

DS100 シリーズ  
デジタル温度センサ  
取扱注意説明書

Windows7      3 2 b i t 版

第 0.1 版

2011 年 7 月 11 日

立山科学工業株式会社

ご使用に際し、本器の性能を十分に発揮していただくため、本注意書を最後までお読みいただき、正しい使い方により末永くご愛用くださいますようお願い申し上げます。

お買上げの明細書（納品書、領収書等）は保証書の代わりとなりますので、大切に保管してください。

サービスに関しましては、当社または、お買上げいただきました当社代理店（取扱店）にお問い合わせ下さいますようお願い致します。なお、商品についてご不明な点がございましたら、巻末に掲載されている当社の各営業所まで、お手数ですがお問い合わせください。

## 保証

立山科学工業株式会社の計測器は、正常な使用状態で発生する故障ついて、お買上げの日より1ヵ年無償修理を致します。

保証期間内でも次の場合は有償修理になります。

1. 火災、天災、異常電圧等による故障、損傷。
2. 不当な修理、調整、改造がなされた場合。
3. 取扱いが不適当なために生ずる故障、損傷。
4. 故障が本製品以外の原因による場合。
5. お買上げ明細書類のご提示がない場合。

この保証は日本国内で使用される場合にのみ有効です。

※ 本注意書中に△マークが記載された項目があります。

この△マークは、本器を使用されるお客様の安全と本器を破壊と損傷から保護するための、大切な注意項目です。良くお読みになり正しくご使用ください。

# 製品を安全にご使用いただくために

## ■ はじめに

製品を安全にご使用いただくため、ご使用前に本注意書を最後までお読みください。製品の正しい使い方をご理解の上ご使用ください。




本注意書をご覧になっても、使い方がよくわからない場合は、取扱説明書の巻末に記載された、当社・各営業所までお問合せください。本注意書をお読みになった後は、いつでも必要なときご覧になれるように、保管しておいてください。

## ■ 取扱注意書をご覧になる際のご注意

取扱注意書で説明されている内容は、説明の一部に専門用語も使用されていますので、もしも理解できない場合は、ご遠慮なく当社・営業所までお問合せください。

## ■ 絵表示及び警告文字表示について

本注意書および製品には、製品を安全に使用するうえで必要な警告、および注意事項を示す、下記の絵表示と警告文字表示が表示されています。

<p>&lt; 絵 表 示 &gt;</p> 	<p>製品および取扱注意書にこの絵表示が表示されている箇所がある場合は、その部分で誤った使い方をするとう使用者の身体、および製品に重大な危険を生ずる可能性があることを表します。</p> <p>この絵表示部分を使用する際は、必ず、取扱注意書を参照する必要があることを示します。</p>
<p>&lt; 警告文字表示 &gt;</p> <p> <b>警 告</b></p> <p> <b>注 意</b></p>	<p>この表示を無視して、誤った使い方をするとう使用者が死亡または重傷を負う可能性があり、その危険を避けるための警告事項が記載されていることを表します。</p> <p>この表示を無視して、誤った使い方をするとう使用者が軽度の障害を負うか、または製品に損害を生ずる恐れがあり、その危険を避けるための警告事項が記載されていることを表します。</p>

## 警告

### ■ 製品のケースは外さないで下さい

製品のケースは、いかなる目的があっても使用者は絶対に外さないで下さい。使用者の感電事故、および火災を発生する危険があります。

### ■ 製品を使用する際のご注意

下記に示す使用上の注意事項は、使用者の身体・生命に対する危険、および製品の損傷・劣化などを避けるためのものです。

必ず下記の警告・注意事項を守ってご使用ください。

### ■ 電源に関する警告事項

●本製品は外部電源にて動作します。外部電源は必ず本器定格に従い電源を使用し設定してください。指定電圧以外では使用しないで下さい。

- 本プログラムソフトはWindows 7の32bit版専用です。他のOSパソコンにインストールされた場合、動作しない場合はもとよりパソコン自体のプログラムに異常が起こる場合がございますので絶対に他のOSパソコンにインストールしないでください。

## 警告

### ■ 設置環境に関する警告事項

#### ●動作温度について

製品は、定格欄に示されている動作温度の範囲内でご使用ください。状態や、周辺の温度が高い状態で使用すると、火災の危険があります。

#### ●動作湿度について

製品は、結露しない環境でご使用ください。湿度差のある部屋への移動時など、急激な湿度変化による結露にご注意ください。また、濡れた手で製品を操作しないでください。感電および火災の危険があります。

#### ●ガス中での使用について

可燃性ガス、爆発性ガスまたは蒸気が発生あるいは貯蔵されている場所、およびその周辺での使用は、爆発および火災の危険があります。このような環境下では、製品を動作させないでください。

また、腐食性ガスが発生または充満している場所、およびその周辺で使用すると製品に重大な損傷を与えますので、このような環境でのご使用はお止めください。

#### ●異物を入れないこと

コネクタ孔に金属類や燃えやすい物などを差し込んだり、水をこぼしたりしないでください。感電および火災の危険があります。

### ■ 使用中の異常に関する警告事項

製品を使用中に、製品より“発煙”“発火”などの異常を生じた場合は、ただちに使用を中止し、電源ケーブルをはずしてください。他への類焼などがないことを確認した後、当社・営業所までご連絡ください。

## △ 注 意

### ■ ケーブル接続端子についての注意事項

#### ●サーミスタセンサ接続端子

この端子には本体に適合したセンサを接続するよう決められています。それ以外のセンサを接続しないで下さい。製品故障の原因になります。

また、サーミスタセンサ端子へは外部より電力を供給しないでください。製品故障の原因になります。

#### ● デジタルインターフェース接続端子

この端子には本体に適合したケーブルを接続するよう決められています。それ以外のケーブルを接続しないで下さい。製品故障の原因になります。信号端子へは外部より電力を供給しないでください。製品故障の原因になります。

### ■ ケーブルの抜き差しについて

- ・サーミスタセンサケーブルは電源を入れる前に接続してお使いください。また、電源投入中はサーミスタセンサケーブルを抜かないで下さい。故障の原因になります。
- ・CAN 機種の場合、デジタルインターフェースケーブルを接続してから電源を入れて使用してください。ケーブルに通電中、ケーブルを本体に接続すると故障の原因になります。

### ■ 本器周辺の静電気について

- ・本器は、マイクロアンペア、マイクロボルトの電流/電圧を扱う精密測定器です。本器への、静電気による放電の可能性がある環境では使用しないで下さい。故障の原因になることがあります。

## 使用上のご注意

### ■ USB ケーブルについて

- ・ ノード間距離は、シールド付きツイスト・ペア線使用のケーブルを使用した場合は 5m です。それ以外のケーブルの場合は 3m です。
- ・ 総延長距離は 30m までです。
- ・ ハブを使用した場合は 6 層までの接続が可能です。1 CH 当たり 150mA 以上外部電源より電流供給が必要です。USB ハブは外部電源付きで個々のコネクタに 150mA 以上の電流を供給可能な接続環境としてください。
- ・ 以上に係わらず USB 規格(Ver.1.1)の範囲内で使用してください。

### ■ CAN バス機種におけるデジタルインターフェースケーブル敷設について

- ・ 本器は DeviceNet 規格には準拠していませんが、CAN バスインターフェースは DeviceNet 敷設規格に則った場合、インターフェースの性能を保証するように設計されています。詳しくは DeviceNet 敷設マニュアルをご覧ください。

### ■ 計測インターバルについて

- ・ 本器の最小計測インターバルは 0.5sec ですが、USB インターフェース機種の場合、USB 規格の特性上 PC での処理がシリーズになります。複数台接続の場合、
$$\text{最小計測インターバル} = 0.5\text{sec} \times (\text{接続台数})$$
 となります。
- ・ 本デジタル温度センサに付属のサンプルソフトウェアでの計測インターバル設定は、将来のために 100msec から設定できる様になっていますが、500msec 以上の設定でお使いください。500msec 未満の設定をした場合の動作保証はされません。また、設定分解能は 10msec となっていますが、センサ本体では 100msec 単位で設定されます。

### ■ HELP 表示について (HELP が正常に表示しない場合)

- ・ DS アプリソフトの HELP 表示は WINHLP32.EXE に依存しておりますので以下の事項をご理解いただき、マイクロソフトのホームページより WINHLP32.EXE を導入してください。マイクロソフトは、Windows Vista および Windows Server 2008 以降の Windows のリリースで 32 ビットのヘルプ ファイル ビューアーの供給を停止しました。従来の .hlp ファイルに依存するユーザーをサポートするために、Microsoft ダウンロードセンターでは Windows Vista、Windows 7、Windows Server 2008、および Windows Server 2008 R2 用の WinHlp32.exe をダウンロードできます。

## 日常にお手入れについて

製品のケース等の汚れを清掃する際は、シンナーやベンジンなどの溶剤は避けてください。  
塗装が剥がれたりすることがあります。

ケース等を拭くときは、中性洗剤を含ませた柔らかい布で軽く拭き取ってください。

また、清掃のときは製品の中に水、洗剤、その他の異物などが入らないようご注意ください。

製品の中に液体・金属などが入ると、感電および火災の原因となります。

清掃のときは電源が供給されていないことを確認してください。

以上の警告事項および注意事項を守り、正しく安全にご使用ください。

また、取扱注意書には個々の項目でも、注意事項が記載されていますので、使用時にはそれらの注意事項を守り正しくご使用ください。

取扱注意書の内容でご不審な点、またはお気付きの点がありましたら、当社の営業所までご連絡いただきますよう、併せてお願いいたします。



● 営業サンプルに関する注意（内部資料）

- ・ USB の機種でハブを使用する場合、使用するハブの種類により相性がある場合があります。この場合デジタルセンサが認識されない場合があります。（製品では解消されます。）
- ・ 営業サンプルに製造番号は付与されていません。サンプルプログラムは製造番号を認識して動作しますので、営業サンプルには営業サンプル用のサンプルプログラムを使用してください。
- ・ 営業サンプルに使用されている抵抗は、200ppm の温度特性のものを使用しています（製品は 50ppm）。製品に比べ温度ドリフトが大きくなっています。