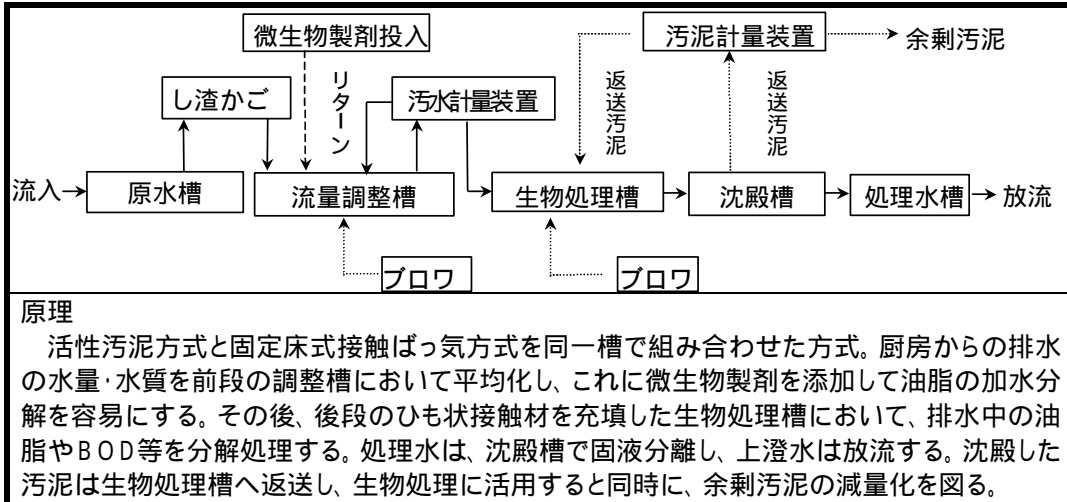


全体概要

実証試験結果報告書 概要版フォーム

実証対象技術 / 環境技術開発者	微生物製剤添加型ハイブリッド生物処理法 / (株)エス・エル
実証機関 (試験実施)	大阪府環境情報センター (財)関西環境管理技術センター
実証試験期間	平成 16 年 10 月 7 日 ~ 平成 17 年 2 月 25 日
本技術の目的	小規模施設における微生物製剤添加型生物処理法を用いた高濃度含油排水の最適処理

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	食堂(大学学生食堂)
事業規模	500席 約2,000人/日
所在地	大阪府堺市学園町1番1号
実証試験期間中の排水量	食堂排水の約10%の量(下図)を、分配槽により常時実証対象機器に供給。 

実証対象機器の仕様及び処理能力

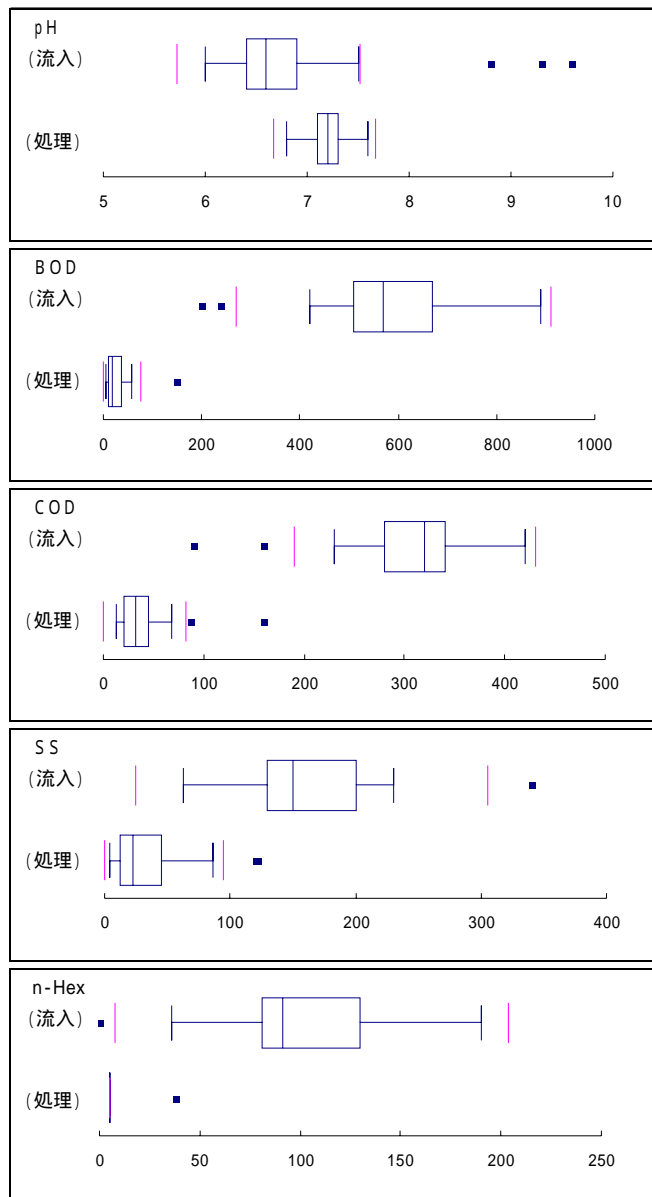
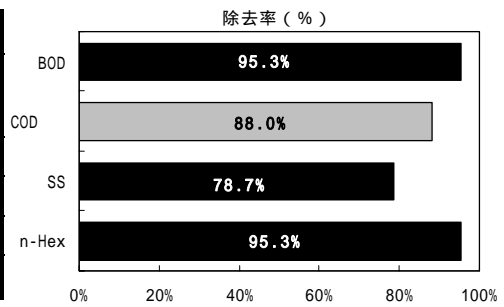
区分	項目	仕様及び処理能力
施設概要	型式	SLO - 004
	サイズ, 重量	W1,200mm × L4,000mm × H1,510mm, 約425kg
設計条件	対象物質	BOD, SS, n-Hex
	日排水量	最大4m³/日
	流入水質	(n-Hex)100mg/L, (BOD)470mg/L, (SS)110mg/L
	処理水質	(n-Hex)30mg/L, [(BOD)600mg/L, (SS)600mg/L]
その他	使用薬剤	微生物製剤(ダイナトリート2000) 3.2g/日

本実証対象機器は、全項目について下水排除基準を達成することを目標に設計された。n-Hex の処理を優先した結果として、BODとSSの処理水質については、流入水質と比べ悪化することを許容した形になっている。この流入/処理水質の見た目上の逆転は、あくまでn-Hexの処理の結果として生じうる事態を考慮したものであり、n-Hexのない状況では、本技術はBODやSSの水質を悪化させる機構は有していない。

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	
pH	-	6.0～7.5	6.6	6.8～7.6	7.2
BOD	mg/L	420～890	570	4.9～57	19
COD	mg/L	230～420	320	13～68	32
SS	mg/L	63～230	150	4～86	23
n-Hex	mg/L	36～190	91	<5～<5	<5



注1: 除去率は定期試験結果より算出した「(流入水の総汚濁負荷量 - 処理水の総汚濁負荷量) / 流入水の総汚濁負荷量」

注2: の項目は、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 = 21 (pHのみ 63)、処理水データ数 = 21 (pHのみ 63)

環境影響項目

項目	実証結果
汚泥発生量	0.064kg/日 (dry), 12.7kg/日 (含水率 99.5%)
廃棄物発生量	(若干量のスクリーンし渣が発生すると考えられる)
騒音	59 デシベル (施設以外の環境騒音を含む)
におい	臭気指数 10 未満 ~ 17, 臭気強度 1 (6 段階臭気強度表示法)



使用資源項目

項目	実証結果
電力使用量	10.7 kWh/日
排水処理薬品等使用量	微生物製剤剤 (商品名「ダイナトリート2000」) 23g/週 凝集剤 (商品名「バルタンク」) 40mL/回 (期間中の使用は 1 回)
その他消耗品使用量	定期点検時にオイル、グリス等を使用する。

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
定期点検 ・微生物製剤補充 ・し渣処理 ・機器類等運転状況の確認	60 分 (1 回 / 週)	1 名。施設全般の運転及び維持管理について知識及び経験があること。
返送汚泥の引き抜き	30 分 (設備の状況に応じて)	

定性的所見

項目	所見
水質所見	<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="text-align: center;">流入水                      処理水</p>
立ち上げに要する期間	搬入・設置期間: 5 日間、立ち上げ期間: 19 日間
運転停止に要する期間	1 日間
実証対象機器の信頼性	実証期間中、当該施設は概ね正常に稼働。ただし、電磁バルブの不具合 (1 回)、流入水量が一定でないこと、活性汚泥の性状が一時期に不安定であったことを確認。
トラブルからの復帰方法	沈殿槽の自動エアースタブ機能の追加、運転調整、凝集剤の使用。
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なし。
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		SL 式油分分解システム / SLO-020 (20m <sup>3</sup> /日)			
製造(販売)企業名		株式会社エス・エル			
連絡先	TEL / FAX	TEL(06)6468-7180 / FAX(06)6468-7104			
	Web アドレス	http://www.kk-sl.co.jp			
	E-mail	info@kk-sl.co.jp			
サイズ・重量		(流量調整槽) 2.5W × 2.5W × 2.5H (生物処理槽) 2.0W × 2.5W × 2.5H (沈殿槽) 1.5W × 1.5W × 2.5H			
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		本体は 15 年、ポンプ機器類は 7 年			
立ち上げ期間		14 日間程度			
コスト概算(円)		費目	単価	数量	計
		イニシャルコスト			12,000,000
		設備費用		一式	8,000,000
		土木費		一式	2,000,000
		その他(調査設計、試運転調整等)		一式	2,000,000
		ランニングコスト(月間)			75,676
		汚泥処理費	20,000 円/m <sup>3</sup>	0.9m <sup>3</sup>	18,000
		廃棄物処理費		一式	1,000
		電力使用料	11 円/kWh	816kWh	8,976
		水道使用料	-----	-----	-----
		排水処理薬品等費	15 円/g	480g	7,200
		その他消耗品費		一式	500
		維持管理委託費	2,500 円/h	16 時間	40,000
	処理水量 1m <sup>3</sup> あたり(処理水量 600m <sup>3</sup> /月と仮定)			127	

## その他メーカーからの情報

- 汚泥引抜を適切に実施することにより、公共水域へ放流する排水処理施設としての利用が可能である。
- 油分解用薬品としての、ダイナトリート2000を使用、また処理能力 30m<sup>3</sup>/日以上の場合には自動供給が可能である。
- 今回は 4m<sup>3</sup>/日の装置で実証試験を行ったが、ユニット製品としては 4～30m<sup>3</sup>/日の処理能力がある。上表はその中間として、20m<sup>3</sup>/日の製品データを掲載した。