

- 菓子類製造
- パン製造
- 乳製品製造
- 惣菜・冷凍食品製造
- 調味料製造
- 水産加工品製造
- 厨房排水
- 豆類・大豆製品製造
- その他

感じてみませんか、
バイオの可能性。



業 種	工事名称	能力	放 流 先	地 域
●菓子類製造	洋菓子製造排水処理設備改造工事	80m³/ 日	下水放流	千葉県
	洋菓子製造排水処理設備新設工事	30m³/ 日	下水放流	神奈川県
	洋菓子製造排水処理設備改造工事	180m³/ 日	河川放流	愛知県
●パン製造	パン製造排水処理設備改造工事	90m³/ 日	下水放流	長野県
	パン製造排水処理設備改造工事	100m³/ 日	下水放流	岡山県
●乳製品製造	乳製品製造排水処理設備改造工事	300m³/ 日	河川放流	群馬県
	牛乳・乳製品製造排水処理設備改造工事	200m³/ 日	河川放流	静岡県
●惣菜・冷凍食品	チルド・冷凍ハンバーグ製造排水処理設備新設工事	500m³/ 日	下水放流	山形県
	食肉加工製品・チーズ製造排水処理設備改造工事	1,000m³/ 日	下水放流	兵庫県
	弁当・惣菜製造排水処理設備新設工事	1,200m³/ 日	下水放流	香川県
	冷凍食品（餃子・唐揚げ）製造排水処理設備改造工事	500m³/ 日	下水放流	タイ
●調味料製造	たれ・スープ製造排水処理設備改造工事	100m³/ 日	河川放流	三重県
	ソース・調味料等製造排水処理設備新設工事	150m³/ 日	河川放流	和歌山県
	たれ・スープ製造排水処理設備新設工事	70m³/ 日	下水放流	岡山県
●水産加工製造	水産加工排水処理設備改造工事	50m³/ 日	河川放流	千葉県
●厨房排水	厨房排水処理設備改造工事	30m³/ 日	下水放流	岐阜県
●豆乳・大豆製品製造	豆乳製造排水処理設備新設工事	1,200m³/ 日	下水放流	埼玉県
	豆乳製造排水処理設備改造工事	1,600m³/ 日	河川放流	愛知県
●その他	油脂製造排水処理設備改造工事	80m³/ 日	下水放流	岡山県
	乾燥食品製造排水処理設備改造工事	40m³/ 日	下水放流	島根県
	ラーメン製造排水処理設備新設工事	55m³/ 日	下水放流	福岡県
	餡製造排水処理設備改造工事	400m³/ 日	河川放流	福岡県

乾燥食品製造工場(下水放流)

地域：島根県 排水量：40 m³ / 日

処理水質			
	原水設計基準	処理水放流基準	実放流水数値
BOD	3,000mg/l	<600mg/l	96mg/l
SS	1,500mg/l	<600mg/l	42mg/l
n-Hex	500mg/l	<30mg/l	<1.0mg/l

発生汚泥量		
	改造前	改造後
余剰汚泥	600kg/ 日	0 kg/ 日

導入後発生汚泥ゼロ！

単位:円/年	改造前	改造後
電 気 代	500,000	620,000
凝 集 剤	750,000	0
オイル・ウォーター菌	0	360,000
管理作業員費	4,500,000	300,000
脱水污泥費	3,600,000	0
合 計	9,350,000	1,280,000

改造後の年間ランニングコスト削減額 ⇒ ¥8,070,000 の削減！
システム導入費約 ¥13,000,000 ⇒ 1年8ヶ月でイニシャルコスト回収！

チルドスイーツ製造工場(河川放流)

地域：愛知県 排水量：180 m³/日

处理水质			
	原水设计基準	处理水放流基準	実放流水数值
BOD	3,500mg/l	<20mg/l	6.3mg/l
SS	2,000mg/l	<20mg/l	10mg/l
n-Hex	500mg/l	<10mg/l	<2.0mg/l

発生污泥量		
	改造前	改造後
余剰污泥	3,000kg/ 日	300kg/ 日

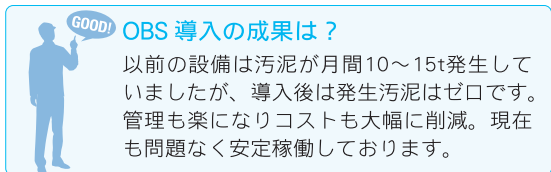
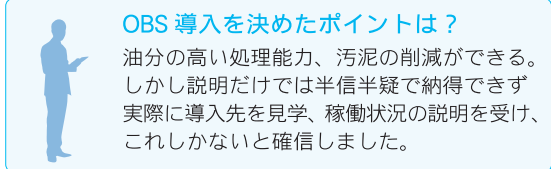
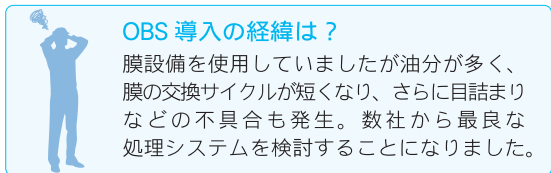
導入後発生汚泥1/10に削減

単位:円/年	改造前	改造後
電 気 代	1,600,000	1,900,000
凝 集 剤	1,400,000	200,000
オイルワタ-釜	0	1,500,000
管理作業員費	6,600,000	450,000
脱水土泥費	22,000,000	2,500,000
合 計	31,600,000	6,550,000

改造後の年間ランニングコスト削減額 ⇒ ￥25,050,000 の削減！
システム導入費約 ￥30,000,000 ⇒ 1年3ヶ月でイニシャルコスト回収！

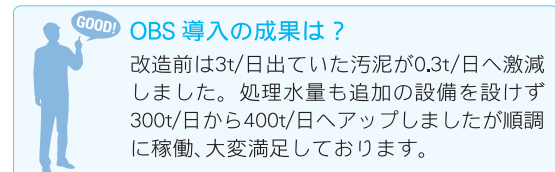
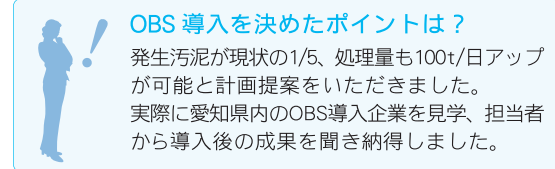
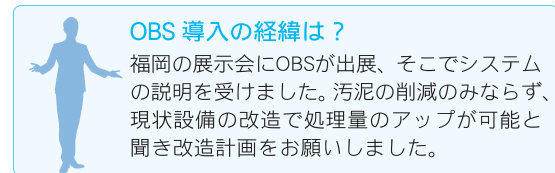
お客様の声

乳製品製造工場(河川放流)

地域：静岡県 排水量：200 m³/日

菓子原料製造工場(河川放流)

地域：福岡県 排水量：400 m³ / 日



＜事務局＞
株式会社森本組
〒135-0042 東京都江東区木場5-5-2 CN-1BLDG7F
TEL.03-3643-5800 <http://www.obsgroup.jp/>

＜技術開発元＞
ケイエルプラント株式会社
 〒163-0023 東京都新宿区西新宿7-17-14 エイコービル4F
 TEL.03-3363-7790 <http://www.terra.dti.ne.jp/~kplant/>



人と地球の未来を考える



水を自然にかえす

～オイルバクターシステム～

オイルバクターシステムは地球環境に配慮した油脂含有排水処理システム。
従来法に比べ運転管理が簡略でありながら処理の安定、ランニングコストの削減を実現。
食品工場を中心に様々な分野で活躍、納入実績は全国で100件以上。



油脂排水処理はバイオの時代へ

～オイルバクターシステムの特徴～

効果



油脂含有排水処理に
効果絶大！

オイルバクター（特殊強化微生物）による
油脂分の酵素分解により生物処理が可能に！

能力UP



オイルバクターシステムの
処理能力は絶大！

既存設備からの改造により処理能力が
UP！

設備効率化



加圧浮上装置が不要！

凝集剤不要、浮上スカム汚泥ゼロ、
加圧浮上運転管理者が不要に！

コスト削減



ランニングコスト
を大幅に抑制！

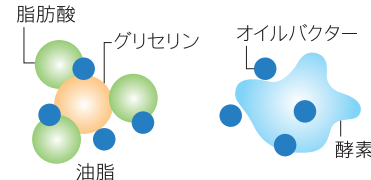
汚泥処分費、薬剤費用、運転管理者コスト
を大幅に削減！

オイルバクター（特殊強化微生物）による油脂分解の原理

STEP.1

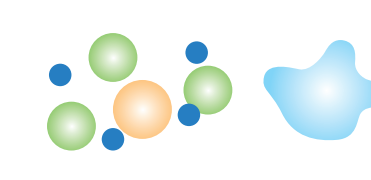
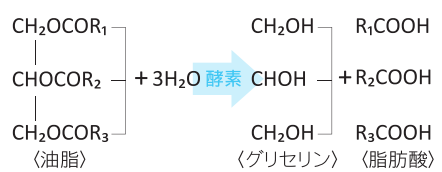
オイルバクターが酵素を分泌

オイルバクターは主に土中に自然発生している天然のバクテリア。オイルバクターが分泌するリパーゼ等の油脂分解酵素により油脂分は分解されます。



STEP.2

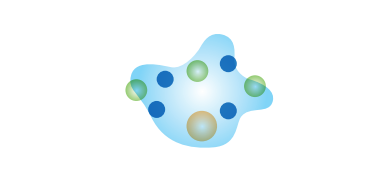
酵素により、油脂をグリセリンと脂肪酸に加水分解



STEP.3

グリセリンや脂肪酸はさらに生物分解され、二酸化炭素や水となる

グリセリンや脂肪酸は生物によって容易に分解されるため一般的な接触ばっ気や活性汚泥法で処理が可能となります。



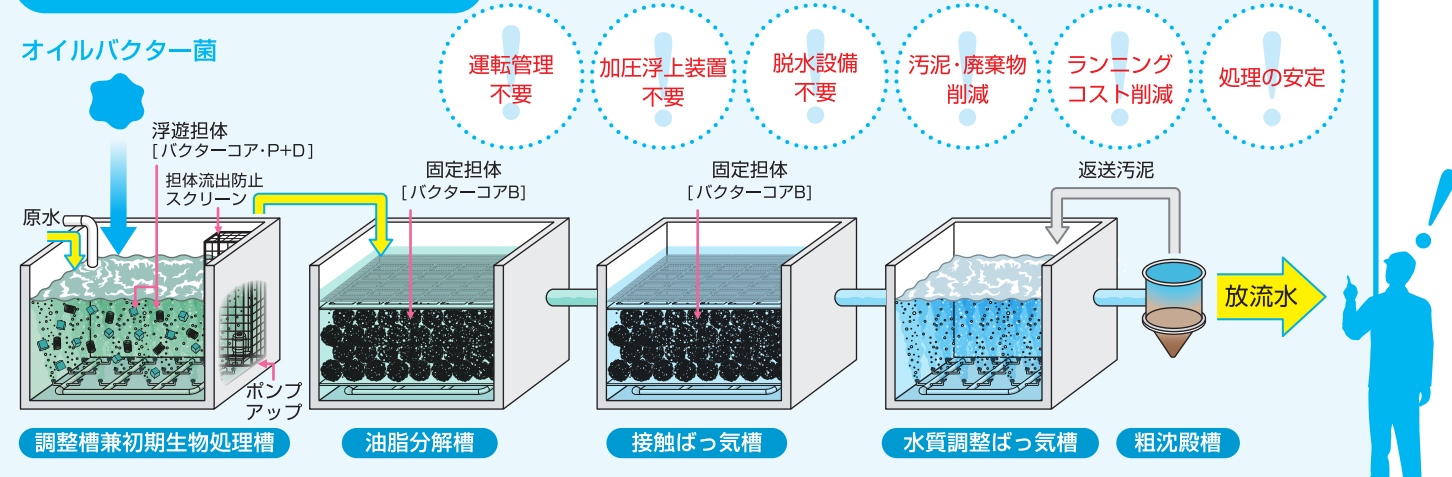
油脂含有排水処理設備

～比較フロー図～

従来法（活性汚泥法）



オイルバクターシステム



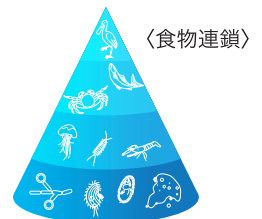
※原水水質及び放流基準値により沈殿槽、脱水設備等が必要な場合もあります。

オイルバクターシステム

～接触担体～

接触担体の役割

オイルバクターシステムでは微生物の住家(巣)となる『接触担体』を使用します。槽内に充填された『接触担体』には多種多様な微生物群が生息、生物処理を行います。オイルバクターシステムの処理槽内では下記のような食物連鎖が行われています。



STEP.1



糸状菌が接触担体に担持され有機物を処理！

STEP.2



咽頭管を有する繊毛類等の原生動物が糸状菌を捕食！

STEP.3



さらに肉眼でも観察可能な原生動物が繊毛類等を捕食！

接触担体シリーズ

バクターコア・B（固定担体）



油脂分解槽、接触ばっ気槽にて使用。
槽内に支持架台を設置、バクターコア・Bを充填。
SUS製エキスパンドメタルで上下を固定。

材質	ポリプロピレン製
寸法	150mmφ
比表面積	100㎡/㎡
特長	表面積が大きく多くの微生物を保持することが可能

バクターコア・D（浮遊担体）



水位変動する調整槽等にて使用。
散気装置（ディフューザー）の旋回流により処理槽内を流動。

材質	ポリウレタンフォーム
寸法	20mm □
特長	高耐摩耗性、高通水性により安定した処理が可能

バクターコア・P（浮遊担体）



水位変動する調整槽等にて使用。
散気装置（ディフューザー）の旋回流により処理槽内を流動。

材質	ポリエチレン製
寸法	33mmφ×33mm
特長	ネット状で閉塞しにくい。オイルボールの抑制効果も