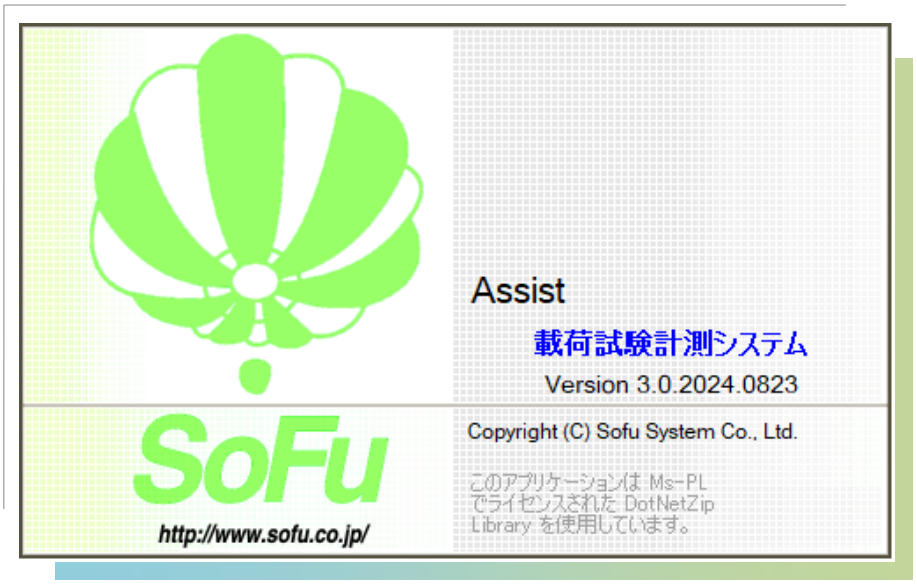
載荷試験自動計測システムＶ３



for Windows

第８版

Windows11 対応版

操作説明書

株式会社　創風アドバンス

目　次

§1.　システム概要 …… - 1 -

¶1.　Assist-V3 利用の流れ …… - 2 -

■　概　要 …… - 2 -

¶2.　システムの起動・メイン画面 …… - 3 -

■　システムの起動方法 …… - 3 -

■　メイン画面の見かた …… - 3 -

§2.　環境設定(初回設定) …… - 5 -

¶1.　ハードウェア環境の確認 …… - 6 -

■　ロガー　「ＤＣ−００４Ｐ　（Ｔ社）」 をお使いの方 …… - 6 -

■　ロガー　「ＴＳＣ－２WA」 をお使いの方 …… - 7 -

■　リレー　「UsbIO」 をお使いの方 …… - 7 -

¶2.　環境設定を行う …… - 8 -

■　通信設定を行う …… - 8 -

■　クライアント設定を行う …… - 9 -

■　計測フォルダの設定を行う …… - 10 -

■　既定値・画面の設定を行う …… - 11 -

■　計算・印刷の設定を行う …… - 13 -

■　ライセンスコードを確認する …… - 14 -

§3.　データの計測 …… - 15 -

¶1.　画面の見方 …… - 16 -

■　計測画面 …… - 16 -

¶2.　試験環境設定を行う …… - 17 -

■　試験環境設定 …… - 17 -

■　試験環境マスタ …… - 18 -

■　計測器マスタ …… - 18 -

¶3.　計測を行う …… - 19 -

■　計測の方法 …… - 19 -

■　緊急停止 …… - 20 -

■　計測後に出力されるファイル …… - 21 -

■　警報について（強制停止） …… - 21 -

■　計測の遅れについて ※重要 …… - 21 -

■　計測機が未接続の場合 …… - 22 -

■　ゼロセット警告について …… - 22 -

■　計測中のデータ確認について …… - 22 -

■　コーン指数試験の試験開始方法について …… - 22 -

■　計測ファイルの切替えについて …… - 22 -

§4.　データの確認 …… 23 -
¶1.　画面の見方 …… 24 -
■　確認画面 …… 24 -
¶2.　編集・修正を行う …… 25 -
■　データを開く …… 25 -
■　データを保存する …… 25 -
■　立上荷重表示補正を行い、不要な先頭データを捨てる …… 26 -
■　トリミングを行い、不要データを捨てる …… 27 -
■　計測条件を確認する、変更する …… 28 -
■　個々の値を修正する …… 28 -
■　修正内容をリセットする （元に戻す） …… 28 -
¶3.　ＣＳＶ出力を行う …… 29 -
■　ＣＳＶ出力 …… 29 -
§5.　グラフ作成・印刷 …… 31 -
¶1.　画面の見方 …… 32 -
■　グラフ作成・印刷画面 …… 32 -
¶2.　データの操作（読込・原点修正） …… 33 -
■　計測データを読込む （新規） …… 33 -
■　計測データを読込む （追加） …… 34 -
■　グラフの位置を動かす （挿入・削除） …… 35 -
■　計測条件を確認する …… 35 -
■　ヘッダ情報を設定する …… 35 -
■　計測データ（全測点）を確認する …… 36 -
■　一括原点修正を行う …… 36 -
■　個々に原点修正を行う …… 37 -
■　グラフ表示の確認を行う （圧裂試験） …… 38 -
■　グラフデータを保存する、開く …… 38 -
¶3.　Ｅｘｃｅｌの出力（印刷） …… 39 -
■　編集内容を出力する …… 39 -
■　圧裂試験の報告書を出力する …… 39 -
■　圧裂試験の報告書を編集する …… 40 -
§6.　データ管理 …… 43 -
¶1.　バックアップ／リストア …… 44 -
■　バックアップ(データベース全体の退避) ／ リストア(データベース全体の復帰) …… 44 -
■　データベースをバックアップする …… 44 -
■　データベースをリストアする …… 44 -
¶2.　旧バージョンデータ変換 …… 45 -
■　Assist-V2 のデータを Assist-V3 形式に変換する …… 45 -

§7.　構築・検査用機能 …… - 47 -
¶1.　構築、検査用機能 …… 48 -
■　*環境設定　Application タブ* …… *48 -*
■　*計測画面をテストモードで起動する* …… *50 -*
■　*USBIO2 の初期構築* …… *50 -*
■　*USBIO2 の接続先* …… *52 -*
¶2.　計測・運用の補足説明 …… 53 -
■　*通信エラー発生時の対処* …… *53 -*
■　*通信エラー発生時の計測データファイル* …… *53 -*
■　*計測データファイルの構造* …… *54 -*
■　*仮想通信データの使用方法　（通信テスト）* …… *54 -*
§8.　インストール …… - 55 -
¶1.　ツールのインストール …… 56 -
■　*Microsoft .NET Framework 3.5 Service Pack 1 のインストール* …… *56 -*
¶2.　Assist-V3 のインストール …… 58 -
■　*Assist-V3 をインストールする* …… *58 -*
■　*ロガードライバ（DCP-004P）をインストールする。* …… *59 -*
■　*Assist-V3 の初回起動について* …… *62 -*
■　*Assist-V3 をアンインストールする* …… *62 -*

§1.　システム概要

¶1. Assist-V3 利用の流れ

■ 概 要

はじめに、載荷試験自動計測システム(以下、Assist-V3)の試験の流れについて説明します。
下記の流れで試験を行っていきます。

Assist-V３の起動

⇩

環境設定

前準備としてシステムを試験機(ロガー)と接続します。
また、システムの環境設定を行います。

- 試験機との接続 P- 6 -
  ・試験機との通信に関する設定を行い、試験機の操作とデータの収集を行えるようにします。
- ロ ガ ー 設 定 P- 6 -
  ・ロガーの動作設定・通信設定を行います。
- システム環境設定 P- 8 -
  ・データを保存する場所の設定、変更を行います。
- 試験ごとの試験環境設定 P- 17 -
  ・荷重計や変位計の係数、警報設定などを試験の種類ごとに設定します。

⇩

試験の実施

試験を行い、結果を収集・確認します。

- 試 験 の 実 施 P- 19 -
  ・試験を実施します。
  計測データが自動的に収集されます。

⇩

結果の確認

試験結果の確認を行います。

- 結 果 確 認 P- 23 -
  ・試験結果、グラフを確認できます。
  また、不要なデータを削除する事ができます。
- CSV データ出力 P- 29 -
  ・計測データの CSV ファイル出力を行います。

⇩

結果の出力

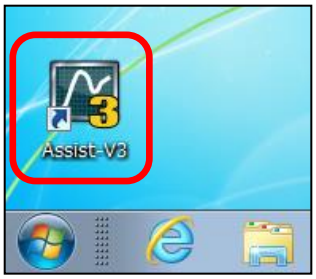
試験結果を Excel に出力し、確認する事ができます。

- 原点修正・編集 P- 31 -
  ・試験結果から帳票を Excel 形式で作成します
  結果表を自動作成できます。
- Excel 帳票の作成 P- 39
  ・試験結果を Excel ファイルで出力できます。
  試験結果の分析などに利用します。

¶2. システムの起動・メイン画面

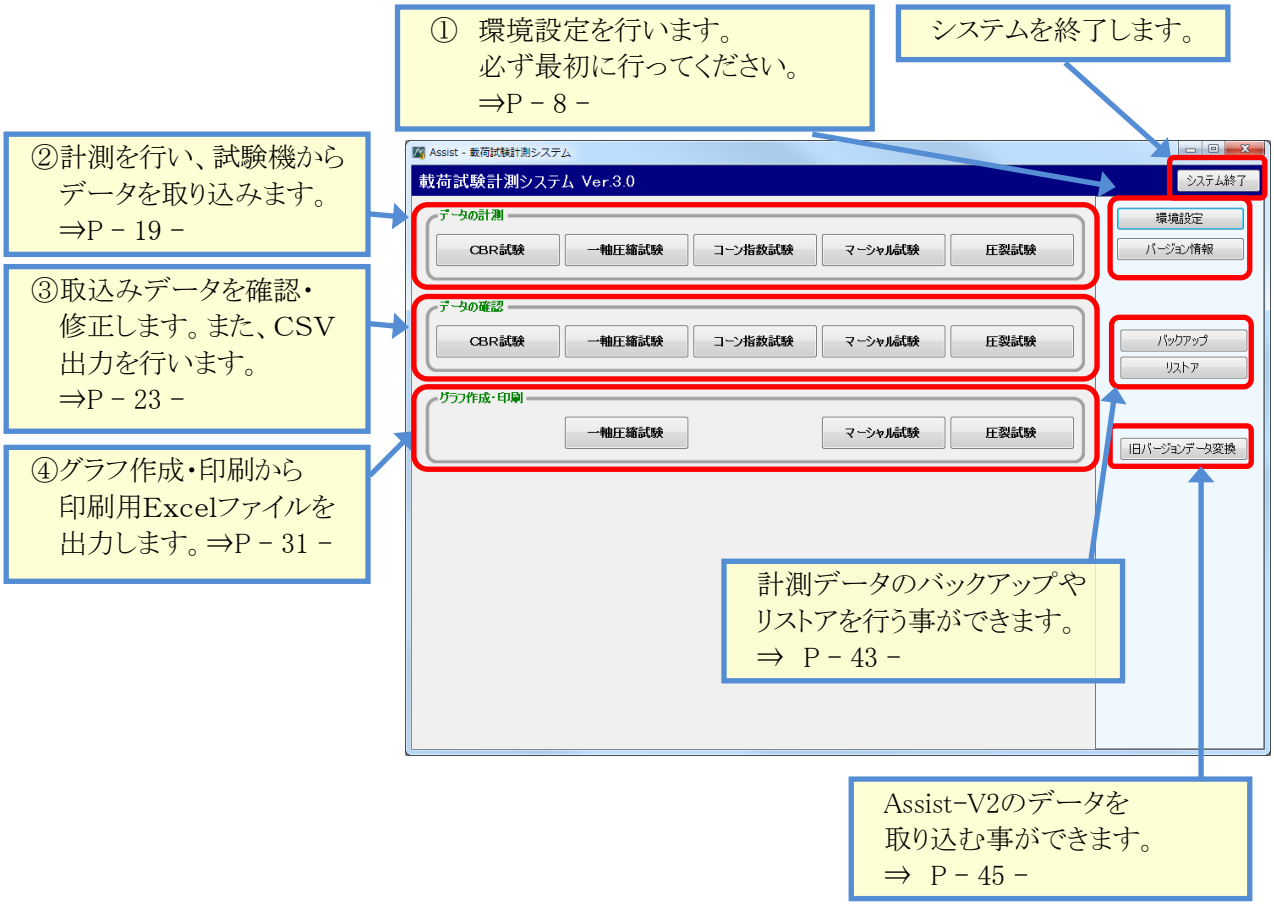
■ システムの起動方法

システムを起動するには、デスクトップのショートカットから「Assist-V3」をダブルクリックします。
もしくは、[スタートメニュー]→[SoFuアプリケーション]→[Assist-V3]をクリックします。



■ メイン画面の見かた

システムを起動すると、以下のような画面が起動します。
この画面から、計測画面、計測結果の確認、帳票の作成などを行います。
システムを最初にお使い頂く際は、環境設定を行ってください。
その後、下図の②、③、④の順に操作します。



§2.　環境設定(初回設定)

¶1. ハードウェア環境の確認

■ ロガー「DC―004P（T 社）」をお使いの方

DC－004Pをお使いの場合、ロガードライバが必要です。まず、ドライバをインストールください。

1. ロガードライバをインストールして下さい。インストール方法は、[P- 59 -]を参照ください。
2. ロガーとPCをUSBで接続します。
   USBから電源供給を行うため、ハブは使わないでください。
   また、USB延長ケーブルを使うと正しいデータを取り込めなくなりますのでご注意ください。
3. ロガーと試験機に取り付けた計測機をケーブルで接続します。
   CH1 － 未接続(テスト用)
   CH2 － 荷重計
   CH3 － 変位計
   CH4 － 変位計

また、DC－004Pは下図のインタフェースを持ちます。

ステイタスLED
各動作状態を示します。

POWER	電源投入時に緑色に点灯します。
USB	USBケーブルの接続時は緑色に点灯し、USB通信時に点滅します。
MEASURE	測定中に赤色に点灯します。

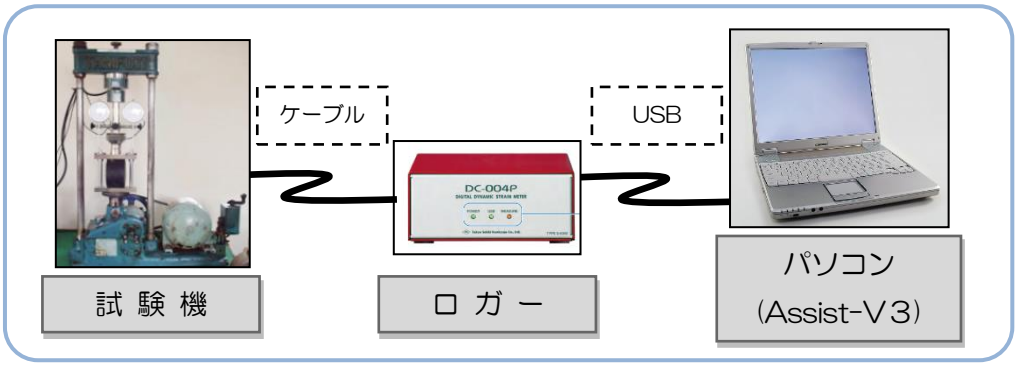
4チャンネルタイプ DC-004P

入力チャンネル

USBインターフェース　GND端子　電源コネクタ

入力チャンネル	各種センサを接続します。（4チャンネルタイプと2チャンネルタイプがあります）
USBインターフェース	付属のUSBケーブルでパソコンに接続します。
GND端子	フレーム接地用端子です。
電源コネクタ	ACアダプタ(オプション)を接続します。

下図のように接続されます。

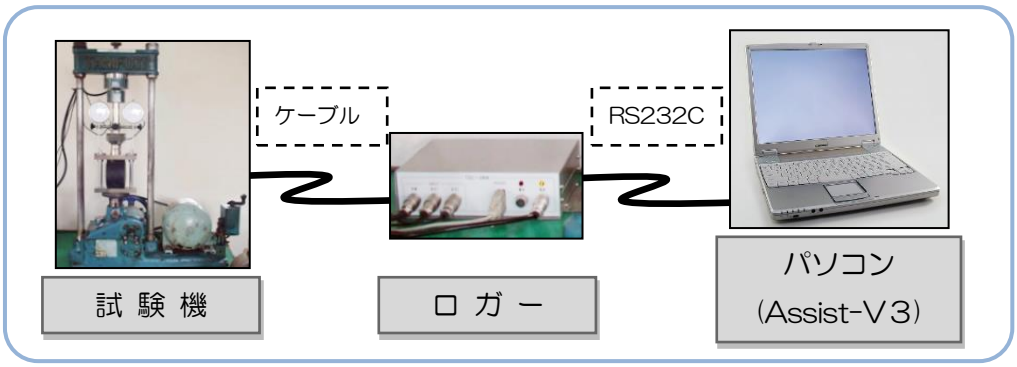


■ ロガー「TSC－2WA」をお使いの方

TSC－2WAをお使いの場合、ドライバは必要ありません。下記の手順で接続を行ってください。

1. ロガーとPCをRS232Cケーブルで接続します。
   接続ポート番号(COM1、COM2など)は重要ですので、接続ポート番号をメモしておきます。
   (接続ポート番号は、PCのデバイスマネージャから見ることができます。)
2. ロガーと試験機に取り付けた計測機をケーブルで接続します。
   CH1　－　荷重計
   CH2　－　変位計
   CH3　－　変位計
   警 報　－　試験機に対するリレーをTSC－2WAで行う場合、接続します。
   ※接続可能な場合のみ。

下図のように接続されます。

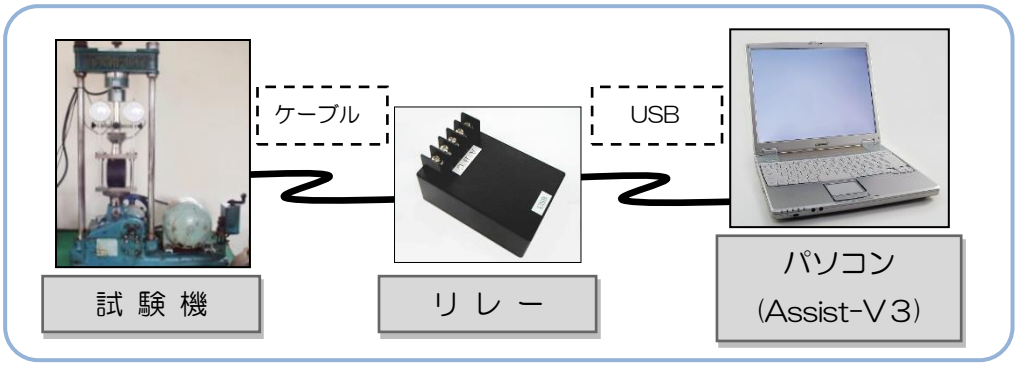


■ リレー「UsbIO」をお使いの方

試験終了時・警報発生時に試験機を自動停止させる場合、Asssit-V3から試験機自動停止用としてリレーを制御することができます。
UsbIOタイプのリレーをお使いの場合、ドライバは必要ありません。下記の手順で接続を行ってください。

1. リレーとPCをUSBで接続します。(USBから電源供給を行うため、ハブは使わないでください。)
   ※リレーが初期設定されている事が前提です。未設定の場合、設置代理店までご確認ください。
2. リレーと試験機を接続します。
   ※既に設置工事等で配線済みの場合、必要ありません。

一例として、下図のように接続されます。

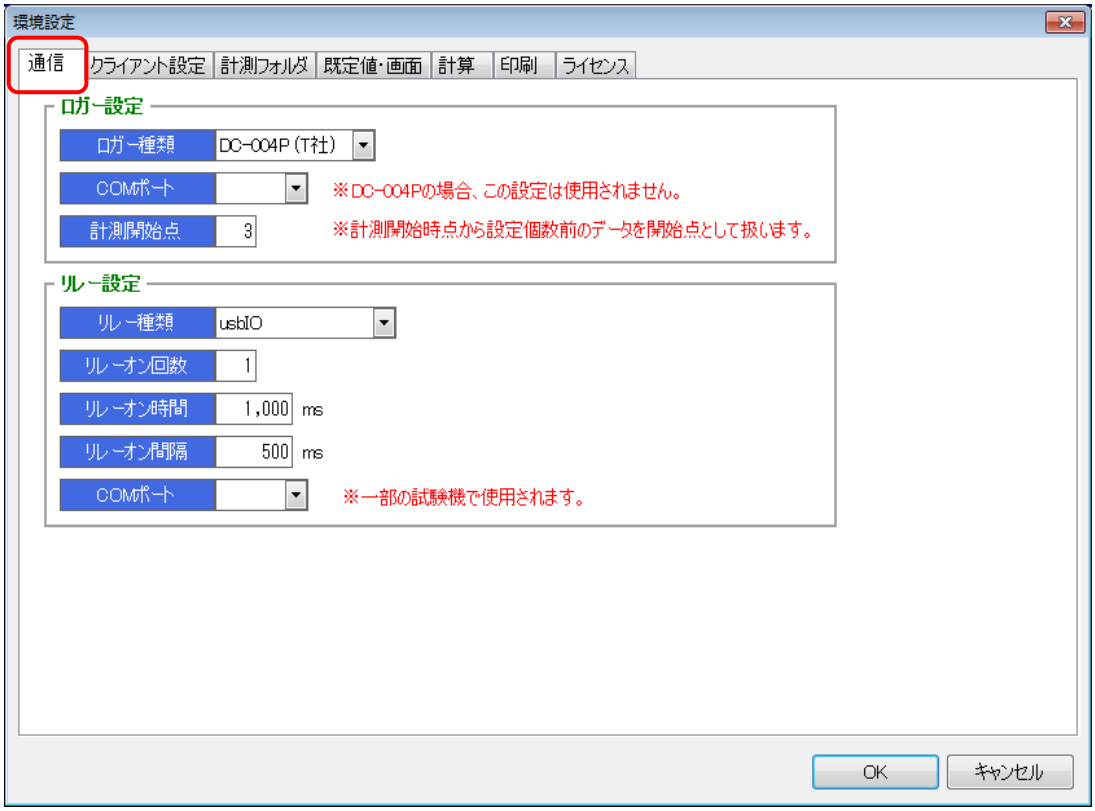


¶2. 環境設定を行う

■ 通信設定を行う

環境設定を行うには、メイン画面右上の 環境設定 をクリックします。
環境設定画面が立ち上がりますので、必要な設定を行います。

「通信」タブでは、ロガー、および、リレーの設定を行います。
この欄を設定することで、ロガーの取込みを正しく行う事ができるようになります。
通信欄は必ず設定する必要があります。

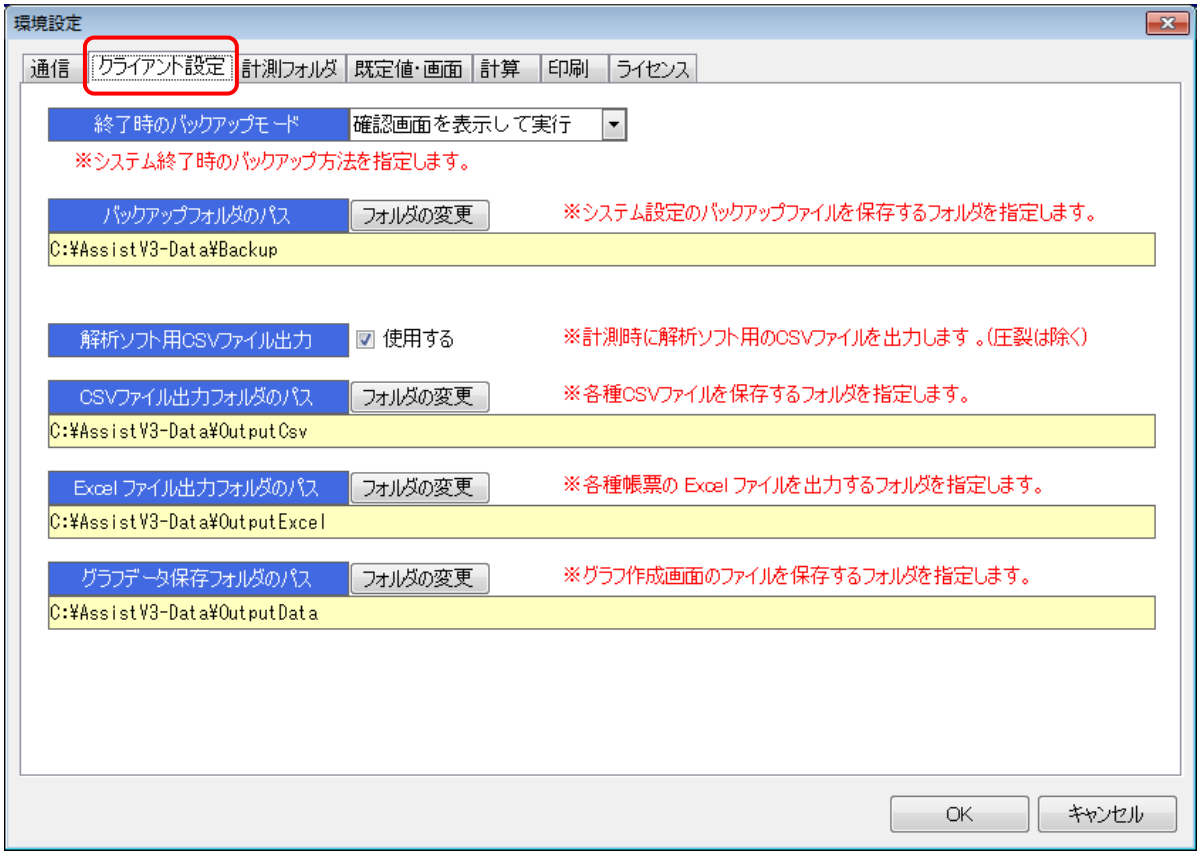


[画面説明]

項目	説明
ロガー種類	接続するロガー種類を次の2種類から選択します。 ・DC-004P(T社)　　・TSC-2WA
COMポート (ロガー設定欄)	使用するロガーがTSC－2WAの場合に設定します。 PCの設定に合わせて適切なポートをセットして下さい。
計測開始点	計測を開始時点から設定個数前のデータを開始点として扱います。 計測開始前のデータを拾集する場合に使用します。 ※変更の必要はありません。
リレー種類	「試験機の自動停止制御」を使用する場合に設定します。 ・使用しない　・TSC-2WA　・UsbIO ※リレーとは試験機を自動停止させるための信号出力機能です。(オプション)
リレーオン回数	リレーの回数を設定します。
リレーオン時間	リレーをオンにする時間をミリ秒で設定します。 ※1秒＝1000ミリ秒
リレーオン間隔	リレーを2回以上行う場合の間隔をミリ秒で設定します。 ※1秒＝1000ミリ秒
COMポート (リレー設定欄)	未使用欄です。設定を変更する必要はありません。

■ クライアント設定を行う

「クライアント設定」タブでは、バックアップファイルの保存先パスや、CSV・EXCELファイルの出力先パスの設定を行います。

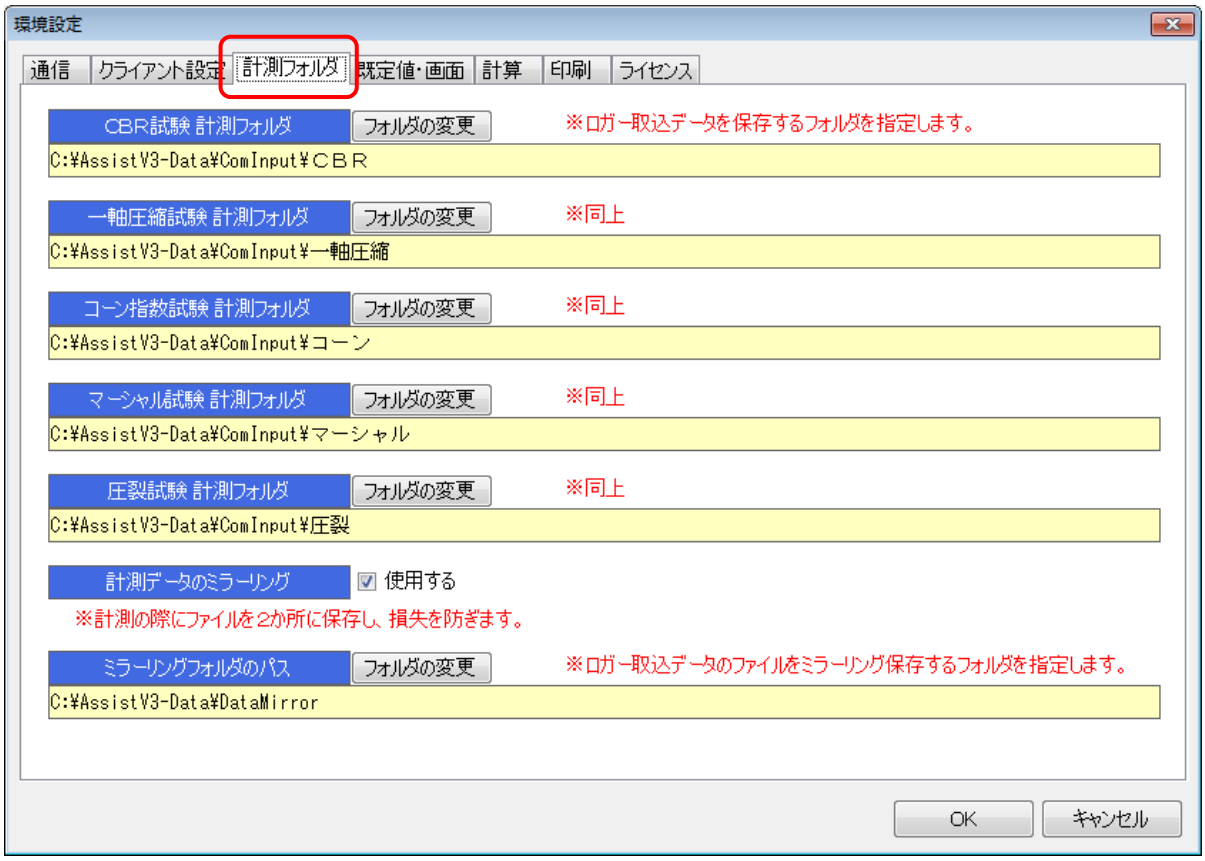


[画面説明]

項目	説明
終了時の バックアップモード	システム終了時に、計測データと環境設定のバックアップを行うか否かを設定します。 ・バックアップを行わない　：　バックアップを行いません。 ・常にバックアップを実行　：　常にバックアップを行います。 ・確認画面を表示して実行　：　システム終了時にダイアログを表示します。 確認画面で「はい」を押した場合のみ実行します。
バックアップ フォルダのパス	バックアップ先フォルダを指定します。 指定したフォルダにバックアップが取得されます。
解析ソフト用 CSVファイル出力	データの計測完了時、同時に「土質試験報告書作成システム」用のCSVファイルを出力する場合、チェックを入れます。
CSVファイル出力 フォルダのパス	CSVファイルの出力先パスを指定します。
Excelファイル出力 フォルダのパス	Excelファイルを出力する際の出力先を指定します。
グラフデータ保存 フォルダのパス	「グラフ作成・印刷」画面では、入力状況を保存できる機能があります。 この保存ファイルの出力先パスを指定します。 ※変更の必要はありません。

■ 計測フォルダの設定を行う

「計測フォルダ」タブでは、計測データの保存先パスを設定できます。



[画面説明]

項目	説明
計測フォルダ (CBR試験) (一軸圧縮試験) (コーン指数試験) (マーシャル試験) (圧裂試験)	それぞれの試験で使用する、計測データの保存先パスです。
計測データの ミラーリング	「使用する」にチェックをつけると、計測時にデータを2重に保存します。 計測データは上記の「計測フォルダ」と「ミラーリングフォルダのパス」で設定したパスの2箇所に保存されます。 計測データの損失を防止したい場合、チェックをつけます。
ミラーリング フォルダのパス	上記のミラーリングファイルを保存するパスを指定します。

■ 既定値・画面の設定を行う

「既定値・画面」タブでは、各画面の既定値を設定できます。

[画面説明 (全般・データの計測)]

項目	説明
オート切替えを表示する	次の画面のオート関連の表示を切り替える事ができます。 ・データの確認　・グラフ作成・印刷
起動時に試験環境設定画面を表示する	チェックをつけると「データの計測」画面の起動時に「試験環境設定」画面を確認用に表示します。
実計測値を表示する	チェックをつけると「データの計測」画面左下の実計測値欄を表示します。
グラフのみを表示する	チェックをつけると「データの計測」画面のグラフを拡大し、グラフのみを表示します。
圧裂係数の参考値を表示する	チェックをつけると、「データの計測」画面で「圧裂係数の参考値」欄を表示します。 ※この設定は圧裂試験でのみ有効です。
載荷速度を表示する	チェックをつけると、「データの計測」画面において「載荷速度」欄を表示します。 ※この設定はCBR試験、一軸圧縮試験で有効です。
計器の確認画面を表示する	チェックをつけると、「データの計測」画面の起動時に、設定されている計測機を表示します。試験開始前に計測器設定を確認できます。
ダイアルゲージを表示する	ダイアルゲージの表示設定です。 チェックオフ → 時計と平均変位のダイアルゲージを表示します。 チェックオン → 変位1, 変位2のダイアルゲージを表示します。

(前頁から続く)

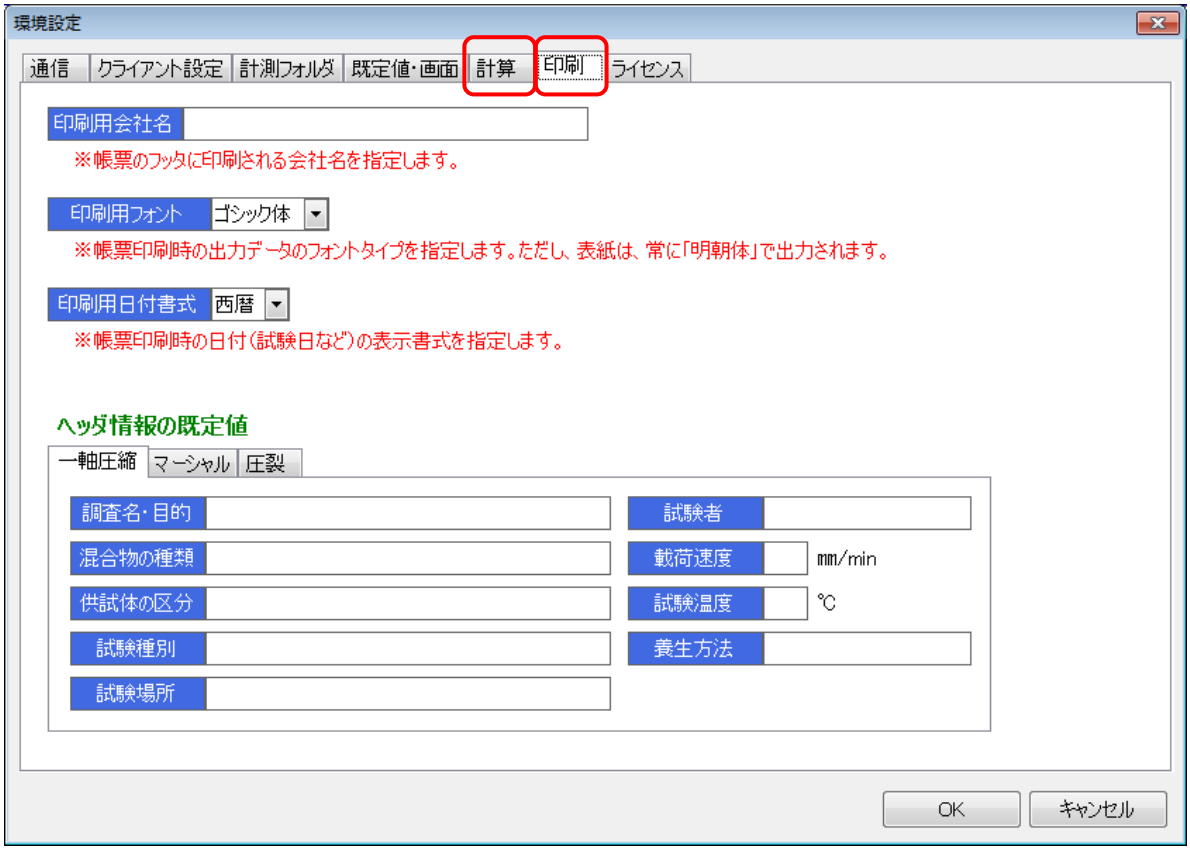
[画面説明 (データの確認/グラフ作成・印刷)]

項目	説明
データの確認欄 ・立上荷重補正	「データの確認」画面で使用します。 「立上荷重表示補正」に使用する値の既定値をセットします。 計測器のデジタル値を設定します。使用する場合、3前後に設定します。
グラフ作成・印刷欄 ・グラフ目盛	「グラフ作成・印刷」画面で使用する、各試験のグラフ軸の既定値をセットします。 自動にチェックをつけると、データを開いた際にグラフスケールを自動設定します。
グラフ作成・印刷欄 ・一括原点修正	「グラフ作成・印刷」画面で使用します。 「一括原点修正」の既定値に使用されます。 最大荷重(ピーク)からの割合(%)を設定します。

■ 計算・印刷の設定を行う

「計算」タブでは、計算に使用する計算項目を設定できます。
円周率(π)の設定が行えます。

「印刷」タブでは、Excel出力の既定値を設定できます。

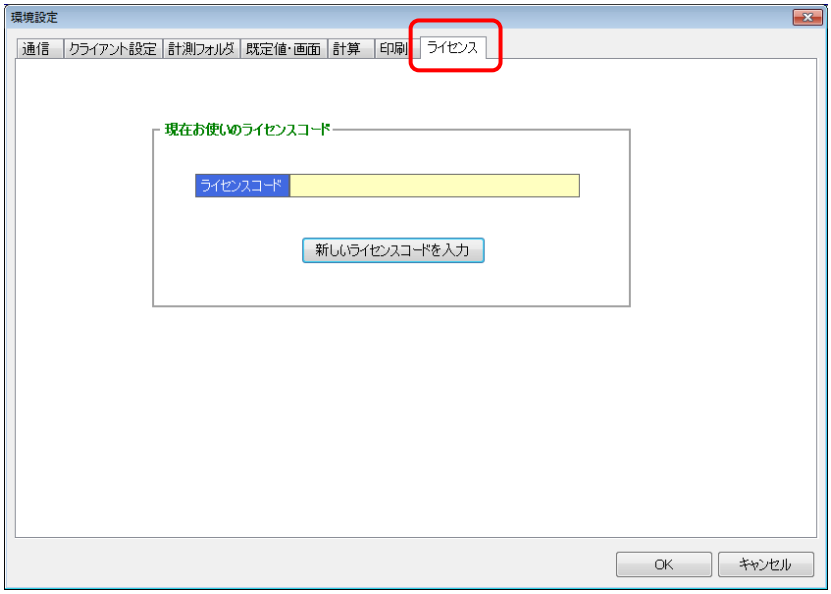


[画面説明]

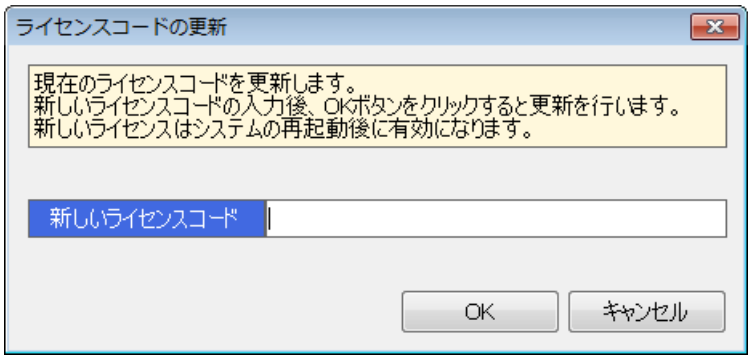
項目	説明
印刷用会社名	帳票のフッターに印刷される会社名を指定します。
印刷用フォント	試験表に出力する試験値データに使用するフォントを選択できます。 ・ゴシック体　　・明朝体
印刷用日付書式	試験表に出力する日付欄に使用する書式を選択できます。 ・西暦　　・和暦
ヘッダ情報の既定値	「グラフ作成・印刷」画面の「ヘッダ情報」で使用する既定値を入力できます。

■ ライセンスコードを確認する

「ライセンス」タブでは、本製品ライセンスに関する情報を確認できます。



ライセンスコードを変更する場合、 新しいライセンスコードを入力 をクリックします。
下記の画面が表示されますので、ライセンスコードを入力し、OKボタンをクリックして下さい。



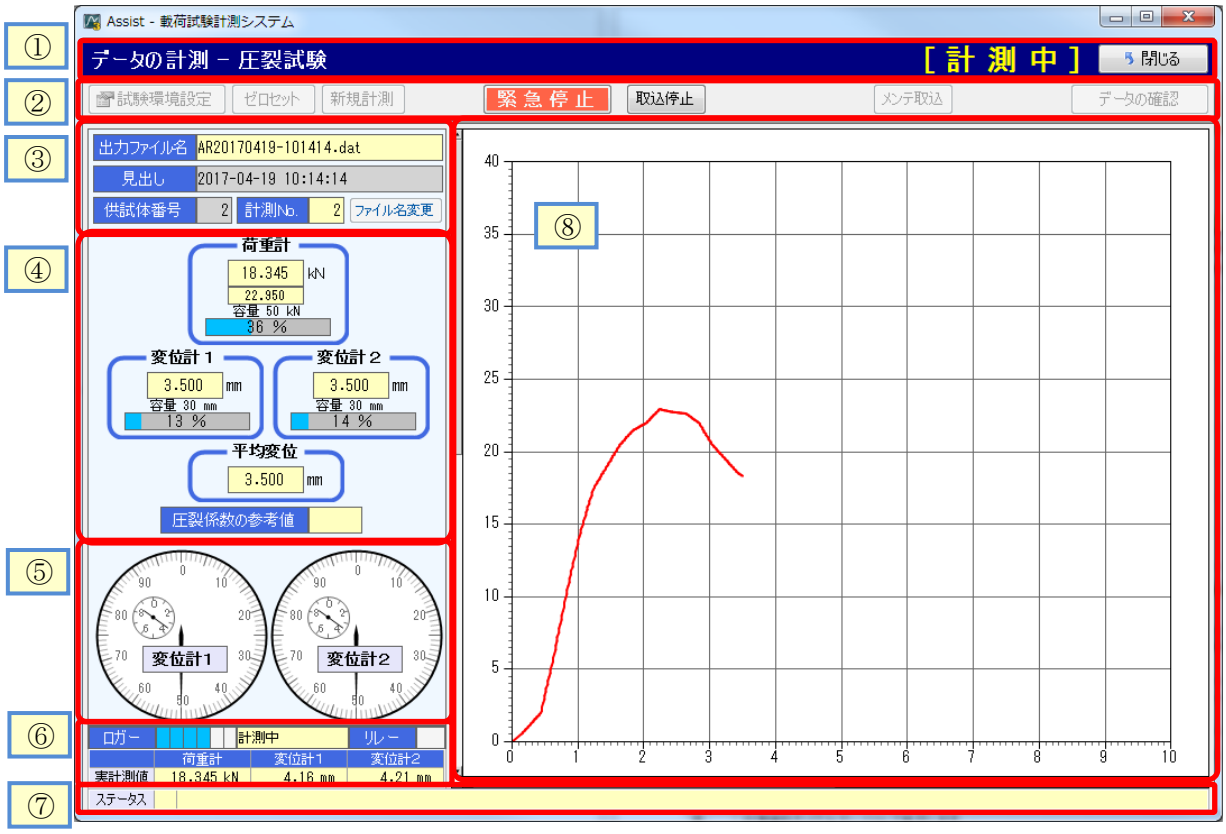
有効になったライセンスは、本システムを再起動すると反映されます。

§3.　データの計測

¶1. 画面の見方

■ 計測画面

計測画面を起動するには、メイン画面で試験に合わせたボタンを選択してください。



[画面説明]

項目	説明
①	計測試験種類が左に表示されます。計測中は「計測中」の文字が右に表示されます。 ※ロガーが未接続の場合などの通信障害、ゼロ点がずれている場合、計測器の容量限界に近い場合などにブザー音とともにこの欄が赤(橙)色になり、問題を知らせます。
②	メニューです。
③	計測後の出力データファイルに関する情報が表示されます。 ファイルの整理などをする際に使用できますので、適宜ご利用ください。 供試体番号、計測Noは計測終了後に自動的にカウントアップされます。
④	計測中の数値が表示されます。 ※計測器の警報条件を超えると、ブザー音と共にこの「%欄」が赤くなります。 圧裂試験の場合のみ、「圧裂係数の参考値」が表示されます。 CBR試験と一軸圧縮試験の場合は「載荷速度」が表示されます。
⑤	計測値をダイアルゲージとして表示します。
⑥	現在の計測状況を「荷重待ち」「計測中」「スタンバイ中」として表示します。 正常時、ステータスと連動して青色で点灯します。 ※ロガー未接続の場合など、通信障害が発生した場合には赤色で点灯します。 現在ロガーが計測している値(実測値)を表示します。
⑦	計測のステータスは、現在の状態が表示されます。
⑧	計測したデータがグラフに表示されます。縦軸が荷重(kN)、横軸が変位(mm)です。 グラフの表示範囲を超える場合、グラフ目盛は2倍ずつ自動拡張されます。 計測終了後、スタンバイ時間(後述)が経過すると、グラフはクリアされます。

¶2. 試験環境設定を行う

■ 試験環境設定

試験ごとに計測器の設定、試験の開始・終了条件を設定します。
試験環境設定を表示するには、計測画面の 試験環境設定 ボタンをクリックします。
※試験環境設定を表示している間はデータ計測されません。

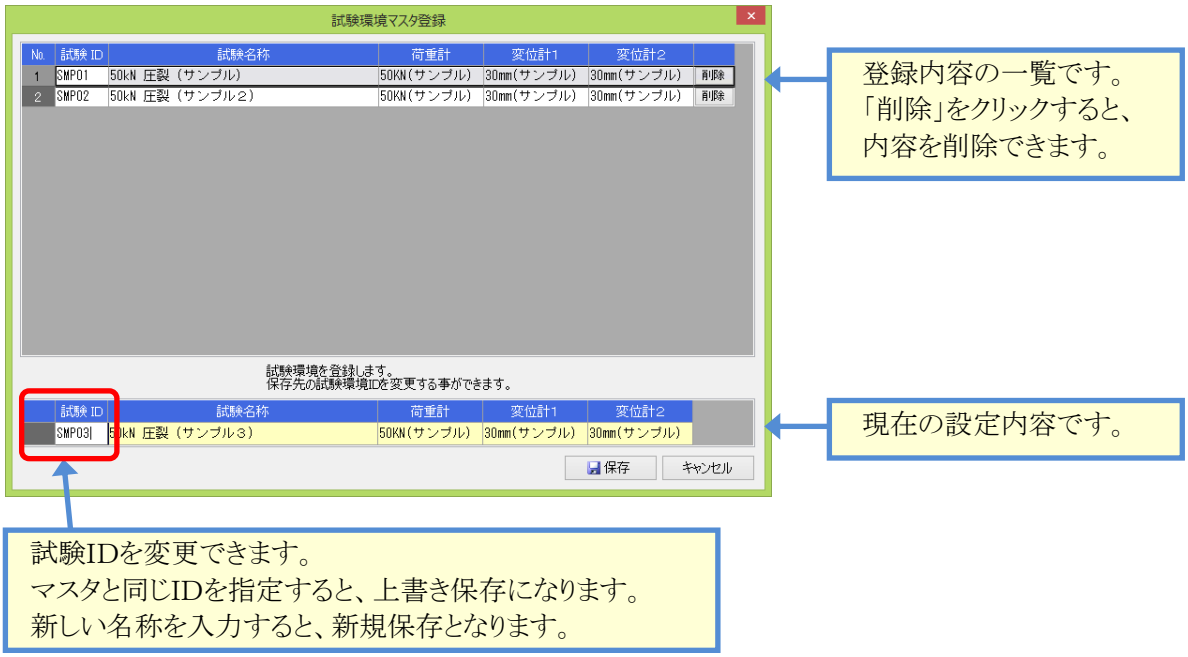
[画面説明]

項目	説明
①	「試験ID」と「試験名称」は、この画面全体をマスタに保存するための名称項目です。 「試験環境マスタ登録」ボタンを押して、現在の設定をマスタに保存できます。(次頁参照)
②	計測器の設定です。「計測器ID」「登録」ボタンは、計測器マスタの保存に使用します。(次頁参照) 「容量」「較正係数1」欄は、計測器の仕様書の内容を正しく設定してください。 「較正係数2」欄は、計測器により、1か-1を設定します。
③	計測器の警報条件を設定します。計測値が警報条件を超えるとブザーが鳴り計測を停止します。 「試験機の自動停止制御」をお使いの方のみ、停止信号をONにし試験機を停止します。
④	計測開始条件です。荷重が「ノイズカットフィルタ」の値を超えた時点で計測を開始します。 「試験開始荷重値警告値」は、計測前に荷重が設定値を20秒間継続して超えた場合に 異常と判断し、ゼロセット警告画面を表示します。
⑤	「サンプリング周期」では、秒間に何回取込みを行うかを設定します。 「タイプ」は、圧裂試験のみ表示されます。R6年版圧裂試験を行う場合は変位に設定します。
⑥	計測終了条件です。チェックのついている終了条件が使用されます。 終了条件を満たすとブザーが鳴り計測を終了します。 「有効荷重値」は、計測開始直後の小さな値で計測が誤終了してしまう事を防止します。 「終了荷重値」は、最大荷重値を100%として、設定%荷重が落ちた際にブザーが鳴り計測停止します。 「終了変位値」は、計測開始からの変位が設定した値になった際にブザーが鳴り計測停止します。 「スタンバイ時間」は、荷重がゼロに戻ってからの待機時間です。準備中の誤スタートを防止します。

項目	説明
⑦	計測画面のグラフ目盛の初期値です。 計測開始時にこの目盛にリセットされます。
⑧	圧裂試験において、圧裂係数の参考値を出すために使用されます。 一軸試験においては、供試体高さの規定値に使用されます。

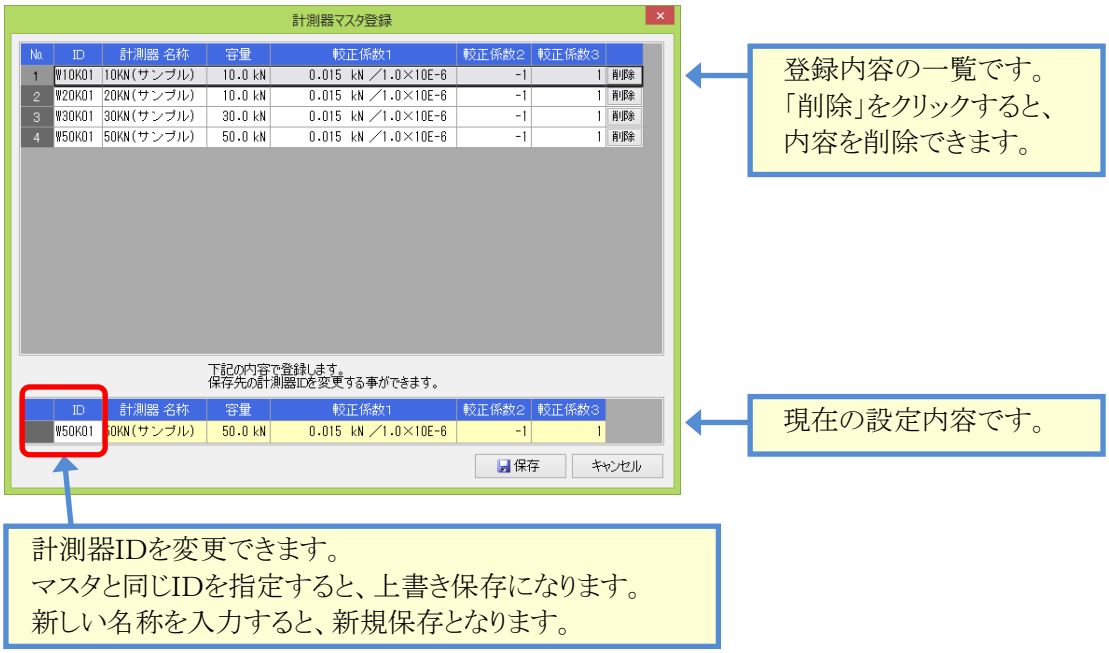
■ 試験環境マスタ

「試験環境マスタ登録」ボタンをクリックすると、表示されている試験環境を保存することができます。
試験IDを入力し、「保存」をクリックすると、画面内容が保存されます。
使用例として、CBR試験などで10kNの設定と5kNの設定などをマスタ化し、保存した設定内容を呼び出す事ができるので、試験環境の切替えが簡単にできます。



■ 計測器マスタ

計測器欄の「登録」ボタンをクリックすると、表示されている計測器を保存することができます。
IDを入力し、「保存」をクリックすると、画面内容が保存されます。



¶3. 計測を行う

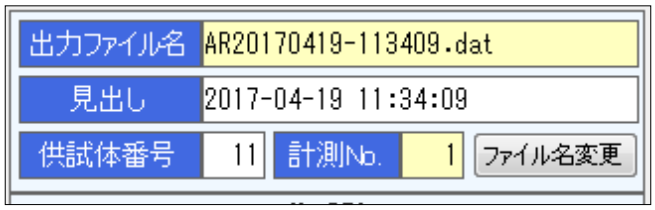
■ 計測の方法

計測を開始するには、これから記載する手順で行います。手順に従うことで効率よく計測を行うことができます。

計測画面起動中に計測された全ての計測データは、1つの計測データファイルにまとめられて保存されます。
別ファイルに計測データを保存したい場合、計測画面を開きなおしてください。

[計測の手順]

1. 必要に応じて「出力ファイル名」、「見出し」、「供試体番号」を入力します。
   ・「出力ファイル名」は、計測日時から自動設定されます。変更する場合は ファイル名変更 をクリックし、ファイル名を入力します。1つ目の供試体の計測開始以降は変更不可となります。
   ・「見出し」は、計測データファイルで1つ設定できます。※通常、日時が自動設定されます。1つ目の供試体の計測開始以降は変更不可となります。
   ・「供試体番号」は、計測データごとに設定できます。※通常、1から連番が自動設定されます。
   ・「計測No.」は、1から連番が自動設定されます。※変更不可です。



2. 試験機に供試体をセットします。
   変位計がフリーであり、試験開始後、荷重計より先に変位計が触れる事を確認してください。

3. 試験機を動かします。
   荷重が「ノイズカットフィルタ」の値を超えると、自動的に計測を開始しグラフを表示されます。
   変位は計測開始時点でゼロセットされます。
   また、計測中は画面の右上に「計測中」の文字が表示されます。

4. 荷重(または変位)が計測終了条件を満たすと、計測が自動終了し、試験終了ブザーが鳴りますので試験機を手動停止させて下さい。
この際、「試験機の自動停止制御」をお使いの方のみ、停止信号をONにし試験機を停止します。
計測が終了すると、画面のステータスが「スタンバイ中」に移行します。

なお、供試体によっては計測終了条件を満たさず、延々と計測を行っている場合があります。
その際は、取込停止 ボタンをクリックすると計測を終了することができます。
取込停止 ボタンをクリックして計測終了した際も通常と同様にブザーが鳴ります。
また、「試験機の自動停止制御」をお使いの方のみ、停止信号をONにし試験機を停止します。

5. 試験結果を確認します。
画面左の荷重計欄の下段には、最大荷重が表示されます。
圧裂試験の場合のみ、「圧裂係数の参考値」が表示されます。
経過時間のダイアルゲージには、計測終了までに要した時間が表示されます。
この画面は、スタンバイ時間が経過するまで最後の計測結果を表示し続けます。
スタンバイ時間が経過すると、画面がクリアされ、ステータスが「荷重待ち」となります。
なお、ステータスが「荷重待ち」になるまで次の計測は開始されません。

6. 次の計測を開始します。(これ以降、同じ手順を繰り返します)
「供試体番号」を入力 ⇒ 供試体を試験機にセット ⇒ 試験開始 ⇒ 終了確認

※ 2. の供試体セット時、荷重計に触れると試験が開始してしまう事があります。
この場合は 取込停止 ボタンで計測を停止して下さい。後で「データの編集」で不要な計測データを削除可能です。

■ 緊急停止

計測画面には、緊急停止 と 取込停止 のボタンがあります。
これは次に記載する差があります。
・取込停止 ⇒ 取込を通常の手順で停止し、試験機の自動停止制御を通常の手順でONにします。
・緊急停止 ⇒ 取込を強制停止し、試験機の自動停止制御を強制的にONにします。

普段の運用で取込停止を行いたい場合、取込停止 をご利用ください。
このボタンをクリックすると、リレーもONになります。

通信障害などの問題が発生した場合には 緊急停止 ボタンが機能しない事が考えられます。
(ケーブル、リレーの破損など)
※問題発生時には、試験機本体の停止を最優先して下さい。

■ 計測後に出力されるファイル

計測完了後、環境設定の「計測フォルダ」に指定したパスに計測データファイルが保存されます。
このファイルは、1つの供試体の計測が終わる度に追加更新されていきます。
ファイルを変更したい場合は、計測画面を開きなおす、または 新規計測 ボタンでリセットすると、別のファイルに保存されます。

環境設定の「計測データのミラーリング」を使用している場合、「ミラーリングフォルダのパス」に計測データファイルと全く同一のファイル（ミラーリングファイル）が保存されます。

環境設定の「計測データのCSVファイル出力」を使用している場合、「CSVファイル出力フォルダのパス」に計測データのCSVファイルが出力されます。
このファイルは、計測データファイルと同様、計測画面起動中は同じファイルに追加更新されていきます。
CSVファイルの形式は「土質試験報告書作成システムV3」固定となります。
また、圧裂試験の場合はCSVファイルの出力自体が行われませんのでご注意ください。
※通常、この機能は土質試験報告書作成システムにCSVファイルを受け渡す際に使用します。

出力ファイル名は下記のとおりです。
[接頭語2文字][年月 日]-[時分秒].[拡張子]　　例：AR20140101-220101.dat
接頭語 ⇒ CBR 「CR」 ： 一軸圧縮 「CP」 ： コーン 「CN」 ： マーシャル「MR」 ： 圧裂 「AR」
拡張子 ⇒ 計測データ 「.dat」 ： ミラーデータ 「.dat」 ： CSVファイル「.csv」

■ 警報について (強制停止)

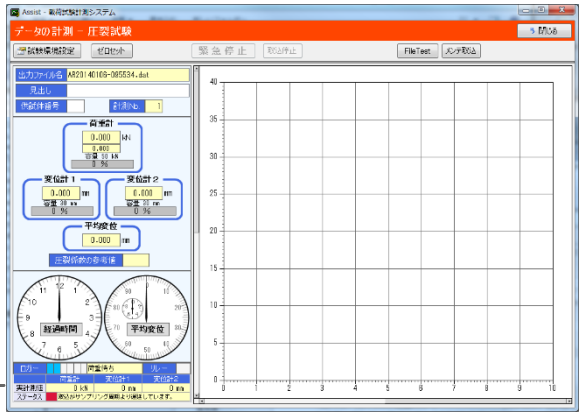
荷重計(または変位計)の警報設定を超えた値を検知した場合、警報ブザーが鳴り、計測を強制停止します。
そのまま試験機を動かし続けると計測機を破損する恐れがありますので、直ちに試験機を停止させて下さい。
「試験機の自動停止」をお使いの方のみ、停止信号がONになり試験機の停止を行ないます。
※問題発生時には、試験機本体の停止を最優先して下さい。

■ 計測の遅れについて ※重要

お使いのPCの性能によっては、設定した「サンプリング周期」より計測が遅れてしまう可能性があります。
使用できないサンプリング周期を使用していると、タイトルバーが赤（橙）色になり、画面左下のステータス欄に「取込がサンプリング周期より遅延しています。」と表示されます。
この状態ではお使いになる事はできません。ご注意ください。
この状態で計測を行うと、正しい計測結果が得られない、不正な挙動が発生するなどの弊害があります。
この状態が発生する場合、サンプリング周期を下記例のように変更してご利用ください。

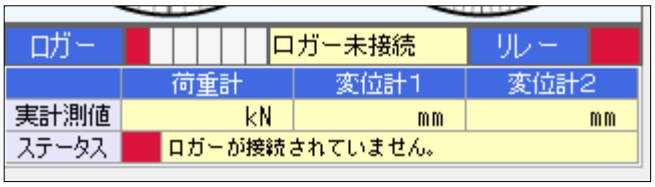
・サンプリング周期の設定例
[20ms ： 1秒間に50回取込]で遅れが出る場合、
[50ms ： 1秒間に20回取込]に変更します。
※より取込回数の少ないものに変更します。

	荷重計	変位計1	変位計2
実計測値	0 kN	0 mm	0 mm
ステータス	取込がサンプリング周期より遅延しています。		



■ 計測機が未接続の場合

ロガーが未接続の場合、タイトルバーが赤(橙)色になり、画面左下のステータス欄に「ロガーが接続されていません。」と表示されます。
この場合、いったん計測画面を閉じてからロガーの接続を確認してください。
計測画面の起動中に接続を変えると、接続時のノイズにより不要な計測データが作成されることがあります。



■ ゼロセット警告について

連続した計測を行っていると、荷重計が温度影響を受ける等の要因により、ゼロ点がずれていく事があります。
これを検知するため、計測待ち状態で「試験開始荷重値警告値」を20秒以上ずれたままとなった場合、ゼロセット警告画面が表示され、警報音が鳴ります。
この画面が表示された場合、画面の ゼロセット ボタンをクリックすることで再補正する事ができます。

■ 計測中のデータ確認について

計測したデータを試験の途中で確認するには、データの確認 ボタンをクリックします。「データの確認」画面(P- 24 -参照)に移動しますので、今まで計測したデータを確認できます。
データの確認画面から 計測画面に戻る ボタンをクリックすると計測画面に戻ってきます。
この際、同一ファイルにデータが追加されますので、データの確認画面で計測したデータを確認しつつ、計測を行う事ができます。
データの確認画面表示中は一切の計測、試験機の自動停止制御がされませんのでご注意ください。

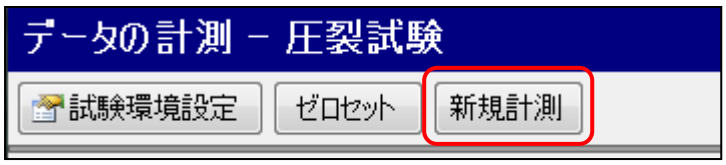
※データの確認画面の説明は次頁以降にあります。

■ コーン指数試験の試験開始方法について

コーン指数試験は荷重による自動開始を行いません。手動開始となりますのでご注意下さい。
コーン指数試験を開始するには、取込開始 ボタンをクリックして下さい。
※試験の終了判定は設定内容により自動判定を行います。

■ 計測ファイルの切替えについて

出力ファイルを切り替えたい場合、新規計測 ボタンをクリックます。
出力ファイル名、見出し、供試体番号、計測No.がそれぞれリセットされ、次回の計測から表示されているファイルに計測データが保存されます。

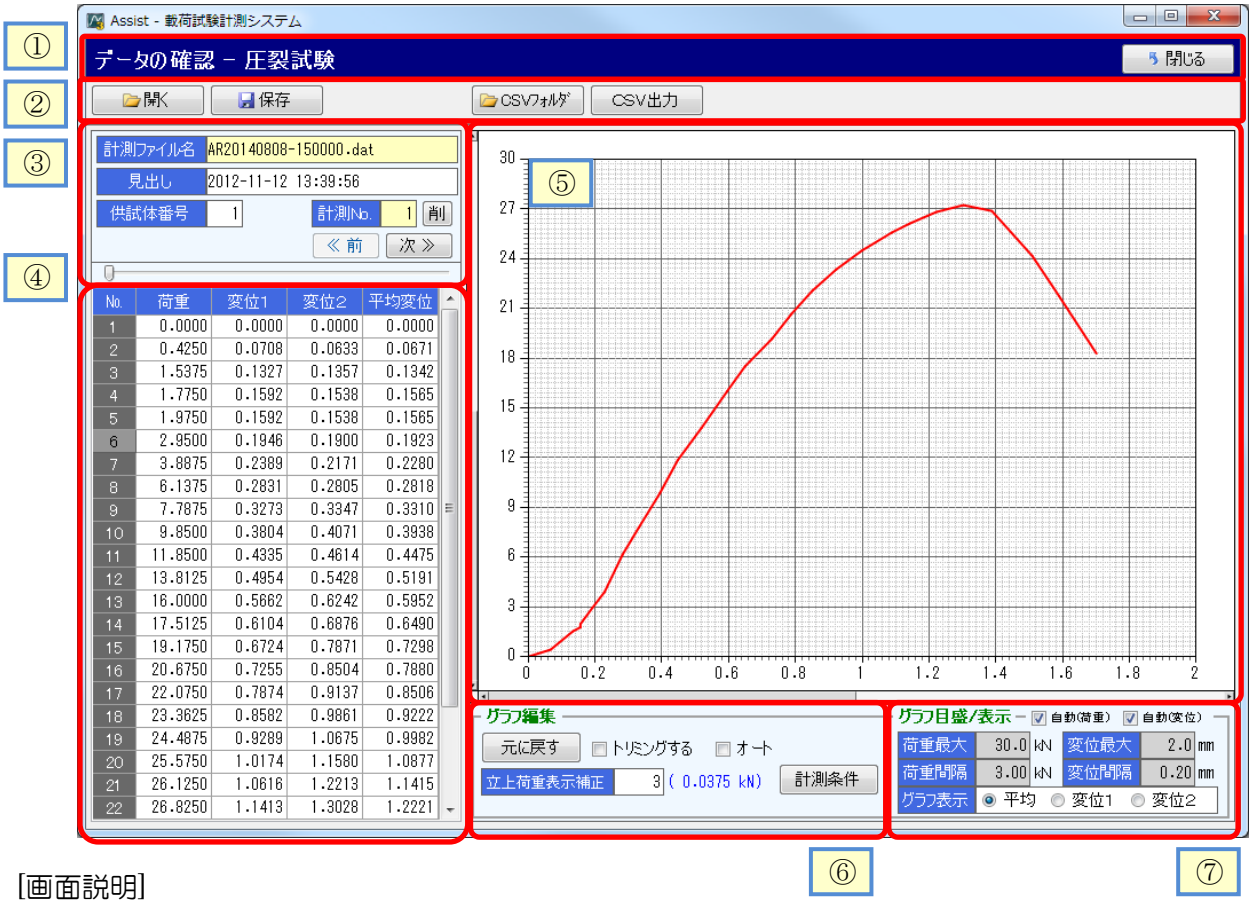


§4.　データの確認

¶1. 画面の見方

■ 確認画面

確認画面を起動するには、メイン画面で試験に合わせたボタンを選択してください。



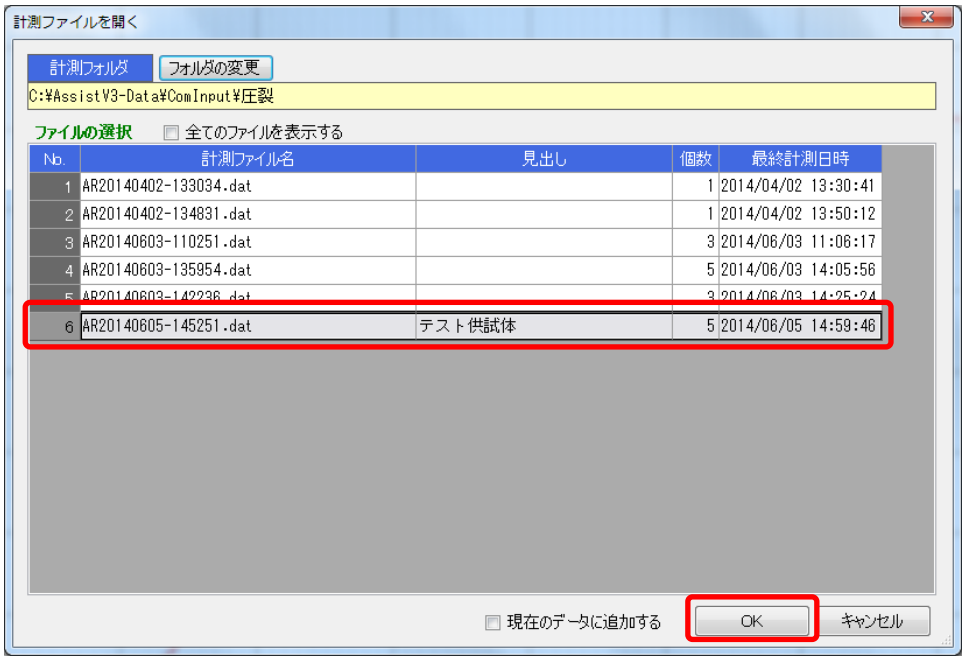
[画面説明]

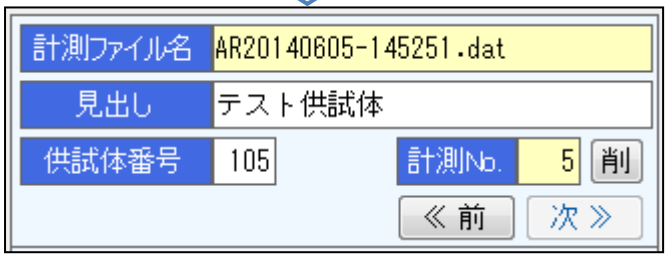
項目	説明
①	現在の試験種類が表示されます。
②	メニューです。
③	画面に表示している計測データファイルに関する情報が表示されます。 見出し、供試体番号はファイルの整理などをする際に使用しますので、適宜ご利用ください。 一軸圧縮試験でのみ、CSV出力で使用する「供試体の高さ」欄が表示されます。 「前」「次」ボタンで前後の計測データに移動します。「削」ボタンで表示中のデータを削除します。
④	現在表示している計測データの全計測点データを表示します。
⑤	現在表示している計測データの計測グラフを表示します。
⑥	計測データをグラフから調整するための機能群です。 「トリミングする」は、グラフの必要範囲を直接指定し、不要データを捨てる事ができます。 「立上荷重表示補正」は、指定した荷重以下の不要データを捨てる事ができます。 「計測条件」は、計測条件を表示できます。間違った条件で計測した場合の修正も行えます。 「オート」は、圧裂試験の場合のみ表示されます。
⑦	グラフの目盛設定です。初期値は、計測画面の試験環境設定が使用されます。 「グラフ表示」では、グラフ表示する変位を変更でき、選択したグラフの線が赤色で表示されます。 変位1・変位2では、平均が灰色で表示されます。 「自動」チェックをつけると、グラフスケールを自動設定します。

¶2. 編集・修正を行う

■ データを開く

をクリックすると、「計測ファイルを開く」画面が表示されます。
画面には計測データファイルの一覧が表示されますので、確認したい計測データを選択して「OK」ボタンをクリックすると、選択した計測データが開かれます。

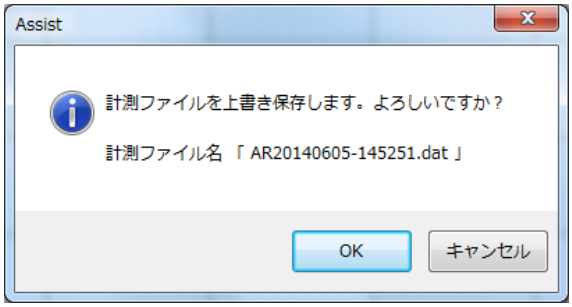




確認画面左上には、
読み込んだファイルの内容が
表示されます。

■ データを保存する

をクリックすると、編集した内容で計測データファイルを上書き保存することができます。
保存前に、下図の確認画面が表示されますので、保存する場合は「OK」をクリックしてください。

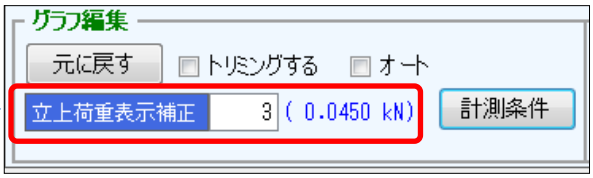


■ 立上荷重表示補正を行い、不要な先頭データを捨てる

実際に荷重が掛かっていないのに計測が開始される事があります。
このような場合の不要データを捨てる機能が「立上荷重表示補正」です。

計測データの開始点に
不要なデータがあります。

立上荷重表示補正を変更
します。
今回は3に変更してみます。



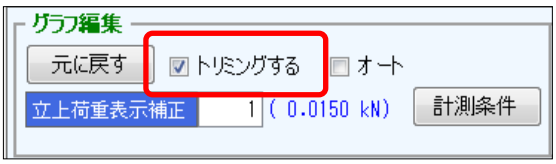
設定した値3(0.0450kN)以下
のデータを切り捨てます。
結果、きれいなデータになり
ました。

編集を終えたら、 保存 をクリックすると、編集した内容で計測データファイルを上書き保存することができます。

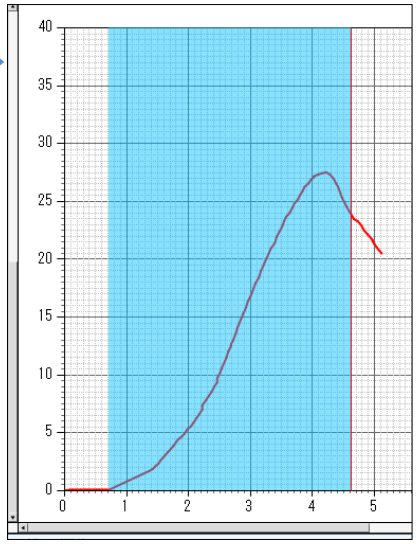
■ トリミングを行い、不要データを捨てる

不要なデータを多く取得した場合、「トリミング」を行うことで不要データを切り捨てる事ができます。
なお、計測タイプが「オート」の場合は実行できません。この場合、一旦オートチェックを外してから行います。

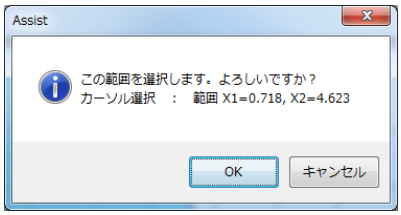
「トリミングする」にチェックをつけます。
トリミングが可能になります。



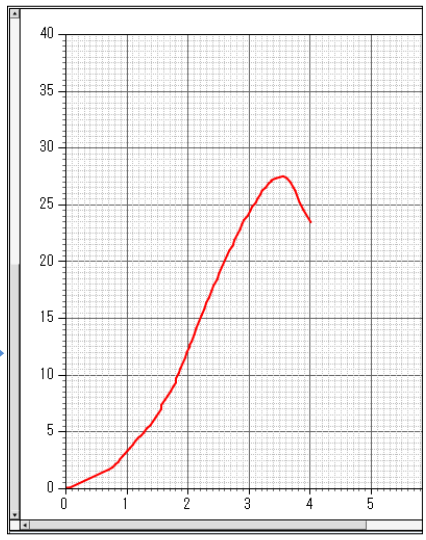
「残したい範囲」をドラッグで囲みます。
青い範囲が残るデータになります。



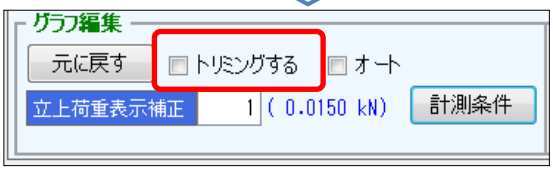
「OK」をクリックします。



指定範囲が残り、きれいなデータになりました。



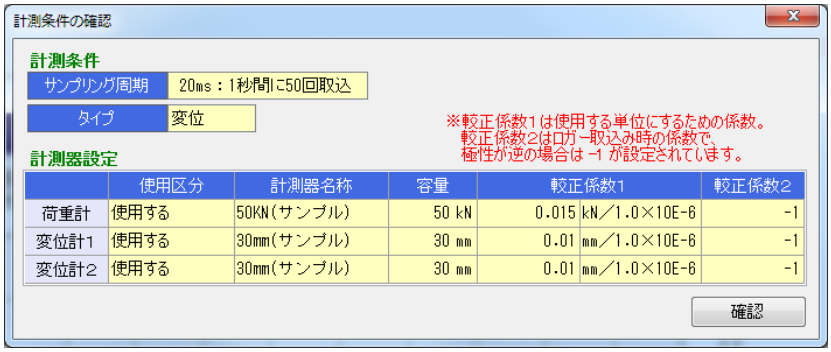
最後に「トリミングする」のチェックをはずします。



編集を終えたら、 保存 をクリックすると、編集した内容で計測データファイルを上書き保存することができます。
※元々のデータがオートチェック有りだった場合、オートチェックを元に戻してください。

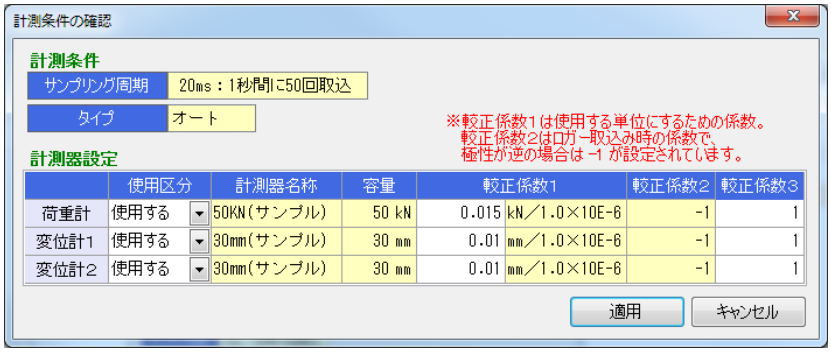
■ 計測条件を確認する、変更する

計測条件 ボタンをクリックすると、表示している計測データの計測条件を確認できます。
データ計測時のサンプリング周期と計測器の設定内容を表示します



	使用区分	計測器名称	容量	較正係数1		較正係数2
荷重計	使用する	50KN(サンプル)	50 kN	0.015	kN／1.0×10E-6	-1
変位計1	使用する	30mm(サンプル)	30 mm	0.01	mm／1.0×10E-6	-1
変位計2	使用する	30mm(サンプル)	30 mm	0.01	mm／1.0×10E-6	-1

変位計の使用区分を間違えた場合や、計器設定を間違えた場合など、計測条件を正しい状態に修正したい場合があります。
この場合、キーボードの「Ctrl」キーを押しながら 計測条件 ボタンをクリックします。
一部の計測条件が修正可能になりますので、修正後に「適用」ボタンをクリックします。
設定した使用区分と較正係数で計測データが再計算されます。



	使用区分	計測器名称	容量	較正係数1		較正係数2	較正係数3
荷重計	使用する	50KN(サンプル)	50 kN	0.015	kN／1.0×10E-6	-1	1
変位計1	使用する	30mm(サンプル)	30 mm	0.01	mm／1.0×10E-6	-1	1
変位計2	使用する	30mm(サンプル)	30 mm	0.01	mm／1.0×10E-6	-1	1

■ 個々の値を修正する

ノイズを拾った箇所のデータを修正したい場合などには、計測データ欄に直接、数値を入力して編集することができます。
なお、計測タイプが「オート」の場合は実行できません。この場合、一旦オートチェックを外してから行います。

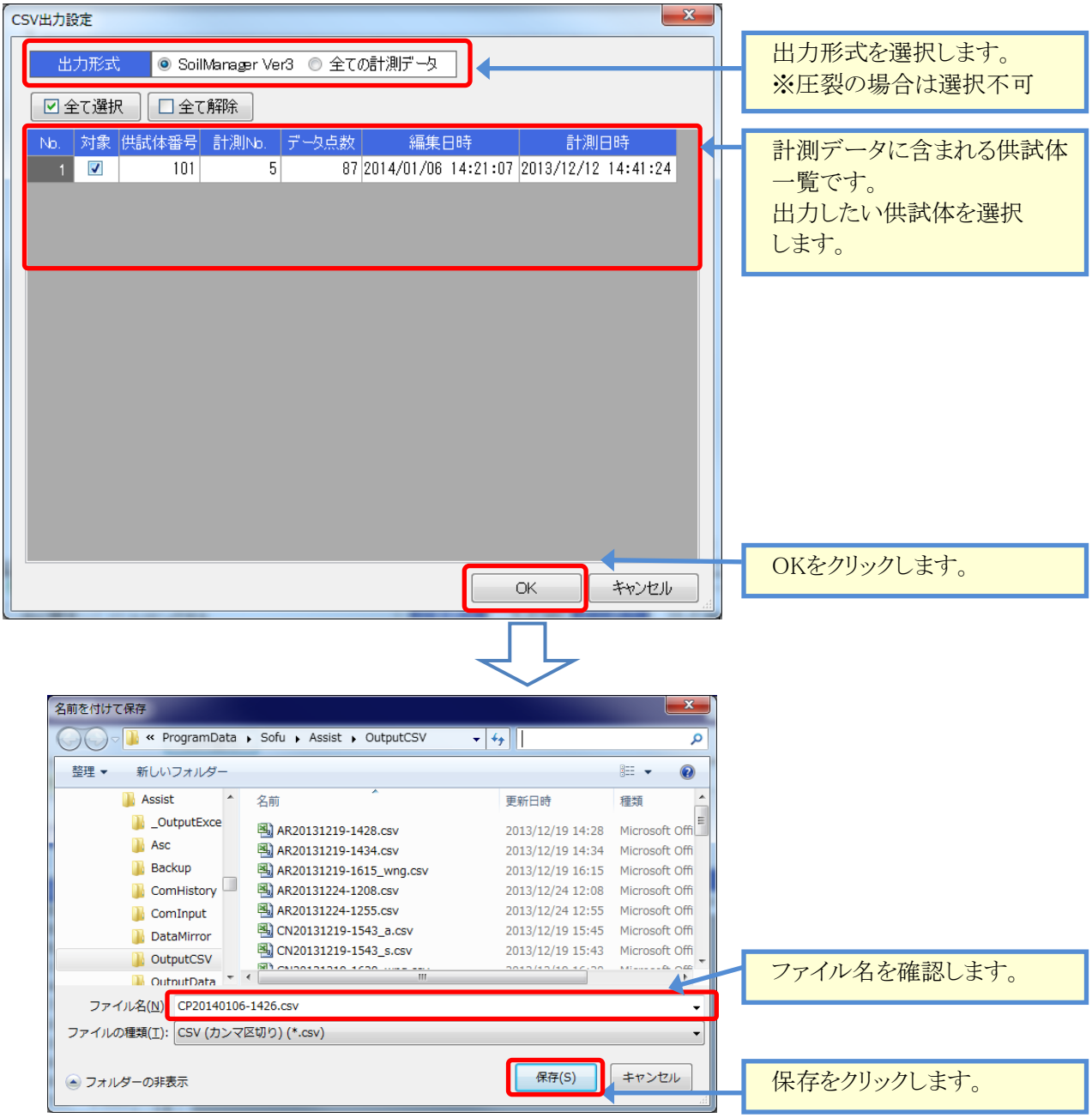
■ 修正内容をリセットする（元に戻す）

計測データに対して掛けた編集をリセットしたい場合、 元に戻す ボタンをクリックします。
現在編集中の供試体について「計測データ(全ての測点)」「計測条件」が、**計測時点の状態**に戻ります。

¶3. CSV出力を行う

■ CSV出力

データ確認画面で計測データを読み込んだ上で CSV出力 をクリックすると、現在画面に読み込んでいる供試体全てをCSVファイルとして出力します。



CSVファイルの出力先は、環境設定で設定した「CSVファイル出力フォルダのパス」です。
ファイル名の規定値は下記のとおりです。時分は、CSVファイル出力時の日時が使用されます。

[接頭語2文字][年月日]-[時分].csv　　例:AR20140101-2201.csv

接頭語 ⇒ CBR 「CR」 ： 一軸圧縮 「CP」 ： コーン 「CN」 ： マーシャル「MR」 ： 圧裂 「AR」

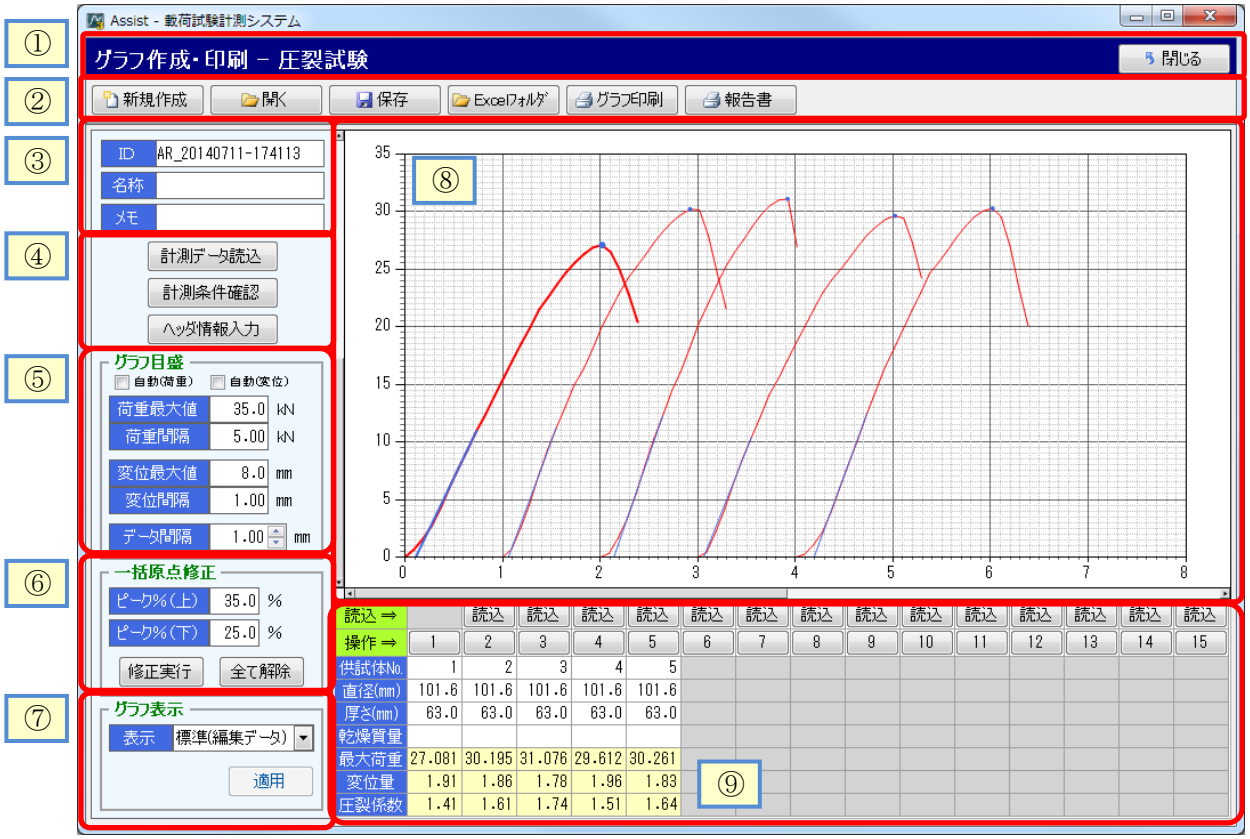
※注！ SoilManager Ver3選択時、ファイル名を半角24文字以内(拡張子込み)で入力して下さい。
この文字数を超えるとSoilManagerではファイルを読み込めません。

§5.　グラフ作成・印刷

¶1. 画面の見方

■ グラフ作成・印刷画面

グラフ印刷・作成画面を起動するには、メイン画面で試験に合わせたボタンを選択してください。



[画面説明]

項目	説明
①	現在の試験種類が表示されます。
②	メニューです。この画面(グラフデータ)の読込み、保存、Excel出力メニューがあります。 「開く」「保存」で、画面に表示しているグラフ内容を参照、保存できます。 「グラフ印刷」ボタンは、グラフ内容をExcelに出力します。 「報告書」ボタンは、圧裂試験のみ表示され、圧裂試験報告書を出力します。
③	グラフデータの名称とメモを入力できます。作成したグラフデータに対して必要に応じて入力します。
④	「計測データ読込」は、新しく計測データをグラフ画面に読込みます。 「計測条件確認」は、すべてのグラフの計測条件を確認できます。 「ヘッダ情報入力」は、グラフ印刷と報告書の出力で使用するヘッダ情報を入力できます。
⑤	グラフ目盛設定です。「データ間隔」は、各グラフの表示間隔です。 「自動」チェックをつけると、グラフ目盛を自動設定します。
⑥	全てのグラフに対して原点修正を行う場合、この機能を使用して原点修正を行います。
⑦	圧裂試験のみ表示されます。通常、「標準(編集データ)」にして使用してください。 グラフ印刷でExcelシートに出力されるデータは、「標準(編集データ)」が出力されます。
⑧	計測データのグラフが表示されます。 マウスやカーソルが⑨のシート上にある場合、選択しているグラフが太く表示されます。
⑨	各計測データが表示されます。 「読込」ボタンは、当該列に計測データを追加挿入する際に使用します。 「操作」列のボタンは、当該列のデータを編集する際に使用します。

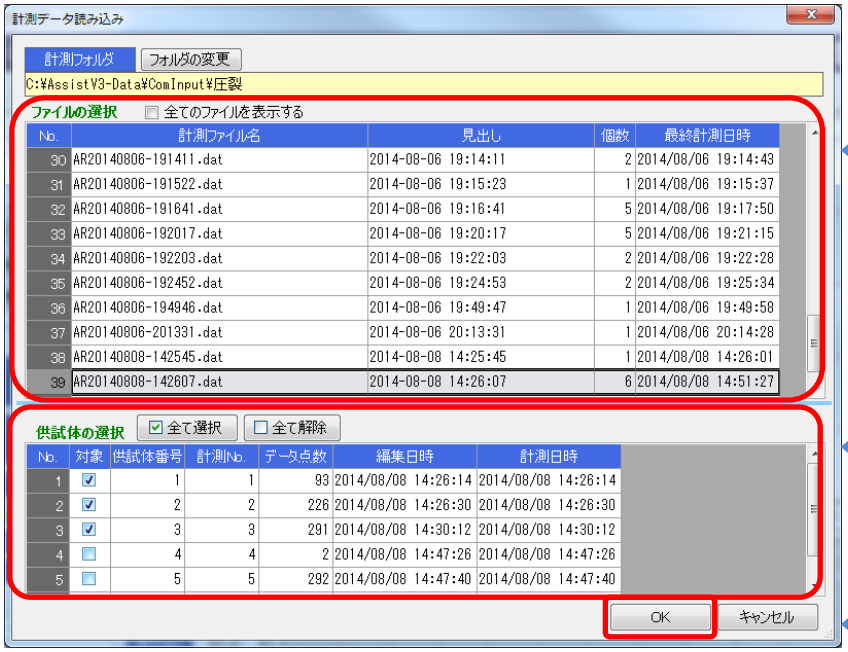
¶2. データの操作（読込・原点修正）

■ 計測データを読込む（新規）

新しくグラフデータを作成する場合、この手順を使用します。

計測データ読込 をクリックすると、「計測データの読み込み」画面が表示されます。

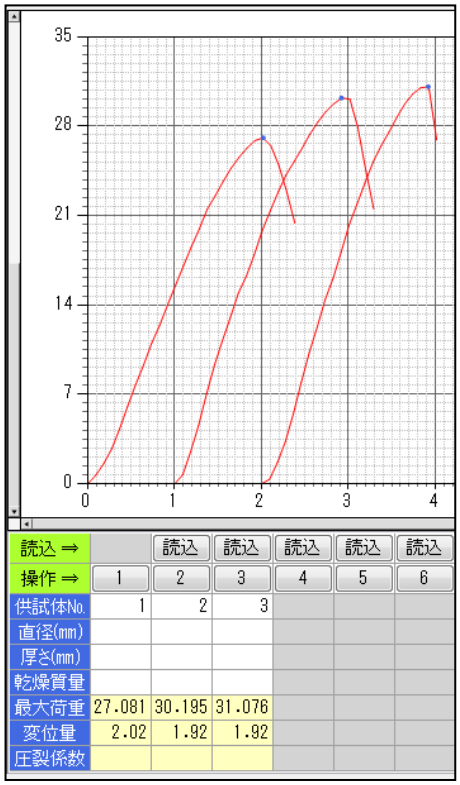
計測データファイルの一覧と、選択した計測データに含まれる計測データの一覧が表示されますので、読込みたい計測データを選択してOKをクリックします。



計測データファイルの一覧です。
読み込みたいファイルを選択します。

選択したファイル内の計測データ一覧です。
読み込みたいデータにチェックを付けます。

OKをクリックします。

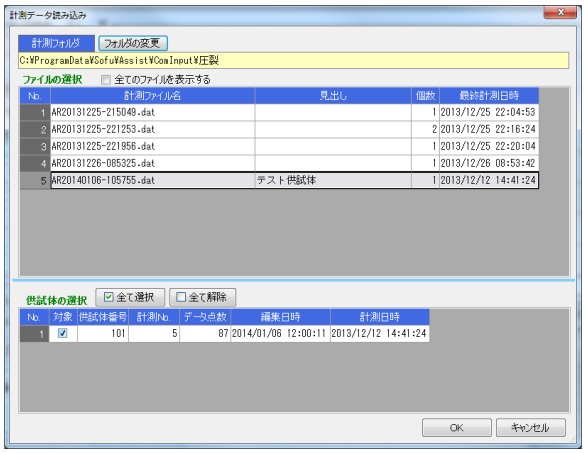


データが新しく読み込まれます。
この方法で読み込んだ場合、
必ず1番からデータが読み込まれます。

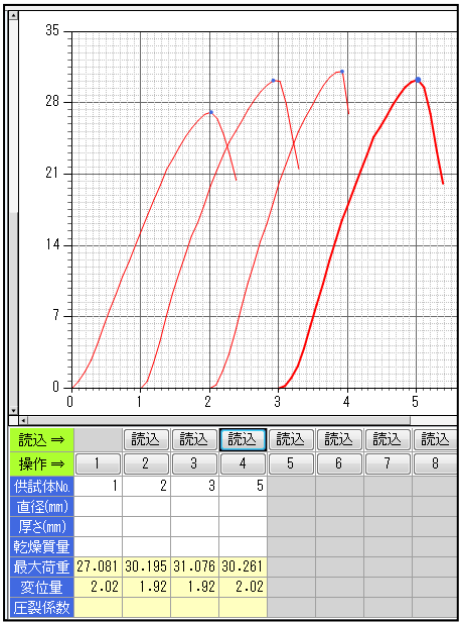
■ 計測データを読込む（追加）

現在、表示している内容に計測データを追加する場合、この手順を使用します。
画面下のシート欄の「読込」ボタンを使用して読込みを行います。
計測データの選択方法は前項と同じです。

読込みを開始したい列の
「読込」ボタンをクリックします。



計測データを選択します。
※方法は前項と同じ。



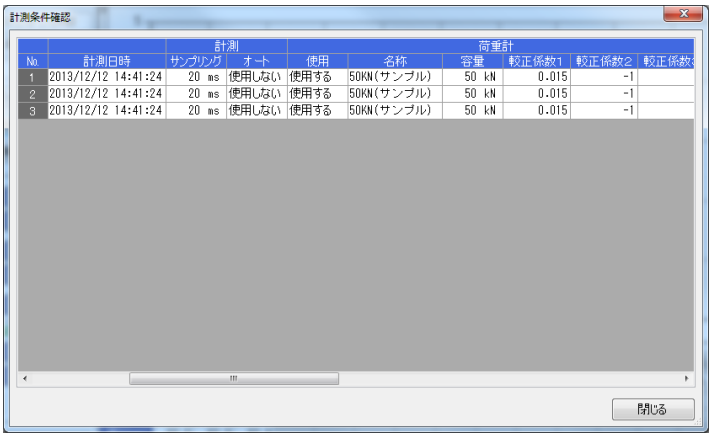
計測データが追加されました。
複数のデータを選択した場合、
順次、後ろに追加されます。

■ グラフの位置を動かす（挿入･削除）

[操作]メニューの「挿入」をクリックすると、当該列に1列、空欄列を挿入します。最後尾は削除されます。
また、[操作]メニューの「削除」をクリックすると、当該列を削除し、後ろを1列ずつ前に詰めます。

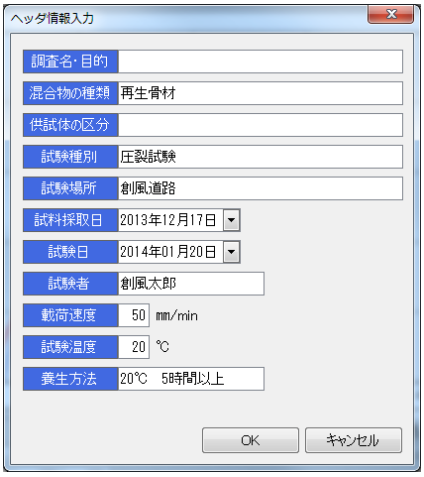
■ 計測条件を確認する

計測条件確認 ボタンをクリックすると、すべての計測データの計測条件を確認することができます。



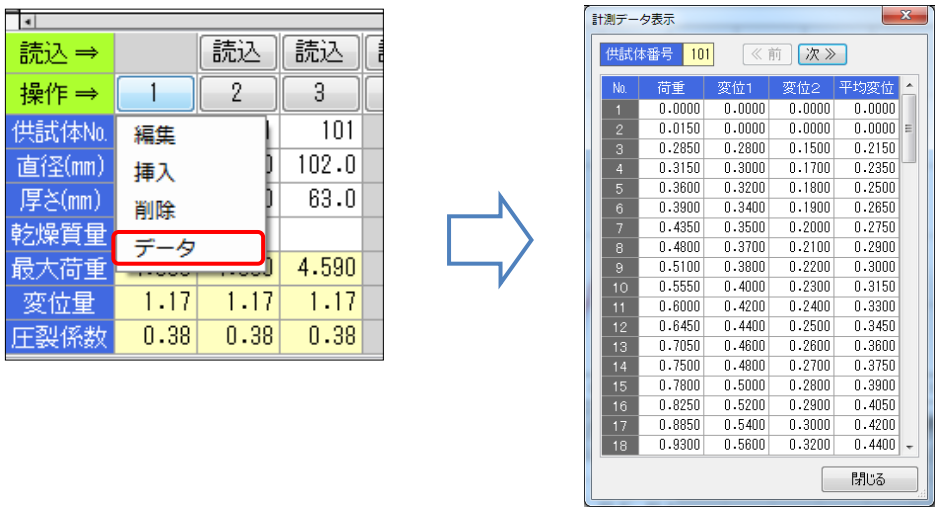
■ ヘッダ情報を設定する

ヘッダ情報入力 ボタンをクリックすると、このグラフデータの情報を入力できます。
ここで入力した情報はExcel出力(印刷帳票)のヘッダ部に使用されます。



■ 計測データ(全測点)を確認する

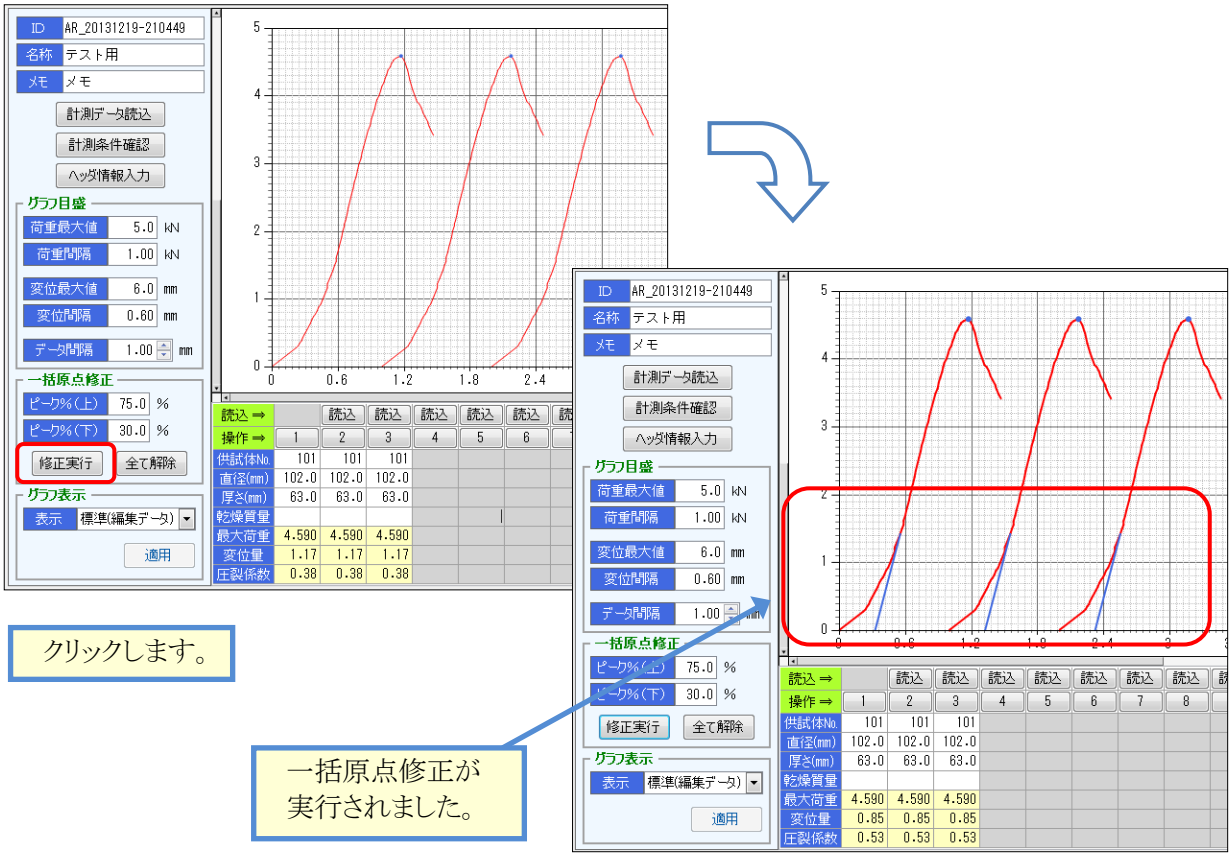
[操作]メニューの「データ」をクリックすると、計測データを確認することができます。



■ 一括原点修正を行う

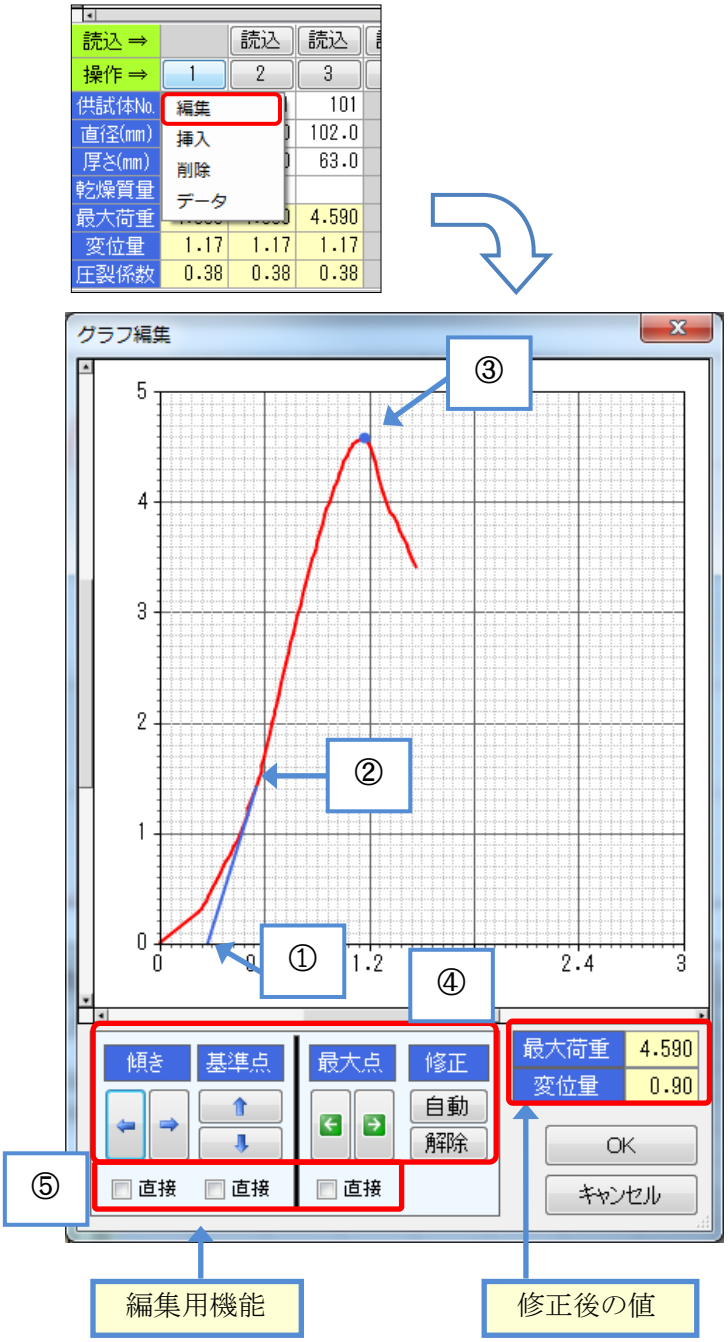
一括原点修正欄の 修正実行 をクリックすると、表示されている全グラフに対し原点修正を実行します。
各グラフについて、最大荷重点を100%とした際の「ピーク%(上)」と「ピーク%(下)」の点を結んだラインを原点修正のラインとします。このラインは「ピーク%(下)」から引かれます。
既に原点修正が実行されている場合も、再度、原点修正が実行されます。

また、 全て解除 を実行すると、原点修正を全て削除します。



■ 個々に原点修正を行う

個々のグラフごとに原点修正を行う場合、「操作」メニューの「編集」をクリックします。
「グラフ編集」画面が表示されますので、適宜調整を行い、OKをクリックします。



[画面の意味と操作方法]

①傾き　　:原点修正の変位を変更します。
荷重=0の点が移動します。

②基準点　:原点修正の基準点を変更します。
計測値と接する点が移動します。

③最大点　:最大荷重点を変更します。

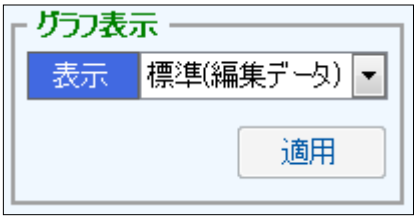
④修正　　:「自動」をクリックすると、原点修正を自動で行います。
ピーク%の設定は一括原点修正の値と同じです。
「解除」をクリックすると、原点修正を解除します。※最大点の変更は維持されます。

⑤直接　　:チェックを付けると、グラフを直接クリックして値をセットできるようになります。

■ グラフ表示の確認を行う (圧裂試験)

圧裂試験では、グラフ表示を切り替える事ができます。
「表示」コンボボックスを変更すると、グラフが選択内容に変更されます。
シート欄まで全ての値を変更したい場合、「適用」ボタンをクリックします。

いずれの操作を行った後も、必ず「表示」コンボボックスを
「標準(編集データ)」に戻してください。



■ グラフデータを保存する、開く

では、画面の内容を保存することができます。

では、保存した内容を読み込むことができます。

ファイルは、環境設定の「データファイル出力フォルダのパス」に保存されます。
ファイル名の規定値は下記のとおりです。時分秒は、画面起動時の日時が使用されます。

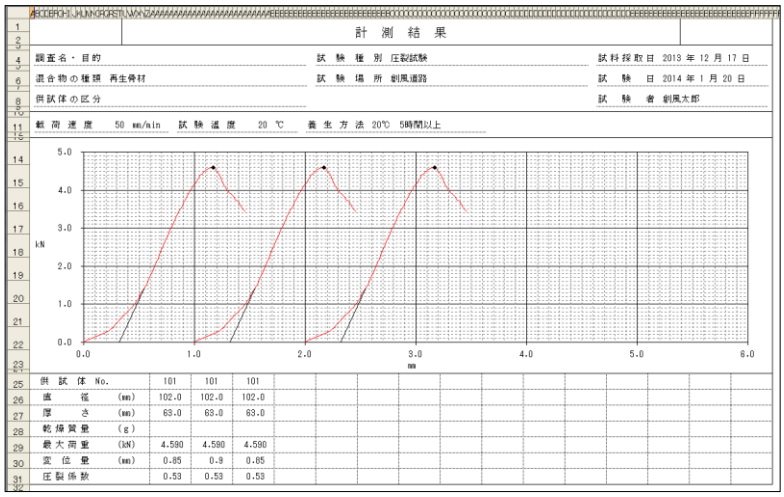
[接頭語2文字]_[年月日]-[時分秒].ast　　例:AR_20140101-220101.ast
接頭語 ⇒ 一軸圧縮 「CP」 : マーシャル「MR」 : 圧裂 「AR」

¶3. Excelの出力（印刷）

■ 編集内容を出力する

グラフ印刷 をクリックすると、現在画面表示している計測データをExcelで出力します。
ヘッダには、「ヘッダ情報入力」画面に設定している情報が出力されます。

ファイルは、環境設定の「Excelファイル出力フォルダのパス」に出力されます。
ファイル名はグラフデータと同じ名前が使用されます。（拡張子xls）

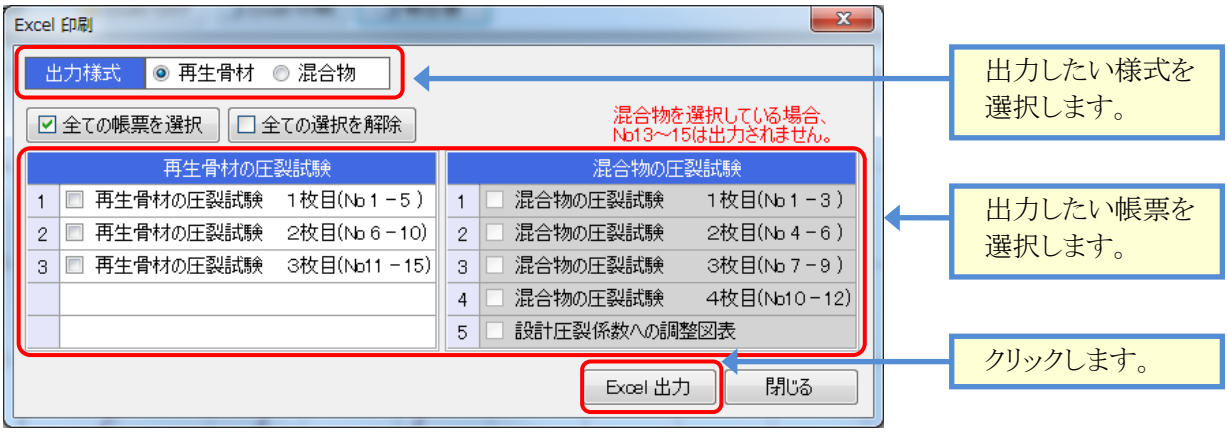


■ 圧裂試験の報告書を出力する

圧裂試験では、各種報告書を出力することができます。
報告書 をクリックすると、報告書の出力画面が表示されます。
出力したい様式を選択し、Excel 出力 ボタンをクリックすると各種報告書が出力されます。

ファイルは、環境設定の「Excelファイル出力フォルダのパス」に出力されます。
ファイル名は下記の名称が使用されます。

再生骨材　：　グラフデータと同じ名前に「_再生骨材」を付加した名称（拡張子xls）
混合物　　：　グラフデータと同じ名前に「_混合物」を付加した名称（拡張子xls）

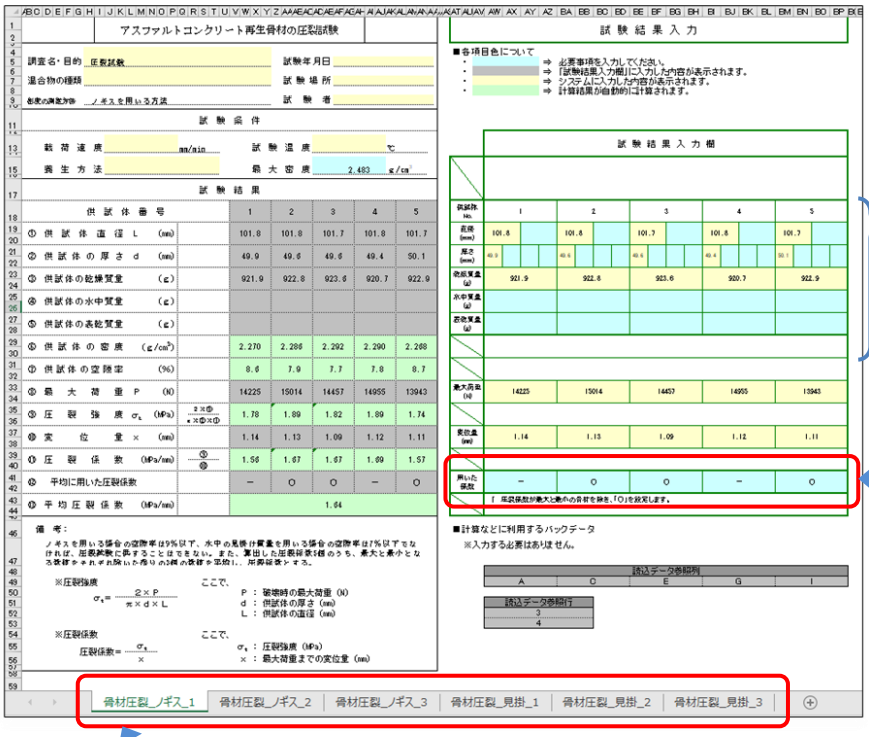


※「全ての帳票を選択」をクリックした場合、出力可能な様式のみ自動的にチェックされます。
※報告書は要不要に関わらず、必ず全ての枚数が出力されます。

■ 圧裂試験の報告書を編集する

圧裂試験報告書Excelファイルを出力した後、このファイルを編集することで報告書を完成させます。

［ アスファルトコンクリート再生骨材の圧裂試験 ］

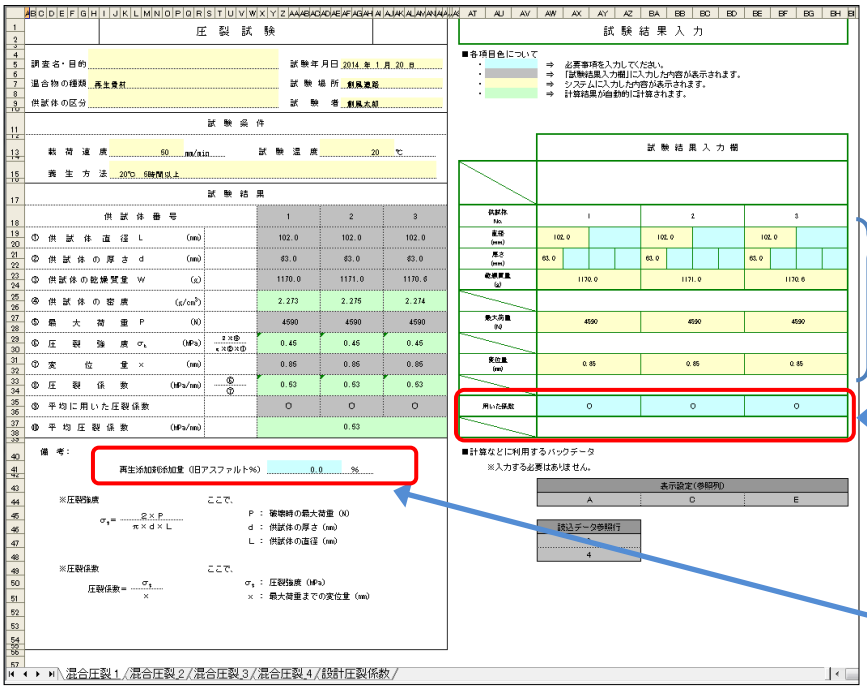


黄色の欄はシステムから出力されますので、入力不要です。

圧裂係数が最大と最小のものを除き、3つ選択します。

密度の測定方法に合わせて「ノギスを用いる方法」か「水中の見掛け質量を用いる方法」のシートを選択して必要項目を入力します。

［ 圧裂試験 ］

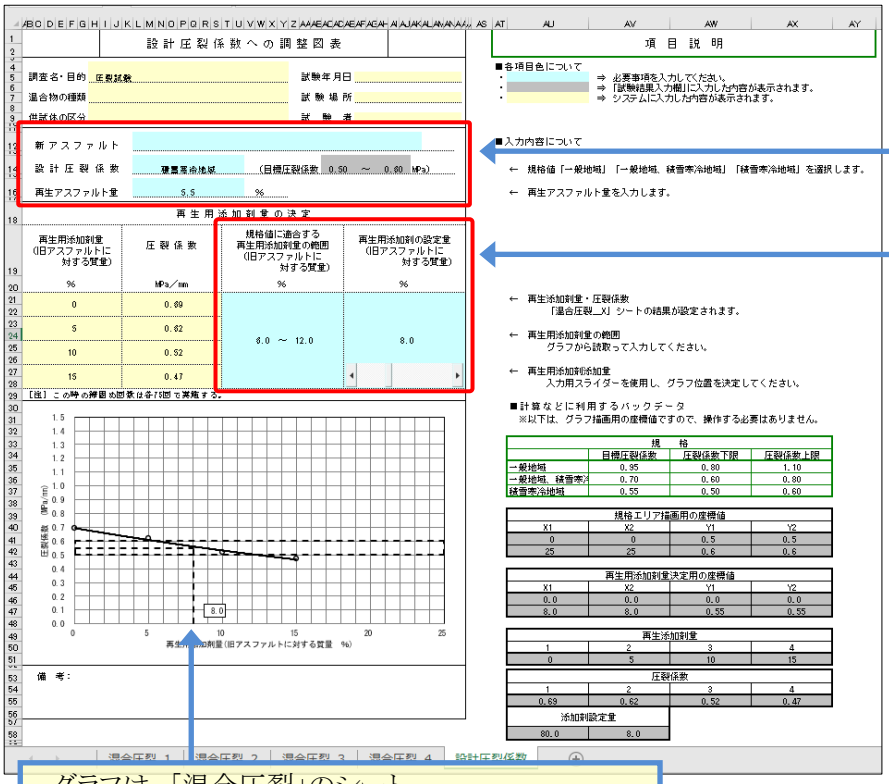


黄色の欄はシステムから出力されますので、入力不要です。

全てを選択します。

添加剤量を入力します。

［ 設計圧裂係数への調整図表 ］



必要な情報を入力します。
設計圧裂係数は、
プルダウンを選択します。

添加剤量の範囲を入力します。
添加剤の設定量は、
スライダーを動かす事で
グラフの交点を求めます。

グラフは、「混合圧裂」のシート
入力を参照して自動的に引かれます。
※シートを削除するとグラフが引かれなくなります。

§6.　データ管理

¶1. バックアップ／リストア

■ バックアップ(データベース全体の退避) ／ リストア(データベース全体の復帰)

バックアップ、リストア機能は、本システムが計測した「計測データファイル」と「環境設定」を対象とします。
バックアップは、対象をバックアップファイル(拡張子zdb)として書出します。
リストアは、バックアップファイルの内容で、現在の対象全ての内容を“上書き”します。
リストアした際、バックアップに含まれないデータ(バックアップ時点より新しい計測データなど)は消えません。

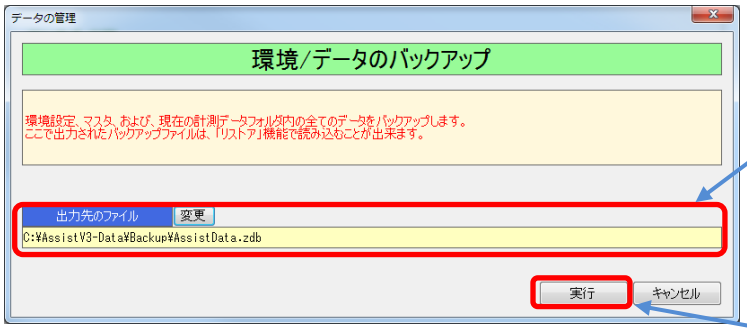
使用方法としては、PCの障害対策として定期的にバックアップを行ったり、PCの再セットアップ前のデータ保管に使用したり、データ全体を退避・復帰する用途に使用します。

バックアップファイルは、既定で下記のようなファイル名と拡張子を使用して保存されます。

AssistData.zdb

■ データベースをバックアップする

メインメニューから、データベースのバックアップ をクリックすると、データベースバックアップ画面が起動します。

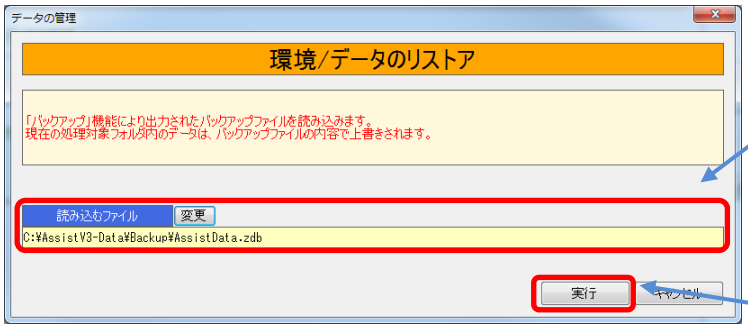


出力先のファイル名です。
「変更」ボタンをクリックすると、出力先を変更する事ができます。

「実行」ボタンをクリックすると、バックアップが実行されます。

■ データベースをリストアする

メインメニューから、データベースのリストア をクリックすると、データベースリストア画面が起動します。



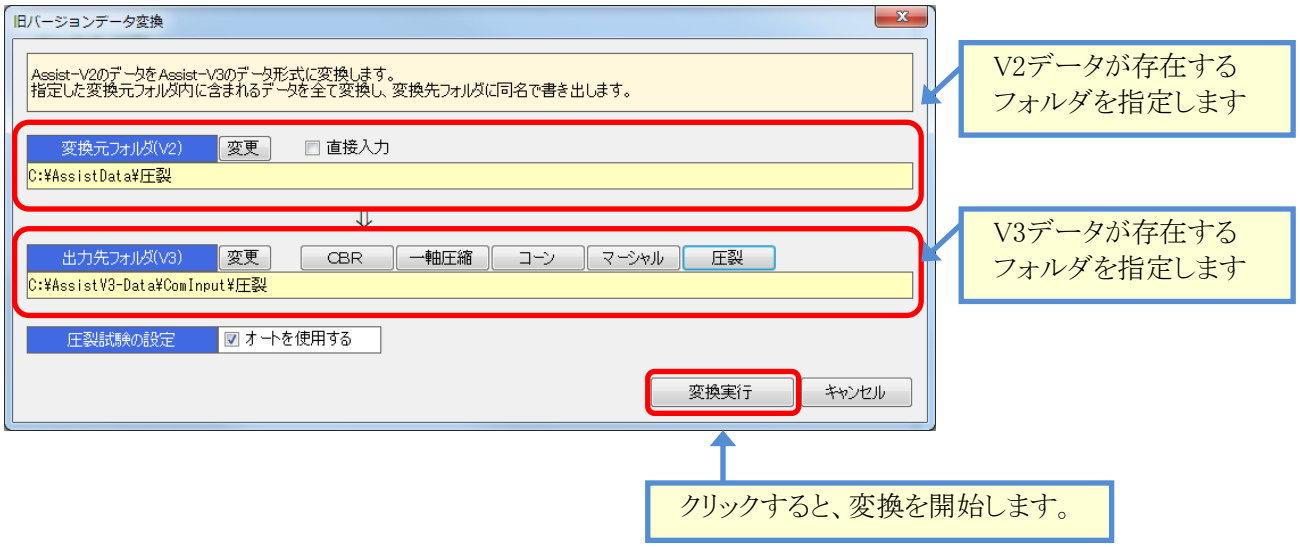
読込先のファイル名です。
「変更」ボタンをクリックすると、読込先を変更する事ができます。

「実行」ボタンをクリックすると、リストアが実行されます。

¶2. 旧バージョンデータ変換

■ Assist-V2 のデータを Assist-V3 形式に変換する

メインメニューから 旧バージョンデータ変換 をクリックすると、変換設定画面が起動します。
データ変換はフォルダ単位で行います。指定したフォルダ内にある全てのV2データをV3データに変換します。

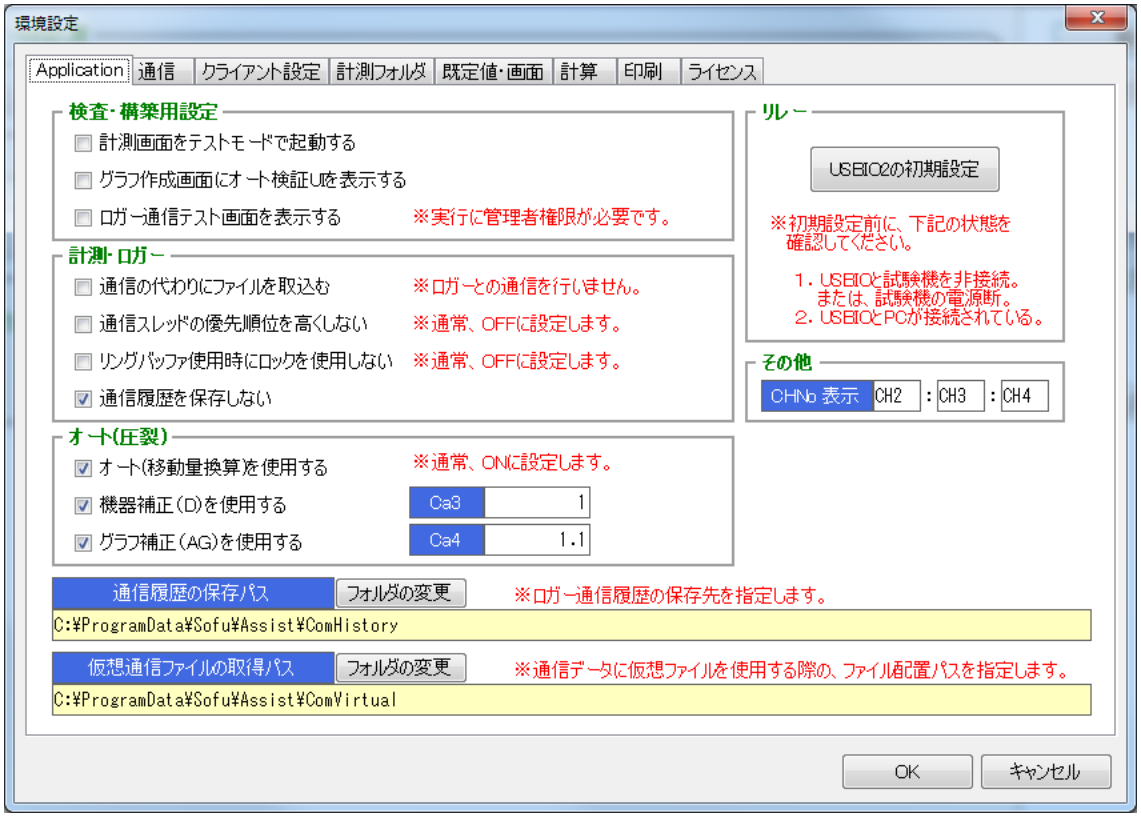


§7.　構築･検査用機能

¶1. 構築、検査用機能

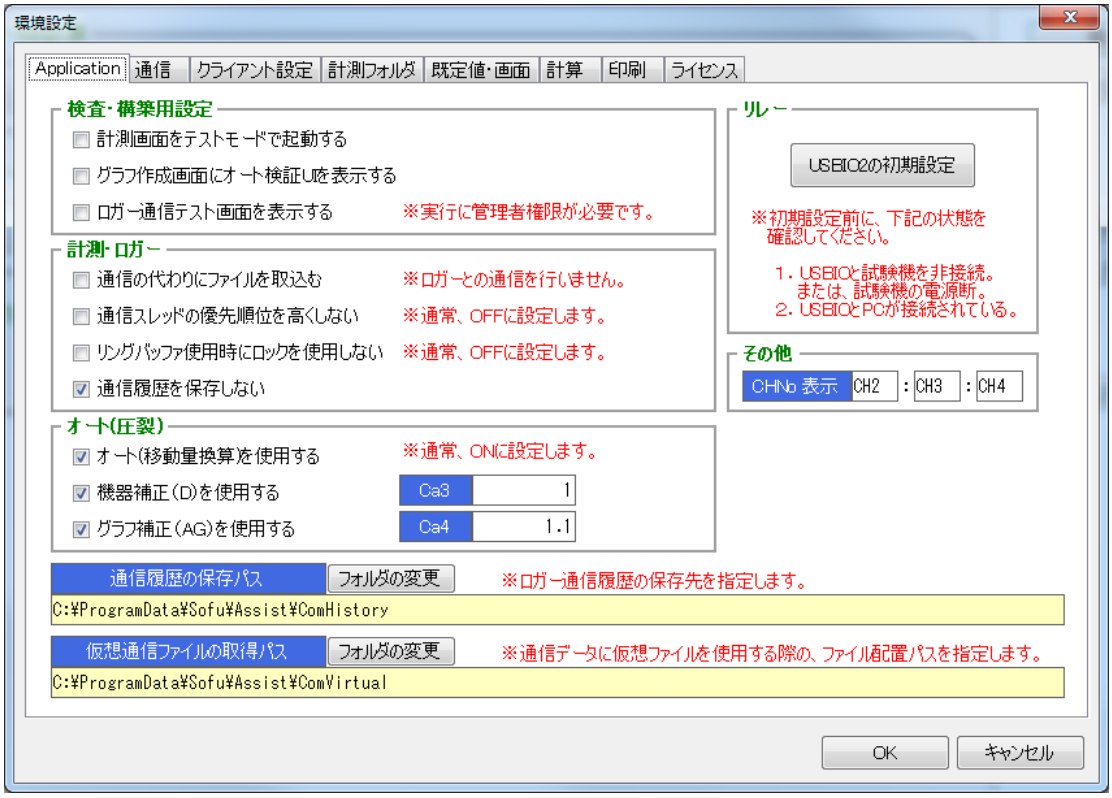
■ 環境設定 Application タブ

メイン画面で「Ctrl」キーを押しながら、環境設定 ボタンをクリックすると、「Application」タブが表示されます。このタブは、システムの構築に使用する機能を制御する為に使用します。



[画面説明]

項目	説明
計測画面をテストモードで起動する	計測遅れの調査などに利用します。 計測画面左下のステータスに詳細ログが表示されるようになります。
グラフ作成画面にオート検証UIを表示する	オートの調整に利用します。 グラフ作成画面左下の「グラフ表示」欄に速度グラフなどのグラフ種別を選択できるようになります。またオートの計算を作成画面内で変更できるようになります。
ロガー通信テスト画面を起動する	開発者が問題追跡等に使用する機能です。 メイン画面にテスト用UIの起動ボタンが追加されます。
通信の代わりにファイルを取込む	計測器やロガーが無い場合にファイルを用いてテストを行う為の機能です。 下段の「仮想通信ファイルの取得パス」から、「Test.txt」という名前のファイルを通信データの代わりとして使用し、通信のエミュレーションを行います。
通信スレッドの優先度を高くしない	通常、OFFです。 計測遅れが発生する場合にチェックを入れると状況が変わる可能性があります。
リングバッファ使用時にロックを使用しない	通常、OFFです。 計測遅れが発生する場合にチェックを入れると状況が変わる可能性があります。
通信履歴を保存しない	通常、ONです。 OFFにすると、ロガーとの通信全てをファイルに保存します。 非常にディスクを圧迫するため、注意してください。



[画面説明]

項目	説明
オート(移動量換算)を使用する	チェックをつけると、オート計算において通常のオート計算を使用します。
機器補正(D)を使用する	チェックをつけると、オート計算において機器補正(D)を使用します。
グラフ補正(G)を使用する	チェックをつけると、オート計算においてグラフ補正(G)を使用します。
Ca3	オート計算で使用する、Ca3の値を設定します。 使用しない場合は「1」にセットしてください。
Ca4	オート計算で使用する、Ca4の値を設定します。 使用しない場合は「1」にセットしてください。
USBIO2の初期設定	リレーボックスの初期設定を行うため、リレー制御PGを起動します。 リレー制御PGはタスクバー右下のアイコン状態で起動します。 ※ W のアイコンです。
通信履歴の保存パス	通信履歴を保存するパスを指定します。
仮想通信ファイルの保存パス	ファイルを使用して通信エミュレーションを行う際のパスを指定します。
ChNo 表示	画面に表示されるChNo表示名称を変更したい場合、ここで設定します。 この項目は表示のみであり、計測とは一切関係ありません。

■ 計測画面をテストモードで起動する

計測画面のステータスバーが下図のようになります。
これらの数値から、ロガーとの通信遅れを分析することができます。
ボタンをクリックすると、ステータスが変わります。

これらの値のうち、次の値を見てください。

DC-004Pの場合
　Mのavがサンプリング以下、Aのmavがサンプリング以下、Lのavが80以下であること。
　※PCのCPUがシングルコアの場合、サンプリングの3分の1～2分の1以下である事が望ましい。

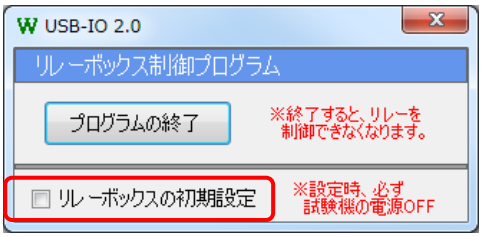
TSC-2WAの場合
　特に、CのChkが0より十分に大きいこと。　※0以下で遅れている。
　また、Mのavがサンプリング以下、Aのmavがサンプリング以下、Lのavがサンプリング以下であること。
　※PCのCPUがシングルコアの場合、サンプリングの3分の1～2分の1以下である事が望ましい。

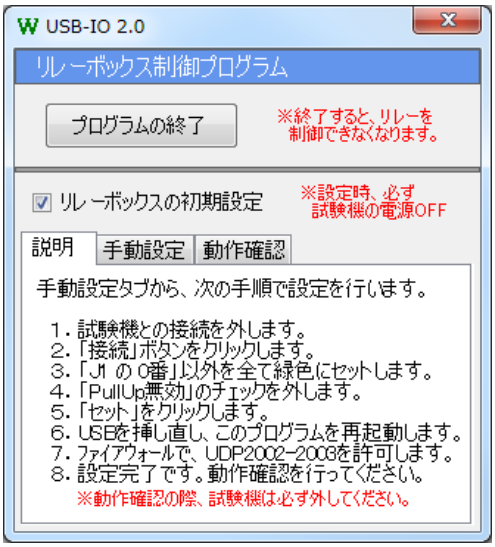
■ USBIO2 の初期構築

※通常は出荷時に設定済みですので、以下の作業を行う必要はありません。

「試験機停止用の信号」を制御するリレーボックスは、利用のために初期設定を行う必要があります。
リレーボックスUSBIO2は初期構築が必要です。初期構築を行わないと、正しくリレー制御できません。
初期構築は下記の手順で行います。
初期構築を行う前に、リレーボックスUSBIO2をUSBで接続してください。

1. 環境設定から、USBIO2の初期設定 をクリックする。
2. タスクバー右下のアプリ一覧から、 W をクリックする。
3. 制御プログラムが表示されるので、「リレーボックスの初期設定」にチェックを入れる。

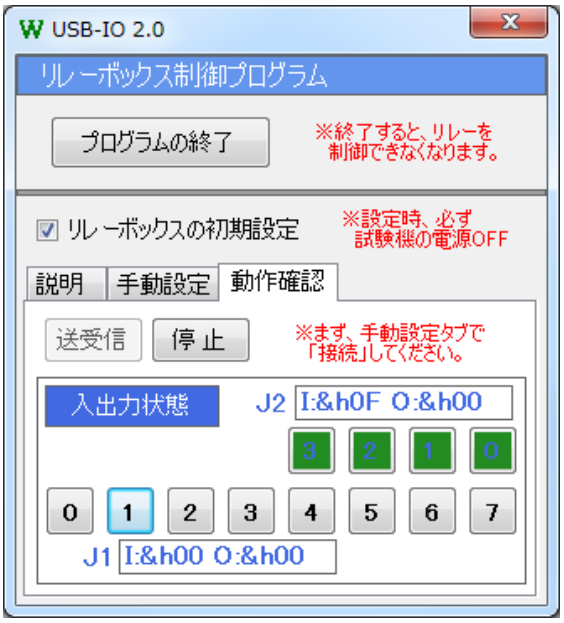




4. 手動設定タブの 接 続 ボタンをクリックする。
5. 画面を下図のようにセットし、 セット をクリックする。
   ・PullUp無効をOFF
   ・J1の0番以外を全て緑

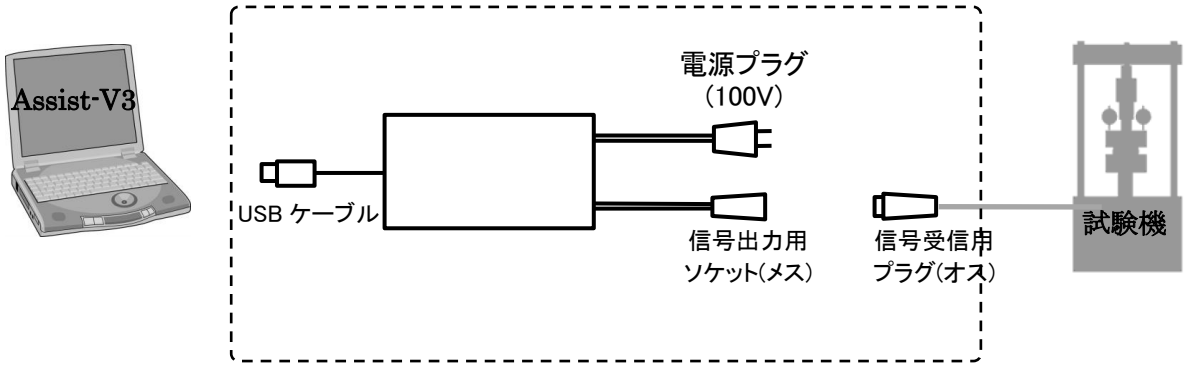
6. USBを抜き差しする。

7. 動作確認のため、再度 接 続 ボタンをクリックして接続する。
8. 動作確認タブの 送受信 ボタンをクリックする。
9. J1の0番をクリックし、リレーが“カチ”と動作する事を確認する。
10. 確認後、下図のように、赤のボタンが無い状態にセットする。



11. 停 止 をクリックする。
12. プログラムの終了 をクリックする。

■ USBIO2 の接続先



リレーボックスUSBIO2はパソコンからUSB信号により接点出力を行うものです。

1. 信号入力
   USB

2. 信号出力
   PRC03-32A10-2AF10.5(メス)

3. リレー信号
   計測終了時または警報時に100VのON信号が2秒間1回出力されます。

4. 電源
   AC100V

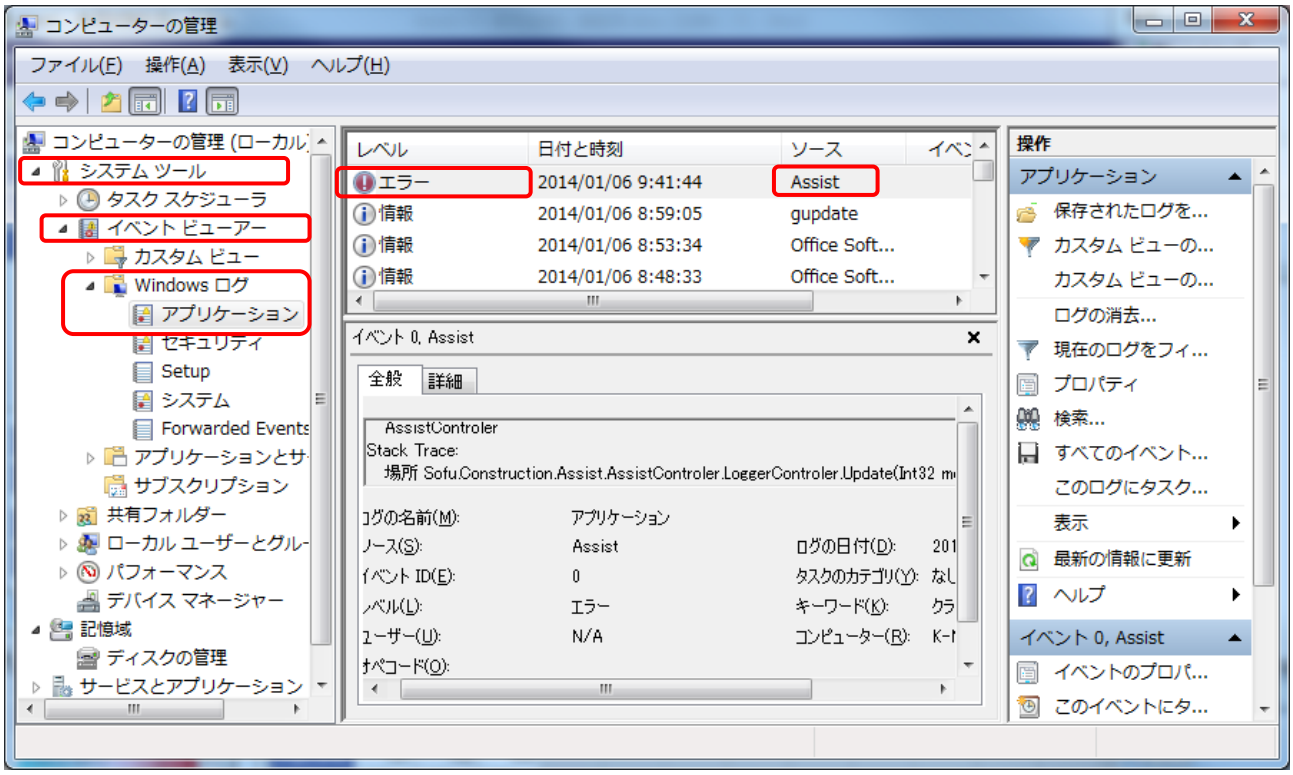
5. 動作環境
   0℃～40℃　結露しないこと

¶2. 計測・運用の補足説明

■ 通信エラー発生時の対処

計測画面で通信エラーが発生した際、エラーログがWindowsログに残ります。
このデータを収集頂けますと、障害追跡が比較的容易になります。

「コンピュータ」を右クリック→「管理」→コンピュータの管理画面が開きます。
「システムツール」→「イベントビューアー」→「Windowsログ」→「アプリケーション」
この中で、「レベル」がエラー、「ソース」が「Assist」となっているイベントが対象のログになります。
Windows7の場合、このイベントを右クリック　→　「選択したイベントの保存」を行うと保存できます。
WindowsXPの場合、画面中下段の内容を全て確認してください。



■ 通信エラー発生時の計測データファイル

計測画面で通信エラーが発生した際、エラーが発生するまでの計測データを保存するように動作します。
※ただし、必ず保存されているとは限りません。

このファイルは、計測データの保存フォルダに拡張子「.backup」の名称で保存されます。
このファイルには、エラーで落ちた時点の計測データが残っている可能性がありますので、障害時のデータ復旧等に使用ください。

■ 計測データファイルの構造

計測データはXMLファイルとしてテキスト形式で保存されます。
このため、計測データの内容を分析する事もできます。
データ構造は下記の階層構造をとります。

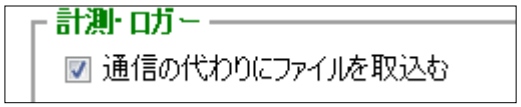
〈PieceBoxContainer〉	： データ構造のルート
└〈Pieces〉	： 計測データの一覧
└〈PieceContainer〉	： 1つの計測データ情報。複数データの場合、これを繰り返す
└〈DataOrigin〉	： 計測時点の生データ、および、計測時点の機器情報
└〈DatasCalibrateAutoStr〉	： 較正係数、オート補正後の計測値
└〈DatasCalibrateStr〉	： 較正係数補正後の計測値
└〈DatasOriginalStr〉	： 較正係数補正前のSTRAIN生値
└〈DataCorrect〉	： 編集データ 、編集後の機器情報（データ確認、グラフ印刷）
└〈DatasCalibrateAutoStr〉	： 較正係数、オート補正後の計測値（※編集用）
└〈DatasCalibrateStr〉	： 較正係数補正後の計測値（※編集用）
└〈DatasOriginalStr〉	： 較正係数補正前のSTRAIN生値 （※編集用）

データの並びは下記のとおり
〈string〉荷重，変位1，変位2，平均変位〈/string〉

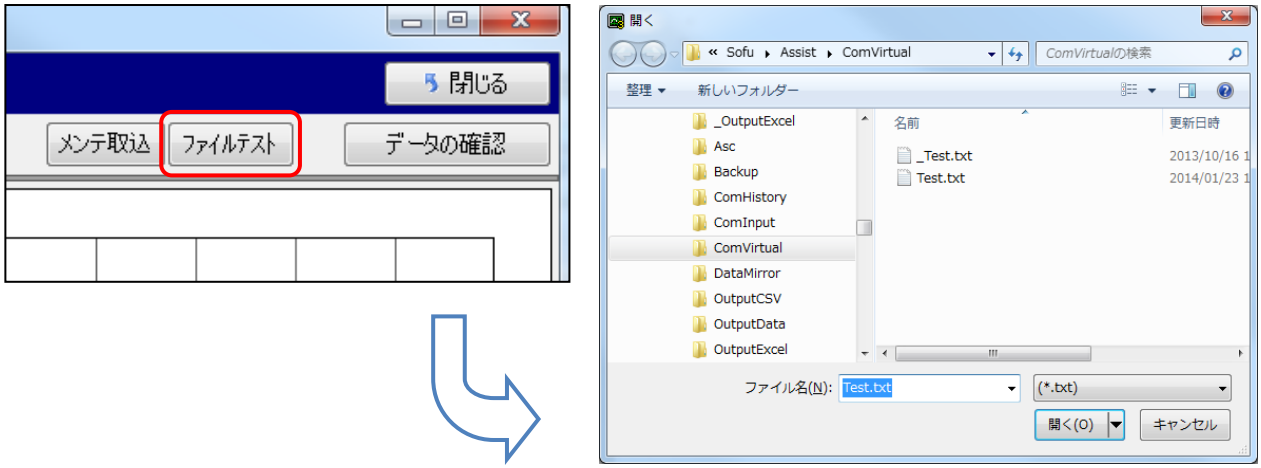
■ 仮想通信データの使用方法（通信テスト）

Assist-V3では、ロガーが無い場合にファイルを使用して通信テストを行うことができます。
ファイルにロガーの通信データ（計測値）を記載しておき、これを取り込むことで通信をエミュレートします。
この際、「試験機停止の信号」が通常通り行われ、リレーがONになる点にご注意ください。

まず、環境設定で「通信の代わりにファイルを取込む」のチェックをONにします。
この設定では、ロガーとの通信を一切行わなくなります。テスト終了後にこの設定はOFFに戻して下さい。



計測画面を起動すると、「ファイルテスト」ボタンが表示されます。
このボタンをクリックし、次の画面でテストに使用するtxtファイルを指定します。



「開く」をクリックすると、ファイルの記載内容がロガーから来たデータとして通常の計測が始まります。

§8.　インストール

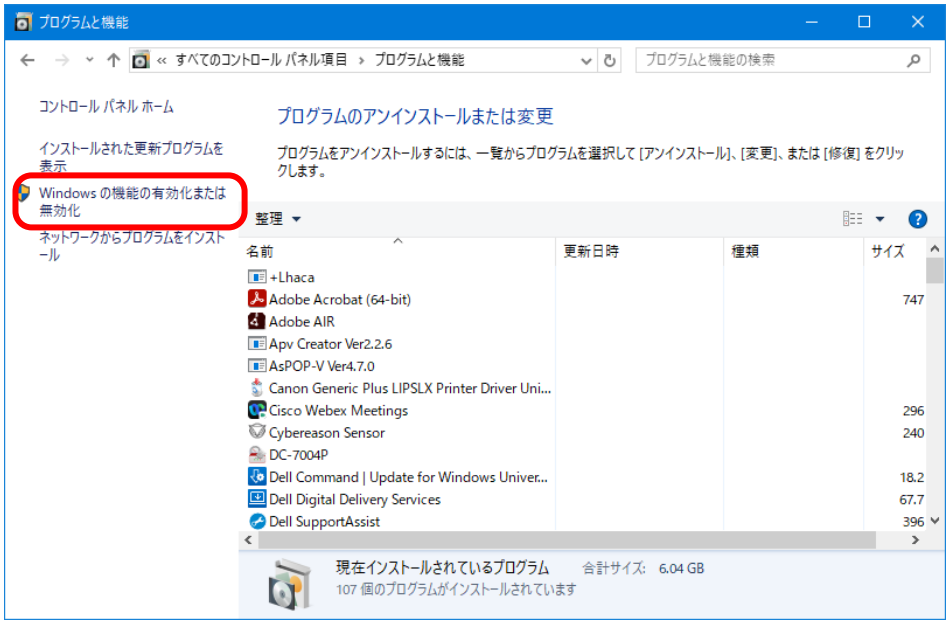
¶1. ツールのインストール

■ Microsoft .NET Framework 3.5 Service Pack 1 のインストール

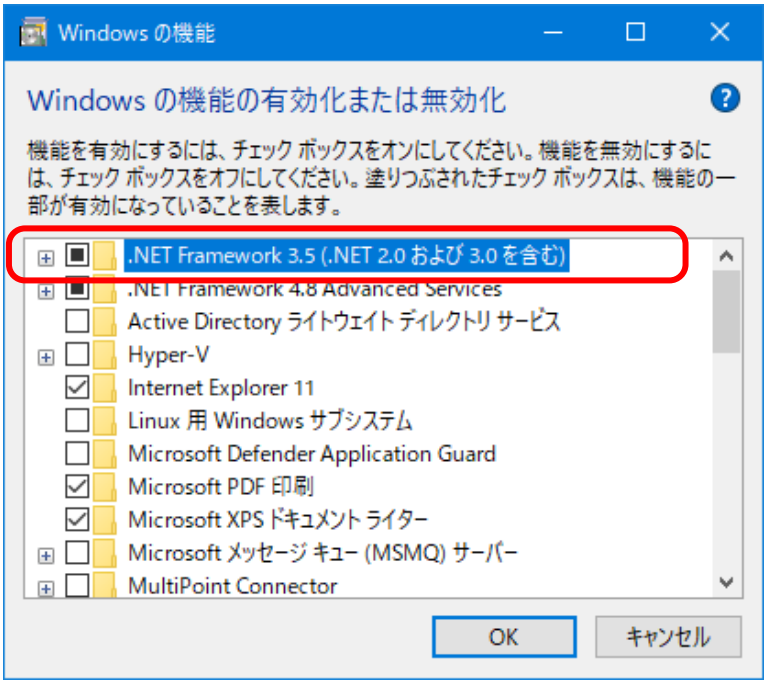
1. PCがインターネットにつながっている事を確認します。
   インターネットにつながっていない場合、この方法ではインストールできません。

2. コントロールパネルを開き、「プログラムと機能」を選択します。

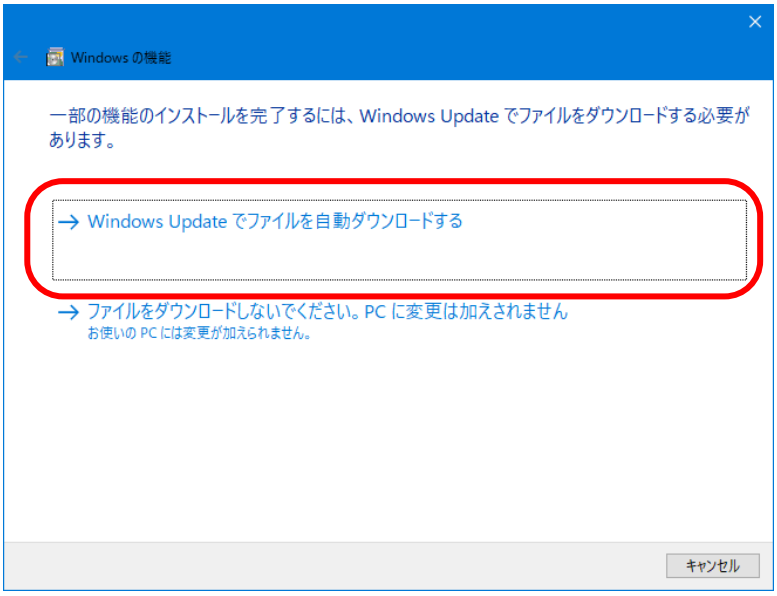
3. 画面左の「Windowsの機能の有効化または無効化」を選択します。



4. 「.NET Framework 3.5 (.NET 2.0 および 3.0 を含む)」にチェックをつけます。



5. 「Windows Update からファイルをダウンロードする」を選択します。
インストールが開始されます。



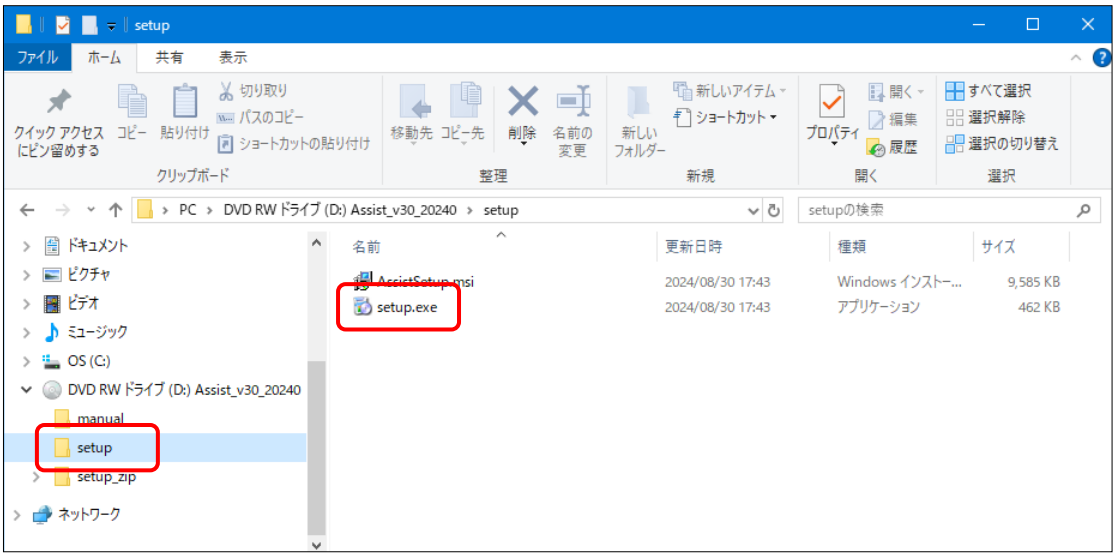
6. 正しく変更が完了すると、「必要な変更が完了しました」のメッセージが表示されます。
これでインストールは完了です。

※ツールのインストール完了後は、必ずシステムの再起動を行ってください。

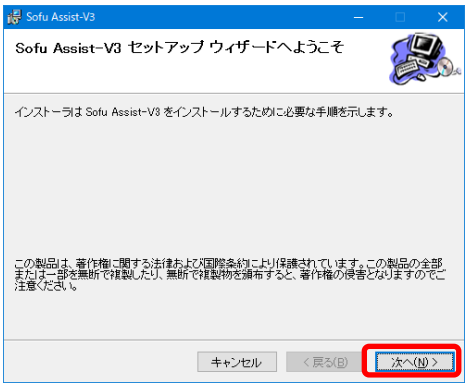
¶2. Assist-V3 のインストール

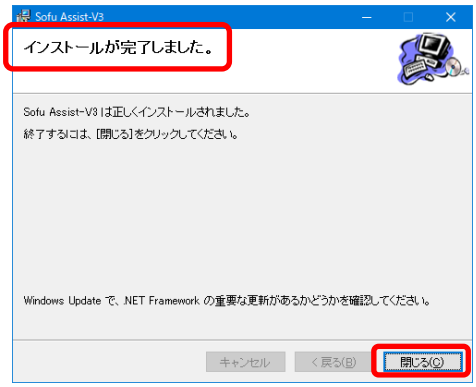
■ Assist-V3 をインストールする

1. インストールディスクを挿入しフォルダを表示します。
「setup」の中の「setup.exe」を実行します。



2. セットアップが開始されますので、「次へ」をクリックしてください。
途中、ユーザーアカウント制御の許可画面が表示された場合は「はい」をクリックしてインストールを進めてください。



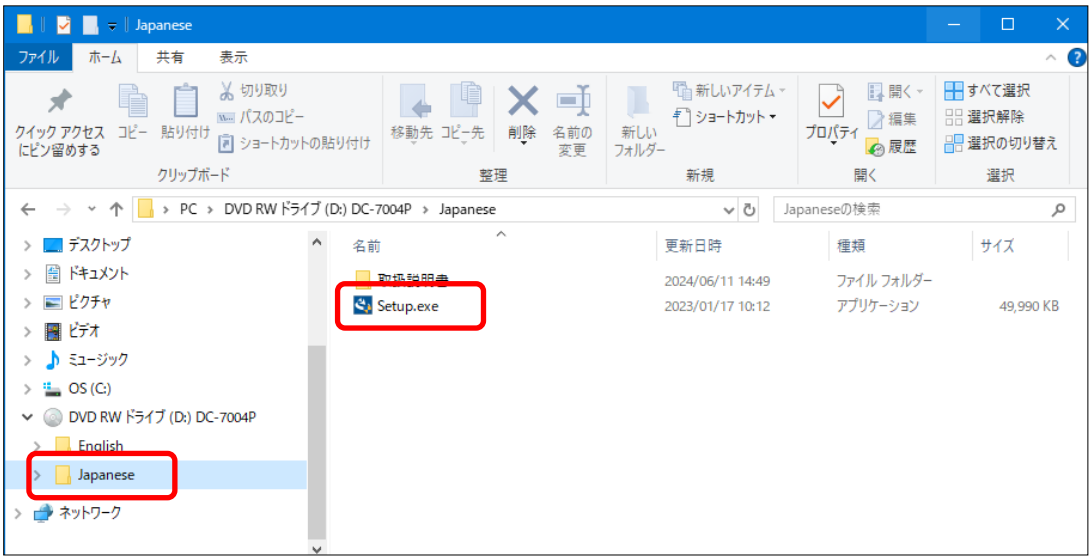


3. 「インストールが完了しました」の画面が表示されたら「閉じる」をクリックして完了です。
インストールディスクを取り出して保管してください。

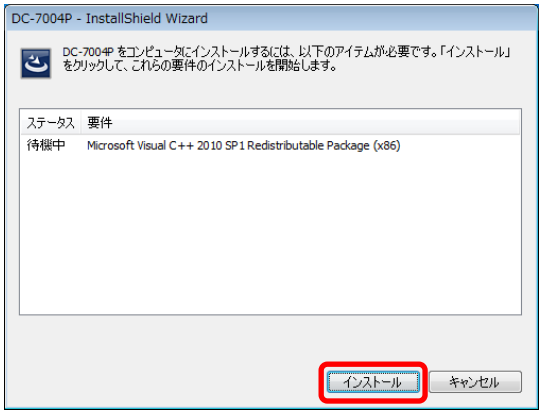
■ ロガードライバ（DCP-004P）をインストールする。

※東京測器研究所製ロガー「DC-004P」をご利用の方のみ、インストールしてください。

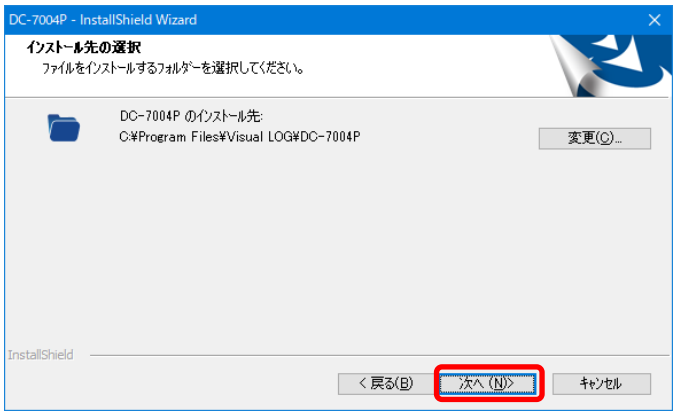
1. インストールディスクを挿入し、フォルダを表示します。
「Japanese」の中の「Setup.exe」を実行します。



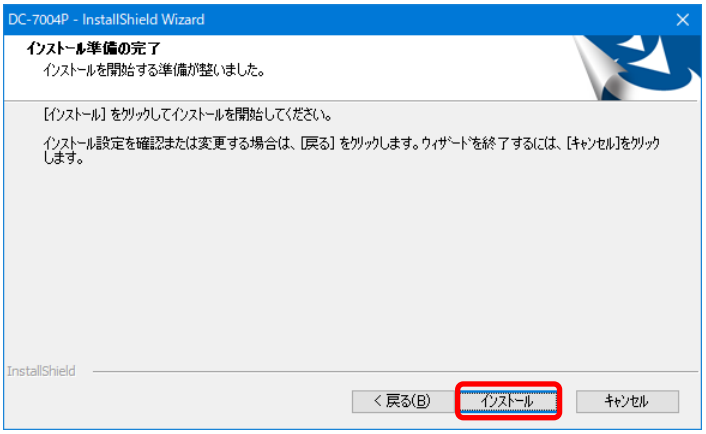
2. セットアップチェックが開始されます。
次の画面が表示される場合、「インストール」をクリックしてください。
※環境によっては、画面表示されません。



3. ドライバのインストールを行います。
「次へ」をクリックしてください。

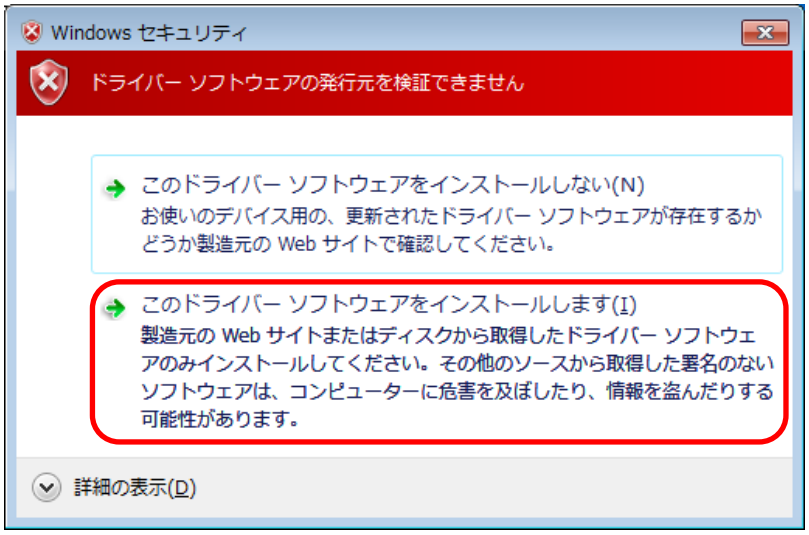


4. 「インストール」をクリックしてください。
インストールが開始されます。

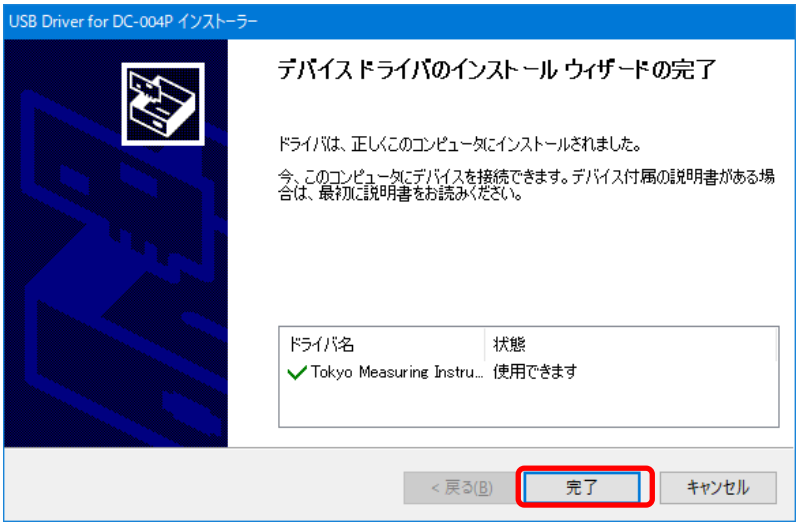


5. ドライバインストール画面が開きます。「次へ」をクリックしてください。

6. Windows7/8の場合、「このドライバーソフトウェアをインストールします」をクリックしてください。



7. インストールが完了しました。



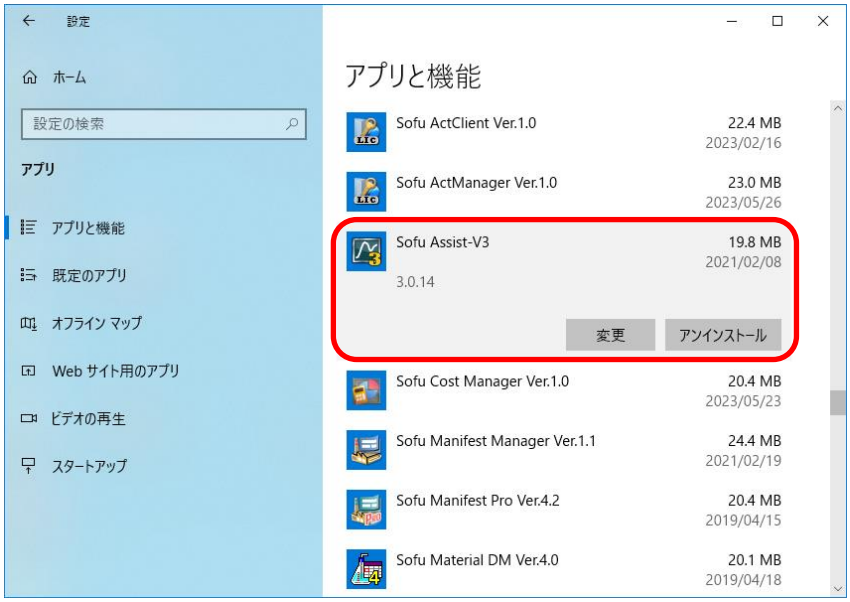
■ Assist-V3 の初回起動について

本システムは、最初の起動時にシステムの自動構成を行います。
本システムを使用する場合、初回構成を行うために、1回だけ本システムの再起動を求められる事があります。
メッセージが表示されますので、「OK」をクリックしてください。
初回起動時は、システムが利用するデータベースを初期化するため、起動時間が多少かかる事があります。

■ Assist-V3 をアンインストールする

1. [スタート]→[設定]→[アプリ]の順にクリックし、「アプリと機能」を開きます。

2. 表示されている一覧の中から、「Sofu Assist-V3」を選択し、「アンインストール」をクリックします。



3. 画面の指示に従い、プログラムを削除します。

Assist-V3 － 載荷試験自動計測システムV3

操 作 マ ニ ュ ア ル

第8版　2024年10月

株式会社　創風アドバンス

〒945-0822
新潟県柏崎市穂波町1番25号
TEL 0257-22-8446