MS5405DC コンフィギュレーション ツール

型式: MS5405DC Configuration Tool (Ver.1.10)

取扱説明書

Rev.1.10 2020年12月16日

■世エムディディ株式会社

日久	
1. 適用	1
2. 注意	1
3. 概要	1
3.1. 特徵	1
3.2. 機能一覧	1
3.3. フォルダ構成	1
4. 動作環境	2
4.1. ハードウェア構成	2
4.2. 推奨動作環境	2
4.3. インストール	2
4.3.1. ツールのインストール	2
4.3.2. USBドライバのインストール	2
5. 起動方法	3
 メインウィンドウ 	4
7. 機能	5
7.1. 機器接続、ファイルアクセス	5
7.1.1. 接続	5
7.1.2. 切断	5
7.1.3. 設定情報読込み	5
7.1.4. 設定情報書込み	5
7.1.5. 設定情報比較	6
7.1.6. CSVファイル保存	6
7.1.7. CSVファイル読込み	6
7.2. 各項目設定	7
7.2.1. 入力設定 ブロック	8
7.2.2. スケーリング設定 ブロック	9
7.2.3. 警報設定 ブロック	11
7.2.4. 表示設定 ブロック	13
7.3. 動作シミュレーション	14
8. エラー メッセージ	15
9. よくある質問	16
Appendix A ~COMポート番号確認方法~	17

目次

1. 適用

本書は、PC上で MS5405DC (以下、機器) の各種設定を行うコンフィギュレーションツール 「MS5405DC Configuration Tool」の取扱説明書です。

2. 注意

本ツールのご使用にあたっては、以下の注意事項を必ずお守りください。

※本ツールは保守・点検時に使用することを目的としております。システム稼働中のご使用はお避け下さい。
 ※PCとの接続/切断は通電状態でも行えますが、極力電源を遮断して行ってください。
 ※接続する PC は、バッテリ駆動のノート PC をご使用ください。
 ※本ツールの動作中に USB ケーブルの取外しを行わないでください。
 ※本ツール使用後は、必ずコネクタカバーを取付けた状態で機器を使用して下さい。

3. 概要

本ツールは、PC上から接続した機器に警報動作点などの各種設定を行うためのツールです。 設定情報のファイルへの保存や、保存したファイルからの設定情報読込みも可能です。 また、機器を接続していない状態でも、ツール上で設定した内容の動作シミュレーションが可能です。

3.1. 特徴

本ツールは以下の特徴があります。

・設定情報を CSV ファイルで保存や読込みが可能で、交換もしくは複数台の設定で活用できます。

- ・シミュレータ機能があり、設定内容の警報動作や画面表示を確認可能です。
- ・マウスポインタを各設定項目に合わせた際に該当機能の強調表示や説明の表示により、設定変更をアシストします。

3.2. 機能一覧

表 3.1 機能一覧

機能	説明
設定変更	設定情報の読出しと書込み
設定比較	接続している機器とツール上で設定情報を比較
設定ファイルの保存	設定情報を CSV ファイルに保存
設定ファイルを開く	設定情報を CSV ファイルから読込み
シミュレータ	警報動作や画面表示の動作シミュレーション

3.3. フォルダ構成

MS5405DC_Config_Verxxx (xxx は本ツールのバージョンを意味します)

- USB Driver

MS5405DC_Config.exe

- 取扱説明書_MS5405DC_Config.pdf (本書)

表 3.2 ファイル一覧

ファイル、フォルダ	説明
USB Driver	USB ドライバ フォルダ
MS5405DC_Config.exe	コンフィギュレーションツール本体
取扱説明書_MS5405DC_Config.pdf	本書

4. 動作環境

4.1. ハードウェア構成

ハードウェア構成を下図に示します。

<u>※接続する PC は、バッテリ駆動のノート PC をご使用ください。</u>



図 4.1 ハードウェア構成

4.2. 推奨動作環境

表 4.1	推奨動作環境
OS	Windows 8.1 以降
CPU	1GHz 以上
メモリ	1MByte 以上
インタフェース	USB 2.0 (1ポート)
ディスプレイ	解像度 1024×768 以上

4.3. インストール

4.3.1. ツールのインストール

「MS5405DC_Config.exe」をローカルフォルダの任意の場所(デスクトップ等)にコピーします。 旧バージョンをインストール済みの場合は、旧バージョンの「MS5405DC_Config.exe」を削除してください。 その後、新バージョンの「MS5405DC_Config.exe」をコピーしてください。

4.3.2. USB ドライバのインストール

・Windows 10 の場合は、USB ドライバのインストールは不要です。

・Windows 8.1 の場合は、USB ドライバのインストールが必要です。

- ① PC と機器を USB ケーブルで接続します。
- ② デバイスマネージャーを開き、[ポート] → [MS5405DC USB PCDC]を右クリックし、 [ドライバの更新]を選択します。
- ③ ドライバソフトウェアの検索場所に「USB Driver」フォルダを指定し、インストールを実施します。

5. 起動方法

「MS5405DC_Config.exe」をダブル クリックし、本ツールを起動します。 起動するとメイン ウィンドウを表示します。

_	MS5405DC_config.exe
	MS5405DC Configuration Tool
	MTT Corporation.

図 5.1 MS5405DC_Config.exe アイコン

※起動時に下記ウィンドウが表示された場合、「この機能をダウンロードしてインストールする」を選択し、 表示に従い .NET Framework 3.5 のインストールを完了してください。

	:
 Windows の機能 	
お使いの PC にあるアプリには、Windows の次の機	能が必要です:
.NET Framework 3.5 (.NET 2.0 および 3.0 を含む)	
この機能をダウンロードしてインストールする Windows Update から必要なファイルを取得し、インストールを	完了します。
→ このインストールをスキッノする お使いのアプリは、この機能がないと正しく動作しない可能性が	があります。
7.0 微化内光如方主 二十五	
<u>」の機能の詳細を求不する</u>	
	キャンセル

図 5.2 Windows の機能 ウィンドウ (.NET Framework 3.5 のインストール)

6. メインウィンドウ



図 6.1 メインウィンドウ

表	6.1	メイ	ンウ	イン	ドウ	項目
---	-----	----	----	----	----	----

No.	項目	説明
1	通信/ファイル グループ	機器と接続やファイルアクセスなどを実施するグループです。 機器と接続して設定情報の書込み、読出し、比較を行います。 また、設定ファイルの保存や読込みも可能です。 詳細は「7.1.機器接続、ファイルアクセス」を参照してください。
2	設定 グループ	各設定の変更を行うためのグループです。 各項目を機能ごとにブロック分けして表示しています。 詳細は「7.2. 各項目設定」を参照してください。 また、「シミュレータ」ボタンでシミュレータ ウィンドウを表示することができます。 詳細は「7.3. 動作シミュレーション」を参照してください。
3	機能説明 グループ	主なパラメータについて機能別に説明を表示しています。 各パラメータにカーソルを合わせた場合や、設定ブロックで項目を選択した場合は、 設定ブロックと機能説明ブロック両方の該当項目が強調表示されます。

7. 機能

7.1. 機器接続、ファイルアクセス



図 7.1 通信/ファイル グループ

表	7.1	通信/	゙フ;	ァイノ	ルグ	ルーフ	プ項目

No.	項目	説明
	ポート番号	接続した機器の COM ポート番号を選択します。
Û	選択ボックス	COM ポート番号の確認方法は「Appendix A」を参照してください。
2	Read ボタン	接続した機器から設定情報を読出します。
3	Write ボタン	接続した機器に設定情報を書込みます。
	Compare	接続した機器の設定情報とツール上の設定情報を比較します。
(4)	ボタン	比較結果は、比較結果 ウィンドウ(図 7.2)に表示されます。
(F)	型式	接結した機関の刑式「又は出力仕様選択ボックスで選択した仕様の刑式を書示します」
0	表示ボックス	接続した機器の空式、又は山刀仕様選択ホックスで選択した仕様の空式を表示します。
6	製品バージョン	「接結」を操作のパージョンを伸出します
\bigcirc	表示ボックス	安那した彼品のパーションを次小しより。
$\overline{\mathcal{T}}$	Disconnect	接続した機器との接続を初断します
\bigcirc	ボタン	
8	出力信号	出力信号を選択します。
0	選択ボックス	接続した機器と異なる場合、Write ボタンをクリックしても設定を書込みません。
9	Export ボタン	ツール上の設定情報を CSV ファイルに保存します。
10	Import ボタン	CSV ファイルから設定情報を読込み、ツール上に反映させます。
	Default ボタン	ツール上の設定情報を出荷時設定に変更します。
Ē	Default M / /	型式、製品バージョン、出力信号は変更されません。

7.1.1. 接続

PC と機器を USB ケーブルで接続します。 ポート番号選択ボックス(①) で COM ポートを選択することで機器との通信が可能になります。

7.1.2. 切断

Disconnect ボタン(⑦)をクリックし、切断成功ダイアログが表示されることで切断されます。 切断後に USB ケーブルを取り外してください。

7.1.3. 設定情報読込み

接続した後に、Read ボタン(②)をクリックし、接続した機器から設定情報を読み込んでツール上に反映します。

7.1.4. 設定情報書込み

接続した後に、Write ボタン(③)をクリックし、接続した機器へツール上の設定情報を書込みます。 ※書込み時にエラーが発生した場合、機器の設定状態は不定です。接続を確認し、再度書込みを実施してください。

7.1.5. 設定情報比較

接続した後に、Compare ボタン(④)をクリックし、接続した機器とツール上の設定情報を比較します。

	①判定結果 表示ボックス	③不一:	段表示 チェックボック	ス	
🔜 比較結	果			- 0	×
判定結果	True	不一致項目のみ表示 []		
設定ID	名称	読み出し値	ツール設定値	比較結果	^
A01	Input Range	±40mA DC	±40mA DC	True	
A02	0% Setting	4.00	4.00	True	
A03	100% Setting	20.00	20.00	True	
A04	0% Scaling	0.00	0.00	True	
A05	100% Scaling	100.00	100.00	True	
A06	Dec Point	2	2	True	
A07	Scaling Unit	%	%	True	
A07-0	Scaling Unit-User1			True	
A07-1	Scaling Unit-User2			True	
A07-2	Scaling Unit-User3			True	*

②比較情報 ブロック

図 7.2 比較結果 ウインドウ

表 7.2 比較結果 ウインドウ項目

NT	75 D	
No.	項日	就的
	判定結果	全ての設定情報の判定結果を表示します。
Û	表示ボックス	完全一致は True、異なる項目がある場合は False と表示されます。
2	比較情報 ブロック	接続した機器の設定情報(読み出し値)とツール上の設定情報(ツール設定値)を表示します。
	/1//	比較結果の列に一致している項目は True、異なる項目は False と表示されます。
3	不一致表示 チェックボックス	チェックを入れると不一致の項目だけ抜粋して比較情報ブロックに表示します。

7.1.6. CSV ファイル保存

Export ボタン(⑨)をクリックし、ツール上の設定情報を CSV ファイルに保存します。

7.1.7. CSV ファイル読込み

Import ボタン(⑩)をクリックし、事前に Export した CSV ファイルを選択することで CSV ファイルの内容を、 ツール上の各項目に反映します。

⑥シミュレータ ボタン

7.2. 各項目設定

①入力設定 ブロック		②スケーリン	/グ設定 ブロック
入力設定	- スケーリング語	表示設定	
入力レンジ ± 40mA DC 🛛 🗸	単位選折	₹ 60 🖨 🕺	
100% 20.00 🜩 mA	100%	100.00 🜩 %	
0% 4.00 🌩 mA	0%	0.00 🜩 %	
入力信号切替スイッチ In(電流入力)で	使用 小数点位	置 2 🗧	i i
	122222		
設定メモリ番号設定		警報保持 🗌	
設定メモリ番号 No.1 🗸	一覧表示	起動遅延時間	5 🜩 秒
動作モード 出力モード 無効 H L 励磁 非励磁 警轄 RY1 ○ ● ○ ● ○ RY2 ○ ● ○ ● ○ RY3 ○ ● ● ○ □ RY4 ○ ● ● ○ □	騒動作点 90.00 ◆ 80.00 ◆ 20.00 ◆ 1.00	ONディレイ時間 0 ま 秒 0 ま 秒 0 ま 秒 0 ま 秒 0 ま 秒	OFFディレイ時間 0ま秒 0ま秒 0ま秒 0ま秒
表示設定 上段表示 入力スケーリング値表示 、 下段表示 警報状態表示 、 画面輝度 2 、 消灯時間 10 会 分 (0分:常時点灯 設定プロテクト Lock 反	表示例 Input(Scal 50 RY1(E) 90 RY2(E) 80 RY3(E) 20 RY4(E) 10	ing) .00 K .00 H .00 H .00 L .00 L	৾৴ৼ৾৾৾৴৴৵

図 7.3 設定 グループ

表	7.3	設定	グループ項目
			→ × •

No.	項目	説明
1	入力設定 ブロック	入力関連を設定します。
2	スケーリング設定 ブロック	スケーリング関連を設定します。
3	警報設定 ブロック	警報関連を設定します。
4	表示設定 ブロック	表示関連を設定します。
5	設定プロテクト チェックボックス	設定プロテクトの Lock/Unlock を設定します。 チェックを入れると Lock になります。 チェックを外す際には、確認メッセージを表示します。
6	シミュレータ ボタン	シミュレータ ウィンドウ(図 7.11)を開きます。 詳細は「7.3. 動作シミュレーション」を参照してください。

7.2.1. 入力設定 ブロック



· · · ·		 -	_	· ·

表	7.4	入力設定	ブロ	ック項目

No.	項目	説明
\bigcirc	入力レンジ	入力レンジを選択します。
Û	選択ボックス	入力レンジにより、0%/100% 設定ボックスの設定可能範囲、最小スパンが決まります。
0	100%	100%となる入力値を設定します。入力レンジにより、設定可能範囲が異なります。
2	設定ボックス	また、0%設定との差が最小スパン未満には設定できません。
0	0%	0%となる入力値を設定します。入力レンジにより、設定可能範囲が異なります。
9	設定ボックス	また、100%設定との差が最小スパン未満には設定できません。
	入力信号切換	選択した入力レンジに対応する入力信号切換スイッチの設定を表示します。
4	スイッチ設定	入力レンジを変更後、表示されたスイッチ設定と機器のスイッチ設定が一致していることを
	表示ボックス	確認してください。

7.2.2. スケーリング設定 ブロック



図 7.5 スケーリング設定 ブロック

表 7.5 スケーリング設定 ブロック項目

No.	項目	説明
1	単位選択 ボタン	単位選択ウィンドウ(図 7.6)を表示し、一覧から単位を選択できます。
0	単位 No.	単位選択ウィンドウで設定した単位 No.を表示します。
2	設定ボックス	また、単位 No.を直接設定することも可能です。
3	単位 表示ボックス	設定した単位を表示します。 単位 No. 122 (User) を選択時にクリックするとユーザ設定単位 ウィンドウ (図 7.7) を表示します。
4	100% スケーリング 設定ボックス	100%入力時のスケーリング値を設定します。 小数点位置設定 ボックスにより、設定できるスケーリング値が異なります。
5	0% スケーリング 設定ボックス	0%入力時のスケーリング値を設定します。 小数点位置設定 ボックスにより、設定できるスケーリング値が異なります。
6	小数点位置 設定ボックス	スケーリング設定の小数点位置(小数点以下の桁数)を設定します。

<単位選択 ウィンドウ>

単位選択 ウィンドウでは、各単位のボタンをクリックして単位を設定します。

また、「122(User)」を選択した場合は、ユーザ設定単位 ウィンドウ(図 7.7)が開きます。

単位	選択																×
1	mV	15	VA	29	×100Nm³⁄h	43	NL/min	57	imes 10ppb	71	imes 10kPa	85	imes10cm	99	MJ	113	mOP
2	٧	16	Hz	30	L	44	g	58	ppm	72	MPa	86	m	100	J/Nm³	114	DLm
3	kV	17	m³	31	× 10L	45	kg	59	imes10ppm	73	Ω	87 [inch	101	×10J/Nm³	115	EL
4	μA	18	m³/s	32	× 100L	46	imes10kg	60	%	74	kΩ	88	m/s	102	deg	116	ELm
5	mA	19	m³∕min	33	kL	47	kg/min	61	°C	75	MΩ	89	mm/min	103	*	117 [Pm
6	A	20	×10m³/min	34	mL/min	48	imes10kg/min	62	×10°C	76	S⊓	90 [mm/h	104	度	118	APm
7	kA	21	m³∕h	35	L/s	49	kg/h	63	F	77	μS/cm	91	cm/min	105	mg/L	119	YPm
8	m₩	22	×10m³/h	36	L/min	50	×10kg/h	64	K	78	$ imes$ 10 μ	92	m/min	106	pН	120	imes 10YPm
9	W	23	×100m³/h	37	×10L/min	51	×100kg/h	65	N	79	Т	93	m/s²	107	%RH	121 [
10	k₩	24	m³⁄d	38	imes 100L/min	52	t	66	kN	80	s	94	rpm	108	DC		
11	MW	25	×10m³/d	39	L/h	53	t∕min	67	N•m	81	min	95	imes 10rpm	109	AC		
12	var	26	Nm³∕min	40	× 10L/h	54	imes10t/min	68	N/m²	82	mm	96	min⁼	110	TPm		
13	kvar	27	Nm³/h	41	kL/h	55	t/h	69	Pa	83	imes 10mm	97	J	111	OPm		
14	Mvar	28	×10Nm³⁄h	42	×10kL/h	56	×10t/h	70	kPa	84	cm	98	kJ	112	mTP	122	(User)

図 7.6 単位選択 ウィンドウ

<ユーザ設定単位 ウィンドウ>

ユーザ設定単位 ウィンドウでは、変更する文字の位置をクリックし、使用可能文字の一覧から1字ずつ選択し、ユーザ 設定の単位を作成します。

	ſ)	・ 书言	P 定	ブロ	Nr. F	7										③ク	リア	、ボ	タン		確定	(5)キ ・ボノ	ャン・ タン	セルス
)	9 D		<u> </u>																				
ザ設定単位	2																								×
ユーザ設定ー				- +-						-												_			
]								り	קו			-	確定	牛ャ	シセル
更用可能文字	Ż		• ••															-							
1 A	11	K	21	U	31	а	41	k	51	u	61	0	71	- į	81		91		101		111	μ	121		
2 B	12	L	22	V	32	Ь	42		52	V	62	1	72	66	82		92		102		112	Ω			
3 C	13	M	23	W	33	С	43	m	53	W	63	2	73	22	83	~	93		103		113				!
4 D	14	N	24	Х	34	d	4.4	n	54	×	64	3	74	#	84		94		104		114				
5 E	15	0	25	Y	35	е	45		55	У	65	4	75	\$	85		95	<u>^</u>	105		115				i I
6 F	16	Р	26	Z	36	f	46	P	56	Z	66	5	76	%	86	{	96	¥	106	•	116	Н			
7 G	17	Q			37	g	47	q			67	6	77	&	87	}	97	0	107		117	-2			
8 H	18	R			38	h	48	r			68	- 7	78	£	88	+	98	[108	F	118	-9			
9 I	19	S			39	i	49				69	8	79	2	89	*	99]	109	*	119	2			I.
10 .1	20	Т			40	j	50	t			70	9	80		90		100		110	度	120	з			

②使用可能文字一覧 ブロック

図 7.7 ユーザ設定単位 ウィンドウ

表 7.6 ユーザ設定単位 ウィンドウ項目

No.	項目	説明
	ユーザ設定	ユーザ設定単位を表示します。また、変更する文字の位置を選択可能です。
Û	ブロック	変更文字位置を選択しないと使用可能文字は選択できません。
0	使用可能文字一覧	使用可能文字一覧から各文字のボタンをクリックしてユーザ設定 ブロックで選択し
2	ブロック	た位置の一字を設定します。
3	クリアボタン	ユーザ設定単位の10文字すべてを空白文字にします。
	確定ギタン	現在のユーザ設定単位を確定してメイン ウィンドウに戻ります。
4	唯たハグン	確定したユーザ設定単位はメイン ウィンドウの単位 表示ボックスに反映されます。
5	キャンセルボタン	現在のユーザ設定単位を破棄して、メイン ウィンドウに戻ります。

7.2.3. 警報設定 ブロック



図 7.8 警報設定 ブロック

表	7.7	擎報設定	ブロ	v	ク項目
1	1.1			/	ノ・尻口

No.	項目	説明
1	設定メモリ番号 設定ブロック	現在選択中の設定メモリ番号の各設定を表示します。
2	設定メモリ番号 選択ボックス	使用する設定メモリ番号を選択します。
3	一覧表示ボタン	設定メモリ番号の全設定を一覧で表示します。 詳細は「図 7.9 設定メモリ一覧 ブロック」参照。
4	動作モード 選択ボタン	RY1~RY4の警報動作方向を設定します。
5	出力モード 選択ボタン	RY1~RY4の警報 ON 判定時におけるリレー励磁方向を設定します。
6	警報動作点 設定ボックス	RY1~RY4の警報 ON 判定の動作点(閾値)を、スケーリング値で設定します。 0%~100%の範囲から外れる場合、赤字で表示されます。
7	ヒステリシス幅 設定ボックス	RY1~RY4の警報 OFF 判定時のヒステリシス幅を、スケーリング値で設定します。 全ての設定メモリ番号の警報動作点との組み合わせのうち、いずれかの組み合わせで 0%~100%の範囲から外れる場合、赤字で表示されます。
8	ON ディレイ時間 設定ボックス	RY1~RY4の警報 ON 判定に必要な、入力信号の継続時間を設定します。
9	OFF ディレイ時間 設定ボックス	RY1~RY4の警報 OFF 判定時から、リレー操作までのディレイ時間を設定します
10	警報保持 チェックボックス	警報保持の有効/無効を設定します。 チェックを入れると警報保持が有効になります。
11	起動遅延時間 設定ボックス	電源投入から警報判定開始までの時間を設定します。

<設定メモリー覧表示 ブロック>

設定メモリー覧表示 ブロックは機能説明 グループの場所に表示されます。 設定メモリー覧表示 ブロックでは、全てのメモリ番号設定の内容を一覧で確認/設定できます。 設定メモリ番号 設定ブロックと、どちらからでも操作可能で、変更した場合も相互に変更が反映されます。

	設定メモリー覧				
①設定メモリ番号 ボタン -	設定メ刊番号	– No.1	No.2	No.3	No.4
	RY1				
②動作モード 選択ボックス-	動作モード	上限 ~	上限 ~	上限 ~	上限 ~
③出力モード 選択ボックス -	出力モード	励磁 ~	励磁 ~	励磁 ~	励磁 ~
④警報動作点 設定ボックス-	警報動作点	90.00	90.00 🜩	90.00	90.00
	RY2				
	動作モード	上限 ~	上限 ~	上限 ~	上限 ~
	出力モード	励磁 ~	励磁 ~	励磁 ~	励磁 ~
	警報動作点	80.00 🜩	80.00 🜩	80.00 🜲	80.00
	RY3				
	動作モード	下限 ~	下限 ~	下限 ~	下限 ~
	出力モード	励磁 ~	励磁 ~	励磁 ~	励磁 ~
	警報動作点	20.00 🜲	20.00 🜩	20.00 🜲	20.00 🜲
	RY4				
	動作モード	下限 ~	下限 ~	下限 ~	下限 ~
	出力モード	励磁 ~	励磁 ~	励磁 ~	励磁 ~
	警報動作点	10.00 🜩	10.00 🌲	10.00 🌲	10.00 🜩
			1		
⑤閉じる ボタン—					閉じる

図 7.9 設定メモリ一覧 ブロック

表 7.8 設定メモリ一覧 ブロック項目

No.	項目	説明
1	設定メモリ番号 ボタン	使用する設定メモリ番号のボタンをクリックして選択します。 選択中の設定メモリ番号は枠で囲んで表示します。
0	動作モード	RY1~RY4の警報動作方向を設定します。
(2)	選択ボックス	設定メモリ番号 設定ブロックでは、上限が'H'、下限が'L'になります。
0	出力モード	$PV1_{\circ}PV4$ の数据 ON 判定時における 川レー 品磁士向を設定 」ます
0	選択ボックス	RTI RT4の言報 ON 判定時における グレー励磁力同を設定しより。
	警報動作点	RY1~RY4 の警報 ON 判定の動作点(閾値)を、入力信号のスケーリング値で設
(4)	設定ボックス	定します。0%~100%スケーリングの範囲から外れる場合、赤字で表示されます。
5	閉じる ボタン	設定メモリ一覧 ブロックを閉じ、機能説明 グループに切り替えます。

7.2.4. 表示設定 ブロック

①上段	表示 選択オ	ボックス ②	下段表示	選択ボ	ックス		
- 表示設定 上段表示	<u>አ</u> ታኢዮ-!	しング値表示	- 	示例	Input(S	caling) 50 00	1
下段表示	警報状態表	€ T	\checkmark			50.00 K	
画面輝度	2		\sim		RY1(E) RY2(E)	90.00 H 80.00 H	
消灯時間	10 🜩 分	(0分 : 常時点	灯)		RY3(E) RY4(E)	20.00 L 10.00 L	
③画面輝度 選択ブロック ⑤表示例 ブロック							

④消灯時間 設定ボックス

図 7.10 表示設定 ブロック

表	7.9	表示設定	ブロ	ック	項	目
---	-----	------	----	----	---	---

No.	項目	説明
1	上段表示 選択ボックス	通常動作モード時の画面上段の表示内容を設定します。
2	下段表示 選択ボックス	通常動作モード時の画面下段の表示内容を設定します。
3	画面輝度 選択ボックス	画面の輝度を設定します。
4	消灯時間 設定ボックス	画面を消灯するまでの無操作時間を設定します
5	表示例 ブロック	上段表示、下段表示選択ボックスの設定内容を表示例で確認できます。 ※イメージのため、実際の表示とはフォントや表示位置が異なり、 一部の単位表示で表示が切れる場合があります。

7.3. 動作シミュレーション

シミュレータ ウィンドウでは、ツール上で設定した内容で、入力 設定バーやスケーリング換算 ブロックで入力値を 変更し、その際の出力を画面表示 ブロックや出力表示 ブロックでシミュレーションします。

※表示の消灯などボタン操作にかかわる動作は模擬しません。

※シミュレータと機器の動作は、製品仕様の範囲内で表示値や警報動作点に差異があります。

<u>(シミュレータは精度誤差等を含まない理論値を表示します。)</u>

※シミュレータ ウィンドウ表示中はメイン ウィンドウの操作はできません。警報動作点等を変更する場合は、 一度動作シミュレータ ウィンドウを閉じてからメイン ウィンドウで設定を変更してください。

①型式 表示ボックス ②出力信号 表示ボックス ③画面表示 ブロック ⑤スケーリング換算 ブロック



④出力表示 ブロック

⑥入力 設定バー

図 7.11 シミュレータ ウィンドウ

表 7.	.10 シ	ミュ	レータ	ウィ	ン	ドウ項目
------	-------	----	-----	----	---	------

No.	項目	説明
1	型式 表示ボックス	型式を表示します
2	出力信号 表示ボックス	出力信号を表示します。
_		画面表示をシミュレーションします。
3	画面表示 ブロック	<u>※イメージのため、実際の表示とはフォントや表示位置が異なり、</u>
		<u>一部の単位表示で表示が切れる場合があります。</u>
		出力状態をシミュレーションします。
	出力表示 ブロック	・警報状態:警報判定状態を表示します。
		・LED:出力状態表示用 LED の点灯状態を表示します。
(4)		 ・励磁状態:各リレーの励磁状態を表示します。
		 ・出力接点状態:出力信号に応じて接点状態を表示します。
		・ディレイ時間:ON/OFF ディレイ時間設定による遅延を表示します。
		入力設定 バーの設定値を各値の換算値で表示します。
Ē	スケーリング換算	また、任意のボックスで入力値を変更可能です。
9	ブロック	入力範囲外や、オーバーフローの場合、赤文字になります。
		※赤文字の項目がある条件の場合、機器が正常に動作しない可能性があります。
6	入力 設定バー	カーソルで上下に動かすことで入力値を変更可能です(設定範囲: -5%~105%)

8. エラー メッセージ

エラーメッセージが表示された場合は、下表を参照し必要な処置を行ってください。

	表 8.1 エラー メッセーン表	
メッセージ内容	発生要因	対策
お使いの PC にあるアプリには、 Windows の次の機能が必要です 出力信号が一致しません	 「.NET Framework 3.5」がインスト ールされていません。 ※本ツールは「.NET Framework 3.5」 を使用しています。 接続している機器の出力信号と、出力 	「5. 起動方法」を参照し、インスト ールを完了してください。 出力信号 選択ボックスの設定を見
設定を確認し再度書き込みを 実施してください	信号 選択ボックスで選択している出 力信号が異なります。	直して変更、もしくは接続する機器 を変更してください。
	警報動作点が 0~100%の範囲にあり ません。 警報が発生しない可能性があります。	エラーメッセージに表示されてい る、設定メモリ番号を確認のうえ、 メッセージ ウィンドウの「いいえ (N)」をクリックしてメイン ウィ ンドウに戻り、該当する警報動作点 を見直して、変更してください。
範囲外の設定値があります 書き込みを実施しますか?	ヒステリシス幅設定と警報動作点の 組み合わせにより、警報 OFF の動作 点が 0~100%の範囲にありません。 警報が復帰しない可能性があります。	エラーメッセージに表示されてい る、設定メモリ番号を確認のうえ、 メッセージ ウィンドウの「いいえ (N)」をクリックしてメイン ウィ ンドウに戻り、該当する警報動作点、 ヒステリシス幅を見直して、変更し てください。
	使用していない設定メモリ番号があ る場合や、設定メモリ機能を使用しな い場合に、使用していないメモリ番号 の設定により警報動作点または警報 OFF の動作点が 0~100%の範囲にあ りません。	エラーメッセージに表示されてい る、設定メモリ番号が使用しない番 号であることを確認のうえ、メッセ ージ ウィンドウの「はい(Y)」を クリックし、そのまま書込みを実施 して下さい。 ※使用しない設定メモリ番号も他の 設定と同一にするなど、動作点を 0~100%の範囲内に設定にするこ とを推奨します。
読出しエラー 書き込みエラー 通信エラー	- 接続機器との通信に異常があり、読出 し/書込みができません。	USBケーブルの接続、COMポート 番号を確認して再度実施してください。
読み出し:NG (xxx) 書き込み:NG (xxx)	接続機器に読出し/書込みを実施中 に異常が発生しました。	※書込み時にエラーが発生した場合、機器の設定状態は不定です。必ず書込みを再度実施してください。
ファイルを開けません	ファイルが存在しません。 保存先が書込み禁止です。	選択したファイルを再確認してくだ さい。 保存先を変更してください。
	ファイルへのアクセスが制限されて います。	他のプログラムでファイルを開いて いないか確認してください。
 ファイル形式が異なります 範囲外の値が含まれているため ファイルを開けません 	選択したファイルは本ツールで作成 した CSV ファイルではありません。	正しい CSV ファイルを選択してく ださい。

9. よくある質問

下表を参照し必要な処置を行ってください。

※エラーメッセージが表示された場合は「8. エラー メッセージ」を参照してください。

表 9.1 質問表					
質問内容	発生要因	対策			
	USB ドライバがインストールされ ていない可能性があります。 (OS が Windows 8.1 の場合のみ)	「4.3.2. USBドライバのインストール」 を参照し、ドライバのインストールを実 施してください。			
ポート番号 選択ボックスに該当す るポート番号が表示されない。	PC が機器を正常に認識していない 可能性があります。 切断している可能性があります。 別のポート番号になっている可能性	機器の USB ケーブルを再接続し、ポー ト番号 選択ボックスのプルダウンメニ ューを再表示してください。 PC のデバイス マネージャーを開いて			
	があります。 入力レンジ設定により設定可能範囲 が異なります。	ボート番号を確認してください。 入力レンジを選択後、入力 0%/100% 設定の変更を行ってください。			
	最小スパン未満に設定できません。	0%/100%設定値の差が、最小スパン以 上であることを確認してください。			
0%/100%設定値が意図した値にな らない。	0%設定を 100%設定より大きくす ることは出来ません。	0%設定<100%設定となるように設定 してください。 例えば1~5V→6~10Vに変更する場			
	100%設定を 0%設定より小さくす ることは出来ません。	合、先に入力 100%を 10V に設定後、0% を 6V に変更してください。 (100%が 5V の場合、0%は 4V 以下に 制限されています)			
0%/100%スケーリング設定が意図 した値にならない。	小数点位置により設定可能範囲が異 なります。	小数点位置を設定後、0%/100%スケー リング設定の変更を行ってください。			
警報設定が、グレーアウトして変更	出力信号がc接点の場合、RY2/RY4 の設定は出来ません。	出力信号をc接点以外にしてください。			
できない。	該当する RY の動作モードが無効の 場合、設定は出来ません。	該当するRYの動作モードを無効から変 更してください。			
警報動作点の設定値表示が赤い。	警報動作点が 0~100%スケーリン グの範囲にありません。	0%/100%スケーリング、警報動作点の設 定値を見直してください。			
ヒステリシス幅の設定値表示が赤 い。	ヒステリシス幅と警報動作点の組み 合わせにより、警報 OFF の警報動作 点が 0~100%スケーリングの範囲 にありません。	0%/100%スケーリング、警報動作点、ヒ ステリシスの設定値を見直してくださ い。			
シミュレータ ウィンドウで出力信 号を選択できません。	出力信号はメイン ウィンドウの出 力信号選択ボックスで設定してくだ さい。	「7.1. 機器接続、ファイルアクセス」を 参照し、出力信号を選択してください。			
比較結果ウィンドウの設定 ID 「A07-0」~「A07-9」に表示される 「Scaling Unit-User1」~「Scaling Unit-User10」とは何ですか。	単位選択で 122(User)を選択した 場合に表示するユーザ設定単位の 10 文字のデータです。	単位選択 ボタンで 122(User)を選択 し、ユーザ設定単位 ウィンドウで変更 可能です。			
機器と同一設定にもかかわらず比較 結果ウィンドウに「False」と表示さ れます。 不一致項目は設定 ID が「A07-0」~ 「A07-9」のみです。	単位選択で122(User)を選択して いない場合もユーザ設定の単位は機 器に保存されているため、見た目の 設定が同一の場合でも不一致が発生 します。	不一致表示 チェックボックスにチェッ クを入れて、不一致項目の設定 ID が 「A07-0」~「A07-9」のみであること を確認してください。 ツールのユーザ設定を変更する場合は、 単位選択 ボタンで 122 (User)を一度 選択し、ユーザ設定を機器と同一の単位 に設定後、単位選択 ボタンで目的の単 位に戻してください。			

Appendix A ~COM ポート番号確認方法~

```
【手順 1】
```

USB ケーブルで PC と機器を接続します。

【手順 2】

「スタート」メニューから、「Windows システムツール」内の「コントロールパネル」をクリックしてください。



【手順 3】

「コントロールパネル」で「ハードウェアとサウンド」をクリックし、次の画面で「デバイスとプリンター」内の「デバイスマネージャー」をクリックしてください。



17

【手順 3】

デバイスマネージャーの「ポート(COM と LPT)」を開き、「USB シリアルデバイス」の右側の「(COM x)」の 番号を確認します。この番号が、COM ポートの番号です。



図 B.5 デバイス マネージャー画面 (COM 6 例)

【手順 4】

「USB シリアルデバイス」が MS5405DC であることを確認するため、右クリックで表示されるメニューから「プ ロパティ」をクリックしてください。

> 🔜 ボータフル テバイス	
🗸 🛱 ポート (COM と LPT)	
💭 USB シリアル デバイス (COM6)	ドライバーの更新(P)
U マワスとそのはかのホインテイング テバ T = キーター	デバイスを無効にする(D)
> 🖣 ユニバーサル シリアル バス コントロー	デバイスのアンインストール(U)
> 🏺 ユニバーサル シリアル バス デバイス	ハードウェア変更のスキャン(A)
> 💼 印刷キュー	
> 🍇 記憶域コントローラー	プロパティ(R)
> 圖 生体認証デバイス	

図 B.5 右クリックメニュー

「USB シリアルデバイス(COMx)のプロパティ」ウィンドウの「詳細」タブを表示し、プロパティ(P)の欄で「バスによって報告されるデバイスの説明」を選択してください。

値の欄に「MS5405」と表示されていれば、選択している COM ポートは MS5405DC です。

USB シリアル デバイス (COM6)のプロパティ	×
全般 ポートの設定 ドライバー 詳細 イベント	
USB シリアル デバイス (COM6)	
プロパティ(P)	
バスによって報告されるデバイスの説明	
値(V)	
MS5405DC	
「MS5405DC」と表示されていること	
OK キャンセル	

図 B.5 USB シリアルデバイス(COMx)のプロパティ