



取扱説明書

ポータブル形超音波流量計 (ポータフローC) パソコン用ローダソフトウェア説明書

形式 : FSC

— ご注意 —

1. 免責事項

本書の内容は、将来予告なしに変更される事があります。

本書の内容につきましては、正確さを期するため万全の注意を払っておりますが、本書中の誤記や、情報の抜け、あるいは情報の使用に起因する結果生じた間接障害を含むいかなる損害に対しても、弊社は責任をおいかねますので、あらかじめご了承ください。

目 次

1. 概 要	1
1.1 本ソフトウェアの著作権について	1
1.2 概 要	1
1.3 使用するパソコン	1
2. ソフトウェアのインストール	2
2.1 Microsoft Windows インストーラー3.1 のインストール	2
2.2 Microsoft .NET Framework Version 2.0 のインストール	5
2.3 USBExpress のインストール	8
2.4 デバイスの認識	9
2.5 ロードソフトウェアのインストール	12
3. 通信仕様	15
4. 起動方法	16
4.1 バージョン	17
5. 設定画面	18
6. 計測	19
7. ログデータ	21
8. サイト設定	22
8.1 サイトメモリ	23
8.2 設置設定	24
8.3 出力単位/出力制御	26
9. メンテナンス	28
9.1 受信波形	29
9.2 グラフスケールの調整	30
10. 流速分布	31
10.1 流速分布	31
11. 終了	33
12. ソフトウェアのアンインストール	34
13. 付録	35
13.1 USB デバイスが COM ポートとして認識された場合	35

この度は、PortaFlow-C ローダーソフトウェアをご利用頂きまして、ありがとうございます。ご利用にあたり、この取扱説明書をよくお読みになり、正しくご使用ください。

(*)ご注意：本書の内容は、予告なしに変更されることがありますので、ご了承ください。

1. 概 要

1.1 本ソフトウェアの著作権について

- ・本ソフトウェアの著作権は Fuji Electric Co,Ltd.に属します。コピーや無断配布を禁じます。

1.2 概 要

- ・本ソフトウェアにより、PortaFlow-C の設定・読み込み、及びグラフ表示をパソコンで容易に行うことができます。

1.3 使用するパソコン

1.3.1 コンピュータ本体

- ・PentiumIV 1GHz／Celeron1GHz 以上の CPU を搭載した AT 互換機、ディスプレイの解像度（1024 × 768）、小さいフォントの使用を推奨、CD-ROM ドライブ。NET_Framework2.0 環境。

1.3.2 メモリ容量

- ・128MB 以上（256MB 以上推奨）[空きメモリ 52MB 以上必要]

1.3.3 インターフェース

- ・USB ポート 1 個以上必要

1.3.4 OS

- ・Microsoft Windows2000 Professional（SP4 以上）
- ・Microsoft WindowsXP Professional（SP2 以上）
- ・Microsoft WindowsVista Business：Basic モードでご使用ください。
WindowsAero には対応していません
- ・Microsoft Windows7（Home Premium, Professional）

1.3.5 納入範囲

CD-ROM：1 枚

- ・セットアップディスク：本ソフトをパソコン（以下、PC）へインストールするためのディスク
- ・取扱説明書

2. ソフトウェアのインストール

2.1 Microsoft Windows インストーラー3.1 のインストール

注) Windows インストーラーがすでにインストールされている PC については、本ソフトウェアは必要ありません。

- ① セットアップディスクをドライブに挿入し、WindowsInstaller3_1 フォルダ配下の「WindowsInstaller-KB893803-v2-x86.exe」をダブルクリックしてください。



図2-1 <インストールファイル>

- ② セットアップウィザードが起動されますので、【次へ(N)】ボタンをクリックします。インストールを中止する場合は、【キャンセル(C)】ボタンをクリックします。

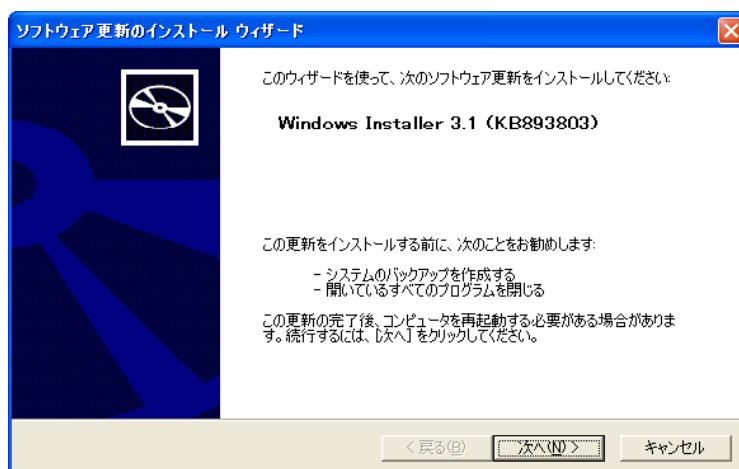


図2-2 <ウィザード画面>

- ③ 使用許諾契約の問い合わせがありますので、【同意する(A)】にチェックを入れ、【次へ(N)】ボタンをクリックします。中止する場合は、【キャンセル】ボタンをクリックします。【戻る(B)】、【印刷する(P)】ボタンは使用しません。

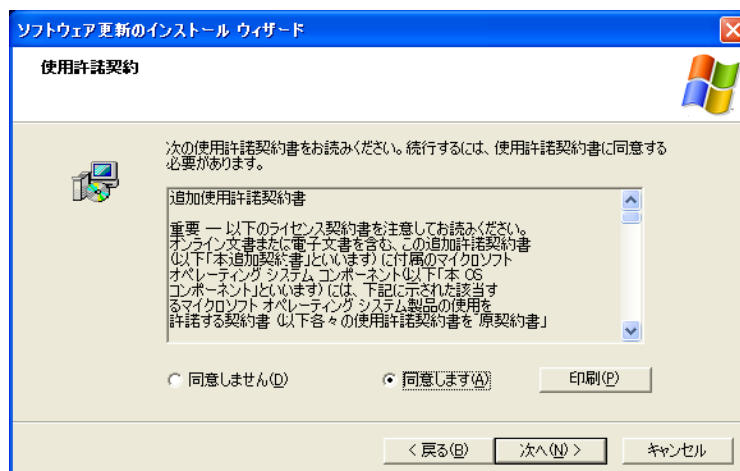


図2-3 <使用許諾契約画面>

- ④ システムの更新を行う画面が表示されます。終了までお待ちください。

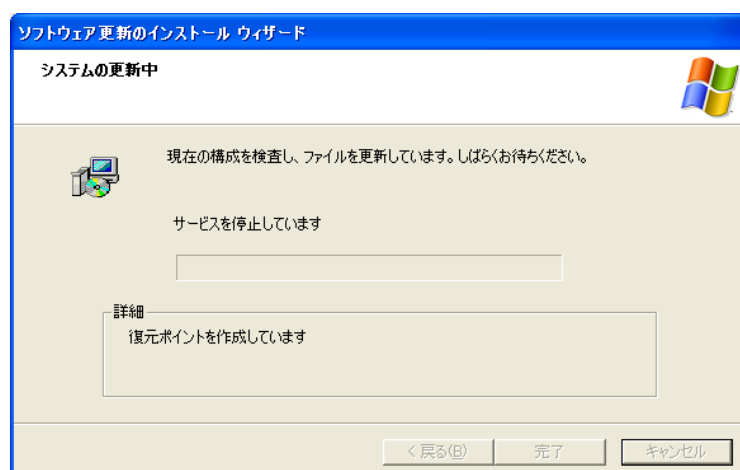


図2-4 <システムの更新画面>

- ⑤ インストール終了後に、インストール完了画面が表示されます。**【完了】** ボタンをクリックします。
以上で、Microsoft Windows インストーラー3.0 のインストールは終了です。

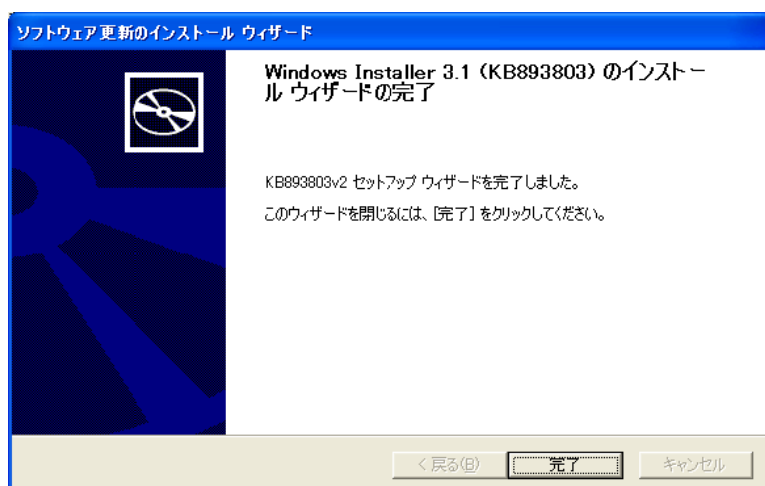


図2-5 <インストール完了画面>

2.2 Microsoft .NET Framework Version 2.0 のインストール

- ① セットアップディスクをドライブに挿入し、dotnetfx フォルダ配下の「dotnetfx.exe」をダブルクリックしてください。

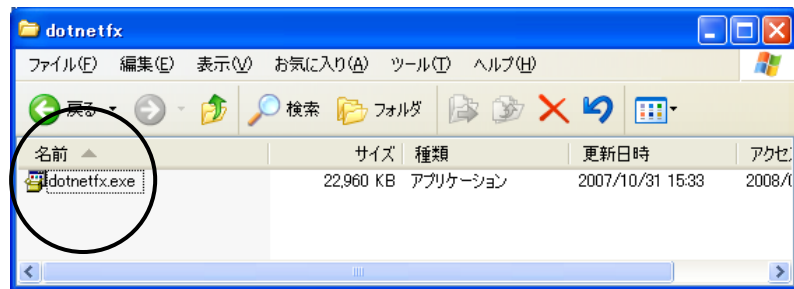


図2-6 <インストールファイル>

- ② セットアップウィザードが起動されますので、【次へ(N)】ボタンをクリックします。インストールを中止する場合は、【キャンセル(C)】ボタンをクリックします。

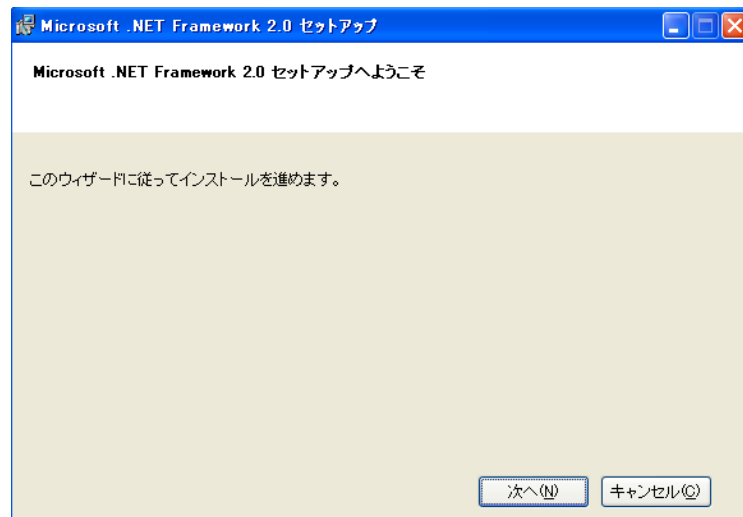


図2-7 <ウィザード画面>

- ③ 使用許諾契約の問い合わせがありますので、【同意する(A)】にチェックを入れ、【インストール(I)】ボタンをクリックします。中止する場合は、【キャンセル(C)】ボタンをクリックします。【戻る(B)】、【印刷する(P)】ボタンは使用しません。



図2-8 <使用許諾契約画面>

- ④ インストールの確認を行う画面が表示されます。中止する場合は、【キャンセル(C)】ボタンをクリックします。

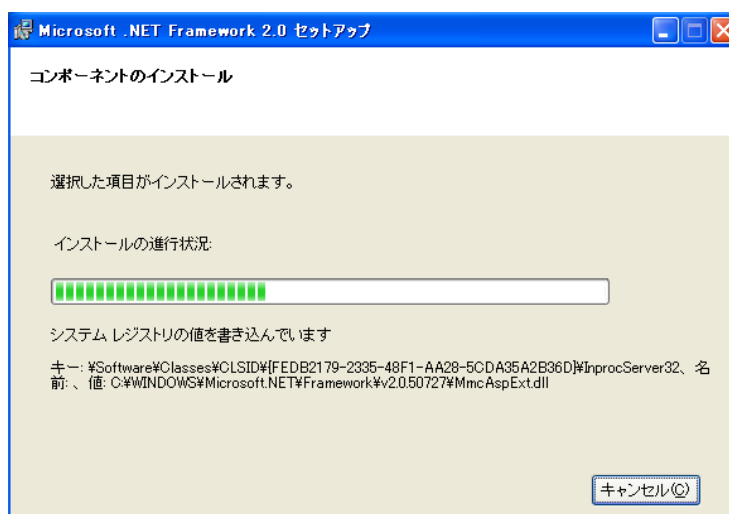


図2-9 <インストール確認画面>

- ⑤ インストール終了後に、セットアップ完了画面が表示されます。【完了(F)】 ボタンをクリックします。以上で、Microsoft .NET Framework Version 2.0 のインストールは終了です。

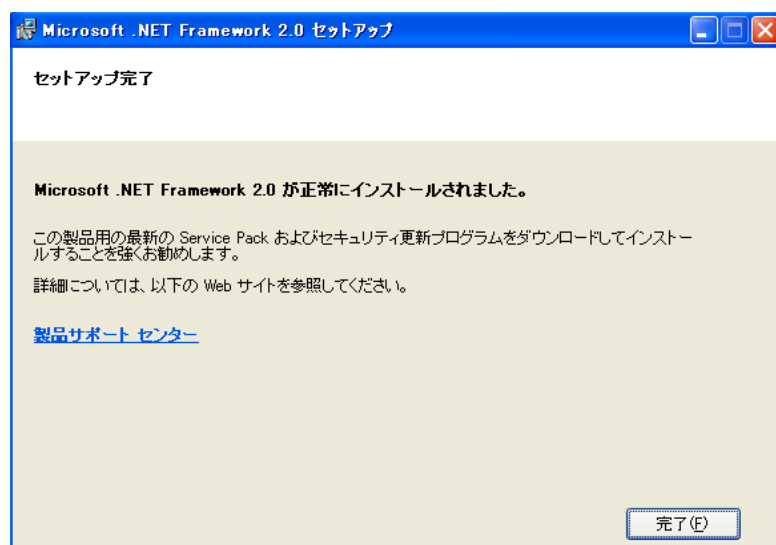


図2-10 <セットアップ完了画面>

2.3 USBExpress のインストール

- ① セットアップディスクをドライブに挿入し、USBExpress フォルダ配下の「USBXpressInstaller.exe」をダブルクリックしてください。

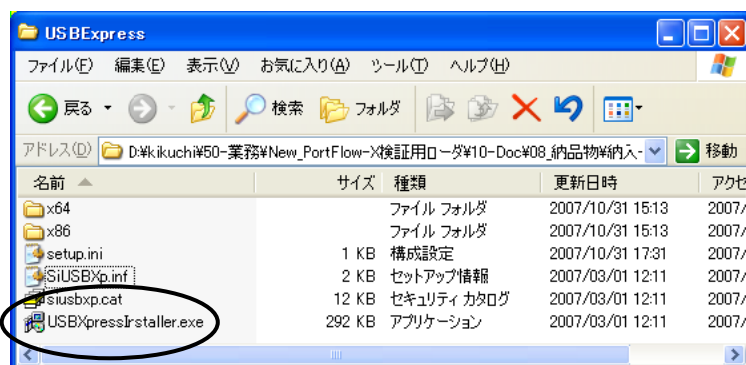


図2-11 <インストールファイル>

- ② インストーラーが起動されますので、【Install】ボタンをクリックします。インストールを中止する場合は、【Cancel】ボタンをクリックします。【Change Install Location】ボタンは使用しません。

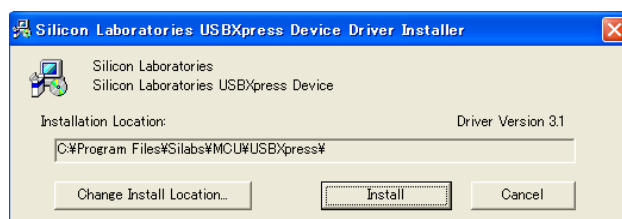


図2-12 <インストーラー画面>

- ③ ウィンドウズロゴテストに関する警告表示が表示された場合は、【継続】ボタンをクリックして続けてください。インストール終了後に、完了画面が表示されます。【OK】ボタンをクリックします。以上で、USBExpress のインストールは終了です



図2-13 <インストール完了画面>

2.4 デバイスの認識

- ① 「2.1」「2.2」および「2.3」項のセットアップが正常に終了した後に、ご使用の PC に PortaFlow-C を USB ケーブルで接続します。新しいハードウェアの検出ウィザードが起動しますので、【一覧または特定の場所からインストールする(詳細)(S)】をチェックし、【次へ(N)】ボタンをクリックします。中止する場合は、【キャンセル】ボタンをクリックします。

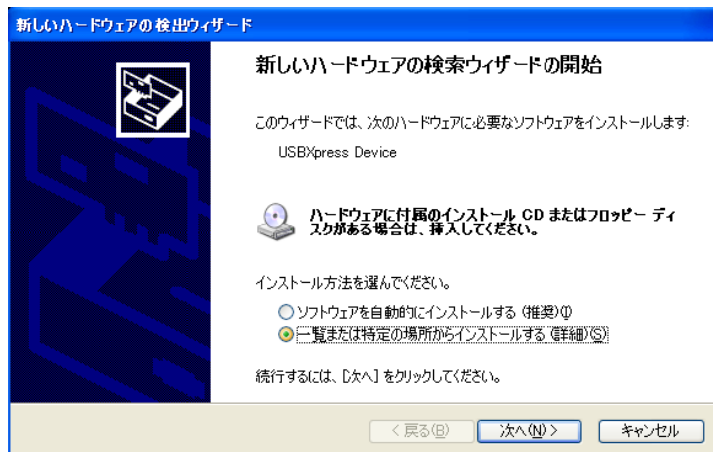


図2-14 <新しいハードウェアの検出画面>

- ② 新しいハードウェアの検出画面が遷移します。【検索しないで、インストールするドライバを選択する(D)】をチェックし、【次へ(N)】ボタンをクリックします。中止する場合は、【キャンセル】ボタンをクリックします。【戻る(B)】ボタンは使用しません。

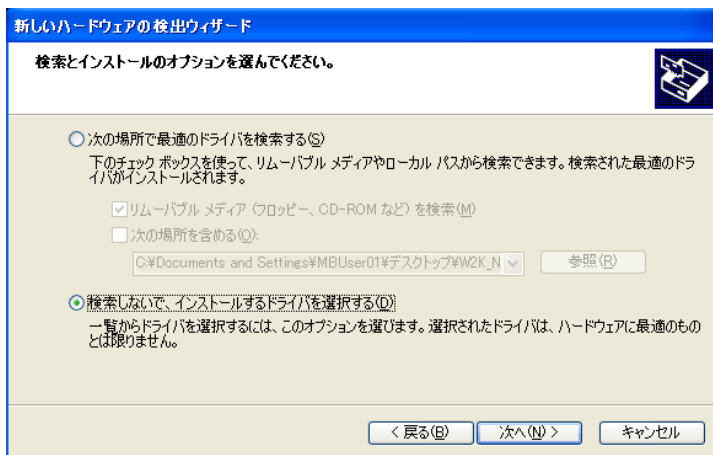


図2-15 <新しいハードウェアの検出画面 2>

- ③ 新しいハードウェアの検出画面が遷移します。このハードウェアのためにインストールするデバイスドライバを選択します。【モデル】に表示されている【USBExpress Driver】を選択し、【次へ(N)】ボタンをクリックします。中止する場合は、【キャンセル】ボタンをクリックします。【戻る(B)】ボタンは使用しません。

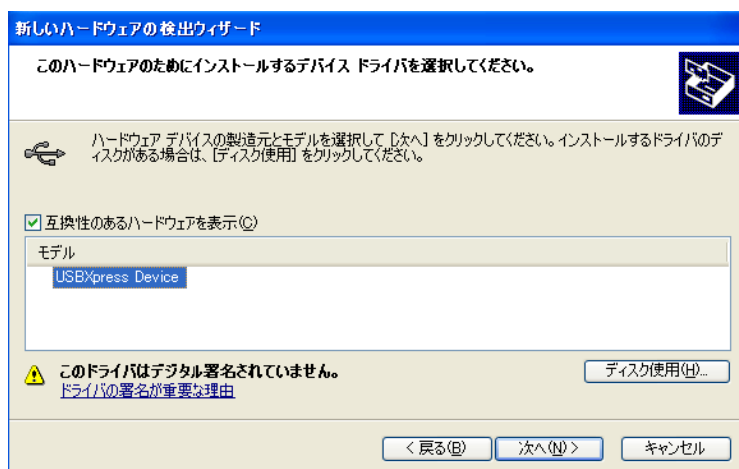


図2-16 <新しいハードウェアの検出画面 3>

- ④ ウィンドウズロゴテストに関する警告表示が表示された場合は、【継続】ボタンをクリックして続けてください。インストールの確認を行う画面が表示されます。終了までお待ちください。



図2-17 <インストール確認画面>

- ⑤ インストール終了後に、完了画面が表示されます。【完了】ボタンをクリックします。以上で、デバイスの認識は終了です



図2-18 <インストール完了画面>

2.5 ローダソフトウェアのインストール

- ① セットアップディスクをドライブに挿入し、「PFC_Setup_JPN.msi」をダブルクリックしてください。

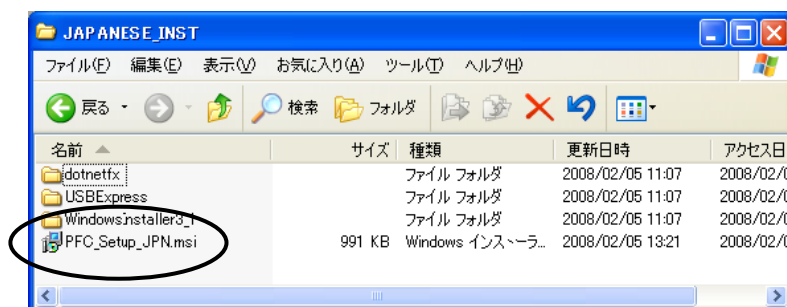


図2-19 <インストールファイル>

- ② セットアップウィザードが起動されますので、【次へ(N)】ボタンをクリックします。インストールを中止する場合は、【キャンセル】ボタンをクリックします。

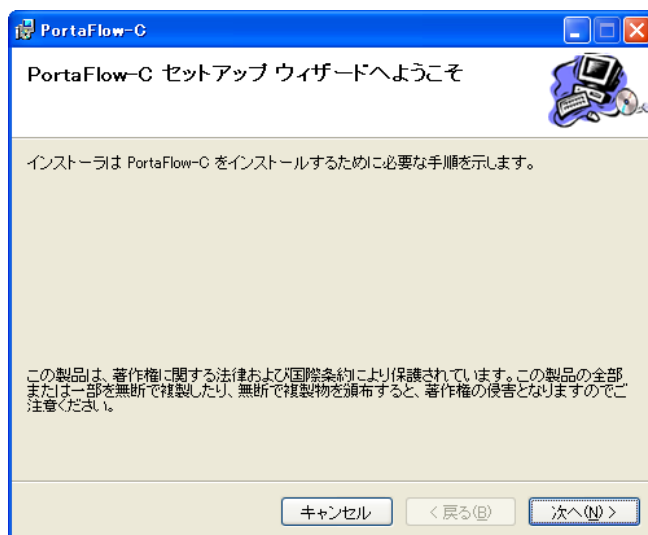


図2-20 <ウィザード画面>

- ③ インストールフォルダの選択の問い合わせがありますので、そのまま【次へ(N)】ボタンをクリックします。中止する場合は、【キャンセル】ボタンをクリックします。【戻る(B)】、【参照(R)】、【ディスク領域(D)】ボタンは使用しません。

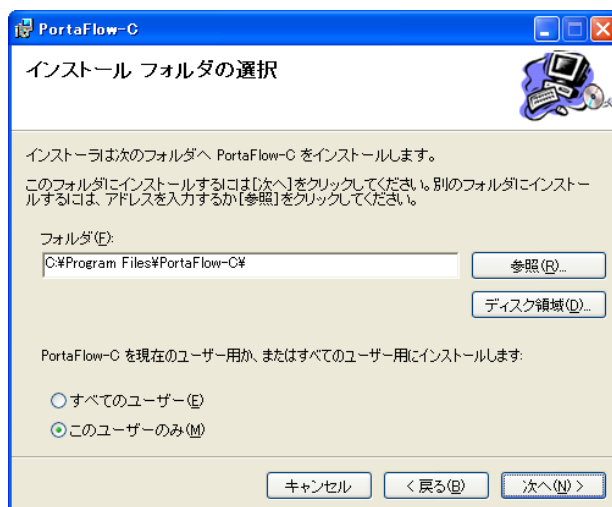


図2-21 <インストール先フォルダ指定画面>

- ④ インストールの確認を行う画面が表示されます。【次へ(N)】ボタンでインストールが実行されます。中止する場合は、【キャンセル】ボタンをクリックします。【戻る(B)】ボタンは使用しません。

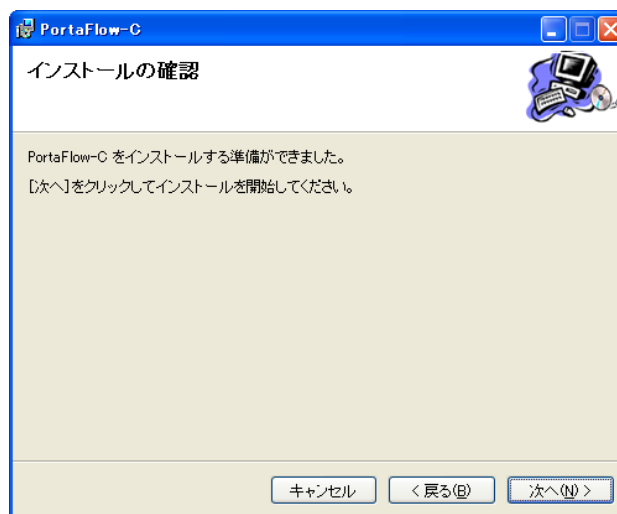


図2-22 <インストール確認画面>

- ⑤ インストール実行。中止する場合は、【キャンセル】ボタンをクリックします。

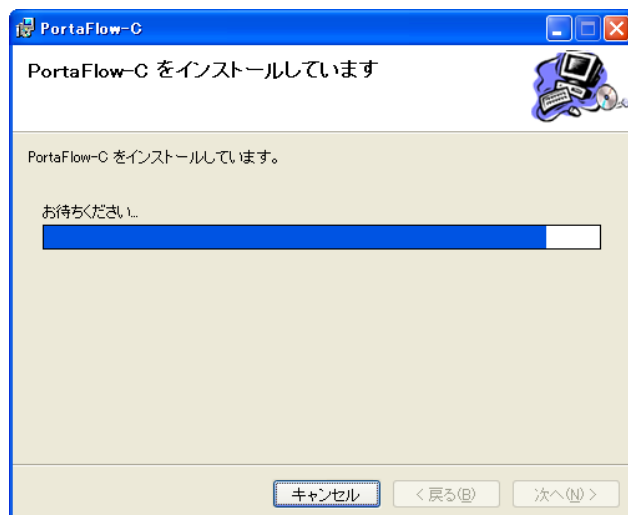


図2-23 <インストール実行中画面>

- ⑥ インストール終了画面を表示します。【閉じる(C)】ボタンでインストール画面が終了します。

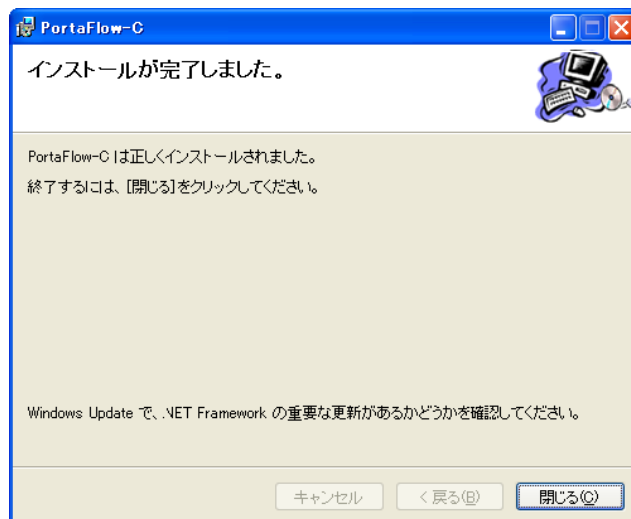


図2-24 <インストール終了画面>

- ⑦ インストール後は、スタートメニュー及びデスクトップにインストールしたアプリケーション（“PortaFlow-C”）が作成されます。

3. 通信仕様

通信仕様に関しては、下記表内容となります。

(1) 一般仕様

表3-1 <通信仕様>

項目	仕様
伝送方式	半 2 重
同期方式	調歩同期方式
伝送速度	500kBPS
パリティ	奇数パリティ
スタート/ストップビット	1 ビット
データ長	8 ビット
ステーション	0 固定
接続台数	最大 1 台
伝送コード	HEX 値 (MODBUS RTU モード)
誤り検出	CRC-16
エコーバック	なし
フロー制御	Xon/off

(2) インターフェース仕様

電氣的仕様 : USB 規格に準拠
ケーブル長 : 3m 以内
適合ケーブル : ミニ USB ケーブル
接続方式 : 1 : 1 接続

4. 起動方法

スタートメニューまたは、デスクトップ上の「PortaFlow-C」を起動すると起動画面（下記の画面）が表示されます。



図4-1 <起動画面>

- ・ 図 4-2 <メニュー画面>が表示されます。この際、ini ファイルの読み込み、流量計と通信を行い、単位情報を取得します。
- ・ 通信時にエラーが発生した場合は、「通信を確認してください」とポップアップメッセージが表示されます。デバイスとの有線による接続状態を確認してください。

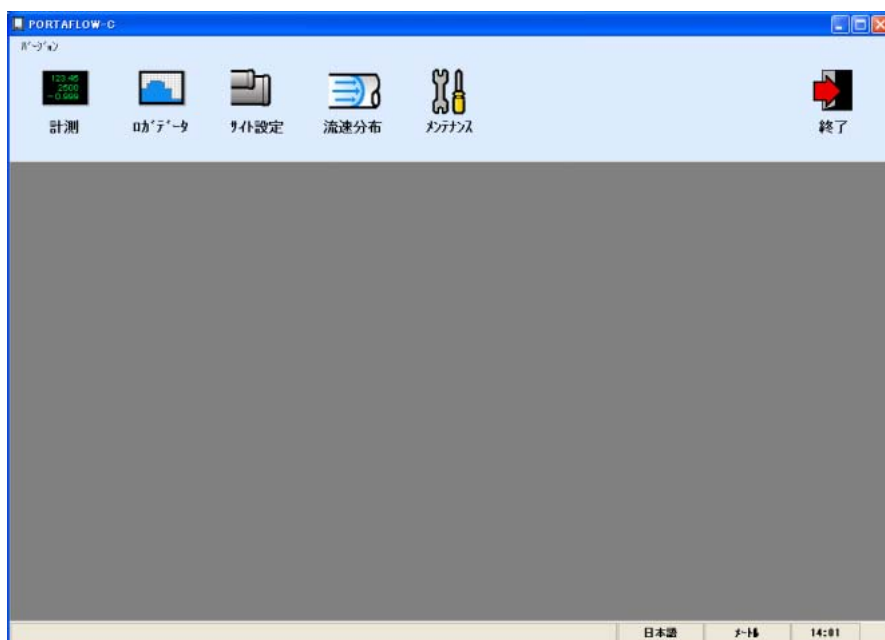


図4-2 <メニュー画面>

- ・ メインメニュー、及び各機能のボタンをクリックすることで、各機能を実行します。

4.1 バージョン

メニュー画面のメインメニュー項目「バージョン」をクリックすると下記の画面が表示されます。



図4-3 <バージョン画面>

- ・ 右上の【×】 ボタンをクリックすると画面が閉じます。

5. 設定画面

各設定項目のチェックボックスをオン“☒”すると、その項目の入力/選択が有効になります。オフ“☐”の場合は入力/選択不可となります。そして、【設定ボタン】をクリックすると、チェックボックスをオン“☒”した項目の設定値を順に送信し、応答値を設定値に反映します。【読み込み】をクリックすると、チェックボックスをオン“☒”した項目の設定値を読み込み、応答値を設定値に反映します。また、【保存】をクリックすると、現在の設定値が Flash ROM に書き込まれます。設定を変更した場合には必ず行ってください。

また、システム設定の単位を変更した場合、対応する単位も変更されます。但し、設定値内容の反映は、【読み込み】操作後とし、レンジ単位なども同じとします。(流量計からは、現在設定された単位での値を返す。表示は、現在設定された単位(起動時の読み込み及び変更時。ローダー操作時のキー操作による変更は無いものとします))。

単位により入力範囲に制限があるものは、ローダーではチェックせずに入力された値をそのまま送信します。流量計側で範囲チェックを行い、範囲オーバーがある場合は、要求更新せずに応答として現在値を返信します。



- ・ 流量計の設定を変更する場合、流量計の画面を必ず測定画面にしてください。測定画面以外で設定変更を行うと通信エラーとなります。

6. 計測

メニュー画面より【計測】ボタンをクリックすると下記の画面が表示されます。

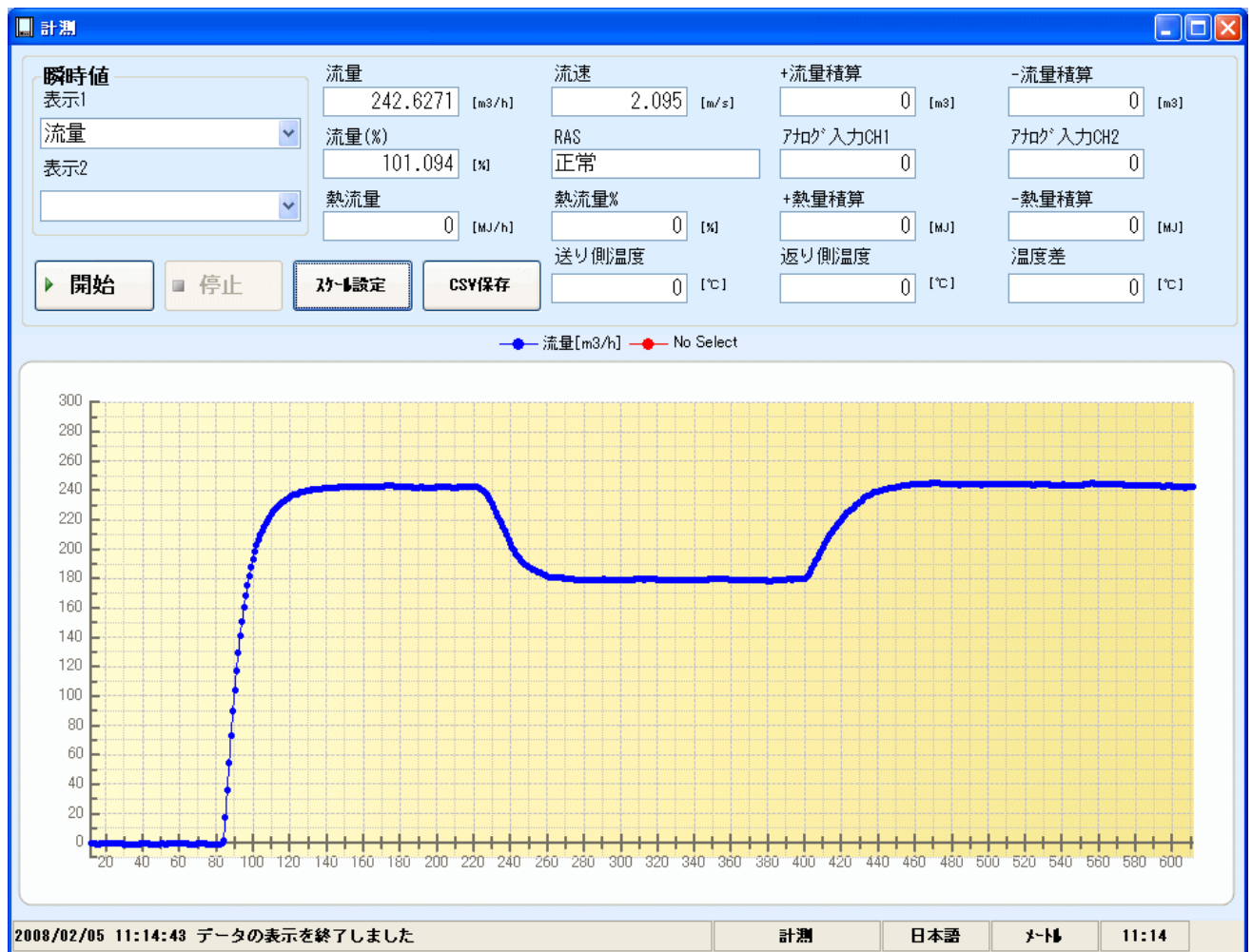
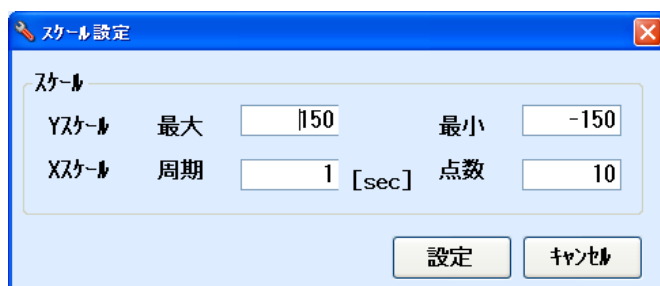


図6-1 <計測画面>

- ・最初に、トレンドする瞬時値の【流量】、【流量%】、【流速】、【熱流量】、【熱流量%】、【アナログ入力1】、【アナログ入力2】、【送り側温度】、【返り側温度】、【温度差】の何れかを選択します。
- ・瞬時値の表示は2つまで選択可能です。

- ・【スケール設定】ボタンをクリックすると、Y スケールの【最大値】、【最小値】、X スケールの【周期】、【点数】の設定が可能となります。【設定】ボタンを押下すると設定を反映します。また、【キャンセル】ボタンを押下すると設定をキャンセルします。設定を行わない場合は、初期値が反映されます。

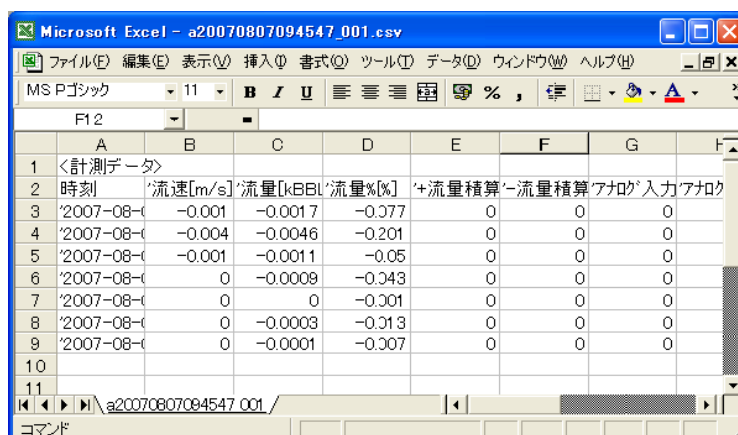


スケール設定 dialog box. It contains two rows of settings. The first row is for the Y-axis (Yスケール) with '最大' (Maximum) set to 150 and '最小' (Minimum) set to -150. The second row is for the X-axis (Xスケール) with '周期' (Period) set to 1 [sec] and '点数' (Points) set to 10. At the bottom are '設定' (Settings) and 'キャンセル' (Cancel) buttons.

図6-2 <スケール設定画面>

- ・【CSV 保存】ボタンをクリックすると、下記形式のカンマ区切りの CSV ファイル保存先ファイル名を問い合わせます。保存ファイルの設定が終了すると、【開始】ボタンが押下可能状態となります。また、保存ファイルはデータ数 65531 を超えたら別ファイルにて作成します。なお、ファイルの最大作成数（通番）は 500 までとします。

例）設定ファイル名 _YYYYMMDDHHMMSS_XXX（3 桁の通番。1 スタート）



Microsoft Excel - a20070807094547_001.csv

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	<計測データ>							
2	時刻	流速[m/s]	流量[kBBL]	流量[%]	+流量積算	-流量積算	アナログ入力	アナログ
3	'2007-08-	-0.001	-0.0017	-0.377	0	0	0	0
4	'2007-08-	-0.004	-0.0046	-0.201	0	0	0	0
5	'2007-08-	-0.001	-0.0011	-0.05	0	0	0	0
6	'2007-08-	0	-0.0009	-0.343	0	0	0	0
7	'2007-08-	0	0	-0.301	0	0	0	0
8	'2007-08-	0	-0.0003	-0.313	0	0	0	0
9	'2007-08-	0	-0.0001	-0.307	0	0	0	0
10								
11	a20070807094547_001 /							

- ・【開始】ボタンをクリックすると、指定した周期で読み込み、【流量】、【流量%】、【流速】、【熱流量】、【熱流量%】、【アナログ入力 1】、【アナログ入力 2】、【送り側温度】、【返り側温度】、【温度差】、【+流量積算】、【-流量積算】、【+熱量積算】、【-熱量積算】、【RAS 欄】を更新すると共に、トレンド表示（X 軸は収集時刻とし、指定した点数溜まると最過去データを削除し、時刻をずらし、最新値が見える形）します。縦軸は指定した Y スケールで表示します。また、表示 1 のグラフ線は青色とし、表示 2 のグラフ線は赤色とします。【停止】ボタンをクリックすると収集を停止します。

7. ログデータ

メニュー画面より【ログデータ】ボタンをクリックするとログデータ画面になります。【読み込み】ボタンをクリックすると下記の画面が表示されます。

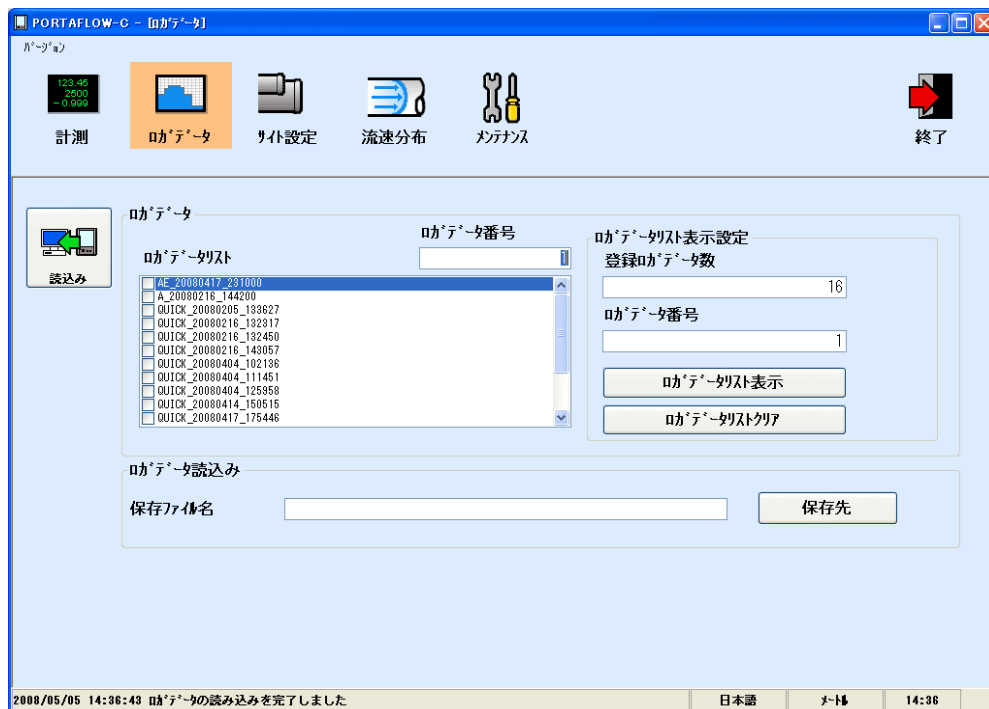


図7-1 <ログデータ画面>

表7-1 <ログデータ画面仕様>

項目	内容
ログデータリスト	0 から始まる 100 までのログデータ番号の示す名称リスト。複数選択は不可とします。読み込み対象とするログデータを選択する場合は、リスト中のログデータ名のチェックを ON にします。
ログデータ番号	リストにて選択されたログデータの番号が表示されます。
登録ログデータ数	登録されているログデータファイル総数が表示されます。
ログデータ番号 (設定)	任意の位置からリスト表示させたい場合、【ログデータリスト】表示開始位置となる登録ログデータ数内の数値を手動にて入力します。
ログデータリスト 表示	設定した【ログデータ番号】(設定) からログデータリストを再表示します。
ログデータリスト クリア	一覧表示済みの【ログデータリスト】をクリアします。
保存先	読み込み時のログデータの保存先を指定します。 保存先指定後のみ【読み込み】ボタン押下によりファイル保存が可能となります。
保存ファイル名	保存先指定により指定された保存先ファイル名を含むフルパスが表示されます。 直接編集は不可とします。保存ファイルの拡張子は CSV 形式とします。

	ログデータの PC への読み込み時間は、容量 1.6MB のファイルで約 25 分程度かかります。時間のかかる作業となりますので、通常は SD メモリカードを直接 PC で読み込んでください。
--	--

8. サイト設定

メニュー画面より【サイト設定】ボタンをクリックすると下記の画面が表示されます。

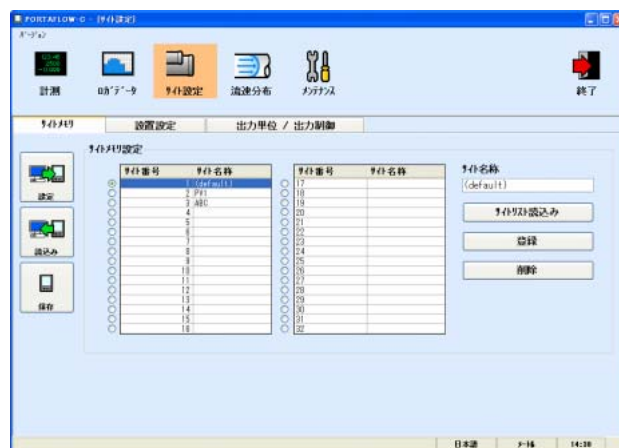


図 8-1 <サイトメモリ画面>

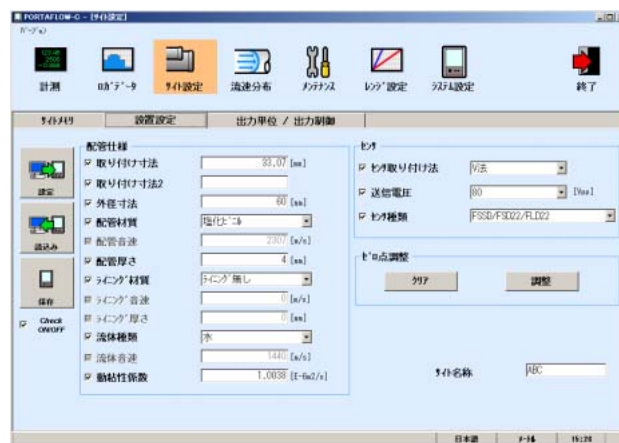


図 8-2 <設置設定画面>



図 8-3 <出力単位/出力制御画面>

8.1 サイトメモリ

サイト設定画面のタブページ 1 を選択により下記の画面が表示されます。

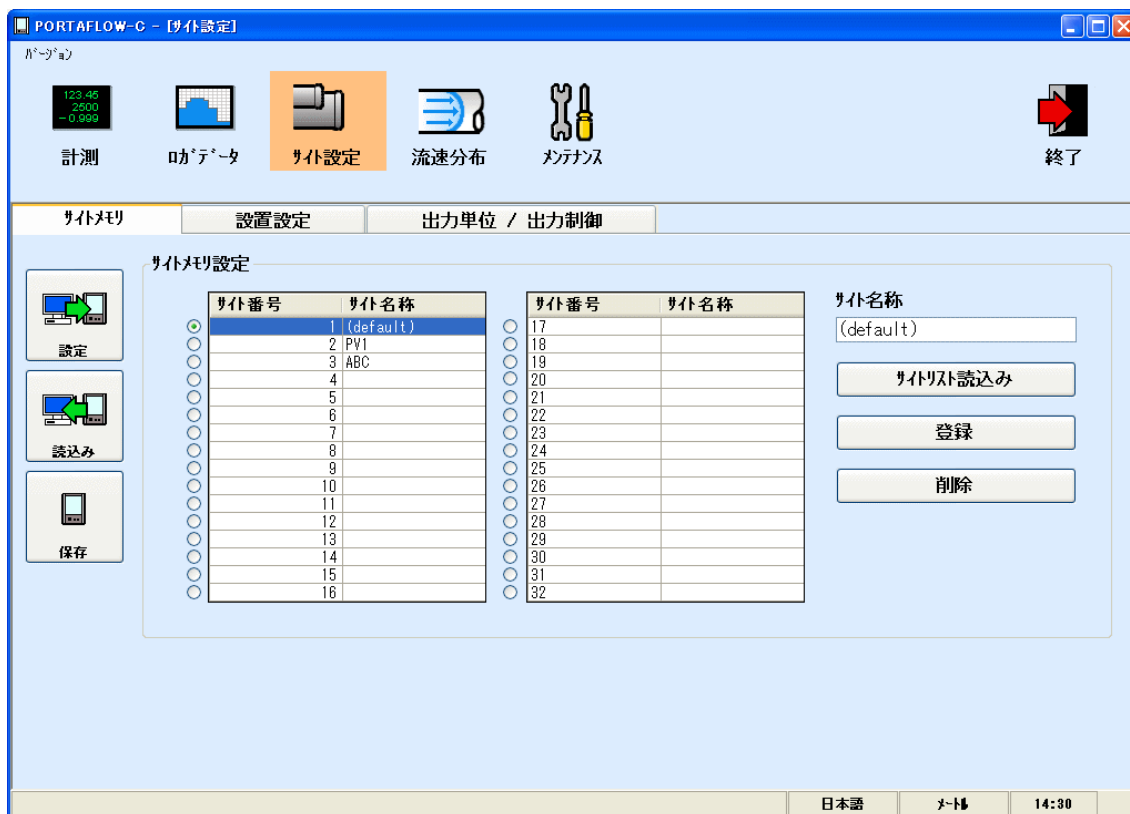


図8-4 <サイトメモリ画面>

表 8-1 <サイトメモリ画面仕様>

項目	内容
サイトメモリ設定	1～32 までのサイトメモリ番号の示す名称リスト。リスト表示数は 32 固定で複数選択は不可とします。 なお、初期表示時はサイト番号 1 をチェックします。
サイト名称	リストにて選択されたサイトメモリの名称が表示されます。
サイトリスト読み込み	サイトメモリリスト取得時に押下。1～32 までのサイトメモリ番号の示す名称リストを取得し、サイトメモリ設定に表示します。
登録	サイトメモリの新規登録。サイトメモリに未登録のサイト番号をサイトメモリ設定リストで選択し、サイト名称を入力後に押下します。
削除	サイトメモリの削除。サイトメモリに登録済みのサイト番号をサイトメモリ設定リストで選択後に押下します。

- ・当画面のみ、【設定】ボタン押下時に、サイト設定の全タブページに対して設定を行います。この際、【設置設定】、【出力単位/出力制御】ページの各設定項目にチェックが付いているもののみ対象とします。
- ・当画面のみ、【読み込み】ボタン押下時に、サイト設定の全タブページに対して読み込みを行います。この際、【設置設定】、【出力単位／出力制御】ページの各設定項目にチェックが付いているもののみ対象とします。

8.2 設置設定

サイト設定画面のタブページ 2 を選択により下記の画面が表示されます。

PORTAFLOW-C - [サイト設定]

123.45
2500
-0.999

計測 グラフデータ **サイト設定** 流速分布 メンテナンス レンジ設定 システム設定 終了

サイトメモ **設置設定** 出力単位 / 出力制御

設定 読み込み 保存

☒ Check ON/OFF

配管仕様

- ☒ 取り付け寸法 33.07 [mm]
- ☒ 取り付け寸法2
- ☒ 外径寸法 60 [mm]
- ☒ 配管材質 塩化ビニル
- ☒ 配管音速 2307 [m/s]
- ☒ 配管厚さ 4 [mm]
- ☒ ラインク材質 ラインク無し
- ☒ ラインク音速 0 [m/s]
- ☒ ラインク厚さ 0 [mm]
- ☒ 流体種類 水
- ☒ 流体音速 1440 [m/s]
- ☒ 動粘性係数 1.0038 [E-6m2/s]

センサ

- ☒ センサ取り付け法 V法
- ☒ 送信電圧 80 [Vpp]
- ☒ センサ種類 FSSD/FSD22/FLD22

ゼロ点調整

クリア 調整

サイト名称 ABC

日本語 15:26

図8-5 <設置設定画面>

表8-2 <配管仕様>

項目	内容
外径寸法	13.00～6000.00 [0.5118～236.22 inch] の範囲で入力します（単位依存有り）。
配管材質	炭素鋼、ステンレス、塩化ビニル、銅、鋳鉄、アルミニウム、FRP、ダクタイル鋳鉄、PEEK、PVDF、アクリル、PP、その他、から選択します。
配管音速	1000～3700 m/s [3280～12140 ft/s] の範囲で入力します（単位依存有り）。
配管厚さ	0.10～100.00 mm [0.0039～3.9370 inch] の範囲で入力します（単位依存有り）。
ライニング材質	ライニング無し、タールエポキシ、モルタル、ゴム、テフロン、パイレックスガラス、塩化ビニル、その他、から選択します。
ライニング音速	1000～3700 mm [3280～12140 ft/s] の範囲で入力します（単位依存有り）。
ライニング厚さ	0.01～100.00 mm [0.0003～3.9370 inch] の範囲で入力します（単位依存有り）。
流体種類	水、海水、蒸留水、アンモニア、アルコール、ベンゼン、グリマイド、エタノール、グリコール、ケロシン、ミルク、メタノール、トルエン、潤滑油、燃料油、ガソリン、その他、から選択します。
流体音速	300～2500 m/s [984～8203 ft/s] の範囲で入力します（単位依存有り）。
動粘性係数	$0.0010 \sim 999.999 \times 10^{-6} \text{m}^2/\text{s}$ [$0.0107 \sim 10763.9094 \times 10^{-6} \text{ft}^2/\text{s}$] の範囲で入力します（単位依存有り）。
取り付け寸法	【読み込み】時のみ表示されます。
取り付け寸法 2	【読み込み】時のみ表示されます。センサ種別が FSSA/FSSG、FLS_12/FLS_22 の時のみ表示されます。

- ・配管材質が“その他”の時、配管音速が有効になります。
- ・ライニング材質が“その他”の時、ライニング音速が有効になります。
- ・ライニング材質が“ライニング無し”以外の時、ライニング厚さが有効になります。
- ・流体種類が“その他”の時、流体音速が有効になります。

表8-3 <センサ仕様>

項目	内容
センサ取り付け法	V 法、Z 法から選択します。
送信電圧	20、40、80、160、から選択します。
センサ種類	FSD12/FLD12、FSSD/FSD22/FLD22、FSSH、FSSC、FSSF、FLD11/FSG31/FLW11、FSG32/FLW12、FSD32/FLD32/FLW32、FSD41/FLD41/FSG41/FLW41、FSD51/FLD51/FSG51/FLW51、FSSE/FSG50/FLW50、FSSA/FSSG、FLS_12/FLS_22、FSW12、FSW21、FSW40、FSW50 から選択します。

表8-4 <ゼロ点校正仕様>

項目	内容
ゼロ点校正	クリア、調整ボタンを使用し操作を行います。 ゼロ点校正は以下が他のパラメータと異なります。 【設定】ボタンをクリックした時、確認メッセージ画面を表示すること。 設定中は「ゼロ点校正設定中」のダイアログメッセージを表示する。

- ・サイト名称は、書込み、読み込み情報の属するサイト名称が表示されます。

8.3 出力単位/出力制御

サイト設定画面のタブページ 3 を選択により下記の画面が表示されます。

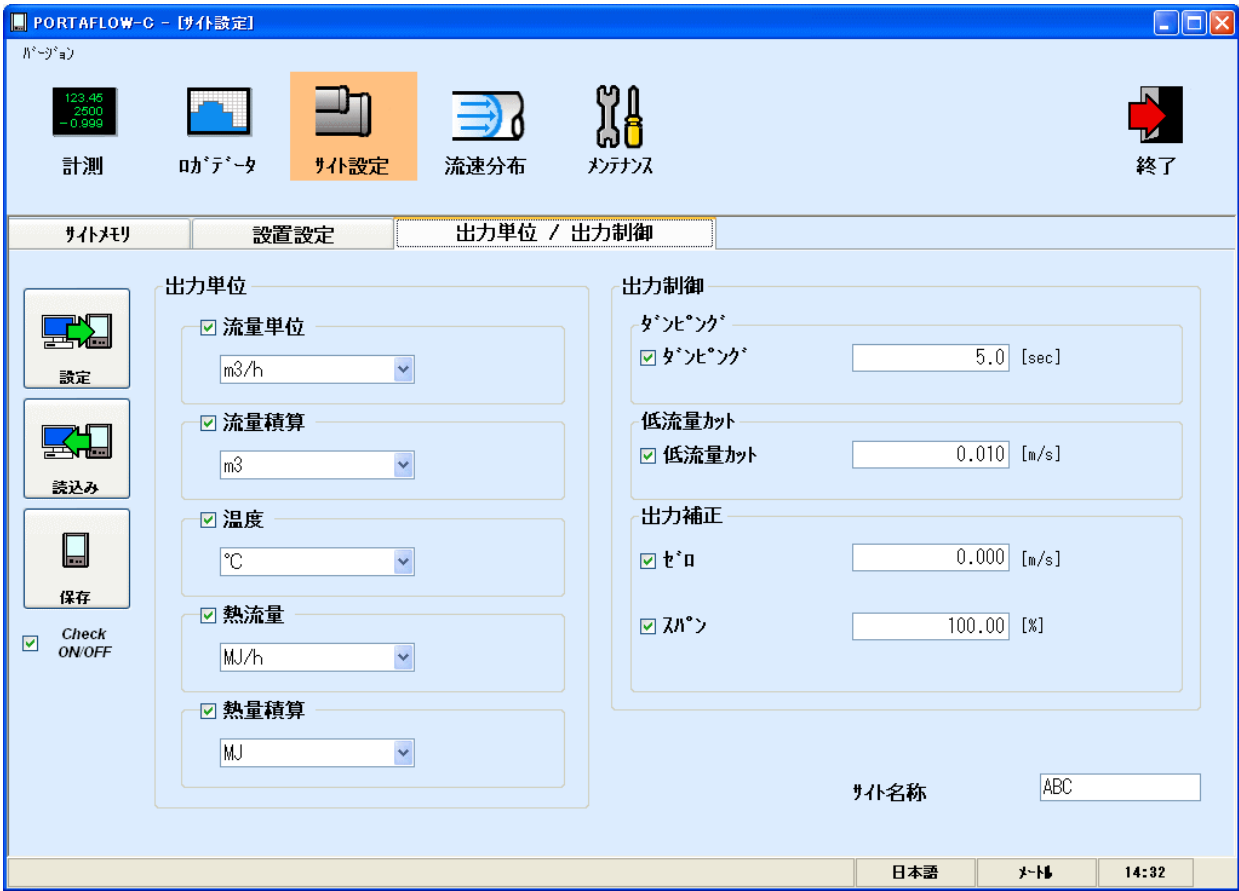


図8-6 ＜出力単位/出力制御画面＞

表8-5 ＜出力単位仕様＞

項目	内容
システム単位	メートル、インチ
流量単位	L/s、L/min、L/h、L/d、kL/d、ML/d、m³/s、m³/min、m³/h、m³/d、km³/d、Mm³/d、BBL/s、BBL/min、BBL/h、BBL/d、kBBL/d、MBBL/d [gal/s、gal/min、gal/h、gal/d、kgal/d、Mgal/d、ft³/s、ft³/min、ft³/h、ft³/d、kft³/d、Mft³/d、BBL/s、BBL/min、BBL/h、BBL/d、kBBL/d、MBBL/d] から選択します。
流量積算	mL、L、m³、km³、Mm³、mBBL、BBL、kBBL [gal、kgal、ft³、kft³、Mft³、mBBL、BBL、kBBL、ACRf] から選択します。
温度	°C、K [F、K] から選択します。
熱流量	MJ/h、GJ/h、BTU/h、KBTU、MBTU から選択します。
熱量積算	MJ、GJ、BTU、KBTU、MBTU から選択します。

表8-6 <出力制御仕様>

項目	内容
ダンピング	0.0～100.0 sec の範囲で入力します。
低流量カット	0.000～5.000 m/s [0.000～16.405 ft/s] の範囲で入力します。
出力補正ゼロ	–5.000～5.000 m/s [–16.405～16.405 ft/s] の範囲で入力します。
力補正スパン	10～200.00 %の範囲で入力します。

- ・ サイト名称は、書込み、読込み情報の属するサイト名称が表示されます。

9. メンテナンス

メニュー画面より【メンテナンス】ボタンをクリックすると下記の画面が表示されます。

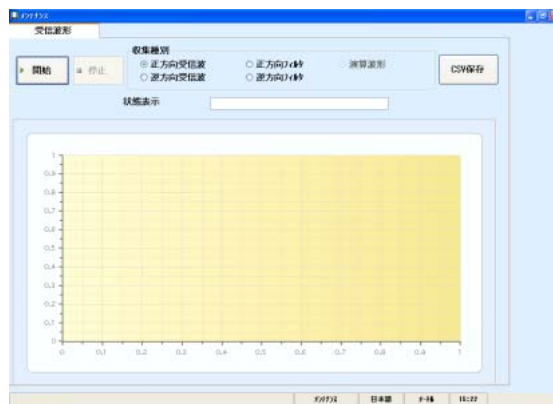


図9-1 <受信波形画面>

9.1 受信波形

メンテナンス画面のタブページ 2 を選択により下記の画面が表示されます。

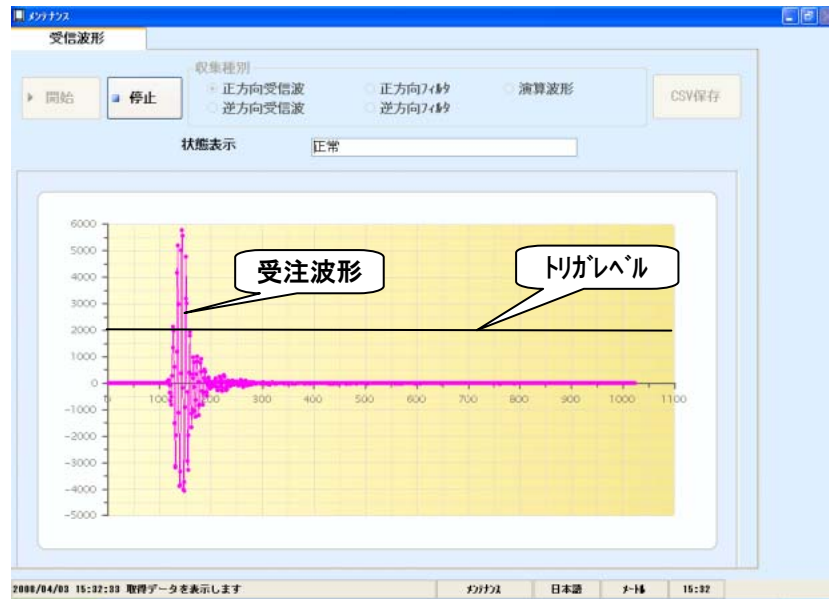


図9-2 <受信波形画面>

- ・最初に、正方向受信波/逆方向受信波/正方向フィルタ/逆方向フィルタ/演算波形の何れかを選択します。
- ・【開始】ボタンをクリックすると、一定の周期で読み込み、【停止】ボタンをクリックすると停止する。表示は1読み込み毎に更新します。
- ・【保存】ボタンにて、受信波形を指定ファイルに保存します。また、測定方式が標準モードの際は、[正方向フィルタ]、[逆方向フィルタ]。外乱モードの際は、[正方向受信波]、[逆方向受信波]の時にトリガレベルを表示します。
- ・状態表示にはRAS情報を表示します。
- ・

Point

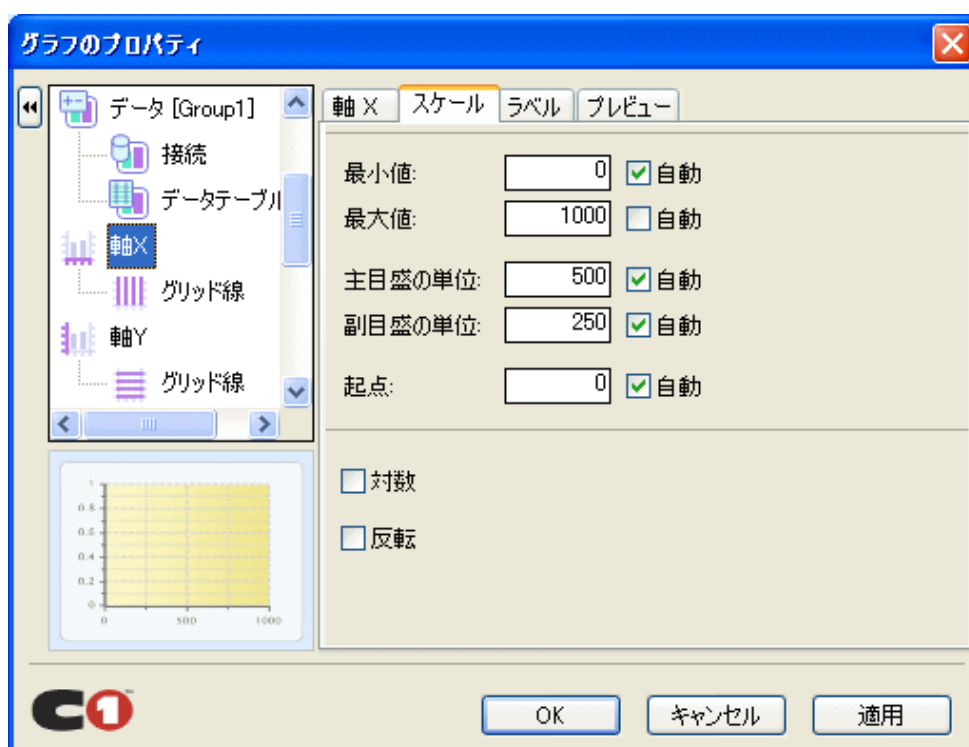
1. 立ち上がりが3～6波以内。
2. ピーク（振幅）変動がないこと。
ピークが上下に変動していれば空気や異物の混入あり。

9.2 グラフスケールの調整

※ 「計測」や「受信波形」および「流速分布」画面上でマウスを右クリックしますと、スケール調整が可能です。



例) X 軸のスケールを調整する場合、軸 X を選択し、「スケール」タブで最小値、または、最大値を入力し、「OK」ボタンをクリックします。



10. 流速分布

本機能は、本体形式 6 桁目が 1（流速分布計測オプション）の場合、使用可能です。
メニュー画面より【流速分布】ボタンをクリックすると下記の画面が表示されます。

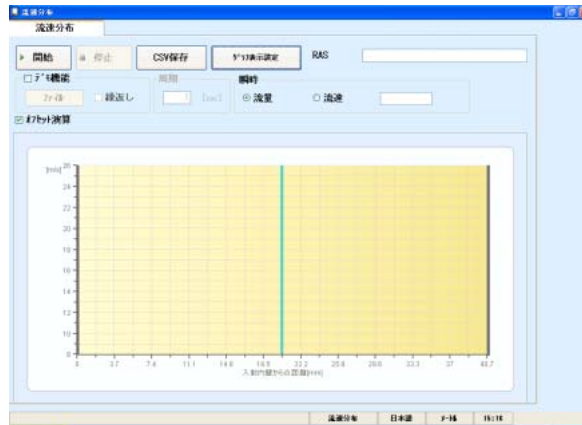


図10-1 <流速分布画面>

10.1 流速分布

最初に、【グラフ表示設定】ボタンを押下し、下図に示される画面にて、流速および瞬時/移動平均の何れかを選択します。そして、移動平均の場合は回数を設定し、グラフの表示に関してセンサ U/センサ D/センサ U/D から選択します。

設定後、【設定】ボタンを押下してください。

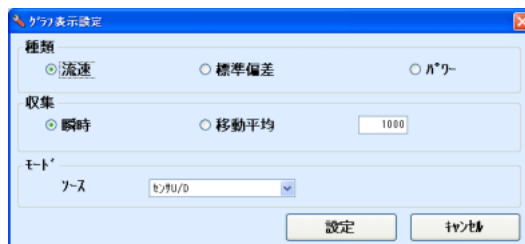


図10-2 <グラフ表示設定画面>

【種類】

[流速]

【収集】

瞬時 : 読み込み毎のデータ表示

移動平均 : 毎読み込みごとのデータをチャンネル毎に設定した回数で移動平均したデータ表示

【モード】

センサーU : 上流側にケーブル接続したセンサで測定した流速分布のみの表示。

センサーD : 下流側にケーブル接続したセンサで測定した流速分布のみの表示。

センサーU/D : 上流側にケーブル接続したセンサで測定した流速分布と下流側にケーブル接続したセンサで測定した流速分布の表示。

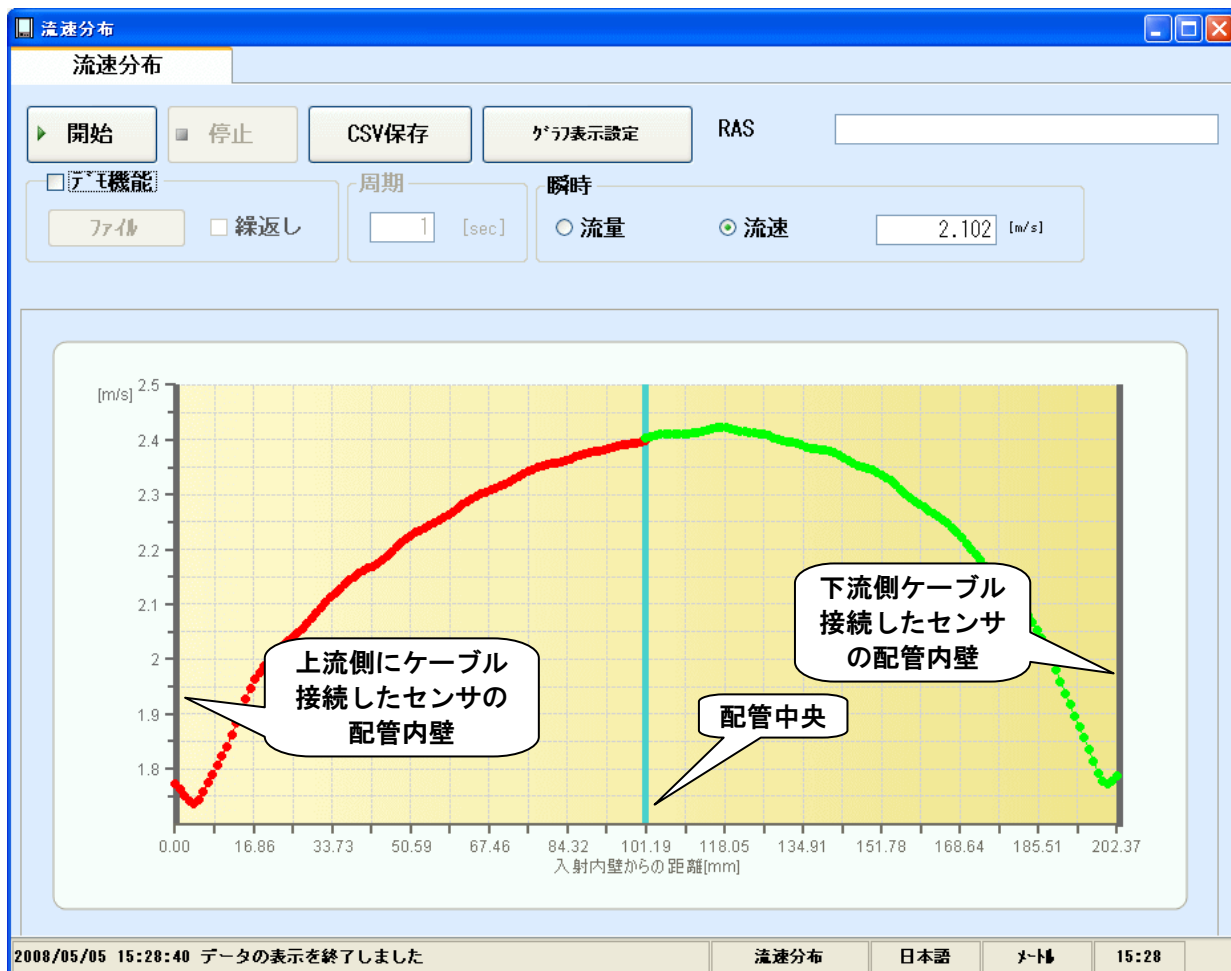


図10-3 <流速分布画面>

【瞬時】

流速/流量：読み込み毎の流速または流量の表示

【RAS】

読み込み毎の状態表示

【デモ機能】

【CSV 保存】のファイルや流量計でロギングしたファイルを読み込み流速分布を表示

【チェックボックス】

オン（“☒”）で繰り返し表示

- ・【開始】ボタンをクリックすると、指定した周期で読み込み、【停止】ボタンをクリックすると停止します。
- ・【CSV 保存】ボタンをクリックすると、CSV ファイルにデータ保存を行います。保存フォーマットについては、本体取扱説明書の「16.5.3 流速分布ファイル」を参照ください。

11. 終了

メインメニュー画面の【終了】ボタンまたは【図】をクリックします。

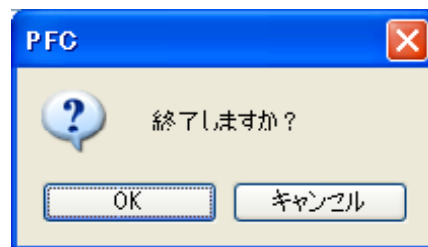


図11-1 <終了ポップアップ>

12. ソフトウェアのアンインストール

アンインストールは、Windows の『コントロールパネル』－『アプリケーションの追加と削除』から選択して、【変更と削除】ボタンをクリックして行います。

13. 付録

13.1 USB デバイスが COM ポートとして認識された場合

P C のデバイスドライバの認識に誤りがあると、USB デバイスが正しくインストールされません。その場合、Portaflow-C とローダソフトウェアの通信ができません。

本項では USB デバイスを P C へ正しく認識させるための復旧手順について記載しています。

13.1.1 確認方法

デバイスドライバの認識に誤りがあるか以下の手順で確認を行います。

- ① P C 側で、マイコンピュータを右クリックし、[プロパティ] をクリックします。[ハードウェア] タブを選択し、[デバイス マネージャ] をクリックします。

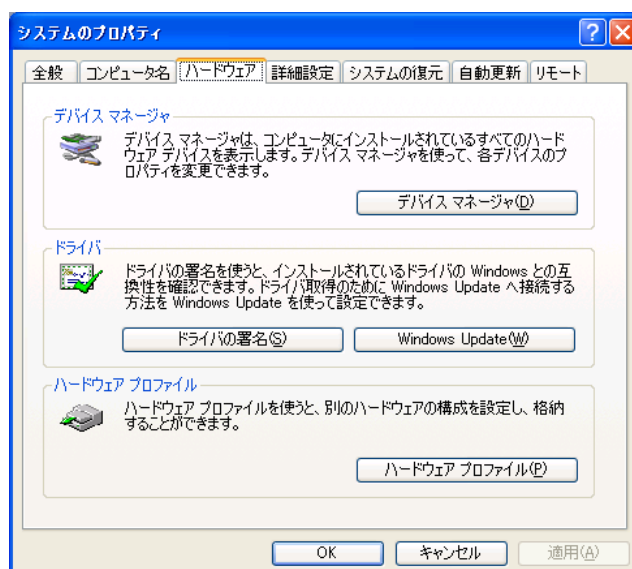


図13-1

- ② 表示された画面にて「ポート（COM と LPT）」を選択します。

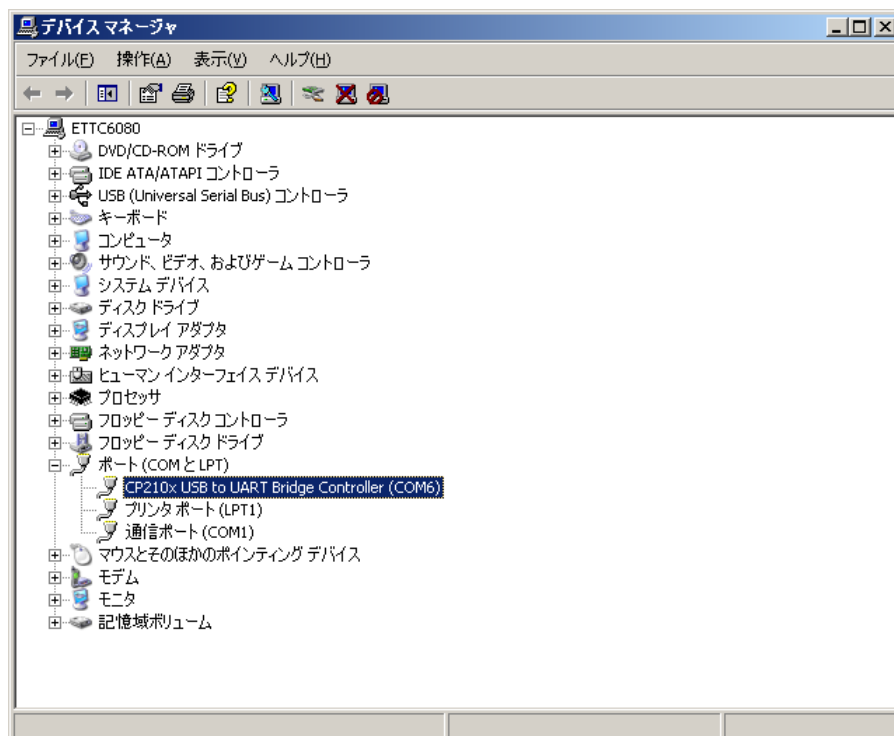


図13-2

- ③ また、「USB（Universal Serial Bus）コントローラ」を選択します。

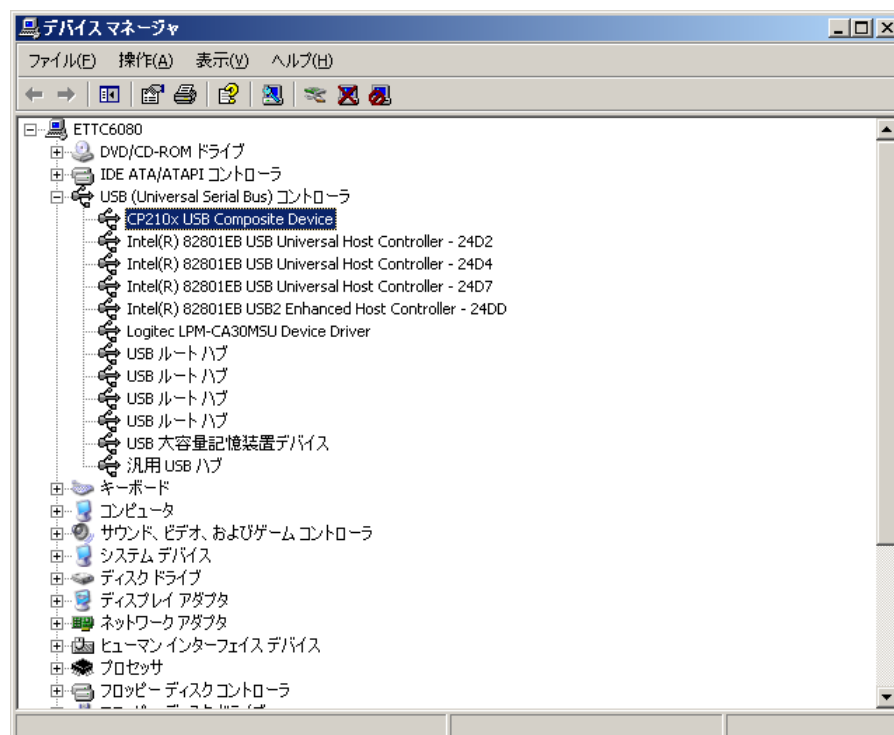


図13-3

上記手順で確認して、図 13-2 [CP210x USB to UART Bridge Controller]、図 13-3 [CP210x USB Composite Device] の項目が表示されている時は、次項目で記載する復旧手順が適用されます。

13.1.2 復旧手順

以下の手順を行う前に、必ずご使用の PC と PortafloTM-C を USB ケーブルで接続してください。

- ① 図 13-3にて右クリックし、[プロパティ] をクリックします。



図13-4

- ② 表示された画面で [ドライバ] タブをクリックします。
続いて [ドライバの更新] をクリックしてください。



図13-5

- ③ [ハードウェアの更新ウィザードの開始] が起動されます。
- 【一覧または特定の場所からインストール (詳細) (S)】 をチェックし、【次へ(N)】 ボタンをクリックします。ハードウェアの更新ウィザードに遷移します。

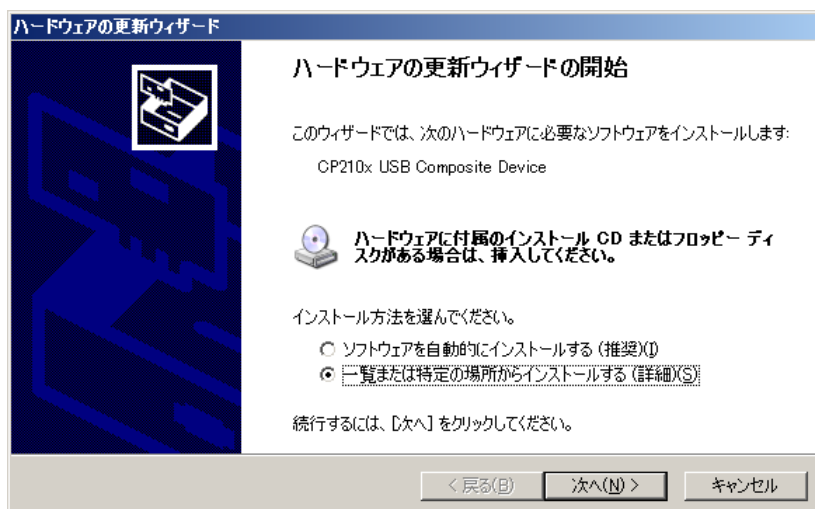


図 13-6

- ④ 【検索しないで、インストールするドライバを選択する(D)】 をチェックし、【次へ(N)】 ボタンをクリックします。

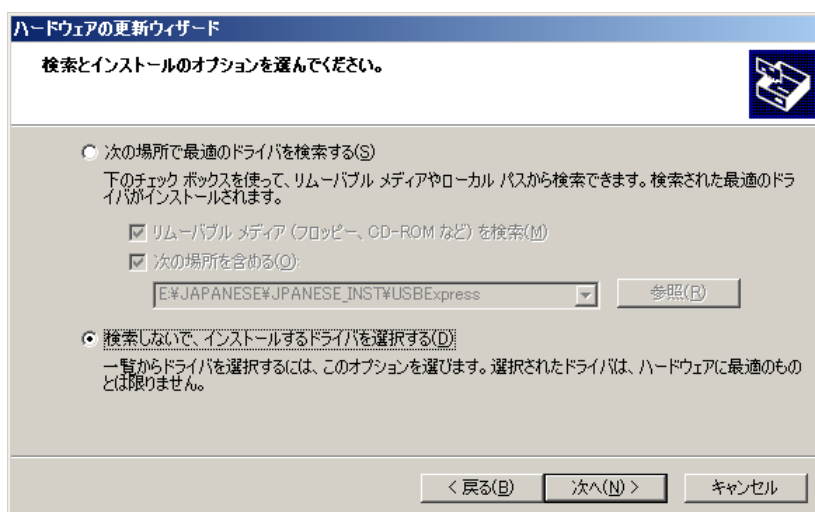


図 13-7

- ⑤ インストールするデバイスドライバを選択するため、【ディスク使用(H)】ボタンをクリックします。

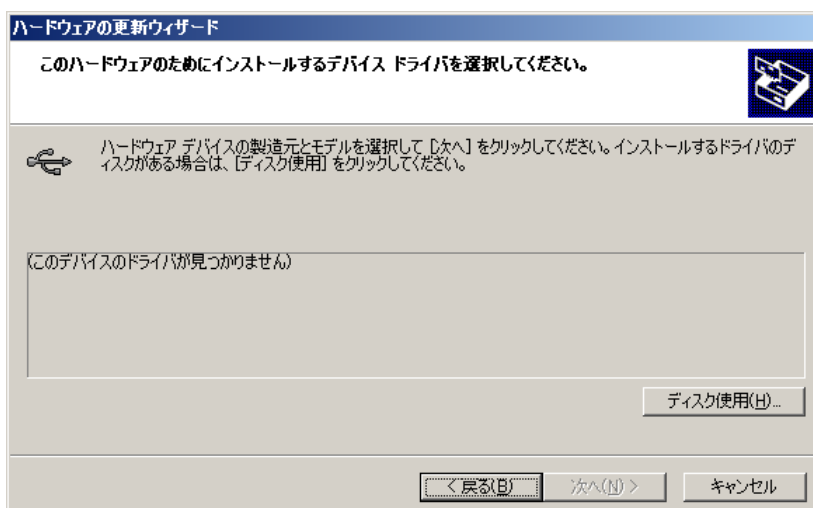


図13-8

- ⑥ 【参照】をクリックしてインストールディスクの CD-ROM ドライブ:
¥JAPANESE¥JPANESE_INST¥USBExpress を選択して、【OK】ボタンをクリックします。

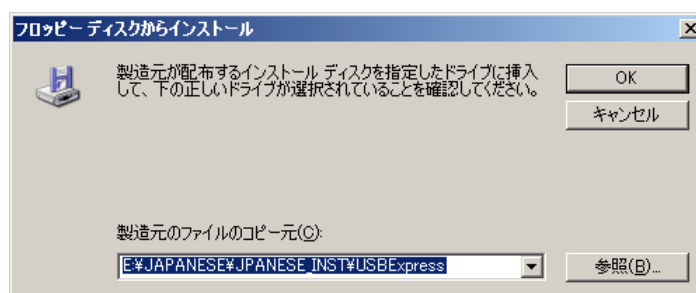


図13-9

- ⑦ 【モデル】に表示されている【USBXpress Device】を選択し、【次へ(N)】ボタンをクリックします。

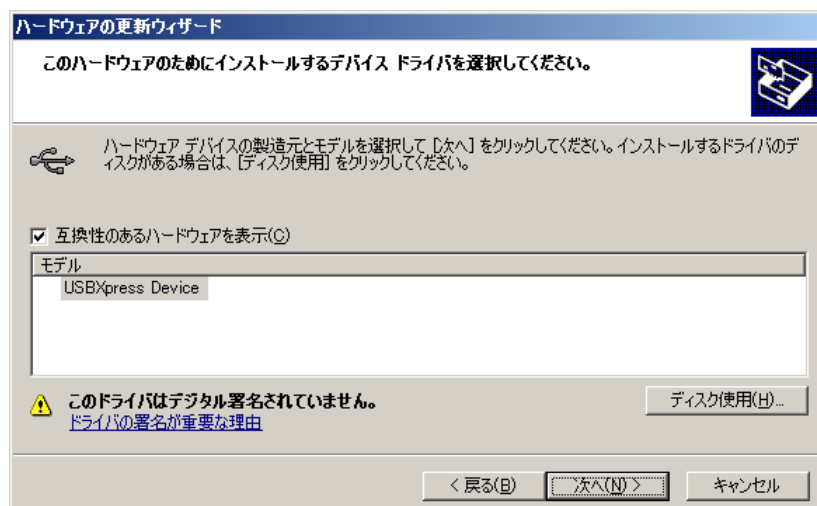


図13-10

- ⑧ インストールを開始します。インストールの途中で図 13-12のような Windows ロゴテストに関する警告表示が表示された場合は、【続行】ボタンをクリックしてください。

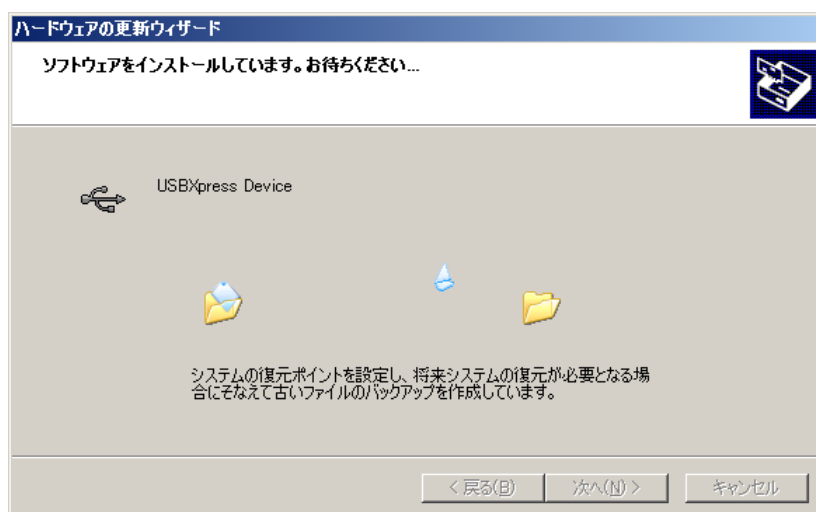


図13-11

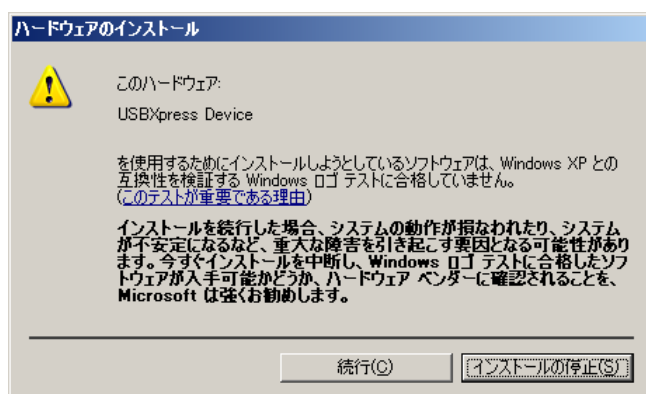


図13-12

- ⑨ インストール終了後に、完了画面が表示されます。【完了】ボタンをクリックします。以上で USB 通信異常の復旧作業を終了します。



図13-13

13.1.3 インストール後の確認

デバイスマネージャの【USB (Universal Serial Bus) コントローラ】を確認します。

13.1.1 確認方法の図 13-3 [CP210x USB Composite Device] から、下図 13-14 のカーソル部 [USBXpress Device] にデバイス種類が替わっていることを確認します。

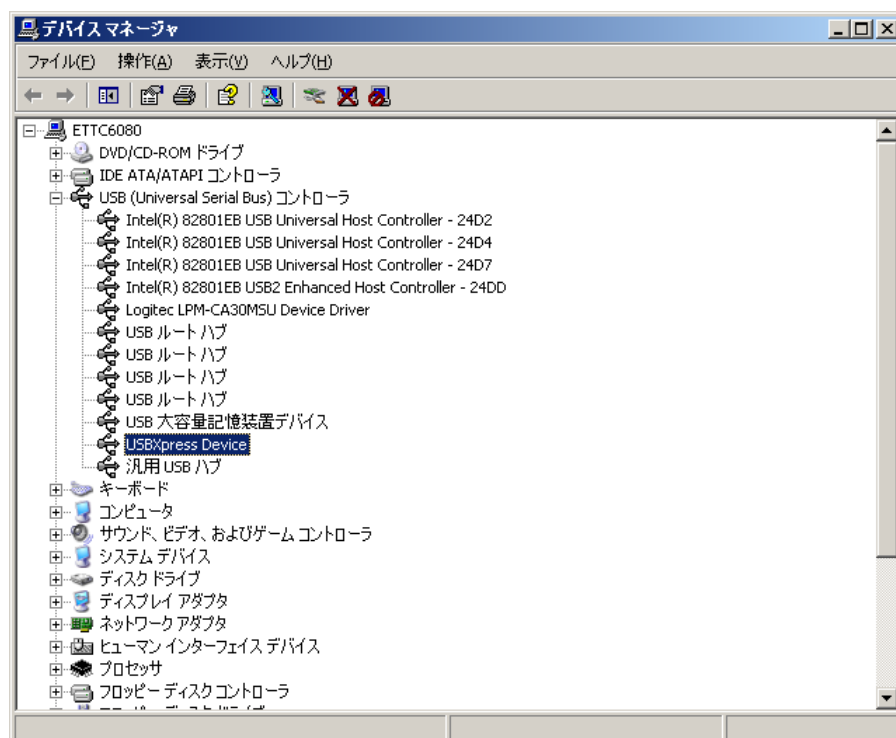
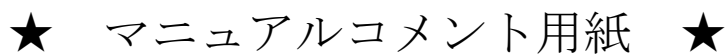


図13-14



担当		受付	年 月 日	受付番号	
----	--	----	-------	------	--

富士電機株式会社

本社 〒141-0032 東京都品川区大崎一丁目11番2号（ゲートシティ大崎イーストタワー）
<http://www.fujielectric.co.jp>

計測機器の技術相談窓口

Tel (042) 584-1506 FAX (042) 584-1513

受付時間 AM9：00～12：00 PM1：00～5：00

〔月～金曜日（祝日を除く）、FAXでの受信は常時行っています〕

計測機器のホームページ <http://www.fujielectric.co.jp/products/instruments/>

営業拠点

関東地区 TEL(03)5435-7041

中部地区 TEL(052)746-1014

関西地区 TEL(06)6455-6790
