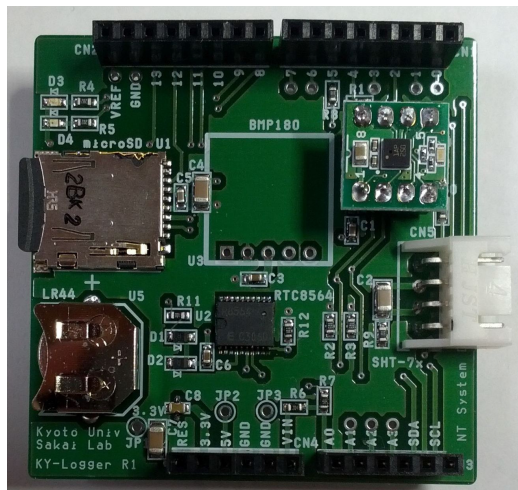




気象観測ロガーシールド KY-Shield Rev.B

- Arduino Pro 用シールド
- +3.3V単一電源動作による低消費電力で気圧・湿度・温度を測定
- ロガーに必要なバックアップ付きリアルタイムクロックとmicroSDスロットを装備
- オープンソースハードウェア・オープンソースソフトウェア
- サンプルスケッチ(プログラム)を使ってすぐ動かせる

本シールドは京都大学総合人間学部酒井研究室と共同開発した、スタンドアロン型の気象観測ロガー用のArduino Pro用シールド(拡張基板)です。基板サイズはコンパクトなArduino Proサイズで、電池駆動で長期間(3ヶ月程度)気象観測を行うことが出来ます。センサーには入手が安易で安価な半導体センサーを採用しています。さらに安価で広く使われているArduino用のシールドなので、低コストで多点観測を行うことが出来ます。ソフトウェアはオープンソースソフトウェアとして公開(予定)されているので、ユーザーが目的に合わせて自由に変更することが出来ます。温度・湿度センサーにはSensirion SHT7xまたはSHT-1xシリーズが使用出来ます。気圧センサは、AE-LPS331または、BMP180が選択出来ます。



価格 要見積り
受注生産 最低発注数量 10枚

※気圧、温度、湿度センサーは、低コストにするためにこちらでは特に校正はしていません。カタログスペックよりもさらに精度を出すには、独自に校正を行うことをおすすめします。

● センサー(付属せず)

気圧センサー1 秋月 AE-LPS331
気圧センサー2 SparkFun BMP180
湿度・温度センサー SensirionSHT-75(外付け)
インターフェース i2c

● 気圧1 AE-LPS331(カタログスペック)
測定範囲 260hPa~1260hPa
気圧精度 $\pm 0.1\text{hPa}$ 分解能0.024hPa

● 気圧2 BMP180(カタログスペック)
測定範囲 300hPa~1100hPa
気圧精度 $\pm 0.12\text{hPa}$ 分解能0.01hPa

● 温度・湿度 SHT-75(カタログスペック)
湿度測定範囲 0~100%RH
湿度測定精度 $\pm 1.8\%RH$ 分解能0.03%RH
温度測定範囲 -40~100°C
温度測定精度 $\pm 0.3^\circ\text{C}$ 分解能0.01°C

● 補正後の相対精度

気圧(BMP180) $\pm 0.2\text{hPa}$
湿度(SHT75) $\pm 0.5\text{hPa}$
温度(SHT75) $\pm 0.1^\circ\text{C}$

● リアルタイムクロック

IC DS3232MZ+
バックアップバッテリー CR1220/BR1225
月差 $\pm 13\text{秒max}$ (-45°C~85°C)

● microSD

ファイルシステム FAT16
最大容量 2GB
● 電源入力 3.3V(Arduino Proより)
内部動作電圧 3.3V
消費電力 単3電池6本で3ヶ月程度動作
外部電源電圧AD可能 A0入力

NTシステムデザイン

E-mail:ntaka@nt-sys.jp HP:http://www.nt-sys.jp/
〒206-0804 東京都稲城市百村149 井出アパート206
TEL 042-379-9813 FAX 042-379-9814