

## 【設備概要】

### 環境にやさしい甘水エコロジープラント

安田工場では年間に約1億2000万個の石鹸を製造し、製造方法は当社独自の釜炊き製法（鹼化塩析法）で作っています。この製法で石鹸を作ると必ず甘水という廃液が発生し、この甘水にはグリセリンや塩などが含まれています。

甘水エコロジープラントは石鹸製造工程から出る廃液（甘水）をUASBシステムを用いて、下水放流可能な水質にするとともに、バイオガス（メタンガス）を生成し、ボイラの燃料として有効活用する『環境にやさしい』システムです。

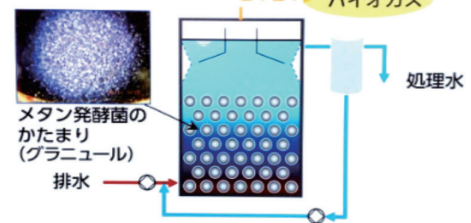


甘水エコロジープラント (UASBシステム) の外観

### UASBシステム

Upflow Anaerobic Sludge Blanket (上向流嫌気性汚泥床) の略称。

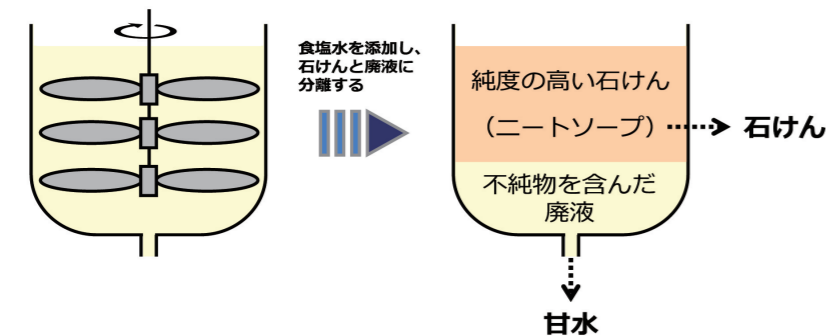
<内部構造>



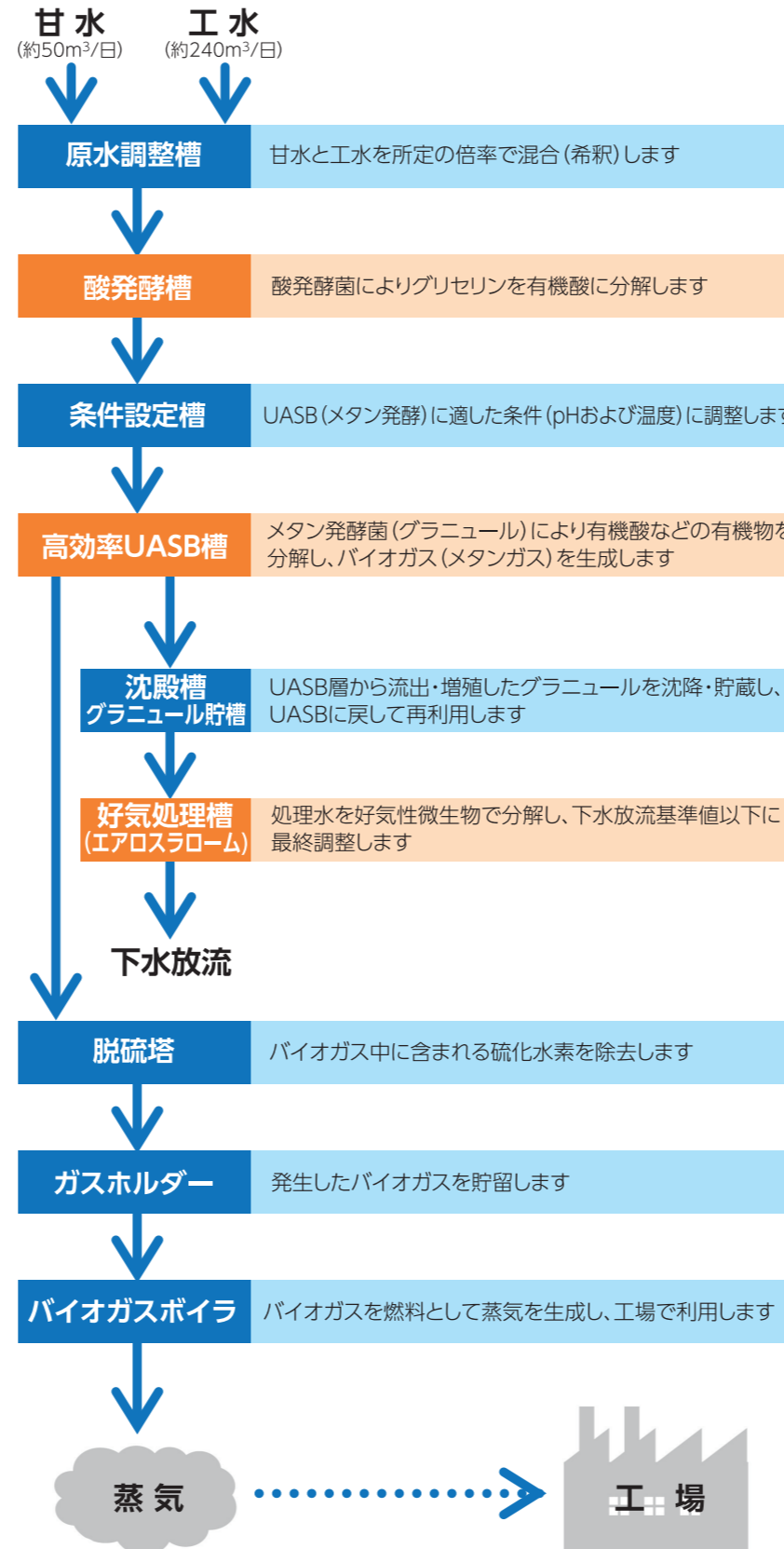
嫌気性のメタン発酵菌（グラニュール）で有機性排水を浄化しながら、排水中に含まれる有機物をメタンを主成分とするバイオガスとして回収し、有効利用する技術。

### 釜炊き製法（鹼化塩析法）

牛脂・ヤシ油・苛性ソーダ・食塩・水を加熱攪拌し反応させる



## 【システムフロー】



## 【導入効果】

### 工場全体の省エネルギー、省CO<sub>2</sub>に大きく貢献

甘水は、これまでグリセリンと塩を回収してきましたが、多量のエネルギーを消費していました。甘水エコロジープラントの導入により大幅な省エネルギー、省CO<sub>2</sub>、産業廃棄物の削減を実現します。

#### 一次エネルギー削減効果

Primary Energy Reduction Effect

257 kL/年 (原油換算)  
(工場全体の10.6%削減)

#### CO<sub>2</sub>削減効果

CO<sub>2</sub> Reduction Effect

526 ton-CO<sub>2</sub>/年  
(工場全体の11.0%削減)

#### 産業廃棄物の削減効果

Industrial Waste Reduction Effect

1,200 ton/年  
(工場全体の80.0%削減)