

Nano Espuma(株式会社ナノテック製)



(特許出願済み)

クーラントホース 取付例

【特徴】

本来ウルトラファインバブルは、船舶のスクリューから発する真空キャビテーションが衝撃的に消えるときに、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である。

この基本現象を忠実に静止翼型構造で再現し、Cfdを用いた構造決定を行って実現した新技術である。

注、Cfd=computer fluid dynamics(コンピューター流体解析)

流量(理論値)(リットル/分)

付加圧力(気圧)	流量(リットル/分)
1.0	23.8
2.5	40.6
5	60.7
10	82.5
15	100.5
20	114.0

【概略仕様】

「真空キャビテーションによるウルトラファインバブル(リアルタイム評価)装置」は10ナノメートル以下の直径を持つウルトラファインバブルを効率よく発生させ、リアルタイム及び時間経過後バブルの直径・分布濃度を計測する事を可能にする。

その結果ウルトラファインバブルの

- ①洗浄効果(洗濯機、太陽光パネル洗浄、シャワーなど)
- ②殺菌効果(病院床等の洗浄化、空気洗浄機、畜産、魚貝品の滅菌など)
- ③生体活性効果(動植物の養殖、畜産、魚養殖の効率化など)
- ④熱伝達率の向上効果(工具の超寿命化、加工面の精度の向上など)
- ⑤その他(医療分野、美容効果など)

に関して、現状では定量的な研究がほとんどなされていないが、本開発によりウルトラファインバブルの各分野の定量的な特性を明らかにする事が可能になるツールを提供する事ができる。