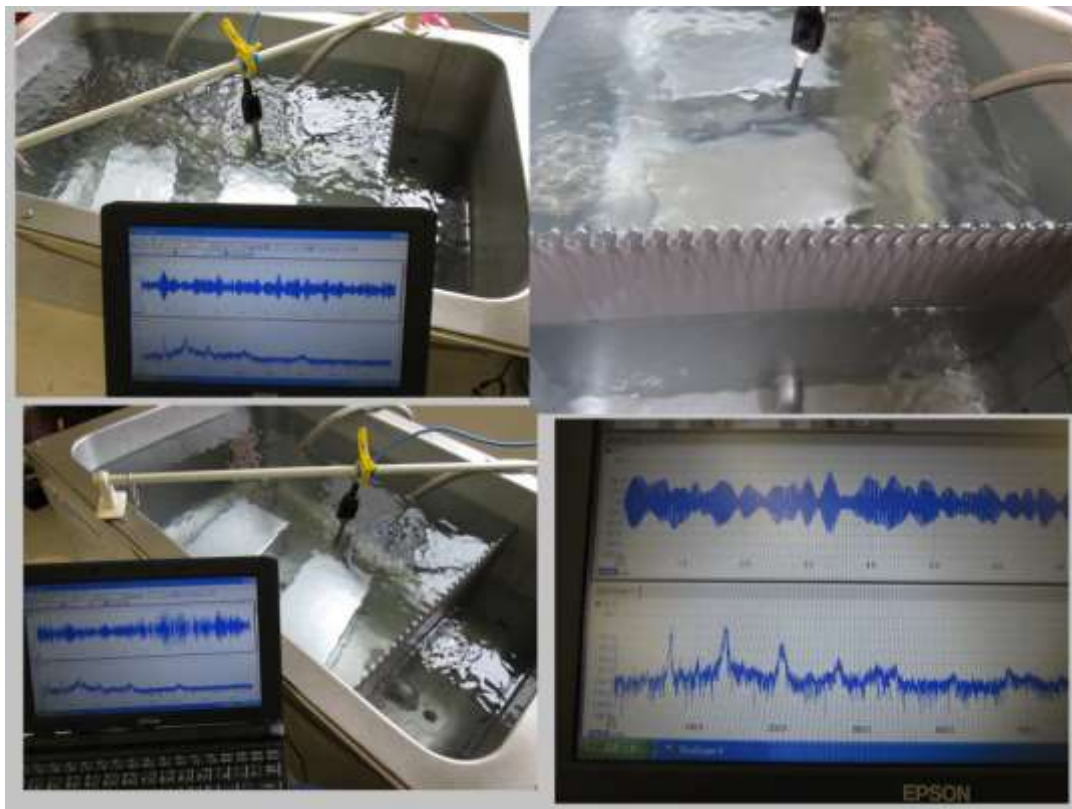


オリジナル技術リスト

超音波システム研究所は、

超音波技術に関する**オリジナル技術リスト**を公開しました。



<<音圧測定・解析技術>>

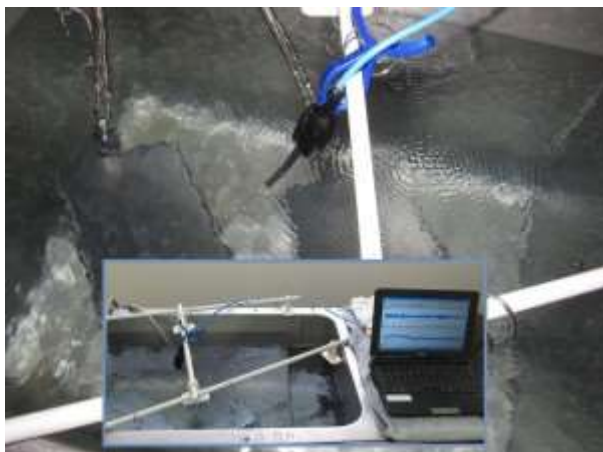
超音波測定解析の推奨システムを製造販売

<http://ultrasonic-labo.com/?p=1972>

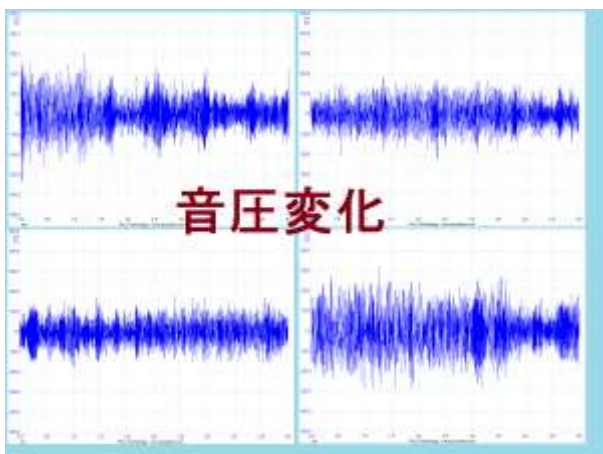


超音波洗浄機の音圧測定システム(超音波テスター)

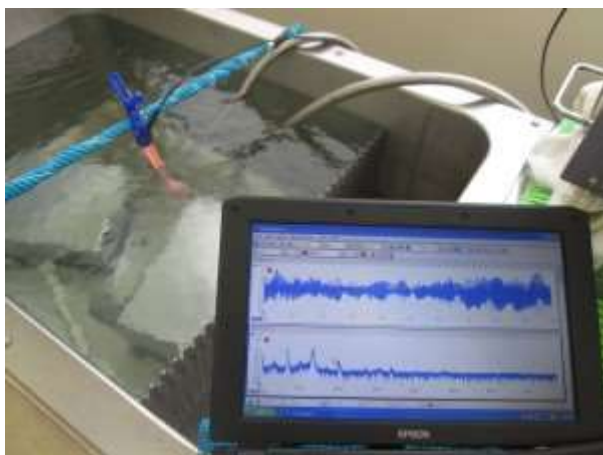
<http://ultrasonic-labo.com/?p=1609>



超音波「音圧測定装置(超音波テスター)」の標準タイプ
<http://ultrasonic-labo.com/?p=1722>



超音波「音圧測定装置(超音波テスター)」の特別タイプ
<http://ultrasonic-labo.com/?p=1736>



超音波計測装置(超音波テスター)を利用した測定事例
<http://ultrasonic-labo.com/?p=1685>

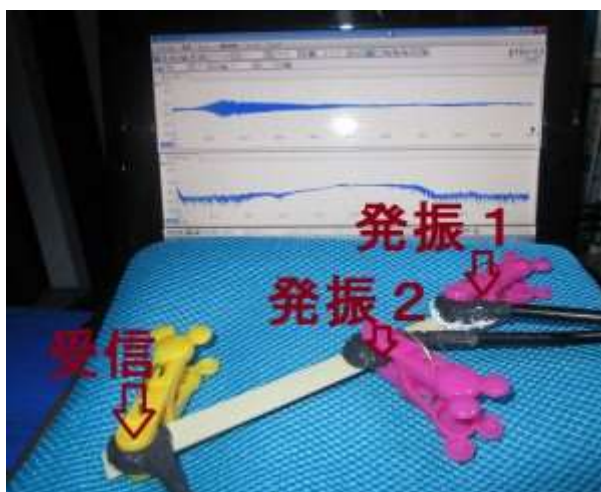
超音波発振・計測・解析システム(超音波テスター)

<http://ultrasonic-labo.com/?p=7662>



複数の超音波プローブを利用した「測定・解析・評価」技術

<http://ultrasonic-labo.com/?p=3755>



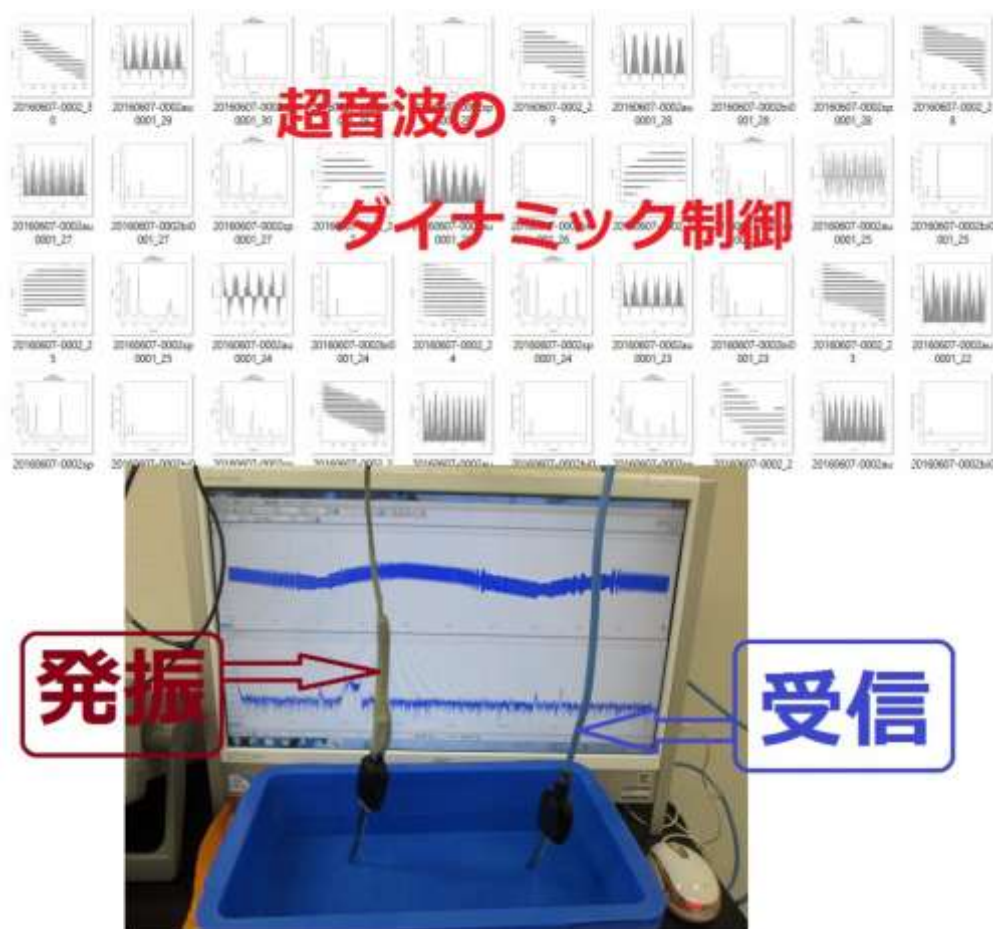
表面検査対応超音波プローブを開発

<http://ultrasonic-labo.com/?p=1557>



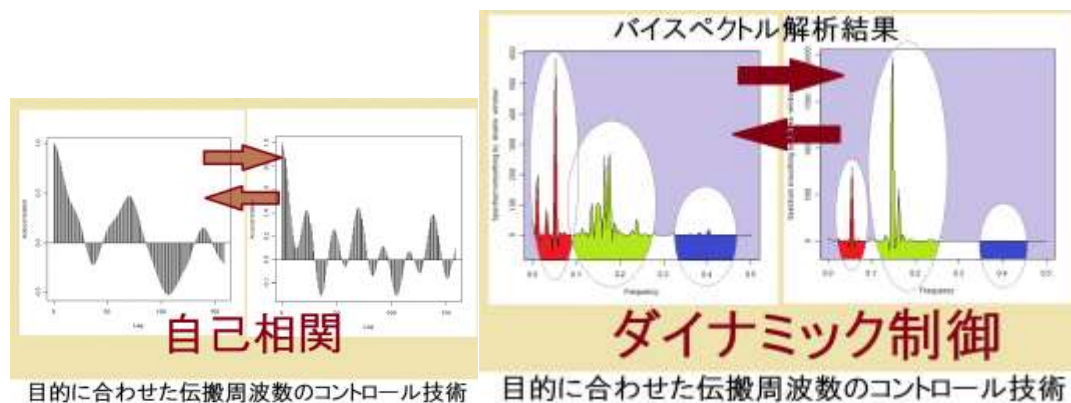
超音波＜計測・解析＞事例1

<http://ultrasonic-labo.com/?p=1705>



超音波＜計測・解析＞事例2

<http://ultrasonic-labo.com/?p=1703>



超音波の音圧測定解析データを公開

<http://ultrasonic-labo.com/?p=2387>

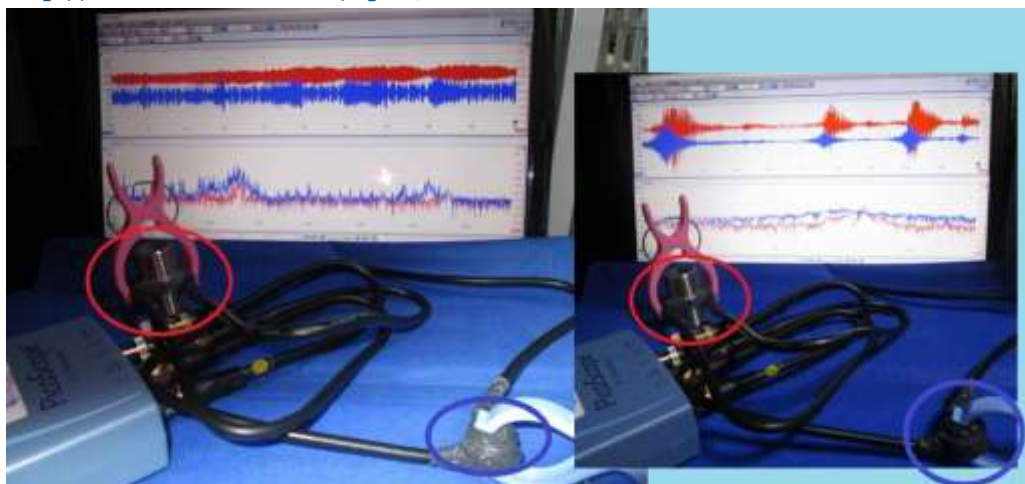
超音波計測の特別システムをオーダーメイド対応1

<http://ultrasonic-labo.com/?p=1972>



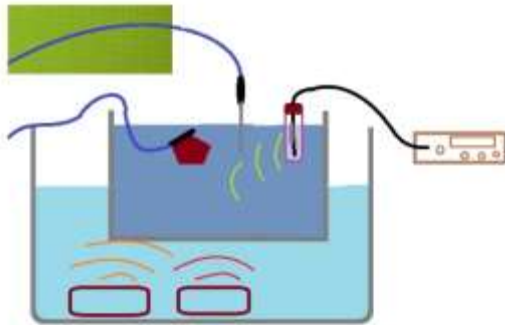
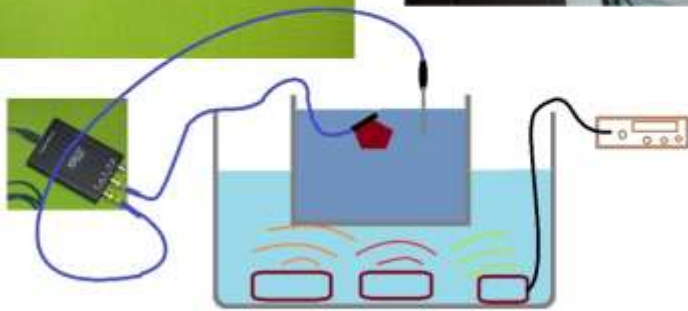
超音波計測の特別システムをオーダーメイド対応2

<http://ultrasonic-labo.com/?p=1962>



新しい超音波(測定・解析・制御)技術

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



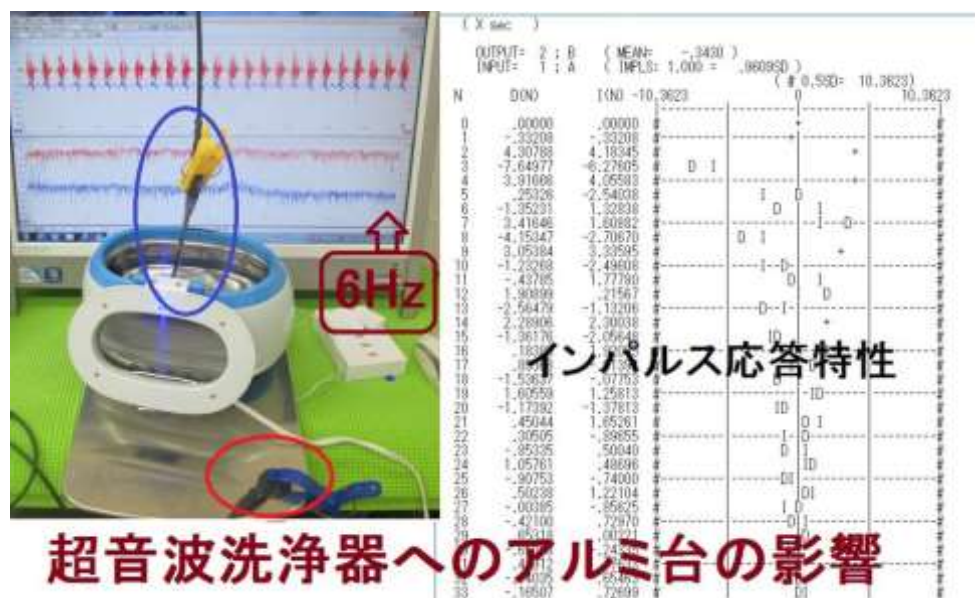
各種溶剤に対応可能な超音波システム

精密測定プローブ

<http://ultrasonic-labo.com/?p=11267>

超音波の応答特性を利用した、表面検査技術

<http://ultrasonic-labo.com/?p=10465>



(超音波振動:計測・発振対応)超音波プローブの開発

<http://ultrasonic-labo.com/?p=2420>



<<<超音波発振・測定・解析・評価>>>

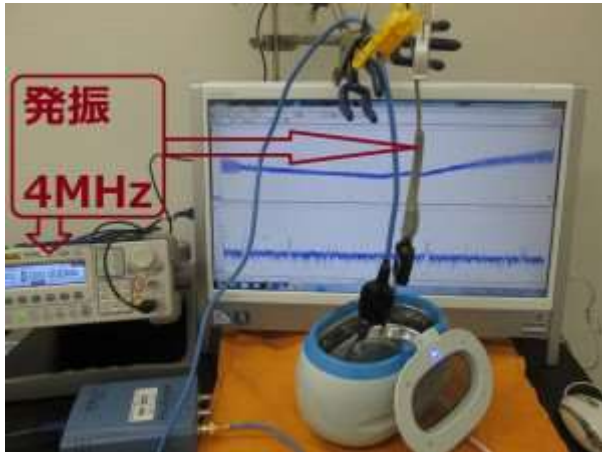
超音波プローブの<発振制御>技術

<http://ultrasonic-labo.com/?p=1590>

超音波プローブによる

<メガヘルツの超音波発振制御>技術

<http://ultrasonic-labo.com/?p=1811>



超音波＜発振制御＞技術

<http://ultrasonic-labo.com/?p=5267>

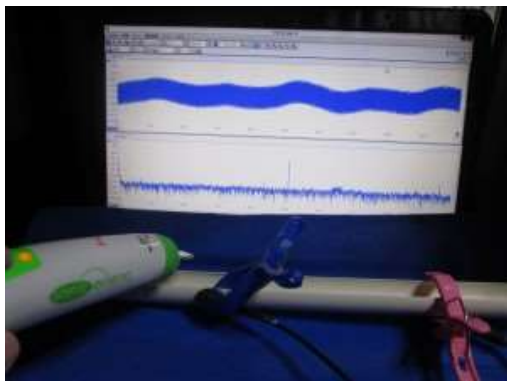
超音波プローブによる非線形伝搬制御技術

<http://ultrasonic-labo.com/?p=9798>



音と超音波の組み合わせによる、超音波システム

<http://ultrasonic-labo.com/?p=7706>

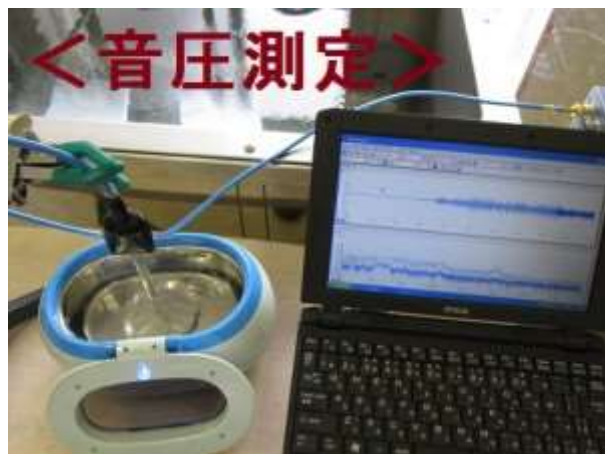


超音波による表面弾性波の制御技術

<http://ultrasonic-labo.com/?p=5609>

超音波機器の<計測・解析・評価>

<http://ultrasonic-labo.com/?p=1934>

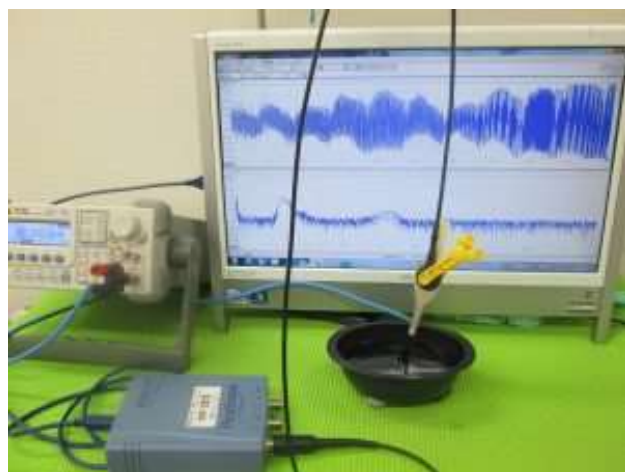


超音波システムの測定・評価・改善技術

<http://ultrasonic-labo.com/?p=4968>

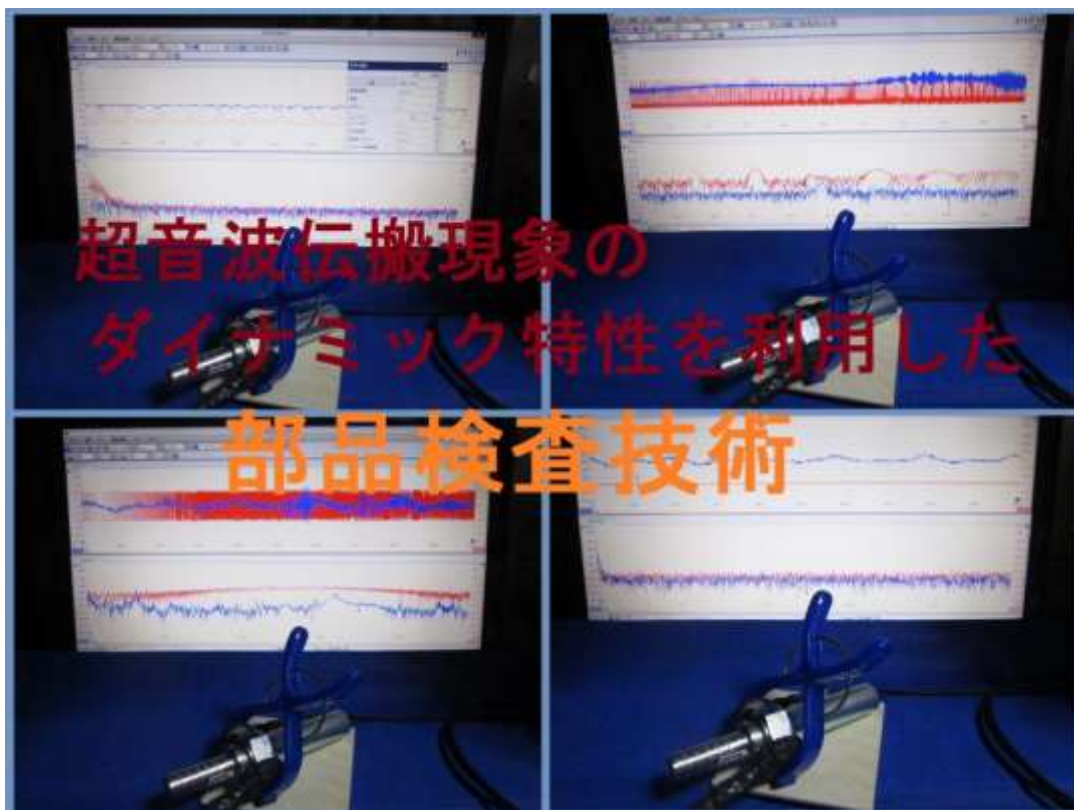
超音波の音圧測定に関する「精密プローブの製作」技術を開発

<http://ultrasonic-labo.com/?p=2989>



超音波テスターによる部品検査技術

<http://ultrasonic-labo.com/?p=1532>



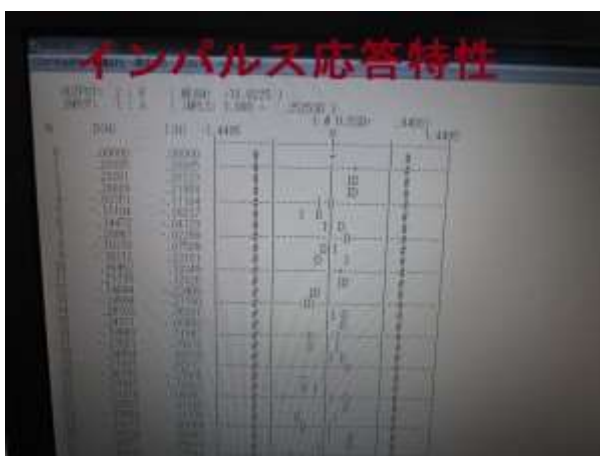
<<表面検査技術>>

超音波の発振・制御・解析技術による部品検査技術を開発

<http://ultrasonic-labo.com/?p=2104>

超音波の応答特性を利用した、表面検査技術

<http://ultrasonic-labo.com/?p=10027>



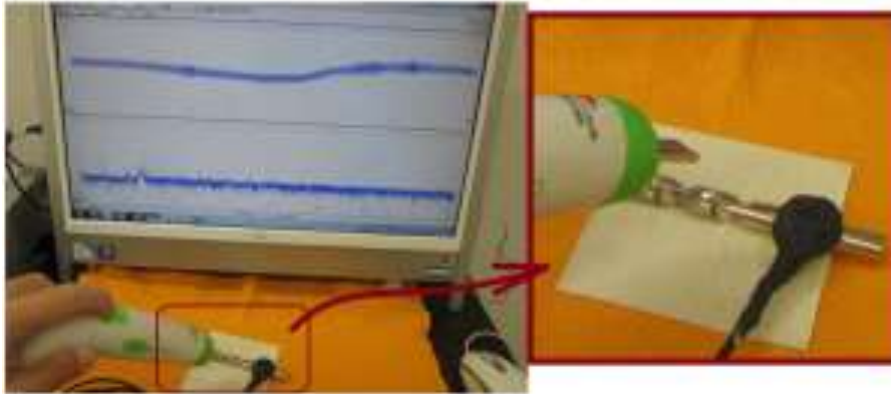
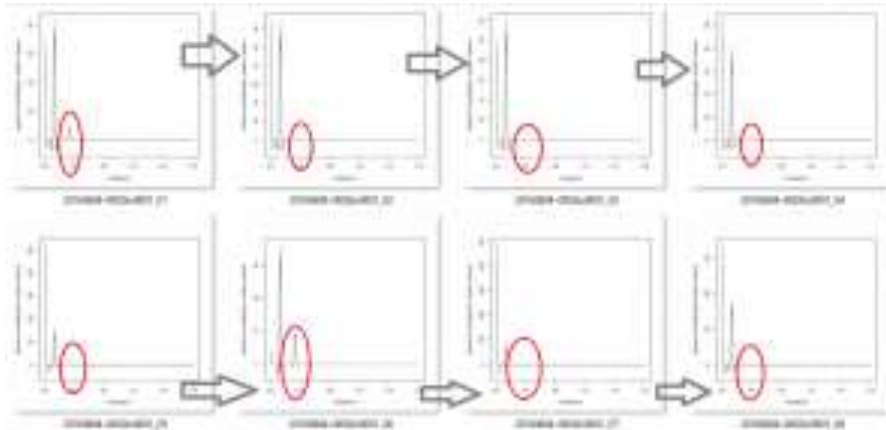
超音波を利用した部品検査技術

<http://ultrasonic-labo.com/?p=1117>



超音波の伝搬状態を利用した部品検査技術

<http://ultrasonic-labo.com/?p=3842>



超音波の伝搬状態を利用した部品検査技術

<http://ultrasonic-labo.com/?p=3842>

オリジナル超音波システムの開発技術

<http://ultrasonic-labo.com/?p=1546>

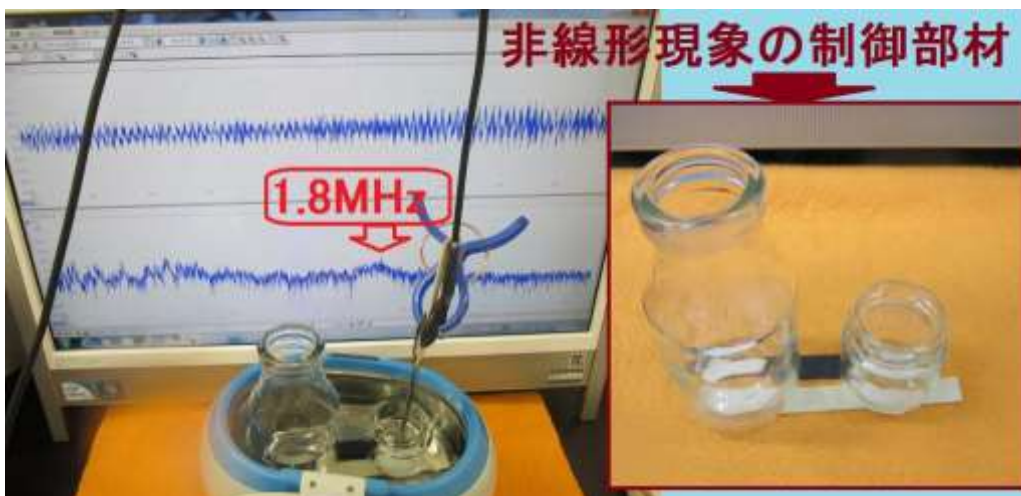
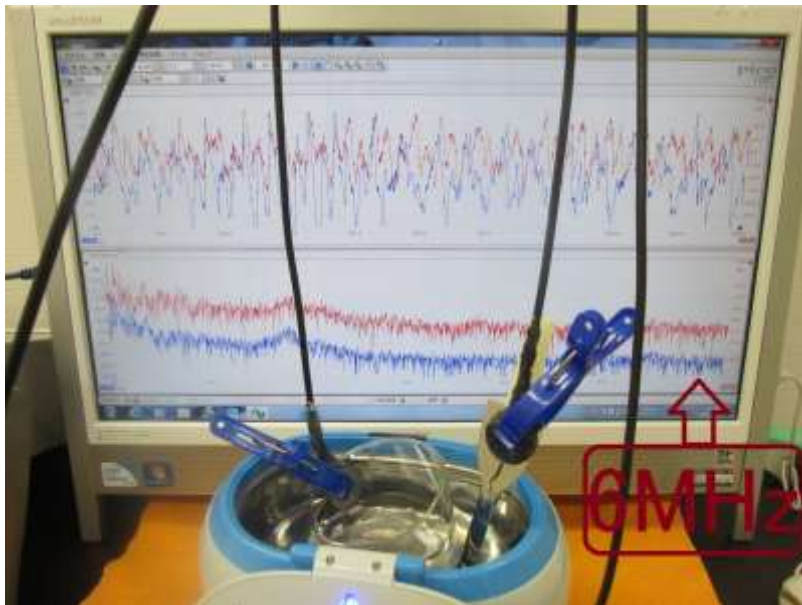
超音波を利用した「振動計測技術」

<http://ultrasonic-labo.com/?p=1502>



超音波を利用した「表面弾性波の計測技術」

<http://ultrasonic-labo.com/?p=1184>

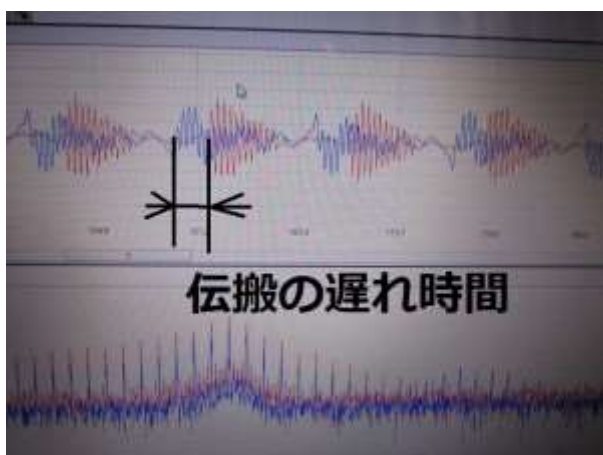
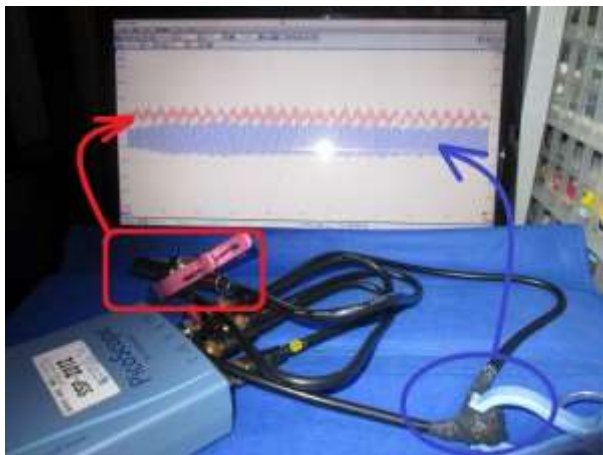


表面弾性波の利用技術

<http://ultrasonic-labo.com/?p=7665>

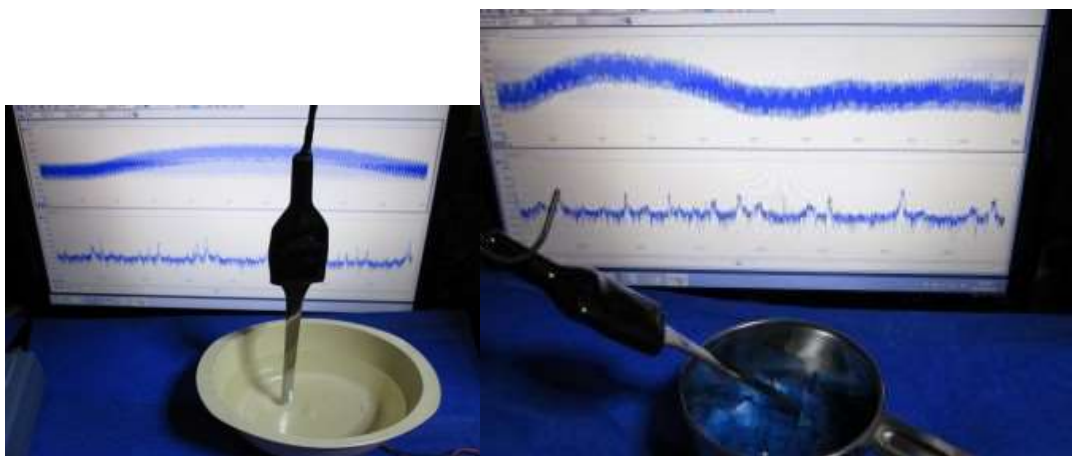
超音波を利用した「表面弾性波の応用技術」

<http://ultrasonic-labo.com/?p=5581>



超音波による材料の表面状態を評価する技術を開発

<http://ultrasonic-labo.com/?p=1163>



物の表面を伝搬する超音波の新しい応用技術を開発

<http://ultrasonic-labo.com/?p=1566>

対象物の振動モードに合わせた、超音波制御技術

<http://ultrasonic-labo.com/?p=1131>

超音波システムの開発技術

<http://ultrasonic-labo.com/?p=1522>

正しい理解による設定のために（ノウハウ）
振動子から液面までの設定 振動子の設置技術

非現実
机上の理想値

変化する要因
1: 表面張力
2: 液
3: 製造精度
4: 設置技術
5: 音速の変化・・・

工学（技術）的には、
変化に対応した設置を行う必要があります

実用的な設置
（各種ノウハウの集積部分）
水槽・液循環・超音波周波数・・・
に合わせた
「超音波振動子の設置」技術

工学的な設計
妥協のバランス・最適化
＜経験・直感・論理＞
適切な設置技術

具体例 脱気・マイクロバブル発生液循環装置

ノウハウ
マグネットポンプMDシリーズ

この部分のバブル発生量を調整することで
脱気・マイクロバブルが発生します
絶対に触れません。公知です。

X 循環ポンプ ポリプロピレン製（株式会社イワキ IWAKI CO., LTD.）
マグネットポンプ MDシリーズ ホース接続 MD-70RZ
CPR/PVDF製（溶剤 炭化水素・・・対応用）
マグネットポンプMDシリーズ ホース接続 MD-70RZV 価格2,100円税別2.5ヶ月

ノウハウ＜振動子の設置＞ ノウハウ
専用の設置部材を利用する（振動子のサイズ・周波数に合わせて製作）
1) 2種類のシリコンで接触部をコーティング
2) 1台の振動子を3個の固定部材で設置する
3) 振動子の発振面が3-8mm程度傾斜するように設置する
4) 3個の固定部材の中の、
1個は高さが3-8mm異なるものを使用する

この部品を使用して
振動子を設置すると
「定在波」を制御できます

20mm
80mm
A, B, C: 26.8mmの振動子
2.8kHz B>100mm
注意: 数値は水槽固有の値です

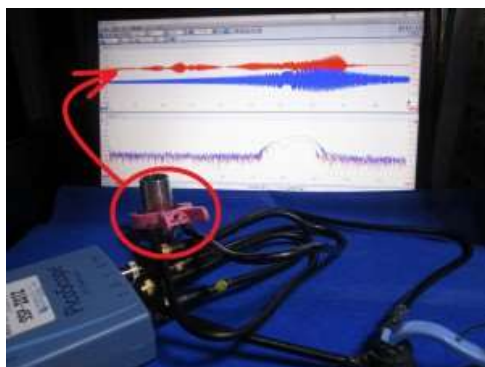
＜＜超音波とマイクロバブル＞＞

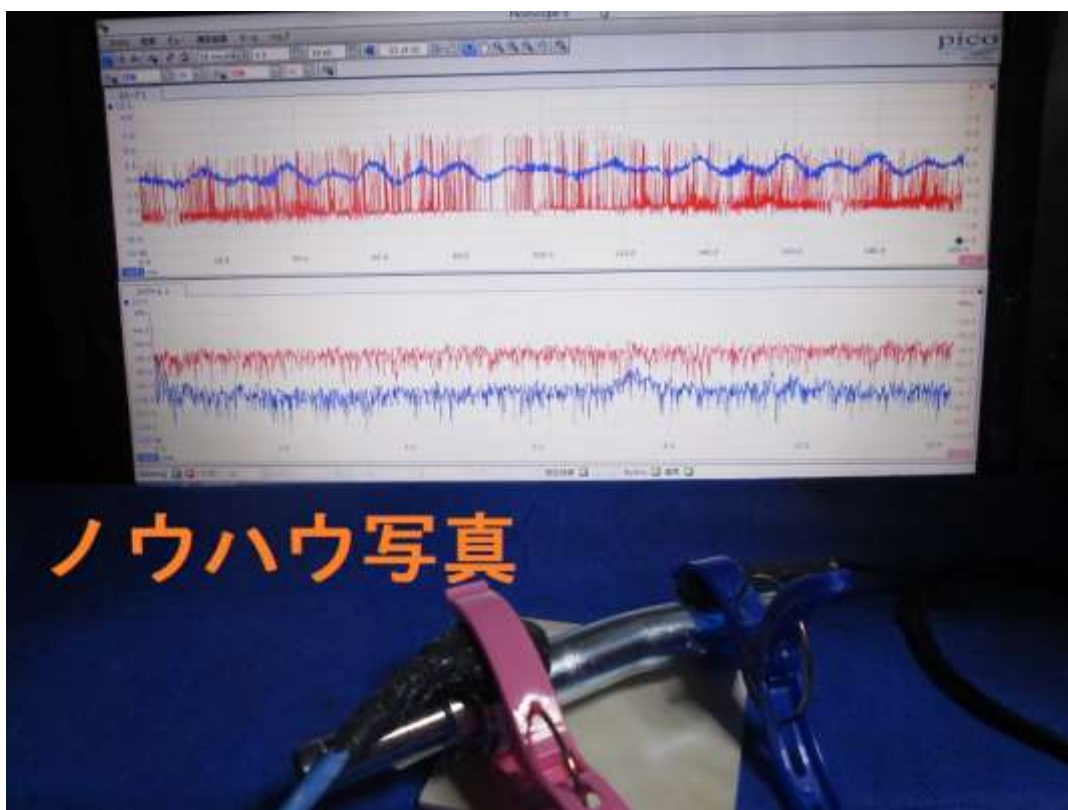
＜脱気・マイクロバブル発生液循環システム＞

<http://ultrasonic-labo.com/?p=7658>

超音波とマイクロバブルによる表面改質（応力緩和）技術

<http://ultrasonic-labo.com/?p=5413>





「脱気・マイクロバブル発生装置」を利用した超音波システム

<http://ultrasonic-labo.com/?p=1996>

樹脂・金属・セラミック・ガラス・・・の表面改質に関する書籍

<http://ultrasonic-labo.com/?p=7530>



超音波による「金属部品のエッジ処理」技術

<http://ultrasonic-labo.com/?p=2894>

超音波のダイナミック「洗浄」技術を開発

<http://ultrasonic-labo.com/?p=4008>

オリジナル技術(表面弾性波の利用)

<http://ultrasonic-labo.com/?p=7665>

<樹脂の音響特性>を利用した超音波システム

<http://ultrasonic-labo.com/?p=7563>



ノウハウ<超音波振動子の設置、脱気・マイクロバブル発生液循環>

<http://ultrasonic-labo.com/?p=1538>

超音波<定在波制御>技術を開発

<http://ultrasonic-labo.com/?p=2947>

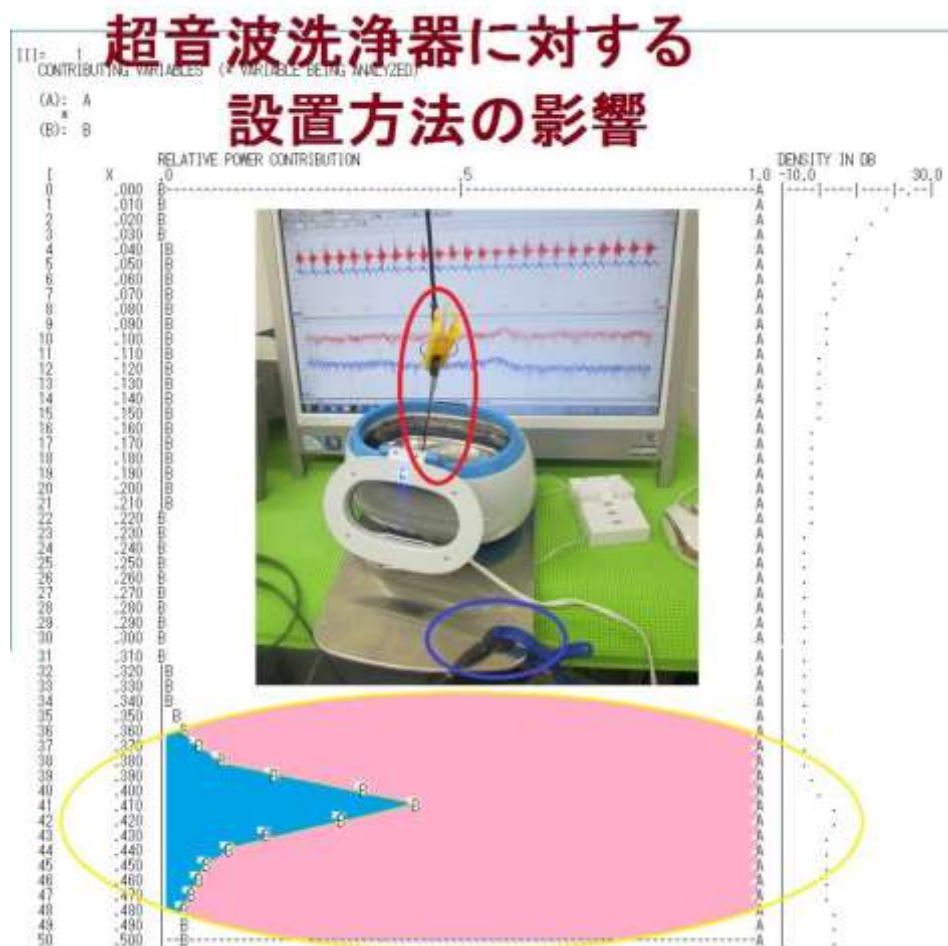


超音波(振動子・水槽)の音響特性を考慮した制御技術

<http://ultrasonic-labo.com/?p=9971>

超音波による表面改質技術

<http://ultrasonic-labo.com/?p=9285>



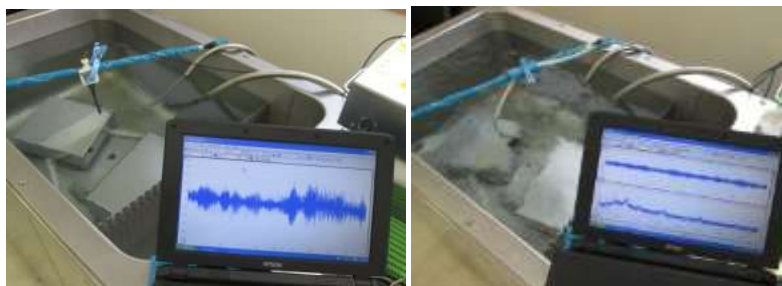
<<超音波の非線形現象(音響流)>>

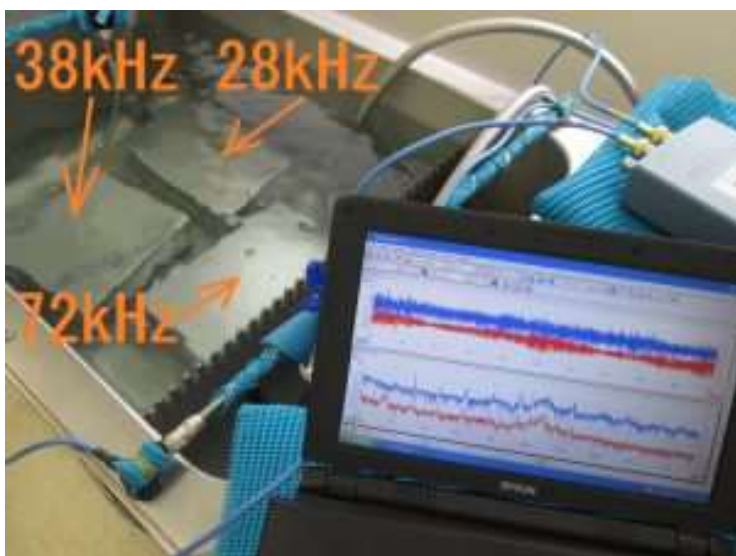
超音波の「音響流」制御による「表面改質技術」

<http://ultrasonic-labo.com/?p=2047>

「流水式超音波システム」

<http://ultrasonic-labo.com/?p=1258>





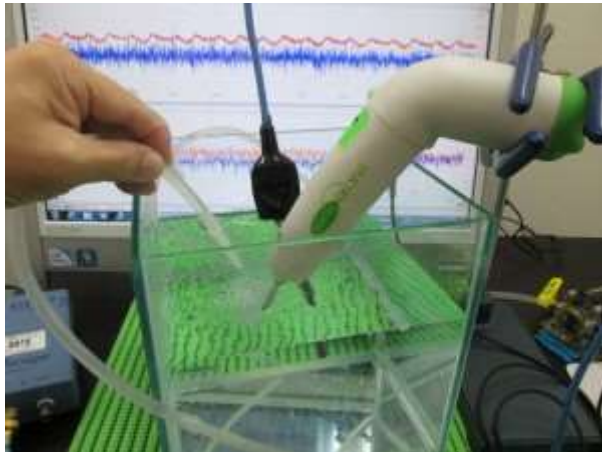
超音波の伝播現象における「音響流」を利用する技術

<http://ultrasonic-labo.com/?p=1410>



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>

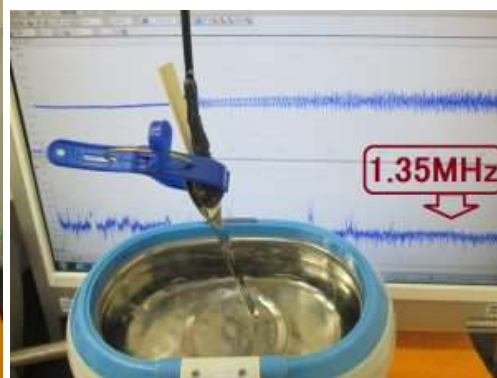
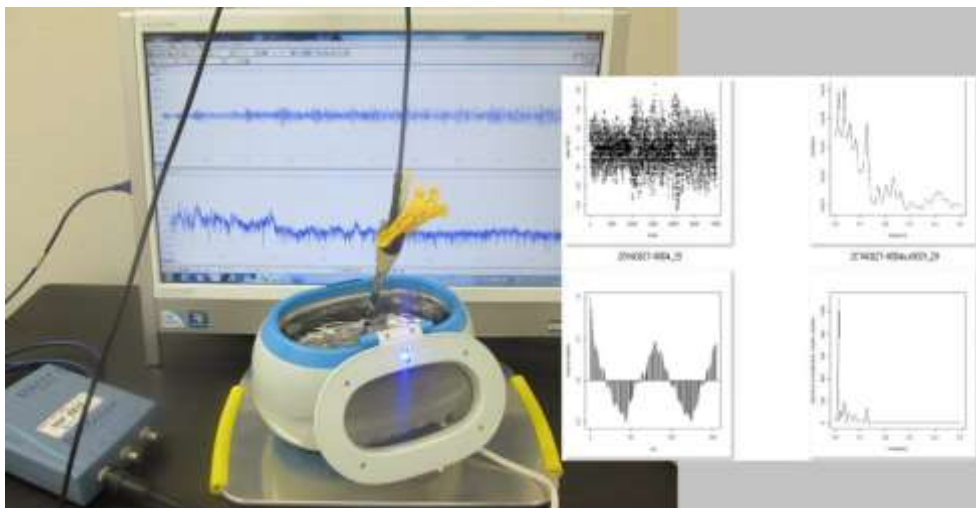


小型ポンプによる「音響流の制御技術」

<http://ultrasonic-labo.com/?p=7500>

超音波＜キャビテーション・音響流＞技術

<http://ultrasonic-labo.com/?p=2950>



「超音波の非線形現象」を目的に合わせてコントロールする技術

<http://ultrasonic-labo.com/?p=2843>

「超音波の非線形現象」を利用する技術を開発

<http://ultrasonic-labo.com/?p=1328>



超音波の音圧測定解析による「流水式超音波システム」

<http://ultrasonic-labo.com/?p=9762>

モノイド圏モデルを利用した超音波制御技術

<http://ultrasonic-labo.com/?p=9692>

超音波のダイナミック制御技術を開発

<http://ultrasonic-labo.com/?p=2015>

超音波伝搬状態の最適化技術を開発

<http://ultrasonic-labo.com/?p=1010>



超音波処理



ガラス容器の揺れによる
超音波伝搬状態の変化と
相互作用を

目的に合わせてコントロールする技術

超音波テスターによる

音圧データの「測定・解析」技術

<<ナノテクノロジー>>

間接容器と定在波による

音響流とキャビテーションのコントロール

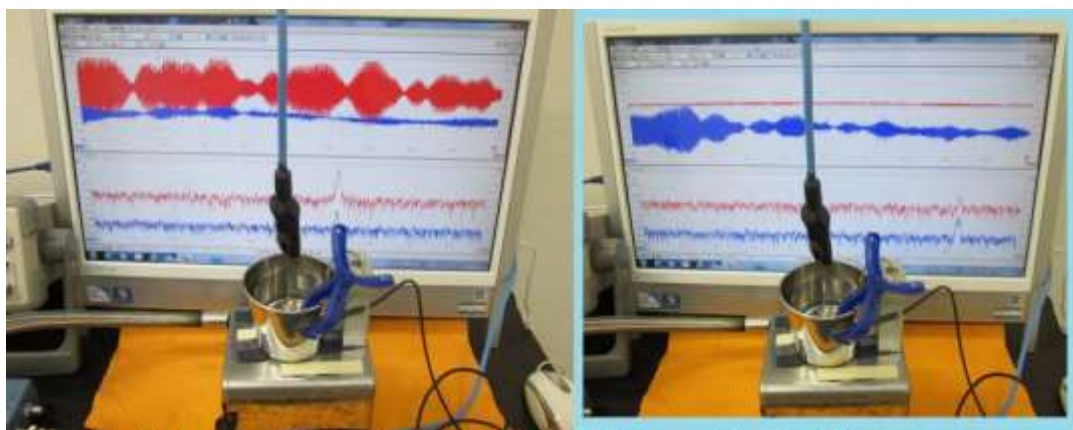
<http://ultrasonic-labo.com/?p=1471>

超音波を利用した、「ナノテクノロジー」の研究・開発装置

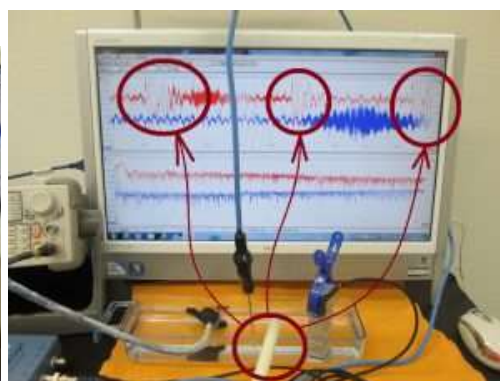
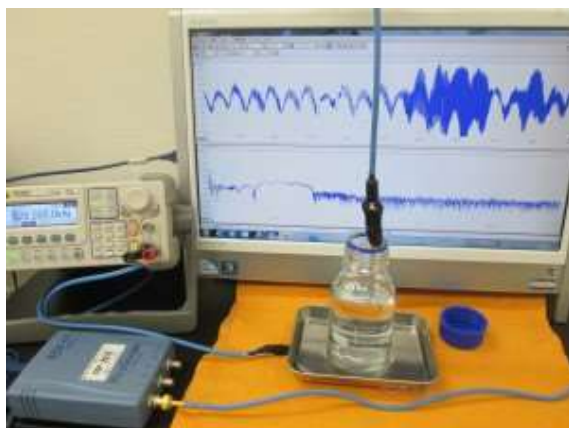
<http://ultrasonic-labo.com/?p=2195>

ナノレベルの超音波<乳化・分散>技術

<http://ultrasonic-labo.com/?p=1620>



液体の振動と容器の振動



ものに伝わる超音波の制御技術
(表面弾性波の応用)

ナノレベルの攪拌技術

<http://ultrasonic-labo.com/?p=1066>

「超音波の非線形現象」を目的に合わせてコントロールする技術

<http://ultrasonic-labo.com/?p=2843>



磁性・磁気と超音波 (Ultrasonic and magnetic) <http://ultrasonic-labo.com/?p=3896>

アルミ箔の超音波分散 <http://ultrasonic-labo.com/?p=5550>

超音波攪拌(乳化・分散・粉碎)技術 <http://ultrasonic-labo.com/?p=3920>

超音波キャビテーションの観察・制御技術 <http://ultrasonic-labo.com/?p=10013>



<<超音波洗浄器・超音波美顔器>>

超音波洗浄器の利用技術

<http://ultrasonic-labo.com/?p=1318>

超音波洗浄器の利用技術 No. 2

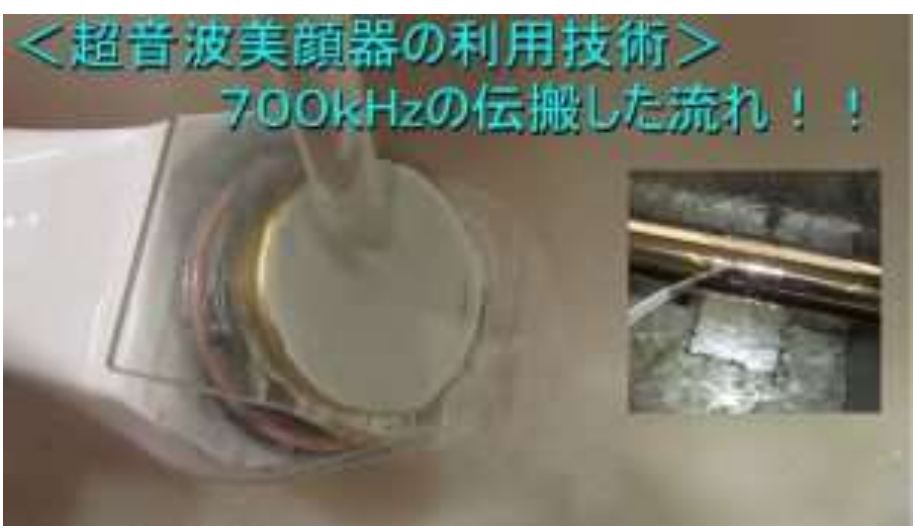
<http://ultrasonic-labo.com/?p=1060>

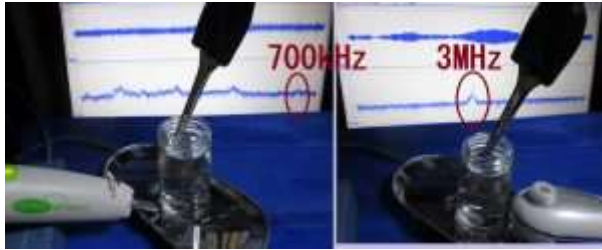


超音波美顔器の音圧測定



水・ステンレス・美顔器



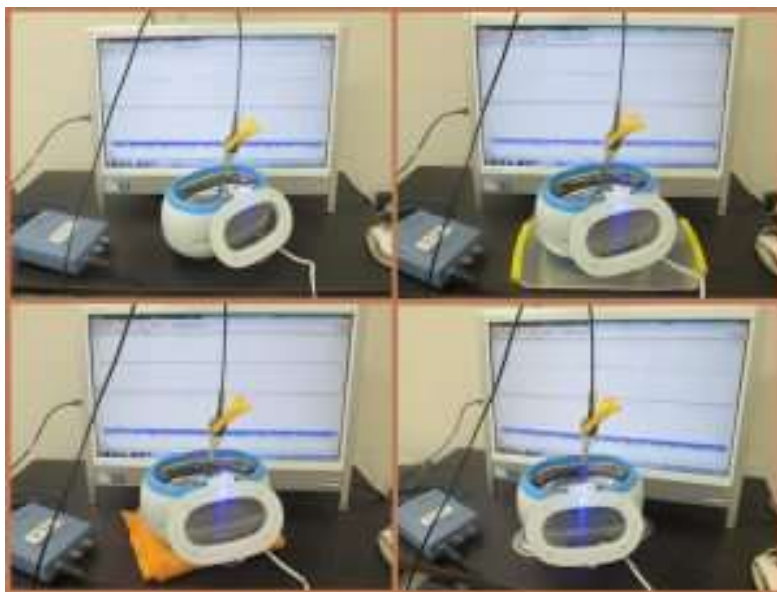
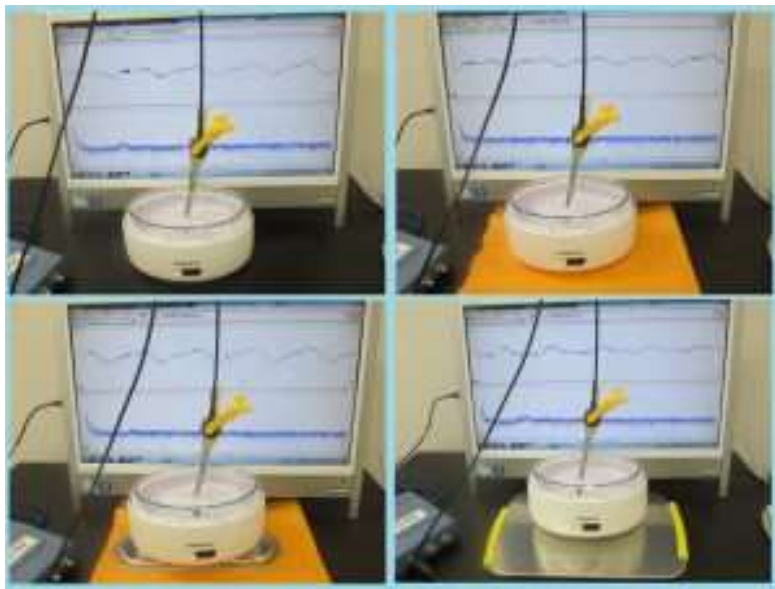


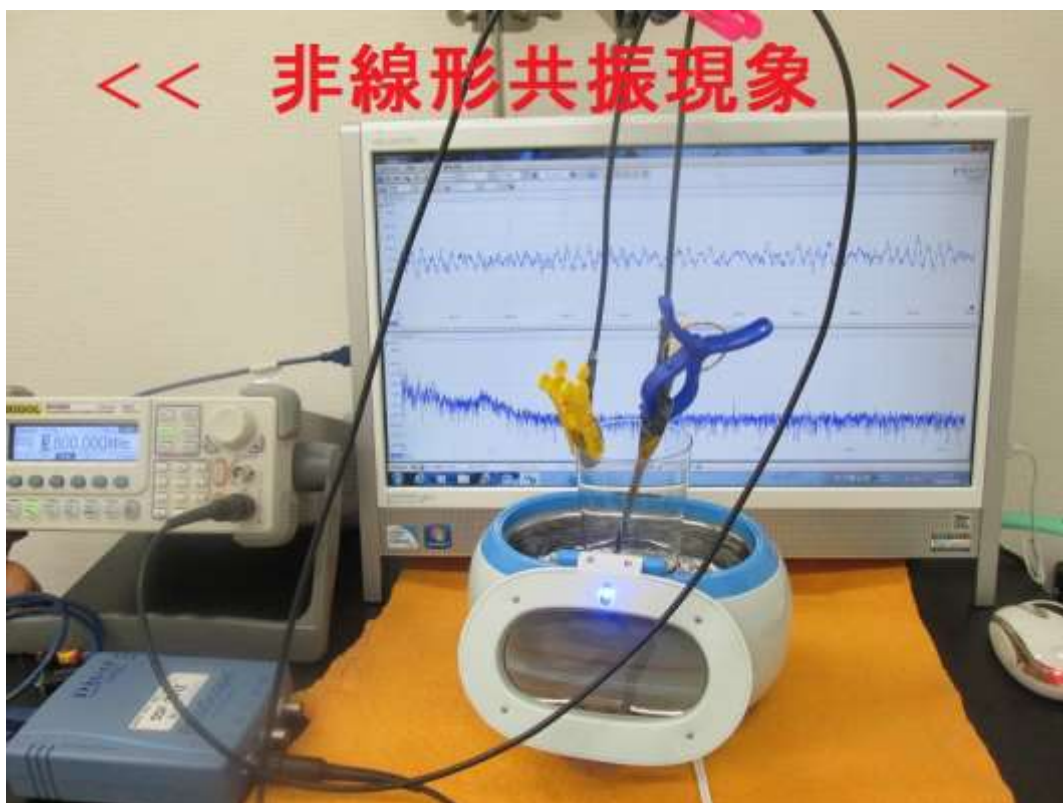
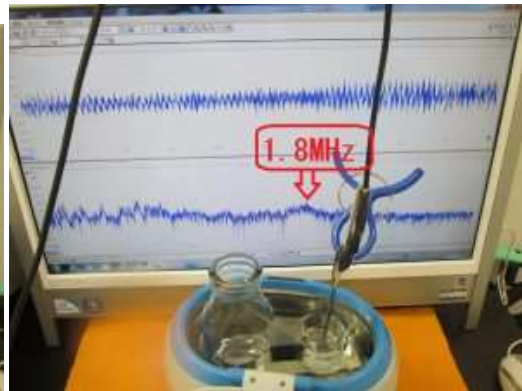
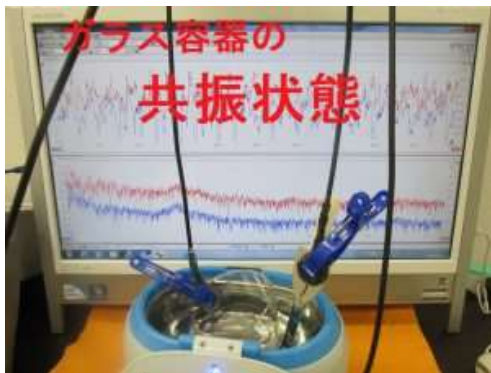
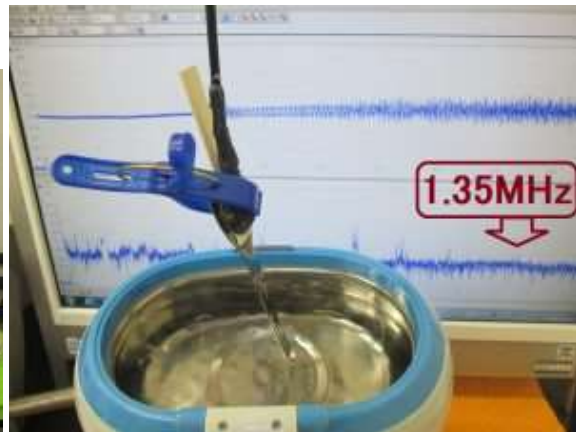
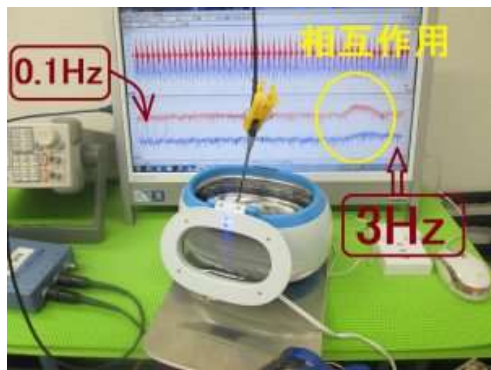
超音波美顔器を利用した、組み合わせ「超音波伝搬制御技術」

<http://ultrasonic-labo.com/?p=1205>

超音波洗浄器(42kHz)による「メガヘルツの超音波洗浄」技術

<http://ultrasonic-labo.com/?p=1879>





「音圧レベルの高い、3MHz」の超音波利用技術

<http://ultrasonic-labo.com/?p=1249>

超音波の伝播現象における「音響流」を利用する技術

<http://ultrasonic-labo.com/?p=1410>



<<超音波(振動子)>>

複数の異なる「超音波振動子」を同時に照射するシステム

<http://ultrasonic-labo.com/?p=1224>

3種類の異なる周波数の「超音波振動子」を利用する技術

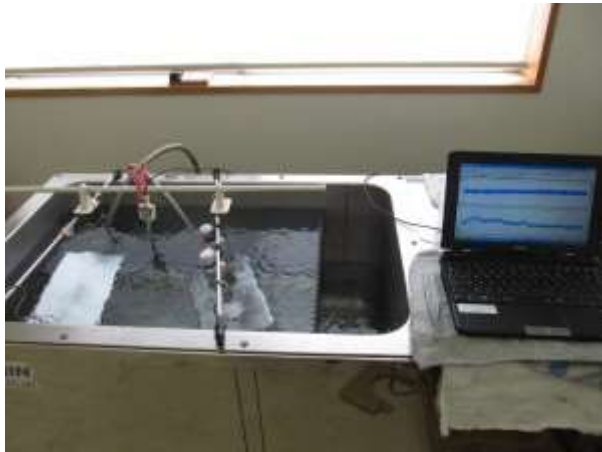
<http://ultrasonic-labo.com/?p=3815>



2種類の異なる「超音波振動子」を同時に照射するシステム

<http://ultrasonic-labo.com/?p=2450>





超音波振動子の設置方法による、超音波制御技術

<http://ultrasonic-labo.com/?p=1487>

推奨する「超音波(発振機、振動子)」

<http://ultrasonic-labo.com/?p=1798>



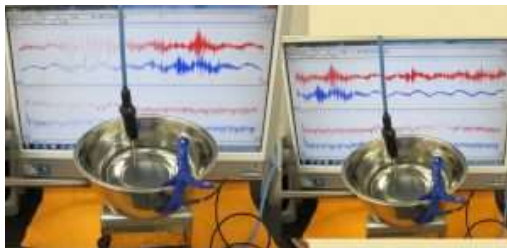
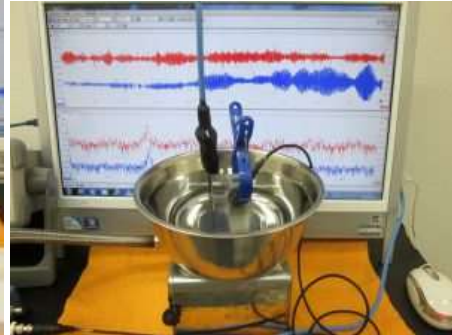
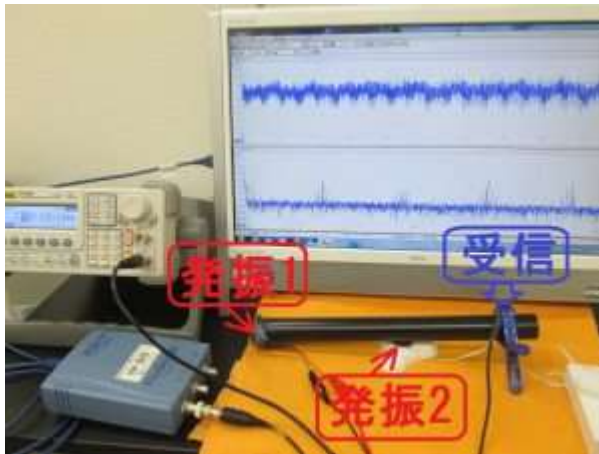
小型超音波振動子による「超音波システム」

<http://ultrasonic-labo.com/?p=1280>

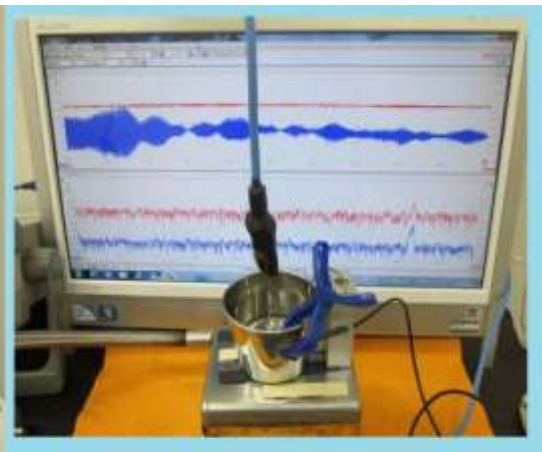
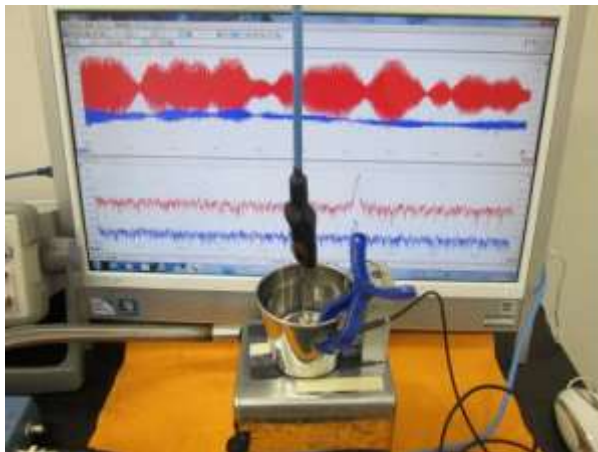
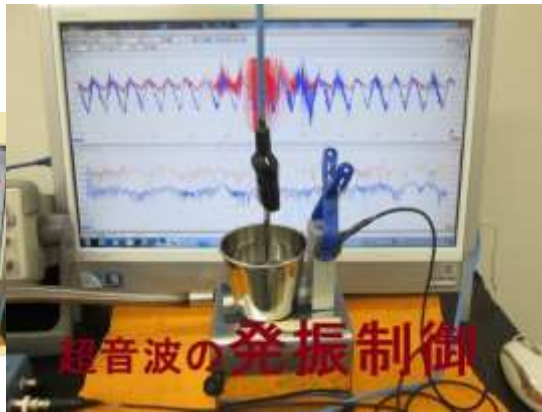
小型超音波振動子による「超音波伝播制御」技術

<http://ultrasonic-labo.com/?p=1602>





液体の振動、容器の振動



液体の振動と容器の振動

超音波の組み合わせ制御技術

<http://ultrasonic-labo.com/?p=7277>

超音波(振動子・水槽)の音響特性を考慮した制御技術

<http://ultrasonic-labo.com/?p=9971>



特殊樹脂を利用した 超音波発振制御システム

超音波振動子を、超音波の利用目的に合わせて制御する方法

<http://ultrasonic-labo.com/?p=9888>

超音波振動子の改良による、超音波制御技術

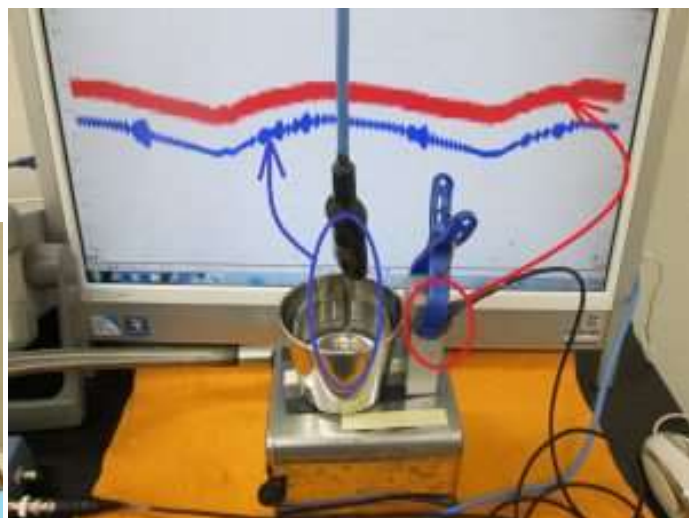
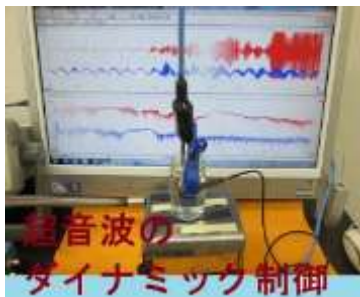
<http://ultrasonic-labo.com/?p=9865>

間接容器と定在波による音響流とキャビテーションのコントロール

<http://ultrasonic-labo.com/?p=2462>

液循環による超音波の非線形制御技術を開発

<http://ultrasonic-labo.com/?p=1428>





水槽サイズ
200 * 200 * 50cm (高さ)

新しい超音波の制御方法
〈ジャグリング制御〉

<<超音波洗浄技術>>

超音波洗浄システムの製造販売

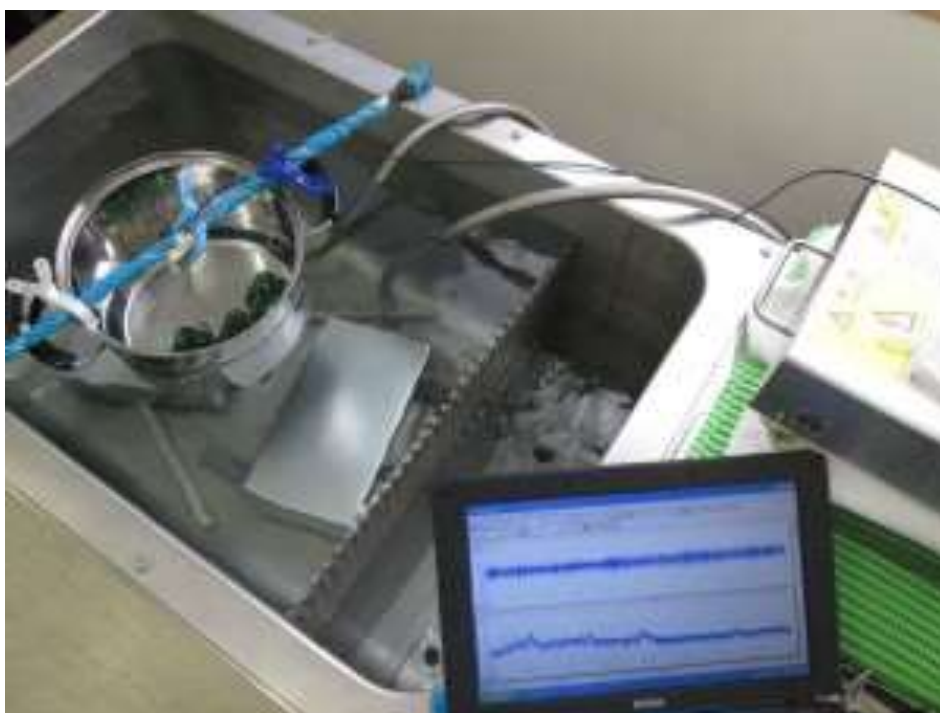
<http://ultrasonic-labo.com/?p=7378>

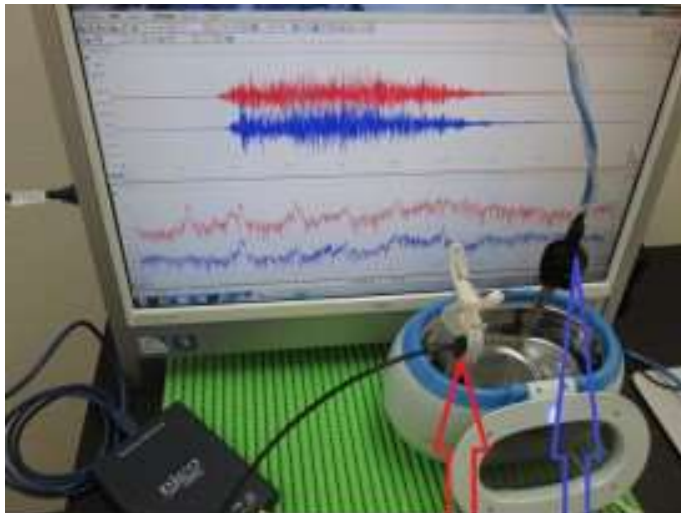
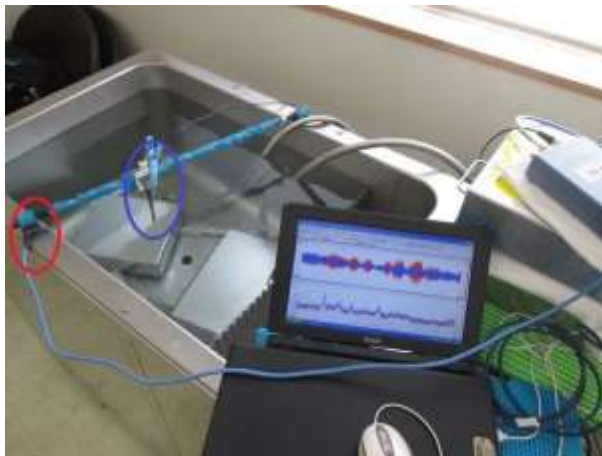
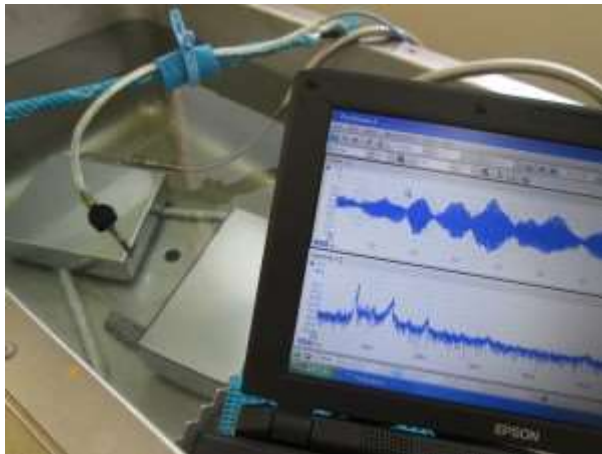
超音波専用水槽の設計・製造技術

<http://ultrasonic-labo.com/?p=1439>

超音波洗浄ラインの超音波伝搬特性を解析・評価する技術

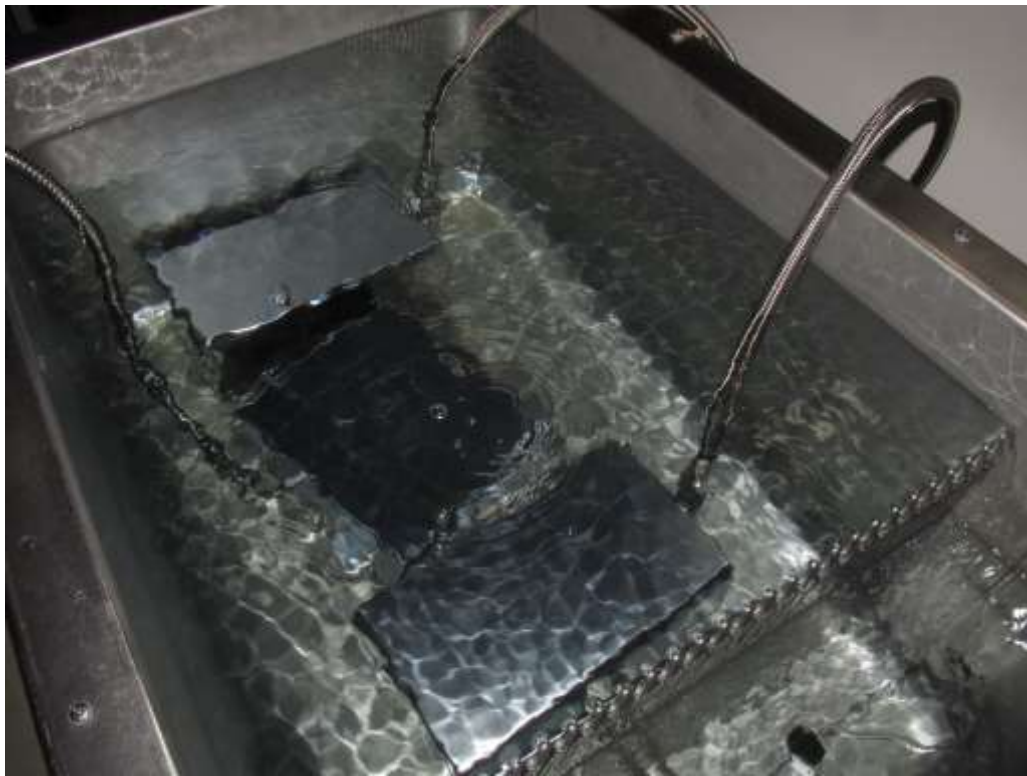
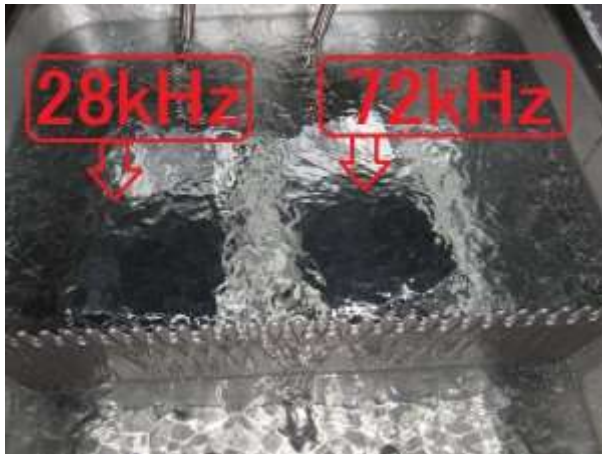
<http://ultrasonic-labo.com/?p=2878>





洗淨物の音圧測定

洗淨液の音圧測定



<樹脂容器・洗淨ビーズ>を利用した超音波制御技術

<http://ultrasonic-labo.com/?p=1484>



超音波の減衰が小さいステンレス容器

網籠...のような
低周波の振動モードが発生しにくい

「洗浄ビーズ」を利用した「超音波洗浄技術」

<http://ultrasonic-labo.com/?p=3200>

「超音波の非線形現象」を利用した「超音波洗浄技術」

<http://ultrasonic-labo.com/?p=2533>

超音波洗浄に関する非線形制御技術

<http://ultrasonic-labo.com/?p=1497>

超音波洗浄機を改良

<http://ultrasonic-labo.com/?p=1179>

超音波水槽の新しい液循環システム

<http://ultrasonic-labo.com/?p=1271>



超音波の＜ダイナミック特性を利用した制御＞技術

<http://ultrasonic-labo.com/?p=3735>

超音波＜キャビテーション・音響流＞技術

<http://ultrasonic-labo.com/?p=2950>

超音波制御装置（制御BOX）

<http://ultrasonic-labo.com/?p=4906>

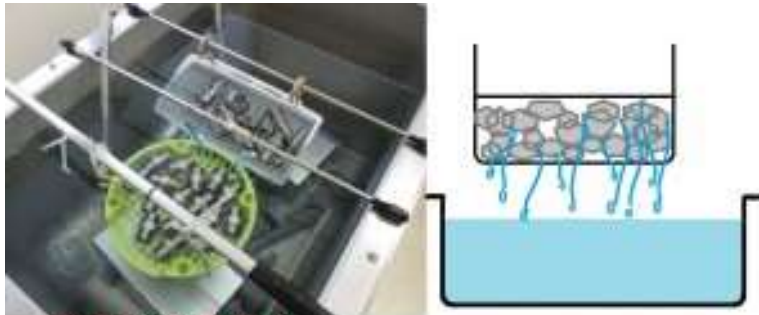
超音波洗浄機の「流れとかたち・コンストラクタル法則」

<http://ultrasonic-labo.com/?p=1779>

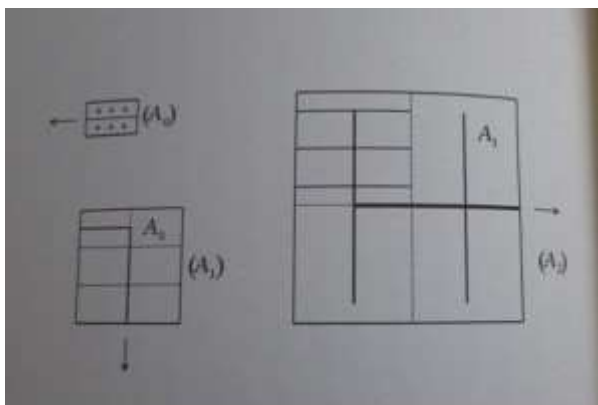




超音波洗浄機の
「流れとかたち・コンストラクタル法則」



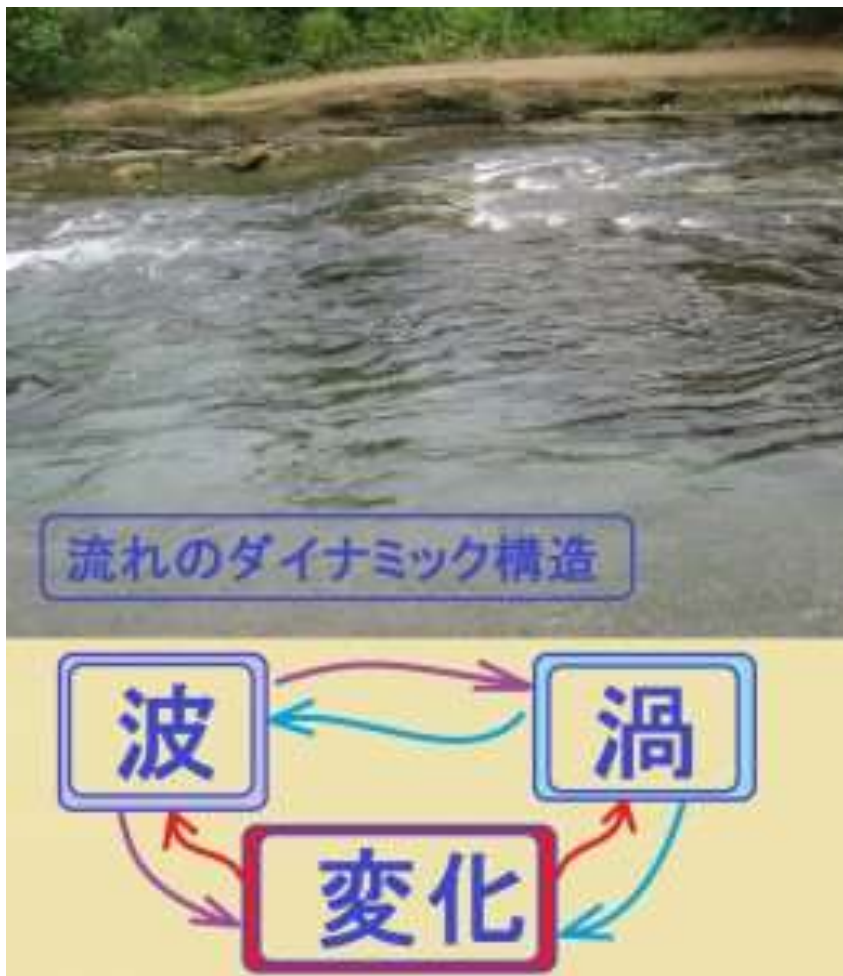
超音波洗浄機の
「流れとかたち・コンストラクタル法則」

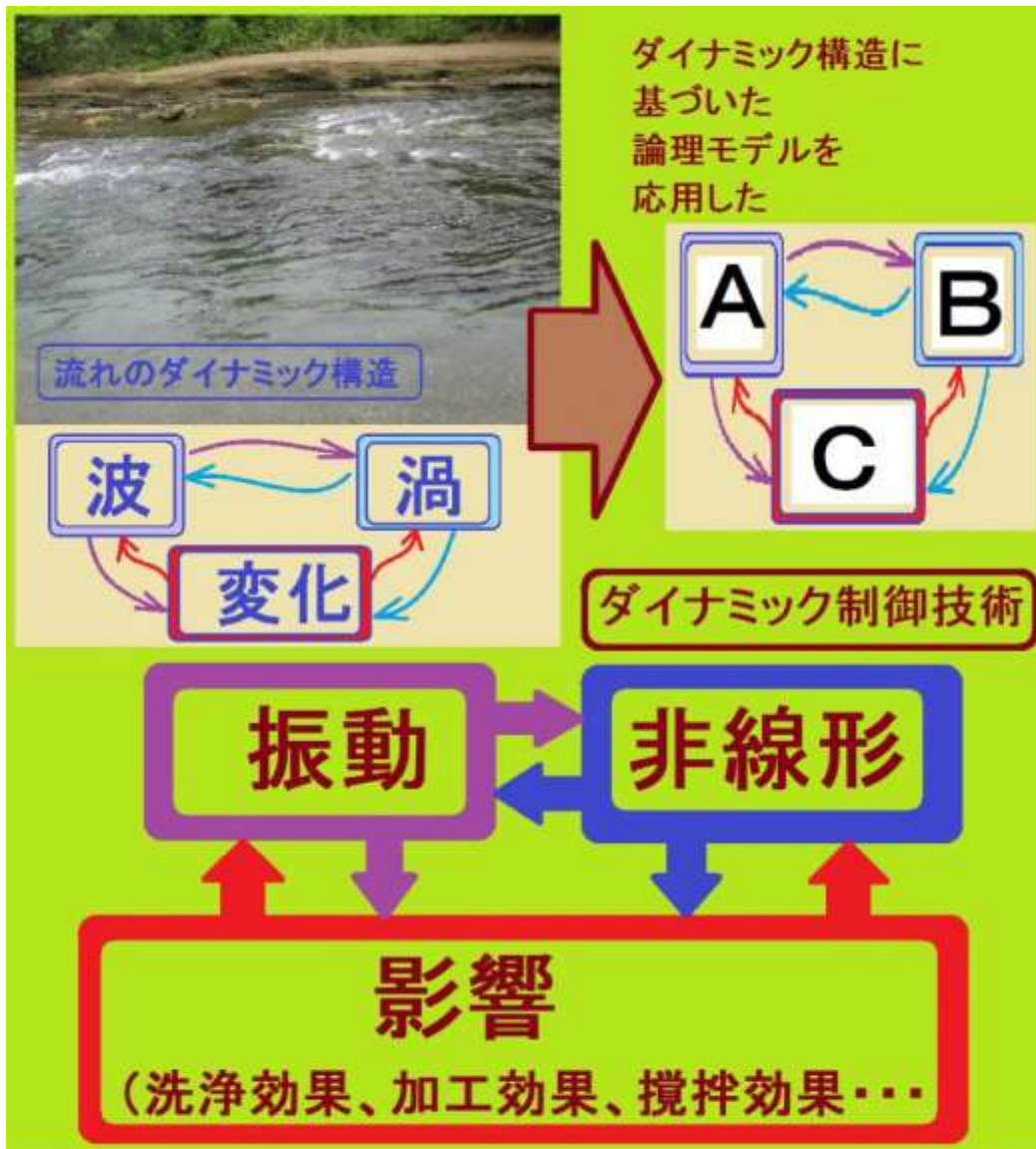


流動デザイン









ポイント: 相互作用・フィードバック解析

流れと音と形の観察: コンストラクタル法則

<http://ultrasonic-labo.com/?p=7302>

シャノンのジャグリング定理を応用した「超音波制御」方法

<http://ultrasonic-labo.com/?p=1753>



超音波水槽と液循環の最適化システム



脱気マイクロバブル発生液循環システム追加の出張サービス

<http://ultrasonic-labo.com/?p=2906>

超音波洗浄機の<計測・解析・評価>(出張)サービス

<http://ultrasonic-labo.com/?p=1934>

超音波の<ダイナミック特性を考慮した制御>技術を開発

<http://ultrasonic-labo.com/?p=1142>

<超音波のダイナミック制御技術>を開発

<http://ultrasonic-labo.com/?p=2301>



<<実験動画>>

YouTube に投稿した超音波技術動画

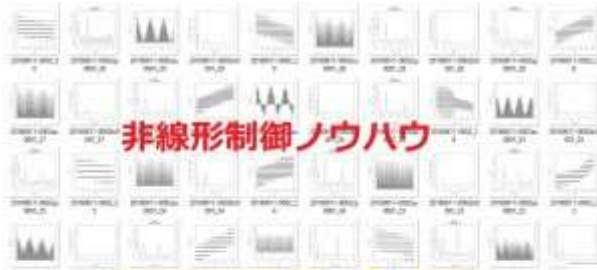
<http://ultrasonic-labo.com/?p=2604>

YouTube: : 投稿動画1

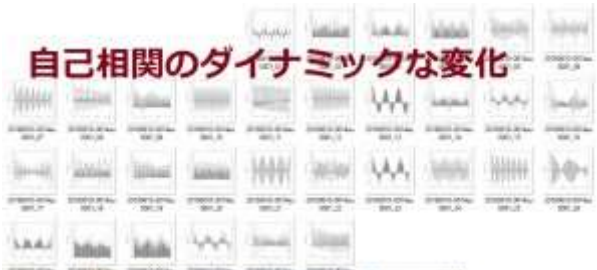
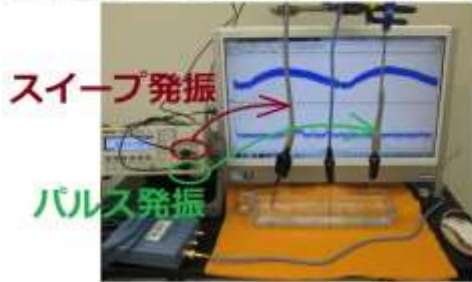
<http://ultrasonic-labo.com/?p=1584>

YouTube: : 投稿動画2

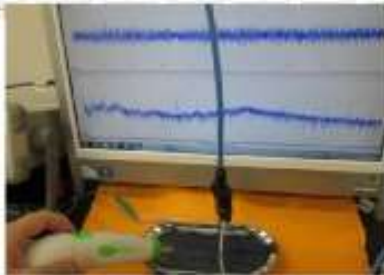
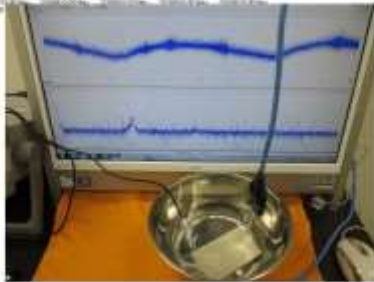
<http://ultrasonic-labo.com/?p=3722>



非線形制御ノウハウ



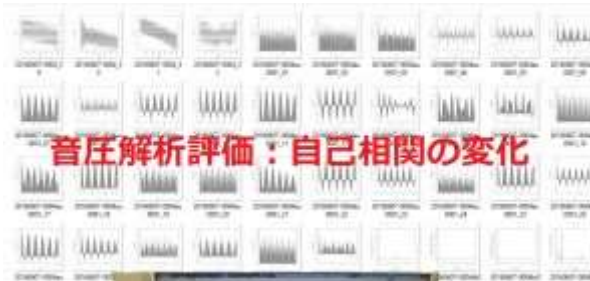
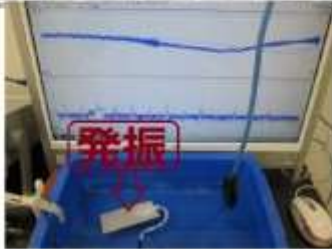
自己相関のダイナミックな変化



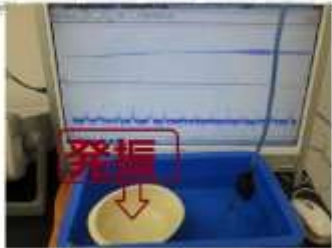


音圧データの解析評価

バイスペクトルの変化

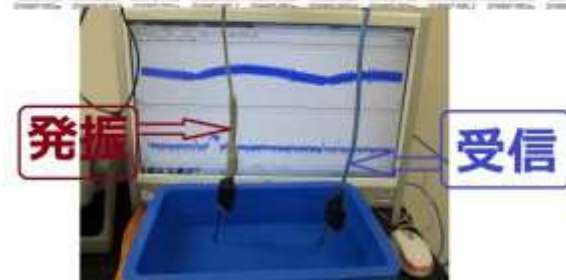


音圧解析評価：自己相関の変化



超音波の

ダイナミック制御



オリジナル超音波実験：実験動画の公開

<http://ultrasonic-labo.com/?p=9780>

超音波技術動画

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

超音波の解析動画を公開

<http://ultrasonic-labo.com/?p=1337>



<<実験写真>>

超音波実験写真

<http://ultrasonic-labo.com/?p=2005>

- 1) 超音波実験写真1 <http://ultrasonic-labo.com/?p=1507>
- 2) 超音波実験写真2 <http://ultrasonic-labo.com/?p=1511>
- 3) 超音波実験写真3 <http://ultrasonic-labo.com/?p=1516>
- 4) 超音波実験写真4 <http://ultrasonic-labo.com/?p=1648>
- 5) 超音波実験写真5 <http://ultrasonic-labo.com/?p=1595>
- 6) 超音波実験写真6 <http://ultrasonic-labo.com/?p=1675>
- 7) 超音波実験写真7 <http://ultrasonic-labo.com/?p=1690>
- 8) 超音波実験写真8 <http://ultrasonic-labo.com/?p=1745>
- 9) 超音波実験写真9 <http://ultrasonic-labo.com/?p=1697>

デジタルカメラによる

キャビテーション写真を利用した超音波制御技術

<http://ultrasonic-labo.com/?p=1461>



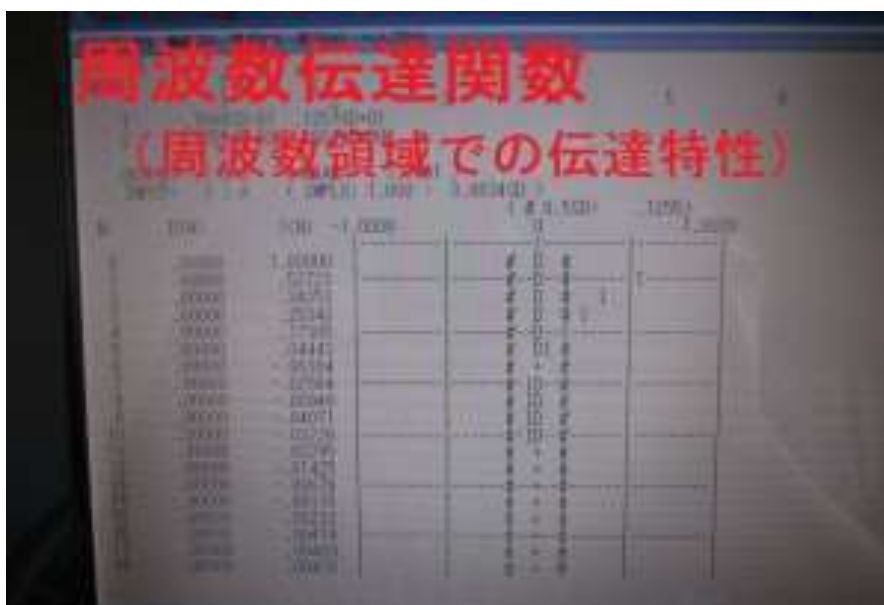
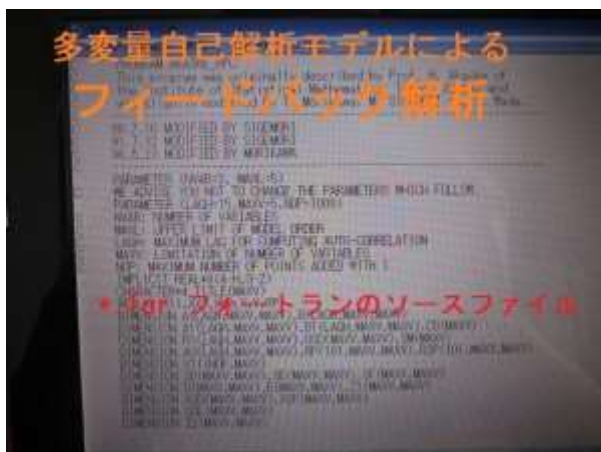
<<論理モデル>>

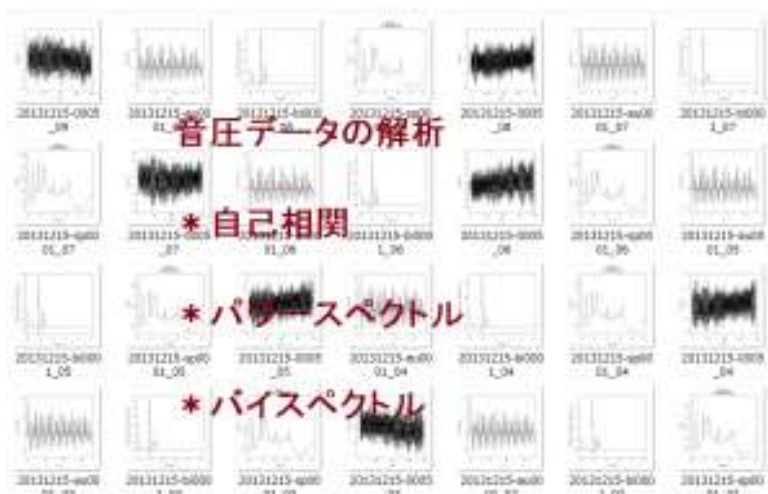
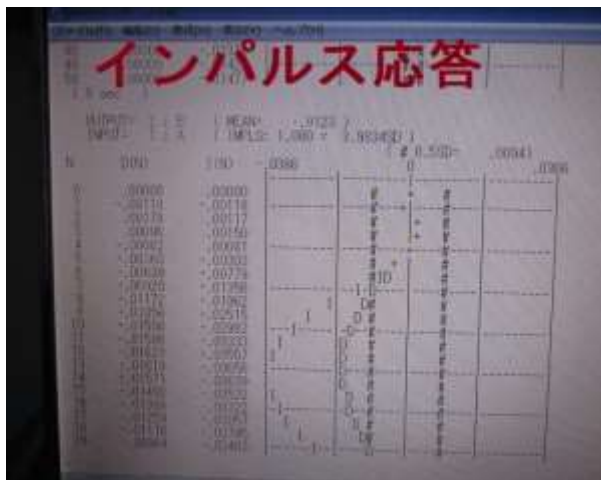
超音波技術(アイデア)

<http://ultrasonic-labo.com/?p=7031>

表面弾性波の利用技術

<http://ultrasonic-labo.com/?p=7665>



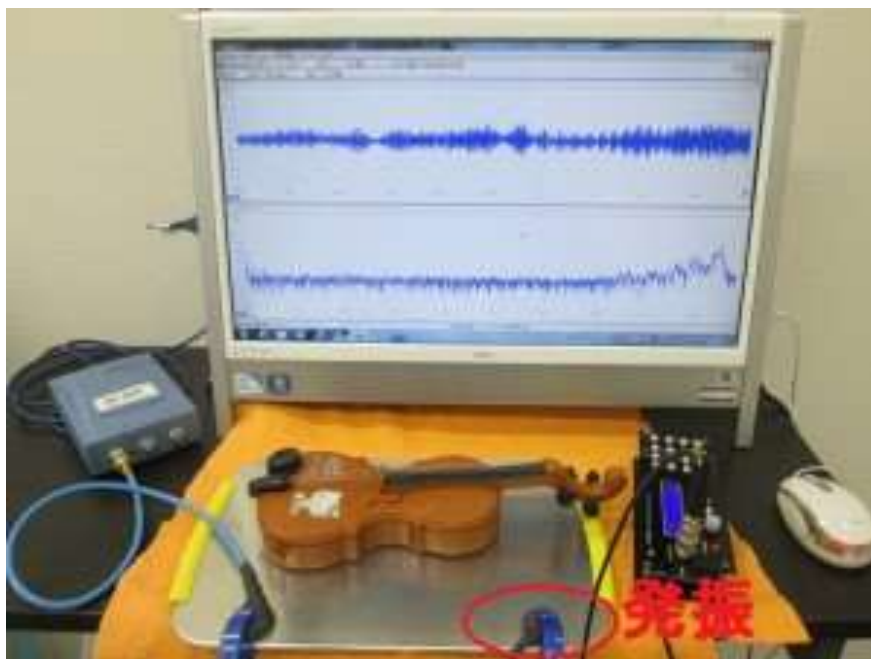
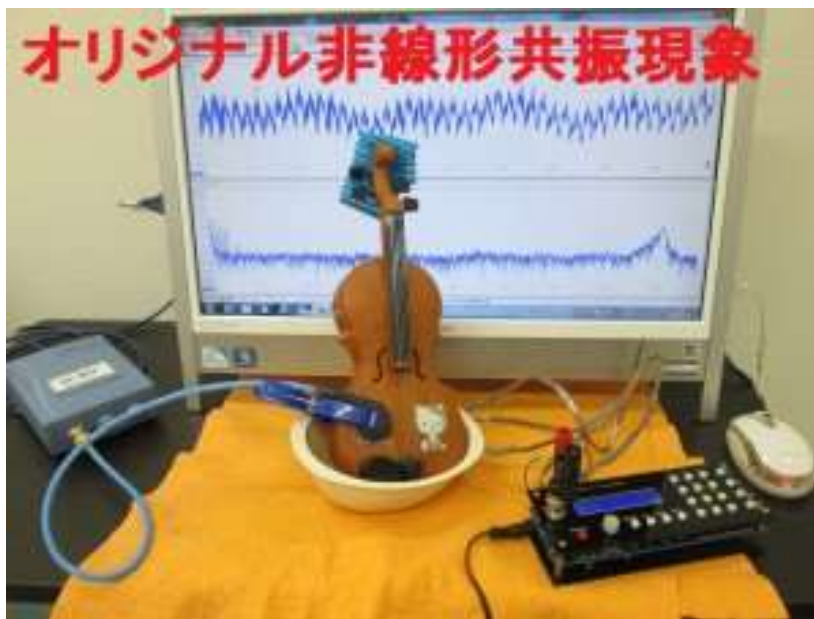


通信の数学的理論

<http://ultrasonic-labo.com/?p=1350>

音色と超音波

<http://ultrasonic-labo.com/?p=1082>

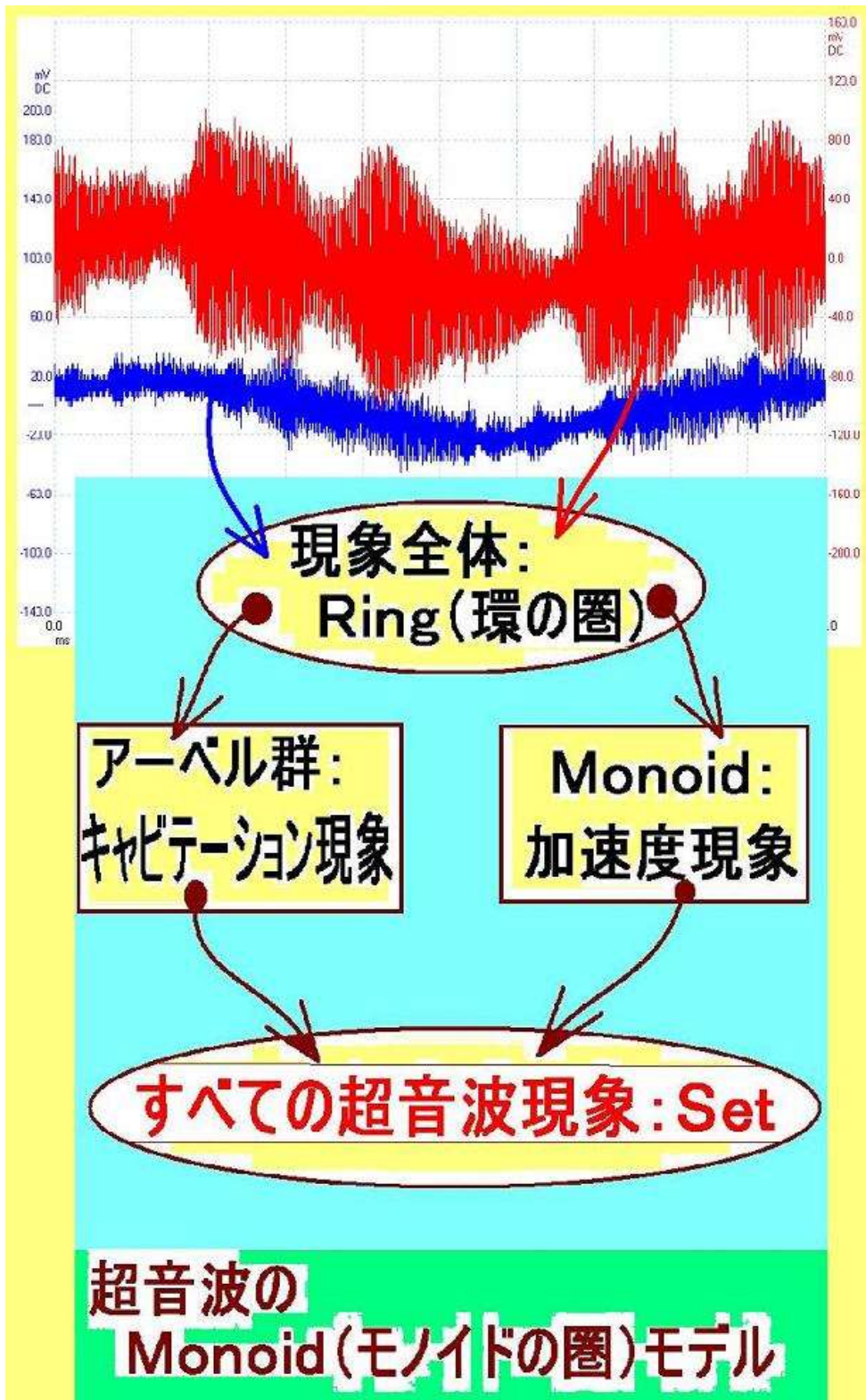


モノイドの圏

<http://ultrasonic-labo.com/?p=1311>

物の動きを読む

<http://ultrasonic-labo.com/?p=1074>



超音波資料

<http://ultrasonic-labo.com/?p=1905>

超音波を効果的に利用するための ＜＜専用容器・トレイ・カゴ・・・＞＞



超音波(論理モデルに関する)研究開発資料

<http://ultrasonic-labo.com/?p=1716>

音圧測定に基づいた「超音波洗浄資料」の無料提供

<http://ultrasonic-labo.com/?p=3829>

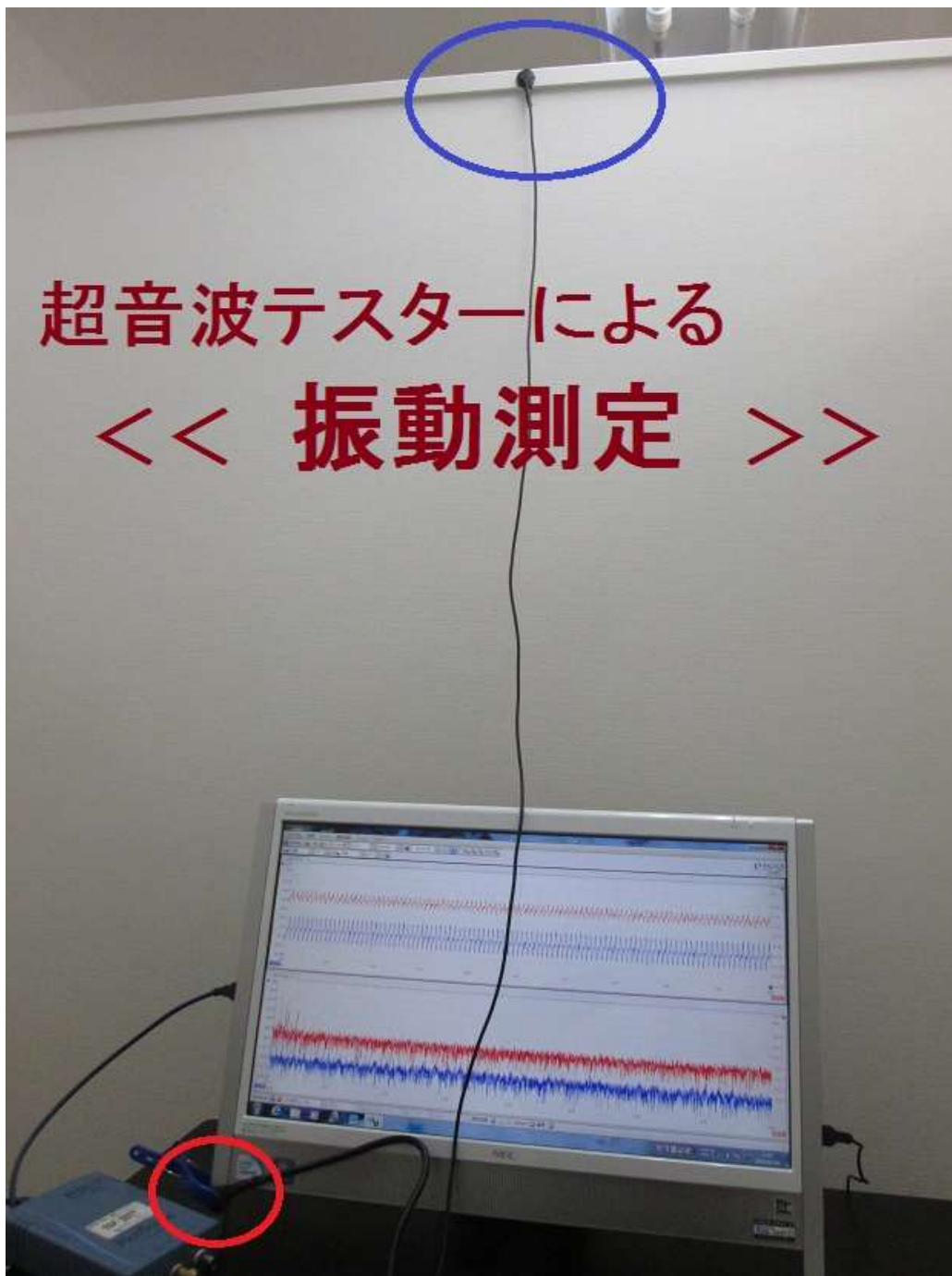
超音波の洗浄・攪拌・加工に関する「論理モデル」

<http://ultrasonic-labo.com/?p=3963>

発明的創造の心理学について

(TRIZ、ハイパーソニック・エフェクト、・・・)

<http://ultrasonic-labo.com/?p=1944>



＜＜その他＞＞

オリジナル超音波技術によるビジネス対応

<http://ultrasonic-labo.com/?p=9232>

株式会社 ワザワ 超音波事業部

<http://ultrasonic-labo.com/?p=3272>

有限会社 共伸テクニカル 超音波事業部

<http://ultrasonic-labo.com/?p=3270>

技術提携

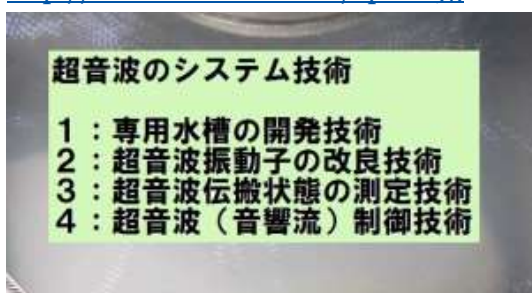
<http://ultrasonic-labo.com/?p=1575>

超音波コンサルティング

<http://ultrasonic-labo.com/?p=2187>

超音波コンサルティング

<http://ultrasonic-labo.com/?p=2295>



超音波装置の最適化技術をコンサルティング提供

<http://ultrasonic-labo.com/?p=1401>

超音波技術::プレスリリース No. 2

<http://ultrasonic-labo.com/?p=9280>

超音波技術::プレスリリース No. 1

<http://ultrasonic-labo.com/?p=1435>

超音波技術に関する技術移転

<http://ultrasonic-labo.com/?p=8792>

金属部品の洗浄（実践）セミナー
汚れの種類や部品形状から最適な洗浄プロセス、洗浄方法、洗浄剤を選定

【はじめに】 <超音波装置>
超音波装置（超音波）を利用した、
洗浄実績・経験が多数あります

【超音波洗浄】
超音波による洗浄効果
（600cm²、4.2kg）に対応

超音波洗浄機
メーカー：エスエス
型番：STU-12
価格：26,140円（税込）送料別
●計：1,200円
●容量：20L
●電圧：100V
●寸法：150 x 140 x 70mm

超音波洗浄機 アイテックソニックシステムズ 価格 28000円

1 洗浄の基礎知識

- ① 洗浄の目的と原理
- ② 洗浄のエネルギー・汚れと界面エネルギー
- ③ 洗浄の方法・物理作用、化学反応など・・・
- ④ 一般的な洗浄プロセス
- ⑤ 色々な洗浄液（洗剤、溶剤、・・・）
- ⑥ 洗浄効果の確認方法
- ⑦ リンス、乾燥工程の基礎知識

洗浄は複雑な現象です
単純な理解では、結果につながりません
具体的な対象に対して、検討・確認することが重要です

洗浄の原理
洗浄とは、洗浄物から汚れを除去すること
定式(理想的な洗浄)
洗浄とは、汚れが除去された被洗浄体の
表面性が満足される状態になるようにすること

*写真：超音波洗浄 40.0mmφ²洗剤(0.05%)

オリジナル超音波システム

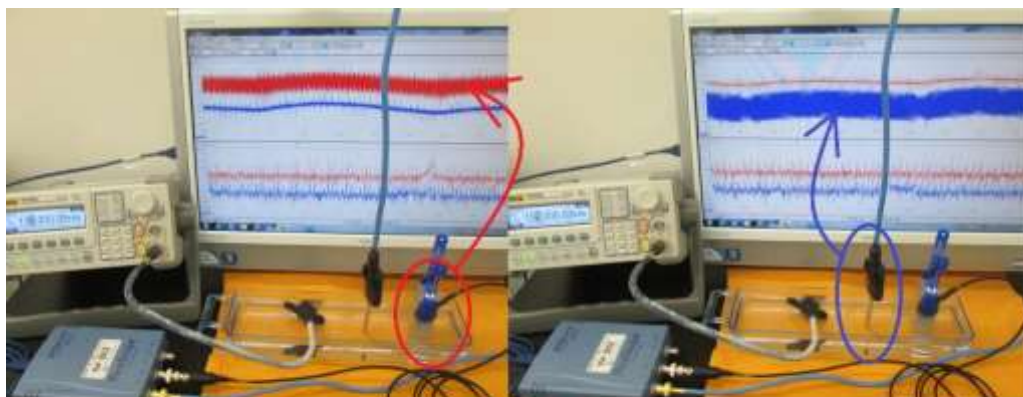
<http://ultrasonic-labo.com/?p=9894>

オリジナル技術リスト

<http://ultrasonic-labo.com/?p=10177>

超音波技術 No. 3

<http://ultrasonic-labo.com/?p=10908>



液体に伝搬する超音波と
ものに伝搬する超音波の違い

<<セミナー>>

洗浄セミナー

<http://ultrasonic-labo.com/?p=2211>

洗浄セミナー

<http://ultrasonic-labo.com/?p=1865>





マイクロバブルを利用した超音波システム

<https://youtu.be/ri9KtPsJDDI>

<https://youtu.be/ZL7x56CeFMI>

<https://youtu.be/bqWROAODJbs>

洗浄システム(推奨)20160712

<http://ultrasonic-labo.com/wp-content/uploads/e063304164a6dc373b62b1b5dafa339c.pdf>

超音波攪拌装置(推奨)20160712

<http://ultrasonic-labo.com/wp-content/uploads/8b22150e4b345ecbe10dfd612300047a.pdf>

複数の異なる「超音波振動子」を同時に照射するシステム

<http://ultrasonic-labo.com/?p=1224>

3種類の異なる周波数の「超音波振動子」を利用する技術

<http://ultrasonic-labo.com/?p=3815>

2種類の異なる「超音波振動子」を同時に照射するシステム

<http://ultrasonic-labo.com/?p=2450>





超音波洗浄セミナー

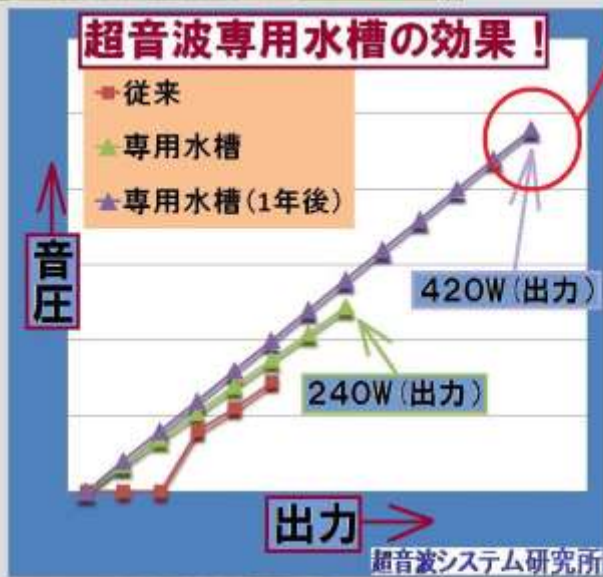
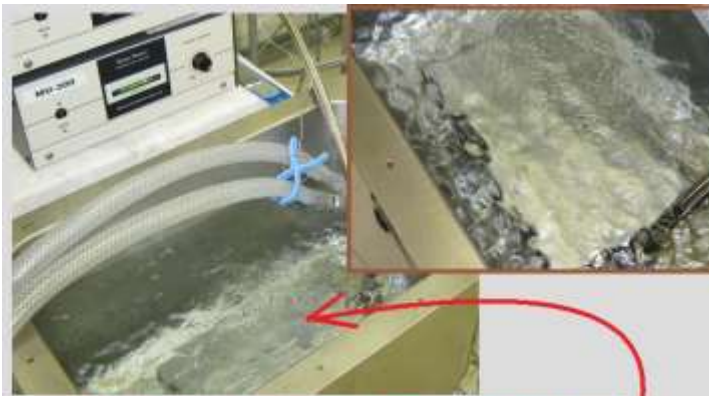
<http://ultrasonic-labo.com/?p=3829>

超音波セミナー

<http://ultrasonic-labo.com/?p=6879>

上記の技術について

「超音波コンサルティング」対応します



超音波照射技術(72kHz 420W)

- 1: 専用水槽の開発技術
- 2: 超音波振動子の改良技術
- 3: 超音波伝搬状態の測定技術
- 4: 超音波(音響流)制御技術



齊木の最高傑作です
超音波制御が簡単で
幅広く行えます

金属粉末のナノ化はこの装置で可能です



超音波プローブ



洗浄機用



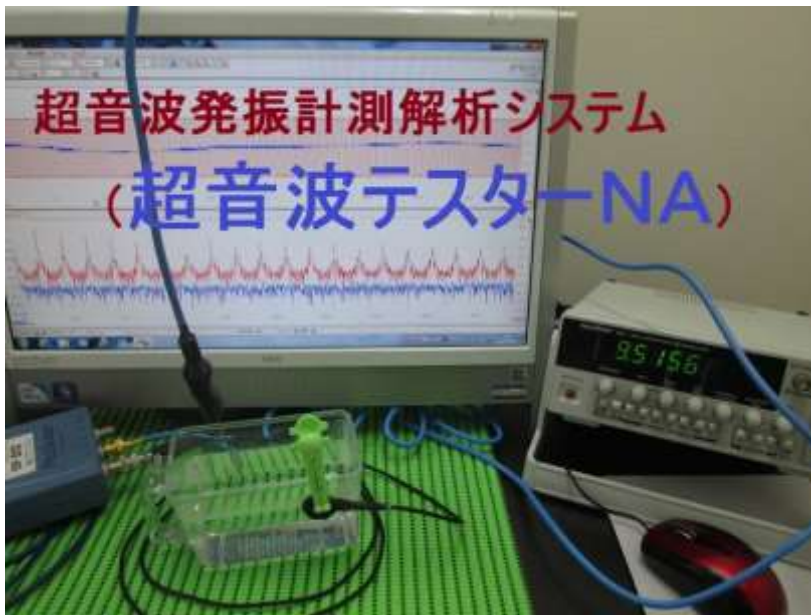
汎用タイプ



精密測定用



音圧測定装置
(超音波テスター)



超音波システム研究所<理念>

<http://ultrasonic-labo.com/?p=1985>

超音波システム研究所<理念Ⅱ>

<http://ultrasonic-labo.com/?p=3865>