

新技術概要説明資料（1／5）

名称	<b>ホリサンド（再生砂）</b>		登録No.	1389		
副題	上下水道管・電気埋設管・ガス管等の埋設管保護砂及び敷砂に使用する再生砂		収受受付年月日	平成23年6月23日		
			変更受付年月日	平成30年8月23日		
区分	<input type="checkbox"/> 1. 工法 <input type="checkbox"/> 2. 機械 <input checked="" type="checkbox"/> 3. 材料 <input type="checkbox"/> 4. 製品 <input type="checkbox"/> 5. その他 <span style="float: right;">番号：</span>			3		
分類	1-3-1. 道路／舗装工					
キーワード	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 安全・安心		<input checked="" type="checkbox"/> 5. 公共工事の品質確保・向上		1	8
	<input checked="" type="checkbox"/> 2. 環境		<input type="checkbox"/> 6. 景観		2	
	<input type="checkbox"/> 3. 情報化		<input type="checkbox"/> 7. 伝統・歴史・文化		4	
	<input checked="" type="checkbox"/> 4. コスト縮減・生産性の向上		<input checked="" type="checkbox"/> 8. リサイクル		5	
	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）	<input type="checkbox"/> 1. 省人化 <input type="checkbox"/> 5. 耐久性向上 <input checked="" type="checkbox"/> 9. 地球環境への影響抑制 <input type="checkbox"/> 2. 省力化 <input checked="" type="checkbox"/> 6. 安全性向上 <input checked="" type="checkbox"/> 10. 省資源・省エネルギー <input checked="" type="checkbox"/> 3. 経済性向上 <input checked="" type="checkbox"/> 7. 作業環境の向上 <input checked="" type="checkbox"/> 11. 品質の向上 <input type="checkbox"/> 4. 施工精度向上 <input checked="" type="checkbox"/> 8. 周辺環境への影響抑制 <input checked="" type="checkbox"/> 12. リサイクル性向上 <span style="float: right;">番号：</span>			3	9	
			6	10		
			7	11		
			8	12		
活用の効果	従来技術名：	埋設管保護材（埋め戻し用砂）				
	1. 経済性	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上（%）	<input type="checkbox"/> 2. 同程度	<input type="checkbox"/> 3. 低下（%）	番号：1	5.7%
	2. 工程	<input type="checkbox"/> 1. 短縮（%）	<input checked="" type="checkbox"/> 2. 同程度	<input type="checkbox"/> 3. 増加（%）	番号：2	
	3. 品質・出来型	<input type="checkbox"/> 1. 向上	<input checked="" type="checkbox"/> 2. 同程度	<input type="checkbox"/> 3. 低下	番号：2	
	4. 安全性	<input type="checkbox"/> 1. 向上	<input checked="" type="checkbox"/> 2. 同程度	<input type="checkbox"/> 3. 低下	番号：2	
	5. 施工性	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上	<input type="checkbox"/> 2. 同程度	<input type="checkbox"/> 3. 低下	番号：1	
	6. 環境	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上	<input type="checkbox"/> 2. 同程度	<input type="checkbox"/> 3. 低下	番号：1	
	7. その他	<input type="checkbox"/> 1. （定義済みの値なし）			番号：	
開発体制	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 単独 <input type="checkbox"/> 2(1) 共同研究(民民) <input type="checkbox"/> 2(2) 共同研究(民官) <input type="checkbox"/> 2(3) 共同研究(民学)				番号：	1
開発会社	株式会社 堀内土木	販売会社	株式会社 堀内土木	協会名		
問合せ先	技術	会社名：	株式会社 堀内土木		住所：静岡県磐田市向笠竹之内273-1	
		担当部署：	開発部		TEL：	0538-38-3231
		担当者名：	堀内祐典		FAX：	0538-38-3239
	営業	会社名：	株式会社 堀内土木		mail：	yusuke.horiuchi@horiuchidoboku.com
		担当部署：	開発部		住所：静岡県磐田市向笠竹之内273-1	
		担当者名：	堀内祐典		TEL：	0538-38-3231
				FAX：	0538-38-3239	
				mail：	yusuke.horiuchi@horiuchidoboku.com	
(概要)	<p>ホリサンド（再生砂）は、汚泥と熔融スラグ（JIS適合）の有効利用を図る画期的なりサイクル製品です。浄水施設から発生する汚泥や熔融スラグ（JIS適合）のりサイクル向上を実現し、同時に、各排出施設のイメージアップ化を図れます。</p> <p>用途は、主に上下水道管・電気埋設管・ガス管等の埋設管保護砂及び敷砂です。また、ホリサンド（再生砂）は、ホリサンドから溶出した地下水を飲用した場合及びホリサンドを体内に摂取した場合を想定した土壌汚染対策法に基づく厳しい環境基準を満足しており、品質が確保された非常に安全性の高い再生砂です。</p>					

新技術概要説明資料（2 / 5）

新技術名称

ホリサンド（再生砂）

登録No.

1389

（長所）

- ①天然資材の埋設管保護材と比較して安価であり、軽量かつ粒状（球状）なので管周り充填性及び施工性に優れる。（天然砂の比重：約1.7 ⇒ ホリサンドの比重：約1.2 ∴比重約30%減）また、保水性にも優れるため、飛散しにくい。
- ②汚泥と溶融スラグ（JIS適合）の有効利用を図る画期的なリサイクル製品「ホリサンド（再生砂）」。
- ③ホリサンド（再生砂）は、ホリサンドから溶出した地下水を飲用した場合及びホリサンドを体内に摂取した場合を想定した土壤汚染対策法に基づく厳しい環境基準を満足しており、品質が確保された非常に安全性の高い再生砂である。
- ④細粒分含有率（0.075mmふるい通過量）が10%以下で透水性も高く、再泥化の心配が無い。
- ⑤限りある天然資材の代替として使用することで、公共工事の省資源化を実現。
- ⑥各公共施設のリサイクル向上、イメージアップ及び環境循環型システムを実現。
- ⑦従来技術である汚泥や溶融スラグの埋立て処分を不要にし、最終処分場の延命化を実現。

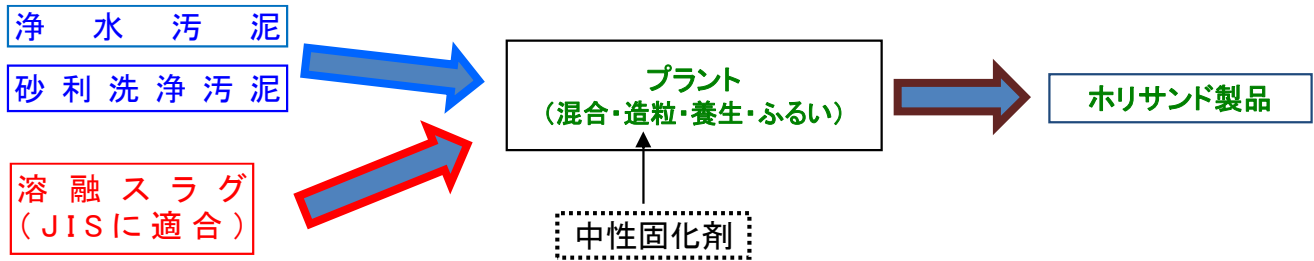
（短所）

\*最適含水比付近での含水比で締固めを行う為に、雨天時の作業は避け、湧水箇所では排水を適切に行い施工する。施工後の降雨は問題無し。  
また、過度の湧水等により、適切な排水ができない場合は、施工を避ける。

（施工方法）

従来技術と同様な方法で施工できる。

<ホリサンド製造方法>



（施工単価等）

1(1). 歩掛りあり（標準） 1(2). 歩掛りあり（暫定） 2. 歩掛りなし 1 (2)

掲載刊行物

建設物価（有・無） 掲載品目（ ）

積算資料（有・無） 掲載品目（ ）

その他（カタログなど）

（ ）

<新技術> ホリサンド（再生砂）

[226] ¥3,300/m<sup>3</sup>

\*静岡県中部及び東部の運搬地域では、別途見積りとなる。

積算資料等

\*ホリサンド（再生砂）見積り単価

施工管理基準資料等

\*別紙資料①ホリサンド（再生砂）試験項目一覧表 参照

\*別紙資料②施工管理基準等 参照

## 新技術概要説明資料 (3 / 5)

新技術名称	ホリサンド (再生砂)	登録No.	1389				
<p>(適用できる条件)</p> <p>*用途としては、上下水道管・電気埋設管・ガス管等の埋設管保護材又は敷砂として、従来工法での施工が可能です。</p>							
<p>(適用できない条件)</p> <p>*最適含水比付近での含水比で締めめを行う為に、雨天時の作業は避け、湧水箇所では排水を適切に行い施工する。施工後の降雨は問題無し。 また、過度の湧水等により、適切な排水ができない場合は、施工を避ける。</p>							
<p>(設計上の留意点)</p> <p>*ホリサンド (再生砂) のプラントが磐田市にあることから、静岡県西部への運搬が標準となる。静岡県中部及び東部の運搬地域では、別途見積りとなる。</p>							
<p>(施工上・使用上の留意点)</p> <p>*用途としては、上下水道管・電気埋設管・ガス管等の埋設管保護材又は敷砂として、従来工法での施工が可能。 *振動プレートコンパクターによる転圧施工が好ましい。 *雨天の保管時は、シート等による養生が好ましい。</p>							
<p>(残された課題と今後の開発計画)</p> <p>*製品単価の更なる低減、製品の品質向上及び販売拡大。 *公共事業等における使用実績の蓄積を増やしていく。</p>							
<p>(実験等作業状況)</p> <p>*平成23年度 株式会社堀内土木ホリサンド (再生砂) 品質管理試験 *ホリサンド (再生砂) 使用実績一覧表 *環境循環型 再生砂「ホリサンド」powerpoint説明資料 *ホリサンド (再生砂) パンフレット *DVD動画 (ホリサンド現場説明会 (H21磐田市))</p>							
<p>(添付資料)</p> <p>実験資料等</p> <p>*平成23年度 株式会社堀内土木ホリサンド (再生砂) 品質管理試験 *ホリサンド (再生砂) 使用実績一覧表 *環境循環型 再生砂「ホリサンド」powerpoint説明資料 *ホリサンド (再生砂) パンフレット *DVD動画 (ホリサンド現場説明会 (H21磐田市))</p>							
<p>その他</p> <p>*静岡県道路占用工事に伴う路面復旧基準 *土木工事施工管理基準 (静岡県建設部H19. 10. 1施行) *土木工事共通仕様書 (静岡県建設部H19. 10. 1施行)</p>							
特許	<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		<table border="1"> <tr> <td>番号</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>特許番号</td> <td></td> </tr> </table>	番号	4	特許番号	
番号	4						
特許番号							
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		<table border="1"> <tr> <td>番号</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>新案番号</td> <td></td> </tr> </table>	番号	4	新案番号	
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					
	制度等の名称	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					
	証明年月日	証明年月日					
	証明機関	証明機関					
	証明範囲	証明範囲					

## 新技術概要説明資料（4 / 5）

新技術名称		ホリサンド（再生砂）		登録No.	1389
		公共機関:	108	民間:	14
発注者	施工時期	工事名		CORINS登録No.	
静岡県 企業局西部事務所	2010/9～ 2010/10	平成22年度 遠州広域水道用水供給事業 高区第2支線送水管布設工事			
静岡県 企業局西部事務所	2012/10～	平成24年度 中遠工業用水道 磐田福田線他 送水管路腐食調査業務委託			
静岡県 中遠農林事務所	2009/9～ 2010/2	平成21年度 かんがい排水（一般） 天竜川下流寺谷地区 大原工区用水路2工事			
国土交通省 中部地方整備局	2010/2～ 2011/5	平成21年度 1号磐田BP森岡地区 道路建設工事			
国土交通省 中部地方整備局	2011/1～ 2011/12	平成22年度 1号磐田BP豊田地区 舗装工事			
国土交通省 中部地方整備局	2012/1～	平成23年度 1号袋井堀越三ヶ野 舗装工事			
磐田市	2011/9～ 2012/1	平成23年度 高木蛭池幹線 配水管新設工事			
磐田市	2012/6～ 2012/9	平成24年度 県道掛川天竜線外 老朽管更新工事			
磐田市	2012/8～ 2013/1	平成24年度 特環下水道 単独1号 管渠工事(磐田工区)			
森町	2013/1～	平成24年度 森町公共下水道事業 森地区枝線管渠築造工事 (単-3工区)			

施工実績



新技術概要説明資料 (5 / 5)

新技術名称	ホリサンド (再生砂)	登録No.	1389
 <p data-bbox="331 801 571 842">ホリサンド (再生砂)</p>	 <p data-bbox="826 801 1453 842">約1ヵ月前に管巻きしたホリサンドを掘起こして状態確認</p>		
 <p data-bbox="284 1424 624 1464">ホリサンド管周り充填状況確認</p>	 <p data-bbox="930 1424 1345 1464">ホリサンド転圧完了後の状態確認</p>		
 <p data-bbox="169 2045 735 2085">静岡県 企業局西部事務所発注工事(送水管)</p>	 <p data-bbox="930 2045 1342 2085">磐田市水道課発注工事(配水管)</p>		