

温湿度センサファミリ



ルネサスの相対湿度センサは、高精度かつ低消費電力に加え、現在市場で販売されているデバイスの中で最も高速な応答時間を実現します。

HS300XとHS400X相対湿度センサファミリは、±1.5% RH精度、供給電圧1.8V～5.5Vに対応するデジタル/アナログ出力、IP67の防塵防水性能を特長としています。

HS400Xは、平均1.0μA（毎秒1回の湿度 + 温度測定）の業界最小クラスの消費電力を提供します。

消費電力が低いほどバッテリー寿命が長くなるため、低消費電力はバッテリー駆動用途にとって特に重要です。HS300XとHS400Xファミリは、高精度・高速応答時間に加え、堅牢なシリコンカーバイド構造と革新的な設計によって0.1%/年の優れた長期安定性能を提供します。

これにより、長期にわたる有用性と効果的なコスト削減を実現します。

特長

- ±1.5%相対湿度精度 (HS3X01, HS4XX1)
- 応答時間の高速性 (Typical: 4秒)
- 14ビット分解能、0.01%RH
- 低消費電力、平均0.62μA（毎秒1回の湿度 + 温度測定、14ビット、HS400X、HS401X）
- スタンバイ電流：25nA (HS400X、HS401X)
- 温度センサ精度±0.2°C
- デジタル出力 (HS3X0X, HS40XX)
- アナログ出力 (HS41XX)
- IP67対応疎水性薄膜
- 供給電圧：1.71V～3.6V (HS40XX, HS41XX) および1.8V～5.5V (HS3X0X)
- 2.5×2.5×0.9mm、8-LGAパッケージ (HS40XX, HS41XX)

用途

- 測候所などのバッテリー駆動デバイス
- 空調制御システム
- 家電
- 産業オートメーション
- プロセス制御および監視
- 車載空調制御

温湿度センサファミリ

利点

- 統合温度・湿度センシングソリューション
- 低消費電力によるバッテリー寿命の延長
- 14ビット高分解能による極めて高い精度
- チリやホコリなどの環境汚染物質に影響されない
- 基板スペースとBOMを節約しコンパクト設計を可能とする小型センサ
- 顧客でのキャリブレーションが不要なため、出荷テスト時間やテストコストが削減
- 幅広い供給電圧範囲によりLDOレギュレータ/DC-DCコンバータは不要
- 応答時間の高速性 (Typical: 4秒)

高性能相対湿度・温度センサ

型名	出力	%RH精度	超低消費電力
HS3X0X*	デジタル	1.5、1.8、2.5、3.5	なし
HS40XX*	デジタル	1.5、1.8、2.5、3.5	あり
HS41XX*	アナログ	1.5、1.8、2.5、3.5	あり

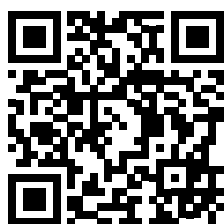
*防水パッケージのオプションあり

HS40XX主要動作パラメータ

パラメータ	条件	最小	標準	最大	単位	
平均電流	湿度 + 温度測定 1回/秒 VDD = 3.3V	8ビット分解能	0.27	0.30	0.32	μA
		10ビット分解能	0.31	0.34	0.37	
		12ビット分解能	0.39	0.43	0.47	
		14ビット分解能	0.55	0.62	0.69	

サンプル要求、関連文書のダウンロード、その他詳細情報は、下記のウェブサイトをご覧ください。

[renesas.com/humidity](https://www.renesas.com/humidity)



■ 本社所在地
〒135-0061 東京都江東区豊洲 3-2-24 (豊洲フォレストシア)
www.renesas.com

■ 商標について
ルネサスおよびルネサスロゴはルネサス エレクトロニクス株式会社の商標です。
すべての商標および登録商標は、それぞれの所有者に帰属します。

■ お問い合わせ窓口
弊社の製品や技術、ドキュメントの最新情報、最寄の営業お問い合わせ窓口に関する情報などは、
弊社ウェブサイトをご覧ください。
www.renesas.com/contact/