

[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、②、④
御提案件名	汚染水検知用のヒューズ機能付き着色剤
御提案者	三精塗料工業株式会社
<p>1. 技術等の概要 (特徴、仕様、性能、保有者など)</p> <p>① 汚染水の貯水タンクからの漏洩が問題となっていており、汚染水の漏洩を容易に目視判定するための着色剤に関する。</p> <p>② 着色剤は、複数種類の成分の組み合わせにより構成される。</p> <p>③ 汚水水から発生するトリチウム等の放射線の暴露により各着色剤が不均等に劣化し、劣化の程度により生じた色の変化を目視により確認する事が出来る。</p> <p>④ 従って、劣化による着色剤の無色化の程度の確認が容易に出来る。</p> <p>⑤ 用いられる着色剤は蛍光染料であり、例えば、黄色と青の組み合わせから成る場合、当初は緑色をしているが、放射線による劣化により、原色の内、青色の劣化が著しく、脱色化されるため、青の濃度が減少し、黄色が残ってくる。従って、当初は、緑色であったものが、劣化して感度が落ちると、黄色くなる。</p> <p>⑥ ある特定の発色度以上の場合には、その液 (染料) は、そのまま使用継続できるが、所定以下の発色度合いの場合には、染料を追加して検知感度を維持する必要がある。</p> <p>⑦ 漏れ出た排水の発色度は、例えばブラックライトを照射する事により目視でも検出可能であるし、オンラインでモニターする事も可能となる。又、放射能のエネルギー自体による発光も可能。</p>	
<p>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)</p> <p>・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)</p> <p>① 高張力繊維の紫外線劣化度合いの評価に用いられた事有り (実用化までには至っていない)</p> <p>・開発・実用化に向けた課題・留意点</p> <p>① 蛍光染料の劣化度合いは、太陽光などによる紫外線による影響に関しては、知見があるが、電離放射線による劣化度合いについては、今後の評価が必要である。</p> <p>・その他 (特許等を保有している場合の参照情報等)</p>	