

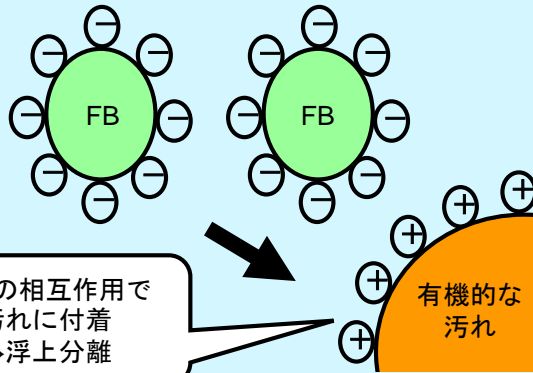
ファインバブル発生器

Q ファインバブル(マイクロバブル・微細気泡)って???

A 直径が100μm以下の微細な気泡です。(1μm=1/1000mm)

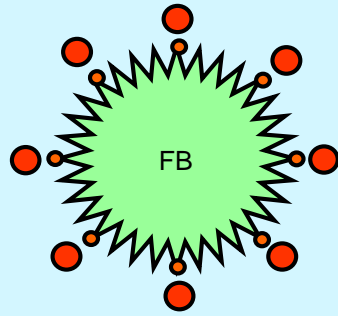
洗浄

① 気泡表面に帯電作用がある。



殺菌や分解

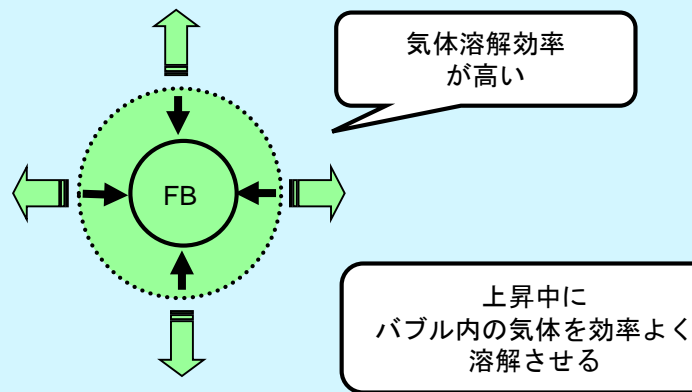
② 外部からの圧壊によるラジカルの発生



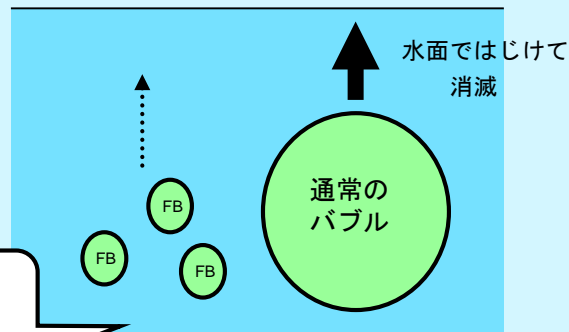
※ FB = ファインバブル

気体の溶存性能向上

③ 自己加圧効果がある。



④ 水面への上昇速度が非常に遅い。



上昇中にバブル内の気体を効率よく溶解させる

ファインバブル発生器の特徴

■水(液体)と気体を効率よく混合できます

■水(液体)
清水・地下水・海水
池水・河川水など

■気体
空気・酸素・窒素
二酸化炭素・オゾンなど



～ 坂本技研製 微細気泡発生器の特徴 ～

- ◆ 可動部がありません
- ◆ 既存設備(配管)に取り付け可能
→ 小型でコンパクトに設置できます
→ 既存設備が活かされます
- ◆ 水圧を持った水源があればOK
- ◆ 異物混入に強い
- ◆ 長期メンテナンス性に優れる

※ 高知高専のファインバブル研究成果が活用された製品です

◆ 基本仕様 [装置仕様や設置についての詳細はお問い合わせください。カスタマイズ品のご相談も承ります。]

型式	MB-M40A / MB-M50A	MB-S25A
適合配管サイズ	JIS 40A, JIS 50A	JIS 25A
使用素材	本体: 樹脂 気体供給口: ステンレス製 クランプ: ステンレス製	本体: 樹脂 気体供給口: ステンレス製
おもな使用先	<ul style="list-style-type: none"> ● 大量に微細気泡を発生させたい用途に ● 陸上養殖設備 ● 船上作業(養殖・搬送など) ● 岸壁作業 	<ul style="list-style-type: none"> ● 陸上活魚槽(養殖・水産加工) ● 数トン規模のいけす ● 活魚の臨時的な保持 ● 酸素供給のバックアップ装置
推奨ポンプ	<ul style="list-style-type: none"> ● エンジンポンプ ● 陸上ポンプ など 	<ul style="list-style-type: none"> ● 水中ポンプ ● 陸上ポンプ など
運転流量(目安)	100L ~ 300L / 分	40L ~ 80L / 分
気体吸引量(目安)	0L ~ 10L / 分	0L ~ 6L / 分

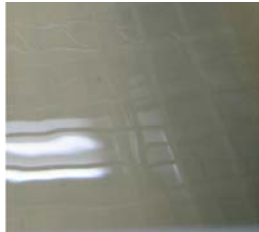
* 本製品は、高知工業高等専門学校により考案された知的財産権を活用して製作されています。また、同校の協力のもと開発されました。
* 本装置の開発には、南国市新製品等開発事業、高知県産学官連携産学創出研究推進事業が活用されました。

下水処理への利用

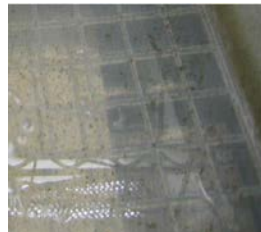
下水処理での曝気・活性汚泥法の高効率化



利用1日目

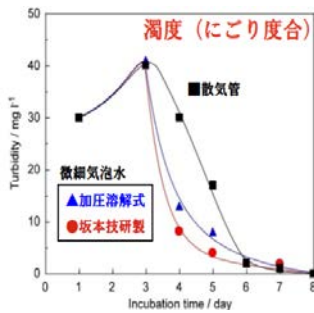


利用2日目



利用3日目

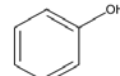
透明度UP



散気管に比べ
有機物の硝化速度
が早くなっています。

有機物分解の促進

排水処理等に



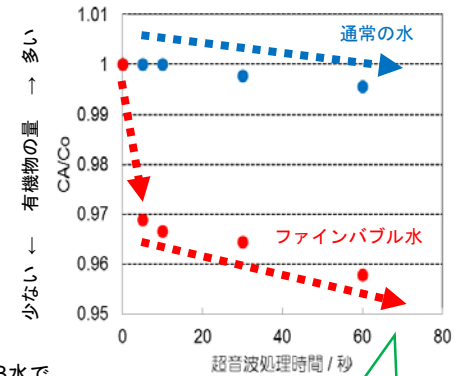
フェノール



FB水

超音波

有機物をFB水で
希釈し、超音波処理すると
濃度が下がりました。



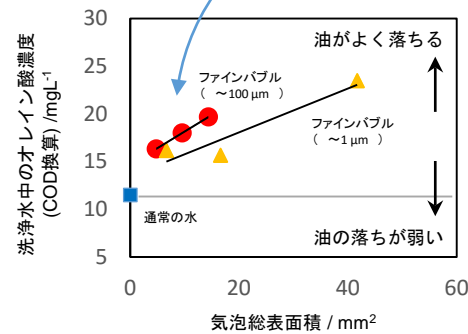
分解された!

洗浄への利用

油洗浄

バブルが含まれていない水に比べ、
油がよく落ちています。

ファインバブルにより油がよく落ちた!



●: ファインバブル (~100µm)
▲: ファインバブル (~1µm)
■: 通常の水

オレイン酸...食用油の主成分

COD...水中の有機物を酸化するのに用いられる酸素量
CODが高い程、除去されたオレイン酸量が多い、つまり、洗浄効果が高いということです。

農産物の洗浄



洗浄効果アップで
節水も期待できる

洗いがらみ隙間の
泥の汚れにも!



活魚槽の洗浄

槽のヌメリ軽減!



その他にも...

水産業や水処理施設の
溶存酸素の補給



こんな用途にも
活用がはじまっています

植物、魚類の生育促進

アオコ、藻類の減少



【お問い合わせ先】



〒783-0022 高知県南国市小籠 941-6
流体装置事業部 (担当: 三谷・山本・森田)
TEL: 088-864-4277
電子メール: fb@sakamotogiken.com