

安い・早い&大量製造・高性能！

安い！・・・導入コスト・ランニングコスト・重量が数分の一。
早い！・・・製造時間・・・1分で6～100L（A社は50L製造に12時間）
高性能！・・・循環して高濃度ナノバブル水製造が可能！
気体を入れなくても、水の溶存酸素だけでナノバブルができる。
さらに！・・・気体を入れて、酸素水、水素水、炭酸水、窒素水等製造可能！

■養殖等の事例(ナノバブル水のみ)＜養殖用製造機＞

- シラス・・・ベトナムから日本まで4日かかり、日本に着いたとき今まではぐったりしたり死んだりしていたものが全部元気。
- フナ・鯉・・・通常は冬季等、水温が下がるとエサを食べなくなるが、ナノバブル水を入れると、元気に泳ぎエサを食べ始める。

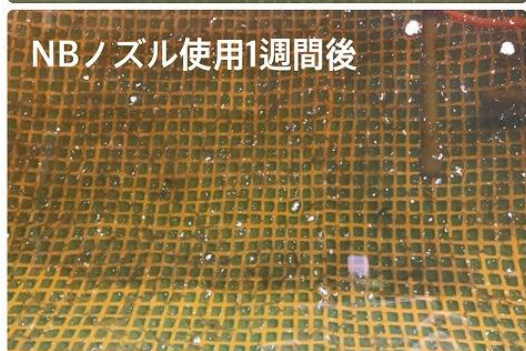
■養殖等の事例(50トンの海水を6L/分用のナノバブルノズルで循環)

- 糞等がなくなり水が透き通ってくる。
- 夜行性でも昼間泳ぎ出し、エサを食べるため成長が早くなる。
- バナメイエビ・・・脱皮がスムーズで同じスペースで育成数を2倍にしてもストレスがないため共食いしない。

▼養殖のプールの底を上から見たところ。(リスニ製・6L/分ノズル使用時)



海水プール
NBノズル使用前は
水が濁っている。



NBノズル使用后
当日から水質が変化
1週間以内で透明感増。

■ ウルトラファインバブルの活用事例

環境	農業	食品	水産業
 <ul style="list-style-type: none"> - 土壌浄化 - 地下水浄化 - 工場排水処理 - 汚泥減容化 - 有害物分解 - 藻類除去 - 凝集SSの浮上分離 <p>など</p>	 <ul style="list-style-type: none"> - 農畜産物の ・成長促進 ・収量増加 ・品質向上 - 鮮度保持 - 液肥 - 生産管理 (植物工場等) <p>など</p>	 <ul style="list-style-type: none"> - 鮮度保持 - 酸化防止 - 風味の付与 - 食感の付与 - 香りの付与 <p>など</p>	 <ul style="list-style-type: none"> - 水産物の ・成長促進 ・収量増加 ・品質向上 - 養殖環境改善 - 鮮度保持 <p>など</p>
洗浄	産業	美容	その他
 <ul style="list-style-type: none"> - トイレ洗浄 - 生産ライン洗浄 - 塩害対策 - 配管汚れ除去 - ガラス鱗状痕対策 - 洗濯機 - 野菜・食品 <p>など</p>	 <ul style="list-style-type: none"> - 精密剥離 - シリコンウエハー - 薄膜分離 <p>など</p>	 <ul style="list-style-type: none"> - 温泉 (気泡風呂) - 洗顔・頭皮洗浄 - ナノテク化粧品 - シャワーヘッド <p>など</p>	 <ul style="list-style-type: none"> - 医療、医薬品 - 船舶 - 製紙 - 日用品 - エネルギー - 水族館 <p>など</p>

九州経済産業局
ファインバブル活用
事例集より引用

株式会社リスニ キャビテーション方式		
方式	内容	価格
キャビテーション方式	<ul style="list-style-type: none"> ・仕掛けが極めて単純で安価。(心臓部はノズル1個のみ) ・外から空気を入れなくてもナノバブルを発生できる。 ・普通の水道圧程度で従来方式の1000~10000倍の密度でナノバブルを発生できる。 ・ノズル1本で数L~100L/分の水を処理できる。並列に並べれば、容量はいくらでも増やせる。 ・ノズルの手前でガスエジェクションを行うことで、驚異的なガス溶解能力を発揮する。(炭酸ガスは1パスで飽和値に達する。) ・連続して高濃度のナノバブル水を製造可能 	従来方式の 数分の一。

リスニ方式

▼従来方式			
方式	内容	欠点	価格
マイクロバブル圧潰方式	濃い食塩水を使って先にマイクロバブルを作り、電撃粉砕によりナノバブル化	塩分濃度が濃すぎるので、用途が極めて限られる。(水産以外は絶望的)	装置が非常に高価。 (多量のナノバブルを含んだ水を低コストで提供することは不可能。)
旋回流方式	外気を吸引しながら旋回流に巻き込み粉砕。(マイクロバブルと同じ作り方。)	ナノバブルの発生量が少なく、ループ流などこれを濃縮するための仕掛けが必要。効率が非常に悪い。	
微細孔粉砕方式	超微細フィルタで気泡を粉砕。	フィルタの抵抗が高く、多量のナノバブルを発生させることは困難。効率が悪い。	
加圧溶解方式	液中に圧縮した気体を一気に解放させることによりマイクロ、ミリバブルを発生させる。	水温が上がるため、水耕栽培棟ではその対策が必要。	

他社方式