

水をクリーンに。

for the our Earth, Clean water providing company.

DAIE INDUSTRY

水は地球の生命です…

大栄産業株式会社



ECO MARK
LICENSE
HOLDER



REGISTERED ORGANIZATION
No.3986-ISO 9001
No.E1976-ISO 14001

人と水の快適な調和をめざして。

地表の約4分の3を占める大切な生命の源泉、水。

わたしたちは「水環境」をトータルに考え、常に好奇心を持って水とのやさしい対話をしています。

会社概要

名称	大栄産業株式会社
代表者	代表取締役 木村 尊
設立	昭和36年（創業：明治36年）
本社所在地	愛知県知多郡美浜町大字北方字西側85-1
資本金	5,600万円
従業員数	124名（男性83名 女性41名）
売上高	39億円（平成25年9月期）
事業内容	<ol style="list-style-type: none">1. 浄化槽等の污水处理機器の開発・設計・製造及び販売2. 生ゴミ処理機・酪農排水など環境浄化機器の開発3. ディスポーザー排水処理システム4. ステンレス加工・制御盤等の特注加工
その他	ISO14001・ISO9001取得 中小企業庁長官賞（1995年）受賞・・・中部地区の優良企業として認定を受ける



東海マリン工場

事業内容

あなたのすぐそばでお役にたっています。

大栄産業では、最新の技術を駆使したコンパクトタイプを含めた小型合併浄化槽から大型合併処理浄化槽、高度処理浄化槽など、環境問題に対応する製品を開発・製造・販売しています。

多彩な製品の一部は「ダイエー」として幅広いお客様にご愛用いただいています。

浄化槽とは

浄化槽は生きています。浄化槽は、台所や風呂、洗濯などの生活雑排水やし尿を槽内に運び、バクテリア（微生物）の働きにより分解処理をし、上澄みの水だけ槽外へ排出するしくみのものです。

被災地で活躍する浄化槽

東日本大震災による被災地（岩手・宮城・福島）へ、仮設住宅用の浄化槽を製造し、数多く設置を行い、今も利用されております。



宮城県気仙沼市



宮城県石巻市



岩手県陸前高田市



福島県南相馬市

研究活動・エコ活動等

美しい地球環境を、大切な資源を次世代へ。

昨今、社会全体で水質保全や環境保全に対する企業の取り組みが注目されています。

企業の社会的責任（CSR）の面からも、私共が取り込む「水」の品質保全に止まることなく、資源・エネルギーの有効活用や環境負荷低減に積極的に取り組んでいきたいと考えています。

太陽光発電設備を導入

一部の工場電力を太陽光発電システムに変更。
オフィス内もLED照明を採用し、省エネルギー化を図っています。



排水循環システムの研究

■植物の水耕栽培の廃液に含まれる有機酸処理試験計画

—国立大学法人 愛媛大学 社会連携推進機構—

植物の水耕栽培用溶液を循環利用した際に発生する生育阻害物質(有機酸など)を処理し、生産コスト削減に寄与する低コストな廃液処理システムの開発に参画。

■凍霜害防止FRP製蓄熱タンクの開発

—独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構野菜茶業研究所—
茶園凍霜害防止システムに使用するFRP製蓄熱タンクを開発・提案中。



エコマーク認定浄化槽のご紹介

ダイエー浄化槽FCE型
ダイキ浄化槽 X E型

大栄産業株式会社・株式会社ダイキアクス 共同開発

浄化槽で初のエコマーク認定取得製品

水処理性能

①放流BOD20mg/L以下

省エネ性能

②消費電力5人槽52W以下,7人槽74W以下,10人槽101W以下
(環境省低炭素社会対応型)

更なる環境性能

- ①再生プラスチック使用
- ②高度な省エネ性能<基準値-10%達成>
- ③コンパクト型<従来容量の7割以下>

	基準	FCE・XE型仕様
水処理性能	BOD20mg/L以下	・BOD20mg/L ・T-N20mg/L
省エネ性能	環境省基準値 52W(5人槽)の-10%	環境省基準値の-48% 28W(5人槽)
再生プラスチック使用	25%以上	38% (本体にPP材使用)
コンパクト型	2.2m ³ 以下 (5人槽)	1.724m ³ (5人槽)

※2012年12月1日認定基準制定

処理性能と特徴

- 1 処理性能** 放流水質 BOD 20mg/L, T-N 20mg/L, SS 20mg/L 以下
- 2 省エネ・リサイクル**
 - 5人に50ℓブロワ採用
 - 消費電力は28W
 - 環境省指針の約半分
 - 躯体に業界初PP材採用

高度な省エネ性能

再生プラスチック使用

躯体はリサイクル可能
- 3 コンパクト・施工が簡単**
 - 残土処分量削減
 - 支柱レス施工
 - 空気配管 1本
 - 放流管底270mm
(槽内落差50mm)
 - 全高1,520mm浅型設計

トラックの燃料費削減

施工部材の省資源化

設置場所選定が容易

残土削減・湧水現場に有利
- 4 管理が簡単**
 - シンプル構造
 - 清掃時の汲み取りは
1ヶ所でろ材もなし
 - バルブ3個で操作が簡単

部品の省資源化

清掃と点検が簡単

構造と機能

固液分離部

流入汚水の夾雑物などを分離する。
流入時に堆積汚泥を攪拌させない。

ピークカット部

流入水の時間変動を汚泥貯留槽上部のピークカット部で一時吸収する。

嫌気濃縮汚泥床部

固液分離部にて分離した汚物を濃縮して貯留する。
硝化液を堆積汚泥に接触させて脱窒を行う。

循環・溶存酸素低減装置

脱窒とSS返送のため、汚泥貯留槽に循環を行う。
脱窒のため移送管先の縦管内は溶存酸素の低減用接触材、先端はL形状送水管に下向きの穴が設けてある。堆積汚泥にて脱窒を行う。（特許申請中）



接触材
φ120[mm]

担体流動室

BOD酸化および硝化反応を行う。
生物処理を行う網目様円筒状担体を充填している。

緩担体流動室

BOD酸化および硝化反応に加え、微細なSSを、担体に吸着させる。
微生物膜を増殖させ、分離しやすいSSにする。
底部より常時SSを引抜く。
生物処理を行う網目様円筒状担体を充填している。



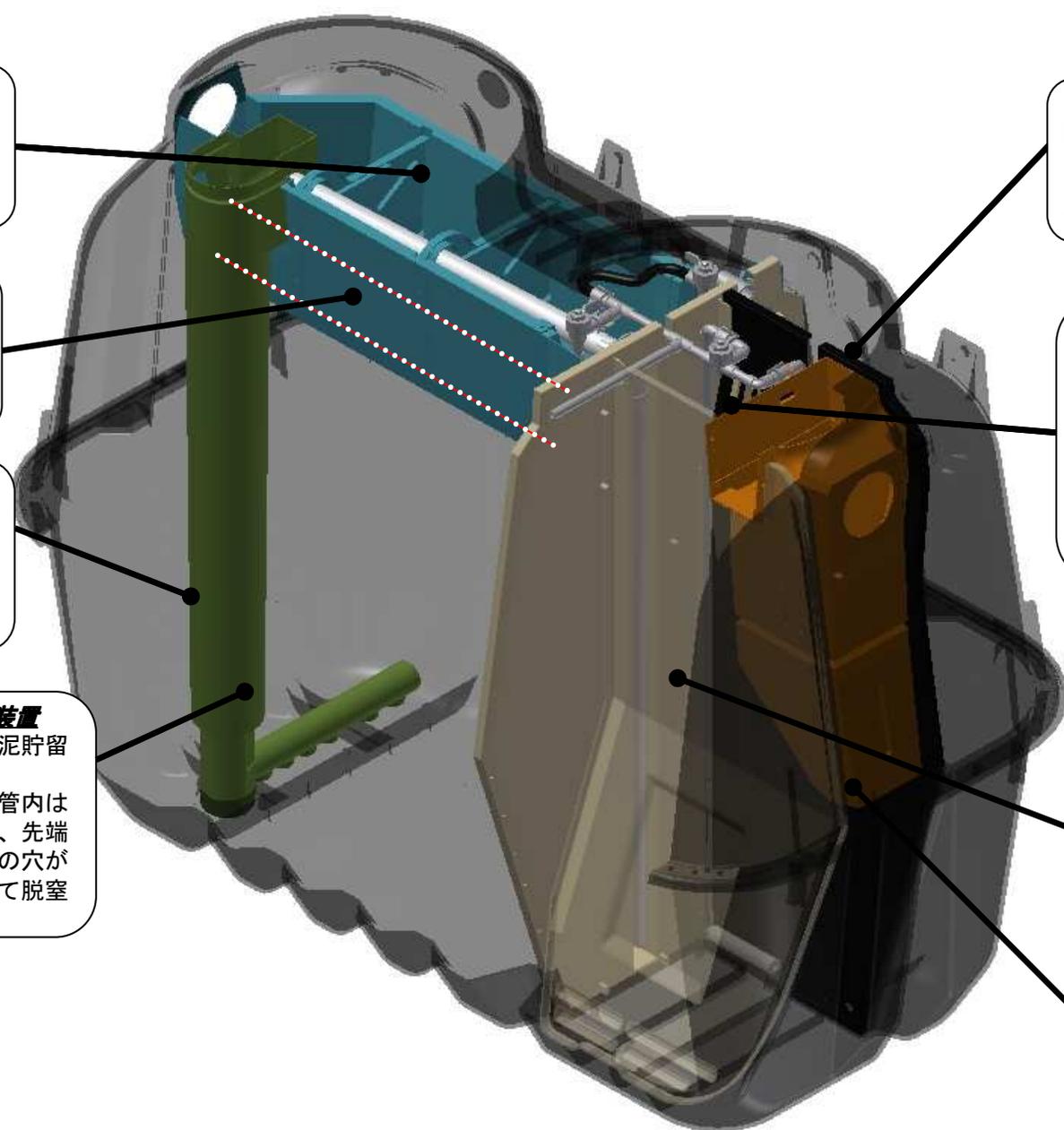
流動担体
φ33×L33[mm]

沈殿槽

担体流動槽にて発生したSSを固液分離する。

消毒槽

処理水は消毒剤にて消毒されて放流される。



省エネのための工夫

省エネ性能

更なる環境性能

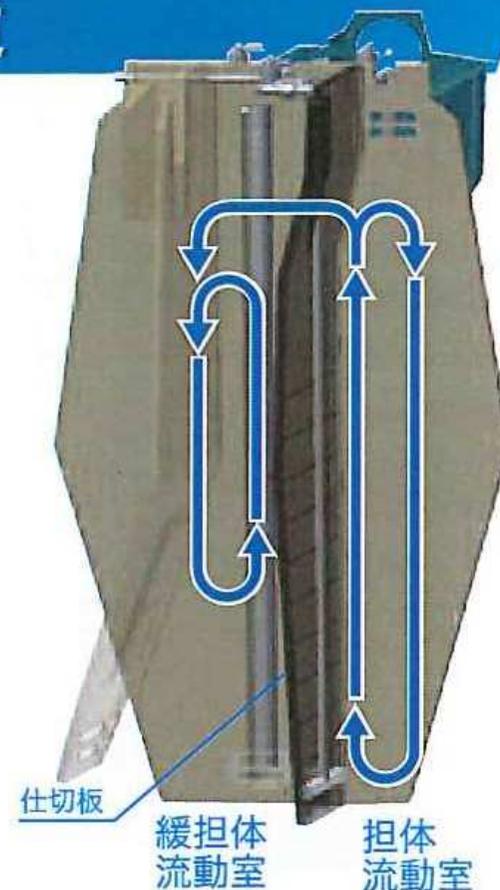
hybrid 構造

50ℓブロワの採用(5人槽)
消費電力は業界No1の28W
環境省指針52Wの約半分です。

「急速攪拌」⇔「緩速攪拌」のハイブリッド構造

担体流動槽は、担体流動室と緩担体流動室を組み合わせたハイブリッド構造です。

槽と仕切板形状を工夫し、担体流動室上部の旋回流を緩担体流動室にも利用することで、ブロワ風量を低減しました。



省資源化の工夫

更なる環境性能

● 躯体に業界初PP材採用

浄化槽がリサイクル可能に。

塩ビ、FRPなど再生が困難なマテリアルを極力削減し、再生可能なポリプロピレンの割合を増やしました。

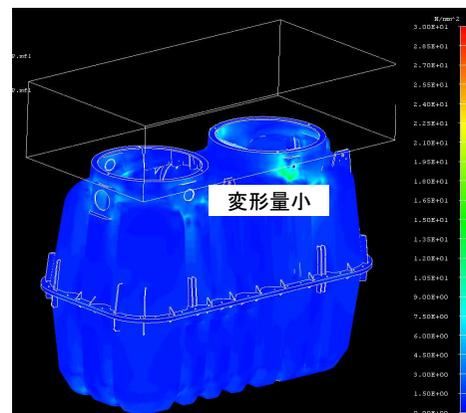
業界一の省資源化を実現しています。



強固な構造

従来の素材であるFRPやDCPDと同等以上の強度を確保しています。
FRP評定〔(財)日本建築センター〕を取得し、支柱レス施工に対応しています。

荷重試験(荷重3t)



ハンマー打撃試験



2mから落下しても槽の破損はありません。

維持管理が簡単

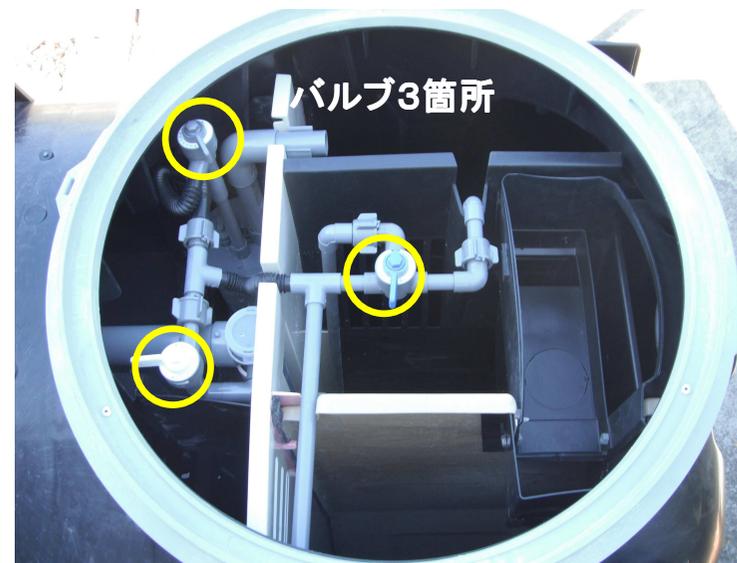
① シンプル・コンパクトな構造

汚泥を貯留する場所は、従来型のような多量のろ材がなくシンプルな構造です。窒素(T-N)除去はろ材を使わず、堆積汚泥とDO低減装置を使った独自の方式で行います。(特許出願中)
部品を少なくして省資源化を図っています。

水の流れと別の場所に汚泥を貯留します。高濃度で濃縮するため容量もコンパクトになっています。
清掃時の汚泥運搬量を低減します。

② 汚泥引き抜き箇所は1ヶ所のみ ろ材もなく清掃が簡単です。

③ 調整バルブが少ない 調整する場所が少なく操作が簡単です。



施工が簡単

①残土処分量を削減

従来型より省スペースになったことから、
残土処分量が少なくなりました。
運送費を低減できます。



※搬出土砂重量を1.3t/m³として算出

②支柱レス施工

工事費の削減、工事時間の短縮
省スペース化など、施工性が大幅
に向上します。

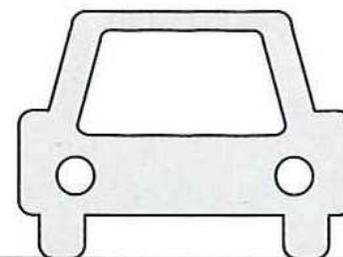
③全高1,520mm(浅掘り設計)

放流管底270mm(浅い側溝に対応)
槽内落差50mm(配管が深くない)

④空気配管 1本

空気配管は1本で施工がシンプルです。
施工材料を低減できます。

支柱レス施工



ご相談窓口

DAIE 大栄産業株式会社

本 社 愛知県知多郡美浜町大字北方字西側85-1

TEL:0569-82-0338(代表) FAX:0569-82-2114

E-mail:honsya@daie-industry.co.jp