



# 単一直管形 コリオリ質量流量計

## チタンチューブタイプ

### ALTI<sub>mass</sub> II Type S



一体形（フランジ継手）



分離形（ヘルール継手）

#### [低圧損+広い流量範囲]

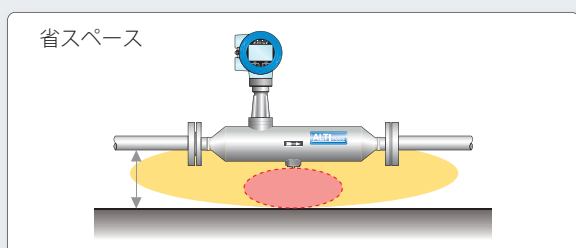
従来の SUS 製と比べて、チューブ内径を大きくしたことで  
低圧損かつ最大流量を大きくとれるので広い流量範囲

#### [高精度+密度計測が可能]

- ・流量計測精度：表わす量の  $\pm 0.15\%$  ± ゼロ点安定性誤差
- ・密度計測精度： $\pm 0.002\text{g/mL}$

#### [直管だから省スペース]

- ・下部にスペースを必要としないので地面から近い配管にも設置可能
- ・曲がりやマニフールドがないコンパクトな単一直管構造



#### [洗浄性に優れた構造]

- ・耐熱温度+150℃のため CIP、SIP 洗浄に対応可能
- ・軽量であるため取り外し洗浄も容易

#### [耐蝕性に優れたチタンチューブ採用]

チタンチューブ採用により耐蝕性が向上

#### [メンテナンス機能、自己診断機能が充実]

- ・流量のステータス状態をバックライトで識別
- ・入力信号の断線チェック
- ・配管振動チェック
- ・変換器の温度監視

■標準性能

項目		内容				
形 式		CS010	CS015	CS025	CS040	CS050/CSR50
流 量	設定最小流量 (kg/h)	72	240	720	1800	3600
	常用最大流量 (kg/h)	1220	4080	12200	30600	61200
	許容最大流量 (kg/h)	1830	6120	18300	45900	91800
	精 度	表示量の ±0.15% ± ゼロ点安定性誤差				
	繰り返し性	表示量の ±0.075% ± 1/2 ゼロ点安定性誤差				
密度精度 (オプシオン)		0.12	0.41	1.22	3.06	6.12
ゼロ点安定性誤差		±0.002g/mL				

※ ゼロ点安定性誤差 =  $\frac{\text{ゼロ点安定性}}{\text{その時の流量}} \times 100\%$

■標準仕様

項目		内容					
形 式		CS010	CS015	CS025	CS040	CS050	CSR50
フランジ呼び寸法		10mm or 1/2"	15mm or 1/2"	25mm or 1"	40mm or 1-1/2"	50mm or 2"	80mm or 3"
材 料	接液部	SB338 Grade-9 + TB480H					
	ケース	SUS304					
接続規格		JIS10、20K/ASME (JPI) 150/IDF ヘルレル(※1)					
適用流体		液体					
計測温度範囲		一体形、分離形共に -40 ~ +130°C (※2)					
耐熱温度		Max.150°C					
最高使用圧力		2.45MPa 以下 (接続規格により異なる)					
センサユニットケース耐圧		2.8MPa					
流入方向		正・逆方向可能					
防塵・防水構造		IP66/67					

※1: フランジはルーズフランジになります。また、CS010/CS015 のヘルレル継手は ISO2852 に準拠します。

※2: 一体形で 80°C 以上の流体を計測する場合は、変換器の最大周囲温度を軽減してご使用ください。(流体温度 130°C 時、変換器の最大周囲温度 45°C)

■変換器標準仕様

項目	内 容
形 式	PA2K
供給電源	85~264VAC (50/60Hz)、または 20~30VDC (安全定格 100~240VAC 50/60Hz)
消費電力	AC 仕様: 最大 10W、25VA DC 仕様: 最大 10VA
周囲温度	-40 ~ +55°C (※1)
伝送距離 (分離形)	Max. 100m (専用ケーブル使用) (※2)
防塵・防水構造	IP67
通信形態	HART (標準)   HART プロトコルバージョン 7、Bell202 (※3)
ダンピング (標準)	流量 0.8 秒、密度 4 秒、温度 2.5 秒
流量カットオフ (標準)	常用最大流量の 1.5% 以下
パルス出力	オープンドレイン (オープンコレクタ相当) [Min.10V ~ Max.30V、50mADC、ON 時抵抗 0.6Ω 以下] または、電圧パルス (Low Level: 1.5V 以下、High Level: 13V 以上、出力インピーダンス: 2.2kΩ) 周波数設定可能範囲: 0.1 ~ 10000Hz (最大出力 11000Hz)
アナログ出力	4 ~ 20mADC 最大負荷 600Ω 瞬時流量 (質量または体積)、温度、または密度のうちの 2 出力 アナログ出力 2 にはステータス出力機能を割付可能 (4mA/20mA 電流出力) エラー (※4)、流入方向、High/Low アラームのうち一つ選択
ステータス入力	接点入力 (a 接点入力)、Close: 200Ω 以下、Open: 100kΩ 以上 リモートゼロ点調整、積算リセット、0%シグナルロック、機能 OFF、のうち一つ選択 (標準は機能 OFF)

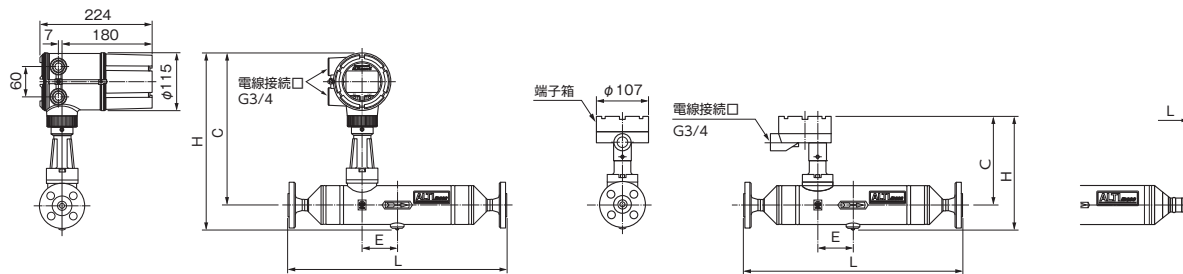
- ※1: 表示器の表示可能温度範囲は -20 ~ 55°C です。
- ※2: 最大伝送距離を超える場合は、ご相談ください。
- ※3: HART 通信は 2 つのアナログ出力系統のうち、アナログ出力 1 のみ対応しています。
- ※4: エラー出力の中で、ゼロ点調整中のステータス出力も設定できます。
- ※: 電源ライン~接地間には、ノイズ除去部品が内蔵されています。  
当該ライン間に絶縁、耐電圧試験を実施する際には、印加電圧を下記の値以下で実施してください。  
電源~接地間: AC1500V (漏れ電流 2mA) DC500V

■外形寸法 (単位:mm)

●フランジ継手 (変換器一体形)

●フランジ継手 (変換器分離形)

●ヘルレル継手



形式	呼び寸法			L			H		C		E	概算質量 (kg)	
	JIS	ASME JPI	ヘルレル ISO、IDF	JIS10K ヘルレル	JIS20K	ASME JPI150	一体形	分離形	一体形	分離形		変換器一体形	変換器分離形
												JIS10K	JIS10K
CS010	10	1/2"	10A	426	452	458	350	246	300	197	69	9	7
CS015	15	1/2"	15A	464	490	496					80	10	8
CS025	25	1"	38、1.5S	529	555	570	383	280	313	210	88	17	15
CS040	40	1-1/2"	51、2S	716	733	749	339	296	319	216	112	27	25
CS050	50	2"	63.5、2.5S	882	906	919	434	332	332	229	153	37	35
CSR50	80	3"	88.9、3.5S	1032	1046	1073					39	37	

呼び径: A=mm、S=サニタリ規格インチ

- 当カタログの仕様は平成31年4月現在のものです。記載内容は、予告なく変更することがありますのでご了承ください。
- 本カタログの著作権は株式会社オーバルに帰属します。本カタログの全部または一部を当社の許可なく転写、複写、転載を禁じます。



株式会社 オーバル

〒161-8508 東京都新宿区上落合3-10-8

本社: TEL.(03)3360-5141・5151 大阪営業所: TEL.(06)6190-6960

営業所: 北海道・苫小牧サテライト事務所・東北・新潟・北陸・鹿島・北関東・千葉・神奈川・静岡・中部・四日市・加古川・岡山・山口・九州・大分

オーバル  検索

**安全にお使いいただくために**  
●ご使用前に取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。

