製造拠点が3ヶ所、営業拠点が10ヶ所あります。また、海外にはアメリカ、中国、インド、タイに拠点がありません。詳細は弊社ホームページをご確認ください。

小型で設置が簡単

従来品に比べ体積が約30%になりました。さらにIMU(慣性計測ユニット)も内蔵しましたので、設置ユニットが減りました。2輪車両、建機車両などスペースに制約がある車両でも設置ユニットがかさばらず、最適にご使用いただけます。

従来品

体積比 約70%ダウン!



高感度で計測を強化

GPS受信機の高感度化とGLO-NASS衛星への対応により従来品では測定できない悪環境でも安定した測定が可能となります。また、アンテナを車両ダッシュボード上に設置しても計測が可能のため※1 惰行試験や衛星捕捉不良環境でのデータ取りなど様々な用途にご使用いただけます。

※1: 車両の形状や周囲の環境状況により計測できない事があります



一口メモ

衛星の種類

GPSとは、アメリカ合衆国が打ち上げた衛星による測位システムで、グローバル・ポジショニング・システムの略です。GLONASSは、ロシアが打ち上げた衛星による測位システムです。他に、EUが構築中のGALILEO、日本のみちびきなどがあります。

操作が簡単

タッチパネル式表示器を採用し、視認性、操作性を向上しております。試験結果を大画面で確認可能です。



日本語/英語の表示が大画面でわかりやすく表示

小型 高感度 楽々操作 補間機能



高機能 充実の試験・収録機能 万全のサポート 充実のソフトウェア

すべてを収録



USBメモリ

本体のみで計測、収録が可能

本体でのデータ収録は、

- ・USBメモリ(写真)
- ・内蔵ストレージメモリ※3で可能です。

本体試験モードは、

- ・発進加速試験※4
- ・追越加速試験※4
- ・MFDD制動試験※5
- ・ABS制動試験※5
- ・フェードリカバリ制動試験※5
- ・惰行試験※6
- ・区間測定試験(水平、垂直)があります。

※3: 内蔵ストレージメモリでの収録はデータサイズによってはPCへのダウンロードに時間がかかります

※4: 要オプション本体加速試験機能

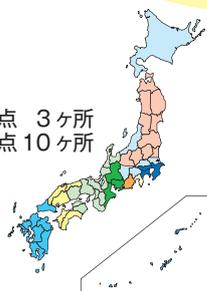
※5: 要オプション本体制動試験機能

※6: 要オプション本体惰行試験機能

安心の国内対応

日本国内で設計製造を行っており、校正や修理も迅速に対応いたします。また、トレーサビリティ体系が整備されておりますので、校正計器として安心してご使用いただけます。

国内
技術拠点 3ヶ所
営業拠点 10ヶ所



走行性能ソフトで計測・演算

LCシリーズで培った車両実験のデータ収録方法を踏襲したLC-8000シリーズアプリケーションソフトウェアが使用可能です。本体では表現できないグラフや軌跡はPCソフトで対応可能です。



* 車両の形状や周囲の環境状況により計測できない事があります。

小型高感度GPS速度計 LC-8300

GPS Speedometer

構成

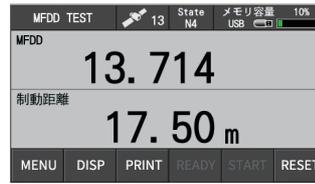
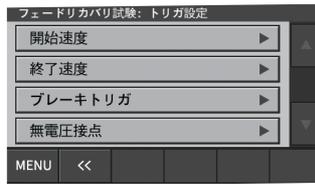


LC-0087

小型IMU (オプション)

外付け小型IMUはオプションである【IMU出力機能】の付属品です。IMU出力機能は外付け小型IMUを計測原点として、速度、加速度、角速度計測を行います。なお、IMU出力機能は内蔵IMUでは動作しません。

タッチパネル式表示器画面表示例



TIMES	VO (km/h)	Time (s)	Distance (m)	MFDD
5	127.4	2.23	74.04	17.009
6	135.3	1.88	62.85	21.252
7	107.5	0.61	15.02	17.058
8	107.5	2.50	28.62	15.070

フェードリカバリ試験結果の表示例

LC-0089

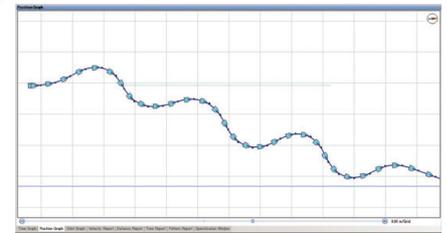
タッチパネル式表示器



PC



PC画面表示例



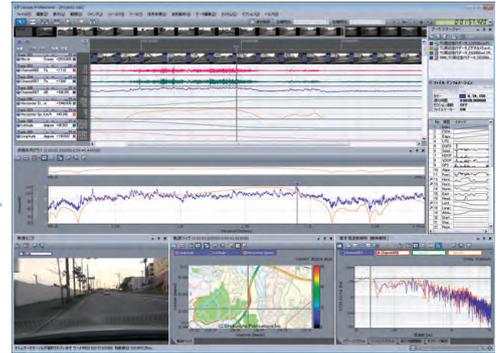
仕様

測定精度	水平速度	測定範囲 / 精度	0.1~500.0 km/h / ±0.2 km/h 以内 (水平速度 30 km/h 以上、衛星 7 個以上時)
	水平距離	精度	±0.2 % (直進距離 300 m、水平速度 30 km/h 以上、衛星 7 個以上時)
標準計測項目	水平速度 (km/h)、水平距離 (m)、時間 (s)、UTC 時刻、衛星数、HDOP (水平精度低下率)、進行方位 (°)、北方向速度 (km/h)、東方向速度 (km/h)、北方向距離 (m)、東方向距離 (m)、進行距離 (m)、緯度 (dms)、経度 (dms)、標高 (m)		
オプション計測項目	横距離 (m)、垂直速度 (km/h)、垂直距離 (m)、VDOP (垂直精度低下率)、横流れ量 (m)、ロール角 (°)、ピッチ角 (°)、ヨー角 (°)、X 軸加速度 (m/s ²)、Y 軸加速度 (m/s ²)、Z 軸加速度 (m/s ²)、X 軸角速度 (°/s)、Y 軸角速度 (°/s)、Z 軸角速度 (°/s)、勾配 (%)		
更新 (出力) 周波数	100 Hz		
一般仕様	本体	電源 / 電力	DC9~28 V (非アイソレーション)、AC100~240 V (ACアダプタ使用: オプション) / 最大 12 VA (DC 電源入力、付属周辺機器接続時)
		使用 / 保存温度	0~50 °C / -10~60 °C (湿度 20~80 %RH、結露なきこと)
		外形 / 質量	約 170×120×40 mm (突起部含まず) / 約 0.75 kg
	表示器	外形 / 質量	約 132×86×31 mm (突起部含まず) / 約 0.5 kg
	リモート	外形 / 質量	約 120×50×20 mm (突起部含まず) / 約 0.08 kg
	アンテナ	外形 / 質量	約 66×50×22 mm (アンテナ部) / 約 0.1 kg
		保護等級	IP67
出力	速度アナログ出力	範囲	0~10 V (SI 単位時: 0~10 V / 0~500.0 km/h、mile 単位時: 0~10 V / 0~250.0 mile/h)
		負荷抵抗	10 kΩ 以上
	距離パルス出力	分解能	SI 単位時: 10, 5, 1 mm/pulse mile 単位時: 16.0934, 8.0467, 1.6093 mm/pulse から選択
		出力遅れ時間	10 ms 以内
		出力信号	矩形波パルス出力 Hi 5 V ±0.5 V / Lo 0.5 V 以下
デューティ		50 % ±10 %	
	負荷抵抗	負荷 10 kΩ 以上	
備考	側面部 HORIZONTAL SPEED コネクタより電圧とパルスから選択して出力		
入力	電圧入力	チャンネル数	4
		分解能	16 ビット
		レンジ	±20 V
		カットオフ周波数	50 Hz
		その他	電圧値により計測開始・終了トリガとする機能 CH1: 計測開始トリガ、CH2: 計測終了トリガとする
パルス入力	チャンネル数	1	
	入力結合	AC または DC	
	機能	パルスカウント / 周波数 / デューティ	
	入力波形	AC 選択時: 正弦波、DC 選択時: 矩形波	
備考	側面部 AUX コネクタよりオプションケーブルにて入力		

CAN	共通事項	ボーレート	125 k, 250 k, 500 k, 1000 k bps
		プロトコル	CAN Ver2.0B 準拠
	入力	入力ポート	2 (ポート A、ポート B)
		データ取得数	32ch / 1 ポート (最大 64ch)
		その他	ポート B 側は CAN 入力を選択している事
出力*7	出力更新周期	OFF / 1 Hz / 2 Hz / 5 Hz / 10 Hz / 20 Hz / 100 Hz から選択	
	標準出力項目	水平速度 (km/h)、速度単位、水平距離 (m)、UTC 時刻、衛星数、スタート・ストップ・リセットトリガ、GATE 状況、内部状況、精度状況、HDOP (水平精度低下率)、進行方位 (°)、緯度 (dms)、経度 (dms)、標高 (m)	
	オプション出力項目	垂直速度 (km/h)、垂直距離 (m)、VDOP (垂直精度低下率)、横流れ量 (m)、ロール角 (°)、ピッチ角 (°)、ヨー角 (°)、X 軸加速度 (m/s ²)、Y 軸加速度 (m/s ²)、Z 軸加速度 (m/s ²)、X 軸角速度 (°/s)、Y 軸角速度 (°/s)、Z 軸角速度 (°/s)、勾配 (%)	
	その他	出力機能有効時ポート B 側は CAN 入力機能は使用不可	
その他機能	ブザー、外部トリガ入力、汎用センサ用 DC 12 V 出力、コンディションメモリ、オプションプリンタ接続による印字、ストレージ機能		
試験機能	本体単体での標準試験機能	ノーマル測定、区間測定試験	
	本体単体でのオプション試験機能	発達加速試験、追越加速試験、制動試験 (MFDD)、制動試験 (ABS)、フェードリカバリ試験、惰行試験	
付属品	PC アプリケーションの標準機能*8	基本機能 (本体への設定、PC 内計測値表示、Oscope への転送機能、他)	
	PC アプリケーションのオプション機能*8	加減速試験ソフト、燃費試験ソフト、軌道表示ソフト	
オプション	備考	タッチパネル式表示器 (3.0 m ケーブル付) × 1、リモートボックス (2.0 m ケーブル付) × 1、GPS/GLONASS アンテナ × 1、シガーソケット用電源ケーブル (3.0 m) × 1、ピンジャック ⇄ BNC ケーブル (2.0 m) × 2、PC 接続用 USB ケーブル (1.5 m) × 1、CAN 分岐ケーブル (0.35 m) × 1、USB メモリ × 1、PC ソフトインストール CD × 1、取扱説明書 × 1、キャリアケース × 1、表示器用マウントアダプタ × 1、マウントアダプタ用ベースプレート × 1	
	<本体側>	電源ケーブル (バッテリー用) [LC-0082]、KM/MILE 切り替え機能 [LC-0824]、IMU データ出力機能 (小型 IMU [LC-0087] 付属) [LC-0825]、垂直方向測定機能 [LC-0826]、本体加速試験機能 [LC-0827]、本体制動試験機能 [LC-0828]、本体惰行試験機能 [LC-0829]、CAN 出力機能 [LC-0854]、CAN 終端抵抗アダプタ [LC-0861]、CAN-0BD2 ケーブル [LC-0863]、テープスイッチ [LC-0864]、コンパクトサマルプリンタ [DPU-414]、プリンタ用 AC アダプタ [PW-C0725-W1-U]、プリンタ用感熱紙 [CX-050B]、本体用 AC アダプタ本体 [PS-P20018A]、AC アダプタ用ケーブル [VM1072-VM1700 (日本向け)]	
	<PC 側>	加減速試験ソフト [LC-0831]、燃費試験ソフト [LC-0832]、軌道表示ソフト [LC-0833]	

*7: オプション *8: PC 動作環境について
 CPU: Intel® Core™ 2 Duo / 2 GHz 以上、OS: Windows® XP (SP3) 32ビット / 7 [32ビット / 64ビット] (Windows® XP で動作しますが、Microsoft® でのサポートが終了していますので推奨しません。また、Windows® 8 での動作に関してはお問い合わせ下さい。)、メモリー: 1.0 GB 以上、HDD: 空き容量 80 GB 以上、ディスプレイ: XGA (1024x768) 以上表示可能なもの、USB: USB2.0 (High Speed) 1 ポート以上
 USB 3.0 には非対応になります

使用例① 衛星捕捉不良環境でのデータ収録に役立ちます!



※9:LC-8300は動画収録できません。

上空に多少の障害物があっても大丈夫

アンテナが車両内にあっても大丈夫



時系列データ解析ツール「OscoPE」を使って、LCシリーズで計測したCSVファイルを読み込み、計測データの表示・解析が可能です。動画ファイル*9の再生、地図上に走行軌跡の表示が可能です。

データはCSVで出力

Microsoft® Excel®でデータ取り込み可能です。

使用例② 車両実験及び検査・審査に役立ちます!



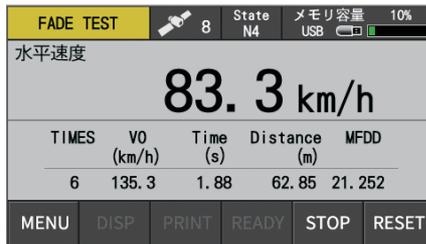
1段表示で大きく見やすい



2、4項目でのデータ表示が可能



区間計測では、最大、最小速度などを一覧表示



オプションの本体制動試験機能内フェードリカバリ試験では、リアルタイムの速度と直近の試験結果を表示

Velocity (km/h)	Distance (m)	Time (s)	d-Time (s)	Acc (m/s ²)
40.0	0.00	0.00	---	---
50.0	2.44	0.19	0.19	14.56
60.0	5.21	0.37	0.18	15.59
70.0	8.31	0.54	0.17	16.36

速度基準の帳票表示。オプション試験機能に応じて昇順、降順を自動で切り替え

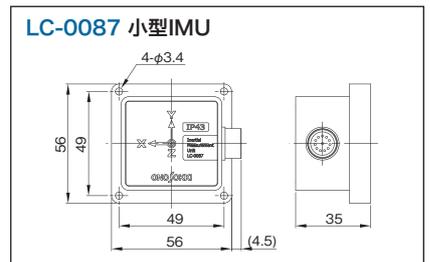
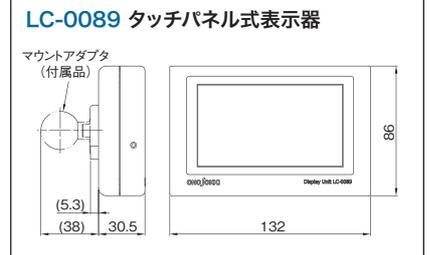
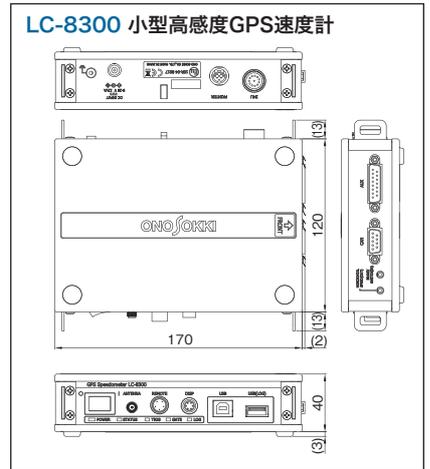
2015/4/21 9:00
Acceleration Test - Passing Mode -

Velocity (km/h)	Distance (m)	Time (s)	d-Time (s)	ACC (m/s ²)
20.0	0.00	0.00	---	---
30.0	1.72	0.25	0.25	11.50
40.0	3.78	0.46	0.21	13.26
50.0	6.17	0.65	0.19	14.58
60.0	8.95	0.83	0.18	15.59
70.0	12.04	1.00	0.17	16.36
80.0	15.40	1.16	0.16	16.90
90.0	19.44	1.33	0.17	17.25

オプションのプリンタで試験結果を印字できます。試験終了後は自動で印字する機能もあります

■ 外観図

(単位:mm)



※Microsoft® Windows®は米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。その他記載されている会社名、製品名は各社の商標または登録商標です。

お客様へのお願い 当社製品(役務を含む)を輸出または国外へ持出す際の注意について
 当社製品(役務を含む)を輸出または国外へ持出す場合は、外為法(外国為替及び外国貿易法)の規定により、リスト規制該当品であれば、経済産業大臣へ輸出許可申請の手続きを行ってください。また非該当品であれば、通関上何らかの書類が必要となります。尚、非該当品であってもキャッチオール規制に該当する場合は、経済産業大臣へ輸出許可申請が必要となります。お問い合わせは、当社の最寄りの営業所または当社総務法務グループ(電話045-476-9707)までご連絡ください。

●記載事項は変更になる場合がありますので、ご注文の際はご確認ください。



●機器を正しく安全にお使いいただくために、ご使用前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。

●代理店・販売店

株式会社 小野測器

〒222-8507 神奈川県横浜市港北区新横浜3-9-3 TEL.(045)935-3888

お客様相談室 ☎ フリーダイヤル 0120-388841
 受付時間: 9:00~12:00 / 13:00~18:00 (土・日・祝日を除く)

北 関 東 (028)684-2400 浜 松 (053)462-5611 広 島 (082)246-1777
 埼 玉 (048)474-8311 ト ヨ タ (0565)31-1779 九 州 (092)432-2335
 首 都 圏 (045)935-3838 中 部 (052)769-6571 海 外 (045)935-3918
 沼 津 (055)988-3738 関 西 (06)6386-3141

ホームページアドレス | <http://www.onosokki.co.jp/>
 E-mailアドレス | webinfo@onosokki.co.jp