

平成 22 年度 特許ビジネス市シーズ情報

整理番号

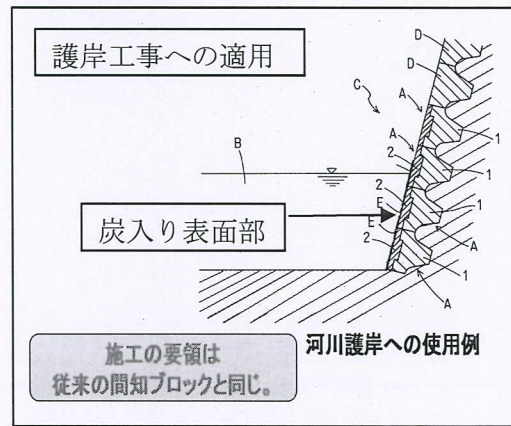
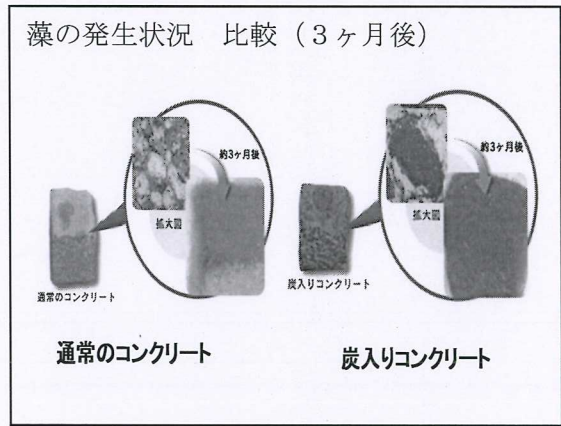
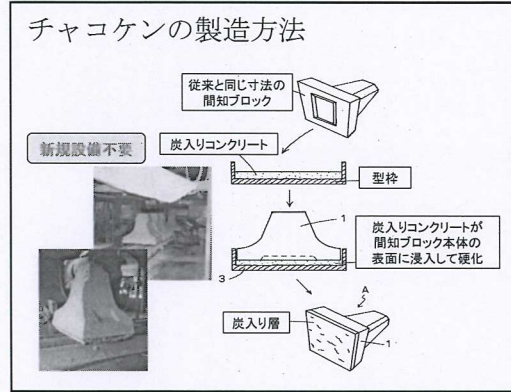
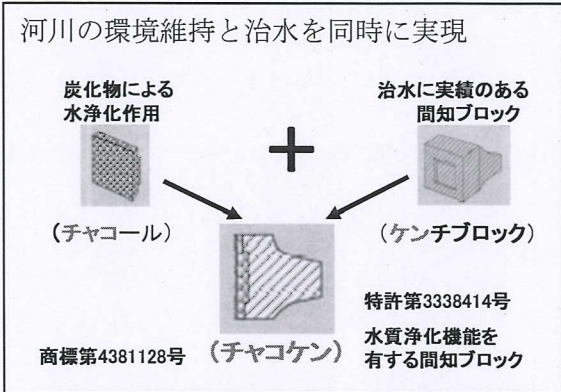
事務局使用欄

1	シーズタイトル	水質浄化機能を有する間知ブロック “チャコケン”
2	シーズ提供者 連絡先住所 TEL/E-mail/URL	(法人名) 野田ブロック工業株式会社 (担当者名: 野田和孝) 福岡市東区原田4丁目24-55 TEL092-611-4685 E-mail:noda@nbkjp.com URL: http://www.nbkjp.com/
3	支援者 (特許流通AD等/連絡先)	福岡県特許流通アドバイザー 金谷 利憲 福岡市博多区吉塚本町9-15 福岡県中小企業振興センター6F
4	特許番号 等	特許第 3338414 号

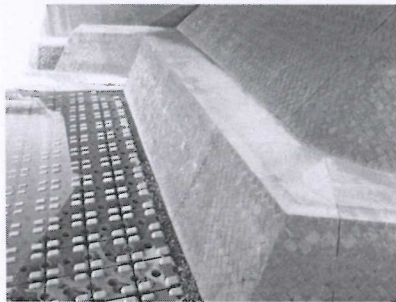
技術情報

5	技術分野	④土木	6	機能	材料の製造
7	利用分野	護岸工事等の壁面工事	8	適用製品	間知ブロック
9	本技術の完成度	実用段階			
10	本技術の特徴 ① 従来技術・類似技術の問題点 「間知(けんち)ブロック」の正式名称は「コンクリート積みブロック」であり、道路法面や河川の護岸部を覆う材料として利用される。平成9年に「河川環境の整備と保全」を目的とした河川法の改定があり、国交省の定める河川景観ガイドライン「河川景観の形成と保全の考え方」では、「自然を活かした川づくり」を提唱しており、単にコンクリートを材料とする従来のブロックではガイドラインに沿うものとは言い難い。本件技術はこのガイドラインに則り、従来製品に対し、水質浄化に効果を持つ環境保全型護岸ブロックとして研究開発し、実用化したものである。 ② 本技術の特徴・効果 / 類似技術との対比 i 水質浄化機能 : ブロック本体の表面側に木炭あるいは竹炭を混練したコンクリート部を設けているので、表面層に藻や微生物等が付着する。これにより河川水などの浄化作用が発揮され公共水域の環境保全に寄与する。 ii 新規設備が不要な製造法 : 従来のブロック構造のうち、表面部分のみを本特許による配合比率で炭を混練したコンクリートで構成する。本体部と表面部は乾燥固化する前に接合する。従って壁面の強度及び施工方法は従来のブロックと全く同じである。また製造工程も、全て従来設備で実施することができ、新規設備の導入は不要である。 iii リサイクル資源の活用 : 使用する炭には、間伐材や木廃材あるいは竹等を炭化させたものを利用できる。従って現在では処分に困るこれらの木質系資源の有効利用にも貢献できる。				

③ 特記事項・添付図面・製品外観図・効果を示す表等

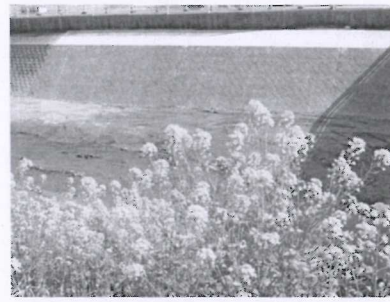


施工例 1



発注者: 国交省・大分河川国道事務所
 工事名: 平成18年度 大分10号線小筒井地区保全工事

施工例 2



発注者: 大分県大分土木事務所
 工事名: 平成18年度 河川災害復旧工事

特許情報		
11	発明の名称	水質浄化能を有する間知ブロック
12	特許権者(出願人)	福岡県、(株)神垣組、野田ブロック工業(株)
13	特許番号 (公開番号/出願番号)	特許第 3338414 号
	出願日(優先日)	平成11年11月19日

14	海外出願 特許番号等	なし
<p>15 代表的な独立請求項の記載</p> <p>【請求項1】</p> <p>コンクリート製の間知ブロック本体の表面に、10重量%以上の粉粒状の木質炭化物とアルミナセメントと骨材と活性シリカとを混合した炭化物入りコンクリートを水で混練して硬化させて形成された炭入り層を設けたことを特徴とする水質浄化能を有する間知ブロック。</p> <p>【請求項2】</p> <p>木質系炭化物を15～40重量%、活性シリカを2～5重量%含有した炭化物入りコンクリートを用いた請求項1記載の水質浄化能を有する間知ブロック。</p>		
16	審査請求有無/審査経緯	<p>審査 有 (審査請求日: 2000年7月31日)</p> <p>(中小企業向け先行技術調査制度の利用状況) なし</p>
17	関連特許 特許番号等	特許第 3249945 号「水質浄化能を有するコンクリート」

18. 先行・類似技術の調査結果/特許性の判断内容

(代表的な先行・類似技術の特許番号とその内容 等)

- (1) Fターム (2D118) * (4G112) *(4G028) ヒット件数9件で類似の出願はなかった。
 (護岸) *(セメント、コンクリート、人造石、その養正) *(人造石、天然石の後処理)
- (2) 本発明出願日前の引用文献は、下記の3件であるが、いずれも本発明とは異なる。

1) 特開昭 50-7824 「滑面形成用液状塗材組成物」、出願日: 1973年5月24日

【特許請求の範囲】アルミナセメントとシリカヒドロゾルを混合するに当たり、アルミナセメントとシリカヒドロゾル中の固形成分との重量比を1:0.02～5に設定してバインダーとなし、このバインダーに骨材粒、充填材粉、防水剤、着色剤等の塗材必要材料を混合して生成したことを特徴とする滑面形成用液状塗材組成物。

⇒炭化物の混合は請求されていない。また表面の滑面形成を目的としている。

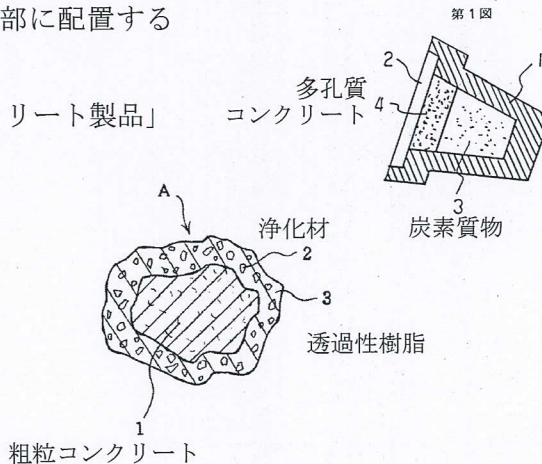
2) 実開昭 62-31134 「護岸ブロック」、出願日: 1985年8月6日

本考案は炭素系物質をブロック内部に配置するもので、本件特許とは異なる。

3) 特開平 9-24369 「水質改善用コンクリート製品」

コンクリートの表面に、木炭等の水浄化材を混入した透過性樹脂層を配置するもの。

⇒コンクリートに混練するものではない。



ビジネスプラン				
19	特許ビジネス市に期待する連携内容	(選択4:複数回答可) ①ライセンス先の開拓、③販路拡大・業務提携先獲得		
20	ライセンス等の実績の有無	ライセンス実績 (あり (10件)) 引き合い (あり (2件))		
21	各種助成制度の利用状況	(産学連携・自治体等の助成制度等の利用・申込状況、他機関との連携内容等) 福岡県工業技術センターとの共同開発		
22 事業化に関する情報				
① 追加開発の要否・具体的内容、事業化に向けて解決すべき問題点 施工実績は既に約280件に達しており、施工後10年以上を経過した場所を含めて、全ての施工場所で問題は発生していない。この実績からも追加開発は全く不要である。				
② 設備投資の要否・設備投資額、提供可能な中間材の規模・コスト 既設の間知ブロック製造装置で製造することができるので、設備投資は不要である。				
23 本技術を活用したビジネスプラン				
① 製品・サービスの概要・特徴 (従来品・競合品と比較した優位性等を記載) 本製品の最も有効な利用法は、河川の護岸工事への適用である。従来の三面張り工法が環境への配慮から否定される中で、護岸壁に藻や微生物の生息環境を形成する本発明は、公共水域の環境保全に有効である。また本体部は従来の間知ブロックと全く同じであることから、護岸壁の堅牢性を損なわず、治水という護岸壁の基本機能を確保できる。				
② 対象とする市場・分野・顧客等 (主な顧客、提供できるメリット等を記載) 国・地方自治体の土木事務所等が最終顧客となるが、直接的には間知ブロックを製造しているコンクリート二次製品メーカーが対象となる。二次製品メーカーには、本発明技術により他社との差別化が可能でユニークな自社製品を提供できることになる。				
③ 競合商品・競合相手の状況等 競合商品は、従来型の間知ブロックである。本発明による炭入り間知ブロック「チョコケン」も徐々に実績を伸ばしているが、まだまだ認知度は低い。				
④ 売上・利益計画 (市場規模、推定製品シェア、成長性等を記載) 国土交通省の社会資本整備重点計画 (H20~24年度) においても、「水害等の災害に強い国土づくり」が掲げられており、市場拡大が期待できる。市場規模推定のためには、国・地方自治体の金額ベースの整備計画およびその内訳として間知ブロック発注額が必要であるが、現時点では調査が不十分で予測困難である。ここでは販売計画を記載する。				
事業計画:	第1期(初年度)	第2期(2年度)	第3期(3年度)	備考:
市場規模(千円/年)				
製品シェア(%)	1%以下と推測	1%以下と推測	1%以下と推測	
製品売上高(千円/年)	0.5 億円/年	0.8 億円/年	2.0 億円/年	