

PosiTector® 6000

Coating Thickness Gage

 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
一点調整	5
零点調整	6
N 一点調整	6
零点オフセット	7
校正初期化	7
F零点化	7
二点調整	7
校正ロック	8
Zn零点化	8
N ロック（非鉄専用）	8
条件設定	10
時計設定	10
高速測定	10
初期化	10
単位	11
バッテリー種別	11
音量	11
タッチスクリーン	11
バックライト	12
反転ロック	12
言語	12
機器情報	12
高分解能	12
二重モード	12
接続	14
USB	14
同期	14
USB ドライブ	14
JSON ファイル	15
HTML レポート	15
自動同期	15
更新	15

ヘルプ	17
電源切断	18

メモリ

ポジテクタ6000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からアクセス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、基本統計量が表示されます。

注記:

(-)を押下することにより、最終読取値を削除します。

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。

上下限が選択されている時、現在の下限の設定値 (**Lo**) が表示されます。(-) あるいは (+) ボタンを使用して調整します。もう一つの方法として、要求値に近い膜厚を測定し、(-) あるいは (+) ボタンで調整します。次に (**Next**) を選択し、この値を決定します。現在の上限設定値 (**Hi**) が表示されます。上記方法にて、上限値 (**Hi**) を調整します。

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、計器はピ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

ポジテクタ6000は、金属上の膜厚を非破壊的に測定します。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：通常、添付のプラスチック片などの既知の厚さ標準、あるいはオプションの膜厚標準を使用して、ユーザにより実施されます。
3. 調整 – 調整あるいは校正調整は、
特殊な面あるいは測定範囲の特殊な部分の影響を改善するために既知の厚み合うよう、厚みを調整する行為です。1点あるいは2点校正調整が可能です。

プローブは、工場校正が実施されており、測定がなされるごとに自動でセルフチェックを実行します。多くの測定において、初期化（リセット）後、さらなる調整は必要ありません。単に、塗装のない面で零点をチェックし、測定します。しかしながら、サンプルの形状、組成及び表面の粗いような素地の変動に影響される場合があります。そのような理由で、校正調整がなされます。校正調整が計器に対して実施された場合、工場校正シンボルが消えます。

校正調整方法が規定されていない場合、最初に、零点調整あるいは1点調整を実行してください。添付のプラスチック片での測定が不正確な値を示す場合、2点調整を実行してください。初期化（リセット）及び新しい校正設定を作成あるいは**Cal 1**に対してなされた調整を削除することによって、工場設定に戻すことが可能です。工場設定が使用中の場合、工場校正シンボルが画面上部に表示されます。

FN計器の場合、校正調整が、FあるいはNモードに対して、個別に実行され、共に、特別な**Cal**に保存されます。

一点調整

粗い面上での膜厚測定時、零点調整よりもプラスチック片などの既知の膜厚に計器を調整することが望ましい。

(+)ボタンを押下して、平均化に使用される読取数を選択して下さい。通常、3から10が選択されます。測定値のばらつきが大きければ大きいほど、平均化数を増加することが望ましい。

繰り返し、既知の厚さを測定します。測定面にプローブを正しく置けるよう、計器は、測定間において、2秒待ちます。最終の測定の後、全ての測定の平均を示す読取値を計算し、表示します。予想読取値が得られない（許容範囲外）場合、プローブを測定面から揚げて、予想測定値に(-)あるいは(+)ボタンにて調整します。次に中央のボタンを押下します。

零点調整

零点調整は、未塗装で測定して、零点がプローブの許容範囲内にない場合、実施されます。

平滑な面で測定した場合、読取数 (X=1) で充分である。
粗い面あるいは湾曲した面で測定した場合、推奨される方法は、未塗装の面で数回、測定し、結果を平均化することです。

(+)ボタンを押下して、平均化に使用される読取数を選択して下さい。通常、3から10が選択されます。測定値のばらつきが大きければ大きいほど、平均化数を増加することが望ましい。

未塗装の部材で、繰り返し、測定して下さい。測定面にプローブを正しく置けるよう、計器は、プローブを測定面に置いた後、測定開始を2秒待ちます。測定後、計器は、読み取られた全ての零点を平均化した値を示すために零点の平均計算を実行します。

N 一点調整

(PosiTector 6000 FNDS のみ)

粗い亜鉛面（即ち、亜鉛溶射）に対して、既知の厚さに計器を調整することが望ましい場合があります。例えば、零点調整よりも、亜鉛上にプラスチック片を置くなど。

金属メッキ上の塗装膜の測定を確実なものにします。

(+)ボタンを押下して、平均化に使用される読取数を選択して下さい。通常、3から10が選択されます。測定値のばらつきが大きければ大きいほど、平均化数を増加することが望ましい。

繰り返し、未塗装の亜鉛メッキ上で、厚さ既知のリファレンスを測定します。測定面にプローブを正しく置けるよう、計器は、プローブを測定面に置いた後、測定開始を2秒待ちます。最終測定後、全ての測定の平均を示す読取値を計算し、表示します。予想読取値が得られない（許容範囲外）場合、プローブを測定面から揚げて、予想測定値に(-)あるいは(+)ボタンにて調整します。次に中央のボタンを押下します。

注記:

厚さ既知のサンプルは、予想塗膜厚と類似している方が良い。

零点オフセット

零点オフセット調整は、代表的な未塗装を利用することなく、粗い面あるいはブラストされた面上の膜厚を測定する際、便利です。プレ定義された零点オフセットは、ISO 19840に従って、ブラストプロファイル高さにより選択することができます。

細かい 10 μ m(0.40mils)
中間 25 μ m(1.00mils)
粗い 40 μ m(1.55mils)
カスタム (-) あるいは (+) ボタンにて調整

各読取値から零点オフセットを差し引く。

校正初期化

ユーザー校正の調整値をすべてリセットし、接続されているプローブの工場校正を復元します。

F零点化

(PosiTector 6000 FNDS のみ)

未塗装の鋼鉄素地を測定する（可能な場合）。
数回のF読取値が零点の許容範囲内でない場合、F零点調整を実施してください。

(+) ボタンを押下して、平均化に使用される読取数を選択して下さい。通常、3から10が選択されます。測定値のばらつきが大きければ大きいほど、平均化数を増加することが望ましい。

繰り返し、未塗装の鋼鉄部材で測定します。測定面にプローブを正しく置けるよう、計器は、プローブを測定面に置いた後、測定開始を2秒待ちます。最終測定後、全てのF零点化(F Zero)測定の平均を示す零点を計算します。

二点調整

測定範囲内あるいは定義された範囲内のより良好な精度が得られます。
非常に特異な素地材料、形状あるいは条件に対して、推奨されている方法です。

(+) ボタンを押下して、平均化に使用される読取数を選択して下さい。通常、3から10が選択されます。測定値のばらつきが大きければ大きいほど、平均化数を増加することが望ましい。

繰り返し、既知の厚さを測定します。測定面にプローブを正しく置けるよう、計器は、測定間において、2秒待ちます。最終の測定の後、工場校正の設定を使用して、全ての測定の平均を示す読取値を計算し、表示します。

プローブを測定面から揚げて、最初の厚さりファレンスの既知の厚さに(-)あるいは(+)**ボタン**にて調整します。次に中央の**ボタン**を押下して確定します

2番目の厚さりファレンスに対して、上記の手順を繰り返してください。

校正ロック

有効の時（デフォルト）、校正ロックアイコンが表示されます。
不注意による調整を回避できます。

Zn零点化

(PosiTector 6000 FNDS のみ)

未塗装の亜鉛素地を測定する（可能な場合）。
数回の**N**読取値が零点の許容範囲内でない場合、**Zn**零点調整(**Zn Zero**)を実施してください。

(**+**)**ボタン**を押下して、平均化に使用される読取数を選択して下さい。通常、**3**から**10**が選択されます。測定値のばらつきが大きければ大きいほど、平均化数を増加することが望ましい。

繰り返し、未塗装の亜鉛メッキ部材で測定します。
測定面にプローブを正しく置けるよう、計器は、プローブを測定面に置いた後、測定開始を2秒待ちます。

最終測定後、全ての**ZnF**零点(**Zn Zero**)測定の平均を示す零点を計算します。

N ロック（非鉄専用）

(**FN** プローブのみ)通常は、非鉄上で測定するとき、非鉄専用 (**N Lock**) を選択してください。非鉄専用 (**N Lock**) アイコンが表示され、プローブは測定時間を短縮し、電池寿命を延長するために渦電流原理のみを使用します。

非鉄専用(**N Lock**)は、メッキされた鋼鉄上の塗膜厚あるいは部分的に磁気のある素地を測定する際、有益です。

メッキされた鋼鉄：プローブは、通常、鋼鉄上の塗膜及びメッキ部分のトータルを磁気原理を使用して測定します。
非鉄専用(**N Lock**)モードでは、計器は非鉄にメッキされた部分上の塗膜厚のみを測定します。

部分的に磁気を帯びた素地：即ち、ニッケルメッキした真鍮に金を塗布してクリアコートしたもの: 非鉄専用(**N Lock**)モードでは、計器は素地内の磁気を無視し、塗膜厚を正確に測定す

るために渦電流方式を使用します。

警告:

非鉄専用(N Lock)モードで、鋼鉄(ferrous)上の非導電性被膜を測定する時、読取値を得ることはできますが、この方法は推奨されません。

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。

高速測定

測定速度を増加させます。素早い検査あるいは、プローブの位置決めが重要でない厚膜の大きな面積での測定を求められる時に便利です。プローブの素早い上げ、下げが必要です。精度を減少させる場合があります。

注記:

FNプローブにおいて、Nモードは、高速測定（Fast）モード中、無効となります。

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。

校正調整及び校正メモリ(Cal Memory)は消去され、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)
高解像度 = 切 (OFF)
統計モード = 切 (OFF)
上下限モード = 切 (OFF)
スキャンモード = 切 (OFF)
自動減光(Auto Dim) = 入 (ON)
校正ロック(Cal Lock) = 入 (ON)
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)
ディスプレイ = なし(None)

非鉄専用(N Lock) = 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어링情報がクリアされ、メニュー設定は、次の状態に戻ります。

単位 = ミクロン
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)
高速モード (Fast) = 切 (OFF)
音量 = 中位
言語 = 英語
バックライト = 標準
バッテリー種別 = アルカリ電池
Bluetooth スマート = 切 (OFF)
USB ドライブ = 入 (ON)

注記:

初期化の間、金属から計器を離しておいてください。日付、時刻及びWiFiは初期化によって影響されません。

単位

インチ系からメートル系及びその逆の単位切り替えを行います。
メモリに保存された測定結果は変換できません。単位を切り替えるとメモリモード、上下限を終了し、現在のバッチを閉じます。

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）。

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。

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、読取值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。

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

高分解能

次のように、計器の分解能を増加させます。

範囲	分解能範囲
0.00-99.00 mils	0.01 mil
100.0-999.9 mils	0.1 mil
0.0-999.9 um	0.1 um
1000 um以上	1.0 um

注記:

精度には影響しません。

二重モード

(PosiTector 6000 FNDS プローブのみ)

二重コーティングシステムは二つの腐食保護の組み合わせを利用します。通常、亜鉛メッキ鋼板上の塗装あるいは粉体塗装です（溶融亜鉛メッキ、電気亜鉛メッキ又は亜鉛溶射）です。腐食保護の結果は、各々、別々に用いられるより、優れています。

二重モードにおいて、計器は、磁気式(Ferrous)及び渦電流(nonferrous)原理の両方を同時に使用して個々の塗膜及び亜鉛層の厚さを計算、表示します。

磁気原理は、鋼鉄素地上塗膜/亜鉛の厚みを測定するのに使用されます。渦電流原理は、非鉄の亜鉛膜上の塗膜厚を測定するために使用されます。亜鉛厚は、塗膜/亜鉛の測定結果から塗膜厚を差し引くことにより、計算されます。

有効（デフォルト）にすると、計器は2つの測定結果を表示します。無効とするためには、条件設定メニュー内の二重(Duplex)のチェックを外します。もう一つの方法は、メモリを切にした時、上ボタンを押下して、**Duplex**の**On/Off**を切り替えてください。

無効にした時、鉄 (**ferrous**) /非鉄 (**nonferrous**) の両用計器（ポジテクタ**6000FNS**と同じ）としての動作をします。鋼鉄上の非磁性膜厚及び非鉄素地上の非導電性膜厚を測定するのに便利です。

さらなる詳細は、<http://www.defelsko.com/duplex> を参照。

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**を使用して読取値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。