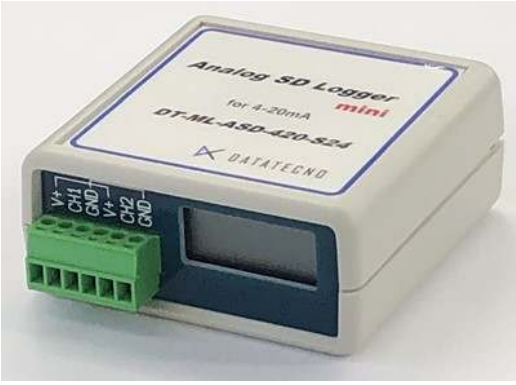
アナログロガーマニュアル 2ch 4-20mA 版

2024/9/24 データ・テクノ



2 チャンネルの 4-20mA の信号を受けて、その値を日時情報とともに、SD カードに記録します。

1. 標準仕様

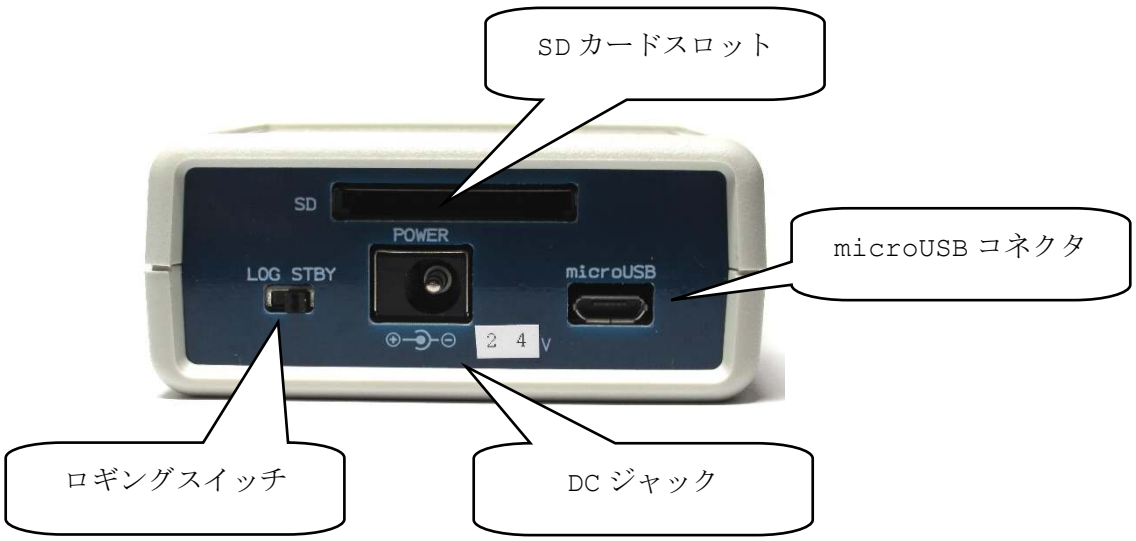
変換レート	1 秒間隔固定(保存レートは設定可能)
表示	8 桁×2 行の表示器に下の情報を 1 秒ごとに切り替えて表示。 ・日時 ・CH1,CH2 電圧 4 桁。 ・ファイルステータス(ロギング中のみ)
入力仕様	チャンネル数：2 (非絶縁)　0～25mA 外部電源供給可(～100mA)
確度	mA 表示において ±(読み取り値 0.5% + 5uA)
電源	22～26V 100mA φ2.1 DC ジャックから供給
インターフェース	パソコンと USB で接続したときは、仮想シリアルポートで通信可。 38400bps 8 ビット 1 ストップビット、パリティなし。 通信には FTDI 社のデバイスドライバが必要になります。 Windows7 以降では、インターネットに接続した状態であれば、自動的にデバイスドライバはインストールされます。
カレンダー	時計機能内蔵。CR1220 リチウムコイン電池でバックアップ。 電池寿命：無通電状態で 2 年。
SD カード	32G バイト以下の SD,SDHC カードをサポート
サイズ	67×67×28mm (突起物含まず)
重量	90g

2.外観

正面パネル

V+	センサーなどへの電源供給端子。 電圧は、ほぼ背面から供給する電源の電圧そのままです。 電流は、100mA まで。※V+同士は内部で接続されています。
CH1	CH1 4-20mA 入力端子
CH2	CH2 4-20mA 入力端子
GND	GND 端子　※GND 同士は内部で接続されています。

背面パネル



3.起動

DC ジャックから電源を供給すると起動します。

4.SD カードへのロギング

SD カードの抜き差しは、背面ロギングスイッチが[STBY]の状態で、ファイルステータスの表示をしていない状態で行ってください。

SD カードをセットして背面ロギングスイッチを[LOG]に切り替えるとロギングが始まります。
ロギング中は、電圧情報、日時情報に加え、下記のようなファイルステータスの表示を行います。

```
REC
J68E10008
```

2 行目は日時情報から生成されるファイル名で、実際にはこれに拡張子 .CSV が付きます。
ロギングを終了するときは、スイッチを[STBY]に切り替えてください。
電源電圧がロギング中に低下すると、ファイルの保護のために、ファイルが閉じられます。

ファイル保存でエラーが発生すると次のような表示になります。

```
FILE ERR
```

いったんスイッチを[STBY]に切り替えて、SD カードを交換してください。

ロギングするデータの書式
デフォルトでは 1 秒に 1 回下のようなデータを保存します。

```
19/06/08 14:22:42,10.37662 [CR]
```

左から、日時、CH1 の電流、CH2 の電流
となっています。
・電流の単位は mA です。
・[CR]は改行コード(16 進数 0D)です。

5. パソコンとの通信

パソコンと接続すると次のようなことができます。
(1)変換結果のパソコンへの直接のロギング
(2)設定
　設定については、このマニュアルに記載したようなコマンドをターミナルソフトウェアで送る方法のほか、設定ツール ALtune で行う方法があります。後者の方が操作が容易なのでおすすめです。

○準備
　Windows7 以降のパソコンと接続します。
　初回の接続時にはデバイスドライバのインストールを行うために、インターネット接続が必要です。また、コマンドを使って本機と通信をするためには TeraTerm などの通信ソ

フトが必要になります。

DC ジャックから電源を供給した状態にして、USB ケーブルでパソコンと接続します。

パソコンに初めて接続すると、デバイスドライバのインストールが始まることがあります。インターネットに接続された状態であれば、自動的にダウンロードしてインストールされます。(数分程度の時間がかかることがあります)

デバイスドライバのインストールが完了すると、COM ポートとして認識されます。

左図は、アナログロガーが認識されてデバイスマネージャに COM ポートが現れたところです。

COM のあとの番号(ここでは 17)は環境によって変わります。

通信ソフトを下記のように設定して接続すると変換結果が表示されるようになります。

・38400bps 8 ビット 1 ストップビット、パリティなし

・受信改行コード CR(0x0D)

データの書式は SD カードに保存するものと同じです。

〇設定コマンド

ここでは専用設定ツール ALtune を使わすにコマンドで操作する方法について述べています。

変換結果が次々と表示される状態でパソコンのキーボードから次のように入力します。

```
h[CR]
```

[CR]は Enter キー。これで表示が止まります。

この状態で次のようなコマンドが使えます。

コマンド	内容
pNNNN[CR]	ロギング周期を秒で設定 1～32767 秒 NNNN は整数値 p2[CR] … ロギング周期を 2 秒に設定。 p[CR] … パラメータなしのときは現在の設定値を返す
ugMFFFF[CR]	ユーザーゲインの設定。M はチャンネル、FFFF は小数点表記 ug10.998[CR] … CH1 のユーザーゲインを×0.998 に設定。 ug2[CR] … CH2 のユーザーゲイン設定値を返す
uoMFFFF[CR]	ユーザーオフセットの設定。M はチャンネル、FFFF は小数点表記 uo00.1[CR] … CH0 のユーザーオフセットを 0.1 に設定 uo1[CR] … CH1 のユーザーオフセット設定値を返す
([取得値の電圧]-[ユーザーオフセット])×[ユーザーゲイン] →表示値	
dtYYMMDDhhmmss[CR]	日時の設定 dt190720100000[CR] … 2019/7/20 10:00:00 に設定 dt[CR] … 現在の日時の取得
s[CR]	設定値の保存
r[CR]	保存された設定値のリロード。現在の設定を破棄する。
cN[CR]	チャンネル数の指定 N は 1～4
iaN[CR]	ロギング周期 2 以上において 0 を設定すると平均を禁止する。 N は 0 か 1
h[CR]	変換データの表示の停止
g[CR]	変換データの表示の開始
v[CR]	バージョンを返す
m5144[CR]	ファクトリーモードに移行。s コマンドを実行するまで有効
m6001[CR]	リセット
tgMFFFF[CR]	工場調整ゲインの設定。ファクトリーモードでのみ書き込み有効
toMFFFF[CR]	工場調整オフセットの設定。ファクトリーモードでのみ書き込み有効
em[CR]	電源電圧モニター値を返す。

etFFFF[CR]	電源リミット補正値を設定する。ファクトリーモードでのみ書き込み有効

黄色で着色したコマンドは特に必要がない場合は実行しないでください。工場調整値が変わってしまいます。

6. 保証規定

「保証期間　納入後１年間」

本製品をお客様の正常な御使用状態のもとで万一装置が故障した場合、本保証規定に従って無償で修理又は弊社の判断で同等品と交換いたします。ただし、保証期間内でも次のような場合は、有償での修理となります。

（１）ご使用上の誤り、または当社以外の修理や改造、誤接続による故障および損傷

（２）火災、地震、風水害、落雷およびその他の天災地変、公害、塩害、ガス害（硫化ガス等)、異常電圧や指定外の電源使用等による故障および損傷

（３）お買い上げ後の輸送や移動および落下等、不適当な取り扱いにより生じた故障および損傷

（４）消耗による故障および損傷

7. 有償修理

保証期間の終了した場合は有償修理になります。修理作業の前にお見積りを提出させていただきます。

修理ご依頼の前に、弊社の営業にお問い合わせください。

8. センドバック修理

無償や有償で修理のため、故障した製品を弊社に送っていただき、修理後お客様に返送します。センドバック送料は、弊社に送っていただく時はお客様負担、弊社からお客様への返送時は弊社負担とさせていただきます。

9. 免責事項

・弊社では信頼性の向上について最大限の努力をいたしておりますが、本製品の使用による記録データの破壊・消滅や、その他の損害については一切責任を負いかねます。

・ご使用に際しては、事前にお客様で充分検証されることをお願いします。

・本製品は医療機器、航空機および高度な信頼性を要求される用途への使用は意図されておりません。

・本製品は国内での仕様であり、国外での使用については、弊社は一切責任を負いません。