

実証対象技術の概要

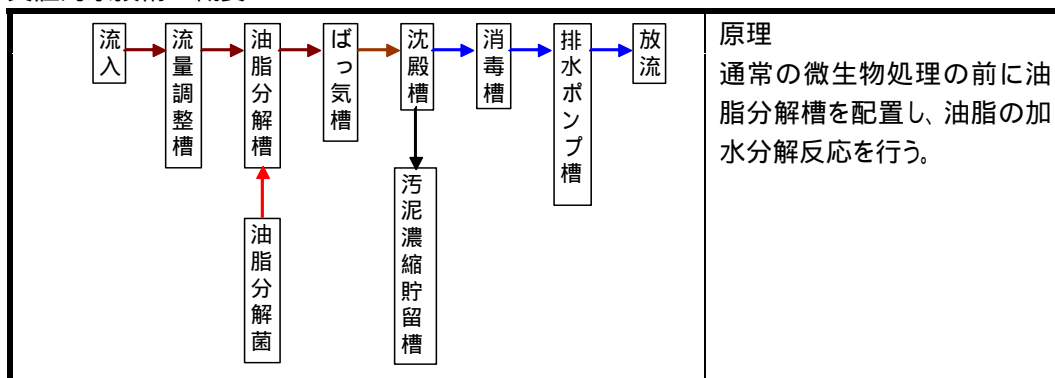
平成15年度に実証試験を実施した技術は以下の通りです。

実証機関	技術開発者	技術名称	掲載ページ
石川県	アムズ株式会社	油脂分解菌を用いた 油脂含有排水処理装置	17
	(株)ゲイト	油分解微生物製剤を使用した 含油排水処理技術	21
大阪府 環境情報センター	コンドーFRP工業(株)	油脂分解菌付着固定床式 接触ばっ気法	25
	(株)水工エンジニアリング	酵素反応・流動床式 接触ばっ気法	29
	(株)バイオレンジャーズ	複合微生物活用型・トルネード式 生物反応システム	33
	(有)リバー製作所	凝集反応・電解浮上分離法	37
広島県	(株)アクアメイク	食堂・厨房排水処理施設 「スーパーアクア」	41
	広和エムテック(株)	ゼロコンボ(厨房用 油回収)排 水処理設備)	45

実証対象技術の実証試験結果報告書全体概要

実証対象技術 / 環境技術開発者	油脂分解菌を用いた油脂含有排水処理装置 / アムズ株式会社
実証機関 (試験実施)	石川県 (石川県保健環境センター, (株)環境公害研究センター)
実証試験期間	平成 15 年 12 月 10 日 ~ 平成 16 年 2 月 25 日
技術の目的	含油有機性排水の油脂分解処理

1. 実証対象技術の概要



2. 実証試験の概要

実証試験実施場所の概要

事業の種類	給食弁当製造
事業規模	弁当製造 平日 2,000 食、土曜日 1,000 食、日曜日 200 食
所在地	石川県羽咋郡志賀町館開る 68 番地
実証試験期間中の排水量	

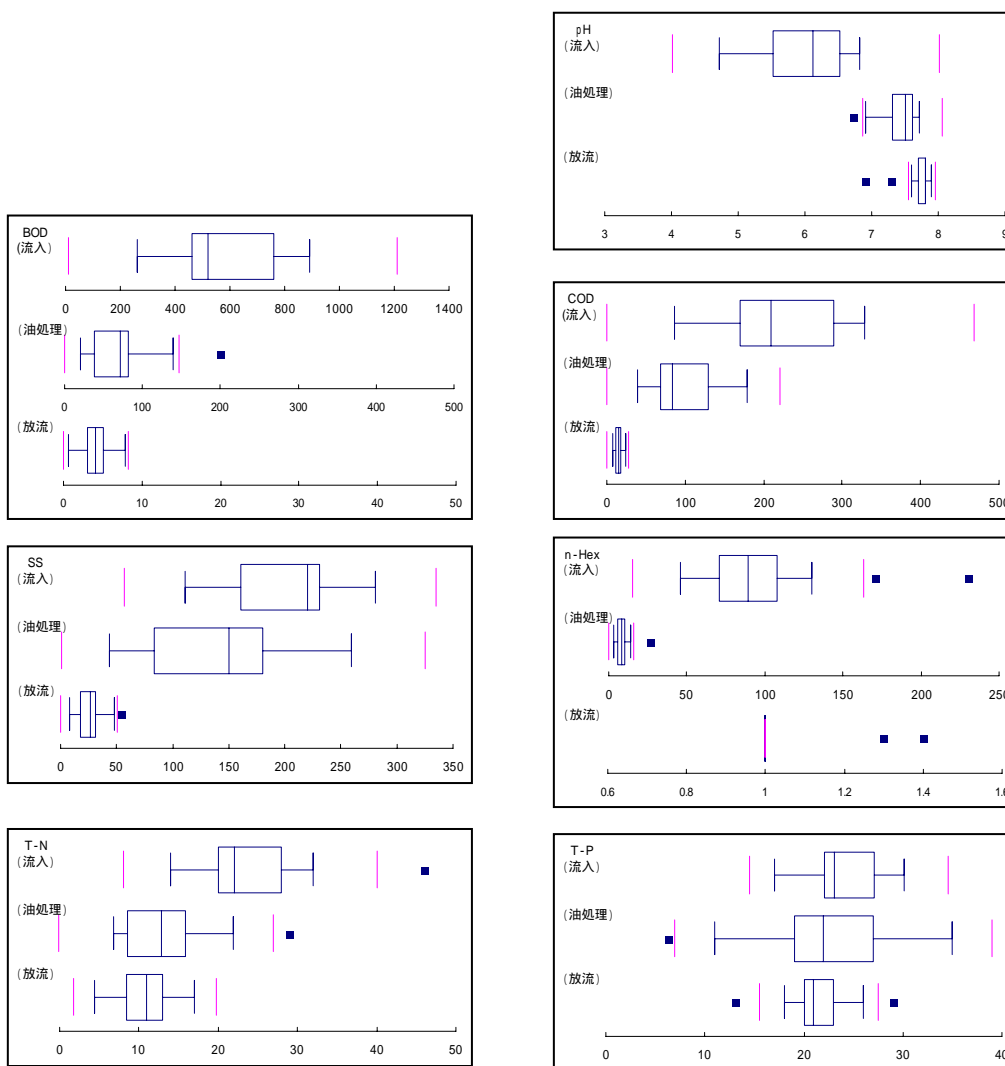
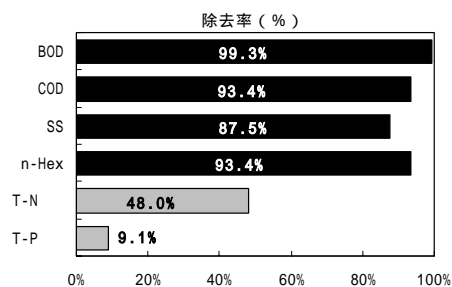
実証対象機器の仕様及び処理能力

区分	項目	仕様及び処理能力
施設概要	名称 / 型式	油脂分解装置
	サイズ、重量	W3,000mm x D13,700mm x H4,350mm , 100,000kg
設計条件	対象物質	BOD, COD, SS, n-Hex
	日排水量	20m ³ / 日
	流入水質	(BOD) 800mg/L, (SS) 300mg/L, (n-Hex) 200mg/L
	処理水質	(BOD) 20mg/L, (SS) 50mg/L, (n-Hex) 30mg/L

3. 実証試験結果

水質実証項目

項目	単位	実証結果(下隣接値～上隣接値、中央値)			
		流入水		処理水(放流水)	
pH	-	4.7～6.8	6.1	7.6～7.9	7.8
BOD	mg/L	260～890	520	0.6～7.9	4.1
COD	mg/L	87～330	210	7.6～24	15
SS	mg/L	110～280	220	7.8～48	27
n-Hex	mg/L	46～130	89	1.0～1.0	1.0
T-N	mg/L	14～32	22	4.4～17	11
T-P	mg/L	17～30	23	18～26	21



注1: 除去率は測定日毎に求めた、「(流入水の汚濁負荷量 - 処理水の汚濁負荷量) / 流入水の汚濁負荷量」の中央値

注2: は実証対象機器が除去を目的としていない項目

注3: 流入水データ数 = 17、油処理データ数 17、放流水データ数 17

環境影響項目	
項目	実証結果
汚泥発生量	0.35 kg / 日 (dry)
廃棄物発生量	汚泥引き抜き後の残さ 0.06 kg / 日 (dry)

使用資源項目	
項目	実証結果
電力使用量	97.3 kWh / 日
薬品等使用量	油脂分解菌 0.5 L/日
その他消耗品量	消毒剤 0.2 kg/日

運転及び維持管理性能項目		
管理項目	一回あたりの管理時間 及び管理頻度	維持管理に必要な人員数・技能
油脂分解菌の補充	5分(1回/月)	自動制御により無人化されており、専門知識・技能は不要。
消毒剤の補充	5分(1回/月)	自動制御により無人化されており、専門知識・技能は不要。
汚泥の移送(パキューム車による場外搬出)	5分(1回/3ヶ月)	浄化槽技術管理者等の資格・技能を要する。管理会社に委託。
保守点検(定期点検)	30分(1回/2週)	浄化槽技術管理者等の資格・技能を要する。管理会社に委託。

定性的所見	
項目	所見
水質所見	流入水：白濁 油脂分解槽出口：薄褐色 流出水：透明 
立ち上げに要する期間	既設稼動中施設のため実証せず。
運転停止に要する期間	
実証対象機器の信頼性	実証試験期間中安定して稼動していた。
トラブルからの復帰方法	異常が発生した場合は、メーカー或いは管理業者が対応する。
運転及び維持管理マニュアルの評価	改善を要する問題点は特に無し。
その他	

(参考情報)

このページに示された情報は、全て環境技術開発者が自らの責任において申請した内容であり、環境省及び実証機関は、内容に関して一切の責任を負いません。

製品データ

項目	環境技術開発者 記入欄				
名称 / 型式	油脂分解装置				
製造(販売)企業名	アムズ株式会社				
連絡先	TEL / FAX	TEL(076)241 - 0371 / FAX(076)247 - 8012			
	Web アドレス	http://www.e-ams.co.jp			
	E-mail	naruse@e-ams.co.jp			
サイズ(mm)・重量	W3,000 × D13,700 × H4,350 RC 製:100(t) FRP 製:4.5(t)				
前処理、後処理の必要性	なし				
付帯設備	なし				
実証対象機器寿命	50年				
コスト概算(円)		費目	単価	数量	計
		イニシャルコスト(RC 製)			8,300,000
		油脂分解部			1,916,000
		処理槽本体		一式	643,000
		土木コンクリート工事		一式	160,000
		機器、据付工事		一式	810,000
		電気・配管設備工事		一式	100,000
		諸経費			203,000
		生物処理部			6,384,000
		処理槽本体		一式	1,474,000
		土木コンクリート工事		一式	568,000
		機器、据付工事		一式	3,330,000
		電気・配管設備工事		一式	321,000
		諸経費		一式	691,000
		ランニングコスト(月間)			88,000
		汚泥処理費	25,000	0.525m ³	13,100
		廃棄物処理費	-----	-----	-----
		電力使用料	12	2,919kWh	35,000
		水道使用料	-----	-----	-----
		排水処理薬品等費	2,400	15L	35,700
	その他消耗品費	900	5.5kg	5,000	
	維持管理委託費	0	一式	0	
	処理水量 1m ³ あたり(処理水量 600m ³ /月と仮定)			151	

その他メーカーからの情報

- 下水道放流方式、公共用水域放流方式ともに油脂含有排水に対して非常に効果がある。
 - 既に商品化しており実績もある。
- 保守点検は汚泥処理と同じ管理会社に委託すると想定し、維持管理委託費は0円とした。