# 量子力学モデルを利用した超音波振動子の設計技術を開発

報道関係各位
2011年03月11日
超音波システム研究所

---

量子力学モデルを利用した超音波振動子の設計技術を開発

---

超音波システム研究所（所在地：神奈川県相模原市、代表：斉木）は、
量子力学モデルを超音波伝搬周波数の特性設定に利用した
超音波振動子の設計技術を開発しました。

今回開発した技術は、
超音波の発振・伝搬状態を、量子力学の縮重関数に
適応させるというモデルを採用しています。

これまでの設計方法とは異なり、
水槽内での超音波伝搬状態に対する、エネルギー順位（高調波の次数に対応）を
音響流や音（低周波の振動）・・の摂動としてとらえることで
振動子の設計条件を決めていきます。

なお、超音波システム研究所の「超音波機器の評価技術」により、
この方法による、具体的な効果を確認しています。

応用技術として
「超音波の伝搬状態や、水槽・容器・治工具・超音波の設計技術」
としても応用可能です。

参考資料

これは、最近のナノレベルの攪拌・分散を効率的に行うための
適切な超音波振動子の必要性から開発した技術です。

なお、今回の技術をコンサルティング事業として、
展開することを計画しています。

【本件に関するお問合せ先】
超音波システム研究所

担当：斉木

URL：http://www.green.dti.ne.jp/aabccdx/

---

Generated by ぷれりりプレスリリース
https://www.prerele.com