

## 新技術概要説明資料（1 / 5）

		登録No.	1403		
名称	国内微生物による陸上漏洩油処理製剤(防火製剤)	収受受付年月日	平成23年8月25日		
		変更受付年月日	平成25年1月7日		
副題	安全且つ環境に配慮した処理製剤（商品名：バイオ忍者）	開発年	平成13年8月		
区分	□1.工法 □2.機械 □3.材料 ■4.製品 □5.その他 番号：	4			
分類	3-13-1.その他/その他				
キーワード	■1.安全・安心	□5.公共工事の品質確保・向上	1		
	■2.環境	□6.景観	2		
	□3.情報化	□7.伝統・歴史・文化	4		
	■4.コスト縮減・生産性の向上	□8.リサイクル	番号：		
国土交通省への登録状況	申請地方整備局名	登録年月日	登録番号	評価（事前・事後）	
開発目標（選択）	□1.省人化	□5.耐久性向上	■9.地球環境への影響抑制	2	9
	■2.省力化	■6.安全性向上	■10.省資源・省エネルギー	6	10
	□3.経済性向上	■7.作業環境の向上	□11.品質の向上	7	
	□4.施工精度向上	■8.周辺環境への影響抑制	□12.リサイクル性向上	番号：	8
活用の効果	従来技術名：	砂・おが屑、油吸着剤、油処理剤			
	1.経済性	□1.向上（%） □2.同程度 ■3.低下（-77%）	番号：	3	-77%
	2.工程	□1.短縮（%） □2.同程度 □3.増加（%）	番号：		該当せず
	3.品質・出来型	□1.向上 □2.同程度 □3.低下	番号：		
	4.安全性	■1.向上 □2.同程度 □3.低下	番号：	1	
	5.施工性	■1.向上 □2.同程度 □3.低下	番号：	1	
	6.環境	■1.向上 □2.同程度 □3.低下	番号：	1	
7.その他	■1.（定義済みの値なし）	番号：	1		
開発体制	□1.単独 □2(1)共同研究(民) ■2(2)共同研究(官) ■2(3)共同研究(民学)			番号：	2(2)、2(3)
開発会社	株式会社ゲイト、石川県北陸先端科学技術大学院大学他	販売会社	株式会社ゲイト	協会名	なし
問合せ先	技術	会社名：	株式会社ゲイト		
		住所：	石川県野々市市末松3-570		
		いしかわ大学連携インキュベータ (i-BIRD)			
	担当部署：	研究室			
	TEL：	076-294-0008			
	FAX：	076-294-0006			
担当部署：	研究室				
担当部署：	研究室				
担当部署：	研究室				
営業	会社名：	株式会社ゲイト			
住所：	石川県野々市市末松3-570				
いしかわ大学連携インキュベータ (i-BIRD)					
担当部署：	研究室				
TEL：	076-294-0008				
FAX：	076-294-0006				
担当部署：	研究室				
担当部署：	研究室				
担当部署：	研究室				
(概要)	1) 製品詳細 陸上での鉱物油漏洩事故により生じる漏洩油を短時間で吸収し、油分解微生物により安全・確実に分解する処理製剤（防火製剤）であり、引火性や着火製がなく、環境や生態系への影響もない。				
	2) 従来製品との比較 従来製品による処理では、漏洩油吸収後の粉体は引火性や着火性の危険が伴い産業廃棄物処理も必要であるが、本製剤はそれらの課題を解消できる。				
	3) 公共工事における適用 陸上における鉱物油漏洩事故対策として、事故現場や鉱物油使用施設周辺にて適用でき、備蓄剤として保管も可				

## 新技術概要説明資料 (2 / 5)

新技術名称	国内微生物による陸上漏洩油処理製剤(防火製剤)	登録No.	1403
<p>(長所)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>漏洩油を短時間で吸収し、油分解微生物により安全、確実に分解できる。</li> <li>漏洩油吸収後の粉体は引火性や着火性の危険がなく、回収が容易であり、産業廃棄物処理も不要である。</li> <li>使用微生物は国内菌であり、病原性や残留性はなく安全性も確認済みである。</li> </ul>			
<p>(短所)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>製剤の粒子が細かく、強風下で散布する場合、周辺に飛散する可能性があるため、漏洩油の吸収状況に応じ適宜散布する必要がある。</li> </ul>			
<p>(施工方法)</p>			
<p>1) 漏洩油の吸収、分解に加え、引火性や着火性の危険を防止する場合</p> <p>①油漏洩箇所に中和剤(乳化剤)と水を散布し、デッキブラシ等で油と水を混合する。</p> <p>②本製剤を散布し、上記①を混合・吸収させる。</p> <p>【混合割合】漏洩油(+中和剤適量) : 水 : 本製剤 = 1 : 3 : 4</p> <p>③上記②は適宜回収する。(回収物は2日~1週間程度で水と炭酸ガスに分解される)</p>			
<p>2) 漏洩油の吸収、分解のみの場合</p> <p>①油漏洩箇所に(漏洩油と同量程度)本製剤を散布し、混合・吸収させる。</p> <p>②上記①は適宜回収する。(回収物は2日~1週間程度で水と炭酸ガスに分解される)</p>			
(施工単価等)	<input type="checkbox"/> 1(1). 歩掛りあり(標準) <input checked="" type="checkbox"/> 1(2). 歩掛りあり(暫定) <input type="checkbox"/> 2. 歩掛りなし		1(2)
掲載刊行物	建設物価(有・ <input checked="" type="radio"/> 無) 掲載品目( )		
	積算資料(有・ <input checked="" type="radio"/> 無) 掲載品目( )		
その他(カタログなど)	( )		
製品単価(10kg入り缶) 21,900円/缶			
積算資料等 該当せず			
施工管理基準資料等 該当せず			

新技術概要説明資料（3 / 5）

新技術名称	国内微生物による陸上漏洩油処理製剤(防火製剤)	登録No.	1403
<p>(適用できる条件)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>陸上における鉱物油の漏洩事故現場や使用施設周辺で使用できる。</li> <li>作業スペースの制約はなく、強風下を除けば天候・気温等による制約もない。</li> </ul>			
<p>(適用できない条件)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>水上の鉱物油漏洩事故現場では使用できない。</li> <li>強風下では周辺に飛散する可能性があるため、漏洩油の吸収状況に応じ、適宜散布する必要がある。</li> </ul>			
<p>(設計上の留意点)</p> <p>該当せず</p>			
<p>(施工上・使用上の留意点)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>漏洩油吸収後の粉体は回収し、油分解が完了するまで（2日～1週間程度）安全な場所で保管し、適度な水分を添加することが望ましい。</li> </ul>			
<p>(残された課題と今後の開発計画)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>強風下での作業性向上のため製剤粒径を拡大した場合、漏洩油の吸収性が低下するため、吸収性を維持しつつ製剤粒径の拡大を図るべく、研究開発を継続する。</li> </ul>			
<p>(実験等作業状況)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>水の模擬汚染試料による油分及びその他含有成分についての分解試験の結果、分解効果・能力を確認した。</li> </ul>			
<p>(添付資料)</p> <p>実験資料等</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>鉱物油分解能力検証試験（水試料）</li> </ul>			
<p>その他</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>利用微生物の安全性試験（ウニ受精影響・水生生物影響・植物生育障害・マウス経口毒性）</li> </ul>			
特許	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 有り（番号： ） <input type="checkbox"/> 2. 出願中 <input type="checkbox"/> 3. 出願予定 <input type="checkbox"/> 4: 無し		番号 1 特許番号 第3783860号
実用新案	<input type="checkbox"/> 1. 有り（番号： ） <input type="checkbox"/> 2. 出願中 <input type="checkbox"/> 3. 出願予定 <input checked="" type="checkbox"/> 4: 無し		番号 4 新案番号
評価・証明	建設技術評価制度番号	民間開発建設技術の審査証明番号	
	証明年月日	証明年月日	
	証明期間	証明機関	
	制度等の名称	制度等の名称	
その他の制度等による証明	制度名、番号	制度名、番号	
	消防機器改良・開発 論文の部「最優秀賞」	性能評価済証取得（危評第0026号）	
	証明年月日	証明年月日	
	2002/1/24	2003/2/21	
	証明機関	証明機関	
	(財) 全国消防協会	危険物保安技術協会	
証明範囲	証明範囲		
	油吸収性能及び引火の危険性の抑制性能	油吸収性能及び引火の危険性の抑制性能	

## 新技術概要説明資料（4 / 5）

新技術名称		国内微生物による陸上漏洩油処理製剤(防火製剤)		登録No.	1403
		公共機関:	17	民間:	3
発注者	施工時期	工事名		CORINS登録No.	
国土交通省北陸地方 整備局富山工事 事務所	2003/1～				
石川県庁	2001/9～				
金沢市消防本部	2002/11～				
津幡町消防本部	2002/7～				
内灘町消防本部	2002/7～				
河北広域消防事務組合 消防本部	2001/12～				
輪島消防署	2009/2～				
小矢部市役所	2002/7～				
氷見市消防本部	2002/9～				
新湊市消防本部	2002/7～				

施工実績

新技術概要説明資料 (5 / 5)

新技術名称	国内微生物による漏洩油処理製剤(防火製剤)	登録No. 1403
-------	-----------------------	------------



商品パッケージ(10kg入り缶)



【施工①】中和剤(乳化剤)と水を散布、混合



【施工②】本製剤散布、混合・吸収



【引火性・着火性試験】本製剤(引火・着火せず)



【引火性・着火性試験】砂・おが屑



【引火性・着火性試験】油吸着剤