

校正方法について

TD-275T 指示計とひずみゲージ式センサとの出力をどのような指示値にするかの操作のことを「校正」といいます。TD-275T には次の3種類の校正方法があります。

◇ 等価入力校正

ひずみゲージ式センサの定格出力値 (mV/V) と、定格容量値 (表示させたい値) をキー入力するだけの実負荷によらない校正方法です。実際の負荷がかけられない場合でも簡単に校正が行えます。

例えば、

荷 重の場合、 $2.001\text{mV/V}-100\text{N}$
圧 力の場合、 $2.002\text{mV/V}-10.00\text{MPa}$
トルクの場合、 $2.502\text{mV/V}-15.00\text{N}\cdot\text{m}$

などと表されている値を登録することにより、自動的にゲインを決定し表示します。

ひずみゲージ式センサには、下記の様な内容が書かれた試験成績表が添付されています。

定格容量 : Rated Capacity..... 荷重 (単位: kg, ton など)

定格出力 : Rated Output..... 電圧 (単位: mV/V)

非直線性 : Nonlinearity..... %R.0

ヒステリシス : Hysteresis..... %R.0

入力端子間抵抗 : Input Terminal Resistance..... Ω

出力端子間抵抗 : Output Terminal Resistance..... Ω

零バランス : Zero Balance..... $\times 10^{-6}$ ひずみ

※ 等価校正に必要なデータは定格容量と定格出力値です。

TEDS 対応のセンサにはこれらデータが内蔵メモリに書き込まれています。

◇ 実負荷校正

ひずみゲージ式センサに実負荷をかけ、等価入力校正画面で設定された表示値 (荷重値) にする校正方法です。誤差の少ない正確な校正が行えます。

◇ TEDS校正

ひずみゲージ式センサの定格出力値 (mV/V) と、定格容量値が TEDS メモリに記録されており、このデータを基にして行う校正方法です。 但し、TEDS 対応メモリには、1Kbit 品と 4Kbit 品がありますが、TD-275T は 4Kbit 品にのみ対応しています。

TEDS センサ読み込み後の表示値

T E D S校正データ (mV/V) の表示値	指示計の表示 小数点位置
1 N	1. 0 0 0
2 N	2. 0 0 0
3 N	3. 0 0 0
4 N	4. 0 0 0
5 N	5. 0 0
1 0 N	1 0. 0 0
2 0 N	2 0. 0 0
3 0 N	3 0. 0 0
4 0 N	4 0. 0 0
5 0 N	5 0. 0
1 0 0 N	1 0 0. 0
2 0 0 N	2 0 0. 0
3 0 0 N	3 0 0. 0
4 0 0 N	4 0 0. 0
5 0 0 N	5 0 0
1 K N	1. 0 0 0
2 K N	2. 0 0 0
3 K N	3. 0 0 0
4 K N	4. 0 0 0
5 K N	5. 0 0

実負荷校正

実負荷校正を行う前に。“等価入力校正”を選び、**実際に乗せる荷重値**を等価入力校正画面の“表示値”に設定しておきます。この設定荷重値が“実負荷校正”に反映されます。

トップ画面から“設定”→“詳細設定”→“センサ校正”→“荷重センサ”→“実負荷校正”を選択します。

設定画面から“**実負荷校正**”を選びます。



0点測定:

荷重センサを無負荷状態にして“**0点測定**”ボタンを押し、荷重負荷ゼロ点を設定します。0 点の量に従ったバーが表示され、表示値はゼロになります。
この時 指示値が不安定やゼロでない場合には、センサ及びセンサケーブルを含めたチェックが必要です。0 点の取れる範囲は約 $\pm 2\text{mV/V}$ です。

測定 (スパン調整):

センサに測定する秤量を乗せ“**測定**”ボタンを押します。変移量に従ったバーが表示され希望の表示になりましたら、“**OK**”ボタンを押して終了します。
0 点調整と同様、指示が不安定や指定の値にならない場合にはセンサ、及びセンサケーブルを含めたチェックが必要です

等価入力校正

トップ画面から“設定”→“詳細設定”→“センサ校正”→“荷重センサ”→“等価入力校正”を選択します。



使用するセンサの試験成績表から定格出力を入力します。

: 定格出力 (Rated Output)

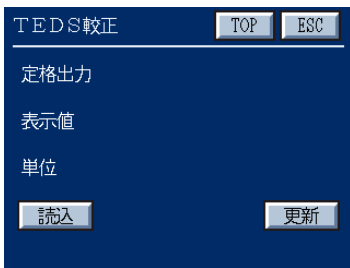
センサの成績表から定格容量値を入力画面にいれます。

: 定格容量 (Rated Capacity)

更新ボタンを押すと校正が完了します。

TEDS校正

トップ画面から“設定”→“詳細設定”→“センサ校正”→“荷重センサ”→“TEDS校正”を選択します。



TEDS 校正を選び“**読み入**”ボタンを押します。

読み込みが完了すると画面上にセンサの定格出力及び表示値 (定格容量) 及び単位を表示しましたら“**更新**”ボタンを押すと校正が完了です。

TEDS 校正はセンサ内のメモリからの情報を読み込み感度校正を行う方法ですが、センサにはいろいろな定格容量値 (表示値) があります。

TD-275T ではセンサの定格容量値に対して次の様な定格容量指示値になります。

なを、表示値を変更したい場合には校正後、等価入力校正画面に戻り“**表示値**”で少数点も含め修正が可能です。
このとき等価入力校正画面の定格出力には TEDS で読んだ値が表示されています。



0点調整について

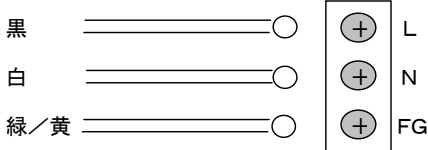
各校正終了後“**0点調整**”を行って下さい。

この0点調整機能は、お客さまの装置に取り付けられたセンサ及び治具を含めた初期荷重値を記憶するための機能です。初期荷重値は“**ひずみ表示**”モードと共にセンサのメンテナンスなどで経年変化、使用状態をチェックする上で重要な値です。
TD-275T ではこの値を、センサ設定項目の“**ゼロリミット**”値との比較に使用して無条件に0点が取れる事を防止しています。

トップ画面から“設定”→“詳細設定”→“センサ校正”→“荷重センサ”→“0点調整”を選択します。



AC 電源入力端子台



保証について

■ 保証期間はお買いあげ日から1年間です。

取扱説明書、本体ラベルなどに従った正常な使用状態で、保証期間内に故障が発生した場合には、最寄りのティアック株式会社営業所、またはサービス部門が無償で修理させていただきます。

お問い合わせ先

ティアック株式会社 〒206-8530 東京都多摩市落合 1-47

情報機器事業部 情報機器営業部 計測営業課

TEL 042 (356) 9161