

B3HU2 用  
PC Configurator  
(B3HU2CFG)  
取扱説明書

## 目次

|         |                                   |    |
|---------|-----------------------------------|----|
| 1.      | B3HU2CFG のインストール.....             | 3  |
| 1.1.    | B3HU2CFG 動作環境.....                | 3  |
| 1.2.    | B3HU2CFG インストール／アンインストール.....     | 3  |
| 1.3.    | B3HU2CFG 起動方法.....                | 3  |
| 2.      | B3HU2CFG PC Configurator の操作..... | 4  |
| 2.1.    | B3HU2 との接続.....                   | 5  |
| 2.2.    | モニタリング.....                       | 6  |
| 2.2.1.  | 通信状態表示.....                       | 6  |
| 2.2.2.  | デバイスの状態表示.....                    | 6  |
| 2.2.3.  | バーグラフ表示およびトレンド表示.....             | 7  |
| 2.3.    | デバイスの基本情報の設定.....                 | 7  |
| 2.4.    | デバイスの詳細情報の設定.....                 | 8  |
| 2.5.    | 診断の実行.....                        | 9  |
| 2.6.    | 出力電流を固定出力にする.....                 | 10 |
| 2.7.    | 出力電流のトリミング.....                   | 11 |
| 2.8.    | 入力センサ校正.....                      | 12 |
| 2.9.    | カスタム TC の設定.....                  | 13 |
| 2.10.   | カスタム RTD の設定.....                 | 15 |
| 2.11.   | Calibrated RTD の設定.....           | 17 |
| 2.12.   | カスタムリニアライズの設定.....                | 18 |
| 2.13.   | バーストモードの設定.....                   | 20 |
| 2.14.   | ポーリングアドレスの設定.....                 | 21 |
| 2.15.   | ファイル操作.....                       | 21 |
| 2.15.1. | デバイスとの操作.....                     | 23 |
| 2.15.2. | ファイルとの操作.....                     | 24 |
| 2.15.3. | データの設定変更.....                     | 25 |
| 2.15.4. | データの比較.....                       | 26 |

## 1. B3HU2CFG のインストール

### 1.1. B3HU2CFG 動作環境

本ソフトウェアは以下のような環境で動作します。

|       |  |
|-------|--|
| PC    | IBM PC 互換機   |
| OS    | Windows 7 (32bit、64bit)<br>Windows 8.1 (32bit、64bit)<br>Windows 10 (32bit、64bit)<br>(注) 全ての環境での動作を保証するものではありません。 |
| CPU   | Microsoft 社が規定する OS の動作保証をしている性能以上   |
| メモリ   |  |
| 通信ポート | 機器と接続する COM ポート (RS-232-C) または USB ポート   |

機器と PC の通信ポートを接続するために、下表のコンフィギュレータ接続ケーブルが必要です。

|          |                   |
|----------|-------------------|
| 接続ポート    | コンフィギュレータ接続ケーブル形式 |
| RS-232-C | HART モデムケーブル      |
| USB      | COP-HU            |

### 1.2. B3HU2CFG インストール／アンインストール

本ソフトウェアのインストールは、弊社より配布されている圧縮ファイルを使用することにより行います。圧縮ファイルを解凍すると **setup.exe** というファイルがありますので、これを実行してください。画面の表示に従い操作していくだけで、インストール作業は完了します。

アンインストールは、PC のコントロールパネルにある「プログラムの追加と削除」より行います。プログラムの追加と削除の一覧より B3HU2CFG を選択し、削除ボタンを押してください。

### 1.3. B3HU2CFG 起動方法

Windows のスタート>プログラム>M-SYSTEM>Configurator>B3HU2CFG を実行します。

B3HU2CFG を使用するには B3HU2 が HART モデム経由で接続されている必要があります。

2. B3HU2CFG PC Configurator の操作

B3HU2CFG を起動すると図 1 の起動画面が表示されます。ツールの操作を有効にするには、HART モデム経由で B3HU2 と接続する必要があります。

図 1：起動直後の画面



## 2.1. B3HU2 との接続

「接続」ボタンを押すと、図 2 のような接続操作画面が表示されます。

図 2：接続操作画面



「ポーリングアドレス」ボタンでデバイスのポーリングアドレスを設定できます。

「検索」ボタンを押すと、「ポーリングアドレス」で設定されたアドレスから接続されているデバイスを検索し、接続することができます。アドレスは 0～63 まで検索します。

「接続」ボタンを押すと、「ポーリングアドレス」で設定されたポーリングアドレスのデバイスとの接続を行います。接続が成功するとデバイスの設定情報をアップロードし、接続操作画面を終了し、図 3 のモニタリング画面になります。この画面をベースに種々のコンフィギュレーション操作を行うことができます。

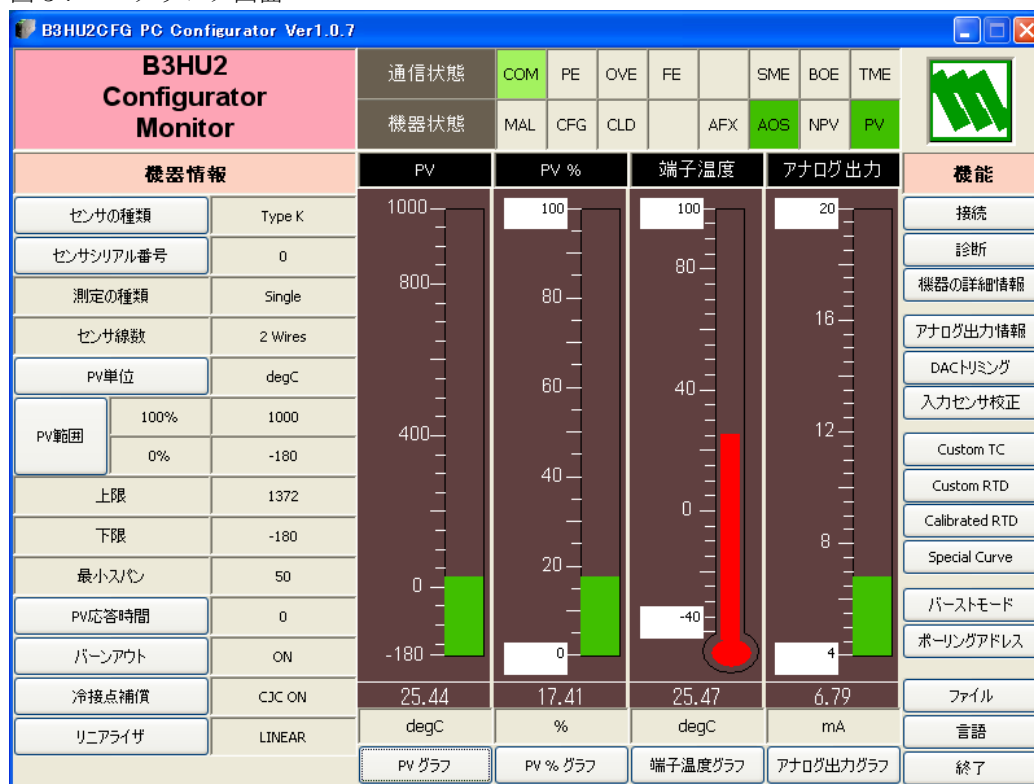
「切断」ボタンを押すと、接続中のデバイスとの接続を切断します。

「接続画面を閉じる」ボタンで接続操作画面を終了させることができます。

## 2.2. モニタリング

デバイスとの接続が成功すると、図 3 のようなモニタリング画面になります。種々のコンフィギュレーションが可能になります。

図 3：モニタリング画面



### 2.2.1. 通信状態表示

「通信状態」では、HART コマンドの Communication Status バイトの内容をランプで表示します。現在の通信状態を知ることができます。

「COM」ランプが点滅している場合には通信が正常に行われていることを示します。

「PE」ランプが赤色点灯すると、デバイスが Parity Error を検知したことを示します。

「OVE」ランプが赤色点灯すると、デバイスが Overrun Error を検知したことを示します。

「FE」ランプが赤色点灯すると、デバイスが Framing Error を検知したことを示します。

「SME」ランプが赤色点灯すると、デバイスが Sum check Error を検知したことを示します。

「BOE」ランプが赤色点灯すると、デバイスが Buffer Over flow Error を検知したことを示します。

「TME」ランプが赤色点灯すると、デバイスとの通信でタイムアウトが発生したことを示します。

### 2.2.2. デバイスの状態表示

「機器状態」では、HART コマンドの Device Status の内容をランプで表示します。

「MAL」ランプが赤色点灯すると、デバイスにマルファンクションが発生していることを示します。

「CFG」ランプは、デバイスのコンフィギュレーションが変更されると赤色点灯します。このランプの消灯は専用のリセットコマンドで行うことができます（「2.5 診断の実行」参照）。

「CLD」ランプは常時消灯です。

「AFX」ランプは、アナログ出力が、固定値出力モードの時に赤色点灯します。

「AOS」ランプは、アナログ出力値が正常であれば、緑色点灯ですが、出力値が上方または下方に飽和すると点灯します。

「NPV」ランプは常時消灯です。

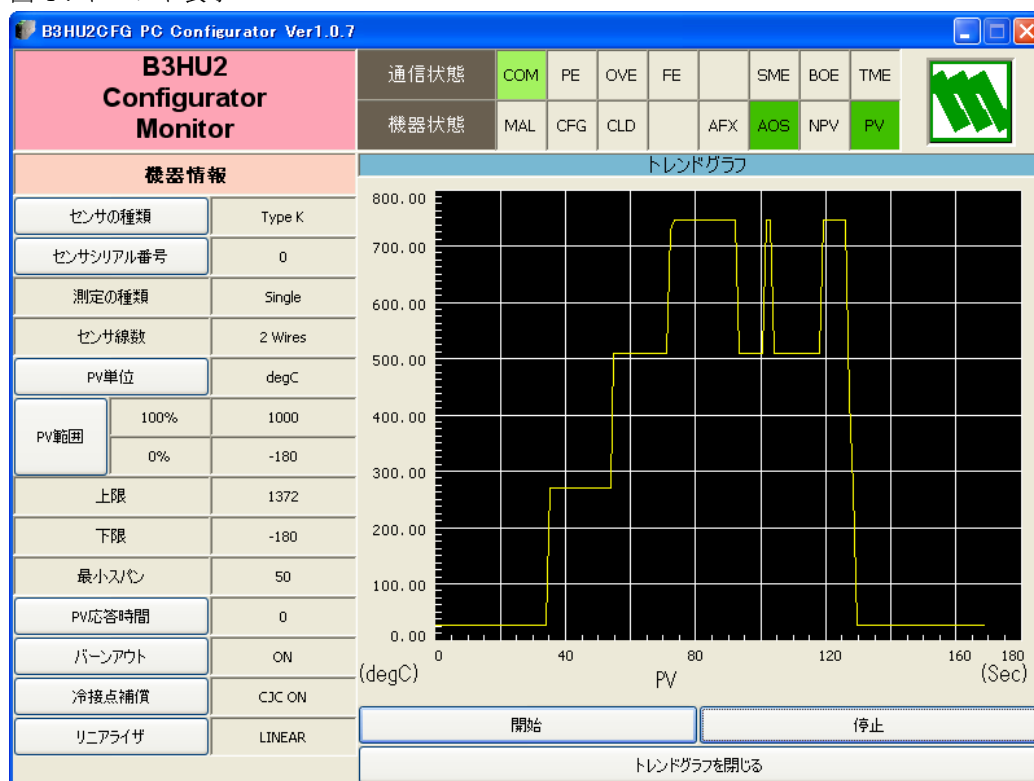
「PV」ランプは、センサ入力値が、レンジ内にある場合には、緑色点灯ですが、レンジ外になった場合には赤色点灯します。

### 2.2.3. バーグラフ表示およびトレンド表示

PV 値（工業単位表示）、PV%値（設定レンジに対する PV 値を%表示）、端子温度値およびアナログ出力値（電流値）をバーグラフ表示します。PV 値のグラフメモリ値は、設定レンジに固定されますが、その他は、変更することもできます。バーグラフに対応する [グラフ] ボタンを押すと、それらの値をトレンド表示することができます。

例えば、[端子温度グラフ] ボタンを押すと、図 4 のような画面になり、[開始] ボタンを押すとトレンド表示が開始されます。[停止] ボタンで停止します。[トレンドグラフを閉じる] ボタンでトレンド表示を終了します。

図 4：トレンド表示



### 2.3. デバイスの基本情報の設定

図 3 のモニタリング画面の左側にデバイスの基本設定情報が表示されています。各情報のボタンを押すことで、設定情報をコンフィギュレーションできます。

[センサの種類] ボタンで、センサの種類とセンサの線数の設定を行うことができます。センサの設定を行うと、初期値の PV 範囲が設定されます。

[センサシリアル番号] ボタンで、センサのシリアル番号を設定できます。

[PV 単位] ボタンで、PV 値の工業単位を設定できます。工業単位を変更すると、レンジ値、リミット値、スパン値などの表示単位も変更されます。

[PV 範囲] ボタンで入力レンジの上下限値を設定できます。設定可能な範囲およびスパン値が、上下限リミット値および最小スパン値に表示されます。

[バーンアウト] ボタンで、バーンアウト検出の有無 (ON/OFF) を設定できます。

[冷接点補償] ボタンで、センサが TC 時の冷接点補償の有無 (ON/OFF) を設定できます。センサが TC 以外の時は、この機能は無効になります。

[リニアライザ] ボタンで、入力対出力への変換関数の設定を行うことができます。B3HU2 はユーザ指定のカーブ (SPECIAL\_CURVE) をサポートしておりますが、[Special Curve] ボタンで別途テーブルを設定する必要があります。

2.4. デバイスの詳細情報の設定

図 3 モニタリング画面で、[機器の詳細情報] ボタンを押すと、図 5 のような詳細情報画面が表示されます

図 5：デバイス詳細情報画面



デバイス詳細設定画面では、メーカー、形式、機器 ID、HART 通信リビジョン、機器リビジョン、ハードウェアリビジョン、ソフトウェアリビジョン、最終アセンブリ番号、タグ、記述子、日付、ロングタグ、メッセージが表示されます。

[最終アセンブリ番号] ボタンで、最終アセンブリ番号を設定できます。

[タグ] ボタンで、タグ、記述子および日付を設定できます。日付は、タグを変更した日付が自動的にセットされます。

[ロングタグ] ボタンでロングタグを設定できます。

[メッセージ] ボタンで、メッセージを設定できます。

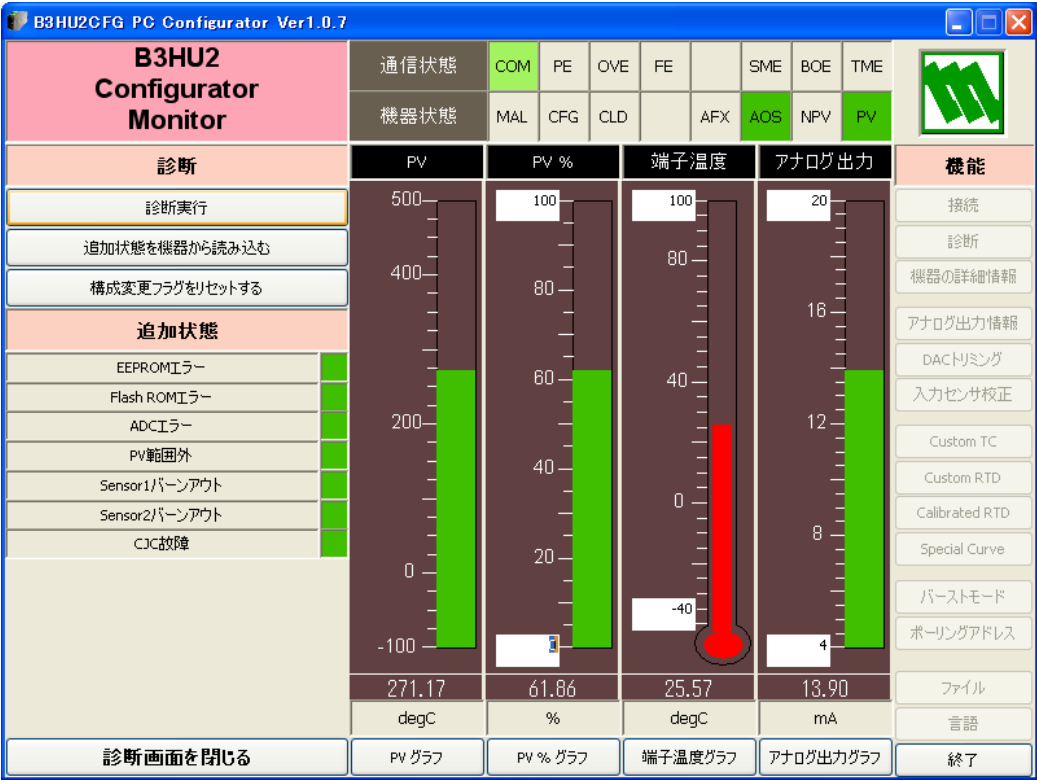
[機器の詳細情報画面を閉じる] ボタンで、詳細情報画面を終了します。



2.5. 診断の実行

「診断」 ボタンを押すと、図 6 のような診断実行画面が表示されます。

図 6：診断実行画面



「診断実行」 ボタンを用いて、デバイスの診断を行うことができます。診断の結果は追加状態表示欄に表示されます。追加状態表示欄では、デバイスの追加状態の各項目とその内容（状態）が表示されます。正常時は緑色表示で、異常時は赤色表示です。

「追加状態を機器から読み込む」 ボタンで、現在の追加状態の内容をデバイスから読み出して表示させることができます。

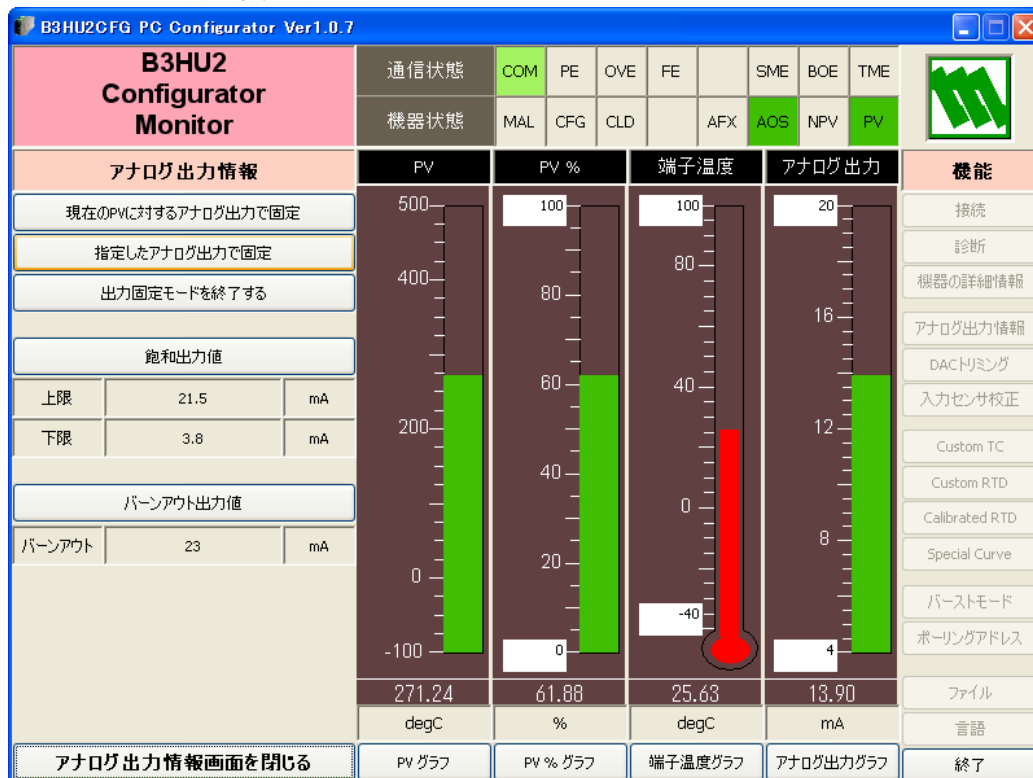
「構成変更フラグをリセットする」 ボタンで、機器状態表示ランプの「CFG」ランプを消灯させることができます。

「診断画面を閉じる」 ボタンで、診断実行画面を終了します。

## 2.6. 出力電流を固定出力にする

〔アナログ出力情報〕 ボタンを押すと、図 7 のような、アナログ出力情報画面が表示されます。

図 7：アナログ出力情報画面



〔現在の PV に対するアナログ出力で固定〕 ボタンで、出力電流を現在の電流出力値で固定します。

〔指定したアナログ出力で固定〕 ボタンで、出力電流を任意の値に固定できます。

〔出力固定モードを終了する〕 ボタンで、出力電流固定モードを終了させ、通常出力モードにします。PV レンジなど、出力電流に影響を与えるパラメータをコンフィギュレーションする場合には、プラントに悪影響を与えないよう、出力電流を固定にした後変更するのが望ましいです。コンフィギュレーション終了後、固定出力モードを解除されることをお勧めします。

〔飽和出力値〕 ボタンで、PV 値に追従するアナログ出力の飽和値を設定できます。

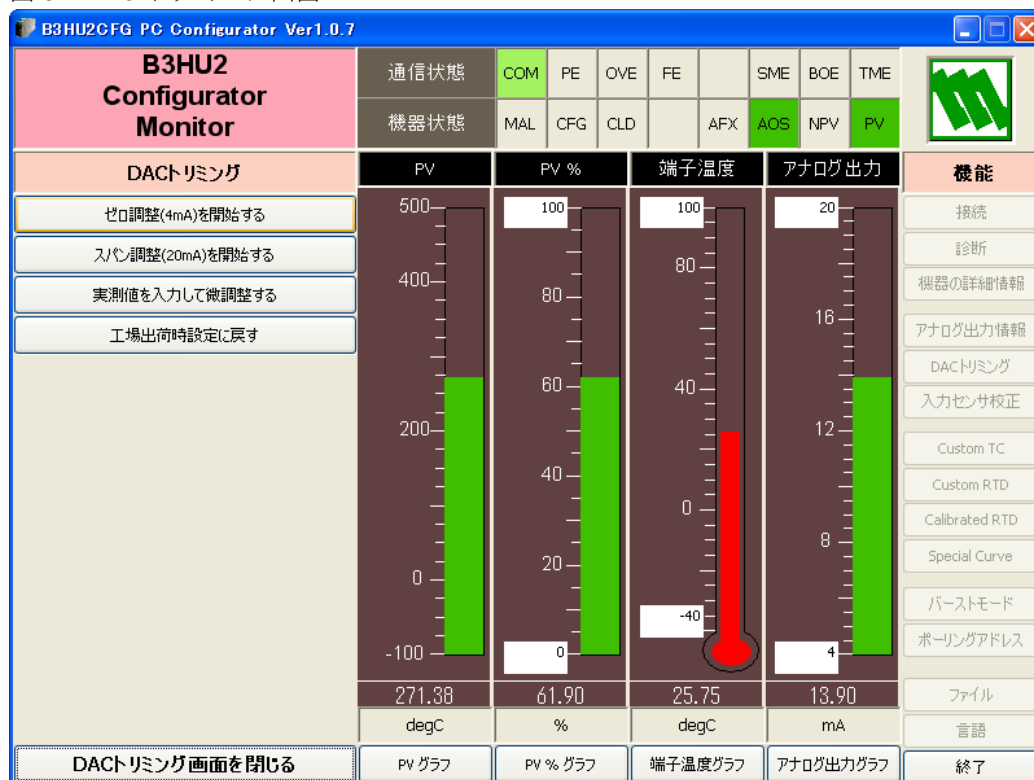
〔バーンアウト出力値〕 ボタンで、バーンアウト時のアナログ出力値を設定できます。

〔アナログ出力情報画面を閉じる〕 ボタンで、アナログ出力情報画面を終了させます。

## 2.7. 出力電流のトリミング

[DAC トリミング] ボタンを押すと、図 8 のような DAC トリミング画面が表示されます。

図 8 : DAC トリミング画面



### ■4mA ポイントの DAC トリミング

[ゼロ調整(4mA)を開始する] ボタンを押すと、デバイスは 4mA を固定出力します。計測器等で出力電流を測定します。[実測値を入力して微調整する] ボタンを押して、実測値を設定します。但し、設定可能な範囲は、3.8 mA から 4.2 mA の範囲です。

### ■20 mA ポイントの DAC トリミング

[スパン調整(20mA)を開始する] ボタンを押すと、デバイスは 20 mA を固定出力します。計測器等で出力電流を測定します。[実測値を入力して微調整する] ボタンを押して、実測値を設定します。但し、設定可能な範囲は、19.8 mA から 20.2 mA の範囲です。

[工場出荷時設定に戻す] ボタンで、DAC トリミング値を工場出荷時設定に戻すことができます。

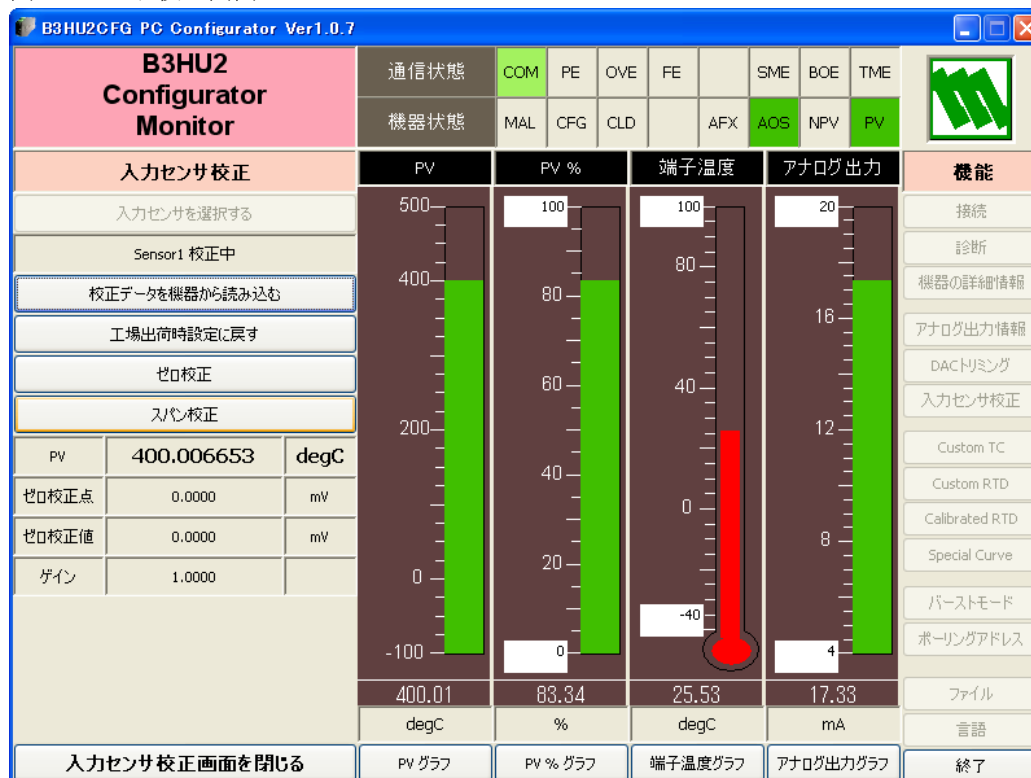
[DAC トリミング画面を閉じる] ボタンで、DAC トリミング画面を終了します。

## 2.8. 入力センサ校正

B3HU2 では、センサの入力値校正を行うことができます。校正ポイントは、ゼロ校正、スパン校正とも測定可能レンジ内の任意の点で行えます。校正動作は、電圧入力、熱電対入力の場合には、測定電圧に対して行われ、抵抗器入力、測温抵抗体入力の場合には、測定抵抗値に対して実行されます。従って、測温抵抗体の 2 線式での線路抵抗による誤差や 3 線式での線路抵抗のアンバランスによる誤差も、ゼロ校正で校正することができます。

〔入力センサ校正〕ボタンを押すと、図 9 のような、センサ校正画面が表示されます。

図 9：センサ校正画面



〔PV〕に現在の測定値が、詳細に表示されます。この測定値を見ながら、校正作業を行います。校正結果が測定値に反映されまで、5 秒程度必要です。

### ■ゼロ校正

ゼロ校正ポイントの入力を印加した後、〔ゼロ校正〕ボタンを押して、真値（校正値）を設定します。ゼロ校正がなされ、校正結果が PV 値に反映されます。ゼロ校正時点の、センサの校正前のデータが〔ゼロ校正点〕に、校正後のデータが〔ゼロ校正值〕に表示されます。

### ■スパン校正

スパン校正ポイントの入力を印可した後、〔スパン校正〕ボタンを押して、真値（校正値）を設定します。スパン校正がなされ、校正結果が PV 値に反映されます。スパン校正時点での、ゼロ校正ポイントとのゲイン（傾き）が〔ゲイン〕に表示されます。

〔校正データを機器から読み込む〕ボタンで、センサ校正值である〔ゼロ校正点〕、〔ゼロ校正值〕および〔ゲイン〕を呼び出し表示します。

〔工場出荷時設定に戻す〕ボタンで、センサ校正值を工場出荷時設定値に戻すことができます。センサタイプを変更した場合も、自動的に工場出荷時設定値になります。

〔入力センサ校正画面を閉じる〕ボタンで、センサ校正画面を終了します。

## 2.9. カスタム TC の設定

B3HU2 は、ユーザ指定の熱電対（カスタム TC）をサポートしています。カスタム TC を使用するためには、TC の特性データをあらかじめ B3HU2 に設定しておく必要があります。特性データは、テキストファイルで記述します。テキストファイルのフォーマットは以下のようになります。

“Minimum TC Temperature = ”で特性の最小温度（単位は℃、-300～5000℃、整数）を定義します。

“Step = ”で特性データの温度ステップ（単位は℃、1～50℃、整数）を定義します。

特性データは“{” から “}” の内に記述します。データの単位は mV（電圧範囲は-10～100mV、小数可）で、512 点まで設定可能です。

```

/*****
/*      Custom TC Table Definition
/*      Ti = f(Xi)    ( 0 <= i < Size )
/*
/*          Temperature Step (1 to 50 degC)
/*          -10 <= X(i) <= 100 mV
/*          X(i) < X(i+1)
/*          2 <= Size <= 512
/*****
Minimum TC Temperature = -250    ← テーブルの最小温度 T0 (-300～5000℃、整数)
Step = 5                        ← データの温度ステップ (1～50℃、整数)
{
-8.2568                        ← T0 に対する電圧値 (-10～100mV、小数可)
:
75.3333                        ← Tmax に対する電圧値 (-10～100mV、小数可)
}

```

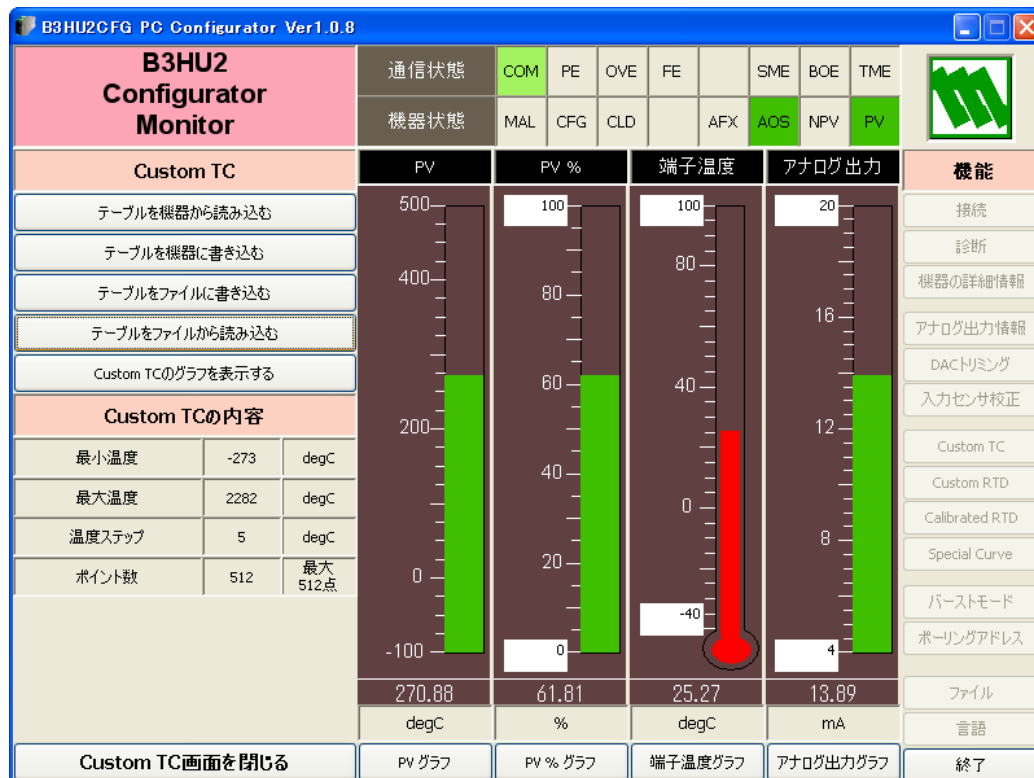
※各行の後ろにはスペースなどを入れないようにしてください。

## B3HU2 PC Configurator

特性データのテキストファイルができたなら、それを B3HU2 に設定します。

〔Custom TC〕 ボタンを押すと、図 10 のような Custom TC 設定画面が表示されます。

図 10 : Custom TC 設定画面



〔テーブルをファイルから読み込む〕 ボタンで、PC 上のテキストファイルから特性データを読み出します。読み出した特性データが〔Custom TC の内容〕に表示されます。

〔Custom TC のグラフを表示する〕 ボタンで、特性データをグラフ表示する事が可能です。

〔テーブルをファイルに書き込む〕 ボタンで、現在読み出されている特性データをテキストファイルに書き出すことができます。

〔テーブルを機器に書き込む〕 ボタンで、特性データを B3HU2 に書き込みます。ただし、既に入力センサが Custom TC になっている状態では、特性データの書き込みはできません。

〔テーブルを機器から読み込む〕 ボタンで、B3HU2 に書き込まれている特性データを読み出すことができます。初期値には 2 点の特性データが書き込まれています。

〔Custom TC 画面を閉じる〕 ボタンで、カスタム TC 設定画面を終了します。

## 2.10. カスタム RTD の設定

B3HU2 は、ユーザ指定の測温抵抗体（カスタム RTD）をサポートしています。カスタム RTD を使用するためには、RTD の特性データをあらかじめ B3HU2 に設定しておく必要があります。特性データは、テキストファイルで記述します。テキストファイルのフォーマットは以下のようになります。

“Minimum RTD Temperature = ”で特性の最小温度（単位は℃、-300～5000℃、整数）を定義します。

“Step = ”で特性データの温度ステップ（単位は℃、1～50℃、整数）を定義します。

特性データは “{” から “}” の内に記述します。データの単位はΩ（抵抗範囲は 0～4000Ω、小数可）で、512 点まで設定可能です。

```

/*****
/*      Custom RTD Table Definition
/*      Ti = f(Xi)    ( 0 <= i < Size )
/*          Temperature Step (1 to 50 degC)
/*          0 < X(i) <= 4000 Ohms
/*          X(i) < X(i+1)
/*          2 <= Size <= 512
/*****
Minimum RTD Temperature = -200      ← テーブルの最小温度 T0 (-300～5000℃、整数)
Step = 10                          ← データの温度ステップ（単位℃）
{
12.3456                            ← T0 に対する抵抗値（0～4000Ω、小数可）
:
777.7777                          ← Tmax に対する抵抗値（0～4000Ω、小数可）
}

```

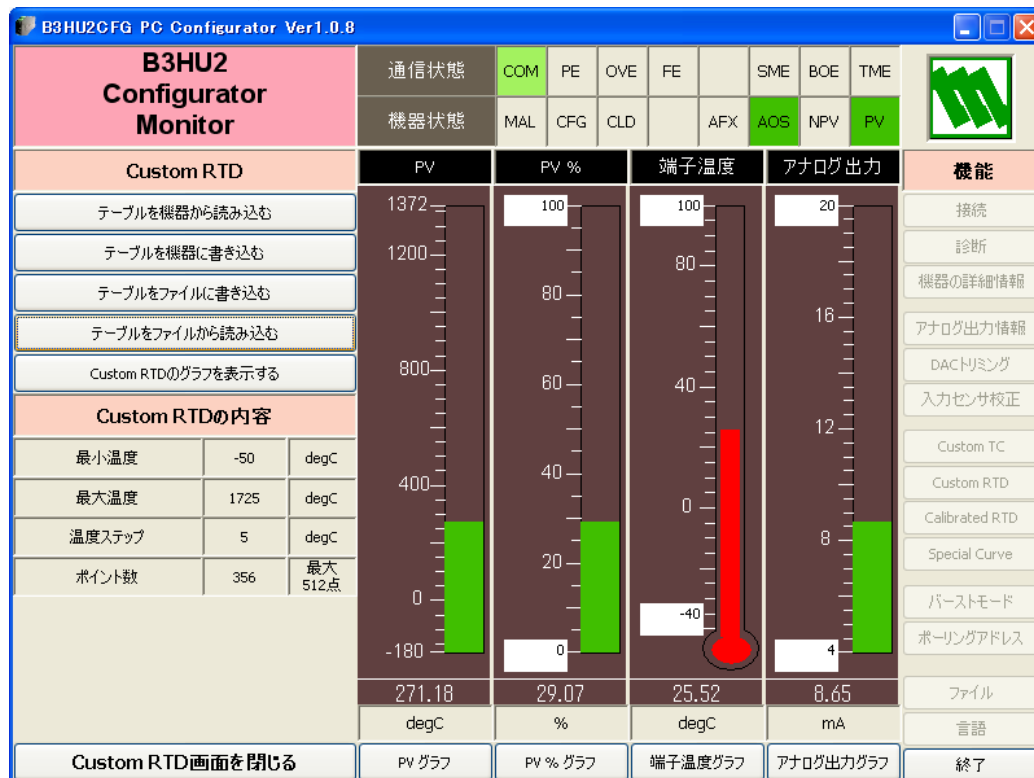
※各行の後ろにはスペースなどを入れないようにしてください。

## B3HU2 PC Configurator

特性データのテキストファイルができたなら、それを B3HU2 に設定します。

〔Custom RTD〕 ボタンを押すと、図 11 のような Custom RTD 設定画面が表示されます。

図 11：Custom RTD 設定画面



〔テーブルをファイルから読み込む〕 ボタンで、PC 上のテキストファイルから特性データを読み出します。読み出した特性データが〔Custom RTD の内容〕に表示されます。

〔Custom RTD のグラフを表示する〕 ボタンで、特性データをグラフ表示する事が可能です。

〔テーブルをファイルに書き込む〕 ボタンで、現在読み出されている特性データをテキストファイルに書き出すことができます。

〔テーブルを機器に書き込む〕 ボタンで、特性データを B3HU2 に書き込みます。ただし、既に入力センサが Custom RTD になっている状態では、特性データの書き込みはできません。

〔テーブルを機器から読み込む〕 ボタンで、B3HU2 に書き込まれている特性データを読み出すことができます。初期値には 2 点の特性データが書き込まれています。

〔Custom RTD 画面を閉じる〕 ボタンで、カスタム RTD 設定画面を終了します。

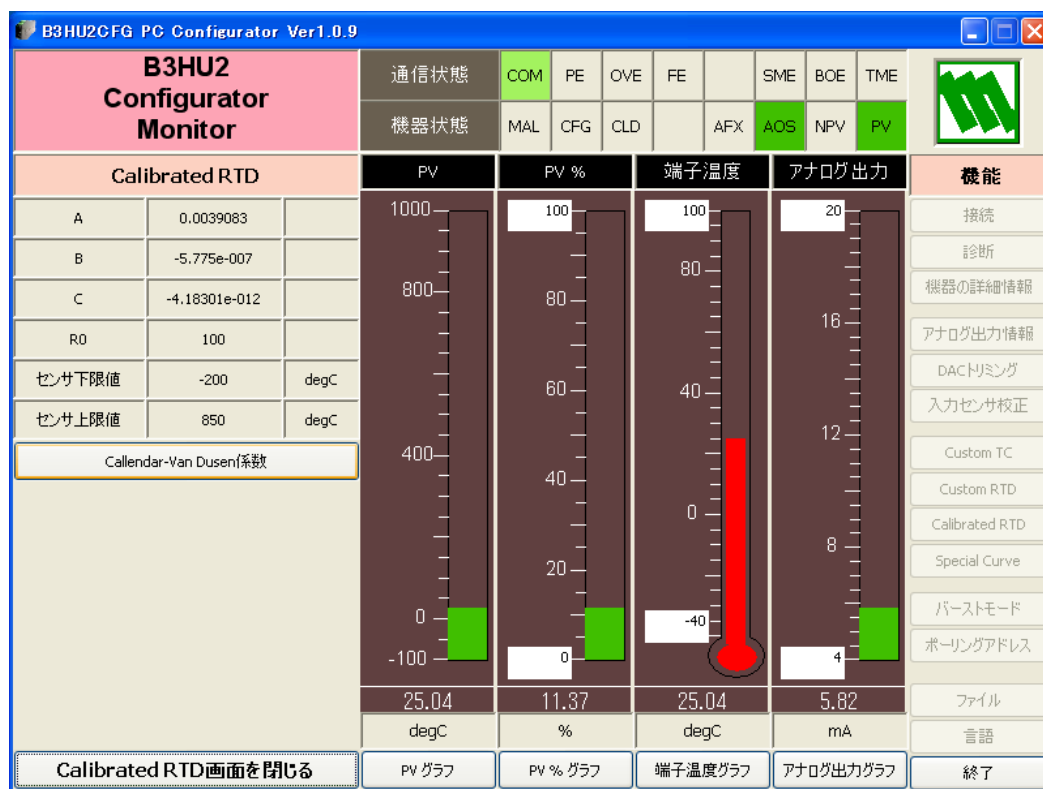


## 2.11. Calibrated RTD の設定

B3HU2 では、Callendar-Van Dusec 近似式を使用して測温抵抗体入力を行うことができます。

〔Calibrated RTD〕 ボタンを押すと、Callendar-Van Dusen 近似式で近似される測温抵抗体の特性データを生成する画面が表示され、機器に設定されている係数が読み出されます (図 12)。ここで生成した特性データは、〔センサの種類〕で〔Calibrated RTD〕を選択することにより使用できます。

図 12 : Calibrated RTD 設定画面



〔Callendar-Van Dusen 系数〕 ボタンを押すと、各系数の設定を順番に行うモードになります。

Callendar-Van Dusen 式 :

$$T < 0^{\circ}\text{C} : R_T = R_0 \{ 1 + AT + BT^2 - (T - 100) CT^3 \}$$

$$T \geq 0^{\circ}\text{C} : R_T = R_0 ( 1 + AT + BT^2 )$$

〔Calibrated RTD 画面を閉じる〕 ボタンを押すと、Calibrated RTD 設定画面を終了します。

## 2.12. カスタムリニアライズの設定

B3HU2 は、ユーザ指定のリニアライズカーブ (Special Curve) をサポートしています。リニアライズカーブを使用するためには、リニアライズの特性データをあらかじめ B3HU2 に設定しておく必要があります。特性データは、テキストファイルで記述します。テキストファイルのフォーマットは以下のようになります。特性データは “{” から “}” の内に記述します。データは、X (入力)、Y (出力) の組み合わせで定義し、単位は%値です。128 点まで設定できます。

```

/*****
/*      Linearization Table( Special Curve ) Definition
/*      Yi = f(Xi)    ( 0 <= i < Size )
/*              -15 <= X(i), Y(i) <= 115 %
/*              X(i) < X(i+1)
/*              2 <= Size <= 128
/*****
{
-10.56, -8.1234          <= 最小 X 値に対する Y の値 (-15~115%、小数可)
:
100.00, 96.5432         <= 最大 X 値に対する Y の値 (-15~115%、小数可)
}

```

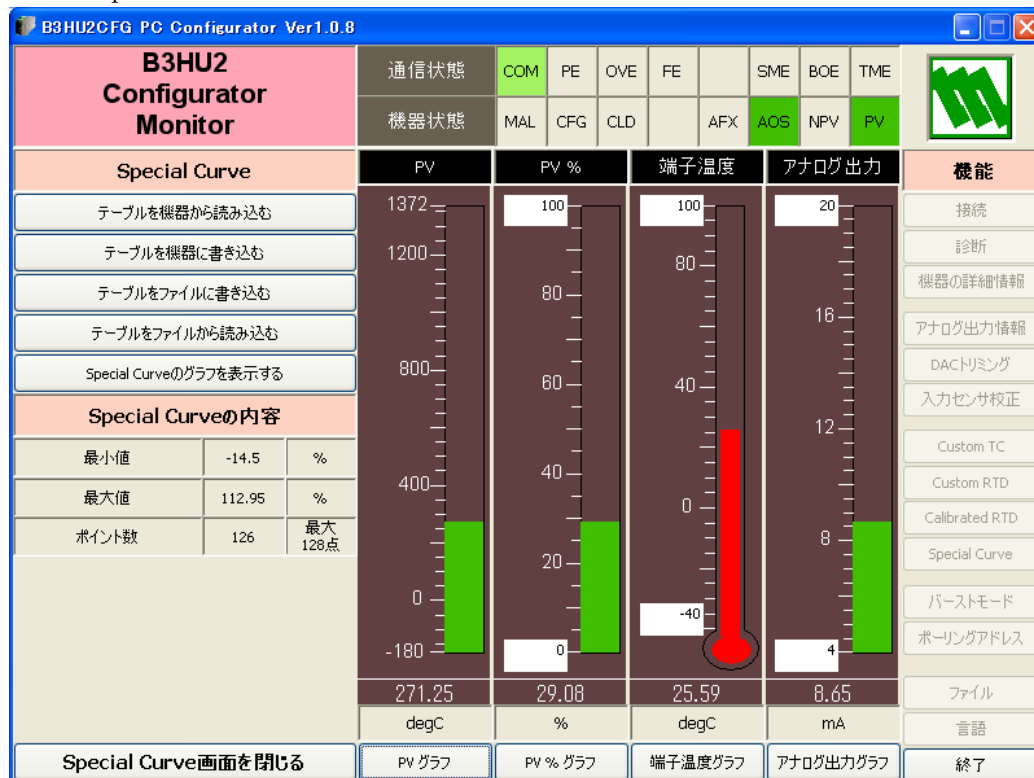
※各行の後ろにはスペースなどを入れないようにしてください。

## B3HU2 PC Configurator

特性データの準備ができたなら、B3HU2 に設定します。

「Special Curve」ボタンを押すと、図 13 のような Special Curve 設定画面が表示されます。

図 13 : Special Curve 設定画面



「テーブルをファイルから読み込む」ボタンで、PC 上のテキストファイルから特性データを読み出します。読み出した特性データが「Special Curve の内容」に表示されます。

「Special Curve のグラフを表示する」ボタンで、特性データをグラフ表示する事が可能です。

「テーブルをファイルに書き込む」ボタンで、現在読み出されている特性データをテキストファイルに書き出すことができます。

「テーブルを機器に書き込む」ボタンで、特性データを B3HU2 に書き込みます。ただし、既にリニアライザの設定が SPECIAL\_CURVE になっている状態では、特性データの書き込みはできません。

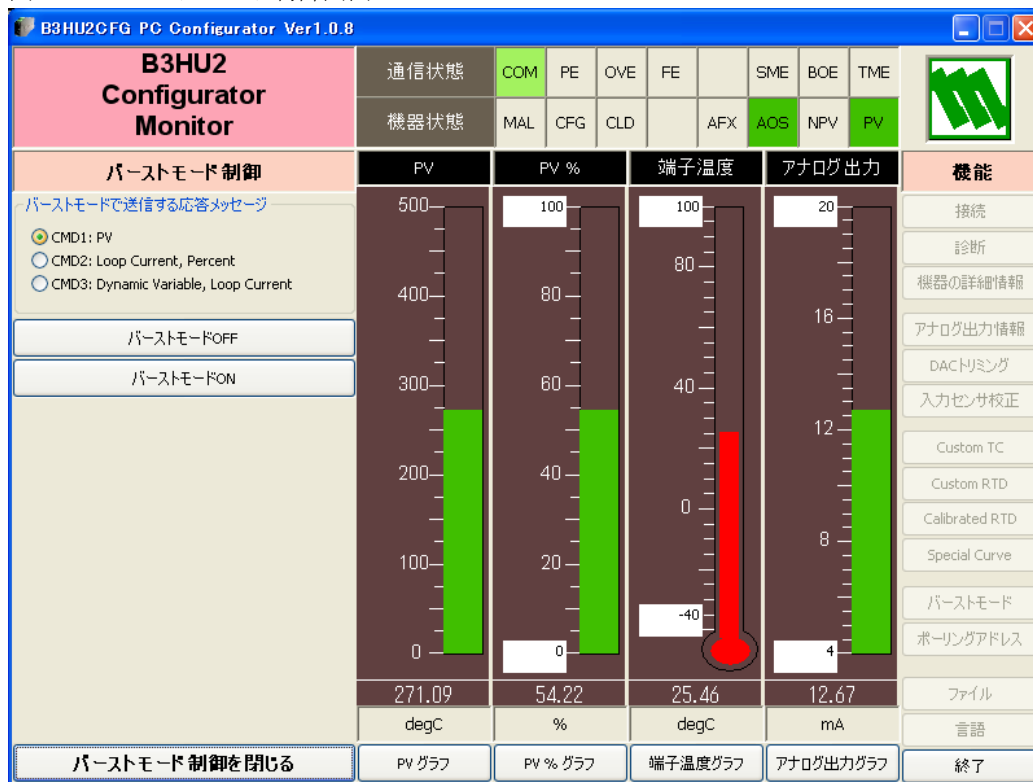
「テーブルを機器から読み込む」ボタンで、B3HU2 に書き込まれている特性データを読み出すことができます。初期値には 2 点の特性データが書き込まれています。

「Special Cuerve 画面を閉じる」ボタンで、Special Curve 設定画面を終了します。

### 2.13. バーストモードの設定

「バーストモード」ボタンを押すと、図 14 のようなバーストモード制御画面が表示されます。B3HU2CFG では、HART6 モードのバーストのみ対応しています。

図 14：バーストモード制御画面



「バーストモードで送信する応答メッセージ」に表示されている選択ボタンで、バーストコマンドを選択し、「バーストモード ON」ボタンを押すと、バースト状態になります。

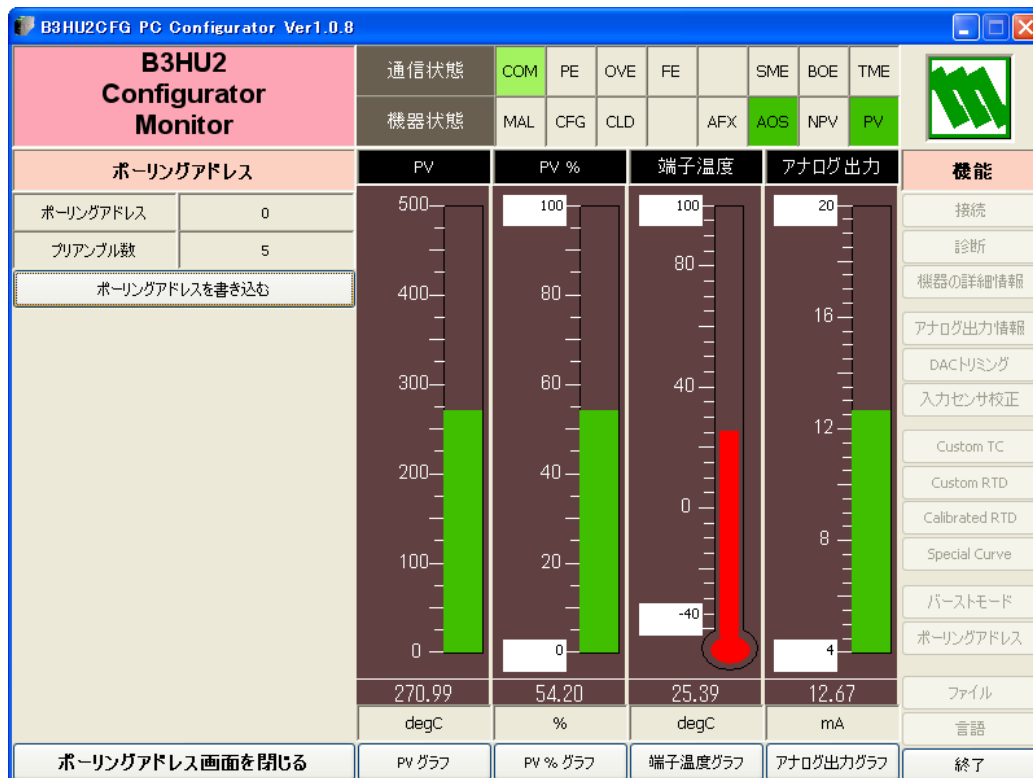
「バーストモード OFF」ボタンで、バースト状態を解除します。

「バーストモード制御を閉じる」ボタンで、バーストモード制御画面を終了します。

## 2.14. ポーリングアドレスの設定

[ポーリングアドレス] ボタンを押すと、図 15 のようなポーリングアドレス設定画面が表示されます。

図 15：ポーリングアドレス設定画面



[ポーリングアドレス] に、現在接続中のデバイスのポーリングアドレスが表示されます。

[プリアンプル数] に、HART 通信時のプリアンプルの個数が表示されます。変更することはできません。

[ポーリングアドレスを書き込む] ボタンで、現在接続中のデバイスのポーリングアドレスを変更することができます。設定可能なポーリングアドレスは 0～63 です。0 以外の値をセットすると、デバイスはマルチドロップモードとなり、出力電流は 4mA に固定されます。

[ポーリングアドレス画面を閉じる] ボタンで、ポーリングアドレス設定画面を終了します。

## 2.15. ファイル操作

ファイル操作では、デバイスの設定情報をファイルに保存したり、設定ファイルから一括してデバイスに設定したりすることが出来ます。[ファイル] ボタンを押すと図 16 のようなファイル操作画面が表示されます。この画面を起動すると、デバイスとの接続は切断状態になります。

ファイル操作画面は、大きく分けて 2 つの領域 [ファイル設定]、[機器設定] から構成されています。

[ファイル設定] 領域には、ファイルとのやりとりの情報が表示されます。[機器設定] 領域には、デバイスとのやりとりの情報が表示されます。

B3HU2 のファイル操作画面は、2 ページ構成になっています。[ページ] ボタンを押すと、他のページ画面に遷移します。図 17 に 2 ページ目を示します。

[閉じる] ボタンで、ファイル操作を終了します。デバイスとの接続状態は切断のままなので、動作をモニタリングするためには、[接続] ボタンで再接続する必要があります。

注 1：レンジ値等の設定([変更] ボタン操作)では、設定値の妥当性はチェックされませんので、デバイスの仕様書に従って設定してください。また、設定ファイルを読み込むときも同様に設定値のチェックはされません。

注 2：ユーザ指定のリニアライズカーブ (SPECIAL CURVE)、Custom TC および Custom RTD 等の特性テーブルはファイル操作の対象外です。

図 16：ファイル操作画面（1 ページ目）

B3HU2CFG PC Configurator Ver1.0.8

|         |        |         |           |           |        |
|---------|--------|---------|-----------|-----------|--------|
| 閉じる     | ページ    | ファイルを開く | ファイルに保存   | アップロード    | ダウンロード |
|         | 1      | コンペア    | すべてコピー << | >> すべてコピー | コンペア   |
| パラメータ   | ファイル設定 |         | 機器設定      |           |        |
| タグ      | 変更     |         | <         | >         | 変更     |
| 記述子     | 変更     |         | <         | >         | 変更     |
| 日付      | 変更     |         | <         | >         | 変更     |
| ロングタグ   | 変更     |         | <         | >         | 変更     |
| メッセージ   | 変更     |         | <         | >         | 変更     |
| デバイスID  | 変更     |         | <         | >         | 変更     |
| センサの種類  |        |         | <         | >         |        |
| 測定の種類   | 変更     |         |           |           | 変更     |
| センサ線数   |        |         |           |           |        |
| PV単位    | 変更     |         |           |           | 変更     |
| PV 100% | 変更     |         | <         | >         | 変更     |
| PV 0%   |        |         |           |           |        |
| PV応答時間  | 変更     |         | Sec       | <         | >      |
| リアライザ   | 変更     |         | <         | >         | 変更     |
| バーンアウト  | 変更     |         | <         | >         | 変更     |

図 17：ファイル操作画面（2 ページ目）

B3HU2CFG PC Configurator Ver1.0.8

|               |        |         |           |           |        |
|---------------|--------|---------|-----------|-----------|--------|
| 閉じる           | ページ    | ファイルを開く | ファイルに保存   | アップロード    | ダウンロード |
|               | 2      | コンペア    | すべてコピー << | >> すべてコピー | コンペア   |
| パラメータ         | ファイル設定 |         | 機器設定      |           |        |
| 冷接点補償         | 変更     |         | <         | >         | 変更     |
| センサシリアル番号     | 変更     |         | <         | >         | 変更     |
| 最終アセンブリ番号     | 変更     |         | <         | >         | 変更     |
| アナログ出力バーンアウト値 | 変更     |         | mA        | <         | >      |
| アナログ出力飽和上限値   | 変更     |         | mA        | <         | >      |
| アナログ出力飽和下限值   | 変更     |         | mA        | <         | >      |

## 2.15.1. デバイスとの操作

［アップロード］ボタンを押すと、デバイスとの接続を行い設定を読み出します。読み出しが完了すると設定内容を［機器設定］領域に表示します（図 18）。

［ダウンロード］ボタンを押すと、デバイスとの接続を行い［機器設定］領域の設定をダウンロードします。正常にダウンロードが終了すると、自動的に設定を再アップロードします。

［アップロード］、［ダウンロード］動作終了後は、デバイスとの接続は切断されますので、デバイスを着脱することができます。

（注）［デバイス ID］はデバイス固有の識別子なので、変更はできません。

図 18：アップロード後の画面

| パラメータ   |    | ファイル設定 |   | 機器設定                    |      |
|---------|----|--------|---|-------------------------|------|
| タグ      | 変更 | <      | > | SAMPLE 1                | 変更   |
| 記述子     | 変更 | <      | > | SAMPLE DESCRIPT         | 変更   |
| 日付      | 変更 | <      | > | 2014/02/06              | 変更   |
| ロングタグ   | 変更 | <      | > | BEHU2 Sample 1 Long Tag | 変更   |
| メッセージ   | 変更 | <      | > | HELLO WORLD !!          | 変更   |
| デバイスID  | 変更 | <      | > | 1002                    | 変更   |
| センサの種類  | 変更 | <      | > | Type K                  | 変更   |
| 測定の種類   | 変更 | <      | > | Single                  | 変更   |
| センサ線数   | 変更 | <      | > | 2 Wires                 | 変更   |
| PV単位    | 変更 | <      | > | degC                    | 変更   |
| PV 100% | 変更 | <      | > | 500                     | degC |
| PV 0%   | 変更 | <      | > | 0                       | degC |
| PV応答時間  | 変更 | <      | > | 0                       | Sec  |
| リニアライザ  | 変更 | <      | > | SPECIAL_CURVE           | 変更   |
| バーンアウト  | 変更 | <      | > | OFF                     | 変更   |

## 2.15.2. ファイルとの操作

「ファイルを開く」ボタンを押すと、指定ファイルから設定情報を読み出し、「ファイル設定」領域に表示します（図 19）。

「ファイルに保存」ボタンを押すと、「ファイル設定」領域の設定情報を指定ファイルに書き出します。

図 19：ファイル読み出し後の画面

**B3HU2CFG PC Configurator Ver1.0.8**

| 開じる | ページ | ファイルを開く | ファイルに保存   | アップロード    | ダウンロード |
|-----|-----|---------|-----------|-----------|--------|
|     | 1   | コンペア    | すべてコピー << | >> すべてコピー | コンペア   |

| パラメータ   | ファイル設定 |                         |      |   | 機器設定 |    |
|---------|--------|-------------------------|------|---|------|----|
| タグ      | 変更     | SAMPLE 1                | <    | > |      | 変更 |
| 記述子     | 変更     | SAMPLE DESCRIPT         | <    | > |      | 変更 |
| 日付      | 変更     | 2014/02/06              | <    | > |      | 変更 |
| ロングタグ   | 変更     | BEHU2 Sample 1 Long Tag | <    | > |      | 変更 |
| メッセージ   | 変更     | HELLO WORLD !!          | <    | > |      | 変更 |
| デバイス ID | 変更     | 1002                    | <    | > |      | 変更 |
| センサの種類  |        | Type K                  |      |   |      |    |
| 測定の種類   | 変更     | Single                  | <    | > |      | 変更 |
| センサ線数   |        | 2 Wires                 |      |   |      |    |
| PV単位    | 変更     | degC                    |      |   |      | 変更 |
| PV 100% | 変更     | 500                     | degC | < | >    | 変更 |
| PV 0%   |        | 0                       | degC |   |      |    |
| PV応答時間  | 変更     | 0                       | Sec  | < | >    | 変更 |
| リニアライザ  | 変更     | SPECIAL_CURVE           | <    | > |      | 変更 |
| バーンアウト  | 変更     | OFF                     | <    | > |      | 変更 |



## 2.15.3. データの設定変更

「変更」ボタンで、各領域にあるデータを変更することが出来ます。値を変更すると当該データの背景色が黄色に変わります。「変更」ボタンが複数項目にまたがっている場合、これらのデータは一括して変更することを示しています。

「>」ボタンや「<」ボタンで各項目のデータを領域間でコピーすることが出来ます。コピーで値が変わった場合、当該データの背景色が黄色に変わります。図 20 に例を示します。

「すべてコピー <<」ボタンを押すと、「機器設定」領域にあるデータを一括して「ファイル設定」領域にコピーすることが出来ます。変化のあったデータの背景色は黄色になります。

「>> すべてコピー」ボタンを押すと、「ファイル設定」領域にあるデータを一括して「機器設定」領域にコピーすることが出来ます。変化のあったデータの背景色は黄色になります。

「タグ」または「記述子」を変更した場合には、「日付」は自動的に当日の日付になります。「日付」は変更することも可能です。

「タグ」、「記述子」、「メッセージ」は、半角英数字大文字のみです。小文字を入力した場合には自動的に大文字に変換されます。

「デバイス ID」はデバイス固有の識別子なので、「ファイル設定」領域から「機器設定」領域へのコピーはされません。

図 20：データ変更時の画面

| パラメータ   |    | ファイル設定                  |   | 機器設定 |                            |
|---------|----|-------------------------|---|------|----------------------------|
| タグ      | 変更 | SAMPLE 2                | < | >    | SAMPLE 1 変更                |
| 記述子     | 変更 | SAMPLE DESCRIPT         | < | >    | SAMPLE DESCRIPT 変更         |
| 日付      | 変更 | 2014/02/10              | < | >    | 2014/02/06 変更              |
| ロングタグ   | 変更 | BEHU2 Sample 1 Long Tag | < | >    | BEHU2 Sample 1 Long Tag 変更 |
| メッセージ   | 変更 | HELLO WORLD !!          | < | >    | AAAAA 変更                   |
| デバイスID  | 変更 | 1002                    | < | >    | 1002 変更                    |
| センサの種類  |    | Type K                  | < | >    | Type K 変更                  |
| 測定の種類   | 変更 | Single                  | < | >    | Single 変更                  |
| センサ線数   |    | 2 Wires                 | < | >    | 2 Wires 変更                 |
| PV単位    | 変更 | degC                    | < | >    | degC 変更                    |
| PV 100% | 変更 | 500 degC                | < | >    | 600 degC 変更                |
| PV 0%   | 変更 | 0 degC                  | < | >    | -100 degC 変更               |
| PV応答時間  | 変更 | 0 Sec                   | < | >    | 0 Sec 変更                   |
| リニアライザ  | 変更 | LINEAR                  | < | >    | SPECIAL_CURVE 変更           |
| バーンアウト  | 変更 | ON                      | < | >    | OFF 変更                     |

## 2.15.4. データの比較

〔ファイル設定〕領域と〔機器設定〕領域にある設定情報を比較することが出来ます。

〔機器設定〕領域の〔コンペア〕ボタンを押すと、〔ファイル設定〕領域のデータとの比較を行います。異なるデータはその背景色が赤色で示されます(図 21 参照)。

〔ファイル設定〕領域の〔コンペア〕ボタンを押すと、〔機器設定〕領域のデータとの比較を行います。異なるデータはその背景色が赤色で示されます。

図 21：コンペア後の画面

| パラメータ   |    | ファイル設定                  |   | 機器設定 |                         |
|---------|----|-------------------------|---|------|-------------------------|
| タグ      | 変更 | SAMPLE 1                | < | >    | SAMPLE 2                |
| 記述子     | 変更 | SAMPLE DESCRIPT         | < | >    | SAMPLE DESCRIPT         |
| 日付      | 変更 | 2014/02/06              | < | >    | 2014/02/10              |
| ロングタグ   | 変更 | BEHU2 Sample 1 Long Tag | < | >    | BEHU2 Sample 1 Long Tag |
| メッセージ   | 変更 | HELLO WORLD !!          | < | >    | HELLO WORLD !!          |
| デバイスID  | 変更 | 1002                    | < | >    | 1002                    |
| センサの種類  |    | Type K                  | < | >    | Type K                  |
| 測定の種類   | 変更 | Single                  | < | >    | Single                  |
| センサ線数   |    | 2 Wires                 | < | >    | 2 Wires                 |
| PV単位    | 変更 | degC                    | < | >    | degC                    |
| PV 100% | 変更 | 500                     | < | >    | 600                     |
| PV 0%   | 変更 | 0                       | < | >    | -200                    |
| PV応答時間  | 変更 | 0                       | < | >    | 0                       |
| リニアライザ  | 変更 | SPECIAL_CURVE           | < | >    | SPECIAL_CURVE           |
| バーンアウト  | 変更 | OFF                     | < | >    | ON                      |