

AHTx0 の使用について v1.0

2023/12/21

1. AHT シリーズには現在 AHT10,AHT20,AHT21,AHT30 があります。(他にもありますが…)

(ア) 当初は AHT10 で設計していましたが、今後は型番の大きい方へ生産体制など移行していくものと思われるので、対応を検討しました。

2. 各機種の性能について

AHT10

- ☐ 動作電圧 : 1.8V-6.0V
 - ☐ 気温計測範囲 : -40~+85° C (確度 (accuracy) $\pm 0.3^{\circ}$ C)
 - ☐ 湿度計測範囲 : 0~100%RH (確度 (accuracy) $\pm 2\%$)
- 解像度: 温度 0.01 °C 、湿度 0.024% rh

AHT20

- ☐ 動作電圧 : 2.0V-5.5V
 - ☐ 気温計測範囲 : -40~+85° C (確度 (accuracy) $\pm 0.3^{\circ}$ C)
 - ☐ 湿度計測範囲 : 0~100%RH (確度 (accuracy) $\pm 2\%$)
- 解像度: 温度 0.01 °C 、湿度 0.024% rh

AHT21

- ☐ 動作電圧 : 2.0V-5.5V
 - ☐ 気温計測範囲 : -40~+120° C (確度 (accuracy) $\pm 0.3^{\circ}$ C)
 - ☐ 湿度計測範囲 : 0~100%RH (確度 (accuracy) $\pm 2\%$)
- 解像度: 温度 0.01 °C 、湿度 0.024% rh

AHT30

- ☐ 動作電圧 : 2.0V-5.5V
 - ☐ 気温計測範囲 : -40~+85° C (確度 (accuracy) $\pm 0.3^{\circ}$ C)
 - ☐ 湿度計測範囲 : 0~100%RH (確度 (accuracy) $\pm 2\%$)
- 解像度: 温度 0.01 °C 、湿度 0.024% rh

センサー自体の大きさや重さが違うとの表記があるが、今回の利用では関係がない。

3. AHT10,AHT20,AHT21,AHT30 のハード的な違いはあるものの、基板レベルではピンアサインは同じで、i2c のアドレスも同じに設定されている。

4. 古いドライバーでは、データの読み取りができなかったが、adafruit の最新のドライバーではデータ読み取りができた。
(ア) 2023/12/21 現在ラズパイ、pico ともデータ読み取りに問題なかった。
5. 以上のことから、購入可能な機種を購入し、使用していくものとする。

以上