

データロガー温湿度トランスミッタ(露点・絶対湿度・混合比・湿球温度)

LCDディスプレイ **HD2717T**
 大型128×64ピクセルディスプレイ **HD2817T**



- ▶ 互換性・高精度温湿度プローブによる高いメンテナンス性
- ▶ ロガー機能による9,000データ保存、可変インターバル1秒～4分
- ▶ 下方、背面、分離、3種類のプローブ形状バリエーション
- ▶ RS232C/RS485シリアル通信機能、アナログ、リレー出力

HD2717T・HD2817Tシリーズはデータロガー機能を備えた温度・湿度トランスミッタです。電流または電圧のアナログ出力に加えて、RS232C/RS485シリアル通信機能(全機種)、制御用ON/OFF出力(型式末尾-Rのみ)も得られます。

HD2717T・HD2817Tシリーズは互換性プローブを大きな特長としており、プローブ交換の必要が生じた場合、プロセスを長時間中断することなく、ユーザーによる予備プローブとの交換が可能です。

温湿度プローブは、両シリーズ共通で、本体ハウジングに直結した背面プローブ(S.TO)、下方プローブ(S.TV)およびケーブル(2m/5m/10m)によって本体ハウジングと接続する分離プローブ(S.TC)の3種類で構成されています。背面プローブ(S.TO)および下方プローブ(S.TV)はステンレススチールAISI304製、分離プローブ(S.TC)はAISI304またはPBT樹脂(プラスチック)製です。

HD2717T・HD2817Tシリーズにはパイプ内圧縮空気の状態および露点温度が測定できるS.TC2.480.2、または、パイプ内の温度および湿度が測定できるS.481.2が接続できます。

温湿度プローブは出荷前に校正されており、使用前の調整の必要はありません。プローブはSICRAM2モジュールを備えており、このモジュールが各プローブの校正データを記憶し、プローブの互換性を可能にしています。HD2717T・HD2817Tシリーズ温湿度トランスミッタは以下の要素を測定します。

- 温度
- 相対湿度
- 湿球温度
- 露点温度
- 絶対湿度
- 混合比

これらの要素の測定値により、以下の要素を演算します。

すべての機種が電流および電圧アナログ出力を備えており(HD2717Tは2出力、HD2817Tは3出力)、本体内のディップスイッチにより何れかが選択できます。

また、型式末尾-Rのトランスミッタはユーザー設定が可能な制御リレー出力(2点)とアラーム用リレー出力(1点)を備えています。

RS232C/RS485シリアル通信機能は全機種標準です。RS485により、2台以上のトランスミッタのネットワーク管理も可能です。

HD2717T・HD2817Tシリーズのデータロガー機能はサンプリングインターバルの選択が可能で、測定・演算要素9,000データを保存することができます。

内蔵のリアルタイムクロックはリチウム電池によりバックアップされており、トランスミッタへの電源が落ちた場合も、本体内の設定は保持されます。

供給電源はDC/AC24VまたはAC90～240Vのユニバーサル電源の何れかが選択可能です。

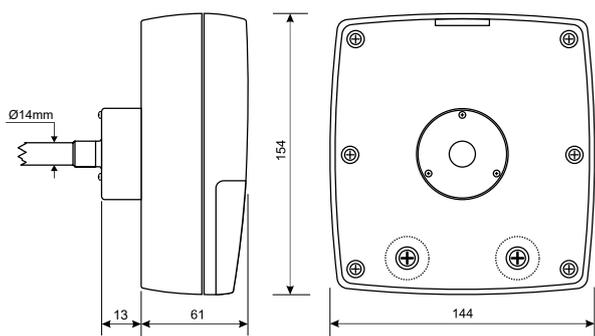
CE



トランスミッタ本体のテクニカルデータ(AC24V、20°Cにおいて)

供給電源	DC/AC24V-50/60Hz±10%またはAC90～240V-50/60Hz(何れか指定)
平均消費電力	3W
データロガー保存容量	9,000データ、最大256セッションにて
データ保存タイプ	循環メモリ(ファーストイン・ファーストアウト方式)
データ保存対象要素	露点温度、温度、相対湿度、絶対湿度、混合比、湿球温度
データ保存インターバル	1、2、5、10、20、60秒、2または4分
リアルタイムクロック	リチウムバックアップ電池付クロック、精度月差±1分
ソフトウェア	DeltaLog12、動作環境Windows OS
ディスプレイ	HD2717T=カスタムセグメントLCD HD2817T=128×64ピクセルバックライト付大型LCD
動作温度範囲	-20～+60°C
動作湿度範囲	0～90%RH(結露なきこと)
センサ動作静圧	Max.1.2MPa
保管温度	-30～+80°C
本体外形寸法	W144×H154×D61mm
重量	約600g
材質	ABS樹脂
保護等級	IP65

外形寸法



※背面プローブモデル以外は突起部なし

S.TC2.480.2

※ プローブS.TC2.480.2
 およびS.481.2の用途、仕様、外形寸法等の詳細についてはP14～15(HP480、HP481)をご参照ください。



■ 入出力のテクニカルデータ(AC24V、20℃において)

入力		
温度	センサタイプ	Pt100
	測定範囲	-50～+200℃
	分解能	0.1℃
	精度	±0.25℃
湿度	センサタイプ	静電容量型
	測定範囲	0～100%RH
	分解能	0.1%RH
	精度	温度範囲15～35℃: ±1.5%RH(0～90%RH) ±2.0%RH(上記以外の範囲) 温度範囲-50～+15℃、35～150℃: ±(1.5+1.5%rdg)%RH
演算値測定範囲	湿球温度: -50～+100℃ 露点温度: -50～+100℃ 絶対湿度: 0～600g/m ³ 混合比: 0～2000g/kg(乾燥空気)	
演算値精度	別表の通り	
入力応答時間	約3分(フィルタ付、20℃、0.5m/sにて)	

出力	
通信タイプ	RS232CおよびRS485マルチドロップ、 ボーレート9600～57600
測定物理量	温度、相対湿度
演算物理量	露点温度、絶対湿度、混合比、湿球温度
アナログ出力	HD2717T=出力数2 HD2817T=出力数3
アナログ出力タイプ	4～20mA、0～20mAまたはDC0～10V、DC2～10V
負荷抵抗	電流出力:Max.500Ω、電圧出力:Min.100kΩ
分解能	16ビット
アナログ出力精度	±0.05%FS(20℃にて)
エラー検出時出力	電流出力(I _{dc}):22mA、電圧出力(V _{dc}):11V
リレー出力	制御用リレー:C接点×2(RL1、RL2)、接点容量3A/250V アラーム用リレー:A接点×1(RL3)、接点容量3A/250V

演算物理量の精度

演算される物理量の精度は相対湿度および温度の校正精度によります。

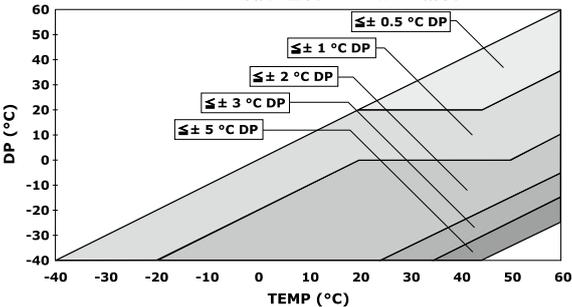
露点温度の精度(℃)		相対湿度(%)					
		10	30	50	70	90	100
温度(℃)	-20	0.92	0.49	0.30	0.22	—	—
	0	1.05	0.56	0.35	0.25	0.20	0.18
	20	1.18	0.75	0.45	0.34	0.27	0.23
	50	1.27	0.88	0.56	0.42	0.33	0.30
	100	1.30	1.17	0.76	0.58	0.47	0.42

絶対湿度の精度(g/m ³)		相対湿度(%)					
		10	30	50	70	90	100
温度(℃)	-20	0.015	0.020	0.025	0.030	—	—
	0	0.08	0.10	0.11	0.13	0.14	0.15
	20	0.28	0.33	0.40	0.44	0.50	0.55
	50	1.36	1.56	1.74	1.92	2.13	2.19
	100	9.37	10.2	11.3	12.3	13.2	13.5

混合比の精度(g/kg)		相対湿度(%)					
		10	30	50	70	90	100
温度(℃)	-20	0.014	0.017	0.020	0.024	—	—
	0	0.06	0.08	0.09	0.10	0.12	0.13
	20	0.24	0.29	0.34	0.39	0.44	0.45
	50	1.28	1.54	1.85	2.20	2.53	2.66
	100	12.5	23.2	46.2	136.0	—	—

湿球の精度(℃)		相対湿度(%)					
		10	30	50	70	90	100
温度(℃)	-20	0.25	0.26	0.27	0.28	—	—
	0	0.29	0.32	0.35	0.37	0.40	0.412
	20	0.40	0.42	0.42	0.42	0.42	0.47
	50	0.98	0.89	0.84	0.82	0.81	0.80
	100	2.53	1.57	1.30	1.18	1.11	1.08

S.TC2.480.2およびS.481.2露点温度(DP)測定の精度



■ ご注文コード

HD2717

データロガー機能付温湿度トランスミッタ(露点・絶対湿度・湿球温度・混合比演算機能)、カスタムLCD(ディスプレイ付の場合)、電流または電圧2出力およびRS232C/RS485出力標準装備、ソフトウェアDeltaLog12(ウェブサイトからダウンロード)、供給電圧DC/AC24V-50/60HzまたはAC90～240V-50/60Hz(何れかをご注文時指定)

記号なし = 供給電圧AC90～240V
/24 = 供給電圧DC/AC24V

O = ディスプレイなし
D = ディスプレイ付

O = リレー出力なし
R = リレー出力付

T = S.TV(下方)またはS.TC(分離)ケーブル付プローブの機種
TO = S.TO(背面)プローブの機種

HD2817

データロガー機能付温湿度トランスミッタ(露点・絶対湿度・湿球温度・混合比演算機能)、128×64ピクセルバックライト付大型LCD、電流または電圧3出力およびRS232C/RS485出力標準装備、ソフトウェアDeltaLog12(ウェブサイトからダウンロード)、供給電圧DC/AC24V-50/60HzまたはAC90～240V-50/60Hz(何れかをご注文時指定)

O = リレー出力なし
R = リレー出力付

記号なし = 供給電圧AC90～240V
/24 = 供給電圧DC/AC24V

T = S.TV(下方)またはS.TC(分離)ケーブル付プローブの機種
TO = S.TO(背面)プローブの機種

互換性温湿度プローブ(SICRAMモジュール付)

	ステム長さ	ケーブル長さ	ステム材質
分離プローブ	S.TC□□□□	2=2m 5=5m 10=10m	記号なし=AISI304、 フィルタP7、Max.150° HT=AISI304、 フィルタP6、Max.180° P=PTB、フィルタP7、 Max.120℃
	1=135mm 2=335mm		
下方プローブ	S.TV	130mm	AISI304、フィルタP8
背面プローブ	STO1	135mm	AISI304、フィルタP7
	S.TO2	335mm	AISI304、フィルタP7
圧縮空気内湿度・露点温度測定用ケーブル付プローブ			
S.TC2.480.2	ケーブル長さ2m、1/4" (内ネジ)クイックカップリング、 AISI304測定チャンバー		
	S.481.2	ケーブル長さ2m、G1/2" (内ネジ)、焼結AISI316フィルタ	

S.TC2.480.2およびS.481.2のテクニカルデータ

		S.TC2.480.2	S.481.2
温度	測定範囲	-40～+60℃	
露点温度	測定範囲	-40～+60℃DP	
	精度(20℃にて)	±2℃DP(-40～0℃DP) ±1℃DP(0～+20℃DP)	
環境条件	動作温度	-40～+80℃	
	動作圧力	0～1.6MPa	-0.1～+0.8MPa

アクセサリ:

RS27	RS232Cスルモデムシリアル通信ケーブル、Dサブ9極メスコネクタ、COM AUXポート接続用3極コネクタ(本体がディスプレイなしの場合は標準付属)
CP27	USB-COM AUXシリアルコネクタ
DeltaLog12	設定・データ管理用ソフトウェア(予備/追加用)
HD11	校正用飽和剤11%RH
HD33	校正用飽和剤33%RH
HD75	校正用飽和剤75%RH
HD9008.21.1※	分離プローブ固定用ホルダー、φ26mm、隔壁250mm
HD9008.21.2※	分離プローブ固定用ホルダー、φ26mm、隔壁125mm
※S.TCタイプのプローブ(φ14mm)には減径アダプタHD9007T26.2が必要です。	
HD9007T26.2	φ26mm-φ14mm減径アダプタ(上記ホルダー2種用)プローブ径φ14mm用:
HD9008.31	プローブ固定用フランジ、φ14mmアダプタ付
PG16	プローブ固定用AISI304ケーブルグランド
P6	焼結ステンレススチール製10μmメッシュ保護キャップ
P7	PTFE製20μmメッシュ製保護キャップ
P8	ステンレススチール製10μmメッシュ+PBT保護キャップ