

取扱説明書

DATA RECORDING SOFTWARE
DRA-730A for Windows
Ver. 1.3



Tokyo Measuring Instruments Lab.

データ収録ソフトウェア
DRA-730A 取扱説明書
目次

1. はじめに	1-1
1-1. 取扱説明書の見方	1-2
1-2. 概要	1-3
1-3. 特長	1-3
1-3-1. 静的計測ソフトウェア DRA-730AS	1-3
1-3-2. 動的計測ソフトウェア DRA-730AD	1-3
2. 動作環境とセットアップ方法	2-1
2-1. 動作環境	2-1
2-1-1. 接続可能な測定器 : 測定可能なチャンネル数	2-1
2-1-2. パーソナルコンピュータ	2-1
2-1-3. インターフェース	2-1
2-2. 本ソフトウェアのセットアップ方法	2-2
2-2-1. 本ソフトウェアのセットアップ	2-2
2-2-2. 本ソフトウェアのバージョンアップ	2-4
2-3. GP-IB のセットアップ方法	2-5
2-4. USB のセットアップ方法	2-8
3. 起動と終了	3-1
3-1. 静的計測ソフトウェア (DRA-730AS) の起動	3-1
3-2. 動的計測ソフトウェア (DRA-730AD) の起動	3-2
3-3. 終了方法	3-3
3-3-1. 静的計測ソフトウェア (DRA-730AS) の終了方法	3-3
3-3-2. 動的計測ソフトウェア (DRA-730AD) の終了方法	3-4
4. 静的計測ソフトウェア (DRA-730AS)	4-1
4-1. 設定	4-1
4-1-1. I/F 条件設定	4-1
4-1-2. データファイル設定	4-3
4-1-3. 測定条件設定	4-6
4-1-4. チャンネル条件設定	4-9
4-2. 表示	4-11
4-2-1. T-Y グラフ表示	4-11
4-2-2. X-Y グラフ表示	4-12
4-2-3. データリスト表示	4-13
4-2-4. T-Y グラフ設定	4-14
4-2-5. X-Y グラフ設定	4-17
4-2-6. データリスト設定	4-20
4-3. 測定	4-23
4-3-1. モニタ測定	4-23
4-3-2. イニシャル測定	4-24
4-3-3. マニュアル測定	4-25
4-3-4. タイマー測定	4-26

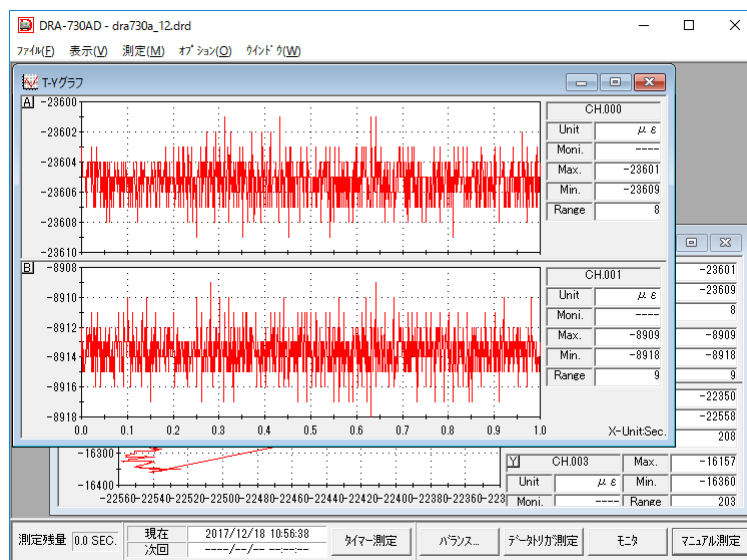
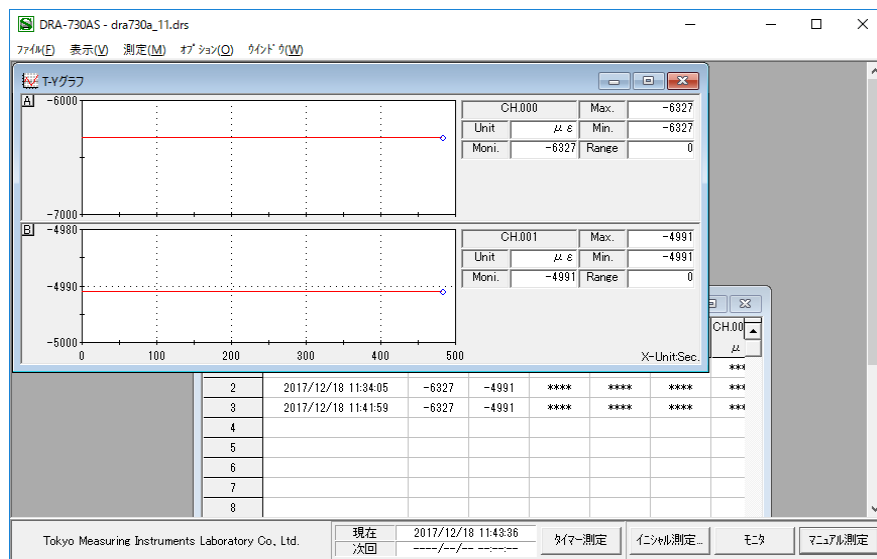
4-4.	オプション	4-27
4-4-1.	チェック	4-27
4-4-2.	設定条件 読み込み	4-28
4-5.	バージョン表示	4-29

5.	動的計測ソフトウェア (DRA-730AD)	5-1
5-1.	設定	5-1
5-1-1.	I/F 条件設定	5-1
5-1-2.	データファイル設定	5-3
5-1-3.	測定条件設定	5-6
5-1-4.	チャンネル条件設定	5-10
5-2.	ファイル変換	5-12
5-3.	表示	5-16
5-3-1.	T-Y グラフ表示	5-16
5-3-2.	X-Y グラフ表示	5-17
5-3-3.	T-Y グラフ設定	5-18
5-3-4.	X-Y グラフ設定	5-22
5-4.	測定	5-25
5-4-1.	モニタ測定	5-25
5-4-2.	バランス	5-26
5-4-3.	マニュアル測定	5-28
5-4-4.	データトリガ測定	5-29
5-4-5.	タイマー測定	5-30
5-5.	オプション	5-31
5-5-1.	チェック	5-31
5-5-2.	設定条件 読み込み	5-32
5-5-3.	データメモリ読み込み	5-33
5-6.	バージョン表示	5-34

1. はじめに

この度は、当社の多チャンネルデジタルひずみ測定器 **DRA-30A** をご購入いただきましてありがとうございます。本ソフトウェアは、**DRA-30A** に添付されている専用の計測ソフトウェア（静的計測ウェア **DRA-730AS** ／動的計測ソフトウェア **DRA-730AD**）です。

本製品の全機能を生かし効率良く正しい計測をしていただくためにも、本取扱説明書をよくお読みになり、機能・操作を十分に理解されご使用いただくようお願い致します。



本書記載の会社名、商品名は、各社の商標及び登録商標です。

この取扱説明書は、ソフトウェアのバージョン 1.3 に対応します。

1 - 1. 取扱説明書の見方

- 本取扱説明書では、操作の説明をわかりやすくするために、本文中に次のような表記法を使用しています。

表 示 例	説 明
メニュー	: メニューは ゴシック体 で “[]” で囲まれています。また “-” で連結しています。 EX) [ファイル]-[終了]
ボタン	: ボタンは ゴシック体 で “[]” で囲まれています。 EX) [OK]ボタン
キー	: キーは ゴシック体 で “「 」” で囲まれています。 EX) 「Enter」キー
ダイアログ	: ダイアログは ゴシック体 で “「 」” で囲まれています。 EX) 「データロガー」ダイアログ
項目等	: 項目等は ゴシック体 で “「 」” で囲まれています。
測定器名	: 測定器名は ゴシック体 で表示しています。

- ご使用環境の OS については、Vista SP2、7 SP1、8、8.1、10などを総称して Windows と表記しております。

1-2. 概要

本ソフトウェアは、多チャンネルデジタルひずみ測定器 **DRA-30A** 専用の計測ソフトウェアで、静的計測ソフトウェア **DRA-730AS** と動的計測ソフトウェア **DRA-730AD** に分かれています。

静的計測ソフトウェア **DRA-730AS** では、マニュアル測定、イニシャル測定、タイマー測定、モニタ測定、T-Y グラフ表示、X-Y グラフ表示、データリストの表示、測定データの CSV 形式保存等を行なうことができます。

動的計測ソフトウェア **DRA-730AD** では、マニュアル測定（トリガ測定）、バランス、タイマー測定、オプション測定、モニタ測定、T-Y グラフ表示、X-Y グラフ表示、測定データの CSV 形式及び DaDisp 形式保存等を行なうことができます。

1-3. 特長

1-3-1. 静的計測ソフトウェア **DRA-730AS**

- ・ T-Y グラフ表示、X-Y グラフ表示、データリストの表示が可能。
- ・ 測定データの CSV 形式の保存が可能。
- ・ タイマー測定、リアルタイムタイマー測定が可能。

1-3-2. 動的計測ソフトウェア **DRA-730AD**

- ・ T-Y グラフ表示、X-Y グラフ表示が可能。
- ・ 測定データの CSV 形式および DaDisp 形式の保存が可能。
- ・ タイマー測定、トリガ測定が可能。

2. 動作環境とセットアップ方法

2-1. 動作環境

2-1-1. 接続可能な測定器 : 測定可能なチャンネル数

DRA-30A	: 最大 3 台 (90 チャンネル)
---------	---------------------

※上記の測定器を GP-IB または USB インターフェースで接続できます。

※上記以外の測定器は接続できません。

2-1-2. パーソナルコンピュータ

- | | |
|-----------|---|
| ・ OS 環境 | : Microsoft Windows Vista (SP2)、7 (SP1)、8、8.1、10 |
| ・ CPU | : 使用する OS の動作環境を満たすのも |
| ・ メモリ | : 使用する OS の動作環境を満たすのも |
| ・ ハードディスク | : 12M 以上の空き領域 |
| ・ CRT | : 1024×768 ドット以上の解像度、256 色以上推奨 |
| ・ 開発言語 | : Microsoft Visual Basic 6.0 (SP5)
開発ツールとして、Olectra Chart Version 6.0J が使われています。 |

2-1-3. インターフェース

- ・ GP-IB インターフェース (National Instruments 社製)
PCIe-GPIB、 USB-GPIB 等
- ・ USB

2-2. 本ソフトウェアのセットアップ方法

2-2-1. 本ソフトウェアのセットアップ

パソコンに、静的計測ソフトウェア DRA-730AS / 動的計測ソフトウェア DRA-730AD をセットアップします。

ご使用になるパソコンに旧バージョンの本ソフトウェアがセットアップされている場合は、「**2-2-2. 本ソフトウェアのバージョンアップ**」を参照してください。

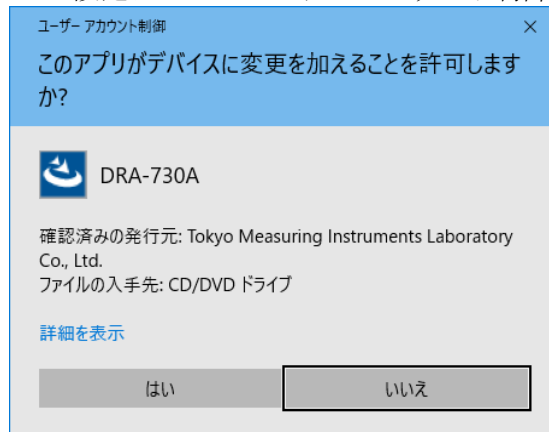
Setup 実行中に再起動が必要な場合があります。

再起動のメッセージが表示されたら、メッセージに従って再起動を行い、もう一度 Setup を実行してください。

※セットアップするときは管理者権限のユーザーで行なってください。

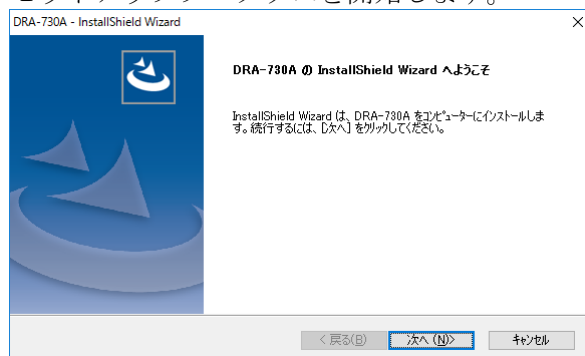
【操作手順】

1. すべてのアプリケーションを終了してください。
2. 本ソフトウェアの CD-ROM を CD-ROM ドライブにセットします。
OS の設定によってユーザーアカウント制御が表示されます。



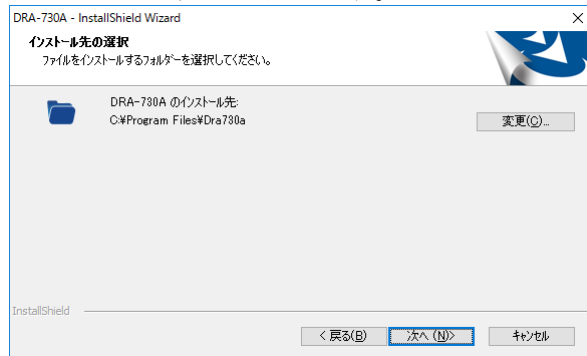
[はい]ボタンをクリックします。

3. セットアッププログラムを開始します。



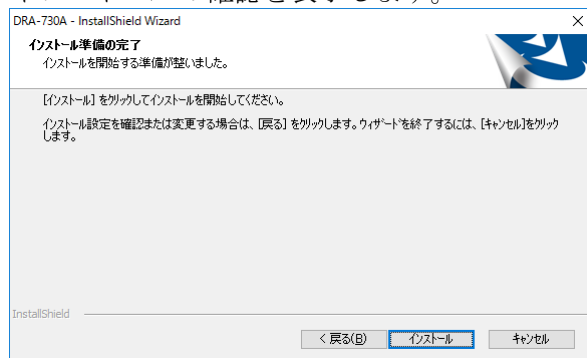
[次へ(N)>]ボタンをクリックします。

4. インストール先を選択します。



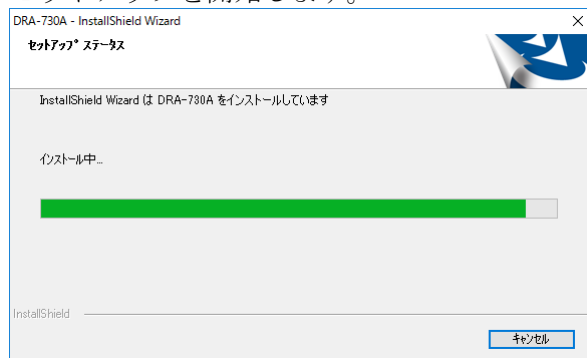
インストール先を変更する場合は、[**変更(C)...**]ボタンをクリックします。
[**次へ(N)>**]ボタンをクリックします。

5. インストールの確認を表示します。

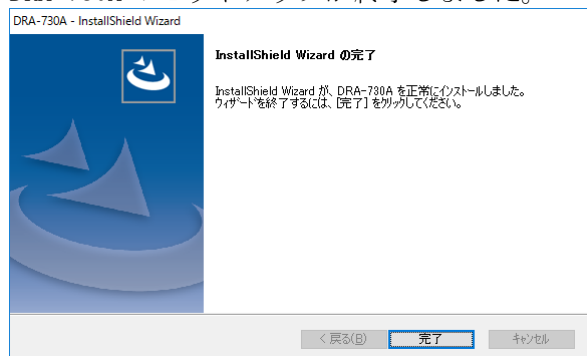


[**インストール**]ボタンをクリックします。

6. セットアップを開始します。



7. DRA-730A のセットアップが終了しました。



[**完了**]ボタンをクリックして、セットアップを終了してください。

2-2-2. 本ソフトウェアのバージョンアップ

本バージョンより前のバージョンをご使用している方は、以下の手順を行なってください。

1. 「コントロールパネル」の「アプリケーションの追加と削除」を実行し、すでにセットアップされている旧バージョンを削除してください。
2. 本ソフトウェアで作成されたディレクトリやファイルは削除されずに残っているので、必ず同じディレクトリに本バージョンをインストールしてください。
セットアップ方法は「2-2-1. 本ソフトウェアのセットアップ」を参照してください。

2-3. GP-IB のセットアップ方法

パソコンと測定器を接続するインターフェースに GP-IB を使用する場合は、あらかじめ GP-IB ドライバをインストールする必要があります。

※ 本ソフトウェアがサポートする GP-IB インターフェースは、「2-1-3. インターフェース」に明記した National Instruments 社製の GP-IB インターフェースのみです。それ以外の GP-IB インターフェースでは動作いたしません。

※ 操作手順の画面は GP-IB ドライバのバージョンによって異なります。

【操作手順】

1. すべてのアプリケーションを終了します。
2. GP-IB の CD-ROM を CD-ROM ドライブに挿入します。
OS の設定によってユーザーアカウント制御が表示されます。

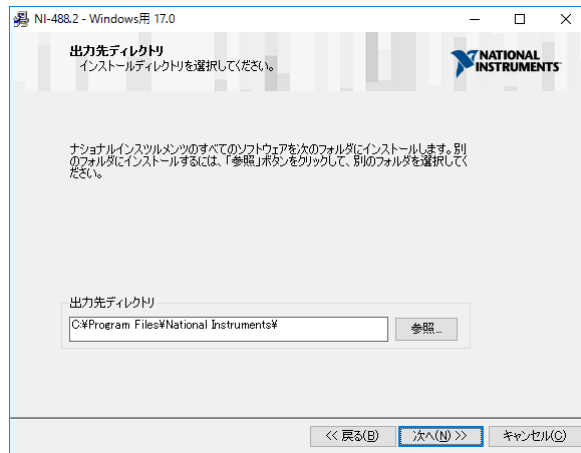


3. セットアップを起動します。



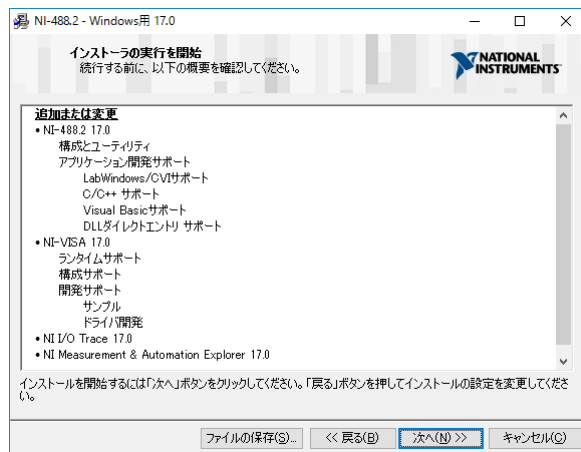
「次へ(N)>」 ボタンをクリックします。

4. 出力先ディレクトリの選択画面で出力先ディレクトリを変更する場合は、[参照... (R)] ボタンをクリックして、出力先ディレクトリのフォルダを選択します。

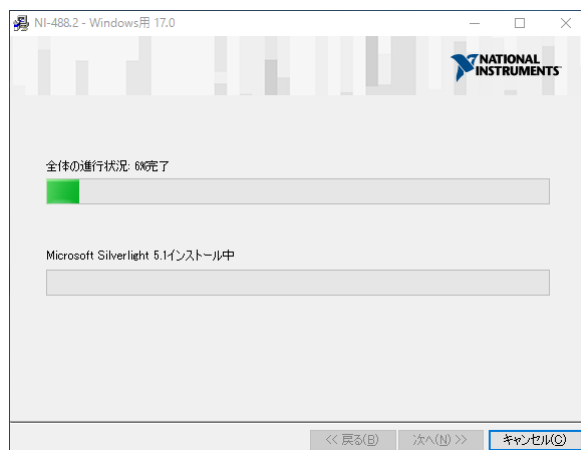


メッセージに従って、[次へ (N) >] ボタンをクリックします。

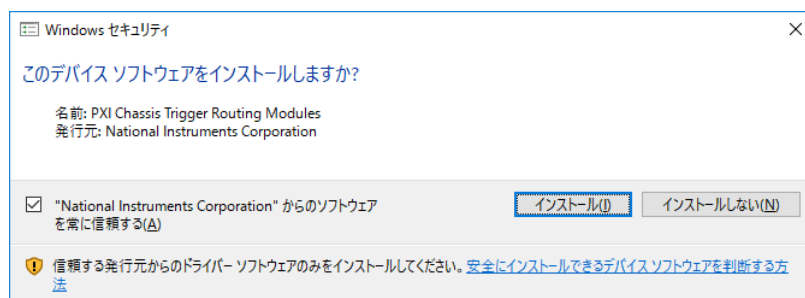
5. インストールの準備ができましたら [次へ (N) >] ボタンをクリックし、インストールを開始します。



6. インストール終了までのインジケータとコピーしているファイル名が表示されます。

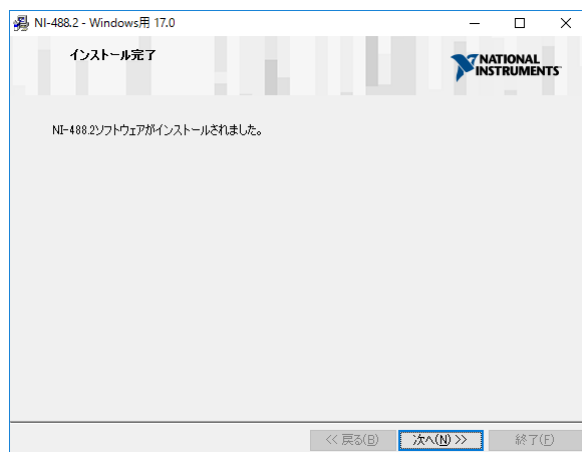


7. OS の設定によって Windows セキュリティウィンドウが表示されます。



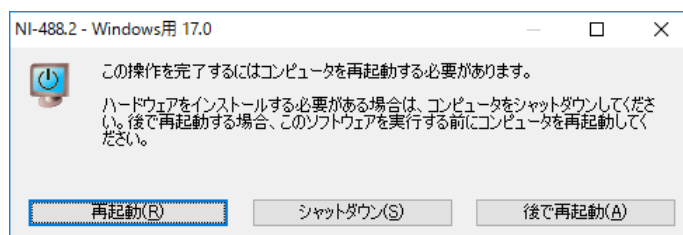
[インストール(I)]ボタンをクリックします。

8. インストール完了が表示されます。



[次へ(N)>] ボタンをクリックします。

9. インストール終了後、Windows を再起動してください。



2-4. USB のセットアップ方法

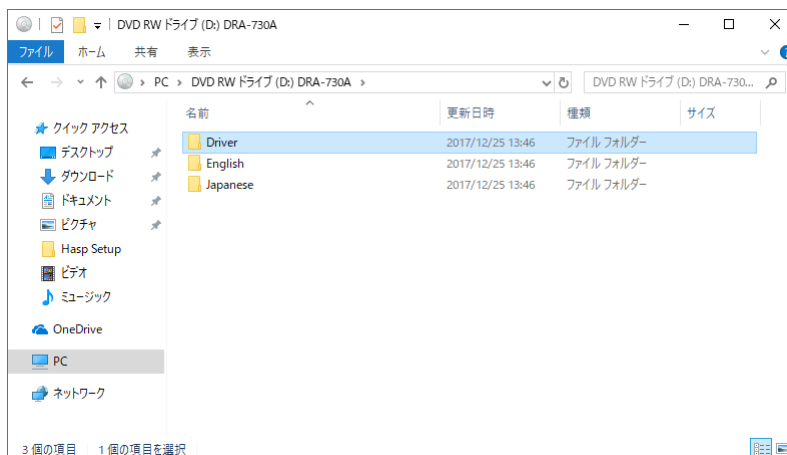
DRA-30A とパソコンを USB インターフェースで接続して使用する場合、USB ドライバのインストールが必要です。次の手順に従って USB ドライバをインストールして使用してください。

注意

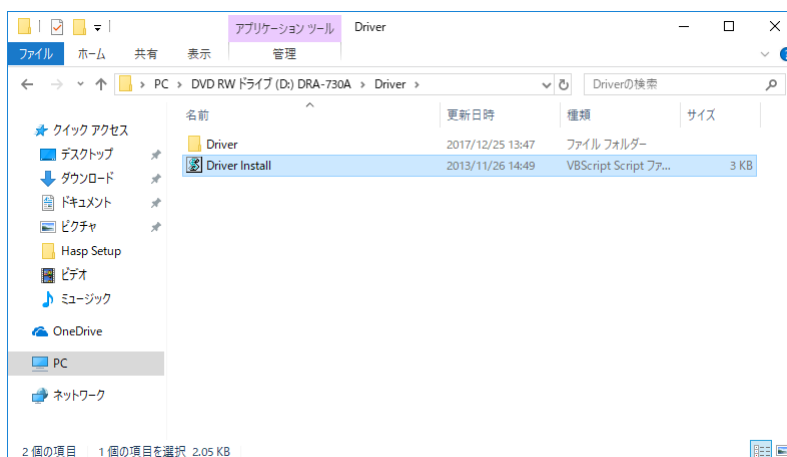
管理者（Administrator）権限を有するユーザーで OS にログインしてください。
起動しているアプリケーションがある場合は、すべて終了してください。

[操作手順]

1. パソコンを起動してください。
2. Setup CD を CD ドライブに挿入します。
3. Setup CD の Driver フォルダを開きます。



4. フォルダ内の Driver Install を実行します。

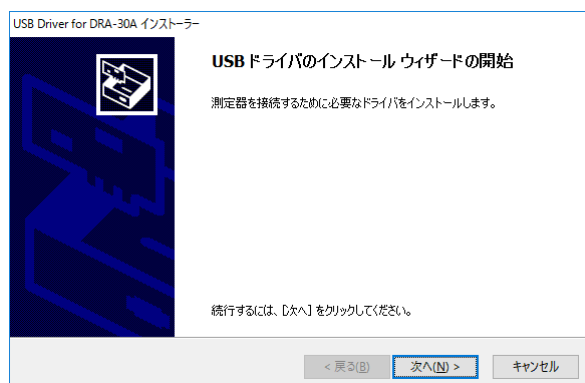


5. OS の設定によってユーザーアカウント制御が表示されます。



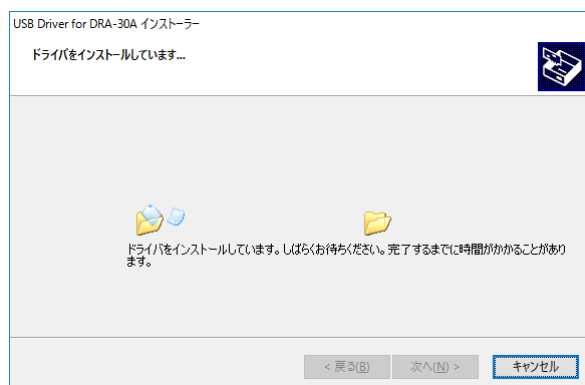
[はい]ボタンをクリックします。

6. USB ドライバのインストールウィザードの開始が起動します。



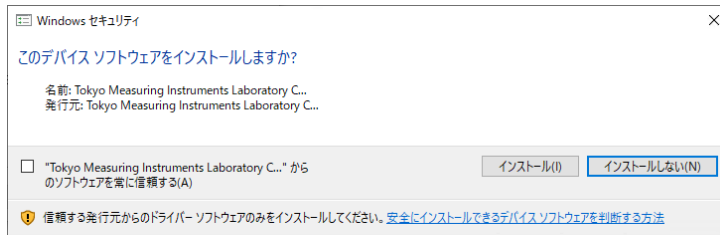
[次へ(N)>]ボタンをクリックして USB ドライバのインストールを開始します。

7. ドライバのインストールが開始されます。

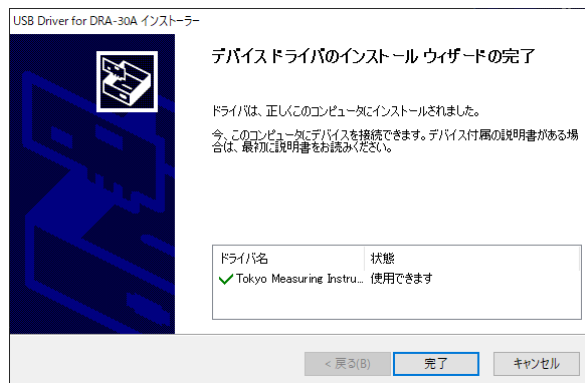


8. OS の設定によって Windows セキュリティウィンドウが表示されます。

[インストール(I)]ボタンをクリックします。



9. デバイスドライバのインストールウィザードの完了が表示されます。



[完了]ボタンをクリックしてインストールを完了します。

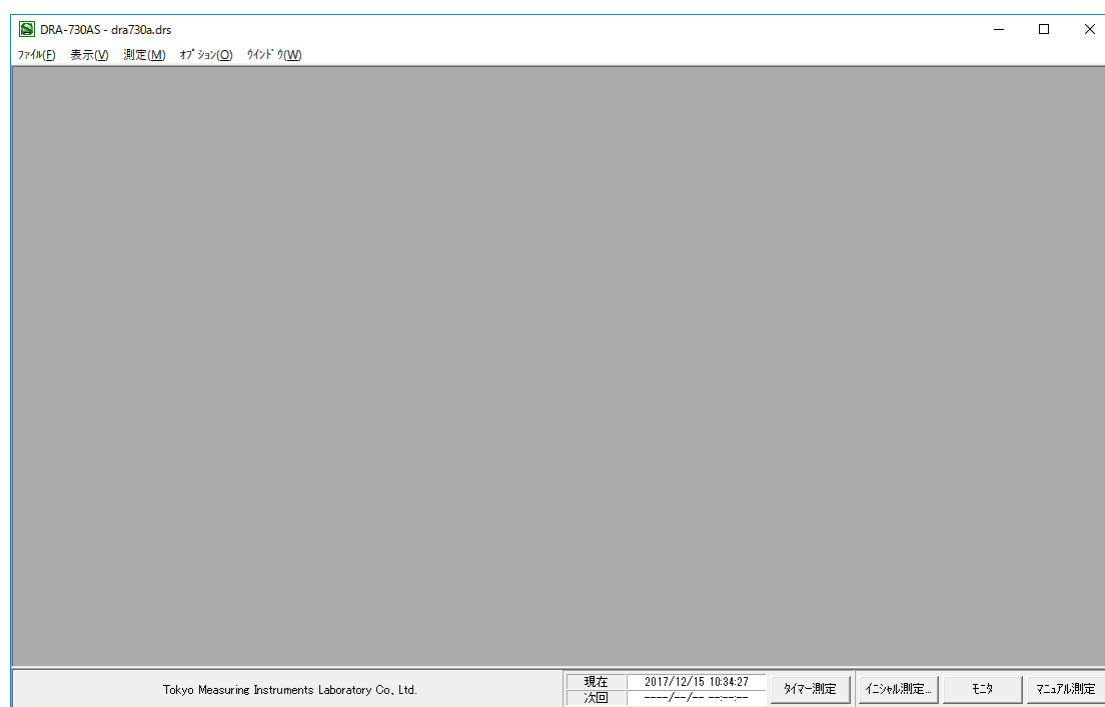
3. 起動と終了

3-1. 静的計測ソフトウェア(DRA-730AS)の起動

静的計測ソフトウェア (DRA-730AS) を起動します。

[操作手順]

1. [スタート]—[すべてのプログラム(P)]—[データ収録ソフトウェア DRA-730A]—[静的計測ソフトウェア DRA-730AS]をクリックします。
2. 静的計測ソフトウェア DRA-730AS が起動します。

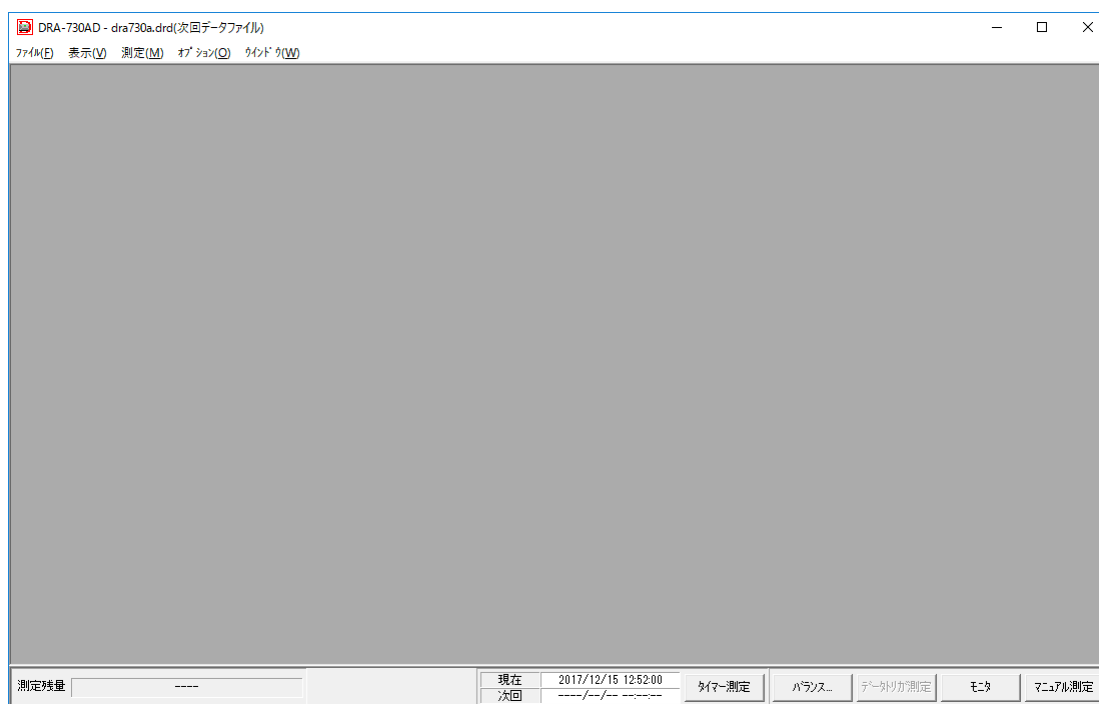


3-2. 動的計測ソフトウェア(DRA-730AD)の起動

動的計測ソフトウェア (DRA-730AD) を起動します。

【操作手順】

1. [スタート]—[すべてのプログラム(P)]—[データ収録ソフトウェア DRA-730A]—[動的計測ソフトウェア DRA-730AD]をクリックします。
2. 動的計測ソフトウェア DRA-730AD が起動します。



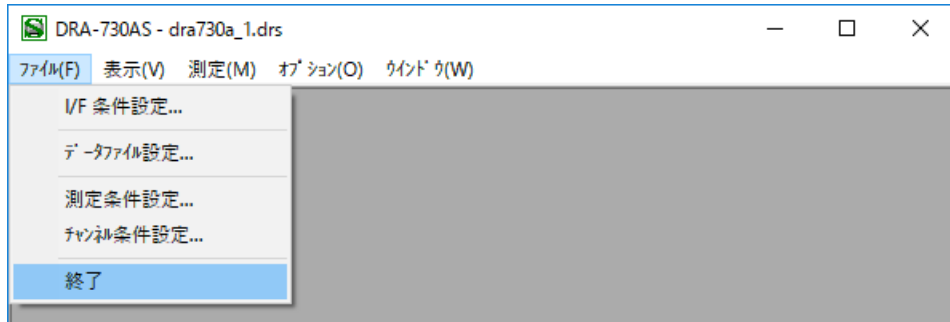
3-3. 終了方法

3-3-1. 静的計測ソフトウェア(DRA-730AS)の終了方法

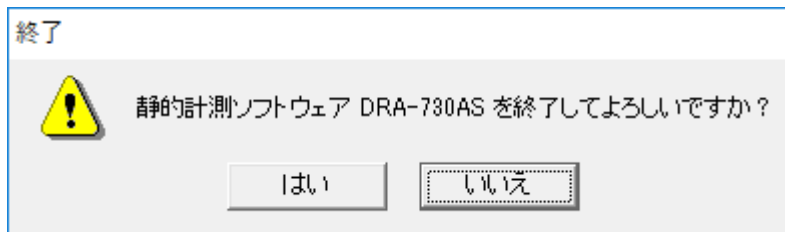
静的計測ソフトウェア (DRA-730AS) を終了します。

[操作手順]

1. [ファイル]—[終了]をクリックします。



2. 確認メッセージが表示されます。



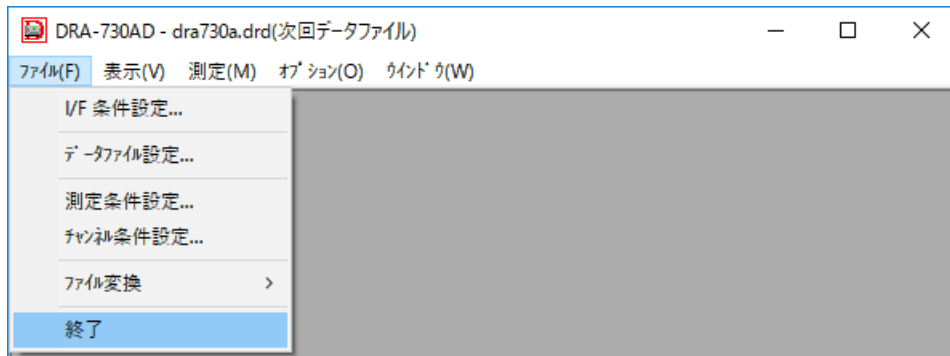
3. [はい]ボタンをクリックすると、本ソフトウェアは終了します。

3-3-2. 動的計測ソフトウェア(DRA-730AD)の終了方法

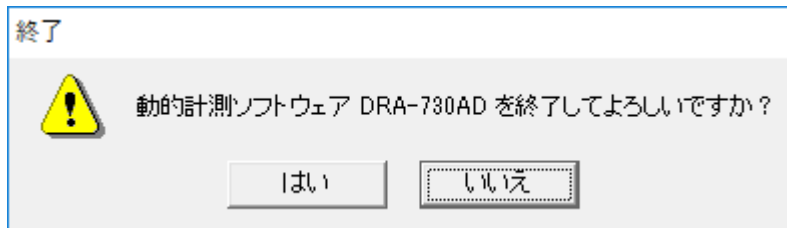
動的計測ソフトウェア (DRA-730AD) を終了します。

[操作手順]

1. [ファイル]—[終了]をクリックします。



2. 確認メッセージが表示されます。



3. [はい]ボタンをクリックすると、本ソフトウェアは終了します。

4. 静的計測ソフトウェア(DRA-730AS)

4-1. 設定

I/F 条件、測定データを保存するフォルダと測定データファイル名、測定条件、チャンネル条件の設定を行ないます。

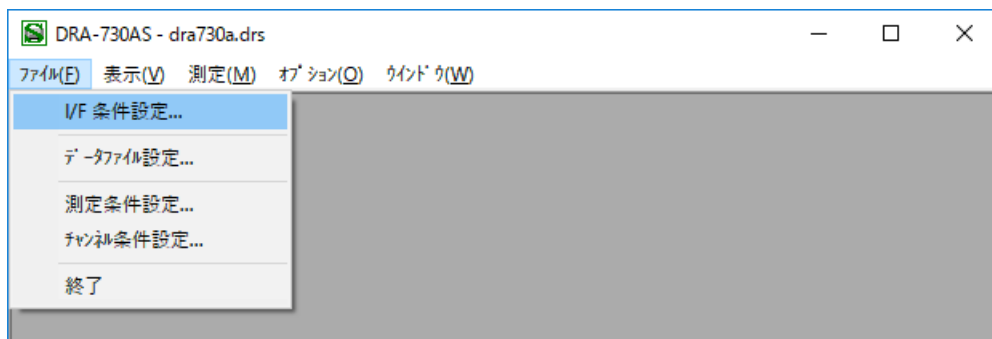
マニュアル測定及びタイマー測定中に設定を変更することはできません。

4-1-1. I/F 条件設定

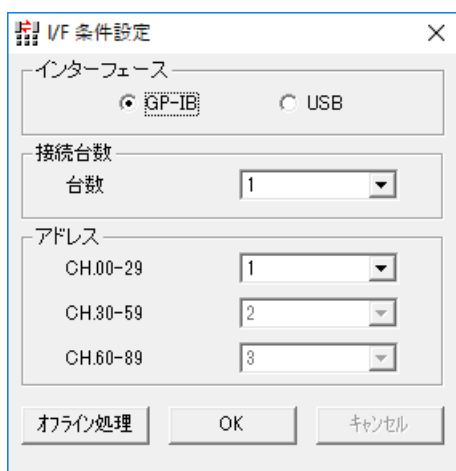
「GP-IB」または「USB」の設定と DRA-30A の接続台数の設定を行ないます。

[操作手順]

1. [ファイル]－[I/F 条件設定...]をクリックします。

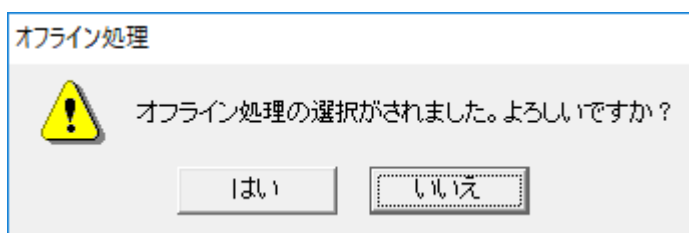


2. 「I/F 条件設定」のダイアログが表示されます。



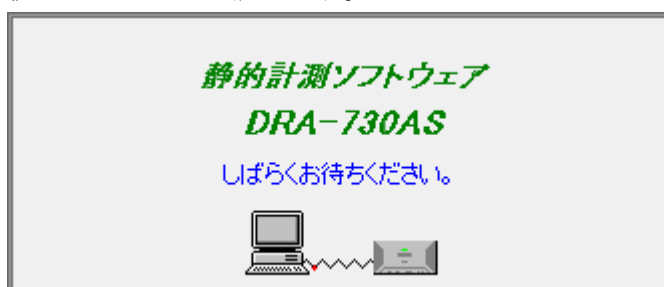
設定項目	内容
インターフェース	使用するインターフェースを、GP-IB/USBの中から選択します。
接続台数	DRA-30Aの接続台数を選択します。最大3台まで接続可能です。
アドレス	DRA-30Aのアドレスを設定します。DRA-30Aの前面にあるロータリースイッチのアドレス番号に合わせてください。複数台接続する場合はアドレスが重複しない様に設定してください。

3. DRA-30A を接続せずに保存した測定データの確認等のオフライン処理を行なう場合には、[オフライン処理] ボタンをクリックすると、確認メッセージが表示されます。

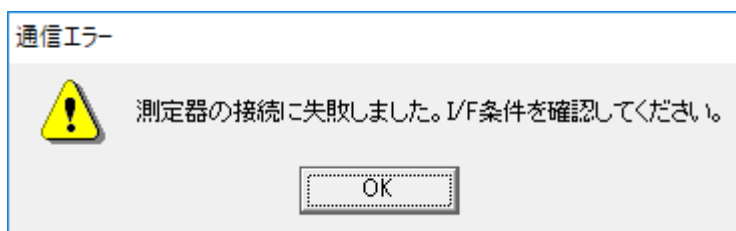


4. [はい] ボタンをクリックすると、以後はオフライン処理のモードで動作します。オフライン処理のモードから、DRA-30A を接続して測定を行なう場合には再度、「I/F 条件設定」を行なってください。

5. [OK] ボタンをクリックすると、次のメッセージを表示して DRA-30A が正常に接続されているかを調べます。



6. DRA-30A が正常に接続されていない場合には、「通信エラー」メッセージが表示されます。

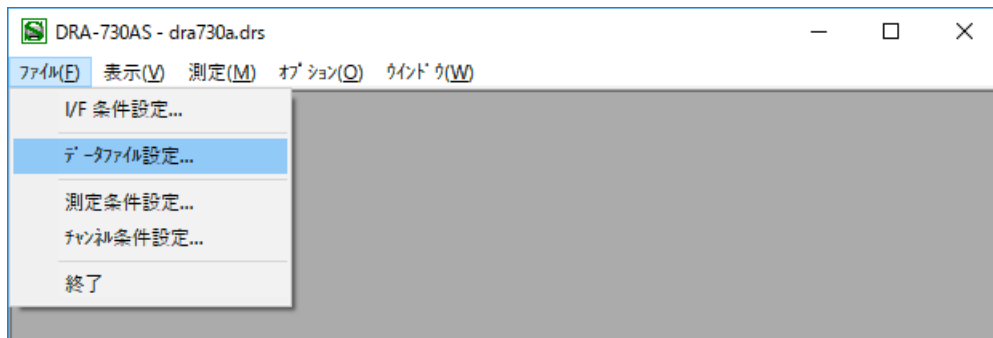


4-1-2. データファイル設定

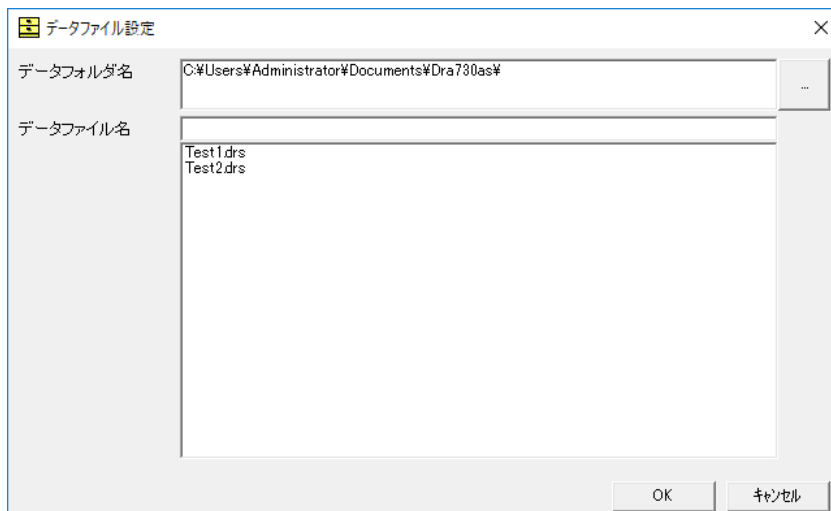
測定データを保存するフォルダとファイル名の設定を行ないます。

[操作手順]

1. [ファイル]－[データファイル設定...]をクリックします。



2. 「データファイル設定」のダイアログが表示されます。



項目	設定内容
データフォルダ名	測定データを保存するフォルダ名を設定します。
データファイル名	測定データを保存するファイル名を設定します。 (拡張子は”.drs”で固定です。)

本ソフトウェアはインストール直後の起動時、「Documents」フォルダの中にデータフォルダ「DRA730as」を作成し、その中に「Dra730a.drs」ファイルを作成し、計測を可能にしています。

また、前回のデータファイルを読み込み、計測を可能にしていますが初回および前回のデータファイルが存在しない場合、自動的に「Dra730a.drs」ファイルを作成し計測することになります。

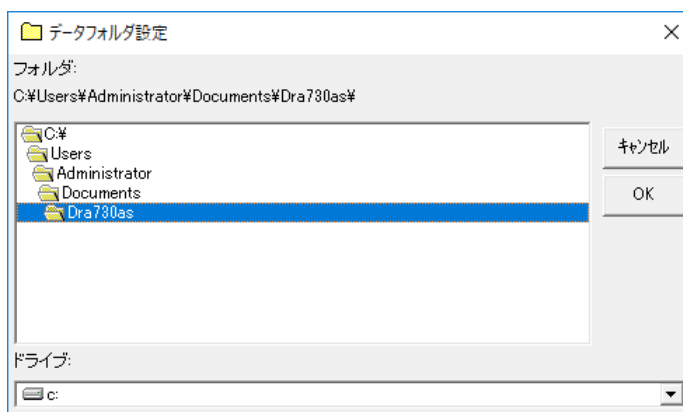
データファイルを設定して、計測をお願いします。

※前回のデータファイルが存在しない状況が再度発生した場合、

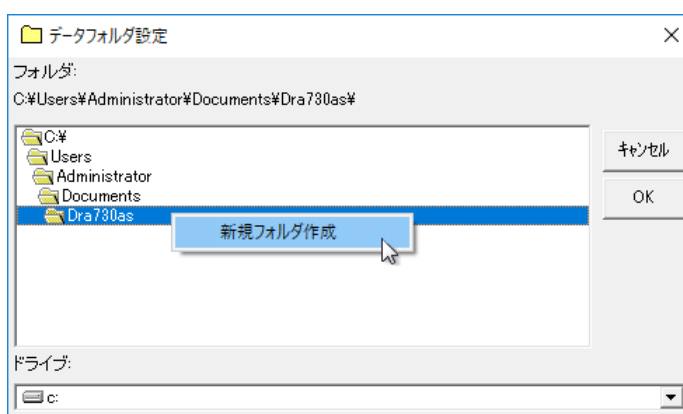
「DRA730a_1.drs」ファイルのように枝番号が付きます。

※ユーザーは「Dra730a.drs」, 「DRA730a_1.drs」を設定することができません。

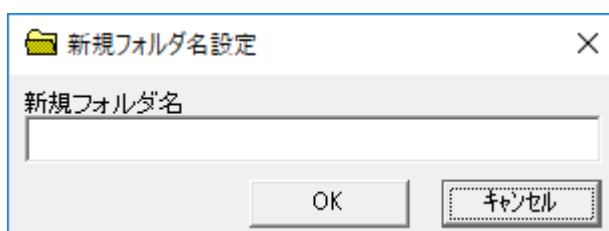
3. [...]ボタンをクリックすると、「データフォルダ設定」のダイアログが表示されます。



4. 新規にフォルダを作成する場合には、「フォルダ」のリストボックスの場所にマウスポインタを移動し、右クリックすると「新規フォルダ作成」のサブメニューが表示されます。

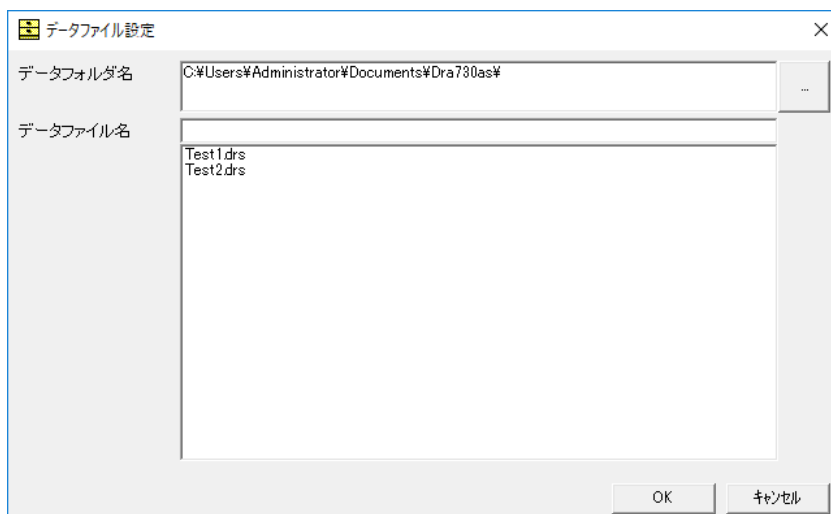


5. 「新規フォルダ作成」のサブメニューをクリックすると、「新規フォルダ名設定」のダイアログが表示されます。

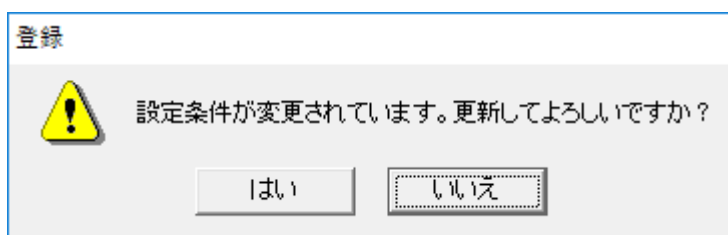


6. フォルダ名を入力し、[OK]ボタンをクリックすると新規フォルダを作成します。

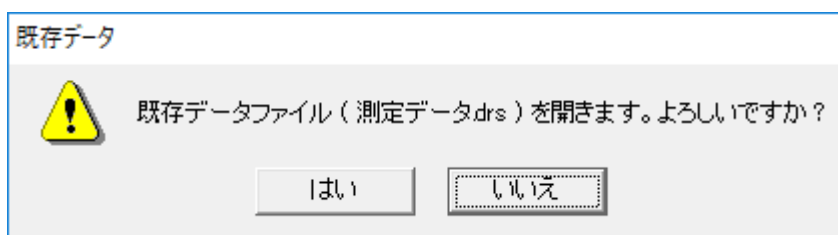
7. 測定データを保存するフォルダを選択して、[OK]ボタンをクリックします。
8. リストボックスの中に「データフォルダ名」で指定したフォルダの中にある測定データのファイル名の一覧が表示されます。



9. 「データファイル名」のテキストボックスで測定データファイル名を入力します。またはリストボックスの中から測定データファイル名を選択します。保存した測定データファイルを選択すると、選択した測定データファイルに追加計測を行ないます。
10. [OK]ボタンをクリックすると、確認メッセージが表示されます。



11. [はい]ボタンをクリックすると、既存のデータファイルを選択した場合には次の確認メッセージが表示されます。



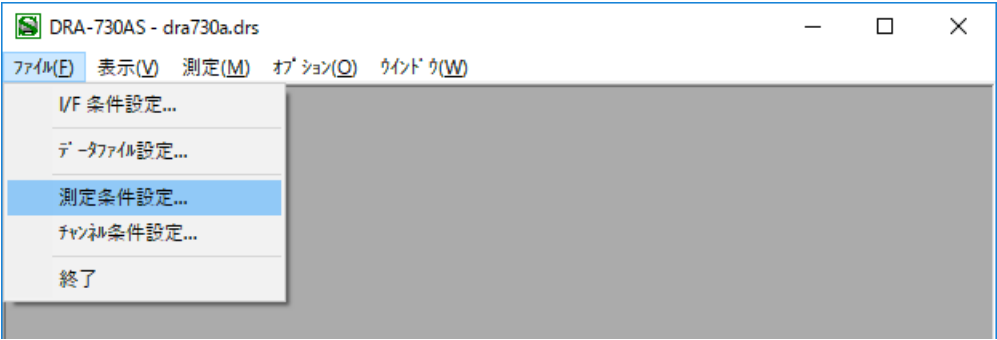
12. [はい]ボタンをクリックすると、測定データを保存するフォルダと測定データのファイル名が更新されます。
13. 測定データファイル名を更新すると、同時に測定データファイル名と同じファイル名のテキストデータファイル（CSV形式）を作成し、計測ごとに測定データをそれぞれのデータファイルにそれぞれの形式で保存します。

4-1-3. 測定条件設定

タイマー測定条件と電源周波数の設定を行ないます。

[操作手順]

1. [ファイル]－[測定条件設定...]をクリックします。



2. 「測定条件設定」のダイアログが表示されます。



タブ	内容
タイマー測定条件	タイマー測定の開始日時の設定とインターバル時間間隔の設定を行ないます。最大 10 ステップのインターバル間隔の設定を行なうことが可能です。
その他	電源周波数の設定を行ないます。

3. 「タイマー測定条件」のタブをクリックして、タイマー測定条件の設定を行います。

測定条件設定

タイマー測定条件

その他

開始日時設定

☐ タイマー開始日時を設定する。

開始日時

0000

 /

00

 /

00

 (年/月/日)

00

 :

00

 :

00

 (時/分/秒)

インターバル設定

追加

削除

ステップ°	インターバル間隔			条件	
	時	分	秒	コントロール	回数/ステップ°
1	0	0	10	無限回	
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

OK

キャンセル

ボタン	内容
追加	[追加] ボタンをクリックすると、新しいステップが追加されます。ただし、最後のステップのコントロールが無限回になっている場合には、新しいステップを追加することはできません。
削除	[削除] ボタンをクリックすると、最後のステップが削除されます。

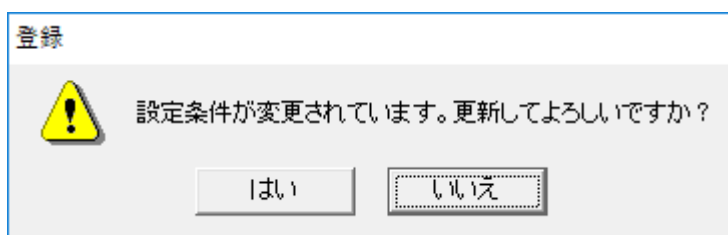
設定項目			内容
開始日時設定			開始日時を設定する場合には、「 タイマー開始日時を設定する。 」のチェックボックスをチェックして、開始日時を設定します。
インターバル設定	インターバル間隔	時	インターバル間隔の「 時 」を設定します。
		分	インターバル間隔の「 分 」を設定します。
		秒	インターバル間隔の「 秒 」を設定します。
	条件	コントロール	コントロールを、無限回／繰り返し／GOTO ステップの中から選択します。
		回数/ステップ°	コントロールを繰り返しに設定した場合に、繰り返し回数を設定します。 コントロールを GOTO ステップ° に設定した場合に、ステップ数を設定します。

注意：インターバル間隔の設定可能な範囲は、00 時 00 分 00 秒から 99 時 59 分 59 秒までです。” 00 時 00 分 00 秒” に設定した場合は連続計測を行ないます。

4. 「その他」のタブをクリックして、電源周波数を設定します。電源周波数の設定は使用場所の電源周波数を設定してください。使用場所の電源周波数と一致していない場合、測定データにばらつき等が発生し正常な測定を行なうことができません。



5. 「電源周波数」のコンボボックスにより、電源周波数を 50Hz/60Hz の中から選択します。
6. [OK] ボタンをクリックすると、確認メッセージが表示されます。



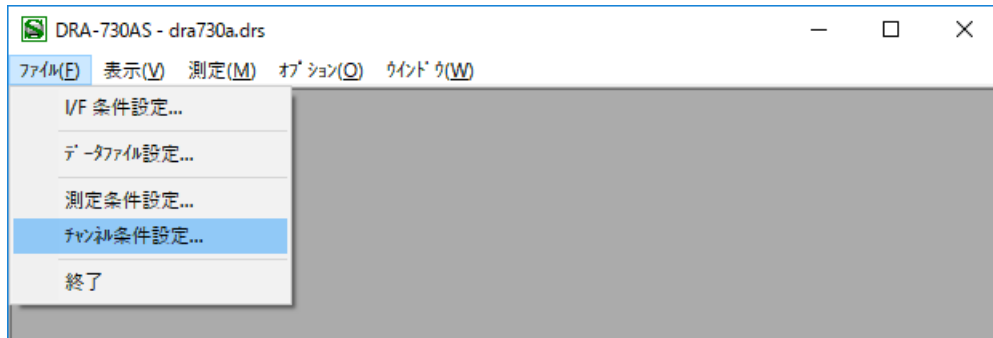
7. [はい] ボタンをクリックすると、タイマー測定条件設定と電源周波数の設定が更新されます。

4-1-4. チャンネル条件設定

各チャンネル番号の使用の有無、名前、メジャーモード（メジャー／ダイレクト）、センサーモード、係数、ポイント、単位の設定を行ないます。

【操作手順】

1. [ファイル]－[チャンネル条件設定...]をクリックします。



2. 「チャンネル条件設定」のダイアログが表示されます。

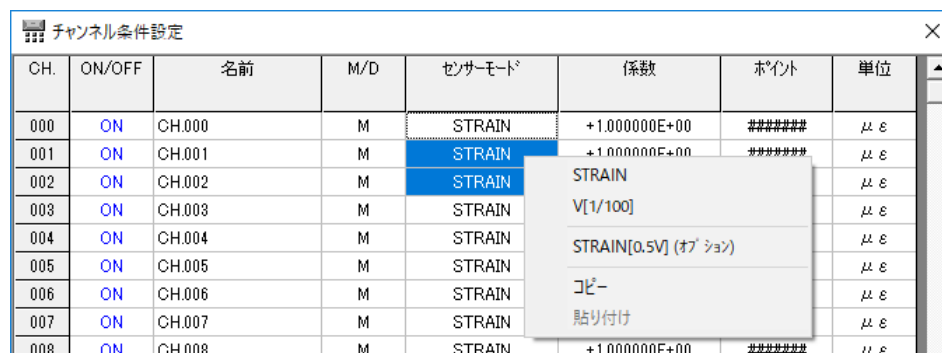


ボタン	内容
Ch. All On	すべてのチャンネルを「ON」（使用する）に設定します。
Ch. All Off	すべてのチャンネルを「OFF」（使用しない）に設定します。

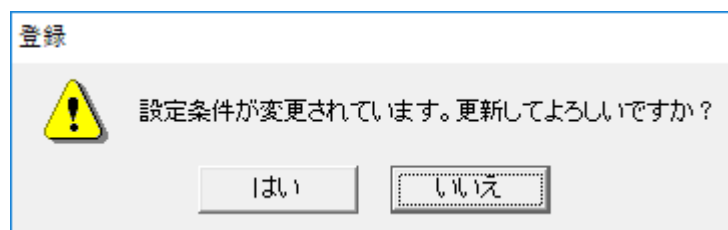
設定項目	内容
ON/OFF	各チャンネルの ON (使用する) /OFF (使用しない) を設定します。
名前	各チャンネルの名前を設定します。
M/D	各チャンネルの M (メジャー測定) /D (ダイレクト測定) を設定します。
センサーモード	各チャンネルのセンサーモードを設定します。センサーモードを STRAIN/V[1/100]/STRAIN[0.5V]の中から選択します。 ※測定器 DRA-30A のモード切り換えスイッチの設定と一致するように設定してください。 ※STRAIN[0.5V]は、オプション機能です。
係数	各チャンネルの係数を設定します。
ポイント	各チャンネルのポイントを設定します。
単位	各チャンネルの単位を設定します。

ON/OFF、M/D、センサーモード、ポイントの設定項目に関しては、セル上をダブルクリックすると設定内容が切り換わります。またセル上で右クリックするとサブメニューが表示されるので、そのサブメニューの中から選択することもできます。

3. 複数のチャンネルを同時に設定する場合には、設定するセルを選択して右クリックし、サブメニューの中から選択します。



4. [OK] ボタンをクリックすると、確認メッセージが表示されます。



5. [はい] ボタンをクリックすると、チャンネル条件設定が更新されます。

4-2. 表示

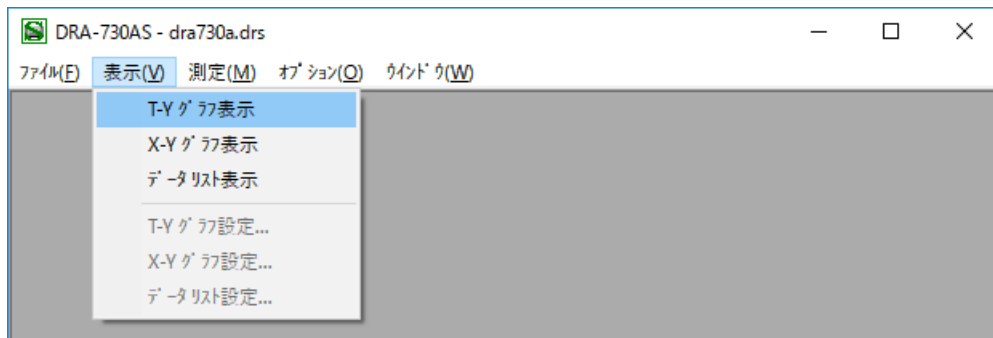
T-Y グラフ、X-Y グラフ、データリストの表示と設定を行ないます。

4-2-1. T-Y グラフ表示

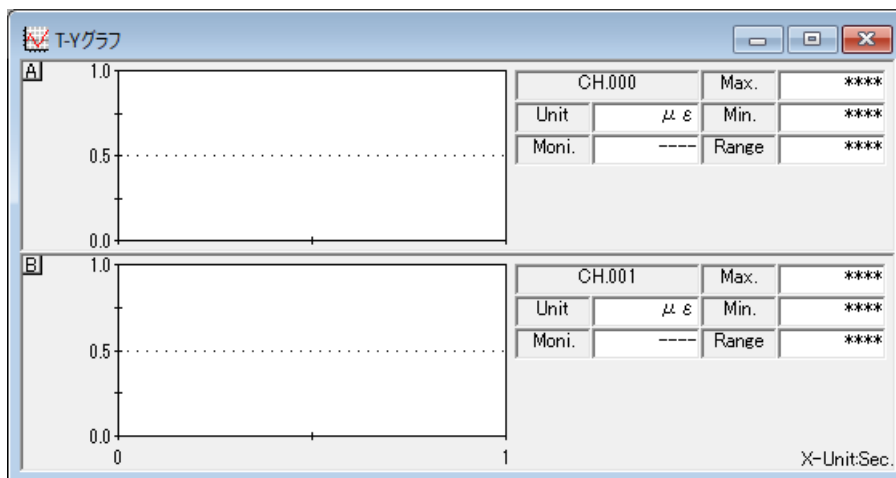
T-Y グラフを表示します。縦軸に測定データを設定し、横軸には測定の経過時間で作図します。

[操作手順]

1. [表示]－[T-Y グラフ表示]をクリックします。



2. T-Y グラフを表示します。



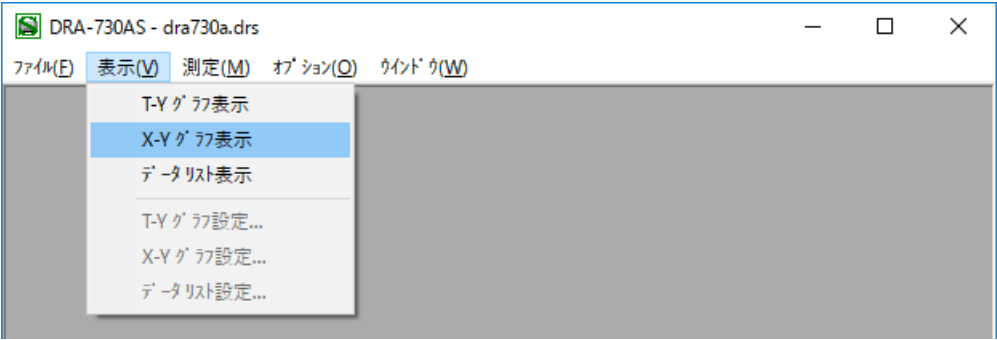
	内容
Unit	チャンネルの単位を表示します。
Moni.	モニタ測定値を数値で表示します。
Max.	測定開始時からの測定値の最大値を表示します。
Min.	測定開始時からの測定値の最小値を表示します。
Range	測定開始時からの測定値の最大値と最小値の差を表示します。

4-2-2. X-Y グラフ表示

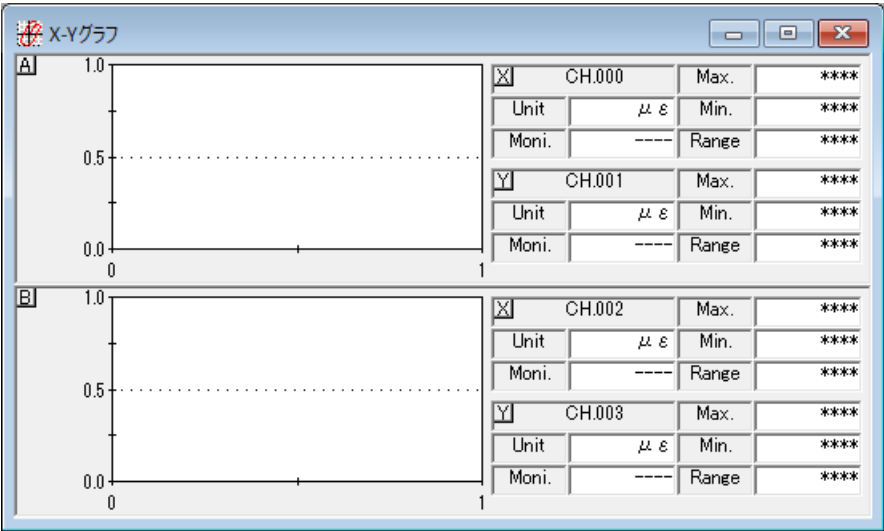
X-Y グラフを表示します。横軸、縦軸に測定データを設定し作図します。

[操作手順]

1. [表示]－[X-Y グラフ表示]をクリックします。



2. X-Y グラフを表示します。



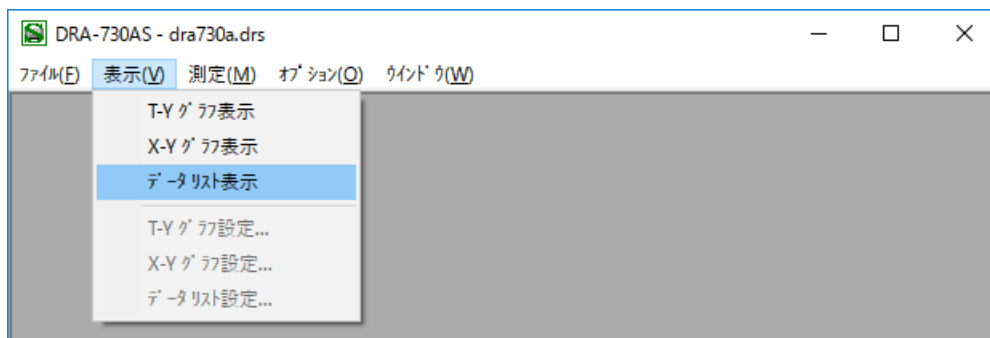
	内容
Unit	チャンネルの単位を表示します。
Moni.	モニタ測定値を数値で表示します。
Max.	測定開始時からの測定値の最大値を表示します。
Min.	測定開始時からの測定値の最小値を表示します。
Range	測定開始時からの測定値の最大値と最小値の差を表示します。

4-2-3. データリスト表示

データリストを表示します。

[操作手順]

1. [表示]－[データリスト表示]をクリックします。



2. データリストを表示します。

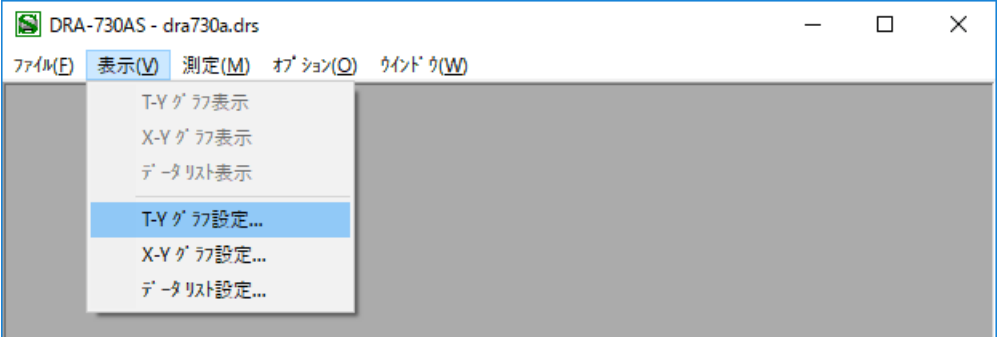
データリスト									
ステップ*	測定日時	CH.000 μE	CH.001 μE	CH.002 μE	CH.003 μE	CH.004 μE	CH.005 μE	CH.006 μE	CH.007 μE
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									

4-2-4. T-Y グラフ設定

T-Y グラフの設定を行ないます。

【操作手順】

1. [表示]－[T-Y グラフ設定]をクリックします。



または、「T-Y グラフ」の画面をダブルクリックします。

2. 「T-Y グラフ条件設定」のダイアログが表示されます。



タブ	内容
チャンネル & 軸	描画する波形のチャンネル番号、グラフ上のグリッドの有無、自動スケールの有無、自動スケール無しの場合の最大スケール、最小スケール、分割数を設定します。
参照データ	オフライン処理の状態で保存されている測定データを再描画する場合に、参照する測定データファイルを指定します。ただし、参照データファイルはハードディスク内に保存されているデータファイルに限ります。

3. 「チャンネル & 軸」のタブをクリックして、描画する波形のチャンネル番号、グラフ上のグリッドの有無、自動スケールの有無等の設定を行います。

T-Yグラフ条件設定

チャンネル & 軸

参照データ

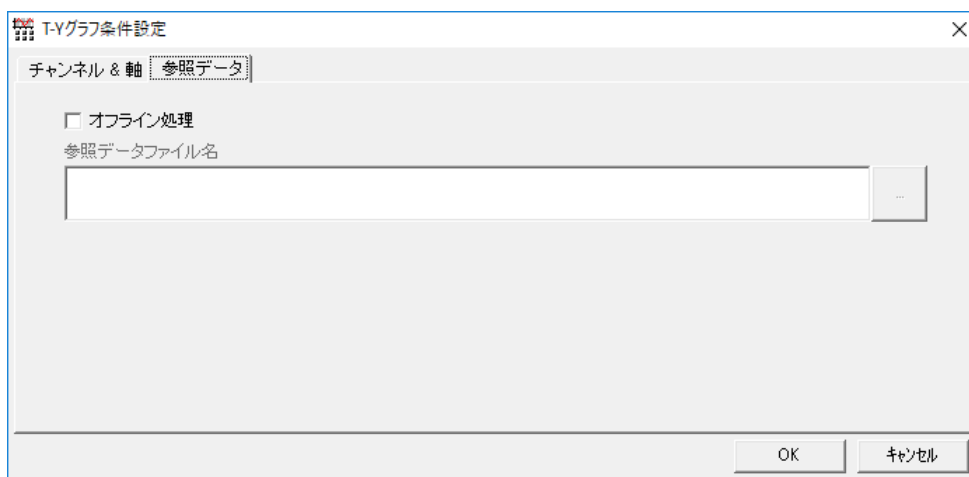
NO.	ON/OFF	CH.		グリッド	スケール			
		NO.	(X)時間単位/(Y)名前		自動	最大	最小	分割数
X	----	----	Sec.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10	0	10
A-Y	<input checked="" type="checkbox"/>	000	CH.000	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10	0	10
B-Y	<input checked="" type="checkbox"/>	001	CH.001	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10	0	10
C-Y	<input type="checkbox"/>	002	CH.002	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10	0	10
D-Y	<input type="checkbox"/>	003	CH.003	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10	0	10
E-Y	<input type="checkbox"/>	004	CH.004	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10	0	10
F-Y	<input type="checkbox"/>	005	CH.005	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10	0	10
G-Y	<input type="checkbox"/>	006	CH.006	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10	0	10
H-Y	<input type="checkbox"/>	007	CH.007	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10	0	10

OK

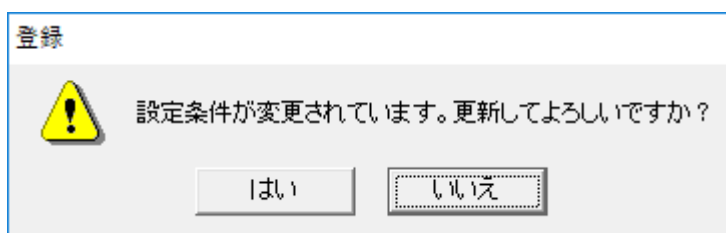
キャンセル

設定項目		内容
ON/OFF		A から D までのグラフの中でどのグラフを表示するかを選択します。
CH.	X	X 軸の時間単位を Sec/Min/Hour/ステップ°の中から選択します。
	(A～H)-Y	Y 軸のチャンネル番号を設定します。
グリッド°		グリッドの有無を選択します。
スケール	自動	自動スケールの有無を選択します。
	最大	自動スケール無しの場合、スケールの最大値を設定します。
	最小	自動スケール無しの場合、スケールの最小値を設定します。
	分割数	自動スケール無しの場合、スケールの分割数を設定します。

4. 「参照データ」のタブをクリックして、参照データの設定を行ないます。



5. 「オフライン処理」のチェックボックスをチェックして、[...]ボタンをクリックすると、「開く」のダイアログを表示します。
6. 再描画させる測定データファイル(*.drs)を選択し、[OK]ボタンをクリックします。
7. [OK]ボタンをクリックすると、確認メッセージが表示されます。



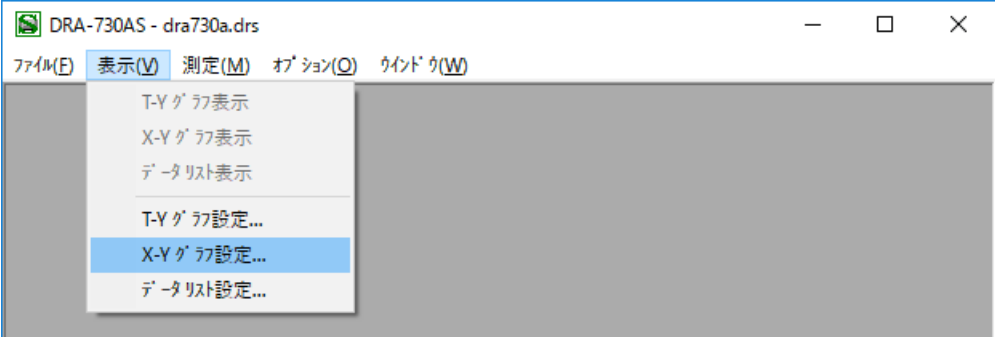
8. [はい]ボタンをクリックすると、T-Y グラフの条件設定が更新されます。

4-2-5. X-Y グラフ設定

X-Y グラフの設定を行ないます。

【操作手順】

1. [表示]－[X-Y グラフ設定]をクリックします。



または、「X-Y グラフ」の画面をダブルクリックします。

2. 「X-Y グラフ条件設定」のダイアログを表示します。



タブ	内容
チャンネル & 軸	描画する波形のチャンネル番号、グラフ上のグリッドの有無、自動スケールの有無、自動スケール無しの場合の最大スケール、最小スケール、分割数を設定します。
グラフ配置	A, B, C, D のグラフ配置を設定します。
参照データ	オフライン処理の状態で保存されている測定データを再描画する場合に、参照する測定データファイルを指定します。ただし、参照データファイルはハードディスク内に保存されているデータファイルに限ります。

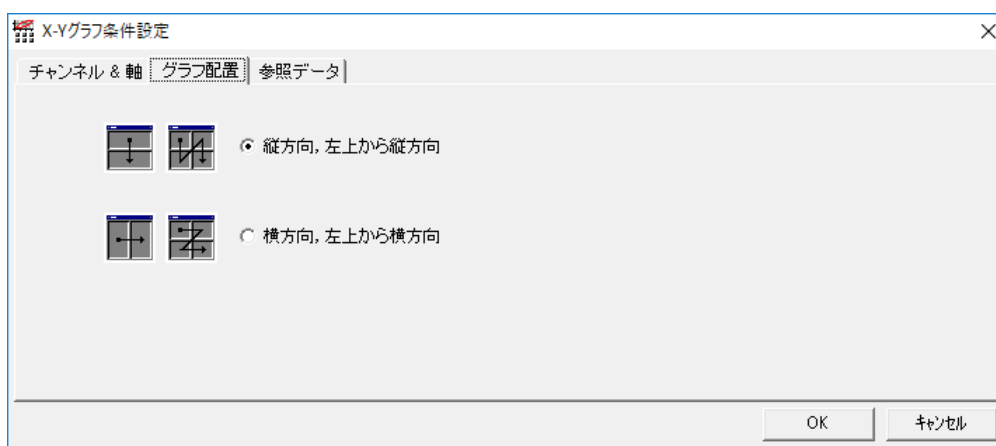
3. 「チャンネル & 軸」のタブをクリックして、描画する波形のチャンネル番号、グラフ上のグリッドの有無、自動スケールの有無等の設定を行ないます。

X-Yグラフ条件設定									
チャンネル & 軸		グラフ配置		参照データ					
NO.	ON/OFF	CH.		グリッド	スケール				
		NO.	名前		自動	最大	最小	分割数	
A	<input checked="" type="checkbox"/>	X	000 CH.000	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10	0	10	
		Y	001 CH.001	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10	0	10	
B	<input type="checkbox"/>	X	002 CH.002	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10	0	10	
		Y	003 CH.003	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10	0	10	
C	<input type="checkbox"/>	X	004 CH.004	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10	0	10	
		Y	005 CH.005	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10	0	10	
D	<input type="checkbox"/>	X	006 CH.006	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10	0	10	
		Y	007 CH.007	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10	0	10	

OK キャンセル

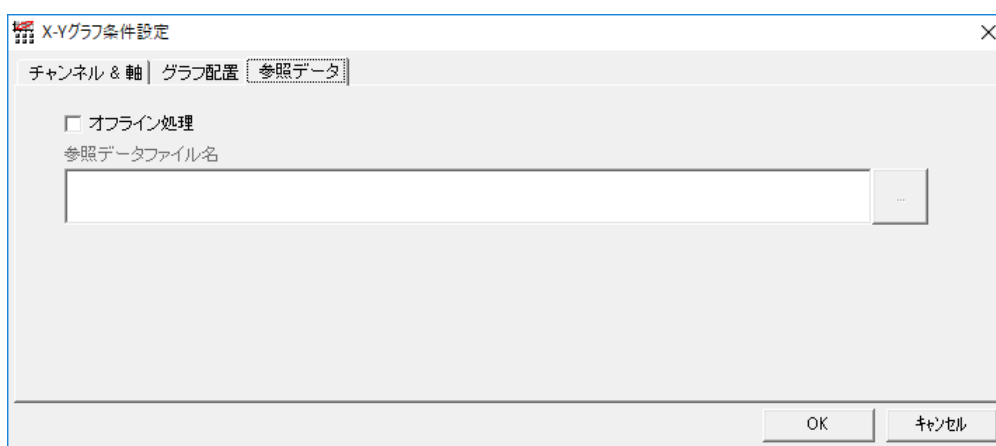
設定項目		内容
ON/OFF		A から D までのグラフの中でどのグラフを表示するかを選択します。
CH	X	X 軸のチャンネル番号を設定します。
	Y	Y 軸のチャンネル番号を設定します。
グリッド		グリッドの有無を選択します。
スケール	自動	自動スケールの有無を選択します。
	最大	自動スケール無しの場合、スケールの最大値を設定します。
	最小	自動スケール無しの場合、スケールの最小値を設定します。
	分割数	自動スケール無しの場合、スケールの分割数を設定します。

4. 「グラフ配置」のタブをクリックして、グラフの配置方法を設定します。



5. グラフの配置方法を「縦方向, 左上から縦方向」または「横方向, 左上から横方向」の中から選択します。

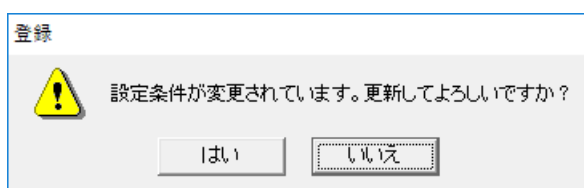
6. 「参照データ」のタブをクリックして、参照データの設定を行ないます。



7. 「オフライン処理」のチェックボックスをチェックして、[...]ボタンをクリックすると、「開く」のダイアログを表示します。

8. 再描画させる測定データファイルを選択し、[OK]ボタンをクリックします。

9. [OK]ボタンをクリックすると、確認メッセージが表示されます。



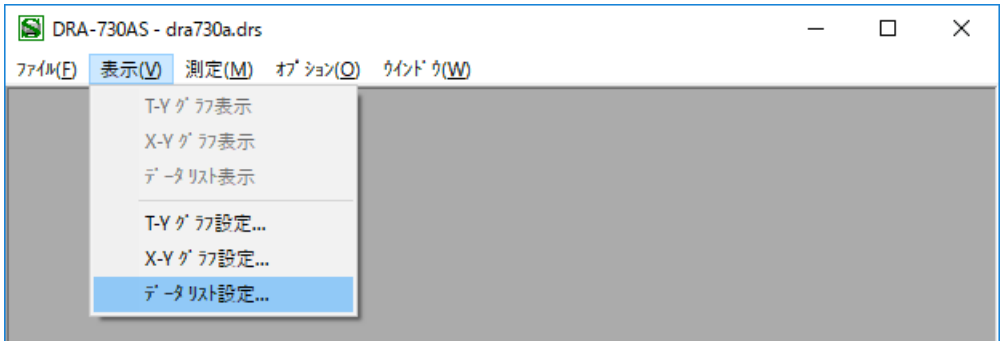
10. [はい]ボタンをクリックすると、X-Y グラフの条件設定が更新されます。

4-2-6. データリスト設定

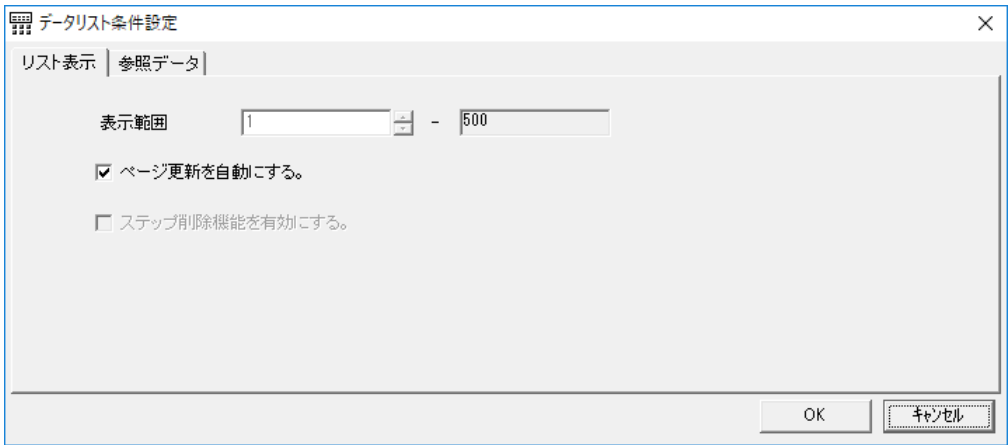
データリストの設定を行ないます。

[操作手順]

1. [表示]－[データリスト設定]をクリックします。

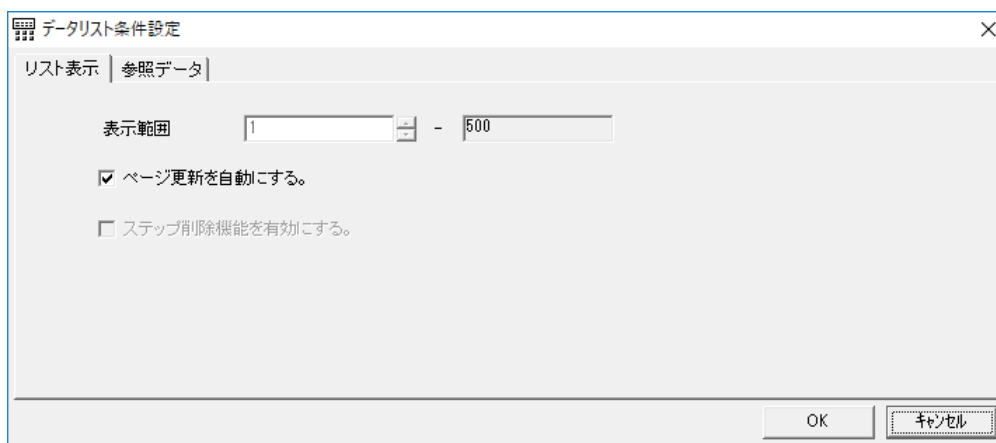


2. 「データリスト条件設定」のダイアログが表示されます。



タブ	内容
リスト表示	表示範囲、ページ更新を自動にする／しないを設定します。
参照データ	オフライン処理の状態で保存されている測定データのデータリストを表示する場合に、参照する測定データファイルを指定します。

3. 「リスト表示」のタブをクリックして、表示範囲、ページ更新を自動にする／しないを設定します。



データリスト条件設定

リスト表示 | 参照データ

表示範囲 1 - 500

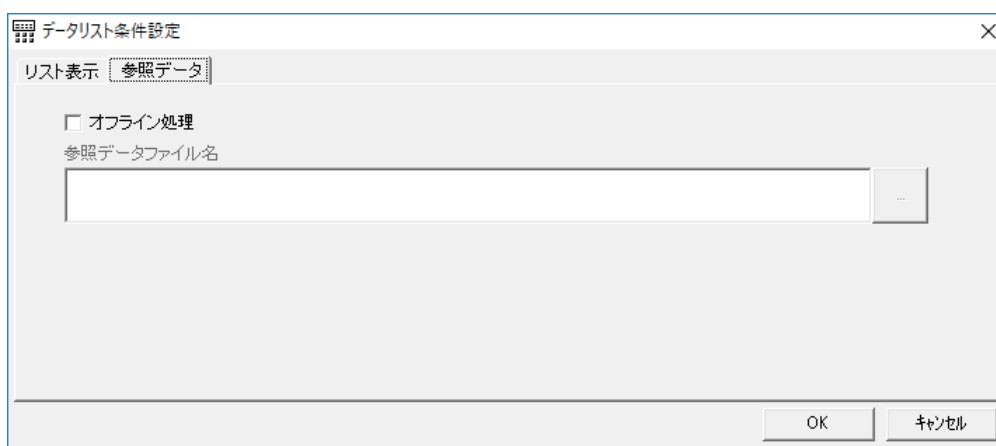
☒ ページ更新を自動にする。

☐ ステップ削除機能を有効にする。

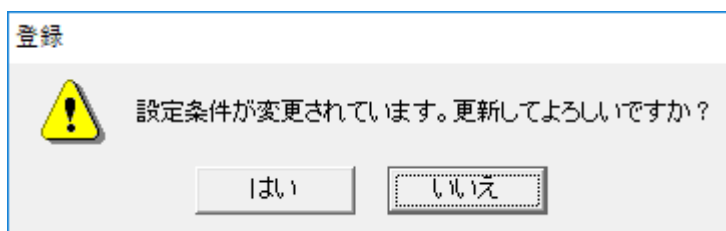
OK キャンセル

4. 「表示範囲」を1～500まで設定します。
5. 「ページ更新を自動にする。」でページ更新を自動にするかしないか選択します。

6. 「参照データ」のタブをクリックして、参照データの設定を行ないます。



7. 「オフライン処理」のチェックボックスをチェックして、[...]ボタンをクリックすると、「開く」のダイアログを表示します。
8. 再描画させる測定データファイルを選択し、[OK]ボタンをクリックします。
9. [OK]ボタンをクリックすると、確認メッセージが表示されます。



10. [はい]ボタンをクリックすると、データリスト設定が更新されます。

4-3. 測定

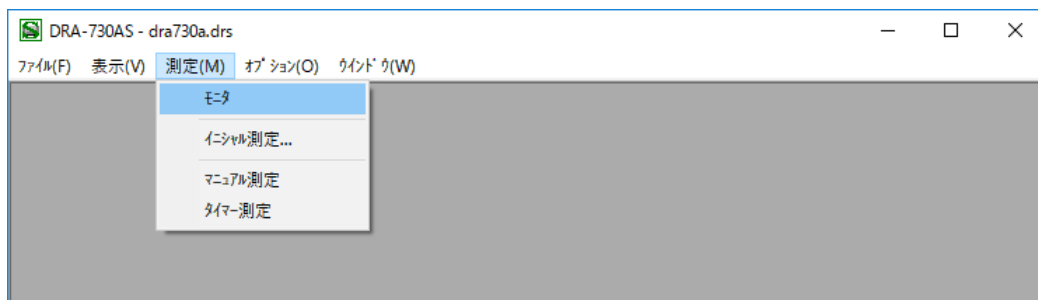
モニタ測定、イニシャル測定、マニュアル測定、タイマー測定を行ないます。

4-3-1. モニタ測定

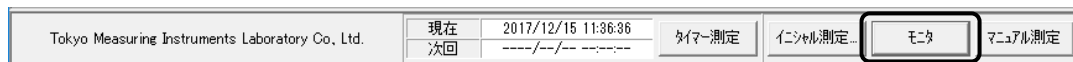
モニタ測定の開始と停止を行ないます。

[モニタ測定の開始方法]

1. [測定]－[モニタ]をクリックします。



または、画面下の[モニタ]ボタンをクリックします。

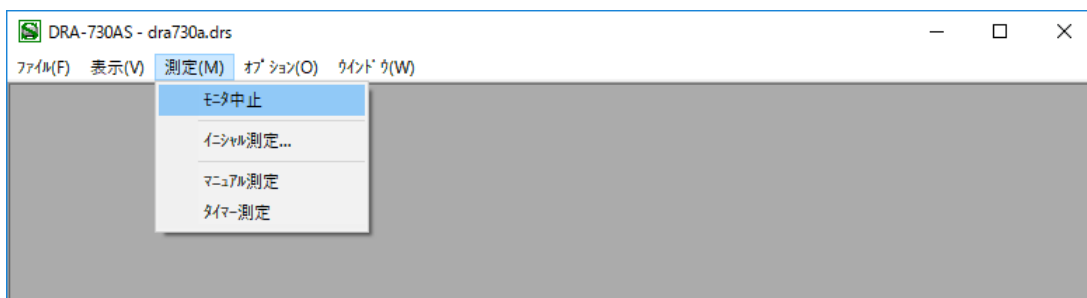


[モニタ]ボタンの表示が、[モニタ中止]になります。

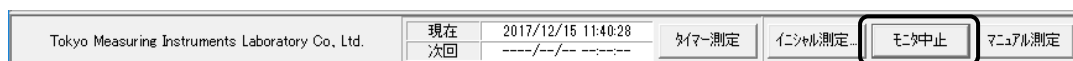
2. モニタ測定を開始します。

[モニタ測定の停止方法]

1. [測定]－[モニタ中止]をクリックします。



または、画面下の[モニタ中止]ボタンをクリックします。



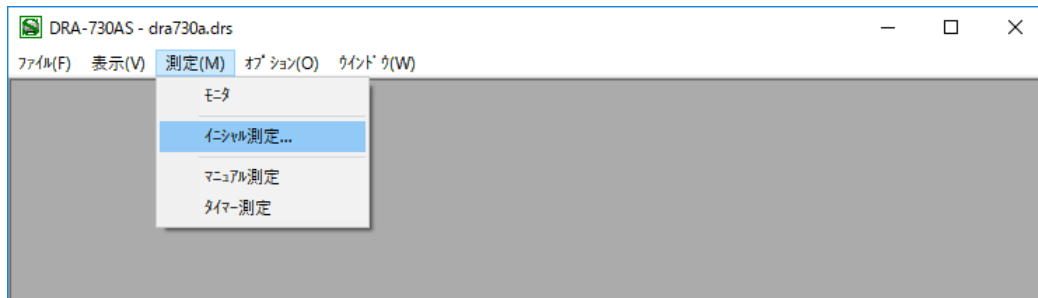
2. モニタ測定を停止します。

4-3-2. イニシャル測定

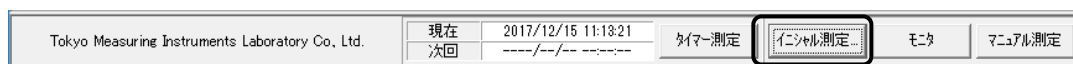
各チャンネルの初期値を測定します。メジャー測定に設定されているチャンネルは、以後の測定で初期値を差引いた値が測定値となります。

[操作手順]

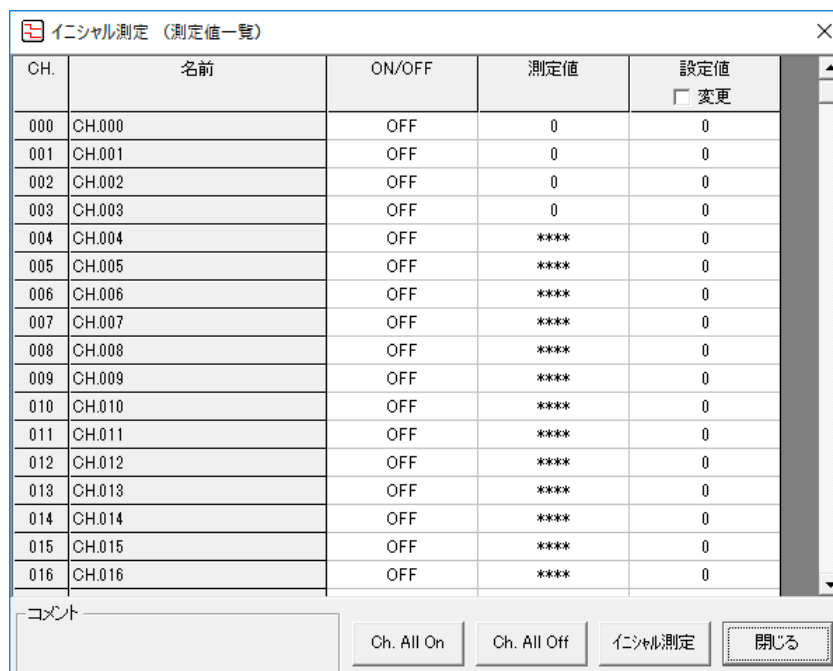
1. [測定]－[イニシャル測定...]をクリックします。



または、画面下の[イニシャル測定...]ボタンをクリックします。



2. 「イニシャル測定（測定値一覧）」のダイアログが表示されます。



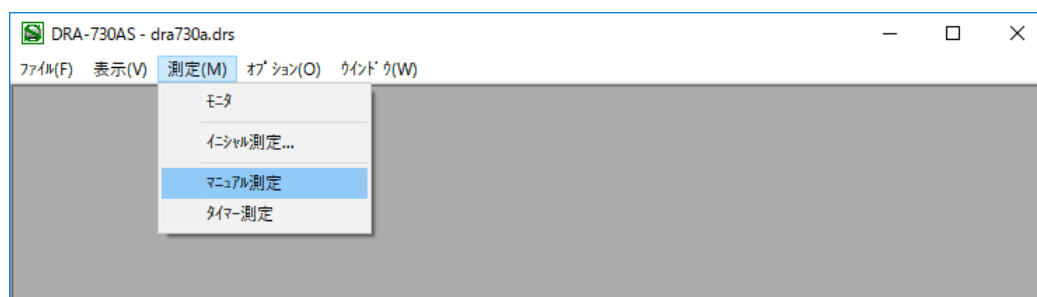
ボタン	内容
Ch. All On	すべてのチャンネルを ON にする。
Ch. All Off	すべてのチャンネルを OFF にする。
イニシャル測定	イニシャル測定を行なう。
閉じる	「イニシャル測定（測定値一覧）」ダイアログを閉じます。

4-3-3. マニュアル測定

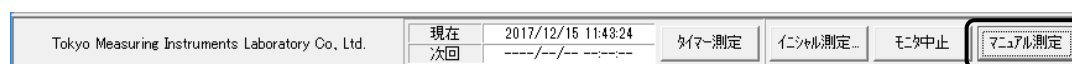
マニュアル測定を行ないます。

[操作手順]

1. [測定]－[マニュアル測定]をクリックします。



または、画面下の[マニュアル測定]ボタンをクリックします。



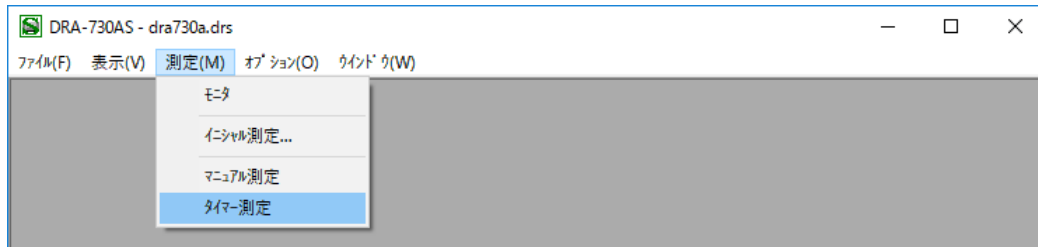
2. マニュアル測定を行ないます。測定データは「データファイル設定」で設定したデータファイルに保存されます。
測定データの確認は、T-Y グラフ表示、X-Y グラフ表示または、データリストの表示で行なってください。

4-3-4. タイマー測定

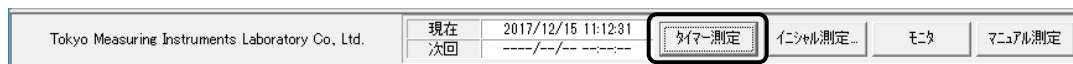
タイマー測定を行ないます。

[操作手順]

1. [測定]－[タイマー測定]をクリックします。



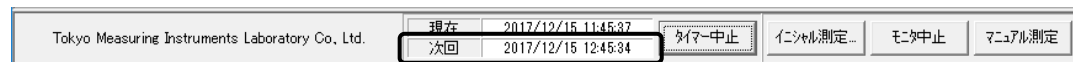
または、画面下の[タイマー測定]ボタンをクリックします。



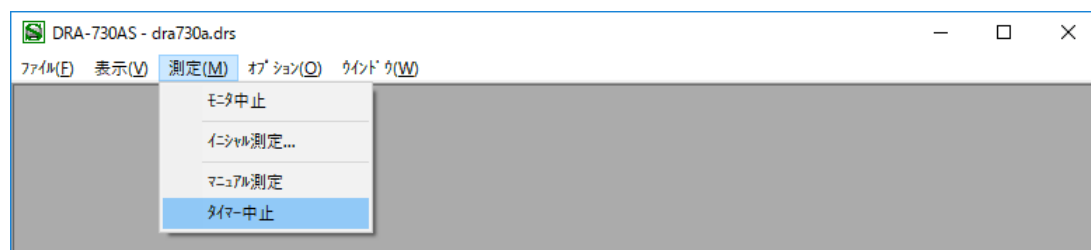
[タイマー測定]ボタンの表示が、[タイマー中止]になります。

2. タイマー測定を開始します。これ以降は、タイマー測定条件の設定に従って自動的に連続測定を行ないます。

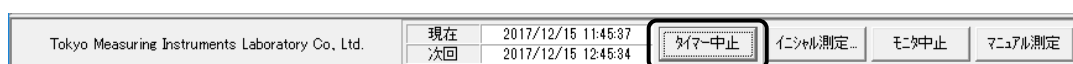
画面下に「次回測定時刻」を表示します。



3. タイマー測定を中止する場合は、[測定]－[タイマー中止]をクリックします。



または、画面下の[タイマー中止]ボタンをクリックします。



4. タイマー測定を中止します。
5. 繰り返し回数が0に設定してあるステップまで実行が進むか、ステップ10の実行が終了すると、タイマー測定は自動終了します。

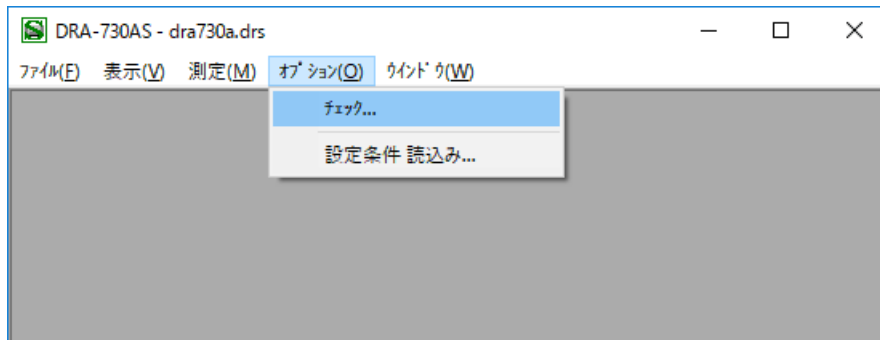
4-4. オプション

4-4-1. チェック

DRA-30A のばらつきと感度のチェックを行ないます。

[操作手順]

1. [オプション]－[チェック...]をクリックします。



2. 「チェック」のダイアログが表示されます。



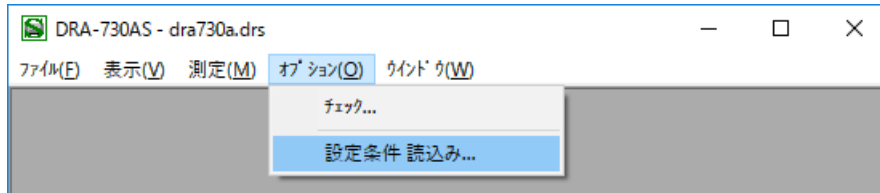
ボタン	内容
Ch. All On	すべてのチャンネルを ON にする。
Ch. All Off	すべてのチャンネルを OFF にする。
チェック	ばらつきとひずみ感度のチェックを行ないます。
閉じる	「チェック」ダイアログを閉じます。

4-4-2. 設定条件 読み込み

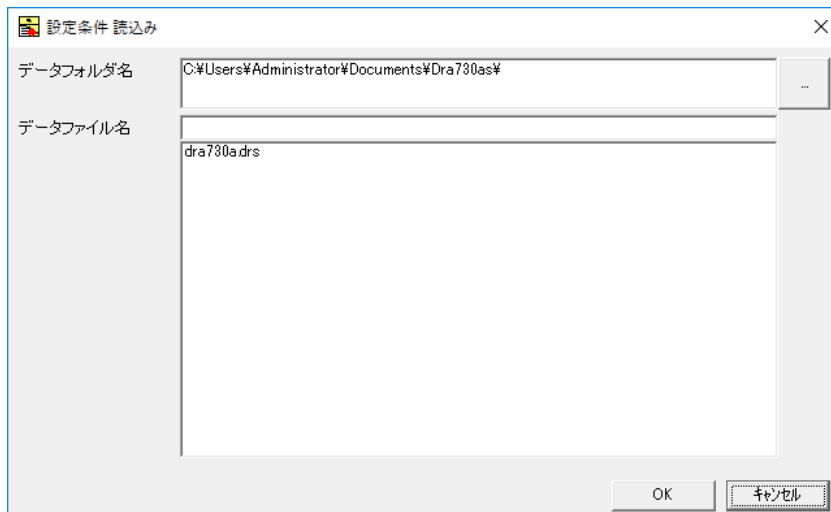
データファイルから設定条件を読み込みます。

【操作手順】

1. [オプション]－[設定条件 読み込み...]をクリックします。

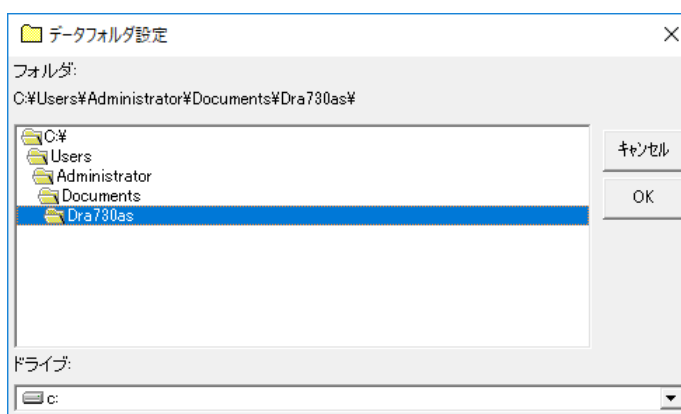


2. 「設定条件 読み込み」のダイアログが表示されます。



項目	設定内容
データフォルダ名	設定条件を読み込む測定データのフォルダ名を設定します。
データファイル名	設定条件を読み込む測定データのファイル名を設定します。 一覧からファイル名をクリックして設定可能です。 (拡張子".drs"のファイルを設定します。)

3. [...]ボタンをクリックすると、「データフォルダ設定」のダイアログが表示されます。

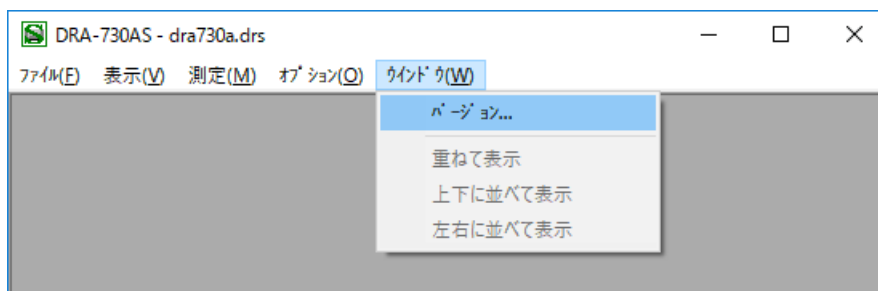


4-5. バージョン表示

本ソフトウェアのバージョンを表示します。

[操作手順]

1. [ウィンドウ] - [バージョン...] をクリックします。



2. 本ソフトウェアのバージョン情報を表示します。



5. 動的計測ソフトウェア(DRA-730AD)

5-1. 設定

I/F 条件、測定データを保存するフォルダと測定データファイル名、測定条件、チャンネル条件の設定を行ないます。

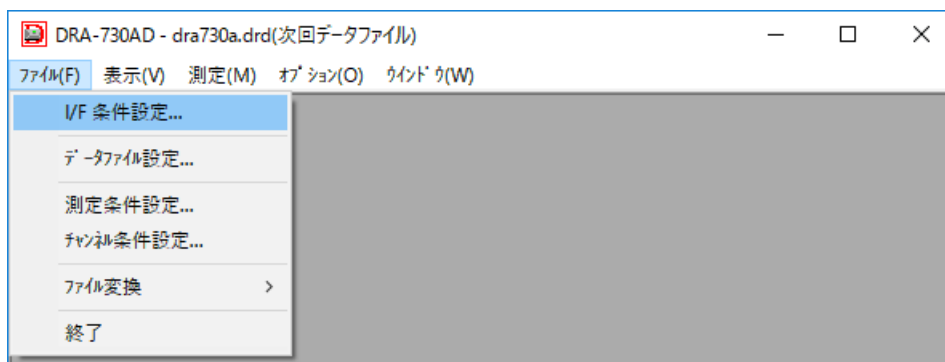
測定中に各設定条件の変更は行なえません。

5-1-1. I/F 条件設定

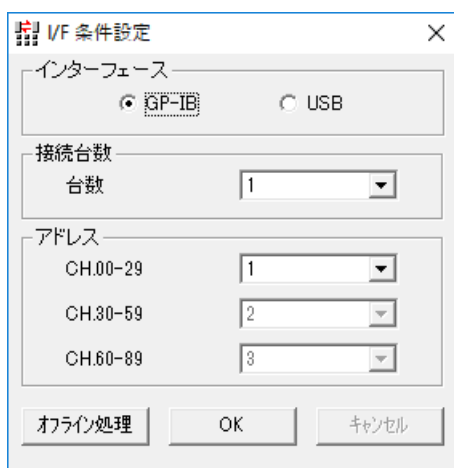
「GP-IB」または「USB」の設定と DRA-30A の接続台数の設定を行ないます。

[操作手順]

1. [ファイル]－[I/F 条件設定...]をクリックします。

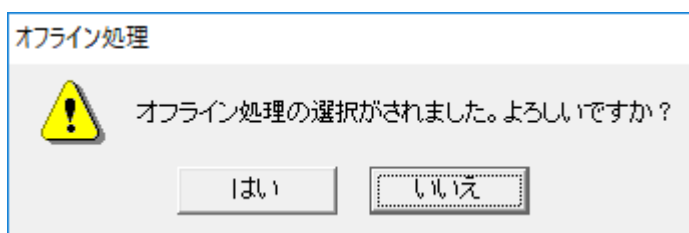


2. 「I/F 条件設定」のダイアログが表示されます。



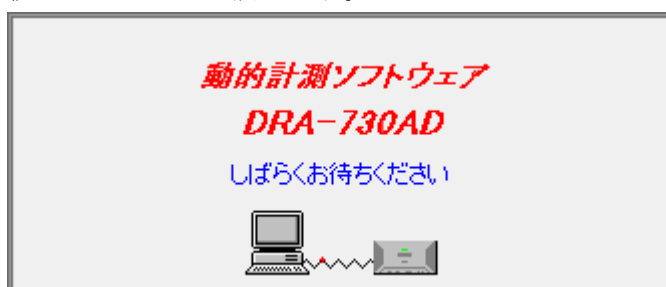
設定項目	内容
インターフェース	使用するインターフェースを、GP-IB/USB の中から選択します。
接続台数	DRA-30A の接続台数を選択します。最大 3 台まで接続可能です。
アドレス	DRA-30A のアドレスを設定します。DRA-30A の前面にあるロータリースイッチのアドレス番号に合わせてください。複数台接続する場合はアドレスが重複しない様に設定してください。

3. DRA-30A を接続せずに保存した測定データの確認等のオフライン処理を行なう場合には、[オフライン処理] ボタンをクリックすると、確認メッセージが表示されます。

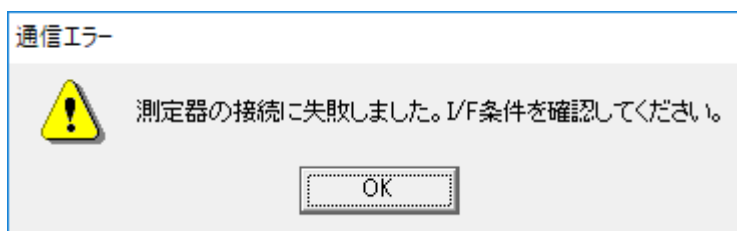


4. [はい] ボタンをクリックすると、以後はオフライン処理のモードで動作します。オフライン処理のモードから、DRA-30A を接続して測定を行なう場合には再度、「I/F 条件設定」を行なってください。

5. [OK] ボタンをクリックすると、次のメッセージを表示して DRA-30A が正常に接続されているかを調べます。



6. DRA-30A が正常に接続されていない場合には、「通信エラー」のメッセージが表示されます。

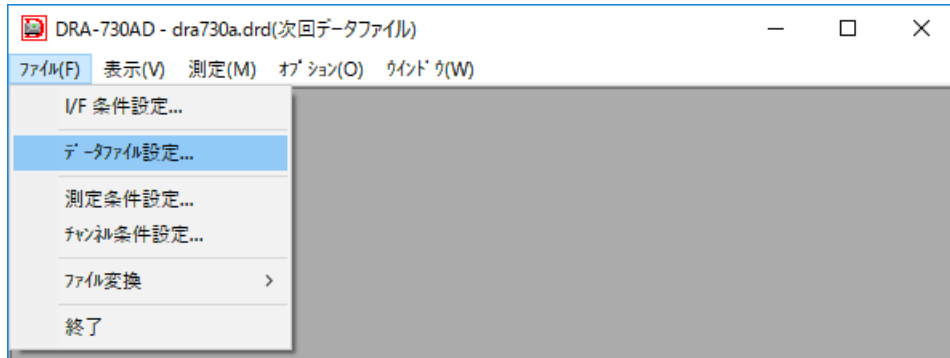


5-1-2. データファイル設定

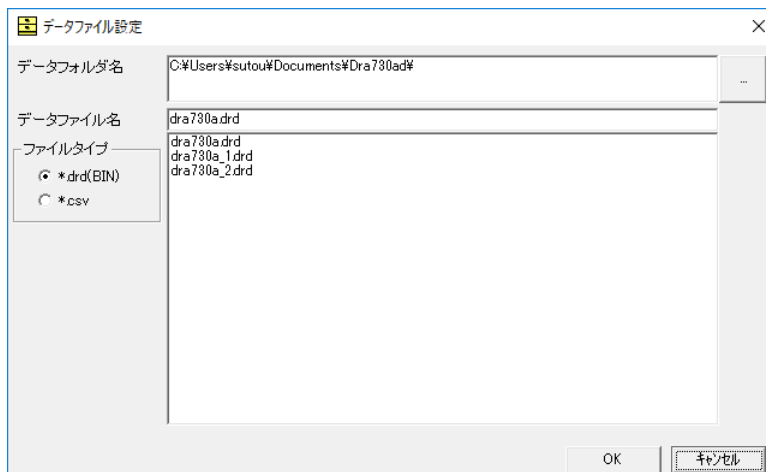
測定データを保存するフォルダとファイル名の設定を行ないます。

【操作手順】

1. [ファイル]－[データファイル設定...]をクリックします。



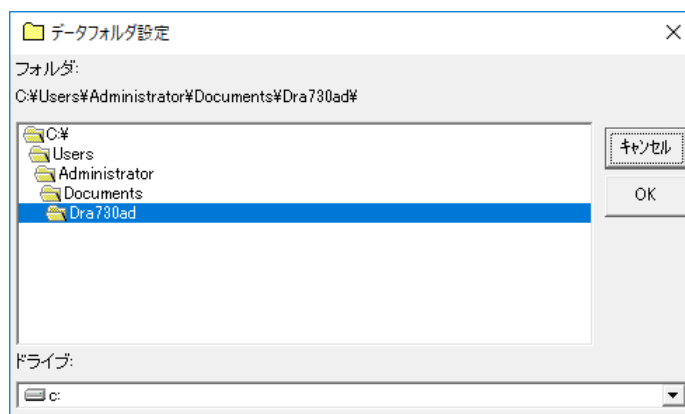
2. 「データファイル設定」のダイアログが表示されます。



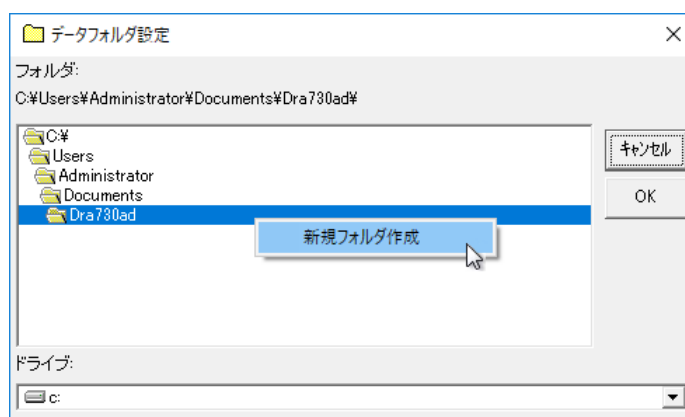
項目	設定内容	
データフォルダ名	測定データを保存するフォルダ名を設定します。	
データファイル名	測定データを保存するファイル名を設定します。	
ファイルタイプ	測定データファイルのファイルタイプを、以下の中から選択します。(オフライン処理の状態で、測定データの再描画の必要がある場合、*. drd (BIN) を指定してください。)	
	*. drd (BIN)	バイナリ形式 (本ソフトウェア固有のファイル形式)
	*. csv	CSV テキスト形式

本ソフトウェアはインストール直後の起動時に、「Documents」のフォルダの中に「DRA730AD」というフォルダを作成します。

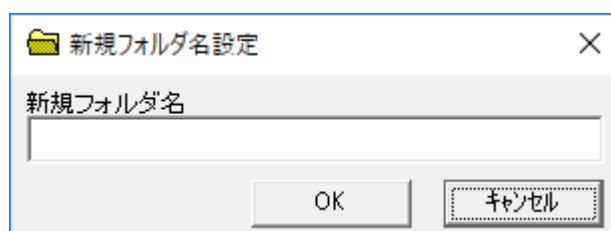
3. [...]ボタンをクリックすると、「データフォルダ設定」のダイアログが表示されます。



4. 新規にフォルダを作成する場合には、「フォルダ」のリストボックスの場所にマウスポインタを移動し、右クリックすると「新規フォルダ作成」のサブメニューが表示されます。

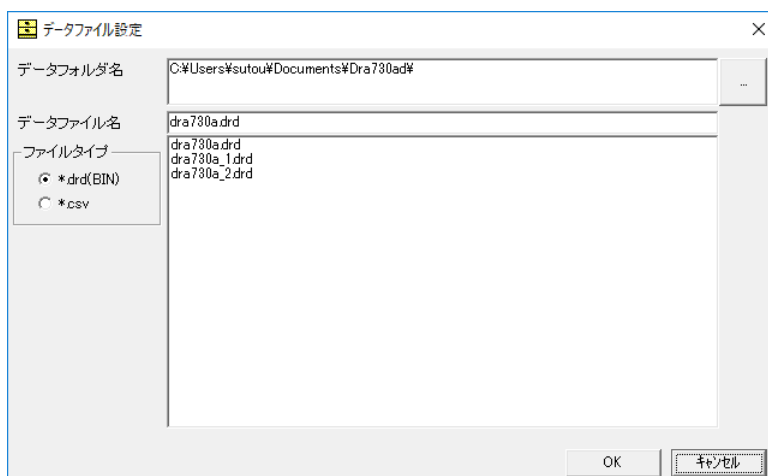


5. 「新規フォルダ作成」のサブメニューをクリックすると、「新規フォルダ名設定」のダイアログが表示されます。

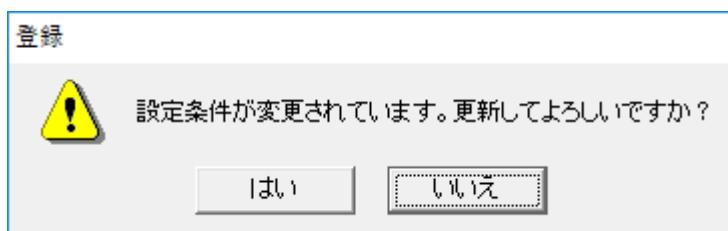


6. フォルダ名を入力し、[OK]ボタンをクリックすると新規フォルダを作成します。

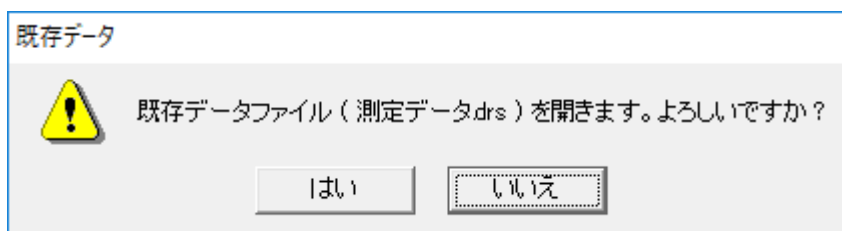
7. 測定データを保存するフォルダを選択して、[OK]ボタンをクリックします。
8. リストボックスの中に「データフォルダ名」で指定したフォルダの中にある測定データのファイル名の一覧が表示されます。



9. 追加測定を行なう場合には、リストボックスの中の追加測定を行なう測定データファイルを選択します。
10. [OK]ボタンをクリックすると、確認メッセージが表示されます。



11. [はい]ボタンをクリックすると、既存のデータファイルを選択した場合には次の確認メッセージが表示されます。



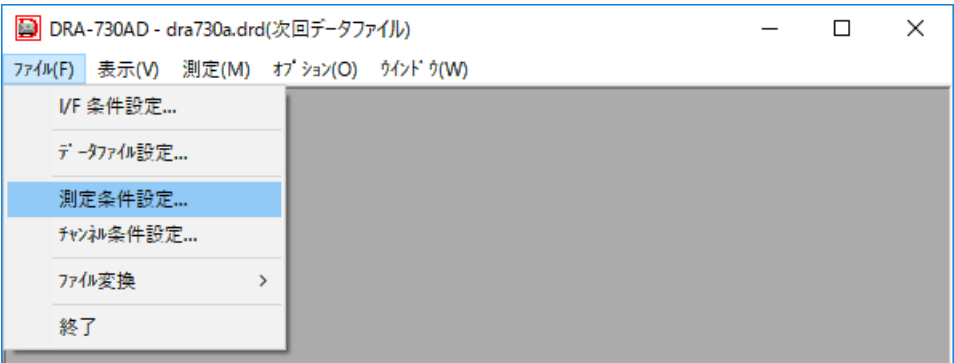
12. [はい]ボタンをクリックすると、測定データを保存するフォルダと測定データのファイル名が更新されます。

5-1-3. 測定条件設定

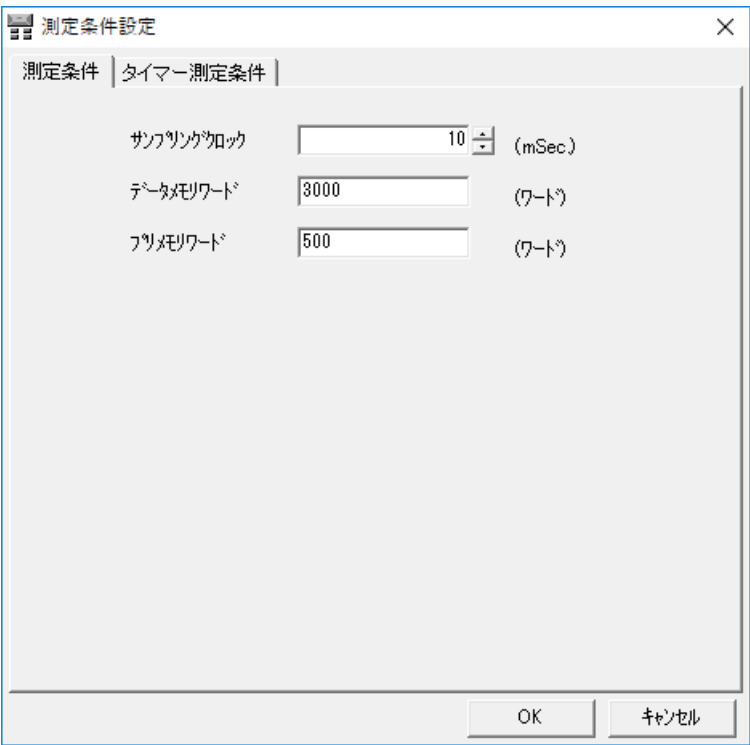
測定条件、タイマー測定条件の設定を行ないます。

[操作手順]

1. [ファイル]－[測定条件設定...]をクリックします。



2. 「測定条件設定」のダイアログが表示されます。



タブ	内容
測定条件	サンプリングクロック、記録データ数、プリエリアのデータ数を設定します。
タイマー測定条件	タイマー測定のインターバル間隔を設定します。 最大 10 ステップのインターバル間隔の設定を行なうことが可能です。

3. 「測定条件」のタブをクリックして、測定条件を設定します。

測定条件設定

測定条件 | タイマー測定条件 |

サンプリングクロック 10 (mSec)

データメモリワード 3000 (ワード)

プリメモリワード 500 (ワード)

OK キャンセル

設定項目	内容
サンプリングクロック	サンプリングクロックを 0.1～32767 mSec. の範囲で設定します。
データメモリワード	記録データ数を、1～114688 (ワード) の範囲で設定します。 ただし、「データファイル設定」でファイルタイプを CSV 形式に設定した場合には、設定可能な記録データ数は 65000 (ワード) までです。
プリメモリワード	プリエリアのデータ数を、1～114688 (ワード) の範囲で設定します。ただし、「データファイル設定」でファイルタイプを CSV 形式に設定した場合には、設定可能なプリエリアのデータ数は 65000 (ワード) までです。

4. 「タイマー測定条件」のタブをクリックして、タイマー測定条件を設定します。

測定条件設定

測定条件 タイマー測定条件

インターバル設定

追加

削除

ステップ°	インターバル間隔			条件	
	時	分	秒	コントロール	回数/ステップ°
1	1	0	0	無限回	
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

コメント

タイマー測定は、データトリガ測定ではありません。

OK

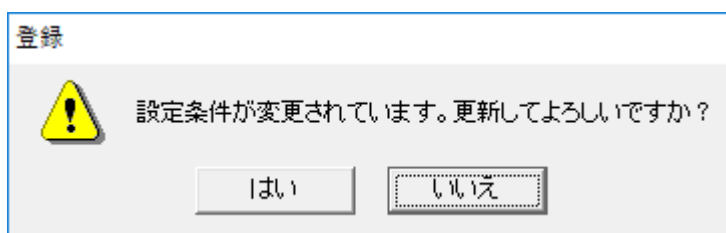
キャンセル

ボタン	内容
追加	[追加] ボタンをクリックすると、新しいステップが追加されます。ただし、最後のステップのコントロールが無限回になっている場合には、新しいステップを追加することはできません。
削除	[削除] ボタンをクリックすると、最後のステップが削除されます。

設定項目			内容
インターバル設定	インターバル間隔	時	インターバル間隔の「時」を設定します。
		分	インターバル間隔の「分」を設定します。
		秒	インターバル間隔の「秒」を設定します。
	条件	コントロール	コントロールを、無限回／繰り返し／GOTO ステップの中から選択します。
		回数/ステップ°	コントロールを繰り返しに設定した場合に、繰り返し回数を設定します。 コントロールを GOTO ステップに設定した場合に、ステップ数を設定します。

注意：インターバル間隔の設定可能な範囲は、00 時 00 分 00 秒から 99 時 59 分 59 秒までです。” 00 時 00 分 00 秒” に設定した場合は連続計測を行ないます。

5. [OK] ボタンをクリックすると、確認メッセージが表示されます。



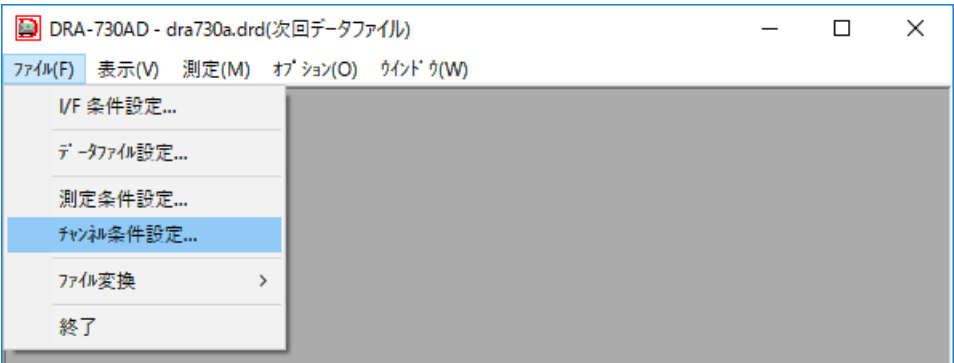
6. [はい] ボタンをクリックすると、測定条件設定、タイマー測定条件設定が更新されます。

5-1-4. チャンネル条件設定

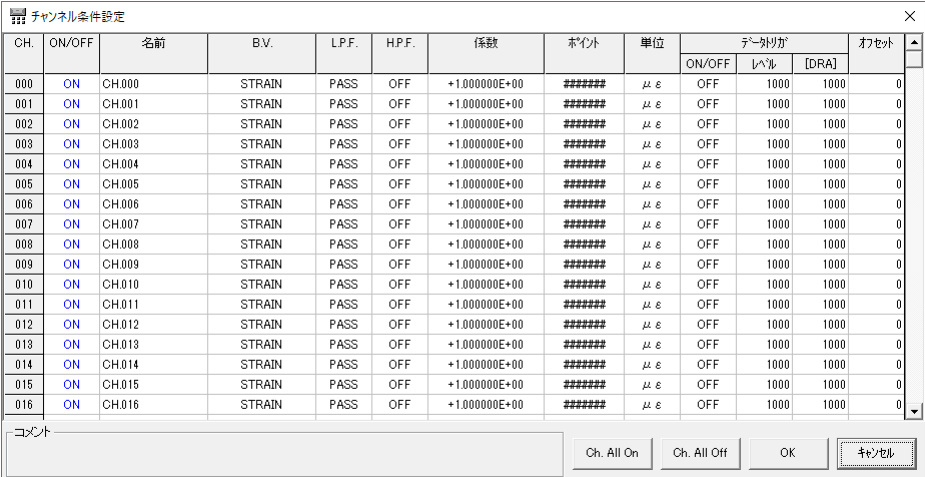
各チャンネル番号の使用の有無、名前、入力モード(B.V.)、ローパスフィルタ(L.P.F.)、ハイパスフィルタ(H.P.F.)、係数、ポイント、単位、データトリガ、オフセットの設定を行ないます。

【操作手順】

1. [ファイル]－[チャンネル条件設定...]をクリックします。



2. 「チャンネル条件設定」のダイアログが表示されます。



ボタン	内容
Ch. All On	すべてのチャンネルを「ON」（使用する）に設定します。
Ch. All Off	すべてのチャンネルを「OFF」（使用しない）に設定します。

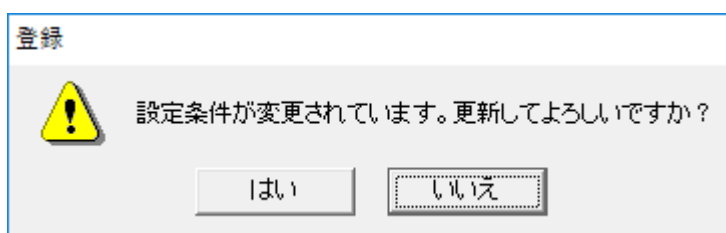
設定項目		内容
ON/OFF		各チャンネルの ON（使用する）/OFF（使用しない）を設定します。
名前		名前を設定します。
B. V.		入力モードを STRAIN(ひずみ入力ブリッジ電圧 2V) / STRAIN[0.5V] (ひずみ入力ブリッジ電圧 0.5V) / VOLT(電圧入力) の中から選択します。 ※STRAIN[0.5V]は、オプション機能です。
L. P. F.		ローパスフィルタを PASS/1000Hz/300Hz/100Hz/30Hz の中から選択します。
H. P. F.		ハイパスフィルタを ON/OFF の中から選択します。
係数		係数を設定します。
ポイント		ポイントを設定します。
単位		単位を設定します。
データトリガ	ON/OFF	データトリガの ON/OFF を設定します。
	レベル	データトリガのトリガレベルを設定します。
	[DRA]	測定器に設定するデータトリガ値です。変更できません。
オフセット		オフセットを設定します。

ON/OFF、B. V.、L. P. F.、H. P. F.、ポイント、データトリガの ON/OFF の設定項目に関しては、セル上をダブルクリックすると設定内容が切り換わります。またセル上で右クリックするとサブメニューが表示されるので、そのサブメニューの中から選択することもできます。

3. 複数のチャンネルを同時に設定する場合には、設定するセルを選択して右クリックし、サブメニューの中から選択します。

チャンネル条件設定												▲
CH.	ON/OFF	名前	BV.	LPF.	HPF.	係数	ポイント	単位	トリガ			オフセット
									ON/OFF	レベル	[DRA]	
000	ON	CH.000	STRAIN	PASS	OFF	+1.000000E+00	#####	μs	OFF	1000	1000	0
001	ON	CH.001	STRAIN	PASS	PASS	0E+00	#####	μs	OFF	1000	1000	0
002	ON	CH.002	STRAIN	PASS	1000Hz	0E+00	#####	μs	OFF	1000	1000	0
003	ON	CH.003	STRAIN	PASS	300Hz	0E+00	#####	μs	OFF	1000	1000	0
004	ON	CH.004	STRAIN	PASS	100Hz	0E+00	#####	μs	OFF	1000	1000	0
005	ON	CH.005	STRAIN	PASS	30Hz	0E+00	#####	μs	OFF	1000	1000	0
006	ON	CH.006	STRAIN	PASS	コビ-	0E+00	#####	μs	OFF	1000	1000	0
007	ON	CH.007	STRAIN	PASS	貼り付け	0E+00	#####	μs	OFF	1000	1000	0
008	ON	CH.008	STRAIN	PASS	OFF	+1.000000E+00	#####	μs	OFF	1000	1000	0
009	ON	CH.009	STRAIN	PASS	OFF	+1.000000E+00	#####	μs	OFF	1000	1000	0
010	ON	CH.010	STRAIN	PASS	OFF	+1.000000E+00	#####	μs	OFF	1000	1000	0

4. [OK] ボタンをクリックすると、確認メッセージが表示されます。



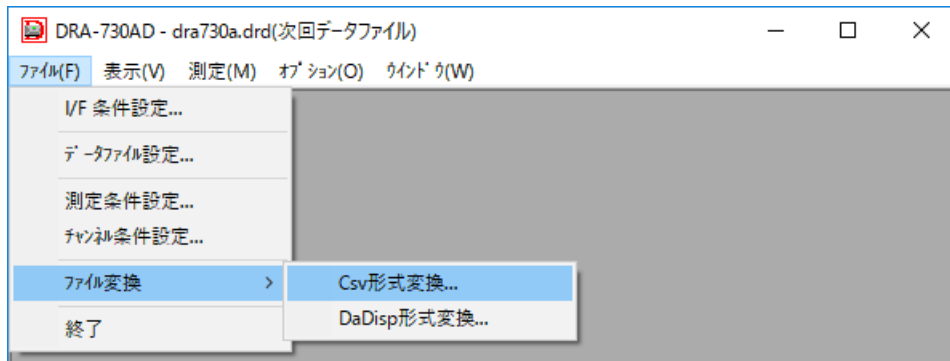
5. [はい] ボタンをクリックすると、チャンネル条件設定が更新されます。

5-2. ファイル変換

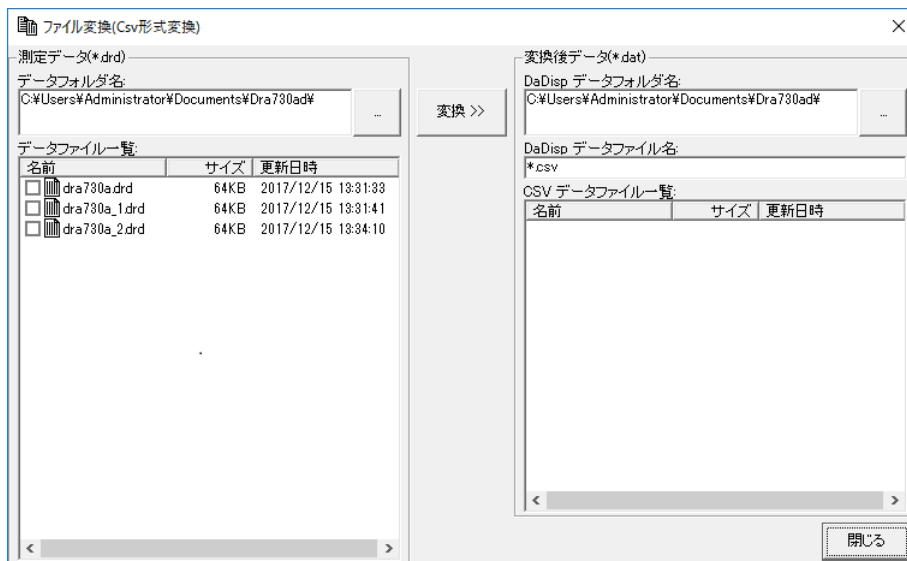
測定データを CSV 形式または DaDisp 形式のファイルに変換して保存します。

[CSV ファイル変換の操作手順]

1. CSV 形式で保存する場合には、[ファイル]－[ファイル変換]－[Csv 形式変換...]をクリックします。

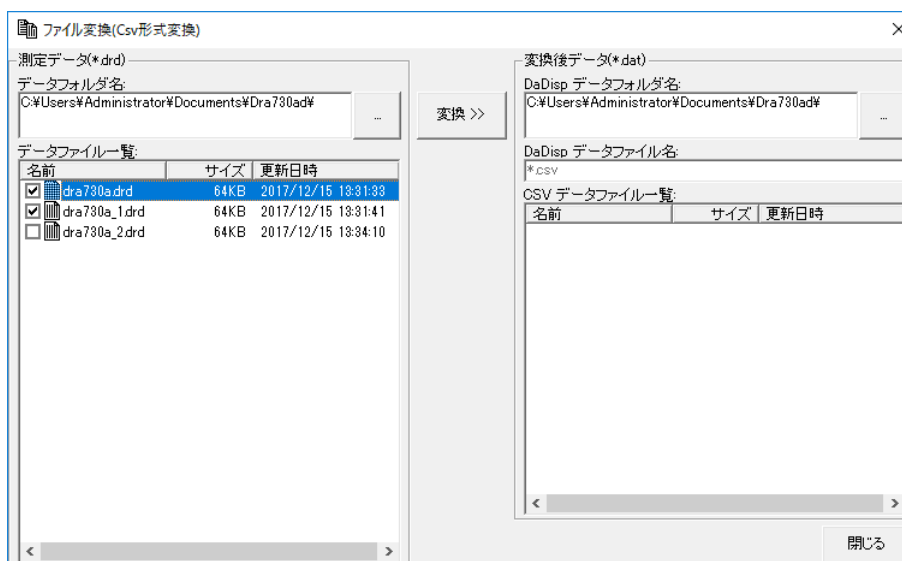


2. 「ファイル変換 (Csv 形式変換)」のダイアログが表示されます。

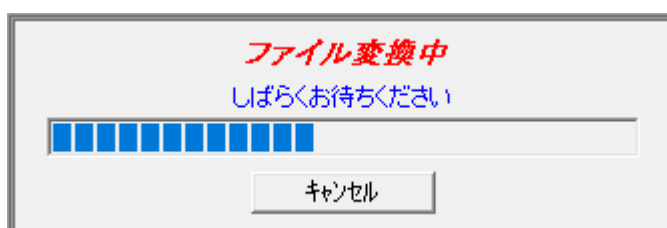


ボタン	内容
...	測定データファイルが保存されているフォルダと CSV 形式に変換後保存するフォルダをそれぞれ選択します。
変換>>	測定データファイルを CSV 形式に変換し、指定したフォルダに指定したファイル名で保存します。
閉じる	ファイル変換を終了します。

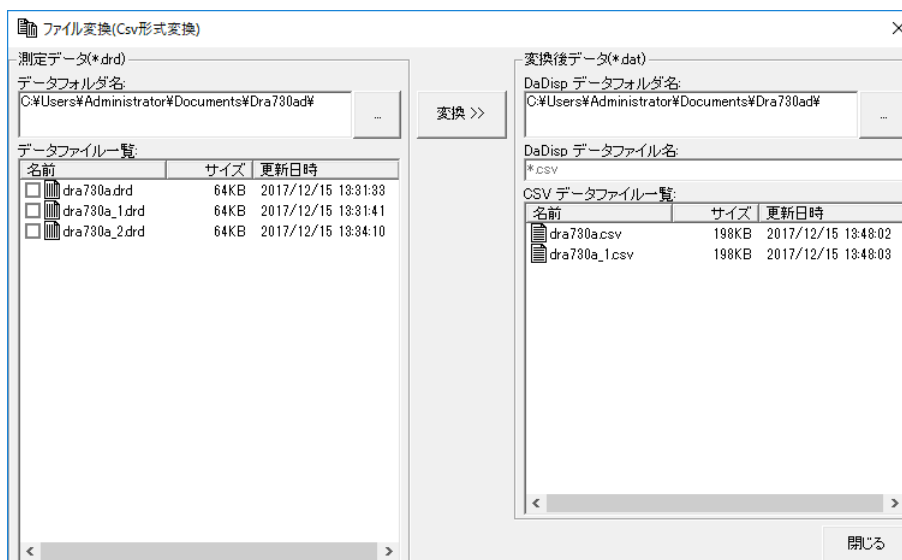
3. ファイル変換を行なう測定データファイルをチェックします。



4. [変換>>]ボタンをクリックすると、ファイル変換を開始します。



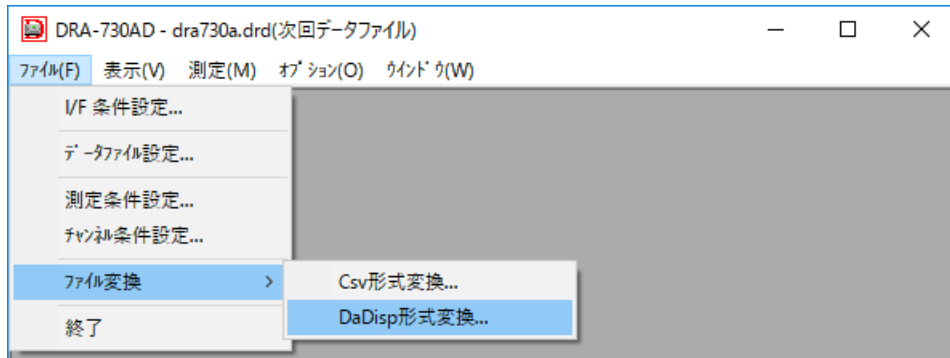
5. 変換後、CSV 形式のデータファイルの一覧が表示されます。



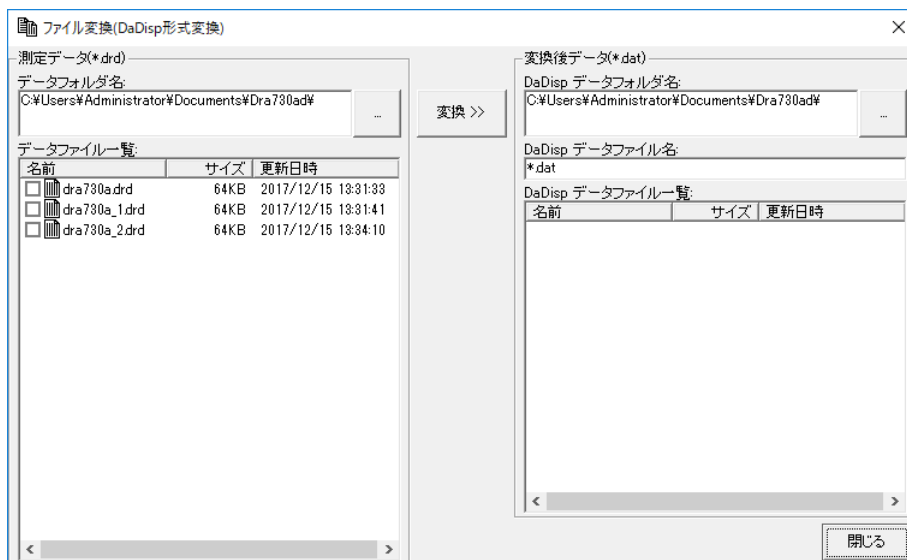
変換後のデータファイルのファイル名は、測定データファイルのファイル名を変更せずに拡張子が、".CSV"に変更されますが、単独の測定データファイルを変換する場合には、「CSV データファイル名」でファイル名を変更することができます。

[DaDisp ファイル変換の操作手順]

1. DaDisp 形式で保存する場合には、[ファイル]－[ファイル変換]－[DaDisp 形式変換...]をクリックします。

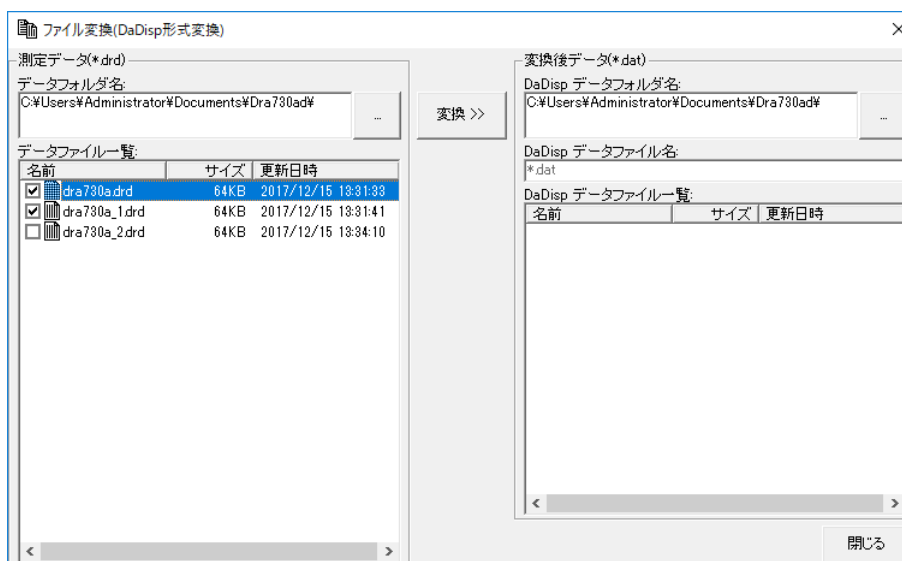


2. 「ファイル変換（DaDisp 形式変換）」のダイアログが表示されます。

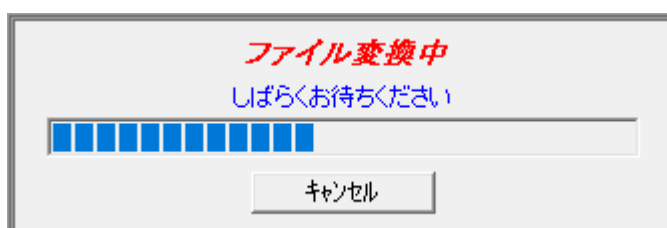


ボタン	内容
...	測定データファイルが保存されているフォルダと DaDisp 形式に変換後保存するフォルダをそれぞれ選択します。
変換>>	測定データファイルを DaDisp 形式に変換し、指定したフォルダに指定したファイル名で保存します。
閉じる	ファイル変換を終了します。

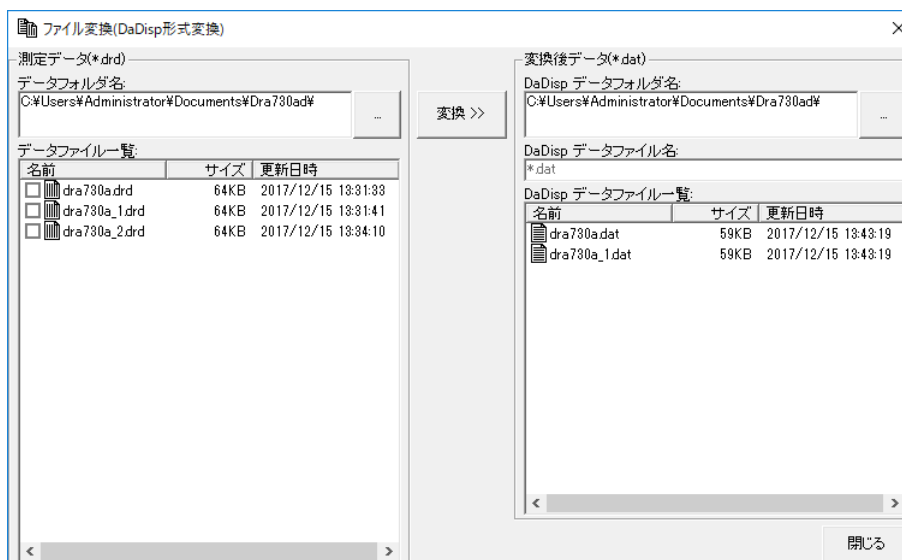
3. ファイル変換を行なう測定データファイルをチェックします。



4. [変換]>> ボタンをクリックすると、ファイル変換を開始します。



5. 変換後、DaDisp 形式のデータファイルの一覧が表示されます。



変換後のデータファイルのファイル名は、測定データファイルのファイル名を変更せずに拡張子が、".dat"に変更されますが、単独の測定データファイルを変換する場合には、「DaDisp 形式データファイル名」でファイル名を変更することができます。

5-3. 表示

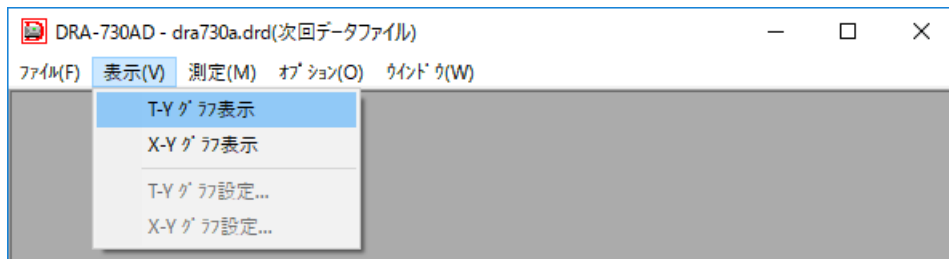
T-Y グラフ、X-Y グラフの表示と設定を行います。

5-3-1. T-Y グラフ表示

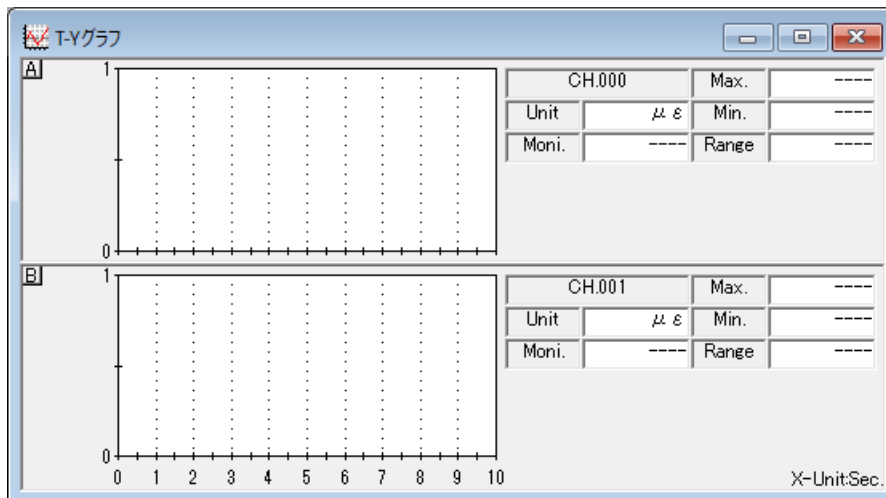
T-Y グラフを表示します。縦軸に測定データを設定し、横軸には測定の経過時間で作図します。

[操作手順]

1. [表示]－[T-Y グラフ表示]をクリックします。



2. T-Y グラフを表示します。



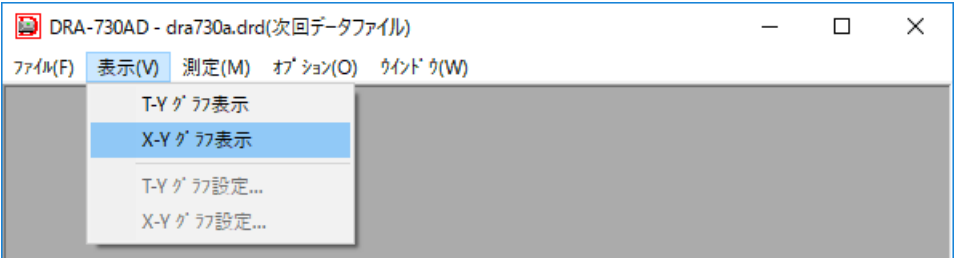
	内容
Unit	チャンネルの単位を表示します。
Moni.	モニタ測定値を数値で表示します。
Max.	測定開始時からの測定値の最大値を表示します。
Min.	測定開始時からの測定値の最小値を表示します。
Range	測定開始時からの測定値の最大値と最小値の差を表示します。

5-3-2. X-Y グラフ表示

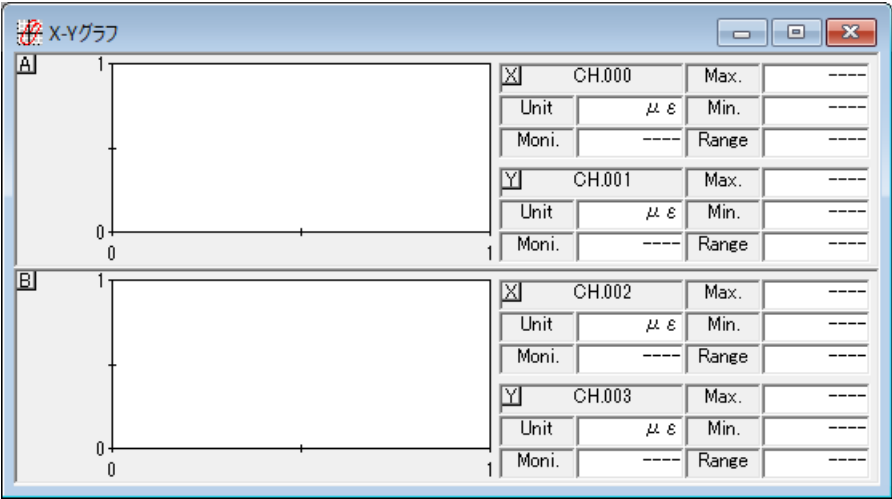
X-Y グラフを表示します。横軸、縦軸に測定データを設定し作図します。

[操作手順]

1. [表示]－[X-Y グラフ表示]をクリックします。



2. X-Y グラフを表示します。



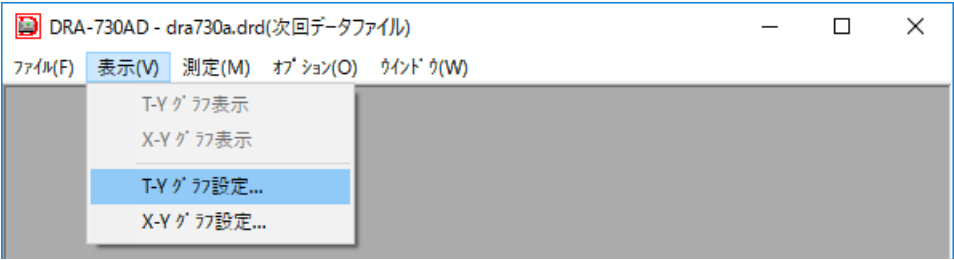
	内容
Unit	チャンネルの単位を表示します。
Moni.	モニタ測定値を数値で表示します。
Max.	測定開始時からの測定値の最大値を表示します。
Min.	測定開始時からの測定値の最小値を表示します。
Range	測定開始時からの測定値の最大値と最小値の差を表示します。

5-3-3. T-Y グラフ設定

T-Y グラフの設定を行ないます。

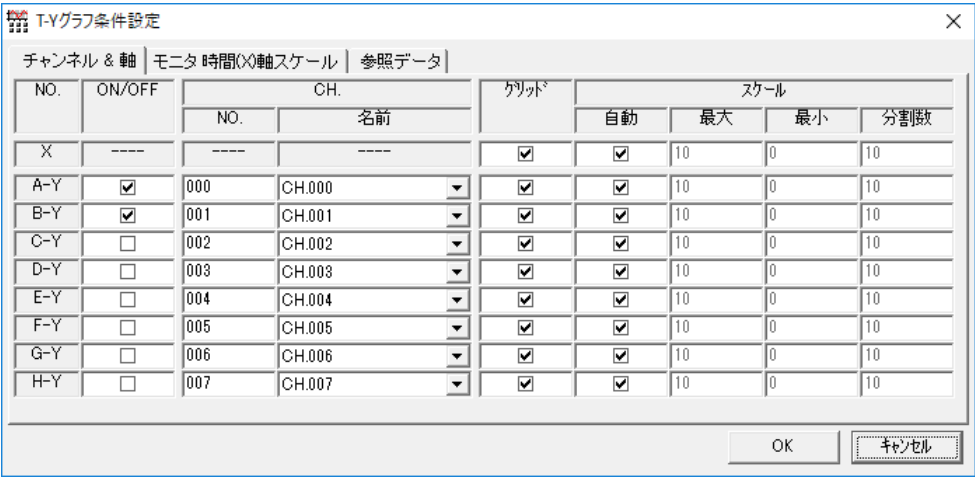
[操作手順]

1. [表示]－[T-Y グラフ設定]をクリックします。



または、「T-Y グラフ」の画面をダブルクリックします。

2. 「T-Y グラフ条件設定」のダイアログが表示されます。



タブ	内容
チャンネル & 軸	描画する波形のチャンネル番号、グラフ上のグリッドの有無、自動スケールの有無、自動スケール無しの場合の最大スケール、最小スケール、分割数の設定を行ないます。
モニタ時間 (X) 軸スケール	モニタ時間 (X) 軸のスパン、スクロールピッチ、分割数、グリッド表示の有無を設定を行ないます。
参照データ	オフライン処理の状態で保存されている測定データを再描画する場合に、参照する測定データファイルを指定します。ただし、参照データファイルはハードディスク内に保存されているデータファイルに限ります。

3. 「チャンネル & 軸」のタブをクリックして、描画する波形のチャンネル番号、グラフ上のグリッドの有無、自動スケールの有無等の設定を行ないます。

T-Yグラフ条件設定

チャンネル & 軸

モニタ時間(X)軸スケール

参照データ

NO.	ON/OFF	CH.		グリッド	スケール			
		NO.	名前		自動	最大	最小	分割数
X	----	----	----	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10	0	10
A-Y	<input checked="" type="checkbox"/>	000	CH.000	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10	0	10
B-Y	<input checked="" type="checkbox"/>	001	CH.001	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10	0	10
C-Y	<input type="checkbox"/>	002	CH.002	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10	0	10
D-Y	<input type="checkbox"/>	003	CH.003	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10	0	10
E-Y	<input type="checkbox"/>	004	CH.004	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10	0	10
F-Y	<input type="checkbox"/>	005	CH.005	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10	0	10
G-Y	<input type="checkbox"/>	006	CH.006	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10	0	10
H-Y	<input type="checkbox"/>	007	CH.007	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10	0	10

OK

キャンセル

設定項目		内容
ON/OFF		A から H までのグラフの中でどのグラフを表示するかを選択します。
Y 軸の名前		Y 軸のチャンネル番号を設定します。
グリッド		グリッドの有無を選択します。
スケール	自動	自動スケールの有無を選択します。
	最大	自動スケール無しの場合、スケールの最大値を設定します。
	最小	自動スケール無しの場合、スケールの最小値を設定します。
	分割数	自動スケール無しの場合、スケールの分割数を設定します。

4. 「モニタ時間 (X) 軸スケール」のタブをクリックして、モニタ時間 (X) 軸のスパン、スクロールピッチ、分割数、グリッド表示の有無の設定を行ないます。

T-Yグラフ条件設定

チャンネル & 軸

モニタ時間(X)軸スケール

参照データ

時間(X)軸 スパン

10

(Sec.)

時間(X)軸 スクロールピッチ

5

(Sec.)

時間(X)軸 分割数

10

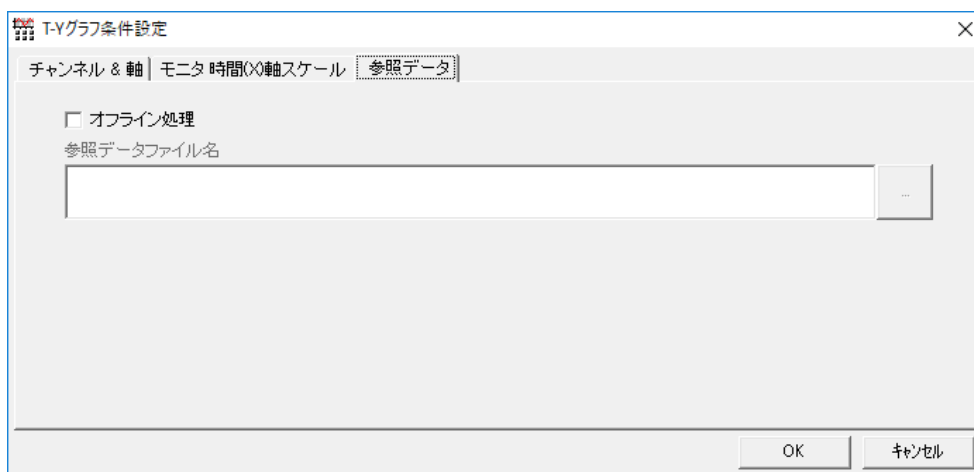
☒ 時間(X)軸 グリッド表示

OK

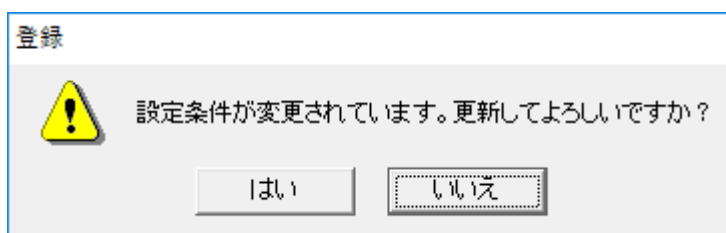
キャンセル

設定項目	内容
時間 (X) 軸スパン	時間軸の最大値を秒単位で設定します。
時間 (X) 軸スクロールピッチ	時間軸のスクロール間隔を秒単位で設定します。
時間 (X) 軸分割数	時間 (X) 軸分割数を設定します。
時間 (X) 軸グリッド表示	時間 (X) 軸グリッド表示の有無を設定します。

5. 「参照データ」のタブをクリックして、参照データの設定を行ないます。



6. 「オフライン処理」のチェックボックスをチェックして、[...]ボタンをクリックすると、「開く」のダイアログを表示します。
7. 再描画させる測定データファイル(*. drd)を選択し、[OK]ボタンをクリックします。
8. [OK]ボタンをクリックすると、確認メッセージが表示されます。



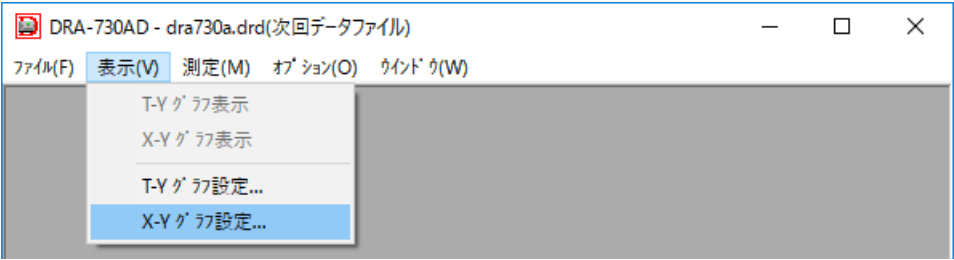
9. [はい]ボタンをクリックすると、T-Y グラフの条件設定が更新されます。

5-3-4. X-Y グラフ設定

X-Y グラフの設定を行ないます。

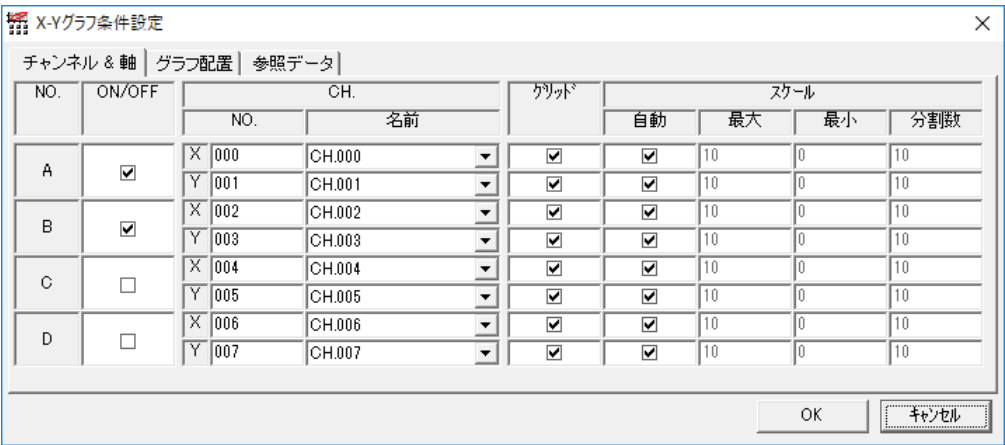
[操作手順]

1. [表示]－[X-Y グラフ設定]をクリックします。



または、「X-Y グラフ」の画面をダブルクリックします。

2. 「X-Y グラフ条件設定」のダイアログが表示されます。



タブ	内容
チャンネル & 軸	描画する波形のチャンネル番号、グラフ上のグリッドの有無、自動スケールの有無、自動スケール無しの場合の最大スケール、最小スケール、分割数の設定を行ないます。
グラフ配置	A, B, C, D のグラフの配置を設定します。
参照データ	オフライン処理の状態で作成されている測定データを再描画する場合に、参照する測定データファイルを指定します。ただし、参照データファイルはハードディスク内に保存されているデータファイルに限ります。

3. 「チャンネル & 軸」のタブをクリックして、描画する波形のチャンネル番号、グラフ上のグリッドの有無、自動スケールの有無等の設定を行ないます。

X-Yグラフ条件設定

チャンネル & 軸

グラフ配置

参照データ

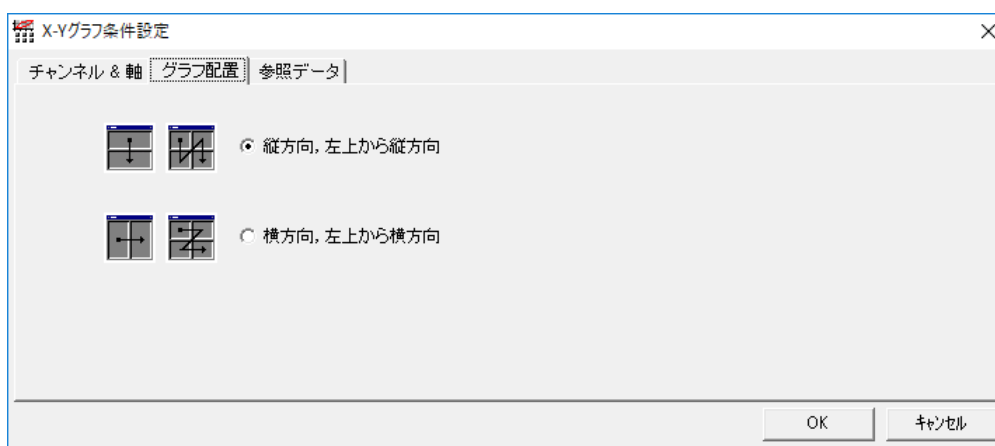
NO.	ON/OFF	CH.		グリッド	スケール				
		NO.	名前		自動	最大	最小	分割数	
A	<input checked="" type="checkbox"/>	X	000	CH.000	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10	0	10
		Y	001	CH.001	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10	0	10
B	<input checked="" type="checkbox"/>	X	002	CH.002	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10	0	10
		Y	003	CH.003	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10	0	10
C	<input type="checkbox"/>	X	004	CH.004	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10	0	10
		Y	005	CH.005	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10	0	10
D	<input type="checkbox"/>	X	006	CH.006	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10	0	10
		Y	007	CH.007	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10	0	10

OK

キャンセル

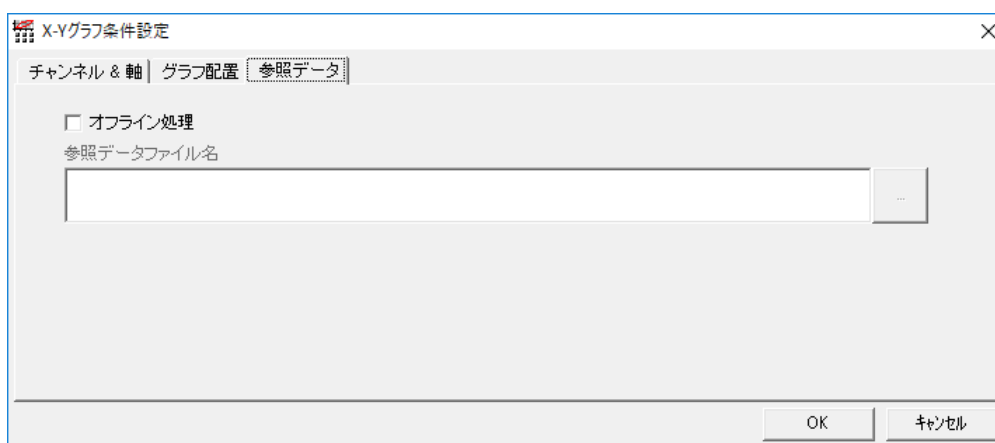
設定項目		内容
ON/OFF		A から D までのグラフの中でどのグラフを表示するかを選択します。
CH	X	X 軸のチャンネル番号を設定します。
	Y	Y 軸のチャンネル番号を設定します。
グリッド		グリッドの有無を選択します。
スケール	自動	自動スケールの有無を選択します。
	最大	自動スケール無しの場合、スケールの最大値を設定します。
	最小	自動スケール無しの場合、スケールの最小値を設定します。
	分割数	自動スケール無しの場合、スケールの分割数を設定します。

4. 「グラフ配置」のタブをクリックして、グラフの配置方法を設定します。



5. チェックボックスにより、グラフの配置方法を「縦方向, 左上から縦方向」または「横方向, 左上から横方向」の中から選択します。

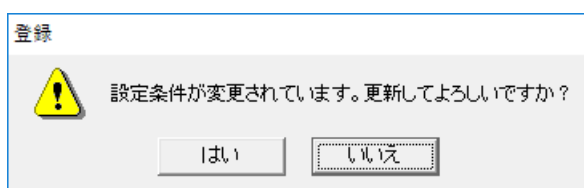
6. 「参照データ」のタブをクリックして、参照データの設定を行ないます。



7. 「オフライン処理」のチェックボックスをチェックして、[...]ボタンをクリックすると、「開く」のダイアログを表示します。

8. 再描画させる測定データファイル(*. drd)を選択し、[OK]ボタンをクリックします。

9. [OK]ボタンをクリックすると、確認メッセージが表示されます。



10. [はい]ボタンをクリックすると、X-Y グラフの条件設定が更新されます。

5-4. 測定

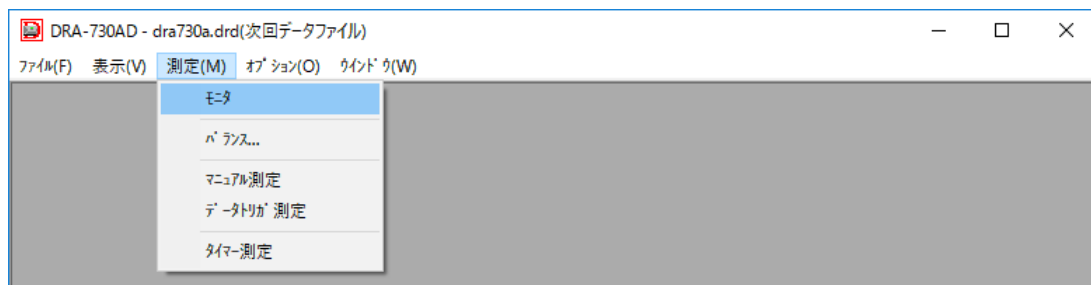
モニタ測定、バランス、マニュアル測定、データトリガ測定、タイマー測定を行いません。

5-4-1. モニタ測定

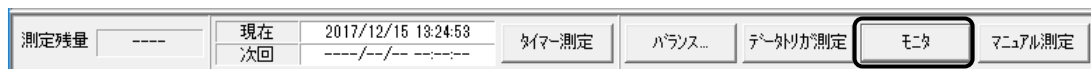
モニタ測定の開始と停止を行いません。

【モニタ測定の開始方法】

1. [測定]－[モニタ]をクリックします。



または、画面下の[モニタ]ボタンをクリックします。

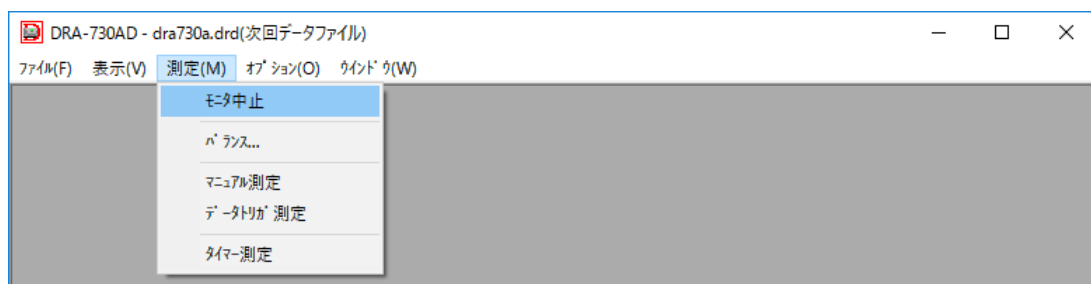


[モニタ]ボタンの表示が、[モニタ中止]になります。

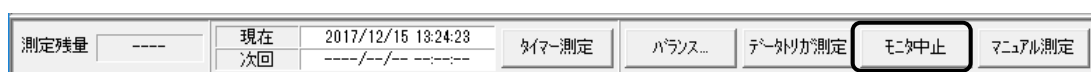
2. モニタ測定を開始します。

【モニタ測定の停止方法】

1. [測定]－[モニタ中止]をクリックします。



または、画面下の[モニタ中止]ボタンをクリックします。



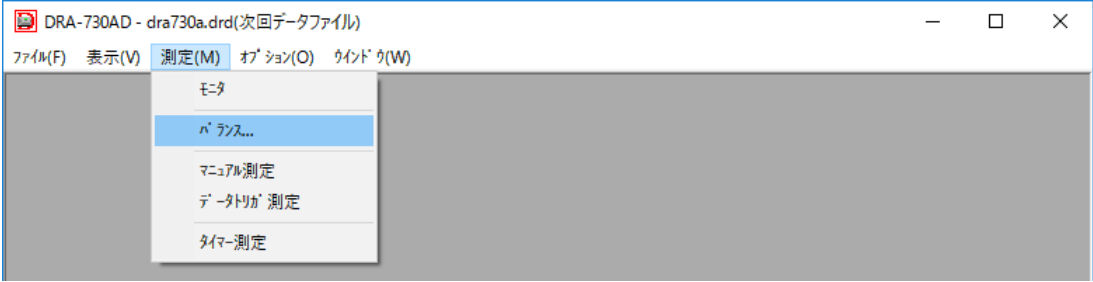
2. モニタ測定を停止します。

5-4-2. バランス

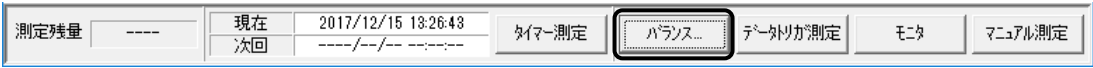
各チャンネルの初期値を測定します。以後の測定で初期値を差引いた値が測定値となります。

【操作手順】

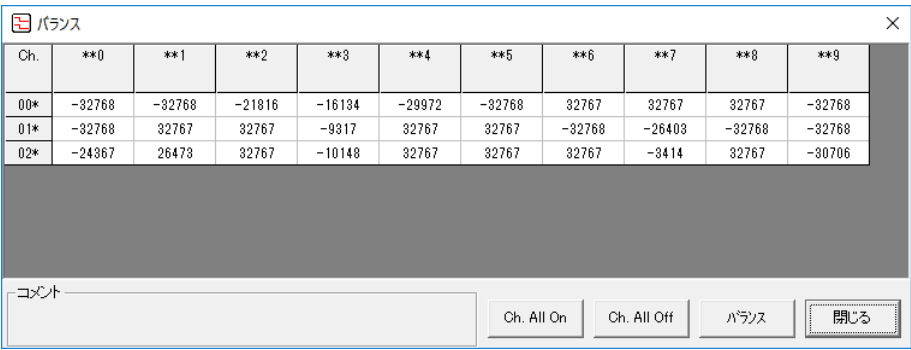
1. [測定]－[バランス...]をクリックします。



または、画面下の[バランス...]ボタンをクリックします。

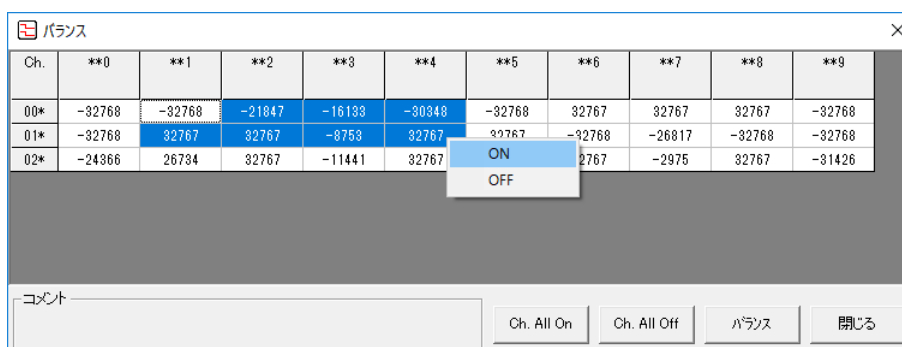


2. 「バランス」のダイアログが表示されます。

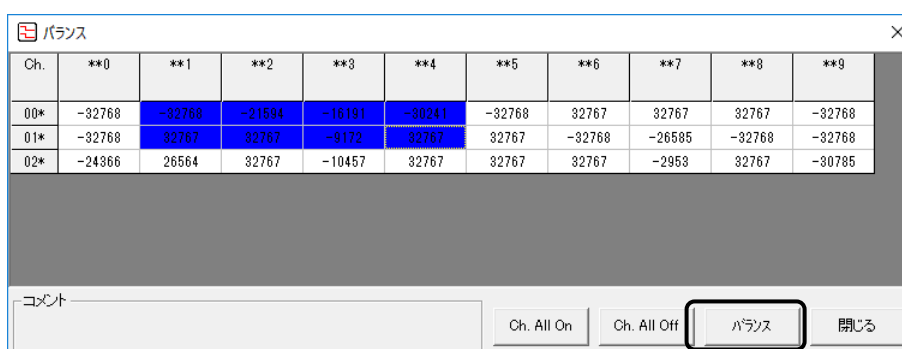


ボタン	内容
Ch. All On	すべてのチャンネルでバランスを取る状態にします。
Ch. All Off	すべてのチャンネルでバランスを取らない状態にします。
バランス	バランスを行ないます。
閉じる	「バランス」ダイアログを閉じます。

3. バランスを取るチャンネル番号のセルを選択し、右クリックするとサブメニューが表示されます。サブメニューの中から「ON」を選択します。



4. 選択されたチャンネル番号のセルが反転します。[バランス]ボタンをクリックすると、バランスを行ないます。



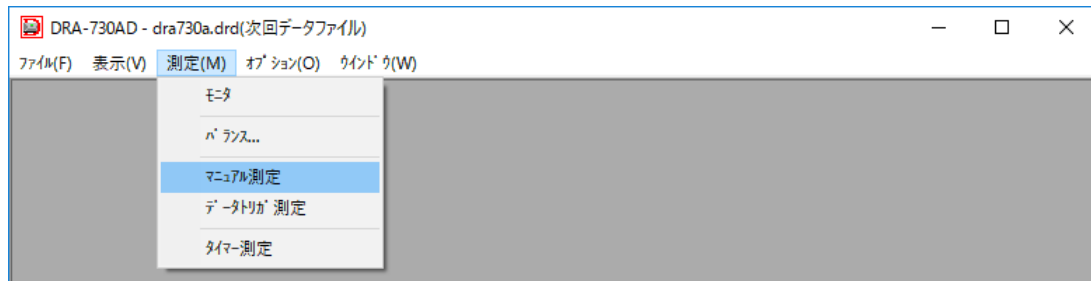
5. [閉じる]ボタンをクリックすると、バランスを終了します。

5-4-3. マニュアル測定

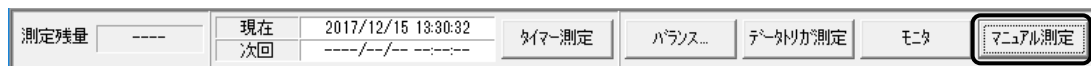
マニュアル測定を行ないます。

[操作手順]

1. [測定]－[マニュアル測定]をクリックします。



または画面下の[マニュアル測定]ボタンをクリックします。

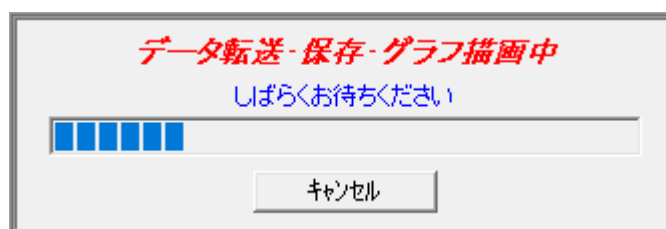


[マニュアル測定]ボタンの表示が、[マニュアル中止]になります。

2. マニュアル測定を開始します。画面下のマニュアル測定終了までの時間が表示されます。同時にモニタ測定を開始します。



3. マニュアル測定が終了すると、次のメッセージを表示し、測定器 DRA-30A からデータを取り込みデータファイルに保存し、かつ T-Y グラフ、X-Y グラフそれぞれのグラフに表示します。



4. 途中でマニュアル測定を中止する場合には、[マニュアル中止]ボタンをクリックします。



5. マニュアル測定を中止します。

5-4-4. データトリガ測定

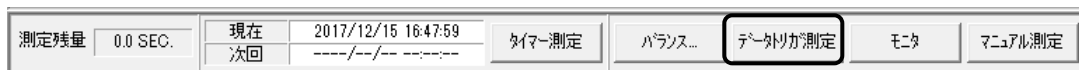
データトリガ測定を行ないます。

【操作手順】

1. [測定]－[データトリガ測定]をクリックします。



または、[データトリガ測定]ボタンをクリックします。



[データトリガ測定]のボタンの表示が、[データトリガ中止]になります。

2. 画面下に記録時間を表示し、データトリガ待ち状態になります。同時にモニタ測定を開始します。



3. データトリガ条件を満たすと、測定を開始します。測定後、測定器 DRA-30A からデータを取り込みデータファイルに保存し、かつ T-Y グラフ、X-Y グラフそれぞれのグラフに表示します。

4. 途中でデータトリガ測定を中止する場合には、[データトリガ中止]ボタンをクリックします。



5. データトリガ測定を中止します。

5-4-5. タイマー測定

タイマー測定を行ないます。

[操作手順]

1. [測定]－[タイマー測定]をクリックします。



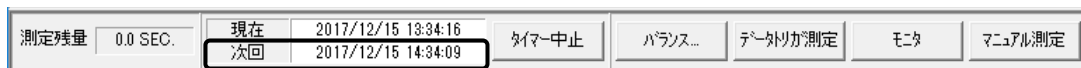
または、画面下の[タイマー測定]ボタンをクリックします。



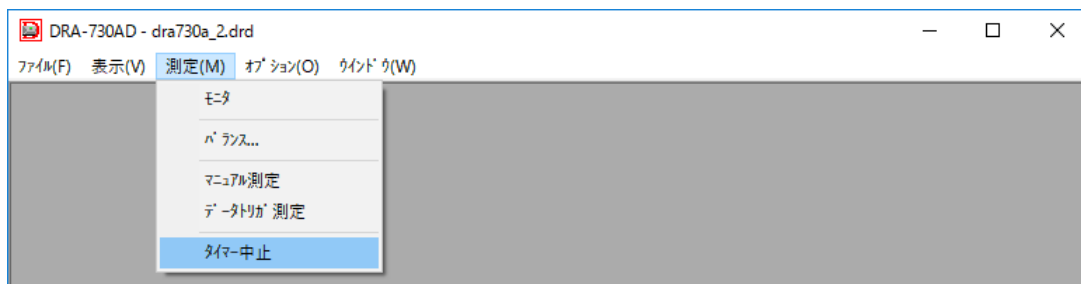
[タイマー測定]ボタンの表示が、[タイマー中止]になります。

2. タイマー測定を開始します。これ以降は、タイマー測定条件の設定に従って自動的に連続測定を行ないます。

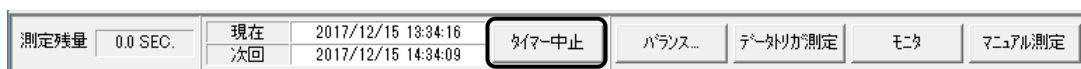
画面下に「次回測定時刻」を表示します。



3. タイマー測定を中止する場合は、[測定]－[タイマー中止]をクリックします。



または、画面下の[タイマー中止]ボタンをクリックします。



4. タイマー測定を中止します。
5. 繰り返し回数が0に設定してあるステップまで実行が進むか、ステップ10の実行が終了すると、タイマー測定は自動終了します。

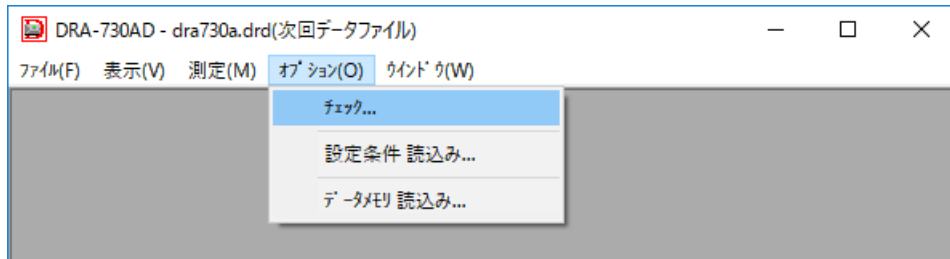
5-5. オプション

5-5-1. チェック

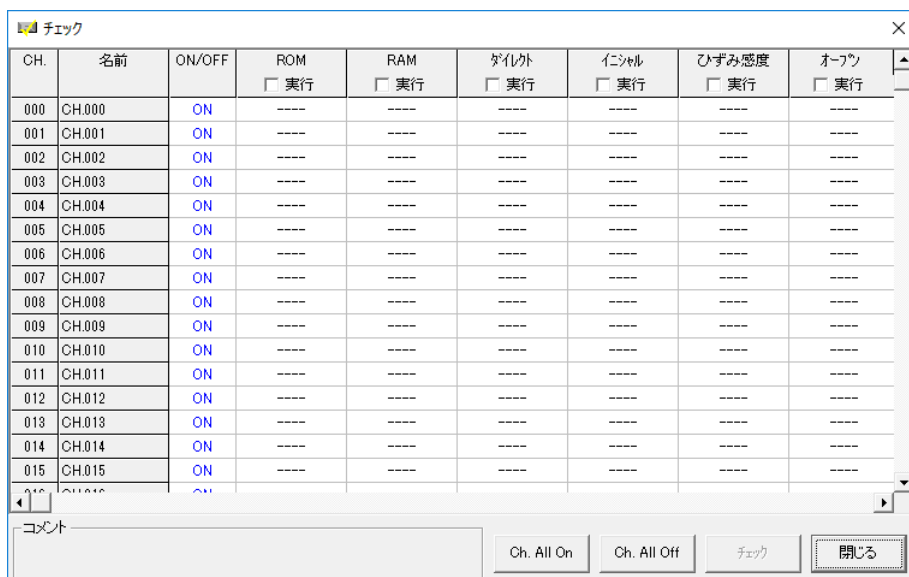
DRA-30A の ROM、RAM、ダイレクト値、イニシャル値、ひずみ感度、オープンチェックを行ないます。

[操作手順]

1. [オプション]－[チェック...]をクリックします。



2. 「チェック」のダイアログが表示されます。



ボタン	内容
Ch. All On	すべてのチャンネルを ON にする。
Ch. All Off	すべてのチャンネルを OFF にする。
チェック	ROM、RAM、ダイレクト値、イニシャル値、ひずみ感度、オープンのチェックを行ないます。
閉じる	「チェック」ダイアログを閉じます。

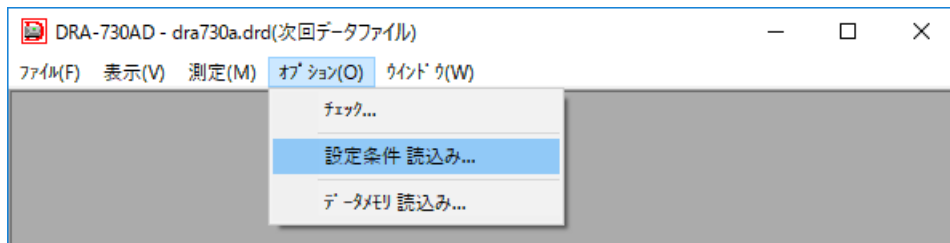
5-5-2. 設定条件 読み込み

データファイルから、設定条件を読み込みます。

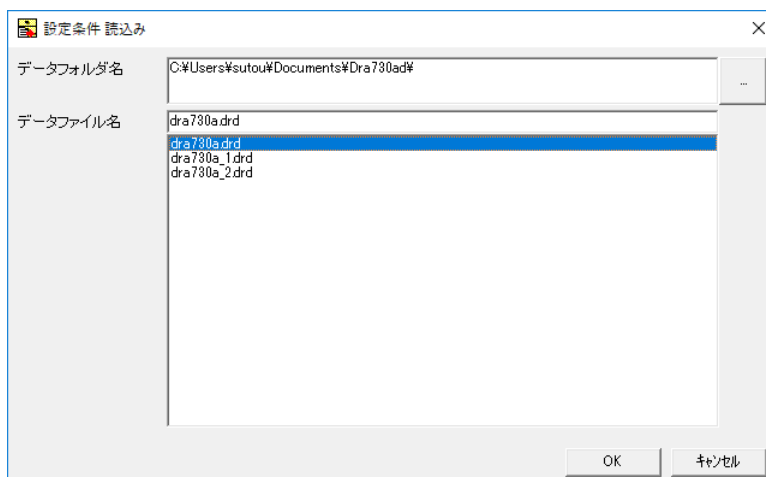
但し、拡張子が”.drd”（本ソフトウェア固有のファイル形式）のファイルに限ります。

【操作手順】

1. [オプション]－[設定条件 読み込み...]をクリックします。

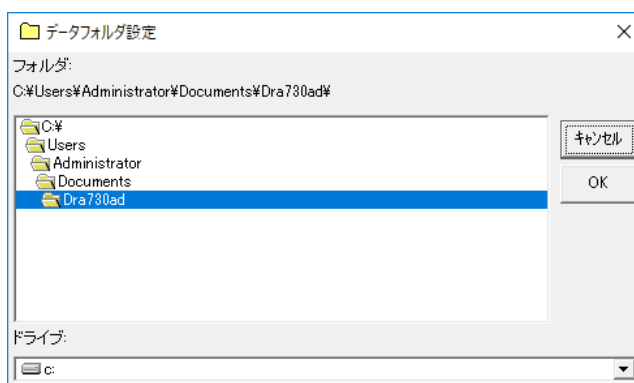


2. 「設定条件 読み込み」のダイアログが表示されます。



項目	設定内容
データフォルダ名	設定条件を読み込む測定データのフォルダ名を設定します。
データファイル名	設定条件を読み込む測定データのファイル名を設定します。 一覧からファイル名をクリックして設定可能です。 (拡張子”.drd” のファイルを設定します。)

3. [...]ボタンをクリックすると、「データフォルダ設定」のダイアログが表示されます。

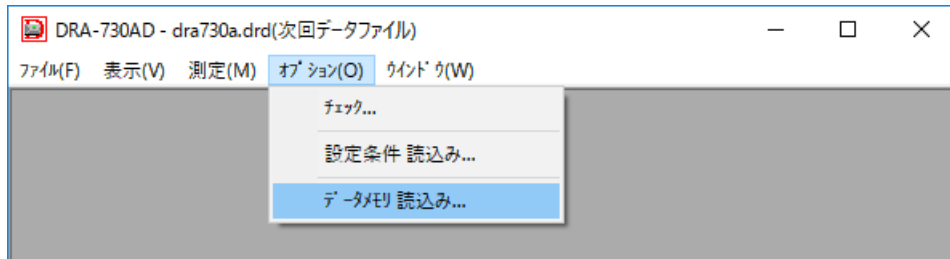


5-5-3. データメモリ読み込み

DRA-30A のデータメモリを読み込みます。

[操作手順]

1. [オプション]－[データメモリ 読み込み...]をクリックします。



2. 「データメモリ読み込み」のダイアログが表示されます。



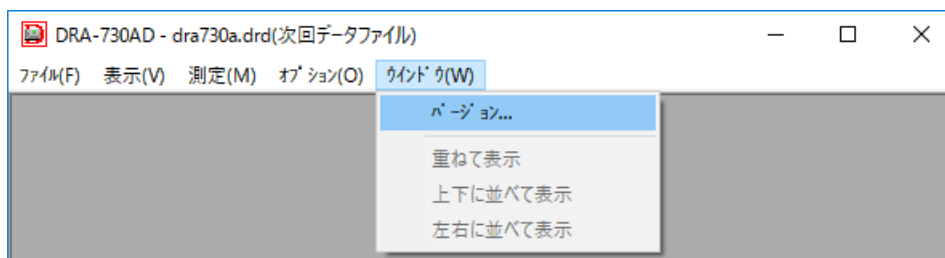
項目	設定内容
データメモリワード	読み込むデータメモリワード数を設定します。 ※表示直後は、測定条件設定のデータメモリワードが設定されます。
[読み込み開始]	読み込みを開始します。 読み込み後は、計測時と同様にデータ保存とグラフ描画が行われます。

5-6. バージョン表示

バージョンを表示します。

[操作手順]

1. [ウィンドウ] - [バージョン...] をクリックします。



2. 本ソフトウェアのバージョンを表示します。



保守・サービス

■お問い合わせについて

製品に関する使用方法や技術的なご質問がある場合には、下記 URL よりお問い合わせください。また、動作不良などの故障が発生した場合は、お買い上げいただいた販売店または当社販売員にお申しつけください。窓口の受付時間も記載しておりますので、合わせてご確認くださいませようお願い致します。

目的別サポート・お問い合わせ URL: <https://www.tml.jp/support>



■引取り修理・保守について

- お預かりした製品を速く、確実にお納めするために、故障状況、原因と思われる点をお知らせください。
- 製品を直接ご送付いただく場合は、納品された梱包材料か、それに相当する梱包でご送付ください。
- 製品に付属品を必要とする場合は、必ず製品に添え付けてください。

■保証について

本製品は厳密な社内検査を経て出荷されておりますが、万一製造上の不備による故障、あるいは輸送中の事故などによる故障の節は、お買い上げいただいた販売店または当社販売員にお申しつけください。

なお、本製品の保証期間は、ご納入日より 12 ヶ月です。この間に発生した故障は当社にて無償で修理いたします。ただし、この期間内でも使用上の取扱いミス、お客様による改造、変更に起因する故障、天災などによる故障・損傷は無償修理から除外させていただきます。

本製品の運用を理由とする損失、逸失利益などの請求、保証につきましては、本書内容の不備や誤り、記載漏れ等にかかわらず、いかなる責任も負いかねますので、あらかじめご了承ください。

データ収録ソフトウェア **DRA-730A Ver1.3**

2021 年 2 月 9 版

編 集 株式会社東京測器研究所

発 行 株式会社東京測器研究所

■URL <http://www.tml.jp/>

© 2007 Tokyo Measuring Instruments Laboratory Co., Ltd.