

高感度線量計搭載ドローン

高感度線量計、高精度 GPS、高精度気圧高度計を搭載



飛行しながら放射線測定が可能。
地上ステーション PC の地図上に飛行軌跡と
計測地点の地上 1m 線量率を可視化。



高感度線量計搭載ドローン



システム構成

UAS は、以下の機器で構成されています。



ドローン本体



線量計 (BGO)



GPS・通信ユニット



地上ステーション PC

<機 体>

機体制御、テレメトリー、線量等データの3種類の通信を搭載。ローターがワンタッチで脱着でき、アームの折り畳みができるので、コンパクトに持ち運びが可能です。

<仕様>

機体幅	モーター軸間 950mm
ローター径	18 インチ
機体の高さ	580mm
機体重量	3.5kg (バッテリー除く)
最大飛行重量	12kg
搭載可能最大ペイロード	6kg
飛行時間	15 分
バッテリー	6セル 12,000mA/h

<BGO 線量計 (Bi₄Ge₃O₁₂:ゲルマニウム酸ビスマス)>

NaI や CsI に比べ密度が高く、小さくても高感度の結晶体です。潮解性(水分により劣化)が無いため、長期間安定して使用することができます。

<仕様>

シンチレータ	BGO シンチレータ (10 mm × 10 mm × 20 mm) × 9 個
光電変換	MPPC × 9 個
エネルギーレンジ	0 ~ 3MeV
収容回路数	9 系統
線量強度範囲	BG ~ 10μSv/h
測定核種	ガンマ線 (約 0 ~ 3MeV)
データ保存	イベント: 54M バイト (1769472 イベント分) GPS: 8M バイト (32768 秒分)
所要電源	006P 二次電池 1 個
質量	約 400g (二次電池含む)

<アプリケーション>

安全航行

安全に航行を行うために必要な情報に特化したアプリケーション。HDOP 及び衛星受信数の確認や線量計カウント、レーザー高度、気圧高度、GPS が確認可能。



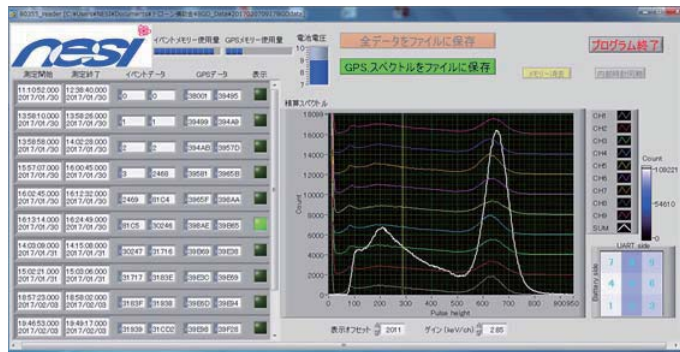
線量率マッピング

UAV に搭載されている線量計と GPS の情報を基に、地図上に飛行軌跡と計測地点のカウント値を表示し、地上 1m の線量率に換算してマッピング。



測定データ確認

線量計本体の電源の ON/OFF により、データが個別保存され、測定リストに一覧表示されます。画面中央グラフは、選択した測定データの積算カウントを、縦軸カウント、横軸エネルギー量として表示し、核種の判断に役立ちます。また、画面右側の9つの四角が、線量計内の9つのシンチレータを示し、どのシンチレータが多くカウントを取得したかを確認することも出来ます。



- 本カタログの記載内容は、2017年4月現在のものです。
- 記載内容は、性能改善などにより、予告なく変更する場合がございますので、ご了承下さい。
- お問い合わせは、下記までお申し付け下さい。



株式会社 nesi いわき事務所
〒970-8026 福島県いわき市平字作町 1-9-3
村山ビル4F
TEL : 0246-88-8901
<http://www.nesi.co.jp/>