

コンパクトデータロガー SIRIUSシリーズ



デュージャパン株式会社
www.dewejapan.com

2022.10

データロガーについて

DEWEESoft社のデータロガーについて

概要	04
高ダイナミックレンジ	05
用途に合わせた通信方式	05
高耐圧アイソレーション	06
高速サンプリング	06
超高速サンプリング	06
高密度設計	06
OPC UA, XCP出力	06
高速, 高精度スーパー・カウント	07
多チャネル対応	07
マルチセンサ入力 DSIアダプタ	08
センサダイレクト接続可能な入力モジュール	08
SIRIUSスライスセレクションガイド	09

製品

SIRIUSスライス ラインアップ

SIRIUSスライス 標準タイプ	10
SIRIUSスライス 高速タイプ	10
SIRIUSスライス 16チャネルタイプ	11
入力モジュール	11
製品ラインアップ	
SIRIUSスライス 組合せ使用例	12
SIRIUSive(防塵防滴,耐衝撃), SIRIUSif(アンレス)	12
多チャネル一体型 SIRIUS-RACK	12
高速データ収録システム SIRIUSi XHSシリーズ	14
高サンプリング電圧電流計測ユニット: SIRIUS-XHS-PWR	14
高性能PCユニット SIRIUS-SBOXeシリーズ	15
SIRIUS用USBハブ DS-HUB7	16
専用カメラ DS-CAMシリーズ	16
電流センサー	17
CANロガーシリーズ	18
SIRIUS用マウント金具	18
各種オプション組み合わせ例/背面パネル	19
電流計測	18
各種オプション組み合わせ構成例	19
SIRIUSシリーズ背面パネル	19

収録解析ソフトウェア DewesoftX

DewesoftX 特長

解析機能	20
収録機能	20
インストールフリーのソフトウェア DewesoftX	21
リアルタイムデータ収録	21
リアルタイムFFT解析機能	21
自由な画面構築	22
画面構築例	23
多彩なリアルタイム演算機能	24
入力設定	29
わかりやすい入力チャネル設定	29
グループごとのひずみセンサバランス機能	29
時間軸データ表示	30
多チャネルX-Yレコーダ	30
データのエクスポート機能	30
FFTアナライザ	31
画像同期計測	32
GPSデータ計測	33
さまざまな車両インターフェースに対応	33
アナログ出力	34
ネットワーク計測	34
CAN, OBDIIデータ収録 (OBDII, ISO14229(UDS))	35
CAN Bus出力機能	35
DewesoftX オプションソフトウェア	
回転系オプション	36
カウンタ入力	36
回転次数比解析 (オーダートラッキング)	37
リアルタイム回転ねじり振動解析	37
モーダル解析	38
音響解析 (サウンドバイプレーション)	38
ペアリング診断	39
ローターバランス機能	39
ファンクションジェネレータ	40
サウンドパワー/サウンドインテンシティ	41
パワー・アナライザ	42
Serial Com Plugin	42
燃焼解析 (コンバージョンアナライザ)	43
ブレーキ、加速試験	43
ボリゴンプラグイン	44
人体振動、PCMテレメトリ、その他のオプション	45



アプリケーション

鉄道 計測アプリケーション

車両信号の一括モニタリング	46
走行データ計測	46
データロガー & FFTアナライザ & 電力解析	46
重電・重工 計測アプリケーション	
回転機計測	47
風力 & ソーラーテスト	47
土木・建築 計測アプリケーション	
三次元振動台計測	48
環境振動計測	48
GPS遠隔同期計測	48
造波水槽実験計測	48
航空宇宙 計測アプリケーション	
燃焼実験計測	49
IRIG チャプター10/ライトテスト/風洞試験	49
建築車両・クレーン 計測アプリケーション	
EtherCAT®分散設置型計測	50
コンテナクレーンの共振計測	50
自動車 計測アプリケーション	
燃焼解析計測	51
電動車両計測	51
強度計測	51

仕様

3軸MEMSジャイロ内蔵GPSセンサ	52
GPSセンサ DS-VGPS-HSC	52
3軸ジャイロ内蔵GPSセンサ、光ファイバー方式ジャイロセンサ	52
3軸MEMSジャイロ内蔵GPSセンサ	52
SIRIUSライス	56
SIRIUS-R シリーズ	56
SIRIUS-SBOX/CAN Busユニット/SIRIUSm	58
MINITAURs/DEWE-43A/外形寸法	59
専用カメラDS-CAM	61
多チャネルブリッジボックス	62
1ゲージ専用ブリッジボックス	62
回転入力、パルス入力	62
踏力センサ	62
アンプ内蔵式圧電加速度センサ	63
インバ尔斯ハンマ	63
MEMS式センサ/6軸センサ	63
特殊圧力センサ	63
水冷式3軸加速度計	63
クランプセンサ/シャント抵抗	64

コンパクトデータロガー SIRIUSシリーズ

豊富な製品ラインアップで、
あらゆる計測シーンに合わせて柔軟に環境を構築。
車両計測から航空宇宙まで無限の構成を可能にします。



DEWEsoft社のデータロガーについて

◆ 概要

SIRIUSシリーズは、USBまたはEtherCAT®でPCに接続するタイプと、高性能PC内蔵タイプが選べる小型多チャネルデータロガーです。本体はご発注時に任意のアンプを8ch選択いただき、お客様の計測シーンに合わせてカスタマイズが可能です。ひずみ、電圧、IEPE®, 熱電対、回転パルスなどさまざまなアナログ入力とCAN-Bus, GPS, ビデオ画像、ジャイロセンサ等を同期計測し、再生、解析を行えます。収録解析ソフトのDewesoftXが標準添付されており、収録データをさまざまな表現方法で同期再生が可能です。多くのオプションソフトも用意されており、計測と同時に解析結果を確認できます。



- 高速、高分解能A/D内蔵
200kHz 24ビット アンチエリアシング機能付き
1MHz 16ビット/24ビット アンチエリアシング機能付き
15MHz 16ビット アンチエリアシング機能付き
- 安全設計
アイソレーション電圧：1 kV
最大許容入力電圧：1 kV (電圧入力モジュール)
デュアルA/D搭載でレンジオーバーミスを防止
- インストールフリーの収録＆解析ソフトウェア標準添付
- さまざまな入力を混在して同期計測
電圧、ひずみ、振動、音、温度、パルス、ビデオカメラ、GPSセンサ、ジャイロセンサ、CAN-Bus
- チャネル増設対応
- 多彩なオプションソフト
オーダートラッキング、ねじり振動、音響解析、モーダル解析
燃焼解析、ポリゴンプラグイン、電力解析等



DEWEsoft社のデータロガーについて

データロガーについて

製品

収録解析ソフトウェア DewesoftX

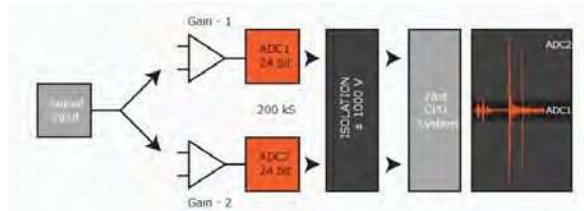
アプリケーション

仕様

◆ 高ダイナミックレンジ (Max 200kHzタイプ)

近年、アナログセンサの計測ではデルタシグマ型（積分型）24bit A/Dを搭載したデータロガーが多く採用されています。これは従来使用されていた逐次比較型の16bitや12bitのA/Dを使用したデータロガーと違い、設定したサンプリングでデータ収録するのではなく、実際には設定したサンプリングの256倍、64倍でA/Dしその積分データを設定サンプリングごとに保存しノイズを低減して安定したデータ計測を実現しています。従って、小さな加速度、ひずみ、電圧もノイズに埋もれることなく計測できます。また、オーバーサンプリングとローパスフィルタによりエリヤシングフリーで計測できるためFFTアナライザとしても使用できます。

- 200kHz 24bit, アンチエリヤシングフリー, デルタシグマタイプのA/Dを各チャネルに2個実装
- 1MHz 16bit, アンチエリヤシングフリー, SAR
- 入力モジュールのオートレンジ機能と連動して高いダイナミックレンジを実現
- ACCタイプのアンプモジュールは160dBもの高ダイナミックレンジ



ACCモジュール : **160dB@±10V**

MULTIモジュール : 152dB@±10V

STGMモジュール : 152dB@±10V

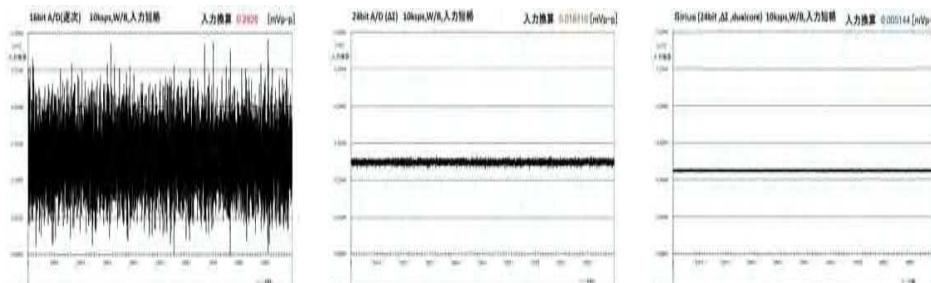
STGモジュール : 152dB@±10V

HVモジュール : 158dB@±1000V

注意：デュアルA/Dモード時

デュアルA/Dの利点

- ・細かい入力レンジの設定を気にせずに計測可能
- ・レンジ自動切り替えによりデータのオーバーレンジを最小限に抑えることが可能
- ・データは1ファイルのため計測後の解析が容易（レンジ、A/Dの切り替わりがわかりません）



10kHzサンプリングで計測した場合のノイズ

◆ 用途に合わせた通信方式

本システムは用途に合わせてPCとの接続をUSB, EtherCAT®から選択できます。

- USB : SIRIUSシリーズ, SIRIUSiシリーズ, SIRIUSeシリーズ
- EtherCAT® : SIRIUSeシリーズ, KRYPTONシリーズ



EtherCAT® : SIRIUSeシリーズ, KRYPTONシリーズ



USB, GLAN : SIRIUSi-XHSシリーズ



USBはスクリューロック式



USBタイプ
最速サンプリング200kHz、CAN Bus付き
ユニット同期はSyncケーブル

EtherCAT®タイプ
最速サンプリング10kHz/20kHz
ユニット間同期および電源は接続ケーブル内

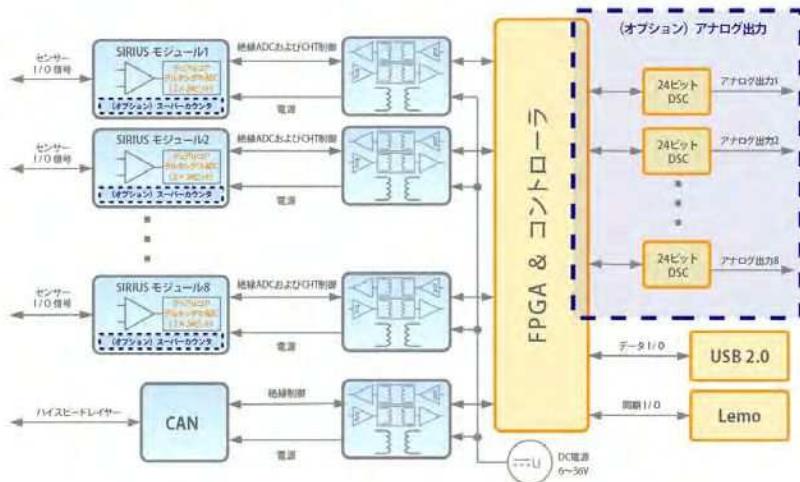
USB3.0タイプ
XHSシリーズ : 15MHz@8ch

※耐環境ロガー「KRYPTON」シリーズはKRYPTON/IOLITEカタログを参照ください。

DEWESoft社のデータロガーについて

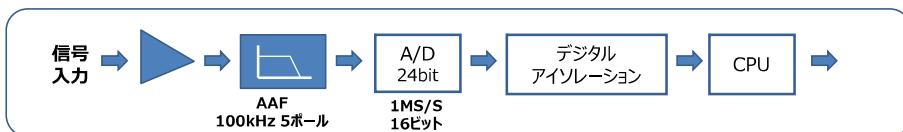
◆ 高耐圧アイソレーション

入出力間、チャネル間アイソレーションにより、計測系の安全を守りかつ低ノイズの計測を実現します。
各モジュール：アイソレーション電圧1kV（HVモジュール：アイソレーション電圧1.5kV）



◆ 高速サンプリング (Max 1MHzタイプ)

16ビット、1MサンプルA/D搭載 (HSシリーズ) 100kHz、5ポール、ベッセル型アンチエリシングフィルタ (AAF) 内蔵
高速カウント (102.4MHzサンプル) と併用し、燃焼解析用ロガーとしても活用可能



◆ 超高速サンプリング (Max 15MHzタイプ)

SIRIUSi XHSシリーズは、高帯域の過渡現象収録と非常に高いダイナミックレンジでエイリアスのないデータ収録が可能な、
新技術であるハイブリッドADCテクノロジを備えた高速データ収録システム(15MS/s & 1MS/s)です。
また、高速サンプリングモードで長時間計測も可能です。

◆ 高密度設計 (SIRIUS-HDシリーズ)

1ユニットに16chのひずみ、振動センサ、電圧入力アンプを搭載したコンパクト設計
寸法：266×139×65mm (HD 16xSTG, HD 16xACC, HD 16xLV)
本ユニットとラックを組み合わせた128ch高集積ロガーにも対応



SIRIUS-HD 16xSTG



SIRIUS-HD 16xACC



128ch SIRIUS-Rack

◆ OPC UA, XCP出力 (SIRIUSi-XHSシリーズ)

SIRIUSi XHSシリーズは、データ収録はもちろん
Ethernetを使用してOPC UAやXCPで出力ができます。
PCを使用せず、既存のOPC UAシステムやXCPシステム
にダイレクトに接続できます。



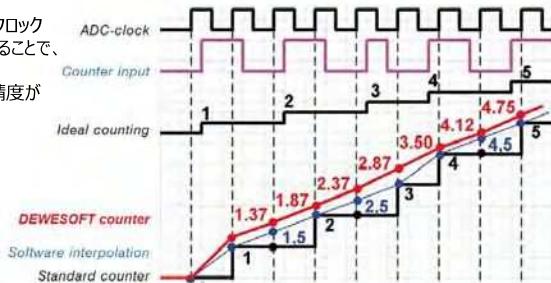
DEWEsoft社のデータロガーについて

◆ 高速、高精度スーパーカウンタ

カウンタサンプリング速度102.4MHz

入力のHigh/Lowの状態を102.4MHzのサンプリングクロックでカウントし、A/Dクロック毎にカウント情報として出力することで、より高精度のデータ収録を実現しています。

ねじり振動解析やエンジン燃焼解析等の高い回転角精度が必要な計測時に特に有効です。



◆ 多チャネル対応

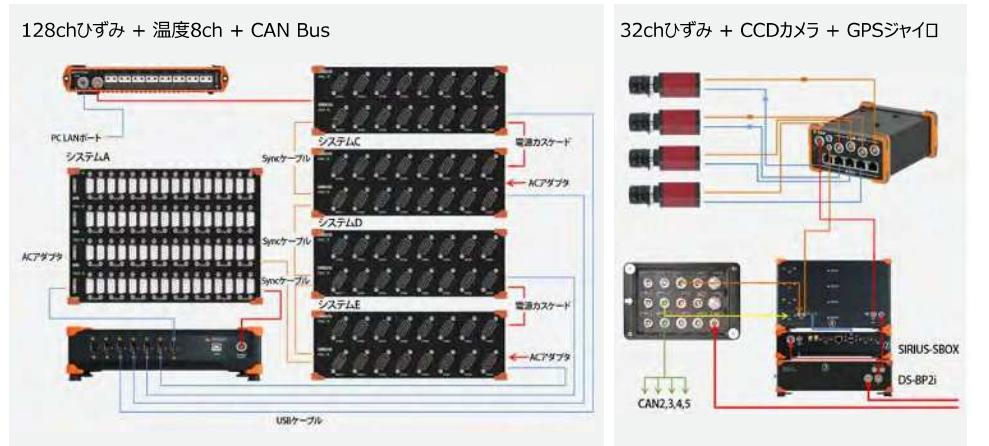
SIRIUSおよびKRYPTONはその組み合わせにより、さまざまなアプリケーションとチャネル数を構築できます。

収録ソフトウェアのDewesoftXは多チャネルに対応しており、ハードウェアを追加するだけで自動でユニットを認識します。

また、SIRIUSやKRYPTONとの混在接続、SIRIUSシリーズの200kHzタイプと1MHzタイプの混在も可能です。

各ユニットは以下のクロック同期方法を使用できます。

- ケーブルによる同期
- GPSによるクロック同期
- IRIGクロックによる同期



512ch高速サンプリングシステム(200kHz)



データロガーについて

製品

収録解析ソフトウェア DewesoftX

アプリケーション

仕様

DEWEsoft社のデータロガーについて

◆ マルチセンサ入力 DSIアダプタ

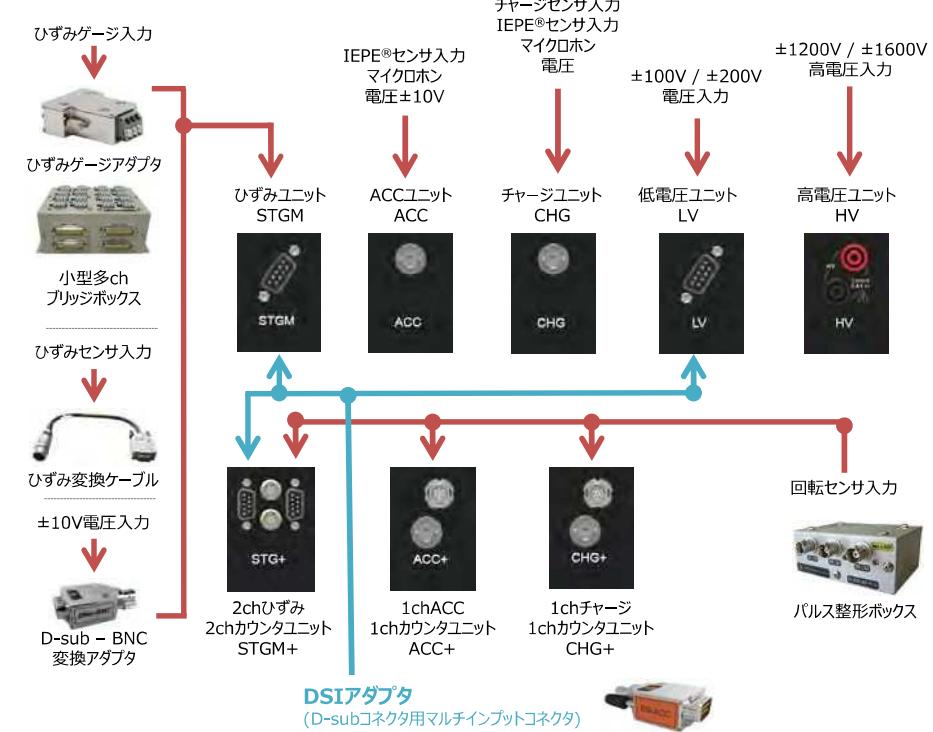
DEWEsoft製品のひずみ入力モジュールは入力変換用DSIアダプタを使用することで、加速度（IEPE®、電荷出力型）、マイクロフォン（IEPE®）、電圧（最大200V）、熱電対の入力も可能です。必要なチャネル数は多くても様々なセンサの入力が必要な場合や、頻度が少ない試験などアダプタの変換で対応したい場合に有効です。



各シリーズのSTG/STGM/STGSユニットおよびLV(DSub9タイプ)に接続しマルチセンサ入力を可能とします。

品名	型式	品名	型式	品名	型式
DSub変換コネクタ(9pin→BNC)	D9m-BNC	入力変換コネクタ(チャージ)	DSI-CHG-DC	入力変換コネクタ(RTD)	DSI-RTD
入力変換コネクタ(IEPE,1.5Hz)	DSI-ACC	入力変換コネクタ(TC,タイプI)	DSI-TH-J	入力変換コネクタ(20mA,DSUB-9)	DSI-20mA
入力変換コネクタ(IEPE,0.16Hz)	DSI-ACC-0.16Hz	入力変換コネクタ(TC,タイプK)	DSI-TH-K	入力変換コネクタ(5A,DSUB-9)	DSI-5A-D9m
入力変換コネクタ(IEPE,20mA,1.5Hz)	DSI-ACC-20mA	入力変換コネクタ(TC,タイプT)	DSI-TH-T	入力変換コネクタ(10A,DSUB-9)	DSI-10A
入力変換コネクタ(電圧,200VDC)	DSI-V-200	入力変換コネクタ(TC,タイプC)	DSI-TH-C	入力変換コネクタ(20A,DSUB-9)	DSI-20A
入力変換コネクタ(チャージ)	DSI-CHG-50	入力変換コネクタ(TC,ユニアーバル)	DSI-TH-UNI	入力変換コネクタ(LVDT)	DSI-LVDT

◆ センダ直接接続可能な入力モジュール



DEWEsoft社のデータロガーについて

◆ SIRIUSスライスセレクションガイド

アイソレーション (1000V, HDタイプ:500V)	差動入力	入力	アナログ出力 オプション	ラック対応 SIRIUSir	コネクタ
標準タイプ					
アナログ8ch(+:カウンタ, デジタル付き), 最大サンプリング速度200kHz, デュアルAD 2x24ビット					
SIRIUSi 8xACC	SIRIUS 8xACC	電圧(10V), IEPE®	○	○	BNC
SIRIUSi 6xACC,2xACC+	SIRIUS 6xACC,2xACC+	電圧(10V), IEPE®, カウンタ2ch	○	○	BNC, Lemo7ピン
SIRIUSi 8xCHG	SIRIUS 8xCHG	電圧(10V), チャージセンサ, IEPE®	○	○	BNC
SIRIUSi 6xCHG,2xCHG+	SIRIUS 6xCHG,2xCHG+	電圧(10V), チャージセンサ, IEPE®, カウンタ2ch	○	○	BNC, Lemo7ピン
SIRIUSi 8xSTG	SIRIUS 8xSTG	電圧(50V), ひずみ, 測温抵抗体, 抵抗	○	○	D-Sub9ピン
SIRIUSi 8xSTG+	SIRIUS 8xSTG+	電圧(50V), ひずみ, 測温抵抗体, 抵抗, カウンタ8ch	○	○	D-Sub9ピン, Lemo7ピン
SIRIUSi 8xSTGM	SIRIUS 8xSTGM	電圧(10V), ひずみ, 抵抗	○	○	D-Sub9ピン
SIRIUSi 8xSTGM+	SIRIUS 8xSTGM+	電圧(10V), ひずみ, 抵抗, カウンタ8ch	○	○	D-Sub9ピン, Lemo7ピン
SIRIUSi 8xMulti	SIRIUS 8xMulti	電圧(10V), ひずみ, カウンタ8ch	○	○	D-Sub15ピン
SIRIUSi 8xLV	SIRIUS 8xLV	電圧(200V), ひずみ	○	○	D-Sub9ピン
SIRIUSi 8xLV-BNC(BAN)	SIRIUS 8xLV-BNC(BAN)	電圧(200V)	○	○	BNC(バナナ)
SIRIUSi 8xLV+	SIRIUS 8xLV+	電圧(200V), カウンタ8ch	○	○	D-Sub9ピン, Lemo7ピン
SIRIUSi 8xHV	-	電圧(1.2kV)	-	○	バナナ
SIRIUSi 8xCAN	-	CAN 9ポート	-	-	D-Sub9ピン
SIRIUSi 9xCAN	-	CAN 9ポート	-	○	D-Sub9ピン
高速タイプ					
アナログ8ch(+:カウンタ, デジタル付き), 最大サンプリング速度:1MHz, AD:16ビット					
SIRIUSi-HS 8xACC	SIRIUS-HS 8xACC	電圧(10V), IEPE®	○	○	BNC
SIRIUSi-HS 6xACC,2xACC+	SIRIUS-HS 6xACC,2xACC+	電圧(10V), IEPE®, カウンタ2ch	○	○	BNC, Lemo7ピン
SIRIUSi-HS 8xCHG	SIRIUS-HS 8xCHG	電圧(10V), チャージセンサ, IEPE®	○	○	BNC
SIRIUSi-HS 6xCHG,2xCHG+	SIRIUS-HS 6xCHG,2xCHG+	電圧(10V), チャージセンサ, IEPE®, カウンタ2ch	○	○	BNC, Lemo7ピン
SIRIUSi-HS 8xSTG	SIRIUS-HS 8xSTG	電圧(50V), ひずみ	○	○	D-Sub9ピン
SIRIUSi-HS 8xSTG+	SIRIUS-HS 8xSTG+	電圧(50V), ひずみ, カウンタ8ch	○	○	D-Sub9ピン, Lemo7ピン
SIRIUSi-HS 8xLV	SIRIUS-HS 8xLV	電圧(100V), ひずみ	○	○	D-Sub9ピン
SIRIUSi-HS LV-BNC (BAN)	SIRIUS-HS LV-BNC (BAN)	電圧(100V)	○	○	BNC(バナナ)
SIRIUSi-HS LV+	SIRIUS-HS LV+	電圧(100V), カウンタ8ch	○	○	D-Sub9ピン, Lemo7ピン
SIRIUSi-HS HV	-	電圧(1.6kV)	-	○	バナナ
16チャネルタイプ					
アナログ16ch, 最大サンプリング速度:200kHz, AD:24ビット					
SIRIUSi-HD 16xACC	SIRIUS-HD 16xACC	電圧(10V), IEPE®	-	○	BNC
SIRIUSi-HD 16xLV-BNC	SIRIUS-HD 16xLV-BNC	電圧(100V)	-	○	BNC
SIRIUSi-HD 16xSTGS	SIRIUS-HD 16xSTGS	電圧(10V), ひずみ, 測温抵抗体, 抵抗	-	○	10ピン Lemo, D-sub9ピン
ファンレスタイプ					
アナログ8ch(+:カウンタ, デジタル付き), 最大サンプリング速度200kHz, デュアルAD 2x24ビット ファンレス					
SIRIUSif 8xACC	SIRIUSif 8xACC	電圧(10V), IEPE®	-	-	BNC
SIRIUSif 6xACC,2xACC+	SIRIUSif 6xACC,2xACC+	電圧(10V), IEPE®, カウンタ2ch	-	-	BNC, Lemo7ピン
SIRIUSif 8xSTGM	SIRIUSif 8xSTGM	電圧(10V), ひずみ	-	-	D-Sub9ピン
SIRIUSif 8xSTGM+	SIRIUSif 8xSTGM+	電圧(10V), ひずみ, カウンタ8ch	-	-	D-Sub9ピン, Lemo7ピン
SIRIUSif 8xHV	-	電圧(1kV)	-	-	バナナ
SIRIUSif 8xCAN	-	CAN 8ポート	-	-	D-Sub9ピン

データロガーについて

製品

収録解析ソフトウェア DewesoftX

アプリケーション

仕様

SIRIUSスライス ラインアップ**標準タイプ**

SIRIUS <i>i</i> 8xACC	SIRIUS <i>i</i> 6xACC, 2xACC+	SIRIUS <i>i</i> 8xCHG	SIRIUS <i>i</i> 6xCHG, 2xCHG+
 8ch 電圧 IEPE® EtherCAT®またはUSB選択可	 8ch 電圧 IEPE® 2カウンタ or 6デジタル Lemo7ピン EtherCAT®またはUSB選択可	 8ch 電圧 IEPE® チャージセンサ USB接続	 8ch 電圧 IEPE® チャージセンサ 2カウンタ or 6デジタル Lemo7ピン USB接続

SIRIUS <i>i</i> 8xSTG	SIRIUS <i>i</i> 8xSTG+	SIRIUS <i>i</i> 8xSTGM	SIRIUS <i>i</i> 8xSTGM+
 8ch 電圧 ひずみ 測温抵抗体 抵抗 EtherCAT®またはUSB選択可	 8ch 電圧 ひずみ 測温抵抗体 抵抗 8カウンタ or 24デジタル Lemo7ピン EtherCAT®またはUSB選択可	 8ch 電圧 ひずみ 抵抗 EtherCAT®またはUSB選択可	 8ch 電圧 ひずみ 抵抗 8カウンタ or 24デジタル Lemo7ピン EtherCAT®またはUSB選択可

SIRIUS <i>i</i> 8xMulti	SIRIUS <i>i</i> 8xLV	SIRIUS <i>i</i> 8xLV-BNC(BAN)	SIRIUS <i>i</i> 8xLV+
 8ch 電圧 ひずみ 抵抗 EtherCAT®またはUSB選択可	 8ch 電圧 ひずみ EtherCAT®またはUSB選択可	 8ch 電圧 EtherCAT®またはUSB選択可	 8ch 電圧 ひずみ 8カウンタ or 24デジタル Lemo7ピン EtherCAT®またはUSB選択可

高速タイプ

SIRIUS <i>i</i> 8xHV	SIRIUS <i>i</i> -HS 8xACC	SIRIUS <i>i</i> -HS 6xACC, 2xACC+	SIRIUS <i>i</i> -HS 8xCHG
 8ch 電圧 (Max1200V) EtherCAT®またはUSB選択可	 8ch 電圧 IEPE® USB接続	 8ch 電圧 IEPE® 2カウンタ or 6デジタル Lemo7ピン USB接続	 8ch 電圧 IEPE® チャージセンサ USB接続

アイソレーション入力

差動入力

ラック対応

アナログアウト対応

TEDS 対応

 ファンレス対応
(注: ファンレス対応時はアナログアウト, ラック対応は不可)*i*: アイソレーションタイプ

SIRIUSスライス ラインアップ

SIRIUS <i>i</i> -HS 6xCHG, 2xCHG+	SIRIUS <i>i</i> -HS 8xSTG	SIRIUS <i>i</i> -HS 8xSTG+	SIRIUS <i>i</i> -HS 8xHV
8ch 電圧 IEPE® チャージセンサ 2カウンタ or 6デジタル Lemo7ピン USB接続	8ch 電圧 ひずみ 測温抵抗体 抵抗 USB接続	8ch 電圧 ひずみ 測温抵抗体 抵抗 8カウンタ or 24デジタル Lemo7ピン USB接続	8ch 電圧 (Max1600V) EtherCAT®またはUSB選択可 8カウンタ or 24デジタル Lemo7ピン USB接続

16チャネルタイプ			
SIRIUS <i>i</i> -HS 8xLV-BNC(BAN)	SIRIUS <i>i</i> -HD 16xACC	SIRIUS <i>i</i> -HD 16xSTGS	SIRIUS <i>i</i> -HD 16xLV
8ch 電圧 USB接続	16ch 電圧 IEPE® USB接続	16ch 電圧 ひずみ EtherCAT®またはUSB選択可	16ch 電圧 EtherCAT®またはUSB選択可

◆ 入力モジュール

SIRIUSスライスは標準タイプのほかに、計測仕様に合わせて**1chずつ入力モジュールを選択してカスタマイズ**することができます。カスタマイズは電圧入力 / ひずみ入力 / IEPE®センサ入力 / 高電圧(±1200V / ±1600V)入力 / カウンタ入力 / マルチ入出力のモジュールを選択することができます。※ご注文時に指定

SIRIUS ACC	SIRIUS ACC+	SIRIUS STGM	SIRIUS STG+	SIRIUS MULTI	SIRIUS HV	SIRIUS LV	SIRIUS CHG

電圧±10V
IEPE®

電圧±10V
IEPE®
カウンタ

電圧±10V
ひずみ

電圧±10V
ひずみ
カウンタ

電圧±10V
ひずみ
カウンタ
電圧出力

高電圧±1200V/
±1600V(HSタイプ)
±2000 V(XHS)

低電圧±200V/
±100V(HSタイプ)

電圧±10V
IEPE®
チャージ



データロガーについて

製品

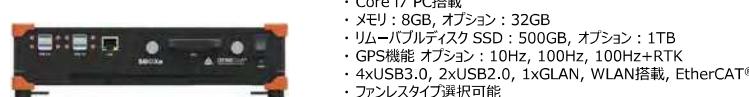
収録解析ソフトウェア DewesoftX

アプリケーション

仕様

製品ラインアップ**◆ SIRIUSスライス 組合せ使用例**

SIRIUSはUSBでPCに接続、または専用PCユニットSBOXeに接続して計測を行います。ディスプレー一体型のオールインワンタイプや多チャネル計測用のラックタイプも用意しており、計測シーンに合わせて豊富な製品ラインアップから最適な組合せを選択できます。

PCとのUSB接続**高性能PCユニットSBOXeとの接続****KRYPTONとの組み合わせ****◆ SIRIUSiwe(防塵防水,耐衝撃), SIRIUSif(ファンレス)**

weシリーズ
SIRIUSiwe-6xLV-2xLV+
SIRIUSiwe-6xSTG
SIRIUSiwe-6xSTGM-2xSTGM+
SIRIUSwe-HD-16xSTGS

fシリーズ
SIRIUSif-6xACC-2xACC+
SIRIUSif-8xACC
SIRIUSif-8xHV
SIRIUSif-8xSTGM
SIRIUSif-8xSTGM+
SIRIUSif-8xSTGM-L2B10f
SIRIUSif-HS-8xLV

非絶縁タイプもラインアップしています。



SIRIUSiwe-6xSTGM-2xSTGM



SIRIUSwe-HD-16xSTGS



SIRIUSif-6xACC-2xACC+

◆ 多チャネル一体型 SIRIUS-RACK ※SBOXは計測用PCです

D:ディスプレイ付、B:バッテリ駆動、rt : EtherCAT®出力

1スロット実装タイプ : SIRIUS-R1B/SIRIUS-R1DBディスプレイ付, SBOX内蔵
SIRIUS-R1DBSBOX内蔵
SIRIUS-R1B

製品ラインアップ

2スロット実装タイプ：SIRIUS-R2/R2DB/R2-HUB



ディスプレイ付、SBOX内蔵
SIRIUS-R2D
SIRIUS-R2DB



SBOX内蔵
SIRIUS-R2
SIRIUS-R2B



SBOX未実装
SIRIUS-R2-HUB
SIRIUS-R2rt-HUB

3スロット実装タイプ：SIRIUS-R3



SBOX内蔵、19インチラックマウントタイプ
SIRIUS-R3

データロガーについて

製品

収録解析ソフトウェア DewesoftX

アプリケーション

仕様

4スロット実装タイプ：SIRIUS-R4/R4rt/R4-HUB



SBOX内蔵
SIRIUS-R4
SIRIUS-R4rt

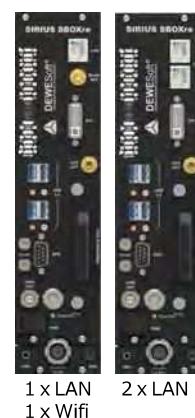


SBOX未実装
SIRIUS-R4-HUB
SIRIUS-R4rt-HUB

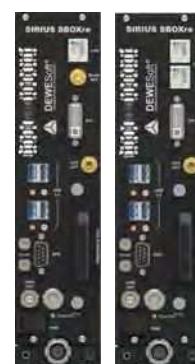
8スロット実装タイプ：SIRIUS-R8/R8D/R8R/R8Rrt/R8rt



SBOX内蔵
SIRIUS-R8
SIRIUS-R8D
SIRIUS-R8R
SIRIUS-R8Rrt
SIRIUS-R8rt



1 x LAN
1 x WiFi



2 x LAN

製品ラインアップ

◆ 高電圧/低電圧 : ハイブリッドADC搭載 高速データ収録システム SIRIUSi XHSシリーズ

15MS/s(16bit ADC) & 1MS/s(24bit ADC)

最高サンプリング15MS/sで8chを長時間計測できるシステムです。ハイブリッドADCを搭載し1MS/s以下では24bitで計測し、それ以上のサンプリングでは16bitで計測できます。

高速サンプリングモードで長時間計測が可能です。【15MS/s : 約1時間@8ch 1TB SSD使用時】
また、HVユニットは最大2000Vのレンジを搭載しています。

SIRIUSi-XHS HV/LV/ACC



高帯域幅モード

5MHz帯域幅と15MS/sサンプリングレート

SIRIUSi-XHSはリングングやオーバーシュートなしでインパルス、ステップ、およびスクエア信号を収録できます。

高ダイナミックエイリアスフリーモード

最大1MS/sのデータを最大150dBのダイナミックレンジで収録できます。

リングングフィルタモード

インパルス信号のオーバーシュートがない時間領域データ解析ができます。

USB3.0接続の場合

使用可能なチャネル数	Maxサンプリングレート (Hz)	A/D
8	15MHz	16bit
8	1MHz	24bit

■ 入力ユニット

SIRIUSi XHS HV : 高電圧

入力レンジ : ±2000, 1000, 400, 200 V

アナログ帯域幅 : 5 MHz

保護クラス : CAT III 600 V; CAT II 1000 V

SIRIUSi XHS LV : 低電圧

入力レンジ : ±100~0.05 V (11レンジ)

アナログ帯域幅 : 5 MHz

SIRIUSi XHS ACC

入力 : 電圧, IEPE

入力レンジ : ±10, 5, 2, 1, 0.4, 0.2 V

アナログ帯域幅 : 5 MHz

ラインアップ

SIRIUSi-XHS-8xHV

SIRIUSi-XHS-8xLV

SIRIUSi-XHS-8xLV-BNC/BAN

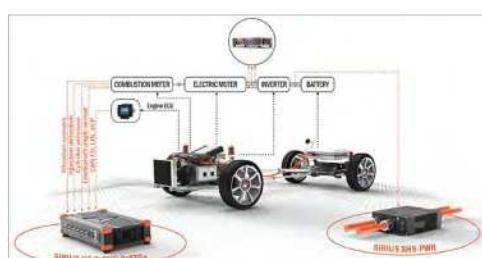
SIRIUSi-XHS-4xHV-4xLV

SIRIUSi-XHS-8xACC

◆ 高サンプリング電圧電流計測ユニット : SIRIUSi-XHS-PWR

SIRIUSi-XHS-PWRは高電圧信号および大電流ラインへのダイレクト接続用に設計されたシステムです。

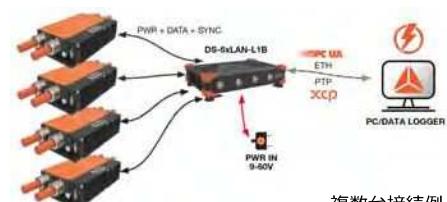
電圧入力 : 高度に絶縁されたCATII 1000V, 200 V~2000 Vのレンジ、0.03%の精度で5 MHzを超える帯域幅です。
電流入力 : DCCTテクノロジー、最大2000 Aの範囲 (ピーク) , > 500 kHz帯域幅、最小0.01%のゲイン直線性です。



SIRIUSi-XHS-PWR



特許を取得したDC-CT変流器により、非常に高い電流ピークやリーキ電流測定など、要求の厳しいアプリケーションでも正確な電流測定が可能です。電流センサは100A, 500Aおよび1000Aのレンジ、500kHzの帯域幅、外部磁場に対する耐性、低オフセットおよび優れた直線性を有します。また、電圧測定は、最大2000Vpk(CAT II 1000V), 5MHzの帯域幅で計測できます。サンプリングはMax15MHzです。



複数台接続例

◆ 高性能PCユニット SIRIUS-SBOXeシリーズ

SIRIUS-SBOXeはSIRIUSスライスに接続して使用する計測用にカスタマイズされた高性能PCユニットです。通常のノートPCのデータスルーブットは20MB/s程度ですが、SBOXeは180MB/sで通常のノートPCに比べSSDへのデータ書き込みスピードが格段に速いのが特長です。また、ファンレスタイプのSIRIUS-SBOXfeをSIRIUSf (ファンレスSIRIUS)と併用することで、ほごりの多い場所での計測や音計測にも対応します。SIRIUSを3台以上接続する場合や、振動、衝撃が予測される環境下で使用する場合はSBOXeを利用してください。

- ・Windows10搭載
- ・高性能 4 x Corei7
- ・リムーバルディスクSSD 500GB内蔵
(オプション : 1TB)
- ・オプションフラッシュディスク 256GB
- ・データスルーブット 180Mbps
- ・GPS (オプション : 10Hz, 100Hz, 100HzRTK)
- ・WLAN搭載
- ・ファンレスタイプ選択可能
- ・SIRIUS用出力電源端子



SBOXe前面パネル



SBOXe背面パネル

**SIRIUS-SBOXe (標準タイプ)
EtherCAT®装備**



**SIRIUS-SBOXfe (ファンレスタイプ)
EtherCAT®装備**



**SIRIUS-SBOXwe (防塵防滴タイプ)
EtherCAT®装備 IP67準拠**



● 大容量データSSDの交換

オプションのフラッシュディスクを利用することでSSDはデータのみを収録する領域として使用できます。画像などを伴う大容量データ収録時は、SSDの交換ですぐにデータ収録領域を確保できます。また、交換用SSDにはUSBアダプタが付属されているので別のパソコンでデータの読み込みが可能です。



● タブレットPCでの遠隔モニタリング

SIRIUSとタブレットPCをWLANで接続することで離れた場所でのデータモニタが可能です。SIRIUSに接続されたセンサが離れた場所にある場合、センサ設置場所にタブレットPCを置くことでセンサ接続チェックが容易になり工数低減に貢献します。



データロガーについて

製品

収録解析ソフトウェア DewesoftX

アプリケーション

仕様

製品ラインアップ

◆ SIRIUS用USBハブ DS-HUB7

DS-HUBはSIRIUSスライスシリーズを複数台接続し、多チャネル化するためのUSB HUBです。SIRIUSを最大7台まで接続できるため簡単に多チャネル化が可能です。SIRIUSのUSBを接続しUSBを1本にまとめてSBOXまたはPCIに接続します。

- USB2.0 7ポート搭載
- トータルスループット
4MS/s (デュアルA/D時)
8MS/s (シングルA/D時)

例 : SIRIUS 8ch 7台使用時の
最大サンプリングレート
デュアルA/D時 50kS/ch
シングルA/D時 100kS/ch

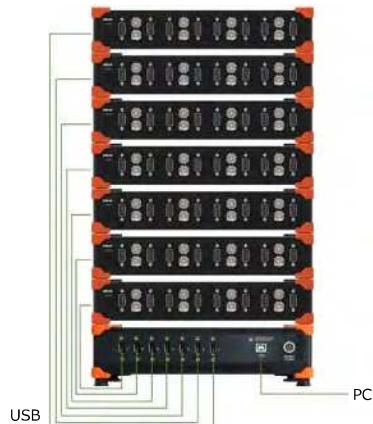


DS-HUB背面パネル



DS-HUBフロントパネル

SIRIUS背面接続線例



◆ 専用カメラ DS-CAMシリーズ

DS-CAMシリーズはハードウェアからクロックを受け取り、アナログと同期計測ができるカメラです。最大フレームレートによりさまざまなラインアップを用意しています。最大4台までの同時接続も可能です。

DS-CAM-640/1100オプション
防水ハウジング(IP65) : DS-CAM-IP-COVER



DS-CAM-640/1100の複数台接続

DS-CAM-175/320オプション
GigE分配器 : DS-CAM-BOX2



DS-CAM-175/320の複数台接続



タイプ	DS-CAM-175	DS-CAM-320	DS-CAM-640c	DS-CAM-1100m
外観				
カラー	カラー	カラー	カラー	白黒
センサタイプ	CMOS	CMOS	CMOS	CMOS
Max FPS	178 FPS @ 640x480	328 FPS @ 640x480	640 FPS @ 640x480	1100 FPS @ 640x480

製品ラインアップ

◆ 電流センサ

クランプセンサ用電源ユニット : SIRIUSi-PWR-MCTS2

クランプセンサは消費電力が高くSIRIUS入力アンプユニットのセンサ電源では駆動しません。SIRIUSi-PWR-MCTS2は弊社クランプセンサ用に開発された電源ユニットです。SIRIUSiシリーズと同形状にすることで簡単に重ねられ、ケーブル配線の煩雑さを解消できます。また、SIRIUSスライスシリーズだけでなく、ラックタイプにもMCTS2を用意しているためクランプによる多チャネルの電流計測に最適です。



	IT 200-S	IT 400-S	IT 1000-S
レンジDC	200 A	400 A	1000 A
帯域幅(0.5% of Ip)	DC...500kHz		
直線性	<0.001 %		
	DS-CLAMP-200DC	DS-CLAMP-500DC	DS-CLAMP-500DCS
レンジ	200A DC or ACrms	500 ADC or AC rms	
帯域幅(0.3% of Ip)	DC...500kHz	DC...100kHz DC...200kHz	
直線性	0.3 % of reading		

その他さまざまなクランプセンサやCT,PT変換機も扱っております

電気自動車には、ライト、ラジオ、冷却ファン、冷却水ポンプなどの低電圧の電気負荷があります。それらの動作電流は約2~40Aで、電圧は12Vまたは24Vです。これはヒューズ電流センサDS-SHUNT-xxAで収録します。このセンサはヒューズボックスに設置されており、元のヒューズボックスに置き換えるだけなので簡単に設置できます。



ヒューズ対応電流シャントセンサ

	品名	型式	仕様	製品	対応ヒューズタイプ
本体	ヒューズシャント-10A-1mD9f	DS-SHUNT-10A-1M-1	5mΩ, 連続電流10A		ATO MINI
	ヒューズシャント-25A-1mD9f	DS-SHUNT-25A-1M-1	2mΩ, 連続電流25A		MICRO2 JCASE
	ヒューズシャント-40A-1mD9f	DS-SHUNT-40A-1M-1	1mΩ, 連続電流40A		
	ヒューズシャント-10A-3mD9f	DS-SHUNT-10A-3M-1	5mΩ, 連続電流10A		
	ヒューズシャント-25A-3mD9f	DS-SHUNT-25A-3M-1	2mΩ, 連続電流25A		
	ヒューズシャント-40A-3mD9f	DS-SHUNT-40A-3M-1	1mΩ, 連続電流40A		
ケーブル	40A-1m(オープン)	DS-OPEN-40A-1M	ケーブル長1m, ヒューズ: オープン		MAXI MICRO2 JCASE
	40A-1m (JCASE)	DS-JCASE-40A-1M	ケーブル長1m; ヒューズ: JCASE		
	25A-1m (MINI)	DS-MINI-25A-1M	ケーブル長1m; ヒューズ: MINI		
	25A-1m (ATO)	DS-ATO-25A-1M	ケーブル長1m; ヒューズ: ATO		
	40A-1m (ATO)	DS-ATO-40A-1M	ケーブル長1m; ヒューズ: ATO		
	25A-1m (MICRO2)	DS-MICRO2-25A-1M	ケーブル長1m; ヒューズ: MICRO2		
	40A-1m (MAXI)	DS-MAXI-40A-1M	ケーブル長1m; ヒューズ: MAXI		
	40A-3m (オープン)	DS-OPEN-40A-3M	ケーブル長3m, ヒューズ: オープン		
	40A-3m (JCASE)	DS-JCASE-40A-3M	ケーブル長3m; ヒューズ: JCASE		
	25A-3m (MINI)	DS-MINI-25A-3M	ケーブル長3m; ヒューズ: MINI		
	25A-3m (ATO)	DS-ATO-25A-3M	ケーブル長3m; ヒューズ: ATO		
	40A-3m (ATO)	DS-ATO-40A-3M	ケーブル長3m; ヒューズ: ATO		

データロガーについて

製品

収録解析ソフトウェア DewesoftX

アプリケーション

仕様

製品ラインアップ

◆ CANロガーシリーズ

DewesoftXは読み取り専用モードまたは確認応答モードで、CANバスからのあらゆる種類のデータをデコードできます。また、CAN, J1939, J1587規格のOBDIIのサポートも利用できます。DewesoftXを使用するとCANチャネルを非常に簡単にセットアップでき、ソフトウェアはCAN DBCまたはXMLファイルをインポートおよびエクスポートも可能です。DBCファイルはCANメッセージおよびチャネル定義の共通ファイルでインポート後、使用可能なすべてのCANチャネルが自動でセットアップされ、CANメッセージがデコードされます。



アナログ信号、CANバス信号、演算等の信号を任意のIDを付加してCANバスコネクタより出力も可能です。



SIRIUSとの接続例1

SIRIUS本体にはCAN Busが1ポート標準付加されており、下図の例ではDS-CAN2を使用して2ポート追加し、合計3ポートのCAN Busシステムとなります。



SIRIUSとの接続例2

SIRIUS本体にはCAN Busが1ポート標準付加されており、下図の例ではSIRIUS(f) 8xCANを使用して9ポート追加し、合計10ポートのCAN Busシステムとなります。



◆ SIRIUS用マウント金具

各種専用マウンティングプレートをご用意しています。当社機器をマウントする場合はご相談ください。
ラックマウント用、異なるサイズの機器のマウント、台座に本体を固定するマウント、モニタを一体化させるマウントなどがあります。

SIRIUSマウント用
DS-MOUNT-1



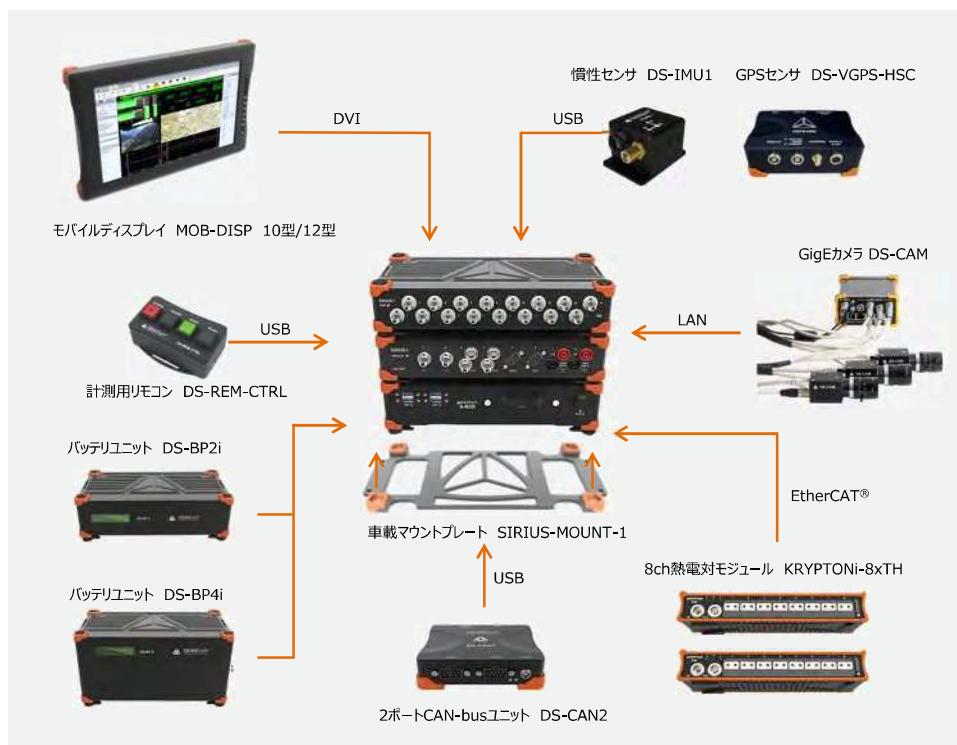
SIRIUS上部マウント用
DS-MOUNT-2



SIRIUSにKRYPTONをマウント
DS-MOUNT-2K



◆ 各種オプション組み合わせ構成例



◆ SIRIUSシリーズ 背面パネル

SIRIUS スライスシリーズ



SIRIUSi-XHSシリーズ



SIRIUS-MINIシリーズ



SIRIUS-R2/4-HUBシリーズ



① 電源



② PC接続用USB2.0



③ PC接続用USB3.0



④ 機器間同期



⑤ CAN Bus

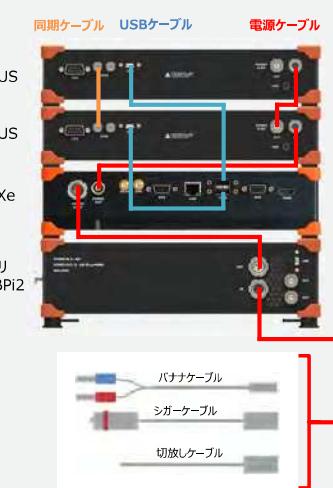


⑥ GLAN



SIRIUSを複数台接続する場合は必ず
専用同期ケーブルでこの同期コネクタ間を
接続する必要があります

接続例



データロガーについて

製品

収録解析ソフトウェア DewesoftX

アプリケーション

仕様

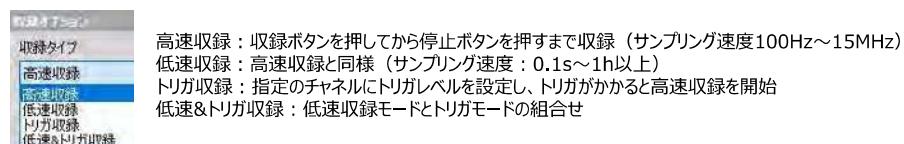
DewesoftX 特長

◆ 解析機能



◆ 収録機能

SIRIUSにはさまざまな収録モードがあり、計測用途に合わせて必要とする信号を取り逃すことなく保存することができます。

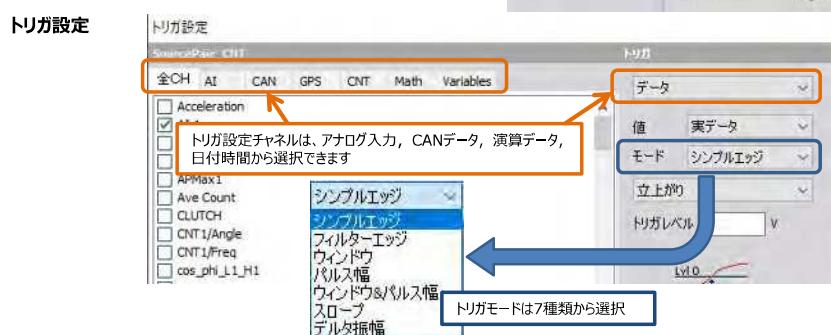


ファイル更新設定

大切な収録データが上書きされないように自動でファイル名を付ける機能です。
ファイル番号を繰り上げたり、日付や時間をファイル名に挿入することができます。



トリガ設定



DewesoftX 特長

◆ インストールフリーのソフトウェア DewesoftX

SIRIUSに標準添付されている収録解析ソフトウェアDewesoftXは、インストールフリーなので複数のパソコンにインストールできます。収録データを共有化することで、複数のパソコンでデータの再生、編集、解析、再演算、および報告書作成が可能です。



◆ リアルタイムデータ収録

SIRIUSは200kHz, 24bitもしくは1MHz, 16bitのデータをリアルタイムにPCのHDDやSBOXeのSSDに収録します。最近のHDD, SSDは大容量のため、SIRIUSは高速、長時間レコーダとして使用できます。SSDの書き込み速度は20Mbbs以上のものが主流になっていますので、サンプリング200kHzで256ch以上の同時計測が実現可能です。

- SIRIUS-SBOXeを使用した場合の収録時間例

サンプリング	チャネル数	ビデオ	ディスク容量	
			480GB	980GB
1kS/s	16ch	0	93日	190日
1kS/s	16ch	1	15時間	32時間
1kS/s	16ch	2	7.9時間	16時間
10kS/s	16ch	0	9日	19日
10kS/s	16ch	1	14時間	29時間
10kS/s	16ch	2	7.5時間	15時間

- 長時間レコーダに有効な表示機能

カーソル間拡大機能

カーソルで選択した任意の位置を拡大表示可能

経過時間表示

計測開始からの経過時間および絶対時間を表示

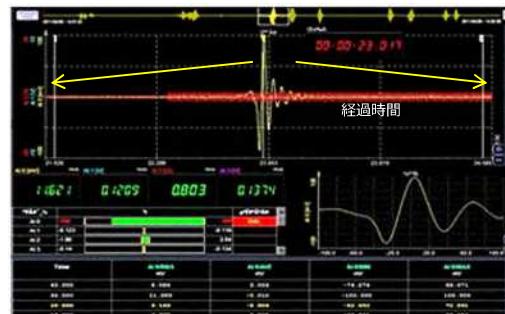
デジタル数値表示

実データ、最大値、最小値、実効値等をデジタル表示
表示更新率も設定可能

振れ幅、オーバーレンジモニタ

統計演算機能

設定時間間隔や信号レベルでの
「最大値、最小値、平均値、実効値、平均値、
標準偏差」等を表示

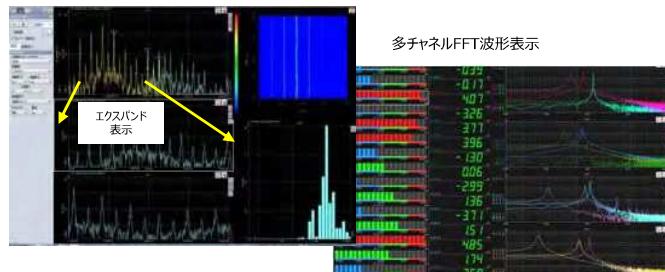


◆ リアルタイムFFT解析機能

ひずみ、振動、音、電圧などさまざまな信号をダイレクトに入力し、FFT解析ができます。FFT機能には、波形表示、履歴表示、3D履歴表示（カラー）、オクターブ表示があり、用途に合わせて使い分けることができます。
3D履歴表示とオクターブ表示を組み合わせることで、騒音解析等がより視覚的にわかりやすく表現できます。
また、表示周波数範囲を指定できるので、サイドバンドを消し込んだ表示も可能です。表示波形をカーソルでクリックすると、その点の周波数とレベルを表示します。

- FFT波形表示設定

分解能（256～64 k）
窓関数
X軸、Y軸表示（Lin, Log）
X軸、Y軸分割数設定
振幅表示
オート
実効値
パワー
パワースペクトラム密度
RMSスペクトラム密度
DCカットオフ
重み



データロガーについて

機器

収録解析ソフトウェア DewesoftX

アプリケーション

仕様

DewesoftX 特長

◆自由な画面構築

さまざまバーツを選択し、自由な大きさ、自由な位置に配置し測定データをリアルタイム表示できます。デジタル、メータ、バーグラフを

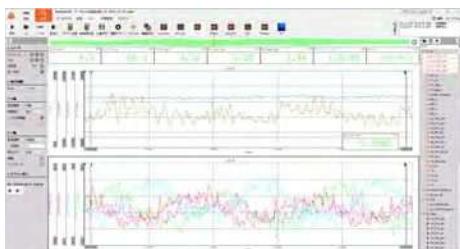
表示させることで、計測現場にはじめやすい画面を構築することができます。
それぞれの部品はしきい値の設定でコンパレータモニタとしても使用できます。表示速度を変えた時系列データ、周波数解析表示、ビデオ、画像を組み合わせることで、測定結果をよりわかりやすいかたちで再現できます。



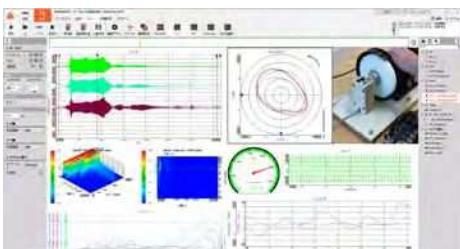
DewesoftX 特長

◆ 画面構築例

時間軸波形表示(少數チャネル)



オーダートラッキング解析



伝達関数、モーダル解析



高速カメラとの同期計測



電動バイクの走行試験(GPS,電力解析)



グライダーの曳航



サウンドインテンシティ(音源探査)



データロガーについて

製品

収録解析ソフトウェア DewesoftX

アプリケーション

仕様

DewesoftX 特長

◆ 多彩なリアルタイム演算機能

DewesoftXは、標準機能として各種演算をリアルタイムに行います。従来、事務所にて解析していた計測結果を現場で確認し、その場で判断できます。また各種デジタルフィルタ、基本統計演算、各種FFTを中心とした周波数軸演算、微分、積分、ピーク、レンジ、レベルクロスなどのレインフローカウンティングなどがあります。本演算は生データを残しますので解析時に演算変更も可能です。

基本演算	タイムドメイン解析	周波数解析	カウントティング方法
基本演算	スコア演算	Sine 演算 (COLA)	ノンティング
フィルタリング	タイムペクトル変換	エンブロープ検知	Acoustics
FIR フィルタ	チャネルディレイ(混迭)	トラッキングフィルタ	Acoustic weighting filters
IIR フィルタ	ラグ値演算	吸収ノイズ	エトロールシステム
周波数ドメインフィルタ	積分、微分	角振セリゲン演算	PID エトロール
統計演算 / 基本統計	周波数ドメイン解析		Constants
分類方式(Classification)	Full spectrum		ベクトル、マトリックス
基本統計	オクターブ解析		ひずみ、応力
配列統計(Array)	ケプストラム		ひずみ回りばせ解析
基準曲線	ショートタイム Fourier 変換		
Vector reference curve	Fourier 変換		
XY 基準曲線	実周波数計測		
タイムドメイン基準曲線	相関ドリーリング		
周波数ドメイン基準曲線			

使用頻度の高い演算機能は、お気に入り登録しアイコン化できます。



再演算機能

収録データに対して再演算ができます。演算はすべての演算項目が適用できるほか、オプションソフトのオーダートラッキング解析や音響解析等の演算にも対応します。

収録後にフィルタリング特性を変更したりセンサ感度を変更できるので、設定ミスのリカバリにも役立ちます。



● 基本演算



\square	$\{ \}$	$[0:len-1]$	$\{0:1\}$
$[,]$	$[::]$	zeroes	ones
minind	maxind	minpos	maxpos
min	max	avg	sum

基本演算には、四則演算、ロジック演算、三角関数、complex関数、配列演算などがあります。使用できるチャネルはアナログ、CAN、演算データなどさまざまな信号を使用できます。

ロジックを組んでフラグを立てたり、ifなどの組み合わせも可能です。

全て、リアルタイムに演算し収録 & 表示します。

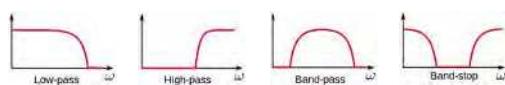
sqr	sqrt	abs	sgn	not	and	or	xor
trunc	round	rnd		<	=	>	
log2	log10	ln	exp	<=	<>	>=	
if	nan	max	min	if			
pulsewidth	stopwatch	measdiff					
ecnt	icnt	edge					
hold	trig						

● 各種フィルタ

フィルタにはFIRフィルタ、IIRフィルタ、周波数フィルタの3種類を実装しています。

各フィルタにはローパス、ハイパス、バンドパス、バンドストップなどが用意され任意の周波数で自由に不要信号をカットできます。

また、IIRフィルタには任意のフィルタ作成機能もあり、textデータをインポートして現在使用しているフィルタに合わせることができます。

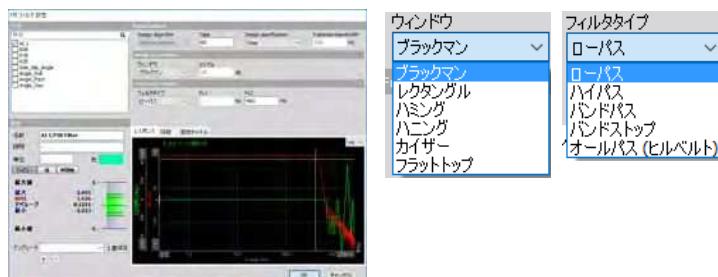


IIRフィルタ：アナログ回路の特性をトレースするフィルタ

FIRフィルタ：位相特性がリニアに出ることが特長

FFTフィルタ：設定周波数のRMSを求めることが可能

FIRフィルタ：位相ずれを起こさないため相関計測に使用可能



IIRフィルタ：従来のアナログフィルタ同等の操作

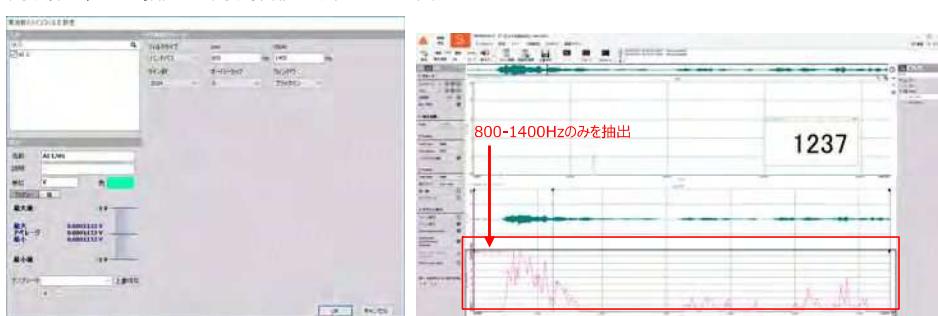


任意の常数を入力し任意のフィルタの作成も可能です

FIRフィルタ：位相ずれ無し(LPF)

IIRフィルタ：カットオフ周波数付近で位相ずれあり(LPF)

周波数フィルタ：指定した周波数部をカットしrmsで出力



データロガーについて

製品

収録解析ソフトウェア DewesoftX

アプリケーション

仕様

DewesoftX 特長

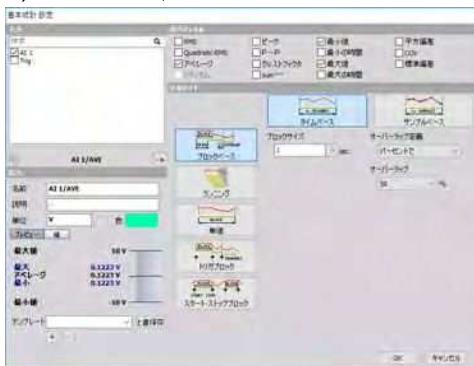
● 基本統計演算

基本統計演算は計測データに対して、ブロックベース、ランニング、単値、トリガブロック、スタートストップブロックの5種類から選択し、そのデータの最大値、最小値、アベレージなどを収録します。

収録設定したサンプリングでデータを測定し、選択した出力項目をブロックごとにに出力します。

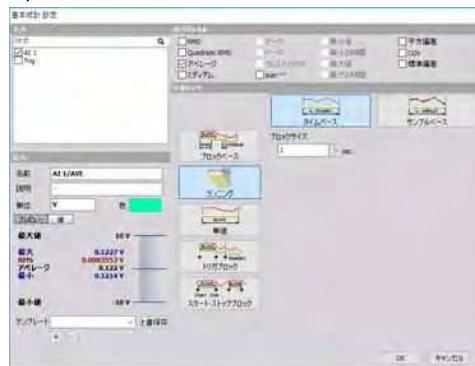
ブロックベース

例) オーバーラップ50%, ブロックサイズ1secの場合、0.5secごとに出力



ブロックランニング

例) ブロックサイズ1secの場合、1secごとに出力



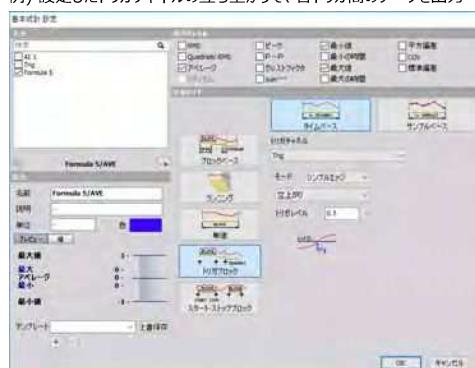
単値(シングルバリュー)

例) 設定サンプリングで常時計算し、最終結果は計測ストップで表示



トリガブロック

例) 設定したトリガチャネルの立ち上がりで、各トリガ間のデータを出力



トリガ区間

例) 設定したスタート&ストップトリガ間のデータを出力



現場でリアルタイムにデータ確認ができます



DewesoftX 特長

● 基準曲線

本機能は基準データと現データをリアルタイムに比較できます。タイムライン, X-Y, 周波数の三種類があり、用途に合わせて選択して使用します。基準データはtxtデータをコピー & ペーストで簡単に貼り付けできます。

・タイムライン

時系列データ(時間とともに変化する信号)を基準データと比較します

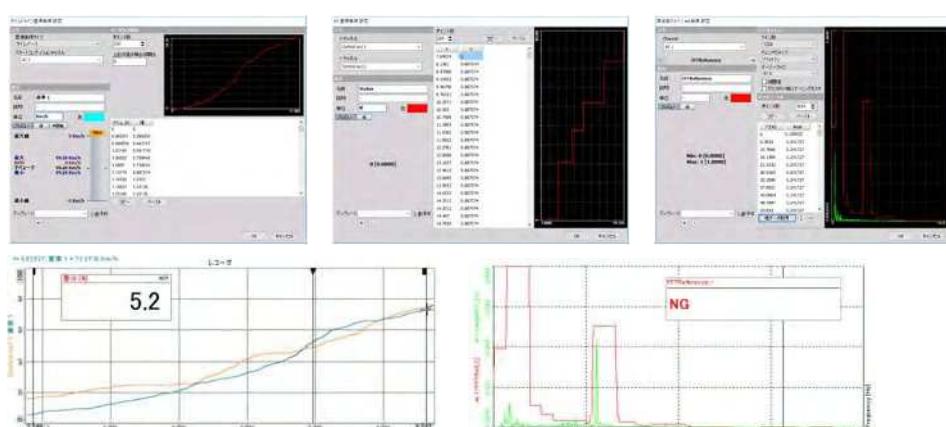
・X-Y

X軸, Y軸データを入力し基準X-Yデータと現在計測しているデータを比較できます

・周波数

FFTエリアを指定し、周波数軸上でそのエリアをしきい値にしてデータ判定を行います

基準周波数は実際に入力したデータをワンクリックでインポートし周波数幅およびレベルを変更します



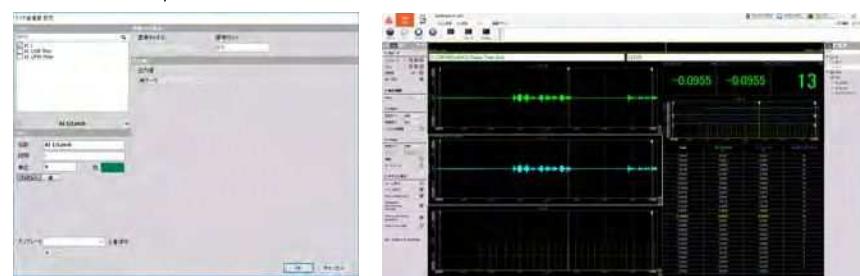
● チャネルディレイ

入力信号に遅れや進みがあり、他の入力信号と時間同期させたい場合に本機能を使用します。従来は二次解析ソフトウェアで補正を行っていた作業が、リアルタイムで実行可能です。全体的な遅れと進みを補正します。



● ラッチ

ターゲット入力信号に対して、レベル設定したトリガとなる入力信号によりターゲット入力信号をホールド、回数計算する機能です。演算を使用してAND/OR等のロジックを組んで表示も可能です。



データロガーについて

製品

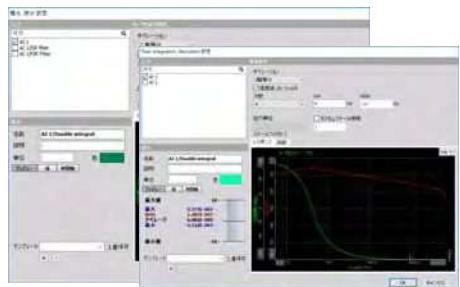
収録解析ソフトウェア DewesoftX

アプリケーション

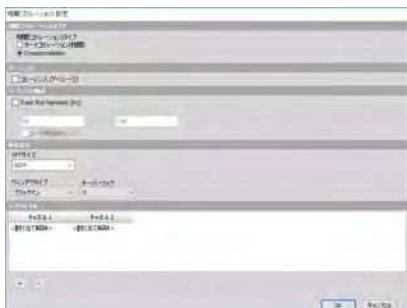
仕様

DewesoftX 特長

● 微分/積分



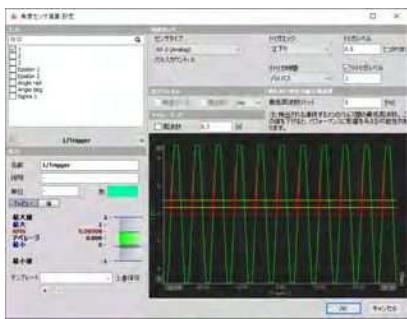
● 相関



● オクターブ



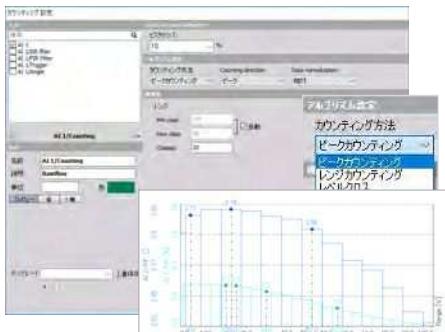
● 角度演算



● FFT/SFFT

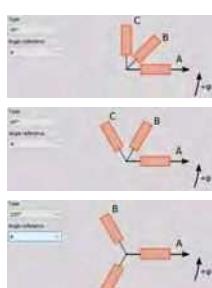


● カウンティング



● ロゼット解析

ひずみゲージ計測における、主ひずみ、主応力およびその向きを把握することは非常に重要です。これらを求めるためには一般的にロゼット解析を行います。この解析をリアルタイムに行える機能が本ソフトに付加されています。



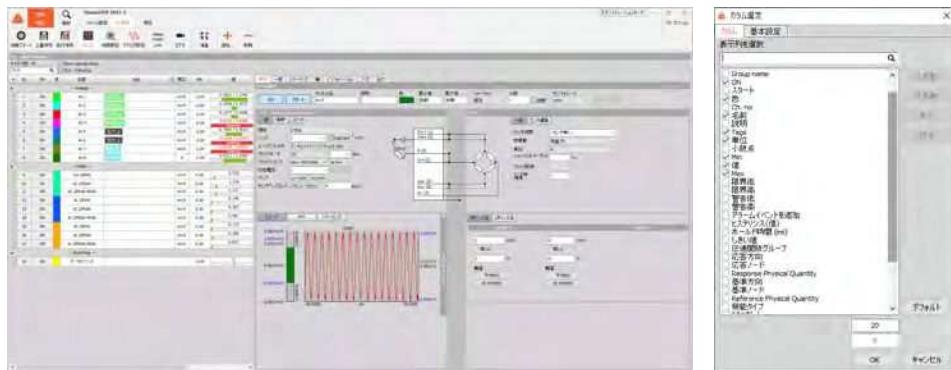
ロゼット解析用ひずみゲージは、その用途により
45°/60°/90°/120°の4タイプが用意されています。

◆ 入力設定

入力設定はチャネルの一覧表示と各チャネルの詳細設定を1画面に表示でき、入力状態を確認しながら設定できます。

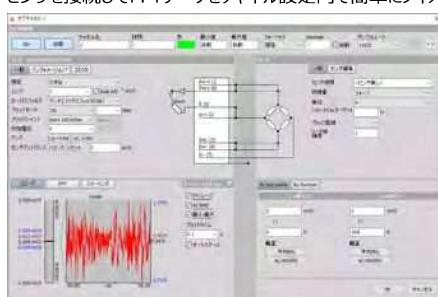
一覧表示はカラムの編集によりさまざまな情報を表示できます。

注：本機能はVer.DewesoftX 2021.3以降に対応

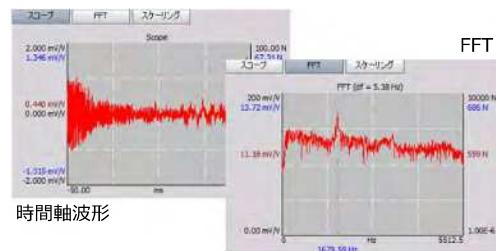


◆ わかりやすい入力チャネル設定

入力チャネルの設定はレンジ、スケーリング、チャネルサンプリング間引きの他、入力信号の波形やFFTを表示します。センサを接続してFFTデータをチャネル設定内で簡単にノイズ状態を確認できます。



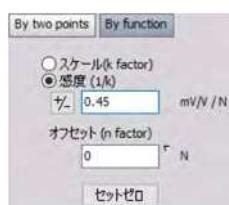
● 入力信号確認



● スケーリング

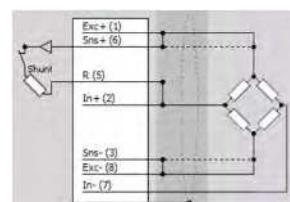


2ポイント法



1ポイント法

● 入力の配線図



データロガーについて

製品

収録解析ソフトウェア DewesoftX

アプリケーション

仕様

◆ グループごとのひずみセンサバランス機能

ひずみ計測では、ひずみゲージ、圧力センサ、荷重センサなどさまざまなひずみセンサを混在して使用しています。

このような状況では、ひずみゲージだけセンサバランスを一度に取りたい場合(他のセンサはバランスを取らない)があります。DewesoftXは各チャネルをグループ化することで設定したグループごとにバランスが可能です。

ID	CH	名前	アングル	カーブ	シグナル	周波数
1	CH1	AI 1	Demo-Gauge-STC...	ひずみ	2 mV/V	ひずみ
2	CH2	AI 2	Demo-Gauge-STC...	ひずみ	2 mV/V	ひずみ
3	CH3	AI 3	Demo-Gauge-STC...	ひずみ	2 mV/V	ひずみ
4	CH4	AI 4	Demo-Gauge-STC...	なし		
5	CH5	AI 5	Demo-Gauge-STC...	なし		
6	CH6	AI 6	Demo-Gauge-STC...	なし		
7	CH7	AI 7	Demo-Gauge-STC...	ひずみ	2 mV/V	ひずみ
8	CH8	AI 8	Demo-Gauge-STC...	速度	40 Hz	速度

ID	CH	名前	アングル	カーブ	シグナル	周波数
1	CH1	AI 1	Demo-Gauge-STC...	ひずみ	2 mV/V	ひずみ
2	CH2	AI 2	Demo-Gauge-STC...	ひずみ	2 mV/V	ひずみ
3	CH3	AI 3	Demo-Gauge-STC...	ひずみ	2 mV/V	ひずみ
4	CH4	AI 4	Demo-Gauge-STC...	なし		
5	CH5	AI 5	Demo-Gauge-STC...	なし		
6	CH6	AI 6	Demo-Gauge-STC...	なし		
7	CH7	AI 7	Demo-Gauge-STC...	ひずみ	2 mV/V	ひずみ
8	CH8	AI 8	Demo-Gauge-STC...	速度	40 Hz	速度

DewesoftX 特長

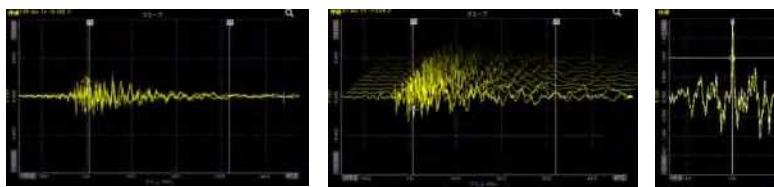
◆ 時間軸データ表示

● スコープ機能で波形の時間軸拡大停止表示

トリガによる表示

トリガによる3D表示

基準データとの比較表示



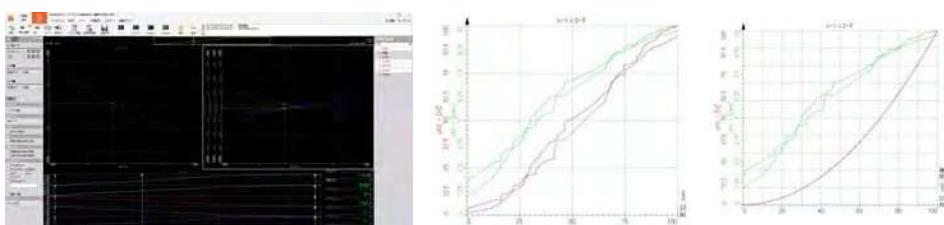
● 収録中のフリーズ(一時停止)機能でデータの遡り解析

収録中にフリーズボタンをクリックすることで収録を止めずにデータを遡って表示できます（時間軸波形およびFFT）



◆ 多チャネルX-Yレコーダ

X-Yレコーダーの機能として、X軸1ch-Y軸複数chやX/Y軸複数チャネルの設定ができます。さらにX-Yグラフを複数表示し入力グループごとに表示することも可能で、グループごとの比較検証に有効です。表示データは平均/RMS/生データから選択可能で、X軸データ増加時または減少時のみ表示する機能や表示時間設定などさまざまな機能を搭載しています。

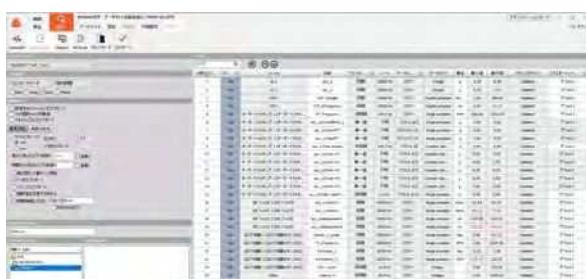


◆ データのエクスポート機能

測定データは、必要なチャネル、範囲を指定して汎用解析ソフトウェアへデータ転送できます。

DewesoftXで再現させたデータはAVIファイルへ転送できるため、測定結果の共有化に最適です。

また、収録データを間引きしてExportすることもできます。(リサンプルしてエリヤスフリーデータ出力可能)



対応フォーマット

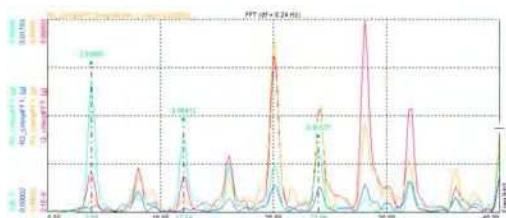
Flexpro(*.fpd)	EthDump(*.lxt)
Excel(*.xlsx)	Google earth KML(*.kml)
Diadem(*.dat)	HDF5(*.hdf)
Matlab(*.mat)	JSON Export(*.json)
Famos imc2 format(*.dat)	S3(*.s3)
Nsoft(*.dac, *.mcf)	Standard Data File(*.dat)
Text/CSV(*.txt, *.csv)	TAFFmat(*.hdr)
Sony(*.log)	Technical Data Management(*.tdm)
RPCIII(*.rsp)	UNV Export(*.unv)
Comtrade(*.cfg)	Wave(*.wav)
ASAM MDF4(*.m4)	WFT(*.wft)
AZAM ODS(*.atfx)	WinPlot(*sun)
Broadcast Wave Format(*.bwf)	

DewesoftX 特長

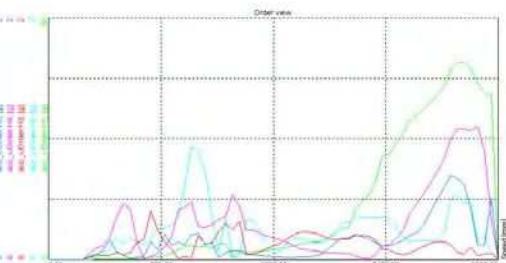
◆ FFTアナライザ

SIRIUSは24bit A/Dを使用しエアシングフリーのシステムのためFFTアナライザとしてもご使用いただけます。
FFT(振幅/RMS/パワー/PSD/RMS SD), 3D FFT, オクターブ解析, 音解析, 伝達関数, オーダートラッキングなどFFTにともなう解析が一つのソフトウェアに装備されています。

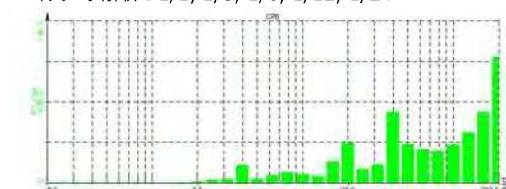
FFT:ピーカサーチ



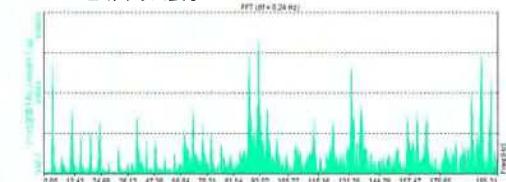
オーダートラッキング



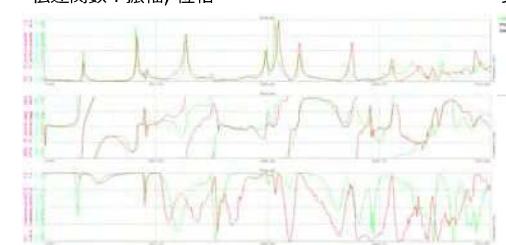
オクターブ解析 : 1/1, 1/3, 1/6, 1/12, 1/24



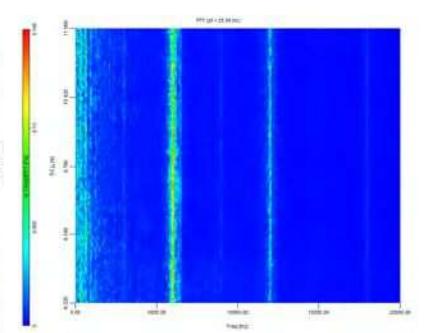
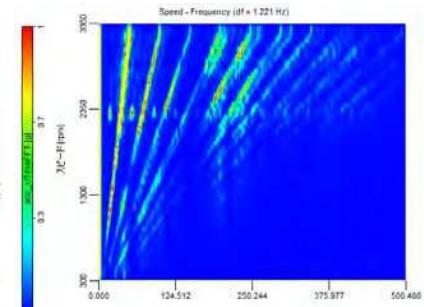
FFT : ヒストグラム表示



伝達関数 : 振幅, 位相



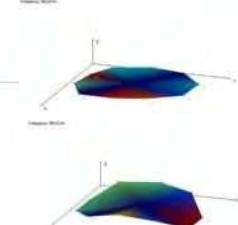
FFT:3D



サークルフィット



ジオメトリー



データロガーについて

製品

収録解析ソフトウェア DewesoftX

アプリケーション

仕様

DewesoftX 特長

◆ 画像同期計測

ビデオ画像は、専用高速カメラ、ホームビデオ（DVカメラ）、USBカメラで計測でき、最大で4チャネルまで収録可能です。（システムによる）保存ファイルをDVI（DewesoftXオリジナルフォーマット）に選択すると、ハードディスク容量分まで画像収録が可能となります。画像はアナログ信号によるトリガでも収録でき、異常現象時のみ画像データを残すことも可能です。

動画とのハードウェア同期計測

Gigabit-Ethernet Camera : DS-CAM-175c/320c, DS-CAM-640c/1100m [A/D同期、プログレッシブ]
本カメラは当社データロガー専用の同期型カメラです。SIRIUSのA/Dからクロックを入力し動作させることでアナログ信号、CAN信号などと同期計測を実現します。カメラは最大4台まで接続可能で全てSIRIUS本体からのクロックを入力します。
画像データはSIRIUSに接続しているPCまたはSBOXeのLANポートに接続して使用します。



DS-CAM-175c

DS-CAM-320c

最大フレームレート
175c : 175fps
320c : 320fps



トリガボックス
DS-CAM-BOXを利用した
175c×3接続例

DS-CAM-640c

DS-CAM-1100m

最大フレームレート
640c : Max640fps
1100c : Max1100fps



赤外カメラ
OPTRIS社 (オプションプラグイン)



Webカメラ
Logicool® C920 HD Pro

※ソフトウェア同期です



Full HD
1080 データ容量に注意

動作確認済み高速カメラ
フォトロン社 (他のメーカーは未対応)

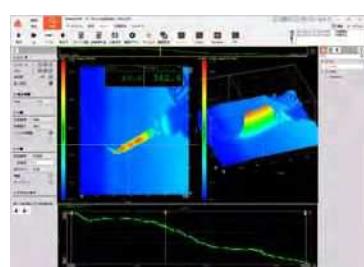
※クロックハードウェア同期です



別途プラグインソフトが必要です

カメラとの画像同期

ビデオ画像は後から6画像まで合成できます。トリガ機能と画像ディレイ機能を併用しアナログ信号と高速カメラの画像を同期させ、データロガー本体で再生できます。



DewesoftX 特長

◆ GPSデータ計測

GPSセンサを使用して、①緯度、②経度、③高度、④速度、⑤高さ方向速度、⑥方位、⑦距離、⑧受信しているサテライト数、⑨時刻、⑩加速度、⑪外部イベントを計測できます。

収録したデータの軌跡に、速度、アクセル開度等の変化をカラー表示することができます。また、軌跡データは地図もしくは衛星写真上に貼り付けることができるので、市街地、道路のない場所、海上での計測結果を再生するときに有効です。



DS-VGPS-HSC



ケーブル結線例



データロガーについて

製品

収録解析ソフトウェア DewesoftX

アプリケーション

仕様

● GPSクロックを使用した機器間のADクロック同期計測

機器間のADクロック同期をとるために、従来は有線でクロックを共有化する必要がありました。

当社のデータロガーは、GPSクロックを使用したADクロック同期を実現しています。

したがってADクロック同期をとる場合でも、機器間の距離もしくは移動体での使用等の制限がありません。

● Moving RTKを利用した車両間計測

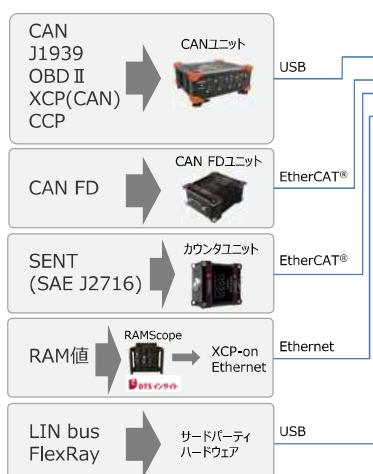
オプションでGPSをRTK方式に設定することで、

各車両に搭載したGPS間の位置、速度情報から、車間距離 精度2cm、各車の速度を計測することができます。

SIRIUSと併用することで、車両情報（アナログ信号、CANデータ）の相関がリアルタイムに把握でき、ADASの計測にも適用します。



◆ さまざまな車両インターフェースに対応



車両にはさまざまな通信インターフェースが搭載されています。DEWEsoft社はこれらに対応したハードウェアとソフトウェアをラインアップしています。アナログ信号やGPS、ジャイロセンサ信号および画像等の同期計測も可能で、解析時間の短縮に大きく貢献できます。



DewesoftX 特長

◆ アナログ出力（背面パネルオプション及びマルチアンプモジュール標準機能）

出力信号

背面パネルからのアナログ出力



● 入力信号のリアルタイムアナログ出力

センサ入力のアイソレーションアンプとして使用できます。

● ファンクションジェネレータ機能を使用した任意波形

任意波形出力やスイープ機能などがあります。

ジェネレータ機能

SIN波、三角波、矩形波、こぎり波、ノイズ、任意波形
収録した実振動データを任意波形として登録することで、
加振台へアナログ出力をさせながら、台上供試体の振動
計測が可能です。

出力設定

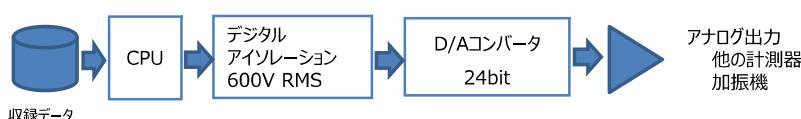
固定、スイープ、ステップスイープ、バースト、チャーブ

● 収録データ

計測した実データ、演算データ、CAN-Busデータをアナログ出力
することができます。

データレコーダの代替えとして使用できます。

項目	仕様
D/Aコンバータ	24bit デルタ-シグマ型
サンプリング速度	200 kHz
出力チャネル数	8ch
出力電圧	±10V
精度	0.1% of rdg ±0.02V
出力インピーダンス	10オーム以下
最大出力電流	20mA
出力保護	出力ショート
コネクタ	BNC



◆ ネットワーク計測

離れた場所に設置してあるSIRIUSのコントロール、データ表示、データ収録を行う機能です。
サーバーから複数のSIRIUSをコントロールし、モニタリングすることができます。



● タブレットを使用したコントロール & データ表示

SBOXeのWLANを使用しタブレットと接続します。
タブレット側からSIRIUSのコントロールとデータ表示が
可能です。ワイヤレスリモコンとしても活用できます。



● データクライアントとの1対1接続

1台のPC（データクライアント）から計測システムをリモート
コントロールします。データはクライアントとSBOXeの両方に保存さ
れます。

また、ネットワークが切れた場合でも計測システムにデータが残ります。

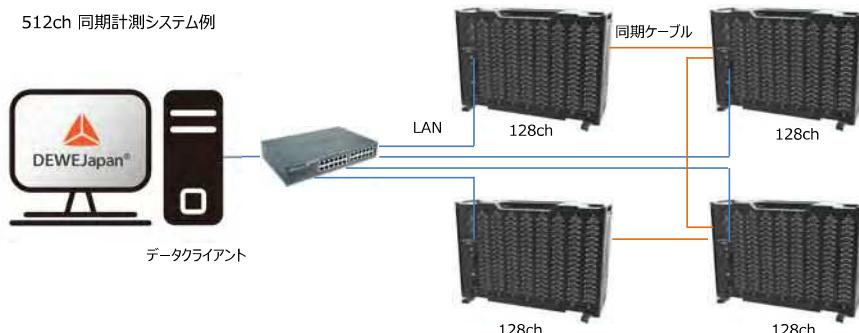
（計測中の再接続可能）



● データクライアントとの1対N接続

1台のPC（データクライアント）から複数の計測システムをリモートコントロールします。データは両方に保存されます。また、計測終了後自動的にデータをデータクライアントに転送することも可能です。各計測機器のA/Dクロック同期はハードウェイまたはGPS-クロックで実施します。ネットワークが切断されても、計測システムにデータが残ります。

512ch 同期計測システム例



DewesoftX 特長

◆ CAN, OBD IIデータ収録 (OBD II, ISO14229(UDS))

収録したデータは波形表示、メータ表示、デジタル表示等で再生できます。 設定画面ではメッセージを2進と16進で確認も可能です。 メッセージ、チャネル情報はdbcファイルから読み取ることが可能です。

CAN設定画面



CANチャネル設定画面



DewesoftXはダイアグノス規格（OBD II）に対応したDプラグインソフトを有しています。CAN Busを搭載した当社システムと専用ケーブルでOBD IIコネクタに接続するだけで簡単に回転数、速度、点火タイミング、スロットルポジション、吸気温度などさまざまな車両信号とアナログ信号を同期収録することができます。

本ソフトは車両CANバスラインに重複しているOBDのIDを読み取ります。
車両CANバスにOBDデータがない車両には対応していません。

※OBD II プラグインはオプション



◆ CAN Bus出力機能

アナログ信号、CANバス信号、演算等の信号を任意のIDを付加してCANバスコネクタより出力が可能です。
リアルタイムで演算しながら出力しますので約100msのディレイが発生します。
CAN Bus入力と出力設定は、Tx（出力）とRx（入力）のボタンを選択し切り換えることで実行可能です。



データロガーについて

製品

収録解析ソフトウェア DewesoftX

アプリケーション

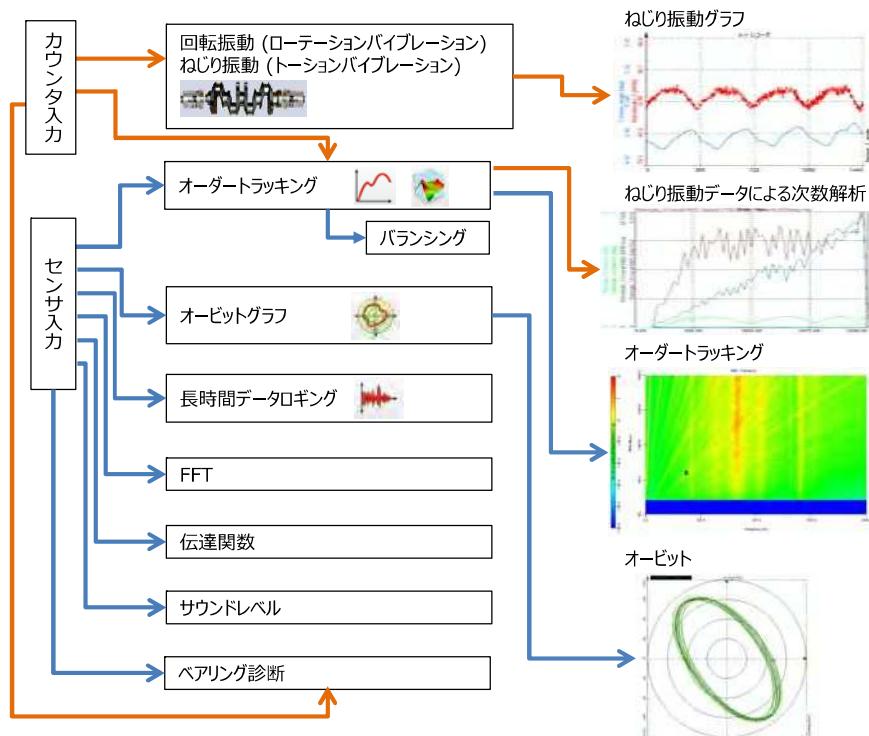
仕様

DewesoftX用 オプションソフトウェア

アプリケーションソフトを追加すると、標準のソフトに設定タグが付加されます。 それぞれのオプションソフトは専用の画面から設定を行い、視覚的にわかりやすい画面構成となっているので簡単に操作できます。



◆ 回転系オプション



◆ カウンタ入力

102.4MHzのスーパークリオネックタイマーと、カウンタセンサエディタ機能を併用しさまざまなパルスの収録を行います。
収録したパルスは、回転数、回転角度や距離等に変換し表示演算されます。 また、回転系センサだけではなく積算パルスでの流量計測やデューティー比計測も可能です。

多種のセンサに対応（カウンタセンサエディタ機能）

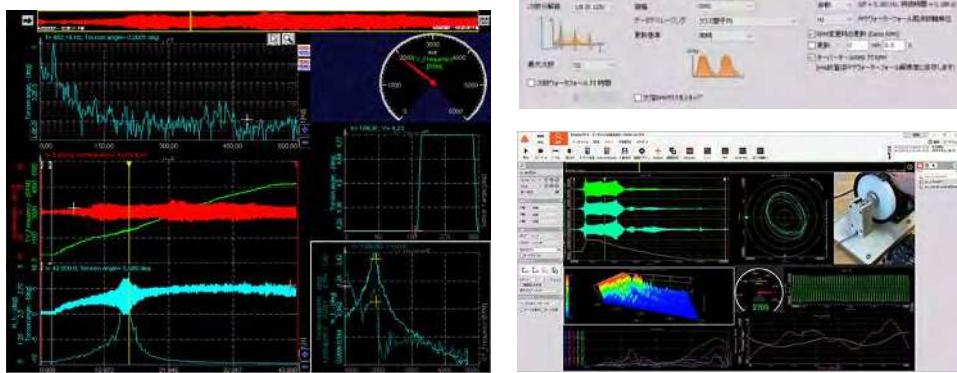


DewesoftX用 オプションソフトウェア

◆回転次数比解析（オーダートラッキング）：DSAオプション

エンジンやモータなどの回転体が回転するとき、回転数に比例した振動や騒音が発生します。

回転数が構造物の共振周波数と一致すると、振動や騒音で故障の原因となる可能性があります。オーダートラッキング解析では、変化する回転数における振動や騒音の大きさを求めることができ、各回転数での振動や騒音の大きさを確認することで回転体の特性を把握できます。



◆リアルタイム回転ねじり振動解析：DSAオプション

回転振動（ローテーションバイブレーション）

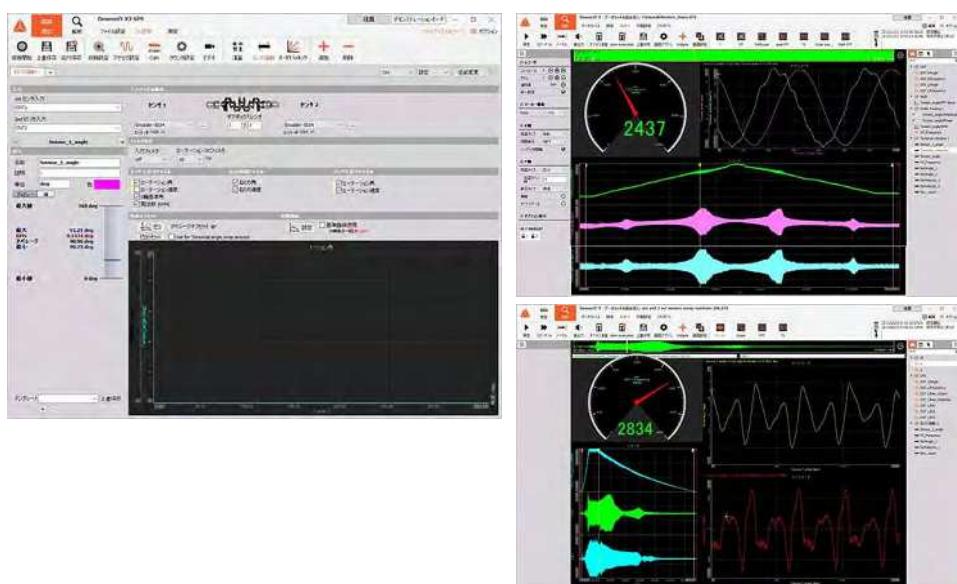
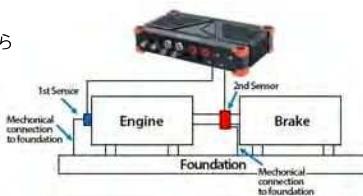
1chの回転パルス（歯車、エンコーダ）を使用し回転数、負荷を変化させながら回転ムラを計測します。計測した回転ムラのFFTによる次数解析も可能です。

ねじり振動（トーションバイブレーション）

2chのエンコーダを利用し回転シャフト等のねじり振動を計測できます。

回転周波数を変化させながら2chのエンコーダの位相を比較します。

比較方法は位相差の大きさを回転角で比較する方法と回転数で比較する2種類の手法があります。



データロガーについて

製品

収録解析ソフトウェア DewesoftX

アプリケーション

仕様

DewesoftX用 オプションソフトウェア

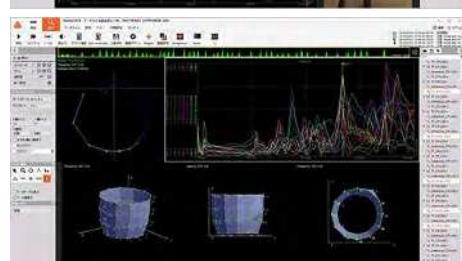
◆ モーダル解析 : DSAオプション

構造物にはそれぞれ固有振動数があり、その周波数やそれ以外の周波数でどのように振動するか確認する必要があります。モーダル解析はこのような周波数による振動を解析してモデル化し、その対策を検討するシミュレーションソフトです。



・複数チャネル対応

- SISO : Single Input, Single Output
- SIMO : Single Input, Multiple Output



・解析項目

- アンプリチュード、位相、コヒーレンス、実数、虚数
- モーダル解析 (UNVファイル読み込み、マニュアル登録)
- カーブフィット



・表示項目

- 周波数軸複数表示、時間軸波形、モーダル、FFTほか自由配置可能

・ファンクションジェネレータとの連動

- 加振器および電気系の伝達関数計測用にファンクションジェネレータとの連動機能

・アベレージング

- 任意の回数アベレージ、アベレージカウント表示、不可データの戻し機能

◆ 音響解析(サウンドバイブレーション) : DSAオプション

マイクロホンを接続し計測を開始するとすべてのパラメータを計測できます。また、ピストンポンによる簡単キャリブレーション機能を搭載しています。

- リアルタイム狭帯域FFT
- 1/1, 1/3, 1/12, 1/24オクターブ解析
- A, B, C, D各特性 (周波数軸重み付け)
- Fast, Slow, Impulse (時間軸重み付け)
- LEQ - 計算
- Sound Level Meter
- IEC60651, 60804, 61672, 等価騒音レベル



・校正

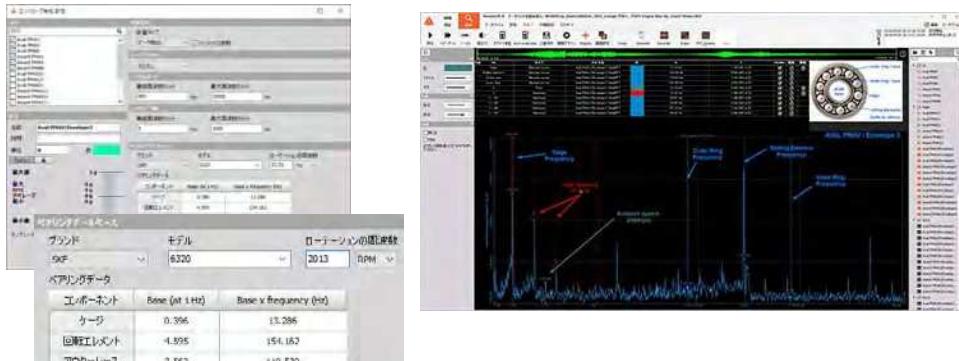
マイクロホンの校正を簡単にできます



DewesoftX用 オプションソフトウェア

◆ ベアリング診断

エンベロープ処理演算を使用したベアリング診断機能です。本機能はベアリングデータベースを使用し、メーカー、機種、測定回転数に応じたベアリングの回転エレメント / オーバーレース / インナーレース / ケージ (リティナー) の基本周波数をFFT画面に表示します。



◆ ローターバランス機能（オーダートラッキングにオプション付属）

回転機器、回転体の回転バランスを計測するソフトウェアです。バランスが崩れいで機器の振動や異音、疲労による破損を引き起こします。これを防ぐために回転バランス計測を行いアンバランス部位に錘を付加します。



回転系計測例



データロガーについて

製品

収録解析ソフトウェア DewesoftX

アプリケーション

仕様

DewesoftX用 オプションソフトウェア

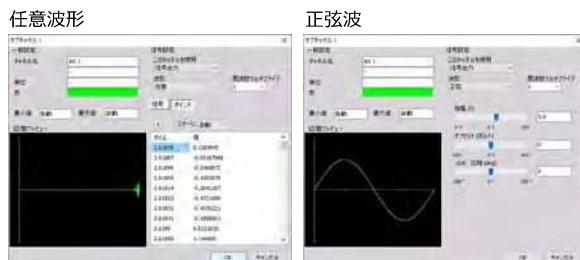
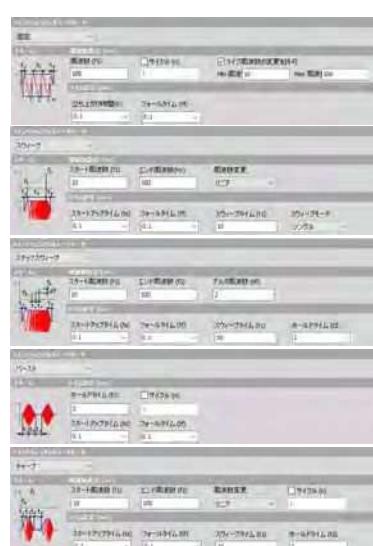
◆ ファンクションジェネレータ（アナログ出力ユニット必須）

ファンクションジェネレータ機能は最大64chのアナログ出力機能で正弦波、矩形波、三角波、のこぎり波、ホワイト/ピンクノイズ、任意波形を各モードで出力できます。振幅、位相、オフセットも変更可能です。加振器の入力信号や電気系のサーボ解析などに使用できます。また、伝達関数オプションを併用し入力に対する出力の相関を求める事もできます。

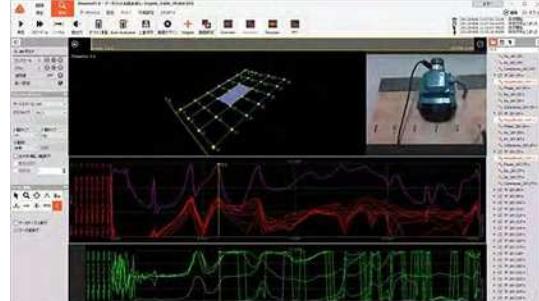
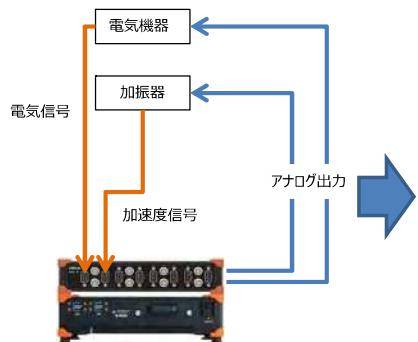


アナログ出力オプション (SIRIUS背面)

項目	仕様
チャネル数	1ch~64ch
出力周波数範囲	DC~40kHz
周波数分解能	0.1mHz
出力波形	正弦波, 矩形波, 三角波, のこぎり波, ホワイト/ピンクノイズ, 任意波形
モード	Fixed (pure tone), Sweep, Step sweep, Burst, Chirp 振幅/位相/オフセット変更可能



フィードバック解析

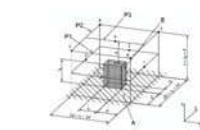


DewesoftX用 オプションソフトウェア

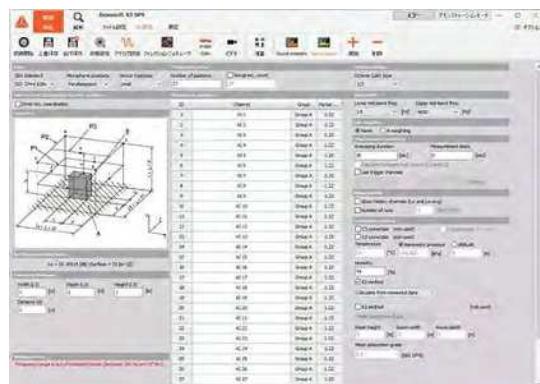
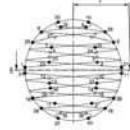
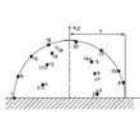
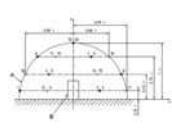
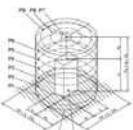
◆ サウンドパワー

機械から発生する音響パワーをISO規格に準拠し測定解析するソフトウェアです。

ISO 3744



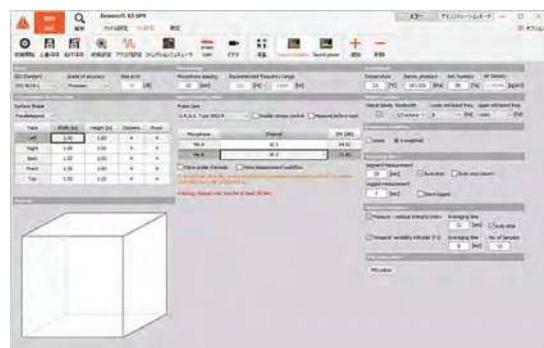
ISO 3745



◆ サウンドインテンシティ

本システムは音の強度を計測しマッピングすることで音源を探ります。

この方法は、近接して配置された 2 つの対面位相整合マイクロфонを用いて音圧と粒子速度を同時に測定します。



スキャニング方式 (ISO9614-2)

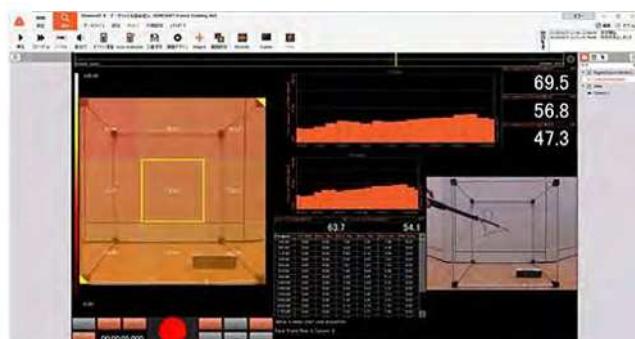


スキャニング方式は、セグメンテーション方式よりも平均的にわずかに正確さが劣ります。
スキャニング方式が使用される主な理由は、測定を実行できる速度です。

セグメンテーション方式 (ISO9614-1)



詳細なデータが必要な場合は、セグメンテーション方式が最適です。
物体が（通常5つの）すべての側面から測定されると、音響パワーを計算できます。



データロガーについて

製品

収録解析ソフトウェア DewesoftX

アプリケーション

仕様

DewesoftX用 オプションソフトウェア

◆ パワーアナライザ

モータ、インバータ等の電力計測解析ソフトウェアです。高電圧入力(2.0kV)、高サンプリングレート(15MHz)、広帯域(5MHz)の入力アンプをラインアップしダイレクト入力が可能です。



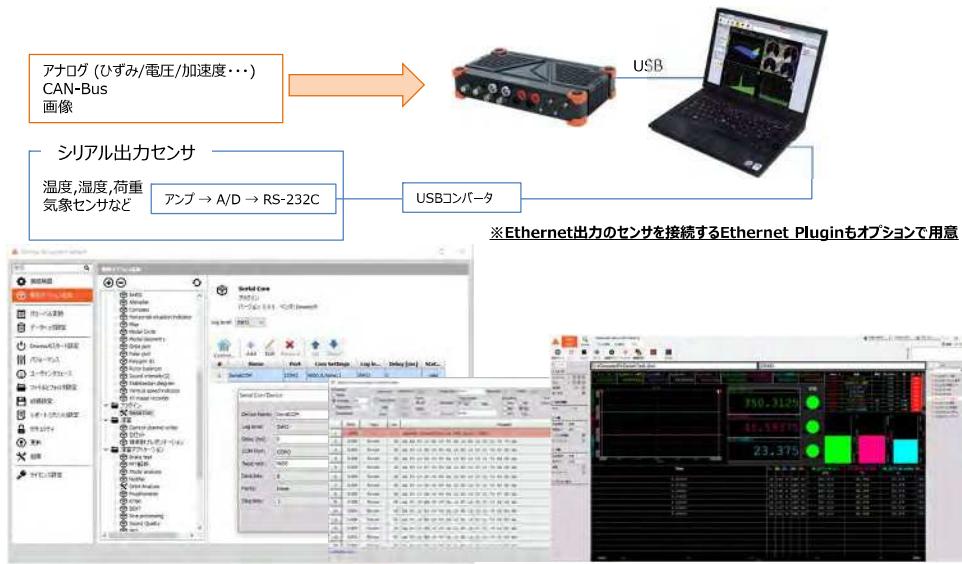
◆ Serial Com Plugin

本プラグインは、シリアルデータからテキストデータと数値データを抽出するソフトウェアです。近年、センサの出力形態としてシリアルデータ出力タイプが多く存在し、荷重センサ、温湿度センサ、距離センサなどに利用されています。

このシリアルデータ出力のセンサと同時にSIRIUSシリーズのデータを同時に計測できます。DewesoftXの各種演算やフィルタ、区間統計なども使用できるため、アナログ信号と合わせたトータル計測システムの構築ができます。

また、リクエスト信号が必要なセンサも定期的なリクエストやボタンによるスタートリクエストが可能です。

※本プラグインは「COM」として認識している入力のみ対応しています。



DewesoftX用 オプションソフトウェア

◆ 燃焼解析（コンバッショナーナライザ）

エンジンのクランク角をベースにした筒内圧を計測するシステムです。クランク角ベース、サイクルベースでのP-Vダイアグラムやノッキンググラフがリアルタイムに演算され表示されます。これによりプラグ点火タイミング等を改善し燃費向上等の開発、設計役立てます。

計測画面例



燃焼解析設定画面



車載燃焼解析



テストベンチ燃焼解析



データロガーについて

製品

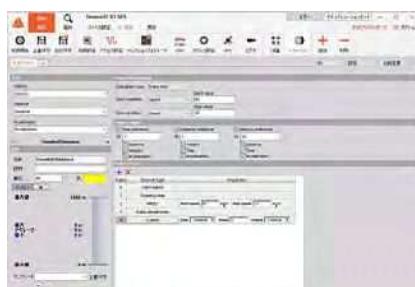
収録解析ソフトウェア DewesoftX

アプリケーション

仕様

◆ ブレーキ、加速試験

移動体（車、バイク、重機、列車）のブレーキ試験用ソフトです。規定速度から各減速速度までの時間、距離を自動計測し結果を一覧表示します。平均飽和減速度（MFDD）も自動算出でき車両安全性能評価やABS評価等に最適です。シーケンス機能を併用し試験の自動化が可能です。

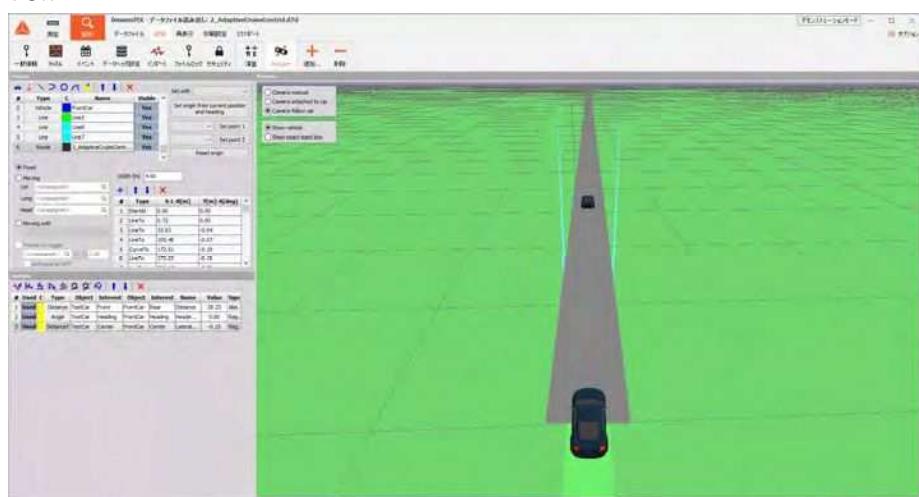


DewesoftX用 オプションソフトウェア

◆ ポリゴンプラグイン

RTK方式のGPSを使用したアプリケーション（NCAP-FCW/LDW, レーンチェンジ, ブレーキテスト, FuSiテストなど）で、車両間の距離や道路と車両の距離、方向などを計測するアプリケーションです。ポリゴンにすることで現場で分かりやすい表示としています。

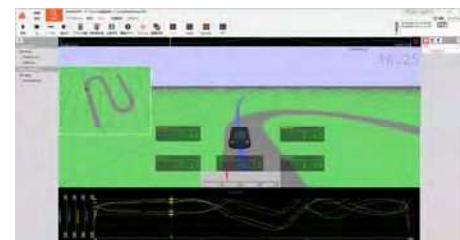
FCW



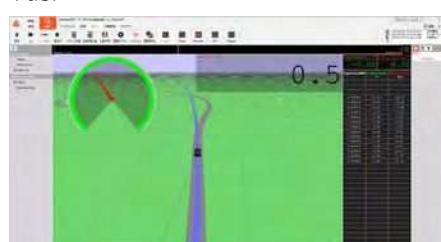
Pass by test



LDW



FuSi



FuSi



Lane change



Brake test

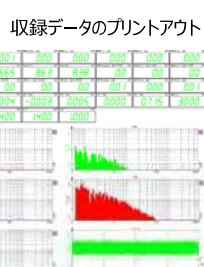


DewesoftX用 オプションソフトウェア

◆ 人体振動（ヒューマンボディバイブレーション）：DSAオプション

欧州共同体では労働者保護の観点から車両ドライバー、オペレータ等に及ぶ一日当たりの最大振動許容暴露量の規定値を具体的に発行しています。基本的全身振動レベルと乗り心地指標、振動からの腰椎への影響について定義されたISO2631-1(1997年)、ISO2631-5(2005年)や、正確な処理計測手順、条件について定義されたISO8041(2005年)などが規格化され、メーカーは自社製品がこれら規格に準拠していることを確認する必要があります。

ヒューマンボディバイブレーションは振動が人体にもたらす影響について測定するものです。ISO2631・8041に従って算出されるRMS, PAEK, CREST, VDV, MSDV(振動暴露量値)、MTVV, ISO2631-5により定義される演算値al_Dにより人体振動への影響を見極めることができます。



◆ PCMテlemetry

DewesoftXは、アナログ、GPS、IRIG時間、1553、ビデオ、ARINC 429および他の多くの異なるタイプの信号を同期計測することができます。同時にPCMデータの収録が可能で、さらに収録されたデータをPCMにデータ変換することができます。本機能を利用することで新たなシステムやセンサを試用する場合に、高額な他の航空宇宙用計測器を使用することなくデータシミュレーションが可能です。



データロガーについて

製品

収録解析ソフトウェア DewesoftX

アプリケーション

仕様

◆ その他のオプションソフトウェア

- LIN Bus
- XCP-on-Ethernetプラグイン
- SRSプラグイン
- RoaDyn2000プラグイン
- J1587プラグイン
- Weather station(NMEA)プラグイン
- ARINC-429/MIL-STD-1553プラグイン
- PHOTRONプラグイン
- FLEXRAYプラグイン
- 他

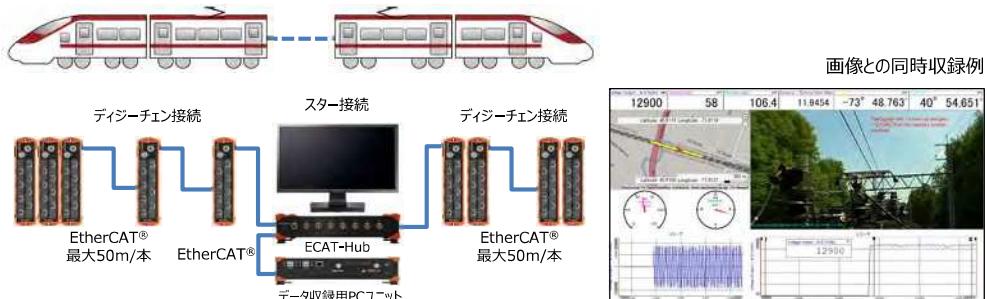


鉄道 計測アプリケーション

◆車両信号の一括モニタリング

鉄道車両の各車両ごとのデータを一括モニタリングします。

EtherCAT®を使用したKRYPTONシステムにより車両間を1本の配線で接続できます。EtherCAT®ケーブルは、データ、同期信号、電源が1本になっています。これにより設置にかかる作業工数を大幅に削減できます。



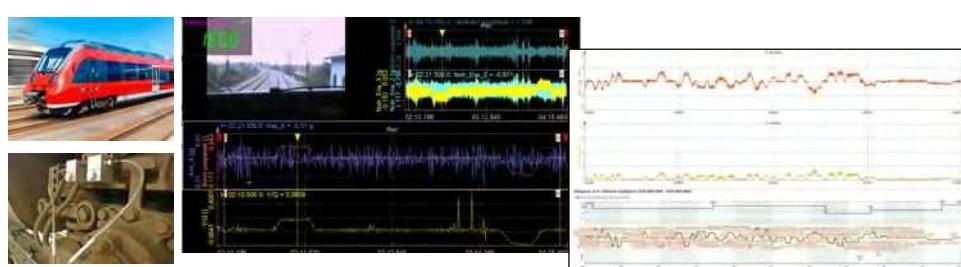
※耐環境ロガー「KRYPTON」シリーズはKRYPTON/IOLITEカタログを参照ください。

◆走行データ計測

傾きが大きい走行経路で車輪とレール間の動的パラメータを計測します。

計測で最も重要な値の1つは、横方向加速度と縦方向加速度(Y/Q)との比であり、これは脱線係数を表します。比率Y/Qは、鉄道車両の脱線の可能性/確率を示すので重要です。この測定によりレールの不良箇所を見つけることが可能となります。

またISOに準拠したオンライン演算「人体振動計測」のオプション機能もあります。

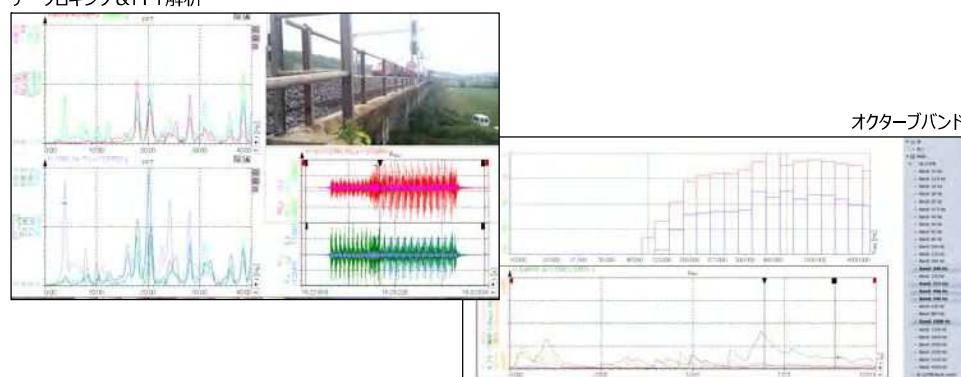


◆データロガー&FFTアナライザ&電力解析

SIRIUSシリーズはUSBでPCIに接続する小型多チャネルマルチロガーです。ひずみ、電圧、IEPE®, 熱電対、回転、パルスなどさまざまなアナログ入力とGPS、ビデオ画像、ジャイロセンサ等を同期計測できます。

標準添付の収録・解析ソフトDewesoftXにより、時系列データの他、FFT解析、電力解析(有効/無効/皮相電力、力率)などの解析が可能となります。

データロギング & FFT解析



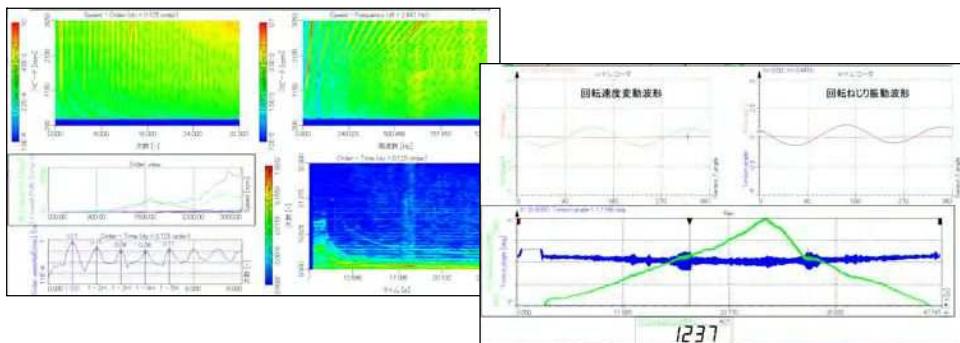
◆ 回転機計測

回転ねじり振動計測

2チャネルの回転パルス（歯車、エンコーダ）を利用し、回転シャフトなどのねじり振動を計測できます。回転周波数を変化させながら、2チャネルの位相を比較します。

オーダートラッキング

エンジンやモータなどが回転するとき、回転数に比例した振動や騒音が発生します。回転数が構造物の共振周波数と一致すると、振動や騒音で故障の原因となる可能性があります。オーダートラッキング解析では、変化する回転数における振動や騒音の大きさを求めることができ、各回転数での振動や騒音の大きさを確認することで回転体の特性を把握できます。



◆ 風力＆ソーラーテスト

電力性能分析

風力発電所の電力性能を判断するには、電圧と電流とともに、風速、風向、温度を測定する必要があります。DEWEsoftの計測機器は、実験室での試験用途だけでなく、風力発電所の監視（電力性能監視、電力品質監視、障害記録など）にも使用されています。

障害時の動作

低電圧ライドスルー（LVRT）分析にロードデータを使用します。対称値（正、負、ゼロシーケンス）を周期値として計算し半波RMS値を計算することで障害を評価します。すべてのテストは、シーケンサー機能を使用して自動化することができます。



データロガーについて

製品

収録解析ソフトウェア DewesoftX

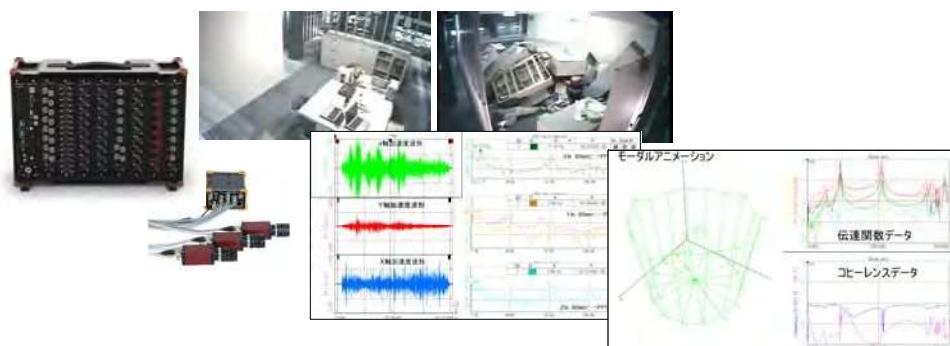
アプリケーション

仕様

土木・建築 計測アプリケーション

◆三次元振動台計測

複数のビデオ画像と512チャネル以上の加速度データやレーザ変位計データなどを入力可能です。
リアルタイムの高精度FFT、伝達関数演算が実行できます。オプションによりリアルタイムアナログ出力も可能です。
マルチモニタの対応により計測中でもさまざまな角度からデータを確認できます。



◆環境振動計測

精密機器工場などでは周辺の環境状況を把握する必要があります。
ビデオカメラによる周辺状況の動画と合わせて振動、騒音を同時に計測することができます。
オプションソフトの音圧レベル演算「サウンドレベルメータ」では騒音レベル計測も可能です。



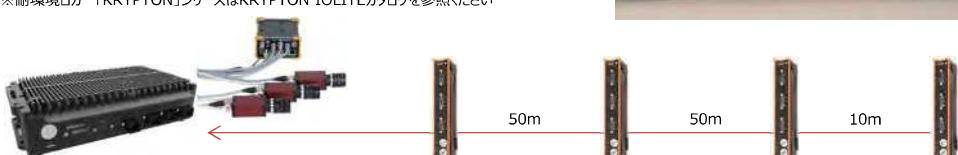
◆GPS遠隔同期計測

遠隔に設置された複数のデータロガーにGPSクロックを使用することで同期計測が可能になります。UTCタイムでトリガを設定し、A/DのサンプリングタイミングをGPSクロックを使用して同期収録できるため、同期ケーブルを接続することが困難な状況で有効な手法となります。
ワイヤレスLANとネットワークソフトの連携で遠隔地点の計測データを同時モニタリングし、さらにリアルタイム演算を行うこともできます。



◆造波水槽実験計測

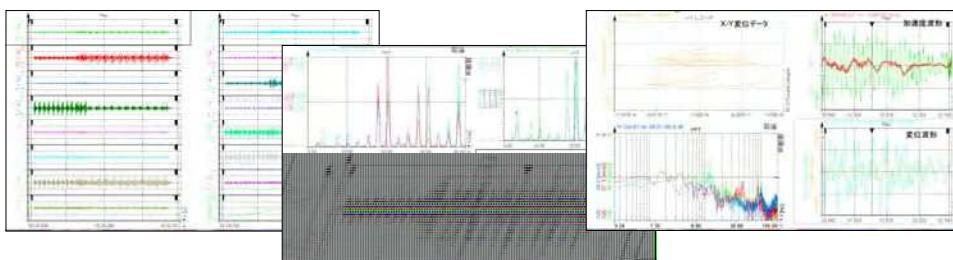
造波水槽など高湿度な環境下での計測に於いては、耐環境型の計測器が必要となります。SIRIUSのウォータブルーフモデルと耐環境ロガー「KRYPTON」シリーズはEtherCAT®専用ケーブル1本で接続でき、各ユニット間を接続するケーブル長は1m～50mの設定があり、多チャネルの波高センサ、水位センサ、圧力センサの入力が可能です。
また、同期カメラユニットDS-CAM-175cを接続すれば、波の映像を収録することができます。
※耐環境ロガー「KRYPTON」シリーズはKRYPTON IOLITEカタログを参照ください



航空宇宙 計測アプリケーション

◆ 燃焼実験計測

多チャネルを高速に長時間計測する燃焼試験においては、データ収録機器の最速サンプリングと収録時間、チャネル数の制限が課題となります。高いデータスループット値を確保できる高性能専用PCユニットSBOXe（詳細は14ページ）とSIRIUSを組み合わせることにより、高分解能24bitA/Dで、最大64チャネル、200kHz同時サンプリングの高速データを収録できます。さらにリアルタイム波形モニタが可能で、計測中に様々なモニタ画面に切り替えることもできます。



◆ IRIG チャプター10

DEWESoftには、テレメトリー市場と連動できるさまざまなハードウェアがあります。収録解析ソフトDewesoftXは、任意のテレメトリーデータからIRIG-106チャプター10データを、Ethernetまたは事前に記録されたチャプター10ファイルを使用して同期計測することができます。

また、一般的なデータ収集ソリューションだけでなくテレメトリーデータ、航空機バステータ、ビデオなど組み合わせることも可能です。それによりユーザーはたくさんのソフトウェアを操作することなく、時間と予算を短縮することができます。



◆ フライトテスト



◆ 風洞試験



データロガーについて

製品

収録解析ソフトウェア DewesoftX

アプリケーション

仕様

建築車両・クレーン 計測アプリケーション

◆ EtherCAT®分散設置型計測

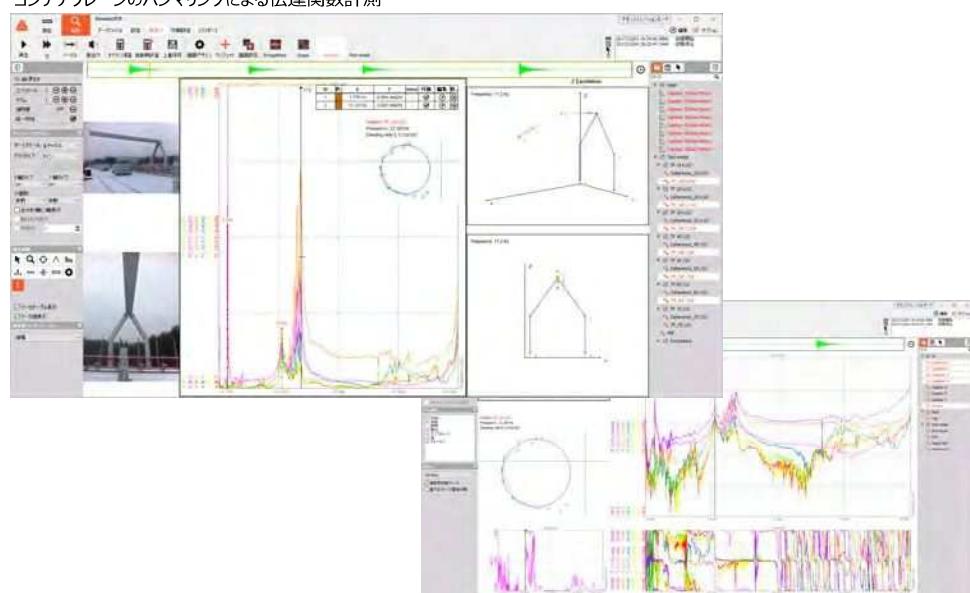
建設車両の計測においては、センサケーブルの断線やノイズの影響を避けるためセンサからデータロガーまでの距離を短くする必要があります。

SIRIUS EtherCAT®は分散計測を可能にし、センサまでの配線距離を短くすることができます。EtherCAT®はユニット間を専用ケーブル1本で接続でき、ケーブル長は1m～50mの設定があります。



◆ コンテナクレーンの共振計測

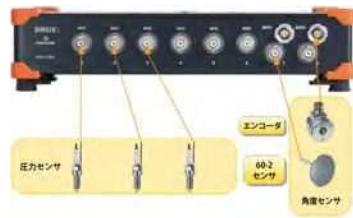
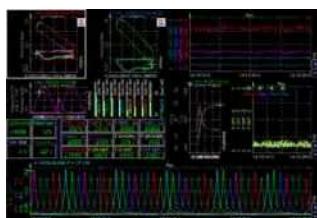
コンテナクレーンのハンマリングによる伝達関数計測



自動車 計測アプリケーション

◆ 燃焼解析計測

SIRIUSに燃焼解析ソフト(オプション)を搭載することで、PMAX, IMEP, PMEP, 熱発生率, ノックing, 燃焼騒音などの燃焼データに加え, CAN, XCP, アナログ, GPS, 画像データを同時に収録することができます。回転角度検出には欠け歯センサ, エンコーダの入力ができます。チャージアンプを選択することにより、筒内圧センサの信号を直接入力することができ、SIRIUSはコンパクトなため車両に搭載した実走行での燃焼試験にも使用可能です。



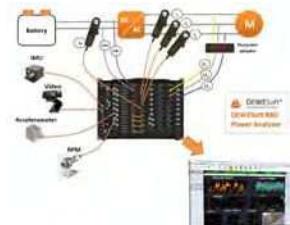
SIRIUSi-HS 6xCHG, 2xCHG+
A/D : 1MS/ch 16ビット
入力アイソレーション
カウンタ : 2ch

SIRIUSi 6xCHG, 2xCHG+
A/D : 200KS/ch 24ビット
入力アイソレーション
カウンタ : 2ch

回転数	角度分解能	
	1Mサンプル	200kサンプル
16,600rpm	0.1度	-
6,600rpm	0.1度	0.2度
3,300rpm	0.1度	0.1度

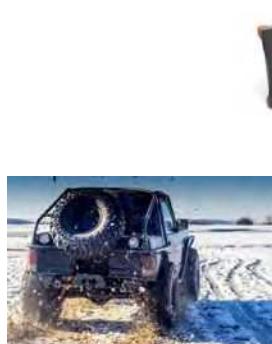
◆ 電動車両計測

実走行条件下で電動車両の計測を行うことができます。電気自動二輪車計測では、すべてのセンサを測定器に直接接続できるコンパクトな測定システムが必要です。SIRIUSi-HSは、1MHzの高速サンプリングにより、AC側（3相モータ）とDC側（バッテリ）の電圧および電流を測定可能です。100kHzの高速応答クランプメータDS-CLAMP-150DCが使用でき、さらに統合的な計測のため、加速度センサ、RPMセンサ、GPS受信機を含む慣性測定ユニットDS-IMU1、USBカメラの入力も可能となります。



◆ 強度計測

車体強度評価試験では悪路での多チャネルひずみ計測が必要となります。そのため車載可能な耐振性、堅牢性の高い小型一体型のシステムが有効となります。SIRIUSはコンパクトな筐体に64チャネルのひずみ入力と64チャネルのアナログ出力が実装できます。またRPC IIIフォーマットへのデータエクスポートが可能なため、加振システムへのスムースなデータアウトプットが可能です。走行試験時には路面情報をビデオカメラより入力できるほか、伝達関数の演算、モーダルアニメーションや頻度解析も行えます。



データロガーについて

製品

収録解析ソフトウェア DewesoftX

アプリケーション

仕様

センサ、オプション

◆ 3軸MEMSジャイロ内蔵GPSセンサ(デュアルアンテナ対応)

DS-IMU1, DS-IMU2は自動車の各種挙動試験に使用できるジャイロ内蔵GPSセンサです。 DS-IMU2はジャイロセンサによる補完で500Hzのデータ更新率を実現しています。また、GPSアンテナを2つ設定できるためGPSのヘッディングデータを車両停止時から計測できます。さらに、DS-IMU2は基地局を設置することで位置精度1cmまで計測できます。(衛星受信数によります)
本センサはUSB出力のみで当社収録ソフトウェアDewesoftX専用となっています。(他社メーカーのデータロガーには接続できません)

- GPS & MEMSタイプIMU搭載
- 高速データ更新レート : 100Hz@IMU1, 500Hz@IMU2
- 制動時の高性能Pitch補正
- ノイズの少ないスムーズ出力波形
- GPSデータ遅延の補正
- 加速度センサによるGPS信号の補正

タイプ	DS-IMU1	DS-IMU2
仕様		
高さ(標準) GPS / DGPS / OMNISTAR : RTK	2.0 × 0.8 × -/- mm	1.2 × 0.8 × 0.1 × 0.01 mm
高さ(標準) GPS / DGPS / OMNISTAR : RTK	3.0 × 1.0 × -/- mm	1.8 × 1.0 × 0.2 × 0.02 mm
温度精度	0.05 °C/m/s	0.01 °C/m/s
ロール・ピッチ精度 (dynamic)	0.4 °	0.15 °
ヘッドピッチ精度 (ダイナミック GNSS)	0.9 °	0.1 °
スリップ角精度	0.3 °	0.2 °
レンジ	Unlimited	Unlimited
ホットスタート時間	500 ms	500 ms
出力データレート	100 Hz	500 Hz
通信システム		
サポートGPS	GPS L1, GLONASS L1, GALILEO E1 COMPASS L1	GPS L1, L2, L5, GLONASS L1, L2, GALILEO E1, E5, Beidou B1, B2
サポートSBASシステム	WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN, QZSS	WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN, QZSS, OMNISTAR HP, XP, G2
追加機能		
RS232出力	✓	✓
RTK	-	✓
静的ヘッディング(デュアルアンテナ)		
ハードウェア		
インターフェース	USB	USB
電源	5 ~ 36 V	5 ~ 36 V
消費電力	100 mA ± 3 V	220 mA ± 13 V
使用温度範囲	-40 °C ~ 85 °C	-40 °C ~ 85 °C
保護構造	IP 67 MIL-STD-810G	IP 67 MIL-STD-810G
寸法	30.9×49.6×24 mm	80×127×31 mm
重量	25 g	304 g



◆ GPSセンサ DS-VGPS-HSC

- 高速更新率 : 200Hz
- アナログ, USB, CAN出力
- A/D同期用クロック信号出力



ケーブル結線例



測定仕様	
スピード	位置
精度	0.1km/h±0.05%レンジ(*1)
最小・最大	0.1km/h~500km/h
分解能	0.01km/h
アナログ出力	25mV/km/h (0~5V)
距離	タイミング
精度	20cm/km以下(*2)
デジタルアウト	トリガ精度
データ更新レート	100Hz
データ変換時間	100ns
本体仕様	GPS捕捉時:ドリフト無し
入力	クロック精度
出力	GPS未捕捉時:1ppm以下
電源	
寸法	
質量	
耐振動	
耐衝撃	
オプション	
備考	*1: サテライト5個以上認識時 *2: サテライト6個以上認識、定速運転時 *3: 2cm RTK使用時、1.8m differential operation using SBAS 3m autonomous operation

SIRIUSとの接続例



ノートPCとの接続例



センサ、オプション

◆ 3軸ジャイロ内蔵GPSセンサ、光ファイバー方式ジャイロセンサ

ADMAジャイロシステムは特に自動車のダイナミックなテスト用に開発されました。 加速などの乗り物のすべての動的変化（ヨー、ピッチ、ロール、速度等）を計測できます。 光ファイバー式ジャイロとサーボ式加速度センサを内蔵し基地局と連動した高精度タイプとMEMS式のジャイロと加速度センサを内蔵し単体で使用する一般タイプの2種類から用途に合わせて選定します。

ADMA-G PROシリーズ RTK方式（光ファイバージャイロ内蔵GPSセンサ）

ADMA-G EntryLevel (MEMSジャイロ内蔵GPSセンサ)

- RTKラインアップ
 - ・ADMA-G (RT2W L1/L2) : 位置精度2cm
 - ・ADMA-G (RT20W L1) : 位置精度20cm
 - ・ADMA-G (EGNOS/WAAS L1) : 位置精度1m
- 3軸のダイナミック計測（ヨー、ロール、ピッチ）
- カルマンフィルタによる正確な加速度と位置の演算
イニシエーション時間：光ファイバータイプ2分、MEMSタイプ5分
- 内蔵WAAS/EGNOS DGPS receiver (< 1m)による正確な位置データ
- RTK方式による高精度度計測（2cm）
- 3軸サーボ型加速度センサ（光ファイバータイプ）による高精度度計測
MEMSタイプ：標準MEMS加速度センサ、サーボ式の選択可能
- 外部速度センサ接続による位置と方向の補正が可能
- CAN Busによるデータ出力
- DewesoftX用ADMAプラグインソフトによる簡単設定
データ収録ソフトDewesoftXのプラグインソフトでADMAの設定も可能なため、複数ソフトの起動は不要
 - ・出力チャネル設定（ジャイロ、GPS、加速度他）
 - ・ADMA車載位置補正（角度、位置オフセット、バーチャルポジション）、GPSアンテナ位置補正
 - ・CAN設定
 - ・データ出力フォーマット（SAE、DIN70000）
 - ・MSAS/WAAS/EGNOS切り替え
- オプションでGLONASS衛星対応



ADMA-G PRO

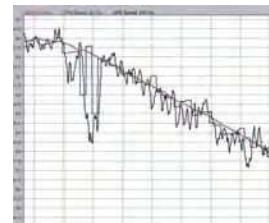


RTK用基地局

◆ 3軸MEMSジャイロ内蔵GPSセンサ（ジャイロ、GPSアンテナ一体型、CAN-Bus出力）

ADMA-SPEEDは自動車のブレーキ試験及び加速試験に使用できるジャイロ内蔵GPSセンサです。 本センサはジャイロセンサとGPSの一体化によりジャイロとGPSの位置補正が不要になります。 より高精度に簡単に速度、距離を計測したいアプリケーションに最適です。

- GPSセンサと内部センサ (IMU) が一体化した簡単取付
- 制動時の高性能Pitch補正
- ノイズの少ないスマース出力波形
- GPSデータ遅延の補正
- 加速度センサによるGPS信号の補正
- GLONASS衛星オプションによるGPS捕捉強化
- バーチャルポイントでの速度演算
- カルマンフィルタテクノロジー



データロガーについて

製品

収録解析ソフトウェア DewesoftX

アプリケーション

仕様

SIRIUSスライス

型式	SIRIUSi 8xACC	SIRIUSi 8xACC, 2xACC+	SIRIUSi 8xCHG	SIRIUSi 8xCHG, 2xCHG+	SIRIUSi 8xSTG	SIRIUSi 8xSTG+
外観						
チャネル数	8ch	8ch + 2カウンタ	8ch	8ch + 2カウンタ	8ch	8ch + 2カウンタ
サンプリング速度	200kHz	200kHz	200kHz	200kHz	200kHz	200kHz
A/D分解能	24bit	24bit	24bit	24bit	24bit	24bit
アノリゲーション電圧	1000V	1000V	1000V	1000V	1000V	1000V
安価版アノリゲーション対応	○	○	○	○	○	—
フランクス対応	○	○	○	○	○	○
ラグレス対応	○	○	○	○	○	○
入力仕様						
入力タイプ	電圧, IEPE®, 電流, (オプション: シャント)	電圧, IEPE®, 電流, デジタル, カウンタ (オプション: シャント)	電圧, チューリング, IEPE®, 電流, (オプション: シャント)	電圧, チューリング, IEPE®, 電流, デジタル, カウンタ (オプション: シャント)	電圧, ひずみ, ポテンショメータ, 測温抵抗体, 抵抗	電圧, ひずみ, ポテンショメータ, 測温抵抗体, 抵抗 デジタル, カウンタ
電圧入力		8ch		8ch		8ch
電圧入力High (内は、デュアルA/D Lowレンジ)	±10V (±0.5V)		±10V (±0.5V)		±50V(2.5V), ±10V (±500mV), ±1V (±50mV), ±100mV(±5mV)	
最大ダイナミックレンジ	160dB	155dB	155dB	155dB	152dB	152dB
入力カッピング	DC, AC, 0.1 Hz, 1 Hz (3 Hz, 10 Hz per SW)	DC, AC (0.1 Hz, 1 Hz, 10 Hz or 100 Hz)	DC, AC (0.1 Hz, 1 Hz, 10 Hz or 100 Hz)	DC, AC 1 Hz (3 Hz, 10 Hz per SW)	DSIアダプタ対応	DSIアダプタ対応
IEPE® センサ対応	8ch	—	8ch	—	—	—
ひずみ入力	—	—	—	—	8ch	8ch
ひずみレンジHigh (Low)	—	—	—	—	2 ~ 1000 mV/Vまでの間で自由設定	
ブリッジ接続タイプ	—	—	—	—	フル/ハーフ/クォーター(3線式または4線式)	
センサ出力	IEPE®, 4 or 8mA 最大 25V	IEPE®, 4 or 8mA 最大 25V	IEPE®, 4 or 8mA 最大 25V	IEPE®, 4 or 8mA 最大 25V	—	—
プロトマップ: シャント	—	—	—	—	—	—
測温抵抗体 PT100～PT2000	—	—	—	—	—	—
熱電対	—	—	—	—	DSIアダプタ対応	DSIアダプタ対応
ポテンショメータ	—	—	—	—	—	—
チャネルカウント	—	—	—	—	—	—
入力レンジHigh (内は、デュアルA/D Lowレンジ)	—	—	—	—	DSIアダプタ対応	DSIアダプタ対応
電流			外部シャント抵抗	外部シャント抵抗	—	外部シャント抵抗
コネクタ	BNC	BNC カウンタ: 7ピンLemo	BNC またはTNC	BNC カウンタ: 7ピンLemo	D-sub9ピン (L2B7f) (L2B10f)	D-sub9ピン (L2B7f) (L2B10f)
アナログアウト(OP): 8ch, ±10V, 24ビット	○		○	○	○	○
デジタル						
カウンタ	—	1ch	—	1ch	—	8ch (L2B10f)
デジタル入力	—	3ch	—	3ch	—	8ch (L2B10f)
デジタル出力	—	1ch	—	1ch	—	8ch (L2B10f)
CAN対応	1ch		1ch	1ch	1ch	1ch
その他の仕様						
電源電圧			9~36VDC			
消費電力	最大: 15W		最大: 18W		最大: 25W	
外形寸法			約266 x 139 x 60mm			
動作温度			-10 ~ 50 °C (プロテクションシールズは40°C)			
保存湿度			40 ~ 85 %RH			
湿度			95% RH 結露なきこと #60°C			
耐振動, 衝撃	SIN波スイープ運動: EN60068-2-6:2008	ランダム運動: EN60721-3-2:1997-Class 2M2	衝撃: EN60068-2-27:2009 MIL-STD-810D			

型式	SIRIUSi 8xSTGM	SIRIUSi 8xSTGM+	SIRIUSi 8xMULTI	SIRIUSi 8xLV (BNC, BAN)	SIRIUSi 8xHV
外観					
チャネル数	8ch	8ch + 8カウンタ	8ch	8ch	8ch
サンプリング速度	200kHz	200kHz	200kHz	200kHz	200kHz
A/D分解能	24bit	24bit	24bit	24bit	24bit
アノリゲーション電圧	1000V	1000V	1000V	1000V	CAT II 1000V
安価版アノリゲーション対応	○	○	○	○	○
フランクス対応	—	—	○	○	○
ラグレス対応	○	○	○	○	○
入力仕様					
入力タイプ	電圧, ひずみ	電圧, ひずみ, デジタル, カウンタ	電圧, ひずみ デジタル, カウンタ	電圧	電圧
電圧入力		8ch	8ch	8ch	8ch
電圧入力High (内は、デュアルA/D Lowレンジ)	±10V (±500mV), ±1V (±50mV) ±100mV(±5mV), ±50mV(±5mV)	±10V (±500mV), ±1V (±50mV) ±100mV(±5mV), ±50mV(±5mV)	±200V (10V), ±10V (500mV) ±1V (50mV), ±100mV (5mV)	±200V (10V), ±10V (500mV) ±1V (50mV), ±100mV (5mV)	±1200V (±50V)
最大ダイナミックレンジ	152dB	152dB	152dB	152dB	158dB
入力カッピング	DC	DC	DC, AG 1Hz (3 Hz, 10 Hz per SW)	DC	DC
IEPE® センサ対応	DSIアダプタ対応	DSIアダプタ対応	DSIアダプタ対応	—	—
ひずみ入力	8ch	8ch	—	—	—
ひずみレンジHigh (Low)	2 ~ 1000 mV/Vまでの間で自由設定	2 ~ 1000 mV/Vまでの間で自由設定	—	—	—
ブリッジ接続タイプ	フル/ハーフ/クォーター(3線式)	フル/ハーフ/クォーター(3線式)	—	—	—
センサ出力	—	—	—	—	—
プロトマップ: シャント	—	—	—	—	—
測温抵抗体 PT100～PT2000	DSIアダプタ対応	DSIアダプタ対応	DSIアダプタ対応	—	—
熱電対	DSIアダプタ対応	DSIアダプタ対応	DSIアダプタ対応	—	—
ボタンシミュレータ	○	—	○	—	—
チーミングセンサ 入力レンジHigh (内は、デュアルA/D Lowレンジ)	DSIアダプタ対応	DSIアダプタ対応	—	—	—
電源					
コネクタ	D-sub9ピン (L2B8f) (L2B10f)	D-sub9ピン (L2B8f) カウンタ: 7ピンLemo	D-sub9ピン (L2B10f)	BNC, バナナ	バナナ
アナログアウト(OP): 8ch, ±10V, 24ビット	○	—	—	○	○
デジタル					
カウンタ	—	1ch	1ch	—	—
デジタル入力	—	3ch	3ch	—	—
デジタル出力	—	1ch	—	—	—
CAN対応	1ch		1ch	1ch	1ch
その他の仕様					
電源電圧			9~36VDC		
消費電力	最大: 20W		最大: 25W		最大: 8 W
外形寸法			約266 x 139 x 60mm		
動作温度			-10 ~ 50 °C (プロテクションシールズは40°C)		
保存湿度			40 ~ 85 %RH		
湿度			95% RH 結露なきこと #60°C		
耐振動, 衝撃	SIN波スイープ運動: EN60068-2-6:2008	ランダム運動: EN60721-3-2:1997-Class 2M2	衝撃: EN60068-2-27:2009 MIL-STD-810D		

SIRIUSスライス

型式	SIRIUS-HS 8xACC	SIRIUS-HS 8xACC,2xACC+	SIRIUS-HS 8xCHG	SIRIUS-HS 8xCHG,2xCHG+	SIRIUS-HS 8xSTG	SIRIUS-HS 8xSTG+
外観						
チャネル数	8ch	8ch + 2カウント	8ch	8ch + 2カウント	8ch	8ch + 2カウント
サンプリング速度	1MHz	1MHz	1MHz	1MHz	1MHz	1MHz
A/D 分辨率	16bit	16bit	16bit	16bit	16bit	16bit
アイレーベン電圧	1000V	1000V	1000V	1000V	1000V	1000V
安価非アイレーベン対応	○	○	○	○	○	○
ファンレス対応	—	—	—	—	—	—
ラック対応	○	○	○	○	○	○
人気仕様	—	—	—	—	—	—
入力タイプ	電圧, IEPE®	電圧, IEPE® デジタル, カウンタ	電圧, チャージセンサ IEPE®	電圧, チャージセンサ IEPE®, デジタル, カウンタ	電圧, ひずみ抵抗, 温度	電圧, ひずみ抵抗, 温度, カウンタ, デジタル
電圧入力	8ch	—	—	—	8ch	—
入力レンジHigh (内は、デュアルA/D Lowレンジ)	±10V, ±5V, ±1V, ±0.2V	±10V, ±5V, ±2V, ±1V ±0.5V, ±0.2V, ±0.1V	±10V, ±5V, ±2V, ±1V ±0.5V, ±0.2V, ±0.1V	±10V, ±5V, ±2V, ±1V ±0.5V, ±0.2V, ±0.1V	±50V, ±20V, ±10V, ±5V, ±2V, ±1V, ±0.4V, ±0.2V, ±0.1V, ±0.04V, ±0.02V	—
最大ダイナミックレンジ	—	—	—	—	—	—
入力カッピング	DC or AC (1Hz)	DCAC 0.1,1,10,100Hz	—	—	DC, AC 1 Hz (3 Hz, 10 Hz per SW)	—
IEPE® センサ対応	8ch	8ch	8ch	8ch	DSIアダプタ対応	8ch
ひずみ入力	—	—	—	—	—	—
ひずみレンジHigh (Low)	—	—	—	—	2~1000 mV/Vまでの間で自由設定	—
ブリッジ接続タイプ	—	—	—	—	フル/ハーフ/クォーター(3線式または4線式)	—
センサ電力	IEPE® 4 or 8mA 最大 25V	IEPE® 4 or 8mA 最大 25V	—	—	—	—
プロトコル	RS485	—	—	—	—	—
測定抵抗 PT100~PT2000	—	—	—	—	○	—
熱電対	—	—	—	—	DSIアダプタ対応	—
ボディショーティ	—	—	—	—	○	—
チャージセンサ	—	—	—	—	—	—
入力レンジHigh (内は、デュアルA/D Lowレンジ)	—	—	100000, 50000, 20000, 10000, 5000, 2000, 1000pC	—	—	—
電源	外部シャント抵抗	外部シャント抵抗	外部シャント抵抗	DSIアダプタ対応	—	—
コネクタ	BNC	BNC	BNC	BNC	D-sub9ピン (L2B8P) カウンタ: 7ピン Lemo	0~sub9ピン (L2B8P) カウンタ: 7ピン Lemo
アナログアウト(OP)	—	—	—	—	—	—
8ch, ±10V, 24ビット	—	—	—	—	—	—
デジタル	—	—	—	—	—	—
カウンタ	—	1ch	—	1ch	—	1ch
デジタル入力	—	3ch	—	3ch	—	3ch
デジタル出力	—	1ch	—	1ch	—	1ch
CAN対応	1ch	—	1ch	—	1ch	—
その他の仕様	—	—	—	—	—	—
電源電圧	6~36VDC	—	—	—	—	—
消費電力	最大: 22W	—	—	—	最大: 25W	—
外形寸法	—	—	約266×139×60mm	—	—	—
動作温度	−10 ~ 50 °C (アレンレスシリーズは40°C)	—	—	—	−40 ~ 85 °C	—
保存温度	—	—	95% RH 絶露なきこと #60°C	—	—	—
湿度	—	—	—	—	—	—
耐振動, 衝撃	SIN波スイーフ振動: EN60068-2-6:2008	ランダム振動: EN60721-3-2:1997-Class 2M2	衝撃: EN60068-2-27:2009 MIL-STD-810D	—	—	—

データロガーについて

製品

収録解析ソフトウェア DewesoftX

アプリケーション

仕様

型式	SIRIUS-HS 8xLV (BNC/BAN)	SIRIUS-HS 8xHV	SIRIUS-HD 16xACC	SIRIUS-HD 16xSTGS	SIRIUS-HD 16xLV
外観					
チャネル数	8ch	8ch	16ch	16ch	16ch
サンプリング速度	1MHz	1MHz	200kHz	200kHz	200kHz
A/D 分辨率	16bit	16bit	24bit	24bit	24bit
アイレーベン電圧	1000V	CAT II 1000V	3000V	5000V	5000V
安価非アイレーベン対応	○	○	○	○	○
ファンレス対応	○	○	—	—	—
ラック対応	○	○	○	○	○
人気仕様	—	—	—	—	—
入力タイプ	電圧	電圧	電圧, IEPE®	電圧, ひずみ	電圧, ひずみ
電圧入力	8ch	8ch	16ch	16ch	16ch
入力レンジHigh (内は、デュアルA/D Lowレンジ)	±100V, ±50V, ±20V, ±10V, ±5V, ±2V, ±1V, ±0.5V, ±0.2V, ±0.1V	±1600V, ±800V, ±400V, ±200V, ±100V, ±50V, ±20V	±10V, ±5V, ±1mV, ±200mV	±10V, ±1V, ±100mV, ±10mV	±100V, ±10V, ±1V, ±100mV
最大ダイナミックレンジ	—	—	137dB	137dB	137dB
入力カッピング	DC, AC 0.1 Hz, 1 Hz (3 Hz, 10 Hz per SW)	DC	DC, AG 0.1, 1 Hz, 1 Hz (3 Hz, 10 Hz per SW)	DC	DC
IEPE® センサ対応	DSIアダプタ対応	—	16ch	DSIアダプタ対応	DSIアダプタ対応
ひずみ入力	—	—	—	16ch	16ch
ひずみレンジHigh (Low)	—	—	—	2~1000 mV/Vまでの間で自由設定	2~1000 mV/Vまでの間で自由設定
ブリッジ接続タイプ	—	—	—	フル/ハーフ/クォーター(3線式)	フル
センサ電力	—	—	IEPE® 4, 8, or 12mA 最大 2.7V	—	—
プロトコル	RS485	—	—	—	—
測定抵抗 PT100~PT2000	DSIアダプタ対応	—	—	DSIアダプタ対応	DSIアダプタ対応
熱電対	DSIアダプタ対応	—	—	DSIアダプタ対応	DSIアダプタ対応
ボディショーティ	—	—	—	—	○
チャージセンサ	—	—	—	DSIアダプタ対応	DSIアダプタ対応
入力レンジHigh (内は、デュアルA/D Lowレンジ)	—	—	—	—	—
電源	外部シャント抵抗	外部シャント抵抗	外部シャント抵抗	外部シャント抵抗	外部シャント抵抗
コネクタ	D-sub9ピン, バナナ, BNC(選択)	バナナ	BNC	D-sub9ピン	D-sub9ピン, BNC
アナログアウト(OP)	—	—	—	—	—
8ch, ±10V, 24ビット	—	—	—	—	—
デジタル	—	—	—	—	—
カウンタ	—	—	—	—	—
デジタル入力	—	—	—	—	—
デジタル出力	—	—	—	—	—
CAN	1ch	1ch	1ch	1ch	1ch
その他の仕様	—	—	—	—	—
電源電圧	6~36VDC	—	—	—	—
消費電力	最大: 25W	最大: 8W	最大: 22W	最大: 22W	最大: 22W
外形寸法	—	—	約266×139×60mm	—	—
動作温度	−10 ~ 50 °C (アレンレスシリーズは40°C)	—	—	—	—
保存温度	—	—	−40 ~ 85 °C	—	—
湿度	—	—	95% RH 絶露なきこと #60°C	—	—
耐振動, 衝撃	SIN波スイーフ振動: EN60068-2-6:2008	ランダム振動: EN60721-3-2:1997-Class 2M2	衝撃: EN60068-2-27:2009 MIL-STD-810D	—	—

SIRIUS-Rシリーズ

データロガーについて

製品

収録解析ソフトウェア DewesoftX

アプリケーション

仕様

◆ SIRIUS-R1B

CPU	
プロセッサ	Intel® Core™ i3; 2x 2.3 GHz base; 4スレッド
メモリ	8 GB (32 GBまでオプション)
ストレージ	
	固定 M2 500GB (1 TB オプション)
インターフェースとオプション	
USB 前面	4x USB 3.0
Ethernet	2x GLAN (RJ45) 2x 前面, 1x WLAN (RP-SMA Female Jack)
EtherCAT®	1x EtherCAT® 100 Mbps 全二重, 8-pin LEMO Female
同期	2x SIRIUS SYNC
ビデオ	1x HDMI
GPS (オプション)	10 Hz, 100 Hz, 100 Hz + RTK
GPS ディスプレイ (オプション)	DSUB-9 メス + リモートパワー-ON
バッテリ	
バッテリ数	2, ホットスワップ
シングルバッテリの重量	0.6 kg
電源	
電源供給	9 ~ 36 V DC
消費電力	Max. 30 W (ディスプレイ&CPU)
環境	
使用温度範囲	0 ~ 40 °C
保存温度範囲	-20 ~ 60 °C
湿度	5 ~ 95 % RH 結露無きこと @ 40 °C
IP	IP20
衝撃、振動	Vibration sweep sinus (EN 60068-2-6:2008) Vibration random (EN 60721-3-2: 1997 - Class 2M2) Shock (EN 60068-2-27:2009) MIL-STD-810D
外形	
外形寸法	331 x 224 x 145 mm
質量	6.4 kg (excl. SIRIUS slices) 8.0 kg (std. system, with batteries)

◆ SIRIUS-R3

CPU	
プロセッサ	Intel® Core™ i7-8700; 6コア, 12スレッド; 3.2 GHz base, 4.6 GHz max
メモリ	8 GB (128 GBまでオプション)
ストレージ	2x 500 GB リムーバブル SATA SSD オプション: 1 TBリムーバブル SATA SSD
マザーボード	ATX Form Factor; 30.5 cm x 24.5 cm Intel® Z390 Express Chipset
インターフェースとオプション	
USB 背面	1x USB Type-C™, 2x USB 3.1 Gen 2, 3x USB 3.1 Gen 1, 4x USB 2.0/1.1
USB 前面	2x USB 3.1 Gen 1
Ethernet	1x GLAN (RJ-45)
同期	2x SIRIUS SYNC on back
ビデオ	1x HDMI
オーディオ	5x オーディオジャック, 1x optical S/PDIF Out
DS-TRIG-CLOCK	オプション: 背面のBNC入力
電源	
電源供給	115 ~ 230 VACrms, 50 ~ 60 Hz
消費電力	Max. 350 W
環境	
使用温度範囲	0 ~ 50°C
保存温度範囲	-20 ~ 75°C
湿度	10 ~ 90 % RH 結露無きこと
IP	IP20
衝撃、振動	Vibration random (EN 60721-3-2: 1997 - Class 2M2)
外形	
外形寸法	544 x 483 x 177 mm
質量	16.2 kg (excl. SIRIUS slices)

◆ SIRIUS-R2 / SIRIUS-R4

CPU	
プロセッサ	Intel® Core™ i7; 2x 2.6 GHz base, 3.4 GHz max; 4スレッド
メモリ	8 GB (32 GBまでオプション)
ストレージ	固定 M2 250 GB (500 GB, 1 TBオプション)
インターフェースとオプション	
USB 前面	4x USB 3.0
Ethernet	2x GLAN (RJ45) 2x 前面, 1x WLAN (RP-SMA Female Jack)
EtherCAT®	1x EtherCAT® 100 Mbps 全二重, 8-pin LEMO female
同期	2x SIRIUS SYNC
ビデオ	1x HDMI
GPS (オプション)	10 Hz, 100 Hz, 100 Hz + RTK
GPS ディスプレイ (オプション)	DSUB-9メスコネクタの外部+リモート電源オン
電源	
電源供給	9 ~ 36 V DC
消費電力	Typ. 30 W (Max. 35 W) (excl. SIRIUS slices)
環境	
使用温度範囲	-10 ~ 50 °C
保存温度範囲	-40 ~ 85 °C
湿度	95 % RH 結露無きこと @ 50 °C
IP	IP20
衝撃、振動	Vibration sweep sinus (EN 60068-2-6:2008) Vibration random (EN 60721-3-2: 1997 - Class 2M2) Shock (EN 60068-2-27:2009) MIL-STD-810D
外形	
外形寸法	276 x 172 x 142 mm(R2), 276 x 251 x 150 mm(R4)
質量	2.34 kg(R2), 3.2 kg(R4) (excl. SIRIUS slices)

SIRIUS-Rシリーズ

◆ SIRIUS-R2-HUB / SIRIUS-R4-HUB

インターフェースとオプション	
USB前面	1x USB 2.0, USB Mini B
同期	2x SIRIUS SYNC
USB 2.0 ハブ	
帯域	最小 20 MB/sec 代表値 25 MB/sec 最大 28 MB/sec
SIRIUS Dual Core	32 AI チャネルで 200 kS/sec @ 25.6 MB/sec
SIRIUS HS	32 AI チャネル, 450 kS/sec @ 28.8 MB/sec 8 AI チャネル + 1 カウタ, 1000 kS/sec @ 20 MB/sec
電源	
電源供給	9 ~ 36 V DC
コネクタ	3-pin LEMOメス
消費電力	Typ. 4.8 W (Max. 6.8 W) (excl. SIRIUS slices)
環境	
使用温度範囲	-10 ~ 50 °C
保存温度範囲	-40 ~ 85 °C
湿度	95 % RH 結露無きこと @ 50 °C
IP	IP20
衝撃、振動	Vibration sweep sinus (EN 60068-2-6:2008) Vibration random (EN 60721-3-2: 1997 - Class 2M2) Shock (EN 60068-2-27:2009) MIL-STD-810D
外形	
外形寸法	276 x 172 x 142 mm(R2), 276 x 251 x 150 mm(R4)
質量	2.77 kg(R2), 2.75kg(R4) (excl. SIRIUS slices)

◆ SIRIUS R8

	SIRIUS-R8	SIRIUS-R8D	SIRIUS-R8rt
CPU			
プロセッサ	Intel® Core™ i7; 4x 2.0 GHz base, 2.8 GHz max; 8 スレッド		
メモリ	8 GB (32 GBまでオプション)	500 GB リムーバブル SATA SSD オプション: 1 TB リムーバブル SATA SSD オプション: 250 GB mSATA 内蔵SSD	250 GB リムーバブル SATA SSD オプション: 1 TB リムーバブル SATA SSD オプション: 250 GB mSATA 内蔵 SSD
ストレージ			
インターフェースとオプション			
USB	前面: 4x USB 3.0 背面: 4x USB 3.0	前面: 3x USB 3.0, 1x USB 2.0 背面: 4x USB 3.0	前面: 4x USB 3.0
Ethernet	スタンダード: 2x GLAN (RJ45) オプション: 1x GLAN (RJ45) 1x WLAN (RP-SMA Female Jack)	オプション 1: 1x GLAN (RJ45) 1x WLAN (RP-SMA Female Jack) オプション 2: 2x GLAN (RJ45)	
EtherCAT®	1x EtherCAT® 100 Mbps 全二重, 8-pin LEMO female, 8 A (電源出力コネクタと共に)		
電源出力	2ピンLEMOメス、8 Aのスイッチ入力電源 (EtherCAT®コネクタと共に)		
同期	2x SIRIUS® SYNC		
ビデオ	1x DVI-I (VGA and HDMI 互換)		
GPS (オプション)	10 Hz, 100 Hz, 100 Hz + RTK		
GPSディスプレイ (オプション)	DSUB-9メスコネクタの外部+リモート電源オン		
ディスプレイ			
タイプ	-	17", Full-HD, マルチタッチディスプレイ	-
分解能	-	1920 x 1080	-
輝度	-	400 cd/m²	-
電源			
電源供給	12 ~ 36 V DC	12 ~ 36 V DC	12 ~ 36 V DC
消費電力	Typ. 28 W (Max. 56 W) (excl. SIRIUS slices)	Typ. 45 W (Max. 73 W) (excl. SIRIUS slices)	Typ. 25 W (max. 55 W) (excl. SIRIUS slices)
環境			
使用温度範囲		-10 ~ 50 °C	
保存温度範囲		-40 ~ 85 °C	
湿度		5 ~ 95 % RH 結露無きこと 50 °C	
IP		IP20	
衝撃、振動		Vibration sweep sinus (EN 60068-2-6:2008) Vibration random (EN 60721-3-2: 1997 - Class 2M2) Shock (EN 60068-2-27:2009), MIL-STD-810D	
外形			
外形寸法	446 x 317 x 148 mm	446 x 317 x 165 mm	446 x 317 x 148 mm
質量	7.4 kg (excl. SIRIUS slices)	9.0 kg (excl. SIRIUS slices)	7.4 kg (excl. SIRIUS slices)

データロガーについて

製品

収録解析ソフトウェア DewesoftX

アプリケーション

仕様

その他

◆ SIRIUS-SBOX

型式	SIRIUS-SBOXe	SIRIUS-SBOXfe	SIRIUS-SBOXwe	SIRIUS-SBOXre
外観	外観	外観	外観	外観
冷却ファン	有り	無し	無し	有り
CPU	Intel® Core™ i7-3612UE	Intel® Core™ i7-3517UE	Intel® Core™ i7	Intel® Core™ i7 (8Core)
CPUクロック	2 x 2.1GHz	2 x 1.7GHz	2 x 1.7GHz	2 x 2GHz
メモリ	8GB オプション：32GB	8GB オプション：16GB	8GB オプション：16GB	8GB オプション：32GB
フラッシュメモリ	オプション：120GB	オプション：120GB	—	オプション：120GB (システムアワール用)
SSD	500GBリムーバブル オプション：960GB	500GBリムーバブル オプション：960GB	250GB SSD	500GBリムーバブル オプション：960GB
スループット	180MB/s	180MB/s	—	180MB/s
チップセット	Inneti QM57	Inneti QM77	—	Inneti QM57
GPS	オプション：10Hz, 100Hz, 100Hz+RTK	オプション：10Hz, 100Hz, 100Hz+RTK	オプション：10Hz, 100Hz, 100Hz+RTK	オプション：10Hz, 100Hz, 100Hz+RTK
電池	DC 9~36V	DC 9~36V	DC 9~36V	DC 9~36V
消費電力	40W (最大55W)	30W	18W	70W
寸法	265x150x75mm	265x150x80mm	282 x 135 x 70 mm	スタータード：447 x 309 x 144mm ラックタイプ：489 x 309 x 147mm
温度	95% (結露なきこと)	95% (結露なきこと)	IP67	95% (結露なきこと)
USB	全面：4xUSB3.0 背面：2xUSB2.0	全面：4xUSB3.0 背面：2xUSB2.0	5xUSB2.0	全面：4xUSB3.0 背面：2xUSB2.0
イーサネット	GLAN, WLAN	GLAN, WLAN	2xGLAN, WLAN	GLAN, WLAN
EtherCAT	100Mbps, Lemo 8Cn	100Mbps, Lemo 8Cn	100Mbps, L1T8 (Lemo)	—
動作温度	-10~50°C	-10~50°C	-40~50°C	-10~50°C
保存温度	-20~80°C	-20~80°C	-40~80°C	-40~85°C
耐振動、衝撃	SIN波スイープ振動：EN60068-2-6:2008 ランダム振動：EN60721-3-2:1997-Class 2M2 衝撃：EN60068-2-27:2009	SIN波スイープ振動：EN60068-2-6:2008 ランダム振動：EN60721-3-2:1997-Class 2M2 衝撃：EN60068-2-27:2009	衝撃：60g@6ms 50G, ハーフ sine, all axes 100g@4ms 50G, ハーフ sine, all axes ランダム振動：11 gRMS, all axes, 18Hz→9kHz	SIN波スイープ振動：EN60068-2-6:2008 ランダム振動：EN60721-3-2:1997-Class 2M2 衝撃：EN60068-2-27:2009

◆ CAN Busユニット

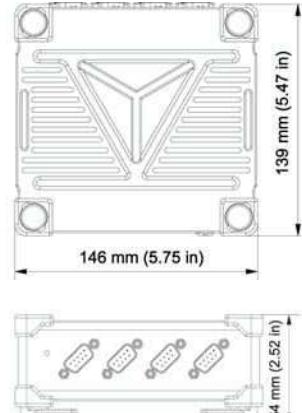
タイプ	DS-CAN2	SIRIUSim 4xCAN	SIRIUS(f) 8xCAN ※	KRYPTONI-1xCAN-FD
外観	外観	外観	外観	外観
CAN バス				
ポート数	2	4	8	1
（イタフェース）		CAN2.0B, ~1Mbps		CAN2.0B, CAN-FD
他アプリケーション		OBDII, J1939, CANoutput		
アイソレーション		ガルバニック絶縁		
過電圧プロテクション		±36V		±28V
一般仕様				
電源電圧	6~36VDC USBバスパワー 5.5W	5.0±0.25V USBバスパワー 5W	9~36VDC 14.5W	9~50VDC 1.4W
最大消費電力		USB2.0 interface		EtherCAT® 62x56x29mm
イタフェース	.105x90x30mm	145x139x64mm	266x139x64mm	200g
寸法				
質量	230g	800g	1320g, 1930g(w)	200g
動作温度	-20~60°C		-10~50°C	-40~85°C
保存温度		-40~70°C		-40~85°C
湿度		95%RH 結露なきこと @ 60°C		IP65 / IP67

※スタート電源7V ファンレスタイプ有り（オプション）

◆ SIRIUSm

	SIRIUSm-3xACC, 1xACC+	SIRIUSm-4 xACC
外観	外観	外観
チャネル数	4ch+1カウント	4ch
サンプリング速度	200 kHz	200 kHz
A/D分解能	24bit	24bit
アイソレーション	X	X
入力仕様		
入力タイプ	電圧, IEPE® デジタル, カウント	電圧, IEPE®
電圧入力	4ch	4ch
入力レンジHigh ()内は、デュアルA/D Lowレンジ	±10V (±0.5V)	±10V (±0.5V)
最大ダイナミックレンジ	160 dB	160 dB
入力カッピング	DC, AC 1Hz	DC, AC 1Hz
IEPE®, ゼサ対応	8ch	8ch
センサ出力	IEPE® 4 or 8mA 最大 25V	IEPE® 4 or 8mA 最大 25V
コネクタ	BNC, カウント：7ピンLemo	BNC

● 外形寸法(SIRIUSm)



データロガーについて

製品

収録解析ソフトウェア DewesoftX

アプリケーション

仕様

その他

◆ MINITAURs

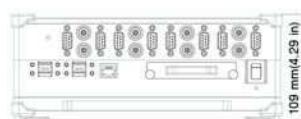
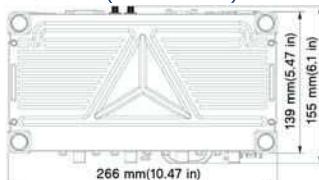
外観	
アナログ入力	
入力	8 ch電圧, Full / Half / Quarter bridge strain
ADCタイプ	24-bit delta-sigma DUALCOREADC® with anti-aliasing filter
サンプリング	200 kS/s
DUALCOREADC® レンジ (Lowレンジ)	±10 V (500 mV), ±1 V (50 mV), ±100 mV (5 mV), ±10 mV (0.5 mV)
ひずみレンジ @ 10 Vexc (Lowレンジ)	1000 (50) mV/V, 100 (5) mV/V, 10 (0.5) mV/V, 1 (0.05) mV/V
ダイナミックレンジ @ 10 KS (DUALCOREADC®)	137 dB (152 dB)
TEDS	スタンダード + DS17アダプタ
印加電圧	0 ~ 12 VDC ソフトウェア (16-bit DAC), max 44 mA
デジタル入力	
入力	8 カウタ, 24 デジタル, CMOS/LVTTL, 入力保護±25 V 連続
デジタル出力	8 ch オープコレクタ, max. 100 mA / 30 V
CAN bus	
CAN ポートタイプ	1ポート, CAN 2.0B full speed, read&write
CPU	
プロセッサ	Intel® Core™ i3 2x 2.1 GHz 4 スレッド
メモリ	4 GB (16 GBまでオプション), 250 GB リムーバブル SATA SSD
インターフェースとオプション	
USB	前面: 4x USB 3.0 背面: 2x USB 2.0
Ethernet	前面: 1x GLAN (RJ45) 背面: 1x GLAN (RJ45), 1x WLAN (RP-SMA Female Jack)
EtherCAT®	1x EtherCAT® 100 Mbps 全二重, 8-pin LEMO female
同期	2x SIRIUS SYNC
ビデオ	1x DVI-D
電源	
電源供給	9 ~ 36 V DC
消費電力	Typ. 35 W (Max. 56 W)
環境	
使用温度範囲/保存温度範囲	-10 ~ 50 °C / -40 ~ 85 °C
湿度	5 % ~ 95 % RH 結露無きこと at 50 °C
衝撃、振動	Vibration sweep sinus (EN 60068-2-6:2008) Vibration random (EN 60721-3-2: 1997 - Class 2M2) Shock (EN 60068-2-27:2009) MIL-STD-810D

◆ DEWE-43A

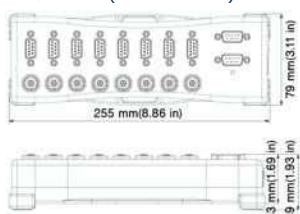
外観	
アナログ入力	
チャネル数	8ch
入力	電圧, ひずみ (IEPE®, TC, チャージ, 電流 : DS17アダプタを使用)
A/D	24bit シグマ-デルタ方式
最大サンプリング速度	200 k S/s
周波数特性	76 kHz (200kHzサンプリング時)
入力レンジ	電圧: ±0.01V, ±0.1V, ±1V, ±10V ひずみ: ±10mV/V, ±100mV/V, ±1000mV/V, フルスケール電圧は10V固定
精度	±0.1%レンジ, ±0.5mV
入力抵抗	10MΩ
CMRR	80 dB
許容入力電圧	70V
S/N (f<1000Hz)	-100 dB
カウンタ, デジタル入力	
チャネル数	カウンタ: 8ch または、デジタル: 24ch
カウントモード	event, encoder, period, pulselength, duty cycle, frequency
分解能	32bit
クロック	102.4MHz
信号レベル	TTL/CMOS
許容入力電圧	30V
CAN入力	
チャネル数	2ch
仕様	CAN2.0B
転送レート	High speed
本体	
インターフェース	USB2.0
使用温度範囲	-20~50°C
保存温度範囲	-20~70°C
湿度	10~90%
振動	MIL-STD 810F 514.5
衝撃	MIL-STD 810F 516.5
電源	6~36VDC
消費電力	Typ:5W, Max:11W (センサ電源使用時)
外形寸法	223mm×78mm×45mm
質量	720g

◆ 外形寸法

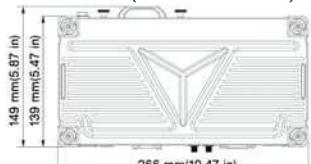
● 外形寸法(MINITAURs)



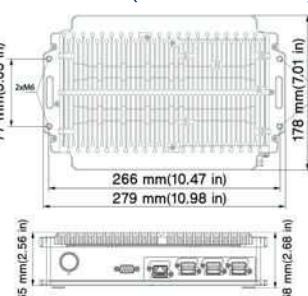
● 外形寸法(DEWE-43A)



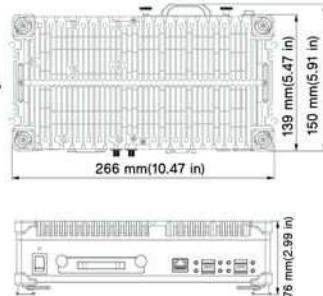
● 外形寸法(SIRIUS-SBOXe)



● 外形寸法(SIRIUS-SBOXwe)



● 外形寸法(SIRIUS-SBOXfe)



データロガーについて

機器

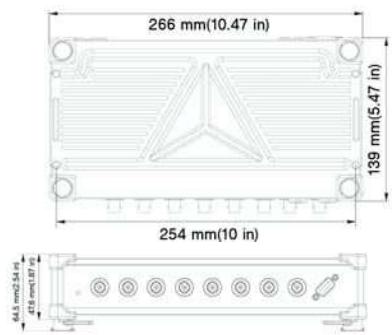
収録解析ソフトウェア DewesoftX

アプリケーション

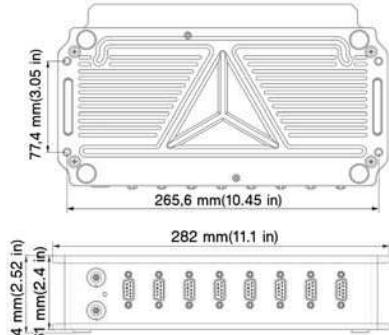
仕様

その他

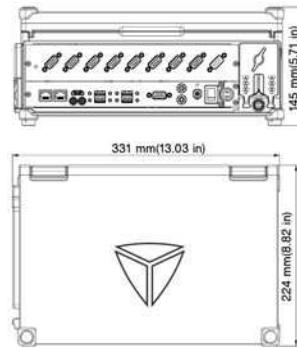
● 外形寸法(SIRIUS-スライス)



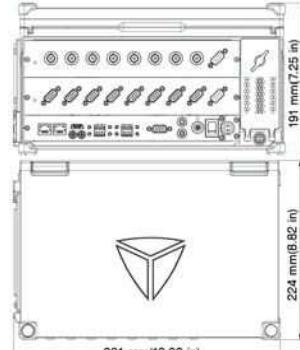
● 外形寸法(SIRIUSwe)



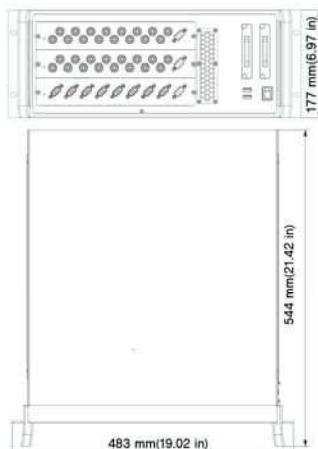
● 外形寸法(SIRIUS-R1D)



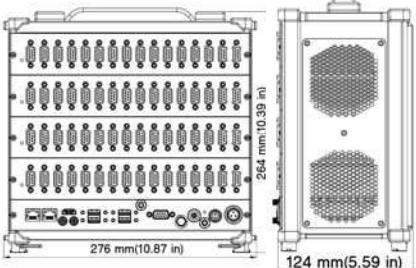
● 外形寸法(SIRIUS-R2D)



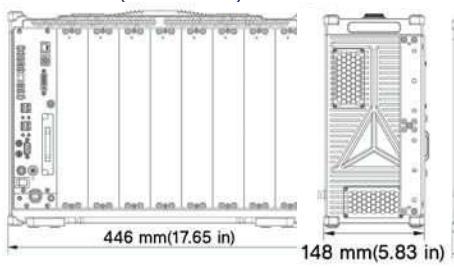
● 外形寸法(SIRIUS-R3D)



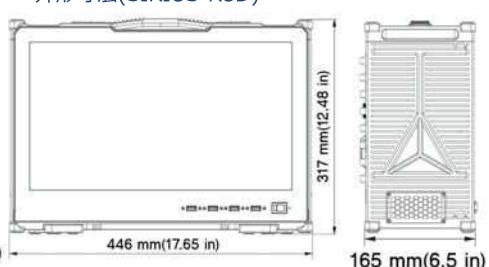
● 外形寸法(SIRIUS-R4)



● 外形寸法(SIRIUS-R8)



● 外形寸法(SIRIUS-R8D)



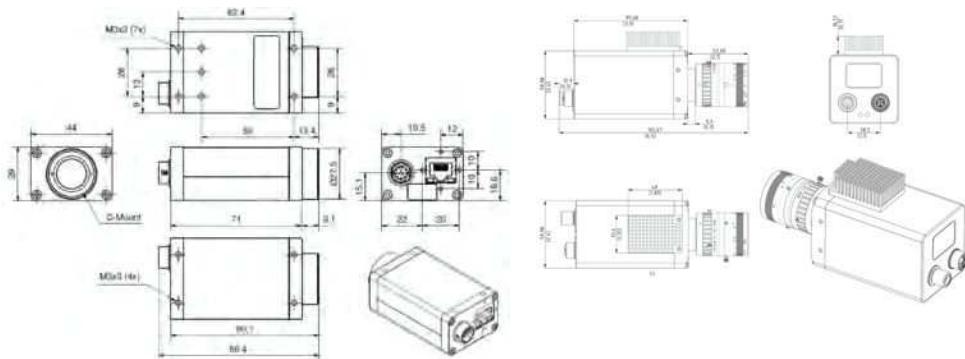
その他

◆ 専用カメラDS-CAM

タイプ	DS-CAM-175c	DS-CAM-320c	DS-CAM-640c	DS-CAM-1100m
外観				
要求CPU				
プロセッサ	-	-	Intel® Core™ i5; 4x 3.4 GHz; 8 threads (Intel® Core™ i7; 8x 4.5 GHz; 16 threads)	Intel® Core™ i5; 4x 3.4 GHz; 8 threads (Intel® Core™ i7; 8x 4.5 GHz; 16 threads)
メモリ	-	-		8 GB (Recommended 16 GB)
ストレージ	-	-		High-performance SSD (M.2 SSD)
Ethernetポート	1x 1Gbit			1x 10Gbit
ソフトウェア	DewesoftX® Verは要確認		DewesoftX® 2022.1 or newer	
仕様				
カラー	カラー	カラー/白黒	白黒	
イメージセンサ	Sony IMX273	Sony IMX287	Sony IMX252	Sony IMX421 Gen3
センサタイプ	CMOS			CMOS
分解能	1456x1088 68 FPS @ 1456x1088 116 FPS @ 1280x720 145 FPS @ 800x600 178 FPS @ 640x480	728x544 266 FPS @ 728x544 328 FPS @ 640x480	最大 2048 px x 1536 px 200 FPS @ 2048x1536 300 FPS @ 1920x1080 520 FPS @ 800x600 640 FPS @ 640x480	最大 1920 px x 1464 px 400 FPS @ 1920x1464 540 FPS @ 1920x1080 900 FPS @ 800x600 1100 FPS @ 640x480
FPS				
センササイズ	1/2.9" (6.3 mm 対角)	1/2.9" (6.3 mm 対角)	1/1.8"	2/3"
ピクセルサイズ (in μm)	3.45 x 3.45	6.9 x 6.9	3,45 μm (H) x 3,45 μm (V)	4,5 μm (H) x 4,5 μm (V)
ダイナミックレンジ	71.6 dB オートゲイン機能	74.4 dB オートゲイン機能	71 dB typ.	71.5 dB typ.
シャッタ	電子クローバルシャッター		グローバルシャッタ	
シャッタ時間	26 ns - 60 s (autoshutter function)	58 ns - 60 s (autoshutter function)	-	-
自動ホワイトバランス	○	○	-	-
使用温度範囲	5 ~ 45°C	0 ~ 65 °C	0 ~ 60 °C	
レンズマウント		C-mount		
消費電力	3.2 W	約 10.0 W @ 24 VDC and 216 fps	約 11.6 W @ 24 VDC and 411 fps	
同期	同軸ケーブル	ソフトウェア同期 [2ms], PTP Ready	ソフトウェア同期 [2ms], PTP Ready	

DS-CAM-175/320

DS-CAM-640c/1100m



タイプ	CAM-BOX1	CAM-BOX2	CAM-BOX3
外観			
対応カメラ	DS-CAM-88/120/175/320		DS-CAM-600
接続カメラ数	4		
機能	カメラへの電源, 同期信号供給用 中継BOX	カメラへの電源, 同期信号供給 カメラ4台までのイーサネット接続 カメラ4台接続用中継BOX	

データロガーについて

製品

収録解析ソフトウェア DewesoftX

アプリケーション

仕様

その他

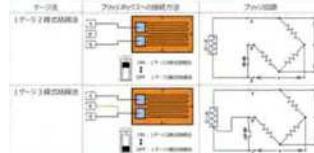
◆ 多チャネルブリッジボックス

SIRIUSシリーズのひずみユニット用多チャネルブリッジボックスです。1ゲージ2線式結線法と1ゲージ3線式結線法に特化したブリッジボックスで、120Ωゲージ専用です。

一般的に多チャネルの計測時、使用頻度の高い1ゲージ式に特化し小型、安価にご使用いただけます。

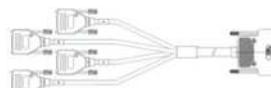
また、ブリッジボックスからSIRIUSまでの配線を1本/4chとしマルチシールドケーブルの採用により細いケーブルで設計しており煩雑な配線、取り回し工数の削減を実現します。

DJ-BBOX-16-120-3W



型式	DJ-BBOX-16-120-3W	DJ-BBOX-32-120-3W
チャネル数	16チャネル	32チャネル
適用ゲージ抵抗	120Ω	
適用ゲージ法	1ゲージ2線式結線法 1ゲージ3線式結線法	
ゲージ接続端子	3端子クランプ式	
推薦ブリッジ電圧 (EXC)	±1.25V, 2.5V	
最大ブリッジ電圧 (EXC)	±2.5V, 5V	
使用温度範囲	0~40°C, 30~80%RH (結露無きこと)	
外形寸法	150(W)×65(H)×120(D)mm (突起部含まず)	284(W)×65(H)×120(D)mm (突起部含まず)

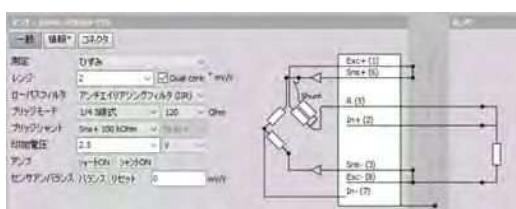
DJBBOX-32-120-3W



◆ 1ゲージ専用ブリッジボックス

SIRIUSシリーズのひずみアンプは、ブリッジ回路を内蔵しています。1ゲージ2線/3線での計測では前段に設置されるブリッジボックスが不要となります。狭いスペースでの多チャネルひずみ計測時に大変有効な機能です。

ブリッジ回路内蔵アンプ



ひずみゲージ入力アダプタ



◆ 回転入力、パルス入力

TACHOセンサ

型式	DS-TACH001	DS-TACH002	DS-TACH003	DS-TACH004
周波数	1 Hz to 500 kHz	1-250,000 RPM	1-250,000 RPM	Max250 kHz
電源	+5 VDC, -12 VDC	3.0 ~ 15 VDC @ 40 mA	3.0 ~ 15 VDC, 0.13 W	9 ~ 30 VDC
動作温度	-10 °C ~ 70 °C	-10 °C ~ 70 °C	-10 °C ~ 70 °C	-10 °C ~ 50 °C

エンコーダテープ、ディスク

型式	仕様
DS-TAPE1	黒/白グリッド2mm、幅10mm、長さ1.1mの粘着テープ
DS-TAPE2	黒/白グリッド1mm、幅10mm、長さ1.1mの粘着テープ
DS-DISC1	Ø200 mm, 240/0ルス/回転の欠/白色接着エンコーダディスク
DS-DISC2	Ø170mm, 120パルス/回転の黒/白接着エンコーダディスク
DS-DISC3	Ø170 mm, 120-1パルス/回転の黒/白接着エンコーダディスク

パルス整形ボックス

型式	DJ-BOX-CNT-PLS3
入力	
チャネル数	3ch
入力方式	シングル入力
コネクタ形式	BNC
入力インピーダンス	約100 kΩ (AC)
絶対最大入力電圧	±50 Vpk (含むオフセット電圧)
最小検知信号レベル	0.5 Vp-p (矩形波) 0.5 Vp-p (正弦波)
信号周波数範囲	0.5Hz ~ 200kHz (矩形波) 5 Hz ~ 200kHz (正弦波)
環境	
温度	0~50°C
湿度	20~80 RH(結露なきこと)
外形寸法	90(W)×60(D)×35 (H) mm (突起部含まず)
質量	200g 以下

◆ 踏みセンサ

型式	CLB-100L-DJ	CLB-200L-DJ
定格容量	1kN	2kN
	102kgf	204kgf
定格出力	1mV/V	
非直線性	±0.3%R.O	
継ぎ合せ性	±0.3%R.O	
補償温度範囲	-10°C ~ +60°C	
零点の温度影響	±0.5%R.O./10°C	
出力の温度影響	±0.5%LOAD/10°C	



その他

◆ アンプ内蔵式圧電加速度センサ

型式	3133A1	3023AH	3263A2	3273M2	3224A1	3225F1	3035BG	3316C2
タイプ	3軸加速度センサー					1軸加速度センサー		
特長	超小型	小型高温	小型低ノイズ	小型低ノイズ	超小型	小型	小型	超高温 (pC/G)
感度(mV/G)	10	10	100	100	9~14	10	100	1~2
測定範囲(G)	±500	±500	±50	±50	±500	±500	±50	-
周波数範囲(Hz)	0.25~10K (±10%)	1.5~10K (-5/+15%)	0.3~10K (-10/+15%)	0.88~5K (-10/+15%)	0.3~20K (±10%)	1.6~10K (±10%)	0.5~10K (±10%)	~5K (±10%)
共振周波数(KHz)	>35	>40	>40	>24	>95	>60	>45	>17
直線性(%FS.)	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1	±1
ノイズ(1G RMS)	0.02	0.007	0.0006	0.00095	0.023	0.007	0.0004	-
最大慣性感度(%)	5	6	6	6	5	5	5	5
最大耐振動(G)	±900	±600	±600	±3000	±900	±400	±600	±6000
最大耐衝撃(G)	±3000	±5000	±5000	±5000	±3000	±5000	±10000	±10000
使用温度範囲(℃)	-55~160	-51~162	-51~107	-51~74	-51~149	-51~121	-51~121	-51~538
電気的絶縁	No	No	No	No	No	No	No	Yes
質量(g)	0.8	3	5.6	4	0.2	0.85	2.5	13
ケーブル質	Titanium	Titanium	Titanium	Titanium	Titanium	Titanium	Stainless Steel	Alloy(ワイヤ)
端子形式	4-Pin	4-Pin	4-Pin	4-Pin	10-32	10-32	5-44	10-32
取り付け方法	接着	接着	4-40 hole	10-32 hole	接着	接着	接着	10-32 hole

◆ インパルスハンマ

型式	5800SL	5850B
特長	超軽量型	3V2.3°切換型
感度(mV/N)	23	23(2.3/0.23)
測定期間(N)	±220	±220/±2200/±22000
最大フォース(N)	±330	±4400/±26400/±35200
共振周波数(KHz)	300	50
印字「†††」直径(mm)	2.5	6
ハンド直径(mm)	11.2	19.1
ハンド質量(g)	2	150
ハンド質量	5.5	210/270
(カセット+取扱説)(g)		
ハンマー全長(mm)	109	323
コネクタ形式	10-32	BNC
通用ケーブル	6053A	6099A

◆ MEMS式センサ/6軸センサ（加速度・ジャイロ）

型式	7600B4	7603B3	7556A1	7576A4
タイプ	1軸	3軸	6軸	
加速度				
感度(mV/G)	10	50	400	12.5
入力レンジ(G)	±50	±10	±3	±200
周波数範囲(±3dB)(Hz)	0~2000	0~1000	0~800	0~3800
ジャイロ(角速度)				
感度(mV/°/sec)		3	0.1	
入力レンジ(°/sec)		-	±300	±20000
周波数範囲(Hz)		0~150	0~2000	
その他				
使用温度範囲(℃)	-40~105	-40~121	-40~85	-40~105
質量(g)	3.6	35	25	55

◆ 特殊圧力センサ

メーカー	Kulite				メーカー	DJB	
モデル	LQ-062	EWCTV-312(M)	ETL/T-312(M) 温度センサ内蔵	ETL/ETM- 634(X)-312(M)	モデル	A/133	
外観					外観		
センサ形状	0.76mm 厚	ネジ1/16-32UNEF-2A 又は M8 X 1.0	ネジ 5/16-24 UNF-2A 又は M8 X 1.0	ネジ 5/16-24 UNF-2A 又は M8 X 1.0	電圧感度	10mV/g / 100mV/g	
レンジ	0 - 0.35 ~ 70 bar	0 - 1.7 ~ 140 bar	0 - 0.7 ~ 250 bar	0 - 1.0 ~ 275 bar	周波数特性	1Hz~4kHz ±5% 0.7Hz~5kHz ±10%	
圧力媒体	非腐食性、非導電性 ガス又は液体	SiO2, 15-5PHを 腐食しないガス又は液体	お問い合わせ	SiO2, 15-5PH, 316SSを 腐食しないガス又は液体	共振周波数	=15kHz	
印加電圧	10VDC	12 +/- 4VDC 又は28VDC +/- 4VDC	12 ± 4VDC	12 ± 4VDC	動作温度範囲 水冷なし	-15 ~ +125 °C	
出力(F.S.)(Nom.)	100mV	5Vまたは10V	4.5V ± 1.5%	4.5 - 4.9V	動作温度範囲 水冷あり	+900°C(表面温度)	
精度	±0.1% FSO, BPSL (typ)	供給電圧	15 ~ 35VDC				
共振周波数	150 ~ 1000 kHz	応答周波数(±2dB) 5000 Hz	応答周波数(-3dB) 3000 Hz	応答周波数(-3dB) 5000 Hz	供給電流	2 ~ 20mA	
温度補償範囲	25 ~ 80 °C	-	20 ~ 175 °C	20 ~ 175 °C	コネクタ	Microdot skt. 10/32UNF	
動作温度範囲	-55 ~ 120 °C	24 ~ 1093 °C (水冷)	-29 ~ 185 °C	-55 ~ 185 °C	重量	38グラム	

データロガーについて

収録解析ソフトウェア DewesoftX

アプリケーション 仕様

◆ クランプセンサ

型番	レンジ	測定周	精度	寸法
DCアフタスコ				
IT 60 S	60 A	DC to 600 kHz	±0.2% (% of MR)	26mm
IT 200	200 A	DC to 500 kHz	±0.09% (% of MR)	26mm
IT 400 S	400 A	DC to 500 kHz	±0.044% (% of MR)	26mm
IN 500 S	500 A	DC to 520 kHz	±0.0138% (% of MR)	38mm
IT 700 S	700 A	DC to 250 kHz	±0.0055% (% of MR)	30mm
IN 1000 S	1000 A	DC to 440 kHz	±0.0018% (% of MR)	38mm
IN 2000 S	2000 A	DC to 140 kHz	±0.0015% (% of MR)	70mm
クランプ(ブリッケット)				
DS-CLAMP-200DC	200 A DC or AC rms	DC to 500 kHz	± 0.3 % of reading + 40 mA	26mm
DS-CLAMP-500DC	500 A DC or AC rms	DC to 100 kHz	± 0.3 % of reading + 100 mA	50mm
DS-CLAMP-1500DC	500 A DC or AC rms	DC to 200 kHz	± 0.3 % of reading + 100 mA	20mm
DS-CLAMP-1500DC	1000 A DC or AC rms	DC to 20 MHz	± 0.3 % of reading + 200 mA	50mm
クランプ(手用版)				
DS-CLAMP-150DC	200 A DC or 150 A AC rms	DC to 500 kHz	1 %, ± 2 mA	32 mm
DS-CLAMP-150DCS	200 A DC or 150 A AC rms	DC to 100 kHz	1 %, ± 2 mA	26mm
DS-CLAMP-1800DC	1800 A DC or AC rms	DC to 20 MHz	0.1 % of A, ± 3.5 % of reading + 5 A 1.000 - 1500 A: ± 3.5 % of reading + 100 mA 1500 - 1800 A: ± 5 % of reading	32 mm
ACクランプ				
DS-CLAMP-5AC	10 mA to 12 A	5 kHz	0.5 % for 2 A 0.5 % for 5 A 1 % for 500 mA	15mm
DS-CLAMP-15AC	15 A	10 kHz	1 % for currents of 5 to 15 A 2.5 % for currents < 1A	20mm
DS-CLAMP-200AC	200 A	10 kHz	1 % for currents of 100 to 200 A 2.5 % for currents of 10 to 100 A 2.5 % for currents of 0.5 to 10 A	20mm
DS-CLAMP-1000AC	1000 A	10 kHz	0.3 % for currents of 100A - 1200 A 0.3 % for currents of 10A - 100 A 2 % for currents < 1 A	52mm
DCアシスト				
DS-Flex-3000-17	3 A, 30 A, 300 A, 3000 A AC RMS	3 A: 10 Hz to 20 kHz Other: 10Hz to 20 kHz	≤ 1.5 % (± 25 °C)	
DS-Flex-300-35	3 A, 30 A, 300 A, 3000 A	3 A: 10 Hz to 20 kHz Other: 10Hz to 20 kHz	≤ 1.5 % (± 25 °C)	
DS-Flex-300-35-HS	3000 A	5 Hz to 1 kHz	≤ 1.0 % (± 25 °C)	
DS-Flex-3000-90	3 A, 30 A, 300 A, 3000 A	3 A: 10 Hz to 10 kHz Other: 10Hz to 20 kHz	≤ 1.5 % (± 25 °C)	
DS-Flex-3000-120	3 A, 30 A, 300 A, 3000 A	3 A: 10 Hz to 10 kHz Other: 10 Hz to 20 kHz	≤ 1.5 % (± 25 °C)	

◆ シヤント抵抗

	DSII-10A	DSII-20A
入力コネクタ	4mm Jパン	
電流レンジ	10A DC or Acpeak	20A DC or Acpeak
精度	0.5%読み値	
帯域	100kHz(0.2dB, 60°)	
TEDS	対応	
使用温度範囲	-40°C~55°C	
絶縁	4kVp	

	DS-SHUNT-05
電流レンジ	5A AC
抵抗	50mΩ
感度	50mV/A
精度	0.1%読み値
安全性	600V CAT II

	BNC-SHUNT-50ohm
入力電流	4mA~20mA(typ)
シャント抵抗	50.000Ω
抵抗公差	±0.01%
温度係数	±0.05ppm/°C typical (0°C ~ 60°C) ±0.2ppm/°C typical (-55~125°C MIL Range)
電力定格	20mW

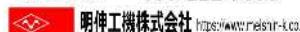
SIRIUS用バッテリ DS-BP2i	注) PSE対応のため2019年2月以前のバッテリと互換はありません。
リチウムバッテリ 2個内蔵 95W/個、合計190W	
出力電圧 : 12-15V (電源供給時 : 24V)	
出力電力 : 160W	
入力電圧 : 10~36V	
バッテリ駆動時間例 SIRIUS-8 x ACC 2ユニット+SBOX	
=192 / (15x2+70) = 約2時間	
リモコンDS-REM-CTRL	
S-BOXまたはPCへUSB接続	
STORE (収録開始), PAUSE (一時停止)	
STOP (収録停止), Event (イベント挿入)	
ケーブル間連	ひずみ変換ケーブル
	カウンタケーブル
	OBD II ケーブル
	Multiアンプ用入力ボックス

SIRIUSシリーズ耐震試験

振動	衝撃
EN60721-3-2 class2M2	operating test procedure acceleration amplitude 1m/s2 noise form (10..200Hz) 30 min each dimension
EN 60068-2-6	operating test procedure 2g (10..150Hz), 20 cycles (equals 2.5 h per dimension)

お問い合わせ

東京営業所 03-3987-6261 名古屋営業所 052-703-1021
 横浜営業所 045-326-6090 刈谷営業所 0566-70-7744
 相模営業所 046-228-8611 鈴鹿営業所 059-378-9733
 土浦営業所 029-824-9361 大阪営業所 06-6304-2332
 宇都宮営業所 028-639-5077 滋賀営業所 077-582-8077
 北関東営業所 0276-46-1092 姫路営業所 079-223-8234
 甲府営業所 055-222-7868



●本製品はキャリアー規制の対象品になります。
 ●製品の仕様およびデザインは予告なく変更することがございます。
 ●入力モジュールのDsubおよびBNCコネクタの許容電圧は120V_{DC}または50V_{AC}です。

デュージャパン株式会社

DEWEJapan Co.,Ltd.

本社 〒331-0814
 さいたま市北区東大成町1-497 MJ赤柴ビル6階
 浜松オフィス 〒430-0926
 静岡県浜松市中区砂山町355-4
 ハマキヨウレックス浜松駅南ビル4F

TEL:050-5538-2542 FAX:050-3142-7136
<https://www.dewejapan.com>
 sales-marcom@dewejapan.com

このカタログは2022年10月現在のものです。