# QCM測定ソフトウェア

**QCMeasure** 

スタートアップガイド

2019年 7月 18日 発行 (Rev.A1)

株式会社多摩デバイス

http://www.tamadevice.co.jp



#### はじめに

この『ご使用ガイド』は <QCM MEASURE> ソフトウェアの Version. 1.07 にもとづいて作成されています。

ソフトウェアのバージョンは予告なく更新されることがありますので ご使用になるソフトのバージョンにご注意下さい。

# 動作環境について

〈QCM MEASURE〉 ソフトウェア は Windowsパソコン 上で動作させることを前提としています。

WindowsXP/WindowsVista/Windows7/Windows8.1/Windows10の環境にて動作確認済みです。
( Windows10 は64ビット版にて )

# ご注意事項

本ガイドの記載内容は改訂等により予告なく変更される場合があります。

本ガイドに記載された情報や図面等のご使用に関して、第三者が所有する 知的財産権その他の権利侵害や損害発生に対し当社は責任を保証する ものではありません。

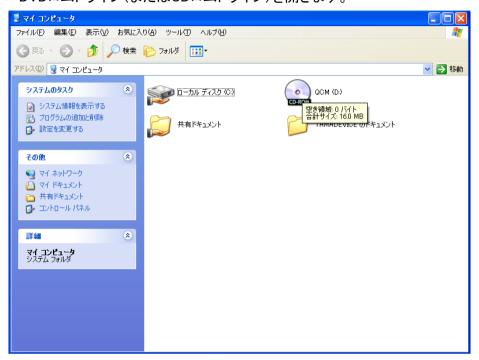
本ガイドに記載の内容を弊社に無断で転載または複製することはご遠慮ください。

**目次** 

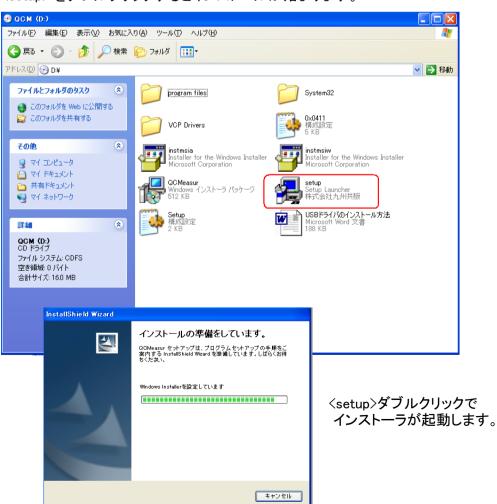
1. ソフトウェアのインストール(1)(2) ・・・・・・・・・・・2~3ページ
2. ソフトウェアの起動 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・4ページ
3.QCMモニタの検索及び登録(1)(2)(3) ・・・・・・・・5~7ページ
4. 表示・記録の開始 (1)(2)・・・・・・・・・・・・・8~9ページ
5. グラフ表示設定 (1) (2) (3) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・10~12ペーシ
6. 記録設定 (1) (2) (3) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
7. 測定と記録の開始 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・16ページ
お問い合わせ先 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・

#### 1. ソフトウェアのインストール(1)

ソフトウェアCDロムをドライブに挿入して、〈マイコンピュータ〉から DVDロムドライブ(またはCDロムドライブ)を開きます。



<QCM(D:)>(D:ドライブの場合)を開くと以下のファイルが現れます。 <setup> をダブルクリックするとインストールが始まります。

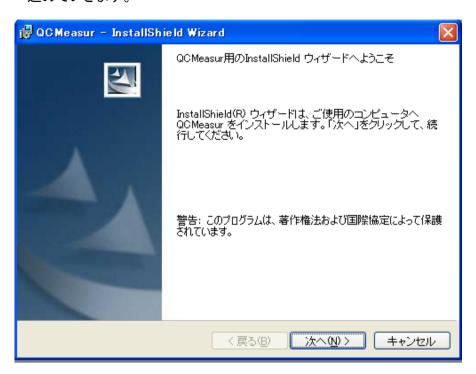


2/17

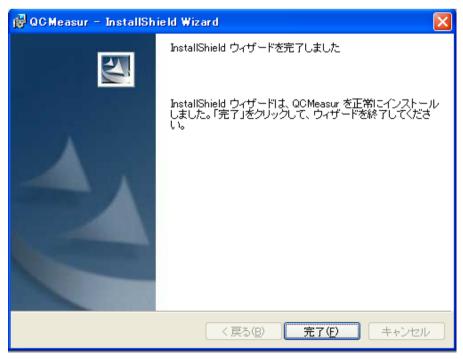
#### 1. ソフトウェアのインストール(2)

3/17

インストールのウィザードが現れますので、それにしたがってインストールを 進めていきます。





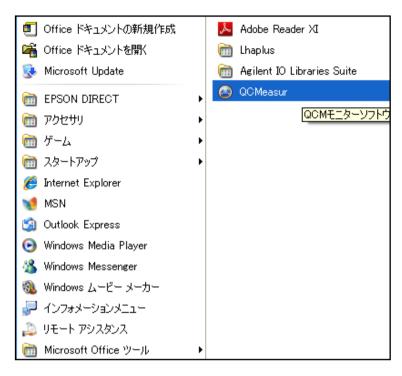


上記の画面が出ましたらインストール終了です。 インストールにかかる時間は通常数分です。

### 2. ソフトウェアの起動

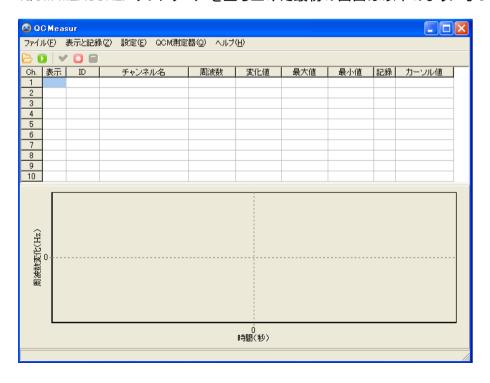
4/17

〈スタート〉-〈プログラム〉-〈QCM measure〉から〈QCM MEASURE〉ソフトウェアを立ち上げます。 ( WindowsXP の場合 )



(注) Windows7 の場合には、ショートカットキーを右クリック→ 互換性のトラブルシューティングにて、『推奨設定を使用する』を選択して起動して下さい。

〈QCM MEASURE〉 ソフトウェア を立ち上げた最初の画面は以下のようになっています。

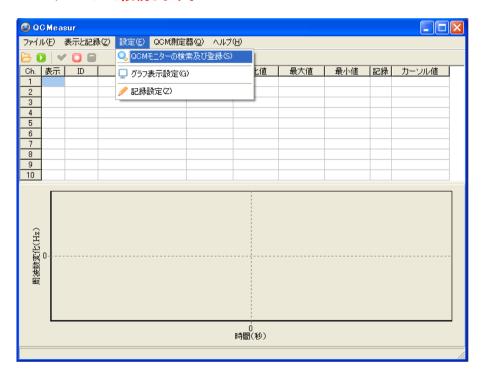


### 3. QCMモニタの検索及び登録(1)

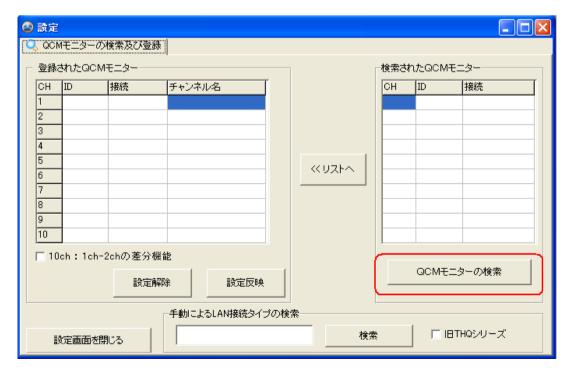
5/17

<QCM MEASURE>ソフトウェア の最初の画面から『設定』-〈QCMモニターの検索及び登録〉を開きます。

⟨THQ-100P⟩ QCMモニタは自動検索で登録しますので、この操作の前にパソコンに USBケーブルで接続します。



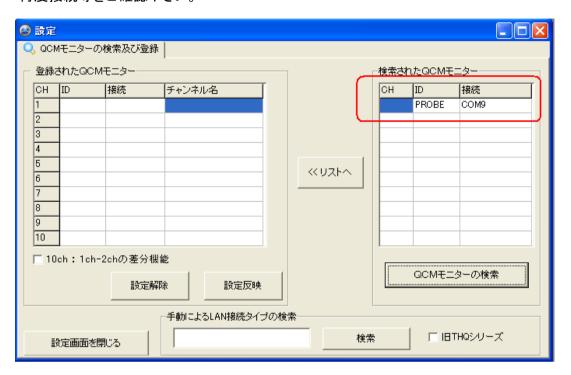
<THQ-100P>がパソコンに接続されていることを確認し、右下の〈QCMモニターの検索〉をクリックします。



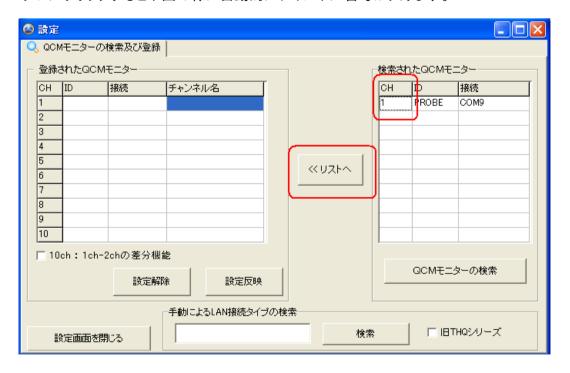
# 3. QCMモニタの検索及び登録(2)

6/17

<QCMモニターの検索> ボタンを押すと右側に接続された <THQ-100P>が表示されます。 (マルチチャンネルの場合は接続されている台数分が表示されます) 表示されない場合は <THQ-100P> パソコンに認識されていない可能性がありますので 再度接続等をご確認下さい。



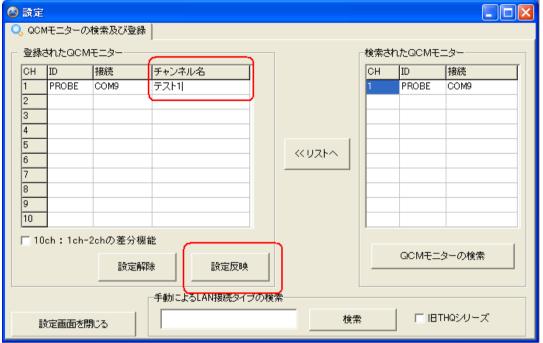
上の画面で右側の<検索されたQCMモニター>の<CH>の青くなっているセルを ダブルクリックすると下図の様に自動的にチャンネル番号が入ります。



〈〈リストへ のボタンをクリックします。

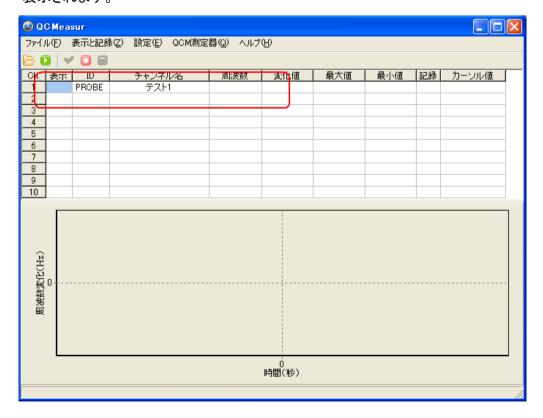
<<リストへのボタンクリックで 左側の<登録されたQCMモニター> の欄に <THQ-100P> が登録されます(複数台の場合は複数台登録されます)。

必要に応じて "チャンネル名" を変えることが出来ます(日本語可です)。



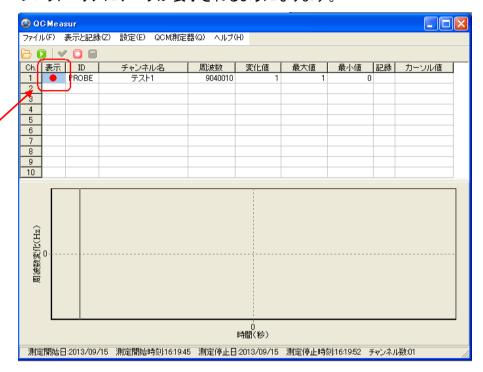
登録が終了したら最後に必ず〈設定反映〉をクリックリックしてから設定画面を閉じます。

設定が終了して最初の画面に戻ると、登録・設定反映した THQ-100P はリストに表示されます。

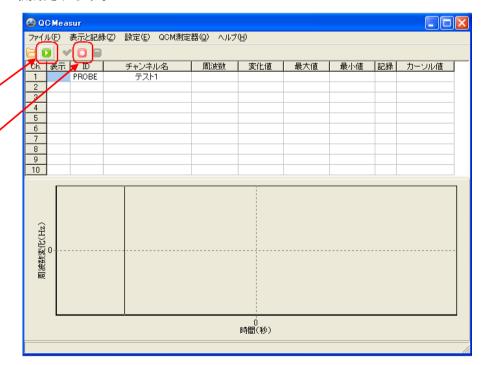


〈QCM MEASURE〉 ソフトウェアではリアルタイムでの周波数変化を測定して 画面上でモニタリングが出来ます。

画面下半分のプロットエリアにデータを表示させるためには、下図の赤枠線内 〈表示〉の下のセルをダブルクリックします。● がセル内に表示され、 プロットエリアにデータが表示されるようになります。

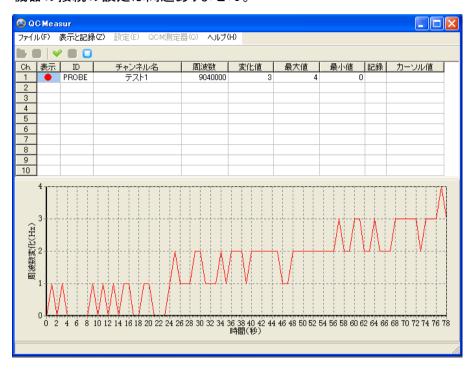


下図の緑と赤のボタンクリックでそれぞれ、測定と測定及びデータ記録が開始されます。

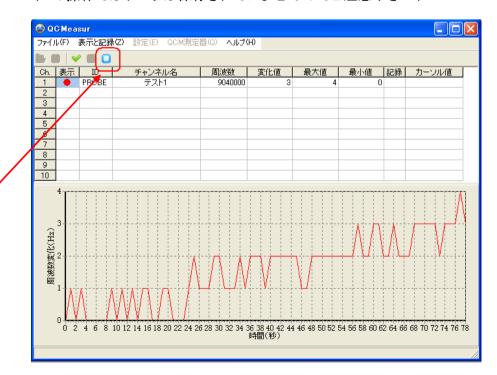


この時点で、〈THQ-100P〉 にセンサを接続して、緑 ボタンをクリックして接続が問題無いかを確認します。

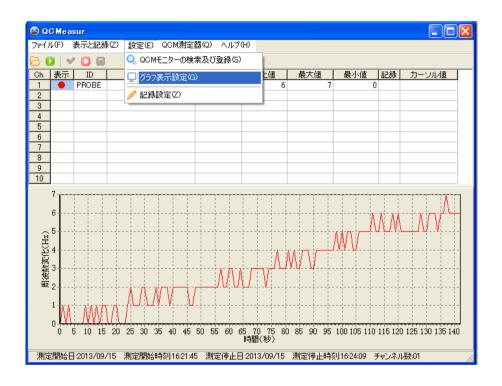
**縁** ボタン をクリックするとデータの表示が始まります。 下図の様に下半分のプロットエリアにデータ線が表示されていれば 機器の接続の設定は問題ありません。



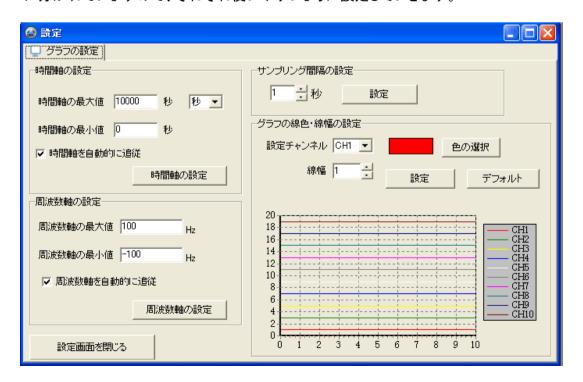
下図の 青 のボタンをクリックするとデータ表示測定が終了します。 再度 縁 の ボタンをクリックすると、データ表示は最初からになります。 (この操作ではデータは保存されていませんのでご注意下さい)



表示されるグラフについても設定することが出来ます。 『設定』--〈グラフ設定表示〉をクリックります。



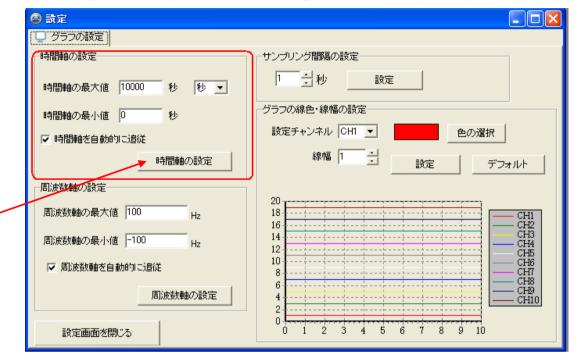
下図の グラフ表示の 〈設定〉 タブが現れます。 時間軸の設定/周波数軸の設定/サンプリング間隔の設定/グラフの線色・線幅の設定 に分かれていますので、それぞれ使いやすいように設定していきます。



グラフ表示の時間軸の設定を行います。

特に指定する必要がない場合は、"時間軸を自動的に追従"のチェックボックスを下図の様に "オン" にしておくと自動的に追従します。

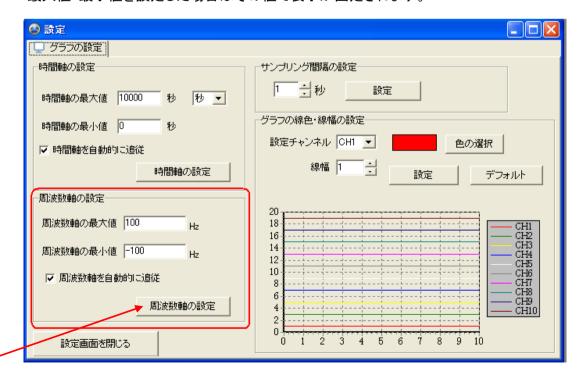
設定変更後は必ず 〈時間軸の設定〉 ボタンをクリックして反映させます。



グラフ表示の周波数軸の設定を行います。

特に指定する必要がない場合は、"周波数軸を自動的に追従"のチェックボックスを下図の様に"オン"にしておくと自動に追従になります。

最大値・最小値を設定した場合はその値で表示が固定されます。



設定変更後は 必ず 〈周波数軸の設定〉 ボタンをクリック して反映させます。

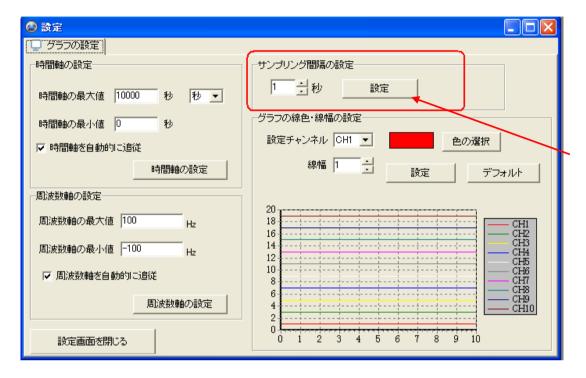
### 5. グラフ表示設定(3)

12/17

サンプリング間隔の時間軸の設定を行います。

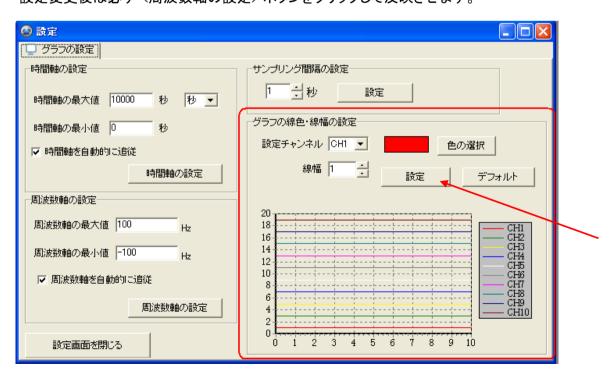
サンプリング間隔は『最小値:1秒』で『1秒単位』で設定出来ます。

設定変更後は必ず〈設定〉ボタンをクリックして反映させます。



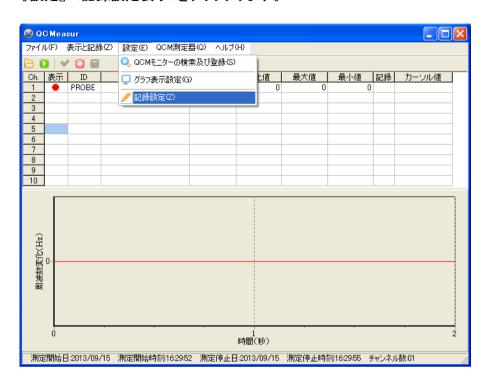
グラフ表示の線色・線幅の設定を行います。 各チャンネルごとに設定が出来ます。

設定変更後は必ず〈周波数軸の設定〉ボタンをクリックして反映させます。

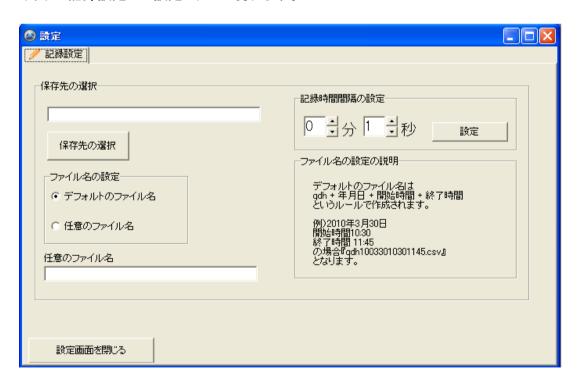


### 6. 記録設定(1)

測定データを記録するための設定を行います(重要)。 『設定』-〈記録設定表示〉をクリックります。



下図の 記録設定の〈設定〉タブが現れます。

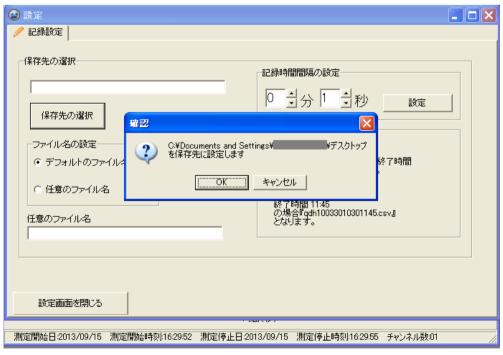


13/17

記録設定の〈設定〉タブで〈保存先の選択〉ボタンをクリックします。 デフォルトの設定されている保存先フォルダが表示されます。 必要に応じてご都合の良いフォルダを指定して下さい。



設定を変更して OK をクリックすると下図の確認画面が現れますので確認し OK をクリックして下さい。

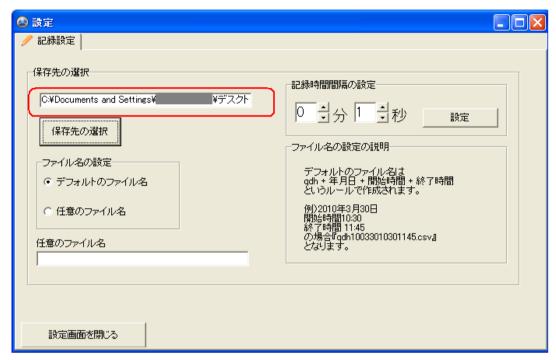


#### 6. 記録設定(3)

15/17

データの保存先の設定が完了するとメッセージウィンドウに指定したフォルダのアドレスが表示されます。

この後、必要に応じて記録時間間隔の設定を行って準備は完了です。



以下1チャンネルでの測定時のデータの例です。 (各設定と、各チャンネル毎に測定周波数及び差分周波数が記録されます) データはエクセルで加工出来る CSV形式で保存されます。 ファイル名はデフォルトで 〈gdh YYYYMMDDHHMM.csv〉 と自動的につけられます。

( adh は固定、YYYYMMDDHHMM は測定開始の年月日時間分 )

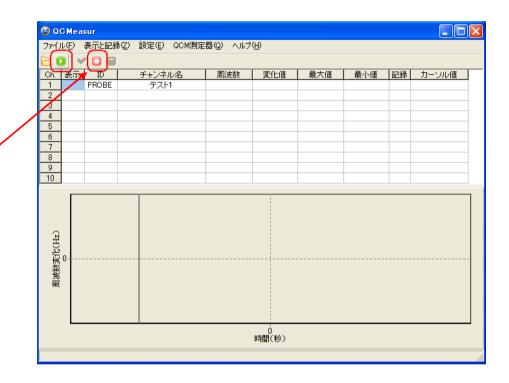


### 7. 測定と記録の開始

16/17

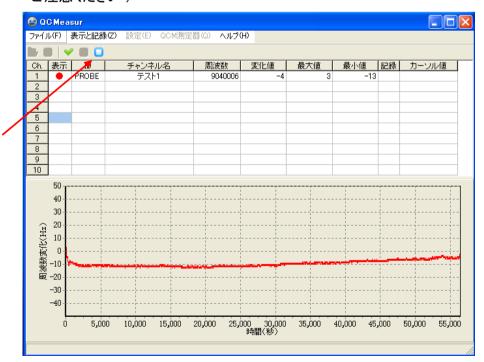
グラフ表示設定、及び記録設定が完了した状態で、かつハードの設定(センサの取り付けやその他の測定環境の準備)が完了したら、

赤のボタンクリックで 測定及びデータ記録 が開始されます。



測定及び記録中の画面表示。

(測定のみで記録が行われていない場合でも同じ画面表示になりますのでご注意ください)



測定を終了するときは、青 の停止ボタンをクリックします。

### ~ 製品に関するお問い合わせ先 ~

# 株式会社多摩デバイス 営業技術部

〒214-0001 神奈川県川崎市多摩区菅1-4-11

(TEL) 044-945-8028 (代表) (FAX) 044-945-8486 (代表)

(E-Mail) info@tamadevice.co.jp (URL) http://www.tamadevice.co.jp

※ QCM製品全般及び THQ-100P の機器のご使用方法についてはウェブサイトで公開しておりますのでそちらもご参照下さい。