超音波評価パラメータを開発

超音波システム研究所

超音波評価パラメータを開発

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、
超音波＜定在波を利用した制御＞技術を
＜統計的な考え方＞を利用した「洗浄評価方法」に関する技術と
組み合わせることで、
新しい超音波の評価パラメータを開発しました。

この技術は代数学のコホモロジーを超音波現象に応用したものです。
超音波制御による伝搬状態の変化が
一つの完全列（超音波伝搬圏の複体）に相当する状態のように
論理モデルをイメージ・構成しています。

コホモロジーによるモデルを液体の状態（Ker）と
反射・屈折・透過の状態（Im）により構成し、
超音波の利用において効率の良い状態の範囲を
スペクトルシーケンスの特徴として明らかにしたい
と考え検討している中で、
一つの評価パラメータを検出しました。

洗浄効果や攪拌に関する結果との整合性や
超音波管理における有効な管理項目として応用していくつもりです。

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。

抽象代数学によるモデルの扱いは
有効ですが一般的な説明が難しいため省略します。

目的に応じた利用方法が可能です

特に
複数の異なる周波数の超音波振動子を利用するシステムの場合
超音波の評価をどのように行うかということは
大変重要な事項です。

今回開発した、パラメータの確認により
効率的に超音波の状態を評価することができます。

研究・開発を含め
超音波の利用には大きな力になると考えています。

＜統計的な考え方について＞
統計数理には、抽象的な性格と具体的な性格の二面があり、
具体的なものとの接触を通じて
抽象的な考えあるいは方法が発展させられていく、
これが統計数理の特質である

参考

型番「ＵＳＷ－２８・７２S」＜推奨＞
（２８ｋHz ７２ｋHz の超音波振動子を制御するタイプ）

型番「ＵＳＷ－４０・７２S」
（４０ｋHz ７２ｋHz の超音波振動子を制御するタイプ
高い周波数を優先して利用する場合向き）

型番「ＵＳＷ－２８・４０S」
（２８ｋHz ４０ｋHz の超音波振動子を制御するタイプ
キャビテーションを優先して利用する場合向き）

超音波（伝搬状態）測定・解析に特化した、
＜＜ 超音波コンサルティング ＞＞を提供します

【本件に関するお問合せ先】
超音波システム研究所
ホームページ http://ultrasonic-labo.com/
ホームページ http://www.green.dti.ne.jp/aabccdx/

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