薄形変換器 M3LLC 用

PC コンフィギュレータソフトウェア

M3LLCCFG

取扱説明書

目次

1. M3LLCCFG のインストール 3
1.1. M3LLCCFG 動作環境 3
1.2. M3LLCCFG インストール・アンインストール 3
1.3. M3LLCCFG 起動方法 3
1.4. M3LLCCFG 使用上の注意 4
2. モニタ 5
2.1. 起動 5
2.2. M3LLC との接続 6
2.3. モニタリング 7
2.3.1. 機器モード表示 8
2.3.2. 機器の状態表示 8
2.3.3. バーグラフ表示およびトレンドグラフ表示 9
3. 設定 10
3.1. 入力センサ情報の設定 10
3.2. 機器の詳細情報の設定 11
3.3. アナログ出力情報の設定 12
3.4. 風袋設定 13
3.5. センサ印加電圧設定 14
3.6. ゼロオフセット設定 15
4. ワンステップ校正 17
4.1. 入力ワンステップ校正 18
4.2. 出力ワンステップ校正 19
5. 入出力のゼロスパン調整 20
5.1. DAC トリミング 20
5.1.1. 下方レンジポイントの DAC トリミング（ゼロ調整） 20
5.1.2. 上方レンジポイントの DAC トリミング（スパン調整） 20
5.1.3. 工場出荷時設定に戻す方法 21
5.2. 入力センサ校正 22
6. オフラインでの設定方法、ファイル読み書き 24
6.1. ファイル操作 24
6.1.1. データの設定変更 26
6.1.2. 機器との操作 27
6.1.3. ファイルとの操作 28
6.1.4. データの比較 29
6.1.5. ファイル機能を使った操作例 30
7. 診断実行 32
8. 言語設定 33

1. M3LLCCFG のインストール

1.1. M3LLCCFG 動作環境

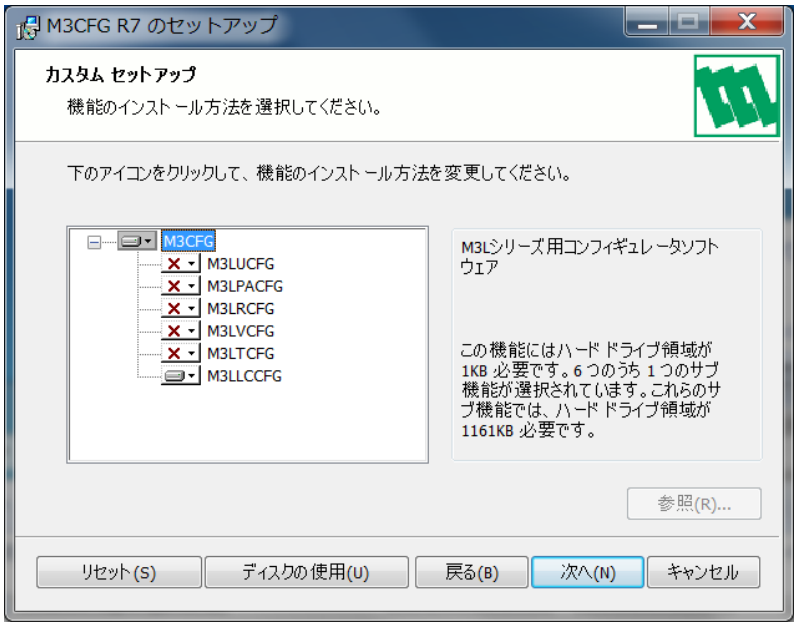
M3LLCCFG の動作に必要な環境は以下の通りです。

OS	Windows 10（32bit、64bit） Windows 11（64bit） 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/メモリ	Microsoft 社が規定する OS の動作保証をしている性能以上
ハードディスク必要容量	10MB 以上
その他	コンフィギュレータ接続ケーブル 形式：COP-US または MCN-CON

1.2. M3LLCCFG 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.msi 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。

また、このインストール作業で、M3CFG シリーズ全てのソフトウェアをインストールすることができます。 M3LLCCFG のみをインストールしたい場合は、操作途中での以下のような画面で、他のソフトウェアを×にして操作を進めてください。



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“M3CFG R#”を選択し、削除ボタンを押してください。

1.3. M3LLCCFG 起動方法

PC と M3LLC を、コンフィギュレータ接続ケーブルで接続します。

Windows のスタート→プログラム→M3CFG→M3LLCCFG を実行します。

1.4. M3LLCCFG 使用上の注意

M3LLC/B に関しては、PC 上で参照することはできますが、コンフィギュレーションに関わる設定操作はできません。従って、設定に関わるボタン表示は、マスク表示され、操作できないようになっています。

M3LLC/B で可能な操作は、データの参照、ワンステップ校正、アナログ出力のゼロ・スパン微調整（出力トリミング）、出力ループテストおよび診断などです。

M3LLC/A では、下記のコンフィギュレーションや操作などが可能になります。

- 印加電圧設定および微調整
- ゼロオフセット電圧設定
- 入力センサ校正
- 負荷係数および移動平均次数設定

M3LLC/A タイプで、設定モード（ディップスイッチ SW3-3）がディップスイッチ設定モードの場合にも、コンフィギュレーションおよび調整ができますが、それは一時的なもので、電源再投入するとディップスイッチで設定された内容で再コンフィギュレーションされて動作します。PC 設定モードの場合には、ディップスイッチの設定内容には依存せず、不揮発メモリ（EEPROM）に設定された内容で動作します。

2. モニタ

2.1. 起動

M3LLCCFG 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、M3LLC 機器と PC を コンフィギュレータ接続ケーブルで接続する必要があります。

図 1 起動直後の画面

2.2. M3LLC 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

“COM ポート”で接続ポートを選択します。

［接続］ボタンを押すと、M3LLC との接続を行い、機器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、接続中の機器との接続を切断します。

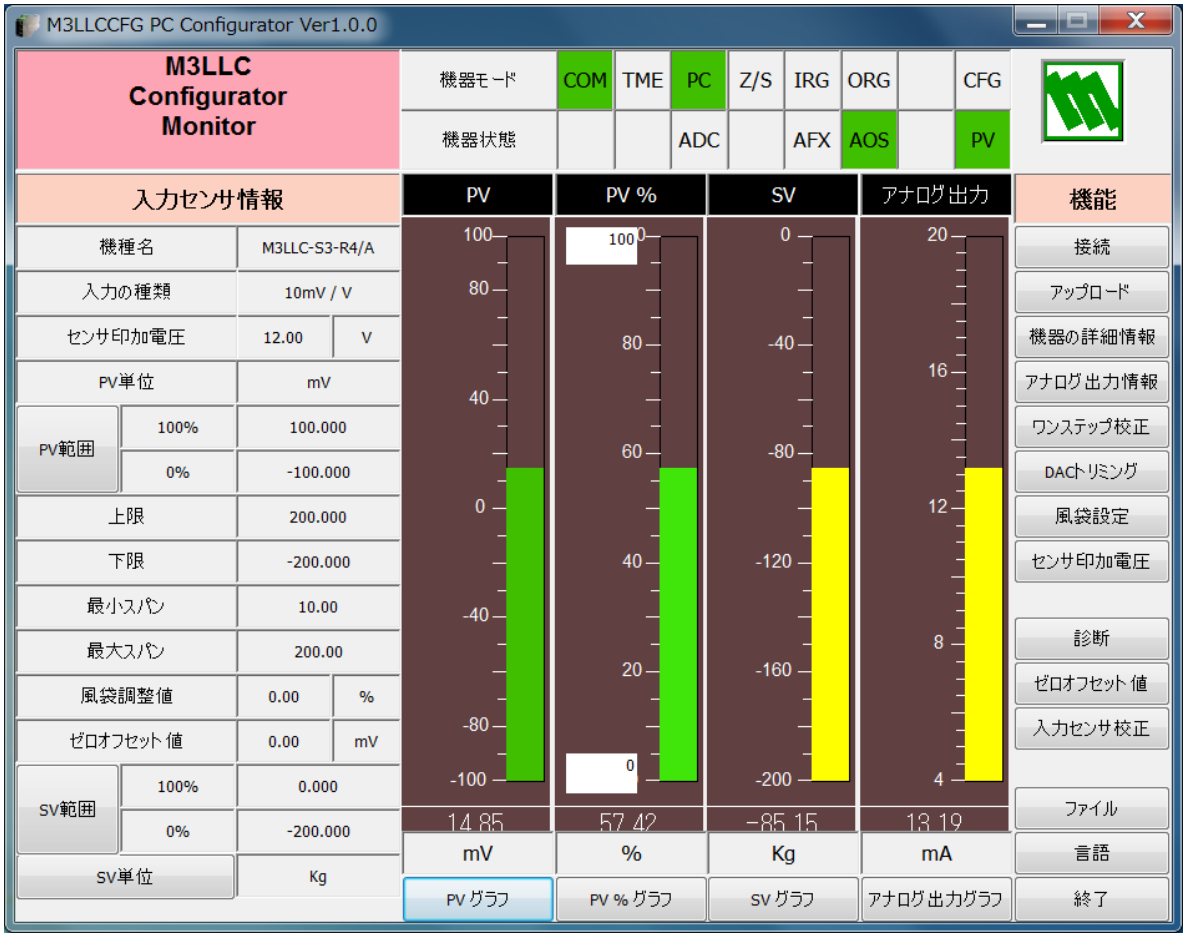
［接続画面を閉じる］ボタンで接続操作画面を終了させることができます。

2.3. モニタリング

機器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。

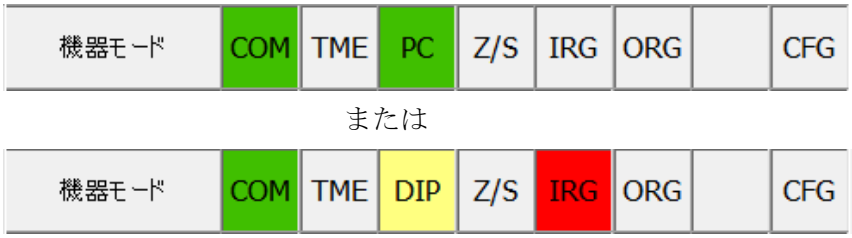
［アップロード］ボタンを押すと、機器の情報をアップロードします。接続機器を交換したとき、本ツールを使わず機器を直接変更したときなどは、この［アップロード］ボタンを用いて、機器の情報をアップロードしてください。

図 3 モニタリング画面



2.3.1. 機器モード表示

“機器モード”では、機器の種々の動作モードと PC との通信状態をランプで表示します。



COM	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。
TME	赤色点灯すると、機器との通信がタイムアウトしていることを示します。
PC または DIP	機器のコンフィギュレーションモードが、PC かディップスイッチであるかを示します。M3LLC/B の場合には、ディップスイッチ設定モードしかありません。
Z/S	赤色点灯すると、機器はゼロ・スパン調整モードであることを示します。
IRG	赤色点灯すると、機器は入力のワンステップ校正モードであることを示します。
ORG	赤色点灯すると、機器は出力のワンステップ校正モードであることを示します。
CFG	赤色点灯すると、機器はコンフィギュレーション上のデータの変更があったことを示します。不揮発メモリに保存されると消灯します。

2.3.2. 機器の状態表示

“機器状態”では、機器の動作状態をランプで表示します。

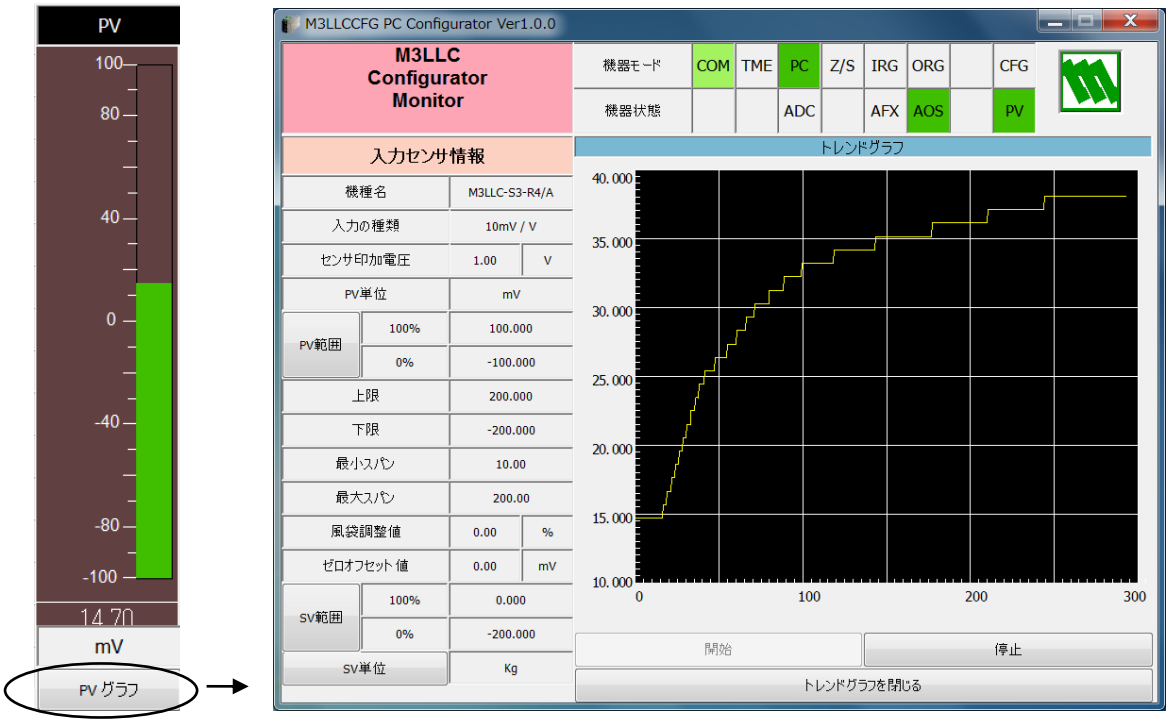
ADC	赤色点灯すると、ADC のハードウェアエラーが発生していることを示します。
AFX	アナログ出力が、固定値出力モードのときに赤色点灯します。 入力値に連動した通常の出力状態時は消灯しています。
AOS	アナログ出力値が正常であれば、緑色点灯します。 アナログ出力値が上方または下方に飽和すると赤色点灯します。
PV	センサ入力がレンジ内にある場合は緑色点灯します。 センサ入力がレンジ外になった場合には赤色点灯します。

2.3.3. バーグラフ表示およびトレンドグラフ表示

PV値（mV 単位)、PV%値（設定レンジに対するPV値を%表示)、入力値を工業単位量に換算したSV値およびアナログ出力値（工業単位表示）をバーグラフ表示します。PV値、SV値およびアナログ出力値のグラフ目盛値は、設定レンジに固定されますが、PV%値は、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グラフ表示することができます。

例えば、［PV 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グラフ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］ボタンでトレンドグラフ表示を終了します。

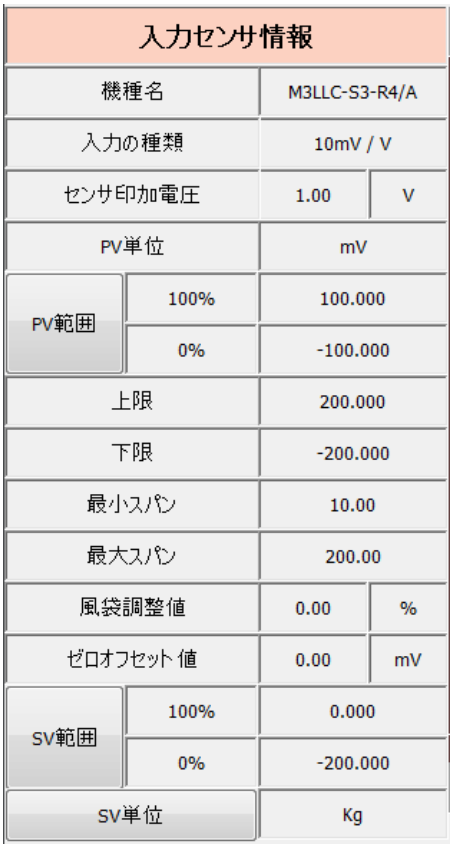
PV バーグラフ　　図 4 トレンドグラフ表示



3. 設定

3.1. 入力センサ情報の設定

図 3 のモニタリング画面の左側に機器の入力センサ情報が表示されています。



機種名	機器の形式が表示されます。
入力の種類	組み合わせロードセル名が表示されます。
センサ印加電圧	選択された印加電圧値が表示されます。
PV 単位	入力電圧単位名である mV が表示されます。
PV 範囲	入力 0%と 100%の入力レンジ値が表示されます。 [PV 範囲]ボタンを押すと、入力レンジ値を変更することができます。 入力レンジ値は、ワンステップ校正操作でも変更されます。 ワンステップ校正で入力レンジを変更した場合には、入力ゼロオフセットを自動的に調整しますが、このボタンでレンジを変更する場合には、入力ゼロオフセット調整値は変更されませんので注意が必要です。
上限 と 下限	機器が測定可能な最大値および最小値が mV 単位で表示されます。
最小スパンと 最大スパン	入力レンジ幅の最小値と最大値が mV 単位で表示されます。
風袋調整値	風袋設定を行った場合の風袋補正値が%単位で表示されます。 入力レンジを設定すると、自動的に0%値にリセットされます。
ゼロオフセット値	入力ゼロオフセット調整値がmV単位で表示されます。
SV 範囲	入力値を工業単位量で表示するためのレンジを設定します。入力値の物理的な意味にあわせて任意に設定できます。
SV 単位	SV 値の工業単位名を表示します。 [SV単位]ボタンで、任意の工業単位名（８文字長）を設定することができます。

3.2. 機器の詳細情報の設定

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 のような機器の詳細情報画面が表示されます。

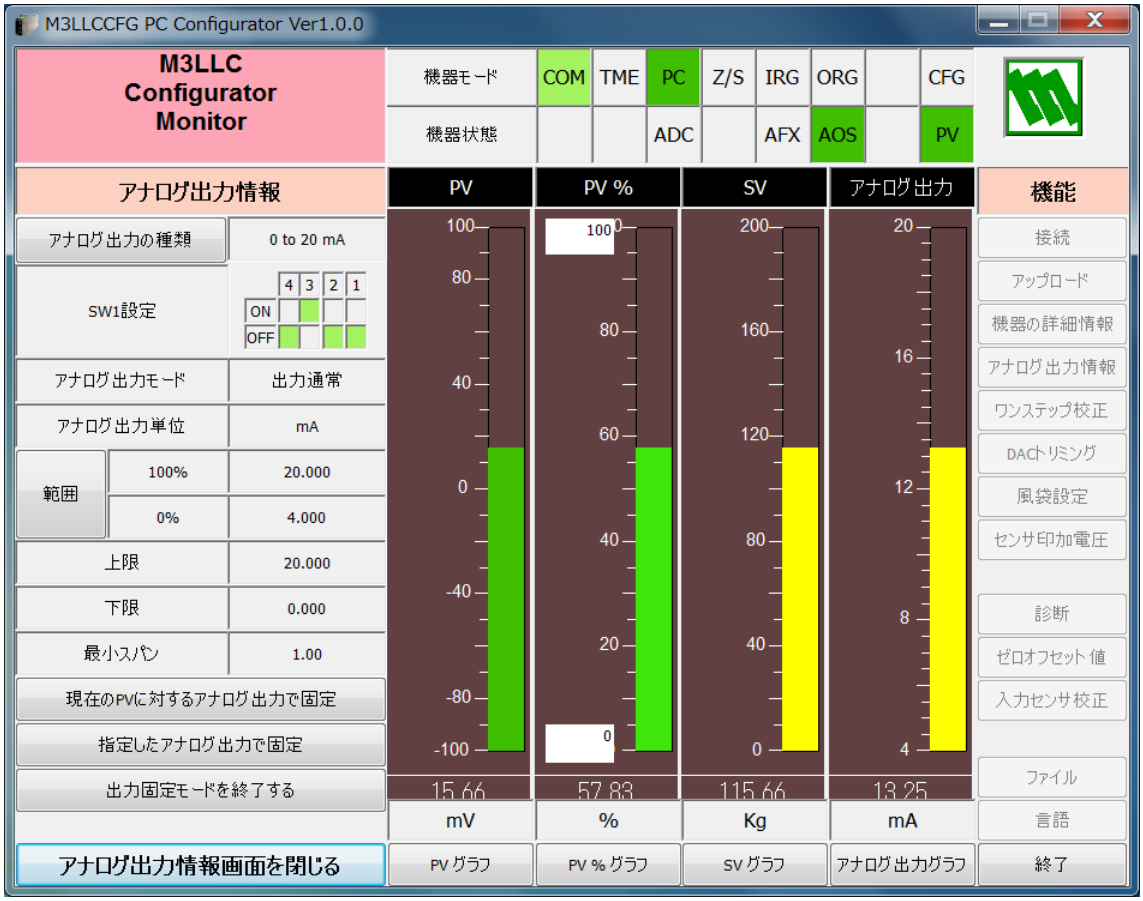
図 5 機器の詳細情報画面

負荷係数	負荷係数を%値で表示します。[負荷係数]ボタンで変更ができます。負荷係数は、ワンステップ校正における、100%のスケール値校正時に用いられます。負荷係数が100%値時には、100%のスケール値を校正する場合、対応する実際の負荷（重さ）をかける必要があります。一方、たとえば負荷係数が10%時には、100%のスケール値を校正する場合、対応する実際の負荷（重さ）の1/10 の負荷（重さ）をかけることで、校正できます。設定範囲は、10%から100%の値です。
移動平均	入力値の移動平均次数を表示します。 [移動平均]ボタンで、移動平均次数を変更することができます。 設定範囲は1から64で、1の場合、移動平均処理を行わないことを意味します。
タグ	機器のタグ番号が表示されます。 [タグ] ボタンを押すと、機器のタグ番号を設定できます。16 文字以内の任意の文字列（半角の英数字と記号のみ）が設定できます。
機番	本機器のシリアル番号が表示されます。
形式	機器の形式が表示されます。
ハードウェアバージョン	機器のハードウェアバージョンが表示されます。
ソフトウェアバージョン	機器のソフトウェアバージョンが表示されます。
機器の詳細情報画面を閉じる	ボタンを押すと、詳細設定画面を終了します。

3.3. アナログ出力情報の設定

図 3 モニタリング画面で［アナログ出力情報］ボタンを押すと、図 6 のようなアナログ出力情報画面が表示されます。

図 6 アナログ出力情報画面



アナログ出力の種類	アナログ出力の種類が表示されます。 出力の種類は右記の 3 つ 0 to 20 mA -1000 to 1000 mV -10 to 10 V ボタンを押すと、出力のタイプを変更することができます。
SW1 設定	設定出力タイプのための、SW1 のスイッチポジションを示しますので、機器のスイッチポジションを確認ください。
アナログ出力モード	出力のモードを表示します。通常は、“出力通常”と表示されます。
アナログ出力単位	出力の実量単位が表示されます。
範囲	[範囲] ボタンを押すと、出力のレンジを設定することができます。
上限 と 下限	設定可能なレンジの上下限値が表示されます。
最小スパン	出力レンジ幅の最小スパン値が表示されます。
現在の PV に対するアナログ出力で固定	ボタンを押すと、現在の出力値で出力を固定します。
指定したアナログ出力で固定	ボタンを押すと、出力値をレンジ内の任意の値に固定することができます。 これらを用いて出力ループのテストを行うことができます。
出力固定モードを終了する	ボタンを押すと、出力固定モードを終了させ、通常の出力モードにします。
アナログ出力情報画面を閉じる	ボタンを押すと、アナログ出力情報設定画面を終了します。

3.4. 風袋設定

図3モニタリング画面で［風袋設定］ボタンを押すと、図7のような風袋設定画面が表示されます。通常、風袋設定は風袋接点入力（DI）を用いて行われますが、この画面を用いて風袋の設定を行うことができます。

図 7 風袋設定画面

風袋調整値	現在の風袋調整値が%値で表示されます。風袋調整がなされていない状態では、風袋調整値は0%です。入力のワンステップ校正や入力のレンジ変更がなされると、風袋調整値は自動的に0%にリセットされます。
風袋調整値を設定する	ボタンを押すと、現在のセンサ入力値が、入力値0%となるよう、風袋調整値が設定されます。
風袋調整値をリセットする	ボタンを押すと、現在の風袋調整値を 0%値にリセットします。
風袋設定画面を閉じる	ボタンを押すと、風袋設定画面を終了します。

3.5. センサ印加電圧設定

入力センサの印加電圧の設定および微調整を行うことができます。PC モードの場合はスイッチの状態にかかわらず、この画面で設定されたものが用いられます。図3モニタリング画面で［センサ印加電圧］ボタンを押すと、図8 のようなセンサ印加電圧画面が表示されます。 DIP モードの場合には、印加電圧の設定は行えませんが、微調整操作はできます。

図 8 センサ印加電圧画面

センサ印加電圧	印加電圧の設定値が表示されます。 [センサ印加電圧]ボタンを押すと、印加電圧設定値を変更することができます。DIP モードの場合は、印加電圧はロータリースイッチとSW3 スイッチで決定されますので、この画面では設定変更できません。印加電圧の変更は、それらのスイッチで行ってください。設定内容は画面に自動反映されます。
センサ印加電圧　DAC	印加電圧出力用のDAC の値が表示されます。
トリミング	[増加]、[減少]、[リセット]ボタンが表示されており、印加電圧の出力微調整ができます。 [増加]ボタンを押すと、出力用DAC が 1 ビット分増加します。 [減少]ボタンを押すと、出力用DAC が 1 ビット分減少します。 DAC 1 ビットは約0.05V に相当します。 [リセット]ボタンで微調整量をクリアし初期状態に戻します。
センサ印加電圧画面を閉じる	ボタンを押すと、センサ印加電圧画面を終了します。

3.6. ゼロオフセット設定

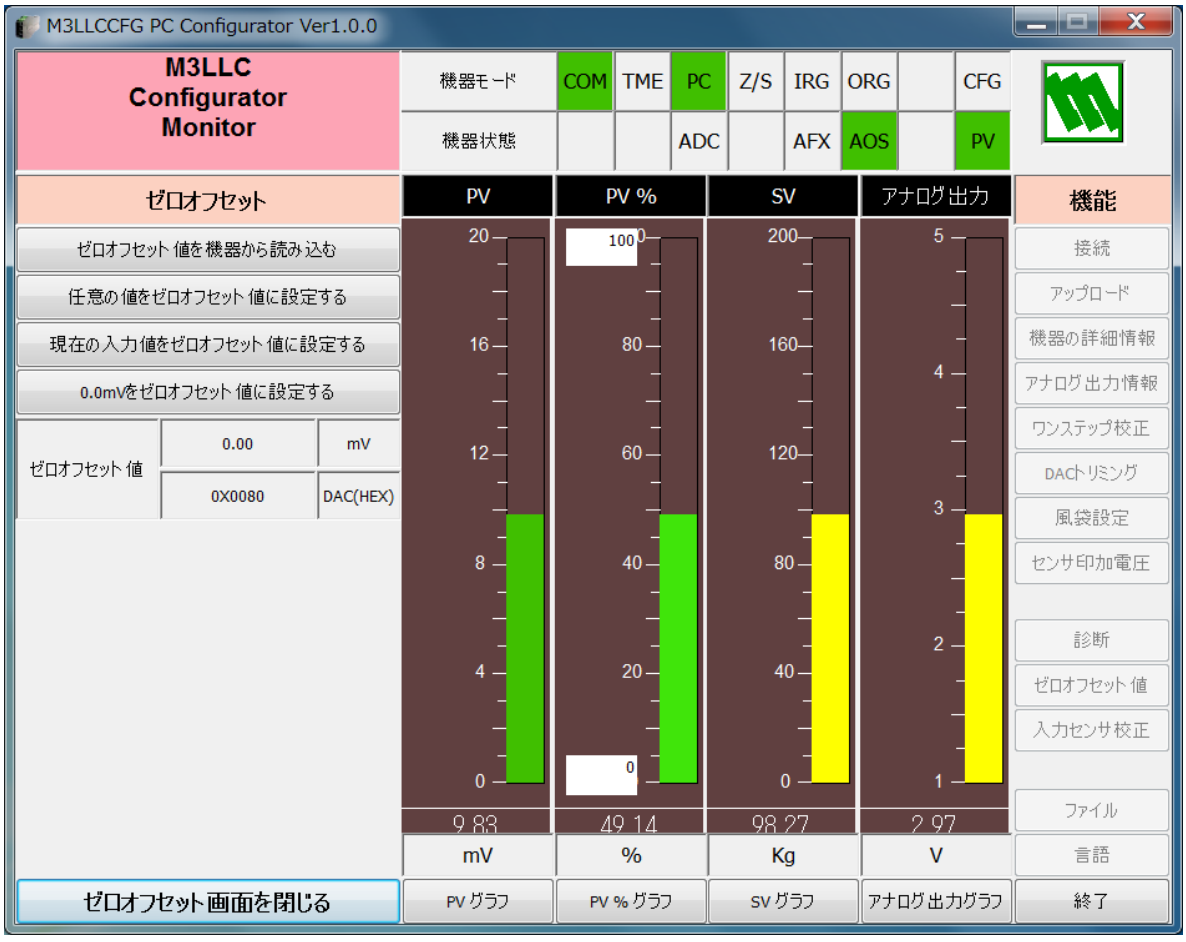
M3LLC のセンサ入力には、ゼロオフセット機能が組み込まれています。以下では、入力センサが1.0mV/V の場合を仮定して説明を行います。他のセンサータイプの場合にも同様になります。ゼロオフセット値が0mV であれば、測定可能範囲は-10mV から+10mV ですが、ゼロオフセット値を10mV にした場合、測定可能範囲は0mV から20mV になります。つまり、ゼロオフセット機能により、測定可能範囲が、-20mV から+20mV（ただし、測定可能最大スパンは20mV）に拡大されることになります。

ただし、ワンステップ校正を用いて、測定レンジを決める場合、0%値（ゼロ点）の校正時に、ゼロ点の入力値がゼロオフセット値として自動的に設定されますので、測定可能最大スパンは10mV になります。

そこで、本ゼロオフセット設定機能と入力レンジ設定変更機能を独立して設定操作することにより、測定スパンを10mV 以上20mV 未満に拡大することができます。

図 3 モニタリング画面で［ゼロオフセット値］ボタンを押すと、図 9 のようなゼロオフセット画面が表示されます。

図 9 ゼロオフセット画面



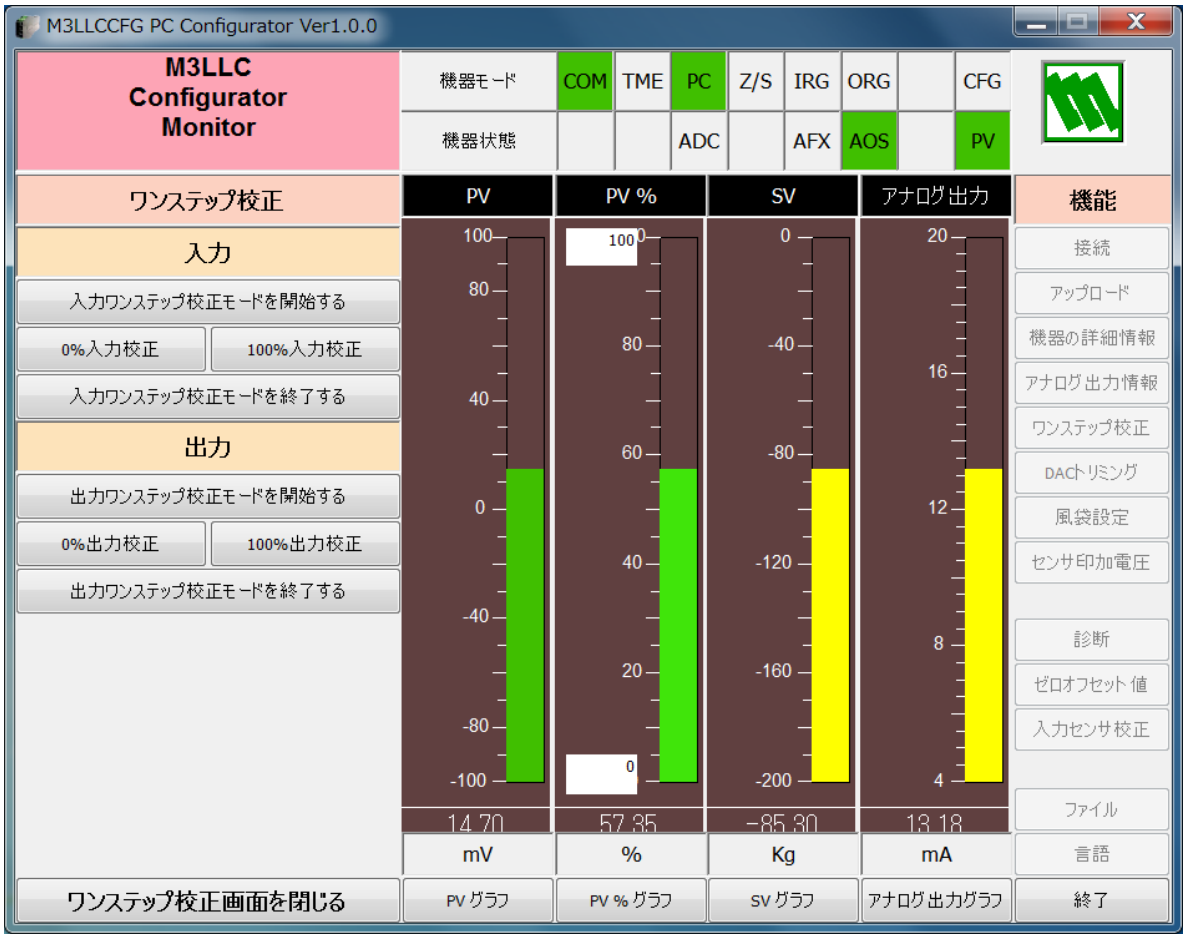
ゼロオフセット値	現在のゼロオフセット値（mV）と、ゼロオフセット出力用のDAC値が表示されます。

ゼロオフセット値を機器から読み込む	ボタンを押すと、現在のゼロオフセット値を読み出し表示します。
任意の値をゼロオフセット値に設定する	ボタンで、ゼロオフセット値（mV）を任意の値に設定できます。設定可能範囲は、“ゼロオフセット値”の出力DAC 値が、0x00 から 0xFF となる範囲です。“ゼロオフセット値”に実際のゼロオフセット電圧（mV）が表示されます。
現在の入力値をゼロオフセット値に設定する	ボタンで、現在の入力値をゼロオフセット値（mV）に設定します。
0.0mV をゼロオフセット値に設定する	ボタンで、ゼロオフセット値（mV）を0.0mV に設定します。
ゼロオフセット画面を閉じる	ボタンを押すと、ゼロオフセット画面を終了します。

4. ワンステップ校正

図 3 モニタリング画面で［ワンステップ校正］ボタンを押すと、図 10 のようなワンステップ校正画面が表示されます。ワンステップ校正とは、校正用測定器を用いて、スケーリング（レンジ設定）を行うもので、入力および出力に関して行うことができます。

図 10 ワンステップ校正画面

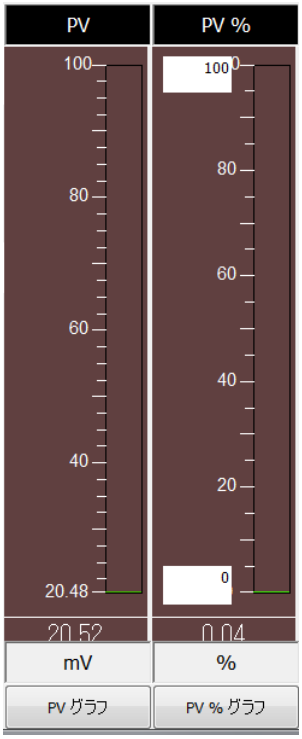


4.1. 入力ワンステップ校正

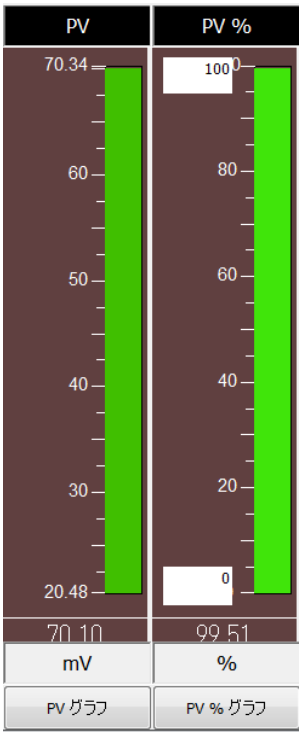
入力のワンステップ校正を行うには、［入力ワンステップ校正モードを開始する］ボタンを押して、入力ワンステップ校正モードにします。入力ワンステップ校正モードになると“機器モード”の“IRG”ランプが赤色点灯します。

0%または 100%の入力値を印加し、対応する［0%入力校正］または［100%入力校正］ボタンを押すと、自動的に入力のスケールの値が決定されます。

入力値が 20mV のとき、0%入力校正



入力値が 70mV のとき、100%入力校正



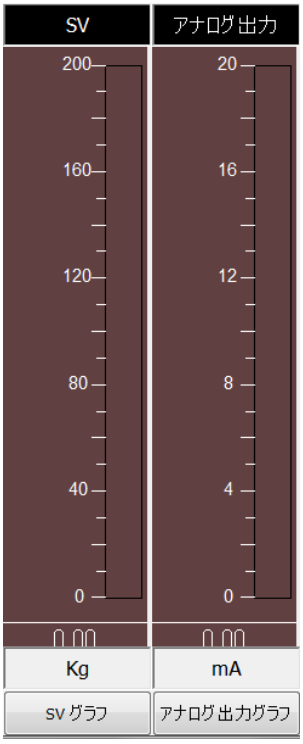
校正が終了したなら［入力ワンステップ校正モードを終了する］ボタンを押して、校正モードを解消してください。

4.2. 出力ワンステップ校正

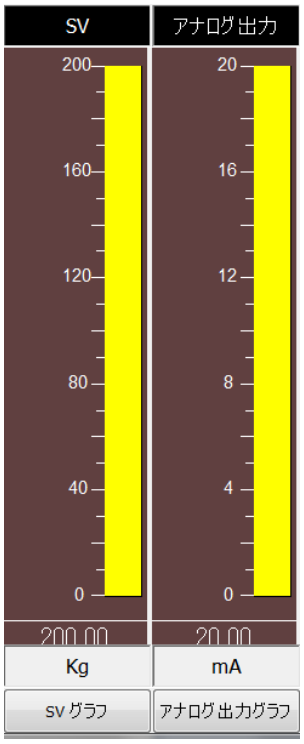
出力のワンステップ校正を行うには、［出力ワンステップ校正モードを開始する］ボタンを押して、出力ワンステップ校正モードにします。出力ワンステップ校正モードになると“機器モード”の“ORG”ランプが赤色点灯します。

出力が 0%または 100%の出力値になるように入力を印加し、対応する［0%出力校正］または［100%出力校正］ボタンを押すと、自動的に出力のスケールの値が決定されます。

出力が 0%になるよう入力を印加



出力が 100%になるよう入力を印加



校正が終了したなら［出力ワンステップ校正モードを終了する］ボタンを押して、校正モードを解消してください。

［ワンステップ校正画面を閉じる］ボタンで、ワンステップ校正画面を終了します。

5. 入出力のゼロスパン調整

5.1. DAC トリミング

図 3 モニタリング画面で［DAC トリミング］ボタンを押すと、図 11 のような DAC トリミング画面が表示されます。出力のゼロ・スパン調整を行うことができます。

図 11 DAC トリミング画面（図はスパン調整中の画面）

5.1.1. 下方レンジポイントの DAC トリミング（ゼロ調整）

［ゼロ調整を開始する］ボタンを押すと、機器は下方レンジ値（0%値）を固定出力します。計測器等で出力値を測定します。［実測値を入力して微調整する］ボタンを押して、実測値を設定することによりゼロ調整を行うことができます。実測値との誤差が大きい場合には、［実測値を入力して微調整する］ボタン操作を繰り返します。または、［増加］または［減少］ボタンを押すことで出力値を上方または下方に動かすことで微調整できます。“+”、“++”または“+++”で微調量が変わります。現在の微調整の結果が“ゼロ微調整値”に表示されます。

5.1.2. 上方レンジポイントの DAC トリミング（スパン調整）

［スパン微調整を開始する］ボタンを押すと、機器は上方レンジ値（100%値）を固定出力します。計測器等で出力値を測定します。［実測値を入力して微調整する］ボタンを押して、実測値を設定することによりスパン調整を行うことができます。実測値との誤差が大きい場合には、

［実測値を入力して微調整する］ボタン操作を繰り返します。または、［増加］または［減少］ボタンを押すことで出力値を上方または下方に動かすことで微調整できます。“+”、“++”または“+++”で微調量が変わります。現在の微調整の結果が“スパン微調整値”に表示されます。

5.1.3. 工場出荷時設定に戻す方法

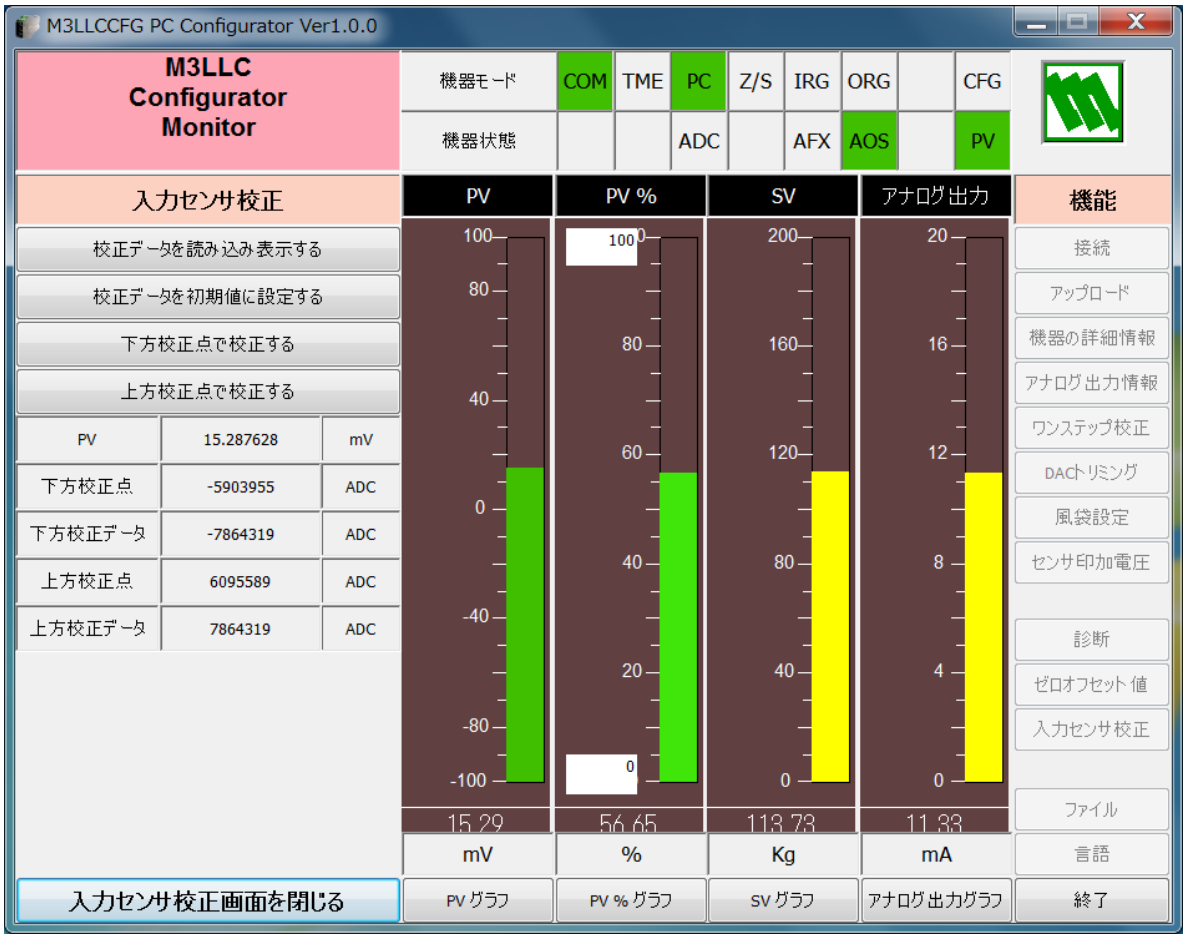
［工場出荷時設定に戻す］ボタンで、DAC トリミング値を全て消去し、工場出荷時設定に戻すことができます。工場出荷時設定では、“ゼロ微調整値”は 0.0、“スパン微調整値”は 0.0 です。

［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。

5.2. 入力センサ校正

M3LLC では、センサの入力値校正を行うことができます。
センサ校正を行わない場合には、実際の入力センサの電圧とPV表示値間には若干のずれがあるかもしれません。ただし、この場合でもワンステップ校正により、測定レンジは入力センサの電圧に対応するPV値になりますので、測定出力上ではずれは発生しません。すなわち、PV値表示のみが、実際の入力センサ電圧とは若干異なっているという状態になります。センサ校正機能を用いると、入力センサの電圧（mV）とPV表示値（mV）とを合わせ込むことができます。
図 3 モニタリング画面で［入力センサ校正］ボタンを押すと、図 12 のような、入力センサ校正画面が表示されます。

図 12 入力センサ校正画面



“PV”には、現在の入力値（PV 値）が、逐次更新されて表示されます。
“下方校正点”、“下方校正データ”、“上方校正点”、“上方校正データ”には、下方および上方の校正点での、校正データ（ADC 値）が表示されます。校正を行うとこれらの値が更新されます。
［校正データを読み込み表示する］ボタンを押すと、上述の校正データを読み出し表示します。
［校正データを初期値に設定する］ボタンを押すと、校正データは初期値（デフォルト値）が設定されます。

［下方校正点で校正する］ボタンで、下方校正点での校正を行います。具体的には、校正用機器で、入力に印加します。PV 値の表示が安定したところで、［下方校正点で校正する］ボタンを押して、印加電圧値（mV）を入力します。PV 値は印加電圧値に校正されます。
［上方校正点で校正する］ボタンで、上方校正点での校正を行います。具体的には、校正用機器で、入力に印加します。PV 値の表示が安定したところで、［上方校正点で校正する］ボタンを押して、印加電圧値（mV）を入力します。PV 値は印加電圧値に校正されます。
校正の順序は、上方からでも下方からでもかまいません。
精度を重視する場合には、校正作業はゼロオフセット設定後行ってください。
［入力センサ校正画面を閉じる］ボタンで、入力センサ校正画面を終了します。

6. オフラインでの設定方法、ファイル読み書き

6.1. ファイル操作

ファイル操作では、M3LLC のコンフィギュレーション情報をファイルに保存したり、ファイルから読み出し、一括して機器に設定することなどができます。図 3 モニタリング画面で［ファイル］ボタンを押すと、図 13 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、機器との接続は切断状態になります。従って［アップロード］または［ダウンロード］ボタンの操作中でなければ、機器の着脱は自由に行えます。

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（ファイルを開く/ファイルに保存）情報が表示されます。“機器設定” 領域には、機器とのやりとり（アップロード/ダウンロード）情報が表示されます。

［閉じる］ボタンで、ファイル操作を終了します。機器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］ボタンで接続する必要があります。

注１：レンジ値等の設定では、設定値の妥当性はチェックされませんので、M3LLC の取扱説明書に従って設定してください。

注２：M3LLC/B に対しては、ダウンロードはできません。しかし、アップロードしたデータをファイルに格納したり、設定ファイルとの比較することはできます。

注３：ファイル設定エリアの“機番”には、ファイルに保存するときの注釈を記入します。この内容は機器に書き込むことはできません。機器設定エリアにはアップロード時に、機器のシリアル番号が表示されます。

図 13 ファイル操作画面

6.1.1. データの設定変更

［変更］ボタンで、各領域にある当該データを変更することができます。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。また、“センサの種類”などを変更した場合、工業単位やレンジが自動的に変更されることがあります。

［>］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できます。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 14）。

［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できます。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できます。変化のあったデータの背景色は“黄色”になります。

図 14 データ変更時の画面

6.1.2. 機器との操作

［アップロード］ボタンを押すと、機器との接続を行い、コンフィギュレーション情報を読み出し、“機器設定”領域に表示します（図 15）。データ項目の背景色は初期化されます。“機器設定”領域の“機番”データは、機器のシリアル番号が表示され、変更することはできません。また、“ファイル設定”領域からのコピーもできません。

［ダウンロード］ボタンを押すと、機器との接続を行い、“機器設定”領域のコンフィギュレーション情報を機器に書き込みます。ダウンロード中に異常が発生した場合には、ダウンロードを中断し、当該データの背景色が“赤色”になります。正常にダウンロードが終了すると、自動的にコンフィギュレーション情報をアップロードし、データの背景色は初期色になります。

図 15 アップロード後の画面

6.1.3. ファイルとの操作

［ファイルを開く］ボタンを押すと、指定ファイルからコンフィギュレーション情報を読み出し、“ファイル設定”領域に表示します（図 16）。データ項目の背景色は初期化されます。

［ファイルに保存］ボタンを押すと、“ファイル設定”領域のコンフィギュレーション情報を指定ファイルに書き出します。“機番”データには、当該コンフィギュレーション情報に関する記述（64 文字以内の半角英数字と記号からなる文字列）を書くことができます。

図 16 ファイル読み出し後の画面

6.1.4. データの比較

“ファイル設定”領域と“機器設定”領域にあるコンフィギュレーション情報を比較することができます。

“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、異なるデータはその背景色が“赤色”で示されます（図 17）。

“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、異なるデータはその背景色が“赤色”で示されます。

図 17 データ比較後の画面

6.1.5. ファイル機能を使った操作例

ファイル情報を使って機器の設定を変更する場合の操作手順を以下に示します。

（1）［ファイルを開く］ボタンで、指定ファイルからコンフィギュレーション情報を読み出します。

（2）［アップロード］ボタンで、接続している機器のコンフィギュレーション情報を読み出します。

（3）“ファイル設定”領域の［コンペア］ボタンで、ファイルのデータと機器のデータの比較を行い、異なるデータ（背景色が赤色）を確認します。

（4）ファイルのデータで、機器にコピーしたい項目の［>］ボタンを押すと、機器設定のデータが変化します。変化したデータの背景色は“黄色”になります。

（5）変更したいデータは、各項目の［変更］ボタンを押して変更します。変更したデータの背景色も“黄色”になります。

（6）［ダウンロード］ボタンで、機器設定の情報を接続している機器に書き込みます。
正常に終了すると自動的にアップロードし、データの背景色は初期色になります。

7. 診断実行

図 3 モニタリング画面で［診断］ボタンを押すと、図 18 のような診断画面が表示されます。

図 18 診断画面

診断	診断実行	ボタンを押すと、機器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。
	追加状態を機器から読み込む	ボタンを押すと、現在の追加状態の内容を機器から読み出して表示させることができます。
	機器をリセットする	ボタンを押すと、機器への電源を OFF/ON することなく機器をリセットすることができます。
追加状態	EEPROM SUM エラー EEPROM SUM ハードウェアエラー	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。
	診断画面を閉じる	ボタンを押すと、診断画面を終了します。

8. 言語設定

図 3 モニタリング画面で［言語］ボタンを押すと、図 19 のような言語画面が表示されます。言語設定では、M3LLCCFG の表示言語を切り替えることができます。

図 19 言語画面

［表示言語］ボタンを押すと、切り替え可能な言語を選択することができます。選択した言語はすぐに表示に反映されます。

英語（English）表示は各国語版の Windows で表示可能ですが、他の言語（Japanese）を表示するためには、動作している OS がその言語表示に対応している必要があります。

［言語画面を閉じる］ボタンを押すと、言語画面を閉じます。