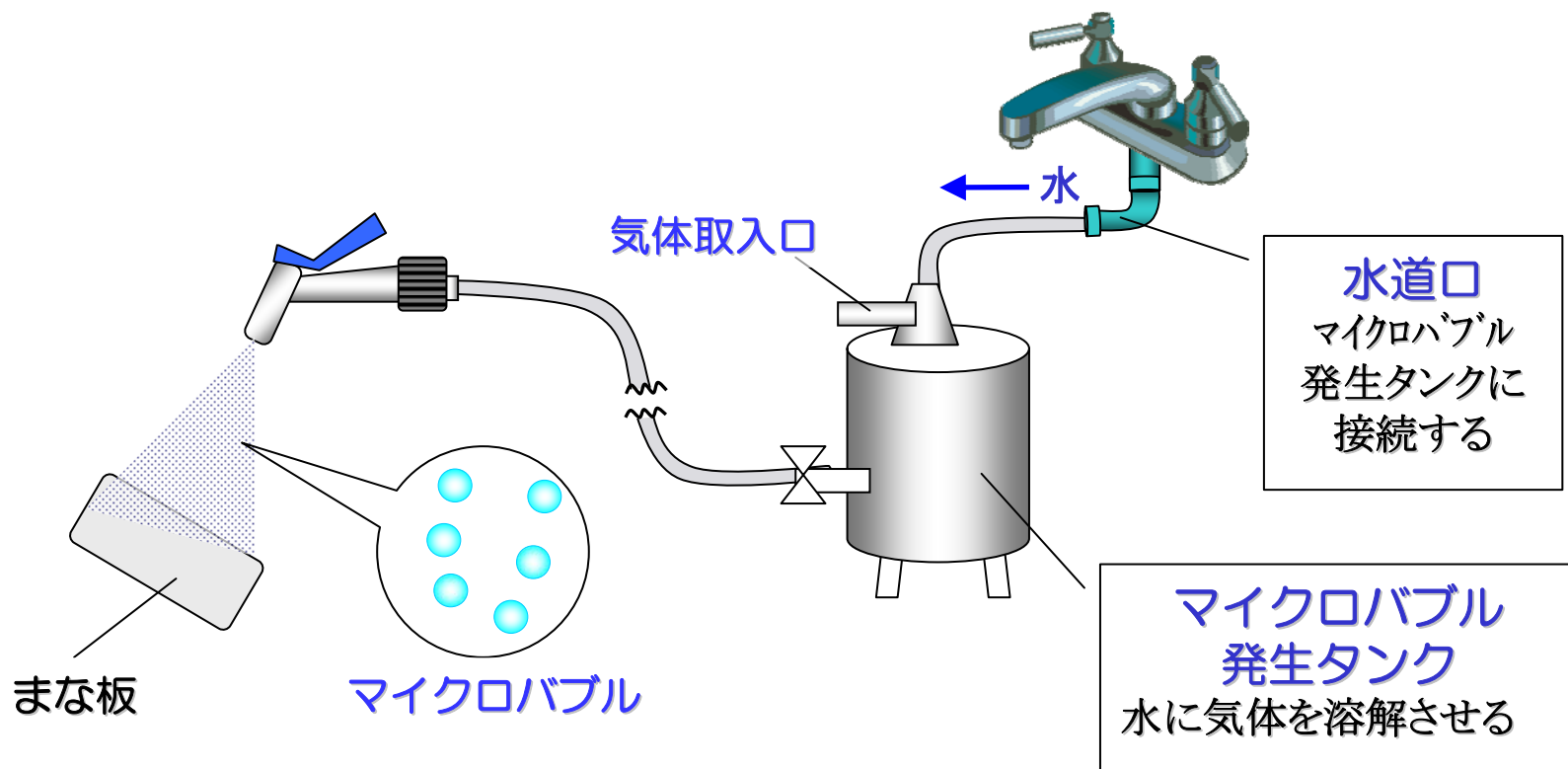


# マイクロバブル洗浄装置 (まな板 & 野菜)

P R E S E N T A T I O N

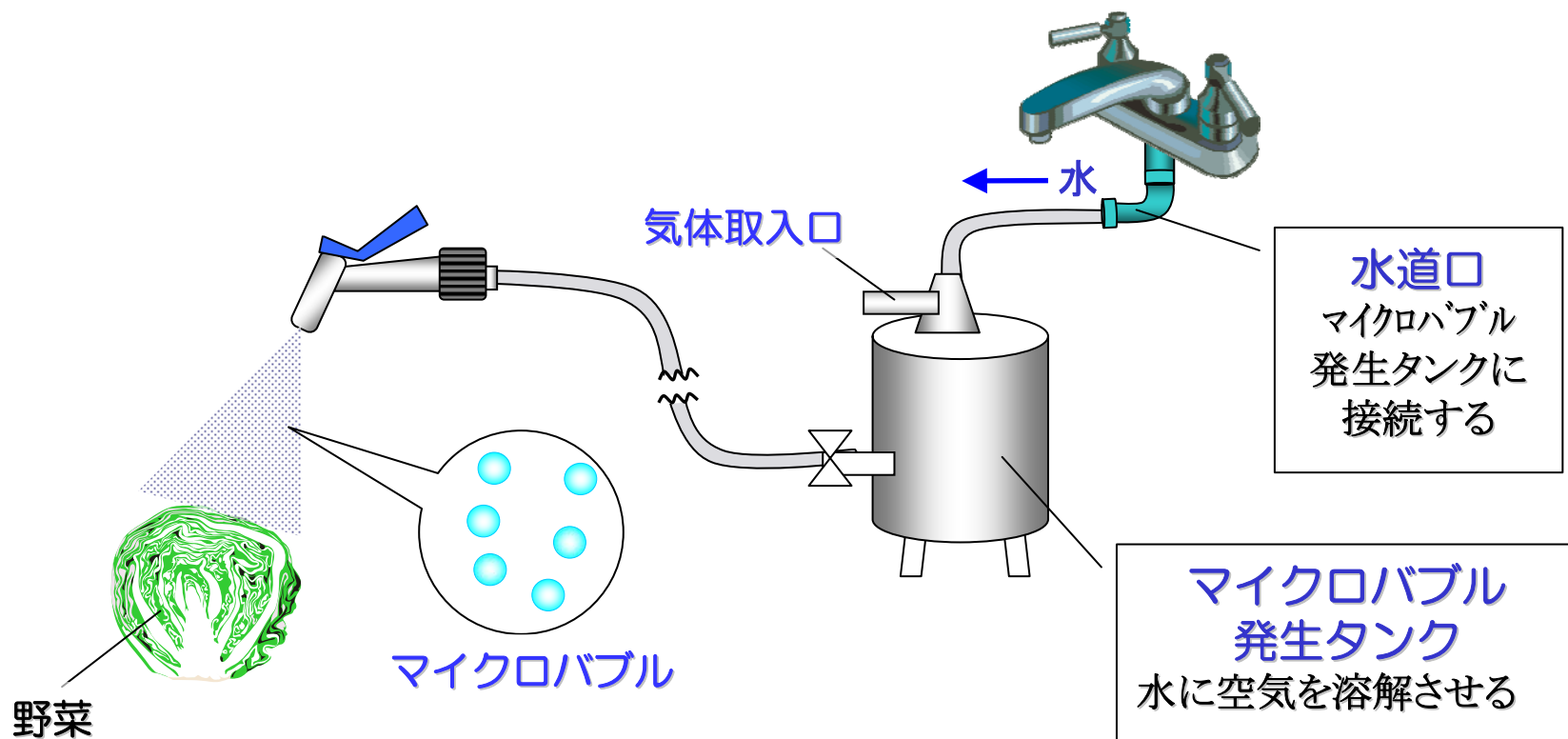
## 【1】まな板洗浄用・マイクロバブル装置

電気を使わず、既存の水道口に取り付けるだけなので漏電もなく安全です。タンク内の構造に特徴があります。気体取入口から空気を取り入れ、マイクロバブルを造り、まな板を洗浄します。また図示しないオゾン発生器からオゾンを取り入れ消臭効果・殺菌効果を得ることもできます。



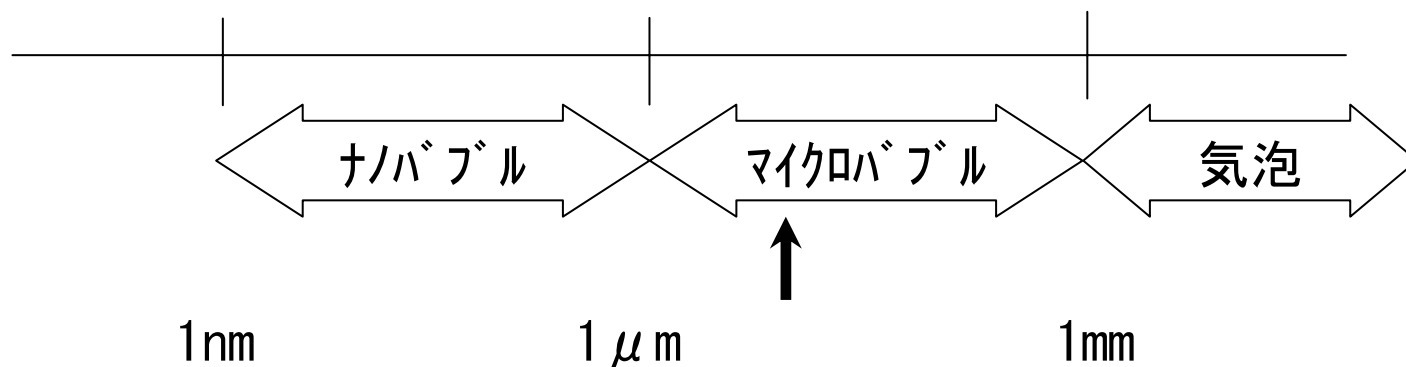
## 【2】野菜洗浄用・マイクロバブル装置

電気を使わず、既存の水道口に取り付けるだけなので漏電もなく安全です。タンク内の構造に特徴があります。 気体取入口から空気を取り入れ、マイクロバブルを造り、野菜を洗浄します。 また図示しないオゾン発生器からオゾンを取り入れ消臭効果・殺菌効果を得ることもできます。



# 1. マイクロバブルの概要

マイクロバブルの定義（気泡の大きさ）



今提案は、約50μmのマイクロバブルを利用する

## 利用用途

洗浄・脱脂洗浄、超音波洗浄、ペットの洗浄、シャワー・風呂

浮上遊離・油水分離

下水処理

湖沼の浄化

脱臭

殺菌

植物育成、貝類養殖

超音波画像診断

結石破壊

剥離研磨

船舶の摩擦抵抗低減

メタンハイドレード

## マイクロバブルの性質

### マイクロバブルとは？

一般に泡の直径が $10\mu\text{m}$  (マイクロメートル) ～数 $10\mu\text{m}$ 以下の微細な気泡のことをマイクロバブルと言います。(  $10\mu\text{m}$  は  $0.01\text{mm}$  )

マイクロバブルは、水と空気の混合により作り出され、水は乳白色に変化し様々な効果をもたらします。

## マイクロバブルの性質

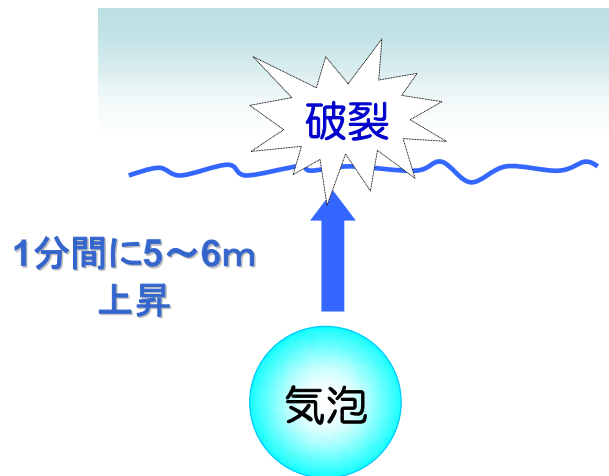
### ■ 緩やかな上昇速度

マイクロバブルは通常の気泡に比べ上昇速度が非常に緩やかです。例えば直径が1mmの気泡は1分間に5~6mも上昇しますが、直径が10 $\mu$ mのマイクロバブルは3mm程度しか上昇しません。

### ■ 溶解能力

マイクロバブルは水中で縮小していき、ついには消滅してしまいます。これは、マイクロバブルが優れた気体の溶解能力を持っていることを示しています。空気を溶解すると酸素リッチな水になります。

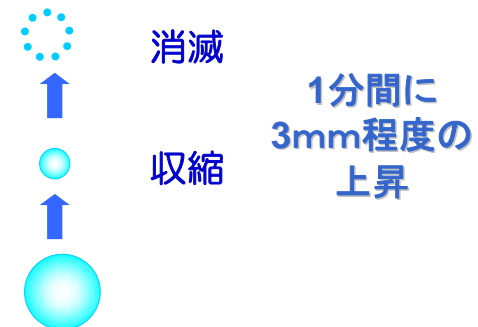
#### 普通の気泡



直径100 $\mu$ m以上

#### マイクロバブル

水面

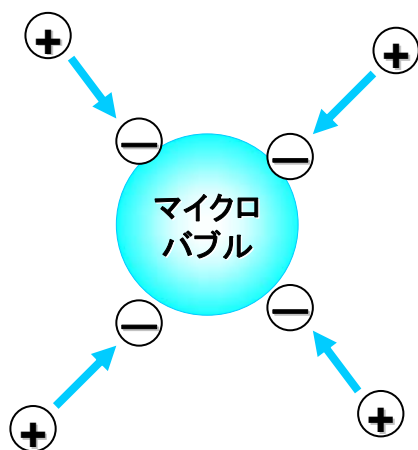


直径10~数10 $\mu$ m

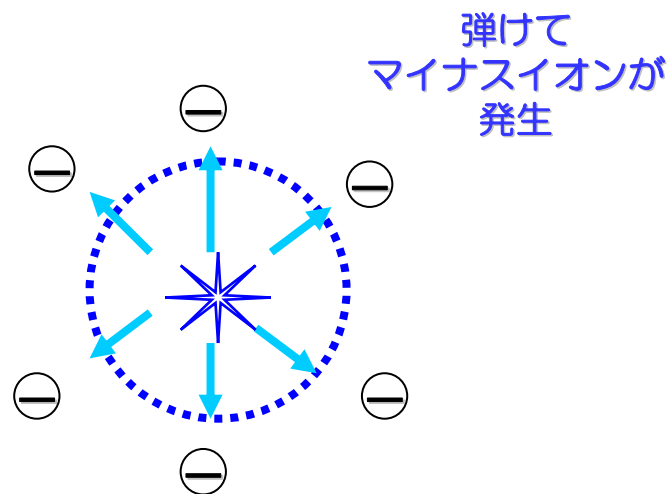
## マイクロバブルの性質

### ■帯電性

マイクロバブルは表面がマイナスに帯電しています。弾ける時にマイナスイオンを発生させます。



マイナスに帯電



マイクロバブル消滅

### ■圧壊現象

マイクロバブルの内部の圧力が高くなっている自己加圧効果を利用して、様々な有害有機系化学物質を分解できる圧壊現象を引き出すことができます。

マイクロバブルが弾けたときに、瞬間的に数1000度（太陽の表面温度と同等）、数1000気圧相当の力を発します。

当社製品の状況；お湯だけでなく、真水でも白濁したマイクロバブルになる



## シャワーヘッドだけでマイクロバブルが出るか実験した結果



他社製品・BT  
白くならない



他社製品・B0  
白くならない

特許出願中

エス・ジー・ケイ株式会社

ライセンス導入希望社にも

製品のみ仕入販売希望社にも対応  
可能です。

〒259-1211神奈川県平塚市  
ふじみ野2-20-1

TEL: 0463-92-2575

E-MAIL: [ks@et-dot.com](mailto:ks@et-dot.com)

END  
11