

超音波浮揚による液滴・微小材料の非接触搬送技術

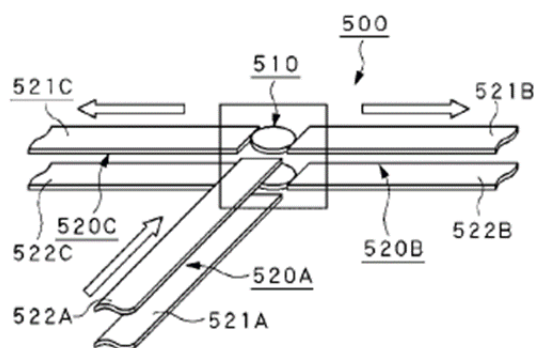
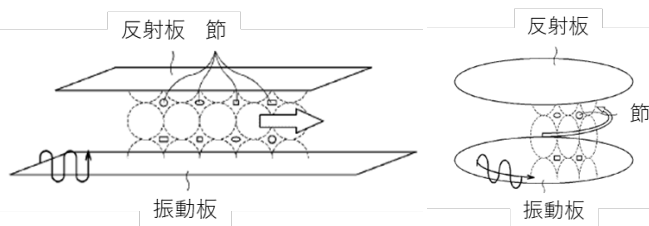
新技術の概要

超音波浮揚技術を用いた非接触搬送技術。液滴や、微小材料、微小部品等の微小物体を容器に触れることなく、搬送することができます。

本発明は、振動板と反射板の2枚の板を用いて空气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搬送する技術を提供するもの。

長尺な平板状に形成されたたわみ振動板と、対抗する反射板とにより形成された、たわみ振動板の長手方向に搬送する非接触搬送部と、たわみ振動板と反射板で挟まれたリング状の空間を被搬送微小物体の搬送路とした円周方向の非接触搬送部を組み合わせ、任意の方向への非接触搬送系を形成する。

液滴や微小部品、微小材料等の任意の微小物体の搬送を容器に触れることなく非接触で搬送を行うことができる。



本技術のアピールポイント

- ・超音波浮揚技術により容器に非接触で搬送することができます
- ・対象は、液滴から微小部品、微小材料まで対応できます
- ・他に保有する非接触での混合および分注技術と組み合わせ、一体化したシステム構築も可能です

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	非接触液滴分注装置及び非接触液滴分注方法
発明者	小山大介、中村健太郎	中村健太郎、中村良平	中村健太郎、田中宏樹
出願番号	特願2011-513274	特願2012-198318	特願2012-198319
整理番号	09T002P/JP	12T079	12T080



Tokyo Tech

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