

HMD マルチロガー J r
HM1616Ax シリーズ

簡易取説 A102

(H1102一軸試験)

(ロガー Ver3.x 対応)
(パソコンソフト Ver8.2~ 対応)

2012年03月24日

お問い合わせ

HM1616簡易取説A102

データロガー / アプリ / センサー / ソフト / 計測システム / 試験機 / 他



株式会社 **濱田電機**

TEL (042) 473-4041

FAX (042) 472-0089

Home Page <http://www.hmd-dk.jp>

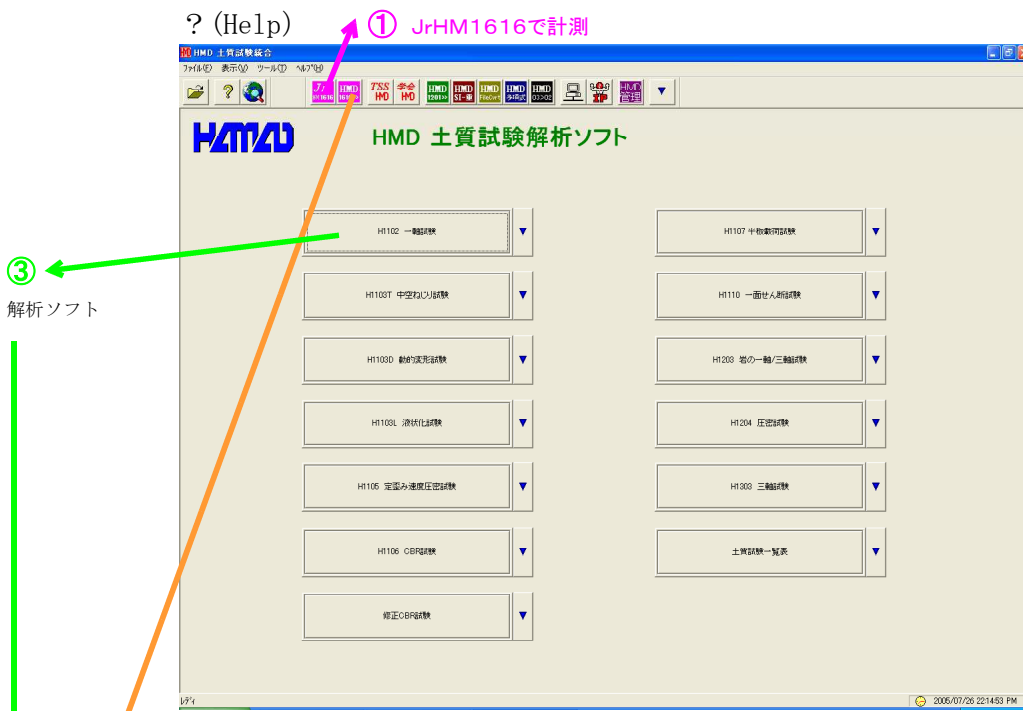
営業所 / 〒203-0013 東京都東久留米市新川町2-4-5 メモリーマンション1F

■ 土の一軸試験を行う時の使用方法

<計測(試験)から解析までの概要>

- ①. 下図の”HMD 土質試験統合画面の説明”に従い、HMD土質試験統合から、”JrHM1616”を開き、土の一軸試験を行い計測ファイル(”ファイル名-X. BIN”及び”ファイル名-X. HMD”)を保存致します。このファイルは、供試体毎に保存します。
- ②. ”HMD 1616>>”を開き、H1102土の一軸試験ファイルに変換します。複数の計測ファイル(”ファイル名-X. BIN”. . . ”ファイル名-X. BIN”)からH1102試験ファイル(”ファイル名. DAT”)に変換されます。
- ③. ”H1102一軸試験”を開き、変換したファイルを読み込んで、必要項目を入力してシート等出力します。解析ソフトを閉じる前には、H1102試験ファイル(”ファイル名. DAT”及び”ファイル名. HAD”)を更新しておきます。

***** HMD 土質試験統合画面の説明 *****

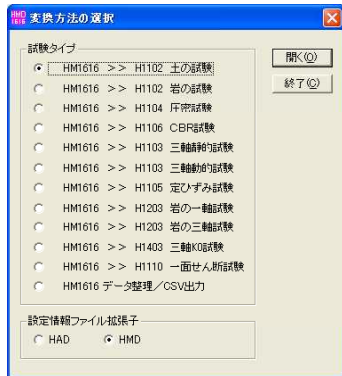


② HMD1616>>で変換<HM1616のバイナリーファイルを

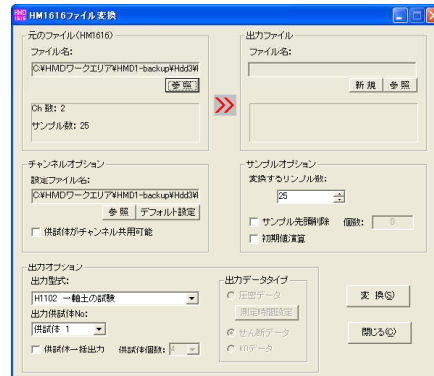
H1102ファイルに変換します>

元はHM1616ファイル

出力はH1102ファイル



H1102試験、HM1616データ整理以外

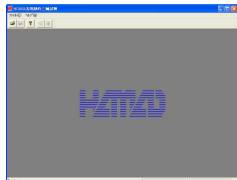


最後に変換をクリックします

必要ならば出力型式を選択します

新規以外では供試体番号を選択します

<各試験対応の解析ソフト>



新規の時は、出力先フォルダ及びファイル名を決めます。参照の時は、ファイル名を選択し、出力供試体番号を選択します

3項の前にHMDから提供されたプロテクタをUSBに接続します。これは、学会シート出力時に必要になり試験及び解析確認では必要ありません。

①の測定

【土の一軸試験の測定】

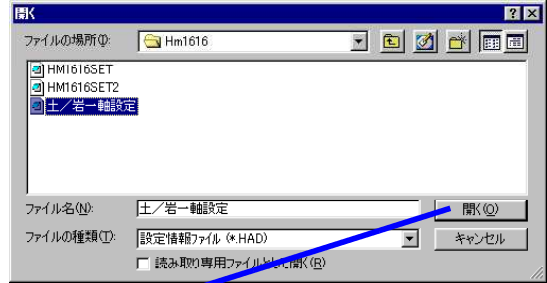
HMD統合から計測ソフトを開き、以下の手順で計測を行い、保存します。

HMD統合を開く

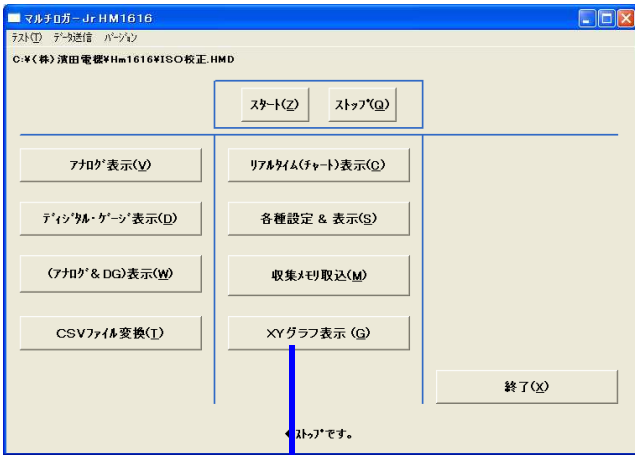
Jr HM1616を起動する
下記画面が示される

(例 1Jik-5k.HMD)

使用する設定情報ファイルをパソコンの
保存場所から読み込む

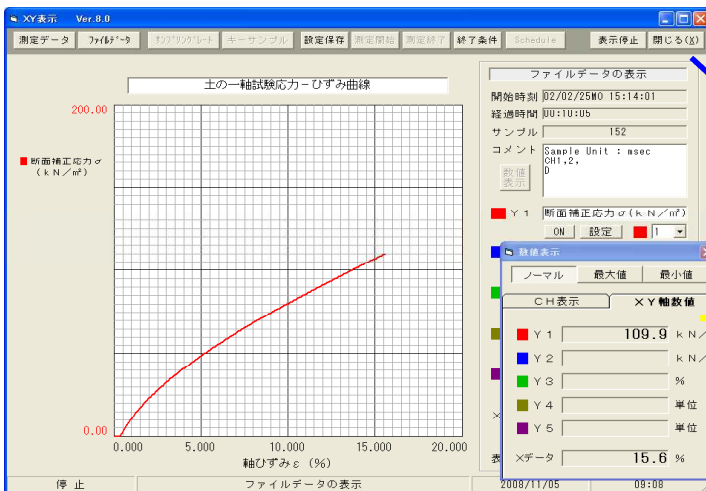


Jr HM1616 メインメニュー画面

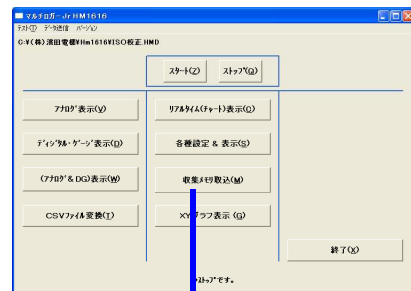


一軸試験測定を以下の手順で開始します。

1. "測定開始" ボタンをクリック >> OK
2. "数値" ボタンをクリック 数値=0
3. 試験機モータを駆動します。(手動時)
4. 自動終了状態又は、データ数が500個等に成るまで測定
5. 測定を停止する場合は、"測定終了" ボタンをクリック >> OK



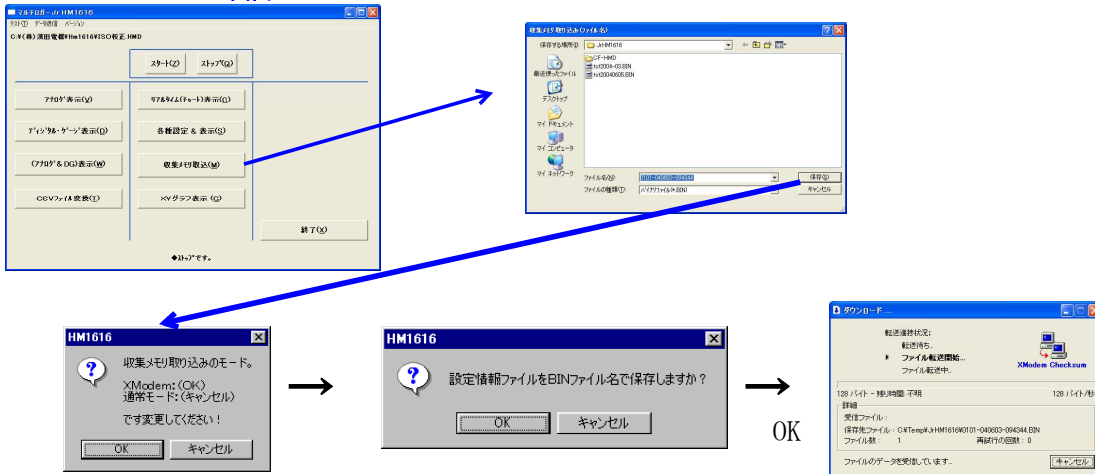
6. 数値表示、XY表示画面を閉じる



7. メニュー画面"収集メモリ取込み" ボタンで、せん断測定データの保存をする

以下の手順で、計測後のファイル保存を行います。

Jr HM1616 メニュー画面



上図が示され取り込みモードが選択出来ます。

基本的にはXModemを使用します。

計測ファイル（BIN）保存をして下さい。”XModem”では、確実な取り込みが出来ます。設定情報ファイルを同名（HMDファイル）で保存するかの問い合わせが有り、”OK”します。

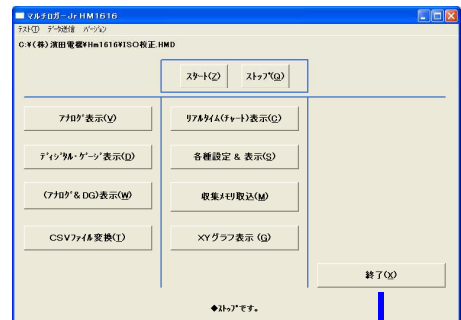
<参考> データ取り込み時のファイル名は、”試料名-x”の様にします。このxは、供試体Noです。

XModem時に示されます。

ファイル転送開始前は、キャンセル禁止

● 続く供試体又は試料繰り返します。

全ての計測を終了する時

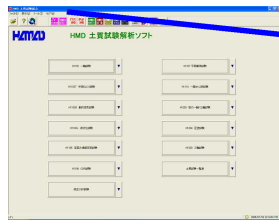


一軸試験測定の終了

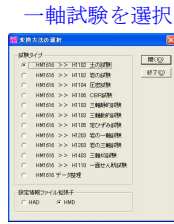
②の変換

【HMD解析使用の場合、一軸試験測定データをHMD型式へ変換】

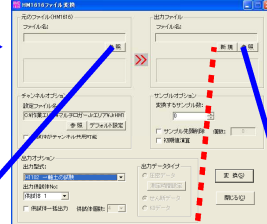
HMD統合からHMD1616>>を開く



HM1616>>H1102



HM 1 6 1 6 ファイル変換



HMD1616>>

開く

変換元ファイルの読込



変換先ファイルの選択



参照

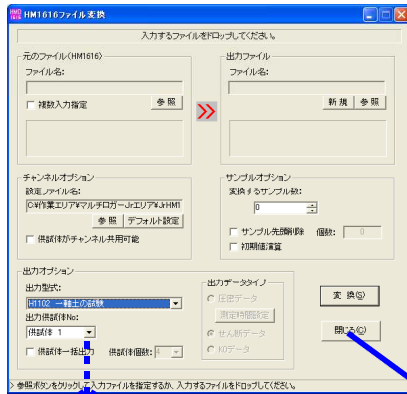
①で保存した一軸測定ファイル

参照

任意ファイル又は、一軸試験基本ファイルを選択

新規 (供試体N.01で通常使用)

一軸試験測定データファイル (ファイル名.BIN) を開く



ファイル名の入力



ディレクトリーの選択

ドライブの選択



供試体番号の選択

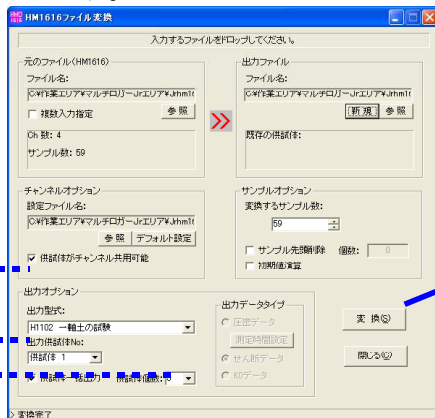


HMD型式一軸試験ファイルに変換終了
” x x x x .dat ”

【複数供試体測定データの変換】

以下の操作を下図のように追加して行います。

1. 「元ファイル」に、複数供試体測定データファイルを選択します。
2. 変位計を共用している場合は、「チャンネルオプション」の” 供試体がチャンネル共用可能 ”にチェックを入れます。
3. 「出力オプション」の” 供試体一括出力 ”にチェックを入れ、” 供試体個数 ”を選択します。
4. 「出力ファイル」が新規の場合は、ファイル名を入力後” 変換ボタン ”をクリックします。
5. 「出力ファイル」が参照 (供試体の追加又は変更) の場合は、ファイル名を選択後、” 出力オプション ”の” 出力供試体N.0 ”を先頭の番号で選択して” 変換ボタン ”をクリックします。



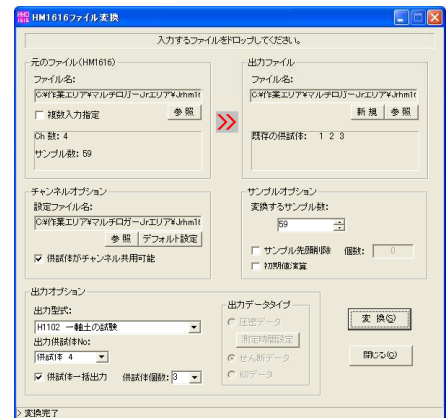
変換後の画面

(3 供試体)

チェック

参照の時に選択

チェック及び選択

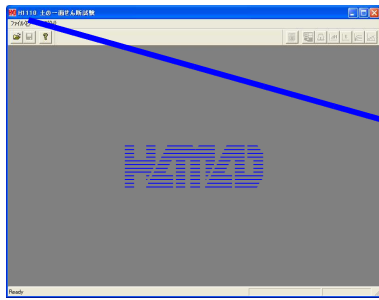


③の解析

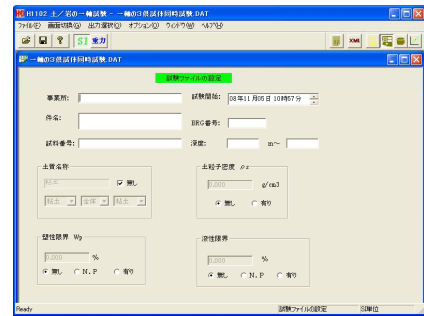
【”H1102一軸試験”を使用して、土の一軸試験解析を行います】

HMD統合からH1102解析を開き、以下の手順で変換したファイルを読み込み、修正後、解析結果をシート出力します。

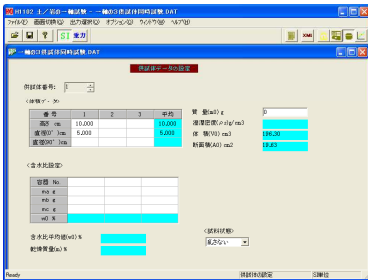
ファイルから変換済みファイル選択



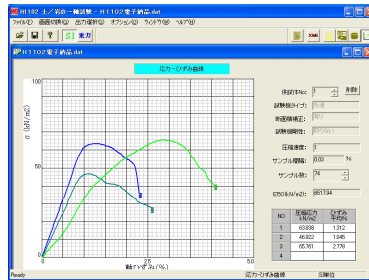
調査件名等のデータを入力



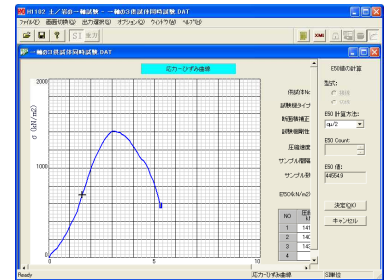
供試体の高さ、直径等のデータを入力



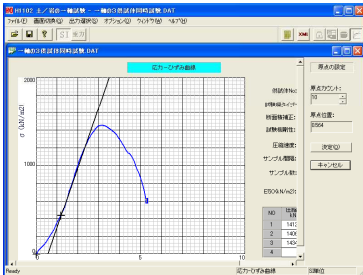
せん断カーヒズみの確認



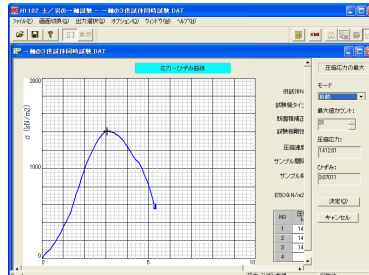
オプション>>E50値の算出



オプション>>整理/補間>>原点整理を行う

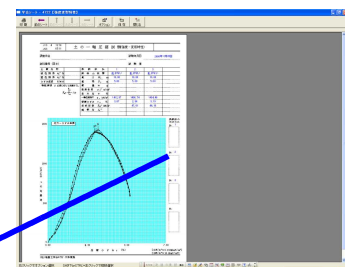
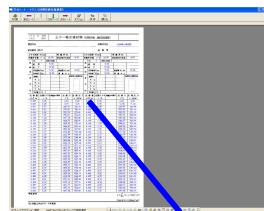
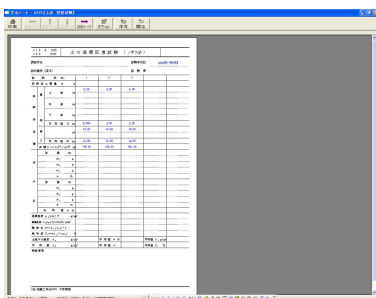


オプション>>整理/補間>>圧縮応力の最大を算出

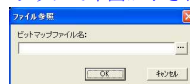


オプションで各種の算出を行う場合は、供試体No xを選択してから図のように行います。

シート表示>>新パ^{er}ジョン>>No x



クリックで下図が示されます



供試体の破壊スケッチファイルの取り込みが出来ます尚、予めビットマップファイルを作成しておきます。

各シートは、印刷>>OKでプリント出力

最後に、シート画面を閉じ、上書き保存後H1102解析ソフトを閉じます。

全て終了する場合は、HMD土質試験統合画面を閉じます。

***** 接続センサー、サンプリング、チャンネル等を変更する方法 *****

マルチロガー Jr は、時計及び計測個数 (MAX) 以外の設定は全て設定情報ファイルに有ります。計測仕様を変更する場合は、このファイルの変更が必要となり、直接修正する方法と、パソコンソフト Jr HM1616 画面から、確認しながら修正する方法が有ります。

【設定情報ファイルを直接修正する方法】

”ファイル名. HMD” の設定情報ファイルをノートパットで修正する場合は、以下の項目を修正して、任意のファイル名で保存します。

- <例 1. > ”1Jiku5k.HMD”ファイルを修正して、” 1 k N” の荷重計用にする。
参考項目としてデータ幅サンプリングを 0. 0 4 mm から 0. 1 mm に変更する。
- 1-1 ”1Jiku5k.HMD”ファイルを”1Jiku1k.HMD”としてコピーします。ファイル名は、半角 8 文字以内。
 - 1-2 ノートパットで、”1Jiku1k.HMD”を開き、以下の赤印部分を修正します。
 - 1-3 **修正 3 <1.0, 0.2500, 荷重計TCLZ-1KNA (kN) , 4> . . . 荷重計の容量、係数等の変更**
説明: ”1.0”は、容量 (1 k N) 4 桁以内 (0.01~9999) 、”0.2500”は、**係数**です
”TCLZ-1KNA”は、センサー型名、”4”は、表示用小数桁数
試験機を制御して自動停止を利用している場合は、**修正 1、修正 4、修正 5 も必要**

係数 = (センサー定格容量 * 1000 / PGA) / (センサー定格値 (mV / V) * ブリッジ電圧 (V))

例. センサー定格容量 1 k N のロードセルの定格値が 2 mV / V、ブリッジ電圧が 2 V、PGA が 1 0 0 0 の場合
係数 = (1 * 1 0 0 0 / 1 0 0 0) / (2 * 2) . . . 0. 2 5 0 0 k N / V となります

修正 1 <SENSTOP=(CH1. 26214) > . . . センサー最大値での計測停止の変更

説明: ”26214”は、容量 (1 k N) の最大時の**数値 1**です
概略の数値で良いです。例”26214”は、”26200”

数値 1 = (32768 / 5) * (センサー定格容量 / 係数)

例. センサー定格容量 1 k N の係数 = 0. 2 5 0 0 k N / V の場合
数値 = 6 5 5 3 * (1 / 0. 2 5 0 0) . . . 2 6 2 1 4 となります。但し最大で、3 2 7 6 7 までです。

修正 2 <DWSMP=(CH2. 33) > . . . データ幅 (変化) でのサンプリング間隔の変更

説明: ”33”は、容量 (2 5 mm) での 0. 1 mm 毎のサンプリング時の**数値 2**です

数値 2 = (32768 / 5) * (サンプリングしたいデータ幅 / 係数 (絶対値))

例. センサー定格容量 2 5 mm の係数 = - 2 0. 0 3 mm / V で、0. 1 mm 毎のサンプリングの場合
数値 = 6 5 5 3 * (0. 1 / 2 0. 0 3) . . . 3 2. 7 となります。但し最大で、3 2 7 6 7 までです。

- 1-4 修正後、前ページの操作に従い、パソコンからロガーにこのファイルを送ります。
- 1-5 ロガーに読み込み終了後、前ページの操作に従い、ロガーの設定を変更します。

「以下は、修正前の”1Jiku1k.HMD”ファイルの内容」

```
-----*****-----
設定情報ファイル(HM1616)*C:¥HMDワークエリア¥HMD1-backup¥Hdd3¥backup¥Msystem¥シリアルN o ¥ J
0 8 0 1 - 9 9 9 ¥設定情報ファイル¥1Jiku1k.HMD*
AUTO=ON, ms=200, S=0, M=200, AVE=1770, /AUTO=(自動設定)ON/OFF ms=内部タイマ(2-1000(msec)) S=1-200
(秒)0:ナシ M=1-200(分)0:ナシ AVE=(積算平均回数)
AEIDI(00111111), PGA(95555555), /アナログチャンネルEIDI=(CH1-CH8) 0:測定可能 1:測定不可能 PGA=(CH1-
CH8) 1:1倍 3:10倍 5:100倍 9:1000倍
収集メモリに時間(ON), パネルスイッチ禁止(OFF), 外部信号スタート(OFF), スタート時にヌルデータ(ON) NullEIDI(00000000),
キーサンプリング(2), スタート時にDGゼロ(ON), /キーサンプリング(ナシ:0 アリ:1 アリで時間クリア:2)
TSTOP=ON(10.0.0), /TSTOP=(時間でストップ)ON/OFF(???(時).1-59(分).1-59(秒))
SPSTOP=ON(500), /SPSTOP=(サンプル数でストップ)ON/OFF (サンプル数)最大:917504
SENSTOP=ON(CH1. 26200), /SENSTOP=(任意センサー値でストップ)ON/OFF (チャンネル:CH1-CH8/DG1-DG6. (極性)任意
センサー値)
修正 1 <SENSTOP=(CH1. 26214) > 又は <SENSTOP=OFF >
DWSMP=ON(CH2. 13), /DWSMP=(データ幅サンプリング)ON/OFF (チャンネル:CH1-CH8/DG1-DG6. データ幅値)
修正 2 <DWSMP=(CH2. 33) > 又は <DWSMP=OFF >
DGEIDI(111111), DGMAG(111111), DGPOL(+++++)
```

```

/CH
CH1=5.0, 1.251, 荷重計LCN-A-5KN (kN) , 3      修正3 <1.0, 0.2500, 荷重計TCLZ-1KNA (kN) , 4>
CH2=25.0, -20.03, 変位計1 CDP-25 (mm) , 2
CH3=25.0, -20.03, 変位計2 CDP-25 (mm) , 2
CH4=2.0, -1.005, 縦歪ゲージ120 (%) , 2
CH5=2.0, -1.005, 縦歪ゲージ240 (%) , 2
CH6=2.0, 1.005, 横歪ゲージ0 (%) , 2
CH7=2.0, 1.005, 横歪ゲージ120 (%) , 2
CH8=2.0, 1.005, 横歪ゲージ240 (%) , 2
/DG
DG1=20.0, 0.001, 変位計1 デジタル (mm) , 3
DG2=20.0, 0.001, 変位計2 デジタル (mm) , 3
DG3=20.0, 0.001, 変位計3 デジタル (mm) , 3
DG4=20.0, 0.001, 変位計4 デジタル (mm) , 3
DG5=20.0, 0.001, 変位計5 デジタル (mm) , 3
DG6=20.0, 0.001, 変位計6 デジタル (mm) , 3
/XY-graph
Title = Φ50 x 100土の一軸試験 応力-ひずみ曲線
X1 = Time, 1, 0, , 時間(分) , 1, 0
X2 = Sample, 1, 0, , サンプル(/s) , 0, 0, 2, 0
X3 = Data, 1.00, 0, CH2*100/100, 軸ひずみε (%) , 1, 0
Y1 = ON, 255, 0, 10, 0, CH1*10000*(1-CH2/100)/19.63, 断面補正応力σ (kN/m2) , 1
Y2 = OFF, 16711680, 0, 10, 0, CH1*10000/19.63, 応力σ (kN/m2) , 1
Y3 = OFF, 49152, 0, 1.00, 0, CH2*100/100, 軸ひずみε (%) , 1
Y4 = OFF, 32896, 0, 1, 0, CH2, 変位計1 (mm) , 1
Y5 = OFF, 8388736, 0, 1, 0, CH3, 変位計2 (mm) , 1
Xmode = Data
AXIS_MODE = 0
Comment = Sample Unit : sec
Comment = CH1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8,
Comment = DG (none)
/ExcXY
[Control]
En=1, 1, 1, 1, 1, 1,
Sample=500, 36000
[CH-Over]
CH-En=1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0,
DG-En=0, 0, 0, 0, 0, 0,
CH-Vx=5, 16, 9.9, 9.9, 9.9, 9.9, 9.9, 9.9,      修正4 <CH-Vx=1, 16, ... > 説明: 1 kN
DG-Vx=9.9, 9.9, 9.9, 9.9, 9.9, 9.9, 9.9,
[Ax-Fc]
CnA=CH1, CH1,
CnB=CH1, CH2,
VxA=0.05, 0.05,      修正5 <VxA=0.01, 0.01, > 説明: 1 kNの1/100
VxB=3, 3,
[Max def]
CX-En=1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1,
DX-En=1, 1, 1, 1, 1, 1,
CH-Sx=0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0,
DG-Sx=0, 0, 0, 0, 0, 0,
-----*****-----

```


【設定情報ファイルを J r H M 1 6 1 6 画面から、確認しながら修正する方法】

通常使用の操作に従い、ロガーの設定を修正元となる設定情報ファイル（例：“1Jiku5k.HMD”）にしてからパソコンソフト **J r H M 1 6 1 6** を立ち上げます。J r H M 1 6 1 6 V e r 8 の取説を参照して、メニュー画面から以下の操作を行います。

- ①. 使用CH/DGを変更する場合に、「各種設定&表示」画面を開き変更をします。
アナログ(DI/EI)セクト、DG(DI/EI)セクト(DG付き)
- ②. 「アナログ表示」又は「(アナログ&DG)表示」画面を開き必要な変更をします。
センサー名称&単位()内単位は半角4文字以内)、容量(半角4文字以内)、係数
- ③. 「各種設定&表示」画面を開き必要な変更をします。
(サンプルレート)時間設定、データ(幅)サンプル、任意セクター(ストップ)、・・・
- ④. 「XYグラフ表示」画面を開き必要な変更をします。
センサー名称&単位()内単位は半角4文字以内)、容量(半角4文字以内)、係数
- ⑤. 「アナログ表示」又は「(アナログ&DG)表示」画面を開きます。
修正した設定情報をファイルに書き込み保存します。ファイル名は、半角8文字以内。
- ⑦. メニュー画面を閉じます。

メニュー画面

「アナログ表示」又は
②と⑤
「(アナログ&DG)表示」

データ	PGA	センサー名称 & 単位	容量	係数	拡大
CH1 0.000	1000	荷重計 LRK-2KN(kN)	2.0	0.4980	
CH2 0.00	1000	軸変位計1 9E08-D1-20(mm)	20.0	6.662	

③ 「各種設定&表示」

④ 「XYグラフ表示」

⑤ の操作

■ ロガー及びPC画面CH/DG数値表示の小数点以下の桁数設定方法

設定情報ファイルをノートパッド等（アスキーエディタ）を使用して、小数点以下の桁数を追加指定又は、変更します。



以下に示される 部分に追加又は変更します。

 , は、小数点以下1桁を指定します。同様に、 , は、2桁。

CH1=200. (kN/m2) ,

CH2=50.0. (mm) ,

DG1=30.0. (mm) ,

■ HM1616SxロガーVer5.1以降では、CH/DG数値表示の小数点以下の桁数も変更出来ます。

■ 設定情報ファイルを修正して、センサー情報(CH/DG)を変更する方法

上図の、“CHx=容量(半角4桁以下),係数(半角),センサー名(半角単位),小数点桁数(半角1桁)”を修正致します。極性を変更する場合は、現在係数の極性(例:1.2345 >> -1.2345 又は逆)を変更します。尚、DGxの極性(方向)を変更する別方法は、例としてDG1の場合”DFPOL(+++++)を(-++++)”にする事で出来ますが、変更した時から方向が変わる事になります。

係数値を変更する場合は、センサーストップ/データ幅サンプリング使用時は、影響しますのでご注意ください。保存後は、設定情報ファイルをロガーに読み込み致します。

■ CH1~CH8のセンサー係数の算出方法

アナログ入力のリアルタイム表示画面で入力するセンサー係数は、以下の式で算出出来ます。

$$\text{センサー値} = \frac{\text{センサー定格容量} * (\text{電圧表示値 (V)} * 1000 / \text{PGA})}{(\text{センサー定格値 (mV/V)} * \text{ブリッジ電圧 (V)})} \quad \text{センサー単位}$$

この式を簡単にするためセンサー係数を以下の様に求めます

$$\text{センサー係数} = \frac{\text{センサー定格容量} * 1000 / \text{PGA}}{\text{センサー定格値 (mV/V)} * \text{ブリッジ電圧 (V)}} \quad \frac{\text{センサー単位}}{\text{センサー単位}}$$

$$\text{センサー値} = \text{電圧表示値 (V)} * \text{センサー係数}$$

例. センサー定格容量10kNのロードセルの定格値が2mV/V、ブリッジ電圧が2V、現在の電圧表示値が3.000V、PGAが1000の場合
このセンサーの係数 = (10 * 1000 / 1000) / (2 * 2) 2.500 kN/V となります
このセンサーの現在数値 = 3.000 * 2.500 7.500 kN となります

アナログ入力 (INPUT) のアンプゲイン (PGA) は、入力電圧で、以下の様に設定します。
PGA=1 アナログ入力電圧 500mV~5Vの場合
PGA=10 アナログ入力電圧 50mV~500mVの場合
PGA=100 アナログ入力電圧 5mV~50mVの場合
PGA=1000 アナログ入力電圧 5mV以下の場合

例: 上記例のひずみゲージ式センサー定格出力電圧は、2mV/V * 2Vで、4mVに成ります。従いまして、このセンサー接続では、PGA=1000が最適と成ります。

センサー保護から、電圧表示値 (V) が4.99V以上又は、定格容量以上にならないように注意します!!

■ DG1~DG6のセンサー係数の算出方法

デジタル入力のリアルタイム表示画面で入力するセンサー係数は、以下の式で算出出来ます。

$$\text{センサー値} = \text{カウント値} / \text{倍率 (ATT)} * \text{センサー係数} \quad \text{センサー単位}$$

この式を簡単にするためセンサー係数を以下の様に求めます

$$\text{センサー係数} = \frac{1 \text{ カウント当たりのセンサー値}}{\text{センサー単位} / \text{カウント}}$$

$$\text{センサー値} = \text{カウント値} / \text{倍率 (ATT)} * \text{センサー係数} \quad \text{センサー単位}$$

例. 1カウント 0.001mmのリニアゲージの現在のカウント表示値が2000、倍率 (ATT) が1の場合
このセンサーの係数 = 0.001 0.001 mm / カウント となります
このセンサーの現在数値 = 2000 / 1 * 0.001 2.000 mm となります

センサー保護から、カウント値が32767以上又は、定格容量以上にならないように注意します!!

まずは、パソコンとロガーを準備完了の状態、パソコンソフト JrHM1616 を立ち上げます。後述の” JrHM1616 メインメニュー画面” に従い、メインメニュー画面にしてから、次の順序で計測及びデータ取り込み操作手順を行います

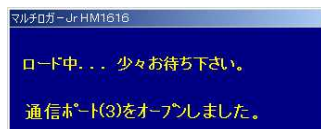
- ①で、計測準備が完了した後に、必要ならば各チャンネルの初期値を取ります。チャンネルボタンをクリックした時の数値が取り込まれます。尚、スタート時にNULL(ON)、DGゼロ(ON)設定の場合、特に必要なし。スタートスイッチ又は画面のスタートボタン(メインメニュー、数値表示、XYグラフ画面等)をクリックしてすぐに試験機を駆動させます。OP制御を使用の場合は、自動制御出来ます。
- ②で、計測中のデータを確認及び監視します。所定のデータ又は時間になりましたら、スタートスイッチ又は画面のストップボタンをクリックして、計測終了させます。尚、ストップ設定の場合、特に必要なし。同時に試験機の駆動を停止させます。OP制御を使用の場合は、自動停止します。
- ③で、計測終了した後に、ロガーからの計測データ取り込みを行います。直ぐに、試験確認及び解析を行う場合は、変換及び解析ソフトを開きます。続けて試験を行う場合は、①から繰り返します。

< JrHM1616 メインメニュー画面 >

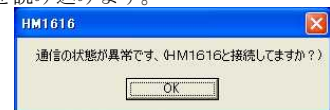
以下の手順で、ロガーとパソコン接続及び計測可能な状態にします。

[第1ステップ].....パソコンとロガーの正常な状態チェック

RS232Cの接続を確立させます。



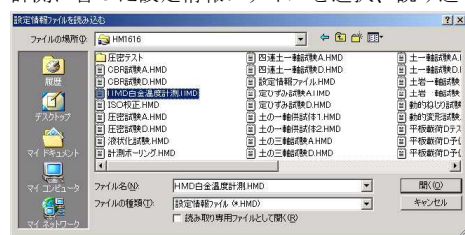
HM1616ロガーのバージョン情報を読み込みます。



この画面は、HM1616との接続がない又は不十分とき現れます。確認します。

[第2ステップ].....パソコンとロガーに計測(試験)に合った設定情報ファイルを与えます

計測に合った設定情報ファイルを選択、読み込み



開く



この画面は、HM1616の情報と読み込んだ設定情報が異なる、又はロガー内の情報が破壊している場合に現れます。
 変更する場合は、全てに”OK”をします。第3ステップで各種設定に入り、全て”OK”を行います。”使用上の注意”を参照
 間違たファイルを選択した場合は、全てに”キャンセル”をします。

キャンセル

OK

キャンセル

[第3ステップ].....メインメニュー画面で、次に進むか、第1ステップからやり直します。

- 第1ステップの -----> の場合は、接続を確認して、最初から行います。
- 繰り返し起こる場合は、パソコン及びロガーの電源を再立ち上げてみます。
- 第2ステップの -----> の場合は、最初から行います。このロガーを十分理解して、設定情報ファイルをキャンセルした場合は、HM1616取説Ver 8取説を参考に、センサー名、計数、XY画面情報等を設定するか、”アナログ表示”画面からファイルを読み込み”各種設定”を行います。
- 第2ステップの” ---> OK” の場合は、”各種設定”を行います。
- 第2ステップの” --> OK 保存” の場合は次に進み、全て正常で有ることを示します。

<メインメニュー画面>

以下に示されるメインメニュー画面から、必要な画面に切り替え、計測、モニター、保存を行います。

データ送信・・・テスト通信用 (ユーザ使用しない)

テスト・・・ログのメモリクリア

(ユーザ使用しない)

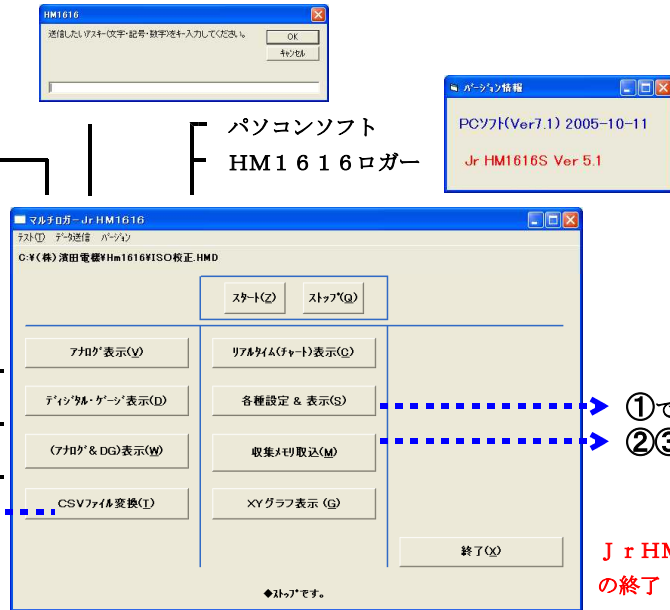
パソコンソフト

HM1616 ロガー

<注意>スタート、ストップは、パネルと共通です、
現在の設定情報ファイルを示します
計測前/中のスタート/ストップときに使用します

② 計測中に数値表示モニターとして使用
します

②③ エクセル形式に変換するときに使用します



①で使
②③で使用する

<注意>” F1 ” キーで、” アナログ表示 ” 及び
” (アナログ&DG) 表示 ” の時間表示、有り/無しが出来ます。

- ①各種設定&表示は、必要な場合に計測前に使用します
- ②リアルタイム表示は、計測中の波形モニターとして使用します
- ②③収集メモリ取込は計測中/終了後に使用します
- XYグラフ表示は、計測データのXYグラフとして使用します
- 又、この画面でセンサーモニター及び計測の開始/終了も出来ます

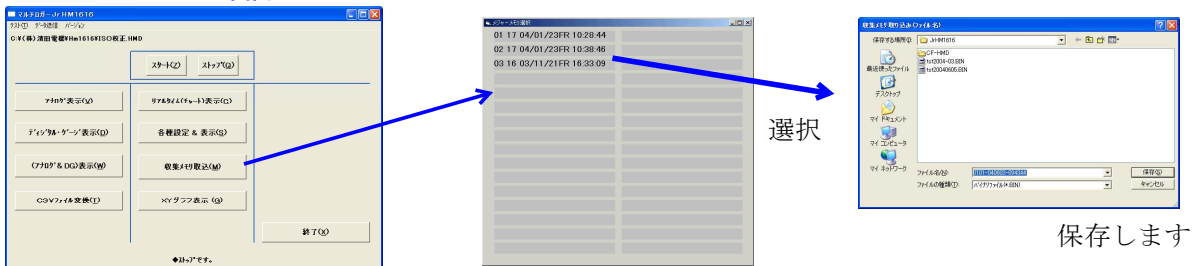
■ ロガーに設定情報を転送しない場合

ロガーに現在設定している各種設定情報と異なる設定情報ファイルを読み込んで使用する場合は、読み込み後、メニュー画面から各種設定画面に入り、現在値と設定値の違いでは、” OK ” を行います。設定を確実にする為、再度、メニュー画面から各種設定画面に入り、エラーが示されなくなるまで数回繰り返します。尚、読み込み時のエラーでは” OK ” を行います。

■ 計測(試験)後、ロガーからのデータ読み取りの使用方法

ロガー内に保存された全ファイルが、計測に使用した設定情報番号、計測開始”年月日時分秒”をファイル名として示されます。下図のファイル名をクリックすると、所定の保存フォルダーに” Meas_No , Setfile_No-年,月,日-時,分,秒 ” をファイル名として保存操作が出来ます。尚、ファイル名を変更する事も出来ます。

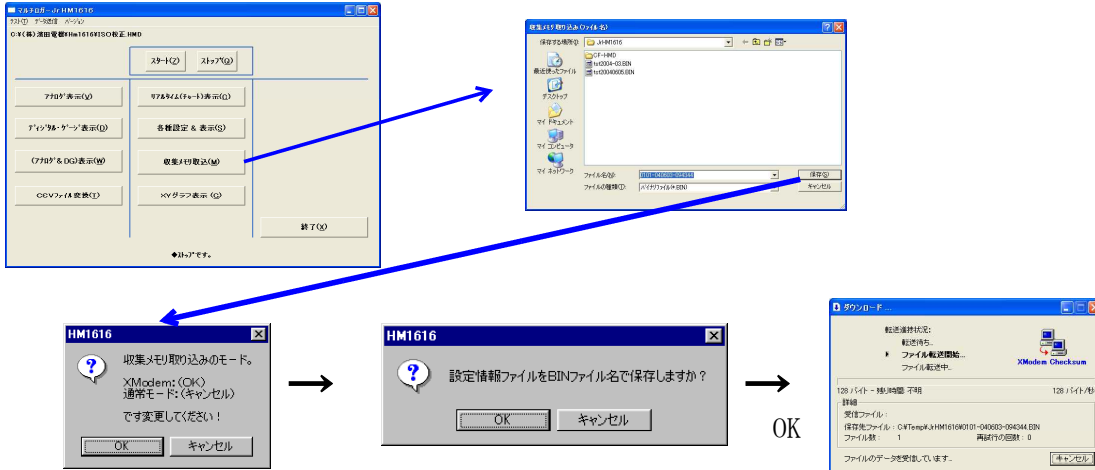
Jr HM1616 メニュー画面



■ 計測(試験)中、ロガーからのデータ読み取りの使用方法

以下の手順で、計測中のファイル保存を行います。

Jr HM1616 メニュー画面



上図が示され取り込みモードが選択出来ます。

基本的にはXModemを使用します。

計測ファイル (BIN) 保存をして下さい。”XModem”では、確実な取り込みが出来ます。設定情報ファイルを同名 (HMDファイル) で保存するかの問い合わせが有り、”OK”します。

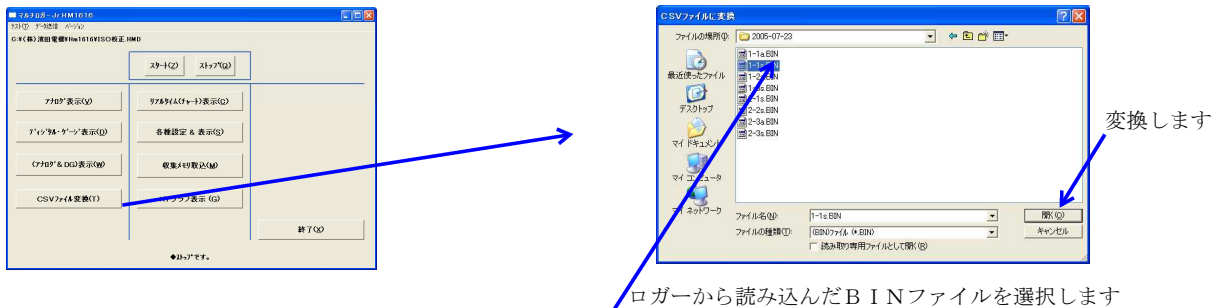
XModem時に示されます。

ファイル転送開始前は、キャンセル禁止

■ エクセル形式変換の使用方法

以下の手順で、計測後のエクセルファイル保存を行います。

メインメニュー画面の”CSVファイル変換” ボタンをクリックします。



パソコンにロガーから取り込んだBINファイルをエクセル”CSV”ファイルに変換致します。エクセルファイルは、同一フォルダーに同じファイル名で、拡張子が異なって保存されます。

HM1616xロガーの試験データエクセル出力です

時間	荷重計TOLZ-SKNA(KN)	変位計ODP-2S(mm)	閉鎖水圧計(KN/m ²)
0	0.49995	20.03	250
1.0	0	0	0
1.1	0.014	0	0
1.2	0.028	0	0
1.3	0.042	0	0
1.4	0.057	0	0
1.5	0.071	0	0
1.6	0.085	0	0
1.7	0.099	0	0
1.8	0.114	0	0
1.9	0.128	0	0
2.0	0.142	0	0
2.1	0.156	0	0
2.2	0.171	0	0
2.3	0.185	0	0
2.4	0.199	0	0
2.5	0.213	0	0
2.6	0.228	0	0
2.7	0.242	0	0
2.8	0.256	0	0
2.9	0.271	0	0
3.0	0.285	0	0
3.1	0.299	0	0
3.2	0.313	0	0
3.3	0.328	0	0
3.4	0.342	0	0
3.5	0.356	0	0
3.6	0.371	0	0
3.7	0.385	0	0
3.8	0.399	0	0
3.9	0.413	0	0
4.0	0.427	0	0
4.1	0.441	0	0
4.2	0.456	0	0
4.3	0.471	0	0
4.4	0.484	0	0
4.5	0.499	0	0

***** マルチロガーJr及び解析ソフトのPCインストール方法 *****

管理者権限でのログイン後、全てのアプリケーションを終了させてから、CDを挿入して行います。

＜お勧め操作＞

1. パソコンのローカルディスクに、HMDから提供されましたCDのHMDホルダーをコピー致します。約200MBです。

＜使用OS毎の処理＞

1. 使用OSにより”Vista/Windows 7のインストール方法の説明”に従いインストール前及び後の作業を行います。

＜初めての使用＞

1. パソコンに”CDからのインストール、HPからのアップデートの説明”に従いインストール作業を行います。
2. CD直接の場合は、マルチロガーJrの製造ナンバーフォルダをハードディスクにコピーする。これは、バックアップ用設定情報等で、修正等でJrに再度送る場合に使用する。
3. 計測データ保存用のフォルダを作成しておきます。ハードディスクの”マイドキュメント”等に”cd image”に有る”Jr HM1616計測データ”フォルダをコピーし、必要に応じて更に追加する。
4. HMD解析ソフトを使用する場合は、”xxxx試験の解析出力のシート、デモ解除番号の設定”を参照して、”(株)濱田電機 H x x x x 号試験データ”等のデモファイルを読み込みシート画面でCDに貼り付けられている”デモ解除番号”の入力を行います。これを必要な解析ソフト全てについて、個別の”デモ解除番号”を入力します。”DEMO_KEY_user.txt”が有ります。

***** CDからのインストールの説明(WIN-Xp) *****

提供されるHMD土質試験解析CD又は、HDの”cd image”に有る”setup”をクリックします。インストール画面が示されます。必要最小のインストールは、土質試験統合、マルチロガーJr Hm1616 (平板載荷試験解析を含む)、使用する試験が含まれている”解析A/B/C/一覧/他”の幾つか又は全てと、解析ソフトを導入されたユーザは、センチネルシステムドライバーのインストールを行います。

第1と、第2～(必要なA, B, C, マルチロガーJr, 一覧, 他)を繰り返し、最後に最終ステップを行います。尚、解析不要の場合は、最終ステップは不要です。

尚、全てのインストールを完了させた後で、”スタート>>プログラム>>(株)濱田電機>>土質試験統合”を選択して右クリックで”送る>>デスクトップ(ショートカットを作成)”を選択して左クリックします。デスクトップに”HMD土質試験統合”アイコンが作成されます。

解析ソフトのインストールが上手く出来ない場合は、対応する”土質試験解析X”を再度行います。

＜第1ステップで、HMD土質試験統合をインストールします＞



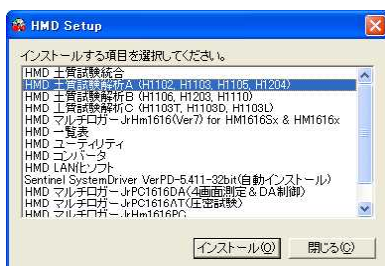
メニュー画面のインストールを行います

＜第2ステップで、マルチロガーJr Hm1616をインストールします＞



以下のソフトのインストールを行います
マルチロガーJr Hm1616はPCソフト、
Fcv1616は解析の為の変換ソフト
H1107平板載荷試験解析ソフト

＜第3～5ステップで、土質試験解析A/B/Cソフトをインストールします＞



使用する解析ソフトのインストールを行います

＜最終ステップで、Sentinel SystemDriverをインストールします＞



学会様式出力の為のインストールを行います

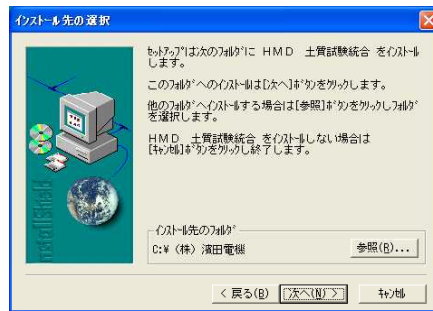
＜第6～ステップで、HMD一覧/他のソフトをインストールします＞

- * 第一ステップの**“インストール”**をクリックします。
- * 以下の画面が表示されますので指示に従い**“次へ”**をクリックします。



この画面から
始めます

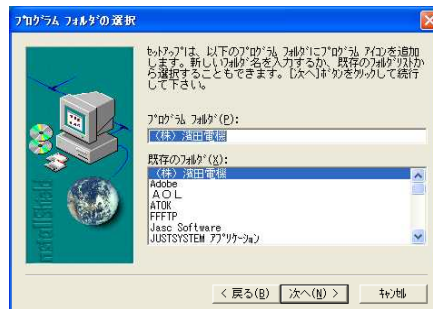
①



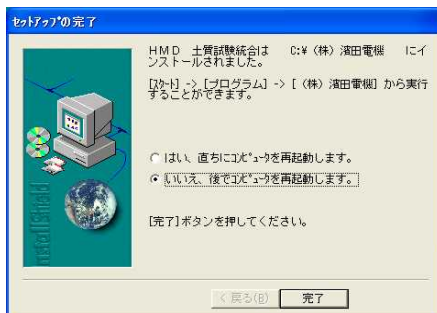
②



③



④



⑤

第1ステップのインストールが完了しました
“完了”をクリックして、次のステップを行います

第2ステップを開始します



“HMDマルチロガー...”選択後
“インストール”をクリックし、第1ステップの①～⑤
と同じように行います

第3ステップを
開始します



最終ステップを開始します

プロテクタは、
取り付けない！！

“HMD土質試験解析x(...)”選択後、“インストール”をクリックし、
第1ステップの①～⑤と同じように行い、必要な数(ソフトA,B,C他)を
行います



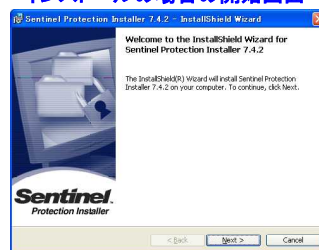
“Sentinel (自動インストール)”選択後、
“インストール”をクリックします

アップグレードの場合の開始画面(旧バージョンがある場合)



“Upgrade”をクリック

インストールの場合の開始画面

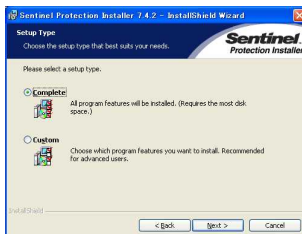


“Next >”をクリック

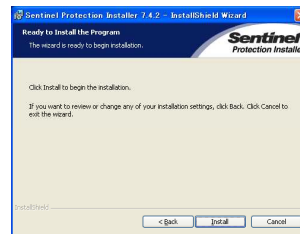
次ページ



”I accept “にチェックで”Next >”



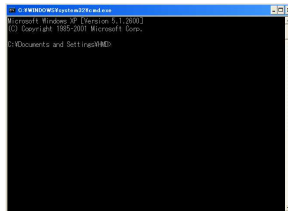
そのままで”Complete “にチェックで”Next >”



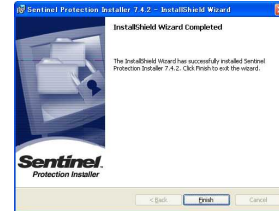
”Install”



”No”



途中で一時的にDOS画面が表示される



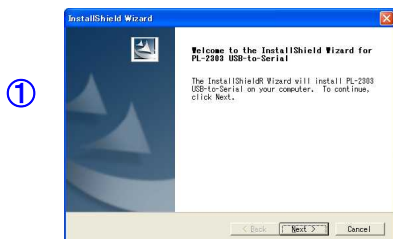
”Finish”をクリックします

- * 最後に最初に現れたインストール画面の”Finish”をクリックして、全てを完了します。

<USB To Serial ドライバーのインストール>

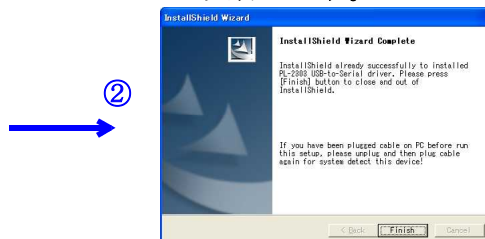
シリアルポート(O101)を持たないパソコンを使用の場合で、HMD提供の”USB To Serial”変換ケーブルを利用するときは、ドライバーのインストールを行います。
以下の方法でインストール出来ます。

- * HMD土質試験解析CDをエクスポーラで開いて、”Akizuki-Usb232フォルダー”内の”USB-Serial Driver Installer.exe”を実行します。



①

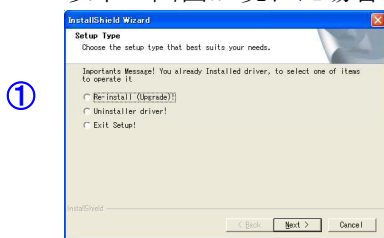
”Next”をクリックします



②

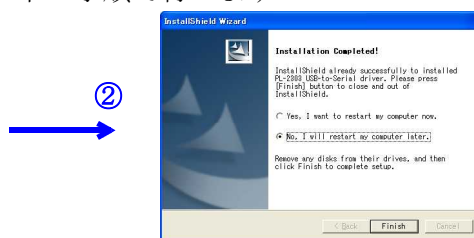
”Finish”をクリックして閉じます

以下の画面が現れた場合は、下の手順で行います



①

”Re-install “に、” ✓ “を入れ”Next”をクリックします



②

”No “に、” ✓ “を入れ”Finish”をクリックして閉じます

- * WINDOWS 7 64ビットでは、HMD土質試験解析CDをエクスポーラで開いて、”Akizuki-Usb232フォルダー”内の”PL2303_Prolific_DriverInstaller_v1417.exe”を実行します。

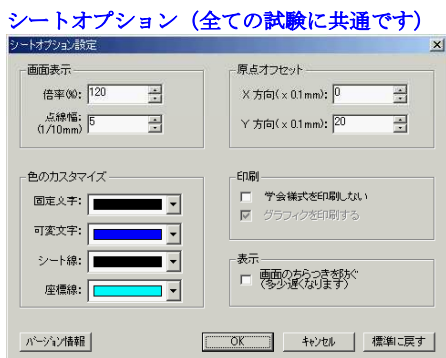
<xxxx試験の解析出力のシート、デモ解除番号の設定>

”土質試験統合”画面から”H1102一軸試験”をクリックし、開きましたら左上のファイルアイコンから開くをクリックして、試験ファイル又は、”(株)濱田電機¥H1102¥H1102電子納品ファイルを読み込みます。シート画面で以下のシート情報の変更が出来ます。尚、一度、CDに貼り付けられている”デモ解除番号”の入力を行います。

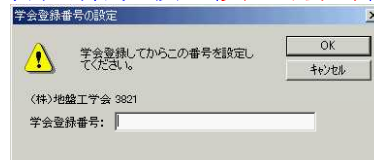
”シートアイコン”をクリックして”学会シートxxxx”の何れかを選択します。

1. ”オプションアイコン”をクリックすると下図の設定が変更出来ますので、選択後再度クリックします。

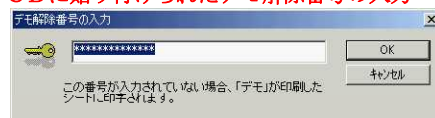
倍率は120
が標準です



学会登録番号の設定 (現在は不要です)

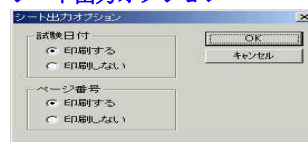


CDに貼り付けられたデモ解除番号の入力



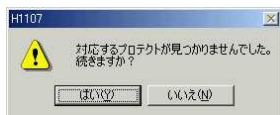
英字半角で
入力します

シート出力オプション

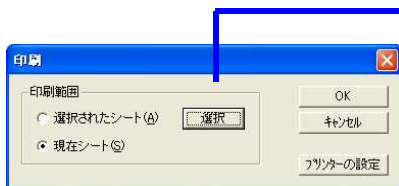


2. ”プリンターアイコン”をクリックすると下図示されます。

プロテクタが接続されていない又は、センチネルドライバーが正しくインストールされていない場合は下図が示されます。



エラーの場合です
再確認及び解決出来ない場合は
お問い合わせ下さい



印刷シートを個別に選択出来ます

OKで印刷出来ます

プリンターの設定が出来ます

お問い合わせ

HM1616 簡易取説A102

データロガー/アンプ/センサー/ソフト/計測システム/試験機/他



株式会社 **濱田電機**

TEL (042) 473-4041

FAX (042) 472-0089

Home Page <http://www.hmd-dk.jp>

営業所/〒203-0013 東京都東久留米市新川町2-4-5 メモリーマンション1F