

CO₂+温度トランスミッタ

CO₂ 4~20mA出力 HD37BT
 CO₂ DC0~10V出力 HD37VBT
 CO₂+温度 4~20mA出力 HD377BT
 CO₂+温度 DC0~10V出力 HD37V7BT

- 二波長NDIR方式を採用したCO₂トランスミッタ
- CO₂出力のみ、またはCO₂+温度出力の2シリーズ
- 4~20mAまたはDC0~10Vのアナログ出力
- 下方、分離、2種類のプローブ形状バリエーション



HD37BTおよびHD37VBTシリーズは主に換気システムにおける、CO₂(二酸化炭素)による空気質制御に使用されるトランスミッタで、例えば、ASHRAEやIMC規則に準じる時間当たりの空気換気レートの制御を可能にします。当トランスミッタのふたつの主な目的は、混み合った場所における良好な空気質の維持と、空気換気レートの最適化による省エネルギーで、常時あるいは不定期に人が多く集まるホール、ビル、学校、病院やグリーンハウス、家畜舎、食堂、台所などで使用されます。

HD377BTおよびHD37V7BTの機種はCO₂に加えて温度も測定します。アナログ出力は電流4~20mAまたは電圧DC0~10V、何れかの指定が必要です。当トランスミッタのすべての機種がアラーム用のデジタル出力を備えており、例えば、外部リレーの制御などに便利です。アラームは工場設定されたしきい値1500ppmを超えたときに出力されます。この値は、それを超えたときに人に不快感を催させるアラームのリミット値です。HD37BT、HD37VBTシリーズの受感素子は特殊な赤外センサ(NDIR:非分散型赤外吸収法)で、2波長フィルタの採用と独特な測定技術により、経時変化を補償し、長期にわたる高精度で安定したCO₂測定が可能です。

測定される空気は保護用の薄膜フィルタを拡散通過します。薄膜フィルタはトランスミッタの性能に影響を与える雰囲気中のちりやほこりを最小限に留めます。保護フィルタはトランスミッタの空気取入れポートにあり、取外し、洗浄が可能です。

ASHRAE: American Socf Heatiniety og, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers
 IMC: International Mechanical Code



■テクニカルデータ

CO ₂ 測定方式	二波長NDIR方式
CO ₂ 測定範囲	0~2000ppm 0~5000ppm
CO ₂ 測定精度	0~2000ppm: ±(50ppm+3%rdg) 0~5000ppm: ±(50ppm+4%rdg) (20℃, 50%RH, 1013hPaにて) 約120秒(空気速度>1m/sにて)
CO ₂ 応答時間T _{90%}	0.2%/℃(CO ₂ 測定の代表値)
CO ₂ 温度影響	1.6%/kPa(1013hPaを基準として)
CO ₂ 気圧影響	5%FS/5年(CO ₂ 測定の代表値)
CO ₂ 長期安定性	0ppmまたは400ppmでの1点校正 (テストガスのCO ₂ 濃度自動検出)
CO ₂ 校正方法	0~50℃ (HD377BTおよびHD37V7BT)
温度測定範囲	±0.3℃ (HD377BTおよびHD37V7BT)
温度測定精度	DC4~20mA (R _L <500Ω) DC0~10V (R _L >10kΩ)
アナログ出力(機種により)	タイプ: オープンコレクタ(N.O.) CO ₂ 濃度設定値: 1500ppm(工場設定) Vmax: DC40V Pmax: 400mW
デジタル出力(全機種)	DC16~40VまたはAC24V±10% <2W 約15分(表記精度を保証する時間)
供給電源	-5~+50℃, 0~90%RH, 結露なきこと
消費電力	-10~+60℃, 0~90%RH, 結露なきこと
電源投入時安定時間	IP21: 壁掛け・下方プローブ型(TV) IP65: 壁掛け・分離プローブ型(TC)
動作温湿度	84×80×44mm
保管温湿度	ABS樹脂
保護等級	
本体ケース外形寸法	
本体ケース材質	

用途に応じた取付けができるよう、トランスミッタには2種類の本体・プローブ構成が準備されています。

- 壁掛け型・下方空気取入れプローブ - TVモデル
- 壁掛け型・分離型空気取入れプローブ - TCモデル

換気ダクト測定用のTCモデルは、本体と空気取入れプローブが細いチューブで接続され、測定対象の空気はこの細いチューブを通して本体内部の測定チャンバーへ流れます。空気は一方のチューブからチャンバーへ入り、もう一方のチューブからダクト内へ戻ります。測定には少なくとも1m/sの空気流速が必要です。

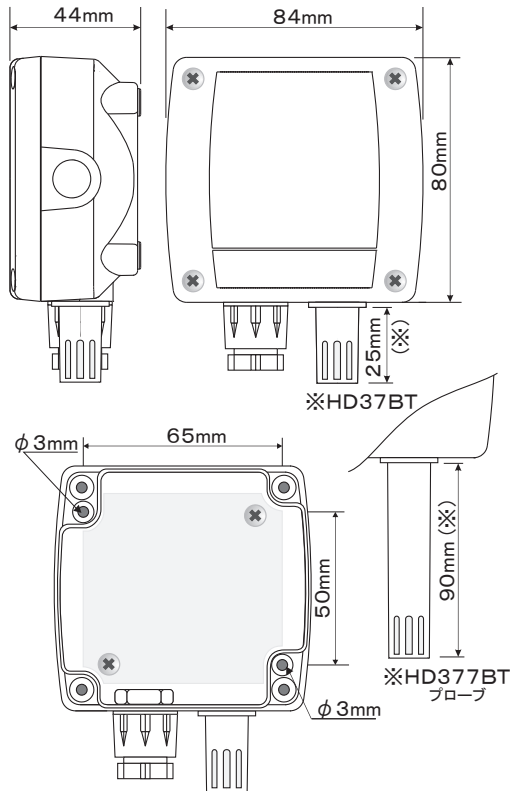
フレキシブルチューブを介してダクトと接続される分離型プローブTCモデルには、方形・円形ダクト用の通気管プローブ(AP3719)および円形ダクト用の通気管プローブ(AP3721)が準備されています。

トランスミッタの表記精度を維持するための、フレキシブルチューブの最大長は1mです。

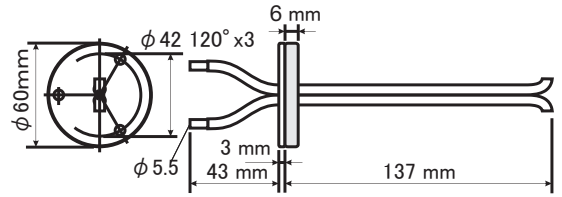
■各機種の出力および測定要素

型式	出力タイプ		測定要素	
	4~20mA	DC0~10V	CO ₂	温度
HD37BT	●	—	●	—
HD37VBT	—	●	●	—
HD377BT	●	—	●	●
HD37V7BT	—	●	●	●

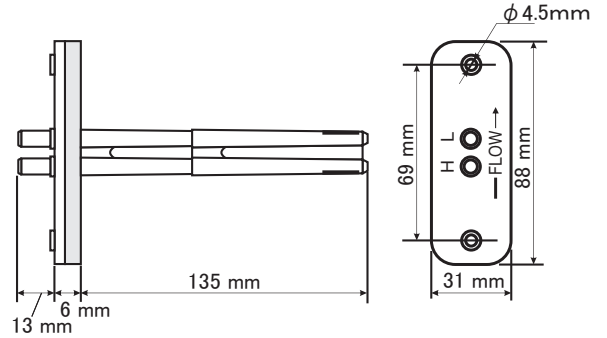
■外形寸法(HD377BT)



■ダクト通気管プローブ外形寸法



AP3719方形・円形ダクト用プローブ



AP3721円形ダクト用プローブ

■ご注文コード

HD37	B	T	CO ₂ トランスミッタ
			記号なし = CO ₂ 濃度測定範囲0~2000ppm 1 = CO ₂ 濃度測定範囲0~5000ppm
	V		壁掛け・下方空気取入れ型、プローブL=25mm
	C		壁掛け・プローブ分離型
	B		CO ₂ 出力
			記号なし = 4~20mAアナログ出力 V = DC0~10Vアナログ出力

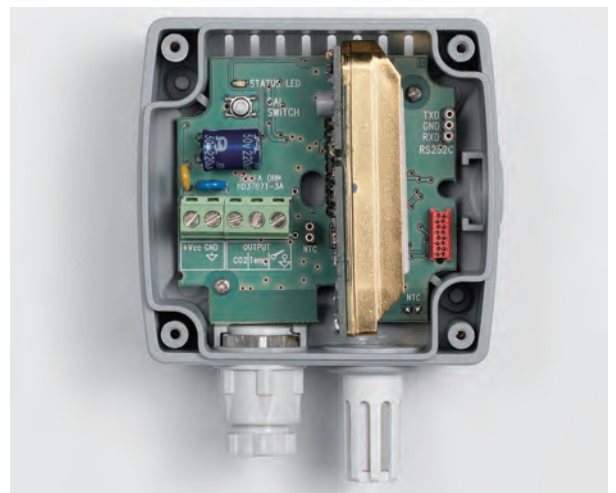
HD37	7	B	T	CO ₂ +温度トランスミッタ
				記号なし = CO ₂ 濃度測定範囲0~2000ppm 1 = CO ₂ 濃度測定範囲0~5000ppm
		V		壁掛け・下方空気取入れ型、プローブL=25mm
		B		CO ₂ 出力
		7		温度出力
				記号なし = 4~20mAアナログ出力 V = DC0~10Vアナログ出力

アクセサリ:

AP3719	方形・円形ダクト用2連通気管プローブ、 φ3.2/φ6.4mmPVCチューブ1m×2本付
AP3721	樹脂製円形ダクト用2連通気管プローブ、 φ3.2/φ6.4mmPVCチューブ1m×2本付
CR-10-2	eco-CAN用レギュレータ、接続チューブ付
N2_0GAS	eco-CAN 0ppmガス
CO2_400GAS	eco-CAN 400ppmガス
CO2_1000GAS	eco-CAN 1000ppmガス
T37**m	φ3.2/φ6.4mmPVCクリスタルチューブ(m単位)



HD37BTC



HD37VBT