

# 汎用型フローテスター

## Multipurpose Flow Tester

# FM-1061 series

### ■ スリムなボディに機能満載

- 漏れ計測で培ったデータ処理技術を、フローテスターへ応用。
- 測定時間短縮を実現した画期的な流量計。

### ■ Slim Design Accommodates Multiple Functions

- The technology that was developed via the leak measurement was applied to the flow tester.
- An epoch making flow meter that made possible the reduction of the measurement time.



# 高速データ処理技術により、 測定時間短縮を実現！

# 高精度と Achieved both

The measurement time reduction is realized by using high speed data processing.

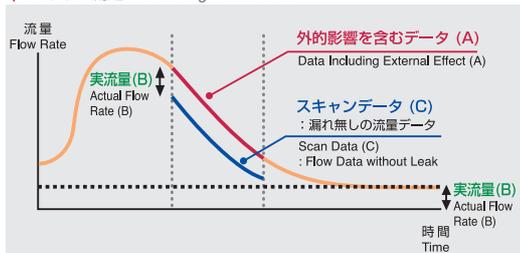
## スキャン測定原理 Scanning Measurement Principle

特許申請中  
Patent Pending

流量測定では、ワーク内の圧縮熱の影響などにより、測定時間が長くなる傾向があります。  
スキャン測定では、流量データから上記要因を除くことにより、短時間で流量測定を行うことが可能となります。

In flow measurement, test time tends to extend because of compression heat. Scanning measurement enables to measure the flow in short time by removing above factors from flow data.

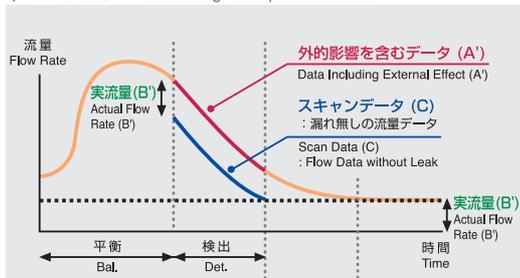
### ▼ スキャン測定 Scanning Measurement



◀ 外的影響を含む流量データ(A)から実流量量(B)をひいた結果をスキャンデータ(C)として記憶する。

It memorizes the outcome as scan data (C), which subtracts the actual flow rate (B) from flow data (A) including External effect.

### ▼ 量産での測定 Conducting mass production test



◀ 量産での測定時、外的影響を含む流量データ(A)からスキャンデータ(C)をひいて、実流量(B')を算出します。

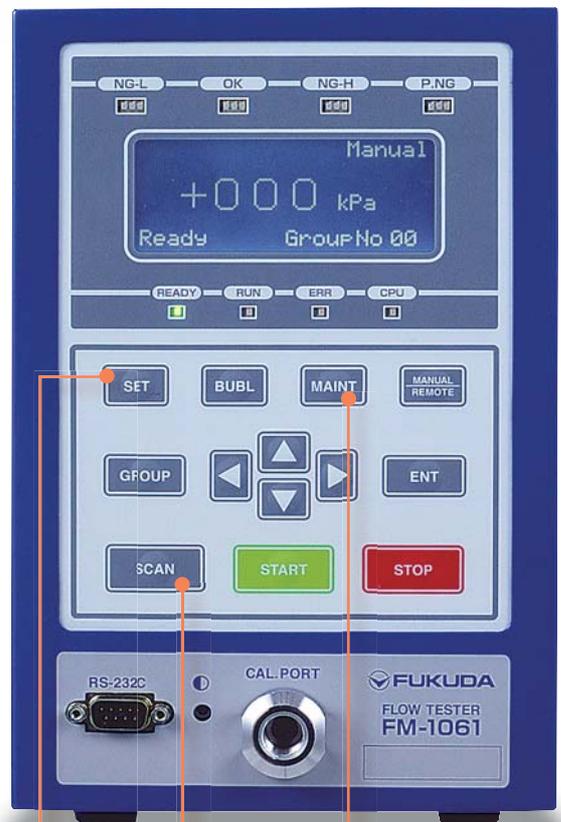
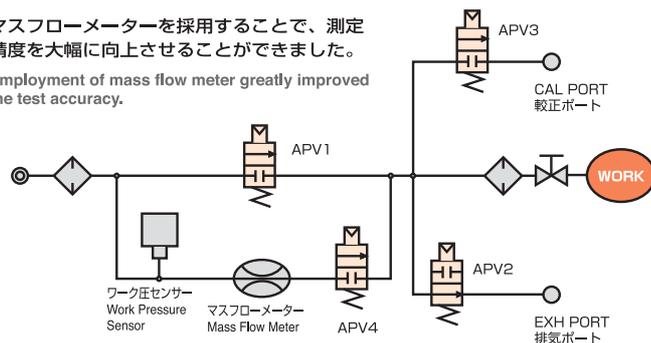
When conducting mass production test, it calculates the actual flow rate (B') by subtracting scan data (C) from flow data (A') that includes External effect.

データ処理により検出時間が短い  
Detection Time Short

スキャン測定しなかった場合、検出時間が長い  
Detection time extends when scan is not measured.

## 回路図 Circuit Diagram

マスフローメーターを採用することで、測定精度を大幅に向上させることができました。  
Employment of mass flow meter greatly improved the test accuracy.



メンテナンスキー  
(I/Oチェック動作、安定性確認動作等)

Maintenance Key  
(I/O check operation, stability check mode etc.)

スキャンキー  
(スキャン測定開始)  
Scan Key  
(To establish scan testing)

設定キー  
(測定条件、判定基準等を設定)  
Setting Key  
(For establishing setting conditions and judgment standards.)

重要な操作を  
専用キーに  
まとめました。  
Principal Operation  
Specific Keys

# 高速性を同時に実現！

## high accuracy and high speed!

### ● 校正基準はフローマスター又は、フロート式流量計 (オプション)

Standard Requirements Met Using the Flow Master and Rotor Meter (Option)



校正時  
Calibrator

トレーサビリティを  
用意してあります。  
Calibration Traceability  
Report included

### ● 専用プリンター(オプション) Printer (Option)



BL-80RS II

グループ Group	判定種類 Judgment Category	流量 Flow Rate	テスト圧力 Test Pressure
判定 Judgment			
00,OK	,SData,+00.1	L/min,+401	kPa
00,OK	,Data,-00.0	L/min,+402	kPa
00,OK	,Data,-00.0	L/min,+402	kPa
00,OK	,Data,-00.1	L/min,+402	kPa
00,OK	,Data,-00.1	L/min,+402	kPa
00,OK	,Data,-00.1	L/min,+402	kPa
00,OK	,Data,-00.1	L/min,+402	kPa
00,OK	,Data,-00.1	L/min,+402	kPa
00,OK	,Data,-00.1	L/min,+402	kPa
00,OK	,Data,-00.1	L/min,+402	kPa
00,OK	,Data,-00.1	L/min,+402	kPa
00,OK	,Data,-00.1	L/min,+402	kPa
00,OK	,Data,-00.1	L/min,+402	kPa
00,OK	,Data,-00.1	L/min,+402	kPa
00,OK	,Data,-00.1	L/min,+402	kPa
00,OK	,Data,-00.1	L/min,+402	kPa

印字例  
Print-out Example

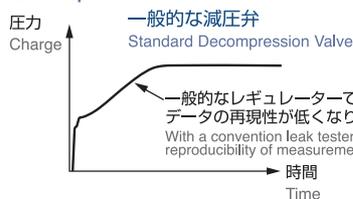
### ● レギュレーター、APUを付加、更に時間短縮、更に精度向上(オプション)

- レギュレーターやバルブを追加することによりターボ機能を利用することができます。(ターボ機能により圧縮熱除去、急速加圧、変形防止等の効果が期待できます。)  
(PAT. No. 平4-19431, 19440)
- APUを取付けることによりスキャンデータの再現性が向上し、測定精度の向上や測定時間短縮を更に推し進めることができます。また、テスト圧力をグループ登録することにより、16種類の異なる圧力条件での測定が可能となります。(但し、制御圧力範囲は、各々のレンジ範囲以内となります。)

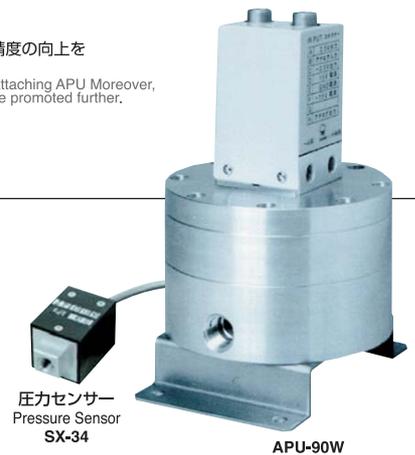
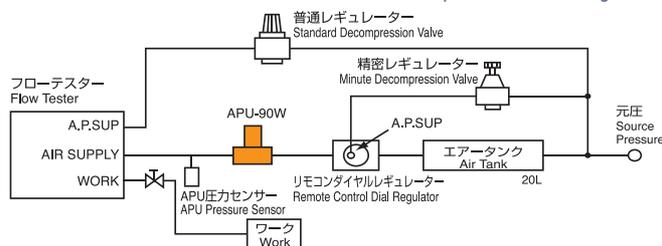
### ● Shorter Testing Time and Higher Sensitivity When Used With a Regulator and APU (Option)

- TURBO function can be employed by using a regulator and/or valve. (The TURBO function will show improvements in compression removal, rapid pressurization, and result in fewer form alterations.)  
(PAT. No. H.4-19431, 19440)
- By employing an APU, scan data repeatability is greatly improved, thus allowing testing sensitivity as well as shorter testing time to become possible. Setting up to 16 different test pressure settings is also possible. (Pressure settings must be kept within the permissible range)

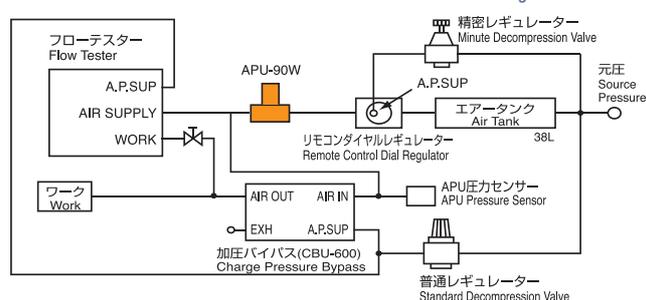
#### 加圧特定 Pressure Specifications



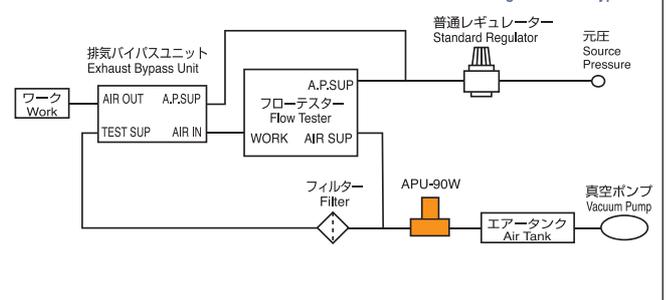
#### ● APUを使用した際のワーク容積2Lまでの推奨回路 Recommended circuit structure for works with volumes of up to 2 Liters when using an APU



#### ● APUを使用した際のワーク容積2L以上の推奨回路 Recommended circuit structure for works of at least 2 Liters when using an APU



#### ● 排気バイパスを使用した際のワーク容積2L以上の推奨回路 Recommended circuit structure for works of at least 2 Liters when using an Exhaust Bypass



# 高速性を同時に実現！

## high accuracy and high speed!

### ● メンテナンスキーにより簡単自己診断

- 設備の立ち上げ時や、保守点検時に大変役立つ機能です。データ出力RS-232Cを通し出力できます。
  - I/Oチェック動作
  - 安定性確認動作
  - APUチューニング
  - 校正機能
  - 設定データ出力(RS-232C)



メンテナンス画面 Maintenance Display

### ● Self-Check Simplified Using the Maintenance Keys

- This function is vital when setting up the equipment and/or for maintenance inspections. Output through data output RS-232C.
  - I/O Check Operation
  - Stability Check Mode
  - APUTuning
  - Calibration Function
  - Setting Data Output (RS-232C)



校正操作画面 Calibration Procedures Display

### ● 環境の変化やワーク切替えに素早く対応 (スキャン機能)

- キー、又は外部信号により随時スキャンデータを更新し、常に環境に適した最適基準値を得ることが可能です。
- 最大16chのグループ切換え機能にてワークに適した条件をスムーズに対応可能です。

### ● Corresponds Quickly to Environmental Change and Work Exchange (Scan Function)

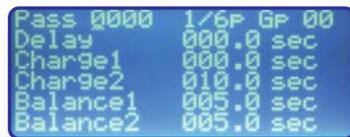
- By using the keys or external signals, it is possible to update the Scanning Data at anytime to acquire the most suitable testing conditions.
- Corresponds smoothly to work requirement conditions through the 16 channel group setting function.

### ● 表示設定に便利な大型液晶ディスプレイ (サイズ90×36mm)

- 測定値の表示、設定入力、校正操作、スキャン測定、機能チェックが分かりやすく表示されます。

### ● Large LCD Display for Convenient Settings and Indications (Size 90×36mm)

- Test values, input settings, calibration procedures, Scan settings and function verification indications can be read easily.



設定入力画面 Input Setting Display



スキャン測定画面 Scan Setting Display

### ● データ分析、評価、管理 (データ出力RS-232C)

- 測定データをパソコンに取込むことにより、一般的な表計算ソフトで、データとして統計処理が簡単に行えます。
- データをグラフ化し、加圧カーブや流量カーブを観察することにより、計測条件の良否判定、問題点の解析等を容易に行うことができます。
- 測定条件や調整状態の評価をコンピュータ上で分析し、客観的なデータとして表現することができます。

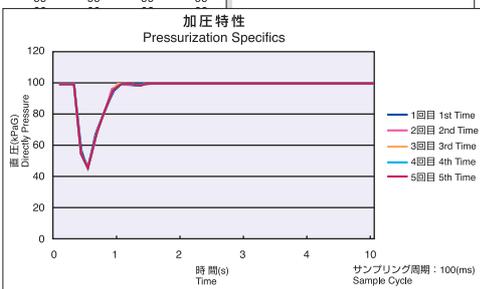
### ● Data Analysis, Estimate, and Maintenance (Data Output RS-232C)

- Data can be input into any conventional PC using retail-sold data collecting software for easy data management
- Data can be displayed in graphs, such as pressure curve and flow curves. By observing these graphs, judgment results and testing procedure problems can be easily examined and analyzed.
- Testing and adjustment condition assessments can be computer analyzed and the data can be displayed in accordance to the customer. (Sample Software for verifying wavy pattern is available.)

#### データ表示例 Data Indication Example

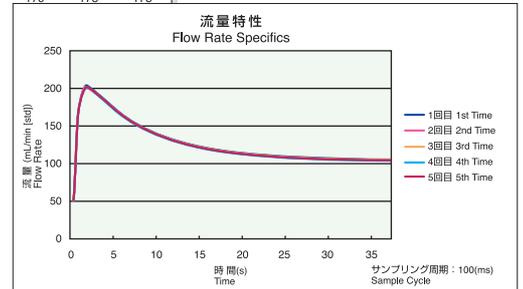
時間(sec) Time	1回目 1st Time	2回目 2nd Time	3回目 3rd Time	4回目 4th Time	5回目 5th Time
0					
0.1	99	99	99	99	99
0.2	99	99	99	99	99
0.3	99	99	99	99	99
0.4	55	55	55	55	55
0.5	45	45	45	45	45
0.6	61	61	61	61	61
0.7	74	74	74	74	74
0.8	86	86	86	86	86
0.9	95	95	95	95	95
1	99	99	99	99	99
1.1	99	99	99	99	99
1.2	99	99	99	99	99
1.3	99	99	99	99	99
1.4	99	99	99	99	99
1.5	99	99	99	99	99
1.6	99	99	99	99	99
1.7	99	99	99	99	99
1.8	99	99	99	99	99
1.9	99	99	99	99	99
2	99	99	99	99	99
2.1	99	99	99	99	99
2.2	99	99	99	99	99
2.3	99	99	99	99	99
2.4	99	99	99	99	99
2.5	99	99	99	99	99
2.6	99	99	99	99	99
2.7	99	99	99	99	99
2.8	99	99	99	99	99
2.9	99	99	99	99	99
3	99	99	99	99	99
3.1	99	99	99	99	99

#### 加圧特性 Pressurization Specifics



時間(sec) Time	1回目 1st Time	2回目 2nd Time	3回目 3rd Time	4回目 4th Time	5回目 5th Time
0					
0.1	53	53	52	52	53
0.2	53	53	52	52	53
0.3	52	52	52	52	53
0.4	52	52	52	52	52
0.5	62	66	63	57	55
0.6	89	93	90	86	84
0.7	118	121	119	115	114
0.8	141	143	141	138	138
0.9	158	159	157	156	155
1	171	171	170	169	169
1.1	180	181	179	178	178
1.2	187	188			
1.3	193	193			
1.4	196	196			
1.5	199	199			
1.6	201	201			
1.7	202	202			
1.8	203	202			
1.9	204	203			
2	204	203			
2.1	203	202			
2.2	203	202			
2.3	202	201			
2.4	201	201			
2.5	201	199			
2.6	200	199			
2.7	199	198			
2.8	198	197			
2.9	197	196			
3	196	195			
3.1	195	194			

#### 流量測定データ Flow Measurement Data



## ■ 周辺機器 (オプション)

品名	型式	対応圧レンジ	対応流量レンジ
加圧バイパスユニット	CBU-600C-1.5 (ケーブル長さ1.5m)	M、L、UL レンジ用	全レンジ
	CBU-600C-3 (ケーブル長さ3m)		
排気バイパスユニット	EBU-600C-1.5 (ケーブル長さ1.5m)	M、L、UL レンジ用	全レンジ
	EBU-600C-3 (ケーブル長さ3m)		
	EBU-600V-1.5 (ケーブル長さ1.5m)		
レギュレーター	IR-2020B-02G-R	M レンジ用	全レンジ
	IR-2000A-02G-R	L レンジ用	全レンジ
	IRV-2000-02G-R	V レンジ用	全レンジ
	P-200 (20kPa)	UL レンジ用	全レンジ
	APU-90W	詳細は別記	APU 型式仕様参照
電空レギュレーター	APU-120W		
ダイヤルレギュレーター	KR-101	全レンジ	500ML 以外
フロート式流量計 (基準用)	RK1300V	詳細は別記	RK-1300V 型式仕様参照
V仕様フィルター	VGMX MBS S3	V レンジ用	500ML、2L、5L
プリンターセット	BL-80RS II	全レンジ	全レンジ
	AR305/1.5m (RS-232C ケーブル) (DSUB25 凸-DSUB9P 凸ストレート)		
	BL-100W (ACアダプタ)		
	AC-100J (BL-100W 用 AC ケーブル)		
データ通信ソフト	FM-1061 データモニターソフト	全レンジ	全レンジ
エアータンク	KT-201-20L (タンク内容積 20L)	全レンジ	全レンジ
	KT-201-38L (タンク内容積 38L)	全レンジ	全レンジ

## ■ 仕様

計測媒体	空気、又は、窒素
測定方法	熱線式流量センサー
測定精度	20% of F.S. 未満 1.5% of F.S. (安定な測定条件において) 20% of F.S. 以上 5% of R.D.
測定値表示	標準状態 (1気圧、20℃) 換算流量 (但し、湿度は65%一定と仮定する) プル3桁表示
入出力	REMOTE 入出力 オープンコレクター
電源電圧	AC90 ~ 110V AC200 ~ 240V 50/60Hz
消費電力	100VA
耐ノイズ性	1000V 1μsec/100nsec 矩形波を AC ラインに混入させ異常なきこと
耐電圧	AC ライン- FG 間で AC1500V 1分間 漏れ電流 20mA 以内
絶縁抵抗	AC ライン- FG 間で AC500V 50MΩ 以上
漏れ電流	AC100V 通電時 1mA 以下
耐圧力	最大使用圧力の 1.5 倍 (M レンジのみ 735kPa)
使用温度・湿度	0 ~ 40℃ (精度保証は 10 ~ 35℃) 45 ~ 85%RH (結露なきこと)
保証	100 万回測定、又は、出荷日より 1 年間 (通常使用条件による。但し、消耗品は含まない。)
外形寸法	外形寸法図参照
重量	約 8.3kg
APU 接続機能	APU を接続し、制御する信号が用意されています。
グループ設定機能	0 ~ 15 グループ (測定条件、スキャンデータ等)
ターボ加圧機能	ターボ加圧は、APU による場合と電磁弁により 2 圧切換えの 2通りがあり、電磁弁の制御信号が用意されています。
温度・圧力補正	表示される流量値は、20℃ 1気圧 (標準状態) に補正されたものが表示されます。
測定補正機能	圧力、温度換算機能
外部加圧・排気制御信号	排気・加圧バイパス (オプション) を作動させる信号が用意されています。
シリンダーコントロール機能	SV 信号でシリンダー制御を行い、簡易的なクランプ制御が可能。 (NG ホールド有り) 制御は DRY タイマー・リミットスイッチの選択が可能
付属品	取付金具及びビス、リモートコネクター 50P、外部バルブ制御コネクター 34P、APU コネクター 8P、電源コード、取扱説明書、検査成績書、電源交換プラグ、V レンジ以外 (マイクロミストセ/レーター、ミストセ/レーター、エアフィルター)

## ■ 型式 Model

# FM-

### ① シリーズ型式

型式	備考
1061	流量センサー内蔵

### ② 圧力レンジ

記号	使用圧力範囲	表示範囲
V	5 ~ 50 kPa	-00.0 ~ -99.9 kPa
UL	5 ~ 20 kPa	00.0 ~ 49.9 kPa
L	10 ~ 100 kPa	00.0 ~ 99.9 kPa
M	100 ~ 500 kPa	000 ~ 999 kPa

- V、UL レンジで流量レンジ 20L、50L の選択は出来ません。
- 上記 圧力レンジ範囲以外が必要な場合はご相談下さい。

### ③ 電源電圧

記号	電源電圧
2	AC 90 ~ 110V AC 200 ~ 240V

### ④ 流量

記号	使用流量範囲	表示範囲
500M	50 ~ 500 mL/min	000 ~ 520 mL/min
2L	0.2 ~ 2 L/min	0.00 ~ 2.08 L/min
5L	0.5 ~ 5 L/min	0.00 ~ 5.20 L/min
20L	2 ~ 20 L/min (V、UL レンジ以外)	00.0 ~ 20.8 L/min
50L	5 ~ 50 L/min (V、UL レンジ以外)	00.0 ~ 52.0 L/min

- 上記 流量レンジ範囲以外が必要な場合はご相談ください。

## ■ APU 仕様・型式 (オプション)

	記号	備考
① 形状	90W	φ 90mm M レンジのみ対応
	120W	φ 120mm UL、L、V レンジ対応
② 圧力制御範囲	P	正圧制御用 正圧 0 ~ 10V (10V 時レンジ F.S. 圧)
	V	負圧制御用 負圧 0 ~ -10V (-10V 時レンジ F.S. 圧)
③ 圧力レンジ	+50	対応レンジ: UL 2L、5L のみ対応
	+100	対応レンジ: L 2L、5L、20L、50L 対応
	+500	対応レンジ: M 2L、5L、20L、50L 対応
	-100	対応レンジ: V 2L、5L のみ対応
④ フローテスター専用 APU	X005	フローテスター専用であることを示す型番です。標準の APU とは加圧特性が異なりますので、リークテスター購入後に APU を追加する場合や、別形式の APU への入れ替えの場合は、フローテスター専用 APU をご用意下さい。
⑤ センサー	C	SX-100D ± 0.15% of F.S. (精度)
	E	SX-34 ± 1.0% of F.S. (精度)
⑥ APU 制御ケーブル	1.5	1.5m 標準付属品
	3	3m オプション

## ■ Additional Equipment (Option)

Product Name	Model	Pressure Range	Flow Range
Charge Bypass Unit	CBU-600C-1.5 (1.5m Cable)	M, L, UL Range	All Range
	CBU-600C-3 (3m Cable)		
Exhaust Bypass Unit	EBU-600C-1.5 (1.5m Cable)	M, L, UL Range	All Range
	EBU-600C-3 (3m Cable)		
	EBU-600V-1.5 (1.5m Cable)		
Regulator	IR-2020B-02G-R	M Range	All Range
	IR-2000A-02G-R	L Range	All Range
	IRV-2000-02G-R	V Range	All Range
	P-200 (20kPa)	UL Range	All Range
Pneumatic Regulator	APU-90W	For details, please refer to the APU Specifications follow.	
	APU-120W		
Dial Regulator	KR-101	All Range	Less than 500ML
Rotor Meter (Standard)	RK1300V	For details, please refer to the RK-1300V Specifications follow.	
V Spec. Filter	VGMX MBS S3	V Range	500ML, 2L, 5L
Printer Set	BL-80RS II	All Range	All Range
	AR305/1.5m (RS-232C Cable) (DSUB25 凸-DSUB9P 凸 Straight)		
	BL-100W (AC Adapter)		
	AC-100J (BL-100W 用 AC Cable)		
Data Communication Soft	FM-1061 Data Monitoring Soft	All Range	All Range
Air Tank	KT-201-20L (Tank Capacity: 20L)	All Range	All Range
	KT-201-38L (Tank Capacity: 38L)	All Range	All Range

## ■ Specifications

Measurement Medium	Air or Nitrogen
Testing Method	Mass Flow Sensor
Testing Accuracy	1.5% of F.S. when less than 20% of F.S. (In stable measuring condition) 5% of R.D. when more than 20% of F.S.
Measured Value Display	Normal Condition (1atm, 20℃), Reduced Flow Rate (But, humidity is assumed to be 65% constant.), Full 3-digit Display
Input/ Output	REMOTE in/ output Open Collector
Power Source	AC90 ~ 110V AC200 ~ 240V 50/60Hz
Applied Current	Approx. 100VA
Noise Resistance	1000V 1μsec/100nsec With no abnormality when feeding rectangle pulse into AC line.
Voltage Resistance	AC1500V/min between AC and FG lines. Leak current should be less than 20mA.
Insulated Resistance	More than AC500V 50M1Ω is necessary between AC and FG lines.
Leakage Current	Less than 1mA is necessary when AC100V is on.
Pressure Resistance	1.5 times of maximum pressure (735kPa only for M range)
Operation Temperature/ Humidity Range	0 ~ 40℃ Accuracy is guaranteed to be 10 ~ 35℃ 45 ~ 85%RH with no Precipitation
Guarantee	Testing of a million times or one year after shipping date (This applies to normal usage. But, expendables are not included.)
External Dimensions	Please refer to external drawing.
Weight	Approx. 8.3kg
APU Connecting Function	Signals to connect with APU and control the APU are available.
Group Setting	0 ~ 15 group (Testing condition, scan data etc.)
TURBO Function	There are 2 kinds of Turbo pressurization. One is by the APU, and the other is 2-way Pressure Switching by Solenoid Valves. Control Signal for Solenoid Valves are available.
Compensation for Temperature and Pressure	The Flow Amount indicated is the one compensated for on the condition of 20℃ and 1 atmospheric pressure (Standard Condition)
Measurement Correction Function	Pressure/ Temperature conversion Function
External Charge/ Exhaust Function	Signals to operate Exhaust/ Pressurization Bypass Unit (Options), are available.
Cylinder Control Function	Cylinder control can be done by SV signal, which enables easy clamping control. (with NG hold) As for this control, it is possible to choose DRY timer limit switch.
Accessory	Mounting Metal Fitting, Mounting Bis, Remote Connector 50P, External Valve Control Connector 34P, APU Connector 8P, AC Power Cord, Plug(3P → 2P), Operational Manual, Inspection Sheet

### ① Series

Model	Note
1061	Flow Sensor Embedded

### ② Pressure Range

Model	Applied Range	Indicated Range
V	5 ~ 50 kPa	-00.0 ~ -99.9 kPa
UL	5 ~ 20 kPa	00.0 ~ 49.9 kPa
L	10 ~ 100 kPa	00.0 ~ 99.9 kPa
M	100 ~ 500 kPa	000 ~ 999 kPa

- Flow Range 20L or 50L can not be chosen for V or UL range.
- Please consult us when using under the pressure other than above.

### ③ Power Source

Model	Power Source
2	AC 90 ~ 110V AC 200 ~ 240V

### ④ Flow Rate

Model	Applied Flow Range	Indicated Flow Range
500M	50 ~ 500 mL/min	000 ~ 520 mL/min
2L	0.2 ~ 2 L/min	0.00 ~ 2.08 L/min
5L	0.5 ~ 5 L/min	0.00 ~ 5.20 L/min
20L	2 ~ 20 L/min (Except V/ UL Range)	00.0 ~ 20.8 L/min
50L	5 ~ 50 L/min (Except V/ UL Range)	00.0 ~ 52.0 L/min

- Please consult us when using under the flow rate other than above.

## APU Specifications・Model (Option)

# APU-

	Model	Note
① Model	90W	φ 90mm M Range only
	120W	φ 120mm UL, L, V Range
② Pressure Control Range	P	Positive Pressure Positive 0~10V (10V Range F.S. Pressure)
	V	Vacuum Pressure Vacuum 0 ~ -10V (-10V Range F.S. Pressure)
③ Pressure Range	+50	Range: UL 2L, 5L only
	+100	Range: L 2L, 5L, 20L, 50L
	+500	Range: M 2L, 5L, 20L, 50L
	-100	Range: V 2L, 5L only
④ APU Specifies Use with Flow Tester	X005	This model is specifies use with Flor Tester. The charge pressure trait is ditterent from standard APUs. Please use caution when purchasing this model separately or when replacing parts. (Other functions, including control, are consistent with other models.)
⑤ Sensor	C	SX-100D 0.15% of F.S. (Accuracy)
	E	SX-34 1.0% of F.S. (Accuracy)
⑥ APU Control Cable	1.5	1.5m Standard
	3	3m Option

# Multipurpose Flow Tester

## FM-1061 series

### ● フロート式流量計仕様・型式 (オプション)

#### Rotor Meter Specifications・Model (Option)

## RK-1300V- ( )

- 精度: ± 2% of F.S.  
Accuracy

流量校正時に基準となる外付流量計です。(ニードルバルブ付き) 使用する流量センサーに合わせて選定して下さい。トレーサビリティの発行は可能です。  
It is External Flow Meter which is a standard when calibrating Flow Rate (w/Needle Valve). Please select it in accordance with Flow Sensor to be used. Traceability is available on request.

#### ① 流量

記号	対応流量レンジ
100 mL/min	500ML (50mL以下用)
500 mL/min	500ML
2 L/min	2L
5 L/min	5L
20 L/min	20L
50 L/min	50L

#### ② 使用圧力

記号	対応圧力レンジ
+0.5 MPa	M レンジ
+0.1 MPa	L レンジ
+0.02 MPa	UL レンジ
-0.05 MPa	V レンジ

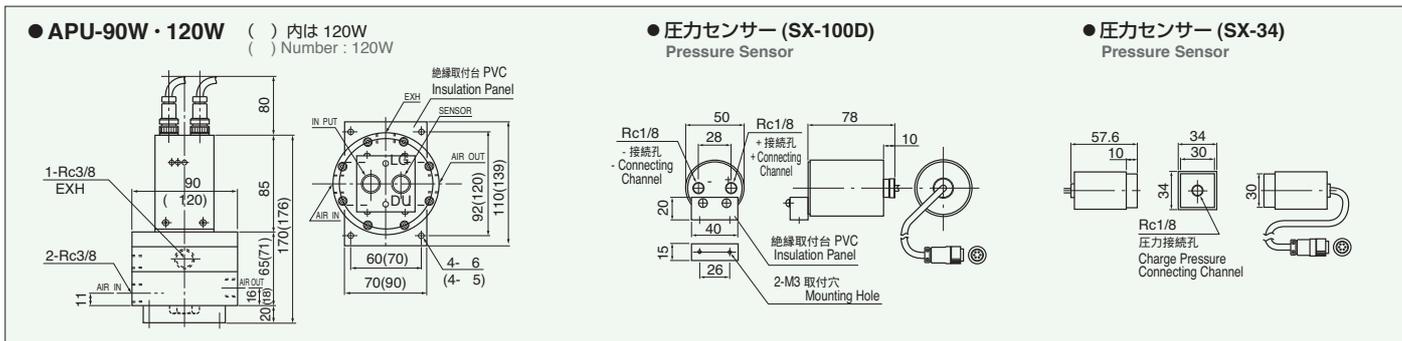
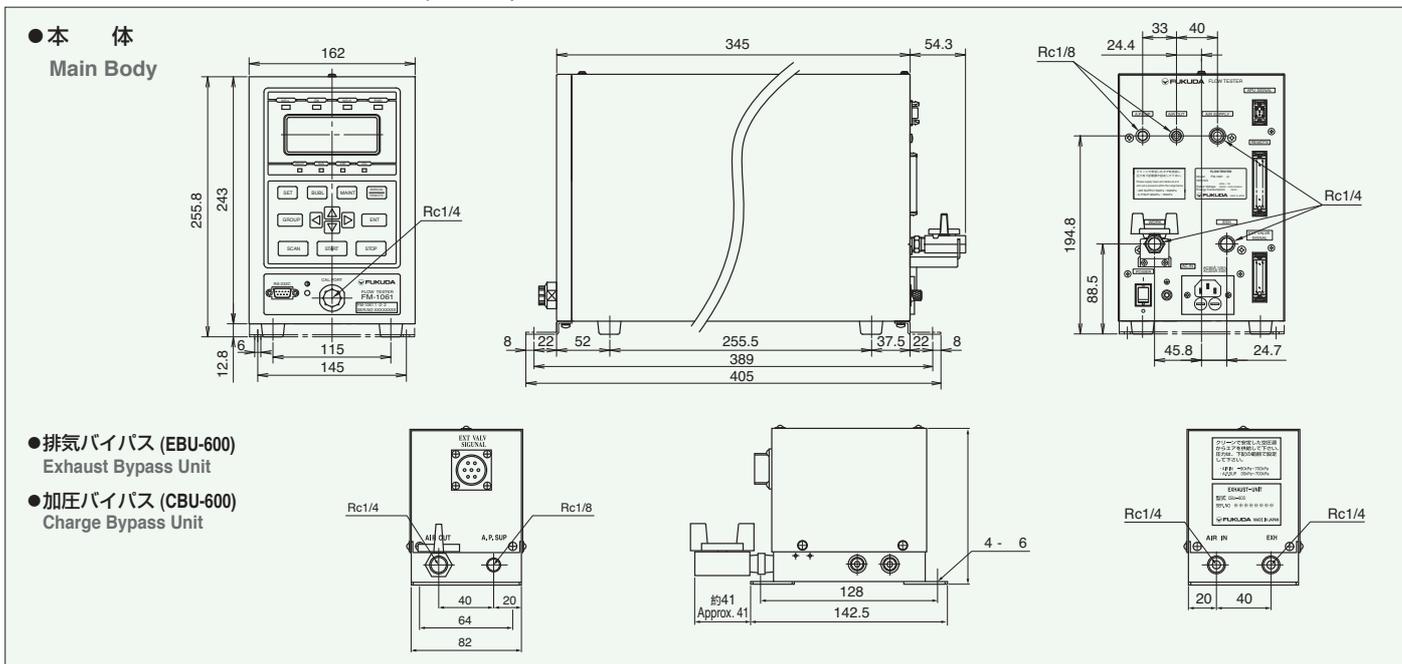
#### ① Flow Rate

Model	Flow Rate Range
100 mL/min	500ML (50mL or lower)
500 mL/min	500ML
2 L/min	2L
5 L/min	5L
20 L/min	20L
50 L/min	50L

#### ② Applied Pressure

Model	Pressure Range
+0.5 MPa	M Range
+0.1 MPa	L Range
+0.02 MPa	UL Range
-0.05 MPa	V Range

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



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



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・本社工場新座分室・朝霞事業所

**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: **NAGANO FUKUDA (TIANJIN) INSTRUMENTS CO.,LTD. (TIANJIN HEADQUARTERS)**  
No.7 Factory, Fenghua Industrial Park, No.80, 9th Street TEDA Tianjin, China TEL.(86)22-5981-0966 FAX.(86)22-5981-0963

※ Korea: **KI SUNG TECHNOLOGY CO.,LTD.**  
585-40, Gajwa-dong, Seo-gu, Incheon, Korea TEL.(82)32-584-8464 FAX.(82)32-584-8465

※ Taiwan: **LI AN INDUSTRY MEASUREMENT CORP.**  
No.270 Ming Teh 1st.Road, Chi tu Dist.,Keelung, Taiwan, R.O.C. TEL.(886)2-2456-6663 FAX.(886)2-2455-2129

※ India: **SYSCON INSTRUMENTS PRIVATE LTD.**  
Plot No.66, Electronics City, Hosur Road, Bangalore-560 100, India TEL.(91)80-2852-0772 FAX.(91)80-2852-0775

※ Thailand: **FUKUDA (THAILAND) CO.,LTD.**  
149/27-28 Pronphihat Building 3B FL., Soi Angploplaza, Surawong Rd., Suriyawong, Bangrak, Bangkok 10500, Thailand TEL.(66)2-634-1392 FAX.(66)2-634-1395

※ USA: **FUKUDA USA INC.**  
2721 Pioneer Drive, Bowling Green, KY 42101, USA TEL.(1)270-745-7300 FAX.(1)270-745-9959

※ Germany: **ADZ NAGANO GmbH**  
Bergener Ring 43 D-01458 Ottendorf-Orkilla, Germany TEL.(49)35205-59-6930 FAX.(49)35205-59-6959

※ Indonesia: **PT. FUKUDA TECHNOLOGY**  
Komplek Cikarang Square Blok B-22 Cikarang-Bekasi 17550, Indonesia TEL.(62)21-2909-4511 FAX.(62)21-2909-4522

※ Vietnam: **PHUONG THANH PRODUCING-TRADING- IMPORT EXPORT CORP.**  
60 Duong 53, KDC Tan Quy Dong, P.Tan Phong, Q7, TP.HCM, HCM City, Vietnam TEL.(84)8-3771-0873 FAX.(84)8-3771-0990

※ Mexico: **ERAT S.A. de C.V**  
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.

代理店 Contact

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.