



超高感度・大型NaI 検出器

エネルギー範囲: 20 keV – 7 MeV

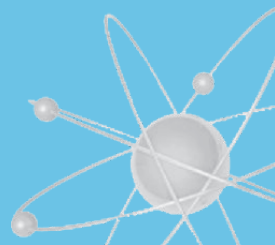
GPSと測定値の長時間の記録保存

超高感度・大型サーベイメーターは、放射線源の探索、検出を行い、低線量でも核種識別、スペクトル測定が可能です。放射線源の場所を特定できれば、線量率測定に切り替えて人間への影響度合い（シーベルト値）を測定できます。



利用用途

- 除染、放射線汚染の検査
- 原子力産業
- 放射線研究
- 緊急時の対応
- 放射線源の探索
- 税関・国境警備
- 核廃棄物の調査



製品の特徴

- より広い測定エネルギー範囲
- 超高感度により放射線を即座に検出
1/3秒周期で放射線源の変化を探索できるため線源の位置を正確に特定可能
- 温度補正
- GPS内蔵、測定値の長時間記録が可能
- GARMアプリにより測定記録のヒートマップ解析を実行



スペクトルメーター AT1120M, AT1120MA

動作のしくみ

大型 NaI シンチレーション検出器(φ63 x 63mm)からの情報は、PU5 端末でデータ解析が行われます。

PU5 端末はタッチパネルの大型液晶を搭載、GM管検出器も内蔵されており測定者の被ばく量を監視します。

NaI シンチレーション検出器が放射性物質に近づくと、スペクトルメーターは警告を発して自動的にスペクトル測定、核種識別を行います。

機能

- 放射線源に近づくほど警告音の鳴る頻度が増加します。放射線の強い場所を、音の強さで体感的に判別できる探索モードです。
- GPS と連動した連続した測定記録(10,000 記録以上)
- 短時間スペクトル測定
- 核種識別アルゴリズム搭載
- 記録データはパソコンに転送し地図ヒートマップ化ソフトウェア GARM と連動したデータ解析が可能。



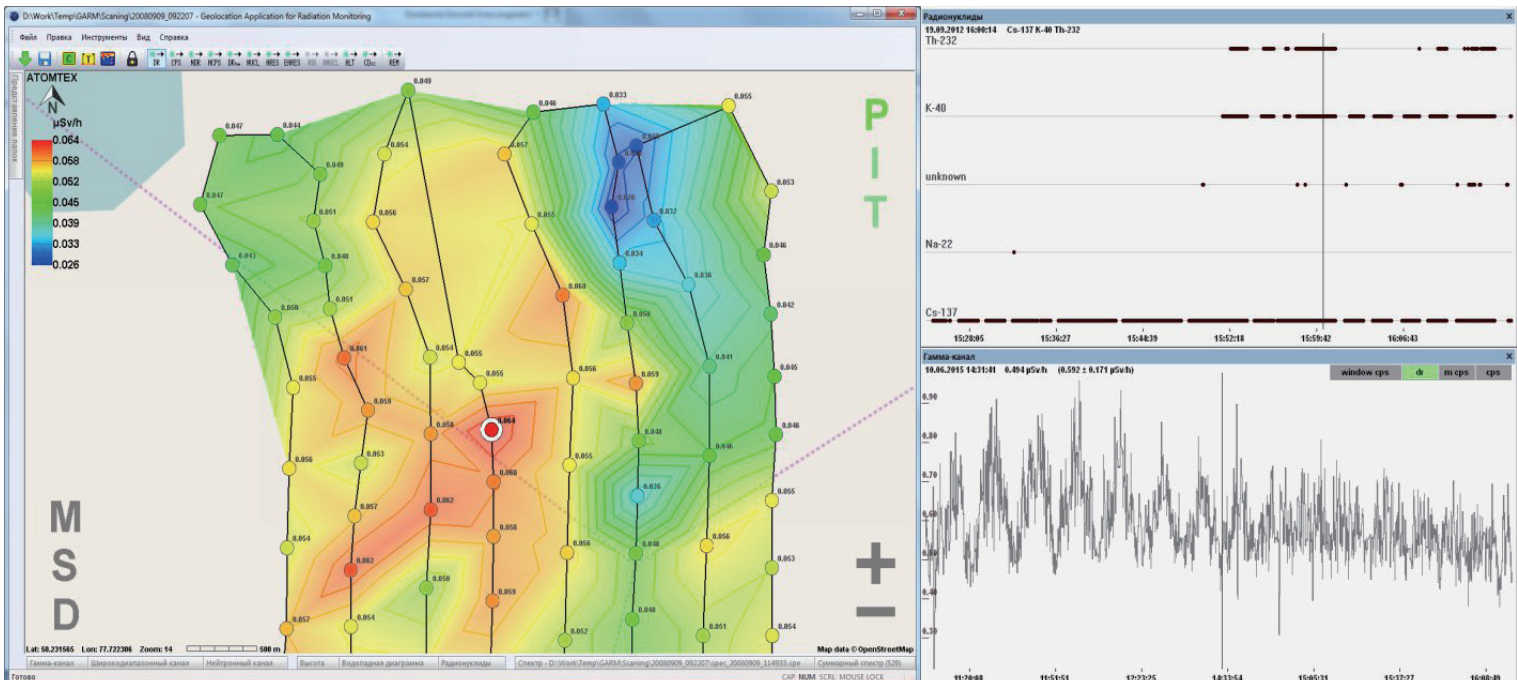
パソコン用ソフトウェア

GARM

放射線測定マッピング

目的

核種識別サーベイメーターで測定した線量率、カウント率、核種識別の結果は地図上にマッピングされヒートマップによる解析を実行できます。高線量の場所を特定していくことが可能です。



スペクトルメーター AT1120M, AT1120MA

仕様		AT1120M	AT1120MA
検出器の型番		BDKG-11M	BDKG-05M
検出器	検出器 端末	Nal(Tl)シンチ φ63 x 63mm GM管	Nal(Tl)シンチ φ40 x 40 mm GM管
エネルギー範囲	検出器 端末	20 keV – 7 MeV 60 keV – 3 MeV	
核種の識別	検出器	医療、工業、原子力関連核種を識別可能 (対応核種は購入時にご相談ください)	
エネルギー分解能 (662 keV ¹³⁷ Cs)	検出器	7.5 %	
検出可能な放射能 (距離20cm, 2秒以内, ¹³⁷ Cs)	検出器	(30 ± 6) kBq	(50 ± 10) kBq
		95%の検出確率 アラームが微かに鳴る誤検出10分に1回程度	
空間線量率の測定範囲	検出器 端末	0.03 – 150 μSv/h 1 μSv/h – 100 mSv/h	0.03 – 300 μSv/h 1 μSv/h – 100 mSv/h
固有相対誤差の限度		±20%	
検出感度	検出器	14200 cps/(μSv/h) [²⁴¹ Am] 2700 cps/(μSv/h) [¹³⁷ Cs] 1200 cps/(μSv/h) [⁶⁰ Co]	4500 cps/(μSv/h) [²⁴¹ Am] 870 cps/(μSv/h) [¹³⁷ Cs] 350 cps/(μSv/h) [⁶⁰ Co]
エネルギー依存性(¹³⁷ Cs 基準)	検出器 端末	±15% (50 keV – 7 MeV) -25% to +35% (60 keV – 3 MeV)	
線量率に対する応答時間(0.1→1 μSv/h 変化時)	検出器	2秒以内	
線量率に対する応答時間(1→10 μSv/h 変化時)	端末	7秒以内	
最大放射線カウント	検出器	100000 cps	
スペクトルチャンネル数	検出器	1024	
動作時間		12時間以上	
検出器の積算線量寿命		100 Sv以上	
製品の設計寿命		15年以上	
防水・防塵	検出器 端末	IP54 IP67	
動作温度		-20°C ~ +50°C	
湿度		95%以下(35°C、結露なし)	
寸法 (ハンドル部を含む)		355 x 190 x 170 mm	330 x 180 x 160 mm
重さ (ハンドル部を含む)		2.65kg	1.85kg

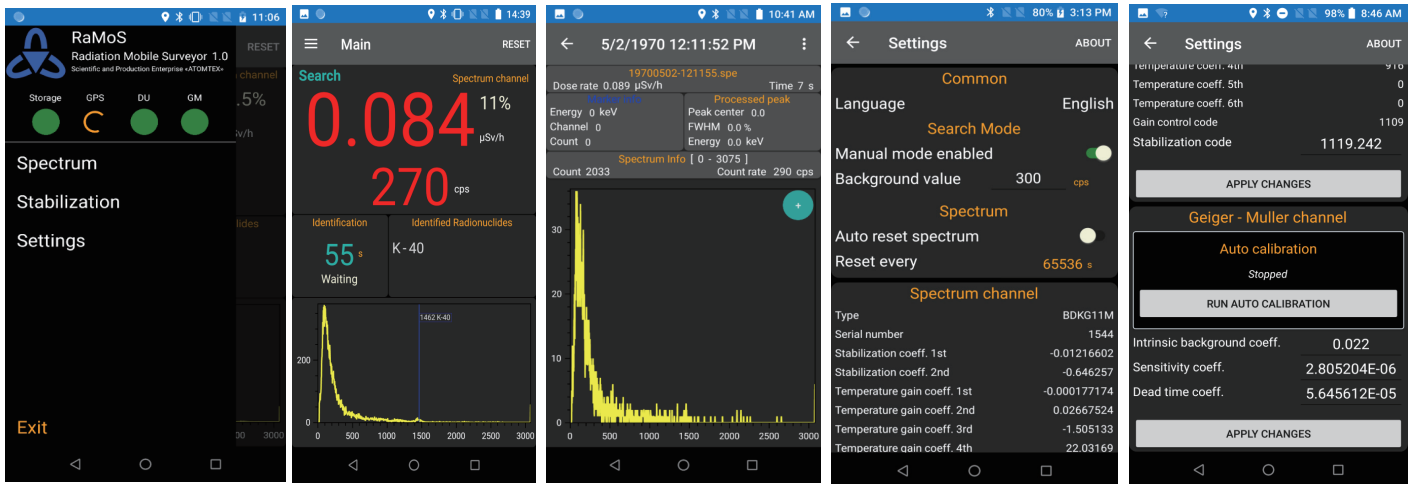
核種識別ライブラリ

工業分野	²⁴¹ Am ¹³³ Ba ¹⁰⁹ Cd ⁵⁷ Co ⁶⁰ Co ¹³⁴ Cs ¹³⁷ Cs ¹⁵² Eu ¹⁹² Ir ⁵⁴ Mn ⁹⁹ Mo ²² Na ²³⁸ Pu ⁷⁵ Se ⁹⁰ Sr
自然放射線	⁴⁰ K ²²⁶ Ra ²³² Th
医療放射線	⁵¹ Cr ¹⁸ F ⁶⁷ Ga ¹²³ I ¹³¹ I ¹¹¹ In ^{99m} Tc ²⁰¹ Tl ¹³³ Xe

(対応核種は購入時にご相談ください、変更や追加も可能です。)

スペクトルメーター AT1120M, AT1120MA

PU 5 表示端末



Windows アプリ

