

概要

UCL/SFC011C 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
- 省エネ・省スペース
 - SFC011C 1台で最大6ラインを同時計測可能
 - 複数台連結接続可能(渡り配線不要)
- 高速演算
 - 30msの演算処理
- 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120g(ケーブル長0.2m)
	: 大口径 約90g(ケーブル長0.2m)
中継ケーブル質量	: 約350g(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
中継ケーブル材質	: PVC被覆

■変換器SFC011C仕様

電源、I/O仕様

電源電圧	: DC24V±10%
消費電流	: 約350mA
突入電流	: 約800mA
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 又はメモリ付検出器より読み込み
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
構造	: IP20相当(屋内仕様)
ケース材質、色	: 耐熱ABS樹脂(白)
質量	: 約250g(給電端子込み)
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	: 0.8~40.0mm ² /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 [L/min]	流量 [L/min]	精度※1 [%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		-M	メモリ付き (標準: PTFE 被覆 0.2m)	

変換器 (SFC011C)

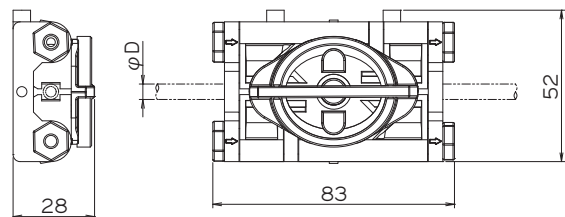
SFC011C	-□	内容
アナログ出力	-0	4-20mA
	-1	0-20mA
	-2	1-5V
	-3	0-5V

※2 記載外のチューブサイズをご使用の場合にはご相談下さい。

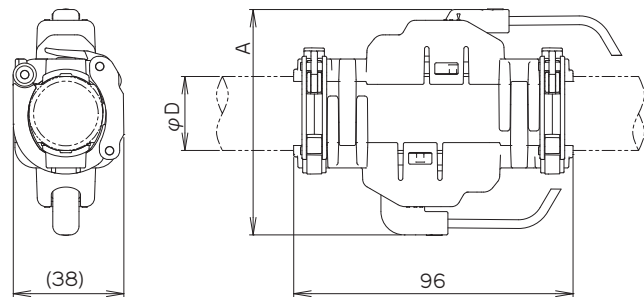
外形図

検出器 (UCL)

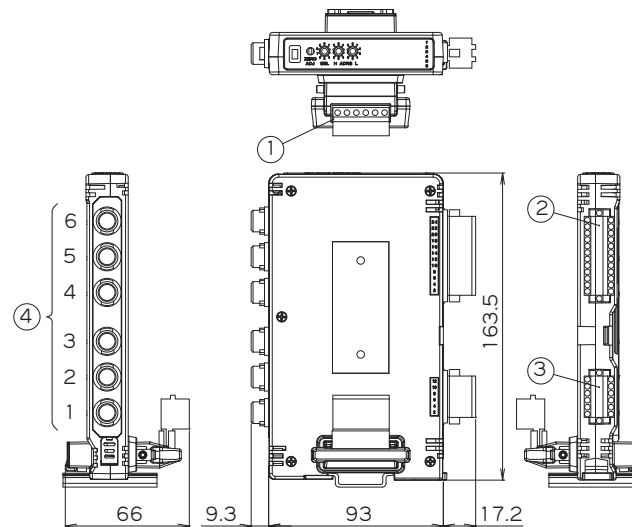
小口径



大口径



変換器 (SFC011C)



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)

変換器端子

①給電端子

端子	内容
1	DC24V
2	0V
3	FG
4	RS-485+
5	RS-485-
6	SG

②デジタル出力端子

端子	内容
1	CH1 出力+
2	CH1 出力-
3	CH2 出力+
4	CH2 出力-
5	CH3 出力+
6	CH3 出力-
7	CH4 出力+
8	CH4 出力-
9	CH5 出力+
10	CH5 出力-
11	CH6 出力+
12	CH6 出力-

※端子13~24は使用しません。

③アナログ出力端子

端子	内容
1	CH1 出力+
2	CH1 出力-
3	CH2 出力+
4	CH2 出力-
5	CH3 出力+
6	CH3 出力-
7	CH4 出力+
8	CH4 出力-
9	CH5 出力+
10	CH5 出力-
11	CH6 出力+
12	CH6 出力-

④センサコネクタ

CH	端子
CH6	6
CH5	5
CH4	4
CH3	3
CH2	2
CH1	1

※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。