

EFR-6AC
デジタル pH(ORP)計
パラメータローダ
取扱説明書

(株)富士化学計測

本社 東京都三鷹市新川5-9-9

TEL. 0422(48)9391

FAX. 0422(49)9790

WXPSH2500A0102

2019年6月(3版)

ソフトウェア使用許諾契約

「Data Viewer for SH2500A」「Parameter Loader for SH2500A」(以下、本ソフトウェアといいます)は、以下のソフトウェア使用許諾契約にご同意いただくことが、ご使用の条件となります。

ご使用に当たっては、ソフトウェア使用許諾契約をお読みの上、承諾いただくようお願いいたします。

第1条(使用権の適用範囲)

1. お客様における本契約の遵守を条件として、株式会社富士化学計測(以下、「当社」と言います)は、お客様に本ソフトウェアの非独占的な使用権を許諾します。
2. お客様は、ご購入いただいた当社製品を使用するために、本ソフトウェアが同一法人内で使用することを条件に、ライセンス数の制限なくインストールできます。

第2条(複製の制限)

お客様は、本ソフトウェアのバックアップを保有する目的でのみ、本ソフトウェアを複製することができます。

第3条(禁止事項)

本ソフトウェアについて、以下の行為を禁止します。

- a. 本ソフトウェアの機能の一部または全部を改変する行為。ただし、当社よりバージョンアップ等を提供し適用する場合はこの限りではありません。
- b. 本ソフトウェアを逆アセンブル、逆コンパイル、リバースエンジニアリング等を行う行為。
- c. 第三者に対する販売、譲渡、再配布、使用許諾等の行為。ただし当社より事前に了承を得ている場合は除きます。

第4条(著作権)

本ソフトウェア及び本ソフトウェアのマニュアル等に関する著作権は、当社に帰属します。

第5条(免責)

当社は、本ソフトウェアを使用した結果により生じた、お客様もしくは第三者の損害に対して、いかなる責任も負わないものとします。

以上

<目次>

1.	概要	1-1
1.1	はじめに.....	1-1
1.2	パラメータローダについて.....	1-1
1.3	推奨動作環境.....	1-1
1.4	インストール.....	1-2
1.5	アンインストール.....	1-2
2.	基本設定	2-1
2.1	設定までの流れ.....	2-1
2.2	設定画面の構成.....	2-2
2.3	設定画面の基本操作.....	2-3
2.4	SDカードのフォルダ構成.....	2-5
2.5	通信設定.....	2-7
3.	パラメータの設定	3-1
3.1	pH設定1.....	3-1
3.2	pH設定2.....	3-2
3.3	記録設定.....	3-3
3.4	その他設定.....	3-4
3.5	通信設定.....	3-5
3.6	通信設定2.....	3-6
3.7	機器設定.....	3-7
4.	メニューとツールバー	4-1
4.1	メニュー一覧.....	4-1
4.2	ファイル.....	4-1
4.3	編集.....	4-3
4.4	表示.....	4-3
4.5	Language.....	4-4
4.6	ヘルプ.....	4-4

1. 概要

1.1 はじめに

本書は、デジタル pH(ORP) 計用パラメータローダ(以下パラメータローダ)のインストールおよび操作方法について記載してありますので、必ず本書を良く読んだ上で使用してください。また、各設定項目の詳細はデジタル pH(ORP)計取扱説明書を参照してください。

1.2 パラメータローダについて

このパラメータローダは、デジタル pH(ORP)計の各種設定を PC で行うためのソフトウェアです。デジタル pH(ORP)計で SD カードに保存した設定を読み込んだり、本ソフトウェアで SD カードに保存した設定をデジタル pH(ORP)計に読み込ませることができます。

デジタル pH(ORP)計に SD カードを挿入すると、「pHmeter」フォルダが自動的に作成されます。デジタル pH(ORP)計で設定データの読み書きをするには、「pHmeter」フォルダの下にある「Prm」フォルダに設定を保存してください。

(詳細については、「2.4 SD カードのフォルダ構成」を参照してください。)

1.3 推奨動作環境

- Microsoft Windows 7 (SP1 以降) /8.1/10 (32bit、64bit)がインストールされているコンピュータ
- 500MB 以上の空き容量があるハードディスク
- OS が正常に動作するために必要な RAM 容量
- SD カード (推奨カード : パナソニック社製 1~32GB、サンディスク社製 1~32GB、ハギワラソリューションズ社製 1~32GB)
- メーカー製の PC (自作 PC や、ショップブランド PC では動作しない場合があります。)
- OS に対応したマウス、キーボード
- イーサネット通信ポート(10BASE-T、TCP/IP プロトコル)
- ディスプレイ解像度 1024×768 ピクセル(XGA)以上

1.4 インストール

- 1) アプリケーションを起動している場合はすべて終了させます。
 - 2) すでにパラメータローダがインストールされている場合(以前のバージョンのパラメータローダがインストールされている場合)は、コントロールパネルにあるアプリケーションの追加と削除を開き、パラメータローダを削除します。(アンインストールの方法については「1.6 アンインストール」を参照してください。)
 - 3) ファイルからインストーラーをダウンロードします。
 - 4) 自動的にメニューが表示されますので、画面に指示に従って操作を進めます。
インストール用メニューが表示されますので、画面の指示に従ってインストールしてください。データビューワとパラメータローダが同時にインストールされます。
- ※ ソフトウェアのインストールの際に、「.NET Framework」のインストールが必要な場合があります。
その場合は、「.NET フレームワークのインストール」を行ってからソフトウェアをインストールしてください。
Windows7 に NET Framework をインストールする際は、OS を最新の状態にアップデート後にインストールを行って下さい。Windows8.1/10 はインストール済みとなりますのでインストールは不要です。
- 5) 「インストールが完了しました」のメッセージが表示されればインストール作業は完了です。

1.5 アンインストール

パラメータローダのアンインストールは、Windows の [スタート] ⇒ [コントロールパネル] ⇒ [プログラムの追加と削除] にて、SH2500A を選択し、Windows の指示(注意事項を含む)に従って削除してください。データビューワとパラメータローダが同時にアンインストールされます。

なお、異なるバージョンをインストールする場合は、必ず次のバージョンをインストールする前に、現在入っているソフトウェアを上記の方法でアンインストールしてください。起動しない等、正常に動作しなくなる場合があります。

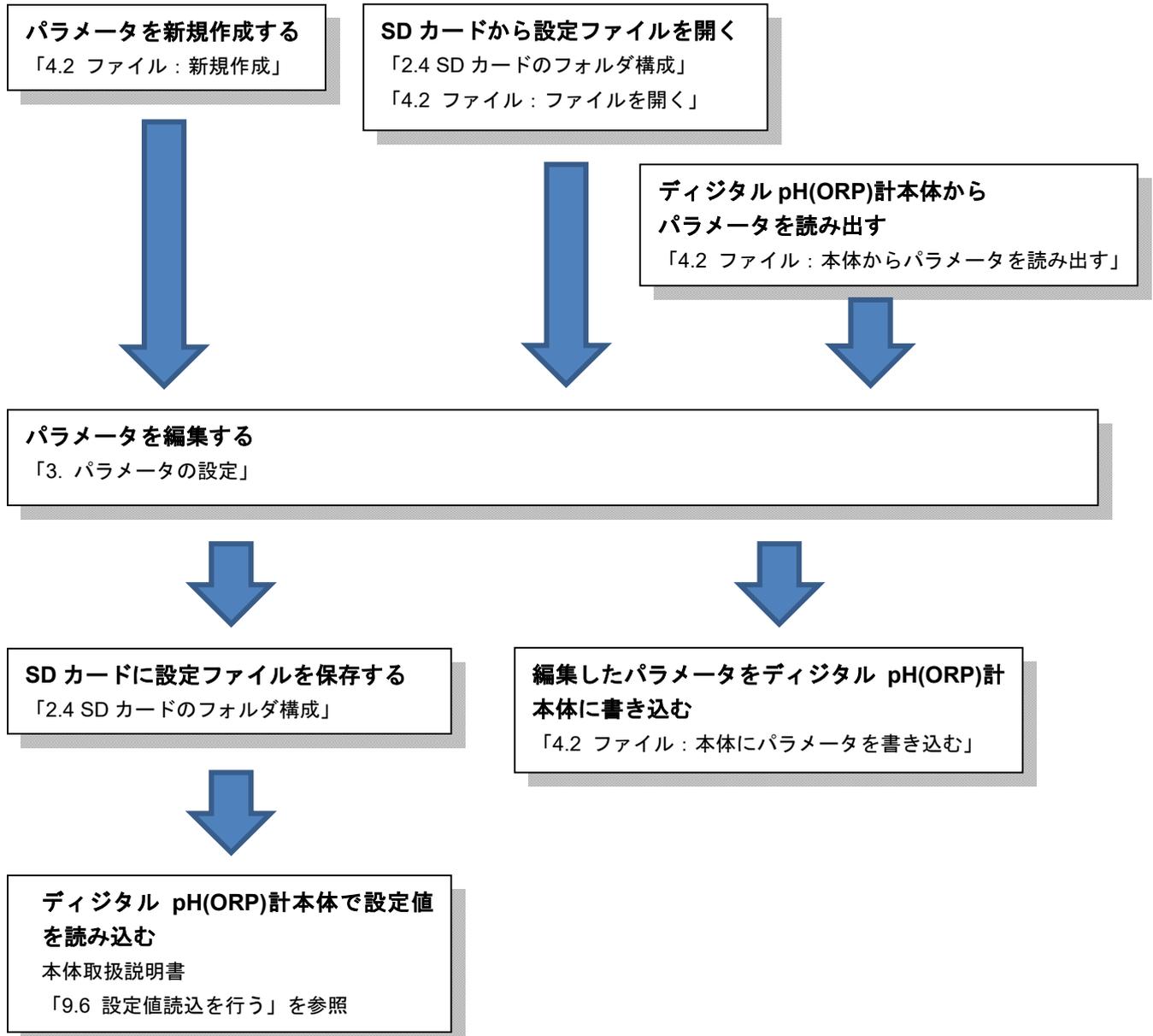
[注意]

弊社製ペーパーレスレコーダ EFR-6A のソフトを同時にインストールすると、ソフトウェアが正常に動作しない場合があります。別の PC で運用する等の対策をご検討ください。

2. 基本設定

2.1 設定までの流れ

以下にデジタル pH(ORP)計本体に設定するまでの操作フローを示します。

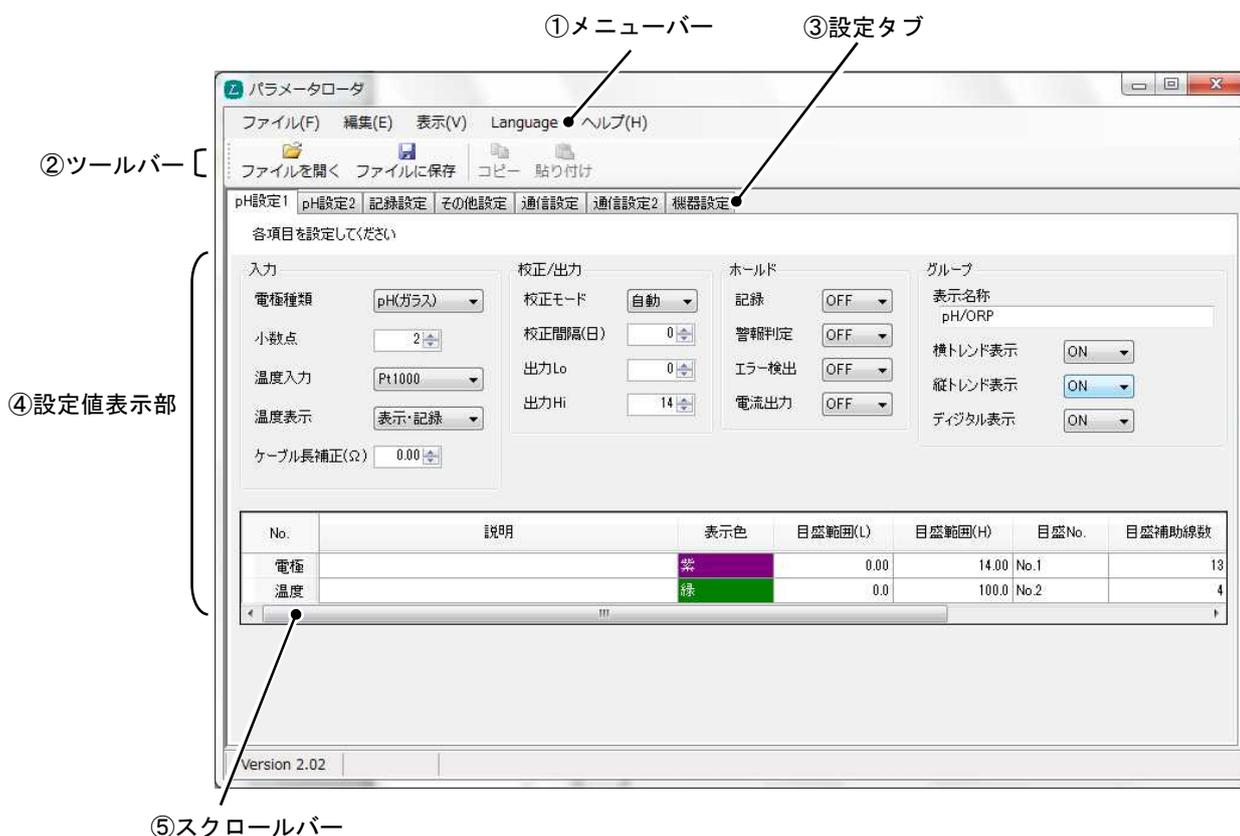


[注意]

オプションの有無に係わらず全ての項目を設定できますが、デジタル pH(ORP)計本体にオプション機能が無い場合、設定したオプション項目は無視されます。

2.2 設定画面の構成

Windows のスタートメニューの [すべてのプログラム] ⇒ [SH2500A] ⇒ [Parameter Loader] を選択すると、パラメータローダ(下図)を起動できます。



① メニューバー

ファイルの操作および言語の設定など、パラメータローダの機能を使用します。

② ツールバー

よく使われる機能をショートカットキーとして表示します。(ツールバーの設定変更はできません)

③ 設定タブ

[③設定タブ] を選択すると、設定画面の切り換えができます。

④ 設定値表示部

設定値を表示します。また、対象となる項目を選択すると、設定値の変更ができます。

⑤ スクロールバー

[④設定値表示部] において、画面に表示しきれない部分は、[⑤スクロールバー] をスライドさせることで表示を切り換えます。

2.3 設定画面の基本操作

設定画面の基本操作は、次の4通りの方法があります。

- ① 設定内容を別ウィンドウから選ぶ項目



この場合、入力種類の項目を選択すると、ジャンプメニュー選択画面(下図)が表示されます。任意のメニューを選択してください。



② 設定内容を一覧から選ぶ項目

この場合、電極種類の項目を選択すると、選択可能な項目が一覧として表示されます。任意の項目を選択してください。

入力		校正/出力	
電極種類	pH(ガラス)	校正モード	自動
小数点	pH(ガラス) pH(アンチモン) ORP	校正間隔(日)	0
温度入力	Pt1000	出力Lo	0
温度表示	表示・記録	出力Hi	14
ケーブル長補正(Ω)	0.00		

③ 設定内容を文字または数値で入力する項目

この場合、説明の項目を選択すると、文字または数値の入力が可能になります。キーボードから任意に入力してください。

No.	説明	表示色
▶ 電極	テスト text01	紫
温度		緑

④ 設定内容を数値のみで入力する項目

この場合、出力 Hi の項目の▲、▼ボタンを選択すると、数値を増減させることができます。また、キーボードから直接数値の入力もできます。

校正/出力	
校正モード	自動
校正間隔(日)	3
出力Lo	5
出力Hi	10

2.4 SD カードのフォルダ構成

デジタル pH(ORP)計本体に SD カードを挿入すると、「pHmeter」フォルダが自動的に作成されます。「pHmeter」フォルダの中身は、以下の通りです。

[SD カードフォルダ構造]

[pHmeter]--+ [Cap]

 +- [Data]

 +- [Etc]

 +- [Prm]

1) Cap

キャプチャで取り込んだ画像がビットマップ形式(.bmp)で保存されます。最大 100 件まで保存できます。

2) Data

デジタル pH(ORP)計で測定したトレンドファイルが保存されます。記録を開始すると新しいフォルダが 1 つ作成され、記録中は dm ファイルが 50 個作成されるごとに新しいフォルダを作成していきます。

(dm ファイルについては、下記を参照してください。)

※ フォルダ名の命名規則

フォルダ名 : YYMMDDHHmmss

※ 命名規則

YY : 年 2 桁(00~99)

MM : 月 2 桁(01~12)

DD : 日 2 桁(01~31)

HH : 時 2 桁(00~23)

mm : 分 2 桁(00~59)

ss : 秒 2 桁(00~59)

xxxx : 記録管理ファイル・ナンバリング 4 桁(0000~0999)

また、フォルダごとに保存されているファイルの内容と命名規則は以下の通りです。

・メイン記録管理ファイル

トレンドデータ(メイン)記録開始時間、終了時間、リンク情報を記録するファイルです。

一つの dm ファイルで dmt ファイルを 50 個まで管理できます。

(50 個以上の dmt ファイルが作成された場合、新しく dm ファイルを作成します。)

ファイル名 : xxxx_YYMMDDHHmmss.dm

拡張子 : dm

・メイン記録トレンドファイル

ファイル記録周期(メイン)にて分割された測定データファイルです。

ファイル名 : xxxx_YYMMDDHHmmss.dmt

拡張子 : dmt

・メイン記録イベントファイル

警報、メッセージ他の履歴ファイルです。

ファイル名 : xxxx_YYMMDDHHmmss.dme

拡張子 : dme

・メイン記録コメントファイル

コメント機能のデータファイルです。

ファイル名 : xxxx_YYMMDDHHmmss.dmc

拡張子 : dmc

3) Etc

文字入力画面の「リスト」キーで使用可能な文字列テーブル(.txt)等のデータが保存されます。
(文字入力画面については本体取扱説明書の「7.2 設定変更」を参照してください。)

4) Prm

デジタル pH(ORP)計本体で設定した、パラメータ設定ファイル(.dsh)が保存されます。
このフォルダに保存されている dsh ファイルは、デジタル pH(ORP)計本体で読み書きできます。
パラメータローダで生成したファイルをデジタル pH(ORP)計で読み込む場合は、このフォルダに格納してください。

[注意]

dm、dmt のファイル名は変更しないでください。ファイルが開けなくなる恐れがあります。名前を付けて管理する際は、ファイル(dm、dmt)ではなく、フォルダの名前を変更し、管理してください。

2.5 通信設定

Modbus TCP 接続を使用して、デジタル pH(ORP)計に設定されているパラメータをパラメータローダに読み出したり、パラメータローダで設定したパラメータをデジタル pH(ORP)計に書き込んだりすることができます。

注) デジタル pH(ORP)計に SD カードが挿入されている時のみ、パラメータの読み出し・書き込みができます。

パラメータローダのメニューバーの [ファイル] ⇒ [本体からパラメータを読み出す] および [本体にパラメータを書き込む] を選択すると、デジタル pH(ORP)計との接続を開始します。

※ 接続する前に、PC の IP アドレス設定を確認し、メニューバーの [表示] ⇒ [オプション設定] から、FTP 設定を、デジタル pH(ORP)計の IP アドレスおよびユーザー名と合わせる必要があります。

(IP アドレスとユーザー名は、デジタル pH(ORP)計のメニュー画面の [システム設定] ⇒ [通信設定] ⇒ [イーサネット 1] (および [FTP])から設定できます。詳細については、下記の [●PC の IP アドレス設定例] および [●通信機能の設定例] を参照してください。)

●PC の IP アドレス設定例

・ OS 毎に下記の操作を行ないます。

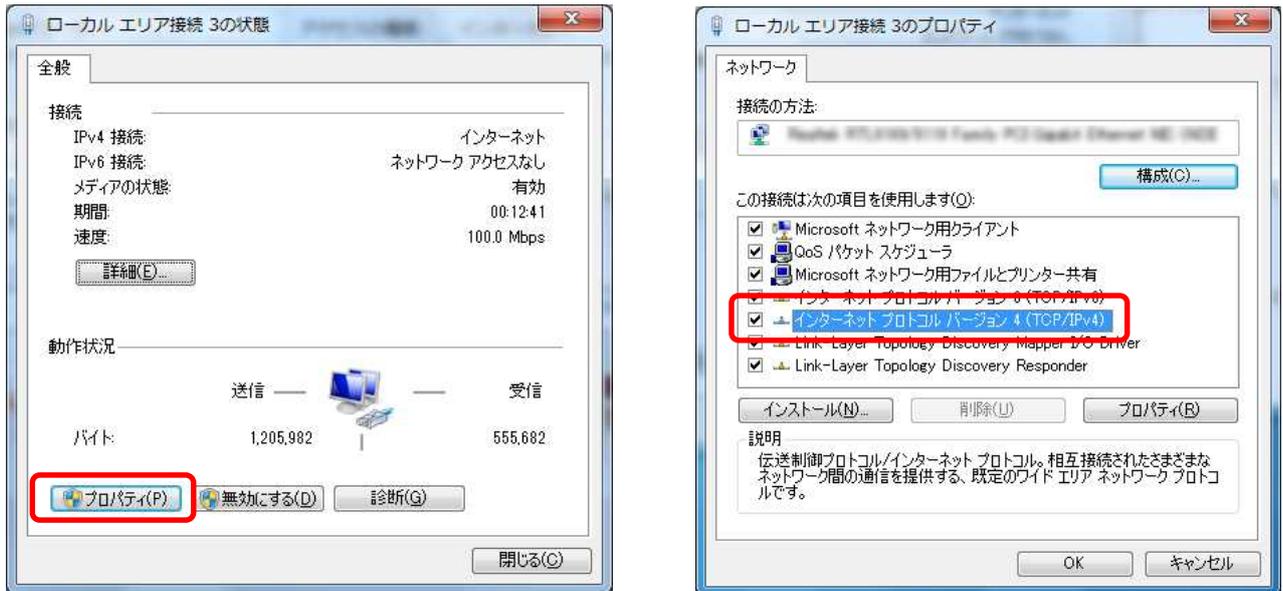
Windows7 : [スタートメニュー] → [コントロールパネル] → [ネットワークと共有センター] を開く。

Windows8.1 : [設定] → [コントロールパネル] を開き、[ネットワークと共有センター] を開く。

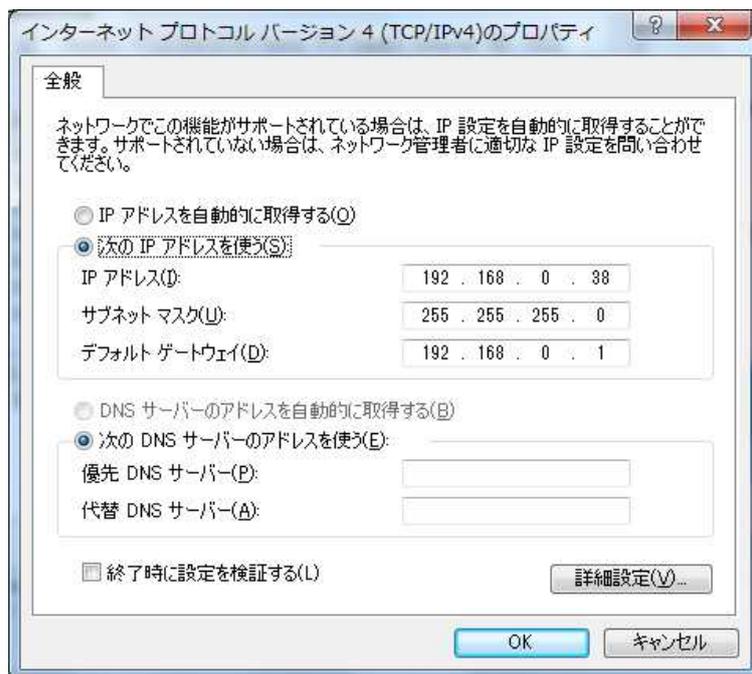
Windows10 : 「スタートメニュー」 → 表示されたアプリの一覧の「W」欄から「Windows システムツール」 → 「コントロールパネル」 → [ネットワークと共有センター] を開く。



- ・ [アクティブなネットワークの表示] の [接続] を選択すると、接続の状態が表示されます。



- ・ [プロパティ] ボタンを押すと、接続のプロパティが表示されます。
- ・ 一覧から [インターネットプロトコルバージョン 4(TCP/IPv4)] を選択すると、[インターネットプロトコルバージョン 4(TCP/IPv4)プロパティ] が表示されます。



- ・ [IP アドレス] と [サブネットマスク] を任意に設定します。ここでは IP アドレスを「192.168.0.38」、サブネットマスクを「255.255.255.0」に設定します。

※ IP アドレスとサブネットマスクおよび、デフォルトゲートウェイと DNS サーバーアドレスを設定する際は、ネットワーク管理者にお問い合わせの上、慎重に設定してください。設定が正しくない場合、ネットワークに障害が発生する危険性があります。

● 通信機能の設定例

パラメータローダのメニューバーの [表示] ⇒ [オプション設定] を選択すると、下図(右)が表示されます。
(最大 8 台まで設定できます。)



[Modbus TCP 設定] の IP アドレスと [FTP 設定] のホスト名を、デジタル pH(ORP)計本体の設定(※イーサネット 1)と同じになるように設定します。(ここでは「192.168.0.1」と設定します。)

[FTP 設定] のユーザー名とパスワード(省略可能)を、デジタル pH(ORP)計本体の設定(※FTP)と同じになるように設定します。(ここでは「user」と設定します。)

[OK]を選択し、設定を保存します。

※ イーサネット 1 と FTP の設定についての詳細は、本体取扱説明書の「9.7 イーサネット 1 を設定する」と「9.11 FTP を設定する」を参照してください。

また、タブを切り換えることで、最大 8 台までデジタル pH(ORP)計の通信設定ができます。

ネットワークの接続が完了すると、下図が表示されます。

※ デジタル pH(ORP)計本体に SD カードが挿入されていない状態で接続すると、エラーが発生します。デジタル pH(ORP)計に SD カードを挿入してから、再度接続してください。



この場合、No.1 を選択して[OK]を押すと、デジタル pH(ORP)計本体で設定したパラメータをパラメータローダに読み出します。

また、メニューバーの [ファイル] ⇒ [本体にパラメータを書き込む] を選択し、上記と同様の操作をすることで、パラメータローダで設定したパラメータをデジタル pH(ORP)計本体に書き込むことができます。

3. パラメータの設定

3.1 pH 設定 1

入力チャンネルに関する設定です。以下に各項目の詳細を示します。

入力 電極種類: pH(ガラス) 小数点: 2 温度入力: Pt1000 温度表示: 表示・記録 ケーブル長補正(Ω): 0.00	校正/出力 校正モード: 自動 校正間隔(日): 0 出力Lo: 0 出力Hi: 14	ホールド 記録: OFF 警報判定: OFF エラー検出: OFF 電流出力: OFF	グループ 表示名称: pH/ORP 横トレンド表示: ON 縦トレンド表示: ON デジタル表示: ON
---	--	--	---

No.	説明	表示色	目盛範囲(L)	目盛範囲(H)	目盛No.	目盛補助線数	入力フィルタ	記録種別	シフト(pH)
電極		紫	0.00	14.00	No.1	13	0	最大値/最小値	0.00
温度		緑	0.0	100.0	No.2	4	0	平均値	0.0

図 3.1 pH 設定 1 設定画面

[入力] 詳細は本体取扱説明書「8.3 入力の設定をする」を参照してください。

項目	設定内容
電極種類	電極の種類を「pH(ガラス)」、「pH(アンチモン)」、「ORP」から選択します。
小数点位置	表示・記録する小数点以下の桁数を設定します。(※1)
温度入力	温度入力に用いる温度素子を設定します。(※2)
温度表示	温度の表示・記録を「OFF」、「表示のみ」、「表示・記録」から選択します。(※2)(※3)
ケーブル長補正	ケーブル長の補正值を設定します。(0.00~100.00) (※2)

[校正/出力] 詳細は本体取扱説明書「8.4 校正/出力を設定する」を参照してください。

項目	設定内容
校正モード	校正モードを「自動」、「手動」から選択します。
校正間隔(日)	校正期限切れを検出するための校正間隔の設定をします。(0~99)
出力 Lo	入力に対する電流出力(Lo)の値を設定します。(0~10)、(-1.5~1.0) (※4)
出力 Hi	入力に対する電流出力(Hi)の値を設定します。(4~14)、(-1.0~1.5) (※4)

[ホールド] 詳細は本体取扱説明書「8.10 ホールドを設定する」を参照してください。

項目	設定内容
記録	記録におけるホールド機能を ON/OFF で設定します。
警報判定	警報判定におけるホールド機能を ON/OFF で設定します。
エラー検出	エラー検出におけるホールド機能を ON/OFF で設定します。
電流出力	電流出力におけるホールド機能を ON/OFF で設定します。

[グループ] 詳細は本体取扱説明書「8.12 グラフ表示を設定する」を参照してください。

項目	設定内容
表示名称	表示グループの名称を設定します。
横トレンド表示	横トレンド表示を ON/OFF で設定します。
縦トレンド表示	縦トレンド表示を ON/OFF で設定します。
デジタル表示	デジタル表示を ON/OFF で設定します。

(※1) 設定可能値は、pH(ガラス)、pH(アンチモン)が1~2、ORPは3固定となります。

(※2) 電極種類がpH(ガラス)の時のみ設定できます。

(※3) 温度入力がPt100、Pt1000の時のみ設定できます。

(※4) 電極種類がpH(ガラス)、pH(アンチモン)の時は、0~14、ORPの時は、-1.5~1.5の値が設定できます。

下限値<上限値として、下限値と上限値の間隔はガラス電極、アンチモン電極は4pH、ORP電極は0.5V以上として設定してください。

3.2 pH 設定 2

警報に関する設定です。以下に各項目の詳細を示します。

No.	警報種類	警報設定値	ヒステリシス	警報ディレイ (秒)
1	OFF	14.00	0.00	0
2	OFF	0.00	0.00	0

No.	インタラプタ	サイクル時間 (秒)	ON時間 (秒)
1	OFF	600	600
2	OFF	600	600

*この設定は、オプションのインタラプタ機能が選択されている場合のみ有効となります。

No.	ONディレイ (秒)	電流出力	電極Hi 検出	電極Hi 接点出力	電極Lo 検出	電極Lo 接点出力	温度Hi 検出	温度Hi 接点出力
	0	Free	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF

図 3.2 pH 設定 2 設定画面

詳細は本体取扱説明書「8.7 警報値を設定する」、「8.8 警報動作を設定する」、「8.16 エラー検出の動作を設定する」を参照してください。

項目	設定内容
警報種類	小数点位置を「OFF」、「H」、「L」から選択します。
警報設定値	警報値を設定します。(※1)
ヒステリシス	警報発生時から警報が解除されるまでのヒステリシス幅を設定します。(※2)
警報ディレイ(秒)	警報値を越えてから実際に警報動作するまでの時間を設定します。(0~300)
インタラプタ	インタラプタ機能を行う出力を ON/OFF で設定します。(※3)
サイクル時間(秒)	警報の発生サイクルを設定します。(0~600)(※3)(※4)
ON 時間(秒)	警報値を越えた場合にリレー出力が動作する時間を設定します。(0~600)(※3)(※4)
ON ディレイ(秒)	エラーを検知してから出力するまでの時間を設定します。(0~600)
電流出力	エラー検出時の電流出力を設定します。
電極 Hi 検出	測定 pH または、測定酸化還元電位が「-H-」になった場合に、エラーを検出するかどうかを ON/OFF で設定します。
電極 Hi 接点出力	電極 Hi エラー検出時の接点出力動作を ON/OFF で設定します。
電極 Lo 検出	測定 pH または、測定酸化還元電位が「-L-」になった場合に、エラーを検出するかどうかを ON/OFF で設定します。
電極 Lo 接点出力	電極 Lo エラー検出時の接点出力動作を ON/OFF で設定します。
温度 Hi 検出	測定温度が「-H-」になった場合に、エラーを検出するかどうかを ON/OFF で設定します。
温度 Hi 接点出力	温度 Hi エラー検出時の接点出力動作を ON/OFF で設定します。
温度 Lo 検出	測定温度が「-L-」になった場合に、エラーを検出するかどうかを ON/OFF で設定します。
温度 Lo 接点出力	温度 Lo エラー検出時の接点出力動作を ON/OFF で設定します。
校正異常 検出	標準液校正において、実際の起電力と理論値との比率(SLP)、7pH 相当の起電力での pH(STD)が異常の場合に、エラーを検出するかどうかを ON/OFF で設定します。
校正異常 接点出力	校正異常エラー検出時の接点出力動作を ON/OFF で設定します。
校正期限 検出	設定した校正間隔を過ぎた場合に、エラーを検出するかどうかを ON/OFF で設定します。校正間隔はタブ「pH 設定 1」で設定できます。頁 3-1 を参照してください。
校正期限 接点出力	校正異常エラー検出時の接点出力動作を ON/OFF で設定します。

(※1) 電極種類が pH(ガラス)、pH(アンチモン)の時は、0.00~14.00、ORP の時は、-1.500~1.500 の値が設定できます。

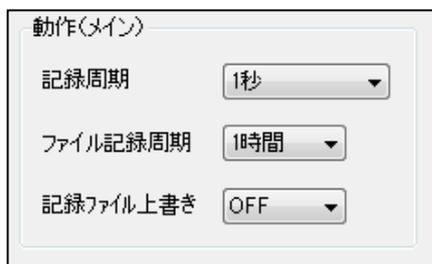
(※2) 電極種類が pH(ガラス)、pH(アンチモン)の時は、0.00~14.00、ORP の時は、0.000~3.000 の値が設定できます。

(※3) この設定は、オプションのインタラプタ機能が選択されている場合のみ有効となります。

(※4) ただし、サイクル時間>ON 時間となる値を入力してください。

3.3 記録設定

記録設定に関する設定です。以下に各項目の詳細を示します。



動作(メイン)

記録周期 1秒

ファイル記録周期 1時間

記録ファイル上書き OFF

図 3.3 記録設定 設定画面

[動作(メイン)] 詳細は本体取扱説明書「8.13 記録動作を設定する」を参照してください。

項目	設定内容
記録周期	測定値を記録する周期を設定します。
ファイル記録周期	記録中の測定値をファイルに記録する周期を設定します。(※1)
記録ファイル上書き	SDカードのメモリ残量がなくなった際のファイル上書き機能のON/OFFを選択します。

(※1) 記録周期毎に選択可能なファイル記録周期が異なります。下表を参照してください。

表 3.1 記録周期とファイル記録周期

記録周期	選択可能なファイル記録周期
1 秒～5 秒	1 時間
10 秒～1 分	1 時間、1 日
2 分～3 分	1 時間、1 日、1 週間
5 分～30 分	1 時間、1 日、1 週間、1 ヶ月
60 分	1 時間、1 日、1 週間、1 ヶ月、1 年

3.4 その他設定

その他設定に関する設定です。以下に各項目の詳細を示します。

No.	メッセージ	タイミング	DI No.	警報 No.
01	メッセージ1	DI ON	1	1
02	メッセージ2	警報発生	1	1
▶ 03		OFF	1	1
04		OFF	1	1
05		OFF	1	1
06		OFF	1	1
07		OFF	1	1
08		OFF	1	1
09		OFF	1	1
10		OFF	1	1
11		OFF	1	1
12		OFF	1	1
13		OFF	1	1
14		OFF	1	1
15		OFF	1	1
16		OFF	1	1
17		OFF	1	1
18		OFF	1	1
19		OFF	1	1
20		OFF	1	1

DO/DI
 コモンDO ALM1+2
 DI 1 記録ON/OFF
 DI 2 LCD ON/OFF

経過時間設定
 表示 無効
 条件 DI
 DI No. 1

図 3.4 その他設定 設定画面

[メッセージ] 詳細は本体取扱説明書「8.15 メッセージを設定する」を参照してください。

メッセージは 20 個まで登録可能です。

項目	設定内容
メッセージ	表示させるメッセージを設定します。(※1)
タイミング	メッセージを出力するタイミングを設定します。
DI No.	メッセージを出力するために使用する DI No.を設定します。(1~2)(※2)
警報 No.	メッセージを出力するために使用する警報 No.を設定します。(1~2)(※3)

[DO/DI] 詳細は本体取扱説明書「8.14 DO/DI を設定する」を参照してください。

項目	設定内容
コモン DO	DO 出力動作を設定します。
DI 1	DI 1 の機能を設定します。
DI 2	DI 2 の機能を設定します。

[経過時間設定] 詳細は本体取扱説明書「8.17 経過時間をカウントする」を参照してください。

項目	設定内容
表示	経過時間の表示を ON/OFF で設定します。
条件	経過時間のカウントを開始/停止する条件を選択します。
DI No.	条件を「DI」に設定した場合の No.を設定します。 設定した DI No.の DI ON/OFF により、経過時間の測定を開始/停止します。
警報 No.	条件を「警報」に設定した場合の No.を設定します。 設定した警報 No.の警報 ON/OFF により、経過時間の測定を開始/停止します。

(※1) 最大半角 16 文字、全角 8 文字まで入力可能です。

(※2) タイミングを「DI ON」、「DI OFF」に設定した時のみ設定可能です。

(※3) タイミングを「警報発生」、「警報解除」に設定した時のみ設定可能です。

3.5 通信設定

通信設定に関する設定です。以下に各項目の詳細を示します。

※デジタル pH(ORP)計本体の通信設定が変更となるので十分に注意して設定を行ってください。

イーサネット1		イーサネット2		SNTP	
IPアドレス	192 . 168 . 1 . 1	キープアライブ	ON	SNTPクライアント機能	OFF
サブネットマスク	255 . 255 . 255 . 0	キープアライブ(周期(分))	10	SNTPサーバアドレス	
デフォルトゲートウェイ				時刻校正周期(時間)	10
DNSサーバアドレス				電源投入時に時刻取得	OFF
				タイムゾーン UTC	+09:00
FTP					
No.	ユーザ名	パスワード	レベル		
01	user	*****	管理者		
02			管理者		
03			管理者		
04			管理者		
05			管理者		
06			管理者		
07			管理者		
08			管理者		
09			管理者		
10			管理者		
11			管理者		
12			管理者		
13			管理者		
14			管理者		
15			管理者		
16			管理者		
17			管理者		
18			管理者		
19			管理者		
20			管理者		

図 3.5 通信設定 設定画面

[イーサネット 1] 詳細は本体取扱説明書「9.7 イーサネット 1 を設定する」を参照してください。

項目	設定内容
IP アドレス	IP アドレスを入力します。
サブネットマスク	サブネットマスクを入力します。
デフォルトゲートウェイ	デフォルトゲートウェイを入力します。
DNS サーバアドレス	DNS サーバアドレスを入力します。

[イーサネット 2] 詳細は本体取扱説明書「9.8 イーサネット 2 を設定する」を参照してください。

項目	設定内容
キープアライブ	キープアライブ機能の ON、OFF を選択します。
キープアライブ周期(分)	キープアライブ周期の数値を入力します。(1~240)

[SNTP] 詳細は本体取扱説明書「9.9 SNTP1 を設定する」、「9.10 SNTP2 を設定する」を参照してください。

項目	設定内容
SNTP クライアント機能	SNTP クライアント機能の ON、OFF を選択します。
SNTP サーバ機能	選択しないでください。(OFF のままにしてください。)
SNTP サーバアドレス	SNTP サーバアドレスを入力します。
時刻校正周期	時刻校正周期の数値を入力します。(1~200)
電源投入時に時刻取得	電源投入時に時刻を取得する機能の ON、OFF を選択します。
タイムゾーン UTC	タイムゾーンを選択します。

[FTP] 詳細は本体取扱説明書「9.11 FTP を設定する」を参照してください。

項目	設定内容
ユーザ名	ユーザ名を入力します。
パスワード	パスワードを設定します。(大文字アルファベットのみ使用できます。)
レベル	アクセスレベルを管理者、ユーザから選択します。

3.6 通信設定 2

通信設定 2 に関する設定です。以下に各項目の詳細を示します。

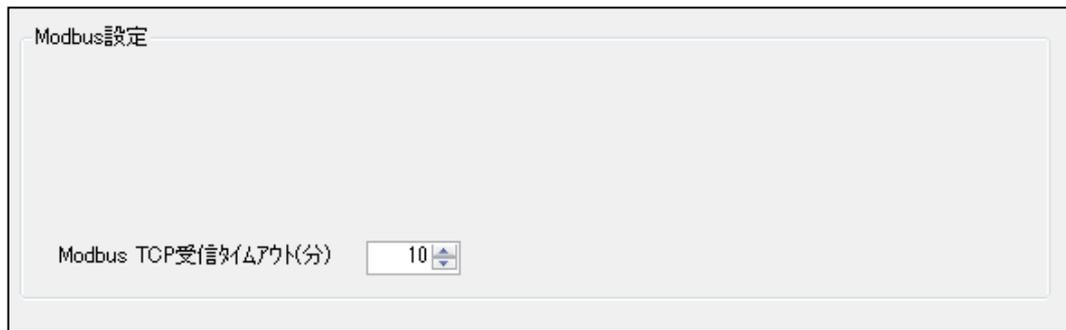


図 3.6 通信設定 2 設定画面

[Modbus 設定] 詳細は本体取扱説明書「9.12 Modbus を設定する」を参照してください。

項目	設定内容
Modbus TCP 受信タイムアウト(分)	受信タイムアウトするまでの時間を入力します。(1~240)

3.7 機器設定

機器設定に関する設定です。以下に各項目の詳細を示します。

No.	ジャンプメニュー
01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	

図 3.7 機器設定 設定画面

[LCD] 詳細は本体取扱説明書「9.13 LCD を設定する」を参照してください。

項目	設定内容
LCD 消灯時間(分)	LCD 消灯時間の数値を入力します。(0~60)
LCD アクティブ輝度	LCD アクティブ輝度の数値を入力します。(2~5)
LCD スリープ輝度	LCD スリープ輝度の数値を入力します。(0~4)
LCD 警報復帰	LCD 消灯時、警報が発生した場合に LCD を点灯します。

[ジャンプメニュー] 詳細は本体取扱説明書「9.17 ジャンプメニューを設定する」を参照してください。

項目	設定内容
ジャンプメニュー	メニュー画面に追加する項目を選択します。最大 8 個まで選択可能です。

ジャンプメニューをクリックすると、下記のウィンドウがポップアップしますので、ジャンプメニューとしてメニュー画面に追加したい項目を選択してください。

図 3.8 ジャンプメニュー

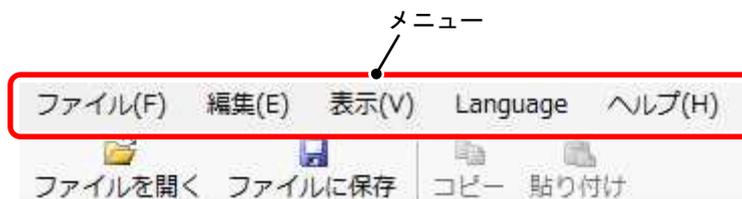
[機器設定] 詳細は本体取扱説明書「9.15 FUNC ボタンを設定する」「9.16 ファイルフォーマットを設定する」を参照してください。

項目	設定内容
FUNC ボタン	FUNC ボタンの機能を選択します。
ファイルフォーマット	ファイル形式をバイナリ、バイナリ+CSV から選択します。

4. メニューとツールバー

4.1 メニュー一覧

メニューは、ファイル・編集・表示・Language・ヘルプの5つに分かれています。



以下にメニューの一覧を示します。また4.2項より各メニューおよび各ツールバーの説明を示します。



図 4.1 メニューのツリー構造

4.2 ファイル

ファイルを選択することにより以下の機能が使用できます。

[ファイル]

項目	設定内容
新規作成	新しくファイルを作成します。全てのパラメータが初期化されます。
ファイルを開く	パラメータデータを開きます。(※1)
ファイルに保存	現在の表示状態を保存します。(※2)
名前をつけて保存	現在の表示状態を、名前と保存場所を指定して新規に保存します。(※1)
本体からパラメータを読み出す	デジタル pH(ORP)計に設定されているパラメータを、パラメータローダで読み出します。
本体にパラメータを書き込む	パラメータローダに設定されているパラメータを、デジタル pH(ORP)計本体に書き込みます。
終了	パラメータローダを終了します。

※1 拡張子が dsh のファイルのみ開くことができます。

※2 デジタル pH(ORP)計本体に SD カードを挿入すると、「pHmeter」フォルダが自動的に作成されます。デジタル pH(ORP)計本体で設定データの読み書きをするには、「pHmeter」フォルダの下にある「Prm」フォルダに設定を保存してください。(詳細については、「2.4 SD カードのフォルダ構成」を参照してください。)

[本体からパラメータを読み出す]

デジタル pH(ORP)計本体からパラメータを取得して、パラメータローダ上に表示します。

[ファイル]メニューから[本体からパラメータを読み出す]を選択してください。「図 4.2 接続先機器選択ダイアログ」が表示されます。



図 4.2 接続先機器選択ダイアログ

任意の接続機器を選択したら、**OK**ボタンを押して実行します。ネットワーク設定に問題が無ければ、デジタル pH(ORP)計本体で設定したパラメータが読み出され、同様のパラメータがパラメータローダに適用されます。パラメータの読み込みに失敗した場合は、「2.5 通信設定」を参照し、通信の設定を確認してください。

[本体にパラメータを書き込む]

パラメータローダで設定したパラメータをデジタル pH(ORP)計本体に送信し、デジタル pH(ORP)計本体にパラメータを適用します。

[ファイル]メニューから[本体にパラメータを書き込む]を選択してください。操作手順は、「本体からパラメータを読み出す」と同様です。

なお、本体が記録中の場合、書き込みは行えません。記録停止後、再度書き込みを行ってください。



図 4.3 接続先機器選択ダイアログ

[注意]

パラメータを書き込む際は、すべてのパラメータがデジタル pH(ORP)計本体に反映されます。ご注意ください。「通信設定」をデジタル pH(ORP)計本体に設定した値と違う設定値にすると次回の通信ができなくなる可能性がありますので十分にご注意ください。一度「本体からパラメータを読み出す」でデジタル pH(ORP)計本体のパラメータを読み出してから、パラメータを変更、書き込むことをお勧めします。

4.3 編集

編集を選択することにより以下の機能が使用できます。

[編集]

項目	設定内容
コピー	選択した箇所の一行を全てコピーします。
貼り付け	コピーした部分を貼り付けます。

4.4 表示

表示を選択することにより表示に関する以下の項目を設定可能です。

[表示]

項目	設定内容
オプション設定	デジタル pH(ORP)計本体との Modbus TCP 接続に必要な設定をします。(最大 8 台)(※)
ツールバー	ツールバーの表示/非表示を選択します。

※オプション設定の詳細な設定方法については「2.5 通信設定」を参照してください。

デジタル pH(ORP)計本体との TCP/IP 接続の設定を行います。最大 8 台分の登録ができます。



図 4.4 オプション設定ダイアログ

① 装置切換タブ

設定する装置を切り換えます。(No.1~No.8)

② Modbus TCP 設定

項目	選択項目/入力範囲	設定内容
ステーション No.	0~247	ステーション No.の数値を入力します。
IP アドレス	0.0.0.0~255.255.255.255	デジタル pH(ORP)計本体の IP アドレスを入力します。

③ FTP 設定

項目	選択項目/入力範囲	設定内容
ホスト名	—	Modbus TCP 設定で入力した IP アドレスが表示されます。 表示のみです。
ユーザ名	最大半角 32 文字	FTP のログインユーザ名を入力します。
パスワード	最大半角 32 文字	FTP のログインパスワードを入力します。

④ OK ボタン

入力した内容を設定ファイルに保存して、オプション設定ダイアログを閉じます。

⑤ キャンセルボタン

入力した内容を破棄して、オプション設定ダイアログを閉じます。

4.5 Language

Language は選択しないでください。

4.6 ヘルプ

バージョン情報を選択することにより、パラメータローダのバージョン確認が行えます。

[ヘルプ]

項目	設定内容
バージョン情報	パラメータローダのバージョンを表示します。