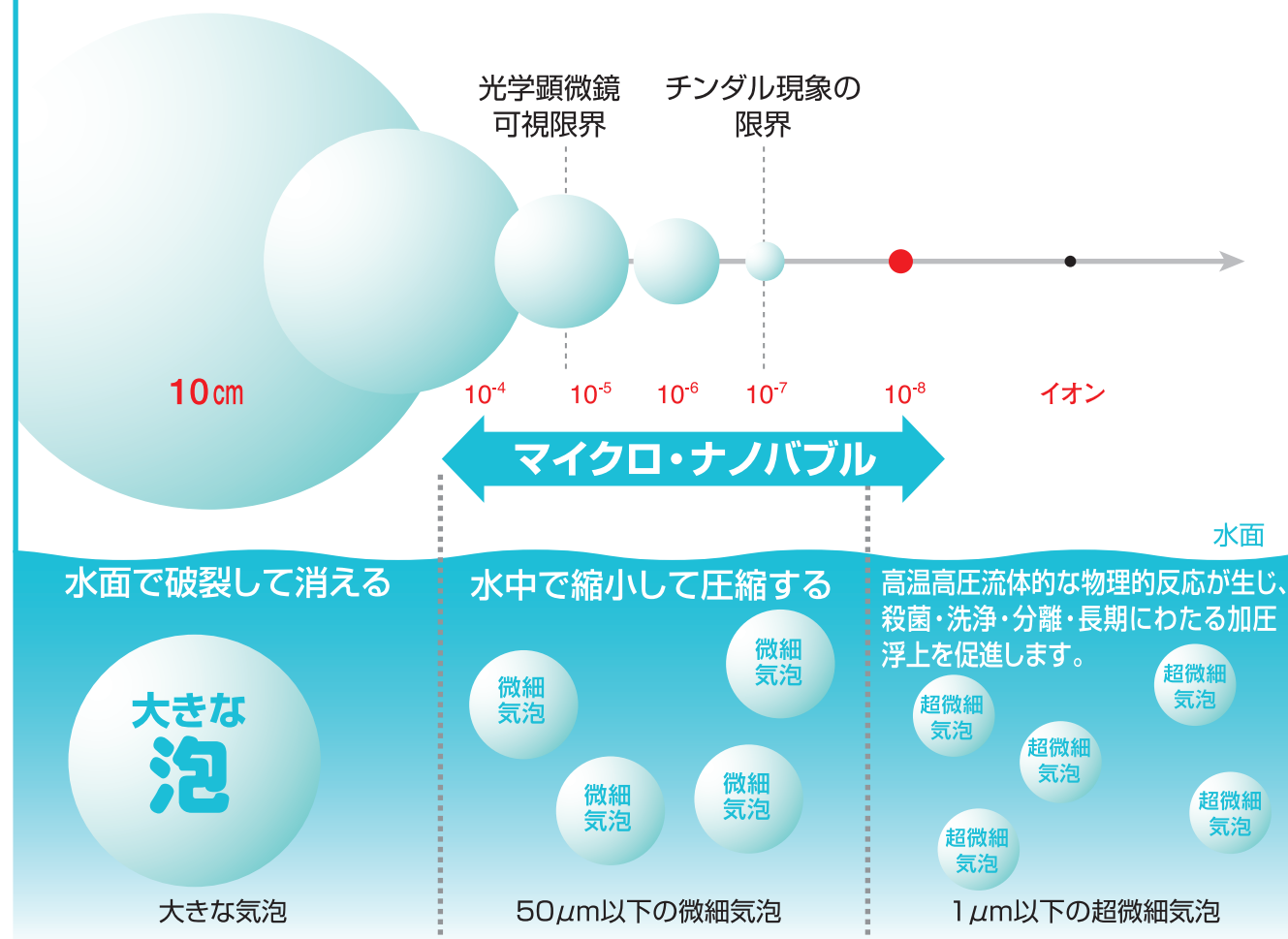


マイクロ・ナノバブルの大きさ (粒子の大きさ)



MIIKEでは、お客様の多種多様な材料に応じたテスト用機械を完備しています。
設備の見学および材料のお持ち込みによる実証テストもお受けいたしております。

■主な営業品目

- | | | | |
|----------------------|----------------|------------|----------|
| ■建設系混合廃棄物リサイクルプラント | ■粗大ゴミ破碎・選別プラント | ■粗大ゴミ破碎機 | ■傾斜型選別機 |
| ■下水汚泥の固形燃料化プラント | ■食品残渣リサイクルプラント | ■大型破碎機 | ■比重選別機 |
| ■RPF製造プラント | ■パーク堆肥製造プラント | ■移動式破碎機 | ■篩機 |
| ■容器包装プラスチックリサイクルプラント | ■各種廃棄物中間処理プラント | ■プラスチック破碎機 | ■各種選別機 |
| ■ペットボトルリサイクルプラント | ■多目的圧縮成形機 | ■おが粉製造機 | ■減圧加熱乾燥機 |
| ■圧縮梱包プラント | ■多目的造粒機 | ■モミガラ粉碎機 | ■各種乾燥機 |
| ■廃木材有効利用プラント | ■バイオマス温水ボイラー | ■各種破碎・粉碎機 | ■各種搬送設備 |
| ■木質ペレット製造プラント | ■バイオマス蒸気ボイラー | | |



未利用資源の有効利用をめざす

株式会社 御池鐵工所

本社・工場 〒720-2124 広島県福山市神辺町川南396-2

TEL (084) 963-5500 (代) FAX (084) 963-5508

札幌営業所 〒060-0001 札幌市中央区北1条西三丁目3-31 古久根ビル8F

TEL (011) 223-1208 (代) FAX (011) 223-1207

関東営業所 〒333-0855 埼玉県川口市芝西二丁目4-19

TEL (048) 261-1166 (代) FAX (048) 261-7115

大阪営業所 〒532-0011 大阪市淀川区西中島三丁目11-26

TEL (06) 6885-1958 (代) FAX (06) 6885-1957

九州営業所 〒813-0034 福岡市東区多の津四丁目9-1-301号

TEL (092) 629-0450 (代) FAX (092) 629-0451

ホームページ <http://www.miike.co.jp>

リサイクル・ルネッサンス

MIIKE

マイクロ・ナノバブル応用案内

泡の力を用いた

省エネの提案

マイクロ・ナノバブル発生機

マイナノエース



未利用資源の有効利用をめざす

株式会社 御池鐵工所

マイクロ・ナノバブル生成機マイナノエースとのリンク機器と原料素材

マイナノエースとは

マイクロ・ナノバブル生成機のノズル名

マイクロ・ナノバブル生成機「マイナノエース」ノズルは、耐摩耗性・耐食性・耐熱性・耐薬品性等々の特性を持ち、周辺機器などの組合せが色々、用途も色々幅広い分野で利用できます。

21世紀を拓く
新技術

最新市場に対応

環境

産業

食品

水産

衛生

農業

健康

医療

船舶



マイナノエースの物理科学特性と用途

物理科学特性

- 溶解効果
- 帯電効果
- 自己加圧効果
- 抵抗軽減効果
- 殺菌洗浄効果

用途

環境分野	●水質浄化 ●下水処理
産業分野	●排水処理 ●部品洗浄 ●気液混合
食品分野	●食品洗浄
衛生分野	●殺菌 ●微生物処理 ●脱臭
水産分野	●養殖（陸上含む） ●活魚イケス（運搬含む）
農業分野	●水耕栽培 ●農業用水の浄化
健康分野	●微細気泡浴槽
医療分野	●医療器具の殺菌洗浄
船舶分野	●バラスト水の無菌化

浄化の原理

マイナノエースの特性

直径が50μm以下の微細気泡（マイクロバブル）

- 水は表面張力が高いため、通常のパブリングでは100μm以下の気泡を生成することは不可能。
- 気液を流体力学的にせん断させたり、特殊な方法で混合させたりすることによりマイクロバブルが生成できる。
- マイクロバブルは水中で縮小し、消滅（高温高压流体的反応）する。これを用いた新規事業の提案が広く行われている。



直径が1μmに満たない超微細な小気泡（ナノバブル）

- マイクロバブルが縮小過程において生成する超微細な小気泡。
- 表面張力の作用により自己加圧され、寿命は一般的に短いですが、表面帯電による静電反発力を受けた場合長時間存在。
- 帯電効果により安定化したナノバブルは、特性を保持して工学的な応用の可能性が高い。



マイナノエースの活用事例

生うどん製造工程

メリット

- 用水加熱費激減・省エネ
- 排水処理費大幅節減
- 飼料化・リサイクル化

飼料化

マイナノエースを用いたセパレーター