

薬品フリー脱泡装置

薬品を用いず、原液を減らすことなく脱泡



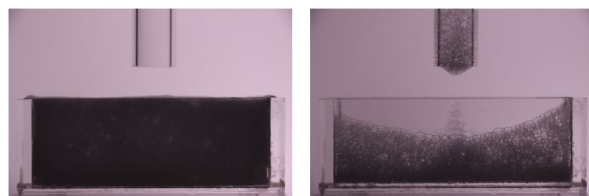
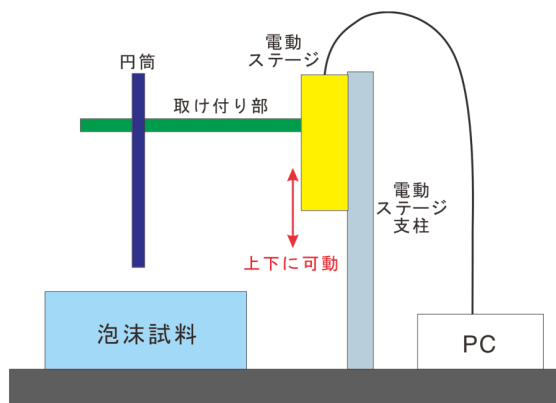
[キーワード] 脱泡剤、消泡剤



どんな発明？

飲食品の製造や発酵工程、燃焼過程など様々な場面において、泡が発生することで生産効率低下や品質低下といったトラブルの原因となります。多くの場合、消泡剤が使用されていますが、消泡剤の選択はトライ＆エラーで行われ、コスト増となる他、対象の成分との反応等の安全を考慮しなければならず工数増となる課題がありました。

これらの課題を鑑みて、消泡剤を用いなくても脱泡を行うことが出来る装置を発明しました。本発明は、細い円筒状の部材を脱泡対象の液体に対して上下させ、毛管現象と泡沫の付着力を利用することで泡沫だけを「吸い取り」ます。吸い取られた泡沫内の液体は排水され、元の液体に戻るため、元の液体の量を減らしません。吸い取られた泡沫の上部では、次々に崩壊し、その分も下から泡沫を吸い取るため、半永久的に脱泡します。



上図は、本発明の装置を使って脱泡を行った様子です。元の状態(左)と比べて、装置を稼働した後(右)では管のある中央部分の泡沫の量が減っていることが分かります。



こんな研究室です！

泡沫の安定性や変形、射出といった力学特性、油吸収機構、泡沫発生機構などの泡沫に関わる基礎研究を行い、それらの成果を社会貢献に生かそうと常々考えています。社会へのフィードバックを目指した共同研究を一緒に行ってくれる企業を探しています。



こんなことに使える！

上述の通り、飲食品やその他薬品等の製造工程で利用することが出来ます。特に、脱泡時に一度吸い取った液体を捨てることがないため、高価な対象に対してはより有用となります。

発明者：栗田 玲 他
(東京都立大学 理学部)
出願番号：特願2023-132483
発明の名称：脱泡方法及び脱泡装置
関連情報：

https://www.tmu.ac.jp/hot_topics/pr/36005.html

問合せ先：東京都公立大学法人
産学公連携センター
E-mail：ragroup@jmm.tmu.ac.jp
TEL：042-677-2829

