



用于环保
教育中的
放射线试验

用于普及与
放射线有关的
正确常识

测量生活
环境中的
放射线

测测看（一部分实际测量数据）

- 隧道内
约0.080 $\mu\text{Sv/h}$
- 大阪市区
约0.052 $\mu\text{Sv/h}$
- 东京市区
约0.038 $\mu\text{Sv/h}$
- 海洋・江河附近
约0.030 $\mu\text{Sv/h}$
- 日本京都塔顶
约0.024 $\mu\text{Sv/h}$

◎环境放射线的测量会因测量场所而异

正因为我们是 **HORIBA** 所以我们做到了！

可以从0.001 $\mu\text{Sv/h}$ 开始测量
生活环境中的放射线（ γ 射线）

环境放射线监测仪

PA-1000 *Radi*



我们在日常生活中，不论在什么地方都会接触到环境放射线※。环境放射线源于自然界和生活中各种物体・物质，每天不断被放射出来。放射线包括 α （阿尔法）射线、 β （贝塔）射线、中子及 γ （伽玛）射线等。环境放射线监测仪PA-1000是不需要专业知识也可以轻松、高精度测量微弱 γ 射线的手持式测量仪。

※ 环境放射线是指源于宇宙、土壤、岩石、大地、大气等被称为自然放射线的放射线和源于混凝土、建筑物等人为产生的放射线。



谁都可以不分时间不分地点
都能使用环境放射线监测仪
进行轻松测量

采用晶体闪烁检测器
「CsI(Tl)」。
实现高性能、长寿命、高信赖性。

从通常的自然放射量到比正常强度大
100~200倍的放射量都可以进行测量。
在测量范围内 (0.001~9.999 $\mu\text{Sv/h}$)
没有专门知识也可以实现简单且高精度的测量。

通过声音设置键
可以设置测量到放射线
时是否发出声音

清晰显示测量结果的 γ 射线的辐射剂量率
单位为 $\mu\text{Sv/h}$ (微希沃特每小时)

● Sv (希沃特) 是表示对人体影响辐射剂量率单位

测量时只需要按这个按键即可
带自动关机功能 (3小时自动关机)

使用源于植物的
塑料环保材料

与传统材料相比, 降低了石油使用量

- 防溅型防水设计, 受任意方向的水飞溅也无有害的影响 (防水等级 IPX4)
- 质量175 g
轻量·紧凑设计、手持型
- 电源为2节5号电池
电池使用寿命50个小时以上

■ 技术参数

检测方式	晶体闪烁法
辐射类型	γ 射线
灵敏度	在辐射剂量率为1 $\mu\text{Sv/h}$ 的情况下, 计数率每分钟1000次以上 (1000 cpm)
相对误差	$\pm 10\%$
显示值波动范围	小于 0.1 (10%)
能量范围	大于 150 keV
能量特性	0.5 ~ 3* (150 keV ~ 1250 keV)
有效测量范围 及显示	0.001 ~ 9.999 $\mu\text{Sv/h}$ 4位数显示 (显示单位为放射辐射率 $\mu\text{Sv/h}$)
测量时间	60秒
显示时间间隔	10秒变化一次, 显示值为显示前60秒的移动平均值
外形尺寸	68 (W) $\times$ 28 (D) $\times$ 121 (H) mm
质量	Max. 175 g
附属品	使用说明书1册, 干电池2节, 挂绳

* 当Cs-137 (662 keV) 的感度为“1”时的相对感度

■ 放射线的种类

- α (阿尔法) 射线: 由高速运动的氦原子核 (2个质子和2个中子) 组成。因 α 粒子质量重, 电离本领大, 射程短。
- β (贝塔) 射线: 是高速运动的电子流, 有正负电子之分。在物质中的射程相对较弱。
- γ (伽玛) 射线: 和X射线一样, 都是电磁波, 又称光子, 不带任何电荷, 静止质量为0。穿透能力较强, 射程长。

- 国际放射线防护委员会 (ICRP) 提出, 一般民众所受自然放射线以外的人工放射线被照射量应为每年1 mSv以下。
(源于医疗诊断、比如透视照相等的被照射不包含在内)
(1 mSv=1000 μSv)

⚠ 在使用该产品前请阅读操作手册, 以确保对产品的正确操作。

- 本资料内容如有变化, 恕不另行通知, 并且本公司不对相应后果负责。
- 由于印刷原因, 实际产品颜色可能和此材料中产品图片的颜色有所出入。
- 严禁复制或拷贝本目录的部分和全部内容。

HORIBA

• HORIBA, Ltd.

Head Office
2 Miyahogigashi, Kisshoin
Minami-ku, Kyoto, Japan
Phone: 81 (75) 313-8123
Fax: 81 (75) 321-5725

• HORIBA INSTRUMENTS

PteTD.
10 Ubi Crescent
#05-11/12, Ubi Techpark
Singapore 408564
Phone: 65 6745-8300
Fax: 65 6745-8155

• HORIBA INSTRUMENTS

LIMITED
Kyoto Close
Summerhouse Road
Moulton Park, Northampton
NN3 6FL, U.K.
Phone: 44 (1604) 542500
Fax: 44 (1604) 542699

Tokyo Sales Office

1-7-8 Higashi-Kanda
Chiyoda-ku, Tokyo, Japan
Phone: 81 (3) 3861-8231
Fax: 81 (3) 3861-8259

• HORIBA INSTRUMENTS

Irvine Facility
17671 Armstrong Avenue
Irvine, CA 92614, U.S.A.
Phone: 1 (949) 250-4811
Fax: 1 (949) 250-0924

• HORIBA EUROPE GmbH

Office
Hans-Mess-Str.6
D-61440 Oberursel /Ts.
Germany
Phone: 49 (6172) 1396-0
Fax: +49 (6172) 1373-85

Beijing Representative Office

Room 1801, Capital Tower
Beijing, Tower 1 No.6 Jia,
Jianguomen Avenue, Chaoyang
District, Beijing, China, 100022
Phone: 86(10) 8567-9966
Fax: 86(10) 8567-9066

INCORPORATED

Ann Arbor Facility
5900 Hines Drive
Ann Arbor, MI 48108
U.S.A.
Phone: 1 (734) 213-6555
Fax: 1 (734) 213-6525

Leichlingen Facility

Julius-Kronenberg Strasse
D-42799 Leichlingen
Germany
Phone: 49 (2175) 8978-0
Fax: 49 (2175) 8978-50

Shanghai Representative

Office
Room 1701, United Plaza,
1468 Nanjing Rd., West,
Shanghai, China, 200040
Phone: 86(21) 3222-1818
Fax: 86(21) 6289-5553

• HORIBA STEC

INCORPORATED
1080 E. Duane, Suite. A
Sunnyvale, CA 94086
U.S.A.
Phone: 1 (408) 730-4772
Fax: 1 (408) 730-8975

HORIBA FRANCE SARL

75 Rue L. et A. Lumière
Technoparc
F-01630 St-Genis-Pouilly
France
Phone: 33 (4) 50-42-27-63
Fax: 33 (4) 50-42-07-74

Taiwan Representative Office

3F, No.18, Lane 676,
Chung-Hua Rd., Chupei City,
Hsinchu Hsien, 302 Taiwan
Phone: 886 (3) 656 1012
Fax: 886 (3) 656 1650

• HORIBA GmbH

Kaplanstrasse 5
A-3430 Tulln,
Austria
Phone: 43 (2272) 65225
Fax: 43 (2272) 65230

HORIBA SWEDEN

Hertig Carlsg. 55-57
S-15138 Södertälje
Sweden
Phone: 46 (8) 550-80701
Fax: 46 (8) 550-80567

HORIBA KOREA Ltd.

112-6 Sogong-Dong
Choong-ku, Seoul, Korea
Phone: 82 (2) 753-7911
Fax: 82 (2) 756-4972

HORIBA CZECHIA

Organizaci slozka Praha
Petrohradská 13
CZ-101 00 Praha 10, Czech Republic
Phone: 420 (2) 717-464-80
Fax: 420 (2) 717-470-64

HORIBA ITALY

Europalace
Corso Torino 43/45
10043 Orbassano, Torino, Italy
Phone: 39 (011) 9040601
Fax: 39 (011) 9000448

Bulletin: HRC-3923A <http://www.horiba.com.cn>

Printed in China