

DASYLabTechniques(DASYLabV11/V12 をお使いいただくために)

トリガー信号入力時のみのロギング設定

●目次●

1. 事前準備-----	2
2. トリガー信号入力時のみのロギング設定手順-----	3

DASYLab を使用し、トリガー条件（閾値）を満たしたロギングデータの保存方法

他の資料 DASYLab ソフトウェア使用準備編、DASYLab へ MCC 製品の認識方法等も
ご参照ください。

今回のワークシートは DASYLab ソフトウェア V11/V12 の Basic/Full/Pro のバージョンで
動作可能です。

1. 事前準備

以下のソフトウェアおよびドライバーをインストールしてください。

MCC-DAQ CD より Instacal および Universal Library(6.2 以降)

【所有のバージョンが DASYLabV11 の場合】

- ・ DASYLab V11 Service Pack2
- ・ MCC-DRV V11.1

【所有のバージョンが DASYLabV12 の場合】

- ・ MCC-DRV V11.1

2. トリガー信号入力時のみのロギング設定手順

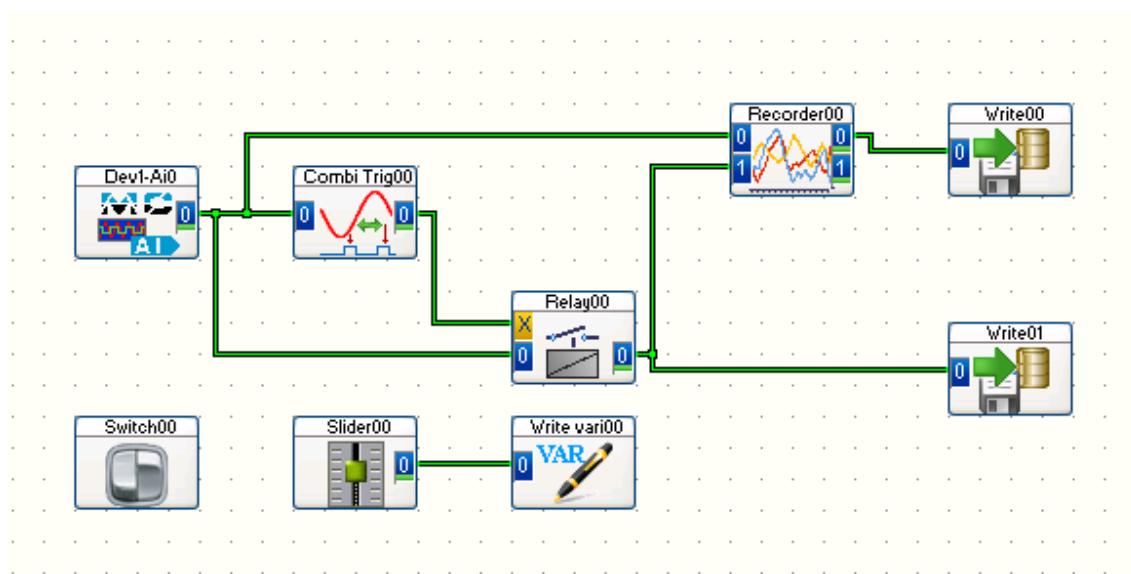
このワークシートではトリガー条件（閾値）を設定しやすいようスライド表示させています。

トリガー条件（閾値）が満たされるまでは、[Combi trigger]モジュールは入力データを受け出力 0（TTL low）を出力します。トリガー条件発動時、出力 5V（TTL high）を出力します。

ロギング中の入力データとトリガー後の入力データは、[Chart Recorder]モジュールで表示されます。もともとのデータとトリガー後のデータはそれぞれ、別ファイルに格納します。

トリガーの動作時間は[Combi trigger]モジュールの Duration 内にある Post trigger 時間によって定義されます。今回は 10 秒としておきます。

完成形のワークシートは以下の状態になります。



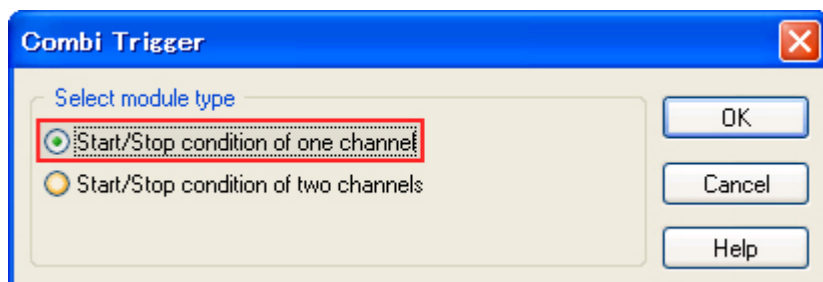
今回のワークシートにおいて注意する必要があるモジュールは2つあります。

1つは[Combi Trigger]モジュール、もう1つは[Write]モジュールです。

まずは[Combi Trigger]モジュールの設定を見てみましょう。

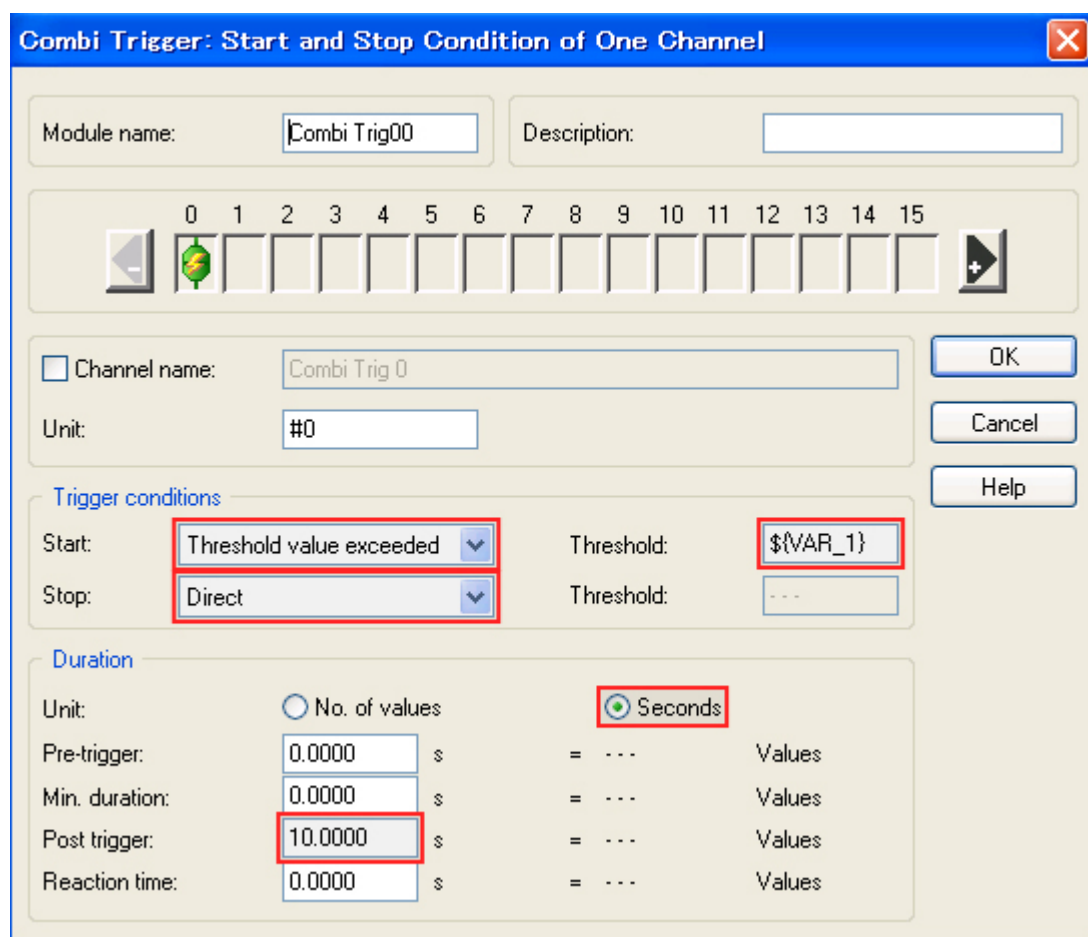
まずこのモジュールをワークシートに配置する場合、下記選択画面が表示されますので、上の [Start/Stop condition of one channel] を選択します。

もちろん、入力チャンネル数が増えたりする場合は、測定状態に併せ変更します。



選択し、ワークシートに配置後、この[Combi trigger]モジュールをダブルクリックしプロパティを開きます。

下記[Combi Trigger]モジュールのプロパティ画面の中で設定する部分は下記赤枠内の5点です。



1) Trigger conditions 設定

トリガーのスタート条件とストップ条件を指定します。

トリガー条件を満たさない場合 この **Combi trigger** は **TTL low (0)** を出力します。

Start/Stop 条件の設定内容を以下に記載します。

Greater than threshold : 入力値が指定された閾値より大きい場合

Smaller than threshold : 入力値が指定された閾値より小さい場合

Threshold value exceeded : 入力値が指定された閾値を越える場合

Threshold value undershot : 入力値が指定された閾値にとどかない場合

Falling TTL edge : 入力値が **TTL high(5)** から **TTL low(0)**に落ちる場合

Rising TTL edge : 入力値が **TTL low(0)**から **TTL high(5)**に上がる場合

Direct : 測定開始状態を継続

Never : **DASYLab** ソフトウェアはトリガー条件に関知せず、つまり例えば、ストップ条件で使用すると、どこまでも **TTL high(5)**を出力し続けます。

今回はスタート条件に **Threshold value exceeded**、ストップ条件に **Direct** を選択します。
また **Threshold** の設定値は[Slider]モジュールによって行うため、 $\{\text{VAR}_1\}$ としておきます。

2) Duration 設定

この設定は、**DASYLab** がトリガー条件によるスタート/ストップの前後をどう処理するかを、指定します。

Unit : 以下の条件設定において 値か秒を選択します。

Pre-trigger : スタートトリガー条件前に、**DASYLab** が評価を始めるか指定します。この設定は 32000 までの数を指定できます。。

Min.duration :

スタート条件が満たされ、**DASYLab** ソフトウェアがどれくらいトリガー信号、**TTL high(5)**の出力を保持するかについて指定します。

この設定中は、**DASYLab** ソフトウェアはストップ条件を無視します。

設定は、 $0 \sim 4 \times 10^6$ の範囲内を指定できます。

Post trigger :

スタート条件発動後、ストップ条件前にどれくらいロギングするか指定します。

この設定は、 $0 \sim 4 \times 10^6$ の範囲内を指定できます。

Reaction time :

停止条件が満たされた後、**DASYLab** ソフトウェアがどれくらいトリガー信号 **TTL low(0)**を保持するかについて指定します。この **Reaction time** 指定範囲内、**DASYLab** ソフトウェアは次のスタート状態を無視します。この設定は、 $0 \sim 4 \times 10^6$ の範囲内を指定できます。

次に[Write]モジュールについてです。

今回、ファイルさせるデータのタイミングが違うため[Write]モジュールを2つ使用します。

また保存ファイル名も競合しないよう変更しておく必要があります。