



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.

Rev. Jan. 22 Printed Jan. 22 2KN Printed in Japan 50045-K-001-03

FTE\$

FUKUDA TEST ENVIRONMENT SOLUTION

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 the standard leak (Flow Standard: Option)
- **A barcode reader simplifies test piece data management (Option)**
- **Able to be used as a replacement from an old models.**
Applicable Models: FL-296, FLZ-0210

コンパクトエアリークテスタ

FLZ-0220 series

**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**

- **高機能補正で測定環境（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
標準リーク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）**
- **旧機種からの置き換えが可能**
対象機種：FL-296、FLZ-0210

コンパクト(小型・軽量)機種 of 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



使いたい機能をすぐ選べる・優れたデザインと使用感

Quicker selection of the function you need / Excellent design and feel

作業者のワークフローを効率化

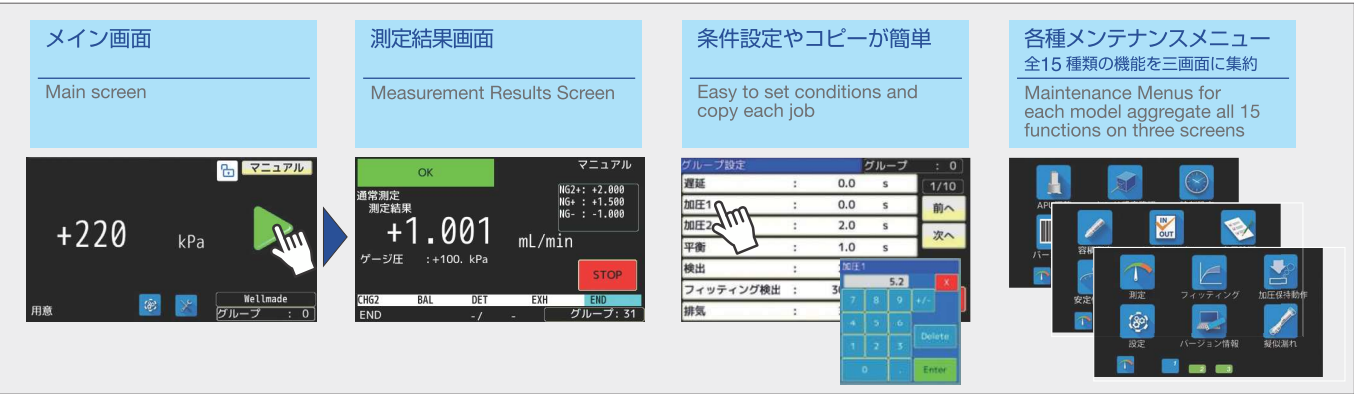
タッチパネルを採用し、各種設定や機能が効率的に行えるようになりました。最も小さい機種でありながらエアリークテストのベーシックな機能を備えており、メンテナンス機能も充実しています。

- **タッチひとつでらくらく設定** 直感的にタッチできるアイコン表示により、あらゆる操作が簡単になりました。
- **作業ストレス軽減** ボタン操作が無くなり、ストレスを感じることなくスムーズに作業をこなせます。

Streamlined operator workflow

The touch panel, makes a range of settings and functions more efficient. Although it is the smallest model, it has basic functions for air leak testing, and has a full maintenance function.

- **Simple set-up with a single touch** The intuitive icon display simplifies all operations.
- **Work stress reduction** No button operation helps you work smoothly in a stress-free environment.



★多様な便利機能

- 自己診断
バルブ動作不良・センサ断線を確認
- 容積測定
手動較正器を使った容積測定を実施
- APU チューニング
テスト圧調整・電気信号の自動調整
- センサ感度確認
ゲージ圧センサや差圧センサの感度確認・点検
- 加圧保持（水没試験や発泡試験に使用）
測定の加圧動作を保持したままにする機能

★ Various useful functions

- Self Check
Check for valve malfunction and sensor disconnection
- Volume Measurement
Perform volume measurements using a manual calibrator
- APU Tuning
Test pressure adjustment / Automatic adjustment of electrical signals
- Sensor Sensitivity Check
Sensitivity confirmation and testing of gauge pressure sensor and differential pressure sensor
- Pressurized Holding (used for submergence and bubble tests)
Ability to keep test pressure operations

機能

Functions

- **旧機種からパワーアップ** グループ数を 32ch に拡大 連成圧対応、バーコードリーダ対応機能（※オプション）
- **Greater power from an old models**
Expands the number of groups to 32ch, and is compatible with compound pressure and barcode reader setting functions（★ Optional）

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。専用の変換ケーブル・ボックスにより、旧機種からの置き換えに対応します。
対象機種：FL-296、FLZ-0210
Uses a push-in style connector. No soldering work means that cabling work is much easier. Replacement from an old models is supported by a dedicated conversion cable box.
Applicable Models: FL-296, FLZ-0210

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.

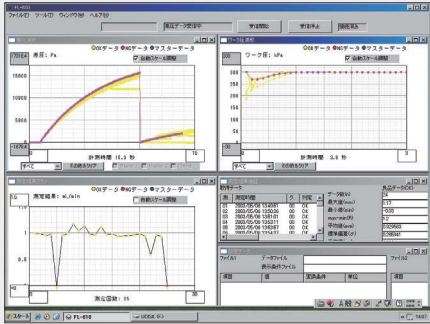
USB コネクタ USB Connector

- 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、新しい試験体に対応するとき、設定変更が簡単です。
Data can be input/output easily using a USB Flash 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.

※専用ソフト
Dedicated software

シリアル通信 Serial Communication

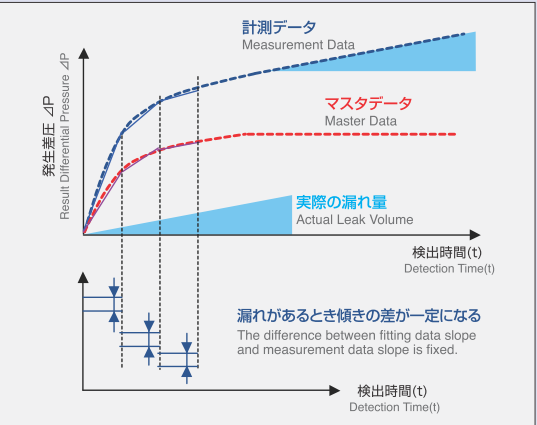
- RS-232C 通信でリークテストの制御、測定結果や圧力値の出力、設定値の入出力が可能です。データ形式は、FL-296、FLZ-0210 と同じ形式で出力することが可能です。
※専用ソフトを用いると、測定中の圧力波形が表示できます。（測定状態の良否判定を支援します。）
RS-232C communication enables control of the leak tester, output of test results and pressure values, and input/output of setting values. Data can be output in the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



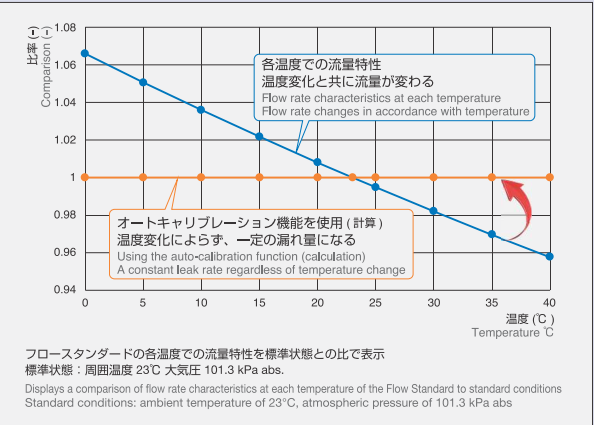
測定方法 Measurement Methods

- **高いパフォーマンスを実現** 試験体とマスタの圧力変化を差圧センサによって捉え、漏れを検出します。リニアフィッティング補正機能、オートキャリブレーション補正機能により高精度な測定が可能です。
- **Higher performance** FUKUDA's original differential pressure sensor catch the changing of pressure between master and test piece, detect any leakage of test piece. Higher accuracy testing with the linear fitting correction and auto-calibration correction functions.

① リニアフィッティングの原理
Principles of linear fitting



② オートキャリブレーションによる温度補正の例
Example of temperature correction by auto-calibration



※本カタログでは、基準物のことをマスタと表記している部分があります。 *In this catalog, the master test pieces in some cases are referred as "master".

① リニアフィッティング補正機能
Linear Fitting Measurement Method

測定時間短縮・再現性のある零点補正
Reduces testing times and enables zero-point reproducibility

計測データとマスタデータの曲線を単位時間で区切り、それぞれの折れ線近似の傾きの差から漏れ量を算出します。試験体内部の圧縮熱の影響や変形影響を補正し、漏れない状態をゼロとして表示します。
Divide the measurement data and master data curves by unit time, and calculate the amount of leakage from the difference in slope of each line approximation. Compensates for the effects of compression heat or deformation inside the test piece and displays no leakage as zero.

② オートキャリブレーション機能 (オプション)
Auto-calibration Function (option)

環境変動の影響を補正・漏れ感度を維持
Compensates for environmental fluctuations and maintains leak sensitivity.

漏れの基準としてフロースタンダードを使用し、測定値を標準状態での漏れ量に自動換算する補正機能です。温度などの環境条件が変動した時、同じ漏れのある試験体の測定結果に生じる誤差を補正します。漏れ以外の変動要因による影響を受けないため、漏れ感度を維持することができます。
* 測定結果の変動要因：温度影響、大気圧変動、テスト圧など

This is a correction function that uses a Flow Standard as a reference for leakage and automatically converts the measured value to the leakage amount in the standard state. When environmental conditions such as temperature fluctuate, the error that occurs in the measurement result of test piece with the same leakage is corrected. Leakage sensitivity can be maintained because it is not affected by factors other than leakage.
* Fluctuation factors of measurement results: temperature influence, atmospheric pressure fluctuation, test pressure, etc.

** FLZ-0220 は、エアリークテストの基本機能をコンパクトに集約した機種です。波形データなどのグラフ表示が必要なお客様は、FL-610、FL-611、FLZ-0620 をご確認ください。
** FLZ-0220 is a model that integrates the basic functions of an air leak tester in a compact manner. Customers who need to display graphs such as waveform data should consider FL-610, FL-611, and FLZ-0620.

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%).



排気バイパスユニット
Exhaust Bypass Unit
EBU series
FE-20 series

試験体内部の水・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 unit prevents failure or trouble of the tester that may be caused by water, oil or foreign matter in the test pieces.



手動較正器
Manual calibrator
CAL series

感度確認、試験体容積測定が行えます。

Sensitivity check and test pieces volume measurement can be performed.



AC アダプタ
AC Adapter

AC アダプタはオプション製品です。AC 100 ～ 240 V 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 100～240 V. Please purchase if required.

Model：D19-0901



プリンタ
Printer

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。

型式：SPR-0100-3F

When you need to print the measurement results, connect the tester to this printer with using the RS-232C cable.

Model：SPR-0100-3F



★変換ケーブル・ボックス（形式：D14-0300）についての詳細は、別途カタログをご参照ください。
★ Refer to the catalog for details on the conversion cable box (Model: D14-0300).

回路切換ユニット
Switching Valve Unit
ESV series

このユニットによって、流路を2つから選択することができます。試験体の測定箇所の変更など、測定流路を切り替える場合にご利用ください。

The channel is selectable from two channels by this unit. Recommended to use it when switching channel such as changing the measurement points of the test piece.



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.



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.



バーコードリーダ
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。バーコードリーダを使用することで、試験体のデータ管理が楽にできます。

※バーコードリーダは、お客様にてご用意いただくか、ご相談ください。

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.

※ Please check if the barcode reader is to be supplied by the customer.



USB メモリ
USB Flash 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なため、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

USB Flash 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 test piece 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



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	70 W	○ 70 mm
	90 W	○ 90 mm
	120 W	○ 120 mm
	130 W	○ 130 mm
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 Negative Pressure	70 W 90 W 120 W 130 W
	+20	LC	90 W 120 W 130 W
	+100	LD	70 W 90 W 120 W 130 W
	+200	LK	70 W 90 W 120 W
	+990	HB	70 W 90 W

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 1.5 m Cable length 1.5 m
	3	ケーブル長さ 3 m Cable length 3 m
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 ～ -5 kPa
	C	10 ～ 700 kPa
②バイパスユニット用 制御ケーブル Bypass unit control cable	1.5	1.5 m 標準付属品 Standard accessory
	3	3 m 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	なし Without	正圧ドレンなし Positive pressure without drain
	C	正圧ドレン付 Positive pressure with drain
	V	負圧 Negative pressure
②ケーブル長さ Cable length	1.5	1.5 m
	3	3 m
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	0.1 mL F.S. L = 57.6 mm
	1.0	1.0 mL F.S. L = 68.9 mm
	5.0	5.0 mL F.S. L = 93.0 mm

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	なし Without exhaust valve
	1	あり With exhaust valve
②排気弁の指定 Exhaust valve indication	1	FLZ-0220 では、1 ユニット (2 経路) のみ使用可能 With FLZ-0220, only 1 unit (2 channel) is possible.
③ケーブルの指定 Cable indication	0	ケーブルなし No cable
	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 ～ 700 kPa
②バイパスユニット用 制御ケーブル Bypass unit control cable	1.5	1.5 m 標準付属品 Standard accessory
	3	3 m 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, and medium pressure			
項目 Item		記号 Number	内容 Content			
FFM -100	②指定圧力(kPaG) 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℃ 1 atm)	指定値 Specified Value	0.1 ～ 50	0.1 ～ 100	0.1 ～ 200	0.1 ～ 50
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 ～ 10 kPaG、800 ～ 990 kPaG 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 × D100 × H146.5 ボールバルブ含まず Does not include Ball Valve W160 × D143 × H146.5 ボールバルブ含む Includes Ball Valve
EBU-600	W82 × D142.5 × H113 ボールバルブ含まず Does not include Ball Valve
CBU-600	W82 × D183.5 × H113 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 φ 22.4 × L91 キャップ含む includes cap
FE-20	W80 × D200 × H75 突起物含まず Excluding extruded sections.
FE-20V	W139 × D85.2 × H70 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-0220-

1

2

3

4

5

XX-

6

7

8

9

-NN



① 圧力設定範囲 ※1

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 ～ 999 kPa
LC	5.0 ～ 20.0 kPa	0.0 ～ 20.0 kPa	0.0 ～ 21.0 kPa
LD	10.0 ～ 99.9 kPa	0.0 ～ 99.9 kPa	0.0 ～ 99.9 kPa

● LC, LD は CE マーキングの対象外です。

② 電源電圧

記 号	電源電圧
3	DC+24 V 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 % F.S.

④ 差圧センサ仕様

記 号	差圧センサ仕様
2	± 2 kPa
3	± 10 kPa (LC, LDは選択不可)

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 (テスト背面のバルブ開閉を確認するセンサ)

記 号	仕 様
0	なし
1	あり

⑦ 排気バイパスオプションの改造対応 (負圧用途向け)

記 号	仕 様
0	なし
1	あり (EBU-600V、FE-20を使用する場合)

⑧ フロースタANDARD内蔵

記 号	仕 様
0	なし (オートキャリブレーションなし)
1	あり (内蔵、オートキャリブレーションあり)

● フロースタANDARD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

型番	品名	仕様	レギュレータ	圧力	対応レンジ
なし		-	-	-	-
FRZ-0051-2	フィルタ／ レギュレータ ユニット	正圧 標準	R5	5 ～ 10.0 kPa	LC
FRZ-0052-2		正圧 精密	P-200-2	1.0 ～ 10.0 kPa	LC
			P-200-3	10.0 ～ 50.0 kPa	
			P-200-4	10.0 ～ 80.0 kPa	
FRZ-0053-2		正圧 標準		0.02 ～ 0.2 MPa	LK LD
FRZ-0054-2		正圧 精密		0.005 ～ 0.2 MPa	LK LD
FRZ-0055-2		正圧 精密 高性能フィルタ	※2	0.005 ～ 0.2 MPa	LK LD
FRZ-0056-2		正圧 標準		0.05 ～ 0.85 MPa	HB
FRZ-0057-2		正圧 精密		0.01 ～ 0.8 MPa	HB
FRZ-0058-2		正圧 精密 高性能フィルタ	※2	0.01 ～ 0.8 MPa	HB
FRZ-0059-2		正圧 標準		0.1 ～ 1.6 MPa	HB
FRZ-0061-2		負圧 標準 負圧で使用する時		-100.0 ～ -1.3 kPa	LK HB
FRZ-0062-2		負圧 精密 負圧で使用する時	P-200-8	-80.0 ～ -10.0 kPa	LK HB

※ 1 100 kPaG 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試験体内圧を監視してください。

※ 2 高性能フィルタは約 0.3 m³/h のエアを消費します。元圧 0.3 MPa 以上で使用してください。

① Pressure Range ※1

Number	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 ～ 999 kPa
LC	5.0 ～ 20.0 kPa	0.0 ～ 20.0 kPa	0.0 ～ 21.0 kPa
LD	10.0 ～ 99.9 kPa	0.0 ～ 99.9 kPa	0.0 ～ 99.9 kPa

● LC,LD are not subject to CE marking.

② Power Source

Number	Power Source
3	24 VDC AC Adapter (Option)

③ Gauge Pressure Sensor

Number	Gauge Pressure Sensor
1	Sensor Accuracy ± 2 % F.S.

④ Differential Pressure Sensor

Number	Differential Pressure Sensor
2	± 2 kPa
3	± 10 kPa (LC, LD selection is unavailable)

⑤ Contact Specification

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

⑥ Includes Valve Open/ Close Confirmation Switch (Sensor for checking the opening / closing of the valve on the back of the tester)

Number	Specifications
0	Without
1	With

⑦ Remodeling for exhaust bypass option (for negative pressure applications)

Number	Specifications
0	Without
1	With (when using EBU-600V or FE-20 Models)

⑧ Includes Flow Standard

Number	Specifications
0	Without (no auto calibration correction function)
1	With (built-in / auto calibration correction function available)

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

9 External Option

Number	Product name	Specifications	Regulator	Pressure	Range
No		-	-	-	-
FRZ-0051-2	Filter/ Regulator Unit	Positive Pressure Standard spec.	R5	5 ~ 10.0 kPa	LC
FRZ-0052-2		Positive Pressure Precision spec.	P-200-2	1.0 ~ 10.0 kPa	LC
			P-200-3	10.0 ~ 50.0 kPa	
			P-200-4	10.0 ~ 80.0 kPa	
FRZ-0053-2		Positive Pressure Standard spec.		0.02 ~ 0.2 MPa	LK LD
FRZ-0054-2		Positive Pressure Precision spec.		0.005 ~ 0.2 MPa	LK LD
FRZ-0055-2		Positive Pressure Precision spec. and High Performance spec.	※2	0.005 ~ 0.2 MPa	LK LD
FRZ-0056-2		Positive Pressure Standard spec.		0.05 ~ 0.85 MPa	HB
FRZ-0057-2		Positive Pressure Precision spec.		0.01 ~ 0.8 MPa	HB
FRZ-0058-2		Positive Pressure Precision spec. and High Performance spec.	※2	0.01 ~ 0.8 MPa	HB
FRZ-0059-2		Positive Pressure Standard spec.		0.1 ~ 1.6 MPa	HB
FRZ-0061-2		Negative Pressure Standard spec. When used Negative Pressure.		-100.0 ~ -1.3 kPa	LK HB
FRZ-0062-2		Negative Pressure Precision spec. When used Negative Pressure.	P-200-8	-80.0 ~ -10.0 kPa	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 High Performance Filter consumes air at a rate of approx. 0.3 m³/h. Supply pressure should be at 0.3 MPa or more.

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ANDARDを内蔵した場合)			
差 圧 セ ン サ	フクダ製差圧センサ ± 2 kPa 精度 ± 0.5 % F.S. ± 10 kPa 精度 ± 0.5 % F.S.			
差圧センサ表示桁	2 kPa : 0.1 Pa, 10 kPa : 1 Pa			
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		
	LCレンジ	0.0 ～ 20.0 kPa		
	LDレンジ	0 ～ 0.1 MPa		
ワ ー ク 側 容 積	約 5 mL			
マ ス タ 側 容 積	約 5 mL			
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50 mLにて1 mL/minの漏れ試験で ± 5% 以内			
推奨パイロット圧	駆動圧 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 デフォルト表示 : kPa			
外 部 入 出 力	REMOTE	40 P (外部制御信号 : NPN/PNP トランジスタ出力、接点入力)		
	ANALOG SIGNAL	10 P (APU制御信号、アナログ出力)		
	RS-232C	9 P (データ信号出力など)		
	EXT VALVE SIGNAL	10 P 外付けオプションバルブ信号		
	USBホスト	Type-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+24 V ± 10 %			
消 費 電 力	約 80 W			
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			
	等 級	項 目	基 準 値	
	1	1 m³あたりの 最大粒子数 (粒径 dµm)	0.10 < d ≤0.5	20000
			0.5 < d ≤1.0	400
		1.0 < d ≤5.0	10	
	3	圧力露点		≤-20 ℃
1	オイル総濃度		≤0.01 mg/m³	
外 形 寸 法	W160 × D310 × H210 mm			
質 量	約 6 kg			
言 語	日本語・英語 ※中国語対応商品はお問い合わせください。			

注) CE マーキングの対象は、本体 (標準品) のみとなります (特殊対応は対象外)。
プリンタ、USB メモリ、電空レギュレータは、CE マーキングの対象外です。

Testing Method	Test Piece / 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	FUKUDA Original Sensor ± 2 kPa Accuracy ± 0.5 % F.S. ± 10 kPa Accuracy ± 0.5 % F.S.			
Differential pressure sensor display digits	2 kPa : 0.1 Pa, 10 kPa : 1 Pa			
Gauge Pressure Sensor	LK Range	−0.1 ~ 0.3 MPa	Accuracy ± 2 % F.S.	
	HB Range	−0.1 ~ 1 MPa		
	LC Range	0.0 ~ 20.0 kPa		
	LD Range	0 ~ 0.1 MPa		
Test Piece Side Volume	Approx. 5 mL			
Master Side Volume	Approx. 5 mL			
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	Pilot Pressure 300 ~ 400 kPa			
Display	4.3Inch LCD(480×R.G.B)×272dot, Color TFT Touch Panel			
Group Setting	0 ~ 31 groups (32 Total)			
Timer Setting	0.0 ~ 999.9 (0.1s 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	40 P (External Control Signal : NPN / PNP Transistor output, contact input)		
	ANALOG SIGNAL	10 P (APU Control Signal, Analog Output)		
	RS-232C	9 P (Data Output Signal)		
	EXT VALVE SIGNAL	10 P (Externally Mounted Option Signal)		
	USB Host	Type-A connector		
Operation Temperature/ Humidity Range	0 ~ 40 °C 45 ~ 85 % RH (With no Precipitation)			
Power Source	24 VDC ± 10 %			
Applied Current	Approx. 80 W			
Test Air Supply	Use clean and stable air pressure Recommended conditions according to ISO 8573-1 : 2010 Compressed air purity classes 1, 3, 1			
	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 °C		
1	The oil total concentration	≤0.01 mg/m³		
External Dimensions	W160 × D310 × H210 mm			
Mass	Approx. 6 kg			
Language	Japanese / English *Please contact us for the model applied for chinese language.			

Note: CE marking applies only to the main unit (standard product) (not applicable to special products). LC, LD range, printer, USB Flash Memory and Electro-Pneumatic Regulator are not subject to CE marking.