販売終了機種
（参考用）

ONOSOKKI

時系列データ解析ツール

Oscope

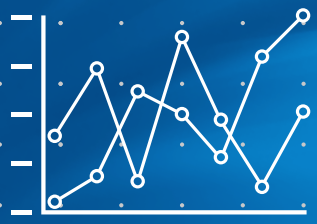
グラフ作成ツール

O-Chart

「簡単、軽快、便利」パッケージソフトウェア! Oシリーズ

Analysis

Graph



株式会社 小野測器
https://www.onosokki.co.jp/

計測データをムダなく活用!
データインポート後、快適処理する2次処理ソフトウェアです。

時系列データの編集・解析を行い、音・振動にも対応したOscopeと、
多様なグラフだけでなくレポートも作成できるO-Chartがあります。
OscopeとO-Chartを連携させることでそれぞれの機能を最大限に活かし、
理想的な大容量データ活用環境を構築することができます。

計 測

騒音計
wave ファイル

データレコーダ
orf ファイル

データステーション
orf ファイル

FFTアナライザ
orf ファイル

エンジン試験装置
FAMS thd, lhd, fhd ファイル
MEIDACS meid ファイル

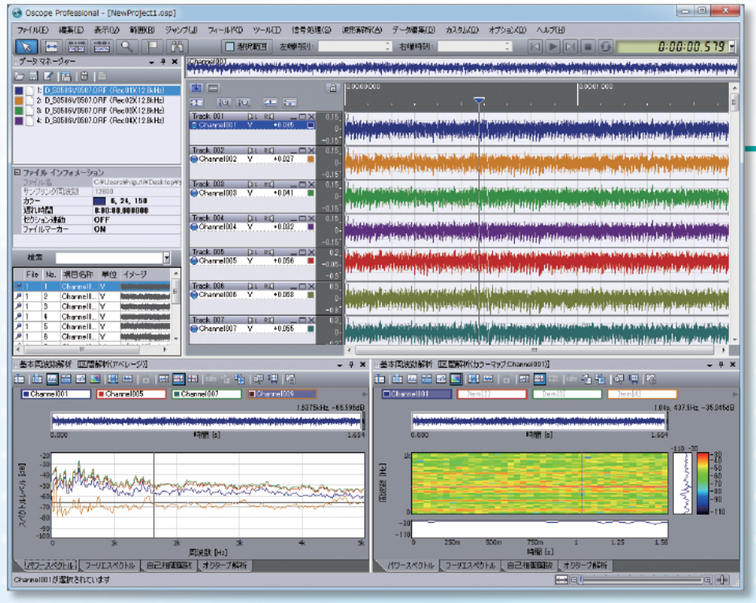
ASCII ファイル
Excel ファイル
wave ファイル

※データインポートファイルは、P26も参照ください。

データ解析

時系列データ解析ツール

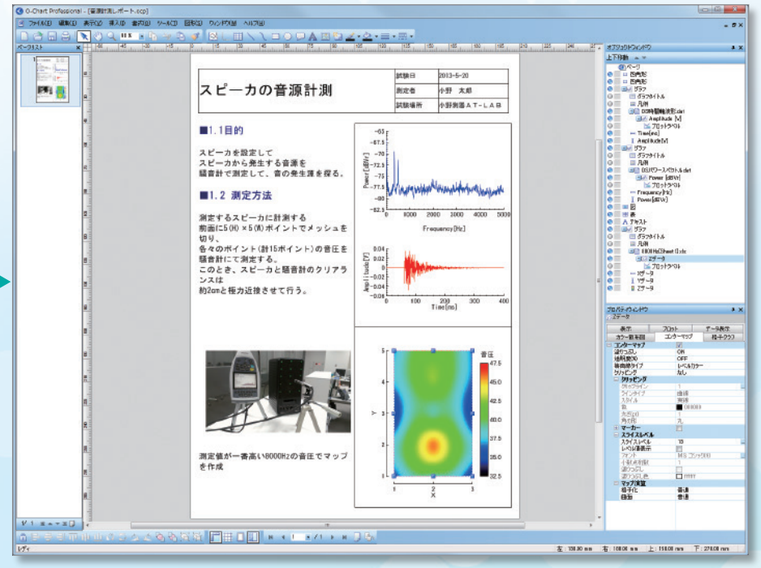
Oscope



グラフ作成

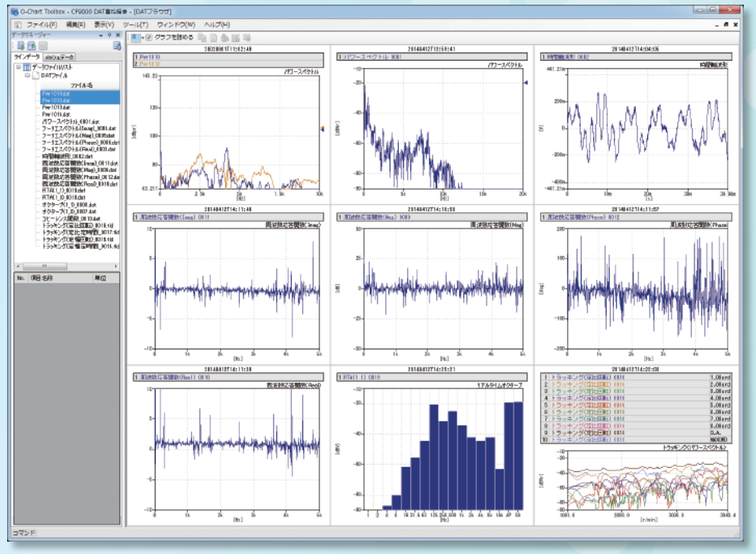
多機能グラフ作成ツール

O-Chart



O series

O-Chart Toolbox



計 測

エンジン試験装置
FAMS thd, lhd, fhd ファイル
MEIDACS meid ファイル

燃焼解析
cbd, cbdr ファイル

データステーション
dat, trc ファイル

FFTアナライザ
dat, trc ファイル

ASCII ファイル
Excel ファイル

計 測

データステーション
dat, trc, tldファイル

FFTアナライザ
dat, trc, tldファイル

※データインポートファイルは、P27も参照ください。

Oscopeなら各社のデータファイルをダイレクトの読み込み可能に

動画ファイル	IPG AUTOMOTIVE	GRAPHTEC	TEAC	HIOKI	YOKOGAWA
avi, wmv ファイル	CarMaker®/ TruckMaker®/ MotorcycleMaker®	GL7000/GL2000/ GL980/GL900	WX/LX/VR-24等	メモリハイコーダ	DL/SL/WEシリーズ
	ERG ファイル	GBD ファイル	hdr ファイル	mem ファイル	wvf, wdf ファイル
			AQ-VU		
			aqv ファイル		

Oscope

大容量時系列データを軽快に処理。
解析の手間や時間を大幅に短縮します。

Microsoft® Excel®では扱えない長い時系列データを自由自在に編集、解析するソフトウェアです。
各社レコーダのデータやCSV、WAVEファイルなどの汎用フォーマットデータも容易に扱えます。

特長

- ▶異なるフォーマットのデータも同時表示、並べる、重ねるも自由自在
- ▶大容量時系列(レコーダ)データを、軽々インポート、PC解析可能
- ▶作業者の思考を妨げない、サクサク高速処理が可能
- ▶波形全体と拡大波形を同時表示できるほか、検索、時間補正、切り出しなどの多彩な編集機能も充実

インポート

- ●ASCII ファイル
- ●WAVE ファイル
- ●MOVIE ファイル
- ●EXCEL ファイル
- ●MDF ファイル
- ●UFF ファイル

- ●DS/CF ファイル
- ●DS-0328 ファイル
- ●ORF ファイル
- ●FAMS ファイル
- ●KY-1000 ファイル
- ●MCU ファイル
- ●AU-4100A ファイル
- ●VARTS-II ファイル
- ●WS-5160 ファイル

- ●ティアック
  TAFFmat ファイル
  AQ-VU ファイル
- ●日置電機
  MEMORY HiCORDER ファイル
- ●明電舎
  MEIDACS ファイル
- ●横河メータ&インスツルメンツ
  WVF/WDF ファイル
- ●IPG Automotive
  ERG ファイル
- ●グラフテック
  GBD ファイル

※データインポートファイルは、P26も参照ください。

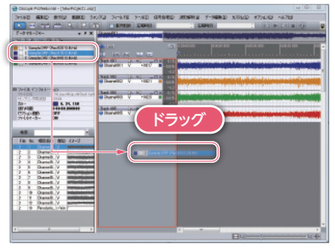
操作手順

Step 1 データファイルをインポート

Oscopeでは、小野測器フォーマットのORFファイル、WAVEファイルなどの専用フォーマット以外に、CSVファイルに変換されたファイルの読み込みもできます。
項目行、データ開始行、サンプリング周波数もしくはサンプルクロックを入力します。

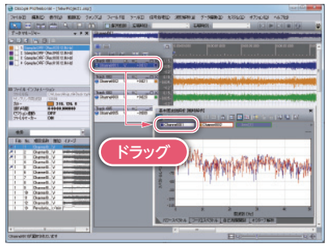
Step 2 データを表示

インポートされたファイルは、マウスのドラッグでOscopeにデータ項目を表示します。
異なるフォーマットデータもOscopeの同じ画面に表示することができます。



Step 3 データを解析

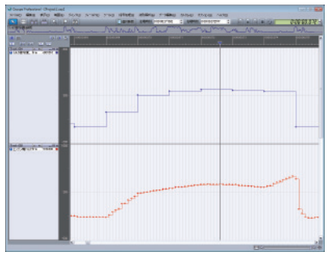
解析画面に、データ項目をドラッグして解析を実行します。同じ解析画面も複数表示でき、改善前、改善後の結果の比較ができます。



表示機能

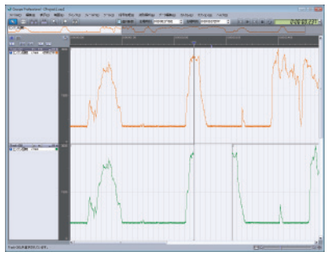
異なるサンプリング周波数波形の表示が可能

異なるサンプリングのデータを同時表示できます。
※下段波形は、上段波形の10倍のサンプリング周波数です。



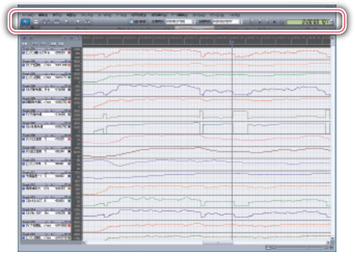
波形の分割・移動も自由自在

波形を任意で分割でき、さらに解析したい箇所へすばやく移動できます。



波形の拡大・縮小も思いのまま

ナビビューにより、波形全体、拡大領域が一目瞭然に把握できます。拡大領域のスクロールも、マウスのドラッグで簡単にできます。



再生機能

指定範囲繰返し再生

繰返しON/OFFボタンで容易に指定範囲データの繰返し再生ができます。

再生チャンネルの切替

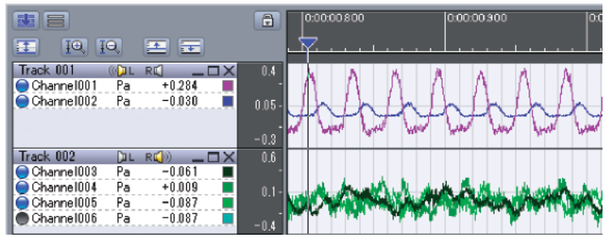
音を止めずに再生チャンネルを切替えることができます。微妙な音の聞き分けや、タイミングを合わせて多点で収録した音の切替えが簡単に行えます。

ミキシング再生

個別の現象ごとに収録した音や、周波数帯域ごとに分解した音を合成して再生することができます。

再生スピードの調整

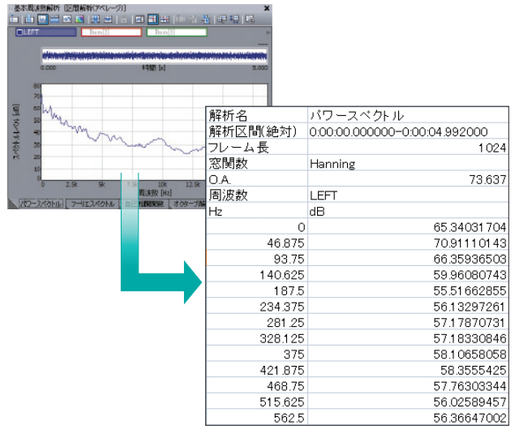
短い間隔で複数の現象が起きていても通常スピードでは1つの音に聞こえることがあります。再生スピードをスローにすることで個別の現象として確認することができます。



出力機能

CSV出力

解析結果は、数値としてCSVファイルに保存することができます。



解析名	パワースペクトル
解析区間(絶対)	0:00:00.000000-0:00:04.992000
フレーム長	1024
窓関数	Hanning
O.A.	73.637
周波数	LEFT
Hz	dB
0	65.34031704
46.875	70.91110143
93.75	66.35936503
140.625	59.96080743
187.5	55.51662855
234.375	56.13297261
281.25	57.17870731
328.125	57.18330846
375	58.10658058
421.875	58.3555425
468.75	57.76303344
515.625	56.02589457
562.5	56.36647002

動画(AVI形式)出力機能

波形解析オプションでは、最小1フレームごとの時間経過を動画表示するとともにファイルを保存できます。

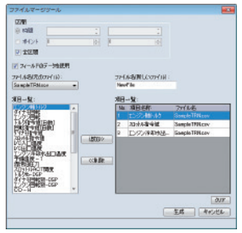
OS-0281動画再生オプションでは、映像データと解析結果を合成したAVI出力が可能です。

OS-2700 Professional （OS-2500,OS-2600の機能も含みます）

連結ファイル

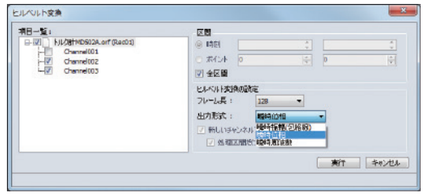
任意の2つのファイルを連結して新しいファイルを生成します。

ファイルマージ



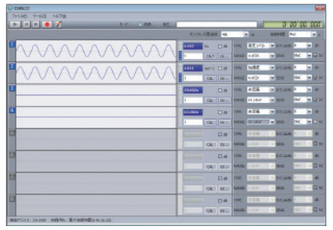
複数のファイルに存在する必要なデータを、新たなひとつのファイルにまとめる機能です。

ヒルベルト変換



瞬時振幅（包絡線）、瞬時位相、瞬時周波数を演算することができます。

収録機能

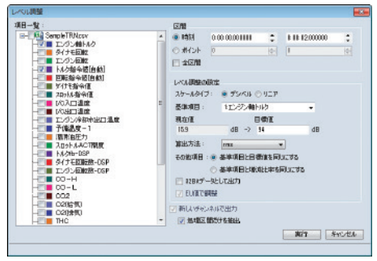


DS-2000/3000または、オーディオデバイスからデータを収録する機能です。収録したデータは、新たなファイルとしてインポートします。

その他
- ・波形生成
- ・再生機能（絶対音圧）
- ・テーパー処理
- ・コントロールAPI

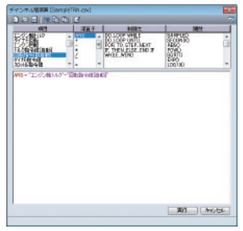
OS-2600 Standard （OS-2500の機能も含みます）

レベル調整



インポートしたデータを任意の値に調整します。

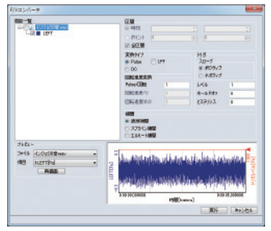
チャンネル間演算



演算子等を用い多チャンネル間演算ができます。

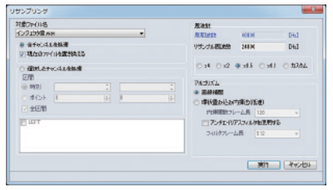
- **・演算子：** 四則演算など9種類
- **・制御文：** DO‥LOOPなど5種類
- **・関数　：** ABS、EXPなど19種類

F／Vコンバータ



回転パルス、DC電圧データを回転データに変換することができます。
パルスデータの補間には、直線、スプライン、エルミート補間が選択できます。

リサンプリング

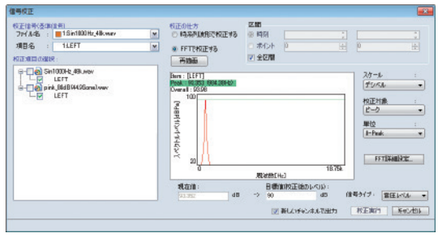


元のサンプリング周波数を変更し、変更されたサンプリング周波数のデータを新規に生成します。

その他
- ・検索値抽出
- ・時間軸微積分

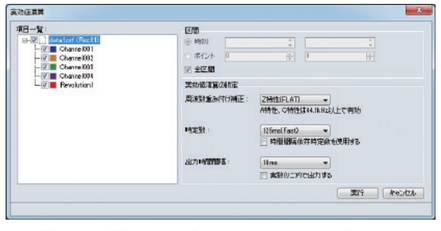
OS-2500 Basic

信号校正



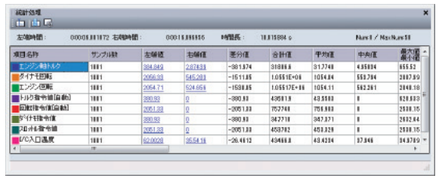
基準信号に対する校正ができます。
例:音響校正器を利用したデータの音圧校正

実効値演算



騒音計と同様の音圧レベルの時間変化をみることができます。

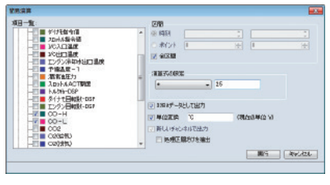
統計処理（区間）



指定したチャンネル、範囲の統計処理をして、統計指標を表示します。
複数チャンネルに対応できます。

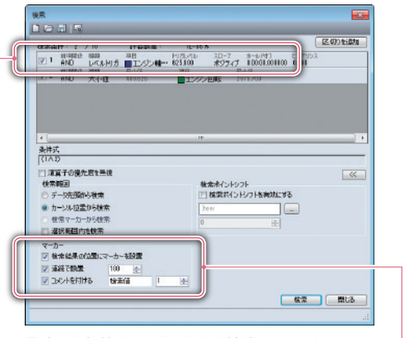
●統計指標：
差分値、合計値、平均値、中央値、最大値−最小値、最大値、最小値、標準偏差、実効値、極大値−極小値、極大値、極小値、歪度、尖度、波形率、波高率、絶対値平均値、面積、面積+、面積−

簡易演算

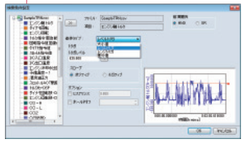


任意チャンネルのデータに対し、定数との四則演算、ABS、LOGなど6関数の実行ができます。単位を変更や、余分なオフセット値の除去に利用できます。

検索機能



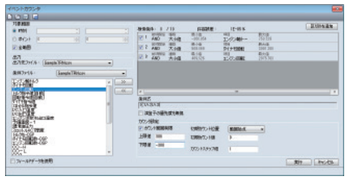
最大10条件のAND/ORで検索できます。



●検索機能：
レベル、エッジ、変化量、で簡単に検索できます。

●マーカ機能：
検索結果にラベルとともにマーカを自動設置し、軽快に波形編集できます。

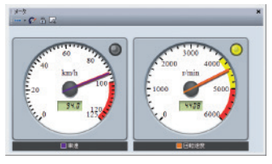
イベントカウンタ



レベル、エッジ、変化量のカウント波形を生成可能です。回転パルス信号の角度波形への変換など、応用範囲を大幅に拡大できます。

メータ

回転速度、車速などアナログメータ表示ができます。
※レッドゾーン（警告範囲）、ピーク保持機能付き。各種解析結果や映像と合わせた動画形式での出力も可能です。

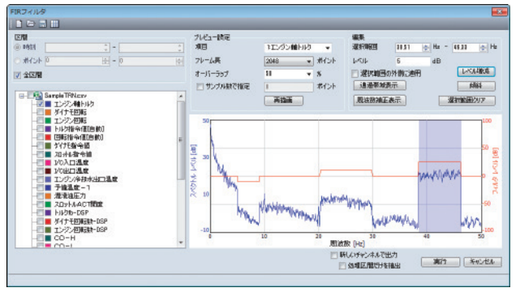


その他
- ・チャンネル設定変更
- ・信号タイプ設定
- ・移動平均
- ・シンクロナイザ（トリガによる時間波形の位置あわせ機能）

FIRフィルタ　OS-0253

同梱パック: OS-2710, OS-02720, OS-2740, OS-2760, OS-2770

FIRフィルタ処理:
指定されたチャンネル、範囲に対して、レベルの増減、テーパー、音響特性のフィルタ処理ができます。



IIRフィルタ　OS-0261

同梱パック: OS-2740, OS-2760

各種解析により抽出できた特徴量(周波数成分・次数成分)を増加減した音を視聴することにより、解析結果の妥当性を確認することが出来ます。フィルタの設計は、周波数および次数で指定することができるほか、各々を混在させてフィルタリング後の音を試聴することが可能です。

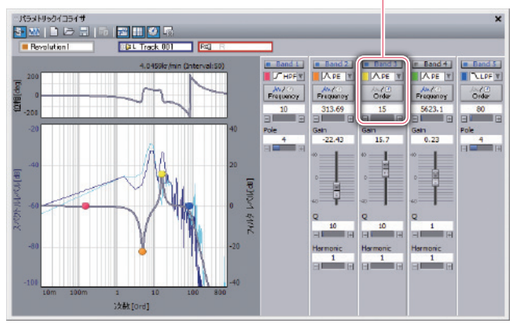
パラメトリック・イコライザ

最大5つまでの任意のフィルタを設計し、収録した音を再生しながらフィルタ通過後の音を試聴できます。

・フィルタの種類：
HPF, LPF, BPF, BRF(バンドリジェクトフィルタ), PE(パラメトリックイコライザ:任意のゲイン増減フィルタ)

・ハーモニック・フィルタ機能:
基本周波数に連動して、最大10次までの周波数成分を増減できます。

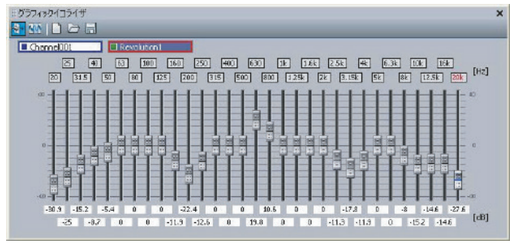
周波数/次数フィルタ切り替えボタン



パラメトリック・イコライザ

グラフィック・イコライザ

1/3オクターブごとのレベルを増減した音をリアルタイムに試聴できます。

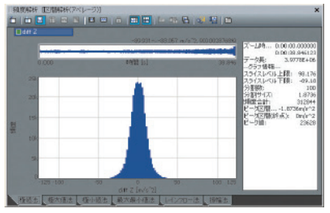


グラフィック・イコライザ

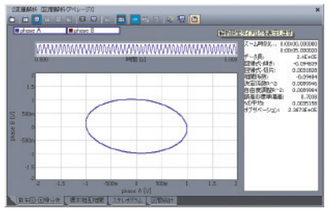
統計解析　OS-0251

同梱パック: OS-2710, OS-2740, OS-2760, OS-2770

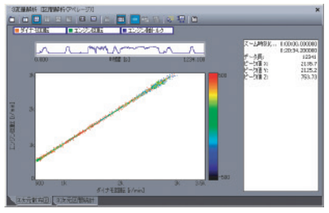
- **・1変量**　：ヒストグラム、標本自己相関、正規確率プロット
- **・2変量**　：散布図・回帰分析、リサージュ、標本相互相関、ステレオグラム、区間統計
- **・3変量**　：3次元散布図、3次元区間統計
- **・頻度解析:** ピーク法／極大値法／極小値法／振幅法／レインフロー法／最大最小法



頻度解析



リサージュ



3次元散布図

FFT解析　OS-0252

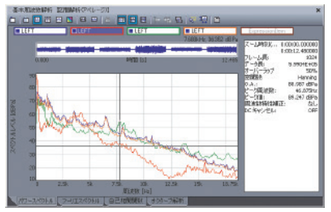
同梱パック: OS-2720, OS-2740, OS-2760

最大32チャンネルの基本周波数解析と相互周波数解析ができます。時間トレンド、カラーマップ機能、さらにFFTの動画ファイル(AVI)保存機能により、時間経過を容易に確認できます。演算機能には、「絶対値: ABS( )」と「平方根: SQRT( )」を追加しました。これにより、3軸データをパワー加算することが可能となり、磁界評価測定のベクトル計算等に利用可能となりました。

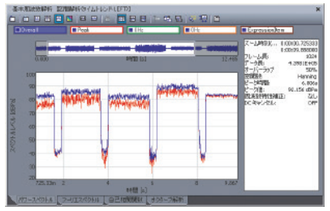
基本周波数解析:
パワースペクトル、フーリエスペクトル、位相スペクトル、自己相関、束ねオクターブ

相互周波数解析:
周波数応答、ch間位相スペクトル、クロススペクトル、コヒーレンス、相互相関、インパルス応答

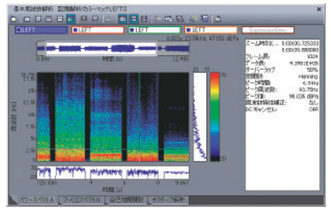
- **・窓関数**　：Rect、Hann、Ham、Flat-Top、Exp Blackman Harris, Force
- **・ライン数**　：50～25,600
- **・周波数補正:** A, B, C
- **・微積分**　：1階微分/積分、2階微分/積分
- **・平均**　：加算、ピーク保持
- **・密度計算**　：OFF/PSD/ESD



パワースペクトル(4ch 重ね書き)



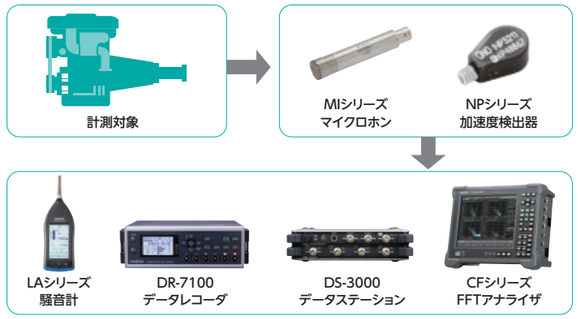
トレンド(OverAll、Peak)

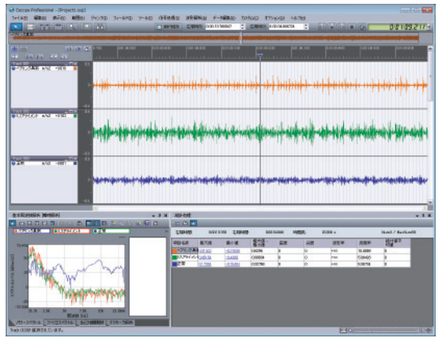


パワースペクトルカラーマップ

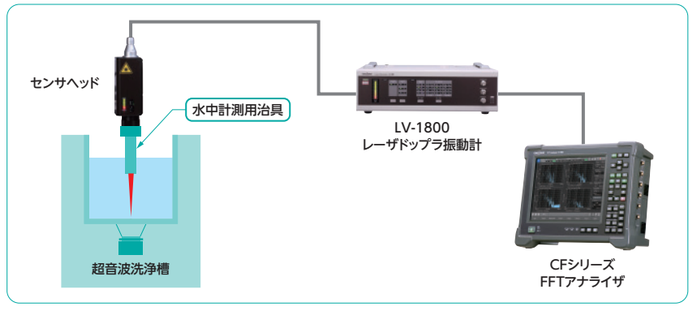
解析事例　Example

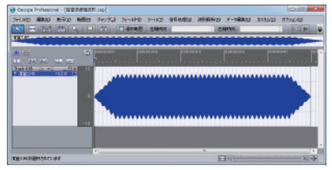
〈音響・振動の周波数解析〉
騒音・振動の低減や対策に、周波数解析は最も有効な手段です。
Oscopeなら、取得したデータをさまざまな解析機能を使って多彩な角度から解析可能です。
データ編集機能を使うと、収録したデータ全体のデータを見ながら、指定した解析範囲をオフライン解析できます。



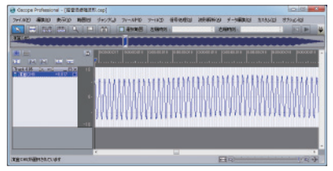


〈超音波洗浄槽の液中計測〉
こちらはレーザドップラ振動計LV-1800により、超音波洗浄槽の振動計測をしたデータをFFTアナライザで時間軸データとして保存した事例となります。
このように収録した時間軸データを、Oscopeへインポートすることで、Oscopeが持つ様々な解析機能を使って、分析することが可能となります。





全体波形



拡大波形

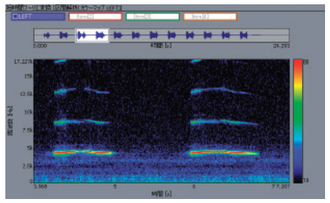
時間周波数解析　OS-0263

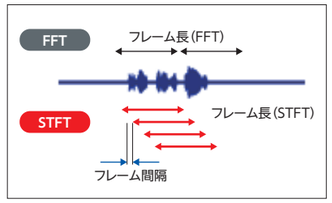
「これまで見えなかった過渡現象」が見えてきます。
FFT解析では捉えることが難しかった特長量(周波数)を周波数分解能を維持したまま、周波数成分の時間変化を鮮明に表示することが可能です。
ウェーブレット変換では、使用するPCがマルチコアCPU、もしくはGPUを搭載している場合、演算処理が大幅に高速になりました。*1
マルチコアCPU利用で従来比約5倍*2、GPU利用で従来比約7倍*3を実現しました。

*1: ウェーブレット解析に限ります
*2: CPU Intel® Core™ i7-930 2.8 GHz 環境で従来の演算処理速度と比較した場合
*3: GPU GeForce® GTX560 の環境で従来の演算処理速度と比較した場合

短時間フーリエ変換

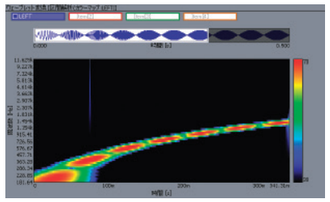
ユーザ任意のポイント(フレーム長および間隔)でフーリエ変換を実行できます。すなわち、ユーザが任意に切り出し時間長を設定できるので、非常に短時間のスペクトル変化を観察するときに有効な手法です。

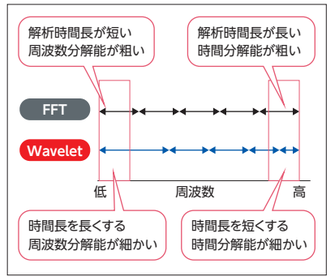




ウェーブレット変換

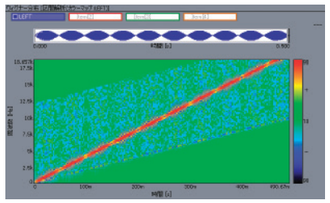
突発的または非定常的な音響や振動などの複雑な波形の、時間的変動と空間的推移を同時に解析することを可能とした解析手法です。この手法は、周波数によって解析時間長を変えています。時間・周波数のバランスが良いので、解析結果の全体を捉えるのに有効です。





ウィグナー分布

時間と周波数の分解能がともに最も高いので、過渡信号の特長をよりよく捉えることができます。ただし、負のエネルギーおよびクロス項が現れることか多く、注意が必要です。

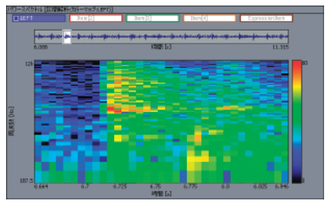


解析事例　Example

〈機械工作機の短い異音解析〉

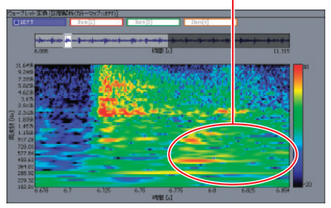
機械工作音に含まれる、非常に短い異音を解析した事例です。発生する異音の時間長が非常に短いため、FFT解析ではフレーム長を十分大きくすることができず、時間分解能が粗くなります。また異音の周波数成分が広範囲に渡るため、低い周波数成分の分解能は低下してしまいます。ウェーブレット変換を用いれば、時間と周波数の情報を網羅的にとらえることが可能です。この例では、FFT解析では見落としてしまう赤丸で囲った部分の成分(低い周波数成分)が見えてきます。このように、ウェーブレット変換は、広い周波数帯域を持つ過渡現象を観察するときなどに、有効な解析手法です。

異音発生時間: 約40 ms



機械工作異音のFFT解析結果
(時間―周波数カラースペクトル)

見えてくる



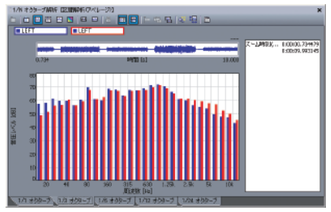
機械工作異音のウェーブレット変換結果
(時間―周波数カラースペクトル)

1/Nオクターブ解析　OS-0264

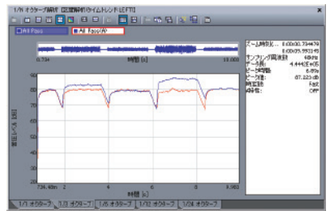
同梱パック: OS-2740, OS-2760

音響・振動解析で用いられる1/1、1/3、1/6、1/12、1/24のオクターブ解析機能です。

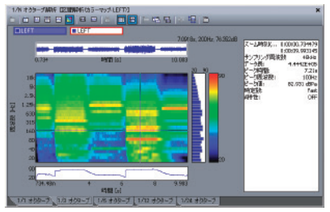
- **時定数**　：None/10 ms/35 ms/125 ms(Fast)/630 ms/1 s(Slow)/8 s/10 s/Impulse
- **周波数重み付け補正**：A特性、B特性、C特性、G特性、Vv特性、Vh特性、V hand、カスタム
- **時間率**　：5 %、10 %、50 %、90 %、95 %
- **OverAll、AllPass**



1/3オクターブ



1/3オクターブ タイムトレンド
(A特性、FLAT特性)



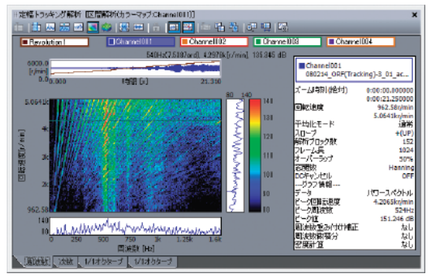
1/3オクターブ カラーマップ

トラッキング解析　OS-0265

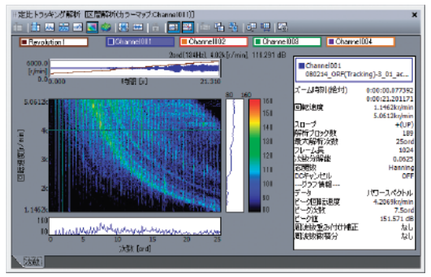
周波数分解能が回転速度に関係なく一定な定幅トラッキングと、次数分解能が回転速度に関係なく一定な定比トラッキングの解析が行えます。どちらの場合にも4信号まで重ねてトラッキング線図を書くことができます。

- **周波数、次数、ハーモニック、バンド、サイドバンドの多様なサーチカーソルがあります。**
- **トラッキング線図では次数と周波数を混在させて表示できます。**

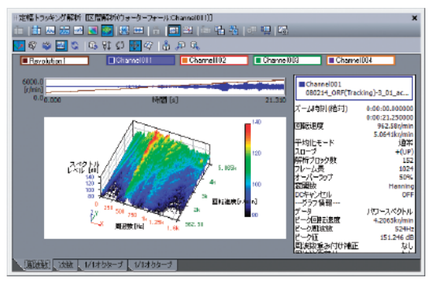
トラッキング線図



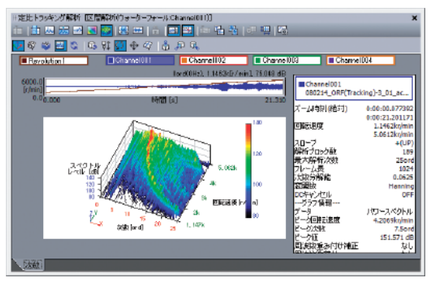
カラーマップ(定幅トラッキング)



カラーマップ(定比トラッキング)



ウォーターフォール表示(定幅トラッキング)



ウォーターフォール表示(定比トラッキング)

音質評価 OS-0271 Renewal

同梱パック: OS-2740, OS-2760

心地よい音、いやな音など聞いた人の感じ方を定量化するのは困難です。音質評価解析は、ラウドネス、シャープネス、ラフネスなど6つの評価パラメータで、人の感覚を定量化します。
不快音の除去対策をする場合、これらの評価パラメータを指標にすることで定量的な判断ができ、原因追求と根本的な対策や快音に音質改善する対策など、効率的な対応が取れます。

■対応規格

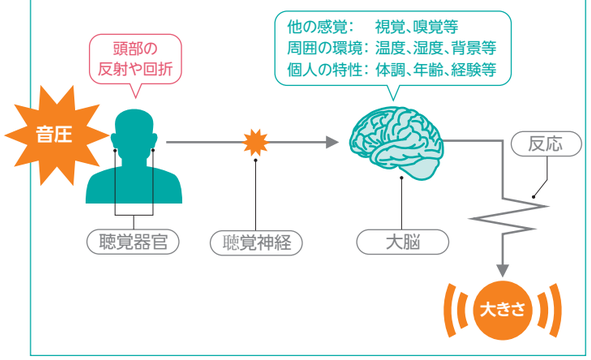
・定常音ラウドネス(ISO532-1 NEW, ISO532B)
・非定常音ラウドネス(ISO532-1 NEW, DIN45631/A1)

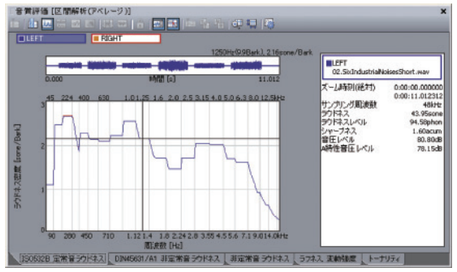
■音質評価のための6つのパラメータ

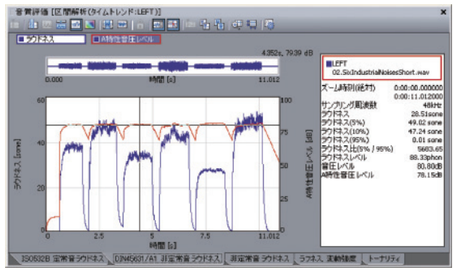
ラウドネス [大きさ]	シャープネス [甲高さ]	ラフネス [濁り感]
変動強度 [変動感]	トーナリティ [純音感]	AI [語音明瞭度]

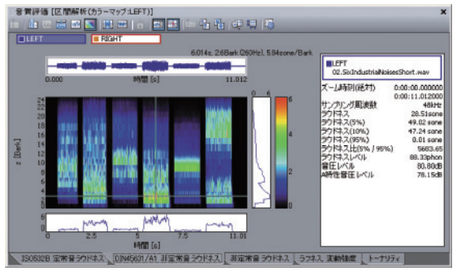
ラウドネスとは?

ラウドネス(音の大きさ)とは、主観的に感じる音の強さを表す感覚量(聴覚神経の興奮量の総和)を表し、1 kHz 40 dBSPLの純音の音の大きさを1で定義して、他の音をこの何倍かという形で表現します。単位はsone(ソーン)です。




ラウドネス密度


トレンド(ラウドネス、A特性音圧レベル)

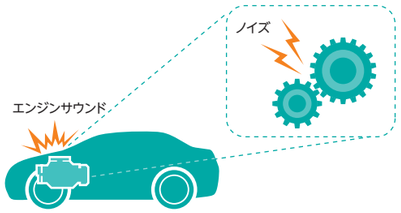

ラウドネスカラーマップ

解析事例 Example

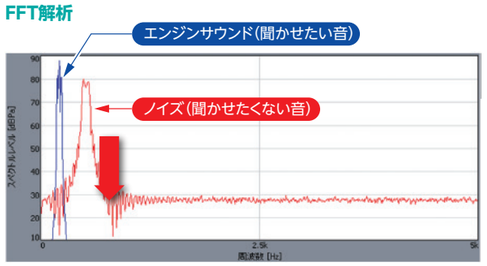
〈ノイズ低減を効率的に評価〉

エンジンサウンドなどに混じってノイズが発生

FFT解析ではノイズレベルをどの程度下げればよいのか判断できません。
ラウドネス解析を行えば、エンジンサウンドのマスキング効果を利用して、効果のある低減レベルを設定することができます。

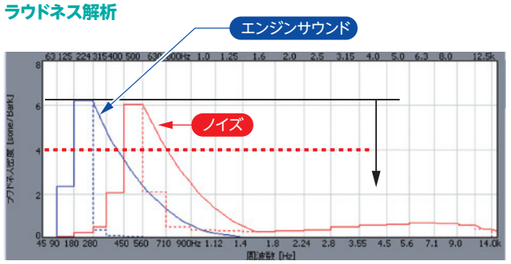


FFT解析



ノイズの目標低減レベルが分からない

ラウドネス解析

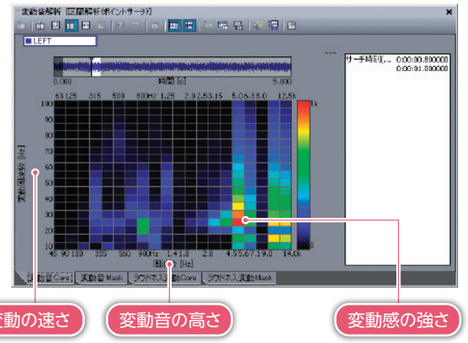


変動音解析 OS-0272

同梱パック: OS-2760

変動音解析は、FFTでは検出困難なビリビリ音、カタカタ音など小さくても気になる音を周波数と変動周波数の2軸で表現し、時間変動が顕著な成分を明確にします。
レベルの大きな暗騒音の中から、変動成分だけを抽出したいときなどに有効です。

・変動音シミュレータ機能を組み合わせて、変動音解析結果を確認しながら、気になる変動成分を除去したり、聞き取りやすい変動成分を強調したりすることにより音を調整して評価することができます。



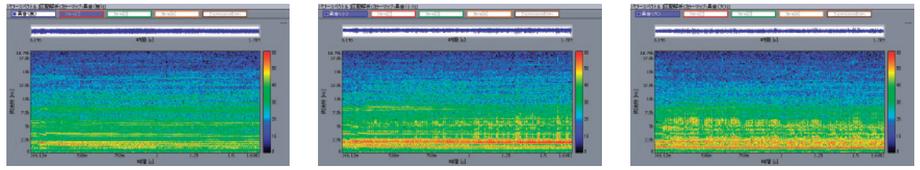
解析事例 Example

〈モータの異音測定〉

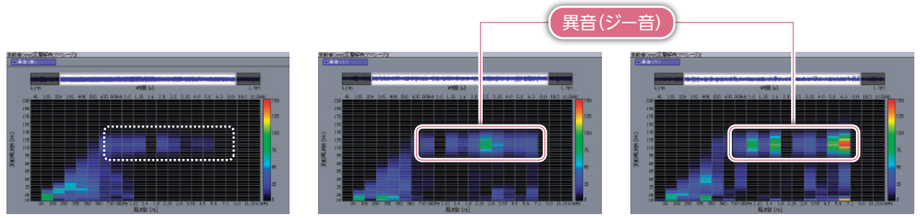
異音(無し)、異音(小)、および異音(大)の各々の動作音に対して、良否判定を行うことが目的ですが、FFT解析では正しく判定することができていません。異音が変動成分であることに着目して、変動音解析を行うと、その特徴量がレベルごとに明解に表現できていることが分かります。

小型モータの異音(ジー音)判定

FFT解析



変動音解析



異音(無し) 異音(小) 異音(大)

変動音シミュレータ OS-0273

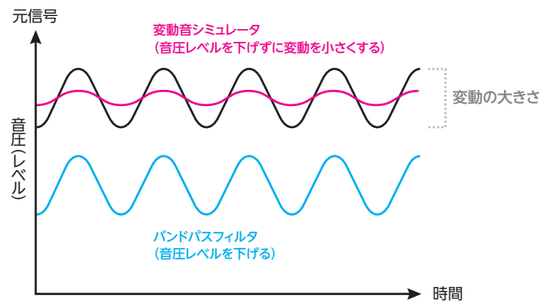
同梱パック: OS-2760

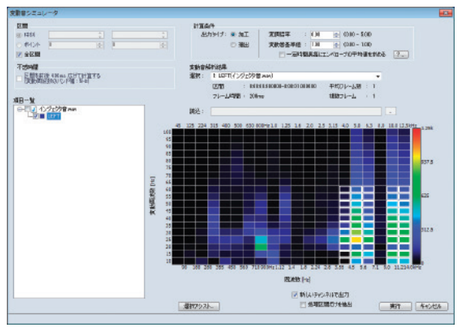
変動音解析で明確になった時間変動成分を除去あるいは強調した音をシミュレートすることができます。また、原音から特定の変動のみ抽出した音源ファイルを作成することも可能です。一般のバンドパスフィルタのように任意の帯域の音圧レベルを増減させるフィルタではなく、音圧レベルをほとんど変化させることなく変動成分のみを増減させることを目的としたフィルタです。

■出力タイプ(時間波形の生成)

加工: 選択した範囲の変動成分を除去もしくは強調した音を出力します。選択していない範囲の音は原音のまま出力されます。

抽出: 選択した範囲を除去もしくは強調した変動成分の音のみを出力します。選択していない範囲の音は含まれません。



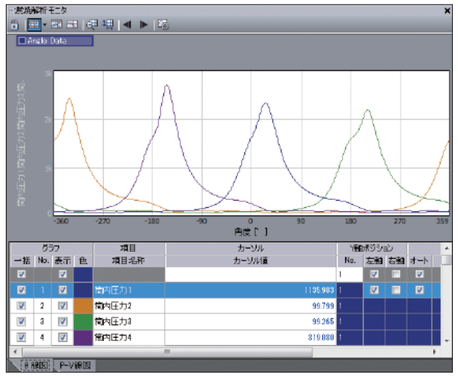


燃焼データ表示　OS-0255

同梱パック: OS-2770

DS-0328 燃焼解析システムで計測した角度軸データを、燃焼解析モニタで、θ線図、P-V線図として表示できます。
SYNC計測機能(DS-0335)で収録されたTDMSファイルは、連続ファイルのようにインポートから筒内圧の波形表示までできます。

※DS-0328 燃焼解析ソフトウェア Ver.4以降対応



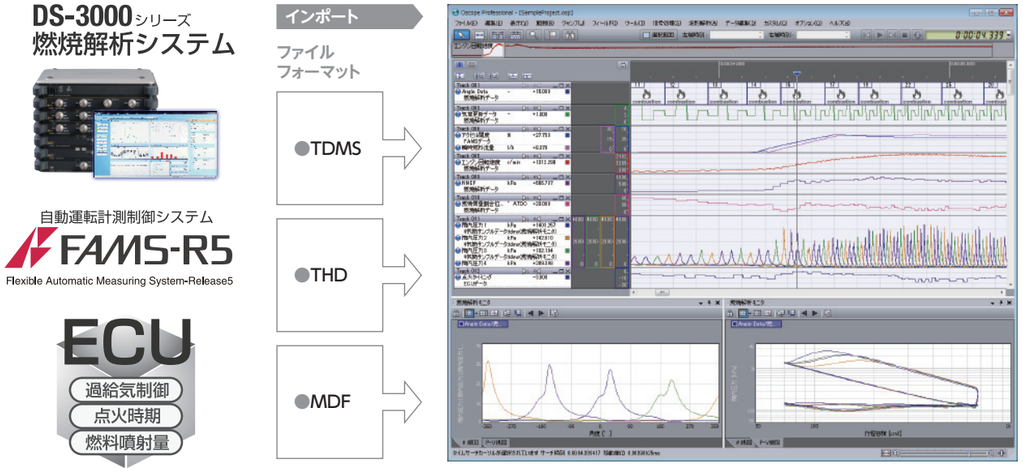
θ線図(重ね書き)

解析事例 Example

〈燃焼解析〉

OS-2770

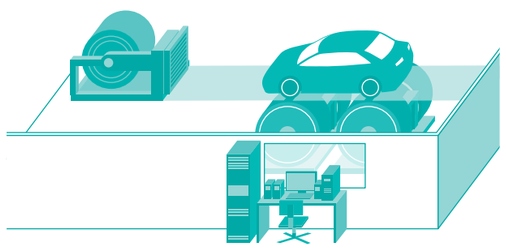
角度軸データを時系列データに変換して、性能データやECUデータなどの時系列データと一緒に並べて表示、解析ができます。
他計測機器とのデータ照合や多点データを扱う解析業務など角度⇔時間変換の処理作業が手間だったベンチでの解析業務の効率化を図れます。



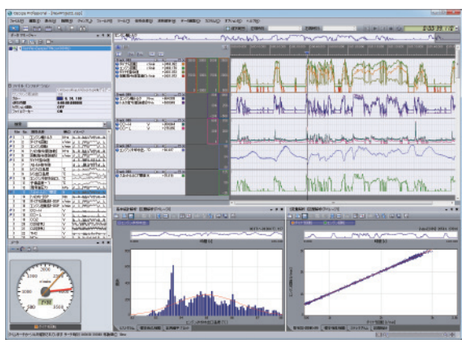
〈ベンチデータ分析〉

OS-2710

実走行車両内での収録データ、屋外での収録データ、実験室内での収録データなど、各種研究・開発現場で収録する時系列データは、一般にきわめて膨大です。Oscopeなら、PCのメモリ容量にとらわれず大量のデータを扱うことができます。

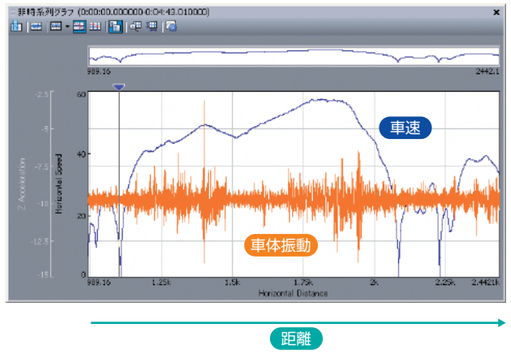


回転、圧力、変位、湿度、騒音、振動など各種計測データ



非時系列グラフ　OS-0291

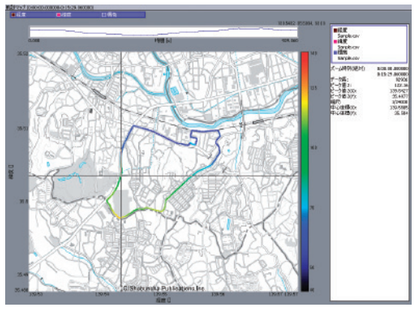
Oscopeは、時系列データを表示しているため、横軸は、時間で表示されますが、非時系列グラフを使用すれば、グラフの横軸を時間以外の項目に設定可能になります。
例えば、自動車の走行距離ごとの車体の振動値や、車速をグラフ化できます。



軌跡マップ　OS-0292

付属の電子地図を読み込み、GPSデータ(経度、緯度)の位置情報、走行音・振動などのデータとあわせて表示することができます。

※電子地図は、昭文社スーパーマップルデジタルが1ライセンス付属します。
※日本語版のみ対応し、英語版は対応していません。

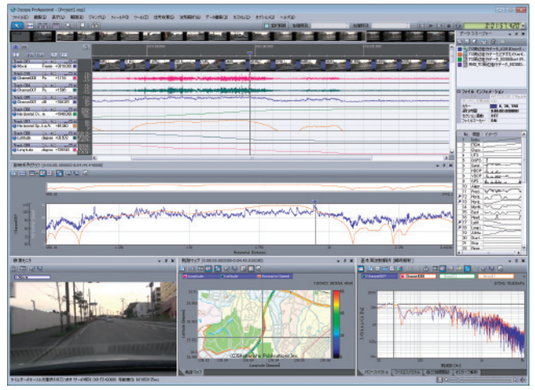


解析事例 Example

〈市街地走行テスト〉

OS-2720 + OS-0281 + OS-0291 + OS-0292

ビデオカメラ、LC-8000シリーズGPS速度計、DS-3000データステーションを車室内に設置し、映像、音、振動、3次元位置情報(緯度・経度)、車速など収録したファイルを後解析できます。
自動車から発生する異音、異常振動などが、地図上のどこで発生しているのかなど、現象をスピーディに捉えることができます。



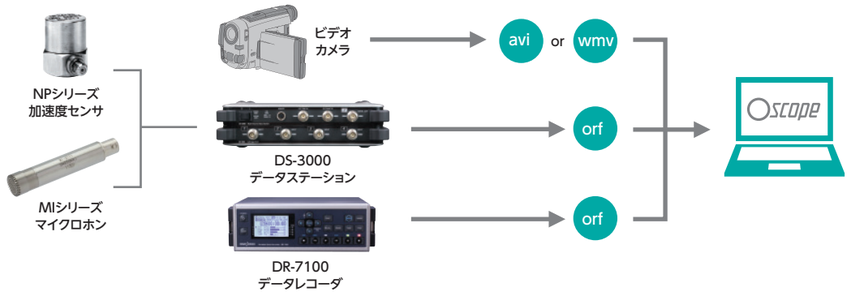
■機器構成

動画再生　OS-0281

家庭用のビデオカメラなどで、計測時の映像を録画しておけば、Oscopeへ読み込み、音・振動などの解析結果などと合わせて再生することができます。*1 *2
解析グラフのみでは把握しづらい、計測時の様々な事象を映像で確認する、などといったケースで便利な機能です。

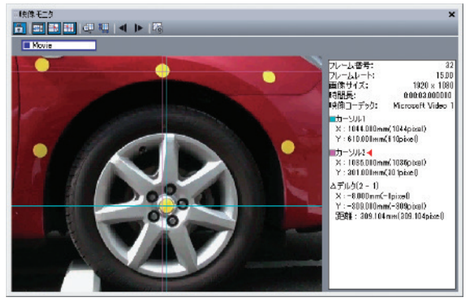
*1: 動画ファイルによっては、動画変換用ソフトを別途ご用意いただく場合があります。
*2: 一部のavi, wmv形式には対応しておりません。

■機器構成



2点間距離の表示：
2つのサーチカーソルを用いて、画像内の距離や変位を調べることができます。

明るさ・コントラストの調整：
撮影時に光量が不足していた暗い画像も明るく見やすくなります。



解析事例　Example

〈コンパクトデジタルカメラの動作音解析〉
ズームボタンを押したときの鏡筒の動きをビデオカメラとマイクで収録しておき、映像と音質評価解析を合わせて見ることができます。鏡筒が伸びるときの音質などを定量的に評価することができます。

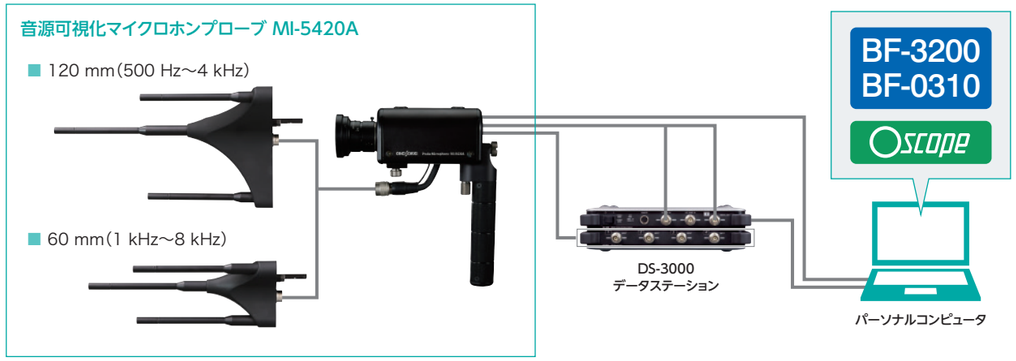
音データと動画データの
収録開始タイミングを合っていない時間波形の位置を合わせるには、シンクロナイザ機能(基本機能)をお使いください。
スタートトリガ信号などの位置で同時刻になるように、波形の位置を合わせることができます。

BF-3200 4chビームフォーミングソフトウェア

音源可視化 ビームフォーミングとは、
音源からマイクロホンまでの位相差の情報から音圧分布を得て、カラーマップで可視化する方法です。カメラの映像に重ねて、リアルタイムに音圧の高い部位を表示し、音源の位置を直感的に捉えることができます。ビームフォーミングでは、より広帯域の音に適応するために、数十、百を超えるマイクロホンを使用することが多く、サイズは大きくなりがちでした。当社の「4chビームフォーミング」は4本という少ないマイクロホン数で音の可視化をリアルタイムで実現したシステムです。

平成 29 年度　日本音響学会
技術開発賞

■MI-5420A　4chビームフォーミングシステム図

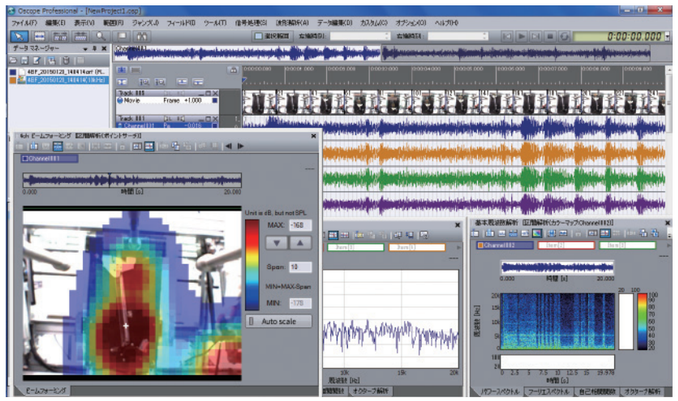


当社の4chビームフォーミングソフトウェア(BF-3200)のオフライン解析ソフトウェアは、Oscopeを使用しています。

■オフライン解析のソフトウェア

時系列データ解析ツールOscope※にプラグインされたソフトウェアで、25回/秒以上の時間分解能で解析を実施できます。再現の難しい変化の速い音に関しては、リアルタイムモニタで録音・録画したデータを、繰り返し解析することができます。オフライン解析では、突発音や過渡音でも確実に音源位置を可視化できます。

※Oscope OS-2720 FFT解析パック+OS-0281 動画再生オプションが必要です。
※Oscopeは、ver2.8以上が必要です。



オフライン解析ソフトウェア画面

別途、詳しいカタログをご用意しておりますのでご請求ください。

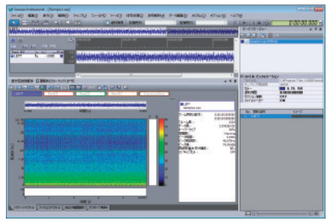
連続自動解析　OS-0254

大量の時系列データファイルをまとめて解析したい時に便利です。
多数のデータファイルを自動で解析し、指定した形式でグラフを保存します。1データファイルで解析処理を実行し、テンプレートとして保存しておけば、複数のデータファイルに対して、テンプレートの設定と同様の処理を自動実行し画像形式やテキスト形式で保存することができます。

- 一度に処理できるデータ数は最大100ファイルです。また、対応形式は、orf形式またはwav形式のみになります。
- 対応している解析はFFT解析（パワースペクトル）とオクターブ解析（1/1、1/3）のみになります。
- 画像形式（*.bmp）、およびテキスト形式（*.csv）に対応しています。

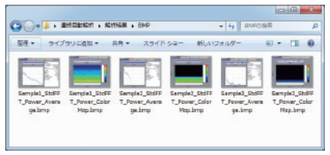
操作手順

Step 1 解析させた状態をテンプレートファイルに保存します。



Step 2 連続自動解析画面で、テンプレートファイル、データファイルの保存場所、解析出力場所を設定します。

Step 3 解析結果の確認をします。



テンプレートファイルとは

Oscopeで展開中のプロジェクト上の描画やレイアウト、解析などの設定条件を保存をします。
（データファイル、設定条件など保存できない設定もあります）
テンプレートファイルを保存することで、同じ描画やレイアウト、解析などの条件のプロジェクト上に、異なるデータを読み込むことが可能になり、毎日同じ操作をする場合に、時間の短縮につながります。

コントロールAPI 機能　Oscope　OS-2700

コントロールAPI機能は、他のプログラム等から時系列データ解析ツールOscopeにアクセス・コントロールする為のアプリケーションインターフェイスライブラリ（コントロールAPI）とその状態を表示するコマンドモニターを提供します。
コントロールAPIはネットワークにも対応しており、LAN上で動作している他のPCからも複雑な設定をせずに運用することが可能です。

コントロールAPIは、DLLコンポーネントとして提供し、.NET Frameworkで扱えるマネージドコード（Microsoft® Visual C#®）上から利用できます。

動作環境

- Microsoft® Visual C#® 2008 以上
- .NET Framework 3.5 SP1 以上

APIコマンドリスト（一部）

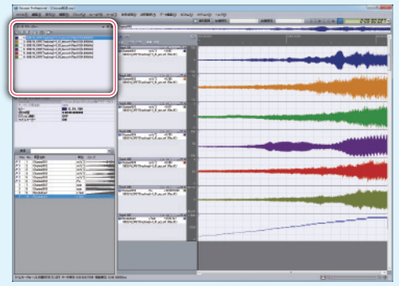
接続関連	Oscope と接続、接続確認
プロジェクト関連	新規プロジェクトを作成する
	プロジェクトを開く、保存する
	名前を付けてプロジェクトを保存する
	テンプレートを開く
	テンプレートに含まれる情報を取得する
インポート関連	ASCIIファイルのインポート
	FAMSファイルのインポート
エクスポート関連	インポートデータを CSV 形式でエクスポート
データマネージャー関連	チャンネルをフィールドに展開する
	指定ファイルの全てのチャンネルをフィールドに展開する
	インポートデータを削除する
	インポートファイルの数を取得する
	インポートファイルのID一覧を取得する
	ファイル名を取得する
	アイテムの遅れ時間の設定、取得
フィールドアイテム関連	範囲選択の設定、取得、解除
	フィールド上のアイテム一覧を取得する
	フィールド上のアイテム数を取得する
	アイテムとリンクしているチャンネルを取得する

小野測器の計測器とOscopeを組み合わせるとこんなに便利!

DS-3000をお持ちの方

ORFファイル DS-3000データステーションで収録されたORFファイルなら、ボタン1つでOscopeへ転送できます。詳細な解析や複数のデータ比較などに便利です。

※DS-0350(レコーディング機能)をお持ちの方に限ります。
※DS-3000ソフトウェア対応バージョン：2.2.6～
※Oscope対応バージョン：2.7.0～



騒音計をお持ちの方

wav形式 騒音計で計測したWAVEファイルは、SDカードに保存されます。
騒音計で校正されているから、Oscopeで、校正は必要ありません!

※Oscope で読込む場合は、2 GBまで（LA収録データ）となります。

LAシリーズ
騒音計

DR-7100をお持ちの方

orf形式 DR-7100(音響振動ポータブルデータレコーダ)用の収録コンディション設定をします。
設定した収録条件は、ファイルとしてSDメモリカードに一旦保存ができ、DR-7100に挿入することで取り込みが簡単に行えます。

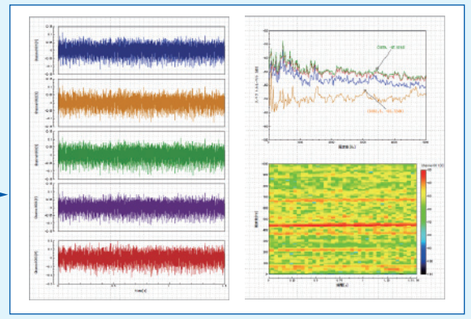
DR-7100
データレコーダ

DR-7100 コンディション設定ダイアログ

O-Chartをお持ちの方

解析した結果を編集したい場合、O-Chartにグラフを転送することができます。
・サーチマーカを表示させて、その位置の値を表示
・スケール、波形の色、軸の配置など編集可能
・レポートとして印刷

O-Chart
転送



多機能グラフ作成ツール
[OC-1300シリーズ]

O-Chart

思い通りにスピーディーに。
多軸グラフ、三次元/四次元グラフが作成できます。

O-Chartは、誰でも素早く簡単に美しいグラフ・レポートを作成できるソフトウェアです。
多軸グラフ、三次元／四次元グラフ、カラーマップなど欲しいグラフを思い通りに素早く作成できます。
Basic、Standard、Professional と普及版から多機能版まで3種類をラインアップしています。

特長

- ▶エクセルアドイン機能により、Excel®でO-Chartのグラフを作成可能
- ▶マウスでドラッグすることで軸を自由自在に配置して思い通りのグラフが作成可能
- ▶オリジナル・テンプレートが簡単に作成でき、日常業務でのレポート作成がスムーズ
- ▶操作性に優れたユーザインタフェース

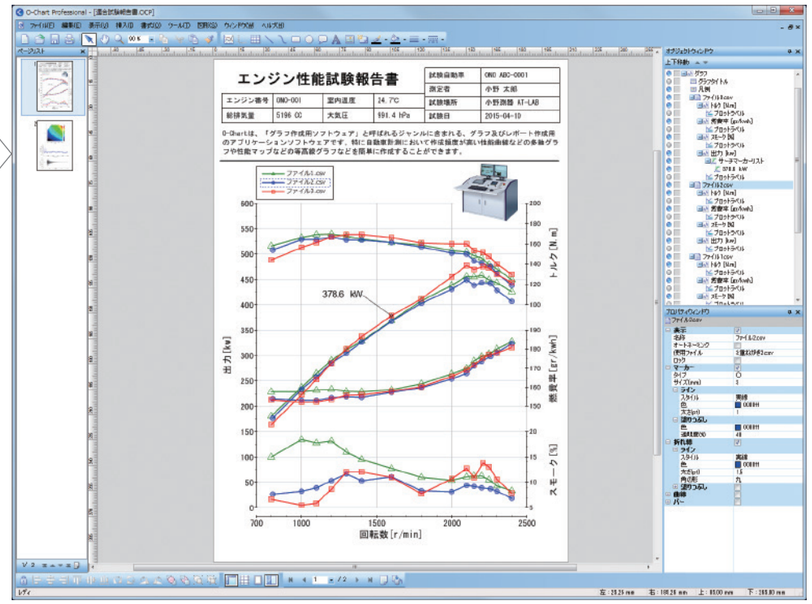
インポート

- ●ASCII ファイル
- ●EXCEL ファイル

- ●DS/CF ファイル
- ●燃焼解析ファイル

- ●FAMS ファイル
- ●燃焼解析ファイル
- ●明電舎 MEIDACS ファイル

※データインポートファイルは、P27も参照ください。



操作手順

Step 1 データのインポート

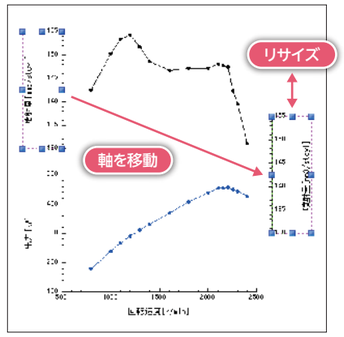
O-Chartでは一般的なフォーマットであるラインデータ以外にもメッシュデータファイルの読み込みもできるのでECUマップのような並びをしたデータファイルの読み込みも、データの並び替えをする必要が無く、スムーズにインポートをすることができます。

Step 2 グラフ作成

マウスでグラフのサイズを指定した後に、グラフウィザードが起動し、順番にグラフの種類、項目の選択をして、スムーズにグラフ作成ができます。
作図後は、マウスで軸のレイアウトを変更したり、プロパティウィンドウで、線の色や、マーカの色の変更が可能です。

Step 3 グラフのレイアウト

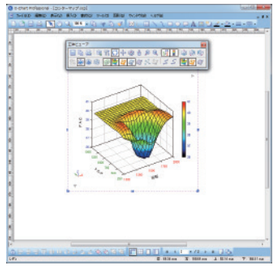
作図後は、マウスで軸のレイアウトを変更したり、プロパティウィンドウで、線の色や、マーカの色の変更が可能です。



O-Chartの機能

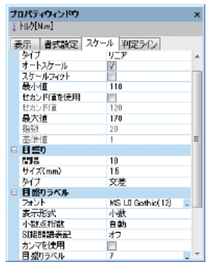
三次元グラフもマウスで簡単操作!

グラフを直接操作可能で今までよりスピーディー!



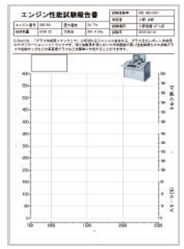
グラフ作成後の変更はプロパティで!

グラフ作成後、マーカの色を変更したい、グリッドを表示させたい。の細かな設定はプロパティウィンドウで設定可能です。



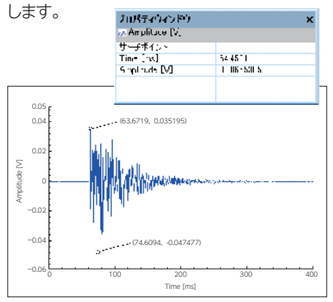
テンプレート機能

1度作成したフォーマットは、テンプレートとして保存ができるので、次回テンプレートを開いた後に、計測データファイルを選択するだけでグラフを作成します。



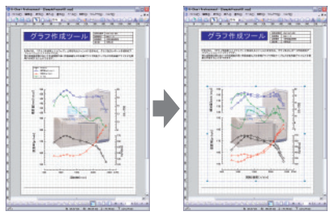
サーチカーソル機能

グラフ上にサーチカーソルを載せて、プロットデータ値を調べたり、最小値、最大値を表示します。



重ね書き機能

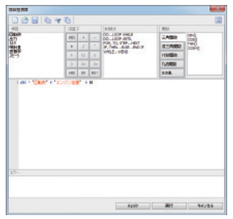
過去の計測結果との比較も、ファイルを選択して追加するだけで、同じ項目を同じ軸に自動割り当てします。
データラインや凡例は、ファイルごとに表示することもできます。



演算機能

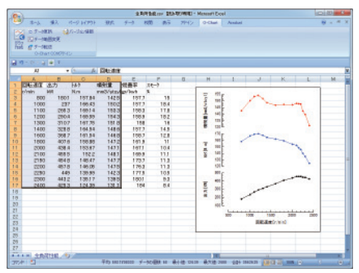
Basicでは、使用できません。

項目同士の四則演算や関数、制御文を組み合わせることによって、さまざまな演算ができます。
グラフを更新するため、グラフを見ながらのデータ編集が容易です。



Excel®との連携強化

Excel®上でダイレクトに多軸グラフやコンターマップが作成可能になります。今までExcel®では描くことができなかったグラフをExcel®シート上に表現できます。



O-Chartを立ち上げなくても、Excel®上で多軸グラフが描ける

Excel®上で多軸グラフの描画以外にも、Excel®で表示されているデータ部分をO-Chartに転送する機能も付いているので、O-Chartでのインポートの手間が省けます。

※Excel®2007以降がインストールされている必要があります。

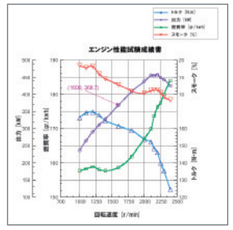
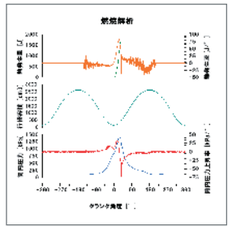
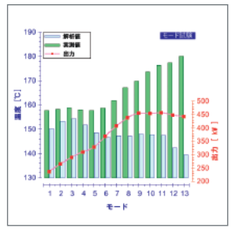
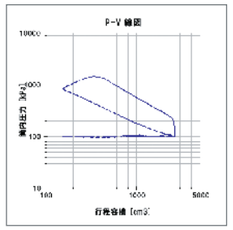
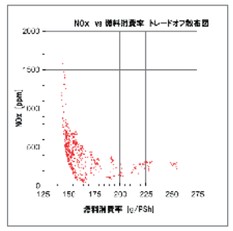
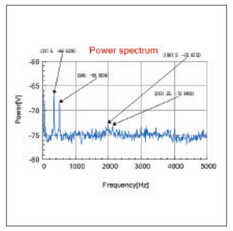
コントロールAPI OC-0310

同梱パック: OC-1330

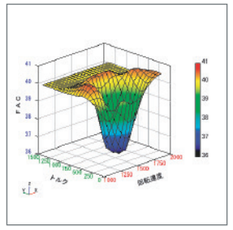
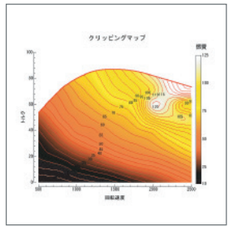
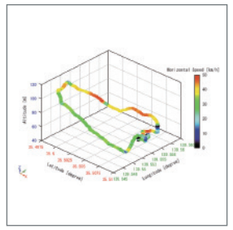
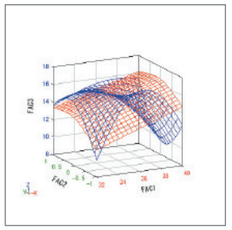
O-Chart以外のWindows®上のアプリケーションソフトから、ファイル操作、グラフ操作などの多様なO-Chartの機能をコントロールできます。

※コントロールAPIは、O-Chart Toolboxには含まれません。

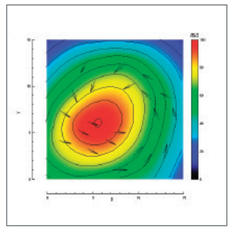
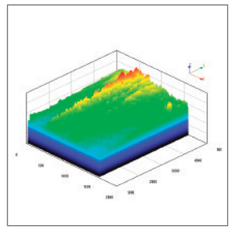
Basic 多軸、散布図、折れ線など二次元グラフ

Standard 三次元、四次元グラフ

Professional ベクトル図、ウォーターフォール

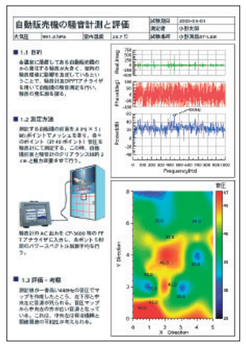
事 例 Example

〈騒音低減効果検証〉

騒音計(またはマイクロホン)を使用して音源からの音圧レベルを測定し、その測定値をマッピングできます。騒音の発生源並びに音圧の分布を求め、簡易的に音の効果的低減も容易に判断できる報告書も簡単に作成できます。

LAシリーズ
騒音計

CFシリーズ
FFTアナライザ



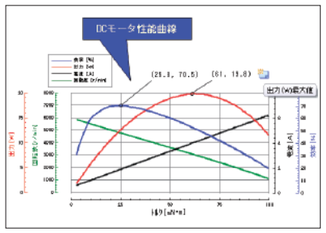
〈モータ試験結果・検査成績書〉

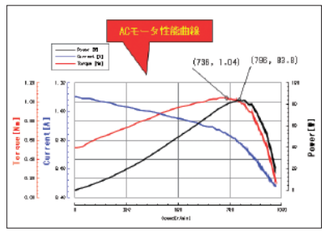
モータ特性グラフに使われる多軸グラフも検査成績書も容易に作成できます。

TH-1000/2000
トルク検出器

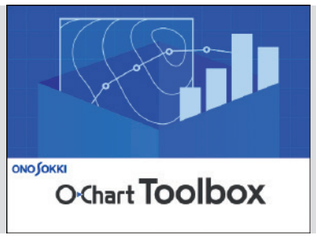
TH-3000(H)
トルク検出器

TS-2800
トルク演算表示器





O-Chart Toolbox



O-Chartのオプション機能を集約できるプラットフォーム
[O-Chart Toolbox]を新たに開発しました。

Toolboxがあれば、実験や解析で得られたデータを、多角的に分析できます。

データマネージャー　Toolboxに読み込んだデータファイルやToolbox内で生成したデータを表示・管理するウィンドウです。

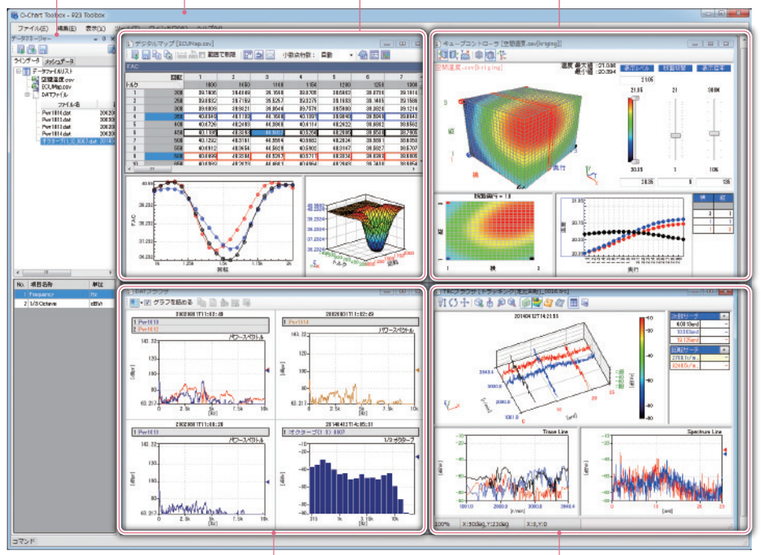
ツールウィンドウ　同時に複数のウィンドウ表示ができ、データの比較が一目瞭然です。

インポート

OC-0320、OC-0330
- ●ASCIIファイル
- ●Excelファイル

OC-0340
- ●DATファイル
- ●TLDファイル

OC-0341
- ●TRCファイル



OC-0320
デジタルマップ
詳細は24ページへ

OC-0330
キューブコントローラ
詳細は24ページへ

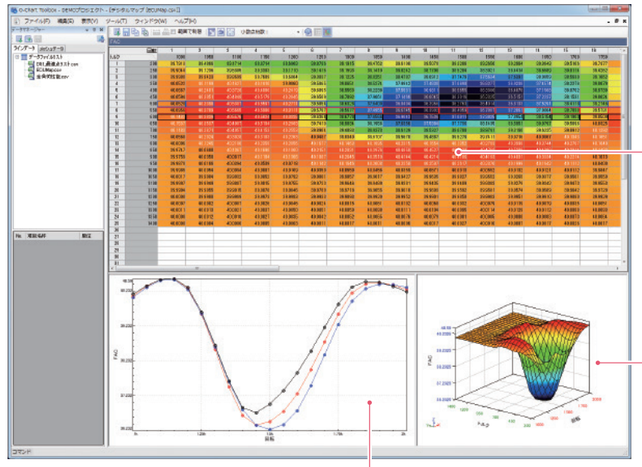
OC-0341
TRCブラウザ
詳細は25ページへ

OC-0340
DATブラウザ
詳細は25ページへ

デジタルマップ OC-0320

同梱パック: OC-1330

デジタルマップは、三次元データから任意の刻み幅のメッシュデータを補間して出力する機能です。新しく、セルのカラー表示やマップ断面でのレベル調整などを追加し、マップ編集の機能を強化しました。



カラーリングテーブル

マップ編集セルをレベルカラーで表示することで、数値と同時に、色で直感的にレベル調整や認識することができます。

3Dグラフビュー

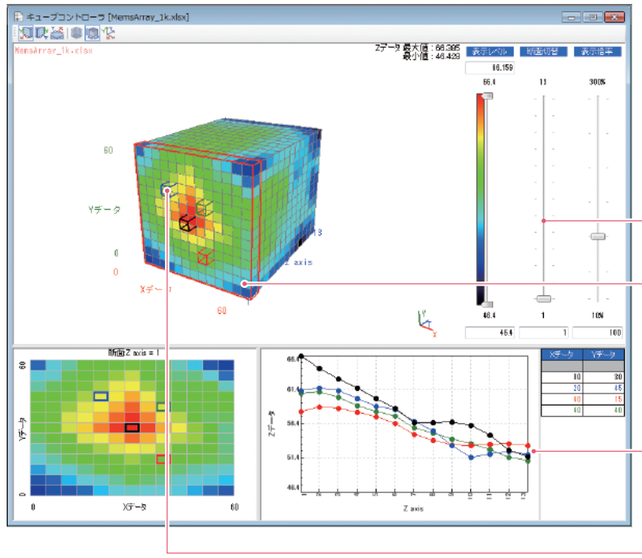
三次元グラフ上で、マーカーをドラッグすることで、レベルをダイレクトに調整ができます。

セクションビュー(断面図)

データのトレンドを確認しながら、マーカーをドラッグすることでレベルをダイレクトに調整できます。

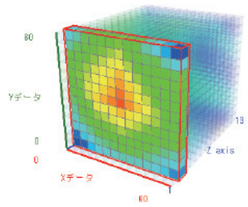
キューブコントローラ OC-0330

時間や温度、その他の要因により、変化するマップの様子を捉えることができる上、目を引くようなグラフを簡単に作成できる便利なツールです。



透明表示機能

断面以外のデータを透明化します。全体データと合わせて断面のレベルを確認できます。



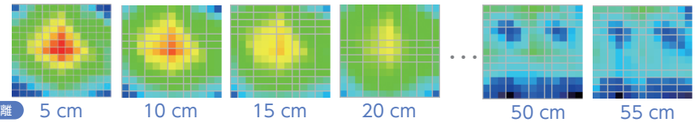
断面表示機能

3方向から自由に面を切り出すことができます。

串刺し機能

カラーグリッド上で指定したセルの串刺しにしたデータを折れ線グラフで表示します。

音源からマイクまでの距離を変えて音圧測定したデータでキューブを作製。
3次元空間の音圧分布が分かるようになりました。

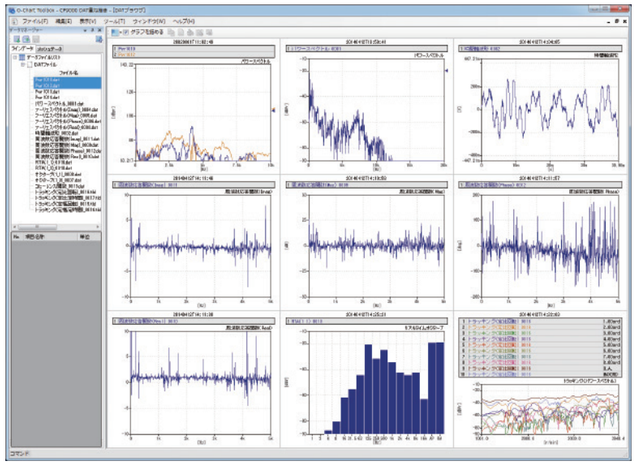


DATブラウザ OC-0340

同梱パック: OC-1340

CF・DSシリーズでFFTやオクターブで解析したデータファイルを表示するオプションです。

1つのウィンドウに複数のグラフを並べて表示することができます。グラフのレイアウトも、マウス操作で自由自在に変更できます。
同じ関数であれば、グラフの上にグラフをドロップするだけで、重ね描きも可能です。
サーチカーソルやピークサーチ機能も備えています。



関数名		CF-9X00	CF-7200	DS-022X	DS-032X
datファイル					
時間軸波形		○	○	○	○
パワースペクトル		○	○	○	○
フーリエスペクトル		○	○	○	○
束ねオクターブ		○	○	○	○
自己相関関数		—	—	—	—
ヒストグラム		—	—	—	—
ケプストラム		—	—	—	—
周波数応答関数		○	○	○	○
コヒーレンス		○	○	○	○
コヒーレンスアプトプットパワー		—	—	—	—
インパルスレスポンス		—	—	—	—
クロススペクトル		—	—	—	—
相互相関関数		—	—	—	—
RTA	1/1,1/3	○	—	—	○
	1/N	—	—	—	—
dat,tldファイル					
トラッキング(スケジュール)		○	○	○	○

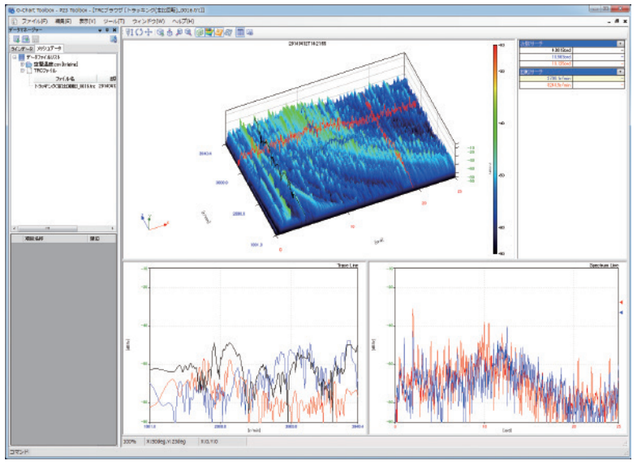
dat, tld ファイル関数対応表 (*.dat,*.tld) (表に記載のない機種・関数のファイルは扱えません。位相データは、±180 degでのラップ表示になります。)

TRCブラウザ OC-0341

同梱パック: OC-1340

CF・DSシリーズでトラッキング(スケジュール)解析した3次元データファイルを表示するオプションです。

ウィンドウにデータファイルをドロップするだけで、一発でウォーターフォールグラフが作成されます。グラフは、マウス操作で任意の角度に回転できます。
さらに、グラフ上で次数や周波数サーチすれば、それをXYグラフで同時表示できます。



関数名		CF-9X00	CF-7200	DS-022X	DS-032X
trcファイル					
定幅		○	○	○	○
定比		○	○	○	○
RTA	1/1,1/3	○	—	—	○
	1/N	—	—	—	—

trc ファイル関数対応表 (*.trc) (表に記載のない機種・関数のファイルは扱えません。フーリエスペクトルのデータは扱えません。

基本仕様

Oscope ver.2.11

項 目	仕様	備考
データインポート	ファイル数　最大10ファイル	
	チャンネル数　最大1024列	
	データ点数　最大5億点	最大5億点(ファイル数×チャンネル数×レコード数)
	サンプリング周波数	0.01 Hz ～ 20 MHz 動画ファイルは、最大 10,000 fps
基本機能	波形編集機能	
	数値データ表示・編集機能	
	サーチ機能	デルタ表示対応
	マーカー機能	自動マーカー設置機能
	音声再生機能(繰返可)	※1
	検索機能	条件毎に論理設定可、大小値／レベルトリガ／レンジトリガ／差分値
	セクション結合・連結	
	印刷機能	
データ エクスポート形式	AVIファイル	*.avi
	CSVファイル	*.csv
	MDFファイル	*.mf4 ※2
	ORFファイル	*.orf
	TDMSファイル	*.tdms ※3
	UFFファイル	*.uff ※4
	WAVEファイル	*.wav
	O-Chart転送機能	※5

項 目		仕様	備考
データ インポート形式		ASCIIファイル	*.txt、*.csv
		WAVEファイル	*.wav ※6
		動画ファイル	*avi,*wmv ※7,※8,※9
		Excelファイル	*.xls、*.xlsx ※10
		MDFファイル	*.mf4、*.dat ※11,※12
		UFFファイル	*.uff,*.unv,*.bunv
		DS,CFシリーズファイル	*.dat、*.rcd ※13
		DS-0328ファイル	*.tdms
		ORFファイル	*.orf
		AU-4100Aファイル	*.inf
		VARTS-Ⅱファイル	*.dat
		FAMSシリーズ ファイル	*.thd、*.lhd、*.fhd
		KYシリーズファイル	*.trn、*.frz、*.ave、*.log、*.txt
		MCUファイル	*.mat
		WS-5160ファイル	*.s01、*s02
	ティアック	TAFFmat	*.hdr ※14
		AQ-VU	*.aqv ※15
	日置電機	MEMORY HiCORDER	*.mem ※16
	明電舎	MEIDACS	*.meid ※17
	横河電機	WVF/WDF	*.wvf、*.wdf ※18
	IPG Automotive		*.erg ※19
	グラフテック		*.gbd ※20
	ATFXファイル		*.atfx ※21

●: 標準機能　○: オプション設定機能　ー: 選択不可機能

			OS-2500 Basic	OS-2600 Standard	OS-2700 Professional
データ機能	チャンネル設定変更／信号タイプ設定		●	●	●
	連結ファイル生成／ファイルマージ／波形生成ツール		ー	ー	●
信号処理	簡易演算／移動平均／イベントカウンタ／信号校正／実効値演算／統計処理(区間)／O-Chartコントローラ※5／シンクロナイザ／DR-7100用収録コンディション設定／メータ		●	●	●
	検索値抽出／時間軸微積分／F/Vコンバータ／レベル調整／チャンネル間演算／リサンプリング		ー	●	●
	ヒルベルト変換／テーパー処理／再生(絶対音圧)／収録※22		ー	ー	●
その他	コントロールAPI		ー	ー	●

※1:　動作環境、処理状況、サンプリング周波数のいずれかにより周期精度は異なります。
※2:　メジャメントデータフォーマット　バージョン4.0に対応しています。
※3:　TDMSファイルは、National Instruments社のファイルフォーマットです。
※4:　ユニバーサルファイルフォーマット　データセット58 時系列データにのみ対応しています。
※5:　O-Chart(OC-1300シリーズ)が必要(別売)です。
※6:　Microsoft® Windows® 標準のRIFF形式PCM音声データ(非圧縮)対応しています。
※7:　最大4画面まで同時に再生できます。但し、再生可能画面数は画像サイズとフレームレートに依存します。
※8:　対応動画フォーマットはavi,wmvです。avi,wmvは全ての形式には対応しておりません。
※9:　動画ファイルによっては、動画変換用ソフトを別途ご用意いただく場合があります。
※10: Microsoft® Excel® ワークブックを扱うには、同PCに Microsoft® Excel® 2003以降(別売)がインストールされている必要があります。
※11: メジャメントデータフォーマット　バージョン4.1、バージョン4.0、バージョン3.3 に対応しています。
※12: CCブロック【cc_type】の値が0(1:1conversion)、1(linear conversion)、2(rational conversion)のチャンネルのみ対応しています。(【cc_type】は、データの変換方法を表しています)
※13: 内部サンプリングのデータに対応しています。
※14: [DR-C、DR-F/M、DS] シリーズ、GX-1、LX-10/20、LX-110/120、es8、WX-7000シリーズ、VR-24、LX-1000 シリーズ
※15: AQ-VUビューアソフトで出力した結果と同様の画像サイズになります。
※16: MR6000、MR8740T、MR8880、MR8875、MR8870、MR8847、MR8847A、MR8827、MR8741/MR8740、8870、8861-50/8860-50、8861/8860、8855、8847、8842/8841、8835-01、8826、8808/8807
※17: MEIDACS-DY(6100P/6200P/6300P/6400P/6500P/6600P)シリーズのver.3.0 以降で計測された高速計測・連続計測データファイルに対応しています。(注: 平均計測データファイルは 読み込みできません)
※18: [DL750/DL750P、DL850/DL850V、DL850E/DL850EV、DL9000、DL7400、DL1700、DL1700E、DL1600、DLM2000、DLM3000、DLM4000]シリーズ、WE7000、SL1400、SL1000、DL350、Xviewer
※19: Type2 のERG ファイルに対応しています。
※20: GL7000 Plus、GL7000、GL900、GL980、GL2000
※21: ASAM-ODS対応オプションが必要です。販売店または、最寄りの営業所にご依頼ください。
※22: レコーディング機能OSRECO(OSRECO.exe)で対応いただけます。最大8ch収録可能です。

価格表

■本体価格

品名	型名	価格(税抜き)	概要
Oscope Basic	OS-2500	¥95,000	イベントカウンタ、検索機能、実効値演算など基本機能搭載の普及版
Oscope Standard	OS-2600	¥220,000	Basicにチャンネル間演算、検索値抽出、F/V機能を付加し、充実した機能を搭載した標準版
Oscope Professional	OS-2700	¥360,000	ファイルマージ、波形生成、ヒルベルト変換、収録機能など多様な機能を実装した高機能版

■オプション&パック価格

●: 標準機能 ／ ○: オプション設定機能

品名			型名	価格(税抜き)	OS-2500 OS-2600 OS-2700	OS-2710 ベンチ向けパック ¥540,000	OS-2720 FFT解析パック ¥600,000	OS-2740 音質評価パック ¥2,000,000	OS-2760 変動音解析パック ¥3,750,000	OS-2770 燃焼向けパック ¥990,000
						※本体は、Oscope Professional OS-2700				
波形解析	統計解析	基本統計 2変量解析／3変量解析 頻度解析	OS-0251	¥100,000	○	●	○	●	●	●
	FFT解析	基本周波数解析,EX 相互周波数解析,EX	OS-0252	¥240,000	○	○	●	●	●	○
	時間周波数解析		OS-0263	¥350,000	○	○	○	○	○	○
	1/Nオクターブ解析		OS-0264	¥160,000	○	○	○	●	●	○
	トラッキング解析	定幅トラッキング解析 定比トラッキング解析	OS-0265	¥200,000	○	○	○	○	○	○
	音質評価	音質評価解析 語音明瞭度解析	OS-0271	¥1,200,000	○	○	○	●	●	○
	変動音解析		OS-0272	¥1,800,000	○	○	○	○	●	○
信号処理	変動音シミュレータ		OS-0273	¥300,000	○	○	○	○	●	○
	FIRフィルタ		OS-0253	¥80,000	○	●	●	●	●	●
	IIRフィルタ	IIRフィルタ グラフィックイコライザ パラメトリックイコライザ	OS-0261	¥160,000	○	○	○	●	●	○
	連続自動解析		OS-0254	¥200,000	○	○	○	○	○	○
	燃焼データ表示		OS-0255	¥500,000	○	○	○	○	○	●
	動画再生		OS-0281	¥300,000	○	○	○	○	○	○
	非時系列グラフ		OS-0291	¥250,000	○	○	○	○	○	○
	軌跡マップ		OS-0292	¥300,000	○	○	○	○	○	○
	ASAM-ODS アクセス		ASAM-ODS対応オプションが必要です。販売店または、最寄りの営業所にご依頼ください。							

■セット価格

・O-ChartとOscopeの価格合計から、¥50,000値引き致します。
・OS-2720／2740／2760と動画再生オプション(OS-0281)の組み合わせでは、OS-0281を¥100,000値引き致します。

基本仕様

O-Chart ver.3.7／O-Chart Toolbox ver.1.2

項 目	仕様	備考
データ インポート容量	ファイル数 最大30ファイル	(ファイル数×データ列数×データ行数)で最大1億点まで
	データ列数 最大1024列	
	データ行数 最大100万行	

項 目	仕様	備考
データ インポート形式	Microsoft® Excel® ワークブック	*.xls、*.xlsx、*.xlsm ※1
	ASCIIファイル	*.txt、*.csv、*.tsv
	DS,CFシリーズファイル	*.dat、*.trc ※2
	FAMSシリーズファイル	*.hed、*.thd、*.lhd、*.fnd
	KYシリーズファイル	*.trn、*.frz、*.ave、*.log、*.txt
	燃焼解析ファイル	*.cbd、*.cbdr ※3
	明電舎 MEIDACSファイル	*.meid ※4

●: 標準機能　○: オプション設定機能　ー: 選択不可機能

			OC-1310 Basic	OC-1320 Standard	OC-1330 Professional
グラフの種類	2Dグラフ(平面)	散布図／折れ線図／曲線図(3次スプライン、Bスプライン、準エルミート、回帰曲線、移動平均)／棒グラフ／グルーピンググラフ	●	●	●
	3Dグラフ(平面)	コンターマップ(クリッピングマップ)／カラー散布図／格子グラフ	ー	●	●
	3Dグラフ(立体)	3D散布図／3D棒グラフ／3Dコンターマップ／3D重ね書き	ー	●	●
		ウォーターフォール	ー	ー	●
	4Dグラフ(立体)	4D散布図／4D棒グラフ／4Dコンターマップ	ー	●	●
	ベクトル図	ベクトル図(平面、立体)	ー	ー	●
その他	デジタルアレイ	二次元データを任意の位置で補間して出力	ー	ー	●
	項目間演算	項目間の四則演算等が可能	ー	●	●
	エクセルアドイン	O-Chartのグラフをエクセル上で作成可能	●	●	●
	コントロールAPI	外部からO-Chartをコントロール	○	○	●
	デジタルマップ	三次元データを任意メッシュデータに出力	○	○	●
	キューブコントローラ	四次元データをキューブ状立体図表示	○	○	○

O-Chart Toolbox

			OC-0320 デジタルマップ	OC-0330 キューブコントローラ	OC-0340 DATブラウザ	OC-0341 TRCブラウザ
データ インポート形式	Excelファイル	*.xls, *.xlsx , *.xlsm ※1	●	●	ー	ー
	ASCIIファイル	*.csv	●	●	ー	ー
	DS,CFシリーズファイル	*.dat, *.tld ※6	ー	ー	●	ー
		*.trc, ※7	ー	ー	ー	●
基本機能	データマネージャー	メッシュデータ作成機能				
		キューブデータ作成機能				
		CSV出力機能				
	データウィンドウ	コピー機能				
		エクセル転送機能				

※1: Microsoft® Excel® ワークブックを扱うには、同PCに Microsoft® Excel® 2007 以降(別売)がインストールされている必要があります。
※2: CF-7200,CF-7200A,CF-9200/9400, DS-0221/0222,DS-0321/0322 の機種の 時間軸波形 / パワースペクトル / 自己相関関数 / 相互相関関数 / インパルスレスポンス / クロススペクトル / 周波数応答関数 / コヒーレンス / トラッキング(DAT) に対応しています。
※3: *.cbd は、同PC にDS-2000 燃焼解析システム(DS0228 : Ver.7.03.001)、DS-3000燃焼解析システム(DS0338 :Ver.1.03.001)以降がセットアップされている必要があります。*.cbdr は、同PC にDS-3000 燃焼解析システム(DS0338 : Ver.1.03.001)以降がセットアップされている必要があります。O-Chart では演算を行えませんので、演算結果が保存されていない場合は読み込むことができません。
※4: 株式会社明電舎製MEIDACS-DY(6100P/6200P/6300P/6400P/6500P/6600P) シリーズのver.3.0 以降で計測された高速計測・連続計測・平均計測データファイルに対応しています。
※5: エクセルアドインを扱うには、同PCに Microsoft® Excel® 2007 以降(別売)の32bit版がインストールされている必要があります。64bit版の Microsoft® Office Excel®では動作しません。
※6: dat, tld ファイル関数対応表 (*.dat,*.tld) (表に記載のない機種・関数のファイルは扱えません。位相データは、±180 degでのラップ表示になります) P25参照
※7: trc ファイル関数対応表 (*.trc) 表に記載のない機種・関数のファイルは扱えません。フーリエスペクトルのデータは扱えません。P25参照

価格表

O-Chart /O-Chart Toolbox

品名	型名	価格(税抜き)	概要
O-Chart Viewer	ー	ー	O-Chartのプロジェクトファイルを閲覧できる無償ビューア(グラフ作成不可)
O-Chart Basic	OC-1310	¥95,000	散布図、折れ線図などに機能を絞った普及版
O-Chart Standard	OC-1320	¥220,000	今までのO-Chartで利用できる基本機能を充実させた標準版
O-Chart Professional	OC-1330	¥650,000	デジタルマップやコントロールAPI等の機能を実装した高機能版
O-Chart Toolbox DAT・TRCブラウザ パック	OC-1340	¥150,000	DATブラウザとTRCブラウザがセットになったバージョン

O-Chart /O-Chart Toolbox　option

●: 標準機能 ／ ○: オプション設定機能

品名	型名	価格(税抜き)	OC-1310 Basic	OC-1320 Standard	OC-1330 Professional	OC-1340 DAT・TRCブラウザ
コントロールAPI	OC-0310	¥150,000	○	○	●	○
デジタルマップ	OC-0320	¥300,000	○	○	●	○
キューブ コントローラ	OC-0330	¥350,000	○	○	○	○
DATブラウザ	OC-0340	¥85,000	○	○	○	●
TRCブラウザ	OC-0341	¥85,000	○	○	○	●

■セット価格

・CF、DS FFTアナライザ新規ご購入のお客様は、DAT・TRCブラウザパック(OC-1340)~~¥150,000~~→ ¥120,000(税抜き)に値引き致します。

動作環境

Oscope

項目	仕様
OS	Microsoft® Windows® 7、10 (64 bit版では 32 bitアプリケーションで動作) .NET Framework3.5 Service Pack1がインストールされていること
CPU	推奨スペック: Intel® Core™ i5 2.5 GHz 最小スペック: Intel® Core2 Duo™ 2 GHz
メモリ	推奨スペック: 4 GB 最小スペック: 2 GB
ハードディスク	空き 容量 1 GB 以上
ディスプレイ	推奨スペック: 1280 × 1024 最小スペック: 1024 × 768
USB端子	付属するプロテクト・キー接続用
CD or DVD-ROM ドライブ	ソフトウェアインストール用
DirectX	DirectX 9.0c以降 (OS-0281を使用する場合)

O-Chart／O-Chart Toolbox

項目	仕様
OS	Microsoft® Windows® 7、10 (64 bit版では 32 bitアプリケーションで動作) O-Chart Toolboxのご利用には .NET Framework3.5 Service Pack1がインストールされていること
CPU	推奨スペック: Intel® Core™ i5 2.5 GHz 最小スペック: Intel® Core2 Duo™ 2 GHz
メモリ	2 GB 以上
ハードディスク	空き 容量 500 MB 以上
ディスプレイ	推奨スペック: 1280 × 1024 最小スペック: 1024 × 768
USB端子	付属するプロテクト・キー接続用
CD or DVD-ROM ドライブ	ソフトウェアインストール用

※本製品の共有フォルダへのインストールは禁止しています。
※処理するデータサイズや再生する動画ファイルによって、十分なCPU、メモリ、ハードディスクのスペックは異なります。

サポート

購入後1年目は無償でサポートが受けられます。

スタンダードサポート	音質評価サポート	変動音解析サポート
¥70,000(税抜き)	¥200,000(税抜き)	¥350,000(税抜き)

・無償で最新版のソフトウェアがダウンロードできます。
・台数割引の対象になります。
・電話やメールでの技術的なサポートを受けられます。

※O-Chartは株式会社小野測器の日本国における登録商標または商標です。※Oscopeは株式会社小野測器の日本国における登録商標または商標です。
※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輸出管理担当窓口(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。

⚠注意　●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	(0565)41-3551	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｜ https://www.onosokki.co.jp/
E-mailアドレス ｜ webinfo@onosokki.co.jp

＊本カタログ記載の価格はすべて税抜き価格です。

CAT.NO. 1429-15 Printed in Japan 19X (OKI)5K '19.10月改訂