

# 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](http://www.dewejapan.com)

2022.10

## データロガーについて

### DEWESoft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タ      | 07 |
| 多チャンネル対応             | 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チャンネルタイプ | 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 |
| SIRIUSiwe(防塵防滴,耐衝撃), SIRIUSif(ファンレス) | 12 |
| 多チャンネル一体型 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: SIRIUSi-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                                | 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ンネル設定                         | 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 |
| 多チャンネル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, OBD IIデータ収録 (OBD II,ISO14229(UDS)) | 35 |
| CAN Bus出力機能                             | 35 |
| DewesoftX オプションソフトウェア                   | 36 |
| 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 (サウンドバイブレーション)                     | 38 |
| ベアリング診断                                 | 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 (コンパッションアナライザ)                     | 43 |
| ブレーキ、加速試験                               | 43 |
| ポリゴンブラグイン                               | 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/フライトテスト/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スライス                      | 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 |
| 多チャン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 |
| インパルスハンマ                        | 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ン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、解析が行えます。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
- チャンネル増設対応
- 多彩なオプションソフト  
オーダー-tracking、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

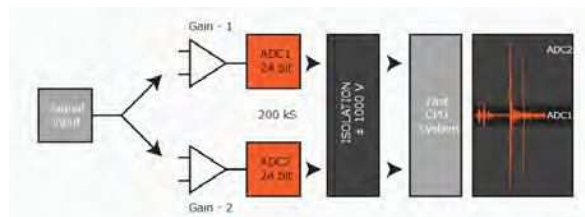




## ◆ 高ダイナミックレンジ (Max 200kHzタイプ)

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イリア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, アンチエイリアシングフリー, 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, アンチエイリアシングフリー, 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

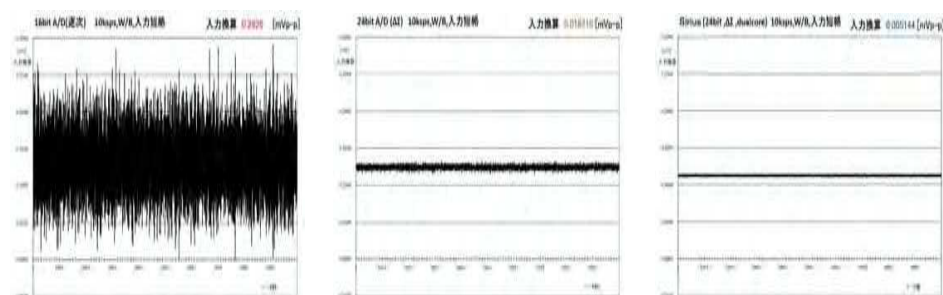


ACCモジュール : **160dB@±10V**  
 MULTIモジュール : 152dB@±10V  
 STGMモジュール : 152dB@±10V  
 STGモジュール : 152dB@±10V  
 HVモジュール : 158dB@±1000V

## 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)

注意：デュアルA/Dモード時



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

USB : SIRIUSシリーズ, SIRIUSi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

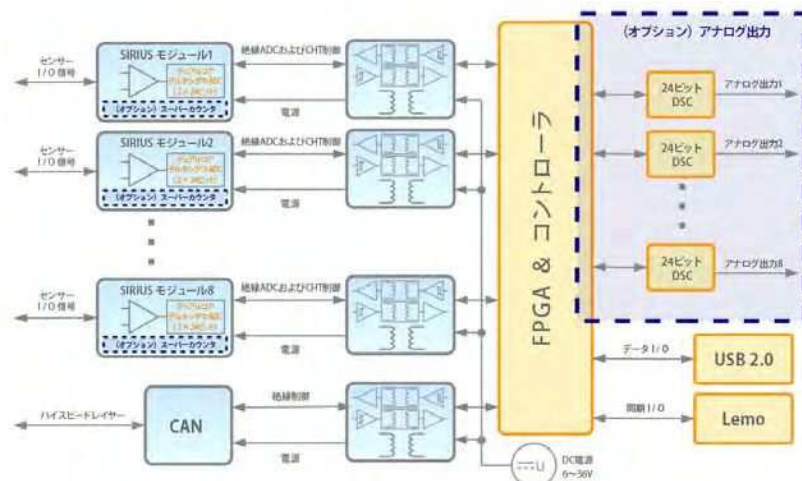
**USB3.0タイプ**  
 XHSシリーズ : 15MHz@8ch

※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

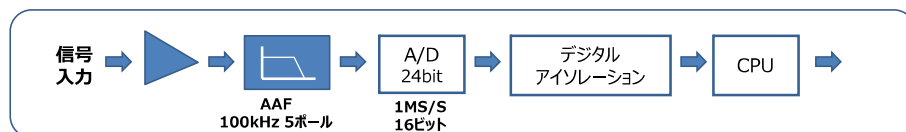
### ◆ 高耐圧アイソレーション

入出力間、チャン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イリアシングフィルタ（AAF）内蔵高速カウンタ（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テクノロジー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

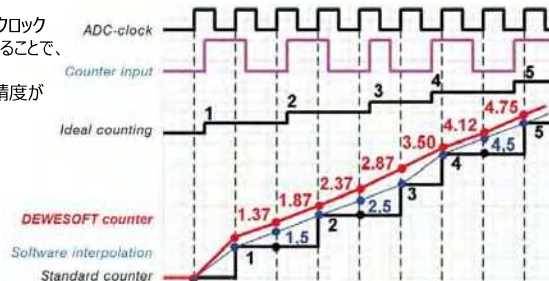
### ◆ OPC UA, XCP出力 (SIRIUSi-XHSシリーズ)

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。



### ◆ 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。

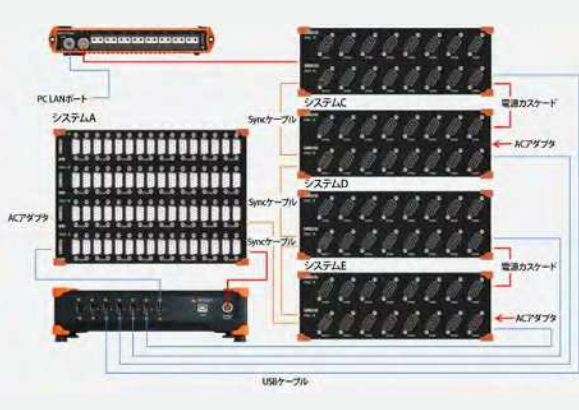


### ◆ 多チャンネル対応

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ンネル数を構築できます。  
 収録ソフトウェアのDewesoftXは多チャン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

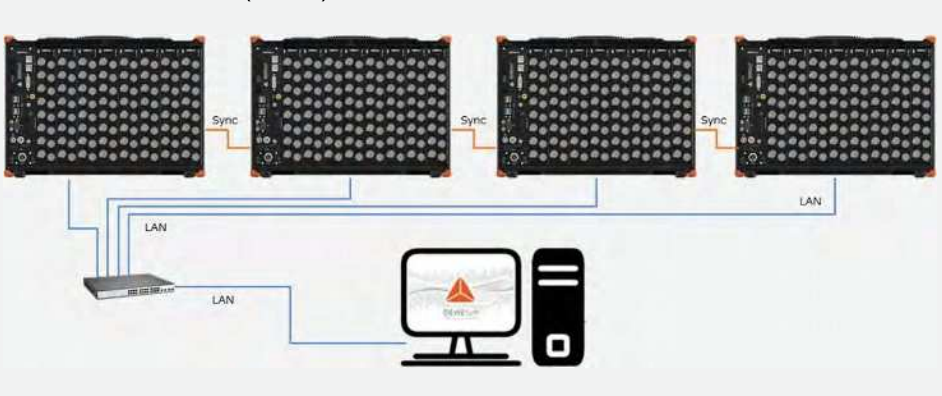
128chひずみ + 温度8ch + CAN Bus



32chひずみ + CCDカメラ + GPSジャイロ



512ch高速サンプリングシステム(200kHz)



## 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

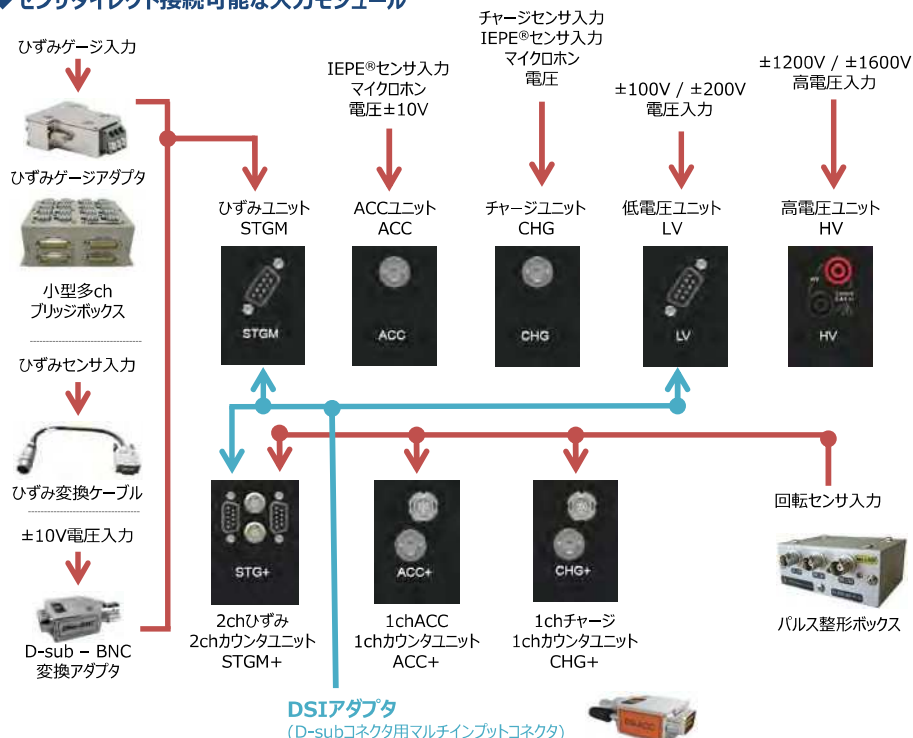
DEWESoft製品のひずみ入力モジュールは入力変換用**DSIアダプタ**を使用することで、加速度（IEPE®, 電荷出力型）、マイクロフォン（IEPE®）、電圧（最大200V）、熱電対の入力も可能です。必要なチャネル数は多くなくても様々なセンサの入力が必要な場合や、頻度が少ない試験などアダプタの変換で対応したい場合に有効です。



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(9ピン→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J)   | 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, ユニバーサル) | DSI-TH-UNI | 入力変換コネクタ(LVDT)         | DSI-LVDT   |

### ◆ センサダイレクト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<br>(1000V, HDタイプ:500V)                                 | 差動入力                   | 入力                               | アナログ出力<br>オプション | ラック対応<br>SIRIUSir | コネクタ                |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------|-----------------|-------------------|---------------------|
| <b>標準タイプ</b>                                                    |                        |                                  |                 |                   |                     |
| 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            |
| SIRIUSir 9xCAN                                                  | -                      | CAN 9ポート                         | -               | ○                 | D-Sub9ピン            |
| <b>高速タイプ</b>                                                    |                        |                                  |                 |                   |                     |
| 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                 |
| <b>16チャネルタイプ</b>                                                |                        |                                  |                 |                   |                     |
| 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 |
| <b>ファンレスタイプ</b>                                                 |                        |                                  |                 |                   |                     |
| 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                                                  | SIRIUSf 8xACC          | 電圧(10V), IEPE®                   | -               | -                 | BNC                 |
| SIRIUSif 6xACC,2xACC+                                           | SIRIUSf 6xACC,2xACC+   | 電圧(10V), IEPE®, カウンタ2ch          | -               | -                 | BNC, Lemo7ピン        |
| SIRIUSif 8xSTGM                                                 | SIRIUSf 8xSTGM         | 電圧(10V), ひずみ                     | -               | -                 | D-Sub9ピン            |
| SIRIUSif 8xSTGM+                                                | SIRIUSf 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* 8xACC8ch 電圧 IEPE®  
EtherCAT®またはUSB選択可SIRIUS*i* 6xACC, 2xACC+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SIRIUS*i* 8xCHG8ch 電圧 IEPE®  
チャージセンサ  
USB接続SIRIUS*i* 6xCHG, 2xCHG+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* 8xSTG8ch 電圧 ひずみ 測温抵抗体  
抵抗  
EtherCAT®またはUSB選択可SIRIUS*i* 8xSTG+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SIRIUS*i* 8xSTGM8ch 電圧 ひずみ 抵抗  
EtherCAT®またはUSB選択可SIRIUS*i* 8xSTGM+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* 8xMulti8ch 電圧 ひずみ 抵抗  
EtherCAT®またはUSB選択可SIRIUS*i* 8xLV8ch 電圧 ひずみ  
EtherCAT®またはUSB選択可SIRIUS*i* 8xLV-BNC(BAN)8ch 電圧  
EtherCAT®またはUSB選択可SIRIUS*i* 8xLV+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* 8xHV8ch 電圧 (Max1200V)  
EtherCAT®またはUSB選択可SIRIUS*i* -HS 8xACC8ch 電圧 IEPE®  
USB接続SIRIUS*i* -HS  
6xACC, 2xACC+8ch 電圧 IEPE®  
2カウンタ or 6デジタル Lemo7ピン  
USB接続SIRIUS*i* -HS 8xCHG8ch 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

AO アナログアウト対応

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

### 16チャンネルタイプ

| SIRIUS <sup>i</sup> -HS<br>8xLV-BNC(BAN) | SIRIUS <sup>i</sup> -HD 16xACC | SIRIUS <sup>i</sup> -HD 16xSTGS   | SIRIUS <sup>i</sup> -HD 16xLV |
|------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
|                                          |                                |                                   |                               |
|                                          |                                |                                   |                               |
| 8ch 電圧<br>USB接続                          | 16ch 電圧 IEPE®<br>USB接続         | 16ch 電圧 ひずみ<br>EtherCAT®またはUSB選択可 | 16ch 電圧<br>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可能です。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<br>IEPE® | 電圧±10V<br>IEPE®<br>カウンタ | 電圧±10V<br>ひずみ | 電圧±10V<br>ひずみ<br>カウンタ | 電圧±10V<br>ひずみ カウンタ<br>電圧出力 | 高電圧±1200V/<br>±1600 V(HSタイプ)<br>±2000 V(XHS) | 低電圧±200V/<br>±100V(HSタイプ) | 電圧±10V<br>IEPE®<br>チャージ |

#### カスタマイズモデル（モジュール混在仕様）例

|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
|  |                                       |
|  | 2×ACC, 2×ACC+, MULTI, STG, 2×HV       |
|  |                                       |
|  | 3×HV, ACC+, 2×ACC, 2×MULTI            |
|  |                                       |
|  | 2×ACC, ACC+, STG, HV, MULTI, STGM, LV |

データロガーについて

選 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。ディスプレイ一体型のオールインワンタイプや多チャン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



- Core i7 PC搭載
- メモリ：8GB, オプション：32GB
- リムーバブルディスク SSD：500GB, オプション：1TB
- GPS機能 オプション：10Hz, 100Hz, 100Hz+RTK
- 4xUSB3.0, 2xUSB2.0, 1xGLAN, WLAN搭載, EtherCAT®
- ファンレスタイプ選択可能

#### KRYPTONとの組み合わせ



### ◆ SIRIUSiwe(防塵防滴,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+

### ◆ 多チャンネル一体型 SIRIUS-RACK ※SBOXは計測用PCです

D:ディスプレイ付、B:バッテリー駆動、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-R1DB



SBOX内蔵  
SIRIUS-R1B

#### チャンネル増設



SIRIUSシリーズ



## 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

### 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

デモロガーについて

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

### ◆ 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

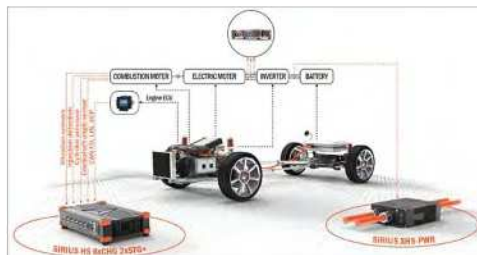
SIRIUSi-XHS-8xACC

### ◆ 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。

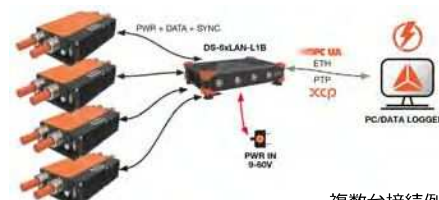
**電流入力：**DCCTテクノロジー、最大2000 Aの範囲（ピーク）、> 500 kHz帯域幅、最小0.01%のゲイン直線性です。



#### 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ク電流測定など、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スライズ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のデータスループットは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
- ・ リムーバブルディスク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
- ・ データスループット 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出力電源端子



**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。



## 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、多チャンネル化するための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ンネル化が可能です。SIRIUSのUSBを接続しUSBを1本にまとめてSBOXまたはPC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



### ◆ 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

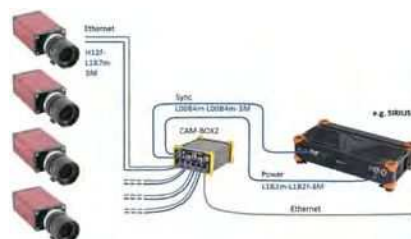
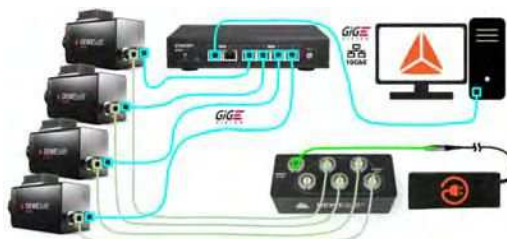


DS-CAM-640/1100の複数台接続

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 |



## ◆ 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。SIRIUS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                 |
|------------------|-------------------|---------------------------|---------------------------|
| レンシ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 AC rms | 500 ADC or AC rms         | 500 ADC or AC rms         |
| 帯域幅 (0.5% of Ip) | DC...500kHz       | DC...100kHz   DC...200kHz | 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<br>MICRO2 JCASE<br>MAXI |
|      | ヒューズシャント25A-1mD9f | DS-SHUNT-25A-1M-1 | 2mΩ, 連続電流25A          |    |                                  |
|      | 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   |    | ATO MINI<br>MICRO2 JCASE<br>MAXI |
|      | 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    |    |                                  |
|      | 25A-3m (MICRO2)   | DS-MICRO2-25A-3M  | ケーブル長3m, ヒューズ: MICRO2 |    |                                  |
|      | 40A-3m (MAXI)     | DS-MAXI-40A-3M    | ケーブル長3m, ヒューズ: MAXI   |    |                                  |

## 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**SIRIUSi(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

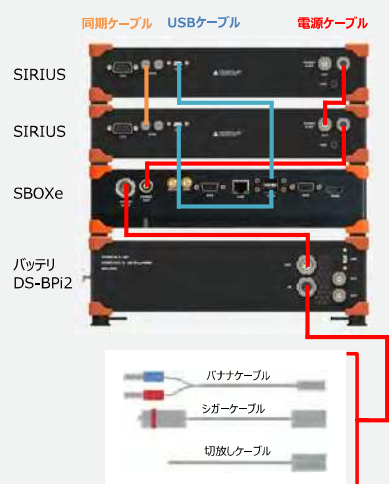


## ⑥ GLAN



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



## 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。



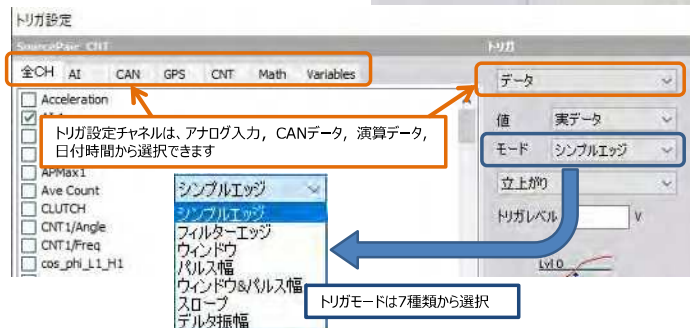
高速収録：収録ボタンを押してから停止ボタンを押すまで収録（サンプリング速度100Hz～15MHz）  
 低速収録：高速収録と同様（サンプリング速度：0.1s～1h以上）  
 トリガ収録：指定のチャンネルにトリガレベルを設定し、トリガがかかると高速収録を開始  
 低速&トリガ収録：低速収録モードとトリガモードの組合せ

### 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





◆ 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 | チャンネル数 | 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

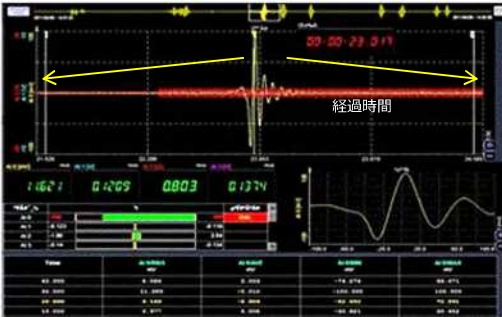
デジタル数値表示

実データ、最大値、最小値、実効値等をデジタル表示  
表示更新レートも設定可能

振れ幅、オーバーレンジモニタ

統計演算機能

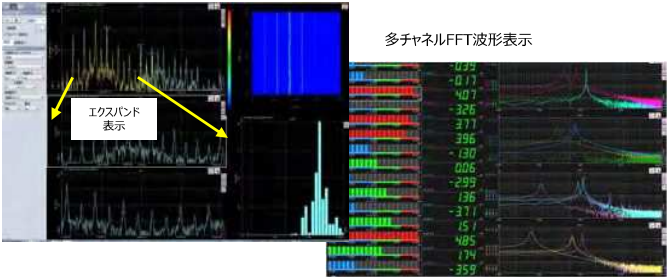
設定時間間隔や信号レベルでの  
「最大値、最小値、平均値、実効値、平均値、標準偏差」等を表示



◆ 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。

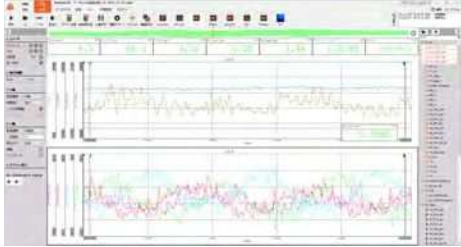
- FFT波形表示設定  
分解能（256～64 k）  
窓関数  
X軸、Y軸表示（Lin, Log）  
X軸、Y軸分割数設定  
振幅表示  
オート  
実効値  
パワー  
パワースペクトラム密度  
RMSスペクトラム密度  
DCカットオフ  
重み



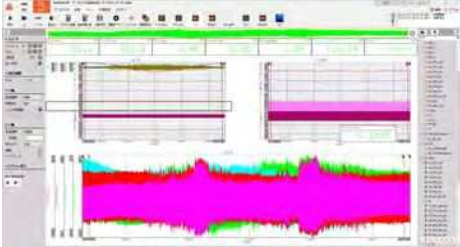


◆ 画面構築例

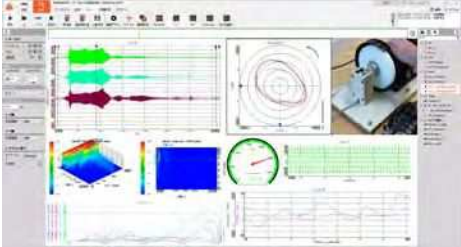
時間軸波形表示(少数チャンネル)



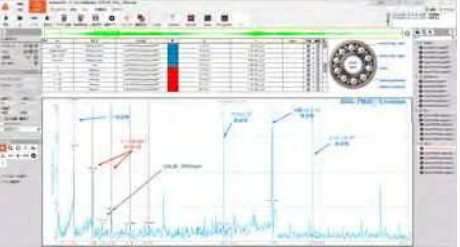
時間軸波形表示(複数チャンネル)



オーダートラッキング解析



ベアリング診断



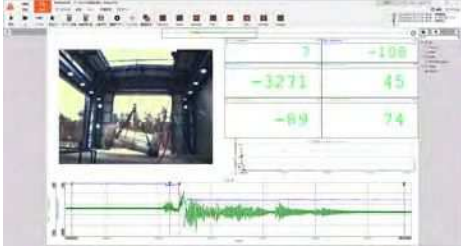
伝達関数、モーダル解析



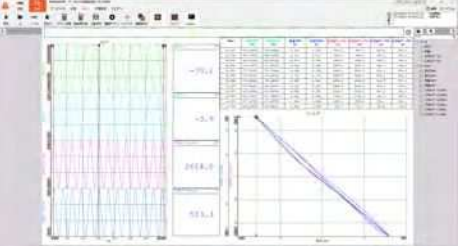
電力解析(パワーアナライザ)



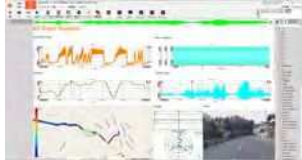
高速カメラとの同期計測



X-Yレコーダ



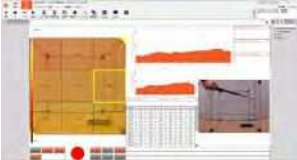
電動バイクの走行試験(GPS,電力解析)



グライダーの曳航



サウンドインテンシティ(音源探査)



デモバージョンについて

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     | 機械診断           | カウンティング方法                  |
|------------------------|---------------|----------------|----------------------------|
| 基本演算                   | スコア演算         | Sine 処理 (COLA) | カウンティング                    |
| フィルタリング                | タイム・ベクトル変換    | エンベロープ検知       | Acoustics                  |
| FIR フィルタ               | チャネルゲイン(遅延)   | トラッキングフィルタ     | Acoustic weighting filters |
| IR フィルタ                | ラッチ演算         | 燃焼ノイズ          | コントローラシステム                 |
| 周波数ドメインフィルタ            | 積分、微分         | 角度ゼリ演算         | PID コントロール                 |
| 統計演算/区間統計              | 周波数ドメイン解析     |                | Constants                  |
| 分類方式(Classification)   | Full spectrum |                | Vector, matrix constant    |
| 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(ひずみ) 解析                |
| 基準曲線                   | ショートタイムフーリエ変換 |                |                            |
| Vector reference curve | フーリエ変換        |                |                            |
| XY 基準曲線                | 実時間統計         |                |                            |
| タイムドメイン基準曲線            | 相関(コヒーレンス)    |                |                            |
| 周波数ドメイン ref 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



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

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。

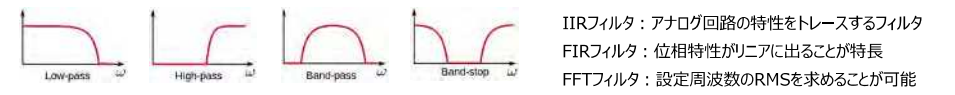
全て、リアルタイムに演算し収録 & 表示します。

|            |           |          |     |     |     |    |     |
|------------|-----------|----------|-----|-----|-----|----|-----|
| 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      |          |     |     |     |    |     |

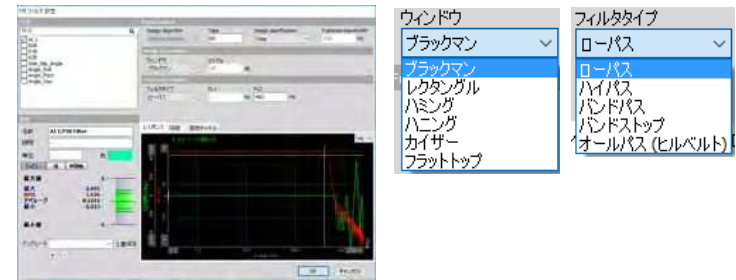


● 各種フィルタ

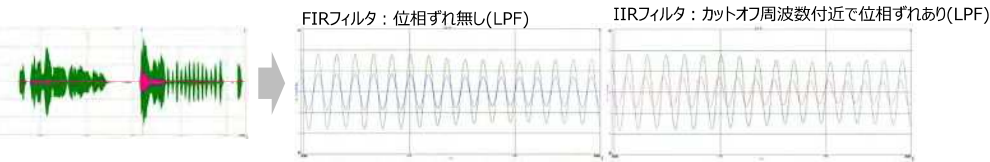
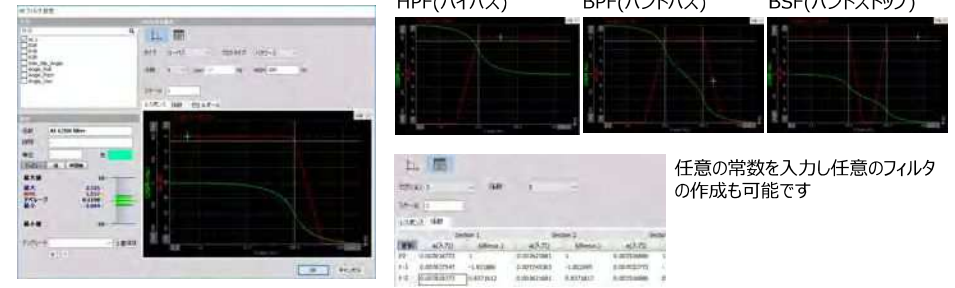
フィルタにはFIRフィルタ, IIRフィルタ, 周波数フィルタの3種類を実装しています。  
各フィルタにはローパス, ハイパス, バンドパス, バンドストップなどが用意され任意の周波数で自由に不要信号をカットできます。  
また, IIRフィルタには任意のフィルタ作成機能もあり, textデータをインポートして現在使用しているフィルタに合わせることができます。



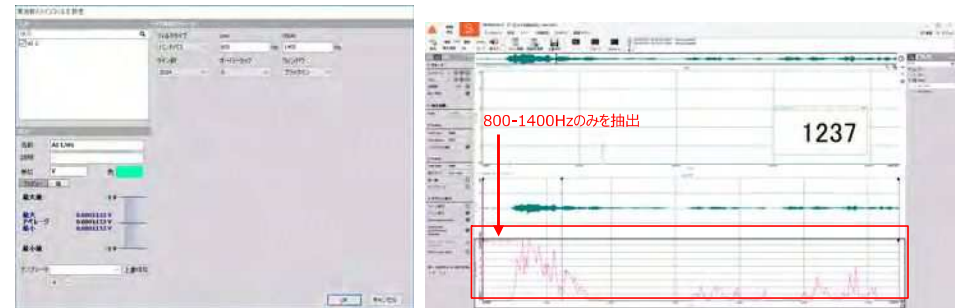
FIRフィルタ: 位相ずれを起こさないため相関計測に使用可能



IIRフィルタ: 従来のアナログフィルタ同等の操作



周波数フィルタ: 指定した周波数部をカットしrmsで出力





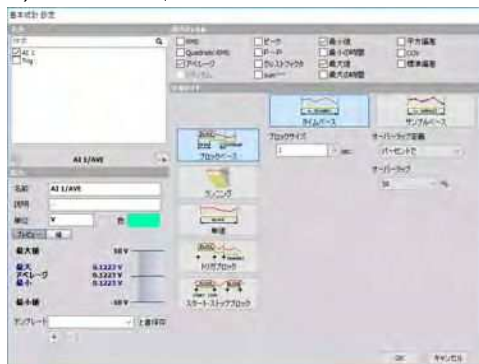
## DewesoftX 特長

### ● 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。

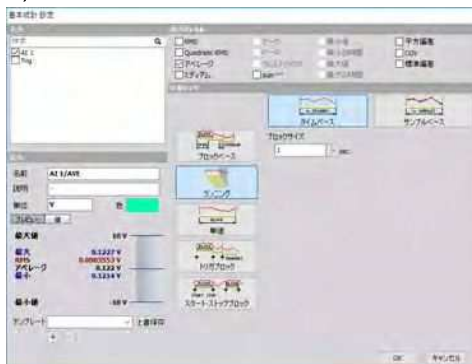
#### ブロックベース

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



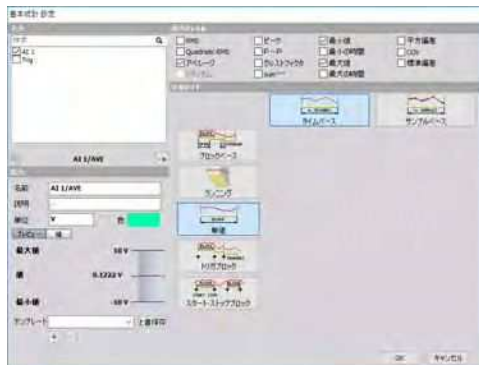
#### ブロックランニング

例) ブロックサイズ1secの場合、1secごとに出力



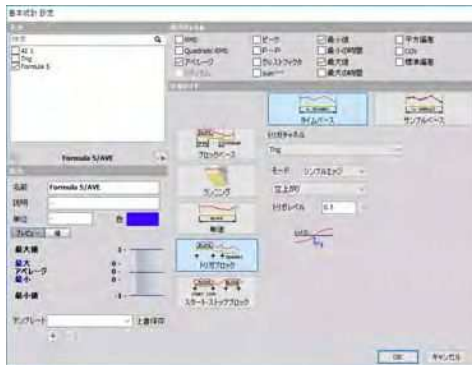
#### 単値(シングルバリュー)

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



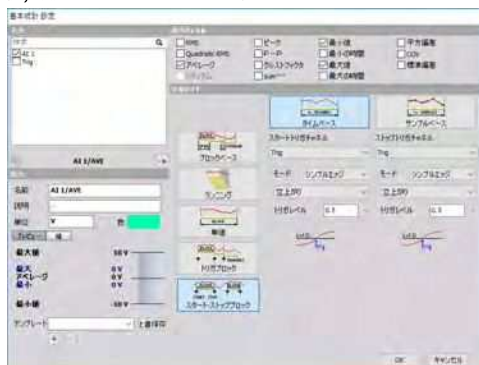
#### トリガブロック

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

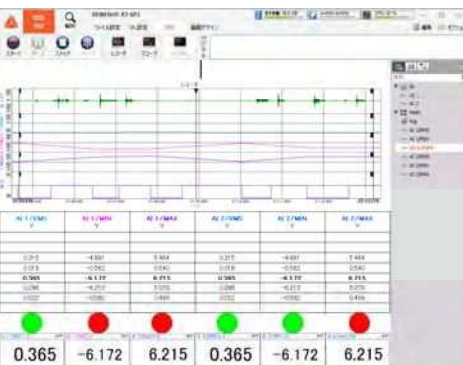


#### トリガ区間

例) 設定したスタート&ストップトリガ間のデータを出力



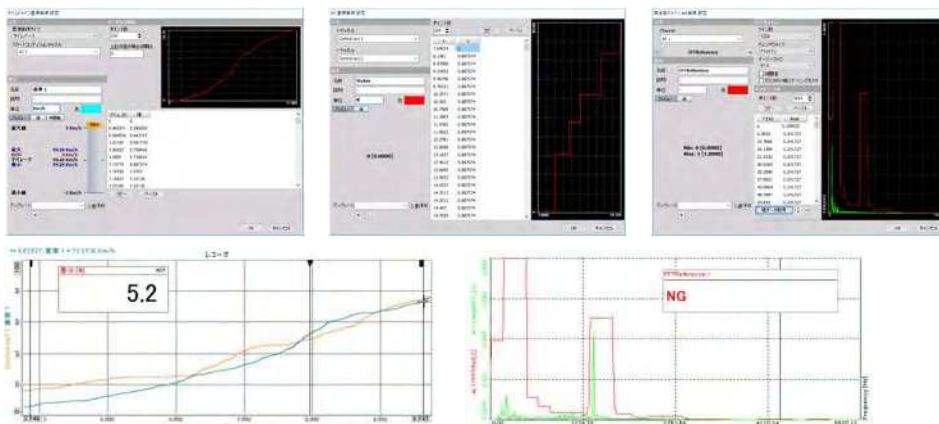
#### 現場でリアルタイムにデータ確認ができます



### ● 基準曲線

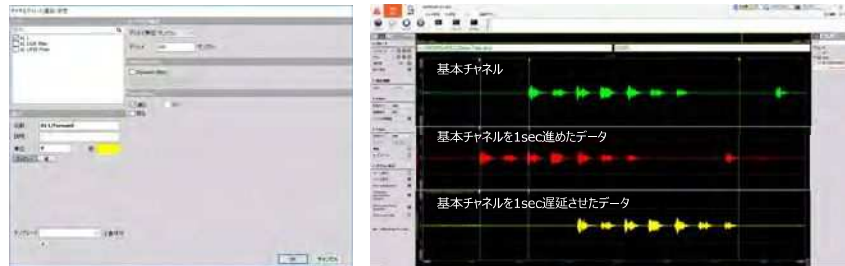
本機能は基準データと現データをリアルタイムに比較できます。タイムライン、X-Y、周波数の三種類があり、用途に合わせて選択して使用します。基準データはtxtデータをコピー & ペーストで簡単に貼り付けできます。

- ・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



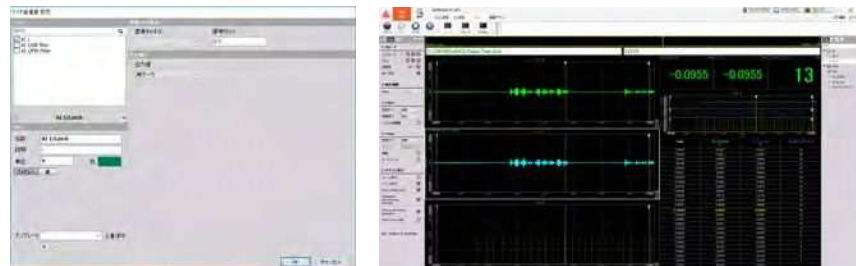
### ● チャネルディレイ

入力信号に遅れや進みがあり、その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。



## DewesoftX 特長

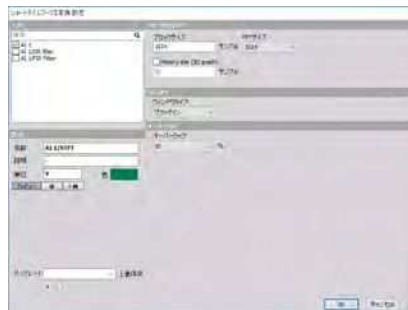
### ● 微分/積分



### ● オクターブ

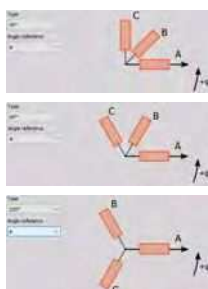


### ● FFT/SFFT



### ● 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。



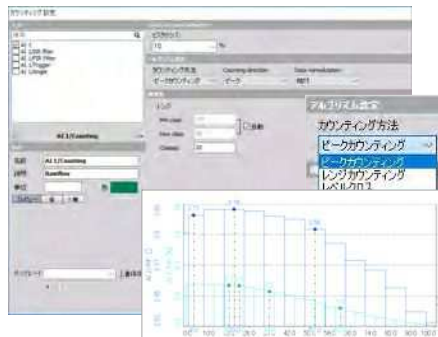
### ● 相関



### ● 角度演算



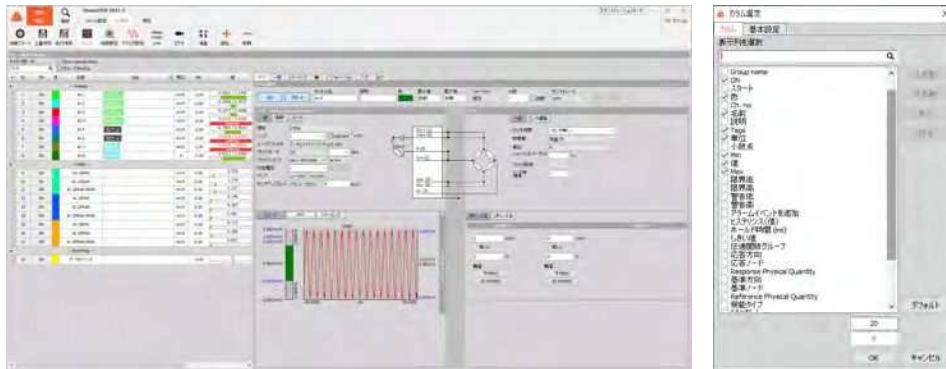
### ● カウンティング



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。

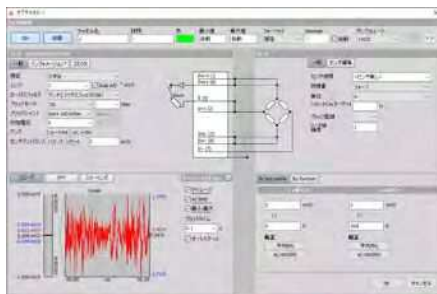
## ◆ 入力設定

入力設定はチャンネルの一覧表示と各チャンネルの詳細設定を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以降で対応

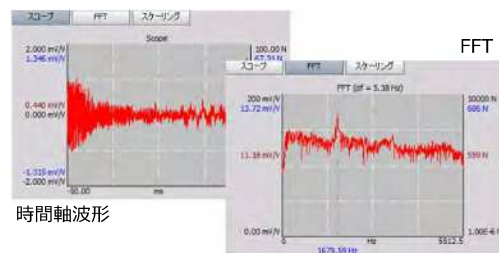


## ◆ わかりやすい入力チャンネル設定

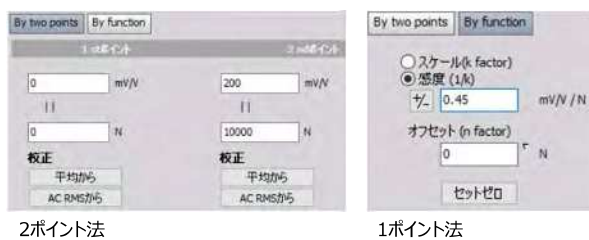
入力チャンネルの設定はレンジ、スケーリング、チャンネルサンプリング間引きの他、入力信号の波形やFFTを表示します。  
センサを接続してFFTデータをチャンネル設定内で簡単にノイズ状態を確認できます。



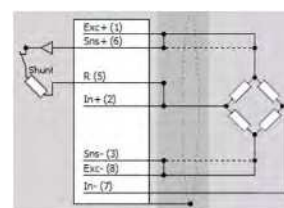
## ● 入力信号確認



## ● スケーリング



## ● 入力配線図



## ◆ 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は各チャン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。



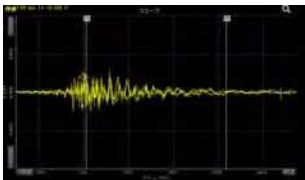


## DewesoftX 特長

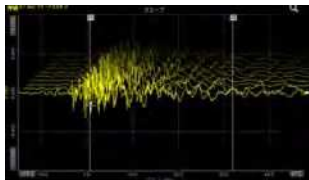
### ◆ 時間軸データ表示

#### ● スコープ機能で波形の時間軸拡大停止表示

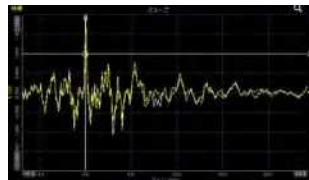
トリガによる表示



トリガによる3D表示



基準データとの比較表示



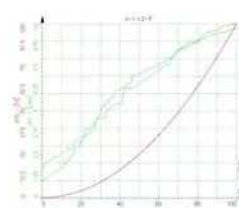
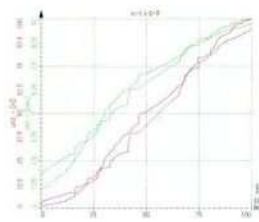
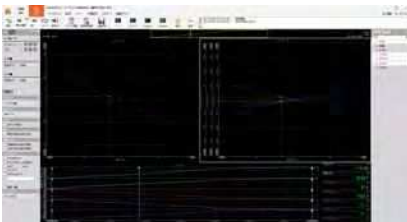
#### ● 収録中のフリーズ(一時停止)機能でデータの遡り解析

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）



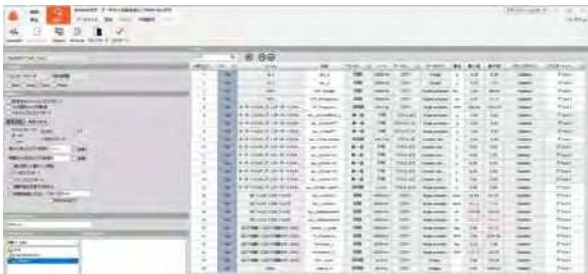
### ◆ 多チャンネルX-Yレコーダ

X-Yレコーダの機能として、X軸1ch-Y軸複数chやX/Y軸複数チャン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、必要なチャンネル、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。（リサンプリングしてエリアスフリーデータ出力可能）

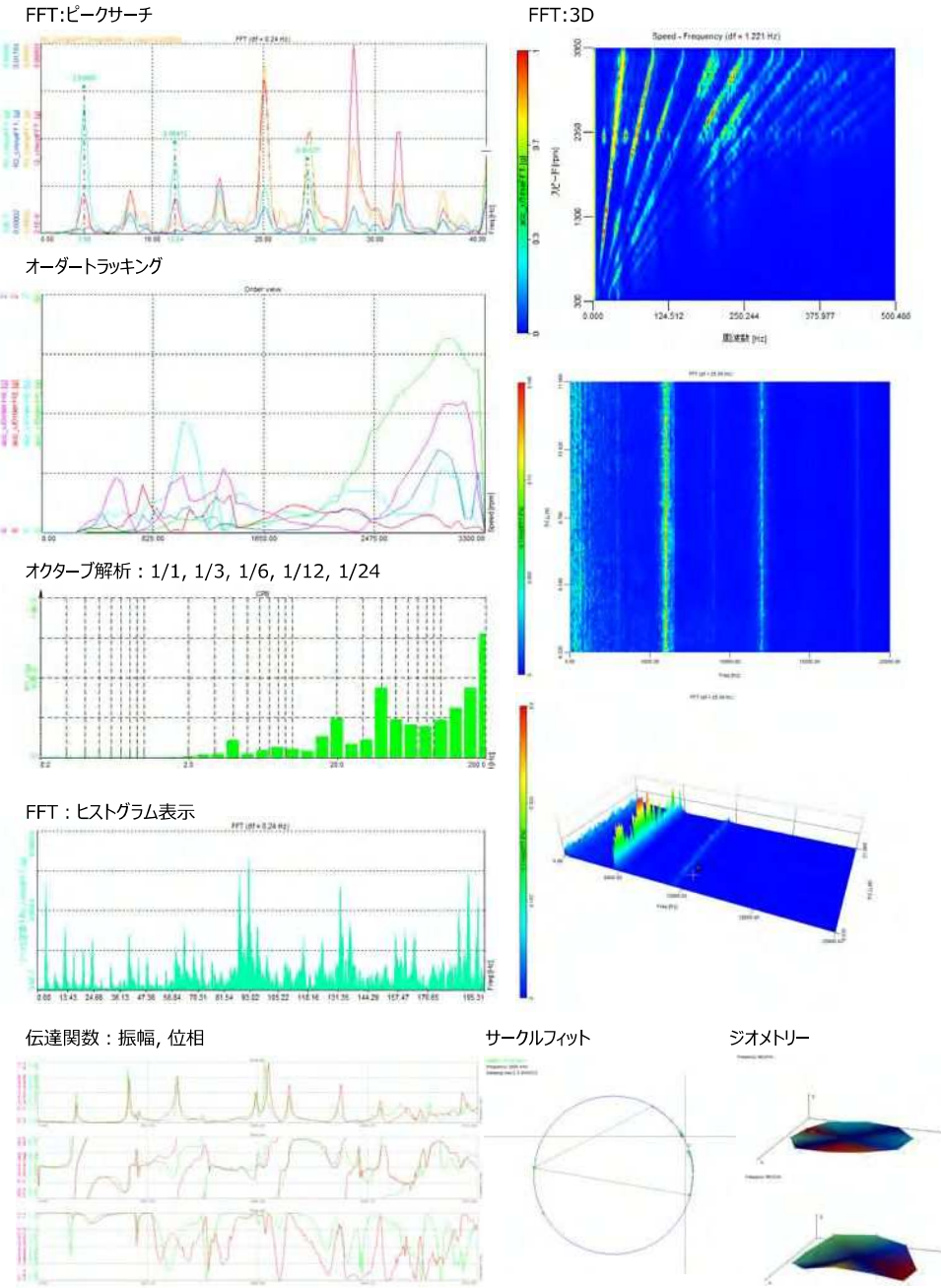


#### 対応フォーマット

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

◆ FFTアナライザ

SIRIUSは24bit A/Dを使用しエリ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。



デモバージョンについて

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チャン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



防水ハウジング  
オプション付き

**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



Mini  
別途プラグインソフトが必要です

**赤外カメラ**  
OPTRIS社（オプションプラグイン）

※ソフトウェア同期です

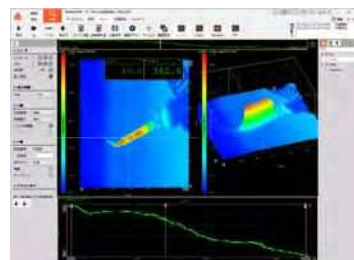
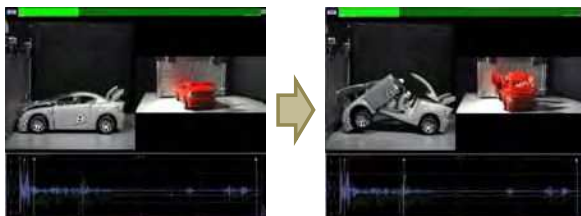


PI450i

XI400

### 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。



◆ 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。

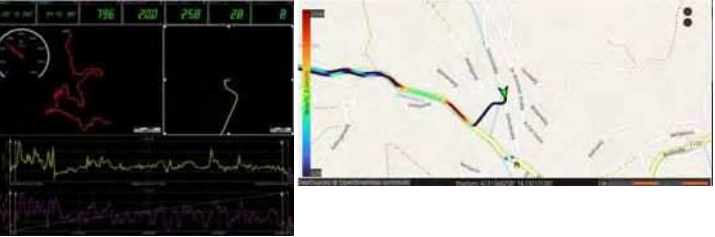
DS-VGPS-HSC

ケーブル結線例



GPS計測例

オープンストリートマップ対応



● GPSクロックを使用した機器間のADクロック同期計測

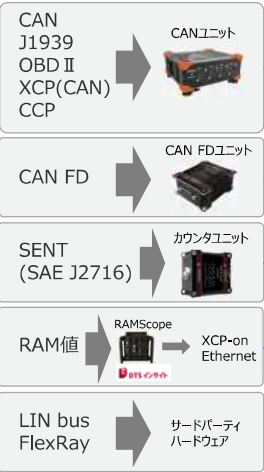
機器間のADクロック同期をとるためには、従来は有線でクロックを共有化する必要がありました。当社のデータロガーは、GPSクロックを使用したADクロック同期を実現しています。したがってADクロック同期をとる場合でも、機器間の距離もしくは移動体での使用等の制限がありません。

● Moving RTKを利用した車車間計測

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可能です。  
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。



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

### ◆ 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weep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、のこぎり波、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weep、ステップスweep、バースト、チャープ

#### ● 収録データ

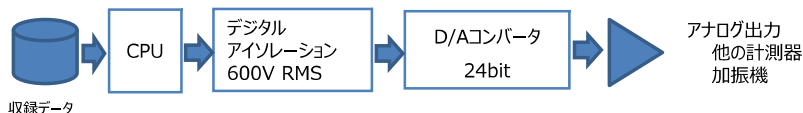
計測した実データ、演算データ、CAN-Busデータをアナログ出力  
することが可能です。

データレコーダの代替えとして使用できます。



主仕様

| 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 k Hz           |
| 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可能です。

#### ● 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。

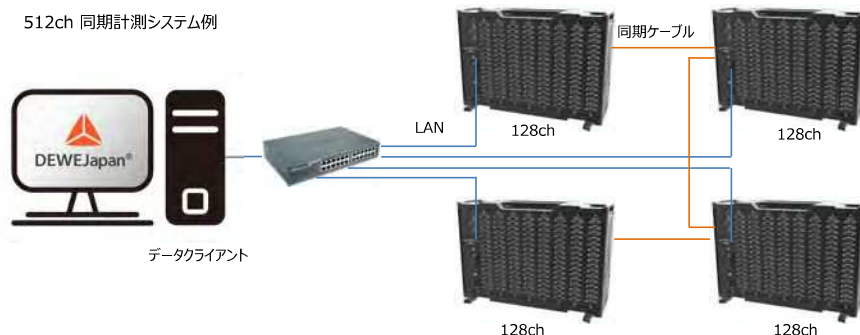
また、ネットワークが切れた場合でも計測システムにデータが残ります。  
(計測中の再接続可能)



#### ● 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ワイヤまたは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



◆ CAN, OBDⅡデータ収録（OBDⅡ,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、チャンネル情報はdbcファイルから読み取ることが可能です。

CAN設定画面



CANチャンネル設定画面



DewesoftXはダイアグノシス規格（OBDⅡ）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OBDⅡ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。

※OBDⅡプラグインはオプション



車両側OBDⅡコネクタ



◆ 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。



デモロガーについて

製品

収録解析ソフトウェア DewesoftX

アプリケーション

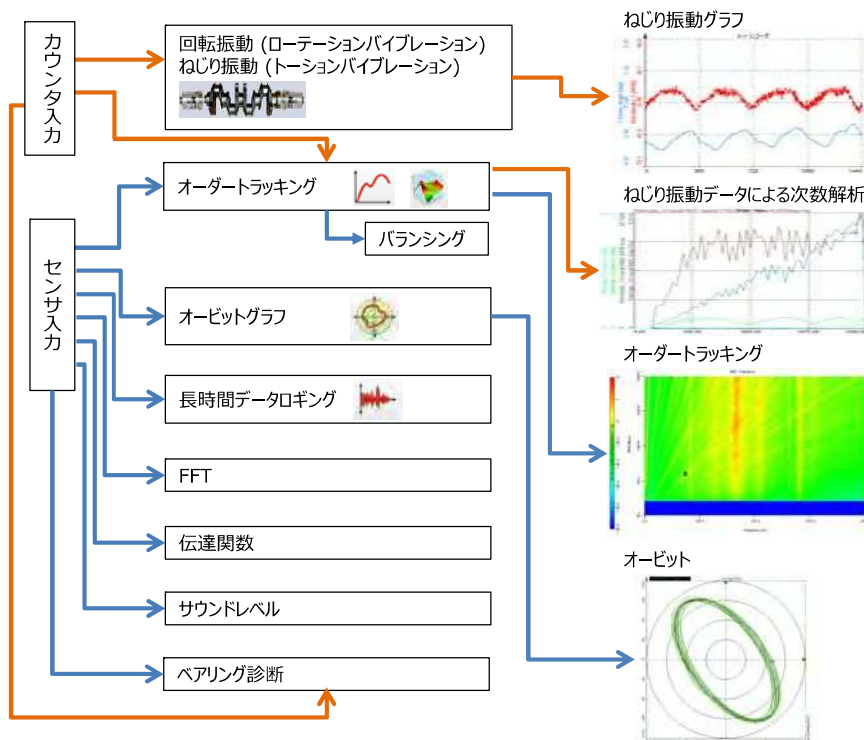
仕様

## 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。



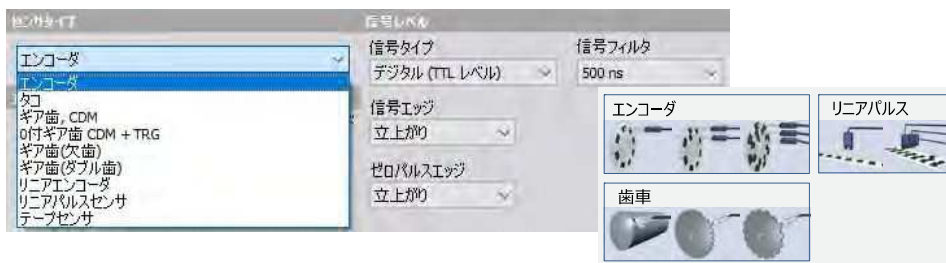
### ◆回転系オプション



### ◆カウンタ入力

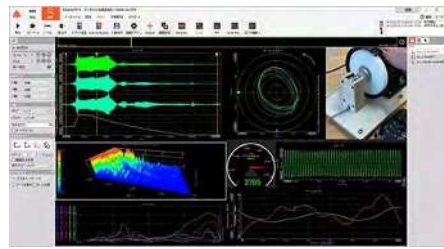
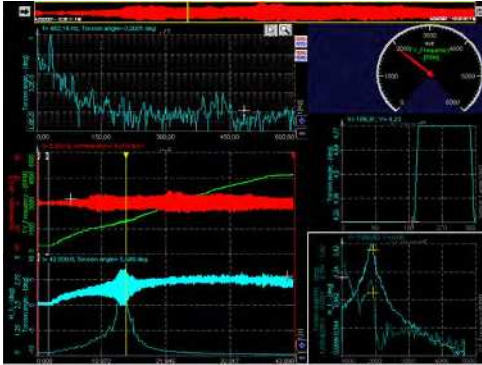
102.4MHzのスーパーカウンタと、カウンタセンサエディタ機能を併用しさまざまなパルスの収録を行います。収録したパルスは、回転数、回転角度や距離等に変換し表示演算されます。また、回転系センサだけではなく積算パルスでの流量計測やデューティ比計測も可能です。

多種のセンサに対応 (カウンタセンサエディタ機能)



## ◆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。



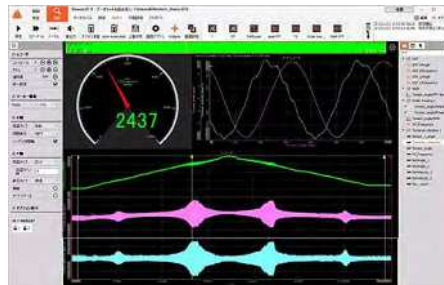
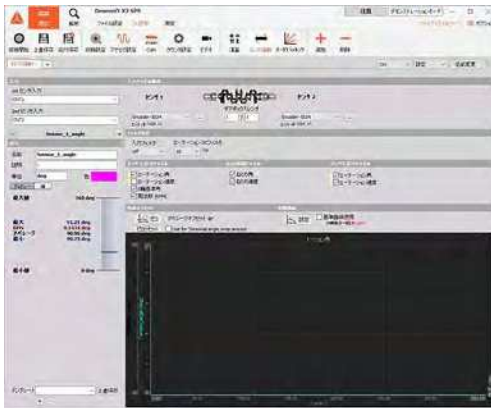
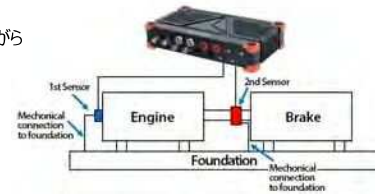
## ◆リアルタイム回転ねじり振動解析：DSAオプション

## 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。





## 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。

#### ・複数チャンネル対応

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

#### ・解析項目

アンブリチュード、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

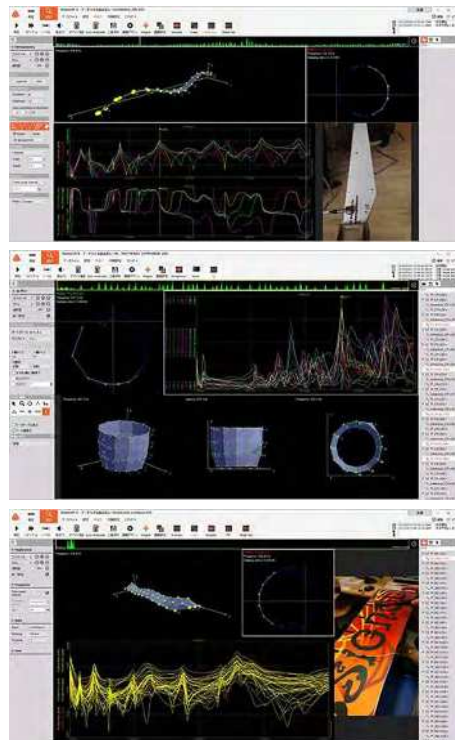
周波数軸複数表示、時間軸波形、モーダル、  
FFTほか自由配置可能

#### ・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

#### ・アベレーシング

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

マイクロホンに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、ピストンホ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



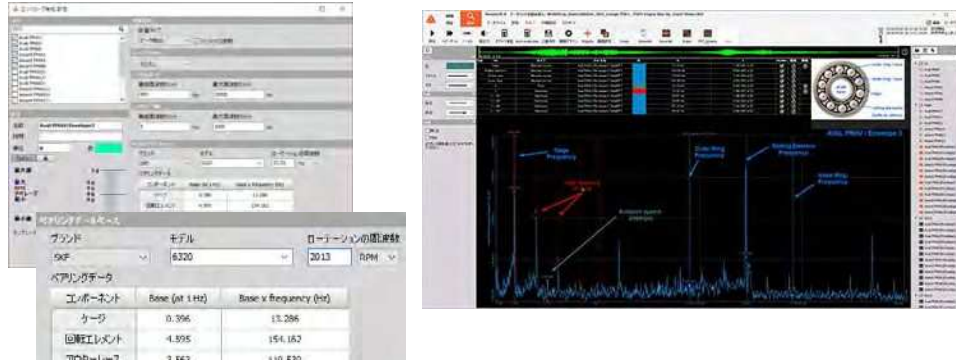
#### ・校正

マイクロホンの校正を簡単にできます



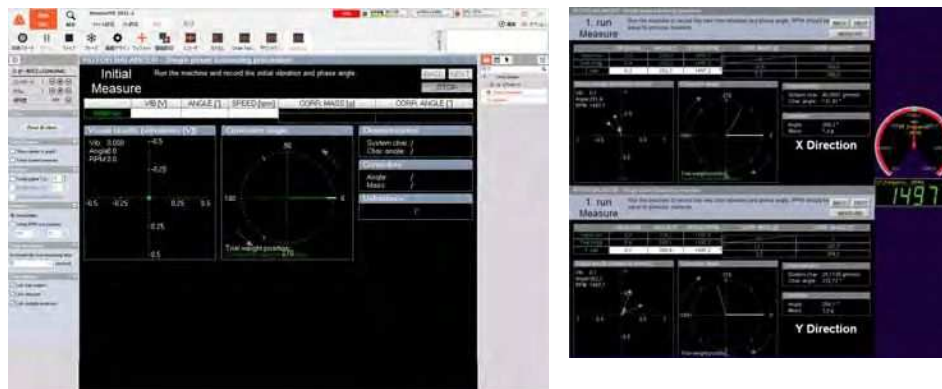
#### ◆ベアリング診断

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 / アウターレース / インナーレース / ケージ（リテーナー）の基本周波数をFFT画面に表示します。

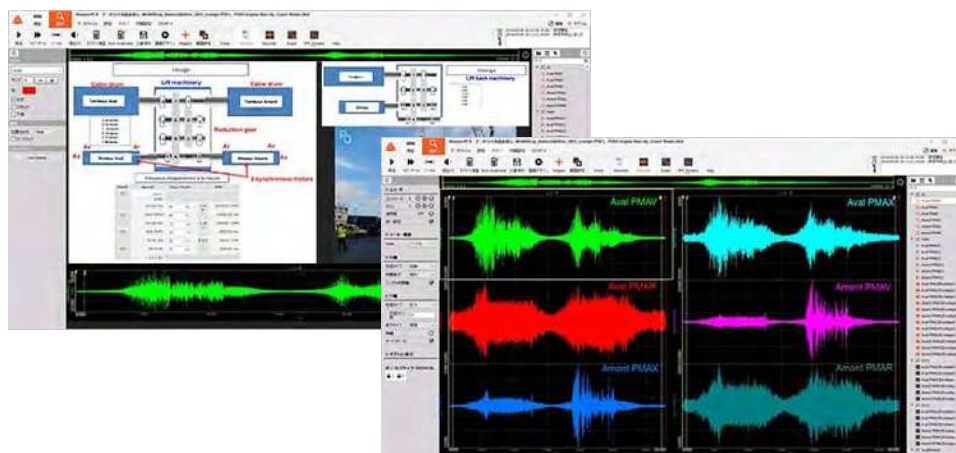


#### ◆ローターバランス機能（オーダトラッキングにオプション付属）

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。バランスが崩れていること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



## 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こともできます。



アナログ出力オプション (SIRIUS背面)

| 項目      | 仕様                                                                    |
|---------|-----------------------------------------------------------------------|
| チャンネル数  | 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<br>振幅/位相/オフセット変更可能 |

### 基本設定



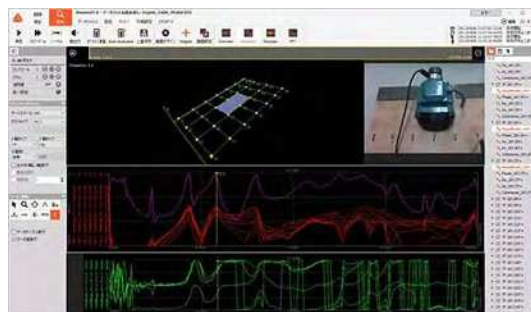
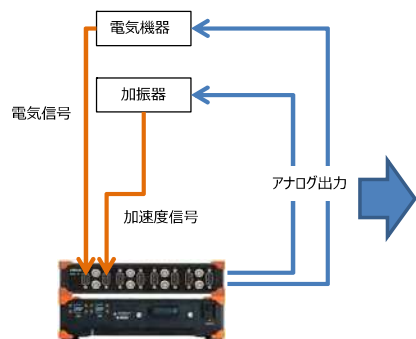
### 任意波形



### 正弦波



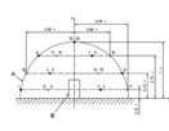
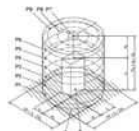
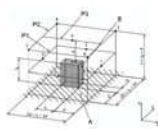
### フィードバック解析



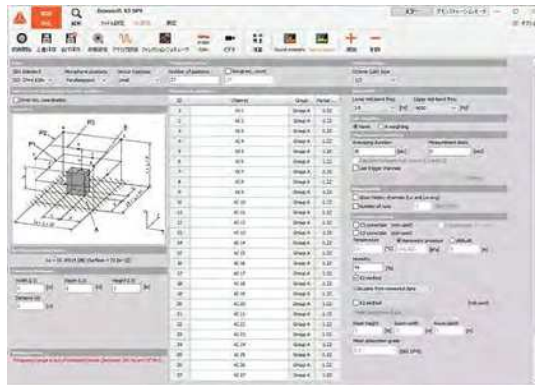
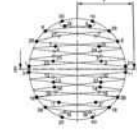
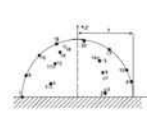
## ◆ サウンドパワー

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

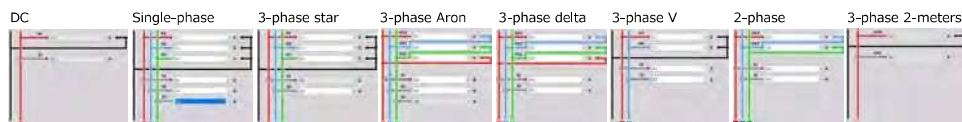




## DewesoftX用 オプションソフトウェア

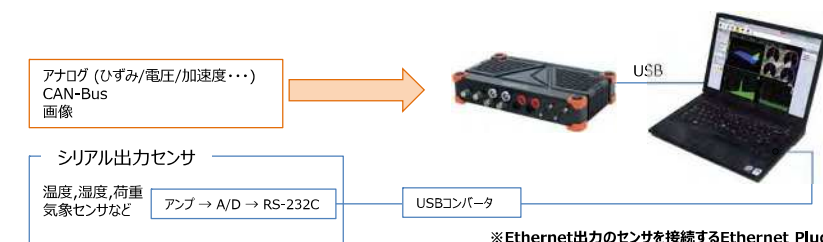
### ◆ パワーアナライザ

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。

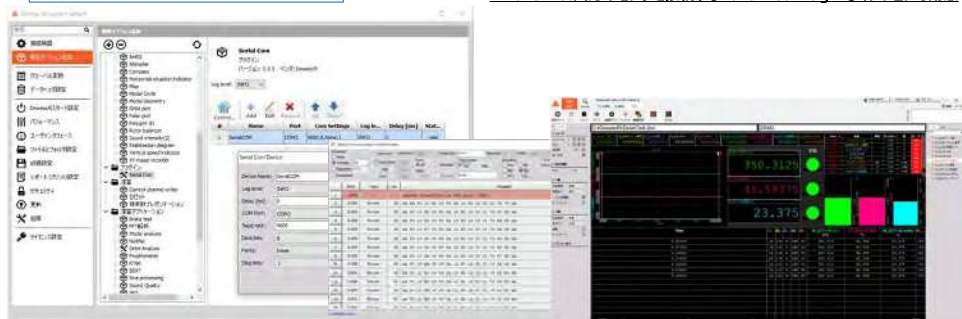


### ◆ Serial Com Plugin

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。



※Ethernet出力のセンサを接続するEthernet Pluginもオプションで用意



## DewesoftX用 オプションソフトウェア

### ◆ 燃焼解析 (コンバッションアナライザ)

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



本システムはクランク角ベースとタイムベースを同時に計測可能



燃焼解析設定画面



車載燃焼解析

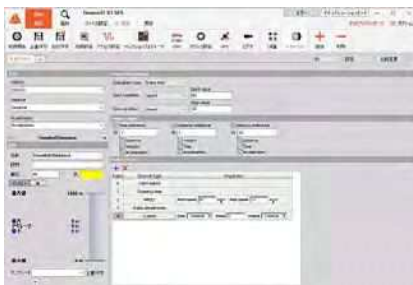


テストベンチ燃焼解析



### ◆ 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。



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

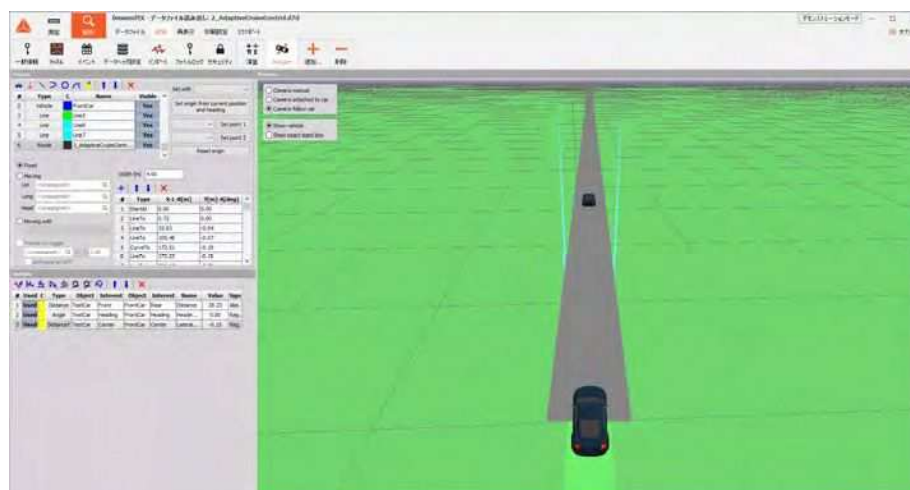
仕様

## DewesoftX用 オプションソフトウェア

### ◆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。

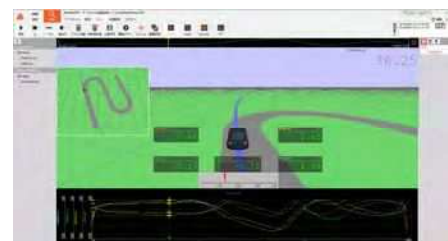
FCW



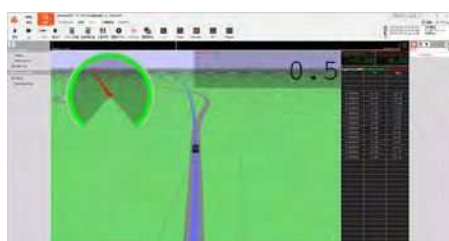
Pass by test



LDW



FuSi



FuSi



Lane change



Brake test

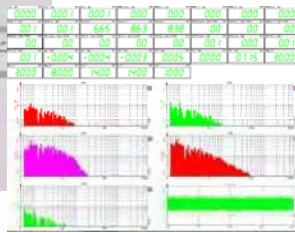


## ◆ 人体振動（ヒューマンボディバイブレーション）：DSAオプション

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a1 Dにより人体振動への影響を見極めることができます。



収録データのプリントアウト



ハンドアーム測定用加速度センサマウントのためのアタッチメントもご用意しています



## ◆ PCMテレメトリ

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。



## ◆ 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

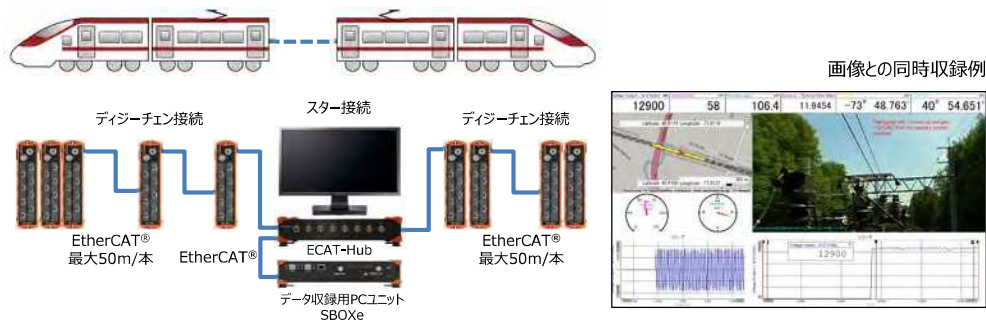




## 鉄道 計測アプリケーション

### ◆車両信号の一括モニタリング

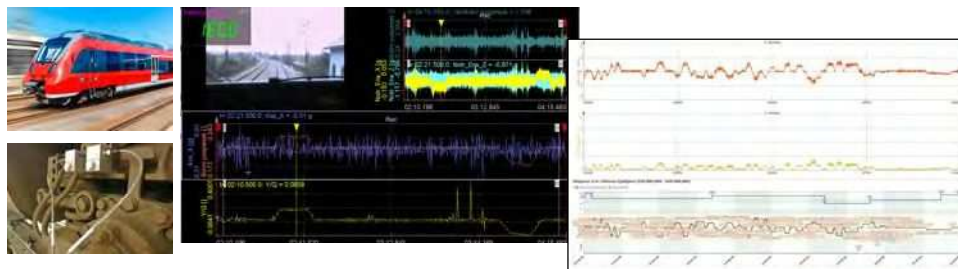
鉄道車両の各車両ごとのデータを一括モニタリングします。  
EtherCAT®を使用したKRYPTONシステムにより車両間を1本の配線で接続できます。EtherCAT®ケーブルは、データ、同期信号、電源が1本になっています。これにより設置にかかる作業工数を大幅に削減できます。



※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

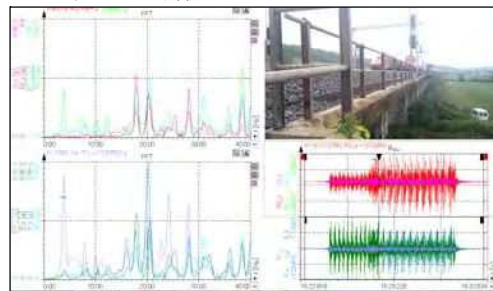
傾きが大きい走行経路で車輪とレール間の動的パラメータを計測します。  
計測で最も重要な値の1つは、横方向加速度と縦方向加速度(Y/Q)との比であり、これは脱線係数を表します。比率Y/Qは、鉄道車両の脱線の可能性/確率を示すので重要です。この測定によりレールの不良箇所を見つけることが可能となります。またISOに準拠したオンライン演算「人体振動計測」のオプション機能もあります。



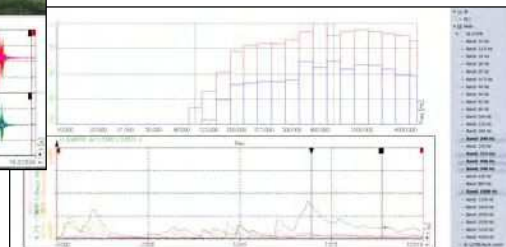
### ◆データロガー&FFTアナライザ&電力解析

SIRIUSシリーズはUSBでPCに接続する小型多チャン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



#### オクターブバンド



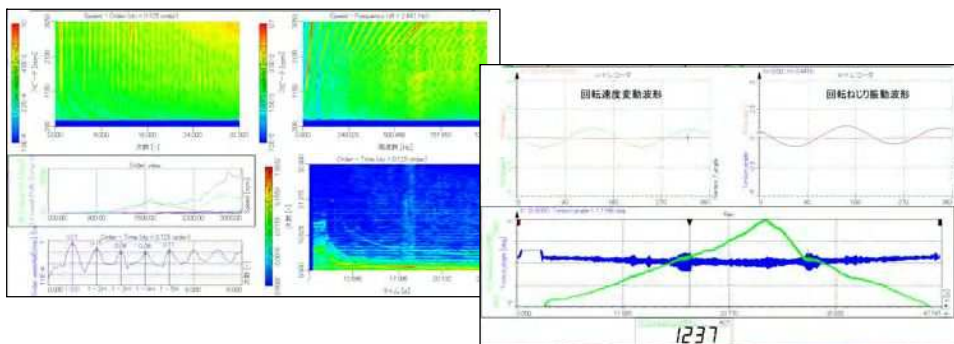
## ◆ 回転機計測

## 回転ねじり振動計測

2チャンネルの回転パルス（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チャン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&amp;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

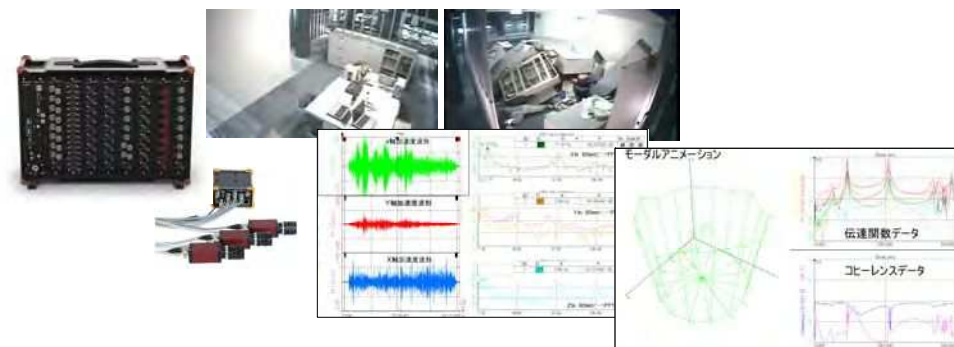
アプリケーション

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チャン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。

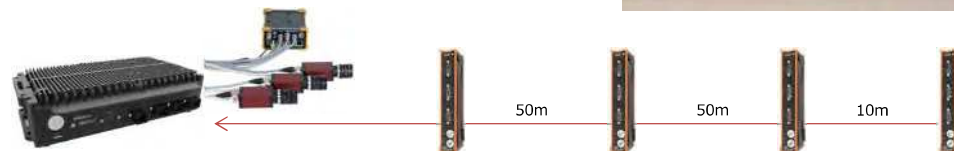


### ◆造波水槽実験計測

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のウォータープ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、多チャンネルの波高センサ、水位センサ、圧力センサの入力が可能です。

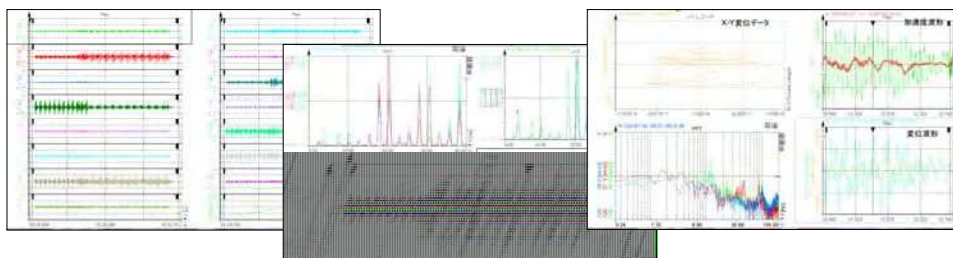
また、同期カメラユニットDS-CAM-175cを接続すれば、波の映像を収録することもできます。

※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



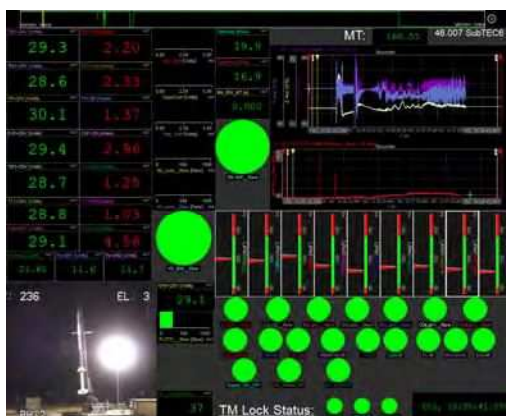
### ◆ 燃焼実験計測

多チャン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、チャン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チャンネル、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データ、航空機バスデータ、ビデオなどと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





## 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®はユニット間で専用ケーブル1本で接続でき、ケーブル長は1m～50mの設定があります。



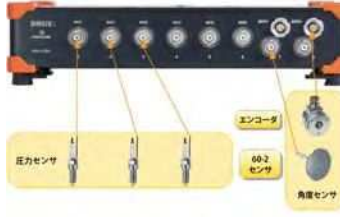
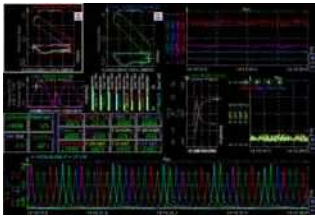
### ◆ コンテナクレーンの共振計測

コンテナクレーンのハンマリングによる伝達関数計測



◆ 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、ノッキング、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ます。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。



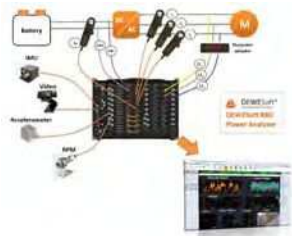
**SIRIUSi-HS 6xCHG,2xCHG+**  
A/D : 1MS/ch 16ビット  
入力アイソレーション  
カウンタ : 2ch

**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     |

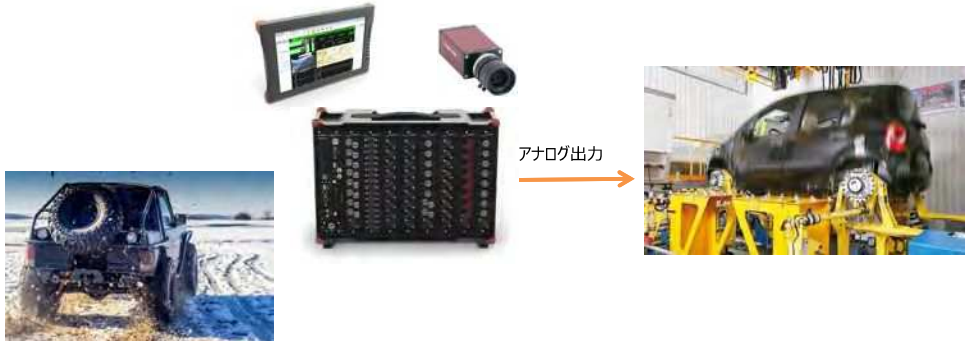
◆ 電動車両計測

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（バッテリー）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ン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チャンネルのひずみ入力と64チャンネルのアナログ出力が実装できます。またRPCⅢフォーマットへのデータエクスポートが可能のため、加振システムへのスムーズ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。



## 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のデータ更新レートを実現しています。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                                  |                                            |                                                               |
| 水平位置精度 (GPS / DGNSS, OMNISTAR, RTK) | 2.0 / 0.5 / - / - m                        | 1.2 / 0.5 / 0.1 / 0.01 m                                      |
| 垂直位置精度 (GPS / DGNSS, OMNISTAR, RTK) | 2.0 / 1.0 / - / - m                        | 2.0 / 1.0 / 0.2 / 0.02 m                                      |
| 速度精度                                | 0.04 m/s                                   | 0.007 m/s                                                     |
| ロール・ピッチ・ヨー 精度 (dynamic)             | 0.2 °                                      | 0.15 °                                                        |
| ヘディング 精度 (ダイナミック DGSS)              | 0.2 °                                      | 0.1 °                                                         |
| スリップ角 精度                            | 0.2 °                                      | 0.2 °                                                         |
| レンジ                                 | Unlimited                                  | Unlimited                                                     |
| ボットスタート時間                           | 900 ms                                     | 900 ms                                                        |
| 出力データレート                            | 100 Hz                                     | 500 Hz                                                        |
| 規格システム                              |                                            |                                                               |
| 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/12             |
| 追加機能                                |                                            |                                                               |
| RTK出力                               | ✓                                          | ✓                                                             |
| RTKヘディング (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 @ 5 V                               | 220 mA @ 1.5 V                                                |
| 使用温度範囲                              | -40 ° C ~ 80 ° C                           | -40 ° C ~ 80 ° C                                              |
| 保護等級                                | IP 67, MIL-STD-883C                        | IP 67, MIL-STD-883C                                           |
| 形状                                  | 50x40x24 mm                                | 50x42x21 mm                                                   |
| 重量                                  | 25 g                                       | 20 g                                                          |



### ◆ GPSセンサ DS-VGPS-HSC

- 高速更新レート：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)                                                                                                         | 精度       | 2cm以下(*3)         |
| 最小・最大    | 0.1km/h〜500km/h                                                                                                              | 分解能      | 10cm以下            |
| 分解能      | 0.01km/h                                                                                                                     | データ更新レート | 100Hz             |
| アナログ出力   | 25mV/km/h (0〜5V)                                                                                                             | データ変換時間  | 2ms (DEWESoft使用時) |
| 距離       |                                                                                                                              | タイミング    |                   |
| 精度       | 20cm/km以下(*2)                                                                                                                | トリガ精度    | 100ns             |
| デジタルアウト  | 500パルス/m (TTL)                                                                                                               | クロック精度   | GPS捕捉時:ドリフト無し     |
| データ更新レート | 100Hz                                                                                                                        |          | GPS未捕捉時: 1ppm以下   |
| データ変換時間  | 2ms (DEWESoft使用時)                                                                                                            |          |                   |
| 本体仕様     |                                                                                                                              |          |                   |
| 入力       | GPSアンテナ, SMAコネクタ イベント入力, 電源: レモコネクタ                                                                                          |          |                   |
| 出力       | 速度, 位置, USB, CAN ディスプレイ, タイムベース発信器                                                                                           |          |                   |
| 電源       | 6〜36Vdc, 2W                                                                                                                  |          |                   |
| 寸法       | 本体: 115x93x35mm, ディスプレイ: 131x64x27mm                                                                                         |          |                   |
| 質量       | 740g, ディスプレイ: 265g                                                                                                           |          |                   |
| 耐振動      | MIL-STD 810F-514.5 procedure1                                                                                                |          |                   |
| 耐衝撃      | MIL-STD 810F-516.5 procedure1                                                                                                |          |                   |
| オプション    | RTK-2, Glonass                                                                                                               |          |                   |
| 備考       | *1: サテライト5個以上認識時<br>*2: サテライト6個以上認識, 定速運転時<br>*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



### ◆ 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
- ・ イニシャライズ時間：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）による高精度加速度計測
- ・ 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
  - ・ 出力チャンネル設定（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
- 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



コントロールユニット

ADMA-Speed





## SIRIUSスライス







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                                            | 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                                                                              |                                                                                     |
| A/D分解能                                        | 24bit                                                                             |                                                                                   | 24bit                                                                             |                                                                                    | 24bit                                                                               |                                                                                     |
| アイソレーション電圧                                    | 1000V                                                                             |                                                                                   | 1000V                                                                             |                                                                                    | 1000V                                                                               |                                                                                     |
| 高帯域エイリアシング対応                                  | ○                                                                                 |                                                                                   | ○                                                                                 |                                                                                    | ○                                                                                   |                                                                                     |
| ファンレス対応                                       | ○                                                                                 |                                                                                   | ○                                                                                 |                                                                                    | ○                                                                                   |                                                                                     |
| ラック対応                                         | ○                                                                                 |                                                                                   | ○                                                                                 |                                                                                    | ○                                                                                   |                                                                                     |
| 入力仕様                                          |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |
| 入力タイプ                                         | 電圧, IEPER <sup>®</sup> ,<br>電流 (オプション: ショント)                                      |                                                                                   | 電圧, チャージ, IEPER <sup>®</sup> ,<br>電流 (オプション: ショント)                                |                                                                                    | 電圧, ひずみ, ポテンショメータ,<br>測温抵抗体, 抵抗                                                     |                                                                                     |
| 電圧入力                                          | 8ch                                                                               |                                                                                   | 8ch                                                                               |                                                                                    | 8ch                                                                                 |                                                                                     |
| 入力レンジHigh<br>( )内は, デュアルA/D<br>Lowレンジ         | ±10V (±0.5V)                                                                      |                                                                                   | ±10V (±0.5V)                                                                      |                                                                                    | ±50V (2.5V), ±10V (±500mV),<br>±1V (±50mV), ±100mV (±5mV)                           |                                                                                     |
| 最大ダイナミックレンジ                                   | 160dB                                                                             |                                                                                   | 155dB                                                                             |                                                                                    | 152dB                                                                               |                                                                                     |
| IEPER <sup>®</sup> センサ対応                      | DC, AC, 0.1 Hz, 1Hz, 10 Hz, 10 Hz per SW                                          |                                                                                   | DC, AC, 0.1 Hz, 1 Hz, 10 Hz, 10 Hz or 100 Hz                                      |                                                                                    | DC, AC, 1 Hz, 3 Hz, 10 Hz per SW                                                    |                                                                                     |
| ひずみ入力                                         | —                                                                                 |                                                                                   | —                                                                                 |                                                                                    | DSiアダプタ対応<br>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)                                                            |                                                                                     |
| センサ電力                                         | IEPER <sup>®</sup> , 4 or 8mA, 最大 25V                                             |                                                                                   | IEPER <sup>®</sup> , 4 or 8mA, 最大 25V                                             |                                                                                    | —                                                                                   |                                                                                     |
| プロテクト ショント                                    | —                                                                                 |                                                                                   | —                                                                                 |                                                                                    | —                                                                                   |                                                                                     |
| 測温抵抗体 PT100~PT2000                            | —                                                                                 |                                                                                   | —                                                                                 |                                                                                    | ○                                                                                   |                                                                                     |
| 熱電対                                           | —                                                                                 |                                                                                   | —                                                                                 |                                                                                    | DSiアダプタ対応                                                                           |                                                                                     |
| ポテンショメータ                                      | —                                                                                 |                                                                                   | —                                                                                 |                                                                                    | ○                                                                                   |                                                                                     |
| チャージセンサ<br>入力レンジHigh<br>( )内は, デュアルA/D Lowレンジ | —                                                                                 |                                                                                   | ±100,000pC (5,000pC), ±10,000pC (500pC)                                           |                                                                                    | DSiアダプタ対応                                                                           |                                                                                     |
| 電流                                            | 外部ショント抵抗                                                                          |                                                                                   | 外部ショント抵抗                                                                          |                                                                                    | 外部ショント抵抗                                                                            |                                                                                     |
| コネクタ                                          | BNC<br>カウンタ: 7ピンLemo                                                              |                                                                                   | BNC<br>またはTNC<br>カウンタ: 7ピンLemo                                                    |                                                                                    | D-sub9ピン<br>(L2B16f) (L2B10f)                                                       |                                                                                     |
| 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対応                                         | 1ch                                                                               |                                                                                   | 1ch                                                                               |                                                                                    | 1ch                                                                                 |                                                                                     |
| その他仕様                                         |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |
| 電源電圧                                          |                                                                                   |                                                                                   | 9-36VDC                                                                           |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |
| 消費電力                                          | 最大: 15W                                                                           |                                                                                   | 最大: 18W                                                                           |                                                                                    | 最大: 25W                                                                             |                                                                                     |
| 外形寸法                                          |                                                                                   |                                                                                   | 約266×139×60mm                                                                     |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |
| 動作温度                                          |                                                                                   |                                                                                   | -10 ~ 50 °C (ファンレスシリーズは40°C)                                                      |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |
| 保存温度                                          |                                                                                   |                                                                                   | -40 ~ 85 °C                                                                       |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |
| 湿度                                            |                                                                                   |                                                                                   | 95% RH 結露なきこと @60°C                                                               |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |
| 耐振動, 衝撃                                       | SIN波スイープ振動: EN60068-2-8:2008                                                      |                                                                                   | ランダム振動: 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                                                                                |
| A/D分解能                                        | 24bit                                                                               |                                                                                     | 24bit                                                                               |                                                                                      | 24bit                                                                                 |
| アイソレーション電圧                                    | 1000V                                                                               |                                                                                     | 1000V                                                                               |                                                                                      | CAT II 1000V                                                                          |
| 高帯域エイリアシング対応                                  | ○                                                                                   |                                                                                     | ○                                                                                   |                                                                                      | ○                                                                                     |
| ファンレス対応                                       | ○                                                                                   |                                                                                     | ○                                                                                   |                                                                                      | ○ ※BNCまたはバナナのみ                                                                        |
| ラック対応                                         | ○                                                                                   |                                                                                     | ○                                                                                   |                                                                                      | ○                                                                                     |
| 入力仕様                                          |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
| 入力タイプ                                         | 電圧, ひずみ                                                                             | 電圧, ひずみ,<br>デジタル, カウンタ                                                              | 電圧, ひずみ,<br>デジタル, カウンタ                                                              | 電圧                                                                                   | 電圧                                                                                    |
| 電圧入力                                          | 8ch                                                                                 |                                                                                     | 8ch                                                                                 |                                                                                      | 8ch                                                                                   |
| 入力レンジHigh<br>( )内は, デュアルA/D<br>Lowレンジ         | ±10V (±500mV), ±1V (±50mV)<br>±100mV (±5mV), ±50mV (±2.5mV)                         |                                                                                     | ±10V (±500mV),<br>±1V (±50mV),<br>±100mV (±5mV),<br>±50mV (±2.5mV)                  |                                                                                      | ±200V (10V), ±10V (500mV)<br>±1V (50mV), ±100mV (5mV)                                 |
| 最大ダイナミックレンジ                                   | 152dB                                                                               |                                                                                     | 152dB                                                                               |                                                                                      | 152dB                                                                                 |
| 入力カップリング                                      | DC                                                                                  |                                                                                     | DC                                                                                  |                                                                                      | DC<br>AC 1Hz<br>(3 Hz, 10 Hz per SW)                                                  |
| IEPER <sup>®</sup> センサ対応                      | DSi7アダプタ対応                                                                          |                                                                                     | DSi7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<br>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                                         | —                                                                                   |                                                                                     | —                                                                                   |                                                                                      | —                                                                                     |
| プロテクト ショント                                    | —                                                                                   |                                                                                     | —                                                                                   |                                                                                      | —                                                                                     |
| 測温抵抗体 PT100~PT2000                            | DSi7アダプタ対応                                                                          |                                                                                     | DSi7アダプタ対応                                                                          |                                                                                      | —                                                                                     |
| 熱電対                                           | DSi7アダプタ対応                                                                          |                                                                                     | DSi7アダプタ対応                                                                          |                                                                                      | —                                                                                     |
| ポテンショメータ                                      | ○                                                                                   | —                                                                                   | ○                                                                                   | —                                                                                    | —                                                                                     |
| チャージセンサ<br>入力レンジHigh<br>( )内は, デュアルA/D Lowレンジ | DSi7アダプタ対応                                                                          |                                                                                     | DSi7アダプタ対応                                                                          |                                                                                      | —                                                                                     |
| 電流                                            | 外部ショント抵抗                                                                            |                                                                                     | 外部ショント抵抗                                                                            |                                                                                      | 外部ショント抵抗                                                                              |
| コネクタ                                          | D-sub9ピン<br>(L2B16f) (L2B10f)                                                       | D-sub9ピン (L2B8f)<br>カウンタ: ピンLemo                                                    | D-sub15ピン<br>(L2B16f)                                                               | BNC, バナナ                                                                             | バナナ                                                                                   |
| アナログアウト (OP)                                  | 8ch, ±10V, 24ビット                                                                    |                                                                                     | D-sub15ピン                                                                           |                                                                                      | ○                                                                                     |
| デジタル                                          | —                                                                                   |                                                                                     | —                                                                                   |                                                                                      | —                                                                                     |
| カウンタ                                          | —                                                                                   |                                                                                     | 1ch                                                                                 |                                                                                      | —                                                                                     |
| デジタル入力                                        | —                                                                                   |                                                                                     | 3ch                                                                                 |                                                                                      | —                                                                                     |
| デジタル出力                                        | —                                                                                   |                                                                                     | —                                                                                   |                                                                                      | —                                                                                     |
| CAN対応                                         | 1ch                                                                                 |                                                                                     | 1ch                                                                                 |                                                                                      | 1ch                                                                                   |
| その他仕様                                         |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
| 電源電圧                                          |                                                                                     |                                                                                     | 9-36VDC                                                                             |                                                                                      |                                                                                       |
| 消費電力                                          | 最大: 20W                                                                             |                                                                                     | 最大: 25W                                                                             |                                                                                      | 最大: 8.7W                                                                              |
| 外形寸法                                          |                                                                                     |                                                                                     | 約266×139×60mm                                                                       |                                                                                      |                                                                                       |
| 動作温度                                          |                                                                                     |                                                                                     | -10 ~ 50 °C (ファンレスシリーズは40°C)                                                        |                                                                                      |                                                                                       |
| 保存温度                                          |                                                                                     |                                                                                     | -40 ~ 85 °C                                                                         |                                                                                      |                                                                                       |
| 湿度                                            |                                                                                     |                                                                                     | 95% RH 結露なきこと @60°C                                                                 |                                                                                      |                                                                                       |
| 耐振動, 衝撃                                       | SIN波スイープ振動: EN60068-2-8:2008                                                        |                                                                                     | ランダム振動: EN60721-3-2:1997-Class 2M2                                                  |                                                                                      | 衝撃: EN50068-2-27:2009 MIL-STD-810D                                                    |






## SIRIUSスライス

標準タイプ

高速タイプ

16チャネル

| 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カウンタ                                                                       | 8ch                                                                               | 8ch + 2カウンタ                                                                       | 8ch                                                                                 | 8ch + 2カウンタ                                                                         |
| サンプリング速度                              | 1MHz                                                                              | 1MHz                                                                              | 1MHz                                                                              | 1MHz                                                                              | 1MHz                                                                                | 1MHz                                                                                |
| A/D分解能                                | 16bit                                                                             | 16bit                                                                             | 16bit                                                                             | 16bit                                                                             | 16bit                                                                               | 16bit                                                                               |
| アノイゼーション電圧                            | 1000V                                                                             | 1000V                                                                             | 1000V                                                                             | 1000V                                                                             | 1000V                                                                               | 1000V                                                                               |
| 安価型アノイゼーション対応                         | ○                                                                                 | ○                                                                                 | ○                                                                                 | ○                                                                                 | ○                                                                                   | ○                                                                                   |
| ファンレス対応                               | ○                                                                                 | ○                                                                                 | ○                                                                                 | ○                                                                                 | ○                                                                                   | ○                                                                                   |
| ラック対応                                 | ○                                                                                 | ○                                                                                 | ○                                                                                 | ○                                                                                 | ○                                                                                   | ○                                                                                   |
| 入力仕様                                  | 電圧, IEP <sup>®</sup>                                                              | 電圧, IEP <sup>®</sup><br>デジタル, カウンタ                                                | 電圧, チャージセンサ<br>IEP <sup>®</sup>                                                   | 電圧, チャージセンサ<br>IEP <sup>®</sup> , 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,<br>カウンタ, デジタル                                                        |
| 電圧入力                                  | 8ch                                                                               | 8ch                                                                               | 8ch                                                                               | 8ch                                                                               | 8ch                                                                                 | 8ch                                                                                 |
| 入力レンジHigh<br>( )内は, デュアルA/D<br>Lowレンジ | ±10V, ±5V, ±1V, ±0.2V                                                             | ±10V, ±5V, ±2V, ±1V<br>±0.5V, ±0.2V, ±0.1V                                        | ±10V, ±5V, ±2V, ±1V<br>±0.5V, ±0.2V, ±0.1V                                        | ±10V, ±5V, ±2V, ±1V<br>±0.5V, ±0.2V, ±0.1V                                        | ±50V, ±20V, ±10V, ±5V, ±2V, ±1V,<br>±0.4V, ±0.2V, ±0.1V, ±0.04V, ±0.02V             | ±50V, ±20V, ±10V, ±5V, ±2V, ±1V,<br>±0.4V, ±0.2V, ±0.1V, ±0.04V, ±0.02V             |
| 最大ダイナミックレンジ                           | DC or AC 110Hz                                                                    | DC or AC 110, 100Hz                                                               | DC or AC 110, 100Hz                                                               | DC or AC 110, 100Hz                                                               | DC, AC 1 Hz (3 Hz, 10 Hz per SW)                                                    | DC, AC 1 Hz (3 Hz, 10 Hz per SW)                                                    |
| 入力カップリング                              | 8ch                                                                               | 8ch                                                                               | 8ch                                                                               | 8ch                                                                               | 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線式または4線式)                                                            | フル/ハーフ/クォーター (3線式または4線式)                                                            |
| センサ出力                                 | IEP <sup>®</sup> , 4 or 8mA, 最大 25V                                               | IEP <sup>®</sup> , 4 or 8mA, 最大 25V                                               | IEP <sup>®</sup> , 4 or 8mA, 最大 25V                                               | IEP <sup>®</sup> , 4 or 8mA, 最大 25V                                               | ---                                                                                 | ---                                                                                 |
| プロテクトシールド                             | ---                                                                               | ---                                                                               | ---                                                                               | ---                                                                               | ---                                                                                 | ---                                                                                 |
| 測定抵抗体 PT100~PT2000                    | ---                                                                               | ---                                                                               | ---                                                                               | ---                                                                               | ---                                                                                 | ---                                                                                 |
| 熱電対                                   | ---                                                                               | ---                                                                               | ---                                                                               | ---                                                                               | ---                                                                                 | ---                                                                                 |
| ポテンショメータ                              | ---                                                                               | ---                                                                               | ---                                                                               | ---                                                                               | ---                                                                                 | ---                                                                                 |
| チャージセンサ                               | ---                                                                               | ---                                                                               | ---                                                                               | ---                                                                               | ---                                                                                 | ---                                                                                 |
| 入力レンジHigh<br>( )内は, デュアルA/D Lowレンジ    | ---                                                                               | ---                                                                               | 100000, 50000, 20000, 10000, 5000, 2000, 1000pC                                   | ---                                                                               | ---                                                                                 | ---                                                                                 |
| 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                                                                          | 外部シャント抵抗                                                                          | DSIアダプタ対応                                                                           | DSIアダプタ対応                                                                           |
| コネクタ                                  | BNC                                                                               | BNC                                                                               | BNC                                                                               | BNC<br>カウンタ: 7ピンLemo                                                              | D-sub9ピン (L2B80)                                                                    | D-sub9ピン (L2B80)<br>カウンタ: 7ピンLemo                                                   |
| アナログアウト(OP)                           | 8ch, ±10V, 24ビット                                                                  | 8ch, ±10V, 24ビット                                                                  | 8ch, ±10V, 24ビット                                                                  | 8ch, ±10V, 24ビット                                                                  | 8ch, ±10V, 24ビット                                                                    | 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                                                                               | 1ch                                                                               | 1ch                                                                                 | 1ch                                                                                 |
| その他仕様                                 | ---                                                                               | ---                                                                               | ---                                                                               | ---                                                                               | ---                                                                                 | ---                                                                                 |
| 電源電圧                                  | 9~36VDC                                                                           | 9~36VDC                                                                           | 9~36VDC                                                                           | 9~36VDC                                                                           | 9~36VDC                                                                             | 9~36VDC                                                                             |
| 消費電力                                  | 最大: 22W                                                                           | 最大: 22W                                                                           | 最大: 19W                                                                           | 最大: 19W                                                                           | 最大: 25W                                                                             | 最大: 25W                                                                             |
| 外形寸法                                  | 約266 × 139 × 50mm                                                                 | 約266 × 139 × 50mm                                                                 | 約266 × 139 × 50mm                                                                 | 約266 × 139 × 50mm                                                                 | 約266 × 139 × 50mm                                                                   | 約266 × 139 × 50mm                                                                   |
| 動作温度                                  | -10 ~ 50 °C (ファンレスシリーズは40°C)                                                      | -10 ~ 50 °C (ファンレスシリーズは40°C)                                                      | -10 ~ 50 °C (ファンレスシリーズは40°C)                                                      | -10 ~ 50 °C (ファンレスシリーズは40°C)                                                      | -10 ~ 50 °C (ファンレスシリーズは40°C)                                                        | -10 ~ 50 °C (ファンレスシリーズは40°C)                                                        |
| 保存温度                                  | -40 ~ 85 °C                                                                       | -40 ~ 85 °C                                                                       | -40 ~ 85 °C                                                                       | -40 ~ 85 °C                                                                       | -40 ~ 85 °C                                                                         | -40 ~ 85 °C                                                                         |
| 湿度                                    | 95% RH 結露なきこと @60°C                                                               | 95% RH 結露なきこと @60°C                                                               | 95% RH 結露なきこと @60°C                                                               | 95% RH 結露なきこと @60°C                                                               | 95% RH 結露なきこと @60°C                                                                 | 95% RH 結露なきこと @60°C                                                                 |
| 耐振動, 衝撃                               | SIN波スweep振動: EN60068-2-6:2008                                                     | SIN波スweep振動: EN60068-2-6:2008                                                     | ランダム振動: EN60721-3-2:1997-Class 2M2                                                | ランダム振動: EN60721-3-2:1997-Class 2M2                                                | 衝撃: EN60068-2-27:2009 MIL-STD-810D                                                  | 衝撃: EN60068-2-27:2009 MIL-STD-810D                                                  |

| 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分解能                                | 16bit                                                                               | 16bit                                                                               | 24bit                                                                               | 24bit                                                                               | 24bit                                                                                 |
| アノイゼーション電圧                            | 1000V                                                                               | CAT II 1000V                                                                        | 500V                                                                                | 500V                                                                                | 500V                                                                                  |
| 安価型アノイゼーション対応                         | ○                                                                                   | ○                                                                                   | ○                                                                                   | ○                                                                                   | ○                                                                                     |
| ファンレス対応                               | ○                                                                                   | ○                                                                                   | ○                                                                                   | ○                                                                                   | ○                                                                                     |
| ラック対応                                 | ○                                                                                   | ○                                                                                   | ○                                                                                   | ○                                                                                   | ○                                                                                     |
| 入力仕様                                  | 電圧                                                                                  | 電圧                                                                                  | 電圧, IEP <sup>®</sup>                                                                | 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<br>( )内は, デュアルA/D<br>Lowレンジ | ±100V, ±50V, ±20V, ±10V,<br>±5V, ±2V, ±1V, ±0.5V, ±<br>0.2V, ±0.1V, ±0.05V          | ±1600V, ±800V, ±400V,<br>±200V, ±100V, ±50V, ±20V                                   | ±10V, ±5V, ±1mV, ±200mV                                                             | ±10V, ±1V, ±100mV,<br>±10mV                                                         | ±100V, ±10V, ±1V,<br>±100mV                                                           |
| 最大ダイナミックレンジ                           | ---                                                                                 | ---                                                                                 | 137dB                                                                               | 137dB                                                                               | 137dB                                                                                 |
| 入力カップリング                              | DC, AC 1 Hz<br>(3 Hz, 10 Hz per SW)                                                 | DC                                                                                  | DC, AC 0.1 Hz, 1 Hz<br>(3 Hz, 10 Hz per SW)                                         | DC                                                                                  | DC                                                                                    |
| IEP <sup>®</sup> 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<br>自由設定                                                          | 2 ~ 1000 mV/Vまでの間で<br>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                                                                                    |
| センサ出力                                 | ---                                                                                 | ---                                                                                 | IEP <sup>®</sup> , 4, 8 or 12mA, 最大 22V                                             | ---                                                                                 | ---                                                                                   |
| プロテクトシールド                             | ---                                                                                 | ---                                                                                 | ---                                                                                 | ---                                                                                 | ---                                                                                   |
| 測定抵抗体 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                                                                             |
| ポテンショメータ                              | ---                                                                                 | ---                                                                                 | ---                                                                                 | ---                                                                                 | ---                                                                                   |
| チャージセンサ                               | ---                                                                                 | ---                                                                                 | ---                                                                                 | ---                                                                                 | ---                                                                                   |
| 入力レンジHigh<br>( )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                                                                            | 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                                                                    | 8ch, ±10V, 24ビット                                                                    | 8ch, ±10V, 24ビット                                                                    | 8ch, ±10V, 24ビット                                                                    | 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対応                                 | 1ch                                                                                 | 1ch                                                                                 | 1ch                                                                                 | 1ch                                                                                 | 1ch                                                                                   |
| その他仕様                                 | ---                                                                                 | ---                                                                                 | ---                                                                                 | ---                                                                                 | ---                                                                                   |
| 電源電圧                                  | 9~36VDC                                                                             | 9~36VDC                                                                             | 9~36VDC                                                                             | 9~36VDC                                                                             | 9~36VDC                                                                               |
| 消費電力                                  | 最大: 25W                                                                             | 最大: 9W                                                                              | 最大: 22W                                                                             | 最大: 22W                                                                             | 最大: 22W                                                                               |
| 外形寸法                                  | 約266 × 139 × 50mm                                                                   | 約266 × 139 × 50mm                                                                   | 約266 × 139 × 50mm                                                                   | 約266 × 139 × 50mm                                                                   | 約266 × 139 × 50mm                                                                     |
| 動作温度                                  | -10 ~ 50 °C (ファンレスシリーズは40°C)                                                        | -10 ~ 50 °C (ファンレスシリーズは40°C)                                                        | -10 ~ 50 °C (ファンレスシリーズは40°C)                                                        | -10 ~ 50 °C (ファンレスシリーズは40°C)                                                        | -10 ~ 50 °C (ファンレスシリーズは40°C)                                                          |
| 保存温度                                  | -40 ~ 85 °C                                                                         | -40 ~ 85 °C                                                                         | -40 ~ 85 °C                                                                         | -40 ~ 85 °C                                                                         | -40 ~ 85 °C                                                                           |
| 湿度                                    | 95% RH 結露なきこと @60°C                                                                 | 95% RH 結露なきこと @60°C                                                                 | 95% RH 結露なきこと @60°C                                                                 | 95% RH 結露なきこと @60°C                                                                 | 95% RH 結露なきこと @60°C                                                                   |
| 耐振動, 衝撃                               | SIN波スweep振動: EN60068-2-6:2008                                                       | SIN波スweep振動: EN60068-2-6:2008                                                       | ランダム振動: EN60721-3-2:1997-Class 2M2                                                  | 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

SIRIUS-Rシリーズ

◆ 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                                                                                                                   |
| バッテリー              |                                                                                                                                          |
| バッテリー数             | 2, ホットスワップ                                                                                                                               |
| シングルバッテリーの重量       | 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)<br>Vibration random (EN 60721-3-2: 1997 - Class 2M2)<br>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)<br>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-IRIG-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)<br>Vibration random (EN 60721-3-2: 1997 - Class 2M2)<br>Shock (EN 60068-2-27:2009)<br>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<br>代表値 25 MB/sec<br>最大 28 MB/sec                                                                                                |
| SIRIUS Dual Core | 32 AI チャンネルで 200 kS/sec @ 25.6 MB/sec                                                                                                        |
| SIRIUS HS        | 32 AI チャンネル, 450 kS/sec @ 28.8 MB/sec<br>8 AI チャンネル + 1 カウンタ, 1000 kS/sec @ 20 MB/sec                                                        |
| 電源               |                                                                                                                                              |
| 電源供給             | 9 ~ 36 V DC                                                                                                                                  |
| コネクタ             | 3-pin LEMOオス                                                                                                                                 |
| 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)<br>Vibration random (EN 60721-3-2: 1997 - Class 2M2)<br>Shock (EN 60068-2-27:2009)<br>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)                                                                                                                        |                                                                                     |                                                |
| ストレージ             | 500 GB リムーバブル SATA SSD<br>オプション: 1 TB リムーバブル SATA SSD<br>オプション: 250 GB mSATA 内蔵SSD                                                         | 250 GB リムーバブル SATA SSD<br>オプション: 1 TB リムーバブル SATA SSD<br>オプション: 250 GB mSATA 内蔵 SSD |                                                |
| インタフェースとオプション     |                                                                                                                                            |                                                                                     |                                                |
| USB               | 前面: 4x USB 3.0                                                                                                                             | 前面: 3x USB 3.0, 1x USB 2.0<br>背面: 4x USB 3.0                                        | 前面: 4x USB 3.0                                 |
| Ethernet          | スタンダード: 2x GLAN (RJ45)<br>オプション: 1x GLAN (RJ45)<br>1x WLAN (RP-SMA Female Jack)                                                            | オプション 1: 1x GLAN (RJ45)<br>1x WLAN (RP-SMA Female Jack)<br>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有)                                                                            |                                                                                     |                                                |
| 電源出力              | 2ピンLEMOメス、8 Aのスイッチ入力電源 (EtherCAT®コネクタと共有)                                                                                                  |                                                                                     |                                                |
| 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)<br>(excl. SIRIUS slices)                                                                                             | Typ. 45 W (Max. 73 W)<br>(excl. SIRIUS slices)                                      | Typ. 25 W (max. 55 W)<br>(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)<br>Vibration random (EN 60721-3-2: 1997 - Class 2M2)<br>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. SIRIUSslices)                                                                                                                | 9.0 kg (excl. SIRIUS slices)                                                        | 7.4 kg (excl. SIRIUS slices)                   |

テ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       |            |            |                             |          |
| 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 (システムファイル用)                                                                    |
| SSD      | 500GBリム→パブル オプション: 960GB                                                                    | 500GBリム→パブル オプション: 960GB                                                                    | 250GB SSD                                                                                                     | 500GBリム→パブル オプション: 960GB                                                                    |
| スループット   | 180MB/s                                                                                     | 180MB/s                                                                                     | —                                                                                                             | 180MB/s                                                                                     |
| チップセット   | Intel® QM57                                                                                 | Intel® QM77                                                                                 | —                                                                                                             | Intel® 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                                                               |
| 電源       | 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       | 265×150×75mm                                                                                | 265×150×80mm                                                                                | 282 x 135 x 70 mm                                                                                             | スタンダード: 447×309×144mm<br>ラックタイプ: 489×309×147mm                                              |
| 湿度       | 95% (結露なきこと)                                                                                | 95% (結露なきこと)                                                                                | IP67                                                                                                          | 95% (結露なきこと)                                                                                |
| USB      | 前面: 4×USB3.0 背面: 2×USB2.0                                                                   | 前面: 4×USB3.0 背面: 2×USB2.0                                                                   | 5×USB2.0                                                                                                      | 前面: 4×USB3.0 背面: 2×USB2.0                                                                   |
| イーサネット   | GLAN, WLAN                                                                                  | GLAN, WLAN                                                                                  | 2×GLAN, WLAN                                                                                                  | GLAN, WLAN                                                                                  |
| EtherCAT | 100Mbps, Iemo 8ピン                                                                           | 100Mbps, Iemo 8ピン                                                                           | 100Mbps, L1T8 <sup>®</sup> (Lemo)                                                                             | —                                                                                           |
| 動作温度     | -10~50℃                                                                                     | -10~50℃                                                                                     | -40~50℃                                                                                                       | -10~50℃                                                                                     |
| 保存温度     | -20~80℃                                                                                     | -20~80℃                                                                                     | -40~80℃                                                                                                       | -40~85℃                                                                                     |
| 耐振動, 衝撃  | SIN波スレープ振動: EN60068-2-6:2008<br>ランダム振動: EN60721-3-2:1997-Class 2M2<br>衝撃: EN60068-2-27:2009 | SIN波スレープ振動: EN60068-2-6:2008<br>ランダム振動: EN60721-3-2:1997-Class 2M2<br>衝撃: EN60068-2-27:2009 | 衝撃: 60g@6ms 500回, ハーフsine, all axes<br>100g@4ms 500回, ハーフsine, all axes<br>ランダム振動: 11 gRMS, all axes, 18ht-ケル | SIN波スレープ振動: EN60068-2-6:2008<br>ランダム振動: EN60721-3-2:1997-Class 2M2<br>衝撃: EN60068-2-27:2009 |

◆ CAN Busユニット

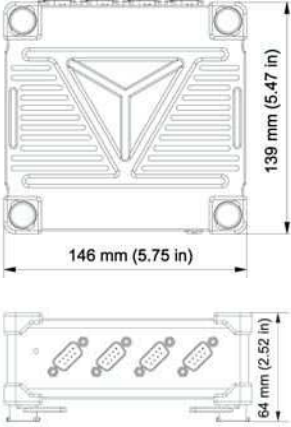
| タイプ        | DS-CAN2                                                                             | SIRIUSim 4xCAN                                                                      | SIRIUSi(f) 8xCAN ※                                                                   | KRYPTONi-1xCAN-FD                                                                     |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 外観         |  |  |  |  |
| CAN バス     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
| ポート数       | 2                                                                                   | 4                                                                                   | 8                                                                                    | 1                                                                                     |
| インタフェースタイプ |                                                                                     | CAN2.0B, ~1Mbps                                                                     |                                                                                      | CAN2.0B, CAN-FD                                                                       |
| 他アプリケーション  |                                                                                     | OBDDII, 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                                                                             | 5.0±0.25V                                                                           | 9~36VDC                                                                              | 9~50VDC                                                                               |
| 最大消費電力     | USBバスパワー<br>5.5W                                                                    | USBバスパワー<br>5W                                                                      | 14.5W                                                                                | 1.4W                                                                                  |
| インタフェース    |                                                                                     | USB2.0 interface                                                                    |                                                                                      | EtherCAT <sup>®</sup>                                                                 |
| 寸法         | 105x90x30mm                                                                         | 145x139x64mm                                                                        | 266x139x64mm                                                                         | 62x56x29mm                                                                            |
| 質量         | 230g                                                                                | 800g                                                                                | 1320g, 1930g(w)                                                                      | 200g                                                                                  |
| 動作温度       | -20~60℃                                                                             | -40~70℃                                                                             | -10~50℃                                                                              | -40~85℃                                                                               |
| 保存温度       |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      | -40~85℃                                                                               |
| 湿度         |                                                                                     | 95%RH 結露なきこと                                                                        | @60℃                                                                                 | 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                        |  |  |
| チャンネル数                    | 4ch+1カウンタ                                                                           | 4ch                                                                                 |
| サンプリング速度                  | 200 k Hz                                                                            | 200 k Hz                                                                            |
| 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 <sup>®</sup><br>デジタル, カウンタ                                                 | 電圧, IEPE <sup>®</sup>                                                               |
| 電圧入力                      | 4ch                                                                                 | 4ch                                                                                 |
|                           | 入力レンジHigh<br>( )内は、デュアルA/D<br>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                                                                              |
| 入力カップリング                  | DC, AC 1Hz                                                                          | DC, AC 1Hz                                                                          |
| IEPE <sup>®</sup> , センサ対応 | 8ch                                                                                 | 8ch                                                                                 |
| センサ出力                     | IEPE <sup>®</sup> 4 or 8mA<br>最大 25V                                                | IEPE <sup>®</sup> 4 or 8mA<br>最大 25V                                                |
| コネクタ                      | BNC, カウンタ: アピンLemo                                                                  | BNC                                                                                 |

● 外形寸法(SIRIUSm)



テ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

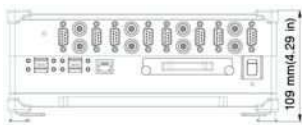
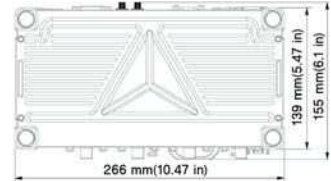
仕様

◆ MINITAURS

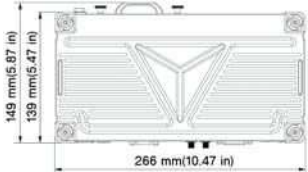
|                                  |                                                                                                                                              |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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                                                                                   |
| ゲイナミックレンジ @ 10 kS (DUALCOREADC®) | 137 dB (152 dB)                                                                                                                              |
| TEDS                             | スタンダード + DSI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 カウンタ, 24 デジタル, CMOS/LVTTL, 入力保護±25 V 連続                                                                                                    |
| デジタル出力                           | 8 ch オープンコレクタ, 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)<br>Vibration random (EN 60721-3-2: 1997 - Class 2M2)<br>Shock (EN 60068-2-27:2009)<br>MIL-STD-810D |

◆ 外形寸法

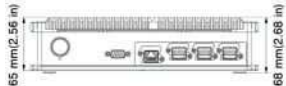
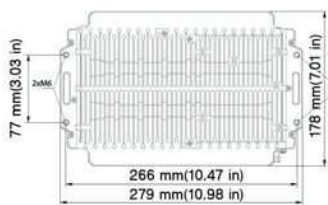
● 外形寸法(MINITAURS)



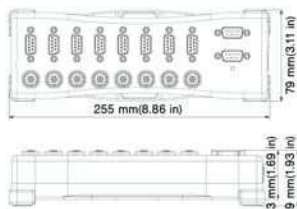
● 外形寸法(SIRIUS-SBOXe)



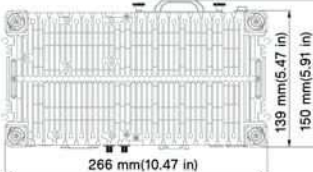
● 外形寸法(SIRIUS-SBOXwe)




● 外形寸法(DEWE-43A)



● 外形寸法(SIRIUS-SBOXfe)

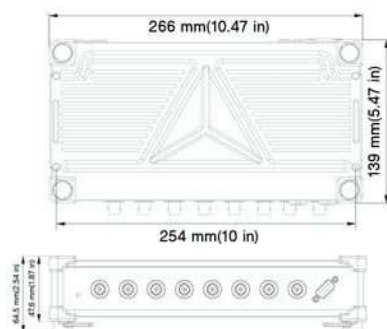


◆ DEWE-43A

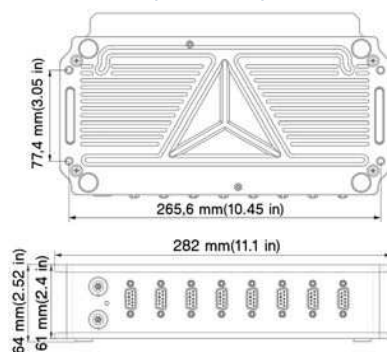
|                    |                                                                                                                      |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 外観                 |                                   |
| アナログ入力             |                                                                                                                      |
| チャンネル数             | 8ch                                                                                                                  |
| 入力                 | 電圧, ひずみ (IEPE®, TC, チャージ, 電流: DSI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 kS/s                                                                                                             |
| 周波数特性              | 76 k Hz (200kHzサンプリング時)<br>電圧: ±0.01V, ±0.1V, ±1V, ±10V<br>ひずみ: ±10mV/V, ±100mV/V, ±1000mV/V, フルブリッジ<br>ブリッジ電圧は10V固定 |
| 入力レンジ              |                                                                                                                      |
| 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 s < 1000Hz) | -100 dB                                                                                                              |
| カウンタ, デジタル入力       |                                                                                                                      |
| チャンネル数             | カウンタ: 8ch または, デジタル: 24ch                                                                                            |
| カウンタモード            | event, encoder, period, pulsewidth 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              |                                                                                                                      |
| チャンネル数             | 2ch                                                                                                                  |
| 仕様                 | CAN2.0B                                                                                                              |
| 転送レート              | High speed                                                                                                           |
| 本体                 |                                                                                                                      |
| インタフェース            | 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                                                                                                                 |

## その他

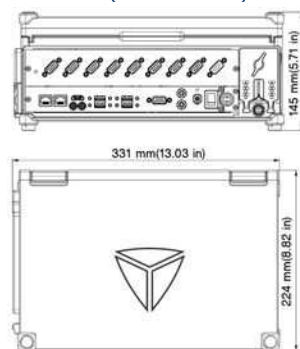
### ● 外形寸法(SIRIUS-スライス)



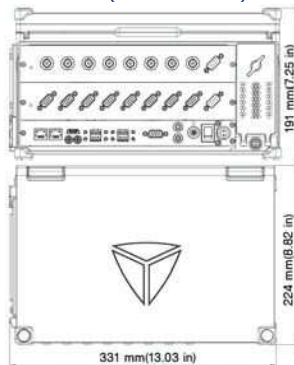
### ● 外形寸法(SIRIUSwe)



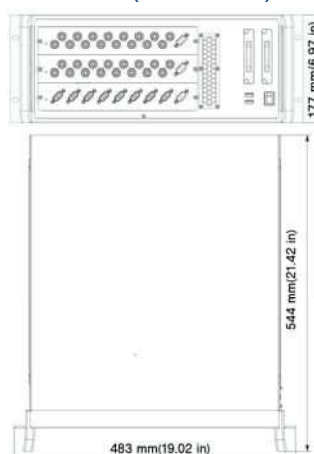
### ● 外形寸法(SIRIUS-R1D)



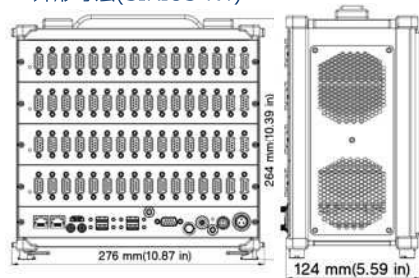
### ● 外形寸法(SIRIUS-R2D)



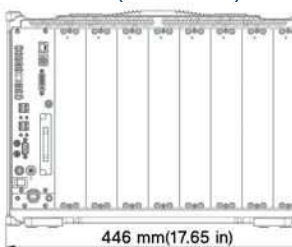
### ● 外形寸法(SIRIUS-R3D)



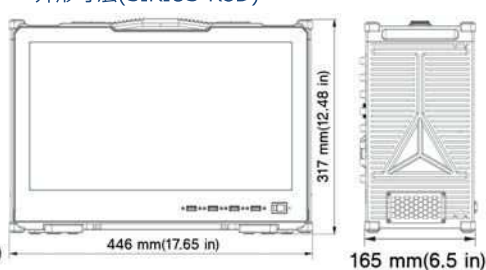
### ● 外形寸法(SIRIUS-R4)







### ● 外形寸法(SIRIUS-R8)



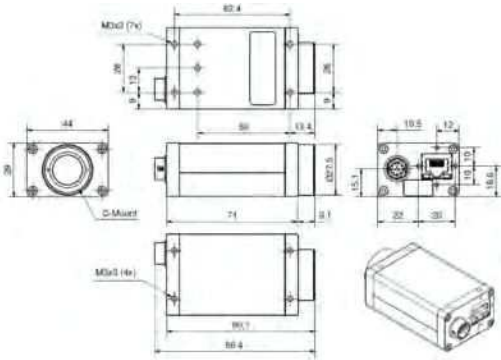
### ● 外形寸法(SIRIUS-R8D)



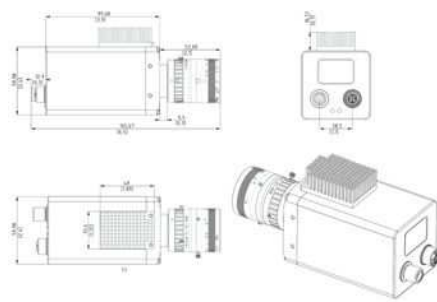
◆ 専用カメラDS-CAM




| 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<br>(Intel® Core™ i7; 8x 4.5 GHz; 16 threads)  | Intel® Core™ i5; 4x 3.4 GHz; 8 threads<br>(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                                                                          | 728x544                                                                           | 最大 2048 px x 1536 px                                                                 | 最大 1920 px x 1464 px                                                                  |
| FPS             | 68 FPS @ 1456x1088<br>116 FPS @ 1280x720<br>145 FPS @ 800x600<br>178 FPS @ 640x480 | 266 FPS @ 728x544<br>328 FPS @ 640x480                                            | 200 FPS @ 2048x1536<br>300 FPS @ 1920x1080<br>520 FPS @ 800x600<br>640 FPS @ 640x480 | 400 FPS @ 1920x1464<br>540 FPS @ 1920x1080<br>900 FPS @ 800x600<br>1100 FPS @ 640x480 |
| 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.                                                                          |
| シャッター           | 電子グローバルシャッター                                                                       |                                                                                   | グローバルシャッター                                                                           |                                                                                       |
| シャッター時間         | 26 ns - 60 s<br>(autoshutter function)                                             | 58 ns - 60 s<br>(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              | 同期ケーブル                                                                             |                                                                                   | 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<br>中継BOX                                                            | カメラへの電源，同期信号供給<br>カメラ4台までのイーサネット接続<br>カメラ4台接続用中継BOX                                 |                                                                                       |



## その他

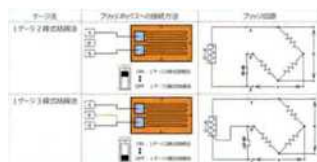
### ◆多チャンネルブリッジボックス

SIRIUSシリーズのひずみユニット用多チャン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。

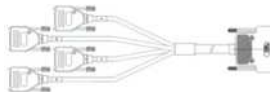
一般的に多チャンネルの計測時、使用頻度の高い1ゲージ式に特化し小型、安価にご使用いただけます。

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



#### DJBBOX-32-120-3W

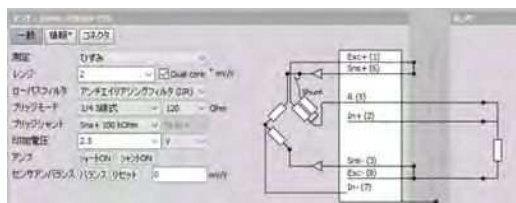


| 型式             | DJ-BBOX-16-120-3W                 | DJ-BBOX-32-120-3W                 |
|----------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| チャンネル数         | 16チャンネル                           | 32チャンネル                           |
| 適用ゲージ抵抗        | 120 Ω                             |                                   |
| 適用ゲージ法         | 1ゲージ2線式結線法<br>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                          |                                   |
| 推奨ブリッジ電圧 (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℃, 30～80%RH (結露無きこと)          |                                   |
| 外形寸法           | 150(W)×65(H)×120(D)mm<br>(突起部含まず) | 284(W)×65(H)×120(D)mm<br>(突起部含まず) |

### ◆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ン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        | Max260 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       | -30 °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<br>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/パルス/回転の欠/白色接着エンコーダディスク<br>DS-DISC2 Ø170mm、120/パルス/回転の黒/白接着エンコーダディスク<br>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 |

### ◆踏力センサ

| 型式      | CLB-100L-DJ   | CLB-200L-DJ   |
|---------|---------------|---------------|
| 定格容量    | 1kN<br>102kgf | 2kN<br>204kgf |
| 定格出力    | 1mV/V         |               |
| 非直線性    | ±0.3%R.O      |               |
| 繰り返し性   | ±0.3%R.O      |               |
| 補償温度範囲  | -10℃～+60℃     |               |
| 露点の湿度影響 | ±0.5%R.O./10℃ |               |
| 出力の湿度影響 | ±0.5%LOAD/10℃ |               |




#### パルス整形ボックス

| 型式        | DJ-BOX-CNT-PLS3                             |
|-----------|---------------------------------------------|
|           |                                             |
| 入力        |                                             |
| チャンネル数    | 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)<br>0.5 Vp-p (正弦波)            |
| 信号周波数範囲   | 0.5Hz ~ 200kHz (矩形波)<br>5 Hz ~ 200kHz (正弦波) |
| 環境        |                                             |
| 温度        | 0～50℃                                       |
| 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                                     |

◆ アンパ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                                                                          |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   | 1軸加速度センサ                                                                          |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |
| 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                                                                                 |
| 感度(mV/G)      | 10                                                                                | 10                                                                                | 100                                                                               | 100                                                                               | 9~14                                                                              | 10                                                                                 | 100                                                                                 | 1~2<br>(pC/G)                                                                       |
| 測定範囲(G)       | ±500                                                                              | ±500                                                                              | ±50                                                                               | ±50                                                                               | ±500                                                                              | ±500                                                                               | ±50                                                                                 | -                                                                                   |
| 周波数範囲(Hz)     | 0.25~10K<br>(±10%)                                                                | 1.5~10K<br>(-5/+15%)                                                              | 0.3~10K<br>(-10/+15%)                                                             | 0.88~5K<br>(-10/+15%)                                                             | 0.3~20K<br>(±10%)                                                                 | 1.6~10K<br>(±10%)                                                                  | 0.5~10K<br>(±10%)                                                                   | ~5K<br>(±10%)                                                                       |
| 共振周波数(KHz)    | >35                                                                               | >40                                                                               | >40                                                                               | >24                                                                               | >95                                                                               | >60                                                                                | >45                                                                                 | >17                                                                                 |
| 直線性(%F.S.)    | ±1                                                                                | ±1                                                                                | ±1                                                                                | ±1                                                                                | ±1                                                                                | ±1                                                                                 | ±1                                                                                  | ±1                                                                                  |
| ノイズ1V/1G(RMS) | 0.02                                                                              | 0.007                                                                             | 0.0006                                                                            | 0.00095                                                                           | 0.023                                                                             | 0.007                                                                              | 0.0004                                                                              | -                                                                                   |
| 最大感度誤差(%)     | 6                                                                                 | 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                                                                                  |
| ケース材質         | Titanium                                                                          | Titanium                                                                          | Titanium                                                                          | Titanium                                                                          | Titanium                                                                          | Titanium                                                                           | Stainless Steel                                                                     | Alloy(ニッケル)                                                                         |
| コネクタ形式        | 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                                                                                | 3V/2V切換型                                                                            |
| 感度(mV/N)       | 23                                                                                  | 23/2.3/0.23                                                                         |
| 測定範囲(N)        | ±220                                                                                | ±220/±2200/±22000                                                                   |
| 最大フォース(N)      | ±330                                                                                | ±4400/±26400/±35200                                                                 |
| 共振周波数(KHz)     | 300                                                                                 | 50                                                                                  |
| インパクタ径(mm)     | 2.5                                                                                 | 6                                                                                   |
| ヘッド直径(mm)      | 11.2                                                                                | 19.1                                                                                |
| ヘッド質量(g)       | 2                                                                                   | 150                                                                                 |
| ヘッド質量          | 5.5                                                                                 | 210/270                                                                             |
| (インパクタ-取付部)(g) |                                                                                     |                                                                                     |
| ハンマ全長(mm)      | 109                                                                                 | 323                                                                                 |
| コネクタ形式         | 10-32                                                                               | BNC                                                                                 |
| 適用ケーブル         | 6053A                                                                               | 6089A                                                                               |

◆ 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)<br>温度センサ内蔵                                                             | ETL/ETM-<br>634(X)-312(M)                                                           | モデル            | A/133                                                                                 |
| 外観            |  |  |  |  | 外観             |  |
| センサ形状         | 0.76mm 厚                                                                            | ネジ 5/16-24 UNF-2A<br>又は M8 x 1.0                                                    | ネジ 5/16-24 UNF-2A<br>又は M8 x 1.0                                                    | ネジ 5/16-24 UNF-2A<br>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%<br>0.7Hz~5kHz ±10%                                                       |
| 圧力媒体          | 非腐食性、非導電性<br>ガス又は液体                                                                 | SiO2, 15-5PHを<br>腐食しないガス又は液体                                                        | お問い合わせ                                                                              | SiO2, 15-5PH, 316SSを<br>腐食しないガス又は液体                                                 | 共振周波数          | ~15kHz                                                                                |
| 印加電圧          | 10VDC                                                                               | 12+/-4VDC<br>又は28VDC+/-4VDC                                                         | 12 ± 4VDC                                                                           | 12 ± 4VDC                                                                           | 動作温度範囲<br>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<br>水冷あり | +900°C(表面温度)                                                                          |
| 精度            | ±0.1% FSO, BPSL (typ)                                                               | ±0.1% FSO, BPSL (typ)                                                               | ±0.1% FSO, BPSL (typ)                                                               | ±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)<br>5000 Hz                                                              | 応答周波数(±3db)<br>3000 Hz                                                              | 応答周波数(±3db)<br>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<br>(水冷)                                                                | -29 ~ 185 °C                                                                        | -55 ~ 185 °C                                                                        | 重量             | 38グラム                                                                                 |

◆ 水冷式3軸加速度計

## ◆ クランプセンサ

|  | 型番                  | レンジ                               | 帯域幅                                             | 精度                                                                                                         | 寸法    |
|--|---------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|  | IT 60-S             | 60 A                              | DC 10-600 kHz                                   | 0.027% of HR                                                                                               | 26mm  |
|  | IT 200-S            | 200 A                             | DC 10-500 kHz                                   | 0.094% of HR                                                                                               | 26mm  |
|  | IT 400-S            | 400 A                             | DC 10-500 kHz                                   | 0.094% of HR                                                                                               | 26mm  |
|  | IT 500-S            | 500 A                             | DC 10-500 kHz                                   | 0.094% of HR                                                                                               | 38mm  |
|  | IT 700-S            | 700 A                             | DC 10-500 kHz                                   | 0.095% of HR                                                                                               | 38mm  |
|  | IT 1000-S           | 1000 A                            | DC 10-440 kHz                                   | 0.201% of HR                                                                                               | 38mm  |
|  | IT 2000-S           | 2000 A                            | DC 10-440 kHz                                   | 0.0015% of HR                                                                                              | 70mm  |
|  | DS-CLAMP-200DC      | 200 A DC or AC rms                | DC to 500 kHz                                   | ± 0.3 % of reading ± 40 mA                                                                                 | 20mm  |
|  | DS-CLAMP-500DC      | 500 A DC or AC rms                | DC to 100 kHz                                   | ± 0.3 % of reading ± 100 mA                                                                                | 30mm  |
|  | DS-CLAMP-500DCS     | 500 A DC or AC rms                | DC to 200 kHz                                   | ± 0.3 % of reading ± 100 mA                                                                                | 20mm  |
|  | DS-CLAMP-100DC      | 1000 A DC or AC rms               | DC to 20 kHz                                    | ± 0.3 % of reading ± 200 mA                                                                                | 50mm  |
|  | DS-CLAMP-150DC      | 200 A DC or 150 A AC rms          | DC to 100 kHz                                   | 1 % ± 2 mA                                                                                                 | 32 mm |
|  | DS-CLAMP-150DCS     | 200 A DC or 150 A AC rms          | DC to 100 kHz                                   | 1 % ± 2 mA                                                                                                 | 25 mm |
|  | DS-CLAMP-1800DC     | 1800 A DC or AC rms               | DC to 20 kHz                                    | 1000 A: ±2.5 % of reading ±0.5 A<br>1000-1800 A: ±3.5 % of reading<br>1500-1800 A: ±5 % of reading         | 32 mm |
|  | DS-CLAMP-SAC        | 10 mA to 12 A                     | 5 kHz                                           | 0.5 % for 12 A<br>0.5 % for 3 A<br>1 % for 500 mA<br>2 % for 5 mA                                          | 15mm  |
|  | DS-CLAMP-1SAC       | 15 A                              | 10 kHz                                          | 1 % for currents of 1 to 15 A<br>2.5 % for currents < 1A                                                   | 20mm  |
|  | DS-CLAMP-200AC      | 200 A                             | 10 kHz                                          | 1 % for currents of 100 to 240 A<br>2.5 % for currents of 10 to 100 A<br>3.5 % for currents of 0.5 to 10 A | 20mm  |
|  | DS-CLAMP-1000AC     | 1000 A                            | 10 kHz                                          | 0.3 % for currents of 100A - 1200 A<br>0.5 % for currents of 10A - 100 A<br>3 % for currents < 1 A         | 52mm  |
|  | DS-FLUX-3000-17     | 3 A, 30 A, 300 A, 3000 A AC RMS   | 3 A: 10 Hz to 10 kHz<br>Others: 10Hz to 20 kHz  | ±1.5 % (±25 °C)                                                                                            |       |
|  | DS-FLUX-3000-35     | 3 A, 30 A, 300 A, 3000 A          | 3 A: 10 Hz to 10 kHz<br>Others: 10Hz to 20 kHz  | ±1.5 % (±25 °C)                                                                                            |       |
|  | DS-FLUX-3000-35 HSE | 3000 A                            | 5 Hz to 1 MHz                                   | ±2.0 % (±25 °C)                                                                                            |       |
|  | DS-FLUX-3000-90     | 3 A, 30 A, 300 A, 3000 A          | 3 A: 10 Hz to 10 kHz<br>Others: 10Hz to 20 kHz  | ±1.5 % (±25 °C)                                                                                            |       |
|  | DS-FLUX-3000-120    | 3 A, 30 A, 300 A, 3000 A, 30000 A | 3 A: 10 Hz to 10 kHz<br>Others: 10 Hz to 20 kHz | ±1.5 % (±25 °C)                                                                                            |       |

## ◆ シャント抵抗

|        | DSii-10A                                                                    | DSii-20A         |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 入力コネクタ | 4mm/バナナ                                                                     |                  |
| 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,6°)                                                            |                  |
| TEDS   | 対応                                                                          |                  |
| 使用温度範囲 | -40℃～55℃                                                                    |                  |
| 絶縁     | 4kVp                                                                        |                  |
|        |                                                                             |                  |
| 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                                                                 |                  |
|        |                                                                             |                  |
| 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)<br>±0.2ppm/°C typical (-55～125°C MIL Range) |                  |
| 電力定格   | 20mW                                                                        |                  |

|                                                                                                                                                  |               |                                                                                                                                                    |                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <b>SIRIUS用バッテリー DS-BP2i</b> 注）PSE対応のため2019年2月以前のバッテリーと互換はありません。                                                                                  |               | <b>SIRIUS用バッテリー DS-BP4i</b> 注）PSE対応のため2019年2月以前のバッテリーと互換はありません。                                                                                    |                     |
| リチウムバッテリー 2個内蔵 95W/個、合計190W<br>出力電圧：12-15V（電源供給時：24V）<br>出力電力：160W<br>入力電圧：10～36V<br>バッテリ駆動時間例 SIRIUS-8 x ACC 2ユニット+SBOX<br>=192/（15×2+70）= 約2時間 |               | リチウムバッテリー 4個内蔵 95W/個、合計380W<br>出力電圧：12-15V（電源供給時：24V）<br>出力電力：250W<br>入力電圧：12～36V<br>バッテリ駆動時間例 SIRIUS-8 x ACC 2ユニット+SBOX<br>=384/（15×2+70）= 約3.8時間 |                     |
| <b>リモコンDS-REM-CTRL</b><br>S-BOXまたはPCへUSB接続<br>STORE（収録開始），PAUSE（一時停止）<br>STOP（収録停止），Event（イベント挿入）                                                |               | <b>車両電源ボックス</b><br><b>DJ-CBL-CARPOW-TERM-BANBOX-5.0</b><br>DC電源分配機 4出力<br>入力：丸型端子 出力：バナナ端子<br>ケーブル長 5.0m                                           |                     |
| ケーブル関連                                                                                                                                           | ひずみ変換ケーブル<br> | カウンタケーブル<br>                                                                                                                                       | OBD II ケーブル<br>     |
|                                                                                                                                                  |               |                                                                                                                                                    | Multiアンプ用入力ボックス<br> |

## SIRIUSシリーズ耐震試験

| 振動                   | 衝撃                                                                                                       |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EN60721-3-2 class2M2 | operating test procedure<br>acceleration amplitude 1m/s2 noise form (10..200Hz)<br>30 min each dimension |
| EN 60068-2-6         | operating test procedure<br>2g (10..150Hz), 20 cycles (equals 2.5 h per dimension)                       |
|                      | EN60068-2-27<br>operating test procedure 15g / 11msec                                                    |

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        |              |



明伸工業株式会社 <https://www.reisny-t.co.jp/>



- 本製品はキャッチオール規格の対象品となります。
- 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<sub>DC</sub>または50V<sub>AC</sub>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

ハマキョ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](mailto:sales-marcom@dewejapan.com)

このカタログは2022年10月現在のものです。