

MTS モジュラーチューニングシステム対応  
 回転数 熱電対 加速度センサー内蔵  
 低価格 32チャンネルデータロガー

# DL-32

## 32ch Data Logger

### データロガーのアドバンテージ！

エンジンの出力アップや省燃費化には、データの記録と解析が必要不可欠です。DL-32は、様々なセンサーを標準で内蔵しているデータロガーです。MTSにより、様々なイノベート製品やパソコンとワンタッチで接続できます。最大32チャンネルのデータを、SDメモリーカードの容量一杯まで記録できます。カート、バイク、車、ボート、発電機、航空機などで、様々な測定が可能です。



DL32 + SDメモリーカード

仕様

ハードウェア	
回転数	0 - 10230rpm (0 - 20460rpm)
回転信号入力電圧	1.5 - 250V (またはインダクティブクランプ)
温度測定範囲	0 - 300 または 0 - 1093 (K型熱電対)
圧力測定範囲	真空 - +約2Kg/cm <sup>2</sup> (0 - 44.1PSI) 絶対圧
圧力センサー接続部	直径 6mm
デューティ比	0 - 100% (開弁率など計測可能)
加速度測定範囲	±2g
アナログ入力範囲	0 - 5V (最大 40V)
サンプリング間隔	1秒あたり 約12.21回 (0.08192秒)
分解能	10ビット (0.0049V 単位)
使用可能メモリー	SDメモリーカード 4倍速以上 最大 2GB
使用メモリー容量	32チャンネル時 17分間あたり約1MB
ファイルシステム	FAT
入出力ポート	アナログ入力X5・出力X2・熱電対入力X1 電源X1・5V出力X1・シリアル入出力X1 マイク入力X1・スタートストップ入力X1
ソフトウェア 解析ソフト+設定ソフト同梱	
パソコン	IBM PC/AT互換機 (DOS/V)
OS	Windows 95 98 Me 2000 XP
CPU	Pentium 300MHz以上
使用ポート	シリアル または USBポート(アダプター使用)
ドライブ	CD-ROMドライブ または インターネット環境
メモリー	48MB以上
ハードディスク	100MB以上の空き容量
ディスプレイ解像度	800 X 600以上
同梱品	
DL-32本体・15ピン耐震コネクタ・3ピン耐震コネクタ ケーブル状 K型熱電対センサー (1.8m) MTSモジュラーケーブル・スタート/ストップスイッチ LEDインジケータ・スイッチ接続ケーブル・取り付けネジ シリアルケーブル・CD-ROM (解析 + 設定ソフトウェア) 128MB SDメモリーカード・取扱説明書	

装着方法により、それぞれ対応した熱電対やセンサーが必要です

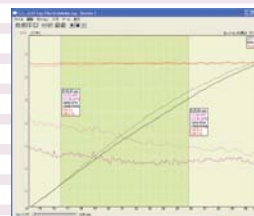
付属ソフトウェア 解析ソフト Log Works Ver.2.02 + 設定ソフト LM Programmer (日本語版 CD-ROMで付属)



- DL-32には、高度な設定・解析ソフトウェアが付属
- MTSシリアル接続により、パソコンでリアルタイムデータ表示
- ログデータを電子メールで送れば、遠隔地でも即座に解析
- 二次元グラフや三次元マップなど、様々な方法で解析
- 表計算ソフトにデータを書き出して、思いのままに解析
- SDKソフトウェア開発キットも無償配布
- DOS-V(IBM互換機) Windows 95/98/Me/2000/XP 対応

付属ソフトを使用した高度な解析

- 空燃比と共に排気温度やサージタンク圧力などを解析することにより最適なセッティングが可能になります。
- エンジンだけでなく、車両の総合的な動きもロギングすることでレースでも圧倒的なアドバンテージを得ることが可能となります。



最適空燃比を簡単に調べる方法

燃調を変えた2回分のデータを取得します  
 LogWorks で、2つのログデータを重ねます  
 回転グラフの角度が急なほど加速が良い状態です  
 各回転域で、最も加速の良い空燃比を絞り込みます  
 詳細で便利な活用方法は、WEBサイトをご覧ください

## LMA-3

5ch Sensor Unit



5チャンネルセンサーボックス

- DL-32データロガーとMTSにより接続
- 5種類の外部入力端子（内部センサーと他利用）
- ch1 回転信号入力（インダクティブクランプ使用可）
- ch2 Gセンサー内蔵（加速度センサー）
- ch3 圧力センサー内蔵（正圧～負圧）
- ch4 ドエル入力（開分率などの測定）
- ch5 K型熱電対接続（排気温度測定）
- すべての入力は0～5V入力にも設定可能

## SSI-4

4ch Sensor Interface



4チャンネルセンサーインターフェイス

- 様々なイノベート製品とMTS接続
- ch1 回転数(点火信号)入力
- ch2 デューティサイクル入力
- ch3 VRセンサー信号(周波数)入力
- ch4 周波数入力
- すべての入力は0～5Vか周波数入力にも設定可能
- 分解能10bit・最大周波数15KHzまで対応
- 入力条件をパソコンから簡単に設定可能
- VRセンサー=可変磁気抵抗センサー（クラック角センサーなど）

## TC-4

4ch Thermocouple Interface



4チャンネル熱電対インターフェイス

- 様々なイノベート製品とMTS接続
- 4つの高精度熱電対アンプを内蔵
- 一台で4本までのK型熱電対をダイレクト接続
- シリンダー温度 CHT（0～300度）
- 排気温度 EGT（0～1093度）
- 分解能10bit・サンプリングレート81.92msec
- 入力条件をパソコンから簡単に設定可能

## XD-1

Digital Monitor



デジタル/アナログ 52mm モニター

- MTSデータ通信により正確なデータを表示
- 貼り付け設置にも対応する薄型設計
- アナログバーグラフとデジタル表示
- スタート/ストップ、設定ボタン装備
- ピークホールド・ワーニング表示
- 外周アナログ部は32768色にプログラム可能
- ブーストメーターや回転計としても使用可能
- データの表示には、MTSに対応したイノベート製品が必要です

## LM-1

LM-1 Meter Logger



空燃比メーターロガー

- DL-32データロガーとMTSにより接続
- ワイドバンドO2センサー・プラグ付属
- 測定範囲： 0.6～大気（空燃比 8.8～大気）
- 精度： ± 0.1 AFR（9-15 AFR）
- 応答時間：大気～ 0.8まで100ms以下
- 5チャンネル外部入力（センサーボックス必要）
- 2系統のアナログ出力装備
- 44分間のデータロギング機能

## LC-1

A/F Sensor Amp

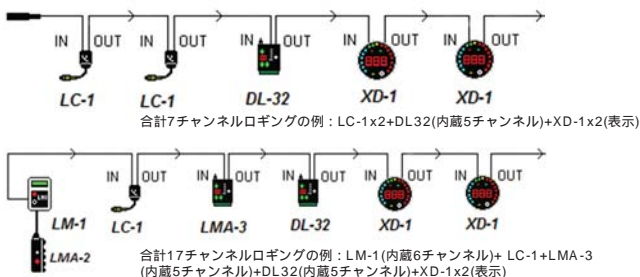


空燃比センサーアンプ

- DL-32データロガーとMTSにより接続
- LM-1と同じ精度と速度で空燃比を計測して出力
- ワイドバンドO2センサー・プラグ付属
- 測定範囲： 0.6～大気（空燃比 8.8～大気）
- 精度： ± 0.1 AFR（9-15 AFR）
- 応答時間：大気～ 0.8まで100ms以下
- 2系統のアナログ出力装備
- MTSシリアル入出力

## MTS Modular Tuning System

MTS モジュラーチューニングシステムは、イノベートのリンクフォーマット規格名です。最大32チャンネルのデバイスをモジュラーピンケーブルで簡単に接続できます。パソコンのシリアルポートにも接続でき、USB-シリアル変換アダプタの使用も可能です。SDKソフトウェア開発キットも無償提供され、オリジナルアプリケーションを開発できます。イノベートの製品にはMTS機能が内蔵され、MTSモジュラーケーブルも同梱されています。



製品のご使用にあたって・・・  
ご使用にあたり、センサーの設置や設定が必要になります。  
製品には、設置、設定、解析にかかる費用は含まれておりません。  
仕様や機能は、性能向上のため予告無く変更になる場合があります。



<http://www.innovatemotorsports.jp>



株式会社 グリッド <http://www.grid.co.jp>

〒167-0021 東京都杉並区井草 4-20-16  
TEL 03-3301-3047 FAX 03-3301-8470