

取扱説明書

AEM213-D/DA 通信・データ処理ソフトウェア

安全にご使用いただくために

- ご使用前にこの取扱説明書をお読みのうえ、正しくお使いください。
不適切な取り扱いは、事故に繋がる場合があります。
- 取扱説明書はいつでも使用できるように大切に保管してください。



JFE アドバンテック 株式会社

JFE

目 次

1	はじめに.....	1
1.1	用語.....	1
2	インストール方法.....	2
2.1	ハードウェア要件.....	2
2.2	ソフトウェア要件.....	3
2.3	データベースについて.....	4
2.4	ソフトのインストール.....	5
2.5	ソフトのアンインストール.....	9
2.6	データベースソフトのアンインストール.....	11
2.7	ご使用前の準備.....	13
2.7.1	データベースの初期化.....	13
2.7.2	データベースソフトの操作方法.....	16
2.8	データベースツールについて.....	17
2.8.1	データベースの初期化.....	17
2.8.2	接続情報.....	18
2.8.3	バージョン情報.....	19
3	通信処理ソフトについて.....	20
3.1	ソフトの起動方法.....	20
3.2	ソフトの終了方法.....	21
3.3	各部の名称.....	22
3.3.1	メニュー部.....	23
3.3.2	処理部.....	25
3.3.3	ステータス表示部.....	26
3.4	測定データ受信処理.....	27
3.4.1	測定データ受信手順.....	28
3.4.2	受信データの保存.....	29
3.5	ヘッダー受信処理.....	30
3.5.1	ヘッダー情報受信手順.....	31
3.5.2	ヘッダー情報の保存.....	32
3.6	観測設定.....	33
3.6.1	測定条件の設定と送信.....	34
3.6.2	ヘッダー情報ファイルの読込と保存.....	35
3.7	設定.....	36
3.8	バージョン情報.....	38
4	データ処理ソフトについて.....	39
4.1	ソフトの起動方法.....	39
4.2	ソフトの終了方法.....	40
4.3	メニューバー.....	41
4.3.1	ファイルメニュー.....	42
4.3.2	表示メニュー.....	43
4.3.3	設定メニュー.....	43

4.3.4	ウィンドウメニュー.....	44
4.3.5	ヘルプメニュー.....	45
4.4	ツールバー.....	46
4.5	ペイン.....	47
4.5.1	メニューペイン.....	49
4.5.2	ヘッダー情報ペイン.....	51
4.5.3	情報ペイン.....	52
4.5.4	グラフ表示項目ペイン.....	52
4.5.5	グラフ項目設定ペイン.....	53
4.6	ウィンドウ.....	54
4.6.1	データリストウィンドウ.....	54
4.6.2	メイングラフウィンドウ.....	55
4.6.3	サブグラフウィンドウ.....	56
4.6.4	各ウィンドウの操作方法 (アイコンについて)	57
4.7	RAW ファイルの読込.....	63
4.8	データベース内のデータの読込・保存・削除.....	64
4.8.1	データの読込.....	64
4.8.2	データの保存.....	65
4.8.3	データの削除.....	66
4.9	ファイルの出力.....	67
4.9.1	現在表示中のデータのファイル出力.....	67
4.9.2	複数データの出力.....	68
4.10	平均処理.....	71
4.10.1	単純平均処理.....	71
4.10.2	移動平均処理.....	71
4.10.3	フィルター平均処理.....	72
4.11	パラメータ設定.....	73
4.12	書式設定.....	75
4.13	システム設定.....	77
4.14	データベース処理.....	79
4.14.1	バックアップ.....	80
4.14.2	復元.....	81
4.14.3	初期化.....	82
4.14.4	接続情報.....	83
5	保証.....	84

1 はじめに

- 本装置をお使いになる前に、必ず本書をお読みいただき、内容を十分に理解してからご使用ください。
- 本書の安全に関する指示事項には必ず従ってください。本書の記載と異なった方法でご使用になった場合、重大な事故に結びつくことがあります。
- 本書の一部、または全部を弊社に無断で転載、複製、改変などを行なうことを禁止します。
- 本書の内容は改良のために予告なしに変更することがあります。
- 本書の内容にご不明な点や誤りなど、お気づきの点がございましたら弊社までご連絡ください。

1.1 用語

項目	内容
表示部	AEM213-D/DA の本体を指します。
N 値	各センサーの出力を A/D 変換した生の値を指します。
物理量	N 値と検定定数から計算した流速値などを指します。
Raw ファイル	各センサーの N 値を記録した測定データファイルです。Raw ファイルを専用ソフトウェアで開くことで物理量を確認できます。
物理量ファイル CSV ファイル	各センサーの物理量を記録した測定データファイルです。専用ソフトウェアを使用することで、Raw ファイルから物理量ファイルを作成できます。
測定データ	表示部で測定したデータを指します。
ブロックデータ	表示部内のメモリーに記録されている測定データを指します。

2 インストール方法

当ソフトをインストールするために必要なシステム要件です

2.1 ハードウェア要件

項目		説明
CPU	種類	x64 プロセッサ: AMD Opteron, AMD Athlon 64, Intel EM64T 対応 の Intel Xeon, EM64T 対応の Intel Pentium IV x86 プロセッサ: Pentium III 互換プロセッサ以上
	速度	X64 プロセッサ: 1.4GHz (推奨 2.0GHz 以上) X86 プロセッサ: 1.0GHz (推奨 2.0GHz 以上)
メモリー		512MB 以上 (1GB 以上を推奨)
モニター	解像度	1024 × 768 以上
	色	16 ビット以上
ハードディスク		6G 以上
その他		CD-ROM が読み込み可能なドライブ (インストールに必要です) RS-232C シリアルポート (表示部との通信に必要です)

表示部との通信はパソコンのシリアルポートと表示部を専用の転送ケーブルで繋ぐだけで可能です。シリアルポートが付属しないパソコンでも USB タイプのシリアル変換アダプタを使用すれば通信が可能です。(1)(2)

(1) PC カードタイプのシリアル変換アダプタでの動作確認は行っておりません。

(2) USB タイプのシリアル変換アダプタでも動作しないものもあります。

2.2 ソフトウェア要件

項目	説明
OS	Windows 7 SP1 以降 (32bit/64bit) Windows 8 (32bit/64bit) Windows 8.1 (32bit/64bit) Windows 10 (32bit/64bit) Windows OS でのみ使用可能です
その他	.NET Framework 4.0 以降 ⁽¹⁾ PDF 閲覧用ソフト ⁽²⁾ ⁽¹⁾ SQL Server Express 2014 の動作に必要です ⁽²⁾ 出力した PDF ファイルの閲覧に必要です。必須ではありません。

本ソフトウェアではデータの処理にデータベースソフトを使用しているため、インストール時に同時にデータベースソフトのインストールも行います。

使用データベースソフト

- Microsoft SQL Server Express 2014 SP2



- 従来の本ソフトウェアは使用している Microsoft SQL Server Desktop Engine (MSDE) が Windows 10 で使用できないため MSDE を使用しているバージョンの本ソフトウェアは Windows 10 にインストールできません。
- インストールするパソコンに既に他のデータベースソフトがインストールされている場合、正しくインストールできない、インストールするパソコンのデータが破壊される等の可能性がありますのでインストールしないでください。
(1)

(1) Microsoft Access のデータベースファイル (拡張子が mdb のファイル) には影響ありません。

2.3 データベースについて

当ソフトではデータベースソフトを使用しています。ご使用のパソコンに既にデータベースソフトがインストールされている場合、**正しくインストール出来ない、インストールするパソコンのデータが破壊される**等の可能性がありますのでインストールしないでください。

使用データベースソフト

- Microsoft SQL Server Express 2014 SP2
Microsoft Access のデータベースファイル（拡張子が mdb のファイル）には影響ありません

従来の本ソフトウェアで使用している Microsoft SQL Server Desktop Engine (MSDE) は Windows 10 で使用できません。

データベースの利用は処理の高速化・データ管理の簡素化・測定データファイル（以下 Raw ファイル）の破損防止を目的としています。

ご使用のパソコンに既にデータベースソフトをインストールされていても、本ソフトウェアではデータベース内に専用の領域を確保しますので既存データへの影響はないと思われますが、**インストール前にデータのバックアップを取ってからインストール作業を行うようお願い致します**。万が一、データベース内のデータが消去・破損されましても当社では責任を負いません。

本ソフトウェアで使用しているデータベースソフトは Microsoft Access で使用されている拡張子が mdb のデータベースファイルには一切影響はありません。Microsoft Access や他社製品におきましても本ソフトウェアで使用しているデータベースソフトを使用しているソフトもございますのでご注意ください。

データベースソフトはインストールされますと“**実行中**”状態となります。**データベースソフトが停止状態の場合、データ処理ソフトは使用できませんのでご注意ください**。なお、ご使用のパソコンを新たに起動した場合や再起動を行った場合は自動的に実行中状態となります。



- データベースソフトの最新情報や不具合情報につきましては Microsoft 社のホームページ等をご覧ください。
データベースソフトへの質問にはお答えできません。

2.4 ソフトのインストール

ご使用のパソコンに“AEM213-D 通信処理・データ処理ソフトウェア”をインストールします。
操作方法や画像は Windows 10 を使用していますが、Windows 10 のバージョンによって
操作方法や画像が異なる場合があります。

- (1) 付属の CD-ROM をパソコンの CD-ROM ドライブに挿入します。
- (2) スタートボタンを右クリックして表示されたメニューから **[エクスプローラー]** をクリックするか、スタートメニューより **[Windows システムツール > エクスプローラー]** と選択してエクスプローラーを開きます。(図 2.1)

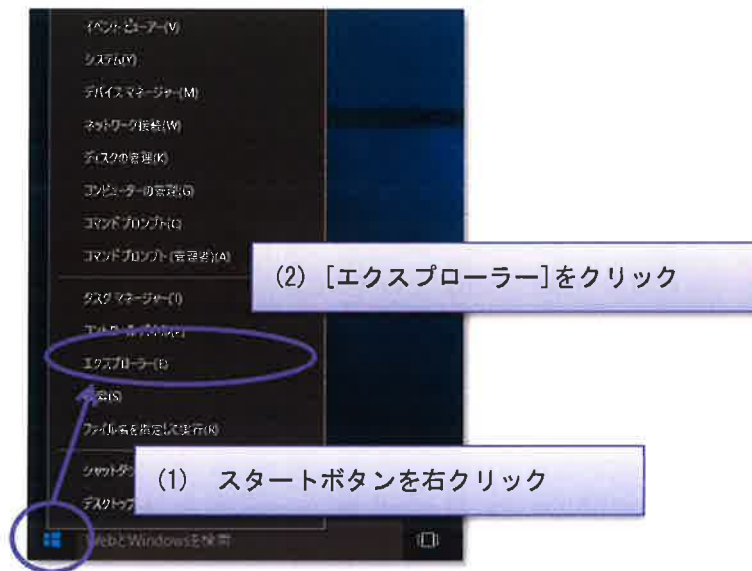


図 2.1 エクスプローラーを開く

- (3) CD-ROM を挿入したドライブを選択して“setup.exe”をダブルクリックします。(図 2.2)



図 2.2 setup.exe でインストーラを起動

- (4) データベースソフトがインストールされていない場合は、本ソフトウェアのインストール前にデータベースソフトのインストールを行います。(図 2.3)

データベースのソフトのインストールには数分から数十分程度かかります。

データベースソフトのインストールが正常に完了すると本ソフトウェアのインストールを開始します。

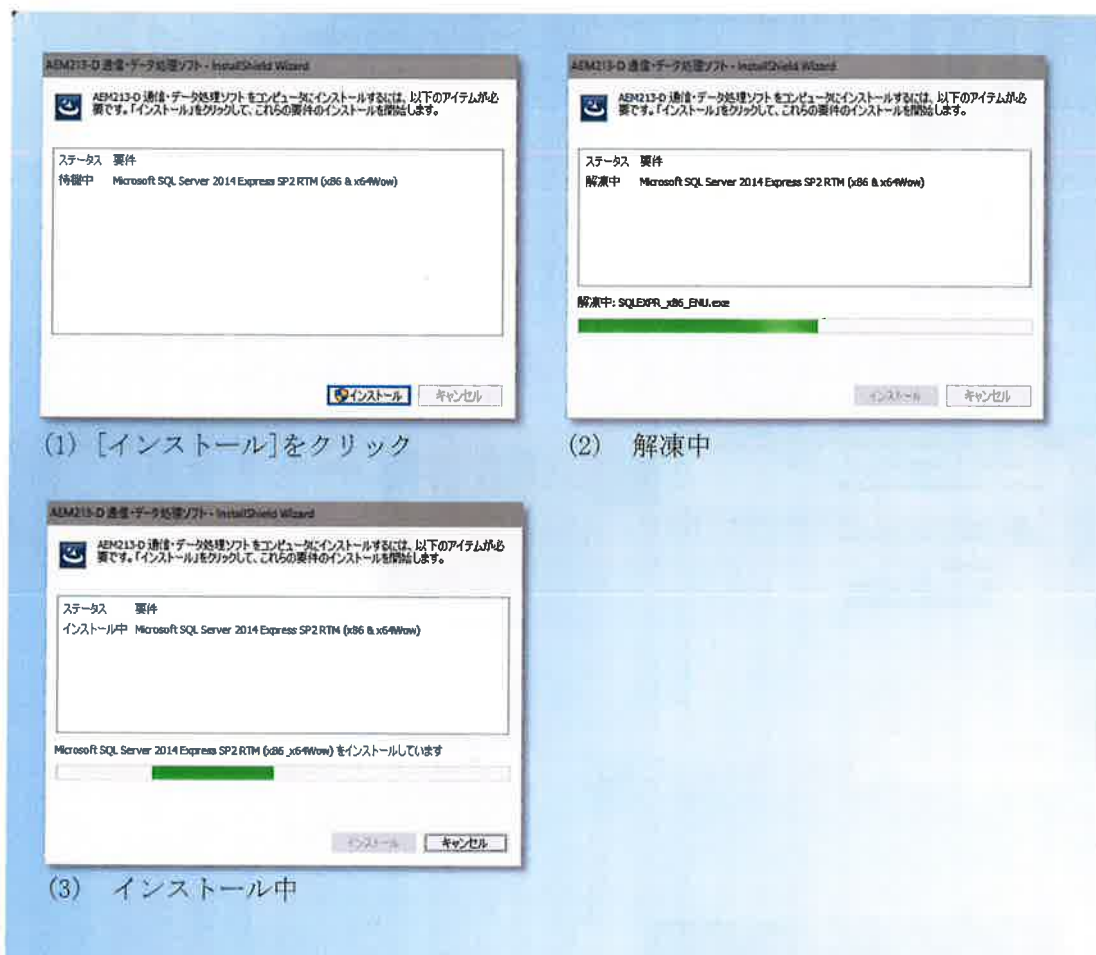


図 2.3 データベースソフトのインストール



- データベースソフトがインストールされていない場合、本ソフトウェアはインストールできません。
- 既にデータベースソフトがインストールされている場合は表示されません。
- データベースソフトのインストール時間はご使用のパソコンによって変わります。

- (5) 下記の順序で画面が表示されますので指示にしたがってインストールしてください。
インストールが完了すると、デスクトップとスタートメニューの“JFE Advantech”内に
本ソフトウェアのアイコンが作成されます。(図 2.4)

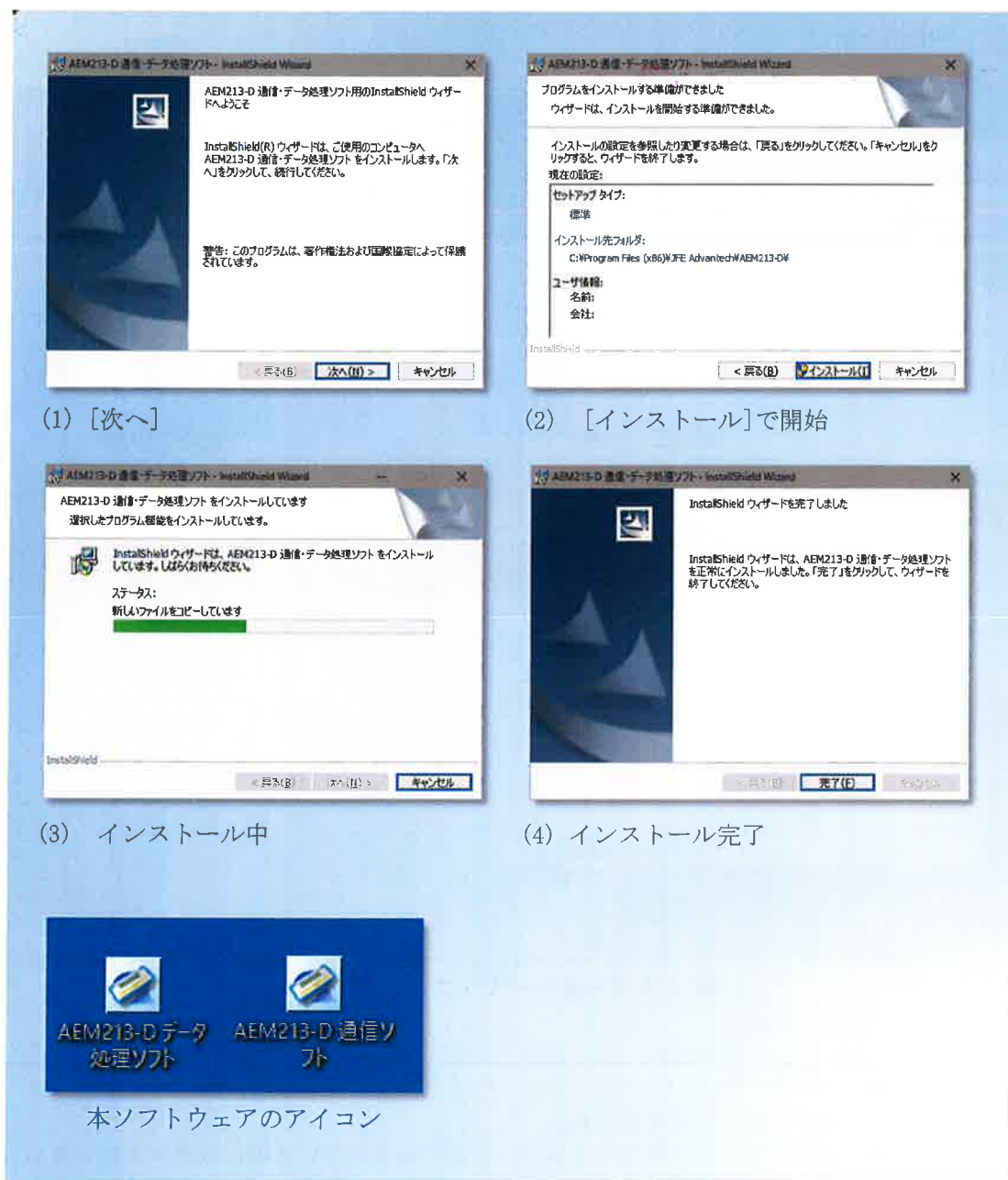


図 2.4 インストール時のガイダンス

- ご使用のパソコンの OS が Windows Vista 以降の場合、セキュリティの仕様でインストール中に UAC（ユーザーアカウント制御）のダイアログが表示される場合があります。（図 2.5 参照）
- UAC のダイアログが表示された場合は[はい]を選択してインストールを続行して下さい。
- ご使用のパソコンの設定によっては UAC のダイアログが表示されない場合がありますが異常ではありません。

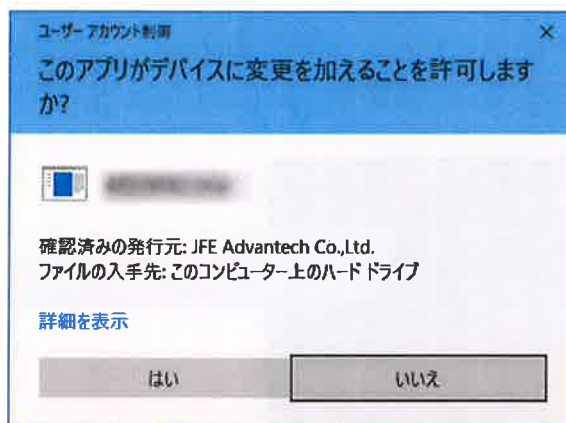


図 2.5 ユーザーアカウント制御

2.5 ソフトのアンインストール

ご使用のパソコンから“AEM213-D 通信処理・データ処理ソフトウェア”をアンインストール（削除）します。本ソフトウェアをアンインストールしてもデータベースソフトはアンインストールされませんのでご注意ください。

- (1) スタートボタンを右クリックして表示されたメニューから **[プログラムと機能]** をクリックするか、スタートメニューより **[Windows システムツール > コントロールパネル]** と選択し、**[プログラムと機能]** を選択します。（図 2.6）

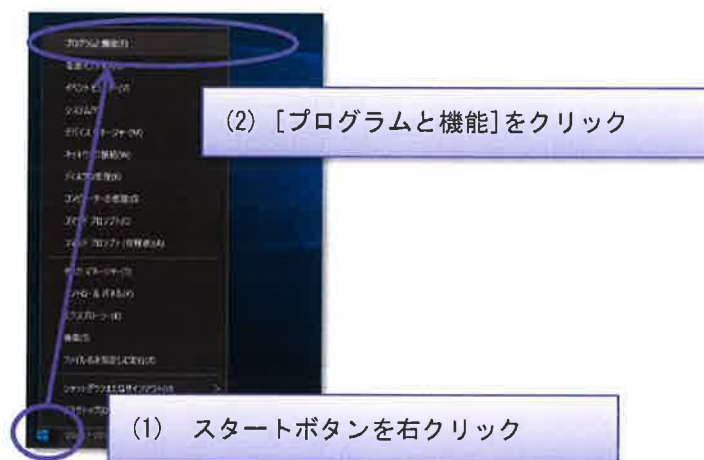


図 2.6 プログラムと機能

- (2) リストの中から“AEM213-D 通信・データ処理ソフト”を選択して**[アンインストール]**をクリックします。（図 2.7）

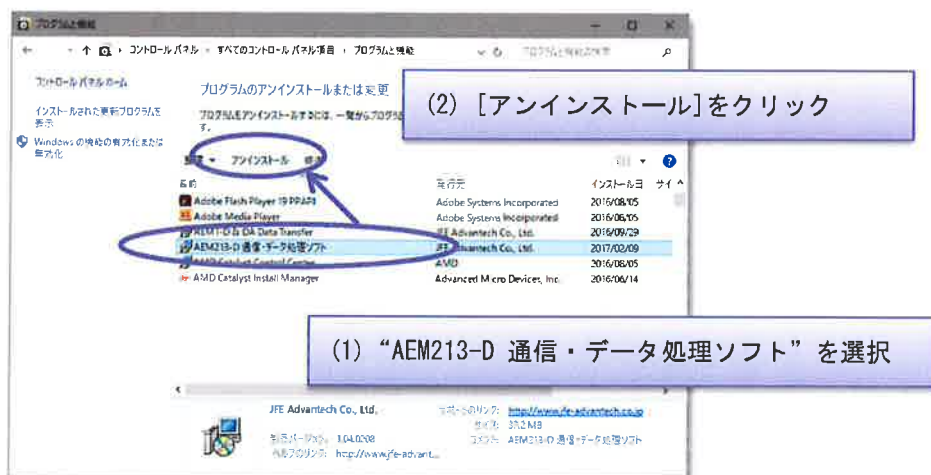


図 2.7 本ソフトウェアのアンインストール方法

- (3) 確認のダイアログが表示されますので[はい]をクリックするとアンインストールされます。(図 2.8)

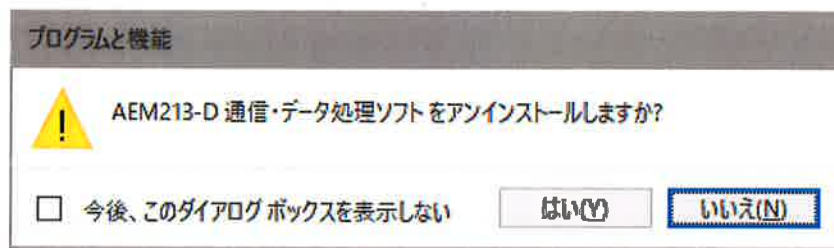


図 2.8 確認のダイアログ

2.6 データベースソフトのアンインストール

ご使用のパソコンからデータベースソフト(SQL Server Express 2014)をアンインストール(削除)します。データベースソフトをアンインストールするとデータ処理ソフトは使用できなくなります。また、ご使用のパソコンで他にデータベースソフトを利用しているソフトはデータ処理ソフトと同様に使用できなくなりますのでご注意ください。

- (1) スタートボタンを右クリックして表示されたメニューから **[プログラムと機能]** をクリックするか、スタートメニューより **[Windows システムツール > コントロールパネル]** と選択し、**[プログラムと機能]** を選択します。(図 2.9)

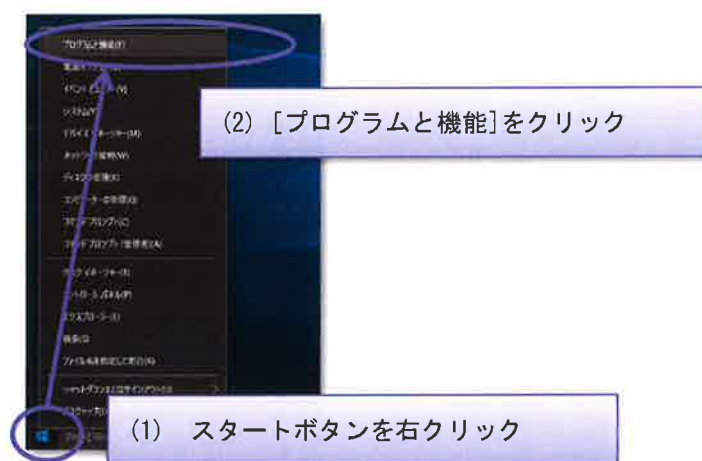


図 2.9 プログラムと機能

- (2) リストの中から “Microsoft SQL Server 2014” を選択して **[アンインストール]** をクリックします。(図 2.10)

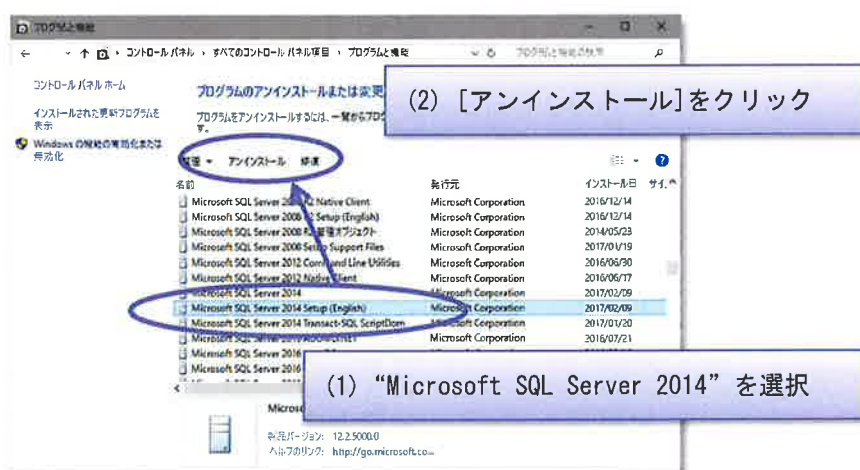


図 2.10 データベースソフトのアンインストール

- (3) 確認のダイアログが表示されますので[はい]をクリックするとアンインストールを開始しますので表示された指示に従ってアンインストールを行ってください。
(図 2.11, 図 2.12)

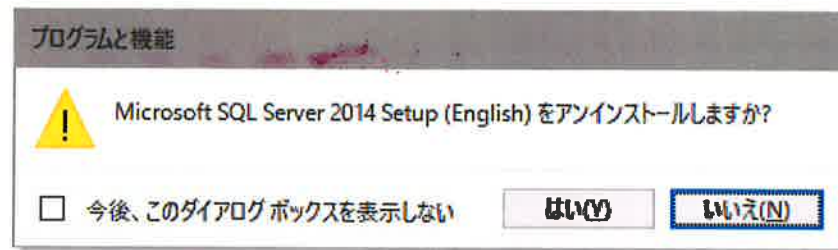


図 2.11 確認のダイアログ

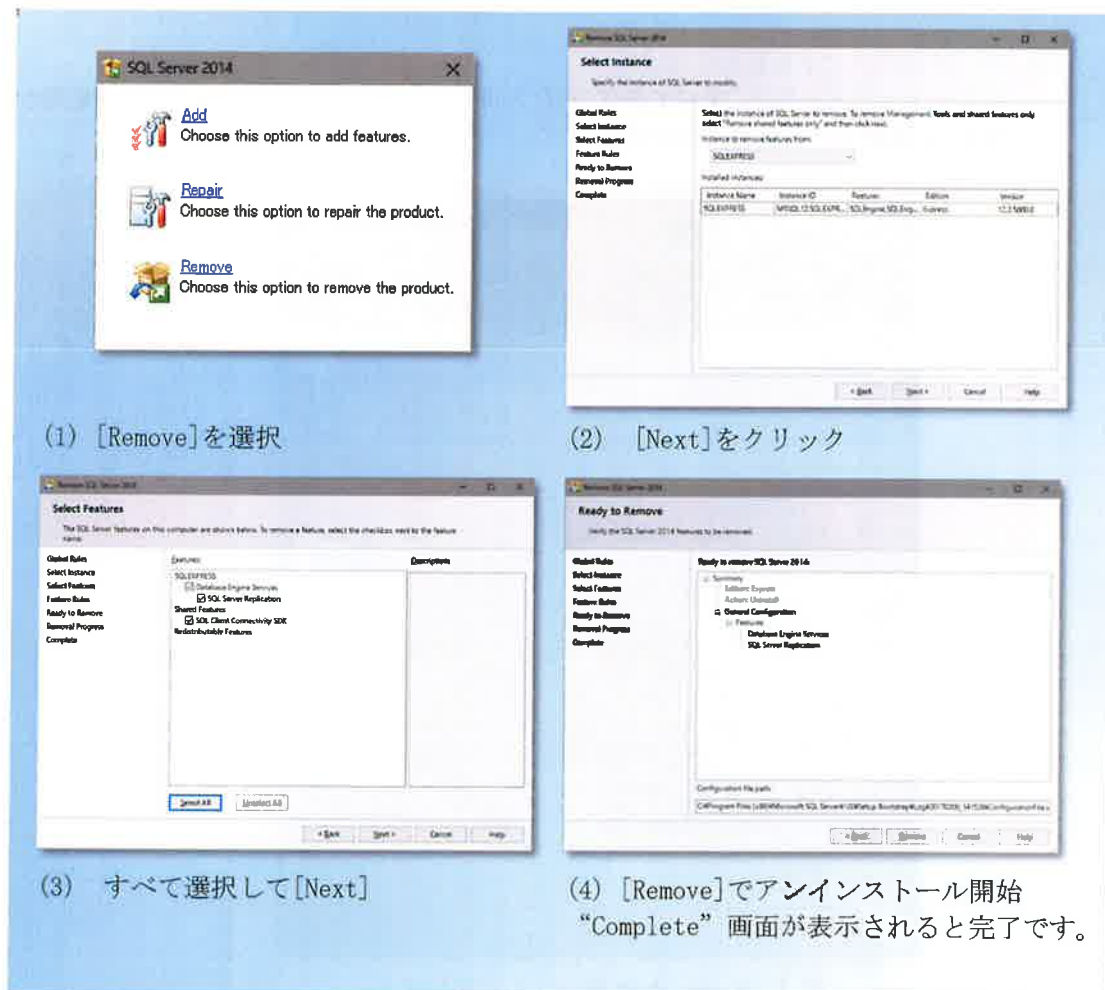


図 2.12 データベースソフトのアンインストール手順

2.7 ご使用前の準備

当ソフトはデータベースを使用しておりますので、インストール直後の初回起動時のみデータベースの初期化を行う必要があります。

2.7.1 データベースの初期化

一度当ソフトをインストールし、データベースソフトがインストールされている場合は当該作業を行う必要はありません。当該作業を行うと当ソフトで利用するデータベースのデータが初期化され、全て削除されます。削除されたデータは元に戻せませんのでご注意ください。

(1) データ処理ソフトを起動します

スタートメニューから[すべてのアプリ > JFE Advantech > AEM213-D データ処理ソフト]と選択するとソフトが起動します。(図 2.13)

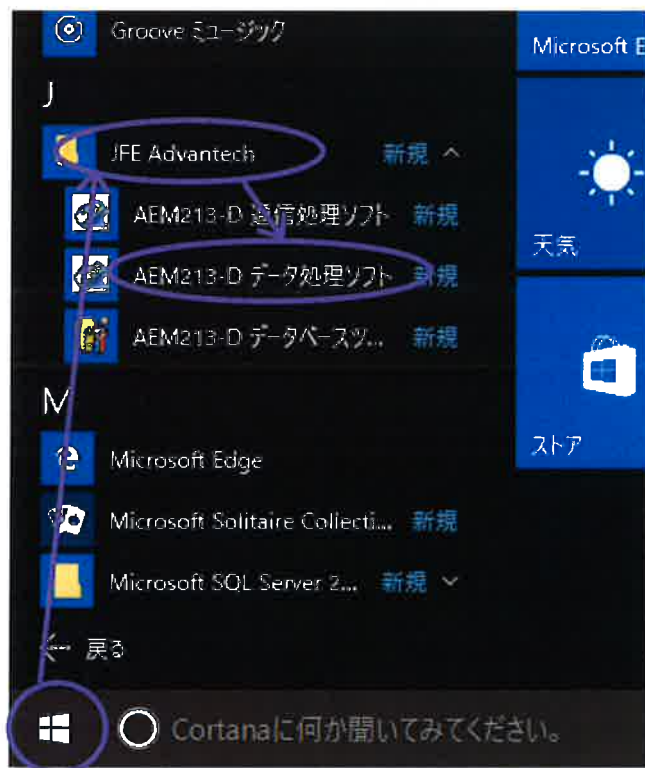


図 2.13 データ処理ソフトを起動する



- OS のバージョンによって手順が異なる場合があります。
- ご使用の環境によってメニューの位置が異なる場合があります。

- (2) データベースと接続することができませんので、データベースの初期化を促すメッセージが表示されます。初期化を実施するため[はい]をクリックします。(図 2.14)

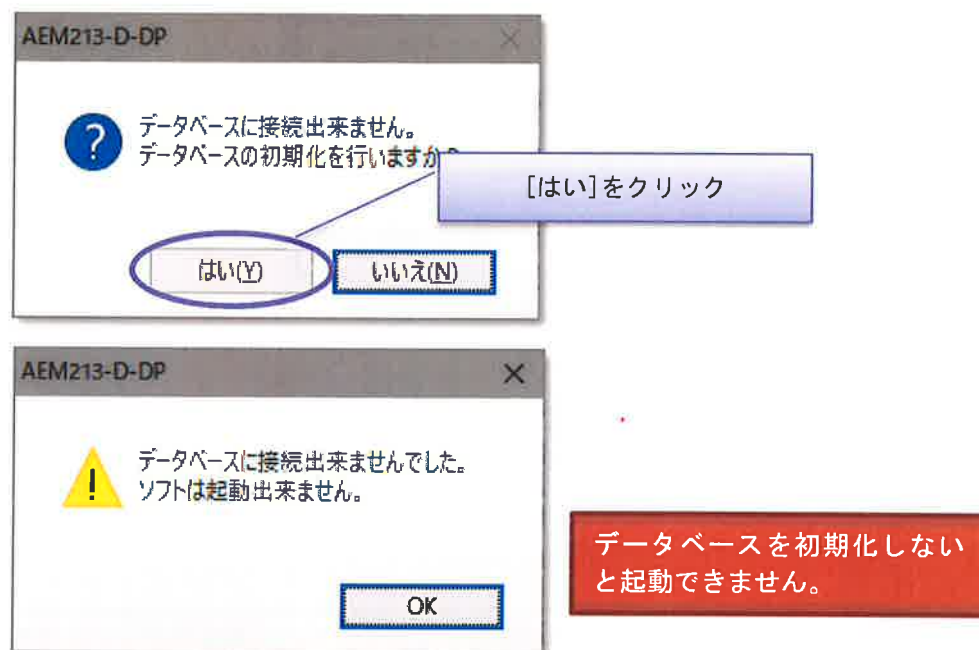


図 2.14 データベースへの接続

- (3) データベース初期化ウィンドウが表示されますので[データベース初期化開始]ボタンをクリックすると開始確認のメッセージが表示されます。
[OK]をクリックすると初期化作業を開始します。
[キャンセル]ボタンをクリックすると処理をキャンセルできます。
[閉じる]をクリックすると初期化作業を行わずに終了します。(図 2.15)

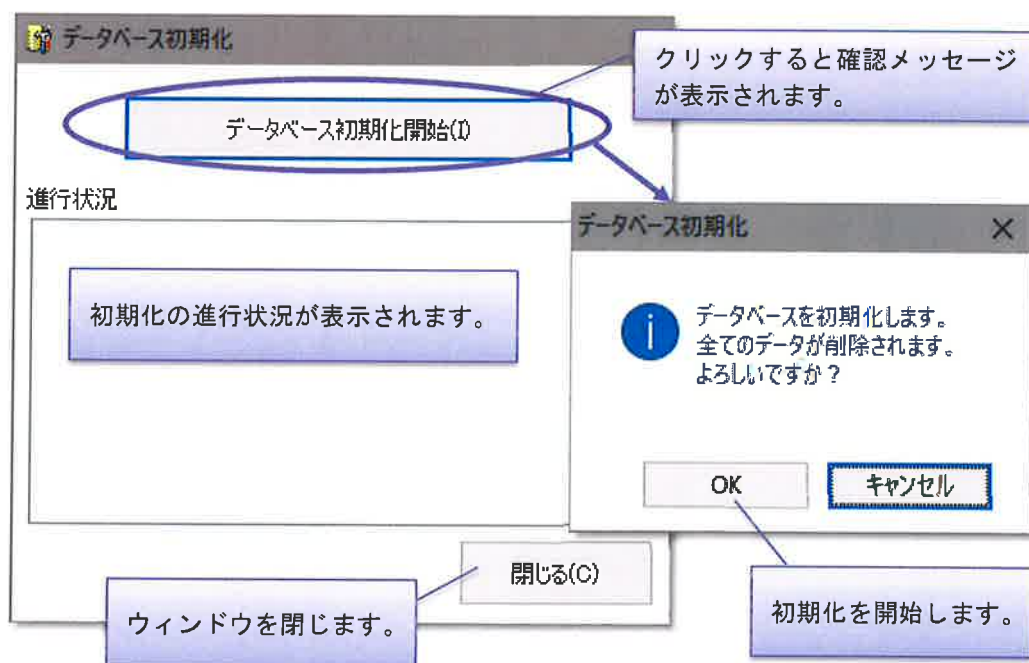


図 2.15 データベースの初期化

(4) 以下のメッセージが表示されれば完了です。(図 2.16)

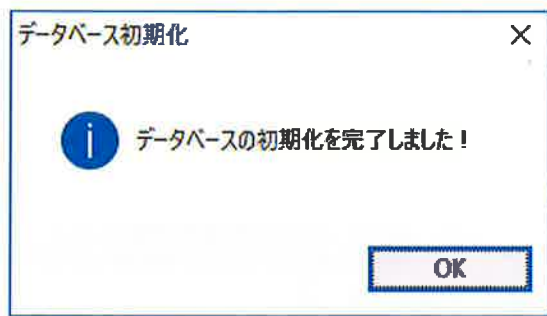


図 2.16 初期化の完了

[OK]ボタンをクリックしデータベース初期化ウィンドウの[閉じる]ボタンをクリックするとデータ処理ソフトが起動します。

以上でデータベースの初期化作業は終了です。



- 既にデータベースの初期化が完了している場合は表示されません。
- データベースの初期化できなかった場合は“データベースツール”を使用して初期化作業を行ってください。
参照：“2.8 データベースツールについて”

2.7.2 データベースソフトの操作方法

当ソフトでは読み込んだデータの管理にデータベースソフト（Microsoft SQL Server Express 2014 以下 SQL Server）を使用しております。当ソフトでは SQL Server の操作を行うことができませんので SQL Server の操作を行う際は SQL Server 専用のソフトで操作する必要があります。専用ソフトはインストール時に一緒にインストールされますので、SQL Server の操作を行う必要がある場合はそちらをご利用ください。
なお、SQL Server の操作方法などの情報につきましては Microsoft 社のホームページ等をご覧ください。

SQL Server はインストールされますと“**実行中**”状態となります。SQL Server が**実行中**状態でない場合は当ソフトを使用できませんのでご注意ください。SQL Server の状態は[サービス]で確認できます。[サービス]はコントロールパネル内の[管理ツール]より起動できます。（図 2.17）



図 2.17 サービスの表示例

2.8 データベースツールについて

データベースツールを使用して当ソフトで使用しているデータベースのメンテナンスを行います。

2.8.1 データベースの初期化

データベースの初期化を行います。（図 2.18）

“2.7.1 データベースの初期化”と同じです。

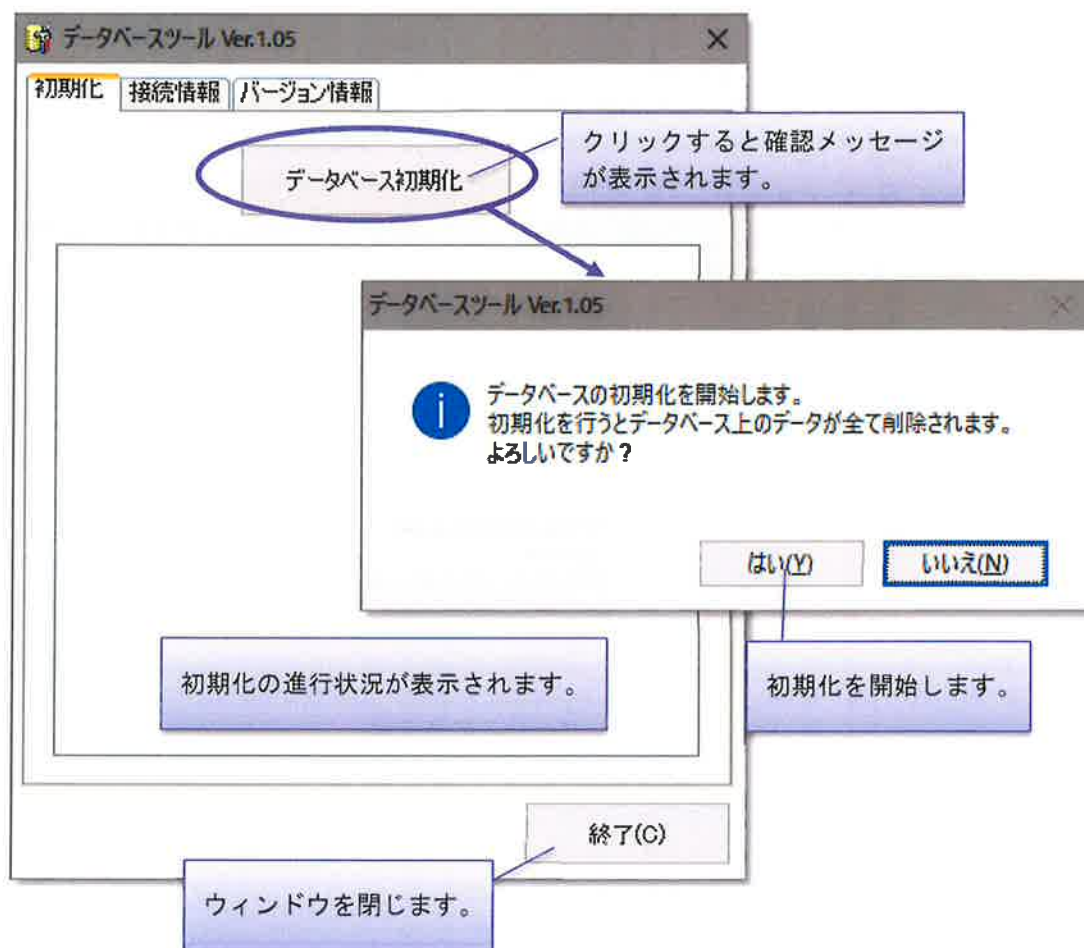


図 2.18 データベースツールによる初期化

2.8.2 接続情報

データベースとの接続を行う際の接続情報を設定します。この設定は当ソフト側の設定を変更するもので、データベースソフト側の設定を変更するものではありません。また、標準の設定で接続できない場合を除き設定を変更しないでください。むやみに設定を変更するとデータベースと接続できなくなり、当ソフトが使用できなくなる場合があります。（図 2.19）

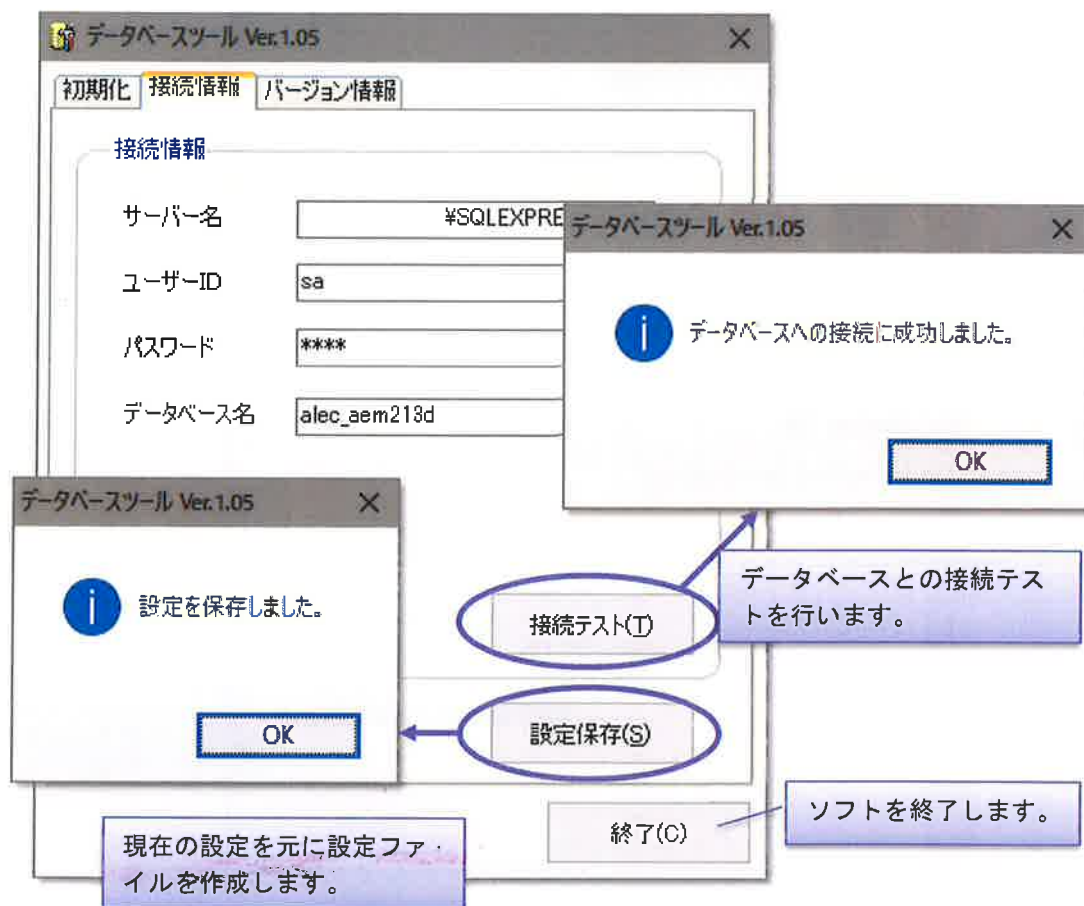


図 2.19 接続情報の変更

項目	説明
サーバー名	当ソフトが接続する SQL Server の名称です。通常はデータベースソフトがインストールされているパソコンのコンピューター名です。 既定値：コンピューター名¥SQLEXPRESS
ユーザーID	データベースに接続する際に使用するユーザーの ID です。パソコンにログオンしているアカウント名とは異なります。 既定値：sa
パスワード	上記ユーザーID のパスワードです。既定値：root
データベース名	接続するデータベース名です。既定値：alec_aem213d
接続テストボタン	データベースとの接続をテストします。接続に失敗する場合は当ソフトを使用できません。
設定保存ボタン	現在の設定を元に設定ファイルを作成します。

2.8.3 バージョン情報

当ソフトのバージョン情報を表示します。（図 2.20）

不具合等がございましたら不具合の状況とバージョン情報をお知らせください。



図 2.20 バージョン情報



- 内容・仕様を訂正・改善のために予告なく変更することがあります。
- 内容については万全を期しておりますが万一ご不審な点やお気づきの点がございましたら弊社までご連絡ください。

3 通信処理ソフトについて

3.1 ソフトの起動方法

通信処理ソフトを起動する手順です。

スタートメニューから[すべてのアプリ > JFE Advantech > AEM213-D 通信ソフト]と選択します。（図 3.1）

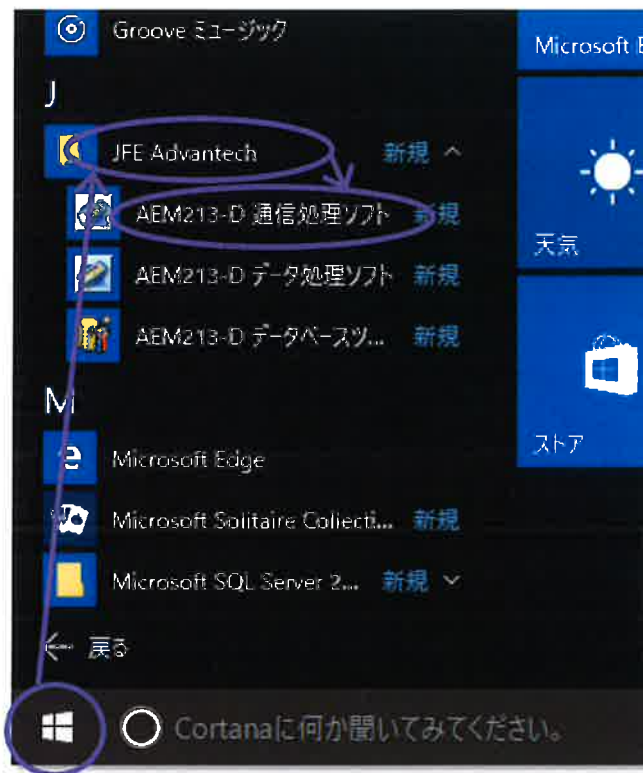


図 3.1 通信処理ソフトを起動する



- OS のバージョンによって手順が異なる場合があります。
- ご使用の環境によってメニューの位置が異なる場合があります。



データ処理ソフトより起動することも可能です。
詳しくは“4 データ処理ソフトについて”をご確認ください。

3.2 ソフトの終了方法

通信処理ソフトを終了する手順です。各処理を終了してから実行して下さい。

- (1) 各ボタンのいずれかをクリックします。(図 3.2)

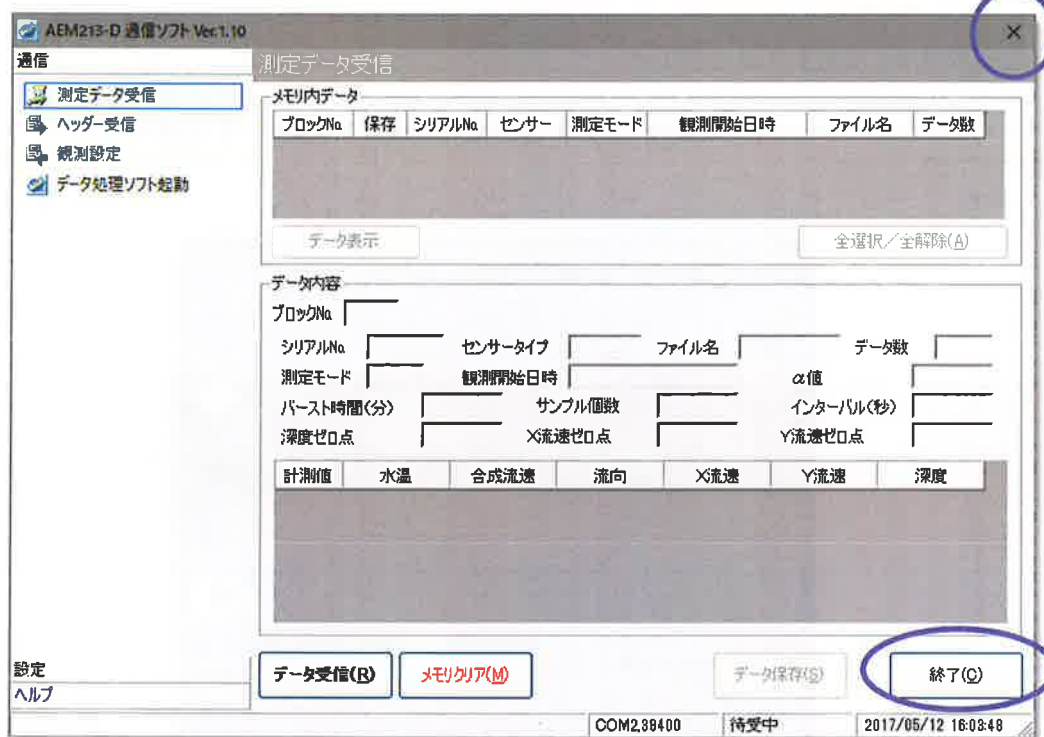


図 3.2 通信処理ソフトを終了する

- (2) 終了確認メッセージが表示されますので[はい]をクリックすると終了します。(図 3.3)

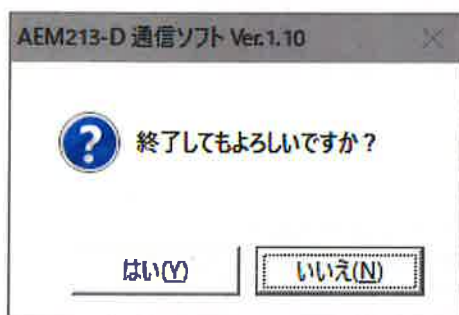


図 3.3 確認ダイアログ

3.3 各部の名称

通信処理ソフトの各部の名称です。(図 3.4)

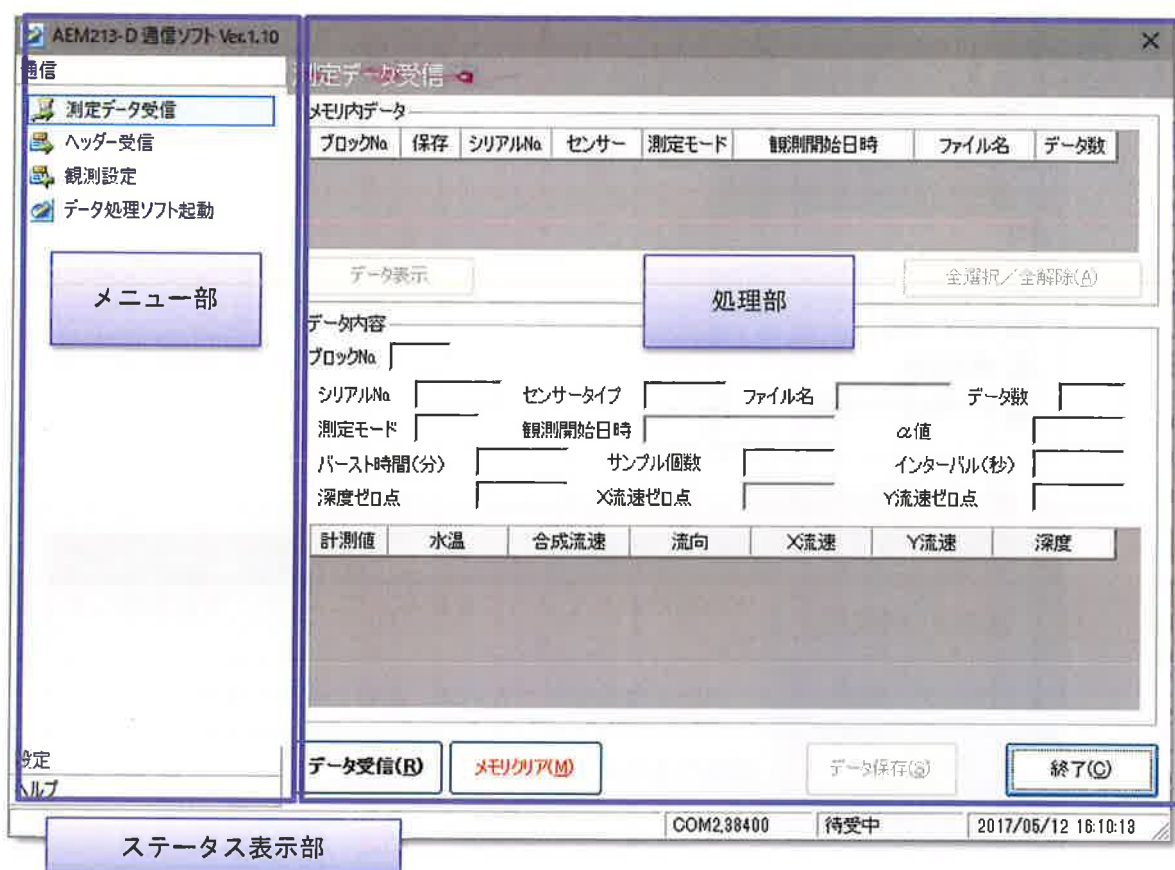


図 3.4 各部の名称

項目	説明
メニュー部	使用する機能の選択や処理を実行します。 “3.3.1 メニュー部” 参照
処理部	メニュー部で選択された処理を行います。 “3.3.2 処理部” 参照
ステータス表示部	使用しているポートや表示部の状態などを表示します。 “3.3.3 ステータス表示部” 参照

3.3.1 メニュー部

当ソフトで行う処理や設定を選択します。

(1) 通信メニュー

表示部との通信処理を行います。（図 3.5）

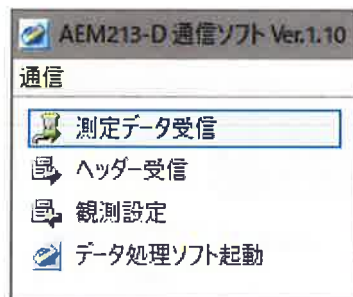


図 3.5 受信メニュー

項目	説明
測定データ受信	表示部内のメモリーに記録されているデータを受信します。
ヘッダー受信	システム情報などの表示部の設定を受信します。
観測設定	観測の条件設定や表示部の日時校正を行います。
データ処理ソフト 起動	データ処理ソフトを起動します。

(2) 設定メニュー

当ソフトの設定を行います。（図 3.6）

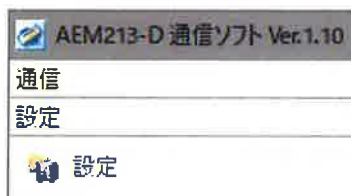


図 3.6 設定メニュー

項目	説明
設定	動作環境の設定や表示部との通信設定を行います。

(3) ヘルプメニュー

当ソフトのバージョン情報を表示します。(図 3.7)

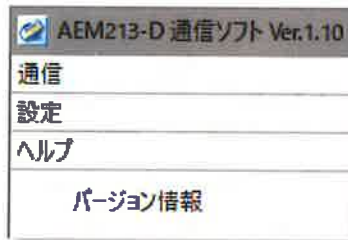


図 3.7 ヘルプメニュー

項目	説明
バージョン情報	当ソフトのバージョン情報を表示します。

3.3.2 処理部

メニュー部で選択した処理を行います。(図 3.8)



図 3.8 各処理の画面

3.3.3 ステータス表示部

ポートの状態、表示部との接続状態、現在日時を表示します。（図 3.9）



図 3.9 ステータスの表示例

(1) ポートの状態

表示部との接続に使用するポートと通信速度を表示します。指定したポートが使用可能な場合は指定したポートが表示されます。ポートの設定は[設定]メニューの[ポート設定]で変更できます。



表示はポートが使用可能であることを示すもので、表示されているポートで接続可能であるということを示しているものではありません。

(2) 表示部との接続状態

表示部との接続状態を表示します。

表示	説明
待受中	表示部との接続を監視しながら待機している状態です。
接続	待受中に表示部が“通信モード”になるか、表示部との通信中の状態です
未接続	“接続”状態中に表示部の“通信モード”が解除されるか、表示部との通信が行えない状態です。“未接続”状態の場合でも表示部からの通信を監視しています。

(3) 日時表示

現在の日時を表示します。表示される日時情報は当ソフトがインストールされているパソコンのカレンダー情報です。



- 当ソフトはこの情報をファイルに記録しますので、カレンダー情報に誤りがある場合はパソコンのカレンダー情報を正しく設定してください。
- パソコンのカレンダー情報の設定はご使用のパソコンの取扱説明書等をご確認ください

3.4 測定データ受信処理

表示部のメモリーに記録されている測定データを表示部より受信し、ファイルに出力します。メモリーに記録されている複数のブロックデータの中から必要な測定データのみを選択してファイルに出力することや、ファイルに出力する前に画面で測定データを確認できます。
(図 3.10)



説明は表示部との接続設定が正しく行われている状態を前提としていますのでご注意ください。

測定データ受信

メモリー内データ

ブロックNo	保存	シリアルNo	センサー	測定モード	観測開始日時	ファイル名	データ数
表示部のメモリーから受信したデータ 表示部のメモリーから受信したデータの情報を表示します。							

データ表示 選択されているデータを
“データ内容”に表示します。 全選択/全解除(A)

データ内容

ブロックNo	シリアルNo	センサータイプ	ファイル名	α値
測定モード	観測開始日時	サンプル個数	インターバル(秒)	
バースト時間(分)	深度ゼロ点	受信データの内容 上部で選択したデータの内容を表示します。		
計測値	深度			

表示部のメモリーを消去します。 “メモリー内データ”で選択されているデータをファイルに出力します。

データ受信(R) メモリクリア(M) データ保存(S) 終了(C)

表示部より測定データを受信します。 当ソフトを終了します。

図 3.10 測定データ受信の説明

3.4.1 測定データ受信手順

- (1) 当ソフトを起動し[通信 > 測定データ受信]をクリックし“測定データ受信”画面にします。
 - (2) 表示部とパソコンを接続し、表示部を“通信モード”にします（表示部の“通信モード”への操作方法是表示部のマニュアルをご確認ください）。
- [データ受信]ボタンをクリックするとメモリー内の測定データを受信します。（図 3.11）
（メモリー内の測定データの量によってデータを受信する時間が異なります）。

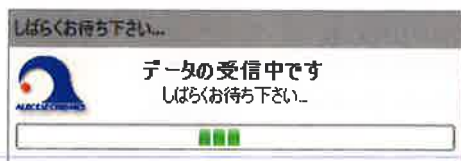


図 3.11 データ受信中

- (3) メモリー内に測定データが見つかった場合は“メモリー内データ”部にデータが表示されます。（図 3.12）
受信したデータは再度データを受信するか、ソフトを終了するまで保持されます。

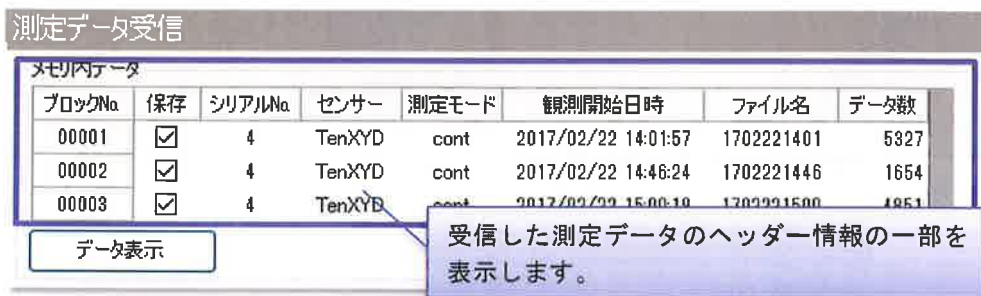


図 3.12 測定データを受信

- (4) 測定データの内容は以下のどちらかの方法で確認できます。（図 3.13）
 - (a) 確認したいデータをクリックで選択後に[データ表示]ボタンをクリックします。
 - (b) 確認したいデータの行をダブルクリックします。

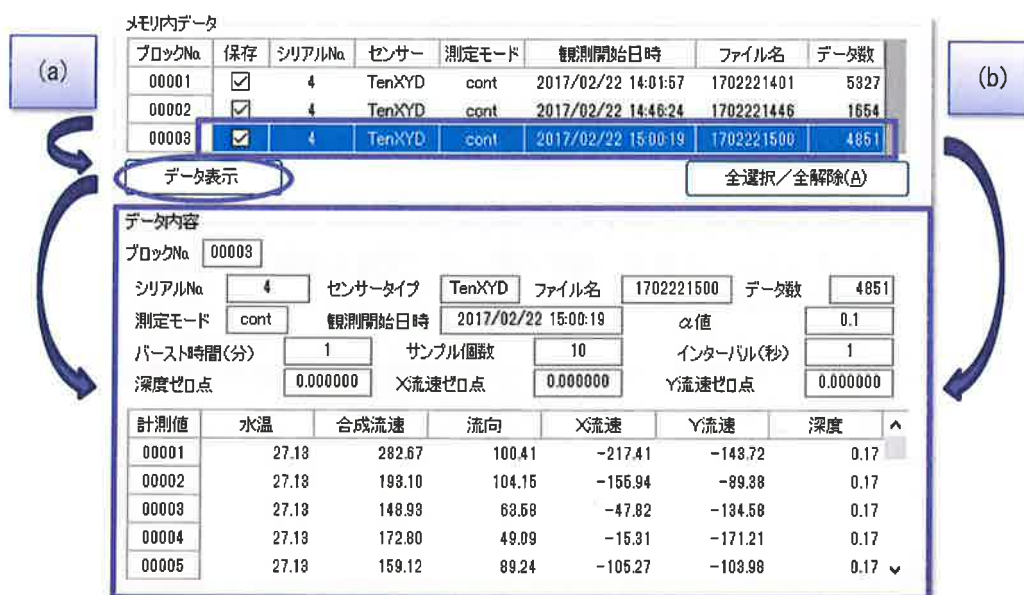


図 3.13 測定データの確認

3.4.2 受信データの保存

指定したデータをデータ処理ソフトで読み込める形式（Raw ファイル）で出力します。

- (1) 保存したいデータの“**保存**”チェックボックスをオンにします。[**全選択／全解除**] ボタンをクリックすると全データのチェックをオン・オフできます。（図 3.14）

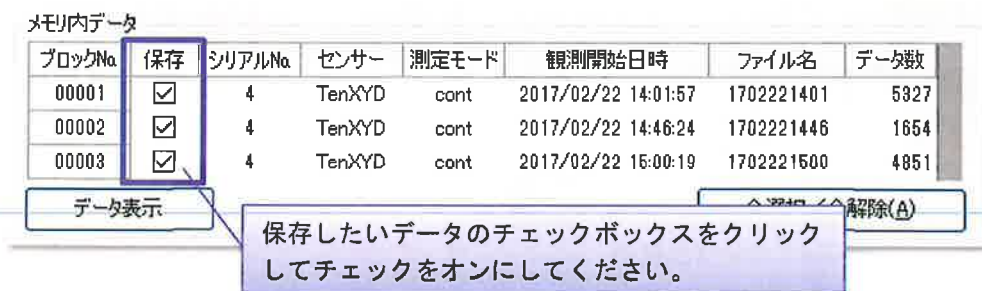


図 3.14 保存する測定データを選択

- (2) [**データ保存**] ボタンをクリックすると保存先フォルダーを指定するダイアログが表示されますので、ファイルを出力するフォルダーを指定してください。（図 3.15）
- (a) [**OK**] をクリックするとファイル作成を開始します。
(b) [**キャンセル**] をクリックすると処理を中止します。
(c) [**新しいフォルダーの作成**] をクリックするとフォルダーを作成することができます。



図 3.15 フォルダーの指定

- ファイル保存時のファイル名について
ファイル名は“**メモリー内データ**”の“**ブロックNo.**”と“**ファイル名**”を元に自動的に付けられます。

(例) ブロックNo.“00001”，ファイル名“0510041847”の場合
作成ファイル名：0510041847_00001.raw



- 同じファイル名のファイルが既に存在する場合は“**上書き保存**”します。
- データを保存せずにソフトを終了しようとするとき確認メッセージを表示します。

3.5 ヘッダー受信処理

表示部の情報や設定されている測定条件，検定定数を受信し画面に表示します。受信したヘッダー情報はファイルに出力できます。出力しておいたヘッダー情報を“ヘッダー送信”処理で表示部に送信することにより，設定変更して観測を行った後でも再び同じ設定で観測できます。（図 3.16）



説明は表示部との接続設定が正しく行われている状態を前提としていますのでご注意ください。

ヘッダー受信

システム情報

機種名 シリアルNo センサタイプ

電圧定数	A値	表示部に関する設定情報	B値
5V電源		水温	
12V電源		東方流速	

測定条件

測定モード 観測開始日時 プリヒート(msec)

バースト時間(分)

インターバル(秒)

プリント印字間隔 プリント印字項目

深度ゼロ点 X流速ゼロ点 Y流速ゼロ点

検定定数

	A値	B値	C値	D値
水温		表示部に読み込まれている検定定数		
CompA				
CompB				
X流速				
Y流速				
深				

表示されているヘッダー情報を“ヘッダー送信”処理画面に転送します。

表示されているヘッダー情報をファイルに保存します。

ヘッダー受信(R) 送信画面へ転送 ヘッダー保存(H) 終了(O)

表示部よりヘッダー情報を受信します。

当ソフトを終了します。

図 3.16 ヘッダー情報の受信

3.5.1 ヘッダー情報受信手順

- (1) 当ソフトを起動し[通信 > ヘッダー受信]とクリックし“ヘッダー受信”画面にします。
- (2) 表示部とパソコンを接続し、表示部を“通信モード”にします。
(表示部の“通信モード”への操作方法是表示部のマニュアルをご確認ください)。
- (3) [データ受信]ボタンをクリックすると表示部のヘッダー情報を受信します。
- (4) 受信が正しく完了するとヘッダー情報を表示します。(図 3.17)

システム情報

機種名	AEM213-D		シリアルNo	0003		センサータイプ	TGHXYD	
電圧定数	A値	B値	変換係数	A値	B値			
5V電源	0.000000E+00	2.371000E-03	水温	-7.700480000E+00	9.957550000E-04			
12V電源	0.000000E+00	4.899200E-03	東方流速	-8.000642035E+02	2.4416394000E-02			

測定条件

測定モード	cont		観測開始日時	2016/12/01 14:10:00		プリヒート(msec)	600	
バースト時間(分)	1	サンプル回数	10	α値	0.1			
インターバル(秒)	1.00	ストリーム時間(秒)	2.00	β値	-2			
プリンタ印字間隔	1	プリンタ印字項目	vdXY					
深度ゼロ点	0.2062	X流速ゼロ点	0.802	Y流速ゼロ点	-0.558			

検定定数

	A値	B値	C値	D値
水温	-8.117129e00	1.068862e-03	-8.324860e-09	9.096247e-14
CompA	-1.492878e00	4.467310e-05	0	0
CompB	-1.546506e00	4.602010e-05	0	0
X流速	-5.430923e02	1.657508e-02	0	0
Y流速	-5.489500e02	1.672878e-02	0	0
深度	-2.980193e00	1.164138e-03	0	-2

設定 ヘルプ

ヘッダー受信(B) 送信画面へ転送 ヘッダー保存(H) 終了(C)

COM3,38400 接続 2017/05/15 15:32:59

図 3.17 ヘッダー情報の表示例

3.5.2 ヘッダー情報の保存

- (1) “3.5.1 ヘッダー情報受信手順”に従って表示部よりヘッダー情報を受信してください。
- (2) [ヘッダー保存]ボタンをクリックしてください。
- (3) ファイルの保存ダイアログが表示されますので保存場所とファイル名を指定後に[保存]ボタンをクリックしてください。[キャンセル]で処理を中止できます。
(図 3.18)

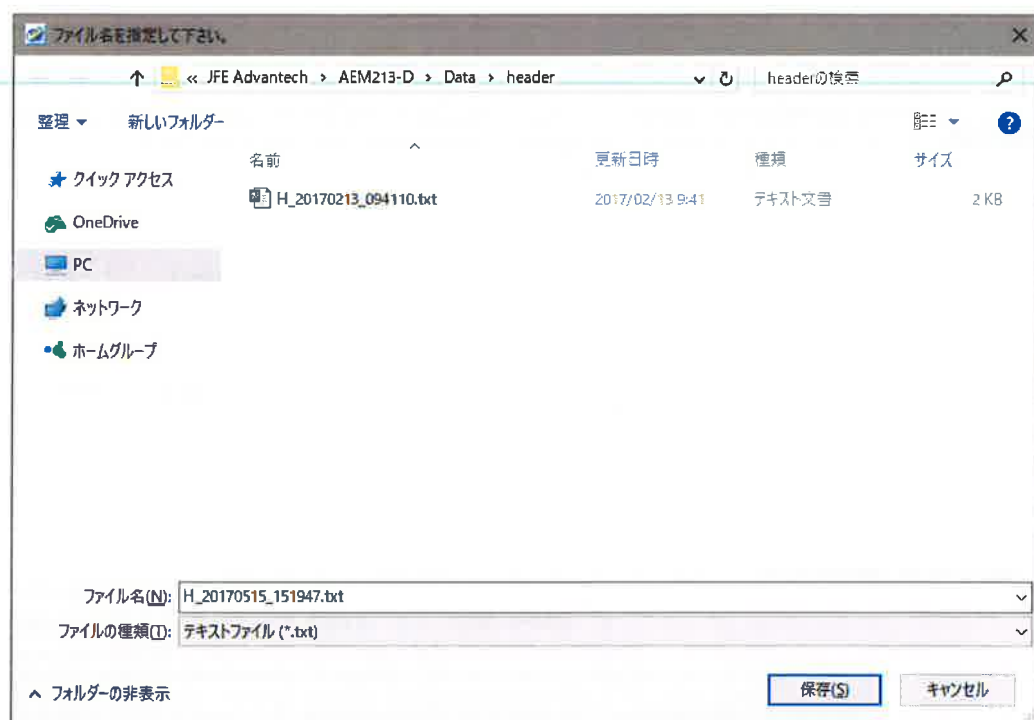


図 3.18 ファイル保存ダイアログ



- “ヘッダー受信” “ヘッダー送信” で使用するヘッダー情報の保存ファイルは当ソフトでしか使用できません。
データ処理ソフトで読み込むことはできませんのでご注意ください。
- 保存ファイルを改変すると読み込むことができなくなる。
また、ソフトが誤作動を起こす原因となりますのでご注意ください。

3.6 観測設定

表示部への観測設定の送信と日時の校正を行います。設定したヘッダー情報のファイルへの保存や、保存しておいたヘッダー情報ファイルより設定を読み込んで表示部に送信できますので、設定を変更して観測を行った後でも同じ設定で観測することが可能です。(図 3.19)



説明は表示部との接続設定が正しく行われている状態を前提としていますのでご注意ください。

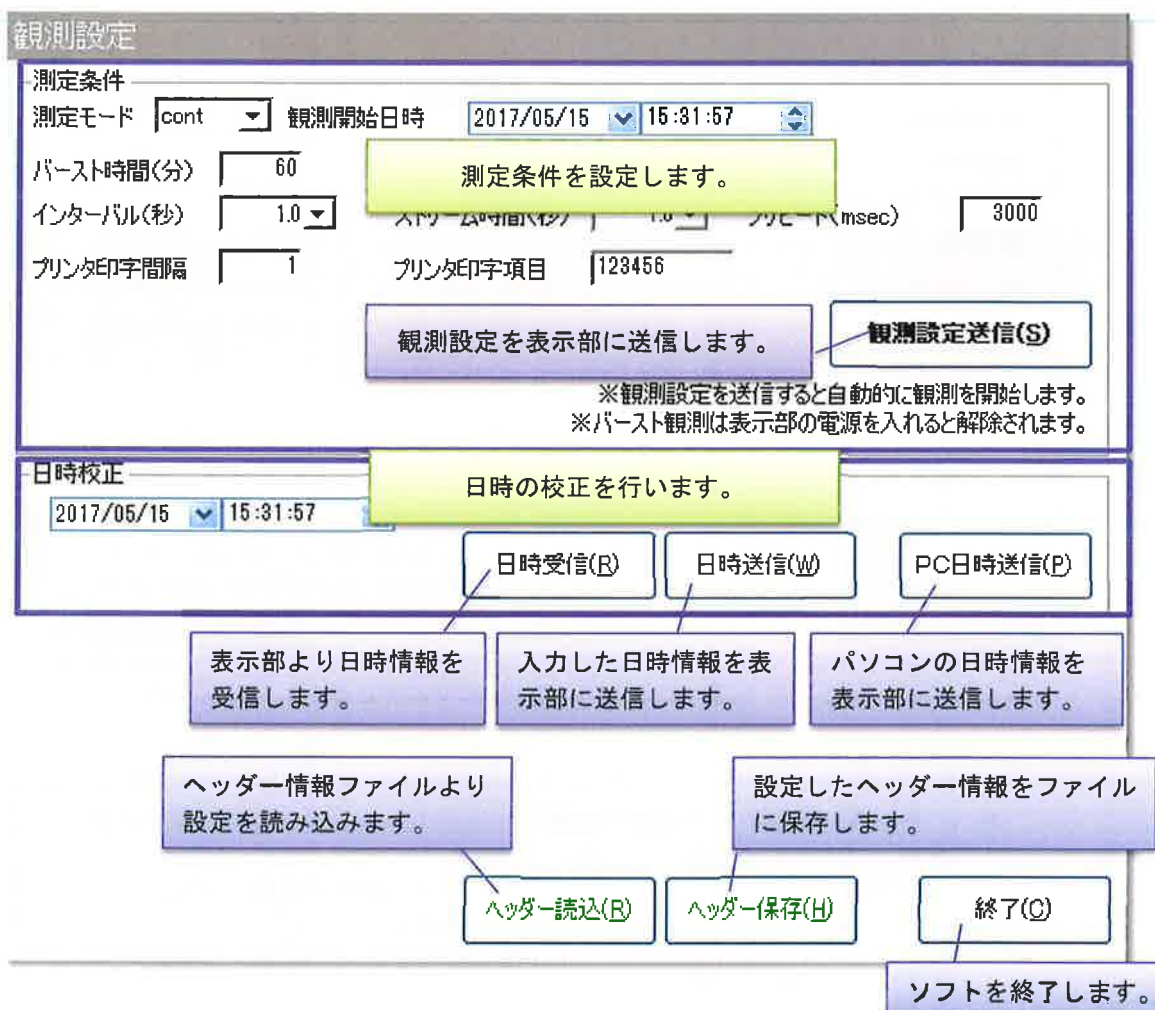


図 3.19 観測設定

3.6.1 測定条件の設定と送信

測定条件の設定と、設定した測定条件の表示部への送信を行います。（図 3.20）

測定条件
測定モード cont 観測開始日時 2017/05/15 15:31:57
バースト時間(分) 60 サンプル個数 10
インターバル(秒) 1.0 ストリーム時間(秒) 1.0 プリヒート(msec) 3000
プリンタ印字間隔 1 プリンタ印字項目 123456

観測設定送信(S)

※観測設定を送信すると自動的に観測を開始します。
※バースト観測は表示部の電源を入れると解除されます。

図 3.20 観測条件の設定

項目	説明
測定モード	測定方法を設定します。 ・ cont : コンティニューモード 継続記録を行います ・ burst : バーストモード バースト観測を行います ・ stream : ストリームモード 垂れ流し観測を行います
観測開始日時	観測を開始する日時を設定してください。 設定された日時が過去の場合は直ちに観測を開始します。
バースト時間	バースト観測時の測定を行う間隔時間です（単位：分）。 （例）60 の場合：60 分ごとに自動的に観測を行います。
サンプル個数	バースト時間毎に取得するサンプルデータの個数です。 10, 15, 20, 30, 60, 120, 180, 240, 300, 600 から選択
インターバル	測定データを取得する間隔です。 0.5 秒, 1 秒, 2 秒, 5 秒, 10 秒, 15 秒, 20 秒, 30 秒から選択
ストリーム時間	ストリームモード時の測定データ取得間隔です。 0.5 秒, 1 秒, 2 秒, 5 秒, 10 秒, 15 秒, 20 秒, 30 秒から選択
プリヒート	測器が測定可能になるまでの待機時間です。



プリンタ印字間隔・プリンタ印字項目については表示部の取扱説明書をご確認ください。

- 設定した測定条件を表示部に送信する手順です

- (a) **データの送信**ボタンをクリックします。
- (b) 確認のダイアログが表示されますので、送信してもよければ**はい**をクリックしてください。**いいえ**をクリックすると処理を中止します。(図 3.21)

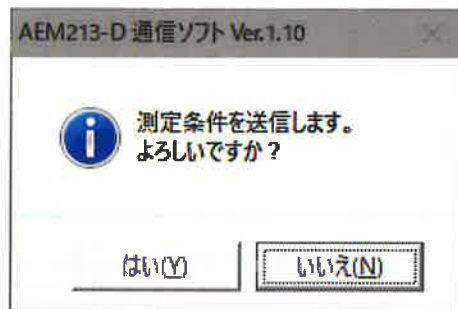


図 3.21 確認のダイアログ

- (c) 送信が正しく行われるとメッセージが表示され、自動的に表示部の通信モードが解除されて観測を開始します。(図 3.22)

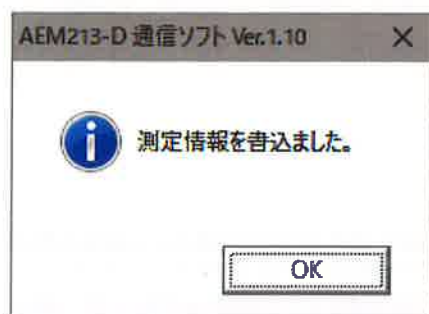


図 3.22 完了メッセージ

3.6.2 ヘッダー情報ファイルの読込と保存

ヘッダー情報ファイルの読込・保存を行います

- ヘッダー読込

ヘッダー情報ファイルに記録されているヘッダー情報を読み込みます。
[**ヘッダー読込**]ボタンをクリックするとファイル選択のダイアログが表示されますのでファイルを指定してください。



ヘッダー情報ファイル以外のファイルを指定した場合、ソフトが誤動作をする場合がありますので、ファイルの指定には十分ご注意ください。

- ヘッダー保存

現在の設定をヘッダー情報ファイルとして保存します。
詳しくは“3.5.2 ヘッダー情報の保存”をご確認ください。

3.7 設定

当ソフトの基本的な設定を行います。(図 3.23)

The screenshot shows a '設定' (Settings) window with three main sections: 'システム設定' (System Settings), 'ポート設定' (Port Settings), and 'フォルダ設定' (Folder Settings). Callouts provide detailed explanations for specific settings.

システム設定

- ① ☐ ヘッダー受信後、自動的に観測設定画面に切り替える
- ② ☒ ヘッダー受信後、自動的に観測設定画面に切り替える
- ③ ☒ ソフトの終了時に測器を通信モードから復帰する
- ④ ☒ ヘッダーの送信後、自動的にヘッダーを受信する
- ⑤ ☒ ヘッダー受信後、自動的に受信画面に切り替える
- ⑥ 測定データの表示(次回データ表示時から有効になります。)
 - ☐ N値を表示
 - ☒ 測定値を表示

ポート設定

ポート: COM3 ボーレート: 115200

フォルダ設定

ヘッダー情報ファイルフォルダ: C:\Users\%user%\Documents\IEE Advantech\HEM213-D\%Data%\%R2%

データファイルフォルダ: C:\Users\%user%\Documents\IEE Advantech\HEM213-D\%Data%\%R2%

Buttons:

- 設定を保存します。 (設定保存(S))
- 設定を工場出荷時の状態に戻します。 (設定初期化(I))
- 当ソフトを終了します。 (終了(C))

Callouts:

- 当ソフトに関する設定 (Points to System Settings)
- 表示部との接続テストを行います。 (Points to '接続テスト' button)
- シリアルポートに関する設定 (Points to Port Settings)
- ファイルを保存するフォルダに関する設定 (Points to Folder Settings)

図 3.23 当ソフトウェアの設定

(1) システム設定

- ① データ受信後、自動的に送信画面に切り替える
ヘッダー情報を受信後、自動的に“**ヘッダー送信**”処理画面に切り替わります。
- ② データ受信後、自動的に送信画面にデータを転送する
ヘッダー情報を受信後、自動的に“**ヘッダー送信**”処理画面に受信したデータをコピーします。
- ③ ソフトの終了時に測器を通信モードから復帰する
当ソフトを終了するとき、自動的に表示部の通信モードを解除します。

- ④ データの送信後、自動的にデータを受信する。
データの送信後、確認のためにデータを受信します。



測定条件の送信後は自動的に測定が開始されるため、データ受信を行いません。

- ⑤ データの受信後、自動的に受信画面に切り替える
“**データの送信後、自動的にデータを受信する**”の項目にチェックが入っている場合のみ機能します。
データを受信後、自動的に“**ヘッダー受信**”処理画面に切り替わります。

- ⑥ 測定データの表示
“**測定データ受信**”処理画面で表示される測定データの種類を選択します。

- N値を表示
物理値に変換されていないデータを表示します。水温・東方流速・北方流速・X流速・Y流速・深度が表示されます。
- 測定値を表示
N値を物理値に変換して表示します（既定値）。水温・合成流速・流向・X流速・Y流速・深度が表示されます。



設定を変更後、再度データを表示しなおす必要があります。

(2) ポート設定

表示部との通信を行うためのシリアルポートの設定を行います。

- ポート
ご使用のパソコン上で使用可能なポートを表示します。通信に使用するポートを選択してください。
- ボーレート
通信に使用する速度を設定します。通常は“**38400**”で変更の必要はありません。
- タイムアウト
通信時の待ち時間を設定します。待ち時間を短くすると通信が失敗する場合があります。頻繁に通信タイムアウトになる場合は待ち時間を長く設定してみてください。
- 接続テスト
表示部との接続テストを行います。テストを行う際は表示部を接続し“**通信モード**”に設定して下さい。

(3) フォルダー設定

測定データファイル（Raw ファイル）とヘッダー情報ファイルを保存するフォルダーを指定してください。

ここで設定されたフォルダーが保存先を指定する際のデフォルトとなります。

3.8 バージョン情報

当ソフトのバージョン情報を表示します。(図 3.24)
不具合等がございましたら不具合の状況とバージョン情報をお知らせください。



図 3.24 バージョン情報



- 内容・仕様を訂正・改善のために予告なく変更することがあります。
- 内容については万全を期しておりますが万一ご不審な点やお気づきの点がございましたら弊社までご連絡ください。

4 データ処理ソフトについて

4.1 ソフトの起動方法

データ処理ソフトを起動する手順です。初回起動時のみデータベースの初期化作業が必要になります。

データベースの初期化作業につきましては“2.7 ご使用前の準備”をご確認ください。

スタートメニューから[すべてのアプリ > JFE Advantech > AEM213-D データ処理ソフト]と選択します。(図 4.1)

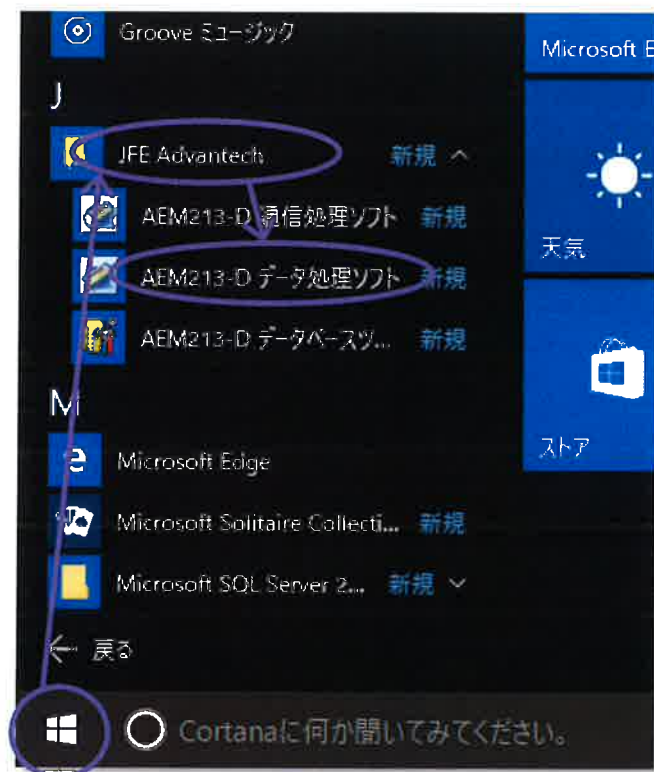


図 4.1 データ処理ソフトを起動する



- OS のバージョンによって手順が異なる場合があります。
- ご使用の環境によってメニューの位置が異なる場合があります。



通信処理ソフトより起動することも可能です。
詳しくは“3. 通信処理ソフトについて”をご確認ください。

4.2 ソフトの終了方法

データ処理ソフトの終了手順です。

(1) [ファイル > 終了]と選択するか、ウィンドウ右上の[×]ボタンをクリックします。

(a) [ファイル > 終了]を選択。(図 4.2)

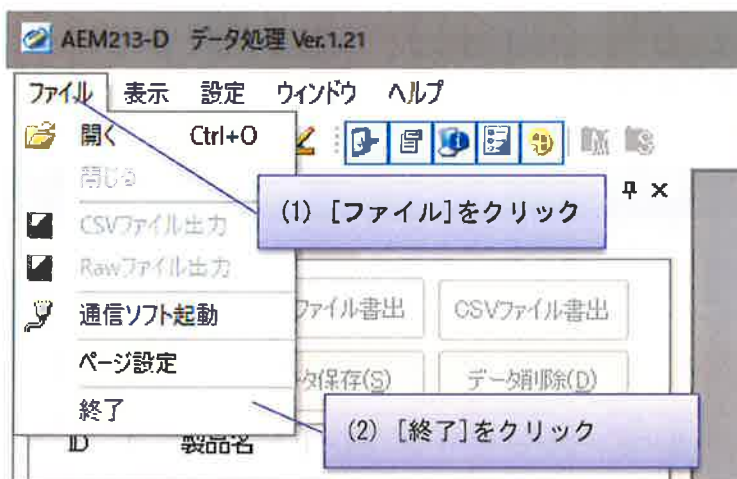


図 4.2 [ファイル]メニューから終了

(b) ウィンドウ右上の[×]ボタンをクリック。(図 4.3)



図 4.3 [×]ボタンでの終了

(2) 確認のメッセージが表示されますので[はい]をクリックします。(図 4.4)

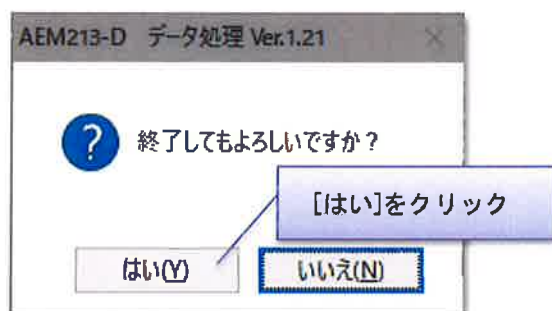


図 4.4 確認のダイアログ

4.3 メニューバー

各種メニューが並んでいるバーが“メニューバー”です。各メニューをクリックするとプルダウンメニューが開き、処理を選択できます。（図 4.5）



図 4.5 メニューバー

メニュー	説明
ファイル	ファイル関係の処理を行います（“4.3.1 ファイルメニュー” 参照）。
表示	メニューやウィンドウの表示・非表示を切り替えます。
設定	当ソフトやデータベース，読み込まれているデータの設定を行います。
ウィンドウ	表示されているウィンドウの整列を行います。
ヘルプ	バージョン情報の表示を行います。

4.3.1 ファイルメニュー

ファイル関係の処理を行います。（図 4.6）



図 4.6 ファイルメニュー

メニュー	説明
開く	Raw ファイルを開きデータベース内に取り込みます。複数のファイルを一度に取り込むことができます。 “4.7 Raw ファイルの読込” 参照。
閉じる	読み込まれているデータを閉じます。
CSV ファイル出力	読み込まれているデータを CSV ファイル形式で出力します。
Raw ファイル出力	読み込まれているデータを Raw ファイル形式で出力します。
通信ソフト起動	表示部との通信を行う“通信処理ソフト”を起動します。 “3 通信処理ソフトについて” 参照。
ページ設定	印刷の際のページ設定を行います。
終了	当ソフトを終了します。



【CSV ファイル出力】【Raw ファイル出力】はデータが読み込まれているときのみ使用できます。

4.3.2 表示メニュー

メニューやウィンドウの表示・非表示を切り替えます。表示されている項目をクリックすると非表示に、非表示になっている項目をクリックすると表示します。（図 4.7）

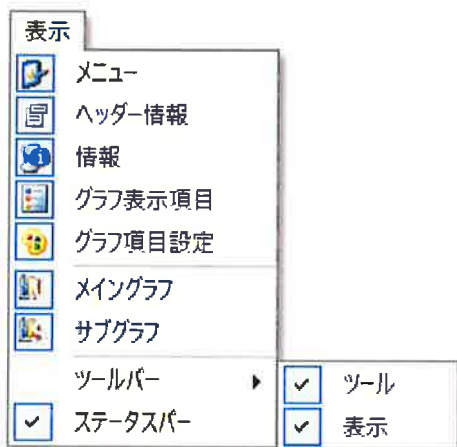


図 4.7 表示メニュー

4.3.3 設定メニュー

当ソフトやデータベース，読み込まれているデータの設定を変更します。（図 4.8）

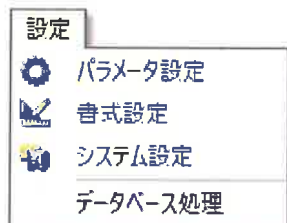


図 4.8 設定メニュー

メニュー	説明
パラメータ設定	検定定数や変換係数，測器固有の設定値を閲覧・変更します。数値を変更した後は再計算を行うためデータを再度読み込む必要があります。
書式設定	各項目の単位や表示・記録フォーマット，グラフでの表示設定を変更します。パラメータ設定と同様に変更を反映させるためにはデータを再度読み込む必要があります。
システム設定	当ソフトの動作設定を行います。データリストにおけるマーカー処理や，グラフに表示されるマーカーの大きさ・色の設定，各ファイルのフォルダー設定を行います。
データベース処理	データベースに関する設定を行います。データベースの初期化・バックアップ・復元作業や，データベースとの接続情報の変更を行います。



むやみに設定を変更するとソフトが正しく動作しなくなる場合があります。設定変更の際は十分にご注意ください。

4.3.4 ウィンドウメニュー

表示されているウィンドウを整理します。(図 4.9)

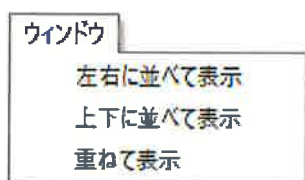


図 4.9 ウィンドウメニュー

- 左右に並べて表示
表示している複数のウィンドウを左右に並べて表示します。(図 4.10)

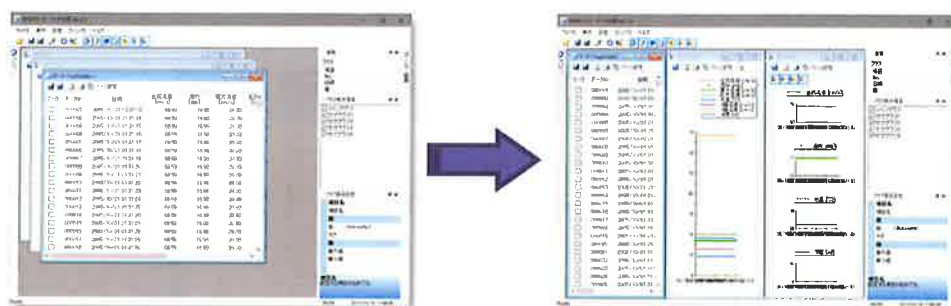


図 4.10 左右に並べて表示

- 上下に並べて表示
表示している複数のウィンドウを上下に並べて表示します。(図 4.11)

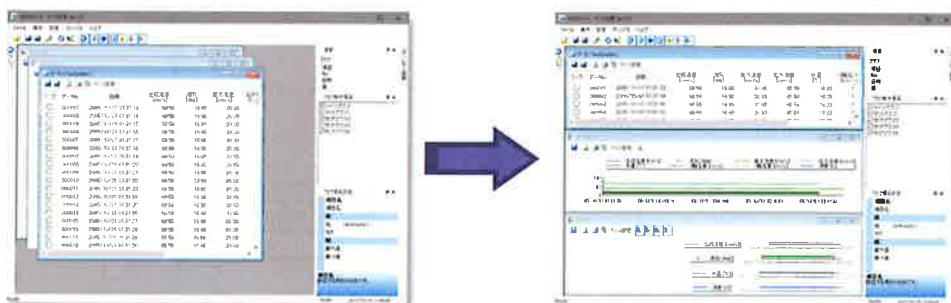


図 4.11 上下に並べて表示

- 重ねて表示
表示している複数のウィンドウを重ねて表示します。(図 4.12)

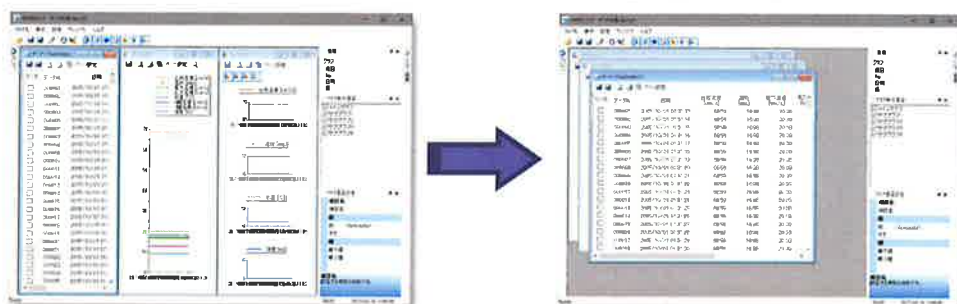


図 4.12 重ねて表示

4.3.5 ヘルプメニュー

バージョン情報を表示します。(図 4.13)



図 4.13 ヘルプメニュー

メニュー	説明
バージョン情報	当ソフトのバージョン情報を表示します。(図 4.14)



図 4.14 バージョン情報

4.4 ツールバー

アイコンが並んでいるバーが“**ツールバー**”です。表示されているアイコンをクリックすると処理を行うことができます。ツールバーはマウスでドラッグすることで自由に移動させることができます。メニューバー上で右クリック、または[表示]メニューの[ツールバー]メニューで表示・非表示を切り替えることが可能です（“4.3.2 表示メニュー”参照）。

ツールバーは2種類あります。アイコンは各処理に対応しておりますので、各処理の内容につきましてはそちらをご確認ください。

- ツール



- 表示



4.5 ペイン

ペインとは不必要な時は格納、好きな辺の位置に移動・固定出来る特殊なウィンドウです。当ソフトでは色々な処理を行うペインがあります。処理を円滑に行うためにもペインの操作を習得して下さい。

● ペインの操作方法

ペインは通常は収納されています（ペインの貼り付け位置によって位置は異なります）。クリックするか、マウスカーソルを乗せると表示されます。マウスカーソルを乗せて表示した場合はしばらくすると収納されます（図 4.15）。

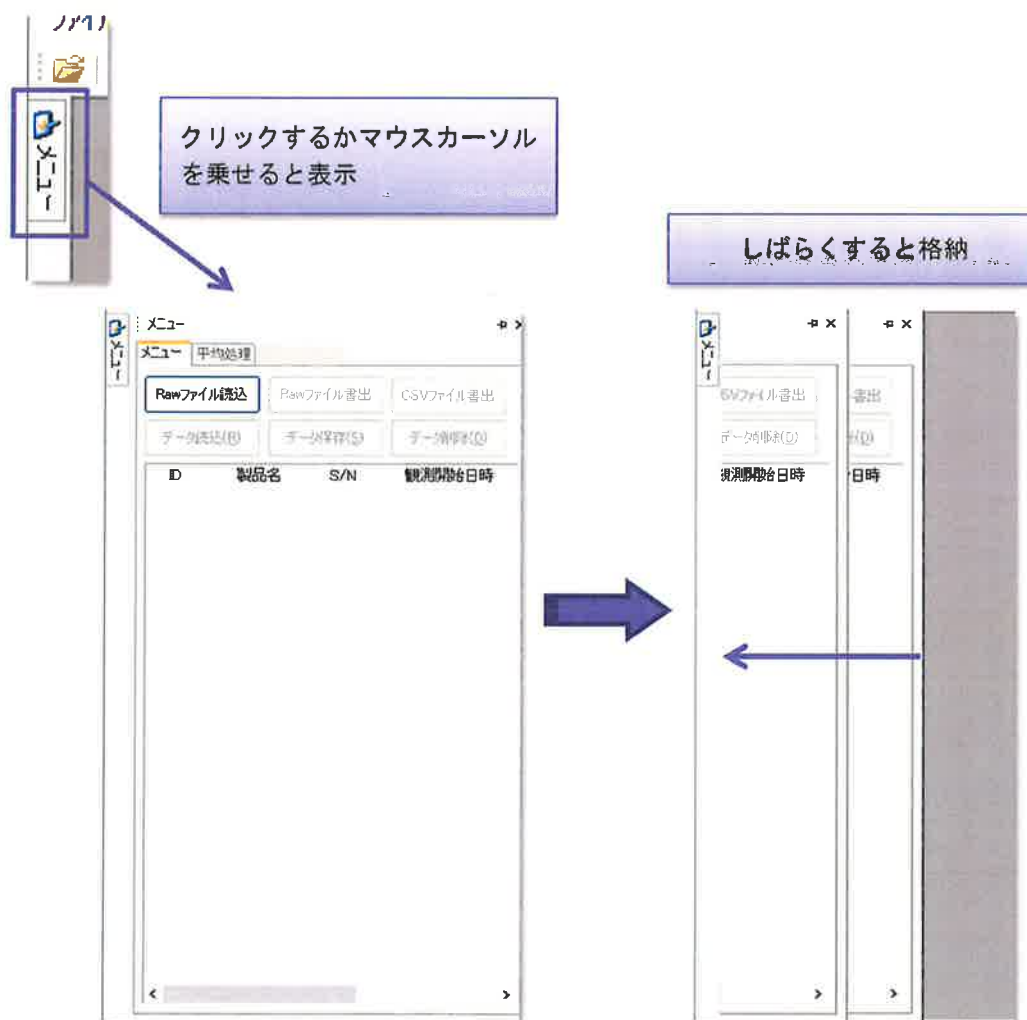


図 4.15 ペインの操作方法

- ペインのタイトルバーでの操作方法

ペインはタイトルバーの[ピン止め]アイコンで開いた状態で固定できます。ピン止めの状態でタイトルバーをマウスでドラッグするとウィンドウ化できます。ウィンドウ化した状態でメインウィンドウの辺にドラッグするとドラッグした辺に貼りついてペインの状態に戻ります。また、ペインは[×]ボタンで閉じることができます。閉じたペインはメニューバーの[表示]メニューより再表示できます。(図 4.16)

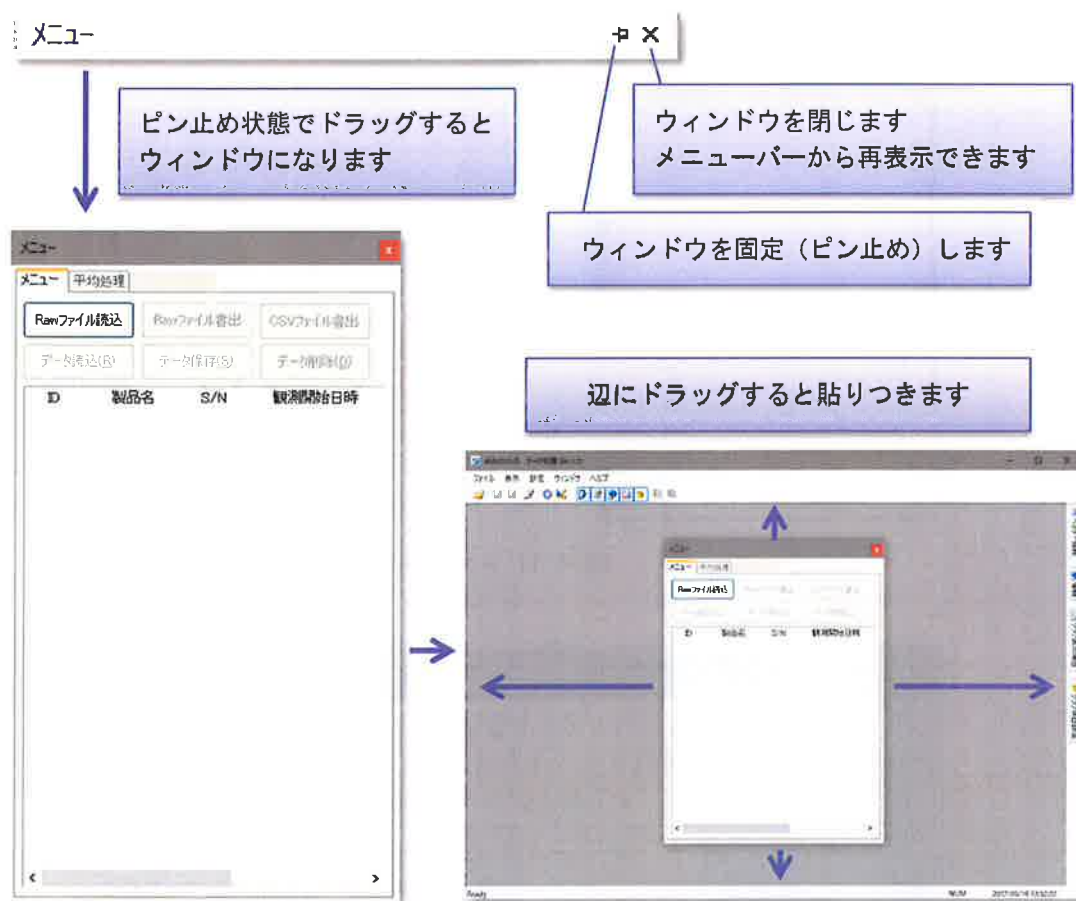


図 4.16 ペインのタイトルバーでの操作

4.5.1 メニューペイン

当ソフトのメインメニューとなります。ファイルの入出力やデータベースのデータ処理、平均処理を行います。

- メニュータブ
ファイルの入出力やデータの呼出・保存・削除を行います。（図 4.17）

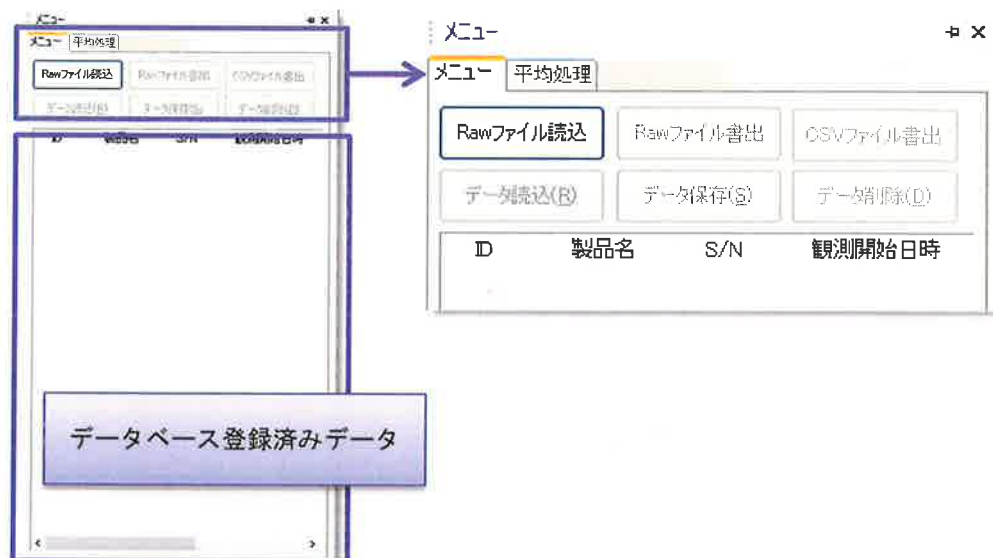


図 4.17 メニュータブの説明

項目	説明
Raw ファイル読込	Raw ファイルを読み込んでデータベースに登録します。 複数ファイルを同時に読み込むことが可能です。 （“4.7 Raw ファイルの読込”を参照）
Raw ファイル書出	データベースに登録されているデータを Raw ファイル形式で出力します。複数データの出力に対応しています。 （“4.9 ファイルの出力”を参照）
CSV ファイル書出	データベースに登録されているデータを CSV ファイル形式で出力します。複数データの出力に対応しています。 （“4.9 ファイルの出力”を参照）
データ読込	データリストで選択されているデータを呼び出します。
データ保存	データをデータベースに保存します。
データ削除	データリストで選択されているデータをデータベースより削除します。複数データの削除に対応しています。
データベース登録済みデータ	呼び出したいデータの行をダブルクリックします。 複数のデータを選択し処理することも可能です。 （複数データに対応している処理のみ）

● 平均処理タブ

現在読み込まれているデータに平均処理を行います。（図 4.18）

“4.10 平均処理” 参照

平均処理を完了すると“平均処理データウィンドウ”が開きます。（図 4.19）

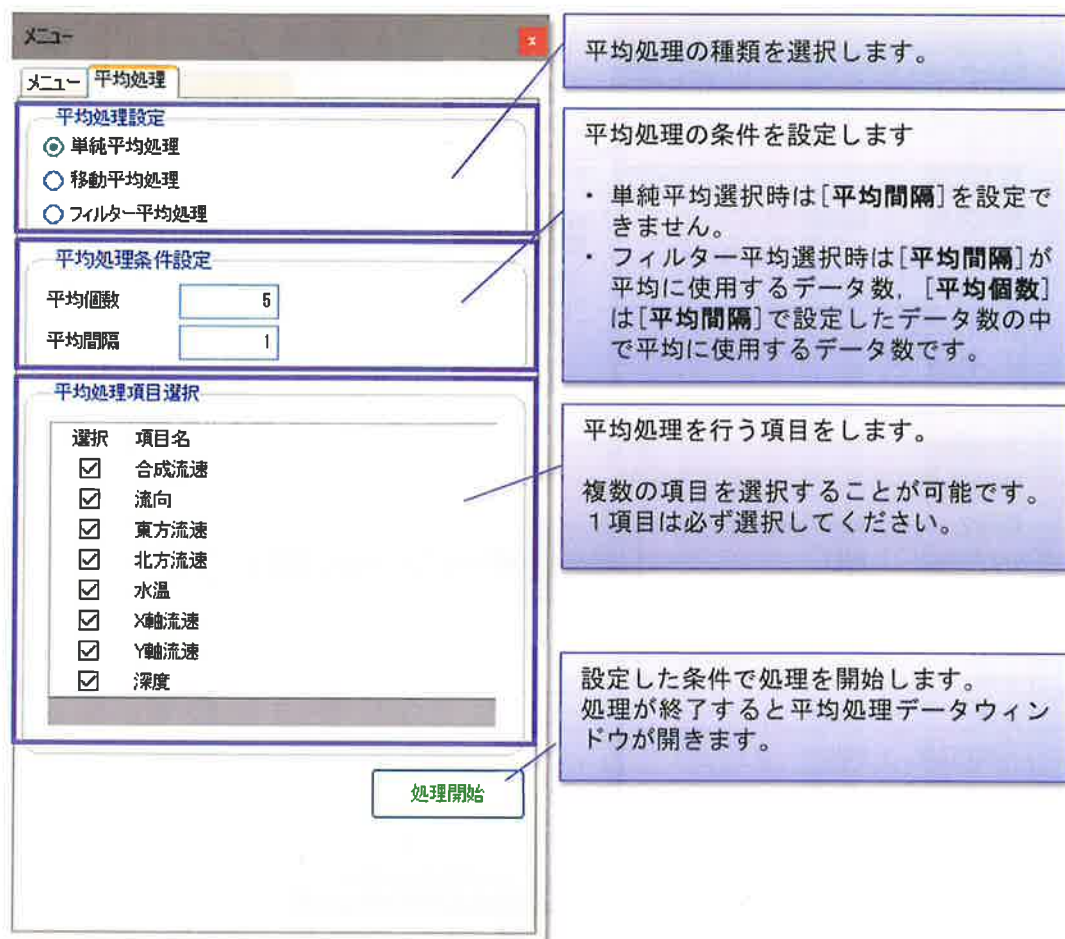


図 4.18 平均処理タブの操作

データNo.	日時	合成流速 [cm/s]	流向 [deg]	東方流速 [cm/s]	北方流速 [cm/s]
000001	2005/10/01 01:31:13	68.59	16.98	20.03	65.59
000002	2005/10/01 01:31:18	68.59	16.98	20.03	65.59
000003	2005/10/01 01:31:23	68.59	16.98	20.03	65.59
000004	2005/10/01 01:31:28	68.59	16.98	20.03	65.59
000005	2005/10/01 01:31:33	68.59	16.98	20.03	65.59
000006	2005/10/01 01:31:38	68.59	16.98	20.03	65.59
000007	2005/10/01 01:31:43	68.59	16.98	20.03	65.59
000008	2005/10/01 01:31:48	68.59	16.98	20.03	65.59
000009	2005/10/01 01:31:53	68.59	16.98	20.03	65.59
000010	2005/10/01 01:31:58	68.59	16.98	20.03	65.59
000011	2005/10/01 01:32:03	68.59	16.98	20.03	65.59
000012	2005/10/01 01:32:08	68.59	16.98	20.03	65.59
000013	2005/10/01 01:32:13	68.59	16.98	20.03	65.59
000014	2005/10/01 01:32:18	68.59	16.98	20.03	65.59
000015	2005/10/01 01:32:23	68.59	16.98	20.03	65.59
000016	2005/10/01 01:32:28	68.59	16.98	20.03	65.59

図 4.19 平均処理データウィンドウ

4.5.2 ヘッダー情報ペイン

現在読み込まれているデータのヘッダー情報を表示します。(図 4.20)
コメントの変更, 検定定数などのパラメータの確認ができます。

ヘッダー情報

- ファイル情報**
 - ファイル名 C:\Program Files\alec\...
 - コメント AEM213-D Data File
- 観測情報**
 - 観測方法 burst
 - 観測開始日時 2008/04/25 10:46:00
 - データ数 80
 - バースト時間 1
 - サンプル数 10
 - インターバル 0.5
 - ブロックNo. 1
- 測器情報**
 - 製品名 AEM213-D
 - シリアルNo. 0067
 - センサータイプ TGHXYD
- センサー定数**
 - α 値 0.09
 - β 値 -4.20
 - 深度ゼロ点 0.000
 - X流速ゼロ点 -0.106
 - Y流速ゼロ点 0.294
- 検定定数情報**
 - 水温 -8.456309, 1.062316e-3, ...
 - CompA -1.615696, 4.814624e-5, 0...
 - CompB -1.586135, 4.576719e-5, 0...
 - X軸流速 -579.967, 1.769908e-2, 0...
 - Y軸流速 -568.035, 1.733641e-2, 0...
 - 深度 -1.941546314, 0.0009393064, 0...

コメント入力

コメント: AEM213-D Data File

設定(O) 開じる(C)

パラメータ設定

検定定数設定 センサー定数設定 変換係数設定

検定定数

項目名	A値	B値	C値	D値
水温	-8.456309	1.062316e-3	-8.220344e-9	9.021450e-14
CompA	-1.615696	4.814624e-5	0	0
CompB	-1.586135	4.576719e-5	0	0
X軸流速	-579.967	1.769908e-2	0	0
Y軸流速	-568.035	1.733641e-2	0	0
深度	-1.941546314	0.0009393064	0	0

設定(O) 適用(S) 開じる(C)

ダブルクリック

コメントを変更できます。

バースト観測時のみ表示します。

ダブルクリック

パラメータ設定ウィンドウが開きます

ファイル情報
読み込まれているファイルの情報です。

図 4.20 ヘッダー情報ペイン

4.5.3 情報ペイン

グラフ上のポイントにマウスポイントを当てるとポイントの情報が表示されます。
(図 4.21)



図 4.21 情報ペイン

4.5.4 グラフ表示項目ペイン

各グラフに表示する項目を選択します。サブグラフの表示・非表示を切り替えることも可能です。(図 4.22)

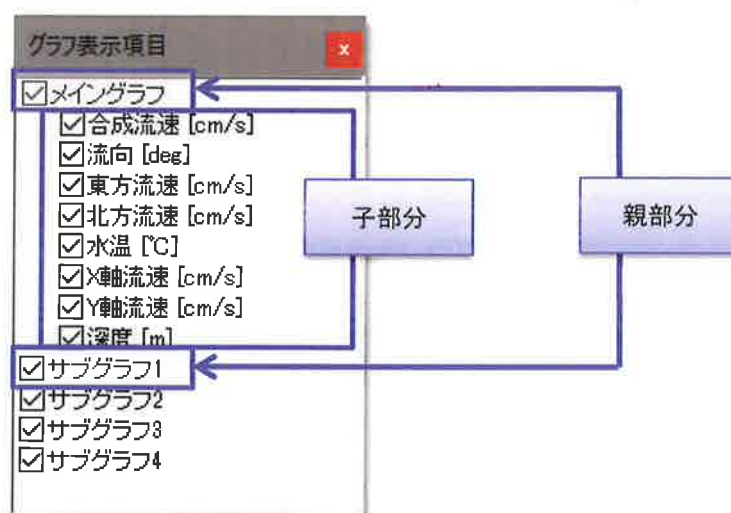


図 4.22 グラフ表示項目ペイン

- ツリーの親部分（メイングラフ・サブグラフ 1～4）をクリックすると子部分（グラフ表示項目）が開きます。
- 各項目のチェックボックスで表示と非表示を切り替えることができます。親部分はグラフの表示・非表示を、子部分は各項目の表示・非表示を切り替えます。
- 子部分の項目名をクリックすると各項目の設定を変更できます（“4.5.5 グラフ項目設定ペイン” 参照）。

4.5.5 グラフ項目設定ペイン

グラフの表示項目の設定を行います。（図 4.23）

設定する項目は“グラフ表示項目ペイン”で選択してください。

（“4.5.4 グラフ表示項目ペイン”参照）

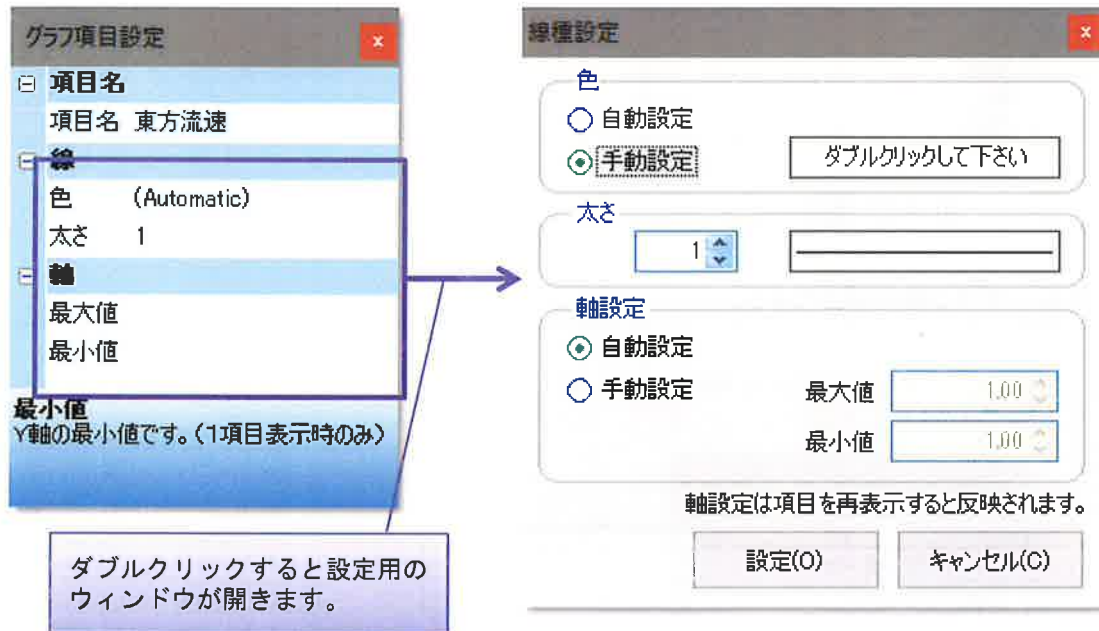


図 4.23 グラフ項目設定ペイン

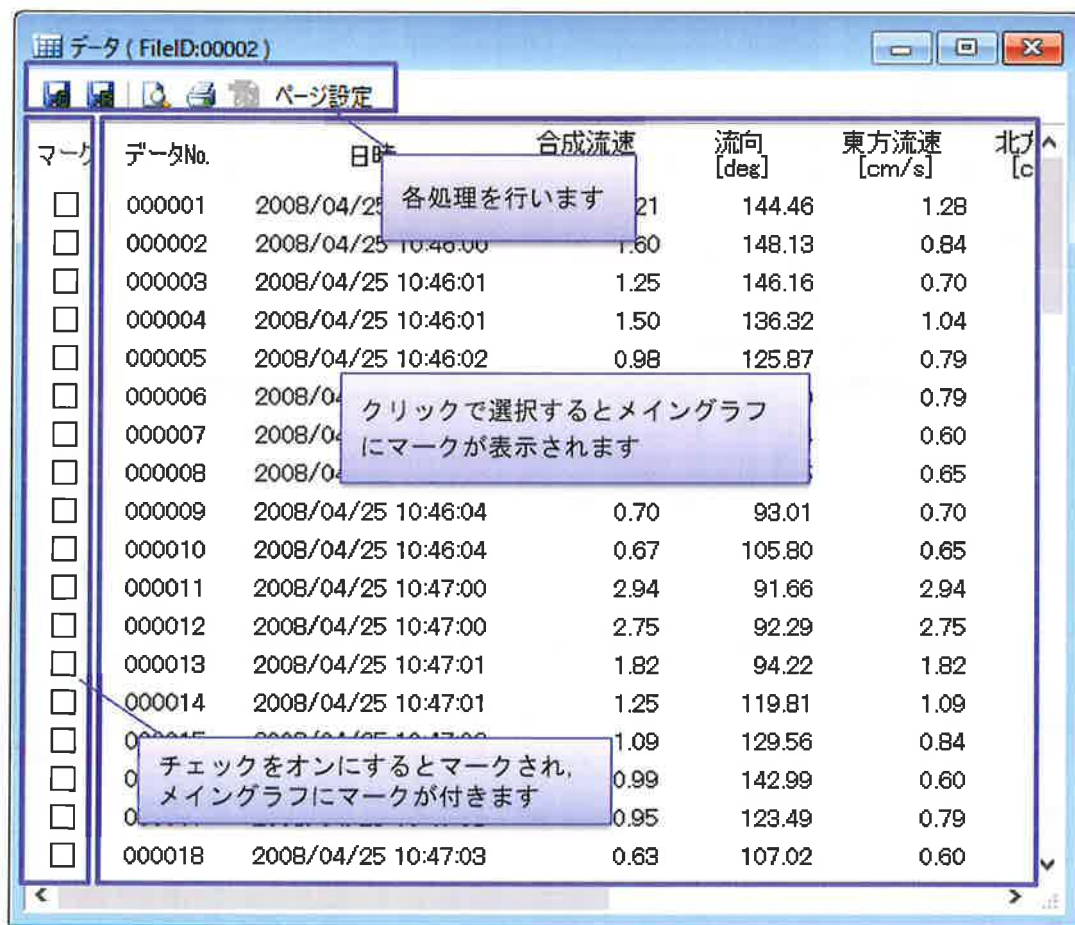
項目	説明
色	項目の色を設定します。 自動設定: ソフトが自動的に色を設定します。 手動設定: 色設定欄をダブルクリックすると色を選択するウィンドウが表示されますので選択してください。
太さ	項目の線の太さを設定します。色と太さのサンプルが表示されますので参考にしてください。
軸設定	Y軸の最小値・最大値を設定します。設定値は表示項目が1つの時のみ反映されます。項目が複数表示されている場合は自動設定します。 最小値・最大値を同じ値に設定すると“自動設定”となります。

4.6 ウィンドウ

当ソフト内で表示されるウィンドウと、その操作説明です。

4.6.1 データリストウィンドウ

データリストを表示するウィンドウです。メイングラフウィンドウと連携します。
マークにチェックを入れるとメイングラフのポイントにマークが付きます。
また、選択している行がメイングラフにマークとして表示されます。
マークはCSV出力・平均処理の際にも適用されます。
マークに関する処理は設定で変更できます。



- 上部アイコンの操作方法は“4.6.4 各ウィンドウの操作方法（アイコンについて）”をご確認ください。

4.6.2 メイングラフウィンドウ

メイングラフを表示するウィンドウです。(図 4.24)

データリストウィンドウと連携します。各ポイントをクリックするとマークが付き、データリストウィンドウのデータ行のチェックがオンになります。

データリストで選択した行のポイントにマークを表示します。

表示項目の選択、設定は“4.5.4 グラフ表示項目ペイン”，“4.5.5 グラフ項目設定ペイン”をご確認ください。

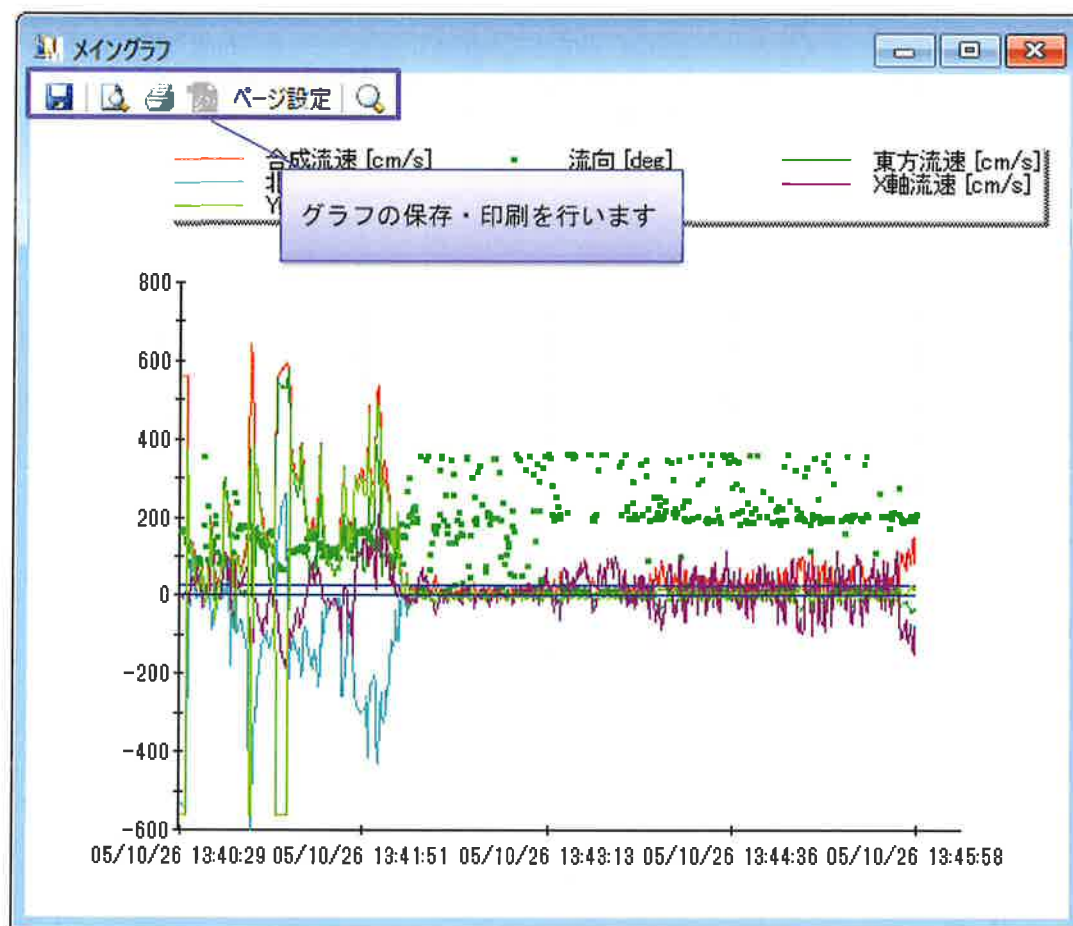


図 4.24 メイングラフウィンドウ

- ポイントをクリックするとマークします。
- ポイントにマウスカーソルを合わせると“情報”ペインにポイントの情報を表示します。
- グラフの一部をマウスの左ボタンを押しながら囲むと拡大表示できます。
- 拡大表示はグラフ上で右クリックするか、[ズーム解除]アイコンをクリックすると解除できます。
- 上部のアイコンでグラフの保存、印刷できます。各アイコンの操作方法是“4.6.4 各ウィンドウの操作方法（アイコンについて）”をご確認ください。

4.6.3 サブグラフウィンドウ

グラフを同時に4つまで表示することができるウィンドウです。(図 4.25)
表示項目の選択, 設定は“4.5.4 グラフ表示項目ペイン”, “4.5.5 グラフ項目設定ペイン”をご確認ください。

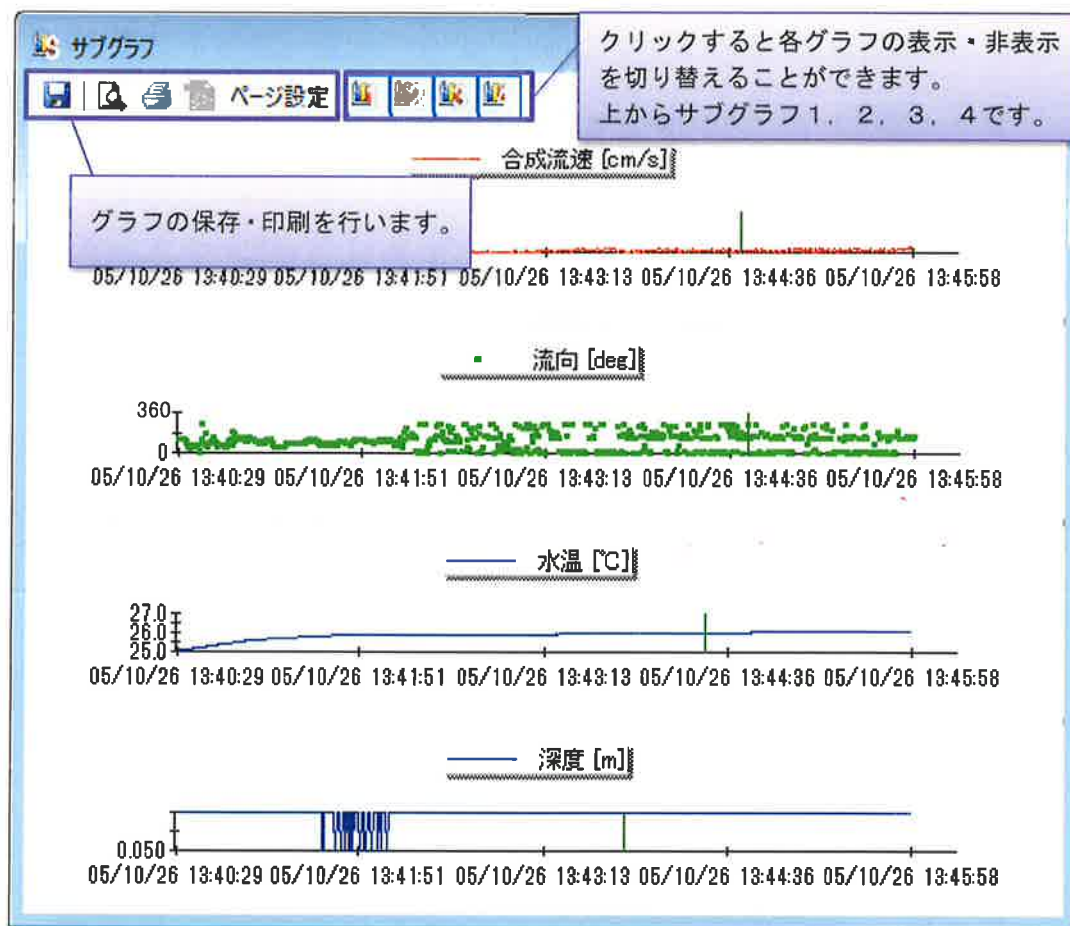


図 4.25 サブグラフウィンドウ

- ポイントをクリックするとマークします。
- ポイントにマウスカーソルを合わせると“情報”ペインにポイントの情報を表示します。
- グラフの一部をマウスの左ボタンを押しながらで囲むと拡大表示できます。
- 拡大表示はグラフ上で右クリックするか、[ズーム解除]アイコンをクリックすると解除できます。
- 上部のアイコンでグラフの保存, 印刷できます。各アイコンの操作方法は“4.6.4 各ウィンドウの操作方法 (アイコンについて)”をご確認ください。

4.6.4 各ウィンドウの操作方法（アイコンについて）

各ウィンドウ上部に表示されているアイコンについて。

- ファイル出力

- データリストウィンドウ

表示中のデータを Raw ファイル、CSV ファイルとして出力します。（図 4.26）
詳細は“4.9 ファイルの出力”をご確認ください。



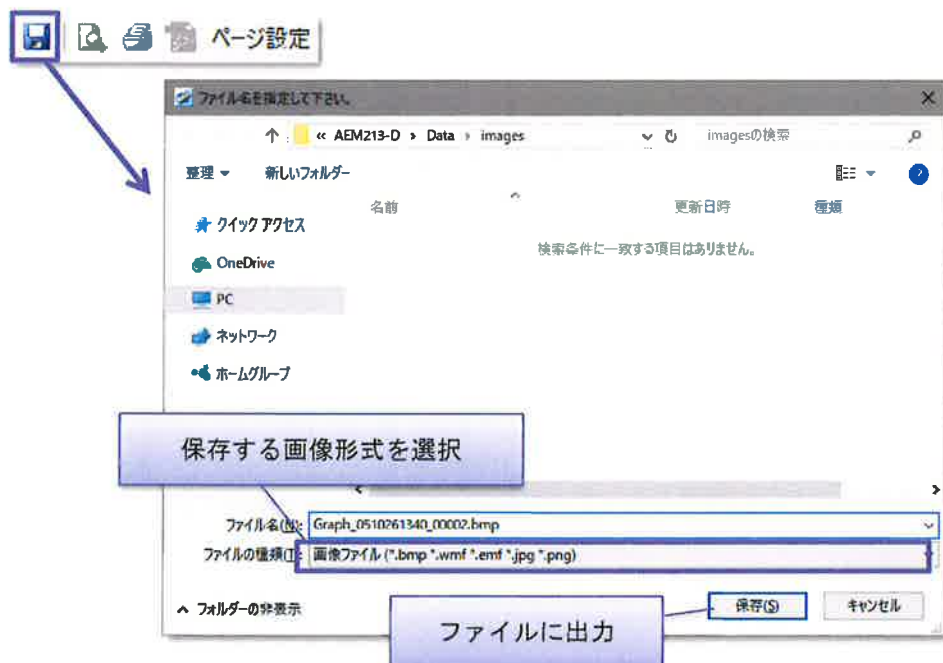
図 4.26 ファイル出力アイコン

- メイングラフ・サブグラフウィンドウ

グラフを画像として保存します。

クリックするとウィンドウが開きますので出力先とファイル名、画像タイプを設定し、[保存]ボタンをクリックすると出力します。

形式はビットマップ形式（.BMP）、メタファイル形式（.WMF）、拡張メタファイル形式（.EMF）、JPEG 形式（.JPG）、PNG 形式（.PNG）から選択できます。



- 印刷

データリストウィンドウ, グラフウィンドウに表示されているデータを印刷します。
両ウィンドウとも操作方法は同じです。

- 通常時

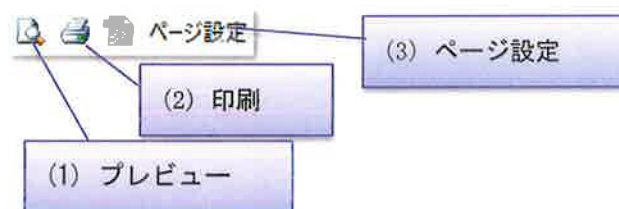


図 4.27 通常時の印刷アイコン

- プレビュー時

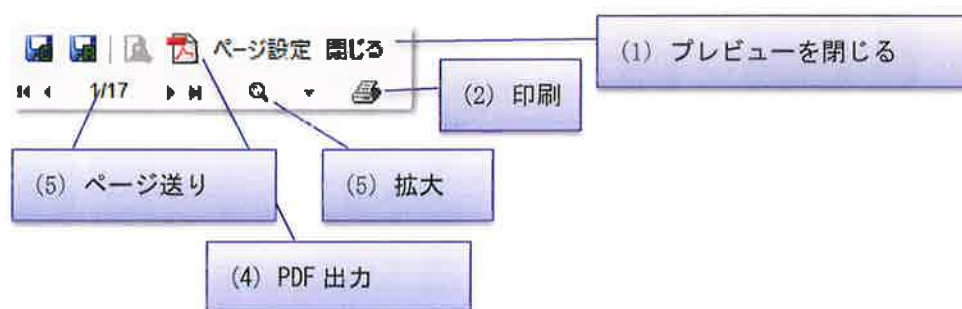


図 4.28 プレビュー時の印刷アイコン

(1) [プレビュー]ボタン・[プレビューを閉じる]ボタン

現在、ウィンドウに表示されているデータをプレビュー表示します。(図 4.29) 印刷範囲内にデータが納まらない場合は、データリストの列幅、グラフウィンドウのサイズを変更すると印刷するサイズを変更することができます。また、プレビュー内の点線をドラッグすると、余白の設定を変更できます。プレビューを終了し元の画面に戻る場合は[プレビューを閉じる]ボタンをクリックして下さい。

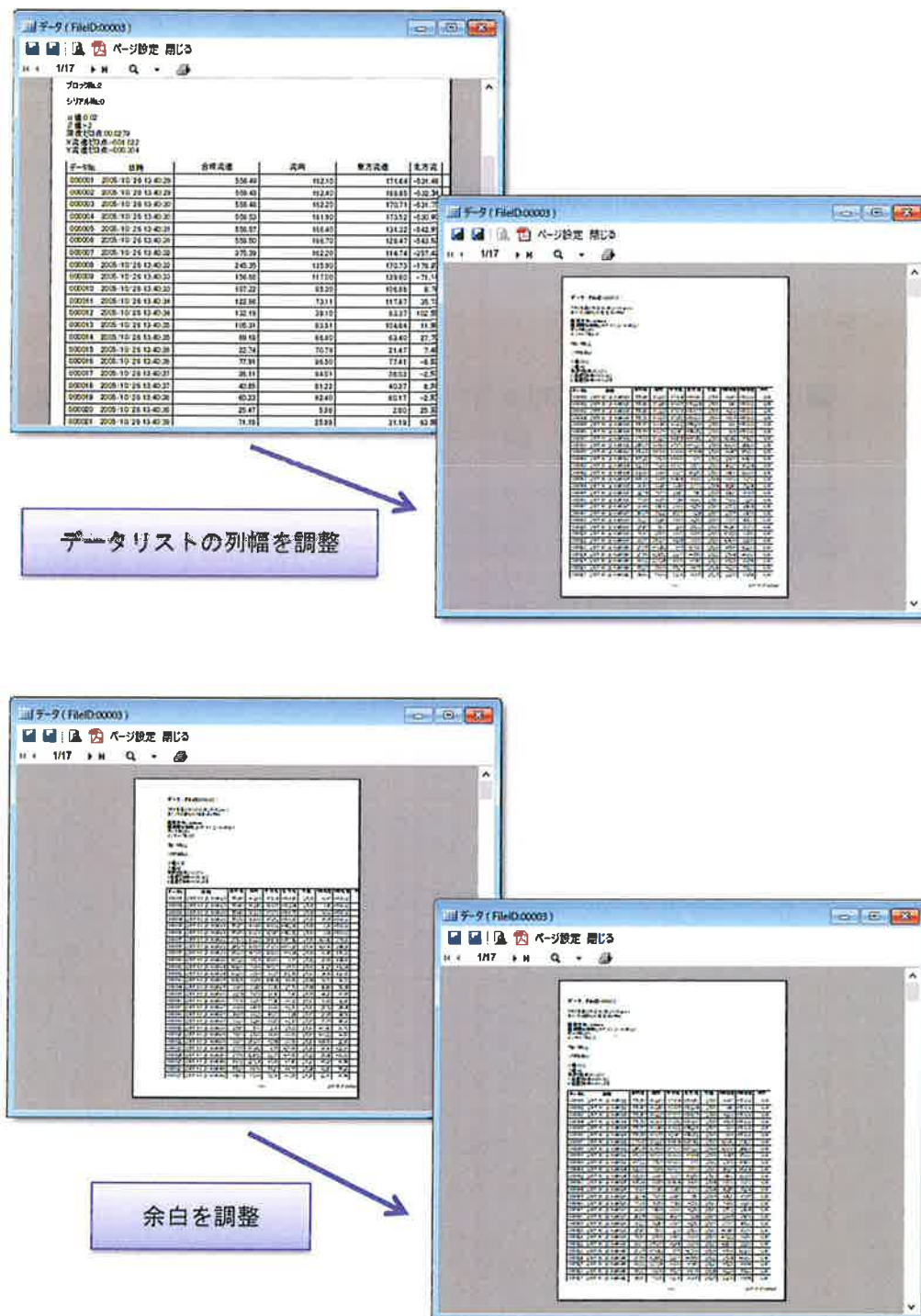


図 4.29 プレビューウィンドウ

(2) [印刷] ボタン

表示されているデータ、プレビュー中のデータを印刷します。

- (a) [印刷] ボタンをクリックします。
- (b) 印刷ウィンドウが開きますので、必要があれば設定を変更し[印刷] ボタンをクリックしてください。(図 4.30)



図 4.30 印刷ウィンドウ

- (c) 印刷が開始されます。

(3) [ページ設定] ボタン

印刷時の用紙や余白などの設定を変更します。必要な設定を変更後「OK」ボタンをクリックしてください。(図 4.31)

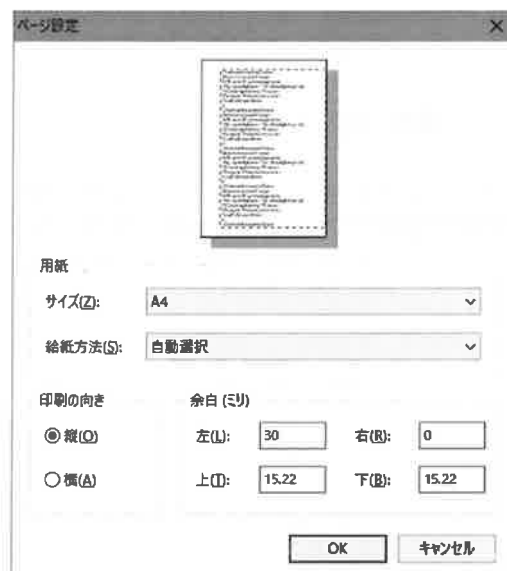


図 4.31 ページ設定ウィンドウ

(4) [PDF 出力] ボタン

現在のデータを PDF ファイルに出力します。



[PDF 出力] ボタンはプレビュー時のみ使用できます。

- (a) [PDF 出力] ボタンをクリックします。
- (b) 保存ダイアログで出力先とファイル名を入力してください。(図 4.32)

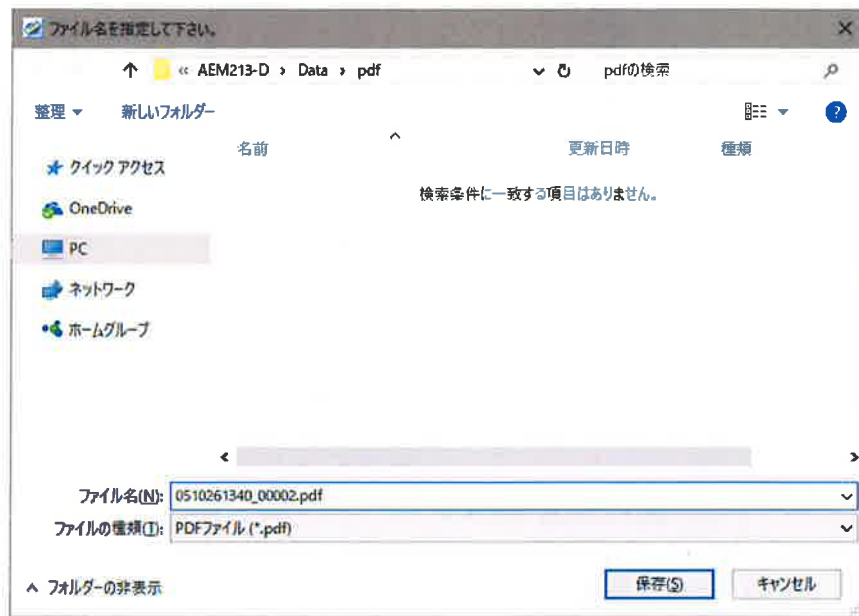


図 4.32 出力先を指定

- (c) 出力先にファイルが作成されます。

(5) [ページ送り] ボタン, [拡大] ボタン

- ✧ [ページ送り] ボタンで表示されているページを切り替えられます。
- ✧ [拡大] ボタンで表示されているページを拡大表示できます。

- PDF 出力

データリストを PDF に出力します。



PDF の出力はプレビュー画面でのみ可能です。

- (1) **[プレビュー]** ボタンをクリックしてプレビュー表示にし、**[PDF 出力]** ボタンをクリックします。(図 4. 33)



図 4. 33 PDF 出力の手順

- (2) 保存ダイアログで出力先とファイル名を指定してください。(図 4. 34)

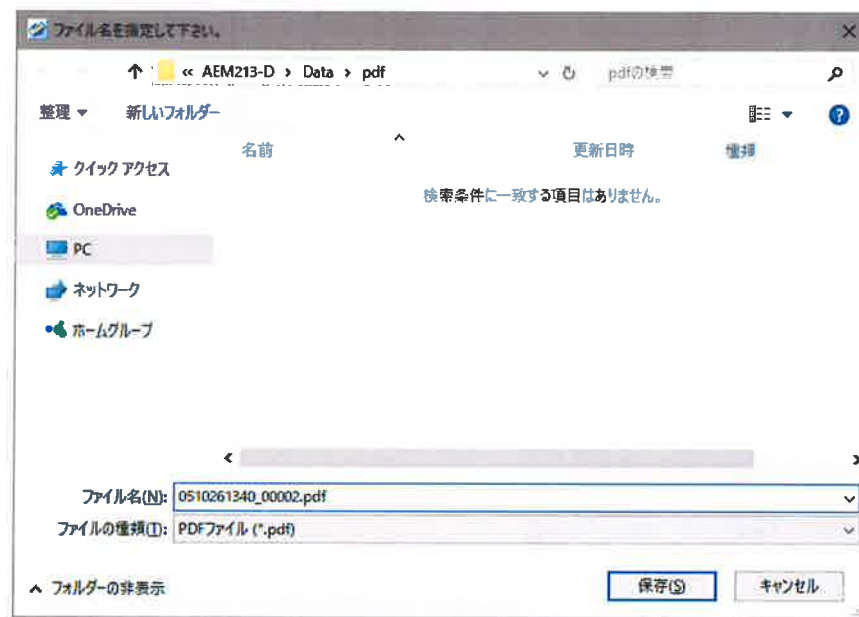


図 4. 34 出力先を指定

- (3) 指定した出力先にファイルが出力されます

4.7 Raw ファイルの読込

測定データファイル（以下 Raw ファイル）をデータベースに読み込みます。
読み込んだ Raw ファイルは以降使用しませんので大切に保管して下さい。

(1) 以下の何れかの方法でファイル選択のダイアログを開きます

- [ファイル > 開く]
- ツールバーの[開く]アイコンをクリック。
- メニューペインの[Raw ファイル読込]ボタンをクリック。

(2) 読み込みたいファイルを選択し、[OK]ボタンをクリックすると処理を開始します。
マウスで複数のファイルを選択することもできます。 [キャンセル]ボタンで処理を中止します。(図 4.35)



ファイルが既にデータベース内に読み込まれている場合は“上書き確認”のメッセージが表示されます。

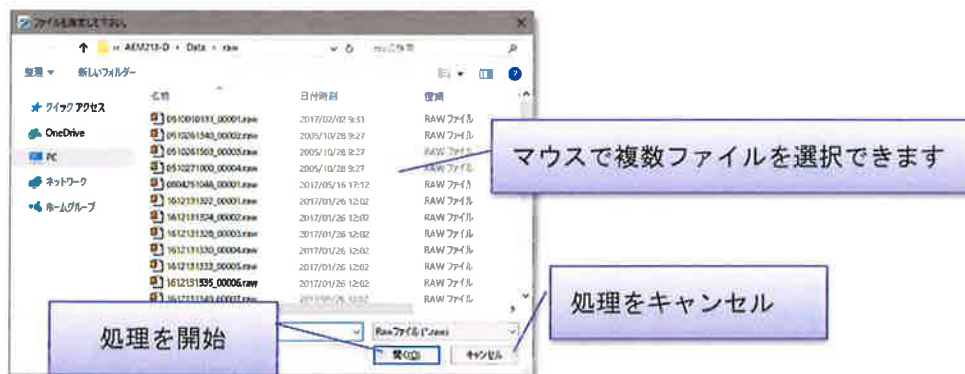


図 4.35 Raw ファイルを選択

(3) メニューペインのデータリスト部に読み込まれたデータが表示されます。(図 4.36)

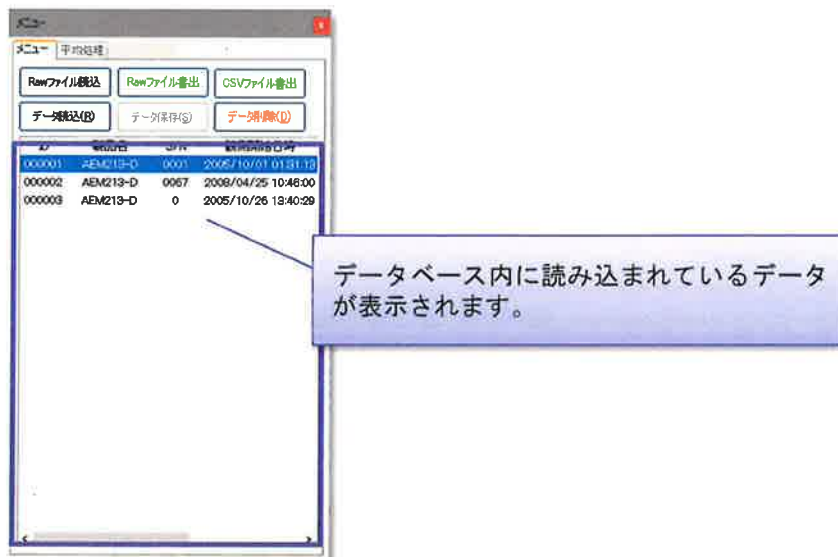


図 4.36 読み込み完了

4.8 データベース内のデータの読込・保存・削除

当ソフトではデータベースを使用しております。一度データベース内に読み込んだデータは Raw ファイルを使用することなく閲覧することができます。また、データの変更や保存も Raw ファイルではなくデータベース内のデータに対して行います。

不必要なデータの削除を行っても、データベース内のデータが削除されるだけで Raw ファイル自体が削除されることはありません。

4.8.1 データの読込

データベース内のデータを読み込んでデータリスト、グラフを表示します。

- (1) データリスト内の読み込みたいデータをクリックして選択します。(図 4.37)
- (2) **[データ読込]** ボタンをクリック，またはデータリスト内の読み込みたいデータをダブルクリックするとデータを読み込みます。



複数のデータが選択されている場合でも読み込むことのできるデータは1つです。

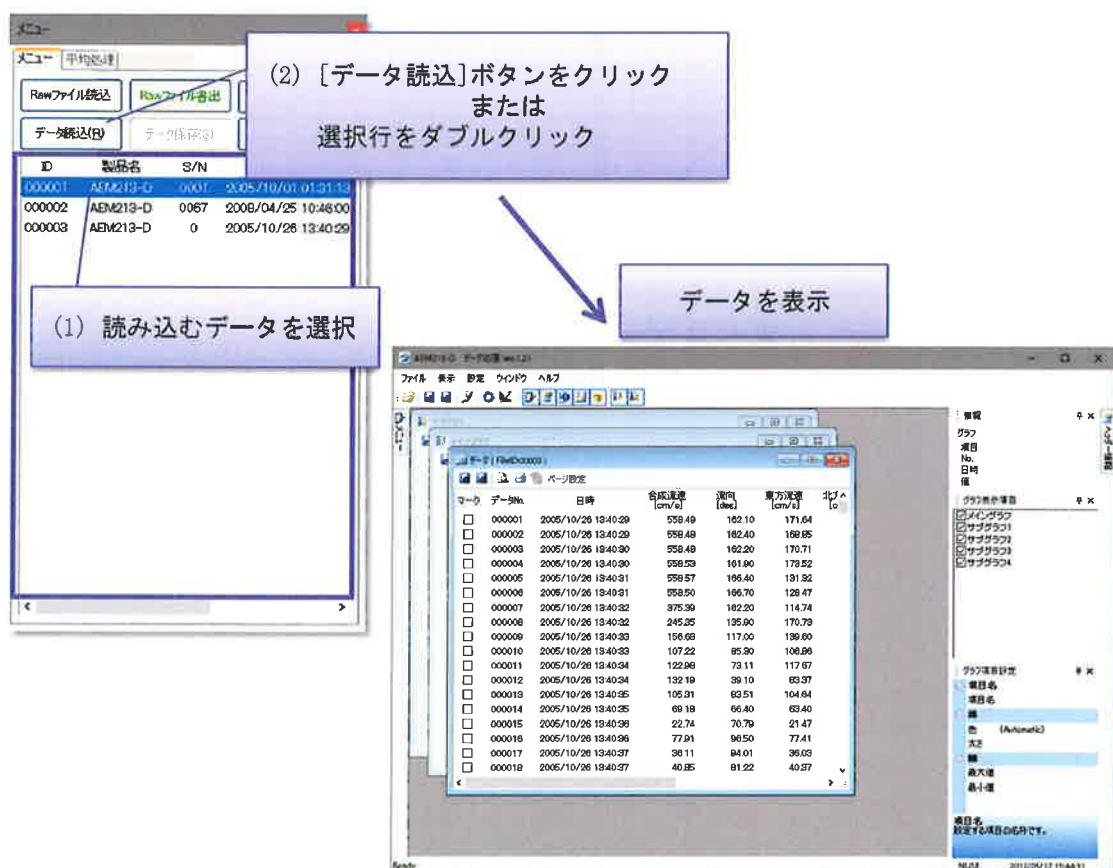


図 4.37 データの読み込み

4.8.2 データの保存

[データ保存]ボタンをクリックすると変更したデータをデータベースに保存します。
(図 4.38)



- この時保存される情報は“**マーク情報のみ**”です。
- その他の設定値（検定定数等）は各設定値の設定変更ウィンドウにおいて設定変更を行った際に保存されます。



図 4.38 データの保存

4.8.3 データの削除

データベースより不要になったデータを削除します。



一度削除されたデータは元に戻すことができませんので十分ご注意ください。



データベース内のデータを削除しても Raw ファイルが削除されることはありません。

- (1) データリスト内の削除したいデータをクリックして選択。マウスのドラッグで複数のデータ選択し、まとめて削除することも可能です。(図 4.39)
- (2) **[データ削除]** ボタンをクリック。
- (3) 確認画面が表示されますので**[はい]**をクリック。**[いいえ]**でキャンセルできます。
- (4) データが削除されます。

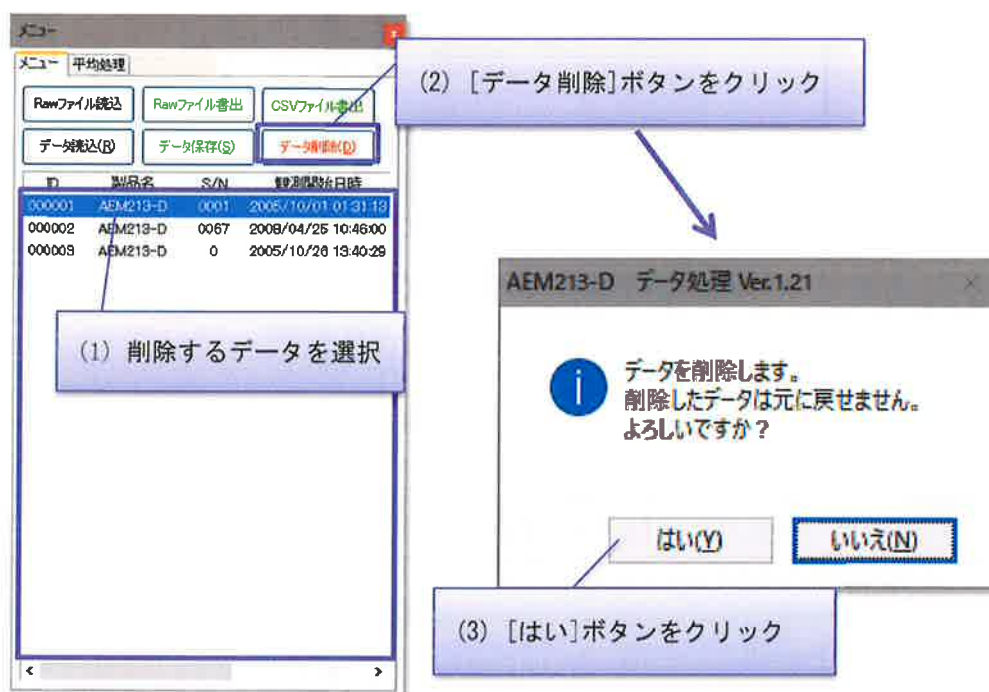


図 4.39 データの削除

4.9 ファイルの出力

データベース内に登録されているデータ、または、表示中のデータを測定データファイル（以下 Raw ファイル）形式、CSV ファイル形式で出力します。メニューペインの[Raw ファイル書出][CSV ファイル書出]ボタンは複数データの出力に対応しています。

4.9.1 現在表示中のデータのファイル出力

現在読み込まれているデータをファイルに出力します。Raw ファイルも CSV ファイルも同じ方法で出力できます。

- (1) ツールバーの[Raw ファイル出力]アイコンか[CSV ファイル出力]アイコン、または、データリストウィンドウの[Raw ファイル出力]アイコンか[CSV ファイル出力]アイコンをクリックします。（図 4.40）

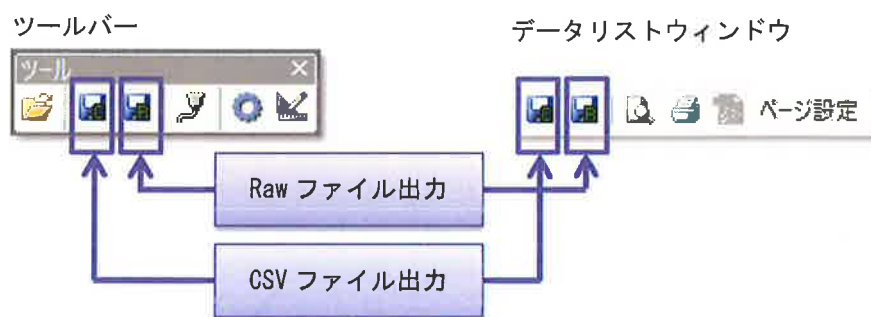


図 4.40 ファイル出力アイコン

- (2) 出力先ダイアログが表示されますので出力先とファイル名を指定して[保存]ボタンをクリックするとファイルが出力されます。（図 4.41）
[キャンセル]ボタンで処理を中止します。



- CSV ファイルのファイル名は Raw ファイル名を元に設定されます。
- CSV ファイル名：Raw ファイル名.csv
（例）62015111.Raw の場合は 62015111.csv となります



図 4.41 出力先を指定

4.9.2 複数データの出力

当ソフトでは複数データを一括してファイルに出力することが可能です。
Raw ファイル形式と CSV ファイル形式に対応しています。



同じファイル名のファイルが既に出力先に存在する場合は“上書き保存”
されますのでご注意ください。

- Raw ファイル形式での出力

- (1) 出力したいデータを選択してください。
- (2) [Raw ファイル書出] ボタンをクリック。
- (3) 保存するフォルダーを選択し、[OK] ボタンをクリックすると出力されます。

- CSV ファイル形式での出力

CSV ファイル形式での出力方法は2種類から選択できます。

- 各データを1つのCSVファイルとして出力（平均処理も可能）

複数のデータをデータ毎に1つのCSVファイルとして出力する方法です。平均処理を行ってから出力することも可能です。

- (1) 出力したいデータを選択してください（複数のデータを選択してください）。
- (2) [CSV ファイル出力] ボタンをクリックすると“CSV ファイル一括変換”ウィンドウが表示されます。（図 4.42）
- (3) ①[単一ファイル出力] タブを選択。平均処理を行いたい場合は②[平均処理を行う] チェックボックスにチェックを入れて各条件を設定してください
③（平均処理についての詳細は“4.10 平均処理”をご確認ください）。
- (4) ④[処理開始] ボタンをクリックすると処理を開始します。[閉じる] ボタンで処理を中止します。



図 4.42 CSV ファイル一括変換ウィンドウ（単一）

- 各データの1項目を合成した1つのCSVファイルとして出力

複数データの中の一つの項目を選択し1ファイルとして出力します。

- (1) 出力したいデータを選択してください(複数のデータを選択してください)。
- (2) [CSV ファイル書出]ボタンをクリックすると“CSV ファイル一括変換”ウィンドウが表示されます。(図 4.43)
- (3) ①[合成ファイル出力]タブを選択し②[結合形式]を選択します。
- (4) 結合したい項目のチェックボックスをオンにしてください③
- (5) ④[処理開始]ボタンをクリックすると処理を開始します。[閉じる]ボタンで処理を中止します。

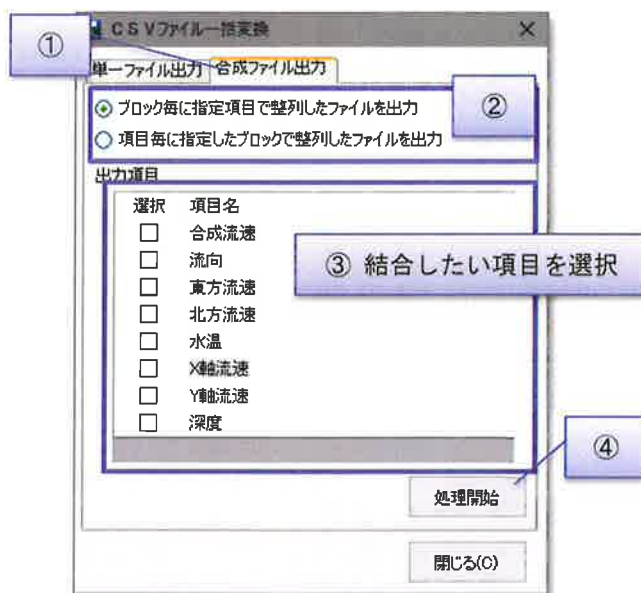


図 4.43 CSV ファイル一括変換ウィンドウ(合成)

- 複数ファイル出力時のファイル名について

出力時のファイル名は以下の形式で自動的に設定されます。

Raw ファイル出力時 現在の年月日時分秒_ファイル ID. raw

CSV ファイル出力時 現在の年月日時分秒_ファイル ID. csv

(例) 現在日時 「2005/01/02 10:11:12」 ファイル ID 「00001」 の場合

Raw ファイル出力時 20051020183030_00001. raw

CSV ファイル出力時 20050102101112_00001. csv



同じファイル名のファイルが既に出先存在する場合は
“上書き保存” されますのでご注意ください。

● 結合ファイルの例

➤ データ毎に指定項目で整列したファイルを出力

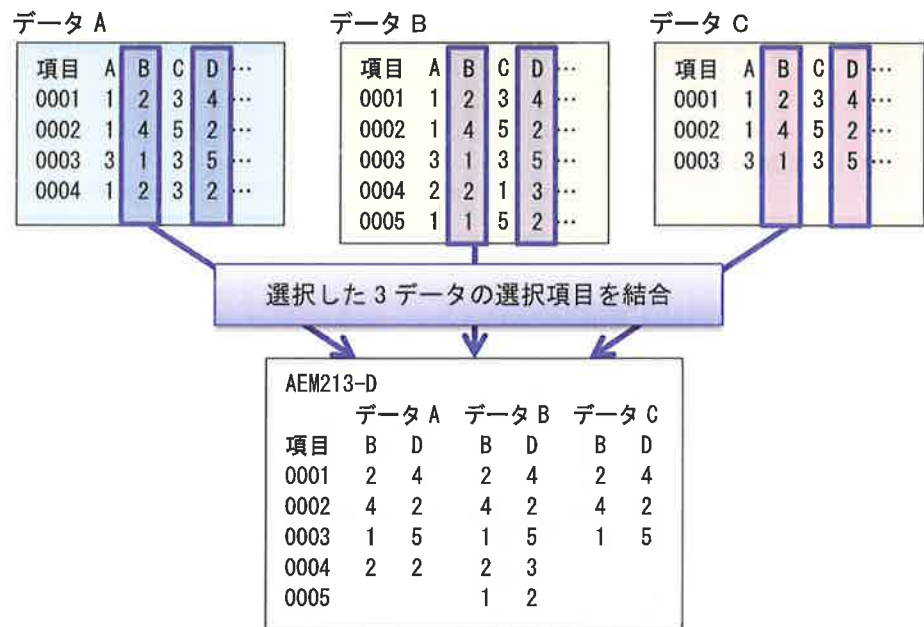


図 4.44 データ毎に指定項目で整列

➤ 項目毎に指定データで整列したファイルを出力

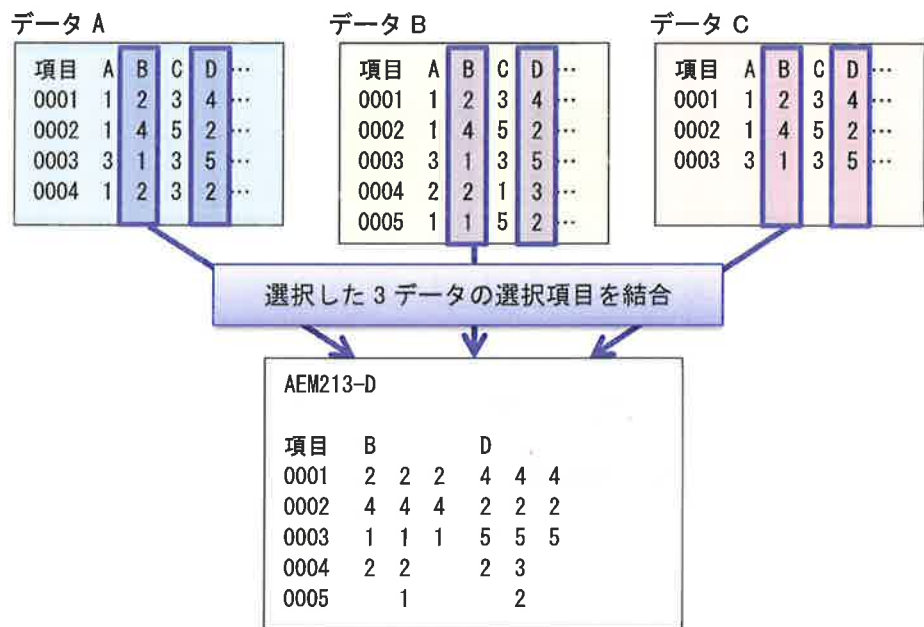


図 4.45 項目毎にデータで整列

4.10 平均処理

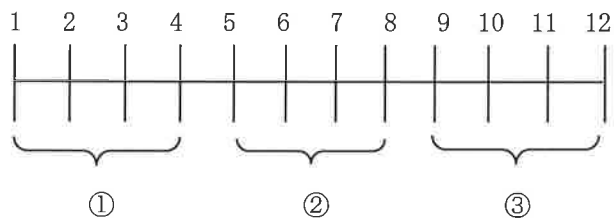
計測値に指定した設定で平均する平均処理を行います。

当ソフトでは“単純平均”，“移動平均”，“フィルター平均”を行うことができます。

4.10.1 単純平均処理

設定されたデータ個数を平均する処理です

(例) 平均個数 4 で単純平均

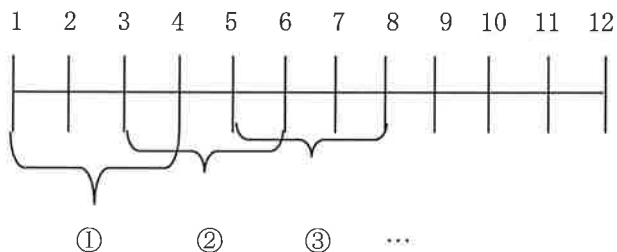


12 個のデータを 4 個毎平均するので、3 個の平均されたデータが出力されます

4.10.2 移動平均処理

設定された平均個数分ごとに平均します。次の平均開始データは平均間隔分移動したデータから平均します。

(例) 平均個数 4 で単純平均，平均間隔 2



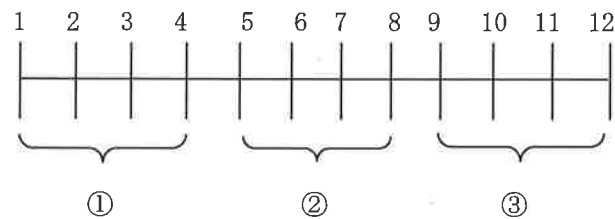
平均するデータが平均間隔数によりオーバーラップする平均方法です。

4.10.3 フィルター平均処理

設定された平均間隔分のデータを取得し、そのデータを昇順で並び替えた中から平均個数を取得し平均します。

(例) 平均間隔 4, 平均個数 2 でフィルター平均

(1) 設定された平均間隔でデータを取得。



(2) 取得データを昇順で並び替えし、データ内の中央部から平均個数分取得し平均。



平均間隔が**偶数**で平均個数が**奇数**の場合、または、平均間隔が**奇数**で平均個数が**偶数**の場合は、両端のデータを平均し、その値を平均個数に含めて平均します。

4.11 パラメータ設定

検定定数、測器固有値、変換係数の設定・表示を行います。[設定 > パラメータ設定]と選択すると表示できます。

- 検定定数（表示のみで設定の変更は出来ません）

The screenshot shows the 'パラメータ設定' (Parameter Setting) dialog box with the '検定定数設定' (Calibration Constant Setting) tab selected. The '検定定数' (Calibration Constant) section contains a table with the following data:

項目名	A値	B値	C値	D値
水温	-7.70048	0.0010735	-0.000000008	00000000000009
CompA	-1.64186	0.000048986	0	0
CompB	-1.66731	0.000050094	0	0
X軸流速	-570.5175	0.017384	0	0
Y軸流速	-560.9033	0.017076	0	0
深度	-2.698055	0.0010783	0	

At the bottom of the dialog, there are three buttons: '設定(O)' (Set), '適用(S)' (Apply), and '閉じる(C)' (Close).

図 4.46 検定定数設定タブ

- センサー定数

The screenshot shows the 'パラメータ設定' (Parameter Setting) dialog box with the 'センサー定数設定' (Sensor Constant Setting) tab selected. The 'センサー定数' (Sensor Constant) section contains a table with the following data:

項目名	値
α 値	0.02
β 値	-2
深度ゼロ点	00.0279
X流速ゼロ点	-001.022
Y流速ゼロ点	-000.304

At the bottom of the dialog, there are three buttons: '設定(O)' (Set), '適用(S)' (Apply), and '閉じる(C)' (Close).

図 4.47 センサー定数設定タブ

- 変換係数

パラメータ設定

検定定数設定 センサー定数設定 変換係数設定

変換係数

項目名	A値	B値
水温	-7.700480000E+00	9.3575500000E-04
東方流速	-8.000642035E+02	2.4416394000E-02
北方流速	-8.000642035E+02	2.4416394000E-02
X軸流速	-5.705175000E+02	1.7384000000E-02
Y軸流速	-5.609033000E+02	1.7076000000E-02
深度	-1.024510000E+00	7.5945900000E-04

設定(O) 適用(S) 閉じる(C)

図 4.48 変換係数設定タブ

項目	説明
設定	現在の設定を保存しウィンドウを閉じます。
適用	現在の設定を保存します。
閉じる	設定を変更せずにウィンドウを閉じます。



設定は次回データ読込時より反映されます。

4.12 書式設定

データリストやグラフに表示する書式を設定します（図 4.49）。[設定 > 書式設定]と選択すると表示されます。各項目をダブルクリックすると設定用のウィンドウが開きます。



図 4.49 書式設定ウィンドウ

- タブ

項目	説明
センサー	測器に接続されるセンサーからの数値の設定です。
流速計	センサーより取得したデータから計算される数値の設定です。

- ボタン

項目	説明
初期化	全ての設定を初期状態に戻します。
設定	設定を保存してウィンドウを閉じます。
適用	変更した設定を保存し、そのまま設定を続けます。
閉じる	設定を保存せずにウィンドウを閉じます。

● 設定項目

項目	説明
名称	項目の名称です。変更できません。
単位	データリスト，グラフに表示する単位です。
表示書式	値をデータリスト，グラフに表示する際の書式です。
記録書式	値を CSV ファイルに出力する際に使用する書式です。
色	グラフに表示する際の色です。
太さ	グラフに表示する際のラインの太さです。
最小値	グラフの Y 軸の最小値です。
最大値	グラフの Y 軸の最大値です。



- 最小値，最大値はグラフの表示が 1 項目の時のみ適用されます。
- 変更した設定は次回データ読込時から適用されます。

4.13 システム設定

当ソフトの設定を行います。「設定 > システム設定」と選択すると表示されます。

- 基本設定

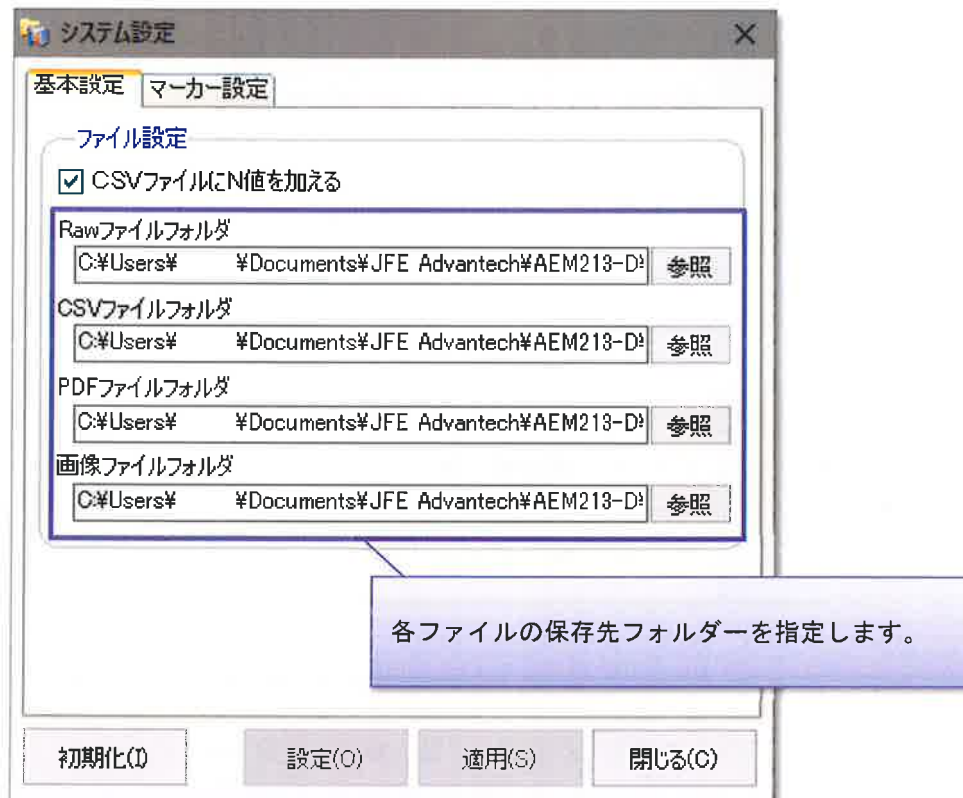


図 4.50 基本設定タブ

項目	説明
CSV ファイルに N 値を加える	CSV ファイルを出力する際に、N 値も出力します。
初期化	全ての設定を初期状態に戻します。
設定	設定を保存してウィンドウを閉じます。
適用	変更した設定を保存し、そのまま設定を続けます。
閉じる	設定を保存せずにウィンドウを閉じます。

- マーカー設定

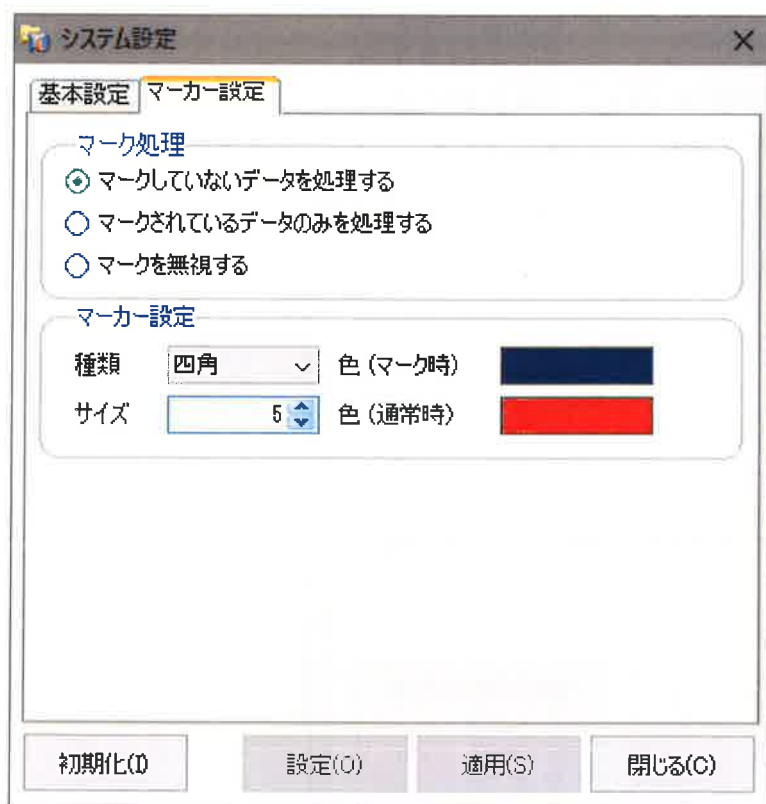


図 4.51 マーカー設定タブ

➤ マーク処理

マークに対する処理方法を設定します。

項目	説明
マークしていないデータを処理する	マークされていないデータを処理します。
マークされているデータを処理する	マークされているデータを処理します。
マークを無視する	マークを無視して処理します。

➤ マーカー設定

項目	説明
種類	マーカーの形です。
サイズ	マーカーのサイズです。
色（マーク時）	マーク時のマーカーの色です。
色（通常時）	データリストで選択されているポイントのマーカーの色です。

4.14 データベース処理

データベースに関する処理を行います。（図 4.52）
[設定 > データベース処理]と選択すると表示されます。

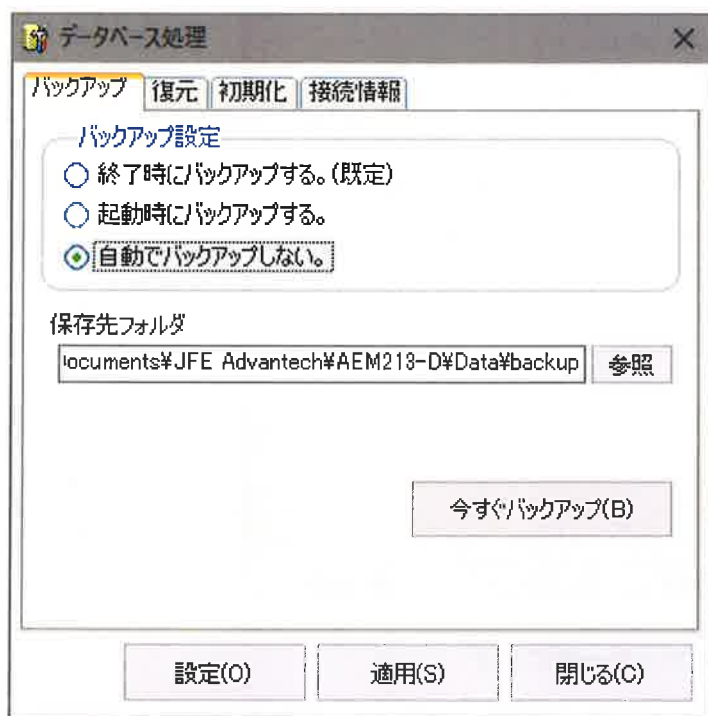


図 4.52 データベース処理ウィンドウ

項目	説明
バックアップ	データベースのバックアップを行います。
復元	バックアップからデータベースを復元します。
初期化	データベースを初期状態に戻します。
接続情報	データベースとの接続設定を行います。

- 各処理共通

項目	説明
設定	設定を保存してウィンドウを閉じます。
適用	変更した設定を保存し、そのまま設定を続けます。
閉じる	設定を保存せずにウィンドウを閉じます。

4.14.1 バックアップ

データベースのバックアップに関する設定や処理を行います。（図 4.53）

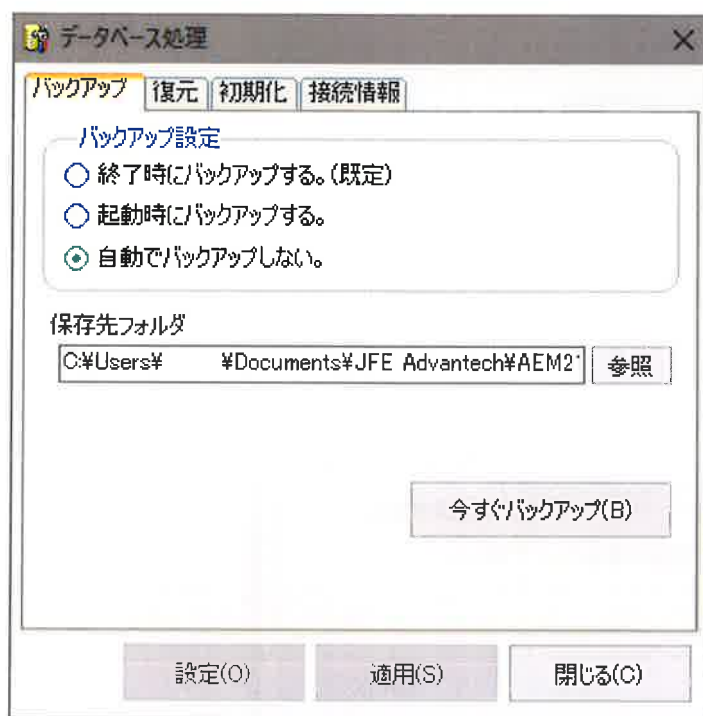


図 4.53 データベースのバックアップ

項目	説明
バックアップ設定	● 終了時にバックアップする（既定） ソフトの終了時にバックアップを行います。 ● 起動時にバックアップする ソフトの起動時にバックアップを行います。 ● 自動でバックアップしない 自動でのバックアップを行いません。
保存先フォルダー	バックアップファイルの保存先です。
今すぐバックアップ	バックアップ処理を行います。



- 保存先フォルダーが存在しない場合はバックアップに失敗しますのでご注意ください。
- データ量によっては処理に時間がかかる場合があります。
- “終了時にバックアップする”に既定と表示されていますが、バージョン 1.21 以降は“自動でバックアップしない”が既定値となっています。

4.14.2 復元

データベースの復元（リストア）に関する設定を行います。（図 4.54）

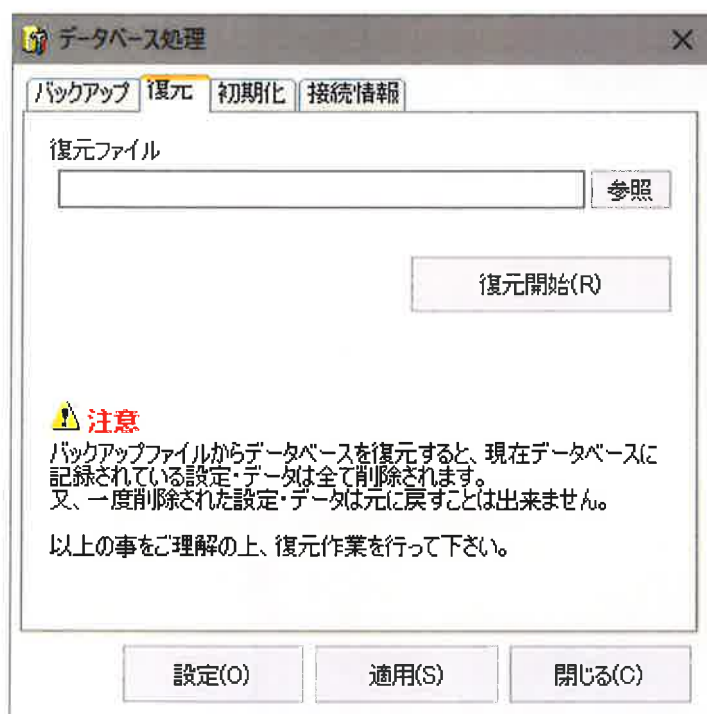


図 4.54 データベースの復元

項目	説明
復元ファイル	データベースの復元に使用するバックアップファイルを指定してください。
復元開始	復元ファイルで指定されたバックアップファイルを使用してデータベースの復元を試みます。



- 復元（リストア）作業を行うと、データベースに保存されているデータは全て削除され、バックアップファイル内のデータと置き換わります。削除されたデータは元に戻せませんのでご注意ください。
- 当ソフトでバックアップを行ったバックアップファイル以外のファイルを使用するとデータベースソフト内のデータが破壊される場合があります。
- データ量によっては処理に時間がかかる場合があります。
- 復元作業は失敗する場合があります。

4.14.3 初期化

データベースの初期化を行います。（図 4.55）

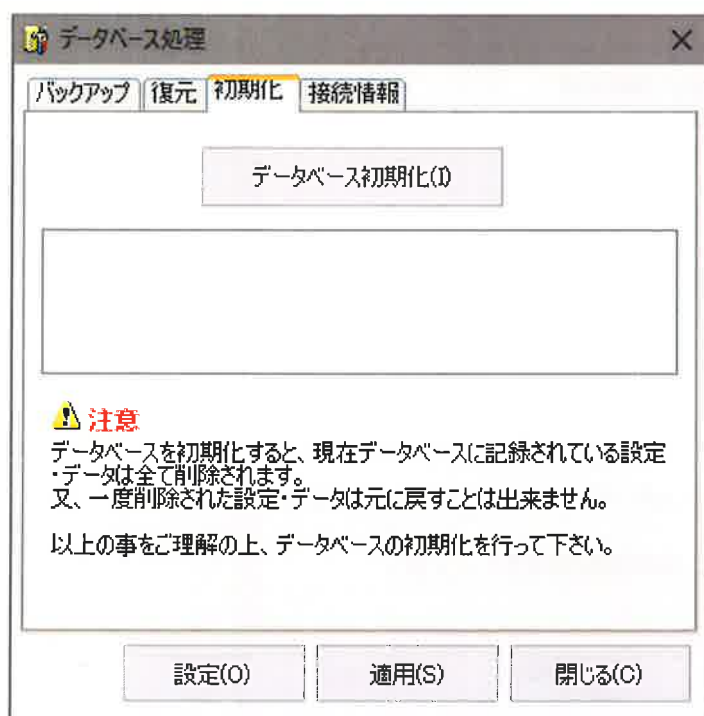


図 4.55 データベースの初期化

項目	説明
データベース 初期化	データベースの初期化処理を開始します。
復元開始	復元ファイルで指定されたバックアップファイルを使用してデータベースの復元を試みます。



- データベースツールによるデータベース初期化と同じものです。当ソフトが起動し、データベースと接続できる場合はこちらをご使用ください。
- 当ソフトはデータベースと接続できない場合は起動しません。その場合の設定変更にはデータベースツールをご使用ください。
- データベースの初期化を行うと、データベース内のデータは**全て削除**されます。**削除されたデータは元に戻せません**のでご注意ください。

4.14.4 接続情報

データベースと接続するための接続情報を設定します。（図 4.56）

データベース処理

バックアップ 復元 初期化 接続情報

サーバー名

ユーザーID

パスワード

データベース名

接続テスト

注意
 設定を変更するとデータベースに接続できなくなる可能性があります。
 接続できなくなると、データ処理が出来なくなります。
 又、この設定はデータベース側の接続情報を変更するものではありません。
 以上の事をご理解の上、接続情報の変更を行って下さい。

設定(O) 適用(S) 閉じる(C)

図 4.56 接続情報

項目	説明
サーバー名	当ソフトが接続する SQL Server の名称です。 通常はデータベースソフトがインストールされているパソコンの コンピューター名です。 既定値：コンピューター名¥SQLEXPRESS
ユーザーID	データベースに接続する際に使用するユーザーの ID です。 パソコンにログオンしているアカウント名とは異なります。 既定値：sa
パスワード	上記ユーザーID のパスワードです。既定値：root
データベース名	接続するデータベース名です。 既定値：alec_aem213d
接続テスト	データベースとの接続をテストします。接続に失敗する場合は当 ソフトを使用できません。



- この設定は当ソフト側の設定を変更するもので、データベースソフト側の設定を変更するものではありません。
- **標準の設定で接続できない場合を除き設定を変更しないでください。**むやみに設定を変更するとデータベースと接続できなくなり、当ソフトが使用できなくなる場合があります。

5 保証

本製品に関しましては、以下の保証が適用されています。

- (1) ソフトウェア納入後、**1年間**を保証期間と定め、保証期間内に発生した設計上、製造上の瑕疵による故障、或いは正常なご使用状態に於いて発生した故障であると判断した場合は無償で交換をいたします。
- (2) 付属品、梱包類等は保証範囲外とします。
- (3) 保証期間内であっても次のような場合には、有償扱いとなりますのでご注意ください。
 - ① 誤操作、不注意によって生じた故障
 - ② 当社以外での不当な改造で発生した故障
 - ③ 購入後の輸送、落下、衝撃等による故障
 - ④ 火災、地震、水害、落雷、その他の自然災害、公害や異常電圧、腐食性ガス・有機溶剤・化学薬品溶液等の付着など、外部要因によって生じた故障及び損傷
 - ⑤ 接続する他の機器の異常により生じた故障及び損傷
 - ⑥ 当社製品以外(お客様の装置やソフトウェア等)が原因による故障
- (4) 本機の使用により生じた損害、逸失利益または第三者からのいかなる請求につきましても、当社では一切その責任を負えませんので、あらかじめご了承ください。



取A-0147-01



JFE アドバンテック 株式会社

海洋・河川事業部

本 社 〒663-8202 兵庫県西宮市高畑町3-48

TEL 0798-66-1783 FAX 0798-66-1654

東 京 本 社 〒111-0051 東京都台東区蔵前2-17-4 JFE蔵前ビル 2F

TEL 03-5825-5589 FAX 03-5825-5591

東 北 支 店 〒980-0811 宮城県仙台市青葉区一番町1-3-1 TMビル 2F

TEL 022-711-7535 FAX 022-711-7534

URL : <http://www.jfe-advantech.co.jp/>

E-mail : ocean@jfe-advantech.co.jp
