

[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)]

提案書	
技術分野	2 (「技術提案募集の内容」の該当番号を記載願います)
提案件名	放射性物質<St、Cs>除去システム
提案者	岩村 淳一 ・ 吉田 亮
<p>1. 技術等の概要 (特徴、仕様、性能、保有者など)</p> <p>特徴: 当除去剤は植物葉茎部を原料とし、水蒸気を負荷し還元的に炭化して製造します。製造物は、各種有害物質を効果的に吸着する性質を有します。特に、セシウムおよびストロンチウムに対しては、高効率で吸着・除去する特性を有しています。当除去剤は、凝集剤と併用できるタイプと、充填カラム用の二種を準備しています (弊社はカラムを用いての精製ではグローバルスタンダード製品を世界に提供しています)。</p> <p>仕様: 汚染水と当除去剤とを混合・攪拌後、必要に応じて凝集剤を添加し、固・液分離し、液体を除去する。液体中に放射性物質が必要以上残存する場合は、当除去剤を充填したカラムに、固・液分離して得られた処理水を通して放射性物質を除去する。尚、固形分に脱水工程が必要な折は、「加熱水蒸気連続油分回収装置」(下記報告書参照) で水分を 10% 程度にします。</p> <p>性能: 吸着能力: 0.545 mg-Cs/g-除去剤 (放射性同位体に換算して 17.5 億 Bq 相当) 0.863 mg-Sr/g-除去剤 (放射性同位体に換算して 44 億 Bq 相当) 処理能力: 吸着剤のみの場合は、500 m³/H を予定していますが、吸着剤+凝集剤の併用で処理能力は劇的に向上することが期待されます。</p> <p>尚、本システムの実施に当っては作業者の被爆線量を最小化すべく配慮しました。</p> <p>保有者: 技術・特許: (株)創造科学研究所</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>除去剤の製造には、弊社が経産省「平成 21 年度戦略的基盤技術高度化支援事業」で開発・実証試験した装置を使用できる (下記 URL に報告書)。本装置は 200kg/h の処理能力を有し、和歌山染工(株)が常時稼働できる状態で管理している。 (報告書: http://www.chusho.meti.go.jp/keiei/sapoin/portal/seika/2009/21h-71-14-5.pdf)</p> <p>・開発・実用化に向けた課題・留意点</p> <p>システムの稼働条件の最適化、検討が必要である。</p> <p>・その他 (特許等を保有している場合の参照情報等)</p> <p>「放射線遮蔽材」(特願 2011-266257) 「放射線遮蔽性積層体」(特願 2011-259695) 「加熱水蒸気連続油分回収装置」(特許第 3321415 号) 「有害物質除去剤およびその製造方法」(特願 2013-190295)</p>	