

フクダは計測器の販売と共に、お客様に安全かつ正確に測定していただくため、測定環境の保全・改善をご提案致します。

In addition to sales of measurement devices, We therefore propose maintenance and improvement of measurement environment together with each measurement device to measure safely and accurately for Customers.

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	〒591-8008	大阪府堺市北区東浅香山町4-6圭祐館103	TEL. (072) 259-0016	FAX. (072) 259-0033
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: **NAGANO FUKUDA (TIANJIN) INSTRUMENTS CO.,LTD. (TIANJIN HEADQUARTERS)** <http://www.fukuda-tj.com.cn>
 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.** <http://www.kisungtech.com>
 585-40, Gajwa-dong, Seo-gu, Incheon, Korea TEL. (82) 32-584-8464 FAX. (82) 32-584-8465
- ※ Taiwan: **LI AN INDUSTRY MEASUREMENT CORP.** <http://www.lian.com.tw>
 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.** <http://www.sysconinstruments.com>
 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.** <http://www.fukudathailand.com>
 149/27-28 Pronphiwat Building 3B FL., Soi Angloplaza, Surawong Rd., Suriyawong, Bangrak, Bangkok 10500, Thailand
 TEL. (66) 2-634-1392 FAX. (66) 2-634-1395
- ※ USA: **FUKUDA USA INC.** <http://www.fukuda-us.com>
 2721 Pioneer Drive, Bowling Green, KY 42101, USA Toll Free Line.1-888-859-9898 TEL. (1) 270-745-7300 FAX. (1) 270-745-9959
- ※ Germany: **ADZ NAGANO GmbH** <http://www.adz.de>
 Bergener Ring 43 D-01458 Ottendorf-Okrilla Germany TEL. (49) 35205-59-6930 FAX. (49) 35205-59-6959
- ※ Indonesia: **PT. FUKUDA TECHNOLOGY** <http://fukuda-id.com>
 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.** <http://www.lian-vn.com/vietnam>
 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: **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

総合製品案内



お客様の稼働率と品質の更なる向上を目指し、フクダは『FTES（フクダが提供する測定環境整備）』として取り組んでおります。

At Fukuda we are currently moving forward with our "FTES (Fukuda Test Environment Solution)" project. The aim of this project is to help customers further improve their operation rates and quality.



フクダは計測器の販売だけでなく、**被検物の特性・システム構築の要因・使用環境**などの測定環境を取り巻く問題も考慮し、お客様に安全に、そして正確に測定していただく為、測定環境の保全・改善を計測器と共に提案致します。

Not only sales of measurement devices, but we also consider the characteristics of works, the factor of system constructions, and the application environments. We therefore propose maintenance and improvement of measurement environment together with each measurement device.

被検物の特性 Work Characteristics

ワーク状況：水分・油分、雑菌、腐食、汚濁、環境汚染
ワーク特性：材料・構造、温度・耐圧、圧力特性、バラツキ

Work Condition : Moisture/Oil, Germs, Corrosion, Dirt, Environmental Pollution
 Work Property : Material/Structure, Temperature Resisting Pressure, Pressure Property, Dispersion

システム構築の要因 System Construction Factors

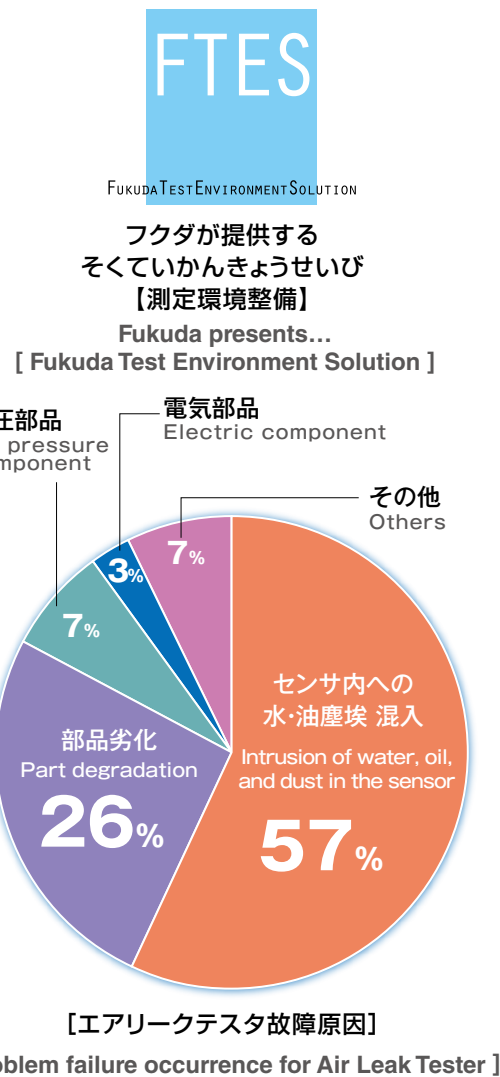
シール治具：シール材、シール構造、安定性、再現性、耐久性
計測方式：圧力・流量、直圧・差圧、水素・ヘリウム、密封品
設備状況：配管材料、手動・自動、元圧管理、安全装置

Seal Device : Seal Material, Seal Structure, Stability, Reproducibility, Durability
 Measurement Method : Pressure/Flow, Direct Pressure/Differential Pressure, Hydrogen/Helium, Sealed Product
 Equipment Conditions : Piping Material, Manual, Automatic, Original Pressure Control, Safety Device

使用環境 Application Environments

作業工程：前工程、後工程、搬送装置
温度環境：ワーク温度、エア温度、周囲温度
設備環境：エア管理、管理機器、振動・騒音、排気処理
工場環境：空調・照明、ミスト、煤煙・粉塵

Operation Processes : Preceding Process, Subsequent Process, Transporting Device
 Temperature Settings : Work Temperature, Air Temperature, Surrounding Temperature
 Equipment Settings : Air Control, Management Equipment, Vibration/Noise, Exhaust Disposal
 Plant Environment : Air Conditioning/Lighting, Misting/Soot, Dust



お客様のご要望に合った機器やサービスを業界を問わず、ご提案を致します。
 Fukuda meet the demand of customers and provide wide range of equipments and services in any industries.

輸送・建設機器産業 TRANSPORTATION & CONSTRUCTION MACHINERY

- エンジン部品・ミッション部品などの部品及び組立後の気密確認
- 燃料系部品などの燃料漏れ予防確認
- ブレーキ部品の気密確認
- バッテリーの液漏れ予防
- ヘッドライト、熱交換器、エアコン配管などの気密確認
- リチウムイオン二次電池の液体漏れ
- Test the airtightness of engine parts, transmission parts, and parts after machinery is constructed
- Prevent oil leaks from fuel system parts
- Test the airtightness of brake parts
- Prevent battery leaks
- Test the airtightness of head lights, heat exchangers, and air conditioning pipes
- Prevent leaks from lithium-ion rechargeable batteries

電気・電子部品産業 ELECTRICAL PRODUCTS & ELECTRONIC PARTS

- 水晶発振素子、セラミック振動子、SAWフィルタなどの気密確認
- エリアセンサ、カメラ、携帯電話などの防水確認
- 電子ペーパー、電子タグのモバイル携帯端末の防水確認
- LEDの気密確認
- スマートグリッドなどの防水確認
- MEMS微小電子部品などの封止確認
- Test the airtightness of crystal oscillators, ceramic oscillators, and SAW filters
- Test the waterproofness of area sensors, cameras, and mobile phones
- Test the waterproofness of portable terminals, such as electronic paper and electronic tagging
- Test the airtightness of LEDs
- Test the waterproofness of smart grids
- Check the encapsulation of MEMS parts

食品産業 GROCERIES & BEVERAGE

- ペットボトルなどの液体漏れ予防
- プリン容器、調味料チューブなどの雑菌・腐食予防
- パウチ袋の雑菌・腐食予防
- Prevent plastic bottles leaks
- Prevent the contamination and corrosion of various food packaging, such as pudding containers and seasoning tubes
- Prevent the contamination and corrosion of pouches

医療・健康産業 HEALTH & MEDICAL TREATMENT

- 内視鏡Assyなどの気密確認
- 輸血バッグなどの溶接部からの漏れ予防
- Test the airtightness of endoscope assemblies
- Prevent leaks from welded spots in blood transfusion bags

事務機・精密機械産業 OFFICE SUPPLIES & AUTOMATION EQUIPMENT

- トナー容器、インクジェット容器などの漏れ予防
- 修正液、液体糊の容器などの気密検査
- Prevent leaks from toner cartridges and inkjet cartridges
- Test the airtightness of white-out and liquid glue bottles

住宅・設備産業 HOUSING FACILITIES

- 浴槽排水溝、ガス給湯器などの水漏れ・ガス漏れ防止
- 灯油ストーブ燃料タンクなどの液漏れ防止
- 空調、エコキュートの気密確認
- Prevent water and gas leaks from the drainage of bathtubs and gas hot-water heaters
- Prevent leaks from the fuel tank of oil stoves
- Test the airtightness of air-conditioning and EcoCute systems

ワーク特性や環境条件による選定として、以下のような確認をします(一例)

- 温度影響** ... 前工程(温水洗浄など)/測定中(空調など)/システム(電磁弁など)
- 容積変化** ... 加圧によるワークの膨張(軟らかい材質)/シールの沈み込み/Oリングの移動
- ワークの構造** ... ワーク内部が複雑で通路が狭い/逆止弁が入っている/多孔質(フィルタなど)の材質が入っている
- 前工程の残留物の有無** ... 前工程の洗浄液が残留している
- ワークの影響** ... 超えてはいけない圧力がある/湿気が残ってはいけない

※具体的なワーク別の推奨回路・部品については、別冊「測定環境整備へのご提案」をご参照ください。

We check the following work characteristics and environmental conditions:

- Effect on Temperature** ... In the preceding process (cleaning with warm water)/In the measurement (air conditioner etc.) /In system (electromagnetic valve etc.).
- Change in Volume** ... Work expansion by heating (soft material)/Seal sink down/O-ring displacement
- Work Structure** ... Inside work is complex, and the path is narrow/Existing check valve/Existing porous material(filter etc.).
- With or without residual material of the preceding process.** ... Use the same cleaning agent as in the preceding process.
- Effect to the work** ... Pressure should not exceed a certain value and should not be exposed to humidity.

※For details about the recommended circuits and parts for each work, see the separate document "Proposal for the Proper Test Environment Solution".

漏れ試験機として、フローテスタ、エアリークテスタ、水素リークディテクタ、ヘリウムリークテストシステムをリークレートに合わせてラインナップしました。

We offer a full lineup of leak testers and devices that includes flow testers, air leak testers, hydrogen leak detectors, and helium leak test systems.

		測定範囲 (Pa·m ³ /sec) ※1 Pa·m ³ /sec ≒ 10mL/sec Leak Rate	特徴 Features	掲載頁 Page
		10 ¹ 1 10 ⁻¹ 10 ⁻² 10 ⁻³ 10 ⁻⁴ 10 ⁻⁵ 10 ⁻⁶ 10 ⁻⁷ 10 ⁻⁸ 10 ⁻⁹ 10 ⁻¹⁰ 10 ⁻¹¹ 10 ⁻¹² 10 ⁻¹³ 10 ⁻¹⁴ 10 ⁻¹⁵		
大 Large	Flow Measurement 流量計 ◎FM-1061シリーズ FM-1061 series ◎MFU-110シリーズ MFU-110 series ◎FUシリーズ FU series ◎FLF-110シリーズ 他 FLF-110 series etc.		<ul style="list-style-type: none"> ・スキャン測定方式により、時間短縮・高精度な測定が可能 ・シーケンス動作内蔵の為、簡単に接続可能 ・メンテナンスキーによる簡単自己診断機能付き ・データ分析・管理が容易 ・Reduces measurement time by using a scan function. ・Easy connection by integration of sequence movement. ・Self-check simplified using the maintenance keys. ・Easy to data analysis/ management. 	7
	Air Leak Tester エアリークテスタ ◎FL-611シリーズ FL-611 series ◎FL-610シリーズ FL-610 series ◎FL-296シリーズ 他 FL-296 series etc.		<ul style="list-style-type: none"> ・フィッティング測定方式により、時間短縮・高精度な測定が可能 (FL-611) ・データ分析・管理が容易 ・漏れ量表示が可能 ・Reduces measurement time by using a linear fitting function. (FL-611) ・Easy to data analysis/ management. ・Leak rate indication is possible. 	5~6
流量 The Flow Rate	Hydrogen Leak Detector/ Hydrogen Leak Test System 水素リークディテクタ/ 水素リークテストシステム ◎HD-111 シリーズ HD-111 series ◎HDS-0100 シリーズ HDS-0100 series etc.		<ul style="list-style-type: none"> ・高感度検出が可能 (0.5ppm) ・水素5%+窒素95%の混合ガスをトレーサガスとして使用 (非可燃性) ・操作が簡単、特殊な技術不要 ・設備、ランニングコストが安価 ・High sensitivity detection attainable. ・Using mixed gas containing 5% hydrogen and 95% nitrogen as a tracer gas. ・Easy operation and no need special technology. ・Economical equipment and running cost. 	8
	Helium Leak Test System ヘリウムリークテストシステム ◎HESシリーズ HES series 他 システム製品 Others System products		<ul style="list-style-type: none"> ・CO₂冷媒などの高圧に対応可能 (~20MPa) ・標準化によるコストダウン ・He回収システム、供給システムを併せて提供可能 ・手動システムから全自動システムまで、ご用途に応じてカスタムメイド可能 ・High pressure measurement is possible. (~20MPa) ・Cost reduction by standardization. ・Provide helium recovery system and supply system. ・Custom made is available upon request from manual system to full automatic system. 	8
	Hermetically Sealed Electronic Components Leak Test System 小型電子部品専用気密検査装置 ◎MSX-6000 シリーズ MSX-6000 series ◎MS-500 シリーズ 他 MS-500 series etc.		<ul style="list-style-type: none"> ・ボンピング、グロス、ファインリーク工程を1台にまとめた自動装置 ・ヘリウム放置時間の管理が可能 ・機種によって量産用、抜き取り検査用をラインナップ ・Automatic system that integrates bombing, gross leak, and fine leak testing processes into a single unit. ・Includes helium dwell time management. ・This lineup includes models for mass production and models for sample testing. 	9
小 Small	Ultra Fine Leak Test System ウルトラファインリークテストシステム ◎MUH-0100シリーズ MUH-0100 series		<ul style="list-style-type: none"> ・幅広いワークに対応 (チャンバサイズ: φ16×10mm~φ44×31mm) ・業界最高感度 4×10⁻¹⁵Pa·m³/s (He) の測定を実現 ・MEMS部品、電子部品などのハーメチックパッケージの検査に最適 ・Compatibility with a variety of test part sizes. (chamber size: φ16x10mm to φ44x31mm) ・Industry-leading helium testing sensitivity of 4x10⁻¹⁵Pa·m³/s. ・Especially suited to testing hermetic packages, including MEMS and electronic components. 	9

注) 測定手法により、可検リーク量は変化します。上図は目安としてご使用ください。
The detectable leak rate changes by measuring method. Please use above table as guideline.

密封されたワークの内側(あるいは外側)を空気により加圧し、その圧力変化で漏れを判定するテストです。漏れの無いマスタと漏れのあるワークに加圧した場合、漏れのあるワーク側の圧力が低下し、マスタとワーク間に圧力の差が発生します。この圧力差を見ることで漏れを判定します。

This tester checks for leaks by applying air pressure to the inside or outside of a sealed work and checking for changes in the pressure. To determine whether there is an actual leak, a master work and a work with a suspected leak are used. First air pressure is applied to each work, and then the pressures of each work are monitored. If there is a leak, the pressure of the suspected work will drop, creating a pressure difference between the suspected work and the master work. The visual verification of this pressure difference confirms the existence of a leak in the work.

リニアフィッティングリークテスタ

Linear Fitting Leak Tester

FL-611 series

様々な測定条件・ワークにフレキシブルに対応可能なエアリークテスタです。リニアフィッティング機能により、測定時間短縮、高精度測定が可能です。

This air leak tester can flexibly cover a variety of measurement conditions and works. The linear fitting capability of the tester makes it possible to not only conduct extremely precise measurements, but also cut down on the time needed for measurements.

- ◎測定環境の変動に強い
- ◎高圧(5MPaまで)測定が可能
- ◎多彩な画面表示(波形表示、工程表示、結果一覧他)
- ◎マスタ(良品)不要のデータ比較測定可能
- ◎USB端子搭載

- Flexibly responds to changes in measurement environments
- Capable of conducting high-pressure measurements (up to 5Mpa)
- Displays a variety of information on screen (wave forms, processes, and data results)
- Capable of conducting comparative data measurements without the use of a master (reference)
- Equipped with USB Ports

仕様
圧力レンジ -90kPa~990kPa
電源電圧 AC100~240V±10% 50/60Hz
消費電力 100VA
寸法 W162mm×H256mm×D344mm
質量 約12kg

Specifications
Pressure Range -90kPa~990kPa
Power Source AC100~240V±10% 50/60Hz
Power Consumption 100VA
Dimensions W162mm×H256mm×D344mm
Mass Approx. 12kg



マスタレスリークテスタ

Master-Less Leak Tester

FL-610 series

判定基準となるマスタ(良品)が不要なテストです。判定基準はマスタデータとして管理し、測定環境を含むデータで比較をするため、測定時間短縮、高精度測定が可能となります。

This tester does not require a master (reference) which acts as the criteria for conducting measurements. The criteria for measurements are managed as master data and used to conduct comparative measurements within a measurement environment, making it possible to conduct extremely precise measurements while saving time.

- ◎測定環境の変動に強い
- ◎多彩な画面表示(波形表示、工程表示、結果一覧他)
- ◎USB端子搭載

- Flexibly responds to changes in measurement environments
- Displays a variety of information on screen (wave forms, processes, and data results)
- Equipped with USB Ports

仕様
圧力レンジ -90kPa~990kPa
電源電圧 AC100~240V±10% 50/60Hz
消費電力 100VA
寸法 W162mm×H256mm×D344mm
質量 約12kg

Specifications
Pressure Range -90kPa~990kPa
Power Source AC100~240V±10% 50/60Hz
Power Consumption 100VA
Dimensions W162mm×H256mm×D344mm
Mass Approx. 12kg



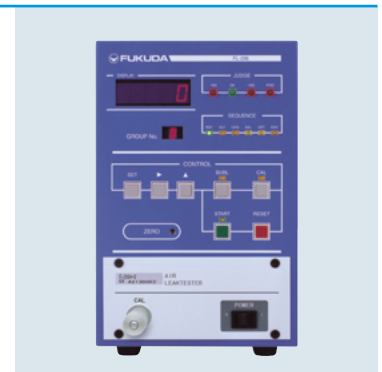
コンパクトリークテスタ

Compact Leak Tester

FL-286/296 series

リークテストに必要な機能のみを搭載したリーズナブルなリークテスタです。1台のテストでテスト圧を連成(負圧から正圧まで)対応可能なテストです。

All essential functions for air leak testing is included on this compact unit. This unit is applicable to compound test pressure.



仕様
圧力レンジ -100kPa~900kPa
電源電圧 AC100~240V±10% 50/60Hz
消費電力 150VA
寸法 W172.9mm×H272.8mm×D386mm
質量 約9.5kg

Specifications
Pressure Range -100kPa~900kPa
Power Source AC100~240V±10% 50/60Hz
Power Consumption 150VA
Dimensions W172.9mm×H272.8mm×D386mm
Mass Approx. 9.5kg

温度補正リークテスタ

Leak Tester with Temperature Compensation

FL-612 series

温度補正機能がついたエアリークテスタです。エンジン・ミッション等の加工工程などのワーク洗浄・乾燥後のリークテストを高精度で行うことが可能です。

This air leak tester comes with a temperature compensation function. This function allows you to conduct high-precision leak tests of works that are cleaned or dried during the engine and transmission manufacturing process.



仕様
圧力レンジ 100kPa~700kPa
電源電圧 AC100~240V±10% 50/60Hz
消費電力 100VA
寸法 W162mm×H256mm×D345mm
質量 約12kg

Specifications
Pressure Range 100kPa~700kPa
Power Source AC100~240V±10% 50/60Hz
Power Consumption 100VA
Dimensions W162mm×H256mm×D345mm
Mass Approx. 12kg

セパレートタイプ・リークプレッシャーユニット エアリークテスタ

Air Leak Tester Independent Type Leak Pressure Unit

LPU-100/024 series

エアリークテスタの空圧回路のみをユニット化した自動組み込み用リークテスタです。別途表示器と組み合わせてエアリークテスタを構成することが可能です。

This equipment is an independent type air leak tester testing unit used in combination with automatic machines. By combining this unit with an indicator unit it becomes possible to construct an air leak tester.



仕様
圧力レンジ -100kPa~990kPa
電源電圧 LPU-100 : AC100V±10% 50/60Hz LPU-024 : DC24V±10%
消費電力 LPU-100 : 100VA以下 LPU-024 : 45W以下
寸法 W170mm×H207.5mm×D200mm
質量 約6.4kg

Specifications
Pressure Range -100kPa~990kPa
Power Source LPU-100 : AC100V±10% 50/60Hz LPU-024 : DC24V±10%
Power Consumption LPU-100 : Within 100VA or less LPU-024 : Within 45W or less
Dimensions W170mm×H207.5mm×D200mm
Mass Approx. 6.4kg

流量計

Flow Measurement

流量計は漏れをマスフローメータ(質量流量計)やラミナ(層流素子)により測定し、流量判定基準に従って良否判定を行います。リークレートの大きい場合に適しております。

Flow measurement is the process of using a mass flowmeter or laminar element to measure leaks, then judge the quality based on a defined flow rate criteria. It is ideal for measuring large leak rates.

フローテスタ

Flow Tester

FM-1061 series

熱式気体流量計を内蔵したフローテスタです。スキャン機能により、測定時間短縮、測定精度向上が可能となりました。

This flow tester is equipped with a thermal method flowmeter and provides scanning functionality, helping to reducing the amount of time needed for measurements while improving precision.



仕様	Specifications
流量レンジ 50mL/min~50L/min	Flow Range 50mL/min~50L/min
圧力範囲 -50kPa~500kPa	Pressure Range -50kPa~500kPa
電源電圧 AC90~110V AC200~240V 50/60Hz	Power Source AC90~110V AC200~240V 50/60Hz
消費電力 100VA	Power Consumption 100VA
寸法 W162mm×H255.8mm×D345mm	Dimensions W162mm×H255.8mm×D345mm
質量 約8.3kg	Mass Approx. 8.3kg

表示部付ラミナ

Laminar Flow Element with Indicator

MFU-110 series

ラミナ、表示器、各種センサを一体化したラミナユニットです。標準体積流量、質量流量、差圧、ゲージ圧、大気圧(絶対圧)、温度の表示が可能です。圧力下での測定も可能です。

The unit combines a laminar flow element, indicator, and differential pressure sensor. The unit displays standard volumetric flow, mass flow, differential pressure, gauge pressure, atmospheric pressure (absolute), and temperature. It can also be used to conduct measurements under pressure.



フローユニット

Flow Unit

FU series

ラミナと差圧センサを一体化した流量測定用フローユニットです。表示用インジケータ(MI-170)との接続で、流量直読表示や圧力及び流量判定を行えます。

The unit integrates laminar flow element and differential pressure sensor. By employing MI-170, the display of test pressure and flow rate as well as their judgment function can be given.



ラミナ

Laminar Element

FLF-110 series

2NmL/minから500NL/minまでの幅広い流量測定が可能な高精度ラミナです。圧力下での測定も可能です。

The high-precision laminar element covers a wide range of flow measurements, from 2 NmL/min to 500 NL/min. It can also be used to conduct measurements under pressure.



水素リークテスト

Hydrogen Leak Test

エアリークテストでは測定できなかった小さな領域まで漏れ測定が可能で、漏れ箇所の特長も可能なテストです。水素5%+窒素95%の工業用混合ガス(非可燃性ガス:ISO10156:2010)をトレーサガスとして使用する為、環境に優しく安全です。

It measures the leak rate that was impossible to be measured by former air. Uses tracer gas H2 5%+N2 95%.(ISO 10156:2010)

水素リークディテクタ

Hydrogen Leak Detector



HD-111 series

水素検知センサをプローブ先端に搭載している為、応答性が速く、メンテナンスも容易です。自動機組み込み用に簡単なI/O制御も可能です。

The hydrogen sensor is installed on the tip of the probe, making the system extremely responsive as well as easy to maintain. It also supports simple I/O control, allowing for installation in an automated system.

仕様	Specifications
電源電圧 AC100~120V, AC200~240V 50/60Hz	Power Source AC100~120V, AC200~240V 50/60Hz
消費電力 50W	Power Consumption 50W
寸法 W260mm×H168mm×D300mm	Dimensions W260mm×H168mm×D300mm
質量 約6.5kg	Mass Approx. 6.5kg

水素リークテストシステム

Hydrogen Leak Test System



HDS-0100 series

水素リークテストシステムは、インライン向けの自動装置として開発された高精度リークテストシステムです。

Hydrogen leak test system was developed as Leak test system of high-precision for in-line Automated device.

仕様	Specifications
電源電圧 AC90~110V, AC200~240V 50/60Hz	Power Source AC90~110V, AC200~240V 50/60Hz
消費電力 約6kW	Power Consumption Approx. 6kW
寸法 W1300mm×H1720mm×D1000mm	Dimensions W1300mm×H1720mm×D1000mm

ヘリウムリークテスト

Helium Leak Test

高精度または高圧の漏れ検査に適したリークテストシステムです。ヘリウムリークテストシステムは、検知ガス(トレーサガス)にヘリウムガスを使用し、漏れ出たヘリウムを検知するテストシステムです。フクダリークテスタの中で、最も細かい漏れが検知可能なリークテスト方式です。

This leak test system is ideal for conducting precision leak tests and high-pressure leak tests. As the name states, the Helium Leak Test system uses helium gas as the detector gas (tracer) for finding leaks. This test method offers the most precise level of leak detection among all the methods employed by Fukuda leak testers.

ヘリウムリークテストシステム

Helium Leak Test System



HES-2000 series

大気圧チャンバ方式と真空チャンバ方式が選択可能です。回収器や濃度計、混合器組み込み可能です。

This system allows you to select the atmospheric pressure chamber method or the vacuum chamber method. Optional items such as reclaimers, densitometers, and blenders can also be installed.

仕様	Specifications
電源電圧 AC90V~110V AC200~240V 50/60Hz	Power Source AC90V~110V AC200~240V 50/60Hz
消費電力 約6kW	Power Consumption Approx. 6kW
寸法 W1320mm×H1700mm×D1000mm	Dimensions W1320mm×H1700mm×D1000mm

小型電子部品専用気密検査装置

For Hermetically Sealed
Electronic Components Leak Test System

各種デバイス、MEMS関連製品、フィルタ、各種センサ、LED、リレー、コンデンサーなど小型電子部品の気密検査を自動化したシステムです。

This system automatizes the sealing test process of hermetically sealed electronic components—such as filters, sensors, LEDs, relays, capacitors, and MEMS parts—for a wide variety of devices.

グロスリークテストシステム

Gross Leak Test System

MSZ-6000 series

パーツフィーダによる供給、グロスリーク判別を自動で行うグロスリークテスト専用システムです。

The system automatically supplies parts using a part feeder and performs gross leak measurement and a quality judgment.



グロス・ファインリークテストシステム

Gross, Fine Leak Test System

MSH-6000 series

ヘリウムガスを充填したワークに対し、グロスリーク、ファインリークを同時に処理する全自動システムです。

This compact automatic system performs gross leak and fine leak test sequentially using works charged with Helium gas.



ボンピング・グロス・ファインリークテストシステム

Bombing, Gross, Fine Leak Test System

MSX-6000 series

超小型表面実装部品専用開発された高精度全自動気密検査装置です。ヘリウム浸漬、グロスリーク、ファインリークテストの条件を管理しながら、高精度でリーク検査を行うシステムです。

This highly accurate full-automatic leak test system has been specially developed for micro type surface mount devices. It detects leak controlling He charge and gross/ fine leak test conditions.



ボンピング・グロス・ファインリークテストシステム

Bombing, Gross, Fine Leak Test System

MSX-0100 series

デバイス開発時の試験、抜き取り検査等の少量検査用に開発された気密検査装置です。ヘリウム充填、グロスリークテスト、ファインリークテストを半自動で行うことが可能です。

This is a leak test system for hermetic product used for such as tests of development and sampling test, data analysis of defective product. This test system has the capability of helium charge, gross leak test and fine leak test.



ウルトラファインリークテストシステム

Ultra Fine Leak Test System

MUH-0100 series

業界最高感度を誇るヘリウムリークテストシステムです。最小 4×10^{-15} Pa·m³/s (He) の漏れ量の測定が可能です。

The system with the highest level of performance. This technology is possible down to 4×10^{-15} Pa·m³/s (He) .



エアリークテストユニット

Air Leak Test Unit

小型電子部品専用気密検査装置

Compact Tabletop Gross Leak Test System

MS-500 series

デバイス開発時の試験、量産ライン投入前の事前実験、抜き取り検査等少量検査用に開発された小型電子部品専用の半自動気密検査装置です。

This is a semi-automatic air leak test system for small electronic parts. It is designed for use in small volume tests of devices under development, preliminary experiments conducted prior to mass-production, and sampling tests.



電子機器専用気密検査装置

Air Leak System for Electronic Devices

MSZ-0700,0800,0900 series

携帯電話やスマートフォン、デジカメ等の電子機器の防水検査を行うシステムです。エアによる差圧方式で検査を行う為、漏れ量で数値管理が可能です。

This system is used to test the waterproof performance of electronic devices, such as cell phones, smart phones and other handheld devices. The system employs a differential pressure mechanism to conduct measurements. The leakage volume can be expressed in numerical figures, making it easier to manage data.



仕様

圧力レンジ	5~40kPa、-90~-5kPa
電源電圧	AC100~240V±10% 50/60Hz
消費電力	100VA
寸法	W432mm × H437mm × D625mm~
質量	約40kg~

Specifications

Pressure Range	5~40kPa、-90~-5kPa
Power Source	AC100~240V±10% 50/60Hz
Power Consumption	100VA
Dimensions	W432mm × H437mm × D625mm~
Mass	Approx. 40kg~

包装容器リークテスト装置

Leak Test System for Packaging

MSP-0100, 0200, 0300 series

医薬品、化粧品、食品の包装容器の密封性を確認するリークテスト装置です。エアによる差圧方式で検査を行う為、漏れ量で数値管理が可能です。

This is a leak tester for checking the seal of medical, cosmetic and foodstuffs packaging. The system employs a differential pressure mechanism to conduct measurements. The leakage volume can be expressed in numerical figures, making it easier to manage data.



仕様

圧力レンジ	-50~-5kPa、-90~-5kPa
電源電圧	AC100~240V±10% 50/60Hz
消費電力	AC100VA
寸法	W432mm×H440mm×D620mm~

Specifications

Pressure Range	-50~-5kPa、-90~-5kPa
Power Source	AC100~240V±10% 50/60Hz
Power Consumption	AC100VA
Dimensions	W432mm×H440mm×D620mm~

Assy専用マスタレスリークテスタ

Assembly Dedicated Masterless Leak Tester

GR-001 series

自動車部品(エンジンAssy,ミッションAssy,ガソリンタンクAssy等)用にユニット化したエアリークテストシステムです。加圧時間短縮や環境補正機能により、安定した測定が可能です。

This is unitized air leak test system being used to test automotive parts (engine assemblies, transmission assemblies, fuel tank assemblies, etc.). It allows for stable measurements by reducing the pressure time and providing a function for environment compensation.



スーパー電空レギュレータ

Electro-pneumatic Regulator

APU series

制御用センサを本体内部とワーク側の2箇所に設置することで、高速制御及び高精度測定が可能な電空レギュレータです。小流量から大流量まで、幅広いラインナップを取り揃えております。圧力制御以外にも定流量制御仕様もご用意しております。

This electro-pneumatic regulator employs two control sensors, which enable it to deliver extremely fast and precise measurements. One of the sensors is installed inside the regulator, while the other is located on the work side. From small flow rate to large flow rate, we provide a full lineup of products capable of accommodating your wide-ranging measurement needs. In addition to pressure control systems, we can also prepare specifications for constant flow control models.



仕様	Specifications
圧力レンジ -93kPa~990kPa	Pressure Range -93kPa~990kPa
動作電圧 DC±15V(0.2A)	Power Source DC±15V(0.2A)
センサ精度 SX-100D:±0.15%of F.S. SX-34:±1.0%of F.S.	Sensor Accuracy SX-100D:±0.15%of F.S. SX-34:±1.0%of F.S.

微圧レギュレータ

Ultra Low Pressure Regulator

R5

0.5~10kPaの低圧での制御が可能なレギュレータです。

A regulator designed to control low pressures of between 0.5 to 10 kPa.



仕様	Specifications
設定圧力範囲 0.5~10kPa	Set Pressure Range 0.5~10kPa
最高供給圧力 500kPa	Max. Supply Pressure 500kPa
最低供給圧力 設定圧力+100kPa	Min. Supply Pressure Set Pressure +100kPa

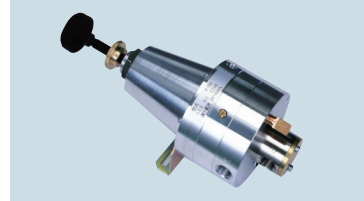
パイロットレギュレータ

Pilot Regulator

P-200

手動タイプの低圧レギュレータです。テスト圧の供給に適しています。

A low pressure regulator designed to be operated manually. It is ideal for supplying test pressure.



仕様	Specifications
出力圧力範囲 -80.0~80.0kPa	Output Pressure -80.0~80.0kPa
供給圧力 0.1~80.0kPa:20~400kPa -0.1~-80.0kPa:-30~-100kPa	Supply Pressure 0.1~80.0kPa:20~400kPa -0.1~-80.0kPa:-30~-100kPa

フロースタンダード

Flow Standard

FFM-100

フロースタンダードは任意の圧力を加える事で、一定の流量を得ることのできる流量素子です。容積測定や保守点検に利用できます。

The flow standard is a flow element that produces a constant flow rate by applying a freely specified pressure. It is ideal for conducting volume measurements and performing maintenance and inspections.



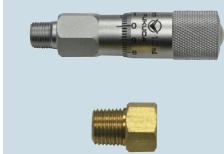
手動較正器

Calibrator

CAL

差圧式エアリークテストと組み合わせて使用し、容積変化に対する発生差圧を調べることでエアリークテストの感度確認やワーク容積測定を行うことができます。

The calibrator can be used together with a differential pressure air leak tester to compare the change in volume to the differential pressure generated, allowing you to check the sensitivity of air leak testers and measure the volume of works.



マルチインジケータ

Multi Indicator

MI-170 series

RS-232C通信機能により、測定結果出力や設定データ入出力が可能です。セパレート式エアリークテスト(LPU-100)と組み合わせる事で、エアリークテストとして使用可能です。

This indicator supports RS-232C communication, allowing you to output measurement results as well as input or output configuration data. It can be combined with the separate LPU-100 and used as an air leak tester.



仕様	Specifications
圧力レンジ ゲージ圧:-100kPa~50MPa 差圧:±500kPa	Pressure Range Gauge Pressure:-100kPa~50MPa Differential Pressure:±500kPa
電源電圧 AC90~132V 50/60Hz	Power Source AC90~132V 50/60Hz
消費電力 8VA	Power Consumption 8VA
寸法 □96mm×L171.8mm	Dimensions □96mm×L171.8mm

MI-170シリーズは圧力計、差圧式リークテスト、流量計などの多彩なアプリケーション機能を持つマルチインジケータです。

The MI-170 Series is a multi indicator that incorporates multiple application functions including pressure gauge, differential pressure leak tester, and flow meter.



漏れ検査 Leak Testing

封入した圧力降下を測定することで測定物の漏れ検査をします。
It is possible to conduct leak inspection by measuring the charged pressure decrease.

流量測定 Flow Rate Measurement

オリフィス・ラミナ等との組合せにより測定物の流量を測定します。
Possible to conduct flow rate measurement when combined with an orifice and laminar element.

デジタル圧力計

Digital Manometer

DG-960 series

DIN96規格に準じたサイズのデジタル圧力計です。BCD出力、プリンタ出力が可能です。

The size of this digital manometer conforms to the DIN96 standard. The manometer supports both BCD output and printer output.



仕様	Specifications
圧力レンジ ゲージ圧:-100kPa~50MPa 差圧:±500kPa	Pressure Range Gauge Pressure:-100kPa~50MPa Differential Pressure:±500kPa
電源電圧 AC90V~132V 50/60Hz	Power Source AC90V~132V 50/60Hz
寸法 □96mm×L140.3mm	Dimensions □96mm×L140.3mm

デジタル圧力計

Digital Manometer

DG-72 series

取り付けサイズはDIN72規格に準じたサイズとなっております。デジタル圧力計に必要な基本的な機能をすべて搭載したデジタル圧力計です。

The size of this digital manometer conforms to the DIN72 standard. This manometer contains several functions within a compact body.



仕様	Specifications
圧力レンジ -100kPa~20MPa	Pressure Range Gauge Pressure:-100kPa~20MPa
電源電圧 DC12~24V±10%以下	Power Source DC12V~24V±10%
寸法 □72mm×L100mm	Dimensions □72mm×L100mm

お客様のご要望、仕様に合わせたリークテスト装置を製作いたします。

漏れ試験機だけではなく、シール治具やテスト周辺の部品等の整備・改善を行うことで、高い費用対効果と設備安定性を実現できます。

Our mission at Fukuda is to develop and provide our customers with leak test systems adapted to their individual needs and specification requirements.

In addition to leak testing devices, we also provide and help to improve seal jigs and peripheral parts for testers. Through these efforts, we help our customers realize a high level of cost efficiency and equipment stability.



吸気部品気密検査機
Air Leak Test Machine for Intake Parts



車輪制御部品気密検査機
Air Leak Test Machine for Wheel Control Parts



エンジン部品気密検査機
Air Leak Test Machine for Engine Parts



ブレーキ部品気密検査機
Air Leak Test Machine for Brake Parts



スロットル部品気密検査機
Air Leak Test Machine for Throttle Parts



オイル冷却部品気密検査機
Air Leak Test Machine for Oil Cooling Parts



フィルタ部品気密検査機
Air Leak Test Machine for Filter Parts



ハーネス部品気密検査機
Air Leak Test Machine for Harness Parts



駆動用センサ気密検査機
Air Leak Test Machine for Driving Sensors

【会社概要】

商号 株式会社フクダ
代表取締役 小林 亘
本社 東京都練馬区貫井3丁目16番5号
設立 昭和39年11月17日
資本金 49,600,000円
社員数 120名
取引銀行 みずほ銀行 東京都民銀行
営業内容 工業用計測器の製造販売
決算期 3月31日(年1回)
関係法人 長野福田(天津)儀器儀表有限公司
利安工業計器有限公司
FUKUDA USA INC.
FUKUDA THAILAND CO., LTD.

【会社沿革】

昭和 37年 2月 福田電機製作所にて創業する
昭和 39年 11月 株式会社フクダ電機製作所と改称
昭和 41年 3月 増資により資本金450万円とする
昭和 44年 3月 増資により資本金600万円とする
昭和 45年 8月 業務拡大のため朝霞工場を建設
昭和 47年 6月 増資により資本金1000万円とする
7月 社名を株式会社フクダと改称
昭和 51年 6月 増資により資本金1250万円とする
昭和 52年 3月 増資により資本金2250万円とする
9月 本社を現在地へ移転する
昭和 53年 3月 増資により資本金2700万円とする
昭和 57年 7月 増資により資本金4960万円とする
平成 3年 5月 業務拡大のため静岡工場を開設
平成 4年 1月 業務拡大のため東北工場を開設
平成 9年 3月 中国支社を開設
平成 13年 1月 「ISO-9001」認証取得(専用機はISO 適用外)
平成 15年 4月 長野計器株式会社グループに参入
平成 16年 12月 (株)フクダ朝霞事業所を現在地に移転/開発部を移転
平成 17年 6月 東北工場/東北営業所を現在地に移転
10月 製造部生産管理課を現在地に移転(本社工場新座分室)
平成 19年 8月 東北分工場を開設
平成 21年 8月 関係法人株式会社フクダ朝霞事業所を株式会社フクダに統合
平成 23年 10月 FUKUDA USA Inc. を現在地に移転
平成 24年 10月 FUKUDA (THAILAND) CO.,LTD. を開設
平成 25年 1月 新座事業所(C棟)を開設

COMPANY PROFILE

Trade Name:
FUKUDA CO., LTD.
President:
Mr. Wataru KOBAYASHI
Office Locations:
Head Office: 3-16-5, Nukui, Nerima-ku, Tokyo Japan
Established:
November 17, 1964
Capital:
J ¥ 49,600,000
Employees:
120 Persons
Reference Banks:
Mizuho Bank, Tokyo Tomin Bank
Business Transactions:
Manufacturing and Sales of Industrial Measuring Instruments
Fiscal Year:
Ends March 31
Independent Affiliates:
NAGANO FUKUDA (TIANJIN) INSTRUMENTS CO., LTD.
LI AN INDUSTRY MEASUREMENT CORP.
FUKUDA USA INC.
FUKUDA THAILAND CO., LTD.

COMPANY HISTORY

1962 Feb. Established Fukuda Denki Seisakusyo
1964 Nov. Established as Fukuda Denki Seisakusyo CO., LTD.
1966 Mar. Increased capital to J ¥ 4,500,000
1969 Mar. Increased capital to J ¥ 6,000,000
1970 Aug. Built Asaka Factory to expand business
1972 June Increased capital to J ¥ 10,000,000
July Changed name to FUKUDA CO., LTD.
1976 June Increased capital to J ¥ 12,500,000
1977 Mar. Increased capital to J ¥ 22,500,000
Sep. Moved head office to current location
1978 Mar. Increased capital to J ¥ 27,000,000
1982 July Increased capital to J ¥ 49,600,000
1991 May Opened Shizuoka Factory to expand business
1992 Jan. Opened Tohoku Factory to expand business
1997 Mar. Opened branch in People's Republic of China
1999 Apr. Opened Fukuda Technical Facility FTF
2001 Jan. Acquired an attestation of "ISO-9001"
(Dedicated Systems : ISO applications not met.)
2003 Apr. Entered into the Nagano Keiki CO., LTD. group
2004 Dec. Moved FUKUDA CO., LTD.
Asaka Branch current location/ Moved Development Dept.
2005 June Moved Tohoku Factory/ Tohoku office current location
Oct. Moved Manufacturing department production control section
to current location
2007 Aug. Opened Tohoku Branch Factory
2009 Aug. Merger of Fukuda CO., LTD. Asaka Branch
(Fukuda's affiliate company) and Fukuda CO., LTD.
2011 Oct. Moved FUKUDA USA Inc. current location
2012 Oct. Opened FUKUDA (THAILAND) CO.,LTD.
2013 Jan. Opened Niiza Office (Building C)