

PosiTector® **UTG**

Ultrasonic Thickness Gage

i On-Gage Help Reference

| 計器上ヘルプのリファレンス |



DeFelsko®
The Measure of Quality

情報

このリファレンスは、PosiTector で利用可能な計器上のヘルプをまとめたものです。計器上でこれらのヘルプ項目を表示するには、計器のメニューに入り、アイコンをタッチ **i** するか、希望するメニュー項目が選択されたボタンを押 **+** 下します。

計器の使用と操作の概要については、付属の取扱説明書を参照するか、www.defelsko.com/manuals で PDF をダウンロードしてください。

PosiTectorがこれらの最新のヘルプリファレンスを含むように、計器を更新してください。取扱説明書は、www.defelsko.com/updates で入手できます。

Contents

メモリ	3
閲覧	3
切	3
入り	3
クリア	3
統計	4
統計	4
クリア	4
上下限	4
校正設定 	5
零点調整 	5
材質	6
校正初期化 	6
二点調整 	6
校正ロック	6
音速	7
厚さ	7
条件設定 	8
時計設定 	8
初期化	8
単位	9
Min スキャン	9
感度	9
バッテリー種別 	10
音量	10
スマートカップル	10
タッチスクリーン 	11
バックライト 	11
反転ロック 	11
SE モード	11
言語	11
機器情報 	11
読取時のティック	11
接続	12
USB	12
同期	12
USB ドライブ 	12
JSON ファイル 	13
HTML レポート 	13
自動同期	13
更新	13
ヘルプ	15

電源切断	16
------------	----

メモリ

ポジテクタ**UTG**標準型は、測定値の記録用に内部メモリを有しています。画面上で、保存測定値を点検したり、**PC**へダウンロードすることができます。測定値には、日付及び時刻が貼付されています。1 バッチ中に**1,000**件（プローブ当たり）までの読取値を格納できます。

計器に測定値を格納すると、メモリアイコンが表示されます。

閲覧

上下ボタンを使用して、現在、開かれているバッチの情報、統計の要約及び読取値の一覧をスクロールします。終了するには中央のナビゲーションボタンを押下して下さい。

切

メモリーを切りにして、記録を停止します（保存された測定値はメモリ内に維持）。

入り

メモリーを入りにして、測定値の記録を開始します。

クリア

全ての保存された測定値がメモリから削除されます。

統計

統計量の構成及び上下限モードのメニューオプションです。

統計

統計モードは、測定中における平均、標準偏差、最大/最小厚及び読取数を連続に表示/更新します。

選択時、統計アイコン及び統計の要約が画面上に表示されます。

(-)ボタンを押下すると、最終読取値を無視します。(+)ボタンを押下すると、統計量をクリアします。

クリア

全ての統計量及び上下限表示がクリアされます。

上下限

測定値が指定した制限値を超えた場合、視覚的及び音響的に警告することができます。

上下限警告が選択されている時、現在の下限設定が表示されます。(-)あるいは(+)ボタンを使用して、調整します。次を選択して、この値を確定させます。現在の上限値が表示されます。上記を繰り返して、上限値を調整してください。

各測定を設定した上下限值と比較します。測定結果が制限値内であれば、計器はビープ音を鳴動します。読取値が下限値より下であれば、単一の低音を鳴動し、上限値を超えている場合、高音を鳴動します。(+)ボタンを押下すると、上下限の読取値をクリアします。

統計アイコンが画面上に表示されます。

校正設定

校正、検証、調整

3つのステップにより、最良の精度を確保します。

1. 校正：通常、製造元あるいは資格を有した機関で実施されます。
全てのプローブに校正証明書が添付されています。
2. 精度の検証：校正ステップブロックのような厚さ既知の標準を使用して、ユーザにより、通常、実施されます。
3. 調整 – 測定対象の材料に対して、既知の厚さに合わせる、あるいは、音速を合わせます。

校正

校正とは、プローブの測定範囲に渡って、トレーサビリティを有した校正標準を測定し、プローブが規定された精度内であることを確認する高水準で、管理及び文書化されたプロセスのことです。校正は管理された環境で、文書化された手順を使用して、計器の製造元及び認定代理店及び認定校正機関にて実施されます。

検証

計器の精度は、測定対象の材料の厚さ既知の標準を使用して、検証することができ、且つ、実施すべきです。検証は、厚さ既知の標準を使用して実施される精度チェックです。
読取値が計器の精度と使用厚さ標準を合わせた精度内であることが要求されます。

調整

調整あるいは校正調整とは、厚さ既知のサンプルに計器の読取値を合わせる操作です。

零点調整

ポジテクタ**UTG**のプローブは、初期化後及び一定の使用間隔毎に零点調整を実施しなければなりません。この操作は、プローブの摩耗及び温度を補正するものです。最良の精度を維持するために、周囲温度の変化時、零点調整を実施してください。

1. 計器の電源が入っていること及びプローブが清掃されているかを確認してください。
2. 添付のゼロブロック（ポジテクタ**UTG CA**のみ）にカプラントを一滴塗布してください。あるいは、

計器の下部にある零点調整用プレートにカプラントを一滴塗布してください。
プローブ面には直接カプラントを塗布しないでください。

3. 画面の指示に従って、操作してください。
4. 零点調整が完了すると、計器は、二重ビープ音を鳴動し、ダッシュを表示します。

材質

厚さが既知の標準試料が使用できないけれど、材質が既知の場合には、
数個の材料の音速がプログラミングされているので、その一つをロードすることにより、測定が可能となります。

校正初期化

計器の設定を工場校正設定値に戻します。
工場設定アイコンがディスプレイ上に表示されます。

二点調整

二点調整を用いることで、プローブを同時に零点調整する一方、
測定精度は更に高くなります。

目的の測定対象の組成にできる限り近い2つの参照標準を選んでください。
最良の精度を得るには厚い方の厚さ標準の厚さは、測定対象物の最大厚みと同等か、
少し厚めのものにする必要があります。薄い方の厚さ標準の厚さは、
測定対象物の最小厚みと同等か、少し小さめの厚さにする必要があります。

1. 薄い方の厚さ標準を測定してください。
2. プローブを持ち上げ、(-)及び(+)ボタンを使用して、
既知の厚さに調整してください。
3. 予想読取値に到達した時、中央のナビゲーションボタンを押下してください。
4. 厚い方の厚さ標準を測定してください。
5. 厚さ標準からプローブを持ち上げ、(-)及び(+)ボタンを使用して、
既知の厚さに調整してください。
6. 中央のナビゲーションボタンを押し、調整結果を保存し、終了します。

校正ロック

チェックされている時、校正ロックアイコンが表示され、さらなる調整が行われることを防止するため、現在の校正設定がロックされます。さらなる調整には、チェックボックスのチェックを外してください。

音速

試験対象の材質に対する音速が既知の場合、その音速に計器を調整することができます。

表示の値を(-)あるいは(+)を使用して、目的の値に調整してください。
(-)あるいは(+)ボタンを押下したままとすると、調整の変化量を増すことができます。
目的の値になったら、中央のナビゲーションボタンを押下してください。

厚さ

殆どの調整方法は、厚さ既知のサンプルを測定することです。
目的の測定対象の組成にできる限り近い材質の厚さ標準を選択してください。
最良の結果を得るには、厚さ標準の厚さは、測定部材の厚さと同等か、あるいは、少し厚めにする必要があります。

1. 厚さ標準にカプラントを一滴落して下さい。
2. 厚さ標準を測定してください。
3. プローブを引き上げ、(-)あるいは(+)ボタンを使用して、厚さ標準に合わせてください。
4. 了承を押下して、調整値を保存して、終了してください。

条件設定

計器の構成オプションを設定します。

時計設定

全ての測定値には、メモリの格納時に日付及び時刻（24時間フォーマット）が貼付されます。それゆえ、このメニューオプションを使用して現在の日付及び時刻を維持することは重要です。上下ボタンを使用して、スクロールし、(-) 及び (+) で値を調整します。計器の日付及び時刻を計器情報及びメインメニューの上部で閲覧することができます。

初期化

工場設定に戻り、計器を既知の状態に戻ります。詳細は次のとおりです。

全てのバッチ、保存データセット、バッチ名、スクリーンキャプチャは消去されます。

校正調整は、工場設定に復帰します。工場設定アイコンが画面上に表示されます。

メニューの設定は、次のとおりに戻ります。

メモリ = 切 (OFF)
統計モード = 切 (OFF)
上下限モード = 切 (OFF)
Min スキャン = 切
読取ティック = 入
自動減光 (Auto Dim) = 入 (ON)
A スキャン = 切
B スキャン = 切
校正ロック (Cal Lock) = 入 (ON)
SE モード = 切
USB ストリーム = 切
ディスプレイ = なし (None)
スマートカップル = 切
Bluetooth 及びストリーム = 切 (OFF)
BLE キーボード = 切 (OFF)
WiFi 及び アクセスポイント = 切 (OFF)
USB キーボード 及び ストリーム = 切 (OFF)

電源を切って、ハードリセットを実行します。電源切った後、数秒待つて、初期化シンボルが表示されるまで、中央のナビゲーションボタン及び(+) ボタンを同時に押し続けると、ハードリセットが実行されます。この操作により、工場出荷状態に戻ります。メニューの初期化に加えて、下記の項目が復帰します。

Bluetooth ペアリング情報がクリアされ、メニュー設定は、次の状態に戻ります。

U単位 = mm

タッチスクリーン = 入 (ON)

反転ロック = 切 (OFF)

自動同期(**Auto Sync.net**) = 入 (ON)

音量 = 中位

バッテリー種別 = アルカリ電池

言語 = 英語

バックライト = 標準

Bluetooth スマート = 切 (OFF)

USB ドライブ = 入 (ON)

注記:

日付、時刻、WiFiは初期化に影響されません。

単位

ミリメートルからインチへ表示切替及びその逆の単位切り替えを行います。

注記:

単位切替で、統計モード、上下限は切られ、メモリは閉じられます。

Min スキャン

通常、ポジテクタ**UTG**は、プローブを測定面に接触している間、その場所の厚さを継続的に測定します。プローブを持ち上げると、最終読取値を画面に表示します。しかし、時々、最も薄い場所を探すために、より広い領域を測定する必要がある場合があります。

Min スキャンを選択すると、ポジテクタ**UTG**は、継続読取を行い、プローブが測定面から持ち上げられた時、最小/最大値を記録します。大きな領域を迅速に検査するのに便利です。

スキャン操作の間、プローブは、表面粗さあるいは表面のサビなどのはがれ、あるいはユーザの操作によって、物理的に測定面と離れ、非接触状態となる場合があります。このような現象を回避するには、スマートカップル機能を使用して下さい。

感度(ポジテクタ **UTG C, CA** 及び **CX** プローブのみ)

デフォルトで、最小肉厚、通常、後壁の最も深い腐食ピットからの超音波反射波に対応したのですが、これが記録されます。粒子が大きい構造を持ったある金属あるいは合金は、これらの粒子からの望ましくない超音波反射波を発生する場合があります。これがトータル肉厚を表示することを阻む可能性があります。これらの測定に対して、

肉厚が確実になるまで感度を減少させます。

バッテリー種別

アルカリ電池、リチウム電池あるいは**NIMH**電池（充電式電池）の中から、使用している電池を選択します。バッテリー状態のインジケータは、選択された電池に基づいて計算されます。計器に使用されている電池が誤っていても損傷は受けません。

音量

内蔵のスピーカの音量を調整します（切、低音量、中音量、高音量）。

スマートカップル

スマートカップルが選択されると、プローブが一旦、結合状態(反射波を受信できる状態)となると、(+)ボタンが押下されるまで、スキャン状態を継続します。意図しない非接触により、測定が継続できなくなることを避けることができます。

スキャン操作の間、プローブが非接触状態（物理的に部材から離れた状態）になる可能性があります。これは、表面の粗さ、表面が剥がれる、操作者の要因によって、生じます。

この状態となると、解析を停止し、プローブが測定面に接触していた部分に対してのみの統計が表示されます。故意に、あるいは誤って、プローブを再度接触させると、今までの統計情報をゼロにリセットし、新たに統計情報の計算が開始します。

プローブが物理的に測定面と離れた状態になることにより、計器は、2つあるいはそれ以上の独立した測定結果となります。目的が、厚さの最大値及び最小値を継続的に測定することならば、プローブが物理的に測定部材から離れたことにより、誤った表示結果となることがあります。

スマートカップルモードは、プローブが物理的に測定面と離れた状態になったにも関わらず、継続した測定を維持し、プローブが測定面と接触している全ての箇所で、部材の厚さ解析を行います。

このモードでの操作には、多くの利点があります。例えば、測定対象物の種々の箇所間に対して、多数の測定経路をとることができます。プローブを測定対象物に対して、物理的に接触しているかどうか集中する必要がありません。それ故、計測器でなく、むしろ、測定対象物自身に集中することができます。あるいは、画面上に表示されている測定結果に対して、より集中す

ることができます。これに加えて、異なったスキャン操作間で、測定を停止したり、記録したりする必要がないので、より高い精度を得ることができ、より迅速にスキャンできます。全ての測定結果を1つの継続した測定として解析するから、ユーザは、意図的にプローブを持ち上げ、新しい測定領域をスキャンすることができます。

タッチスクリーン

タッチスクリーン機能を無効にすることができます。全ての計器機能も、ナビゲーションボタンで制御可能です。

バックライト

ディスプレイの明るさ（日中、通常、夜間）を選択します。
自動減光が有効（デフォルトは有効）の場合、バッテリー消費を防ぐために、一定時間、何の操作も行われない後、若干、減光します。下ボタンを押下すると、ディスプレイを明るくします。

反転ロック

現在の方向にディスプレイをロックすることにより、自動反転を無効にします。

SE モード(ポジテクタ UTG M プローブのみ)

多重反射波モードから単一反射波モードに切り替えます。

- 測定範囲を増加させます。
- 多重反射波モードで測定できない条件での厚さ測定ができます。

言語

選択された言語で、ディスプレイ表示及び印刷される文字を変換します。

機器情報

計器のモデル番号、本体のシリアル番号、プローブ種別及びプローブシリアル番号、PosiSoft.net の登録キー、読取値保存用の残メモリ容量、日付、時刻及びソフトウェアパッケージを表示することができます。

セキリティ目的のため、PosiSoft.net に計器を追加するには、登録キーが必要です。

読取時のティック

選択されていると（デフォルト）、プローブが測定する毎に、計器は、ティック音を鳴動します。

接続

計器に対する通信及び接続オプションを構成します。

USB

添付の**USB**ケーブルを使用して、計器を**PC/Mac**に接続します。
汎用のウェブブラウザ/ファイルエクスプローラあるいは**PosiSoft Desktop**を使用して読取值及びグラフを閲覧及び印刷を実行します。

注記:

添付の**USB**ケーブルを接続すると、**USB**ケーブルから電源が供給されます。
バッテリーが使用されず、本体は、自動的に切れません。

同期

同期が選択されていると、**PosiSoft.net (PosiSoft Desktop**
が動作している**PC**への**USB**接続が必要)と格納されている測定データを即座に同期します
。

もう一つの方法として、**USB**接続メニュー内から自動同期(**Auto Sync.net**)を選択し、
自動的に**PC**と同期を取ります。接続中にメモリ追加された測定データは、
USBケーブルが外され、再接続された時、もしくは同期(**Sync.net Now**)を選択すると、
同期されます。

注記:

PosiSoft.net と測定データと同期をとるには、**PosiSoft Desktop**の**USB**接続が必要です。

USB ドライブ

USBドライブが有効の時、ポジテクタは、
USBフラッシュドライブ及びデジタルカメラと同じように保存データを読み出す
簡単なインターフェースの**USB**大容量デバイスとして認識されます。**USB**ドライブは、
保存されたデータを**PosiSoft Desktop**に取り込むのに必要です
。添付の**USB**ケーブルを使用して**PC**に接続すると、
PosiTectorと呼ばれる仮想ドライブを操作することにより、
どの**PC**からでもメモリ内測定データを閲覧することができます。

注記:

添付の**USB**ケーブルを接続すると、**USB**ケーブルから電源が供給されます。
バッテリーが使用されず、本体は、自動的に切れません。

JSON ファイル

有効設定(デフォルト)の場合、PosiSoft USBドライブ内で、JSONファイルが利用できます

。データベース及びカスタムソフトウェアへのファイル解析が可能となります。

注記:

オプションを無効にすることにより、USBに最初、接続された時、PCがPosiTectorを認識する時間を減少させることができます。

HTML レポート

有効(デフォルト)設定の場合、HTML

フォーマットのレポートをルートディレクトリ内のindex.htmlあるいは

START_HERE.htmlを選択することにより、閲覧できます。オプションで、

各バッチフォルダ内のテキストファイル(.txt)へのアクセスが可能です。

保存測定データ及びグラフを汎用ウェブブラウザあるいはファイルエクスプローラを使用して閲覧あるいはコピーできます

。

注記:

オプションを無効にすることにより、USBに最初、接続された時、PCがPosiTectorを認識する時間を減少させることができます。

自動同期

有効の場合、PosiSoft Desktop が動作しているPCに接続した時に、

測定値は自動的にPosiSoft.net と同期します。接続中にメモリ追加された測定データは、

USBケーブルが外され、再接続された時、もしくは同期(Sync.net

Now)が選択された時に同期されます。

注記:

PosiSoft.net と測定データと同期をとるには、PosiSoft DesktopのUSB接続が必要です。

更新

計器のソフトウェア更新が必要かどうかを判断します。

計器のソフトウェア更新を実施するために、計器は、

ポジソフト・デスクトップ (PosiSoft Desktop)

が動作しているインターネット接続されている必要があります。

www.defelsko.com/update 参照。

警告:

計器は更新後、ハードリセットされます。全ての測定データは、メモリから消去されます。

ヘルプ

メニューオプションがハイライトされている際、計器のヘルプを示す

(i)アイコンが使用できます。(+) ボタン押下あるいはヘルプアイコンをタッチして、ヘルプを表示します。計器の更新を実行し、計器のヘルプ情報が最新になっているか確認して下さい。

全てのヘルプ項目を含むPDFがwww.defelsko.com/helpで利用できます。

メニュー操作

メニューを操作するために、計器の電源を入れ、

次に中央のナビゲーションボタンを押下します。メニュー操作をするために、キーパッドあるいはタッチスクリーンを使用することができます。必要に応じて、条件設定>タッチスクリーンメニューでタッチスクリーン機能を無効とすることができます。

該当項目をタッチあるいは上下ボタンを使用して希望のオプションをハイライトさせます

。次に中央のナビゲーションボタンを押下して決定してください。

1頁以上のメニューの場合、現在の頁番号がページメニュー名の下部に表示されます

。最初のメニュー項目の頁が表示されている際、

上ボタンを使用してページの移動あるいは最終の頁が表示されている際、

下ボタンを使用して移動します。タッチスクリーンを使用している際、

左あるいは右矢印を使用して、あるいは上下にスワイプして頁間を移動、して下さい。

(-) ボタン押下あるいは右側にスワイプして、前頁に戻ってください。終了を選択して、メニューを閉じてください。

>付メニューオプションは、

メニューオプションに対してサブメニューがあることを示します

。オプションを選択して、サブメニューを表示します。

スクリーンキャプチャ

(-) 及び (+) ボタンを同時に押下すると現在の表示画面を保存できます。

100件のスクリーンキャプチャがメモリに保存され、PCに接続された時、PosiSoft USBドライブ経由で、アクセスすることができます。

電源切断

電池寿命を保護するために、計器は**5**分間何も操作されない後、自動的にスリープ状態となり、スリープモードに入ります。スリープモードでは、計器はより速く、電源オンします。測定部材あるいは測定箇所を変更する際、便利です。**4**時間、計器の操作が行われない時、完全に電源オフとなります。ますもう一つの方法として、メインメニューで、電源切を選択します。全ての設定は保存されています。

DeFelsko®

The Measure of Quality



www.defelsko.com

© 2023 DeFelsko Corporation USA
All Rights Reserved

限定保証、唯一の救済措置、限定責任

DeFelsko の唯一の保証、救済、および責任は、同社のウェブサイト www.defelsko.com/terms に記載されている明示的な限定保証、救済、および限定責任となります。

本マニュアルの著作権はすべて保護されており、DeFelsko Corporation の書面による許可なく、その全部または一部をいかなる方法によっても複製または転送することを禁じます。

DeFelsko、PosiSoft、および PosiTector は、米国およびその他の国で登録された DeFelsko Corporation の商標です。その他のブランド名または製品名は、各所有者の商標または登録商標です。

本マニュアルに記載された情報が正確であることを保証するために、あらゆる努力が払われています。DeFelsko は、印刷の誤りや誤字について責任を負うものではありません。