「洗浄ビーズ」を利用した「超音波洗浄技術」を開発

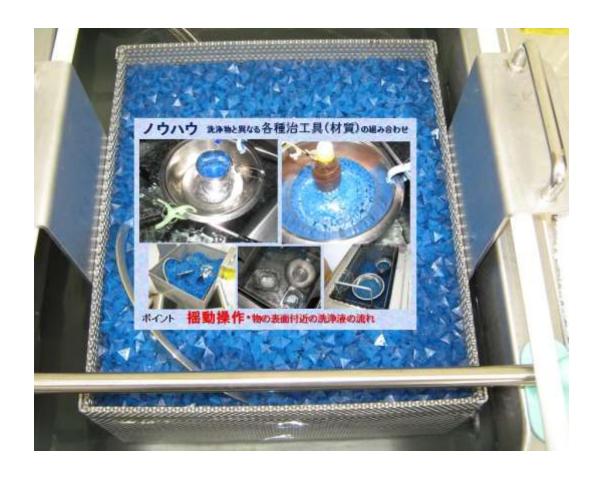
「洗浄ビーズ」を利用した「超音波洗浄技術」を開発

超音波システム研究所(所在地:神奈川県相模原市)は、

オリジナル装置:超音波テスターにより

洗浄ビーズによる、超音波の非線形現象を利用する、

新しい「超音波洗浄技術」を開発しました。



今回開発した技術により

複数の異なる周波数の「超音波振動子」を利用する場合、

「超音波の非線形現象」による

洗浄対象物への弾性波動を考慮した、

超音波のダイナミックな制御を可能にしました。



特に、

高調波に関する超音波の伝搬状態の特徴を検出・把握することで 複雑な形状や、精密部品の洗浄に対する効果的な 制御(液循環、治工具、洗浄物の固定方法、・・・)が明確になります。

従って、適切・あるいは有効な 超音波周波数の選択や 異なる周波数の振動子の組み合わせ・・ 樹脂ビーズの使用方法を決定できます。

これは、洗浄・表面改質・化学反応の促進・・・に対して 目的に合わせた 効果的な超音波利用技術です。

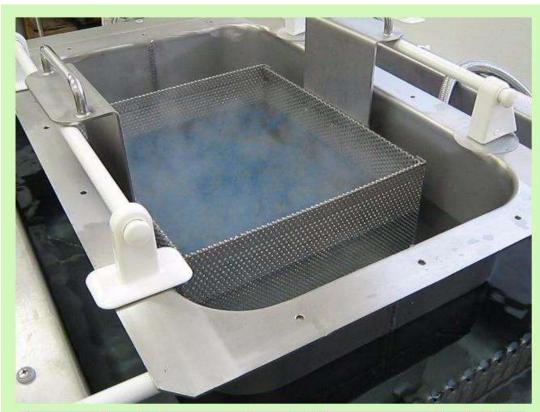


間接容器や治工具に対する相互作用もあり 複雑ですが 各種の材質への適用が可能になります オリジナルの超音波伝搬状態の測定・解析技術により、 以下の事項について 実験確認を続けた結果として、このような方法を開発しました。

- 1) 超音波の非線形現象と、洗浄効果の解析
- 2) 洗剤 · 溶剤 · · ·

洗浄液による超音波の非線形現象の解析

- 3)流水式超音波の解析
- 4) 超音波による、部品の表面検査技術の開発 各種部品・・・に対して効果的な実績が増えています。



超音波<霧化>実験



樹脂ビーズについて

動画の樹脂ビーズは

株式会社ワザワ」の特許に基づいた物です

この特許により、効果的な非線形現象が発生しています





■参考動画

http://youtu.be/GzuvJ-R5wjc

http://youtu.be/g-jvW1OrgXE

http://youtu.be/kplh7y77Zhc

http://youtu.be/3rJRakIgySA



http://youtu.be/32-f1uk1VlY

http://youtu.be/sJpELK5SMUo

http://youtu.be/-XgvS-7HK6k

http://youtu.be/uDcEeg 4Jos

http://youtu.be/9eJqh2QwE-E

http://youtu.be/NrS8rVDoHAg

http://youtu.be/GOGH8qVzkOw

http://youtu.be/jCm7crLumTM



http://youtu.be/4yNfXPoxAWU

http://youtu.be/Wb-IdIBYbs4

http://youtu.be/ThGPujC Q40

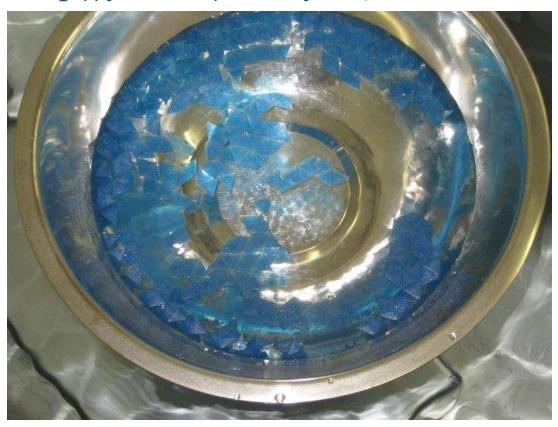
http://youtu.be/EpJnKIcv37k

http://youtu.be/lHV MaTJhVE

http://youtu.be/VGpSAPUPII4

http://youtu.be/nsrZArk3peA

http://youtu.be/J n8Jyc2P9I



■参考動画2

http://youtu.be/8oMc7fNBUA4

(スライド: キャビテーションの観察)

http://youtu.be/dlh1wKjr6VE

(表面弾性波の応用 洗浄)

http://youtu.be/6r46q3B3AFo

(表面弾性波の応用 リンス)

http://youtu.be/GL9wB9yXMxY

(表面弾性波の応用 樹脂ビーズ)

詳細に興味のある方は 超音波システム研究所にメールでお問い合わせください。



新LIN超音波(**測定 - 解析 - 制御**)技術

http://ultrasonic-labo.com/?p=1454

液循環ポンプによる「音響流の制御システム」

http://ultrasonic-labo.com/?p=1212

YouTube に投稿した超音波技術動画

http://ultrasonic-labo.com/?p=2679

超音波を利用した、「ナノテクノロジー」の研究・開発装置

http://ultrasonic-labo.com/?p=2195



http://www.wazawa.co.jp/

株式会社ワザワと

超音波洗浄技術の先端技術を研究している超音波システム研究所は、 野社事業エリアにおけるパートナー契約を締結しました。 今後は、より洗浄能力・洗浄品質の向上に特化した新製品を開発してまいります。







株式会社 ワザワ

住所: 〒920-0211 金沢市湊 2 丁目 93 番地 1

URL: http://www.wazawa.co.jp/