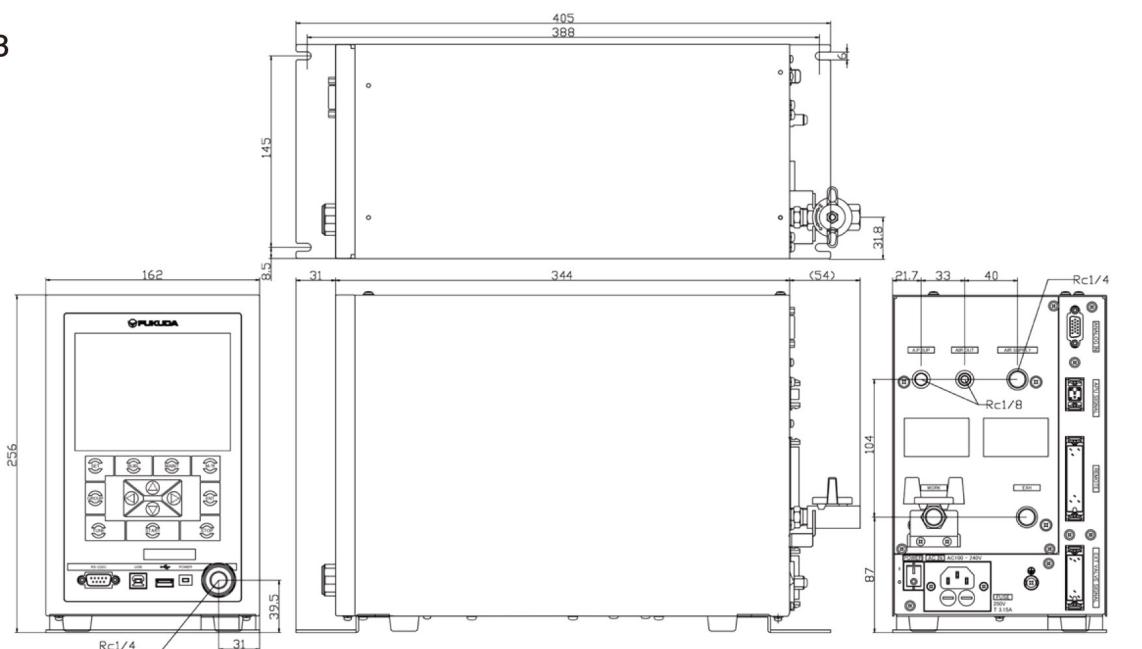


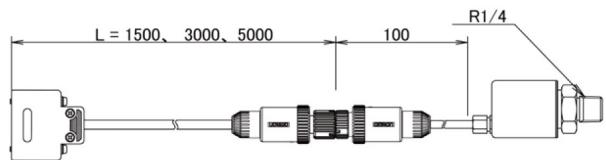
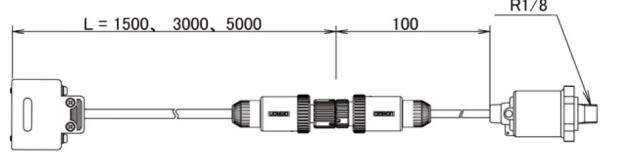


■外観図 / External Dimensions (Unit: mm)

FMZ-1063



KMZ-0905

LC、VEレンジ用
For LC and VE rangeLD、MDレンジ用
For MD and LD range株式会社 **フクダ** 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<https://www.fukuda-jp.com>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.(03)5848-7921 FAX.(03)3970-7218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 〒448-0857 愛知県刈谷市大手町2-29 INOビル2F
TEL.(0566)21-2266 FAX.(0566)21-2181近畿営業所 〒520-2361 滋賀県野洲市野北1-7-1
TEL.(077)587-7500 FAX.(077)587-7501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海外営業部 〒176-0021 東京都練馬区貫井3-16-5
TEL.(03)5848-7621 FAX.(03)3577-1333

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
<https://www.fukuda-jp.com/en/> TEL. (81) 3-5848-7621 FAX. (81) 3-3577-1333※ China: NAGANO FUKUDA (TIANJIN) INSTRUMENTS CO., LTD. (TIANJIN HEADQUARTERS)
No.7 Factory, Fenghua Industrial Park, No.80, 9th Street TEDA Tianjin, China
National Hot Line TEL. (86) 4000-1919-15 FAX. (86) 10-8758-2462 TEL. (86) 10-8758-2461 Japanese (EXT668) / English (EXT616)※ 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.
6F, No.49, Jyunsian Rd., Cidu Dist., Keelung, City 20653, 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: OVAL THAILAND LIMITED
818/50 The Master Udomsuk, Sukhumvit 103, Bangna-Nua, Bangna, Bangkok Thailand 10260 TEL. (66) 2-130-7913-4 FAX. (66) 2-130-5615※ Singapore: OVAL ASIA PACIFIC LTD.
16 Boon Lay Way, #01-49 Tradehub 21, Singapore 609965
TEL. (65) 6266-1178 FAX. (65) 6266-1163※ Malaysia: OVAL ENGINEERING SDN BHD.
25-1, Block D1, Jalan PJU 1/41, Dataran Prima, Taman Mayang Mas 47301 Petaling Jaya Selangor Darul Ehsan, Malaysia
TEL. (603) 7803-5578 FAX. (603) 7803-7957※ Indonesia: PT. FUKUDA TECHNOLOGY
Komplek Cikarang Square Blok B-22 Cikarang-Bekasi 17750, Indonesia TEL. (62) 21-2909-4511 FAX. (62) 21-2909-4522※ Vietnam: FUKUDA VIET NAM COMPANY LIMITED
22A Street No. 29, Quarter 2, Cat Lai Ward, Thu Duc City, HCM, Vietnam TEL. (84) 28-3771-0873 FAX. (84) 28-3771-0990※ USA: FUKUDA USA INC.
2721 Pioneer Drive, Bowling Green, KY 42101, USA
TEL. (1) 270-745-7300 FAX. (1) 270-745-9959※ Mexico: FUKUDA De Mexico
Av Aguascalientes Nte 622, Puigas Pandas, 20138 Aguascalientes, Ags. Mexico TEL. (52) 1-449-996-0984 FAX. (52) 1-449-996-3981※ Germany: ADZ NAGANO GmbH
Bergener Ring 43 D-01458 Ottendorf-Okrilla Germany
TEL. (49) 35205-59-6930 FAX. (49) 35205-59-6959

※印の機種は、当社ISO適用範囲外です。※Signifies ISO applications not met by Fukuda.

FTES

FUKUDATESTE ENVIRONMENT SOLUTION

汎用型フローテスター

Multipurpose Flow Tester

FMZ-1063 series

■高精度な流量計測を、短時間で実現

・流量測定精度が向上

■大きい内容積の漏れ検査や、
エアによる通気流量検査に最適

■豊富なオプション製品

・外付け圧力センサ(オプション)



Multipurpose Flow Tester

■ Achieves high-accuracy flow rate
measurements in short timeframes.

・Improved flow rate measurement accuracy

■ Optimum for airtightness inspection of large inner
volume and testing discharge flow.

■ Wide variety of optional items

・External Pressure Sensor (optional)

フクダの流量計測機器はこちらをチェック
Click here for FUKUDA's flow meter equipment

日本語



English

[https://fukuda-jp.com/
products/flow-tester/
fmz1063.html](https://fukuda-jp.com/products/flow-tester/fmz1063.html)[https://fukuda-jp.com/
products/flow-tester/
fmz1063.html?lang=en](https://fukuda-jp.com/products/flow-tester/fmz1063.html?lang=en)

■フローテスタとは / About Flow Tester

フローテスタは、試験体の流路を流れる空気流量を検査する装置です。通気流量検査(流路の詰まりやひび割れの検査)や、内容積が大きい試験体に使用されます。

A flow tester is a device that inspects the air flow rate. It is used to test discharge flow (clogging and cracks in flow path of test piece) and airtightness of large volume.

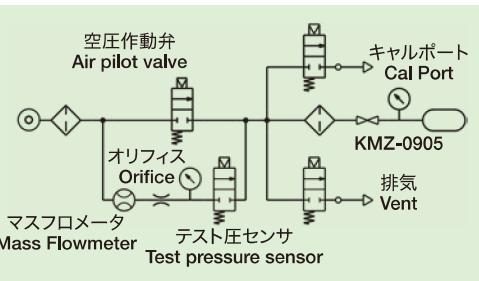
■機能 / Function

・テスタ回路とテスト圧センサの改善

・Improved tester circuit and external test pressure sensor

表示圧力と試験体にかかる圧力の差異(圧力損失)を軽減するため、流量素子の2次側にテスト圧センサを設けました。また、外部テスト圧センサ(オプション 型式:KMZ-0905)により、試験体直前圧力を監視・確認できるようになりました。

A test pressure sensor is provided on the secondary side of the flow rate element to reduce the difference between the displayed pressure and the pressure applied to the test piece due to pressure loss. An external test pressure sensor (Optional type: KMZ-0905) allows monitoring and confirmation of the pressure immediately before the test piece.



・USBメモリ・シリアル通信

・USB flash memory device and serial communication

USBメモリを使用することによって、測定結果、判定結果、テスト圧の他、設定値等をUSBメモリに保存することができます。また、シリアル通信を使ってデータをPCなどに保存することもできます。

By using a USB flash memory device, measurement results, judgment results, test pressure as well as setting values, etc. can be saved in a USB flash memory device. Data can also be saved to a PC or other device via serial communication.

■仕様

流量センサ	熱式流量センサ (20°C 1気圧)	流量レンジの5 %~20 % ±1 %F.S. ±1 digit 流量レンジの20 %~80 % ±3.5 %R.D. ±1 digit 流量レンジの80 %~100 % ±3 %F.S. ±1 digit
ゲージ圧センサ	半導体圧力センサ	VELレンジ -98 kPa LCレンジ 50 kPa LDレンジ 0.2 MPa MDレンジ 1 MPa
表示	5.7型 TFT カラー液晶 (320 × R.G.B) × 240 ドット	
グループ設定	0~31 グループ (32 種類)	
外部入出力	ANALOG IN APU SIGNAL REMOTE EXT VALVE SIGNAL RS-232C USB Host USB Function	15 P(外部アナログ信号)、接点NPN/PNP 8 P(電空レギュレータ制御信号) 50 P(外部制御信号) 34 P(外付オプションバルブ信号) 9 P(データ入出力信号) 指定USBメモリ(Aコネクタ) 通信用 要ドライバ(Bコネクタ)
使用流体	クリーンで変動しないドライエア(JISB8392-1:2012 圧縮空気品質等級1,3,1)をご使用ください	
使用温度・湿度範囲	0~40 °C 45~85 % RH(結露無きこと)	
電源電圧・消費電力	AC 100~240 V 50/60 Hz · 100 VA以下	
外形寸法	W 162 × D 344 × H 256 mm	突起物含まず
質量	約8.3 kg	

■Specifications

Flow Rate Sensor	Thermal Flow Rate Sensor (20 °C 1 atm)	5 % to 20 % of flow rate range: ±1 %F.S. ±1 digit 20 % to 80 % of flow rate range: ±3.5 %R.D. ±1 digit 80 % to 100 % of flow rate range: ±3 %F.S. ±1 digit
	Gauge Pressure Sensor	VE -98 kPa LC 50 kPa LD 0.2 MPa MD 1 MPa
	Display	Accuracy ±2 % F.S.
External Input / Output	ANALOG IN APU SIGNAL REMOTE EXT VALVE SIGNAL RS-232C USB Host USB Function	15 P(External Analog Signal)、Point of Contact: NPN/ PNP 8 P(APU Control Signal, Analog Output) 50 P(External Control Signal) 34 P(Externally Mounted Option Signal) 9 P(Data Input/ Output Signal) Specified USB flash memory device (A Connector) Driver required for communications (B Connector)
Test Air Supply	Use clean and stable air pressure(Conditions according to ISO 8573-1:2010 Compressed air purity classes 1, 3, 1)	
Operation Temperature / Humidity Range	0~40 °C 45~85 % RH (With no Precipitation)	
Power Source · Applied Current	100~240 VAC 50/60 Hz · Less than 100 VA	
External Dimensions	W 162 × D 344 × H 256 mm	Excluding extruded sections
Mass	Approx.8.3 kg	

■型式 / Model

①圧力設定範囲 / Pressure Range

記号 Number	使用圧力範囲 Applied Pressure Range	表示圧力範囲 Indicated Pressure Range
VE	-50.0~5.0 kPa *1	-99.9~0.0 kPa *1
LC	5.0~20.0 kPa *1	0.0~50.0 kPa *1
LD	20.0~99.9 kPa	0.0~99.9 kPa
MD	100~500 kPa	0~550 kPa

*1 VE, LCレンジで流量レンジ050LMの選択はできません。

*1 A flow rate range of 050LM cannot be selected when the pressure range is in the VE or LC.

②流量センサ / Flow Rate Sensor

記号 Number	使用流量範囲 Usage Flow Rate Range	表示流量範囲 Display Flow Rate Range
500CM	25~500 mL/min	0~520 mL/min
002LM	0.10~2.00 L/min	0.00~2.08 L/min
005LM	0.25~5.00 L/min	0.00~5.20 L/min
020LM	1.0~20.0 L/min	0.0~20.8 L/min
050LM	2.5~50.0 L/min *2	0.0~52.0 L/min *2

*2 流量センサが050LMレンジの際は、圧力レンジLC, VEは選択できません。

*2 Pressure ranges LC and VE cannot be selected when the flow rate sensor is in the 050LM range

③接点仕様 / Contact Specification

記号 Number	接点仕様 Contact Specification
01	NPN入出力 NPN input/output
02	PNP入出力 PNP input/output

■外部テスト圧センサ / External Test Pressure Sensor

KMZ-0905-①②

XXXXX-XXXXXXX-NN

④外付オプション / External Option

型式 Model	品名 Product Name	仕様 Specification
D14-0901-01	電源コード Power Cord	日本用 3 m 125 V-7 A 3極プラグ 変換プラグ付 For use within Japan 3 m 125 V-7 A 3-Pronged Plug Conversion Adapter included
D14-0901-02		海外用 2 m 250 V-10 A プラグなし For use outside of Japan 2 m 250 V-10 A, Plug not included

記号 Number	品名 Product Name	仕様 Specification	圧力 Pressure	対応レンジ Range
FRZ-0051-0	正圧 精密 Positive Pressure Filter/ Regulator Unit	5.0~10.0 kPa	LC	
FRZ-0052-0		P-200-2:1.0~10.0 kPa	LC	
FRZ-0054-0		P-200-3:10.0~50.0 kPa	LC	
FRZ-0055-0		P-200-4:10.0~80.0 kPa	LD	
FRZ-0057-0		0.005~0.2 MPa	LD	
FRZ-0058-0		0.005~0.2 MPa	LD	
FRZ-0064-0		0.01~0.8 MPa	MD	
FRZ-0065-0		0.005~0.2 MPa	LC, LD	
FRZ-0061-0		0.01~0.8 MPa	MD	
FRZ-0062-0	負圧 精密 Negative Pressure Precision Spec.	-100.0~ -1.3 kPa	VE	
		-80.0~ -10.0 kPa	VE	

*パイロット圧用のフィルタレギュレータは、お問合せ下さい。

*Please contact FUKUDA sales for the filter regulator unit for pilot pressure.

②ケーブルの長さ / Cable Length

記号 Number	ケーブル長さ Cable Length
1	1.5 m 以上 1.5 m or more
2	3 m 以上 3 m or more
3	5 m 以上 5 m or more

フロースタンダード FFM series

Flow Standard

流量の確認にご利用頂けます。流量マスターとしてご使用に最適です。

This can be used for confirming the flow rate. Ideal for use as a flow rate master.



■外付オプション型式 / External Option Model

APU:APU-①②-③-X005-④-⑤-⑥

⑥: テスター 0:FMZ-1063

⑥: テスター 0:FMZ-1063

項目 Item	記号 Number	内容 Content
①形状 ①Size	90 W	○ 90 mm
	120 W	○ 120 mm
②圧力レンジ ②Pressure Control Range	130 W	○ 130 mm
	P	正圧制御 Positive Pressure Control
③圧力レンジ ③Pressure Range (kPa)	V	負圧制御 Negative Pressure Control
	100 VE	負圧 Negative Pressure
④センサ精度 / Type ④Sensor Accuracy / Applied Sensor	20 LC	正圧 Positive Pressure
	100 LD	90 W, 120 W, 130 W
	500 MD	90 W, 120 W
		90 W, 120 W, 130 W
⑤APU専用ケーブル ⑤APU Control Cable	1.5	ケーブル長さ 1.5 m Cable length 1.5 m</td