

## 一体型フローユニット

Integral Flow Unit

## FU series

## 手軽な流量測定に

本機は層流素子(ラミナー)と差圧センサを一体型マニホールドベースに組み込み、小型・軽量化した流量測定用フローユニットです。

- 一体構造により安価で、手軽に流量測定が出来ます。
- 表示器分離型により装置に組み込みやすく配管系統も最小限の構成でご利用頂けます。
- 表示用インジケータに当社 MI-170を使用すると
  - ・ テスト圧確認用ゲージ圧センサ内蔵 (外部制御により流量と切り替えにて表示します)
  - ・ スケーリング機能により流量直読表示
  - ・ 圧力及び流量判定機能 (計8種類まで設定可能)

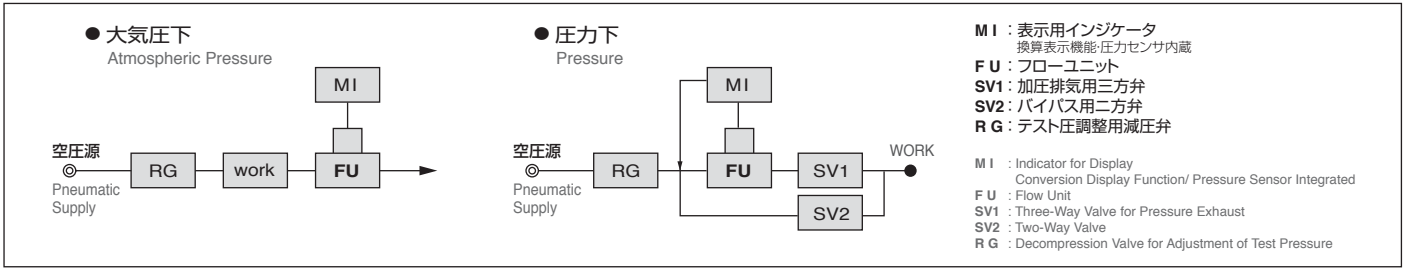


## For easy flow measurement

This unit is a flow unit developed for flow measurement that includes laminar and differential pressure sensor into integral manifold base; thus miniaturized and light-weighted.

- Integral structure makes it inexpensive and easy to operate flow measurement.
- Display separate unit makes it easy to integrate into equipment and enables to employ pipeline as minimum structure.
- If you employ our MI-170 as indicator for display ;
  - ・ Integrates gauge pressure sensor for verification of test pressure. (Display is changed over with flow rate by external control.)
  - ・ Flow is directly read and displayed by scaling function.
  - ・ Pressure and flow judgment function. (setting up to 8-types total)

## 基本回路構成例 Example of Basic Circuit Structure



## 仕様 Specification

使用圧力	大気圧下	圧力下
流量媒体	空気	
精度	± 1.5% of F.S.	± 2.0% of F.S.
使用圧力範囲	大気圧	-20 ~ +100kPa
流量測定方式	層流変換・電圧変換式	
出力電圧	1V/ 1kPa F.S.時 500 ~ 800Pa (製品毎に検査成績書に明記)	検査成績書の出力電圧は、使用 圧力で指定された圧力により 測定した電圧です。
電源	DC ±15V 0.05A 以内	
使用温度	0 ~ 40℃	

※ 圧力下仕様に関しては、ご相談下さい。  
※ 使用圧力範囲を超えている場合はご相談下さい。

## 仕様 Specification

Pressure Range	Atmospheric Pressure	Pressure
Flow Medium	Air	
Accuracy	± 1.5% of F.S.	± 2.0% of F.S.
Applicable Pressure Range	Atmospheric Pressure	-20 ~ +100kPa
Flow Measurement Method	Laminar Flow Conversion/ Voltage Conversion Formula	
Output Voltage	1V/ 1kPa At F.S.500 ~ 800Pa (Specified on inspection result sheet for every unit)	Voltage measured under designated pressure is entered in inspection report as output voltage.
Power Source	DC ±15V within 0.05A	
Applicable Temperature	0 ~ 40℃	

※ Please consult your FUKUDA dealer for gauge pressure specification.  
※ Please consult your FUKUDA dealer to use under other pressure.

## 型式 Model

FU- ① - ② - ③ - (④)

圧力下の際は、使用圧力をご記入  
下さい。(Pa)  
Please indicate pressure in case of  
under pressure measurement.(Pa)

### ① 測定レンジ Test Range

型式 Model	測定範囲 Test Range
10M	1 ~ 10 (mL/min)
20M	2 ~ 20 (mL/min)
50M	5 ~ 50 (mL/min)
100M	10 ~ 100 (mL/min)
200M	20 ~ 200 (mL/min)
500M	50 ~ 500 (mL/min)
1L	0.1 ~ 1 (L/min)
2L	0.2 ~ 2 (L/min)
5L	0.5 ~ 5 (L/min)

※ 圧力下型式に関しては、ご相談下さい。  
Please consult your FUKUDA dealer for gauge  
pressure Model.

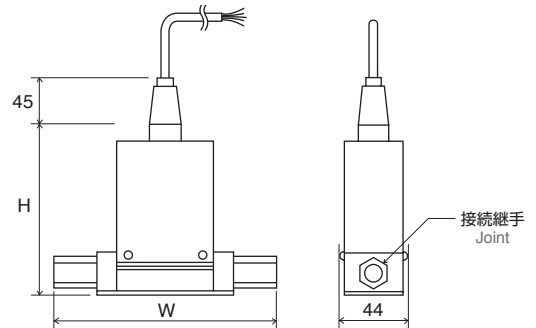
### ② 使用圧力 Applied Pressure

記号 Number	使用圧力 Applied Pressure
0	大気圧下 Atmospheric Pressure
1	圧力下 Pressure

### ③ センサケーブル Sensor Cable

型式 Model	センサケーブル Sensor Cable
1	無し Not Included
2N	1.5 m コネクタ無し w/o Connector
2C	1.5 m コネクタ付 w/ Connector
3N	5 m コネクタ無し w/o Connector
3C	5 m コネクタ付 w/ Connector

## 外形寸法 External Dimensions (Unit: mm)



寸法表 Dimension Table

	FU-10M ~ 200M	FU-500M ~ 5L
H (Unit: mm)	120	123
W (Unit: mm)	98	126
接続継手 Joint Size	Rc 1/8	Rc 3/8
(Unit: mm)	17	21

株式会社 **フクダ**  
<http://www.fukuda-jp.com>

本社・工場 〒176-0021 東京都練馬区貫井3-16-5  
TEL.(03)3577-1111 FAX.(03)3577-1002



代理店 Contact

東北営業所	〒989-0217 宮城県白石市大平森合字清水田 39-1	TEL.(0224)24-2672	FAX.(0224)24-2673
東京営業所	〒176-0021 東京都練馬区貫井 3-16-5	TEL.(050)3540-3396	FAX.(03)3970-7218
厚木営業所	〒243-0815 神奈川県厚木市妻田西 1-15-12	TEL.(046)222-3166	FAX.(046)222-0144
静岡営業所	〒421-0404 静岡県牧之原市静谷 2543-1	TEL.(0548)27-3111	FAX.(0548)27-2228
中部営業所	〒448-0003 愛知県刈谷市一ツ木町 2-9-2	TEL.(0566)21-2266	FAX.(0566)21-2181
近畿営業所	〒580-0016 大阪府松原市上田 1-7-36-305	TEL.(072)330-1971	FAX.(072)330-1977
広島営業所	〒735-0006 広島県安芸郡府中町本町 2-9-33-101	TEL.(082)286-0472	FAX.(082)286-0597
九州営業所	〒862-0941 熊本県熊本市中央区出水 1-3-26	TEL.(050)3614-7762	FAX.(096)372-4220
海外営業部	〒176-0021 東京都練馬区貫井 3-16-5	TEL.(050)3540-3406	FAX.(03)3970-7218

東北工場・東北分工場・静岡工場・新座事業所

**FUKUDA CO., LTD.** Head Office: 3-16-5, Nukui, Nerima-ku, Tokyo, 176-0021 Japan  
<http://www.fukuda-jp.com> TEL.(81)50-3540-3406 FAX.(81)3-3970-7218

※ China:	<b>NAGANO FUKUDA (TIANJIN) INSTRUMENTS CO.,LTD. (TIANJIN HEADQUARTERS)</b> No.7 Factory, Fenghua Industrial Park, No.80, 9th Street TEDA Tianjin, China	TEL.(86)22-5981-0966	FAX.(86)22-5981-0963
※ Korea:	<b>KI SUNG TECHNOLOGY CO.,LTD.</b> 585-40, Gajwa-dong, Seo-gu, Incheon, Korea	TEL.(82)32-584-8464	FAX.(82)32-584-8465
※ Taiwan:	<b>LI AN INDUSTRY MEASUREMENT CORP.</b> 6F.,No.49,Jyunsiang Rd.,Cidu Dist.,Keelung City 20653,Taiwan,R.O.C.	TEL.(886)2-2456-6663	FAX.(886)2-2455-2129
※ India:	<b>SYSCON INSTRUMENTS PRIVATE LTD.</b> Plot No.66, Electronics City, Hosur Road, Bangalore-560 100, India	TEL.(91)80-2852-0772	FAX.(91)80-2852-0775
※ Thailand:	<b>FUKUDA (THAILAND) CO.,LTD.</b> 149/27-28 Pronphiwat Building 3B FL., Soi Anglioplaza, Surawong Rd., Suriyawong, Bangrak, Bangkok 10500, Thailand	TEL.(66)2-634-1392	FAX.(66)2-634-1395
※ USA:	<b>FUKUDA USA INC.</b> 2721 Pioneer Drive, Bowling Green, KY 42101, USA	TEL.(1)270-745-7300	FAX.(1)270-745-9959
※ Germany:	<b>ADZ NAGANO GmbH</b> Bergener Ring 43 D-01458 Ottendorf-Okrilla, Germany	TEL.(49)35205-59-6930	FAX.(49)35205-59-6959
※ Indonesia:	<b>PT. FUKUDA TECHNOLOGY</b> Komplek Cikarang Square Blok B-22 Cikarang-Bekasi 17550, Indonesia	TEL.(62)21-2909-4511	FAX.(62)21-2909-4522
※ Vietnam:	<b>PHUONG THANH PRODUCING-TRADING- IMPORT EXPORT CORP.</b> 60 Duong 53, KDC Tan Quy Dong, P.Tan Phong, Q7, TPHCM, HCM City, Vietnam	TEL.(84)8-3771-0873	FAX.(84)8-3771-0990
※ Mexico:	<b>ERAT S.A. de C.V</b> Av. Felipe Carrillo Puerto 299-A, Zona Industrial Benito Juarez, Queretaro, Qro. C.P. 76120, Mexico	TEL.(52)442)217-5382/ 52(442)217-0776	FAX.ext 108

※ 印の拠点は、当社 ISO 適用範囲外です。 ※ Signifies ISO applications not met by Fukuda.

仕様は改良のため通知なく変更される場合があります。  
Specifications may change without notice for product improvement.