

Windows10 対応について

本ソフトウェアはWindows10に対応しています。

Windows10で使用する場合は、以下のシステム構成とVISAライブラリ(KI-VISAの場合はVer.5.5以降)が必要です。

ソフトウェアのインストールについては、それぞれの説明書に従ってください。

該当アプリケーション

- Wavy for PBZ
- PIA4800 Utilities
- SD002 BPChecker2000
- SD007-PFX BPChecker3000
- SD025-PMX

必要システム構成

- Core i5以上を搭載したPC
- Windows 10
- 8 GB以上のRAM
- 20 GB以上の空き容量があるハードディスク
- 1024×768以上の画像解像度をサポートするディスプレイ(DPI設定:96DPI)
- CD-ROMドライブ
- マウス
- RS232C、USB、LAN(使用するインターフェースに依存)
- VISAライブラリ

長期連続使用する場合には、RAMを16 GB以上に増設することを推奨します。

USBシリアルコンバータを使用してRS232C接続すると、正常に動作しない場合があります。

VISAライブラリ

本ソフトウェアを使用するには、VISAライブラリがPCにインストールされている必要があります。

VISA (Virtual Instrument Software Architecture) ライブラリは、VXIplug&play Systems Allianceによって策定された、計測器接続ソフトウェアの標準仕様です。

当社ではIVI VISA仕様5.0に対応した菊水工業オリジナルのKI-VISAを用意しています。Windows10で本ソフトウェアを使用する場合は、当社ウェブサイトのダウンロードサービス (<https://www.kikusui.co.jp/download/>) から、KI-VISA (Ver.5.5以降) をダウンロードして使用してください。

KI-VISAの他にも、以下のVISAライブラリを使用できます。インストールする場合は、各VISAライブラリのライセンスを確認してください。

- National Instruments社のNI-VISA (Ver.19.0以降)
- Keysight Technologies社のKeysight IO Libraries Suite (Ver.2019以降)

NI-VISAまたはKeysight IO Libraries Suiteがすでにインストールされている場合は、KI-VISAは必要ありません。



アプリケーションソフトウェア SD007 BPChecker3000 セットアップガイド

アプリケーションソフトウェア SD007 BPChecker3000 をお買い上げいただきまして、ありがとうございます。

BPChecker3000 は、充放電システムコントローラ PFX2500 シリーズ／回生型バッテリーテスタ PFX-R シリーズの専用アプリケーションソフトウェアです。BPChecker3000 を使用すると、パソコンでバッテリーの充放電特製試験の条件設定や実行、試験結果の解析ができます。

アプリケーションソフトウェアの使用方法については、ヘルプファイルまたは PDF ファイルで提供しています。

適用する製品のバージョン

本書は、バージョン 2.x の BPChecker3000 に適用します。BPChecker3000 のバージョンは、「ヘルプ」メニューで確認できます。

関連マニュアル

充放電システムコントローラ、回生型バッテリーテスタの詳細については、各取扱説明書を参照してください。

安全にご使用いただくために

BPChecker3000 を使用する前に、本製品で制御する充放電システムコントローラ PFX2500 シリーズ／回生型バッテリーテスタ PFX-R シリーズの取扱説明書をよく読んで、間違った接続や取り扱いの無いように十分注意してください。間違った接続や取り扱いをすると、損傷や火災などの重大な事故を引き起こす場合があります。

必要な環境

アプリケーションソフトウェアをインストール、使用するためには次のハードウェアとソフトウェアが必要です。

- OS：Windows 7、または Windows 8.1（Windows 8.1 は、インターネットアクセスが必要です。）
OS 言語：日本語または英語
- 4 GB 以上のメモリー
- 1 GB 以上（セル電圧計測する場合には、10 GB 以上推奨）の空き容量があるハードディスク
- 1280×1024 ドット以上（Graph Viewer を使用する場合には 1280×1080 ドット以上推奨）の解像度のモニタ
- CD-ROM ドライブ
- マウスまたはそのほかのポインティングデバイス
- LAN インターフェース、LAN ケーブル
- Adobe Reader 6 以上（PDF 版オペレーションガイドの表示に必要）

商標類

Microsoft、Windows は米国 Microsoft Corporation の登録商標です。
Intel、Pentium は米国 Intel Corporation の登録商標です。
その他記載されている会社名、製品名は各社の商標または登録商標です。

著作権・発行

取扱説明書の一部または全部の転載、複写は著作権者の許諾が必要です。製品の仕様ならびに取扱説明書の内容は予告なく変更することがあります。

© 2011

菊水電子工業株式会社
本社・技術センター
〒224-0023 横浜市都筑区東山田1-1-3

キクスイ「お客様サポートダイヤル」
045-593-8600
【受付時間】平日10～12／13～17

ウェブサイト <http://www.kikusui.co.jp>



パッケージの内容

BPChecker3000 のパッケージには以下のものが含まれます。

品名	数量
プログラム CD-ROM	1
SD007 BPChecker3000 セットアップガイド（本書）	1

各アプリケーションソフトウェアの操作についてはアプリケーションのヘルプをクリックするか、CD-ROM に収録されているオペレーションガイド（PDF）を参照してください。

使用上の注意

BPChecker3000 で PFX2500 シリーズ /PFX-R シリーズの試験データをパソコンへ取り込みます。試験データを確実に取得するために、試験実行中にパソコンが次の動作をしないように設定してください。

- OS の省電力モード
- スクリーンセーバ
- 常駐プログラム

試験実行中は、ほかのアプリケーションソフトウェアの操作を避けてください。

インストール

インストールするには、管理者権限が必要です。

システム上で実行しているすべてのアプリケーションソフトウェアを終了してください。ウィルス対策ソフトウェアが実行されていると、正常にインストールできない場合があります。インストールが終了するまでウィルス対策ソフトウェアをオフにして、インストール後にオンにしてください。

BPChecker3000 をインストールする

- CD-ROM を CD-ROM ドライブに挿入します。**
- 「BPChecker3000 をインストールする」をクリックします。**
プログラム CD-ROM をドライブにセットして、ShellExec.exe の実行をクリックすると、メニュープログラム画面が表示されます。メニュープログラム画面が表示されない場合には、Windows Explorer から CD-ROM を参照して、「index.html」をダブルクリックします。
- b3k_full_2_x_x_xx.exe をダブルクリックします。**
x はバージョンによって異なります。
- 表示内容に従って、インストールを進めてください。**
Windows 8 にインストールする場合には、パソコンに Microsoft .NET framework がインストールされている必要があります。インストールされていない場合には、.NET をインストールするメッセージが表示されます。
- Windows8 にインストールした場合には、OS を最新にします。**
Microsoft .NET framework が最新になります。

BPChecker3000 をアンインストールする

コントロールパネルの「プログラムと機能」を使用して、「Kikusui BPChecker3000 を削除します。

プログラムの構成

BPChecker3000 をインストールすると、4 つのプログラムがインストールされます

IO Config

モデル ID、IP アドレス、恒温槽の接続環境を設定するプログラム

Test Condition Editor

充放電に関わるすべての試験条件の作成と編集をするプログラム

Test Executive

Test Condition Editor で作成した試験条件に従って、充放電試験をするプログラム

Graph Viewer

Test Executive で作成された試験データをグラフ化して、画面に表示したり、印刷したりするプログラム

VISA ライブラリをインストールする

恒温槽を使用する場合には、VISA ライブラリがパソコンにインストールされている必要があります。VISA ライブラリは、IVI Foundation によって策定された、計測器接続ソフトウェアの標準仕様です。

VISA ライブラリは、下記のどれかが必要です。

- National Instruments 社の NI-VISA（Ver.4.0 以降）
- Keysight Technologies（旧 Agilent Technologies）社の Keysight VISA（Keysight IO Libraries Suite 14.2 以降）
- KI-VISA Ver5.0.5 以降

KI-VISA のインストール

— Note —

複数の VISA ライブラリをパソコンにインストールしないでください。誤動作の原因になります。NI-VISA または Keysight VISA がすでにインストールされている場合は、KI-VISA は必要ありません。

KI-VISA は VXIplug&play VISA 仕様 3.0 に対応した菊水電子工業オリジナルの VISA ライブラリです。

KI-VISA は付属の CD-ROM に収録されています。当社ウェブサイトのダウンロードサービス（<http://www.kikusui.co.jp/download/>）からも、最新版を入手できます。

BPChecker3000 を使用する前に

BPChecker3000 で充放電試験をするには、先に PFX2500 シリーズ／PFX-R シリーズの準備をする必要があります。詳細は PFX2500 シリーズ／PFX-R シリーズの取扱説明書を参照してください。

- オプションの 8 スロットユニット（SL01-PFX）を使用する場合には、PFX2500 に接続します。**
- オプションの電圧計／温度計ユニット（OP01-PFX）や電圧計ユニット（OP02-PFX）を使用する場合には、PFX2500/PFX-R に装着します。**
- PFX2500/PFX-R、直流電源装置、負荷装置を接続します。**
- 直流電源装置と負荷装置を工場出荷時に状態にして、保護機能と外部コントロールを設定します。負荷装置は、スルーレートを設定します。ブースタを使用する場合には、マスタ機／ブースタの台数を設定します。**
設定が終わったら、パネルロック状態にすることをお勧めします。
- PFX2500/PFX-R のチャンネル番号を設定します。**
PFX2500/PFX-R を 1 台で使用する場合は必要ありません。
- パソコンと PFX2500/PFX-R を接続します。**
固定 IP を使用する場合は IP アドレスは、BPChecker3000 で設定します。

- PFX2500/PFX-R と DUT を接続します。**

以上で PFX2500/PFX-R の準備が終わりました。BPChecker3000 で試験内容を設定して、充放電試験ができます。

充放電試験の流れ

BPChecker3000 を初めて使用する場合には、次の手順で進めます。

1 ハードウェア構成をします。

「スタート>すべてのプログラム>Kikusui BPChecker3000>Io Config」を選択して、IO Config を起動します。

起動時にセキュリティ警告のウィンドウが表示された場合には、パソコンを下記設定にしてください。

プライベートネットワーク：許可

パブリックネットワーク：非許可

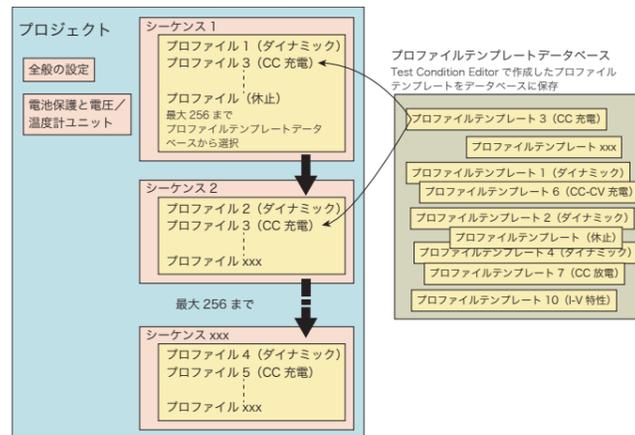
設定するチャンネルを指定して PFX2500 シリーズ / PFX-R シリーズのモデル ID を設定します。

固定 IP アドレスを使用している場合には、PFX2500 シリーズ / PFX-R シリーズの IP アドレスを設定します。

恒温槽を使用する場合には、恒温槽ドライバ、VISA リソース、恒温槽台数を設定します。

2 プロファイルやプロジェクトを設定します。

BPChecker での充放電試験は、プロジェクトのシーケンスを順番に実行していきます。プロジェクトやプロファイルは Test Condition Editor で作成します。



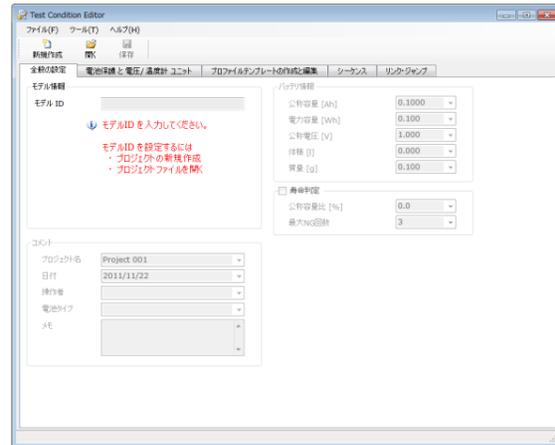
— Note —

プロジェクト
プロジェクトに、モデル情報、全体の設定、シーケンスを設定します。SD007 はプロジェクト単位で充放電試験をします。

プロファイルテンプレート
プロファイルテンプレートに、充放電の詳細条件を設定します。プロファイルテンプレートの設定が終了したら、名前をつけてプロファイルテンプレートデータベースに保存します。保存したプロファイルテンプレートは、ほかのプロジェクトでも使用できます。

1. Test Condition Editor を起動します。

「スタート>すべてのプログラム>Kikusui BPChecker3000>Test Condition Editor」を選択して、Test Condition Editor を起動します。



2. 新規プロジェクトを作成します。

モデル ID を設定します。オプションボードを使用するかどうかを設定します。

3. Profile Editor を開きます。

最初にプロファイルを作成します。既存のプロファイルを使用する場合には、プロファイルを作成する必要はありません。

4. プロファイルタイプを選択して、プロファイルテンプレートの詳細を設定します。

タイプ	説明
パターン	1000 ステップまでの充放電パターン (CC 充電 / CC 充電 (容量比) / CC 放電 / CP 放電 / 休止) を構成可能、それぞれに CC 電流と、CP 電力が設定可能
CC 充電	CC 充電 → 休止 → 終了
CC-CV 充電	CC-CV 充電 → 休止 → 終了
CC 放電	CC 放電 → 休止 → 終了
CP 放電	CP 放電 → 休止 → 終了
I-V 特性	1000 ステップまでの充放電パターン (CC 充電 / CC 放電 / 休止) を構成可能
休止	充放電休止

プロファイルテンプレート情報として、カテゴリ 1 とカテゴリ 2 に入力しておく、試験結果を Graph Viewer に表示する際に、表示の絞り込みができて便利です。

5. プロファイルテンプレートを保存して、Profile Editor を閉じます。

プロファイルテンプレートはプロファイルテンプレートデータベースに保存されるので、作成したプロファイルテンプレートをほかのプロジェクトでも使用できます。

テンプレートの作成が終了したら、プロジェクト内容を設定します。

6. 公称値、寿命判定、保護機能、セル電圧の設定などを設定します。

7. シーケンスを構成します。

プロファイルテンプレートデータベースからプロファイルテンプレートを選択して、シーケンスに構成します。シーケンスの繰り返し回数や、チェーンを設定します。

8. プロジェクトを、名前をつけて保存します。

プロジェクトの作成が終了しました。Test Executive で充放電試験を開始できます。

3 試験を実行する

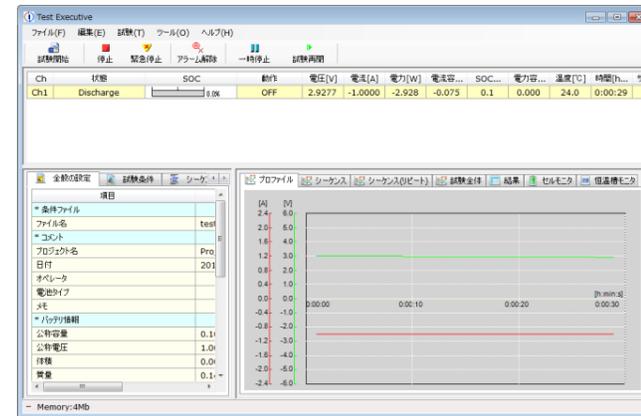
Test Condition Editor で構成したプロジェクトを使用して、Test Executive で試験を実行します。

恒温槽を同期する場合には、Test Executive を起動する前に、恒温槽の電源をすべて投入します。

1. Test Executive を起動します。

「スタート>すべてのプログラム>Kikusui BPChecker3000>Test Executive」を選択します。

Test Executive が起動する前に、システムと恒温槽の環境設定ウィンドウが表示されます。内容を確認して「OK」をクリックすると Test Executive が起動します。



2. 試験条件を割り当てます。

試験をするチャンネルを選択して、試験条件ファイルと恒温槽を割り当てます。試験条件を割り当てると「試験開始」ボタンが有効になります。

3. 試験を開始します。

プロジェクトによってスケジュールされた全試験が完了すると、試験が終了します。

終了すると、試験条件ファイルと同じフォルダに試験条件ファイル名のフォルダを作成して、試験結果のファイルが保存されます。

4 試験を解析する

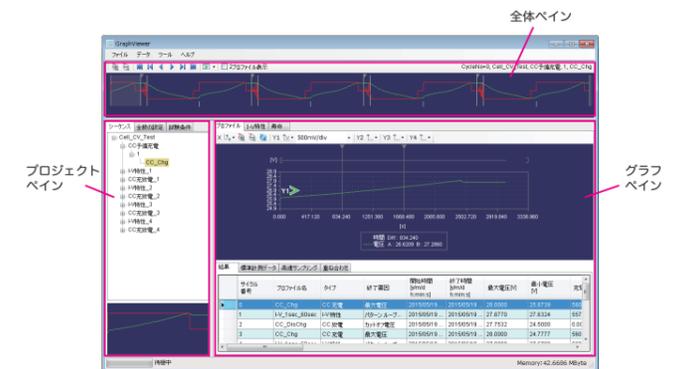
Test Executive で作成されたファイルを Graph Viewer でグラフ化します。試験データグラフのほかに、試験データの数値、エネルギーなど試験データから求めた演算値、試験条件なども表示できるので、総合的なデータ解析が可能です。複数のグラフを一つのグラフへ重ね合わせた重ねグラフも表示できます。

1. Graph Viewer を起動します。

「スタート>すべてのプログラム>Kikusui BPChecker3000>Graph Viewer」を選択します。

2. Test Executive で作成された試験結果ファイルを開きます。

プロファイルペインに表示するプロファイル、全体ペインまたはプロジェクトペインから選択します。



プロファイルペインにグラフを表示する

プロファイルペインには、全体ペインやプロジェクトペインで指定したプロファイルを表示します。

2つのプロファイルを連続して表示したり、I-V 特性、重ねグラフ、ライフグラフも表示できます。

プロファイルペインに表示するライフグラフや重ねグラフは、プロジェクト内のプロファイルから表示する条件を指定して検索結果を表示できます。Test Condition Editor の Profile Editor でカテゴリ 1 とカテゴリ 2 を入力した場合には、入力した内容でも検索できます。

