

# 暮らしを変えるバブル

洗浄効果

殺菌効果

生体活性化

美容効果



日本  
特許番号 7573285号  
商標登録 6609405号  
中華人民共和国  
特許番号 7298196号  
中華民国  
特許番号 1853960号

世界最小径の高濃度バブル発生器  
※バブル直径 23.1~30.0nm(当社調べ)  
**Nano Espuma**

船舶のスクリューから発生した真空キャビテーションが衝撃的に消えるとき、流体に溶解していた気体がナノレベルで泡を形成する現象が生じます。

この形成された泡を「Nano Espuma」と呼びます。

弊社の高濃度バブル発生器「ナノ エスプーマ(Nano Espuma)」は、この現象を忠実に静止翼型構造で再現し、CFDを用い構造決定を行って実現した新技術により製作したものです。

ナノ エスプーマは、30ナノメータ以下の直径を持つバブルをリアルタイムで効率よく発生させ、時間経過後もバブルの直径・分布濃度の継続を可能としました。

注：CFD=Computational Fluid Dynamics（コンピュータ流体解析）



バブル発生流体解析図



世界最小径の高濃度バブル発生器 <ナノ エスプーマ>

# Nano Espuma

※バブル直径 23.1~30.0nm (当社調べ)

## ● Nano Espuma 高濃度バブル水の効果

\*写真はイメージです。

### 洗浄能力の向上

洗濯機の洗浄能力、太陽光パネル洗浄、シャワーなど



### 菌繁殖抑制効果の向上

病院床、空気清浄機、畜産、魚貝品の滅菌など



### 生物育成の向上

植物育成、動物飼育の効率化など



### 熱伝導率の向上

工具の長寿命化、加工面の精度の向上など



### その他

トイレの洗浄、医療分野、美容効果など



### 高濃度バブル発生器

#### Nano Espuma S1タイプ



仕様 使用圧力：0.1~2MPa

材質：SUS316

寸法：全長60mm、外形：Φ27mm

入口出口：R 1/2

\* 推奨圧力1MPa

#### ■流量(理論値)リットル／分

付加圧力(MPa)	流量(ℓ／分)
0.1	23.8
0.3	40.6
0.5	60.7
1.0	82.5
1.5	100.5
2.0	114

### 高濃度バブル発生器

#### Nano Espuma Mタイプ



#### ■流量(理論値)リットル／分

付加圧力(MPa)	流量(ℓ／分)
0.1	27.4
0.2	40.2
0.25	45.2

仕様 使用圧力：0.1~0.3MPa

材質：内部 工ポキシ系高分子材料  
外部 SUS316

寸法：全長52mm、外形：Φ17.3mm

入口出口：R 3/8

\* 推奨圧力0.25MPa

高濃度バブル発生器、高濃度バブル水のお問い合わせは

#### ■本社

〒631-0831 奈良市西大寺宝ヶ丘6-6  
Tel.0742-46-4961 Fax.0742-46-5743

E-mail:info@nano-tech.co.jp

URL http://www.nano-tech.co.jp

#### ■東京営業所

〒183-0045 東京都府中市美好町3-39-13

シンリープラグレス21 107号室

Tel.042-315-2710 Fax.042-315-5930



株式会社ナノテック