FTES

FukudaTestEnvironmentSolution

Air Leak Tester

マスタレスリークテスタ
Master-Less Leak Tester
FLA-0200 series

- 比較対象不要のマスタレス式
- マスタリング補正機能搭載
  短時間でも高精度測定が可能
- 予防保全機能搭載
  点検日の設定・各バルブ駆動回数表示
- 5.7型タッチパネルを採用
  通信機能を充実
- USB・RS-232に加え、EtherNet/IPを搭載(オプション)
- 小型で、軽量、省エネ対応

CE

Master-Less Leak Tester

- Master management not needed
- Mastering measurement method
  High Accuracy and Short Measurement time
- Preventive maintenance function
  Set Inspection Date and Display Valve Actuation Count
- 5.7-inch touch panel
- Enhanced communication functions
  In addition to USB and RS-232, EtherNet/IP as an option
- Miniaturization and weight reducation, and energy-saving

FUKUDA

マスタレスリークテスタ
Master-Less Leak Tester

FLA-0200 series

使い易さと多彩な機能を追求したエアリークテスタ。外部に比較対象となるマスタを必要としないフクダ独自の設計です。

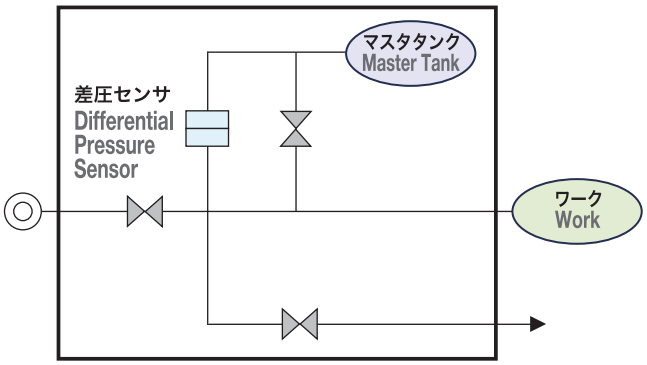
This differential pressure air leak tester is designed for ease of use and versatile functionality.This is a unique design by FUKUDA that does not require an external master for comparison.

マスタレスとは　About Master-Less

このリークテスタはテスタ内部に内蔵された特別なマスタタンクを使用し、ワークとの微細な圧力比較にて計測します。テスタ外部に取付が必須であった比較マスタを使用しない画期的なリークテスタです。

This leak tester measures by performing a precise pressure comparison with the special master tank built into the tester. This is a revolutionary leak tester that eliminates the need for a comparison master, which previously had to be mounted externally.

空圧回路　Pneumatic Circuit



●検査する製品のことを「ワーク」と呼びます。
Test pieces in some cases are referred to as Work

マスタレスのさらに詳しい説明はこちらをチェック
Check here for a more detailed explanation of Master-Less.

ホームページ 日本語
https://fukuda-jp.com/column/masterless_leaktest.html

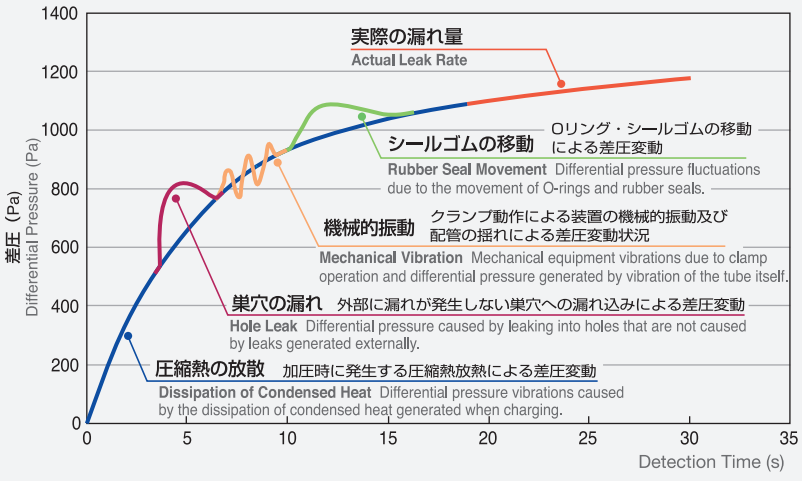
Web Site English
https://fukuda-jp.com/column/masterless_leaktest.html?lang=en

マスタリング測定　Mastering function

ワークとマスタの比較測定を行った際、ワークとマスタの形状や容積が異なる条件で差圧による気密検査を行うと、検出開始時に環境要因(不安定領域)の影響で差圧が大きく変化してしまいます。フクダのFLA-0200は環境要因をマスタデータとして取り込み、漏れ量からマスタデータを差し引くことで実際の漏れ量のみを短時間で高精度に計測することができます。

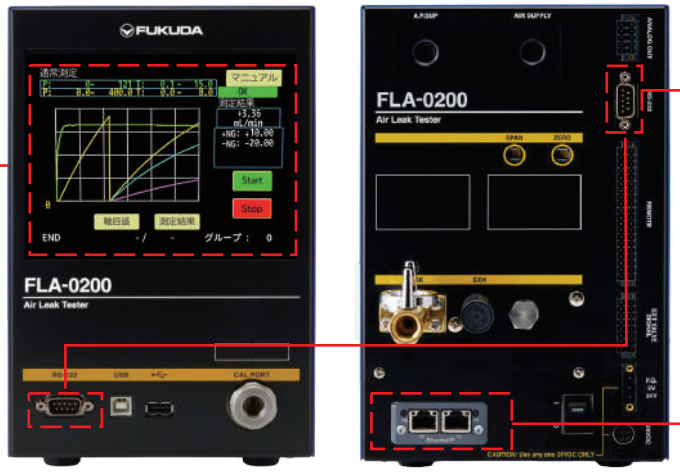
When performing differential pressure leak testing under conditions where the work and the master differ in shape or volume, the differential pressure may fluctuate significantly at the start of detection due to environmental factors (unstable region). FUKUDA's FLA-0200 is system captures these environmental factors as master data and subtracts them from the measured leak rate, enabling rapid and highly accurate measurement of the actual leak rate only.

●差圧特性カーブ　Differential Pressure Characteristic Curve



■ 特徴　Feature

前面/Front　　背面/Back



・RS-232ポート

作業の利便性を向上させるため測定結果等を外部に通信する時に使用する、RS-232ポートを本体の前面と背面2カ所に設けています。

・RS-232port

Two RS-232ports are provided on the front and back of main unit for external communication of measurement results,etc., to improve on-site work convenience.

・ネットワーク通信（オプション）EtherNet/IP対応

オプションでEtherNet/IPを付加すると、I/O信号の送受信やシリアル通信機能をEthernetケーブル1本で代替可能。

・Network communication (optional) EtherNet/IP

By adding EtherNet/IP as an option, I/O signal transmission and reception and serial communication functions can be replaced with a single Ethernet cable.

・タッチパネル

タッチパネルの採用で、アイコン表示になり、操作が簡単になりました。

・Touch Panel

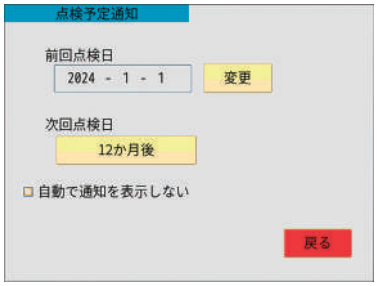
The use of a touch panel with icon display makes operation easier and more intuitive.

・予防保全（ログ/点検リマインダ）

テスタの稼働データを記憶し、検証できます。テスタの点検時期を管理する機能があります。

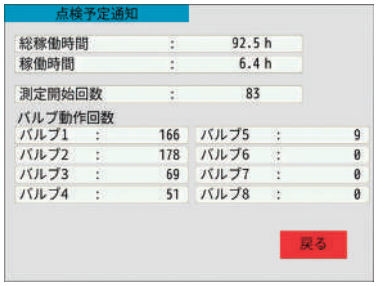
・Preventive maintenance (log/inspection reminder)

You can record and verify the tester's operation data. It features the ability to the inspection schedule for tester.



前回点検日の確認、次回点検日の設定、注意喚起メッセージを表示

Confirm date of last inspection, Set next inspection date, Displays an alert message



▲稼働データの表示

Displaying operating data

・小型化、軽量化

当社従来機に比べ、質量を5 kg、奥行きを60 mmサイズダウン、小型化を実現しました。

・Miniaturization and weight reducation

Compared to our previous model, the new model weighs approximately 5 kg less and is 60 mm less in depth, making it smaller and lighter despite its expanded functions.

■ 機能　Function

外部排気機能 External exhaust function	排気時にワーク側から本体への異物混入を防ぐ機能。本機能をご使用の際は、CBU又はEBUユニットのご使用を推奨しております。 Function to prevent foreign matter from entering the main unit from the work side when exhausting.When using this function, we recommend using a CBU or EBU unit.
容積測定動作 Volume test	手動較正器または、フロースタンダードを使って容積測定が可能 Volume test can be made using manual calibrators and flow standard.
自己診断動作 Self-diagnosis operation	テスタ内部の各種バルブの動作不良やセンサ断線などを確認 Able to check for malfunctions of various valves and disconnection of sensors inside the tester.
センサ感度確認 Check sensor sensitivity	ゲージ圧センサと差圧センサの点検に使用する機能 Function used to inspect gauge pressure sensors and differential pressure sensors in testers.
データ解析 Data analysis	測定結果をメモリに記録(最大10万件 保存可能)、解析することが可能 Measurement results can be recorded in memory (up to 100,000 can be saved) and analyzed.

外付オプション
External Option

周囲環境や測定条件を整え、測定の安定性・再現性の向上に役立つ周辺機器です。

Peripheral equipment that adjusts to the measurement and testing conditins,as well as improved testing stability and consistent reproduction.

スーパー電空レギュレータ
APU series
Electric-Pneumatic Regulator

テスト圧の再現性向上により、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.

ホームページ 日本語
https://fukuda-jp.com/products/electro-pneumatic-regulator/apu.html

Web Site English
https://fukuda-jp.com/products/electro-pneumatic-regulator/apu.html?lang=en

APU - ❶❷ - ❸ - X005 - ❹ - ❺ - 4

項 目 Item	記 号 Number	内 容 Content
❶形状 Size	70W	○ 70 mm
	90W	○ 90 mm
	120W	○ 120 mm
	130W	○ 130 mm
❷圧力制御範囲 Pressure Control Range	P	正圧制御 Positive Pressure Control
	V	負圧制御（VBレンジのみ） Negative Pressure Control-Only VB Range

項 目 Item	記 号 Number	圧力レンジ Pressure Range		APU対応機種 APU Compatible
❸圧力レンジ (kPa) Pressure Range	100	VB	負 圧 ※ Negative Pressure ※	70W 90W 120W 130W
		LD、LE	正 圧 Positive Pressure	70W 90W 120W 130W
	20	LC		90W 120W 130W
	50	LJ		90W 120W 130W
	300	LF		70W 90W 120W
	700	MC		70W 90W
	990	HC		70W 90W

項 目 Item	記 号 Number	内 容 Content
❹センサ精度・センサ機種 Sensor Accuracy/ Applied Sensor	C	± 0.15%F.S.　SX-100D LFレンジ (300 kPa) の時、± 0.3%F.S. ± 0.3%F.S. when in LF Range (300 kPa)
	E	± 1.0%F.S.　SX-34 LFレンジ (300 kPa) の時、± 2.0%F.S. ± 2.0%F.S. when in LF Range (300 kPa)
❺APU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
サイズ（mm） Size (mm)	詳細は、「APUシリーズ」のカタログをご参照ください。 Please see the "APU series" catalog for details.	

※ 負圧の標準制御範囲は -67 kPa G までです。
※ Typical vacuum pressure control range is up to -67 kPa G.

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。

**The AC adapter is an optional product.
It converts 100-240 V
AC into 24 V DC.**

型式: D19-0901
Model: D19-0901

D19 - 0901 - ❶

項 目 Item	記 号 Number	内 容 Content
❶機種タイプ Model Type	01	日本用・3極プラグ・3mケーブル for Japan 3pole・3m cable
	02	海外用・プラグなし・2mケーブル for overseas without plug　2m cable
	03	ケーブル無 Without cable

テスト圧用 フィルタレギュレータユニット
FRZ series
Filter Regulator Unit for test pressure

小型のフィルタレギュレーターユニットです。
圧力を調整する際に使用します。

**Compact filter-regulator unit.
Used to regulate pressure.**

FRZ series

❶ 型式

型式 Model	仕様 Specification	圧力 Pressure	対応レンジ Range
FRZ-0051-0	正圧　標準　Positive Pressure Standard Spec.	5.0～10.0 kPa	LC　LJ
FRZ-0052-0	正圧　精密　Positive Pressure Precision Spec.	1.0～10.0 kPa	LC　LJ
		10.0～50.0 kPa	
		10.0～80.0 kPa	
FRZ-0053-2	正圧　標準　Positive Pressure Standard Spec.	0.02～0.2 MPa	LD　LJ
FRZ-0054-2	正圧　精密　Positive Pressure Precision Spec.	0.005～0.2 MPa	LD　LJ
FRZ-0055-2	正圧　精密　Positive Pressure Precision Spec.	0.005～0.2 MPa	LD
FRZ-0056-2	正圧　標準　Positive Pressure Standard Spec.	0.05～0.85 MPa	LF　MC
FRZ-0057-2	正圧　精密　Positive Pressure Precision Spec.	0.01～0.8 MPa	LF　MC
FRZ-0058-2	正圧　精密　Positive Pressure Precision Spec.	0.01～0.8 MPa	LF　MC
FRZ-0059-2	正圧　標準　Positive Pressure Standard Spec.	0.1～1.6 MPa	HC
FRZ-0060-0	正圧　標準　Positive Pressure Standard Spec.	0.05～1.7 MPa	HC
FRZ-0061-0	負圧　精密　Positive Pressure Precision Spec.	-100.0～-1.3 kPa	VB
FRZ-0062-0	負圧　精密　Positive Pressure Precision Spec.	-80.0～-10.0 kPa	VB

パイロット圧用フィルタレギュレータ
FRZ-0066 series
Filter Regulator For Valve Operation Pressure

小型のフィルタレギュレータユニットです。
バルブ駆動用の圧力を調整する際にご使用ください。
本機と、テスト圧力調整用の FRZを併用される場合は、
どちらかは配管で接続してください。

This is a small filter regulator unit. Please use it to adjust the valve drive pressure. Connect one of them with piping when using this machine together with the FRZ for test pressure adjustments.

FRZ - 0066 - 0 - ❷

項 目 Item	記 号 Number	内 容 Content
❷圧力スイッチ Pressure Switch	0	なし　Without pressure switch
	N	NPN
	P	PNP

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-232 コネクタを接続してください。

When you want to print the measurement results, connect the tester and printer using RS-232 cable.

型式：SPR-0100-3F
Model: SPR-0100-3F

フロースタンダード Flow Standard

FFM series

FFM-100

指定された漏れの量を作る基準となる素子です。
認定校正可能です。

This is a reference device for generating the specified leakage volume. It is certifiable and can be calibrated.

認定校正はコチラ Click here for certified calibration

ホームページ 日本語
https://fukda-jp.com/nintei.html

Web Site English
https://fukuda-jp.com/nintei.html?lang=en

FFM - ❶ - ❷ - ❸

項 目 Item	記 号 Number	内 容 Content
❶機種タイプ ModelType	100	負圧・低中圧用 (–80～ 800 kPa G) For Negative, Low, Medium Pressure (–80～800 kPa G)
	400	高圧用 (0.8～ 5.00 MPa G) For High Pressure (0.8～ 5.00 MPa G) リークテスタ本体への取り付けはできません。 Not able to be connected to leak tester unit.

項 目 Item		記 号 Number	内 容 Content			
100	❷指定圧力 (kPa G) Test Pressure Range	指定値	10～49.9	50～99.9	100～800	–10～–80
	❸指定流量 (mL/min) Flow Rate Range (23℃, 1 atm)	Specified Value	0.1～50	0.1～100	0.1～200	0.1～50
400	❷指定圧力 (MPa G) Test Pressure Range	指定値	0.80～4.00		4.01～5.00	
	❸指定流量 (mL/min) Flow Rate Range (23℃, 1 atm)	Specified Value	0.10～200		0.15～200	
サイズ (mm) Size (mm)		FFM-100 Hex. 17× L88	キャップ含まず Does not includes Cap			
		FFM-400 Hex. 17× L100				

営業担当者とご相談の上、圧力と流量をご指定ください。
Please specify the pressure and flow after consulting FUKUDA sales office.

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

FFMについて詳しくはWEBページをご覧ください。

For more information about FFM, please visit the website.

ホームページ 日本語
https://fukuda-jp.com/products/flow-standard-calibrator.html

Web Site English
https://fukuda-jp.com/products/peripherflow-standard-calibrator.html?lang=en

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 pieces volume measurement can be performed.

本体 Unit

変換継手 Conversion Joint

ホームページ 日本語
https://fukuda-jp.com/products/flow-standard-calibrator/cal.html

Web Site English
https://fukuda-jp.com/products/flow-standard-calibrator/cal.html?lang=en

CAL - ❶

項 目 Item	記 号 Number	内 容 Content		
❶機種タイプ Model Type	0.1-A	0.1 mL F.S.	L=57.6 mm	変換継手付 Includes Conversion Joint
	1.0-A	1.0 mL F.S.	L=68.9 mm	
	5.0-A	5.0 mL F.S.	L=93.0 mm	

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 charge time and stabilizing pressure of large-volume test pieces. It also comes complete with an exhaust bypass unit.

ホームページ 日本語
https://fukuda-jp.com/products/peripheral-equipment/cbu.html

Web Site English
https://fukuda-jp.com/products/peripheral-equipment/cbu.html?lang=en

CBU - 600C - ❷ - 5

項 目 Item	記 号 Number	内 容 Content	
❷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
サイズ (mm) Size (mm)	W82 × D183.5 × H113		ボールバルブ含む Includes Ball Valve

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タ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 piece.

EBU series

FE-20 series

ホームページ 日本語
https://fukuda-jp.com/products/peripheral-equipment/ebu.html

Web Site English
https://fukuda-jp.com/products/peripheral-equipment/ebu.html?lang=en

EBU - 600 ❶ - ❷ - 5

項 目 Item	記 号 Number	内 容 Content	
❶圧力レンジ Pressure Range	V	–90 ～ –5 kPa G	
	C	10 ～ 700 kPa G	
❷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
サイズ (mm) Size (mm)	W82 × D183.5 × H113		ボールバルブ含む Includes Ball Valve

FE-20 - ❶ - ❷ - 5 - X006

項 目 Item	記 号 Number	内 容 Content	
❶圧力レンジ Pressure Range	無し Without	正圧ドレン無し Positive Pressure without Drain	
	C	正圧ドレン付 Positive Pressure with Drain	
	V	負圧 Negative Pressure	
❷ケーブル長さ Cable Length	1.5	1.5 m	
	3	3 m	
サイズ (mm) Size (mm)	W80 × D200 × H75		突起物含まず Excluding extruded sections.

その他、外付けオプション品については、WEBページをご確認ください。

For other external optional items, please check the website.

ホームページ 日本語
https://fukuda-jp.com/products/peripheral-equipment.html

Web Site English
https://fukuda-jp.com/products/peripheralal-equipment.html?lang=en

■ 型式 Model

FLA-0200-❶❷❸❹❺-❻❼

- ❶ 圧力設定範囲 Pressure Range
- ❷ 電源電圧 Power Source
- ❸ ゲージ圧センサ Gauge Pressure Sensor
- ❹ 差圧センサ Differential Pressure Sensor
- ❺ 接点仕様 Contact Specification
- ❻ バルブ開閉確認スイッチ Valve open/close confirmation switch
- ❼ ネットワークオプション Network Option

❶ 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
VB	-90.0～ -5.0 kPa	-99.0～ 0.0 kPa	-99.9～ 0.0 kPa
LC	5.0～20.0 kPa	0.0～20.0 kPa	0.0～20.4 kPa
LJ	5.0～50.0 kPa	0.0～50.0 kPa	0.0～52.0 kPa
LD	10～ 100 kPa	0.0～99.9 kPa 0～ 100 kPa	0.0～99.9 kPa 0～ 104 kPa
LF	30～ 300 kPa	0～ 300 kPa	0～ 309 kPa
MC	100～ 700 kPa	0～ 700 kPa	0～ 999 kPa
HC	300～ 990 kPa	0～ 990 kPa	0～ 999 kPa

❶ Pressure Range

Number	Applied Pressure Range	Setting Pressure Range	Indicated Pressure Range
VB	-90.0～ -5.0 kPa	-99.0～ 0.0 kPa	-99.9～ 0.0 kPa
LC	5.0～20.0 kPa	0.0～20.0 kPa	0.0～20.4 kPa
LJ	5.0～50.0 kPa	0.0～50.0 kPa	0.0～52.0 kPa
LD	10～ 100 kPa	0.0～99.9 kPa 0～ 100 kPa	0.0～99.9 kPa 0～ 104 kPa
LF	30～ 300 kPa	0～ 300 kPa	0～ 309 kPa
MC	100～ 700 kPa	0～ 700 kPa	0～ 999 kPa
HC	300～ 990 kPa	0～ 990 kPa	0～ 999 kPa

❷ 電源電圧

記号	電源電圧
3	DC 24 V ± 10%

❷ Power Source

Number	Power source
3	24 VDC ± 10%

❸ ゲージ圧センサ

記号	ゲージ圧センサ機能
X	ゲージ圧センサの精度選択はありません

❸ Gauge Pressure Sensor

Number	Gauge Pressure Sensor Specification
X	No gauge pressure sensor accuracy selection

❹ 差圧センサ

記号	仕様
2	F.S. ± 2 kPa
3	F.S.± 10 kPa LF, MC, HCレンジのみ※

❹ Differential Pressure Sensor

Number	Specification
2	F.S. ± 2 kPa
3	F.S.± 10 kPa Only selected in LF, MC, HC※

❺ 接点仕様

記号	接点仕様
2	NPN
3	PNP

❺ Contact Specification

Number	Contact Specification
2	NPN
3	PNP

❻ バルブ開閉確認スイッチ

記号	仕様
0	なし
1	あり 背面のボールバルブの開閉状態を確認するスイッチをオプションで取付け

❻ Valve open/close confirmation switch

Number	Specification
0	Without
1	Optional switch to check the open/close status of the ball valve on the rear panel

❼ ネットワークオプション

記号	仕様
0	なし
1	EtherNet/IP

❼ Network Option

Number	Specification
0	Without
1	EtherNet/IP

※ 差圧センサ F.S.10 kPa 仕様で、100 kPaを下回る圧力で使用する場合、圧力スイッチを必ず取付て検出行程中のワークを監視してください。

※ When using the differential pressure sensor F.S. 10 kPa specification at pressures below 100 kPa, be sure to install a pressure switch to monitor the work during the detection process.

■ 仕様 Specifications

測定方式	ワーク・固定マスタ比較（マスタレス） 差圧式エアリークテスタ	
差圧センサ	F.S.± 2 kPa F.S.± 10 kPa	検査標準器に対して精度 ± 0.5%F.S.
ゲージ圧センサ	VBレンジ　- 100 kPa	精度 ± 1%F.S. @25℃ ± 1digit (直線性、ヒステリシス、再現性)、 温度特性0.1%F.S./℃
	LC, LJレンジ　50 kPa	
	LDレンジ　100 kPa	
	LFレンジ　300 kPa	
	MC, HCレンジ　1 MPa	
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	
グループ設定	0～31グループ（32種類）	
表示単位	測定単位：（デフォルト表示：mL/min） Pa/s, Pa/min, mL/s, mL/min, mL/h, Pa･m^3/s, E-3Pam^3/s, inH$_2$O, mm^3/s, TorrL/s, Pa, kPa, kPa/s, kPa/min, mmH$_2$O, L/min	
	テスト圧単位：(デフォルト表示：kPa) kPa, MPa, kgf/cm^2, psi, mbar, bar, mmHg, cmHg, inHg ※本体圧力レンジによっては使用できない単位があります。	
外部入出力	ANALOG	電空レギュレータ制御出力
	REMOTE	入力16点/出力16点
	EXT VALVE SIGNAL	出力8点 (外付けバルブ信号)
	RS-232	D-sub 9ピン オス×2
	USB Host	Aコネクタ
	USB Function	Bコネクタ
	EtherNet/IP（オプション）RJ45 × 2	
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%（ACアダプタオプション）	
消費電力	約 40 W（オプション品付加の場合は約 80 W）	
使用気体	クリーンで圧力変動しないドライエア 推奨条件: JIS B8392-1:2012による 圧縮空気品質等級 1, 3, 1	

等級	項目	基準値
1	1 m^{3}当たりの最大粒子数 (粒径d μm)	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/m^3

外形寸法	W162 × D284 × H256 mm ※突起物含まず	
質量	約7.1 kg	
言語	日本語、英語、中国語(簡体字、繁体字)、韓国語、スペイン語	

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。

Measurement Method	Work/Fixed Master Comparison (Without Master Work)Differential Pressure Method Air Leak Tester	
Differential Pressure Sensor	F.S.± 2 kPa F.S.± 10 kPa	Accuracy± 0.5%F.S. relative to inspection standards
Gauge Pressure Sensor	VB Range　- 100 kPa	Accuracy ± 1%F.S. @25℃ ± 1digit (linearity, hysteresis, repeatability), Temperature characteristics 0.1% F.S./℃
	LC, LJ Range　50 kPa	
	LD Range　100 kPa	
	LF Range　300 kPa	
	MC, HC Range　1 Mpa	
Measurement Accuracy	Leak testing to within ±5% on leaks of 1mL/min. in 50mL standard test pieces by a test pressure range of F.S. and set testing timing for the standard setting.	
Group Setting	0～31Group （32 Total）	
Display Unit	Measurement Unit：(Used as Default:mL/min) Pa/s, Pa/min, mL/s, mL/min, mL/h, Pa･m^3/s, E-3Pam^3/s, inH$_2$O, mm^3/s, TorrL/s, Pa, kPa, kPa/s, kPa/min, mmH$_2$O, L/min	
	Test Pressure Unit：(Used as Default:kPa) kPa, MPa, kgf/cm^2, psi, mbar, bar, mmHg, cmHg, inHg ※Some units cannot be used depending on the pressure range of the main unit.	
External Input/Output	ANALOG	Electric-pneumatic Regulator control output
	REMOTE	16 inputs / 16 outputs
	EXT VALVE SIGNAL	8 outputs (external valve signal)
	RS-232	D-sub 9-pin male x 2
	USB Host	A connector
	USB Function	B connector
	EtherNet/IP（optional）RJ45 x 2	
Operation temperature/ Humidity Range	0～40℃ 45～85%RH（With no Precipitation）	
Power Source	24 VDC ± 10% (AC adapter is an optional product.)	
Applied Current	40 W（with options : 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	

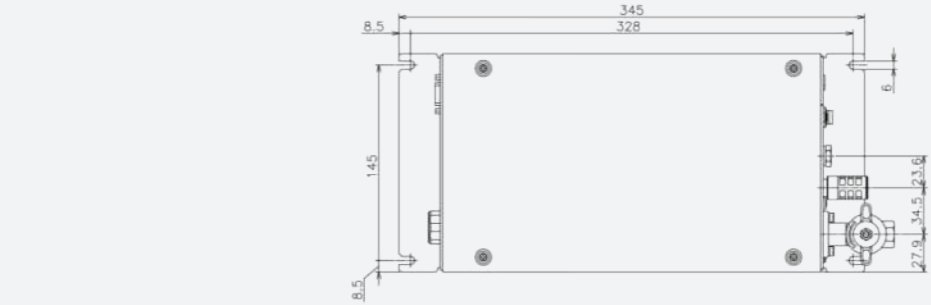
Class	Items	Reference Value
1	The maximum particle count per m^3 (particle diameter d μm)	0.10 < d ≦ 0.5 : 20000
		0.5 < d ≦ 1.0 : 400
		1.0 < d ≦ 5.0 : 10
3	pressure dew point	≦ - 20℃
1	The oil total concentration	≦ 0.01 mg/m^3

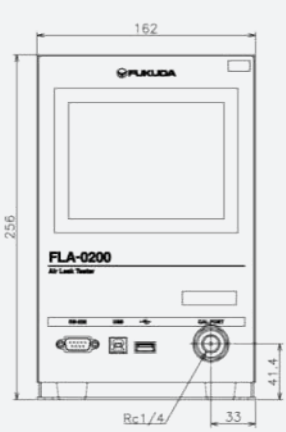
External Dimensions	W162 × D284 × H256 mm ※Excluding extruded sections
Mass	Approx. 7.1 kg
Language	Japanese, English, Chinese (Simplified and Traditional), Korean, Spanish

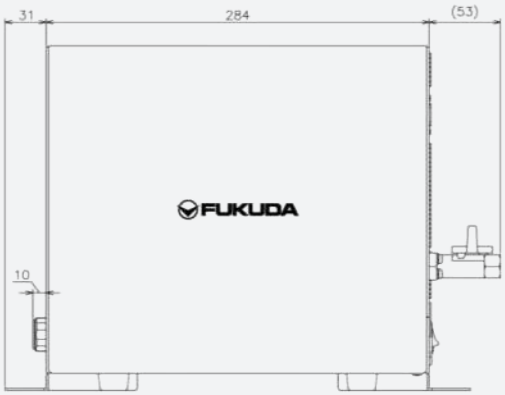
Note: CE marking is given to the main unit(standard model)only. Printer,USB Flash Memory,and Electric-pneumatic Regulator are out of scope.

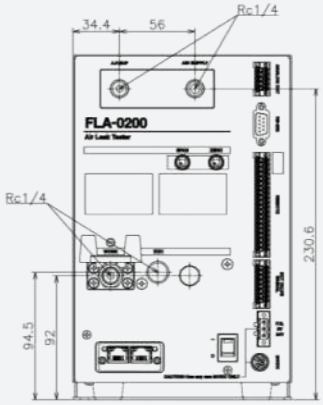
外形寸法 /External Dimensions（Unit: mm）

●本体／Main Body









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

代 理 店 Contact

主要產品 ●氣密檢查機 ●電子式壓力計 ●流量計 ●精密壓力供應裝置 ●週邊機具及相關專用機設備
Main Product Line ●Air Leak Testers ●Digital Manometers ●Flow Tester ●Pressure Supply Units ●Peripheral equipment and Related Customized equipment

利安工業計器有限公司
LI AN INDUSTRY MEASUREMENT CORP.

總　部：臺灣基隆市20653七堵區俊賢路49號6樓
HEAD：6F., No.49, Jyunsian Rd., Cidu Dist., Keelung City 20653, Taiwan
T E L：+886-2-2456-6663　FAX：+886-2-2455-2129
E-MAIL：tsaimflian@gmail.com　Http：//www.lian.com.tw

越　南：FUKUDA VIETNAM CO., LTD.
H C M ：22A Street No. 29 , Quarter 2, Cat Lai Ward, Thu Duc City, HCM 71115, Vietnam
T E L：+84-28-3771-0873　FAX：+84-28-3771-0990
Http://www.lian-vn.com

FUKUDA 台灣、越南總代理

d

ホームページ
日本語

Web site
English

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. Dec. 25 Printed Dec. 25 1KN Printed in Japan 50516-K-000-00

※印の拠点は、当社ISO適用範囲外です。 ※Signifies ISO applications not met by Fukuda.