

微圧・微差圧圧カスイッチ・トランスミッタ



CE

■テクニカルデータ

センサ	高信頼ピエゾ感圧素子
測定範囲	表1参照
分解能	表1参照
精度 FSS=定格範囲 (=2xf.s.高レンジ)	HD402TR1: ±(0.8%rdg+0.5Pa), 0~50°Cにて HD402□T1: ±1.5%FSS, 25°Cにて/±3%FSS, 0~50°Cにて HD402□□2: ±0.75%FSS, 25°Cにて/±1%FSS, 0~50°Cにて HD402□□3/4/5: ±1%FSS, 0~50°Cにて
長期安定性 (1000時間、 25°Cにて)	HD402TR1: ±0.2Pa, オートゼロ機能にて HD402□T1/HD402□□2: ±0.5%FSS HD402□□3: ±0.35%FSS HD402□□4/5: ±0.25%FSS
出力	HD402T□: DC0~10Vまたはアクティブ0/4~20mA HD402AT□: 2線式4~20mA HD402ST□: RS485 Modbus-RTU HD402TR□: ON/OFFリレースイッチ
アラーム (HD402TRのみ)	前面赤色LED表示、内蔵ブザー
応答時間	ディスプレイ表示更新0.5秒 出力に対して0.125、1、2、4秒に設定可
最大過負荷	HD402□□1/2/3: 50kPa HD402□□4: 200kPa HD402□□5: 400kPa
PCとの接続	HD402ST□: RS485シリアルポート、RS48ケーブル(オプション)を使用してUSBポートに接続可能 その他機種: RS232Cシリアルポート、CP27ケーブル(オプション)でUSBポートに接続可能
電源供給	HD402T□: AC24V±10%またはDC18~40V HD402AT□/HD402ST□: DC12~30V HD402TR□: AC24V±10%またはDC15~36V
消費電力	HD402T□/HD402AT□/HD402TR□: <1W, DC24Vにて HD402ST□: <100mW, DC12Vにて
電氣的接続	ネジ式端子ブロック、最大線断面1.5mm ² 、ケーブルグランドPG9
ゼロ点校正	HD402TR1Lは自動、その他の機種はマニュアル
測定対象媒体	空気および非腐食性乾燥ガスのみ
圧力接続ポート	真鍮ニッケルメッキ、φ6.0mm
動作条件	-10~+60°C/0~95%RH
保管温度	-20~+70°C
ケース外形寸法	80×84×44mm、ABS製
保護等級	IP65

表1: 測定範囲および分解能

	測定範囲	分解能
HD402□□1	±50/100/250Pa	0.1Pa
HD402□□2	±250/500/1000Pa	1Pa
HD402□□3	±2.5/5/10kPa	0.01kPa
HD402□□4	±25/50/100kPa	0.1kPa
HD402□□5	±50/100/200kPa	0.1kPa

mbar単位での各測定範囲と分解能については、取扱説明書をご参照ください。

4~20mA/DC0~10Vデュアル出力 **HD402T**
 2線式(電流ループ)4~20mA出力 **HD402AT**
 RS485 Modbus-RTU出力 **HD402ST**
 ON/OFFリレー出力 **HD402TR□L**

- ▶ 高精度・温度補正付シリコンタイプピエゾ感圧センサ採用
- ▶ DC0~10V/4(0)~20mA/RS485 Modbus-RTU/C接点(NC/N)リレー出力
- ▶ 設置向きや位置に影響されず、簡単かつ柔軟に設置可能
- ▶ 4桁LCDディスプレイで直接読取りが可能、リレー出力機種はアラームLEDとブザーも搭載
- ▶ 高い安定性を備えたセンサによりメンテナンス作業を低減

HD402シリーズはゲージ圧または差圧の制御に適した圧カトランスミッタON/OFFリレースイッチです。

機種に応じて50Paから200kPaまでをカバーします。高精度で温度補正を備え、リニアリティ、再現性、長期安定性に優れたシリコンタイプのピエゾ感圧センサを使用しています。

トランスミッタは出荷前に工場で行って校正を行ってから出荷されますので、そのまますぐに使用できます。

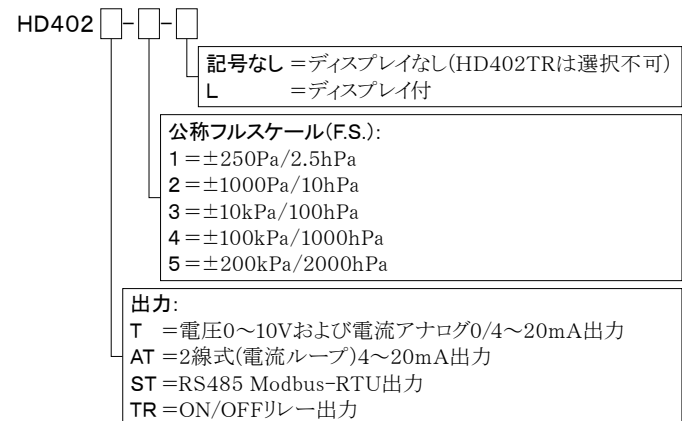
HD402シリーズは多様な出力タイプを用意しています。

- ・ 電圧DC0~10Vまたはアクティブタイプ電流0/4~20mA出力(HD402T)
- ・ 2線式(電流ループ)4~20mA出力(HD402AT)
- ・ RS485 Modbus-RTU出力(HD402ST)
- ・ ON/OFFリレー出力(HD402TR)

オプション(L)でLCDディスプレイ(4桁表示)付が準備されています(リレースイッチ機種HD402TRはディスプレイ付きのみ)。

■ご注文コード

HD402 ゲージ圧・差圧測定用圧カスイッチ・トランスミッタ、
 空気・非腐食性ガス用、DC0~10V、0/4~20mA、
 2線式(電流ループ)4~20mAアナログ出力、
 RS485 Modbus-RTUデジタル出力、
 またはON/OFFリレー出力、動作温度-10~+60°C、
 標準付属品: シリコンチューブ(φ5.0/φ8.0mm)L=2m
 ×1本、樹脂製チューブ接続具×2個(HD434T.5)



- アクセサリ:**
- HD434T.5 シリコンチューブ×1本、樹脂製チューブ接続具×2個
 - AP3721 樹脂製ダクト用2連サンプリングパイプ、
φ4/φ6mmPVCチューブ1m×2本
 - CP27 USB/COM AUXシリアル接続コネクタ
(USB/RS232Cコンバータ内蔵)
 - RS48 USB/RS485コンバータ内蔵ケーブル、PC接続用USB
コネクタ、トランスミッタ接続用リード3線付

■ 取付けおよび外形寸法

HD402シリーズのトランスミッタはすべて、センサ、電子回路部とも保護等級IP65の丈夫な樹脂製ケースに内蔵されています。本体ケースの上部カバーを外すと、パネルまたは壁面取付用のφ3mmのネジ穴が2箇所設けられています。

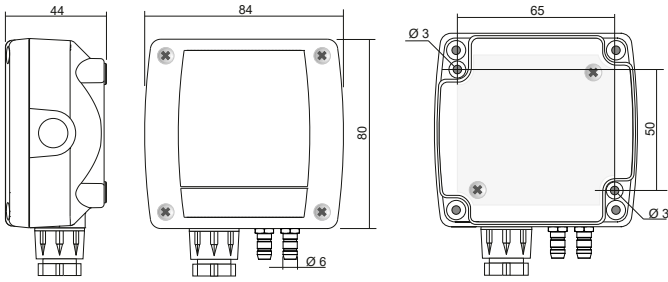


Fig.1 外形寸法

Fig.2 取付け穴寸法(mm)

HD402シリーズの取付け方向は自由ですが、特に制約がなければ、垂直面に圧力ポート部を下にして取付けてください。取付け位置によるゼロ点のズレは、HD402TRは「B1」、「B2」ボタン、その他のモデルはCAL ZEROボタンによって補正できます。

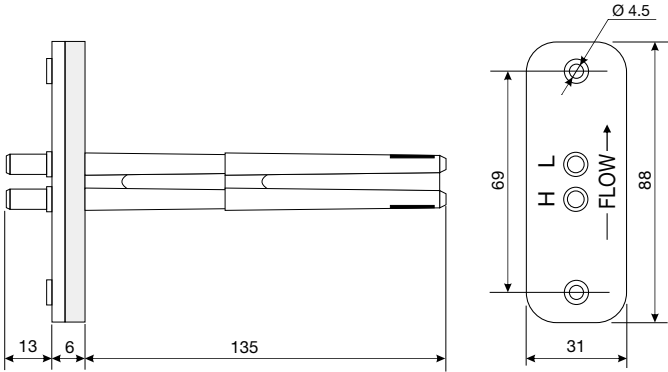
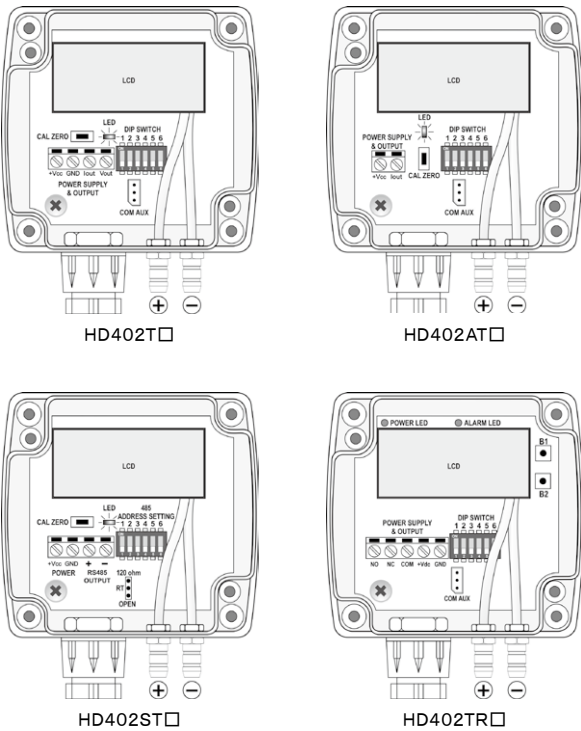


Fig.3 AP3721 樹脂製円形ダクト用2連通気パイプ

■ トランスミッタ内部



■ アナログ出力のレンジ設定

以下の表は、HD402T□およびHD402AT□のアナログ出力に対応する測定範囲とディップスイッチの位置を示しています。各表の最上行はディップスイッチ番号です。

表2: HD402T/AT1

6	2	3	4		5	
			OFF	OFF	ON	ON
			Pa		hPa	
OFF	OFF	ON	0~50.0Pa		0~0.500hPa	
	ON	OFF	0~100.0Pa		0~1.000hPa	
	OFF	OFF	0~250.0Pa		0~2.500hPa	
ON	ON	ON	-50.0~+50.0Pa		-0.500~+0.500hPa	
	ON	OFF	-100.0~+100.0Pa		-1.000~+1.000hPa	
	OFF	ON	-250.0~+250.0Pa		-2.500~+2.500hPa	

表3: HD402T/AT2

6	2	3	4		5	
			OFF	OFF	ON	ON
			Pa		hPa	
OFF	OFF	ON	0~250Pa		0~2.50hPa	
	ON	OFF	0~500Pa		0~5.00hPa	
	OFF	OFF	0~1000Pa		0~10.00hPa	
ON	ON	ON	-250~-+250Pa		-2.50~-+2.50hPa	
	ON	OFF	-500~-+500Pa		-5.00~-+5.00hPa	
	OFF	ON	-1000~-+1000Pa		-10.00~-+10.00hPa	

表4: HD402T/AT3

6	2	3	4		5	
			OFF	OFF	ON	ON
			kPa		hPa	
OFF	OFF	ON	0~2.50kPa		0~25.0hPa	
	ON	OFF	0~5.00kPa		0~50.0hPa	
	OFF	OFF	0~10.00kPa		0~100.0hPa	
ON	ON	ON	-2.50~-+2.50kPa		-25.0~-+25.0hPa	
	ON	OFF	-5.00~-+5.00kPa		-50.0~-+50.0hPa	
	OFF	ON	-10.00~-+10.00kPa		-100.0~-+100.0hPa	

表5: HD402T/AT4

6	2	3	4		5	
			OFF	OFF	ON	ON
			kPa		hPa	
OFF	OFF	ON	0~25.0kPa		0~250hPa	
	ON	OFF	0~50.0kPa		0~500hPa	
	OFF	OFF	0~100.0kPa		0~1000hPa	
ON	ON	ON	-25.0~-+25.0kPa		-250~-+250hPa	
	ON	OFF	-50.0~-+50.0kPa		-500~-+500hPa	
	OFF	ON	-100.0~-+100.0kPa		-1000~-+1000hPa	

表6: HD402T/AT5

6	2	3	4		5	
			OFF	OFF	ON	ON
			kPa		hPa	
OFF	OFF	ON	0~50.0kPa		0~500hPa	
	ON	OFF	0~100.0kPa		0~1000hPa	
	OFF	OFF	0~200.0kPa		0~2000hPa	
ON	ON	ON	-50.0~-+50.0kPa		-500~-+500hPa	
	ON	OFF	-100.0~-+100.0kPa		-1000~-+1000hPa	
	OFF	ON	-200.0~-+200.0kPa		-2000~-+2000hPa	