

## 気体用ポータブル超音波流量計

様々な種類の配管に対応した簡単設定クランプオンタイプ  
ポータブル式超音波流量計

### 特長

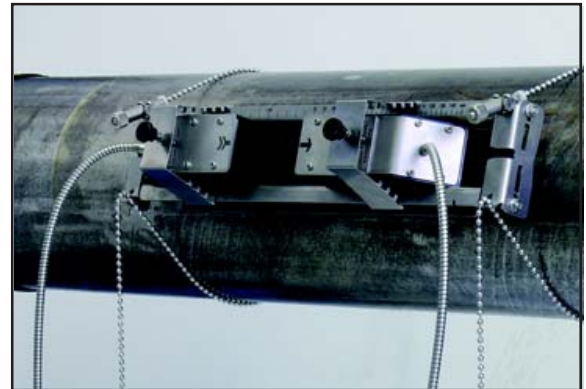
- クランプオンタイプ、高精度両方向の流量測定
- 幅広い測定レンジ、高精度、高いゼロ点安定性、  
高温対応
- 2チャンネル仕様、多入出力、データロガー、  
シリアルインターフェース
- 本体保護等級 IP65
- リチウムイオンバッテリーにて最大約 14 時間  
連続運転
- トランスデューサ（変換器）自動認識にて 5 分  
以内の簡単設定
- 配管内径 7 ~ 1600mm, (\*20mm以下検討要)
- 測定温度 -40°C ~ +200°C
- 丈夫なキャリングケース保護等級：IP67
- 配管厚さ測定用プローブあり（オプション）
- 過酷な条件でも、クイックフィックスにて  
トランスデューサ（変換器）を簡単設置
- 液体測定も可能

### アプリケーション

- 天然ガス配管と天然ガス貯蔵設備
- 合成ガスと注入ガスの測定
- ガス供給設備
- 流量計のモニタリングとメンテナンス



FLUXUS G601




固定用具による簡単設定



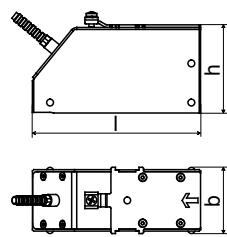
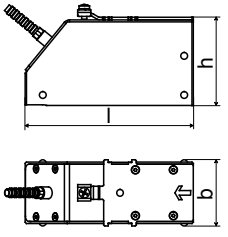
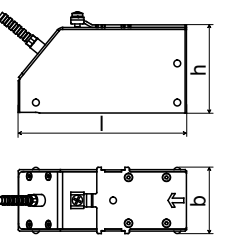
製品と専用ケース

## テクニカルデータ

FLUXUS	G601
タイプ	ポータブル式
	
測定	
測定原理	伝搬時間差方式
流速	0.01 ~ 35m/s (配管径による)
繰り返し性	0.15% 読み値±0.01m/s (アプリケーションによる)
精度	
- 体積流量	±1% -3%読み値±0.01m/s (アプリケーションによる) ±0.5% 読み値±0.01m/s (フィールドキャリブレーション可能な場合)
流体	音波伝搬気体
温度補正	ANSI/ASME MFC-5.1-2011の推奨に対応
トランスミッタ (変換器)	
電源	100 ~ 230V / 50 ~ 60Hz (変換器電源) 10.5 ~ 15VDC (変換器のソケット部)
バッテリー	リチウムバッテリー、7.2V / 6.2Ah 運転時間 (入出力とバックライトなし) >14 時間
電力消費	< 6 W
測定個所	2 (トランスデューサ2セット設定可能)
演算移動平均	0 ~ 100s 設定可
測定周期	100 ~ 1000Hz (1チャンネル)
応答時間	1s (1チャンネル)、70ms (オプション)
材質	PA、TPE、AUTOTEX、ステンレス
保護等級 (EN60529による)	IP65
重量	1.9 kg
取り付け	クイックフィックス取付用治具
周囲条件温度	-10 ~ +60°C
表示部	2x16 文字、ドットマトリックス、バックライト付き
表示言語	英語、ドイツ語、フランス語、オランダ語、スペイン語
計測仕様	
測定量	実際体積流量、標準体積流量、質量流量、流速
積算値	体積、質量
演算計算	平均値、差値、総和
診断機能	音速、信号幅、SNR、SCNR、アンブ標準偏差、伝搬時間
データ記録	
記録できるデータ	全ての測定量、積算値及び診断量
容量	>100,000点定量

FLUXUS	G601	
通信		
インターフェイス	RS232 / USB	
ソフトウェア		
ソフトウェアシステム (あらゆる Windows™バージョン)	FluxuData : 測定値 / 記録ダウンロード、グラフ表示、他のフォーマットへ変換 (例えば、Excel™) FluxKoeff : 媒質データの作成 FluxSubstanceLoader : 媒質データのアップロード	
ケーブル	RS232	
コネクタ	RS232-USB	
専用ケース		
サイズ	500×400×190mm	
出力		
	出力側は本体とのガルバニック絶縁	
出力数		
アクセサリ	AO5, AO6, AO7, AO8, AI1, AI2	
電流出力		
出力レンジ 精度 アクティブ・出力 パッシブ出力	4 ~ 20mA 0.1% 読み値 ±15 μA Vint=24V Rext < 500Ω Uext = 4 ~ 16V, Rextにより Rext < 500Ω	
* 設定にて、アクティブ出力とパッシブ出力の選択可		
周波数出力		
出力レンジ オープンコレクタ	0 ~ 5kHz 24V / 4 mA	
バイナリ出力		
オプトリレー	26V / 4mA	
アラーム出力として	上限下限値、流れ方向変化、エラー	
パルス出力として - パルス値 - パルス幅	0.01 ~ 1000 (設定積算単位) 1 ~ 1000ms	
インプット		
	出力側は本体とのガルバニック絶縁	
出力数	最大 4	
アクセサリ	インプットアダプター (インプット出力数 > 2の場合)	
温度インプット		
タイプ 連結 出力レンジ 分解能 精度	Pt100 / Pt1000 4 導線式 -150 ~ +560°C 0.01K ±0.01% 読み値 ±0.03K	
電流インプット		
出力レンジ 精度 パッシブ出力	パッシブ : -20 ~ +20mA 0.1% 読み値 ±10 μA Ri = 50 Ω、Pi < 0.3W	
電圧インプット		
レンジ 精度 内部抵抗	0 ~ 1V 0.1% 読み値 ±1mV Ri = 1 MΩ	

## ラム波トランスデューサ

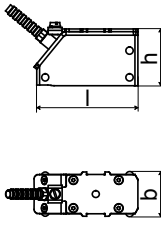
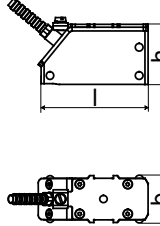
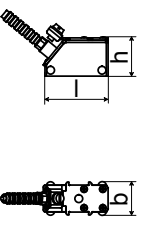
タイプ		GRG1NC3	GRH1NC3	GRK1NC3
オーダコード		GLG - NNNNL	GLH - NNNNL	GLK - NNNNL
流体圧力 <sup>1</sup>				
可能最低必要圧力	bar	金属配管: 10	金属配管: 10	金属配管: 10 (d>120 mm) 5 (d<120 mm)
最低必要圧力	bar	金属配管: 15 プラスチック配管: 1	金属配管: 15 プラスチック配管: 1	金属配管: 15 (d>120 mm) 10 (d<120 mm) プラスチック配管: 1
配管内径 <sup>2</sup>				
可能最小サイズ	mm	190	120	60
推奨最小サイズ	mm	220	140	80
推奨最大サイズ	mm	900	600	300
可能最大サイズ	mm	1600	1000	500
配管肉厚				
最小	mm	11	7	5
最大	mm	24	15	10
材料				
ハウジング		PPSU / SUS304 (1.4301) キャップ	PPSU / SUS304 (1.4301) キャップ	PPSU / SUS304 (1.4301) キャップ
接触面		PPSU	PPSU	PPSU
保護等級 (IEC / EN 60529)		IP65	IP65	IP65
トランスデューサケーブル				
タイプ		1699	1699	1699
長さ	m	5	5	5
寸法				
縦 l	mm	128.5	128.5	128.5
横 b	mm	51	51	51
高さ h	mm	67.5	67.5	67.5
寸法図面				
運転温度				
最小	°C	-40	-40	-40
最大	°C	+130	+130	+130
温度補正		x	x	x

1 アプリケーションによる, 天然ガス、窒素、圧縮エアなど

2 ラム波トランスデューサ

天然ガス、窒素、酸素など一般的なガス、その他のガスについては要相談  
 配管内径 (推奨最小値、推奨最大値) は、反射モード、流速 15m/s 条件  
 配管内径 (可能最小値、可能最大値) は、対角モード、流速 25m/s 条件

## ラム波トランスデューサ

タイプ		GRM1NC3	GRP1NC3	GRQ1NC3 * 検討を要す特注
オーダコード		GLM - NNNNL	GLP - NNNNL	GLQ - NNNNL
流体圧力 <sup>1</sup>				
最低必要圧力	bar	金属配管 10 (d>60mm) 5 (d<60mm) プラスチック配管: 1	金属配管: 10 (d>35 mm) 5 (d<35mm) プラスチック配管: 1	金属配管: 10 (d>15 mm) 5 (d<15 mm) プラスチック配管: 1
配管内径 <sup>2</sup>				
可能最小サイズ	mm	30	15	7
推奨最小サイズ	mm	40	20	10
推奨最大サイズ	mm	90	50	22
可能最大サイズ	mm	150	70	35
配管肉厚				
最小	mm	2	1	0.5
最大	mm	5	3	1
材料				
ハウジング		PPSU / SUS304 (1.4301)	PPSU / SUS304 (1.4301)	PPSU / SUS304 (1.4301)
接触面		キャップ	キャップ	キャップ
保護等級 (IEC/EN 60529)		IP65	IP65	IP65
トランスデューサケーブル				
タイプ		1699	1699	1699
長さ	m	4	4	3
寸法				
縦 l	mm	74	74	42
横 b	mm	32	32	22
高さ h	mm	40.5	40.5	25.5
寸法図面				
				
運転温度				
最小	°C	- 40	- 40	- 40
最大	°C	+ 130	+ 130	+ 130
温度補正		x	x	x
備考				リクエスト

1 アプリケーションによる, 天然ガス、窒素、圧縮エアなど

2 ラム波トランスデューサ

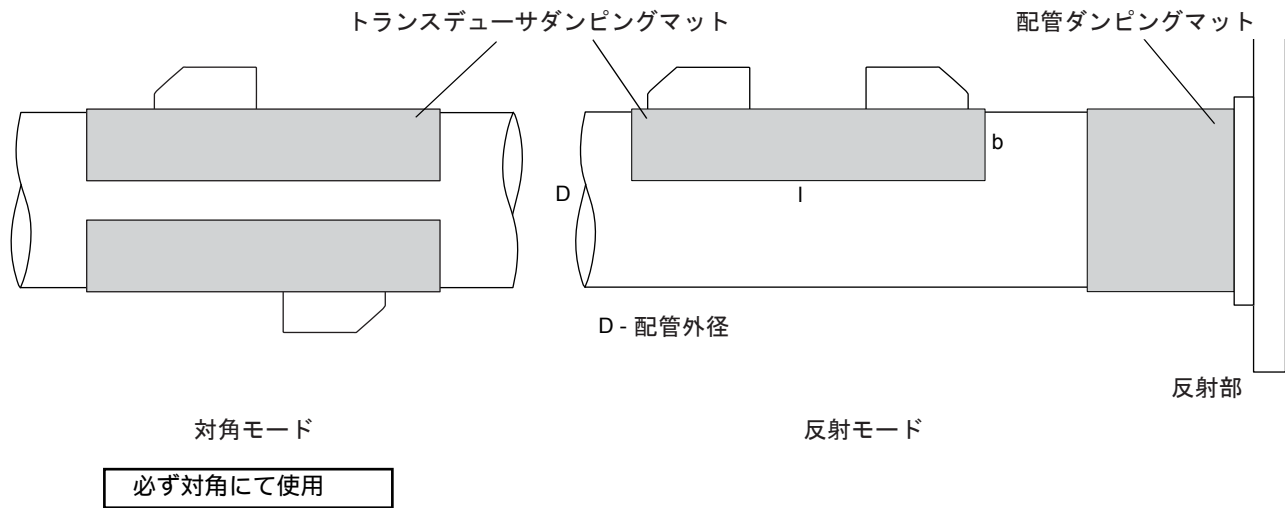
天然ガス、窒素、酸素など一般的なガス、その他のガスについては要相談  
 配管内径 (推奨最小値、推奨最大値) は、反射モード、流速 15m/s 条件  
 配管内径 (可能最小値、可能最大値) は、対角モード、流速 25m/s 条件

### ダンピングマット（オプション）

ガス流量計測において、ダンピングマットは、計測上の音響ノイズを低減する。

トランスデューサダンピングマットは、トランスデューサの下に置く。

配管ダンピングマットは、反射部に置く。例えば、フランジや溶接部の近くに置く。



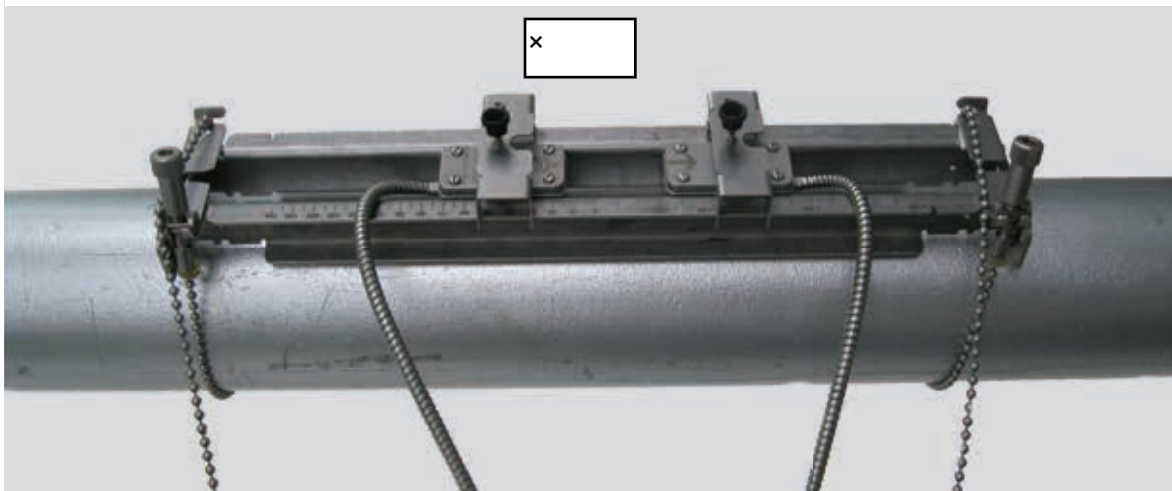
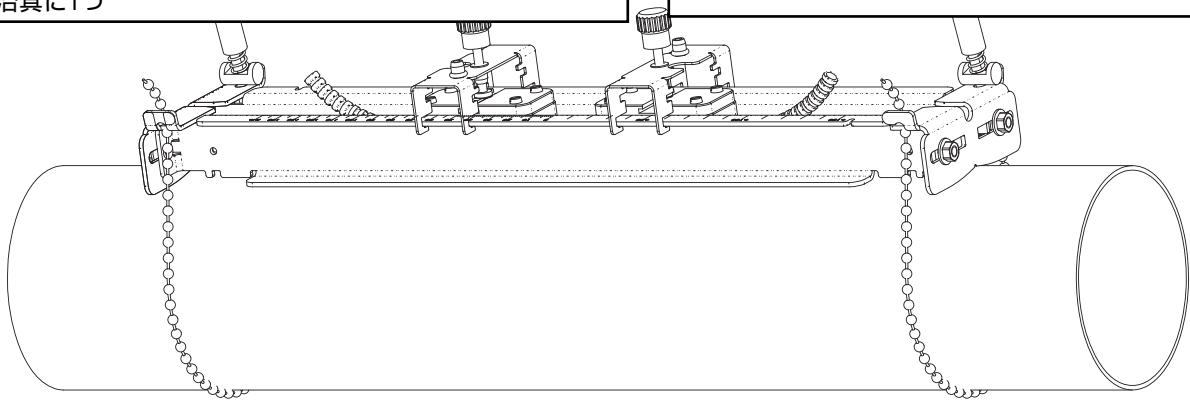
トランスデューサ取付用治具共用タイプ

Variofixとチェーン

共用タイプVariofix VP及びチェーン（G、H、K、M、P、Qトランスデューサに適用）

ヴァリオフィックス治具は2つ（1組セット）図は1つですが必ず2つ使用して対角に取り付けトランスデューサは各治具に1つ

ヴァリオフィックス治具は共通使用も可  
幅調整すればどのトランスデューサにも使用可



材質:  
SUS 304 (1.4301)  
301 (1.4310)  
303 (1.4305)

レールの長さ  
364 mm

寸法  
414 × 94 × 76mm