



**POLIMASTER**®

1992年から進化を続ける放射線測定器テクノロジー



## アルファ、ベータ、ガンマ、中性子線 総合放射線測定システム端末

# PMT401K

高感度な放射線検出器を4つを搭載し、あらゆるタイプの放射線を1台で測定、探索できる総合放射線測定器。  
災害時、原子力事故、警察、消防、工業、あらゆる場面で、最高の性能を発揮します。

アルファ線、ベータ線、ガンマ線、中性子線の各検出器によるホットスポット探索機能に加えて、放射線源のスペクトラム解析機能によるセシウムなど20種類以上の核種を識別します。

### 特徴

- 放射線源のスペクトラム解析、核種の識別解析
- アルファ線、ベータ線、ガンマ線、中性子線の4つの検出器を搭載、ホットスポット源を正確に探索できます。
- アルファ線、ベータ線などから表面汚染が探索できるサーベイメーター機能。
- 積算線量、アラーム機能を搭載し、ユーザーの被ばく管理を実現。
- Bluetooth通信を搭載し、ポケットPCや、パソコンをつかったデータ転送、スペクトラム解析ができます。
- 大容量メモリにより、100個のガンマ線スペクトラムを保存。

スペクトラム解析

放射線測定

核種の識別

ホットスポット探索

Bluetooth

赤外線



CE ISO 9001



アルファ、ベータ、ガンマ、中性子線 総合放射線測定システム端末

# PM1401K

IAEA 国際原子力機関の国際規格に準拠、インターポール国際警察規格に準拠、  
ITRAPプログラム対応の世界税関機構の規格に準拠。  
またハンディタイプの放射線測定器として、GOST P51635-2000規格に準拠。

ガンマ線源の探索、スペクトラム解析

仕様

検出器		CsI(Tl)
感度 (1/秒)/( $\mu$ Sv/h))	Am <sup>241</sup> Cs <sup>137</sup>	200 200
エネルギー範囲 ガンマ線 (MeV) 特別注文の場合		0.06 ~ 3.0 0.03 ~ 3.0
探索モードの感度係数 (背景放射線に対しての2乗平方偏差)		1.0 ~ 9.9
シンチレーション検出器のスペクトラムの積算チャンネル数		1024
内部メモリにスペクトラムの保存できる枚数		100枚
検出 距離 20cm, 0.5m/秒の移動速度、背景放射線量 0.25 $\mu$ Sv/h 時	Bq <sup>133</sup> Cs <sup>137</sup> Co <sup>60</sup>	55 kBq 100 kBq 50 kBq
サンプル線源を用いた検出 距離 20cm, 0.5m/秒の移動速度、背景放射線量 0.25 $\mu$ Sv/h 時	Pu U	0.3 g 10 g

中性子線の探索

検出器	低速中性子カウンター
エネルギー範囲 (MeV)	熱中性子~14 MeV
探索モードの感度係数 (背景放射線に対しての2乗平方偏差)	1.0 ~ 9.9
検出 Cf <sup>252</sup> 代用放射線源を利用し、中性子密度 1.5 x 10 <sup>5</sup> 秒、距離 100cm, 0.5m/秒の移動速度、 背景放射線量 0.25 $\mu$ Sv/h 時、プルトニウムに換算の重量 g	250

ガンマ線の測定

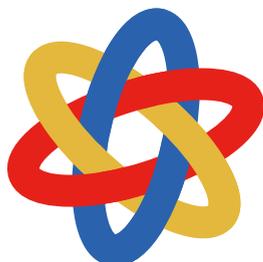
検出器	GM管
線量当量率の測定範囲(DER) ( $\mu$ Sv/h)	0.1~10 <sup>5</sup>
エネルギー範囲 (MeV)	0.015~15
エネルギー応答(%) Cs <sup>137</sup> (0.662 MeV)線源を用いたガンマ線測定モード 0.015~0.045 MeVのエネルギー範囲の場合 0.045~15.0 MeVのエネルギー範囲の場合	$\pm$ 40 $\pm$ 30
許容可能な最大測定誤差(%) ここで K は係数 0.0015 mSv/h, H は、DER値(mSv/h)	$\pm$ (15+K/H)

アルファ線の測定

検出器	GM管
アルファ線束密度測定範囲 (1/分/cm <sup>2</sup> ) 最低検出束密度 (1/分/cm <sup>2</sup> )	15~10 <sup>5</sup> 2~
最大許容誤差 (%) Pu <sup>239</sup> のアルファ線束密度の測定時 ここで $\Phi$ は、アルファ線の束密度(1/分/cm <sup>2</sup> )、Aは係数 450(1/分/cm <sup>2</sup> )	$\pm$ (20+A/ $\Phi$ )

ベータ線の測定

検出器	GM管
ベータ線束密度測定範囲 (1/分/cm <sup>2</sup> )	6~10 <sup>5</sup>
最大許容誤差 (%) Sr <sup>90</sup> + Y <sup>90</sup> の範囲でのベータ線粒子の測定時 ここで $\Phi$ は、ベータ線の束密度(1/分/cm <sup>2</sup> )、Aは係数 60(1/分/cm <sup>2</sup> )	$\pm$ (20+A/ $\Phi$ )



ポリマスター正規販売店

たろうまる株式会社

<http://www.Taroumaru.jp>

〒920-8203 石川県金沢市鞍月5-177 AUBE2

☎ 076-201-8806 FAX 076-201-8624

PM1401K は、アルファ線、ベータ線、ガンマ線、中性子線まで測定できるコンパクトな放射線総合測定器です。放射線災害、がれき処理、焼却場、消防、警察など幅広い分野で利用されています。

大型液晶でスペクトラム表示をすることができ、100スペクトラムを保存可能なメモリを搭載。パソコンと連動させることで、核種識別が可能。高感度なCsIシンチレーション計測器を搭載し、放射性物質のわずかな痕跡を探索することができます。

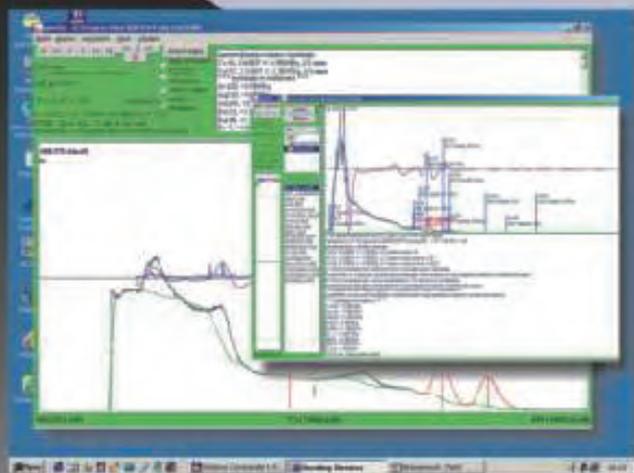


- 1 複合測定器**  
ガンマ線からの線量当量率と、アルファ線、ベータ線からの束密度測定を行う高感度複合GM管検出器。
- 2 ガンマ線フィルタ**  
ガンマ線のみを通過させるフィルタにより、幅広い測定範囲で、エネルギー補償を行った線量当量率の測定ができます。
- 3 中性子線検出器**  
中性子線源の探索と、場所の特定を行う高感度検出器。
- 4 ガンマ線検出器**  
ガンマ線源の探索と、場所の特定を行う超高感度なホットスポット探索検出器。パソコンと連動させることで、核種識別、スペクトラム解析など幅広い放射線解析を実現します。

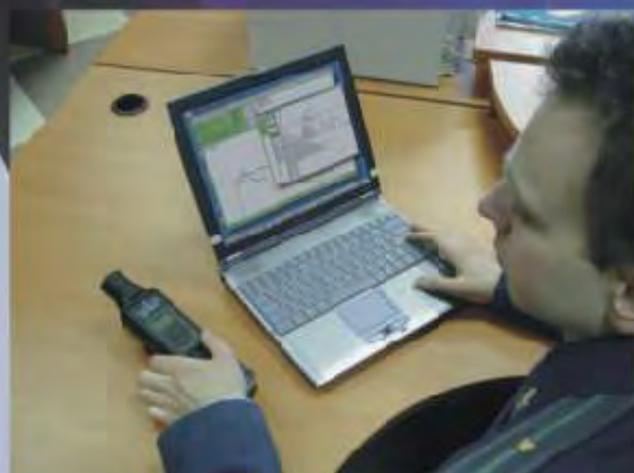
**仕様**

アラーム	液晶アラーム、音アラーム、振動（外部モジュール）
パソコンへのデータ通信チャンネル	赤外線、Bluetooth
連続稼働時間	600時間
電源	単三電池
動作温度	-30～+50℃
防水、防塵の保護	IP65 (ホースで水をかけ続けても大丈夫な保護)
重さ	650 g
寸法	240 x 57 x 55 mm

付属ソフトウェアを利用することで詳細な核種分析、  
スペクトラム解析ができます。測定データの分単位での  
記録や管理をパソコンで行うことができます。  
パソコン、PocketPC 端末との通信は、  
赤外線、Bluetooth 通信が可能。



スペクトラムからの核種分析  
自動判定プログラムにより、セシウム、  
プルトニウムなど20種類以上の放射性核種を  
自動判別。測定機本体でも、スペクトラムを  
確認することができます。



様々な核種識別ライブラリを搭載し、  
目的に合わせて、核種を識別することが  
できます。



Bluetooth 接続により、放射線源から  
離れた位置での安全な測定を実現できます。  
核種解析、放射線源の測定など、多彩な測定を  
行うことができます。



Windows パソコンに加えて、  
Windows Mobile に対応。  
小型端末での核種識別、スペクトラム解析を  
実現します。