

オートアナリシス システム PGA-710B

取扱説明書



目次

PROSTAT® PGA-710B オートアナリシス システム

章	内容	ページ
I.	ESD 管理について	4
II.	PGA-710B オートアナリシス システムについて	4
III.	ご注意いただきたい事項	6
IV.	機器のセットアップとパソコンへの接続方法	6
V.	コントロール方法	10
VI.	データの記録を行うための準備	12
VII.	チャートレコードとレポートの作成方法	23
VIII.	基本的な電圧減衰の分析手順	27
IX.	パソコンに接続しない場合の試験データのレコーディング手順	30
X.	エクセル®スプレッドシートへのデータエクスポートとインポート	32
XI.	XML Config ファイルデフォルトの変更	34
XII.	保証に関する情報	38
	全般仕様	39
	アプリケーションソフトウェアの要求事項	39

© 2014年Prostat® Corporation作成。無断転載を禁ず。アメリカ合衆国にて発行。いかなる方法であれ、書面での許可を得ずに、当マニュアルの一部または全部を使用したり複製したりすることは禁じられています。更なる情報に関しては、Prostat Corporation, 1072 Tower Lane, Bensenville, IL 60106 USAまでお問い合わせください。

ProstatはProstat® Corporationの商標を登録しています。

機器の概要



PROSTAT® PGA-710B は、PFK-100フィールドキットを使用する帯電データ分析用のデバイスです。

PFK-100にはPFM-711A 電界計、CPM-720チャージプレートモニタ、PCS-730チャージャを含みます。

オートアナリシス システムのアプリケーションソフトウェアを使って、PGA-710でデータを記録しデータをプロットして、自動的に人体の電圧発生、電荷減衰、帯電電圧保持などの静電気現象を分析します。

このオートアナリシス システムは製造工程で発生した一般的な人体の帯電電位などの予測レベルを計算し文書化することを目的としています。

さらに電圧減衰効果、電圧保持の違いを自動的に計算するとともに、周囲温度、相対湿度を記録して文書化できます。

試験と分析が完了すると詳細な報告書を作成することができます。

I. ESD 管理の要素

PROSTAT PGA-710Bを用いて評価することができるESD管理資材の一例を示します。

イオナイザのオフセット電圧と減衰特性	移動するカートの帯電
履物と床との組合せ	製造工具と材料の帯電
椅子に着席時と起立動作時の電圧変化	記録処理装置の電界
作業表面の電圧抑圧効果	その他の試験と分析
包装材料と包装システムの帯電	

II. PGA-710Bオートアナリシス セットの構成

オートアナリシス システムには、以下の部品を含みます。

A. PGA-710Bオートアナライザー本体

- PGA-710Bオートアナライザーは、アナログ→デジタル変換、計算、メモリ、温度／相対湿度の検知など、各種の機能をもつ電子データ収集デバイスです。
- オートアナライザーは、PROSTAT PFM-711A 電界計、または同等の測定計測器からの入力信号を受け取ります。出力信号はUSBによりパソコンに送られます。
- ソフトウェアは、Windows XP以降のオペレーティング・システムを使用しています。
- ユニットには、充電可能な内蔵したリチウムイオン電池から電源供給されます。

注意

±2.0V以上のアナログ信号の出力電圧をもつデバイスを、オートアナライザーに接続しないでください。

±2.0V以上の電圧によりPGA-710Bに損傷を与える可能性があります。その場合には、機器の保証が無効になります。詳しくは、PROSTATカスタマサービス、代理店にお問合せください。

B. PGA-710B オートアナリシス システムのアプリケーションソフトCD-ROM

- ・ オートアナリシス システムのアプリケーションディスクには、PGA-710Bオートアナライザーとのデータ交換、操作、分析に必要なプログラム、ドライバ、マイクロソフトソフトウェアを含みます。
- ・ ソフトウェアを開く時やインストールする時にオートアナリシス システムのソフトウェア・ライセンス契約を確認してください。

C. 同梱文書

- ・ 同梱された文書には、操作マニュアル、クイックスタートガイド、アプリケーションソフトウェアへのアクセス用シリアルナンバ、床材とイオナイザの試験ガイドを含みます。
- ・ アプリケーションソフトウェアにはヘルプファイルリンクを含みます。

D. 接続部品と付属品

接続用部品には、以下の部品が含まれています。

1. パソコン のUSB ポートへのPGA-710B オートアナライザー の接続のための USB ケーブル(部品番号: PGA-710B USB)。 パソコンは含まれていません。
2. シールドアナログケーブルでPROSTAT PFM-711A フィールドメータ(PFM-711Aフィールドメータは含まれていません(別売))とPGA-710B アナライザーの入力とアナログ出力とを結びます。(部品番号:PGA-710Bアナログケーブル)
3. 電圧測定用の接地線付シールドケーブルは、人体電圧、人体残留帯電電圧などの測定に使用します。周囲の電気ノイズの影響を低減するために緑色のシールドリード線を接地に接続してください。(部品番号:PGA-710 Chg Gen lead)
4. 入力ショートシャントは、PGA-710オートアナライザー の「ゼロ調整」に使います。(部品番号:PGA-710 CC)
5. 人体電圧測定用握り棒電極と付属ケーブル。(部品番号: PFA-861 H)
6. 充電器(部品番号:PGA-710 Charger)

E. 測定用シールドケーブル

- ・ 測定用シールドケーブルはProstat CPM-720とともに使用し、人体の帯電電圧、残留電圧、遠隔にある装置など帯電した物体の測定に使用します。
- ・ 信号用ケーブルは赤色です。
- ・ シールド線は緑色です。
- ・ 赤色の信号用リード線をCPM-720に接続し、リード線の片方は被測定物(人体)に接続します。
- ・ 周囲の電気ノイズの影響と伝播エネルギーを低減するために緑色のシールド線を接地に接続してください。
- ・ シールドケーブルはCPM-720の接地側プレートには接続しないで下さい。

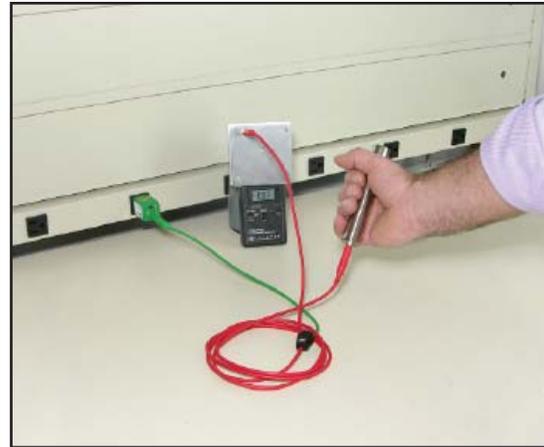
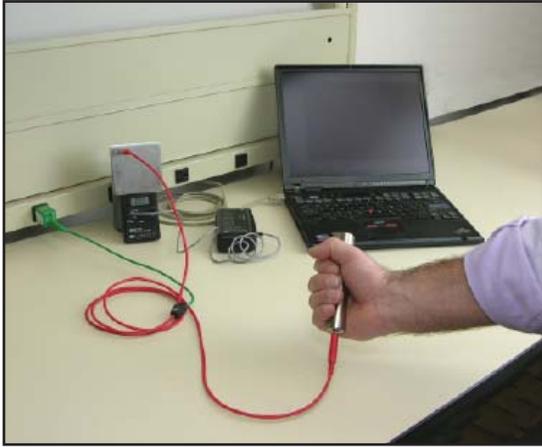


図 1: 試験の設定

III. 注意事項

- A. PGA-710Bオートアナライザー本体を分解および保証シールをはがさないでください。PROSTATに認定された技術者以外は、修理や改良を行わないで下さい。本体を開封、およびシールをはがすと保証は無効となります。
- B. 電撃や機器への損傷を防止するために、濡れている場所や湿った環境では、本機器を使用しないでください。
- C. オートアナライザーへの入力信号は、 $\pm 2.0\text{ V}$ を超えないでください。2.0 V 以上の電圧により本機器に損傷を与える恐れがあり保証が無効になります。

注意: PROSTAT 社の計測器以外と接続する場合の互換性については、ご使用前にPROSTAT 社のカスタマーサービスにお問合せください。

- D. オートアナライザーは、精密な計測器です。壊れ易いため慎重に取り扱ってください。粗雑な取り扱いにより損傷することがあります。精密な計測器と同じように、落下物理的ショックを与えないでください。
- E. オートアナライザーの分析プログラム機能は試験者による入力と与えられたデータに基づいています。そのため、システム計算の正確さと数値は測定者の入力と操作に基づいています。PROSTAT社は、PGA-710Bオートアナリシス システムデータ分析に基づいて行った分析の結果、または決定に関して一切の責任を負いません。

IV. PGA-710Bのセットアップとパソコンへの接続

- ・ PGA-710B オートアナライザーをアナログ信号用出力リード線によりPROSTAT PFM-711A に接続し、パソコンへの接続をするにはUSB ケーブルを使います。
- ・ PGA-710Bと付属のソフトウェアにより、電界測定器とパソコンが自動分析機能を持つデジタルチャート記録システムに変えます。
- ・ USB 接続によりPGA-710Bとパソコン間での最適なデータ転送ができます。

A. システムの互換性

- ・ PGA-710BはパソコンをWindows XP, Vista 32-bit/64-bit、Win7 32-bit/64-bit、Win8の現在

- のバージョンでのオペレーティング・システムを使用するためのものです。
- Windows 2003以外のシステムでは、適切な動作のためにマイクロソフトアップグレード(.NET platform)をダウンロードすることが必要になりますので注意してください。
 - オートアナリシス システム・アプリケーションディスクには、使用者の同意によってインストールするマイクロソフトNET Framework 4.0プラットフォームを含みます。NETソフトウェアの更新はマイクロソフト Web サイトで行ってください。

Windows XP を使ったシステムの場合:

- 最新のサービスパック3で更新されていることを確認してください。
- 最新のNET Framework 4.0versionをダウンロードしてください。
- PROSTAT オートアナリシス・ソフトウェアをインストールする前に、NET Frameworkのアップデートを更新しダウンロードしてください。

B. ご使用の前に

- 同梱のAC/DCコンバータを使い、PGA-710Bのバッテリーを8～14時間充電してください。
- USB ポート、またはバッテリー充電器に接続していない時のバッテリー寿命は、およそ8～10時間です。
- パソコンにUSBで接続中に充電されます。

ソフトウェアのインストール

- オートアナリシス システムのソフトウェアは、パソコンにNET Framework 4.0をインストールする必要があります。
- Windows Update、または同梱のCDROMでインストールすることができます。
- NET framework 4.0がインストールされていない場合には、CDから自動的にインストールされます。

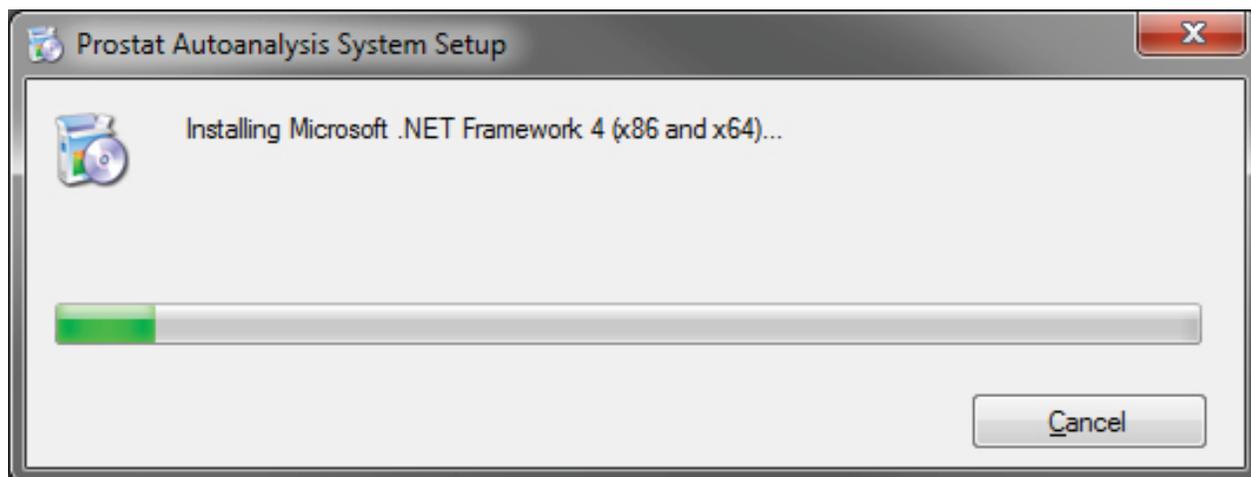


図 2: NET Framework 4のインストール画面

C. デバイスドライバー

- PGA-710Bバージョンのソフトウェアは、Windows XPからWin8のためのデバイスドライバーを

- ・ 付属して出荷されます。
- ・ ドライバーは、ドライバーフォルダの中のインストールCDにあります。
- ・ PGA-710Bをパソコンに接続する前にCDのドライバーフォルダの中にある3つの名前のVCP_V1.3.1_Setup、またはVCP_V1.3.1_Setup_x64をインストールします。
- ・ インストールが完了するとPGA-710Bをパソコンに接続して下さい。ウィンドウズは、ドライバーのインストールを完了します。

D. クイックスタート:ソフトウェアのインストールと接続手順



図 3: USBケーブルの接続

オートアナリシスアプリケーションソフトウェアの読み込み手順:

1. パソコンのCD/DVD-ROMドライバーにオートアナリシスアプリケーションCDを差し込んで下さい。
2. Start > Runを選択し、ブラウザをクリックしSetup.exe fileを選択して下さい。
3. 画面上の指示に従ってください。
4. NET Frame-work 4.0 Packageをインストールする指示が出たら、Yesをクリックして下さい。
5. PGA-710BをパソコンにUSBケーブルを使って接続します。(図.1-7参照)
6. アナログ信号ケーブルでPGA-710BとPFM-711A 電界計を接続して下さい。
7. PGA-710BのバッテリーカットオフスイッチをONの位置にスライドして下さい。
8. LEDが点灯したらSystem ON/Sleepを一回押してから、指を離して下さい。
9. パソコンが新しいハードウェアを認識します。
10. インストール後に PROSTAT “Autoanalysis System”のショートカットがデスクトップ上にインストールされます。

注意:PGA-710Bを初めて開いた時に気温の表示に言語を選択し、摂氏、または華氏を選択する必要があります。

言語と気温表示はツールバーを使用していつでも変更することができます。View > Language and View > Temperature Scale



図 4: PGA-710B正面



図 5: アナログ入力とリセット用端子



図 6: フロントパネルの操作ボタン

V. コントロールの手順

A. 機器の操作は以下の通りです。

1. 「Main Power Battery Bus Isolation Slide Switch」(図 7):保管や操作の区切りに、本体の電源回路とバッテリーとの接続を切り離します。
 - a. OFFポジションの場合、AC/DCコンバータで充電していてもLED4はOFFのままです。
 - b. 充電接続端子の側にあるLEDは充電中点灯します。(図7)
 - c. ONポジションの場合には“sleep”モードです。On/Sleep (パッド 1)を押すまでは、操作できません。
2. パッド1 On/Sleep: 通常操作またはスリープモードを選択します。
 - a. ON: LED #2 - #4が点滅します。それから緑色LED #2 がゆっくりとまばたきします。この状態で本体はONとなり作動状態です。(図 8)
 - b. Sleep: LED #2 - #4が一時的にすべて点灯するまでパッドを押し続けます。パッドから指を離すと本体はスタンバイ状態かスリーピングモードとなり、LEDは消灯します。
3. パッド 2 Start/Stop Recording パソコンに接続していないリモートモードでのデータを記録します。リモートモードでは、個別の試験ファイルを保存し、後でパソコンにダウンロードできます。
4. パッド 3 Save File リモートモード状態でパッド 2を押してレコーディングを停止し試験サイクルを終了した時に、本体のメモリに個別のファイルとして試験データを保存します。
5. パッド 4 Erase File(s) リモートモード状態でのファイルの消去:
 - a. 一度押すと本体のメモリに保存される前の現在の試験を消去します。
 - b. LEDが 2~4回 すばやく点滅するまで押し続けるとメモリ内のすべてのファイルを順番に消去しま
6. リセット PGA-710Bがラッチアップした時にリセットします。(図5)

B. LED表示

LEDの表示は、パソコンの接続とリモート操作モードの情報を提供します。



図 7: Main Power Battery Bus Slide Switchは保管中にバッテリーとの接続を切り離します。



図 8: ON/OFF : 電源を入れるかスリープモードにします。

1. **LED 1 RED (赤):** バッテリ不足。USBコードでパソコンに接続するかAC/DCコンバータで充電してください。バッテリー消費については仕様書(39ページ)を参照して下さい。
 - a. 本体はチャージングモードでも正常に作動しますが、操作中には、USBで供給されるよりも多くの電力を消費します。AC/DCコンバータで再充電して下さい。
 - b. Battery Bus Isolation Switch がOFFの場合には、LED 1は点灯しません。
2. **LED 2 GREEN (緑):** 起動、作動状態を示します。
 - a. PGA-710BのBattery Bus Isolation SwitchをONにして、次にSystem On/Sleep パッドを押して起動します。表示が、ゆっくりと点滅し本体が起動し作動状態となったことを示します。
 - b. リモート操作の場合：
 - 1) 本体がONの時に点灯します。本体が起動し作動していることを示し点滅します。
 - 2) パッド2 Start/Stop Recording を押すと点灯します。
 - c. リモート操作でのファイルマネージメントの間の表示：
 - 1) ファイルレコーディングの間に LED # 3と一緒にゆっくりと点滅します。
 - 2) ファイルを保存するか、あるいは消去する必要があることを示すために LED #3と一緒に素早く点滅します。
 - 3) LED#3と#4が交互に素早く点滅する間にメモリ内のすべてのファイルを消去しま
3. **LED 3 ORANGE (オレンジ)/YELLOW (黄色):**
 - a. PGA-710Bをパソコンに接続し通信しているとき点灯して、点滅します。
 - b. リモートオペレーション状態の時、パッド2 Start/Stopを押すと点灯します。
 - c. リモートオペレーションでのファイルマネージメントの間：
 - 1) ファイルレコーディングの間に LED #2と一緒にゆっくりと点滅します。
 - 2) ファイルを保存するか、あるいは消去する必要があることを示すために LED #2と一緒に速く点滅します。
 - 3) LED#2と#4 が交互に速く点滅する間にメモリ内のすべてのファイルを消去します。
4. **LED 4 YELLOW (黄色):**
 - a. PGA-710Bをパソコンに接続すると点灯します。バッテリー充電状態であることを点灯表示します。
 - b. 本体の電源がONで、AC/DCコンバータに接続しているとき、LED4 は点灯します。
 - c. リモート操作でのファイルマネージメントの間：
 - 1) ファイルを保存した時に、一度、点滅します。
 - 2) メモリ内のすべてのファイルを消去している間には、LED #2と#4 は交互に速く点滅します。

す。

VI. レコーディング操作の準備

A. PGA-710Bの操作には次の順序に従ってください

1. PGA-710Bとパソコンを、USBケーブルを使用して接続してください。
2. PGA-710BとPFM-711A 電界計のアナログ出力とを付属のアナログケーブルで接続してください。
3. パソコンと機器を起動してください。
4. パソコン画面上の PROSTAT Data Logger のショートカットキーをクリックして下さい。



図 9: オート・アナリシス ソフトウェアのスタートスクリーン

5. セッションウィザードが最初の画面に自動的に開きます (図9)。以下の中から選択してください。
 - a. 新しいセッションをスタート
 - b. 保存したセッションファイルをロード
 - c. PGA-710Bからデータをインポート
 - d. 新しいセッションウィザードをスタート
 - e. スタートスクリーンを閉じる
6. “Start a New Session Wizard” を選択しOKをクリックして下さい。(図9) セッションウィザードのテストスクリーンが開きます。(図10) テストタイプを選択しテストレポートに含まれる必要な情報を入力してください。詳細については以下のThe Session Wizard セクションを参照してください。
7. 新しいチャートを開き “Start a New Session” を選択して下さい。
8. ツールバーの新しいドキュメントのシンボルを押して新しいファイルを開いてください。

B. セッションウィザード

セッションウィザード(Session Wizard)は、テストに関する情報、材料のID、測定場所、注記を入力するために使用します。ウィザード内のすべての情報は、製作されたチャートとテストレポートに含まれます。情報は基本的な測定シナリオのどれにでも入力できます。General Test (一般テスト)、Voltage Generation Test (電圧発生テスト)、Decay Test (減衰テスト)。ウィザードにはオープニングスクリーンと2枚の一般情報スクリーンと電圧発生と減衰テストのための特定テストスクリーンが含まれています。

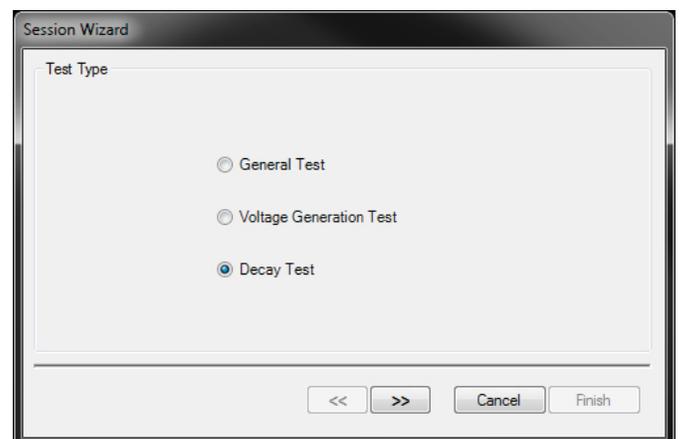


図 10: 最初のページのセッションウィザードウィンドウでは試験タイプを指定します

C. オープニングスクリーン

オープニングスクリーン(図10)は実施するテストのタイプを指定するために使用します。図10では、減衰試験(Decay Test)を選択しています。

D. 全般情報スクリーン

2面のスクリーンには、様々な記述や測定場所に関する情報を入力できるよう用意されています。これらの情報はすべてのチャートとレポートに含まれます。下記の2面のスクリーンはすべてのテストタイプのフォーマットに含まれています。

図 11: 測定者、資材、一般情報の入力画面

E. 特定スクリーン: 減衰試験(Decay Tests)

減衰測定には様々な手順を用います。減衰試験には測定を開始する初期電位でのタイミング、リセット(Reset)するタイミング、最終電位で測定を停止するタイミング、カットオフ(Cutoff)するタイミングがあります。下記のスクリーンとウインドウはリセット(Reset)とカットオフ(Cutoff)試験電圧を入力するために用います。

1. 減衰時間測定で開始する電圧と停止する電圧を設定します。
 - a. リセット電圧(Reset Voltage) では、計算を行うタイミングをスタートします。
 - b. カットオフ電圧(Cutoff Voltage) は、計算期間の終了を設定します。
2. 減衰ウインドウでは、リセットとカットオフ電圧の設定を2通りの方法で行うことができます。
 - a. 標準のReset とCutoff Voltages の設定 (図12を参照):
 - 1,000 V - 100 V
 - 1,000 V - 50 V
 - 1,000 V - 10 V
 - b. Custom Box にチェックを入れ評価のための2つの電圧を入力してください。(図12を参照)

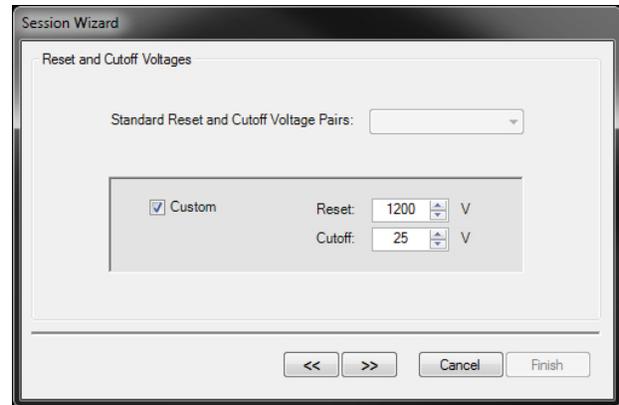
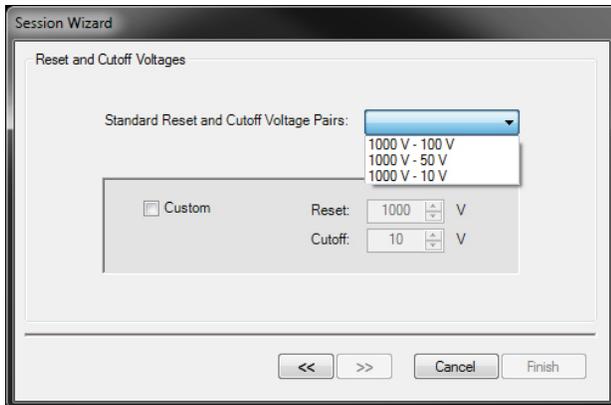


図 12: 標準のリセットとカットオフ（左画面）、またはCustom Box（右画面）にチェックを入れリセットとカットオフ電圧を入力します。

F. 特定スクリーン: 電圧発生テスト

電圧発生測定には、幾つかのフォームを使用します。多くのテストでは、歩行動作を繰り返します。右図（図13）ウィザードスクリーンでは、オペレータが測定を開始する前に測定サイクルを見積ることが出来ます。測定サイクルの数は必要に応じて後で変更することが出来ます。

しかしながら、ソフトウェアの最初のアルゴリズム分析をドライブするのはオペレータによって入力されたサイクル数です。歩行ステップの数を決めてテストサイクルを決定することは自動的な分析を効果的に進めるために重要です。

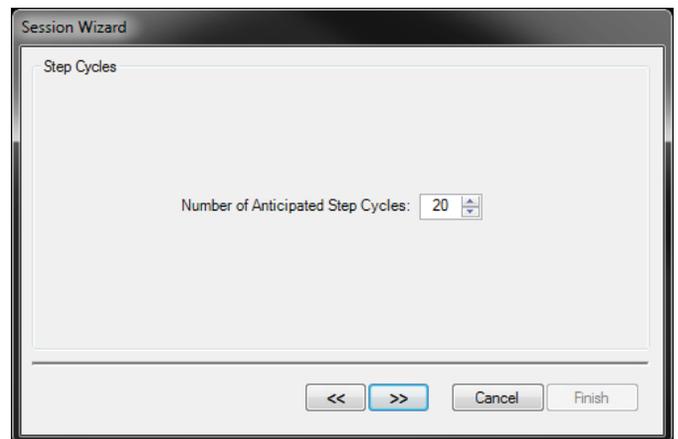


図 13: 想定された電圧発生テストサイクル数を入力します。

G. チャートのカスタマイズとテンプレートの作成

新しいファイルには種々の表示、電圧表示ラインを配置することができますので、今後、このファイルを使用するために必要な特色ある「テンプレート」を作成することができます。新しいファイルを開くとレコードとコントロール機能が活性化されます。下記の手順によりカスタムラベルと基準ラインを追加できます。

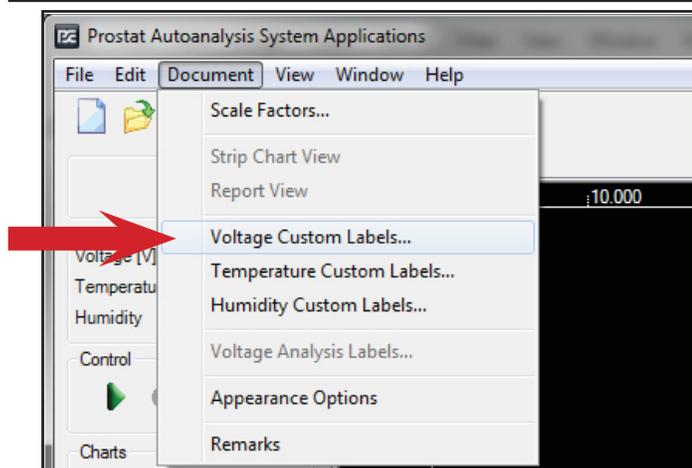


図 14: チャート上の電圧ラベルとラインをカスタマイズできます。

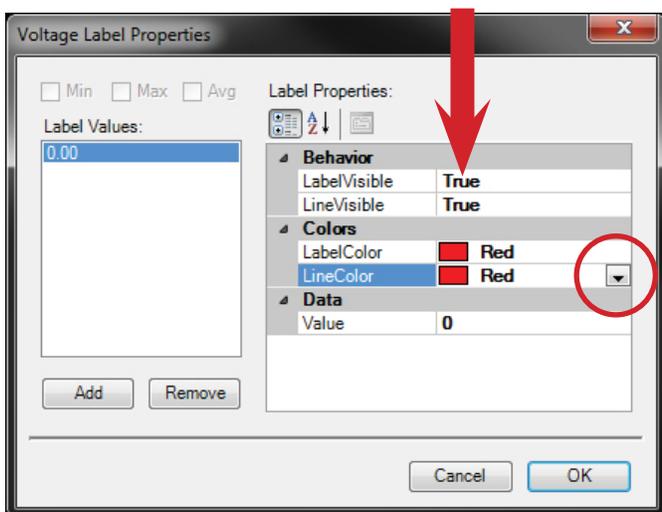


図 15: : チャート上の電圧ラインとラベルに任意の色を選択できます。

1. メニューバーのDocument を選択しメニューを開いてください。
2. Voltage Custom Labels を選択しクリックして下さい。(図14を参照)
3. Voltage Label Properties を開きます。(図15を参照)
4. AddをクリックするとLabel Valuesに0.00が現れ、Label Propertiesのウィンドウが現れます。
5. Behaviorの部分に True の文字が現れ、チャートにゼロラベル(0.00)とゼロのラインが現れます。
6. Colorsの部分では、矢印を押すとラベルとラインの両方の色を個別に選択できます。(図15では、ゼロラベル(0.00)とゼロラインに赤色を選択しました。色を変更するには矢印を押して色選択メニューから選択します。図16のように任意の色を選択しラインとラベルをカスタマイズできます。)

7. “Value” では任意の電圧レベルをチャート上に挿入できます。例えば、+100 と -100Vのラインを加えることにより±100Vを超えた発生電位のピークを簡単に判別できます。
8. “Add” ボタンをクリックし0.00 を Label Valueに現します。+100Vのラベルとラインを作るためには、Value の枠に+100と入力してください。Colorメニューを開いて“LabelColor” と “LineColor” のためにColorメニューを開いて Blueを選択します。100 の数字が“Label Values” のウィンドウに現れます。

9. 同様にValueの枠に-100を入力Colorメニュー から任意の色を選択してください。選択したらOKのボタンをクリックして下さい(図17参照)

scale adjustment arrows を使うと0.00ラインの位置、チャートの電圧とスイープ時間範囲をテストに合わせて調整することが出来ます。データをレコーディングする前にテンプレートとして保存すると時間の節約になります。例えば“ChgGen Template1.tst”として保存しておく、いつでも設定されたチャートを呼び出すことが出来ます。ファイルはレコーディングの用意が出来ており新しい名前でも保存することが出来ます

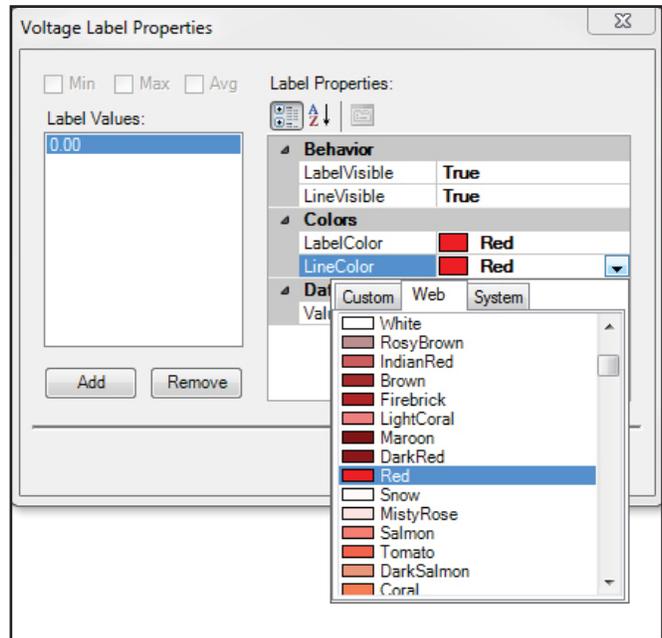


図 16: ラインとラベルの色を選択するメニューです。

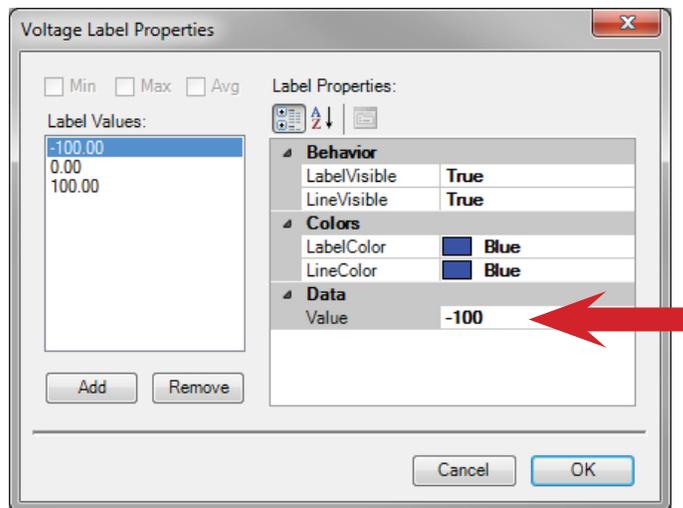


図 17: Data の枠内に任意の電圧値を入力してください。

注意

テストテンプレートを作っておくと時間の節約に役立ちます。しかし、一旦、データを記録し保存した時にはテンプレートとして再使用できません。

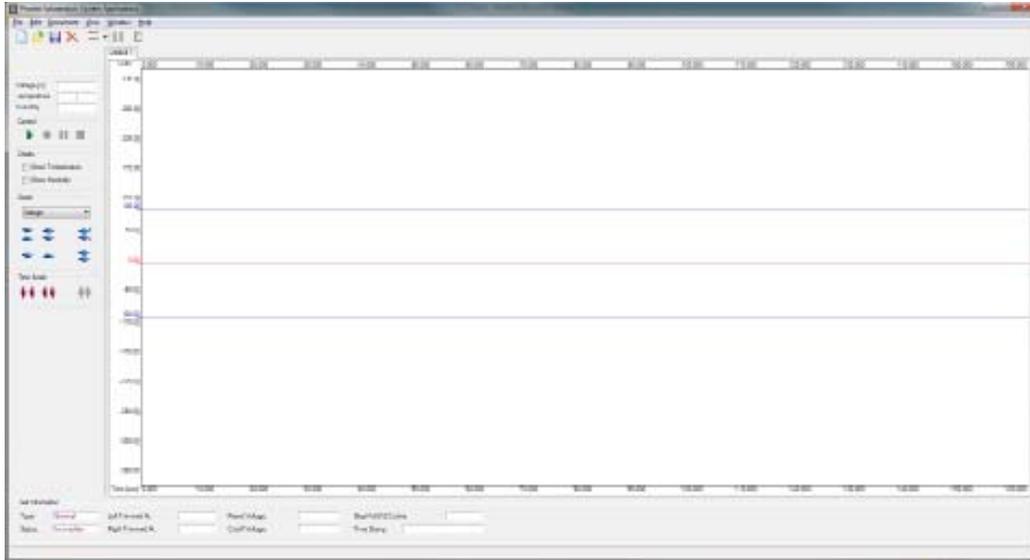


図 18: 赤色ゼロ (0.00) ラインと±100青色ラベルとラインの設定

H. 記録、分析の日付とPGA-710B システムの日付と時刻を確認して下さい。

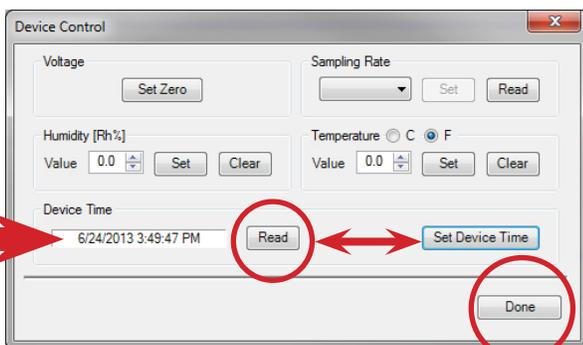


図 19: Use Edit を押し Device Control ウィンドウにアクセスしPGA-710 の日付と時刻を設定します

1. メニューバーのEdit を押しメニューを開いてください。
2. Device Control を選択しDevice Control ウィンドウを画面上に出してください。(図19)
3. PGA-710Bを起動させパソコンとUSBケーブルで接続してください。Device Time”のRead ボタンをクリックして下さい。パソコンに設定されている現在の日付と時刻が表示されます。
4. PGA-Set Device Time ボタンを押すとPGA-710Bの時刻がパソコンの時刻に設定されます。
5. Done を押しウィンドウを閉じてください。

I. サンプリングレート

PGA-710Bの初期のサンプリングレートは、50 サンプル毎秒です。これは、ほとんどのオーディットや分析用途に適しています。サンプリングレートを確認し変更するには、以下の手順です。

1. Edit を開きメニューを開けてください。
2. Device Control を選択するとDevice Control ウィンドウ(図 20) が画面上に現れます。
3. PGA-710Bを起動し、USBケーブルでパソコンと接続します。“Sampling Rate”の Read ボタン

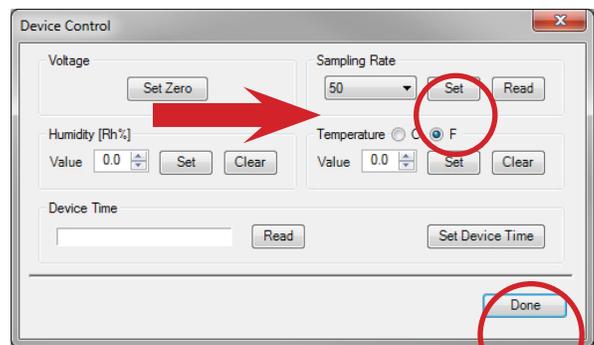


図 20: Use Edit メニューを選択しDevice Control ウィンドウを開きサンプリングレートを設定します

をクリックします。枠の中に現在のサンプルレートが表示されます。

4. サンプルレートを変更するには、矢印をクリックしメニューを開きます。(図21)
 - a. 希望するレートをハイライトさせます。すなわち、50、100、200サンプル/秒です。
 - b. Setボタンを押します。
 - c. Doneボタンを押して、サンプルレートの変更を完了してください。

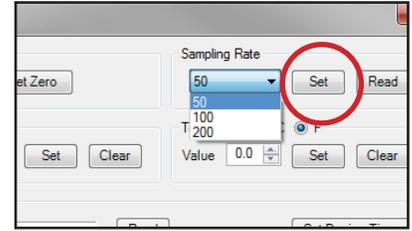


図 21: サンプリングレートを設定します

J. 温度と相対湿度センサの校正と調整

センサの初期校正状態での作動を確認するために、センサのすべての調整とバイアスをクリアする必要があります。ソフトウェアの設定をクリアするには、以下の手順です。

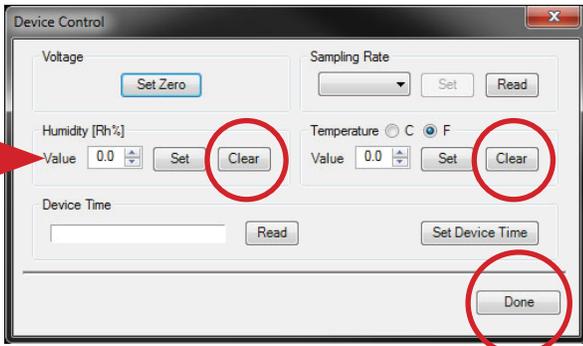


図 22: 温度と湿度のバイアス調整をクリアします。

1. Edit のメニューを開きDevice Control (図22)を選択します。
2. Humidity (Rh%) Value が0.0であることを確認し Clear をクリックします。
3. Temperature (F) Value が0.0であることを確認しClear をクリックします
4. Done をクリックしウインドウを閉じます。

センサをリセットした場合には、校正済みの温湿度計を基準として使用し、PGA-710Bのセンサを基準値と近似に調整します。

K. 温度と相対湿度のバイアスを設定

校正済みの温湿度計を用意してください。PGA-710Bのセンサを基準値と近似に調整します。(図23)

1. Edit のメニューからDevice Controlを開きます。
2. Valueの枠に基準となる湿度を入力し、Setボタンを押します。
3. Valueの枠に基準となる温度を入力し、Setボタンを押します。
4. Done ボタンをクリックしウインドウを閉じます。

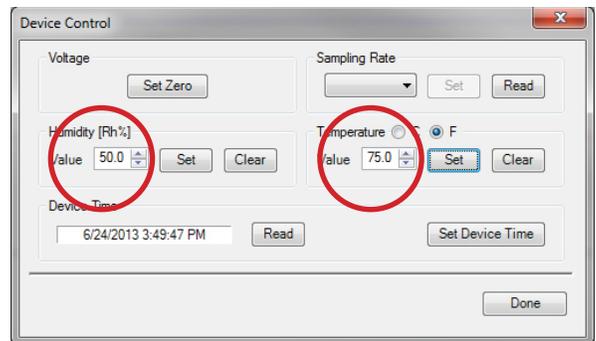


図 23: 温度と湿度のバイアス調整

ソフトウェアに新しい設定を入力すると、温度と湿度表示は、センサの特性と新しく設定された正味のバイアスとの加算となります。例えば、現在の表示が華氏70度の場合には、華氏65度と-5度のバイアスがセンサの測定値に加えられ、その後は華氏65度と表示されます。同様の調整を相対湿度にも行うことができます。PGA-710Bの温度と湿度センサは標準試験基準と関連することに注意してください。

L. リアルタイム測定 (Current Measurement) の表示

左側のパネル面には電圧、温度、相対湿度のり合うタイムの測定を含みます。追加のリアルタイム測定ウインドウには、記録中の電圧、温度、相対湿度の各値を表示します。

1. Edit を開きCurrent Measuresを選択してください。
図 24、25参照
2. Current Measuresのウインドウを適当な場所に置いてください。

データのレコーディング

データをレコーディングするコントロールはスクリーンの左上にあります。(図25、26参照)

1. **Preview:** 緑色の三角は、チャートのプロットをスタートしデータを表示します。この時には、データは記録されていません。記録する前に調整することができます。
2. **Record:** 赤色を押すとデータはファイルにエンターされれます。レコーディング中には丸印は赤色になりプロットのトレーシングの色が変わります。
3. **Pause:** 縦2本のバーを押すと巻き戻し(Playback)中と一般測定(General Measurement)と減衰試験(Decay test)のデータエントリのスタート/ストップができます。Pause は電圧発生(Voltage Generation) のレコーディングの時には機能しません。

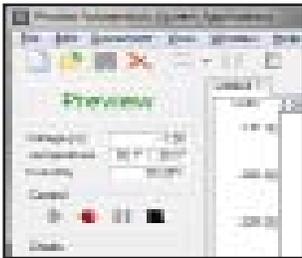


図 26: チャートのコントロールはテーブルレコーダーと同様です。

4. **停止(Stop):** 黒い四角は、プレビュー、またはレコーディング機能を停止します。プレビュー(Preview)ボタンを、もう一度押すとリセットされレコーディングポイントをリセットし進行中のプレビュー、またはレコーディングを進めます。

5. **Short Cut Keys:** (図 27) ショートカットキーは、以下の通りです。

- a. **F5 Preview:** 電圧と測定レベルのチャート表示をスタートします。
- b. **F6 Record:** すべての測定レベルのデータのレコーディングを開始します。
- c. **F7 Pause:** レコーディングとプレイバックのチャートを一時停止します。
- d. **F8 Stop:** プレビュー、レコーディング、プレイバックを停止します。
- e. **F11 Auto Balance:** プレビューまたはレコードデータをチャートの中心に並べることができます。また電圧、温度、湿度を自動的に並べることができます。
- f. **F12 Auto Min Max:** 最大・最小のデータ値を垂直にチャートビュー全体に利用するために自動的にディスプレイデータを一列に並べます。

N. チャートコントロールの補助ウインドウ

チャート画面を最大化した時に、補助のチャートコントロール(Chart Control) (図27A) ウインドウを利用できます。このウインドウは適当な場所に置くことができます。

1. Chart Control を選択しEdit を開いてください。

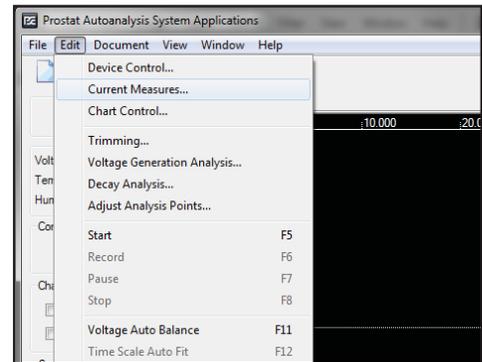


図 24: EditメニューからCurrent Measures へのアクセス

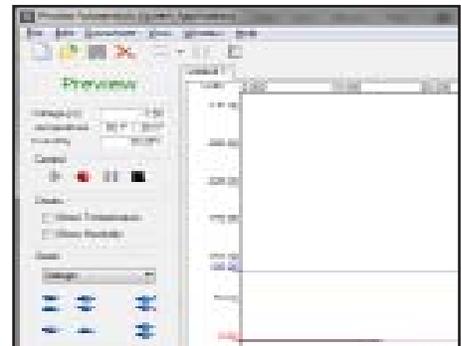


図 25: Current Measuresのウインドウの表示Voltage (電圧), Temperature (温度), Humidity (湿度)

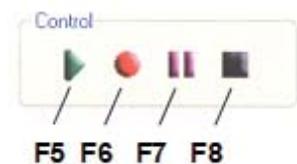


Figure 27: ショートカットキーは、以下の通りです。

2. マウスでドラッグし適当な場所に置いてください。

温度と湿度データの表示

温度と相対湿度はPGA-710Bが感知し測定します。センサは周囲の環境に曝すため開放したケース底部に固定され、PGA-710B周囲の温度と湿度を測定します。

PGA-710Bは一晩中その区域に保管されることを想定して、システムが最適な特性に達するには数分間必要とします。

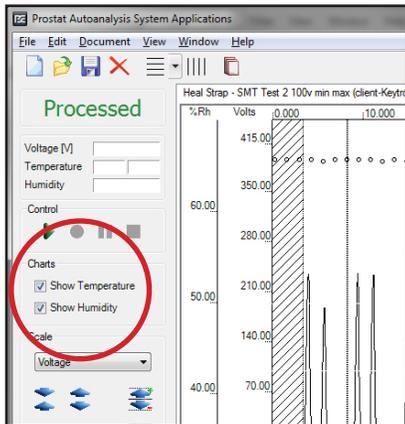


図 28: Temperature と Humidity のボックスにチェックして下さい

温度と湿度を表示するには、Show Temperature Show Humidity のボックスにチェックして下さい。(図 28) 初期設定では (°C) です。華氏 (°F) または°C と°Fを両方表示することもできます。

1. Document を開き、メニューから Appearance Options. を選択して下さい。“Chart Properties” のウィンドウが開きます。(図 29)

2. Appearance にあるTempaxesVisibility をクリックし選択して下さい。

オプションとしてChart Properties のウィンドウ (図 29) で表示を確認することができます。(°C)、(°F) または (Both = 両方) (図28) チャート上での表示を選択できます。

相対湿度と温度のバイアス設定については Temperature & Relative Humidity Sensor Factory Calibration & Adjustments(Page 15-J) を参照して下さい。

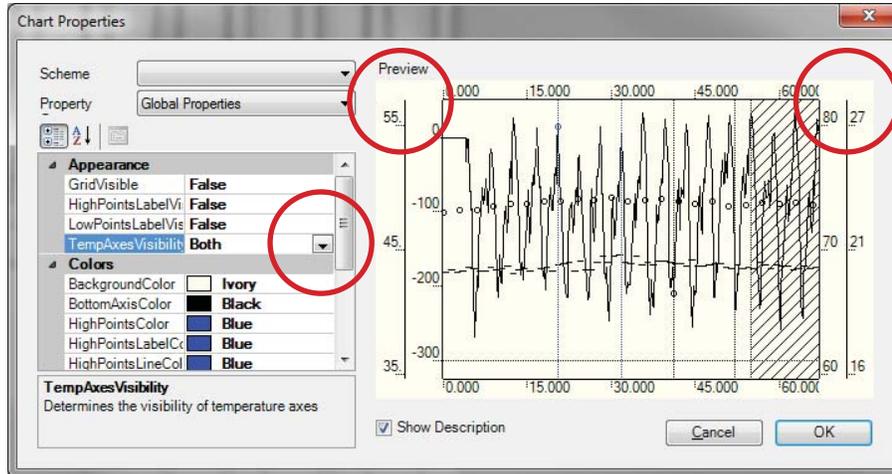


図 29: チャートプロパティ (Chart Properties) のウィンドウ

基本的な人体電圧発生の分析方法

詳細については、測定方法マニュアルを参照して下さい。データレコーディングファイルを作成するとすぐに、分析することができます。

1. Edit メニューにあるTrimming... を押してデータの始めと終わり部分の不要なデータをトリミングできます。(図30).

2. Trim Left タブを押しカーソルを選択するポイントに合わせます。同様にTrim Right をくり返します。
3. ソフトウェアによって評価するためのデータは、明確に決定するよう注意を払って下さい。

操作のヒント

システムのエッジ検出アルゴリズムによってパターンの最小値と最大値を探します。
最小値と最大値の組の開始と終了を決定することに役立ちます。

- a. Left trim (左側のトリム) ポイントで分析のための開始点を決定します。これは初期の最小値か最大値とすべきです。図30を参照してください。Left trim カーソルは最小ピークの前に置きます。図30○印

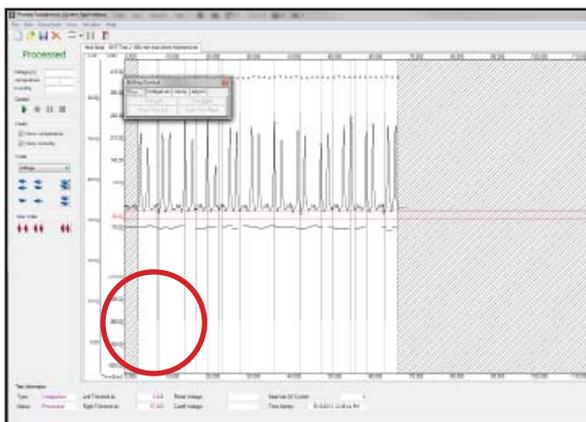


図 30: 分析のために使用する最小と最大範囲を特定するためにトレースされたデータをトリミングします。

- b. Right trim (右側のトリム) ポイントで分析のための終点を決定します。これは最終の最小値か最大値とすべきです。図30を参照してください。Right trim カーソルはMaximum Peak(最大ピーク)のすぐ前に置きます。(図30)

重要: Maximum Peaks とはチャートの垂直方向の山です。Minimum Peaks とはチャートの谷です。

4. Voltage Gen のタブを押しステップサイクルかトリミングしていないチャート上の測定ピーク数を入力しAnalyzeを押してください。正しいピーク数であることをアルゴリズムのプログラムにより確認されると最小値(Min)と最大値(Max) のピークを縦線で表示します。(図 31)

5. Voltage Gen のタブを押しステップサイクルかトリミングしていないチャート上の測定ピーク数を入力しAnalyzeを押してください。正しいピーク数であることをアルゴリズムのプログラムにより確認されると最小値(Min)と最大値(Max) のピークを縦線で表示します。(図 31)

OK をクリックし、ほかの数を入力してください。または、トリミング点を変更して、ピーク数を入力し、再度行ってください。

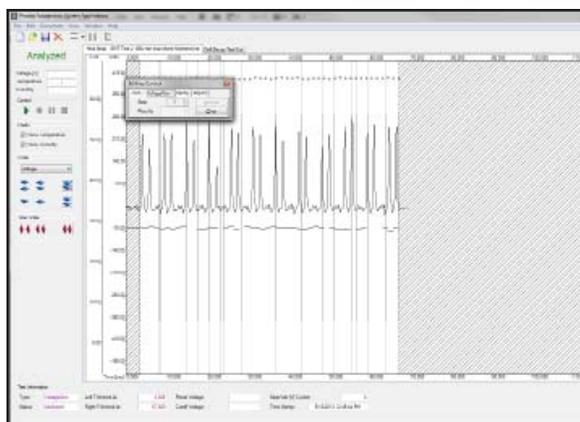


図 31: : 電圧発生に対応するサイクル数を入力してください。

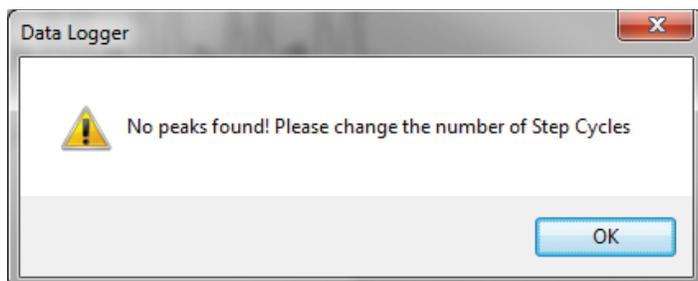


図 32: 入力したピーク数のエラー。OKをクリックし新しい数値を入力してください。

6. Adjust タブを押してください(図32)。これにより、最小値(MIN)、または最大値(MAX)のピークを追加、または取り外しすることができます。
 - a. 分析に最小ピーク値を含めるときには Add Min をクリックしてください。カーソルをピーク値の上に置き、マウスを左クリックしてください。
 - b. 分析に最大ピーク値を含めるときには、Add Maxをクリックしてください。カーソルをピークの上に置き、マウスを左クリックしてください。
 - c. 分析からピークを削除するときには、Remove をクリックしてください。カーソルを垂直のピーク表示ラインの上に置き、マウスを左クリックしてください。垂直ラインが見えにくいときには、チャートのタイムスケールを延ばしてから行ってください。
7. 各々の歩行ステップのピークを特定するとReleaseをクリックし分析とレポート作成のためにデータをリリースします。(図33) データをリリースすると3-シグマデータに計算し表示し、レポートを作成します。

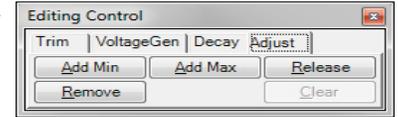


図 33: Adjustをクリックし、自動分析を開始するReleaseをクリックしてください。

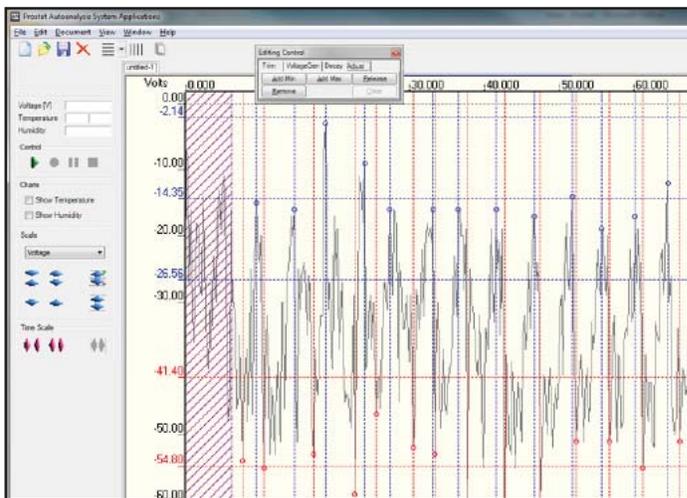


図 34: データをリリースし、最小と最大の組を3-シグマ分析します。

8. 3-シグマ分析では、最大と最小の組を計算し表示します。(図 35):
 - a. 平均と標準偏差を計算します。
 - b. 標準偏差の3倍はレンジの最高レベルを算出するために平均に加えられます。
 - c. 標準偏差の3倍はレンジの最低レベルを算出するために平均値から引かれます。
 - d. 各レンジの平均、最高レベル、最低レベルを特定しチャート上にプロットします。

Maximum Data Set
Range: -2.14 to -25.56 V

Minimum Data Set
Range: -41.40 to -68.20 V

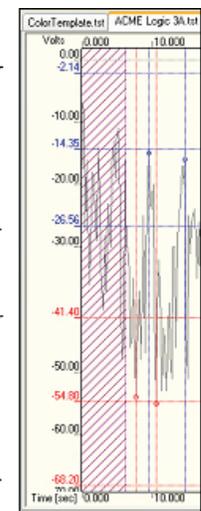


図 35: 3-シグマレンジを計算し最大、最小ピークセットをプロットします。

チャート情報: 試験情報の状態

レコーディング、トリム、編集と分析中にチャートスクリーンの下部にテストインフォメーションとステータスを提供します。ステータスの表示は下記の通りです。

不完全: データは記録されずチャートは空白です

Test Information			
Type:	General	Left trimmed at:	
Status:	Incomplete	Right trimmed at:	
Reset Voltage:		Cutoff Voltage:	
Step/Volt [V] Cycles:		Time Stamp:	

図 36: チャートの不完全な状態: 記録されたデータはありません

編集: データは記録されていますが、分析されていません。

Test Information			
Type:	VoltageGen	Left trimmed at:	3.853
Status:	Edited	Right trimmed at:	89.499
Reset Voltage:		Cutoff Voltage:	
Step/Volt [V] Cycles:	21	Time Stamp:	5/11/2005 12:08:31 PM

図 37: チャート状態: データは記録とトリミングされている- チャートはまだ分析されていません

分析: データはトリミングされピーク数を特定しています。

Test Information			
Type:	VoltageGen	Left trimmed at:	3.853
Status:	Analyzed	Right trimmed at:	89.499
Reset Voltage:		Cutoff Voltage:	
Step/Volt [V] Cycles:	21	Time Stamp:	5/11/2005 12:08:31 PM

図 38: チャートの状態: データはトリミングされピーク値が特定されています。

処理: データは調整され、±3シグマ計算へリリースされています。

Test Information			
Type:	VoltageGen	Left trimmed at:	3.853
Status:	Processed	Right trimmed at:	89.499
Reset Voltage:		Cutoff Voltage:	
Step/Volt [V] Cycles:	21	Time Stamp:	5/11/2005 12:08:31 PM

図 39: チャート状態: データ評価と3シグマレンジ計算

VII. チャートとレポートの印刷方法

チャートとレポートを印刷するにはDocument を開きReport View (図 40)を選択するか、ツールバーのReport のトグルボタンを押してください。

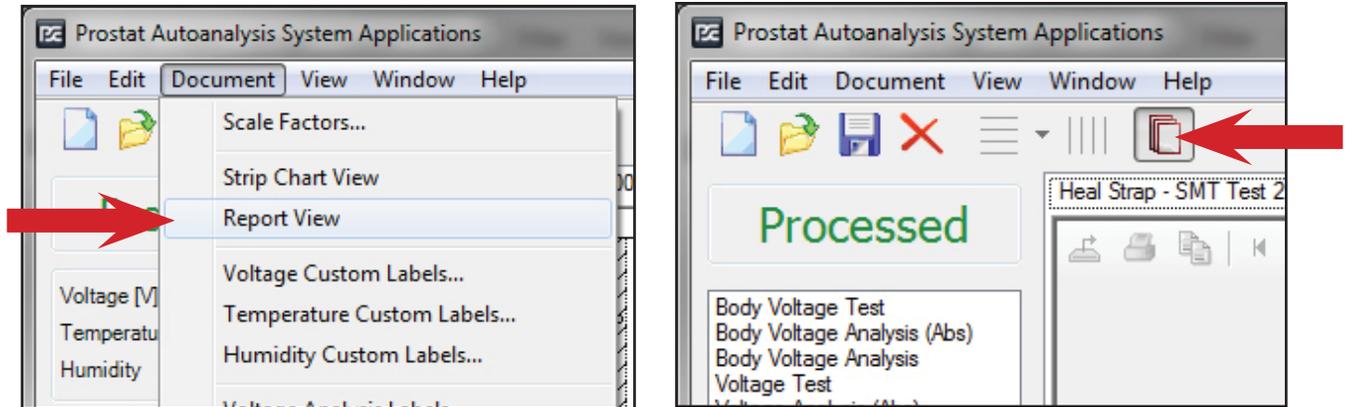


図 40: Documentを開きReport View を選択するか、Chart/Report のトグルをクリックしレポートの種類を選択してください。

1. 人体電圧発生時のチャート画面 (図 41)は、Body Voltage Generationを選択してください。チャート全体が表示されます。

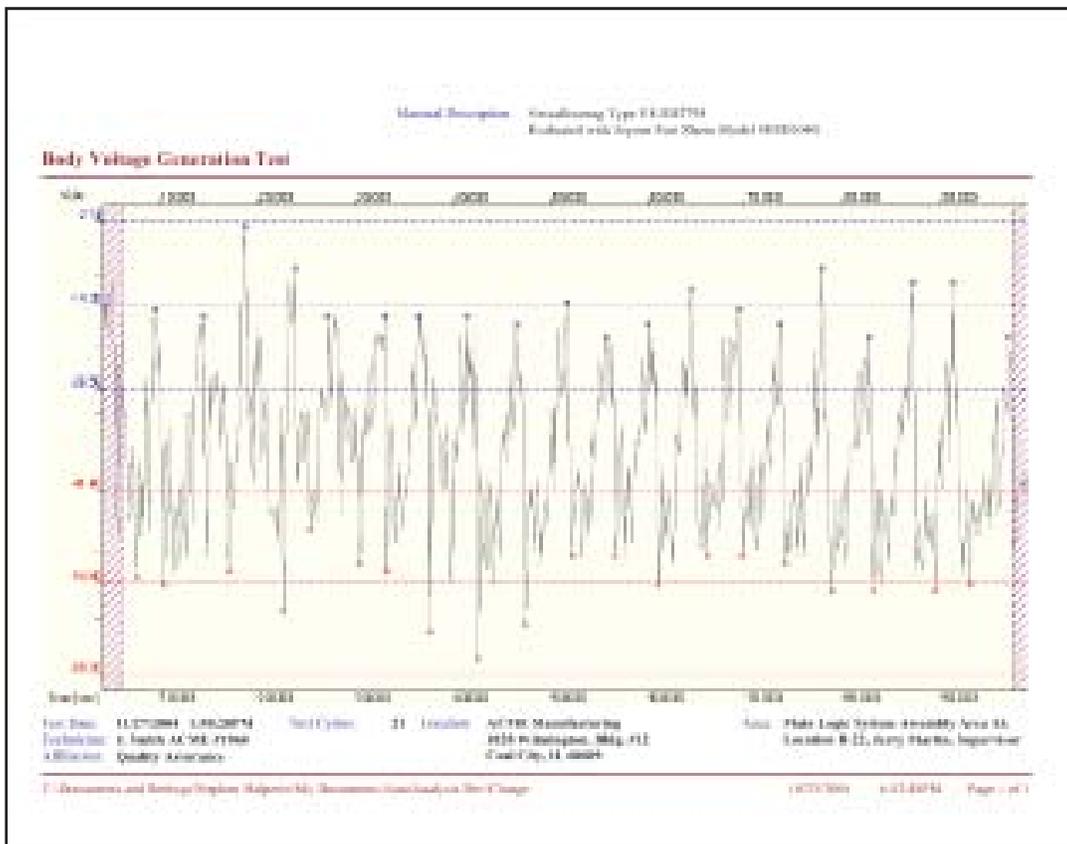
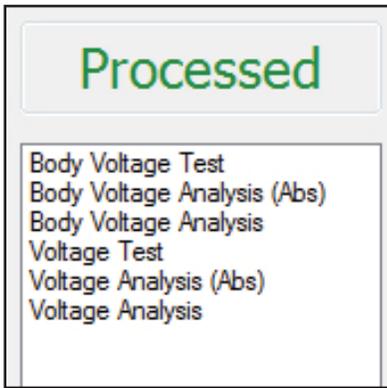


図 41: Report Menu Generates から” Body Voltage Test” 、または” Voltage Test” を選択したテストデータをフルサイズのチャート



2. レポートを印刷するためにBody Voltage Analysis (Abs) (図 41A) を選択してください。これは“絶対値”表示グラフでの確率を意味します。またはBody Voltage Analysis.を選択します。図 43 と図44 に示す3ページのレポートを作成します。レポートには下記の情報が含まれています。

a. 作成されたチャートのまとめ

b. New Session startのメニューで入力した測定技術者(Technician)、測定する資材に関する記述(Material Description)、測定場所(Location, Area,)などの情報

c. 特性のまとめ

d. 立ち姿勢と歩行での電圧発生時の3-シグマ分析

e. 立ち姿勢と歩行での電圧発生時の確率分析

3. 4ページ目の付記を作成するために、Document を押しRemarks を選択してください。(図 42) 入力したコメントは4ページのレポートに現れます。

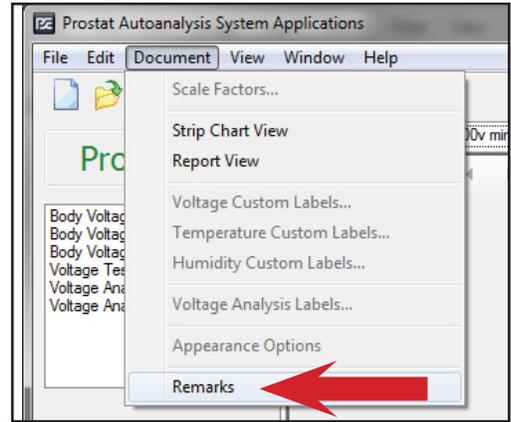


図 42: Remarksを選択するとレポートにコメントを追記できます

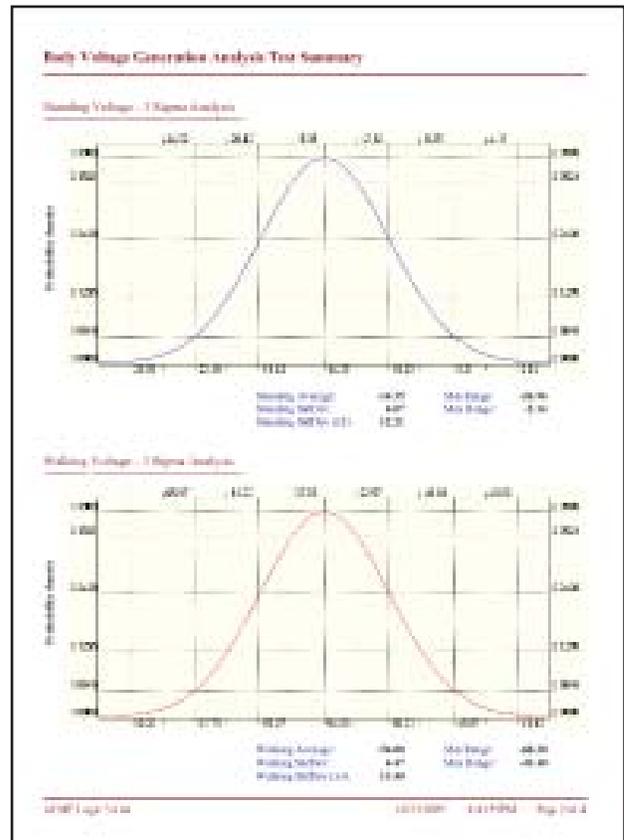
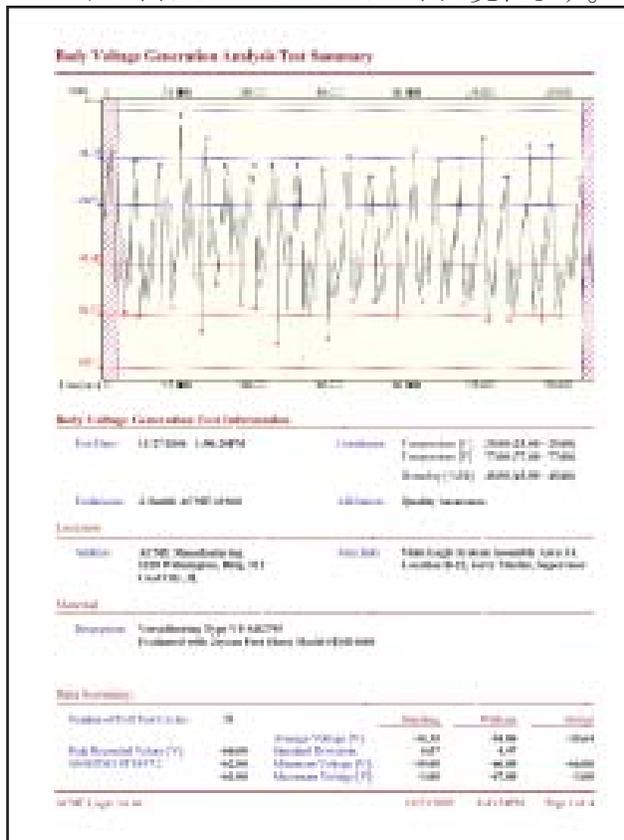


図 43: Report ページ 1 & 2. はじめのページにはチャートデータと分析ポイント、全般情報、データのまとめを表示します。2ページには3-シグマレンジでの立ち姿勢または最小電圧と歩行または最大電圧を表示します。

一般的な電圧発生測定

電圧発生分析により物体の違いと取扱い手順の評価を導き出すことができます。一般電圧発生モードで記録されたデータは、人体帯電分析の記録と分析と同様です。大きな違いは、電圧発生を取得する手順にあります。電圧分析モードは一般的なモードを選択しています。

1. 椅子を使用中の人体の電圧
2. 移動しているカートや椅子による電圧の発生
3. 作業表面の電圧抑制効果の測定と分析
4. 装置内での電圧測定

VIII. 基本的な電圧減衰の分析

減衰試験は一般的にはイオナイザ、デバイス、包装の拡散性などの評価に用いられます。また、減衰時間の測定は、静電気管理資材の評価にも利用できます。減衰試験の詳細については、PGA-710B オートアナライザータストガイドラインの方法を参照してください。

新しいファイルを開き、上記の方法により減衰時間のデータを記録してください。

Edit Trim ウィンドウを開き必要なパラメータを入力してください。図47では、減衰試験のサイクルタイムを $\pm 1,000$ V に設定し終点を ± 10 V に設定しています。

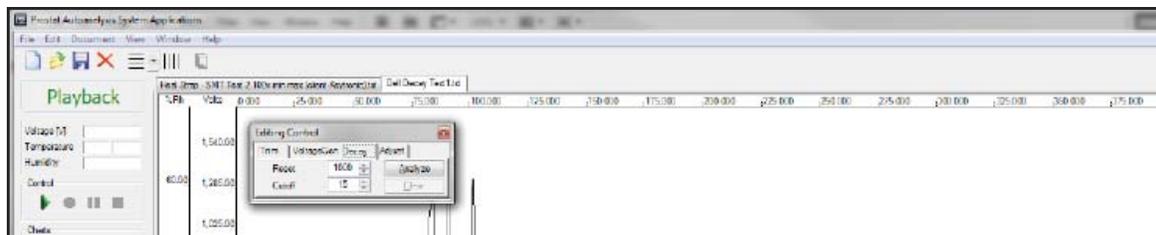


図 47: Edit ウィンドウで減衰測定のパラメータを設定します

減衰測定のパラメータを設定し、Analyze クリックすると減衰時間分析プロセスが開始します。これにより垂直のスタートとストップ時間のラインを挿入します。この場合では、 $\pm 1,000$ Vから ± 10 Vです。測定サイクルがパラメータに適合していない場合には、垂直のスタートまたはストップラインは挿入されません。Adjust をクリックし、次にRelease をクリックして分析を完了します。水平の電圧ラインには、 $\pm 1,000$ Vと ± 10 Vの点が挿入されます。(図 48)

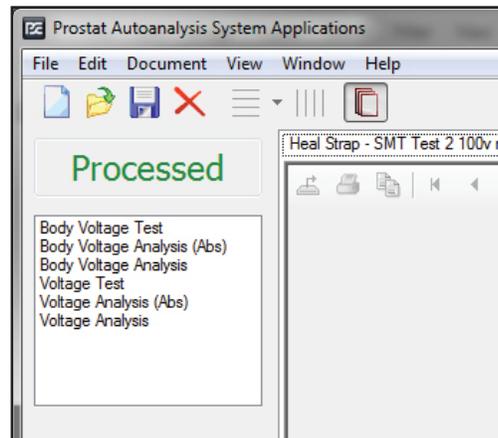


図 46: 一般的な測定には、Voltage Analysis フォーマットを使います

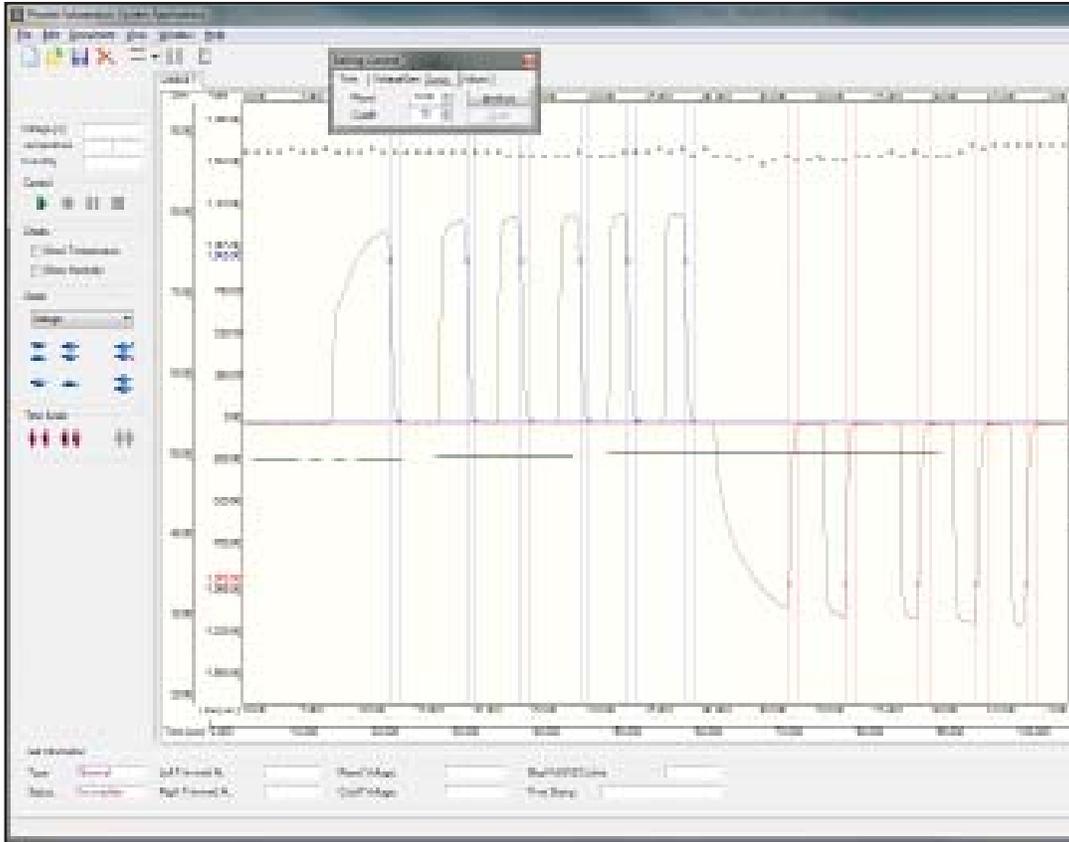


図 48: 減衰データ処理画面

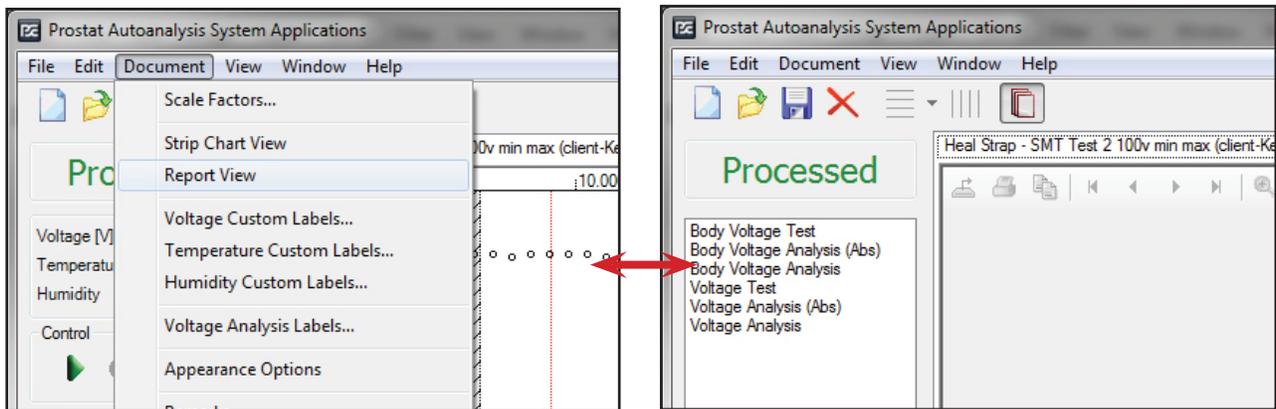


図 49: Document からReport View を選択するか、Report View トグルボタンを押してレポートの画面にシフトします。

減衰分析レポートを作成するには、Document を開き Report View を選択するかReport View トグルボタンをクリックしてください。注記:Report View のトグルボタンは、ストリップチャートビューとレポートビューとをシフトすることができます。

レポート画面ではフルサイズのチャートを選択できます。横書きモードか標準の縦書きモードに詳細レポートで製作することができます。

減衰レポートとチャートは図52の標準フォーマットで作成できます。

組み合わせた減衰チャート

“assembled(組み合わせ)”フォーマットでは、すべての減衰サイクルを、長さに関係なく互いに比較することができます。

テストセットは間隔を取り各々のテストサイクルを順番に組み合わせします。正極のサイクルは負極のサイクルと比較できます。(図 53) 例えば、すべての正極サイクルの総減衰時間は約4.8秒です。一方、すべての負極サイクルの総減衰時間は約5.7秒です。

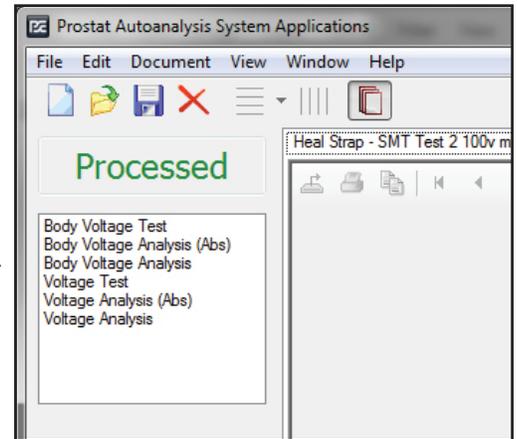


図 50: レポート画面にシフトし、チャートとレポートの様式を選択します。



図 51: Page 1 標準的な減衰レポート

減衰試験は、イオナイザの評価と同様に、帯電した移動物体、椅子、人体の減衰特性分析など、各種の拡散性材料や物体の評価に応用できます。

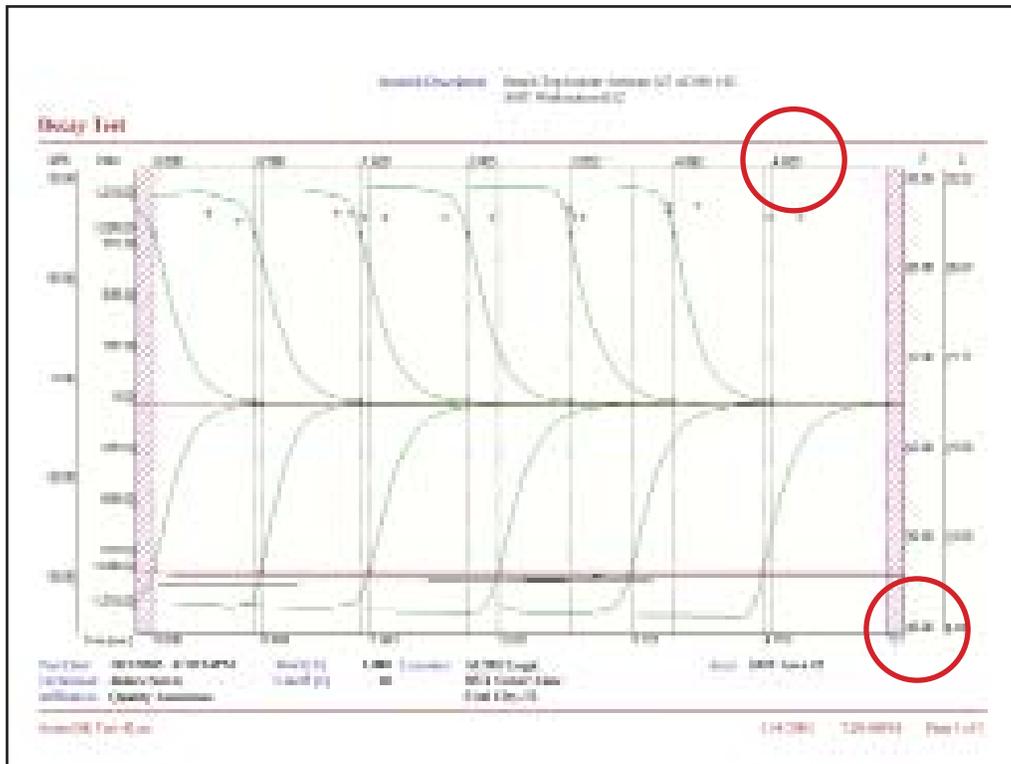


図 52: A 組み合わせたフルサイズ横書きチャート

IX. パソコンに接続しないテストデータの記録（リモートテスト）

PGA-710Bはフリースタンドのデータログ/レコーダとしても使用できます。測定後にパソコンにダウンロードして分析することもできます。リモートテストのレコーディング方法について以下に記述します。

1. PGA-710B オートアナライザーとPFM-711A 電界計を付属のアナログケーブルで接続し、テストのセットアップをします。注記: 測定を始める前にフィールドメータの接地とゼロ調整を確認してください。
2. 両方の測定器を起動します。
3. PGA-710BのPAD 2 Start/Stop Recording を押してレコーディングを開始します。LED表示灯 #2 (Green) と #3 (Yellow) がデータ記録中は、瞬くように連続して点滅を繰り返します。
4. 評価試験が終了するとPAD 2 Start/Stop Recording を押し記録を停止します。LED表示灯 #2 (Green) & #3 (Yellow) が、すばやく点滅し記録画を停止したことを表示します。ファイルは Saved(保存) または Erased(消去)することができます。注記: テスト終了時の超過データはパソコンにダウンロードした後でトリミングできます。
5. Save File を押し本体のメモリ内のテストファイルを保持することができます。LED表示灯 #2 & #3 は瞬きを停止します。LED 3 は一度フラッシュしファイルが保存されたことを表示します。Green(緑)LED 2 はゆっくりとした瞬きを繰り返してユニットがON状態であり使用可能状態であることを表示します。
6. PAD 4 Erase File(s) を押すとテストデータは消去されます。
注記: PAD 4 を押しながら保持するとLED表示灯2, 3 & 4 がすばやく点滅しメモリのすべてのファイルを消去します。

注記: LED2,3,4がすばやく瞬きするまでパッド #4を押し続けます。メモリにあるすべてのファイルを交互に消去します。

- PGA-710B では保存したテストファイルを日付・時刻順に特定し、パソコンにダウンロードしたときに表示されファイルを選択できます。

PGA-710Bのデータと時刻は、パソコンに接続した時に確定します。前述の通り、本体の日付と時刻はリセットされますので、日付、時間、ファイルの特定と情報の入力は慎重に行ってください。

PGA-710Bからテストデータのダウンロード

次の手順によりパソコンへのテストデータを転送します。

- PGA-710B Autoanalyzer をパソコンに接続し、起動してください。
- PGA-710B Autoanalysisのソフトウェアをスタートし、Start Screen上のImport from Deviceを選択してください。
- Start Screen 上のImport from Device (図53)。
- または、File からImport from PGA-710Bを選択することもできます。(図54)
- 手順2 - 4 によりImport ウィンドウを開きRead ボタンをクリックしてください。PGA-710B からダウンロードできるすべてのファイルの日付と時刻を表示します。ファイル名を反転させるとプレビューウィンドウに表示されます。(図55)
- ファイル名を選択し反転するとダウンロードできます:
 - ファイルを選択したらチェックボックスにチェックを入れてください。(図56)
 - OK ボタンを押してください。
 - 選択したファイルはパソコンにダウンロードできます。



図 53: Start スクリーンのImport from Device を選択

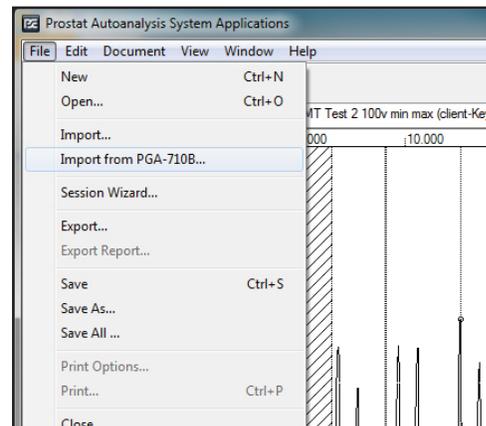


図 54: ファイルメニューからデータをインポートできます

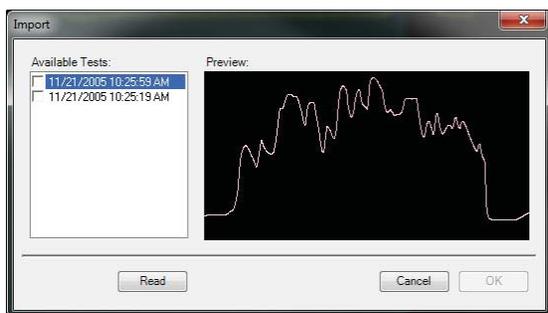


図 55: Import ウィンドウを開き“Read” をクリックし保存されたファイルを表示します

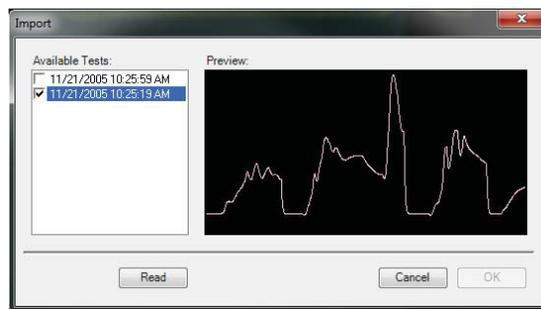


図 56: ダウンロードするファイルを選択し、ボックスにチェックを入れます

7. ダウンロードしたファイルはOffload - # (図57)により表示されます。
 - a. 名前のタブをクリックしOffloadファイルを選択しプレビューします。
 - b. 新しいファイルの名前をつけて分析と保存を行ってください。

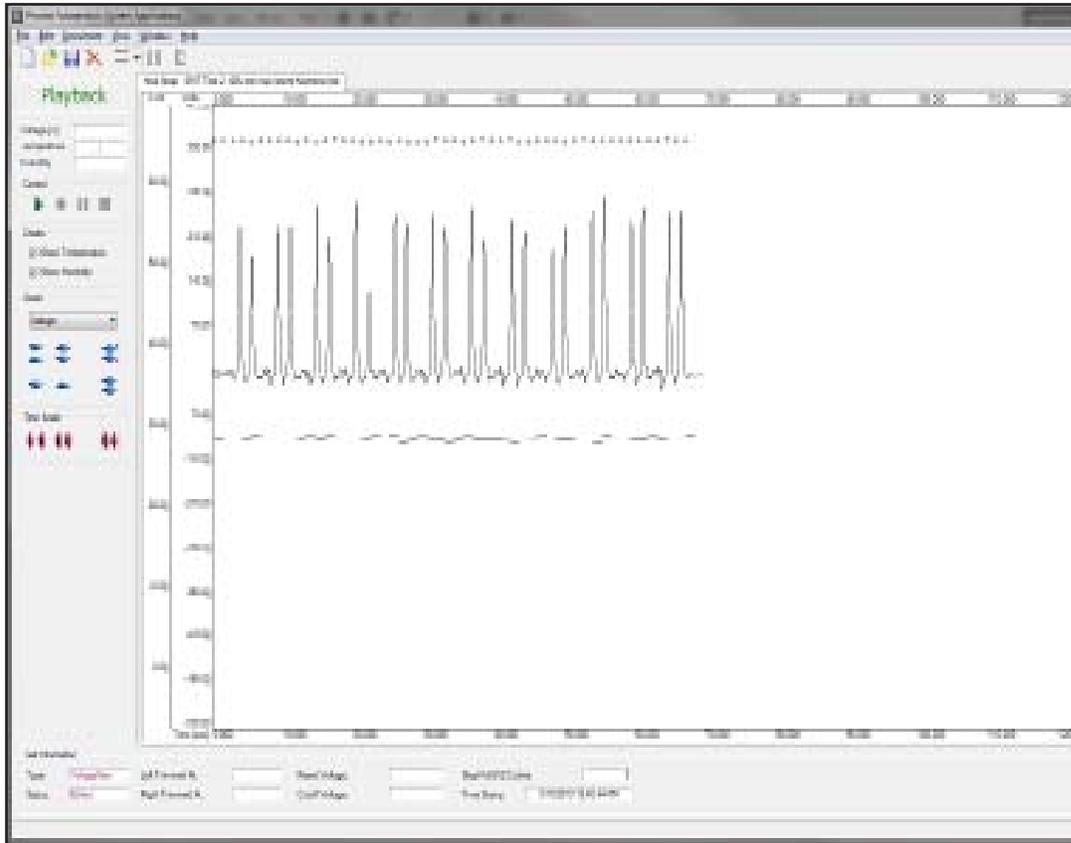


図 57: オフロードファイル

X. データのExcel® シートへのエクスポートとインポート

PGA-710B によって作成したデータをエクセルのシートにエクスポートすることができます。

1. File を開きメニューからExportを選択してください。
2. ファイル選択ウインドウが開きデータファイルの選択が出来ます。
3. エクセルファイルを選択し、click Save をクリックしてください。PGA-710Bによって取得されたすべてのデータを新しいエクセルファイルにつくることが出来ます。

他の測定システムによって作成されたデータは、エクセルシートによってオートアナリシス システムのソフトウェアにインポートすることが出来ます。一度インポートすると、PGA-710Bのソフトウェアによりデータを簡単に分析し、レポートを作成することが出来ます。エクセルシートからインポートされたデータは、時間の詳細を枠に入れ各々の電圧データと相関させなければなりません。

エクセルシートからデータをインポートする手順は以下の通りです:

1. Fileのメニューから Import を選択します。
2. Fileのウインドウが開き、データソースファイルを選択することができます。必要なファイルを反転させOpenをクリックして下さい。
3. ソースファイルとAutoanalysis import ウインドウ(図 58) を重ね合わせて開きます。Import From Excel Spreadsheet ウインドウはPGA-710Bプログラムによって分析するためにインポートされるデータの指定ができます。
4. “Type” (図59)のウインドウを開き Test Type を選択します。一度インポートされると、PGA-710Bセッションウイザードは、指定されたタイプに応答します。

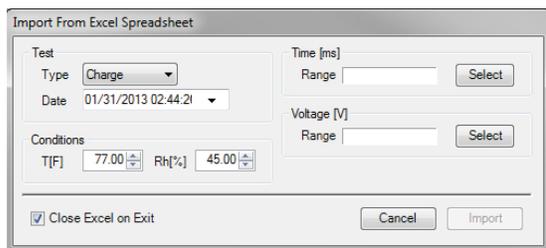


図 58: オートアナリシス・エクセル スプレッドシートのインポートウインドウ

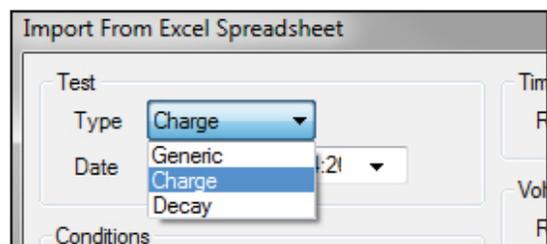


図 59: Test Type ウインドウ

5. Date の下矢印を押してカレンダーを開き、オートアナリシス システムのソフトウェアによりスタンプされているデータを指定することができます。
6. T[F] とRH[%] を使い温度と相対湿度をインポートデータに含めることができます。
7. インポートするためにデータを反転させて選択します。(図 60)
 - a. 最初にあるTime のセルを反転させ、<Shift> と<Ctrl> と<□>を同時に押して下さい。この動作によって、コラムにあるすべてのセルに含まれているデータを反転します。
 - b. インポートウインドウのTimeにある Select ボタンをクリックすると、範囲時間が自動的に入力されます。
 - c. 最初にあるvalue のセルを反転させ、<Shift> と<Ctrl> と<□>を同時に押して下さい。この動作によって、コラムにあるすべてのセルに含まれているデータを反転します。
 - d. Voltage [V] のSelect ボタンをクリックすると、電圧値のデータ範囲が自動的に入力されます。
 - e. TimeとVoltage データ範囲を正しく入力するとImport ボタンが作動します。このボタンを押すと選択したデータをインポートし、直ちに分析するためのチャートを作成します。

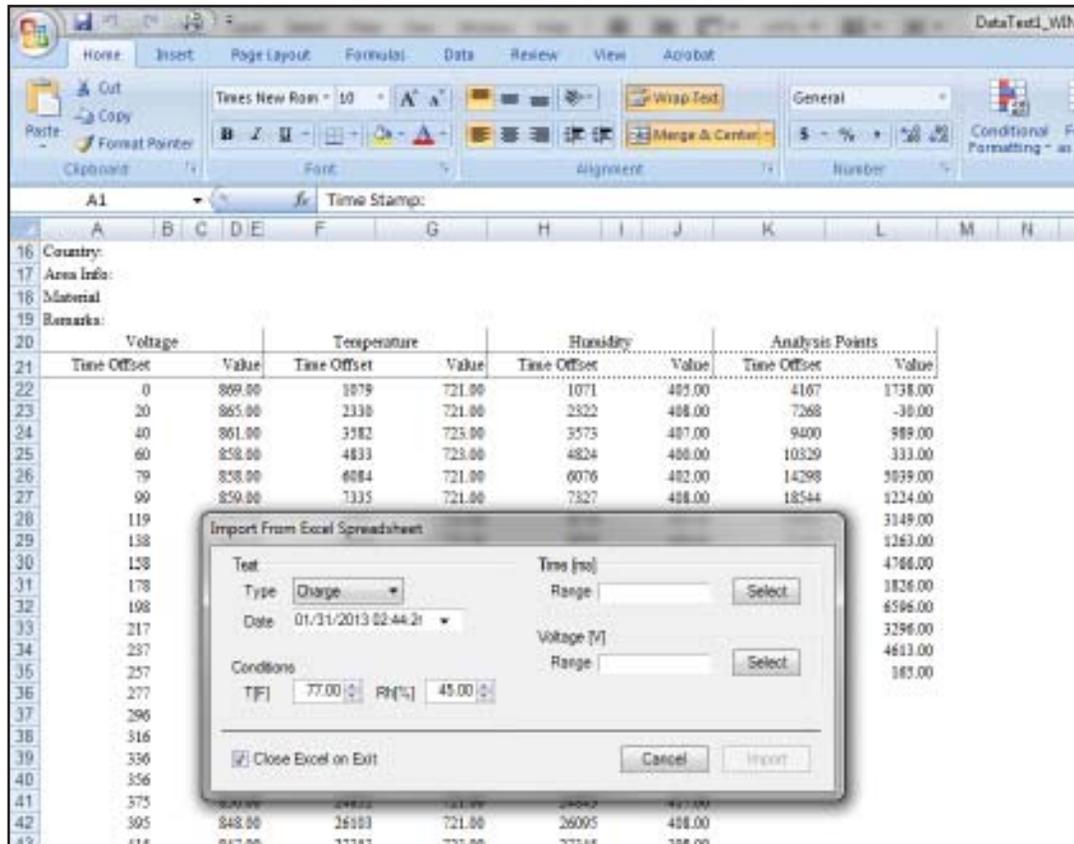


図 60: エクセルスプレッドシートからのインポートデータ

レポートのエクスポート

Export Report 機能はテストレポート全体を他のファイルフォーマットにエクスポートすることができます。ファイルの種類 (Acrobat (*.pdf)、Microsoft Excel (*.xls)、Microsoft Word (*.doc)、Text Rich Format (*.rtf) ファイル)

1. Export Report の機能を使用する前に指定したレポート表示でReport Viewを開く必要があります。
2. View. Document を開きメニューの中からReport View を選択してください。または、Document Toggle Chart/Report View.をクリックして下さい。
3. エクスポートするレポートのファイルフォーマットを選択してください。
4. フォルダとドライブの場所とファイルの新しい名前を用意してください。
5. Save をクリックしファイルをエクスポートしてください。

XI. XML Config ファイルデフォルトの変更

様々なチャートカラーは、プログラムファイルにあるXMLコンフィギュレーションファイル、アプリケーションフォルダーからアクセスできます。熟練したユーザーは、オプションを変更するためにこのファイルを修正することができます。これらのオプションの基本的な説明は、以下のとおりです。

コンフィギュレーションを変更する前に、PGA-710Bのソフトウェアを閉じて下さい。

1. コンフィグレーションファイル(AutoAnalysis.exe.config)をProgram Files > Prostat Corporation > Prostat Autoanalysis Systemの順で、開いて下さい。
2. 修正するグローバルな設置、または配色デザインの位置を定めてください。例えば、BlackAndwhite、BlackBackground など。
3. 分類表の中で、変更したい属性、例えば、電圧、湿度、温度、などの位置を定めてください。
4. 変更する要素、色、表示を特定して下さい。変更可能な要素は”x”の範囲にあります
5. “AutoAnalysis.exe.config file”を保存して下さい

Autoanalysis システムソフトウェアを開き、変更を確認してください。

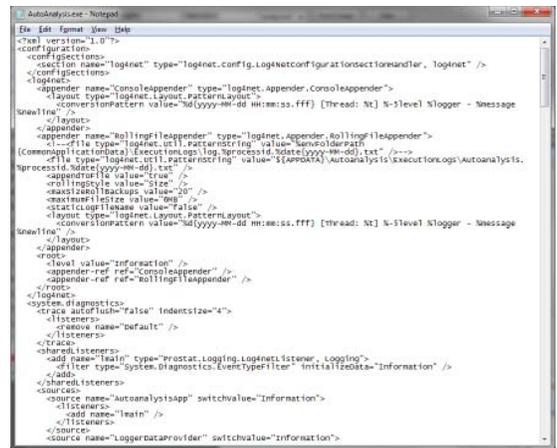


図 61: AutoAnalysis.exe.config File コンフィグレーションファイル

全体的な設定

ShowStartScreen (有効な文字は“True”及び“False”です) スタートスクリーンがアプリケーションを始めるたびに現れるかを決定します。このオプションを消すことができます。

1. False、または…のエントリを変更します。
2. Start Screen(図62)上のShow start screenのチェックボックスのチェックを外してください。
3. 動作中のアプリケーションで、ビューメニューにアクセスして、スタートアップメニューでShow Start Screenのチェックを外して下さい。

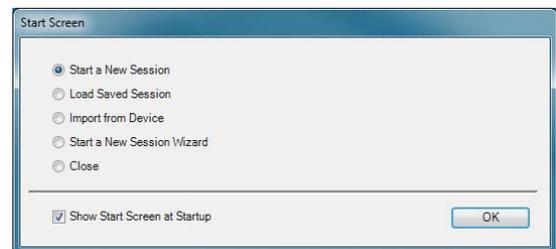


図 62: スタートスクリーンのオプション

レポート フォルダ:レポートの定義を保存するサブフォルダを決定します。変更する必要がない場合には、この設定を変えないでください。

PrintAppearanceScheme (有効な文字は“True”及び“False”です)を使用します。異なったアピアランススキームを印刷するために使うことができます。このオプションはデフォルトではON (True) に設定されています。アピアランスオプションは、次章で説明します。このオプションがFalse (OFF)に設定されているとスクリーン(WYSI - WYG) 上に見えるとおり印刷されます。

配色の変更

5つの基本的な配色が、ディスプレイ表示と印刷に利用できます。現在の配色:

Black and White
Black Background
General Color Printer

Decay Color Printer
Voltage Color Printer

各々のスキーム間の相違は、バックグラウンドの色とスケールディスプレイ表示と関係があり、さまざまな測定のために役立つでしょう。ライン、グリッドスケールカラー、温度、その他のデフォルトは、カラースキームの中で変更することができます。

カラー: 変更可能な属性は、クォーテーションマークの間にあります。例えば、“Gold”から“Lime”の間にカラー名を変更しファイル、セーブを行なってください。

温度: 温度スケールのデフォルトは、セ氏です。左側のパネル上のShow Temperature boxにチェックを入れるとストリップチャートのビューの右側に表示されます。どのスキーム中でもデフォルトは、次の手順とスケール指示を使って変更することができます。

1. コンフィギュレーション ファイル“configuration file (AutoAnalysis.exe.config)”を開きます。図 63
2. 全体の設定、または配色を変更できます。“BlackAndwhite”、“BlackBackground”など
3. “TempAxesvisibility”の位置を決めて下さい。
4. value =”x” の変更は以下に示します。
 - a. 摂氏 °C value = “1”
 - b. 華氏 °F value = “2”
 - c. 併記 °C & °F value = “3”
5. “AutoAnalysis.exe.config” ファイルを保存します。

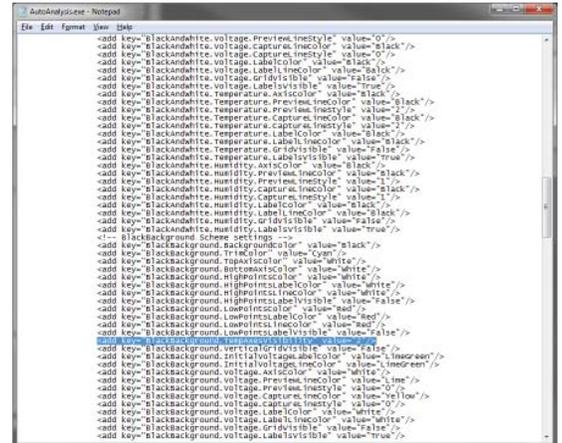


図 63: 各スキームの温度補助スケールの変更

AutoAnalysis システムソフトウェアを開き、コンフィギュレーション変更と適切なオペレーションを確認してください。もしファイルが破損しているか、操作が不可能な場合には、ソフトウェアを削除しコントロールパネルからAutoanalysis システムソフトウェアを再インストールしてください。

アピアランス スキームの設定

アピアランス スキームは、チャートの外観を決定するオプションです。異なった図式でパソコン上のチャートを表示するために使用することができます。以前に記述された“UsePrintAppearanceScheme”を“False”に設定しなければ、他のものを印刷するのに使うことができます。Prostat Autoanalysis アプリケーションソフトウェアパッケージは、あらかじめ定めた5つの外観スキームで行ないます。すべての“config”ファイルは、前述の通りXMLで定義されています。

DefaultAppearanceScheme — (正当な値がセクションが後に記述した入手可能な出演案で定義された番号です) — パソコンのスクリーン上で、チャートを表示するために使うアピアランス スキームです。

PrintAppearanceScheme — 現在使われていません。

PrintAppearanceScheme.General (有効な値が入手可能なアピアランス スキームで定義された番号です) — アピアランス スキームは、一般的なレポート上にチャートを生成するのに使用します。

PrintAppearanceScheme.Decay (有効な値が入手可能なアピアランス スキームで定義された番号です) — アピアランス スキームは、減衰レポート上にチャートを生成するのに使用します。

PrintAppearanceScheme.VoltageGen (有効な値が入手可能なアピアランス スキームで定義された番号です) — アピアランス スキームは、電圧発生レポート上にチャートを生成するのに使用します。

利用可能なアピアランス スキーム

この章での各エントリーがアピアランス スキームの名前を定義します。しなければならない案が主要な外観アピアランス スキームキーの次の番号は、ドットで分割されています。(例えば、AppearanceScheme.02)

約100個の異なるアピアランス スキーム(00~99まで)を定義することができます。番号は、連番にする必要があります。ここで定義したエントリーは、アプリケーションソフトウェアのプリントオプション(図64)とアピアランス オプション ダイアログ・ボックスに現われます。

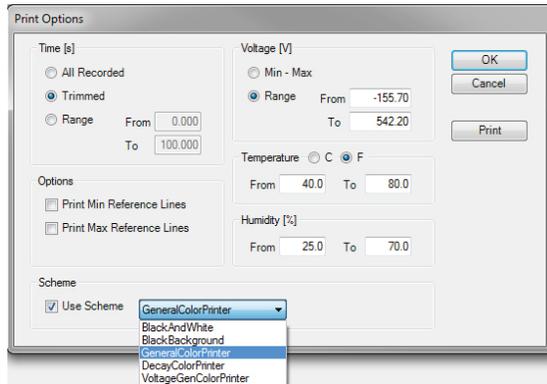


図 64: プリントオプション ダイアログボックス。ファイルのドロップダウンメニューを使ってレポートビューモードで開きます。

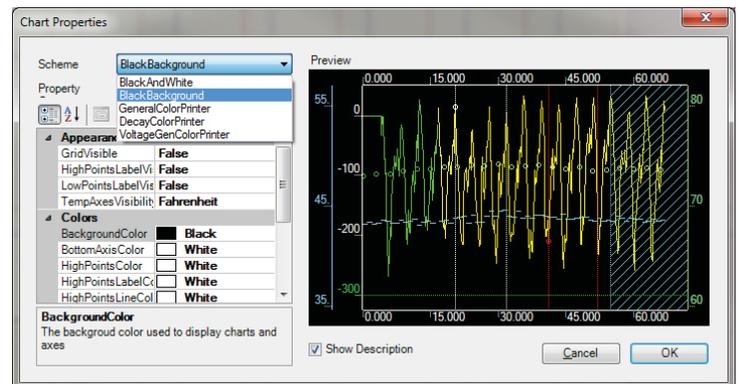


図 65: ドキュメントのアピアランス。チャートのプロパティウインドウは、各種のアピアランススキームの選択が可能です。

スキームの設定

スキームの定義のエントリーの名前は、スキーム定義のエントリーの名前は一目瞭然です。重要なことは、各エントリーにスキーム名が予め与えられるということです。

例:

```
<add key="BlackAndWhite.BackgroundColor" value="White" />
```

“BlackAndWhite” アピアランス スキームの背景の色(この例では白色)に定義されています。

VIII. 保証に関する情報

Prostatの保証規定

PROSTAT Corporationは御購入日より1年間を製品保証期間といたします。保証期間中に故障の御連絡をいただいた場合、PROSTAT Corporationにおいて故障部品の交換修理を無償で行います。故障部品および製品は購入日の記入された保証書を同封の上、販売代理店へ御発送下さい。PROSTAT Corporation(米国)への送料はお客様御負担とさせていただきます。

これらの保証は事故、誤操作、使用者の過失、適切なメンテナンスや清掃や修理が行われなかったことによって故障が発生した場合は適用されません。いかなる場合において、PROSTAT Corporation そして販売代理店は製品による間接的損失に対し、契約上または重大な過失があった場合を除き、いかなる法的責任はありません。

前述の保証業務は購入者に限定して履行され、PROSTAT Corporation と販売代理店は保証内容等を違反しない範囲において責任を有します。

PGA-710B オートアナリシス システム の仕様

寸法:	12.7 cm(L) x 7.1 cm(W) x 3.4 cm(H)
寸法:	185g
入力電圧:	<±2V 未満
出力端子:	USB 端子
出力精度:	100 V ±5 % 1000 V ±1% 10.00 kV ±1% 20.00 kV ±1%
サンプリングレート:	50、100、200 サンプル毎秒
ファイルサイズの上限:	1 ~ 15 分間/ファイル、連続レコーディング50サンプル毎秒の場合 ≈7分間/ファイル、連続レコーディング100サンプル毎秒の場合 3.5 分間/ファイル、連続レコーディング200サンプル毎秒の場合

電池の消耗に関する注意:

PGA-710B の主電源スイッチON状態にて:

1. Sleep Mode (スリープモード)メイン電源スイッチON、本体OFF : 8~10mA
2. Normal Operations (通常作動): 108mA
3. Computer USB Battery Charge (パソコンから充電):
パソコンの作動状態でUSBポートから100mA の電流を受け取ります。
バッテリー駆動では、8 mAの電流を消費します。
4. Battery Charge (バッテリーチャージ)AC/DC コンバーター: 280mA
(主電源スイッチON、OFF、または通常作動状態において)

温度・湿度センサー:

温度	
使用範囲	-25 ~ + 85°C (-13°F ~ 185°F)
精度	± 0.4°C (≈1°F)
応答時間	6 ms (最小気流風量20 L/min)

相対湿度	
使用範囲	0 - 100 (%)
精度	±4.0% RH, 0-100% 結露無きこと

PGA-710B Autoanalysis のアプリケーションソフトウェアへの必要事項

Autoanalysis のアプリケーションソフトウェアを駆動するために下記のハードウェアとソフトウェアが必要です。

- ・ Microsoft® Windows® XP, Vista 32-bit/64-bit, Win7 32-bit/64-bit, Win8, Win10, Server 2003, Server 2008 or Server 2012.

- ・ 1 GHz プロセッサ
- ・ 512MB RAM
- ・ 空きディスク容量
 - 32ビット: 850 MB
 - 64ビット: 2 GB
- ・ SVGA(800 x 600)以上の高解像度ディスプレイ、256色以上の表示
- ・ Microsoft® DirectX 9b
- ・ 測定器からの入力電圧上限: $\pm 2V$

注意:PGA-710B アナライザへの入力電圧が、 $\pm 2 V$ を超える測定器を使用した場合には、保証は無効になります。適切なアダプタ、ケーブルについてはProstat Corporation、またはProstat正規代理店にお問い合わせ下さい。

ノート

ノート

仕様は予告なく変更する場合があります。
Prostatのあらゆる商標および商標名はProstat Corporationが所有しています。
他のあらゆる商標および商標名はそれぞれの企業が所有しています。



P R O F E S S I O N A L S T A T I C C O N T R O L P R O D U C T S

Prostat Corporation

Corporate Headquarters • 1072 Tower Lane • Bensenville, IL 60106 • 630-238-8883 • Fax: 630-238-9717 • 1-855-STATIC1 • www.prostatcorp.com