



使用说明书

PORATAFLOW C
计算机用装载
软件使用说明书

型号: FSC

目录

1. 概要	1
1.1. 软件版权	1
1.2. 简介	1
1.3. 系统要求	1
1.3.1. 计算机主机	1
1.3.2. 内存容量	1
1.3.3. 接口	1
1.3.4. 操作系统	1
1.4. 供货范围	1
2. 软件安装	2
2.1. 安装 Microsoft Windows Installer 3.1	2
2.2. 安装 Microsoft .NET Framework 2.0 版	5
2.3. 安装 USBExpress	7
2.4. 设备识别	9
2.5. 安装装载软件	12
3. 通信规格	15
4. 启动方法	16
4.1. 版本	17
5. 设置画面	18
6. 测量	19
7. 记录数据	21
8. 地址设定	22
8.1. 地址容量	23
8.2. 安装设置	24
8.3. 输出单位/输出控制	26
9. 维护	27
9.1. 接收信号波形	29
9.2. 调节图表刻度	30
10. 流速分布	30
10.1. 流速分布	31
11. 退出	33
12. 软件卸载	33
13. 当 USB 设备被识别为 COM 端口时	34

感谢您使用我们的 PortaFlow-C 装载软件。在使用此个人计算机通信软件前, 请认真阅读此使用手册。

(*) 小心: 此手册内容可能有所更改, 恕不通知。

1. 概要

1.1. 软件版权

- 本软件版权归 Fuji Electric Systems Co,Ltd.(富士机电系统株式会社)所有，不得以任何形式复制或传播本软件的任何部分。

1.2. 简介

- 使用本软件，您可方便地在个人计算机上进行 PortaFlow-C 的设置、读取和显示相关图形。

1.3. 系统要求

1.3.1. 计算机主机

- 兼容机，CPU 奔腾 IV 1 GHz / 赛扬 1GHz 或更高，显示器分辨率 1024 × 768，建议使用小字体，CD 光驱。安装 .NET Framework 2.0

1.3.2. 内存容量

- 128 MB 或更高（推荐 256 MB 或更高）[要求 52MB 或更高的可用空间]

1.3.3. 接口

- 需要 1 个以上的 USB 端口

1.3.4. 操作系统

- Microsoft Windows 2000 Professional (SP6a 或更高)
- Microsoft Windows XP Professional (SP2 或更高)
- Microsoft Windows Vista Business: 在基本模式下使用
不能使用 Windows Aero

1.4. 供货范围

CD-ROM: 1

- 安装盘：计算机安装软件
- 使用说明书

2. 软件安装

2.1. 安装 Microsoft Windows Installer 3.1

说明) 对已经安装了 Windows installer 的计算机, 不需要本软件。

- (1) 将安装盘插入驱动器, 双击 WindowsInstaller3.1 文件夹下的 “WindowsInstaller-KB893803-v2-x86.exe”。



图 2-1: 安装文件

- (2) 安装向导启动。单击 [Next] 按钮。单击 [Cancel] 按钮可取消安装。

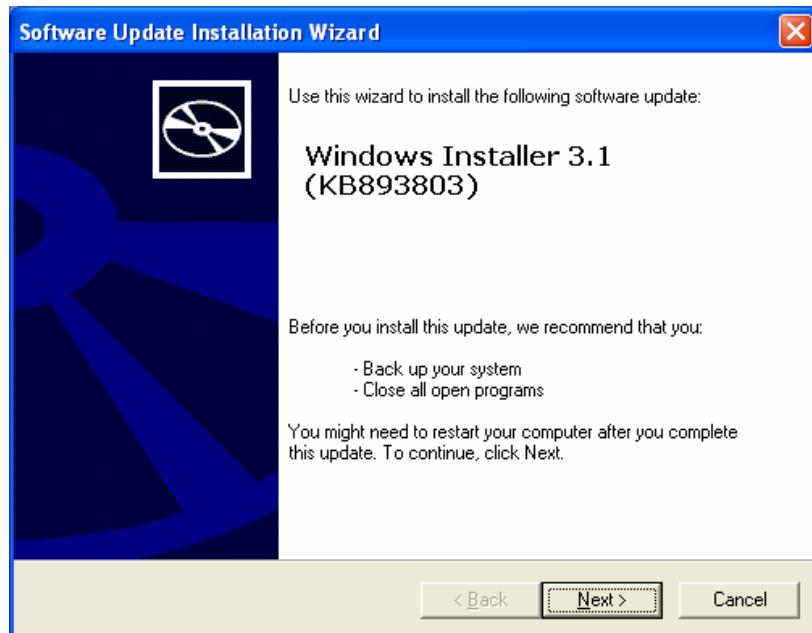


图 2-2: 向导画面

- (3) 出现一个许可协议询问窗口，勾选 [I Agree] 并单击 [Next] 按钮。单击 [Cancel] 按钮可取消安装。[Back] 和 [Print] 按钮在此处不用。

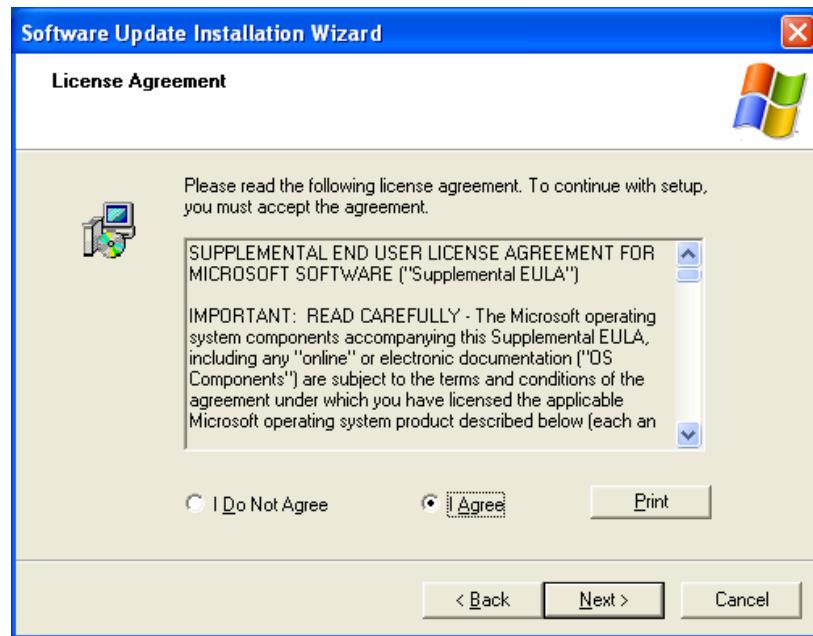


图 2—3：许可协议画面

- (4) 将显示系统升级画面，请等待，直到安装完成。

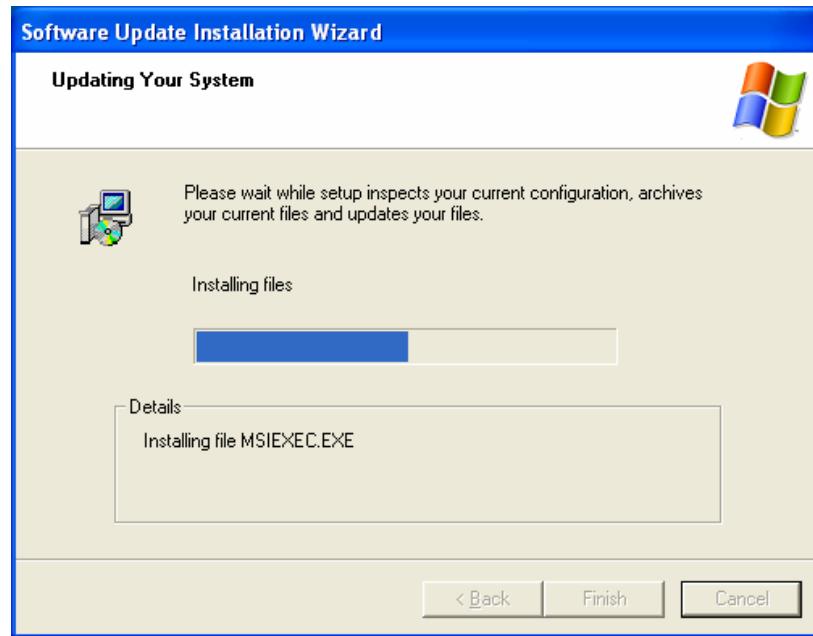


图 2—4：系统升级画面

(5) 安装后，显示安装完成画面。勾选“Do not restart now”，单击 [Finish] 按钮。Microsoft Windows Installer 3.1 安装完成。

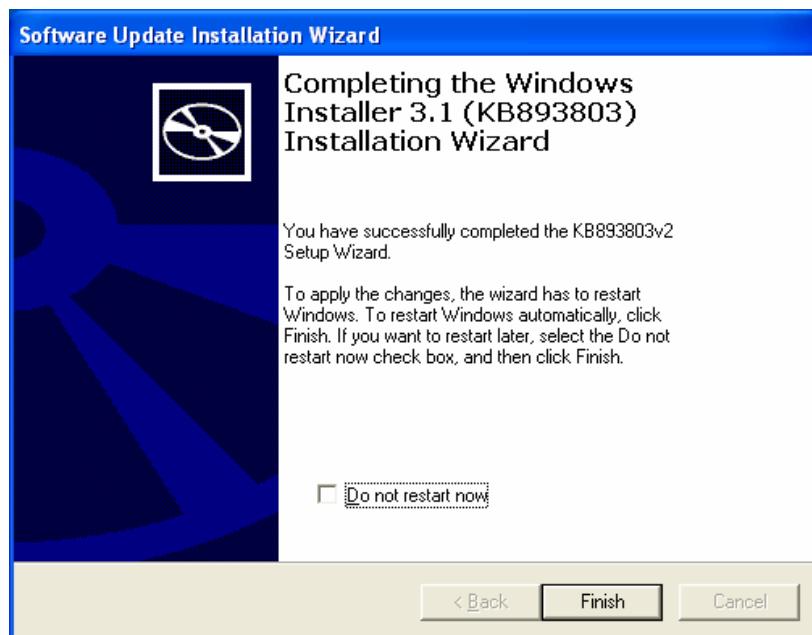


图 2—5：安装完成

2.2. 安装 Microsoft .NET Framework 2.0 版

- (1) 将安装盘插入驱动器，双击 FrameWork2.0 文件夹下的“dotnetfx.exe”。

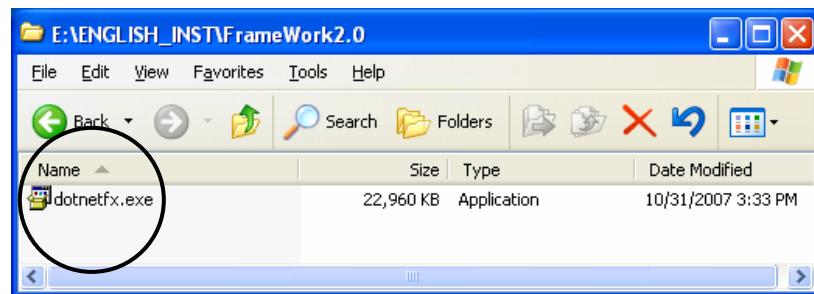


图 2-6：安装文件

- (2) 安装向导启动。单击 [Next] 按钮。单击 [Cancel] 按钮可取消安装。

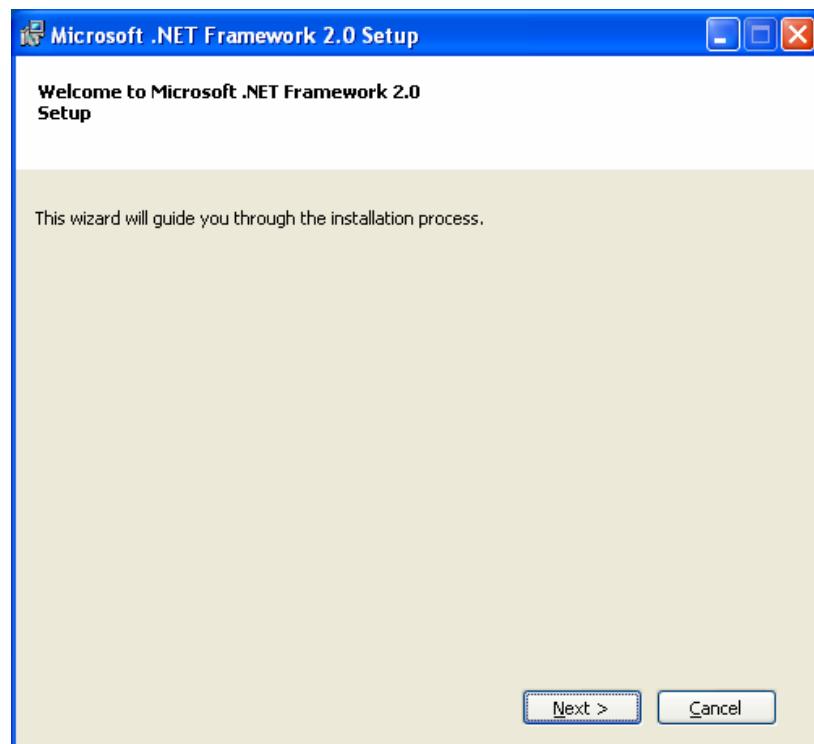


图 2-7：安装向导画面

- (3) 出现一个终端用户许可协议询问窗口，勾选 [I accept the terms of the License Agreement]，然后单击 [Install] 按钮。单击[Cancel]按钮可取消安装。[< Back] 和 [Print] 按钮在此处不用。

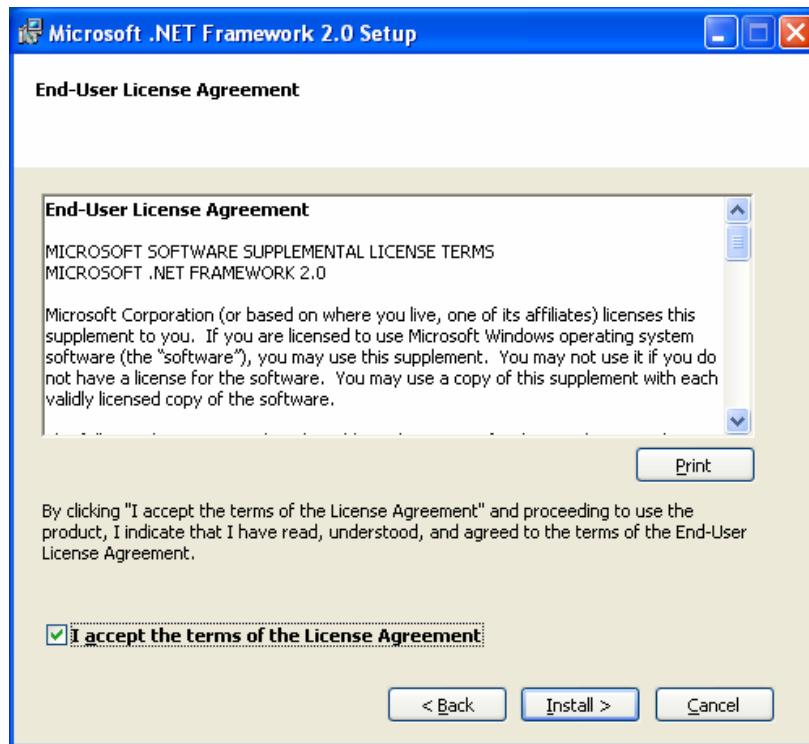


图 2—8：终端用户许可协议画面

- (4) 显示确认安装的画面。单击 [Cancel] 按钮可取消安装。

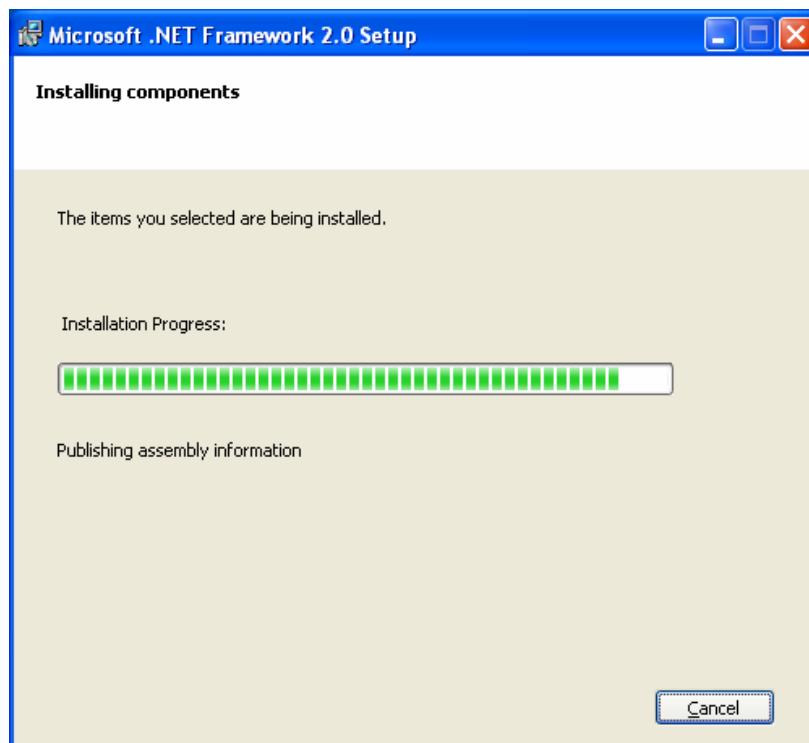


图 2—9：安装确认画面

- (5) 安装后，安装完成画面出现。单击 [Finish] 按钮，Microsoft .NET Framework 2.0 版安装完成。

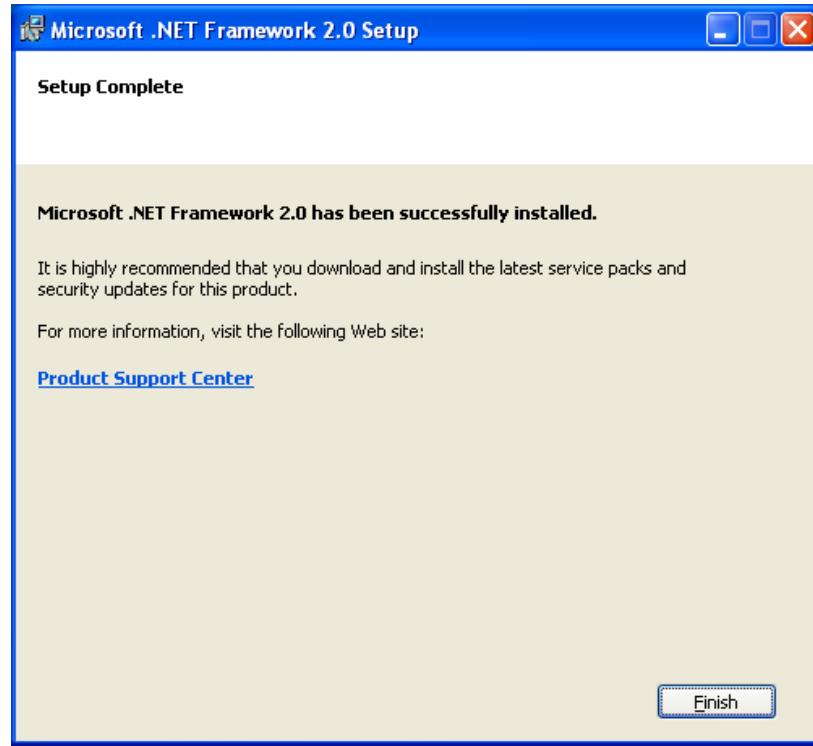


图 2-10：安装完成

2.3. 安装 USBExpress

- (1) 将安装盘插入驱动器，双击 USBExpress 文件夹下的“USBXpressInstaller.exe”。

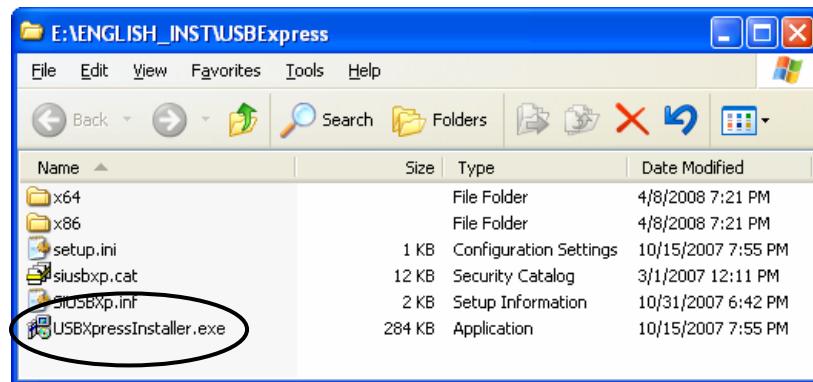


图 2-11：安装文件

(2) Installer 启动。单击 [Install] 按钮。单击 [Cancel] 按钮可取消安装。[Change Install Location] 按钮不用。



图 2—12: Installer 画面

(3) 如果显示 Windows Logo Test 警告，单击 [Continue Anyway] 按钮继续此操作。



图 2—13: 软件安装画面

(4) 安装后，安装完成画面出现。单击 [OK] 按钮，USBExpress 安装完成。



图 2—12: 安装完成画面

2.4. 设备识别

- (1) 在第“2.1”、“2.2”和“2.3”小节中的安装正常完成后，用USB电缆将PortaFlow-C接到计算机上。发现新硬件向导启动。勾选[Install from a list or specific location (Advanced)]按钮并单击[Next]按钮。单击[Cancel]按钮可取消安装。



图 2—15：发现新硬件向导

- (2) 发现新硬件向导出现。勾选[Don't search. I will choose the driver to install]并单击[Next]按钮。单击[Cancel]按钮可取消安装。[Back]按钮在此处不用。

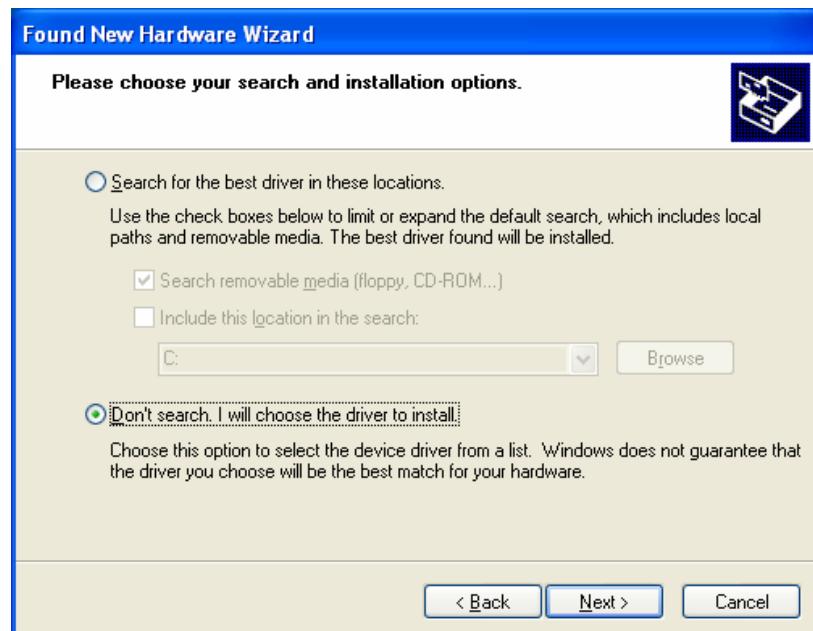


图 2—16：发现新硬件向导 2

- (3) 发现新硬件向导进入下一对话框。为此硬件选择要安装的设备驱动软件。选择 [Model] 中显示的 [USBExpress Driver], 然后单击 [Next] 按钮。单击 [Cancel] 按钮可取消安装。[Back] 按钮在此处不用。



图 3-17: 发现新硬件向导 3

- (4) 如果显示 Windows Logo Test 警告, 单击 [Continue Anyway] 按钮继续此操作。显示确认安装的画面。等待安装完成。





图 2—18：安装确认画面

(5) 安装后，安装完成画面出现。单击 [OK] 按钮，设备识别完成。



图 2—19：安装完成画面

2.5. 安装装载软件

- (1) 将安装盘插入驱动器，双击“PFC_SETUP_ENG.msi”。

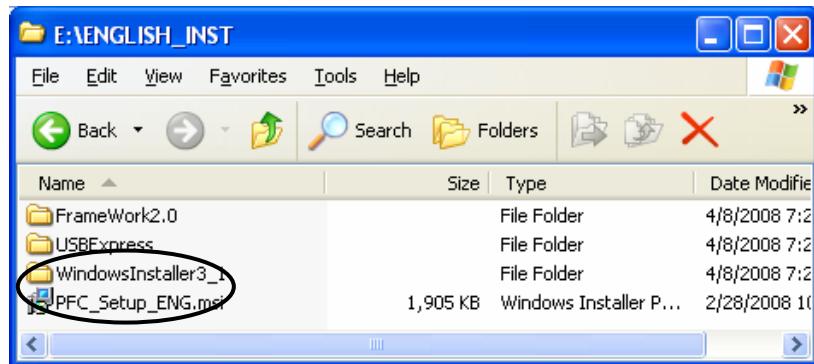


图 2—20：安装文件

- (2) 安装向导启动。单击[Next]按钮。单击[Cancel]按钮可取消安装。



图 2—21：安装向导画面

- (3) 出现安装文件夹选择的询问窗口。单击 [Next] 按钮安装此文件夹下的软件。单击 [Cancel] 按钮可取消安装。按钮 [Back (B)]、[Print (P)] 和 [Disk range (D)] 在此处不用。

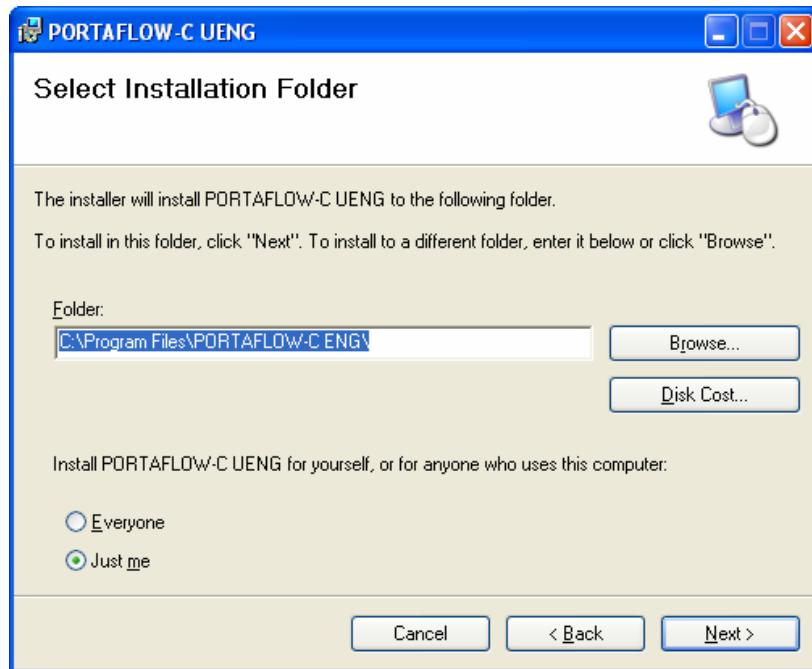


图 2—22：选择安装文件夹画面

- (4) 显示确认安装的画面。单击 [Next] 按钮执行安装。单击 [Cancel] 按钮可取消安装。[Back] 按钮在此处不用。

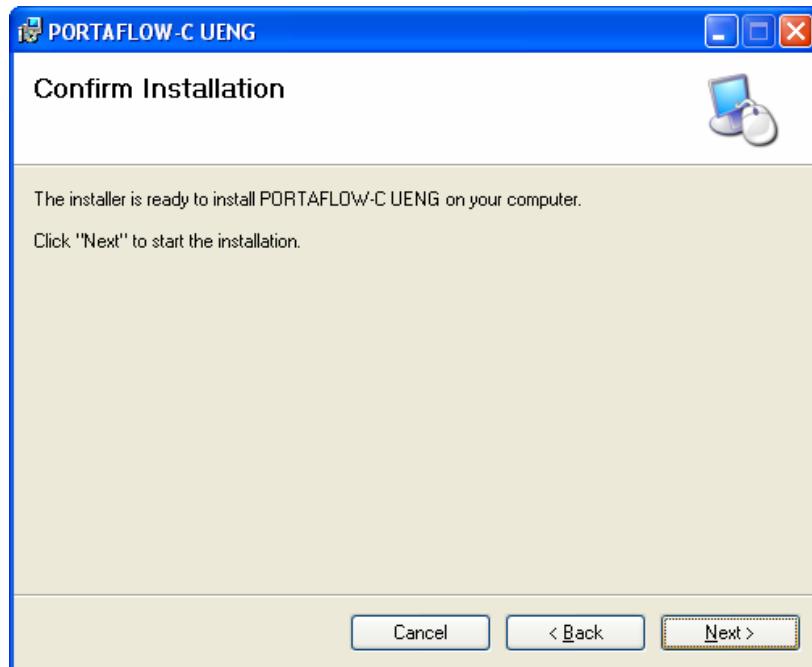


图 2—23：安装确认画面

(5) 执行安装。单击 [Cancel] 按钮可取消安装。

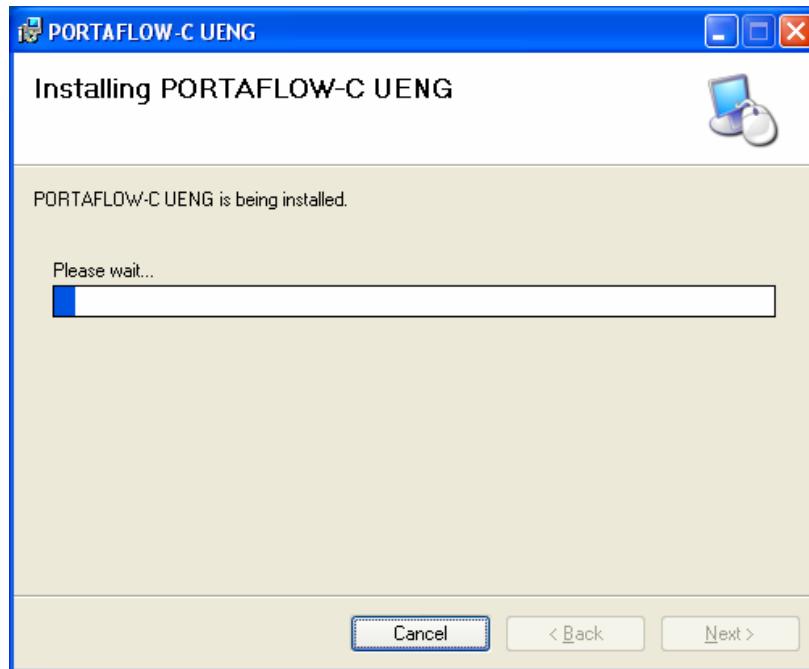


图 2-24：安装画面

(6) 显示安装完成画面。单击 [Close] 按钮退出安装画面。

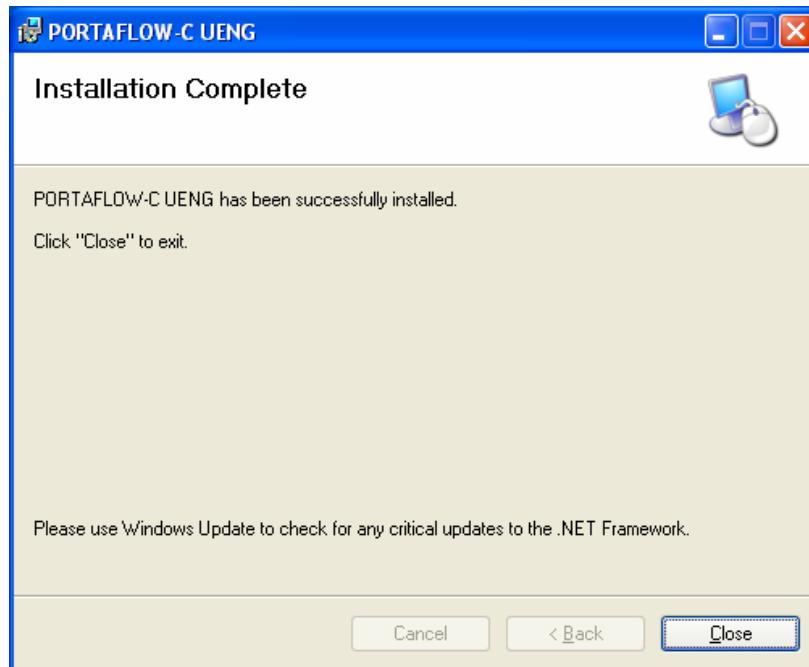


图 2-25：安装完成画面

(7) 安装后，在开始菜单或桌面上建立了应用软件 (“PortaFlow-C”) 的快捷方式。

3. 通信规格

通信规格见下表。

(1) 一般规格

表 3-1：通信规格

项目	规格
标准（电气规格）	USB 通信
传输系统	半双工
同步方法	起止同步方式
传输速率	500kBPS
奇偶校验	奇校验
起始/停止位	1 位
数据长度	8 位
站号	0 固定
连接的装置数量	最大 1 个
传送代码	HEX 值 (MODBUS RTU 模式)
错误检测	CRC-16
回应	无
流控制	Xon/off

(2) 接口规格

电气规格：符合 USB 标准。

电缆长度：3m 或以下

可用电缆：微型 USB 电缆

连接方式：1:1 连接

4. 启动方法

在开始菜单中或桌面上选择“PORTAFLOW-C”，出现下面的启动画面。



图 4-1：开始画面

- 菜单窗口（图 4-2）。
此时程序读取 ini 文件，与流量计进行通信，获取此装置的单位信息。
- 如果在通信中发生错误，将弹出"Check the connection"的窗口。请检查与设备连接的电缆的连接状态。

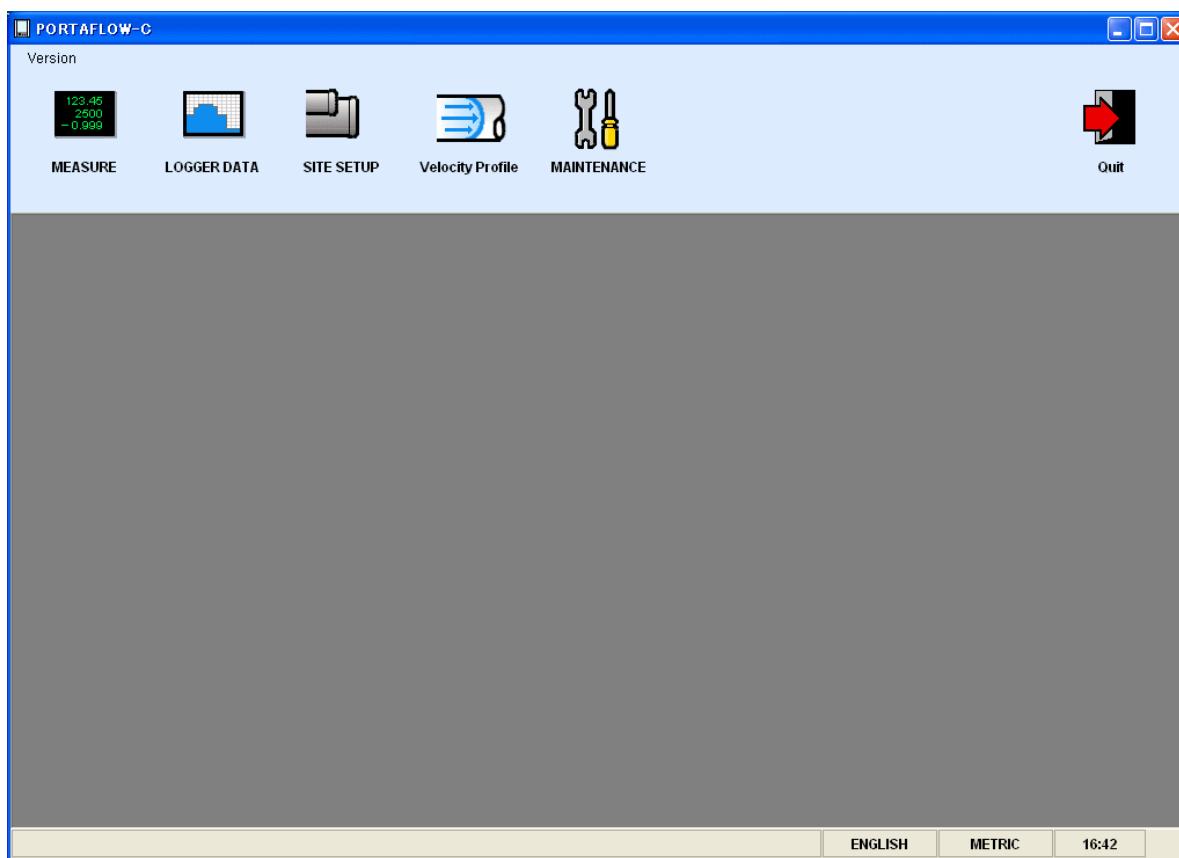


图 4-2：菜单画面

- 单击主菜单和各个功能按钮，执行需要的功能。

4.1. 版本

在菜单画面上单击主菜单的“Version”，出现下面的画面。



图 4-3：版本画面

- 单击右上角的 [X] 按钮关闭此画面。

5. 设置画面

将每个设置项目的筛选框设为 ON “”，以便此项目可以被输入或选择。当某个项目被设为 OFF “” 时，不能被输入或选择。单击 [Set up]，逐个发送项目的设定值（复选框设置在 ON “”），向设定值返回一个响应值。单击 [load]，读出项目的设定值（复选框设置在 ON “”），向设定值返回一个响应值。单击 [Save]，将当前值写入 Flash ROM。如果更改了设置，必须进行上面的操作。

当更改了系统设置中的单位时，将反映在相应的项目中。设定值和量程单位的变更在读取完成后才生效。（流量计以当前设置的单位返回数值。这些值以当前设置的单位显示。（启动后读取或更改时的单位。在没有通过按钮操作装载器更改单位的情况下。）

当装置的输入范围被限定时，装载软件不检查其输入值，此值以原样发送。流量计检查其数值是否超过范围，如果超出了范围，流量计不请求更改，只回发当前值。



小心

- 要更改流量计的设置，一定要从流量计画面切换到测量画面。
如果在测量画面以外的其它画面上进行了设置更改，将发生通信错误。

6. 测量

单击菜单画面上的“MEASURE”按钮，出现下面的画面。

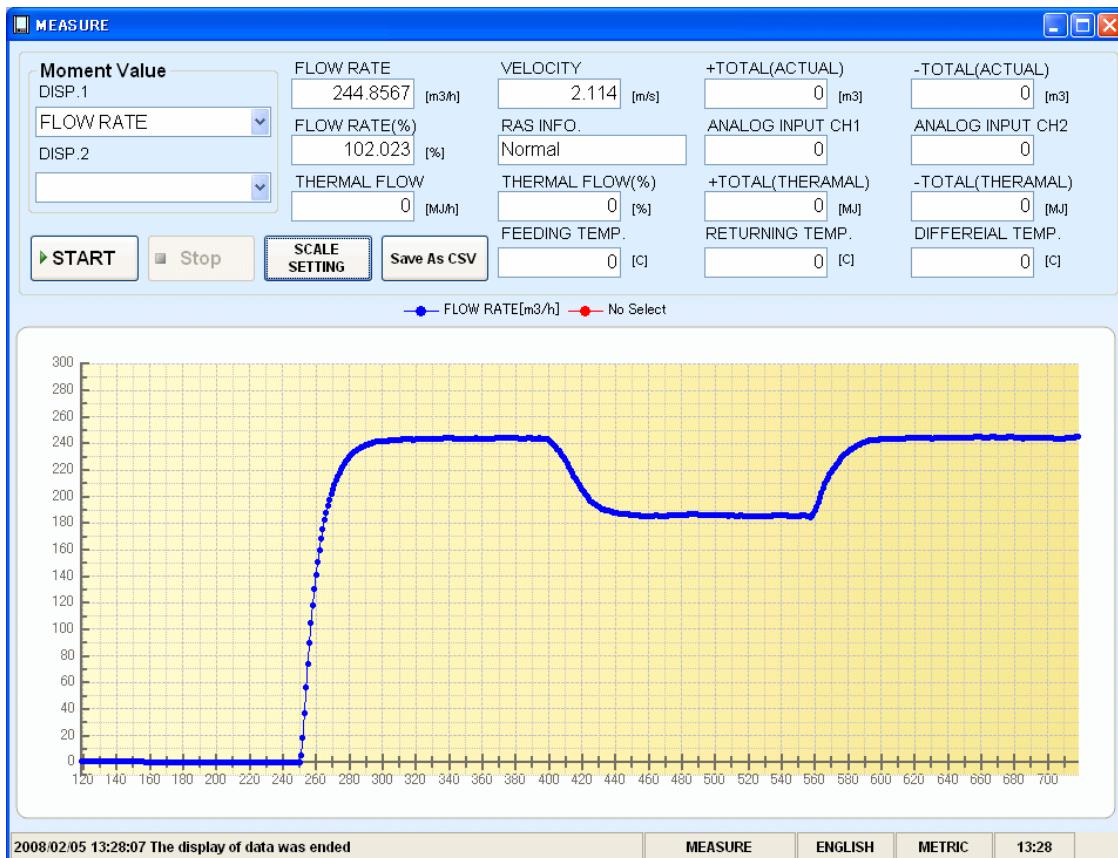


图 6-1：测量画面

- 首先，从 [FLOW RATE]、[FLOW RATE%]、[VELOCITY]、[THERMAL FLOW]、[THERMAL FLOW%]、[ANALOG INPUT1]、[ANALOG INPUT2]、[FEEDING TEMP]、[RETURNING TEMP] 和 [DIFFERENTIAL TEMP] 中选择显示瞬时值的趋势曲线的项目。
- 最多可以选择 2 个瞬时值。
- 单击 [SCALE SETTING] 按钮设置 Y 轴刻度的 [Max.] 和 [Min.] 以及 X 轴刻度的 [Cycle] 和 [Point]。按 [Setting] 按钮反映此设置，按 [Cancel] 按钮取消此设置。未进行设置时，使用初始值。

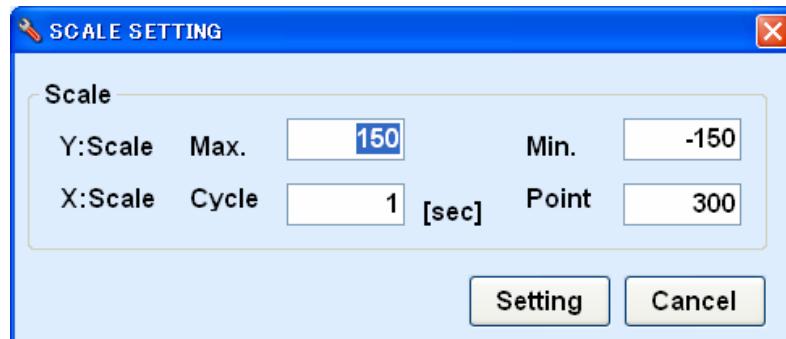


图 6-2：刻度设置画面

- 单击 [Save as CSV] 按钮，提示您输入数据要存入的文件的名称。指定存储位置并输入文件名，创建一个 CSV 文件。设置保存文件后，才可按 [START] 按钮。如果数据的号超过 65531，创建另一个文件来保存数据。注意要创建的文件的号（序列号）不能超过 500。

例如) 设置文件名 _YYYYMMDDHHMMSS _XXX (3-位序列号。从 1 开始)

A5:4	F4	B	C	D	E	F	G	H	I	THE
1 <The measurement data>										
2 TIME	'VELOCITY[m/s]	'FLOW RATE[m ³ /h]	'FLOW RATE[%]	'+TOTAL(ACTUAL)[m ³]	'-TOTAL(ACTUAL)[m ³]	'ANALOG INPUT CH1	'ANALOG INPUT CH2	'THERMAL FLOW[MJ/h]		
3 '2008/05/05 16:53:49	0	0	0	0	0	-24.985	-24.94	0		
4 '2008/05/05 16:53:50	0	0	0	0	0	-24.988	-24.941	0		
5 '2008/05/05 16:53:51	0	0	0	0	0	-24.988	-24.941	0		
6 '2008/05/05 16:53:52	0	0	0	0	0	-24.984	-24.941	0		
7 '2008/05/05 16:53:53	0	0	0	0	0	-24.984	-24.943	0		
8 '2008/05/05 16:53:54	0	0	0	0	0	-24.991	-24.944	0		
9 '2008/05/05 16:53:56	0	0	0	0	0	-24.995	-24.944	0		
10 '2008/05/05 16:53:56	0	0	0	0	0	-24.995	-24.941	0		
11 '2008/05/05 16:53:57	0	0	0	0	0	-24.993	-24.941	0		
12 '2008/05/05 16:53:58	0	0	0	0	0	-24.989	-24.943	0		
13 '2008/05/05 16:54:00	0	0	0	0	0	-24.989	-24.942	0		
14 '2008/05/05 16:54:01	0	0	0	0	0	-24.99	-24.942	0		
15 '2008/05/05 16:54:01	0	0	0	0	0	-24.99	-24.939	0		
16 '2008/05/05 16:54:02	0	0	0	0	0	-24.991	-24.939	0		
17 '2008/05/05 16:54:04	0	0	0	0	0	-24.988	-24.941	0		
18 '2008/05/05 16:54:05	0	0	0	0	0	-24.988	-24.937	0		
19 '2008/05/05 16:54:05	0	0	0	0	0	-24.989	-24.937	0		
20 '2008/05/05 16:54:07	0	0	0	0	0	-24.989	-24.941	0		
21 '2008/05/05 16:54:08	0	0	0	0	0	-24.991	-24.941	0		
22 '2008/05/05 16:54:08	0	0	0	0	0	-24.989	-24.939	0		
23 '2008/05/05 16:54:09	0	0	0	0	0	-24.989	-24.947	0		
24 '2008/05/05 16:54:10	0	0	0	0	0	-24.993	-24.947	0		
25 '2008/05/05 16:54:11	0	0	0	0	0	-24.993	-24.941	0		
26 '2008/05/05 16:54:13	0	0	0	0	0	-24.987	-24.943	0		
27 '2008/05/05 16:54:13	0	0	0	0	0	-24.989	-24.943	0		
28 '2008/05/05 16:54:14	0	0	0	0	0	-24.989	-24.941	0		
29 '2008/05/05 16:54:16	0	0	0	0	0	-24.99	-24.941	0		
30 '2008/05/05 16:54:16	0	0	0	0	0	-24.999	-24.940	0		

- 单击 [START] 按钮，显示趋势 (X-轴为收集时间。当存储了指定数量的项目时，最老的数据被删除，时间显示被更改，以显示最新的值。)，以规定的周期读取数据，下列项目被更新：[FLOW RATE]、[FLOW RATE%]、[VELOCITY]、[THERMAL FLOW]、[THERMAL FLOW%]、[ANALOG INPUT1]、[ANALOG INPUT2]、[FEEDING TEMP]、[RETURNING TEMP]、[DIFFERENTIAL TEMP]、[+TOTAL(ACTUAL)]、[-TOTAL(ACTUAL)]、[+TOTAL(THERMAL)]、[-TOTAL(THERMAL)]、[RAS INFO.]。显示 1 中的图像线条为蓝色，显示 2 中的图像线条为红色。要停止收集，单击 [Stop]。

7. 记录数据

单击菜单画面上的“Logger data”按钮，出现记录数据画面。在记录数据画面上单击“READ”按钮，出现下面的画面。

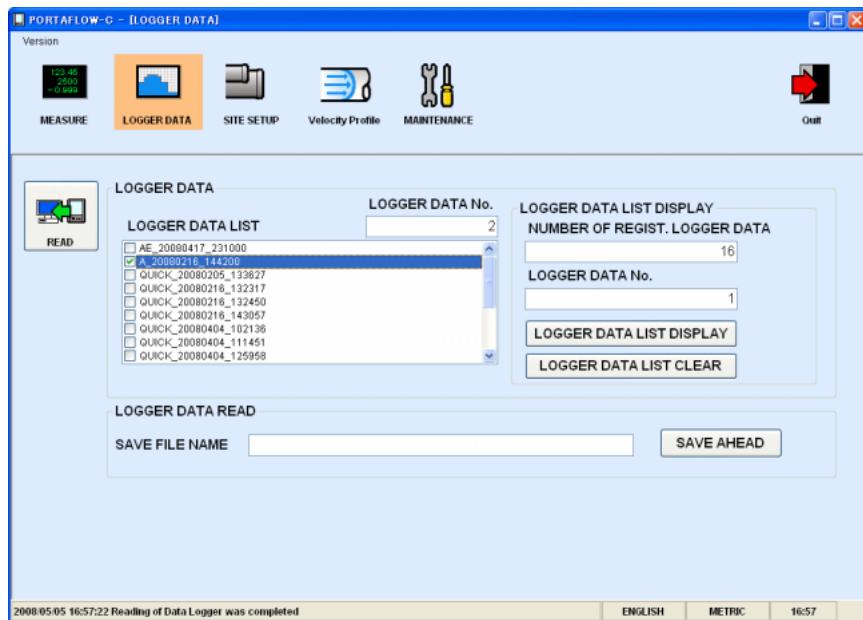


图 7-1：记录数据画面

表 7-1：记录数据画面说明

项目	内容
Logger data list (记录器数据列表)	从 0 到 100 号记录器数据的名称列表，不能选择多个数据。要选择列表中要读取的一个记录器数据，勾选此记录器数据的复选框。
Logger data number (记录器数据号)	显示在列表中选择的记录器数据的号。
Number of logger data registered (注册的记录器数据数)	显示注册的记录器数据文件的数目。
Logger data number Setting (记录器数据号设置)	要显示从任一个数据开始的后续数据时，手动输入“记录器数据列表”显示开始位置的记录器数据号。
Logger data list display (记录器数据列表显示)	重新显示从“记录器数据号”(已设置)开始的记录器数据列表。
Logger data list clean (记录器数据列表清除)	清除已显示的记录器数据列表
Storage (存储)	指定读取操作中记录器数据的存储区域。 若指定后，按 [READ] 按钮保存此文件。
Name of save files (保存文件的文件名)	显示完整的路径名，包括在“Select a destination to save the data”中规定的数据要存入的目标文件的名称。您不能直接编辑此项目。保存文件的扩展名为 CSV 格式。



小心

- 1.6MB 的记录数据读入计算机所需的时间约为 25 分钟。
- 读取要花一定的时间，建议定期直接从计算机读 SD 记录卡。

8. 地址设定

单击菜单画面上的“SITE SETUP”按钮，出现下面的画面。

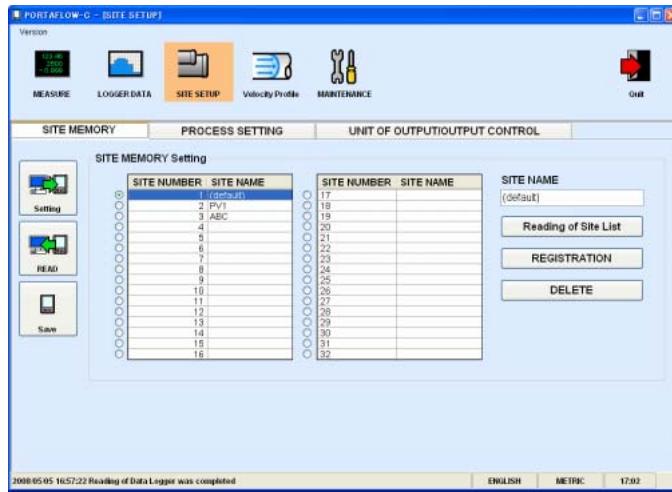


图 8-1：地址容量画面

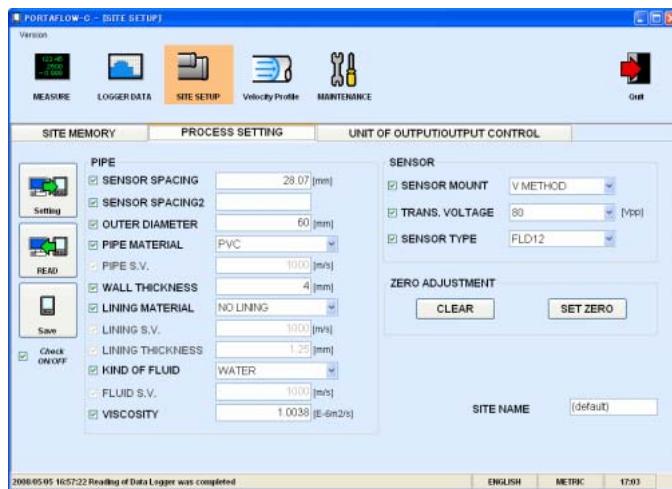


图 8-2 安装设置画面

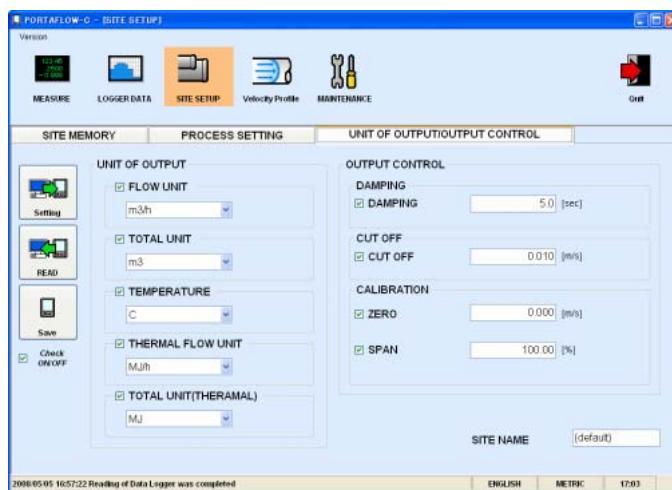


图 8-3：输出单位/输出控制

8.1. 地址容量

在 SITE SETUP 画面上选择第 1 页选项卡，出现下面的画面。

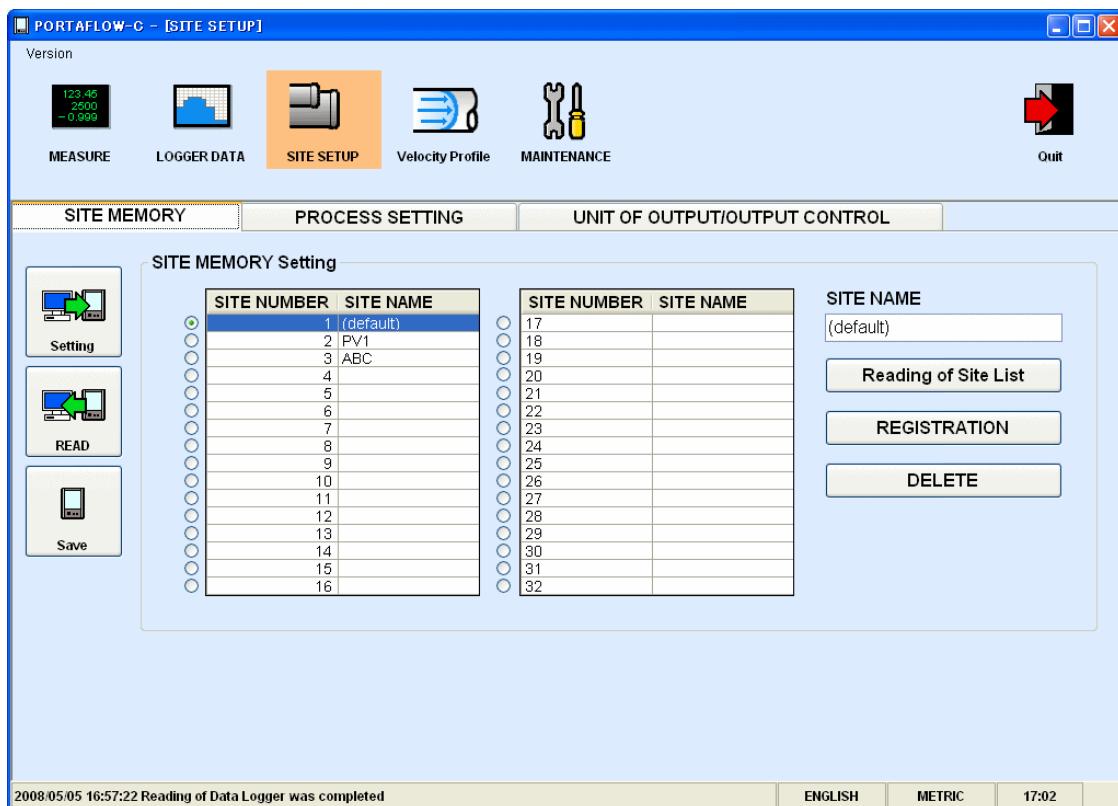


图 8-4：地址容量画面

表 8-1 地址容量画面说明

项目	内容
Site memory setting (地址容量设定)	1 到 32 号地址存储器的名称列表。要显示的列表的数量固定为 32，不允许多选。 初始显示地址号 1。
Site name (地址名称)	在列表中显示选择的地址存储器的名称。
Reading of Site list (读取地址列表)	当要获取地址存储器列表时按下。获取要在地址存储器设定中显示的 1 到 32 号地址存储器的名称列表。
REGISTRATION (登录)	注册新地址。在地址存储器设定列表上，选择在地址存储器中还没有注册的地址号，输入地址名称后按此按钮。
DELETE (删除)	删除地址存储器。在地址存储器设定列表上，选择在地址存储器中已注册的地址号后，按此按钮。

- 只在此画面上按 [Setting] 按钮，即可设置“地址设置”菜单中的所有选项卡页面。但在 [PROCESS SETTING] 和 [UNIT OF OUTPUT/OUTPUT CONTROL] 页面上，只对勾选的设置项目执行设置。
- 只在此画面上按 [READ] 按钮，即可设置“地址设置”菜单中的所有选项卡页面。但在 [PROCESS SETTING] 和 [UNIT OF OUTPUT/OUTPUT CONTROL] 页面上，只对勾选的设置项目执行设置。

8.2. 安装设置

在 SITE SETUP 画面上选择第 2 页选项卡，出现下面的画面。

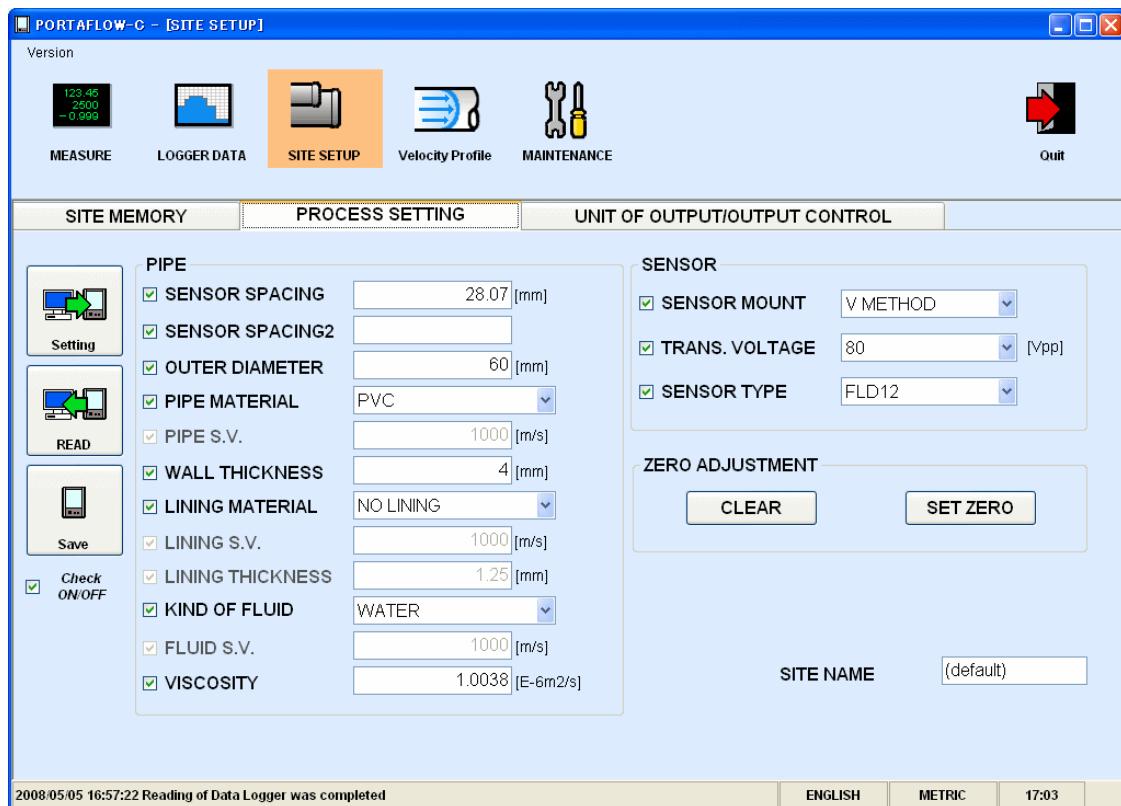


图 8-5 安装设置画面

表 8-2: 管路规格

项目	内容
OUTER DIAMETER (外径尺寸)	在 13.00 – 6000.00mm [0.5118 – 236.22 英寸] 范围内输入。(依单位而变)
PIPE MATERIAL (管道材质)	从钢管、不锈钢管、聚氯乙烯管、铜管、铸铁管、铝管、FRP 管、延性铸铁管、PEEK 管、PVDF 管、丙烯管、聚丙烯管和其它材料中选择。
PIPE S.V. (管道声速)	在 1000 – 3,700m/s [3280 – 12140ft/S] 范围内输入。(依单位而变)
WALL THICKNESS (管道厚度)	输入 0.10 – 100.00mm [0.0039 – 3.9370 英寸] 的范围值。(依单位而变)
LINING MATERIAL (衬里材质)	从无衬里、环氧沥青、砂浆、橡胶、聚四氟乙烯、耐热玻璃、聚氯乙烯和其它材料中选择。
LINING S.V. (衬里声速)	在 1000 – 3,700m/s [3280 – 12140ft/S] 范围内输入。(依单位而变)
LINING THICKNESS (衬里厚度)	在 0.01 – 100.00mm [0.0003 – 3.9370 英寸] 范围内输入。(依单位而变)
KIND OF FLUID (流体种类)	从水、海水、蒸馏水、氨水、酒精、苯、溴化物、乙醇、乙二醇、灯油、牛奶、甲醇、甲苯、润滑油、燃料油、汽油和其它中选择。
FLUID S.V. (流体声速)	在 300 – 2,500m/s [984 – 8203ft/S] 范围内输入。(依单位而变)
VISCOSITY (动粘度系数)	在 $0.0010 - 999.999 \times 10^{-6} \text{ m}^2/\text{s}$ [$0.0107 - 10763.9094 \times 10^{-6} \text{ ft}^2/\text{s}$] 范围内输入。(依单位而变)
SENSOR SPACING (探头安装距离)	只在 [READ] 操作期间显示。
SENSOR SPACING2 (探头安装距离 2)	只在 [READ] 操作期间并当传感器类型为 FLS_12 or FLS_22 时显示。

- 当管道材质选择了“其它”时，管道声速项变为有效。
- 当衬里材质选择了“其它”时，衬里声速项变为有效。
- 当衬里材质选择了“无衬里”以外的其它选项时，衬里厚度项变为有效。

- 当流体种类选择了“其它”时，流体声速项变为有效。

表 8-3：传感器规格

项目	内容
SENSOR MOUNT (探头安装方法)	从 Z 法和 V 法中选择。
TRANS. VOLTAGE (发信电压)	从 20、40、80 和 160 中选择。
SENSOR TYPE (探头种类)	从 FLD12、FLD22、FLD32、FLD41、FLD51、FLW11/FSG31、FLW12/FSG32、FLW32、FLW41/FSG41、FLW51/FSG51、FLW50/FSG50、FLS_12、FLS_22、FSW12、FSW21、FSW40 和 FSW50 中选择。

表 8-4：零点调整说明

项目	内容
ZERO ADJUSTMENT (零点调整)	用“复位”和“调整”按钮进行零点调整。 零点调整与其它参数的不同之处： 单击 [Setting] 按钮，显示确认消息画面。

- 在 SITE NAME 中显示属于读/写信息的地址名称。

8.3. 输出单位/输出控制

在 SITE SETUP 画面上选择第 3 页选项卡，出现下面的画面。

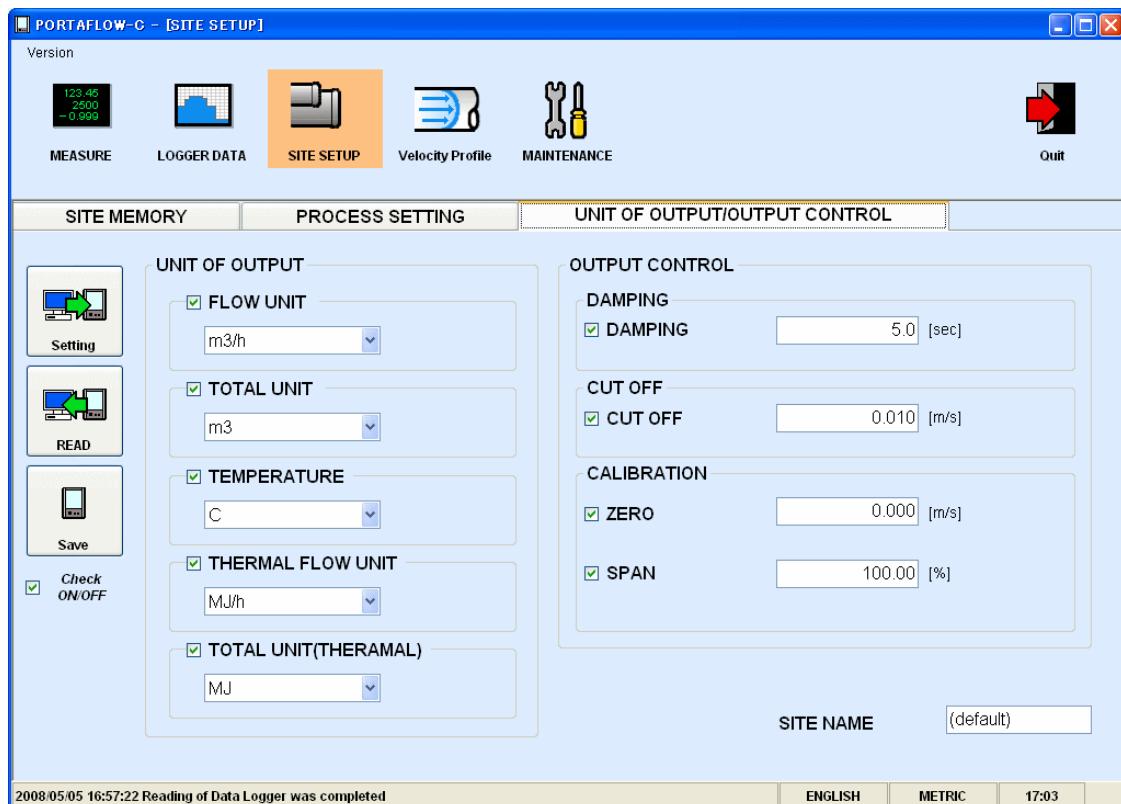


图 8—6：输出单位/输出控制

表 8—5：输出单位说明

项目	内容
系统单位	公制或英制
FLOW UNIT (流量单位)	从 L/s、L/min、L/h、L/d、kL/d、ML/d、m ³ /s、m ³ /min、m ³ /h、m ³ /d、km ³ /d、Mm ³ /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、ft ³ /s、ft ³ /min、ft ³ /h、ft ³ /d、kft ³ /d、Mft ³ /d、BBL/s、BBL/min、BBL/h、BBL/d、kBBL/d 和 MBBL/d] 中选择。
THERMAL FLOW UNIT (热流量)	从 mL、L、m ³ 、km ³ 、Mm ³ 、mBBL、BBL、kBBL [gal、kgal、ft ³ 、kft ³ 、Mft ³ 、mBBL、BBL、kBBL、ACRF] 中选择。
TEMPERATURE (温度)	选择 °C 或 K。[F 或 K]
THERMAL FLOW UNIT (热流量)	选择 MJ/h 或 GJ/h、BTU/h、KBTU/h、MBTU/h。
TOTAL UNIT(THERMAL) (累计热量)	选择 MJ 或 GJ、BTU、KBTU、MBTU。

表 8—6：输出控制说明

项目	内容
DAMPING (阻尼)	在 0.0 — 100.0 秒的范围内输入。
CUT OFF (小流量截断)	在 0.000 — 5.000m/s [0.000 — 16.405ft/s] 的范围内输入。
CALIBRATION ZERO (零点输出补偿)	在 -5.000 — 5.000m/s [-16.405 — 16.405ft/s] 的范围内输入。
CALIBRATION SPAN (满量程输出补偿)	在 10 — 200.00% 的范围内输入。

- 在 SITE NAME 中显示属于读/写信息的地址名称。

9. 维护

单击菜单画面上的“MAINTENANCE”按钮，出现下面的画面。

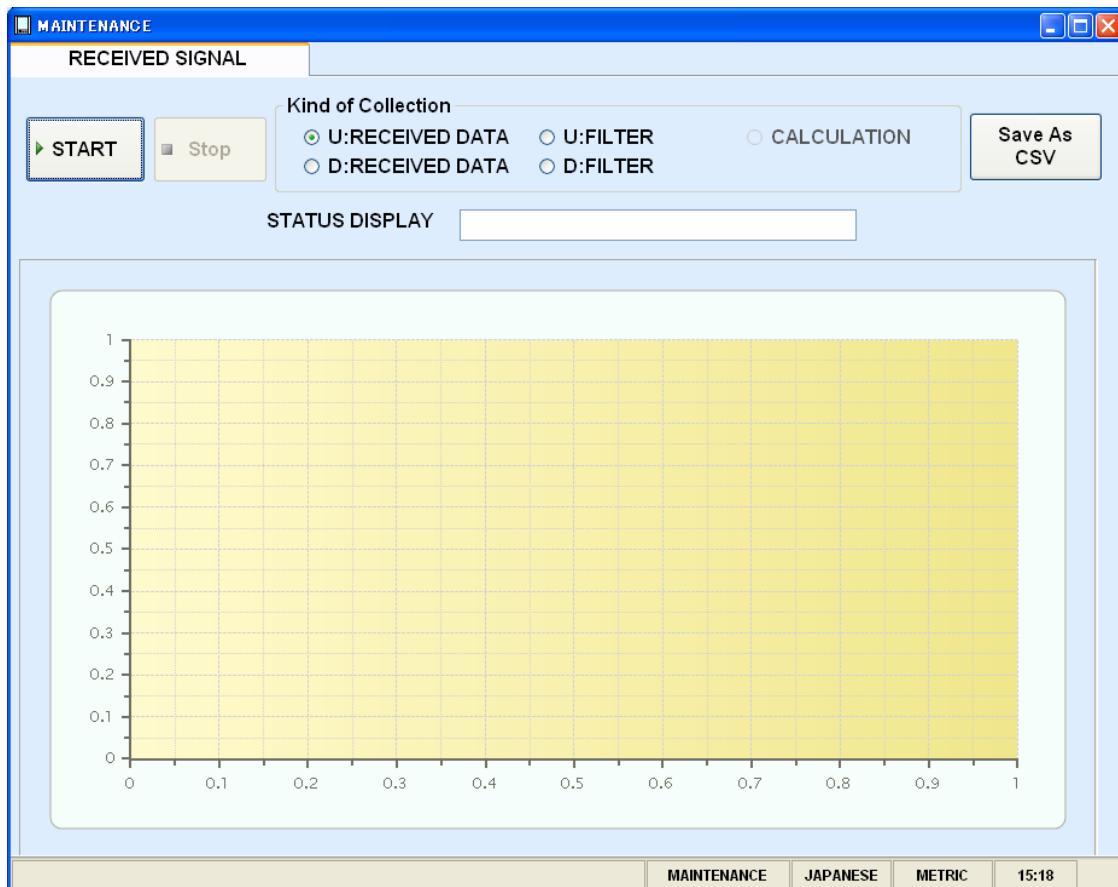


图 9-1：收信波形画面

9.1. 接受信号波形

在 MAINTENANCE 画面上，出现下面的画面。

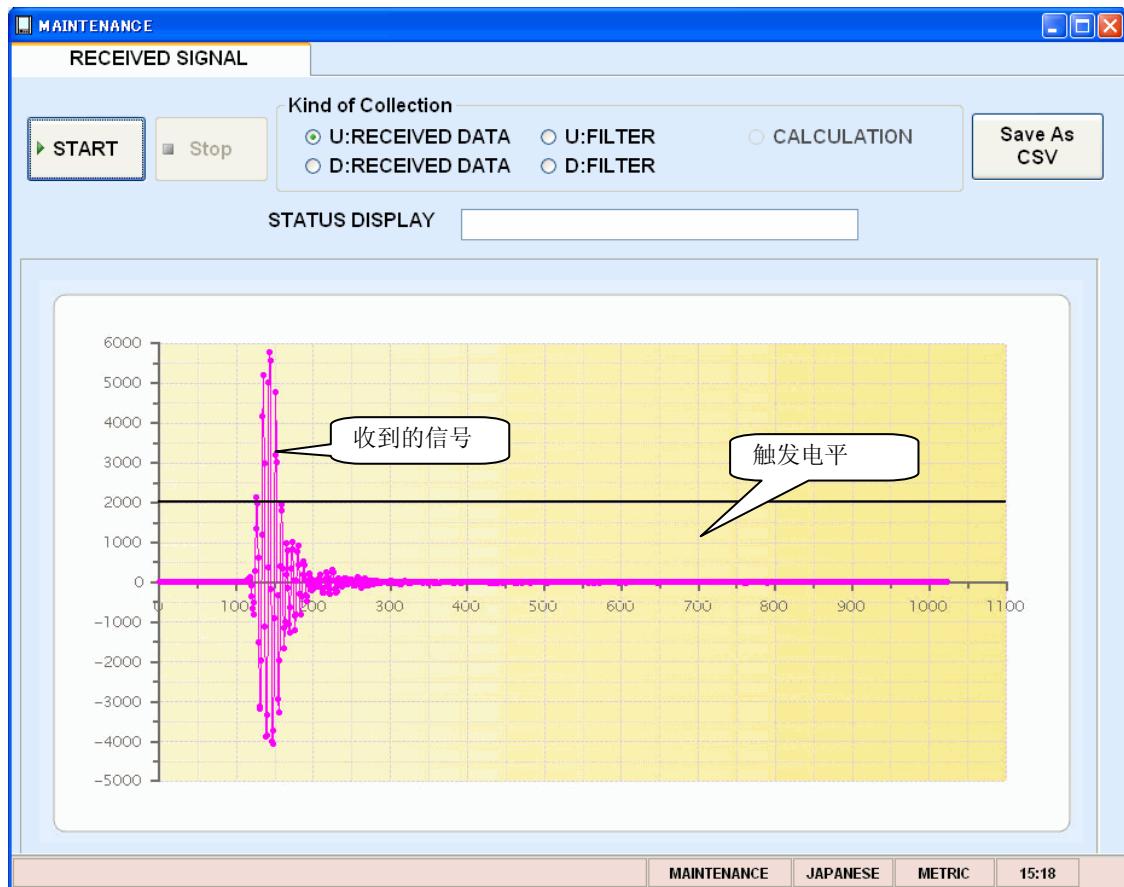


图 9-2：接收信号画面

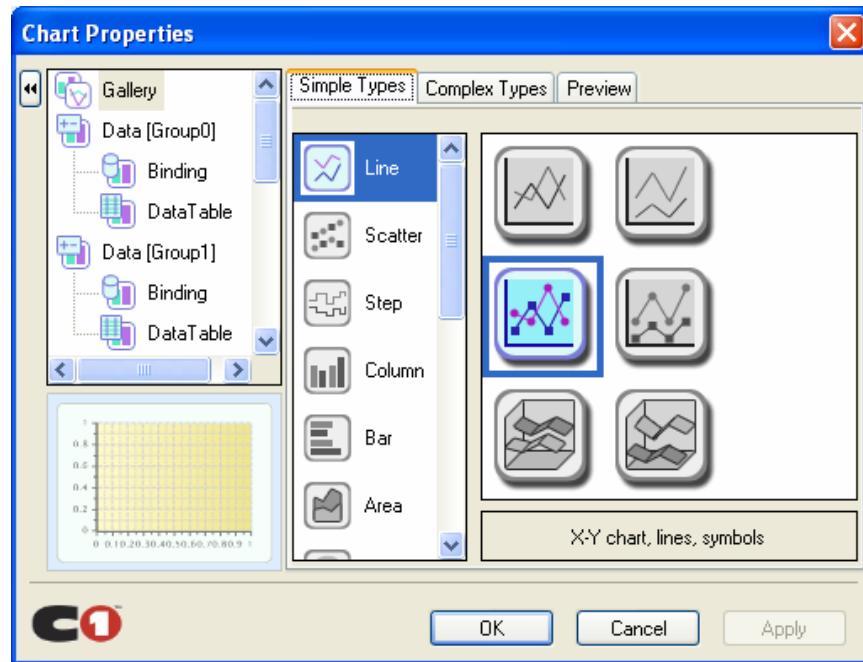
- 首先，从正向收信波、反向收信波、正向滤波器、反向滤波器和计算波形中选择一个。
- 单击 [START] 按钮在规定的周期内读取，单击 [Stop] 按钮停止此操作。显示随每次读取而更新。
- 用 [SAVE As CSV] 按钮将接收的波形存入指定的文件。测量方式为标准方式时显示〔正向滤波器〕、〔反向滤波器〕的信号检出程度，测量方式为外乱方式时显示〔正向收信波〕、〔反向收信波〕的信号检出程度。
- 在 STATUS DISPLAY（状态显示）框内显示 RAS 信息。

说明

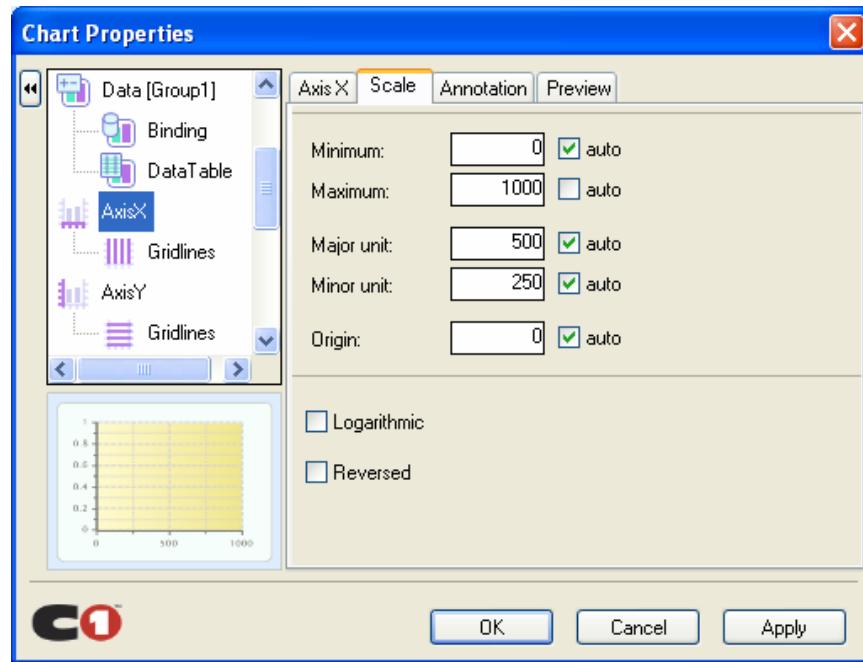
1. 在 3 到 6 个波内完成启动。
2. 应观察不到波峰（幅度）波动。
否则说明混入了空气或杂物。

9.2. 调节图表刻度

* 要调节刻度，在“Measurement”，“Waves” 或 “Velocity” 画面上右击。



例如) 要调节 X 轴的刻度, 选择 X 轴, 在 Scale (刻度) 选项卡上输入 “最大值” 和 “最小值”。单击 [OK] 按钮。



10. 流速分布

当主单元的型号第 6 位为 1（带有流速分布测量选项）时，此功能应可用。

单击菜单画面上的“Velocity Profile”按钮，出现下面的画面。

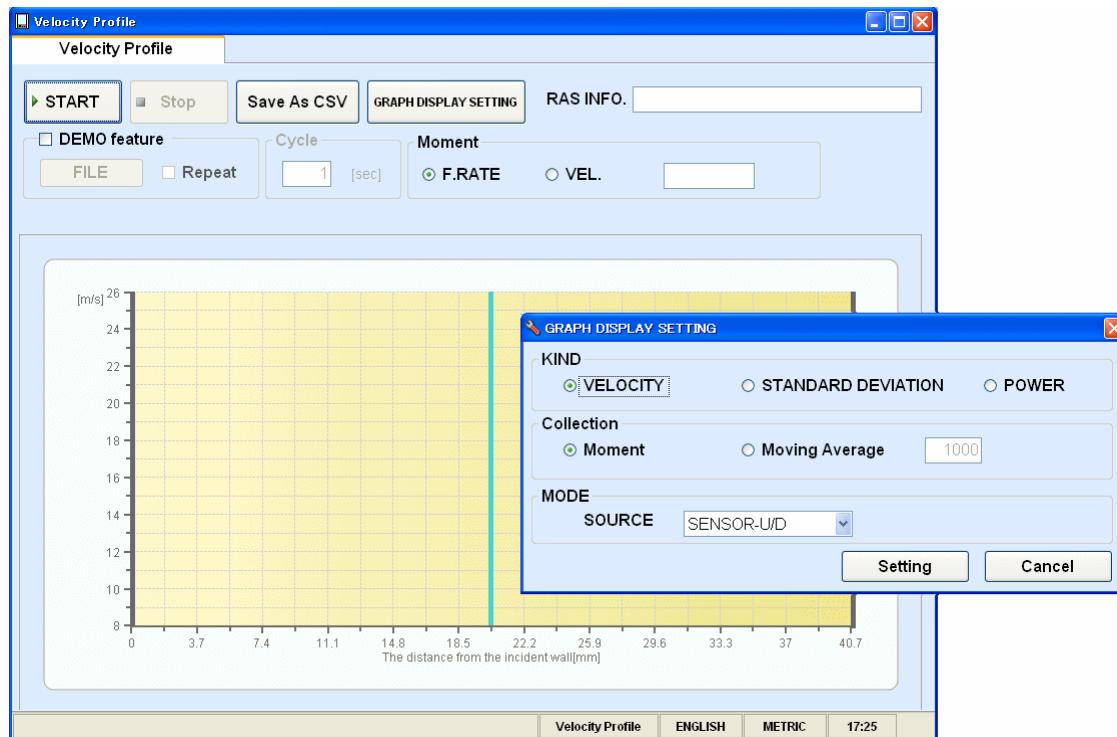


图 10—1：流速分布画面

10.1.流速分布

先按“GRAPH DISPLAY SETTING”按钮，在下面的画面中的 VELOCITY / STANDARD DEVIATION/ POWER 或 Moment / Moving Average 中选择。当选择了 Moving Average 时，输入次数，从 SENSOR-U/ SENSOUR-D/ SENSOUR-U/D 中选择用于图形显示的一个传感器。设置后，按“Setting”按钮。

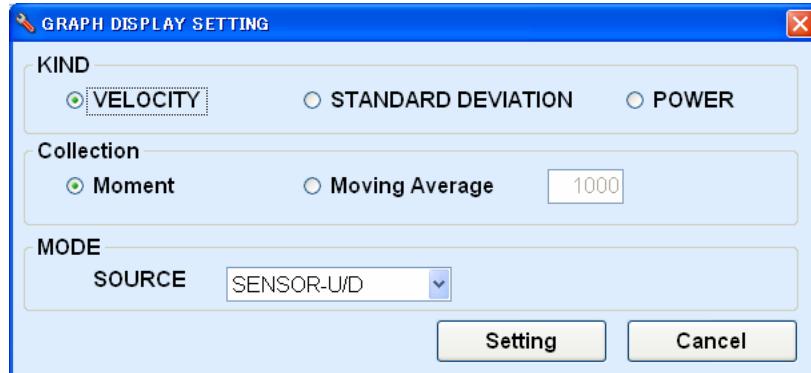


图 10-2：图形显示器设置画面

[KIND] (种类)

[VELOCITY] (流速)

[Collection] (收集)

Moment (瞬时) : 显示每次读取的数据。

Moving Average (移动平均) : 在每次读取数据中按频道中设置的次数以移动平均的方式显示数据。

[MODE] (模式)

SENSOR-U (探头-U) : 只显示用电缆接到上游侧的上游传感器检测到的流速分布。

SENSOR-D (探头-D) : 只显示用电缆接到下游侧的下游传感器检测到的流速分布。

SENSOR-U/D (探头-U/D) : 上/下游传感器检测到的流速分布都显示。

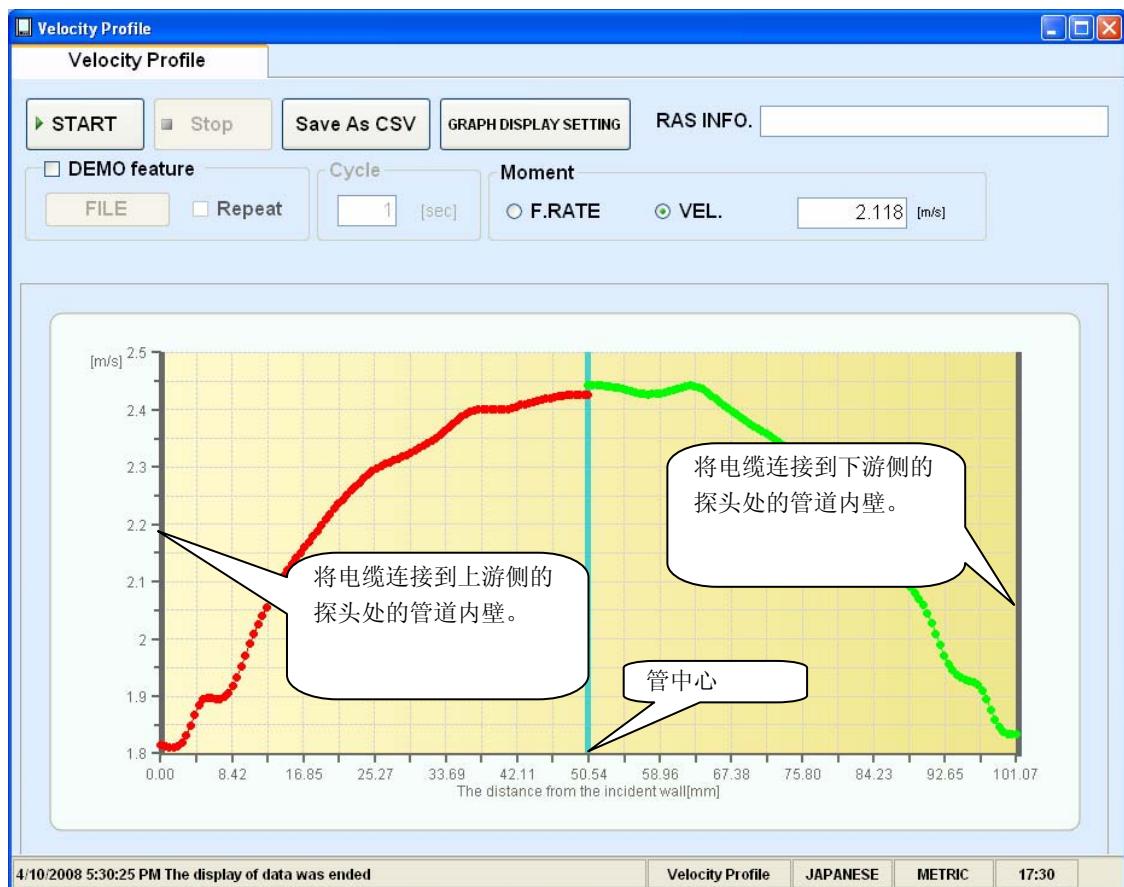


图 10—3：流速分布画面

Moment (瞬时)

VEL. / F.RATE : 每次读取时显示流速或流量。

[RAS]

每次读取时显示 RAS。

[DEMO feature] (演示功能)

读[SAVE As CSV] 记录的文件或用流量计记录的文件，显示流速分布。

[Check Box] (复选框)

通过将复选框设定到 ON (“”), 反复显示。

- 单击 [START] 按钮在规定的周期内读取，单击 [Stop] 按钮取消此操作。
- 单击 [SAVE As CSV] 按钮将数据保存到 CSV 文件。

保存格式参考 FSC 使用说明书中的“16.5.3 流速分布”。

11.退出

单击主菜单画面上的 Quit 或 [囗]。



图 11-1：弹出式退出画面

12.软件卸载

要卸载，从 Windows 中选择“控制面板” — “添加/删除程序”，单击 Alter 和 Delete 按钮。

13.付録

13.1. 当 USB 设备被识别为 COM 端口时

如果计算机的设备驱动程序识别错误，USB 设备就不能正确地安装。在这种情况下，Portaflow-C 无法与装载程序进行通信。这一章记载让计算机正确识别 USB 设备的修复步骤。

13.1.1 确认方法

按以下步骤确认设备驱动程序识别是否错误。

- ① 在计算机上右击“我的电脑”，点击〔Properties〕(属性)。选择〔Hardware〕(硬件)选项卡后，按〔Add Hardware Wizard〕(安装新硬件向导)按钮。

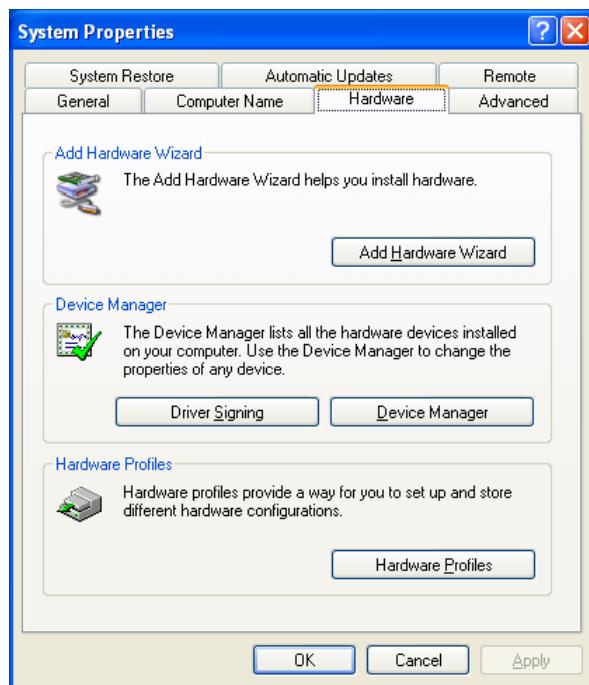


图 1-1

② 在显示出画面上选择 [Ports (COM & LPT)]。

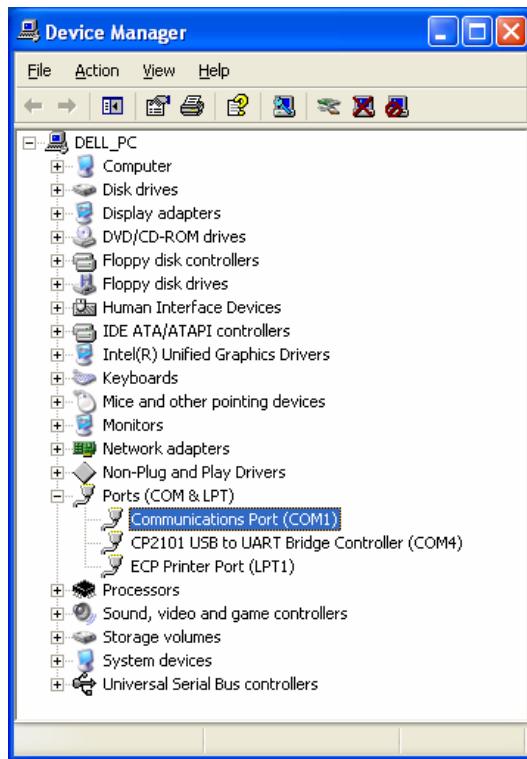


图 1-2

③ 再选择 [Universal Serial Bus controllers]。

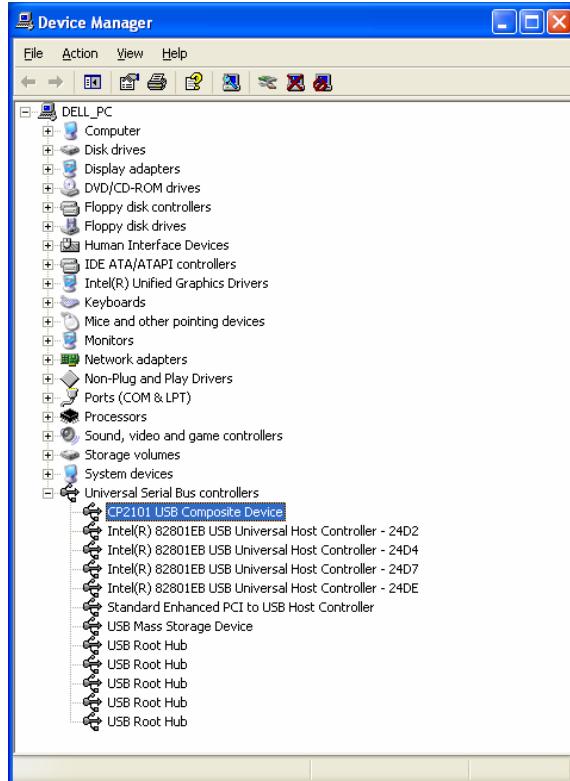


图1-3

按上述步骤进行确认时，如果显示图 1-2 [CP210x USB to UART Bridge Controller] 和图 1-3 [CP210x USB Composite Device] 项目，请按下一章记载的修复步骤进行修复。

13.1.2 修复步骤

在按下述步骤进行修复之前，务必用 USB 电缆完成您使用的计算机与 Portaflow-C 之间的连接。

- ① 显示图 1-3 的画面，右击 [Properties] (属性)。



图 2-1

- ② 在显示出画面上点击 [Driver] (驱动程序) 选项卡，接着点击 [Update Driver...] (更新驱动程序)。

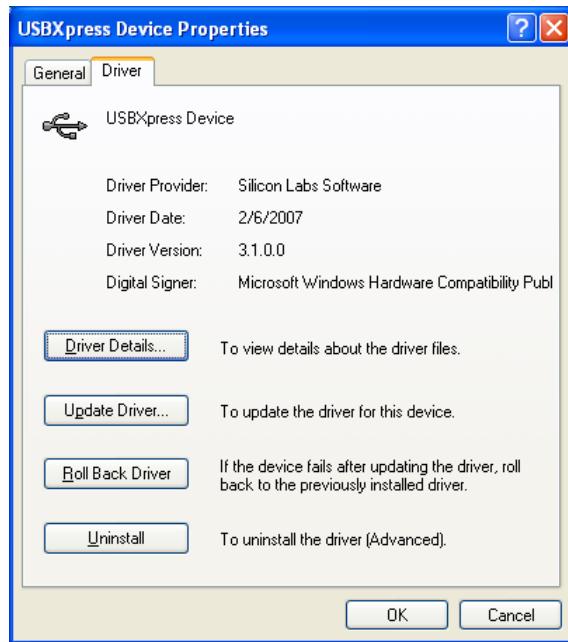


图 2-2

- ③ 跳出【Welcome to the Hardware Update Wizard】(欢迎使用硬件更新向导)窗口。
选择【Install from a list or specific location(Advanced)】(从列表或指定位置安装(高级)), 点击【Next>】(下一步)按钮, 显示硬件更新向导。



图 2-3

- ④ 选择【Don't search. I will choose the driver to install】(不要搜索, 我要自己选择要安装的驱动程序), 点击【Next>】(下一步)按钮。

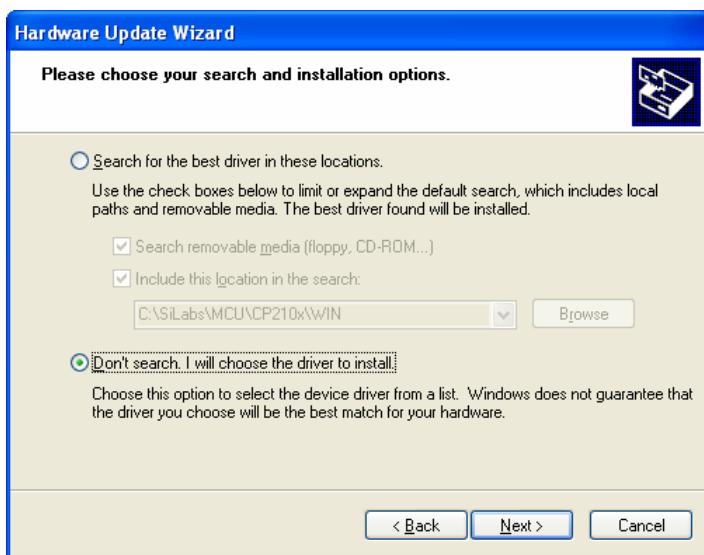


图 2-4

- ⑤ 点击【Have Disk...】(从磁盘安装)按钮，选择要安装的驱动程序。

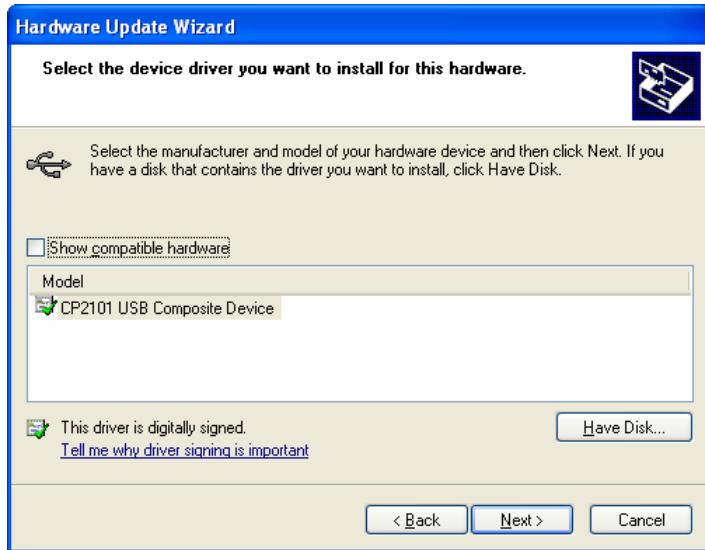


图 2-5

- ⑥ 点击【Browse...】(浏览)按钮，选择要安装的驱动程序
CD-ROM drive:/ENGLISH/ENGLISH_INST/USBExpress
点击【OK】按钮。

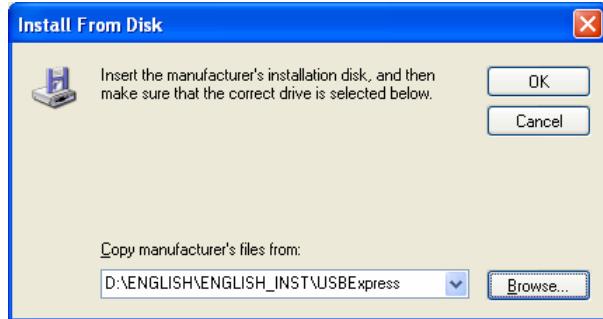


图 2-6

- ⑦ 选择显示在【Model】窗口的【USBXpress Device】，点击【Next>】(下一步)按钮。

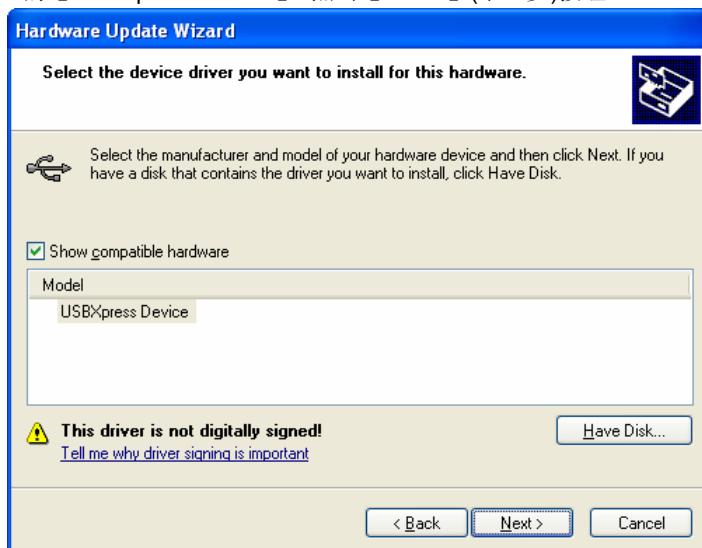


图 2-7

- ⑧ 将开始安装。在安装过程中，如果出现如图 2-9 所示的有关 Windows Logo test Windows 的警告窗口，点击【Continue Anyway】(继续)按钮。

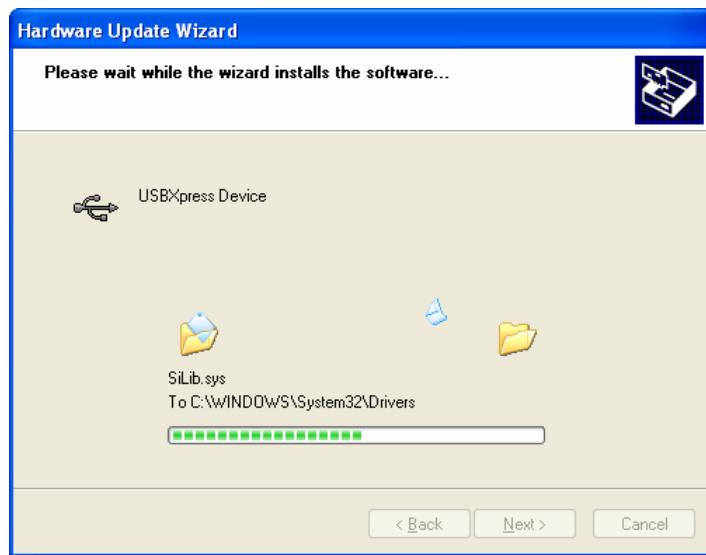


图 2-8



图 2-9

⑨ 安装成功后，出现完成画面。点击【Finish】(完成)按钮，结束 USB 通信异常时的修复操作。



图 2-10

13.1.3 安装后的确认

在设备管理器窗口上查看【Universal Serial Bus controller】。

1.确认设备类型已从「CP210x USB Composite Device」(见图 1-3)变成「USBXpress Device」(图 3-1 的光标处)。

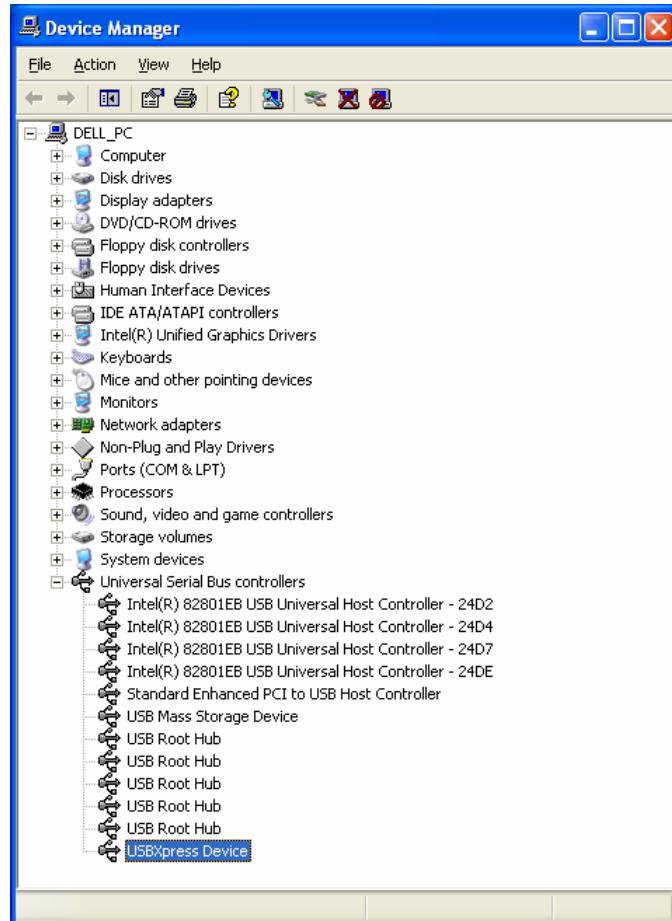


图 3-1

⚠ 安全注意事项

· 使用本产品目录中的产品时，请务必事先仔细阅读使用说明书。

富士电机系统株式会社

〒141-0032日本东京都品川区大崎1丁目11番2号(Gate City Ohsaki East Tower)

<http://www.fesys.co.jp/cn/>

仪表主页 <http://www.fic-net.jp>

富士电机系统(上海)有限公司

上海市徐汇区肇嘉浜路789号均瑶国际广场29楼B3-C2室

Tel: +86-21-5496-2211(总机) Fax: +86-21-6417-6672

邮编: 200032

<http://www.fics.com.cn>

谘询事宜, 请与下述或左侧的公司事务所联系。