

整理 No.	29	分類	「災害廃棄物」	
会 社 名	八光工業株式会社			
担 当 者	和田 芳英			
連 絡 先	TEL	099-345-1121	FAX	099-345-1122
	E-mail	wada@hakko-ind.co.jp		
技術の名称	SHR 工法			
概 要 (150 字程度)	リグニンスルホン酸を主成分とする固化材 YHR 液を使用した固化方法(特許第 4675937 号)を開発した経験・実績を活かし、東日本大震災で発生した災害廃棄物や除染作業後の瓦礫焼却灰や汚泥を再利用することで、廃棄物の減量化とリサイクル製品の活用及び被災地の早期復興・復旧や雇用の創出を目指し福島県いわき市で活動を行っている。			
技術登録等	軽石を使用した平板ブロックで NETIS 登録。(QS-110024-A)			
技術の概要	1. 土木・建築資材の製造			
	(1) 造粒固化物の製造 災害廃棄物や除染作業後の瓦礫焼却灰や汚泥（以下、原材料）をセメントと YHR 液で固化し造粒することで、埋め戻し材や盛土材及び中詰型重力式擁壁の中詰材として活用が出来、且つリサイクル製品として位置づけられる。 (2) 平板ブロック・舗装 原材料をセメントと YHR 液で固化しブロック成型機にて、振動及び圧縮して平板ブロックを製造し歩道・遊歩道・玄関廻りに敷設する。また、舗装は現場でミキサーで混練りし道路上に敷均しローラー等で転圧し締固めることで、遊歩道等に活用出来る。 (3) アミノ酸コンクリートパネル 生成したアミノ酸濃縮液を原材料とセメント・YHR 液で固化しブロック成型機にて、振動及び圧縮しブロック形状のパネル化を行い、既存の河川・海の護岸に取付けることで、水質浄化作用を促すことが出来る。鹿大水産学部との産学で連携して製造したアミノ酸コンクリートは、水質浄化作用は当然ながら藻場造成・集魚効果を高め、トコブシ(アワビの 1 種)漁礁の実験結果ではトコブシの附着が良く、マダコ産卵礁の実験では、マダコの産卵・孵化が確認されている。溶出試験でも全ての項目で有害物質は検出されなかった。アミノ酸コンクリートは、「水生生物用固形化材料の製造方法及びアミノ酸固形化材料の製造方法」で特許取得。			
次頁 あり・なし				

次頁
あり・なし

技術の概要 (つづき) 次頁 あり・なし	2. プラントユニット MR-550Q の設備は、改質剤の製造に適しており、改良土の製造にも対応が可能である。 3. 共同事業及び技術・設備供与による提携先の募集。 東北工場の機材を最大限利用するために活動を行っているが、国が定める 8,000 ベクレル以下の原材料の提供を求めているが、住民感情等を理由に十分な提供を得ていないため、機材の有効活用を図るためにも、共同で事業を行って頂ける企業を探しているのが現状である。 4. 東北工場の設備内容 (1) 所在地 福島県いわき市好間町榊小屋字生木葉 13-38 (2) 敷地面積 4,165 m² (1,259 坪) (3) 建物(倉庫) 1 棟 195.5 m² (59.2 坪) プレハブ事務所 1 棟 (4) 主要設備 ① プラントユニット MR-550Q (焼却灰処理設備) ② ペレック 500 (造粒固化設備) ③ 即時脱型製品試験成型設備 ④ キューピクル 1 基 設備容量 330KVA 受電電圧 6,600V 最大電力 210KW ⑤ 警備保障システム設置 ⑥ 防音擁壁設置 ⑦ 平板ブロック用型枠 4 種類 300*300*60 mm 300*300*80 mm 200*100*60 mm 100*100*60 mm ⑧ フォークリフト 1 台 5. 災害廃棄物や除染作業後の焼却灰及び汚泥等の再利用による減量化 除染作業後の焼却灰や汚泥等（以下、廃棄物という）は、フレコンバックに収納し仮置場や中間処理場に据置きされている状況で、最終処分場の場所も未定であることから、日々発生する廃棄物の量に対して、仮置場・中間処理場の確保が厳しくなっている現状である。また、仮置場及び中間処理場に於ける保管状況は経年劣化によるフレコンバックの破損等により飛散流出や水質汚泥及びガス発生等による生活環境保全上の支障が生じる恐れも予想される。土木資材として再利用することで、環境保全面の維持や廃棄物の減量化に寄与することが期待される。なお、製品化に向けては重金属の溶出試験を実施し安全性の確認を行う。
--	---

技術の概要
(つづき)

復興支援イメージ図



中詰材の活用方法



アミノ酸コンクリートパネル



アミノ酸コンクリート薬場造成



SLS 工法による舗装現場



平板ブロック敷設現場



技術の概要
(つづき)

造粒固化設備（ペレック 500）
(処理能力：1 時間当たり 5～15 トン)



焼却灰処理設備（プラントユニット MR-550Q）
(処理能力：1 時間当たり最大 27.5 m³)



平板成型機（DF-15SP）
(処理能力：1 時間当たり 50 枚 300*300*60 mm)

