

## センサ性能

### 相対湿度

パラメータ	条件	最小	標準	最大	単位
分解能 <sup>1</sup>		0.5	0.03	0.03	%RH
		8	12	12	bit
精度 <sup>2</sup> MC58HT71	標準		±3.0		%RH
	最大	図 2 参照			
精度 <sup>2</sup> MC58HT75	標準		±1.8		%RH
	最大	図 2 参照			
再現性			±0.1		%RH
交換		全体交換可能			
ヒステリシス			±1		%RH
非線形性	生データ		±3		%RH
	リニアライズ後		<<1		%RH
応答時間 <sup>3</sup>	$\tau$ (63%)		8		秒
動作範囲		0		100	%RH
長期ドリフト <sup>4</sup>	通常動作条件		<0.5		%RH/yr

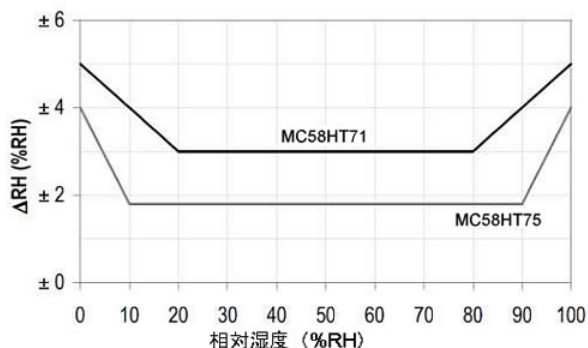


図 2 : センサタイプごとの 25°C における最高相対湿度公差

### 電気、および一般項目

パラメータ	条件	最小	標準	最大	単位
電源電圧		2.4	3.3	5.5	V
消費電力 <sup>5</sup>	休止中		2	5	μW
	測定中		3		mW
	平均		150		μW
通信	デジタル 2 線式インターフェイス、「通信」の項参照				
保管	10~50°C (0~80°C ; 短期間のみ)、20~60%RH				

<sup>1</sup> デフォルト測定分解能は温度に対して 14 ビット、湿度に対して 12 ビットです。ステータスレジスタを書き換えることにより分解能を 12/8 ビットへ下げることができます。

<sup>2</sup> 精度は製品出荷時に 25°C (77°F)、3.3V という条件でテストされています。

これらの値はヒステリシスと非線形性を含みません。

<sup>3</sup> ステップ変化に対して 63% まで追従するのに要する時間です (25°C、空気流速 1 m/s)。

### 温度

パラメータ	条件	最小	標準	最大	単位
分解能 <sup>1</sup>		0.04	0.01	0.01	°C
		12	14	14	bit
精度 <sup>2</sup> MC58HT71	標準		±0.4		°C
	最大	図 3 参照			
精度 <sup>2</sup> MC58HT75	標準		±0.3		°C
	最大	図 3 参照			
再現性			±0.1		°C
交換		全体交換可能			
動作範囲		-40		123.8	°C
		-40		254.9	°F
応答時間 <sup>6</sup>	$\tau$ (63%)	5		30	秒
長期ドリフト			<0.04		°C/yr

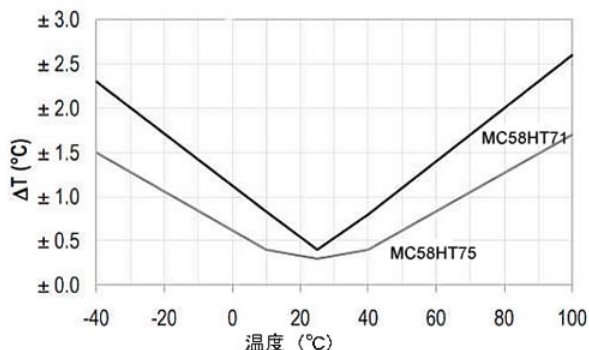


図 3 : センサタイプごとの最高温度公差

<sup>4</sup> 揮発性有機化合物蒸気を多く含む環境で使用すると、これよりも高い値を示すことがあります。「Users Guide」のセクション 1.3 をご覧ください。

<sup>5</sup> 毎秒 1 回の割合で 12 ビット測定を行ったときの平均値 (条件 : VDD = 5.5V、25°C)

<sup>6</sup> 応答時間はセンサ基板の熱容量、およびセンサ基板への熱伝導に対する抵抗に依存します。