セミナー： 洗浄の基礎と超音波洗浄技術の実務への応用

超音波システム研究所は、
以下の通り、セミナーを行います。

セ ミ ナー： 洗浄の基礎と超音波洗浄技術の実務への応用
目 的： 超音波洗浄技術の向上
開催 日 時： ２０１１年８月４日（木）１０：００～１６：５０
（講演時間合計 約６時間）
講 師： 超音波システム研究所 代表 斉木 和幸
会 場： （財）総評会館（東京・JRお茶の水駅より徒歩約５分）

洗浄の基礎と超音波洗浄技術の実務への応用

＜＜洗浄の基礎＞＞

１）洗浄のメカニズム
ａ．洗浄の概要（ 洗浄目的の確認、洗浄の原理）
ｂ．洗浄のエネルギー（ 汚れと付着力、洗浄と表面エネルギー）
ｃ．洗浄の方法（ 物理作用、化学作用、・・・）

２）洗浄の実態
ａ．現状の問題（ 洗浄プロセス、再付着、リンス・乾燥、・・・）
ｂ．問題の整理（ 洗浄と洗浄システム、安定した洗浄）
ｃ．対処について（ 変化する要因、データの解析）

３）洗浄技術と洗浄システム
ａ．新しい洗浄システム（ システム開発、プロセスの制御）
ｂ．論理モデル（ 汚れのフロー、ガイド波、洗浄理論）
ｃ．ダイナミック特性・解析（ ノイズ、統計モデルの利用）

４）超音波の基礎１
ａ．水中超音波 ｂ．空中超音波 ｃ．弾性体の超音波伝搬

５）超音波の基礎２
ａ．キャビテーション ｂ．加速度（音響流）

６）デモンストレーション
（超音波洗浄器、デジタルカメラ、デジタルオシロスコープによる）
ａ．キャビテーションの観察
ｂ．キャビテーション効果の確認
ｃ．加速度（音響流）の確認

ｄ．加速度（音響流）効果の解析

＜＜超音波洗浄技術の実務への応用＞＞

７）具体的な洗浄効果の確認方法
ａ）キャビテーションの効果
ｂ）加速度（音響流）の効果
ｃ）ミックス効果
ｅ）対象物の音響特性

８）洗浄効率の改善方法
ａ）キャビテーションの制御
ｂ）加速度の制御
ｄ）ミックス状態の制御
ｅ）対象物の音響特性に合わせた最適化

９）量産時の検討・対処方法
ａ）現状の改善
ｂ）新規プロセスの構築

１０）管理方法
ａ）季節、時間、・・各種変動の管理
ｂ）対象物の変化（加工方法、素材・・の変更）に対する管理

１１）その他
ａ）洗剤（溶剤・・）
ｂ）噴流(ジェット・・)
ｃ）マイクロバブル（ナノバブル・・）
ｄ）表面弾性波（ガイド波・・）
ｅ）ソノケミカル（ソノルミネッセンス・・）
ｆ）超音波周波数・出力・・の決定方法
ｇ）超音波洗浄システム・・の検討方法

■ 講師の言葉

洗浄に関する現象は大変複雑です。

これまでに行ったセミナーの経験から、
現在の洗浄状況に関して、
次の点について多くの要望があることを確認しました。

１）具体的な実務レベルの説明を聞きたい
２）デモンストレーションによる確認がしたい

個別の対象物（固有の製造方法）に対する、
実務レベルの一般的な説明は難しいと考えていました。

しかし、実際には、洗浄槽に洗浄物を入れることで起きている
各種の状態を判断する方法・・・について、
判断基準や、確認の実験方法・・・を説明することにより、
実務における有効な技術の公開（セミナー）が可能だとわかりました。

論理的に複雑な音響流・・・に対して
実務的な技術として洗浄物に結び付ける具体的な方法を説明します。

注意：各技術については、
超音波の伝搬状態の測定・解析および
具体的なコンサルティング（超音波装置の設計・製造）により
実際の効果として実績のあるものを発表します。

注意：「伝搬状態の測定・解析」については
弾性波動に関する知識が前提となるため説明は行いません。

■ 受講後の修得知識：

洗浄の基礎（基本的な考え方）

洗浄効果の確認方法
洗浄効果の改善方法
洗浄システムの開発方法
超音波装置（周波数・出力）の利用方法

セミナー案内
http://www.thplan.com/11/0504/000678.html

主催：ＴＨ企画セミナーセンター
http://www.thplan.com/

超音波システム研究所
http://www.green.dti.ne.jp/aabccdx/

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