

「放射線アラーム付き照明器具」

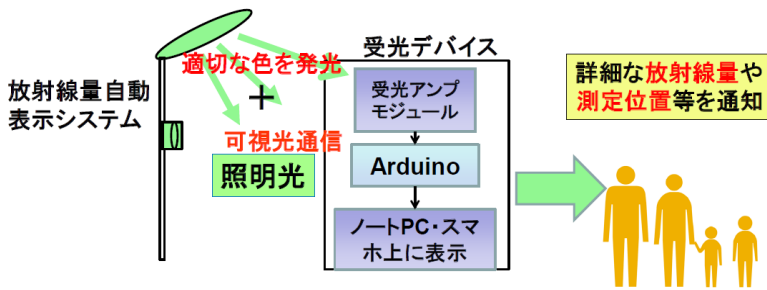
東京電機大学 システムデザイン工学部 情報システム工学科 教授 宮保 憲治

研究目的・背景

既に実用化されているものには、 α 線、 β 線、 γ 線の種類の異なる放射線を同時に検出、または測定値を出力する放射線測定装置がある。しかしながら、これらの装置で測定した放射線量を、人にわかりやすい形態で可視化できるための、簡易、経済的なシステムを提案する。

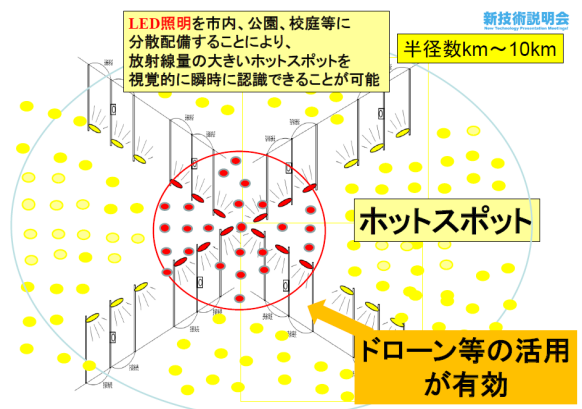
技術の概要

本技術は、複数の放射線量アラーム付き照明器具が間隔を置いて配置された放射線量アラームシステムである。装置の配置されている地域の放射線量が前記閾値以下の場合には、当該地域を白色光で照明し、装置の配置されている地域の放射線量が前記閾値を超える場合には、当該地域を白色光とは異なる色彩で照明する。



これまで放射線検出装置が設置されていない、放射線の危険性がないと考えられていた場所・領域に放射線量アラーム付き照明器具を設置することで、放射線を人の視覚で感じることができるよう。放射線量の高い地域であっても、知らずに、立ち入ってしまう危険を防止する。

- ・既存のLED照明とガイガーカウンタを活用しながら、放射線量の大きさをLED照明の色彩で人が判断できる。
- ・放射線量の閾値を、各色彩表示種別毎に、随意に設定変更が可能である。
- ・本器具を、複数個、適切に広域配置することで、ホットスポットの位置が容易に特定できる。



想定される用途

- ・日常の環境における放射線モニタリング結果の可視化
- ・放射線の影響を受けやすい保育所、幼稚園、病院等の場所での安全管理
- ・万が一の事故に備えて原発周辺地域での常時放射線モニタリング

特許情報

- ◆ 出願名称：放射線量アラーム付照明器具
- ◆ 出願番号：特願2011-131014
- ◆ 特許登録番号：第5761850号
- ◆ 出願人：学校法人 東京電機大学
- ◆ 発明者：宮保 憲治