

金型内計測

モールドマーシャリングシステム

射出成形監視システム

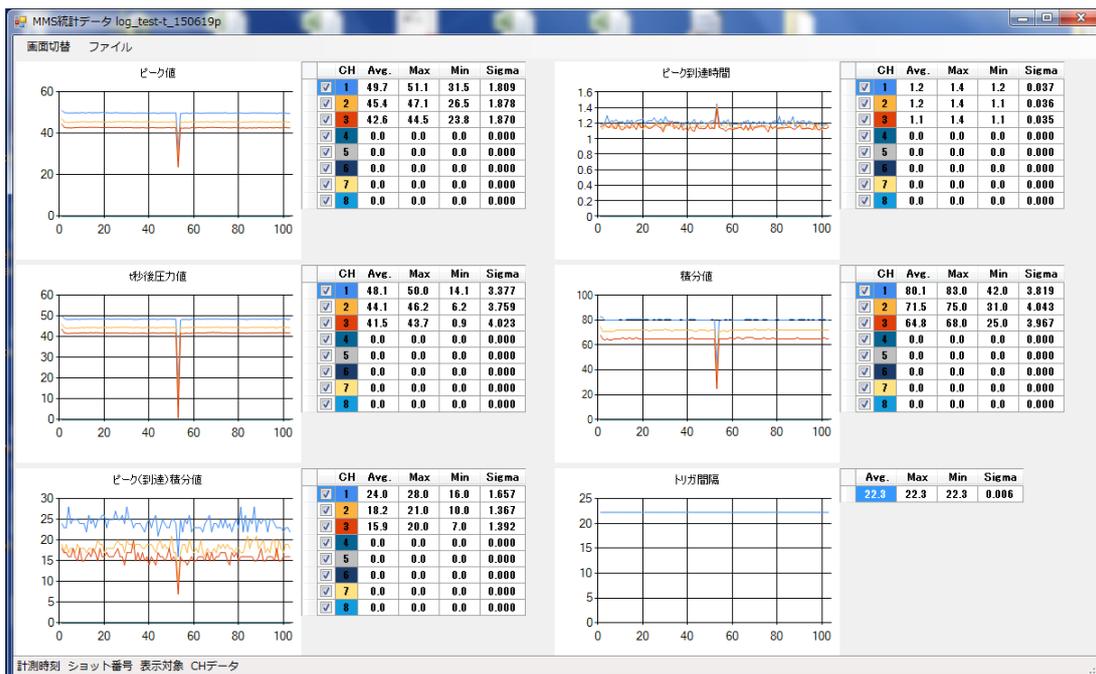
# MVS08

# トレンドビューア 取扱説明書

このたびは、双葉電子工業の製品をお買い求めいただきまして誠にありがとうございます。

トレンドビューア取扱説明書をよくお読みいただき、末永くご愛用いただきますようお願い申し上げます。

取扱説明書に説明されている以外の方法ではお使いにならないでください。



本製品の一部または全部を無断で複写・複製することを禁止します。  
 本製品は双葉電子工業株式会社の著作物であり、その著作権は双葉電子工業株式会社に帰属します。  
 取扱説明書の内容は、予告なく変更することがあります。

# ご使用の前に

---

この取扱説明書では、射出成形監視システム MVS08 専用のトレンドビューアについて説明しています。

トレンドビューアとは、計測中のデータをリアルタイムでトレンドとして表示する機能と、過去に取得したデータをトレンドとして表示する機能を備えた、品質管理のための統計ソフトウェアです。

取扱説明書には以下の3つがあります。

ご使用の前によくお読みください。また、お読みになったあとは大切に保管してください。

## ■ 射出成形監視システム MVS08 取扱説明書

取扱説明書の本編になります。

## ■ 計測ソフトウェア PVS インストールマニュアル

計測ソフトウェアをインストールする手順を掲載しています。

## ■ 射出成形監視システム MVS08 トレンドビューア取扱説明書

計測ソフトウェアで取得したデータに追加した様々な機能について掲載しています。

# 目次

---

1. トレンドビューアの機能	1
2. トレンドビューアのセットアップ	1
3. モード・ファイルの選択	3
3-1. モードを選択する	3
3-2. ファイルを選択する	3
4. トレンドの表示	5
4-1. 表示したいトレンドの種類を選択する	5
4-2. トレンド表示を2列に並べる	5
4-3. トレンドの表示範囲を拡大する	7
4-4. チャンネルを選択してトレンドを表示する	8
4-5. 計測モードでトレンドを表示する	8
4-6. トレンド表示を印刷する	8
5. トレンド表示から波形を表示	9
5-1. トレンドの中から表示したい波形を選択する	9
5-2. 十字カーソルの移動	10
5-3. 表示したい波形を変更する	11
6. 波形ファイルから直接波形を表示する	11
7. 言語の切替え	13

## 1. トレンドビューアの機能

本アプリケーション「トレンドビューア」は成形時に記録したピーク値や積分値等の各計測値の推移を横軸をショット数、縦軸を計測値とするトレンドデータとして表示し、確認することができます。アプリケーションのセットアップや詳細な使用方法は次項を参照ください。

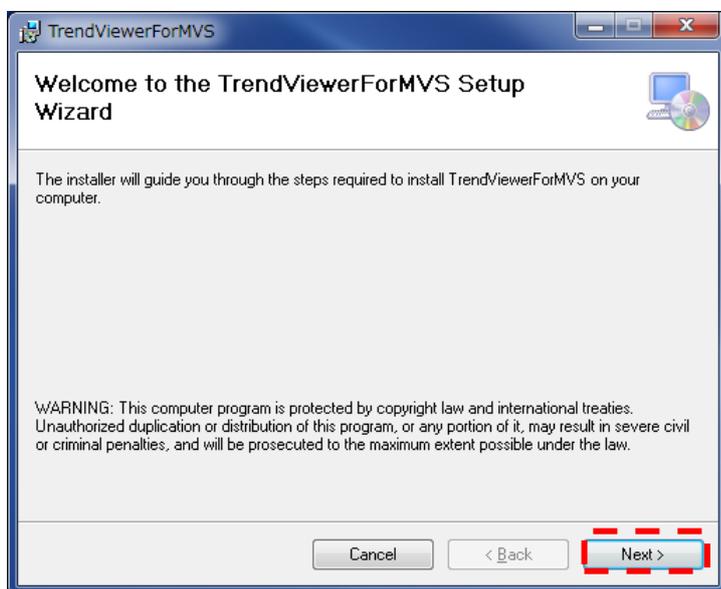
## 2. トレンドビューアのセットアップ

トレンドビューアの導入方法について説明します。

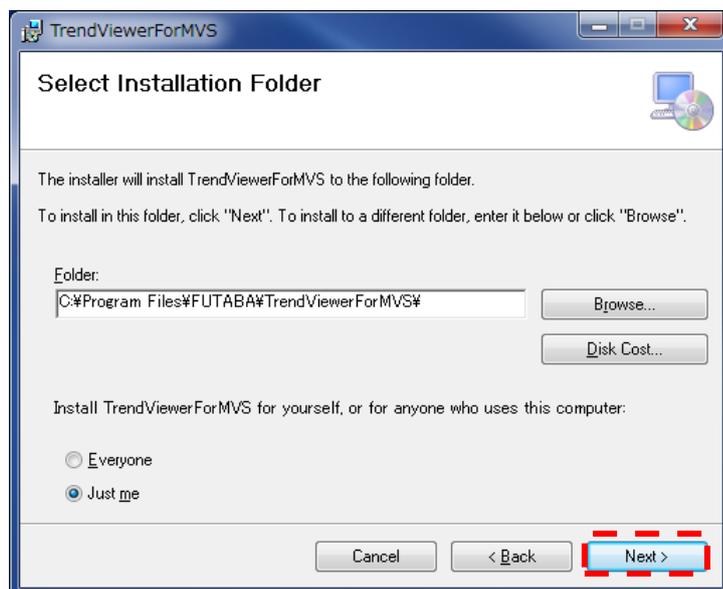
- (1) インストーラをダブルクリックで起動させます。



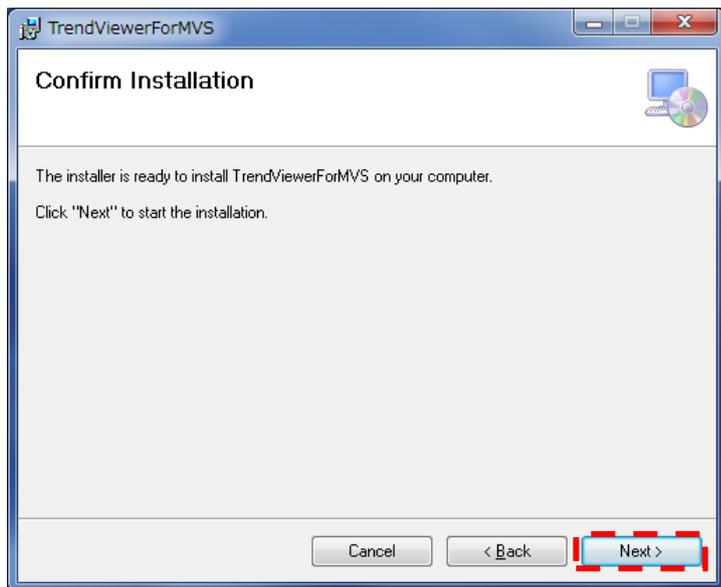
- (2) セットアップウィザードが表示されます。「Next」をクリックしてください。



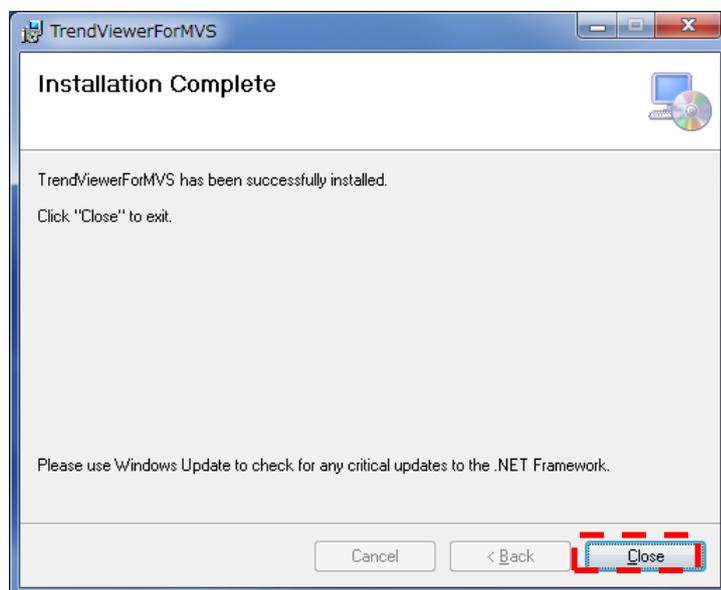
- (3) インストールするフォルダの選択を行い、「Next」をクリックしてください。



(4) 「Confirm Installation」というウィンドウが表示されます。「Next」をクリックしてください。



(5) インストールが完了します。「Close」をクリックしてください。



インストール後は「TrendViewerForMVS」を起動させることで、本アプリケーションをお使いになれます。

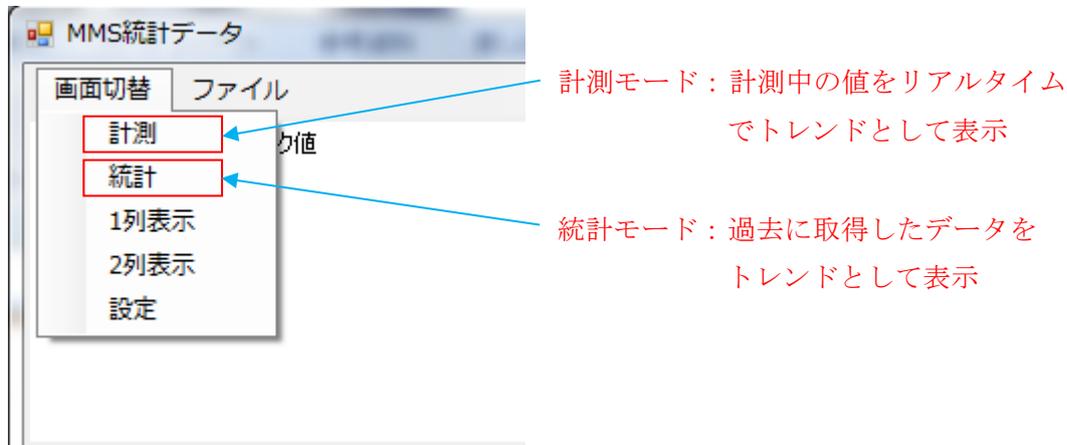


### 3. モード・ファイルの選択

#### 3-1. モードを選択する

本アプリケーション「トレンドビューア」には、計測中のデータをリアルタイムでトレンドとして表示させる「計測モード」と、過去に取得したデータをトレンドとして表示させる「統計モード」の2種類があります。

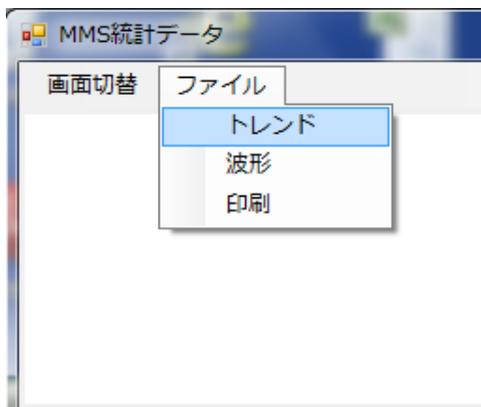
ファイルを選択し、開くと自動的に統計モードとなります。計測モードへの切り替えはファイル選択後に行ってください。



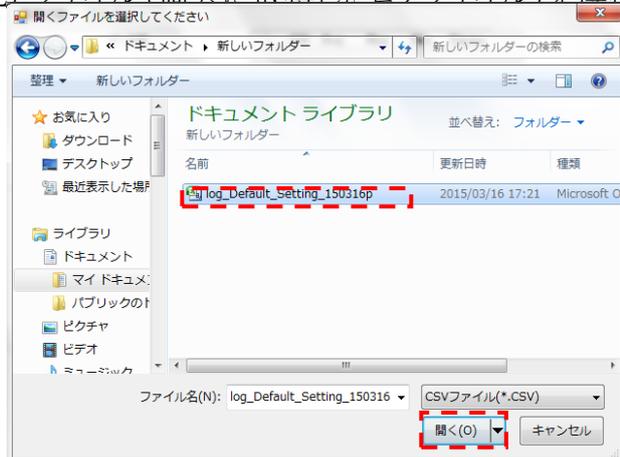
#### 3-2. ファイルを選択する

各種演算値、ショットデータ等のログデータを呼び出すことが可能になります。

(1) 「ファイル」を選択し、「トレンド」を選択します。



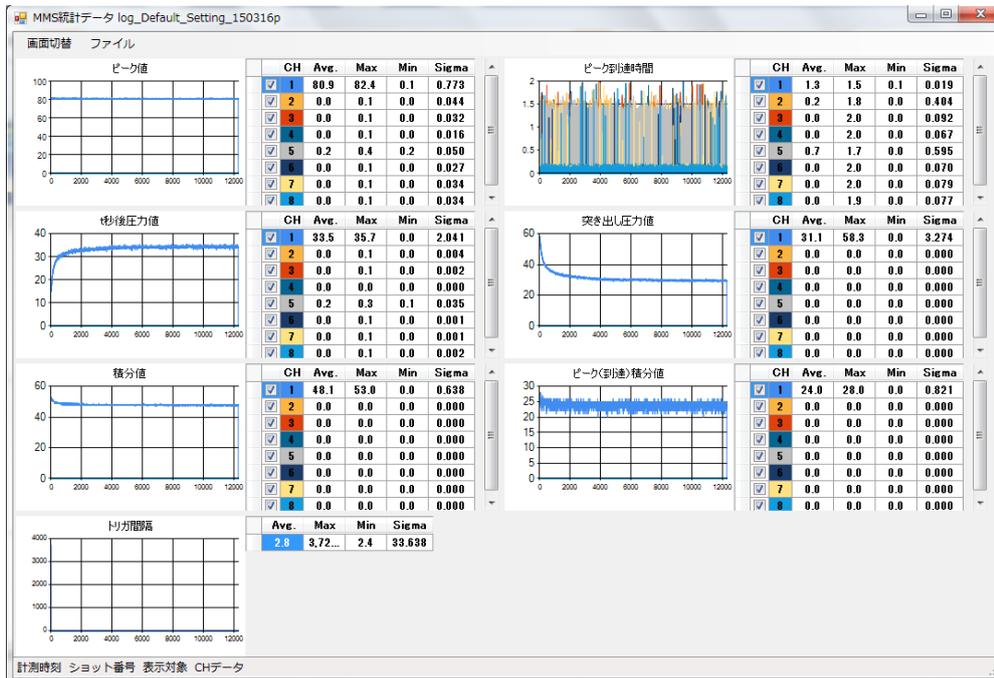
(2) ファイル(過去に取得したログファイル)を選択し、「開く」をクリックします。



(3) 各種トレンドが表示されます。

トレンドはこれらの7つが初期設定で表示されます。なお、横軸はショット数を示しています。

- ① ピーク値:計測時間内のピーク値を表示
- ② ピーク到達時間:ピーク圧力に到達したときの時間
- ③ t 秒後値:設定した経過時間における値
- ④ 突き出しピーク値:成形品突き出し時の値
- ⑤ 積分値:圧力波形と時間軸に囲まれた面積
- ⑥ ピーク(到達)積分値:  
計測時間内におけるピーク値までの積分値
- ⑦ トリガ間隔:  
トリガが入った時間の間隔(1回の成形サイクルの時間)

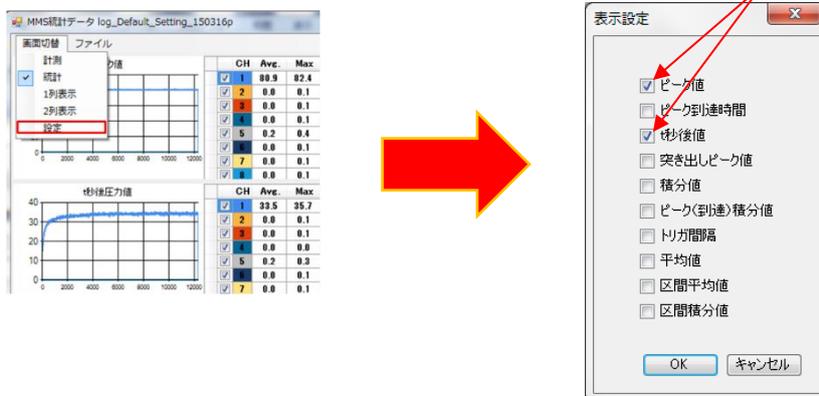


各グラフの右側には、Ch 番号(CH),平均値(Avg),最大値(Max),最小値(Min),標準偏差(Sigma)の値がそれぞれ表示されます。

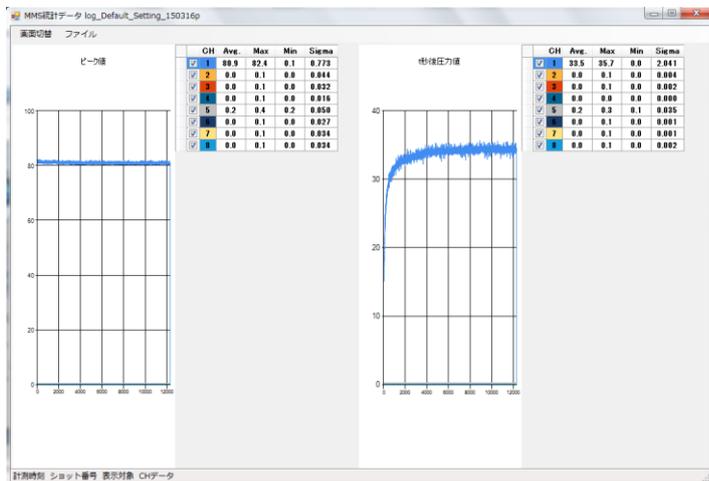
## 4. トレンドの表示

### 4-1. 表示したいトレンドの種類を選択する

- (1) 「画面切替」を選択し、「設定」を選択します。
- (2) 「表示設定」のウィンドウが表示されます。表示させたいトレンドにチェックを入れてください。

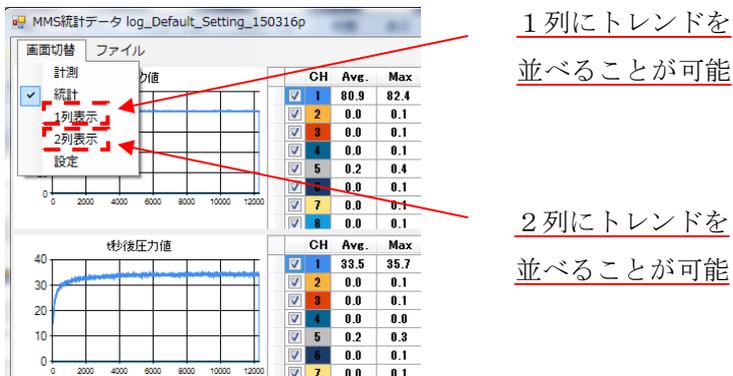


- (3) 選択したトレンドのみが表示されます。



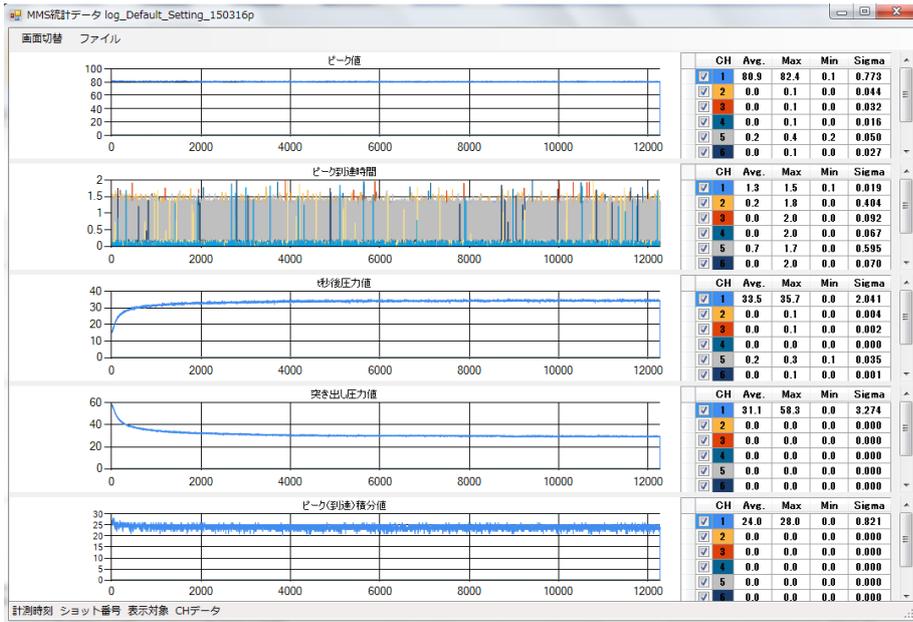
### 4-2. トレンド表示を2列に並べる

グラフを2列に並べて表示させるか、1列に並べて表示させるかを選択することができます。「画面切替」を選択し、「1列表示」または「2列表示」をクリックすることで切り替えが可能です。

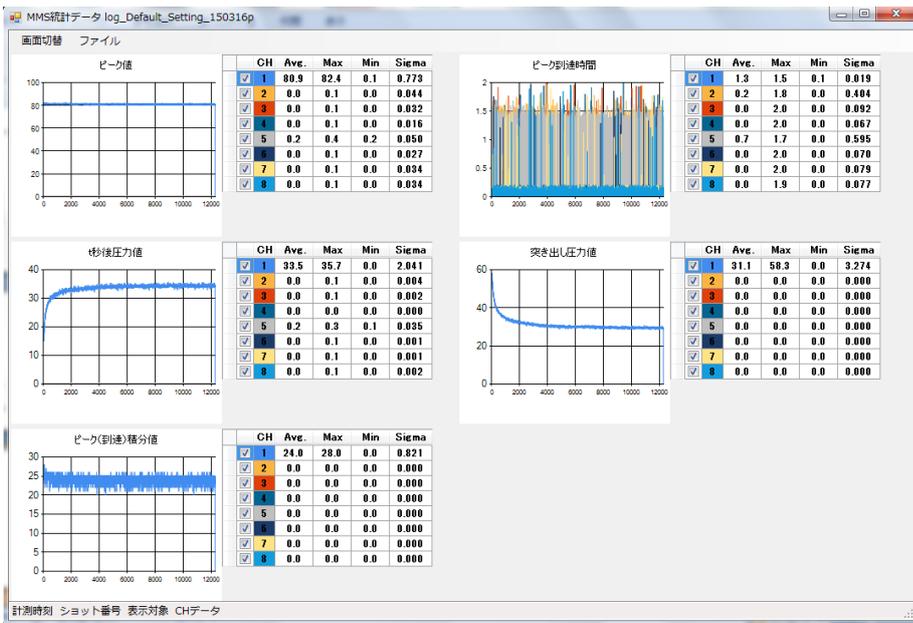


下図が1列表示、2列表示を選択した時のそれぞれの画面になります。

(1) 1列表示の時



(2) 2列表示の時

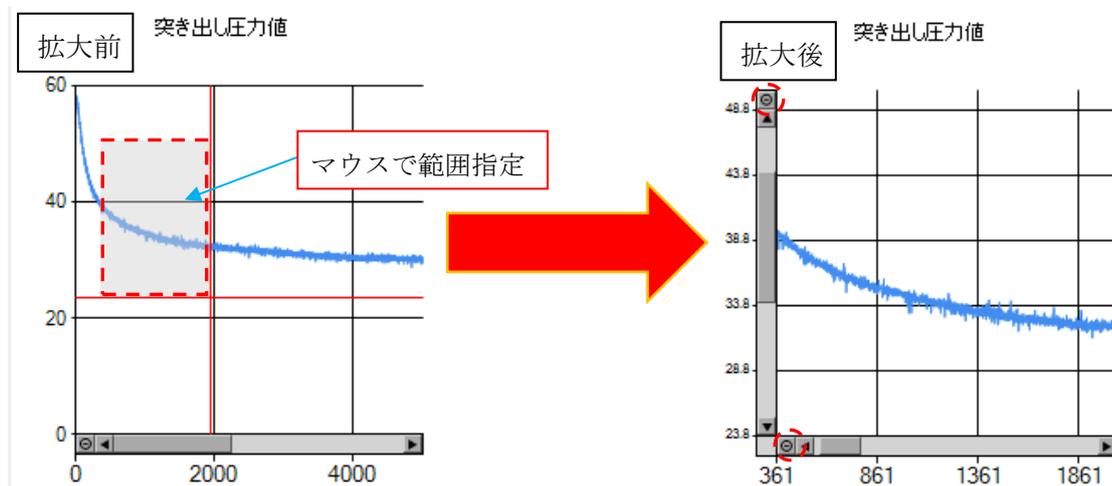


### 4-3. トレンドの表示範囲を拡大する

任意の範囲を指定することで拡大してトレンドを見ることができます。

#### ① マウスを使った範囲指定

グラフの中をマウスのクリックで範囲を指定することでグラフを拡大して表示することができます。グラフの拡大は表示されている他のグラフにも対応し、横軸の範囲が同じになります。拡大後はグラフ軸上 をクリックすることで拡大前のグラフに戻すことができます。

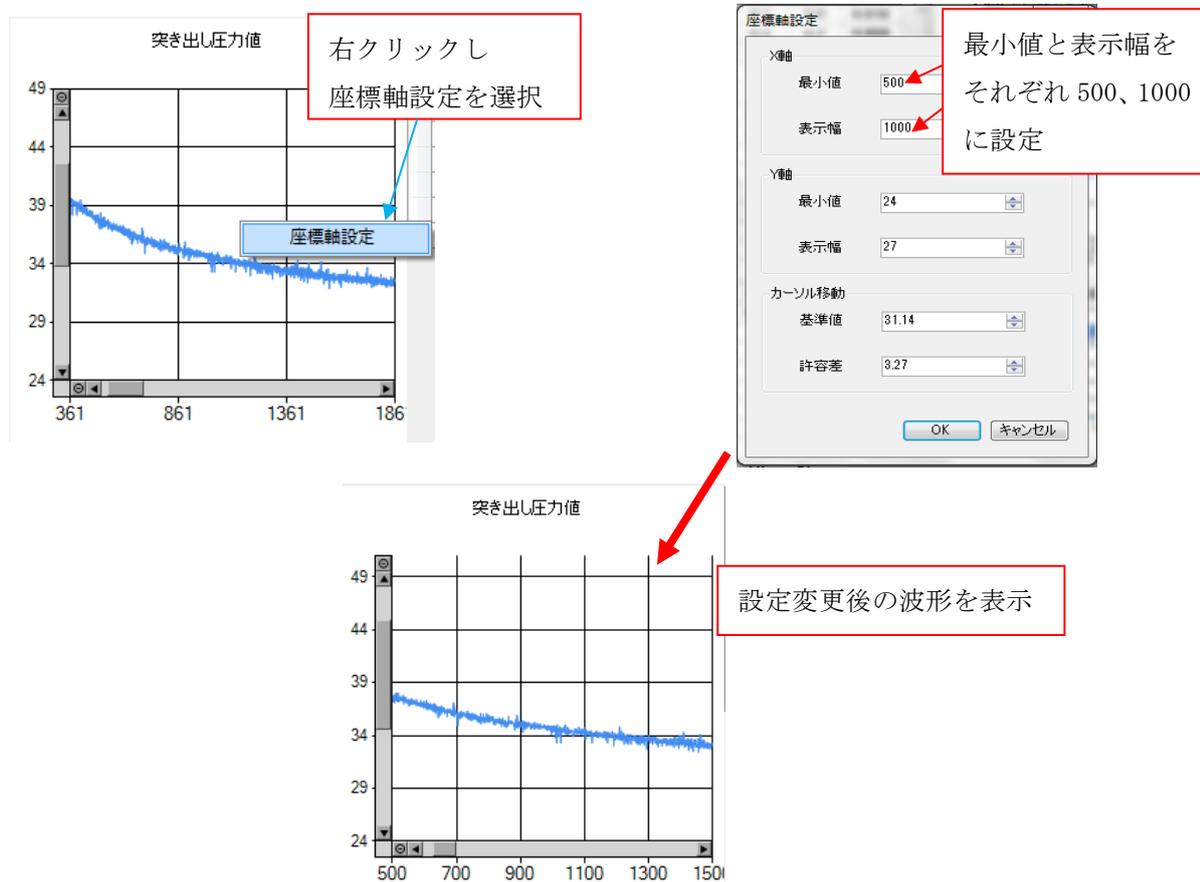


#### ② 「座標軸指定」を用いた範囲指定

グラフ内で右クリックを押すと「座標軸設定」のメニューが選択できます。

「座標軸設定」をクリックし、座標軸設定の中の X 軸、Y 軸それぞれの最小値・表示幅を指定することで、見たい範囲のみを表示することができます。

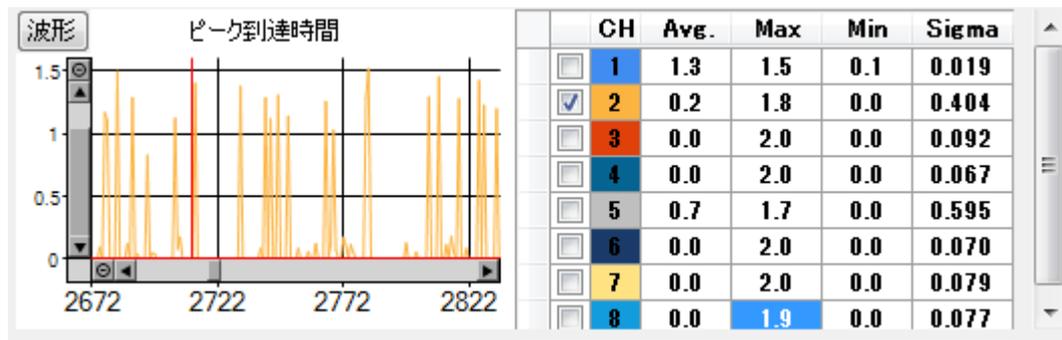
下図では最小値と表示幅をそれぞれ 500、1000 と設定したときの波形を示しています。



#### 4-4. チャンネルを選択してトレンドを表示する

CH データの隣のチェックボックスにチェックを入れる、もしくは外すことで任意のチャンネルのトレンドを表示させることができます。

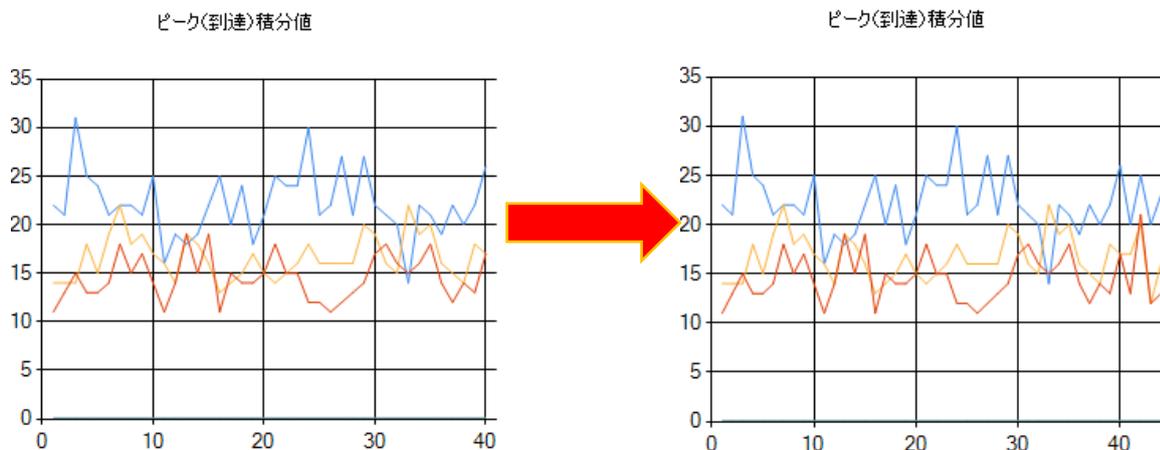
下図は CH2 のみ表示させた場合のトレンドになります。



#### 4-5. 計測モードでトレンドを表示する

計測モードを使用するとトレンドはログファイルが上書きされるたび更新されていきます。

- (1) 統計ファイルを開くのと同様に「ファイル」→「トレンド」の順に選択し、計測中のログファイルを選択してください。
- (2) 「画面切替」を選択し、「計測モード」を選択して、モードを切り替えてください。
- (3) ログファイルを読み取って、トレンドが随時更新されていきます。



#### 4-6. トレンド表示を印刷する

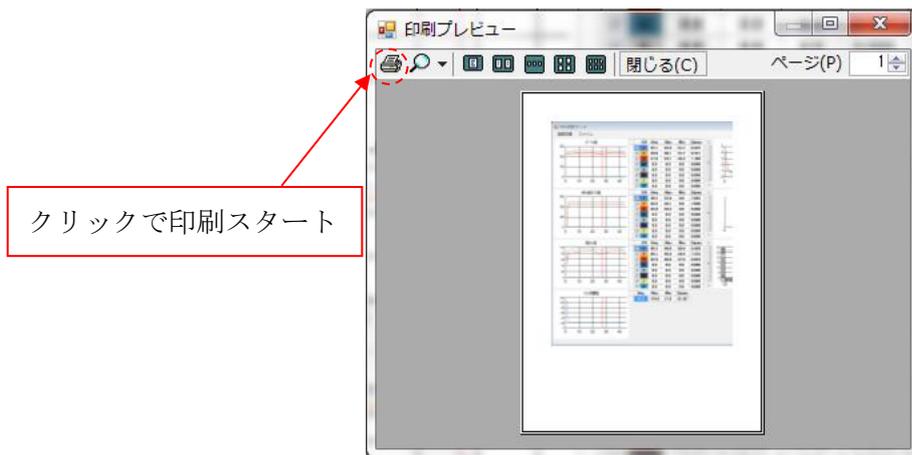
得られたトレンドを印刷することができます。

- (1) 「ファイル」を選択し「印刷」を選択してください。



(2) 印刷プレビューのウィンドウが表示されます。

左上の印刷ボタンをクリックすることで印刷が開始されます。



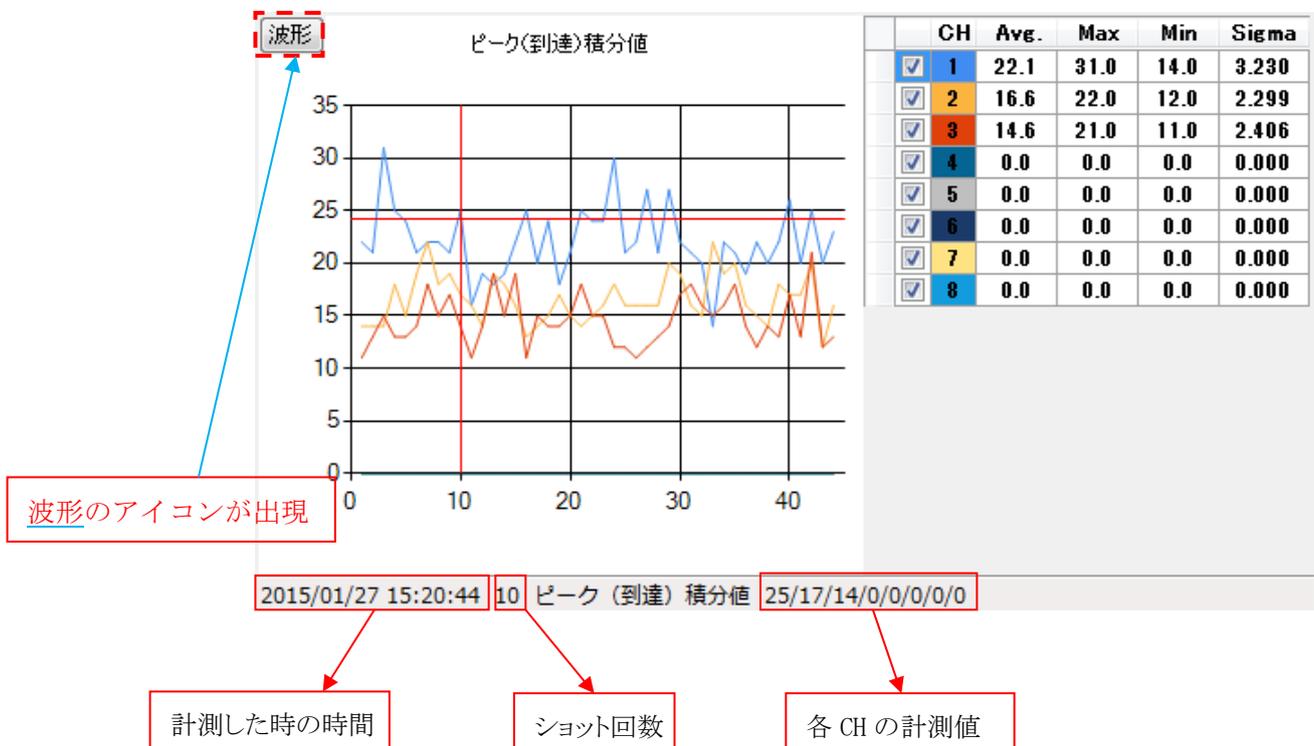
これで印刷が完了です。

## 5. トレンド表示から波形を表示

### 5-1. トレンドの中から表示したい波形を選択する

複数のショットからなるトレンドから波形を表示することができます。

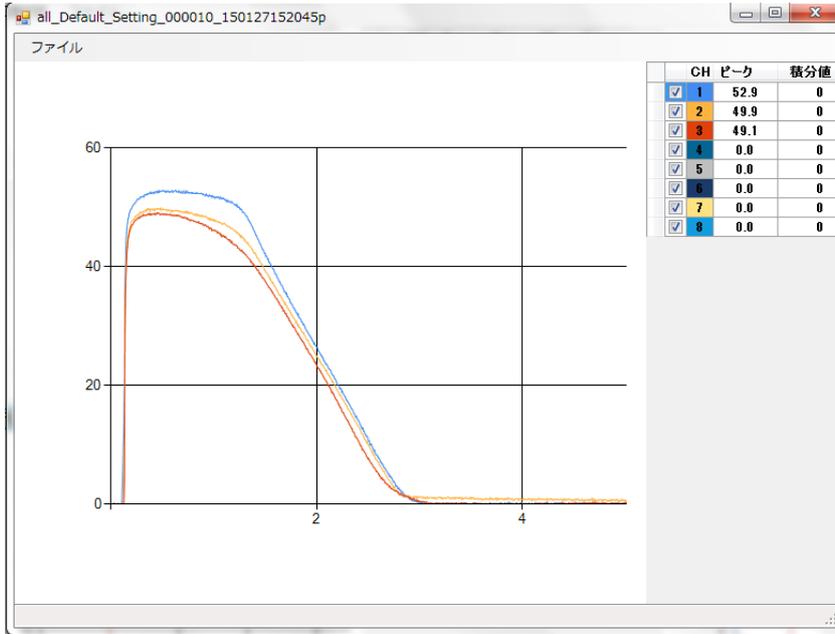
(1) グラフ内の任意の箇所をクリックすると、十字カーソルが表示されます。その時ウィンドウ左下に計測した時の日付、ショット回数、各 CH の計測値が表示され、グラフ左上「波形」のアイコンが出現します。下図では 10 ショット目にカーソルを合わせています。



(2) 波形のアイコンをクリックすると、カーソルが合わせたショットの波形が表示されます。

波形もトレンド表示と同様にマウスを使用した範囲指定での拡大や座標軸設定での表示範囲の変更が可能です。

下図が 10 ショット目の波形になります。



波形の印刷は「ファイル」を選択し「印刷」を選択することで印刷ができます。

## 5-2. 十字カーソルの移動

### ① 前後のショットデータへの移動

十字カーソルを出現させた後、キーボードの←、→キーを押すことで前後のショットデータへ移動することができます。

### ② トレンドの中から許容値を超えたショットのデータへ移動

表示させたいショットデータを数値で絞り込むことができます。

(1) CH 番号の左隣の空白をクリックしてください。表示させたいチャンネルを設定します。

A table with columns: CH, Avg., Max, Min, Sigma. The first row is highlighted in blue. A red circle and arrow point to the checkbox in the first row.

	CH	Avg.	Max	Min	Sigma
<input checked="" type="checkbox"/>	1	22.1	31.0	14.0	3.230
<input type="checkbox"/>	2	16.6	22.0	12.0	2.299
<input type="checkbox"/>	3	14.6	21.0	11.0	2.406
<input type="checkbox"/>	4	0.0	0.0	0.0	0.000
<input type="checkbox"/>	5	0.0	0.0	0.0	0.000
<input type="checkbox"/>	6	0.0	0.0	0.0	0.000
<input type="checkbox"/>	7	0.0	0.0	0.0	0.000
<input type="checkbox"/>	8	0.0	0.0	0.0	0.000

クリックで CH 選択

(2) 「座標軸設定」を開いて「基準値」、「許容差」の値を変更してください。初期設定では平均値と標準偏差の値が入力されています。

The dialog box "座標軸設定" has the following fields:

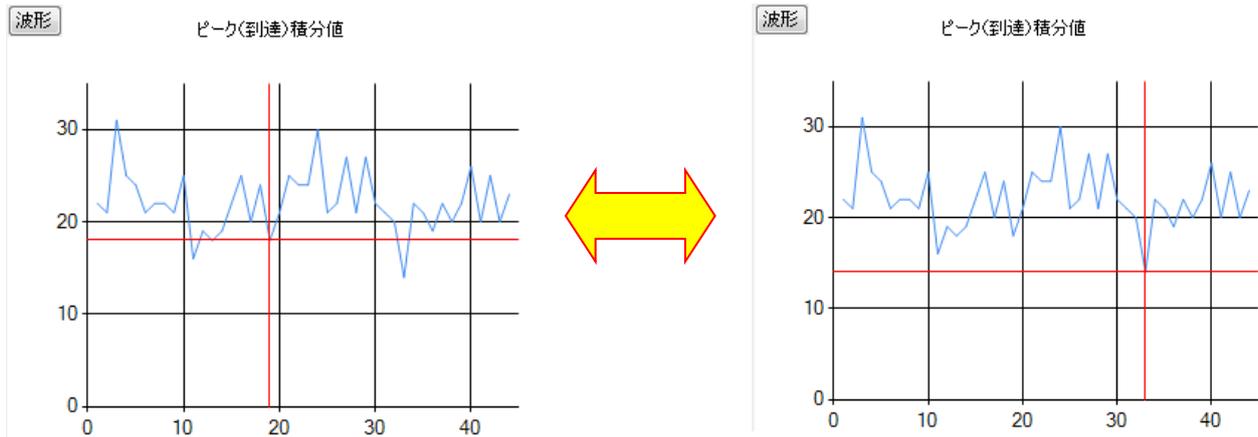
- X軸: 最小値 0, 表示幅 45
- Y軸: 最小値 0.0, 表示幅 35.0
- カーソル移動: 基準値 25.00, 許容差 5.00

Buttons: OK, キャンセル

任意の値に変更

(3) 設定完了後、キーボードの↑、↓キーを押してください。

設定した基準値から許容差の値より外れた値のショットデータ間を十字カーソルが移動します。

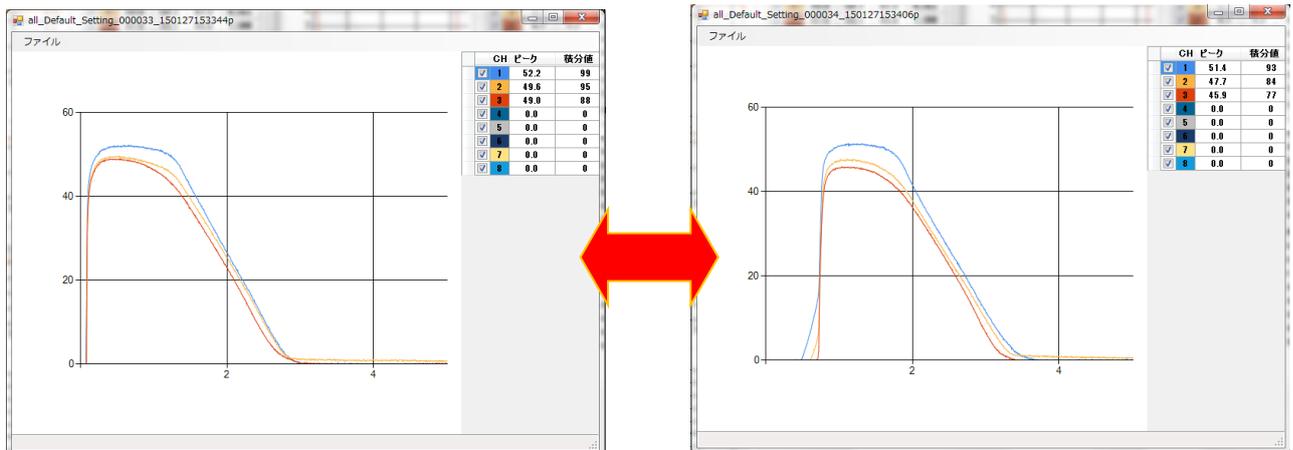


### 5-3. 表示したい波形を変更する

波形の表示を前後のショットデータの波形と変更することができます。

(1) 5-1 の手順に従って波形を表示してください。

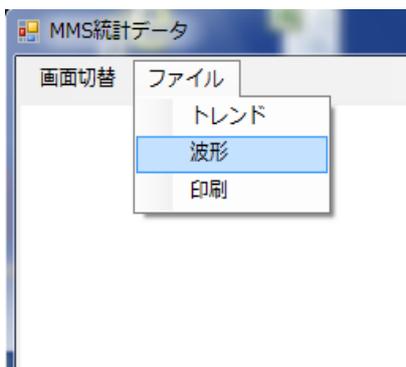
(2) 波形のウィンドウを表示させた状態でキーボードの←、→を押してください。波形が前後のショットの波形と変更されます。また、5-2 の手順と同様にトレンド表示ウィンドウから「座標軸設定」で表示したいショットデータを絞り込むことで、表示する波形を↑、↓キーで変更することができます。



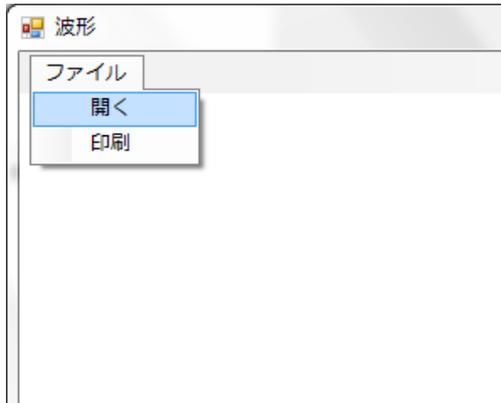
## 6. 波形ファイルから直接波形を表示する

先ほどは累積のトレンドデータから波形を表示しましたが、次は波形ファイルから直接波形を表示する方法について説明します。

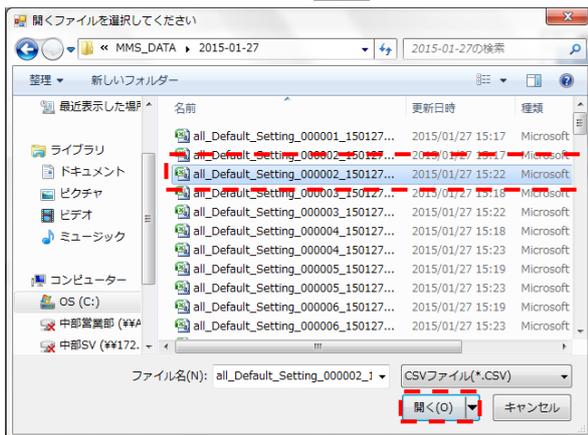
(1) 「ファイル」を選択し「波形」をクリックします。



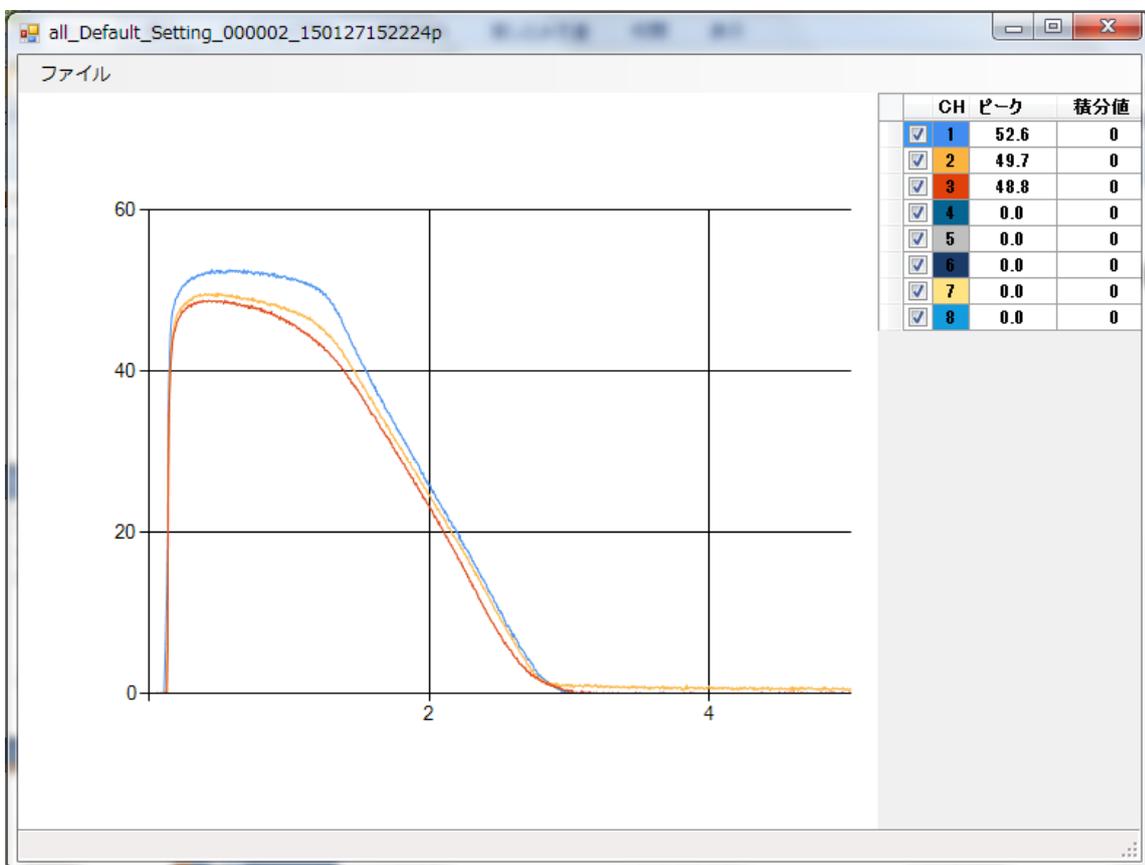
(2) 「波形」という題のウィンドウが現れます。「ファイル」を選択し、開くをクリックしてください。



(3) 波形ファイルを選択し開くをクリックしてください。



(4) 波形ファイルがグラフとして表示されます。

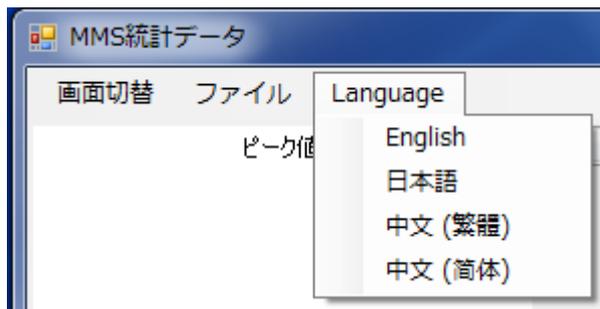


波形ファイルは 5-1 にて表示させた波形と同様に、マウスによる指定範囲の拡大や座標軸設定による表示範囲の変更等も行うことができます。

## 7. 言語の切替え

---

メニューの「Language」から言語切替えを行えます。  
次回起動から有効になります。



**双葉電子工業株式会社** <http://www.futaba.co.jp>

本製品に関するお問い合わせ

---

〒299-4395 千葉県長生郡長生村藪塚 1080 双葉電子工業(株) 精機事業センター MMS 係  
TEL. 0475-32-6358(代) FAX. 0475-30-1076

---

仕様は改良のため予告なく変更することがあります。

MVS08-2012W-B3J