

WSPA 設定ツール

V 3.0 0
取扱説明書

2022年 6月 23日

watanabe

渡辺電機工業株式会社

お願い

- ・ このマニュアルは、本製品をお使いになる担当者のお手元に確実に届くよう、お取りはからいください。
- ・ このマニュアルの全部または一部を無断で複写または転載する事を禁じます。
- ・ このマニュアルの内容を将来予告無しに変更することがあります。
- ・ このマニュアルの内容については万全を期しておりますが、万一、ご不審な点や記載漏れなどがありましたら、当社までご連絡ください。
- ・ お客様が運用された結果につきましては、責任を負いかねる場合がございますので、ご了承ください。
- ・ PC/AT は米国 IBM 社の登録商標です。
- ・ Core™ i5-6300U は米国 Intel 社の登録商標です。
- ・ MS-Windows、.NET Framework は米国 Microsoft 社の登録商標です。

取扱い上の注意

ソフトウェアについて

- 本ソフトウェア製品は、著作権法および著作権に関する条約をはじめ、その他の無体財産権に関する法律ならびに条約によって保護されています。
- ソフトウェアのバージョンアップを行う際は、旧バージョンをアンインストール後、新バージョンをダウンロードして起動下さい。

モジュールの設定について

- 演算の結果が $\pm 2,000,000\%$ を超える値は扱えません。
 $\pm 2,000,000\%$ を超えない範囲でご使用ください。
- 演算では、小数点以下を3桁まで扱います。レシオ0.001などの使い方をした場合、演算結果が小数点以下4桁以下となり、小数点以下4桁以下の情報は失われる事になりますので、計算精度にはご注意ください。
- 稼働中に設定作業は行わないで下さい。
- 設定ツール上で、設定値を変更したときには、モジュールに反映させるため、必ず書き込み作業を行ってください。
- 書き込み後は、設定した値が本体に反映されている事を確認するため、再度読み出しを行い設定値を確認してください。誤設定防止のために、必ずこの手順を行ってください。
- 数値入力の際、設定桁数より下位の桁が入力された場合、四捨五入されます。

モジュールの設定情報ファイルについて（DAT ファイル）

- WSPAシリーズは設定情報ファイルと機器が1対1で動作するように設計されています。
異なる機器の設定情報ファイルを書き込む事はできません。
- 本ツール以外で設定情報ファイルを作成、編集したものを読み出し／書き込みしないで下さい。
誤動作の原因となり、動作保証ができなくなります。
異なる機器の設定情報ファイルを書き込む事はできません。

模擬入出力について

- 模擬入出力状態での運転は行わないで下さい。設定終了時に、模擬入出力が解除されている事を確認してください。
- 通信ケーブルを抜いた場合でも、モジュールは模擬入出力状態を維持しています。通信ケーブルを抜く前に模擬入出力の解除を行ってください。
- 模擬入出力中に、設定ツールが異常終了した場合は、模擬入出力状態が維持されている可能性がありますので、再度、設定ツールを使用して模擬入出力の解除を行ってください。

ケーブルについて

- 通信ケーブルを接続したままでの運転は行わないで下さい。
- 通信ケーブルは、根元まで確実に差し込んでください。差し込みが不十分ですと、通信異常となったり、ソフトウェア誤動作の原因となる場合があります。

初期化

- モジュール初期化を行うと、設定情報は出荷時の状態に戻りますのでご注意ください。必要に応じて事前に設定情報をファイルに保存するなど行ってください。
- モジュール初期化をしても、モジュールは模擬入出力状態を維持しています。モジュール初期化の前に模擬入出力の解除を行ってください。
- 初期化によりパスワードは設定されていない状態になります。

目 次

第 1 章 動作条件.....	7
第 2 章 導入手順.....	10
第 3 章 プログラムの起動.....	14
第 4 章 操作	17
4.1 通信設定	17
4.2 パスワード	20
4.3 設定	21
4.3.1 設定情報を読み出す	21
4.3.1.1 通信接続ー全読み出し	21
4.3.1.2 ファイルー開く	22
4.3.2 データの表示と設定	24
4.3.2.1 1 入力演算器	24
4.3.2.2 2 入力演算器	33
4.3.2.3 警報設定器	42
4.3.2.4 直流／パルス変換器	50
4.3.2.5 パルス／直流変換器	58
4.3.2.6 ポテンショメータ変換器	66
4.3.2.7 抵抗温度変換器	74
4.3.2.8 熱電温度変換器	82
4.3.2.9 パルスレート分周変換器	90
4.3.3 変換・演算の設定	96
4.3.3.1 リニアライズ(20 点)、リニアライズ(100 点)	97
4.3.3.2 レシオ・バイアス	99
4.3.3.3 一次遅れ応答	100
4.3.3.4 傾斜応答	101
4.3.3.5 開平	102
4.3.3.6 リバーサ	103
4.3.3.7 最大保持 (HOLD)	104
4.3.3.8 最小保持 (HOLD)	104
4.3.3.9 ピーク・ツー・ピーク (HOLD)	105
4.3.3.10 ハイモニタ	106
4.3.3.11 ローモニタ	107
4.3.3.12 偏差モニタ	108

4.3.3.13	変化率モニタ	109
4.3.3.14	ハイローリミッタ	110
4.3.3.15	変化率リミッタ	111
4.3.3.16	プリセット	112
4.3.3.17	ソフトプリセット	113
4.3.3.18	スケーリング	114
4.3.3.19	ハイセクタ	115
4.3.3.20	ローセクタ	116
4.3.3.21	加減算	117
4.3.3.22	乗算	118
4.3.3.23	除算	119
4.3.3.24	スイッチセクタ	120
4.3.3.25	ソフトスイッチセクタ	121
4.3.3.27	圧力補正1	123
4.3.3.28	圧力補正2	124
4.3.3.29	パルス出力パターン	125
4.3.3.30	パルス平均化	126
4.3.3.31	パルスレート	127
4.3.3.32	パルス分周	129
4.3.4	設定情報を書き込む	131
4.3.4.1	通信接続ー全書き込み	131
4.3.4.2	ファイルー保存	131
4.3.5	印刷する	133
4.3.5.1	印刷プレビュー	133
4.3.5.2	印刷	134
4.3.6	バージョン画面	135
4.3.7	初期化	135
第5章	メッセージ一覧	136

第1章 動作条件

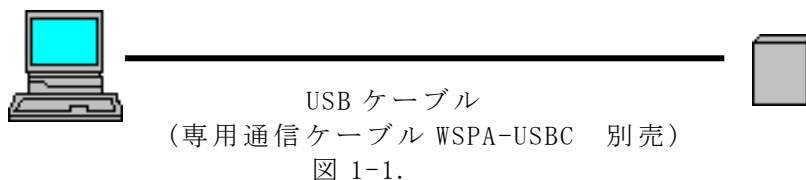
1. 動作環境

動作環境は以下の通りです。

表 1-1. 動作環境

項目	要件
OS	Windows 10 Pro 64bit (32bit 非対応) Windows 11 Pro ※弊社では Windows10 Pro Version1809、Windows11 Pro Version21H2 にて動作確認を行っています。
.NET Framework	4.6.1 ※Windows10 Ver1507 以前の OS をご使用の場合、インストールする 必要があります。
CPU	Intel® Core™ i5-6300U CPU @2.40GHz 以上
メモリ容量	2GB 以上推奨
ディスク容量	上記が快適に動作する環境 (本ソフトウェアは 15MB 以上の空き容量が必要です)
ディスプレイ	XGA1024×768 以上
マウス	必須
USB ポート	1 ポート以上 USB ポートは通信ケーブルを接続します。 接続設定は COM1～20 のいずれかに設定する必要があります。

2. 接続形態

**注意**

- ・本プログラムによって設定書き込みをすると機器内部の不揮発メモリに書き込みが行われます。
- ・不揮発メモリの書き込み回数制限は 1 万回までとなっています。

3. 設定可能機種一覧

製品名・形式	機能説明	出荷時設定状態
熱電温度変換器 WSPA-FTH/FTHW	JIS 準拠の熱電対（サーモカップル）と組み合わせて使用する小形プラグイン式の温度変換器です。	%演算レンジ：0%～100% 単位設定：摂氏 入力フィルタ：あり 入力ローレベルカット：なし 演算：一次遅れ応答 0.1 秒 出力ローレベルカット：なし
抵抗温度変換器 WSPA-FRT/FRTW	JIS 準拠の測温抵抗体（抵抗性温度ディテクタ、RTD）と組み合わせて使用する小形プラグイン式の温度変換器です。	%演算レンジ：0%～100% 単位設定：摂氏 入力フィルタ：あり 入力ローレベルカット：なし 演算：一次遅れ応答 0.1 秒 出力ローレベルカット：なし
ポテンショメータ 変換器 WSPA-FMS/FMSW	3 線式ポテンショメータの抵抗値で取り出される回転角や直線移動量などを、直流電流または直流電圧に変換する、小形プラグイン式の変換器です。	%演算レンジ：0%～100% 入力フィルタ：あり 入力ローレベルカット：なし 演算：一次遅れ応答 0.1 秒 出力ローレベルカット：なし 起動遅延時間：0 秒
警報設定器 WSPA-FHL	直流電流、電圧信号を入力し、その値が設定値を超えた、または下がったときに 2 つのリレー接点信号またはオープンコレクタ信号を出力する、小形プラグイン式の変換器です。	%演算レンジ：0%～100% 入力フィルタ：あり 入力ローレベルカット：なし 演算：一次遅れ応答 0.1 秒 1ch 警報設定値 ヒステリシス幅 2ch 警報設定値 ヒステリシス幅
パルスレート分周 変換器 WSPA-FDR	入力パルス列信号を分周することによって、希望のスケールリングを施し、波形整形、オプトアイソレート処理をしたパルス出力をする、小形プラグイン式のパルス変換器です。	入力フィルタ：なし 演算：パルス分周 起動遅延時間：0 秒

製品名・形式	機能説明	出荷時設定状態
パルス／直流変換器 WSPA-FLV/FLVW	パルス列信号を入力し、その周波数に比例した直流電流、電圧信号を出力する、小形プラグイン式の変換器です。	%演算レンジ：0%～100% 入力フィルタ：あり 入力ローレベルカット：25Hz 演算：パルス平均化（パルス数 1） 一次遅れ応答 0.1 秒 出力ローレベルカット：なし 起動遅延時間：0 秒
直流／パルス変換器 WSPA-FVF	直流電流、電圧信号を入力し、その入力値に比例する周波数のパルス列信号を出力する、小形プラグイン式の変換器です。	%演算レンジ：0%～100% 入力フィルタ：あり 入力ローレベルカット：なし 演算：パルス出力パターン （デューティ 50%） 出力ローレベルカット：0.000002Hz 起動遅延時間：0 秒
1 入力演算器 WSPA-FAL/FALW	直流電流、電圧信号を入力し、開平演算などの各種演算処理を行い、その演算結果に従った直流電流、電圧信号を出力する、小形プラグイン式の変換器です。	%演算レンジ：0%～100% （最大レンジがマイナスを含む場合は-100%～100%となる） 入力フィルタ：あり 入力ローレベルカット：なし 演算：レシオハイパス（レシオ 0.5） 出力ローレベルカット：なし 起動遅延時間：0 秒
2 入力演算器 WSPA-F2AL/F2ALW	2 つの直流電流、電圧信号を入力し、加減算などの各種演算処理を行い、その演算結果に従った直流電流、電圧信号を出力する、小形プラグイン式の変換器です。	%演算レンジ：0%～100% （最大レンジがマイナスを含む場合は-100%～100%となる） 入力フィルタ：あり 入力ローレベルカット：なし 演算：1ch レシオハイパス（レシオ 0.5） 2ch レシオハイパス（レシオ 0.5） 加減算（1ch:100%、 2ch:100%） 出力ローレベルカット：なし 起動遅延：0 秒

第2章 導入手順

本プログラムを使用するための手順をご確認下さい。

1. 導入手順

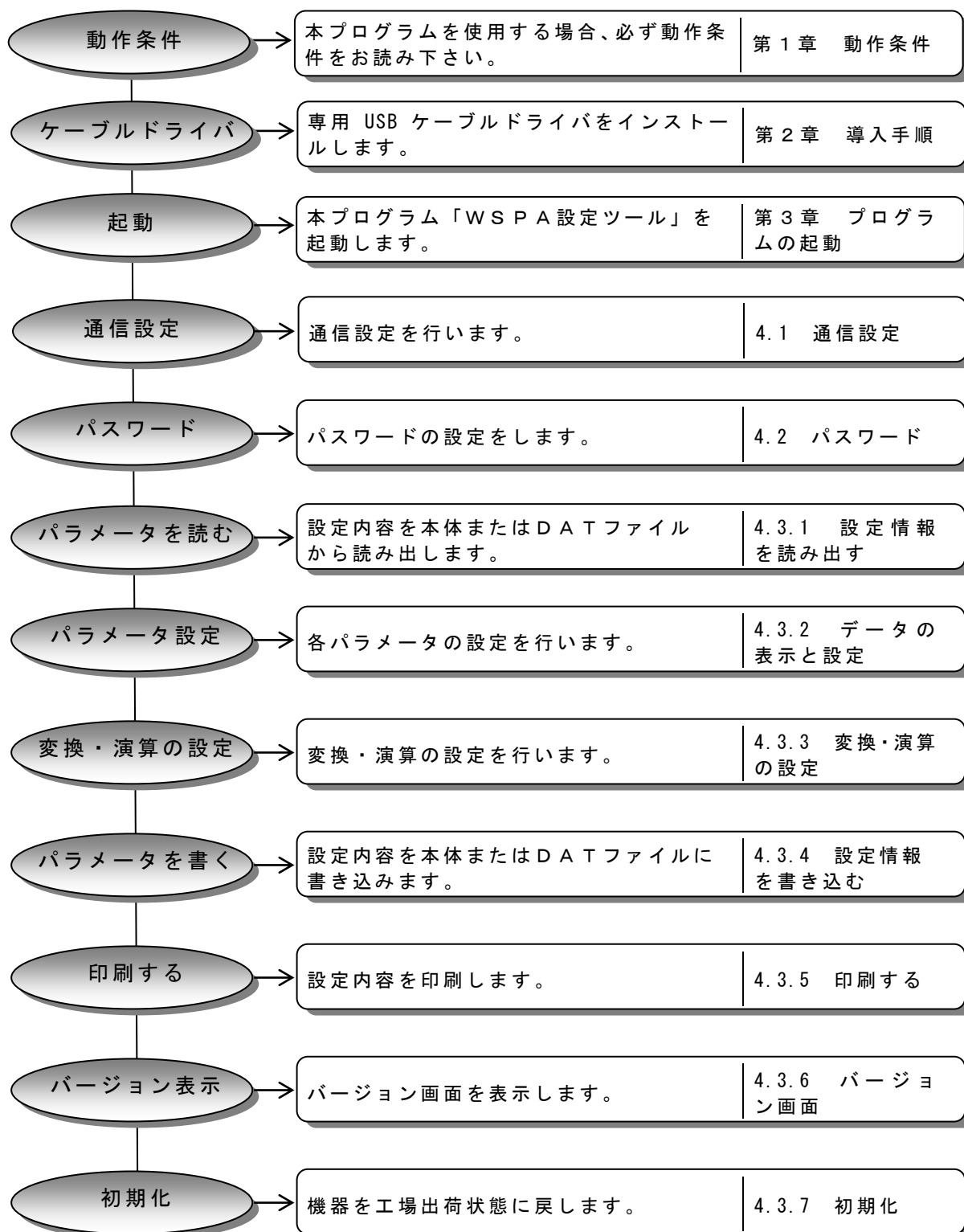


図 2-1.

2. メニューバー

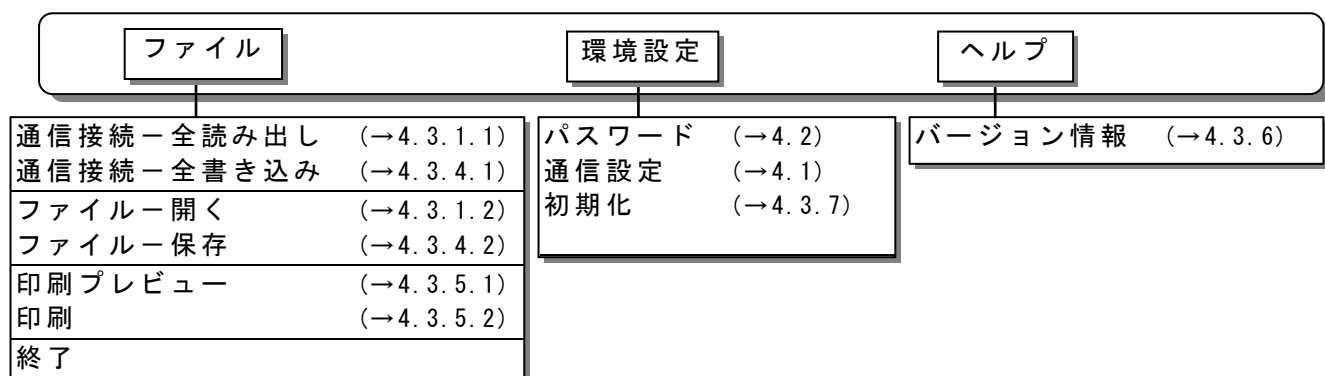


図 2-2.

3. USB ケーブルドライバインストール

本ドライバはアズビル株式会社からの提供品です。

一部表示が「アズビル株式会社」または「YAMATAKE」となります。

ダウンロードした「drvsetup64」フォルダ内の「drvsetup64.exe」をダブルクリックします。

※エクスプローラーの設定により「.exe」が表示されていない場合がございます。

以下の画面が表示されましたら、＜次へ＞をクリックします。

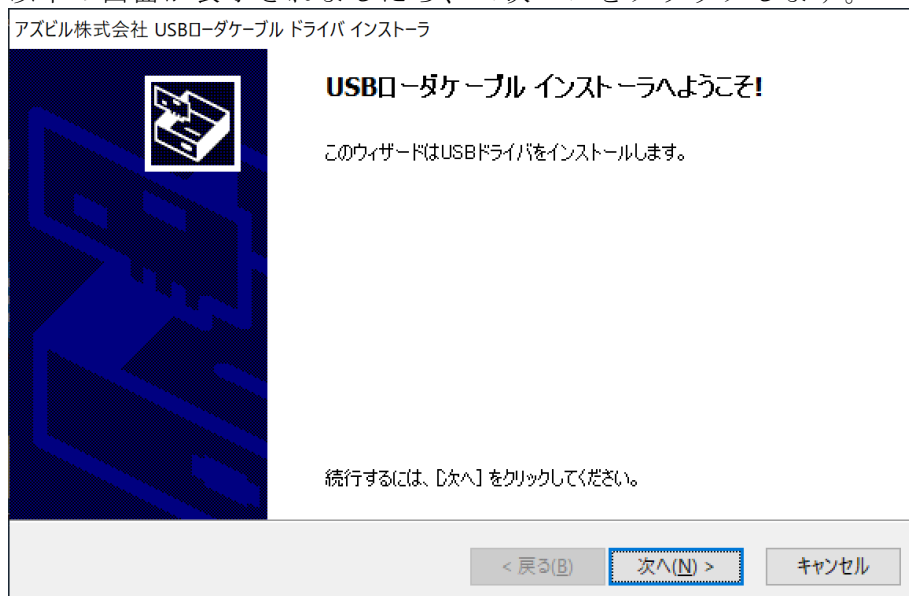


図 2-3.

以下の画面が表示されましたら、＜同意する＞にチェックし、＜次へ＞をクリックします。

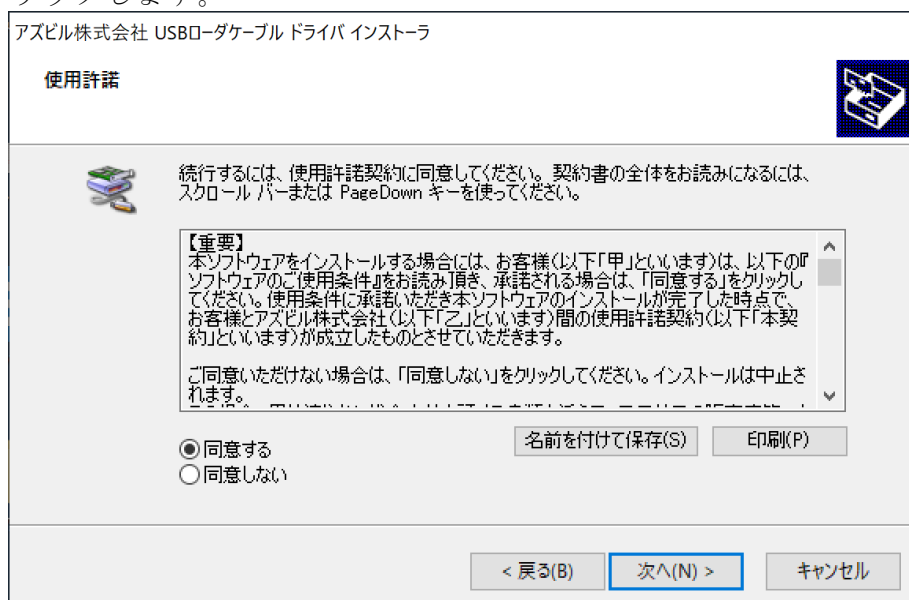


図 2-4.

インストールが開始され、以下の画面が表示されます。

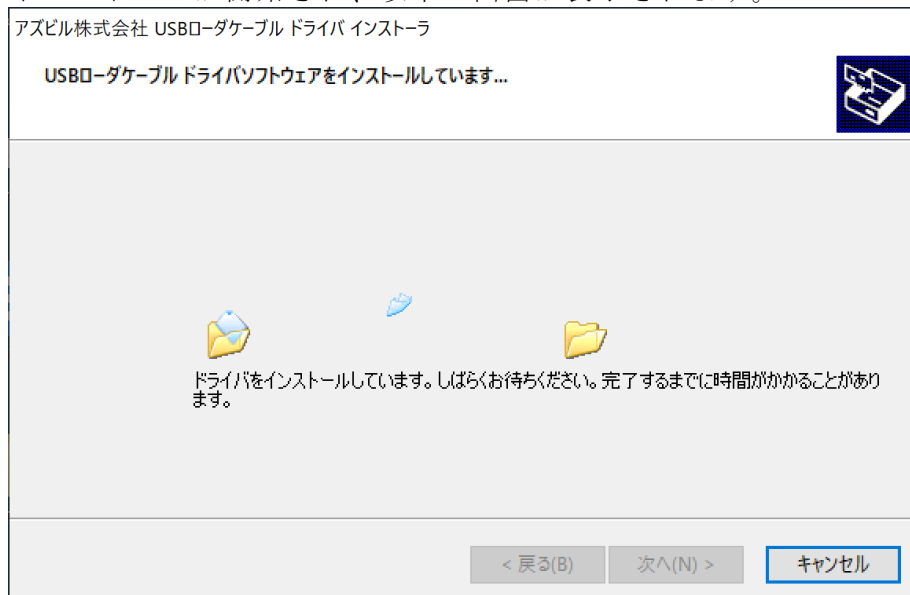


図 2-5.

以下の画面が表示された場合は<インストール>をクリックします。



図 2-6.

完了の画面が表示されたら、インストールは完了です。
<完了>をクリックします。

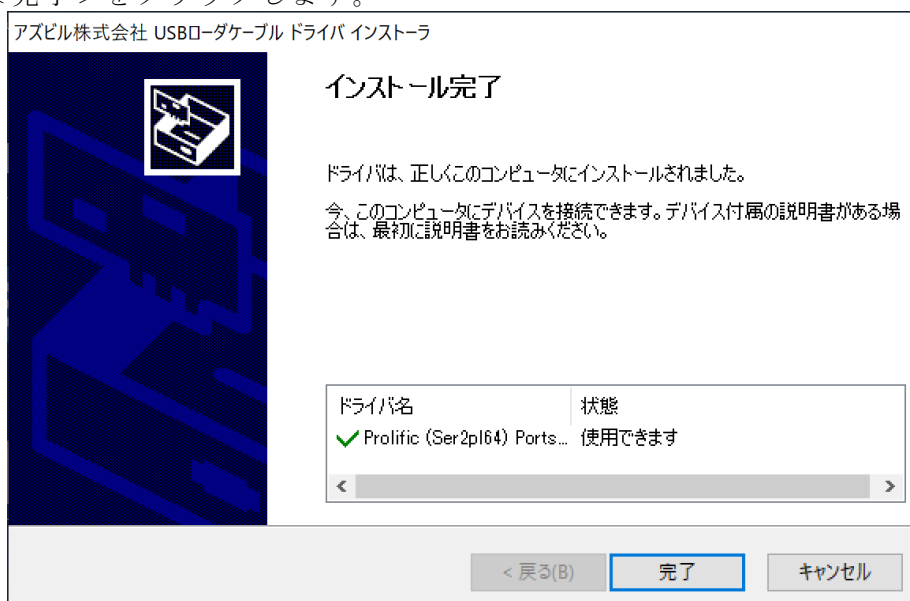
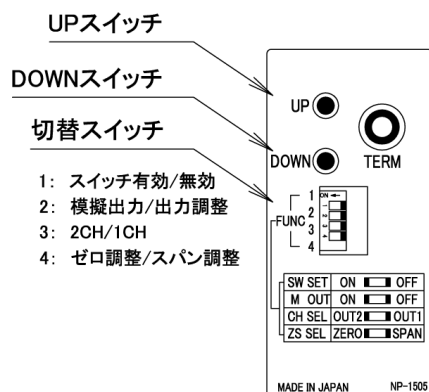


図 2-7.

第3章 プログラムの起動

起動前に確認してください。

- ・ 第1章「動作条件」を必ずお読みください。
- ・ 専用通信ケーブルがパソコン側、機器側共に正しく接続してある事をご確認ください。
- ・ 機器の電源が投入してある事をご確認ください。
- ・ 機器の切替スイッチ1が有効になっていると通信ができません。無効にして設定ツールを使用してください。



プログラムの起動

本ツールをご使用の際は管理者アカウントでログオンしてください。

ダウンロードした zip ファイル「WSPA_ConfigurationTool」を解凍します。
zip ファイルを右クリックして、「すべて展開」をクリックします。
展開先の場所を聞いてきますので、十分に容量のある場所を指定してください。

解凍したフォルダを開き、「WSPA.exe」をダブルクリックします。
※エクスプローラーの設定により「.exe」が表示されていない場合がございます。

en	2019/07/09 14:02	ファイル フォルダー	
icon	2019/07/09 14:02	ファイル フォルダー	
is	2019/07/09 14:02	ファイル フォルダー	
nnh-CM	2019/07/09 14:02	ファイル フォルダー	
nqo-GN	2019/07/09 14:02	ファイル フォルダー	
picture	2019/07/09 14:02	ファイル フォルダー	
Tbl	2019/07/09 14:02	ファイル フォルダー	
Text	2019/07/09 14:02	ファイル フォルダー	
WSPA.exe	2019/07/09 13:55	アプリケーション	2,035 KB
WSPA.exe.config	2019/03/22 17:25	CONFIG ファイル	1 KB
WSPA.pdb	2019/07/09 13:55	PDB ファイル	590 KB
WSPA.xml	2019/07/09 13:55	XML ドキュメント	2 KB
WspSet.ini	2019/07/09 14:40	構成設定	1 KB

図 3-1.

※初回起動時のみ、下記画面(左)が表示されることがあります。
この場合、[詳細情報]をクリック後、新たに表示された[実行]をクリックしてください。



図 3-2.

WSPA設定ツールが起動します。

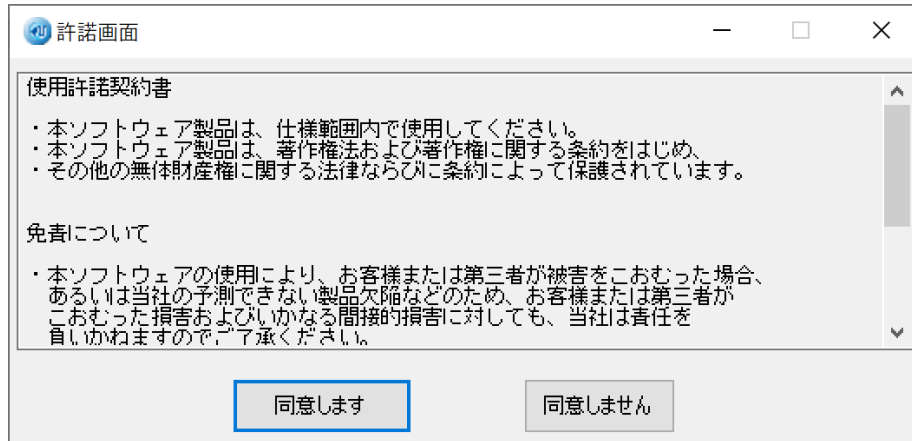


図 3-3.

初めての起動時には上記画面が表示されます。

<同意します>を押すと本プログラムが起動します。

<同意しません>を押すと本プログラムは終了し、次回も「許諾画面」が表示されます。

起動した時点ではプルダウンメニューしかクリックすることができません。



図 3-4.

※プログラムの二重起動はできません。起動した場合はエラーを表示します。

注意

本ツールを使用するには.NET Framework 4.6.1 が必要です。
起動に失敗する場合 OS の Version をご確認の上、.NET Framework 4.6.1 をインストール後、本ツールをご使用ください。

第 4 章 操作

4.1 通信設定

注意

通信設定は毎回行う必要はありません。
一度設定するとプログラムで記憶します。

環境設定メニューから「通信設定」を選択します。

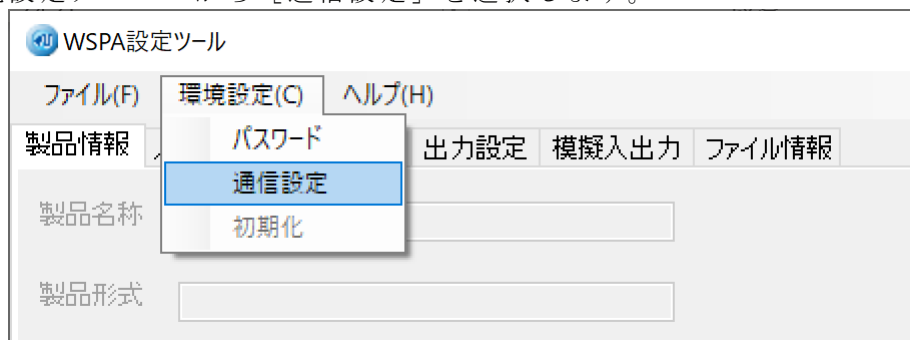


図 4-1.

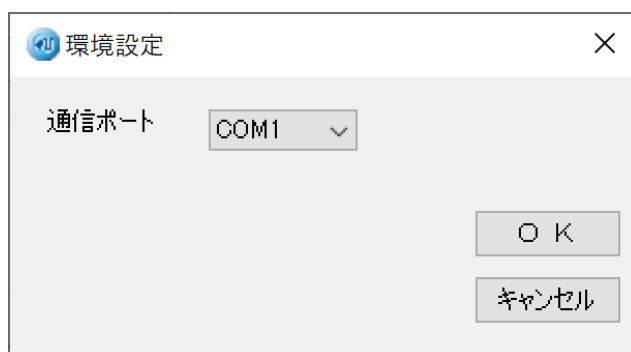


図 4-2.

- 通信で使用する通信ポート番号を指定します。（デフォルト：COM1）
COM1～COM20 から選択できます。

<OK>を押すと設定が完了し画面が終了します。

接続したUSBケーブルが何番の通信ポートで認識されるか確認するには、デバイスマネージャで確認してください。

スタートメニューを右クリックし、メニューを表示します。
デバイスマネージャをクリックします。

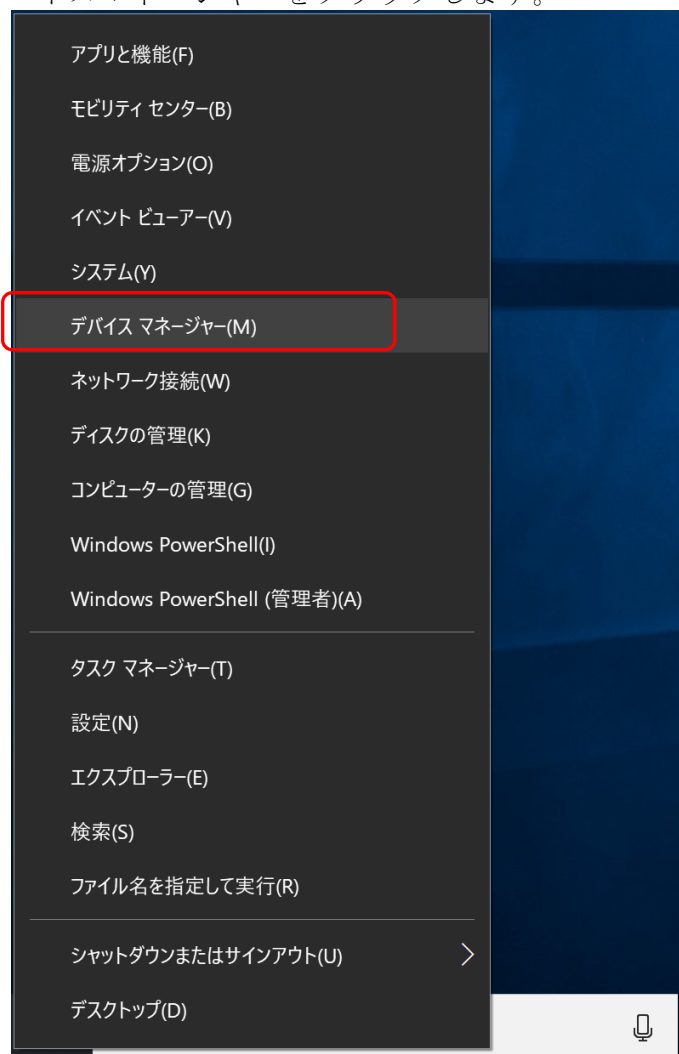


図 4-3.

ポート (COM と LPT)] の中にある [Yamatake USB Loader Commport] (COM7)] を確認します。
この場合は COM 7 が割り当てられている事になります。

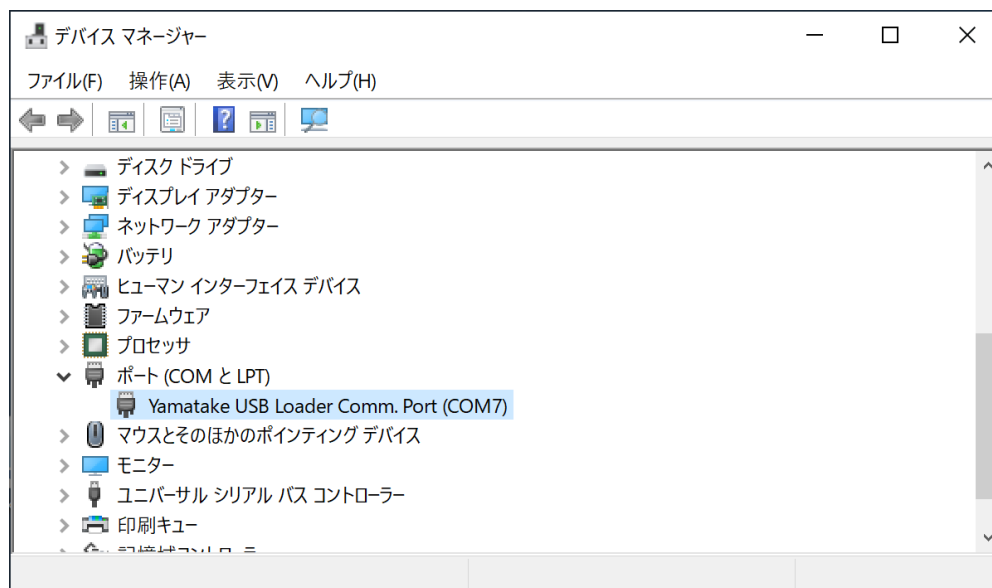


図 4-4.

4.2 パスワード

注意

- ・ パスワード設定は毎回行う必要はありません。
- ・ 一度設定すると機器側で記憶します。

- 設定を容易に変えられないようにパスワードを設定することができます。

(1) 環境設定メニューから [パスワード] を選択します。

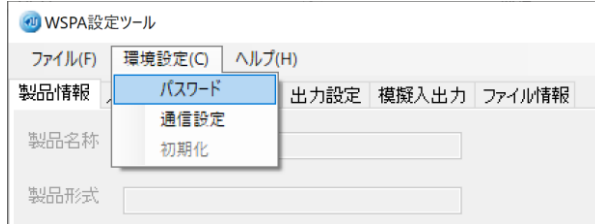


図 4-5.

(2) パスワードを設定します。

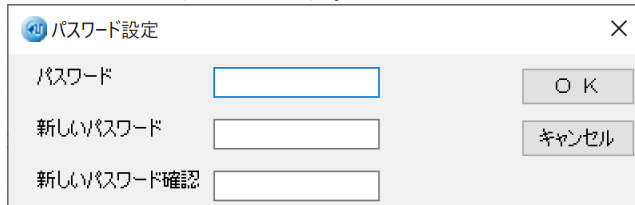


図 4-6.

- パスワード :
 - ・ パスワード未設定の機器と接続している場合は、パスワードの欄に何も入力しないでください。
 - ・ パスワード設定済みの機器と接続している場合には、パスワード欄にパスワードを入力してください。
 - 新しいパスワード :
 - ・ 変更するパスワードを入力してください。
 - 新しいパスワード確認 :
 - ・ 新しいパスワードの入力ミス確認をするため、新しいパスワードと同じ文字を入力してください。
- 入力 は 半角 4 文字 まで となります。**
 (半角文字 A～z、0～9、記号#\$\$%…)

※パスワード設定は機器と通信を行います。＜OK＞をクリックする時は機器と通信ケーブルで接続してください。

※パスワードを無しに設定する場合は、新しいパスワードに何も入力しないで＜OK＞を押してください。

※機器との接続が初めての場合、パスワードの欄は何も入力しないで新しいパスワードと新しいパスワード確認の欄に同じパスワードを設定してください。

4.3 設定

4.3.1 設定情報を読み出す

4.3.1.1 通信接続－全読み出し

1. ファイルメニューから「通信接続－全読み出し」を選択します。

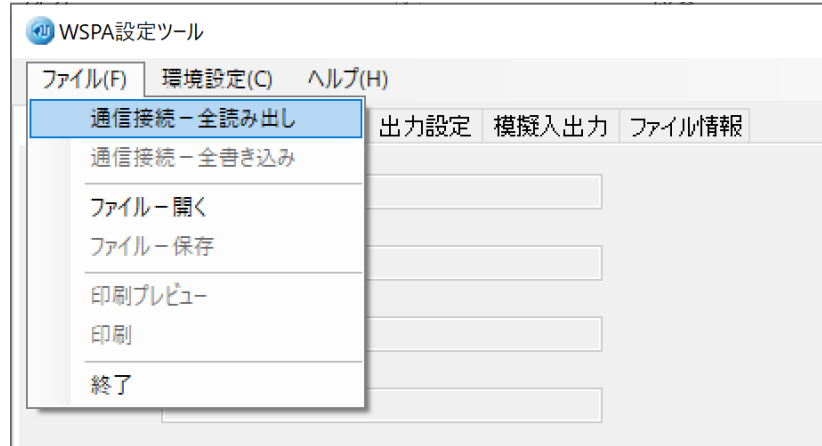


図 4-7.

機器と通信ケーブルで接続して設定情報を読み出します。

※全読み出しを行わないと、書き込みがでない状態です。

また各タブも選択できません。

※機器運転中に全読み出しをすることは可能です。

機器運転中に”全書き込み“は行わないで下さい。

注意 ノイズの多い環境では初回接続時、通信エラーとなることがあります。
再度、接続操作をおこなってください。

2. 機器にパスワードが設定されている場合、下記の画面が表示されます。
パスワードを入力し＜OK＞ボタンを押すか、スキップすることができます。
スキップした場合は機器への＜設定書き込み＞ボタンは選択できない状態になり、設定情報は書き込みできません。

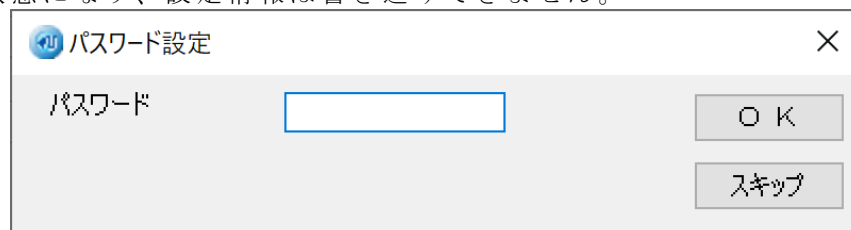


図 4-8.

パスワードが設定されていない場合、この画面は表示されません。

一度入力を完了しますと記憶され、この画面は表示されません。

ただし、本ツールを再起動した場合や接続しているモジュールを変更した場合はパスワード記憶がクリアされ、再び上記画面が表示されます。

4.3.1.2 ファイルを開く

以前に設定した情報をファイルに保存した場合、保存した情報を読み出して同一の設定をすることができます。

※保存については「4.3.4.2 ファイル-保存」を参照してください。

1. ファイルメニューから「ファイル-開く」を選択します。

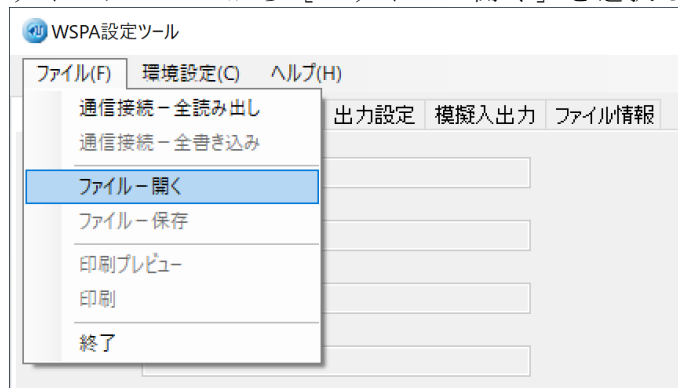


図 4-9.

2. ファイル種類を”DATファイル”として、保存してあるファイルを指定して<開く>を押します。

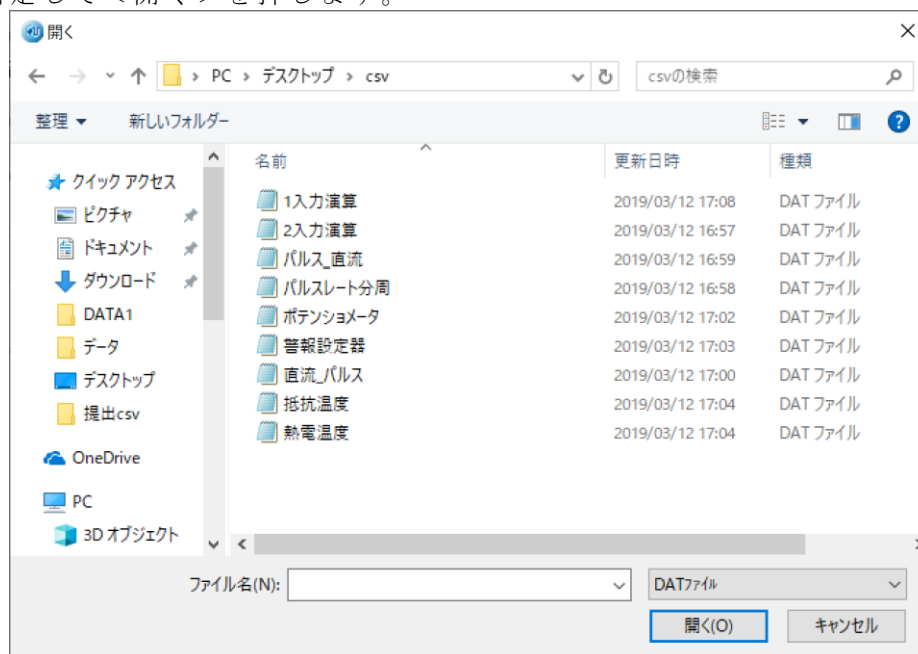


図 4-10.

3. 指定したファイル情報が表示されます。

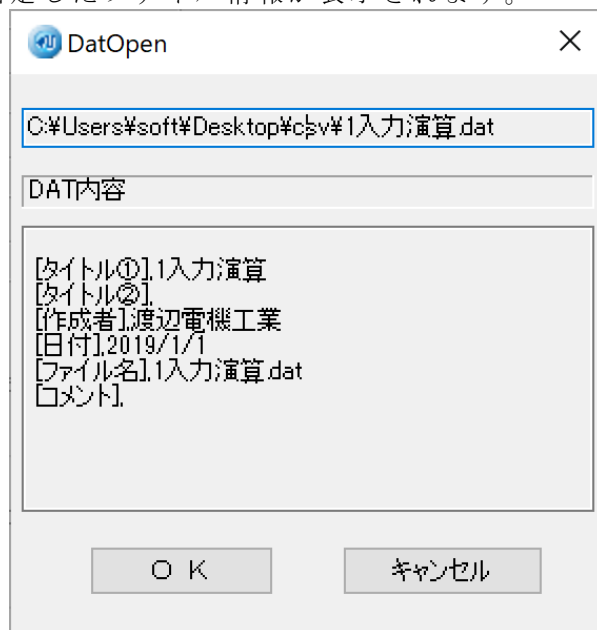


図 4-11.

内容に間違いがなければ＜OK＞をクリックします。
ファイルを再度指定するには＜キャンセル＞ボタンを押します。

※ファイル内の設定情報を機器に設定する場合は、＜OK＞をクリックした後、メニューのファイルから「通信接続－全書き込み」を選択し、設定情報を書き込んでください。
（各設定タブの“設定書き込み”、“設定読み出し”ボタンは押せない状態になっています）

※選択したDATファイルが正常に読み出せなかった場合はエラー画面を表示します。

注意

WSPAシリーズはDATファイルと機器が1対1で動作するようになっています。
異なる機器のDATファイル情報を書き込む事はできません。

注意

本ツール以外でDATファイルを作成、編集したものを読み出し／書き込みしないでください。
誤動作の原因となり、動作保証ができなくなります。

4.3.2 データの表示と設定

4.3.2.1 1入力演算器

① 製品情報

図 4-12.

- 機器の「製品形式」、「製造番号」、「バージョン」を表示します。
- 機器に設定されている「コメント」を表示します。
- 機器にコメントを設定することができます。
- 機器に設定されている「%演算レンジ」を表示します。

最大文字数：半角 16 文字、全角 8 文字（カンマは使用できません）

- ・ 0%～100%（入力／出力を 0～100%として扱う）
 - 動作概要：入力、出力が 0～100%の範囲で扱われる。
 - 入力%範囲調整 100%に設定した値が 100%
0%に設定した値が 0%
 - 出力%範囲調整 100%に設定した値が 100%
0%に設定した値が 0%
- ・ -100%～100%（入力／出力を-100～0～100%として扱う）
 - 動作概要：入力、出力が-100～0～100%の範囲で扱われる。
 - 入力%範囲調整 100%に設定した値が 100%
0%に設定した値が 0%
自動的に-100%に相当する値
 - 出力%範囲調整 100%に設定した値が 100%
0%に設定した値が 0%
自動的に-100%に相当する値

※ローレベルカットは無効になります。

- ＜設定書き込み＞により「コメント」と「%演算レンジ」を機器へ設定することができます。
- ＜設定読み出し＞により製品情報を機器から読み出すことができます。

※他の設定タブの設定情報の書き込み、読み出しは行いません。

※1 台の機器への設定操作を終了する場合、メニューからファイルの＜通信設定-全書き込み＞操作をしてください。

②入力設定

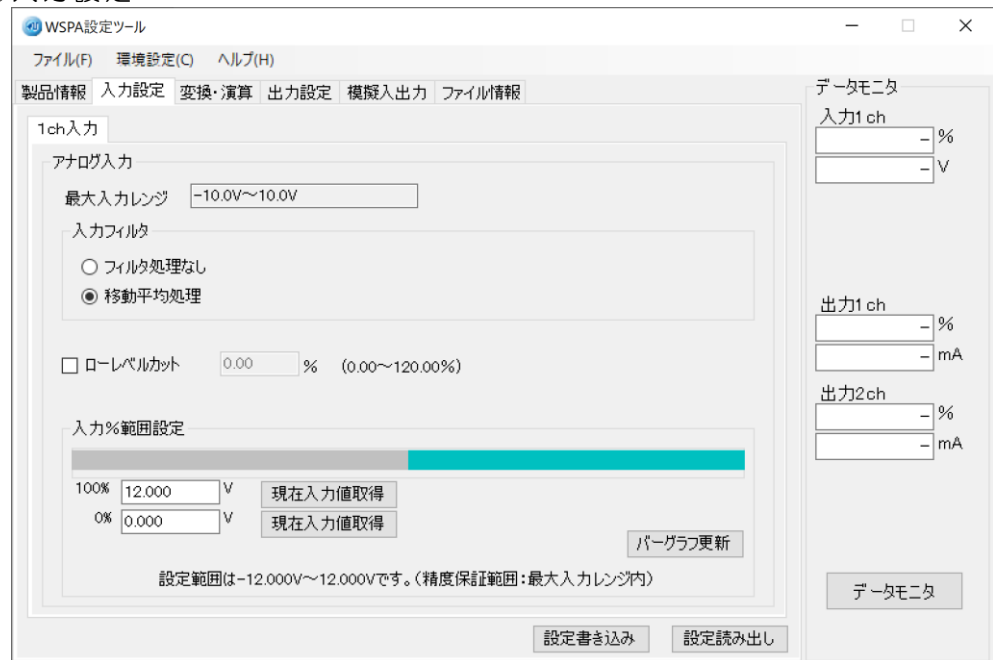


図 4-13.

- 機器の「最大入力レンジ」を表示します。
- 機器に設定されている「入力フィルタ」を表示します。
 - ・＜フィルタ処理なし＞か＜移動平均処理＞を選択します。
 - フィルタ処理無し：4.58ms 毎に 8 回分の移動平均処理をしています。
 - 移動平均処理：4.58ms 毎に 24 回分の移動平均処理をしています。
 - ・移動平均処理を設定することで入力値を安定させることができます。
- 機器に設定されている「ローレベルカット」を表示します。
 - ・チェックボックスにチェックすると有効になり、ローレベルカット値を％で設定します。設定範囲は 0.00～120.00％ です。
 - ・設定値未満のデータは強制的に 0％として扱います。
- 機器に設定されている「入力％範囲設定」を表示します。
 - ・設定可能範囲は最大入力レンジにより変化します。
 - ・画面の例では「設定範囲は-12.000V～12.000V です」と表示されています。
 - ・「[100%]」と「[0%]」の値を設定します。
 - 小数点以下は 3 桁まで指定できます。
 - ・＜現在入力値取得＞により現在の入力値を使用することもできます。
 - ・＜バーグラフ更新＞により表示しているバーグラフを更新します。
 - ・バーグラフの左端が最大入力レンジの下限值-20%の値になります。
 - ・バーグラフの右端が最大入力レンジの上限値+20%の値になります。
 - ・青いバーは指定した 0%～100%の範囲を表示しています。
 - ・赤いバーは指定した-100%～0%の範囲を表示しています。



図 4-14.

- ・製品情報タブの「[%演算レンジ]」で-100%~100%を設定した場合は上記のように-100%の値が表示され、赤いバーグラフも表示されます。ローレベルカットは選択不能になります。
- 設定書き込みにより入力設定の内容を機器へ設定することができます。
- 設定読み出しにより入力設定の内容を機器から読み出すことができます

※100%の値、0%の値によっては-100%の値が設定範囲境界でカットされます。

※他の設定タブの設定情報の書き込み、読み出しは行いません。

※1台の機器への設定操作を終了する場合、メニューからファイルの「通信設定-全書き込み」操作をしてください。

③変換・演算

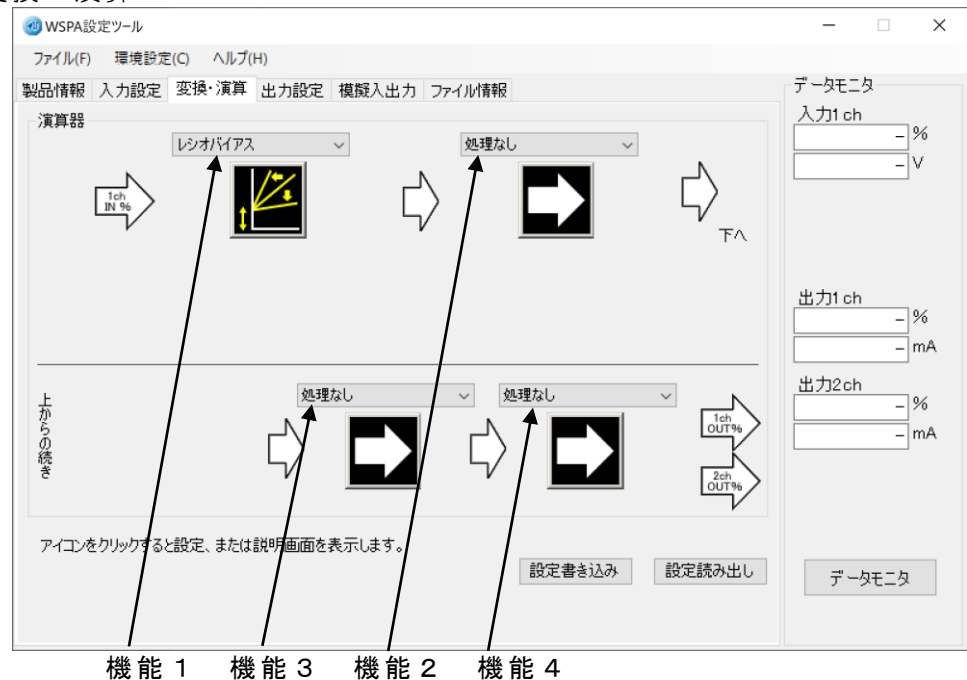


図 4-15.

- 機能1、3、4 下記の演算を設定する事ができます。
 - ・「4.3.3.2 レシオ・バイアス」を参照ください。
 - ・「4.3.3.3 一次遅れ応答」を参照ください。
 - ・「4.3.3.4 傾斜応答」を参照ください。
 - ・「4.3.3.5 開平」を参照ください。
 - ・「4.3.3.6 リバーサ」を参照ください。
 - ・「4.3.3.7 最大保持 (HOLD)」を参照ください。
 - ・「4.3.3.8 最小保持 (HOLD)」を参照ください。
 - ・「4.3.3.9 ピーク・ツー・ピーク (HOLD)」を参照ください。
 - ・「4.3.3.11 ローモニタ」を参照ください。
 - ・「4.3.3.10 ハイモニタ」を参照ください。
 - ・「4.3.3.12 偏差モニタ」を参照ください。
 - ・「4.3.3.13 変化率モニタ」を参照ください。
 - ・「4.3.3.14 ハイローリミッタ」を参照ください。
 - ・「4.3.3.15 変化率リミッタ」を参照ください。
 - ・「4.3.3.16 プリセット」を参照ください。
 - ・「4.3.3.17 ソフトプリセット」を参照ください。

- 機能2 下記の演算を設定する事ができます。
 - ・「4.3.3.1 リニアライズ (100 点)」を参照ください。

※プルダウンメニューで機能を選択するとアイコンの表示が変わります。

※アイコンをクリックすることで選択した機能の設定画面を表示することができます。説明画面については各演算のページを参照してください。

※各演算において、前の演算から機能の動作指示を受ける場合は
“D I”と表示しています。（最初の演算については“D I”の表示は
しません。D I = F A L S Eとなります）
演算結果を次の演算の動作指示として扱うことができる場合は
“D O”と表示します。
“D I”がどのように働き、“D O”がどのような値になるか、
各演算画面の説明を参照してください。

- ＜設定書き込み＞により変換・演算設定の内容を機器へ設定することができます。
- ＜設定読み出し＞により変換・演算設定の内容を機器から読み出すことができます。

※他の設定タブの設定情報の書き込み、読み出しは行いません。

※1台の機器への設定操作を終了する場合、メニューからファイルの
＜通信設定-全書き込み＞操作をしてください。

④ 出力設定

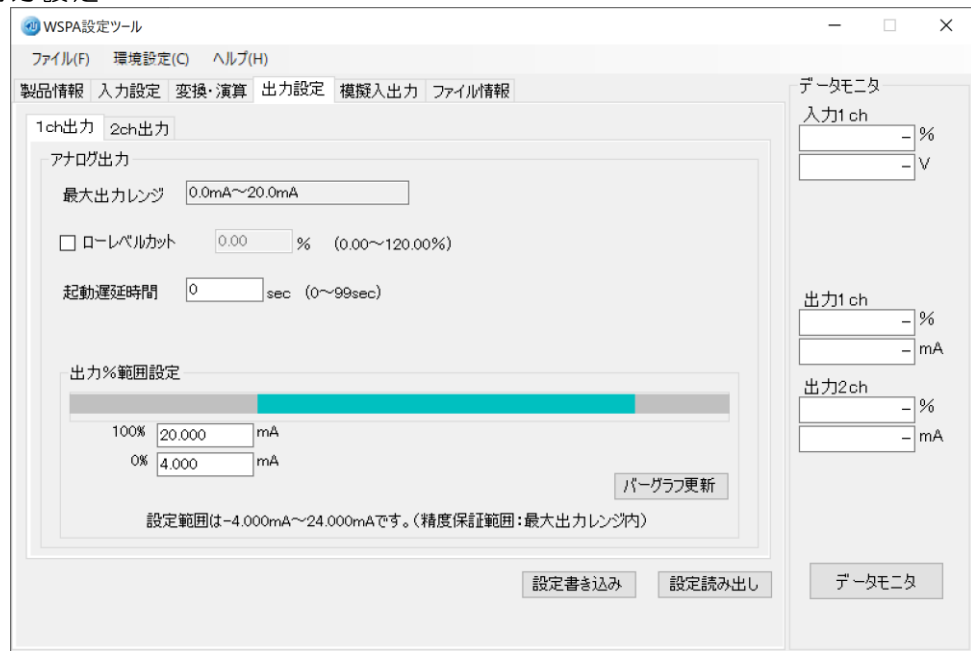


図 4-16.

- 機器の「最大出力レンジ」を表示します。
- 機器に設定されている「ローレベルカット」を表示します。
 - ・チェックボックスにチェックすると有効になり、ローレベルカット値を％で設定します。設定範囲は 0.00～120.00％です。
 - ・設定値未満のデータは強制的に 0％として扱います。
- 機器に設定されている「起動遅延時間」を表示します。
 - ・設定を変更することができます。0～99 秒まで指定できます。
 - ・起動遅延時間とは機器の電源投入から出力開始までの時間を遅らせる機能です。
 - ・小数点以下は四捨五入されます。
- 機器に設定されている「出力％範囲設定」を表示します。
 - ・設定可能範囲は最大出力レンジにより変化します。
 - ・画面の例では「設定範囲は-4.000mA～24.000mA です」と表示されています。
 - ・「100％」と「0％」の値を設定します。
小数点以下は 3 桁まで指定できます。
 - ・＜バーグラフ更新＞により表示しているバーグラフを更新します。
 - ・バーグラフの左端が最大出力レンジの下限値-20%の値になります。
 - ・バーグラフの右端が最大出力レンジの上限値+20%の値になります。
 - ・青いバーは指定した 0％～100％の範囲を表示しています。
 - ・赤いバーは指定した-100％～0％の範囲を表示しています。

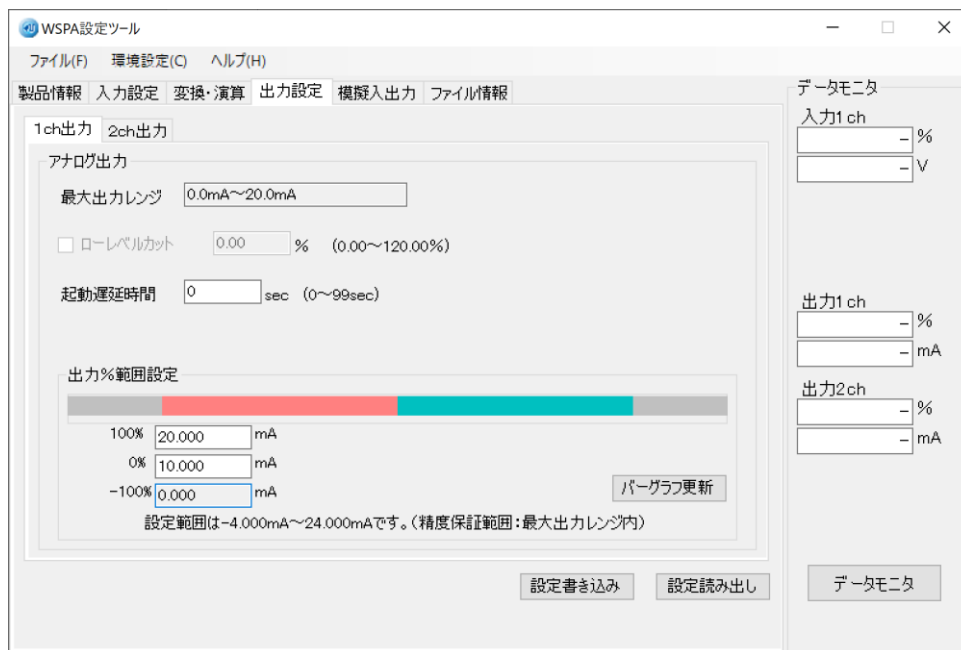


図 4-17.

- ・製品情報タブの「%演算レンジ」で-100%~100%を設定した場合は上記のように-100%の値が表示され、赤いバーグラフも表示されます。ローレベルカットは選択不能になります。
- ＜設定書き込み＞により出力設定の内容を機器へ設定することができます。
- ＜設定読み出し＞により出力設定の内容を機器から読み出すことができます。

※ 2出力の場合は 2 c h 出力タブが表示されます。
 2 c h 出力タブにて 1 c h 出力タブと同様の設定が可能です。

※ 100%の値、0%の値によっては-100%の値が設定範囲境界でカットされます。

※他の設定タブの設定情報の書き込み、読み出しは行いません。

※ 1 台の機器への設定操作を終了する場合、メニューからファイルの＜通信設定-全書き込み＞操作をしてください。

⑤ 模擬入出力



図 4-18.

- 模擬入力する値を%指定または実量値指定で設定します。
 - ・ 設定範囲は%指定の場合-20～120%
 - ・ 実量値指定の場合、最大入力レンジの下限值-20%～上限値+20%の値となります。
 ※製品情報タブの「%演算レンジ」で-100%～100%を設定した場合は設定範囲が%指定の場合-120～120%となります。
- 模擬出力する値を%指定または実量値指定で設定します。
 - ・ 設定範囲は%指定の場合-20～120%
 - ・ 実量値指定の場合最大出力レンジの下限值-20%～上限値+20%の値となります。
 ※製品情報タブの「%演算レンジ」で-100%～100%を設定した場合は設定範囲が%指定の場合-120～120%となります。
- < 模擬入力 > または < 模擬出力 > を押すことによって模擬的に入力または出力を行うことができます。
 - ・ 模擬入力または模擬出力中は < 模擬入力中 > または < 模擬出力中 > となります。



※2 出力の場合は出力 2ch の模擬出力設定ボタンが表示されます。

※必ず模擬入出力を解除してから本ツールを終了してください。
機器の電源が切れるまで模擬入出力の状態は保持されます。

⑥ データモニタ



図 4-19.

- <データモニタ>を押すと、表示が<データモニタ中>となり、現在の入力値、出力値をリアルタイムで%データ、実量値データを表示します。
 - データモニタ中に<データモニタ中>を押すと、表示が<データモニタ>になり、データの表示は停止します。
- ※2出力の場合は出力2chが表示され、データをモニタできます。
 ※設定によっては定格の120%以上の表示が出力値として表示されますが、実際の出力は定格の120%が上限値となっています。

⑦ ファイル情報



図 4-20.

- ファイルに保存する場合、この画面でファイル情報を設定することができます。また、ファイルから設定情報を開いた場合、この画面に情報が表示されます。

4.3.2.2 2入力演算器

① 製品情報

WSPA設定ツール

ファイル(F) 環境設定(C) ヘルプ(H)

製品情報 入力設定 変換・演算 出力設定 模擬入出力 ファイル情報

製品名称 2入力演算器

製品形式 WSPA-F2ALW-03DD-AX-14GG00

製造番号 18LA000245

バージョン 1.00

コメント
(半角16文字まで。全角8文字まで。カンマは使用できません)

%演算レンジ

☒ 0%～100% (入力／出力を0～100%として扱う)

☐ -100%～100% (入力／出力を-100～100%として扱う)

設定書き込み 設定読み出し

データモニタ

入力1ch - %
- V

入力2ch - %
- V

出力1ch - %
- mA

出力2ch - %
- mA

データモニタ

図 4-21

- 機器の「製品形式」、「製造番号」、「バージョン」を表示します。
- 機器に設定されている「コメント」を表示します。
- 機器にコメントを設定することができます。

最大文字数：半角 16 文字、全角 8 文字（カンマは使用できません）

- 機器に設定されている「%演算レンジ」を表示します。
 - ・ 0%～100%（入力／出力を 0～100%として扱う）
 - 動作概要：入力、出力が 0～100%の範囲で扱われる。
 - 入力%範囲調整 100%に設定した値が 100%
0%に設定した値が 0%
 - 出力%範囲調整 100%に設定した値が 100%
0%に設定した値が 0%
 - ・ -100%～100%（入力／出力を-100～100%として扱う）
 - 動作概要：入力、出力が-100～0～100%の範囲で扱われる。
 - 入力%範囲調整 100%に設定した値が 100%
0%に設定した値が 0%
自動的に-100%に相当する値
 - 出力%範囲調整 100%に設定した値が 100%
0%に設定した値が 0%
自動的に-100%に相当する値

※ローレベルカットは無効になります。

- <設定書き込み>により「コメント」と「%演算レンジ」を機器へ設定することができます。
- <設定読み出し>により製品情報を機器から読み出すことができます。

※他の設定タブの設定情報の書き込み、読み出しは行いません。

※ 1 台の機器への設定操作を完了する場合、メニューからファイルの
<通信設定-全書き込み>操作をしてください。

②入力設定

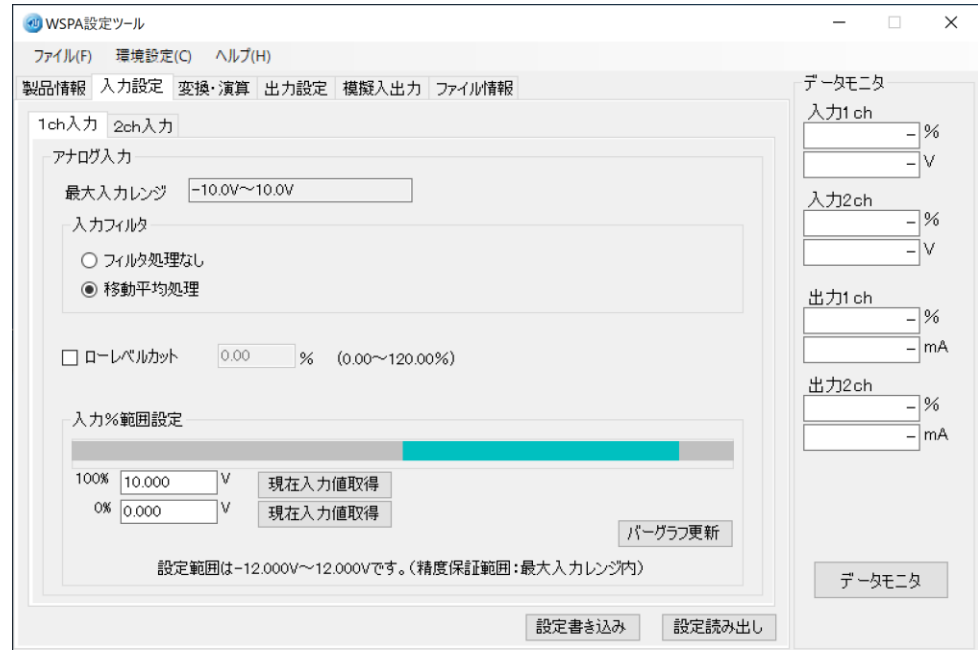


図 4-22.

- 機器の「最大入力レンジ」を表示します。
- 機器に設定されている「入力フィルタ」を表示します。
 - ・＜フィルタ処理なし＞か＜移動平均処理＞を選択します。
 - フィルタ処理無し：4.58ms 毎に 8 回分の移動平均処理をしています。
 - 移動平均処理：4.58ms 毎に 24 回分の移動平均処理をしています。
 - ・移動平均処理を設定することで入力値を安定させることができます。
- 機器に設定されている「ローレベルカット」を表示します。
 - ・チェックボックスにチェックすると有効になり、ローレベルカット値を％で設定します。設定範囲は 0.00～120.00％ です。
 - ・設定値未満のデータは強制的に 0％として扱います。
- 機器に設定されている「入力％範囲設定」を表示します。
 - ・設定可能範囲は最大入力レンジにより変化します。
 - ・画面の例では「設定範囲は-12.000V～12.000V です」と表示されています。
 - ・「100％」と「0％」の値を設定します。
 - 小数点以下は3桁まで指定できます。
 - ・＜現在入力値取得＞により現在の入力値を使用することもできます。
 - ・＜バーグラフ更新＞により表示しているバーグラフを更新します。
 - ・バーグラフの左端が最大入力レンジの下限値-20%の値になります。
 - ・バーグラフの右端が最大入力レンジの上限値+20%の値になります。
 - ・青いバーは指定した 0％～100％の範囲を表示しています。
 - ・赤いバーは指定した-100％～0％の範囲を表示しています。

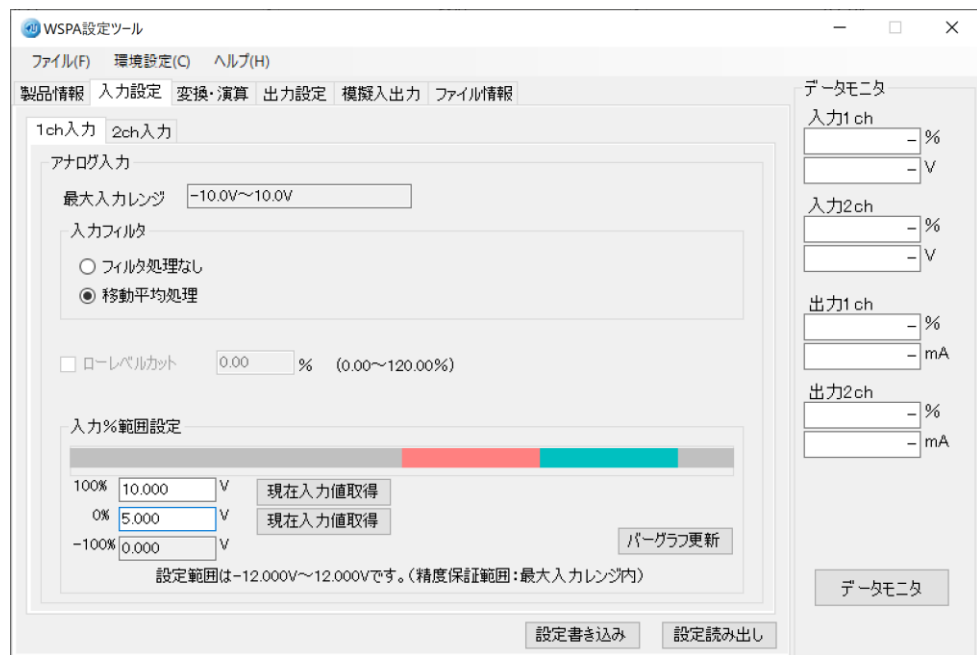


図 4-23.

- ・製品情報タブの「[%演算レンジ]」で-100%～100%を設定した場合は上記のように-100%の値が表示され、赤いバーグラフも表示されます。ローレベルカットは選択不能になります。
- ＜設定書き込み＞により入力設定の内容を機器へ設定することができます。
- ＜設定読み出し＞により入力設定の内容を機器から読み出すことができます。

※ 2 入力の場合は 2 c h 入力タブが表示されます。

2 c h 入力タブにて 1 c h 入力タブと同様の設定が可能です。

※ 100% の値、0% の値によっては -100% の値が設定範囲境界でカットされます。

※ 他の設定タブの設定情報の書き込み、読み出しは行いません。

※ 1 台の機器への設定操作を終了する場合、メニューからファイルの＜通信設定-全書き込み＞操作をしてください。

③変換・演算

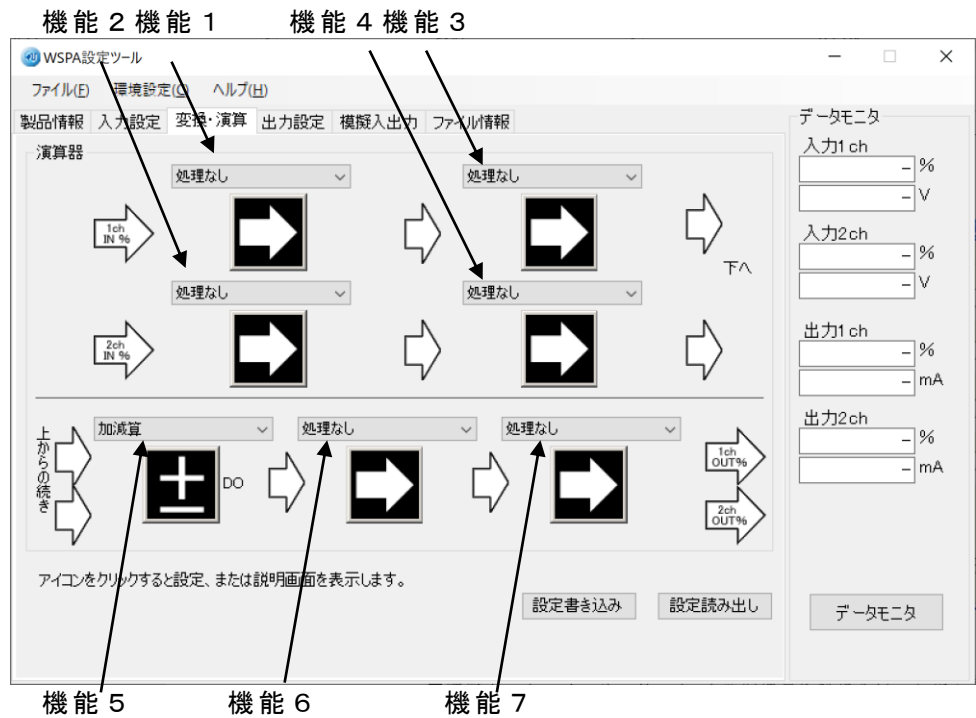


図 4-24.

●機能 1、2、3、4、6、7 下記の演算を設定することができます。

- ・「4.3.3.1 リニアライズ（20点）」を参照ください。
- ・「4.3.3.2 レシオ・バイアス」を参照ください。
- ・「4.3.3.3 一次遅れ応答」を参照ください。
- ・「4.3.3.4 傾斜応答」を参照ください。
- ・「4.3.3.5 開平」を参照ください。
- ・「4.3.3.6 リバーサ」を参照ください。
- ・「4.3.3.11 ローモニタ」を参照ください。
- ・「4.3.3.10 ハイモニタ」を参照ください。
- ・「4.3.3.12 偏差モニタ」を参照ください。
- ・「4.3.3.13 変化率モニタ」を参照ください。
- ・「4.3.3.14 ハイローリミッタ」を参照ください。
- ・「4.3.3.15 変化率リミッタ」を参照ください。
- ・「4.3.3.18 スケーリング（機能3のみ）」を参照ください。
- ・「4.3.3.16 プリセット」を参照ください。
- ・「4.3.3.17 ソフトプリセット」を参照ください。

●機能5 下記の内容を設定することができます。

- ・「4.3.3.19 ハイセクタ」を参照ください。
- ・「4.3.3.20 ローセクタ」を参照ください。
- ・「4.3.3.21 加減算」を参照ください。
- ・「4.3.3.22 乗算」を参照ください。
- ・「4.3.3.23 除算」を参照ください。
- ・「4.3.3.24 スイッチセクタ」を参照ください。
- ・「4.3.3.25 ソフトスイッチセクタ」を参照ください。
- ・「4.3.3.26 温度補正」を参照ください。
- ・「4.3.3.27 圧力補正1」を参照ください。
- ・「4.3.3.28 圧力補正2」を参照ください。

※平均処理を演算したい場合は、加減算を選択して
1ch 入力 50%+2ch 入力 50% を設定してください。

※プルダウンメニューで機能を選択するとアイコンの表示が変わります。

※アイコンをクリックすることで選択した機能の設定画面を表示することができます。説明画面については各演算のページを参照してください。

※各演算において、前の演算から機能の動作指示を受ける場合は“D I”と表示しています。（最初の演算については“D I”の表示はしません。D I = F A L S E となります）
演算結果を次の演算の動作指示として扱うことができる場合は“D O”と表示します。
“D I”がどのように働き、“D O”がどのような値になるか、各演算画面の説明を参照してください。

●＜設定書き込み＞により変換・演算設定の内容を機器へ設定することができます。

●＜設定読み出し＞により変換・演算設定の内容を機器から読み出すことができます。

※他の設定タブの設定情報の書き込み、読み出しは行いません。

※1台の機器への設定操作を終了する場合、メニューからファイルの＜通信設定-全書き込み＞操作をしてください。

④出力設定

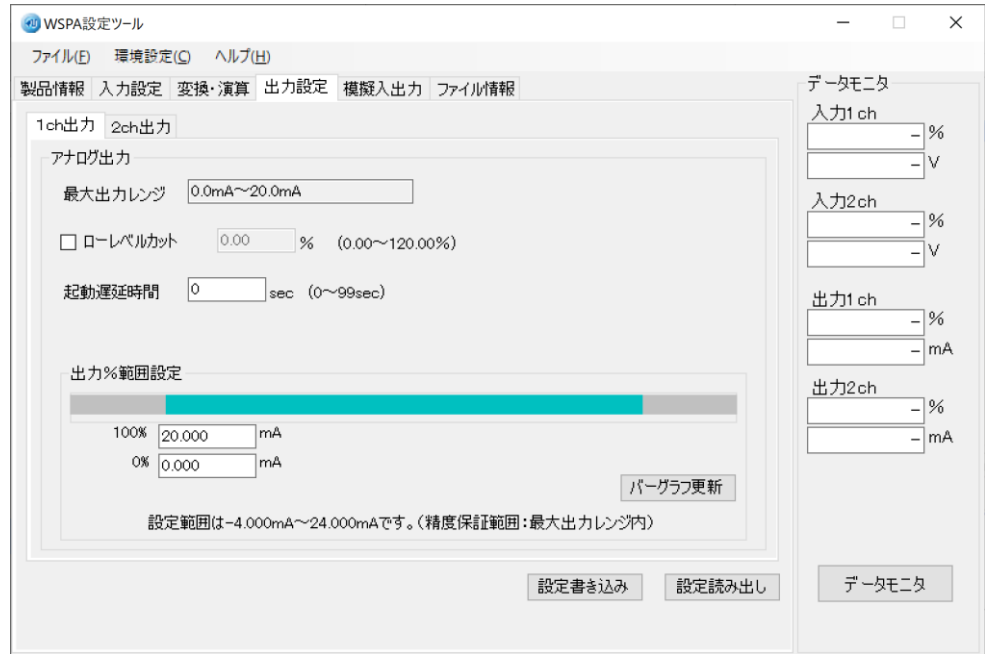


図 4-25.

- 機器の「最大出力レンジ」を表示します。
- 機器に設定されている「ローレベルカット」を表示します。
 - ・チェックボックスにチェックすると有効になり、ローレベルカット値を%で設定します。設定範囲は0.00~120.00%です。
 - ・設定値未満のデータは強制的に0%として扱います。
- 機器に設定されている「起動遅延時間」を表示します。
 - ・設定を変更することができます。0~99秒まで指定できます。
 - ・起動遅延時間とは機器の電源投入から出力開始までの時間を遅らせる機能です。
 - ・小数点以下は四捨五入されます。
- 機器に設定されている「出力%範囲設定」を表示します。
 - ・設定可能範囲は最大出力レンジにより変化します。
 - ・画面の例では「設定範囲は-4.000mA~24.000mAです」と表示されています。
 - ・「100%」と「0%」の値を設定します。
 - ・小数点以下は3桁まで指定できます。
 - ・＜バーグラフ更新＞により表示しているバーグラフを更新します。
 - ・バーグラフの左端が最大出力レンジの下限値-20%の値になります。
 - ・バーグラフの右端が最大出力レンジの上限値+20%の値になります。
 - ・青いバーは指定した0%~100%の範囲を表示しています。
 - ・赤いバーは指定した-100%~0%の範囲を表示しています。

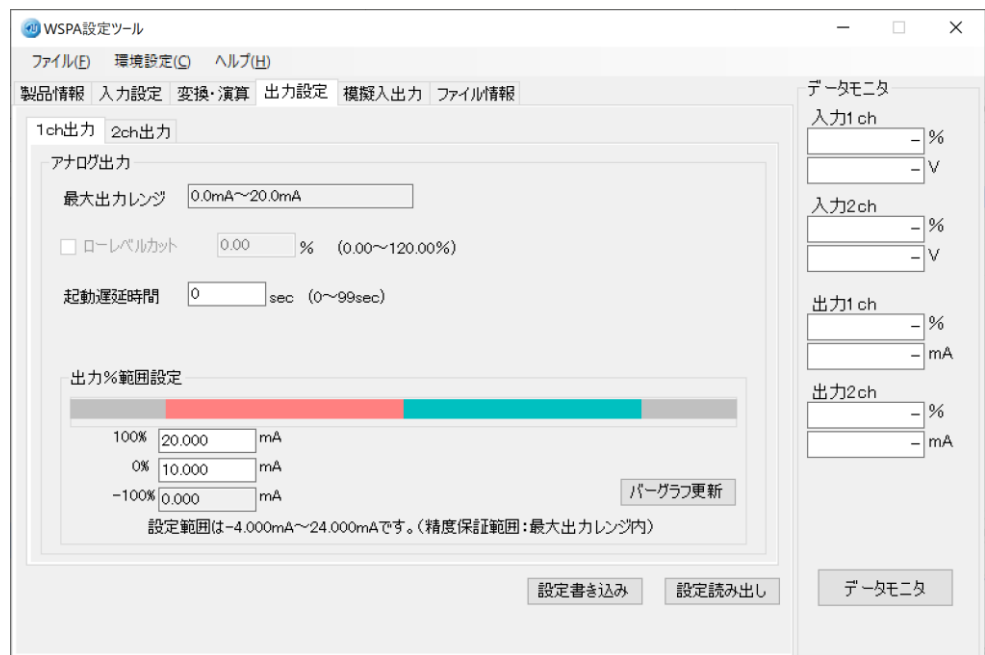


図 4-26.

- ・製品情報タブの「[%演算レンジ]」で-100%~100%を設定した場合は上記のように-100%の値が表示され、赤いバーグラフも表示されます。ローレベルカットは選択不能になります。

- <設定書き込み>により出力設定の内容を機器へ設定することができます。
- <設定読み出し>により出力設定の内容を機器から読み出すことができます。

- ※2出力の場合は2ch出力タブが表示されます。
2ch出力タブにて1ch出力タブと同様の設定が可能です。
- ※100%の値、0%の値によっては-100%の値が設定範囲境界でカットされます。

- ※他の設定タブの設定情報の書き込み、読み出しは行いません。
- ※1台の機器への設定操作を終了する場合、メニューからファイルの<通信設定-全書き込み>操作をしてください。

⑤ 模擬入出力



図 4-27.

- 模擬入力する値を%指定または実量値指定で設定します。
 - ・ 設定範囲は%の場合-20～120%
 - ・ 実量値指定の場合最大入力レンジの下限值-20%～上限値+20%の値となります。
 ※製品情報タブの「%演算レンジ」で-100%～100%を設定した場合は設定範囲が%指定の場合-120～120%となります。
- 模擬出力する値を%指定または実量値指定で設定します。
 - ・ 設定範囲は%の場合-20～120%
 - ・ 実量値指定の場合最大入力レンジの下限值-20%～上限値+20%の値となります。
 ※製品情報タブの「%演算レンジ」で-100%～100%を設定した場合は設定範囲が%指定の場合-120～120%となります。
- <模擬入力>または<模擬出力>を押すことによって模擬的に入力または出力を行うことができます。
 - ・ 模擬入力または模擬出力中は表示が<模擬入力中>または<模擬出力中>となります。



※2出力の場合は出力2chの模擬出力設定ボタンが表示されます。

※必ず模擬入出力を解除してから本ツールを終了してください。
機器の電源が切れるまで模擬入出力の状態は保持されます。

⑥ データモニタ



図 4-28.

- <データモニタ>を押すと、表示が<データモニタ中>となり、現在の入力値、出力値をリアルタイムで%データ、実量値データを表示します。
 - データモニタ中に<データモニタ中>を押すと、表示が<データモニタ>になり、データの表示は停止します。
- ※2出力の場合は出力2chが表示され、データをモニタできます。
- ※設定によっては定格の120%以上の表示が出力値として表示されますが、実際の出力は定格の120%が上限値となっています。

⑦ ファイル情報



図 4-29.

- ファイルに保存する場合、この画面でファイル情報を設定することができます。また、ファイルから設定情報を開いた場合、この画面に情報が表示されます。

4.3.2.3 警報設定器

① 製品情報

WSPA設定ツール

ファイル(F) 環境設定(C) ヘルプ(H)

製品情報 入力設定 変換・演算 出力設定 模擬入出力 ファイル情報

製品名称 警報設定器

製品形式 WSPA-FHL-03R-AX-15AC

製造番号 18LA000248

バージョン 1.00

コメント
(半角16文字まで。全角8文字まで。カンマは使用できません)

%演算レンジ

☒ 0%～100% (入力／出力を0～100%として扱う)

☐ -100%～100% (入力／出力を-100～100%として扱う)

設定書き込み 設定読み出し

データモニタ

入力1 ch - %
- V

出力1 ch -

出力2 ch -

警報状態: 赤色
復帰状態: 白色

デモモニタ

図 4-30.

- 機器の「製品形式」、「製造番号」、「バージョン」を表示します。
- 機器に設定されている「コメント」を表示します。
- 機器にコメントを設定することができます。
最大文字数：半角 16 文字、全角 8 文字（カンマは使用できません）
- 機器に設定されている「%演算レンジ」を表示します。

- ・ 0%～100%（入力／出力を 0～100%として扱う）

動作概要：入力、出力が 0～100%の範囲で扱われる。

入力%範囲調整 100%に設定した値が 100%
0%に設定した値が 0%

出力%範囲調整 100%に設定した値が 100%
0%に設定した値が 0%

- ・ -100%～100%（入力／出力を-100～100%として扱う）

動作概要：入力、出力が-100～0～100%の範囲で扱われる。

入力%範囲調整 100%に設定した値が 100%
0%に設定した値が 0%
自動的に-100%に相当する値

出力%範囲調整 100%に設定した値が 100%
0%に設定した値が 0%
自動的に-100%に相当する値

※ローレベルカットは無効になります。

- <設定書き込み>により「コメント」と「%演算レンジ」を機器へ設定することができます。
- <設定読み出し>により製品情報を機器から読み出すことができます。

※他の設定タブの設定情報の書き込み、読み出しは行いません。

※ 1 台の機器への設定操作を終了する場合、メニューからファイルの
<通信設定-全書き込み>操作をしてください。

②入力設定

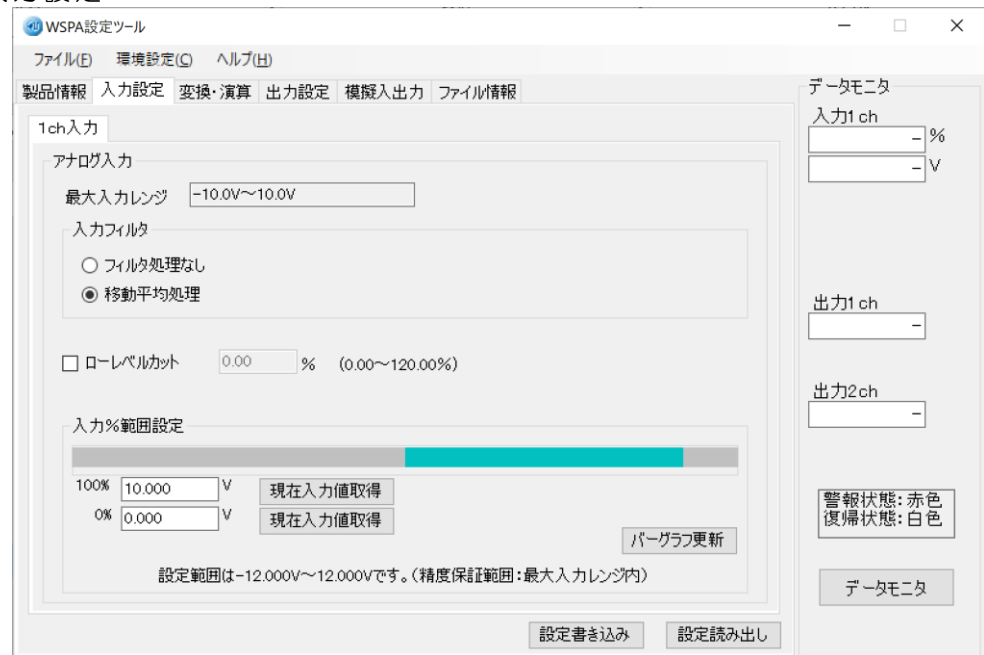


図 4-31.

- 機器の「最大入力レンジ」を表示します。
- 機器に設定されている「入力フィルタ」を表示します。
 - ・＜フィルタ処理なし＞か＜移動平均処理＞を選択します。
 - フィルタ処理無し：4.58ms 毎に 8 回分の移動平均処理をしています。
 - 移動平均処理：4.58ms 毎に 24 回分の移動平均処理をしています。
 - ・移動平均処理を設定することで入力値を安定させることができます。
- 機器に設定されている「ローレベルカット」を表示します。
 - ・チェックボックスにチェックすると有効になり、ローレベルカット値を％で設定します。設定範囲は 0.00～120.00％ です。
 - ・設定値未満のデータは強制的に 0％として扱います。
- 機器に設定されている「入力％範囲設定」を表示します。
 - ・設定可能範囲は最大入力レンジにより変化します。
 - ・画面の例では「設定範囲は-12.000V～12.000V です」と表示されています。
 - ・「100％」と「0％」の値を設定します。
 - 小数点以下は 3 桁まで指定できます。
 - ・＜現在入力値取得＞により現在の入力値を使用することもできます。
 - ・＜バーグラフ更新＞により表示しているバーグラフを更新します。
 - ・バーグラフの左端が最大入力レンジの下限値-20％の値になります。
 - ・バーグラフの右端が最大入力レンジの上限値+20％の値になります。
 - ・青いバーは指定した 0％～100％の範囲を表示しています。
 - ・赤いバーは指定した-100％～0％の範囲を表示しています。

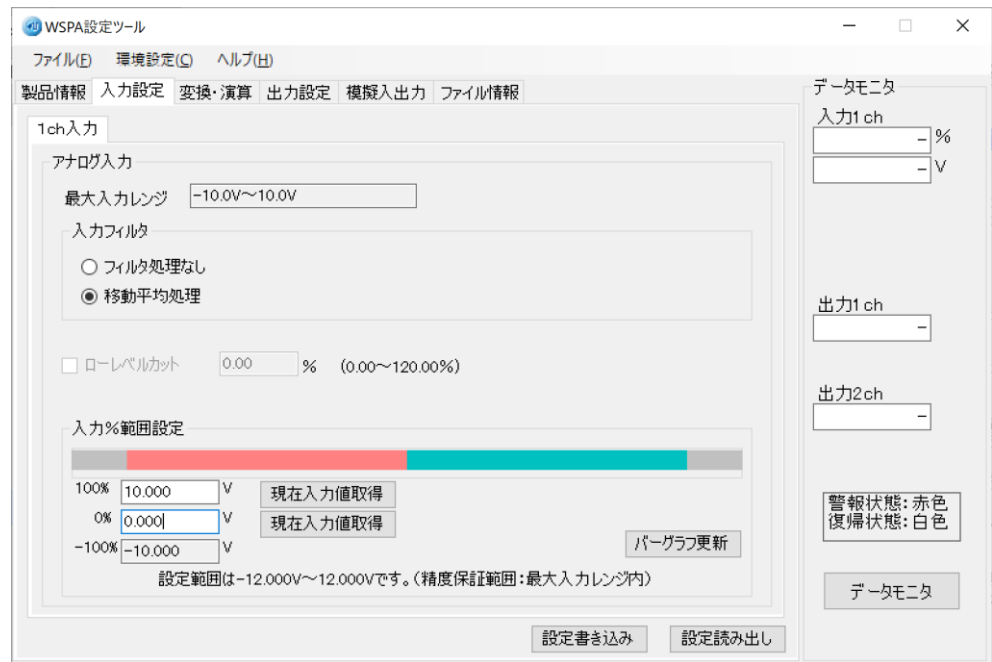


図 4-32.

- ・製品情報タブの「[%演算レンジ]」で-100%~100%を設定した場合は上記のように-100%の値が表示され、赤いバーグラフ也表示されます。ローレベルカットは選択不能になります。

- ＜設定書き込み＞により入力設定の内容を機器へ設定することができます。
- ＜設定読み出し＞により入力設定の内容を機器から読み出すことができます。

※100%の値、0%の値によっては-100%の値が設定範囲境界でカットされます。

※他の設定タブの設定情報の書き込み、読み出しは行いません。

※一台の機器への設定操作を終了する場合、メニューからファイルの＜通信設定-全書き込み＞操作をしてください。

③変換・演算

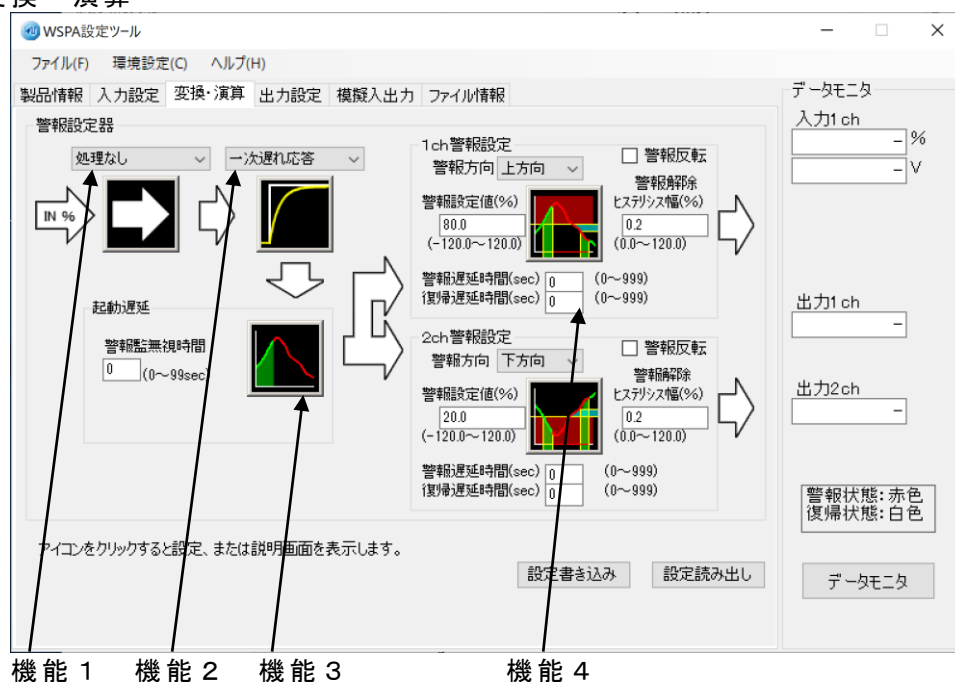


図 4-33.

- 機能1 リニアライズ（100点）を設定することができます。
 - 4.3.3.1 リニアライズ（20点）、リニアライズ（100点）」を参照ください。
- 機能2 一次遅れ応答を設定することができます。
 - 4.3.3.3 一次遅れ応答」を参照ください。
- 機能3 起動遅延を設定することができます。
 - ・起動後警報発生までの遅延を設定することができます。設定範囲は0～99秒です。
 - ・小数点以下は四捨五入されます。
- 機能4 1ch 警報設定を設定することができます。
 - ・警報方向を上方向、下方向から選択することができます。
 - ・警報設定値：警報を発生させる値を設定することができます。設定範囲は-120.0～120.0%（小数点以下1桁）です。
 - ・警報解除ヒステリシス幅：警報解除の不感帯を設定することができます。設定範囲は0.0～120.0%（小数点以下1桁）です。
 - ・警報遅延時間：警報発生後指定時間出力を遅延することができます。設定範囲は0～999秒です。
 - ・小数点以下は四捨五入されます。
 - ・復帰遅延時間：警報復帰時の遅延時間を設定することができます。設定範囲は0～999秒です。
 - ・小数点以下は四捨五入されます。
 - ・警報反転：出力信号を反転させる設定をすることができます。

※2ch 警報器の場合、2ch 警報設定にて設定することができます。

※プルダウンメニューで機能を選択するとアイコンの表示が変わります。

※アイコンをクリックすることで選択した機能の設定画面を開くことができます。説明画面については各演算のページを参照してください。

（起動遅延、警報設定のアイコンは設定画面がありません）

- ＜設定書き込み＞により変換・演算の設定の内容を機器へ設定することができます。
- ＜設定読み出し＞により変換・演算の設定の内容を機器から読み出すことができます。

※他の設定タブの設定情報の書き込み、読み出しは行いません。

※1台の機器への設定操作を終了する場合、メニューからファイルの＜通信設定-全書き込み＞操作をしてください。

④出力設定

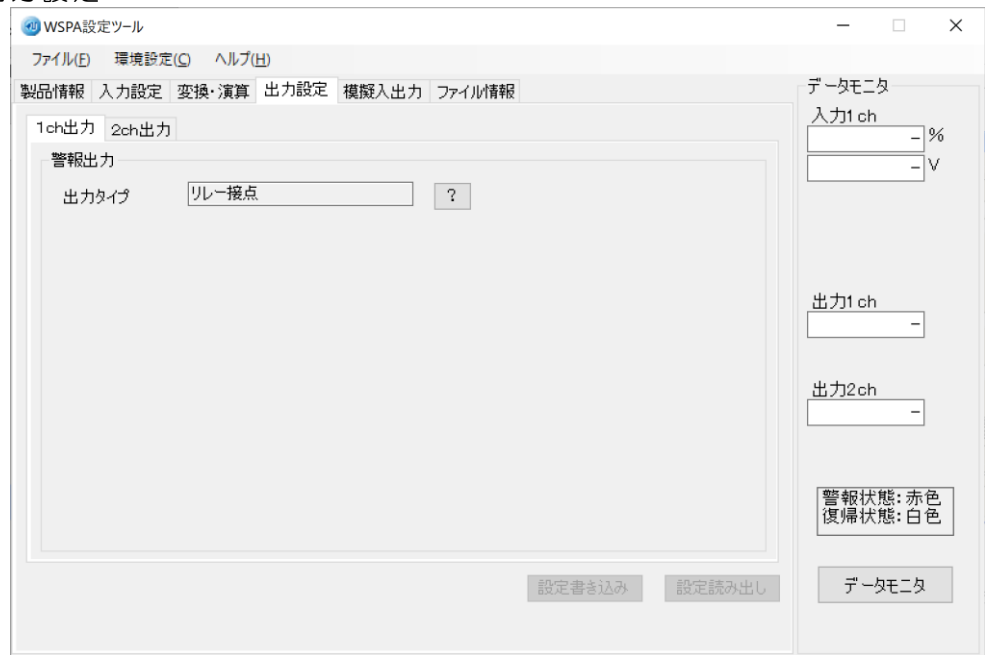


図 4-34.

- 警報出力の出力タイプを表示します。
※2出力の場合は2ch出力タブが表示され、出力タイプが確認できます。
※<設定書き込み>、<設定読み出し>はできません。
- <?>を押すことで警報出力種別の説明画面を開くことができます。

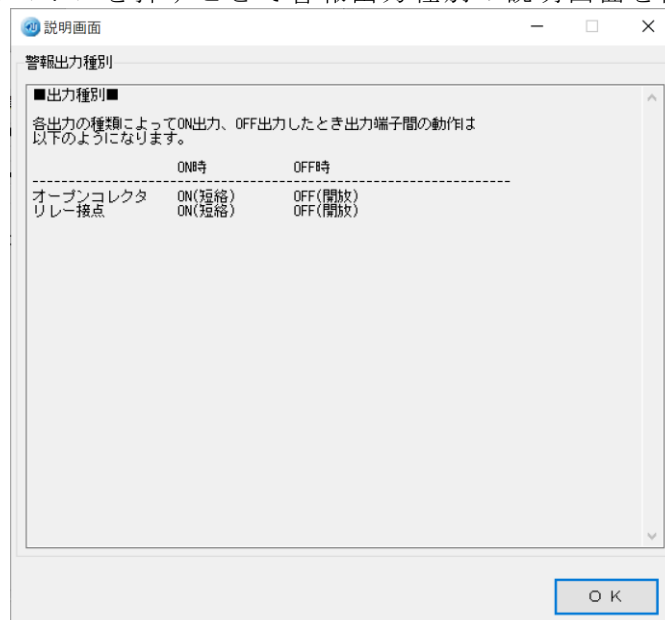


図 4-35.

各出力の種類によって ON 出力、OFF 出力したとき出力端子の動作は以下のようになります。

	ON 時	OFF 時
オープンコレクタ	ON(短絡)	OFF(開放)
リレー接点	ON(短絡)	OFF(開放)

⑤ 模擬入出力



図 4-36.

- 模擬入力する値を%指定または実量値指定で設定します。
 - ・ 設定範囲は%指定の場合-20～120%、実量値指定の場合最大入力レンジの下限値-20%～上限値+20%の値となります。
- ※ 製品情報タブの「%演算レンジ」で-100%～100%を設定した場合は設定範囲が%指定の場合-120～120%となります。
- 模擬出力する値を「ON」または「OFF」で設定します。
- < 模擬入力 > または < 模擬出力 > を押すことによって模擬的に入力または出力を行うことができます。模擬入力または模擬出力中は表示が < 模擬入力中 > または < 模擬出力中 > となります。



※2 出力の場合は出力 2ch の模擬出力設定ボタンが表示されます。

※ 必ず模擬入出力を解除してから本ツールを終了してください。
機器の電源が切れるまで模擬入出力の状態は保持されます。

⑥ データモニタ



図 4-37.

- <データモニタ>を押すと、表示が<データモニタ中>となり、現在の入力値を%データ、出力値をON/OFFデータとして表示します
 - 警報が発生すると出力のテキストボックスが赤色になります
復帰すると出力のテキストボックスが白に戻ります。
 - データモニタ中に<データモニタ中>を押すと、表示が<データモニタ>になり、データの表示は停止します。
- ※ 警報状態のときは、データ表示部分が赤色、
警報復帰のときは、データ表示部分が白色になります。

⑦ ファイル情報



図 4-38.

- ファイルに保存する場合、この画面でファイル情報を設定することができます。また、ファイルから設定情報を開いた場合、この画面に情報が表示されます。

4.3.2.4 直流／パルス変換器

① 製品情報

WSPA設定ツール

ファイル(F) 環境設定(C) ヘルプ(H)

製品情報 入力設定 変換・演算 出力設定 模擬入出力 ファイル情報

製品名称 直流／パルス変換器

製品形式 WSPA-FVF-03J-AX-15

製造番号 18LA000253

バージョン 1.10

コメント
(半角16文字まで。全角8文字まで。カンマは使用できません)

%演算レンジ

☒ 0%～100% (入力／出力を0～100%として扱う)

☐ -100%～100% (入力／出力を-100～100%として扱う)

設定書き込み 設定読み出し

データモニタ

入力1 ch - %
- V

出力1 ch - %
- Hz

データモニタ

図 4-39.

- 機器の「製品形式」、「製造番号」、「バージョン」を表示します。
- 機器に設定されている「コメント」を表示します。
- 機器にコメントを設定することができます。

最大文字数：半角 16 文字、全角 8 文字（カンマは使用できません）

- 機器に設定されている「%演算レンジ」を表示します。
 - ・ 0%～100%（入力／出力を 0～100%として扱う）
 - 動作概要：入力、出力が 0～100%の範囲で扱われる。
 - 入力%範囲調整 100%に設定した値が 100%
0%に設定した値が 0%
 - 出力%範囲調整 100%に設定した値が 100%
0%に設定した値が 0%
 - ・ -100%～100%（入力／出力を-100～100%として扱う）
 - 動作概要：入力、出力が-100～0～100%の範囲で扱われる。
 - 入力%範囲調整 100%に設定した値が 100%
0%に設定した値が 0%
自動的に-100%に相当する値
 - 出力%範囲調整 100%に設定した値が 100%
0%に設定した値が 0%
自動的に-100%に相当する値
- ※ローレベルカットは無効になります。

- <設定書き込み>により「コメント」と「%演算レンジ」を機器へ設定することができます。
- <設定読み出し>により製品情報を機器から読み出すことができます。

※他の設定タブの設定情報の書き込み、読み出しは行いません。

※ 1 台の機器への設定操作を終了する場合、メニューからファイルの
<通信設定-全書き込み>操作をしてください。

②入力設定

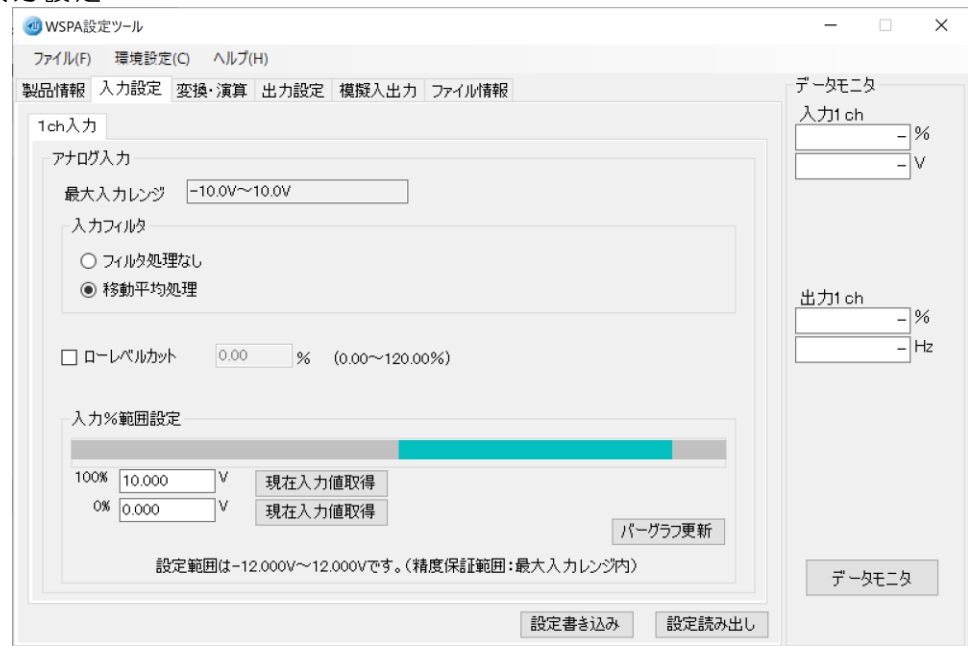


図 4-40.

- 機器の「最大入力レンジ」を表示します。
- 機器に設定されている「入力フィルタ」を表示します。
 - ・＜フィルタ処理なし＞か＜移動平均処理＞を選択します。
 - フィルタ処理無し：4.58ms 毎に 8 回分の移動平均処理をしています。
 - 移動平均処理：4.58ms 毎に 24 回分の移動平均処理をしています。
 - ・移動平均処理を設定することで入力値を安定させることができます。
- 機器に設定されている「ローレベルカット」を表示します。
 - ・チェックボックスにチェックすると有効になり、ローレベルカット値を％で設定します。設定範囲は 0.00～120.00％ です。
 - ・設定値未満のデータは強制的に 0％として扱います。
- 機器に設定されている「入力％範囲設定」を表示します。
 - ・設定可能範囲は最大入力レンジにより変化します。
 - ・画面の例では「設定範囲は-12.000V～12.000V です」と表示されています。
 - ・「100％」と「0％」の値を設定します。
 - 小数点以下は 3 桁まで指定できます。
 - ・＜現在入力値取得＞により現在の入力値を使用することもできます。
 - ・＜バーグラフ更新＞により表示しているバーグラフを更新します。
 - ・バーグラフの左端が最大入力レンジの下限値-20％の値になります。
 - ・バーグラフの右端が最大入力レンジの上限値+20％の値になります。
 - ・青いバーは指定した 0％～100％の範囲を表示しています。
 - ・赤いバーは指定した-100％～0％の範囲を表示しています。

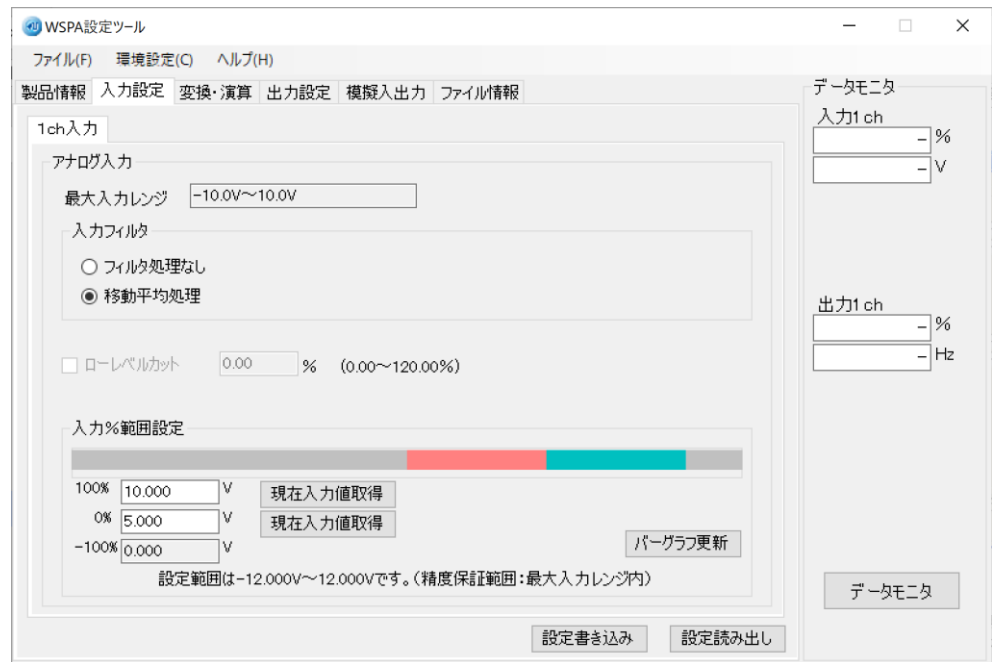


図 4-41.

- ・製品情報タブの「%演算レンジ」で-100%～100%を設定した場合は上記のように-100%の値が表示され、赤いバーグラフ也表示されます。ローレベルカットは選択不能になります。

- ＜設定書き込み＞により入力設定の内容を機器へ設定することができます。
- ＜設定読み出し＞により入力設定の内容を機器から読み出すことができます。

※100%の値、0%の値によっては-100%の値が設定範囲境界でカットされます。

※他の設定タブの設定情報の書き込み、読み出しは行いません。

※一台の機器への設定操作を終了する場合、メニューからファイルの＜通信設定-全書き込み＞操作をしてください。

③ 変換・演算

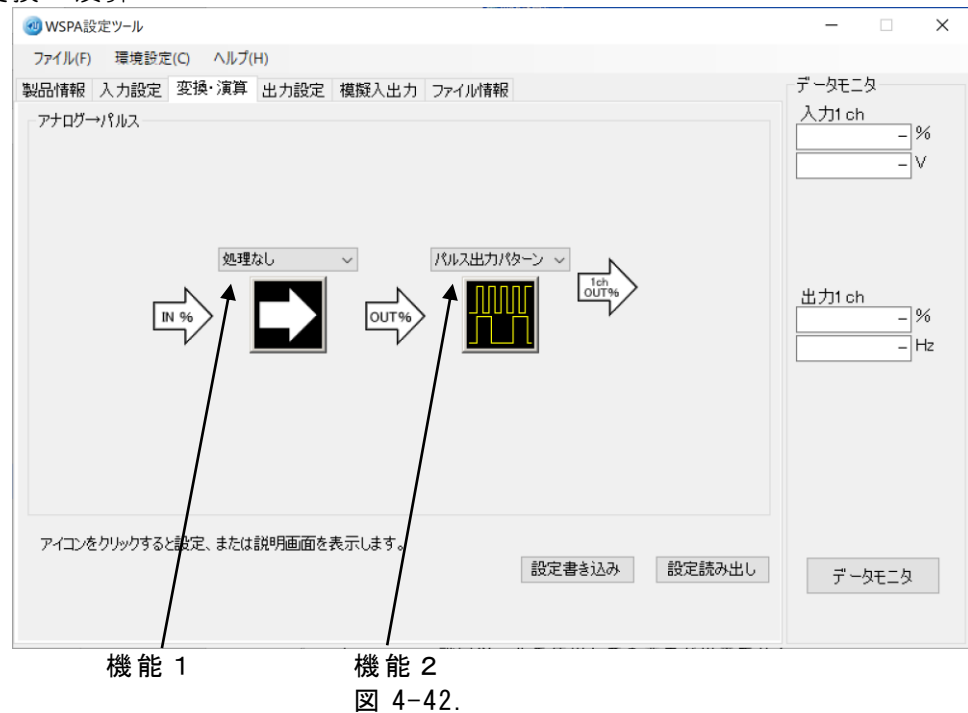


図 4-42.

- 機能 1 リニアライズ (100 点) を設定することができます。
「4.3.3.1 リニアライズ (20 点)、リニアライズ (100 点)」を参照ください。
- 機能 2 パルス出力パターンを設定することができます。
「4.3.3.29 パルス出力パターン」を参照ください。

注意

- ・出力周波数の設定が 5Hz 以下の場合、単位パルス出力となりワンショット 100ms の出力固定になります。
- ・設定ツールを使用しても変更が出来ません。
- ・設定内容が無効になりますのでご注意ください。
また、ワンショット無接点出力の仕様の場合も同様です。

※プルダウンメニューで機能を選択するとアイコンの表示が変わります。
※アイコンをクリックすることで選択した機能の設定画面を開くことができます。

- ＜設定書き込み＞により変換・演算の設定の内容を機器へ設定することができます。
- ＜設定読み出し＞により変換・演算の設定の内容を機器から読み出すことができます。

※他の設定タブの設定情報の書き込み、読み出しは行いません。

※1 台の機器への設定操作を終了する場合、メニューからファイルの＜通信設定-全書き込み＞操作をしてください。

④ 出力設定

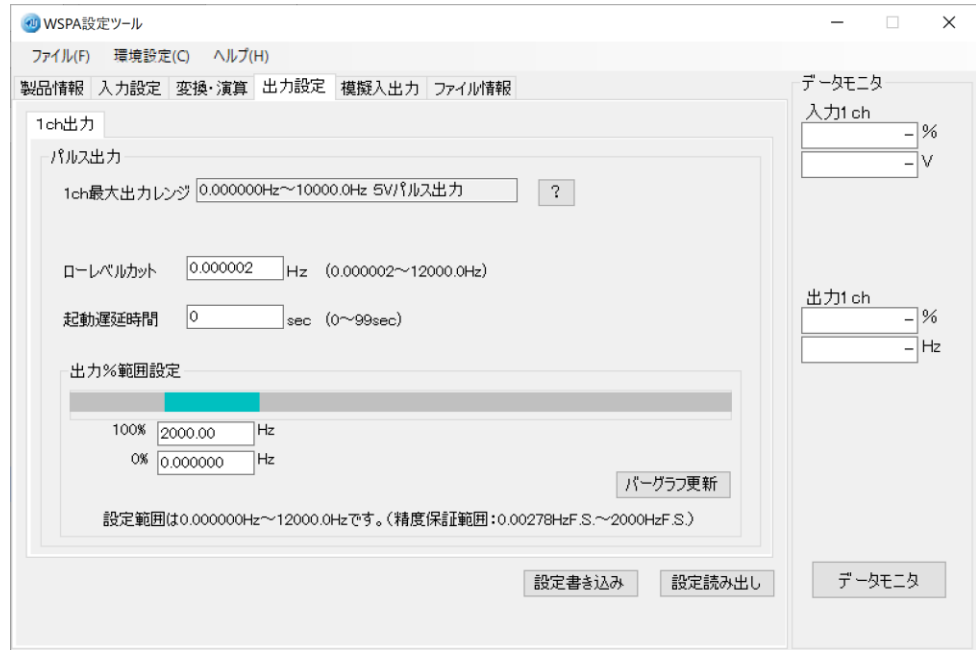


図 4-43.

- 機器の「最大出力レンジ」を表示します。
 - 機器に設定されている「ローレベルカット」を表示します。
 - ・ 0.000002～100000 Hz（有効桁 6 桁）まで指定できます。
 - ・ 設定値未満のデータは強制的に 0% として扱います。
 - 機器に設定されている「起動遅延時間」を表示します。
 - ・ 設定を変更することができます。0～99 秒まで指定できます。
 - ・ 起動遅延時間とは機器の電源投入から出力開始までの時間を遅らせる機能です。
 - ・ 小数点以下は四捨五入されます。
 - 機器に設定されている「出力%範囲設定」を表示します。
 - ・ 設定可能範囲は最大出力レンジにより変化します。
 - ・ 画面の例では「設定範囲は 0.000000Hz～12000.0Hz です（精度保証範囲：0.00278Hz F.S.～2000Hz F.S.）」と表示されています。
 - ・ 「100%」と「0%」の値を設定します。
 - ・ 有効桁 6 桁まで設定できます。
 - ・ <バーグラフ更新>により表示しているバーグラフを更新します。
 - ・ バーグラフの左端が最大出力レンジの下限値-20%の値になります。
 - ・ バーグラフの右端が最大出力レンジの上限値+20%の値になります。
 - ・ 青いバーは指定した 0%～100%の範囲を表示しています。
 - ・ 赤いバーは指定した-100%～0%の範囲を表示しています。
- ※ 0Hz 以下は 0Hz になります。

注意

- ・ 出力周波数の設定が 5Hz 以下の場合、単位パルス出力となりワンショット 100ms の出力固定になります。
 - ・ 設定ツールを使用しても変更が出来ません。
 - ・ 設定内容が無効になりますのでご注意ください。
- また、ワンショット無接点出力の仕様の場合も同様です。

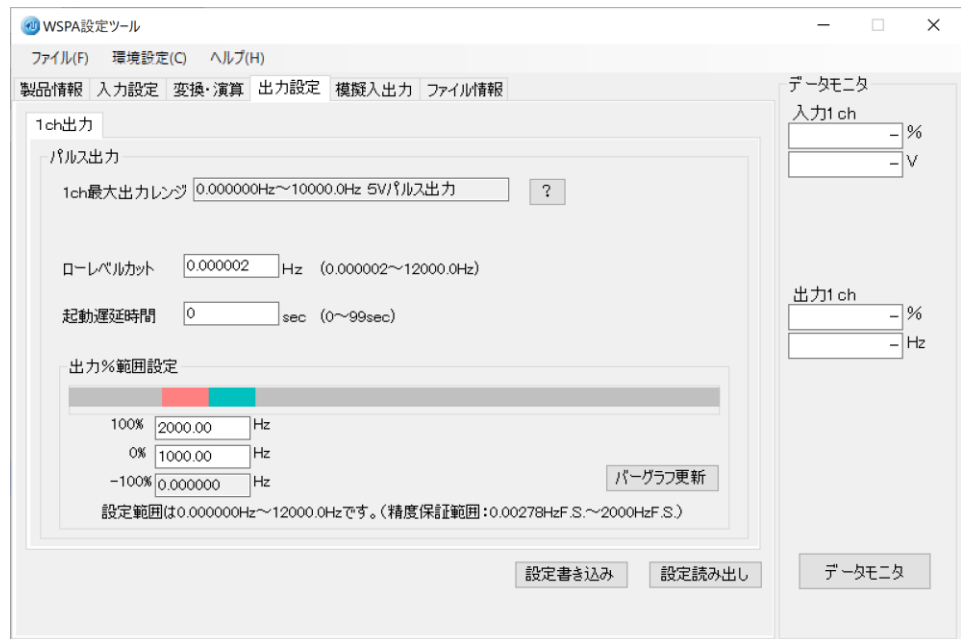


図 4-44.

- 製品情報タブの「[%演算レンジ]」で-100%~100%を設定した場合は上記のように-100%の値が表示され、赤いバーグラフも表示されます。
- <?>を押すことでパルス出力種別の説明画面を開くことができます。

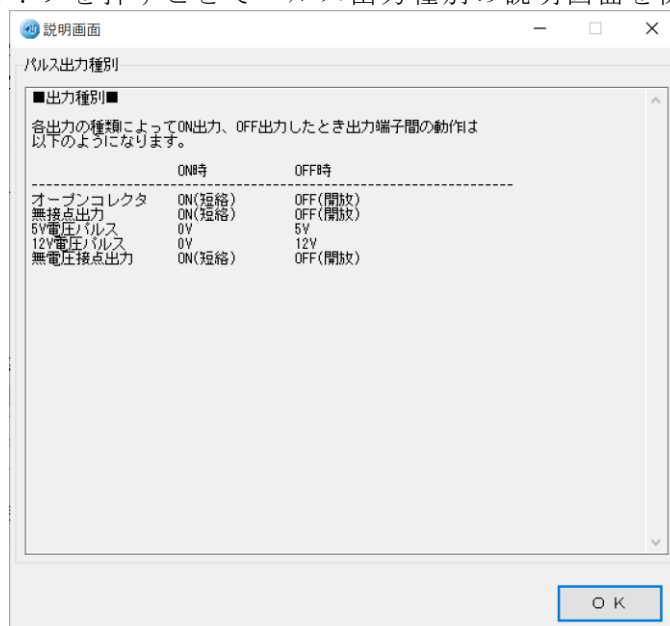


図 4-45.

- <設定書き込み>により出力設定の内容を機器に設定することができます。
- <設定読み出し>により出力設定の内容を機器から読み出すことができます。

※100%の値、0%の値によっては-100%の値が設定範囲境界でカットされます。

※他の設定タブの設定情報の書き込み、読み出しは行いません。

※1台の機器への設定操作を終了する場合、メニューからファイルの<通信設定-全書き込み>操作をしてください。

⑤ 模擬入出力



図 4-46.

- 模擬入力する値を%指定または実量値指定で設定します。
 - ・ 設定範囲は%指定の場合-20～120%、
 - ・ 実量値指定の場合最大入力レンジの下限値-20%～上限値+20%の値となります。
 ※ 製品情報タブの「%演算レンジ」で-100%～100%を設定した場合は設定範囲が%指定の場合-120～120%となります。

- 模擬出力する値を%指定または実量値指定で設定します。
 - ・ 設定範囲は%指定の場合-20～120%、
 - ・ 実量値指定の場合最大出力レンジの下限値-20%～上限値+20%の値となります。
 ※ 製品情報タブの「%演算レンジ」で-100%～100%を設定した場合は設定範囲が%指定の場合-120～120%となります。
 ※ ただし 0Hz 以下は 0Hz になります。

- < 模擬入力 > または < 模擬出力 > を押すことによって
 模擬的に入力または出力を行うことができます。
 模擬入力または模擬出力中は表示が < 模擬入力中 > または
 < 模擬出力中 > となります。



- ※ 必ず模擬入出力を解除してから本ツールを終了してください。
 機器の電源が切れるまで模擬入出力の状態は保持されます。
- ※ フルスケールが 5 Hz 以下の場合はデータモニタ機能は使用できません。

⑥ データモニタ



図 4-47.

- <データモニタ>を押すと、表示が<データモニタ中>となり、現在の入力値、出力値をリアルタイムで%データ、実量値データを表示します。
- データモニタ中に<データモニタ中>を押すと、表示が<データモニタ>になり、データの表示は停止します。
※設定によっては定格の120%以上の表示が出力値として表示されますが、実際の出力は定格の120%が上限値となっております。

⑦ ファイル情報



図 4-48.

- ファイルに保存する場合、この画面でファイル情報を設定することができます。また、ファイルから設定情報を開いた場合、この画面に情報が表示されます。

※フルスケールが5 Hz 以下の場合はデータモニタ機能は使用できません。

4.3.2.5 パルス／直流変換器

① 製品情報

WSPA設定ツール

ファイル(F) 環境設定(C) ヘルプ(H)

製品情報 入力設定 変換・演算 出力設定 模擬入出力 ファイル情報

製品名称: パルス／直流変換器

製品形式: WSPA-FLVW-140C-AX-00PP

製造番号: 18LA000249

バージョン: 1.00

コメント:
 (半角16文字まで。全角8文字まで。カンマは使用できません)

%演算レンジ

☒ 0%~100% (入力／出力を0~100%として扱う)

☐ -100%~100% (入力／出力を-100~100%として扱う)

設定書き込み 設定読み出し

データモニタ

入力1ch: %
Hz

出力1ch: %
V

出力2ch: %
V

データモニタ

図 4-49.

- 機器の「製品形式」、「製造番号」、「バージョン」を表示します。
- 機器に設定されている「コメント」を表示します。
- 機器にコメントを設定することができます。
- 機器に設定されている「%演算レンジ」を表示します。

最大文字数：半角 16 文字、全角 8 文字（カンマは使用できません）

- ・ 0%~100%（入力／出力を 0~100%として扱う）
 - 動作概要：入力、出力が 0~100%の範囲で扱われる。
 - 入力%範囲調整 100%に設定した値が 100%
0%に設定した値が 0%
 - 出力%範囲調整 100%に設定した値が 100%
0%に設定した値が 0%
- ・ -100%~100%（入力／出力を-100~100%として扱う）
 - 動作概要：入力、出力が-100~0~100%の範囲で扱われる。
 - 入力%範囲調整 100%に設定した値が 100%
0%に設定した値が 0%
自動的に-100%に相当する値
 - 出力%範囲調整 100%に設定した値が 100%
0%に設定した値が 0%
自動的に-100%に相当する値

※出力のローレベルカットは無効になります。

- <設定書き込み>により「コメント」と「%演算レンジ」を機器へ設定することができます。
- <設定読み出し>により製品情報を機器から読み出すことができます

※設定情報の書き込み時、10msec 間 0%出力をします。

※他の設定タブの設定情報の書き込み、読み出しは行いません。

※ 1 台の機器への設定操作を終了する場合、メニューからファイルの
<通信設定-全書き込み>操作をしてください。

②入力設定



図 4-50.

- 機器の「最大入力レンジ」を表示します。
- 機器に設定されている「入力フィルタ」を表示します。
 <あり>にすることでノイズやチャタリングの入力を取り除くことができます。
- 機器に設定されている「ローレベルカット」を表示します。
 設定範囲は 0.000002～1200000 Hz となります。
- 機器に設定されている「入力%範囲設定」を表示します。
 - ・設定可能範囲は最大入力レンジによって変化します。
 - ・画面の例では「設定範囲は 0.000000Hz～1200000Hz です (精度保証範囲 0.01Hz F.S.～100000Hz F.S.)」と表示されています。
 - ・[100%]と[0%]の値を設定します。有効桁 6 桁まで指定できます。
 - ・<現在入力値>により現在の入力値を使用することができます。
 - ・<バーグラフ更新>により表示しているバーグラフを更新します。
 - ・バーグラフの左端が最大入力レンジの下限值-20%の値になります。
 - ・バーグラフの右端が最大入力レンジの上限値+20%の値になります。
 - ・青いバーは指定した 0%～100%の範囲を表示しています。
 - ・赤いバーは指定した-100%～0%の範囲を表示しています。
 - ※ただし 0Hz 以下は 0Hz になります。



図 4-51.

- 製品情報タブの「[%演算レンジ]」で-100%～100%を設定した場合は上記のように-100%の値が表示され、赤いバーグラフも表示されます。
※ただし 0Hz 以下は 0Hz になります。

- ＜設定書き込み＞により入力設定の内容を機器へ設定することができます。
- ＜設定読み出し＞により入力設定の内容を機器から読み出すことができます。

※100%の値、0%の値によっては-100%の値が設定範囲境界でカットされます。

※他の設定タブの設定情報の書き込み、読み出しは行いません。

※一台の機器への設定操作を終了する場合、メニューからファイルの＜通信設定-全書き込み＞操作をしてください。

③変換・演算

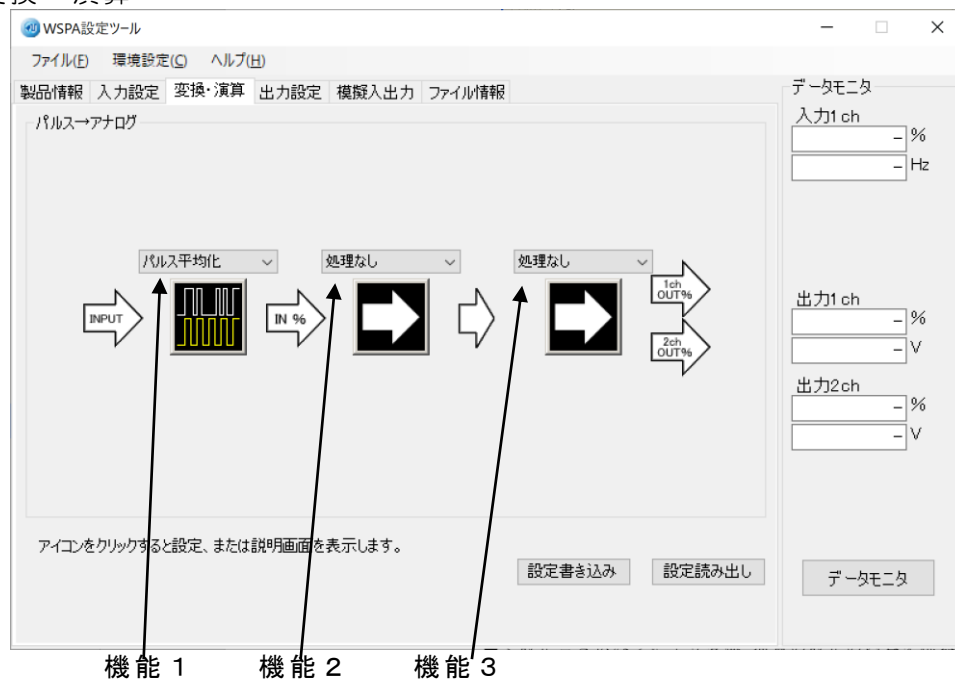


図 4-52.

- 機能1 パルス平均化の設定をすることができます。
「4.3.3.30 パルス平均化」を参照ください。
- 機能2 リニアライズ(100点)の設定をすることができます。
「4.3.3.1 リニアライズ(20点)、リニアライズ(100点)」を参照ください。
- 機能3 一次遅れ応答の設定をすることができます。
「4.3.3.3 一次遅れ応答」を参照ください。

※プルダウンメニューで機能を選択するとアイコンの表示が変わります。
※アイコンをクリックすることで選択した機能の設定画面を開くことができます。画面にある設定項目を設定してください。

- ＜設定書き込み＞により変換・演算の設定の内容を機器へ設定することができます。
- ＜設定読み出し＞により変換・演算の設定の内容を機器から読み出すことができます。

※他の設定タブの設定情報の書き込み、読み出しは行いません。
※一台の機器への設定操作を終了する場合、メニューからファイルの＜通信設定-全書き込み＞操作をしてください。

④ 出力設定

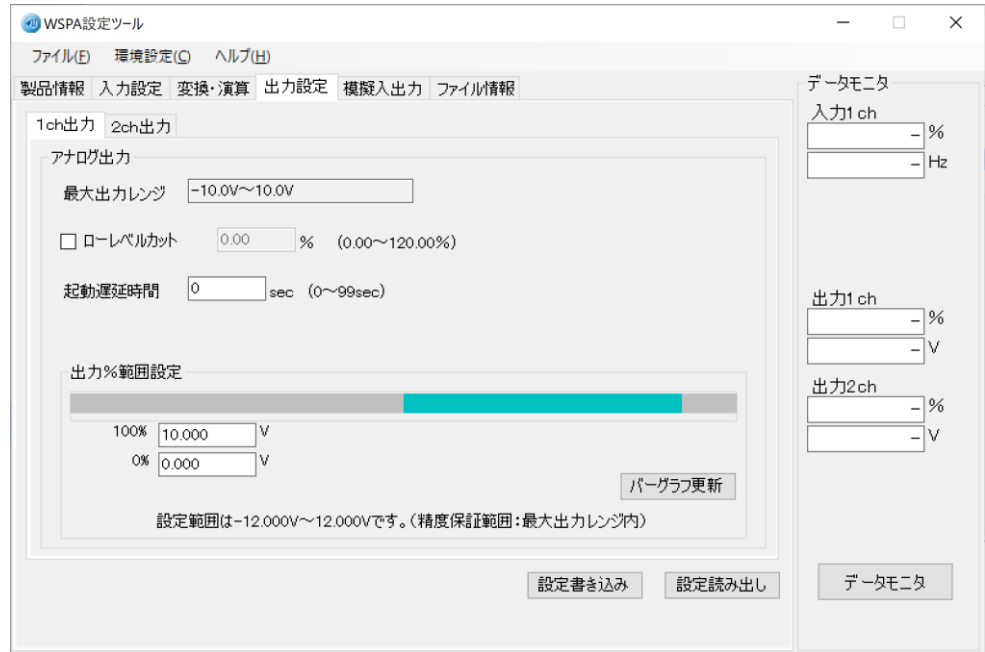


図 4-53.

- 機器の「最大出力レンジ」を表示します。
- 機器に設定されている「ローレベルカット」を表示します。
 - ・チェックボックスにチェックすると有効になり、ローレベルカット値を％で設定します。設定範囲は 0.00～120.00％です。
 - ・ローレベルカットとは、設定値未満を 0％で出力します。
- 機器に設定されている「起動遅延時間」を表示します。
 - ・設定を変更することができます。0～99 秒まで指定できます。
 - ・起動遅延時間とは機器の電源投入から出力開始までの時間を遅らせる機能です。
 - ・小数点以下は四捨五入されます。
- 機器に設定されている「出力％範囲設定」を表示します。
 - ・設定可能範囲は最大出力レンジにより変化します。
 - ・画面の例では「設定範囲は-12.000V～12.000V です」と表示されています。
 - ・「100％」と「0％」の値を設定します。
小数点以下は 3 桁まで指定できます。
 - ・＜バーグラフ更新＞により表示しているバーグラフを更新します。
 - ・バーグラフの左端が最大出力レンジの下限値-20％の値になります。
 - ・バーグラフの右端が最大出力レンジの上限値+20％の値になります。
 - ・青いバーは指定した 0％～100％の範囲を表示しています。
 - ・赤いバーは指定した-100％～0％の範囲を表示しています。

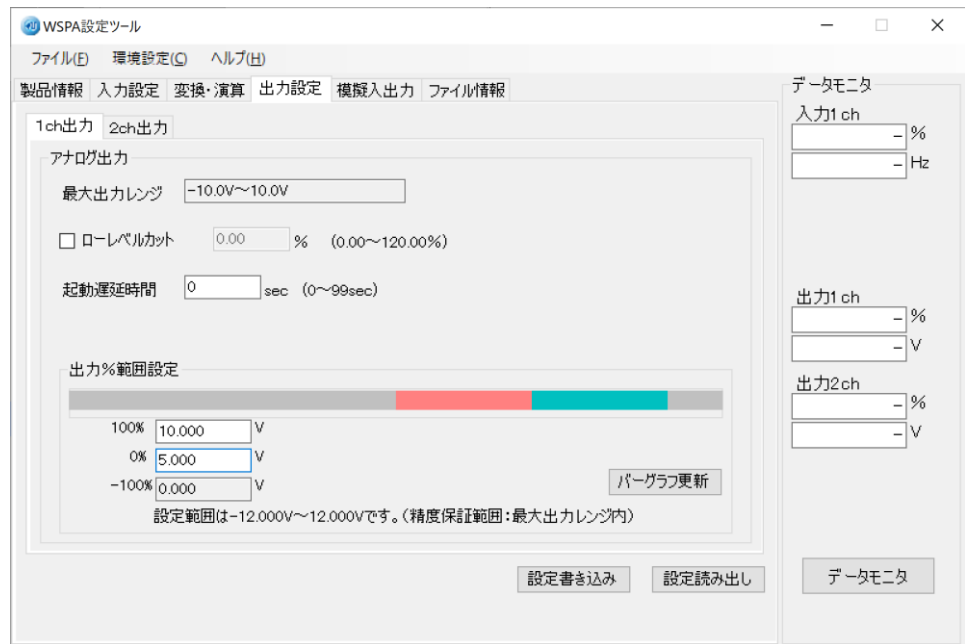


図 4-54.

- ・製品情報タブの「[%演算レンジ]」で-100%～100%を設定した場合は上記のように-100%の値が表示され、赤いバーグラフも表示されます。ローレベルカットは選択不能になります。

- <設定書き込み>により出力設定の内容を機器へ設定することができます。
- <設定読み出し>により出力設定の内容を機器から読み出すことができます。

※100%の値、0%の値によっては-100%の値が設定範囲境界でカットされます。

※他の設定タブの設定情報の書き込み、読み出しは行いません。

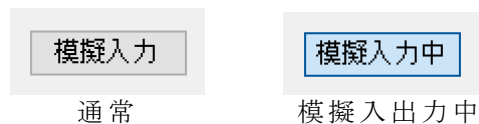
※一台の機器への設定操作を終了する場合、メニューからファイルの<通信設定-全書き込み>操作をしてください。

⑤ 模擬入出力



図 4-55.

- 模擬入力する値を%指定または実量値指定で設定します。
 - ・ 設定範囲は%指定の場合-20～120%、実量値指定の場合最大入力レンジの下限值-20%～上限値+20%の値となります。
 - ※製品情報タブの「%演算レンジ」で-100%～100%を設定した場合は設定範囲が%指定の場合-120～120%となります。
 - ※ただし 0Hz 以下は 0Hz になります。
- 模擬出力する値を%指定または実量値指定で設定します。
 - ・ 設定範囲は%指定の場合-20～120%、実量値指定の場合最大出力レンジの下限值-20%～上限値+20%の値となります。
 - ※製品情報タブの「%演算レンジ」で-100%～100%を設定した場合は設定範囲が%指定の場合-120～120%となります。
- <模擬入力>または<模擬出力>を押すことによって模擬的に入力または出力を行うことができます。模擬入力または模擬出力中は表示が<模擬入力中>または<模擬出力中>となります。



※2 出力の場合は出力 2ch の模擬出力設定ボタンが表示されます。

※必ず模擬入出力を解除してから本ツールを終了してください。
機器の電源が切れるまで模擬入出力の状態は保持されます。

⑥ データモニタ



図 4-56.

- <データモニタ>を押すと、表示が<データモニタ中>となり、現在の入力値、出力値をリアルタイムで%データ、実量値データとして表示します。
- データモニタ中に<データモニタ中>を押すと、表示が<データモニタ>になり、データの表示は停止します。

※設定によっては定格の120%以上の表示が出力値として表示されますが、実際の出力は定格の120%が上限値となっております。

⑦ ファイル情報



図 4-57.

- ファイルに保存する場合、この画面でファイル情報を設定することができます。また、ファイルから設定情報を開いた場合、この画面に情報が表示されます。

4.3.2.6 ポテンショメータ変換器

① 製品情報

WSPA設定ツール

ファイル(F) 環境設定(C) ヘルプ(H)

製品情報 入力設定 変換・演算 出力設定 模擬入出力 ファイル情報

製品名称: ポテンショメータ変換器

製品形式: WSPA-FMSW-INDD-AX-U-00AA

製造番号: 18LA000250

バージョン: 1.00

コメント:
 (半角16文字まで。全角8文字まで。カンマは使用できません)

%演算レンジ

☒ 0%～100% (入力／出力を0～100%として扱う)

☐ -100%～100% (入力／出力を-100～100%として扱う)

設定書き込み 設定読み出し

データモニタ

入力1 ch: - %

出力1 ch: - %
- mA

出力2 ch: - %
- mA

データモニタ

図 4-58.

- 機器の「製品形式」、「製造番号」、「バージョン」を表示します。
- 機器に設定されている「コメント」を表示します。
- 機器にコメントを設定することができます。

最大文字数：半角 16 文字、全角 8 文字（カンマは使用できません）

- 機器に設定されている「%演算レンジ」を表示します。
 - ・ 0%～100%（入力／出力を 0～100%として扱う）
 - 動作概要：入力、出力が 0～100%の範囲で扱われる。
 - 入力%範囲調整 100%に設定した値が 100%
0%に設定した値が 0%
 - 出力%範囲調整 100%に設定した値が 100%
0%に設定した値が 0%
 - ・ -100%～100%（入力／出力を-100～100%として扱う）
 - 動作概要：入力、出力が-100～0～100%の範囲で扱われる。
 - 入力%範囲調整 100%に設定した値が 100%
0%に設定した値が 0%
自動的に-100%に相当する値
 - 出力%範囲調整 100%に設定した値が 100%
0%に設定した値が 0%
自動的に-100%に相当する値
- ※ローレベルカットは無効になります。

- <設定書き込み>により「コメント」と「%演算レンジ」を機器へ設定することができます。
- <設定読み出し>により製品情報を機器から読み出すことができます。

※他の設定タブの設定情報の書き込み、読み出しは行いません。

※ 1 台の機器への設定操作を終了する場合、メニューからファイルの
<通信設定-全書き込み>操作をしてください。

②入力設定

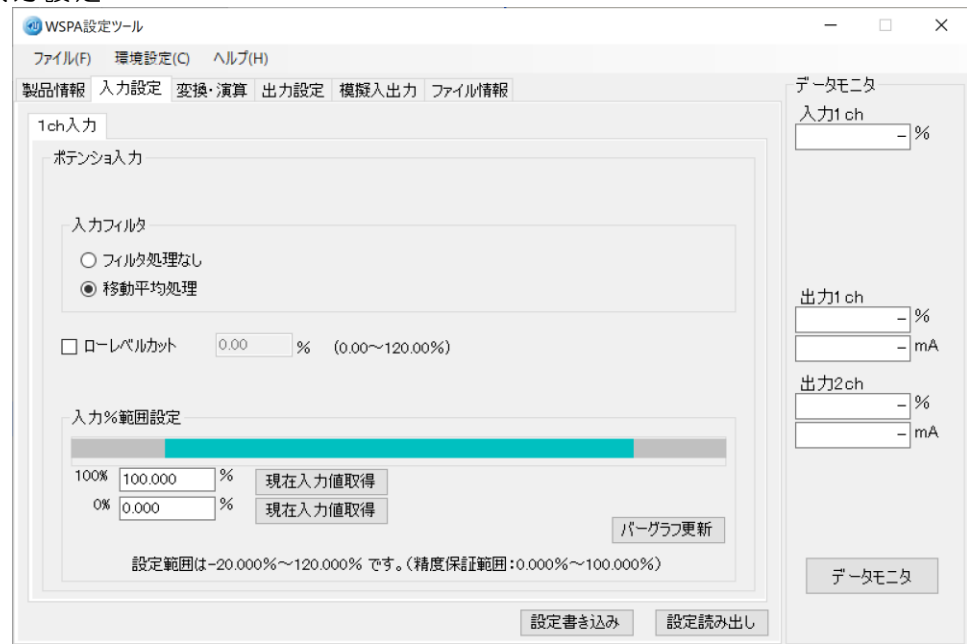


図 4-59.

- 機器の「最大入力レンジ」を表示します。
- 機器に設定されている「入力フィルタ」を表示します。
 - ・＜フィルタ処理なし＞か＜移動平均処理＞を選択します。
 - フィルタ処理無し：4.58ms 毎に 8 回分の移動平均処理をしています。
 - 移動平均処理：4.58ms 毎に 24 回分の移動平均処理をしています。
 - ・移動平均処理を設定することで入力値を安定させることができます。
- 機器に設定されている「ローレベルカット」を表示します。
 - ・チェックボックスにチェックすると有効になり、ローレベルカット値を％で設定します。設定範囲は 0.00～120.00％ です。
 - ・ローレベルカットとは、設定値未満を 0％で出力します。
- 機器に設定されている「入力％範囲設定」を表示します。
 - ・設定可能範囲は最大入力レンジにより変化します。
 - ・画面の例では「設定範囲は-20.000％～120.000％です」と表示されています。
 - ・「100％」と「0％」の値を設定します。
 - 小数点以下は 3 桁まで指定できます。
 - ・＜現在入力値取得＞により現在の入力値を使用することもできます。
 - ・＜バーグラフ更新＞により表示しているバーグラフを更新します。
 - ・バーグラフの左端が最大入力レンジの下限値-20%の値になります。
 - ・バーグラフの右端が最大入力レンジの上限値+20%の値になります。
 - ・青いバーは指定した 0％～100％の範囲を表示しています。
 - ・赤いバーは指定した-100％～0％の範囲を表示しています。



図 4-60.

- ・製品情報タブの「%演算レンジ」で-100%～100%を設定した場合は上記のように-100%の値が表示され、赤いバーグラフも表示されます。ローレベルカットは選択不能になります。

※入力%範囲設定は-20.000%～120.000%の範囲で設定可能ですが、ポテンショの入力範囲は0～100%であるため、入力範囲外の設定をした場合、入力されない範囲が生じます。
 下記の図は、レンジ100%に120%、レンジ0%に-20%を設定した時、設定上のポテンショ入力範囲と実際のポテンショ入力範囲をあらわしたものです。
 設定上、0～約14%、約86%～100%の範囲は入力されません。

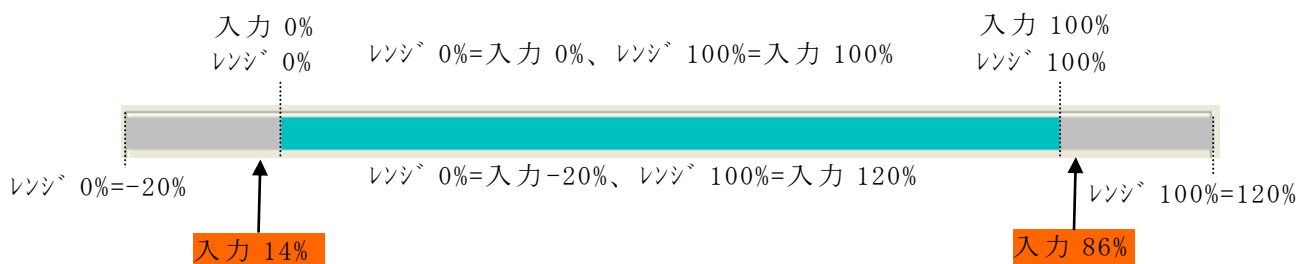


図 4-61.

- ＜設定書き込み＞により入力設定の内容を機器へ設定することができます。
- ＜設定読み出し＞により入力設定の内容を機器から読み出すことができます。

※他の設定タブの設定情報の書き込み、読み出しは行いません。

※1台の機器への設定操作を終了する場合、メニューからファイルの＜通信設定-全書き込み＞操作をしてください。

③ 変換・演算

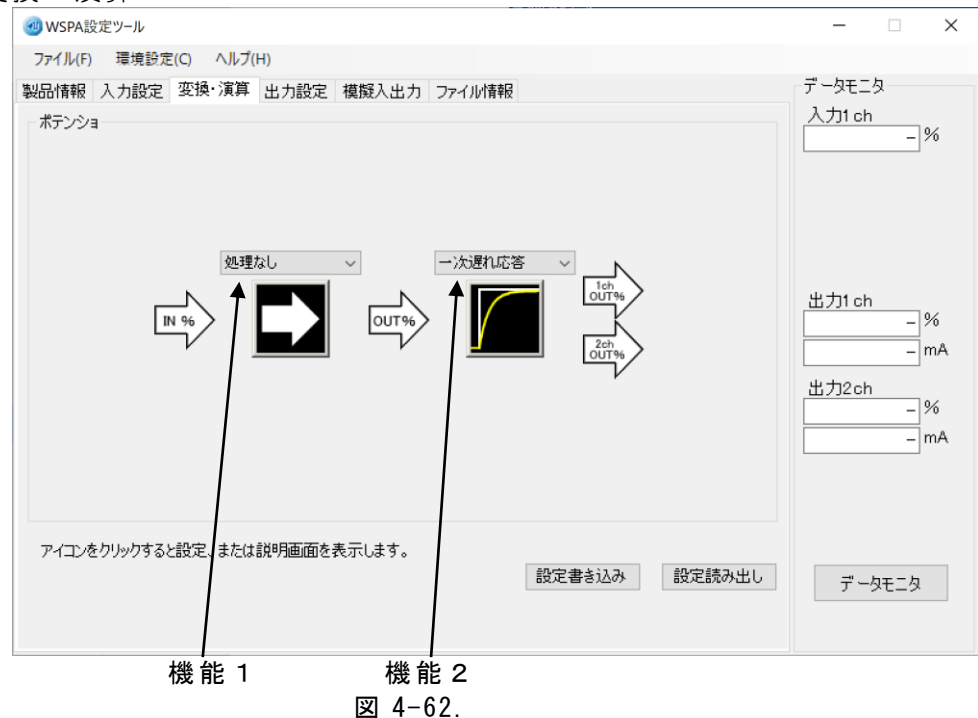


図 4-62.

- 機能 1 リニアライズ（100 点）の設定をすることができます。
「4.3.3.1 リニアライズ（20 点）、リニアライズ（100 点）」を参照ください。
- 機能 2 一次遅れ応答の設定をすることができます。
「4.3.3.3 一次遅れ応答」を参照ください。

※プルダウンメニューで機能を選択するとアイコンの表示が変わります。
※アイコンをクリックすることで選択した機能の設定画面を開くことができます。

- ＜設定書き込み＞により変換・演算の設定の内容を機器へ設定することができます。
- ＜設定読み出し＞により変換・演算の設定の内容を機器から読み出すことができます。

※他の設定タブの設定情報の書き込み、読み出しは行いません。
※一台の機器への設定操作を終了する場合、メニューからファイルの＜通信設定-全書き込み＞操作をしてください。

④出力設定

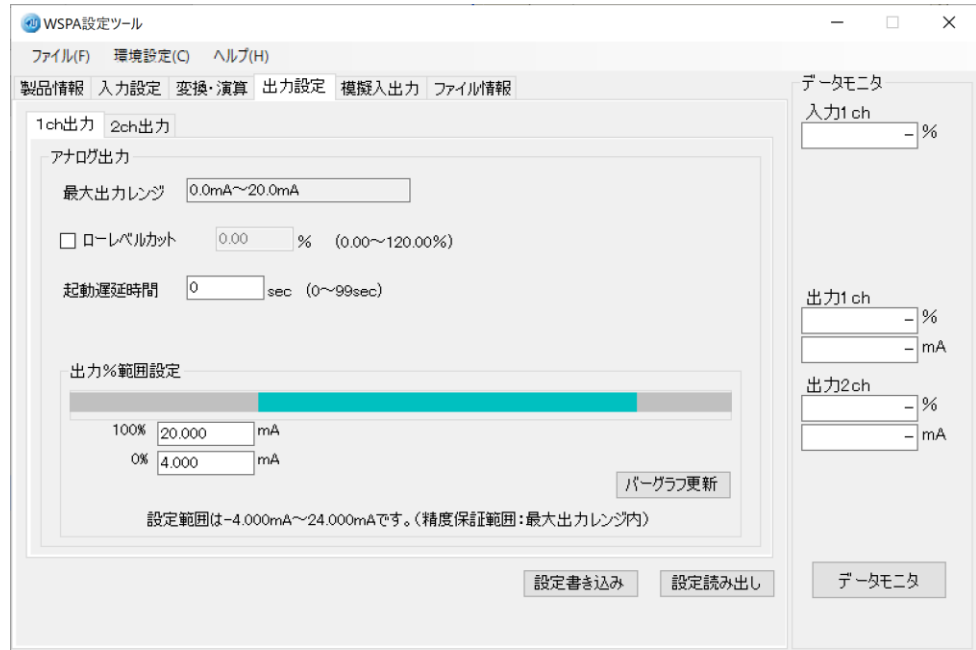


図 4-63.

- 機器の「最大出力レンジ」を表示します。
- 機器に設定されている「ローレベルカット」を表示します。
 - ・チェックボックスにチェックすると有効になり、ローレベルカット値を％で設定します。設定範囲は 0.00～120.00％です。
 - ・ローレベルカットとは、設定値未満を 0％で出力します。
- 機器に設定されている「起動遅延時間」を表示します。
 - ・設定を変更することができます。0～99 秒まで指定できます。
 - ・起動遅延時間とは機器の電源投入から出力開始までの時間を遅らせる機能です。
 - ・小数点以下は四捨五入されます。
- 機器に設定されている「出力％範囲設定」を表示します。
 - ・設定可能範囲は最大出力レンジにより変化します。
 - ・画面の例では「設定範囲は-4.000mA～24.000mA です」と表示されています。
 - ・「100％」と「0％」の値を設定します。
小数点以下は 3 桁まで指定できます。
 - ・＜バーグラフ更新＞により表示しているバーグラフを更新します。
 - ・バーグラフの左端が最大出力レンジの下限値-20％の値になります。
 - ・バーグラフの右端が最大出力レンジの上限値+20％の値になります。
 - ・青いバーは指定した 0％～100％の範囲を表示しています。
 - ・赤いバーは指定した-100％～0％の範囲を表示しています。

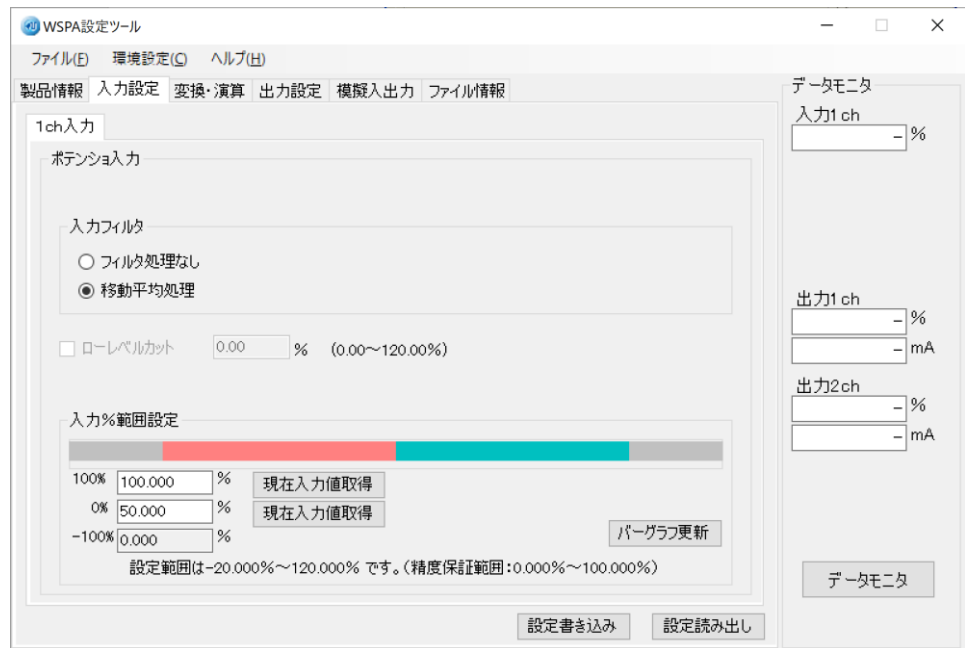


図 4-64.

- 製品情報タブの「%演算レンジ」で-100%～100%を設定した場合は上記のように-100%の値が表示され、赤いバーグラフも表示されます。ローレベルカットは選択不能になります。

- ＜設定書き込み＞により出力設定の内容を機器に設定することができます。
- ＜設定読み出し＞により出力設定の内容を機器から読み出すことができます。

※100%の値、0%の値によっては-100%の値が設定範囲境界でカットされます。

※他の設定タブの設定情報の書き込み、読み出しは行いません。

※一台の機器への設定操作を終了する場合、メニューからファイルの＜通信設定-全書き込み＞操作をしてください。

⑤ 模擬入出力



図 4-65.

- 模擬入力する値を%指定で設定します。
 - ・ 設定範囲は-20～120%となります。
 - ※ 製品情報タブの「%演算レンジ」で-100%～100%を設定した場合は設定範囲が%指定の場合-120～120%となります。
- 模擬出力する値を%指定または実量値指定で設定します。
 - ・ 設定範囲は%指定の場合-20～120%、実量値指定の場合最大出力レンジの下限値-20%～上限値+20%の値となります。
 - ※ 製品情報タブの「%演算レンジ」で-100%～100%を設定した場合は設定範囲が%指定の場合-120～120%となります。
- < 模擬入力 > または < 模擬出力 > を押すことによって
 - ・ 模擬的に入力または出力を行うことができます。
 - ・ 模擬入力または模擬出力中は表示が < 模擬入力中 > または < 模擬出力中 > となります。



※2 出力の場合は出力 2ch の模擬出力設定ボタンが表示されます。

※必ず模擬入出力を解除してから本ツールを終了してください。
機器の電源が切れるまで模擬入出力の状態は保持されます。

⑥ データモニタ



図 4-66.

- <データモニタ>を押すと、表示が<データモニタ中>となり、現在の入力値、出力値をリアルタイムで%データ、実量値データとして表示します。
 - データモニタ中に<データモニタ中>を押すと、表示が<データモニタ>になり、データの表示は停止します。
- ※バーンアウト発生時は、データ部分に「BurnOut」と表示されます。単位は更新されません。
- ※設定によっては定格の120%以上の表示が出力値として表示されますが、実際の出力は定格の120%が上限値となっています。

⑦ ファイル情報



図 4-67.

- ファイルに保存する場合、この画面でファイル情報を設定することができます。また、ファイルから設定情報を開いた場合、この画面に情報が表示されます。

4.3.2.7 抵抗温度変換器

① 製品情報

図 4-68.

- 機器の「製品形式」、「製造番号」、「バージョン」を表示します。
- 機器に設定されている「コメント」を表示します。
- 機器にコメントを設定することができます。
- 機器に設定されている「%演算レンジ」を表示します。

最大文字数：半角 16 文字、全角 8 文字（カンマは使用できません）

- ・ 0%～100%（入力／出力を 0～100%として扱う）
 - 動作概要：入力、出力が 0～100%の範囲で扱われる。
 - 入力%範囲調整 100%に設定した値が 100%
0%に設定した値が 0%
 - 出力%範囲調整 100%に設定した値が 100%
0%に設定した値が 0%
- ・ -100%～100%（入力／出力を-100～0～100%として扱う）
 - 動作概要：入力、出力が-100～0～100%の範囲で扱われる。
 - 入力%範囲調整 100%に設定した値が 100%
0%に設定した値が 0%
自動的に-100%に相当する値
 - 出力%範囲調整 100%に設定した値が 100%
0%に設定した値が 0%
自動的に-100%に相当する値

※ローレベルカットは無効になります。

- ＜設定書き込み＞により「コメント」と「%演算レンジ」を機器へ設定することができます。
- ＜設定読み出し＞により製品情報を機器から読み出すことができます。

※他の設定タブの設定情報の書き込み、読み出しは行いません。

※1台の機器への設定操作を終了する場合、メニューからファイルの＜通信設定-全書き込み＞操作をしてください。

②入力設定

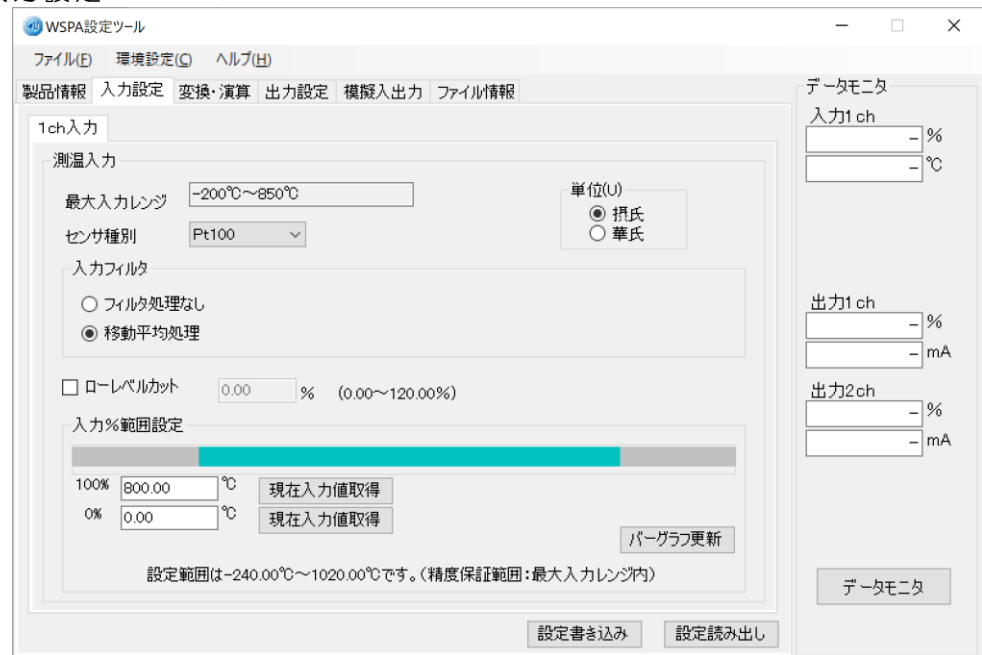


図 4-69.

- 機器の「最大入力レンジ」を表示します。
 - 機器に設定されている単位を表示します。
 - ・単位を摂氏に指定している場合「最大入力レンジ」、「入力%範囲」、「入力%範囲」は摂氏で表示されます。
 - ・華氏に指定している場合、「最大入力レンジ」、「入力%範囲」、「入力%範囲」は華氏で表示されます。
 - ・単位を摂氏から華氏、または華氏から摂氏に変更した場合、入力%範囲の値はそれぞれ華氏、摂氏表示に切り替わります。
 - 機器に設定されているセンサ種別を表示します。
 - Pt100、JPt100 から選択できます。
 - 機器に設定されている入力フィルタを表示します。
 - ・＜フィルタ処理なし＞か＜移動平均処理＞を選択します。
 - フィルタ処理無し：4.58ms 毎に 8 回分 の移動平均処理をしています。
 - 移動平均処理：4.58ms 毎に 24 回分 の移動平均処理をしています。
 - ・移動平均処理を設定することで入力値を安定させることができます。
 - 機器に設定されている「ローレベルカット」を表示します。
 - ・チェックボックスにチェックすると有効になり、ローレベルカット値を%で設定します。設定範囲は 0.00～120.00%です。
 - ・ローレベルカットとは、設定値未満を 0%で出力します。
 - ・設定値以下のデータは強制的に 0%として扱います。
- ※バーンダウンより優先します。

※データモニタが OFF の状態で摂氏華氏を変更して書き込みした時は、データモニタの温度単位は更新されません。データモニタを ON すると単位は更新されます。

※最大入力レンジの範囲外については直線補完された値になりますので、精度保証外です。

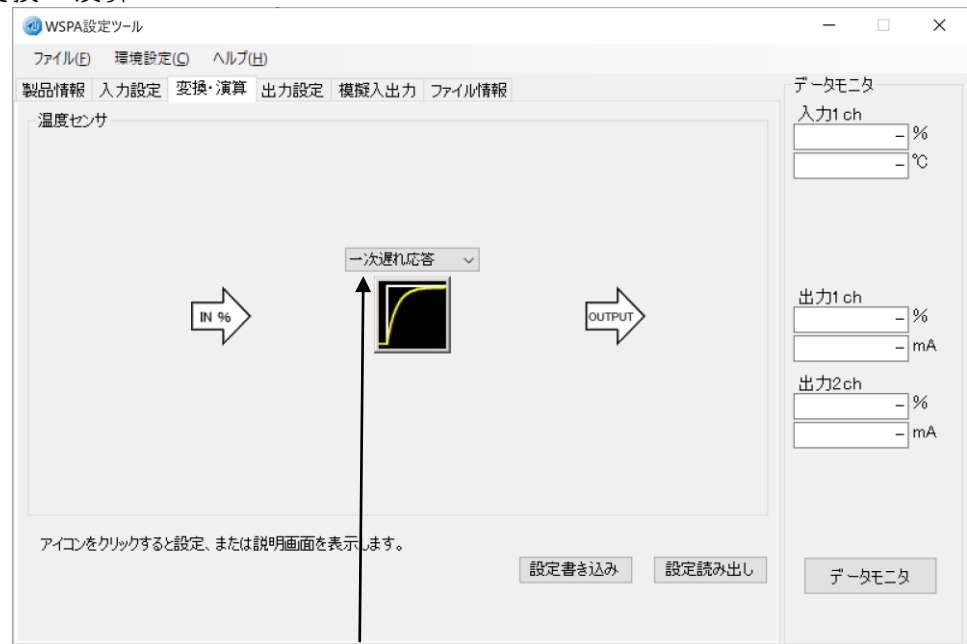
- 機器に設定されている入力%範囲を表示します。
 - ・ 設定可能範囲は最大入力レンジによって変化します。
 - ・ 画面の例では「設定範囲は-240.00℃～1020.00℃です」と表示されています。
 - ・ [100%] と [0%] の値を設定します。
小数点以下2桁まで指定できます。
 - ・ <現在入力値取得>により現在の入力値を使用することができます。
 - ・ <バーグラフ更新>により表示しているバーグラフを更新します。
 - ・ バーグラフの左端が最大入力レンジの下限值-20%の値になります。
 - ・ バーグラフの右端が最大入力レンジの上限値+20%の値になります。
 - ・ 青いバーは指定した0%～100%の範囲を表示しています。
 - ・ 赤いバーは指定した-100%～0%の範囲を表示しています。



図 4-70.

- ・ 製品情報タブの「%演算レンジ」で0%～100%を設定した場合は上記のように-100%の値は表示されません。
ローレベルカットは選択不能になります。
- <設定書き込み>により入力設定の内容を機器へ設定することができます。
- <設定読み出し>により入力設定の内容を機器から読み出すことができます。
- ※100%の値、0%の値によっては-100%の値が設定範囲境界でカットされます。
- ※華氏から摂氏に単位を変更した場合、0.001の誤差を生じる場合があります。
- ※他の設定タブの設定情報の書き込み、読み出しは行いません。
- ※一台の機器への設定操作を終了する場合、メニューからファイルの<通信設定-全書き込み>操作をしてください。
- ※単位を変更する場合は変更後書き込みを行ってから設定を進めてください。

③ 変換・演算



機能 1

図 4-71.

- 機能 1 一次遅れ応答の設定をすることができます。

「4.3.3.3 一次遅れ応答」を参照ください。

※プルダウンメニューで機能を選択するとアイコンの表示が変わります。

※アイコンをクリックすることで選択した機能の設定画面を開くことができます。

- ＜設定書き込み＞により変換・演算の設定の内容を機器へ設定することができます。
- ＜設定読み出し＞により変換・演算の設定の内容を機器から読み出すことができます。

※他の設定タブの設定情報の書き込み、読み出しは行いません。

※一台の機器への設定操作を終了する場合、メニューからファイルの＜通信設定-全書き込み＞操作をしてください。

④ 出力設定

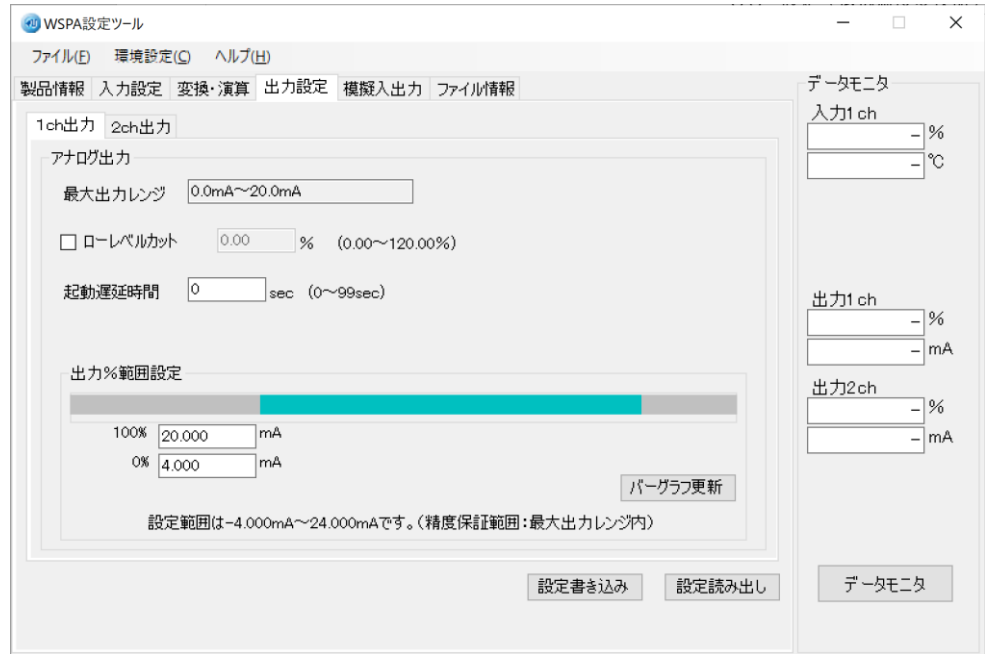


図 4-72.

- 機器の「最大出力レンジ」を表示します。
- 機器に設定されている「ローレベルカット」を表示します。
 - ・チェックボックスにチェックすると有効になり、ローレベルカット値を%で設定します。設定範囲は 0.00~120.00%です。
 - ・ローレベルカットとは、設定値未満を 0%で出力します。
- 機器に設定されている「起動遅延時間」を表示します。
 - ・設定を変更することができます。0~99 秒まで指定できます。
 - ・起動遅延時間とは機器の電源投入から出力開始までの時間を遅らせる機能です。
 - ・小数点以下は四捨五入されます。
 - ・機器の起動に 5 秒の遅延が強制的に働くため、0~5sec は設定しても実際の出力起動時間に変化はありません。
- 機器に設定されている「出力%範囲設定」を表示します。
 - ・設定可能範囲は最大出力レンジにより変化します。
 - ・画面の例では「設定範囲は-4.000mA~24.000mA です」と表示されています。
 - ・「100%」と「0%」の値を設定します。
小数点以下は 3 桁まで指定できます。
 - ・＜バーグラフ更新＞により表示しているバーグラフを更新します。
 - ・バーグラフの左端が最大出力レンジの下限值-20%の値になります。
 - ・バーグラフの右端が最大出力レンジの上限値+20%の値になります。
 - ・青いバーは指定した 0%~100%の範囲を表示しています。
 - ・赤いバーは指定した-100%~0%の範囲を表示しています。

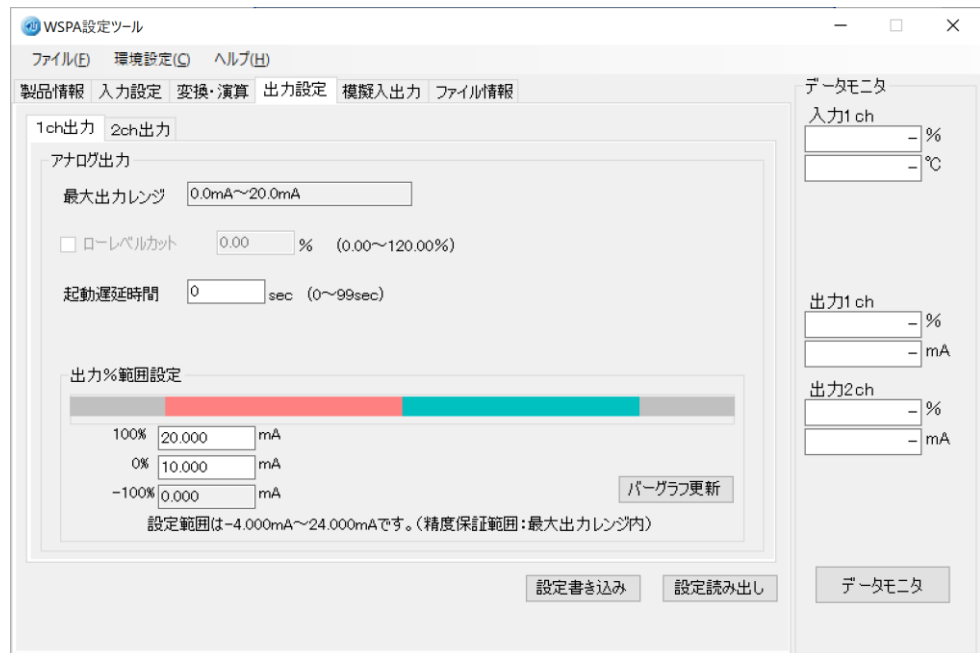


図 4-73.

- ・製品情報タブの「%演算レンジ」で-100%~100%を設定した場合は上記のように-100%の値が表示され、赤いバーグラフも表示されます。ローレベルカットは選択不能になります。

- ＜設定書き込み＞により出力設定の内容を機器に設定することができます。
- ＜設定読み出し＞により出力設定の内容を機器から読み出すことができます。

※100%の値、0%の値によっては-100%の値が設定範囲境界でカットされます。

※他の設定タブの設定情報の書き込み、読み出しは行いません。

※一台の機器への設定操作を終了する場合、メニューからファイルの＜通信設定-全書き込み＞操作をしてください。

⑤ 模擬入出力



図 4-74.

- 模擬入力する値を%指定または実量値指定で設定します。
 - ・ 設定範囲は%指定の場合-20～120%、
実量値指定の場合最大入力レンジの下限値-20%～上限値+20%の値となります。
 - ※製品情報タブの「%演算レンジ」で-100%～100%を設定した場合は設定範囲が%指定の場合-120～120%となります。
 - ※②の入力設定の単位を華氏に指定して設定書き込みを行った場合、実量値の単位は華氏で表示されます。
 - ※華氏表示時、実量値で模擬入力を行い、設定読み出しを行った場合、模擬入力中の実量値が 0.01 の誤差が生じる場合があります。
 - ※最大入力レンジの範囲外については直線補完された値になりますので、精度保証外です。
- 模擬出力する値を%指定または実量値指定で設定します。
 - ・ 設定範囲は%指定の場合-20～120%、
実量値指定の場合最大出力レンジの下限値-20%～上限値+20%の値となります。
 - ※製品情報タブの「%演算レンジ」で-100%～100%を設定した場合は設定範囲が%指定の場合-120～120%となります。
- < 模擬入力 > または < 模擬出力 > を押すことによって模擬的に入力または出力を行うことができます。
模擬入力または模擬出力中は表示が < 模擬入力中 > または < 模擬出力中 > となります。



- ※2 出力の場合は出力 2ch の模擬出力設定ボタンが表示されます。
- ※必ず模擬入出力を解除してから本ツールを終了してください。
機器の電源が切れるまで模擬入出力の状態は保持されます。

⑥ データモニタ



図 4-75.

- <データモニタ>を押すと、表示が<データモニタ中>となり、現在の入力値、出力値をリアルタイムで%データ、実量値データとして表示します。
 - データモニタ中に<データモニタ中>を押すと、表示が<データモニタ>になり、データの表示は停止します。
- ※バーンアウト発生時は、データ部分に「BurnOut」と表示されます。単位は更新されません。
- ※設定によっては定格の120%以上の表示が出力値として表示されますが、実際の出力は定格の120%が上限値となっています。
- ※②で入力設定の単位を華氏に指定して設定書き込みを行った場合、実量値の単位は華氏で表示されます。

⑦ ファイル情報



図 4-76.

- ファイルに保存する場合、この画面でファイル情報を設定することができます。また、ファイルから設定情報を開いた場合、この画面に情報が表示されます。

4.3.2.8 熱電温度変換器

① 製品情報

図 4-77.

- 機器の〔製品形式〕、〔製造番号〕、〔バージョン〕を表示します。
- 機器に設定されている〔コメント〕を表示します。
- 機器にコメントを設定することができます。
最大文字数：半角 16 文字、全角 8 文字（カンマは使用できません）
- 機器に設定されている〔%演算レンジ〕を表示します。

- ・ 0%～100%（入力／出力を 0～100%として扱う）

動作概要：入力、出力が 0～100%の範囲で扱われる。

入力%範囲調整 100%に設定した値が 100%

0%に設定した値が 0%

出力%範囲調整 100%に設定した値が 100%

0%に設定した値が 0%

- ・ -100%～100%（入力／出力を-100～100%として扱う）

動作概要：入力、出力が-100～0～100%の範囲で扱われる。

入力%範囲調整 100%に設定した値が 100%

0%に設定した値が 0%

自動的に-100%に相当する値

出力%範囲調整 100%に設定した値が 100%

0%に設定した値が 0%

自動的に-100%に相当する値

※ローレベルカットは無効になります。

- ＜設定書き込み＞により〔コメント〕と〔%演算レンジ〕を機器へ設定することができます。
- ＜設定読み出し＞により製品情報を機器から読み出すことができます。

※他の設定タブの設定情報の書き込み、読み出しは行いません。

※1台の機器への設定操作を終了する場合、メニューからファイルの＜通信設定-全書き込み＞操作をしてください。

②入力設定

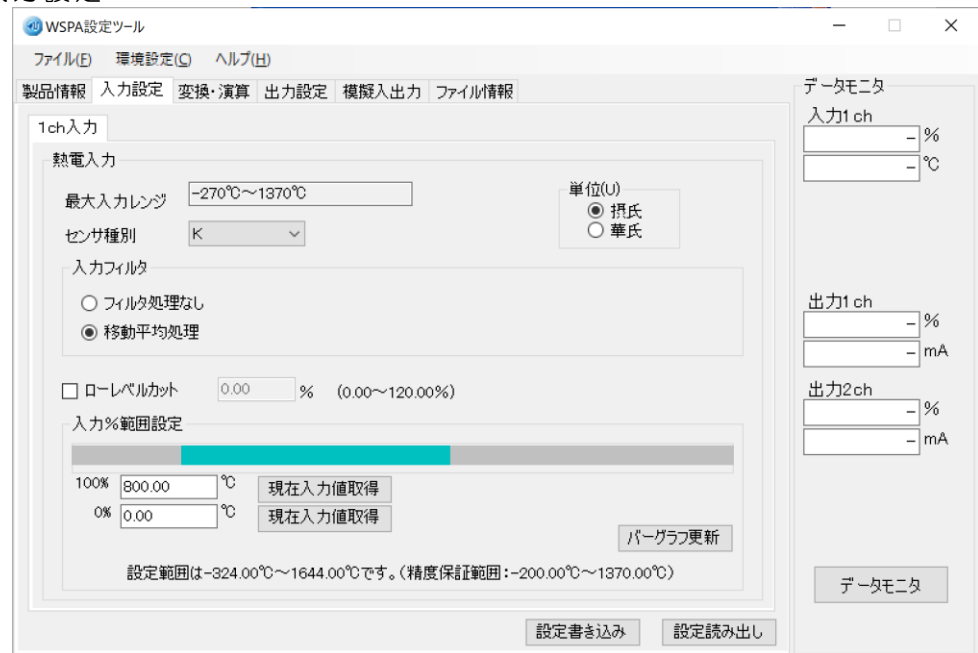


図 4-78.

- 機器の「最大入力レンジ」を表示します。
 - 機器に設定されている単位を表示します。
 - ・単位を摂氏に指定している場合最大入力レンジ、入力%範囲、入力%範囲は摂氏で表示されます。
 - ・華氏に指定している場合、最大入力レンジ、入力%範囲、入力%範囲は華氏で表示されます。
 - ・単位を摂氏から華氏、または華氏から摂氏に変更した場合、入力%範囲の値はそれぞれ華氏、摂氏表示に切り替わります。
 - 機器に設定されているセンサ種別を表示します。
 - K、E、J、T、R、S、N、B、WRe5-26 から選択できます。
 - 機器に設定されている「入力フィルタ」を表示します。
 - ・＜フィルタ処理なし＞か＜移動平均処理＞を選択します。
 - フィルタ処理無し：4.58ms 毎に 8 回分の移動平均処理をしています。
 - 移動平均処理：4.58ms 毎に 24 回分の移動平均処理をしています。
 - ・移動平均処理を設定することで入力値を安定させることができます。
 - 機器に設定されている「ローレベルカット」を表示します。
 - ・チェックボックスにチェックすると有効になり、ローレベルカット値を%で設定します。設定範囲は 0.00～120.00%です。
 - ・設定値未満のデータは強制的に 0%として扱います。
- ※バーンダウンより優先します。

※データモニタが OFF の状態で摂氏華氏を変更して書き込みした時は、データモニタの温度単位は更新されません。データモニタを ON すると単位は更新されます。

※最大入力レンジの範囲外については直線補完された値になりますので、精度保証外です。

- 機器に設定されている入力%範囲を表示します。
 - ・ 設定範囲は最大入力レンジによって変化します。
 - ・ 画面の例では「設定範囲は-324.00℃～1644.00℃です」と表示されています。
 - ・ 100%と0%の値を設定します。小数点以下2桁まで指定できます。
 - ・ <現在入力値取得>により現在の入力値を使用することができます。
 - ・ <バーグラフ更新>により表示しているバーグラフを更新します。
 - ・ バーグラフの左端が最大入力レンジの下限值-20%の値になります。
 - ・ バーグラフの右端が最大入力レンジの上限値+20%の値になります。
 - ・ 青いバーは指定した0%～100%の範囲を表示しています。
 - ・ 赤いバーは指定した-100%～0%の範囲を表示しています。



図 4-79.

- ・ 製品情報タブの「%演算レンジ」で0%～100%を設定した場合は上記のように-100%の値は表示されません。
- ローレベルカットは選択不能になります。

- <設定書き込み>により入力設定の内容を機器へ設定することができます。
- <設定読み出し>により入力設定の内容を機器から読み出すことができます。

※100%の値、0%の値によっては-100%の値が設定範囲境界でカットされます。

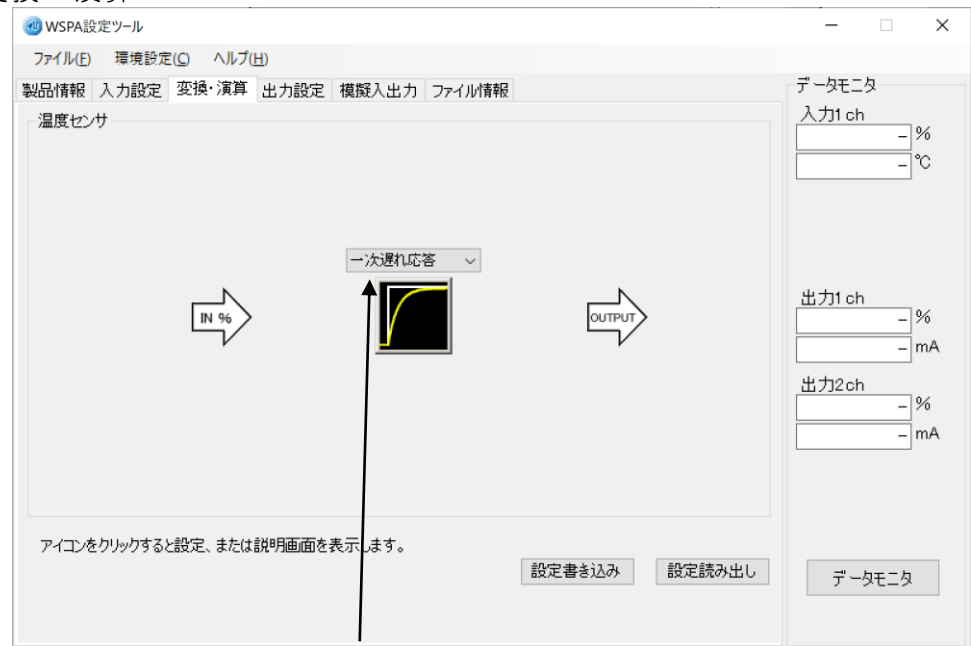
※華氏から摂氏に単位を変更した場合、0.001の誤差を生じる場合があります。

※他の設定タブの設定情報の書き込み、読み出しは行いません。

※一台の機器への設定操作を終了する場合、メニューからファイルの<通信設定-全書き込み>操作をしてください。

※単位を変更する場合は変更後書き込みを行ってから設定を進めてください。

③ 変換・演算



機能 1

図 4-80.

- 機能 1 一次遅れ応答の設定をすることができます。

「4.3.3.3 一次遅れ応答」を参照ください。

※プルダウンメニューで機能を選択するとアイコンの表示が変わります。

※アイコンをクリックすることで選択した機能の設定画面を開くことができます。

- ＜設定書き込み＞により変換・演算の設定の内容を機器へ設定することができます。

- ＜設定読み出し＞により変換・演算の設定の内容を機器から読み出すことができます。

※他の設定タブの設定情報の書き込み、読み出しは行いません。

※一台の機器への設定操作を終了する場合、メニューからファイルの＜通信設定-全書き込み＞操作をしてください。

④ 出力設定

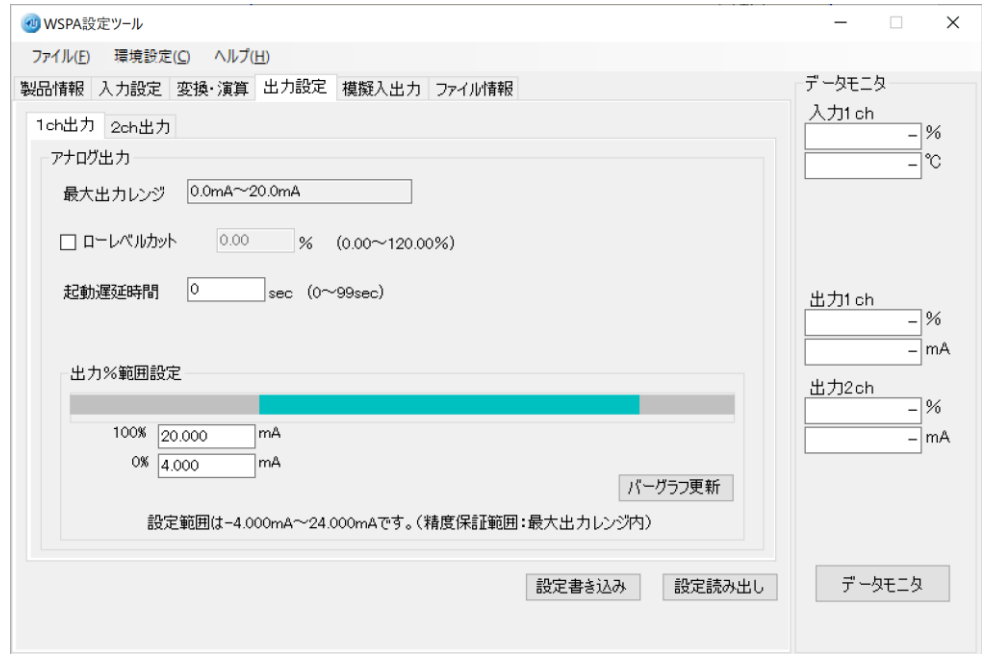


図 4-81.

- 機器の「最大出力レンジ」を表示します。
- 機器に設定されている「ローレベルカット」を表示します。
 - ・チェックボックスにチェックすると有効になり、ローレベルカット値を%で設定します。設定範囲は 0.00～120.00%です。
 - ・設定値未満のデータは強制的に 0%として扱います。
- 機器に設定されている「起動遅延時間」を表示します。
 - ・設定を変更することができます。0～99 秒まで指定できます。
 - ・起動遅延時間とは機器の電源投入から出力開始までの時間を遅らせる機能です。
 - ・小数点以下は四捨五入されます。
- 機器に設定されている「出力%範囲設定」を表示します。
 - ・設定可能範囲は最大出力レンジにより変化します。
 - ・画面の例では「設定範囲は-4.000mA～24.000mA です」と表示されています。
 - ・「100%」と「0%」の値を設定します。
 - ・小数点以下は 3 桁まで指定できます。
 - ・<バークラフ更新>により表示しているバークラフを更新します。
 - ・バークラフの左端が最大出力レンジの下限值-20%の値になります。
 - ・バークラフの右端が最大出力レンジの上限値+20%の値になります。
 - ・青いバーは指定した 0%～100%の範囲を表示しています。
 - ・赤いバーは指定した-100%～0%の範囲を表示しています。

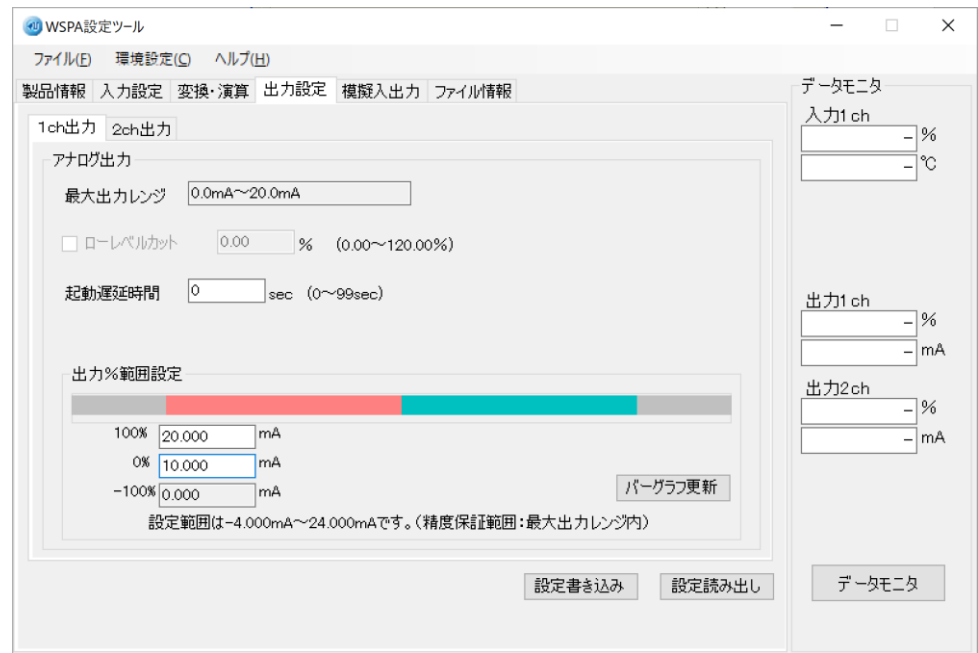


図 4-82.

- ・製品情報タブの「%演算レンジ」で-100%~100%を設定した場合は上記のように-100%の値が表示され、赤いバーグラフも表示されます。ローレベルカットは選択不能になります。

- <設定書き込み>により出力設定の内容を機器に設定することができます。
- <設定読み出し>により出力設定の内容を機器から読み出すことができます。

※100%の値、0%の値によっては-100%の値が設定範囲境界でカットされます。

※他の設定タブの設定情報の書き込み、読み出しは行いません。

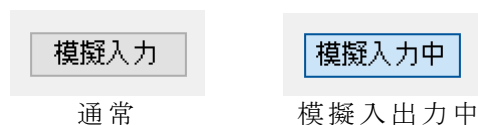
※一台の機器への設定操作を終了する場合、メニューからファイルの<通信設定-全書き込み>操作をしてください。

⑤ 模擬入出力



図 4-83.

- 模擬入力する値を%指定または実量値指定で設定します。
 - ・ 設定範囲は%指定の場合-20～120%、
実量値指定の場合最大入力レンジの下限値-20%～上限値+20%の値となります。
- ※製品情報タブの「%演算レンジ」で-100%～100%を設定した場合は設定範囲が%指定の場合-120～120%となります。
- ※②の入力設定の単位を華氏に指定して設定書き込みを行った場合、実量値の単位は華氏で表示されます。
- ※華氏表示時、実量値で模擬入力を行い、設定読み出しを行った場合、模擬入力中の実量値が0.01の誤差が生じる場合があります。
- ※最大入力レンジの範囲外については直線補完された値になりますので、精度保証外です。
- 模擬出力する値を%指定または実量値指定で設定します。
 - ・ 設定範囲は%指定の場合-20～120%、
実量値指定の場合最大出力レンジの下限値-20%～上限値+20%の値となります。
- ※製品情報タブの「%演算レンジ」で-100%～100%を設定した場合は設定範囲が%指定の場合-120～120%となります。
- <模擬入力>または<模擬出力>を押すことによって模擬的に入力または出力を行うことができます。
模擬入力または模擬出力中は表示が<模擬入力>または<模擬出力>となります。



通常

模擬入出力中

- ※2出力の場合は出力2chの模擬出力設定ボタンが表示されます。
- ※必ず模擬入出力を解除してから本ツールを終了してください。
機器の電源が切れるまで模擬入出力の状態は保持されます。

⑥ データモニタ



図 4-84.

- <データモニタ>を押すと、表示が<データモニタ中>となり、現在の入力値、出力値をリアルタイムで%データ、実量値データとして表示します。
 - データモニタ中に<データモニタ中>を押すと、表示が<データモニタ>になり、データの表示は停止します。
- ※バーンアウト発生時は、データ部分に「BurnOut」と表示されます。単位は更新されません。
- ※設定によっては定格の120%以上の表示が出力値として表示されますが、実際の出力は定格の120%が上限値となっています。
- ※②で入力設定の単位を華氏に指定して設定書き込みを行った場合、実量値の単位は華氏で表示されます。

⑦ ファイル情報



図 4-85.

- ファイルに保存する場合、この画面でファイル情報を設定することができます。また、ファイルから設定情報を開いた場合、この画面に情報が表示されます。

4.3.2.9 パルスレート分周変換器

① 製品情報

WSPA設定ツール

ファイル(F) 環境設定(C) ヘルプ(H)

製品情報 入力設定 変換・演算 出力設定 模擬入出力 ファイル情報 データモニタ

製品名称

製品形式

製造番号

バージョン

コメント

(半角16文字まで。全角8文字まで。カンマは使用できません)

設定書き込み 設定読み出し

図 4-86.

- 機器の「製品形式」、「製造番号」、「バージョン」を表示します。
- 機器に設定されている「コメント」を表示します。
 - ・ 下記の条件でコメントを設定することができます。
 - 半角で 16 文字、全角で 8 文字まで。カンマは使用できません。
- <設定書き込み>によりコメントを機器へ設定することができます。
- <設定読み出し>により製品情報を機器から読み出すことができます。

※他の設定タブの設定情報の書き込み、読み出しは行いません。

※一台の機器への設定操作を終了する場合、メニューからファイルの<通信設定-全書き込み>操作をしてください。

②入力設定



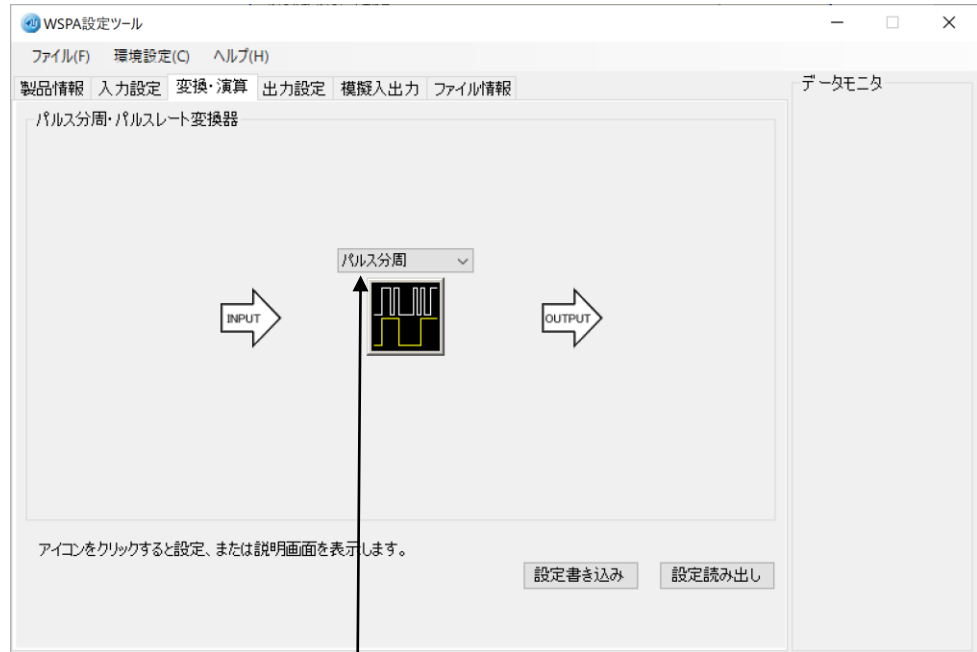
図 4-87.

- 機器の最大入力レンジを表示します。
- 機器に設定されている［入力フィルタ］を表示します。
 <あり>にすることでノイズやチャタリングの入力を取り除くことができます。
- <設定書き込み>により入力設定の内容を機器へ設定することができます。
- <設定読み出し>により入力設定の内容を機器から読み出すことができます。

※他の設定タブの設定情報の書き込み、読み出しは行いません。

※一台の機器への設定操作を終了する場合、メニューからファイルの
 <通信設定-全書き込み>操作をしてください。

③ 変換・演算



機能 1

図 4-88.

- 機能 1 パルス分周、パルスレートの設定をすることができます。
「4.3.3.3 パルス分周」を参照ください。
「4.3.3.3 パルスレート」

※プルダウンメニューで機能を選択するとアイコンの表示が変わります。
※アイコンをクリックすることで選択した機能の設定画面を開くことができます。

- ＜設定書き込み＞により変換・演算の設定の内容を機器へ設定することができます。
- ＜設定読み出し＞により変換・演算の設定の内容を機器から読み出すことができます。

※パルス分周を設定時、最大入力周波数は DC～5kHz となります。

※他の設定タブの設定情報の書き込み、読み出しは行いません。

※一台の機器への設定操作を終了する場合、メニューからファイルの＜通信設定-全書き込み＞操作をしてください。

④出力設定

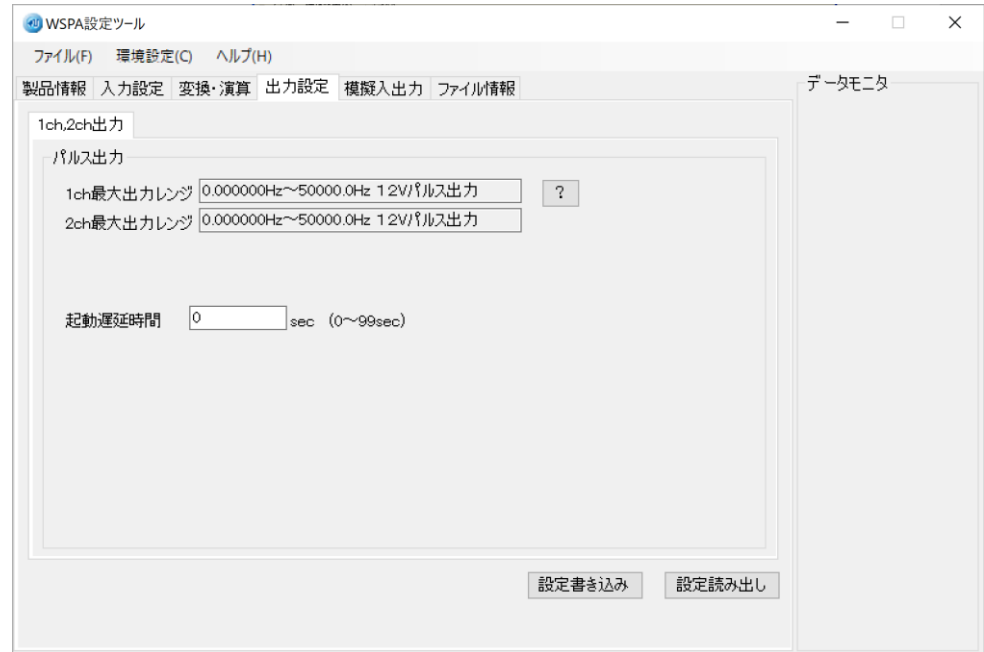


図 4-89.

- 機器の最大出力レンジを表示します。
- 機器に設定されている起動遅延時間を表示します。
 - ・0～99 秒まで指定できます。
 - ・起動遅延時間とは機器の電源投入から出力開始までの時間を遅らせる機能です。
 - ・小数点以下は四捨五入されます。
- ＜設定書き込み＞により出力設定の内容を機器に設定することができます。
- ＜設定読み出し＞により出力設定の内容を機器から読み出すことができます。

※他の設定タブの設定情報の書き込み、読み出しは行いません。

※一台の機器への設定操作を終了する場合、メニューからファイルの＜通信設定-全書き込み＞操作をしてください。

⑤ 模擬入出力



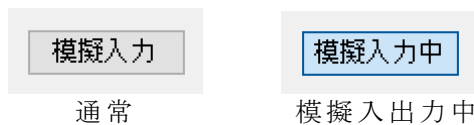
図 4-90.

- 模擬入力する値を実量値指定で設定します。
 - ・ 設定範囲は 0.00000～100000Hz です

- 模擬出力する値を実量値指定で設定します。
 - ・ 設定範囲は 0.00000～100000Hz です

※変換・演算のパルス分周設定で最大入力周波数を 5kHz 以上に設定した場合、模擬入出力は実際の出力に反映されません。

- < 模擬入力 > または < 模擬出力 > を押すことによって模擬的に入力または出力を行うことができます。模擬入力または模擬出力中は表示が < 模擬入力 > または < 模擬出力 > となります。



※必ず模擬入出力を解除してから本ツールを終了してください。
機器の電源が切れるまで模擬入出力の状態は保持されます。

⑥ データモニタ



図 4-91.

※データモニタ機能はありません

⑦ ファイル情報



図 4-92.

- ファイルに保存する場合、この画面でファイル情報を設定することができます。また、ファイルから設定情報を開いた場合、この画面に情報が表示されます。

4.3.3 変換・演算の設定

変換・演算の設定には以下の種類があります。

- 4.3.3.1 リニアライズ(20点)、リニアライズ(100点)
- 4.3.3.2 レシオ・バイアス
- 4.3.3.3 一次遅れ応答
- 4.3.3.4 傾斜応答
- 4.3.3.5 開平
- 4.3.3.6 リバーサ
- 4.3.3.7 最大保持(HOLD)
- 4.3.3.8 最小保持(HOLD)
- 4.3.3.9 ピーク・ツー・ピーク(HOLD)
- 4.3.3.10 ハイモニタ
- 4.3.3.11 ローモニタ
- 4.3.3.12 偏差モニタ
- 4.3.3.13 変化率モニタ
- 4.3.3.14 ハイローリミッタ
- 4.3.3.15 変化率リミッタ
- 4.3.3.16 プリセット
- 4.3.3.17 ソフトプリセット
- 4.3.3.18 スケーリング
- 4.3.3.19 ハイセレクタ
- 4.3.3.20 ローセレクタ
- 4.3.3.21 加減算
- 4.3.3.22 乗算
- 4.3.3.23 除算
- 4.3.3.24 スイッチセクタ
- 4.3.3.25 ソフトスイッチセクタ
- 4.3.3.26 温度補正
- 4.3.3.27 圧力補正 1
- 4.3.3.28 圧力補正 2
- 4.3.3.29 パルス出力パターン
- 4.3.3.30 パルス平均化
- 4.3.3.31 パルスレート
- 4.3.3.32 パルス分周

4.3.3.1 リニアライズ(20点)、リニアライズ(100点)

- リニアライズテーブルを 21 ポイントまたは 101 ポイント指定することができます。

※モジュールからリニアライズデータを読み出した時は、

「演算・変換方式」はデフォルトの設定表示になります。

※演算式が入力されている場合、入力(X)開始値と入力(X)終了値を入力し<テーブル作成>押すとYを自動計算し表示します。

※リニアライズは基本的に製品情報タブの「%演算レンジ」で 0%~100%を選択した時のグラフを作成するようになっています。

演算・変換方式入力（手動入力）

入力に対する出力の値を決定するテーブルを作成します。
入力(X)と出力(Y)は-120~120%までとなります。
入力した演算式が間違っている場合出力(Y)が全て0になります。

演算・変換方式 手動入力

手動入力

+ - × ÷ べき乗 絶対値 Log10

√ sin cos tan arcTan 指数 Log ?

演算式の入力値として、“X”を入力してください。(大文字のみ)
演算式では、入力(X)を100%→1、1%→0.01として演算を行います。

演算式 出力(Y)=

入力(X)開始値 0.00 %

入力(X)終了値 100.00 %

テーブル作成

入力(X)%	出力(Y)%
0.00	0.00
1.00	0.00
2.00	0.00
3.00	0.00
4.00	0.00
5.00	0.00
6.00	0.00
7.00	0.00
8.00	0.00
9.00	0.00
10.00	0.00
11.00	0.00
12.00	0.00
13.00	0.00

0 0 100

グラフ表示

データをファイルから読み出し

データをファイルへ書き込み

OK

キャンセル

図 4-93.

- ・ 演算・変換方式で「手動入力」を選択すると、手動入力のできる演算子ボタンが表示されます。
- ・ 手動入力時に現れる<?>ボタンを押すことで使用できる演算式の説明画面を表示することができます。
- ・ 入力(X)開始値と終了値で作成するテーブルのXの値を決めます。
- ・ <テーブル作成>を押すことで左下のテーブルを表示、右下のグラフを表示します。
- ・ 表をクリックして手動で入力することにより細かい設定も可能です。
- ・ 表のX側の数値を変更すると自動的に出力の値を演算式から計算して表示します。
- ・ <グラフ表示>を押すことによりグラフに反映します。
- ・ <データをファイルから読み出し>を押すと保存したリニアライズテーブルデータを読み出して表とグラフに反映します。
- ・ <データをファイルへ書き込み>を押すとリニアライズテーブルデータをCSVファイル形式で保存します。

- ・＜OK＞を押すとリニアライズテーブルを設定完了です。
- ・＜キャンセル＞を押すとリニアライズテーブル設定を中止します。
- ・表に直接データを入力することもできます。
但し、2点以上指定してください。

※入力した演算式は、テーブルデータを作成する時に使用するだけで、機器に保存されません。

※計算された値は小数点第3桁を四捨五入した値になります。

※ $Y=-X^2$ と $Y=(-X)^2$ はともにプラスの値になります。

$Y=-1*X^2$ とするとマイナスの値になります。

これは MS-EXCEL の表現と同じになっております。

4.3.3.2 レシオ・バイアス

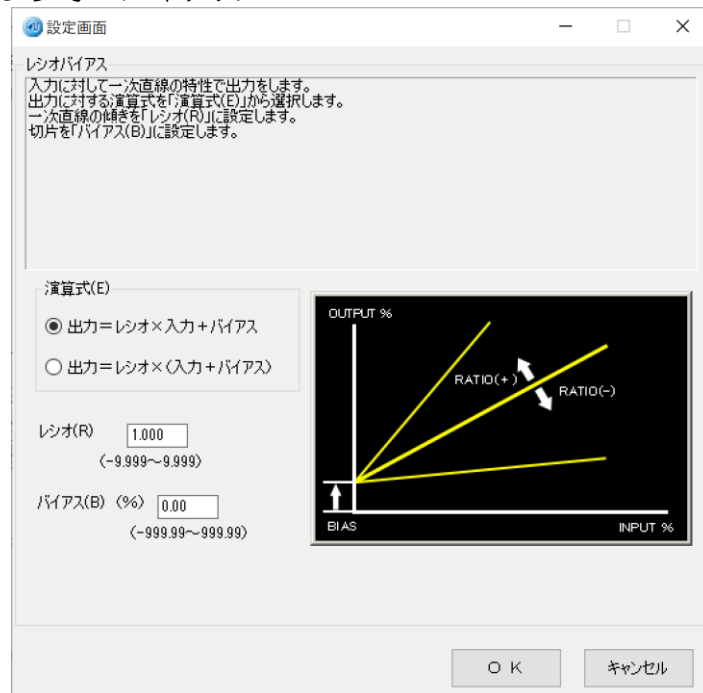


図 4-94.

- 入力に対して一次直線の特性で出力をします。
出力に対する演算式を「演算式(E)」から選択します。
一次直線の傾きを「レシオ(R)」に設定します。
切片を「バイアス(B)」に設定します。
- 演算式を選択します。
(デフォルト：出力＝レシオ×入力＋バイアス)
- レシオを指定します。
設定範囲は-9.999～9.999（デフォルト：1.000）です。
- バイアスを指定します。
設定範囲は-999.99～999.99（デフォルト：0.00）です。
- <OK>でレシオ・バイアスの設定をします。
- <キャンセル>でレシオ・バイアスの設定を中止し画面を終了します。

4.3.3.3 一次遅れ応答

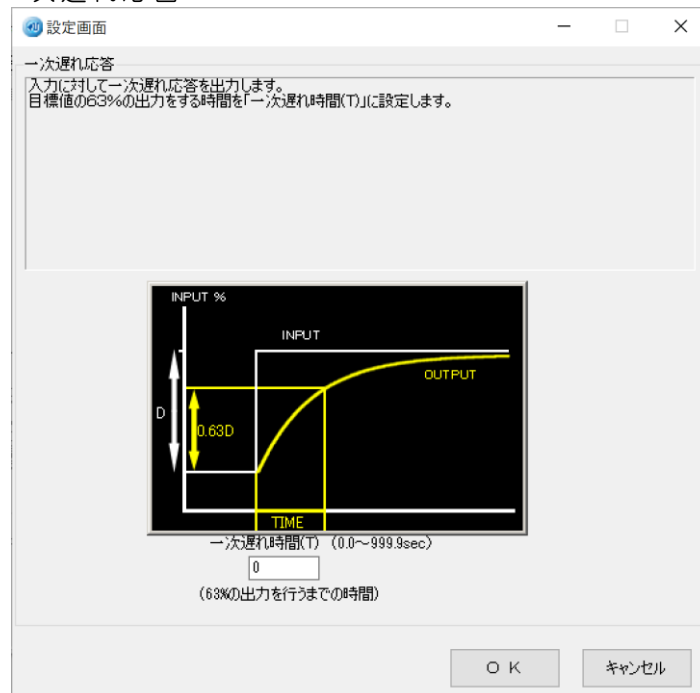


図 4-95.

- 入力に対して一次遅れ応答を出力します。
 - ・ 目標値の 63% の出力を「一次遅れ時間(T)」に設定します。
- 一次遅れ時間を指定します。
 - ・ 設定範囲は 0.0～999.9 秒（デフォルト：0.0）です。
- <OK> で設定を完了します。
- <キャンセル> で設定を中断し画面を終了します。

4.3.3.4 傾斜応答

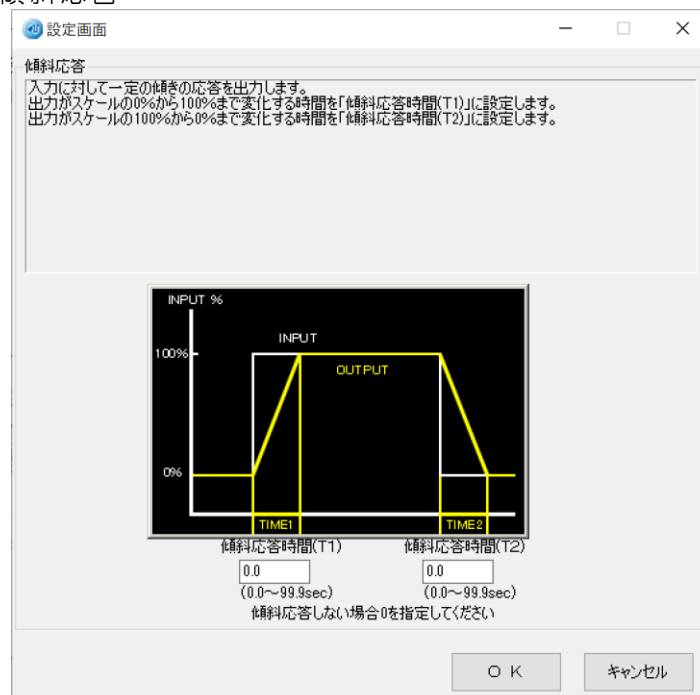


図 9-96.

- 入力に対して一定の傾きの応答を出力します。
 - ・ 出力がスケールの 0% から 100% まで変化する時間を「傾斜応答時間(T1)」に設定します。
 - ・ 出力がスケールの 100% から 0% まで変化する時間を「傾斜応答時間(T2)」に設定します。
- 傾斜応答時間を指定します。
 - ・ 傾斜応答時間 T1 (立ち上がり) と傾斜応答時間 T2 (立ち下り) の指定が可能です。設定範囲は 0.0~99.9 秒(デフォルト:0.0)
- <OK> で設定を完了します。
- <キャンセル> で設定を中断し画面を終了します。

4.3.3.5 開平

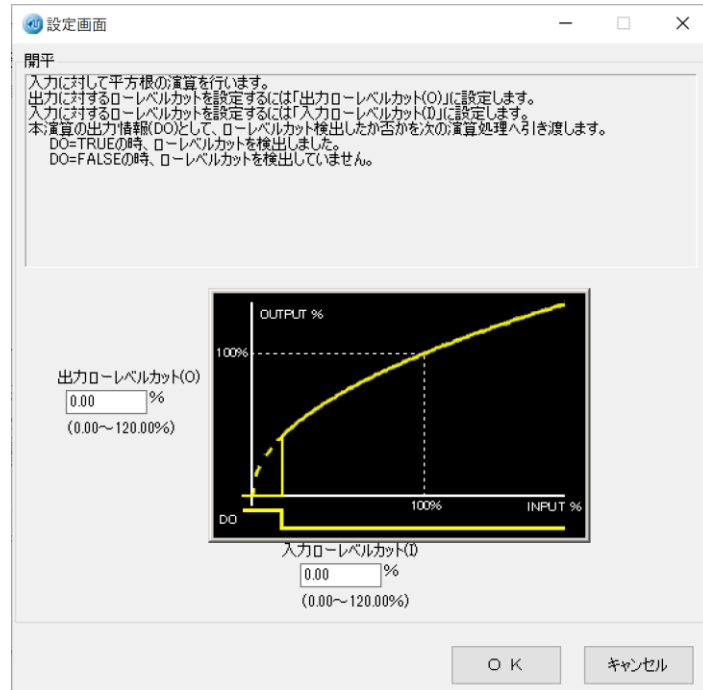


図 4-97.

- 入力に対して平方根の演算を行います。
 - ・ローレベルカットを出力の値に対して設定するには「出力ローレベルカット(O)」に%値を設定します。
 - ・ローレベルカットを入力値に対して設定するには「入力ローレベルカット(I)」に%値を設定します。
 - ・本演算の出力情報(DO)として、ローレベルカットしたか否かを次の演算処理へ引き渡します。
 - DO=TRUE の時、ローレベルカットした。
 - DO=FALSE の時、ローレベルカットしていない。
- 出力ローレベルカットを指定できます。
- 設定範囲は 0.00～120.00%（デフォルト：0.00）
- 入力ローレベルカットを指定できます。
 - ・設定範囲は 0.00～120.00%（デフォルト：0.00）
- ＜OK＞で設定を完了します。
- ＜キャンセル＞で設定を中断し画面を終了します。

4.3.3.6 リバーサ

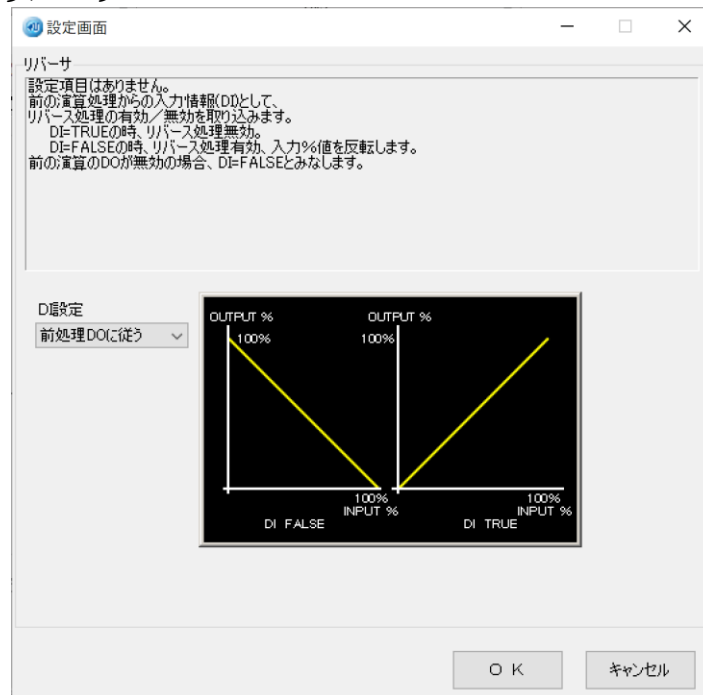


図 4-98.

- 設定項目はありません。
 - ・ 前の演算処理からの出力情報 (D0) の状態を DI として取り込み、リバース処理の有効/無効を判定します。
 - DI=TRUE の時、リバース処理を無効にします
 - DI=FALSE の時、リバース処理を有効にし、入力 % 値を反転します。
 - 前の演算の D0 が無効のときは DI=FALSE とみなします。
- < OK > で画面を終了します。

※DI 設定にて前の演算処理からの出力情報 (D0) の状態を任意に変更できます。

前処理 D O に従う

常に F a l s e

- 1 入力演算モジュールの時のみ「HOLD 端子に連動」が追加されます。HOLD 端子短絡で True、開放で False となります。

4.3.3.7 最大保持（HOLD）

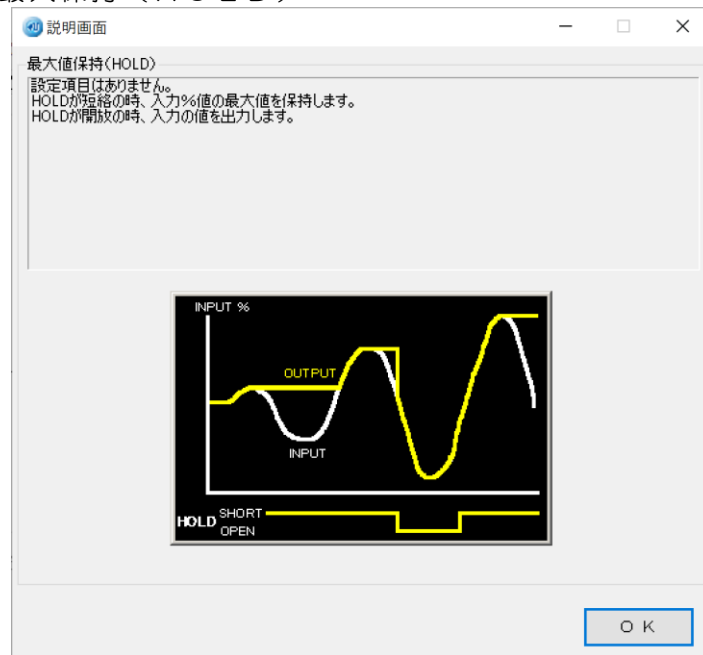


図 4-99.

- 設定項目はありません。
 - ・ HOLD入力端子が短絡の時、入力%値の最大値を保持します。
 - ・ HOLD入力端子が開放の時、入力の値を出力します。
- <OK>で画面を終了します。

4.3.3.8 最小保持（HOLD）

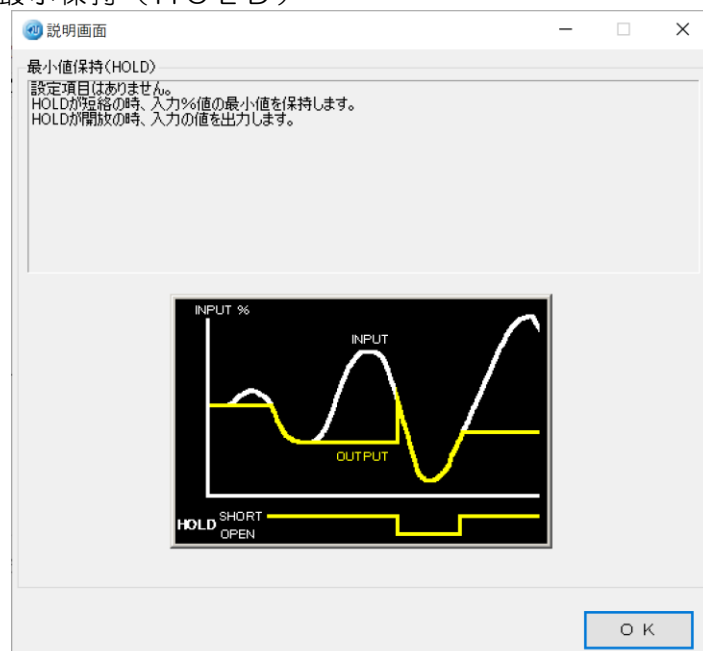


図 4-100.

- 設定項目はありません。
 - ・ HOLD入力端子が短絡の時、入力%値の最小値を保持します。
 - ・ HOLD入力端子が開放の時、入力の値を出力します。
- <OK>で画面を終了します。

4.3.3.9 ピーク・ツー・ピーク (HOLD)

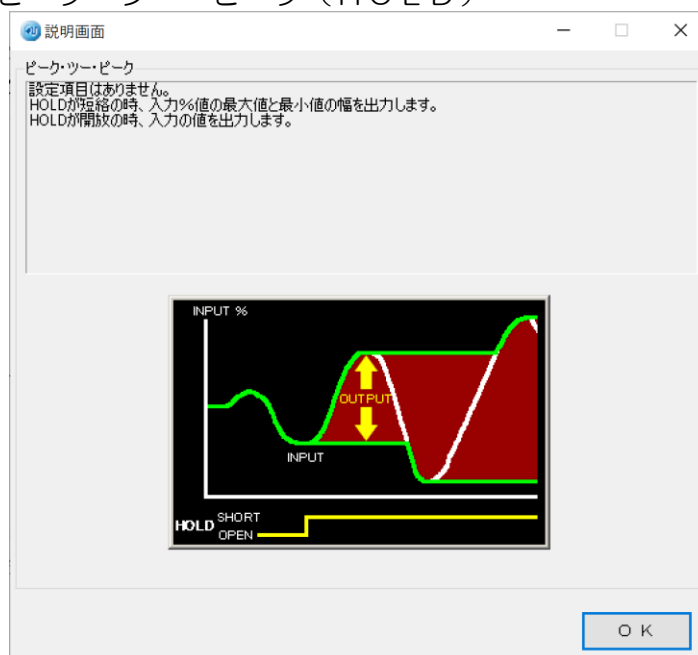


図 4-101.

- 設定項目はありません。
 - ・ HOLD入力端子が短絡の時、入力%値の最大値と最小値の幅を出力します。
 - ・ HOLD入力端子が開放の時、入力の値を出力します。
- <OK>で画面を終了します。

4.3.3.10 ハイモニタ

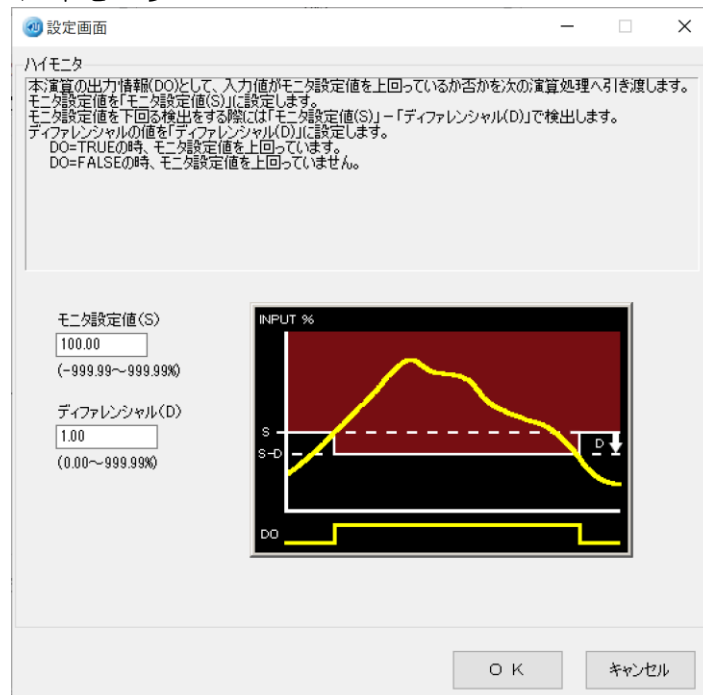


図 4-102

- 本演算の出力情報(DO)として、入力値がモニタ設定値を上回っているか否かを次の演算処理へ引き渡します。
 - ・ モニタ設定値を「モニタ設定値(S)」に設定します。
 - DO=TRUE の時、モニタ設定値を上回っています。
 - DO=FALSE の時、モニタ設定値を上回っていません。
 - ・ モニタ設定値を下回る検出をする場合は、
 - 「モニタ設定値(S)」-「ディファレンシャル(D)」で検出します。
 - ディファレンシャルの値を「ディファレンシャル(D)」に設定します。
- モニタ設定値を指定します。
 - 設定範囲は-999.99～999.99%（デフォルト：100.00）です。
- ディファレンシャルを指定します。
 - 設定範囲は 0.00～999.99%（デフォルト：1.00）です。
- <OK>で設定を完了します。
- <キャンセル>で設定を中断し画面を終了します。

4.3.3.11 ローモニタ

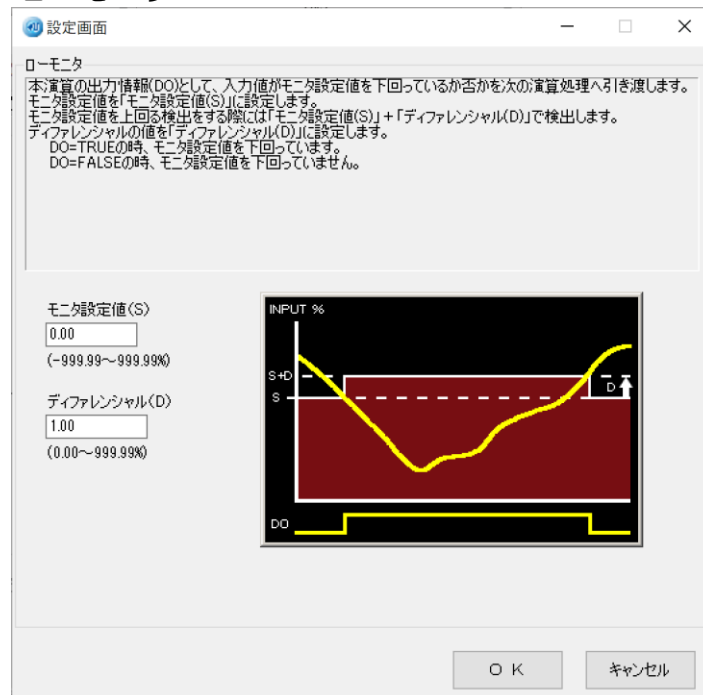


図 4-103.

- 本演算の出力情報 (DO) として、入力値がモニタ設定値を下回っているか否かを次の演算処理へ引き渡します。
 - ・ モニタ設定値を「モニタ設定値 (S)」に設定します。
 - ・ モニタ設定値を上回る検出をする場合は、「モニタ設定値 (S)」 + 「ディファレンシャル (D)」で検出します。
- ディファレンシャルの値を「ディファレンシャル (D)」に設定します。
- DO=TRUE の時、モニタ設定値を下回っています。
- DO=FALSE の時、モニタ設定値を下回っていません。
- モニタ設定値を指定します。
設定範囲は -999.99 ~ 999.99% (デフォルト : 0.00) です。
- ディファレンシャルを指定します。
設定範囲は 0.00 ~ 999.99% (デフォルト : 1.00) です。
- <OK> で設定を完了します。
- <キャンセル> で設定を中断し画面を終了します。

4.3.3.12 偏差モニタ

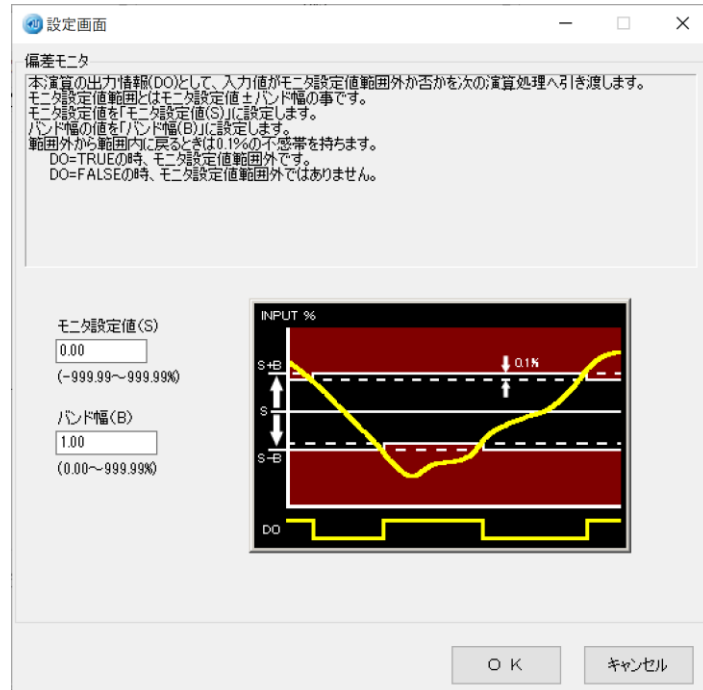


図 4-104

- 本演算の出力情報(DO)として、入力値がモニタ設定値範囲外か否かを次の演算処理へ引き渡します。
 - ・ モニタ設定値範囲とはモニタ設定値±バンド幅の事です。
 - ・ モニタ設定値を「モニタ設定値(S)」に設定します。
 - ・ バンド幅の値を「バンド幅(B)」に設定します。
 - ・ 範囲外から範囲内に戻るときは0.1%の不感帯を持ちます。
- DO=TRUEの時、モニタ設定値範囲外です。
- DO=FALSEの時、モニタ設定値範囲外ではありません。
- モニタ設定値を指定します。
 - 設定範囲は-999.99~999.99%（デフォルト：0.00）です。
- バンド幅を指定します。
 - 設定範囲は0.00~999.99%（デフォルト：1.00）です。
- <OK>で設定を完了します。
- <キャンセル>で設定を中断し画面を終了します。

4.3.3.13 変化率モニタ

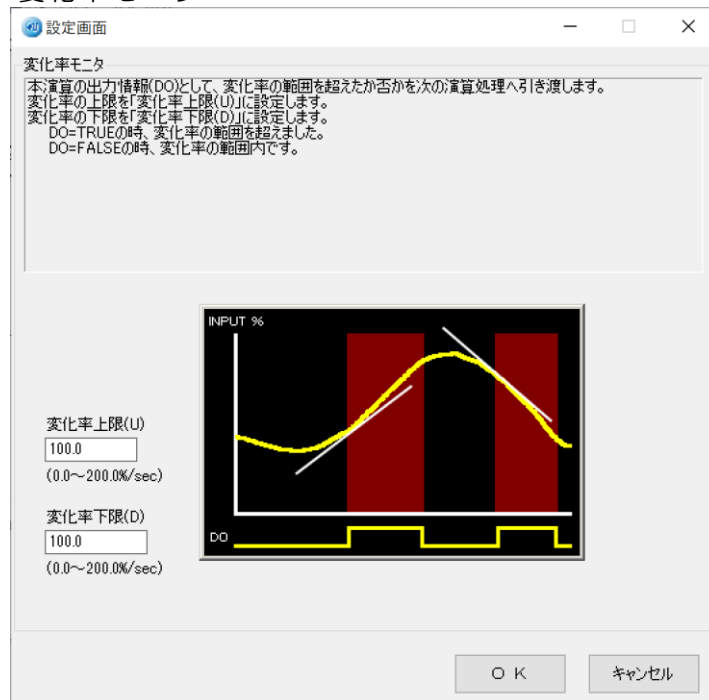


図 4-105.

- 本演算の出力情報 (DO) として、変化率の範囲を超えたか否かを次の演算処理へ引き渡します。
 - ・ 上昇時の変化率の最大値を「変化率上限 (U)」に設定します。
 - ・ 下降時の変化率の最大値を「変化率下限 (D)」に設定します。

DO=TRUE の時、変化率の範囲を超えました。

DO=FALSE の時、変化率の範囲内です。
- 変化率上限を指定します。

設定範囲は 0.0~200.0%/秒 (デフォルト : 100.0) です。
- 変化率下限を指定します。

設定範囲は 0.0~200.0%/秒 (デフォルト : 100.0) です。
- <OK> で設定を完了します。
- <キャンセル> で設定を中断し画面を終了します。

4.3.3.14 ハイローリミッタ

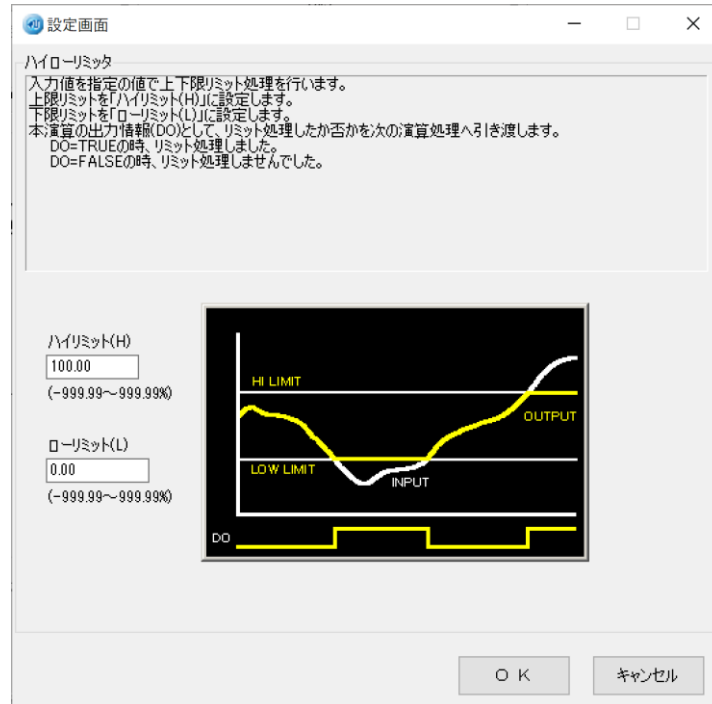


図 4-106.

- 入力値を指定の値で上下限リミット処理を行います。
 - ・ 上限リミットを「ハイリミット(H)」に設定します。
 - ・ 下限リミットを「ローリミット(L)」に設定します。
 - ・ 本演算の出力情報(DO)として、リミット処理をしたか否かを次の演算処理へ引き渡します。
 - DO=TRUE の時、リミット処理をしました。
 - DO=FALSE の時、リミット処理をしませんでした。
- ハイリミットを指定します。
 - 設定範囲は-999.99~999.99%（デフォルト：100.00）です。
- ローリミットを指定します。
 - 設定範囲は-999.99~999.99%（デフォルト：0.00）です。
- <OK>で設定を完了します。
- <キャンセル>で設定を中断し画面を終了します。

4.3.3.15 変化率リミッタ

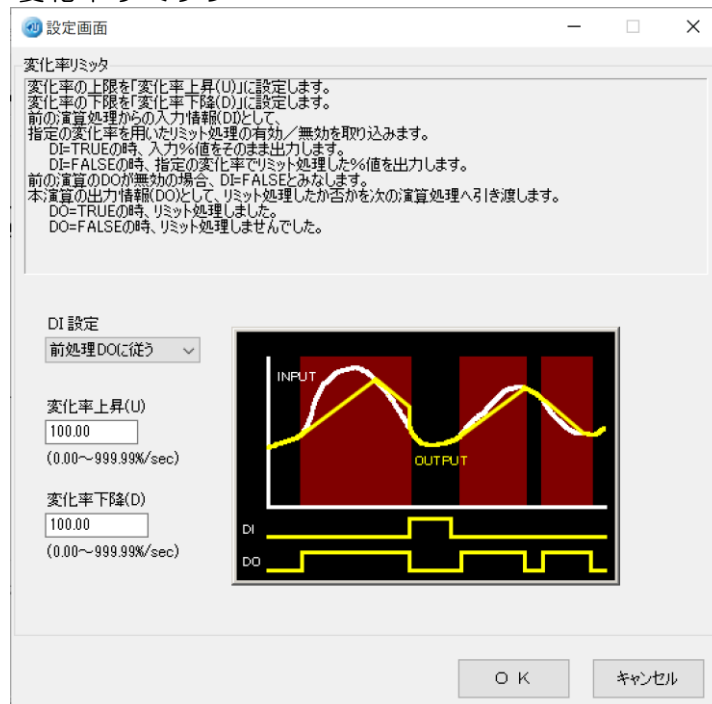


図 4-107.

- 前の演算処理からの出力情報 (DO) の状態を DI として取り込み、指定の変化率を用いたリミット処理の有効／無効を判定します。
DI=TRUE の時、入力 % 値をそのまま出力します。
DI=FALSE の時、指定の変化率でリミット処理した % 値を出力します。
前の演算の DO が無効の時は、DI=FALSE とみなします。
- 本演算の出力情報 (DO) として、リミット処理をしたか否かを次の演算処理へ引き渡します。
DO=TRUE の時、リミット処理をしました。
DO=FALSE の時、リミット処理をしませんでした。
- 変化率上昇を指定します。
設定範囲は 0.00～999.99%/秒（デフォルト：100.00）です。
- 変化率下降を指定します。
設定範囲は 0.00～999.99%/秒（デフォルト：100.00）です。
- < OK > で設定を完了します。
- < キャンセル > で設定を中断し画面を終了します。

※DI 設定にて前の演算処理からの出力情報 (DO) の状態を任意に変更できます。

- ・前処理 DO に従う
- ・常に F a l s e

1 入力演算モジュールの時のみ「HOLD 端子に連動」が追加されます。HOLD 端子短絡で True、開放で False となります。

4.3.3.16 プリセット

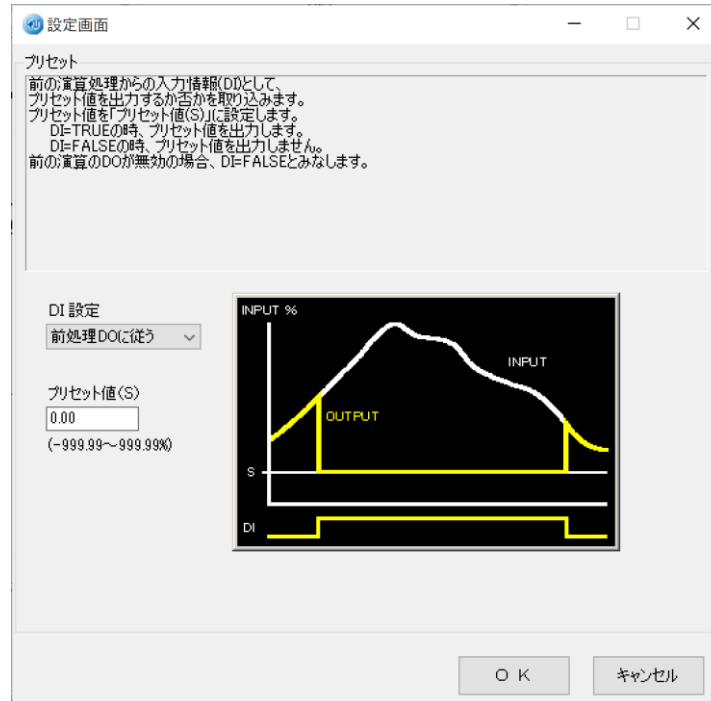


図 4-108.

- 前の演算処理からの出力情報 (DO) の状態を DI として取り込み、
 - ・プリセット値を出力するか否かを判定します。
 - ・プリセット値を「プリセット値(S)」に設定します。
 - DI=TRUE の時、プリセット値を出力します。
 - DI=FALSE の時、プリセット値を出力しません。
 - 前の演算の DO が無効の時は、DI=FALSE とみなします。
- プリセット値を指定します。
 - 設定範囲は-999.99～999.99%（デフォルト 0.00）です。
- <OK> で設定を完了します。
- <キャンセル> で設定を中断し画面を終了します。

※DI 設定にて前の演算処理からの出力情報 (DO) の状態を任意に変更できます。

- ・前処理 DO に従う
- ・常に True

1 入力演算モジュールの時のみ「HOLD 端子に連動」が追加されます。HOLD 端子短絡で True、開放で False となります。

4.3.3.17 ソフトプリセット

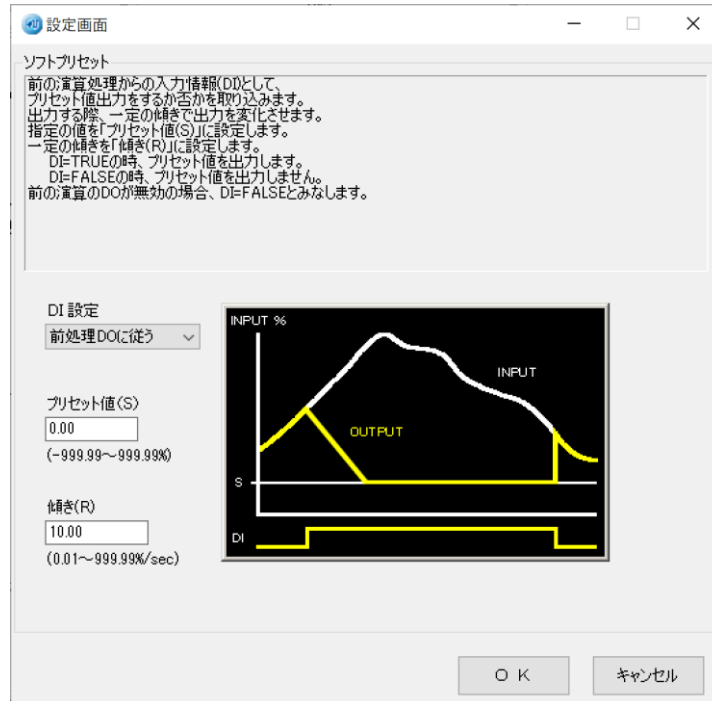


図 4-109.

- 前の演算処理からの出力情報 (D0) の状態を DI として取り込み、プリセット値を出力するか否かを判定します。
出力する際、一定の傾きで出力を変化させます。
指定の値を「プリセット値 (S)」に設定します。
一定の傾きを「傾き (R)」に設定します。
DI=TRUE の時、プリセット値を出力します。
DI=FALSE の時、プリセット値を出力しません。
前の演算の D0 が無効の場合、DI=FALSE とみなします。
- プリセット値を指定します。
設定範囲は -999.99 ~ 999.99% (デフォルト : 0.00) です。
- 傾きを指定します。
設定範囲は 0.01 ~ 999.99%/秒 (デフォルト 10.00) です。
- <OK> ボタンで設定を完了します。
- <キャンセル> ボタンで設定を中断し画面を終了します。

※DI 設定にて前の演算処理からの出力情報 (D0) の状態を任意に変更できます。

- ・ 前処理 D O に従う
- ・ 常に T r u e

1 入力演算モジュールの時のみ「HOLD 端子に連動」が追加されます。HOLD 端子短絡で True、開放で False となります。

4.3.3.18 スケーリング

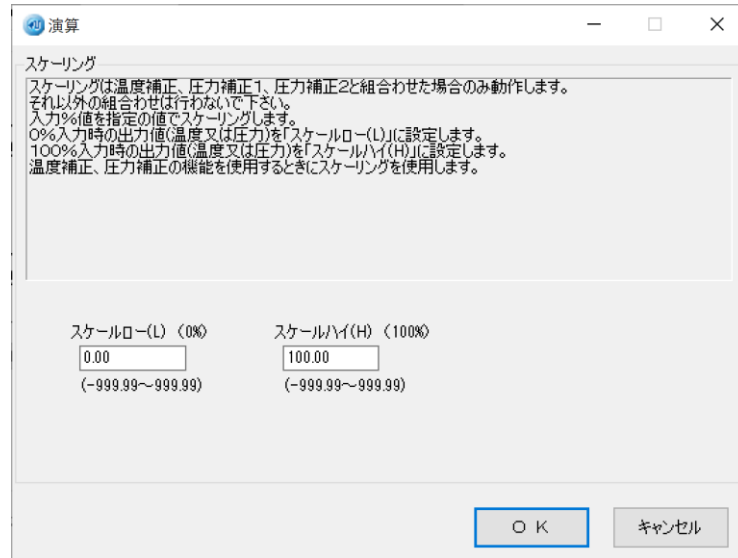


図 4-110.

- スケーリングは温度補正、圧力補正1、圧力補正2と組合わせた場合に使用します。それ以外の組合せでは使用しないで下さい。
 - ・ 入力%値を指定の値でスケーリングします。
 - ・ 0%入力時の出力値(温度又は圧力)を「スケールロー(L)」に設定します。
 - ・ 100%入力時の出力値(温度又は圧力)を「スケールハイ(H)」に設定します。
- スケールローを指定します。
設定範囲は-999.99~999.99（デフォルト：0.00）です。
- スケールハイを指定します。
設定範囲は-999.99~999.99（デフォルト：100.00）です。
- <OK>で設定を完了します。
- <キャンセル>で設定を中断し画面を終了します。

4.3.3.19 ハイセクタ

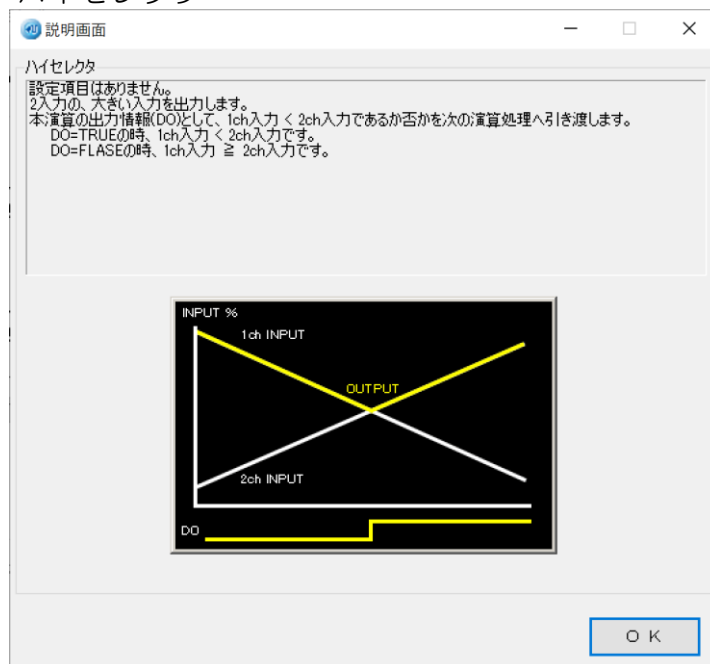
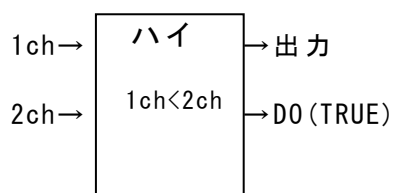


図 4-111.

- 2 入力の、大きい入力を出力します。
 - ・ 設定項目はありません。
 - ・ 本演算の出力情報(DO)として、1ch 入力 < 2ch 入力であるかを次の演算処理へ引き渡します。
 - DO=TRUE の時、1ch 入力 < 2ch 入力です。
 - DO=FALSE の時、1ch 入力 ≥ 2ch 入力です。
- < OK > で画面を終了します。



4.3.3.20 ローセクタ

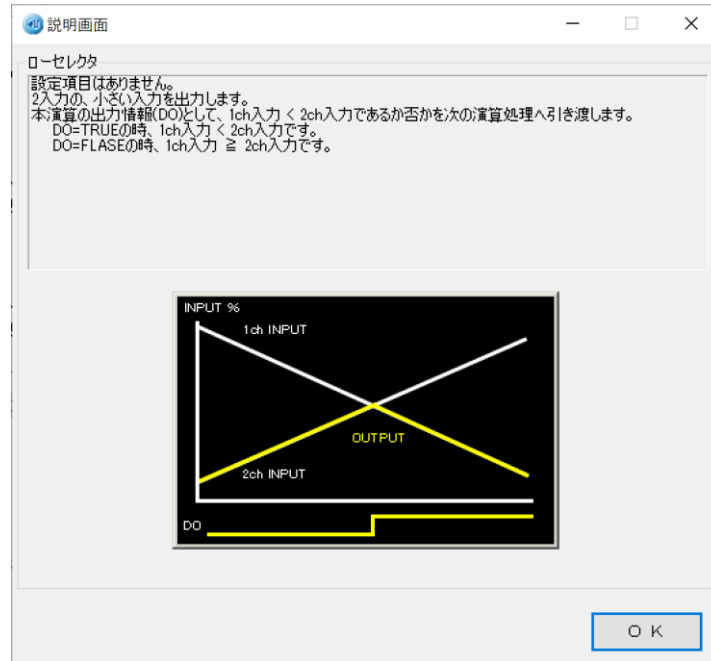
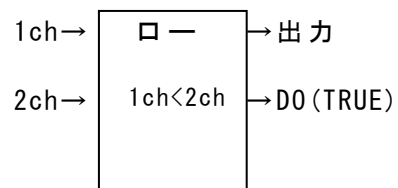


図 4-112.

- 2 入力の、小さい入力を出力します。
 - ・ 設定項目はありません。
 - ・ 本演算の出力情報 (DO) として、1ch 入力 < 2ch 入力であるか否かを次の演算処理へ引き渡します。
 - DO=TRUE の時、1ch 入力 < 2ch 入力です。
 - DO=FALSE の時、1ch 入力 ≥ 2ch 入力です。
- < OK > で画面を終了します。



4.3.3.21 加減算

演算

加減算

入力1chと入力2chの加減算した結果を出力します。
1ch目の割合と2ch目の割合をテキストボックスに設定します。
本演算の出力情報(D0)として、1ch入力 < 2ch入力か否かを次の演算処理へ引き渡します。
D0=TRUEの時、1ch入力 < 2ch入力です。
D0=FALSEの時、1ch入力 ≥ 2ch入力です。

	設定値			
	100:100	50:50	30:70	
入力%値	100% : 100%	200%	100%	100%
	50% : 100%	150%	75%	85%

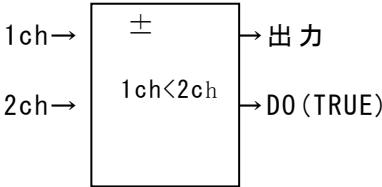
(-1000.0~1000.0) (-1000.0~1000.0)

出力%値 = $\frac{100.0}{100} \times 1\text{ch目}\%値 + \frac{100.0}{100} \times 2\text{ch目}\%値$

OK キャンセル

図 4-113.

- 入力 1ch と入力 2ch の加減算をした結果を出力します。
1ch 目の割合と 2ch 目の割合をテキストボックスに設定します。
本演算の出力情報 (D0) として、1ch 入力 < 2ch 入力か否かを
次の演算処理引き渡します。
D0=TRUE の時、1ch 入力 < 2ch 入力です。
D0=FALSE の時、1ch 入力 ≥ 2ch 入力です。
- 1ch 目の割合を指定します。
設定範囲は-1000.0~1000.0 (デフォルト 100.0) です。
- 2ch 目の割合を指定します。
設定範囲は-1000.0~1000.0 (デフォルト 100.0) です。
- <OK> で設定を完了します。
- <キャンセル> で設定を中断し画面を終了します。



※ 平均値演算を行う場合、1ch / 2ch の割合をそれぞれ
50.0 に設定してください。

4.3.3.22 乗算

乗算

入力1chと入力2chを乗算した結果を出力します。
 1ch目の割合と2ch目の割合をテキストボックスに設定します。
 本演算の出力情報(DO)として、1ch入力<2ch入力か否かを次の演算処理へ引き渡します。
 DO=TRUEの時、1ch入力<2ch入力です。
 DO=FALSEの時、1ch入力≧2ch入力です。

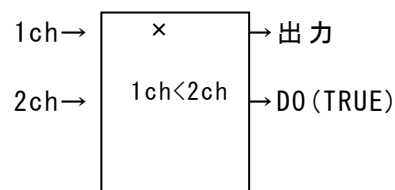
(-1000.0~1000.0) (-1000.0~1000.0)

出力%値 = $\frac{100.0}{100} \times 1\text{ch目}\%値 \times \frac{100.0}{100} \times 2\text{ch目}\%値 \times \frac{1}{100}$

OK キャンセル

図 4-114.

- 入力 1ch と入力 2ch の乗算した結果を出力します。
 1ch 目の割合と 2ch 目の割合をテキストボックスに設定します。
 本演算の出力情報 (DO) として、1ch 入力 < 2ch 入力か否かを
 次の演算処理へ引き渡します。
 DO=TRUE の時、1ch 入力 < 2ch 入力です。
 DO=FALSE の時、1ch 入力 ≧ 2ch 入力です。
- 1ch 目の割合を指定します。
 設定範囲は-1000.0～1000.0（デフォルト 100.0）です。
- 2ch 目の割合を指定します。
 設定範囲は-1000.0～1000.0（デフォルト 100.0）です。
- <OK> で設定を完了します。
- <キャンセル> で設定を中断し画面を終了します。



4.3.3.23 除算

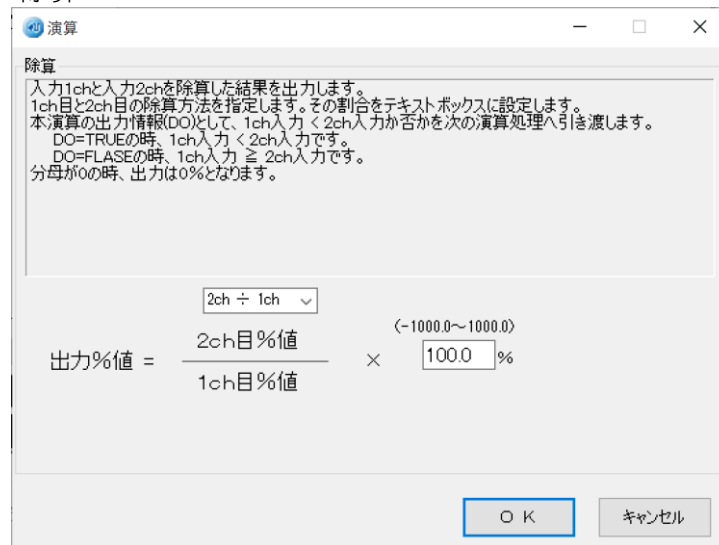
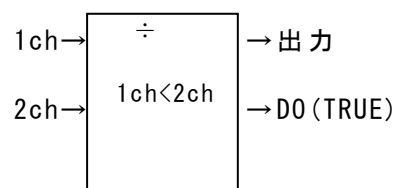


図 4-115.

- ① 2ch ÷ 1ch の時の説明
 - ・ 入力 1ch と入力 2ch の除算した結果を出力します。
 - ・ 1ch 目と 2ch 目の除算方法を指定します。
 - ・ 本演算の出力情報 (D0) として、1ch 入力 < 2ch 入力か否かを次の演算処理へ引き渡します。
 - D0=TRUE の時、1ch 入力 < 2ch 入力です。
 - D0=FALSE の時、1ch 入力 ≥ 2ch 入力です。
 - ・ 分母が 0 の時、出力は 0% となります。
- ② 1ch ÷ 2ch の時の説明
 - ・ 入力 1ch と入力 2ch の除算した結果を出力します。
 - ・ 1ch 目と 2ch 目の除算方法を指定します。
 - ・ 本演算の出力情報 (D0) として、1ch 入力 > 2ch 入力か否かを次の演算処理へ引き渡します。
 - D0=TRUE の時、1ch 入力 > 2ch 入力です。
 - D0=FALSE の時、1ch 入力 ≤ 2ch 入力です。
 - ・ 分母が 0 の時、出力は 0% となります。
- 2ch ÷ 1ch または 1ch ÷ 2ch を選択します。
(デフォルト : 2ch ÷ 1ch)
- 係数を指定します。
設定範囲は -1000.0 ~ 1000.0 (デフォルト 100.0) です。
- < OK > で設定を完了します。
- < キャンセル > で設定を中断し画面を終了します。



4.3.3.24 スイッチセクタ

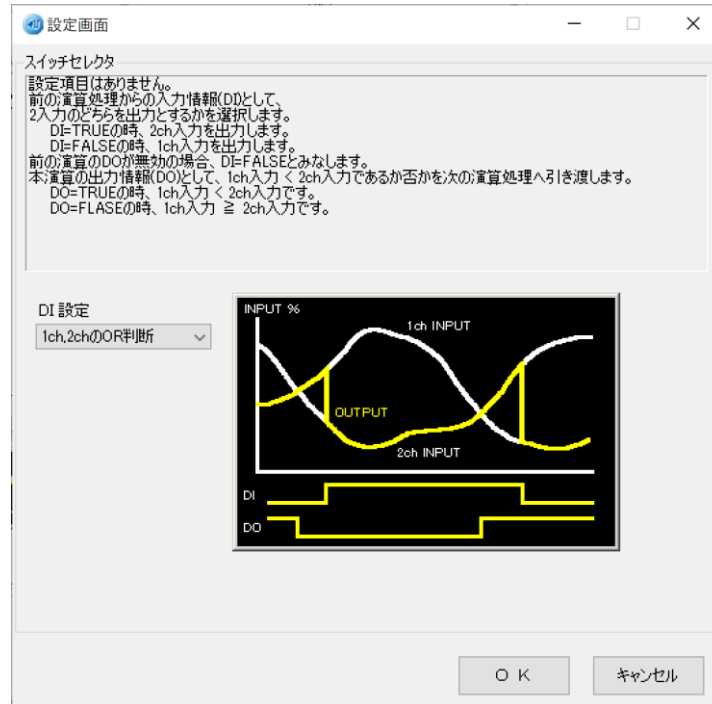
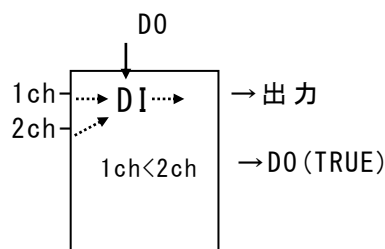


図 4-116.

- 設定項目はありません。
 - ・ 前の演算処理からの出力情報 (DO) の状態を DI として取り込み、2 入力のどちらを出力とするかを判定します。
 - DI=TRUE の時、2ch 入力を出力
 - DI=FALSE の時、1ch 入力を出力
 - ・ 前の演算の DO が無効の時は、DI=FALSE とみなします。
 - ・ 本演算の出力情報 (DO) として、1ch 入力 < 2ch 入力であるか否かを次の演算処理へ引き渡します。
 - DO=TRUE の時、1ch 入力 < 2ch 入力です。
 - DO=FALSE の時、1ch 入力 $\geq$ 2ch 入力です。
- < OK > で画面を終了します。



※DI 設定にて前の演算処理からの出力情報 (DO) の状態を任意に変更できます。

- ・ 1ch, 2ch を OR 判断
- ・ 1ch の前処理 DO に従う
- ・ 2ch の前処理 DO に従う
- ・ 常に F a l s e
- ・ 常に T r u e

4.3.3.25 ソフトスイッチセクタ

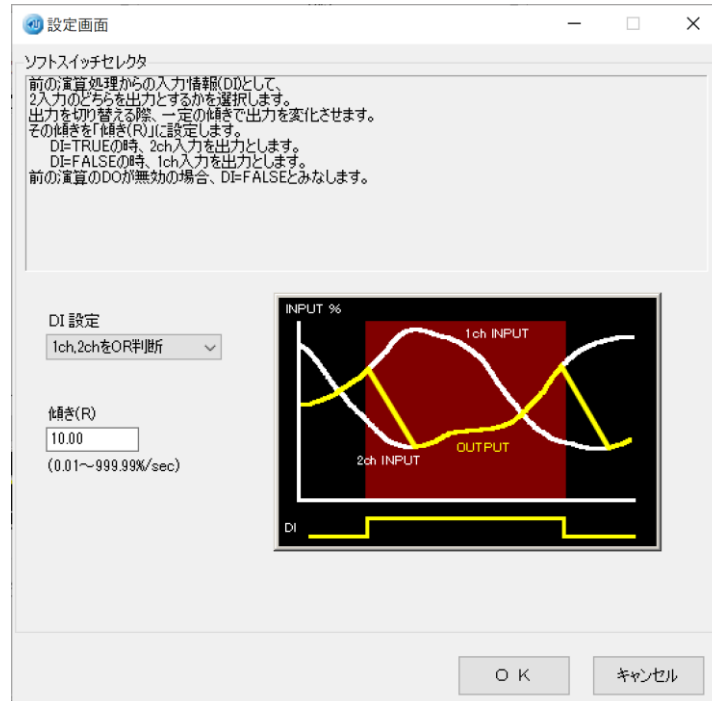
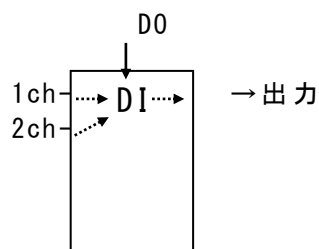


図 4-117.

- 前の演算処理からの出力情報 (DO) の状態を DI として取り込み、2 入力のどちらを出力するかを判定します。
出力を切り替える際、一定の傾きで出力を変化させます。
その傾きを「傾き (R)」に設定します。
DI=TRUE の時、2ch 入力を出力
DI=FALSE の時、1ch 入力を出力
前の演算の DO が無効の時は、DI=FALSE とみなします。
- 傾きを指定します。
設定範囲は 0.01~999.9%/秒 (デフォルト 10.00) です。
- <OK> で設定を完了します。
- <キャンセル> で設定を中断し画面を終了します。



※DI 設定にて前の演算処理からの出力情報 (DO) の状態を任意に変更できます。

- ・ 1ch, 2ch を OR 判断
- ・ 1ch の前処理 DO に従う
- ・ 2ch の前処理 DO に従う
- ・ 常に False
- ・ 常に True

4.3.3.26 温度補正

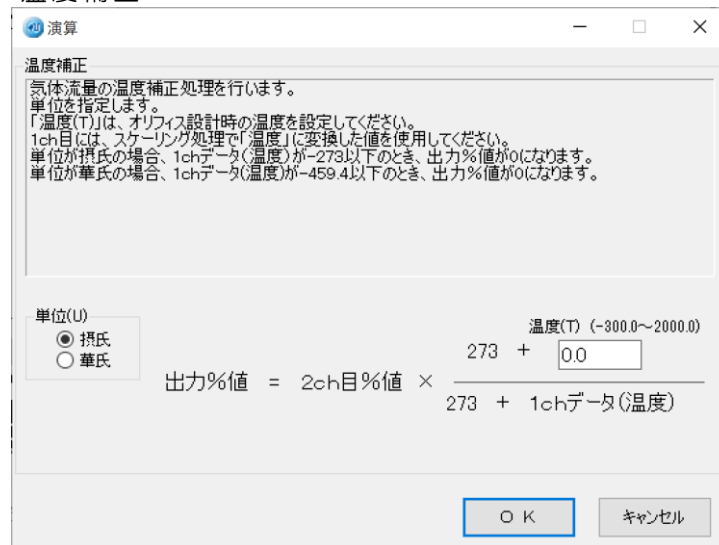


図 4-118.

- 気体流量の温度補正処理を行います。
 - ・ 単位を指定します。
 - ・ 「温度(T)」は、オリフィス設計時の温度を設定してください。
 - ・ 1ch 目には、スケーリング処理で「温度」に変換した値を使用してください。
 - ・ 単位が摂氏の場合、1ch データ（温度）が-273 以下のとき、出力%値が 0 になります。
 - ・ 単位が華氏の場合、1ch データ（温度）が-459.4 以下のとき、出力%値が 0 になります。
- 単位を選択します。
(デフォルト：摂氏)
- 温度を指定します。
設定範囲は-300.0~2000.0（デフォルト 0.0）です。
- <OK> で設定を完了します。
- <キャンセル> で設定を中断し画面を終了します。

4.3.3.27 圧力補正1

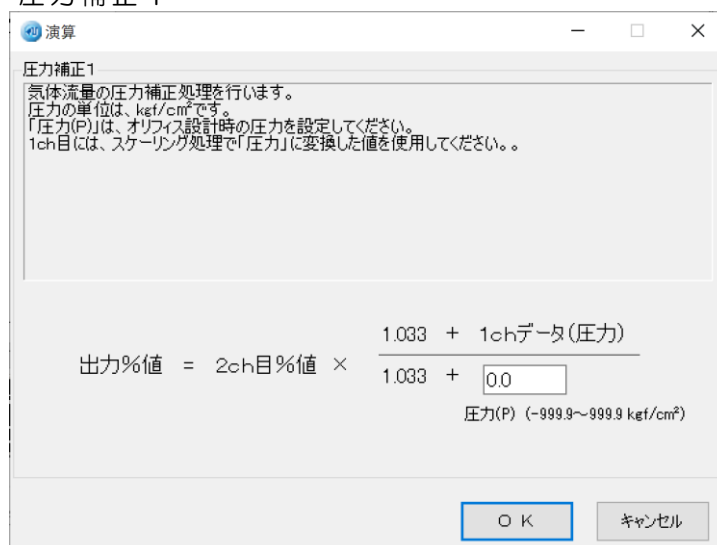


図 4-119.

- 気体流量の圧力補正処理を行います。
 - ・ 圧力の単位は、kgf/c m²です。
 - ・ 「圧力(P)」は、オリフィス設計時の圧力を設定してください。
 - ・ 1ch 目には、スケーリング処理で「圧力」に変換した値を使用してください。
- 圧力を指定します。

設定範囲は-999.9~999.9kgf/c m²（デフォルト 0.0）です。
- <OK>で設定を完了します。
- <キャンセル>で設定を中断し画面を終了します。

4.3.3.28 圧力補正 2

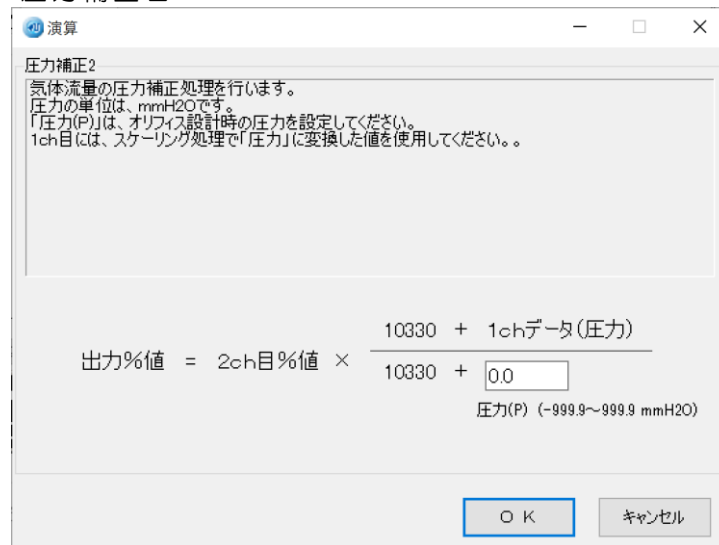


図 4-120.

- 気体流量の圧力補正処理を行います。
 - ・ 圧力の単位は、mmH2O です。
 - ・ 「圧力(P)」は、オリフィス設計時の圧力を設定してください。
 - ・ 1ch 目には、スケーリング処理で「圧力」に変換した値を使用してください。
- 圧力を指定します。

設定範囲は-999.9～999.9mmH2O（デフォルト 0.0）です。
- < OK > で設定を完了します。
- < キャンセル > で設定を中断し画面を終了します。

4.3.3.29 パルス出力パターン

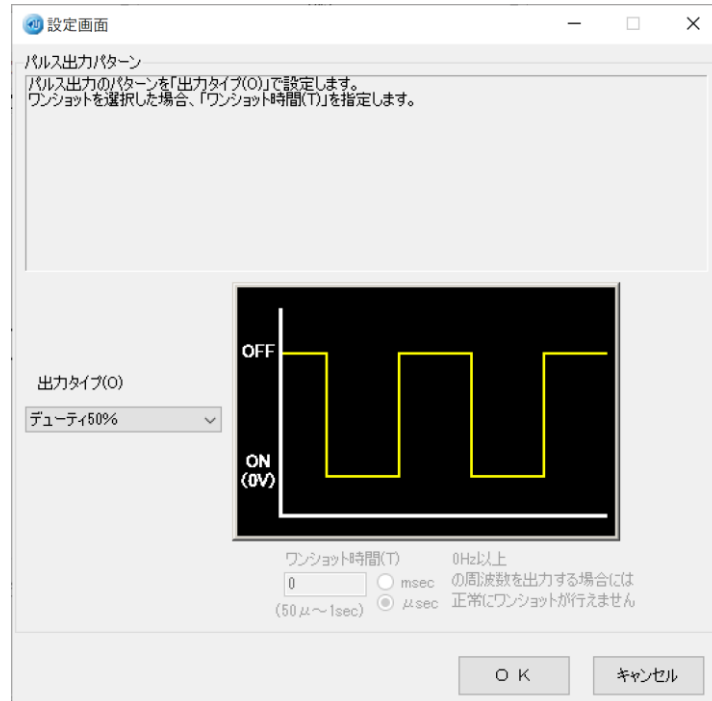


図 4-121.

- パルス出力のパターンを「出力タイプ (O)」で設定します。
 - ・ワンショットを選択した場合、「ワンショット時間 (T)」を指定します。
 - 出力タイプを下記の中から指定します。
 - デューティ 50%、
 - ワンショット (ON 時間指定)、
 - ワンショット (OFF 時間指定)
 - (デフォルト：デューティ 50%)
 - ・出力タイプでワンショットを指定すると、ワンショット時間を指定することができます。
- ※無接点出力の場合はワンショット固定で 100msec 固定です。
- <OK> で設定を完了します。
 - <キャンセル> で設定を中断し画面を終了します。

注意

- ・出力周波数の設定が 5Hz 以下の場合、単位パルス出力となりワンショット 100ms の出力固定になります。
- ・設定ツールを使用しても変更が出来ません。
- ・設定内容が無効になりますのでご注意ください。

また、ワンショット無接点出力の仕様の場合も同様です。

4.3.3.30 パルス平均化

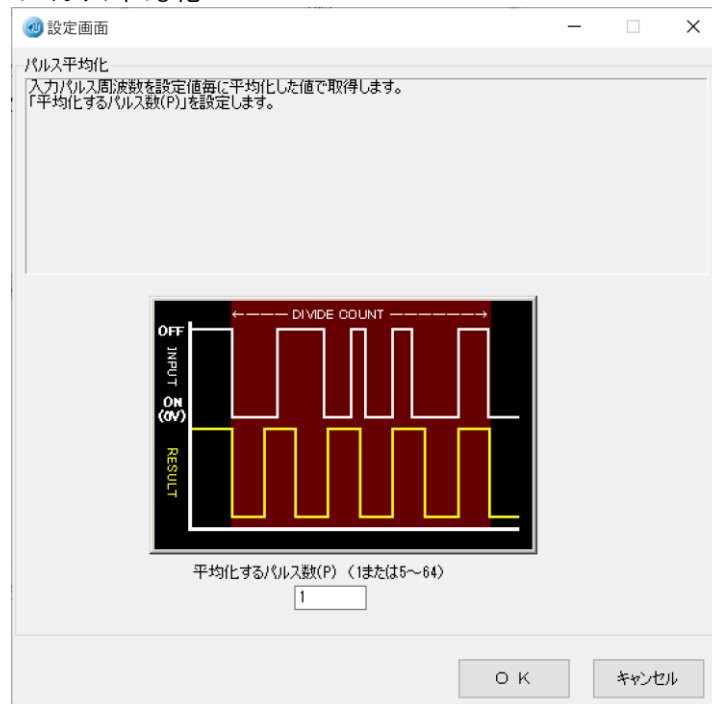


図 4-122.

- 入力パルス周波数を設定値毎に平均化した値で取得します。
- 「平均化するパルス数(P)」を設定します。
デフォルトは1です。
設定可能なパルス数は、入力%範囲の設定値に応じて変わります。
- <OK>で設定を完了します。
- <キャンセル>で設定を中断し画面を終了します。

4.3.3.31 パルスレート

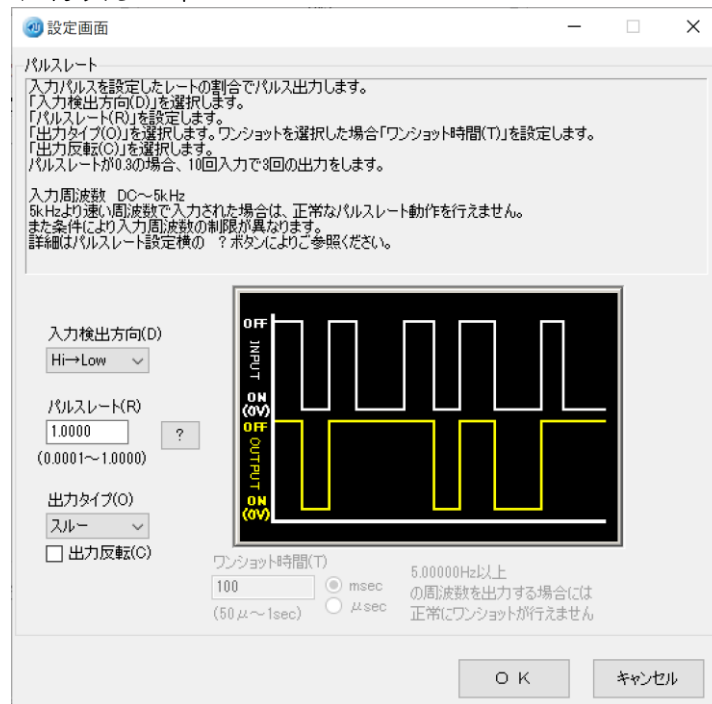


図 4-123.

- 入力パルスを設定したレートの割合でパルス出力します。
「入力検出方向(D)」を選択します。
「パルスレート(R)」を設定します。
「出力タイプ(O)」を選択します。ワンショットを選択した場合
「ワンショット時間(T)」を設定します。
「出力反転(C)」を選択します。
例 パルスレートが 0.3 の場合、10 回入力で 3 回の出力をします。
- 入力検出方向を設定します。
 - ・ Hi→Lo (デフォルト)
 - ・ Lo→Hi
- パルスレートを指定します。
0.0001～2.0000
1 以下の時、出力タイプはスルー／ワンショットを選択します。
1 を超える時、出力タイプはワンショットのみにになります。
- 出力タイプを指定します。
ワンショット／スルー
- 出力反転
出力信号を反転するかを指定します。
- ワンショット時間を指定します。
 - ・ 単位を msec / μ sec から選択し、時間を入力します。
(50 μ sec～1000msec)

- <?>を押すことでパルスレートの説明画面を開くことができます。

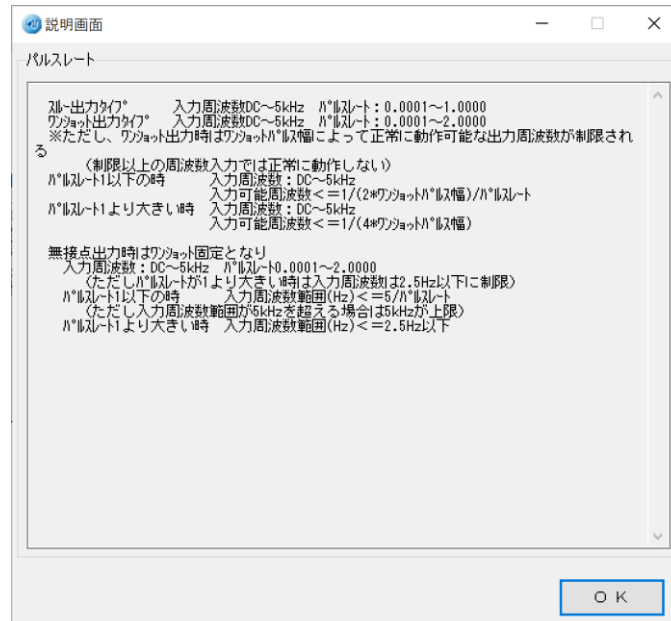


図 4-124.

スルー出力タイプ 入力周波数 DC～5kHz π °ルスレート：0.0001～1.0000
 ワンショット出力タイプ 入力周波数 DC～5kHz π °ルスレート：0.0001～2.0000
 ※ただし、ワンショット出力時はワンショット π °ルス幅によって正常に動作可能な出力周波数が制限される
 （制限以上の周波数入力では正常に動作しない）

π °ルスレート1以下の時 入力周波数：DC～5kHz
 入力可能周波数 $\leq 1 / (2 * \text{ワンショット}\pi^\circ\text{ルス幅}) / \pi^\circ\text{ルスレート}$
 π °ルスレート1より大きい時 入力周波数：DC～5kHz
 入力可能周波数 $\leq 1 / (4 * \text{ワンショット}\pi^\circ\text{ルス幅})$

無接点出力時はワンショット固定となり
 入力周波数：DC～5kHz π °ルスレート0.0001～2.0000
 （ただし π °ルスレートが1より大きい時は入力周波数は2.5Hz以下に制限）
 π °ルスレート1以下の時
 入力周波数範囲(Hz) $\leq 5 / \pi^\circ\text{ルスレート}$
 （ただし入力周波数範囲が5kHzを超える場合は5kHzが上限）
 π °ルスレート1より大きい時
 入力周波数範囲(Hz) $\leq 2.5\text{Hz}$ 以下

4.3.3.32 パルス分周

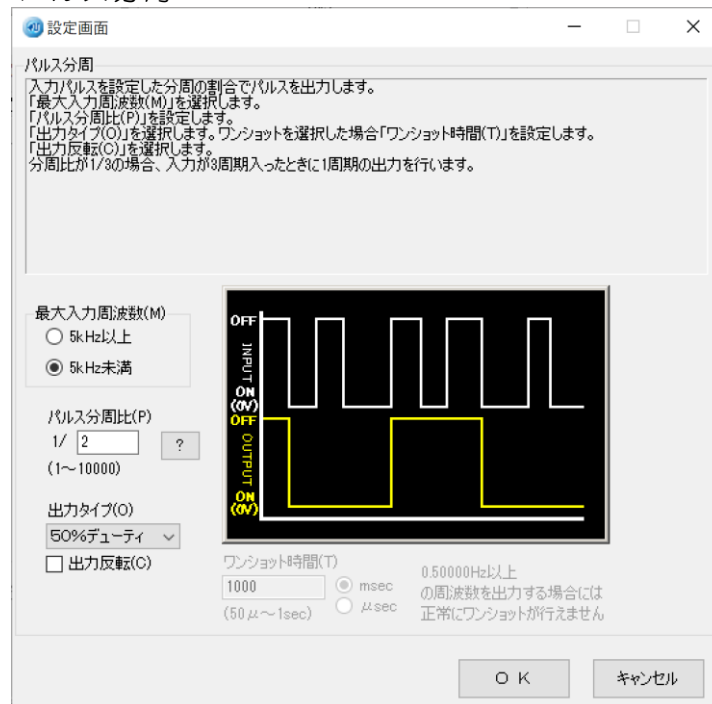


図 4-125.

- 入力パルスを指定した分周の割合でパルスを出力します。
「最大入力周波数(M)」を選択します。
「パルス分周比(P)」を設定します。
「出力タイプ(O)」を選択します。ワンショットを選択した場合
「ワンショット時間(T)」を指定します。
「出力反転(C)」を選択します。
例 分周比が3の場合、入力が3周期入ったときに1周期の出力を行います。
- 最大入力周波数を選択します。
5kHz 以上
5kHz 未満
(5kHz を超えると入力周波数を正しく取得できません)
- パルス分周比を指定します。
2～256 または 1～10000
- 出力タイプを指定します。
1 周期パルス幅
50%デューティ
ワンショット
※選択により画像変化
- 出力反転
出力タイプがワンショットの時に指定できます。
- ワンショット時間を指定します。
出力タイプがワンショットの時に入力可能です。
単位を msec / μ sec から選択し時間を入力します。
(50 μ sec ～ 1000msec)

- <?>を押すことでパルス分周の説明画面を開くことができます。

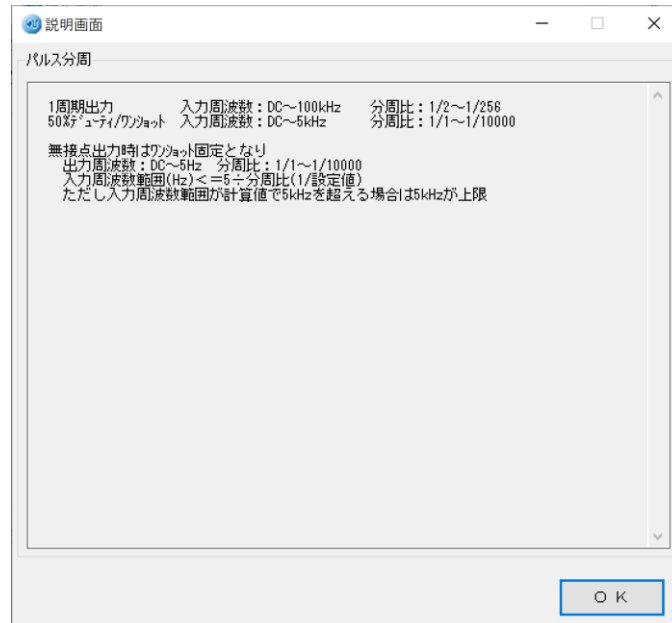


図 4-126.

1 周期出力 入力周波数 : DC~100kHz 分周比 : 1/2~1/256
 50%デューティ/ワンショット 入力周波数 : DC~5kHz 分周比 : 1/1~1/10000

無接点出力時はワンショット固定となり
 出力周波数 : DC~5Hz 分周比 : 1/1~1/10000
 入力周波数範囲 (Hz) <= 5 ÷ 分周比 (1/設定値)
 ただし入力周波数範囲が計算値で 5kHz を超える場合は 5kHz が上限

4.3.4 設定情報を書き込む

4.3.4.1 通信接続－全書き込み

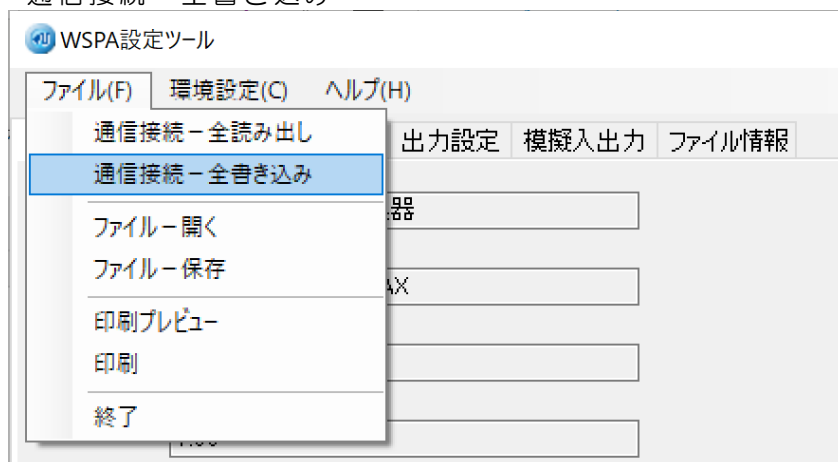


図 4-127.

プルダウンメニューから「通信接続－全書き込み」を選択すると全設定内容を設定します。

4.3.4.2 ファイル－保存

全設定内容をDATファイルに保存することができます。

※ファイル保存は「通信接続－全書き込み」の後に行ってください。

1. ファイルメニューから「ファイル－保存」を選択します。

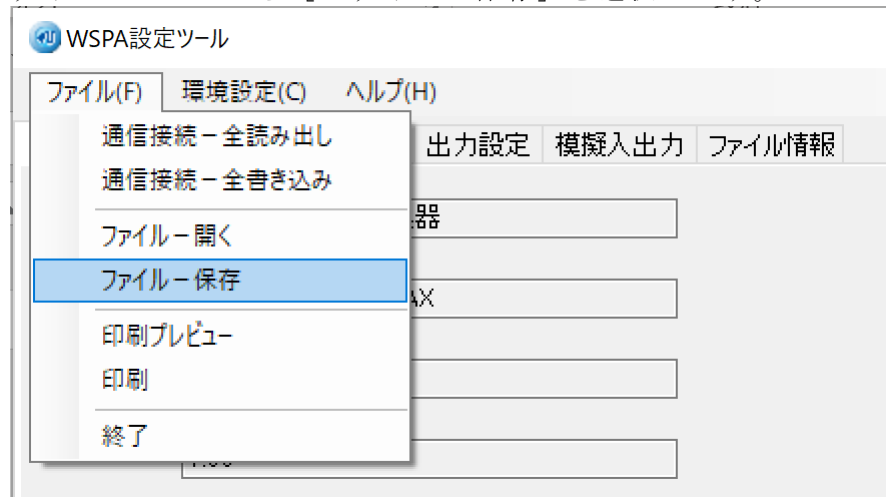


図 4-128.

2. ファイル名を入力し、＜保存＞を押します。

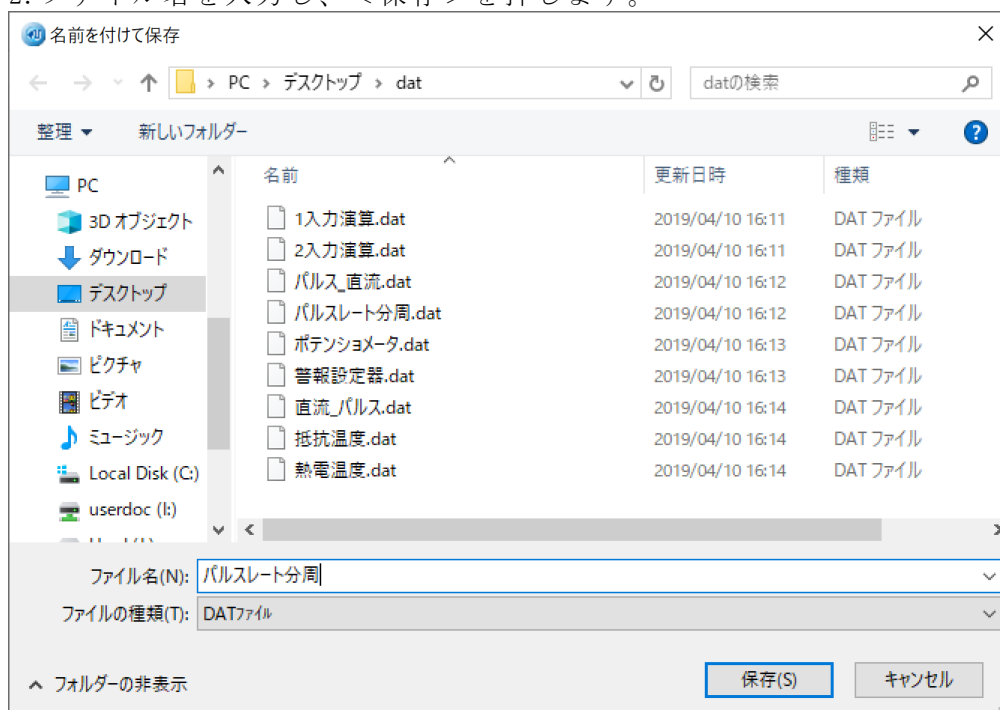


図 4-129.

同名ファイルがある場合は下記のメッセージが表示されます。

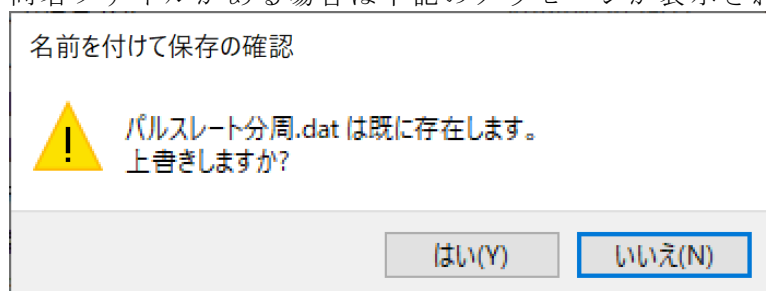


図 4-130.

置き換える場合は＜はい (Y)＞をクリックします。
別名に変更する場合は＜いいえ (N)＞をクリックします。

4.3.5 印刷する

4.3.5.1 印刷プレビュー

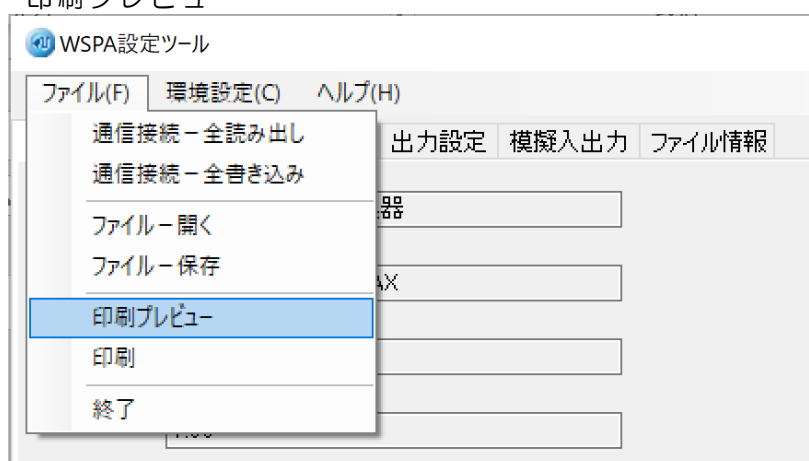


図 4-131.

プルダウンメニューから「印刷プレビュー」を選択すると設定内容をプレビュー表示することができます。

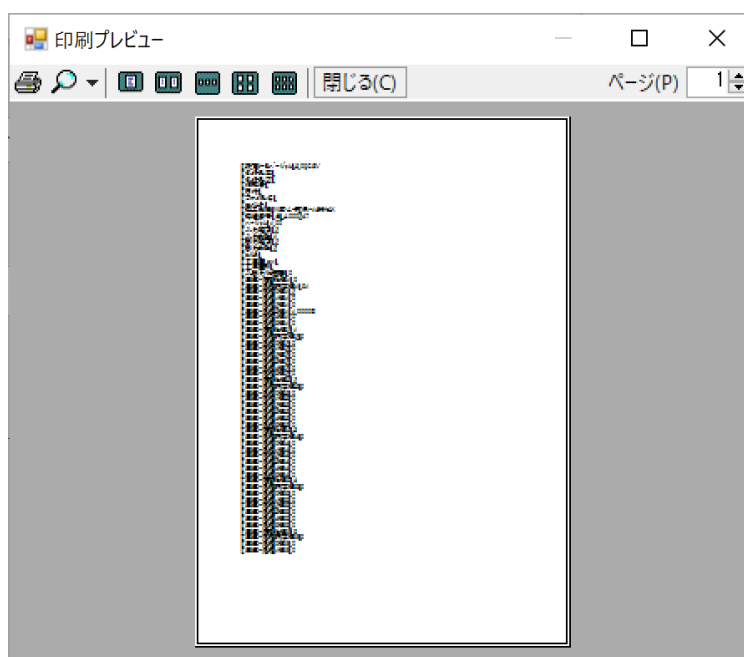


図 4-132.

4.3.5.2 印刷

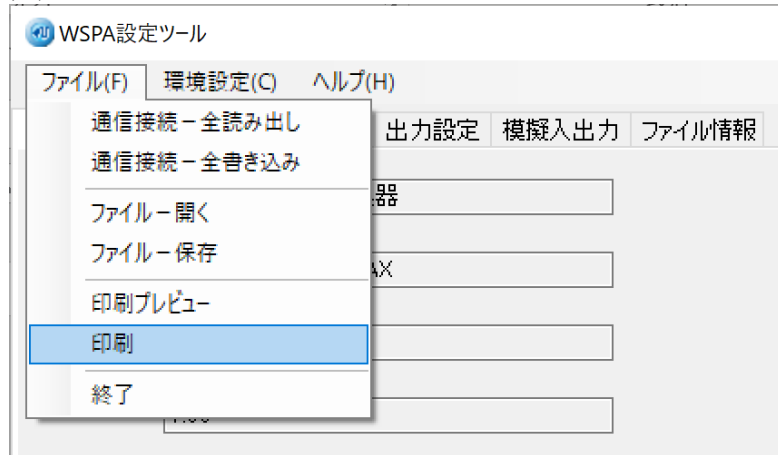


図 4-133.

プルダウンメニューから＜印刷＞を選択すると
下記の印刷画面が表示され、設定内容を印刷することができます。

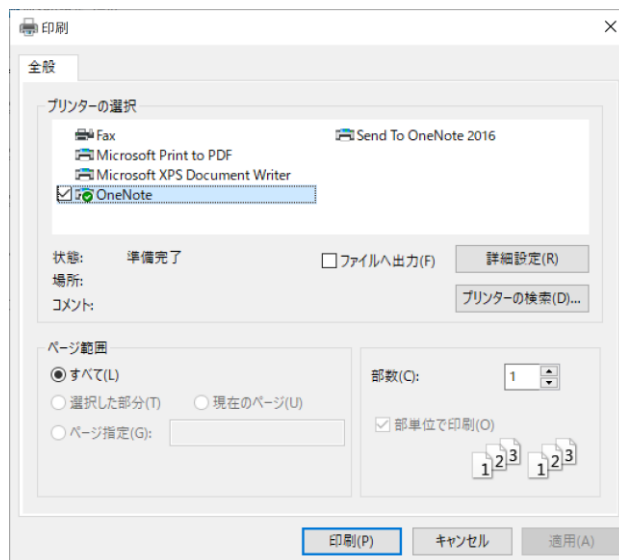


図 4-134.

プリンタを選択し、＜OK＞を押すと印刷を開始します。

4.3.6 バージョン画面

プルダウンメニューのヘルプからバージョン情報を選択します。

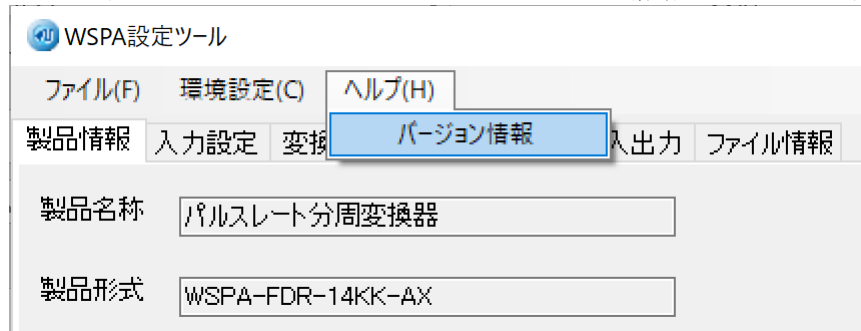


図 4-135.

バージョン画面が表示されます。



図 4-136.

4.3.7 初期化

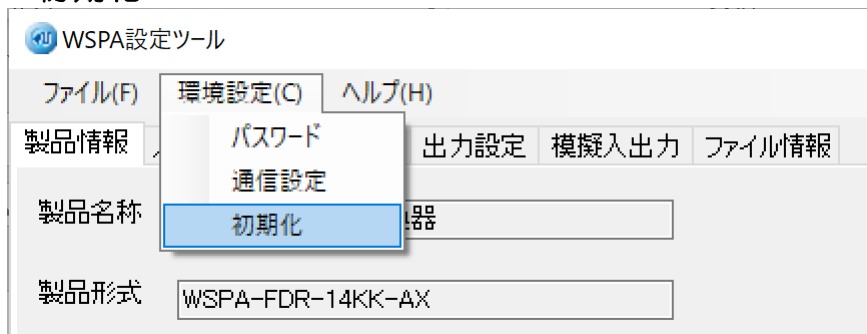


図 4-137.

メニューのファイルから＜通信接続－全読み出し＞を実行すると選択可能になります。

接続した機器を工場出荷状態にします。

設定した内容が全て失われます。

※初期化後、表示内容は自動で再表示されません。

メニューのファイルから＜通信接続－全読み出し＞を操作してください。

第5章 メッセージ一覧

－アルファベッター

A/D変換エラーが発生しました。

説明および対処： 機器でA/Dコンバートエラーが発生しました。

－ア行－

アイコンをクリックしパラメータを設定してOKを押してください。

説明および対処： 設定を選択しなおしました。
パラメータ設定をする必要があります。

演算式の誤りです。

説明および対処： 演算の設定が間違っています。

演算設定が未設定です。

説明および対処： 演算設定が未設定です。
変換・演算タブでアイコンをクリックして演算設定をしてください。

－カ行－

書き込みを行います。

説明および対処： 書き込みを行う前の確認メッセージです。

書き込みが完了しました。

説明および対処： 書き込み完了時に表示されます。

警報設定値、警報解除ヒステリシス幅をクリアします。

モジュールは模擬入出力されたままになっています。
説明および対処： 警報設定をクリアします。

－サ行－

指定したファイルは読み出しできません。

説明および対処： 指定したファイルが読み出せる形式ではありませんでした。

指定したファイルはデータテーブル用DATです。

説明および対処： 指定したファイルはリニアライズ設定で保存した
DATファイルです

指定したファイルはモジュールデータ用DATです。

説明および対処： 指定したファイルはモジュール設定を保存したDATファイルです。
リニアライズ設定で保存したDATファイルを選択してください。

指定したファイルはデータテーブル20用DATです。

説明および対処： 指定したファイルはリニアライズ20点で保存したDATファイル
です。
リニアライズ100点で保存したDATファイルを選んでください。

指定したファイルはデータテーブル100用DATです。

説明および対処： 指定したファイルはリニアライズ100点で保存したDAT
ファイルです。
リニアライズ20点で保存したDATファイルを選んでください

出力調整中です。設定書き込みを行わずに終了しますか？

説明および対処： 出力調整中のデータを書き込む場合はキャンセル後「設定書き込み」、
または「通信接続－全書き込み」を行って下さい。

初期化を完了しました。 全データ読み出しをすることで確認できます。

モジュールは模擬入出力状態を維持しています。

説明および対処： 初期化を完了しました。

数字を指定してください。

説明および対処： 数字以外を指定しました。
数字を指定してください。

設定を工場出荷状態に初期化します。模擬入出力状態は維持されます。

説明および対処： 初期化を選択すると表示されます。
初期化を行う場合は<OK>を選んでください。

接続された機器には対応していません

説明および対処： 接続されている機器が対象外の機器です。
機器形式から対応機器であるかご確認ください。

設定されているセンサは対応していません。 センサ種別はKを表示します。

説明および対処： モジュールに設定されているセンサ No が設定ツールで
認識できません。

ー タ 行 ー

対象の機器が違います。 製造 No が異なります。全読み出ししてください。
製造 No が異なるので書き込めません。
機種が異なります。全読み出ししてください。
機種が異なるので書き込めません。

説明および対処： 接続されている機器が対象外の機器です。
機器形式から対応機器であるかご確認ください。

通信ポートのオープン処理でエラーが発生しました データモニタを終了します

説明および対処： パソコンの通信ポートが使用できません
他のプログラムで使用していないかご確認ください。

通信エラーが発生しました

①接続されている機器の電源は入っていますか。

②通信ケーブルは正しく接続されていますか。

説明および対処： 通信エラーです。
接続されている機器の電源や通信ケーブルをご確認ください。

コマンド無効

説明および対処： コマンドが無効です。
通信ケーブルの接続をご確認ください。

SUMエラー

説明および対処： SUMエラーが発生しました。
通信ケーブルの接続をご確認ください。

指定チャンネル無効

説明および対処： 指定したチャンネルが無効です。
通信ケーブルの接続をご確認ください。

受信バッファオーバー

説明および対処： 受信バッファオーバーが発生しました。
専用通信ケーブルの接続をご確認ください。

タイムアウト（1キャラクタ間）

説明および対処： 1キャラクタ間のタイムアウトが発生しました。
通信ケーブルの接続をご確認ください。

パリティエラー

説明および対処： パリティエラーが発生しました
通信ケーブルの接続をご確認ください。

フレーミングエラー

説明および対処： フレーミングエラーが発生しました
通信ケーブルの接続をご確認ください。

オーバーランエラー

説明および対処： オーバーランエラーが発生しました。
通信ケーブルの接続をご確認ください。

受信コマンドでハードエラー発生

説明および対処： ハードエラーが発生しました。
弊社へご連絡ください。

SWモードのためRS232C通信不許可

説明および対処： SW調整モードになっております。
機器のSWをご確認ください。

Xc hの入力調整を解除できませんでした。

説明および対処： 調整入力 of 解除
通信ケーブルの接続をご確認ください。

Xc hの出力調整を解除できませんでした。

説明および対処： 調整出力 of 解除
通信ケーブルの接続をご確認ください。

温度テーブル未設定

説明および対処： 温度テーブルが設定されていません
弊社へご連絡ください。

通信中です。 操作は無効です。

説明および対処： 通信中にメニュー操作は無効です。

データモニタ終了後有効になります。

説明および対処： データモニタ終了後に有効になります。

－ナ行－

2点以上指定してください。 リニアライズテーブル

説明および対処： リニアライズテーブルは2点以上の指定をしてください。

入力設定に摂氏または華氏に変換できない数値が入力されています。

説明および対処： 入力設定の値を変更してください。

入力調整設定に摂氏または華氏に変換できない数値が入力されています。

説明および対処： 入力調整設定の値を変更してください。

入力範囲が誤りです。

製品情報

入力設定（ローレベルカット）
 入力設定（入力%範囲設定）
 変換・演算（起動遅延・警報監視無視時間）
 変換・演算（X c h警報ヒステリシス値 5桁以内）
 変換・演算（X c h警報設定値 5桁以内）
 変換・演算（X c h警報遅延時間）
 変換・演算（X c h復帰遅延時間）
 変換・演算（工業量L o w）
 変換・演算（工業量H I）
 変換・演算（工業量）
 変換・演算（工業量）小数点位置
 変換・演算（レシオ）
 変換・演算（バイアス）
 変換・演算（X c h目指定）
 変換・演算（ワンショット時間）
 変換・演算（パルス分周比）
 変換・演算（パルスレート）
 変換・演算（傾斜応答T 1）
 変換・演算（モニタ設定値）
 変換・演算（ディファレンシャル）
 変換・演算（バンド幅）
 変換・演算（タイマ設定）
 変換・演算（変化率上限）
 変換・演算（変化率下限）
 変換・演算（変化率上昇）
 変換・演算（変化率下降）
 変換・演算（スケールハイ）
 変換・演算（スケールロー）
 変換・演算（ハイリミット）
 変換・演算（ローリミット）
 変換・演算（ハイとローが同値です）
 変換・演算（ハイはローより大きく設定してください）
 変換・演算（進み時間）
 変換・演算（遅れ時間）
 変換・演算（プリセット）
 変換・演算（傾き）
 変換・演算（チェンジポイント設定値）
 入力設定 H IとL O Wを違う値で指定してください。
 入力調整設定（X c h100%）
 出力設定（ローレベルカット）
 出力設定（起動遅延時間）
 出力設定100% X X X以下で指定してください。
 出力設定100% X X X以上で指定してください。
 出力設定（出力%範囲設定）
 出力調整設定（X c h100%）
 出力設定（起動遅延時間）

説明および対処： 入力範囲が間違っています。

入力文字が誤りです。 ファイル情報にカンマは使用できません。

文字数エラー

説明および対処： 入力文字が間違っています。

入力ローレベルカット設定がある場合、模擬入力中の場合は正しくデータモニタに
反映されません

説明および対処： データモニタを使用して入力の調整を行う場合、
入力ローレベルカット設定なし、模擬入力OFFの状態を設定して
ください。

入力ローレベルカット解除で設定してから変更してください。

説明および対処： 入力ローレベルカットを解除にしてから作業してください。

ーハ行ー

パスワードが誤りです。 カンマは使えません

半角4バイトまでです。

確認パスワードが間違っています。

説明および対処： 機器に設定したパスワードと一致しません。
正しいパスワードを入れてください。

パルス平均化の値が範囲外です。 平均化するパルス数を1に変更しました。

説明および対処： 設定が範囲外になりました。再度設定してください。

フラッシュメモリ書き込みエラーが発生しました。

説明および対処： 機器内部でフラッシュメモリ書き込みエラーが発生しました。

ー マ 行 ー

模擬入出力中です。 このまま終了しますか？

模擬入出力解除後設定を変更してください。

説明および対処： 模擬出力したままで設定を終了するか確認メッセージです。

模擬入出力中にケーブルが抜かれました。

説明および対処： 機器は模擬入出力を維持しています。

模擬入出力中にモジュールが変更されました。

説明および対処： 機器が模擬入出力を維持しています。

模擬入出力を解除してから変更してください。

説明および対処： 模擬入出力中は変更できません。

渡辺電機工業株式会社

〒150-0001 東京都渋谷区神宮前6丁目16番地19号

電話 03(3400)6141(代表) FAX 03(3409)3156

<http://www.watanabe-electric.co.jp>

(JR原宿駅／地下鉄千代田線明治神宮前駅下車)