

hanatek

HANATEK精密厚み計
PRECISION THICKNESS GAUGE



MODEL FT3
OPERATING MANUAL
取り扱いマニュアル

アイジーティ・テストングシステムズ株式会社

Tel. No. (043)483 1795

info@igt.co.jp www.igt.co.jp

PACKING LIST

FT3 厚み計

2000 μ m チェックゲージ

500 μ m チェックゲージ

水準器

フット調整スパナ

オプション

ハナテックプリンター

自動サンプルフィーダー

追加のダウンフォースウェイト

(FT3-v)

足踏みスイッチ

警告 – ハナテクFT3には可動部品があり、指を挟む危険があります。
稼働中は、常に注意して作業をしてください。
操作中頭髪や衣類が可動部品に触れないようにしてください。

アッセンブリー

- 1.0 ユニットの慎重に開梱し、内容を梱包リストと照合してください。
- 2.0 装置を上部で安定した作業台に設置してください。

振動が測定値に影響を与える可能性のある場所、つまり重機の近くでの使用は避けてください。

温度変化は装置内の金属細工が膨張および収縮するため、装置の読み取り値を示します。

-直射日光の当たる場所は避けてください。

-温度管理された環境で最高の結果を得られます

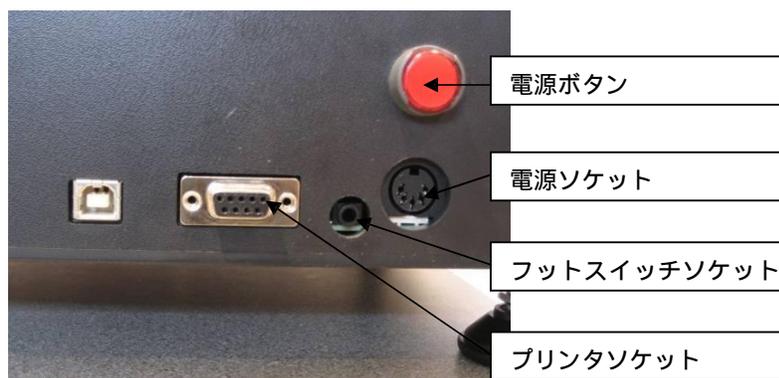
- 3.0

使用前に装置が水平であることを確認してください。

装置の中央に水準器を置き、水準器の気泡が中心に留まるまで足を調整します。これは重要であり、機器を移動するたびに定期的にチェックして調整する必要があります。



- 4.0 機器を電源に接続し、主電源スイッチを使用してスイッチを入れます。



- 5.0 装置はHATATEKのロゴを表示します。続行するには、タッチスクリーンの任意の場所にタッチしてください。

- 6.0 機器は、温度安定化画面を再生します。センサー調整回路の温度は、機器のCPUによって監視されます。これが安定すると、機器は自動的に測定モードに入ります。ユーザーは、「スキップ」を押してこの段階をスキップできます。ボタンをクリックします。これは、測定の精度に影響を与えるためお勧めしません。



- 7.0 テスト準備に到達すると（通常<2分）、機器は自動的に測定モードに切り替わります。

時間/日付の設定とキャリブレーション（校正）

装置の電源を入れるときは、装置前面の3つのボタンをすべて押し続けて、時刻と日付の設定を調整します。

装置の校正については、当社まで問い合わせください。

注 意！ 校正は、認定された校正機器を使用し、認定された校正担当者のみが実施しなければなりません。

この装置では、12か月毎の校正を強く推奨します。

装置のオペレーション



装置にはタッチスクリーンがあります。その他、装置前面に3つのボタンがあり、これらは3つの色分けされたボタン表示に対応しています。操作の多くは、タッチスクリーンまたはこのボタンを使用して実行できます。



測定ヘッドの清掃

埃とデブリスキャンは結果を大幅に変えてしまいます（ほこりの小片は10ミクロンになることがあります）。

カメラ用光学ブロワーブラシを使用して、ほこりや異物を取り除きます。フットが汚れた場合は、厚手のコピー用紙を測定足の下に下向きに置き、慎重に移動させて除去します。これにより、ほとんどの異物が除去できます。

極端に汚れている場合は、アルコール（IPA）に浸した綿棒を使用して、測定領域を清掃してください。

測定のヒント-温度変化は、機器の精度に影響します。一例では、使用前に機器が適性温度に達するまで30分かかります。温度制御された環境は、最高の精度を望めます。温度変化に対する影響を低減/排除するには、定期的に機器のゼロを風袋引きします。自動風袋オプションは、セットアップメニューで選択できます。

試験オプションの設定



“Options” ボタンを押してOptions menuを選択します



測定フット速度

+/-ボタンを使用して、測定フットの下降速度を調整できます。

測定のヒント - より速い速度でのより高いエネルギーの影響が表面をゆがめる/損傷する可能性があるため、より遅い速度<3mm /秒が柔らかい材料には推奨されます。

小数位

機器のソリューションは+ /-ボタンを使用して調整できます。標準PTGの最大解像度は0.1ミクロン/ 0.01 Thouです。

測定のヒント - 精度の向上が必要な場合には、超精密厚さゲージは0.01ミクロン/ 0.001 Thouの利用可能な分解能を備えており、再現性を高めるために測定ベッドを形成していますので利用ください。

メートル法測定単位はメートル法とインペリアルの間で切り替えることができます (マイクロンサンド Thou)。

サンプルの印刷

このオプションを使用すると、テストのすべての測定値をHanatekプリンター/ RS232ポートに出力できます。

比較試験

このオプションは、機器を比較テストモードにします。このテストは、2つの材料の相対的な厚さを測定するために使用されます。読み取り値の2つのバッチが取得されます。2つの値の平均厚さの差が表示されます。

風袋標準

このオプションを選択すると、各サンプルセットが測定される前に、機器は自動的に風袋引きされます。このオプションは、測定から熱/電子ドリフトと熱機械的エラーを事実上排除します。

その他のオプション

「オプション」ボタンを押して、2番目のオプションメニューにアクセスします。



Sample

このオプションは、自動テストで使用されるサンプルの最大数を選択します。この数に達すると、機器はテストを停止し、これらの結果の統計を表示します。

Up Time

この値は、サンプル間の遅延時間を調整します。

DOWN Time

この値は、測定値が記録される前のテスト中のサンプルフットのドゥエルタイムを調整します。

測定のヒント-精度を高めるには、ダウンタイムを長くします。

シングルリーディング



- 1.0 "Down"ボタンを押して、測定フットを下の位置に移動させます。
- 2.0 "Tare" ボタンを押して装置を風袋引きします。
- 3.0 "Up" ボタンを使用して、測定フットを上昇させます。
- 4.0 サンプルを測定ヘッドの下に装着します。



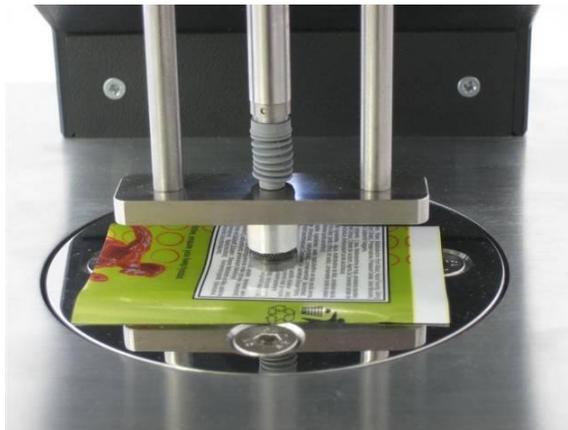
- 5.0 "down" ボタンを押して測定フットを下げます。

複数の測定と統計



スタンダードモード（標準モード）

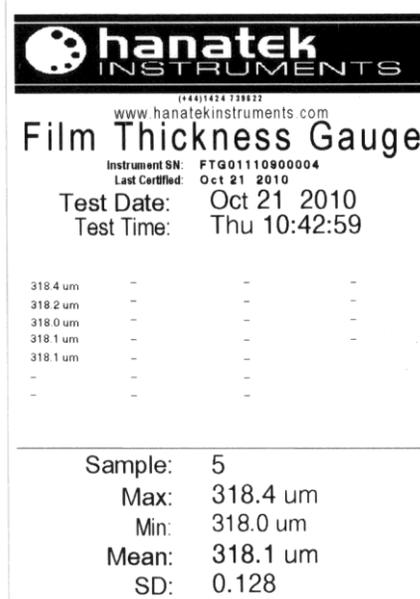
- 1.0 オプションメニューでテストパラメータを設定し、“Standard”テストを選択します。
- 2.0 測定フットの下にサンプルを置きます。



- 3.0 “Start” ボタンを押して試験を開始します。



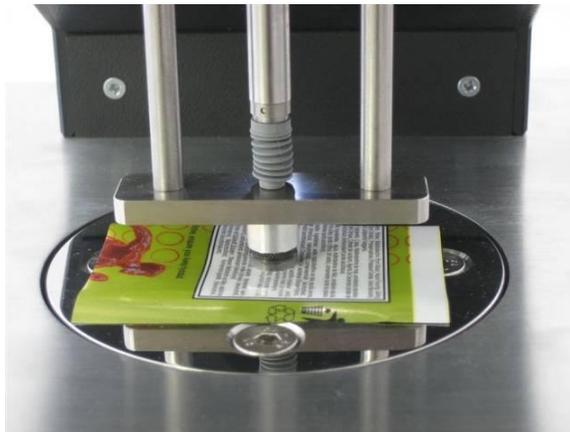
- 4.0 測定フットが上昇している場合、サンプルを再配置できます
(単一サンプルの平均厚さを測定)または交換(サンプルセットの平均厚さを測定)。
- 5.0 “Pause” ボタンを押して試験を一時停止します。
- 6.0 “Stop” ボタンを押して試験を終了し、測定値の統計を表示します。
- 7.0 機器が必要な測定を完了すると、統計が表示されます。
- 印刷ボタンを押して結果ラベルを作成します。HANATEKプリンターが必要です。
- 8.0 測定のヒント-結果ラベルには、日付と時刻が確実にスタンプされます。ジョブシートまたは保持されたサンプルにラベルを貼り付けることで、バットシェル全体で材料の適合性が証明されます。



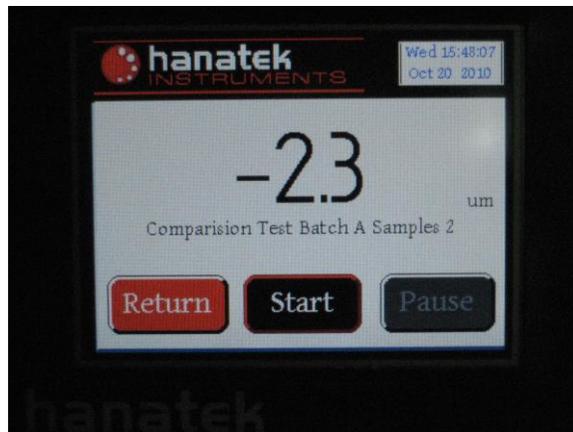
測定のヒント-すべての測定結果の詳細を印刷に含めるには、装置のセットアップメニューの [PrintAll Results] オプションをクリックします。

比較モード

- 1.0 比較テストでは、2つの異なるサンプル間の平均差を測定できます。
- 2.0 オプションメニューでテストパラメータを設定し、“Comparative” テスト方法を選択します。
- 3.0 測定フットの下にサンプルを装着します。



- 4.0 “Start Button” を押してテストを開始し、単数・複数サンプルの測定を行います。



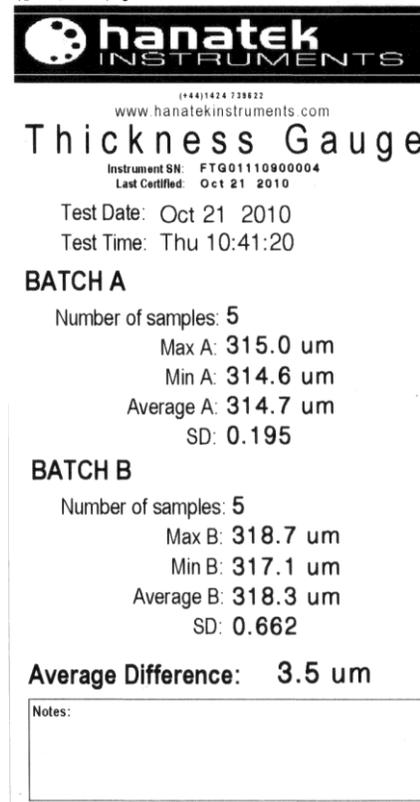
- 5.0 測定フットが上昇している場合、サンプルを再配置できます。
(単一サンプルの平均厚さを測定)
または交換して(サンプルセットの平均厚さを測定)。
- 6.0 “Pause” ボタンを押して、試験を一時停止します。
- 7.0 “Stop” ボタンを押してテストを終了し、測定値の統計を表示します。

- 8.0 最初のサンプルが測定されて装置が一時停止したら、次のサンプルを測定フットの下に置き、"Next"を押して続行します。



- 9.0 Print ボタンを押して結果ラベルを作成します。HANATEKプリンターが必要です。

測定のヒント - 結果ラベルには、日付と時刻が確実にスタンプされます。ジョブシートまたは保持されたサンプルにラベルを貼り付けることで、バッチ処理全体にわたって材料の適合性が証明されます。

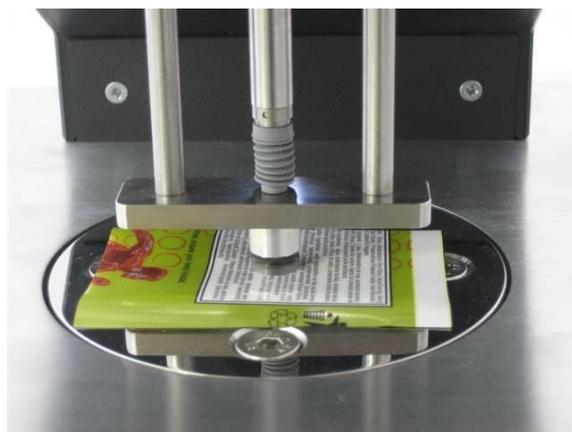


フットスイッチで複数の測定と統計情報を取得



1.0 Option Menuでテストパラメータを設定し、“Standard” テスト方法を選択します。UP時間とDOWN時間で0を選択します。

2.0 測定フットの下にサンプルを置きます。

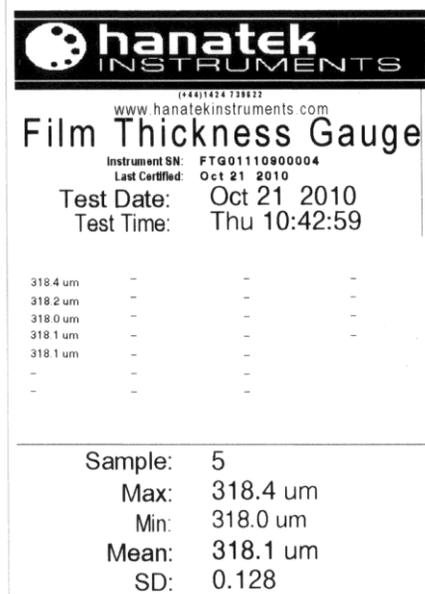


3.0 “Start Button” を押して試験を開始します。



- 4.0 フットスイッチを押して測定フットを下げます。
- 5.0 安定した測定値に達したら、測定フットを上昇させます。 サンプルを再配置し、必要に応じて繰り返します。
- 6.0 “ Pause ” ボタンを押して試験を一時停止します。
- 7.0 “ Stop ” を押してテストを終了し、測定値の統計を表示します。
- 8.0 装置が必要な値を測定し終わったら、統計が表示されます。
- 9.0 Printボタンを押して、結果ラベルを作成します。 Hanatekプリンタが必要です。

測定のヒント - 結果ラベルは安全に時間と日付がスタンプされています。



測定のヒント - 印刷出力に詳細な測定結果を含めるには、装置のセットアップメニューの "Print All Results" オプションをクリックします。

保守・修理

Contact- アイジーティ・テストングシステムズ株式会社:

Telephone No: 043-308-7302

Fax Number: 043-308-7304

E-mail: info@igt.co.jp

Web Site: www.igt.co.jp

EEUDirective2002 / 96 / EConWEEE (廃棄物および電子機器) およびRoHS (特定の有害物質の使用制限)

電気連合電子機器 (ROHS) における特定の有害物質の使用の制限に関する欧州連合の指令は、付属書にある電気電子機器の10のカテゴリのそれぞれを定義しています。:

9.M 監視および制御機器

10. 煙探知器暖房レギュレータサーモスタット
11. 家庭用実験室用機器の測定、計量、または調整機器
12. 工業用設備で使用されるその他の監視および制御機器 (例: コントロールパネル) .

ThRoHS指令は、第2条の制限の範囲を次のように定義しています。

「第1条への偏見がない場合、この指令は、電気機器および電子機器に適用され、1、2、3、4、5、6、7、および10setoutinAnnexIAtoDirectiveNo2002 / 96 / EC (WEEE) および電気電球、および家庭用照明器具に該当します。」

この製品は、EU指令2002/96 / ECのカテゴリ9に含まれる落下や、RoHS指令の範囲内の制限から除外された、監視および制御機器を提供していません。

廃棄物電気および電子機器指令は、地方自治体の廃棄物を通じてこれらの製品の不適切な処分によって環境に追加される有害物質の量を削減することを目的としています。

電気および電子製品に含まれる一部の素材は、環境を損傷し、人間の健康に危険を及ぼす可能性があります。このため、製品は、分別されていない地方自治体の廃棄物によって処分されてはならないことを示す交差したホイールビン記号でマークされています。

RhopointInstruments Ltd(HANATEK社別名) は、お客様が寿命に達した製品を安全にリサイクルできるようにすることを約束します。WEEE指令の第9条をリサイクルするために、製品の寿命の終わりにすべてのエンドユーザーに購入を返却することをお勧めします。

+44 (0) 1424-739622までご連絡ください。これらの廃棄物製品を返却するためのプロセスについてアドバイスしますので、これらの物質の安全なリサイクルに貢献できます。

原文は英語です。詳細は原文をご参照ください。