

Ultrasonic flowmeter

USF300C Series

■特長 Features

- ★表示機能なしのローコストバージョン
- ★オプションの専用ソフトで各種設定可能
- ★RS-485通信機能搭載(16台までの通信可能)
- ★Low cost version letting it have no display function.
- ★Various kinds of the settings can be made by such specialized software as shown in option.
- ★Due to the load of RS-485 communicating function up to 16 units can be communicated.



■型式 Type selection

USF300C	規格 Std.	流体名 Fluids	流量単位 Units	MAX流量 Max flow	オプション Option	
					表示計 Flow indicator	表示計・変換器のページをご参照下さい。 See page on the indicator/converter.
				MAX		MAX流量をご記入下さい。Shows here max. flowrate. *2
			A			mL/min
			B			L/min
			Z			特殊 For specif. fluid *1
		1				純水 Pure water
		9				特殊 For specif. fluid *1
	規格 Std.	測定範囲 Measuring range		接続口径 Pipe size		材質 Material
	G15	0.5~20L/min		1/2 (φ12.7×9.53)		NEW
	G20	2~50L/min		3/4 (φ19×15.8)		PFA

記入例 For instance of entry

USF300C - G15 - 1 - B 20 - DT - 特殊項目
For specif item

*1:特殊項目については、型式末尾に順番に明記下さい。詳細は弊社にお問合せ下さい。

*2:下の測定範囲を参照下さい。

※測定範囲は純水相当流量です。

*1: For specif. items specify them at end of Type selection in order. For details, consult us with your specification.

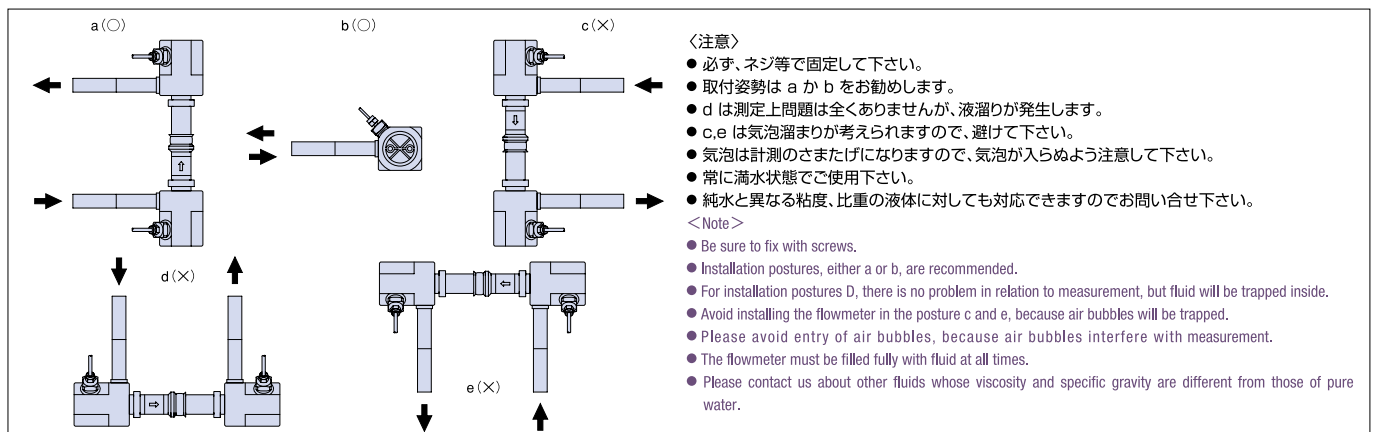
*2: Refer to a table of measuring range under.

※ Measuring range shows ones equivalent to pure water.

性能 Performance

型式 Types	USF300C-G15	USF300C-G20	
流体 Fluid	純水/薬液 pure water/chemicals		
測定流量範囲 Measuring flow ranges	0.5~20L/min	2~50L/min	
測定流量精度 Measuring flow accuracy	±1% at FS	±1% at FS	
使用最高圧力 Max operating pressure	0.4Mpa (G)		
使用温度範囲 Operating temperature ranges	0~50℃(結露なきこと) 0-50℃(No dewing)		
電装部 Electrical Part	検出方式 Detecting method	伝播時間差方式 Propagation time difference method	
	入力信号 Input signals	積算値リセット入力、0点リセット入力(ジャンパーピン及 RS-485にてリセット) Integrating value resetting input and zero point resetting input(Reset by jumper pin and RS-485)	
	出力信号 Output signals	<p>計測出力</p> <ul style="list-style-type: none"> ● DC4~20mA出力 瞬間流量 分解能約1/3000 積算流量 上限設定 G10: 32000mL G15/G20: 320.00L(最大負荷抵抗 800Ω) ● オープンコレクタ出力1…周波数/積算パルス/比較出力から選択 周波数…FS流量時のFS周波数で設定可能(100~3000Hz設定可能) 積算パルス…1パルス当たりの設定流量を設定可能(1~32000mL) 比較出力…瞬時流量/積算流量の上限/下限、いずれかを選択 設定範囲は、0~320.00L/min ● オープンコレクタ出力2…異常出力/比較出力から選択 異常出力…気泡等の混入により、計測不能状態になった場合に出力 比較出力…瞬時流量/積算流量の上限/下限、いずれかを選択 設定範囲は、0~320.00L/min <p>※オープンコレクタ出力定格:シンク電流Max100mA、印加電圧Max+35V(vol=1.3V)</p> <p>Measuring output</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 4 - 20mA output Instantaneous flowrate: Approx 1/3000 of resolution Integrated flowrate: Setting of upper limit G10: 32000mL/min G15/G20: 320.00L/min (Max load resistance : 800Ω) ● Open collector output 1…Selectable from frequency/integrating pulse/comparative output Frequency…Settable by frequency at full scale at time of full scale flowrate(Settable from 100 to 3000 Hz) Integrating pulse…Setting flowrate per one pulse settable(1~32000mL) Comparative output…Selectable either upper limit or lower limit of instantaneous flowrate and integrated flowrate. Setting ranges: 0 to 320.00L/min ● Open collector output 2: …Selectable from abnormal output/comparative output. Abnormal output…Output from being caused by air bubble mixing and disabling it for flow measurement. Comparative output…Selectable either upper limit or lower limit of instantaneous flowrate and integrated flowrate. Setting ranges: 0 to 320.00L/min <p>※Rated open collector output: Sink current: Max 100mA, Impressed voltage: Max +35V(vol=1.3V)</p>	
	通信機能 Communicating function	RS-485	
	電源電圧 Power supply voltage	DC24V ±10% 24VDC±10%	
消費電流 Power consumption	通常時100mA(起動時600mA) 100mA under normal condition(600mA on startup)		
検出部 Detecting Part	耐熱 Heat resistance	Max.80℃	
	接液部材質 Material of wetted part	NEW PFA	
	ケーブル長 Cable length	5m(同軸ケーブル、PTFE被覆)	5m(coaxial cable shielded with PTFE)
	配管口径 Pipe size	1/2(12.7mm)	3/4(19mm)

取付姿勢 Installation attitude

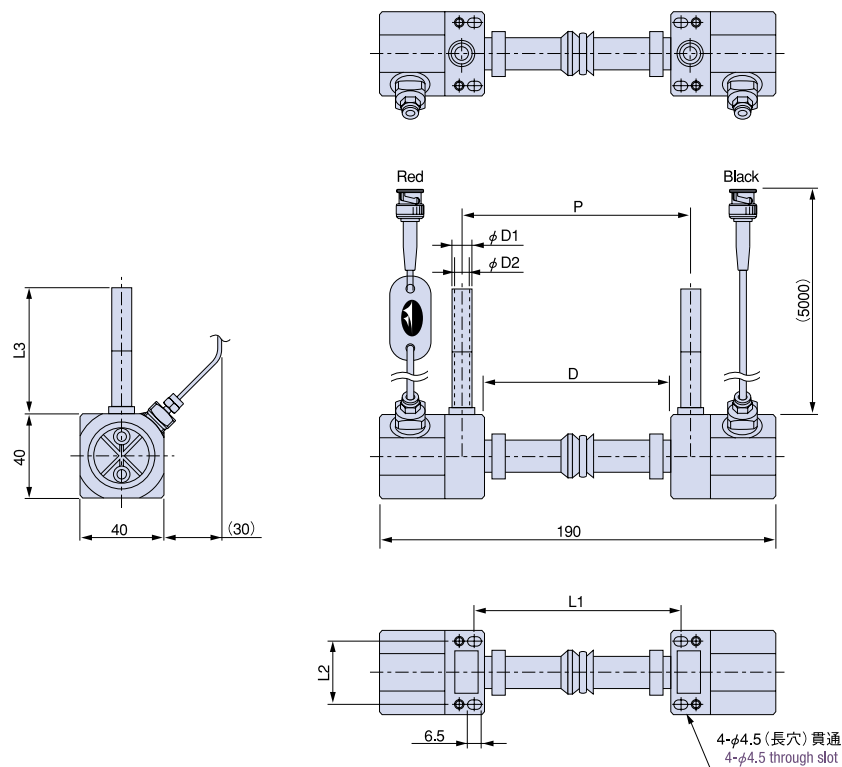


標準規格寸法及び標準構造図 Standard dimensions and structural drawing

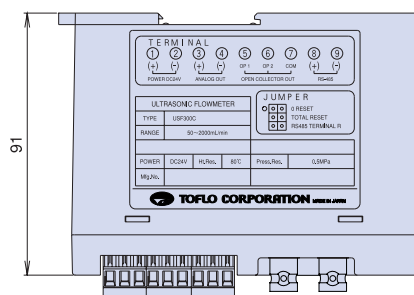
規格 Std.	寸法 (mm) Dimensions(mm)						
	D	L1	L2	L3	P	ϕ D1	ϕ D2
G15	86	100	30	80	105	12.7	9.53
G20	72	84	32	100	100	19.0	15.8

- L1・L2は、取付用ネジ止め位置寸法です。
- チューブ長は各流量計毎に最適な長さで設計されているため、切断せずにご使用下さい。
- L1 and L2 show location dimensions of the screw clamp for mounting.
- Since tube length is appropriately designed according to each type of flowmeters, please use it without cutting.

検出器 Detector

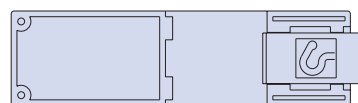
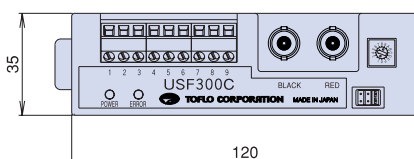


電装部 Electronics part



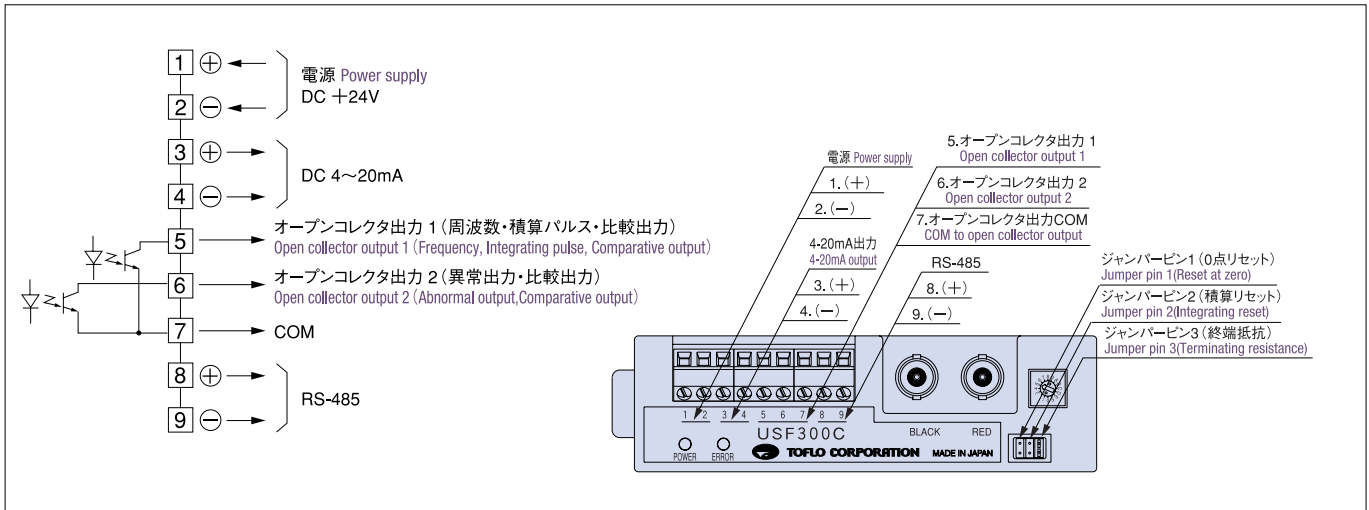
接続端子 Connecting terminals

1	DC電源 (+) DC power supply(+)
2	DC電源 (-) DC power supply(-)
3	4-20mA電流出力 (+) Current output at 4-20mA(+)
4	4-20mA電流出力 (-) Current output at 4-20mA(-)
5	オープンコレクタ出力 1 Open collector output 1
6	オープンコレクタ出力 2 Open collector output 2
7	オープンコレクタ出力COM COM to open collector output
8	RS-485出力 (+) RS-485 output (+)
9	RS-485出力 (-) RS-485 output(-)



注) 1. 推奨取り付けDINレール オムロン製 型式:PFP-100N
 Note) 1. Recommended DIN rail to mount: Type:PFP-100N made by Omron

端子接続 Terminal connection



通信機能 (RS-485) Communicating function on RS-485

USF300Cは通信機能RS-485を標準搭載しています。計測値のモニター及び各種設定をPCにより行うことが可能です。(別途RS-485変換器、接続ケーブル及び設定ソフト(USF TERM)が必要です。RS-485採用の為、最大16台まで接続可能で、各USF300Cにアドレスを設定することで通信可能となります。

USF300C is equipped with RS-485 communicating function as a standard to monitor the measured value and various kinds of the settings. (RS-485 Converter, connecting cable and the setting software(USF TERM) are needed separately). Due to employment of RS-485 interface up to 16 units can be connected and addressing to each USF300C will make it possible to communicate.

