

COMBUSTION ANALYSIS SYSTEM OSIRIS

Modular and compact system

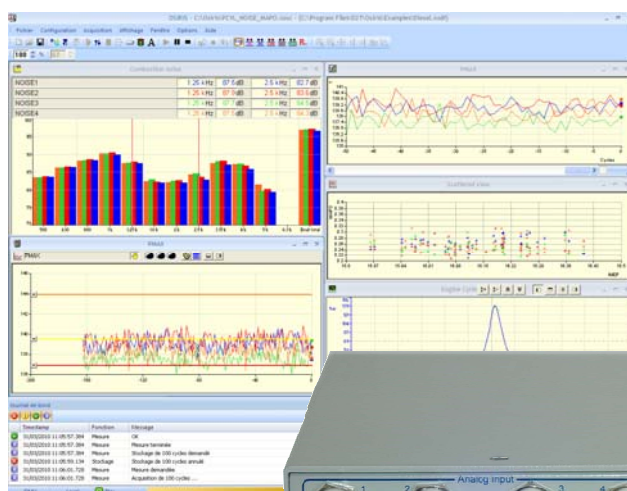
Signal conditioning close to the engine

Monitoring of all calculations types (Knock, Pmax, IMEP, CA50 ...)

Cold start function included

Provides standard, editable file formats (ASCII, IFILE)

Ideal for in-vehicle testing



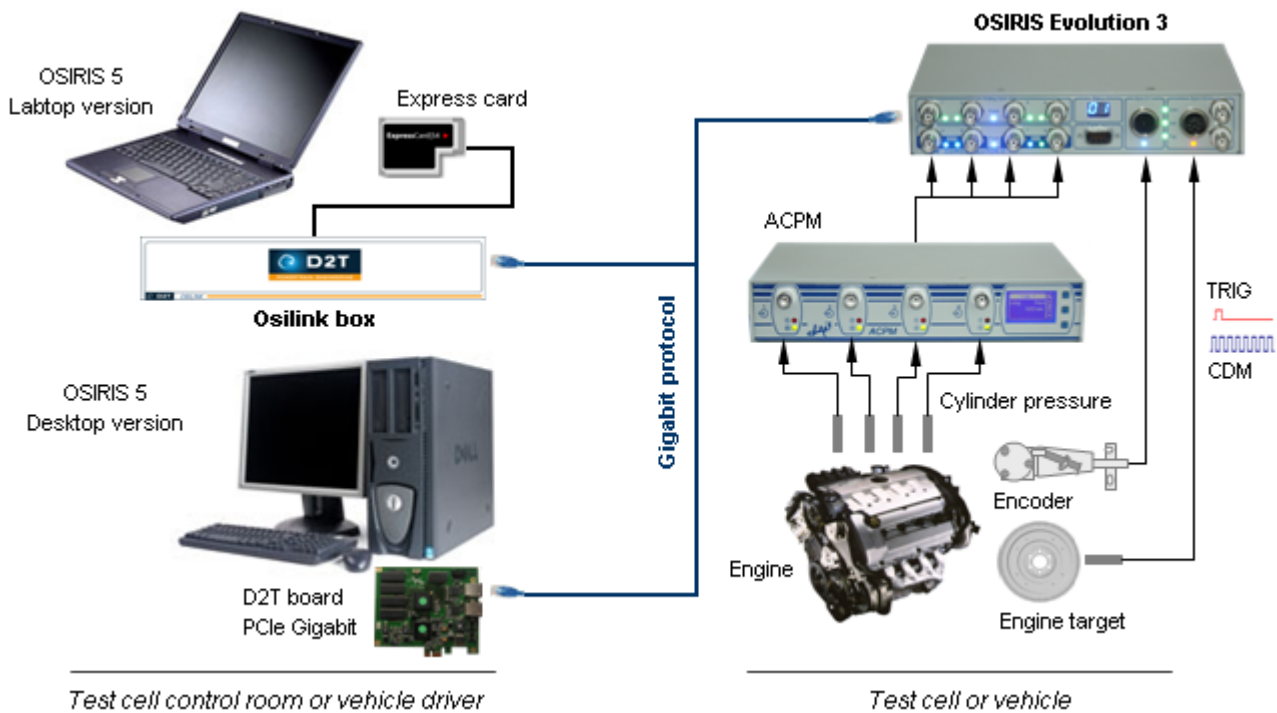
概要

燃焼解析システム OSIRIS はテストベンチや実車試験など、あらゆる試験環境におけるリアルタイム燃焼解析を、ハイレベルな性能とコストパフォーマンスで実現します。

OSIRIS Software と、Evolution3 を中心とする Hardware から構成され、独自の計測・解析技術によりエンジンの回転同期の燃焼解析から、時間同期の高速データ処理まで実行することができます。

さらにインストールの手軽さや試験現場での使い勝手を重視したユーザーインターフェースながらエンジン開発に必要な多くの解析機能を搭載することで、エンジン開発業務を強力にサポートします。

ARCHITECTURE



TECHNICAL SPECIFICATIONS OF OSIRIS SOFTWARE

Software	
計測モード	Angle : simple, on event (pre and post), cold start
	Angle and time
	Time
TDC オフセット	筒内圧、もしくは TDC 信号より設定
ファイルフォーマット	XODF, IFILE, ASCII (including windowing)
モニター	Engine cycles, P/V, X/Y, Trends, Monitoring, Scatter, Spectra, Logbook
警報機能	各種信号・演算項目の上下限監視
通信仕様	DCOM interface, INDI, AK over TCPIP and RS232
チャージアンプ(オプション)	ACPM D2T, SCP Kistler, MICRO IFEM AVL
その他 I/O (オプション)	CAN bus I/O, ASAM-MCD3 inputs, analog outputs
Real time calculations	
筒内圧演算	P _{MAX} , IMEP, DPDA, Engine Speed, ...
燃焼解析	Heat release, mass fraction burned (CA ₁₀ , CA ₅₀ ...) Polytropic coefficient, Thermal losses
統計解析	Minimum, Maximum, Mean, Standard deviation, Stability
Knock (オプション)	Calculation based on energy (FFT) or on pressure oscillation (MAPO)
Noise(オプション)	Noise level, third octave structural attenuation
フィルター等(オプション)	Acyclism, FFT, Needle lift, FIR filtering, low high and band pass
グローバル演算	気筒間演算や VB によるスクリプト演算等
カスタム演算	C++ (D2T エンジニアによるトレーニングが必要となります。)

EVOLUTION3

Evolutoin3 は小型の高速データ収録ユニットです。このモジュール化された形状と高度な性能により、テストベンチや実車試験における多目的データ収集と燃焼解析システムといった機能を高いレベルで実現します。

本モジュール同士を接続することにより、Ch 数の拡張にも容易に対応することができます。



TECHNICAL SPECIFICATIONS

データ収録性能:

- Angle : 最高 0.05 CA / channel
- Time : 最高 500 kHz / channel

Inputs / outputs:

- 8 x differential inputs (ADC 18 bits 1 MHz) - 4 レンジ : $\pm 10\text{ V}$; $\pm 5\text{ V}$; $\pm 2\text{ V}$; $\pm 1\text{ V}$
- 4 x digital outputs (TTL or relays)
- 4 x digital inputs (TTL)
- 2 x synchronization inputs: CDM (angles) and TRIG (revolution) on LVDS 12 pins, DIN 8 or BNC
- 2 x synchronization digital outputs (CDM and TRIG)

Information:

- 電源電圧 : 9~30 VDC (瞬間 : 6~50 VDC)
- 動作温度 : $-30^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$ (結露しないこと)
- サイズ (L x H x D) : 220 x 42 x 140 mm (Half 19" ; 1U)
- 重さ : 2.5 kg

ACPM

ACPM はピエゾ式燃焼圧センサーのチャージアンプです。1 台で 4Ch のセンサーを同時に使用することができます。また、代表的なパラメーターをリアルタイムでパネル上に表示させることができるため、スタンドアロンで使用する場合でも PMAX 等の異常監視などに力を発揮します。



TECHNICAL SPECIFICATIONS

Inputs / outputs:

- ピエゾ式燃焼圧センサー : 4Ch (BNC)
- アナログ電圧出力 : 4Ch (BNC)
- アナログ電圧入力 : 1 (吸気圧計測)
- デジタル信号出力 : 1 (回転 もしくはサイクルパルス)

Information:

- 電源電圧 : 9~30 VDC
- 動作温度 : $-30^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$ (結露しないこと)
- サイズ (L x H x D) : 222 x 44 x 110 mm
- 重さ : 1 kg

販売元
東京プラント株式会社

東京都昭島市宮沢町 515-5
TEL : 042-546-6500 FAX : 042-546-6600
URL: <http://www.tokyo-plant.co.jp/>
E-mail: kiyohiro@tokyo-plant.co.jp