



NeutronRAE II

パーソナル放射線検出器

ガンマ線や中性子放射線源を迅速に検出する、本質的に安全な放射線検出器

NeutronRAE II は、ガンマ線と中性子放射線源の両方を迅速に検出するパーソナル放射線検出器です。感度が高いため、健康被害が及ぶレベルにさらされる時点よりはるか前に、放射線の存在を第一応答者に警告します。当社独自の技術により、中性子検出器が光子放射には反応しないようになっています。

迅速な反応

NeutronRAE II の高感度ヨウ化セシウム (CsI) ガンマ線シンチレータとヨウ化リチウム (LiI) 中性子シンチレータは、放射線脅威に迅速に反応します。

大音量アラーム

NeutronRAE II は、大音量ブザーと、大型で明るい点滅 LED、内蔵型振動警報で使用者に警告を発します。内密に任務を行う場合は、個別に各警報を無効にできます。

耐水性

浸水可能 (IP67) な設計により、濡れた環境でも安心してお使いいただけます。また除染作業も簡単に行うことができます。

線量累積

NeutronRAE II は、ガンマ線の総線量を累積します。保存した線量データを蓄積することも、使用ごとに消去・リセットすることも可能です。

主な特徴

- 核兵器レベルのプルトニウム (239Pu) の中性子や、「ダーティーボム (有毒物質を含む爆弾)」からのガンマ線を検知
- 高い検索機能と迅速な反応性を備えた高感度 CsI および LiI シンチレータ
- 視覚、聴覚、振動で明確に確認可能な警報
- すぐに除染できるように水に浸水可能
- 上部に取り付けられた反転可能なディスプレイ
- ガンマ線の場合はマイクロレム/毎時 ($\mu\text{R/h}$) またはマイクロシーベルト/毎時 ($\mu\text{Sv/h}$)、秒あたりカウント (cps) で、中性子線の場合は秒あたりカウント (cps) で連続デジタル表示
- 2つの操作キーで、シンプルかつ直感的なプログラミングが可能
- 長い校正寿命
- 単三電池 2 つで、最高 500 時間動作可能
- 無線 Bluetooth® 接続経由でダウンロードするデータログに 10,000 ポイントの大容量で対応

用途

- 放射線脅威に対する第一応答者に警告
- 税関や国境警備
- 法執行
- 原子力発電所、銀行、官公庁研究所、医療施設のセキュリティ担当者
- 軍
- 官公庁
- HazMat チーム
- 消防署



浸水可能



NeutronRAE II

仕様*

検出器仕様

センサー	
放射線検出器	ガンマ線: 光ダイオードで 1cc CsI (TI) 中性子: 光ダイオードで 1cc LiI (Eu)
エネルギー範囲	ガンマ線: 0.06~3.0 MeV 中性子: サーマル~14 MeV
線量当量率 (DER) 範囲 (137Cs)	1~20 m R/h (0.01~200 µSv/h)
DER の精度	±20%
中性子測定範囲	1~100 cps
線量範囲	1 µR~999 R (0.01 µSv~9.9 Sv)、ガンマ線のみ
背景リファレンス	背景レベルリファレンスは起動時に自動的に設定。必要に応じてユーザーによる設定も可能 (検索モードのみ)
校正	一切不要。0.5 µCi 以上の ¹³⁷ Cs チェックソースを用いた定期的な機能テストを推奨。必要に応じて、出荷時校正も可能。
警報	
警報までの時間	2 秒 (ガンマ線)、2 秒 (中性子)
警報アラート	・大音量ブザー (30 cm の距離で 85+ dB) ・内蔵振動アラーム ・LCD グラフィックディスプレイの両側に明瞭な LED ライトを配置 ・有効・無効の個別設定が可能
警報モード	検索モード: 局所の背景レベル変動に基づくガンマ線警報閾値 安全モード: ユーザー設定可能な線量率ベースのガンマ線警報上下閾値 (ガンマ線警報のみ)
データログと通信	
データログサイズ	10,000 データポイント (180 秒間隔で 20 日間)
データログモデル	連続: 常にデータを記録 イベントドリブ (事象駆動型): 警報と同時にデータログを開始
データログ間隔	1~3,600 秒の範囲でユーザーによるプログラムが可能
通信	内蔵型 Bluetooth® 無線がコンピュータと連動し、データログダウンロードを実行
電源	
電池	アルカリ単三電池 2 つ
電池寿命	500 時間
動作環境	
温度	-20°C~50°C (-4°F~122°F)
温度警報	温度が 50°C (122°F) を超えると高温警告メッセージを表示
湿度	0%~95% (結露なきこと)
耐衝撃性	1.5 m (59") 上からの落下試験に合格
IP 等級	IP67 (浸水可能)

物理的特性	
ディスプレイ	表示可能エリアが 30.5 mm x 19 mm (1.2" x 0.75") のグラフィック LCD は、反転表示可能；放射線強度は cps (ガンマ線と中性子)、線量率は µR/h または µSv/h (ガンマ線のみ) で表示
データ表示	線量率、ピークレート、最低レート、合計ガンマ線量、バッテリー状況、現在日時、起動から現在までの時間、内部温度
人間工学	手や手袋でしっかり握ることのできる滑り止めつきゴム製ハウジング
操作ボタン	2 つの操作/プログラムボタン
サイズ	125 mm x 68 mm x 35 mm (4.92" x 2.68" x 1.38")
重量	283 g (10 oz)
付属品	頑丈な金属製ベルトクリップと手首ストラップ

*本仕様は変更する場合があります

検出器キットの内訳:

- ・ NeutronRAE II パーソナル放射線検出器
- ・ ベルトクリップ
- ・ アルカリ単三電池 2 つ
- ・ 手首ストラップ
- ・ ユーザーガイド
- ・ 校正認定
- ・ ProRAE Studio II ソフトウェア



www.raesystems.com

RAE Systems Inc.
3775 North First Street
San Jose, CA 95134 USA
raesales@raesystems.com

米国/カナダ 1-877-723-2878
ヨーロッパ +45 8652 5155
中東 +971 4 440 5949
中国 +86 10 5885 8788
アジア太平洋 +852 2669 0828

DS-1022-03

