

HMD マルチロガー J r
HM1616 シリーズ

HMD解析データへの変換ソフト
Fcv1616変換ソフト取説

2012年06月09日

お問い合わせ

Fcv1616変換ソフト取説

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**

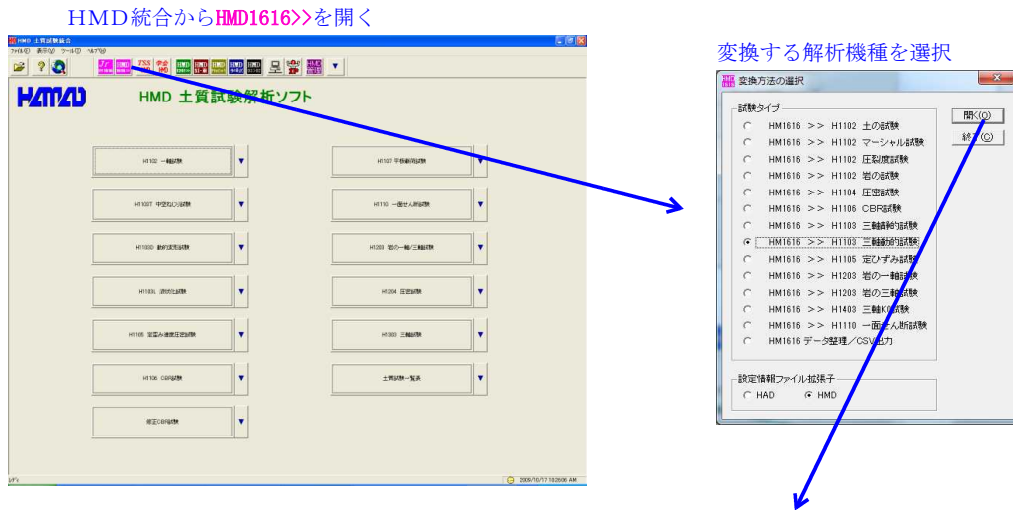
TEL (042) 473-4041

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

Fcv1616ソフトは、マルチロガーJrで測定したデータを、HMD解析ソフトのファイルに変換します



HM1616ファイル変換画面で、画面の機能を説明します

Ver表示

入力（測定）するファイルを”参照”で選択します

複数ファイルの場合にチェック
この場合の出力ファイル名は拡張子の異なる入力ファイル

使用する設定情報ファイルが固定の場合、デフォルト設定

1元ファイルが複数供試体を含む場合で共用CH有り時にチェック

時間から変位量を算出時チェック

出力型式：解析種別の選択

出力供試体No：供試体の選択

供試体一括出力可能時にチェック

供試体一括出力可能時の数
(1元ファイルが複数供試体試験ファイルの場合：例 運動型試験機)

出力データタイプを選択する

変換するサンプル数：解析により制限される

サンプル先頭削除 個数：0 → サンプル先頭削除：余分なデータ

初期値演算：0からのデータ

初期補正 検出率：0.0 → 初期補正：荷重計が検出レベルを越えた時の補正

LDT変換式を使用する → LDT変換式使用時にチェック

変換(S) → ”変換”実行ボタン

閉じる(O) → ”閉じる”の終了ボタン

圧密過程データを取り込むときにチェックする。時間修正は”測定時間設定”

せん断データを取り込むときにチェックする。

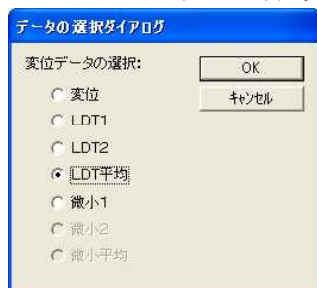
K0データを取り込むときにチェックする。

注：解析用ファイルに圧密データを取り込む場合は、せん断データを取り込んだ後に行います。

【出力型式:H1103 三軸動的試験の場合、”せん断データ”の”変位/角度”の選択方法】

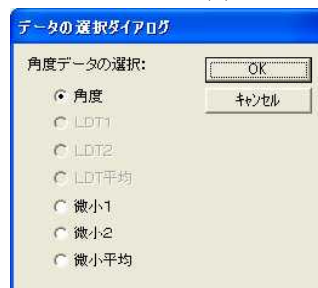
変位又は角度センサーが複数有る場合に、下記のダイアログが示され、何れかを選択します。

H1103L/D (液状化/動的変形)



変位データの選択：
何れかにチェックする

H1103T (中空ねじり)



角度データの選択：
何れかにチェックする

【LDT変換式を使用する場合、使用する式の選択方法】

＜設定情報ファイルのセンサー名に、”LDTxxx”がある場合の例＞ xxxxxx.HMD ファイル

設定情報ファイル(HM1616)*.....

.....

/CH

CH1=2.0,0.400,荷重計LP-200 AMP x4000 (kN) ,3

CH2=2.0,0.400,変位計POT-50 AMP x1000 (mm) ,2

CH3=0.30,0.0600,微小1変位計PU-05&AEC-55PAN&SKS AMP (mm) ,4

CH4=2.0,0.9833,外荷重計U2M1-2T (kN) ,3

CH5=1000,491.9,間隙水圧計PRC-1MP (kN/m²) ,1

CH6=25,26.18,体積計PD-100GA (cm³) ,2

CH7=10,5.000, **LDT変位計1** 70P914(mV/V) ,3

CH8=10,5.000, **LDT変位計2** 70P913(mV/V) ,3

.....

上図の様にセンサー名称に”LDTxxx”がある場合で、
”LDT変換式を使用する”にチェックを入れ”変換”ボタンを押した時、
”センサー名”に”LDT”の認識有りで、下図の画面

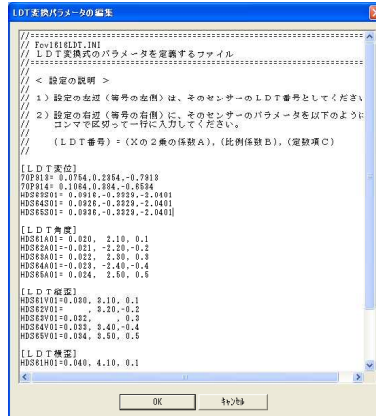


LDT式の設定画面

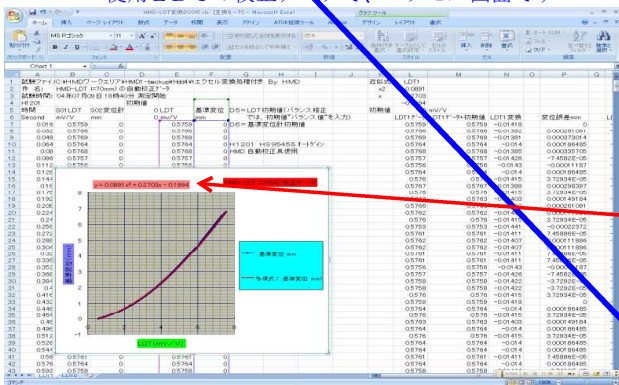
使用LDT番号の選択をします



LDT変換パラメータの編集画面



使用LDTの校正データで、エクセル画面です



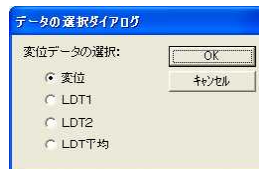
上図のLDT変換パラメータを下記に従い編集します。

1. エクセルから二次式を算出します。
2. 新しいLDT番号を作る場合は、該当[LDTxxx]の中に、新しい番号及び係数(A,B,C)を入力します。
3. 再校正した場合は、該当するLDT番号の係数(A,B,C)を変更します。
4. 新しい[LDTxxx]項目を作る事も出来ます。

HMDから提供された使用LDTの校正ファイルを読み込み二次式を算出します。(校正データファイルは、”CSV”です)

LDT1は、小さいCHのLDT (例CH7)
LDT2は、大きいCHのLDT (例CH8)

適用LDTの選択画面



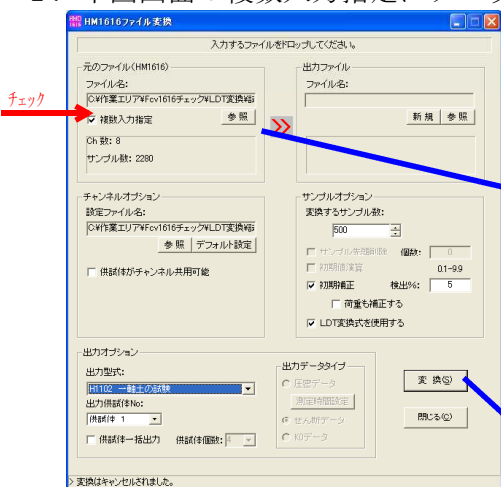
<LDTパラメータの編集画面の内容説明> Fcv1616LDT.INI ファイル

```
// Fcv1616LDT.INI
// LDT変換式のパラメータを定義するファイル
//=====
//
// < 設定の説明 >
//
// 1) 設定の左辺 (等号の左側) は、そのセンサーのLDT番号としてください。
//
// 2) 設定の右辺 (等号の右側) に、そのセンサーのパラメータを以下のように
//     コンマで区切って一行に入力してください。
//
//     (LDT番号) = (Xの2乗の係数A), (比例係数B), (定数項C)
//
// [LDT変位]
70P913= 0.0754, 0.2354, -0.7913
70P914= 0.1064, 0.384, -0.6534
HDS63S01= 0.0916, -0.3329, -2.0401
HDS64S01= 0.0926, -0.3329, -2.0401
HDS65S01= 0.0936, -0.3329, -2.0401
.....
```

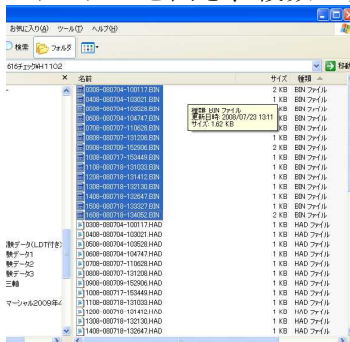
【複数ファイルを一括変換する場合の方法】

複数の計測ファイル (JrHM1616のBINファイル) を、HMD解析用ファイル (DAT) に、一度に変換する場合の使用法です。但し、解析用ファイルは、1供試体のみのファイルとなります。ファイル名は、計測ファイル名と同じで、拡張子がDATのファイルが作成されます。

1. 下図画面の複数入力指定にチェックを入れます。



2. 参照ボタンで、計測ファイルの有るフォルダーを開き、複数ファイルを選択します。



変換され解析ファイルが、同じフォルダーに作成されます

計測ファイルをこの画面にドロップすることも出来ます

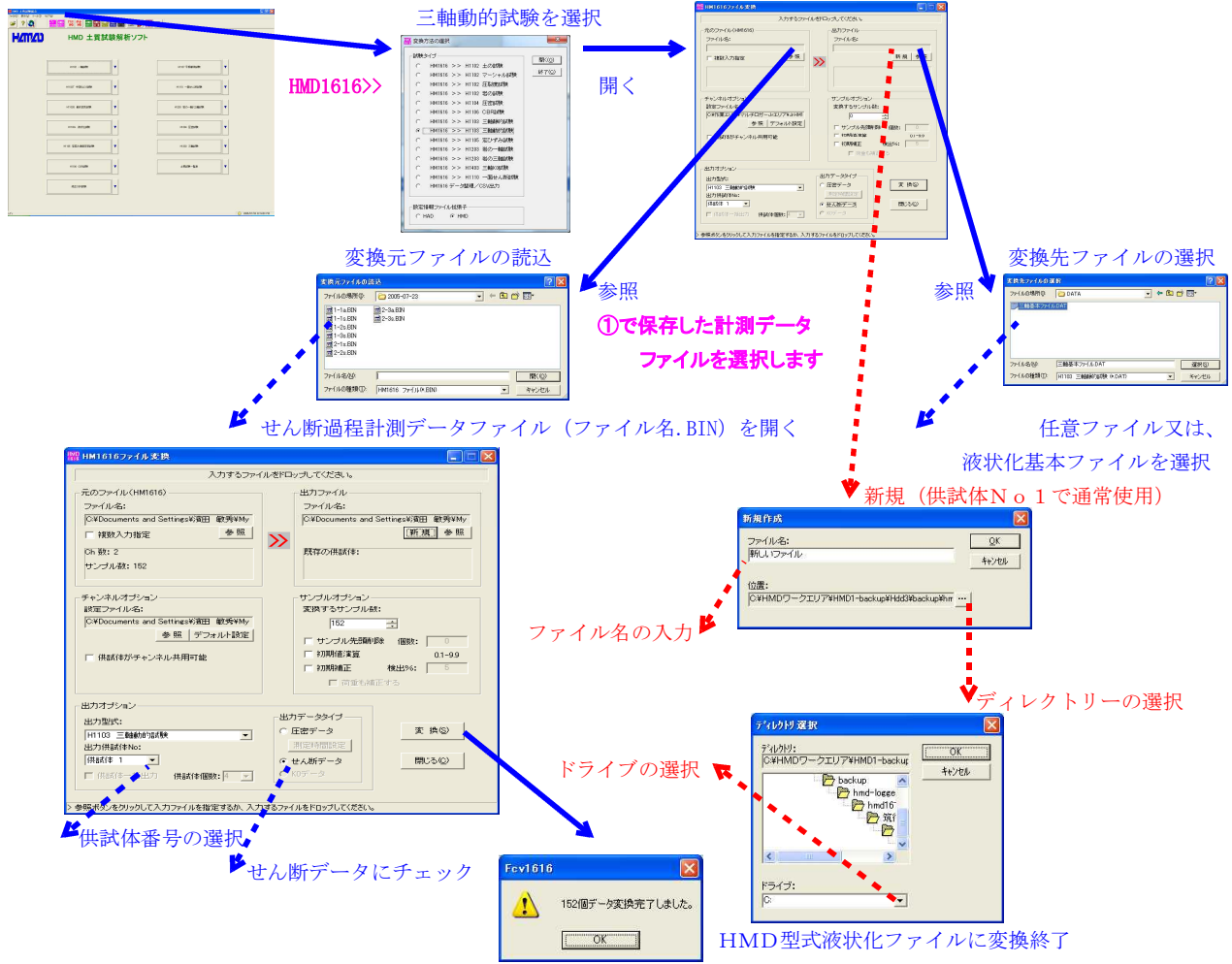
■ 土の三軸中空ねじり／動的変形／液状化試験を行う時の使用方法

【液状化試験のせん断過程データのHMD型式に変換】

HMD統合からHMD1616を開く

HM1616>>H1103

HM 1 6 1 6 ファイル変換

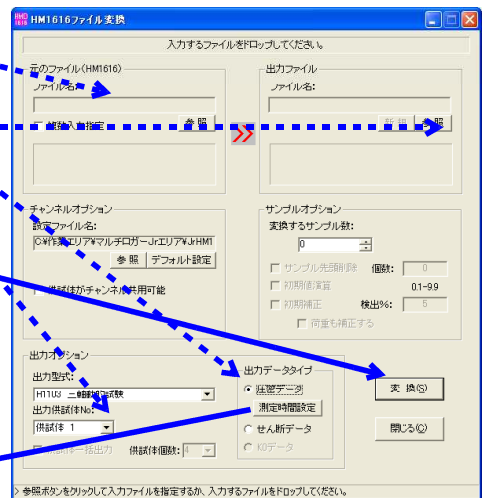
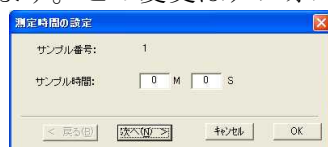


【圧密過程データをHMD型式へ変換】

圧密過程データの変換を行う場合は、上記画面で以下の操作を行います。

1. 変換元ファイルに、圧密過程計測データファイルを選択します。
2. 変換先ファイルに、参照で任意のファイルを選択します。せん断過程変換済みファイル
3. 出力データタイプを、圧密データにチェックを入れます。
4. 供試体No.を選択します。
5. "変換" ボタンで変換します。

必要ならば、下記画面で取り込まれる圧密時間の変更が出来ます。この変更はデフォルトとなります。

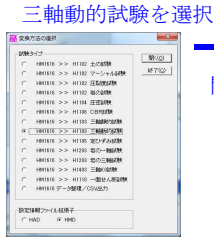


【中空ねじり／動的変形試験のせん断過程データのHMD型式に変換】

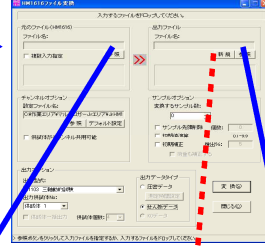
HMD統合からHMD1616を開く



HM1616>>H1103



HM1616ファイル変換



以下の操作は、計測データの段階数繰り返します

変換元ファイルの読込

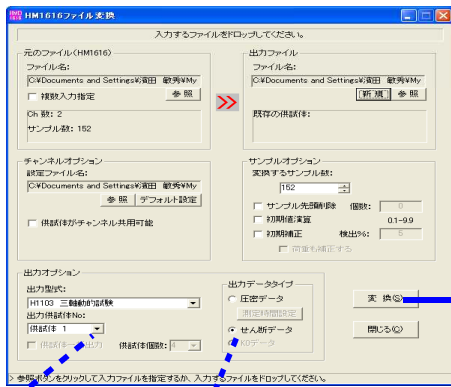


変換先ファイルの選択

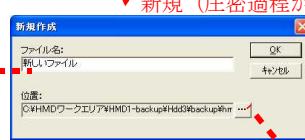


せん断過程計測データファイル (ファイル名.BIN) を開く

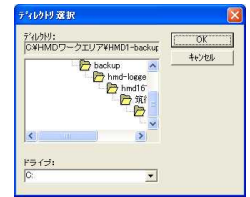
上書き又は圧密過程で使用ファイル
新規 (圧密過程がない場合、通常使用)



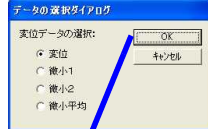
ファイル名の入力
段階識別ファイル名
の入力 (xxx-01)



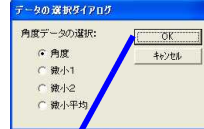
ディレクトリの選択



動的変形試験



中空ねじり試験



供試体番号は
常に"1"を選択

せん断データにチェック

利用する
変位計にチェック

利用する
角度計にチェック

ドライブの選択



HMD型式三軸動的ファイルに変換終了
"段階識別ファイル.dat"

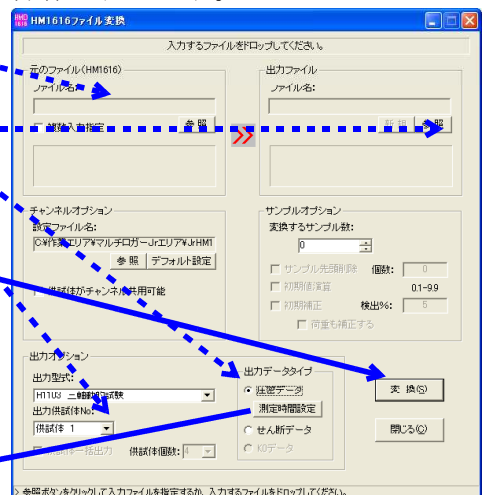
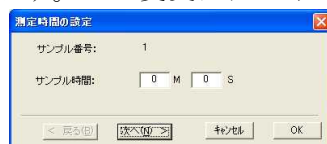
全段階まで変換しますと、これらのファイルを次ページ解析ソフトで、読み込み致します。

【圧密過程データをHMD型式へ変換】

圧密過程データの変換を行う場合は、上記画面で以下の操作を行います。

1. 変換元ファイルに、圧密過程計測データファイルを選択します。
2. 変換先ファイルに、参照で第一段階のファイルを選択します。せん断過程変換済みファイル
3. 出力データタイプを、圧密データにチェックを入れます。
4. 供試体Noは、常に"供試体1"を選択します。
5. "変換"ボタンで変換します。

必要ならば、下記画面で取り込まれる圧密時間の変更が出来ます。この変更はデフォルトとなります。



- マルチロガーJrで使用する設定情報ファイルのセンサー名の設定にお気を付け下さい。
試験により次の文字が含まれなければなりません。荷重、変位、縦歪、横歪、間隙、体積、横圧、内体、外体、上垂、断荷、直変、断変、下垂、点変、トル、角度等です。

<土一軸試験A>

荷重計、歪みゲージ型変位計を割り当てます。

<土一軸試験D>

”土一軸試験A”の設定と異なる箇所は、歪みゲージ型変位計をデジタル型変位計に換えて設定することです。

<土の四連一軸試験A>

荷重計を最大4、歪みゲージ型変位計を最大4で割り当てます。

<土の四連一軸試験D>

”土の四連一軸試験A”の設定と異なる箇所は、歪みゲージ型変位計をデジタル型変位計に換えて設定することです。

<土岩一軸試験A>

荷重計、歪みゲージ型変位計、縦歪ゲージ*3、横歪ゲージ*3を割り当て。

<土岩一軸試験D>

”土岩一軸試験A”の設定と異なる箇所は、歪みゲージ型変位計をデジタル型変位計に換えて設定することです。

<CBR試験A>

荷重計、歪みゲージ型変位計*2を割り当てます。

<CBR試験D>

”CBR試験A”の設定と異なる箇所は、歪みゲージ型変位計をデジタル型変位計に換えて設定することです。

<平板載荷試験A>

荷重計、歪みゲージ型変位計*4を割り当てます。

<平板載荷試験D>

”平板載荷試験A”の設定と異なる箇所は、歪みゲージ型変位計をデジタル型変位計に換えて設定することです。

<定ひずみ試験A>

荷重計、歪みゲージ型変位計、間隙水圧計を割り当てます。

<定ひずみ試験D>

”定ひずみ試験A”の設定と異なる箇所は、歪みゲージ型変位計をデジタル型変位計に換えて設定することです。

<多連圧密試験A>

ひずみゲージ式変位計を最大8割り当てます。

<多連圧密試験D>

”多連圧密試験A”の設定と異なる箇所は、歪みゲージ型変位計をデジタル型変位計に換えて設定することです。

<土の一面剪断試験A>

上垂直荷重計、せん断荷重計、垂直変位計1、垂直変位計2、せん断変位計1、せん断変位計2、せん断変位計3、下垂直荷重計、力点変位計を割り当てます。

<土の一面剪断試験D>

”土の一面剪断試験A”の設定と異なる箇所は、歪みゲージ型変位計をデジタル型変位計に換えて設定することです。

<土の三軸試験A>

荷重計、歪みゲージ型変位計、間隙水圧計、体積変化計、横圧計、更に必要ならば歪みゲージ外体積計を割り当てます。

<土の三軸試験D>

”土の三軸試験A”の設定と異なる箇所は、歪みゲージ型変位計をデジタル型変位計に換えて設定することです。

<岩の三軸試験A>

荷重計、歪みゲージ型変位計1、必要ならば歪みゲージ型変位計2、縦歪ゲージ（最大3個）、横歪ゲージ（最大3個）、間隙水圧計、横圧計、内体積変化計、外体積変化計を割り当てます。

<岩の三軸試験D>

”岩の三軸試験A”の設定と異なる箇所は、歪みゲージ型変位計をデジタル型変位計に換えて設定することです。

<液状化試験>

荷重計、歪みゲージ型変位計、間隙水圧計を割り当てます。

<動的変形試験>

荷重計、歪みゲージ型変位計、間隙水圧計を割り当てます。

<動的ねじり試験>

トルク計、角度計、間隙水圧計を割り当てます。

お問い合わせ

Fcv1616変換ソフト取説

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