

DASYLab[®]

AXP-AD02 実用アプリケーション集

1. はじめに	1
2. 実用アプリケーションを使用する前に	1
3. 実用アプリケーションの使い方	2
4. 実用アプリケーション解説	6

ご注意

1. このソフトウェアの著作権は、measX 及び株式会社アドテックシステムサイエンスにあります。
2. このマニュアルの一部または全部を無断で使用、複製することはできません。
3. このソフトウェアおよびマニュアルを運用した結果の影響については、一切責任を負いかねますのでご了承ください。
4. このソフトウェアの仕様、およびマニュアルの内容は、将来予告なく変更することがあります。
5. **DASYLab** は measX の登録商標です。その他、記載されている会社名、製品名は、各社の商標および登録商標です。

measX GmbH & Co.KG.
Trompeterallee 110,
41189 Mönchengladbach, Germany
Tel. +49 – 2166 – 95 20 0 FAX +49 - 2166 – 95 20 20

株式会社 アドテックシステムサイエンス テクニカルサポート
〒240-0005 横浜市保土ヶ谷区神戸町 134 YBP ウエストタワー8F
E-Mail: support@adtek.co.jp
Fax : (045)331-7770

1. はじめに

本書は、AXP-AD02 実用アプリケーション（DASYLab ワークシート）に関する解説書です。

2. 実用アプリケーションを使用する前に...

以下は、DASYLab が既にインストールされていることを前提としております。
DASYLab のインストール方法は DASYLab ユーザーズマニュアルをご参照ください。

1. AXP-AD02 取扱説明書にしたがって、カードを先頭のソケットに接続し、デバイスドライバをインストールしてください。

* ご注意

- 実用アプリケーションは、先頭のソケットを使用対象に作成されておりますので、複数のカードソケットをご使用の際は必ず、カードを先頭のソケットに接続してお使いください。
 - 本ソフトウェアの AXP-AD02 モジュールではソケット番号を先頭から順に 0, 1 として記述しておりますが、お使いのノート PC や PC カードドライブによっては先頭のソケットに割り当てられる番号がモジュールの記述と異なる場合がございますので、ご使用の際は必ず、お使いの PC の先頭のソケット番号と位置をマニュアル等でよくお確かめください。
2. 本書と同じフォルダの Readme.txt にしたがって、必要なファイルをコピーし、DASYLab への登録を行ってください。
 3. 本書 P.2 より実用アプリケーションについての使用説明が記述されています。実用アプリケーションご使用前に必ずご確認ください。


3. 実用アプリケーションの使い方

次の 14 種類の実用アプリケーション (DASYLab ワークシート) が添付されています。

- a. AXP-AD02 Sample 01.DSB < 白金温度測定 >
- b. AXP-AD02 Sample 02.DSB < 熱電対温度測定 >
- c. AXP-AD02 Sample 03.DSB < 品物の距離測定 1 >
- d. AXP-AD02 Sample 04.DSB < 品物の距離測定 2 >
- e. AXP-AD02 Sample 05.DSB < 品物の距離測定 3 >
- f. AXP-AD02 Sample 06.DSB < 電圧監視 >
- g. AXP-AD02 Sample 07.DSB < 棒の荷重計測 >
- h. AXP-AD02 Sample 08.DSB < 物体の位置表示 >
- i. AXP-AD02 Sample 09.DSB < 流量測定 >
- j. AXP-AD02 Sample 10.DSB < 液面測定 >
- k. AXP-AD02 Sample 11.DSB < 電源の立ち上がり監視 >
- l. AXP-AD02 Sample 12.DSB < 電圧の波形観測 >
- m. AXP-AD02 Sample 13.DSB < リレーのチャタリング監視 >
- n. AXP-AD02 Sample 14.DSB < FFT 解析 >

それぞれの解説は、次章をご覧ください。


3-1. 実用アプリケーションを開く

DASYLab を起動し、メニューから **ファイル(F) - 開く(O)...** を選択するか、 をクリックしてください。

ワークシート一覧の中からいずれかのファイルを選択し、**開く(O)** をクリックしてください。

実用アプリケーションを開くと**ファイル情報**ウィンドウが現れますので、確認後 **OK** ボタンをクリックしてください。

3-2. 実用アプリケーションの実行

メニューから **実行(X) - 開始(S)** を選択するか、実行開始ボタン  をクリックしてください。

DASYLab の実行が開始されると、用意された表示ウィンドウが現れます。AXP-AD02 から取り込んだデータはアプリケーションにあった方法で表示されます。

3-3. AXP-AD02 モジュールの解説

A. アナログ入力(A/D)モジュール

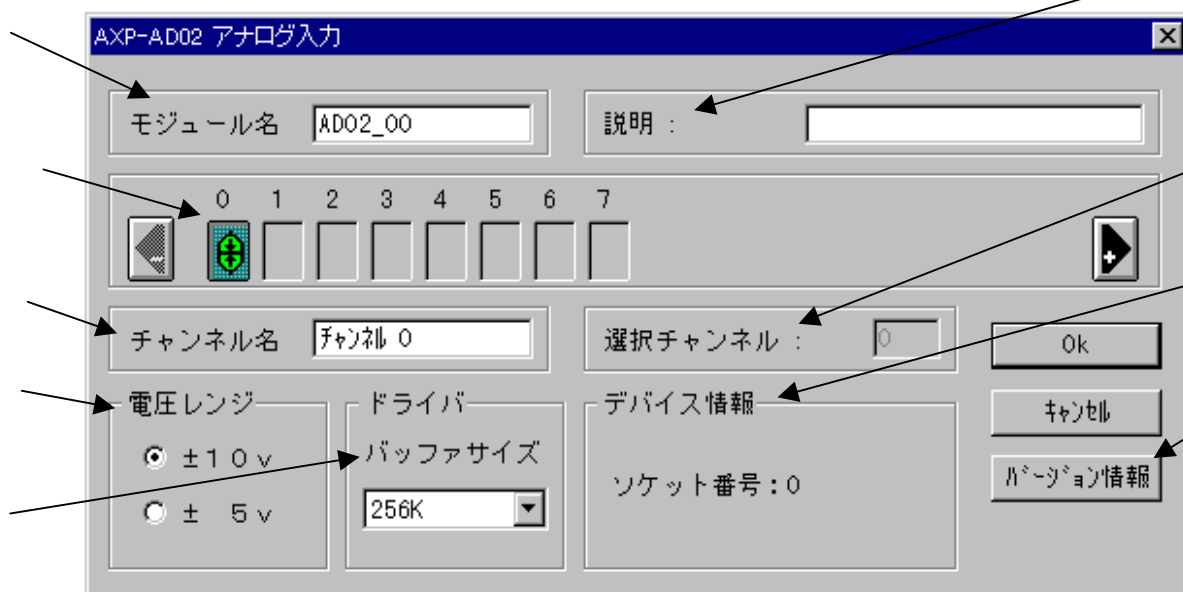
メニューから **ADTEK** - **AXP-AD02 AD** を選択するとハードウェア選択ダイアログボックスが現れますので、内容を確認後 **OK** ボタンを押すと AXP-AD02 A/D モジュールがワークシート上に現れます。



ワークシート上の AXP-AD02 モジュールボックスが表示されます。





をダブルクリックすると、下記のダイアログボックスが表示されます。



モジュール名

選択したモジュールの名前を表示します。また、テキストボックスに入力することによって任意のモジュール名に変更することができます。

入力チャンネル数及び現在選択しているチャンネル表示

現在使用しているチャンネル数を表示します。また、左右の   によって使用するチャンネル数の増減ができます。

チャンネル名

選択したチャンネルの名前を表示します。また、テキストボックスに入力することによって任意のチャンネル名に変更することができます。

選択チャンネル

現在選択しているチャンネル番号を表示します。

電圧レンジ

AXP-AD02 の入力レンジを ± 10 か ± 5 のどちらかに選択できます。

ドライババッファサイズ

ドライバで使用しているバッファサイズを表示します。また、バッファサイズを 64k ~ 8M バイトの範囲で 8 種類の選択肢の中から選択することができます。

説明

モジュールに任意のコメントをつけることができます。

デバイス情報

モジュールが使用しているカードスロット番号を表示します。

バージョン情報

モジュールのバージョン情報を表示します。

上記のパラメータをご使用の環境に合わせて設定してください。

A/D モジュールの仕様

入力電圧レンジ…………… ± 10 or ± 5 Volt

バッファサイズ…………… 64k・128k・256k・512k・1M・2M・4M・8M bytes の 8 種類

入力チャンネル数…………… 1 ~ 8 ch

サンプリングレート(最大)

シングルサンプリングの時… $10\mu s = 100kHz$ ただし、A/D と D-In / D-Out を併用する際は 10kHz
(次頁の「ご注意」をご参照ください)

複数チャンネルの時…………… チャンネル数 $\times 0.1ms$

(例) 2 チャンネル… $2 \times 0.1 = 0.2(ms) = 5 kHz$

3 チャンネル… $3 \times 0.1 = 0.3(ms) = 3.3333 kHz$

⋮

8 チャンネル… $8 \times 0.1 = 0.8(ms) = 1.25 kHz$

B. デジタル入力 (D-In) / 出力 (D-Out) モジュール

A/D モジュールと同様の方法で、メニューから ADTEK - AXP-AD02 D-In または AXP-AD02 D-Out を選択することにより、使用することができます。



【 ご注意 】

オーバーフローについて

ご使用のマシンの環境により、高速サンプリングの場合バッファオーバーフローのエラーが起こることがありますので、その場合モジュールのバッファサイズを大きくするか、または、サンプリングレートを低く設定してください。

また、表示ウィンドウの波形表示が少し遅くなる場合があります。この場合は、ブロックサイズの値を大きく設定してください。

なお、設定の変更により実用アプリケーションが正しく動作しない場合がありますのでご了承ください。

A/D と D-In / D-Out モジュールを併用する場合

A/D と D-In または D-Out モジュールを併用する場合、バッファへのアクセス数が増加するため、高速なサンプリングレートでの動作はオーバーフローを発生させる原因となります。

これらのモジュールを併用する場合は、サンプリングレートを 10KHz 以下に設定してください。ただし、パソコンの性能やワークシート内で使用しているモジュール数により動作可能なサンプリングレートが異なりますので、ご注意ください。

4. 実用アプリケーション解説

AXP-AD02 Sample01.DSB < 白金温度測定 >

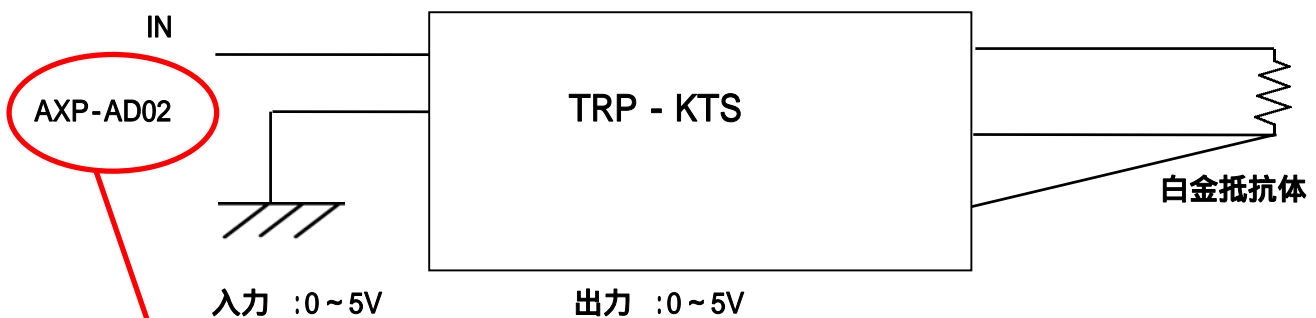
仕様

変換機 : 竹本電機計器(株) TRP - KRS 等
出力 : DC 0 ~ 5V

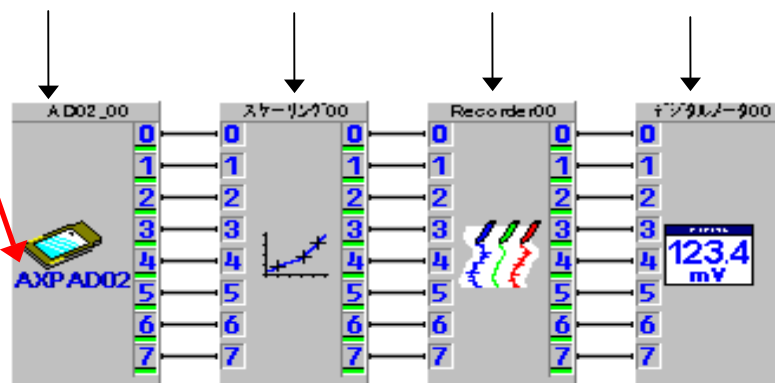
測温抵抗体 : Pt100 (- 200 ~ + 150)

AXP-AD02 入力 : DC 0 ~ 5V
- 200 の時入力は 0V、+ 150 の時は 5V となります。

接続図



取り込んだデータは AXP-AD02 モジュールを介して DASYLab 上に取り込まれます。



< DASYLab モジュール群 >

: AXP-AD02 モジュール

取り込んだデータは、このモジュールから出力されます。

: 線形スケーリング

電圧値を温度に変換するためのスケーリング処理を行います。

: チャートレコーダ

ペンレコーダ形式でのチャート表示を行います。

: デジタルメータ

デジタルメータ表示を行います。

設定の変更を行うには・・・

チャートレコーダにおけるチャンネルの表示 / 非表示を切り替える

表示ウィンドウの下部にある凡例をダブルクリックすることによって、表示 / 非表示を切り替えることができます。

チャートレコーダにおいて、各チャンネルを同一軸上に表示する

表示ウィンドウのメニューから [表示] - [ウィンドウ] - [単数チャート] を選択してください。

チャートレコーダのスケールを変更する

表示ウィンドウのメニューから [軸] - [X スケール] または [Y スケール] を選択し、パラメータを変更してください。

チャートレコーダにおける線の種類を変更する

表示ウィンドウのメニューから [表示] - [ウィンドウ] - [色と線] を選択し、線のスタイルや色を変更してください。

スケーリング処理を変更する

スケーリングモジュールは、[一次関数] [2 点定義] のいずれかの方法によって、スケーリングを行うことができます。ワークシート上でスケーリングモジュールの記号をダブルクリックすると、設定ダイアログが開きます。ご希望のスケーリング処理が行えるように、各パラメータを変更してください。

また、熱電対や白金を直接 A/D に入力されている場合には、専用モジュールを使用すると便利です。(スケーリングモジュール : Pt100/Ni100、熱電対線形化)

AXP-AD02 Sample02.DSB < 熱電対温度制御 >

仕様

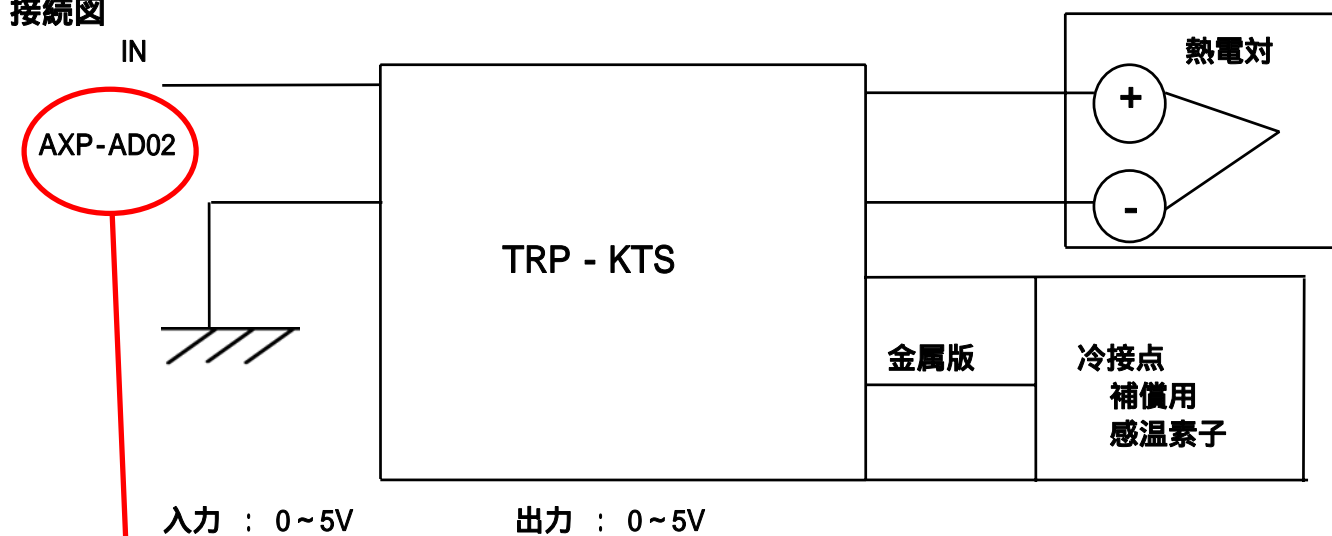
変換機 : 竹本電機計器 (株) TRP - KRS 等
出力 : DC 0 ~ 5V

熱電対 : T (CC) (- 150 ~ + 150)

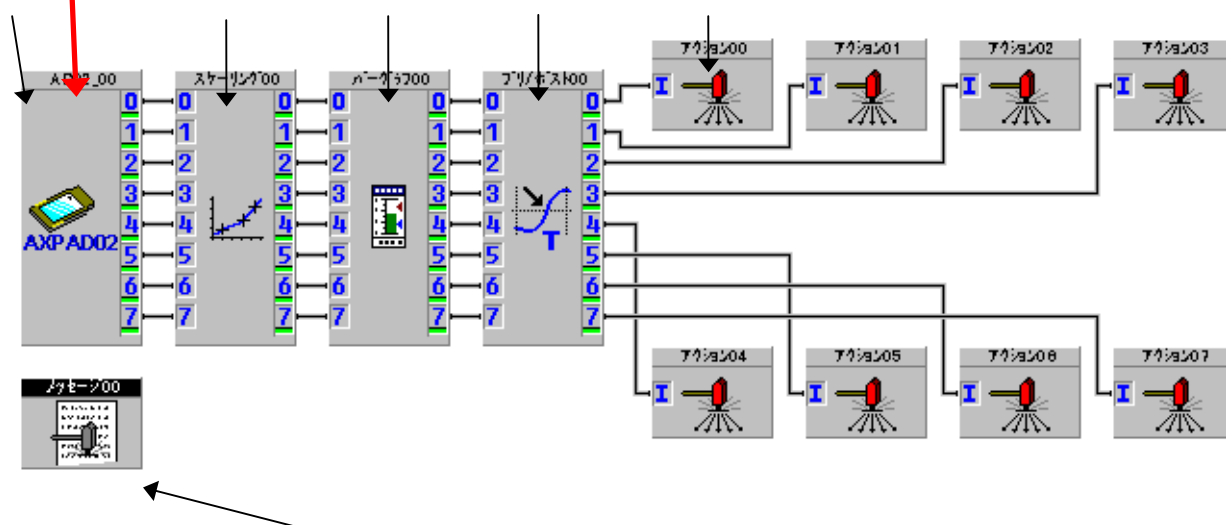
AXP-AD02 入力 : DC 0 ~ 5V

- 150 の時入力は 0V、 + 150 の時は 5V となります。

接続図



取り込んだデータは AXP-AD02 モジュールを介して DASYLab 上に取り込まれます。



< DASYLab モジュール群 >

: AXP-AD02 モジュール

取り込んだデータは、このモジュールから出力されます。

: 線形スケーリング

電圧値を温度に変換するためのスケーリング処理を行います。

: バーグラフ

バーグラフ表示を行います。

: プリ / ポストトリガ

入力信号に対して、条件に応じたトリガ信号を生成します。

: アクション

ここでは のトリガ出力に応じてメッセージモジュールに命令を出します。

: メッセージ

メッセージウィンドウを表示します。

設定の変更を行うには…

スケーリング処理を変更する

線形スケーリングモジュールは、「一次関数」「2点定義」のいずれかの方法によって、スケーリングを行うことができます。ワークシート上でスケーリングモジュールの記号をダブルクリックすると、設定画面が現れます。ご希望のスケーリング処理が行えるように、各パラメータを変更してください。

また、熱電対や白金を直接 A/D に入力させている場合には、専用モジュールを使用すると便利です。(スケーリングモジュール : Pt100 / Ni100、熱電対線形化)

上限値を変更する

つぎの2ヶ所を変更してください。

1. プリ / ポストトリガモジュールの変更

ワークシート上のトリガモジュール記号をダブルクリックし、設定ダイアログを開きます。トリガ条件の「下限」がデフォルトでは 100 となっていますが、この値を設定したい上限値に変更してください。

2. バーグラフモジュールにおける変更

1 の変更で、エラーメッセージを出す上限値を変更することができました。つぎに、バーグラフに表示されている上限値のマーカーを変更します。

ワークシート上のバーグラフモジュール記号をダブルクリックし、設定ダイアログを開きます。「上位マーク」の値がデフォルトでは 100 となっていますが、この値を設定したい上限値に変更してください。

表示メッセージの内容を変更する

アクションモジュールに対して変更を行います。アクションモジュールは、チャンネルごとに用意されていますので、それぞれ設定を変更してください。

ワークシート上のアクションモジュール記号をダブルクリックし、設定ダイアログを開きます。メッセージ欄に表示メッセージを入力してください。

AXP-AD02 Sample03.DSB < 品物の距離測定1 >

仕様

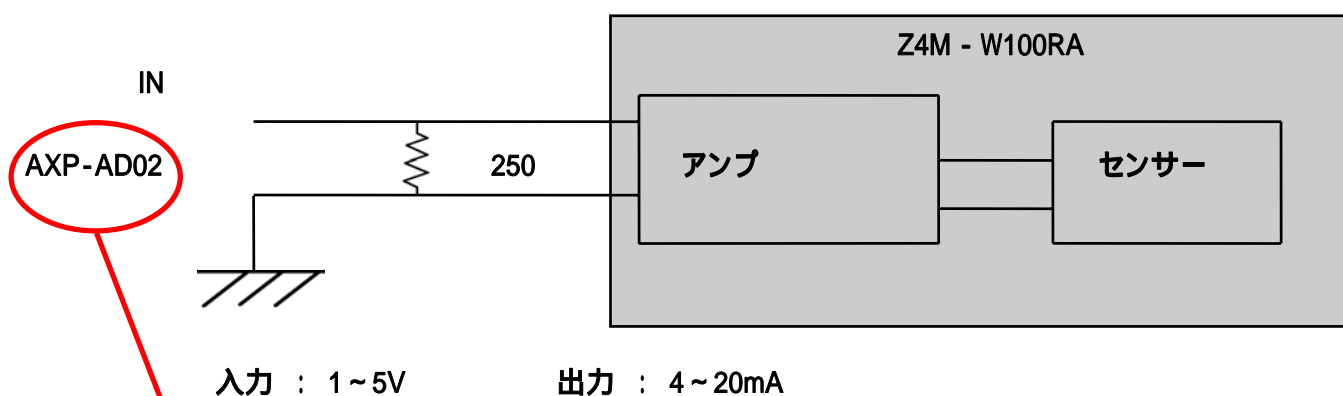
セ ン サ : オムロン (株) Z4M - W100RA 等

出 力 : DC 4 ~ 20mA / 60 ~ 140mm

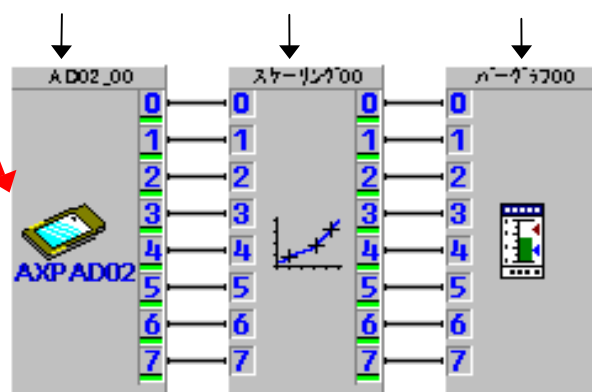
AXP-AD02 入力 : DC 1 ~ 5V

60mm の時入力 は 1V、140mm の時は 5V となります。

接続図



取り込んだデータは AXP-AD02 モジュールを介して **DASYLab** 上に取り込まれます。



< DASYLab モジュール群 >

: AXP-AD02 モジュール

取り込んだデータは、このモジュールから出力されます。

: 線形スケーリング

電圧値を距離に変換するためのスケーリング処理を行います。

: バーグラフ

バーグラフ表示を行います。

設定の変更を行うには…

スケーリングの処理を変更する

線形スケーリングモジュールは、「一次関数」「2点定義」のいずれかの方法によって、スケーリングを行うことができます。ワークシート上でスケーリングモジュールの記号をダブルクリックすると、設定ダイアログが開きます。ご希望のスケーリング処理が行えるように、各パラメータを変更してください。

変更したスケーリング処理によって、バーグラフのスケールが異なってきます。バーグラフのスケールの変更は、下記を参照してください。

バーグラフのスケール等を変更する

ワークシート上のバーグラフ記号をダブルクリックして、設定ダイアログを開きます。スケーリングボタンをクリックし、上限/下限を変更してください。

また、色やフォント、バーグラフの種類など、バーグラフにおける様々な設定を行うことができます。

AXP-AD02 Sample04.DSB < 品物の距離測定 2 >

仕様

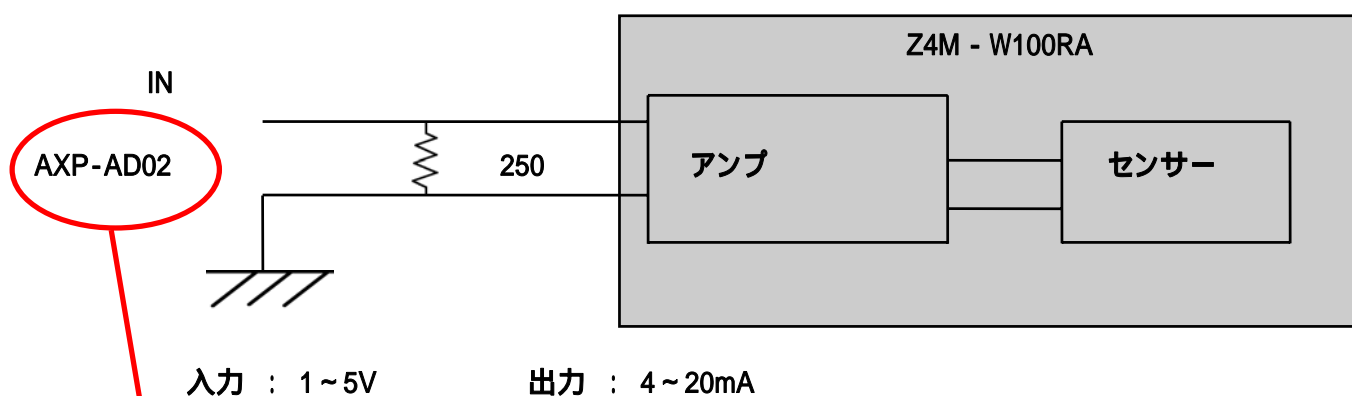
セ ン サ : オムロン (株) Z4M - W100RA 等

出 力 : DC 4 ~ 20mA / 60 ~ 140mm

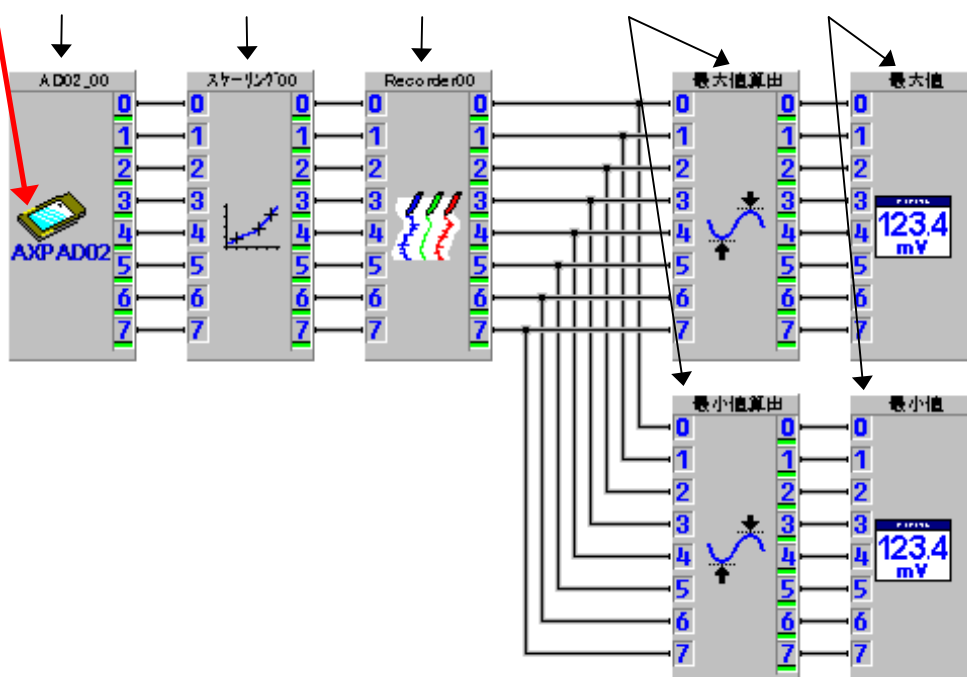
AXP-AD02 入力 : DC 1 ~ 5V

60mm の時入力は 1V、140mm の時は 5V となります。

接続図



取り込んだデータは AXP-AD02 モジュールを介して DASYLab 上に取り込まれます。



< DASYLab モジュール群 >

- : AXP-AD02 モジュール
取り込んだデータは、このモジュールから出力されます。
- : 線形スケーリング
電圧値を距離に変換するためのスケーリング処理を行います。
- : チャートレコーダ
ペンレコーダ形式でのチャート表示を行います。
- : 統計値
それぞれ、最大値 / 最小値を算出します。
- : デジタルメータ
で算出された最大値 / 最小値を表示します。

設定の変更を行うには…

スケーリングの処理を変更する

線形スケーリングモジュールは、「一次関数」「2点定義」のいずれかの方法によって、スケーリングを行うことができます。ワークシート上でスケーリングモジュールの記号をダブルクリックすると、設定ダイアログが開きます。ご希望のスケーリング処理が行えるように、各パラメータを変更してください。

チャートレコーダにおけるチャンネルの表示 / 非表示を切り替える

表示ウィンドウの下部にある凡例をダブルクリックすることによって、表示 / 非表示を切り替えることができます。

チャートレコーダにおいて、各チャンネルを同一軸上に表示する

表示ウィンドウのメニューから [表示] - [ウィンドウ] - [単数チャート] を選択してください。

チャートレコーダのスケールを変更する

表示ウィンドウのメニューから [軸] - [X スケール] または [Y スケール] を選択し、パラメータを変更してください。

チャートレコーダにおける線の種類を変更する

表示ウィンドウのメニューから [表示] - [ウィンドウ] - [色と線] を選択し、線のスタイルや色を変更してください。

AXP-AD02 Sample05.DSB <品物の距離測定 3>

仕様

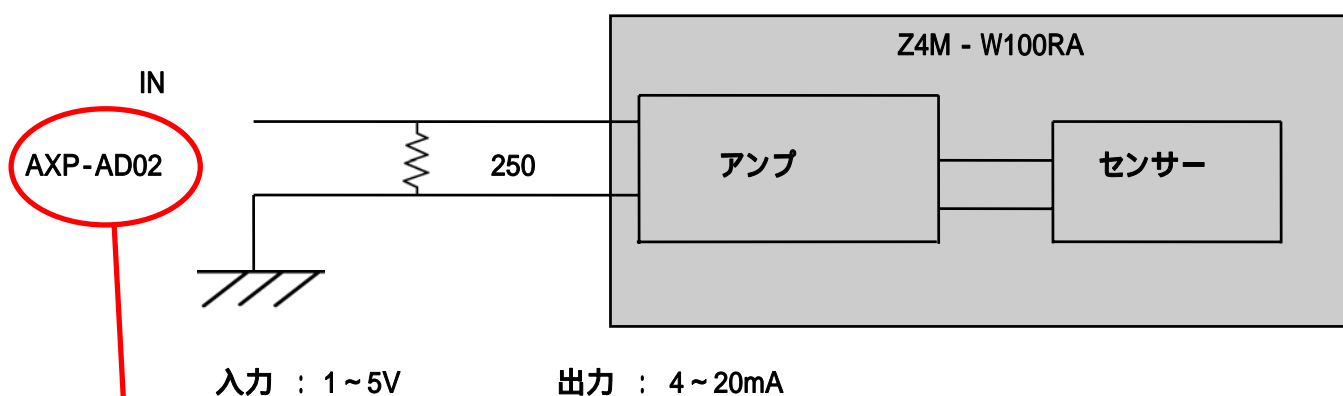
セ ン サ : オムロン (株) Z4M - W100RA 等

出 力 : DC 4 ~ 20mA / 60 ~ 140mm

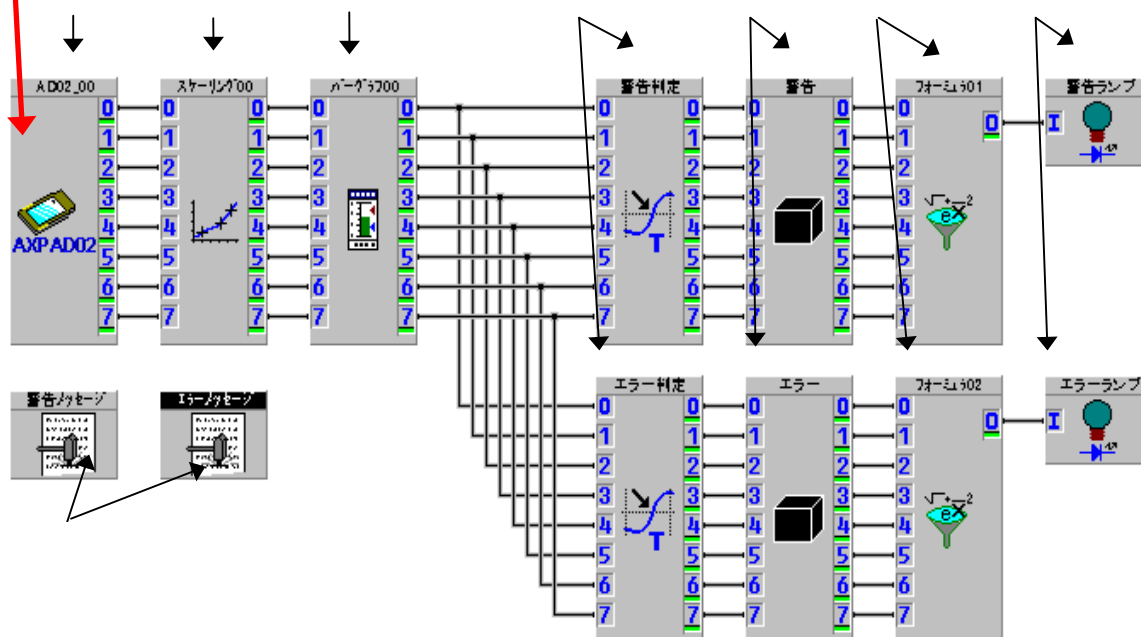
AXP-AD02 入力 : DC 1 ~ 5V

60mm の時入力は 1V、140mm の時は 5V となります。

接続図



取り込んだデータは AXP-AD02 モジュールを介して DASYLab 上に取り込まれます。



<DASYLab モジュール群>

: AXP-AD02 モジュール

取り込んだデータは、このモジュールから出力されます。

: 線形スケーリング

電圧値を距離に変換するためのスケーリング処理を行います。

: バーグラフ

バーグラフ表示を行います。

: プリ / ポストトリガ

入力された値に対して警告 / エラーの判定を行ない、それに応じたトリガを出力します。

: ブラックボックス

この中に、サブワークシートを作成し、一つのモジュールとして登録してあります。

ここでは、 から出力されたトリガ信号に応じて、メッセージ表示命令を出します。

: フォーミュラ

様々な計算を行うモジュールです。

ここでは、警告 / エラーが一つでも生じているか否かを判定します。

: ランプ

警告 / エラーが生じているか否かをランプ表示します。

: メッセージ

警告 / エラーメッセージを表示させます。

設定の変更を行うには…

スケーリングの処理を変更する

線形スケーリングモジュールは、「一次関数」「2点定義」のいずれかの方法によって、スケーリングを行うことができます。ワークシート上でスケーリングモジュールの記号をダブルクリックすると、設定ダイアログが開きます。ご希望のスケーリング処理が行えるように、各パラメータを変更してください。

変更したスケーリング処理によって、バーグラフのスケールが異なってきます。バーグラフのスケールの変更は、下記を参照してください。

バーグラフのスケール等を変更する

ワークシート上のバーグラフ記号をダブルクリックして、設定ダイアログを開きます。スケーリングボタンをクリックし、上限 / 下限を変更してください。

また、色やフォント、バーグラフの種類など、バーグラフにおける様々な設定を行うことができます。


警告 / エラーメッセージを出す設定値を変更する

ワークシート上のプリ / ポストトリガモジュール (警告判定またはエラー判定) 記号をダブルクリックし、設定ダイアログを開きます。トリガ条件の「上限」「下限」を変更して、それぞれの距離範囲を設定してください。

警告メッセージ / エラーメッセージの内容を変更する

アクションモジュールに対して変更を行います。アクションモジュールは、チャンネルごとに用意されていますので、それぞれ設定を変更してください。

はじめに、ブラックボックスモジュール（警告またはエラー）記号をダブルクリックし、ブラックボックスの内部ワークシートを開きます。

（ブラックボックス内部ワークシートからメインワークシートに戻るには、メニューの [編集] - [ブラックボックスモジュール] - [メインワークシートに戻る] を選択するか、ファンクションバーの  をクリックしてください。）

つぎに、ブラックボックスワークシート上のアクションモジュール記号をダブルクリックし、設定ダイアログを開きます。メッセージ欄に表示メッセージを入力してください。

警告 / エラーランプの表示内容を変更する

ワークシート上のランプモジュール（警告またはエラーランプ）記号をダブルクリックし、設定ダイアログを開きます。ON / OFF メッセージ欄の内容を変更してください。

また、メッセージの代わりにビットマップを使用したり、メッセージの色を変更することができます。

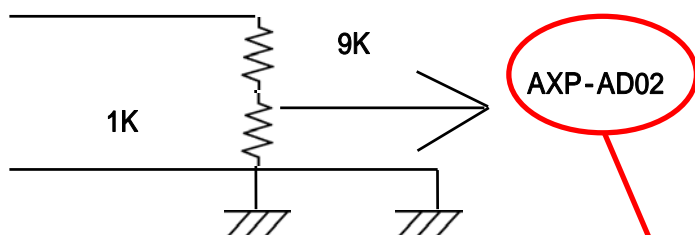
AXP-AD02 Sample06.DSB < 電圧監視 >

仕様

アナログメータ 0~1 入力:21.6~26.4V

1/10 に分圧する

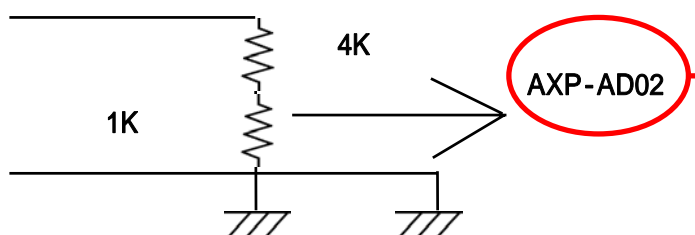
IN (MAX 50V)



アナログメータ 2~3 入力:13.5~16.5V

1/5 に分圧する

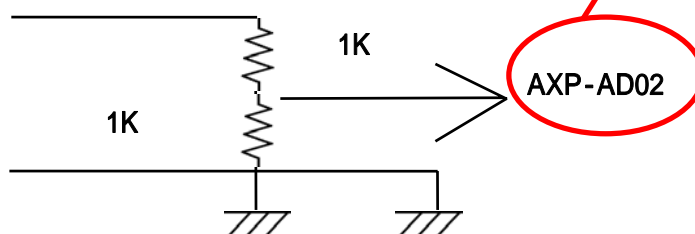
IN (MAX 25V)



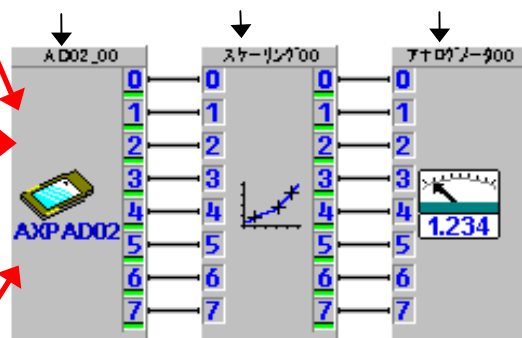
アナログメータ 4~7 入力:4.5~5.5V

1/2 に分圧する

IN (MAX 50V)



取り込んだデータは、AXP-AD02 モジュールを介して、DASYLab 上に取り込まれます。



<DASYLab モジュール群>

: AXP-AD02 モジュール
取り込んだデータは、このモジュールから出力されます。

: 線形スケーリング
電圧値を変換するためのスケーリング処理を行います。

: バーグラフ
バーグラフ形式でのチャート表示を行います。

設定の変更を行うには…

電圧の入力レンジを変更した場合

デフォルトでは、Ch0,1 は 24V、Ch2,3 は 15V、Ch4-7 は 5V 用になっていますが、Ch7 を 24V 用に変更する場合の例を示します。

つぎの 2 つのモジュールで変更を行ってください。



1. 線形スケーリングモジュールにおける変更

ワークシート上の線形スケーリングモジュールをダブルクリックし、設定ダイアログを開きます。Ch7 のチャンネルボタン — をクリックし、Ch7 の設定内容を表示させます。一次関数の a の値は、デフォルトでは 2 になっていますが、24V 用に変更しますので、この値を 10 に変更してください。(5V 用では 2、15V 用では 5、24V 用では 10 に設定します)

2. アナログメータモジュールにおける変更

ワークシート上のアナログメータモジュール記号をダブルクリックし、設定ダイアログを開きます。表示範囲の上限を 21.6、下限を 26.4 に変更してください。(表示範囲は、5V 用では 4.5~5.5、15V 用では 13.5~16.5、24V 用では 21.6~26.4 になっています。これらの値は一つの目安ですので、ご希望の値に変更してください)

つぎに、スケーリングボタンをクリックし、下限を 16、上限を 32 に変更してください。(設定範囲は、5V 用では 3~7、15V 用では 10~20、24V 用では 16~32 になっています。これらの値は一つの目安ですので、ご希望の値に変更してください)

スケーリング処理を変更する

線形スケーリングモジュールは、「一次関数」「2点定義」のいずれかの方法によって、スケーリングを行うことができます。ワークシート上でスケーリングモジュールの記号をダブルクリックすると、設定ダイアログが開きます。ご希望のスケーリング処理が行えるように、各パラメータを変更してください。

変更したスケーリング処理によって、アナログメータのスケールが異なってきます。アナログメータのスケール変更は、下記を参照してください。

アナログメータのスケール等を変更する

ワークシート上のアナログメータ記号をダブルクリックして、設定ダイアログを開きます。スケーリングボタンをクリックし、上限/下限を変更してください。

また、色やフォント、アナログメータの形状など、アナログメータにおける様々な設定を行うことができます。

AXP-AD02 Sample07.DSB <棒の荷重計測>

仕様

変換機：竹本電機計器（株） TRP - KGS 等

出力：DC 0～5V

ロードセル検出電圧：2mv/V

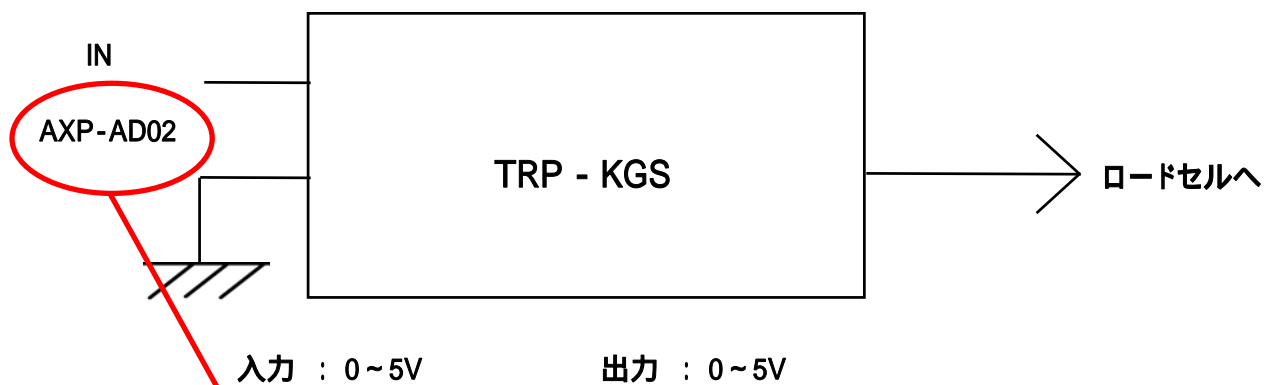
ロードセル：0～1t

印加電圧：5V

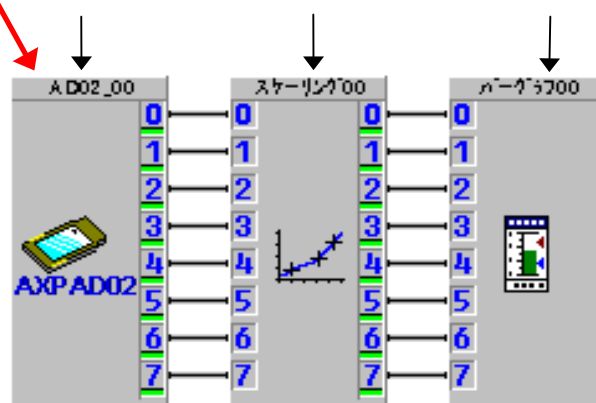
AXP-AD02 入力：DC 0～5V

0t の時入力は 0V、1t の時は 5V となります。

接続図



取り込んだデータは、AXP-AD02 モジュールを介して、DASYLab 上に取り込まれます。



<DASYLab モジュール群>

: AXP-AD02 モジュール

取り込んだデータは、このモジュールから出力されます。

: 線形スケーリング

電圧値を荷重に変換するためのスケーリング処理を行います。

: バーグラフ

バーグラフ表示を行います。

設定の変更を行うには…

スケーリング処理を変更する

線形スケーリングモジュールは、「一次関数」「2点定義」のいずれかの方法によって、スケーリングを行うことができます。ワークシート上でスケーリングモジュールの記号をダブルクリックすると、設定ダイアログが開きます。ご希望のスケーリング処理が行えるように、各パラメータを変更してください。

変更したスケーリング処理によって、バーグラフのスケールが異なってきます。バーグラフのスケールの変更は、下記を参照してください。

バーグラフのスケール等を変更する

ワークシート上のバーグラフ記号をダブルクリックして、設定ダイアログを開きます。スケーリングボタンをクリックし、上限/下限を変更してください。

また、色やフォント、バーグラフの種類など、バーグラフにおける様々な設定を行うことができます。

AXP-AD02 Sample08.DSB <物体の位置表示>

仕様

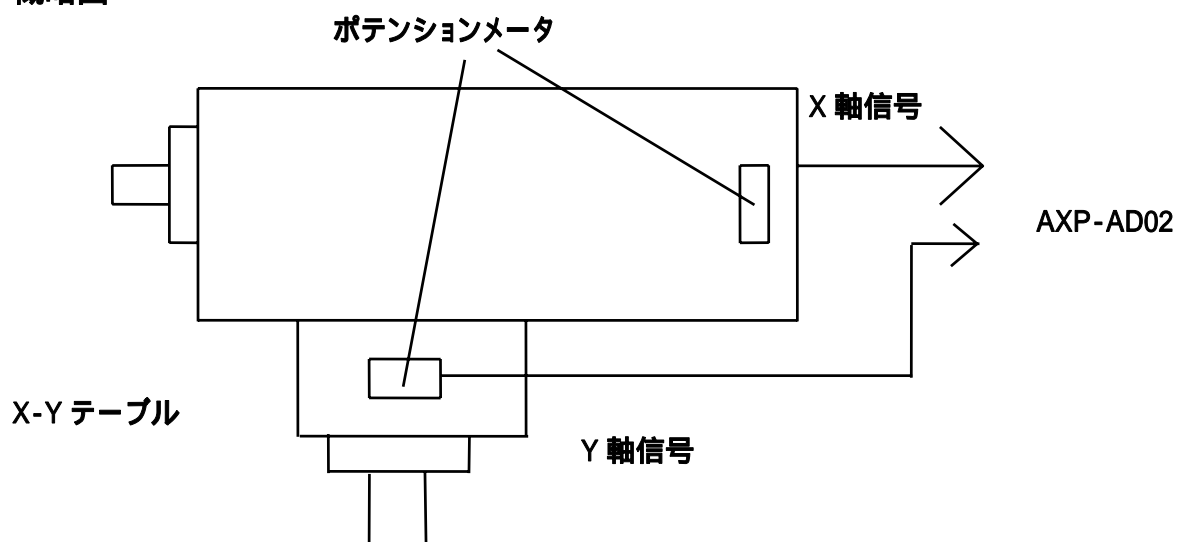
ポテンションメータ：100mV/1mm となるもの

標準抵抗値：1K

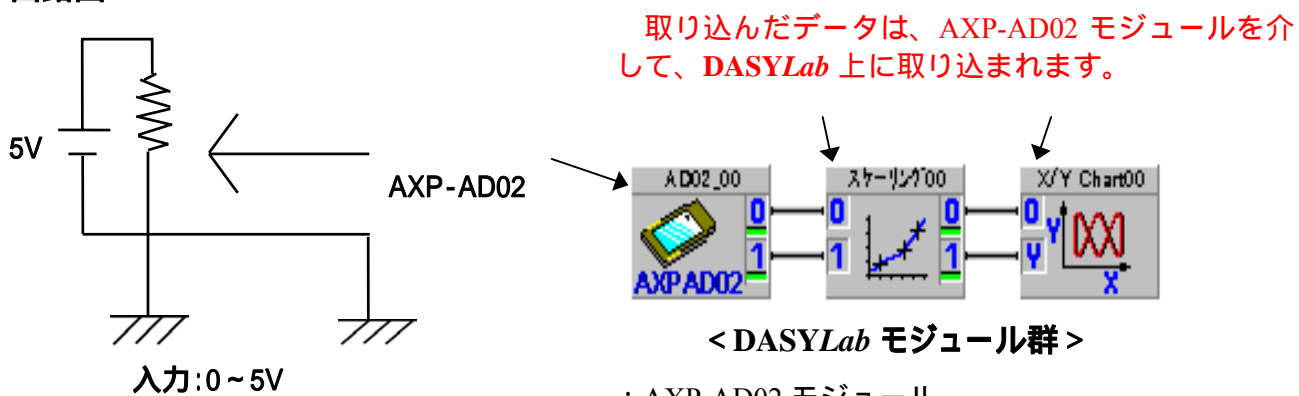
電 源：DC 0～5V

AXP-AD02 入力：DC 0～5V

概略図



回路図



<DASYLab モジュール群>

: AXP-AD02 モジュール
取り込んだデータは、このモジュールから出力されます。

: 線形スケーリング
電圧値を距離に変換するためのスケーリング処理を行います。

: X/Y チャート
X 軸、Y 軸にパラメータを入力してチャート表示を行います。

設定の変更を行うには…

スケーリング処理を変更する

線形スケーリングモジュールは、「一次関数」「2点定義」のいずれかの方法によって、スケーリングを行うことができます。ワークシート上でスケーリングモジュールの記号をダブルクリックすると、設定ダイアログが開きます。ご希望のスケーリング処理が行えるように、各パラメータを変更してください。

変更したスケーリング処理によって、X/Y チャートのスケールが異なってきます。X/Y チャートのスケールの変更は、下記を参照してください。

X/Y チャートのスケールを変更する(モジュール編)

ワークシート上の X/Y チャート記号をダブルクリックして、設定ダイアログを開きます。X スケーリング / Y スケーリングボタンを使用して、X 軸 / Y 軸の表示範囲をそれぞれ変更してください。

X/Y チャートのスケールを変更する(表示ウィンドウ編)

表示ウィンドウのメニューから [軸] - [X スケール] または [Y スケール] を選択し、パラメータを変更してください。

X/Y チャートにおける線の種類を変更する

表示ウィンドウのメニューから [表示] - [ウィンドウ] - [色と線] を選択し、線のスタイルや色を変更してください。

X/Y チャートにおける曲線クリアブロック数を変更する

ワークシート上の X/Y チャート記号をダブルクリックし、設定ダイアログを開きます。曲線クリアブロック数欄に、保持するデータ数を入力してください。

曲線クリアブロック数とは、X/Y チャート表示ウィンドウに保持するデータ数を表しています。

AXP-AD02 Sample09.DSB <流量測定>

仕様

変換器：(株)金門製作所 KFC-201 等

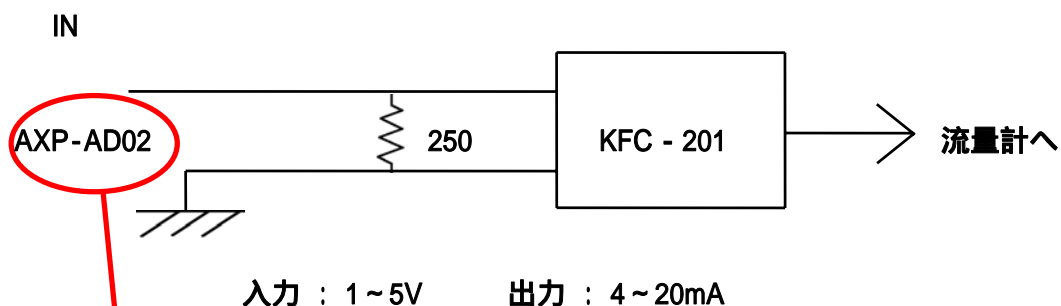
出力：DC 4～20mA

流量計：流量の範囲が 0～50 m³/h となるもの

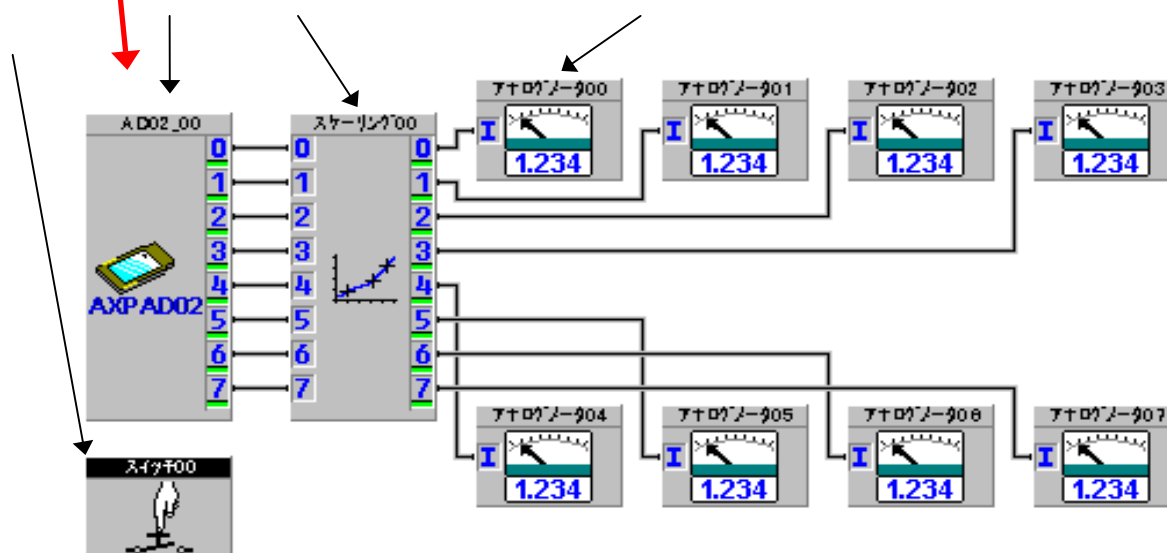
AXP-AD02 入力：DC 1～5V

流量が 0 m³/h の時入力は 1V、50 m³/h の時入力は 5V となります。

接続図



取り込んだデータは、AXP-AD02 モジュールを介して、DASYLab 上に取り込まれます。



<DASYLab モジュール群>

: AXP-AD02 モジュール

取り込んだデータは、このモジュールから出力されます。

: 線形スケーリング

電圧値を流量に変換するためのスケーリング処理を行います。

: スイッチ

計測開始 / 停止スイッチです。

: アナログメータ

アナログメータ表示を行います。

設定変更を行うには・・・

スケーリング処理を変更する

線形スケーリングモジュールは、「一次関数」「2点定義」のいずれかの方法によって、スケーリングを行うことができます。ワークシート上でスケーリングモジュールの記号をダブルクリックすると、設定ダイアログが開きます。ご希望のスケーリング処理が行えるように、各パラメータを変更してください。

変更したスケーリング処理によって、アナログメータのスケールが異なってきます。アナログメータのスケール変更は、下記を参照してください。

アナログメータのスケール等を変更する

ワークシート上のアナログメータ記号をダブルクリックして、設定ダイアログを開きます。スケーリングボタンをクリックし、上限 / 下限を変更してください。

また、色やフォント、アナログメータの形状など、アナログメータにおける様々な設定を行うことができます。

AXP-AD02 Sample10.DSB <液面測定>

仕様

変換器：東京計装（株） FT-1111/TR-210E-C 等

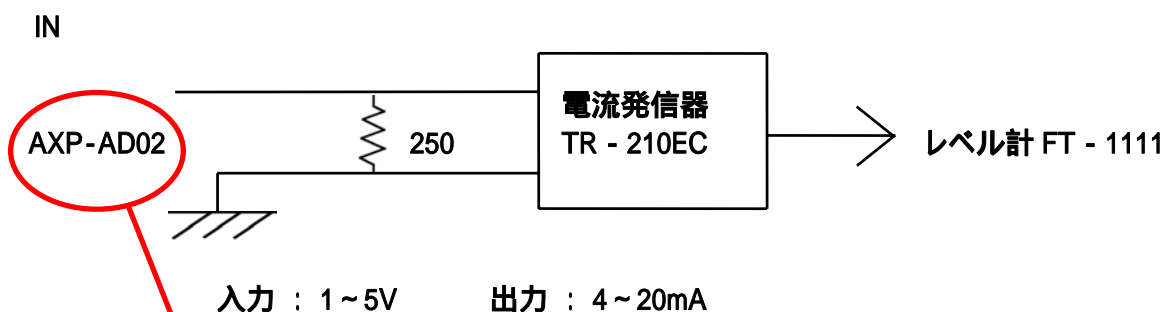
出力：DC 4～20mA

レベル計：レンジが0～5mとなるもの

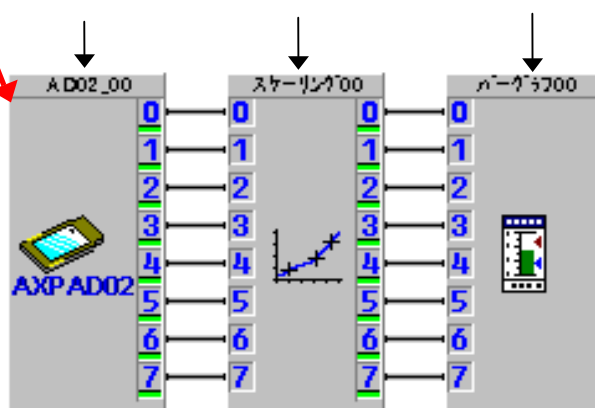
AXP-AD02 入力：DC 1～5V

液面のレベルが0 mの時入力は1V、5 mの時入力は5Vとなります。

接続図



取り込んだデータは、AXP-AD02 モジュールを介して、DASYLab 上に取り込まれます。



: AXP-AD02 モジュール

取り込んだデータは、このモジュールから出力されます。

: 線形スケーリング

電圧値を液面レベルに変換するためのスケーリング処理を行います。

: バーグラフ

バーグラフ表示を行います。

設定の変更を行うには…

スケーリング処理を変更する

線形スケーリングモジュールは、「一次関数」「2点定義」のいずれかの方法によって、スケーリングを行うことができます。ワークシート上でスケーリングモジュールの記号をダブルクリックすると、設定ダイアログが開きます。ご希望のスケーリング処理が行えるように、各パラメータを変更してください。

変更したスケーリング処理によって、バーグラフのスケールが異なってきます。バーグラフのスケールの変更は、下記を参照してください。

バーグラフのスケール等を変更する

ワークシート上のバーグラフ記号をダブルクリックして、設定ダイアログを開きます。スケーリングボタンをクリックし、上限/下限を変更してください。

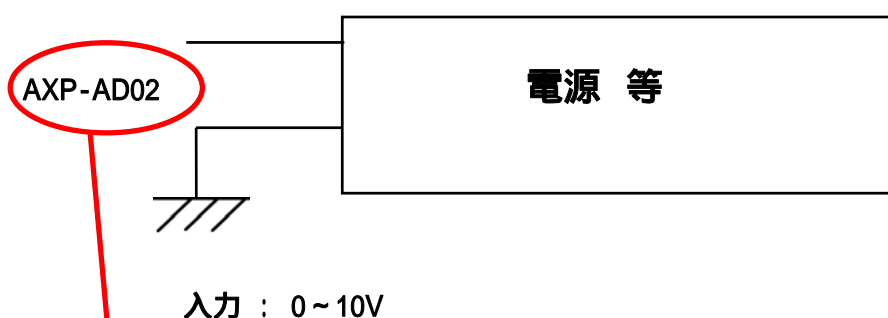
また、色やフォント、バーグラフの種類など、バーグラフにおける様々な設定を行うことができます。

AXP-AD02 Sample11.DSB < 電源の立ち上がり監視 >

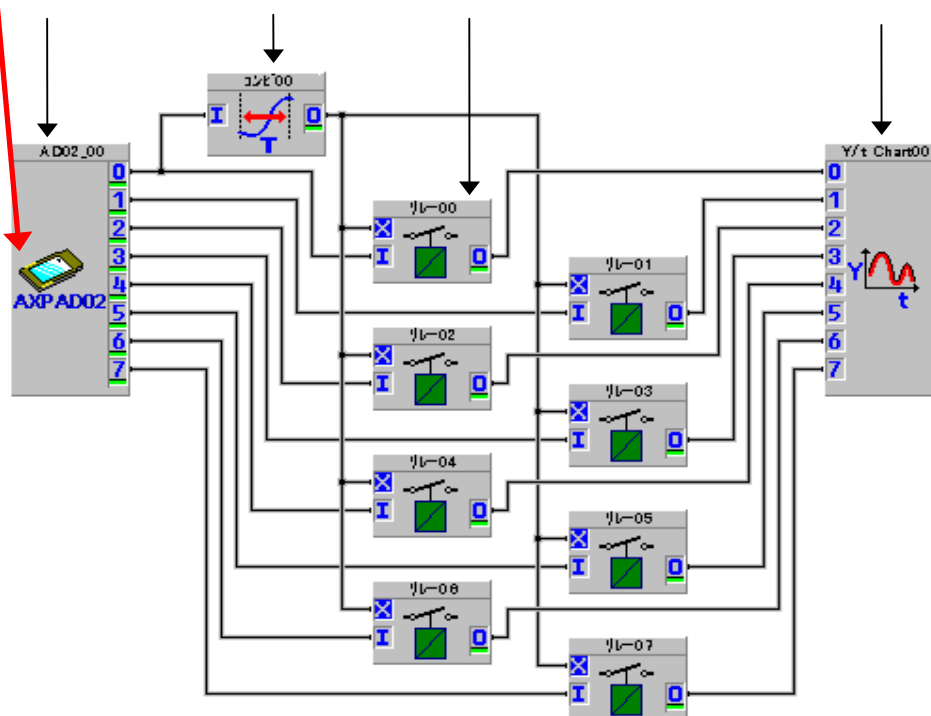
仕様

このワークシートは、電源の立ち上がりの監視をすることができます。トリガソースチャンネルは Ch0 であり、トリガ条件（デフォルトは 1V 以上の値）が満たされた際の 8 チャンネルのデータをチャートに表示します。トリガのタイミングは、Ch0 に入力される入力信号に対し様々な設定が可能です。（設定方法については次頁をご参照ください）

概略図



取り込んだデータは、AXP-AD02 モジュールを介して、**DASYLab** 上に取り込まれます。



< DASYLab モジュール群 >

: AXP-AD02 モジュール

取り込んだデータは、このモジュールから出力されます。

: コンビトリガ

設定したトリガ条件によりトリガ信号発生します。

: リレー

スイッチ信号に応じて入力信号をそのまま出力します。

: Y/t チャート

波形を表示します。(高速サンプリング用)

設定の変更を行うには…

Y/tチャートにおけるチャンネルの表示 / 非表示を切り替える

表示ウィンドウの下部にある凡例をダブルクリックすることによって、表示 / 非表示を切り替えることができます。

Y/tチャートにおいて、各チャンネルを同一軸上に表示する

表示ウィンドウのメニューから [表示] - [ウィンドウ] - [単数チャート] を選択してください。

Y/tチャートのスケールを変更する

表示ウィンドウのメニューから [軸] - [Xスケール] または [Yスケール] を選択し、パラメータを変更してください。

Y/tチャートにおける線の種類を変更する

表示ウィンドウのメニューから [表示] - [ウィンドウ] - [色と線] を選択し、線のスタイルや色を変更してください。

電源の立ち下がりを監視する

ワークシート上のコンビトリガモジュールをダブルクリックし、設定ダイアログボックスを開き、トリガ条件の部分のパラメータを「レベル以下の信号」に変更してください。

トリガの条件を変更する

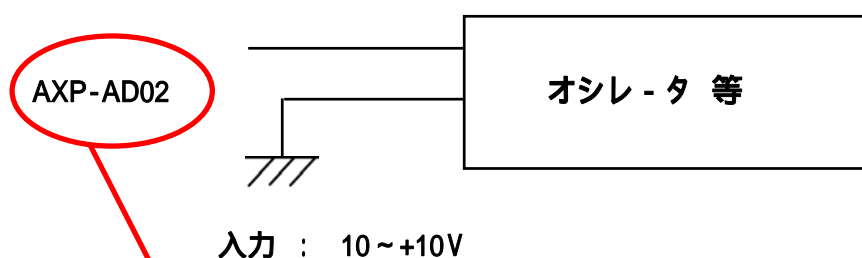
ワークシート上のコンビトリガモジュールをダブルクリックし、設定ダイアログボックスを開き、トリガ条件の部分のパラメータ (開始 / 停止条件、レベル、プリ・ポストトリガ等) を適宜変更してください。

AXP-AD02 Sample12.DSB < 電圧の波形観測 >

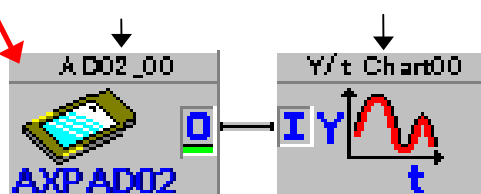
仕様

このワークシートは、オシレータ等の波形信号源からのカードへの入力信号をそのまま波形表示することができます。（表示されるデータ長はブロックサイズ単位となります）

概略図



取り込んだデータは、AXP-AD02 モジュールを介して、**DASYLab** 上に取り込まれます。



< DASYLab モジュール群 >

: AXP-AD02 モジュール

取り込んだデータは、このモジュールから出力されます

: Y/t チャート

波形を表示します。（高速サンプリング用）

設定の変更を行うには...

Y/tチャートのスケールを変更する

表示ウィンドウのメニューから [軸] - [Xスケール] または [Yスケール] を選択し、パラメータを変更してください。

Y/tチャートにおける線の種類を変更する

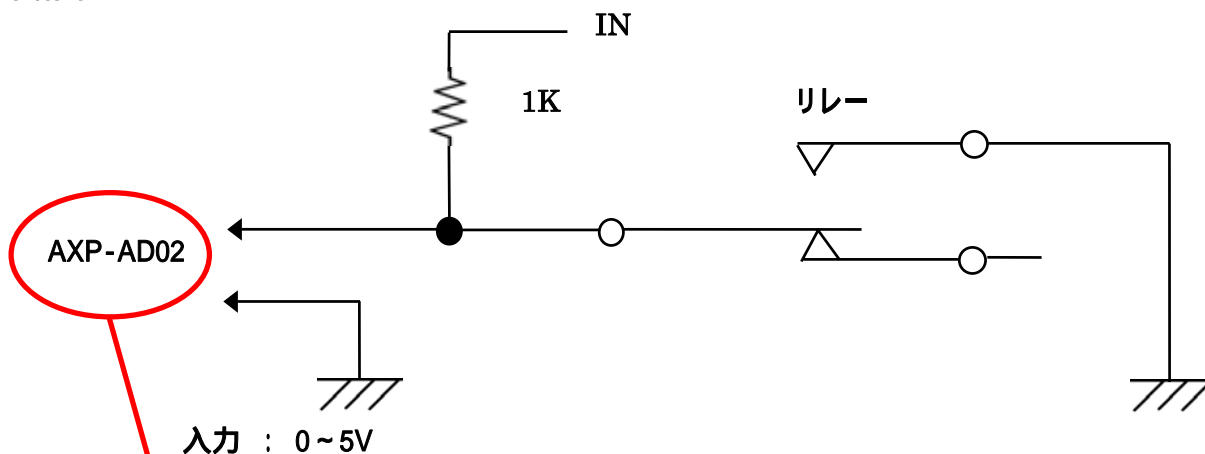
表示ウィンドウのメニューから [表示] - [ウィンドウ] - [色と線] を選択し、線のスタイルや色を変更してください。

AXP-AD02 Sample13.DSB <リレーのチャタリング監視>

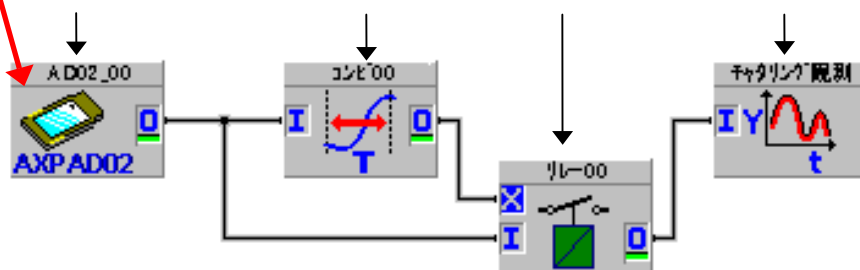
仕様

このワークシートは、リレーまたはスイッチ等の電圧のチャタリングを監視することができます。トリガ条件（デフォルトは 1V 以上の値）が満たされた際のデータをチャート上に表示します。

回路図



取り込んだデータは、AXP-AD02 モジュールを介して、DASYLab 上に取り込まれます。



<DASYLab モジュール群>

: AXP-AD02 モジュール

取り込んだデータは、このモジュールから出力されます

: コンビトリガ

設定したトリガ条件によりトリガ信号を発生します。

: リレー

スイッチ信号に応じて入力信号をそのまま出力します。

: Y/t チャート

波形を表示します。（高速サンプリング用）

設定の変更を行うには…

Y/Iチャートのスケールを変更する

表示ウィンドウのメニューから [軸] - [X スケール] または [Y スケール] を選択し、パラメータを変更してください。

Y/Iチャートにおける線の種類を変更する

表示ウィンドウのメニューから [表示] - [ウィンドウ] - [色と線] を選択し、線のスタイルや色を変更してください。

トリガの条件を変更する

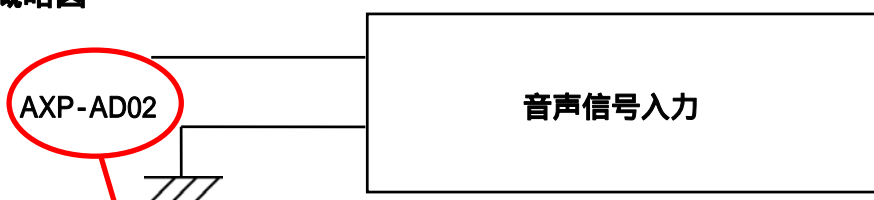
ワークシート上のコンビトリガモジュールをダブルクリックし、設定ダイアログボックスを開き、トリガ条件の部分のパラメータ (開始 / 停止条件、レベル、プリ・ポストトリガ等) を適宜変更してください。

AXP-AD02 Sample14.DSB < FFT 解析 >

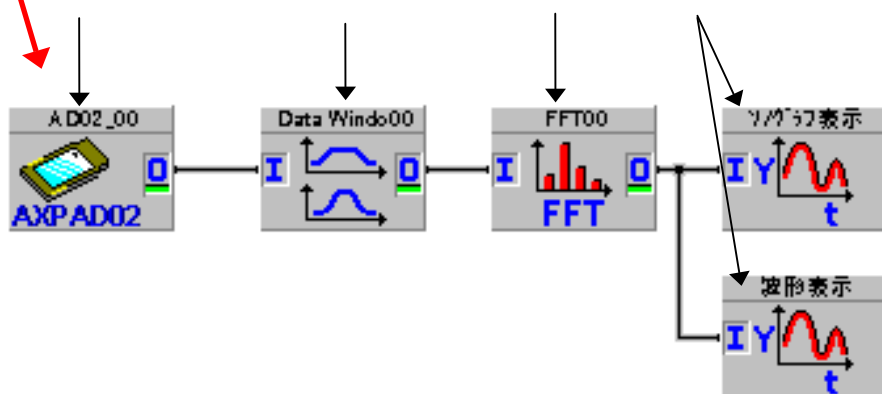
仕様

このワークシートは、入力信号に対し FFT 解析を行い、その結果をチャート上に表示します。
FFT 解析の結果は、波形とソノグラフによって表示されます。

概略図



取り込んだデータは、AXP-AD02 モジュールを介して、
DASYLab 上に取り込まれます。



< DASYLab モジュール群 >

: AXP-AD02 モジュール

取り込んだデータは、このモジュールから出力されます。

: データウィンドウモジュール

FFT 解析の為に、窓関数によりデータを補正します。(ベクトルサイズ、重み付け等)

: FFT 解析

入力信号を FFT 解析します。

: Y/t チャート

波形を表示します。(高速サンプリング用)

設定の変更を行うには…

データウィンドウモジュールの設定を変更する

ワークシート上のデータウィンドウモジュールをダブルクリックし、設定ダイアログボックスを開き、ベクトルサイズ、オーバーラップ、データウィンドウの種類等の設定を変更してください。

FFT 解析の処理方法を変更する

ワークシート上の FFT 解析モジュールをダブルクリックし、設定ダイアログボックスを開き、処理方法を変更してください。

Y/t チャートのスケールを変更する

表示ウィンドウのメニューから [軸] - [X スケール] または [Y スケール] を選択し、パラメータを変更してください。

Y/t チャートの背景色を変更する

表示ウィンドウのメニューから [表示] - [ウィンドウ] - [色と線] を選択し、パラメータを変更してください。

ソノグラフの設定を変更する

Y/t チャートの表示ウィンドウのメニューから [表示] - [ソノグラフ設定] を選択し、パラメータを変更してください。

DASYLab®

AXP-AD02 実用アプリケーション集

平成 15 年 8 月 11 日 初版発行

株式会社 アドテックシステムサイエンス

〒240-0005 横浜市保土ヶ谷区神戸町 134

YBP ウエストタワー8F