

HMD マルチロガーJr  
HM1616x &  
PC1616AT Ver2.x  
取扱説明書

2007年05月11日

お問い合わせ

PC1616AT取説

デ-カガ- / アソ / セサ / ソト / 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

***** 本ソフトの使用方法的概要 *****	3
<初めての使用> .....	3
<ファイルの説明> .....	4
<試験データの解析> .....	5
<手動圧密試験の流れ及び画面の説明> .....	5
サンプリングタイムの変更 .....	6
<全自動圧密試験の流れ及び画面の説明> .....	7
<全自動圧密試験機タイプの説明> .....	8
<圧密試験解析の説明> .....	9
<試験データのエクセル型式への取り込み方法> .....	9
<使用上の注意点> .....	10
<ワンポイント> 荷重データ、サンプリングタイムの変更 .....	10

**\*\*\*\*\* 本ソフトの使用法の概要 \*\*\*\*\***

HMD マルチロガー J r HM1616xを使用して、パソコン上で全自動及び手動圧密試験を目的としたパソコンソフトです。最大14試験機まで対応しております。  
本ソフトは、測定入力として、マルチロガー J r の8チャンネルのひずみゲージ型センサー（CH）、6チャンネルのデジタル変位計（DG）を取り込み出来ます。  
停電及びパソコンのハングアップ等により試験の途中で停止しても、ソフトの再立ち上げで試験の継続が出来るようになっております。

Ver 2.0... 新規では、”H1204.DAT”又は、”H1204-XX.DAT”の基本ファイルに設定されたサンプリング時間が、デフォルトで取り込まれます。この”H1204-XX.DAT”の”XX”は試験機Noに連動しており、”01~14”に相当します。対応するファイルが存在しない場合は、”H1204.DAT”が使用されます。

Ver 2.1以降... 新規では、”PC1616AT-sample.ini”が使用されます。  
このファイルは、全試験機個別のサンプリング時間を持っています。  
又、新規時の”サンプル”ボタンでは、サンプリング時間を任意に変更出来ます。  
Ver2.0からアップデートした場合は、”H1204.DAT”から自動的に”PC1616AT-sample.ini”が作られます。

制御可能な全自動圧密試験機は、分銅型又はベロフラムシリンダー型に対応しております。  
試験データは、HMD標準圧密試験装置H1204と同一型式ですので、直接HMD土質試験解析ソフトに取り込む事が出来ます。

**<初めての使用>**

1. ”マルチロガー J r HM1616A/Dx-LCD 又は HM1616S/SDx”  
取扱説明書（<初めての使用>）に従いインストール及びフォルダー”Jxxxxx-xxx”のコピーを行います。
2. パソコンに、このソフト（PC1616AT）のインストールを行います。



3. インストール後、インストール先（標準では、ローカルディスク ¥ (株) 濱田電機 ¥ PC1616AT) のフォルダーに、CDのシリアルNoフォルダーからコピーした”Atumitxx. HMD”、”PC1616AT. ini”、”PC1616AT-sample. ini” ファイルを上書きします。  
全自動を使用する場合は、”xxxxxTypeX. ini” ファイルを同様に上書きします。  
これらのファイルは、ユーザの試験機に対応して提供されます。  
これらのファイルは、フォルダー”Jxxxxx-xxx ¥ PC1616AT用” に有ります。
4. 出荷時に設定済み。マルチロガー J r の設定は、必ず設定情報ファイル”Atumitxx. HMD”を選択して置きます。

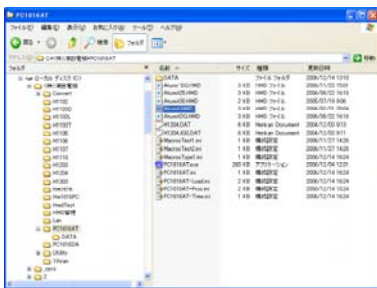
## <ファイルの説明>

このソフトは、以下のファイルを使用及び作成致します。

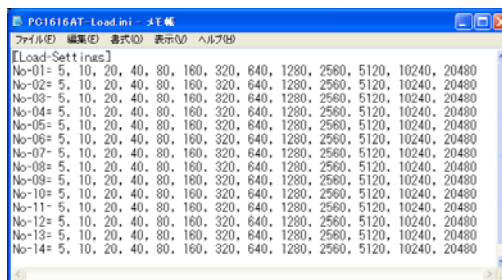
1. パソコンソフト”マルチロガーJr HM1616”で使用する設定情報”Atumitxx.HMD”で、ロガーに与える割付CH/DG、PGA、校正係数等を変更する場合に使用します。
2. このソフト（PC1616AT）の基本設定（イニシャル）ファイルは、”H1204.DAT”、”PC1616AT.ini”、”PC1616AT-Load.ini”、”PC1616AT-sample.ini”、”xxxxxTypeX.ini”ファイル名で置かれます。  
 ”PC1616AT.ini”は、シリアルポート番号（初期値は、COM1）、速度、係数ファイル名（初期値は、Atumit.HMD）、画面番号、自動バックアップ数、全自動圧密試験機タイプ(AUTO)等の情報を持っています。  
 ”PC1616AT-Load.ini”は、手動の各圧密試験機毎の荷重情報を持っています。  
 ”PC1616AT-sample.ini”は、全試験機個別のサンプリング時間情報を持っています。  
 これらの情報を変更する場合は、ノートパット等を使用して、書式を変えないで変更します。但し、”PC1616AT-sample.ini”は、”サンプル”ボタンで変更出来ます。



### YPC1616ATフォルダに有るファイル

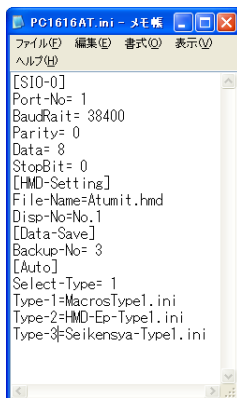


### <PC1616AT-Load.ini>ファイル



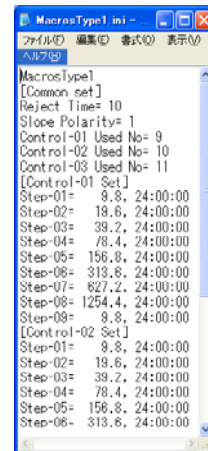
試験機No, 第1段階荷重, 第2段階...

### <PC1616AT.ini>ファイル



- <[SIO-0]シリアル情報>  
Port-No=ポート番号  
BaudRait, Parity, Data, StopBit
- <[HMD-Setting]係数ファイル情報>  
File-Name=使用ファイル名  
Disp-No=画面番号
- <[Data-Save]バックアップ数情報>
- <[Auto]全自動タイプ情報>  
Select-Type=使用タイプ ~n  
Type-1=タイプ情報ファイル名

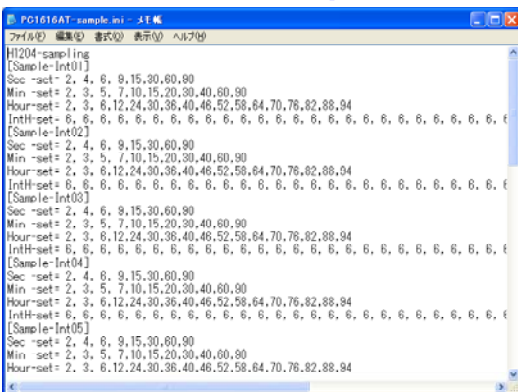
### <xxxxxTypeX.ini>ファイル



- タイプ情報ファイル名（拡張子無し）
- <[Common Set]制御情報>  
タイプにより異なる  
Control-01 Used No=試験機No
- <[Control-01 Set]荷重他の情報>  
Step-01=第1段階荷重, 最終時間  
Step-xx=第xx段階荷重, 最終時間
- <[Control-xx Set]荷重他の情報>

このファイルは、全自動タイプにより異なる

### <PC1616AT-sample.ini>ファイル



### <試験機No 1のサンプリングタイム情報>

- 秒単位の累積時間で、2桁
- 分単位の累積時間で、2桁
- 時単位の累積時間で、2桁
- 時単位の間隔時間で、2桁

3. このソフト (PC 16 16 AT) の出力ファイルは、ホルダー” DATA” に試験機No.に対応した” Data-01.dat” ~” Data-14.dat” で作成されます。  
 このファイルは上書き保存されますので、次の試験までには、コピー又は、以下の操作を行います。  
 この出力ファイルは、HMD圧密解析ソフトH1204で、直接読み込み解析出力出来ます。  
 但し、最初の読み込み後は別ファイル名で保存するようにします。

### <試験データの解析>

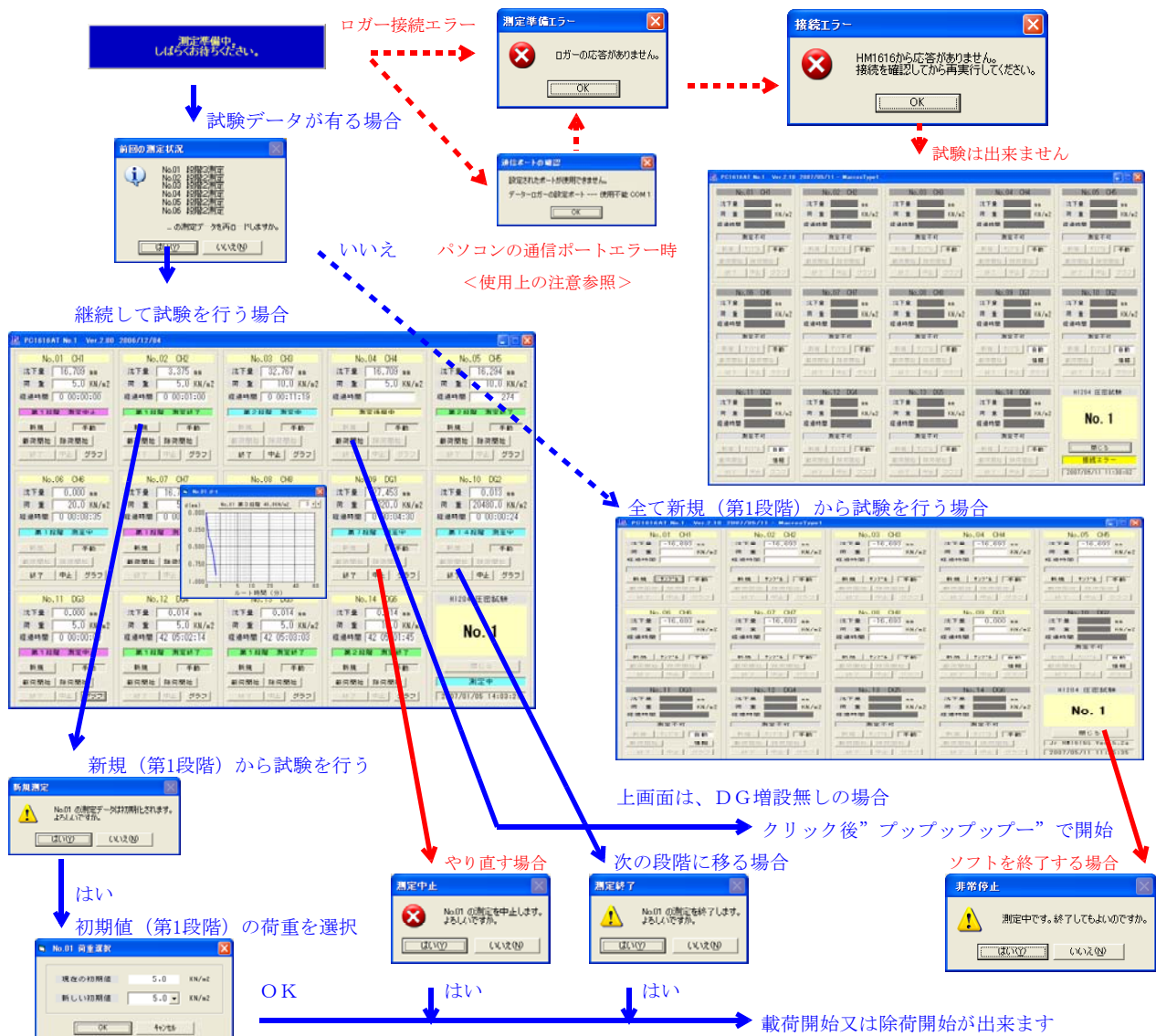
試験データを” HMD 土質試験解析ソフト” を使用して地盤工学会対応の出力が出来ます。  
 後述のHMD土質試験統合から、” H1204 圧密試験” を開きます。  
 又は、試験データのエクセル型式出力も出来ます。

### <手動圧密試験の流れ及び画面の説明>

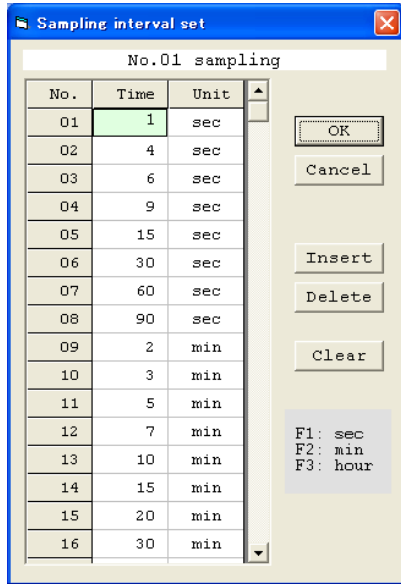
まずは、パソコンとロガーを準備完了の状態、このソフトPC 16 16 ATを立ち上げます。  
 次の順序で試験を行います。尚、以下の2行は、初めて使用する場合、又は変更後の説明です。

最初にロガーの設定ファイルを” Atumitxx.HMD” に変更しておく。(出荷時設定済み)

次に、” PC1616AT.ini” ファイルを” File-Name=Atumitxx.HMD” に、” Select-Type= ” に変更しておく。(インストール時設定)

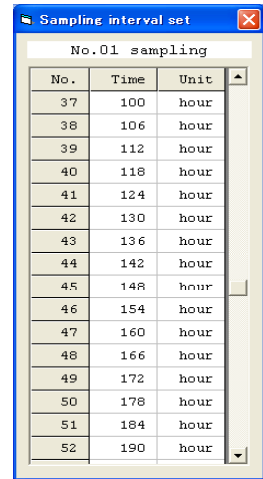


サンプリングタイムの修正及び確認画面



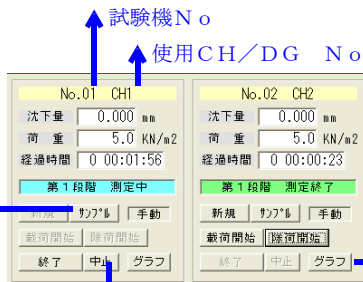
- ” OK ” ボタンで変更されます
- ” Cancel ” ボタンで中止されます
- ” Insert ” ボタンで追加出来ます
- ” Delete ” ボタンで削除されます
- ” Clear ” ボタンで全部削除されます
- ” F 1 ” Key でUnitが、 sec に成ります
- ” F 2 ” Key でUnitが、 min に成ります
- ” F 3 ” Key でUnitが、 hour に成ります

載荷開始後の、確認画面



上記の操作前にカーソルを、任意のUnitにしておきます  
Timeは、累計タイムで入力及び表示されます

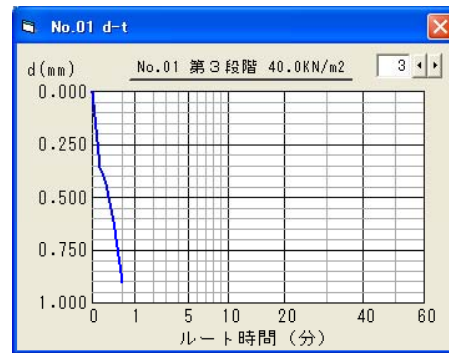
継続しないで開いた場合、及び  
”新規” 処理後に使用出来ます



試験機No  
使用CH/DG No  
最初からの沈下量  
現段階の荷重値  
現段階の経過時間  
試験の進行状態  
手動モード

→ 段階の試験をやり直す場合

任意試験機Noのd-√t 曲線画面



各試験機毎に開く事が出来ます

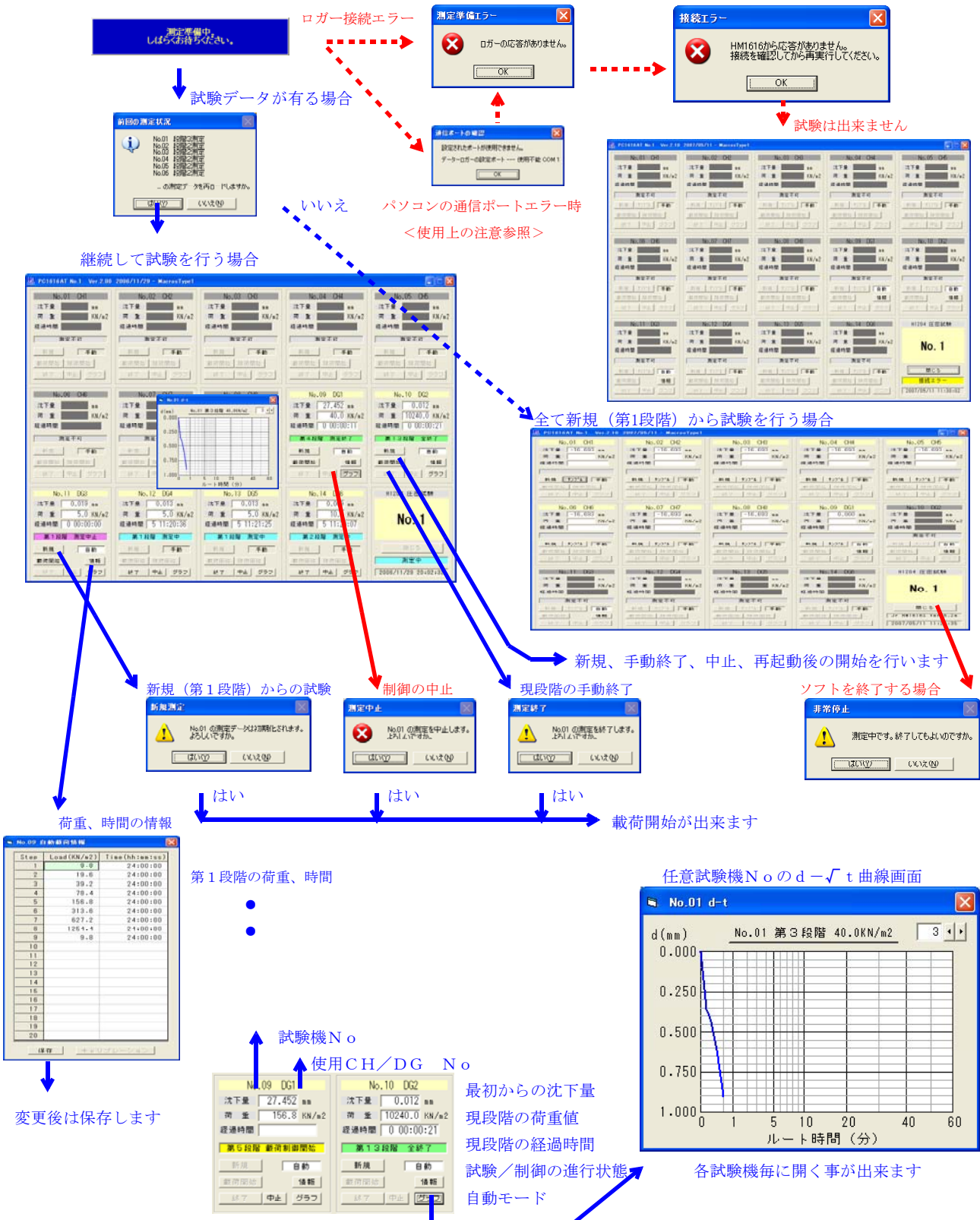
試験データは、¥ (株) 濱田電機 ¥ P C 1 6 1 6 A T ¥ D A T Aホルダーに、  
” Data-01. dat ” から ” Data-14. dat ” のファイル名で、自動的にファイル  
されます。

**<全自動圧密試験の流れ及び画面の説明>**

まずは、パソコンとロガーを準備完了の状態、このソフトPC1616ATを立ち上げます。  
 次の順序で試験を行います。尚、以下の2行は、初めて使用する場合、又は変更後の説明です。  
 尚、手動で使用する試験機No.の操作は、”手動圧密試験”の順序で試験を行います。

最初にロガーの設定ファイルを”Atumitxx.HMD”に変更しておく。(出荷時設定済み)

次に、”PC1616AT.ini”ファイルを”File-Name=Atumitxx.HMD”に、”Select-Type= x”に変更しておく。(上書き時設定)

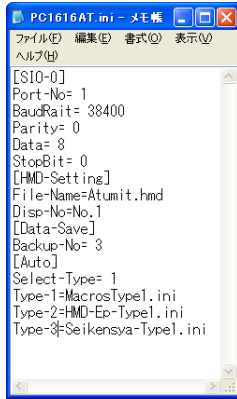


試験データは、¥ (株) 濱田電機 ¥ PC1616AT ¥ DATAホルダーに、  
 ”Data-01.dat” から ”Data-14.dat” のファイル名で、自動的にファイル  
 されます。

## <全自動圧密試験機タイプの説明>

PC1616ATは、分銅型、ベロフラムシリンダー型の全自動圧密試験機に対応しております。システムに合った制御を行う為、“PC1616AT.ini”及び“xxxxTypeX.ini”ファイルを以下の様に設定変更致します。

### <PC1616AT.ini>ファイル



#### <[SI0-0]シリアル情報>

Port-No=ポート番号  
BaudRait, Parity, Data, StopBit

#### <[HMD-Setting]係数ファイル情報>

File-Name=使用ファイル名  
Disp-No=画面番号

#### <[Data-Save]バックアップ 数情報>

#### <[Auto]全自動タイプ情報>

Select-Type=使用タイプ ~n  
Type-1=タイプ情報ファイル名

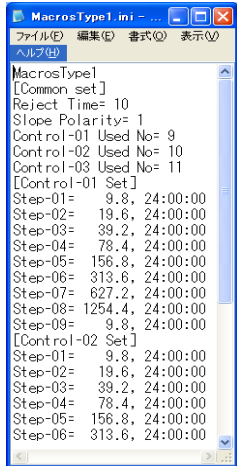
手動及び自動の共通項目

自動の項目 但し、手動では  
” Select-Type= ” にする

” xxxxTypeX.ini ” を固有のファイル名で記述する

## 「マクロス3連型全自動圧密試験機タイプのファイル説明」

### <MacroType1.ini>ファイル (このファイルは、全自動タイプにより異なる)



タイプ情報ファイル名 (拡張子無し)

[Common Set] ” Reject Time=10” は、除荷時の制御開始から強制試験開始の時間 (秒)  
” Slope Polarity=1” は、載荷及び除荷時のOK信号のレベル (0=↑,1=↓)  
” Control-01 Used No= 9” は、制御No (1~3)の試験機Noへの割付

[Control-01 Set] ” Step-01= 9.8,24:00:00” は、第1段階の荷重 (kN/m2) 及び最終時間(時間:分:秒)

●  
●

” Step-xx= 9.8,24:00:00” は、第xx段階の荷重 (kN/m2) 及び最終時間(時間:分:秒)

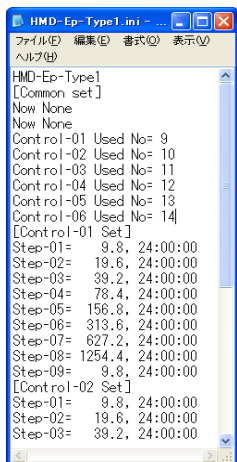
[Control-02 Set] ” Step-01= 9.8,24:00:00” は、第1段階の荷重 (kN/m2) 及び最終時間(時間:分:秒)

●

[Control-03 Set] ” Step-01= 9.8,24:00:00” は、第1段階の荷重 (kN/m2) 及び最終時間(時間:分:秒)

## 「HMD6連型全自動圧密試験機タイプのファイル説明」

### <HMD-Ep-Type1.ini>ファイル (このファイルは、全自動タイプにより異なる)



タイプ情報ファイル名 (拡張子無し)

[Common Set]

” Control-01 Used No= 9” は、制御No (1~6)の試験機Noへの割付

[Control-01 Set] ” Step-01= 9.8,24:00:00” は、第1段階の荷重 (kN/m2) 及び最終時間(時間:分:秒)

●  
●

” Step-xx= 9.8,24:00:00” は、第xx段階の荷重 (kN/m2) 及び最終時間(時間:分:秒)

[Control-02 Set] ” Step-01= 9.8,24:00:00” は、第1段階の荷重 (kN/m2) 及び最終時間(時間:分:秒)

●

[Control-03 Set] ” Step-01= 9.8,24:00:00” は、第1段階の荷重 (kN/m2) 及び最終時間(時間:分:秒)



## <圧密試験解析の説明>

PC1616ATで作成された試験ファイルを読み込み、必要な情報の入力及び修正を行います。必要ならば、解析結果の出力を行い、最後に、別ファイル名で任意のフォルダーに保存します。

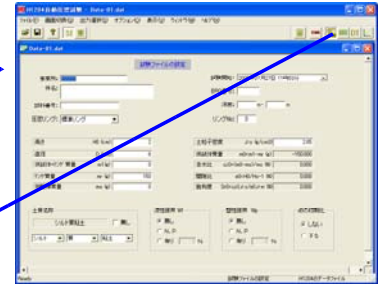
HMD統合からH1204解析を開く



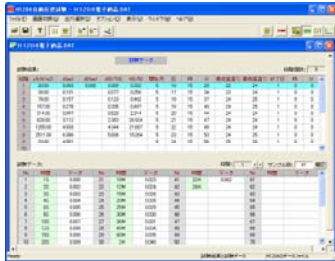
試験したファイルを読み込む



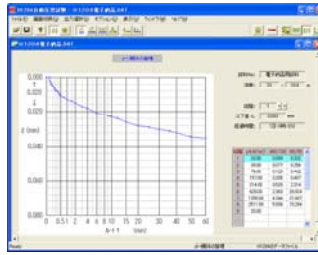
件名、試料番号等の情報を入力



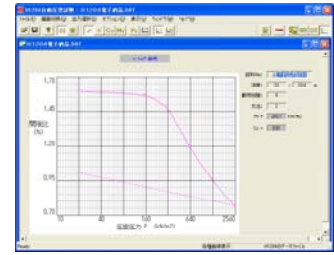
試験データの確認及び修正



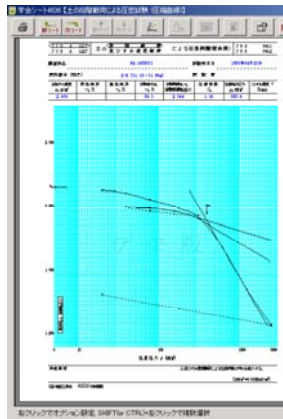
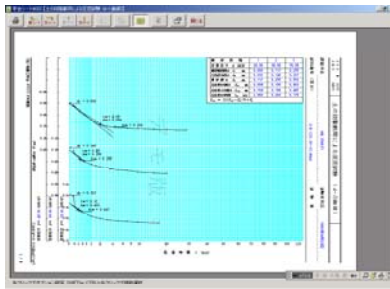
t90を求める



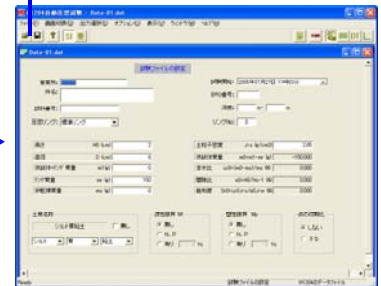
PCを求める



解析結果の出力

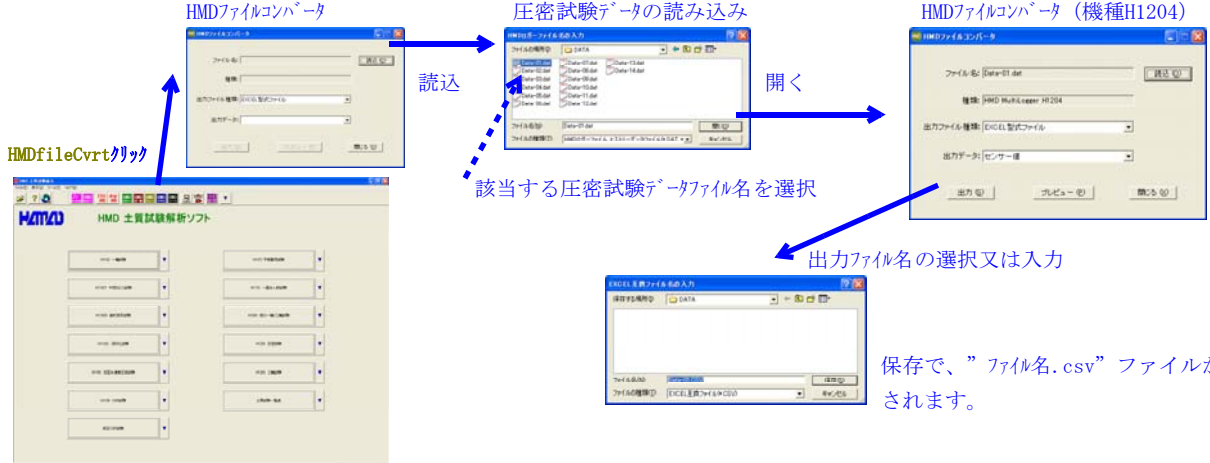


最後にファイルを名前を付けて保存  
ファイル名を試料番号等に合わせ  
任意のフォルダーに保存



## <試験データのエクセル型式への取り込み方法>

PC1616ATで作成された試験ファイルを読み込み、エクセル型式の出力を行います。尚、このソフトを使用する場合は、”HMD ユーティリティ”のインストールを行います。



## <使用上の注意点>

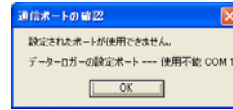
- Jrとの確認通信を行っている為、KEY操作を早く行わない。同様に、先にJrの電源を切らない。
- パソコンの通信ポートエラーが示された時は、マルチロガーJrの接続先を確認下さい。特にUSBを使用している場合は、使用USBの位置によりポート番号が変わる可能性が有ります。パソコン等の不都合でポート番号を変更しなければならない場合は、”PC1616AT.ini”ファイルを、ノートパット等を利用して、エラーメッセージで示された”使用不能COMx”番号以外に修正します。尚、このファイルは、ローカルディスク¥(株)濱田電機¥PC1616ATフォルダーに有ります。修正後、再度PC1616ATを起動します。再度エラーが示される場合は、更に番号を変えます。

<PC1616AT.ini>ファイル



”Port-No= 1” がCOM1です。  
COM2に変更する場合は  
”Port-No= 2” とします

エラーメッセージ



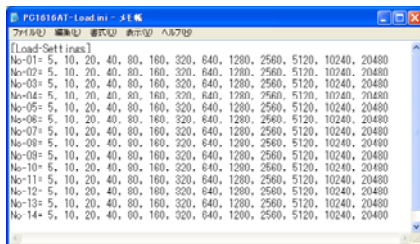
”使用不能COM1”を変更します

エラーが続く場合は、”Port-No= x”を1～8で、変更してみます

- 試験中に停電又は、パソコンのハングアップ等が起きて再起動する場合、起動後の”前回の測定状況”画面で”はい”を選択いたしまと、試験は自動的に継続されます。尚、制御途中の場合は、”測定中止”に成っていますので手動で”载荷ボタン”を押します。

## <ワンポイント>

- 荷重データ、サンプリングタイムを変更する場合は、”PC1616AT-Load.ini”、”PC1616AT-sample.ini”ファイルを、ノートパット等を利用して修正します。尚、このファイルは、ローカルディスク¥(株)濱田電機¥PC1616ATフォルダーに有ります。

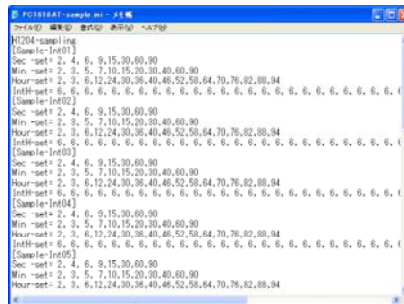


”PC1616AT-Load.ini”ファイル

試験機番号(N-01), 第1段階荷重値, 第2段階荷重値. . . となります



”PC1616AT-sample.ini”ファイル

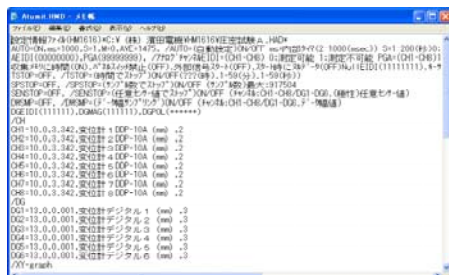


試験機番号(N-01)

試験機番号(N-02)

- 使用センサーを変更する場合は、コマンドソフト”マルチロガーJr HM1616”を使用して、ロガー及び設定情報ファイル(ファイル名. HMD)を修正いたします。

(ファイル名. HMD)



CHx/DGx=容量, 係数, センサー名(単位), 少数桁数



”ファイル名. HMD”ファイルの内容が理解出来る場合は、ファイルを修正して、センサー、校正係数、極性及び各種設定の内容を変更する事が出来ます。

変更後は、コマンドソフト”マルチロガーJr HM1616”を使用して、ロガーに読み込ませます。使用方法は、Jr HM1616取説を参照します。

お問い合わせ

PC1616AT取説

データカード/アダプター/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