

ナノバブル脱色効果（濃縮実験）

- ナノバブル生成：加圧ポンプにて吐出圧 0.28Mpa で水（水道水）を当社製品のナノバブル発生装置を通し、18L ポリタンクに送り、3600 秒（1 時間）循環させた。
室温 30℃程度であったが、50℃程度の水温と成った。



実験装置正面



実験装置背面



ナノバブル水のレーザー照射

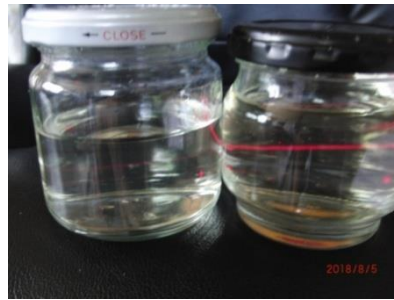
- 性能確認：茶渋（日本茶）のこびりついた 2 個のコップ（画像①）にそれぞれ水道水と 2 時間後のナノバブル水を注ぎ 8 時間後それぞれ透明瓶に採取した。（画像②）

■観察結果：



画像①

茶渋のこびりつき状態



画像②

左が水道水 右がナノバブル水、



画像③

透明瓶での観察 左が水道水 右がナノバブル水



画像④

白色コップでの観察左が水道水 右がナノバブル水

- *いずれも生成後 12 時間後に撮影したものである。
- *レーザー照射で水道水に比べ、多量のバブルが存在していることが判る。（画像②）
- *また左の水道水に比べ右のナノバブル水は、茶渋を溶解し、変色していることが明瞭に判る。（画像③、④）

結論：ナノバブルの界面活性効果による茶渋層をゆるめる事が確認された。

考察：仮に 40L/min（0.25MPa 時の理論流量）の流量とすると

$$60 \times 40 / 18 = 133 \quad 133 \text{ 倍に濃縮を行ったことになる}$$