

[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(汚染水貯蔵)
御提案件名	蛍光色素を用いた微量漏洩検出技術
御提案者	
<p>1. 技術等の概要 (特徴、仕様、性能、保有者など)</p> <p><u>特 徴</u></p> <p>光照射で発光する蛍光色素を貯留汚染水に数 ppm 溶かし、投光器付カメラでタンクを監視する。透明で発見が困難な微量の汚染水であっても発光画像が観測でき、広範囲・多部位における微量漏洩を高感度及び迅速に検出できる。</p> <p><u>仕 様</u></p> <p>貯留汚染水には、数 ppm の蛍光色素を溶かす。そして、投光器付カメラで蛍光色素の発光画像を観測する。観測画像は伝送装置から圧縮伝送され、処理装置で漏洩の有無を判定する。また、投光器付カメラには簡易な移動機構を備えており、広範囲・多部位を監視できる。</p> <p>1) 蛍光色素：河川の水域、水漏れなどの調査用            2) 投光器：ブラックライト            3) カメラ：CMOS カメラ            4) 伝送装置：無線や有線によるデータ伝送及び制御            5) 移動機構：ガイドやレールに沿って移動する簡易な機構            6) 適用環境：日没後の照度条件</p> <p><u>性 能</u></p> <p>検出感度：目視での識別が困難な微量で透明な漏洩を検出可能            識別性：汚染水、雨水や散水や地下水とを区別</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> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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)              蛍光色素を河川に溶かし、その追跡調査から流域を把握する水域調査技術が実用化されている。</li> <li>・開発・実用化に向けた課題・留意点               <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 蛍光色素の投入量低減 (例えば、1ppm 時、300ton タンクで 30kg)</li> <li>2) 照明や放射線等の環境ノイズへの対応</li> <li>3) タンク形状や設置の違いによる撮影方法の検討</li> <li>4) 大量の画像データの伝送及び保存</li> </ol> </li> <li>・その他 (特許等を保有している場合の参照情報等)              蛍光検出に関わる特許：登録 4439454 号、漏洩検出装置および漏洩検出方法              登録 3869070 号 油検知装置              蛍光色素検出に関わる特許：特許出願済み (2 件)</li> </ul>	

(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)