

温度プロファイリングの実行

下記手順の詳細については、オーブントラッカー XL2 取扱説明書と Insight ソフトウェアのヘルプシステムを参照してください。

1 MemoryPaqバッテリーの充電

最後のページを参照してください。



2 MemoryPaqのリセット

新しいデータを受信するためにロガーをリセットそのメモリをクリアします。注意: 下記の場合にはリセットする必要はありません:

- 以前単一実行モードを選択した上に、今同じデータ収集パラメータを使用したい
- 以前複数実行モードを選択し九つ以下の実行を行なってきました。



ロガーをパソコンに接続しInsightでロガーをリセットします。

バッテリーステータスをチェックします



サンプリング間隔を選択します。



データ記録の開始方式(変換器インタフェースが MemoryPaq に接続された時、または温度が特定レベルに上がった時)を設定します。

オープンからシステムを回収した際に品質保証結果がすぐ分かります。クリックしパス/フェイル基準を設定します。

各実行後にダウンロード(単一実行モード)し又は最大10回の実行後にダウンロード(複数実行モード)できます。

3 システムの組立て

- 全ての熱電対を変換器インタフェースに接続します。
- 変換器インタフェースを MemoryPaq に接続し、ステータス LED をチェックします(最後のページ参照)。



警告
変換器インタフェースを MemoryPaq に接続する前に全ての熱電対を変換器インタフェースに差込まなければなりません。

ロガーを耐熱ケース中のヒートシンクに入れます。

- 耐熱ケースの蓋を開けて止めピン(あれば)でそのキャッチを固定します。



4 データ収集

- 製品またはテストピースにプローブを接続します。
- システムをオープンに通し出口で回収します。

警告
耐熱手袋を着用すること。

- 耐熱ケースからロガーを取り出し冷却させます。
- 変換器インタフェースと MemoryPaq を切断し、SmartPaq LED (パス/フェイル) をチェックします。

複数実行モードでは、ステップ 3 と 4 を繰り返し最多10回の実行を行ないます。

5 データのダウンロード

- ロガーをパソコンに接続しダウンロードを選択します。
- プロセスファイルを使用している場合には、プロンプトされた時に一つを選択します。
- データを保存しレポートを印刷します。



Insightオーブントラッカーの主要機能

オープンゾーンマーカ
メモ コメントを追加します (編集>メモを選択)。

バックファイルタブ 複数プロファイルを開いたり切り替えたりします。

プローブツールバー プローブをクリックし表示又は分析から除去します。

アラーム 「フェイル」はトレランスずれの分析データ(下記参照)又は実行中の問題を示します。

マウスズーム ある区域をドラッグアウトしズームインします。よって、データグリッドと分析はそのセクションのデータだけに適用します。

可動分割バー どのくらいの画面をグラフ又はデータに充てるかを選択します。

分析ウィンドウ 分析モードはタブで選択されます(下記参照)。赤いセル中のデータはトレランスを超えています。

オープンバーとミミック 距離軸とオープン特徴の要約を表示します(表示>グラフオプションを選択)。

トレランスカーブ 受け入れ可能な包絡線を提供し、温度ファイルをそれと比較できます(ヘルプを参照)。

これら及びその他の多くの機能の詳細については、Insightのヘルプシステムを参照してください。

プローブウィンドウ プローブ位置付きの製品写真を表示します(プロセス>プロセス詳細を選択)。

ロガーリセット
プロファイル実行前にデータ収集パラメータ(サンプリング間隔、複数/単一実行モード、遠隔測定、トリガモード、SmartPaq動作)を設定します。

データダウンロード
実行後、収集された温度データをパソコンに転送します。

ウィザード
ウィザードは各種操作をステップバイステップで案内してくれます。

- バックファイルを開く。
- 新規プロセス、オープン、製品又はレシピをセットアップ。
- 新規トレランスカーブを作成しデータをそれと比較。
- ロガーをリセット。
- データをダウンロード。
- 統計プロセス制御を使ってプロファイル結果から傾向を発見。
- DataPaq値分析をセットアップ(下記参照)。

統計プロセス制御
分析結果から傾向を発見します。

結果保存
将来の使用のためにプロファイリング実行の結果をバックファイルとして保存します。

結果のEmail転送
プロファイリング結果をEmailできます。Email受信者にはInsightソフトウェアがなかったら、Emailに提供されたウェブサイトから無料バックファイルビューワ(Paqfile Viewer)をダウンロードして温度プロファイルを表示します。

レポート印刷
データとその分析の詳細なレポートを印刷します。レポートをカスタマイズするには、ファイル>印刷オプションを選択します。

マウス右クリック
グラフを右クリックすると、常用オプションのメニュー(下記の項目を含む)を表示します。

オーバーレイ 異なった温度プロファイル及び/又はトレランスカーブを同じグラフにオーバーレイし直接比較できます。

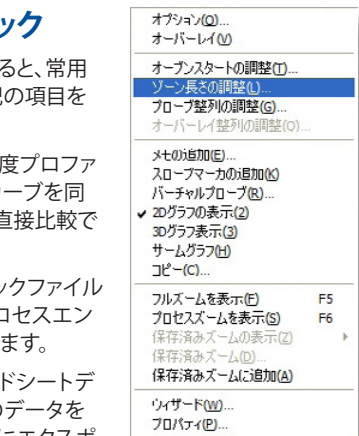
オープンスター調整 バックファイル中のオープンスターとプロセスエンドのマーカを位置付け直します。

コピー テキスト/スプレッドシートデータとしてバックファイルのデータをWindowsのクリックボードにエクスポートします。

ズーム 温度プロファイルのいろんな部分をズームします。

プロセスファイル

プロセスの詳細情報を指定するテンプレートファイルを作成します。それらをデータに適用しデータを快速に解釈・分析できます。



ヘルプ(H) **ヘルプ**

どのダイアログでもヘルプボタンを押すと、現在行っている操作に関する情報をアクセスできます。

* オーブントラッカーProfessionalにしかない機能。

分析オプション

Datapaq値

Datapaq値 Insightは、塗料メーカーの推奨硬化時間 / 温度と製品の経験した実際時間/温度を比較し、順守度を示す硬化指数を生成します。

- 塗料業者からの硬化スケジュール情報を入力するには、オプションボタンをクリックし又はウィザードを使用します。

プロファイル実行期間に獲得されたDatapaq値の評価基準：

- 通常100近くは硬化OKを示します
- 有意に100以下は硬化不足を示します
- 有意に100以上は硬化過度を示します

品質保証テストから、受入可能な塗装硬化品質を示すDatapaq値(例:80-140)を発見します。よって、Datapaq値にて迅速にプロセスをコントロールできます。

三つの塗装硬化スケジュール(高、中、低「温度での時間」設定)。

低		中		高		最小温度 (°C)	最大温度 (°C)	
以上 の時間 温度	時間	以上 の時間 温度	時間	以上 の時間 温度	時間			
1	190.0	12:00.00	200.0	10:00.00	210.0	09:00.00	180.0	220.0

硬化(架橋結合)
開始時の温度。

塗装ダメージの
可能性がある
温度。

分析モードの用法については、Insightのヘルプシステムを参照してください。



それぞれの分析モードにおいて、分析ウィンドウ中のオプションボタンをクリックしその分析のためのパラメータを選択します。



ボタンをクリックしプローブ名を編集します。

ベークチャート*

ベークチャート

Datapaq値のグラフィカル代案として、硬化結果を受入可能な時間/温度値の包絡線と比較できます。

ベークチャートデータタブは表としてデータを表示します。

最大値/最小値

最大値 / 最小値

各プローブの達した最小と最大温度を分析します。

温度での時間

温度での時間

指定温度に達した時の時間と、製品がその温度またはそれ以上の温度に存在した時間を計算します。

昇温*

昇温

指定時間範囲にわたるプロファイルスローブを計算し、指定硬化温度に達したまでの時間を示します。

上昇/下降とスローブ*

上昇/下降スローブ

それぞれのプローブの加熱と冷却速度を計算し分析します。

ピーク差

ピーク差

プロファイルの任意の単一ポイントで最大温度差を記録した二つのプローブのデータ。

温度差データ*

温度差データ

温度プロファイルにおける任意の2つのプローブ間の温度の違いを表示します。

曲線下面積

曲線下面積

温度プロファイルカーブと閾値温度の間にある面積を計算します。

データ表示

データ表示

プロファイルにおける任意のポイントの生温度データを表示します。

- 希望プローブトレースをクリックします。
- 垂直バーを適切な位置にドラッグし、時間と温度情報を読み取ります。

アラーム

アラーム条件をトリガした時間と原因(トレランスずれの分析結果、ローガ過熱、ローバッテリー、無効測定値等)を示します。

* オープントラッカーProfessionalにしかない機能。

XL2状態表示

英数字表示

表示	意味
数字 (例 0.5、50)	サンプリング間隔 (秒単位)。サンプリング間隔 (最多9.9秒) は小数第 1 位まで表示されます。
	サンプリング間隔が長すぎるため画面に全部表示できません。
	1つの変換器インタフェース接続 (接続時にサッと表示)。
	二つの変換器インタフェース接続 (デュアルインタフェースブロックに接続された際にサッと表示)。
点滅	メモリアル又は 10 実行からのデータ含有。ロギング続行前に必ずデータを削除します。

表示	意味
交互点滅	ロガー — パソコン通信中。
蛇行ライト	SmartPaq 計算中。
	内部エラー: ハードウェアリセット をしデフォルトパラメータでロガーをリポートします (ユーザマニュアルを参照)。問題が解決しない場合は、DataPaq にご連絡下さい。

表示	意味
	エラー — ロガー温度が 45°C以上 (ユーザマニュアルを参照)。
	エラー — 少なくとも一つのプローブがトリガ温度を超えているので、データ記録は上昇温度によりトリガできません。
	エラー — 全ての熱電対は開回路、または熱電対は接続なし。
	エラー — 一緒に接続された後、MemoryPaqと変換器インタフェースは正常に通信しません。再度接続します。
	エラー — 通信ケーブルを切断し再接続します。

英数字表示
(上記参照)



SmartPaq LED

SmartPaq/パラメータがオープンからのシステム回収時のパス/フェイル分析のためにセットアップされた (p.1参照) 場合、LEDは**緑/赤**でそれぞれパス/フェイルを示します。

バッテリステータスLED

1秒間に1回で**黄色**点滅している時、バッテリ充電量は20%以下に減っています。バッテリを再充電します。

ロガーステータスLED

赤	緑	意味
5回点滅 (毎秒一回) してから停止	オフ	通信線はロガーとパワーアップしたパソコンとの接続を確立しており、又はロガーはデフォルトリセットパラメータでリセットされています (ユーザマニュアルを参照)
一緒に 緑 LEDと点滅 (毎秒一回)	一緒に 赤 LEDと点滅 (毎秒一回)	リセット後変換器インタフェースへの接続待機中
サンプリング間隔*で交互に 緑 LEDと点滅	サンプリング間隔*で交互に 赤 LEDと点滅	ロガートリガ待機中 (つまり、温度トリガが設定された場合、変換器インタフェースが接続された後)
オフ	サンプリング間隔で点滅 *	ロガーデータ収集中
5秒毎に点滅	オフ	ロガーのメモリにダウンロードされていないデータがあります
緑 LEDと一緒にダブル点滅 (5秒毎に)	赤 LEDと一緒にダブル点滅 (5秒毎に)	複数実行モードでは、MemoryPaq は次回の実行を開始するために変換器インタフェースへの接続を待機しています

*点滅間隔は実際0.5~5秒間に落ちます。

バッテリを節約するために、5秒間で非アクティブの場合ロガーは一時的にパワーオフします (LEDが動作を停止)。

バッテリ充電

- 充電器を電源に接続します。
- 充電器ケーブルをMemoryPaqの充電ソケットに接続します



バッテリ充電LED

(充電ソケットの横にある) 充電中に**赤**、充電完了後に**緑**を示します。2時間でフル充電できます。

Fluke Process Instruments

EMEA
Cambridge, UK
Tel: +44 1223 652 400
sales@flukeprocessinstruments.co.uk

Americas
Derry, NH, USA
Tel: +1 603 537 2680
sales@flukeprocessinstruments.com

China
Beijing, China
Tel: +86 10 6438 4691
sales@flukeprocessinstruments.com.cn

Asia East and South
India Tel: +91 22 2920 7691
Singapore Tel: +65 6799 5596
sales.asia@flukeprocessinstruments.com

Worldwide Service

Fluke Process Instruments offers services, including repair and calibration. For more information, contact your local office.

www.flukeprocessinstruments.com

© 2017 Fluke Process Instruments
Specifications subject to change without notice.
1/2017 MA5657-O-XL2-QRG-Jp-v1a

