

[様式 2]

提案書	
技術分野	①
提案件名	タンク内面溶接部における腐食予防保全工法
提案者	株式会社 原子力エンジニアリング
<p>1. 技術等の概要</p> <p>原子力を含む様々なプラント設備においては、オーステナイト系ステンレス鋼溶接熱影響部の応力腐食割れ (SCC) や流体によるピitting (孔食) の損傷事例が、これまで多々経験され、報告されている。</p> <p>(株)原子力エンジニアリングは、これらの事例を踏まえ、予防保全及び損傷部位への漏れ止め補修 (注1) を目的として、施工効率と信頼性の高い純国産の樹脂保修工法を開発した。</p> <p>本工法は、熱硬化型施工法 (気中施工) として、(財) 発電設備技術検査協会の確性試験の認証を受けており、本技術の保有は、弊社が保有している。(2009年11月認証取得)</p> <p>タンク等の溶接線をカバーするように、エポキシ樹脂シートを貼る (接着させる) ものであり、万一溶接熱影響部にSCC等による割れ、ピットが生じた場合でも、そこからの漏えいを確実に防ぐことができる。</p> <p>(注1) 漏れ止めとは、水等の漏れを止めることを言い、構造部材としての強度を持たせるものではない。</p> <p>特 徴</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ シート樹脂の貼り付け施工が基本であり、現場での作業工程 (検査を含む) が簡素で施工速度が速い。 このことから、材料手配から竣工検査までの工期を大幅に短くすることができる ○ 樹脂シートは、幅、長さを容易に変えて施工できることから、様々な形状の部位 (平滑部、コーナー部、曲面部、段差部等) に適用できる <p>性 能</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 100℃で2MPa (水深200m相当) までの耐圧性能 (内圧・外圧) を有する ○ 20MGy (2, 000Mrad) までの耐放射線性能を有する (γ線照射後の接着性確認試験実施済) ○ 100℃で40年以上の耐熱耐久性を有する (アレニウス・プロット評価) ○ 3, 000ppmのほう酸水により、耐薬品性を確認 <p>本施工は、福島第一原子力発電所でリプレースされる汚染貯留槽 (屋外溶接型タンク) の予防保全工法として、十分期待に、お応え出来るものと考えております。</p> <p>2. 備 考</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 原子力発電所での使用実績あり ○ 適用実績：開放ピット、廃液タンクなど (10数例以上) <p>・開発・実用化に向けた課題・留意点</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 既に実用化しており、施工に向けた課題はない。 ○ 単一樹脂の大きさ (縦・横) については、タンクマンホール径及び貼り付け部位により決定する <p>・その他 (特許等を保有している場合の参照情報等)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 特許番号 特許第 4308880 号 (2009 年 05 月、特許登録済み) 	