

UFB 可在各种场合都发挥效果

农业/水培

渔业

食品/工厂

化妆品

Ultrafine-Bubbles Generator

SORA

Japan technology

超细气泡产生器



Ultrafine-Bubbles
LAB

technical cooperation THAILAND



泰国 技术合作

Rajamangala University of Technology

There are nine campuses in Thailand with a total enrollment of 150,000 students.
There are also many exchanges with Japanese universities, and agreements have been made for joint development.

纳米尺寸的效应

生物体的生理激活

进入微细空隙

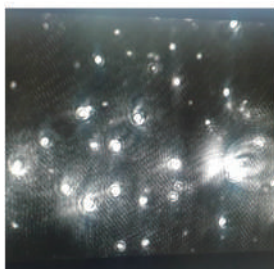
微粒吸附效果

功能的改进

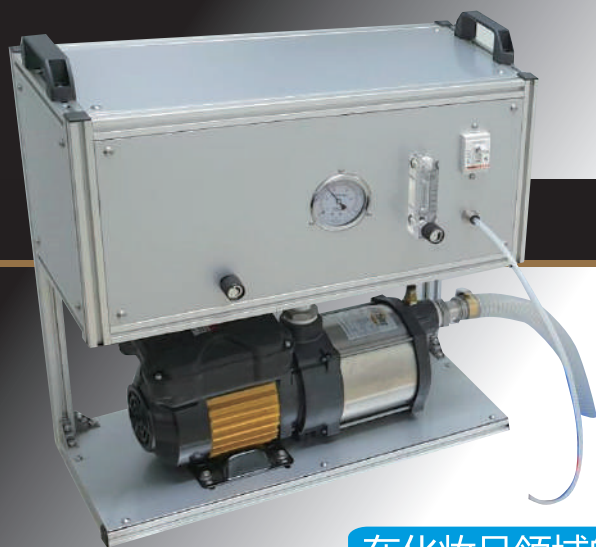
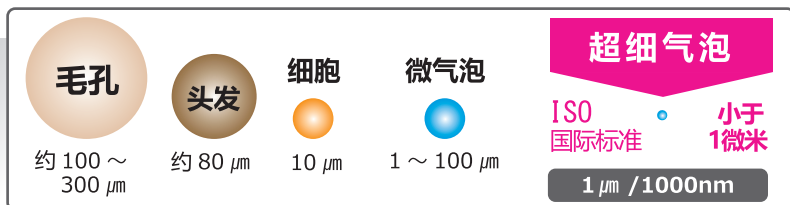
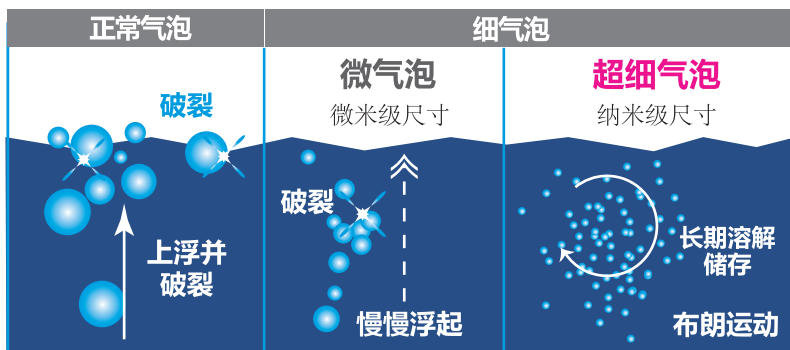
无化学品的清洁效果

布朗运动观察

纳米粒子的可视化



纳米级的气体逐渐变得透明。



超细气泡产生器

SORA-EX

可加入各种气体，将气体（氧气等）微细粉碎至纳米尺寸。约45分钟可生产100升

在化妆品领域的应用



O₂ 氧气 可封入各种气体

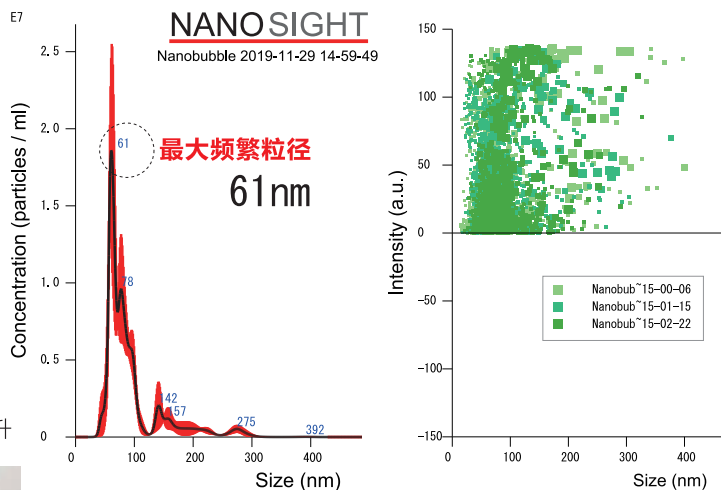
- 氢气
- 氟气
- 氮气
- 二氧化碳
- 氩气
- 臭氧



42.7 ppmDO

各种各样的 可封闭气体

紧凑型



Averaged FTLA Concentration / Size for Experiment:
 Error bars indicate +/- 1 standard error of the mean
 Concentration: 6.00e+008 +/- 7.06e+007 particles/ml **6亿 (密度/ml)**

纳米级尺寸 **61~93nm**

约80%的57.4-99nm尺寸的氧气可以溶解并储存在这装置产生的水中。

它可在多种产品应用，包括洗发水、生发剂、需要更高吸收率的产品、饮用水和食品等。



氧气的恩惠

SORA



支持各种超细气泡产品的 OEM 和应用产品的制作。

超细气泡 美容护肤



使用北海道的水



超细气泡 美容液

能增强保湿效果、细胞活性和清洁效能。

*不使用化学品或酒精。

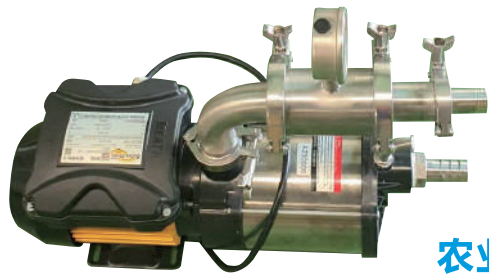


高氧饮用水



吸入外界空气氧气

超紧凑尺寸



O₂ 氧气

应用领域

农业/渔业
水质改善、清洁等

超细气泡产生器

SORA-GR

普通水中的溶解氧随着水温升高而降低。

在农业领域的应用

从根和叶中充分吸收养分和氧气

纳米级高渗透性

氧气供给

营养供给

更活跃的植物细胞

OH⁻

纳米级
氧气有效
吸附营养

营养素

促进生长

提高产量

提升品质



水培

农田 / 花

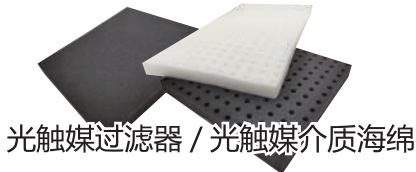
- 减少因缺钙引起的叶边枯死
- 减少不合格的畸形水果
- 降低营养液、用水量等成本

根的呼吸速度与含氧量成正比。营养的吸收也根据呼吸速度。

循环生态系统

光触媒和微细高浓度氧气泡

Ultrafine-Bubble



系统图

光触媒过滤器

超细气泡
产生器



太阳能照明 /
荧光灯

消毒处理
光触媒海绵滤芯

营养

有用的
微生物

水培罐等

防止夏季和冬季温度变化引起的含氧量下降和病原体传播

光触媒与纳米级高浓度氧的结合，展现出强大的力量。

※光触媒与光（可见光 / 太阳光）发生反应，分解有机物。

早期生长

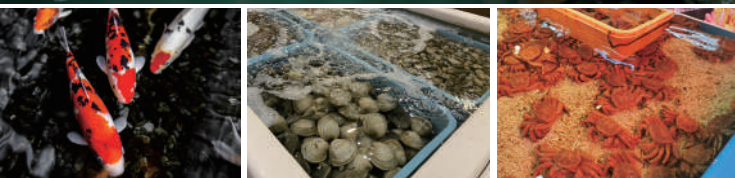
孵化场 / 养殖场

氧气供给

喂食期间也使用氧气。
可以得到足够的食物而不用担心缺氧。



容易积聚在底部的污垢也会上升到表面，
从而更容易管理水质。



渔业领域的利用

随着溶解氧的增加变得更加活跃

提供不会引起气病的安全养殖环境。

快速长大

降低幼鱼死亡率

净化水质

活鱼运输

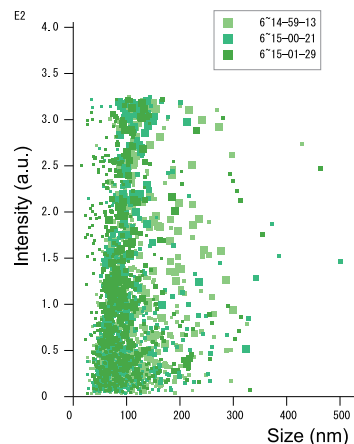
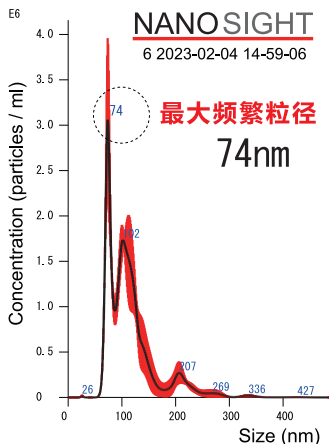


鲜度保持



在出货阶段和销售阶段，使用超微
细氮气气泡水保持新鲜度是有效的。

通过封装体内残留的氧气，去除氧气并防止氧化。



Averaged FTLA Concentration / Size for Experiment:
Error bars indicate +/- 1 standard error of the mean

Concentration (Upgrade): 1.29e+08 +/- 1.58e+07 particles/ml

Intensity / Size graph for Experiment:

1.29 亿 (密度/ml)

水质处理领域

使用微生物处理废水

微细气泡激活微生物，提高处理能力。



污水处理池（曝气）



过滤槽



公园等池塘除藻



工厂、农场废水



公园喷泉

【水质恶化因素】当污水、生活废水等流入水质造成污染时，水中铵态氮浓度升高。它被以铵态氮为食物的细菌氧化，加速水质恶化。

对生物友善的净水液



当与超细气泡结合使用时，微生物会更加活跃，从而进一步提高处理能力。

Bio-β

在完全有机的农场中诞生的有用微生物吸收水中的有机物并将其分解为营养物质。

因水质恶化而投入 Bio-β



青鲑育种试验



经过 5 个月

保持水质无苔藓无异味，鲑鱼长得更大

消毒剂残留问题及清洗后的废水处理问题

清洁领域

无需使用清洁剂或化学品即可进行清洁。纳米气泡水本身具有表面活性剂作用。



机器 / 制造车道



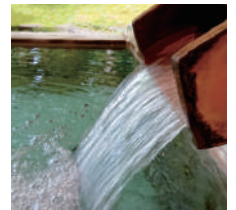
烹饪机械



去除农药



切好的蔬菜



温泉和游泳池

可以在不损坏蔬菜细胞膜的情况下对切好的蔬菜进行清洗和消毒。

食品饮料领域

有带有氮气超微细气泡的蛋黄酱。具有防止氧化、适于保存、改善口感、低热量等特点，有助于扩大烹调用途。

使土壤肥沃

用于土壤



Bio-α

100% Organic
抗氧化溶液

在完全有机的农场中诞生的有用微生物

SORA

Ultrafine-Bubbles Generator

开发商 : Rajamangala University
技术合作 : NANOBEST JAPAN CO.,Ltd.
经销商 : NAKUSUL JAPAN LLC
E-mail : nanobestjapan.hokkaido@gmail.com
<http://nanobestjapan.lsv.jp>

授权销售代理店