

[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	汚染水タンクの防水防食処理+制動放射 X 線遮蔽
御提案者	KEMICA COATINGS (仏)
<p>1. 技術等の概要 (特徴、仕様、性能、保有者など)</p> <p>特に新しい溶接型タンクに対し、以下を提案します。</p> <p>1) タンクはコンクリート床に設置されるが、コンクリート床はスプレタン 5 N により最低 5 mm 厚さでコーティングすることで完全に防水処理する。尚、強度の地震の場合、幅 1~2 cm 程度の大きなクラックがコンクリートに生じる可能性が有り、スプレタンでクラックを橋渡しするためには 1 cm 厚さが良いと思われる。その上で鋼製タンクをコーティングの上に直接設置する。</p> <p>2) 鋼製タンク内面は 5 mm 厚のスプレタン 5 N でコーティングする。底板部は厚くすることが可能で、例えば底板から 20 cm のタンク側面部分を含め 1 cm とすることもできる。これは地震時に鋼鉄にクラックが生じて防水性能を保証するためである。スプレタンは強い付着力を有し、コーティングの破損無しに鋼製タンクの変形に追従できる延性を有しているが、タンクをひどく損傷するような強度の地震時でのコーティングシステムの健全性を維持するために、1 kg/m<sup>2</sup> のファイバーグラス布をコートに挟み、防水コートを補強し、クラックを生じるリスクを避けることも出来る。</p> <p>3) β 線の制動放射による X 線の遮蔽のため以下の技術を提案する。</p> <p>最初に必要な厚さで防水樹脂を施工する。次にタンク壁へ以下に定義する遮蔽コーティングを施工する。</p> <p>① スプレタン 5 COR をスプレーで約 100 μ で 1 層施工</p> <p>② 次に静電スプレーにより鉛又はタングステン粒子 (小粒子) を最初のスプレタン層が完全に覆われるように吹き付ける。</p> <p>③ 次にスプレタン 5 COR を再度、鉛又はタングステン粒子が完全に覆われるように施工する。</p> <p>以上の操作を効果的な X 線減衰を得るために必要な回数繰り返す。</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>鋼製やコンクリート製タンクの内部ライニングは、スプレタン 5 N にとって極一般的です。適用例では廃液処理プラント、貯水槽、産業廃棄物貯蔵タンク、化学品を貯蔵するタンクの内部ライニング、熱水を貯蔵する鋼製タンクの内部ライニングなどがあります。</p> <p>一方、遮蔽技術及び施工要領は STMI 社 (仏) のために KEMICA 社により開発され、その効果はセシウム線源を用いて STMI によりテストされました。樹脂スプレー装置と鉛又はタングステン粉の静電スプレー装置も KEMICA 社による開発品です。</p> <p>・開発・実用化に向けた課題・留意点</p> <p>この技術は既に確立されており、直ちに実施可能です。</p> <p>・その他 (特許等を保有している場合の参照情報等)</p>	

(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)