

原子力施設近隣の放射性セシウム沈着量の測定方法(特許第6143219号)

技術的特長

原子力施設の事故後の施設近隣における空間線量率の測定に影響(空気によるガンマ線計数率の減衰など)を与える要因を考慮することにより、測定の精度を上げ、地表の放射性セシウムの沈着量をより一層精確に測定することができる。

発明の効果

事故後の原子力施設近隣における空間線量率の測定に影響を与える要因を考慮することで、測定の精度を上げ、地表の放射性セシウムの沈着量をより一層精確に測定することができる。

本特許の活用用途

事故後の原子力施設近隣の環境測定を行う分野で活用される。

(1)原子力施設

原子力施設近隣の地表等に沈着した放射性セシウムの沈着量を精確に測定することができる

ご相談は下記まで御連絡ください

〒319-1195

茨城県那珂郡東海村白方白根2-4

TEL:029-282-6467

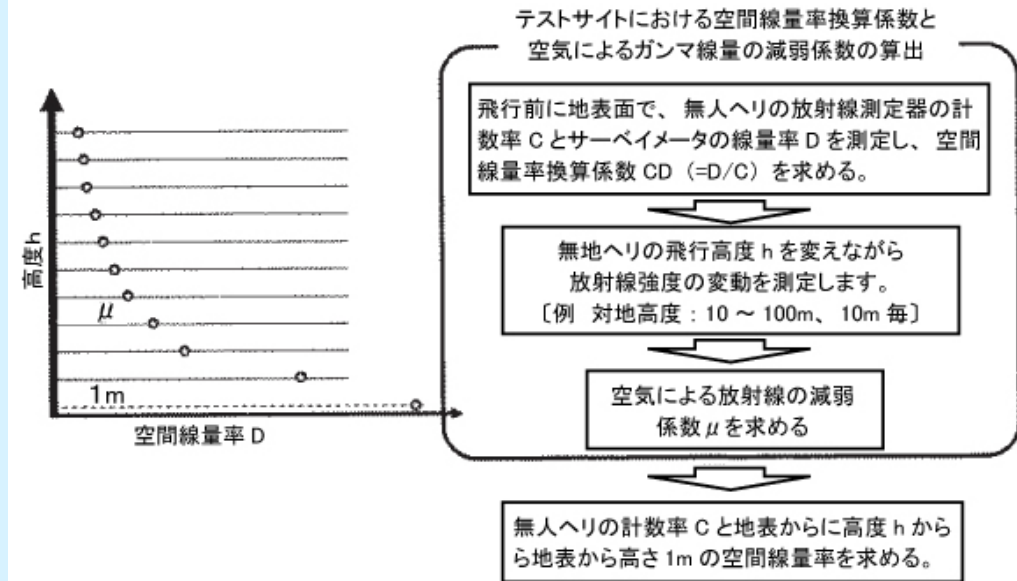
FAX:029-284-3679

国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構
研究連携成果展開部

特 許 内 容

従来の問題点

1. ヘリコプター搭載システムの方法では、パイロットの被爆の関係で原子力発電所の直近の空間線量を測定することが出来ないという問題があった。
2. たとえ無人ヘリコプターを使用したとしても、空気によるガンマ線計数率の減衰を考慮していないため、地表の放射性セシウム沈着量の精確な測定が出来ないという問題がある。
3. K-40, U系列などの天然放射性核種による影響なども考慮していないため、地表の放射性セシウム沈着量の精確な測定が出来ないという問題もある。

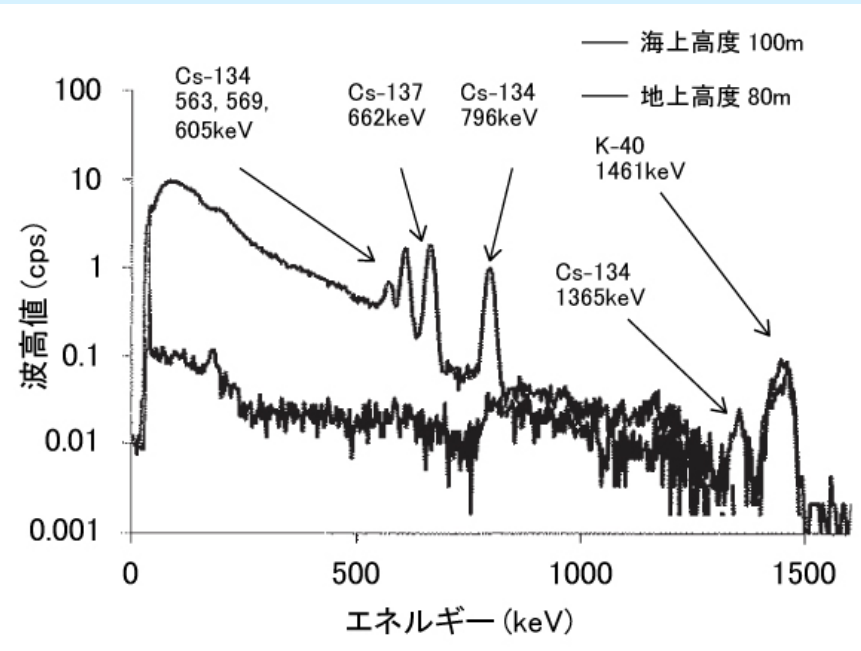


【図1】解析イメージ

本特許の具体的内容

【図1】に無人ヘリコプターを用いた空間線量率、放射性セシウムの沈着量の解析のイメージを示す。

【図2】に無人ヘリコプターの検出器で測定されたガンマ線のエネルギースペクトルの例を示す。上側にあるスペクトルが地上高度80mのもので、下側が海上高度100mのものを示している。



【図2】各放射性物質の沈着エネルギーと波高値との関係