

メガヘルツの超音波発振制御プローブ

超音波システム研究所（所在地：東京都八王子市）は、
超音波伝搬状態のコントロールに関して、
ファンクションジェネレータと組み合わせることで、
1 - 100MHzの超音波伝搬状態を利用可能にする
メガヘルツの超音波発振制御プローブを開発しました。

超音波伝搬状態の測定・解析・評価技術に基づいた、
精密洗浄・加工・攪拌・検査・・・への新しい応用技術です。

各種材料の音響特性（表面弾性波）の利用により
20W以下の超音波出力で、3000リッターの水槽でも、
数トンの構造物、工作機械、・・・への超音波刺激は制御可能です。

弾性波動に関する工学的（実験・技術）な視点と
抽象代数学の超音波モデルにより
非線形現象の応用方法として開発しました。



超音波発振プローブ

ポイントは

超音波素子表面の表面弾性波利用技術です、
対象物の条件・・・により
超音波の伝搬特性を確認（注1）することで、
オリジナル非線形共振現象（注2、3）として
対処することが重要です

注1：超音波の伝搬特性

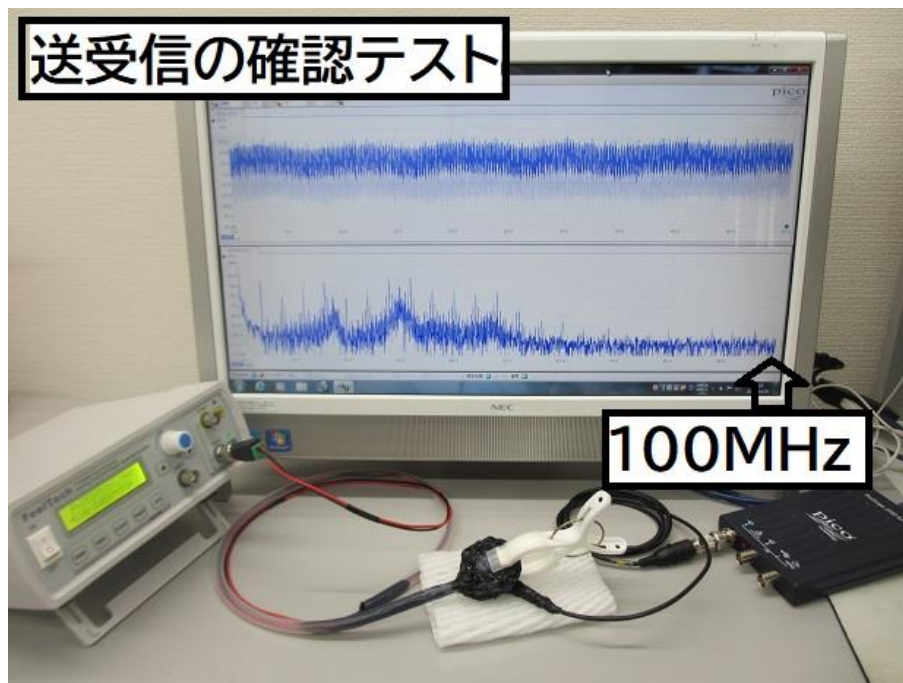
非線形特性
応答特性
ゆらぎの特性
相互作用による影響

注2：オリジナル非線形共振現象

オリジナル発振制御により発生する高調波の発生を
共振現象により高い振幅に実現させたことで起こる
超音波振動の共振現象

注3：過渡超音応力波

変化する系における、ダイナミック加振と応答特性の確認
時間経過による、減衰特性、相互作用の変化を確認
上記に基づいた、過渡超音応力波の解析評価

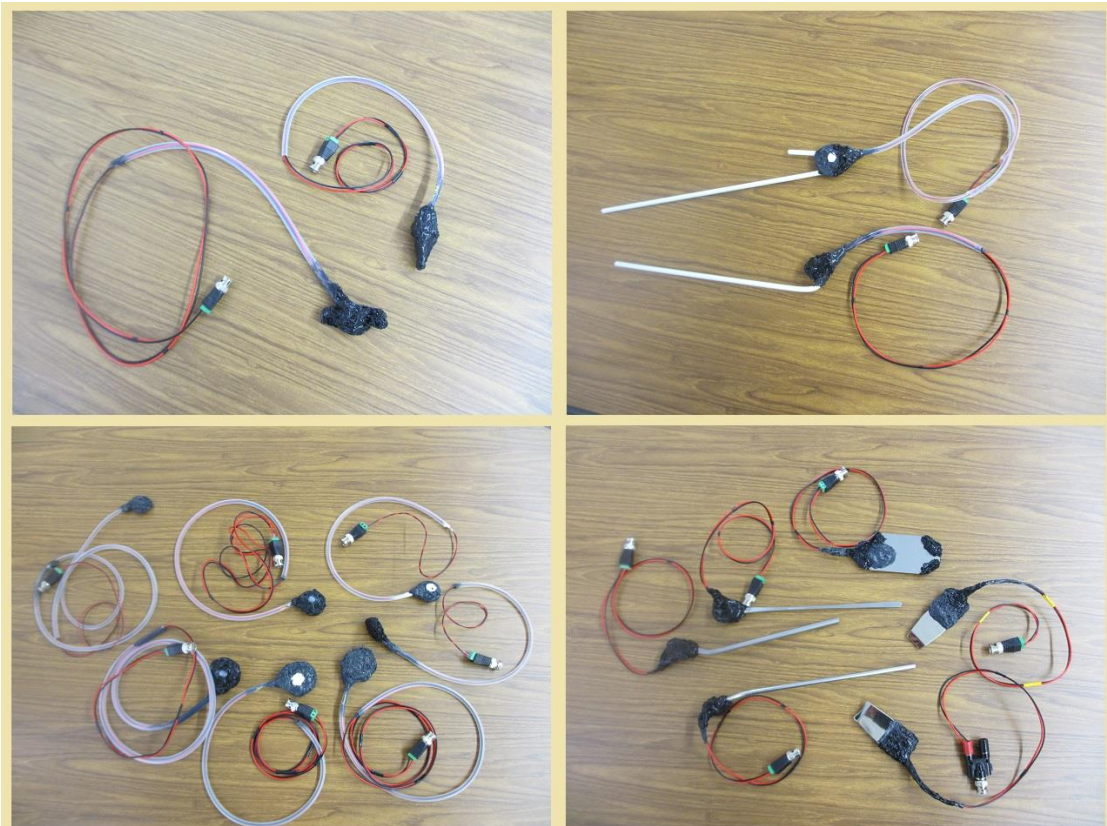


様々な分野への利用が可能になると考え
各種コンサルティングにおいて提案対応しています。

コンサルティング内容

- 1) メガヘルツの超音波発振制御プローブの製造方法
- 2) メガヘルツの超音波発振制御プローブの使用方法
- 3) メガヘルツの超音波発振制御プローブの応用方法
- 4) その他（具体的な超音波装置への適用）
メガヘルツの超音波発振制御プローブを利用した超音波洗浄機の開発
現状の超音波装置へ、メガヘルツの超音波発振制御プローブの追加
.....
利用目的に合わせたタイプを製造販売しています

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。



超音波発振プローブ

オリジナル超音波プローブ

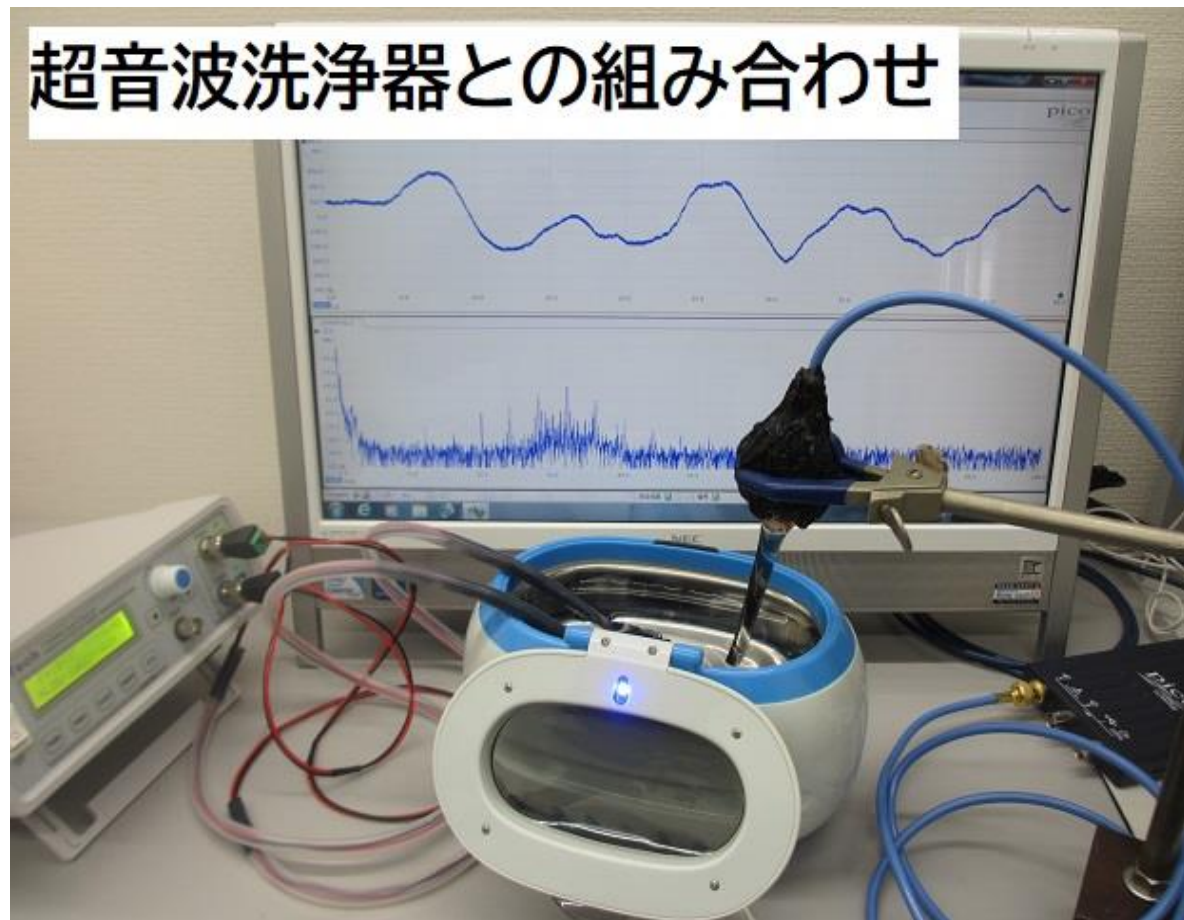
<http://ultrasonic-labo.com/?p=8163>

メガヘルツの超音波発振制御プローブ

<http://ultrasonic-labo.com/?p=14570>

メガヘルツの超音波を利用する超音波システム技術

<http://ultrasonic-labo.com/?p=14350>



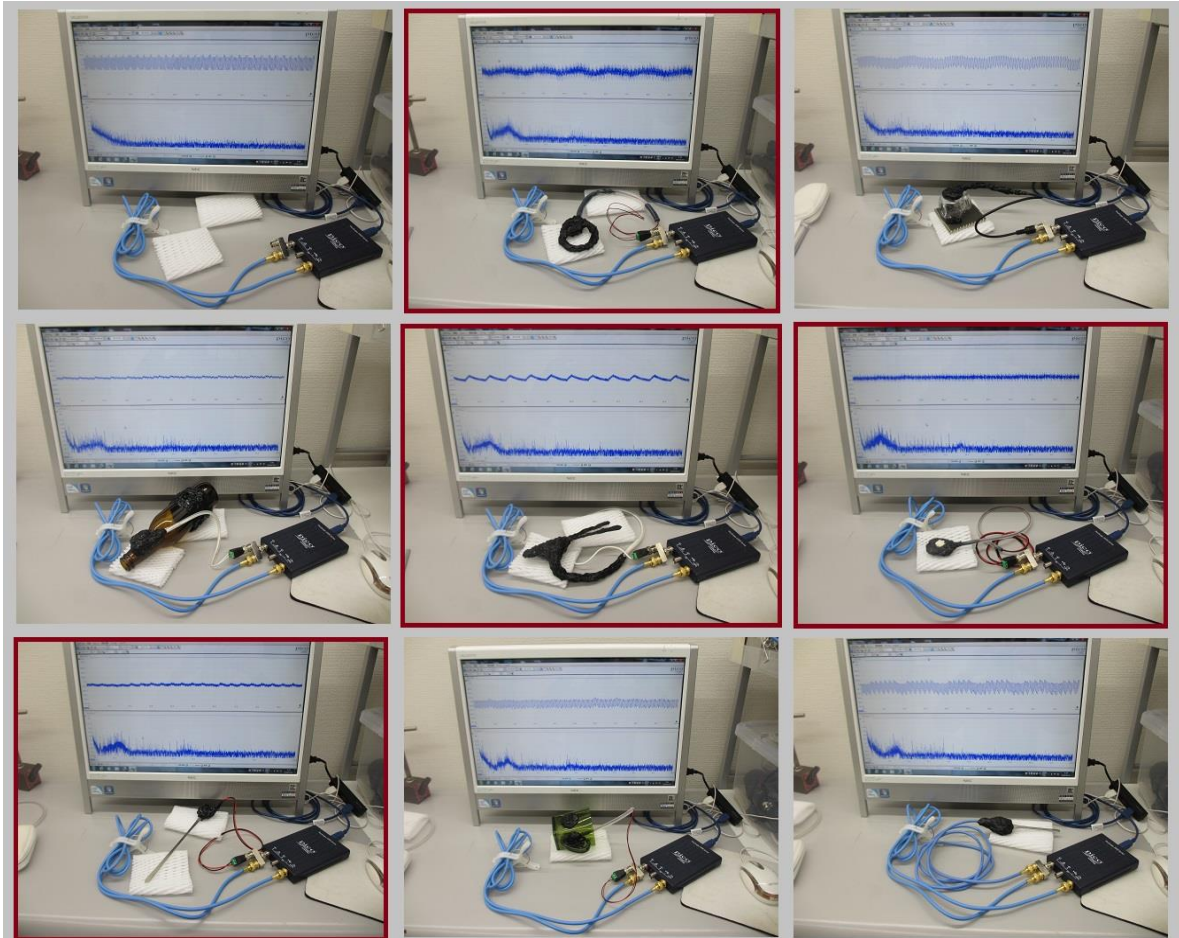
超音波プローブ

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

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>



超音波伝搬実験(表面弾性波の相互作用)

液晶樹脂による<メガヘルツの超音波制御>技術

<http://ultrasonic-labo.com/?p=14210>

超音波と表面弾性波

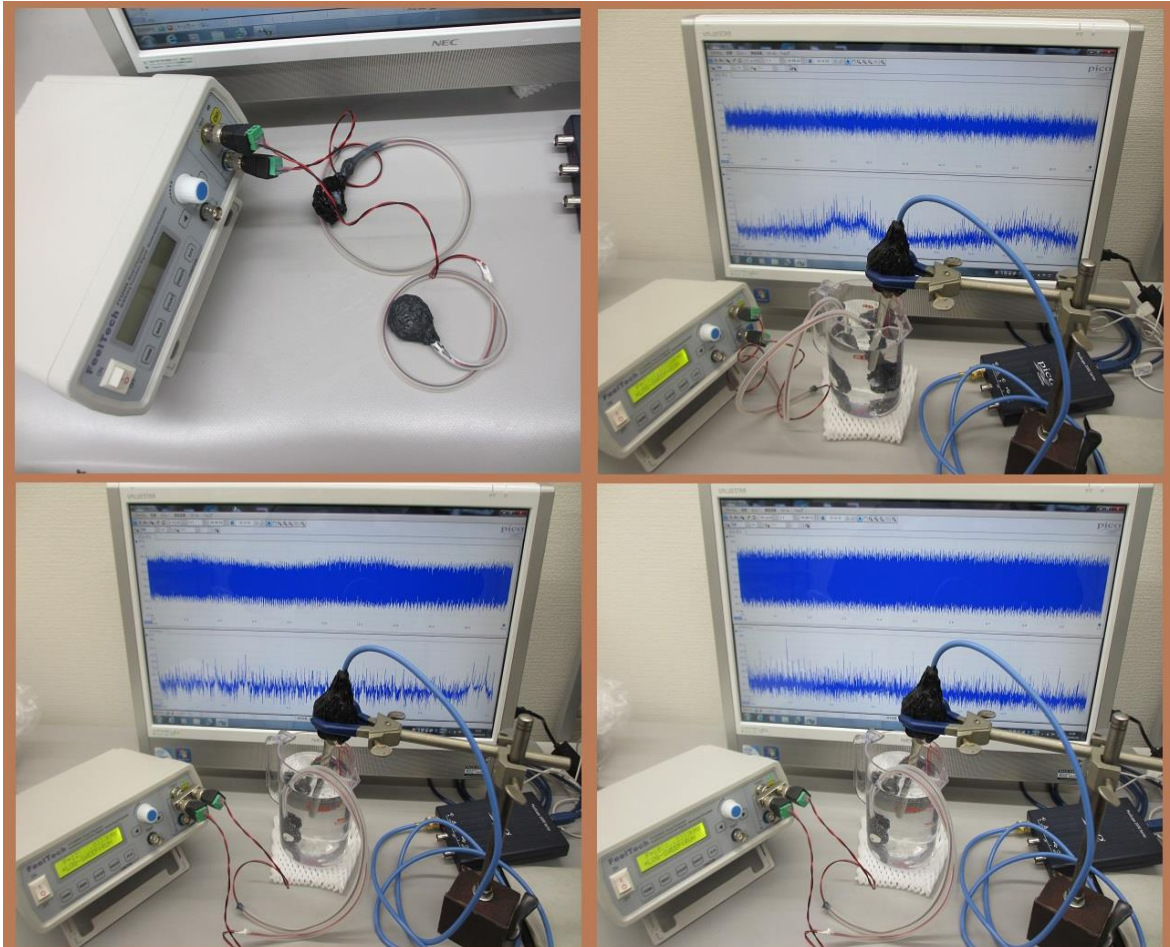
<http://ultrasonic-labo.com/?p=14264>

超音波<発振制御>技術

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

表面弾性波の利用技術

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



超音波発振システム(20MHz)

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

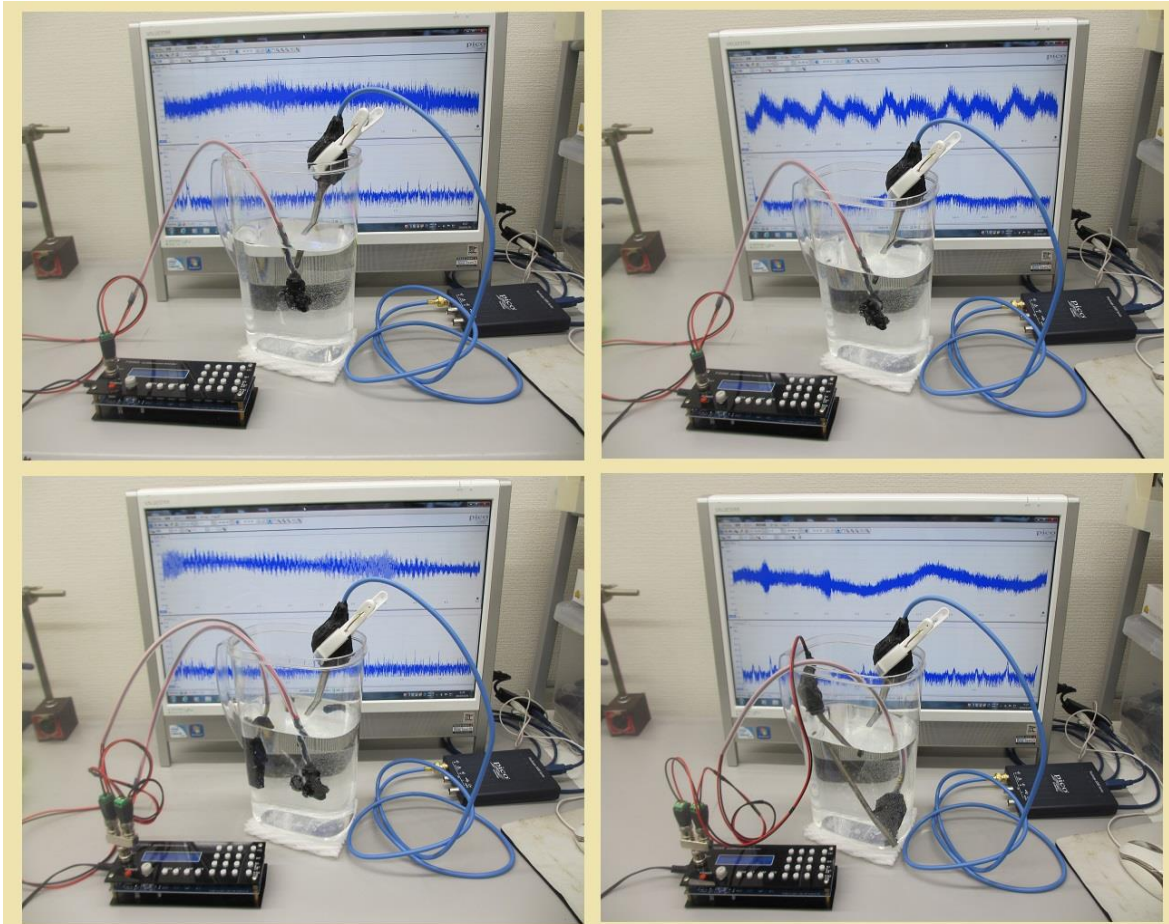
<http://ultrasonic-labo.com/?p=7706>

超音波による表面弾性波の制御技術

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

超音波の非線形振動

<http://ultrasonic-labo.com/?p=13908>



超音波システム1MHzタイプ(音圧測定解析、発振制御)

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=12202>

超音波利用実績の公開

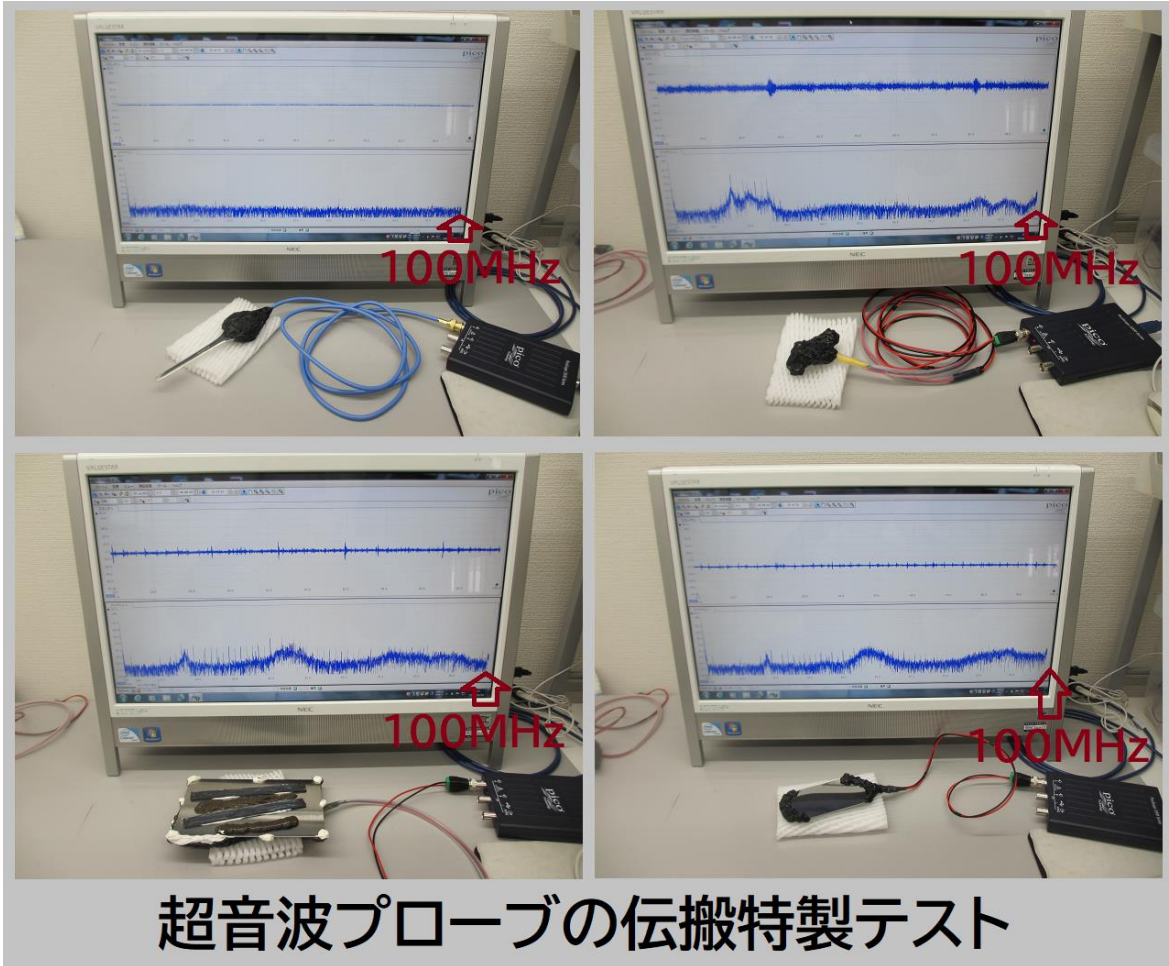
<http://ultrasonic-labo.com/?p=13404>

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>

超音波の音圧測定解析システム「超音波テスターNA」

<http://ultrasonic-labo.com/?p=16120>



新しい超音波制御技術

<http://ultrasonic-labo.com/?p=15781>

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>

音圧測定・解析に基づいた、超音波のコントロール技術

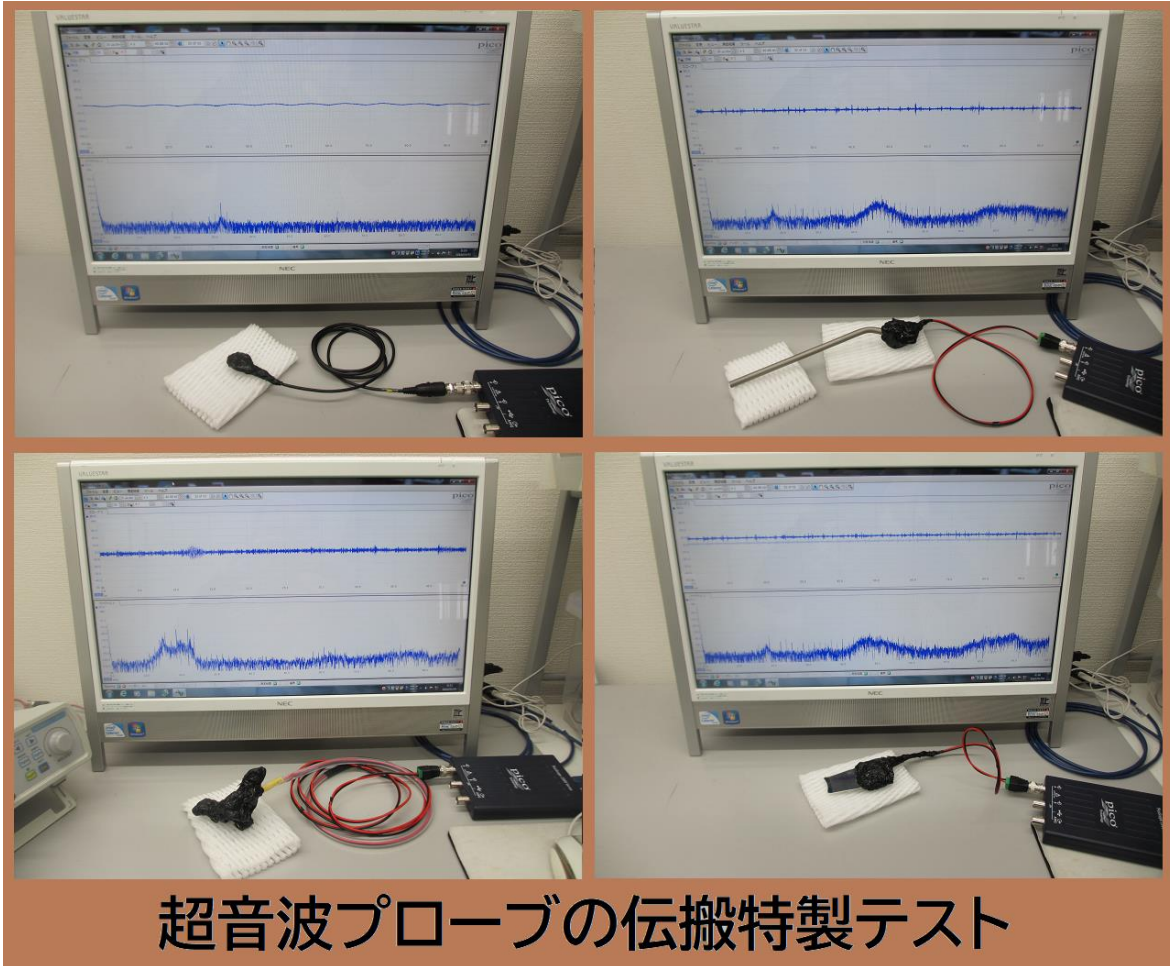
<http://ultrasonic-labo.com/?p=15028>

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>

超音波を利用した「振動計測技術」

<http://ultrasonic-labo.com/?p=16046>



超音波プローブの伝搬特製テスト

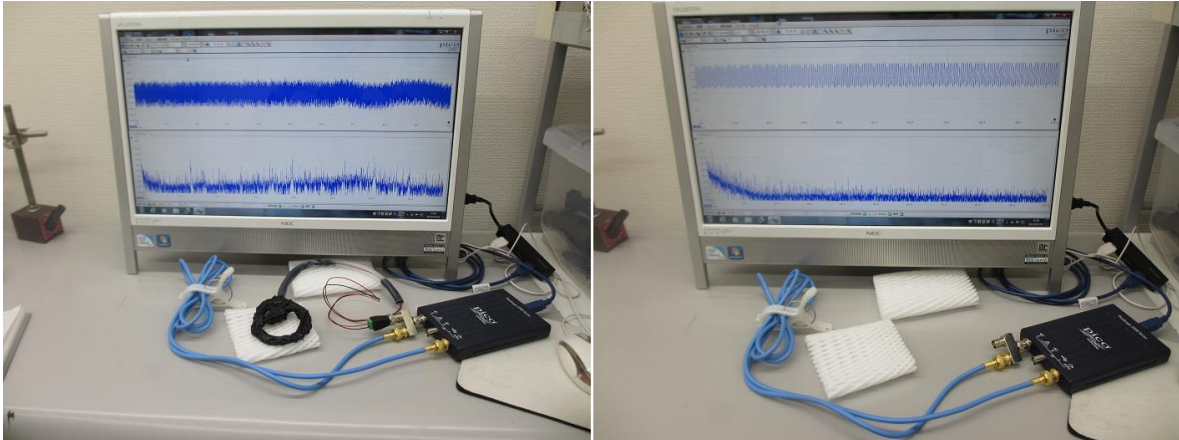
対象物の振動モードに合わせた、超音波制御技術を開発
<http://ultrasonic-labo.com/?p=1131>

超音波伝搬現象の分類3
<http://ultrasonic-labo.com/?p=17540>

ファインバブル（マイクロバブル）を利用した超音波洗浄機
<http://ultrasonic-labo.com/?p=2906>

超音波発振制御プローブの製造技術
<http://ultrasonic-labo.com/?p=17633>

オリジナル超音波実験
<http://ultrasonic-labo.com/?p=17535>



表面弾性波の相互作用を確認する技術

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>

複数の超音波発振制御技術

<http://ultrasonic-labo.com/?p=15848>

超音波発振による相互作用

<http://ultrasonic-labo.com/?p=17204>

超音波プローブ（発振型、測定型、共振型、非線形型）の製造技術

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

超音波制御技術

<http://ultrasonic-labo.com/?p=16309>

メガヘルツの超音波発振制御プローブ

<http://ultrasonic-labo.com/?p=14570>

【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

ホームページ <http://ultrasonic-labo.com/>

以上