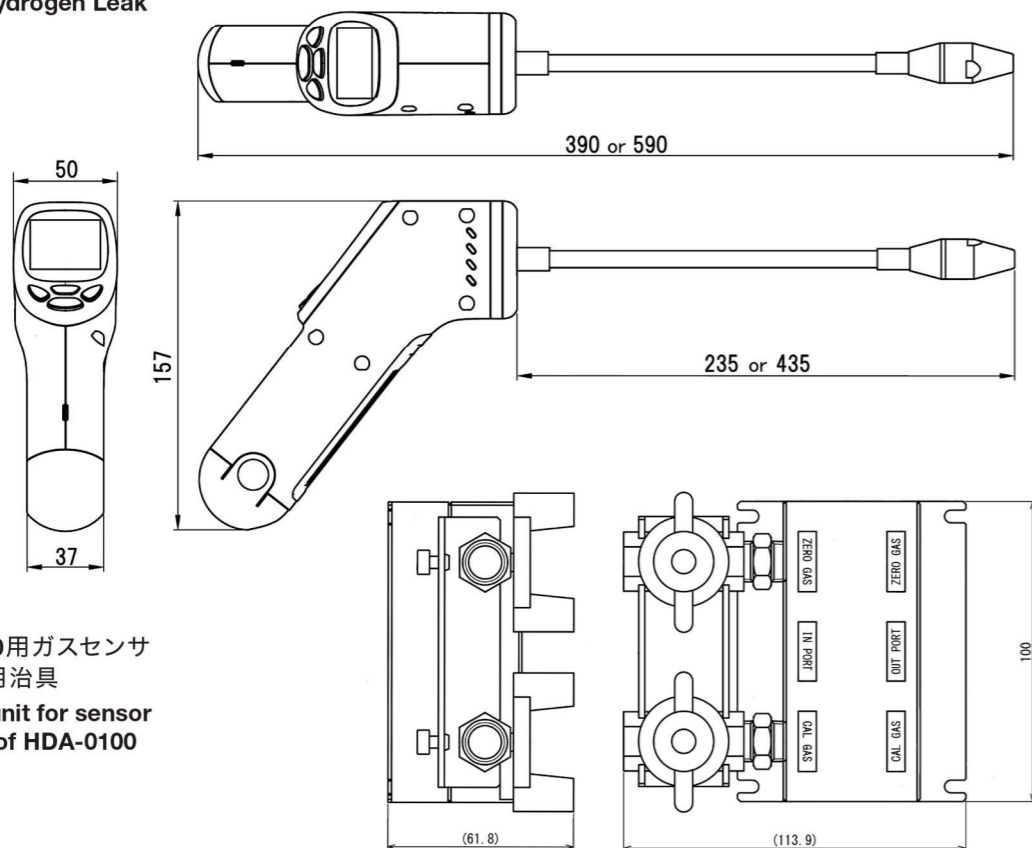


■ 外観図 ■ External Dimensions (Unit: mm)

- ポータブル水素リークディテクタ
■ Portable Hydrogen Leak Detector



- HDA-0100用ガスセンサ
感度調整用治具
■ Adjusting unit for sensor
sensitivity of HDA-0100

株式会社 **フクダ** 本社・工場 〒176-0021 東京都練馬区貫井3-16-5
TEL.(03)3577-1111 FAX.(03)3577-1002

<https://fukuda-jp.com>

東北営業所	〒989-0217	宮城県白石市大平森合字清水田39-1	TEL.(0224)24-2672	FAX.(0224)24-2673
東京営業所	〒176-0021	東京都練馬区貫井3-16-5	TEL.(03)5848-7921	FAX.(03)3970-7218
静岡営業所	〒421-0404	静岡県牧之原市静谷2543-1	TEL.(0548)27-3111	FAX.(0548)27-2228
中部営業所	〒448-0857	愛知県刈谷市大手町2-29 INOビル2F	TEL.(0566)21-2266	FAX.(0566)21-2181
近畿営業所	〒520-2361	滋賀県野洲市北野1-7-1	TEL.(077)587-7500	FAX.(077)587-7501
広島営業所	〒735-0006	広島県安芸郡府中町本町2-9-33-101	TEL.(082)286-0472	FAX.(082)286-0597
海外営業部	〒176-0021	東京都練馬区貫井3-16-5	TEL.(03)5848-7621	FAX.(03)3577-1333

東北工場・東北分工場・静岡工場・新座事業所

FUKUDA CO.,LTD. Head Office: 3-16-5, Nukui, Nerima-ku, Tokyo, 176-0021 Japan
TEL. (81) 3-5848-7621 FAX. (81) 3-3577-1333

<https://fukuda-jp.com/?lang=en>

※ China:	NAGANO FUKUDA (TIANJIN) INSTRUMENTS CO.,LTD. (TIANJIN HEADQUARTERS) No.7 Factory, Fenghua Industrial Park, No.80, 9th Street TEDA Tianjin, China National Hot Line TEL. (86) 4000-1919-15 FAX. (86) 10-8758-2462 TEL. (86) 10-8758-2461 Japanese (EXT668) / English (EXT616)
※ Korea:	KI SUNG TECHNOLOGY CO.,LTD. 37-19, Gajeong-ro 37beon-gil, Seo-gu, Incheon, Korea TEL. (82) 32-584-8464 FAX. (82) 32-584-8465
※ Taiwan:	LI AN INDUSTRY MEASUREMENT CORP. 6F., No.49, Jyunsian Rd., Cidu Dist., Keelung, City 20653, Taiwan, R.O.C. TEL. (886) 2-2456-6663 FAX. (886) 2-2455-2129
※ India:	SYSCON INSTRUMENTS PRIVATE LTD. Plot No.66, Electronics City, Hosur Road, Bangalore-560 100, India TEL. (91) 80-2852-0772 FAX. (91) 80-2852-0775
※ Thailand:	OVAL THAILAND LIMITED 818/50 The Master Udomsuk, Sukhumvit 103, Bangna-Nua, Bangna, Bangkok Thailand 10260 TEL. (66) 2-130-7913-4 FAX. (66) 2-130-5615
※ Singapore:	OVAL ASIA PACIFIC PTE. LTD. 16 Boon Lay Way, #01-49 Tradehub 21, Singapore 609965 TEL. (65) 6266-1178 FAX. (65) 6266-1163
※ Malaysia:	OVAL ENGINEERING SDN BHD. 25-1, Block D1, Jalan PJU 1/41, Dataran Prima, Taman Mayang Mas 47301 Petaling Jaya Selangor Darul Ehsan, Malaysia TEL. (603) 7803-5578 FAX. (603) 7803-7957
※ Indonesia:	PT. FUKUDA TECHNOLOGY Komplek Cikarang Square Blok B-22 Cikarang-Bekasi 17750, Indonesia TEL. (62) 21-2909-4511 FAX. (62) 21-2909-4522
※ Vietnam:	FUKUDA VIET NAM COMPANY LIMITED 22A Street No. 29, Quarter 2, Cat Lai Ward, Thu Duc City, HCM, Vietnam TEL. (84) 28-3771-0873 FAX. (84) 28-3771-0990
※ USA:	FUKUDA USA INC. 2721 Pioneer Drive, Bowling Green, KY 42101, USA TEL. (1) 270-745-7300 FAX. (1) 270-745-9959
※ Mexico:	FUKUDA De Mexico Av Aguascalientes Nte 622, Pulgas Pandas, 20138 Aguascalientes, Ags. Mexico TEL. (52) 1-449-996-0984 FAX. (52) 1-449-996-3981
※ Germany:	ADZ NAGANO GmbH Bergener Ring 43 D-01458 Ottendorf-Okrilla Germany TEL. (49) 35205-59-6930 FAX. (49) 35205-59-6959

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

ホームページ
日本語



<https://fukuda-jp.com>

Web site
English



<https://fukuda-jp.com/?lang=en>

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.Feb.24 Printed Feb.24 1KK Printed in Japan

10690-K-001-02

Gas Leak Tester

ポータブル水素
リークディテクタ
Portable Hydrogen Leak Detector

HDA-0100 series

- 高感度で広範囲な検査が可能
(0.5~5000 ppmまでの水素を検査可能)

- 小型・軽量でバッテリー駆動
(8時間連続使用が可能)

- 微小漏れを検出可能

Portable Hydrogen
Leak Detector

- High-Sensitivity and Wide-Range Measurements
(Hydrogen measurement from 0.5 to 5000 ppm)

- Compact and Lightweight, Battery-powered
(Up to 8 hours of continuous operation)

- Fine leak detection

現在の状況をLEDでお知らせ

The current status is notified by LED



OK
OK



計測以外
Not measuring



NGかエラー
NG or Error

製品の説明動画はこちら
Click here for a product description video



日本語



English

<https://fukuda-jp.com/products/hydrogen-leak-detector/hda0100.html>
<https://fukuda-jp.com/products/hydrogen-leak-detector/hda0100.html?lang=en>

■水素リークディテクタの全貌 ■Portable Hydrogen Leak Detector Overview

ディテクタのプロープ **Detector probe**

離れた場所でも計測可能。用途に合わせてプロープを選択。200 mm or 400 mm (注文時にご指定)。
Measurements can be taken even at a distance. Select probes to suit your application 200 mm or 400 mm (please specify at time of order).

低濃度水素の検知に特化
Specialized in detecting hydrogen at low-concentrations

0.5～5000 ppmの漏れを検知。微量水素ガスに鋭敏に反応。
Detects leak of 0.5 to 5000 ppm. Sensitive to extremely low levels of hydrogen gas.

LEDライト **LED lights**

LEDライト搭載で手元の視認性確保。
Ensures visibility round the hands with LED lights.

電池駆動 **Battery-powered**

コードレスで幅広い環境にて使用可能。
(バッテリー駆動 連続使用時間：約8時間)
Cordless and can be used in a wide range of environments(Battery-powered, hours of continued use: approx. 8 hours).

検査結果を音と光で通知
Notifies the test results with sound and light

- ・ブザー音で漏れをお知らせ
- ・検出状況をLED(光)とLCD(モニタ)表示でお知らせ
- ・Buzzer notifies a leak.
- ・Notifies the detection status with LED(light) and LCD(monitor) display.



OK
OK

計測以外
No measuring

NGかエラー
NG or Error

バックグラウンド補正
Background correction

バックグラウンドをキャンセルし、漏れ成分だけを検出。
Cancels background and detects only areas of leakage.



モニタイメージ
Image

小型軽量 **Small and lightweight**

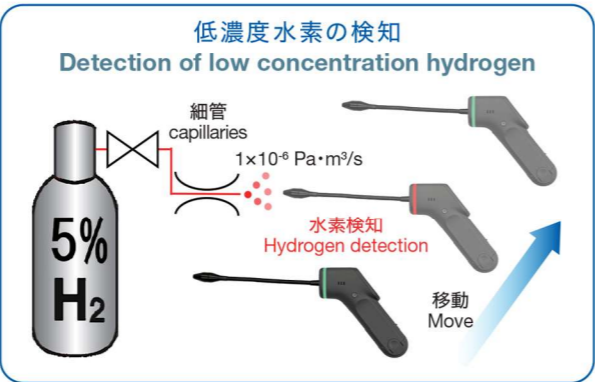
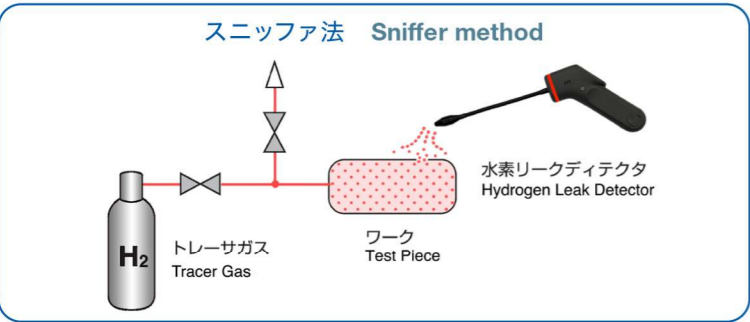
- ・作業性を追求した使い易い形状
- ・質量：約400 g (バッテリー含む)
- ・Easy-to-use shape, designed for excellent usability.
- ・Mass：Approx.400 g(Included battery).

■低濃度水素の検知能力と水素リークディテクタのアプリケーション

■Ability to detect low concentrations of hydrogen and applications of hydrogen leak detectors

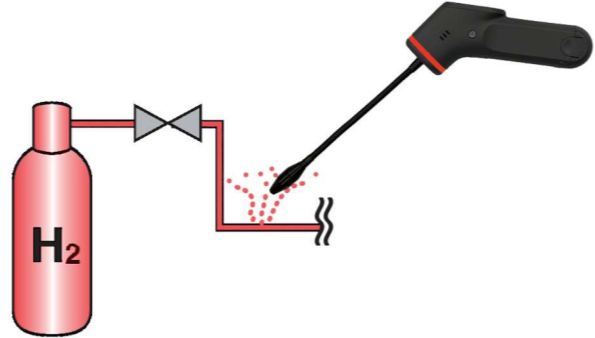
HDA-0100は微小水素の検知に特化した製品です。5 %水素 95 %窒素の混合ガス (非可燃性で安全なガスISO 10156 :2017)を使用した微小水素の検査にお勧めです。本ディテクタは下図のようなスニッファ法をお勧めします。従来製品より簡単に取り扱いができます。

The HDA-0100 is a product specializing in the detection of extremely low levels of hydrogen. Recommended for low-level hydrogen testing using a mixture of 5 % Hydrogen(H₂), 95 % Nitrogen(N₂) (non-flammable and safe gas ISO 10156 :2017). We recommend this detector for the following uses. Due to its smaller size, this unit is easier to handle compared to conventional types.



細管から出る微量水素(ガス量：1×10⁻⁶ Pa・m³/s)を検知可能。(但し、測定環境などにより可否が変動します。)詳しくはお問合せ下さい

Capable of detecting extremely low levels of hydrogen(gas volume: 1×10⁻⁶ Pa・m³/s) emitted from capillaries. (However, availability may vary depending on the measurement environment and other factors.) Please contact FUKUDA Sales for details.



■無希釈水素ガスへの対応

■Compatible with non-diluted hydrogen gas

本製品は、0.5～5000 ppmの水素量を検知可能です。ガスプラントや水素ガス発生装置・充填装置等、水素ガスが充填された試験体にもご使用頂けます。※ 防爆には対応しておりません。

This unit can detect hydrogen levels from 0.5 to 5000 ppm. It can also be used for test pieces filled with hydrogen gas, such as gas plants, hydrogen gas generators, and filling devices.
*Not explosion-proof.

注意)
測定環境下の水素濃度にご注意ください。水素濃度が高いと測定できない場合があります。

Caution)
Please take care of the hydrogen concentration in the measurement environment. Measurement may not be available when the hydrogen concentration is high.

HDA-0100-①

■型式 ■Model

①プロープの長さ	1	200 mm
	2	400 mm

①Probe length	1	200 mm
	2	400 mm

■仕様

水素センサ	半導体水素ガスセンサ
検出感度	1×10 ⁻⁶ Pa・m ³ /s相当 (スニッファ法) 参照：■ 低濃度水素の検知能力と水素リークディテクタのアプリケーション ※測定環境などにより可否が変動します。
使用トレーサガス	水素混合ガス推奨 (水素5 %、窒素 95 % ISO10156:2017 非可燃ガス) 水素ガスの選択性を高めています、他の還元性ガスにも反応します
ガス検知濃度	0.5 ～ 5000 ppm
水素センサ調整精度	標準ガス濃度 ±15 % 標準ガスによりセンサ感度調整後、同ガスを繰り返し測定したときの平均値と調整ガス濃度との差異
ガス検知応答性	1.5 sec 水素:5 %、窒素:95 % ガスの 1×10 ⁻⁶ Pa・m ³ /s の漏れを距離1mmで測定。反応するまでの時間
表示単位	ppm, Pa・m ³ /s, mL/s、mL/min, g/year, mbar・L/s、torr・L/s
使用温度・湿度範囲	0～50 ℃、45～85 %RH
電源電圧	充電器：AC:100～240 V 50/60 Hz 充電電池：26650 型リチウムイオン充電電池 (保護回路付) DC 2.7 ～ 4.2 V
連続使用時間	約8時間(使用状況により変動有り)
外形寸法	本体：W 50 mm × D 390 mm 又は、590 mm × H 157 mm プロープ：200 mm 又は、400 mm
質量	質量：約 400 g バッテリー含む
付属品	充電電池 2本、充電器、USBケーブル、AC/USBアダプタ、USBメモリ、ケース、ショルダベルト、フィルタ(予備)、Oリング(予備)

■Specifications

Hydrogen gas sensor	Semiconductor hydrogen gas sensor
Detection sensitivity	Equivalent to 1×10 ⁻⁶ Pa・m ³ /s (sniffer method) Reference: ■ Ability to detect low concentrations of hydrogen and applications of hydrogen leak detectors ※Availability may vary depending on the measurement environment and other factors.
Tracer Gas	The gas is including Hydrogen gas with a certain concentration. We recommend the use of an industrial mixed gas of H ₂ (5%) and N ₂ (95%). This gas mixture is defined as nonflammable gas according to ISO10156:2017 Although the gas selectivity is enhanced, it reacts to reducing gases.
Detecting Concentration	0.5 ～ 5000 ppm
Hydrogen sensor adjustment accuracy	Standard gas concentration ±15 % Difference between the average value and the adjusted gas concentration when the sensor sensitivity is adjusted using standard gases and when the same gas is measured repeatedly.
Gas detection responsiveness	1.5 sec Leakage of 1×10 ⁻⁶ Pa・m ³ /s of H ₂ : 5 %, N ₂ : 95 % gas measured at 1 mm distance.Time until it responds
Display Unit	ppm, Pa・m ³ /s, mL/s, mL/min, g/year, mbar・L/s, torr・L/s
Operation Temperature /Humidity Range	0～50 ℃, 45～85 %RH
Power Source/ Applied Current	Battery charger:100～240 VAC 50/60 Hz Battery :26650 lithium-ion rechargeable battery (with protection circuit) DC 2.7 ～ 4.2 V
Continuous operation hours	Approx. 8 hours (varying depending on usage state)
External Dimensions	Main Body:W 50 mm × D 390 mm or 590 mm × H 157 mm Probe:200 mm or 400 mm
Mass	Approx. 400 g Included battery
Accessories	2 rechargeable batteries, Battery charger, USB cable, AC/USB adapter, USB flash memory device, Case, Shoulder belt, Filter (spare), O-ring (spare)

■本機ご使用の注意点 ■Precautions for use of this unit

本水素リークディテクタは、お使い頂く前にセンサの感度調整が必要です。センサの感度調整で使用するガスは標準ガス(エア・バランス)をご使用ください。また、濃度指定は検査で判定する濃度に近いガスをご用意下さい。

The sensitivity of the sensor must be adjusted before using this hydrogen leak detector. Please use standard gas(air balance) for the gas used in sensor sensitivity adjustment. In addition, for the concentration specification, please prepare a gas that is close to the concentration test requirement.

■オプション ■Option

- ・ HDA-0100用ガスセンサ感度調整用治具 型式:GVZ-0002
- ・ Adjusting unit for sensor sensitivity of HDA-0100 Model:GVZ-0002

感度調整を手軽に実施できる治具をご用意しています。本治具はプロープを深めに挿入でき、周囲に隙間があり、余ったガスが排出され、治具周囲の空気が吸引されにくい構造となっています。

A jig is available for easier sensitivity adjustment. This jig allows the probe to be inserted further than before and has a gap around it, allowing excess gas to be discharged and preventing air intake from around the jig.



■標準ガス ■Standard Gas

- 標準ガスは一定の濃度に調整されたガスです。成分に関する分析表が添付されています。
- 標準ガスを用いて、ディテクタの感度を調整します。
- 入手の際には、例として「水素 10 ppm Airバランスの標準ガス」とご指定下さい
- ガスボンベの取付継手にご注意ください。(可燃性ガスを含むガスは注意喚起のため、逆ねじの可能性がありますが、螺子向きを確認をし、減圧弁と相違がないようにご用意下さい。)
- Precision for concentration exists. The gas is supplied analysis table.
- The gas can be calibration to compare measurements of concentration with measurements of detector.
- On the occasion of an order, as an example, “Standard gas of mixing Air with hydrogen(10 ppm)”.
- Always take care around the gas cylinder's mounting joints.
(It may be back-threaded as a precaution for gases containing flammable gases. Please check the direction of the screw and prepare it so that there is no difference from the pressure reducing valve.)

