



SFC011SB

超音波流量計用変換器

コンフィグレーションソフト

IM-F2549-J00

## 取扱説明書



# SFC011SB

## コンフィグレーションソフト

### 目 次

|                                        |    |
|----------------------------------------|----|
| ■ 本書で使用しているマークについて .....               | 1  |
| ■ 準備 .....                             | 1  |
| 1. メイン画面 .....                         | 2  |
| 2. メニュー詳細 .....                        | 4  |
| 2.1 Parameter Setting .....            | 4  |
| 2.1.1 Device No. / Data Write .....    | 6  |
| 2.1.2 Basic .....                      | 7  |
| 2.1.3 Linearizer .....                 | 9  |
| 2.1.4 Totalization .....               | 11 |
| 2.1.5 Output Setting .....             | 12 |
| 2.2 Status Monitor / Zero Adjust ..... | 13 |
| 2.3 Flow Monitor .....                 | 15 |
| 2.3.1 START / STOP ボタン .....           | 15 |
| 2.3.2 Graph Setting .....              | 16 |
| 2.3.3 Data Log .....                   | 17 |
| 2.3.4 流量トレンド .....                     | 18 |
| 2.3.5 流量グラフ .....                      | 19 |
| 2.4 Error Log .....                    | 20 |
| 2.5 Wave Monitor .....                 | 21 |
| 2.6 Firm Download .....                | 21 |
| 3. エラーメッセージ .....                      | 22 |
| 3.1 COM Port Open Error .....          | 22 |
| 3.2 Write Error / Read Error .....     | 22 |
| 3.3 XX is ○ to ○ .....                 | 22 |

## ■ 本書で使用しているマークについて

本書では、注意していただきたいこと、また、取り扱い上守っていただきたいことの説明に次のようなマークを付けています。これらのマークの箇所は必ずお読みください。



### 注記

この表示は製品の取り扱い上、必要不可欠な操作や情報を示しています。

## ■ 準備

流量計のパラメータ設定を行うために、以下のものを事前に準備してください。

### 1) PC (別売)

OS : Windows 7 以降

※.NET Framework4.0 がインストールされていること。

下記 URL よりダウンロード可能です。

<http://www.microsoft.com/ja-jp/download/details.aspx?id=17718>

※.NET Framework4.0 は Windows installer 3.1 のインストールが必要です。

### 2) 通信ポート

※PC に RS-485 通信ポートがない場合は別途、通信コンバータを購入してください。

動作確認機種 … システムサコム販売 USB485I RJ45-T4P (Japan)

### 3) DC24V 電源 (別売)

連結台数に対応する電流容量であること。

### 4) SFC011SB

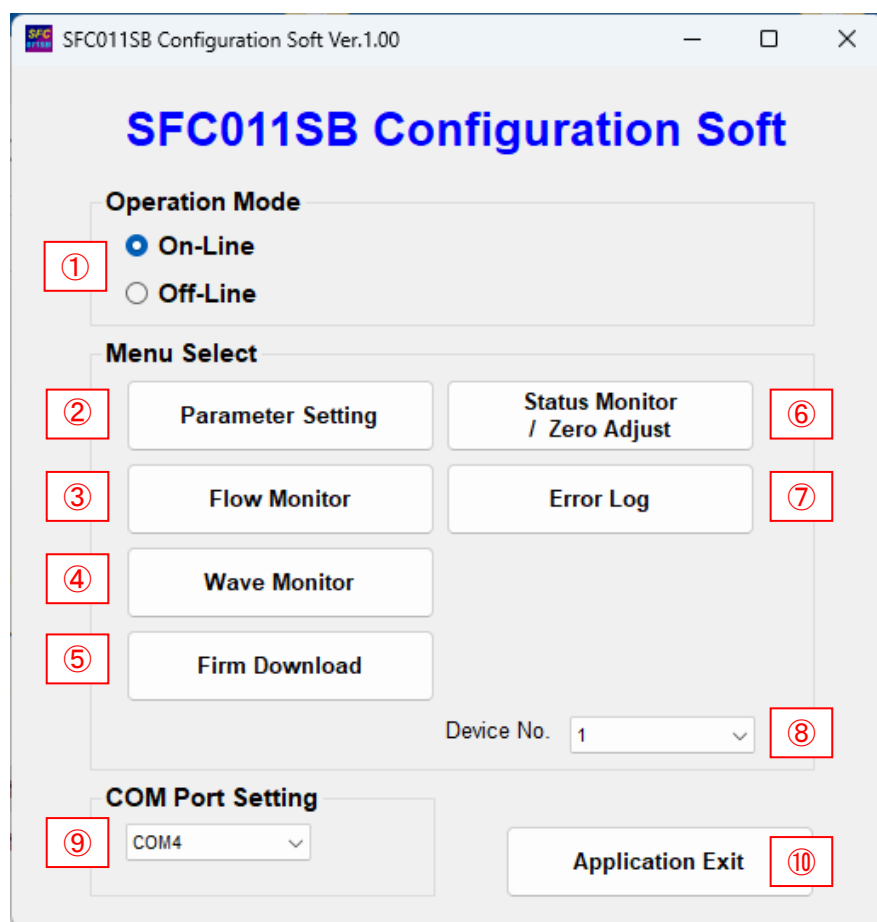
### 5) コンフィグレーションソフト



### 注記

コンフィグレーションソフトの仕様・バージョンは予告無く変更する場合があります。  
あらかじめご了承ください。

## 1. メイン画面



① Operation Mode

ON LINE モード（通信接続）、または OFF LINE モード（通信未接続）を選択します。

② Parameter Setting

ユーザーパラメータ設定メニューを開きます。

詳細は「2.1 Parameter Setting」を参照。

③ Flow Monitor

流量モニタを開きます。

詳細は「2.3 Flow Monitor」を参照。

④ Wave Monito

波形モニタを開きます。

詳細は「2.5 Wave Monitor」を参照。

⑤ Firm Download <sup>※1</sup>

※ユーザーは使用しないでください。

⑥ Status Monitor/Zero Adjust

ステータスモニタを開きます。

詳細は「2.2 Status Monitor/Zero Adjust」を参照。

⑦ Error Log

エラーログを開きます。

詳細は「2.4 Error Log」を参照。

⑧ Device No.

設定するデバイス（検出器）を選択します。

⑨ COM Port Setting

通信コンバータの COM ポート番号を設定します。

⑩ Application Exit

コンフィグレーションソフトを終了します。

※1：本メニューはメーカー用のメニューとなります。誤入力や SFC011SB の誤動作防止のため、ユーザー側では使用しないようお願いします。

## 2. メニュー詳細

### 2.1 Parameter Setting

ユーザーパラメータを設定します。

**Parameter Setting (Off-Line)**

**Basic (5)**

Detector size:

Full Scale (10 to 8000):  x 0.001 L/min

K Factor (0.700 to 1.500):

Damping Time (0.0 to 25.0):  s

Low Cut (0.0 to 25.0): ☐  %

Viscosity (0.00 to 40.00):  mm2/s

Burn out:

Hold Time (0 to 99):  s

Output type:

**5 point Calibration (6)**

Setting (-9.99 to 9.99)

|      |                                   |
|------|-----------------------------------|
| 10%  | <input type="text" value="0.00"/> |
| 25%  | <input type="text" value="0.00"/> |
| 50%  | <input type="text" value="0.00"/> |
| 75%  | <input type="text" value="0.00"/> |
| 100% | <input type="text" value="0.00"/> |

**Linearizer (7)**

Linearizer Point (0 to 15): ☐

Setting (-10000 to 10000) x 0.001 L/min

|    | IN                             | OUT                            |
|----|--------------------------------|--------------------------------|
| 1  | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="0"/> |
| 2  | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="0"/> |
| 3  | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="0"/> |
| 4  | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="0"/> |
| 5  | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="0"/> |
| 6  | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="0"/> |
| 7  | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="0"/> |
| 8  | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="0"/> |
| 9  | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="0"/> |
| 10 | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="0"/> |
| 11 | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="0"/> |
| 12 | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="0"/> |
| 13 | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="0"/> |
| 14 | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="0"/> |
| 15 | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="0"/> |

**Totalization (8)**

Multiplier factor:

Total preset H(0 to 999999):

Total calibration factor(0.0 to 30.000):

**Output Setting (9)**

Pulse Out ☐ Set point(0.0 to 200.0)

Frequency:  %

**Converter (10)**

Serial No.:

Firm Ver.:

**Current Trimming (11)**

Setting (-1.00 to 1.00)

| 20mA                              | 4mA                               | 0mA                               |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="text" value="0.00"/> | <input type="text" value="0.00"/> | <input type="text" value="0.00"/> |

**Output Test (12)**

Setting (0 to 100)

Analog Out ☐  %

Pulse Output ☐

**Setting Data Save/Load**

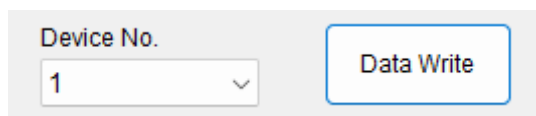
Save  Load

Device No.  Data Write

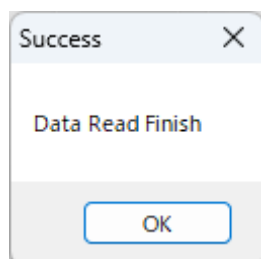
- ① **Device No.**  
指定したチャンネルのパラメータを読みみます。  
詳細は「2.1.1 Device No. /Data Write」を参照。
- ② **Data Write**  
指定したチャンネルのパラメータを書込みます。  
詳細は「2.1.1 Device No. /Data Write」を参照。
- ③ **Save**  
ユーザーパラメータを保存します。
- ④ **Load**  
ユーザーパラメータを読みみます。
- ⑤ **Basic**  
基本パラメータを設定します。  
詳細は「2.1.2 Basic」を参照。
- ⑥ **5 point Calibration**  
流量校正時に使用する機能です。
- ⑦ **Linearizer**  
流量を補正します。  
詳細は「2.1.3 Linearizer」を参照。
- ⑧ **Totalization**  
積算機能使用時のパラメータを設定します。  
詳細は「2.1.4 Totalization」を参照。
- ⑨ **Output Setting**  
デジタル出力の設定を行います。  
詳細は「2.1.5 Output Setting」を参照。
- ⑩ **Converter**  
SFC011SB の変換器情報を表示します。
  - ・ **Serial No.** : シリアル番号を表示します。
  - ・ **Firm Ver.** : ファームウェアバージョンを表示します。
- ⑪ **Current Trimming**  
電流出力の調整を行います。
- ⑫ **Output Test**  
アナログ出力やアラームの接点の動作確認を行います。

### 2.1.1 Device No. / Data Write

ユーザーパラメータの読み込みと書き込みを実行します。

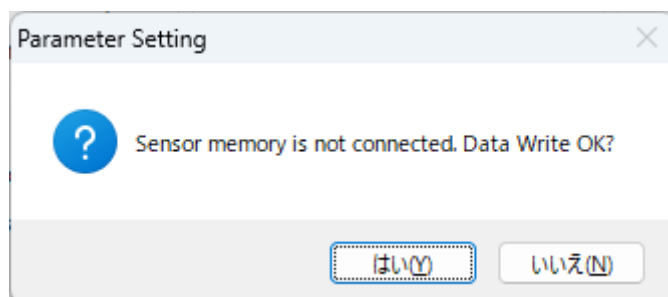


- 1) “Device No.” でパラメータの読み込み・書き込みを行うチャンネル番号を設定します。
- 2) 設定したチャンネル番号のユーザーパラメータを読み込みます。  
ユーザーパラメータが正常に読み込まれた場合、“Data Read Finish” メッセージを表示します。

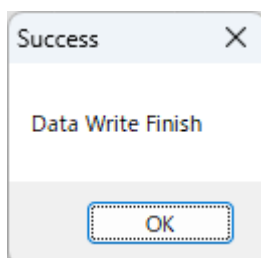


ユーザーパラメータの読み込みに失敗した場合、“Data Read Error” メッセージを表示します。  
エラーの詳細は、「3.2 Write Error/Read Error」を参照。

- 3) “Data Write” ボタンを押下すると、表示中のチャンネルのユーザーパラメータを SFC011SB に書き込みます  
下記のメッセージが表示され、“はい” を押すことで書き込まれます。



正常に書き込まれた場合には、“Data Write Finished” メッセージを表示します。



書き込みに失敗した場合、“Data Write Error” メッセージを表示します。  
エラーの詳細は、「3.2 Write Error/Read Error」を参照。



### 2.1.2 Basic

基本パラメータの設定を行います。

Basic

Detector size  
UCUF04SB(UCL040-B) ▾

Full Scale ( 10 to 8000 )  
3000 x 0.001 L/min

K Factor ( 0.700 to 1.500 )  
1.000

Damping Time ( 0.0 to 25.0 )  
0.2 s

Low Cut ( 0.0 to 25.0 )  
☒ 2.0 %

Viscosity ( 0.00 to 40.00 )  
1.00 mm2/s

Burn out  
0% ▾

Hold Time ( 0 to 99 )  
6 s

Output type  
4-20mA ▾

**●Detector size**

使用する検出器を設定します。

**●Full scale**

流量フルスケールの設定を行います。

テキストボックスに数値（10 から 8000）を入力します。

[単位：小口径（ $0.001 \times \text{L/min}$ ）、大口径（ $0.01 \times \text{L/min}$ ）]

**●K Factor**

流量補正係数の設定を行います。

※工場出荷時に調整されていますので、変更しないでください。

テキストボックスに数値（0.700～1.500）を入力します。

**●Damping Time**

応答時間の設定を行います。

テキストボックスに数値（0.0～25.0）を入力します。[単位：秒]

**●Low cut**

ローカットオフの設定を行います。

チェックボックスで機能の有効/無効を選択します（チェックが入っている時が有効）。

テキストボックスに数値（0.0～25.0）を入力します。[単位：%]

**●Viscosity（Kinematic Viscosity）**

流体動粘度の設定を行います。

テキストボックスに数値（0.00～40.00）を入力します。[単位： $\text{mm}^2/\text{s}$ ]

**●Burn out**

エラー発生時の流量出力の設定を行います。（0%、-25%、125%、Hold）[単位：%]

**●Hold Time（Error Hold Time）**

エラー出力までの時間を設定します。

テキストボックス数値（0～99）を入力します。[単位：秒]

**●Output type**

アナログ出力タイプをコンボボックスから選択します。（4-20mA、0-20mA）

### 2.1.3 Linearizer

流量を細かく補正することが可能です。

Linearizer

Linearizer Point (0 to 15)

☐ 0

Setting (-10000 to 10000)  
x 0.001 L/min

|    | IN | OUT |
|----|----|-----|
| 1  | 0  | 0   |
| 2  | 0  | 0   |
| 3  | 0  | 0   |
| 4  | 0  | 0   |
| 5  | 0  | 0   |
| 6  | 0  | 0   |
| 7  | 0  | 0   |
| 8  | 0  | 0   |
| 9  | 0  | 0   |
| 10 | 0  | 0   |
| 11 | 0  | 0   |
| 12 | 0  | 0   |
| 13 | 0  | 0   |
| 14 | 0  | 0   |
| 15 | 0  | 0   |

### ●Linearizer point

- 1) チェックボックスで機能の有効/無効を選択します（チェックが入っている時が有効）。
- 2) 流量補正点数をコンボボックスから選択します（0～15）。

### ●Setting

流量補正值（－10000～10000）を入力します。

[単位：小口径（0.001×L/min）、大口径（0.01×L/min）]

※IN、OUT の流量補正值は、低い流量から入力してください。

### 【流量補正の設定例】

フルスケール 1000mL/min 設定において、流量 300mL/min と 500mL/min の流量値を補正する。

秤量法で試験した結果、実流量が 300mL/min に対し、SFC011SB の指示値は 280mL/min、実流量が 500mL/min に対し、SFC011SB の指示値は 520mL/min であった場合、下記のように設定を行う。

|            | IN  | OUT |
|------------|-----|-----|
| 1 点目補正 → 1 | 280 | 300 |
| 2 点目補正 → 2 | 520 | 500 |

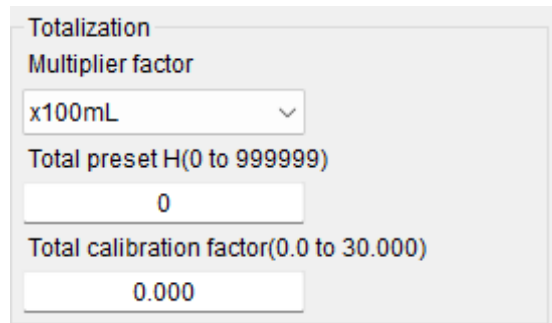
SFC011SB 表示値      実流量

- 1) 補正点は 2 点なので、Linearizer point を“2”と設定します。
- 2) “SFC011SB の指示値”を IN（mL/min）列に入力します。  
“実流量”を OUT（mL/min）列に入力します。

#### 2.1.4 Totalization

積算機能使用時のパラメータを設定します。

「2.1.5 Output Setting」の設定で<Total>または<Total Preset H>選択時に必要な設定となります。



Totalization

Multiplier factor

x100mL

Total preset H(0 to 999999)

0

Total calibration factor(0.0 to 30.000)

0.000

●Multiplier factor

<Total>または<Total Preset H>選択時に、ここで設定した流量を 1 カウントとし、内部の積算カウンタ（以下、内部カウンタ）に加算していきます。

<Total>選択時はデジタル出力へも 1 カウント＝1 パルスとして出力動作します。

●Total Preset H

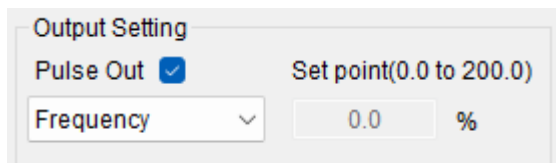
デジタル出力で<Total Preset H>を選択した場合、この設定カウント数を内部カウンタが超えた場合、デジタル出力が ON となります。

●Total Calibration factor

<Total>または<Total Preset H>選択時にカウント数を係数倍して出力します。  
係数が必要ない場合は 1 に設定してください。

### 2.1.5 Output Setting

デジタル出力の設定を行います。



#### ●Pulse Out

デジタル出力の有効/無効を選択します（チェック時有効）

#### ●Frequency

デジタル出力からフルスケール流量時 1000Hz を基準として、流量%×10Hz のパルスを出力します。

#### ●Error Output

エラー発生時にデジタル出力が ON します。

#### ●High Alarm

Set point を上回った場合、デジタル出力が ON します。

#### ●Low Alarm

Set point を下回った場合、デジタル出力が ON します。

#### ●Total

Totalization で設定した値を 1 カウントとして、内部カウンタに蓄積、デジタル出力で出力します。  
逆流時は内部カウンタが減少します。

カウント数＝積算流量／Multiplier factor×Total Calibration factor

※瞬時流量／Multiplier factor×Total Calibration factor は 60000 以下で使用してください。

#### ●Total Preset H

“Totalization” で設定した値を 1 カウントとして、内部カウンタに蓄積した数値が、“Totalization” の “Total Preset H” を超えた場合、デジタル出力が ON します。

逆流時は内部カウンタは減少します。

内部カウンタのリセットは通信で可能です。

「2.2 Status Monitor」を参照。

※内部カウンタが 999999 を超えた場合、0 から再カウントします。

その際は、“Totalization” の “Total Preset H” を下回るとデジタル出力は OFF します。

## 2.2 Status Monitor / Zero Adjust

各チャンネルのステータス表示とゼロ点調整のメニューです。



全チャンネルの流量・動作ステータス・エラーステータスを表示します。

赤がエラー状態または出力の ON 状態を示します。

検出器を使用しないチャンネル（Sensor Kind が“None”設定）は、流量・動作ステータス・エラーステータスは灰色になり表示されません。

### ●Zero Adjust

指定チャンネルのゼロ点調整を実行します。

ゼロ点調整を実施すると b4 ステータスが赤く表示されます。

ゼロ点調整が成功した場合、b4～b9 のステータスが緑になります。

### ●Count Reset

指定チャンネルの内部積算カウント値をリセットします。

### ●Full scale[mL/min]

指定チャンネルのフルスケールを表示します。

### ●Flow[mL/min]

指定チャンネルの流量値を表示します。

### ●Total count

指定チャンネルの内部積算カウント値を表示します。

### ●Device No.

ステータスを読み込む変換器の CH アドレスを指定します。

# ●Status

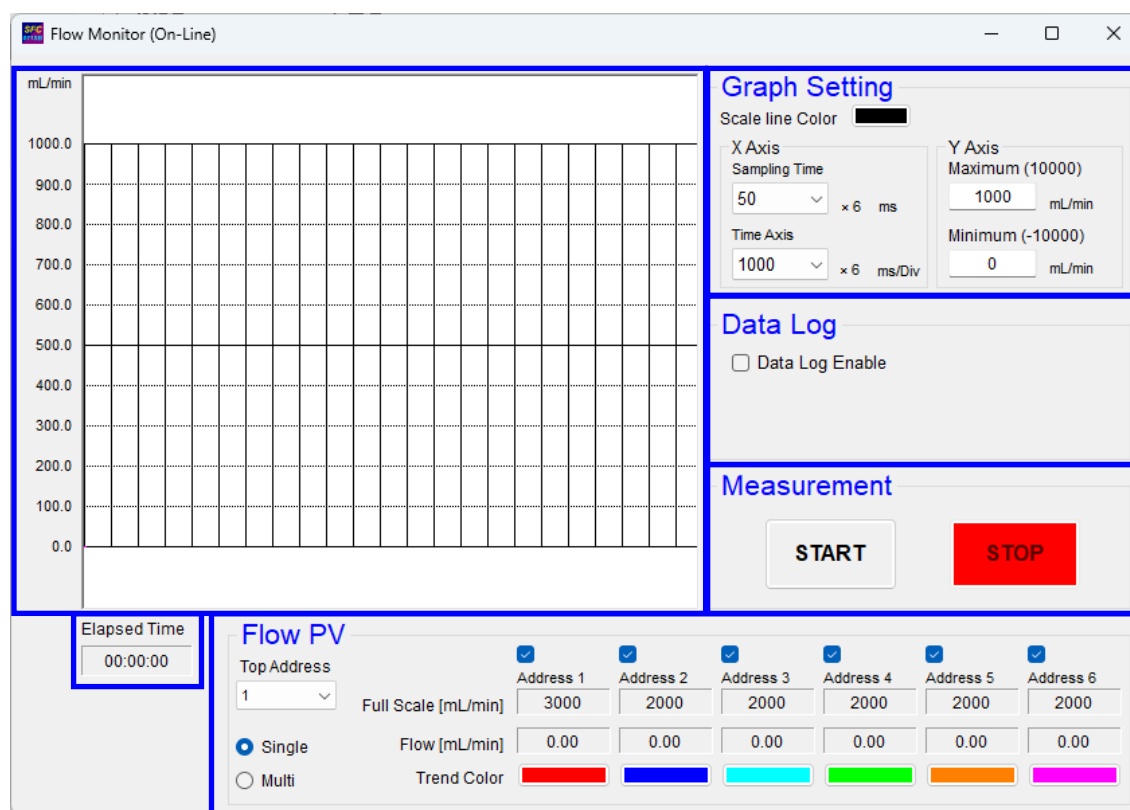
ステータスの状態を示します。各ステータスの意味は以下の通りです。

|     |                          |                                                    |
|-----|--------------------------|----------------------------------------------------|
| b0  | None                     | 予備                                                 |
| b1  | Received signal abnormal | 受信波形異常（エンプティセンサー、気泡混入等）                            |
| b2  | Reverse flow             | 逆流                                                 |
| b3  | None                     | 予備                                                 |
| b4  | Zero adjustment now      | ゼロ点調整中                                             |
| b5  | Zero adjustment error    | ゼロ点調整不能（エンプティセンサー、気泡混入等）                           |
| b6  | Setting mode now         | 設定可（ゼロ点調整中、EEPROM 書き込み中以外の場合）                      |
| b7  | EEPROM writing           | EEPROM 書き込み中                                       |
| b8  | Total preset H           | 積算プリセット H                                          |
| b9  | None                     | 予備                                                 |
| b10 | Memory connection status | センサメモリ接続状態                                         |
| b11 | Output test              | 出力テスト                                              |
| b12 | Sensor EEPROM error      | Sensor EEPROM 障害<br>（センサ EEPROM アクセスエラー、チェックサムエラー） |
| b13 | EEPROM error             | EEPROM 障害                                          |
| b14 | Startup procedure        | 起動中                                                |
| b15 | Download mode            | ダウンロードモード中                                         |



## 2.3 Flow Monitor

流量モニタのリアルタイム表示、流量データを保存します。



### 2.3.1 START / STOPボタン

流量モニタのリアルタイム表示を開始／停止します。

【停止時のボタン状態】



“START” ボタンを押下すると、流量モニタのリアルタイム表示を開始します。

【開始時のボタン状態】

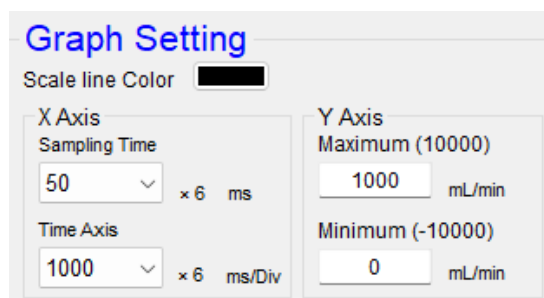


“STOP” ボタンを押下すると、流量モニタのリアルタイム表示を停止します。

#### ●Elapsed Time

流量モニタのリアルタイム表示の開始経過時間を表示します。

### 2.3.2 Graph Setting



The image shows a 'Graph Setting' dialog box. At the top, there is a title bar 'Graph Setting' and a 'Scale line Color' button. Below this, the settings are divided into two main sections: 'X Axis' and 'Y Axis'. The 'X Axis' section contains 'Sampling Time' with a dropdown menu showing '50' and a multiplier 'x 6 ms', and 'Time Axis' with a dropdown menu showing '1000' and a multiplier 'x 6 ms/Div'. The 'Y Axis' section contains 'Maximum (10000)' with a text box showing '1000' and unit 'mL/min', and 'Minimum (-10000)' with a text box showing '0' and unit 'mL/min'.

#### ●X Axis

流量グラフの横軸表示を設定します。

- ・ **Sampling Time** : 全 CH の流量データの取得間隔を設定します。
- ・ **Time Axis** : 流量グラフ横軸の表示間隔を設定します。

※設定値が “Sampling Time < Time Axis” となるように設定します。

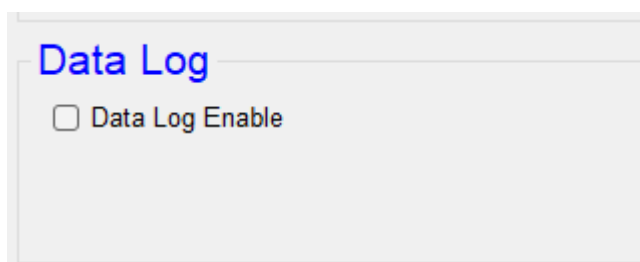
#### ●Y Axis

流量グラフの縦軸表示を設定します。

- ・ **Maximum** : 流量表示最大値を設定します。
- ・ **Minimum** : 流量表示最小値を設定します。

※テキストボックスに数値を入力し、“Enter” キーを押下すると設定します。

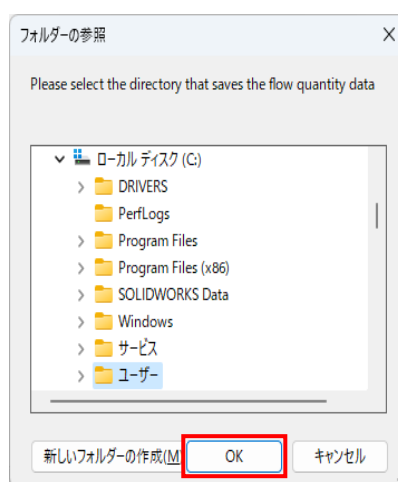
### 2.3.3 Data Log



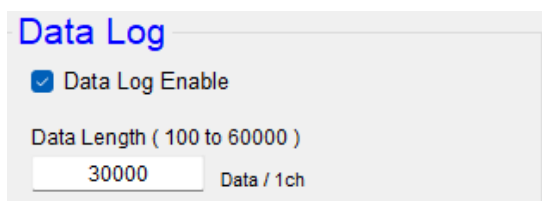
リアルタイム表示中の流量データを CSV ファイルで保存します。

- 1) “Data Log Enable” をチェックします。
- 2) 「フォルダーの参照」画面が開きます。

CSV ファイルを保存する場所を設定し、“OK” ボタンを押下します。



- 3) 1 ファイルに保存する流量データ数を設定します。



- 4) “START” ボタンを押下すると、流量モニタのリアルタイム表示を開始します。  
同時に、流量データの保存を開始します。



※CSV ファイルは、下記タイミングで保存します。

- ・流量モニタのリアルタイム表示を停止した時
- ・流量データ数が 1 ファイルに保存する流量データに達した時

※CSV ファイルの保存を終了する場合には、流量モニタのリアルタイム表示を停止します。

### 2.3.4 流量トレンド

**Flow PV**

Top Address: 1

Full Scale [mL/min]: Address 1: 3000, Address 2: 2000, Address 3: 2000, Address 4: 2000, Address 5: 2000, Address 6: 2000

Flow [mL/min]: -3.30, 0.00, 0.00, 0.00, 0.00, 0.00

Trend Color: [Red] [Blue] [Cyan] [Green] [Orange] [Magenta]

Single (selected), Multi

#### ●Top Address

取得するデータの先頭アドレスを指定します。  
本欄で指定したアドレスから+5 番目までのデータを取得できます。

#### ●Single

データを取得するアドレスを選択する場合に選択します。  
チェックボックスにチェックしたアドレスのデータのみ取得します。

#### ●Multi

先頭アドレスから+5 番目までの全データを取得する場合に選択します。



#### 注記

“Single” を選択した場合、センサを接続していないアドレスはチェックボックスのチェックを外してください。チェックマークが付いたままですと、“Read Error” となります。  
同様の理由で、“Multi” は“Top Address” から+5 番目までの全データを取得する際にのみ選択してください。

#### ●Full Scale

設定されているフルスケールを表示します。

#### ●Flow

現在の瞬時流量を表示します。

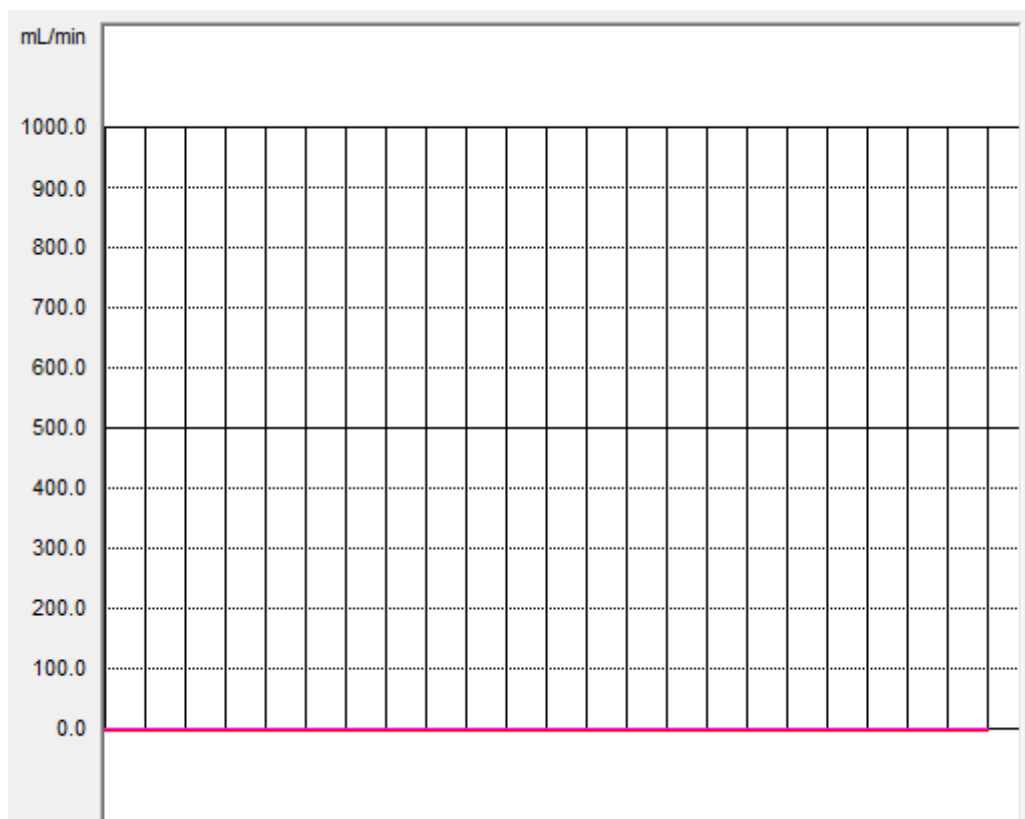
#### ●Trend Color

流量グラフの色を設定します。色ボタンで「色の設定」画面が開きます。  
色を選択して“OK” ボタンを押し設定します。



### 2.3.5 流量グラフ

各チャンネルの瞬時流量を時系列でグラフ表示します。



## 2.4 Error Log

エラー発生時のログを表示します。

**Error Log (On-Line)**

**Error Log**

Power ON Counter (NOW)  
48

|    | Power ON Counter | Passage Time[s] | Error Time(Reference) | Error Code |
|----|------------------|-----------------|-----------------------|------------|
| 1  | 34               | 7.056           | 2024/06/24 9:18:48    | 1          |
| 2  | 34               | 39.006          | 2024/06/24 9:19:20    | 1          |
| 3  | 36               | 7.056           | 2024/06/24 9:18:48    | 1          |
| 4  | 39               | 7.056           | 2024/06/24 9:18:48    | 1          |
| 5  | 40               | 7.056           | 2024/06/24 9:18:48    | 1          |
| 6  | 42               | 7.056           | 2024/06/24 9:18:48    | 1          |
| 7  | 42               | 69.768          | 2024/06/24 9:19:51    | 1          |
| 8  | 43               | 7.056           | 2024/06/24 9:18:48    | 1          |
| 9  | 45               | 7.056           | 2024/06/24 9:18:48    | 1          |
| 10 | 47               | 7.056           | 2024/06/24 9:18:48    | 1          |

**Error Code**

|                      |                             |
|----------------------|-----------------------------|
| 0: Normal            | 6: Wave Abnormal            |
| 1: Empty Sensor      | 7: ZeroAdjust Error         |
| 2: Reverse Flow      | 8: EEPROM Error             |
| 3: Max peak Abnormal | 9: Short Interruption Error |
| 4: UP/DOWN Compare   | 10: Restart                 |
| 5: Cycle Abnormal    |                             |

**Status Log**

Flow: 9999.999 mL/min  
 Flow velocity: 99.999000 m/s  
 Sound velocity: 9.999999 m/s  
 Window position: 9999  
 Gain 1st stage amplifier: 999  
 Gain 2nd stage amplifier: 999  
 Up surplus transfer time: 999.999999 us  
 Down surplus transfer time: 999.999999 us  
 Differential time: 999999.999 ns  
 UP propagation time: 999.999999 us  
 Down propagation time: 999.999999 us

**Condition(HEX)**

Code: 999  
 b0: Empty sensor  
 b1: Reverse flow  
 b2: Wave abnormal  
 b3: Cycle abnormal  
 b4: UP / DOWN Compare abnormal  
 b5: Max peak abnormal  
 b6: Gain abnormal

**Log No.**  
1

**File Control**  
Log Save

**Log Read**  
Device No. 1  
Renewal

### ●Log Read

エラーログを表示するチャンネルを“Device No.”で設定します。

“Renewal” ボタンを押下すると、過去 10 回分のエラーログを表示します。

### ●Device No

読み込む CH アドレスを指定します。

### ●Renwal

指定している CH アドレスのエラーログを読み込みます。

### ●Log No.

エラーログ番号を“Log No.”で設定します。

エラーログ番号のエラー詳細ステータスを表示します。

### ●Log Save

エラーログを保存します。

- 1) Log Save を押下すると、「フォルダーの参照」画面が開きます。
- 2) エラーログを保存する場所を設定し、“OK” ボタンを押下します。
- 3) 10 回分のエラーログを CSV ファイルとして保存します。

## 2.5 Wave Monitor

流量ステータスと受信波形をリアルタイム表示します。



画面左側がゼロ点調整時の流量ステータス、右側が現在の流量ステータスを表示します。  
“Condition” は緑（正常）と赤（異常）で表します。

## 2.6 Firm Download

SFC011SB のファームウェアを更新します。

※ユーザーは使用しないでください。

### 3. エラーメッセージ

#### 3.1 COM Port Open Error

COM PORT OPEN ERROR（ポート“COM XX”は存在しません。）

以下の原因が考えられます。

- 1) COM Setting の“COM Port”で設定した通信ポートと通信コンバータが挿入されている通信ポートが合っていない可能性があります。  
⇒ COM Setting の“COM Port”で、通信コンバータが挿入されている通信コンバータを選択してください。
- 2) 通信コンバータと PC 間の通信ケーブルが断線している可能性があります。  
⇒ 通信ケーブルを交換してください。

#### 3.2 Write Error / Read Error

- ・ Write error : パラメータを書込む際に表示されることがあります。
- ・ Read error : パラメータを読込む際に表示されることがあります。

以下の原因が考えられます。

- 1) 通信エラーの可能性があります。  
⇒ 再度、読み込みや書き込みをして、通信を行ってください。
- 2) 通信コンバータと SFC011SB 間の通信ケーブルの極性や端子番号が間違っている。  
または、断線している可能性があります。  
⇒通信ケーブルの極性、端子番号、断線の有無を確認してください。
- 3) SFC011SB に電源が投入されていない可能性があります。  
⇒ 電源を投入してください。
- 4) 通信設定を間違えている可能性があります。  
⇒ COM Setting メニューの通信設定を確認してください。

#### 3.3 XX is ○ to ○

XX is ○ to ○ : パラメータ設定値に制限範囲を超える値が入力されている時に書き込むと表示します。

以下の原因が考えられます。

- パラメータ値に不適切な値が入力されています。  
⇒ パラメータ値に適切な値を入力してください。



## ■ サービスネット

製品の不具合などの際は弊社営業担当か、弊社営業所までご連絡ください。  
営業所については弊社ホームページをご覧ください。

## ■ 製品保証

弊社ホームページをご覧ください。