

AT1125

放射能(Bq)と線量率(Sv)の測定

- 食品・材料のベクレル測定 (Bq/kg)
- ガンマ線スペクトルから線量率(Sv/h)を測定する新方式
- スペクトルによるエネルギー補償方式
- ガンマ線の空間線量率の測定
- 超高感度大型シンチレーション検出器
- 持ち運びできる 0.5L ポータブル・ベクレルモニター
- アルファ線、ベータ線の表面汚染、流束密度



50 Bq/kg～の放射能測定

大型のシンチレーション検出器を搭載した多目的サーベイメータです。ガンマ線の空間線量率の測定、アルファ、ベータ線の流束密度、流束の測定、材料や食品に含まれる放射性 ¹³⁷Cs、¹³⁷Cs + ¹³⁴Cs、¹³¹I のベクレル測定(Bq/kg) を行うことができます。

材料、焼却灰、食品などのベクレル測定

0.5リットルの容器で50Bq/kgからのベクレル測定が可能です。遮蔽容器は 12kg であるため持ち運びも可能です。パソコンがなくても測定できます。遮蔽容器なしの場合には、100 Bq/kg～測定できます。

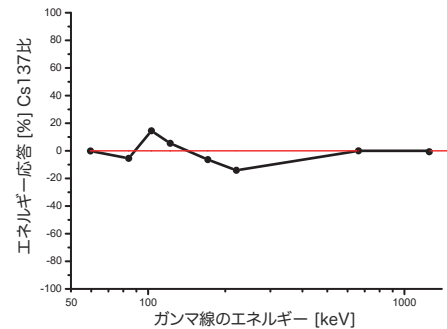
ガンマ線の空間線量率の測定

超高感度・大型のガンマ線用シンチレーション検出器を採用しており、わずかな放射線量の変化でも即座に応答します。

表面汚染測定

オプションの円形GM検出器を接続することでアルファ線、ベータ線の表面汚染 (cps/cm²)、流束密度の測定が可能となります。

ガンマ線スペクトルから線量率を演算する方式により優れたエネルギー特性を実現



ベクレル測定
(遮蔽なし)



ベクレル測定
(遮蔽あり)



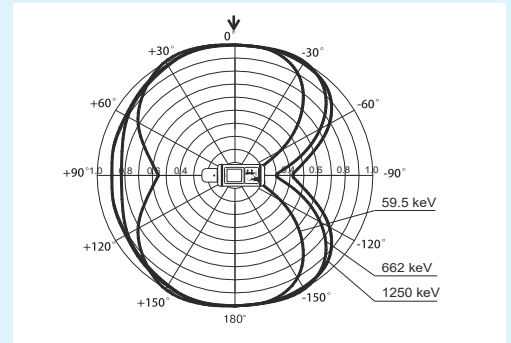
アルファ、ベータ
ガンマ線の測定

仕様

| | |
|--------------------------------------|---|
| 検出器 | |
| AT1125 | Nal(Tl) シンチレーション検出器 $\phi 25 \times 40\text{mm}$ |
| AT1125A | Nal(Tl) シンチレーション検出器 $\phi 25 \times 40\text{mm}$ |
| BDPS-02 | + GM検出器 GM検出器 |
| 空間線量率の測定 (ガンマ線、X線) | |
| AT1125 | 30 nSv/h ~ 300 $\mu\text{Sv/h}$ |
| AT1125A | 30 nSv/h ~ 100 mSv/h |
| BDPS-02 | 0.1 $\mu\text{Sv/h}$ ~ 30 mSv/h |
| 積算線量の測定 (ガンマ線、X線) | |
| AT1125 | 10 nSv ~ 10 mSv |
| AT1125A | 10 nSv ~ 10 Sv |
| BDPS-02 | 0.1 μSv ~ 1 Sv |
| 固有相対誤差 (線量率、積算線量の測定) | |
| AT1125, AT1125A | $\pm 15\%$ |
| BDPS-02 | $\pm 20\%$ |
| 測定エネルギー範囲 | |
| AT1125, AT1125A | 50 keV ~ 3 MeV |
| BDPS-02 | 20 keV ~ 3 MeV |
| 感度 | |
| AT1125, AT1125A | 350 cps/($\mu\text{Sv/h}$) : Cs137 3,800 cps/($\mu\text{Sv/h}$) : Am 241 |
| BDPS-02 | 6.6 cps/($\mu\text{Sv/h}$) : Cs137 |
| エネルギー依存性 | |
| AT1125, AT1125A | $\pm 15\%$ |
| BDPS-02 | $\pm 30\%$ |
| 応答時間 | |
| 0.1 ~ 1 $\mu\text{Sv/h}$ への変化時 | 2秒以内 (偏差 10%以下) |
| 背景放射線量の測定時間 | |
| 0.1 $\mu\text{Sv/h}$, 偏差 $\pm 20\%$ | 15秒以下 |
| 放射線源の検出時間 | |
| 距離5cm, 10 kBq 137Cs 線源 | 2秒以内 |
| カウント測定の範囲 | 1~100,000 cps |
| 流束密度の測定 | |
| BDPS-02 (アルファ線) | |
| BDPS-02 (ベータ線) | |
| ベータ線測定における最大スペクトル範囲 | 155 keV ~ 3.54 MeV |
| ベクレル測定 (0.5リットル容器、Cs137 放射能) | |
| 遮蔽容器あり | 50 ~ 10 ⁵ Bq/kg |
| 遮蔽容器なし | 100 ~ 10 ⁵ Bq/kg |
| ベクレル測定の相対誤差 | $\pm 20\%$ |
| 電源 | 内蔵Ni-MHバッテリー、外部電源ACアダプター |

仕様は、変更になる場合もあります。

| | | |
|-------------------|----------------------|----------------|
| 検出器の最大被ばく量 | 100 Sv 以上 | |
| 連続稼働時間(内蔵バッテリー) | 24時間以上 | |
| 初期起動時間 | 1分以内 | |
| 防水・防塵 | AT1125 BDPS-02 | IP 54 IP 64 |
| 動作温度 | -20~+50°C | |
| 動作湿度(結露なし/35°C以下) | 90%以下 | |
| 大きさ、重さ | | |
| AT1125, AT1125A | 258x85x67mm, 1.0kg | |
| BDPS-02 | 138x86x60mm, 0.3kg | |
| 遮蔽容器 | 200x200x410mm, 12 kg | |



良好な指向性により素早く放射線を検出



専用ソフトウェアを使ってパソコンから測定器を制御しベクレル測定が可能です。データの記録、保存、印刷などが可能です。

規格対応
GOST 27451-87
IEC 61010-1:2010 安全規格
EN 55011: 2009 EMC規格
IEC 61000-4-2: 2008, IEC 61000-4-3:2008,
IEC 61000-4-4:2004, IEC 61000-4-5:2005,
IEC 61000-4-6:2008, IEC 61000-4-8:2009,
IEC 61000-4-11:2004