

ナノバブル評価装置

【マイクロトラック・ベル株式会社】

【設備の特徴】

本設備は、溶液中に存在する目視不可能なレベルの微小な泡サイズ(ナノサイズ1nm=1/1,000,000mm、マイクロサイズ1 μ m=1/1,000mm)とその個数並びにゼータ電位を測定する装置です。

【設備の仕様概要、技術内容】

■特長的な機能

- ・ブラウン運動を解析し、気泡の一つ一つを追跡することで、ストークス・アインシュタインの法則により、気泡サイズと試料濃度(個数/mL)が測定できる。
- ・気泡のゼータ電位が測定できる。
- ・液中でブラウン運動している気泡の動きを観察することができる。

■仕様概要

ナノバブル評価装置	
型式	ZetaView-PMX100SP
光源	青色レーザー, 波長488nm
気泡径分布範囲	20~1,000nm
気泡濃度	10 ⁶ ~10 ⁸ 個数/mL
ゼータ電位(気泡径)	-200~+200mV(10~50,000nm)
pH範囲	1~13
温度	5~45°C

■効果が期待される利用分野

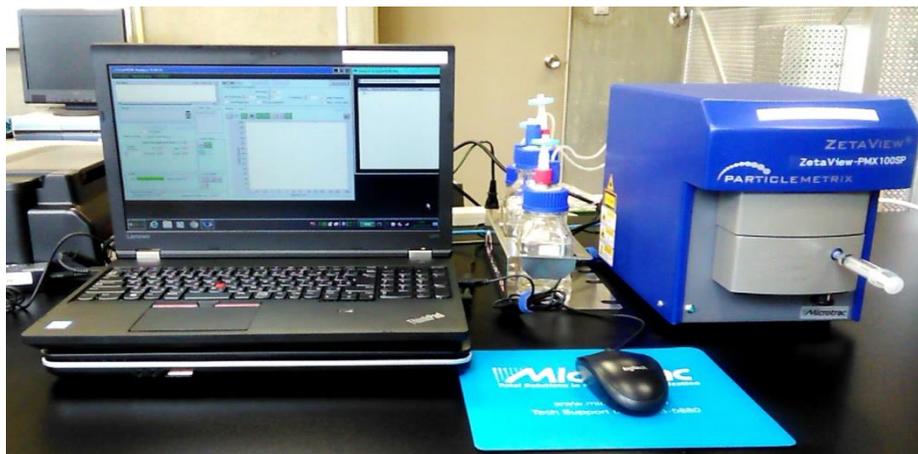
【活用例】

- ・炭酸混合水の性能評価
- ・液中に存在する気泡の分散性評価

【適用製品の例】

- ・炭酸泉生成装置
- ・水素水生成装置
- ・洗浄水生成装置
- ・殺菌水生成装置

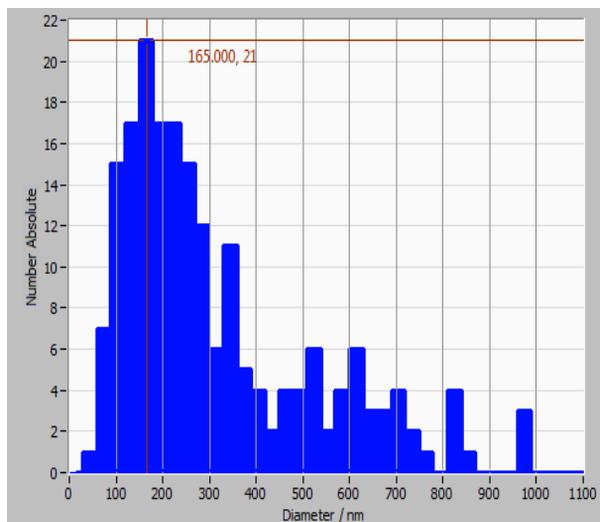
【装置外観】



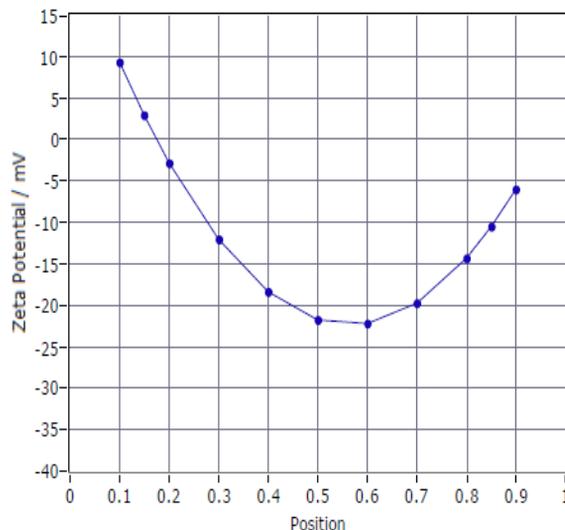
【応用事例】

■ 効果的な利活用の例

炭酸混合水の気泡径分布



炭酸混合水のゼータ電位



【設備の利用について】

詳細については当センターにご相談ください。

【お問い合わせ先】

秋田県産業技術センター

素形材プロセス開発部 環境・エネルギーグループ 井上 真

TEL:018-862-3414 / FAX:018-865-3949

〒010-1623 秋田県秋田市新屋町字砂奴寄4-11 / <http://www.rdc.pref.akita.jp/>