

泡沫の洗浄力評価装置 簡易な方法で洗浄力を指数化

〔キーワード〕 洗剤、化粧品、泡沫、洗浄力

6 安全な水とトイレ
を世界中に

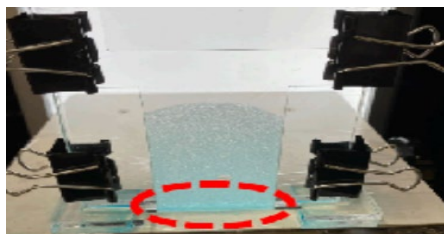


どんな発明？

本発明では、洗剤等の泡沫の洗浄力を評価する新しい指標・方法を提案します。

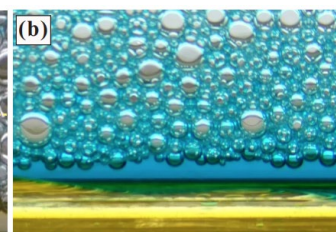
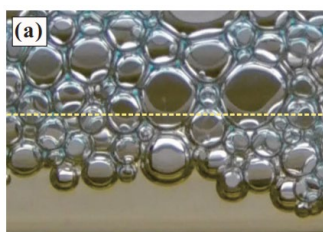
洗剤は、発生させた泡沫が油分を吸収することで洗浄力が発揮されます。従来は、十分に大きい泡沫を用意して、この泡沫から排水が生じなくなるまで時間が経過した後に、界面活性剤の種類や濃度など多数のパラメータを全て調べた後、これらパラメータに基づいて浸透圧を求め、当該浸透圧を洗浄力とする方法を取っていました。しかし、この方法は測定パラメータが多く、かつ泡沫から排水を生じさせるまでの時間が経過する途中でも泡沫が崩壊して粗大化し、泡沫の状態が経時変化するため、実際に洗剤を使用する条件に近似した状態での洗浄力を評価できているとは言えませんでした。

本発明は、図のような装置に泡沫を流し込んで排水状況を撮影し、排水するギリギリの状態での重さ＝限界質量を測定するだけで、泡沫の洗浄力を洗浄力指数として評価することが出来ます。



こんなことに使える！

簡便に泡沫の洗浄力を評価することが出来ることから、洗剤自体の開発はもちろんのこと、泡沫を最適な形で形成するためのボトルや射出機構開発にも利用できます。泡沫の形状については洗浄力だけでなく、例えば洗剤であれば壁面への取り着き・滞留性、洗顔料であれば肌への優しさといった検討事項がありますが、洗浄力を正しく評価することで、これらを含めた総合的に最適な製品の開発に役立てることが出来ます。



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と一緒にしてくれる企業を探しています。

発明者：栗田 玲 他
(東京都立大学 理学部)

出願番号：特願2023-149078

発明の名称：

洗浄力の評価装置、洗浄力の評価方法

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@jmj.tmu.ac.jp

TEL：042-677-2829

