

SEKONIC

粘度計通信ソフトウェア
(FVM/VM シリーズ)

測定用プログラム
【FVM_RSComPro2012】

取扱説明書

Windows は、米国 Microsoft Corporation の米国及びその他の国における登録商標です。

その他記載されている会社名および製品名は、各社の登録商標または商標です。

Copyright(C) *SEKONIC CORPORATION*

目 次

1. セットアップ	・・・02
1-1 セットアップをする前に	・・・02
1-2 セットアッププログラムの起動	・・・02
2. 【FVM_RSComPro2012】プログラムの起動	・・・04
2-1 初期設定画面	・・・04
2-2 測定画面	・・・05
3. 各設定画面 (Setup)	・・・07
3-1 Controller Type and COM Port	・・・07
3-2 Measurement condition	・・・08
4. 計測方法	・・・11
4-1 パソコンと粘度計の接続確認	・・・11
4-2 測定開始	・・・11
4-3 測定終了	・・・12
4-4 データの保存	・・・12
4-5 終了	・・・12
5. 予想されるトラブル・ご注意事項	・・・13
5-1 ソフトウェアがインストールされない。	・・・13
5-2 プログラムが動かない。	・・・13
5-3 COM ポートがオープンしない。	・・・13
5-4 COM ポートはオープンしたが、粘度計からデータが送信されない。	13
5-5 設定している計測間隔より実測時間が遅れる。	・・・14
5-6 その他	・・・14

*本書中に記載されているソフトの画面は、改良のため実際の物とは異なっている場合があります。あらかじめご了承ください。

1. セットアップ

1-1 セットアップをする前に

セットアップをする前に以下の点にご注意ください。

[動作環境]

ご使用のパソコンについて、以下の条件を満たすことを確認してください。

OS : Windows Vista、Windows 7、Windows 8
(32bit 版で確認しています。)

[用意するもの]

パソコン、本ソフトウェア、RS232C ケーブル（ストレートタイプ）

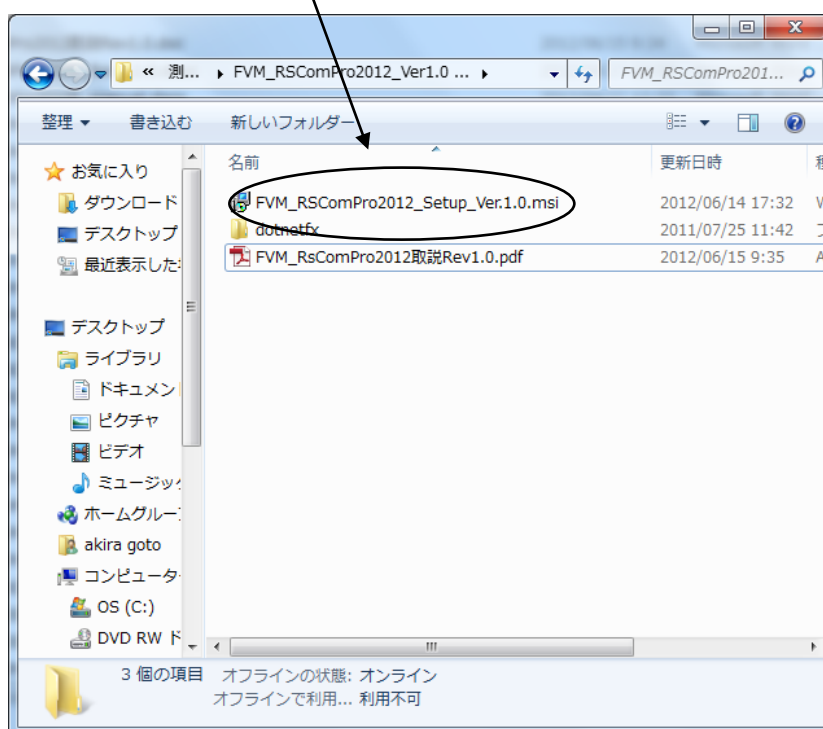
※ご使用のパソコンに RS232C ポートが装備されていない場合は USB-232C 変換機が必要となります。

1-2 セットアッププログラムの起動

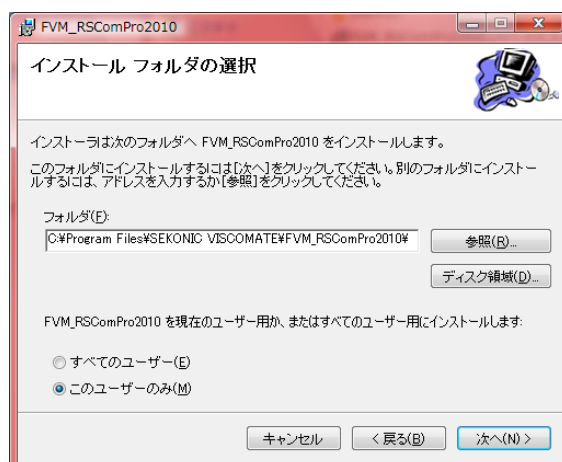
① FVM_RSCoPro2012 のディスクを CD ドライブにセットします。

② CD をセットすると CD ドライブが開きます。

CD 内のファイル【FVM_RSCoPro2012_Setup_Ver***.msi】をダブルクリックしてください。

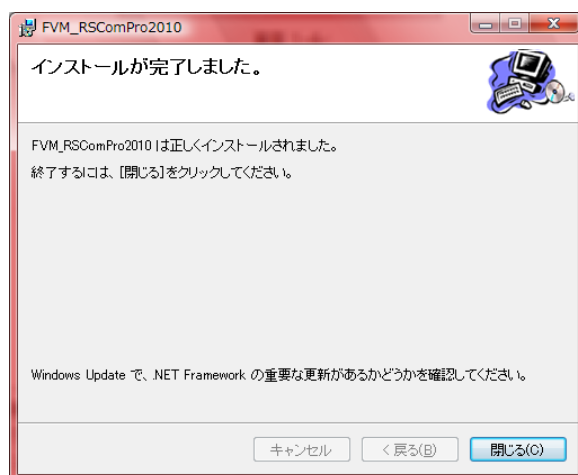


③ インストール先フォルダの選択



画面 [2]

④ インストールの完了



画面 [3]

【注意】

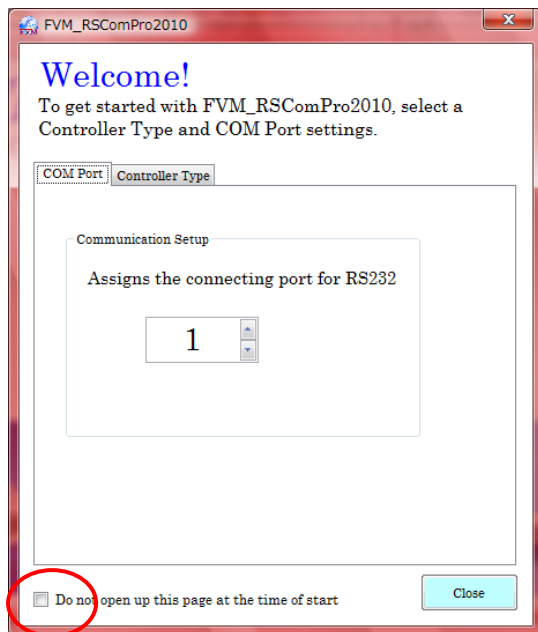
他のアプリケーションを起動中の場合は、セットアップを中止し、起動中のアプリケーションを終了し、再度セットアップを行って下さい。

セットアップが正常に終了しますと、Windows のスタートメニューのプログラム及びデスクトップ上に【FVM_RSCoPro2012】のプログラムのショートカットが作成されます。

2. 【FVM_RSComPro2012】プログラムの起動

2-1 初期設定画面

【FVM_RSComPro2012】のプログラムを起動するとオープニング画面のあと、初期設定画面が表示されます。



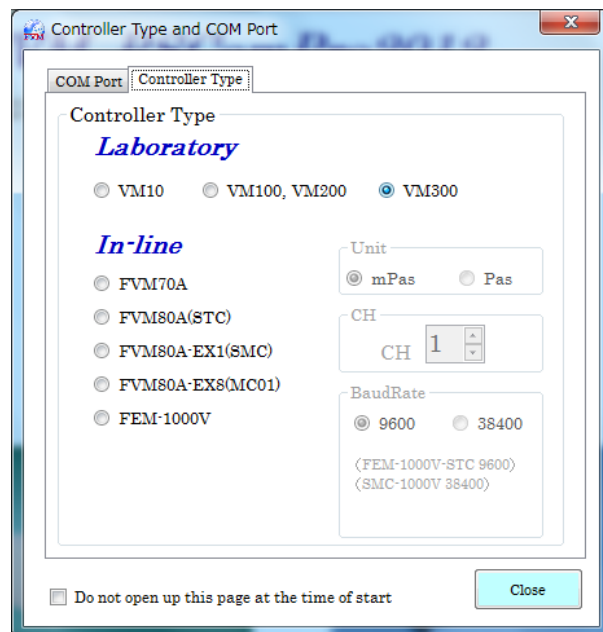
※

画面 [4]

① COMPort

RS232C 接続先のポートを指定します。

シリアルポート（COM ポート）の番号につきましては、ご使用のパソコンのコントロールパネルでシステムを選択し、デバイスマネージャをご確認ください。



画面 [5]

② Controller Type

コントローラタイプにはラボ機とインライン機があります。

ご使用になる機器を選択してください。

防爆タイプ（FVM80A-EX1(SMC), EX8(MC01)）では粘度計から粘度単位のデータが送られてこないため、使用している粘度単位を選択してください。（mPa.s または Pa.s）

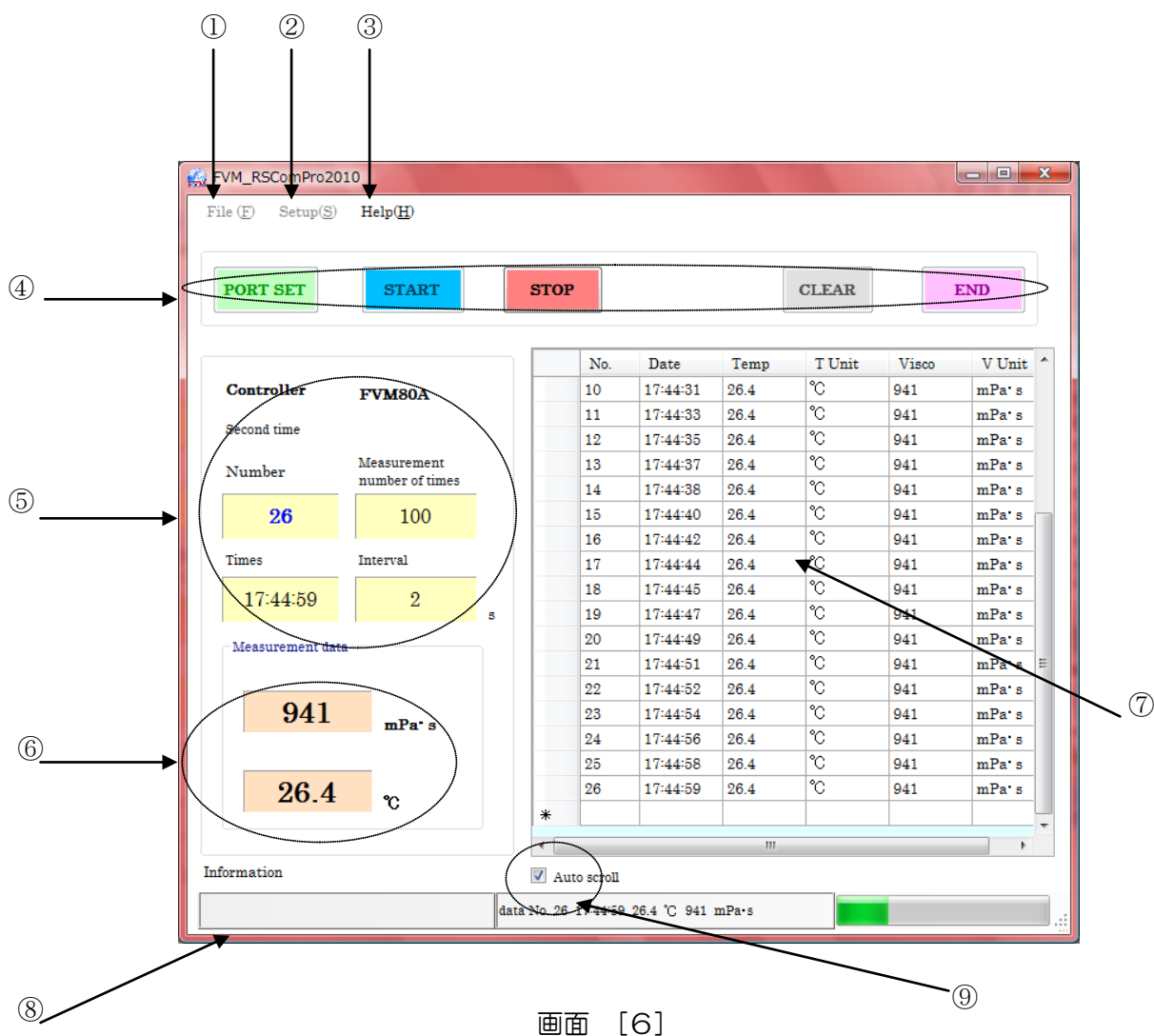
また、FVM80A-EX8(MC01)は最大で8個のチャンネルがあります。

データを取込むチャンネルを選択してください。

また FVM70A はデフォルトで CH1 です。

※各設定は後に変更出来ます。またこの画面をプログラム起動時に表示しない場合は画面左下の口をチェックしてください。

2-2 測定画面



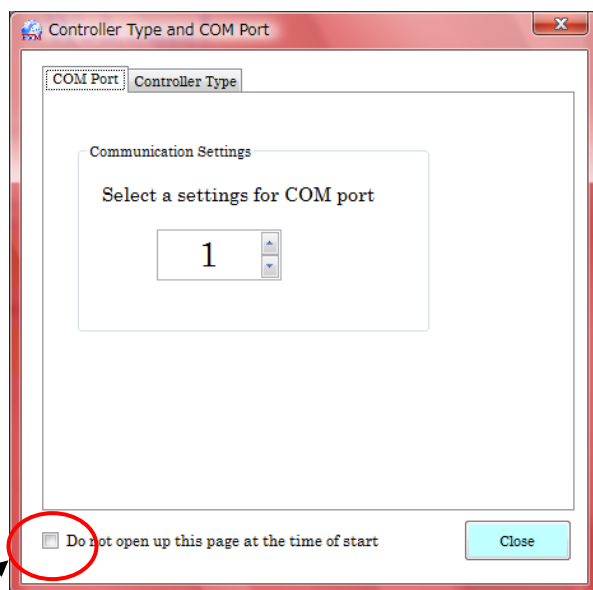
画面 [6]

- ① 【File(F)】 測定データを読み込み(Open)、名前を付けて保存(Save)、上書き保存(Save as)が出来ます。保存ファイルは csv 形式ファイルです。
- ② 【Setup(S)】
- 【Controller Type and COM Port】
COM ポートや測定機種を設定します。
- 【Measurement condition】
測定間隔や測定回数などを設定します。
- ③ 【Help(H)】 本ソフトウェアのバージョン情報です。

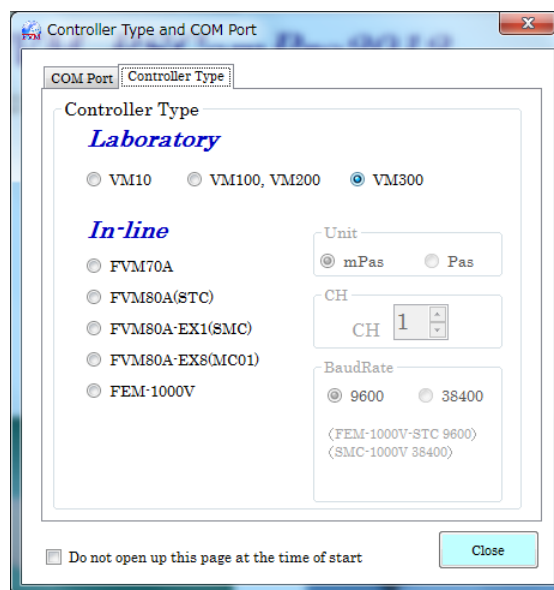
- ④ 測定ボタン
- 【PORT SET】 COM ポートをオープンします。
【START】 測定を開始します。
【STOP】 測定を停止します。
【CLEAR】 表示している測定データをすべて削除します。
【END】 各設定値を保存しソフトを終了します。
※画面右上の【×】ボタンで終了すると設定は保存されません。
- ⑤ 測定方法
- 現在設定されている測定方法が表示されます。
【Controller】 現在選択している機種です。
【Number】 現在の測定回数を表示します。
【Measurement number of times】 設定した測定回数を表示します。
【Times】 現在測定している時間を表示します。
【Interval】 測定間隔を表示します。
- ⑥ 【Measurement data】 現在測定している粘度と温度を表示します。
(VM10 の場合、温度は表示されません。)
- ⑦ データ画面
- 測定したデータを表形式で参照出来ます。
- ⑧ 【information】
- 現在の測定状況、エラーなどを表示します。
- ⑨ 【Auto scroll】
- オートスクロールをチェックすると、データ画面は常に最新のデータを表示し自動でデータ画面がスクロールします。

3. 各設定画面 (Setup)

3-1 Controller Type and COM Port



画面 [7]



画面 [8]

① COMPort (画面[7])

RS232C 接続先のポートを指定します。

シリアルポート (COM ポート) の番号につきましては、ご使用のパソコンのコントロールパネルでシステムを選択し、デバイスマネージャをご参考ください。

② Controller Type (画面[8])

コントローラタイプにはラボ機とインライン機があります。

ご使用になる機器を選択してください。

防爆タイプ (FVM80A-EX1(SMC), EX8(MC01)) では粘度計から粘度単位 of データが送られてこないため、使用している粘度単位を選択してください。(mPa.s または Pa.s)

また、FVM80A-EX8(MC01)は最大で8個のチャンネルがあります。

データを取込むチャンネルを選択してください。FVM70A はデフォルトで CH1 です。

また、BaudRate の設定は FVM70A の場合のみです。

通常 FVM70A は 9600 です。

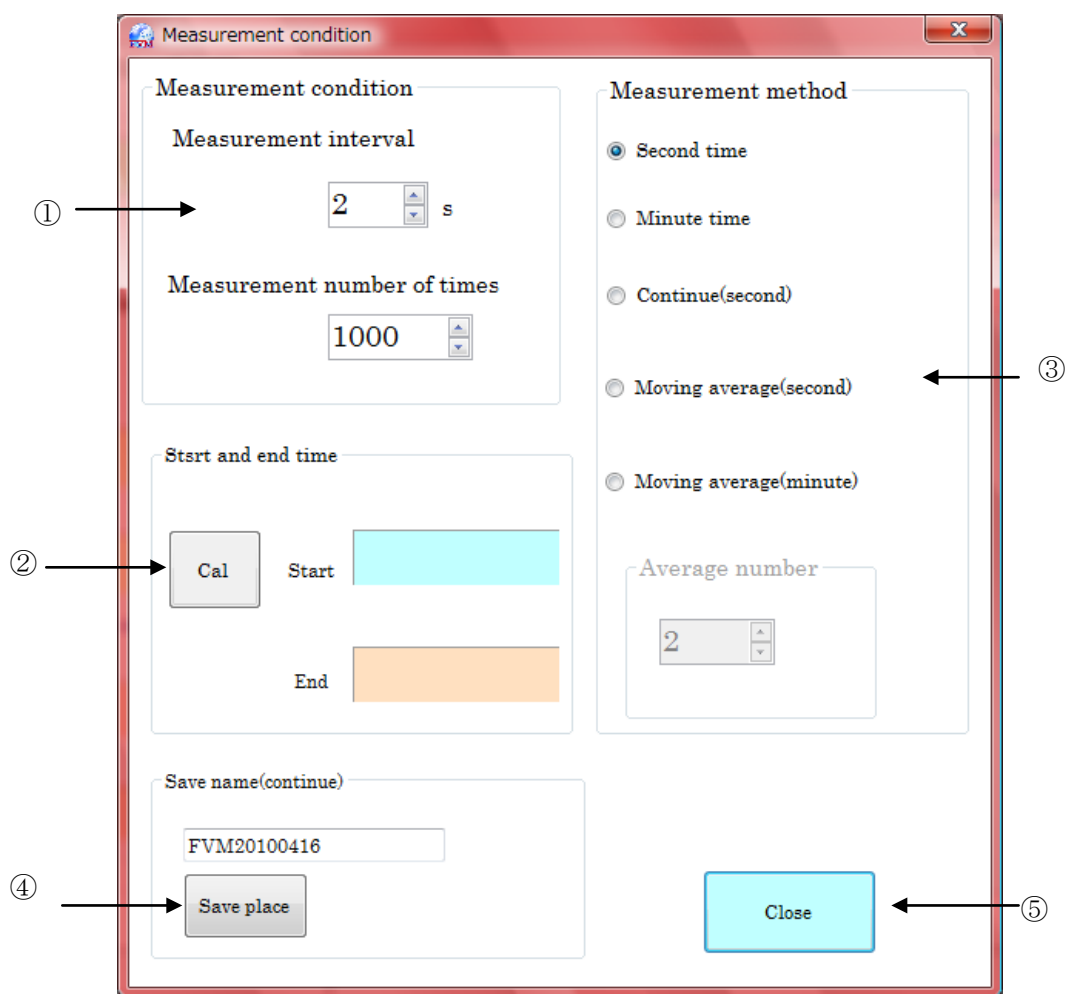
③ Close

設定を保存し終了します。

画面右上の【×】ボタンで終了すると設定は保存されません

※この画面をプログラム起動時に表示しない場合は、画面左下の口をチェックしてください。

3-2 Measurement condition



画面 [9]

① Measurement condition

Measurement interval

測定間隔を設定します。

Measurement number of times

測定回数を設定します。

測定回数は最大20000回です。

② Start and end time

Measurement condition を設定した後【Cal】 ボタンを押すと計測終了の日時が計算され、表示します。

③ Measurement method

各種測定方法を設定します。

1) Second time

秒間隔で測定します。

設定値 2～60 秒

2) Minute time

分間隔で測定します。

設定値 1～60 分

3) Continue(second)

20000 回以上測定したい場合や、長期測定の場合に使用します。

測定間隔は秒間隔のみです。

測定データが計測回数に達する毎に、自動で測定データを csv 形式ファイルで保存し、引き続き測定します。

保存名は②で設定した名前の後ろに保存データナンバーが自動で付けられ保存されます。

例) 設定した保存名〔FVM20100415〕の場合

測定 1 回目 FVM20100415_1 で保存

測定 2 回目 FVM20100415_2 で保存

保存名や保存場所は④の【Save name(continue)】で設定出来ます。

4) Moving average(second)

秒間隔で測定した粘度、温度データを〔Average number〕で設定した個数分加算し、その数で割った値を平均値として表示します。

新しいデータが測定されると、一番古いデータと入れ替わり計算されます。

例) 〔Average number〕が5個の場合

n = 現在の測定値

$$\text{計算値} = \frac{n + (n-1) + (n-2) + (n-3) + (n-4)}{5}$$



新しいデータが測定されると・・・

$$\text{計算値} = \frac{(n+1) + n + (n-1) + (n-2) + (n-3)}{5}$$

5) Moving average(minute)

分間隔で測定した粘度、温度データを〔Average number〕で設定した
個数分加算し、その個数分で割った値を平均値として表示します。

計算方式は Moving average(second)と同様です。

④ **Save name(continue)**

③で Continue(second)を選択した場合、測定したデータの保存名と保存場所を
設定します。

⑤ **Close**

設定を保存し終了します。

画面右上の【×】ボタンで終了すると設定は保存されません

4. 計測方法

4-1 パソコンと粘度計の接続確認

まず Setup の設定後、【PORT SET】ボタンをクリックして下さい。

粘度計本体と PC との接続を確認します。

正常時には、Information に

「COM * * is open」

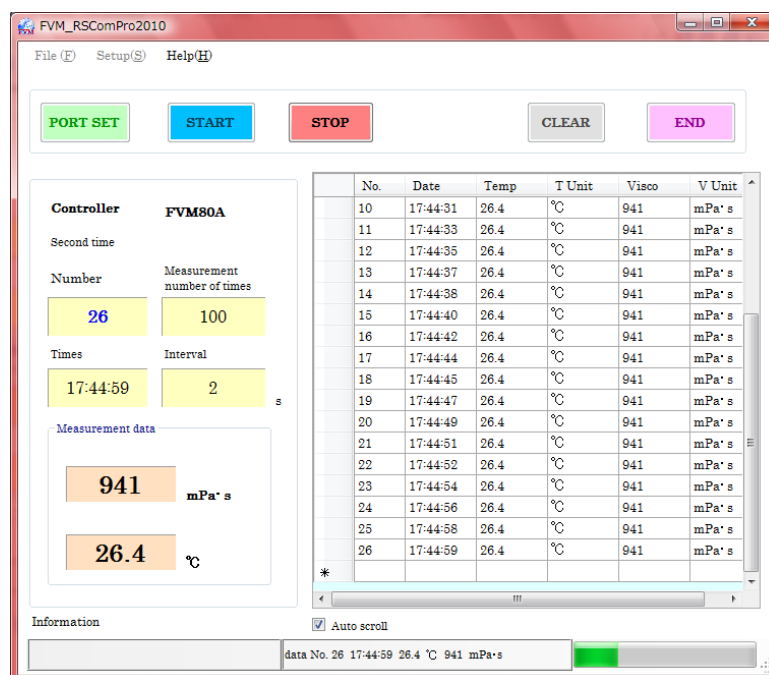
と表示されます。

※この時点ではパソコン内部OSに対してポートの設定・バッファの確保などの作業を行っているのみで、粘度計との通信は行っていません。【START】ボタンを押すことにより、粘度計で表示しているデータを送信要求するキーコードが送信ポートに置かれ、OSがキーコードを送り出すことにより、粘度計との通信が行われます。粘度計本体が初期画面で正しく設定されているのに、粘度計からデータが送り出されていない場合は、粘度計本体の電源が入っているか、RS232C 接続ケーブルが正しく接続されているかを確認して下さい。（RS232C ケーブルがストレートタイプであることも確認してください。）また、コントローラタイプがご使用のコントローラと合致しているかどうかも確認して下さい。

4-2 測定開始

【START】ボタンをクリックして下さい。

測定を開始します。



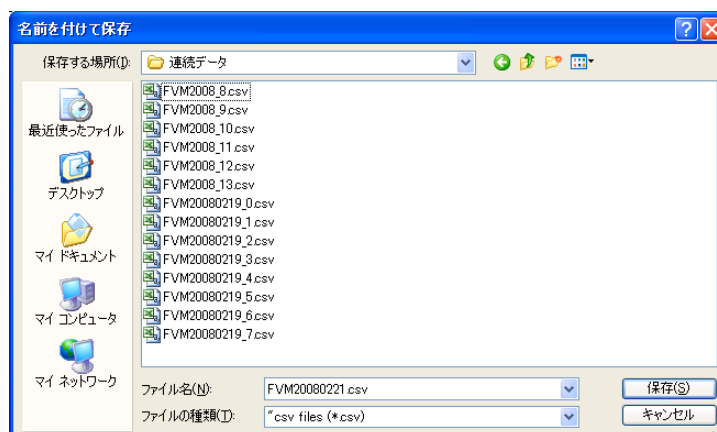
画面 [10]

4-3 測定終了

測定条件にて指定した計測回数を終了後自動的に測定を終了します。
測定条件にて指定した計測回数前に測定を終了する場合は、【STOP】
ボタンをクリックし測定を中断して下さい。

4-4 データの保存

【Save】 上書き保存
【Save as】 名前を付けて保存



画面 [11]

データの保存場所及びファイル名を指定してデータを保存して下さい。
ファイル拡張子は、csv 形式となります。「***.csv」

※デフォルトの保存場所が【C:Program】の場合、ご使用のパソコンの OS、バージョン
によってデータが検索出来ない、もしくはデータが読めない可能性があります。
保存場所は【C:Program】ではなく、デスクトップもしくはマイドキュメントに
新規フォルダを作成の上、保存することをお勧めします。

4-5 終了

【END】ボタンをクリックし、ソフトを終了してください。
※画面右上の【×】ボタンで終了すると COM ポート等の設定は保存されません。

5. 予想されるトラブル・ご注意事項

5-1 ソフトウェアがインストールされない。

ご使用の OS に対応していない可能性があります。

動作環境を確認してください。

またバージョンが古い可能性もあるのでパソコンのアップデートを行ってください。

5-2 プログラムが動かない。

ソフトウェアが正常にインストールしていない可能性があります。

パソコンの【コントロールパネル】から【プログラムと機能】を選択し

ソフトウェアをアンインストールしたのち、もう一度インストールを

行ってください。

5-3 COM ポートがオープンしない。

設定した COM ポートが誤っている、または競合している可能性があります。

【コントロールパネル】から【システム】を選択し【デバイスマネージャ】で COM ポートが正常に動作しているか確認を行ってください。

5-4 COM ポートはオープンしたが、粘度計からデータが送信されない。

下記の可能性があります。

- ① RS232C ケーブルがクロスケーブルを使用している。
本機はストレートタイプのケーブルをご使用ください。
- ② Setup でコントローラタイプの設定を誤っている。
もう一度 Setup を確認してください。
- ③ COM ポートの設定が誤っている。
COM ポートが誤っていてもオープン出来る場合があります。
(別のソフトウェアがポートを使用している場合など)
【コントロールパネル】から【システム】を選択し【デバイスマネージャ】
で COM ポートを確認してください。
- ④ チャンネル設定が誤っている。
FVM70A の場合のみです。
チャンネル設定は弊社で行っているため、問い合わせください。

5-5 設定している計測間隔より実測時間が遅れる。

PC の性能によっては計測時間が若干遅れる場合があります（1、2 秒）。

測定中はなるべく他のソフトウェアを終了してください。

（パソコン起動時に他のソフトウェアが自動的に立ち上がっている可能性もあります。）

5-6 その他

PC の種類によっては、このプログラムが動かない可能性もあります。

動作確認は DELL・IBM・TOSHIBA・COMPAQ・HITACHI では行っておりますが
Windows のバージョンやノートパソコンとデスクトップの違いから動作しない
場合もあります。

注1）Windows のバージョンが新しくなることにより動作が不安定になるソフトウェア
も存在します。このソフトウェアをインストールし、使用した事による損害、障害
に関しましては、弊社で保証は致しかねますので、ご了承の上ご使用いただきますよう
お願い申し上げます。

他に不明な点がありましたら、弊社宛ご連絡下さい。

株式会社 セコニック

〒178-8686

東京都練馬区大泉学園町 7-24-14

電話 03-3978-2326

FAX 03-3978-2338

URL <http://www.sekonic.co.jp>

Ver1.1

本装置の改良変更等により、本書の記載事項は予告
無く変更する場合がありますのでご了承下さい。

