



# P14 Rapid

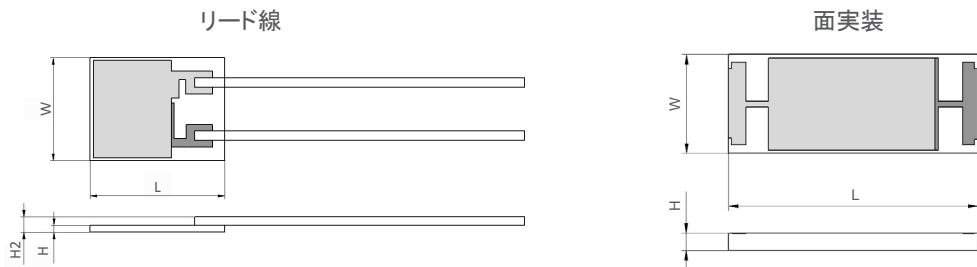
## 静電容量式湿度センサ

### 気象観測気球や無線ゾンデに最適

## 特徴

- 超高速応答
- 水滴の耐性
- 高い湿度安定性
- 広い温度範囲
- 温度ショック耐性
- 高速リカバリ
- 要望による特注センサの製作が可能

## 外観<sup>1)</sup>



1) 寸法参照

## 特性

	リード線	面実装
寸法 (L x W x H / H2 mm):	5 x 3.81 x 0.4 / 0.8	6.35 x 2.54 x 0.4
静電容量 at 30 % RH / +23 °C (C <sub>30</sub> ):*	140 pF ±40	180 pF ±50
感度 at C <sub>30</sub> = 150 pF / 180 pF (15 % RH ~ 90 % RH):	$\frac{\Delta C}{C} = 0.25 \text{ pF}/\% \text{ RH}$	$\frac{\Delta C}{C} = 0.3 \text{ pF}/\% \text{ RH}$
使用湿度範囲:	0 % RH ~ 100 % RH (最大結露点 +85 °C)	
使用温度範囲:	-80 °C ~ +150 °C	
損失係数:	< 0.01 (23 °C, 10 kHz, 90 % RH 時)	
直線性誤差:	< 1.5 % RH (15 % RH ~ 90 % RH at +23 °C 時 一点校正後)	
ヒステリシス:	< 1.5 % RH	
応答時間 t <sub>2</sub> <sup>2)</sup>	< 1.5 s (50 % RH ~ 0 % RH +23 °C 時)	
<small>2) 応答時間はしばしば湿気を段階的に増やして測定されます、ところが、減少している湿度が容量式湿度センサには一般にはるかにより長い応答時間が必要であると、物理学では述べられています。ISTでは、常に最悪値である湿度の減少時の値を応答時間として測定しています。</small>		
温度係数 (公称):	$\Delta \% \text{ RH} = (B1 \times \% \text{ RH} + B2) \times T [^\circ \text{C}] + (B3 \times \% \text{ RH} + B4) / ^\circ \text{C}$ B1 = 0.0014 [1 / °C] B2 = 0.1325 [% RH / °C] B3 = -0.0317 B4 = -3.0876 [% / °C]	
測定周波数:	1 kHz ~ 100 kHz (推奨 10 kHz) RH]	
最大供給電圧:	< 12 V <sub>pp</sub> AC	



# P14 Rapid

## 静電容量式湿度センサ

### 気象観測気球や無線ゾンデに最適

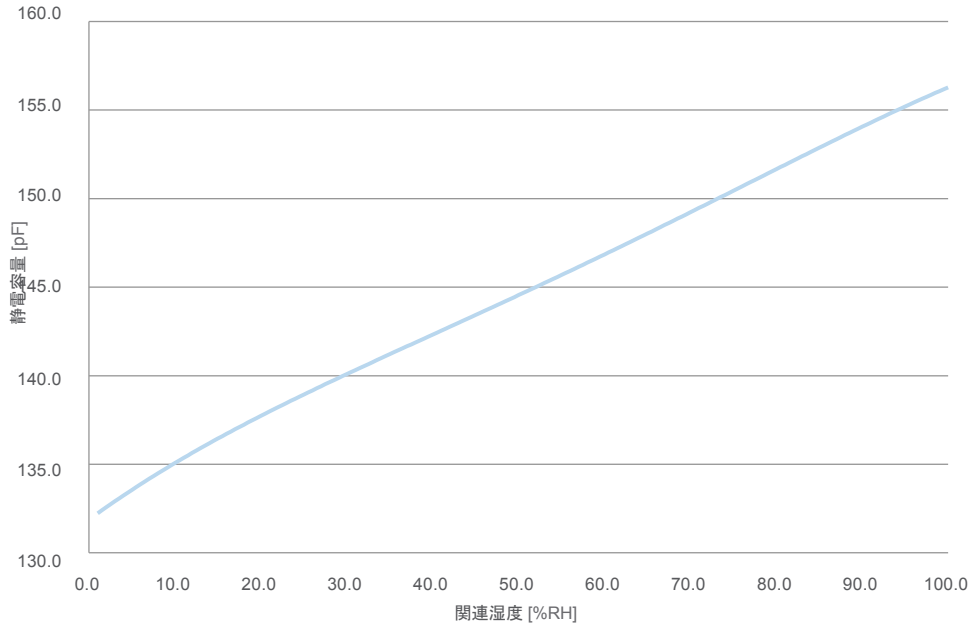
信号形態:	DCバイアスのない交流信号
接続:*	CuP-SIL-錫メッキポスト, 10 mm Au/Cu-線, Ø0.4 mm, 10 mm, 面実装, 自動実装対応

\*ユーザ指定により特注可能

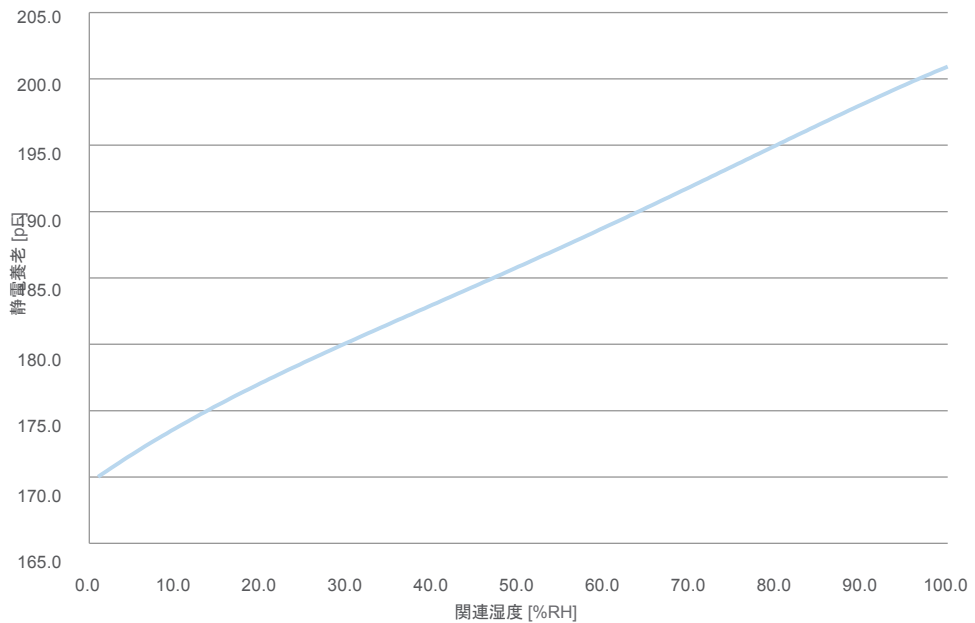
センサの校正は早くとも半田付けの5日後にしなければならない。

### 特性曲線

リード線



面実装





# P14 Rapid

## 静電容量式湿度センサ

### 気象観測気球や無線ゾンデに最適

#### ご注文情報 - SIL (CuP-SIL-錫メッキポスト, 10 mm)

注文番号	P14 Rapid (140 ±40pF) 040.00119
------	------------------------------------

#### ご注文情報 - 面実装

注文番号	P14 SMD Rapid-G (180 ±50pF) 040.00170
------	--

#### ご注文情報 - Au/Cu-線, Ø0.4 mm

注文番号	P14 Rapid-W (140 ±40pF) 040.00177
------	--------------------------------------

