

概要

UCL/SFC010C はPFA 配管用のクランプオン超音波流量計です。既設のチューブを挟むだけで流量計測が可能で、配管の施工が不要です。配管内は実質的にクリーンに保たれます。半導体製造装置等のクリーン度の要求されるプロセスに最適です。

特長

- クランプオン
 - 既設のチューブを挟むだけで流量計測可能
 - 配管内に接触しない為、本質的にクリーン
- 高速演算
 - 10msの高速演算処理
- ゼロ点調整
 - 計測前にゼロ点調整を行うことで計測する流体に対して最適な条件で計測を開始できます。
- 豊富な機能
 - 7Seg LED (赤色、4桁) で瞬時流量、ステータスを表示
 - 瞬時流量の各種アナログ出力 (形式により選択)
 - 周波数出力 (1kHz F.S.)、エラー出力、瞬時流量上下限警報、積算流量出力、積算流量上限警報 (オープンコレクタ)
 - RS-485通信でパラメータ設定や流量データを取得可能
※ 別途RS-485通信コンバータが必要です。
- 適合規格
 - EMC適合規格: EN61326-1、EN61326-2-3
 - RoHS2対応

標準仕様

■検出器 UCL 仕様

構造 : IP64相当 (屋内仕様、配管取付時)
 本体質量 : 小口径 約270g (ケーブル長5m)
 : 大口径 約240g (ケーブル長5m)
 本体材質 : PPS (大口径用クランプバンド : PP)
 本体ケーブル材質 : PTFE被覆

■変換器 SFC010C 仕様

電源、I/O仕様
 電源電圧 : DC24V±10%
 消費電流 : 約160mA
 突入電流 : 約550mA
表示器 : 4桁 (瞬時流量、ステータス)
デジタル出力 : 周波数、積算、アラーム、エラーから選択
 : オープンコレクタ、デューティ1:1
 : 負荷抵抗DC30V、10mA以内
アナログ出力 : DC4-20mA (標準) 負荷抵抗500Ω以下
 : ※形式により出力の種類を選択可能です。
通信仕様 : RS-485 半二重通信調歩同期
 : Modbus Protocol、RTU mode
 : Baud Rate 57.6kbps
 : Data size 8bits
 : Parity Even
 : Stop bit 1bit
 : Address Switch 1~32



機能、構造仕様

パラメータ設定 : 専用コンフィグソフトによる設定
 周囲温度 : 単独: 0~45°C、連結: 0~25°C
 周囲湿度 : 30~80%RH (結露しないこと)
 取付 : DINレール取付
 : 複数台取り付けの場合は、10mm以上の間隔をあけて下さい。密閉環境に取り付けの場合は十分換気または通風をして下さい。
構造 : IP20相当 (屋内仕様)
 ケース材質、色 : 耐熱ABS樹脂 (白)
 質量 : 約150g
 適合検出器 : UCLシリーズ
 適合規格 : EMC適合規格: EN61326-1、EN61326-2-3
 : RoHS2対応

流体仕様

測定対象 : 液体全般 (気泡を含まない液体)
 流体温度 : 10~60°C
 周囲温度 : 0~60°C
 流体圧力 : 0~0.5MPa
 流体音速 : 1000~2200m/s
 流体動粘度 : 0.8~40.0mm²/s

チューブサイズ・流量範囲・精度

	チューブ 外径 [mm] × 内径 [mm]	流量範囲 [L/min]	流量 [L/min]	精度※1	
				流量 [L/min]	精度 [%R.D.]
ミリ サイズ	6 × 4	0 ~ 3	0 ~ 0.8	±0.015	0.8 ~ 3 ±2
	8 × 6	0 ~ 8	0 ~ 1.7	±0.034	1.7 ~ 8 ±2
	10 × 8	0 ~ 8	0 ~ 3.0	±0.060	3.0 ~ 8 ±2
インチ サイズ	6.35 × 3.95	0 ~ 3	0 ~ 0.8	±0.015	0.8 ~ 3 ±2
	6.35 × 4.35	0 ~ 3	0 ~ 0.9	±0.018	0.9 ~ 3 ±2
	9.53 × 6.38	0 ~ 8	0 ~ 1.9	±0.038	1.9 ~ 8 ±2
	9.53 × 7.53	0 ~ 8	0 ~ 2.7	±0.053	2.7 ~ 8 ±2
	12.70 × 9.55	0 ~ 20	0 ~ 4.3	±0.085	4.3 ~ 20 ±2
	19.05 × 15.90	0 ~ 50	0 ~ 11.8	±0.235	11.8 ~ 50 ±2
	25.40 × 22.25	0 ~ 80	0 ~ 23.3	±0.464	23.3 ~ 80 ±2

※1 純水 20°Cにおける出荷校正時の精度

形式コード

検出器 (UCL)

UCL	□□□	-□	-□	チューブ 外径 [mm] × 内径 [mm] ※2	
チューブ	ミリ サイズ	060	-D	-	6 × 4
		080	-D	-	8 × 6
		100	-T	-	10 × 8
	インチ サイズ	063	-D	-	6.35 × 3.95
			-T	-	6.35 × 4.35
		095	-D	-	9.53 × 6.38
			-T	-	9.53 × 7.53
		127	-D	-	12.70 × 9.55
		190	-D	-	19.05 × 15.90
		254	-D	-	25.40 × 22.25
ケーブル種類		-NA		メモリ無し (標準 : PTFE被覆5m)	

変換器 (SFC010C)

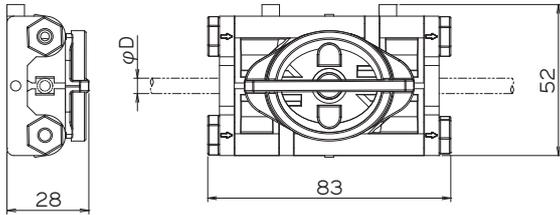
SFC010C	-□	内容
アナログ出力	-0	4-20mA
	-1	0-20mA
	-2	1-5V
	-3	0-5V

※2 記載以外のチューブサイズをご使用の場合にはご相談下さい。

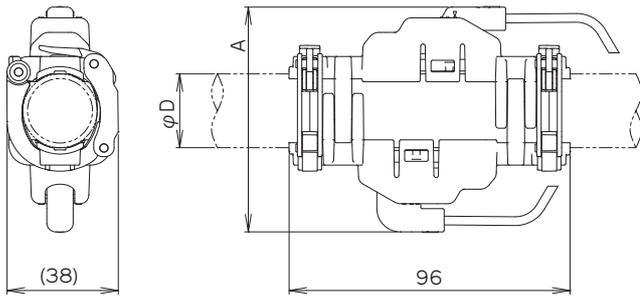
外形図

検出器 (UCL)

小口径

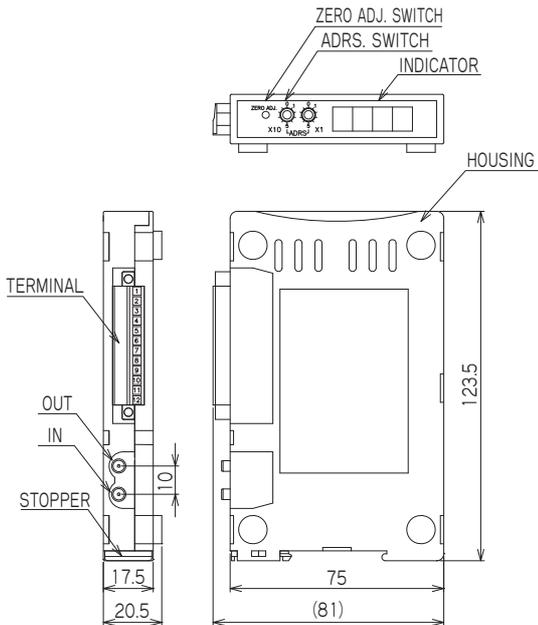


大口径



分類	形式コード	寸法 [mm]	
		D	A
小口径	UCL060	6	-
	UCL080	8	-
	UCL100	10	-
	UCL063	6.35	-
	UCL095	9.53	-
大口径	UCL127	12.70	(65)
	UCL190	19.05	(71)
	UCL254	25.40	(78)

変換器 (SFC010C)



検出器コネクタ

端子	極性	内容
IN	流入側	センサ信号出力
OUT	流出側	

電源・I/O端子

No.	名称	極性
1	電源 (DC24V)	+
2		-
3		FG
4	アナログ出力	+
5		-
6	デジタル出力1	+
7	デジタル出力2	+
8	デジタル出力1、デジタル出力2共通	-
9	デジタル出力3	+
10		-
11	通信 (RS-485)	+
12		-

※記載事項は製品改良のため予告なく変更することがあります。