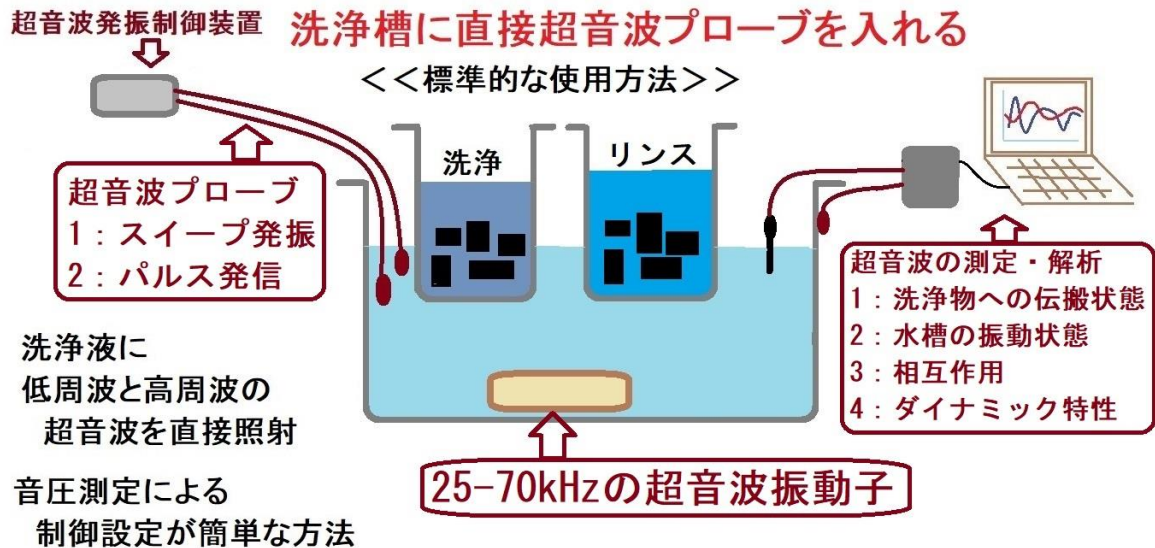


# 超音波発振システム（20MHz）

超音波システム研究所は、  
メガヘルツの超音波の発振制御が容易にできる  
「発振システム（20MHz）」を製造販売しています。

システム概要（超音波発振システム（20MHz））



内容（20MHzタイプ）  
超音波発振プローブ 2本  
ファンクションジェネレータ 1式  
操作説明書 1式（USBメモリー）

特徴（20MHzタイプ）

\* 超音波発振周波数

仕様 20kHz から 25MHz（あるいは24MHz）

\* 出力範囲 5mVp-p～20Vp-p

\* サンプルレート：200MSa/s（あるいは250MSa/s）

市販のファンクションジェネレータを利用したシステムです  
目的に応じたファンクションジェネレータをセットにして  
見積価格を提案します

## B-1 ファンクションジェネレータ 1

KKmoon D D S 信号発生器 200MSa / s 25MHz



仕様：

周波数範囲 ノーマルモード：0Hz～25MHz

サンプルレート：200MSa/s

波形の振幅分解能：12ビット

最小周波数分解能：10MHz

振幅範囲 5mVp-p～20Vp-p

出力インピーダンス：50Ω（±10%）

## B-2 ファンクションジェネレータ 2

FY3224S DDS 信号発生器 250MSa/s 24MHz



仕様：

周波数範囲 ノーマルモード：0Hz～24MHz

サンプリングレート：250MSa/s

波形の振幅分解能：12 ビット

最小周波数分解能：10MHz

振幅範囲 5mVp-P～20Vp-p

出力インピーダンス：50Ω（±10%）

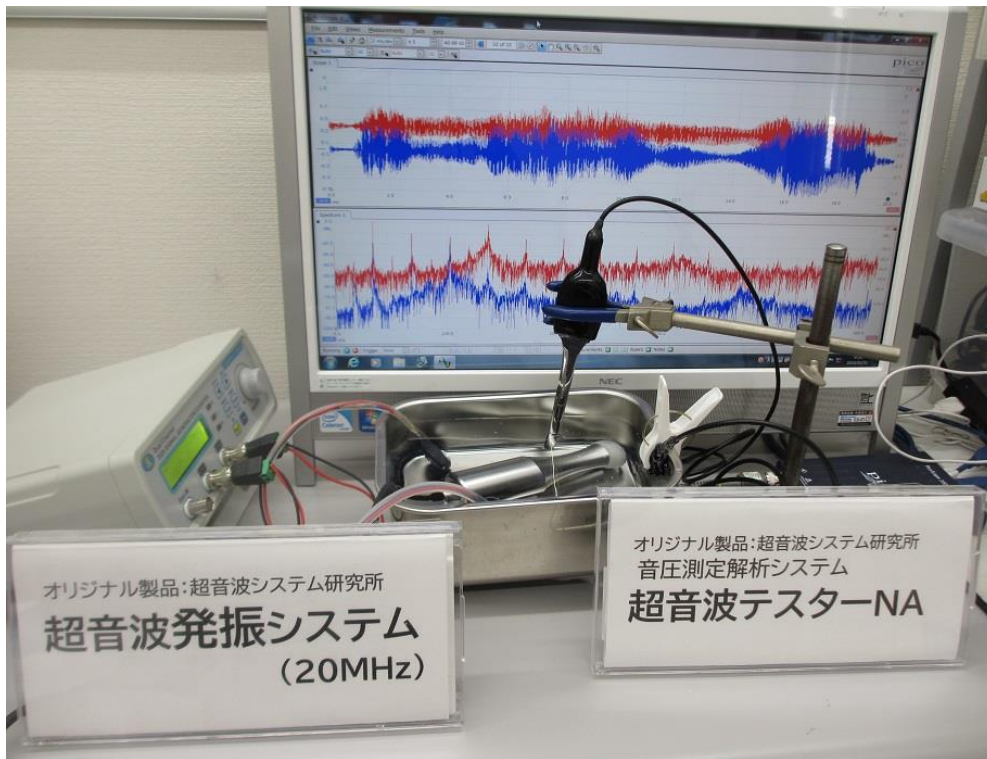
音圧測定・解析に基づいて、デジタル制御による、  
離散値的なファンクションジェネレータの特性（注）を利用した  
各種パラメータの設定

（出力・発振波形・スイープ条件・・・）がポイントです

注：各種ファンクションジェネレータ固有の設定・特性があります  
特に、スイープ発振に関する機器の特徴・特性は大きく異なります

標準参考価格

発振システム 20MHz 8万円～



音圧測定解析システム「超音波テスターNA」で  
超音波の伝搬状態を確認することを推奨します

超音波発振システム 20MHz タイプ

<http://ultrasonic-labo.com/wp-content/uploads/cec37b87b71060c758e71ebe14a0b5c4.pdf>

## 参考動画

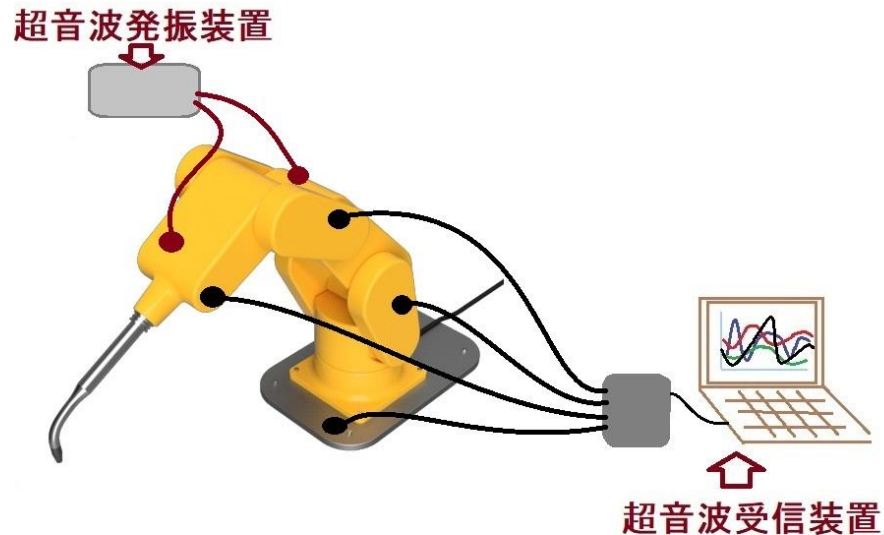
<https://youtu.be/N90dIJt0ak8>

<https://youtu.be/BrNxq2zTfZ8>

<https://youtu.be/pzGW5rZsar0>

<https://youtu.be/EBVKMPizIL4>

## 複数の超音波プローブによる超音波発振(制御)を行う



基本的な振動モードに基づいた  
様々な組み合わせの発振受信について検討・測定する

<https://youtu.be/IITaHQQRBQU>

<https://youtu.be/XBJU25CuTY8>

<https://youtu.be/bkmJGLIJmgs>

<https://youtu.be/Y06GFaa07Cw>

<https://youtu.be/tSHxH20yH5A>

[https://youtu.be/Acihx\\_jqJSU](https://youtu.be/Acihx_jqJSU)

<https://youtu.be/yUI9p78Diqo>

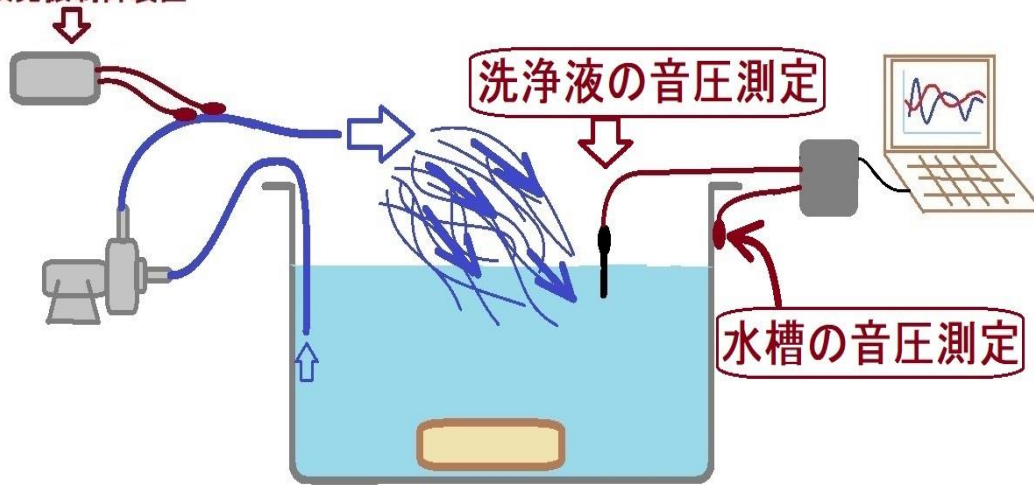
<https://youtu.be/P9VfoqoNKe8>

<https://youtu.be/DHBA5fu0Z5k>

<https://youtu.be/3WC3uLZQ0X4>



超音波発振制御装置



<https://youtu.be/agsJGgVExdk>

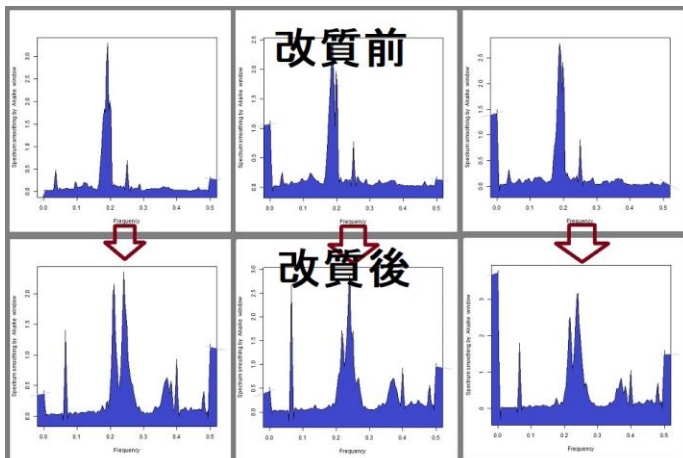
<https://youtu.be/GESne6j-jNU>

[https://youtu.be/3JmA0w0cs\\_Y](https://youtu.be/3JmA0w0cs_Y)

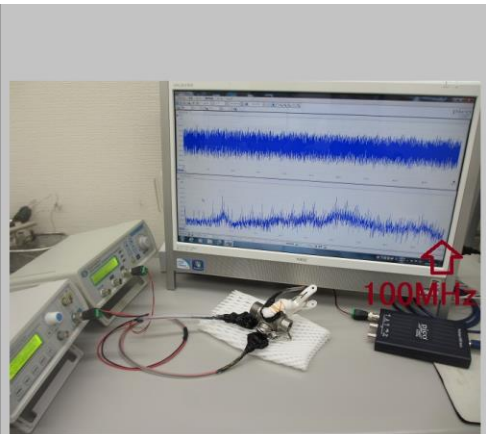
<https://youtu.be/7UJwZRS04IY>

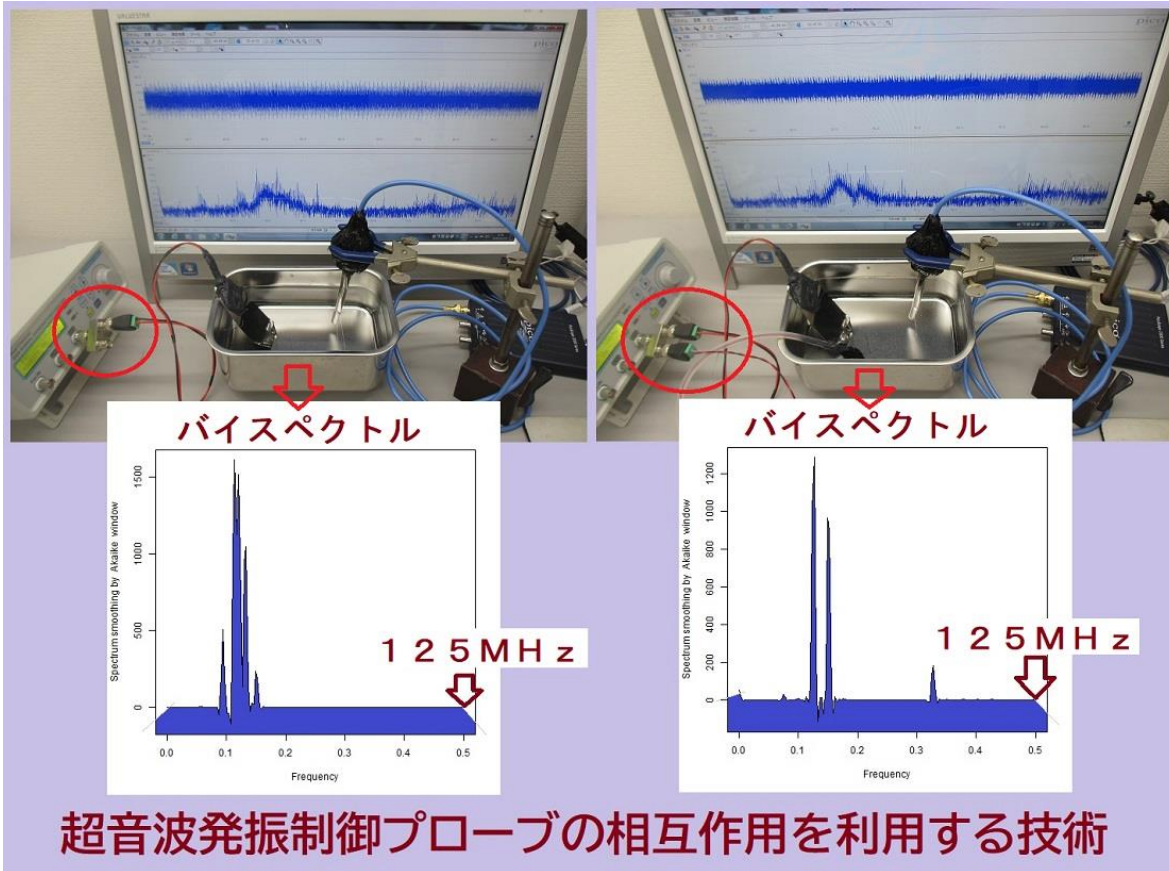
<https://youtu.be/yQIkyrJAKao>

<https://youtu.be/UkjMD5C8kJ8>



超音波プローブの表面弾性波を利用した、**表面改質技術**





## 基礎実験

<https://youtu.be/TuJpCLU3-GU>

<https://youtu.be/OYAP6Ib7Fc8>

<https://youtu.be/Pbw6HsuCkco>

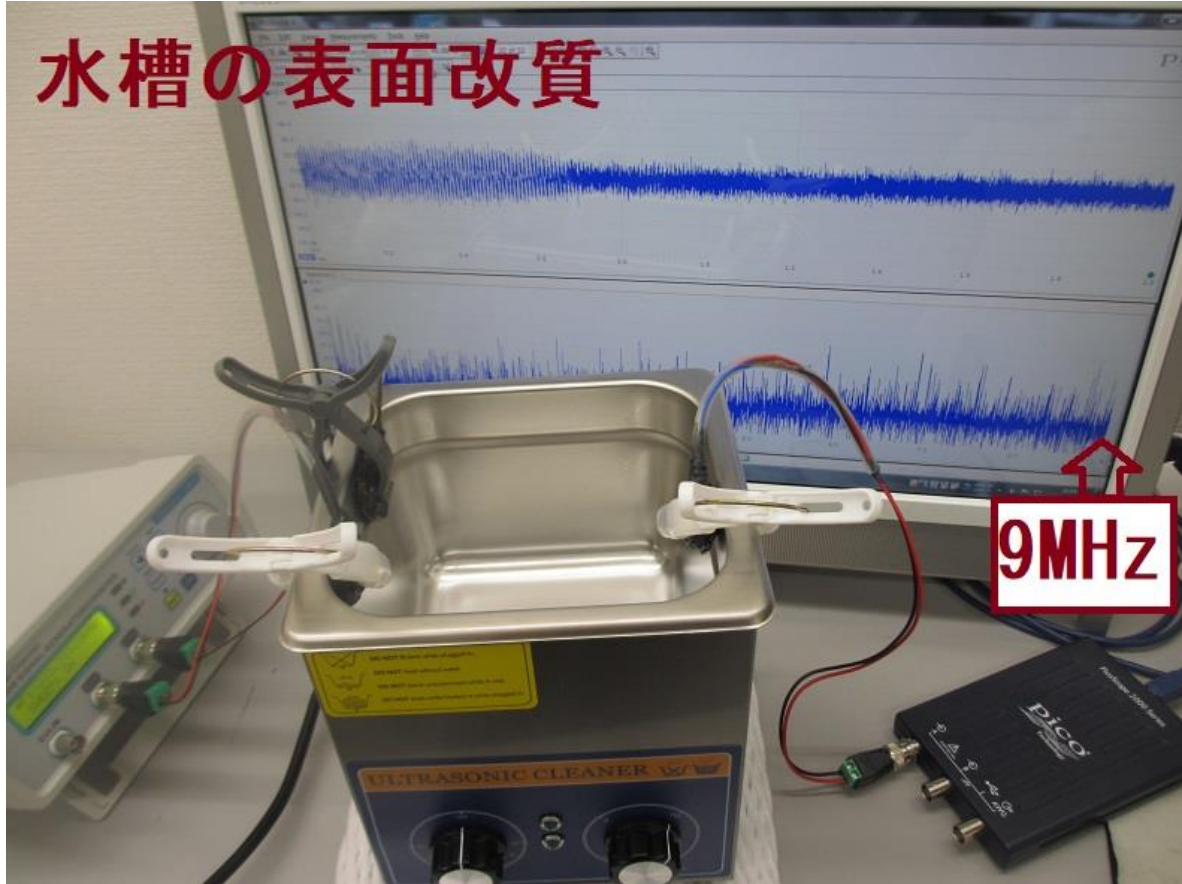
<https://youtu.be/ugxYCvWt2Jw>

<https://youtu.be/RPGhiZoXzPQ>

<https://youtu.be/B3NYrCfCb4>

<https://youtu.be/SwIk1ADX-84>

<https://youtu.be/z0dnQqGvhpU>



<https://youtu.be/agXDEWCh9go>

<https://youtu.be/uruXcHTzxYA>

<https://youtu.be/Womq6H5uHYQ>

<https://youtu.be/a81TGQqcy0M>

<https://youtu.be/0Yv999MtcCo>

[https://youtu.be/rreKCq\\_IXIA](https://youtu.be/rreKCq_IXIA)

<https://youtu.be/pKiv-GbPLf4>

<https://youtu.be/gmLQm2BMZfg>



## 超音波システム（音圧測定解析）



## <<超音波システム>>

超音波の音圧測定・解析システムと超音波発振制御システム

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

超音波発振システム（1MHz、20MHz）

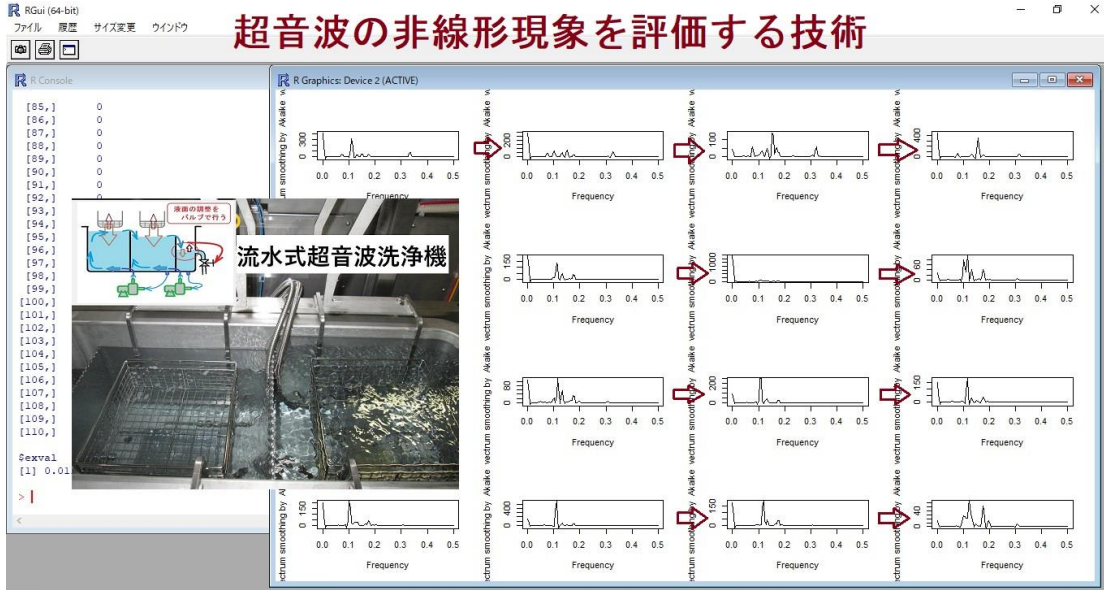
<http://ultrasonic-labo.com/?p=18817>

超音波システム（音圧測定解析、発振制御）

<http://ultrasonic-labo.com/?p=19422>

## 超音波発振システム（20MHzタイプ）USP-2021-20MHz





### 統計的な考え方を利用した超音波

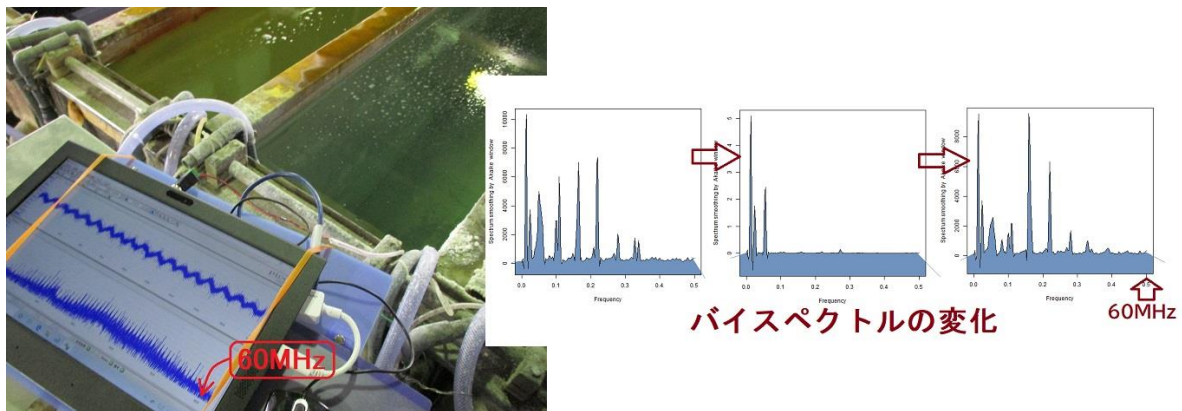
<http://ultrasonic-labo.com/?p=12202>

### 超音波技術：多変量自己回帰モデルによるフィードバック解析

<http://ultrasonic-labo.com/?p=15785>

### 音圧測定解析に基づいた、超音波システムの開発技術

<http://ultrasonic-labo.com/?p=15767>



【本件に関するお問合せ先】

超音波システム研究所

メールアドレス [info@ultrasonic-labo.com](mailto:info@ultrasonic-labo.com)

ホームページ <http://ultrasonic-labo.com/>

以上

<参考>

超音波システム研究所は、  
超音波資料を、BtoB データベースサイト  
「イプロス」からダウンロードできるように公開しています。

超音波伝搬現象の分類

<https://my.ipros.jp/client/2027025/publicinfo/catalog/create/691522>

超音波システム（音圧測定解析、発振制御）－仕様書－

<https://my.ipros.jp/client/2027025/publicinfo/catalog/create/691268>

配管の保守・メンテナンスへの超音波利用技術

<https://my.ipros.jp/client/2027025/publicinfo/catalog/create/691237>

超音波技術（R 言語）――超音波の音圧測定データ解析手順――

<https://my.ipros.jp/client/2027025/publicinfo/catalog/create/690806>

超音波の非線形現象を評価する技術

<https://my.ipros.jp/client/2027025/publicinfo/catalog/create/686316>

共振現象と非線形現象を制御可能にする超音波発振制御プローブ

<https://my.ipros.jp/client/2027025/publicinfo/catalog/create/687111>

メガヘルツの超音波振動を利用した、機械加工技術

<https://my.ipros.jp/client/2027025/publicinfo/catalog/create/680147>

超音波現象と論理モデルの統合

<https://my.ipros.jp/client/2027025/publicinfo/catalog/create/680143>

2台のファンクションジェネレータを利用した、超音波制御技術

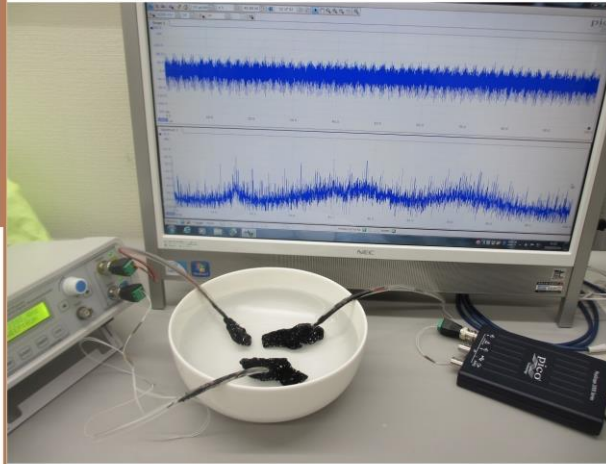
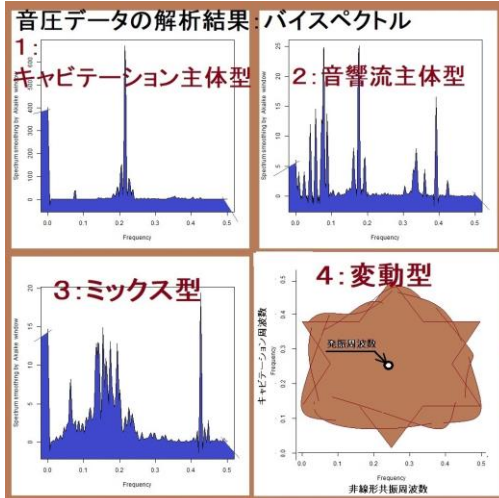
<https://my.ipros.jp/client/2027025/publicinfo/catalog/create/691537>

超音波の音圧解析結果から、応用技術を開発する

（超音波の非線形現象を評価する技術）

<https://my.ipros.jp/client/2027025/publicinfo/catalog/create/692005>





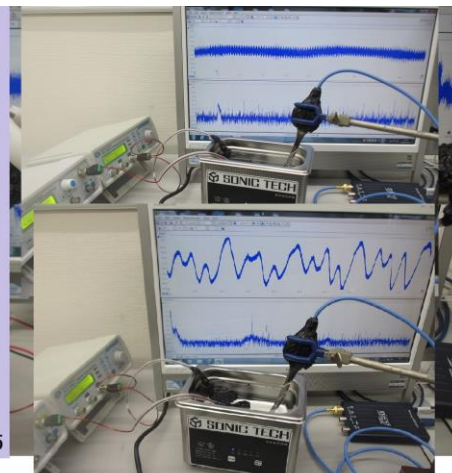
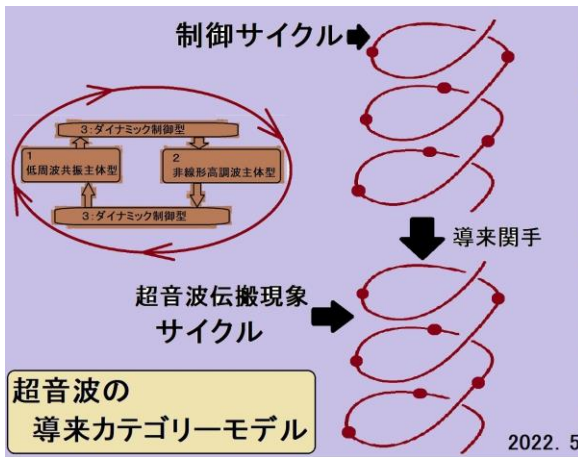
超音波(キャビテーション・音響流)の分類

論理モデルにおいて**実験**を見る

実験において**論理モデル**を見る



行為的自己  
↓  
Coincidentia oppositorum  
↓  
絶対の他の結合



論理モデルにおいて**実験**を見る

実験において**論理モデル**を見る



行為的自己  
↓  
Coincidentia oppositorum  
↓  
絶対の他の結合

以上