

# DSS300-HR

## 取扱説明書

【ハードウェア編】



株式会社 テック技販



# 【 目 次 】

	頁
第 1 章 概 要 . . . . .	1
第 2 章 ハードウェア仕様	
仕 様 . . . . .	2
第 3 章 端子BOX	
外形寸法図 . . . . .	3
ボックス・コネクタ信号説明 . . . . .	3
第 4 章 システム・セットアップ	
USB ドライバのインストール . . . . .	6
ソフトウェアのインストール . . . . .	8

本書は、小型 3 軸力覚センサの X・Y・Z 方向のダイナミックな現象を 3 軸干渉補正を施す事で、接触面に発生するせん断力と垂直力の検出を容易に可能にした **Windows 7、Windows 10**(どちらも 32・64 ビット)対応 3 軸力覚計測ステーションの **DSS 300** ハードウェア本体を中心とした取扱説明書です。

本システムは、USB インタフェースを内蔵した A/D 変換器を採用したことにより、パソコンが計測器に変身し、コンピュータのメーカー・機種、室内・屋外等の計測現場に限定されない手軽でスマートなパソコン計測器です。

DSS 300 シリーズのハードウェア本体としては、USB インタフェースを内蔵した A/D 変換 BOX となります。最大 20 KHz までの高帯域なダイナミック計測が実現され、A/D 変換された集録データは USB インタフェースを経由し直接パソコン空きメモリに転送されて行きます。

集録したデータは、CSV 形式のテキストファイルへ変換することができますので、弊社標準アプリケーション・パッケージ、及び市販ソフトウェア（Excel 等）で、様々な解析処理が可能となります。

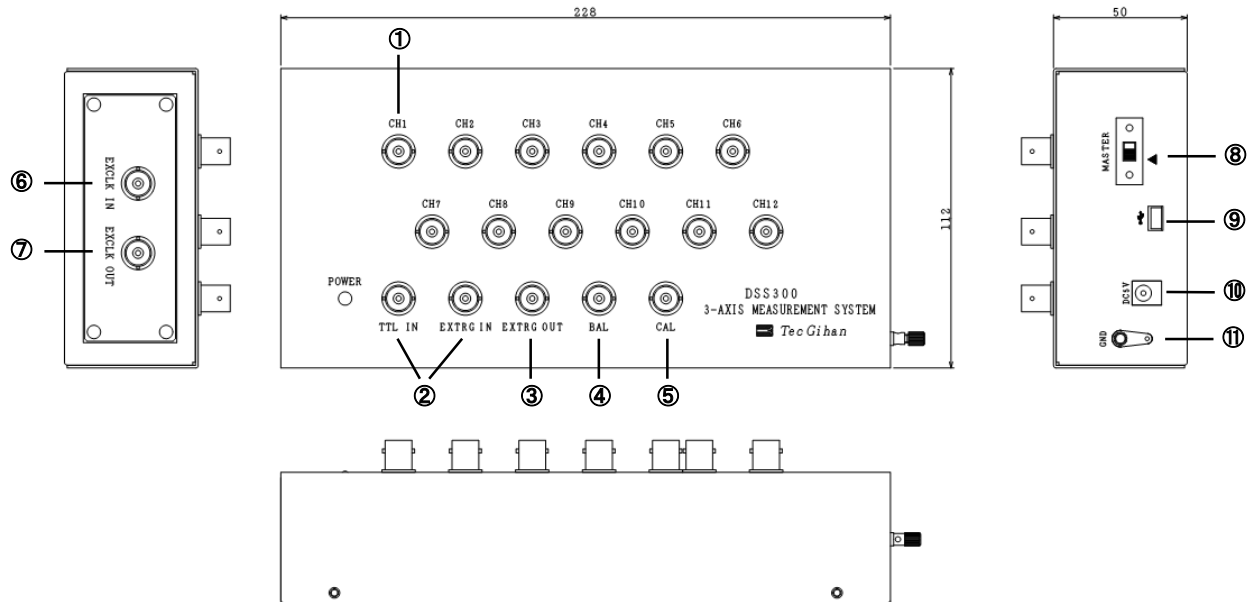
## 仕 様

U S B タイ プ	
● A / D 変 換 部	
チャンネル数	: 12CH
分解能	: 16bit
入力レンジ	: $\pm 10V$
入力抵抗	: 約 1M $\Omega$
入力方式	: シングルエンド
変換精度	: $\pm 0.2\%F.S$
サンプリング周波数	: 最大 20KHz
	但し、PC 処理速度により制限される場合あり
同時サンプリング	: 同時
データ容量	: PC メモリの空き容量 (最大 100MB)
外部トリガ	: 正/負論理 TTL 信号、または接点信号
フリトリガ	: 正/負論理 TTL 信号、または接点信号
レベルトリガ	: 任意 1CH のホースト、フリトリガ集録 レベル (工学値)、スローフ (+/-)
インタフェース	: USB2.0
使用温湿度範囲	: 0~50℃、20~85%PH (非結露)
電源	: DC5V (USB ホーストより供給、約 300mA) ※補助電源入力コネクタ有り
OS と動作条件	: Windows7・10 メモリ 4GB 以上、 CPU は Intel Core i3 以上を推奨
● 入 力 部	
USB ケーブル	: 1m 長
端子 BOX	: A/D 変換器内蔵 12 点用 BNC 端子BOX
外形寸法	: 228 (W) x110 (D) x55 (H)

### 3 章

## 端子BOX

### 外形寸法図



### ボックス・コネクタ信号説明

番号	名 称	機 能
①	アナログ入力信号コネクタ 注1)	<p>本コネクタより入力されたアナログ信号がA/D変換されます。</p> <p>※入力信号が耐電圧範囲(入力レンジの約1.5倍)でも入力レンジをオーバーすると高速チャンネル切替を行っている関係上、他のチャンネルに影響を与えますので注意して下さい。また、耐電圧範囲をオーバーすると故障の原因になりますので課題入力にも充分注意して下さい。</p> <p>※先頭チャンネル(CH1)から接続し、途中のチャンネルはできるだけ入力オープンにしないで下さい。</p>

番号	名 称	機 能
②	<p>外部トリガ<sup>※</sup>入力コネクタ 注2)</p> <p>TTL IN</p> <p>...先頭ID(⑧マス<sup>※</sup>)の1台目機器 TTL 正/負論理信号</p> <p>...⑩スレーブ<sup>※</sup>の2台目以降の機器 オープン</p> <p>EXTRG IN</p> <p>...先頭ID(⑧マス<sup>※</sup>)の1台目機器 接点信号</p> <p>...⑩スレーブ<sup>※</sup>の2台目以降の機器 前のID機器の③EXTRG OUT信号を接続</p>	<p>本コネクタより入力されたTTL正/負論理信号、または接点信号が、外部スタート、及びプリトリガ集録のトリガ信号となります。</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>※外部スタート、及びプリトリガ集録を行わないときは、先頭ID(マス<sup>※</sup>)機器のTTL INとEXTRG INコネクタへ何ししないで下さい。</p> <p>※外部トリガ入力(TTL IN)、及び下記の外部クロック入力はTTLレベルですので、これ以外の信号を入力すると回路の破損につながります。また、チャタリングがないよう注意して下さい。</p>
③	<p>同期信号出力コネクタ</p> <p>EXTRG OUT</p>	<p>複数台使用時のための同期信号(接点)出力コネクタです。</p> <p>次のID機器のEXTRG INコネクタとBNCケーブルで接続します。</p> <p>⚠ 複数台使用しないときは、本コネクタへ何も接続しないで下さい。</p>
④	<p>BAL (オートバ<sup>※</sup>ランス)</p>	<p>本コネクタより出力されたデジタル信号より、DSA-03Aコンディショナ側でオートバ<sup>※</sup>ランスが実行されます。</p> <div style="text-align: center;"> </div>
⑤	<p>CAL (オートキャ<sup>※</sup>ル)</p>	<p>本コネクタより出力されたデジタル信号より、DSA-03Aコンディショナ側でオートキャ<sup>※</sup>ルが実行されます。</p> <div style="text-align: center;"> </div>
⑥	<p>外部クロック入力コネクタ</p> <p>EXCLK IN</p> <p>...先頭ID(⑧マス<sup>※</sup>)の1台目の機器 オープン</p> <p>...⑩スレーブ<sup>※</sup>の2台目以降の機器 前のID機器の⑦EXCLK OUT信号を接続</p>	<p>本コネクタより入力されたTTL正論理信号が、A/D変換用外部ペースクロックとなります。複数台使用する時のみ使用します。</p> <div style="text-align: center;"> </div>

番号	名 称	機 能
⑦	クロック同期信号出力コネクタ EXCLK OUT	<p>複数台使用時のための、A/D変換クロック同期信号出力コネクタです。 次のID機器の⑥EXCLK INコネクタとBNCケーブルで接続します。</p> <p>※複数台使用しないときは、本コネクタへ何も接続しないで下さい。</p>
⑧	MASTER/SLAVE 切替スイッチ	<p>IDナンバーは通常0から出荷時に決められていますが、ナンバーの1番小さな機器だけをMASTERに設定します。</p> <p>※複数台使用するとき、複数の機器をMASTER（マスター）に設定すると、正常にデータ集録が行えませんので充分注意して下さい。</p> <p>※複数台使用するときは、IDナンバーの昇順にチャンネルNOが決定されます。 例)... ID=0 (マスター)、ID=3 (スレーブ)、ID=4 (スレーブ) の3 台の機器を接続した場合 ID=0: CH1~12、ID=3: CH13~24、ID=4: CH25~36</p>
⑨	USB ケーブル接続コネクタ	<p>付属のケーブルで、PCのUSBコネクタと接続します。 PCから電源が供給されると、前面のPOWERランプが点灯します。</p> <p>※複数台使用するとき、セルフパワーモード機能をもつUSBハブをご使用下さい。</p>
⑩	補助電源コネクタ	<p>本器をUSBバスパワー機器として接続する場合など、電力不足を補うための補助電源(DC5V)入力用コネクタです。</p>
⑪	GND 端子	<p>本器のGND端子です。</p> <p>※外来ノイズが多いと思われる場所で使用する場合は、ノイズ対策にご使用下さい。…電圧入力源と同じ電位のアースに接続する等</p>



## 4 章

# システム・セットアップ

## USB ドライバのインストール

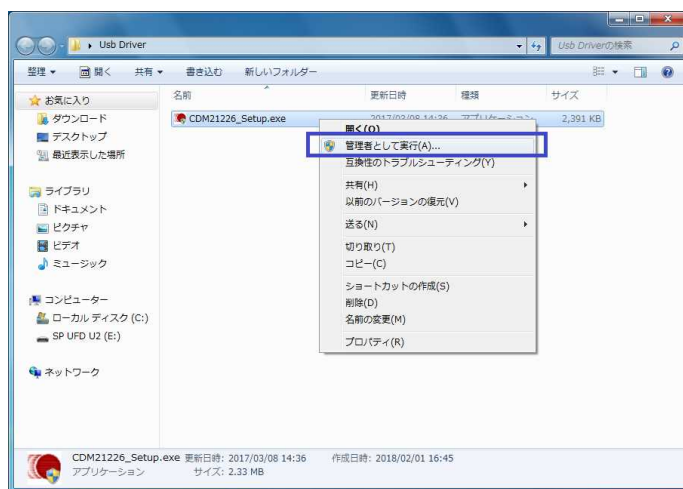
### ■ ドライバ・インストール

Windows 7・10 共通

※管理者権限で実行して下さい。

USBケーブルで接続する前に、次のファイルを実行しておきます。

付属のDSS300-HR用CD-Rをセットし、Usb Driverフォルダ下のCDMXXXXXX\_Setup.exeを実行します。



・ [Extract] をクリックして下さい。



・ [次へ] をクリックして下さい。



・ [同意します] を選択し、[次へ] をクリックして下さい。



・ [完了] をクリックして、ドライバー・インストールを終了します。

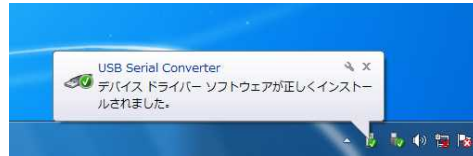


## ■ インストールの確認

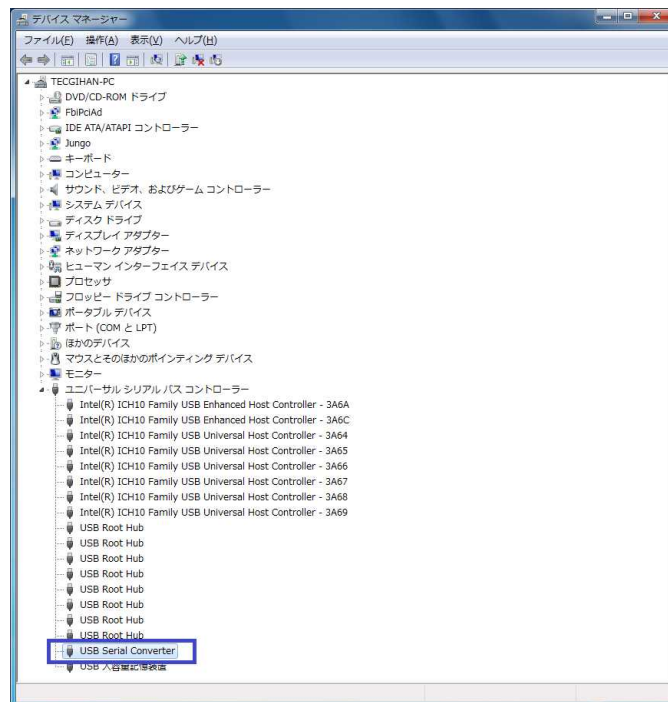
### Windows 7・10 共通

DSS300-HRをUSBケーブルで接続すると自動認識され、デスクトップ下に次のメッセージが表示されます。

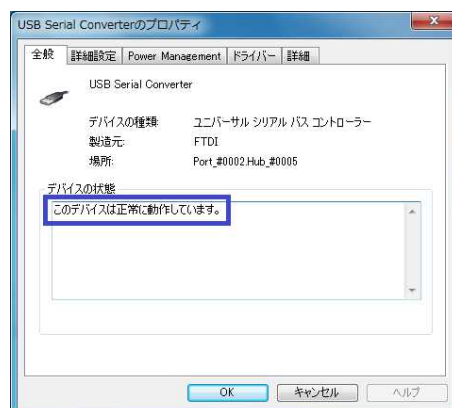
複数台を認識させる場合も、他のDSS300-HRをUSBケーブルで接続するだけで結構です。



「スタート」→「コントロールパネル」→「システム」→「デバイスマネージャ」の順で、デバイスマネージャーを開き、PCメモリーカードに合ったドライバが間違いなくインストールされていることを確認します。



USB Serial Converterのプロパティを開き、“このデバイスは正常に動作しています。”が表示されていることを確認して下さい。



## ソフトウェアのインストール

---

### ■ ソフトウェア・インストール

付属のDSS300-HR用CD-Rをセットし、**DSS300-HR集録ソフトウェア**をインストールします。

エクスプローラ等で次のセットアップ・プログラムをダブルクリックして実行します。

**S e t u p . e x e**

インストーラが実行され、問い合わせウィンドウが表れますので、メッセージに従って操作して行きます。

以上で、すべてのシステム・セットアップが完了となります。

### ■ ソフトウェアの実行

全ての準備が完了しましたので、**DSS300集録ソフトウェア**を実行します。

デスクトップに表れます次のアイコンをダブルクリックして実行します。



ソフトウェア操作の詳細は、ソフトウェア取扱説明書を参照して下さい。

MEMO

[illegible]





---

〒611-0033 京都府宇治市大久保町西ノ端1番22

TEL : 0774-48-2334 FAX : 0774-48-2242

E-mail : [eigyo@tecgihan.co.jp](mailto:eigyo@tecgihan.co.jp)

[http : //www.tecgihan.co.jp](http://www.tecgihan.co.jp)