

73VR1100 用ビルダソフト  
(形式:73VR11BLD)  
取扱説明書

## はじめに

このたびは、弊社のチャートレス記録計(形式:73VR1100)をお買い上げ頂き誠にありがとうございます。  
本取扱説明書は、73VR1100 用ビルダソフト(形式:73VR11BLD)の機能を十分に使用して頂くためのパソコン環境、ソフトの操作方法を記述しています。用語の詳細な説明は、73VR1100 取扱説明書をご参照下さい。  
73VR11BLD は 73VR1100 のパラメタを容易にかつスムーズに設定できます。また、Ethernet を利用した通信により、遠隔での設定変更が行えます。

## ご注意

- ・本ソフトウェアは、73VR1100 のバージョン:Ver6.00.□以降に対応しています。
- ・本取扱説明書は、73VR11BLD のバージョン:Ver2.00.□以降に対応しています。
- ・73VR11BLD の Ver2.00.□以降は、73VR1100 本体の Ver.5.04.□以前では使用できません。
- ・73VR11BLD の Ver1.01.□以降は、73VR1100 本体の Ver.5.01 以前では使用できません。

### 注意

バージョン 6.XX 以降の 73VR1100 はバージョン 5.XX 以前の 73VR1100 で作成された設定ファイルを読み込めません。(読み込ませた場合、動作が異常になる場合があります。)  
バージョン 2.XX 以降の 73VR11BLD で設定ファイルをコンバートして使用して下さい。

## 目 次

1. ご使用になる前に.....	6
1.1. 機能概要.....	6
1.2. 必要システム.....	6
1.3. 73VR11BLD のセットアップ.....	6
1.4. 73VR1100 との接続.....	7
1.4.1. Ethernet による接続を行う場合.....	7
1.4.2. カードリーダーを使用する場合.....	8
1.5. 73VR11BLD の起動方法と終了方法.....	9
2. メイン画面.....	10
2.1. ボタン操作.....	10
2.2. 入力注意事項.....	11
2.3. 色設定画面の操作.....	11
3. システム設定.....	12
3.1. 動作モードを設定する.....	12
3.2. 温度表現を設定する.....	12
3.3. 収録モードを設定する.....	13
3.4. タイプダウンロードを設定する.....	13
3.5. データ更新を設定する.....	13
3.6. スタートモードを設定する.....	13
3.7. データ形式を設定する.....	14
3.8. データファイル上書を設定する.....	14
3.9. スクリーンセーバーを設定する.....	14
3.10. IP アドレスを設定する.....	15
3.11. サブネットマスクを設定する.....	15
3.12. デフォルトゲートウェイを設定する.....	15
3.13. タッチパネルビープ音を設定する.....	15
3.14. 演算チャンネル数を設定する.....	15
4. 収録設定.....	16
4.1. 収録周期を設定する.....	16
4.2. 収録方法を設定する.....	16
4.3. 収録条件の設定.....	16
4.3.1. トリガ連動の収録条件を設定する.....	16
4.3.2. トリガ収録の収録条件を設定する.....	18
4.3.3. 時間指定収録の収録条件を設定する.....	19
5. 表示設定.....	21
5.1. チャートスピードを設定する.....	21
5.2. 表示更新周期を設定する.....	21
5.3. グラフ表示方向を設定する.....	22
5.4. デジタル値表示タイプを設定する.....	22
5.5. デジタル値の表示方法を設定する.....	22
5.6. データファイル使用容量を表示する.....	22
5.7. 画面表示点数を設定する.....	23
5.8. 画面表示点数(OV)を設定する.....	23
5.9. 1 ペン拡大表示の自動切替を有効にする.....	23
5.10. 背景のグラデーションタイプを設定する.....	23
6. ステーション&ノード設定.....	24

6.1. ステーションを設定する	24
6.2. ノードを設定する	25
7. コメント設定	26
7.1. グループを設定する	26
7.2. コメント文を設定する	27
8. 入力ペン設定(個別)	29
8.1. 共通設定	29
8.1.1. ペンの有効/無効を設定する	29
8.1.2. アナログ/デジタルを設定する	29
8.1.3. タグ名を設定する	30
8.1.4. 工業単位を設定する	30
8.1.5. ステーション、ノード、チャンネルを設定する	30
8.1.6. ペンの表示色を設定する	31
8.1.7. 線種を設定する	31
8.1.8. 小数点位置を設定する	31
8.2. 詳細設定(アナログ入力)	32
8.2.1. アナログタイプを設定する	32
8.2.2. 入力レンジを設定する	41
8.2.3. スケールを設定する	41
8.2.4. プロット範囲を設定する	41
8.2.5. バイアスを設定する	42
8.2.6. プロット方法を設定する	42
8.2.7. 開平を設定する	42
8.2.8. オーバービュー画面のバーグラフ表示色を設定する	42
8.3. 詳細設定(デジタル入力)	43
8.3.1. デジタル表示名を設定する	43
9. 演算ペン設定(個別)	44
9.1. 共通設定	44
9.2. 詳細設定	45
9.2.1. 演算種別を設定する	45
9.2.2. 入力 1(X1)、入力 2(X2)、入力 3(X3)を設定する	47
9.2.3. 係数 1(K1)、係数 2(K2)を設定する	47
9.2.4. 定数 1(A1)、定数 2(A2)、定数 3(A3)を設定する	48
9.2.5. 初期値を設定する	48
9.2.6. サンプリング数を設定する	49
9.2.7. 時定数を設定する	49
9.2.8. リセット条件を設定する(ピークホールド、アナログ積算、パルス積算差分)	49
9.2.9. リセット条件を設定する(F 値演算)	50
9.2.10. 積算単位を設定する	52
9.2.11. 基準温度(T0)を設定する	52
9.2.12. Z 値(Z)を設定する	52
9.2.13. 収録周期(ST)を設定する	52
9.2.14. プロット範囲、バイアス、プロット方法、OV グラフ表示色を設定する	52
9.2.15. オフ時表示名とオン時表示名を設定する	52
9.2.16. 風向表示の言語を設定する	52
10. アラーム設定(個別)	53
10.1. アナログアラームを設定する	53
10.1.1. リミット値を設定する	53
10.1.2. 正常域を設定する	53
10.1.3. 不感帯を設定する	54
10.1.4. リレー1~4を設定する	54
10.1.5. アラーム出力を設定する	54
10.1.6. ステーション、ノード、チャンネルを設定する	54

10.1.7. アラームメッセージ出力を設定する	55
10.1.8. 領域色を設定する	55
10.2. デジタルアラームを設定する	56
10.2.1. 出力を設定する	56
10.2.2. 遅延時間を設定する	57
10.2.3. ステーション、ノード、チャンネルを設定する	57
10.2.4. 表示色を設定する	57
10.2.5. アラームメッセージ出力を設定する	58
10.2.6. アラームメッセージを設定する	58
10.2.7. 正常状態を設定する	58
11. 入力ペン設定(一括)	59
12. 演算ペン設定(一括)	61
13. アラーム設定(一括)	62
14. 表示ペン選択	63
15. グラフィックパネル設定	64
15.1. 共通情報	64
15.1.1. 有効ページ数を設定する	64
15.2. ページ設定	65
15.2.1. 背景イメージを有効にする	65
15.2.2. 背景イメージを設定する	65
15.2.3. 全体背景色を設定する	65
15.2.4. 部品を設定する	66
15.2.5. 画面イメージ表示部での部品作成、コピー、削除	69
16. ファイル操作	70
16.1. ファイルの読み込み	70
16.2. ファイルの書出し	70
16.3. 設定ファイル CSV 出力	71
16.4. CF データファイル作成	72
17. オンライン操作	73
17.1. アップロード	73
17.2. ダウンロード(全て)	74
17.3. ダウンロード(実行時)	74
17.4. リモートスタート	75
17.5. リモートストップ	75
18. 920MHz 無線モード設定	76
18.1. 無線モード ON/OFF	77
18.2. スキャン周期(秒)	77
18.3. タイムアウト(秒)	77
18.4. 送信タイミング調整(秒)	77
19. 付録	79
19.1. R1M-P4、R3、R5、R7、5□U、IT60RE のチャンネル設定	79
19.1.1. R1M-P4 のチャンネル番号の設定	79
19.1.2. R3 のチャンネル番号の設定	79
19.1.3. R5 のチャンネル番号の設定	82
19.1.4. R7 のチャンネル番号の設定	82
19.1.5. 5□U のチャンネル番号の設定	83
19.1.6. IT60RE、IT□0SRE のチャンネル番号の設定	83
19.2. CSV ファイル変換後の設定ファイルの構成	84
19.3. 変更履歴	86
索引	87

# 1. ご使用になる前に

## 1.1. 機能概要

各種設定機能	データ収録、表示方法、入力チャネル、演算等の設定が可能です。 73VR11BLD で設定した内容のダウンロードや、73VR1100 に設定されている内容のアップロードが可能です。また、設定内容をパソコンのハードディスク等に保存することができます。
リモート操作	73VR1100 の収録の開始、停止を操作できます。
データファイルの作成	CFカードに73VR.VRD11、73VR.VRC11、73VR.VRA11、73VR.VRM11 ファイルを生成します。
設定ファイル CSV 出力	73VR11BLD に設定されている内容を CSV ファイルで保存することが可能です。

## 1.2. 必要システム

パソコン本体	下記の OS が動作する PC
OS	Windows10 32/64bit、Windows11 64bit *1 【注】全ての環境での動作を保証するものではありません。
ディスプレイの解像度	1024×768ドット
表示色	65000色(16ビット High color)
CD-ROMドライブ	Windows がサポートする CD-ROMドライブがインストール時に1台必要
カードリーダー	CFカード使用時に1台必要
LAN	Windows がサポートする LAN カード 10BASE-T または 100BASE-TX 用のケーブル

## 1.3. 73VR11BLD のセットアップ

73VR11BLD は 73VR1100 に添付の CD-R(形式:73VRPAC2)に格納されています。

### ■73VR11BLD のインストール

CD-Rをドライブに挿入すると、自動的にインストールを案内する画面が表示されます。画面の指示に従ってインストールを実行して下さい。\*2

CD-Rをドライブにセットしても自動的に立ち上がらない場合は、以下の手順で行って下さい。

- ①CD-R 内の SETUP プログラムを選択し、73VR11BLD のインストールを実行します。SETUP プログラムは、73VR11BLD フォルダ内にあります。フォルダ内の「SETUP.exe」をダブルクリックして下さい。\*3
- ②その後のインストールは、表示される画面の指示に従って下さい。
- ③インストールが終了すると、プログラムメニューに「73VR11BLD」メニューが作成されます。

### ■73VR11BLD のアンインストール

再インストールする場合は、73VR11BLD をアンインストールしてから再インストールして下さい。  
アンインストールは以下の手順で行って下さい。

#### ・Windows 10 の場合

スタートメニューの「設定」→「アプリ」を開き、「アプリと機能」から行います。プログラム一覧から 73VR11BLD を選択し、アンインストールボタンを押して下さい。表示される画面に従い、アンインストールして下さい。

#### ・Windows 11 の場合

スタートメニューの「設定」→「アプリ」を開き、「インストールされているアプリ」から行います。一覧から 73VR11BLD の「…」をクリックし、アンインストールボタンを押して下さい。表示される画面に従い、アンインストールして下さい。

## 1.4. 73VR1100 との接続

### 1.4.1. Ethernet による接続を行う場合

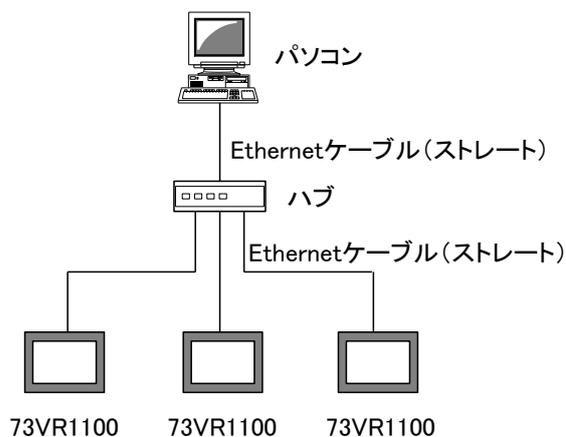
73VR11BLD をインストールしたパソコンと 73VR1100 とを Ethernet を介して、通信を行うことができます。あらかじめ、73VR1100 の IP アドレスを設定しておいて下さい。(IP アドレスの設定方法→73VR1100 取扱説明書参照)

#### ■Ethernet 接続時のケーブルについて

73VR11BLD をインストールしたパソコンと 73VR1100 を Ethernet 接続する場合、接続方法によって使用するケーブルが異なりますのでご注意ください。

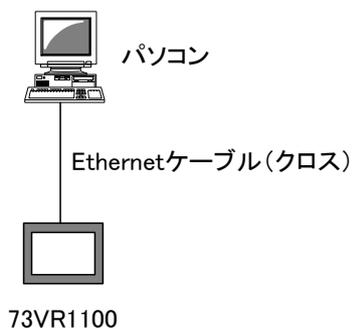
#### 【パソコンと 73VR1100 を、ハブを介して接続する場合】

パソコンとハブ、ハブと 73VR1100 を接続するケーブルは、ストレートケーブルを使用して下さい。



#### 【パソコンと 73VR1100 を直接接続する場合】

パソコンと 73VR1100 を接続するケーブルは、クロスケーブルを使用して下さい。



#### ■接続の確認

73VR11BLD と 73VR1100 の接続時にコネクエラーが表示され、Ethernet 接続ができない場合、Windows の MS-DOS プロンプトから ping コマンドにて接続の確認を行って下さい。

#### ●コネクエラーの内容

「ソケットコネクエラー！」

#### ●MS-DOS プロンプトの開始方法

スタートメニューの[プログラム]－[アクセサリ]－[コマンドプロンプト]を選択します。

## ●接続の確認方法

>に続いて下記の ping コマンドを入力し、Enter キーを押して下さい。  
(\* \* \*. \* \* \*. \* \* \*. \* \* \* は IP アドレスを 10 進数で入力します。)

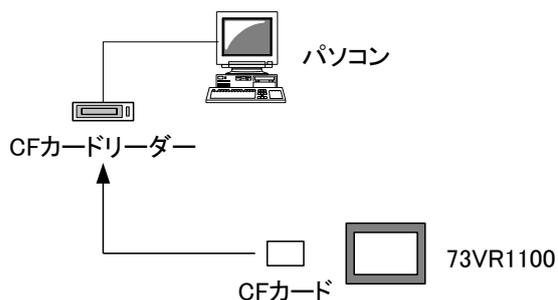
```
コマンド: ping * * *. * * *. * * *. * * *
```

正常に接続している場合は、ping コマンドに対し下記のような返答があります。IP アドレスが異なる場合など、正常に接続できない場合にはタイムオーバーなどの返答となります。接続を再確認して下さい。

```
ping * * *. * * *. * * *. * * * with 32 bytes of data:  
Reply from * * *. * * *. * * *. * * * : byte=32 time<10ms TTL=64  
Reply from * * *. * * *. * * *. * * * : byte=32 time<10ms TTL=64  
Reply from * * *. * * *. * * *. * * * : byte=32 time<10ms TTL=64  
Reply from * * *. * * *. * * *. * * * : byte=32 time<10ms TTL=64  
Ping statistics for * * *. * * *. * * *. * * *  
Packets: Sent=4, Received=4, Lost=0 (0%loss)
```

## 1.4.2. カードリーダーを使用する場合

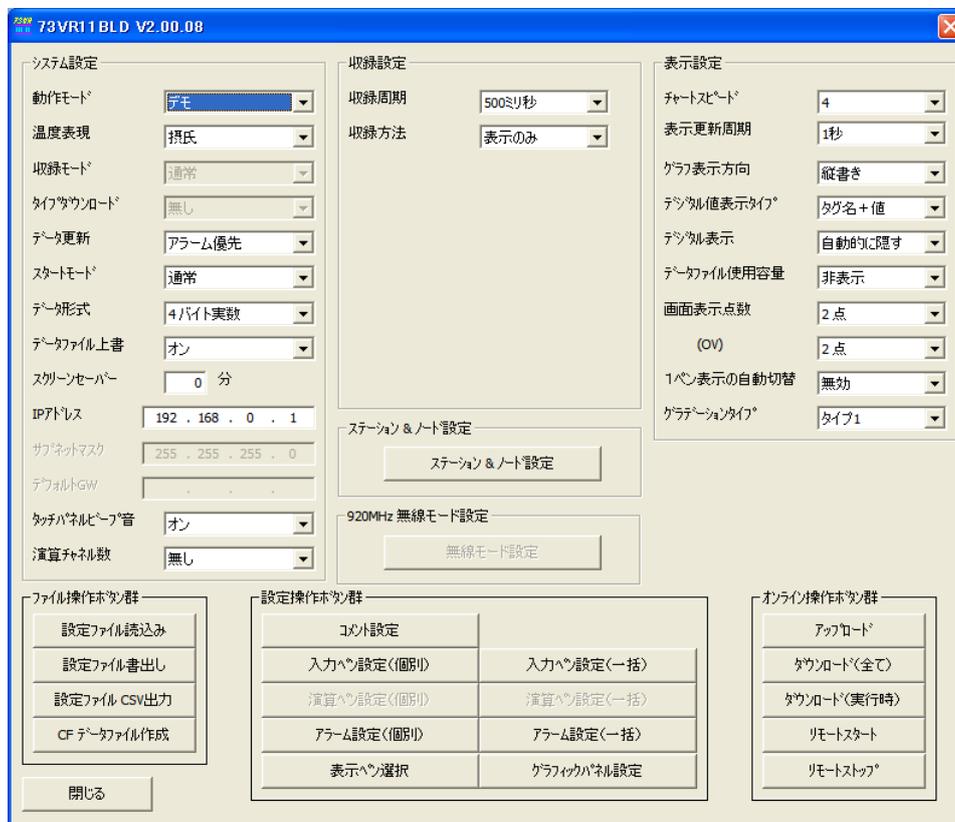
設定した内容を直接 CF カードに保存したり、CF カードから設定内容を読み込んだりする場合は、カードリーダーが必要になります。



## 1.5. 73VR11BLD の起動方法と終了方法

### ■ 起動方法

スタートメニューの[プログラム]－[73VR]で「73VR11BLD」を選択して下さい。73VR11BLD が起動され、下図画面が表示されます。



### ■ 終了方法

73VR11BLD を終了する場合は、<閉じる>ボタンをクリックするか、<X>ボタンをクリックして下さい。

## 2. メイン画面

スタートメニューの[プログラム]－[73VR]で「73VR11BLD」を選択すると、下図画面が表示されます。

The screenshot shows the main menu of the 73VR11BLD V2.00.08 software. It is divided into several sections:

- システム設定 (System Settings):** Includes options for action mode (Modbus/TCP), temperature display (Celsius), recording mode (Normal), data download (None), data update (Alarm priority), start mode (Normal), data format (4-bit real number), data file upload (On), screen saver (0 min), IP address (192.168.0.1), subnet mask (255.255.255.0), default gateway, touch panel beep (On), and calculation channel count (32 points).
- 収録設定 (Recording Settings):** Includes recording period (500 seconds) and recording method (Display only).
- 表示設定 (Display Settings):** Includes chart speed (4), display update period (1 second), graph display direction (Vertical), data value display type (Tag name + value), data display (Automatic), data file usage (Not display), screen display points (2 points), 1-point display auto switch (None), and graph display type (Type 1).
- ステーション&ノード設定 (Station & Node Settings):** Includes a button for station and node settings.
- 920MHz 無線モード設定 (920MHz Wireless Mode Settings):** Includes a button for wireless mode settings.
- ファイル操作ボタン群 (File Operation Buttons):** Includes buttons for setting file loading, setting file saving, setting file CSV output, and CF data file creation.
- 設定操作ボタン群 (Setting Operation Buttons):** Includes buttons for calculation (7 items), input pen setting (8 items), calculation pen setting (9 items), alarm setting (10 items), display pen selection (14 items), input pen setting (11 items), calculation pen setting (12 items), alarm setting (13 items), and graph display channel setting (15 items).
- オンライン操作ボタン群 (Online Operation Buttons):** Includes buttons for refresh, download (all), download (during execution), remote start, and remote stop.

Callouts on the left side of the image point to these sections:

- システム設定 → 3 項参照
- 収録設定 → 4 項参照
- 表示設定 → 5 項参照
- ステーション&ノード設定 → 6 項参照
- 920MHz無線モード設定 → 18 項参照
- ファイル操作ボタン群 → 16 項参照
- オンライン操作ボタン群 → 17 項参照

### 注意

#### 73VR11BLD 使用時の注意事項

73VR 用ビューソフト(形式:73VRWV)で FTP 変換を実行中に設定を変更しないで下さい。

### 2.1. ボタン操作

各画面に表示されるボタンの説明をします。

<	ボタン	:1 つ前の設定画面を表示します。
>	ボタン	:1 つ次の設定画面を表示します。
<<	ボタン	:1 つ前の設定画面を表示します。(グラフィックパネル設定画面:10 個前の設定画面を表示します。)
>>	ボタン	:1 つ次の設定画面を表示します。(グラフィックパネル設定画面:10 個次の設定画面を表示します。)
<(-10)	ボタン	:10 個前の設定画面を表示します。
(+10)>	ボタン	:10 個次の設定画面を表示します。
演算	ボタン	:演算ペン設定画面を表示します。
入力	ボタン	:入力ペン設定画面を表示します。
アラーム	ボタン	:アラーム設定画面を表示します。
OK	ボタン	:設定内容を確定し、画面を閉じます。
キャンセル	ボタン	:設定内容を確定せずに、画面を閉じます。

## 2.2. 入力注意事項

### ■文字入力での注意事項

「.」「,」「.」「スペース」「タブ」等、CSV 形式で区切り記号となる記号は使用しないで下さい。  
また、「+」や「-」等の記号を使用すると、Excel で表示したときに数式扱いとなりますので、ご注意下さい。

### ■数字入力での注意事項

基本的に文字(あ、a 等)は入力できませんが、1e9 のような入力を可能にするために「e」は入力できるようになっています。ただし、「1ee」のように「e」を2文字以上入力すると数値として認識できないのでご注意下さい。

## 2.3. 色設定画面の操作

色に関する設定は、色の設定画面で行います。

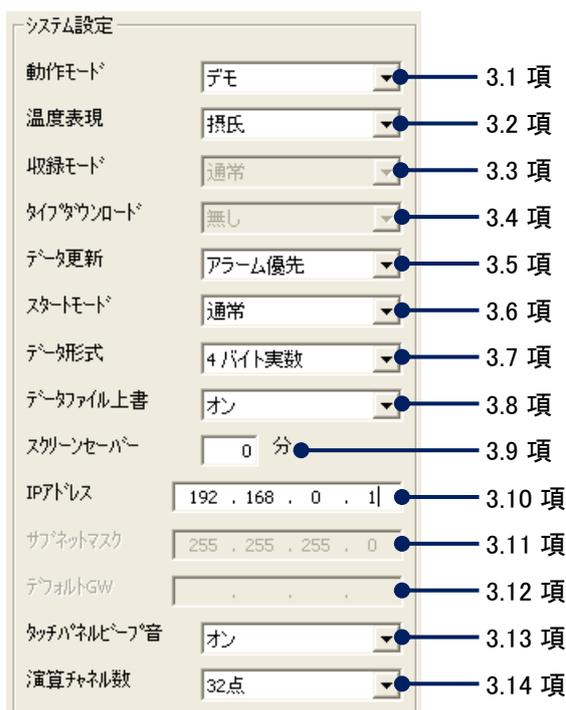
①<変更>ボタンまたは<色編集>ボタンをクリックすると、色の設定画面が表示されます。



②色選択ボックスより任意の色をクリック選択し、<OK>ボタンをクリックすると色が変更されます。

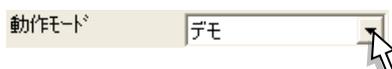


## 3. システム設定



### 3.1. 動作モードを設定する

[動作モード]より、任意の動作モードを選択して下さい。



デモ	実入力を使用しないで、操作の習得・操作性の評価・デモ用等として動作させる場合
Modbus RTU	RS-485 で接続する場合
Modbus/TCP	Ethernet で接続する場合

### 3.2. 温度表現を設定する

温度データに対する温度単位と同じ単位を設定します。

[温度表現]より、任意の温度単位を選択して下さい。

R3、R5、R7M の温度単位が絶対温度の場合、「摂氏」を選択して下さい。



摂氏	温度データの単位を摂氏(°C)で表現する場合
華氏	温度データの単位を華氏(°F)で表現する場合

### 3.3. 収録モードを設定する

動作モードに「Modbus/TCP」を選択した場合に設定します。  
[収録モード]より、任意の収録モードを選択して下さい。



通常	収録周期を 500 ミリ秒以上で使用する場合
高速	収録周期を 100 ミリ秒で使用する場合

### 3.4. タイプダウンロードを設定する

ネットワーク変換器(形式:72EM2-M4)を経由して接続される入力機器(R1M 等)にアナログタイプの設定をダウンロードするかの設定を行います。

[タイプダウンロード]より、「無し」または「有り」を選択して下さい。

R3、R5、R7M、5□U を接続している場合は、タイプダウンロードを行う必要はありませんので、「無し」に設定して下さい。



無し	ダウンロードしない場合
有り	ダウンロードする場合

### 3.5. データ更新を設定する

データ更新では、アラーム状態の監視のタイミングを設定します。

アラーム出力の必要がなく、サンプリングを早くしたい場合や、接続機器が多い場合は、この設定によりサンプリング周期の高速化が期待できます。



設定内容	説明
アラーム優先(デフォルト)	1 回のデータ更新毎に接点出力の監視を行います。
サンプリング時間優先	1 周のデータ更新毎に接点出力の監視を行います。
アラーム出力無し	接点出力を行いません。設定にかかわらず、アラーム状態を出力しません。(サンプリング速度は速くなります。)

詳細は、73VR1100 取扱説明書(NM-7399-B)の 7.3.4 項を参照し、最適な設定を行って下さい。

### 3.6. スタートモードを設定する

電源投入後のスタート方法を設定します。

[スタートモード]より、任意のスタートモードを選択して下さい。



通常	電源投入後に自動でデータ収録を開始しない場合
自動開始	電源投入後に自動でデータ収録を開始する場合

### 3.7. データ形式を設定する

CF カードに保存するデータの形式を設定します。  
[データ形式]より、任意のデータ形式を選択して下さい。

データ形式

項目	4バイト実数	2バイト整数
1 データサイズ	4 バイト	2 バイト
CF カードへの記録時間	2 バイト整数で保存すると、保存時間は 4 バイト実数の約 2 倍	
小数点以下の記録桁数	小数点以下 4 桁まで(有効桁数 6~7 桁)	小数点以下 1 桁まで

#### 注意

次の機種種のデータを収録する場合は、4 バイト実数に設定してください。2 バイト整数に設定すると、正しくデータが収録されません。

- ・R1M-A1 の積算パルス
- ・R3-PA4A、R3-PA4B、R3(S)-PA8 の積算パルス
- ・R3-WTU、R3-WT4、R3-WT4A、R3-WT4B(測定項目、設定による)
- ・R3-PA2 の位置変換データ
- ・R1M-P4 の積算パルス
- ・5□U

\* 上記はアナログタイプに「COUNT32」を設定する機種です。

#### MEMO

##### 2 バイト整数についての補足

2 バイト整数で保存した場合、保存データは小数点以下 1 桁までの保存となります。そのため、4 バイト整数に比べて保存時間は長くなるものの、保存データの精度は悪くなります。

例えば、データ形式を「2 バイト整数」に設定して、入力レンジ 1~5V のデータをスケール 0~10 に実量変換して保存した場合、入力が 1V の時は「0」、1.1V の時は「0.25」となりますが、小数点以下 1 桁までの保存になるため、保存データは「0.2」となります。同様に入力が 1.15V のときは、実量変換すると「0.275」となりますが、保存データは「0.2」と、入力が 1.1V の時も 1.15V の時も同じ結果となります。精度の必要なデータは「4 バイト実数」に設定しての保存をお勧めします。

### 3.8. データファイル上書を設定する

データファイルが収録データでいっぱいになったときに、古いデータから上書きすることが可能です。  
CF カード内のデータファイルがいっぱいになったときの収録方法について設定します。  
[データファイル上書]より、任意の収録方法を選択して下さい。

データファイル上書

オフ	CF カード内のデータファイルがいっぱいになると、データ収録を停止します。
オン	CF カード内のデータファイルがいっぱいになると、古いデータから上書きします。

### 3.9. スクリーンセーバーを設定する

スクリーンセーバーを設定します。  
スクリーンセーバーを実行する時間を 1~99(分)で入力して下さい。  
スクリーンセーバーを使用しない場合は、「0」を入力して下さい。

スクリーンセーバー  分

### 3.10. IP アドレスを設定する

73VR11BLD と 73VR1100 を Ethernet 接続する場合に、73VR1100 で設定した IP アドレスを入力します。工場出荷時は、「192.168.0.1」に設定されています。

IPアドレス	192 . 168 . 0 . 1
--------	-------------------

### 3.11. サブネットマスクを設定する

73VR1100 で設定しているサブネットマスクを表示します。73VR11BLD では表示のみで、変更できません。

### 3.12. デフォルトゲートウェイを設定する

73VR1100 で設定しているデフォルトゲートウェイを表示します。73VR11BLD では表示のみで、変更できません。

### 3.13. タッチパネルビープ音を設定する

画面をタッチしたときのビープ音のオン・オフを設定します。[タッチパネルビープ音]より、任意の設定を選択して下さい。

タッチパネルビープ音	オン
------------	----

オフ	ビープ音を消す場合
オン	ビープ音を出す場合

### 3.14. 演算チャンネル数を設定する

演算を使用する場合は、入力点数のうち演算チャンネル数に割り当てるチャンネル数を設定します。収録モードで「高速」を選択している場合、演算チャンネル数は「32点」となります。収録モードで「通常」を選択している場合は、「32点」または「64点」から選択します。演算を使用しない場合は、「無し」を選択して下さい。

演算チャンネル数	無し
ファイル操作ホリゾン	無し 32点 64点

## 4. 収録設定



### 4.1. 収録周期を設定する

収録モードが「高速」の場合は、「100 ミリ秒」に固定です。

動作モードが「Modbus/TCP」で収録モードが「通常」の場合や、動作モードが「Modbus RTU」の場合は、[収録周期]より任意の収録周期(「500 ミリ秒」、「1 秒」、「2 秒」、「5 秒」、「10 秒」、「1 分」、「10 分」)を選択して下さい。



### 4.2. 収録方法を設定する

CF カードにデータを保存する方法を設定します。

[収録方法]より、任意の収録方法を選択して下さい。

「トリガ連動」、「トリガ収録」、「時間指定収録」に設定した場合は、収録条件を設定します。(→4.3 項参照)

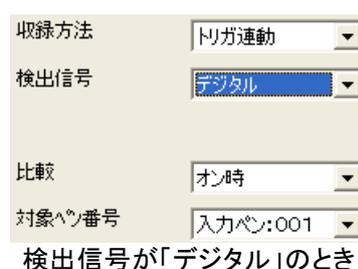
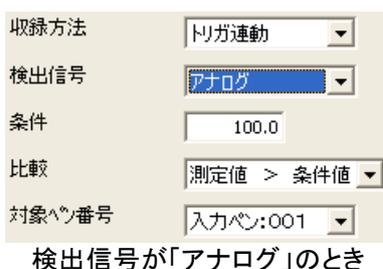


表示のみ	データの収録は行わず、画面の表示のみを行います。
連続収録	メニュー一覧の<開始>ボタンによりデータ収録を開始し、<停止>ボタンによりデータ収録を停止します。
トリガ連動	トリガとする信号が、設定した条件を成立している間、データの収録を行います。
トリガ収録	トリガが発生したときに、トリガの発生前と発生後のデータを設定したサンプリング数のみ保存します。
時間指定収録	指定した日時にデータ収録を行います。

### 4.3. 収録条件の設定

収録方法に「トリガ連動」、「トリガ収録」、「時間指定収録」に設定した場合は、収録条件の詳細を設定します。

#### 4.3.1. トリガ連動の収録条件を設定する



### ■ 検出信号を設定する

[検出信号]より、任意の検出信号を選択して下さい。

検出信号

アナログ	アナログ信号をトリガ信号に設定します。
デジタル	接点入力をトリガ信号に設定します。

### ■ 収録条件を設定する

【検出信号にアナログを選択した場合】

検出信号にアナログを選択した場合は、[条件]と[比較]を設定します。

#### ・条件

検出の条件とする値を実量値で入力して下さい。

条件

#### ・比較条件

[比較]より、任意の条件を選択して下さい。

比較

測定値 > 条件値	測定値が条件値を上回っている間、データを収録します。 測定値が条件以下になるとデータ収録を停止します。
測定値 < 条件値	測定値が条件値を下回っている間、データを収録します。 測定値が条件以上になるとデータ収録を停止します。
測定値 ≥ 条件値	測定値が条件値以上の間、データを収録します。 測定値が条件を下回るとデータ収録を停止します。
測定値 ≤ 条件値	測定値が条件値以下の間、データを収録します。 測定値が条件を上回るとデータ収録を停止します。

【検出信号にデジタルを選択した場合】

[比較]より、任意の条件を選択して下さい。

比較

オフ時	接点入力の状態がオフの間、データ収録を行います。信号がオンになると、データ収録を停止します。
オン時	接点入力の状態がオンの間、データ収録を行います。信号がオフになると、データ収録を停止します。

### ■ 対象ペン番号を設定する

トリガ条件とする信号のペン番号を設定します。

[対象ペン番号]に、有効になっているペンのタグ名が表示されますので、設定するタグ名を選択して下さい。

対象ペン番号

## 4.3.2. トリガ収録の収録条件を設定する

収録方法	トリガ収録
検出信号	アナログ
条件	100.0
比較	測定値 > 条件値
対象への番号	入力ペン:001
プレトリガ	1200
ポストトリガ	1200

検出信号がアナログの場合

収録方法	トリガ収録
検出信号	デジタル
比較	立上り
対象への番号	入力ペン:001
プレトリガ	1200
ポストトリガ	1200

検出信号がデジタルの場合

## ■ 検出信号を設定する

[検出信号]より、任意の検出信号を選択して下さい。

検出信号	アナログ
------	------

アナログ	アナログ信号をトリガ信号に設定します。
デジタル	接点入力をトリガ信号に設定します。

## ■ 収録条件を設定する

【検出信号にアナログを選択した場合】

検出信号にアナログを選択した場合は、[条件]と[比較]を設定します。

## ・条件

検出の条件とする値を実量値で入力して下さい。

条件	100.0
----	-------

## ・比較条件

[比較]より、任意の条件を選択して下さい。

比較	測定値 > 条件値
----	-----------

測定値 > 条件値	測定値が条件値を上回ったとき、データを収録します。 指定したサンプリング数のデータを収録すると、停止します。
測定値 < 条件値	測定値が条件値を下回ったとき、データを収録します。 指定したサンプリング数のデータを収録すると、停止します。
測定値 ≥ 条件値	測定値が条件値以上になったとき、データを収録します。 指定したサンプリング数のデータを収録すると、停止します。
測定値 ≤ 条件値	測定値が条件値以下になったとき、データを収録します。 指定したサンプリング数のデータを収録すると、停止します。

【検出信号にデジタルを選択した場合】

[比較]より、任意の条件を選択して下さい。

比較	立上り
----	-----

立上り	接点入力がおーオン(立上り)を捉えて、データの収録を開始します。
立下り	接点入力がおーオフ(立下り)を捉えて、データの収録を開始します。

#### ■対象ペン番号を設定する

トリガ条件とする信号のペン番号を設定します。

[対象ペン番号]に、有効になっているペンのタグ名が表示されますので、設定するタグ名を選択して下さい。

#### ■プレトリガ、ポストトリガを設定する

トリガの発生により収録するデータのサンプリング数を設定します。

サンプリング数は、最大 1200 サンプルまで設定可能です。

プレトリガ	トリガ発生前のデータのサンプリング数を設定します。
ポストトリガ	トリガ発生後のデータのサンプリング数を設定します。

### 4.3.3. 時間指定収録の収録条件を設定する

方法が1回のみの場合

方法が毎日の場合

#### ■方法を設定する

[方法]より、「1回のみ」または「毎日」を選択して下さい。

#### ■指定日を設定する

方法で「1回のみ」を選択した場合、データの収録を開始する日を設定します。

[指定日]の年、月、日それぞれをクリック選択し、収録開始日を直接入力します。

また、指定日の<▼>ボタンをクリックするとカレンダーが表示されます。カレンダーの任意の日付をクリックすると開始日を指定することができます。

ここをクリックすると  
カレンダーが表示されます。

・年を変更する

年が表示されている部分をクリックすると、 ボタンが表示されますので、設定する年を指定して下さい。



・月を変更する

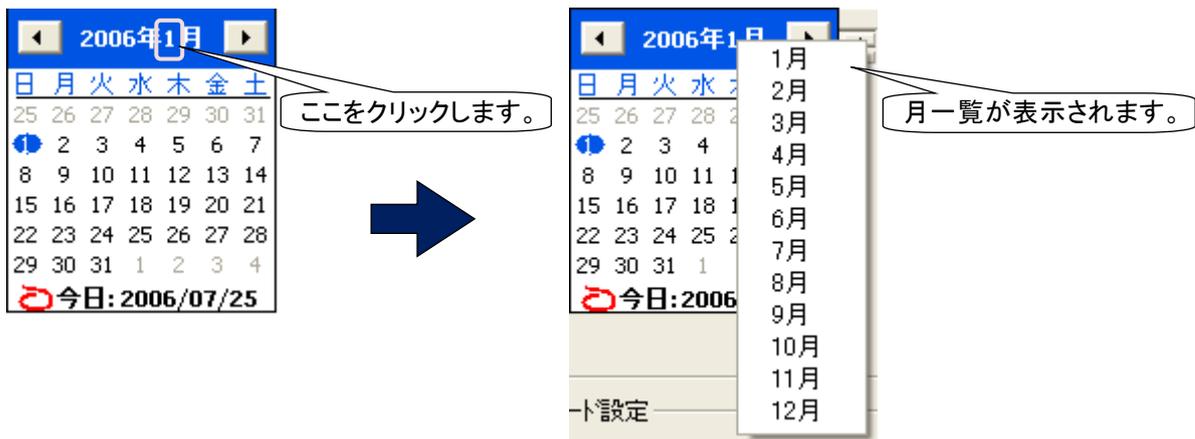
【方法 1】

 ボタン: 前の月のカレンダーを表示します。

 ボタン: 次の月のカレンダーを表示します。

【方法 2】

月が表示されている部分ををクリックすると、月一覧が表示されますので、設定する月を選択して下さい。



■ 指定時間を設定する

データ収録を開始する時間を設定します。

指定時間の表示は、左から時・分・秒となっています。設定する時間をクリックして数字を直接入力するか、 ボタンで操作して下さい。



■ 収録時間、収録分を設定する

データの収録期間を指定します。

収録時間は、0～23 の範囲で設定して下さい。収録分は、0～59 の範囲で入力して下さい。



## 5. 表示設定



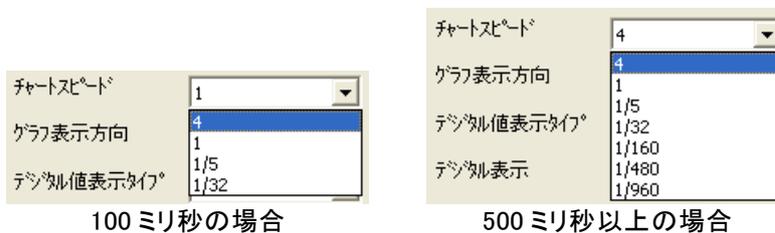
### 5.1. チャートスピードを設定する

トレンド画面でのチャートスピード設定をします。

チャートスピードには、「4」、「1」、「1/5」、「1/32」、「1/160」、「1/480」、「1/960」があり、これは、1 サンプルデータを表示するために移動するドット数で表しています。

選択できるチャートスピードは収録周期に依存します。チャートスピードと収録周期の関係は下表【チャートスピードと収録周期】をご覧ください。

[チャートスピード]より、任意のチャートスピードを選択して下さい。



【チャートスピードと収録周期】

	4	1	1/5	1/32	1/160	1/480	1/960
100 ミリ秒	○	○	○	○	×	×	×
500 ミリ秒以上	○	○	○	○	○	○	○

### 5.2. 表示更新周期を設定する

トレンド画面、バーグラフ画面、オーバービュー画面、グラフィック画面の更新周期を設定します。

[表示更新周期]より、表示更新周期(「1 秒」、「2 秒」、「5 秒」)を選択して下さい。



### 5.3. グラフ表示方向を設定する

トレンド画面、バーグラフ画面の表示方向を設定します。  
[グラフ表示方向]より、任意の方向を選択して下さい。



縦書き	トレンド画面、バーグラフ画面を縦書きに表示します。
横書き	トレンド画面、バーグラフ画面を横書きに表示します。

### 5.4. デジタル値表示タイプを設定する

トレンド画面、バーグラフ画面の画面下部に表示されるデジタル値の表示タイプを設定します。  
[デジタル値表示タイプ]より、任意の表示タイプを選択して下さい。



タグ名+値	画面に描画しているデータの瞬時値をタグ名とデジタル値(値と工業単位)で表示します。
タグ名のみ	画面に描画しているデータのタグ名のみを表示します。
値のみ	画面に描画しているデータの瞬時値をデジタル値(値と工業単位)のみで表示します。

### 5.5. デジタル値の表示方法を設定する

トレンド画面でのデジタル値の表示方法を設定します。  
[デジタル表示]より、任意の表示方法を選択して下さい。



自動的に隠す	表示を開始してから 30 秒間、画面操作がなければ、自動的にデジタル値表示を隠します。
常時表示	デジタル値を常に表示します。

### 5.6. データファイル使用容量を表示する

トレンド画面、バーグラフ画面、オーバービュー画面、グラフィック画面にデータファイルの使用率を表示する設定です。

データファイルの使用率を表示する場合には「表示」を選択して下さい。



非表示	データファイルの使用率を表示しません。
表示	データファイルの使用率を表示します。

## 5.7. 画面表示点数を設定する

トレンド画面、バーグラフ画面で、1画面に表示する点数を設定します。  
[画面表示点数]より、任意の表示点数を選択して下さい。

2点	1画面の表示点数が2点になります。
4点	1画面の表示点数が4点になります。
6点	1画面の表示点数が6点になります。
8点	1画面の表示点数が8点になります。

## 5.8. 画面表示点数(OV)を設定する

オーバービュー画面で、1画面に表示する点数を設定します。  
[画面表示点数(OV)]より、任意の表示点数を選択して下さい。

2点	1画面の表示点数が2点になります。
4点	1画面の表示点数が4点になります。
6点	1画面の表示点数が6点になります。
8点	1画面の表示点数が8点になります。
16点	1画面の表示点数が16点になります。

## 5.9. 1ペン拡大表示の自動切替を有効にする

トレンド画面、バーグラフ画面の1ペン拡大表示の自動切替の有効/無効を設定します。  
「有効」に設定した場合、1ペン拡大表示が5秒ずつ次のペン表示へ自動的に切替わります。

## 5.10. 背景のグラデーションタイプを設定する

トレンド画面、バーグラフ画面、過去データ画面、アラーム履歴画面、コメント履歴画面の背景のグラデーションを設定します。

[グラデーションタイプ]より、任意の背景を選択して下さい。

## 6. ステーション&ノード設定

接続する機器のステーションとノード番号を設定します。

[ステーション&ノード設定]から<ステーション&ノード設定>ボタンをクリックすると、下記画面が表示されます。  
(ボタン操作→2.1 項参照)

### 6.1. ステーションを設定する

ステーション設定は、動作モードで「Modbus/TCP」に設定した場合に設定します。「Modbus RTU」に設定した場合は、ステーションの設定はありません。

収録モードが「高速」の場合は1ステーション、「通常」の場合は2ステーションの設定が可能です。

IPアドレスに接続する機器のIPアドレスを入力して下さい。

- ①使用するステーションを << ボタンまたは >> ボタンで選択し、[有効]にチェックを入れます。

- ②接続する機器 (R3-NE1、R5-NE1、R7E、IT60RE、IT□OSRE、72EM2、IB10W2 等の無線親機) の IP アドレスを入力します。

#### MEMO

- ・R3-NE1 の IP アドレスは、コンフィギュレータソフト (形式: R3CON) を使用して設定します。
- ・R5-NE1 の IP アドレスは、コンフィギュレータソフト (形式: R5CON) を使用して設定します。
- ・R7E の IP アドレスは、コンフィギュレータソフト (形式: R7CON) を使用して設定します。
- ・IT60RE、IT□OSRE の IP アドレスは、コンフィギュレータソフト (形式: ITCFG) を使用して設定します。
- ・72EM2 の IP アドレスは、Web ブラウザで設定します。詳細は、72EM2 取扱説明書をご参照下さい。
- ・IB10W2 等の無線親機の IP アドレスは、Web ブラウザで設定します。詳細は、取扱説明書をご参照下さい。

## 6.2. ノードを設定する

ノード設定は、ノード番号に対応した接続機器を選択します。収録モードが「高速」の場合は、ノード 1 のみ有効で、接続機器は「R3-NE1」に固定となっています。

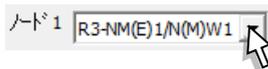
収録モードが「通常」の場合は、ノード 1～F まで設定することが可能です。

これらの設定は、後で設定する入力ペン設定やアラームペン設定に関係してきますので、正しく設定して下さい。

また、使用しないノード番号は「未使用」に設定して下さい。

①動作モードが「Modbus/TCP」の場合、ステーションを「有効」に設定します(→6.1 項参照)。

②[ノード]より、接続する機器を選択します。



72EM2 を使用している場合は、72EM2 に接続している機器 (RxM、RZMS、R7M、5□U) を選択して下さい。

R1M-P4 において、パルスの立上りをカウントする場合は「R1M-P4(+)」、立下りをカウントする場合は、R1M-P4(-) を選択して下さい。

R5-NM1、R5-NE1 を占有エリア 1 の設定で使用する場合は R5-NM(E)11、占有エリア 2 の設定で使用する場合は R5-NM(E)12 を選択して下さい。

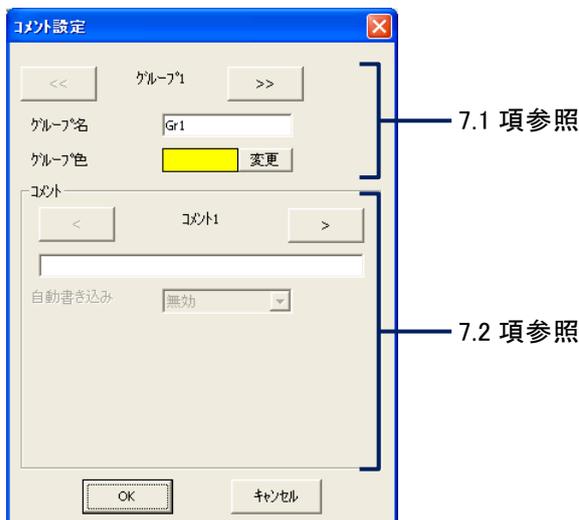
ステーションに IB10W2 等の無線親機を使用する場合は、無線子機(ノード)には R3-NMW1 または R3-NW1 を使用します。この場合、無線子機に設定されているノード番号に「R3-NM(E)1/ N(M)W1」を設定します。また、R3-NMW1 のゲートウェイ機能を使用してリモート I/O 機器を接続する場合は、各リモート I/O 機器に設定されているノード番号に各リモート I/O 機器を設定します。(例えば、ノード番号を 5 に設定された R7M-SV4 を R3-NMW1 に接続する場合、ノード 5 に「R7M(E)/IT60RE」を設定します。)

## 7. コメント設定

コメント設定では、トレンド画面に書き込むコメントをあらかじめ設定しておくことができます。

コメントは、1グループに8個まで設定でき、最大7グループ56個のコメントを設定できます。また、7グループ目はフリー入力（書き込むときにコメントを設定する）としても使用できるグループです。収録中にコメントを変更することが可能です。

[設定操作ボタン群]から<コメント設定>ボタンをクリックすると、下図画面が表示されます。（ボタン操作→2.1項参照）



### 7.1. グループを設定する

目的別にコメントをグループ分けし、それに名前や色を設定してコメントを使いやすくします。

グループ1～7の切替えは、<<< ボタンまたは >>> ボタンで行います。

#### ■グループ名

各グループの名称を入力して下さい。

設定範囲: 半角、全角にかかわらず 10文字以内(文字入力での注意事項→2.2項参照)

#### ■グループ色

トレンド画面に書き込むコメントの色を設定します。

<変更>ボタンをクリックすると、色の設定画面が表示されます。色選択ボックスより任意の色をクリック選択し、<OK>ボタンをクリックするとグループ色が変更されます。（色設定画面の操作→2.3項参照）

## 7.2. コメント文を設定する

トレンド画面に書き込むコメントや、コメント自動書き込みを設定します。  
コメント 1～8 の切替えは、< ボタンまたは > ボタンで行います。(ボタン操作→2.1 項参照)

### ■コメント文を設定する

トレンド画面に書き込むコメント文を入力して下さい。  
設定範囲: 半角、全角にかかわらず 30 文字以内(文字入力での注意事項→2.2 項参照)

### ■コメント自動書き込みを設定する

コメントは、あらかじめ設定しておいた条件が成立した時に、自動的にトレンド画面に書き込むことができます。  
自動書き込みを行う場合は、[自動書き込み]を「有効」に、行わない場合は「無効」に設定して下さい。  
「有効」に設定した場合は、以下の設定を行って下さい。

### ■書き込み信号を設定する

[書き込み信号]より、コメントの自動書き込みを行う信号の種類を選択して下さい。

アナログ	アナログ信号を使用する場合
デジタル	デジタル信号を使用する場合

### ■条件を設定する

書き込み信号に「アナログ」を選択した場合は、条件を設定して下さい。  
書き込みの条件とする値を実量値で入力して下さい。  
設定範囲: 小数点、符号を含む 6 桁以内の数値(数字入力での注意事項→2.2 項参照)

### ■比較を設定する

[比較]より、任意の条件を選択して下さい。  
【書き込み信号にアナログを選択した場合】  
比較条件には次の 4 つがあります。これらの条件から選択して下さい。

測定値 > 条件値	測定値が条件値を上回ったとき、コメントを書き込みます。
測定値 < 条件値	測定値が条件値を下回ったとき、コメントを書き込みます。
測定値 ≥ 条件値	測定値が条件値以上になったとき、コメントを書き込みます。
測定値 ≤ 条件値	測定値が条件値以下になったとき、コメントを書き込みます。

**【書き込み信号にデジタルを選択した場合】**

比較条件には次の2つがあります。これらの条件から選択して下さい。

立上り	接点入力がおフ→オン(立上り)を捉えて、コメントを書き込みます。
立下り	接点入力がおン→オフ(立下り)を捉えて、コメントを書き込みます。

**■対象ペン番号を設定する**

書き込み信号とする信号を設定しているペンを選択します。

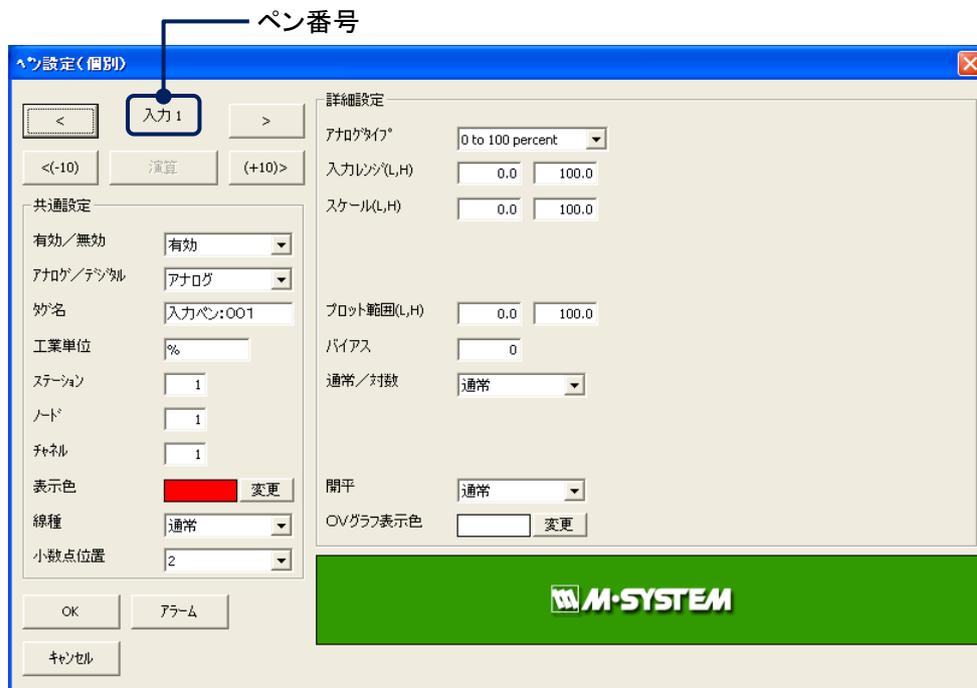
[対象ペン番号]より、任意の番号を選択して下さい。

**注意****1 サンプル時のコメント書込点数**

- ・毎サンプル時にコメント書き込みが発生する場合は、1サンプル時のコメント書き込み件数を5点以下にして下さい。

## 8. 入力ペン設定(個別)

[設定操作ボタン群]から<入力ペン設定(個別)>ボタンをクリックすると、下図画面が表示されます。  
ペン設定画面の切替えは、< > ボタンまたは < > ボタンで行います。(ボタン操作→2.1 項参照)



### 8.1. 共通設定

#### 8.1.1. ペンの有効/無効を設定する

使用するペンの有効/無効を設定します。  
「有効」に設定されたペンに割り付けたデータが CF カードに保存されます。  
[有効/無効]より、「有効」または「無効」を選択して下さい。



#### 8.1.2. アナログ/デジタルを設定する

入力信号や演算の種別を設定します。  
[アナログ/デジタル]より、「アナログ」または「デジタル」を選択して下さい。



アナログ	アナログ入力やアナログ演算の場合
デジタル	デジタル入力やデジタル演算の場合

### 8.1.3. タグ名を設定する

記録するデータに対してタグ名を設定します。

[タグ名]に、任意の名前を入力して下さい。

設定範囲: 全角・半角にかかわらず 8 文字以内(文字入力での注意事項→2.2 項参照)

タグ名	入力ペン:001
-----	----------

### 8.1.4. 工業単位を設定する

記録するデータに対して工業単位を設定します。

[工業単位]に、任意の単位を入力して下さい。

設定範囲: 全角・半角にかかわらず 4 文字以内(文字入力での注意事項→2.2 項参照)

工業単位	%
------	---

#### MEMO

##### 扱える特殊記号について

工業単位として次の特殊記号が使用できます。これらの記号は 1 文字扱いされます。

これらの特殊記号以外は使用できません。

日本語入力画面から単位の名称(cm なら「せんちめーとる」)を入力し、変換して下さい。

- ・mm(ミリメートル)
- ・cm(センチメートル)
- ・km(キロメートル)
- ・mg(ミリグラム)
- ・kg(キログラム)
- ・cc(シーシー)
- ・m<sup>2</sup>(平方メートル)
- ・①～⑳

### 8.1.5. ステーション、ノード、チャンネルを設定する

ペンに割り当てる入力機器のノード番号、チャンネル番号を設定します。

動作モードが「Modbus/TCP」の場合は、入力機器が属するステーション番号を設定します。

R1M-P4、R3、R5、5□U のチャンネル番号の設定は、通常のチャンネル設定と異なる場合があります。19.1 項を参照し、設定を行って下さい。

ステーション	1
ノード	1
チャンネル	1

### 8.1.6. ペンの表示色を設定する

ペンの表示色を設定します。

[表示色]の<変更>ボタンをクリックすると、色の設定画面が表示されます。色選択ボックスより任意の色をクリック選択し、<OK>ボタンをクリックすると表示色が変更されます。(色設定画面の操作→2.3 項参照)



### 8.1.7. 線種を設定する

トレンド画面に表示する線の種類を設定します。

[線種]より、任意の線種を選択して下さい。



通常	通常の太さ(1ドット)で表示します。
太線	太線(3ドット)で設定します。

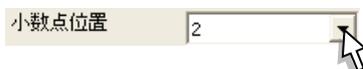
### 8.1.8. 小数点位置を設定する

表示データの小数点以下の桁数を設定します。

[小数点位置]より、任意の桁数を選択して下さい。

アナログタイプに R3、R5 の熱電対や測温抵抗体を選択した場合、「0」か「1」のみの選択となります。

COUNT、COUNT16、COUNT32 を選択した場合は、「0」に固定となります。



0	デジタル値を整数値で表示します。
1	デジタル値の小数点以下を 1 桁表示します。
2	デジタル値の小数点以下を 2 桁表示します。
3	デジタル値の小数点以下を 3 桁表示します。

#### MEMO

##### 実量目盛表示で小数点以下を表示する

プロット範囲で設定した内容を、トレンド画面・バーグラフ画面の目盛表示に反映させることができます(実量目盛表示)。

例えば、プロット範囲下限値に0、上限値に1000を設定すると、目盛表示部に0~1000を10分割した値(0、100、200...900、1000)で表示します。小数点以下の表示は、小数点位置の設定に依存します。例えば、小数点位置の設定を「2」に設定したとすると、実量目盛で表示される小数点以下は2桁となります。

ただし、横書きに設定している場合は、小数点以下1桁までしか設定できません。

## 8.2. 詳細設定(アナログ入力)

アナログ／デジタルの設定で、「アナログ」を選択した場合は、以下の詳細設定を行って下さい。

### 8.2.1. アナログタイプを設定する

ペンに割り当てたチャンネルに対して、アナログタイプを設定します。

[アナログタイプ]より、任意のアナログタイプを選択して下さい。

ここで表示されるアナログタイプは、8.1.5 項で設定したステーション、ノードに割り当てた入力機器が持つタイプとなります。



#### ■ R1M、R2M、RZMS の場合

選択できるアナログタイプは、入力機器により異なります。R1M、R2M は 33 ページ【R1M、R2M のタイプ一覧】を、RZMS は 34 ページ【RZMS-U9 のタイプ一覧】をご参照下さい。

#### ■ R3、R5 シリーズの場合

R3、R5 シリーズのアナログデータの種類には、大きく分けて電圧入力や電流入力のように変換データが 0～10000 のものと、熱電対入力や測温抵抗体入力のようにそうでないものがあります。(変換データに関しては、R3、R5 の各入力カードの仕様書を参照して下さい。)

変換データが 0～10000 のカードのアナログタイプには「0 to 100 percent」を選択して下さい。ただし、パルス入力カード(形式: R3-PA4)、積算パルス入力カード(形式: R3-PA16)、速度・位置入力カード(形式: R3-PA2)の速度変換データは例外です。これらの変換データは 0～10000 ですが、アナログタイプには「COUNT16」を選択して下さい。

熱電対、測温抵抗体入力カードには、使用するセンサの種類を選択して下さい。

積算パルス入力カード(形式: R3-PA4A、R3-PA4B、R3(S)-PA8)、速度・位置入力カード(形式: R3-PA2)の位置変換データ、R3-WTU、R3-WT4、R3-WT4A、R3-WT4B(電力データ)のアナログタイプには、必要に応じて「COUNT32」を選択して下さい。

R3 のアナログタイプは 35 ページ【R3 のタイプ一覧】、R5 のアナログタイプは 38 ページ【R5 のタイプ一覧】をご参照下さい。

収録モードが「高速」の場合は、「0 to 100 percent」に固定となります。

#### ■ R7M/R7E の場合

R7M/R7E には、電圧／電流入カユニット(形式: R7M/R7E-SV4)、熱電対入カユニット(形式: R7M/R7E-TS4)、測温抵抗体入カユニット(形式: R7M/R7E-RS4)等があります。

R7M/R7E-SV のアナログタイプには「0 to 100 percent」、R7M/R7E-TS4 や R7M/R7E-RS4 には、使用するセンサの種類を選択して下さい。

R7M/R7E のアナログタイプは、39 ページ【R7M/R7E のタイプ一覧】をご参照下さい。

## ■5□U の場合

測定するデータの種類に応じて、アナログタイプを設定します。

5□U のアナログタイプは、40 ページ【5□U のタイプ一覧】をご参照下さい。

## 【R1M、R2M のタイプ一覧】

形式	入出力タイプ	アナログタイプ	入力レンジ	測定可能レンジ
R1M-GH2	DC 入力	-20 to 20 V	0 ~ 20 V	-22.7 ~ +22.7 V(ATT ON)
		-5 to 5 V	1 ~ 5 V	-5.6 ~ +5.6 V(ATT ON)
		-1 to 1 V	0 ~ 1 V	-1.4 ~ +1.4 V(ATT ON)
		-800 to 800 mV	0 ~ 800 mV	-860 ~ +860 mV
		-200 to 200 mV	0 ~ 200 mV	-215 ~ +215 mV
		-50 to 50 mV	0 ~ 50 mV	-53 ~ +53 mV
		-10 to 10 mV	0 ~ 10 mV	-13.4 ~ +13.4 mV
	熱電対入力	(PR)	測定レンジと同じ	0 ~ 1770 °C
		K(CA)		-270 ~ +1370 °C
		E(CRC)		-270 ~ +1000 °C
		J(IC)		-210 ~ +1200 °C
		T(CC)		-270 ~ +400 °C
		B(RH)		200 ~ 1820 °C
		R		-50 ~ +1760 °C
		S		-50 ~ +1760 °C
		C(Wre 5-26)		0 ~ 2315 °C
		N		-270 ~ +1300 °C
		U		-200 ~ +600 °C
		L		-200 ~ +900 °C
R1M-J3	測温抵抗体入力	JPt100 (JIS' 89)	-200 ~ +500 °C	
		Pt100 (JIS' 89)	-200 ~ +660 °C	
		Pt100 (JIS' 97)	-200 ~ +850 °C	
		Pt50 (JIS' 81)	-200 ~ +649 °C	
		Ni508.4	-50 ~ +280 °C	
		Pt1000	-200 ~ +850 °C	
	ポテンシオメータ	POT100	0 ~ 100 %	0 ~ 100 %
		POT500	0 ~ 100 %	0 ~ 100 %
		POT1K	0 ~ 100 %	0 ~ 100 %
		POT 10K	0 ~ 100 %	0 ~ 100 %
R2M-2H3 R1MS-GH3	熱電対入力	(PR)	測定レンジと同じ	0 ~ 1770 °C
		K(CA)		-270 ~ +1370 °C
		E(CRC)		-270 ~ +1000 °C
		J(IC)		-210 ~ +1200 °C
		T(CC)		-270 ~ +400 °C
		B(RH)		200 ~ 1820 °C
		R		-50 ~ +1760 °C
		S		-50 ~ +1760 °C
		C(Wre 5-26)		0 ~ 2315 °C
		N		-270 ~ +1300 °C
		U		-200 ~ +600 °C
		L		-200 ~ +900 °C
R2M-2G3、 R1MS-GH3	DC 入力	-10 to 10 V	0 ~ 10	-10 ~ +10 V
	積算カウンタ 入力	COUNT(積算カウンタ)	0~1e9	0 ~ 1e9
PULSE(瞬時値)		0~10000	0 ~ 10000	
R1M- A1		COUNT(積算カウンタ)	0~1e9	0 ~ 1e9

【RZMS-U9 のタイプ一覧】

形式	入出力タイプ	アナログタイプ	入力レンジ	測定可能レンジ
RZMS-U9	DC 入力	-60 to 60mV	0 ~ 60mV	-60 ~ +60mV
		-125 to 125mV	0 ~ 125mV	-125 ~ +125mV
		-250 to 250mV	0 ~ 250mV	-250 ~ +250mV
		-500 to 500mV	0 ~ 500mV	-500 ~ +500mV
		-1000 to 1000mV	0 ~ 1000mV	-1000 ~ +1000mV
		-3 to 3 V	0 ~ 3 V	-3 ~ +3 V
		-6 to 6 V	0 ~ 6 V	-6 ~ +6 V
		-12 to 12 V	0 ~ 12 V	-12 ~ +12 V
	熱電対入力	(PR)	測定レンジと同じ	0 ~ 1770 °C
		K(CA)		-270 ~ +1370 °C
		E(CRC)		-270 ~ +1000 °C
		J(IC)		-210 ~ +1200 °C
		T(CC)		-270 ~ +400 °C
		B(RH)		200 ~ 1820 °C
		R		-50 ~ +1760 °C
		S		-50 ~ +1760 °C
		C(Wre 5-26)		0 ~ 2315 °C
		N		-270 ~ +1300 °C
		U		-200 ~ +600 °C
		L		-200 ~ +900 °C
		P(Platinel2)		0 ~ 1395 °C
		測温抵抗体入力		JPt100 (JIS' 89)
	Pt100 (JIS' 89)		-200 ~ +660 °C	
	Pt100 (JIS' 97)		-200 ~ +850 °C	
	Pt50 (JIS' 81)		-200 ~ +649 °C	
	Ni508.4		-50 ~ +280 °C	
	Ni100		-80 ~ +260 °C	
	Ni120		-80 ~ +260 °C	
	Ni-Fe604		-200 ~ +200 °C	
	Pt200		-200 ~ +850 °C	
	Pt300		-200 ~ +850 °C	
	Pt400		-200 ~ +850 °C	
	Pt500		-200 ~ +850 °C	
	Pt1000		-200 ~ +850 °C	
	Cu10		-50 ~ +250 °C	
	ポテンシオメータ入力	POT200	0 ~ 100 %	0 ~ 100 %
POT500		0 ~ 100 %	0 ~ 100 %	
POT5k		0 ~ 100 %	0 ~ 100 %	

## 【R3 のタイプ一覧】

形式	入出力タイプ	アナログタイプ	入力レンジ	測定可能レンジ
R3-TS□	熱電対入力	(PR)	測定レンジと同じ	0 ~ 1760 °C
		K(CA)		-270 ~ +1370 °C
		E(CRC)		-270 ~ +1000 °C
		J(IC)		-210 ~ +1200 °C
		T(CC)		-270 ~ +400 °C
		B(RH)		100 ~ 1820 °C
		R		-50 ~ +1768 °C
		S		-50 ~ +1768 °C
		C(Wre 5-26)		0 ~ 2315 °C
		N		-270 ~ +1300 °C
		U		-200 ~ +600 °C
		L		-200 ~ +900 °C
		P(Platinel2)		0 ~ 1395 °C
		R3-RS4 R3(Y)-RS8		測温抵抗体入力
Pt100(JIS' 89)	-200 ~ +660°C			
JPt100(JIS' 89)	-200 ~ +510°C			
Pt50Ω(JIS' 81)	-200 ~ +649°C			
Ni100	-80 ~ +250°C			
Cu10(25°C)	-50 ~ +250°C			
Pt1000* <sup>1</sup>	-200 ~ +850°C			
Ni508.4* <sup>1</sup>	-50 ~ +200°C			
Cu50	-50 ~ +150°C			
Ni1000* <sup>1</sup>	-56 ~ +152°C			
R3(S)-RS4A R3-RS8□	測温抵抗体入力	0 to 100 percent* <sup>2</sup>	0 to 100 percent	入力カードの仕様書を参照下さい。
R3-SV4 R3(Y)-SV8 R3(Y/S)-SV8N R3-SV16N R3Y-SV16	DC 入力	0 to 100 percent	0 to 100 percent	-10 ~ +10V
				-5 ~ +5V
				0 ~ 10V
				0 ~ 5V
				1 ~ 5V
				-1 ~ +1V* <sup>3</sup>
R3-SV4A R3-SV8A	DC 入力	0 to 100 percent	0 to 100 percent	-100 ~ +100mV
				-50 ~ +50mV
				0 ~ 100mV
				0 ~ 60mV
				0 ~ 50mV
				-60 ~ +60mV
R3-SV4B R3-SV8B	DC 入力	0 to 100 percent	0 to 100 percent	-30 ~ +30V
				-15 ~ +15V
				0 ~ 30V
R3-SV4C R3-SV8C	DC 入力	0 to 100 percent	0 to 100 percent	0 ~ 15V
				-50 ~ +50V
				-25 ~ +25V
R3(Y)-DS□	ディストリビュータ入力	0 to 100 percent	0 to 100 percent	0 ~ 50V
				0 ~ 25V
				4~20mA

形式	入出力タイプ	アナログタイプ	入力レンジ	測定可能レンジ
R3-SS4	電流入力	0 to 100 percent	0 to 100 percent	-20 ~ +20mA <sup>*4</sup>
R3(Y/S)-SS8(N)				0~20mA <sup>*4</sup>
R3(Y)-SS16N				4~20mA
R3-US4	DC、ポテンシオメータ	0 to 100 percent	0 to 100 percent	仕様書を参照下さい
	熱電対、測温抵抗体	US4(Temp.) <sup>*9</sup>	測定レンジと同じ	
R3(Y)-MS□	ポテンシオメータ入力	0 to 100 percent	0 to 100 percent	0 ~ 100%
R3-CT4	CT 入力	0 to 100 percent	0 to 100 percent	0 ~ 5A AC 0 ~ 1A AC
R3-CT□A	クランプ式センサ用 交流電流入力	0 to 100 percent	0 to 100 percent	CLSA-50(0~500A) <sup>*5</sup> CLSA-30(0~300A) <sup>*5</sup> CLSA-12(0~120A) <sup>*5</sup> CLSA-08(0~80A)
R3-CT□B	クランプ式センサ用 交流電流入力	0 to 100 percent	0 to 100 percent	CLSB-60(0~600A) <sup>*5</sup> CLSB-40(0~400A) <sup>*5</sup> CLSB-20(0~200A) <sup>*5</sup> CLSB-10(0~100A) CLSB-05(0~50A)
R3-CT□C	クランプ式センサ用 交流電流入力	0 to 100 percent	0 to 100 percent	CLSB-R5(0 ~ 5A)
R3-PT4	PT 入力	0 to 100 percent	0 to 100 percent	0 ~ 250V AC 0 ~ 50V AC
R3-CZ4	零相変流器	0 to 100 percent	0 to 100 percent	0 ~ 1.5mA 0 ~ 0.1mA
R3-WTU	電力マルチ	0 to 100 percent	0 to 100 percent	-327.68 ~ 327.67 <sup>*6</sup> COUNT32 0~1e8 0~100,000,000 <sup>*7</sup>
R3-WT4 R3-WT4A R3-WT4B	電力	COUNT16	0~10000	0~10,000
		COUNT32	0~1e8	0~100,000,000 <sup>*7</sup>
R3-PA2	速度変換データ	COUNT16	0~10000	0 ~ 100kHz 0 ~ 10kHz 0 ~ 1kHz 0 ~ 100Hz 0 ~ 10Hz 0 ~ 1Hz 0 ~ 0.1Hz
	位置変換データ	COUNT32	0~1e8	0 ~ 100,000,000 <sup>*7</sup>
R3-PA4	高速パルス入力	COUNT16	0~10000	0 ~ 10000
R3(Y)-PA16	積算カウンタ入力	COUNT16	0~10000	0 ~ 32767 <sup>*8</sup>
R3-PA4A R3-PA4B R3(S)-PA8		COUNT32	0~1e8	0 ~ 100,000,000 <sup>*7</sup>
R3-LC2	ロードセル入力	0 to 100 percent	0 to 100 percent	0.0 ~ 1.0mV/V 0.0 ~ 3.0mV/V
R3-GC1 R3-GM1 R3-GE1 R3-GD1 R3-GFL1	通信入出力	0 to 100 percent	0 to 100 percent	-327.68 ~ 327.67 COUNT16 0~10000 -32768 ~ 32767
		COUNT32 <sup>*10</sup>	0~1e8	-2147483648 ~ 2147483647
R3-A□4/8	警報カード	COUNT16	-32768~32767	-32768 ~ 32767 <sup>*11</sup>

- \* 1. R3(Y)-RS8 は対応していません。
- \* 2. 温度単位が °F の場合は、値が10倍になるようにスケーリングで設定して下さい。
- \* 3. R3(Y)-SV8N、R3-SV16N、R3Y-SV16 は対応していません。
- \* 4. R3(Y/S)-SS8N は対応していません。
- \* 5. R3 用のコンフィギュレータソフトウェア(形式:R3CON)にて0~10000にスケーリングして下さい。詳細は、R3CON 取扱説明書を参照して下さい。
- \* 6. 16bit のデータは入力値が-32768~32767 の範囲を超えないように R3CON により設定する必要があります。16bit の電力量はカウントオーバー時に 0 に戻らないため、演算種別のパルス積算差分等は利用できません。
- \* 7. 32bit のデータは R3CON により 1e8 に設定して下さい。その他については各入出力カードの取扱説明書を参照して適切な値を設定して下さい。
- \* 8. R3(Y)-PA16 の最大積算パルス数はコンフィギュレータソフトウェア(形式:R3CON)により変更することができますが、32767 を越える最大積算パルス数に設定しないで下さい。73VR1100 は 32767 を超える測定値が入力された場合に測定値が異常となります。最大積算パルス数変更の詳細は、R3CON 取扱説明書を参照して下さい。
- \* 9. R3-US4 で温度測定時(熱電対、測温抵抗体)は、センサの種類にかかわらず「US4(Temp.)」を入力タイプに設定します。「US4(Temp.)」設定時には画面上では測定範囲は表示されません。測定範囲については R3-US4 の仕様書を参照下さい。
- \* 10. COUNT32 を使用する際は2チャンネル分のデータで1データとなります。下位データ、上位データの順に73VR1100 の入力チャンネルにデータを送信して下さい。
- \* 11. 警報データを符号付き 16bit データで収録します。

## 【R5 のタイプ一覧】

形式	入出力タイプ	アナログタイプ	入力レンジ	測定可能レンジ
R5-TS R5T-TS	熱電対入力	(PR)	測定レンジと同じ	0 ~ 1760 °C
		K(CA)		-270 ~ +1370 °C
		E(CRC)		-270 ~ +1000 °C
		J(IC)		-210 ~ +1200 °C
		T(CC)		-270 ~ +400 °C
		B(RH)		100 ~ 1820 °C
		R		-50 ~ +1768 °C
		S		-50 ~ +1768 °C
		C(Wre 5-26)		0 ~ 2315 °C
		N		-270 ~ +1300 °C
		U		-200 ~ +600 °C
		L		-200 ~ +900 °C
		P(Platinel2)		0 ~ 1395 °C
		R5-RS R5T-RS		測温抵抗体入力
Cu50	-50 ~ +150 °C			
JPt100(JIS' 89)	-200 ~ +510 °C			
Pt100(JIS' 89)	-200 ~ +660 °C			
Pt100(JIS' 97 DIN, IEC751)	-200 ~ +850 °C			
Pt1000	-200 ~ +850 °C			
Pt50Ω(JIS' 81)	-200 ~ +649 °C			
Ni100	-80 ~ +250 °C			
Ni508.4	-50 ~ +200 °C			
R5-SV R5T-SV	DC 入力	0 to 100 percent	0 to 100 percent	-10 ~ +10 V DC
				-5 ~ +5 V DC
				-1 ~ +1 V DC
				0 ~ 10 V DC
				0 ~ 5 V DC
				1 ~ 5 V DC
R5-SS R5T-SS	電流入力	0 to 100 percent	0 to 100 percent	0 ~ 1V DC
				-40 ~ +40 mA DC
				-20 ~ +20 mA DC
				0 ~ 40 mA DC
				0 ~ 20 mA DC
				4 ~ 20 mA DC
R5-DS R5T-DS	ディストリビュータ 入力	0 to 100 percent	0 to 100 percent	-1 ~ +1 mA DC
				0 ~ 1 mA DC
R5-MS	ポテンシオメータ入力	0 to 100 percent	0 to 100 percent	4 ~ 20mA DC
R5T-PT	交流電圧入力	0 to 100 percent	0 to 100 percent	100Ω ~ 10kΩ
R5T-CT	CT 入力	0 to 100 percent	0 to 100 percent	0 ~ 300 V AC
R5T-CTA	クランプ式センサ用 交流電流入力	0 to 100 percent	0 to 100 percent	0 ~ 150 V AC
				0 ~ 5 A AC
				CLSA-50(0 ~ 500A) *1
				CLSA-30(0 ~ 300A) *1
R5T-CTB	クランプ式センサ用 交流電流入力	0 to 100 percent	0 to 100 percent	CLSA-12(0 ~ 120A) *1
				CLSA-08(0 ~ 80A)
				CLSB-60(0 ~ 600A) *1
				CLSB-40(0 ~ 400A) *1
				CLSB-20(0 ~ 200A) *1
CLSB-10(0 ~ 100A)				
CLSB-05(0 ~ 50A)				

## 8. 入力ペン設定(個別)

\* 1. R5用コンフィギュレータソフトウェア(形式:R5CON)にて0~10000にスケールリングして下さい。詳細は、R5CON 取扱説明書を参照して下さい。

## 【R7M/R7E のタイプ一覧】

形式	入出力タイプ	アナログタイプ	入力レンジ	測定範囲
R7M-SV4 R7E-SV4	DC 入力	0 to 100 percent	0 to 100 percent	-10 ~ +10V DC
				-5 ~ +5V DC
				-1 ~ +1V DC
				0 ~ 10V DC
				0 ~ 5V DC
				1 ~ 5V DC
				0 ~ 1V DC
				-0.5 ~ +0.5V DC
				-20 ~ +20mA DC
				4 ~ 20mA DC
0 ~ 20mA DC				
R7M-TS4 R7E-TS4	熱電対入力		測定レンジと同じ	K(CA)
				E(CRC)
				J(IC)
				T(CC)
				B(RH)
				R
				S
				C(Wre 5-26)
				N
				U
				L
				P(Platinel II)
(PR)				
R7M-RS4 R7E-RS4	測温抵抗体			Pt100(JIS' 97,DIN,IEC751)
				Pt100(JIS' 89)
				JPt100(JIS' 89)
				Pt50Ω(JIS' 81)
				Ni100
				Cu10(25°C)
				Cu50
R7M-CT4E R7E-CT4E	クランプ式センサ用 交流電流入力		0 to 100 percent	0 to 100 percent
				CLSE-60(0 ~ 600A)* <sup>1</sup>
				CLSE-40(0 ~ 400A)* <sup>1</sup>
				CLSE-20(0 ~ 200A)* <sup>1</sup>
				CLSE-10(0 ~ 100A)
				CLSE-05(0 ~ 50A)
R7M-MS4 R7E-MS4	ポテンシオメータ 入力		0 to 100 percent	0 to 100 percent
				100Ω ~ 20kΩ(全抵抗値)

\* 1. R7 用コンフィギュレータソフトウェア(形式:R7CON)により0~10000にスケールリングして下さい。

## 【5□U のタイプ一覧】

形式	入力タイプ	アナログタイプ	入力レンジ	測定範囲
53U 54U	電流	I	0 ~ 2e9	0 ~ 2000000000mA
	電圧	U	0 ~ 2.00e7	0 ~ 20000000.00V
	有効電力	P	-2e9 ~ 2e9	-2000000000 ~ 2000000000W
	無効電力	Q	-2e9 ~ 2e9	-2000000000 ~ 2000000000var
	皮相電力	S	0 ~ 2e9	0 ~ 2000000000VA
	力率	PF	-1.00 ~ 1.00	-1.0000 ~ 1.0000
	交流周波数	F	0.00~70.00	0 または 40.00Hz ~ 70.00Hz
	位相ずれ方向	DIR	0 ~ 1	0 または 1
	有効電力量	EP	0 ~ 1.00e8	0 ~ 99999999.9kWh
	無効電力量	EQ	0 ~ 1.00e8	0 ~ 99999999.9varh
	皮相電力量	ES	0 ~ 1.00e8	0 ~ 99999999.9kVAh
	カウント時間	TIMER	0 ~ 1.00e8	0 ~ 99999999.9 時間
	全高調波ひずみ率	THD	0 ~ 999.9	0 ~ 999.9%
	高調波ひずみ率	HD	0 ~ 999.9	0 ~ 999.9%
	相電圧位相差(*)	UT	-180 ~ 180	-180 ~ 180°

(\*)相電圧位相差は、54U のみ対応しています。53U では使用できませんので、ご注意ください。

### 8.2.2. 入力レンジを設定する

測定範囲の下限・上限の範囲内で、入力レンジを設定します。ここで、設定した下限値が入力の 0%に、上限値が 100%に対応します。

熱電対、測温抵抗体のタイプを選択した場合、入力レンジは測定範囲に変わり、値は固定となります。

設定範囲: 小数点、符号を含む 6 桁以内の数値(数字入力での注意事項→2.2 項参照)

入力レンジ(L,H)	0.0	100.0
------------	-----	-------

### 8.2.3. スケールを設定する

入力レンジに対応した実量値の下限値・上限値を設定します。これによって、運転時に記録計画画面に瞬時値が実量値(工業単位)で表示されます。

熱電対、測温抵抗体のタイプを選択した場合、スケールの設定は必要ありません。

設定範囲: 小数点、符号を含む 6 桁以内の数値(数字入力での注意事項→2.2 項参照)

スケール(L,H)	0.0	100.0
-----------	-----	-------

#### 注意

##### スケール設定時の注意事項

73VR1100 で扱える値の範囲は $-1 \times 10^{10} \sim 1 \times 10^{10}$  です。スケールの設定により、この範囲を超える(制限値以上または制限値以下となる)場合、そのデータはエラーとなります。スケールを設定する際は、この範囲を超えないように注意してください。

#### MEMO

##### R1M-P4 のカウンタプリセット

スケールに設定した値で、R1M-P4 のカウンタプリセットを行うことが可能です。

カウンタプリセットを行う方法は、スケールの下限値にプリセットするカウント値、上限値にリセットするカウント値を設定します。R1M-P4 の積算カウント値がスケールの上限値に達すると、下限値に設定したカウント値にプリセットします。

### 8.2.4. プロット範囲を設定する

ペンのプロット方法を「通常」に設定した場合、プロット範囲の設定を行います。「対数 1」または「対数 2」に設定した場合は、対数プロット範囲を設定します。プロット方法および対数プロット範囲の設定は 8.2.6 項を参照下さい。

プロット範囲は、入力信号のスケールで設定した範囲内で、描画する範囲の下限値と上限値を設定します。通常は、スケールの下限値と上限値をそのまま入力します。

設定範囲: 小数点、符号を含む 6 桁以内の数値(数字入力での注意事項→2.2 項参照)

プロット範囲(L,H)	0.0	100.0
-------------	-----	-------

#### 特定の部分を拡大して表示する

特に信号のある範囲をチャート面に拡大して描画したい場合は、描画したい範囲をプロット範囲として設定します。

### 8.2.5. バイアスを設定する

プロット範囲の0%の位置を設定します。これにより、同じような値を示すデータをずらして表示することが可能です。アナログタイプを「PF」に設定している場合、バイアスは設定できません。

設定範囲：-100～100

### 8.2.6. プロット方法を設定する

プロット方法に対数を設定できます。対数は、プロットエリアを指定した数に分割し、10の指数桁でプロットします。プロットエリアを等分した形で入力データをプロットする場合は、「通常」を選択します。

対数表示について、詳細は73VR1100取扱説明書(NM-7399-B)を参照して下さい。

ペン設定(共通)で設定したノード番号に接続の機器が、53(54)Uの場合、プロット方法は通常のみになります。

「対数」を選択した場合は、以下の設定を行って下さい。

- ・指数桁

指数桁とは、プロットエリアを分割する数です。「10」、「5」、「4」、「2」、「1」から選択して下さい。

- ・対数プロット範囲

対数プロット範囲では、指数の最小値を設定します。

設定範囲：-9～8

### 8.2.7. 開平を設定する

開平演算を行うチャンネルのデータに対して、開平演算を設定します。

開平を行う場合は、「開平」を選択して下さい。

ペン設定(共通)で設定したノード番号に接続の機器が、53(54)Uの場合、開平演算はできません。

### 8.2.8. オーバービュー画面のバーグラフ表示色を設定する

オーバービュー画面に表示されるアナログデータのバーグラフ表示色を設定します。

<変更>ボタンをクリックすると、色の設定画面が表示されます。色選択ボックスより任意の色をクリック選択し、<OK>ボタンをクリックするとOVグラフ表示色が変更されます。(色設定画面の操作→2.3項参照)

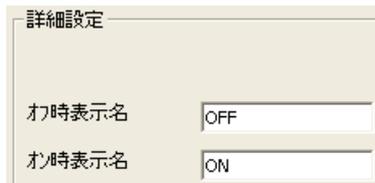
### 8.3. 詳細設定(デジタル入力)

アナログ／デジタルの設定で、「デジタル」を選択した場合は、以下の詳細設定を行って下さい。

#### 8.3.1. デジタル表示名を設定する

接点入力がオフ(オン)の状態の表示名を設定します。

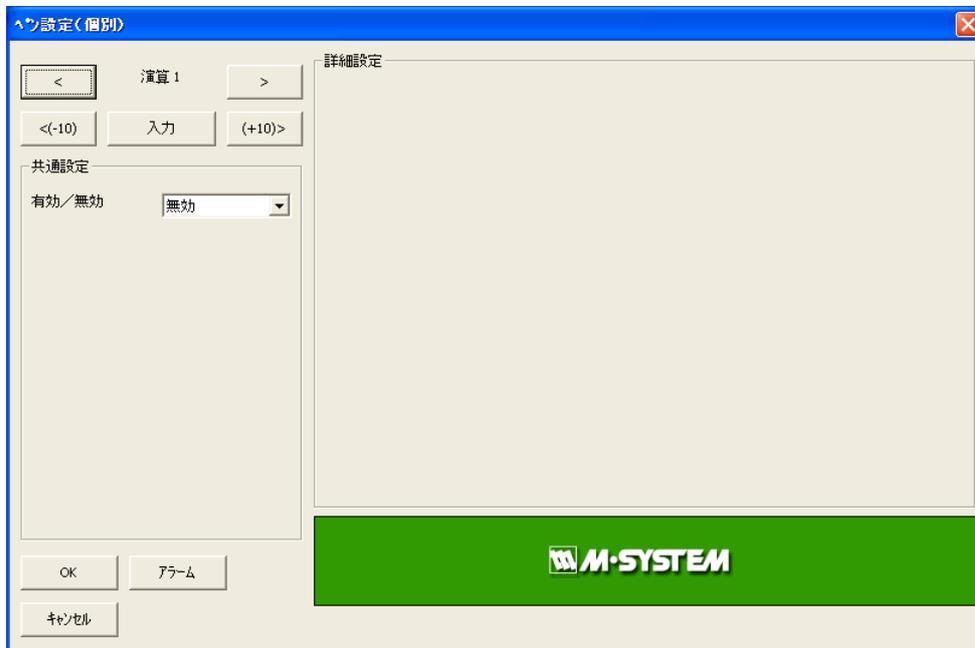
設定範囲: 全角・半角英数 5 文字以内(文字入力での注意事項→2.2 項参照)



詳細設定	
オフ時表示名	OFF
オン時表示名	ON

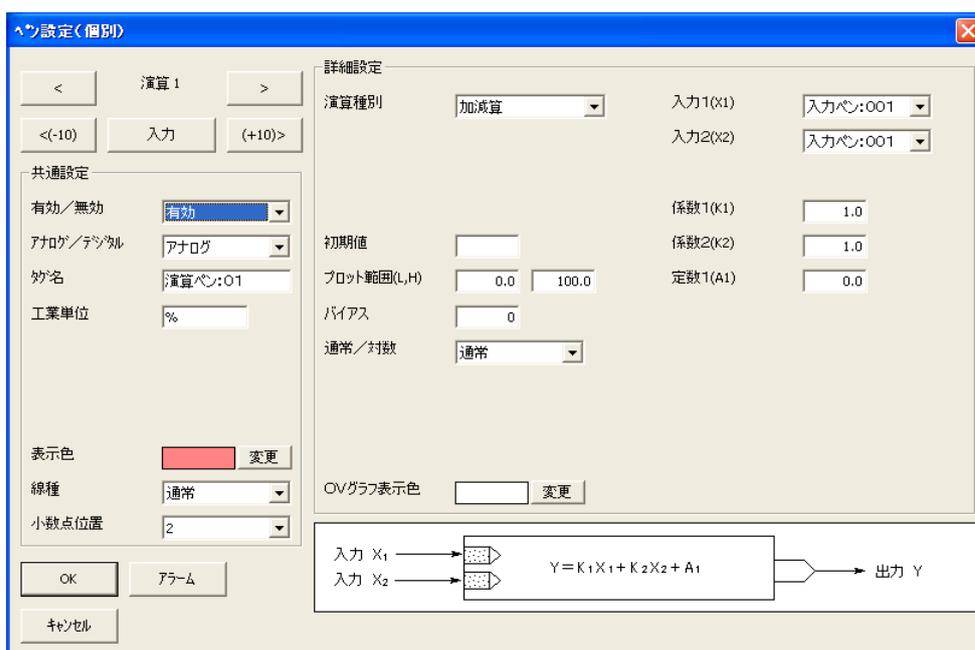
## 9. 演算ペン設定(個別)

[設定操作ボタン群]から<演算ペン設定(個別)>ボタンをクリックすると、下図画面が表示されます。  
 <演算ペン設定(個別)>ボタンは、システム設定の演算チャンネル数が「32点」や「64点」を選択した場合に、表示されます。(ボタン操作→2.1項参照)

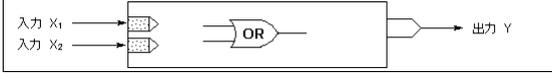
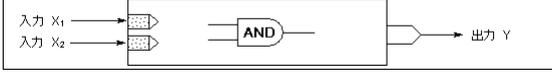
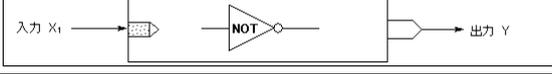
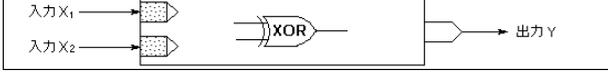
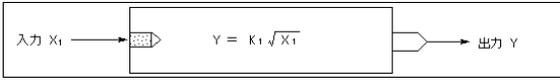
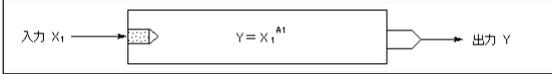
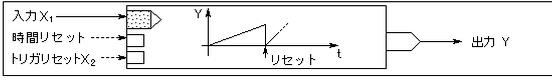
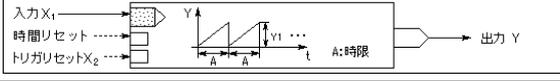
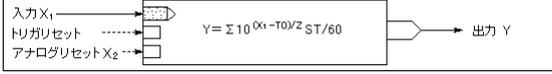
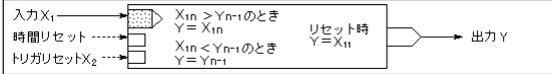
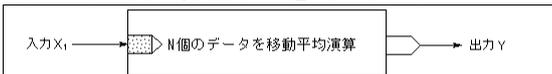
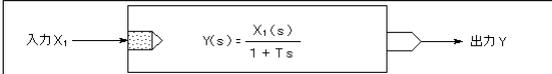
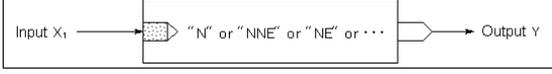


### 9.1. 共通設定

演算を設定するペンを有効に設定します。  
 [有効/無効]より、「有効」を選択して下さい。  
 「有効」に設定すると、下図画面が表示されます。  
 (アナログ/デジタル、タグ名、工業単位、表示色、線種、小数点位置の設定→8.1項参照)





演算の種類		説明・ブロック図
論理演算	論理和	2つのデジタルデータの論理和(OR)を求めます。 
	論理積	2つのデジタルデータの論理積(AND)を求めます。 
	否定	1つのデジタルデータの否定(NOT)を求めます。 
	排他的論理和	2つのデジタルデータの排他的論理和(XOR)を求めます。 
関数	開平	入力値に対し、開平演算を行います。 
	累乗	入力値の累乗(X^n)を求めます。 
積算	アナログ積算	入力値の積算値を求めます。 
	パルス積算差分	入力値の積算値を求めます。 
	F値演算	殺菌、滅菌工程などで一定数の微生物を、一定時間加熱したときの死滅値を求めます。 
ピークホールド	ピークホールド(最大)	保持している値を比較し、入力値が大きければその値を保持します。 
	ピークホールド(最小)	保持している値を比較し、入力値が小さければその値を保持します。 
フィルタ	移動平均	入力値に対し、移動平均を行います。 
	一次遅れ	入力値に対し、一次遅れを行います。 
その他	風向表示	入力値に対し、方位を表示します。 

### 9.2.2. 入力 1(X1)、入力 2(X2)、入力 3(X3)を設定する

演算を実行する測定値、演算結果を割り当てます。

<▼>ボタンをクリックすると、タグ名一覧が表示されます。一覧の中から演算に使用するデータのタグ名を選択して下さい。

前回のデータを演算に使用する場合は、「\*(アスタリスク)」の付いたタグ名を選択して下さい。

演算種別に「移動平均」、「一次遅れ」、「F 値演算」を選択した場合は、前回のデータは選択できません。



#### 注意

##### X1、X2、X3 を割り当てる上での注意事項

- ・X1、X2、X3 に現在設定している演算ペン(例えば、演算 1 の設定で、入力 X1、X2、X3 に演算 1)を割り当てると、演算結果は欠測となります。現在設定している演算ペンは、割り当てないで下さい。
- ・X1、X2、X3 に現在設定している演算ペンの前回データ(例えば、演算 1 の設定で、入力 X1、X2、X3 に演算 1 の前回データ)を割り当てる場合は、必ず初期値を設定して下さい。初期値を設定しないと、演算結果は欠測となります。

#### MEMO

■ タグ名一覧には、共通設定で有効になっているペンのタグ名のみが表示されます。

### 9.2.3. 係数 1(K1)、係数 2(K2)を設定する

演算に使用する係数を設定します。

演算種別に「論理積」、「論理和」、「否定」、「排他的論理和」を指定した場合は、係数の設定はありません。

設定範囲: 小数点、符号を含む 6 桁以内の数値(数字入力での注意事項→2.2 項参照)

### 9.2.4. 定数 1(A1)、定数 2(A2)、定数 3(A3)を設定する

演算に使用する定数を設定します。

演算種別に「加減算」、「乗算」、「除算」、「累乗」、「パルス積算差分」、「アナログ積算」を選択した場合に定数を設定します。

演算種別に「加減算」、「パルス積算差分」を指定した場合は、定数 1(A1)のみの設定となります。

演算種別に「アナログ積算」を指定した場合は、定数 3(A3)のみの設定となります。

設定範囲: 小数点、符号を含む 6 桁以内の数値(数字入力での注意事項→2.2 項参照)

演算種別がパルス積算差分の場合に、A1 には加算パルス数を設定します。

積算パルス入力カード(R3-PA16、R3-PA4A 等)は、最大積算パルス数に達するとリセットされ、次の積算パルス数は 1 になります。

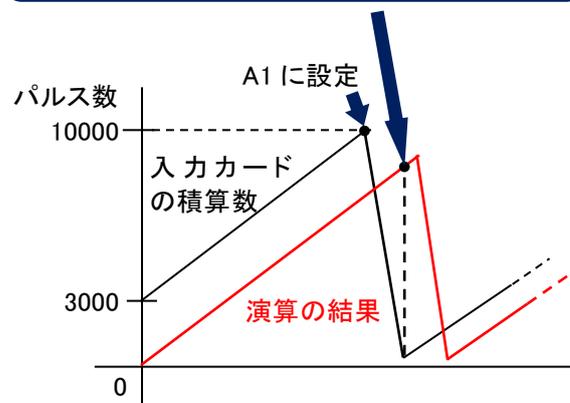
パルス積算差分は、(現在の積算パルス数－演算開始時の積算パルス数)で計算されるため、演算を開始してから演算がリセットされるまでに、積算パルス入力カードが最大積算パルス数に達し 0 リセットが行われると、リセット後の演算結果は実際の積算差分値と異なってしまいます。

この場合は、「現在の積算パルス数－演算開始時の積算パルス数」に設定した加算パルス数を加算します。

つまり、演算を開始してから積算差分値がリセットされるまでに、積算パルス入力カードが最大積算パルス数に達しリセットが行われた場合は、「(現在の積算パルス数＋加算パルス数)－演算開始時の積算パルス数」となり、この場合に加算する値を A1 に設定します。

(スケールを設定している場合、A1 には積算パルス数をスケールした値を入力して下さい。)

$$\text{結果} = (\text{現在の積算パルス数} + \text{加算パルス数}) - \text{演算開始時の積算パルス数}$$



\*「パルス積算差分」では、定数 1(A1)に積算パルス入力カードで設定している上限値を入力して下さい。異なる値の場合は、正常に 0 リセットできません。

演算種別がアナログ積算の場合に、A3にはドロップアウトの値を設定します。0～999999 の6文字(小数点含む)正の値を設定します。

### 9.2.5. 初期値を設定する

演算の初期値を設定します。演算パラメタで演算チャネルの前回データを選択した場合に、この値を使用して演算を行います。初期値の設定ボタンを押すと、入力画面が表示されますので、数値を入力します。

デジタルの演算(論理積、論理和、否定、排他的論理和)の初期値を設定する場合は、オンの時は「1」、オフの時は「0」と設定して下さい。

初期値を設定しない場合は、空白(ブランク)に設定して下さい。

演算種別で「一次遅れ」、「移動平均」、「F 値演算」を選択した場合は、初期値の設定はありません。

設定範囲: 小数点、符号を含む 6 桁以内の数値(数字入力での注意事項→2.2 項参照)

#### 注意

##### 論理積、論理和、否定、排他的論理和の初期値を設定する際の注意事項

論理積、論理和、否定、排他的論理和の初期値を設定する際は以下の点に注意して下さい。

- ・初期値に 0 または 1 以外の値を設定した場合、その設定は「0」として扱われます。
- ・演算種別が「排他的論理和」の場合、初期値を 0 または 1 以外に設定したパラメタを X1 または X2 に設定した場合、演算結果は「0」になります。

### 9.2.6. サンプリング数を設定する

演算種別に「移動平均」を選択した場合は、サンプリング数の設定を行います。  
設定範囲: 2~16

### 9.2.7. 時定数を設定する

演算種別に「一次遅れ」を選択した場合は、時定数の設定を行います。  
設定範囲: 0.00~100.00(小数点以下 2 桁まで設定可能、単位: 秒)

### 9.2.8. リセット条件を設定する(ピークホールド、アナログ積算、パルス積算差分)

演算種別に「ピークホールド(最大)」、「ピークホールド(最小)」、「アナログ積算」、「パルス積算差分」を設定した場合は、リセット条件を設定します。

リセット条件には、時間によるリセットとトリガ信号によるリセットがあります。

#### ■ 時間によるリセット条件を設定する

指定した時間が経過するとリセットします。

[リセット条件]の左側のプルダウンメニューより、条件を選択して下さい。

時間によるリセットを行わない場合は、「条件無し」を選択して下さい。

条件無し	時間によるリセットは行いません。開始ボタンをタッチしたときのみリセットします。
30分	30分間の積算値を求めます。毎時0分と30分にリセットします。
1時間	1時間の積算値を求めます。毎正時にリセットします。
2時間	2時間の積算値を求めます。偶数時(0時、2時、4時、…)にリセットします。
3時間	3時間の積算値を求めます。3の倍数時(0時、3時、6時、…)にリセットします。
4時間	4時間の積算値を求めます。4の倍数時(0時、4時、8時、…)にリセットします。
6時間	6時間の積算値を求めます。0時、6時、12時、18時にリセットします。
12時間	12時間の積算値を求めます。0時、12時にリセットします。
24時間	1日の積算値を求めます。指定した時間にリセットします。

リセット条件に「24 時間」を選択した場合は、1 日のうちのどの時間にリセットするかを設定します。  
設定範囲:0 時～23 時

- トリガ信号によるリセット条件を設定する  
接点入力を利用して、演算結果をリセットします。  
トリガによるリセット条件を設定する場合は、右側のプルダウンメニューより選択して下さい。  
トリガによるリセットを行わない場合は、「条件無し」を選択して下さい。

条件無し	トリガによるリセットは行いません。開始ボタンをタッチしたときのみリセットします。
立上り	トリガ状態がオフ→オンになったときにリセットします。
立下り	トリガ状態がオン→オフになったときにリセットします。
オン時	トリガ状態がオンのときは、常にリセットします。
オフ時	トリガ状態がオフのときは、常にリセットします。

リセット条件を選択すると、[入力 2(X2)]が表示されますので、トリガとする入力信号を選択して下さい。

### 9.2.9. リセット条件を設定する(F 値演算)

演算種別に「F 値演算」を設定した場合は、リセット条件を設定します。  
リセット条件には、トリガ信号によるリセットとアナログ信号によるリセットがあります。

- トリガ信号によるリセット条件を設定する  
デジタル入力機器からのトリガ信号を利用して、演算結果をリセットします。  
[リセット条件(トリガ)]より、任意の条件を選択して下さい。(リセット条件→9.2.8 項参照)  
トリガによるリセットを行わない場合は、「条件無し」を選択して下さい。

リセット条件(トリガ)を選択すると、[入力 3(X3)]が表示されますので、トリガとする入力信号を選択して下さい。

#### ■アナログ信号によるリセット条件を設定する

アナログ信号を利用して、演算結果をリセットします。

アナログ信号でのリセットの場合は、[リセット条件(アナログ)]、[入力 2(X2)]、[条件値]、[不感帯]を設定します。

##### ・リセット条件(アナログ)

[リセット条件(アナログ)]より、任意の条件を選択して下さい。

アナログ信号によるリセットを行わない場合は、「条件無し」に設定して下さい。

測定値 < 条件値	測定値が設定した条件値を下回ったときにリセットします。
測定値 ≤ 条件値	測定値が設定した条件値以下になったときにリセットします。

リセット条件(アナログ)を選択すると、[入力 2(X2)]、[条件値]、[不感帯]が表示されます。

##### ・入力 2(X2)

リセット条件とするアナログ信号を選択します。

[入力 2(X2)]より、信号とするタグ名を選択して下さい。

##### ・条件値

演算値をリセットする条件値を設定します。

設定範囲: 小数点、符号を含む 6 桁以内の数値(数字入力での注意事項→2.2 項参照)

##### ・不感帯

測定値が条件値付近をふらつくような場合に、リセットするまでの幅を設けて、演算実行と演算リセットの繰り返しを防止します。その条件値からリセットするまでの幅を不感帯で設定します。

設定範囲: 小数点、符号を含む 6 桁以内の数値

### 9.2.10. 積算単位を設定する

演算種別に「アナログ積算」を設定した場合は、積算単位を設定します。  
[積算単位]より、任意の単位を選択して下さい。

無し	測定値または演算結果を単純に積算する場合に選択します。
秒	測定値または演算結果の工業単位の分母が「/s」の場合に選択します。
分	測定値または演算結果の工業単位の分母が「/min」の場合に選択します。
時	測定値または演算結果の工業単位の分母が「/h」の場合に選択します。
日	測定値または演算結果の工業単位の分母が「/day」の場合に選択します。

### 9.2.11. 基準温度(T0)を設定する

演算種別に「F 値演算」を設定した場合は、基準温度を設定します。  
設定範囲: 小数点、符号を含む 6 桁以内の数値(数字入力での注意事項→2.2 項参照)

### 9.2.12. Z 値(Z)を設定する

演算種別に「F 値演算」を設定した場合は、Z 値を設定します。  
設定範囲: 小数点、符号を含む 6 桁以内の数値(数字入力での注意事項→2.2 項参照)

### 9.2.13. 収録周期(ST)を設定する

演算種別に「F 値演算」を設定した場合は、収録設定で設定した収録周期が表示されます。これは、表示のみで変更できません。  
収録周期を変更する場合は、収録設定で行って下さい。(収録設定→4.1 項参照)

### 9.2.14. プロット範囲、バイアス、プロット方法、OV グラフ表示色を設定する

プロット範囲→8.2.4 項参照  
バイアス→8.2.5 項参照  
プロット方法→8.2.6 項参照(演算ペン設定では、「対数 2」は選択できません。)  
OV グラフ表示色→8.2.8 項参照

### 9.2.15. オフ時表示名とオン時表示名を設定する

演算種別に「論理積」、「論理和」、「否定」、「排他的論理和」を選択した場合は、オフ時表示名とオン時表示名を設定します。  
設定範囲: 半角・全角 5 文字以内(数字入力での注意事項→2.2 項参照)

### 9.2.16. 風向表示の言語を設定する

演算種別に「風向表示」を選択した場合は、方位を表示する言語を「英語」/「日本語」から選択できます。

## 10. アラーム設定(個別)

[設定操作ボタン群]から<アラーム設定(個別)>ボタンをクリックすると、アラーム設定画面が表示されます。(ボタン操作→2.1 項参照)

[アラーム設定画面は、アナログの場合と、デジタルの場合で異なります。]

### 注意

#### 1 サンプル時のアラーム発生点数

- ・毎サンプル時にアラームが発生する場合は、1 サンプル時のアラーム発生点数を8点以下にしてください。

### 10.1. アナログアラームを設定する

#### 10.1.1. リミット値を設定する

入力信号が変化したときに、警報を出力する値を設定します。リミット値は、実量値で入力して下さい。  
設定範囲: 符号、小数点を含む 6 桁以内の数値

#### 10.1.2. 正常域を設定する

正常域に設定するエリアにチェックを入れて下さい。

### 10.1.3. 不感帯を設定する

アラームが発生してから復帰を検知する範囲を設定します。不感帯は、実量値で入力して下さい。

設定範囲: 符号、小数点を含む 6 桁以内の数値

不感帯	<input type="text"/>	%				
-----	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	---

### 10.1.4. リレー1～4 を設定する

各エリアに入力値が入ったとき、本体の警報出力端子や接点出力機器に「オン」を出力するか、「オフ」を出力するかを設定します。

オンに設定する場合は、上側にチェックを入れて下さい。オフに設定する場合は、下側にチェックを入れて下さい。

リレー1	オン <input type="checkbox"/>	オン				
	オフ <input checked="" type="checkbox"/>	オフ				

### 10.1.5. アラーム出力を設定する

本体の警報出力端子や接点出力機器にアラームを出力するかの設定を行います。

アラームを出力しない場合は「無効」、接点出力機器に出力する場合は「有効」、本体の警報出力端子に出力する場合は「本体出力」を選択して下さい。

アラーム出力
無効

### 10.1.6. ステーション、ノード、チャンネルを設定する

アラーム出力で「有効」に設定した場合は、ステーション、ノード、チャンネルを設定する必要があります。

アラーム出力を行う出力機器のステーション、ノード、チャンネルを指定して下さい。動作モードが「Modbus RTU」の場合は、ステーションの設定はありません。

R1MS-GH3、RZMS-U9、R2M-2G3、R2M-2H3、5□U にアラーム出力を行う場合は、チャンネルを「1」に設定して下さい。

R3、R5、R7、IT60RE の接点出力カードにアラームを出力する場合は、19.1 項を参照し、チャンネル番号を設定して下さい。

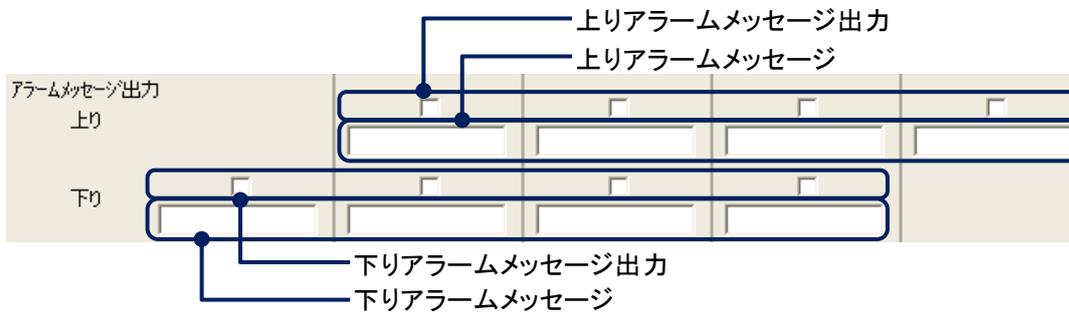
ステーション	ノード	チャンネル
1	1	1

### 10.1.7. アラームメッセージ出力を設定する

アラームメッセージを出力するか出力しないかの設定と、アラームメッセージを設定します。

アラームメッセージを出力する場合は、チェックを入れて下さい。

設定範囲: 半角・全角 10 文字以内(文字入力での注意事項→2.2 項参照)



### 10.1.8. 領域色を設定する

入力信号が各エリアに入ったときに、トレンド画面、オーバービュー画面、バーグラフ画面に表示する色を設定します。

<色編集>ボタンをクリックすると、色の設定画面が表示されます。色選択ボックスより任意の色をクリック選択し、

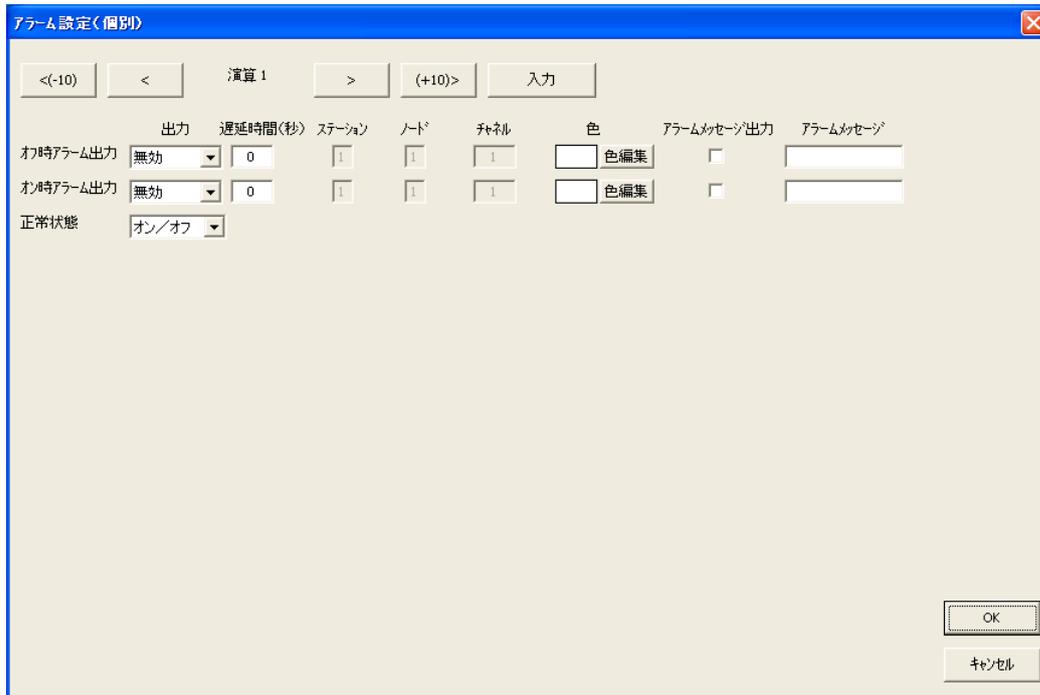
<OK>ボタンをクリックすると領域色が変更されます。(色設定画面の操作→2.3 項参照)



#### 注意

73VR1100 の表示色は 256 色です。選択した色によっては、73VR1100 で正しく表示されない場合があります。

## 10.2. デジタルアラームを設定する



### 10.2.1. 出力を設定する

本体の警報出力端子や接点出力機器に、アラーム出力をするかしないかの設定を行います。アラームを出力しない場合は「無効」、接点出力機器に出力する場合は「有効」、本体の警報出力端子に出力する場合は「本体出力」を選択して下さい。



### 10.2.2. 遅延時間を設定する

接点入力オンまたはオフに変化してから、その状態が設定した時間(遅延時間)継続した場合にアラームが発生します。その警報を出力する時間を設定します。単位は(秒)です。

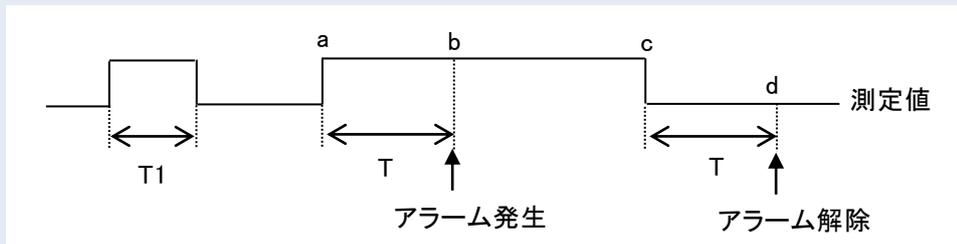
設定範囲: 0~99

遅延時間(秒)
0

#### 注意

接点入力の状態が遅延時間よりも短いとアラームが発生しません。

【例】オン時アラームの場合



- ・ $T_1$  は設定した遅延時間より短いためアラームは発生しません。
- ・a の地点で接点入力はオンになっているが、遅延時間  $T$  を経過した b の地点でアラームが発生します。
- ・c の地点で接点入力はオフになっているが、遅延時間  $T$  を経過した d の地点でアラームが解除されます。

### 10.2.3. ステーション、ノード、チャンネルを設定する

アラーム出力で「有効」に設定した場合は、ステーション、ノード、チャンネルを設定する必要があります。

アラーム出力を行う出力機器のステーション、ノード、チャンネルを指定して下さい。動作モードが「Modbus RTU」の場合は、ステーションの設定はありません。

R1MS-GH3、RZMS-U9、R2M-2G3、R2M-2H3、5□U にアラーム出力を行う場合は、チャンネルを「1」を設定して下さい。

R3、R5、R7、IT60RE の接点出力カードにアラームを出力する場合は、19.1 項を参照し、チャンネル番号を設定して下さい。

ステーション	ノード	チャンネル
1	1	1

### 10.2.4. 表示色を設定する

接点入力オン時の時とオフ時の時の表示色をそれぞれ設定します。

<色編集>ボタンをクリックすると、色の設定画面が表示されます。色選択ボックスより任意の色をクリック選択し、<OK>ボタンをクリックすると表示色が変更されます。(色設定画面の操作→2.3 項参照)

色
色編集

### 10.2.5. アラームメッセージ出力を設定する

アラームメッセージを出力するか出力しないかの設定を行います。  
アラームを出力する場合は、チェックを入れて下さい。

アラームメッセージ出力

### 10.2.6. アラームメッセージを設定する

発生したアラームに対して、メッセージを設定します。  
設定範囲: 半角・全角 10 文字以内(文字入力での注意事項→2.2 項参照)

アラームメッセージ

### 10.2.7. 正常状態を設定する

接点入力の状態で、どの状態を正常とするかを設定します。  
[正常状態]より、任意の状態を選択して下さい。

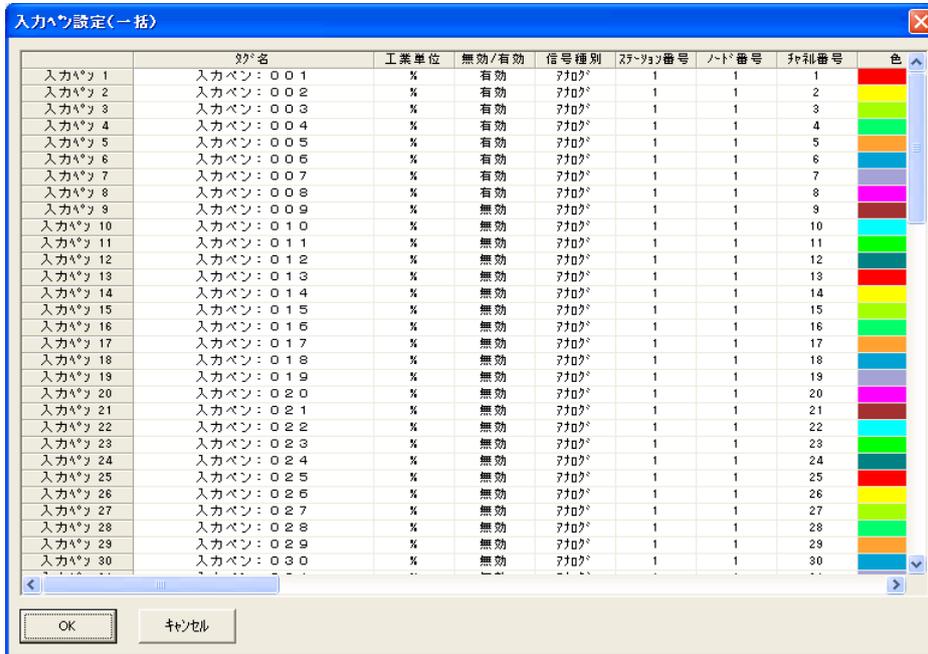
正常状態

オン/オフ	接点入力の状態がオン、オフ両方の状態を正常状態とします。
オン	接点入力の状態がオンのときを正常状態とします。
オフ	接点入力の状態がオフのときを正常状態とします。

## 11. 入力ペン設定(一括)

入力ペンの設定を一括で行うことができます。

[設定操作ボタン群]から<入力ペン設定(一括)>ボタンをクリックすると、下図画面が表示されます。



- ①設定する項目のセルをクリックします。  
セルの色が  の部分は、設定変更できません。

ペン名	
入力ペン 1	入力ペン：001
入力ペン 2	入力ペン：002

- ②文字の入力を行います。  
セルを選択したときに、<▼>ボタンの表示された設定項目については、<▼>ボタンをクリックし、一覧から選択して下さい。



- ③Enter キーを押すか、次に設定するセルを選択すると、入力した内容が確定されます。

### MEMO

#### 設定内容のコピー、貼り付け

一括設定画面で設定したペンの内容をコピーし、別のペンに貼り付けを行うことが可能です。その手順について説明します。

- ①一番左端のペン番号をクリックし、「入力ペン 1」の設定内容を選択します。



- ②右クリックすると、「コピー」と表示されますので、「コピー」をクリック選択して下さい。



③設定内容を貼り付けるペンのペン番号をクリック選択します。

④右クリックすると「コピー」と「貼り付け」が表示されますので、「貼り付け」をクリック選択して下さい。



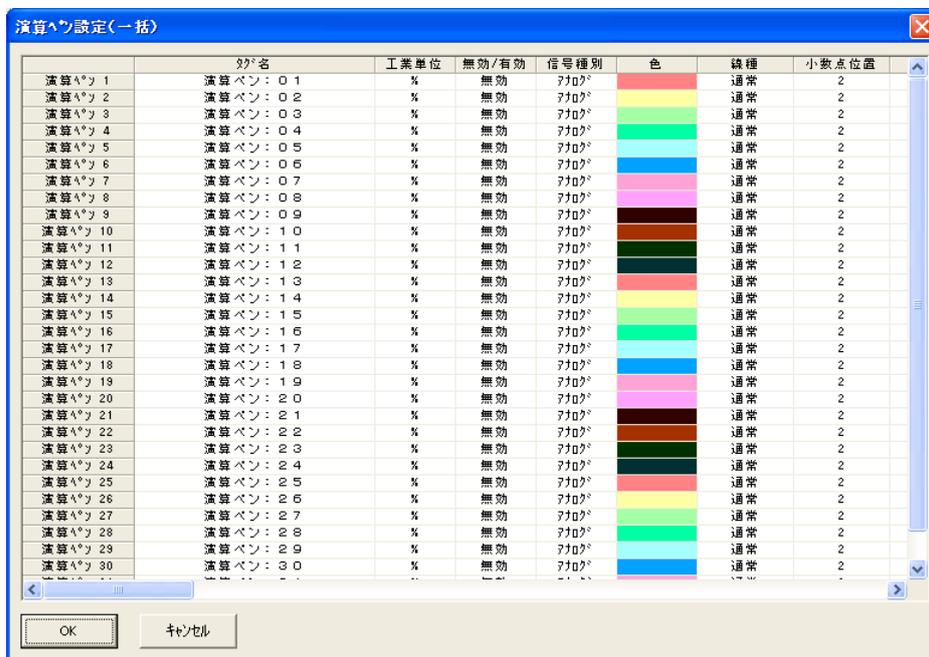
これで、設定内容のコピー、貼り付けが行えます。

演算ペン設定(一括)、アラームペン設定(一括)でも、この機能は使用できます。

## 12. 演算ペン設定(一括)

演算ペンの設定を一括で行うことができます。

[設定操作ボタン群]から<演算ペン設定(一括)>ボタンをクリックすると、下図画面が表示されます。



- ①設定する項目のセルをクリックします。  
セルの色が  の部分は、設定変更できません。

	ペン名
演算ペン: 01	演算ペン: 01
演算ペン: 02	演算ペン: 02

- ②文字の入力を行います。  
セルを選択したときに、<▼>ボタンの表示された設定項目については、<▼>ボタンをクリックし、一覧から選択して下さい。



- ③Enter キーを押すか、次に設定するセルを選択すると、入力した内容が確定されます。

### MEMO

#### 設定内容のコピー、貼り付け

一括設定画面で設定したペンの内容をコピーし、別のペンに貼り付けを行うことが可能です。(→11 項参照)

## 13. アラーム設定(一括)

アラームペンの設定を一括で行うことができます。

[設定操作ボタン群]から<アラーム設定(一括)>ボタンをクリックすると、下図画面が表示されます。



- ①設定する項目のセルをクリックします。  
セルの色が  の部分は、設定変更できません。



- ②文字の入力を行います。  
セルを選択したときに、<▼>ボタンの表示された設定項目については、<▼>ボタンをクリックし、一覧から選択して下さい。



- ③Enter キーを押すか、次に設定するセルを選択すると、入力した内容が確定されます。

### MEMO

#### 設定内容のコピー、貼り付け

一括設定画面で設定したペンの内容をコピーし、別のペンに貼り付けを行うことが可能です。(→11 項参照)

### 注意

#### 1サンプリング時のアラーム発生点数

・毎サンプリング時にアラームが発生する場合は、1サンプリング時のアラーム発生点数を8点以下にしてください。

## 14. 表示ペン選択

トレンド画面、バーグラフ画面に表示するペンを選択します。設定できるペンの数は、画面表示点数の設定に依存します。（例えば、画面表示点数を「6」に設定した場合、表示ペン選択の各グループは 6 点の表示ペンが設定できます。）

[設定操作ボタン群]から<表示ペン選択>ボタンをクリックすると、下図画面が表示されます。



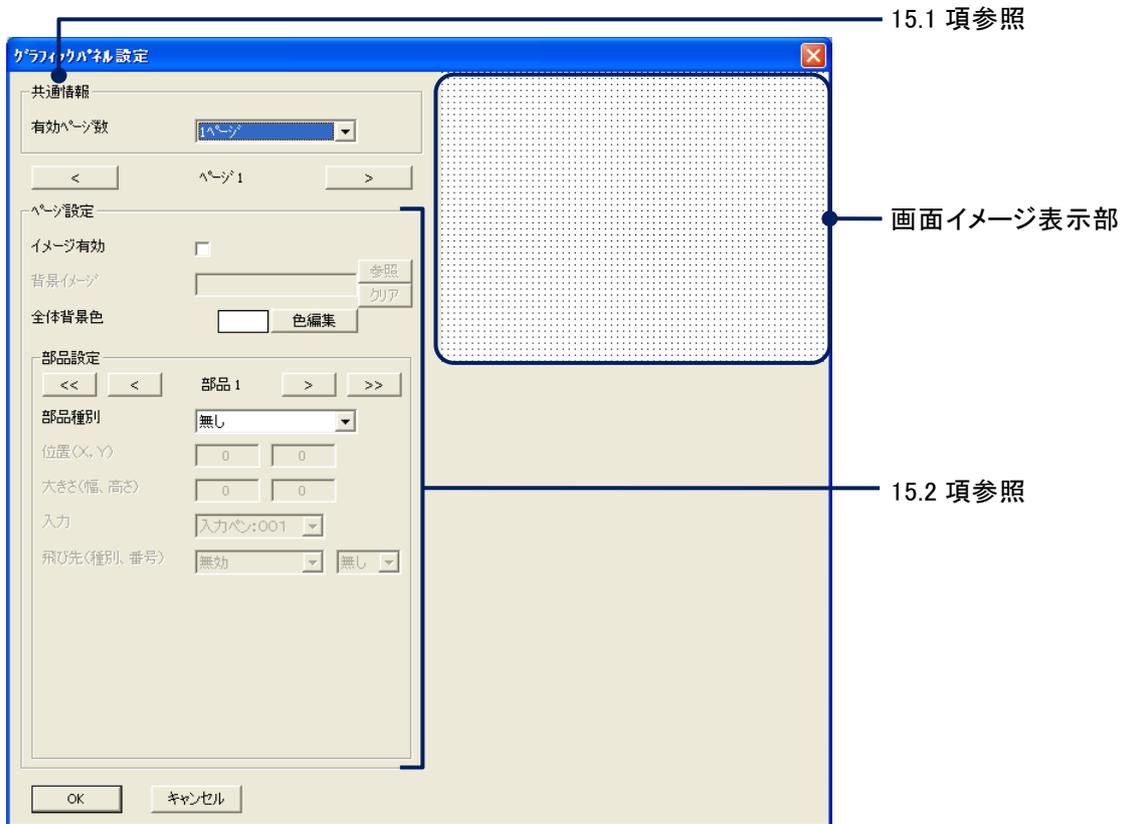
<▼>ボタンをクリックすると、有効に設定されているペンのタグ名一覧が表示されます。一覧から表示するペンを選択して下さい。



## 15. グラフィックパネル設定

グラフィック画面の表示内容を設定します。(ボタン操作→2.1 項参照)

[設定操作ボタン群]から<グラフィックパネル設定>ボタンをクリックすると、下図画面が表示されます。(ボタン操作→2.1 項参照)



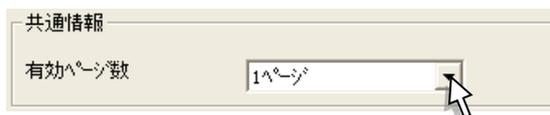
### 15.1. 共通情報

#### 15.1.1. 有効ページ数を設定する

有効ページ数を設定します。

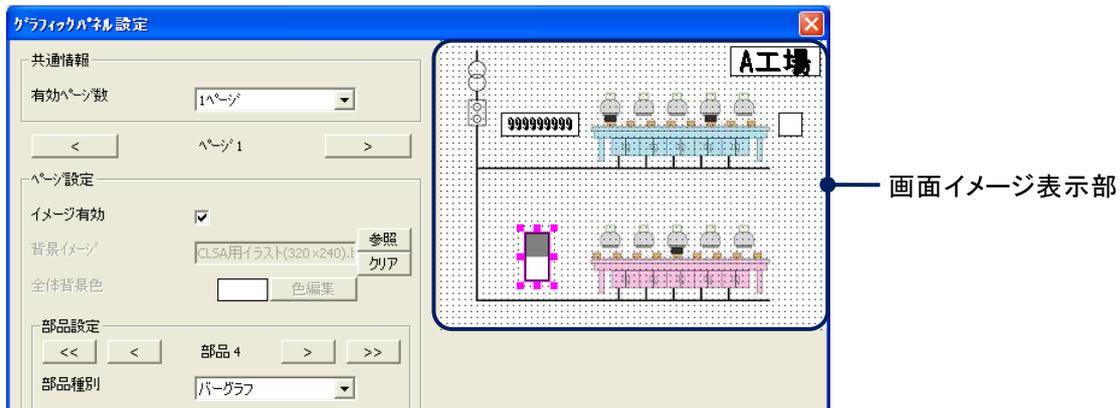
グラフィック画面は最大 2 画面まで設定可能です。

グラフィック画面を使用しない場合は「無し」、1 画面のみ使用する場合は「1 ページ」、2 画面を使用する場合は「2 ページ」を選択して下さい。



## 15.2. ページ設定

ページ設定で設定した内容は画面イメージ表示部に表示されます。



### 15.2.1. 背景イメージを有効にする

グラフィック画面の背景に、jpeg (jpg) や bmp ファイルを使用することが可能です。背景イメージを使用する場合は、イメージ有効にチェックを入れて下さい。



### 15.2.2. 背景イメージを設定する

[イメージ有効]にチェックを入れると、背景イメージを選択できるようになります。

背景イメージに使用できるファイルは、jpeg (jpg) ファイルと bmp ファイルです。また、背景イメージのサイズは、320 × 240 (ドット) に固定となります。あらかじめ、画像サイズを 320 × 240 に調整して下さい。

背景イメージの<参照>ボタンをクリックし、画像を選択して下さい。選択した画像を削除する場合は、<クリア>ボタンをクリックして下さい。

選択した画像は、画面イメージ表示部に表示されます。

73VR1100 で使用できるファイルは、bmp ファイルのみとなるため、jpeg (jpg) ファイルを選択した場合は、ダウンロード実行時や設定ファイル書き出し時に bmp ファイルに変換されます。その際、実際の画像と変換後の画像で、若干の違いが発生することがありますが、ご了承下さい。

また、73VR1100 の表示色は 256 色です。使用する画像ファイルが 256 色を超える色を扱えるファイルの場合、73VR1100 で表示すると 256 色に減色します。



### 15.2.3. 全体背景色を設定する

背景イメージを使用しない場合に、全体背景色にて背景の色を設定することができます。

<色編集>ボタンをクリックすると、色の設定画面が表示されます。色選択ボックスより任意の色をクリック選択し、<OK>ボタンをクリックすると全体背景色が変更されます。(色設定画面の操作→2.3 項参照)



### 15.2.4. 部品を設定する

グラフィック画面に表示する部品を設定します。1画面に最大64個の部品を設定することが可能です。部品には、「タイトル」、「LED」、「デジタル表示」、「バーグラフ」があります。

#### 注意

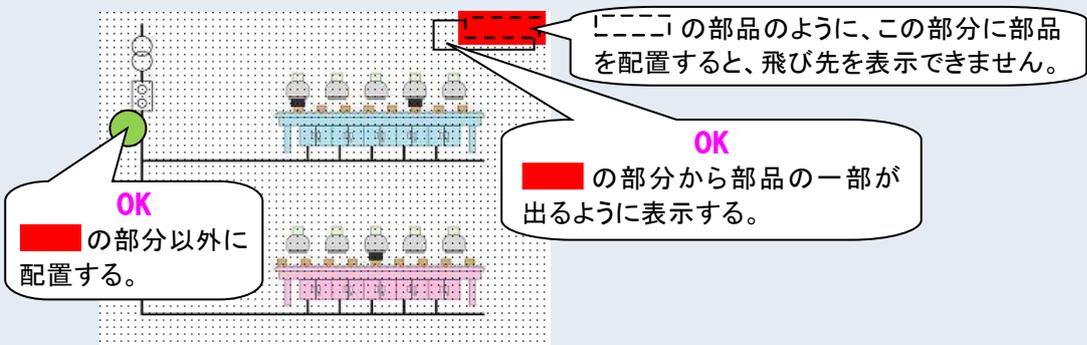
##### 部品位置の設定での注意事項

部品同士が重ならないように、部品の位置を設定して下さい。部品を重ねて配置すると、飛び先に指定した画面が表示されなくなります。

##### 部品設定時の注意事項

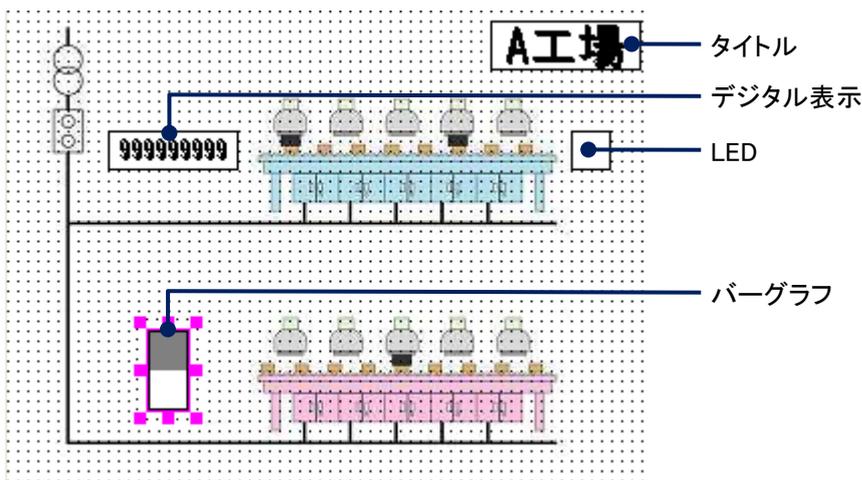
下図の  部分に部品を配置した場合、飛び先を指定しても指定した飛び先は表示されません。

飛び先を指定する場合は、 の部分以外に部品を配置するか、 の部分から部品の一部が出るように配置して下さい。(  の部分と重なっていない部分をタッチすると、指定した飛び先を表示することができます。)



#### ■ 部品種別を設定する

[部品種別]より、任意の部品(「タイトル」、「LED」、「デジタル表示」、「バーグラフ」)を選択して下さい。



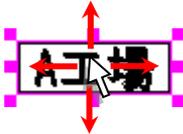
- 位置 (X, Y)を設定する  
部品を表示する位置(X,Y)を入力して下さい。  
位置の単位はドットになります。



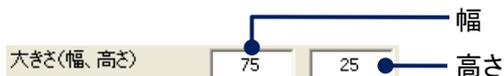
## MEMO

画面イメージ表示部では、マウスを使用して部品の位置を変更することができます。これは、全ての部品に対して操作可能です。

部品を左クリックした状態で、上下左右にドラッグすると、部品の位置が変わります。



- 大きさ(幅、高さ)を設定する  
部品の大きさ(幅、高さ)を入力して下さい。  
大きさの単位はドットになります。

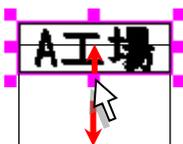


## MEMO

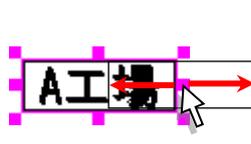
画面イメージ表示部では、マウスを使用して部品の大きさを変更することができます。これは、全ての部品に対して操作可能です。

部品の ■ 部分をクリックし、そのままドラッグします。

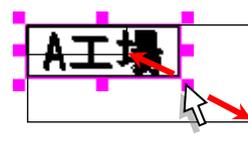
部品の上下にある ■ では、縦方向の拡大・縮小が可能です。左右にある ■ では、横方向の拡大・縮小が可能です。また、角にある ■ では、縦方向、横方向の拡大縮小が可能です。



縦方向の拡大・縮小



横方向の拡大・縮小



縦、横方向の拡大・縮小

- 入力を設定する(「タイトル」以外)  
部品に割り付けるペンを選択して下さい。



- 飛び先(種別、番号)を設定する  
部品クリック時に表示する画面を設定します。  
[飛び先(種別)]より、表示する画面(「トレンドグラフ」、「バーグラフ」、「オーバービュー」、「グラフィック」)を選択します。  
[飛び先(番号)]より、選択した画面の何画面目を表示するかを選択します。  
【例】トレンド画面の2画面目を表示する場合  
飛び先(種別)に「トレンドグラフ」、飛び先(番号)に「2」を選択します。



■ 文字列を設定する(「タイトル」のみ)

タイトルに表示する文字を入力して下さい。

設定範囲: 半角、全角にかかわらず 30 文字以内(文字入力での注意事項→2.2 項参照)



■ グラフ方向を設定する(「バーグラフ」のみ)

[グラフ方向]より、グラフの表示方向を選択して下さい。



■ 背景透明を設定する(「LED」以外)

部品の背景を透明にします。

[背景透明]にチェックを入れて下さい。



■ 枠色を設定する

部品の枠色を設定します。

<色編集>ボタンをクリックすると、色の設定画面が表示されます。色選択ボックスより任意の色をクリック選択し、<OK>ボタンをクリックすると枠色が変更されます。(色設定画面の操作→2.3 項参照)

[背景透明]にチェックを入れた場合、この設定はありません。



■ 背景色を設定する(「LED」以外)

部品の背景色を設定します。

<色編集>ボタンをクリックすると、色の設定画面が表示されます。色選択ボックスより任意の色をクリック選択し、<OK>ボタンをクリックすると背景色が変更されます。(色設定画面の操作→2.3 項参照)

[背景透明]にチェックを入れた場合、この設定はありません。



■ 文字色を設定する(「タイトル」、「デジタル表示」)

部品の文字色を設定します。

<色編集>ボタンをクリックすると、色の設定画面が表示されます。色選択ボックスより任意の色をクリック選択し、<OK>ボタンをクリックすると文字色が変更されます。(色設定画面の操作→2.3 項参照)

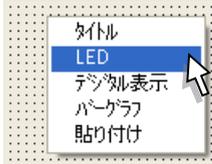


### 15.2.5. 画面イメージ表示部での部品作成、コピー、削除

画面イメージ表示部では、部品の作成や、コピー、削除を行うことができます。  
多くの部品の設定を行う場合、画面イメージ表示部だけで各部品の設定が行えるので、作業効率が上がります。

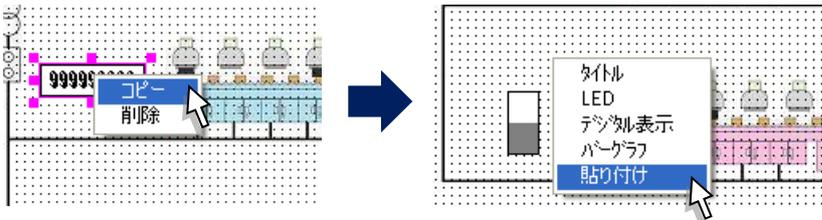
#### ■新しく部品を作成する

- ①部品を作成したい場所で右クリックします。
- ②「タイトル」、「LED」、「デジタル表示」、「バーグラフ」より、作成したい部品をクリック選択します。



#### ■部品のコピー、貼り付け

- ①コピーしたい部品を選択して、右クリックします。
- ②「コピー」をクリック選択します。
- ③コピーしたい場所で右クリックし、「貼り付け」をクリック選択すると、コピーした部品が追加されます。



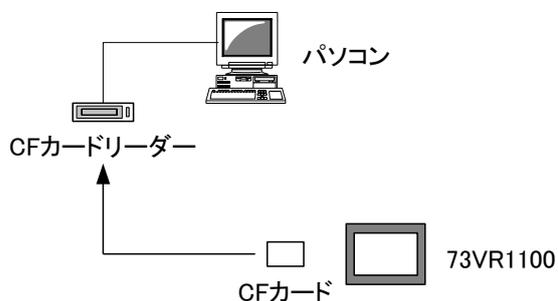
#### ■部品を削除する

- ①削除したい部品を選択して、右クリックします。
- ②「削除」をクリック選択します。

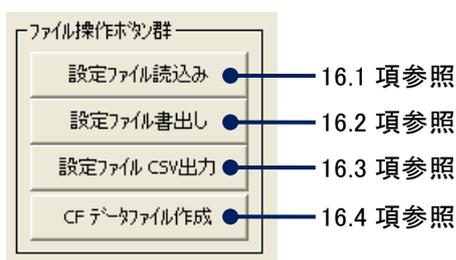


## 16. ファイル操作

パソコンのハードディスクや CF カード内に存在するファイルとのやりとりを行います。  
CF カードを使用する場合は、CF カードが使用できるカードリーダーが必要になります。



ファイルに関する操作は、[ファイル操作ボタン群]にて行います。



### 16.1. ファイルの読み込み

〈設定ファイル読み込み〉ボタンをクリックすると、73VR1100 の設定ファイルを読み込み、画面に表示します。  
読み込んだ設定ファイルは、CSV ファイルとして出力することが可能です。  
また、保存しておいた設定ファイルを読み込み、73VR1100 に設定することが可能です。

### 16.2. ファイルの書出し

〈設定ファイル書出し〉ボタンをクリックすると、73VR11BLD で設定した内容をファイル名をつけて保存します。  
また、73VR1100 の設定状態を〈アップロード〉ボタンにて読み出し、保存することも可能です。(→17.1 項参照)

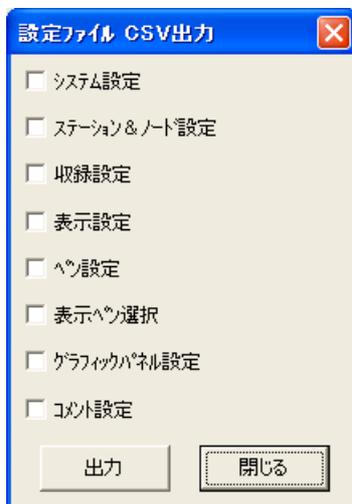
#### 注意

- ・73VR11BLD で設定したパラメタファイルを 73VR1100 で使用する際は、必ずファイル名を「73VR」にして使用して下さい。
- ・グラフィックパネル設定で背景画像を設定した場合、使用した背景画像は「ファイル名.VRP11.IMAGE」のフォルダに格納されます。設定内容を 73VR1100 で使用する場合は、イメージファイルをフォルダから取り出し、73VR.VRP11 と同じディレクトリに移動して下さい。また、イメージファイルのファイル名は変更しないで下さい。73VR1100 で読みとれなくなります。

### 16.3. 設定ファイル CSV 出力

73VR11BLD で設定した内容を CSV ファイルで保存します。現在 73VR1100 に設定されている内容をアップロードし、その内容を CSV ファイルとして保存することも可能です。

<設定ファイル CSV 出力>ボタンをクリックすると、下図画面が表示されます。



CSV ファイルとして出力したい設定項目にチェックを入れ、<出力>ボタンをクリックして下さい。

「名前を付けて保存」画面が表示されますので、名前を入力して<保存>ボタンをクリックして下さい。

選択項目	CSV ファイルに出力される設定項目
システム設定	動作モード、温度表現、収録モード、タイプダウンロード、データ更新、スタートモード、データ形式、データファイル上書、スクリーンセーバー、IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイ、タッチパネルビープ音、演算チャンネル数
ステーション&ノード設定	ステーションの有効/無効、IP アドレス、ノード 1~F
収録設定	収録周期、収録方法
表示設定	チャートスピード、表示更新周期、グラフ表示方向、デジタル値表示タイプ、デジタル表示、データファイル使用容量、画面表示点数・(OV)、1 ペン表示の自動切替、グラデーションタイプ
ペン設定	入力ペン設定、アラームペン設定、演算ペン設定
表示ペン選択	表示ペン選択
グラフィックパネル	全体背景色、背景イメージ、部品設定
コメント設定	グループ名、グループ色、コメント、自動書き込み

## 16.4. CF データファイル作成

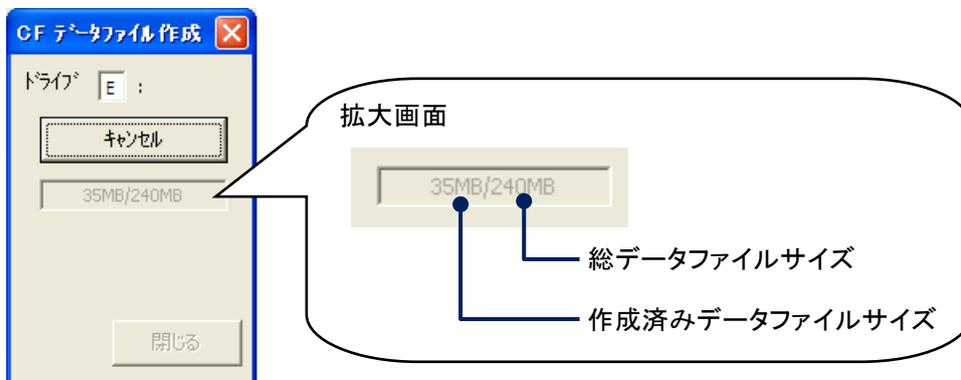
CF カード内にデータファイル(ファイル名:73VR.VRD11)、アラーム履歴ファイル(ファイル名:73VR.VRA11)、コントロールファイル(ファイル名:73VR.VRC11)を作成します。通常は、73VR1100 を起動させたときに自動的に生成されますが、73VR11BLD であらかじめ作成することもできます。

また、活線挿抜によるCFカードの交換を行う場合は、必ず交換用CFカード内にファイルを作成しておいて下さい。CFカードにデータファイルを作成するためには、CFカードリーダーを使用します。

①[ファイル操作ボタン群]の<CF データファイル作成>ボタンをクリックすると、下図画面が表示されます。



②CFカードが挿入されているドライブ名(例えば、Eドライブの場合は「E」)を入力し、<作成>ボタンをクリックします。CFカードへのファイルの作成が開始します。ファイルの作成状況がウインドウに表示されます。ファイル作成を中断する場合は、<キャンセル>ボタンをクリックして下さい。



③ファイルの作成が終了すると、下図画面が表示されます。

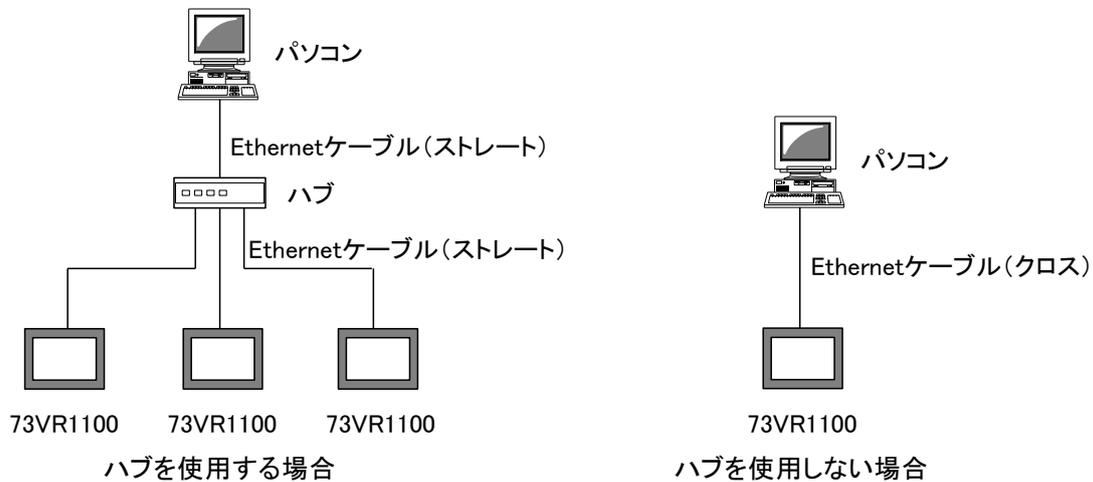


### 注意

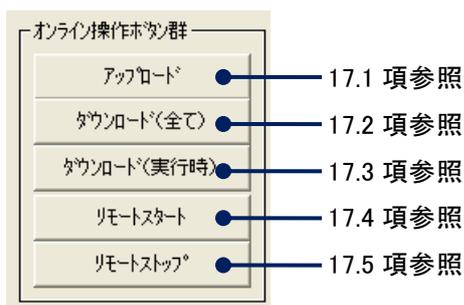
CF データファイル作成で作成したファイルを 73VR1100 で使用する場合は、73VR1100 の電源が投入されていない状態でCFカードを挿入して下さい。

## 17. オンライン操作

パソコンと 73VR1100 を Ethernet で接続し、ファイルのやりとりや操作を行います。  
 下図左または下図右のように、73VR1100 とパソコンを Ethernet で接続します。システム設定の IP アドレスに 73VR1100 で設定した IP アドレスを入力して下さい。



オンラインに関する操作は、[オンライン操作ボタン群]にて行います。



### 17.1. アップロード

73VR1100 に設定されている内容を読み出します。  
 共通設定の IP アドレスの欄に 73VR1100 本体の IP アドレスを入力して、<アップロード>ボタンをクリックして下さい。  
 アップロードに成功すると、画面に「アップロード成功！」と表示されます。  
 73VR1100 にパスワードが設定されている場合は、<アップロード>ボタンをクリックした後、パスワード入力画面が表示されます。73VR1100 に設定したパスワードを入力して下さい。



## 17.2. ダウンロード(全て)

73VR11BLD で設定した全ての内容を 73VR1100 にダウンロードします。

<ダウンロード(全て)>ボタンをクリックして下さい。

ダウンロードに成功すると、画面に「ダウンロード成功！」と表示されます。

73VR1100 にパスワードが設定されている場合は、<ダウンロード(全て)>ボタンをクリックした後、パスワード入力画面が表示されます。73VR1100 に設定したパスワードを入力して下さい。

73VR1100 がデータ収録中の時は、このボタンによるダウンロードはできません。

ダウンロードする設定で、収録周期、データファイル形式、有効に設定しているペンの数に変更があった場合、その内容をダウンロードすると、データファイル、アラーム履歴ファイル、コメント履歴ファイルがリセットされます。

## 17.3. ダウンロード(実行時)

73VR11BLD の設定のうち、73VR1100 がデータ収録中に変更できる設定項目のみダウンロードが行えます。

<ダウンロード(実行時)>ボタンをクリックして下さい。

ダウンロードに成功すると、画面に「ダウンロード成功！」と表示されます。

73VR1100 にパスワードが設定されている場合は、ダウンロード(実行時)ボタンをクリックした後、パスワード入力画面が表示されます。73VR1100 に設定したパスワードを入力して下さい。

変更できる設定項目は、下記の通りです。

### ■システム設定

- ・スクリーンセーバー
- ・タッチパネルビープ音

### ■表示設定

- ・グラフ表示方向
- ・デジタル値表示タイプ
- ・デジタル表示
- ・データファイル使用容量
- ・画面表示点数
- ・画面表示点数(OV)
- ・1 ペン表示の自動切替
- ・グラデーションタイプ

### ■入力ペン設定

- ・表示色
- ・線種
- ・小数点位置
- ・OV 表示色
- ・プロット範囲
- ・バイアス
- ・対数プロット範囲

### ■演算ペン設定

- ・線種
- ・小数点位置
- ・プロット範囲
- ・OV 表示色
- ・対数プロット範囲

### ■アラームペン設定

すべての設定項目

### ■表示ペン設定

表示ペン設定に設定されている内容

### ■コメント設定

すべての設定項目

## 17.4. リモートスタート

Ethernet を経由して、73VR1100 のデータ収録の開始を操作できます。

〈リモートスタート〉ボタンをクリックして下さい。

リモートスタートに成功すると、「リモートスタート成功！」と表示されます。

73VR1100 にパスワードが設定されている場合は、〈リモートスタート〉ボタンをクリックした後、パスワード入力画面が表示されます。73VR1100 に設定したパスワードを入力して下さい。

## 17.5. リモートストップ

Ethernet を経由して、73VR1100 のデータ収録の停止を操作できます。

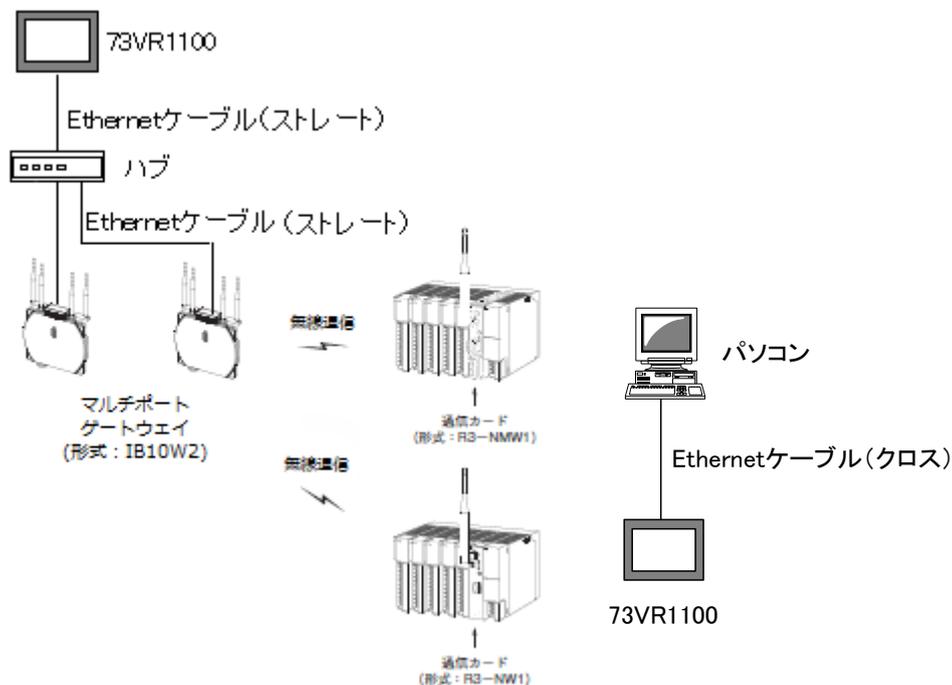
〈リモートストップ〉ボタンをクリックして下さい。

リモートストップに成功すると、「リモートストップ成功！」と表示されます。

73VR1100 にパスワードが設定されている場合は、〈リモートストップ〉ボタンをクリックした後、パスワード入力画面が表示されます。73VR1100 に設定したパスワードを入力して下さい。

## 18. 920MHz 無線モード設定

73VR1100 を 920MHz 帯特定省電力無線機器と接続し、無線を使用してデータ収集を行う場合に設定します。  
 73VR1100 とマルチポートゲートウェイ(無線親機)を Ethernet で接続し、データのやりとりを行います。  
 下図のように、73VR1100 とマルチポートゲートウェイ(無線親機)を Ethernet で接続します。システム設定の IP アドレスに 73VR1100 で設定した IP アドレスを入力して下さい。  
 (マルチポートゲートウェイ(無線親機)1台と接続の場合は、Ethernet ケーブル(クロス)を使用し、ハブなしで直接接続する事も可能です。)



### 注意

920MHz 周波数帯域を使う無線通信は、送信時間制限 (10%Duty 制限) を遵守する必要があります。このため、無線通信を行う場合は通信頻度を低くする必要があります。通常 (無線モード OFF 時)、73VR1100 は常時通信を行います。無線モード ON の場合は設定された<スキャン周期>毎に通信を行います。適切なスキャン周期を設定し、送信時間制限を遵守して下さい。  
 通信頻度を低くするために、アラーム出力が必要ない場合は<システム設定>の<データ更新>で「アラーム出力無し」、アラーム出力が必要な場合は「サンプリング時間優先」の設定を推奨します。

システム設定の動作モードで「Modbus/TCP」、収録モードで「通常」を選択します。動作モード「Modbus/TCP」、収録モード「通常」以外を選択している場合は、メイン画面の「無線モード設定」ボタンは無効となります。

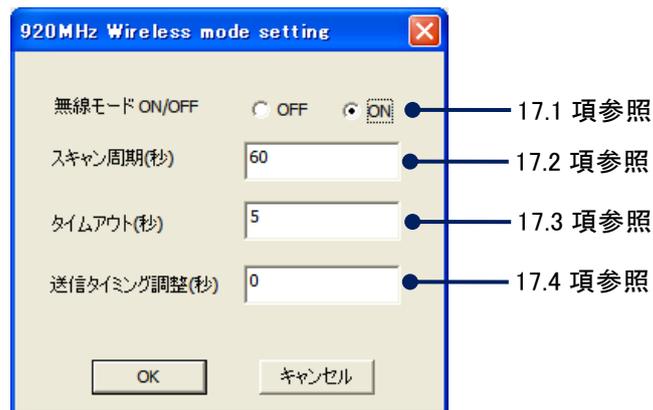


システム設定  
 動作モード: デモ または Modbus RTU  
 収録モード: 高速



システム設定  
 動作モード: Modbus/TCP  
 収録モード: 通常

無線モード設定ボタンをクリックすると右図の設定画面が表示されます。



### 18.1. 無線モード ON/OFF

無線機器を使用する場合は「ON」、使用しない場合は「OFF」を選択します。

「OFF」… 73VR1100 は通常の通信を行います。

「スキャン周期」、「タイムアウト」、「送信タイミング調整」の設定はできません。

「ON」… 「スキャン周期」、「タイムアウト」、「送信タイミング調整」の設定が可能となり、73VR1100 は各設定値に従って通信します。

\*. システム設定の動作モードで「Modbus/TCP」以外を選択した場合、収録モードで「高速」を選択した場合、無線モードは強制的に「OFF」となります。

### 18.2. スキャン周期(秒)

73VR1100 が、設定された全てのステーション／ノードと通信する周期を設定します。10 秒を設定した場合、10 秒毎に全てのステーション／ノードと通信します。

設定範囲： 1 ～ 3600 (秒)

### 18.3. タイムアウト(秒)

73VR1100 の Modbus/TCP 通信のタイムアウト時間の設定です。無線親機に設定したタイムアウト時間よりも若干大きい値を設定します。

設定範囲： 1 ～ 60 (秒)

### 18.4. 送信タイミング調整(秒)

スキャン周期の設定で各周期の通信開始時刻が決まります。送信タイミング調整が設定されている場合、通信開始時刻を送信タイミング調整で設定されている時間分早くすることができます。

設定範囲は 0 ～ 3600(秒)。

例 収録周期1分、スキャン周期60秒、送信タイミング調整0秒の場合

収録周期、スキャン周期は正時を基準に行われるので、例として12時からの収録とスキャンは下図となり、1分前にスキャン開始したデータが収録されます。

12:00:00	通信開始、11:59:00に通信開始したデータを収録
12:01:00	通信開始、12:00:00に通信開始したデータを収録
12:02:00	通信開始、12:01:00に通信開始したデータを収録
12:03:00	通信開始、12:02:00に通信開始したデータを収録

全ノードとの通信時間が10秒の場合、送信タイミング調整に15秒を設定すると下図のように収録データのタイムスタンプとデータ収集の通信開始時刻の差を小さくすることができます。

11:59:45	通信開始
11:59:55	通信終了
12:00:00	11:59:45に通信開始したデータを収録
12:00:45	通信開始
12:00:55	通信終了
12:01:00	12:00:45にスキャン開始したデータを収録
12:01:45	通信開始
12:01:55	通信終了
12:02:00	12:01:40にスキャン開始したデータを収録
12:02:45	通信開始
12:02:55	通信終了
12:03:00	12:02:45にスキャン開始したデータを収録

#### 注意

無線モード設定はステーション個別には設定できません。ステーション1,2ともに同じ設定となります。  
無線モードをONに設定し、各ノード機器との接続を有線で行った場合でも、無線モードでの設定に従って通信を行います。

## 19. 付録

### 19.1. R1M-P4、R3、R5、R7、5□U、IT60RE のチャンネル設定

R1M-P4、R3、R5、5□U を使用する場合、他の機種とは異なるチャンネル設定の方法となりますのでご注意ください。

#### 19.1.1. R1M-P4 のチャンネル番号の設定

R1M-P4 の Ch A～Ch D を設定する場合は、Ch9～Ch12 と入力して下さい(下表参照)。  
Ch1～Ch8 を設定する場合は、R1M-P4 のチャンネル番号通りに設定して下さい。

R1M-P4 の チャンネル番号	73VR1100 で設定する チャンネル番号
1～8	1～8
A	9
B	10
C	11
D	12

#### 19.1.2. R3 のチャンネル番号の設定

各カードのチャンネルは、R3 の通信カードで設定した占有エリアにより決まります。

##### ■アナログ入力カードの場合

##### ●アナログ入力カードの場合(アナログタイプに「COUNT32」を設定しない入力カードの場合)

カードスロット毎に設定した占有エリア分のチャンネルを 1/O1 から割り当てます。例えば、設定例のようにカードスロット 1～3 のカードの占有エリアを「4」、カードスロット 4 のカードの占有エリアを「1」に設定した場合、カードスロット 1 のチャンネル番号は 1～4、カードスロット 2 のチャンネル番号は 5～8、カードスロット 3 のチャンネル番号は 9～12、カードスロット 4 のチャンネル番号は 13 となります。

##### 【設定例】

カードスロット番号	占有エリア	チャンネル番号
1	4	1～4
2	4	5～8
3	4	9～12
4	1	13

\* アナログタイプに「COUNT32」を設定する主な機種

- ・R3-PA4A、R3-PA4B、R3(S)-PA8
- ・R3-PA2 の位置変換データ
- ・R3-WTU、R3-WT4、R3-WT4A、R3-WT4B(測定項目、設定による)

##### ●R3-PA4A、R3-PA4B、R3(S)-PA8 の設定

R3-PA4A、R3-PA4B は入力点数が 4 チャンネルなのに対し、占有エリアは「8」となります。

R3(S)-PA8 の場合入力点数は 8 チャンネルで占有エリアは「16」となります。

2 チャンネル目以降のチャンネル設定は、「前のチャンネル番号+2」と設定して下さい。

##### 【設定例】

カードスロット 1 に R3-PA4A を挿入した場合、R3-PA4A のチャンネル 1 のチャンネル番号は「1」、チャンネル 2 のチャンネル番号は「3」となります。

### ●R3-PA2 の設定

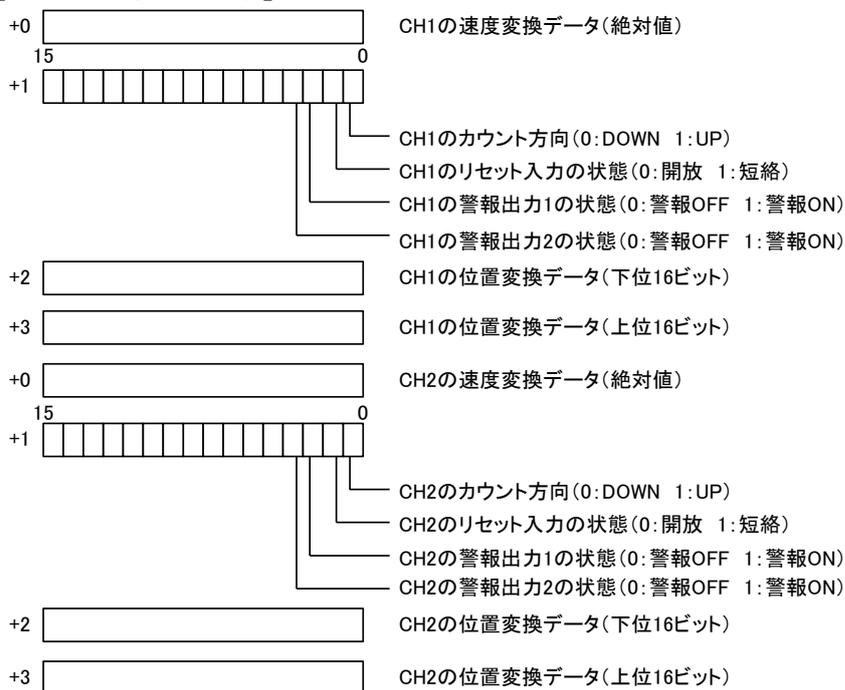
R3-PA2 は入力点数が 2 点なのに対し、占有エリアは「8」となります。また、R3-PA2 は1チャンネルに速度変換データと位置変換データの 2 つのデータを持っています。R3-PA2 のチャンネル番号は以下のように設定して下さい。

#### 【設定例】

カードスロット 1 に R3-PA2 を挿入した場合

R3-PA2 のチャンネル	収録するデータ	73VR1100 に設定するチャンネル番号
1	速度変換データ	1
	位置変換データ	3
2	速度変換データ	5
	位置変換データ	7

#### 【R3-PA2 の出力データ】



### ●R3-WTU の設定

占有エリアは「16」となります。(付加コード「/D」の R3-WTU の場合、仮想カードの占有エリアも「16」となります。)

R3-WTU ではコンフィギュレータソフトウェア(形式:R3CON)でチャンネル毎にデータ長(1ワードまたは2ワード)を設定することができます。2ワード長に設定したチャンネルのアナログタイプは、「COUNT32」に設定します。2ワード長に設定したチャンネルの次のチャンネル番号は、「前のチャンネル番号+2」となります。

## 【設定例】

カードスロット 1 に R3-WTU(付加コードなし)を挿入し、R3CON で下図の様な設定を行った場合

The screenshot shows the configuration interface for the WTU12ES device. It includes a table of parameters and several configuration sections.

Data	Parameter	Value	Unit	Scale	Word	Ch.
0	I	500	mA	1	1W	#1
+1	U	199	V/100	2	2W	#1
+2		0000				
+3	P	3	W	3	1W	#1
+4	PF	10000	%/100	0	1W	#1
+5	I1	5009	mA	0	2W	#1
+6		0000				
+7	I2	4994	mA	0	2W	#1
+8		0000				
+9	I3	5004	mA	0	2W	#1
+10		0000				
+11	I	10015	mA	0	2W	#2
+12		0000				
+13	P	6009	W	0	1W	#2
+14	M	10025	mA	0	1W	#2
+15	F	5501	Hz/100	0	1W	#2

System Configuration: 3 phase/4-wire, unbalanced load(3CT)

VT rating: Pri. 110, Sec. 110

CT rating: #1 CLSE-R5, Pri. 5, Sec. 5 A; #2 CLSE-05, Pri. 50, Sec. A

LowEnd cutout: Voltage 10, Current 10; #1 Voltage, #2 Current

Calculation Method: PowerFactor sign Standard(IEC), Reactive Power sign Standard(IEC), Apparent Power calculation Standard

Average(demand) update interval: Current 30 min., Power 30 min.

Reset Value: [ ] Reset

上図の設定では図中の左端の数字が +1、+5、+7、+9、+11 のチャンネルが2ワード長に設定されています。

図中左端の数字	パラメータ	データ長	73VR1100 に設定するチャンネル番号
0	I	1	1
+1	U	2	2
+3	P	1	4
+4	PF	1	5
+5	I1	2	6
+7	I2	2	8
+9	I3	2	10
+11	I	2	12
+13	P	1	14
+14	M	1	15
+15	F	1	16

## ●R3-WT4、R3-WT4A、R3-WT4B の設定

R3-WT4□はディップスイッチによりデータ長の設定ができます。1ワード長、2ワード長のデータの混在も可能です。(詳細は各々の仕様書、取扱説明書を参照下さい)

2ワード長に設定されたチャンネルの次のチャンネル番号は、「前のチャンネル番号+2」となります。

### ■ デジタル入出力カードの場合

デジタル入出力カードの場合、占有エリアが「1」または、「4」の場合には、16 倍したチャンネルを割り当てます。占有エリアが「8」または「16」の場合には、強制的に 64 のチャンネルが割り当てられます。例えば、設定例のようにカードスロット 1 のカードの占有エリアを「4」、カードスロット 2～4 のカードの占有エリアを「1」に設定した場合、カードスロット 1 のチャンネル番号は 1～64、カードスロット 2 のチャンネル番号は 65～80、カードスロット 3 のチャンネル番号は 81～96、カードスロット 4 のチャンネル番号は 97～112 となります。

#### 【設定例】

カードスロット番号	占有エリア	チャンネル番号
1	4	1～64
2	1	65～80
3	1	81～96
4	1	97～112

### 19.1.3. R5 のチャンネル番号の設定

アナログ入力カードの場合、R5 の通信カードに設定した占有エリア 1 または占有エリア 2 と、入力カードの種類および R5 ベースのカードスロットに対応して、チャンネル番号が決まります。

デジタル入出力カードの場合は、設定した占有エリアには関係ありません。1 スロットあたり 16 チャンネルの占有になります。

下表【R5 使用時のチャンネル番号】を参照してチャンネル番号を設定して下さい。

#### 【R5 使用時のチャンネル番号】

カードスロット	73VR1100 に設定するチャンネル番号		
	アナログ入力カード 占有エリア1	アナログ入力カード 占有エリア2	デジタル入出力カード
1	1	1 ～ 2	1 ～ 16
2	2	3 ～ 4	17 ～ 32
3	3	5 ～ 6	33 ～ 48
4	4	7 ～ 8	49 ～ 64
5	5	9 ～ 10	65 ～ 80
6	6	11 ～ 12	81 ～ 96
7	7	13 ～ 14	97 ～ 112
8	8	15 ～ 16	113 ～ 128
9	9	17 ～ 18	129 ～ 145
10	10	19 ～ 20	146 ～ 160
11	11	21 ～ 22	161 ～ 176
12	12	23 ～ 24	177 ～ 192
13	13	25 ～ 26	193 ～ 208
14	14	27 ～ 28	209 ～ 224
15	15	29 ～ 30	225 ～ 240
16	16	31 ～ 32	241 ～ 256

### 19.1.4. R7 のチャンネル番号の設定

アナログ入力機器、デジタル入出力機器の場合、入力0が 73VR1100 での設定チャンネル1となり、R7 の入力「n」が 73VR1100 の設定チャンネル「n+1」となります。

増設ユニットによるデジタル入出力のチャンネルは、73VR1100 での設定チャンネル17からとなります。



## 19.2. CSV ファイル変換後の設定ファイルの構成

設定情報の CSV ファイル構成について説明します。

### ■システム設定

	A	B	C
1	設定ファイル情報 Version 1		
2	★システム設定情報★		
3	動作モード	デモ	
4	温度単位	摂氏	
5	収録モード	通常	
6	タイプダウンロード	無し	
7	データ更新	アラーム優先	
8	スタートモード	通常	
9	データ形式	4 バイト実数	
10	データファイル上書き	オン	
11	スクリーンセーバー	0分	
12	IPアドレス	192.168.0.1	
13	サブネットマスク	255.255.255.0	
14	デフォルトゲートウェイ		
15	タッチパネルピープ音	オン	
16	演算チャンネル数	無し	
17	無線モード	無効	
18	スキャン周期		60 秒
19	タイムアウト時間		5 秒
20	送信タイミング調整時間		0 秒

A 列: 設定項目

システム設定の設定項目を示しています。

B 列: 設定内容

システム設定の設定内容を示しています。

C 列: 設定内容

無線モード設定項目の単位

### ■収録設定

	A	B
17	★収録設定情報★	
18	収録周期	500ミリ秒
19	収録方法	表示のみ

A 列: 設定項目

収録設定の設定項目を示しています。

B 列: 設定内容

収録設定の設定内容を示しています。

### ■ステーション&ノード設定

	A	B	C
20	★ステーション&ノード設定情報★		
21	ステーション1	有効	192.168.0.2
22	ノード1	R3-NM(E)1	
23	ノード2	未使用	
24	ノード3	未使用	
25	ノード4	未使用	
26	ノード5	未使用	
27	ノード6	未使用	

A 列: 設定項目

ステーション&ノード設定の設定項目を示しています。

B 列: 設定内容

ステーション&ノード設定の設定内容を示しています。

C 列: 設定内容

ステーションの IP アドレスを示しています。

### ■表示設定

	A	B
36	★表示設定情報★	
37	チャートスピード	[4]
38	表示更新周期	1秒
39	グラフ表示方向	縦書き
40	デジタル値表示タイプ	タグ名+値
41	デジタル表示	自動的に隠す
42	データファイル使用容量	非表示
43	画面表示点数	2 点
44	画面表示点数(OV)	2 点
45	1ペン表示の自動切替	無効
46	グラデーションタイプ	タイプ1

A 列: 設定項目

表示設定の設定項目を示しています。

B 列: 設定内容

表示設定の設定内容を示しています。

## ■ペン設定

	A	B	C
49	★ペン設定情報★		
50	■入力 1■		
51	アナログ/デジタル	アナログ	
52	タグ名	入力ペン:001	
53	工業単位	%	
54	ステーション		1
55	ノード		1
56	チャンネル		1
57	表示色	RGB(255.0.0)	
58	線種	通常	
59	小数点位置		2
60	アナログタイプ	0 to 100 percent	
61	入力レンジ		0 100
62	スケール		0 100
63	プロット範囲		0 100
64	バイアス		0
65	通常/対数	通常	
66	開平	通常	
67	OVグラフ表示色	RGB(255.255.255)	
68	リミット値		
69	正常域		2
70	不感帯		
71	リレー1出力無し		
72	リレー2出力無し		
73	リレー3出力無し		
74	リレー4出力無し		
75	上り1→2メッセージ	無効	
76	上り2→3メッセージ	無効	
77	上り3→4メッセージ	無効	
78	上り4→5メッセージ	無効	
79	下り1←2メッセージ	無効	

## A 列:設定項目

ペン設定の設定項目を示しています。

## B 列:設定内容

ペン設定の設定内容を示しています。

上限、下限設定のある設定項目に関しては下限値の設定内容を示しています。

## C 列:上限、下限設定のある設定項目の上限値の設定内容を示しています。

## D 列~F 列:アラームペン設定の内容を示しています。

## ■表示ペン選択

	A
464	★表示ペン選択情報★
465	グループ 1
466	01:[001]入力ペン:001
467	02:[002]入力ペン:002
468	03:[003]入力ペン:003
469	04:[004]入力ペン:004
470	05:[005]入力ペン:005
471	06:[006]入力ペン:006
472	07:[007]入力ペン:007
473	08:[008]入力ペン:008
474	グループ 2
475	01:無し
476	02:無し
477	03:無し

## A 列:設定内容

表示ペン選択の設定内容を示しています。

## ■グラフィックパネル設定

	A	B	C
501	★グラフィックパネル設定情報★		
502	■ページ1■		
503	背景イメージ	有り	
504	■部品1■		
505	部品種別	タイトル	
506	位置(X, Y)	220	0
507	大きさ(幅, 高さ)	100	25
508	飛び先(種別, 番号)	無効	無効
509	文字列	aaaaa	
510	背景透明	通常	
511	枠色	RGB(1.1.1)	
512	背景色	RGB(127.127.127)	
513	文字色	RGB(1.1.1)	
514	■部品2■		
515	部品種別	LED	
516	位置(X, Y)	95	85
517	大きさ(幅, 高さ)	30	30
518	入力	1	
519	飛び先(種別, 番号)	無効	無効
520	枠色	RGB(1.1.1)	

A 列: 設定項目

グラフィックパネル設定の設定項目を示しています。

B 列、C 列: 設定内容

グラフィックパネル設定の設定内容を示しています。

## ■コメント設定

	A	B
521	★コメント設定情報★	
522	グループ 1	
523	グループ名	Gr1
524	グループ色	RGB(255.255.0)
525	コメント 1	
526	自動書き込み	無効
527	コメント 2	
528	自動書き込み	無効
529	コメント 3	
530	自動書き込み	無効
531	コメント 4	
532	自動書き込み	無効
533	コメント 5	
534	自動書き込み	無効
535	コメント 6	
536	自動書き込み	無効
537	コメント 7	
538	自動書き込み	無効
539	コメント 8	
540	自動書き込み	無効

A 列: 設定項目

コメント設定の設定項目を示しています。

B 列: 設定内容

コメント設定の設定内容を示しています。

## 19.3. 変更履歴

- Ver 1.00G … ビルダーから 73VR1100 本体の設定変更後、リモートスタート時に CF カード内のデータリセットに対する確認用ダイアログを表示
- Ver 1.01.XX … ・R7E、IT60RE に対応、R3、R7M の対応機種追加  
・風向表示演算追加
- Ver 1.02.XX … SD カード対応
- Ver 1.03.XX … アナログ積算のドロップアウトの設定を追加
- Ver 2.00.XX … 無線モードの設定を追加

## 索引

## 1

1 ペン拡大表示 ..... 23

## C

CF データファイル作成 ..... 72

## I

IP アドレス ..... 15

## O

OV グラフ表示色 ..... 42

## Z

Z 値 ..... 52

## あ

アップロード ..... 73

アナログ／デジタル ..... 29

アナログタイプ ..... 32

アラーム出力 ..... 54, 56

アラーム設定(一括) ..... 62

アラームメッセージ ..... 58

アラームメッセージ出力 ..... 55, 58

## い

位置 ..... 67

イメージ有効 ..... 65

色設定画面の操作 ..... 11

## え

演算種別 ..... 45

演算チャンネル数 ..... 15

演算の種類 ..... 45

演算ペン設定(一括) ..... 61

## お

大きさ ..... 67

オフ時表示色 ..... 57

オフ時表示名 ..... 43, 52

オン時表示色 ..... 57

オン時表示名 ..... 43, 52

温度表現 ..... 12

## か

開平 ..... 42

加算パルス ..... 48

画面表示点数 ..... 23

画面表示点数(OV) ..... 23

## き

基準温度 ..... 52

## く

グラデーションタイプ ..... 23

グラフィックパネル設定 ..... 64

グラフ表示方向 ..... 22

グラフ方向 ..... 68

グループ色 ..... 26

グループ名 ..... 26

## け

係数 ..... 47

## こ

工業単位 ..... 30

コメント ..... 27

## さ

サブネットマスク ..... 15

サンプリング数 ..... 49

## し

時間指定収録 ..... 19

指数桁 ..... 42

時定数 ..... 49

自動書き込み ..... 27

収録周期 ..... 16

収録方法 ..... 16

収録モード ..... 13

小数点位置 ..... 31

初期値 ..... 48

## す

スクリーンセーバー ..... 14

スケール ..... 41

スタートモード ..... 13

ステーション ..... 24, 30, 54, 57

## せ

正常域 ..... 53

正常状態 ..... 58

積算単位 ..... 52

設定ファイル CSV 出力 .....	71
設定ファイル書出し .....	70
設定ファイル読み込み .....	70
線種 .....	31
全体背景色 .....	65

## た

対数プロット範囲 .....	42
タイプダウンロード .....	13
ダウンロード(実行時) .....	74
ダウンロード(全て) .....	74
タグ名 .....	30
タッチパネルビーブ音 .....	15

## ち

遅延時間 .....	57
チャートスピード .....	21
チャンネル .....	30, 54, 57

## て

定数 .....	48
データ形式 .....	14
データ更新 .....	13
データファイル上書 .....	14
データファイル使用容量 .....	22
デジタル値表示タイプ .....	22
デジタル値表示方法 .....	22
デジタル値表示を自動的に隠す .....	22
デジタル表示 .....	22
デフォルトゲートウェイ .....	15

## と

動作モード .....	12
飛び先(種別) .....	67
飛び先(番号) .....	67
トリガ収録 .....	18
トリガ連動 .....	16

## に

入力 .....	47, 67
入力注意事項 .....	11
入力ペン設定(一括) .....	59
入力レンジ .....	41

## の

ノード .....	25, 30, 54, 57
-----------	----------------

## は

バイアス .....	42
背景イメージ .....	65
背景色 .....	68
背景透明 .....	68

## ひ

表示更新周期 .....	21
表示色 .....	31
表示のみ .....	16
表示ペン選択 .....	63

## ふ

不感帯 .....	51, 54
部品種別 .....	66
部品設定 .....	66
プロット範囲 .....	41
プロット方法 .....	42

## へ

ページ設定 .....	65
ペンの有効/無効 .....	29

## ほ

ボタン操作 .....	10
-------------	----

## も

文字色 .....	68
文字列 .....	68

## ゆ

有効ページ数 .....	64
--------------	----

## り

リセット条件 .....	49, 50
リミット値 .....	53
リモートスタート .....	75
リモートストップ .....	75
領域色 .....	55
リレー .....	54

## れ

連続収録 .....	16
------------	----

## わ

枠色 .....	68
----------	----