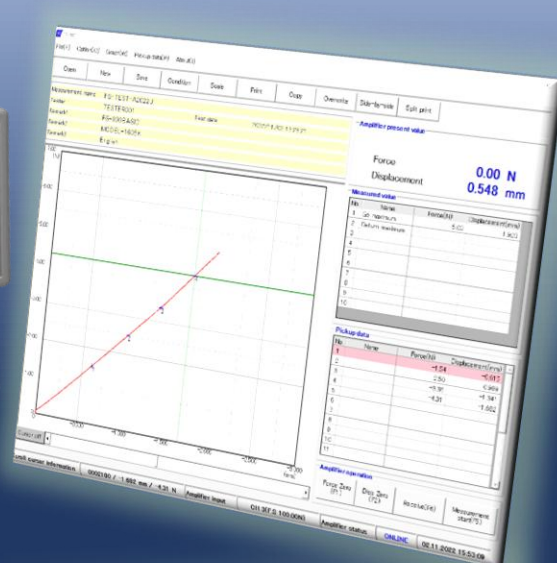
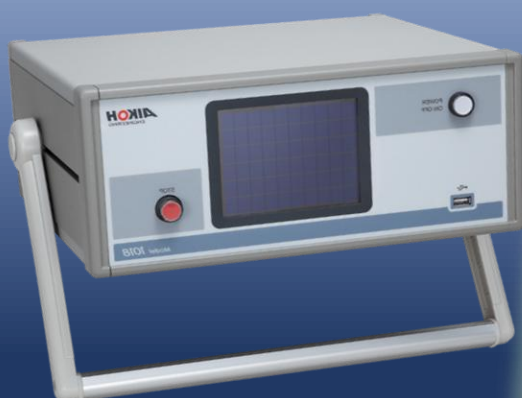


荷重計測用アンプ MODEL-1018

ベーシックモード専用ソフトウェア

F S - 8 0 0 Ver. 1.1.7

取扱説明書



Rev. 1.0.4

AIKOH
ENGINEERING

改 訂 履 歴

作成登録日 2021/05/14 [初版 : Rev. 1. 0. 0]

No.	改訂日	改 訂 内 容	Rev.
1	2021/06/16	アンブ設定に撓み補正の項目を追加。	1. 0. 1
2	2021/06/18	試験速度設定の項に速度銘板変更の説明を追加。	1. 0. 1
3	2021/09/08	3-1. 起動と終了説明追加。	1. 0. 2
4	2022/11/18	英語版作成に当たり説明文等の一部修正。	1. 0. 3
5	2026/07/02	動作環境の内容を一部変更。3-5. ヘッダーの説明を変更。 その他誤字脱字を修正。アプリ Ver. 1. 1. 7に合わせて文言を修正。	1. 0. 4
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

備 考

--

目 次



1. 概要	1	
1-1. ソフトウェア動作環境	1	
1-2. 測定までの流れ	2	
2. 接続とアンプ通信設定	3	
2-1. PCとアンプの接続	3	
2-2. 荷重計測アンプ「M-1018」の通信設定	3	
3. PCソフトウェア取扱説明	5	
3-1. 本ソフトウェアの起動と終了	5	
【本ソフトウェアの起動】	5	
【本ソフトウェアの終了	5	
3-2. メイン画面（起動画面）の構成	6	
3-3. メニューバー	7	
3-3-1. [ファイル(F)]	7	
① [開く (O)]	測定結果を呼出するには	7
② [新規作成 (N)]		7
③ [名前を付けて保存 (E)]	測定結果を保存するには	8
④ [Excelワークシート出力 (Q)]	測定結果をExcel形式で出力するには	8
⑤ [FS-800の終了 (X)]		8
3-3-2. [オプション (O)]		9
① [条件設定 (C)]	測定条件を設定するには	9
【測定情報】タブ		10
【アンプ設定】タブ		12
【制御コンパレータ】タブ		14
【グラフ設定】タブ		18
[グラフデータ収集]ブロック		18
[グラフスケール]ブロック		20
【試験速度設定】タブ		21
■設定条件の[登録]と[中止]	設定した測定条件を登録、測定条件設定を中止するには	24
■設定条件の[保存]	設定した測定条件をファイルに保存するには	24
■設定条件の[呼出]	保存した測定条件をファイルより呼出するには	24
② [通信設定 (M)]	通信設定を実施するには	25
③ [アンプ設定 (A)]	荷重計測アンプ「M-1018」の設定、条件を個別に変更する	26
【測定条件】タブ		27
【基本設定】タブ		28
【制御コンパレータ】タブ		29
【操作・表示】タブ		30
④ [言語設定 (L)]	表示言語を変更するには	31





3-3-3. [グラフ(W)]	32
① [開く(O)]	測定結果を呼出するには 32
② [重ね書き(D)]	グラフを重ね書きするには 33
■ ファイル(F)	33
■ [解除]	選択したファイルを全て解除するには 34
■ グラフ(W)	34
③ [並べ書き(A)]	グラフを並べ書きするには 35
■ ファイル(F)	36
■ [並べ書きグラフ終了(X)]	36
■ グラフ(W)	36
④ [印刷(P)]	測定結果をプリンタより印刷するには 37
⑤ [印刷プレビュー(V)]	印刷イメージを確認するには 37
⑥ [分割印刷(M)]	グラフを分割印刷するには 38
■ ファイル(F)	38
■ [解除]	選択中のファイルの分割印刷を解除するには 39
■ [グラフ分割印刷の終了(X)]	39
■ 印刷(P)	39
3-3-4. [ピックアップデータ(P)]	40
① [登録(E)]	ピックアップポイントを登録するには 40
② [削除(D)]	ピックアップポイントを削除するには 41
③ [全てクリア(A)]	41
3-3-5. [バージョン情報(I)]	42
3-4. ツールバー	43
3-4-1. [メニューバーとの対応図]	43
3-4-2. [コピー]	測定波形グラフをクリップボードにコピーするには 44
3-5. ヘッダー	45
3-6. アンプ操作	46
① [荷重ゼロ(F1)]	46
② [変位ゼロ(F2)]	46
③ [受信(F6)]	グラフデータを受信するには 46
④ [測定開始/停止(F5)]	47
3-7. グラフエリア	グラフデータの詳細を確認するには 48
4. メッセージ一覧	49



1. 概要

本ソフトウェアは、荷重計測用アンプ MODEL-1018 ベーシックモード専用ソフトウェアです。以下の機能を提供します。

1. 荷重-変位のデータ取得、グラフ描画。（リアルタイム及び測定終了後の一括読み込み）
2. アンプの測定条件設定。（コンパレータ他）
3. 単動測定、自動連続測定。
4. 重ね書き、分割印刷可能。
5. 測定データのCSV形式及びEXCEL形式でのファイル保存。

1-1. ソフトウェア動作環境

以下環境外での動作につきましては、当社保証(サポート)対象外となります事予めご了承ください。

【コンピュータ】

IBM PC/AT互換(DOSV)機のパーソナルコンピュータ ……※1

推奨構成

CPU : Intel Core i3プロセッサ 2.0GHz以上推奨

RAM : 2048MB以上 (4096MB以上を推奨)

HDD : ご使用環境により40～300GB程度

グラフィック

: High Color(16bit)以上(32bit以上を推奨)

デスクトップ領域800×600以上(1024×768以上を推奨) ……※2

その他

: 光学(CD-ROM読み込み可能な)ドライブ

: USBポート×1(計測アンプ「M-1018」との通信に必要) ……※3

以下は必要に応じてご用意ください。

- ・プリンタ(測定結果、グラフの印刷機能使用時)
- ・Microsoft Excel(測定結果ファイルの閲覧使用時)

【オペレーティングシステム】

日本語版 Microsoft Windows10(32ビット,64ビット)及びWindows11

{追記}

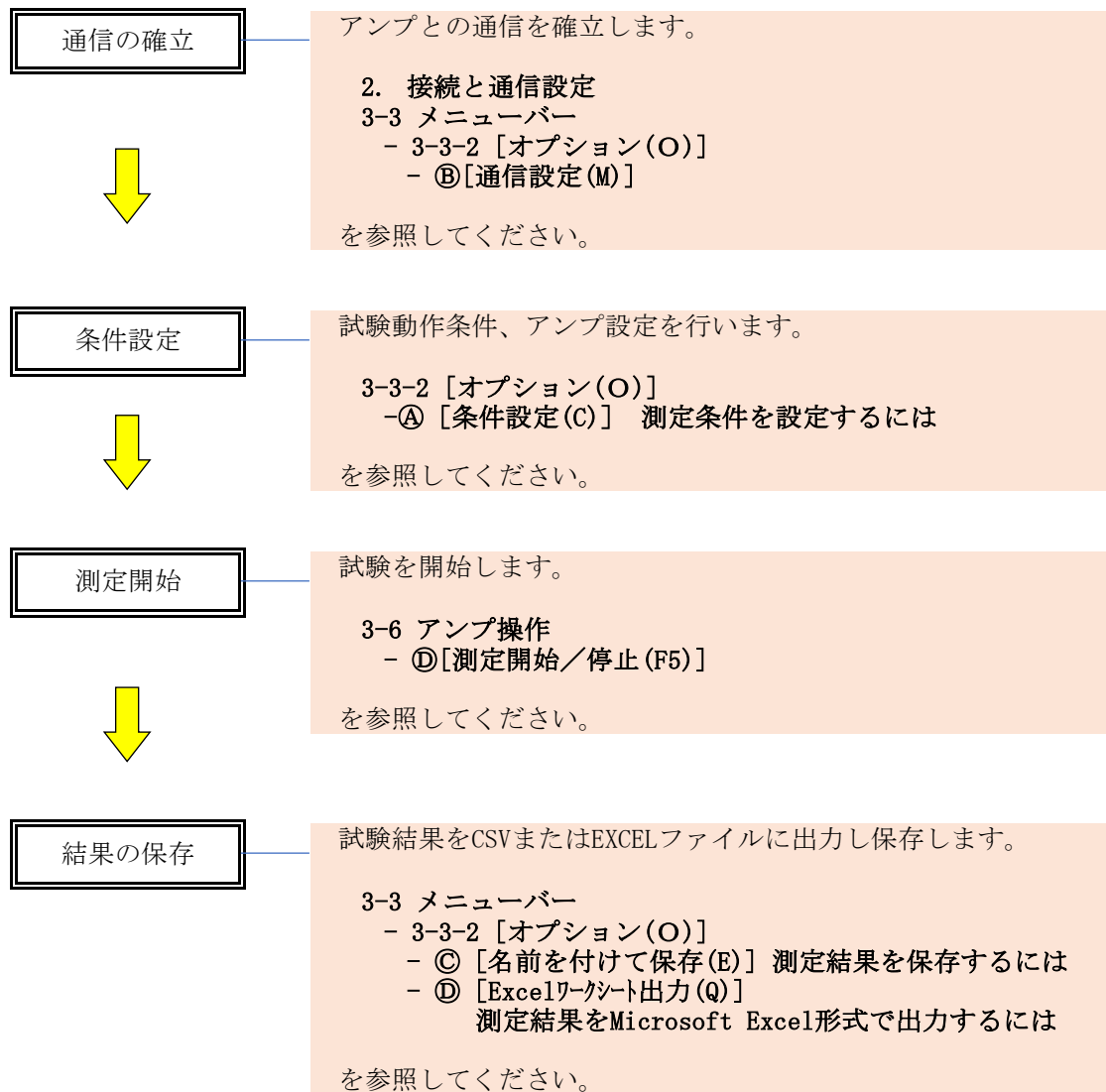
※1 デスクトップコンピュータ、ノートブックコンピュータ共に動作可能です。

※2 外部モニター(LCD等)の場合、15インチ以上が目安となります。
ノートブックコンピュータの場合、およその目安は12インチ以上ですが、
ご使用の環境により変わります。詳しくはご使用のコンピュータの仕様を
参照ください。

※3 M-1018アンプとUSBハブを中継しての接続については動作保証外となります。

- ・推奨環境のすべてのパソコンについて動作を保証するものではありません。
- ・NEC PC-98 シリーズとその互換機では動作保証しません。
- ・Windows 3.1、Windows 95、Windows 98/98SE、Windows Me および
Windows NT、Windows2000、WindowsVistaには対応していません。
- ・OSのアップグレード環境での動作は保証できません。
- ・日本語及び英語OS以外での動作は保証しません。
- ・ActiveX、Microsoft Windows、Microsoft Excel は、米国 Microsoft Corporationの
米国およびその他の国における登録商標または商標です。

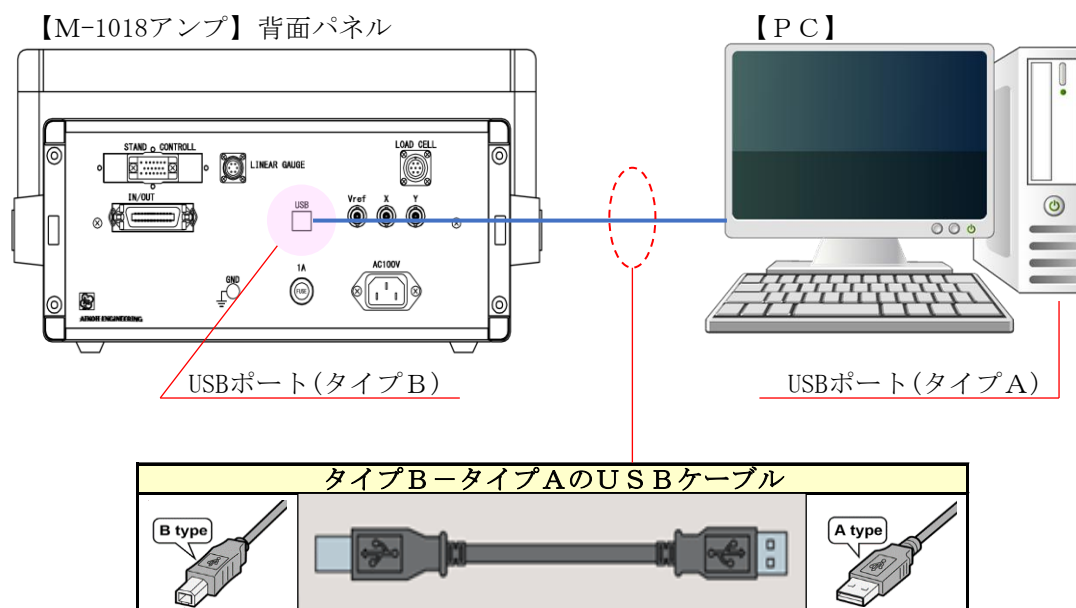
1-2. 測定までの流れ



2. 接続とアンプ通信設定

以下にパーソナルコンピュータ(以下P C)と荷重計測アンプ「M-1018」 とのケーブル接続、
ならびに、通信設定の手順を記します。

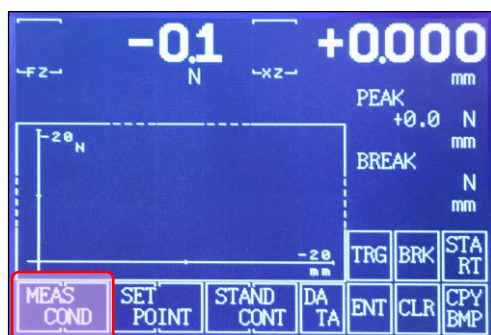
2-1 P Cとアンプの接続



荷重計測アンプ「M-1018」背面のU S Bポート(タイプB)とP CのU S Bポート(タイプA)
を、対応しているU S Bケーブルで接続します。

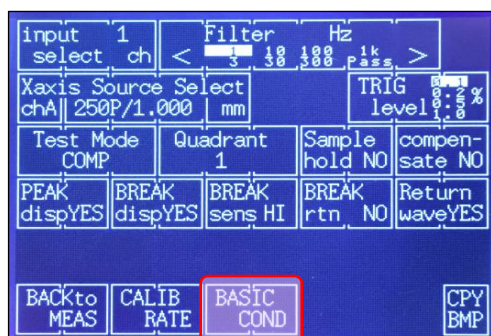
※ 本ソフトウェアに添付のケーブルをご利用ください。[ELECOM U2C-BF20BK]

2-2 荷重計測アンプ「M-1018」の通信設定



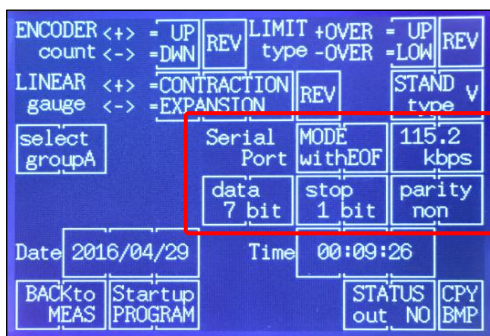
【測定画面】

- ① 測定画面左下の[MEAS COND]をタッチします。
測定条件画面に移行します。



【測定条件画面】

- ② 測定条件画面の[BASIC COND]をタッチします。
基本設定画面に移行します。



【基本設定画面】

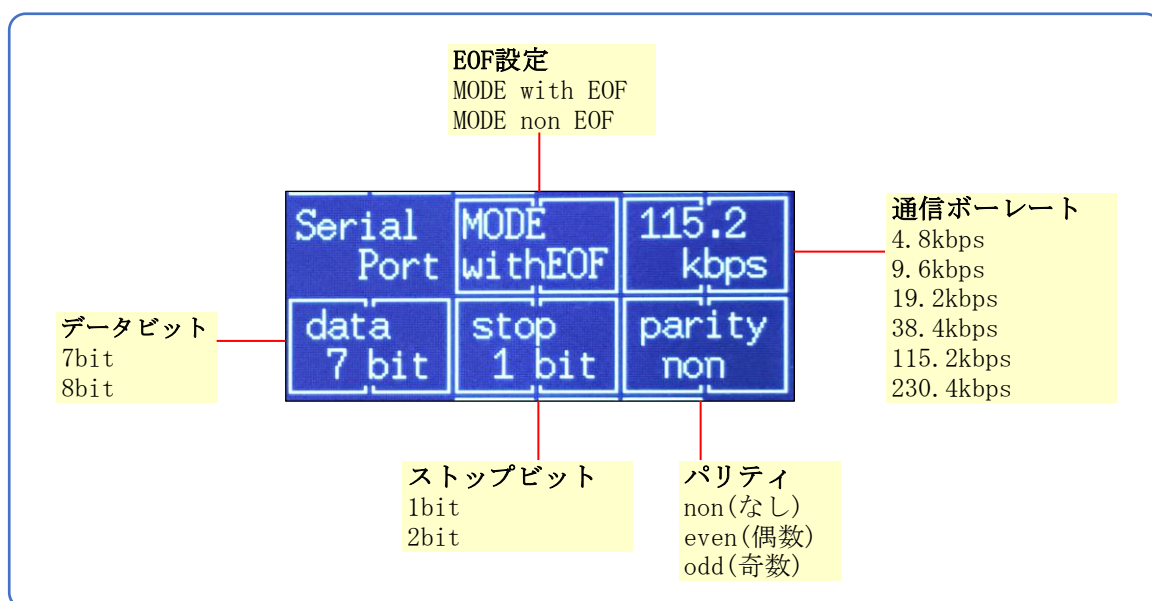
- ③ 基本設定画面の通信設定を確認し変更します。
次の設定値になっていることを確認して下さい。

【通信設定値】

- ・通信ボーレート : 115.2 kbps
- ・データビット : 7 bit
- ・ストップビット : 1 bit
- ・パリティ : non(なし)
- ・EOF設定 : MODE with EOF

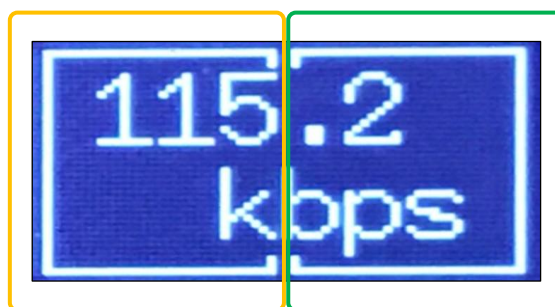
※ この設定はPCソフトウェアの設定とも合わせて下さい。

【通信設定】詳細



左タッチ

230.4kbps
115.2kbps
38.4kbps
19.2kbps
9.6kbps
4.8kbps



右タッチ

230.4kbps
115.2kbps
38.4kbps
19.2kbps
9.6kbps
4.8kbps



※タッチする位置で表示の切替わり方が逆になります。

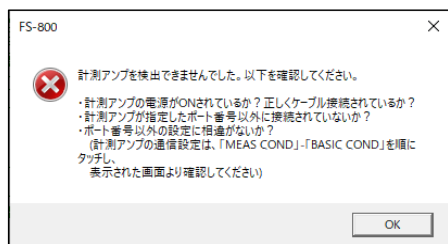
3. PCソフトウェア取扱説明

3-1 本ソフトウェアの起動と終了

【本ソフトウェアの起動】

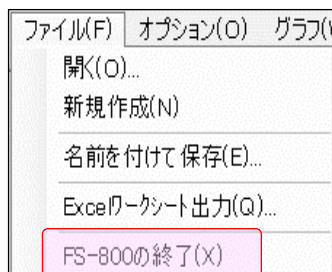


デスクトップにある左図アイコン(ショートカット)を、マウス左ボタンでダブルクリックし起動します。

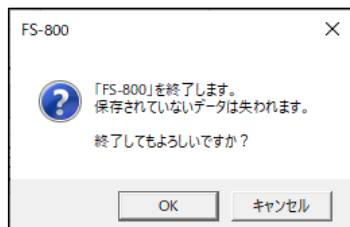


FS-800起動時に荷重計測アンプ「M-1018」との接続チェックをおこないます。接続されていない場合や設定が適切で無い場合は左記メッセージが表示されます。後から設定が可能ですので[OK]ボタンをクリックして次に進んでください。

【本ソフトウェアの終了】



FS-800を終了します。

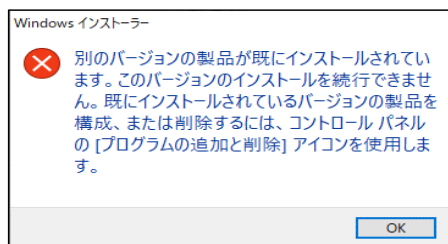


左記ダイアログが表示され、データ保存の確認を求められます。

[OK] : 本ソフトウェアを終了します。
[キャンセル] : 本ソフトウェアの終了をキャンセルします。

※ 保存したい測定データがある場合は、[キャンセル]ボタンをクリックし処理をキャンセルした後、保存を行ってください。

【メモ】



インストール時において、FS-800のセットアップウィザードが起動せずに左記のメッセージが表示された場合、すでにセットアップCDと違うバージョンのアプリケーションがインストールされている恐れがあります。このような場合、[コントロールパネル]→[プログラム]→[プログラムのアンインストールまたは変更]ダイアログより、手動にてアンインストールを実施してください。

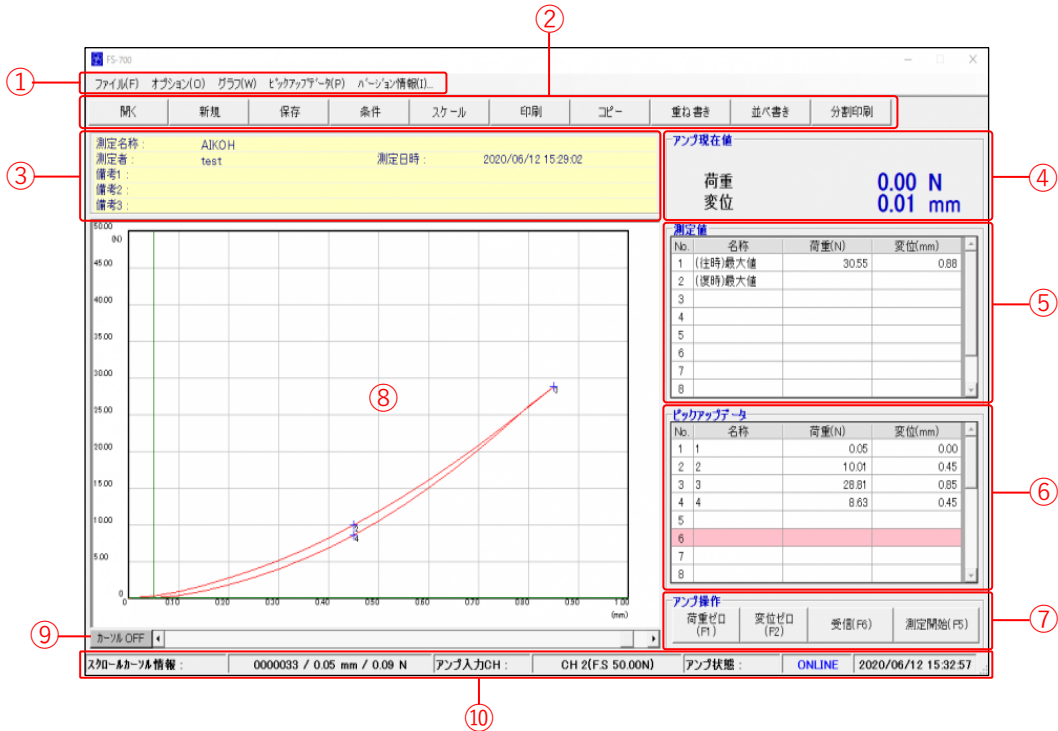
【アンインストール】



旧版のアプリケーションを選択しアンインストール。

3-2 メイン画面（起動画面）の構成

ソフトウェアを起動するとこのメイン画面が表示されます。
メイン画面より試験条件設定画面を呼出し設定後、試験を開始、結果がグラフ表示されます。



- ① メニューバー : FS-800の各操作を行なうメニューです。
- ② ツールバー : FS-800の各操作を行なうボタンです。
- ③ ヘッダー : 測定条件画面にて設定された情報の一部を表示します。
- ④ アンプ現在値 : 荷重計測アンプ「M-1018」の現在の荷重／変位値、および、測定動作中の荷重／変異をリアルタイムで表示します。
- ⑤ 測定値 : 測定データの代表値を表示します。
表示される代表値は、
往き最大荷重値、および、同荷重時の変位値
戻り最大荷重値、および、同荷重時の変位値
(破断検知OFF、往復測定実行時)
破断荷重値、および、同荷重時の変位値(破断検知ON時)
- ⑥ ピックアップデータ : 測定結果グラフ上の十字カーソル位置の登録(ピックアップ)した荷重／変位を表示します。最大20ポイントまで登録可能です。
- ⑦ アンプ操作 : 荷重計測アンプ「M-1018」の測定開始／終了時の代表的な操作を行ないます。
荷重ゼロ : 現在の荷重値をゼロリセットします。
変位ゼロ : 現在の変位値をゼロリセットします。
受信 : 荷重計測アンプ「M-1018」のメモリ内に格納されている測定データを取込みグラフ表示します。
測定開始／停止 : 測定の開始、および、停止を行ないます。
- ⑧ グラフエリア : 測定結果グラフを表示します。
- ⑨ グラフカーソルバー : グラフエリア上の十字カーソルの操作を行います。
- ⑩ ステータスバー : 各種情報を表示します。

ファイル(F) オプション(O) グラフ(W) ヒックアップデータ(P) ハッシュ情報(I)...

それぞれのメニューをクリックする事により展開されるサブメニューから各種操作、設定等を行います。

3-3-1 [ファイル(F)]



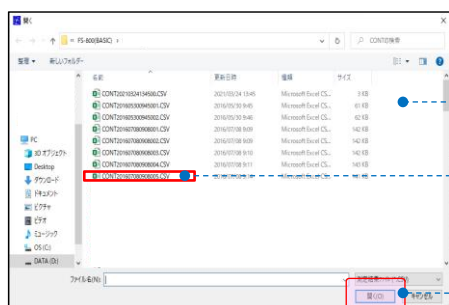
以下に各サブメニューの詳細を記します。

測定結果の保存、既存の測定結果(CSV形式)ファイルの読込など、主にファイル操作を行なうメニューです。

開く (O)	: 既存の測定結果 (CSV形式) ファイルを読み込みします。
新規作成 (N)	: 画面表示している測定結果をクリアし、新しい測定を実施できる状態にします。
名前を付けて保存 (E)	: 測定結果を任意のファイル名 (CSV形式) を付けて保存します。
Excelワークシート出力 (Q)	: 測定結果をMicrosoft Excel ワークシート (XLS形式) へ出力します。
FS-800の終了 (X)	: FS-800を終了し、Windowsへ戻ります。

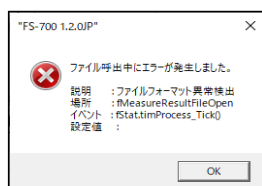
④ [開く (0)] 測定結果を呼出するには

過去に測定し、保存した測定結果(CSV形式)ファイルを読み出し、閲覧することができます。
メイン画面のツールバー[開く]ボタンでも可能です。



「開く」ダイアログが表示されます。

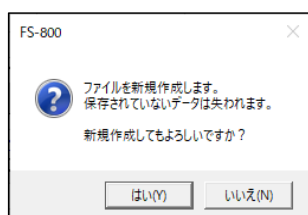
1. 測定結果ファイルの格納場所(フォルダ)を指定
2. 呼出したいファイル(CSV)を選択
3. **[開く]**ボタンをクリックし呼出しを実行します。



対応していないファイルを呼出そうとすると、エラーダイアログが表示され呼出しされません。

⑤ ⑥ [新規作成(N)]

画面表示している測定結果をクリアし、新しい測定を実施可能な状態にします。
メイン画面のツールバー「新規」ボタンでも可能です。



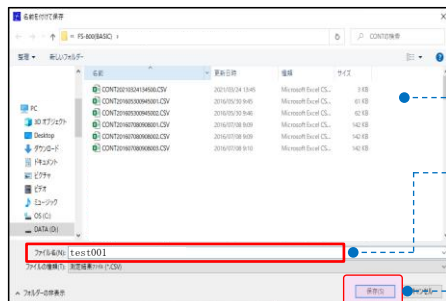
左記ダイアログが表示され、データ保存の確認を求められます。

[はい(Y)] : 測定環境の新規作成を実施します。
 [いいえ(N)] : 新規作成処理をキャンセルします。

※ 保存したい測定データがある場合は、[いいえ]ボタンをクリックし処理をキャンセルした後、保存を行って下さい。

③ [名前を付けて保存(E)] 測定結果を保存するには

測定結果を任意のファイル名を付けてCSV形式で保存します。
メイン画面のツールバー[保存]ボタンでも可能です。



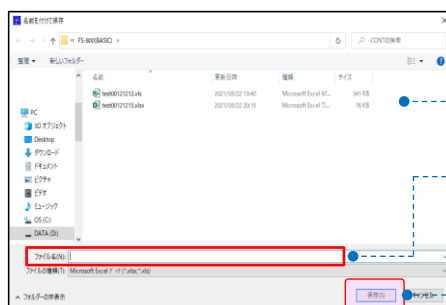
[名前を付けて保存]ダイアログが表示されます。

1. 測定結果ファイルの保存場所(フォルダ)を指定。
2. ファイル名を入力。
3. [保存(S)]ボタンをクリックし保存を実行します。

④ [Excelワークシート出力(Q)] 測定結果をMicrosoft Excel形式で出力するには

測定結果をMicrosoft Excelブック(XLSX形式)へ出力します。
Microsoft Excelにて閲覧する事が可能です。

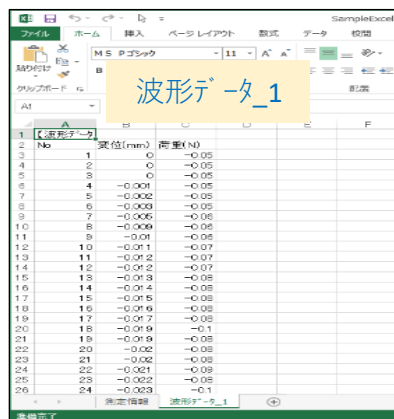
※ Microsoft Excelは本ソフトウェアには含まれておりませんので別途必要です。
また、旧バージョンのExcel(2000以前)では閲覧出来ない場合があります。予めご了承ください。



[名前を付けて保存]ダイアログが表示されます。

1. Excelファイルの保存場所(フォルダ)を指定。
2. ファイル名を入力
3. [保存(S)]ボタンをクリックし保存を実行します。
※ 保存ファイルの種類はxlsxとなります。
(拡張子は自動的に.xlsxとなります。)

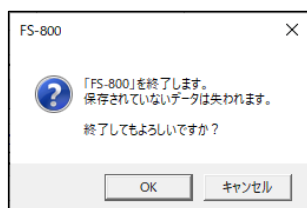
【Excelワークシート出力イメージ】



[測定情報]と
[波形データ]を
それぞれ別シートに
出力します。

⑤ [FS-800の終了(X)]

FS-800の終了します。

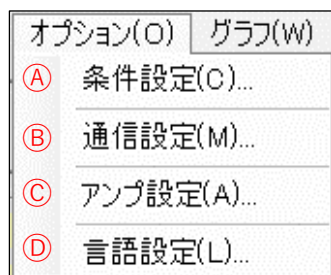


左記ダイアログが表示され、データ保存の確認を求められます。

- [OK] : 保存せず本ソフトウェアを終了します。
[キャンセル] : 本ソフトウェアの終了をキャンセルします。

※ 保存したい測定データがある場合は、[キャンセル]ボタンをクリックし処理をキャンセルした後、保存を行って下さい。

3-3-2 [オプション(O)]



以下に各サブメニューの詳細を記します。

測定条件設定と通信設定および、荷重計測アンプ設定と言語設定を行なうメニューです。

条件設定 (C) : [測定条件設定]画面にて測定条件の設定を行ないます。

通信設定 (M) : [通信設定]画面にて荷重計測アンプとの通信設定を行ないます。

アンプ設定 (A) : 荷重計測アンプの操作(条件、設定変更)を行います。

言語設定 (L) : 荷重計測アンプの表示言語を日本語／英語及び中文(簡体字)に切り替えを行います。

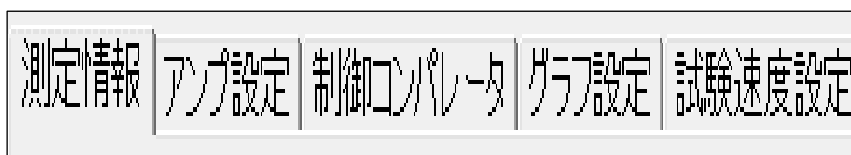
(A) [条件設定(C)] 測定条件を設定するには

FS-800にて試料の測定を実施するには、測定条件の設定が必要です。以下に測定条件設定を行なう条件設定ウインドウについて説明します。測定条件設定を行なうには、メイン画面のツールバー[条件]ボタンでも可能です。



[条件設定ウインドウ]

条件設定ウインドウが表示されます。設定項目はタブ形式で次の5項目にページングされています。



[測定情報]
[アンプ設定]
[制御コンパレータ]
[グラフ設定]
[試験速度設定]

各設定項目のタブを左クリックする事によりそれぞれの設定ページを表示します。

次頁より各項目の詳細について説明致します。

【測定情報】タブ

測定を行なう試料の情報や測定する回数、測定結果保存時のファイル名自動作成の補助設定等を行います。



【測定名称】

実施する測定の名称や測定試料の名称など入力します。(全角入力可、最大50文字まで)

【測定者】

測定を実施する担当者の名称を入力します。(全角入力可、最大50文字まで)

【備考1】【備考2】【備考3】

実施する測定に対する備考、メモ等を入力します。(全角入力可、最大50文字まで)

【測定回数】

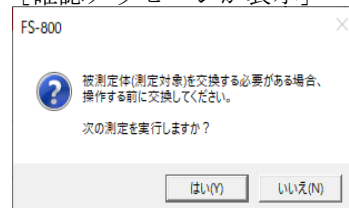
実施測定回数を入力します。(1～100回)

【測定回数】が **n回 (n>1)** の時、各回ごとに左記**確認メッセージが表示**されます。

【はい(Y)] : 次測定を行います。

【いいえ(N)] : 測定を終了します。

【確認メッセージが表示】



n=1回の時は測定データの**CSV形式での仮保存は行いません**。

手動にてファイル保存を行って下さい。

n>1回の時は測定毎に測定データを**自動保存 (CSV形式で仮保存)**します。

※ 保存先は、本ソフトウェアインストール時のフォルダに有る[CONT]フォルダとなります。

【自動連続測定】

連続測定の実行をチェックボックス☑でON/OFF選択します。

【測定回数】> 1 の時のみ有効です。【測定回数】=1の時は無効となり☑をしても☐OFFに戻されます。

☐「OFF」 : 次の測定前に確認メッセージを表示し、操作を待ちます。
複数の測定試料を連続で測定する際に有効です。

☑「ON」 : 設定した回数に達するまで確認停止せず測定を行います。
同じ測定試料を繰り返し測定する際に有効です。

[n + 1 回測定]

同一試料の繰返し測定モードをチェックボックス☑でON/OFF選択します。

n + 1 回測定の場合、測定回数に設定された回数 + 1 回の測定を行い、測定結果として残せるデータは最終回のデータのみとなります。(最終回の測定結果を手動にてファイル保存してください。)

[測定回数]> 1 の時のみ有効です。[測定回数]=1の時は無効となり☑をしても☐OFFに戻されます。

☐「OFF」 : [測定回数]> 1 の時、通常の複数回測定となります。

測定毎の測定データを自動保存(CSV形式で仮保存)します。

☑「ON」 : n + 1 回の連続測定になります。

測定毎の測定結果自動保存をスキップしますので停止時間無しで繰り返し測定が可能です。(測定試料交換確認はあり)

[測定回数] : [自動連続測定] : [n+1回測定] 関連表

測定回数[n]	自動連続測定	n + 1 回測定	測定結果自動保存	測定試料交換確認	実行回数
n=1	無効	無効	なし	なし	1 回
n>1	☐	☐	あり	あり	n 回
		☑	なし	あり	n + 1 回
	☑	☐	あり	なし	n 回
		☑	なし	なし	n + 1 回

[保存ファイル名自動生成・連続保存]

測定結果のファイル保存時にファイル名を自動的に作成するように補助する機能です。

(※ファイルが自動保存される訳ではありません。ご注意ください)

[測定名称]、[測定者]、[備考1]より選択された項目に後述の保存連番(4桁数値)が付加されたファイル名がファイル保存時に生成されます。項目はどれか1つだけ選択できます。

The screenshot shows the 'Measurement Information' window with the 'File Name Auto Generation & Continuous Save' section highlighted. The 'Measurement Name' is 'test'. The 'Save File Name Auto Generation & Continuous Save' checkbox is checked. The 'Save Serial Number' is set to 1. The 'File Name (N)' field shows 'test_0001.CSV' and the 'File Type (T)' is 'Measurement Result File (*.CSV)'.

[保存連番] 測定結果のファイル保存時にファイル名に自動付加される4桁連番の開始番号を入力します(半角数値、0~9999)

保存連番はファイル保存を実行する度、更新(+1)されます。

【アンプ設定】タブ

主に荷重計測アンプ「M-1018」の動作条件の設定を行います。

測定情報		アンプ設定	制御コンパレータ	グラフ設定	試験速度設定
アンプ入力CH :	CH2	撓み補正	OFF		
ロードセル容量 :	100.0N				
トリガー :	荷重	トリガーレベル :	0.1%		
破断検知 :	OFF	破断感度 :			
試験モード :	圧縮				
象限設定 :	片(1Q)極性				
X軸レンジ :	RE 10mm(deg) / LG,Time 4mm(deg,sec)				
Y軸レンジ :	10N (1/10 Scale)				

【アンプ入力CH】

荷重計測アンプ「M-1018」のを選択します。

【ロードセル容量】

前述のアンプ入力CHに登録されたロードセルのを表示します。

【トリガー】

トリガー(サンプル開始位置、または、変位ゼロ位置)検出を以下の3種より選択します。

(1) 荷重試験機の場合

OFF : トリガー検出を行いません。
荷重 : 試料に触れた(荷重の掛かり始め)位置検出を荷重値で行うことを設定。
変位 : 変位ゼロの位置を検出。

(2) トルク試験機の場合

OFF : トリガー検出を行いません。
トルク : 試料に触れた(荷重の掛かり始め)位置検出をトルク値で行うことを設定。
角度 : 角度ゼロの位置を検出。

荷重／トルクのトリガーは共に検出時、アンプの変位／角度がゼロリセットされます。
変位／角度のトリガーは共にアンプの変位／角度がゼロリセットされた位置を検出します。

【トリガーレベル】

前述のトリガーで「荷重」を選択した場合、トリガー位置のを「0.1」、「0.2」、「0.5」、「1.0」(%)の4種より選択します。

※ トリガーレベルはロードセル容量に対する割合
: 200Nのロードセルでレベル「0.1%」とした場合、0.2Nがトリガーとなります。

【破断検知】

破断(試料の荷重が急激に減少する状態を破断と認識)検知を以下より選択します。

OFF : 破断検知を行いません。
ON : 破断検知を有効にします。

【破断感度】

前述の破断検知で「ON」を選択した場合、破断の検知感度を「低(LO)」、「中(MD)」、「高(HI)」の3種より選択します。破断感度の定義につきましては、荷重計測アンプ「M-1018」の取扱説明書を参照ください。

【試験モード】

測定方向を以下の2種より選択します。

圧縮/CW(時計回り) → 圧縮荷重試験、または、正転トルク試験。

引張/CCW(反時計回り) → 引張荷重試験、または、逆転トルク試験。

【象限設定】

荷重計測アンプ「M-1018」のグラフの表示象限を「片(1Q)極性」、「両(2Q)極性」、「全(4Q)極性」の3種より選択します。

【X軸レンジ】

荷重計測アンプ「M-1018」のグラフX軸(横)のスケールを以下より選択します。

「RE 1mm(deg) / LG, Time 0.4mm(deg)」
「RE 2mm(deg) / LG, Time 0.8mm(deg)」
「RE 5mm(deg) / LG, Time 2mm(deg)」
「RE 10mm(deg) / LG, Time 4mm(deg)」
「RE 20mm(deg) / LG, Time 10mm(deg)」
「RE 50mm(deg) / LG, Time 20mm(deg)」
「RE 100mm(deg) / LG, Time 40mm(deg)」
「RE 200mm(deg) / LG, Time 100mm(deg)」
「RE 500mm(deg) / LG, Time 200mm(deg)」
「RE 1000mm(deg) / LG, Time 400mm(deg)」

※ REはロータリーエンコーダ、LGはリニアゲージによる変位検出時。

【Y軸レンジ】

荷重計測アンプ「M-1018」のグラフY軸(縦)のスケールを「1/10Scale」、「1/5(1/4)Scale」、「1/2.5(1/2)Scale」、「FullScale」の4種より選択します。尚、各項目の数値はロードセル容量に対するスケール値です。

【撓み補正】

撓み補正の要/不要を以下より選択します。

NO : 撓み補正を行いません。(デフォルト値)

YES : 撓み補正を有効にします。

※ 撓み補正值はアンプ側に設定されています。
この設定は補正を掛けるか掛けないかの設定を行うのみです。

【制御コンパレータ】タブ

主に測定実行時の荷重計測アンプ「M-1018」、および測定スタンド動作に関する制御設定を行います。

【試験モード】 (剥離試験は基本的に引張試験です。)

荷重試験機 : 測定方向を「圧縮」、「引張」の2種より選択します。

トルク試験機 : 測定方向を「CW(時計回り)」、「CCW(反時計回り)」の2種より選択します。

※ この設定は、計測アンプの[MEAS COND]画面の[Test Mode]設定として反映されます。

(注)PC→計測アンプへの一方通行です。

計測アンプ側で変更した場合、P Cソフト側へは反映されません。設定時のままとなります。

【計測アンプ画面】

【コンパレータ動作区間】

制御コンパレータの動作範囲を選択します。

常時動作 : 測定スタンドの手動動作中も含め、常に制御コンパレータが動作します。

測定動作中 : 測定動作中 (START~STOP間) のみ制御コンパレータが動作します。

〔制御コンパレータ設定モード〕

制御コンパレータには大きく3つの設定モードがあります。
計測動作に合わせえてラジオボタンで選択します。

☒ 通常設定モード
 ☐ 原点設定モード
 ☐ 詳細設定モード

選択したモードにより設定可能項目が変化します。

〔通常設定モード〕

測定値が設定値 X位置(変位)、またはY位置(荷重)に達した時、反転動作し、測定開始点に戻り停止する場合の計測動作の設定を行うモードです。

※ 設定変更不可

〔原点設定モード〕

このモードは次の様な測定動作の設定が行えるモードです。

測定値が設定値 X1位置(変位)、またはY1位置(荷重)に達した時反転動作

測定開始位置を通過後

設定値 X2(位置)、Y2位置(荷重)に達した時反転動作

測定開始点に戻り停止

※ 設定変更不可

(試料の特性が圧縮測定、引張測定の両特性を有するような場合に有効です)

〔詳細設定モード〕

このモードは、前述の原点設定モードの各点(原点, X, Y)時の動作を「無効」「停止」「反転」より選択変更でき、より柔軟な計測動作の設定が可能です。

※ 詳細設定モードは、複雑な制御コンパレータ設定が可能なモードです。
同モードにより条件設定を行なう際は十分ご注意ください。

※ 設定変更可

以下に各動作点についての説明を記します。

〔原点〕

測定開始点の制御動作を選択。

制御動作をどの向きの時有効とするかを
〔往時〕、〔復時〕で選択します。

原点に達した際、次の動作へ移行するまでの停止時間(タイマー)を設定する事も可能です。(1~999.9秒)

[X1], [X2]

X1 :	無効	停止	反転	往時	-	20 mm	有効	10
X2 :	無効	停止	反転	復時	+	69 mm		

測定開始点の制御動作を選択。

制御動作をどの向きの時有効とするかを[往時]、[復時]で選択します。

この設定値をトリガーとして制御動作が実行されます。

設定値に達した際、次の動作へ移行するまでの停止時間(タイマー)を設定する事も可能です。(1~999.9秒)

[Y1], [Y2]

Y1 :	無効	停止	反転	往時	-	58 N	有効	10
Y2 :	無効	停止	反転	復時	+	20 N		

測定開始点の制御動作を選択。

制御動作をどの向きの時有効とするかを[往時]、[復時]で選択します。

この設定値をトリガーとして制御動作が実行されます。

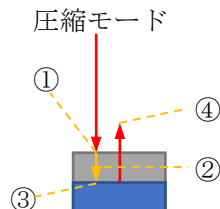
設定値に達した際、次の動作へ移行するまでの停止時間(タイマー)を設定する事も可能です。(1~999.9秒)

補足 : X1, X2、および、Y1, Y2は同じ数値で設定された場合は、X1, Y1が優先されます。

■ 設定と測定動作のサンプル

例1

原点 :	無効	停止	反転	往時				
X1 :	無効	停止	反転	往時	-	35 mm	無効	
Y1 :	無効	停止	反転	往時	-	2 N	無効	
X2 :	無効	停止	反転	復時	+	1 mm		
Y2 :	無効	停止	反転	復時	+	N		



- ① タッチ検出荷重を検知し測定開始。ここが原点となる。
- ② X1またはY1の設定値を検知するまで動作。
- ③ 設定値検知で反転動作。
- ④ X2が設定されているためその設定値まで移動して停止。

X2またはY2が設定されていると原点動作は無効となる。
この例だと原点を通過しX2で設定された1mm上昇して停止する。

※ [タッチ荷重]について

ロードセル容量 :	200N
トリガー :	荷重
トリガーレベル :	0.1%

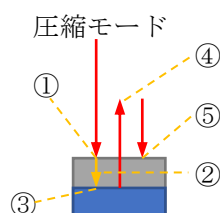
[アンプ設定タブ]の左図項目で設定した値によって決定されます。

$$\text{トリガー[荷重]} = [\text{ロードセル容量}] \times [\text{トリガーレベル}]$$

この場合、 $[200\text{N}] \times [0.1\%] = 0.2\text{N}$ がタッチ検出荷重となります。

例2

原点 :	無効	停止	反転	往時				
X1 :	無効	停止	反転	往時	-	35 mm	無効	
Y1 :	無効	停止	反転	往時	-	2 N	無効	
X2 :	無効	停止	反転	復時	+	1 mm		
Y2 :	無効	停止	反転	復時	+	1 N		



- ① タッチ検出荷重を検知し測定開始。ここが原点となる。
- ② X1またはY1の設定値を検知するまで動作。
- ③ 設定値検知で反転動作。
- ④ X2が設定されているためその設定値まで移動し反転動作。
- ⑤ ここで原点の[往時]-停止設定が有効となり停止。

※ タッチ検出荷重を検知してから図の設定が有効となることに注意してください。

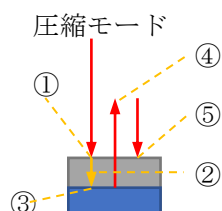
例3

原点	無効	停止	反転	往時		
X1	無効	停止	反転	往時	- 35 mm	無効
Y1	無効	停止	反転	往時	- 3 N	無効
X2	無効	停止	反転	復時	+ 2 mm	
Y2	無効	停止	反転	復時	+ 1 N	

例 1 と同じ動作になります。
X2の設定が優先され、X2の設定位置で停止します。
原点の設定が無効。

例4

原点	無効	停止	反転	往時		
X1	無効	停止	反転	往時	- 5 mm	無効
Y1	無効	停止	反転	往時	- 5 N	無効
X2	無効	停止	反転	復時	+ 15 mm	有効
Y2	無効	停止	反転	復時	+ 1 N	



- ① タッチ検出荷重を検知し測定開始。ここが原点となる。
- ② X1またはY1の設定値を検知するまで動作。
- ③ 設定値検知で**反転**動作。
- ④ X2設定値まで移動し**3秒停止** (タイマー有効設定)、後**反転**動作。
- ⑤ ここで原点の**[往時]-停止**設定が**有効**となり**停止**。

■設定値範囲外のメッセージ

※ 各設定値の上下限値は、アンプの設定によります。アンプが認識されていない場合は設定できません。

①

②

③

④

The messages are triggered by the settings in the main interface:

原点	無効	停止	反転	往時		
X1	無効	停止	反転	往時	- 35 mm	無効
Y1	無効	停止	反転	往時	- 2 N	無効
X2	無効	停止	反転	復時	+ 1 mm	
Y2	無効	停止	反転	復時	+ N	

①③

計測アンプの[MEAS COND]-[Xaxis Source Select] 項目の設定により決定します。

[chA] : エンコーダ (±400.00mm)
[chB] : リニアゲージ (±1000.00mm)

input 1	Filter	Hz
select ch	< 3 10 100	P
Xaxis Source Select	chA	250P/1,000 mm
Test Mode	Quadrant	Sampl
COMP	1	hold

②④

ロードセル容量により決定します。
設定されているロードセル容量は、[条件設定]-[アンプ設定タブ]または、計測アンプの[MEAS COND]-[CALIB RATE]で確認できます。

input 1	Full scale	200.0 N
select ch	scale	
Bridge	Input mV/V	+2.0000
12Volt		

【グラフ設定】タブ

測定中のリアルタイムグラフ表示、および、測定後のグラフ表示時のグラフスケールの設定や、荷重計測アンプ「M-1018」に格納されているグラフデータを、受信する際のデータのサンプリングの選択を行います。

[グラフデータ収集]ブロック

「戻りグラフデータ取得」：荷重計測アンプ「M-1018」よりグラフデータを受信する際に戻り方向のグラフデータを取得するかを設定します。

- ☒ 「ON」：戻りグラフデータも取得します。
- ☐ 「OFF」：戻りグラフデータは取得しません。

「全データ」：測定時のグラフデータを全て取得します

測定、荷重測定アンプより転送されるFSデータを全てグラフデータとします。
 グラフデータの(変位)サンプリングは動作条件(スタンド動作速度)に依存します。
 速度が遅い場合、グラフデータ上に同一変位のデータが発生します。
 また、速度が速い場合、サンプリングが粗くなります。

「指定サンプリング」：測定時のグラフデータを指定したサンプリング間隔で取得します。
 サンプリング間隔は「x 1」「x 2」「x 5」「x 10」より選択可能。

測定中は荷重測定アンプより転送されるFSデータを全てグラフデータとします。
 測定後、同データを指定した変位サンプリングでデータを間引き(粗く)します。

- 「x1 Data」・・・変位サンプリングの等倍(x1)サンプリングで間引きします。
- 「x2 Data」・・・変位サンプリングの2倍(x2)サンプリングで間引きします。
- 「x5 Data」・・・変位サンプリングの5倍(x5)サンプリングで間引きします。
- 「x10 Data」・・・変位サンプリングの10倍(x10)サンプリングで間引きします。

但し、指定サンプリングを掛ける前(元データ)のサンプリングは動作条件(スタンド動作速度)に依存します。
 速度が速い場合、元データのサンプリングが粗くなりますのでその限りではありません。
 (必ずしも指定サンプリング通りのデータにならない場合もあります。)

「測定後一括受信」 : 測定中に記憶した荷重計測アンプ「M-1018」内のグラフデータを指定したサンプリング間隔で取得します。サンプリング間隔は「x 1」「x 2」「x 5」「x 10」より選択可能。

測定後一括受信	x 1 Data
	x 1 Data
グラフスケール	x 2 Data
	x 5 Data
	x 10 Data

測定中に荷重測定アンプにより取得し、(アンプの)RAMに記録しているグラフデータを指定したサンプリングでデータを間引き(粗く)します。

「x1 Data」 . . . 変位サンプリングの等倍(x1)サンプリングで間引きします。
「x2 Data」 . . . 変位サンプリングの2倍(x2)サンプリングで間引きします。
「x5 Data」 . . . 変位サンプリングの5倍(x5)サンプリングで間引きします。
「x10 Data」 . . . 変位サンプリングの10倍(x10)サンプリングで間引きします。

但し、荷重測定アンプのRAMに記録するグラフデータはアンプのグラフX軸スケール、および、変位サンプリングに依存します。

RAMに記憶可能なデータ数はグラフX軸スケールに対して(往復)最大4000データが上限になります。

グラフX軸スケールによっては、元データのサンプリングが粗くなりますのでその限りではありません。(必ずしも指定サンプリング通りのデータにならない場合もあります。)

「グラフデータ(X)符号反転」 : X方向(変位)の符号を反転させてグラフ表示するかを設定します。

☒ 「ON」 : 符号反転させてグラフ表示
☐ 「OFF」 : 符号反転させずにグラフ表示

「グラフデータ(Y)符号反転」 : Y方向(荷重)の符号を反転させてグラフ表示するかを設定します。

☒ 「ON」 : 符号反転させてグラフ表示
☐ 「OFF」 : 符号反転させずにグラフ表示

[グラフスケール]ブロック

「X軸スケール」 : グラフのX軸の表示スケールを範囲で設定します。
「(X軸)オートスケール」 : グラフのX軸スケールを自動設定するか選択します。

☒ 「ON」 : 測定変位よりスケール範囲を検出し、表示
☐ 「OFF」 : 設定されたスケール範囲で表示

「Y軸スケール」 : グラフのY軸の表示スケールを範囲で設定します。
「(Y軸)オートスケール」 : グラフのY軸スケールを自動設定するか選択します。

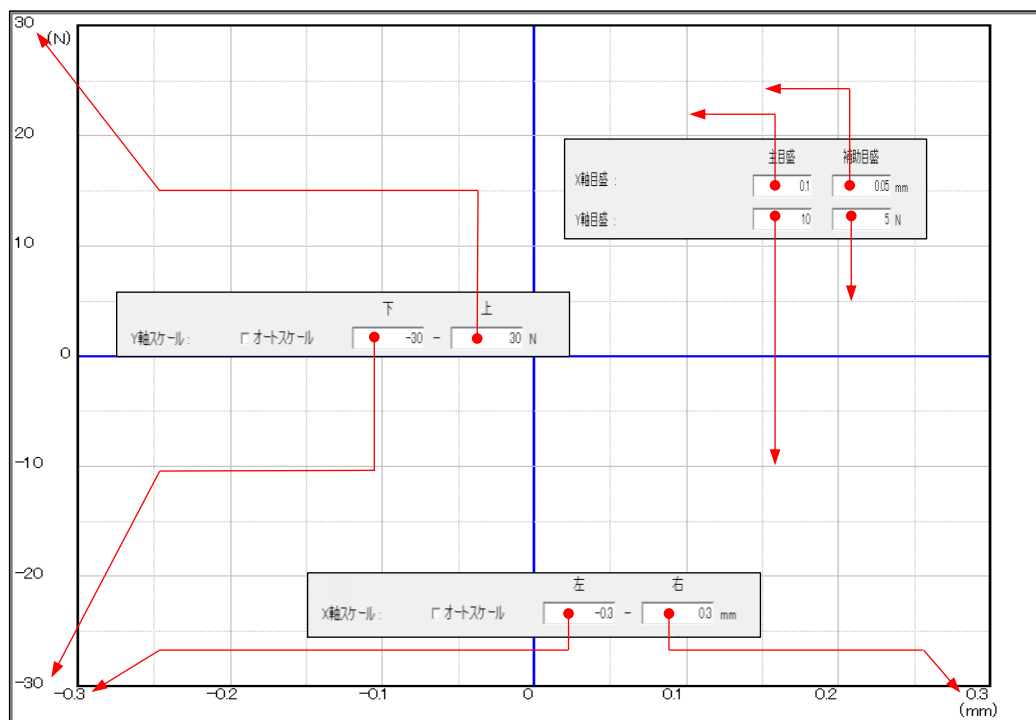
☒ 「ON」 : 測定変位よりスケール範囲を検出し、表示
☐ 「OFF」 : 設定されたスケール範囲で表示

「X軸目盛」 : グラフX軸スケールの目盛(線)の間隔を設定します。

主目盛付き : 目盛数値付き、実線
補助目盛 : 目盛数値無し、点線

「Y軸目盛」 : グラフY軸スケールの目盛(線)の間隔を設定します。

主目盛付き : 目盛数値付き、実線
補助目盛 : 目盛数値無し、点線



【試験速度設定】タブ

測定時のスタンドの動作速度をPCソフト側から設定します。アンプ経由でスタンドに対し速度切替えを行うのみで、スタンドにて手動設定した状態については、PCソフト側に反映されません。

[不使用状態]

本ソフトウェア起動直後は、[不使用]状態になっています。
[使用]ボタンをクリックし、速度選択設定可能状態にしてください。
設定可能状態になると、[不使用]ボタンになります。

[使用]ボタンをクリックすることにより、速度選択設定可能状態になります。

[使用可能状態]

[使用]の場合、試験開始時にも速度設定が行われます。試験機側で速度を変更していても切替わるので注意してください。
[不使用]の場合は、試験開始時に速度設定は行われません。

■試験速度を選択する

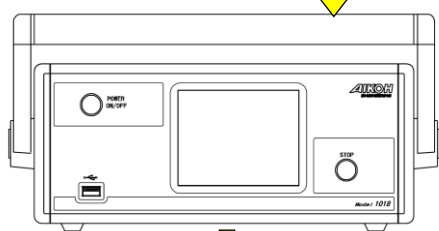


1. **[RENGE]試験速度レンジ切替**を選択します。
[試験速度レンジ切替ボタン]でレンジを選択します。

2. **[FIXED]試験速度選択**を行います。
選択した各レンジに対応した設定速度のボタンが表示されます。
ボタンの銘板表示は、それぞれのレンジ倍率が反映された表示に変更されます。

3. **[登録(F5)]**ボタンをクリックします。
[登録(F5)]ボタンをクリックすることにより、荷重計測アンプ経由で試験機に指定速度が設定されます。

【注意】アンプ設定など他の条件設定全ての項目も同時に登録されます。



[M-1018]

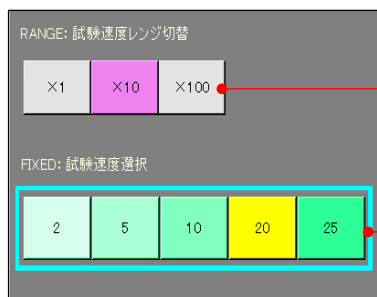


※ 試験機側の操作パネルにて行った速度変更は、PCソフト側には反映されません。PCソフトの表示及び設定値は設定登録された状態のままとなります。注意してください。

■[RENGE : レンジ]と[FIXED]試験速度選択

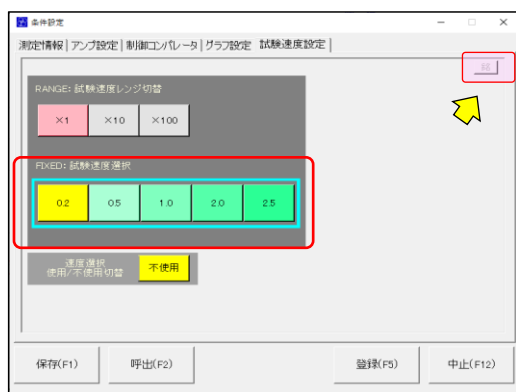


[レンジ]を切替えると対応する試験速度選択ボタンに銘板表示が切替ります。
また[レンジ]切替時は、初期(数値の小さい)ボタンが選択状態となります。



[試験機側操作パネル]

■試験速度選択ボタンの銘板を変更するには



速度設定選択ボタンの銘板を変更する場合、**[銘]**ボタンをマウス左クリックします。

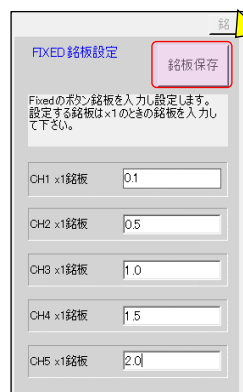
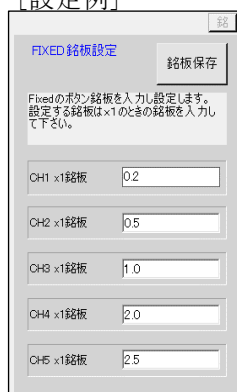


[FIXED 銘板設定]が表示されます。
任意の銘板を設定してください。
設定は**数値のみ**となります。

設定値は、×1の表示銘板を入力して下さい。

設定後は、**[銘板保存]**ボタンを左クリックし設定を反映してください。
[FIXED 銘板設定]は閉じられます。

【設定例】



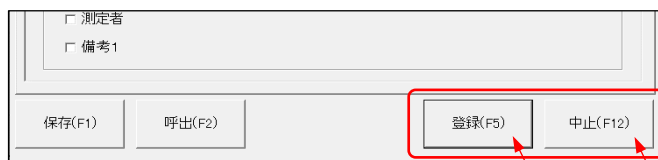
[銘板保存]をクリックして設定を反映



【留意事項】

1. 銘板設定は条件と別に記録されます。
[保存(F1)]ボタンで保存した測定条件には記録されません。
2. この設定は、あくまでボタンの銘板表記のみの設定となります。
この表記数値が実際の試験機の数値では無いことに注意してください。
したがって、この銘板の表記と実際の試験機の表記を合わせるようにお願いします。
異なった表記になっている場合、誤操作の原因となる場合がございます。

■設定条件の[登録]と[中止] 設定した測定条件を登録、測定条件設定を中止するには



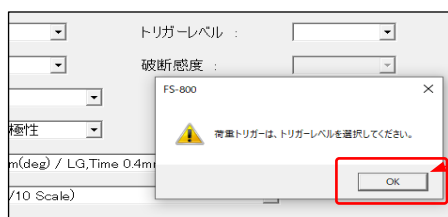
設定した測定条件は[登録]ボタンをクリックし、荷重計測アンプ「M-1018」へ転送する事により完了します。

測定条件を登録する場合クリック

条件設定を中止する場合クリック

- [登録(F5)]** : 設定内容を荷重計測アンプ「M-1018」に登録します。
[中止(F12)] : 設定した測定条件を無効にし、条件設定を中止します。
 条件設定画面を終了し、メイン画面に操作が移ります。

各項目に於いて無効、または未設定な箇所が見つかった場合以下のメッセージが表示されます。

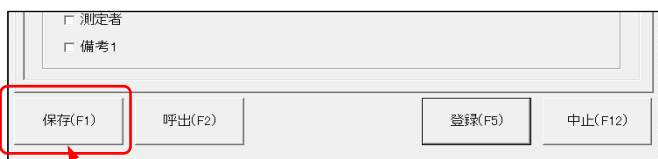


このようなメッセージが表示された場合、メッセージの指示に従い対象項目の再設定を行い、操作を続行してください。

クリックするとメッセージが消え、メッセージで指示された項目が編集状態になります。

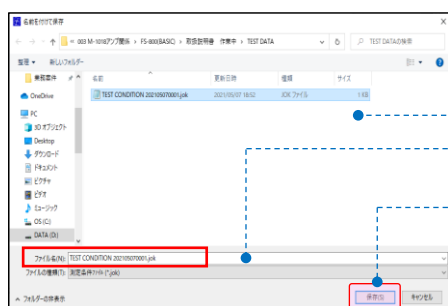
メッセージ(例)

■設定条件の[保存] 設定した測定条件をファイルに保存するには



[保存(F1)]ボタンをクリック

設定した測定条件を測定条件ファイル(*.jokファイル)に保存する事が可能です。
 保存した条件は呼出して他の測定条件の雛形に使用する事が可能です。

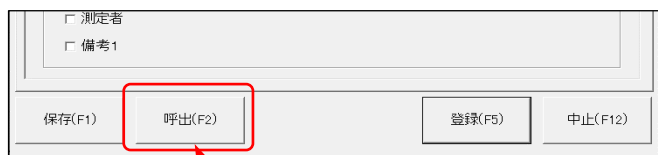


[名前を付けて保存]ダイアログが表示されます。

1. 測定条件ファイルの保存場所(フォルダ)を指定。
2. ファイル名を入力
3. [保存(S)]ボタンをクリックし保存を実行します。

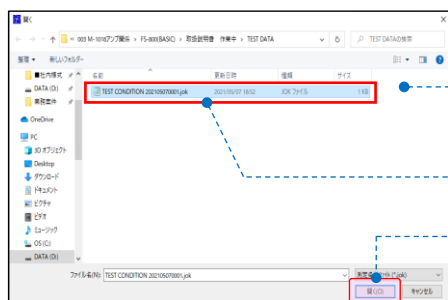
※ 保存ファイルの拡張子は自動的に*.jokとなります。

■設定条件の[呼出] 保存した測定条件をファイルより呼出するには



[呼出(F2)]ボタンをクリック

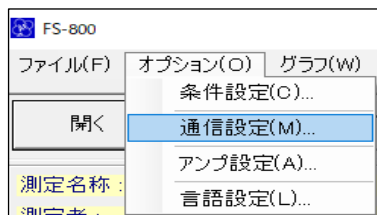
測定条件ファイル(*.jokファイル)に保存された測定条件を呼び出しする事が可能です。



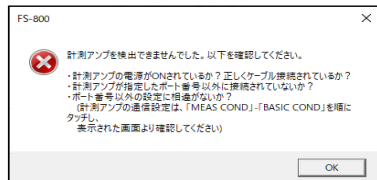
[ファイルを開く]ダイアログが表示されます。

1. 測定条件ファイルが保存されている場所(フォルダ)を指定。
2. 呼出したいファイルを選択。
3. [開く(O)]ボタンをクリックします。

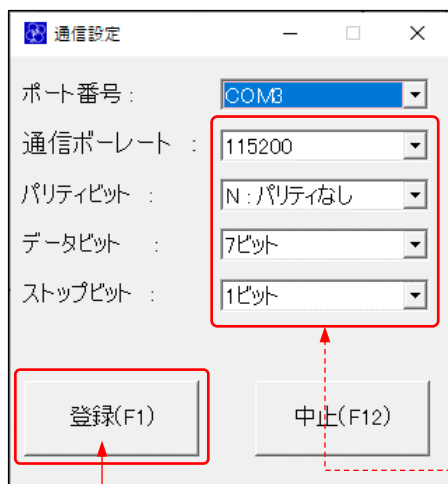
② [通信設定(M)] 通信設定を実施するには



メイン画面の[オプション(O)]メニューの[通信設定(M)]サブメニューをクリックします。



FS-800起動時に左図メッセージが表示された場合、通信設定が合っていないか、荷重測定アンプが電源OFFとなっていないか確認してください。「OFFLINE」の場合、[OK]ボタンをクリックし、通信設定ダイアログにより正しい通信設定を行って下さい。

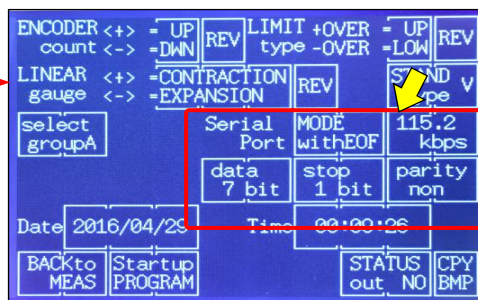


[通信設定ダイアログ]が表示されます。

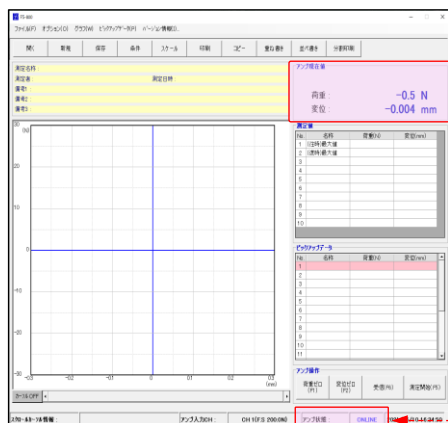
使用する通信ポート番号を選択してください。通信ポート番号が不明な場合は「AUTO」を選択してください。FS-800が接続可能な通信ポートを自動検出します。

通信ボーレート、パリティビット、データビット、ストップビットの各項目は荷重計測アンプ「M-1018」の通信設定と合わせてください。荷重計測アンプ「M-1018」の通信設定内容の確認方法は、[2. 接続と通信設定]を参照ください。

[登録(F1)]ボタンをクリックし接続を行い通信を確立します。

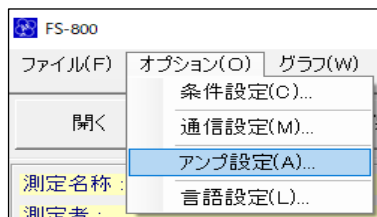


[M-1018の通信設定]



通信が正常に確立されると、メイン画面のアンプ状態が「ONLINE」に変化し、アンプ現在値に**現在荷重、変位値**が表示されます。

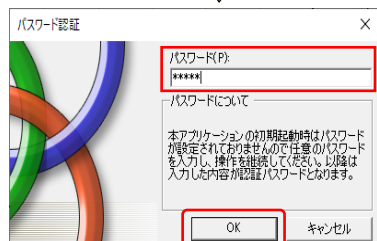
③ 【アンプ設定(A)】 荷重計測アンプ「M-1018」の設定、条件を個別に変更するには



メイン画面の[オプション(O)]メニューの[アンプ設定(A)]サブメニューをクリックします。

FS-800より荷重計測アンプ「M-1018」の設定、条件を個別に変更する事が可能です。

但し、本操作を実施するには**パスワードによる認証許可**が必要です。荷重計測アンプ「M-1018」の**操作に詳しい責任者**の方が行うようにしてください。



パスワード認証ダイアログが表示されます。パスワード(P)入力ボックスに認証に必要なパスワードを入力し、[OK] ボタンをクリックします。

※ 本アプリケーションの初期起動時は認証パスワードが設定されていません。任意のパスワードを入力してください。入力された文字列が以降の認証パスワードとなります。

パスワードが認証されると下図[アンプ設定条件設定]ウィンドウが表示されます。



[測定条件]
[基本設定]
[制御コンパレータ]
[操作・表示]
の4つのタブにより
ページングされています。

アンプ設定を終了する場合、[中止(F12)]ボタンをクリックします。

各項目名が表示されている[タブ]をクリックする事によりそれぞれのアンプ設定ページが表示されます。次頁より各ページの詳細について説明致します。

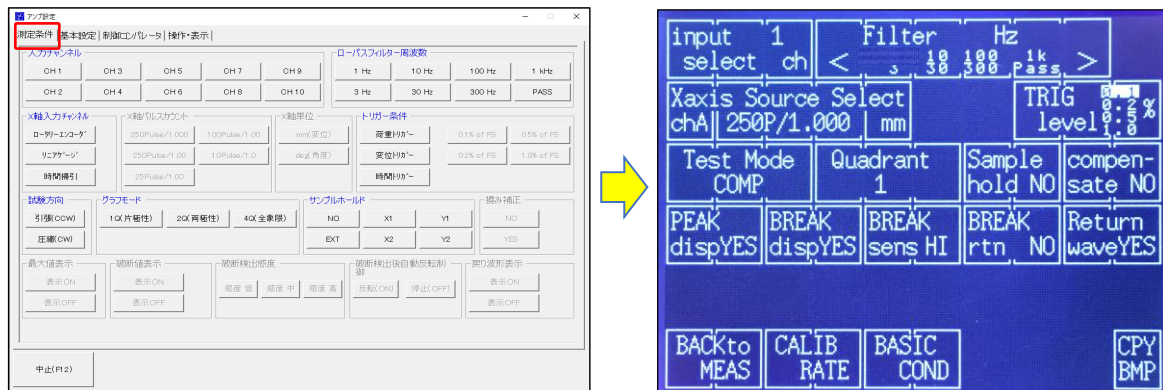
【注意】

このウィンドウ内の設定ボタンは、**ダイレクトに計測アンプを操作**します。**十分注意**してください。

- ※ 但し、試験機**の速度変更の項目はありません**。
[条件設定]-[試験速度設定]タブで行って下さい。
- ※ 設定は**PCソフト→計測アンプの一方通行**です。
計測アンプの現状の設定を読み込むことはできません。

【測定条件】タブ

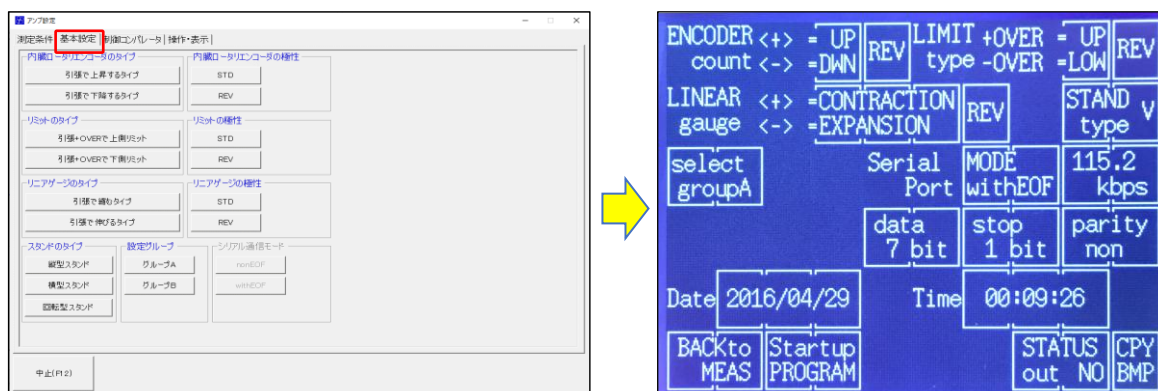
本タブウインドウ内の項目は、荷重計測アンプ「M-1018」の測定条件画面に対応します。それぞれの設定ボタンをクリックする事によりアンプの設定、条件内容が変更されます。
※ それぞれの設定切替ボタン上にマウスカーソルを移動させると、対応するアンプの制御コマンド文字列が表示されます。詳細は荷重計測アンプの取扱説明書を参照ください。



- 「入力チャンネル」 : 荷重計測アンプ「M-1016」の入力チャンネルを選択します。
input select (CH1～CH10)
- 「ローパスフィルター周波数」 : ロードセル信号用直流増幅器の周波数特性を選択します。
Filter (Passと1Hz～1KHzまでの8種) ※但し1Hzは無効
- 「X軸入力チャンネル」 : X軸の入力信号を選択します。
axis Source Select (ロータリエンコーダ、リニアゲージ、時間掃引の3種)
- 「X軸パルスカウント」 : パルス数に対応するX軸表示値を選択します。(5種)
axis Source Select (X軸入力チャンネル「時間掃引」選択時は操作不可)
- 「X軸単位」 : X軸の単位をmm(変位)、または、deg(角度)より選択します。
axis Source Select (X軸入力チャンネル「時間掃引」選択時はsec固定)
- 「トリガー条件」 : トリガーモードを[荷重][変位][STARTキー]より選択します。
TRIG level トリガーモード[荷重]時は荷重検出レベルを選択します。
(0.1%、0.2%、0.5%、1.0%の4段階)
- 「試験方向」 : 試験方向を選択します。
Test Mode 圧縮/CW(時計回り) : 圧縮または、正転トルク。
引張/CCW(反時計回り) : 引張または、逆転トルク
- 「グラフモード」 : グラフの表示モードを選択します。
Quadrant (片極性、両極性、全象限の3種)
- 「サンプルホールド」 : 測定中の荷重、変位値を標本化(サンプルホールド)する地点を選択します。
Sample hold NO : サンプルホールドしません。
EXT : アンプ背面の外部制御用入出力コネクタの短絡時
X1 : 制御コンパレータX1検出時
X2 : 制御コンパレータX2検出時
Y1 : 制御コンパレータY1検出時
Y2 : 制御コンパレータY2検出時
- 「撓み補正」 : 撓み補正の実施、不実施を選択します。
(撓み補正につきましては、荷重計測アンプの取扱説明書を参照ください)
compensato
- 「最大値表示」 : 測定時検出した最大値の荷重・変位表示の有無を選択します。
PEAK disp
- 「破断値表示」 : 測定時検出した破断値の荷重・変位表示の有無を選択します。
BREAK disp
- 「破断検出感度」 : 測定時検出する破断値の検出感度を選択します。
BREAK sens (低、中、高の3種)
(破断検出感度につきましては、荷重計測アンプの取扱説明書を参照ください)
- 「破断検出時 自動反転制御」 : 破断値検出時にテストスタンドに対して戻り信号を出力するか否かを選択します。
BREAK rtn
- 「戻り波形表示」 : 測定中の戻り波形をアンプの液晶部に表示するか否かを選択します。
Return wave

【基本設定】タブ

本タブウインドウ内の項目は、荷重計測アンプの基本条件画面に対応します。それぞれの設定切替ボタンをクリックする事によりアンプの設定、条件内容が変更されます。
 ※ それぞれの設定切替ボタン上にマウスカーソルを移動させると、対応するアンプの制御コマンド文字列が表示されます。詳細は荷重計測アンプの取扱説明書を参照ください。

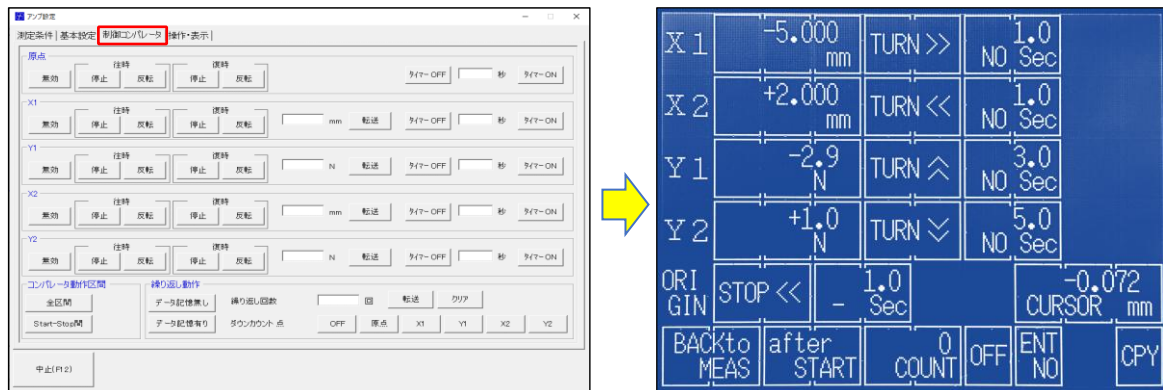


- | | |
|--------------------------|---|
| 「内臓ロータリーエンコーダのタイプ」 | : ロータリーエンコーダのタイプを選択します。 |
| ENCODER count<+><-> | (UP, DWN) |
| 「内臓ロータリーエンコーダの極性」 | : ロータリーエンコーダの極性を選択します。 |
| ENCODER count | (REV, STD) |
| 「リミットのタイプ」 | : リミッターのタイプを選択します。 |
| LIMIT type[+OVER, -OVER] | (UP, LOW) |
| 「リミットの極性」 | : リミットの極性を選択します。 |
| LIMIT type | (REV, STD) |
| 「リニアゲージのタイプ」 | : リニアゲージのタイプを選択します。 |
| LINEAR gauge<+><-> | (CONTRACTION, EXPANSION) |
| 「リニアゲージの極性」 | : リニアゲージの極性を選択します。 |
| LINEAR gauge | (REV, STD) |
| 「スタンドのタイプ」 | : 接続されたテストスタンドのタイプを選択します。 |
| STAND type | (縦型[V]、横型[H]、回転型[R]) |
| 「設定グループ」 | : 設定群を選択します。 |
| select group | 荷重計測アンプ「M-1018」では2つグループの設定を保持することが可能です。(A, B) |
| 「シリアル通信モード」 | : シリアル通信モードを選択します。 |
| Serial Port | (nonEOF、withEOF) |

- ※ FS-800はシリアル通信モード「nonEOF」選択時、動作不良やエラーが発生する場合があります。
 FS-800使用時はシリアル通信モードは変更しないでください。
 ※ 詳細は、荷重計測アンプ「M-1018」の取扱説明書を参照ください。

【制御コンパレータ】タブ

本タブウインドウ内の項目は、荷重計測アンプの制御コンパレータ画面に対応します。それぞれの設定切替ボタンをクリックする事によりアンプの設定、条件内容が変更されます。
※ それぞれの設定切替ボタン上にマウスカーソルを移動させると、対応するアンプの制御コマンド文字列が表示されます。詳細は荷重計測アンプの取扱説明書を参照ください。



- 「原点」
ORIGIN
- ： 測定開始点の動作制御を選択します。
（「無効」、「停止」、「反転」）
また、原点に達した際、次の動作へ移行するまでの停止時間（タイマー）を設定（1～999.9秒）する事も可能です。
- 「X1」, 「X2」
- ： 動作制御する変位点の設定、および、同変位点での動作制御を選択します。
（「無効」、「停止」、「反転」）
また、同変位点に達した際、次の動作へ移行するまでの停止時間（タイマー）を設定（1～999.9秒）する事も可能です。
- 「Y1」, 「Y2」
- ： 動作制御する荷重点の設定、および、同荷重点での動作制御を選択します。
（「無効」、「停止」、「反転」）
また、同荷重点に達した際、次の動作へ移行するまでの停止時間（タイマー）を設定（1～999.9秒）する事も可能です。
- {補足}
- X1, X2、および、Y1, Y2は同じ数値で設定された場合は、X1, Y1が優先されます。
- 「コンパレータ動作区間」
effect anytime
- ： 制御コンパレータの動作区間を選択します。
「effect anytime」いつでも動作します。
「after START」START～STOP間で動作します。
- 「繰り返し回数」
COUNT
- ： 設定されたコンパレータ検出位置での繰り返し回数を設定します。
- 「ダウンカウント」
- ： 繰り返し動作時に回数をダウンカウントする位置を選択します。
OFFの場合は、停止するまで繰り返し動作が行われます。
- 「データ記憶」
- ： 繰り返し回数のダウンカウント時に測定値を自動保存するか否かを選択します。

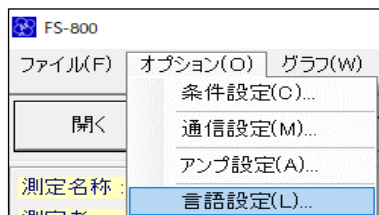
【操作・表示】タブ

本タブウインドウ内の項目は、荷重計測アンプの測定(通常)画面状態に対応します。それぞれの設定切替ボタンをクリックする事によりアンプの設定、条件内容が変更されます。
 ※ それぞれの設定切替ボタン上にマウスカーソルを移動させると、対応するアンプの制御コマンド文字列が表示されます。詳細は荷重計測アンプの取扱説明書を参照ください。



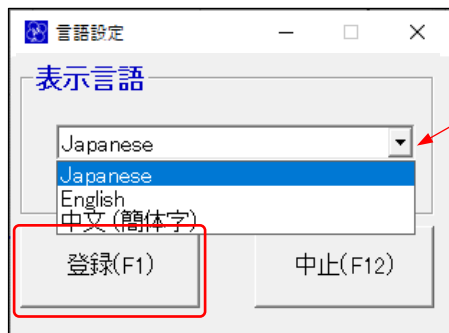
- 「スタンド制御」 : 接続されたテストスタンドの上昇／下降動作をおこないます。
 尚、動作は停止ボタンを操作されるまで継続されます。
 最速上昇・最速下降は、接続されたテストスタンドの最大速度で
 上昇／下降動作します。
- 「X軸スケール」 : 荷重計測アンプ「M-1018」の液晶表示部の波形グラフのX(横)方向のスケールを選択します。
 (10種より選択)
- 「Y軸スケール」 : 荷重計測アンプ「M-1018」の液晶表示部の波形グラフのY(縦)方向のスケールを選択します。
 (4種より選択)
 尚、Y軸のスケールはロードセル容量により変化します。
- 「その他操作」 : 荷重計測アンプ「M-1018」の状態を変化させます。
- 荷重リセット : 表示された荷重値をゼロにします。
 - 変位リセット : 表示された変位値をゼロにします。
 - トリガー待機 : トリガー待機状態に移行します。
 - トリガーOFF : トリガー待機状態を解除します。
 - 測定値クリア : アンプのメモリに保存された測定値(表示中)をクリアします。
 - 全測定値クリア : アンプのメモリに保存された測定値(全データ)をクリアします。
 - キーロックON : アンプのタッチパネル操作を無効にします。
 - キーロックOFF : アンプのタッチパネル操作の無効状態を解除します。

① [言語設定(L)] 表示言語を変更するには



メイン画面の[オプション(O)]メニューの[言語設定(L)]サブメニューをクリックします。

表示言語を日本語／英語／中文(簡体字)に切り替える事が可能です。



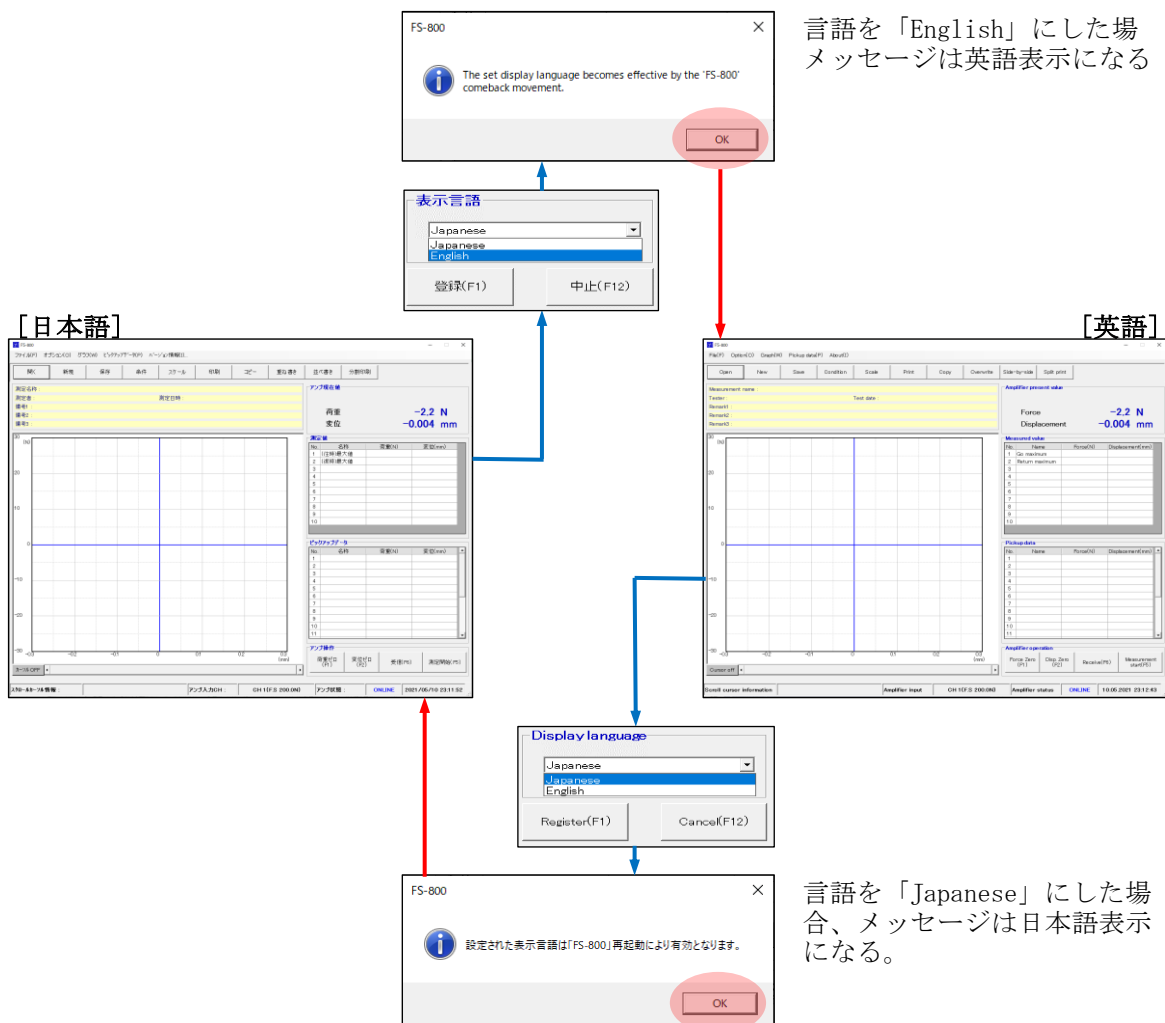
[言語設定ダイアログ]が表示されます。

表示言語をプルダウンリストよりマウスクリックして選択し、[登録(F1)]ボタンをクリックします。

[登録(F1)]をクリックすると再起動メッセージが表示されます。メッセージに従い、**FS-800を再起動**してください。

再起動後に選択した言語表示に切り替わります。

※ 再起動するまでは切替前の言語で動作します。
(そのまま動作させても問題はありません)



3-3-3 [グラフ(W)]



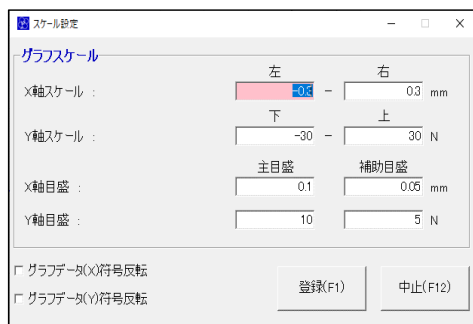
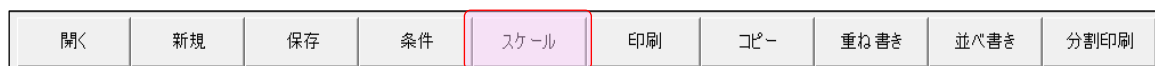
以下に各サブメニューの詳細を記します。

グラフスケールの設定、複数データの表示、及び印刷に関する操作を行なうメニューです。

- スケール設定 (S) : [スケール設定]画面にて測定結果グラフの表示スケールを設定します。
- 重ね書き (D) : [重ね書きグラフ]画面にて測定結果グラフの重ね書き表示、および、プリント出力を行ないます。
- 並び書き (A) : [並び書きグラフ]画面にて測定結果グラフの並び書き表示。および、プリント出力を行ないます。
- 印刷 (P) : 測定結果グラフのプリント出力を行ないます。
- 印刷プレビュー (V) : 測定結果グラフのプリント出力イメージを表示します。
- 分割印刷 (M) : [分割印刷]画面にて複数の測定結果グラフの分割印刷を行ないます。

(A) [スケール設定(S)] グラフスケールを変更するには

メイン画面の測定波形グラフのスケールを変更し、グラフ表示を見やすく変更する事が可能です。メイン画面のツールバー[スケール]ボタンでも可能です。



[スケール設定ダイアログ]が表示されます。
※ メニューの[オプション(O)]-[条件設定(C)]-[グラフ設定]タブ内のグラフスケールブロックと同様の設定です。

必要に応じてそれぞれの項目の設定を編集します。

※ この設定はメニューの[オプション(O)]-[条件設定(C)]-[グラフ設定]タブにも反映されます。

「X軸スケール」 : グラフのX軸の表示スケールを範囲で設定します。

「Y軸スケール」 : グラフのY軸の表示スケールを範囲で設定します。

「X軸目盛」 : グラフX軸スケールの目盛(線)の間隔を設定します。

- 主目盛 → 目盛数値付き、実線
- 補助目盛 → 目盛数値無し、点線

「Y軸目盛」 : グラフY軸スケールの目盛(線)の間隔を設定します。

- 主目盛 → 目盛数値付き、実線
- 補助目盛 → 目盛数値無し、点線

「グラフデータ (X) 符号反転」 : X方向(変位)の符号を反転させてグラフ表示するかを設定します。

- チェック ON → 符号反転させてグラフ表示
- チェック OFF → 符号反転させずにグラフ表示

「グラフデータ (Y) 符号反転」 : Y方向(荷重)の符号を反転させてグラフ表示するかを設定します。

- チェック ON → 符号反転させてグラフ表示
- チェック OFF → 符号反転させずにグラフ表示

[登録 (F1)]ボタン : 編集した設定値を確定し、グラフ表示を変更します。

[中止 (F12)]ボタン : スケール設定を中止します。

スケール設定画面からメイン画面に復帰します。

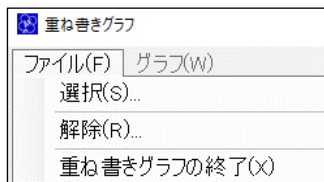
[登録 (F1)]をクリックした場合は、スケールが変更されグラフ表示が更新されます。

⑧ [重ね書き(D)] グラフを重ね書きするには

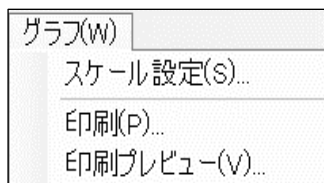
複数の測定波形グラフを重ねて表示します。また印刷する事もできます。
メイン画面のツールバー[重ね書き]ボタンでも可能です。



[重ね書きグラフダイアログ]が表示されます。

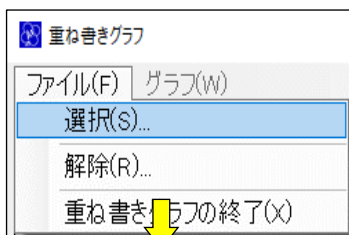


[ファイル(F)]
このサブメニューから、重ね書きする測定データを選択しグラフ描画します。



[グラフ(W)]
このサブメニューでは、重ね書きグラフのスケール変更及び印刷を行います。

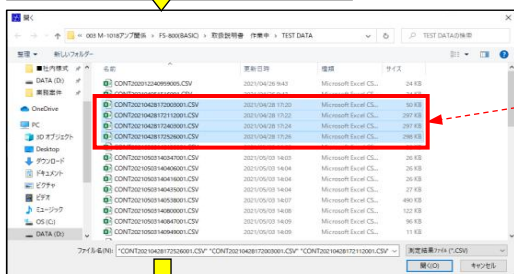
■ ファイル(F)



[ファイル(F)]-[選択(S)]をクリックします。
選択ファイル数は**最大で100ファイル**まで選択可能です。

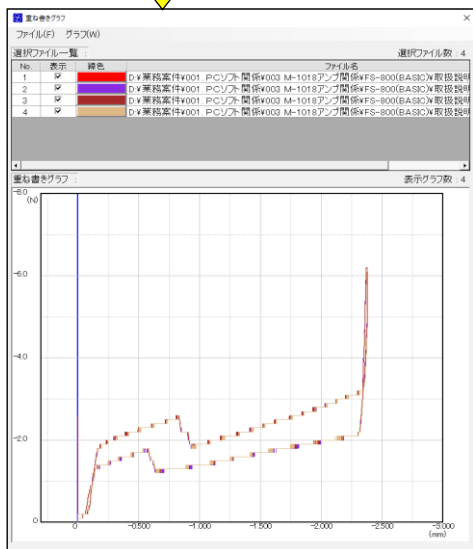
※注意※

複数のファイルを選択した場合、1つの測定結果ファイルのデータ数によっては、コンピュータの動作速度が著しく低下し、動作が遅くなる現象や動作が不安定になる場合があります。ご注意ください。

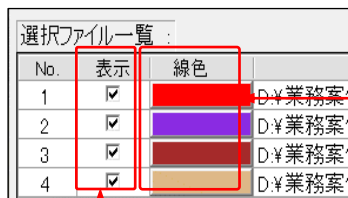


[ファイルを開く]ダイアログが表示されます。

重ね書き対象となる測定結果ファイルをクリックし、選択します。
尚、ファイル選択時にShiftキーやCtrlキーと同時にクリックする事により**複数のファイル選択が可能**です。

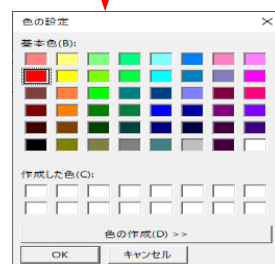


選択したファイルの測定波形グラフが重ね書き表示されます。

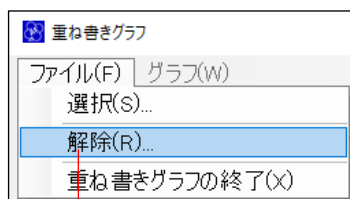


選択ファイル一覧の[表示]チェックにより対象のグラフの表示/非表示が選択可能です。

[線色]の色を左クリックすると[色の指定]ダイアログが表示されます。希望の色を選択指定する事によりグラフ線色の変更が可能です。



■[解除] 選択したファイルを全て解除するには



[ファイル]メニューの[解除(R)]をクリックします。

個別データ(グラフ)の解除はできません。現在描画されている全てのグラフデータが解除されます。

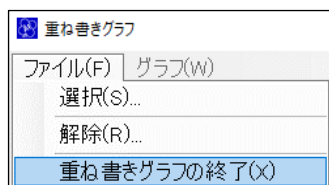


[確認ダイアログ]が表示されます。

[はい(Y)] : 重ね書きを解除しグラフ表示を消去します。

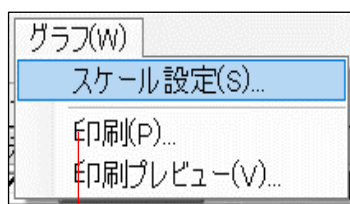
[いいえ(N)] : 解除をキャンセルします。

■[重ね書きグラフ終了(X)]



重ね書きグラフを終了します。
選択されている測定データファイルや描画されているグラフは保存されません。

■グラフ(W) [ファイル]-[選択]にてデータが読み込まれた状態の時のみ機能します。



[スケール設定(S)]
グラフのスケールを設定します。

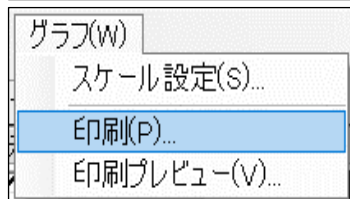
※ この設定は[重ね書き]グラフにのみ適用されます。メイン画面のグラフスケールには影響を与えません。



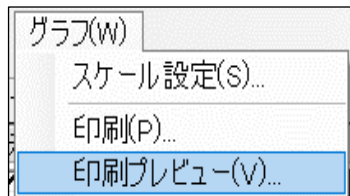
基本操作は、メニューの[オプション(O)]-[条件設定(C)]-[グラフ設定]タブ内のグラフスケールブロックと同様の設定です。

[登録(F1)]ボタン : 編集した設定値を確定し、グラフ表示を変更します。

[中止(F12)]ボタン : スケール設定を中止します。

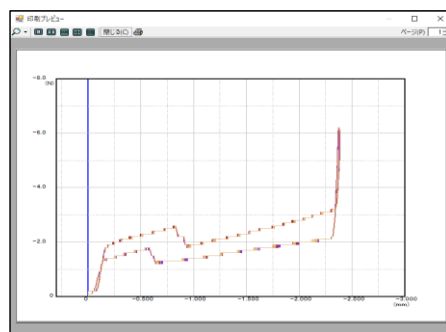


[印刷(P)] :
重ね書きグラフを印刷します。



[印刷プレビュー(V)] :
印刷イメージを確認します。

※ 印刷プレビューの詳細は、[印刷プレビュー(V)]の項目説明を参照ください。

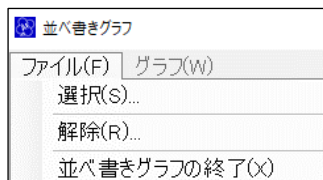


③ [並べ書き(A)] グラフを並べ書きするには

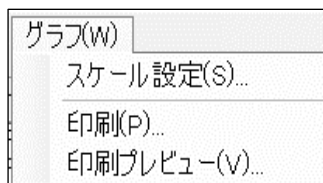
複数の測定波形グラフを並べて表示します。また印刷も行えます。
メイン画面のツールバー[並べ書き]ボタンでも可能です。



[並べ書きグラフダイアログ]が表示されます。

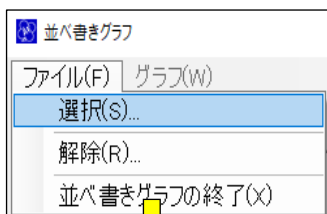


[ファイル(F)]
このサブメニューから、
並べ書きする測定データ
を選択しグラフ描画しま
す。



[グラフ(W)]
このサブメニューでは、
並べ書きグラフのスケ
ール変更及び印刷を行いま
す。

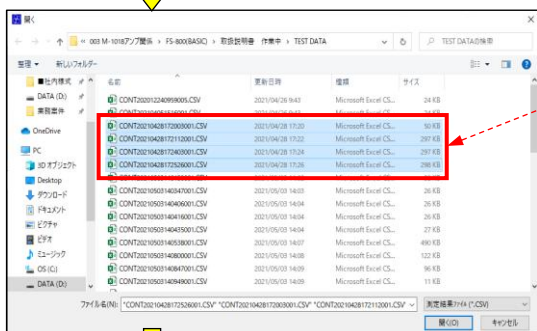
■ ファイル(F)



[ファイル(F)]-[選択(S)]をクリックします。
選択ファイル数は**最大で20ファイル**まで選択可能です。

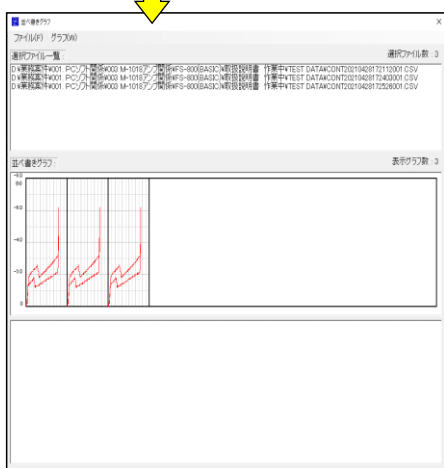
※注意※

複数のファイルを選択した場合、1つの測定結果ファイルのデータ数に
よっては、コンピュータの動作速度が著しく低下し、動作が遅くなる現
象や動作が不安定になる場合があります。ご注意ください。



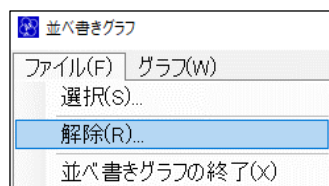
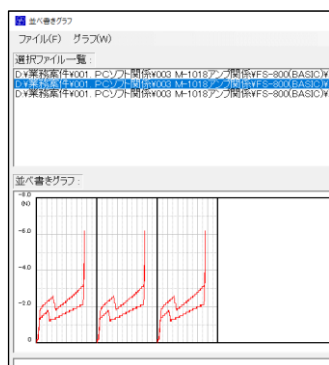
[ファイルを開く]ダイアログが表示されます。

並べ書き対象となる測定結果ファイルをクリック
し、選択します。
尚、ファイル選択時にShiftキーやCtrlキーと同
時にクリックする事により**複数のファイル選択が
可能**です。

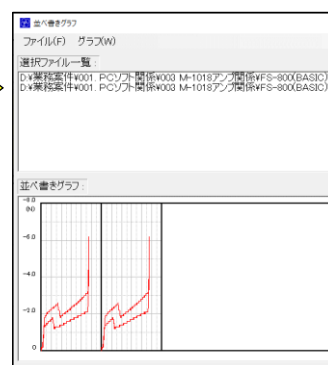


選択したファイル分の測定波形グラフが表示されま
す。

■[解除] 並べ書きグラフより指定グラフの表示を解除するには



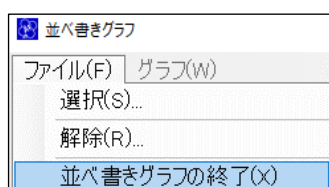
[ファイル(F)]-[解除(R)]をクリックします。
※ 解除は1ファイルずつし



[選択ファイル一覧]より表示解除したいグラフの測定データファイル名をクリックし選択します。

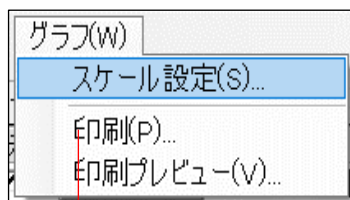
選択された2番目のデータ(中央のグラフ)が並べ書きグラフより除かれました。

■[並べ書きグラフ終了(X)]



並べ書きグラフを終了します。
選択されている測定データファイルや描画されているグラフは保存されません。

■グラフ(W) [ファイル]-[選択]にてデータが読み込まれた状態の時のみ機能します。



[スケール設定(S)]
グラフのスケールを設定します。

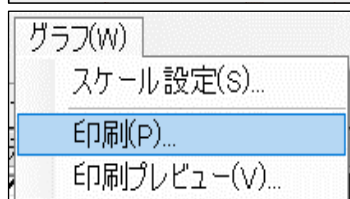
※ この設定は[重ね書き]グラフにのみ適用されます。メイン画面のグラフスケールには影響を与えません。



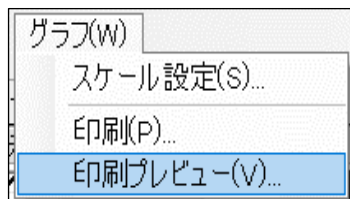
基本操作は、メニューの[オプション(O)]-[条件設定(C)]-[グラフ設定]タブ内のグラフスケールブロックと同様の設定です。

[登録(F1)]ボタン : 編集した設定値を確定し、グラフ表示を変更します。

[中止(F12)]ボタン : スケール設定を中止します。

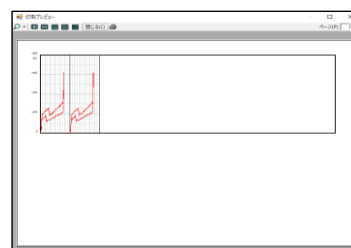


[印刷(P)] :
並べ書きグラフを印刷します。



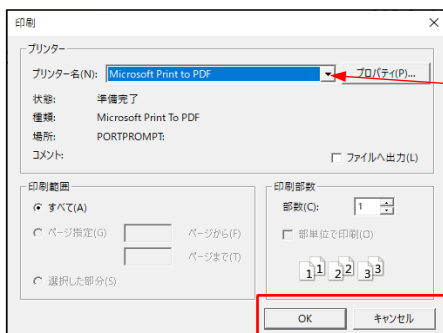
[印刷プレビュー(V)] :
印刷イメージを確認します。

※ 印刷プレビューの詳細は、[印刷プレビュー(V)]の項目説明を参照ください。



④ 【印刷(P)】 測定結果をプリンタより印刷するには

測定結果をプリンタより印刷します。
メイン画面のツールバー【印刷】ボタンでも可能です。



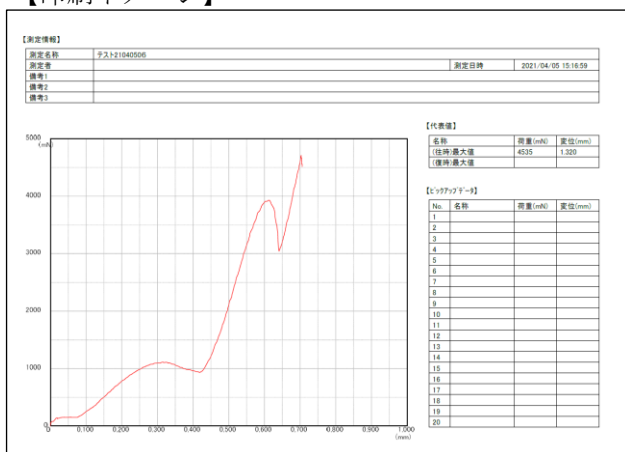
【印刷ダイアログ】が表示されます。

印刷するプリンタを選択する場合、「プリンタ名」の▼をクリックし、プルダウンメニューより選択して下さい。

【OK】ボタン : 印刷を実行する場合。

【キャンセル】ボタン : 中止する場合。

【印刷イメージ】

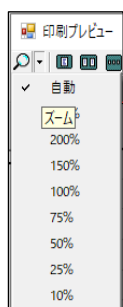


※※注意※※

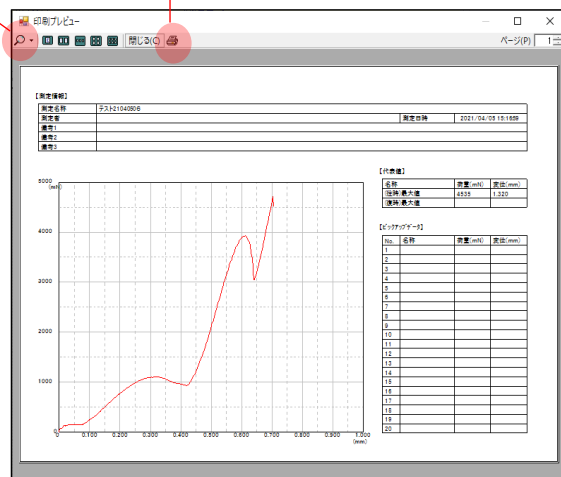
印刷ダイアログの【プロパティ(P)】ボタンによりプリンタの各種設定を変更する事も可能ですが、変更した設定内容(用紙方向や用紙サイズ設定等)によっては正しく印刷されない場合があります。ご注意ください。

⑤ 【印刷プレビュー(V)】 印刷イメージを確認するには

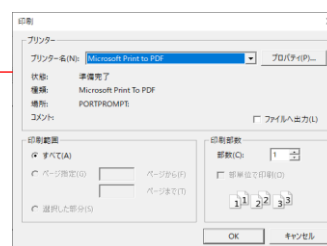
④ 【印刷(P)】 の手順で印刷される測定結果を印刷する前にプレビュー(確認)する事が出来ます。



印刷イメージを拡大、縮小します。倍率が一覧表示されますのでご希望の倍率をクリックしてください。



【印刷プレビュー】ダイアログ



印刷する場合、印刷ボタンをクリックします。

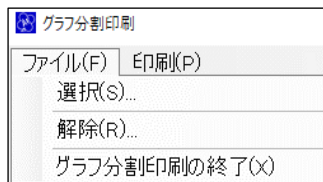
印刷ダイアログが表示されます。詳細は【印刷(P)】を参照ください。

⑤ **【分割印刷(M)】** グラフを分割印刷するには

複数の測定波形グラフを1枚の用紙に分割して印刷します。
メイン画面のツールバー**【分割印刷】**ボタンでも可能です。

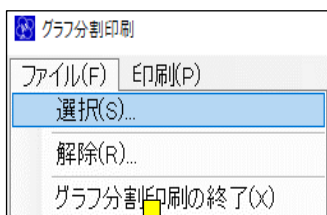


【グラフ分割印刷ダイアログ】が表示されます。



【ファイル(F)】
このサブメニューから、
グラフ分割印刷する測定
データを選択しグラフ描
画します。

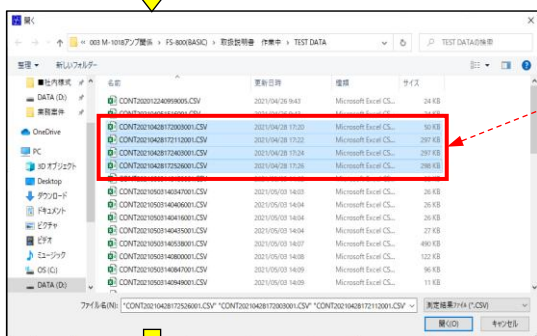
■ **ファイル(F)**



【ファイル(F)】-【選択(S)】をクリックします。
印刷ファイル数は**最大で32ファイル**まで選択可能です。

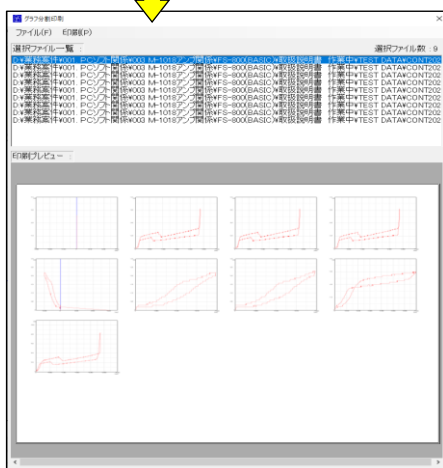
※**注意※**

複数のファイルを選択した場合、1つの測定結果ファイルのデータ数によっては、コンピュータの動作速度が著しく低下し、動作が遅くなる現象や動作が不安定になる場合があります。ご注意ください。



【ファイルを開く】ダイアログが表示されます。

グラフ分割印刷対象となる測定結果ファイルをクリックし、選択します。
尚、ファイル選択時にShiftキーやCtrlキーと同時にクリックする事により**複数のファイル選択が可能**です。



選択したファイル分の分割印刷イメージが表示されます。

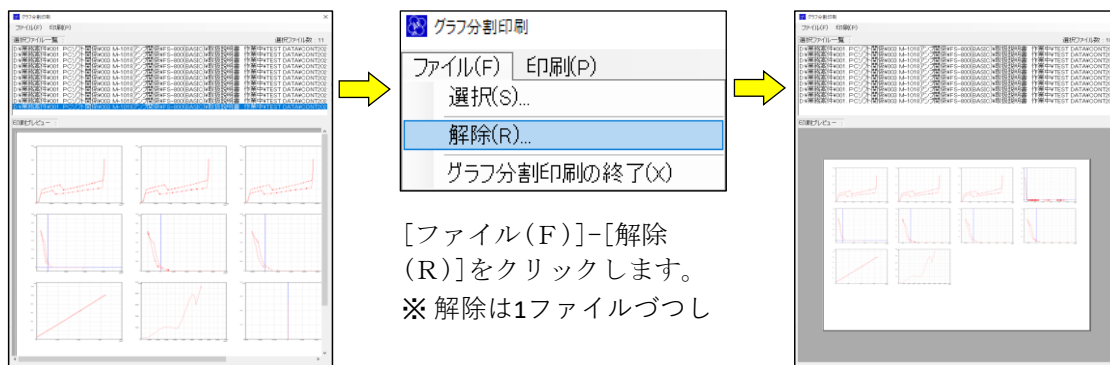
選択されたファイル数により下記のような分割数となります。

選択ファイル数	グラフ分割	出力用紙方向
1	1	横
2	2	縦
～4	4	横
～8	8	縦
～16	16	横
～32	32	縦

※**補足※**

表示された分割印刷のイメージの表示が一部かすれていたり、消えていたりする場合があります。これは印刷イメージの画面解像度(イメージが縮小表示されている)の関係でそのような表示現象になっている為で、プリンタより出力される印刷結果は正常に印刷されます。

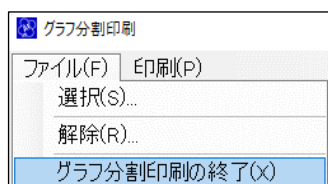
■[解除] 選択中のファイルの分割印刷を解除するには



[選択ファイル一覧]より分割印刷を解除したいグラフの測定データファイル名をクリックし選択します。

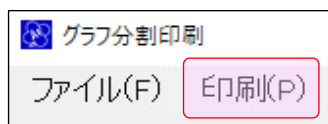
選択されたデータのグラフが分割印刷イメージより除かれました。ファイル数に応じてイメージは自動調整されます。

■[グラフ分割印刷の終了(X)]

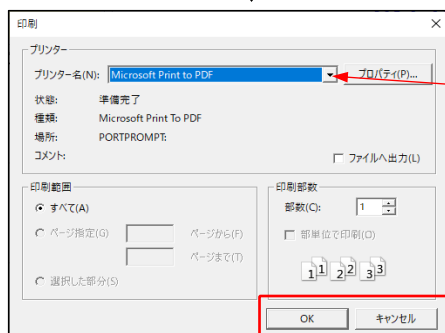


グラフ分割印刷を終了します。
選択されている測定データファイルや描画されているグラフは保存されません。

■印刷(P)



[印刷(P)]
分割印刷イメージをプリンタより出力します。



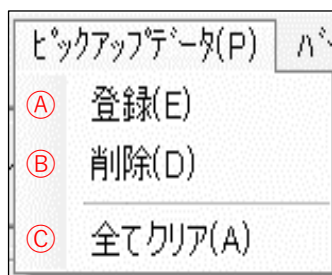
[印刷ダイアログ]が表示されます。

印刷するプリンタを選択する場合、「プリンタ名」の▼をクリックし、プルダウンメニューより選択して下さい。

[OK] ボタン : 印刷を実行する場合。

[キャンセル] ボタン : 中止する場合。

3-3-4 [ピックアップデータ(P)]

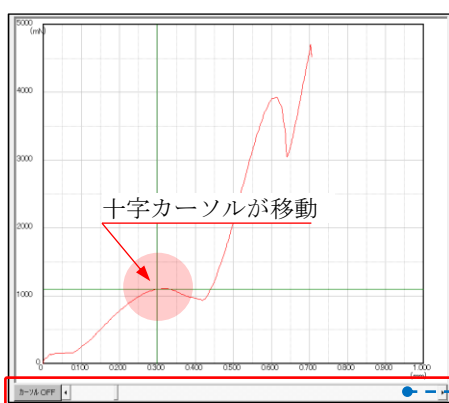


測定波形グラフは測定試料によりあるポイントを境にその特性が変化するような現象を見る場合などに利用できます。そのような特性変化のポイントとなる箇所をマーキングし、独自の測定データとして保存する事が可能です。

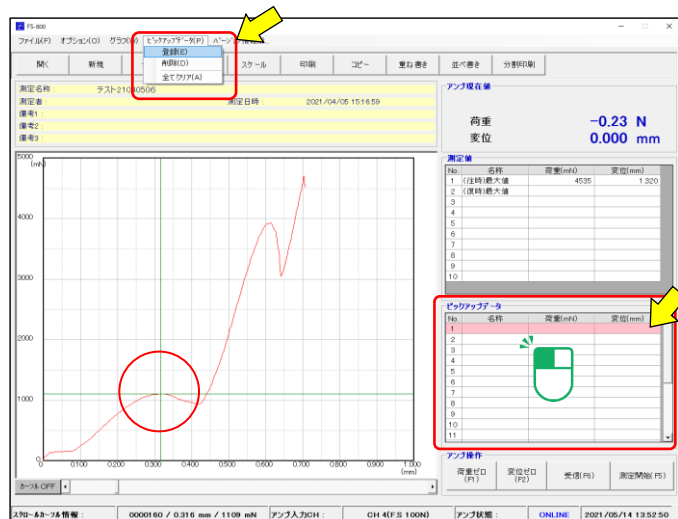
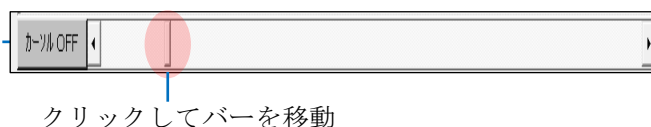
- 登録(E) : 測定結果グラフのカーソルポイント(荷重/変位)をピックアップデータとして登録します。
- 削除(D) : 登録済みのピックアップデータを削除します。
- すべてクリア(A) : 登録済みのピックアップデータをすべて削除します。

以下にピックアップデータポイントの登録、および、解除の手順を記します。

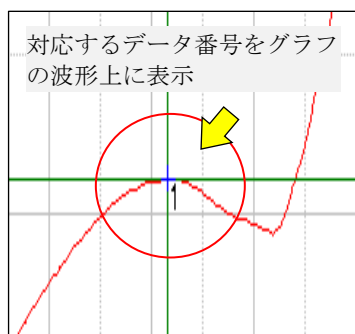
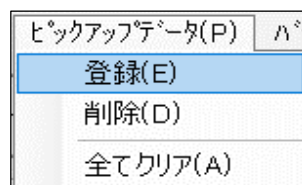
① [登録(E)] ピックアップポイントを登録するには



1. ピックアップポイントとして登録したいポイントまでグラフスクロールカーソルを移動させます。



2. ピックアップデータのポイントまでカーソルを移動させたら、[ピックアップデータ]リストの登録したい番号の行を左ダブルクリックするか、登録したい行をマウスクリックで選択し、[ピックアップデータ(P)]メニューの[登録(E)]をクリックします。



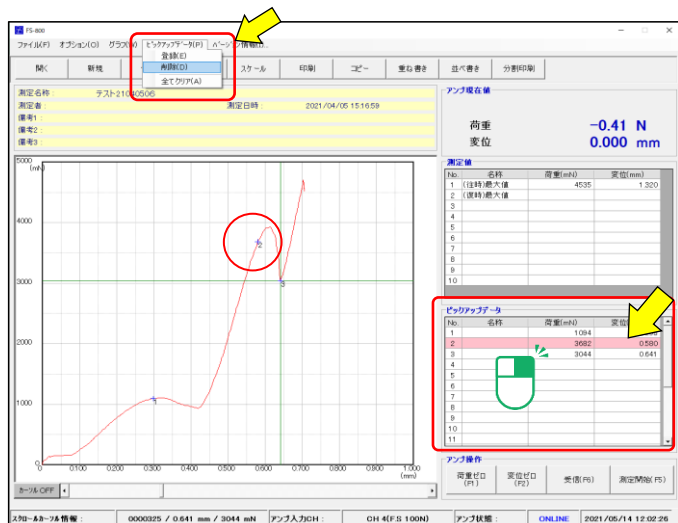
ピックアップデータ			
No.	名称	荷重(mN)	変位(mm)
1		1109	0.316
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			

ピックアップデータとして登録されると[ピックアップデータ]リストに登録ポイントの変位と荷重データが記録され、測定波形グラフ上に対応するピックアップデータの番号が表示されます。

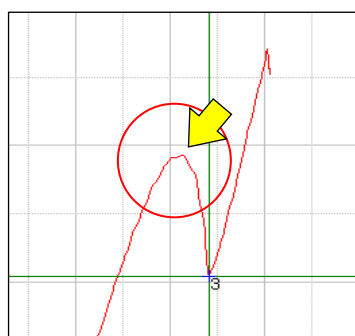
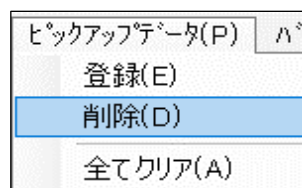
操作はこれだけ！！

【登録】： カーソル移動でグラフ上の位置を指定 → ピックアップリストの記録したい位置を**左ダブルクリック**

② 【削除(D)】 ピックアップポイントを削除するには



登録されたピックアップデータを削除(解除)する場合、[ピックアップデータ]リストの削除したい番号の行を**右ダブルクリック**するか、[ピックアップデータ]リストの削除したいポイントの行をクリックし、[ピックアップデータ(P)]メニューの**[削除(D)]**をクリックします。



ピックアップデータ

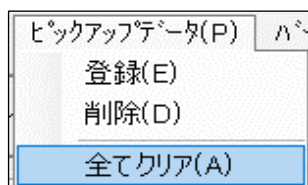
No.	名称	荷重(mN)	変位(mm)
1		1084	0.288
2		3044	0.641
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			

削除されると[ピックアップデータ]リストに登録されていたポイントの変位と荷重データが消去され、測定波形グラフ上に対応するピックアップデータの番号も消去されます。リストは抜けたままになります。

操作はこれだけ！！

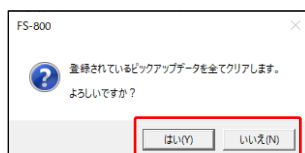
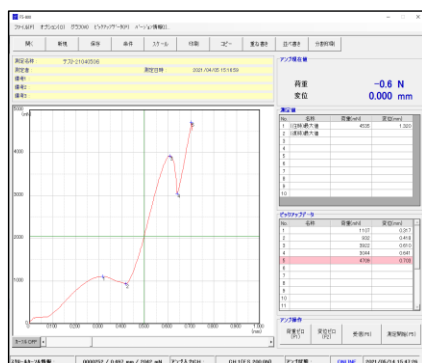
【削除】： ピックアップリストの削除したいピックアップデータを**右ダブルクリック**

③ 【全てクリア(A)】

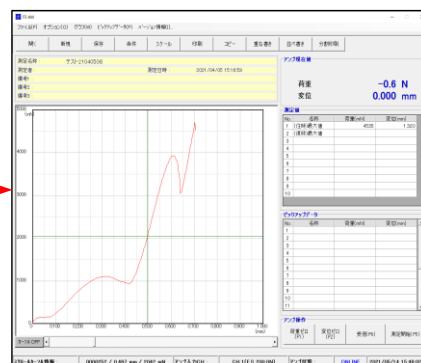


登録されているピックアップデータを全て削除します。

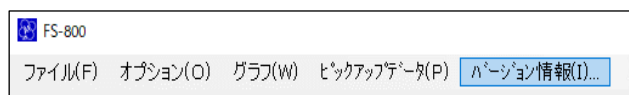
確認メッセージダイアログが表示されます。指示に従い操作します。



[はい] ボタン
 削除を実行
 [はい] ボタン
 削除をキャンセル

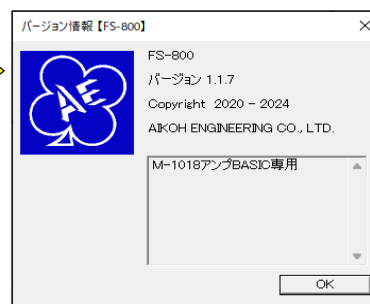


3-3-5 [バージョン情報(I)]



バージョン情報ダイアログを表示します。

[OK] ボタンをクリックし閉じます。



3-4 ツールバー

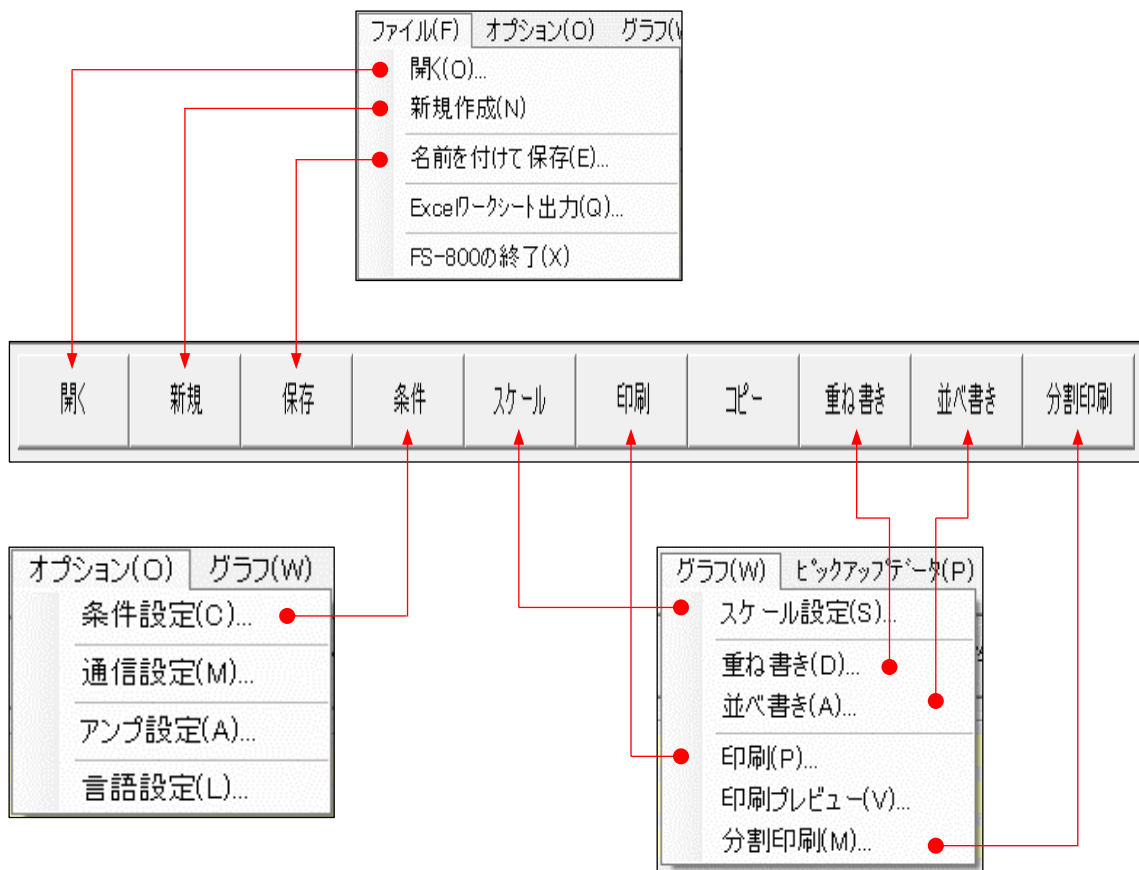
開く	新規	保存	条件	スケール	印刷	コピー	重ね書き	並べ書き	分割印刷
----	----	----	----	------	----	-----	------	------	------

[メニューバー]の各メニュー及びサブメニューより実行される機能より**抜粋しボタン化**してあります。詳細説明は対応する各メニュー項目を参照ください。

[コピー]については[ツールバー]にのみ配置されているボタンとなり、個別説明を記します。

- [開く] : 既存の測定結果(CSV形式)ファイルを読み込みます。
- [新規] : 画面表示している測定結果をクリアし、新しい測定を実施します。
- [保存] : 測定結果を任意のファイル名(CSV形式)を付けて保存します。
- [条件] : [測定条件設定画面]にて測定条件の設定を行ないます。
- [スケール] : [スケール設定画面]にて測定結果グラフの表示スケールを設定します。
- [印刷] : 測定結果グラフのプリント出力を行ないます。
- [コピー] : 表示中の測定結果グラフのイメージをクリップボードへコピーします。
- [重ね書き] : [重ね書きグラフ画面]にて測定結果グラフの重ね書き表示、および、プリント出力を行ないます。
- [並べ書き] : [並べ書きグラフ画面]にて測定結果グラフの並べ書き表示。および、プリント出力を行ないます。
- [分割印刷] : [分割印刷画面]にて複数の測定結果グラフの分割印刷を行ないます。

3-4-1 [メニューバーとの対応図]

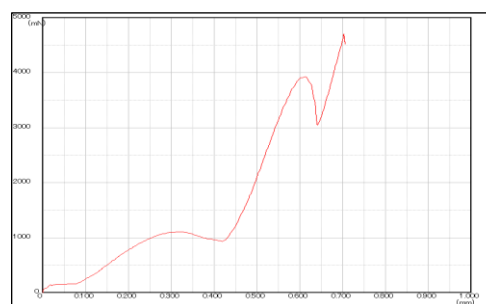


3-4-2 【コピー】 測定波形グラフをクリップボードにコピーするには

開く	新規	保存	条件	スケール	印刷	コピー	重ね書き	並べ書き	分割印刷
----	----	----	----	------	----	-----	------	------	------

メイン画面に表示されている測定波形グラフのイメージをクリップボード(PCのメモリ上)へコピーすることにより他のアプリケーション(Microsoft Word, Excel等)に貼り付けして利用する事が可能です。

メイン画面のツールバーの【コピー】ボタンをクリックします。
測定波形グラフのイメージがクリップボードにコピーされます。



3-5 ヘッダー

[条件設定]-[測定情報]で登録されている内容がここに表示されます。
また、ここで入力変更された内容は[条件設定]-[測定情報]にも反映されます。

条件設定

測定情報 | アンプ設定 | 制御エディタ | グラフ設定 | 試験速度設定

測定名称 : テスト21040506

測定者 : AIKOH

備考1 : TEST001

備考2 : HINNMEI

備考3 : JPN

測定回数 : 3 ☒ 自動連続測定 ☐ n+1 回測定

保存ファイル名自動生成・連番保存

☒ 測定名称 保存連番 : 101

☐ 測定者

☐ 備考1

保存(F1) 呼出(F2) 登録(F5) 中止(F12)

FS-800

ファイル(F) オプション(O) グラフ(W) ビックアップデータ(P) バージョン情報(I)...

開く 新規 保存 条件 スケール 印刷 コピー 重ね書き

測定名称 : テスト21040506

測定者 : AIKOH 測定日時 : 2021/04/05 15:16:59

備考1 : TEST001

備考2 : HINNMEI

備考3 : JPN

3-6 アンプ操作



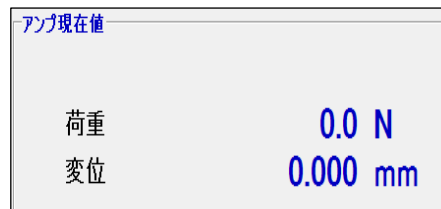
荷重計測アンプ「M-1018」の測定開始／終了時の代表的な操作を行ないます。

(A) [荷重ゼロ (F1)]

[アンプ現在値]の荷重値をゼロリセットします。

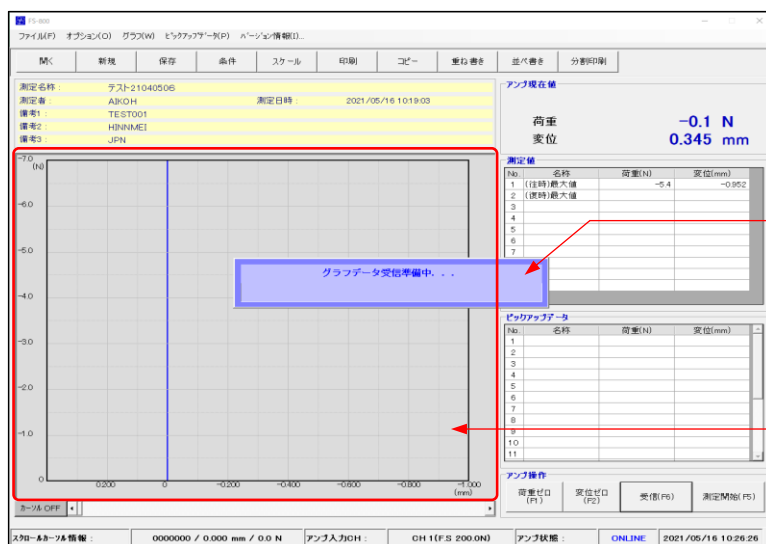
(B) [変位ゼロ (F2)]

[アンプ現在値]の変位値をゼロリセットします。



(C) [受信 (F6)] グラフデータを受信するには

荷重計測アンプ「M-1018」に記録された測定データを受信してグラフ表示します。
尚、受信するグラフデータのサンプリングの設定は、[測定条件]-[グラフ設定]-[グラフデータ収集]にて行ないます。



受信が開始されるとメッセージダイアログが表示され、受信中であることを示します。

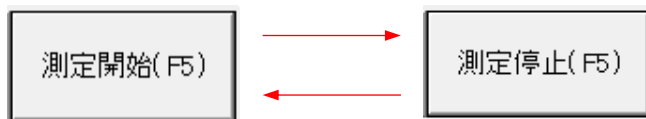
測定中は背景色がグレーに変化します。

受信中は、すべての操作は無効になり途中停止出来ません。
通信設定の状況によっては完了するまで時間が掛かる場合があります。

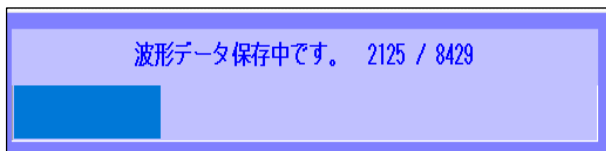
④ [測定開始／停止 (F5)] 測定を実施するには

測定の開始、および、停止を行ないます。

測定条件の設定が完了したら測定試料をセットし、メイン画面の[測定開始(F5)]ボタンをクリックすることにより測定が実行されます。

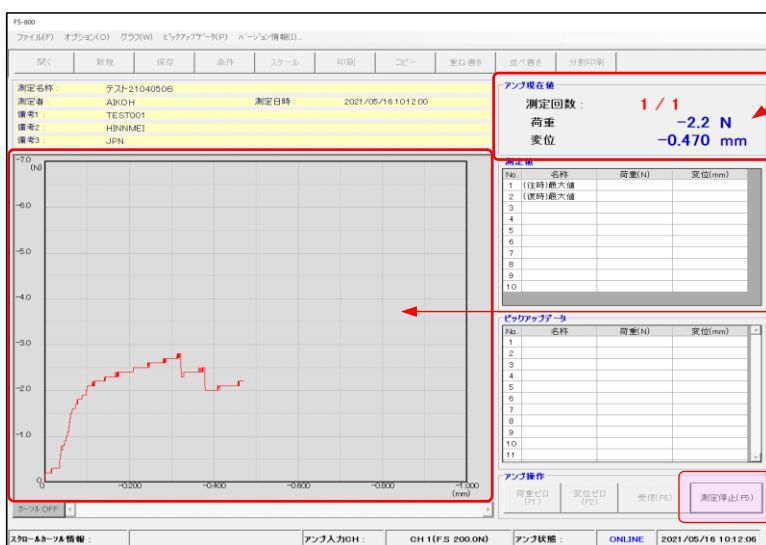


[測定開始]をクリックし測定が始まると[測定停止]ボタンに表示が変わります。



測定が終了すると、左記ダイアログが表示され、波形データが自動保存されます。

保存先：本ソフトインストールフォルダ内の[CONT]フォルダ

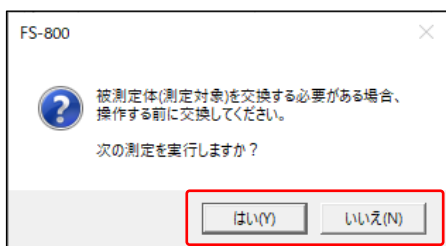


荷重、変位がリアルタイムに更新されます。

測定中は背景色がグレーに変化します。

測定を途中で停止したい場合は、[測定停止(F5)]ボタンをクリックします。

※ 測定回数が「2回」以上で設定され、かつ、自動連続測定が「手動(チェックOFF)」で設定されている場合、次の測定に移る際に以下のメッセージが表示されます。
複数の測定試料(サンプル)の測定を連続して実施する場合、このメッセージが表示されている間に測定試料(サンプル)を交換し、[はい]をクリックし測定を続行してください。



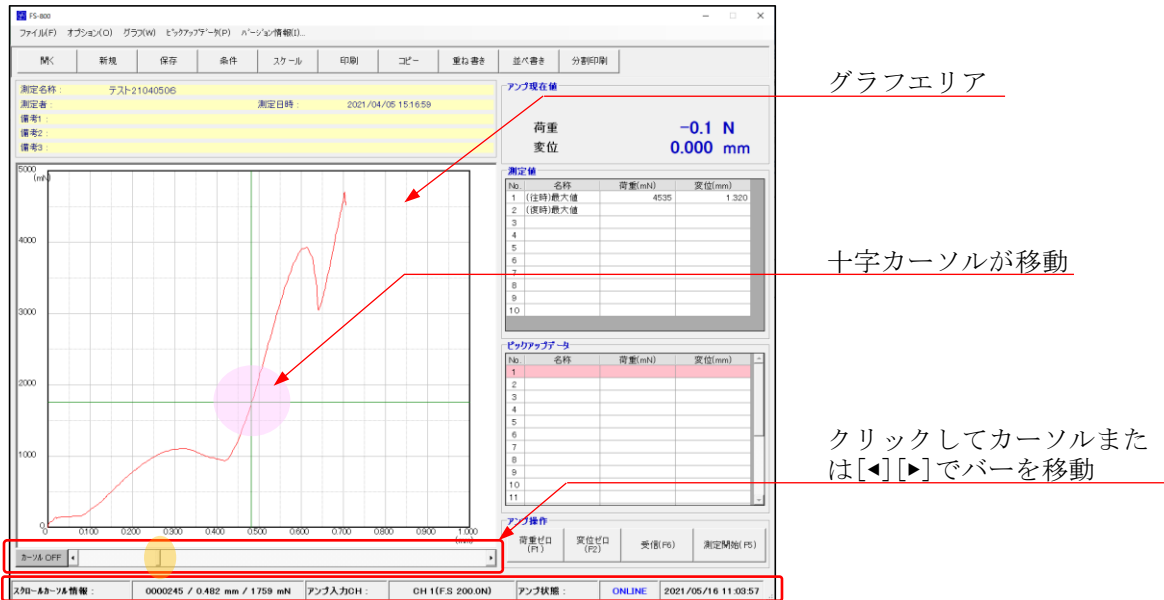
[はい] : 測定を続行する場合クリックします。

[いいえ] : 測定を実行しない場合クリックします。この場合測定は中止されます。

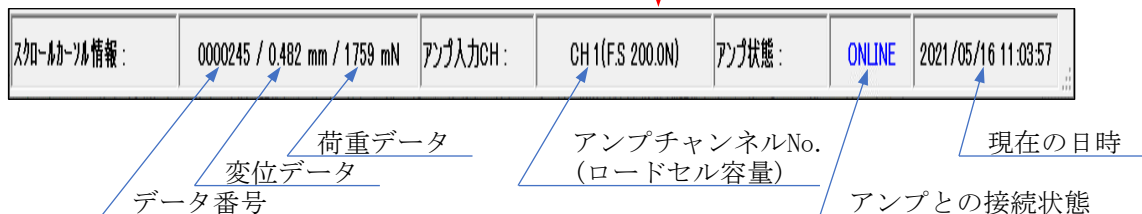
3-7 グラフエリア グラフデータの詳細を確認するには

測定波形グラフは測定中の変位に対する荷重の集まりで表示されています。
グラフカーソルを移動させる事によりグラフ上のポイント(変位、荷重)を確認できます。
グラフデータの詳細は以下の手順で確認します。

測定波形グラフの下部にあるスクロールバーをマウスクリックにより移動させます。
グラフ上をグリーンのカーソルが移動します。
カーソル位置の波形データ詳細が画面下部のスクロールカーソル情報として表示されます。



■ステータスバー 各種情報を表示します。



- [スクロールカーソル情報] : グラフ上の十字カーソルの交点の情報(データNo. / 荷重/変位)を表示します。
- [アンプ入力CH] : 荷重計測アンプ「M-1018」の現在の入力チャンネル番号、および、同チャンネルのロードセル情報を表示します。
- [アンプ状態] : 荷重計測アンプとの通信状態を表示します。
[ONLINE] → 通信可能状態
[OFFLINE] → 通信不可状態
- [システム時間] : 現在の日時を表示します。

4 メッセージ一覧

以下に「FS-800」動作中に表示されます各種メッセージを示します。

メッセージ	説明
ファイル保存中にエラーが発生しました。	測定結果ファイル、または、測定条件ファイル保存時にエラーが発生した事を示します。
ファイル呼出中にエラーが発生しました。	測定結果ファイル、または、測定条件ファイル呼出時にエラーが発生した事を示します。
Microsoft Excelファイル保存中にエラーが発生しました。	測定結果ファイル(Excelワークシート)保存時にエラーが発生した事を示します。
制御コマンド送信に失敗しました。 送信した制御コマンドに誤りがある可能性があります。確認してください。	計測アンプ「M-1018」の制御時にエラーが発生した事を示します。
シリアル通信タイムアウトが発生しました。荷重測定アンプの電源が入っていないか、正しくケーブルが接続されていない可能性があります。確認してください。	計測アンプ「M-1018」の制御時にエラーが発生した事を示します。
FS-800を終了します。 保存されていないデータは失われます。 終了してもよろしいですか？	FS-800終了時を示します。
このコンピュータより「COM**」は見つかりませんでした。通信設定にてポート番号を変更してください。	通信設定で指定されたポート番号が見つからない事を示します。他のポート番号を指定するか、AUTOに変更してください。
計測アンプを検出できませんでした。以下を確認してください。 ・計測アンプの電源がONされているか？正しくケーブル接続されているか？ ・計測アンプが指定したポート番号以外に接続されていないか？ ・ポート番号以外の設定に相違がないか？ 計測アンプの通信設定は、「MEAS COND」-「BASIC COND」を順にタッチし、表示された画面より確認してください	計測アンプ「M-1018」との通信が確立出来ない事を示します。メッセージに表記された項目をチェックしてみてください。チェックしても同様の状態の場合、弊社までご連絡ください。
被測定体(測定対象)を交換する必要がある場合、操作する前に交換してください。 次の測定を実行しますか？	測定回数が「1回以上」で自動連続測定チェックがOFFの場合のメッセージです。 測定対象を交換する場合はこのメッセージが表示されている間に行ってください。
測定が停止されました。停止までのデータを保存しますか？	測定が完了する前に停止した事を示します。 停止するまでのデータを保存するか？ 破棄するか？ 選択してください。
グラフ表示を元に戻しますか？	グラフ拡大表示を元に戻すかどうかの確認です。
登録されているピックアップデータを全てクリアします。よろしいですか？	ピックアップデータの一覧に登録された内容を全てクリアするかの確認です。
選択ファイル数が上限(**ファイル)に達しました。 (複数ファイル選択時)一部のファイルを選択出来ませんでした。	複数選択したファイルの一部が選択可能上限を超えた事を示します。
ポート番号が選択されていません。	ポート番号が選択されていない事を示します。
データビットが選択されていません。	データビットが選択されていない事を示します。
通信ボーレートが選択されていません。	通信ボーレートが選択されていない事を示します。
パリティビットが選択されていません。	パリティビットが選択されていない事を示します。
ストップビットが選択されていません。	ストップビットが選択されていない事を示します。
以下の内容を通信設定として反映しても宜しいですか？	設定された設定内容でよろしいかの確認です。
計測アンプを検出出来ませんでした。ポート番号以外の設定に相違がある可能性があります。 計測アンプの「MEAS COND」-「BASIC COND」を順にタッチし、表示された画面より計測アンプの通信設定を確認してください。	計測アンプ「M-1018」との通信が確立出来ない事を示します。 メッセージに表記された内容を確認してください。
計測アンプを検出出来ませんでした。ポート番号以外の設定に相違がある可能性があります。 計測アンプの「MEAS COND」-「BASIC COND」を順にタッチし、表示された画面より計測アンプの通信設定を確認してください。	計測アンプ「M-1018」との通信が確立出来ない事を示します。 メッセージに表記された内容を確認してください。

メッセージ	説明
**タイマー値は「0」～「999.9」(sec)の範囲で設定してください。	指定された動作制御位置のタイマー設定に誤りがあります。確認してください。
「設定* X動作制御位置」はリニアゲージをご使用の場合、「±400.000」(mm) エンコーダをご使用の場合、「±1000.000(mm)」の範囲で設定してください。	指定された動作制御位置の設定値に誤りがあります。確認してください。
「設定* Y動作制御位置」は「-***. **」～「***. **」(N)の範囲で設定してください。	指定された動作制御位置の設定値に誤りがあります。確認してください。
測定回数は「1」～「100」の範囲で設定してください。	測定回数の設定に誤りがあります。確認してください。
測定回数が設定されていません。	測定回数が未設定です。設定してください。
測定名称が入力されていません。 保存ファイル名自動生成で「測定名称」が指定されている場合、「測定名称」は必須となります。	測定名称が未設定です。設定してください。
測定者が入力されていません。 保存ファイル名自動生成で「測定者」が指定されている場合、「測定者」は必須となります。	測定者が未設定です。設定してください。
備考1が入力されていません。 保存ファイル名自動生成で「備考1」が指定されている場合、「備考1」は必須となります。	備考1が未設定です。設定してください。
保存連番は、「1」～「9999」の範囲で設定してください。	保存連番の設定に誤りがあります。確認してください。
保存連番が設定されていません。	保存連番が未設定です。設定してください。
象限設定「全(4Q象限)」の場合、荷重トリガーは選択できません。	指定された条件の組み合わせが無効であることを示します。確認してください。
荷重トリガーは、トリガーレベルを選択してください。	荷重トリガーが指定されていますが、トリガーレベルが選択されていないことを示します。
破断検知は、破断感度を選択してください。	破断検知が指定されていますが、破断感度が選択されていないことを示します。
指定サンプリングは、サンプリングレートを選択してください。	波形データのサンプリングレートが選択されていないことを示します。
測定後一括受信は、サンプリングレートを選択してください。	波形データのサンプリングレートが選択されていないことを示します。
X軸スケール(左)(右)が設定されていません。	メッセージ表記された箇所のグラフスケールが未設定です。設定してください。
Y軸スケール(下)(上)が設定されていません。	メッセージ表記された箇所のグラフスケールが未設定です。設定してください。
X軸目盛(MAIN)(SUB)は、「< X軸スケール範囲(左右)」となるように設定してください。	メッセージ表記された箇所の目盛設定が無効です。確認してください。
Y軸目盛(MAIN)(SUB)は、「< Y軸スケール範囲(下上)」となるように設定してください。	メッセージ表記された箇所の目盛設定が無効です。確認してください。
選択中の全てのファイルを解除します。宜しいですか？	選択している全てのファイルを解除してもよろしいかの確認です
「FS-800」を実行するには、「幅1024」、「高768」ドットの解像度が必要です。Windowsのコントロールパネル画面で画面解像度を変更してください。 「幅1024」、「高768」ドット以上の解像度が表示出来ない場合、本アプリケーションは動作出来ません。	ご使用中のコンピュータの画面表示では「FS-800」を正常に動作させる事が出来ないことを示します。メッセージ表記の内容を確認ください。
ファイルを新規作成します。 保存されていないデータは失われます。 新規作成してもよろしいですか？	ファイル新規作成時の確認メッセージです。
「FS-800」は既に起動されています。	「FS-800」がアイコン化されていることを示します。確認してください。



- ・ 東京 営業所/〒136-0071/東京都江東区亀戸1-28-6 タニビル4F TEL (03)5858-8816(代) FAX (03)5858-8836
- ・ 名古屋営業所/〒480-1153/愛知県長久手市作田2-210 TEL (0561)64-2331(代) FAX (0561)64-2332
- ・ 大阪 営業所/〒578-0984/大阪府東大阪市菱江2-15-7 TEL (072)966-9011(代) FAX (072)966-9017
- ・ 海外 営業所/〒578-0984/大阪府東大阪市菱江2-15-7 TEL +81-72-966-9011 FAX +81-72-966-9017