現状の超音波洗浄機を改良する方法（超音波水槽と液循環の最適化技術を開発）

報道関係各位
2011年12月2日
超音波システム研究所

現状の超音波洗浄機を改良する方法
（超音波水槽と液循環の最適化技術を開発）

（超音波の測定・解析に基づいたシステム技術を開発）

超音波システム研究所は、
超音波水槽の構造・強度・製造条件・・・による影響と
水槽内の液体の循環方法を適切に設定することで
超音波の伝搬状態を制御する技術を開発しました。

この技術は、
複雑な超音波振動のダイナミック特性を
各種の関係性について解析・評価することで、
循環ポンプの設定方法（注）により、
キャビテーションと加速度の効果を
目的に合わせて設定する技術です。

注：水槽と循環液と空気の
境界の関係性に関する設定がノウハウです。
オーバーフロー構造になっていない水槽でも対応可能です。

具体的な対応として
現状の水槽による、超音波を減衰させる問題点を
液循環ポンプの設定により
対策するということができます。

超音波テスターを利用した計測・解析により
各種の関係性・応答特性（注）を検討することで
超音波の各種相互作用の検出により実現しました。

注：パワー寄与率、インパルス応答・・・

超音波の測定・解析に関して
サンプリング時間・・・の設定は

オリジナルのシミュレーション技術を利用しています

なお、今回の技術を
超音波システムの液循環方法の改良技術として
コンサルティング提案させていただく予定です。

超音波水槽の構造・大きさと
超音波（周波数、出力、台数・・）に合わせた
＜超音波＞と＜水槽＞と＜液循環＞のバランスによる
超音波の最適な出力状態を測定・解析データとともに
提案・改良・報告させていただきます

本来は、水槽の新規製作、新規設置、新規超音波の固定、・・・
が最もよいのですが、
現実的には、現状の改良として
液循環ポンプの追加改良で実現させることが
これまでの事例から
費用と効果の最適化になると判断して
提案さえていただくことにしました。

必要性と要望により
新規設計・開発にも対応します。

参考

【本件に関するお問合せ先】
超音波システム研究所
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