

GPS车速仪

LC-8100A

GPS矢量速度仪

LC-8200A

[资料下载\(PDF\)](#)
[▶ 产品样本\(英文-PDF\)](#)
[▶ 外观图\(英文-PDF\)](#)


图像为LC-8200A GPS矢量速度仪

特长	LC-8100A	LC-8200A	选配功能	软件功能	计测项目	规格
----	----------	----------	------	------	------	----



点击后转至介绍页面

LC-8000A系列是利用GPS原理的速度计测系统，能高精度测量车辆等的行驶速度和行驶距离。测量结果更新频率100 Hz，时间延迟5 ms以内，适合于从低速试验到加减速试验以及制动试验的广范围试验类型。LC-8200A还可以测量车辆等行驶的矢量速度。小型轻量紧凑的计测系统便于在车辆等上的设置使用。

标准配备IMU(惯性测量单元)，在卫星信号状态欠佳(有效接收卫星数不足)的环境条件下，也能确保稳定地进行计测。另外，通过电脑可以进行GPS相关的各种参数及计测条件的设定，测试的速度，距离等数据也可表示并保存。

LC-8000A系列可以根据测试的要求，选配多种选配功能，进行多种多样的测试与试验。

特长

紧凑的结构箱体设计

采用GPS方式，试验不受路面状况的影响

在卫星信号状态欠佳(有效接收卫星数不足)的环境条件下通过IMU(惯性测量单元)也能确保稳定地进行计测

最新的GPS处理器和IMU(惯性测量单元)相结合，达到测量结果更新频率100 Hz，时间延迟5 ms以内

测量结果的时间延迟非常小仅5 ms以内可适合于加减速试验以及制动试验的广范围试验

具有可追踪校准体系(具备可追踪校准体系图，试验成绩书，校准证明书)

通过选配功能，LC-8100A可升级为LC-8200A

LC-8100A通过选配功能可进行前后加速度以及倾斜度测量

可完成直行速度，横向速度，侧滑角，移动距离等30个测量项目(LC-8200A)

在各种测量数据中可选择，3轴加速度，倾斜角等16个数据的模拟信号输出(LC-8200A)

卫星信号不足时可通过LED与提示声进行状态提示(LC-8200A)

模拟信号输入8通道，脉冲信号输入2通道(LC-8200A为标配，LC-8100A为选配)

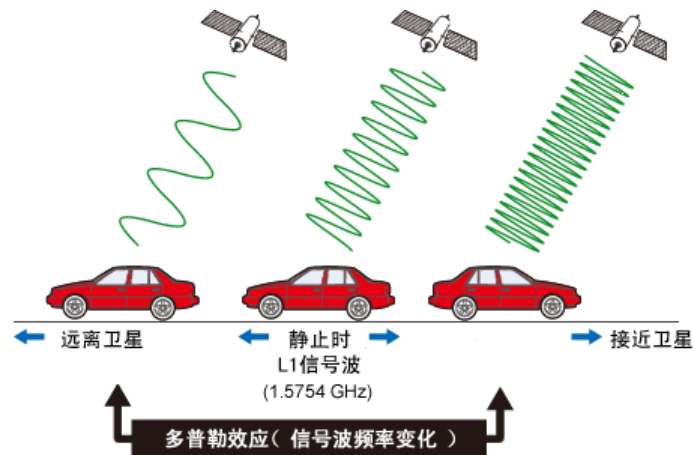
提供垂直方向速度测量，3方向加速度/角度等测量功能(LC-8200A为标配，LC-8100A为选配)

从数据导入保存到加减速试验等各种车辆试验提供多种测试应用选配(LC-8200A数据导入保存功能为标配)

可读取CAN的数据（选配功能）

高精度数据测量

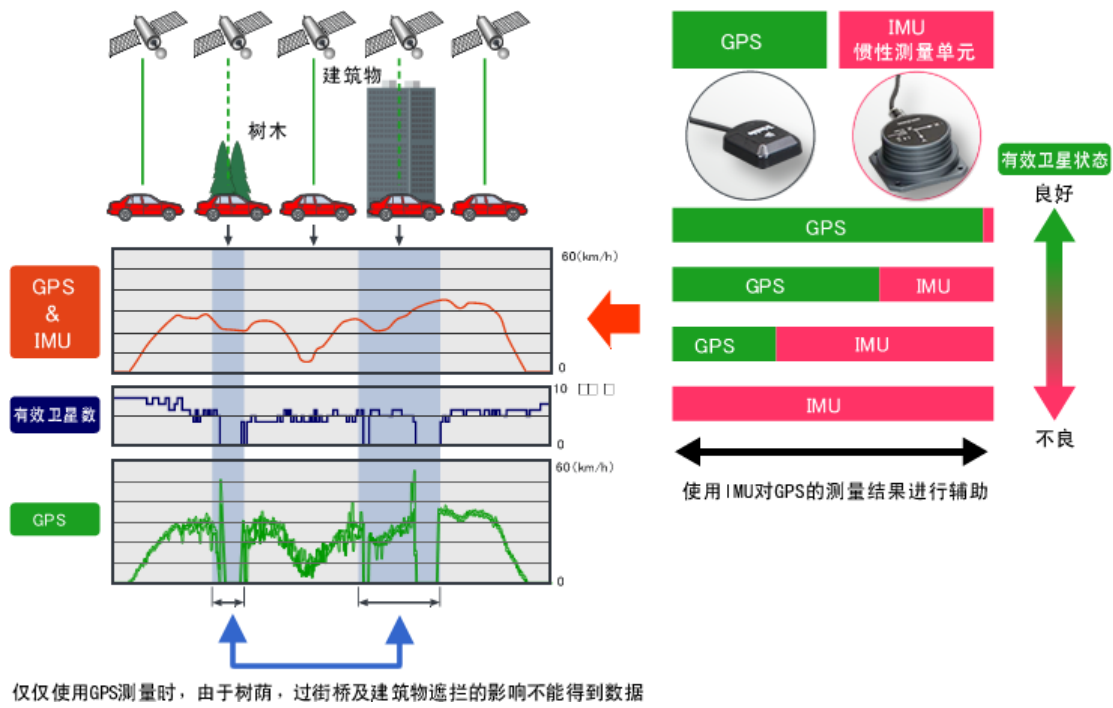
通常，GPS系统可测量经度及纬度数据，LA-8000A系列不仅测量经度及纬度数据，并且通过由卫星传来的信号波与移动物体间产生的多普勒效应，即可实现高精度测量移动物体的移动速度。



通过由卫星的信号波与移动物体间的多普勒效应，实现高精度测量移动物体的移动速度与距离。

稳定测量

通常，使用GPS信号测量速度时，接受的卫星信号数影响其测量效果，LA-8000A系列使用IMU惯性测量单元，可以消除卫星信号不足的影响进行稳定的测量。



测量系统构成

LC-8100A GPS速度计测系统 标准配置构成

IMU惯性测量单元



LC-0085

通过3轴加速度数据在有效接收卫星数不足时进行数据补偿修正完成高精度车速测量。

天线



LC-0720A

利用磁铁设置简单

遥控器



LC-0083

开始，停止，试验模式的切换



LC-8100A GPS速度计测系统(本机)

选配功能与测量项目



选配软件(另外购买)

LC-0830: 增强版数采软件
 LC-0831: 加减速试验处理软件
 LC-0832: 燃费试验处理软件
 LC-0833: 行驶轨迹表示软件

LC-0080 表示器 (选配)



速度，距离，卫星数的表示。试验时的操作表示。不能与LC-0084大型表示器同时使用

LC-0084 大型表示器 (选配)



LED型便于卫星数的表示确认。与LC-0080表示器功能相同，不能与LC-0080表示器同时使用

LC-0810A 信号输入单元(选配件)



可在本机上部设置1单元
 可配模拟信号输入8通道，脉冲信号输入2通道。
 可连接发动机转速计HT-6200(另购)输入转速信号或连接流量计DF-210B(另购)输入流量信号。

电脑(由客户准备)



各种参数及计测条件的设定。测试结果数据表示并保存。

DPU-414 打印机(选配件)



连接本机直接打印输出测量结果。

```

MEASRY DATA
No.1 2008/12/11 12:15:09 +9100100
  RL SPEED : 0.0 km/h
No.2 2008/12/11 12:15:09 +9100100
  RL DISTANCE : 0.00 m
No.3 2008/12/11 12:15:03 +9100100
  RL SPEED : 111.7 km/h
No.4 2008/12/11 12:15:01 +9100100
  RL SPEED : 111.8 km/h
No.5 2008/12/11 12:15:04 +9100100
  RL SPEED : 112.3 km/h
No.6 2008/12/11 12:15:06 +9100100
  RL SPEED : 112.6 km/h
No.7 2008/12/11 12:15:08 +9100100
  RL SPEED : 112.6 km/h
No.8 2008/12/11 12:15:11 +9100100
  RL SPEED : 112.6 km/h
    
```

打印输出测量结果(例)

LC-0850 信号输入输出单元(选配件)



可在本机上部设置1单元
 在LC-0810A信号输入单元的基础上增加16通道信号输出功能。不能与LC-0810A同时配套。

LC-8100A + LC-0810A 信号输入单元的配套组合



LC-8200A GPS速度计测系统 标准配置构成



IMU惯性测量单元
LC-0085

通过3轴加速度数据在有效接收卫星数不足时进行数据补偿修正完成高精度车速测量。



天线
LC-0086 x2

利用2个天线可测出矢量值



表示器
LC-0084

LC-8100A的基础上，卫星捕捉状况以及侧滑角度表示。



遥控器
LC-0083

开始，停止，试验模式的切换



LC-8200A GPS Vector Speedometer (main unit)



LC-0830：增强版数采卡

标配功能与测量项目

DC IN

DC OUT

XYZ Acc
XYZ Deg

Dist Slope

Vector

选配功能与测量项目

CAN IN

CAN OUT

UNIT
m
mile

选配软件 (另外购买)

- LC-0831: 加减速试验处理软件
- LC-0832: 燃费试验处理软件
- LC-0833: 行驶轨迹表示软件

CAN

- 发动机转速，扭矩，空气压力等数据通信
- 对应CANdb

电脑 (由客户准备)



各种参数及计测条件的设定。测试结果数据表示并保存。

DPU-414 打印机 (选配件)



连接本机直接打印输出测量结果。

MEMORY DATA			
No.1	2008-12-11	12:57:00	*9:00:00
M_SPEED	0	0.0	km/h
No.2	2008-12-11	12:56:09	*9:00:00
M_DISTANCE	0	0.00	m
No.3	2008-12-11	12:55:03	*9:00:00
M_SPEED	0	111.7	km/h
No.4	2008-12-11	12:54:01	*9:00:00
M_SPEED	0	111.9	km/h
No.5	2008-12-11	12:54:54	*9:00:00
M_SPEED	0	112.3	km/h
No.6	2008-12-11	12:55:30	*9:00:00
M_SPEED	0	112.6	km/h
No.7	2008-12-11	12:55:08	*9:00:00
M_SPEED	0	112.6	km/h
No.8	2008-12-11	12:52:58	*9:00:00
M_SPEED	0	112.6	km/h

打印输出测量结果 (例)

LC-0818 LA-8200A用 天线与IMU固定用具 (选配)



LC-0086高精度天线2个与IMU固定，通过4个吸盘固定于移动体，各传感器位置关系固定，便于设置，设定。

LC-0815 Input connector box (选配件)



LC-0850或LC-8200A后部电缆，由D-sub转换为BNC的接口转换单元

LC-0819 Output connector box (选配件)



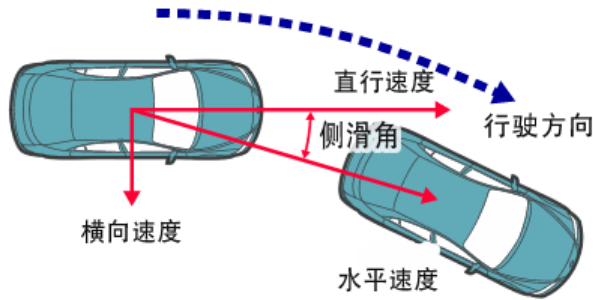
LC-0850或LC-8200A后部电缆，由D-sub转换为BNC的接口转换单元

LC-0720A GPS用天线 (选配)



LC-8100A用天线，LC-8200A也可使用 (仅使用1个，不能使用2个)。测量精度与LC-8100A相同。

利用2个天线可测出矢量速度值



LC-8100A的测量功能的基础上增加操纵稳定性能试验所需的必要测定功能

选配功能说明

LA-8100A, LA-8200A 选配

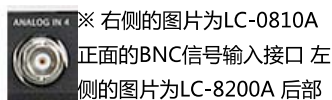
LC-8200A 标配

模拟信号输入功能



需要LC-0850信号输入输出单元

需要LC-0810A为选配



※ 右侧的图片为LC-8100A正面的BNC信号输入接口 左侧的图片为LC-8200A后部的D-Sub信号输入接口

模拟信号输入8通道，脉冲信号输入2通道。使用电脑可进行数据采集记录。电压量程 $0 \sim \pm 10\text{ V}$ ， $0 \sim \pm 20\text{ V}$ 。在LC-8100A系统中LC-0810A为选配，或配套LC-0850（信号输入输出单元）使用。

模拟信号输出功能



需要LC-0850信号输入输出单元



本机测量的数据进行模拟电压输出的功能。输出电压最大 10 V 。可从多数测量数据中选择16数据进行16通道输出。另外速度信号配有专用模拟信号输出接口。LC-8100A需要选配LC-0850（信号输入输出单元）使用。

※ 图片为LC-8200A

上部模拟信号输出可任意设定

下部模拟信号输出为速度数据信号（标配）

CAN信号输入功能



需要LC-0851 CAN信号输入



LC-0851可以采集读取CAN的通信数据。支持CAN Ver. 2.0B。最大32通道。LC-8100A, LC-8200A均为选配功能。

CAN信号输出功能



需要LC-0811 CAN信号输出



CAN信号数据记录

LC-0811可将本机的测量数据通过CAN通信功能进行输出。输出周期最大 10 ms 。支持CAN Ver. 2.0B。设定的ID识别码也可输出至CANdb文件中。LC-8100A, LC-8200A均为选配功能。

3轴加速度，3轴角速度测量功能



需要LC-0821 IMU惯性测量输出



LC-0821（IMU惯性测量输出功能）可以将IMU（惯性测量单元）的X, Y, Z轴方向加速度，角速度，角度信息等进行测量并输出。LC-8100A为选配功能。

倾斜角测量



需要LC-0822 垂直方向测量

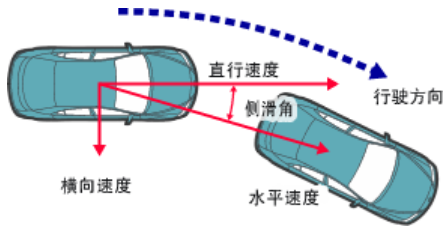


LC-0822（垂直方向测量）可以进行高度数据与IMU的Z轴方向数据测量，由此可以得出倾斜角数据。LC-8100A为选配功能。

矢量速度测量功能



需要LC-0823 矢量速度测量功能



LC-0823 速度矢量测量功能，通过使用2个不同位置设置的天线，按行驶移动方向测量测量出直行，横向速度。LC-8100A为选配功能。

单位切换



需要LC-0820单位切换功能

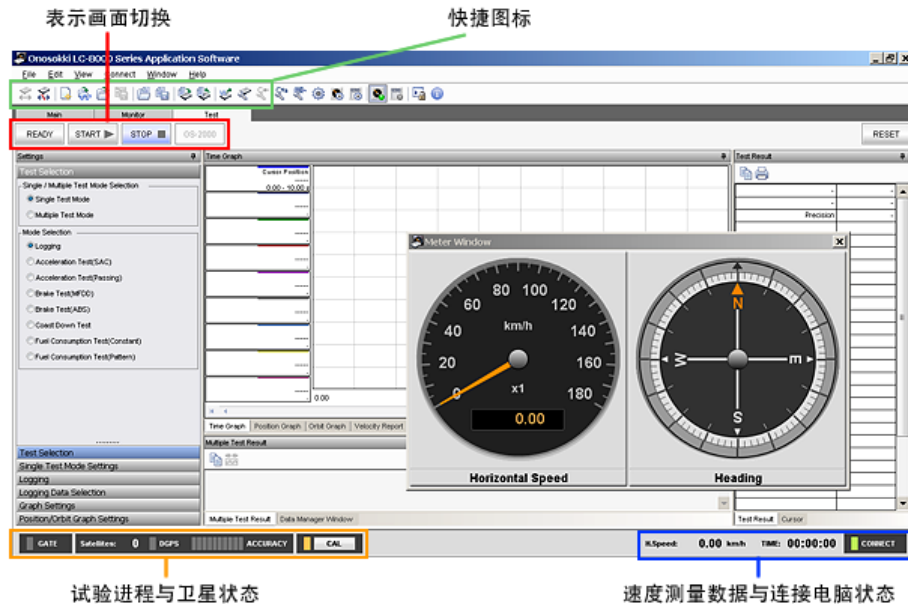


※ 分析软件内可选择设定单位制式。

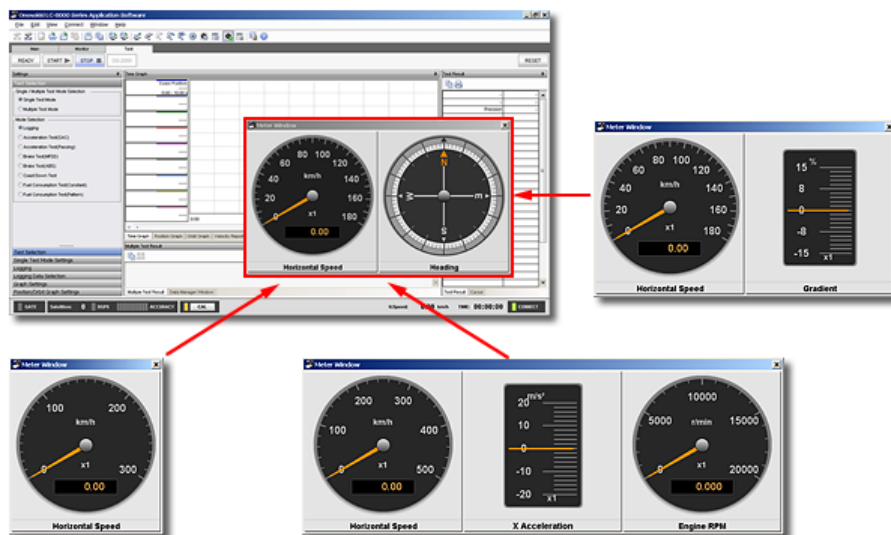
LC-0820测量数据单位制式选择功能，测量数据的单位可选择测定为km或mile制式。LC-8100A与LC-8200A均为选配功能。

标配软件 (版本2) 特长

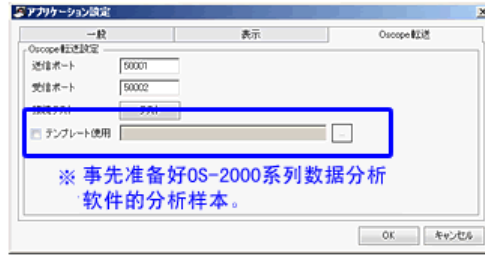
速度测量软件升级



数据表示表可用窗口图标表示

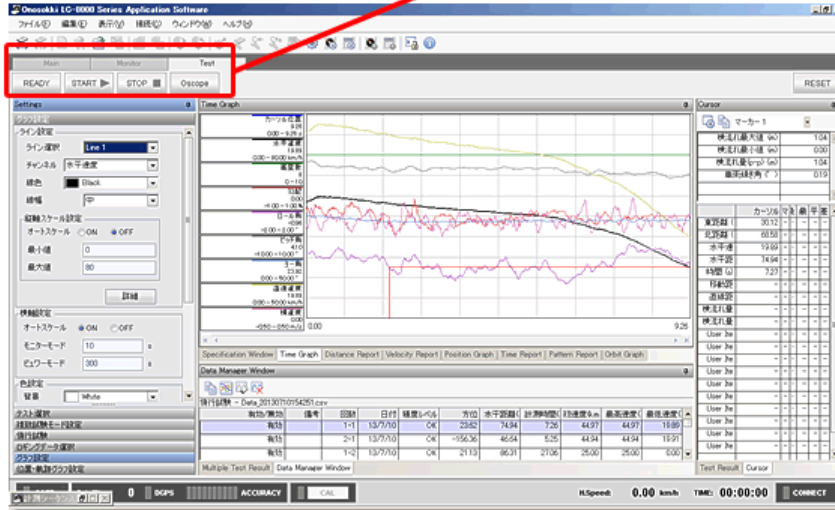


● 数据可简单地传送到OS-2000系列时间序列数据分析软件。
 需要使用OS-2000系列软件。

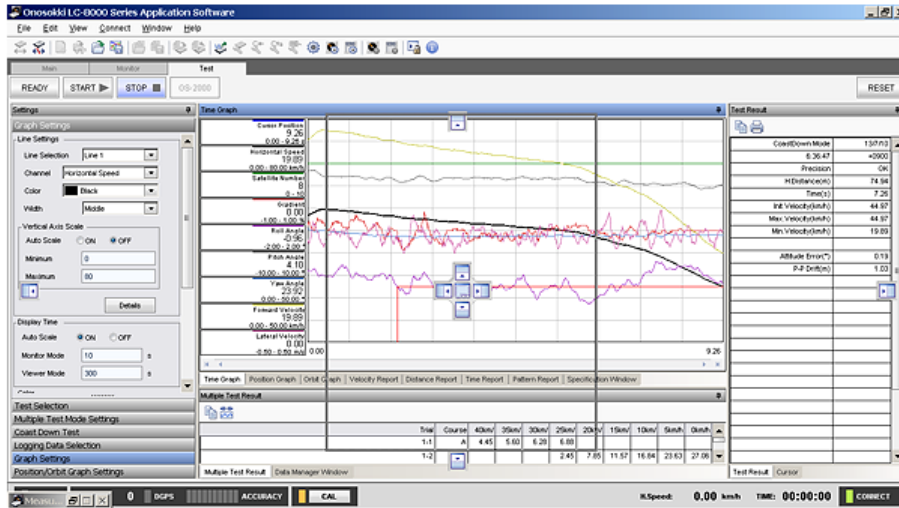


OS-2000系列数据分析软件数据传送设定画面

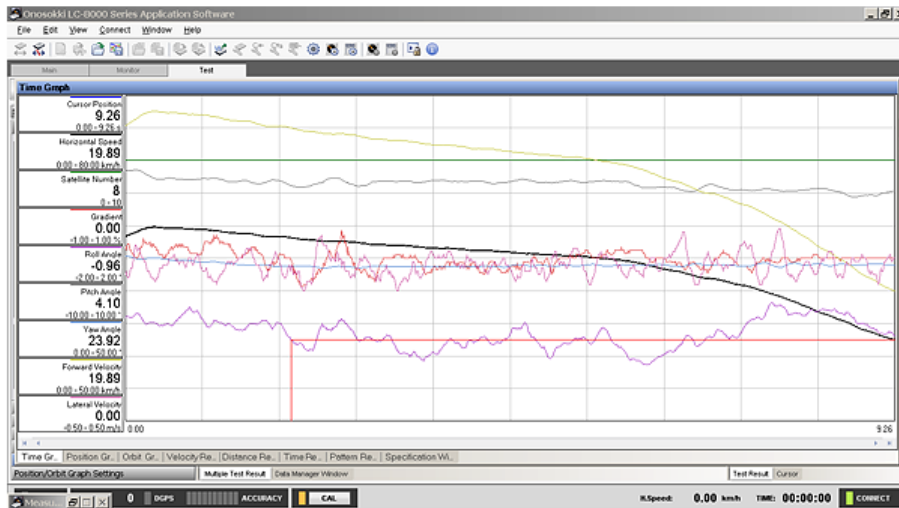
OS-2000系列数据分析软件
 自动启动进行数据传送



可根据需要进行各种数据窗的组合表示

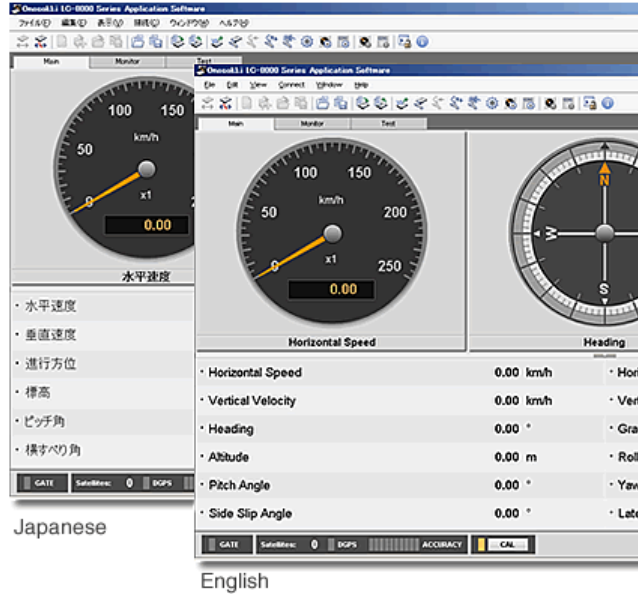
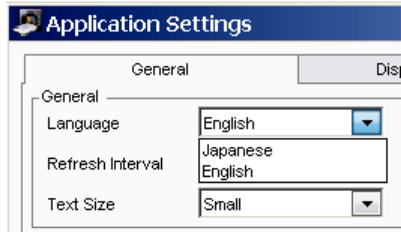


各种数据窗可知道位置或全画面表示



全画面表示，其他部分处于非表示

英语或日语的选择切换(标配功能)



选配软件(版本2)特长

软件功能分类

数据记录功能

- ▶ LC-0830 扩展记录功能
- ▶ LC-0831 加减速试验
- ▶ LC-0832 燃料消耗试验
- ▶ LC-0833 行驶轨迹表示

·仅LC-0830可以变更记录数据的采样频率。其他功能的采样频率为100 Hz。

·记录数据项目中，部分数据取决于使用的选配软件功能。(详细内容请参阅规格表)

重复试验功能

- ▶ LC-0830 扩展记录功能
- ▶ LC-0831 加减速试验
- ▶ LC-0832 燃料消耗试验

·测试的过程通常由Ready 准备 → Start开始 → Stop停止等步骤完成1组数据的测量。对于重复性试验，其数据的有效管理至关重要

要。重复试验对应功能，通过数据管理功能管理多次试验的数据，便于数据的比较确认差异。

回数	日付	方位	水平路	計測時	初速度	最高速	最低速	MFDD	補正方向	補正距離	Vb(m/s)	Vc(m/s)	Sb(m)	Sa(m)	横揺れ量	車体傾斜	DT(m/s)	DT(m/s)	VD(m)	備	
1	13/7/10 55	2381	1286	342	2936	2936	000	2705	200	58	2336	294	470	1270	0.29	0.40	242	230	269		
2	OK	13/7/10 55	-154.53	16.37	3.73	29.97	29.97	0.00	2454	200	73	23.94	2.99	7.35	16.21	0.04	-0.25	2.23	2.35	2.12	
3	OK	13/7/10 55	24.56	22.72	4.94	30.00	30.00	0.00	1953	200	101	23.97	2.98	11.37	22.54	0.55	-0.05	1.69	1.86	1.53	
4	OK	13/7/10 55	-155.33	14.33	3.38	29.91	29.91	0.00	2683	200	64	23.90	2.92	6.11	14.20	0.11	0.25	2.46	2.51	2.41	
5	OK	13/7/10 60	24.81	10.29	2.56	29.74	29.74	0.00	3326	200	4.7	23.73	2.95	3.75	10.19	0.22	0.16	3.22	3.14	3.32	
6	OK	13/7/10 60	-156.70	10.58	2.59	29.90	29.90	0.00	3288	200	4.7	23.83	2.89	3.92	10.48	0.11	0.33	3.21	3.15	3.26	

CAN规格数据输入功能

▶ LC-0851 CAN规格数据输入

- 可读取CAN规格的数据
- 采样频率最高100 Hz
- 可读取CANdb数据文件，测量记录的通道登录简单

CAN规格数据输出功能

▶ LC-0811A CAN规格数据输出

- 可输出CAN规格的数据
- 输出频率最高100 Hz
- 可生成CANdb数据文件，与CAN记录设备连接简单方便

方位识别功能

▶ LC-0830 扩展记录功能

▶ LC-0831 加减速试验

▶ LC-0832 燃料消耗试验

- 可用于重复性试验
- 用于行驶试验需要往返行驶时
- 事先设定行驶方向后，试验数据按A组与B组自动划分整理
- 各组的测量数据可分别表示出平均值

回数	コース	40km/h	35km/h	30km/h	25km/h	20km/h	15km/h	10km/h	5km/h	0km/h
1	A				0.45	0.91	1.39	1.88	2.41	2.98
3	A				0.48	0.99	1.28	1.68	2.10	2.49
5	A				0.46	0.92	1.33	1.76	2.26	2.75
Average1	A	0.00	0.00	0.00	0.46	0.91	1.33	1.77	2.26	2.75
2	B				0.50	0.94	1.43	1.92	2.45	3.04
4	B				0.64	1.13	1.67	2.02	2.50	2.95
6	B				0.50	1.10	1.59	2.05	2.56	3.06
Average1	B	0.00	0.00	0.00	0.57	1.06	1.53	2.00	2.50	3.02
Average		0.00	0.00	0.00	0.52	0.98	1.43	1.89	2.38	2.89

重复试验数据

方位認識機能
 OFF ON
 方位設定
 コースA 22 ± 30
 コースB -158 ± 30

Settings
 試験試験モード設定
 プロジェクト保存設定
 フォルダ
 C:\Documents and Set...デスクトップ
 プロジェクト名
 LC8000Project12
 方位認識機能
 OFF ON
 方位設定
 コースA 22 ± 30
 コースB -158 ± 30
 試験回数単位
 項目設定
 速度
 距離
 時間
 設定範囲
 最小値 0 km/h
 最大値 40 km/h
 データ選択
 試験試験モード設定
 制動試験(MFDD)
 ログデータ選択
 グラフ設定
 位置・軌跡グラフ設定

分段滑行试验功能

▶ LC-0831 加减速试验

- 可与滑行试验功能，重复试验功能，方位识别功能配合使用
- 预先设定分段数，开始速度等，试验可自动开始并结束

试验数据集中表示

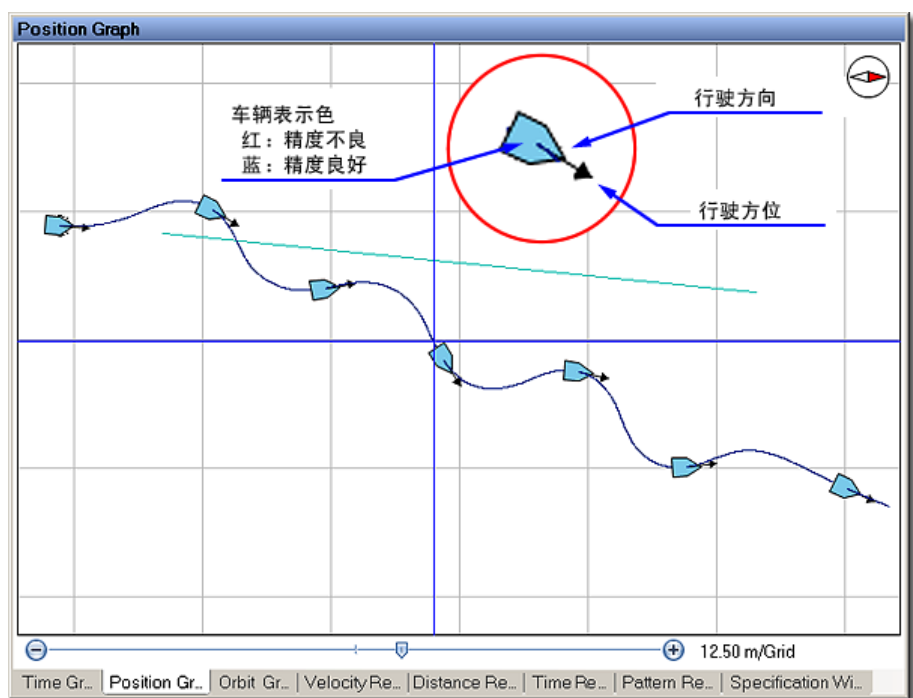
重复试验数据 整理后

Trial	Course	40km/h	35km/h	30km/h	25km/h	20km/h	15km/h	10km/h	5km/h	0km/h
1	A				0.45	0.91	1.39	1.88	2.41	2.98
3	A				0.49	0.99	1.28	1.68	2.10	2.49
5	A				0.46	0.92	1.33	1.76	2.26	2.70
Average(A)	A	0.00	0.00	0.00	0.46	0.91	1.33	1.77	2.26	2.75
2	B				0.50	0.94	1.43	1.92	2.45	3.04
4	B				0.64	1.13	1.57	2.02	2.50	2.96
6	B				0.58	1.10	1.59	2.05	2.56	3.06
Average(B)	B	0.00	0.00	0.00	0.57	1.06	1.53	2.00	2.50	3.02
Average		0.00	0.00	0.00	0.52	0.98	1.43	1.89	2.38	2.89

行驶轨迹 行驶方向表示

- ▶ LC-8200A 矢量速度测量 & LC-0833 轨迹表示
- ▶ LC-0823 矢量速度测量仪 & LC-0833 轨迹表示

行驶轨迹表示的同时，表示行驶方向与行驶方位
 表示行驶方向需要LC-8200A，或LC-8100A配合矢量速度测量功能



LC-8100A/8200A功能比较表

○: 标准 △: 选配 X: 不可

项目	测量	数据采集记录
----	----	--------

	LC-8100A	LC-8200A	LC-8100A	LC-8200A
水平速度	○	○	○	○
水平距离	○	○	○	○
直进速度	△※1	○※5	△※6	○※5
直进距离	△※1	○※5	△※6	○※5
横向速度	△※1	○※5	△※6	○※5
横向距离	△※1	○※5	△※6	○※5
垂直速度	△※2	○	△※7	○
垂直距离	△※2	○	△※7	○
坡度	△※2	○	△※7	○
卫星数	○	○	○	○
行进方位	○	○	○	○
纬度	○	○	○	○
经度	○	○	○	○
标高	○	○	○	○
侧滑角	△※1	○※5	△※6	○※5
偏航角, 螺旋角, 横摇角	△※3	○	△※8	○
XYZ加速度(IMU坐标轴)	△※3	○	△※8	○
XYZ角速度(IMU坐标轴)	△※2	○	△※8	○
XYZ加速度(车辆坐标轴)	△※4	○	△※9	○
XYZ角速度(车辆坐标轴)	△※1	○	△※9	○
车辆姿态角	△※1	○※5	△※6	○※5

※1 LC-0823 矢量速度测量功能追加测量可能。

※2 LC-0822 垂直方向测量功能追加测量可能。

※3 LC-0821 IMU数据输出功能追加测量可能。

※4 LC-0821 IMU数据输出功能与LC-0823 矢量速度测量功能追加测量可能。

※5 使用1个天线不能测量。

※6 LC-0823 矢量速度测量功能与选配软件LC-0830系列追加数据采集记录可能。

※7 LC-0822垂直方向测量功能与选配软件LC-0830系列追加数据采集记录可能。

※8 LC-0821 IMU数据输出功能与选配软件LC-0830系列追加数据采集记录可能。

※9 LC—0821 IMU数据输出功能与LC-0823 矢量速度测量功能以及选配软件LC-0830系列追加数据采集记录可能。

规格

		LC-8100A GPS速度测量系统	LC-8200A GPS矢量速度测量系统
更新频率		100 Hz	
水平速度	测量范围	0.1 ~ 500.0 km/h	
	精度	±0.1 km/h * 1	
水平距离	精度	±0.05 % * 2	
直进速度	测量范围	-(需要使用LC-0823)	-500.0 ~ 500.0 km/h
	精度	-(需要使用LC-0823)	±0.2 km/h * 3

直进距离	精度	- (需要使用LC-0823)	$\pm 0.1\% ^*4$
	测量范围	- (需要使用LC-0823)	-20.0 ~ 20.0 m/s
横向速度	精度	- (需要使用LC-0823)	$\pm 0.08\text{ m/s} ^*5$
	测量范围	- (需要使用LC-0823)	-25.0 ~ 25.0°
侧滑角	参考精度	- (需要使用LC-0823)	0.15°RMS ^{*7}
	测量范围	- (需要使用LC-0821)	-180.0 ~ 180.0°
偏航角	参考精度	- (需要使用LC-0821)	$\pm 0.1^\circ\text{RMS} ^*8$
	测量范围	- (需要使用LC-0823)	-180.0 ~ 180.0°
姿态角	参考精度	- (需要使用LC-0823)	$\pm 0.1^\circ\text{RMS} ^*8$
	测量范围	- (需要使用LC-0821)	-98.0 ~ 98.0 m/s ² ^{*9}
X,Y,Z 加速度	直线性	- (需要使用LC-0821)	$\pm 0.2\% / \text{FS} (\text{参考精度}) ^*9$
	测量范围	- (需要使用LC-0821)	-150.0 ~ 150.0°/s ^{*9}
X,Y,Z 角速度	精度	- (需要使用LC-0821)	$\pm 0.1\% / \text{FS} (\text{参考精度}) ^*9$
	电压范围	0 ~ 10 V/0 ~ 500 km/h (可通过配套软件进行变更)	
模拟信号输出 (速度)	直线性	$\pm 0.2\%$ 以内	
	负载阻抗	10 kΩ 以上	
	温度稳定度	$\pm 0.05\% / \text{FS}/^\circ\text{C}$	
	输出延迟	5 ms 以内	
脉冲信号输出 (距离)	分辨率	1, 5, 10 mm/P 可切换	
	输出延迟	5 ms 以内	
	DUTY	50% $\pm 10\%$	
	负载阻抗	10 kΩ 以上	
	信号形式	TTL	
模拟信号输出 (其他)	项目	- (需要使用LC-0850)	水平速度, 直进速度, 横向速度, 垂直速度, 卫星数, 行进方位, 正北方向速度, 正东方向速度, 侧滑角, 偏航角, 螺旋角, 横摇角, IMU坐标轴XYZ加速度, IMU坐标轴XYZ角速度, 坡度, 卫星状态, 车辆坐标轴XYZ加速度, 车辆坐标轴XYZ角速度, 姿态角等测量值中可选择16个数据
	输出电压	- (需要使用LC-0850)	-10.0 ~ 10.0 V(可通过软件设定调整)
	偏移	- (需要使用LC-0850)	$\pm 50\text{ mV}$ 以内
	直线性	- (需要使用LC-0850)	$\pm 0.5\% / \text{FS}$
	温度稳定度	- (需要使用LC-0850)	$\pm 0.05\% / \text{FS}/^\circ\text{C}$
	输出频率	- (需要使用LC-0850)	100 Hz
	负载阻抗	- (需要使用LC-0850)	10 kΩ 以上
	输出延迟	- (需要使用LC-0850)	5 ms
功能	- (需要使用LC-0850)	同步脉冲 / 时钟信号输出	

同步信号输出	输出电平	- (需要使用LC-0850)	矩形波, 脉冲: Hi 5±0.5 V, Lo 0.5 V以下
	DUTY	- (需要使用LC-0850)	同步脉冲: Hi 约1 μs 时钟信号: 50±10 %
	输出频率	- (需要使用LC-0850)	100 Hz
	负载阻抗	- (需要使用LC-0850)	10 kΩ 以上
模拟信号输入	通道数	- (需要使用LC-0810A 或LC-0850)	8 ch
	电压量程	- (需要使用LC-0810A 或LC-0850)	±10 V / 20 V
	更新周波数	- (需要使用LC-0810A 或LC-0850)	100 Hz
	偏置电压	- (需要使用LC-0810A 或LC-0850)	±20 mV 以内
	直线性	- (需要使用LC-0850)	±0.5 % / FS
脉冲输入	通道数	- (需要使用LC-0850)	4 通道: TTL脉冲 1通道: SIN信号
	转换	- (需要使用LC-0850)	4通道TTL: 脉冲计数/频率2者中选择 1 通道SIN信号: 频率
	输出频率	- (需要使用LC-0850)	100 Hz
	频率范围 (4ch TTL)	- (需要使用LC-0850)	脉冲计数: DC ~ 50 kHz 频率: 1 Hz ~ 50 kHz
	频率范围 (1ch SIN)	- (需要使用LC-0850)	频率: 1 Hz ~ 50 kHz
	精度 (4ch TTL)	- (需要使用LC-0850)	脉冲计数: ±1 以内 频率: 输入频率× 0.02 %± 1 Hz 以内 转换: 1 kHz以下, ±2 % 以内 1 kHz以上, ±6 % 以内
	精度 (1ch SIN)	- (需要使用LC-0850)	输入频率× 0.02 %± 1 Hz 以内
电源输出		- (需要使用LC-0810A 或LC-0850)	DC12 ± 2 V (约4 VA 以内), 1通道
外部触发	输入	开始, 停止(无电压接点, 有电压接点)	
	输出	阈值信号	
电脑通信接口		USB 2.0	
一般规格	使用电源	DC 9 ~ 32 V / AC 100 ~ 240 V(使用AC电源适配器时: 选配件)	
	消耗功率	最大 30 VA	
	使用温度范围	0 ~ 50 °C	
	保存温度范围	-10 ~ 60 °C	
附属品		天线(LC-0720), 遥控器(LC-0083), PHOENIX制接线头(4P与2P各1个), IMU(LC-0085), 以及配套电缆, DC电源电缆, USB电缆, 标准配置软件, 使用说明书。	高精度天线(LC-0086)2个, 大型表示器(LC-0084), 遥控器(LC-0083), PHOENIX制接线头(4P与2P各1个), IMU(LC-0085), 以及配套电缆, DC电源电缆, USB电缆, 标准配置软件, 天线与IMU固定用具, 使用说明书。
外观尺寸 (重量)		271(W)×217(D)×48(H) mm(约 1.4 kg)	271(W)×217(D)×76(H) mm (约 2.2 kg)
		点烟器用电源电缆 (LC-0730A), 前部挡风玻璃安装附件 (LC-0740)	

其他	选配件	数字式打印机(DPU-414), 带式开关	
		携带箱(LC-0813)	携带箱(LC-0814)
	動作推奨環境 配套电脑	OS : Windows® XP (SP3) / 7 [32/64 bit] , 内存 : 1 GB以上 , HDD : 80 GB以上	
		CPU : Intel Core 2 Duo / 2 GHz以上 , USB : 2插口以上 (不能使用USB3.0通信接口)	
		显示器像素 : XGA(1024 × 768)以上	

- * 1 : 水平速度 30 km/h以上, 有效接收卫星数7个以上时的精度。水平速度 30 km/h以下, 有效接收卫星数7个以上时的精度为 ± 0.3 km/h。有效接收卫星数7个以下并且不存在信号多径现象时的精度为 ± 0.6 km/h。
- * 2 : 水平距离300 m, 水平方向的行驶速度30 km/h以上, 有效接收卫星数7个以上时的测量精度。水平距离300 m, 水平方向的行驶速度30 km/h以下, 有效接收卫星数7个以上时的测量精度为 ± 0.3 %。有效接收卫星数7个以下并且不存在信号多径现象时的精度为 ± 0.5 %。
- * 3 : 天线间距离为2 m, 水平方向的行驶速度100 km/h, 有效接收卫星数7个以上时的测量精度。天线间距离为2 m, 水平方向的行驶速度100 km/h, 有效接收卫星数4个以上时的测量精度为 ± 0.8 km/h。
- * 4 : 天线间距离为2 m, 水平方向的行驶速度100 km/h, 有效接收卫星数7个以上时的测量精度。天线间距离为2 m, 水平方向的行驶速度100 km/h, 有效接收卫星数4个以上时的测量精度为 ± 0.70 %。
- * 5 : 天线间距离为2 m, 水平方向的行驶速度100 km/h, 有效接收卫星数7个以上时的测量精度。天线间距离为2 m, 水平方向的行驶速度100 km/h, 有效接收卫星数4个以上时的测量精度为 ± 0.20 m/s。
- * 6 : 天线间距离为2 m, 水平方向的行驶速度100 km/h, 有效接收卫星数7个以上时的测量精度。天线间距离为2 m, 水平方向的行驶速度100 km/h, 有效接收卫星数4个以上时的测量精度为 ± 0.65 %。
- * 7 : 天线间距离为2 m, 水平方向的行驶速度100 km/h, 有效接收卫星数7个以上时的测量精度。天线间距离为2 m, 水平方向的行驶速度100 km/h, 有效接收卫星数4个以上时的测量精度为 0.30° RMS。
- * 8 : 天线间距离为2 m, 有效接收卫星数7个以上时的测量精度。天线间距离为2 m, 有效接收卫星数4个以上时的测量精度为 $\pm 0.2^\circ$ RMS。
- * 9 : LC-8100A为选配功能
- * Windows® XP、Windows® 7 是微软公司在美国和/或其他国家或地区的商标或注册商标。
- * Intel® Core是英特尔公司在美国和/或其他国家或地区的商标或注册商标。

选配件规格

名称 (型号)		外部输入输出信号单元 (LC-0850)
模拟信号输出 (其他)	项目	水平速度, 直进速度, 横向速度, 垂直速度, 卫星数, 行进方位, 正北方向速度, 正东方向速度, 侧滑角, 偏航角, 螺旋角, 横摇角, IMU坐标轴XYZ加速度, IMU坐标轴XYZ角速度, 坡度, 卫星状态, 车辆坐标轴XYZ加速度, 车辆坐标轴XYZ角速度, 姿态角等测量值中可选择16个数据
	输出电压	-10.0 ~ 10.0 V(可通过软件设定调整)
	偏移	± 50 mV 以内
	直线性	± 0.5 % / FS
	温度稳定度	± 0.05 % / FS/°C
	输出频率	100 Hz
	负载阻抗	10 k Ω 以上
	输出延迟	5 ms
同步信号输出	功能	同步脉冲 / 时钟信号输出
	输出电平	矩形波, 脉冲 : Hi 5 ± 0.5 V, Lo 0.5 V以下
	DUTY	同步脉冲 : Hi 约1 μ s 时钟信号 : 50 ± 10 %
	输出频率	100 Hz
	负载阻抗	10 k Ω 以上
模拟信号输入	通道数	8 通道
	电压	± 10 V / 20 V
	输出频率	100 Hz
	偏移	± 20 mV 以内
	直线性	± 0.5 % / FS

脉冲输入	通道数	4通道：TTL脉冲 1通道：SIN信号
	转换	4通道TTL：脉冲计数/频率2者中选择 1通道SIN信号：频率
	输出频率	100 Hz
	频率范围 (4ch TTL)	脉冲计数：DC ~ 50 kHz 频率：1 Hz ~ 50 kHz
	频率范围 (1ch SIN)	频率：1 Hz ~ 50 kHz
	精度 (4ch TTL)	脉冲计数：±1 以内 频率：输入频率× 0.02 % ± 1 Hz 以内 转换：1 kHz 以下，±2 % 以内，1 kHz 以上，±6 % 以内
	精度 (1ch SIN)	输入频率× 0.02 % ± 1 Hz 以内
电源输出		DC12 ± 2 V (约4 VA 以内)，1通道
外观尺寸		271 (W) × 217 (D) × 48 (H) mm

名称 (型号)		外部信号输入单元 (LC-0810A)
模拟信号输入	通道数	8通道 (BNC 4通道)
	电压范围	±10/±20 V
	采样频率	100 Hz
	偏移	±20 mV 以内
	直线性	±0.5 % / FS
脉冲信号输入	通道数	2通道(BNC)，输入：TTL
	转换	脉冲计数 / 频率2者中选择
	采样频率	100 Hz
	频率范围	脉冲计数：DC ~ 50 kHz 频率：1 Hz ~ 50 kHz
	精度	脉冲计数：±1 以内 频率：输入频率× 0.02 % ± 1 Hz 以内 转换：1 kHz 以下，±2 % 以内，1 kHz 以上，±6 % 以内
信号接口		D-Sub15pin、BNC×6
电源输出		DC12 ± 2 V (约4 VA 以内)，1通道
外观尺寸		271 (W) × 217 (D) × 48 (H) mm

名称 (型号)		IMU惯性测量单元 (LC-0085)
加速度	直线性	0.2 % / FS(参考精度)
	测量范围	±98 m/s ² (参考精度)
角速度	直线性	0.1 % / FS(参考精度)
	测量范围	±150 °/s(参考精度)
电缆长度		5 m
防护等级		IP43
外观尺寸 (重量)		79 (W) × 79 (D) × 41 (H) mm (约250 g / 装有磁座时：约500 g)

--	--	--

名称 (型号)	遥控器 (LC-0083)
功能	试验开始, 结束的控制, 表示的总清
控制键	START, STOP, RESET, SELECT
外观尺寸 (重量)	45 (W) × 20 (D) × 115 (H) mm (约100 g)

名称 (型号)	CAN信号输入 (LC-0851)
标准	支持Ver.2.0 B
更新频率	100 Hz
传输速率	125, 250, 500, 1000 kbps
格式	标准ID / 扩张ID
数据	最大32通道输入 OBDII方式, 最大可取得10个指定项目的测量数据
附属品	D-Sub 9 pin接头

名称 (型号)	CAN信号输出 (LC-0811A)
标准	支持Ver.2.0 B
更新频率	100 Hz
传输速率	125, 250, 500, 1000 kbps
格式	标准ID / 扩张ID
数据	在1个ID内汇集速度, 距离, 卫星数等数据。(ID可任意设定)
附属品	D-Sub 9 pin接头, CAN分配电缆 (LC-0862)

名称 (型号)	小型表示器 (LC-0080)	大型表示器 (LC-0084)
表示方式	绿色荧光管	
功能	设定表示, 试验开始, 结束的控制表示, 存储表示 速度, 距离, 卫星状态等信息表示, 试验结果的简单表示 可选择切换1行或2行表示模式 连接打印机DPU-414(选配件)打印输出	
附属品	电缆	
选配件	前部挡风玻璃安装附件 (LC-0740)	-
外观尺寸 (重量)	约180 (W) × 45 (D) × 75 (H) mm (约300 g)	约210 (W) × 50 (D) × 71 (H) mm (约450 g)

名称 (型号)	INPUT CONNECTOR BOX (LC-0815)	OUTPUT CONNECTOR BOX (LC-0819)
功能	外部输入输出单元的D-Sub输入接口 转换为BNC型	外部输入输出单元的D-Sub输出接口 转换为BNC型
形式	BNC×16、D-Sub37pin×1	
附属品	D-Sub电缆	
外观尺寸 (重量)	约230 (W) × 100 (D) × 28 (H) mm (约750 g) 约230 (W) × 100 (D) × 28 (H) mm (约750 g)	

名称 (型号)	天线 (LC-0720A)	高精度天线 (LC-0086)
电缆长度	5 m	

使用温度范围	-40 ~ 85 °C	-40 ~ 70 °C
防护等级	-	IP69K
外观尺寸 (重量)	約48 (W) ×40 (D) ×13 (H) mm (約105 g)	約φ180 (D) ×70 (H) mm ((約900 g)

其他选配件

LC-0730A 车辆点烟器电源电缆	LC-0740 前部挡风玻璃安装附件	LC-0813 携带箱 (LC-8100(A)用)
		
PE1704174 带式开关	DPU-414 数字式打印机	LC-0814 携带箱 (LC-8200 (A) 用)
		<p style="text-align: center;">SORRY NO PHOTO</p>

- 为了提高性能，可能不经预告而变更外形及规格，请谅解。

Revised: 2016/04/05