
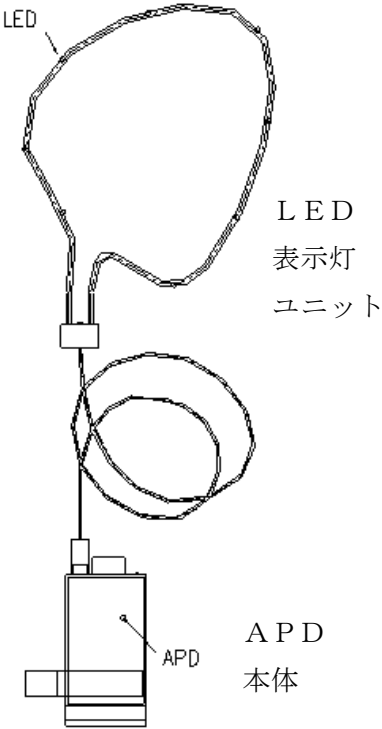


[様式2 (汚染水処理対策委員会に報告し、一般公開となるものです)]

御提案書	
技術分野	① (「技術提案募集の内容」の該当番号を記載願います)
御提案件名	作業者の過剰被ばく防止用視覚線量計
御提案者	株式会社アルファ技研 代表取締役 古澤 達雄
<p>1. 技術等の概要 (特徴、仕様、性能、保有者など)</p> <p>従来より、原子力発電所等の現場では、作業者が放射線作業に集中していたり、あるいは騒音が著しい場合には、作業者の被ばく線量が個人線量計(APD)の警報設定値に達し、個人線量計が警報音を発したとしても、作業者本人がその警報音に気付かないという事象が多く発生している。ボルト締めタンクの撤去作業を行う場所は、高線量環境であると考えられ、警報音が鳴っても、屋外のため音が拡散し、かつ重機等の騒音によって同様な事象が起こることが予想される。</p> <p>このような状況において、当社が開発した視覚線量計(線量計用警報表示灯増設ユニット)を作業者が装着していれば、作業者の被ばく線量が警報設定値に達した時点で本体に付属するLED発光部が発光するため(写真-1参照)、高騒音下で作業者が放射線防護衣を着用している状態であっても、APDを着用する本人もしくはその周囲にいる管理監督者が、放射線防護衣の外側からでもそれを容易に視覚的に認識することができる。これにより、作業者が1日当たりの計画線量を超えて被ばくするのを防止し、ひいては作業者の過剰被ばくを防止することができる。</p> <p>写真-1. 視覚線量計のLED発光部が発光している状態を示す写真</p>	
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>写真-1. 視覚線量計のLED発光部が発光している状態を示す写真</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>図-1. 視覚線量計構成図</p> </div> </div>	

2. 備考（以下の点など、可能な範囲で御記入いただけますようお願いいたします）

- ・開発・実用化の状況（国内外の現場や他産業での実績例、実用化見込み時期を含む）

実績例：東北電力女川原子力発電所殿向けに（東芝電力放射線テクノサービス株式会社殿経由）、富士電機株式会社製 APD 用視覚線量警報器として納入済み

尚、当社の視覚線量計は、富士電機株式会社製 APD 以外のどのタイプの APD にも適応可能である。

APDは一般に作業員の胸ポケットに入れて使用する。累積線量が管理設定値に達した時警報音と警報用LEDの点滅で警報を発するが、作業をしている周囲の音が大きいと警報音が聞き取りにくい場合がある。また警報用LEDの点滅はAPDを胸のポケットにいれているため気づきにくい。APDに表示灯増設ユニットを取付け作業者の首、胸または腕の周りにつけた増設表示器のLEDを点滅させることにより警報音の聞き取りにくい作業環境においても増設表示器の16個のLEDの点滅により光で警報を作業者に気付かせることが出来る。

- ・開発・実用化に向けた課題・留意点

特になし

- ・その他（特許等を保有している場合の参照情報等）

【視覚線量計関連特許】

特許出願人：株式会社アルファ技研

特許出願番号：20120-114487

発明の名称：線量計用アダプタ及び表示器増設ユニット

（備考）技術提案募集の内容（6分野）

- ① 汚染水貯蔵（タンク等）
- ② 汚染水処理（トリチウム処理等）
- ③ 港湾内の海水の浄化（海水中の放射性物質の除去等）
- ④ 建屋内の汚染水管理（建屋内止水、地盤改良等）
- ⑤ 地下水流入抑制の敷地管理（遮水壁、フェーシング等）
- ⑥ 地下水等の挙動把握（地下水に係るデータ収集の手法、水質の分析技術等）