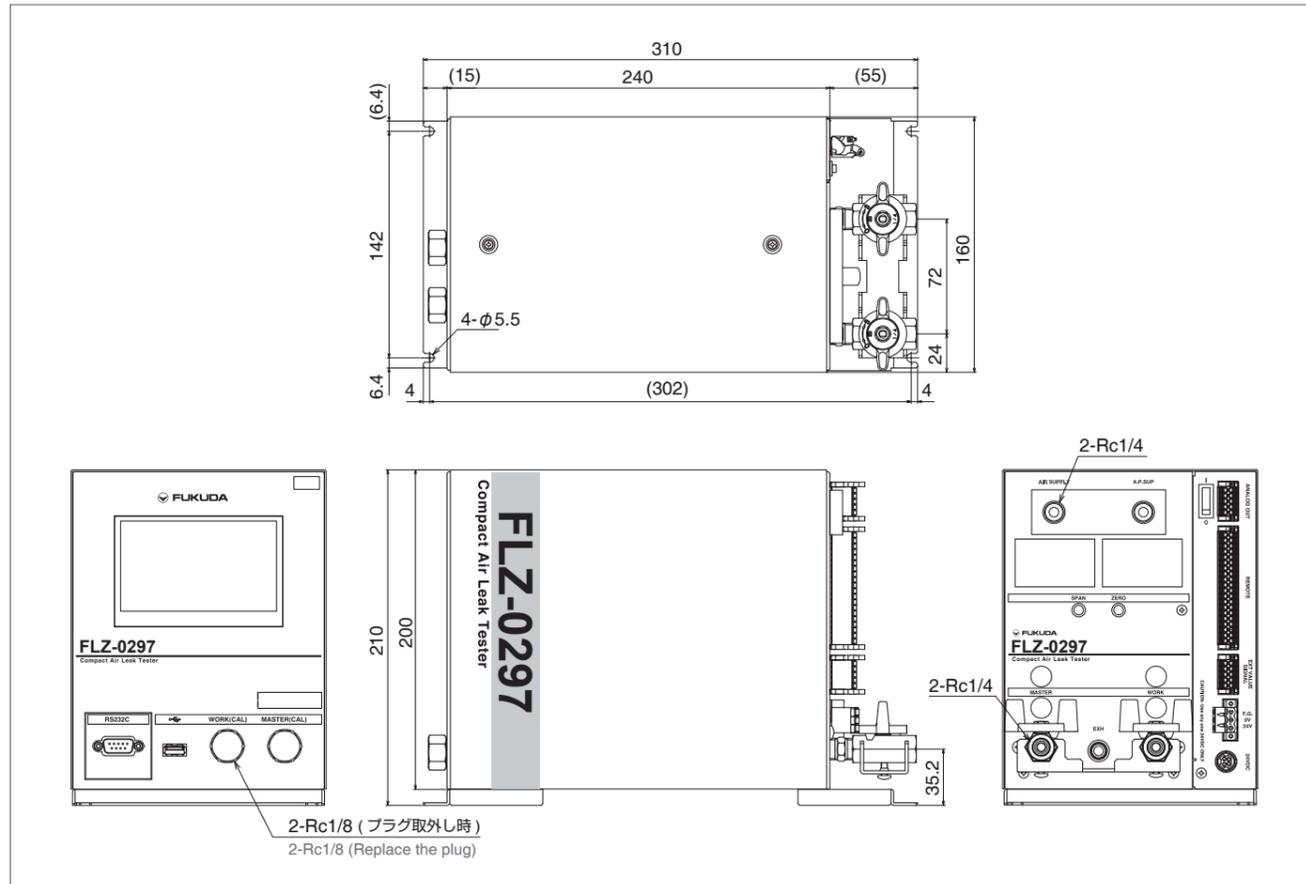


外形寸法 (単位: mm)  
External Dimensions (Unit: mm)



主要产品 ● 气密检测仪 ● 数字压力表 ● 流量计 ● 自动压力、流量控制器 ● 密封性能检测专用设备

**天津博益气动股份有限公司**  
TIANJIN BOYI PNEUMATICS CO., LTD.



<p>公司・工厂: 天津经济技术开发区第九大街80号丰华工业园7号厂区 (300457) 电话: (86)22-59810966 传真: (86)22-59810963 邮箱: sales@boyiqd.com 网址: www.boyiqd.com</p> <p>北京营销中心: 北京市丰台区角门18号名流未来大厦801-805(100068) 电话: (86)10-87582461 传真: (86)10-87582462</p> <p>广州办事处: 广州市天河区体育东路122号羊城国际商贸中心西塔 2113-2114室 (510620)</p> <p>杭州办事处: 杭州市清泰街571-573号金泰商务大厦905室 (310002)</p> <p>重庆办事处: 重庆市江北区洋河东路同创国际11号楼15-9室 (400024)</p> <p>武汉办事处: 武汉市汉阳区人信汇C座11号楼2409室 (430070)</p> <p>上海办事处: 上海市浦东新区浦东南路1271-1289号华融大厦1703室 (200122)</p> <p>苏州办事处: 苏州市工业园区苏华路8号中银惠龙大厦1101室 (215021)</p> <p>西安办事处: 西安市大庆路125号蔚蓝印象A座1单元703室 (710082)</p> <p>沈阳办事处: 沈阳市浑南区天信街7-3号曙光大厦C座1003室 (110180)</p> <p>济南办事处: 山东省济南市天桥区无影山南路567号美林大厦西楼1008室 (250000)</p>	<p>Headquarters(Tianjin): 7th Factory, Fenghua Industrial Park, No.80, 9th Avenue, TEDA, Tianjin, China (300457) Tel: (86)22-59810966 Fax: (86)22-59810963 E-mail: sales@boyiqd.com Website: www.boyiqd.com</p> <p>Sales Centre (Beijing): Room 801-805, Mingliuweilai Building, No.18 JiaoMen, Fengtai District, Beijing, China (100068) Tel: (86)10-87582461 Fax: (86)10-87582462</p> <p>Guangzhou Branch: Room 2113-2114, West Tower, Yangcheng International Trade Center, No.122 Tiyu East Rd., Guangzhou China (510620)</p> <p>Hangzhou Branch: Room 905, Jintai Business Building, No.571- 573 Qingtai Street, Hangzhou, China (310002)</p> <p>Chongqing Branch: 15-9, Building 11, Tongchuang international, Yanghe east Rd, Jiangbei district, Chongqing, China (400024) Room 2409, Block 11, Building C of Renxinhui, Hanyang District, Wuhan City (430070)</p> <p>Wuhan Branch: Room 1703, Hurong Building No.1271-1289 Pudong south Rd. Pudong district, Shanghai, China (200122)</p> <p>Shanghai Branch: Room 1703, Hurong Building No.1271-1289 Pudong south Rd. Pudong district, Shanghai, China (200122)</p> <p>Suzhou Branch: Room 1101, Zhong yin hui long Building, No.8 Suhua Rd, Industrial Park, Suzhou, Jiangsu Province (215011)</p> <p>Xi'an Branch: Room 1-703 Building A, Weilanyinxiang ,No.125 Daqing Rd, xi'an Shanxi province, China (710082)</p> <p>Shenyang Branch : Room 1003 Building C, Shuguang, No.7-3 Tianci Rd. Hunnan District, Shenyang, China (110021)</p> <p>Jinan Branch: Room 1008 West Block, Mellin Building, No. 567 Wuyingshan South Rd. Tianqiao District, Jinan, China (250000)</p>	<p>代理经销商</p>
---	---	--------------

C-FT-FLZ0297-C-01  
Printed in China

FTES

FUKUDA TEST ENVIRONMENT SOLUTION

Air Leak Tester

コンパクトエアリークテスタ

Compact Air Leak Tester

FLZ-0297 series

Easy Touch Panel Operation Icons  
Enable Intuitive Operation

- High-performance correction provides testing unaffected by the testing environment (Temperature, Atmospheric pressure, Test pressure)  
Equipped with a linear fitting correction function  
Sensitivity adjustment function utilizing a leak element (Flow Standard: Optional)
- A barcode reader simplifies test piece data management (Optional)
- Can be exchanged with conventional models by using a dedicated connector (Coming soon)  
The same serial communication as the FLZ-0210 and FL-296 is possible

タッチパネルで、操作が簡単  
アイコン採用で直感的な操作が可能に

- 高性能補正で測定環境 (温度、気圧、テスト圧) に惑わされない測定  
リニアフィッティング補正機能を搭載  
漏れ素子を用いた感度調整機能 (オプション)
- バーコードリーダーで試験体のデータ管理を簡易化 (オプション)
- 専用コネクタ (近日発売) を用いて、従来機種との置き換えが可能  
FLZ-0210、FL-296 と同様のシリアル通信が可能

NEW

コンパクト (小型・軽量) 機種の最新型  
高機能測定・グラフィックユーザーインターフェース

The Latest Compact (Miniature/Lightweight) Model  
High Performance Measurement and Graphic User Interface



FUKUDA

## GUI (グラフィックユーザーインターフェース) を採用

Provides a Graphic User Interface

FLZ-0297 では、機能を模したアイコンをタッチするだけの簡単操作になりました。  
The FLZ-0297 offers simple one-touch operation using icons representing functions.

使用したい機能を選択、アイコンをタッチしてください。  
Select the function that you want to use and touch the icon.



### メンテナンスメニュー Maintenance Menu



- 自己診断 Self Check
- 加圧保持動作 (水没試験、発泡試験に使用) Pressure hold operation (Used for submergence tests and bubble tests)
- APU調整 APU Tuning
- センサ感度確認 Pressure sensor sensitive check
- 手動較正器による容積測定 Testing volumes by manual calibrator

## 機能

Functions



- 44% 小型化、20% 軽量化 (比較機種: FLZ-0210)
- 正圧と負圧を1台で対応できます。
- 44% smaller and 20% lighter (compared to the FLZ-0210)
- A single unit can handle positive and negative pressures.

### 外部入出力コネクタ External Input/ Output Connector

- プッシュイン式コネクタを採用。ハンダ作業が無く、配線作業が楽になりました。
- Uses a push-in style connector. No soldering work means that cabling work is much easier.

### グループ設定機能 Group Settings Function

- 設定条件を0~31グループ(32種類)の異なる条件で保存できます。
- Setting conditions can be saved in 0-31 (32 types) different groups.

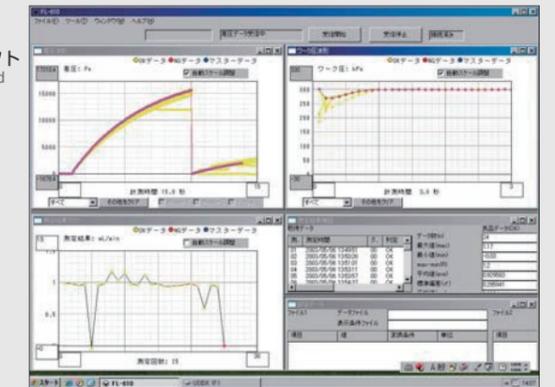
### USBコネクタ USB Connector

- USBメモリを用いて、データの入出力が容易に行えます。設定の書き換えが可能なので、テストが複数台あるときや、新ワークに対応するとき、設定変更が簡単です。
- Data can be input/output easily using a USB memory device. Because settings can be overwritten, they can be changed easily when there are multiple testers, or when dealing with a new test piece.

### シリアル通信 Serial Communication

- RS-232C通信でリークテストの制御、測定結果や圧力値の出力、設定値の入出力が可能です。データ形式は、FLZ-0210、FL-296と同じ形式で出力することが可能です。
- ※専用ソフトを用いると、測定中の圧力波形が表示できます。(測定状態の良否判定を支援します。)
- RS-232C communication enables control of the leak tester, output of test results and pressure values, and input/output of setting values. Data can be output in the same format as the FLZ-0210 and FL-296.
- \* Pressure waveforms can be displayed during testing through use of dedicated software. (Supports testing state pass/fail determination.)

※専用ソフト  
Dedicated software

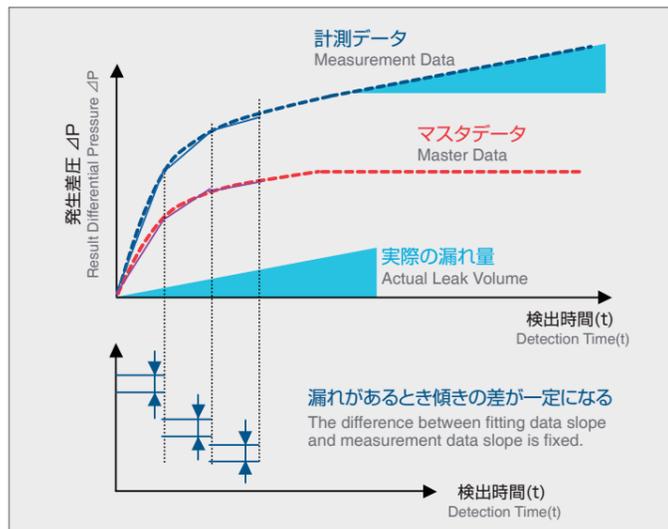


## リニアフィッティング補正機能と、内蔵する漏れ基準(オプション)により、一定の測定精度

A linear fitting correction function and a built-in leak standard (optional) provide constant test accuracy

<b>リニアフィッティング補正機能</b> Linear Fitting Measurement Method	測定時間の短縮と零点補正が可能 Reduces testing times and enables zero-point correction
--	--

- 基準となる差圧値をデータ化することで測定環境の変動に強く、測定時間も短縮できます。
- Our fitting process extracts the signal from the noise. It considerably enhances the accuracy of leak measurement and at the same time reduces the overall cycle time of testing.



漏れによる差圧値は、一般に時間経過に比例した傾きで増加します。これに対して圧縮熱影響や変形要素は、時間経過と共に収束する特性を持っています。この性質を利用し差圧値全体から漏れによる直線成分を差し引くことにより漏れ以外の要素(測定環境下での変動要素)=マスターデータを求め保存します。計測差圧データとマスターデータの一定区間ごとの傾きの差を求めることにより漏れ量を算出します。データ処理により、通常の計測時間より短い時間で良否判定を行います。

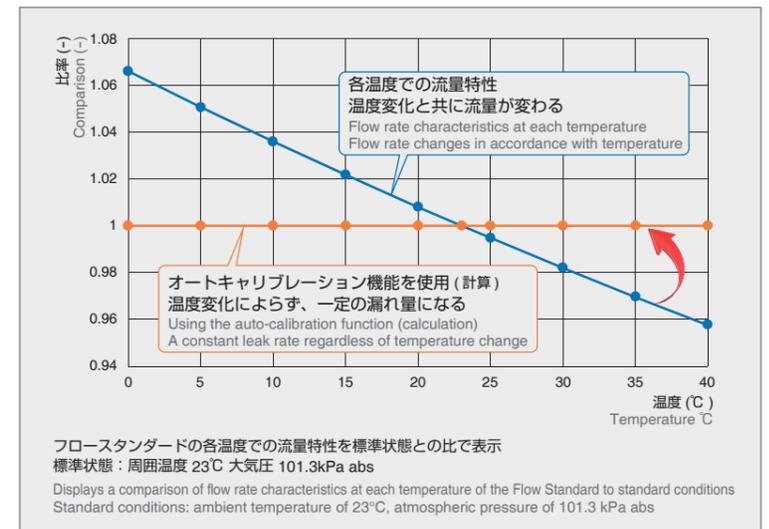
The differential pressure value generally increases in a gradient over time. In contrast, compression heat influence and deformation factors have a tendency to converge over time. Small leaks are shown as a straight line. The fitting method takes advantage of this fundamental fact. And uses the master data for judgment. We refer to this portion on the measured pressure curve as "Master data". Use of a measured differential pressure curve as standard data to refer to makes the judgement procedure immune to changing measurement conditions as well as cuts operation time. Further explanation of the fitting method is provided in the accompanying graphs.

<b>オートキャリブレーション機能(オプション)</b> Auto-Calibration Function (Option)	測定環境(温度、気圧、テスト圧など)の影響を受けない漏れ量へ A leak rate which is unaffected by the testing environment (Temperature, Atmospheric pressure, Test pressure, etc.).
--	--

- オートキャリブレーションは、内蔵した漏れ素子(フロースタンダード)を基準にしてテストを一定の測定精度に保ちます。
- Auto-calibration maintains consistent test accuracy based on a built-in leak element (Flow Standard).

エアリークテストでは、漏れ孔(欠陥)が同じであっても、測定環境(温度、大気圧、テスト圧など)により、漏れ量が変わります。そこでオートキャリブレーション機能では、漏れ孔と同様の挙動が期待できる漏れ素子(標準状態で、漏れ量を値付けた物)を用いて、その環境下で疑似漏れ測定をします。疑似漏れの測定結果を用いて、試験体の漏れ量を測定環境の影響を受けない漏れ量に変換します。

The leak rate in air leak test is altered by the environment (Temperature, Atmospheric pressure, Test pressure, etc.), even if the leakage point (defect) is the same. Accordingly, the auto-calibration function uses a flow standard (which adds a leak rate under a reference condition) that can be predicted to behave the same as a leak point, and a dummy leak test with the flow standard is performed under those conditions. The leak test result with the flow standard is used to convert the leak rate of the test piece to a leak rate which is unaffected by the testing environment.



## 外付オプション External Option

### スーパー電空レギュレータ Electric Pneumatic Regulator

#### APU series

テスト圧の再現性向上(±0.1%)により、測定精度向上、測定時間の短縮に効果があります。

Improved testing precision, shortened testing time thanks to improved consistent test pressure production (±0.1%).



### 回路切換ユニット Switching Valve Unit

#### ESV series

ワークが複数ある場合や、1つのワークに測定箇所が複数ある場合などにご利用ください。

Use this function when there are multiple work pieces or one work piece has multiple measurement points.



### 排気バイパスユニット Exhaust Bypass Unit

#### EBU series FE-20 series

ワーク内部の水・油や異物等によるテストの故障やトラブルを防ぎます。

This prevents failure or trouble of the tester that may be caused by water, oil or foreign matter in the test parts.



### 加圧・排気バイパスユニット Charge/Exhaust Bypass Unit

#### CBU series

加圧流量を増大させ、大容積ワーク等の加圧時間の短縮と圧力の安定に効果があります。排気バイパスユニットの機能も付いています。

With an increased pressure flow, the unit is effective in shortening pressurization time and stabilizing pressure of large-volume test parts. It also comes complete with an exhaust bypass unit.



### 手動較正器 Manual calibrator

#### CAL series

感度確認、ワーク容積測定が行えます。

Sensitivity check and test parts volume measurement can be performed.



### フロースタンダード Flow Standard

#### FFM series

漏れ量の標準リークです。ワーク容積測定などの条件選定時にもご利用いただけます。

トレーサビリティ発行可能

Leak rates from standard leaks. Used for selecting conditions in test parts volume measurement. Can also be used for traceability requirements.



### ACアダプタ AC Adapter

ACアダプタはオプション製品です。AC100～240Vに対応しています。必要な場合、ご購入ください。

型式：D19-0901

The AC adapter is an optional product. Compatible with AC 100-240V. Please purchase if required. Model : D19-0901



### プリンタ Printout

測定結果を印字させたいときは、プリンタとRS-232Cコネクタを接続してください。

When you want to print the measurement results, connect the tester to a printer using the RS-232C connector.



### バーコードリーダー Barcode Reader

USB端子でリークテストに接続します。バーコードを読み込み、テストに出力します。バーコードリーダーを使用することで、試験体のデータ管理が楽にできます。

Connects to the leak tester by USB. Read in barcodes and output them to the tester. Use of this barcode reader allows test piece data to be managed with greater ease.



### USBメモリ USB Memory

USBメモリにデータを写して持ち運べるため、別々のテストの設定値をコピーして入力することができます。パソコンなどに接続しなくてもデータの保存が可能のため、稼働状態の確認や不具合発生時の原因調査などのデータ分析用にデータ管理ができます。型式：D8-901-2

USB memory makes data portable, so that the settings values of separate testers can be copied and entered. Settings of testers can be easily configured, especially where there are multiple testers, where the testers are changed, or where a new work is measured. Data can be stored for a longer time without connecting the tester to a computer. Data can be managed for data analysis which is performed when operation conditions are confirmed or causes are investigated where malfunctions occur. Model : D8-901-2



## 外付オプション型式 External Option Model

### APU-①②-③-X005-④-⑤-⑥

項目 Item	記号 Number	内容 Content	
①形状 Size	70W	○70mm	
	90W	○90mm	
	120W	○120mm	
	130W	○130mm	
②圧力制御範囲 Pressure Control Range	P	正圧制御 Positive Pressure Control	
	V	負圧制御 Negative Pressure Control	

項目 Item	記号 Number	圧力レンジ Pressure Range	APU対応機種 APU Compatible
③圧力レンジ(kPa) Pressure Range	100	LK, HB 負圧 Negative Pressure	70W 90W 120W 130W
	200	LK	70W 90W 120W
	990	HB 正圧 Positive Pressure	70W 90W

項目 Item	記号 Number	内容 Content	
④センサ精度・センサ機種 Sensor Sensitivity/ Applied Sensor	C	±0.15% F.S.	SX-100D
	E	±1.0% F.S.	SX-34
⑤APU専用ケーブル APU dedicated cable	1.5	ケーブル長さ Cable length	1.5m
	3	ケーブル長さ Cable length	3m
⑥テスト Tester	4	FLZ-0220 series	

### EBU-600①-②-③

項目 Item	記号 Number	内容 Content	
①圧力レンジ Pressure Range	V	-90～-5kPa	TEST. SUP
	C	10～700kPa	AIR IN
②バイパスユニット用 制御ケーブル Bypass unit control cable	1.5	1.5m	標準付属品 Standard accessory
	3	3m	オプション Option
③テスト Tester	4	FLZ-0220 series	

### FE-20-①-②-③-X006

項目 Item	記号 Number	内容 Content	
①圧力レンジ Pressure Range	無し Without	正圧ドレイン無し Without positive pressure drain	
	C	正圧ドレイン付 With positive pressure drain	
	V	負圧 Negative pressure	
②ケーブル長さ Cable length	1.5	1.5m	
	3	3m	
③テスト Tester	4	FLZ-0220 series	

### CAL-①

項目 Item	記号 Number	内容 Content	
①機種タイプ Model Type	0.1	0.1mL F.S.	L=57.6mm
	1.0	1.0mL F.S.	L=68.9mm
	5.0	5.0mL F.S.	L=93.0mm

### ESV-100-①-②-③-④

項目 Item	記号 Number	内容 Content	
①排気弁の有無 With/Without exhaust valve	0	無し Without valve	
	1	有り With valve	
②排気弁の指定 Exhaust valve indication	1	測定箇所2個 For 2 piece testing	
	0	ケーブル無し No cable	
③ケーブルの指定 Cable indication	1	1.5 m	
	2	5 m	
④テスト Tester	4	FLZ-0220 series	

### CBU-600①-②-③

項目 Item	記号 Number	内容 Content	
①圧力レンジ Pressure Range	C	10～700kPa	AIR IN
②バイパスユニット用 制御ケーブル Bypass unit control cable	1.5	1.5m	標準付属品 Standard accessory
	3	3m	オプション Option
③テスト Tester	4	FLZ-0220 series	

### FFM-①-②-③

項目 Item	記号 Number	内容 Content				
①機種タイプ Model Type	100	負圧・低中圧用 For Negative, Low, Medium Pressure				
FFM-100	②指定圧力(kPa G) Test Pressure Range	指定値 Specified Value	10～49.9	50～99.9	100～800	-10～-80
		③指定流量(mL/min) Flow Rate Range (23°C 1atm)	指定値 Specified Value	0.1～50	0.1～100	0.1～200

営業担当者にご相談の上、圧力と流量をご指定ください。  
Please specify the pressure and flow after consulting our representative.

\* 試験圧5～10kPa G、800～990kPa Gの場合は特殊仕様で対応いたします。  
\* For test pressures of 5-10 kPaG and 800-990 kPaG, compatibility is added using special specifications.

### ■ 外付オプション寸法 External Option Size

オプション機種 Option Model	サイズ(mm) Size(mm)	
APU series	機種により寸法が異なります。 詳細は、「APUシリーズ」のカタログをご参照ください。 Dimensions will vary according to model type. Please see the APU series catalog for details.	
ESV series	W160 × H146.5 × D100	ボールバルブ含まず Does not include Ball Valve
	W160 × H146.5 × D143	ボールバルブ含む Includes Ball Valve
EBU-600	W82 × H113 × D142.5	ボールバルブ含まず Does not include Ball Valve
CBU-600	W82 × H113 × D183.5	ボールバルブ含む Includes Ball Valve
FFM-100	Hex 17 × L88	キャップ含まず Does not include cap
	φ22.4 × L91	キャップ含む includes cap
FE-20	W80 × H75 × D200	突起物含まず Excluding extruded sections.
FE-20V	W139 × H70 × D85.2	突起物含まず Excluding extruded sections.

● オプション品の詳しい仕様につきましては、各カタログをご覧ください。  
Please see each catalog for more information on optional items.

# 型式

Model

# FLZ-0297-①②③④⑤ XX-⑥⑦⑧⑨ -NN



## ① 圧力設定範囲

記号	使用圧力範囲	設定圧力範囲	表示圧力範囲
LK	-90 ~ 200 kPa	-90 ~ 200 kPa	-101 ~ 300 kPa
HB	-90 ~ 990 kPa	-90 ~ 990 kPa	-101 ~ 990 kPa

## ② 電源電圧

記号	電源電圧
3	DC+24V ACアダプタ (オプション)

## ③ ゲージ圧センサ仕様

記号	ゲージ圧センサ仕様
1	センサ精度±2%

## ④ 差圧センサ仕様※1

記号	差圧センサ仕様
2	±2 kPa : 5V
3	±10 kPa : 5V

## ⑤ 接点仕様

記号	接点仕様
1	NPN入出力
2	PNP入出力

## ⑥ バルブ開閉確認スイッチ付※2

記号	仕様
0	無し
1	有り

## ⑦ 排気バイパスオプション付※3 (負圧用途向け)

記号	仕様
0	無し
1	有り

## ⑧ フロースタンダード付※4

記号	仕様
0	無し
1	有り

● フロースタンダードの選定については、p. 3、p. 4をご覧ください。

## ⑨ 外付オプション

型式	品名	仕様	圧力	対応レンジ
なし		-	-	-
FR-53-2	フィルタ／レギュレータユニット	正圧 標準	0.02 ~ 0.2MPa	LK
FR-54-2		正圧 精密	0.005 ~ 0.2MPa	LK
FR-55-2		正圧 精密	0.005 ~ 0.2MPa	LK
FR-56-2		正圧 標準	0.05 ~ 0.85MPa	HB
FR-57-2		正圧 精密	0.01 ~ 0.8MPa	HB
FR-58-2		正圧 精密	0.01 ~ 0.8MPa	HB
FR-59-2		正圧 標準	0.1 ~ 1.6MPa	HB
FR-61-2		負圧 精密	-100.0 ~ -1.3kPa	LK HB
FR-62-2		負圧 精密	-80.0 ~ -10.0kPa	LK HB

- ※1 100kPaG以下の圧力で使用する場合は、圧力スイッチなどで検出工程中のワーク内圧を監視してください。
- ※2 テスタ背面にバルブ開閉を確認するセンサを搭載。バルブ開閉を確認します。
- ※3 オプションの負圧用排気バイパスユニット (EBU-600V、FE-20V) を効果的に使用するための改造の有無を指定します。
- ※4 フロースタンダードを内蔵するかを指定します。「0. 無し」にした場合、オートキャリブレーション機能は使用できません。

## ① Pressure Range

Model	Applied Pressure Range	Setting Pressure Range	Indicated Pressure Range
LK	-90 ~ 200 kPa	-90 ~ 200 kPa	-101 ~ 300 kPa
HB	-90 ~ 990 kPa	-90 ~ 990 kPa	-101 ~ 990 kPa

## ② Power Source

Model	Power Source
3	24V DC AC Adapter (Option)

## ③ Gauge Pressure Sensor

Model	Gauge Pressure Sensor
1	Sensor Accuracy ±2%

## ④ Differential Pressure Sensor※1

Model	Differential Pressure Sensor
2	±2 kPa : 5V
3	±10 kPa : 5V

## ⑤ Contact Specification

Model	Contact Specification
1	NPN input/ output
2	PNP input/ output

## ⑥ Includes Valve Open/ Close Confirmation Switch※2

Model	Specifications
0	No
1	Yes

## ⑦ Includes Exhaust Bypass Option※3 (for use with negative pressure)

Model	Specifications
0	No
1	Yes

## ⑧ Includes Flow Standard※4

Model	Specifications
0	No
1	Yes

● Please see pages 3 and 4 of this catalog for Flow Standard selection.

## ⑨ External Option

Model	Product name	Specifications	Pressure	Range
none		-	-	-
FR-53-2	Filter/Regulator Unit	Positive pressure Standard spec.	0.02 ~ 0.2MPa	LK
FR-54-2		Positive pressure Precision spec.	0.005 ~ 0.2MPa	LK
FR-55-2		Positive pressure Precision spec.	0.005 ~ 0.2MPa	LK
FR-56-2		Positive pressure Standard spec.	0.05 ~ 0.85MPa	HB
FR-57-2		Positive pressure Precision spec.	0.01 ~ 0.8MPa	HB
FR-58-2		Positive pressure Precision spec.	0.01 ~ 0.8MPa	HB
FR-59-2		Positive pressure Standard spec.	0.1 ~ 1.6MPa	HB
FR-61-2		Negative Pressure Precision spec.	-100.0 ~ -1.3kPa	LK HB
FR-62-2		Negative Pressure Precision spec.	-80.0 ~ -10.0kPa	LK HB

- ※1 When using at pressures of 100 kPaG or less, use a pressure switch etc. to monitor the internal pressure of the test piece during the detection process.
- ※2 Equipped with a sensor on the rear of the tester to check whether the valve is open/closed.
- ※3 Indicates the presence/absence of modification to use the optional exhaust bypass unit (EBU-600V, FE-20V) for negative pressure effectively.
- ※4 Indicates whether Flow Standard is equipped. If [ 0 is "No" ] the auto-calibration function cannot be used.

# 仕様

Specification

測定方式	ワーク・マスタ比較 差圧式エアリークテスタ																		
容積測定	手動較正器での容積測定 実漏れ基準による容積測定 (オプションでフロースタンダードを内蔵した場合)																		
差圧センサ	VRZ-5500 F.S.2kPa 精度 ±0.5%F.S. F.S.10kPa 精度 ±0.5%F.S.																		
差圧センサ表示桁	2 kPa : 0.1 Pa、10 kPa : 1Pa																		
ゲージ圧センサ	LKレンジ -0.1 ~ 0.3 MPa 精度 ±2%F.S. HBレンジ -0.1 ~ 1 MPa 精度 ±2%F.S.																		
ワーク側容積	約 5mL																		
マスタ側容積	約 5mL																		
測定精度	標準状態においてテスト圧レンジF.S.、定められた検査時間のもとで基準ワーク50mLにて1mL/minの漏れ試験で±5%以内																		
推奨パイロット圧	300 ~ 400 kPa																		
表示	4.3型LCD (480×R.G.B)×272ドット、カラーTFTタッチパネル																		
グループ設定	0 ~ 31グループ (32種類)																		
タイマー設定	0.0 ~ 999.9 (0.1s刻み、ただし最小最大時間は各工程による)																		
表示単位	測定単位 : Pa・m³/s、Pa、kPa、Pa/s、kPa/s、mL/s、Pa/min、kPa/min、mmH₂O、inH₂O、デフォルト表示 mL/min テスト圧単位 : MPa、kgf/cm²、psi、bar、cmHg、inHg デフォルト : kPa																		
外部入出力	REMOTE 40P (外部制御信号 : NPN/PNP トランジスタ出力、接点入力) ANALOG SIGNAL 10P (APU制御信号、アナログ出力) RS-232C 9P (データ信号出力など) EXT VALVE SIGNAL 10P 外付けオプションバルブ信号 USBホスト Aコネクタ																		
使用温度・湿度範囲	0 ~ 40℃ 45 ~ 85%RH (結露無きこと)																		
電源電圧	DC+24V±10%																		
消費電力	約 80W																		
使用気体	クリーンで変動しないドライエア 推奨条件 : JISB8392-1: 2012による 圧縮空気の清浄等級 1, 3, 1 <table border="1"> <thead> <tr> <th>等級</th> <th>項目</th> <th>基準値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1</td> <td rowspan="2">1m³あたりの最大粒子数 (粒径 dµm)</td> <td>0.10 &lt; d ≤ 0.5</td> <td>20000</td> </tr> <tr> <td>0.5 &lt; d ≤ 1.0</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3</td> <td rowspan="2">圧力露点</td> <td>1.0 &lt; d ≤ 5.0</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td></td> <td>≤ -20℃</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>オイル総濃度</td> <td>≤ 0.01mg/m³</td> </tr> </tbody> </table>	等級	項目	基準値	1	1m³あたりの最大粒子数 (粒径 dµm)	0.10 < d ≤ 0.5	20000	0.5 < d ≤ 1.0	400	3	圧力露点	1.0 < d ≤ 5.0	10		≤ -20℃	1	オイル総濃度	≤ 0.01mg/m³
等級	項目	基準値																	
1	1m³あたりの最大粒子数 (粒径 dµm)	0.10 < d ≤ 0.5	20000																
		0.5 < d ≤ 1.0	400																
3	圧力露点	1.0 < d ≤ 5.0	10																
			≤ -20℃																
1	オイル総濃度	≤ 0.01mg/m³																	
周辺機器 (外付オプション)	オプション品については、カタログ「測定環境整備へのご提案」をご参照ください。(別売) 電空レギュレータ (APU)、排気バイパスユニット、加圧・排気バイパスユニット、回路切替ユニット、フロースタンダード、手動較正器、USBメモリ、プリンタ、レギュレータ、エアタンク、圧力スイッチ など 詳細については、ご相談ください。																		
外形寸法	W160 × H210 × D310 mm 突起物含まず																		
質量	約 6 kg																		
言語	中国語・英語																		

Testing Method	Work/ Master Comparison Differential Pressure Method Air Leak Tester																	
Volume Testing	Testing volumes by manual calibrator Volume testing by actual leak standard (if equipped with an internal Flow Standard)																	
Differential Pressure Sensor	VRZ-5500 F.S.2kPa Accuracy ±0.5%F.S. F.S.10kPa Accuracy ±0.5%F.S.																	
Differential pressure sensor display digits	2 kPa : 0.1 Pa、10 kPa : 1Pa																	
Gauge Pressure Sensor	LK Range -0.1 ~ 0.3 MPa Accuracy ±2%F.S. HB Range -0.1 ~ 1 MPa Accuracy ±2%F.S.																	
Test Parts Side Volume	Approx. 5mL																	
Master Side Volume	Approx. 5mL																	
Testing Sensitivity	Leak testing to within ±5% on leaks of 1 mL/min. in 50 mL standard test pieces by a test pressure range of F.S. and set testing timing for the standard setting.																	
Recommended Pilot Pressure	300 ~ 400 kPa																	
Display	4.3Inch LCD(480×R.G.B)×272dot, Color TFT Touch Panel																	
Group Setting	0 ~ 31 group (32 Total)																	
Timer Setting	0.0 ~ 999.9 (0.1 S increments Minimum maximum setting time depends on each process)																	
Display Unit	Testing Unit : Pa・m³/s, Pa, kPa, Pa/s, kPa/s, mL/s, Pa/min, kPa/min, mmH₂O, inH₂O, Used as default: mL/min Test Pressure Unit : MPa, kgf/cm², psi, bar, cmHg, inHg Used as default : kPa																	
External Input / Output	REMOTE 40P (External Connection Signa : NPN/PNP Transistor output, contact input) ANALOG SIGNAL 10P (APU Connection Signal, Analog Output) RS-232C 9P (Data Output Signal) EXT VALVE SIGNAL 10P (Externally Mounted Option Signal) USB Host A Connector																	
Operation Temperature/ Humidity Range	0 ~ 40℃ 45 ~ 85%RH (With no Precipitation)																	
Power Source	24 VDC±10%																	
Applied Current	Approx. 80W																	
Test Air Supply	Use clean and stable air pressure Recommended conditions according to ISO 8573-1 : 2010 Compressed air purity classes 1, 3, 1 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Class</th> <th>Items</th> <th>Criteria</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">1</td> <td rowspan="3">The maximum particle count per m³ (particle diameter dµm)</td> <td>0.10 &lt; d ≤ 0.5</td> <td>20000</td> </tr> <tr> <td>0.5 &lt; d ≤ 1.0</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>1.0 &lt; d ≤ 5.0</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Pressure dew point</td> <td>≤ -20℃</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>The oil total concentration</td> <td>≤ 0.01mg/m³</td> </tr> </tbody> </table>	Class	Items	Criteria	1	The maximum particle count per m³ (particle diameter dµm)	0.10 < d ≤ 0.5	20000	0.5 < d ≤ 1.0	400	1.0 < d ≤ 5.0	10	3	Pressure dew point	≤ -20℃	1	The oil total concentration	≤ 0.01mg/m³
Class	Items	Criteria																
1	The maximum particle count per m³ (particle diameter dµm)	0.10 < d ≤ 0.5	20000															
		0.5 < d ≤ 1.0	400															
		1.0 < d ≤ 5.0	10															
3	Pressure dew point	≤ -20℃																
1	The oil total concentration	≤ 0.01mg/m³																
Peripheral Equipment (External Option)	For optional parts, refer to the "Proposal for the Proper Test Environment Solution". (sold separately) Electric Pneumatic Regulator(APU)/ Exhaust Bypass Unit/ Charge/ Exhaust Bypass Unit/ Switing Valve Unit/ Flow Standard/ Manual Caiibrator/ USB Memory/ Printer/ Regulator/ Air Tank/ Pressure Switch, etc. Please contact us for further inquiries.																	
External Dimensions	W160×H210×D310 mm Excluding extruded sections.																	
Mass	Approx. 6 kg																	
Language	Chinese / English																	