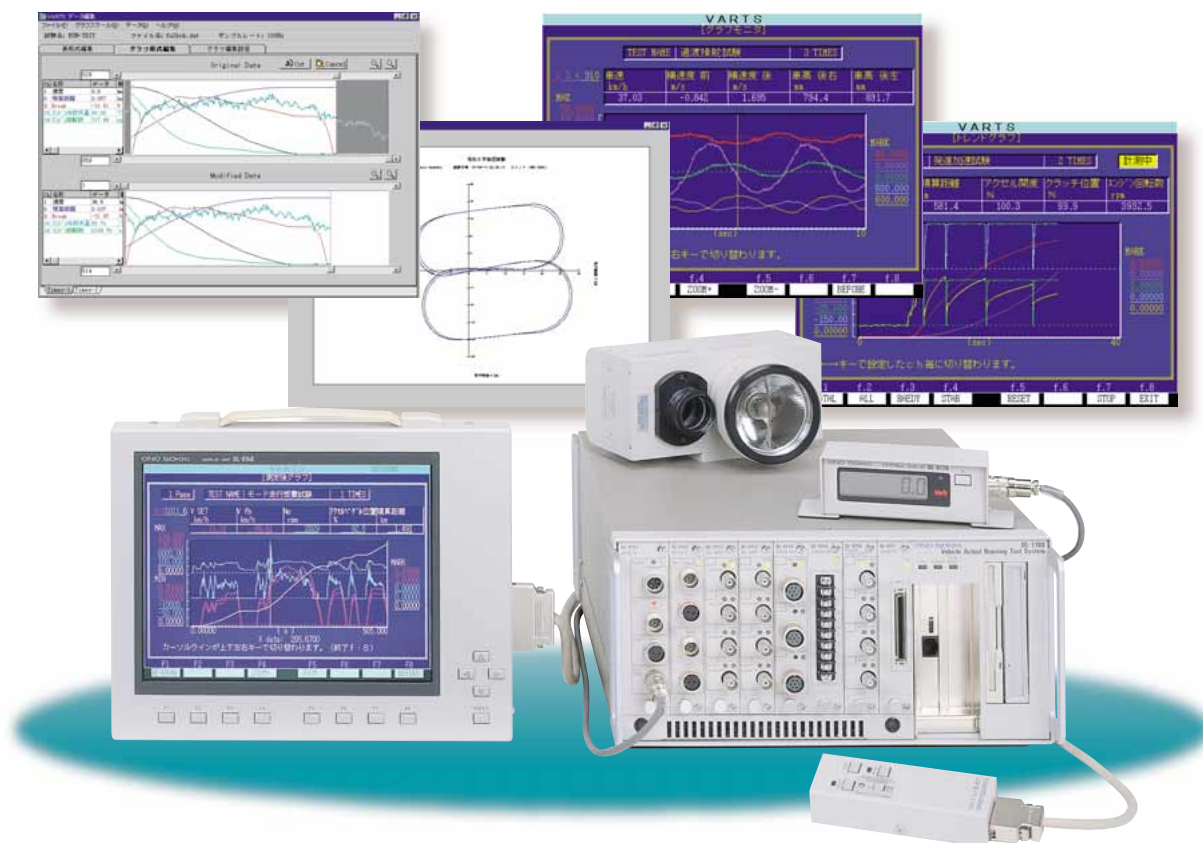


**販売終了機種  
(参考用)**

**DATA LOGGER SYSTEM**

# データロガーシステム DL-1000/2000シリーズ 〈VARTS〉



各種センサ入力に対応したハードウェアの自由な組み合わせにより、ニーズにあった最適な試験装置がコンパクトに構築可能。  
特に車両の実走行試験におけるデータの収集からデータ処理までをより容易に、よりスピーディに実現する車載試験装置として威力を発揮します。

An optimum test system can be built to your needs especially for actual running tests of vehicles.

A variety of hardware configuration in a compact body supports various kind of sensors.

The Vehicle Actual Running Test System does not only collect data but also makes in-situ analysis in a breeze.

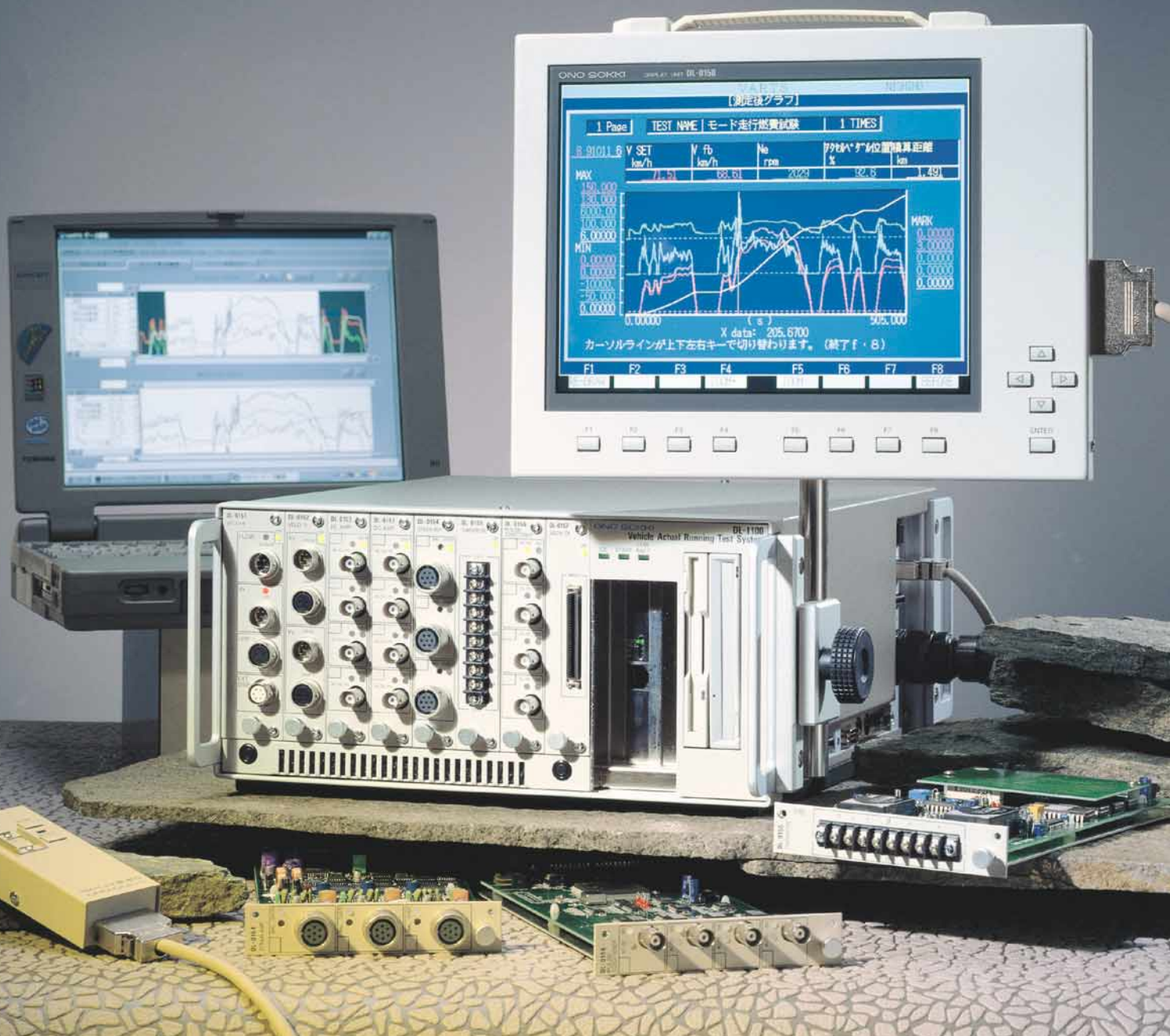
**ONO SOKKI**

# データ収集・データ処理のさらなる進化のために。

多様な用途に用いられるデータロガーには、実にさまざまな基本性能が求められています。

例えば、車載試験を考慮した優れた耐振性・耐衝撃性、  
試験内容に合わせて計測モジュールの差し換えや増設ができる柔軟性・拡張性、  
波形の確認ができるモニター機能、ズーム機能やカーソルによる数値の読み取り機能、  
高いスペースパフォーマンスの実現や搬送時の負荷軽減に寄与するダウンサイジング、  
メモリー容量、近年のネットワークの高度化に対応したコンピュータとの親和性、など、  
データロガーシステム<VARTS>は、多彩な計測モジュールや周辺機器の組み合わせにより、  
計測目的に応じた最適な装置の構築が可能なデータ収集・処理システムです。  
データロガーに求められるさまざまな要求を基本スペックとして設計思想に取り込み、  
高い次元で具現化しています。

次世代を切り拓くデータロガーのカタチ、それが<VARTS>です。

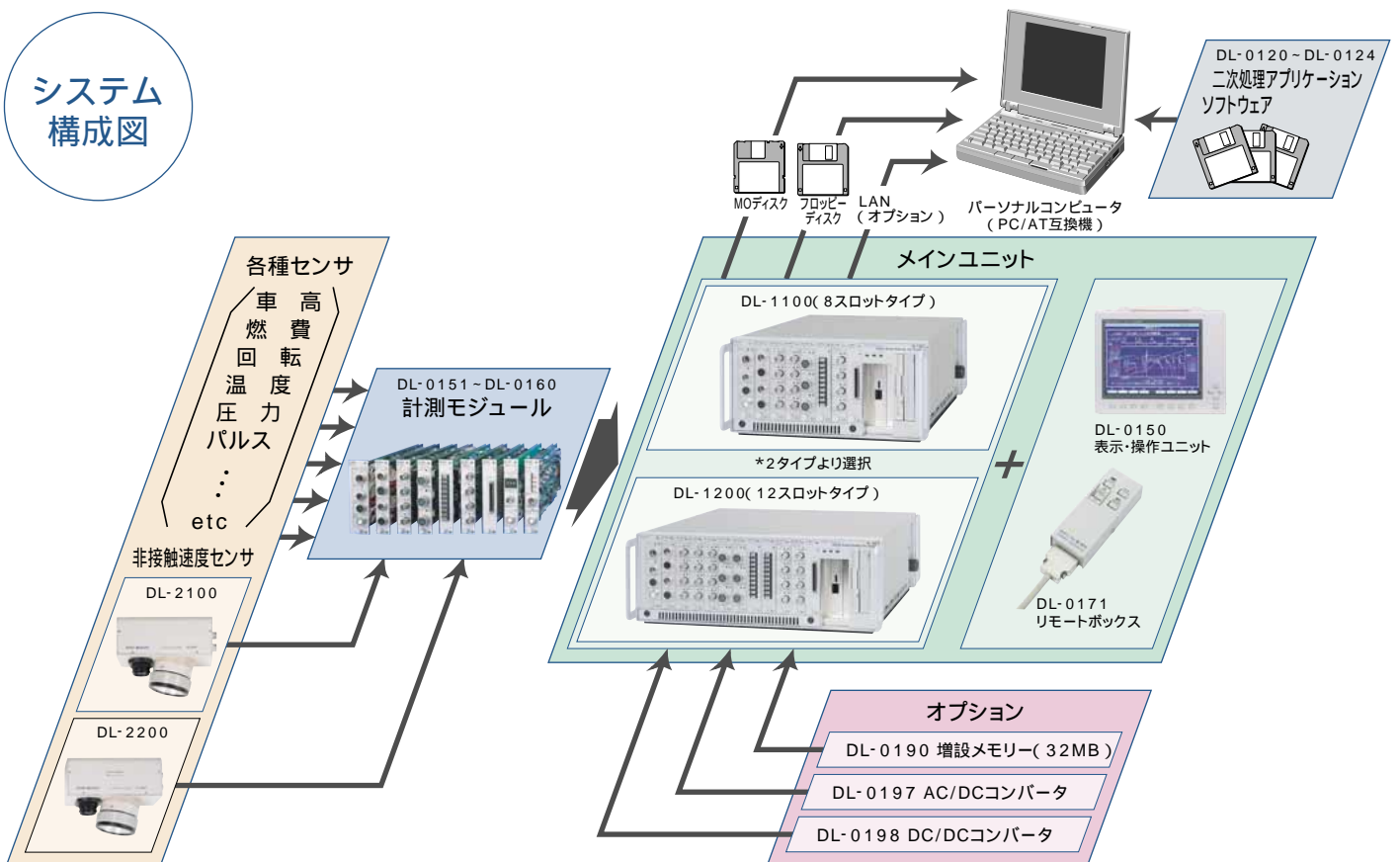


- 1 データの収集からデータ確認、さらにデータ処理までを現場で一貫処理することにより、試験の効率アップと時間短縮が可能。
- 2 計測モジュールの自由な組み合わせにより、各種試験にフレキシブルに対応。
- 3 軽量・コンパクト、高耐振性。
- 4 標準32MB、最大96MBのデータメモリーで長時間のデータ収集にも対応。
- 5 実走行試験に不可欠なワイドレンジ非接触速度センサをラインアップ。
- 6 各種走行試験に対応するデータ二次処理ソフトが充実。

特長



システム構成図





# DL-1100/1200

## メインユニット

データロガーシステム<VARTS>の中核を成すメインユニットは、計測モジュールを収納する装置本体、本体部と分離できるセパレートタイプの表示・操作ユニット、データ収集のスタート・ストップ操作が手元でできるリモートボックスによって構成されます。

装置本体は、収納できる計測モジュールの数によってDL-1100型8スロットタイプとDL-1200型12スロットタイプの2機種があります。データ収録用として32MBの大容量メモリーを搭載。データ記憶用メディアとしては、MOディスクドライブとフロッピーディスクドライブを標準装備しています。

### 仕様

#### DL-1100/1200 装置本体

スロット数：8スロット(DL-1100) 12スロット(DL-1200)  
 サンプル周波数：2Hz、5Hz、10Hz、20Hz、50Hz、100Hz、200Hz、500Hz、1kHz、  
 (タイムサンプリング時) 2kHz、5kHz(選択方式、2kHzおよび5kHzはモジュール数の制約あり)  
 サンプル距離：1cm、10cm、1m、10m、100m(選択方式)  
 (距離サンプリング時)  
 データメモリー容量：32MB標準(オプションで64MBまたは96MBまで増設可能)  
 データ記憶用メモリー：約10MB(フラッシュメモリー)  
 補助記憶装置：3.5インチフロッピーディスクドライブ(1.44MBフォーマット)  
 MOディスクドライブ(128/230MB対応)  
 トリガ機能：プレトリガ、ポストトリガ、ループトリガ  
 デジタル入力：8bit(TTL)(DL-0151使用時は6bit)  
 インタフェース：10BASE-T用LANアダプタ(オプション)  
 電源：DC10~15V 5A以下(速度センサ用投光器分は含まず)  
 使用温度範囲：0~+40  
 外形寸法：DL-1100 319(W)×149(H)×350(D)mm  
 : DL-1200 424(W)×149(H)×350(D)mm  
 質量：DL-1100 約10kg(計測モジュールフル実装時)  
 : DL-1200 約12kg(計測モジュールフル実装時)



DL-1100



DL-1200

\*距離サンプリングはDL-2100およびDL-0151使用時のみ有効です。

写真の計測モジュール、LANボードはオプションです。

#### DL-0150 表示・操作ユニット

表示器：10.4インチTFTカラー  
 液晶ディスプレイ  
 ドット数：640×480ドット  
 操作スイッチ：4方向カーソル移動キー、  
 エンターキー、  
 ファンクションキー  
 外形寸法：296(W)×230(H)  
 ×28(D)mm

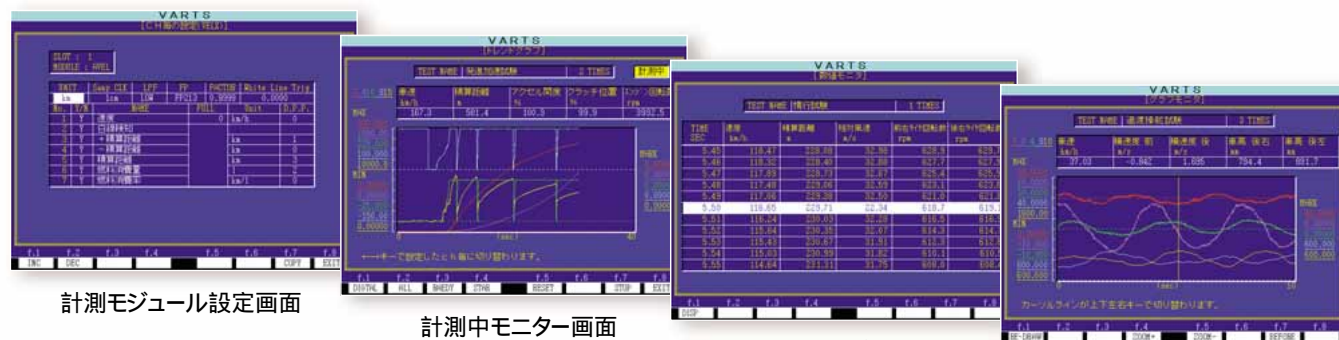


#### DL-0171 リモートボックス

操作スイッチ：サンプリング用コマンド  
 スイッチ(START、STOP、  
 RESET、READY)、  
 ステータス表示



#### DL-0150 表示例



計測モジュール設定画面

計測中モニター画面

測定後数値データ画面

測定後グラフ画面

# DL-0151~DL-0160

## 計測モジュール

<VARTS>の信号入力部である計測モジュールには、直進速度・燃費計測、2ch横方向速度計測、4ch直流増幅器、3chストレインアンプ、2ch熱電対変換器、4chパルスコンディショナ、32chデジタル入力(DI) 第五輪アンプ 従来型直進速度センサアンプの9種類があります。

これらを自由に組み合わせることにより、各種試験にフレキシブルに対応。さまざまな計測ニーズにあった最適な試験装置がコンパクトに構築できます。



### 仕様

#### DL-0151 直進速度・燃費 (直進速度センサDL-2100用)

##### 直進速度

計測項目: 速度、白線検知、+積算距離、-積算距離、積算距離

入力信号: 1cm/1パルス(TTL) 90度位相差信号

単位: km/h(速度)

km(距離)

速度測定範囲: 前進 0.4~390km/h

後退 0.4~120km/h

(0~±0.4km/hは測定不可)

計測分解能: 0.012km/h

表示分解能: 0.1km/h(DL-0170・車速表示ユニット)

車速表示ユニット: DL-0170(付属品)

速度 6桁 液晶表示



##### 燃費

計測項目: 燃料消費量、燃料消費率

入力信号: 1、0.1、0.01ml/1パルス(TTL) 90度位相差信号

単位: l(燃料消費量)

km/l(燃料消費率)

計測分解能: 1、0.1、0.01ml

流量センサ: FPシリーズ(別売)

#### DL-0152 2ch横方向速度 (横方向速度センサDL-2200用)

計測項目: 横速度、+横積算距離、-横積算距離、横積算距離(各々前・後)

入力信号: 1.25mm/1パルス(TTL) 90度位相差信号

単位: m/s(速度)、m(距離)

速度測定範囲: 0~±32m/s

計測分解能: 0.001m/s

#### DL-0153 4ch直流増幅器 (加速度ピックアップ入力兼用)

入力電圧レンジ: ±0.5、1、2、5、10V

周波数帯域: DC~100kHz

ローパスフィルタ: 100Hz、1kHz、10kHz、OFF

#### DL-0154 3chストレインアンプ

測定レンジ: ±500、1000、2000、5000×10<sup>-6</sup>strain

周波数帯域: DC~5kHz

ローパスフィルタ: 100Hz、1kHz、OFF

#### DL-0155 2ch熱電対変換器

熱電対種類: K、J、T、Rタイプ

測定レンジ: -50~+1500 (各タイプの使用範囲による)

周波数帯域: DC~2Hz

#### DL-0156 4chパルスコンディショナ

入力信号: TTL/NORMAL

トリガレベル: ±5V/8bit

周波数レンジ: 最大1MHz

分周: 1~256

カウンタ: 24bit

測定機能: 積算カウント/周期測定/周波数変換/デューティ比測定

#### DL-0157 32chデジタル入力(DI)

入力形式: TTL/オープンコレクタ/無電圧接点

入力耐圧: 30V

周波数レンジ: 最大1MHz

オプション: 接続ケーブル(DL-0007、2m)

信号入力用端子台(DL-0008)

#### DL-0159 第五輪アンプ

適合センサ: SV-1100第五輪アンプ、または相当品

入力形式: 180P/R(TTL)

出力形式: 1cm/1パルス(TTL)

周長補正: 1000~1999mm

#### DL-0160 従来型直進速度センサアンプ

適合センサ: LC-1100/SF-660B、速度センサ、または相当品

出力形式: 1cm/1パルス(TTL)

ファクタ: 0000~9999

# DL-2100/2200

## 非接触速度センサ

実走行試験に不可欠な非接触速度センサは、本システム用に新たに開発され、小型・軽量化を実現しています。

DL-2100 直進速度センサは、0.4km/hの超低速から390km/hの超高速までの計測が可能です。速度・距離計測用のメイン信号に加え、停止判定信号、白線検知信号を同時に出力。補助データとして計測結果をサポートします。

DL-2200 横方向速度センサは、0～±32m/sのワイドレンジで車両の横方向速度を計測します。車両の前後に取り付けて使用できます。

### 仕様

#### DL-2100 直進速度センサ

出力信号：1cm/1パルス(TTL) 90度位相差信号  
白線検知信号(アナログ)  
停止判定信号(TTL)

速度測定範囲：前進 0.4～390km/h  
後退 0.4～120km/h  
(0～±0.4km/hは測定不可)

検出器取付高さ：280±60mm

投光器用電源：DL-0151から供給  
DC12V 50W

検出器取付治具：LC-013Q(付属品)



#### DL-2200 横方向速度センサ

出力信号：1.25mm/1パルス(TTL) 90度位相差信号

速度測定範囲：0～±32m/s

検出器取付高さ：280±60mm

投光器用電源：DL-0152から供給(2台分)  
DC12V 50W(1台あたり)

検出器取付治具：LC-013Q(付属品)



## オプション

#### DL-0007 接続ケーブル

#### DL-0008 信号入力用端子台

DL-0157型32chデジタル入力(DI)用計測モジュールへの信号入力用の端子台と接続ケーブル(2m)です。



#### DL-0197 AC/DCコンバータ

室内などで<VARTS>を使用する場合に便利なAC100V入力用のコンバータです。

入力電圧：AC100V  
出力電圧：DC12V 10A

#### DL-0198 DC/DCコンバータ

トラックやバスなど24Vバッテリー車で<VARTS>を使用する場合に便利なDC24V入力用のコンバータです。

入力電圧：DC24V(18～36V)  
出力電圧：DC12V 10A

#### DL-0190 増設メモリー(32MB)

データメモリー用として標準で32MBのメモリーを搭載していますが、さらに32MB単位で最大96MBまで増設できます。

# DL-0120 / DL-0121~0124

## データ編集用基本ソフト / 二次処理解析ソフト

データロガーシステム<VARTS>で収集・保存されたデータは、ディスク(フロッピー、MO)またはLANを介してパソコンに転送し、その場で直ちにデータの二次処理に移行できます。

二次処理ソフトは、Windows95®環境下での統一した操作性を実現。データの収集から処理までを現場で一貫して行うことにより、一連の試験時間が大幅に短縮されます。

特に、車両の実走行試験用に用意された豊富なアプリケーションソフトウェアは、ノートパソコンとの組み合わせにより試験の効率アップと時間短縮に貢献します。

LANはオプションです。

### DL-0120 データ編集用基本ソフト

VARTSで収集・保存されたデータの整理・編集を行った後、アスキー形式へのファイル変換を行う基本ソフトです。アスキー形式で保存されたデータは、汎用の表計算ソフトによる二次処理が可能です。

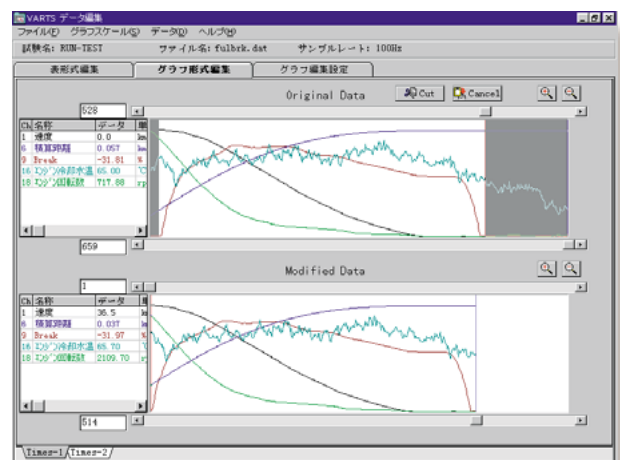
#### データ編集機能

- ・ズーム機能
- ・カーソル読み取り機能
- ・データ列の部分削除機能
- ・移動平均法によるデータ列のスムージング機能

#### ファイル変換・セーブ機能

- ・バイナリー形式によるデータ保存
- ・アスキー形式変換およびデータ保存

#### 作図機能



計測データの部分削除機能

### DL-0121~0124 二次処理解析ソフト

VARTSで収集・保存されたデータ、又は編集されたデータを各種実走行試験解析ソフトで処理することができます。

ただし、本体ソフトバージョンにより使用の制限がありますので、別途ご相談ください。

#### DL-0121 走行性能試験用処理ソフト

##### 処理機能

- ・発進加速試験
- ・追抜き加速試験
- ・最高速試験
- ・低速走行試験
- ・発進試験
- ・惰行試験

##### 作図機能



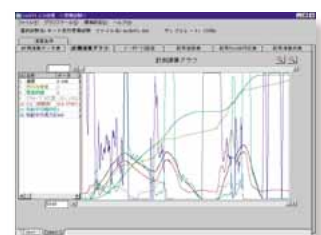
発進試験処理・記号演算式表

#### DL-0123 燃費試験用処理ソフト

##### 処理機能

- ・定地走行燃費試験
- ・モード走行燃費試験
- ・登坂走行燃費試験
- ・一般路走行燃費試験

##### 作図機能



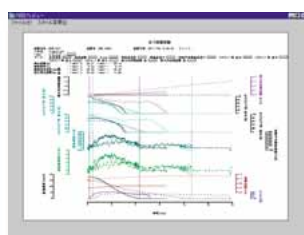
モード走行燃費試験処理・演算結果画面

#### DL-0122 ブレーキ性能試験用処理ソフト

##### 処理機能

- ・全力制動試験
- ・緩制動試験
- ・非常ブレーキ試験
- ・フェード・リカバリ試験
- ・補助ブレーキ試験

##### 作図機能



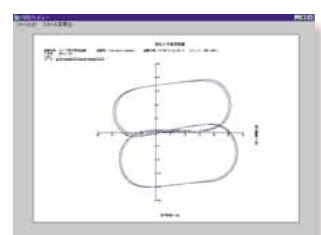
全力制動試験処理・重ね合わせ設定 作図プレビュー

#### DL-0124 操縦・安定性試験用処理ソフト

##### 処理機能

- ・定常旋回試験
- ・過渡操舵試験
- ・障害物乗り越し試験

##### 作図機能

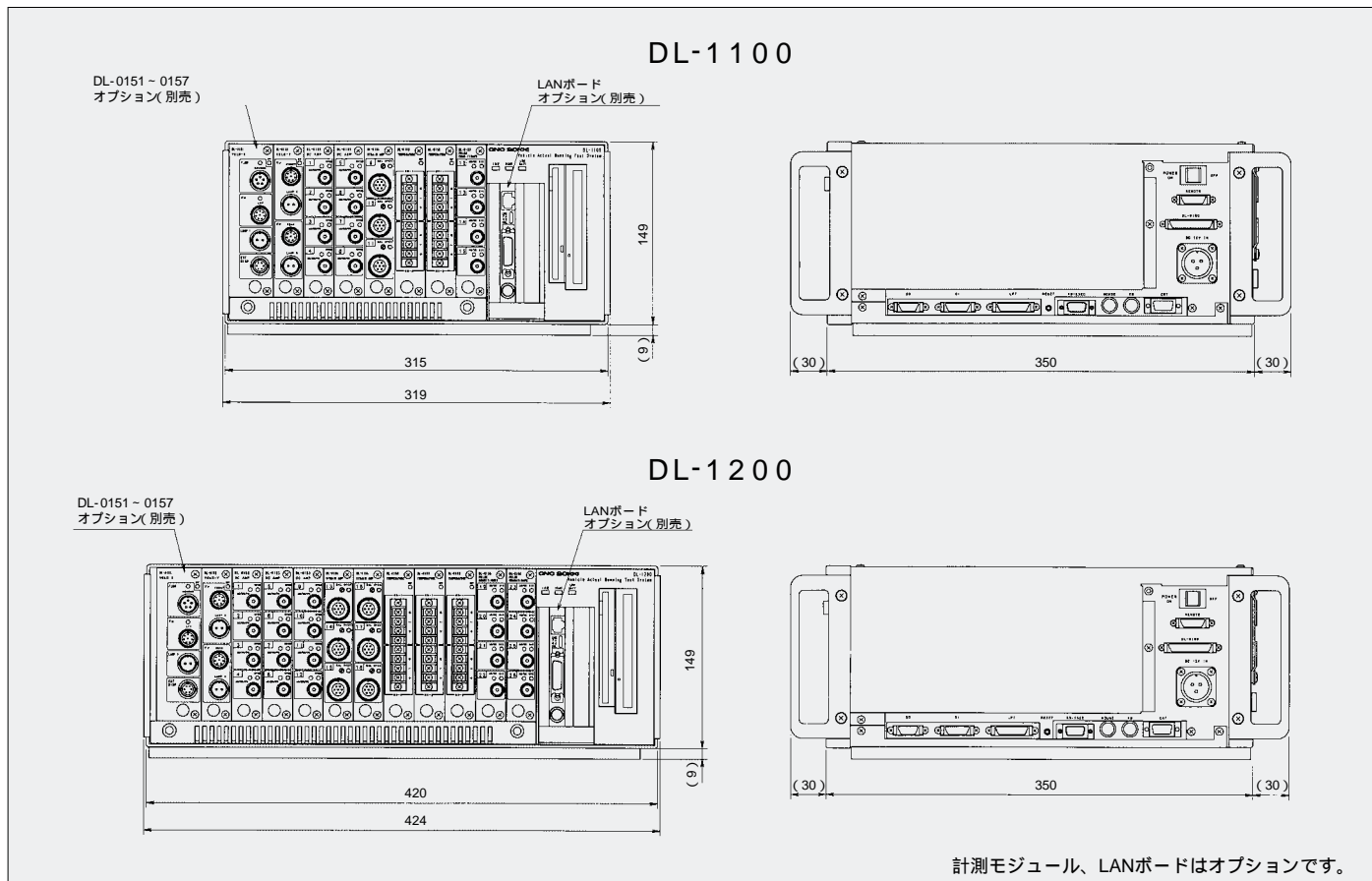


過渡操舵試験処理・走行軌跡 作図プレビュー

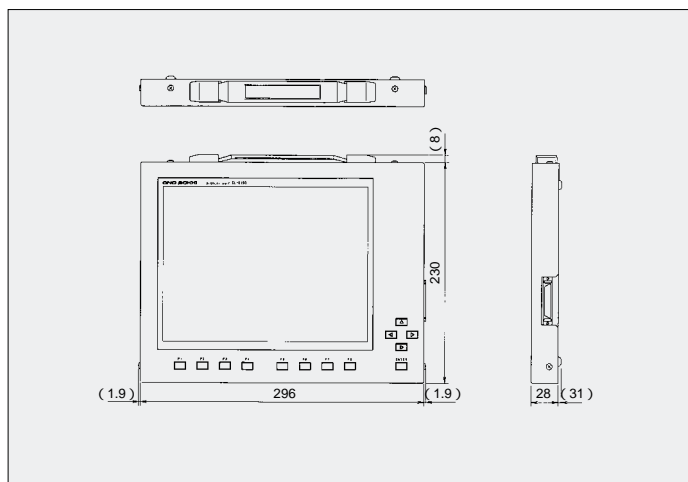


# 外形寸法図(単位:mm)

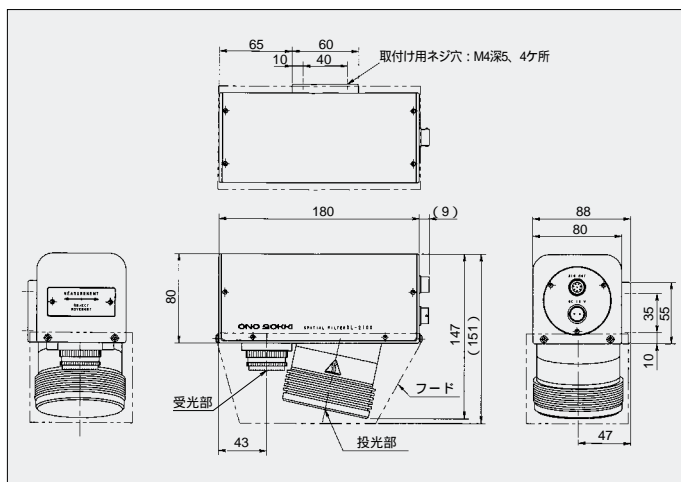
## DL-1100/1200 装置本体



## DL-0150 表示・操作ユニット



## DL-2100/2200 非接触速度センサ(共通)



\* Windows<sup>®</sup>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。 PC/ATは米国IBM社の登録商標です。

### お客様へのお願い 当社製品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管理法)の規定により、戦略物資該当品であれば、日本国政府(経済産業省)に対し輸出許可証の申請をしてください。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ので、当社の最寄りの営業所または当社輸出管理課(電話045-935-3840)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。

代理店・販売店

## 株式会社 小野測器

〒226-8507 神奈川県横浜市緑区白山1-16-1 TEL(045)935-3888

お客様相談室 フリーダイヤル 0120-388841

北 関 東 (028)635-7351 横 浜 (045)935-3838 京 都 (075)957-6788  
 群 馬 (0276)48-4747 厚 木 (0463)92-6383 大 阪 (06)6386-3141  
 埼 玉 (048)474-8311 沼 津 (0559)98-3738 広 島 (082)246-1777  
 東 京 (03)3757-7831 浜 松 (053)462-5611 九 州 (092)432-2335  
 多 摩 (042)573-2051 名 古 屋 (052)701-6156 量 販 (045)935-3856

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](mailto:webinfo@onosokki.co.jp)

