

アナログロガーmini 設定ツール ALtune マニュアル

2ch 4-20mA 版

2020/1/8

株式会社 データ・テクノ

1.概要

ALtune.exe は、データ・テクノ製のアナログ SD ロガーmini のための設定ソフトウェアです。このソフトウェアを使って以下のことができます。

- (1)時刻の設定
- (2)表示値のスケーリング
- (3)チャンネル数
- (4)保存周期

.NET Framework 4.x がインストールされた Windows パソコンで動作します。

最初の接続時のみ、アナログロガーとの通信のためのドライバーをインストールするために、インターネット接続が必要です。

.NET Framework 4.x は、Windows10 では標準で使えるようになっています。

Windows7 では Microsoft の WEB サイトからダウンロードしてインストールする必要があります。

2.インストール

ALtune.exe をお使いのパソコンの適切なフォルダにコピーしてください。

3. 起動

(1)アナログロガーの接続

アナログロガーに電源を入れて、USB ケーブルでパソコンと接続してください。

初めての接続の際にはインターネットを通じて USB ドライバのインストールが行われる場合があります。(これには数分程度かかることがあります)



USB ドライバのインストールが完了すると、Windows のデバイスマネージャーで、COM ポートが現れます。

左図は、アナログロガーを接続したところですが、COM のあとの番号(ここでは 17)は環境によって変わります。

(2) プログラムの起動

ALtune.exe をダブルクリックして起動してください。

COMポートを指定してスタート ファームバージョン v 20200108

アナログロガーの時計の日時 設定する日時
20/01/08 17:32:46 20/01/08 17:32:47 時刻設定

☒ PCの時刻情報を使う

	フルスケール	サンプリング値	取得->	生データ	期待する表示値	取得->	生データ	期待する表示値
CH1	25mA	20.0021	取得->	4	-9.999996875	取得->	20	100.000003125
CH2	25mA	1.2433e-09	取得->	4	-9.999996875	取得->	20	100.000003125
CH3			取得->			取得->		
CH4			取得->			取得->		

チャンネル数 2 保存周期(1 - 32767秒) 1 ☐ 周期2秒以上のとき周期間のサンプルを平均

設定値の読み出し 不揮発メモリに保存して切断 破棄して切断 ☐ 切断時にロガーをリセット

[COM ポートを指定してスタート]をクリックすると、COM ポートの選択ウィンドウが現れます。(1)で確認した COM ポートを選んで OK をクリックすると、アナログロガーと接続されます。

COMポートの選択

COM17 OK Cancel

正常に接続されると、アナログロガーのファームウェアのバージョンと、時計の日時が表示されます。(時計は1秒ごとにカウントアップされるはずです)

COMポートを指定してスタート ファームバージョン 191220

アナログロガーの時計の日時 設定する日時
20/01/05 18:48:10 20/01/05 18:48:20 時刻設定

☒ PCの時刻情報を使う

※ファームウェアのバージョンの 20200108 以降は、バージョン表示の前に v が付きます

4. 各種設定

(1)時刻の設定

アナログロガーの時計の日時	設定する日時	時刻設定
20/01/05 18:48:10	20/01/05 18:48:20	
<input checked="" type="checkbox"/> PCの時刻情報を使う		

「時刻設定」ボタンをクリックすると「設定する日時」に設定した日時をアナログロガーに転送します。

日時の書式は 西暦下 2 桁/月/日 時:分:秒 です。

「PC の時刻情報を使う」にチェックを入れると、設定する日時には、パソコンの時刻が入ります。

(2)表示値のスケーリング

(3)チャンネル数

(4)保存周期

これらの設定は個別に単独ではできません。設定事項を記入後に「不揮発メモリに保存して切断」をクリックしてこれらの設定を同時に行うことになります。

「不揮発メモリに保存して切断」をクリックするまでは、これらの設定は反映されません。

○スケーリング

	フルスケール	サンプリング値		生データ	期待する表示値		生データ	期待する表示値
CH1	25mA	20.0038	取得->	4	4	取得->	20	20

デフォルトでは、4-20mA 版は電流値を mA 単位で表示します。

スケーリングは、「生データが〇〇mA のときに〇〇を表示する」を 2 点で設定します。

測定範囲の両端で設定することをおすすめします。

たとえば、4-20mA の温度センサーが、4mA のときに -10℃、20mA のときに 100℃を示すのであれば、下図のようになります。

	生データ	期待する表示値		生データ	期待する表示値
取得->	4	-10	取得->	20	100

○現物合わせのスケーリング

「取得->」ボタンをクリックすると、現在の実際の電流サンプリング値を生データに入れることができます。

○ロガー内の設定値の読み出し

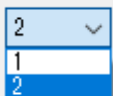
設定値の読み出し

「設定値の読み出し」ボタンをクリックすると、接続しているロガーの中の、スケーリング、チャンネル数、保存周期、平均の可否の設定情報を読みだして、本ツールの画面に反映します。

スケーリングの値は、演算の都合上、端数が現れることがあります。

○チャンネル数

記録するチャンネル数を設定します。4-20mA 版では、1 チャンネルか 2 チャンネルとなります。

チャンネル数 

(本プログラムで接続している間は、アナログロガーの液晶表示は 2 チャンネルとなっています)

○保存周期

SD メモリーカードへの保存周期を設定します。(液晶表示には影響はありません)

保存周期(1 - 32767秒) ☒ 周期2秒以上のとき周期間のサンプルを平均

「周期 2 秒以上のとき周期帰還のサンプルを平均」のチェックをいれておくと、平均値を SD メモリカードに保存します。チェックを外すとそのときの取得値を保存します。

ファームウェアのバージョン 191220 はリセットしないと保存周期がすぐには反映されない問題があります。このことで、本ツールでの設定にも不便が発生します。詳しくは本ドキュメントの最後のページをご覧ください。

○設定値のアナログロガーへの保存

不揮発メモリに保存して切断

破棄して切断

☐ 切断時にロガーをリセット

「不揮発メモリに保存して切断」をクリックすると、設定した値をアナログロガーに保存して動作に反映します。

「破棄して切断」とクリックするか、本プログラムを閉じると、スケーリング、チャンネル数設定、保存周期がアナログロガーに反映されずに切断されます。

「切断時にロガーをリセット」にチェックを入れると、切断するときに、ロガーを再起動します。

切断せずに、いきなりUSBケーブルを抜いたような場合、アナログロガーは出荷デフォルトの状態で作動しますが、電源をOFFにして完全に表示が消えたあと(30秒ぐらいかかることがあります)電源を再投入すると「破棄して切断」と同じ動作に戻ります。

5. プログラムの終了

ウィンドウ右上の☒で閉じてください。

付録

・ファーム バージョン 191220。リセットしないと保存周期がすぐには反映されない問題

いったん保存周期を長いものに設定したあと、短い時間設定にしてもすぐに反映されません。これは内部で残り時間をカウントダウンして 0 になったときに、はじめて新しい周期をロードするためです。

本ツールでは、時刻や測定値を表示するために、一時的に周期を 1 秒にしていますが、この動作の変更もこの問題の影響を受けています。

アナログロガーの時計の日時

設定する日時

20/01/08 17:31

☒ PCの時刻情報

フルスケール

CH1 25mA

CH2 25mA

サンプリング値

取得

いったん長い時間の保存周期に設定されたものは、接続しても、その周期時間が終わるまで左の項目の更新が行われません。

○対策

この更新が行われていなくても、設定は可能です。

いったん「設定値の読み出し」を行った上で、保存周期を 1 秒に設定して、「切断時にロガーをリセット」にチェックを入れて、「不揮発メモリに保存して切断」をクリックしてください。

リセットが発生すると、液晶の表示の更新が停止します。ふたたび表示が更新されるようになったら、再接続してください。(本ツールの表示も 1 秒ごとに、更新されるようになります) その後、あらためて、各種設定を行ってください。

(ファームウェアの 20200108 版で修正を行いました)