

# スマート バブラー

## Smart Bubbler

現行の排水処理設備において  
**50%**の省エネ節電を実現



**BL Dynamics Inc.**

<http://www.bldynamics.com>

地球に優しい持続可能な社会を目指し、排水処理の節電対策を推進しています

# 排水処理をスマートに

●節電対策 (既設ブロー比  
50%減目安)

●曝気能力の増強

●悪臭対策・臭気抑制

●生物処理状況の改善

## 導入工程例



MBR 膜分離活性汚泥槽



原水槽



曝気槽/生物処理槽



調整槽 他



### 広範囲にわたる効果

水中に長時間滞留・分散し、  
広範囲にわたり効果を得る  
ことができます。



### 優れた反応性

液体と気体の接触面積が大きい  
ので反応性が良くなります。



凝集浮上効果



現行の排水処理設備において  
大きな節電を実現

# SMART BUBBLER

排水処理設備向け節電対策システム



## 選んで頂いた4つの理由



### 既存設備へ簡単設置。水抜きも不要。

水中投げ込み型なので既設ブロワの撤去などの工事は不要です。槽内の水を抜くことなく簡単に導入することが可能です。



### 外部エア供給源は不要

自吸型システムなのでコンプレッサー等の外部からのエア供給は不要です。任意の気体供給装置との組合せでもご利用頂けます。



### 目詰まり無しで長期連続運転

活性汚泥による目詰まりを防止する機構を採用していますので長期間安心して御利用頂けます。



### デマンドコントロール対応（安心の分散配置）

エアの供給箇所を複数に分散配置することで、ピーク時期や閑散期に合せた柔軟な運用が可能です。また、個別の装置が故障した場合でも排水処理性能への影響を最小限に抑えます。

## 製品仕様

型式	SB-040	SB-075
エア供給量	8L/m~	16L/m~
自吸限界位置 (水面下)	3 m	4 m
電源タイプ	400 W 三相 200V	750 W 三相 200V
定格電流値 ※50Hz	2.3 A (7.3 A 单相100V)	3.7 A
外寸(mm)	200 x 242 x H387	220 x 262 x H421
重量	16kg	18 kg



# 既存工程への新システム導入方法

水抜き作業

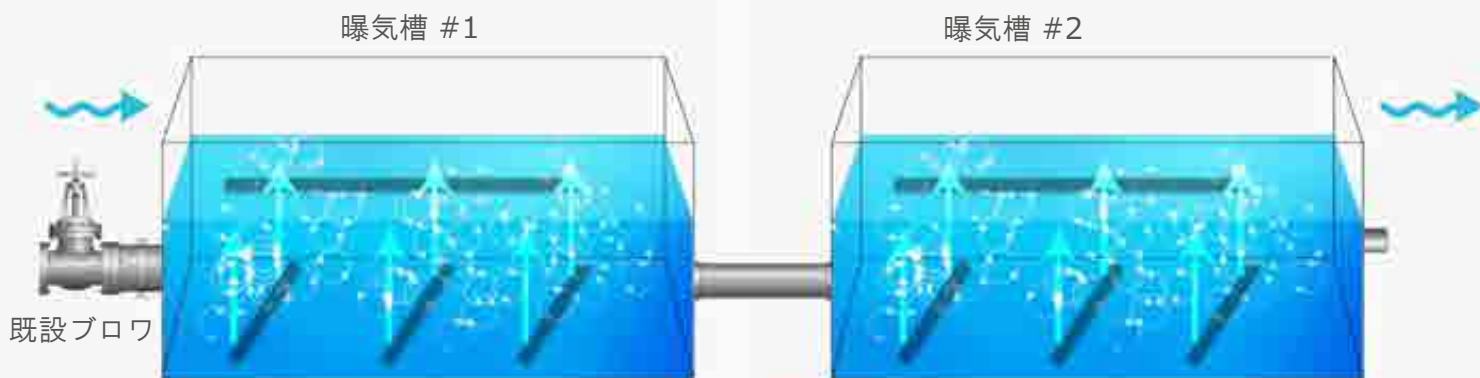
不要

既設設備の撤去

不要

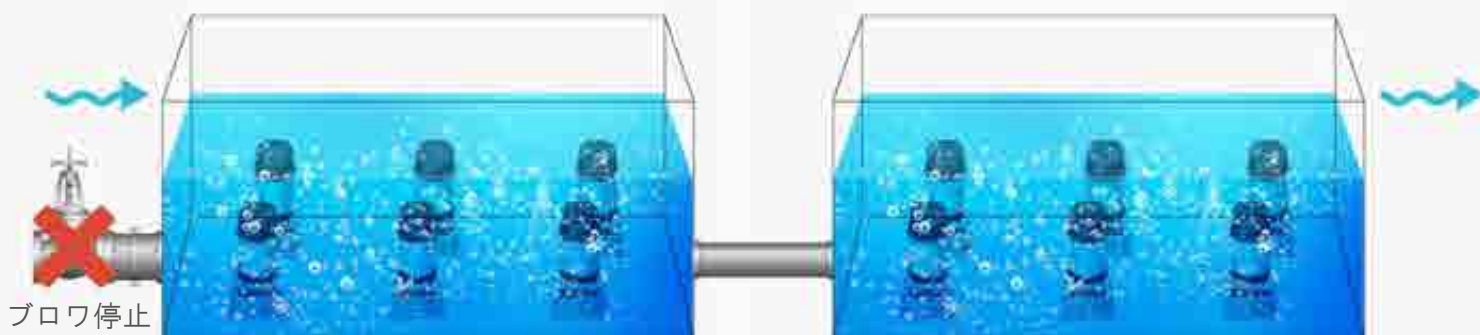
## 導入イメージ

### 1. 対策前：18 kW ブロワ散気管



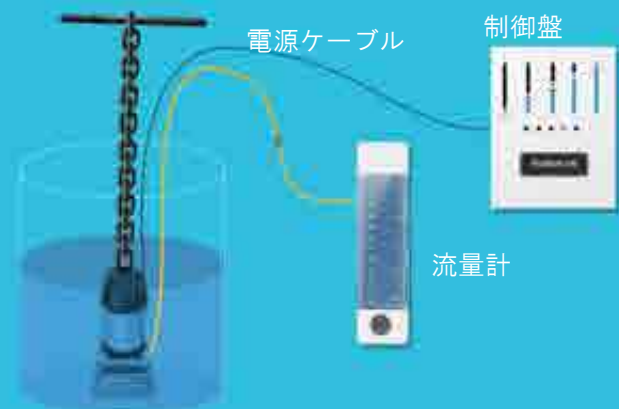
デマンドダイエット！

### 2. 対策後：9 kW スマートバブラーを分散配置



## 設置方法

「底置き」もしくは「吊下げ」にて設置します。



槽内への吊るし設置の場合は、  
3点固定(メイン1本、補助2本)を行います。

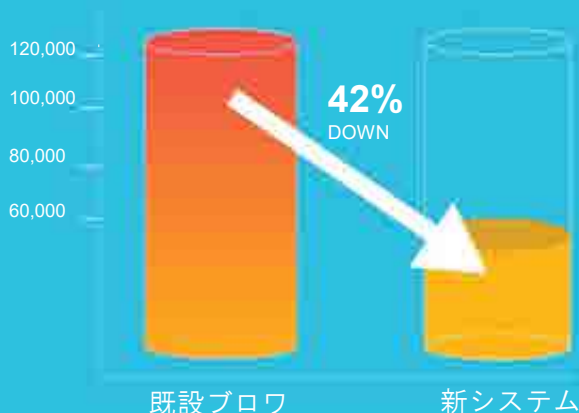
# 節電対策事例

## CASE STUDY 1

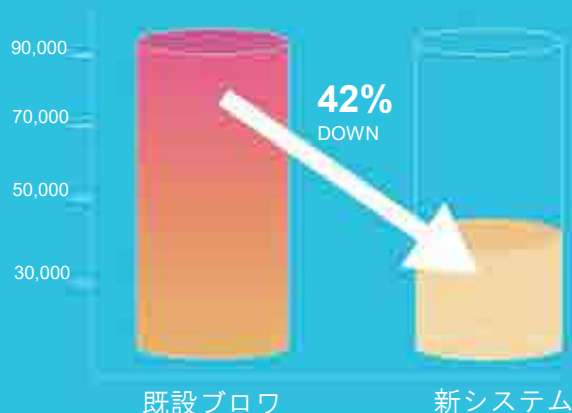


業種	食品製造業
排水量	150 (t/日)

年間消費電力量  
(kWh/Year)



年間二酸化炭素排出量  
(CO2kg/Year)



## 42% の節電を達成



送気用の設備出力を [14.8kW] から [8.86kW]へ大幅にスリム化



年間の消費電力量を [54,312kWh] 削減



年間の二酸化炭素排出量を [37,000 CO<sup>2</sup>kg] 削減

	既設ブロウ	新システム
設備出力	14.8 kW	8.6 kW
年間消費電力量	129,648 kWh	75,336 kWh
年間CO2排出量	89,457 CO <sub>2</sub> kg	51,981 CO <sub>2</sub> kg



凝集沈降性の良い微生物が定着

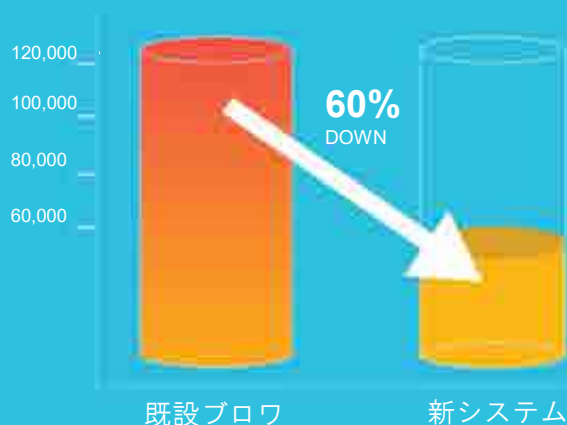
# 節電対策事例

## CASE STUDY 2

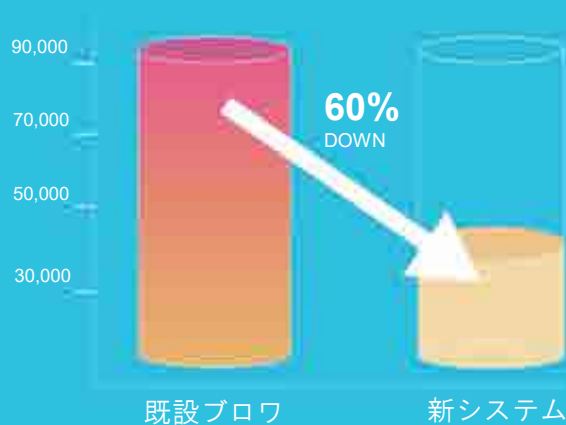
業種 金属加工・表面処理

排水量 120 (t/日)


年間消費電力量  
(kWh/Year)



年間二酸化炭素排出量  
(CO2kg/Year)



## 60% の節電を達成

 送気用の設備出力を[ 5.5kW ] から [2.25kW]へスリム化

 年間の消費電力量を [28,500kWh] 削減

 年間の二酸化炭素排出量を [19,300 CO<sub>2</sub> kg] 削減

	既設ブロワ	新システム
設備出力	5.5 kW	2.25 kW
年間消費電力量	47,520 kWh	19,440 kWh
年間CO2排出量	32,789 CO <sub>2</sub> kg	13,413 CO <sub>2</sub> kg



# 【タフバブラー】高負荷で過酷な設置環境向けモデル

湿式塗装ブースの循環槽や油水分離槽など、固形物や粘性の高い物質が浮遊している高負荷な環境ではタフバブラーが活躍します。独自の回転せん断機構を採用しているため、粘着質のスラッジや固形分を装置内に取り込んだ場合でも目詰まりの心配が殆どなくご安心してご利用頂けます。



## 用途例

油水分離槽

固液分離槽

湿式塗装ブース

集塵装置

脱臭装置

その他排水処理設備

	BL-3S	BL-3M	BL-3X
電源仕様	三相 200V (单相 100V)	三相 200V (单相 100V)	三相 200V
吸気量 (ℓ/分)	7.0	7.0	12.0
稼働最低水位 (mm)	180	375	400
自吸限界水位 (mm)	1,800	2,000	2,800
定格出力 (W)	400	400	750
定格電流値 (A) 50Hz	2.1 (6.2)	2.3 (7.3)	3.7
装置外寸 (mm)	265 x 210 x H356	295 x 210 x H373	295 x 210 x H427
重量 (kg)	22	22	23
電源ケーブル長 (m)	5	6	6
吸気ホース長 (m)	2	2	3

## 稼働風景





販売代理店

**三友プラントサービス株式会社** eco事業部

〒252-0132 神奈川県相模原市緑区橋本台1-8-14

TEL:(042) 773 2541 FAX:(042)773 5141

<https://www.g-sanyu.co.jp/>

**株式会社 ビーエルダイナミクス**

〒224-0024 神奈川県横浜市都筑区東山田町871番地

Tel: (045) 593 8886 / Fax: (045) 534 7604

<http://www.bldynamics.com>