

## 新技術概要説明資料（1 / 5）

		登録No.	1715		
名称	バイオターフ	収受受付年月日	令和2年11月24日		
		変更受付年月日			
副題	植物由来ポリエチレン人工芝	開発年	2014年4月1日		
区分	<input type="checkbox"/> 1. 工法 <input type="checkbox"/> 2. 機械 <input type="checkbox"/> 3. 材料 <input checked="" type="checkbox"/> 4. 製品 <input type="checkbox"/> 5. その他	番号:	4		
分類	3-13-1. その他 / その他				
キーワード	<input type="checkbox"/> 1. 安全・安心	<input type="checkbox"/> 5. 公共工事の品質確保・向上	2		
	<input checked="" type="checkbox"/> 2. 環境	<input type="checkbox"/> 6. 景観	3		
	<input checked="" type="checkbox"/> 3. 情報化	<input type="checkbox"/> 7. 伝統・歴史・文化	8		
	<input type="checkbox"/> 4. コスト縮減・生産性の向上	<input checked="" type="checkbox"/> 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		
	関東地方整備局	平成28年4月10日	KT-160011-A		
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	3	
	<input type="checkbox"/> 2. 省力化	<input type="checkbox"/> 6. 安全性向上	<input checked="" type="checkbox"/> 10. 省資源・省エネルギー	9	
	<input checked="" type="checkbox"/> 3. 経済性向上	<input type="checkbox"/> 7. 作業環境の向上	<input type="checkbox"/> 11. 品質の向上	10	
	<input type="checkbox"/> 4. 施工精度向上	<input 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	12	
活用の効果	従来技術名:	石油由来ポリエチレン人工芝			
	1. 経済性	<input type="checkbox"/> 1. 向上 (%) <input checked="" type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下 (%)	番号: 1 -4.80%		
	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 0%		
	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 type="checkbox"/> 1. 向上 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下	番号: 2		
	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	大嘉産業(株)	販売会社	大嘉産業(株)		
問合せ先	技術	会社名:	大嘉産業(株)	住所:	東京都品川区南品川2-2-13
		担当部署:	土木技術工事部	TEL:	03-6716-0888
		担当者名:	高島 美恵	FAX:	03-6716-0826
				mail:	<a href="mailto:takashima.mie@daika.co.jp">takashima.mie@daika.co.jp</a>
	営業	会社名:	大嘉産業(株)	住所:	東京都品川区南品川2-2-13
		担当部署:	環境施設部	TEL:	03-6716-0885
		担当者名:	瀧本 浩平	FAX:	03-6716-0826
				mail:	<a href="mailto:takimoto.kohei@daika.co.jp">takimoto.kohei@daika.co.jp</a>
(概要)	本製品は従来石油100%で製造していたパイル部分を、一部植物由来ポリエチレンに置き換えたスポーツ用人工芝である。 植物由来ポリエチレンは二酸化炭素を吸収して成長する植物（サトウキビ）の廃糖蜜を原料にしている。廃糖蜜は砂糖を精製したあとに廃棄していた搾りかすのため、食物競合にはあたらない。				

新技術概要説明資料 (2 / 5)

新技術名称

バイオターフ

登録No.

1715

(特 徴)

(長 所)

植物由来のポリエチレンを使用して人工芝を製造することで、「温室効果ガス削減」「有限資源(石油)の節約」の2点の環境効果が期待できる技術。  
温室効果ガスとは主に二酸化炭素のことで、地球温暖化の要因とされている。なお、本技術の植物由来ポリエチレンはサトウキビから砂糖を作った際に出る廃糖蜜を原料にしているため、食物競合は起こらない。

(短 所)

植物由来ポリエチレンの知名度が低いため、カーボンニュートラルの観点で温室効果ガスを削減できる仕組みを説明する必要がある。

(施工方法)

テニスコート用の砂入り人工芝の場合

- ①下地点検・清掃：不陸などの点検及びゴミや土砂などを除去する。
- ②墨出し：センターガイドを基準にして、下地表面に直接人工芝割付用墨出しを行う。
- ③仮置き：割付墨に従って、人工芝を順次敷き広げる。
- ④ジョイント部及びサービス(ベース)ラインジョイント部の結合：人工芝のジョイント部下地面へジョイントテープを置き、ジョイントテープ上にくし目ゴテで接着剤を塗布し、ジョイント部を接着させる。また、サービスラインは人工芝に織り込まれていないため、ライン芝を併せて接着させる。(ベースラインも同様に施工する場合がある。)
- ⑤目砂敷き込み：目砂散布機にて砂を散布し、同時にブラッシングを行いながら所定量を均一に入れる。
- ⑥点検・補修：人工芝敷設工事完了後全面を点検し、不良箇所を補修する。
- ⑦養生：接着剤固化のため、2日間の養生期間が必要。

(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 ( グランド・コート舗装工-人工芝 )

積算資料 ( (有) ・ 無 )    掲載品目 ( 公表価格版/グランド舗装工 (1) )

その他(カタログなど)

( )

バイオターフ公表価格(材工共)

- ・ DS-19B:10,500円/m<sup>2</sup>                      ・ DS-19MB:12,000円/m<sup>2</sup>
- ・ DS-25B:12,000円/m<sup>2</sup>                      ・ DS-25MB:14,000円/m<sup>2</sup>
- ・ DS-55MB:14,000円/m<sup>2</sup>
- ・ DS-60MB:15,000円/m<sup>2</sup>

積算資料等

バイオターフ代価表

施工管理基準資料等

バイオターフ納入仕様書  
バイオターフ社内検査表

## 新技術概要説明資料（3 / 5）

新技術名称	バイオターフ	登録No.	1715
(適用条件)			
(適用できる条件)			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・水はけが良く整地された場所であれば、施工量・規模・地域などに関係なく、あらゆる場面で適用可能。</li> <li>・特に効果の高い適用範囲は、開粒度アスファルトコンクリートの舗装面。排水性が向上するため、人工芝が雨後乾きやすい性質を高めることができる。</li> </ul>			
(適用できない条件)			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・水はけの悪い場所。</li> </ul>			
(設計上の留意点)			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・下地の排水性を確保する。</li> </ul>			
(施工上・使用上の留意点)			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・施工は降雨時を避け、下地が乾燥した状態で施工する。</li> <li>・使用は人工芝に損傷を与える火気・揮発剤を取り扱わないようにする。車両の乗り入れを避ける。</li> </ul>			
(残された課題と今後の開発計画)			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・コストダウン、バイオプラスチック認知度の向上、バイオ使用比率のアップ。</li> <li>・バイオ使用比率をアップして、各種試験を実施予定。</li> </ul>			
(実験等作業状況)			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・リスポート摩耗試験（サッカー・多目的用）、テーパー摩耗試験（テニスコート用）などを実施して、従来の石油由来ポリエチレン製と耐久性に遜色ないことを確認している。</li> </ul>			
(添付資料)			
実験資料等			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・バイオターフ試験報告書</li> </ul>			
その他			
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		番号 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		番号 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	
	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	
	エコマーク商品認定 19 131 002	JFAロングパイル人工芝製品検査完了証 第349号・第350号	
	証明年月日	証明年月日	
	2019年7月19日	2015/1/21	
	証明機関	証明機関	
	(公財) 日本環境協会	(公益) 日本サッカー協会	
証明範囲	証明範囲		
製品のバイオプラスチック度	製品の性能		

## 新技術概要説明資料（4 / 5）

新技術名称		バイオターフ		登録No.	1715	
実績件数		公共機関:	149	民間:	137	
発注者	施工時期	工事名		CORINS登録No.		
国立大学法人／新潟大学(旭町)課外活動施設	2016/3/23～ 2016/3/29	新潟大学テニスコート工事				
国立大学法人／埼玉大学	2016/11/16～ 2016/11/22	埼玉大学テニスコート人工芝張替え工事				
国立大学法人／埼玉大学	2018/11/10～ 2018/11/20	埼玉大学南側テニスコート砂入り人工芝改修工事				
最高裁判所／総研庁舎	2019/3/18～ 2019/3/22	総研庁舎テニスコート(A面)改修工事				
施工実績	国立大学法人／埼玉大学	2019/11/5～ 2019/11/12	埼玉大学南側テニスコート(10番～12番コート)砂入り人工芝改修工事			
	田原市役所	2019/12/9～ 2020/3/12	田原市中央公園テニスコート整備工事			
	勇払郡むかわ町	2020/5/9～ 2020/5/17	鷗川テニスコート災害復旧工事			
	東京都財務局建築保全部	2020/7/27～ 2020/8/20	都立江北高等学校(31)グラウンド整備工事			
	横浜市建築局公共建築部施設整備課	2020/8/11～ 2020/8/20	横浜市立横浜商業高等学校テニスコート改修工事			
	横浜市建築局公共建築部施設整備課	2020/8/17～ 2020/8/25	秋葉中学校テニスコート改修工事			

新技術概要説明資料 ( 5 / 5 )

新技術名称 バイオターフ

登録No. 1715



ザ・グランリゾート三方五湖テニスコート(2016年・福井県)



左記のテニスコートに砂を充填した状態



大学テニスコート(2016年・愛知県)



愛知淑徳大学日進キャンパス多目的運動場(2015年・愛知県)



ドッグラン施設(2016年・静岡県)



輪島市マリンタウン(2016年・石川県)