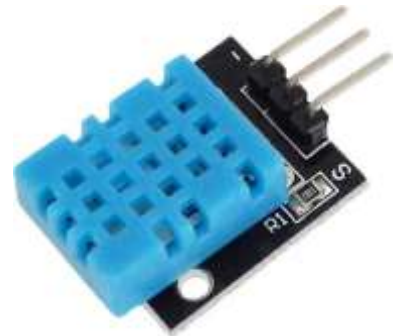


SainSmart DHT 11 温湿度センサーモジュール

■概要

温湿度センサーDHT 11 を基板に取り付けモジュール化したものです。シリアル単線(1-wire ライク)通信で、ホスト(マイコン等)のデータ要求に返答する形式でデジタル出力されます。センサーはメーカー出荷時に校正されています。



■DHT 11 の仕様

- 電源電圧：3.5V~5.5V
- 消費電流：0.3mA (測定時)、60 μ A (スタンバイ時)
- サンプリング間隔：2秒以上
- 内部ADコンバータ：各16bit

◆湿度センサ部

- センサ：有機ポリマー
- 精度： $\pm 5\%$ RH (@25 $^{\circ}$ C)
- 繰り返し精度： $\pm 1\%$ RH
- レスポンス：6秒以内 (1/e (63%)、@25 $^{\circ}$ C、風速 1m/s)

◆温度センサ部

- センサ：NTCサーミスタ
- 精度： $\pm 2^{\circ}$ C (@25 $^{\circ}$ C)
- 繰り返し精度： $\pm 0.2^{\circ}$ C
- レスポンス：10秒以内 (1/e (63%)

◆シリアル通信部

- 形式：単線バス (双方向)、シリアル40bit構成
- 出力データ：湿度8bit (分解能：1%RH)、温度8bit (分解能：1 $^{\circ}$ C)
- 出力：オープンドレイン
- 通信距離：20m max(@5.1k Ω プルアップ)



■arduino の動作例

```
COM42
送信
DHT TEST PROGRAM
LIBRARY VERSION: 0.4.1

Type, status, Humidity (%), Temperature (C)
DHT11, OK, 40, 25
DHT11, OK, 41, 25
DHT11, OK, 41, 25
DHT11, OK, 41, 25
DHT11, OK, 41, 25

 自動スクロール   改行なし   9600 baud
```