

超音波浮揚による液滴の非接触分注技術

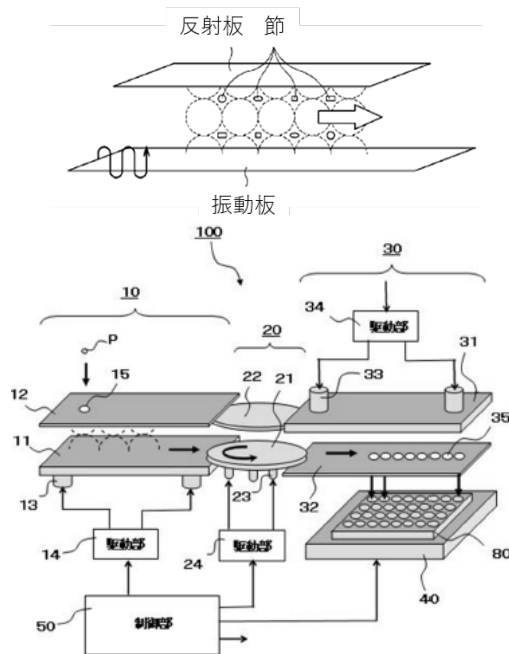
新技術の概要

超音波浮揚技術を用いた非接触液滴混合技術。液滴を容器に触れることなく複数の液滴を同時に分注することができます。

本発明は、振動板と反射板の2枚の板を用いて空気中に超音波の定在波音場を形成することにより、音圧の節に複数の微小物体が浮揚・トラップされる超音波浮揚技術を応用し、非接触で微小物体の混合する技術を提供するもの。

搬送路入口部分のたわみ振動板の上側に配された反射板に設けられた開口と、搬送路出口部分のたわみ振動板の下側に配された反射板に設けられた複数の開口とを有し、超音波定在波の発生状態を制御することにより、開口から落下される分注対象の液滴を上記たわみ振動板と上記反射板で挟まれた空間に発生される超音波定在波の複数の節部に捕捉し、長手方向に非接触搬送し、搬送路出口部分の複数の開口を介して上記分注対象の液滴を落下させることにより液滴を分注します。

液滴を容器に触れることなく非接触で分注することができる。



本技術のアピールポイント

- ・超音波浮揚技術により液滴を容器に非接触で分注することができます
- ・創薬や新規材料開発等における汚染防止や容器の影響防止に最適です
- ・他に保有する非接触での搬送および分注技術と組み合わせて液滴の搬送・混合・分注システムの構築も可能です

用途分野

・創薬 ・新規材料開発 ・微小部品の搬送系

特許情報

関連特許情報

発明名称	非接触液滴分注装置及び非接触液滴分注方法	非接触搬送装置、非接触搬送方法及び非接触搬送システム	非接触液滴混合装置及び非接触液滴混合方法
発明者	中村健太郎、田中宏樹	小山大介、中村健太郎	中村健太郎、中村良平
出願番号	特願2012-198319	特願2011-513274	特願2012-198318
整理番号	12T080	09T002P/JP	12T079



お問い合わせ先：
 東京工業大学 研究・産学連携本部
 E-mail: taniguchi@sangaku.titech.ac.jp
 TEL : 03-5734-7693 担当：谷口 均