

湿度センサ

ユニットタイプ

CHS シリーズ

Type: **CHS-U** (産業機器、計測機器用)
 CHS-SS (民生機器、事務機器用)
 CHS-C (民生機器、事務機器用)

Issue date: January 2010

- 製品をより正しく、安全にご使用いただくために、さらに詳細な特性・仕様をご確認いただける納入仕様書をぜひご請求ください。
- 記載内容は、改良その他により予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。
- RoHS指令対応：EU Directive 2002/95/ECにもとづき、免除された用途を除いて、鉛、カドミウム、水銀、六価クロム、および特定臭素系難燃剤のPBB、PBDEを使用していないことを表します。

湿度センサユニット

CHSシリーズ CHS-U、-SS、-Cタイプ

TDK湿度センサユニットは回路一体型の小型製品です。電源を接続するだけで、面倒な周辺回路を付加したり較正することなく、100(%)RHの時にDC出力され、相対湿度が電圧計で直読できます。

CHS-U タイプ

産業機器、計測機器用

特長

- 5~95(%)RHと広い湿度範囲を測定いただけます。
- 高精度です。特にCHS-UPR、-UPSの公称精度は、 ± 3 (%)RH以下です。
- 温度特性が広範囲にわたり、フラットです。
- 感湿特性にヒステリシスがほとんどありません。

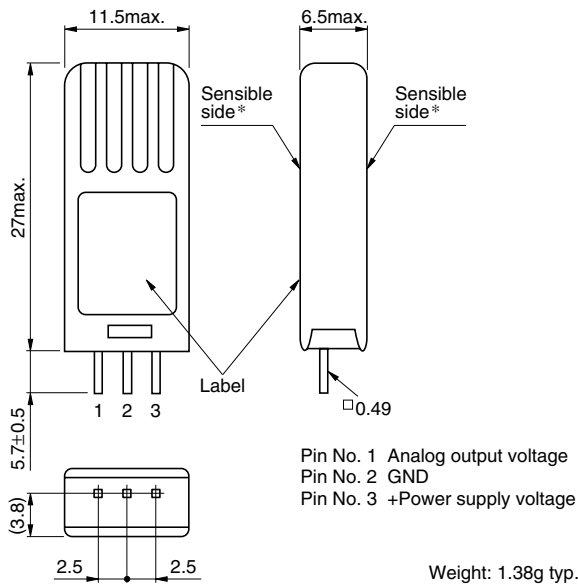
タイプ	CHS-UGS CHS-UGR	CHS-UPS CHS-UPR
公称精度(%)RH	± 5	± 3
測定範囲(%)RH	5 to 95	5 to 95

- 小型で設置場所を選ばず、コストパフォーマンスに優れています。
- 低消費電流です。
- DC.1V出力で100(%)RHを表示し、電圧計で相対湿度が直読できます。
- 必要な回路をすべて一体化したオールインワン構造で、電源(5V)を接続するだけで作動します。
- 低湿度で発生するリップルは、2.5mV以下です。

形状・寸法

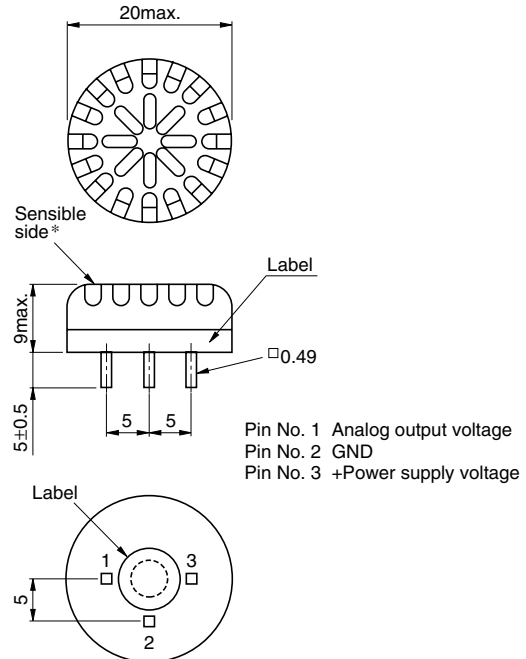
角型

CHS-UGS、-UPS



丸型

CHS-UGR、-UPR



*When installing the device, ensure that the humidity sensing surface is not obstructed.

Weight: 1.68g typ.

Dimensions in mm
Tolerance: ± 0.2

絶対最大定格 (Ta=25°C)

電源電圧Edc	7V max.
動作条件	0 to +50°C、電源電圧5V、結露しないこと
保存条件	-20 to +60°C、結露しないこと

CHS-U タイプ

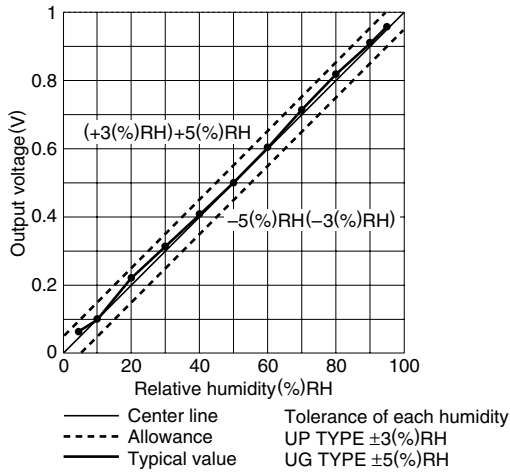
電気的特性

項目	規格			条件
	最小	標準	最大	
動作電圧 Edc(V)	4.75	5	5.25	
動作電流 (mA)			0.6	E _{dc} =5V、25°C
出力電圧 (mV)/(%)RH		10		E _{dc} =5V、25°C、5 to 95(%)RH
出力インピーダンス (kΩ)		(200)*		at DC
公称精度 (%)RH	CHS-UPS, -UPR	-3	+3	E _{dc} =5V、25°C、5 to 95(%)RH (詳細は特性グラフ参照)
	CHS-UGS, -UGR	-5	+5	
ヒステリシス (%)RH		≈0		安定時間20min
温度依存性 (%)RH		-5	+5	E _{dc} =5V、25°C基準、+5 to +45°C、5 to 95(%)RH
応答時間 (min)		1		30↔85(%)RHを100%とした時の90%到達時間
推奨動作温度 (°C)		+5	+45	E _{dc} =5V

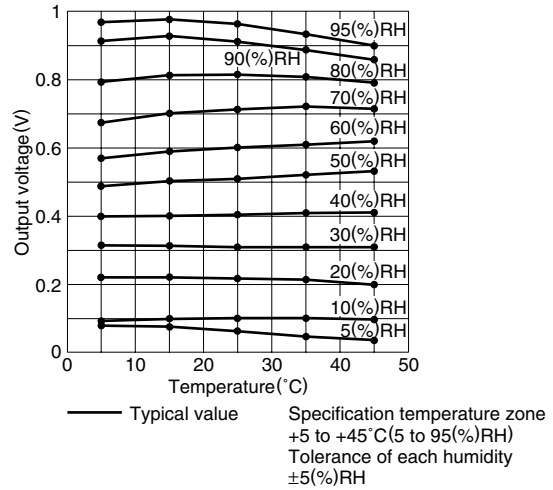
* () 内は参考値

特性例

リニアリティ特性 (Ta=25°C Edc=5V)



温度特性 (温度依存特性)



⚠ 製品をより正しく、安全にご使用いただくために、さらに詳細な特性・仕様をご確認いただける納入仕様書をぜひご請求ください。
 記載内容は、改良その他により予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

CHS-SS タイプ

民生機器、事務機器用

特長

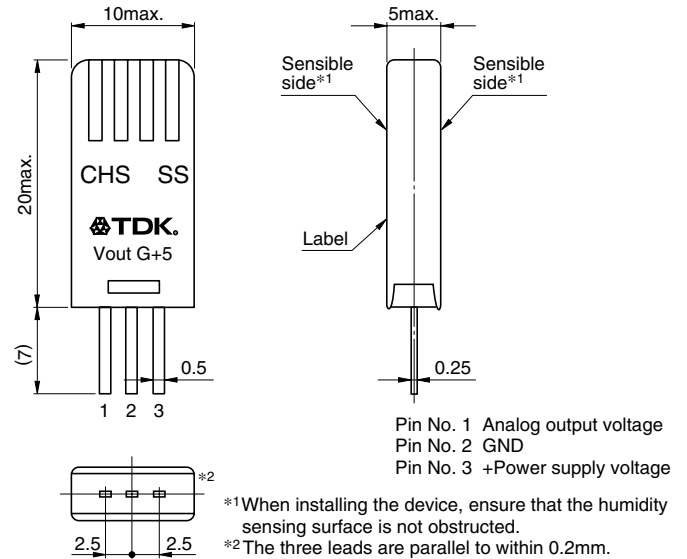
- 感湿特性にヒステリシスがほとんどありません。
- 超小型タイプです。
- 低消費電流です。
- DC.1V出力で100(%)RHを表示し、電圧計で相対湿度が直読できます。
- 必要な回路をすべて一体化したオールインワン構造で、電源(5V)を接続するだけで作動します。
- 低湿度で発生するリップルは、2.5mV以下です。

タイプ	CHS-MSS
公称精度(%)RH	±5
測定範囲(%)RH	20 to 85

絶対最大定格 (Ta=25°C)

電源電圧Edc	7V max.
動作条件	0 to +50°C、電源電圧5V、結露しないこと
保存条件	-20 to +60°C、結露しないこと

形状・寸法 角型タイプ



Weight: 1.1g typ.

Dimensions in mm
Tolerance: ±0.2

電気的特性

項目	規格			条件
	最小	標準	最大	
動作電圧Edc(V)	4.75	5	5.25	
動作電流(mA)			0.6	Edc=5V、25°C
出力電圧(mV)/(%)RH		10		Edc=5V、25°C
出力インピーダンス(kΩ)		(200)*		at DC
公称精度(%)RH	-5		+5	Edc=5V、25°C、20 to 85(%)RH(詳細は特性グラフ参照)
ヒステリシス(%)RH		≈0		安定時間20min
温度依存性(%)RH	-5		+5	Edc=5V、25°C基準(詳細は特性グラフ参照)
応答時間(min)		1		30↔85(%)RHを100%とした時の90%到達時間
推奨動作温度(°C)	+15		+35	Edc=5V、結露しないこと(詳細は特性グラフ参照)

* 参考値

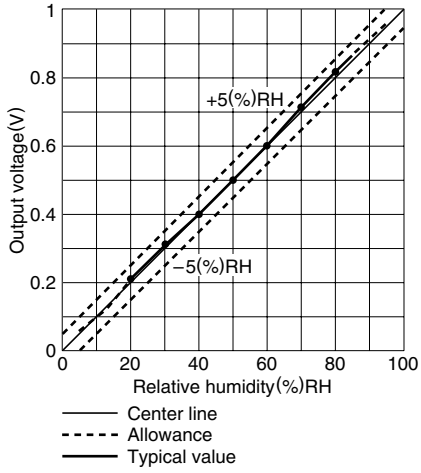


CHS-SS タイプ

特性例

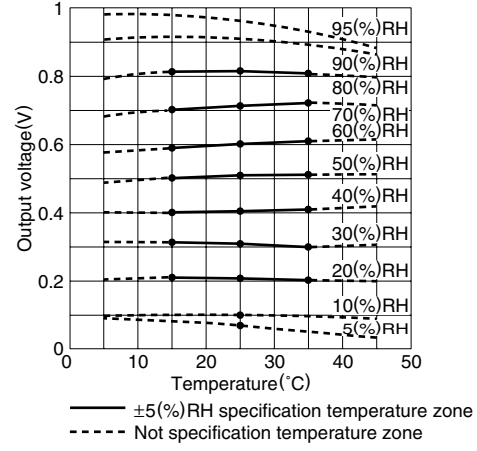
リニアリティ特性 (Ta=25°C Edc=5V)

CHS-MSS タイプ



温度特性 (温度依存性)

CHS-MSS タイプ



CHS-C タイプ

民生機器、事務機器用

特長

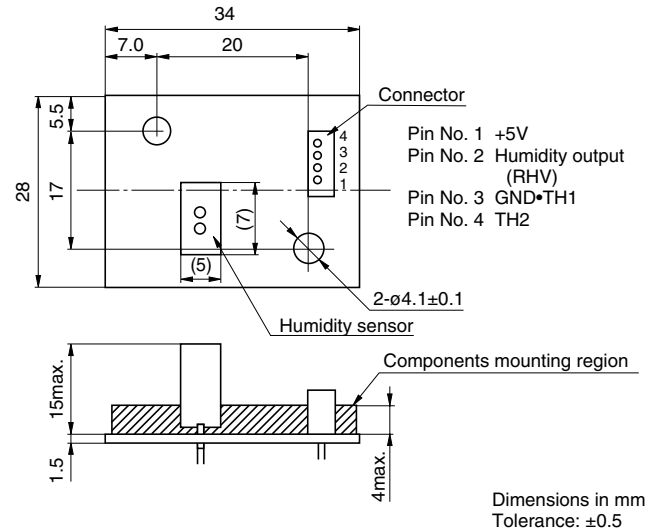
- 温度検出用サーミスタを付加することができます。
- コネクタタイプです。
- 感湿特性にヒステリシスがほとんどありません。
- 低消費電流です。
- DC出力で湿度を表示し、電圧計で相対湿度が直読できます。
- 必要な回路をすべて一体化した構造で、電源(5V)を接続するだけで作動します。
- 低湿度で発生するリップルは、2.5mV以下です。

タイプ	CHS-CMC-__
公称精度(%RH)	±5
測定範囲(%RH)	30, 50, 80

絶対最大定格 (Ta=25°C)

電源電圧Edc	7V max.
動作条件	0 to +50°C、電源電圧5V、結露しないこと
保存条件	-20 to +60°C、結露しないこと

形状・寸法



電気的特性

項目	規格			条件
	最小	標準	最大	
動作電圧Edc(V)	4.75	5	5.25	
動作電流(mA)			0.6	Edc=5V、25°C
出力インピーダンス(kΩ)		(200)		at DC
公称精度(%RH)	30(%RH)	-5 (0.5V)	+5 (0.7V)	Edc=5V、25°C(詳細は特性グラフ参照)
	50(%RH)	-5 (0.86V)	+5 (1.06V)	
	80(%RH)	-5 (1.5V)	+5 (1.7V)	
ヒステリシス(%RH)		≈0		安定時間20min
温度依存性(%RH)	-5		+5	Edc=5V、25°C基準(詳細は特性グラフ参照)
応答時間(min)		1		30↔85(%RH)を100%とした時の90%到達時間
推奨動作温度(°C)	+15		+35	Edc=5V

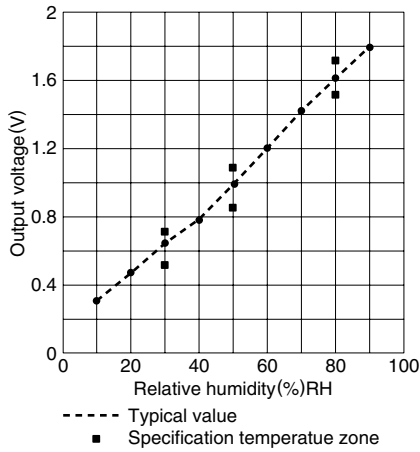
温度検出用サーミスタ特性 (推奨)

品名	NTCCM16084BH103JC
抵抗値 (TH1-TH2間)	10kΩ±5%
B定数	4100K±3%
最大許容電力	230mW

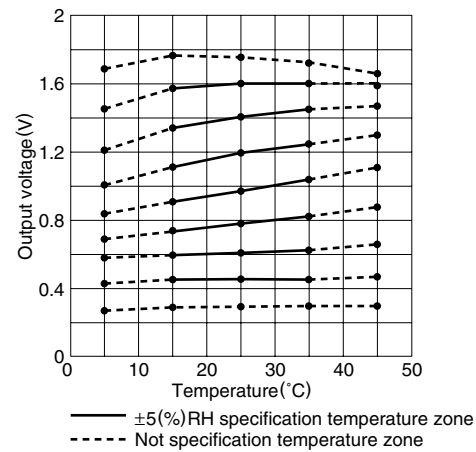
CHS-C タイプ

特性例

リニアリティ特性 (Ta=25°C Edc=5V)

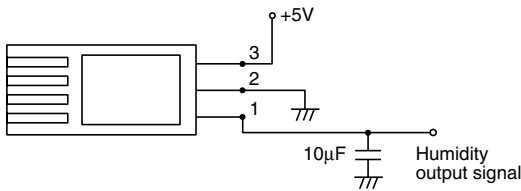


温度特性 (温度依存性)



使用例：各タイプ共通

温度モニタ



電池駆動

