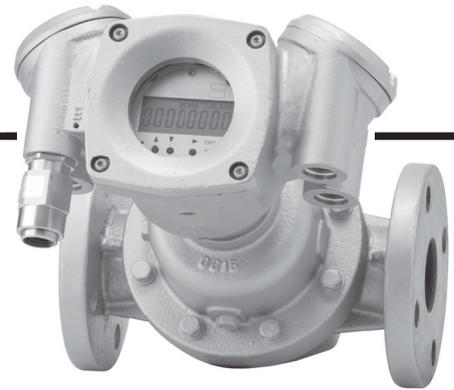


GENERAL SPECIFICATIONS



GS-F1301-01

ルーツ流量計



概要

一般ルーツ流量計は、2個のルーツを回転子として直接流量を計測する容積流量計です。

1対のルーツは非接触で回転するため、器差の経年変化もほとんど無く、高精度かつ広い流量範囲で計測することができる流量計です。

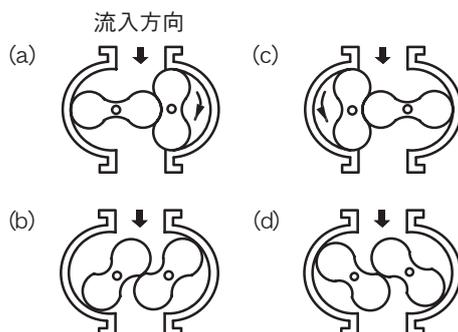
特長

- 高精度計測が可能 流体を直接計測するため、積算精度で±0.5%以内(取引、税証明用など要望により±0.2%以内も可能)と高精度です。
特にルーツが非接触回転のため、軽量材質の採用も可能であり、低粘度流体に対しても広い流量範囲での高精度計測が可能です。
- 小形・軽量 回転子にルーツを採用しているため、1回転あたりの吐出量が多く、小形・軽量化されています。
- 精度の安定性にすぐれる ルーツは非接触回転のため機械的な磨耗が無く、器差の経年変化はほとんどありません。
- 耐久性にすぐれる ルーツが非接触で回転するため、回転子の耐久性にすぐれています。
- 圧力損失が小さい 非接触回転するルーツを採用しているため、他の方式の容積流量計と比べて圧力損失を小さく抑えられます。
- コンパクトで多機能な電子式計数部 マイコン搭載によりコンパクトで、温度補正、リニアライズなど多機能を備えています。
- 多彩な出力仕様 パルス(電圧、電流、オープンコレクタ)出力、アナログ出力、通信など各種の出力が可能です。

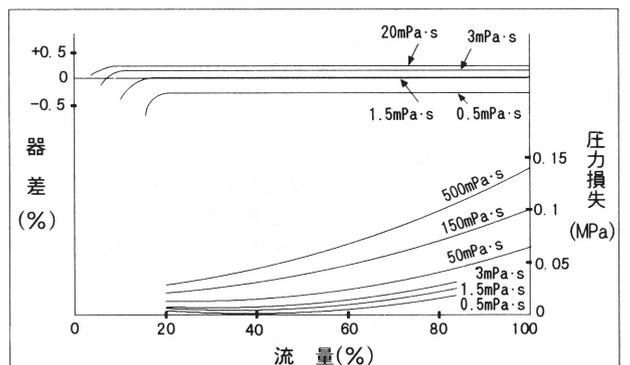
計量部標準仕様

適用流体	石油類	
精度	±0.5%または±0.2%	
計測範囲	0.07～160 m ³ /h	
流体温度	-5～150℃ (ただし、ルーツ材質AC7Aの場合Max.50℃ FC200の場合Max.150℃)	
流体圧力	Max. 2.5 MPa	
流体粘度	Max. 150,000 mPa·s	
接続口径	25mm (1B)～100mm (4B)	
フランジ規格	FC250: JIS 10KFF FCD400: JIS 10KFF SCPH2: (JIS 10K, 20K RF ASME・JPI 150, 300 RF)	
材	本体	FC250: (容量形式 35～52形) FCD400: (容量形式 35～41形) SCPH2: (容量形式 35～52形 但し45形口径80mmは除く)
	ルーツ	FC200, AC7AまたはADC
質	ルーツ軸	SUS416硬質クロムメッキ
	軸受	C5191, FC, ポールベアリング
	駆動歯車	SUS316
取付配管	水平または垂直配管	
塗装色	シルバー	

作動原理



性能特性



注) 100%における流量は、各容量形式での間欠流量の最大値です。

流量範囲

ルーツ材質：FC200 精度± 0.2%

単位：m³/h

口径(mm)	容量形式	使用条件	粘 度 (mPa・s)				
			ガソリン 0.3~0.9	灯油 0.9~2	軽油 2~5	A・B重油 5~150	C重油 150~500
25	35	間欠	2.5~3.5	1.5~3.5	1~4	0.4~4	0.4~3.5
		連続	2.5~2.5	1.5~2.5	1~3.5	0.4~3.5	0.4~2.5
25	38	間欠	3~6	2~6	1.5~7	0.5~7	0.5~6
		連続	3~4.5	2~4.5	1.5~6	0.5~6	0.5~4.5
50	41	間欠	5~13	3~13	2.6~15	0.6~15	0.6~13
		連続	5~9	3~9	2.6~13	0.6~13	0.6~9
50	45	間欠	13~35	8~35	5~40	2~40	2~35
		連続	13~25	8~25	5~35	2~35	2~25
80	47	間欠	20~50	12~50	8~55	4~55	4~50
		連続	20~35	12~35	8~50	4~50	4~35
100	51	間欠	30~120	25~120	17~130	8~130	8~120
		連続	30~85	25~85	17~120	8~120	8~85
100	52	間欠	40~150	25~150	20~160	10~160	-
		連続	40~110	25~110	20~140	10~140	-

ルーツ材質：FC200 精度± 0.5%

単位：m³/h

口径(mm)	容量形式	使用条件	粘 度 (mPa・s)				
			ガソリン 0.3~0.9	灯油 0.9~2	軽油 2~5	A・B重油 5~150	C重油 150~500
25	35	間欠	1.5~3.5	1~3.5	0.6~4	0.07~4	0.07~3.5
		連続	1.5~2.5	1~2.5	0.6~3.5	0.07~3.5	0.07~2.5
25	38	間欠	2~6	1~6	0.8~7	0.1~7	0.1~6
		連続	2~4.5	1~4.5	0.8~6	0.1~6	0.1~4.5
50	41	間欠	3~13	2~13	1.5~15	0.25~15	0.25~13
		連続	3~9	2~9	1.5~13	0.25~13	0.25~9
50	45	間欠	8~35	5~35	3.5~40	0.6~40	0.6~35
		連続	8~25	5~25	3.5~35	0.6~35	0.6~25
80	47	間欠	12~50	8~50	5~55	1~55	1~50
		連続	12~35	8~35	5~50	1~50	1~35
100	51	間欠	25~120	16~120	12~130	4~130	4~120
		連続	25~85	16~85	12~120	4~120	4~85
100	52	間欠	30~150	20~150	15~160	8~160	-
		連続	30~110	20~110	15~140	8~140	-

ルーツ材質：AC7A または ADC 精度± 0.2%

単位：m³/h

口径(mm)	容量形式	使用条件	粘 度 (mPa・s)				
			ガソリン 0.3~0.9	灯油 0.9~2	軽油 2~5	A・B重油 5~150	C重油 150~500
25	35	間欠	1.5~3.5	1~3.5	0.5~4	0.4~4	0.4~3.5
		連続	1.5~2.5	1~2.5	0.5~3.5	0.4~3.5	0.4~2.5
25	38	間欠	2~6	1.5~6	0.7~7	0.5~7	0.5~6
		連続	2~4.5	1.5~4.5	0.7~6	0.5~6	0.5~4.5
50	41	間欠	3~13	2.6~13	1.5~15	0.6~15	0.6~13
		連続	3~9	2.6~9	1.5~13	0.6~13	0.6~9
50	45	間欠	8~35	5~35	3~40	2~40	2~35
		連続	8~25	5~25	3~35	2~35	2~25
80	47	間欠	12~50	8~50	6~55	4~55	4~50
		連続	12~35	8~35	6~50	4~50	4~35
100	51	間欠	20~120	17~120	12~130	8~130	8~120
		連続	20~85	17~85	12~120	8~120	8~85
100	52	間欠	25~150	20~150	15~160	10~160	-
		連続	25~110	20~110	15~140	10~140	-

ルーツ材質：AC7A または ADC 精度± 0.5%

単位：m³/h

口径(mm)	容量形式	使用条件	粘 度 (mPa・s)				
			ガソリン 0.3~0.9	灯油 0.9~2	軽油 2~5	A・B重油 5~150	C重油 150~500
25	35	間欠	0.9~3.5	0.6~3.5	0.25~4	0.07~4	0.07~3.5
		連続	0.9~2.5	0.6~2.5	0.25~3.5	0.07~3.5	0.07~2.5
25	38	間欠	1~6	0.8~6	0.4~7	0.1~7	0.1~6
		連続	1~4.5	0.8~4.5	0.4~6	0.1~6	0.1~4.5
50	41	間欠	2~13	1.5~13	0.8~15	0.25~15	0.25~13
		連続	2~9	1.5~9	0.8~13	0.25~13	0.25~9
50	45	間欠	5~35	3.5~35	1.8~40	0.6~40	0.6~35
		連続	5~25	3.5~25	1.8~35	0.6~35	0.6~25
80	47	間欠	8~50	5~50	2.5~55	1~55	1~50
		連続	8~35	5~35	2.5~50	1~50	1~35
100	51	間欠	16~120	12~120	8~130	4~130	4~120
		連続	16~85	12~85	8~120	4~120	4~85
100	52	間欠	20~150	15~150	10~160	8~160	-
		連続	20~110	15~110	10~140	8~140	-

- 注) 1. 使用条件の連続は1日当り8~24時間の運転、間欠は1日8時間以下の運転、最高は瞬間的に流し得る最大流量を示します。
 2. 通常ご使用になる流量は、最大流量の70~80%以下になるように選定してください。
 3. 計数部の組み合わせによって、最小流量が多少変わることがあります。

計数部標準仕様(機械式計数部)

無接点パルス発信器 (フォトカプラ)

形 式	Fp1	Fp5	Fp12
方 式	3線式	2線式	
供給電源	12V DC±1.2V		24V DC±2.4V
消費電流	30 mA		45 mA
出力電圧 (浮き電圧)	6V±1V ^{PP} (0.5V以下)	4V±1V ^{PP} (1.8V以下)	6V±1V ^{PP} (1.5V以下)
負荷抵抗	10kΩ以上	200Ω	
出力周波数	最大2000 Hz		
構 造	耐圧防爆形 (d2G4)		
配線接続口	G1 / 2 (PF1 / 2メネジ)		
信号ケーブル	3芯シールド線	2芯シールド線	
芯線断面積	0.75～2mm ²		
伝送距離	2 km … 500 Hzの時 (芯線断面積) 1 km … 2000 Hzの時 (2mm ² の時)		
周囲温度	-20～80℃		

接点パルス発信器

形 式	R	S	M
方 式	リードスイッチ		マイクロスイッチ
構 造	耐圧防爆形(d2G4)	防 滴 形	
接 点 容 量	最大接点容量 50W 最大使用電圧 DC200V 最大使用電流 DC1A		抵抗負荷(COSφ=1) (250V AC 15A 2kVA) (115V DC 0.5A 50W) 誘導負荷(COSφ=0.4) (250V AC 3A 300VA) (115V DC 0.05A 5W)
接点間耐電圧	DC250V (1分間)		1000V (1分間)
出力周波数	最大 10 Hz		最大 5 Hz
接 点 寿 命	1000万回 (DC24V、100mA抵抗負荷時)		20 kVAで500万回
配線接続口	G1 / 2 (PF1 / 2メネジ)		同左注)
信号ケーブル	2芯シールド線		
芯線断面積	0.75～2mm ²		
伝送距離	1 km (芯線断面積 2mm ² の時)		
周囲温度	-20～60℃		-20～70℃

注) 船用金具、JIS F8801 15c (標準)、a、b、JIS F8801 20a、b、c とすることもできます。

定量計設定部

制 御 方 式	空 気 式		電 気 式
形 式	22、24 (1段発信形) 21、23 (2段発信形)		26、28 (1段発信形)
表 示	積算カウンタ	7桁	7桁
	指 針	1回転100等分目盛	1回転100等分目盛
	リセットカウンタ	5桁 (23、24形の場合)	5桁 (28形の場合)
設 定	定 量 設 定	5桁 (減算カウンタ)	5桁 (減算カウンタ)
	予 報 設 定	下1桁または2桁目を内部設定 (21、23形)	—
	リ セ ッ ト	手動リセット (押ボタン付)	手動リセット (押ボタン付)
出 力	信 号	空気圧出力 (使用圧と同圧)	有電圧接点出力 (電源と同電圧) 1組 無電圧接点出力 1組
	容 量	予報信号: Cv値0.22 定量信号: Cv値0.76	抵抗負荷(COSφ=1) 誘導負荷(COSφ=0.4) (250V AC 5A 1kVA) (250V AC 1.5A 300VA) (30V DC 3A 50W) (30V DC 0.3A 50W)
空 気 源 / 電 源	200～600kPa		100V AC±10% 50/60Hz (標準) または 110、200、220V AC±10% 50/60Hz
空 気 / 電 気 消 費 量	空気消費量 12NL / min (ただし定量弁は含まず)		消費電力 5VA (ただし電磁弁は含まず)
空 気 / 配 線 接 続 口	Rc1 / 4 (PT1 / 4メネジ)		G3 / 4 (PF3 / 4メネジ)
周 囲 温 度	-10～40℃		
塗 装 色	カラートンググリーン		カラートンググリーン
付 属 品	鋼板製防滴カバー (オプション)		鋼板製防滴カバー (オプション)

替歯車式器差補正装置

本装置は、2個の補正設定レバーにより、外部から簡単に、0.045%とびに流量計の器差を補正する装置です。

微 調 整	0.045% / ステップ 11ステップ
粗 調 整	0.5 % / ステップ 11ステップ
補 正 幅	5.45 %

計数部標準仕様(電子式計数部 形式：89PC)

表示	表示	LCD表示
	積算カウンター	8桁 補正/非補正を選択 (注. 補正は温度補正機能がある場合)
	リセットカウンター	単位: L, m ³ , kL
	瞬時流量	最大7桁 単位: /min, /h
	温度表示	最大5桁(温度入力がある場合)
	モード	表示モード、テストモードを表示
	ステータス	流量計の回転方向を表示
	アラーム	アラームの発生回数、経過時間表示
	表示切替	マグネットにて切り替え
機能	*リニアライズ	4区間(5ポイント)の折れ線近似補正 (追加オプションで10区間まで)
	*温度補正	補正範囲: -50~150℃ 測温抵抗体の温度範囲のスパン設定可能 石油類 JIS K2249 または一般2次式による補正
	係数補正	0.0001~1.9999の間で 流量計定数を設定
	*計量室熱膨張補正	流量計計量室の熱膨張補正
	正逆判別	2相パルス入力時、流量計の回転方向を判別
	*測温抵抗体の器差補正	2区間(3ポイント)の折れ線近似補正 (追加オプションで10区間まで)
	異常発生経過時間	異常発生からの経過時間を計測
	自己発信パルス	ループチェック又は補正演算チェック用
	異常検出	流量上下限、温度上下限など
	精度	リニアライズ演算精度
温度補正演算精度		±0.075%以内
アナログ精度		±0.5%FS以内
入力	パルス入力	ルーツ流量計 (MRセンサー) 最大入力周波数: 500Hz
	*温度入力	測温抵抗体(規定電流: 2mA品)

パルス出力	出力信号	オープンドレイン(FET)出力、電圧パルス、 電流パルスを選択 表1参照ください
	出力内容	補正/非補正パルス、正逆判別ステータス、 アラーム出力を選択 (注2. 補正は温度補正機能がある場合)
	出力容量	30V, 0.1A
	パルス幅	0.5ms, 10ms, 100msから選択
	伝送距離	1km以下(ケーブル芯線1.25mm ² 時) 2km以下(ケーブル芯線2mm ² 時)
アナログ出力	出力信号	4~20mA(±0.5%FS) 表1参照ください
	出力内容	補正/非補正電流パルス、 補正/非補正瞬時流量を選択 (注. 補正は温度補正機能がある場合)
	伝送距離	1km以下(ケーブル芯線1.25mm ² 時) 2km以下(ケーブル芯線2mm ² 時)
通信	スマート通信	
電源	ルーツ流量計	12~24V DC (出力仕様により異なります。表1参照ください)
消費電流		28mA以下(突入電流0.8A)
バックアップ機能		補正/非補正積算値
パラメーター設定		表示基板上的の押鍵操作または通信にて設定
防水構造		IP66
防爆構造		耐圧防爆構造(ExdII BT4)
周囲温度		-10~60℃ (保存温度範囲: -20~80℃)
周囲湿度		5~90%RH

注) 1. *印はオプションです。
2. 出力は2点まで可能です。出力可能な組合せは表1を参照ください。

インテリジェント計数部搭載の流量計としての総合精度

標準仕様(係数補正機能)	±0.2%以内
リニアライズ機能付	±0.15%以内 且つ リニアライズポイント±0.04%以内
温度補正機能付	±0.2%以内
リニアライズ機能+ 温度補正機能付	±0.15%以内 且つ リニアライズポイント±0.12%以内

注) 但し流量範囲は各種流量計精度±0.2%の流量範囲内となります。

ケーブル配線要領

1. ノイズの混入を防止するため、信号線は高電圧、高電流源およびその配線を避けて設置してください。
2. 配線は動力線よりできるだけ離して設置してください。

表 1.
電源電圧: DC12V, DC20V~24V

出力信号	出力①(左側端子)				出力②(右側端子)				
	信号ケーブル	旧発信器型式(*5)	出力	通信	オープンドレイン 2線式	電圧パルス 3線式	電流パルス(温度補正付) 2線式	電流パルス(温度補正なし) 2線式	アナログ 2線式
オープンドレイン	3線式	—	○	○(*1)	○	○(*3)	○(*3)	○(*3)	×
オープンドレイン	4線式	—	○	○	○	○(*3)	○(*3)	○(*3)	×
電圧パルス	3線式	Fp-1(DC12V) または (DC20V~24V)	○	○(*1)	○	○(*3)	○(*3)	○(*3)	×
電流パルス(温度補正付)	2線式	Fp-5(DC12V)	×	×	○	○(*3)	○(*3)	○(*3)	×
		Fp-6(DC20V)	○(*4)	○					
		Fp-12(DC24V)	○(*4)	○					
電流パルス(温度補正なし)	2線式	Fp-5(DC12V)	○(*4)	○	○	○(*3)	○(*3)	○(*3)	×
		Fp-6(DC20V)	○(*4)	○					
		Fp-12(DC24V)	○(*4)	○					
アナログ	2線式	—	○(*2)	○(*2)	○	○(*3)	○(*3)	○(*3)	×
なし(電源供給のみ)	2線式	—	×	○	○	○(*3)	○(*3)	○(*3)	×

- (*1) +側に負荷抵抗を付ける必要があります。
 (*2) DC12Vは対応できません。
 (*3) 別電源が必要です。
 (*4) 電流パルスのパルス幅は、0.5msのみとなります。(出力②では、10ms・100msも使用できます。)
 (*5) 旧発信器型式の()内は、供給電圧を示します。

フランジ規格と最高使用圧力

単位：MPa

圧力コード	材質コード	フランジ規格			
		JIS		ASME・JPI	
		10K	20K	150	300
B	AA, AE, DA, DE	1.00	—	—	—
E	NA, NE	1.40	2.50	1.96 *2	2.50

注)*2印フランジ規格の最高使用圧力は流体温度38℃以下の場合の値です。

形式コード(機械式計数部)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	内 容						
F	R	P									ルーツ流量計 (機械式計数部)						
口 径	B	8									25 mm (1 B)						
	0	4									40 mm (1 1/2 B)						
	0	5									50 mm (2 B)						
	0	8									80 mm (3 B)						
	1	0									100 mm (4 B)						
											間欠最大流量 (適用 口 径)						
容 量 形 式	3	5									4 m ³ /h (25 mm)						
	3	8									7 m ³ /h (25,40 mm)口径25mmは、本体材質SCPH2のみ						
	4	1									15 m ³ /h (50 mm)						
	4	5									40 m ³ /h (50,80 mm)口径80mmは、本体材質FC250のみ						
	4	7									55 m ³ /h (80 mm)						
	5	1									130 m ³ /h (100 mm)						
			5	2									160 m ³ /h (100 mm)ノンフラクト形 注)1				
圧 力											最高使用圧力 MPa	耐圧試験圧力 MPa	適用フランジ規格				
													JIS	ASME・JPI			
	B											1.0	2.0	10K			
		E											2.5	3.75	10K, 20K	150, 300	
材 質											本 体	ルーツ	適用圧力	適用流体温度			
	A	A									FC250	FC	圧力コードB (1.0 MPa)	0～150℃			
	A	E										AC又はADC		0～50℃			
	D	A									FCD400	FC	圧力コードB (1.0 MPa)	0～150℃			
	D	E										AC又はADC		0～50℃			
	N	A									SCPH2	FC	圧力コードE (2.5 MPa)	0～150℃			
	N	E										AC又はADC		-5～50℃			
											常に- (ハイフン)						

			12	13	14	15	16	17	内 容				
指 示 部	0	2						指 針 式 指 示 部	直 読 積 算	リセットカウンタ付 (5桁)			
	0	4								空 気 式 定 量 計	2 段 発 信		
	2	1									1 段 発 信		
	2	2									2 段 発 信	リセットカウンタ付 (5桁)	
	2	3							1 段 発 信				
	2	4							電 気 式 定 量 計	リセットカウンタ付 (5桁)			
	2	6								リセットカウンタ付 (5桁)			
	2	8								リセットカウンタ付 (5桁)			
								リセットカウンタ付 (5桁)					
発 信 部	F							無 接 点 パルス 発 信 器 (耐圧防爆)					
	R							リ ー ド スイッチ 発 信 器 (耐圧防爆)					
	S							リ ー ド スイッチ 発 信 器 (防 滴)					
	M							マ イ ク ロ スイッチ 発 信 器 (防 滴)					
	X							な し					
補 正 部	2							器 差 補 正 装 置 (補 正 歯 車 式)					
	3							器 差 補 正 装 置 (替 歯 車 式) 注) 2					
										常に- (ハイフン)			
ア タ ッ チ メ ン ト								種 類		適用流体温度			
	A							放 熱 フィン		101～150℃			
	P							90° ア タ ッ チ メ ン ト		～120℃			
	X							な し		～100℃			

注) 1. 容量形式52形はフランジ規格 JIS 20K、ASME・JPI 300には、対応していません。

2. 精度±0.2%の時、補正部は3型器差補正装置を選択して下さい。

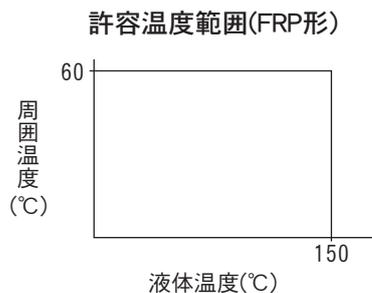
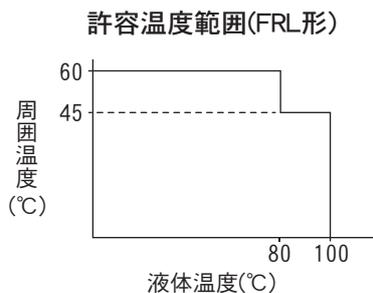
			12	13	14	15	16	17	内 容			
計 数 部	8	9	P	C					インテリジェント計数部			
								常に- (ハイフン)				
								I	インテリジェント計数部用アタッチメント			～120℃
							J	インテリジェント計数部用アタッチメント+放熱フィン			～150℃	

形式コード(電子式計数部)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	内 容				
F	R	L									ルーツ流量計 (電子式計数部)				
口 径	B	8									25 mm (1 B)				
	0	4									40 mm (1 1/2 B)				
	0	5									50 mm (2 B)				
	0	8									80 mm (3 B)				
	1	0									100 mm (4 B)				
容 量 形 式											間欠最大流量 (適用 口 径)				
	3	5									4 m ³ /h (25 mm)				
	3	8									7 m ³ /h (25,40 mm)口径25mmは、本体材質SCPH2のみ				
	4	1									15 m ³ /h (50 mm)				
	4	5									40 m ³ /h (50,80 mm)口径80mmは、本体材質FC250のみ				
	4	7									55 m ³ /h (80 mm)				
	5	1									130 m ³ /h (100 mm)				
5	2									160 m ³ /h (100 mm)ノンフラクト形					
圧 力											最高使用圧力 MPa	耐圧試験圧力 MPa	適用フランジ規格		
													JIS	ASME・JPI	
	B	E									1.0	2.0	10K		
												2.5	3.75	10K, 20K	150, 300
材 質											本 体	ルーツ	適用圧力	適用流体温度(注2)	
	A	A									FC250	FC	圧力コードB (1.0 MPa)	0~80℃	
	A	E										AC又はADC		0~50℃	
	D	A									FCD400	FC		0~80℃	
	D	E										AC又はADC	0~50℃		
	N	A									SCPH2	FC	圧力コードE (2.5 MPa)	-5~80℃	
	N	E										AC又はADC		-5~50℃	
											-	常に- (ハイフン)			

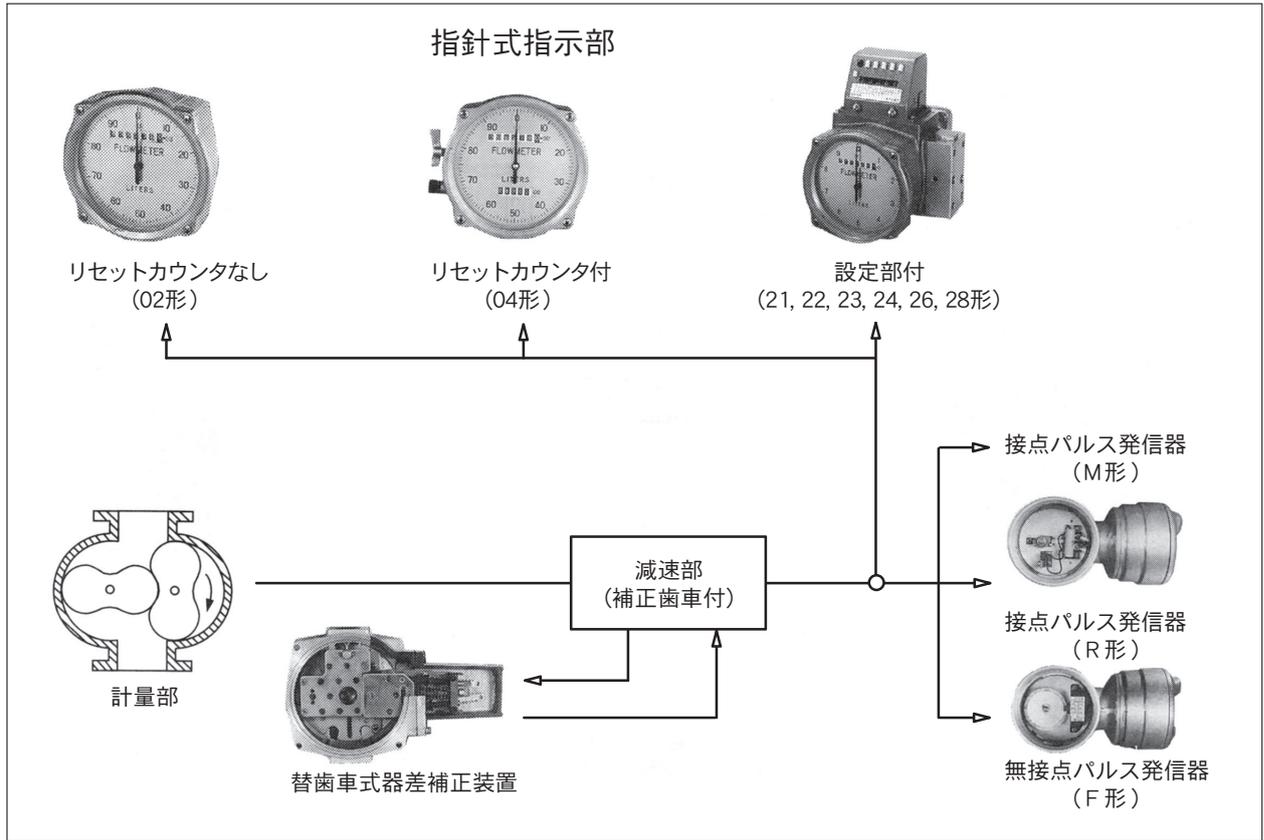
12	13	14	15	16	17	内 容				
計 数 部		89PC					インテリジェント計数部			
					-		常に- (ハイフン)			
					X		流体温度100℃以下 (注1, 2)			

注) 1. 流体温度80 ~ 100℃の場合、計数部の最大周囲温度は45℃となります。



2. アタッチメントの追加により、100℃を超える流体温度への対応も可能です。
 この場合基本形式「FRP」、末尾が「J」(アタッチメント+放熱フィン)となります。(詳細は前頁を参照ください)
 なお、この組合せで流量制御などに使用する場合には、カップリングの機械的特性により出力変動を生じることがありますので、事前にご照会ください。

計数部構成(機械式計数部)



計数部標準単位および装着可能範囲(機械式計数部)

容量形式	口径 (mm)	最大流量 (m ³ /h)	指針式指示部					発信部	
			指針		積算カウンタ (7桁L)	リセットカウンタ (5桁L)	設定カウンタ (5桁L)	無接点パルス単位 (L/P)	接点パルス単位 (L/P)
			1回転 (L/rev)	最小目盛 (L)					
35	25	4	10	0.1	10	10	1	0.01	1
38	40	7	10	0.1	10	10	1	0.01	1
41	50	15	10	0.1	10	10	1	0.1	1
45	50/80	40	100	1	100	100	10	0.1	10
47	80	55	100	1	100	100	10	0.1	10
51	100	130	100	1	100	100	10	1	10
52	100	160	100	1	100	100	—	1	10

注)1. 最大流量は、適用流体、使用条件により異なります。(本表は、軽油、A・B重油相当の最大流量です)

2. 計数部は指示部、発信部、補正部の組み合わせが、仕様によっては不可能な場合があります。

計数部標準単位(電子式計数部)

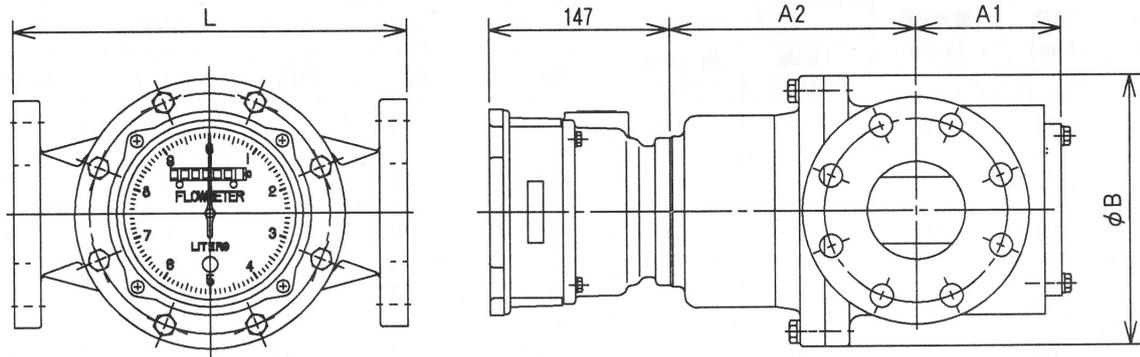
容量形式	口径 (mm)	最大流量 (m ³ /h)	積算カウンタ (8桁L)	リセットカウンタ (8桁L)	瞬時流量 (7桁L/h)	出力パルス単位 (L/P)
35	25	4	1	1	1	0.01
38	40	7	1	1	1	0.1
41	50	15	1	1	1	0.1
45	50/80	40	1	1	1	0.1
47	80	55	1	1	1	0.1
51	100	130	1	1	1	1
52	100	160	1	1	1	1

注)1. 積算・リセットカウンタの単位：L、m³、kl、瞬時流量の単位：/min、/h、いずれか選択。

2. パルス出力：オープンドレイン、(FET)、電圧パルス、電流パルスいずれか選択。

3. 出力パルス単位は0.1、1、10L/P (容量形式35は0.01、0.1、1L/P) から選択可能。

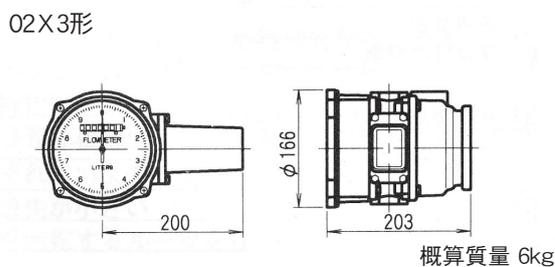
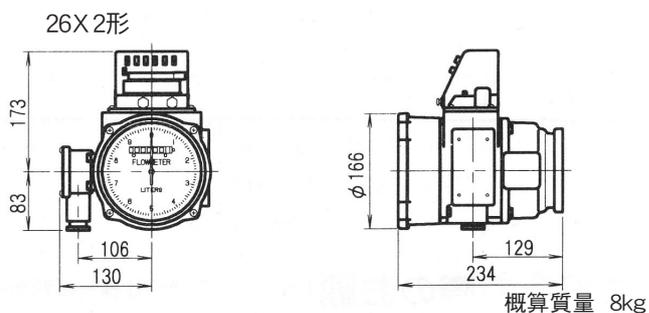
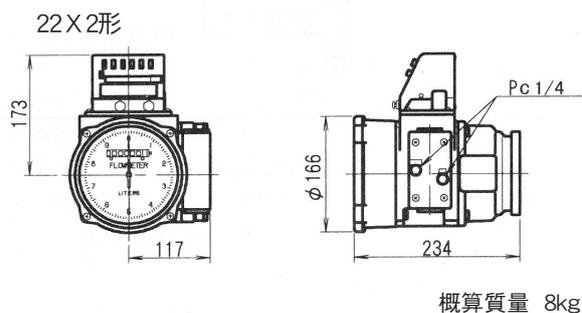
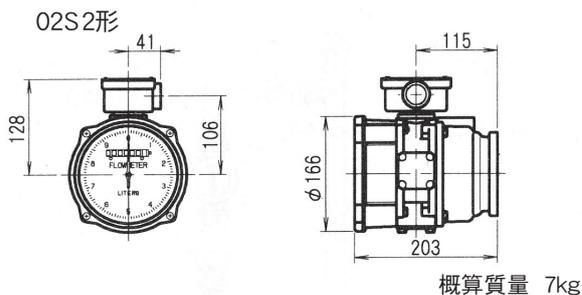
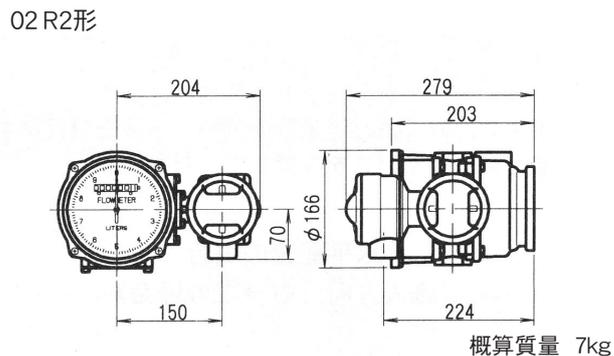
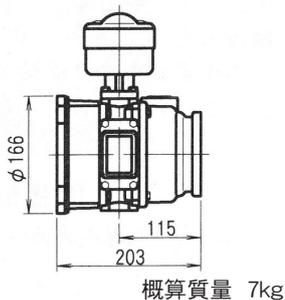
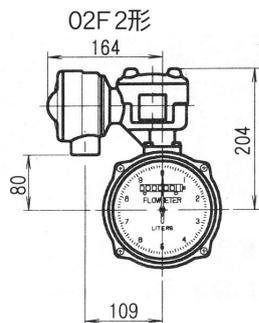
外形寸法(機械式計数部)



容量形式	口径 (mm)	本体材質	寸 法 (mm)				内容積 (L)	概算質量 (kg)
			L	A ₁	A ₂	φ B		
35	25	FC250, FCD400	200	35	113	112	0.5	17
		SCPH2						
38	40	FC250, FCD400	200	45	123	112	1	19
		SCPH2						
41	50	FC250, FCD400	250	60	145	165	2	29
		SCPH2						
45	50	FC250	320	89	170	220	4	45
		SCPH2	360					
	80	FC250	300					
47	80	FC250	320	119	200	220	5	49
		SCPH2	360					
51	100	FC250	450	180	275	300	11	100
		SCPH2						
52	100	FC250	450	206	275	300	13	100
		SCPH2						

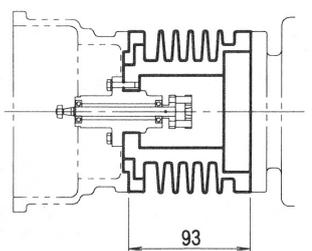
注) 図及び寸法表は02×2形計数部付の場合を示します。

計数部外形寸法



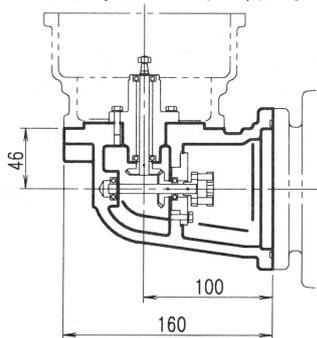
アタッチメント外形寸法

放熱フィン (形式 A)



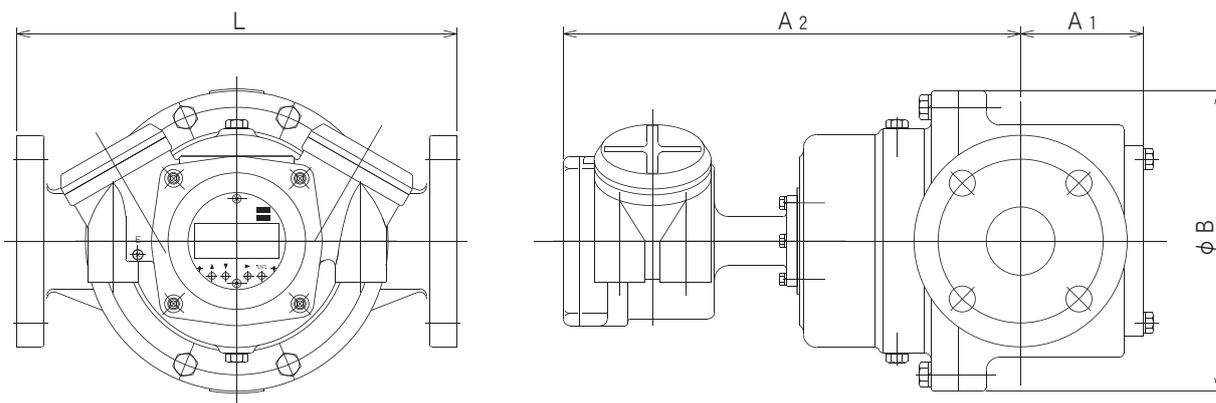
概算質量 5kg

90° アタッチメント (形式 P)



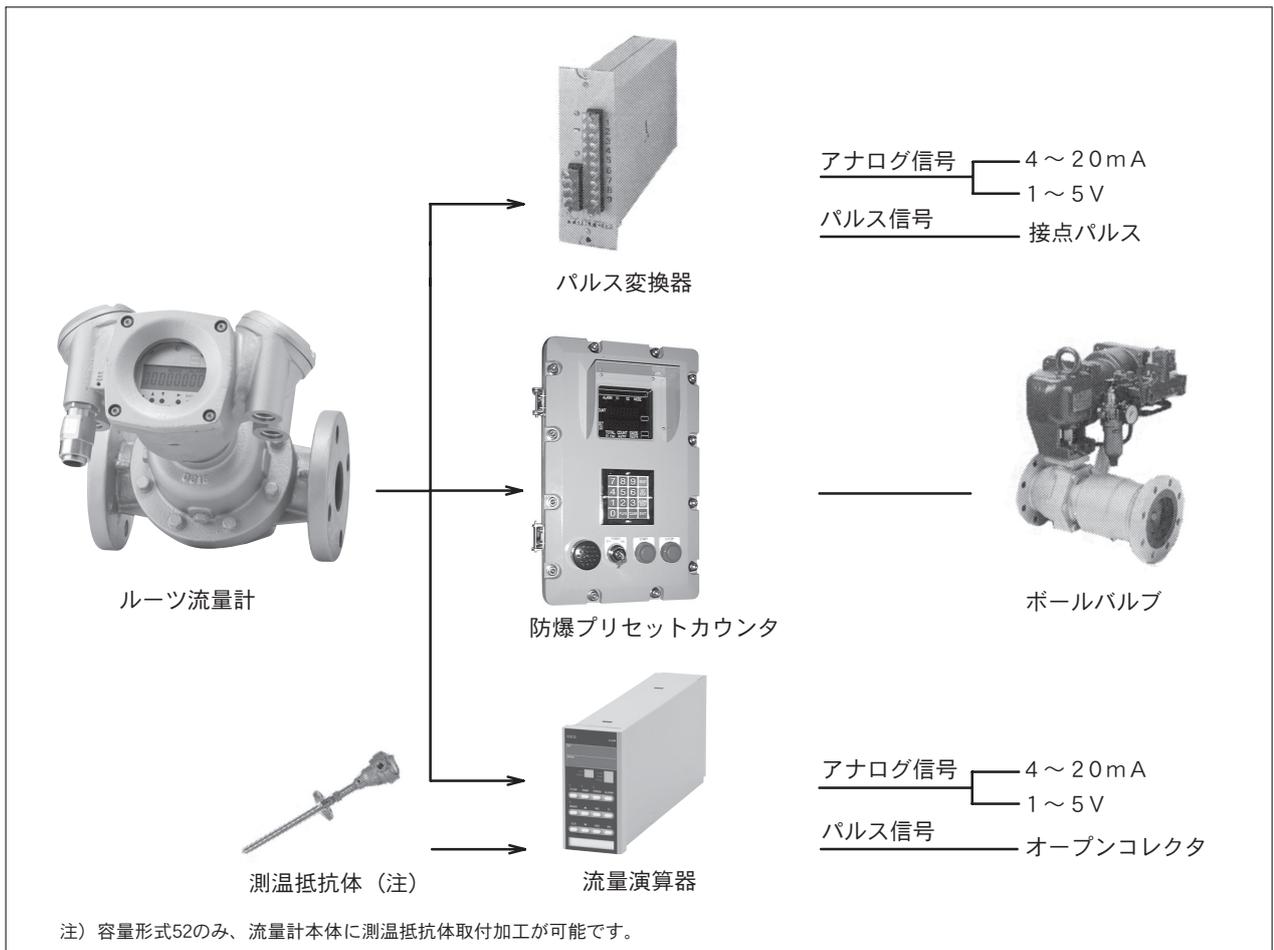
概算質量 5kg

外形寸法(電子式計数部)



容量形式	口径 (mm)	本体材質	寸 法 (mm)				内容積 (L)	概算質量 (kg)
			L	A ₁	A ₂	φ B		
35	25	FC250, FCD400	200	35	276	112	0.5	14
		SCPH2						
38	25	SCPH2	200	50	280.5	112	1	16
	40	FC250, FCD400	200	45	286			
41	50	FC250, FCD400	250	60	305	165	2	22
		SCPH2						
45	50	FC250	320	89	333	220	4	45
		SCPH2	360					
	80	FC250	300					
47	80	FC250	320	119	363	220	5	48
		SCPH2	360					
51	100	FC250	450	180	443	300	11	100
		SCPH2						
52	100	FC250	450	206	443	300	13	100
		SCPH2						

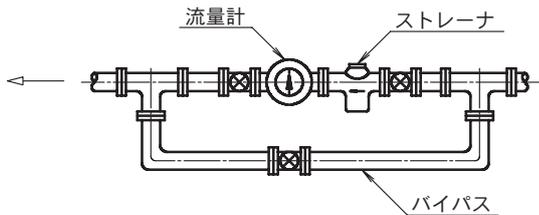
計装例



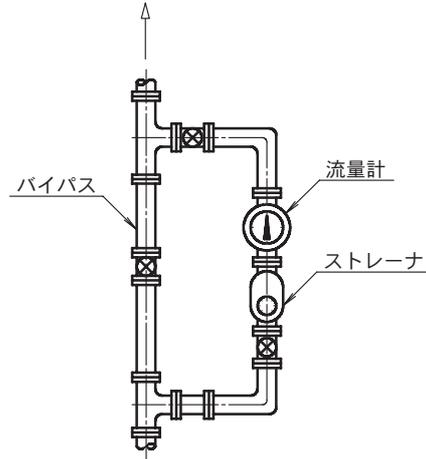
⚠️ ご使用上の注意

- 流量計は銘板に表示されている仕様でご使用ください。
- 下図に示すとおり流量計の手前には必ずストレーナを取付け、また流量計の分解、点検を容易にするため、バイパスを設置してください。
- 流量計は水平配管、垂直配管いずれの場合にもロータ軸が水平となるよう設置してください。
- 流入方向 下→上の場合 出口配管内のごみが逆流するため、流量計はバイパス側に取付けてください。

水平配管の場合
(流入方向 右→左の場合)



垂直配管の場合
(流入方向 下→上の場合)



ご照会の際のお願い : 下記の仕様をご明示ください

項目	内容
1	ご使用目的 工程管理用、取引用、受入出荷用など
2	適用流体 名称、組成、夾雑物の有無、腐食性の有無
3	精 度 ± %
4	流 量 最大、常用、最小 (1日当たりの使用時間) (L/hまたはm ³ /h)
5	流体温度 最高、常用、最低 (°C)
6	流体圧力 最高、常用、最低 (MPa)
7	流体粘度・密度 粘度 (at°C)、密度 (at°C)
8	接続規格 口径、フランジ規格など
9	流入方向 水平または垂直配管
10	適用法規 法規、規格の名称
11	付属機器 ストレーナ、バルブなどの要否
12	供給電源 発信部付または電気式定量計の場合
13	空気源 定量計の場合
14	取込量、取込時間 定量計の場合 (また取込精度も必要な場合ご指示ください。)

*ご使用前に必ず「取扱説明書」をよくお読みのうえ、正しくご使用ください。
*記載内容は予告なしに変更する場合がありますのでご了承ください。

●お問い合わせ先

トキコシステムソリューションズ株式会社 URL : <https://www.tokicosys.com/>

本 社	〒210-0005 神奈川県川崎市川崎区東田町8 パレル三井ビル	TEL.050-3852-5428	関東第2支店	〒230-0051 神奈川県横浜市鶴見区鶴見中央3-9-27	TEL.050-3537-8787
静岡事業所	〒436-0082 静岡県掛川市淡陽13(エコポリス内)	TEL.050-3537-8188	中部支店	〒453-0856 愛知県名古屋市中村区並木1-239	TEL.050-3537-0866
北海道支店	〒063-0837 北海道札幌市西区発寒17条14-1086-40	TEL.050-3537-4465	関西支店	〒566-0035 大阪府摂津市鶴野2-3-15	TEL.050-3537-3503
東北支店	〒984-0001 宮城県仙台市若林区鶴代町3-22	TEL.050-3537-0924	中四国支店	〒731-0138 広島県広島市安佐南区祇園3-34-7	TEL.050-3537-4270
関東第1支店	〒337-0051 埼玉県さいたま市見沼区東大宮6-8-9	TEL.050-3537-9372	九州支店	〒812-0016 福岡県福岡市博多区博多駅南4-19-20	TEL.092-431-0803