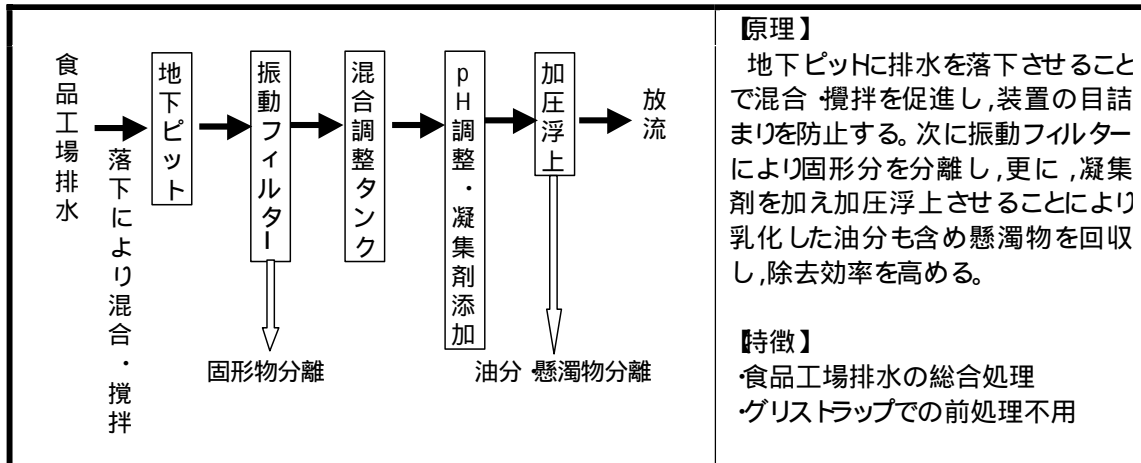


全体概要

実証対象技術 / 環境技術開発者	ミケ コロイド セパレーター / 株式会社御池鐵工所
実証機関 (試験実施)	広島県 (広島県保健環境センター, (財)広島県環境保健協会)
実証試験期間	平成 16 年 10 月 6 日 ~ 平成 17 年 2 月 11 日
本技術の目的	食品工場排水の総合処理

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	食品工場 (惣菜品等)
事業規模	延べ床面積 約 330m ² 生産品量 弁当 : 30,000 パック/月, 惣菜 : 150,000 パック/月
所在地	広島県福山市大門町大門 92 番地の 2 (株式会社サンフーズ敷地内)
実証試験期間中の排水量	

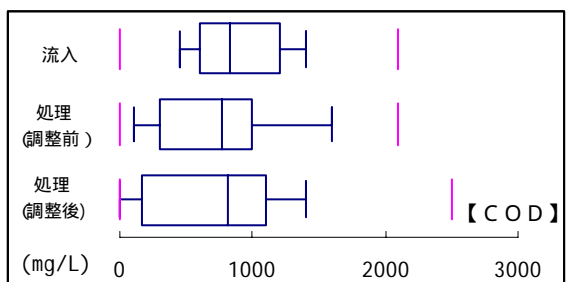
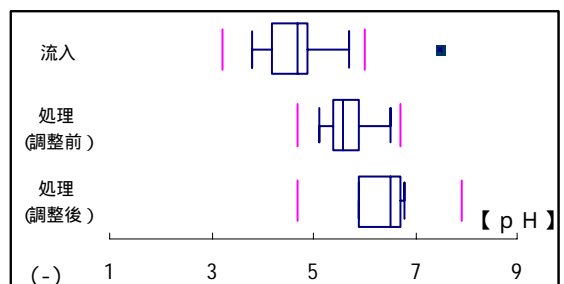
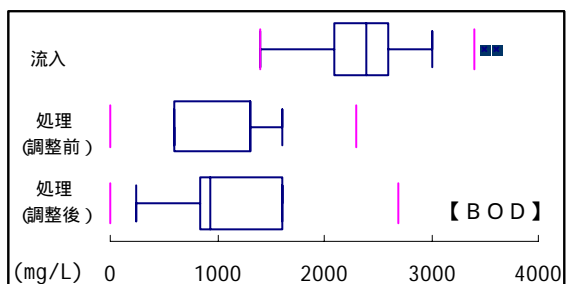
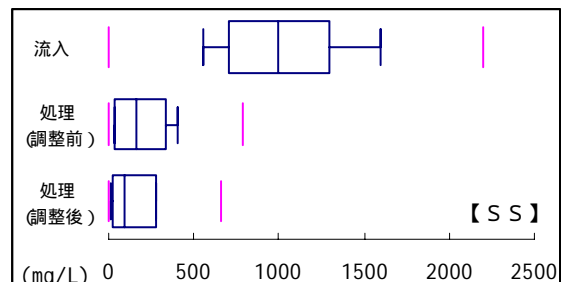
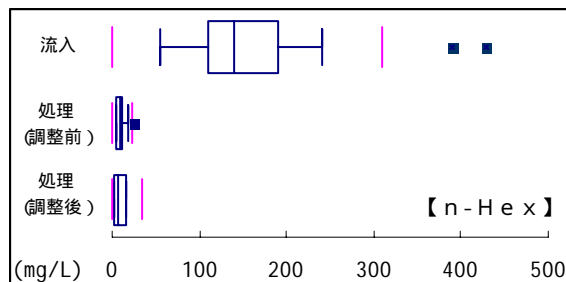
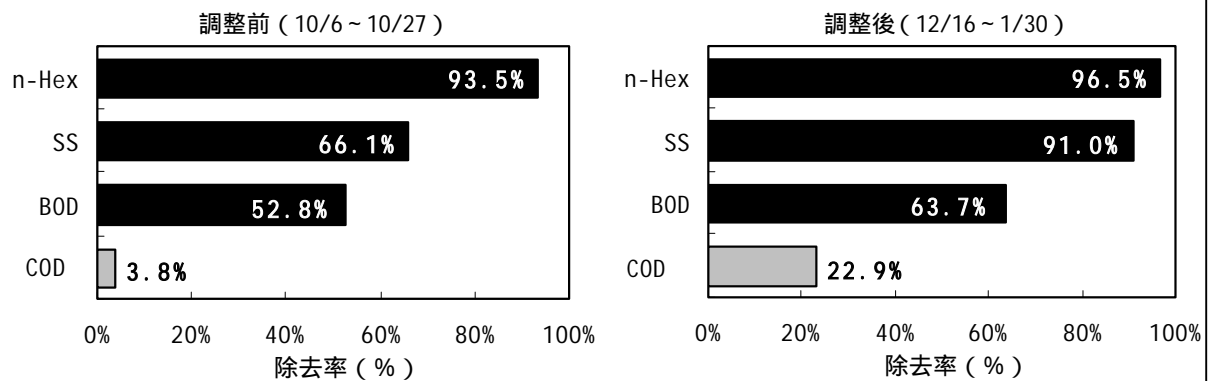
実証対象機器の仕様及び処理能力

区分	項目	仕様及び処理能力
施設概要	型式	MICO - 1500SE
	サイズ,重量	W 3500mm x D 5000mm x H 2300mm 2800 kg
設計条件	対象物質	BOD, SS, n-Hex
	日排水量	最大 15m ³ / 日
	流入水質 (最大値)	n-Hex : 550mg/L SS : 6900mg/L BOD : 7900mg/L
	処理水質	n-Hex : 30 mg/L SS : 100mg/L BOD : 600mg/L (日間平均) pH 5.8 ~ 8.6 COD : 300mg/L (日間平均)

3.実証試験結果

水質実証項目

項目	単位	実証結果 (日平均値) (下隣接値～上隣接値、中央値)		
		流入水	処理水 (調整前)	処理水 (調整後)
n-Hex	mg/L	55～240、140	4.4～18、8.6	1.4～15、6.5
SS	mg/L	550～1600、1000	38～410、160	16～280、98
BOD	mg/L	1400～3000、2400	590～1600、1300	240～1600、930
pH	-	3.8～5.7、4.7	5.1～6.5、5.6	5.9～6.8、6.5
COD	mg/L	450～1400、830	110～1600、770	6.0～1400、810



注1 除去率は「(流入水の汚濁負荷量の測定日毎の総和 - 処理水の汚濁負荷量の測定日毎の総和) / 流入水の汚濁負荷量の測定日毎の総和」により求めた。

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 = 16, 処理水 (調整前) データ数 = 8, 処理水 (調整後) データ数 = 8

注4 調整内容は次のとおり
 ・汚泥回収 調整機構を整備
 ・装置の設定を調整

環境影響項目

項目	実証結果
汚泥発生量	3.4 kg/日 (dry), 69.8 kg/日 (含水率 95.1%)
廃棄物発生量	スクリーンし渣 1.0 kg/日
騒音	実証試験期間中の所見：電車,地下鉄の車内」程度 測定結果 (H16.10.24) :70 デシベル
におい	実証試験期間中の所見：わずかに臭う~ はっきり分かる」程度 測定結果 (H16.10.24) :臭気指数 10 未満

使用資源項目

項目	実証結果
電力使用量	25.2 kWh/日
排水処理薬品等使用量	水酸化ナトリウム (商品名 「カセイソーダ Q5%」) 6.6 L/日 ポリ塩化アルミニウム (商品名 PAC (10%」) 9.2 L/日 アクリルアミド系高分子凝集剤 (商品名 「サンボリー 305」) 1.6 g/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
日常点検 維持管理	平均 70 分 (毎日) 40 ~ 125 分)	専門的な知識,技能は不要。 日常的な点検・汚泥の排出作業は 1名で 作業可能であるが,清掃等は安全確保の ため 2名での作業が望ましい。

定性的所見

項目	所見
水質所見	 <p>流入水 (写真 左) 透視度 2 度 淡褐色 ~ 濃灰黒色 中厨芥臭</p> <p>処理水 【調整後】 (写真 右) 透視度 25 度程度 淡黄緑色 ~ 無色 微厨芥臭</p>
立ち上げに要する期間 運転停止に要する期間	既設稼働中設備のため実証せず
実証対象機器の信頼性	実証期間後半は安定稼働していた。
トラブルからの復帰方法	異常事態はマニュアルに従うことで対応できるが,装置の故障,稼働条件の調整には専門知識が必要となる。
運転及び維持管理 マニュアルの評価	具体的な運転方法・点検方法等を写真を交えて記載し,各設置場所における最適設定値等がユーザーに確認しやすい。しかし,情報量が多いため,ユーザーに必要な情報と専門的知識の区別が必要と思われる。
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	ミイケ コロイド セパレーター / MICO - 1500SE			
製造 (販売) 企業名	株式会社 御池鐵工所			
連絡先	TEL / FAX	TEL(084)963 - 5500 / FAX(084)963 - 5508		
	E-mail	gijyutu@miike.co.jp		
サイズ・重量	W 3,500mm × D 5,000mm × H 2,300mm 2,800 kg 〔 本体 W 2,500mm × D 1,100mm × H 2,300mm 1800 kg 加圧浮上タンク W 2,500mm × D 1,300mm × H 1,600mm 800 kg 混合調整タンク W 4,000mm × D 1,000mm × H 1,000mm 200 kg 〕			
前処理、後処理の必要性	なし			
付帯設備	残渣・汚泥回収・搬出機構			
実証対象機器寿命	ポンプ等付属部品については8年			
立ち上げ期間	10日			
コスト概算 (円)	費目	単価	数量	計
	イニシャルコスト			15,000,000 円
	設備費(付帯設備を含む)	11,500,000 円	一式	11,500,000 円
	据付・調整費	1,500,000 円	一式	1,500,000 円
	土木・電気工事	2,000,000 円	一式	2,000,000 円
	ランニングコスト(月間)			97,663 円
	汚泥処理費	13,000 円/t	2,100kg	27,000 円
	廃棄物処理費	12,000 円/t	30kg	630 円
	電力使用料	23 円/kWh	771kWh	17,733 円
	水道使用量	-----	-----	-----
	排水処理薬品等費	50,000 円	一式	50,000 円
	その他消耗品費 (汚泥回収袋代)	10 円	200 袋	2,000 円
	維持管理費	-----	35 h	-----
処理水量 1m ³ あたり (処理水量 300m ³ / 月と仮定)			326 円	

ランニングコスト積算方法

汚泥処理費単価は資源循環広域システム構築事業 (有機性汚泥等) 報告書 (平成 16 年 3 月広島県) から引用。

廃棄物処理費単価は福山市広報 Q004.4 号) から引用。

維持管理費はメーカーの準備した運転及び維持管理マニュアルに基づき納入先の従業員が維持管理することを想定。

その他メーカーからの情報

特徴

- 食品製造業の排水に含まれる油分、微細懸濁物質、コロイド状物質などの除去ができます。
- 装置は自動運転制御のため、作業は容易です。
- 残渣・汚泥回収・搬出機構により維持管理が容易になります。
- 実証試験結果を基に技術の安定稼働性を高め、各種排水量へ対応できる技術の確立を目指しています。