

新技術調査表 (1)

		登録番号	0101013			
名 称	ネオナイト工法による濁水処理システム			作成年月日	2000年5月10日	
				更新年月日	2020年4月1日	
副 題	天然鉱物を主原料にした無機系凝集剤を使用したゼロエミッション型濁水処理工法			開発年月日	1997年8月30日	
分 野	①共通 ③公園 ⑤海岸 ⑦その他	②道路 ④河川 ⑥砂防	区 分	1材料 ②工法 ③製品 ④機械 5その他	大 分 類	特 記 項 目
				環境対策工		
開 発 者 等	開 発 会 社	会社等名	株式会社 ネオナイト		担当部署	営業技術部
		担当者名	寺山文久		TEL	0852-38-8025
	提 案 会 社 兼 問 い 合 せ 先	会社等名	株式会社 ネオナイト		担当部署	営業技術部
		担当者名	寺山文久	〒 690-0026	TEL	0852-38-8025
		住 所	島根県松江市富士見町1番地7		FAX	0852-37-2514
ホームページ	http://www.neonite.jp/		e-mail	n@neonite.jp		

【概要】

ネオナイト工法は建設工事を行う際、地表水、地下水、雨水や土砂、セメントが混入した濁水を省スペース、低コストで処理する技術である。

- 1) 処理する濁水を水中ポンプでネオナイトクリーナー（濁水処理プラント）に送り込む。
- 2) プラントは水中ポンプ一つの動力でネオナイト（無機系凝集剤）の自動投入、攪拌、分離を行う。
- 3) 濁水に含まれる浮遊物質（SS）を凝集沈降分離させ、同時にPH値を調整する。
- 4) 残った沈降スラッジは濾布袋によって脱水減量し、回収又は現場に埋め戻す。

【特徴】

- 1) 天然鉱物主原料のネオナイト（凝集剤）を使用するために処理水とスラッジの環境に与える影響が少ない。
- 2) プラント内では水中ポンプ一つのみが動力源の為、従来工法に比べ電力消費量が非常に少ない。
- 3) ネオナイト（凝集剤）は1剤で凝集効果と中和効果が得られるので、装置が簡略化されている。
- 4) 装置が簡略化できたことにより省スペース化され、イニシャルコストが大幅に低減される。
- 5) スラッジの脱水を簡易的に行う為、脱水機等のコストが削減できる。



写真. 1 紺屋川改修工事
ネオナイトクリーナー 10 t/h 処理型



写真. 2 市成污水枝線その6工事
ネオナイトクリーナー 3 t/h 処理型

新技術調査表（２）

実績件数	東京都： 1件 国土交通省： 13件 その他公共機関： 122件 民間： 56件	（内訳） 東京都	建設局： 件 都市整備局： 件 港湾局： 件	水道局： 件 下水道局： 件 交通局： 件 その他： 件
特許	1有り	②出願中	3出願予定	4無し (番号：)
実用新案	1有り	2出願中	3出願予定	4無し (番号：)
評価・証明	1 技術審査 (番号：STC-2002-0001) 2 民間開発建設技術 (番号：) ・証明年月日 (平成15年3月25日) ・証明年月日 () ・証明機関 () 3 新技術情報提供システム[NETIS] 4 その他 () (番号：CG-990060 登録年月日：平成12年10月2日)			
キーワード	①安全・安心 ②環境 ③ゆとりと福祉 ④コスト縮減・生産性の向上 5 公共工事の品質確保・向上 ⑥リサイクル 7 景観			
	自由記入	天然素材、省エネ・省スペース・省コスト、濁水処理		
開発目標 (選択)	1 省人化 2 省力化 3 作業効率向上 4 施工精度向上 5 耐久性向上 6 安全性向上 7 作業環境の向上 ⑧周辺環境への影響抑制 9 地球環境への影響抑制 ⑩省資源・省エネルギー 11. 出来ばえの向上 ⑫リサイクル性向上 13. その他			
従来との比較	従来の材料名・工法名：高分子凝集剤による濁水処理 1 工程 【①短縮 (15%) 2 同程度 3 増加 (%)】 (中和処理・薬剤溶解作業が不要) 2 省人化 【1 向上 (%) ②同程度 3 低下 (%)】 (半自動運転にしている) 3 経済性 【①向上 (68%) 2 同程度 3 低下 (%)】 (プラントが低価格) 4 施工管理 【①向上 2 同程度 3 低下】 (濁水の変動に強い) 5 安全性 【①向上 2 同程度 3 低下】 (天然素材を使用) 6 施工性 【①向上 2 同程度 3 低下】 (設備が省力化しており操作が簡単) 7 環境 【①向上 2 同程度 3 低下】 (電力が小さく環境負荷も低い) 8 汎用性 【①向上 2 同程度 3 低下】 (ほとんどの濁水に対応している) 9 品質 【1 向上 ②同程度 3 低下】 (現在の排水基準を満たしている) 10 その他 ()			
【歩掛り表】 標準 ・ 暫定 【施工単価等】 工事例：下水道の推進工事（ロックマン工法、口径400mm、推進距離333m、濁水処理量55m ³ ）				
産廃業者 島根県 汚泥処理費 1m ³ ×13,000円 55m ³ ×13,000円=715,000円 バキュームチャーター費用 中型一台10,000/時 10,000×3時間×10日=300,000 715,000円+300,000円= <u>1,015,000円</u>	ネオナイトクリーナー3t/h処理型 レンタル費用 レンタル料金 20,000円/日 ※1 薬剤費 55m ³ ×135円=7,245円 ※2 諸費用 118,000円 (20,000円×10日)+7,245+118,000円= <u>325,245円</u> ※1 処理能力によって異なる。 ※2 濁水の濃度によって変化する。(濁度は平均20,000ppm以下)			
【施工上・使用上の留意点】 特になし				
【参考資料】 文献名 環境・廃棄物処理技術～循環型社会の構築に向けて～ 著者名 「化学装置」・「M&E」編集部 発行年月 平成12年2月14日 出版社 工業調査会				

新技術調査表（3）

検 査 ・ 試 験 デ ー タ 等	<p>下水道の推進工事濁水の試験結果</p> <p>添付資料</p> <p>島根県環境保健公社 濃度計量証明書 検 第1106078号</p> <p>水素イオン濃度(PH) 原水 8.9 処理水 7.3</p> <p>浮遊物質質量(SS) 原水 16000mg/l 処理水 0.5mg/l 未満</p> <p>※水質汚濁に係る排水基準（生活環境項目に係る排水基準）</p> <p>水素イオン濃度(PH) 5.8以上～8.9以下 浮遊物質質量(SS) 200mg/l（日間平均150）</p>
建設局 事業への 適用性	<p>下水道、トンネル等掘削工事の排水処理 地下工事時の縦坑の排水処理 河川の改修工事、造成に伴う排水処理</p>

新技術調査表 (4)

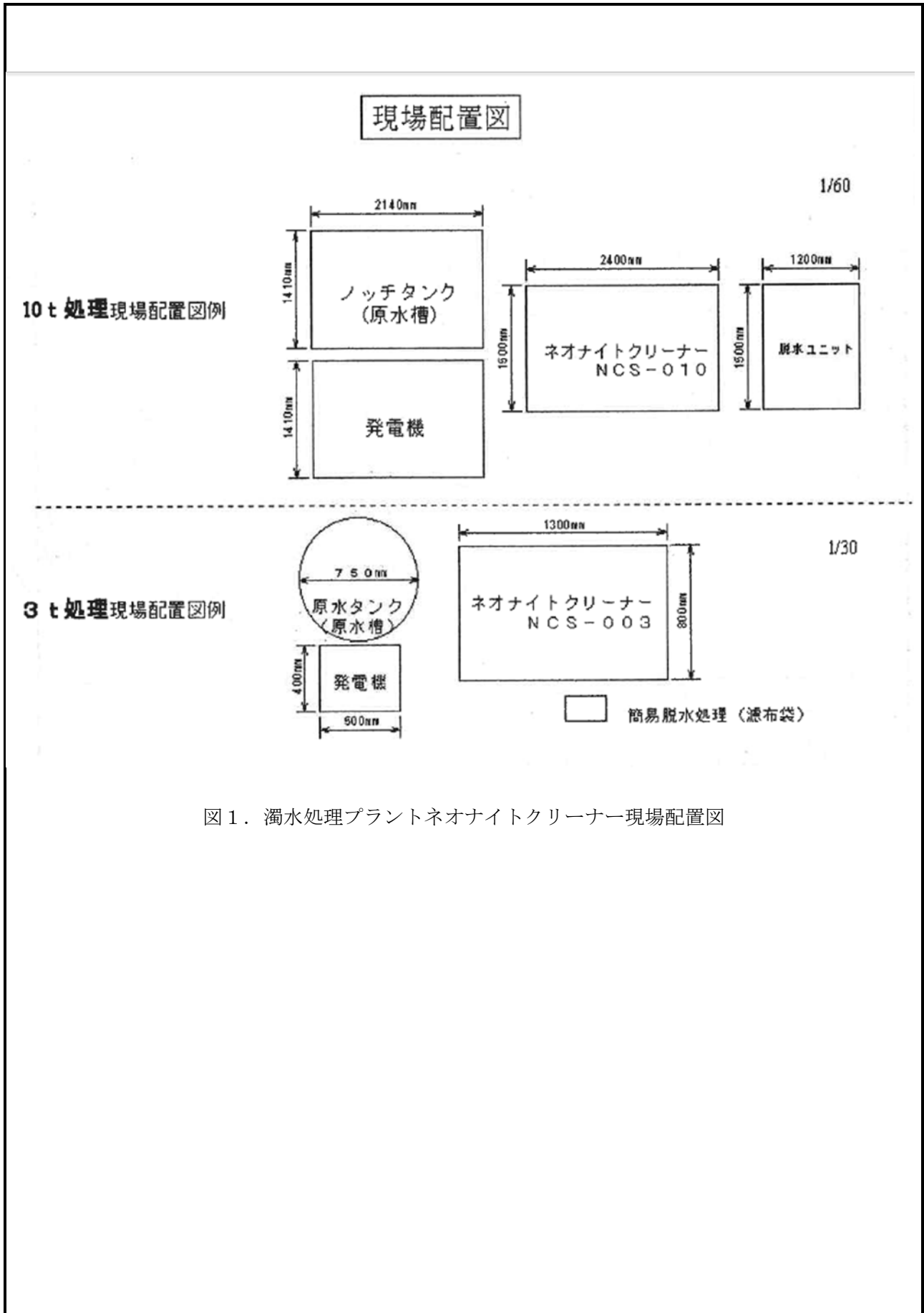


図1. 濁水処理プラントネオナイトクリーナー現場配置図

新技術調査表（５） 《実績表》

	局名	事務所名	工事件名	施工期間	CORINS 登録 No.
東都府の業績	不明	不明	雑色ポンプ所雨水貯留池工事(地下貯留池の連壁工事 ペントナイト泥水処理)	2002年	不明
	【評価等がある場合、その内容】				
東京都以外の施工実績(国土交通省・地方自治体・民間等)		発注者	工事件名	施工期間	CORINS 登録 No.
		島根県津和野町	平成21年度森村地区幹線管渠工事(中島地区)	2009/9/10~2009/12/11	
		国土交通省	高津川奥田地区護岸工事	2009/11/9~2009/11/30	
		島根県	島根県第二浜田ダム本体建設工事	2009/12/15~2010/11/8	
		中日本高速道路(株)	第二東名高速道路鳳来トンネル工事	2010/5/27~2012/7/5	
		島根県	平成22年度地すべり防止事業(山谷)山腹工事	2010/9/17~2010/11/08	
		鳥取県鳥取市	農業集落排水事業 福井地区処理施設工事	2010/9/10~2011/3/24	
		島根県	平成22年度 角井川 県単河川修繕工事	2011/2/10~2011/4/10	
		岩手県盛岡市	明治橋山岸線(Ⅲ工区)山賀橋下部工その2工事	2011/11/21~2012/3/10	
		中国電力(株)	島根原子力発電所 免震重要機軸地造成工事	2012/10/11~2014/6/27	
		岩手県	大槌町町方地区震災復興事業	2013/10~2015/3	
		環境省	平成24年度 除染技術実証事業	2013/10~2014/3	
		奈良県	大台河合線 社会資本整備総合交付金事業(道路改良)他工事	2014/11/2~2014/12/10	
		中国電力(株)	新成羽川(発)下郷川取水ダム堆積土砂取工事	2015/3/9~2015/3/13	
		岡山県	最終処分場排水処理設備	2015/3	
		福島県	福島県ため池等放射性物質対策公募技術実証事業	2015/10~2016/3	
		(独)国際協力機構(JICA)	中小企業海外展開支援事業 普及・実証事業	2014/10~2018/10	
	白河市	大谷地溜池 放射性物質対策業務委託	2018/10~2019/3		
	中国電力(株)	来見野(発)導水路危険箇所改修工事に伴う濁水処理	2019/9~2020/2		
	須賀川市	ため池放射性物質対策業務委託(その17)	2019/10~2020/3		
【評価等がある場合、その内容】					
(財)島根県建設技術センター 建設技術評価票 比較となる従来技術の名称 P A C +高分子凝集剤による処理					
		改善の程度(普及率)	比較のポイント		
	経済性	向上(42%)	イニシャルコストの低減		
	工程	短縮(15%)	濁水の性能変化に対応		
	品質	同程度			
	安全性	向上	使用薬品の成分		
	施工性	向上	装置の簡素化		
	環境	向上	天然鉱物を主原料としている		