

超音波(発振測定解析)システム(推奨)

超音波システム研究所は、

オリジナル技術による、

音圧測定装置(**超音波テスター**)の**推奨システム**を製造販売しています。

1) 音圧測定解析装置**カタログ** 20160217

<http://ultrasonic-labo.com/wp-content/uploads/3330d8fd6eof68a403a380cb11bafc43.pdf>



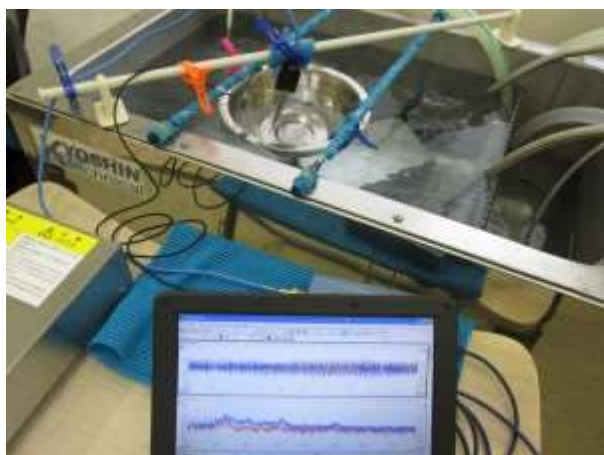
2) オリジナル技術 20140603

<http://ultrasonic-labo.com/wp-content/uploads/1028da2e56866141ac8e2f1ee5d3e374.pdf>



3)オリジナル技術 20160217

<http://ultrasonic-labo.com/wp-content/uploads/51f8d723d6e7020c4e662b4f58826945.pdf>

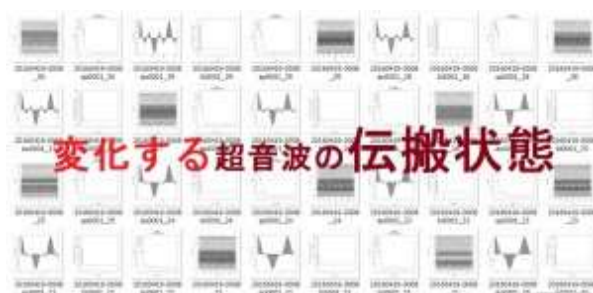


4) 超音波テスターNA(推奨タイプ)

<http://ultrasonic-labo.com/wp-content/uploads/06d8809b57609380ea2fdcc654dfda68.pdf>



測定::	* 測定(解析)周波数の範囲	仕様 0.1Hz から 10MHz
発振::	* 超音波発振	仕様 1Hz から 100kHz
解析::	* 時系列データの統計解析	仕様 解析結果をグラフで表示



超音波発振・計測・解析システム (超音波テスター) 資料

2015. 11. 24 超音波システム研究所

<<推奨タイプNA>>

超音波洗浄機の音圧管理から 部品の音響特性を確認して

最適な超音波洗浄「管理」・「検討」が可能なセット

内容

超音波洗浄機の音圧測定専用プローブ 1本

超音波測定汎用プローブ 1本

オシロスコープセット 1式

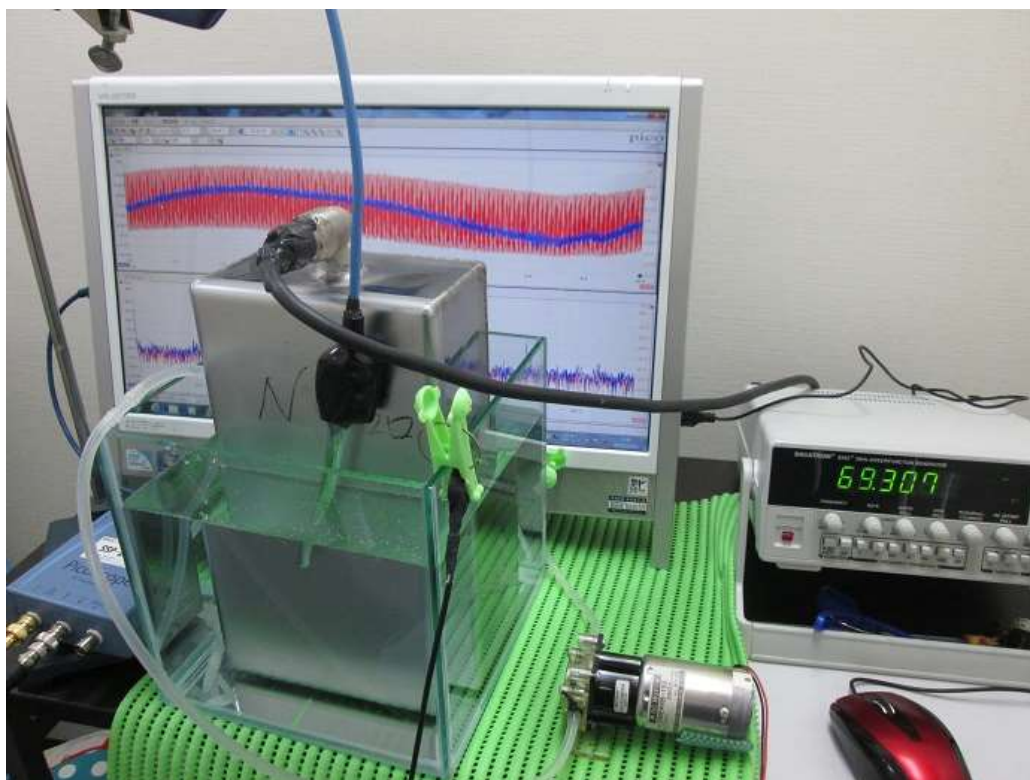
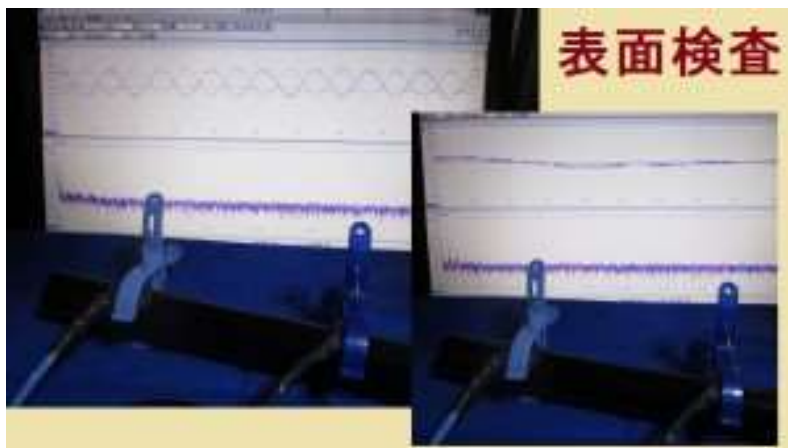
解析ソフト・説明書・各種インストールセット 1式(USBメモリー)

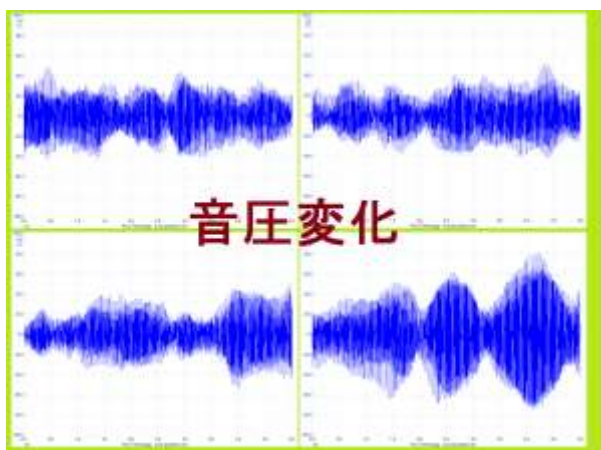


ノートパソコンを利用した、

新しい超音波の発振・測定・解析技術です。

これまでの製造販売実績から、ユーザーの要望・成果・・・により推奨システムとしています





インストールセット(USBメモリー)で、

パソコンに**測定システム**と**解析システム**をインストールして

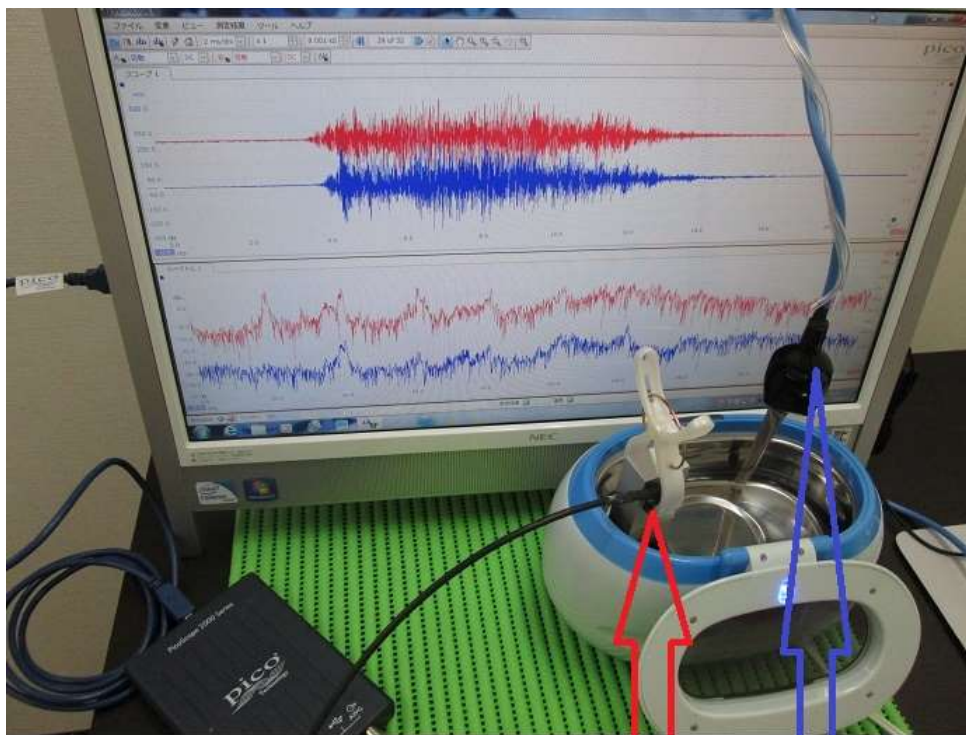
測定・解析の操作手順書、仕様書、その他資料・・・を利用しながら使用します

注:わからない場合にはメール対応(無料)

あるいは、出張対応(見積もりを提出)します

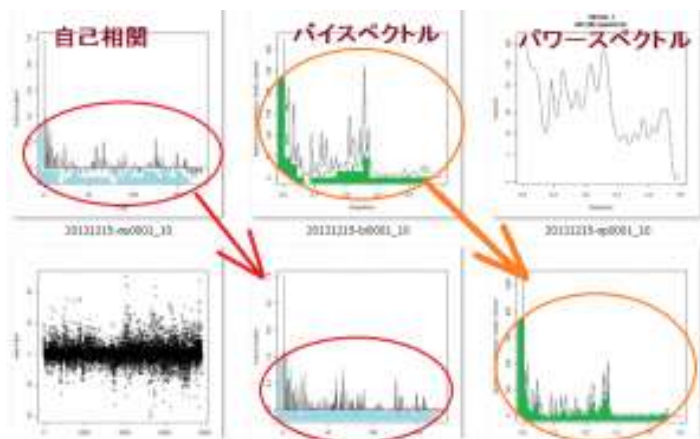
超音波洗浄機の<計測・解析・評価>(出張)サービス

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



洗浄物の音圧測定

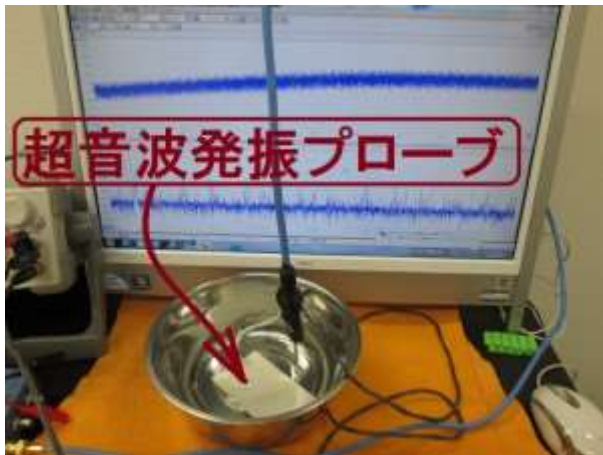
洗浄液の音圧測定





[超音波攪拌装置\(推奨\)20160712](#)

[超音波実験資料 20160712](#)

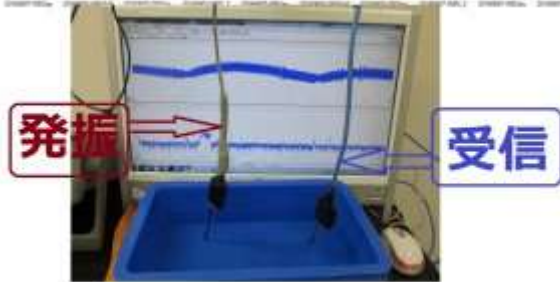


[超音波テスター資料 20160712](#)





[洗浄システム\(推奨\)20160712](#)



超音波発振・計測・解析システム
(超音波テスター) 資料

2010.11.24 超音波システム研究所

<<推奨タイプNA>>

超音波洗浄機の管理管理から、製品の管理特性を確認して
最適な超音波洗浄「管理」・「検討」が可能なセット

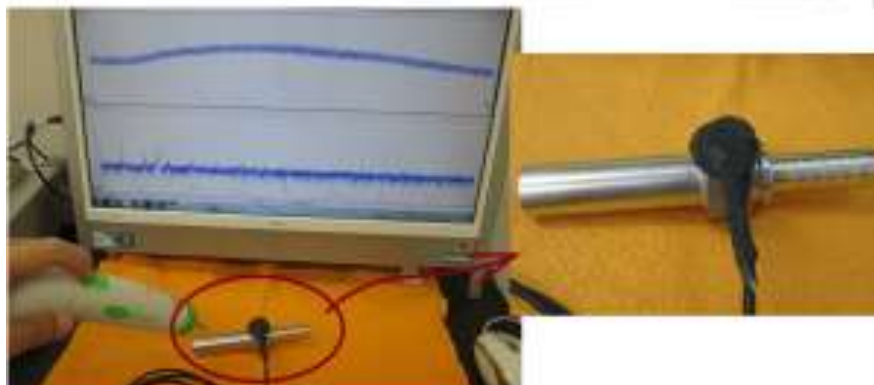
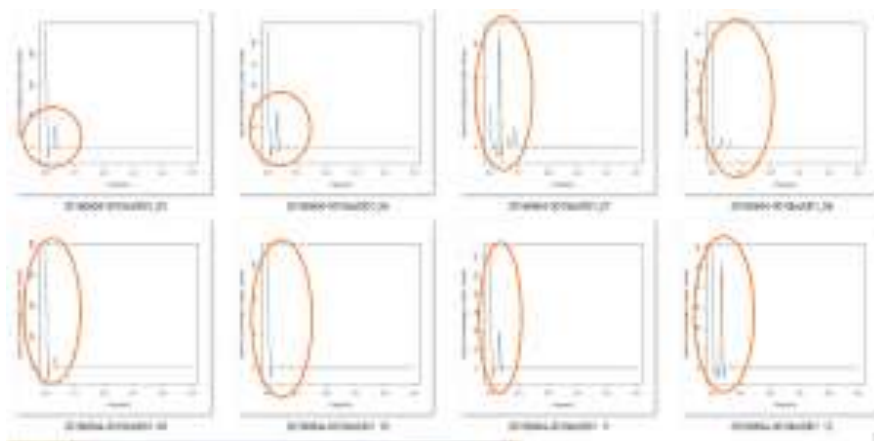
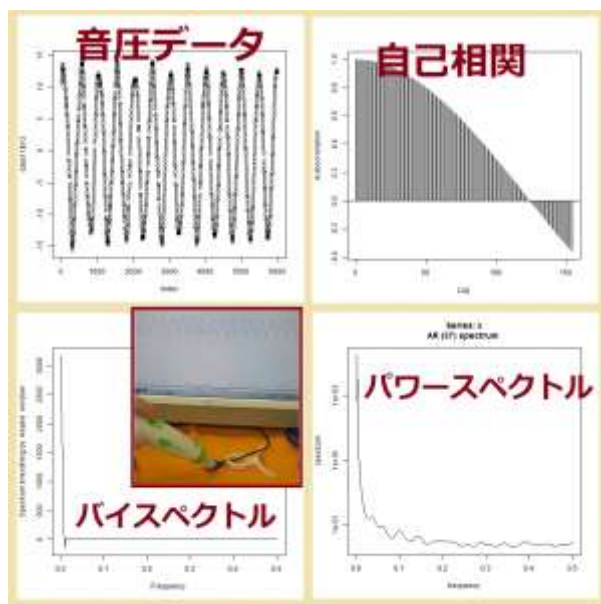
内容

- 超音波洗浄機の管理測定専用プローブ 1本
- 超音波測定汎用プローブ 1本
- オシロスコープセット 1式
- 解析ソフト・説明書・各種インストールセット 1式(USBメモリー)

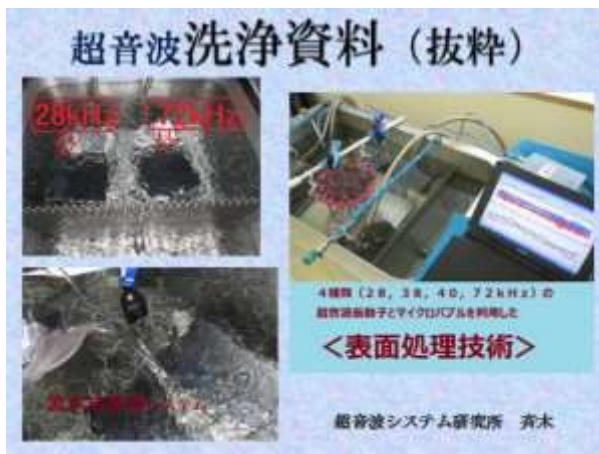


[音圧解析に関する資料 20160712](#)

[オリジナル技術 20160712](#)



[なぜ R を使うべきなのか？](#)

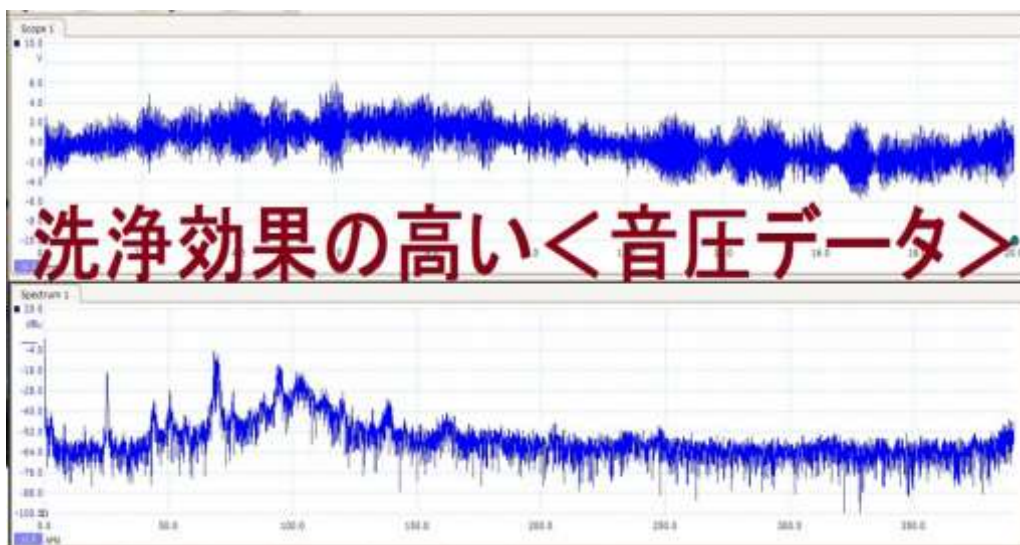


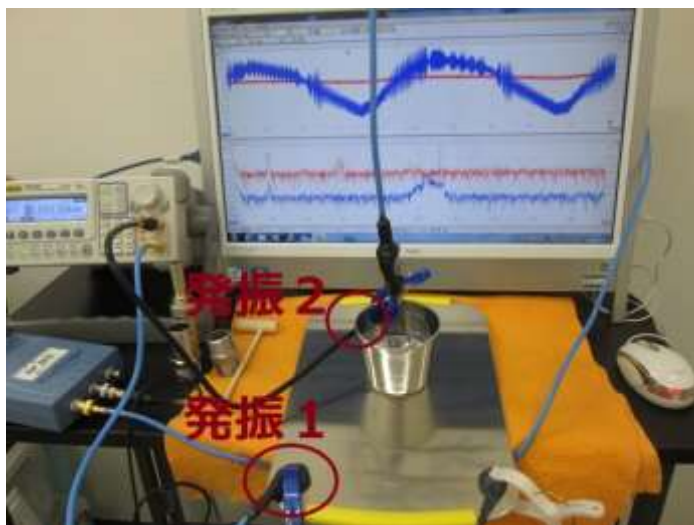
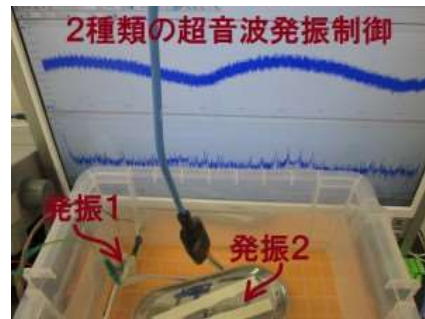
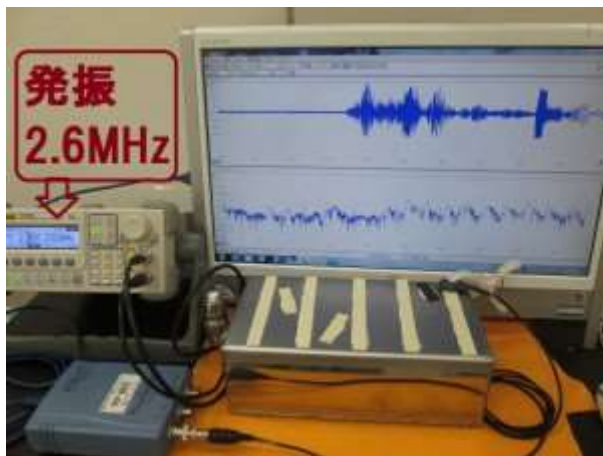
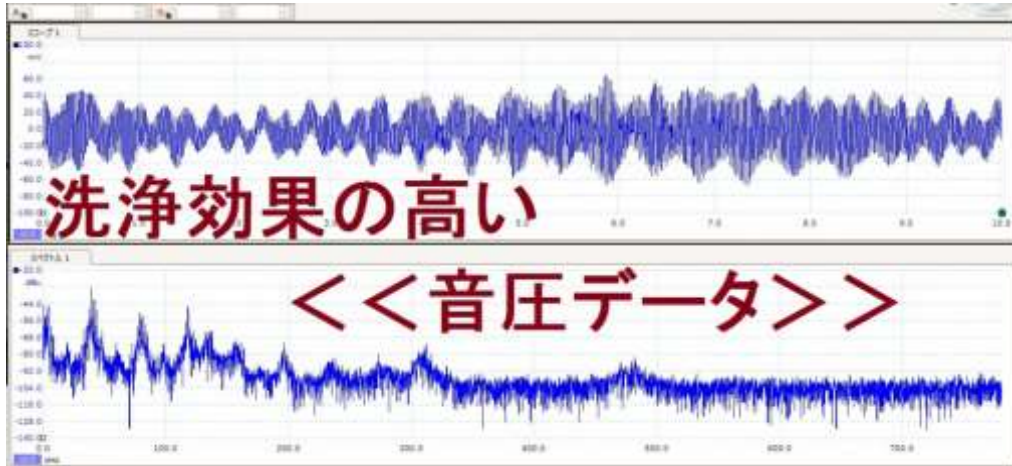
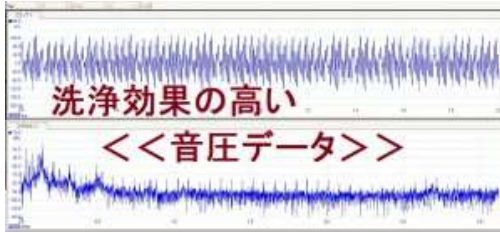
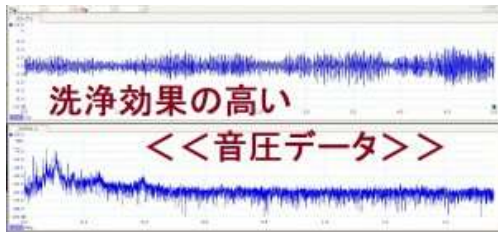
超音波洗浄資料(抜粋)

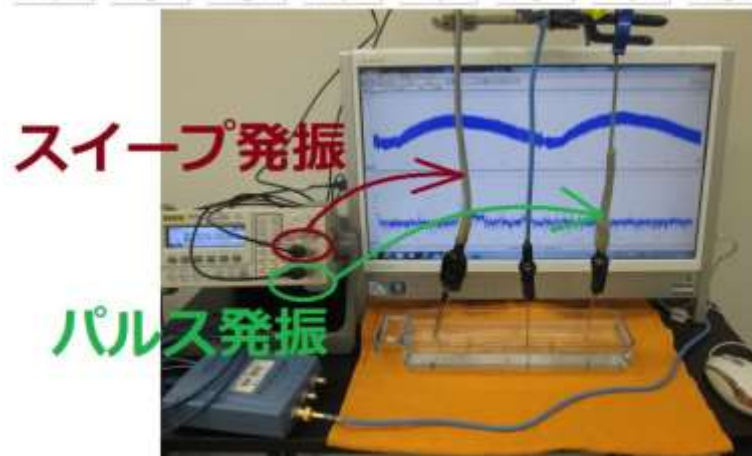
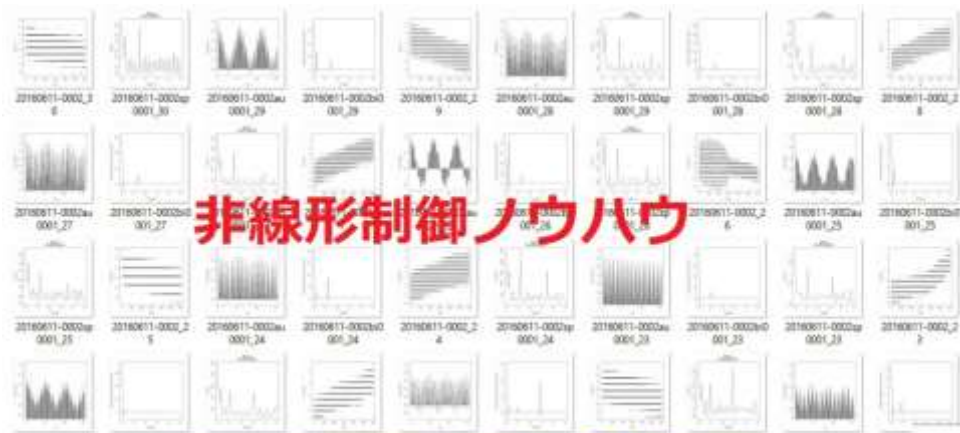
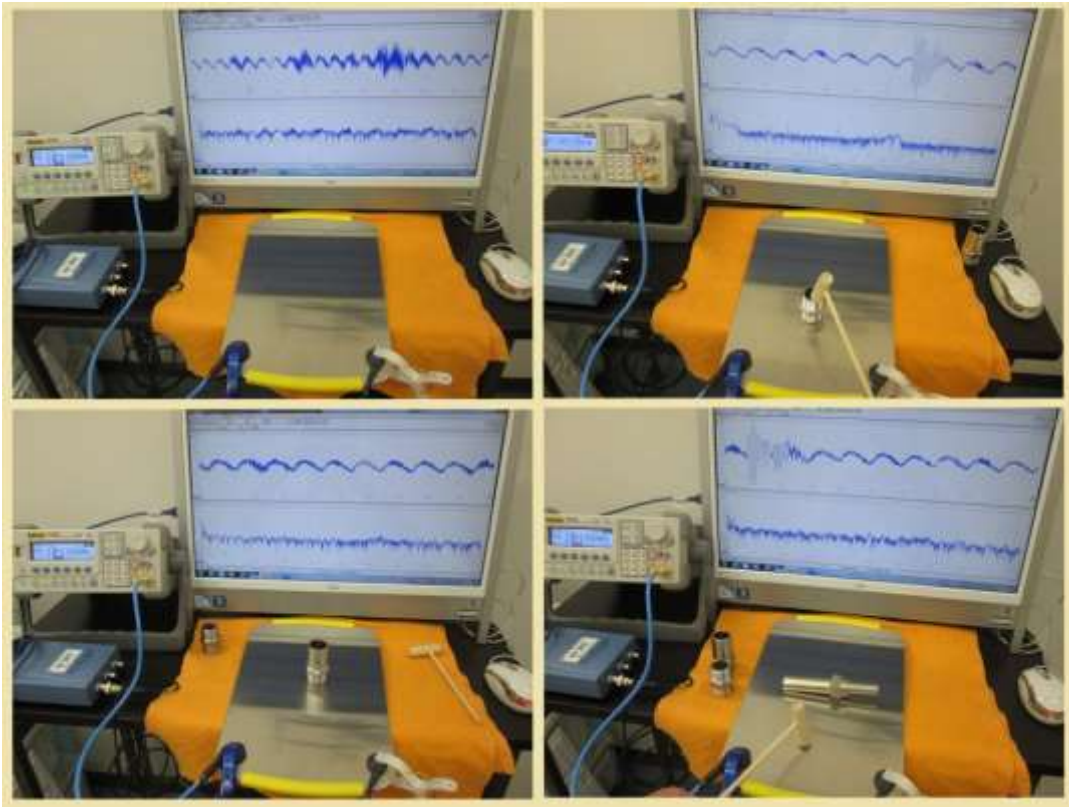
<http://ultrasonic-labo.com/wp-content/uploads/4b10b044100130815368b1dc5722oeda.pdf>

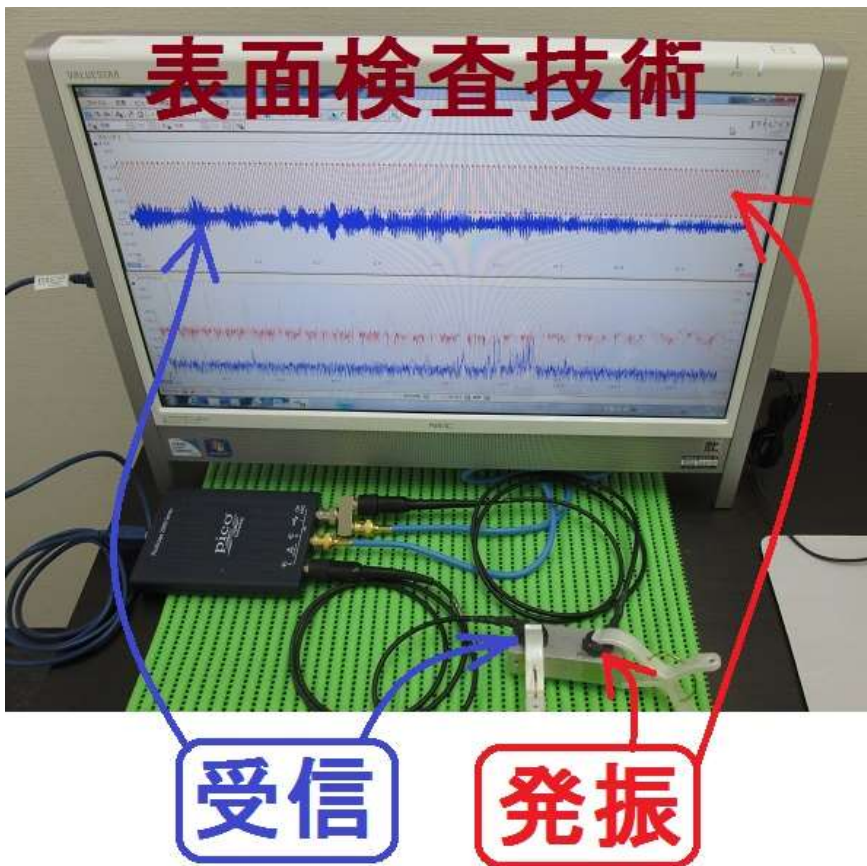
<<音圧測定による洗浄効果の確認>>

洗浄物により効果的な超音波の伝搬状態は大きく異なります









現状の超音波装置(洗浄機)について、

超音波の伝搬状態(主要キャビテーション周波数、非線形現象...)を測定することで、

洗浄効果の確認、洗浄方法の改善...

の効果が期待できます

特に、ナノレベルの精密洗浄や、超音波攪拌、超音波加工...表面検査への応用に関して

音圧データの解析は大変大きな効果があります

(多数の実績から、個別の目的や対象物の音響特性により

超音波伝搬状態の効果的な状態は大きく異なります。

効果的な伝搬状態を確認し、

目的に合わせて制御することがノウハウとなります

そのための、道具として、

音圧発振・測定・解析システム(は有効です)。



<< 目的に合わせた、

プローブの組み合わせを提案します >>

大型水槽で、音圧分布が大きく異なる場合には、3～4ヶ所の測定を行うこともあります

ダメージの問題を検討する場合には、

対象に取り付けられる方法、あるいは特殊プローブを製作します。

特殊な洗浄液の場合には

洗浄液に対応した、測定方法、測定用具で対応します。



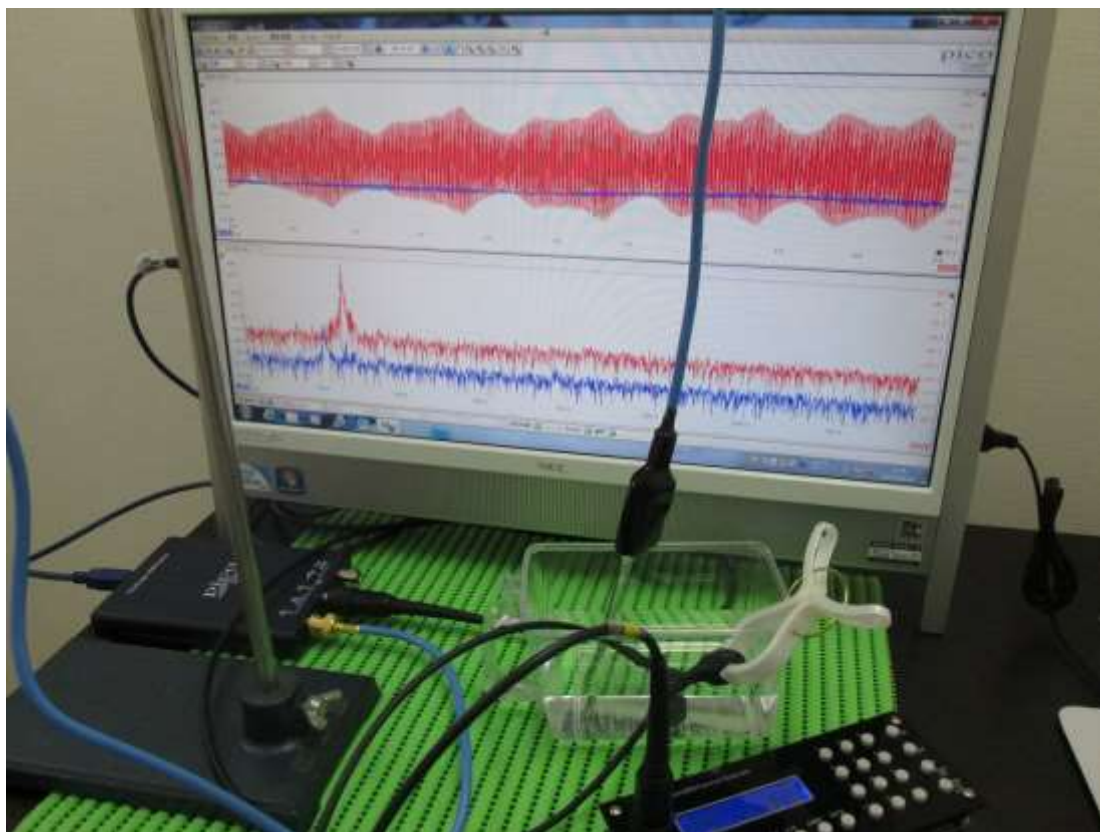
各種溶剤に対応可能な超音波システム

特殊な条件の場合

水槽の外側(あるいは装置の外板・・・)の音圧測定だけで対応する方法もあります。

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>

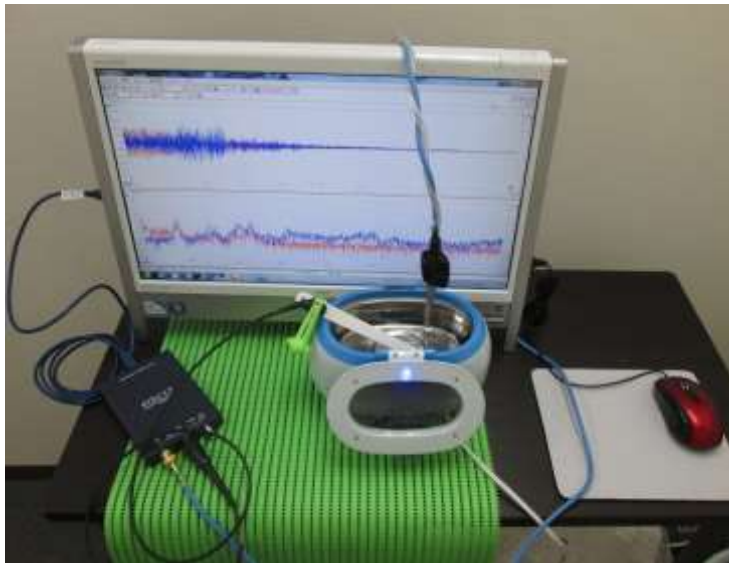


<< 超音波発振計測解析システム

(超音波テスターNA)>>

超音波洗浄機の音圧管理から 部品の音響特性を確認して

最適な超音波洗浄「**管理**」・「**検討**」が可能なセット



音圧測定専用プローブ :: 洗浄液の音圧管理

超音波測定汎用プローブ :: 洗浄物の音圧検討

システム概要

1. 価格 194,400円(税込 2015.11 現在)

2. 内容

超音波洗浄機の音圧測定専用プローブ 1本

超音波測定汎用プローブ 1本

オシロスコープセット 1式

解析ソフト・説明書・各種インストールセット 1式(USBメモリー)

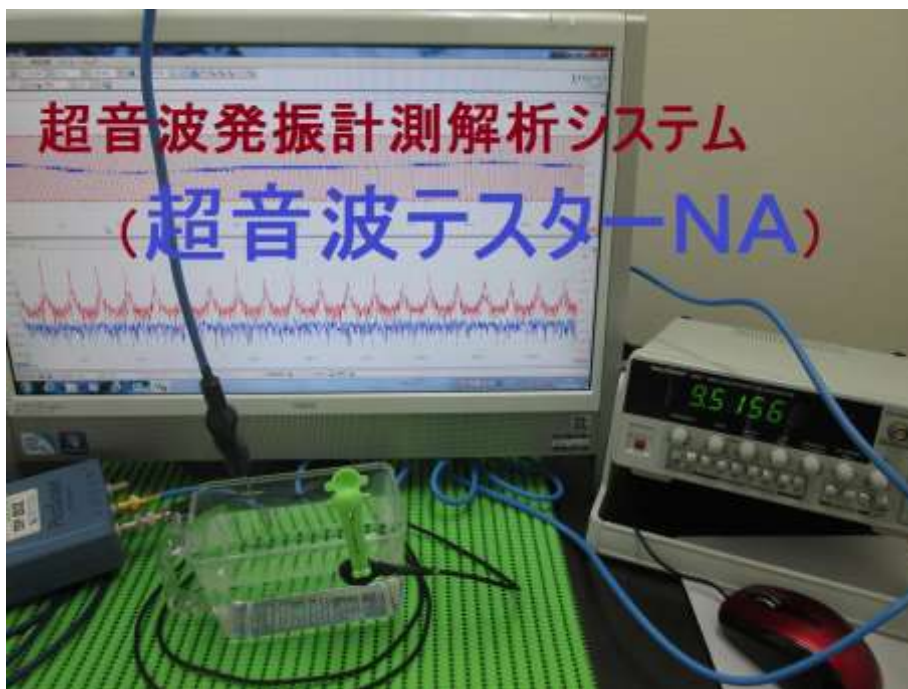


3. 特徴(標準的な仕様の場合)

- * 測定(解析)周波数の範囲
仕様 0.1Hz から 10MHz
- * 超音波発振
仕様 1Hz から 100kHz
- * 表面の振動計測が可能
- * 24時間の連続測定が可能
- * 任意の2点を同時測定
- * 測定結果をグラフで表示
- * 時系列データの解析ソフトを添付

超音波<計測・解析>事例

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



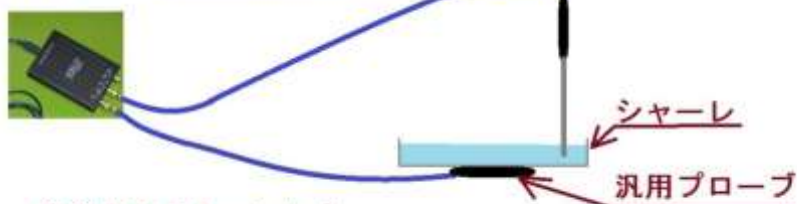
超音波プローブによる測定システムです。

超音波プローブを対象物に取り付けて発振・測定を行います。

測定したデータについて、

位置や状態と、弾性波動を考慮した解析で、

各種の音響性能として検出します。



超音波テスターによる
超音波発振を利用した応用例 (多数の成果があります)



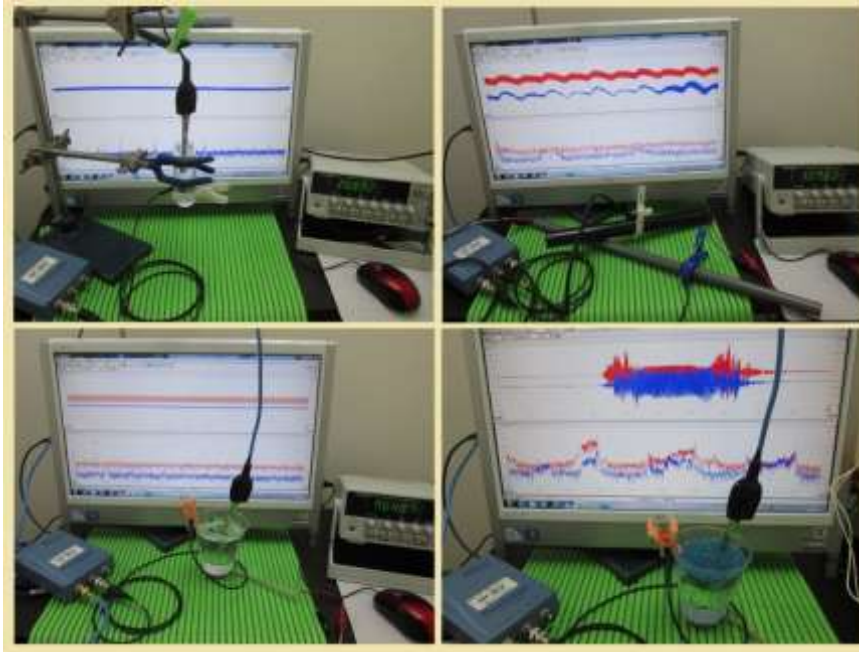
<<標準的な使用例>>

<https://youtu.be/41S2yRTWGfc>

<https://youtu.be/GJVBF7GqCBA>

<https://youtu.be/9Nx3KNd-i1c>

<https://youtu.be/QecEmhh7yuA>

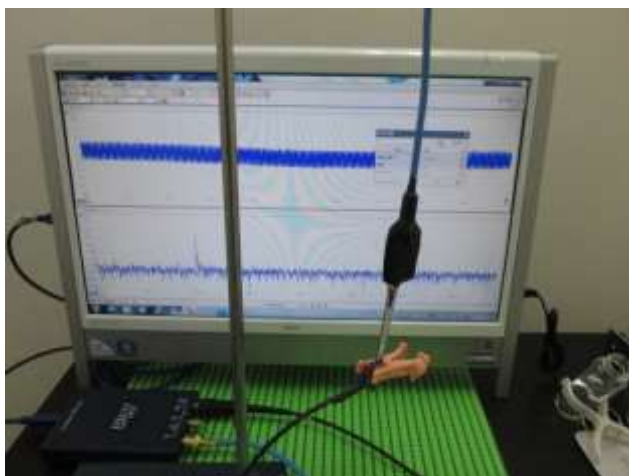


超音波による表面弾性波の制御技術

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

〈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>

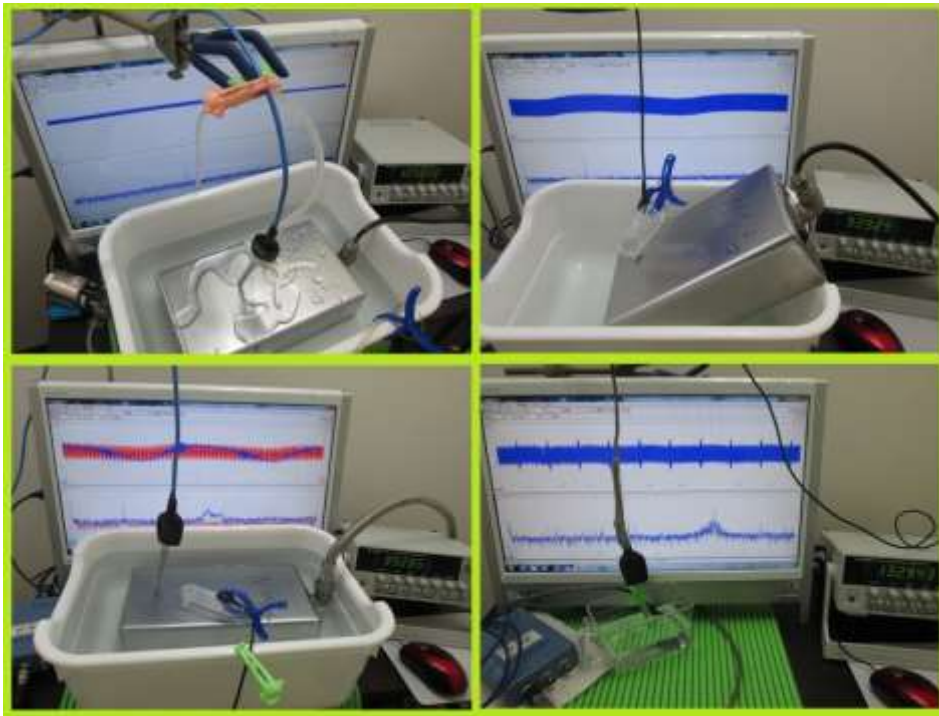


<<応用事例>>

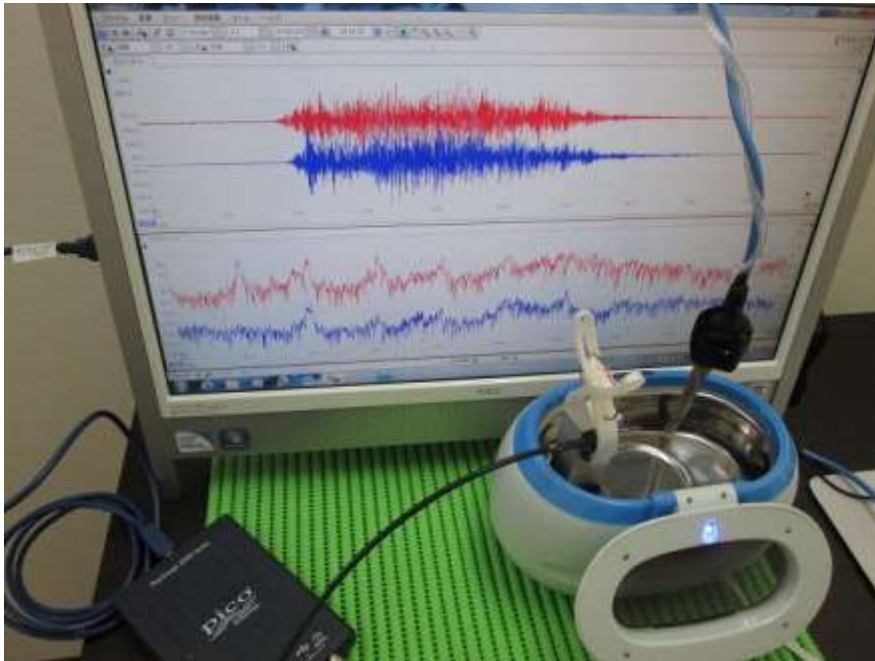
<https://youtu.be/PEwqX66yYk0>

<https://youtu.be/bAomg2cSBi4>

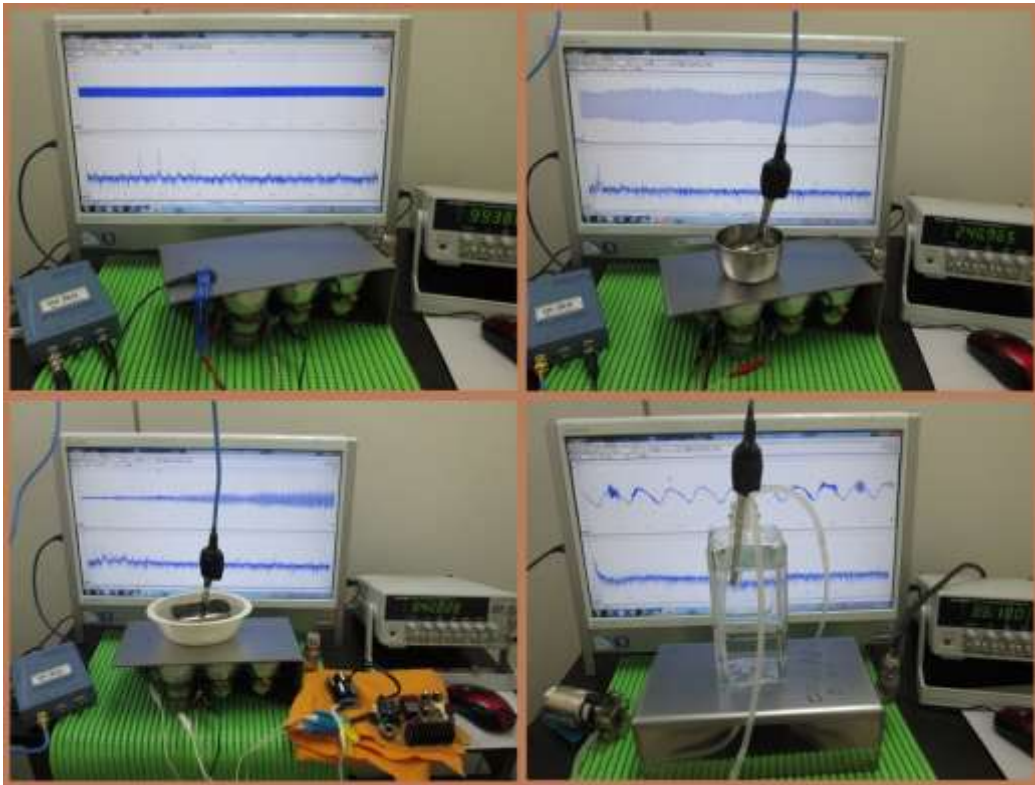
<https://youtu.be/jyA2M1Gn7to>



特殊樹脂を利用した
新しい超音波システム



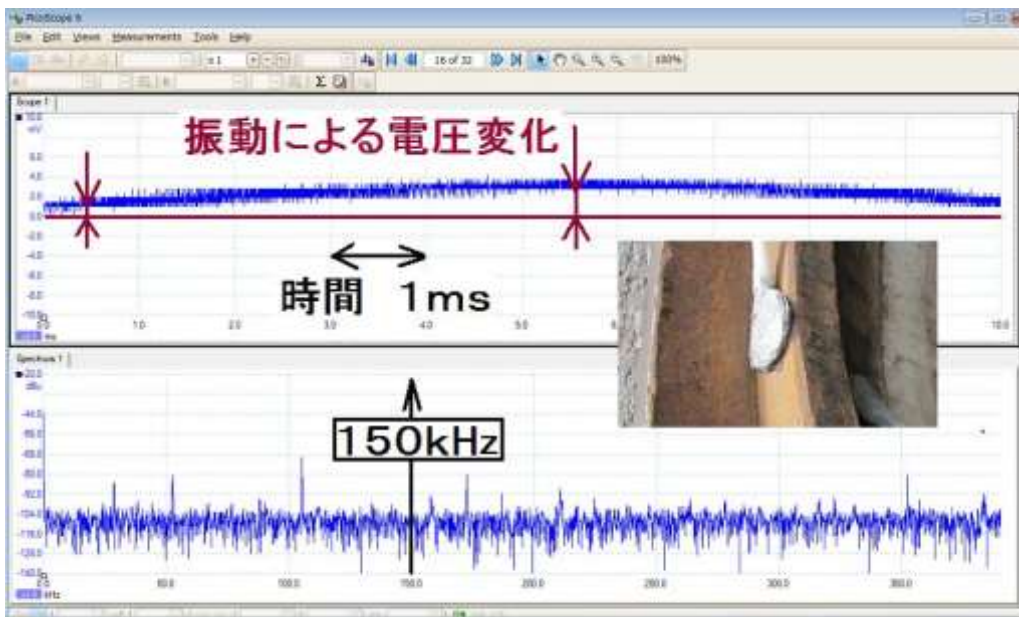
<https://youtu.be/clESnaFeZXs>
<https://youtu.be/vmHFyHVZhMI>
<https://youtu.be/coF45HW5nAc>



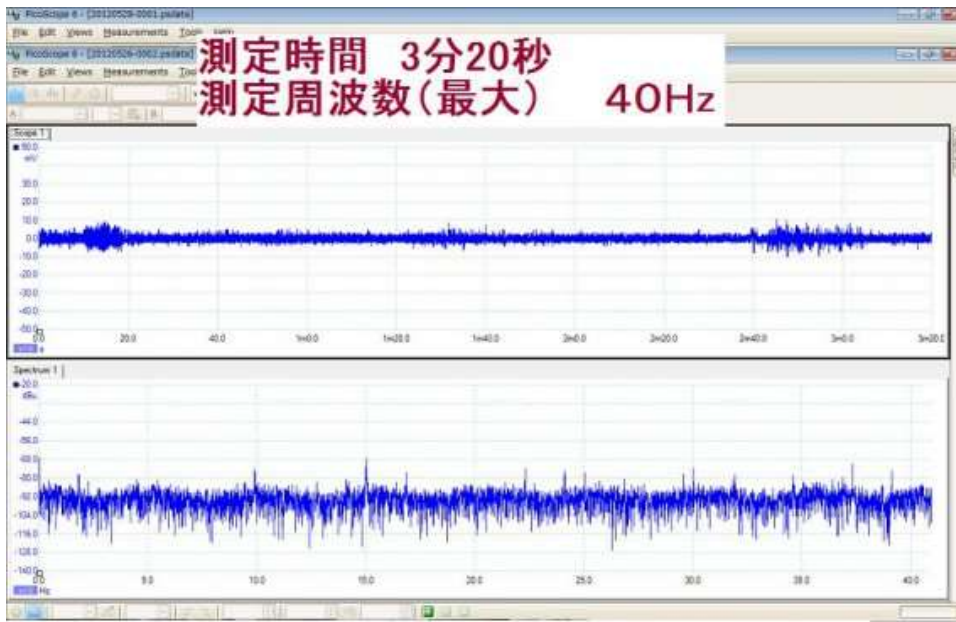
<<<振動測定>>>



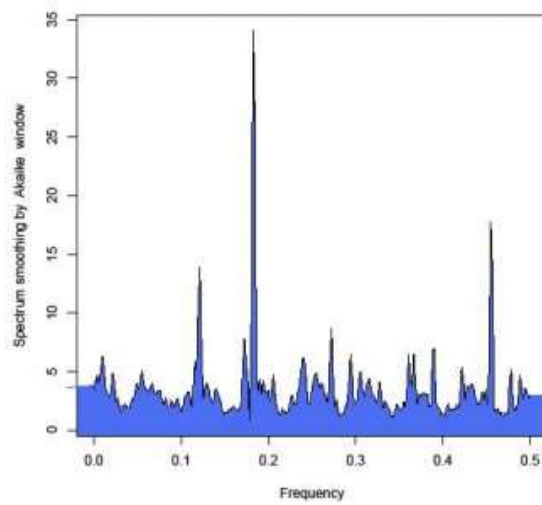
下水管を伝搬する振動計測

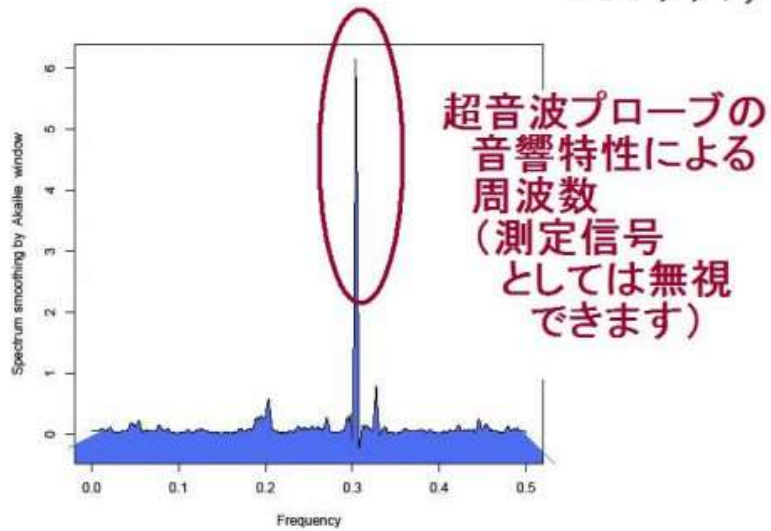
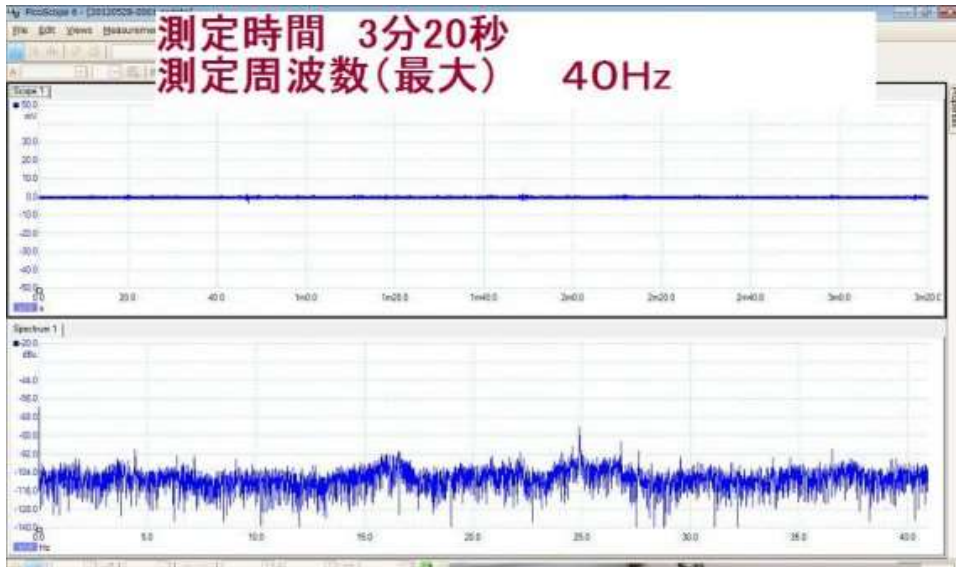


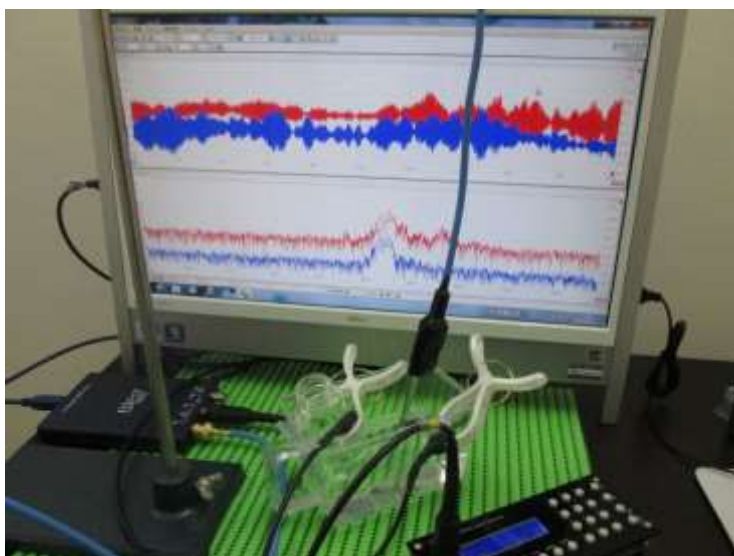
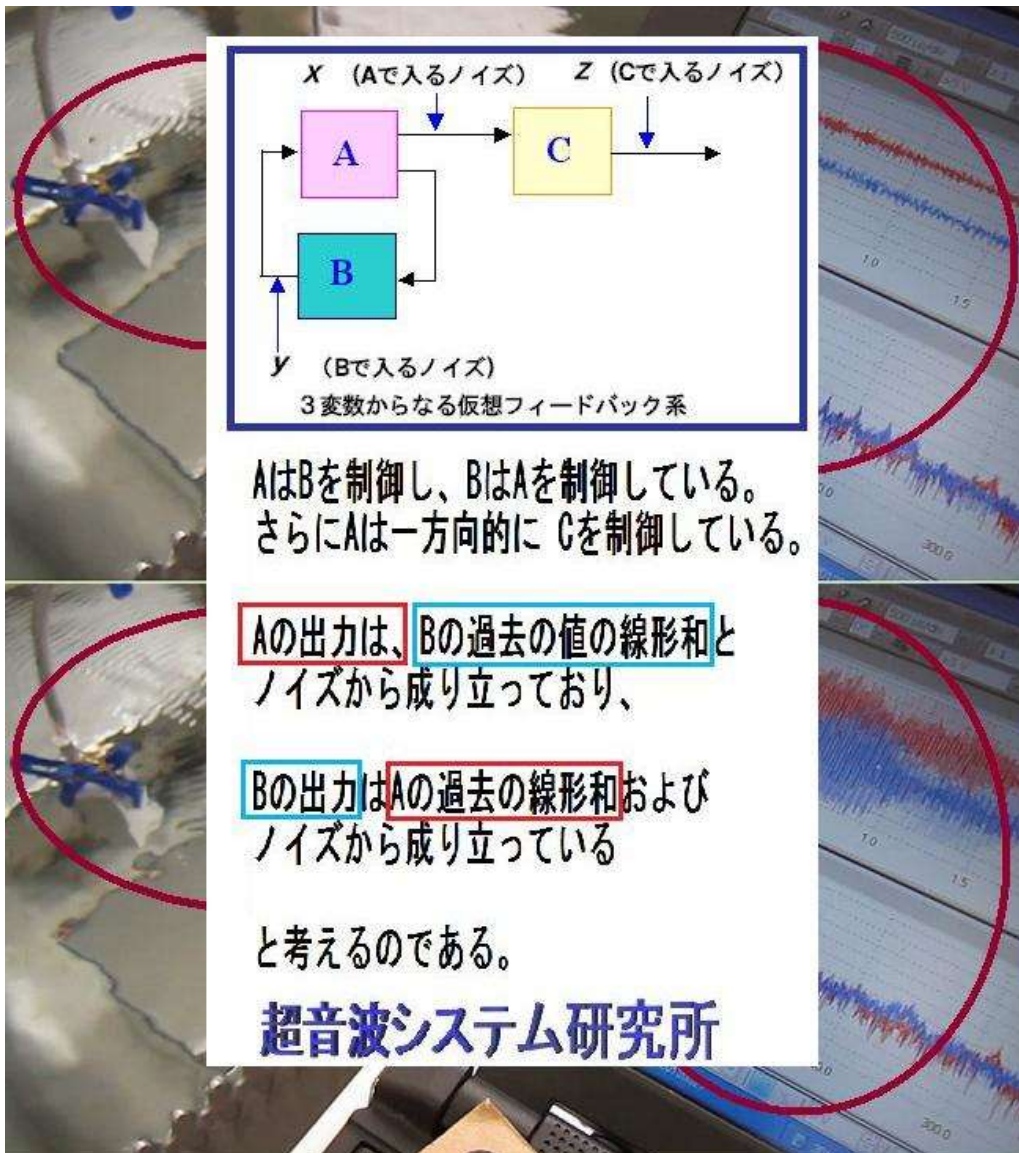
参考 金属に取り付けた超音波プローブの測定データ



マンションの洗面所(水道)で
超音波プローブを取り付けて計測







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>

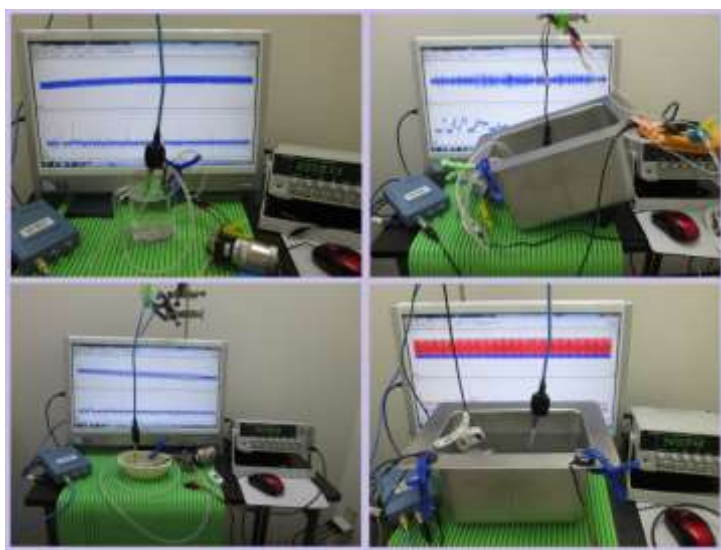
超音波の伝搬状態を利用した部品検査技術

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



表面弾性波の利用技術

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



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「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>



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>

超音波プローブの〈発振制御〉技術

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

超音波〈計測・解析〉事例

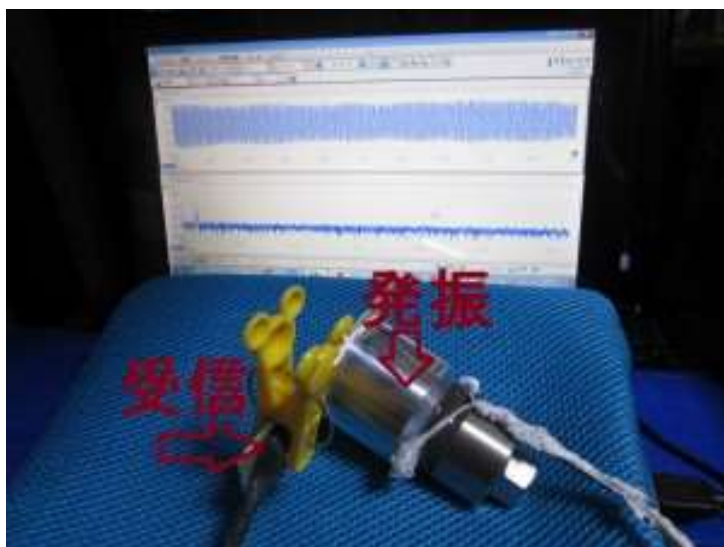
<http://ultrasonic-labo.com/?p=1705>



新しい超音波

<http://ultrasonic-labo.com/wp-content/uploads/04f7d34712031a85107f74d7fd83a4cf.pdf>





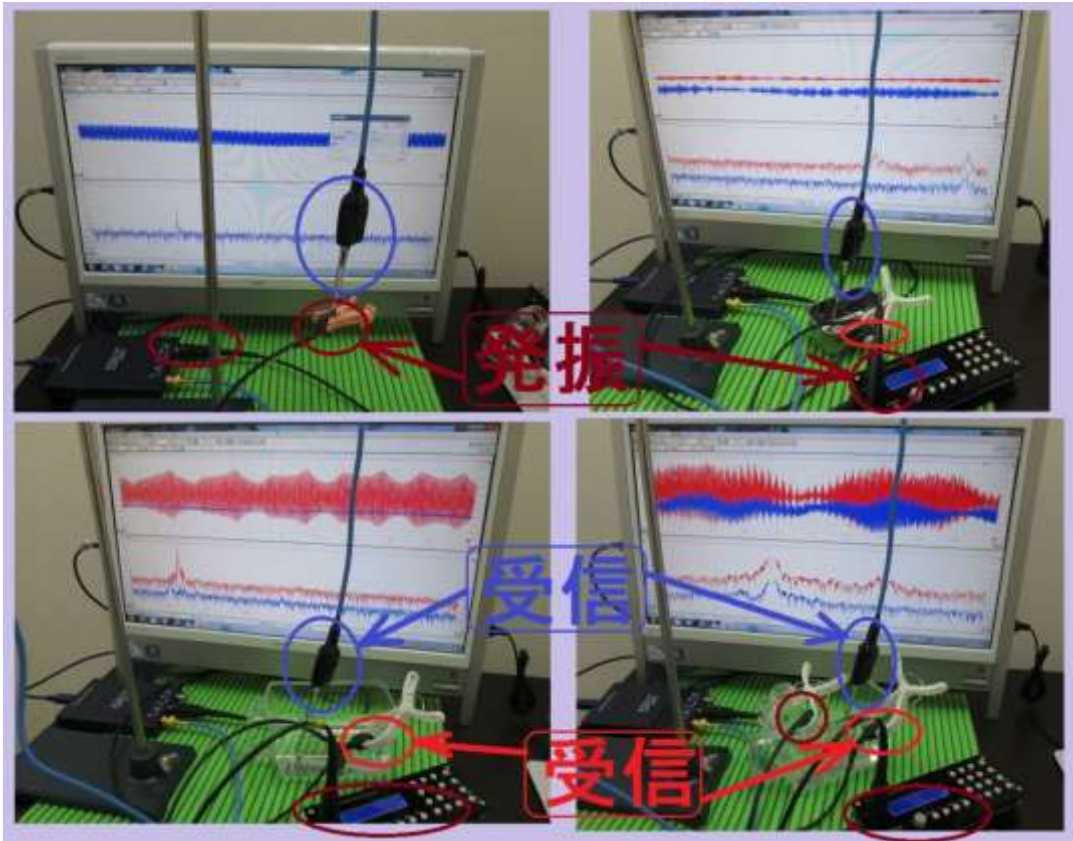
実験用超音波プローブ

<<基礎実験>>

<https://youtu.be/82N5mt6VbLA>

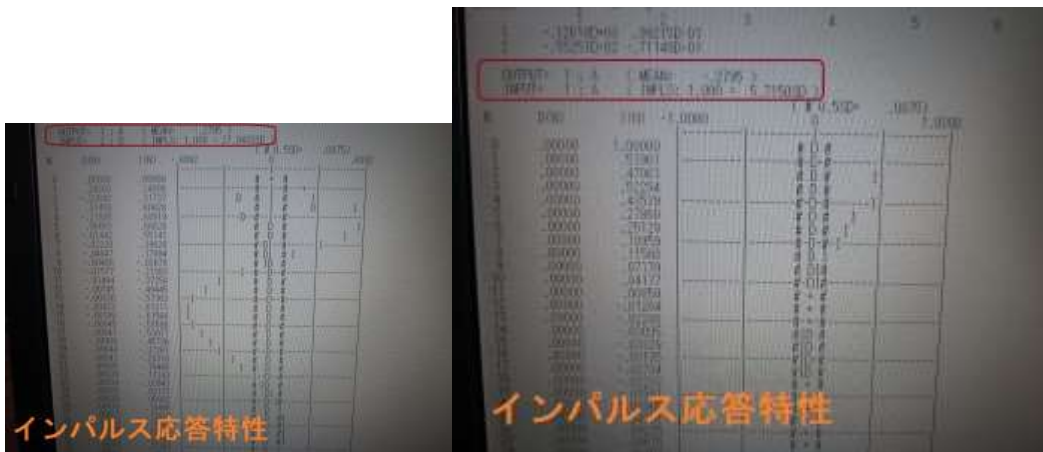
<https://youtu.be/BxLN7F4-eXs>

<https://youtu.be/oXWBXVurLPg>



<https://youtu.be/wP197Zc28uA>

<https://youtu.be/uJeCm-09y10>



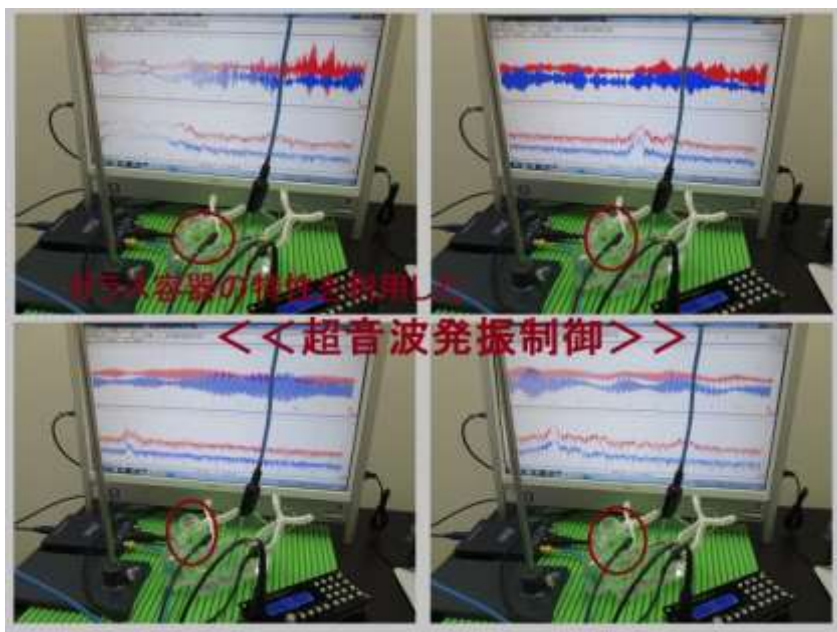


超音波発振計測解析システム

<https://youtu.be/XLzrH-NIs>

<https://youtu.be/vx3jgBVmMEI>

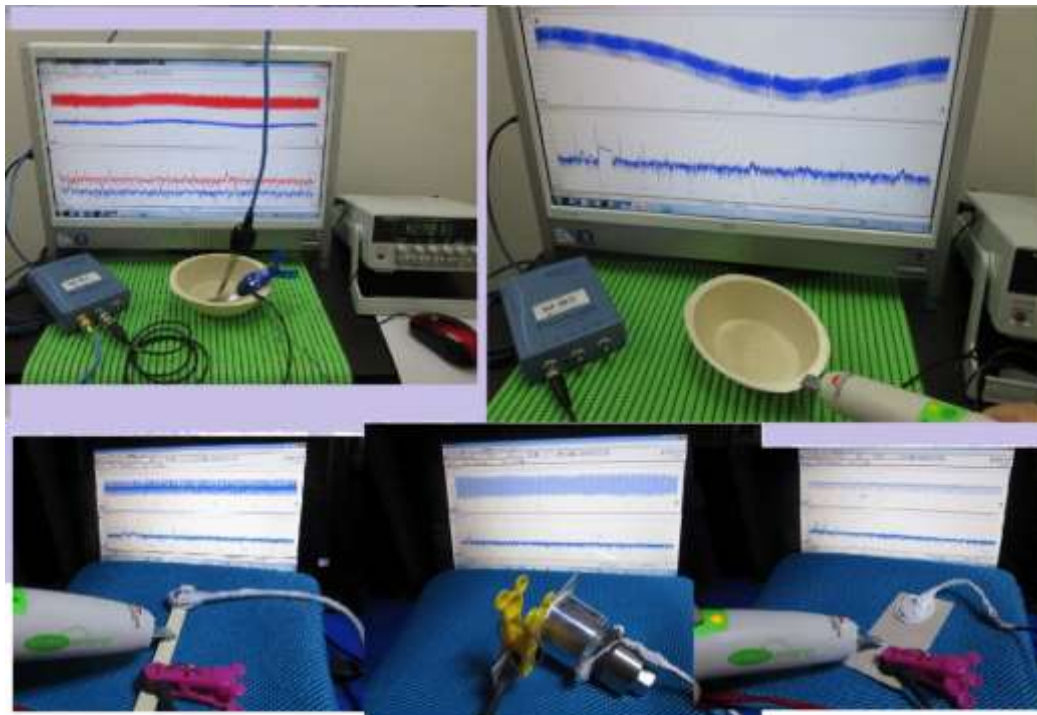
<https://youtu.be/ncYB1HzXvwg>



<https://youtu.be/qPiBFwFfNLg>

<https://youtu.be/t4YT8SWuemo>

<https://youtu.be/3qZYcBF24Ho>



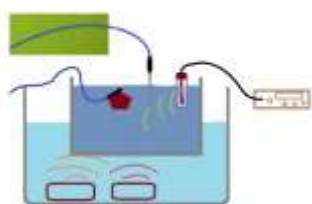
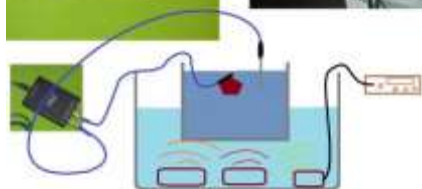
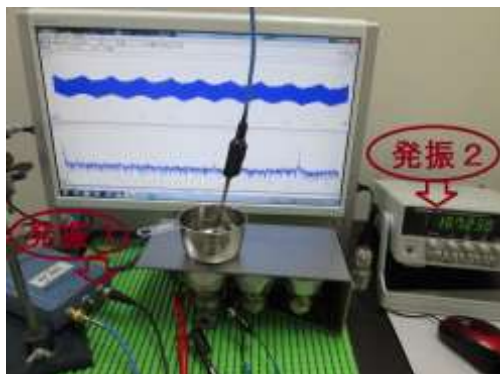
この樹脂は、耐熱性（300℃以上）にすぐれ、
食品容器・・・に使用されています
2年間、超音波に関する特性確認を行ってきました
これから本格的に、超音波洗浄機に応用していくところです

超音波とマイクロバブルによる表面改質(応力緩和)技術

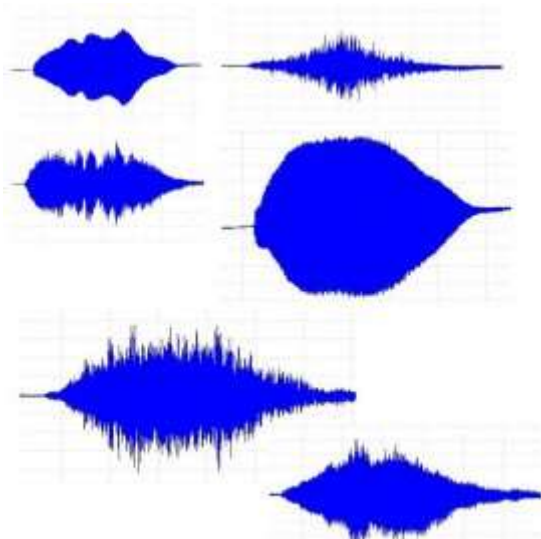
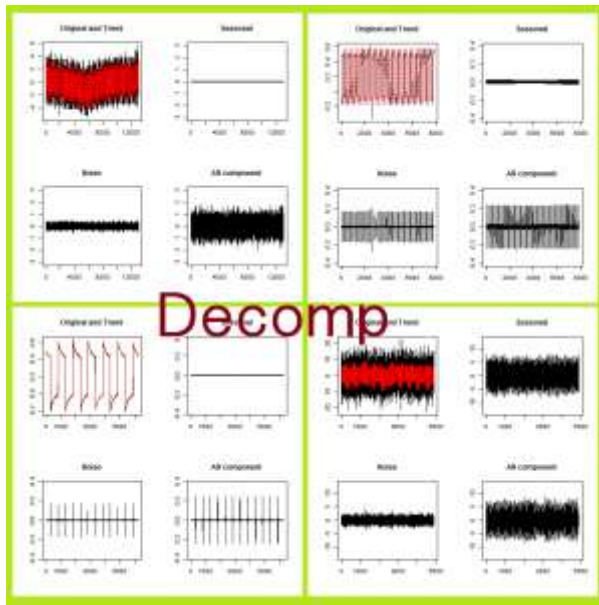
<http://ultrasonic-labo.com/?p=5413>

樹脂・金属・セラミック・ガラス・・・の表面改質に関する書籍

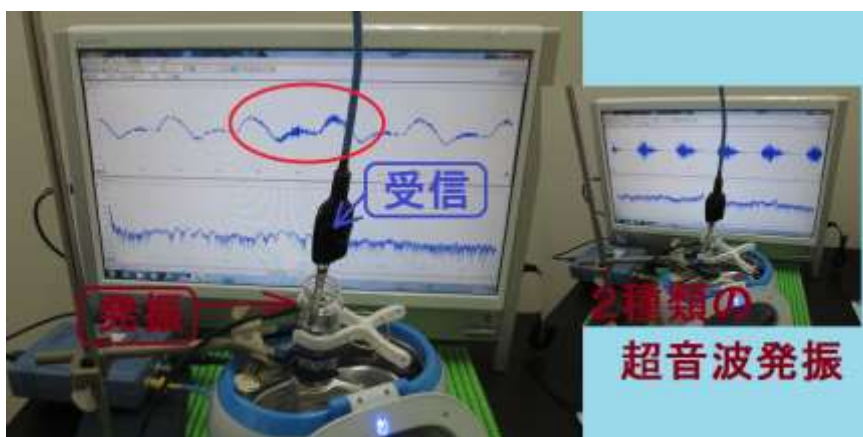
<http://ultrasonic-labo.com/?p=7530>



各種溶剤に対応可能な超音波システム



様々な超音波伝搬受信波形！！



超音波測定解析の推奨システムを製造販売

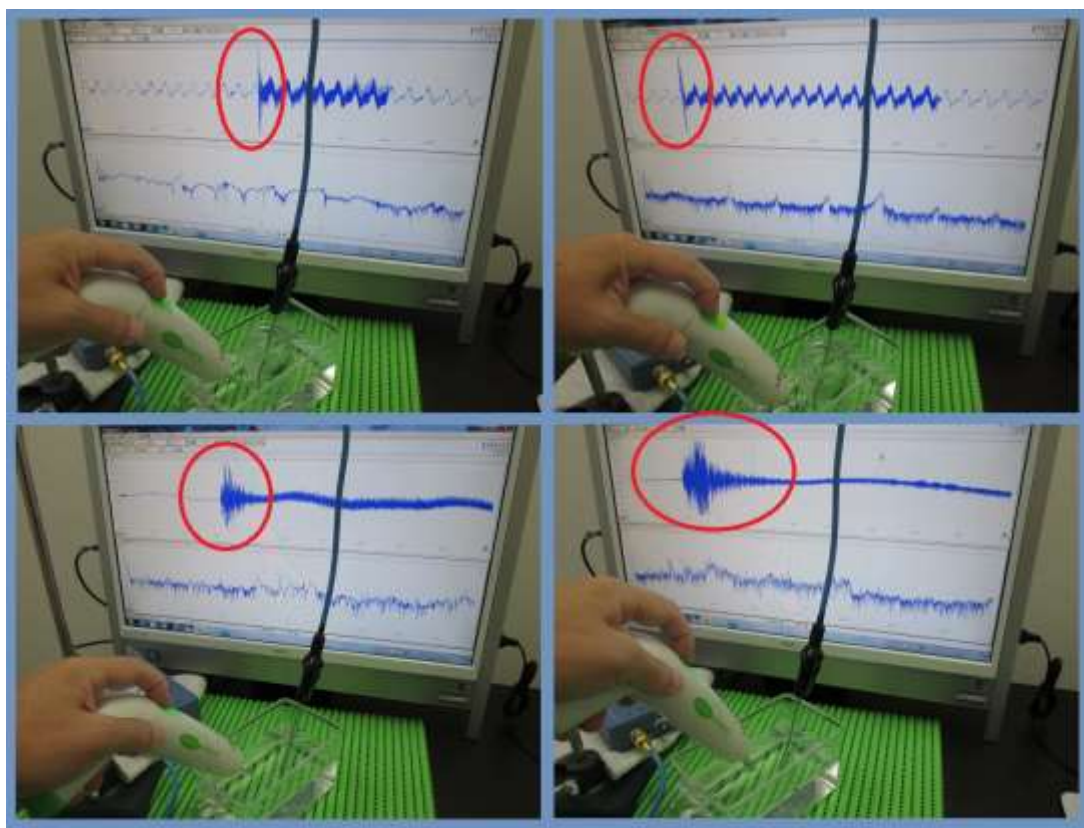
<http://ultrasonic-labo.com/?p=1972>

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

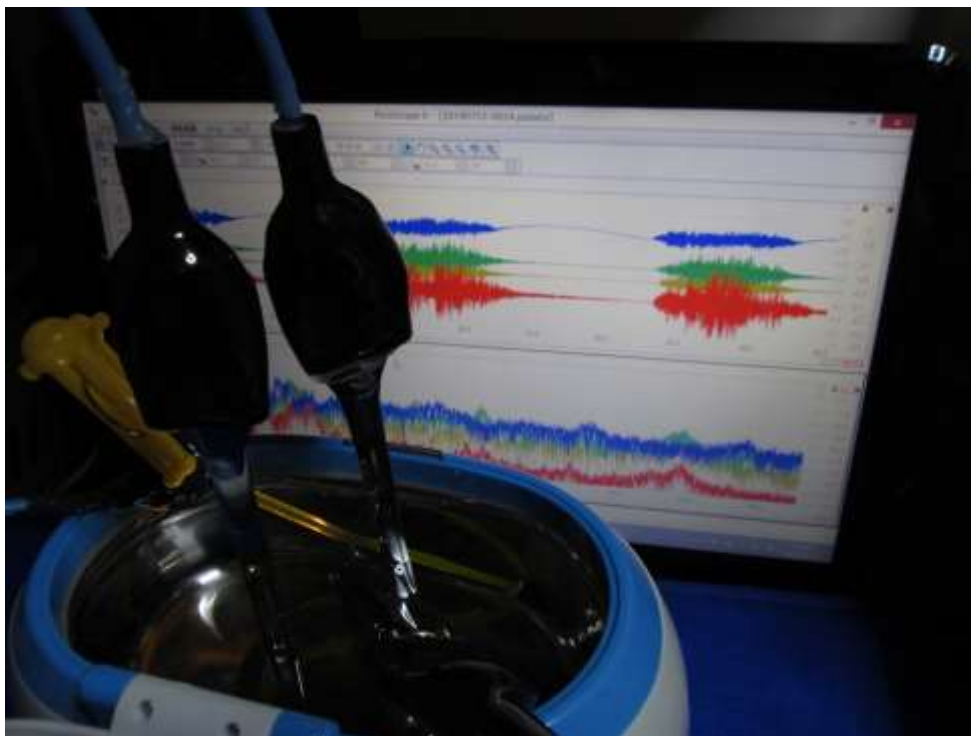
<http://ultrasonic-labo.com/?p=2843>

超音波の「音響流」制御による「表面改質技術」

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



超音波テスター：超音波測定解析システム



磁性・磁気と超音波(Ultrasonic and magnetic)

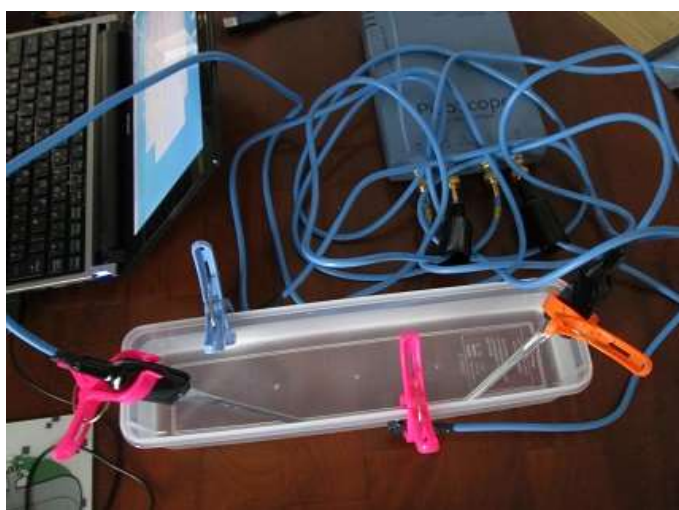
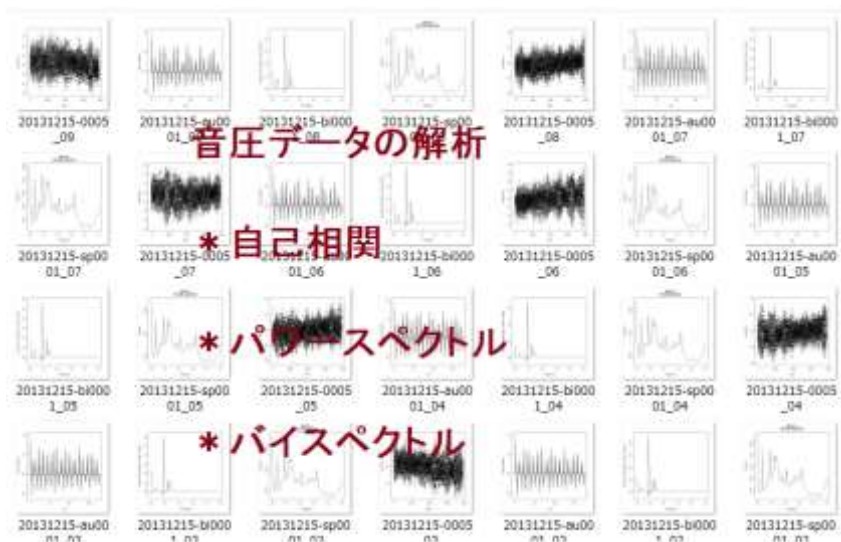
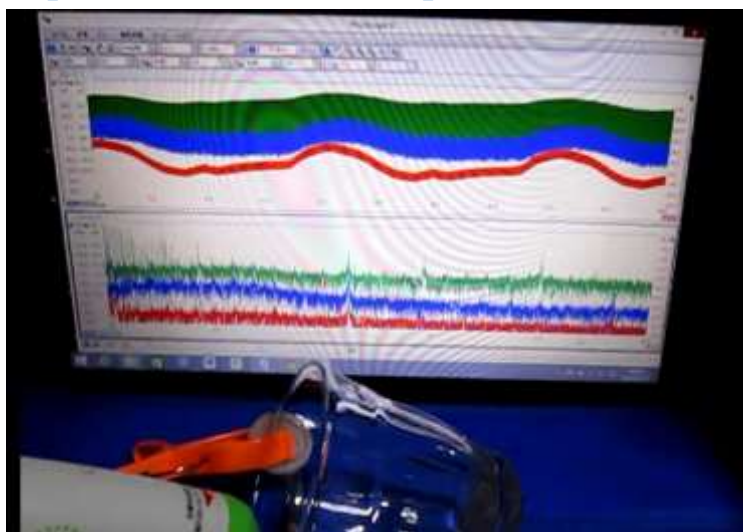
<http://ultrasonic-labo.com/?p=3896>

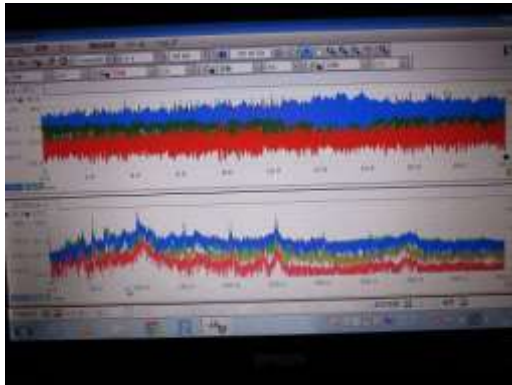
アルミ箔の超音波分散

<http://ultrasonic-labo.com/?p=5550>

超音波攪拌(乳化・分散・粉砕)技術

<http://ultrasonic-labo.com/?p=3920>





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＜発振制御＞技術

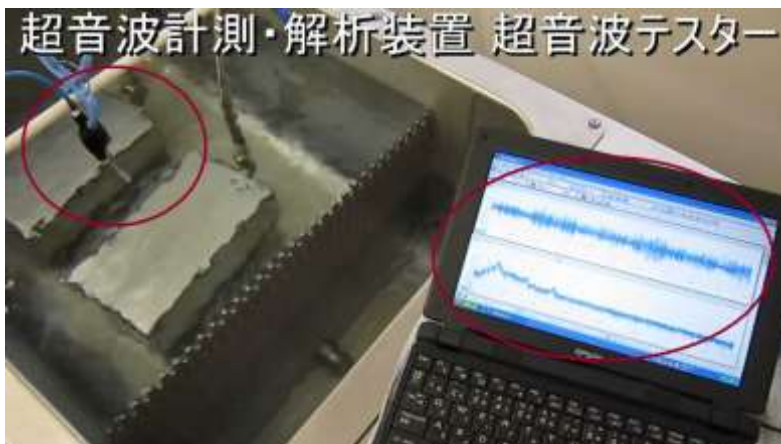
<http://ultrasonic-labo.com/?p=5267>

物の動きを読む

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

超音波発振・計測・解析システム(超音波テスター)

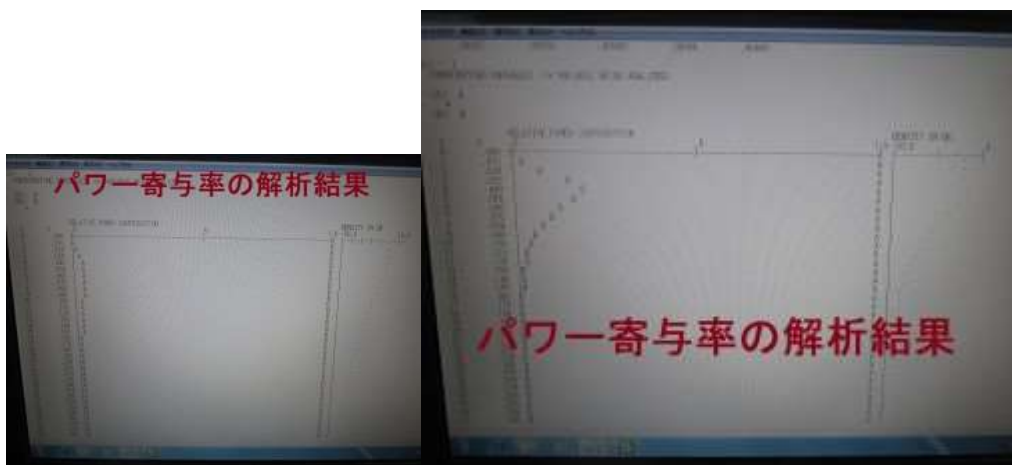
<http://ultrasonic-labo.com/?p=7662>





超音波テスターの特徴

- * 測定(解析)周波数の範囲 0.1Hz から 10MHz
- * 24時間の連続測定が可能
- * 任意の2点を同時測定
- * 測定結果をグラフで表示
- * 時系列データの解析ソフトを添付





標準セットC(フルセット)



ガラスコップへの超音波発振の様子

測定事例

<http://ultrasonic-labo.com/?p=1685>

標準タイプ

<http://ultrasonic-labo.com/?p=1722>

特別タイプ

<http://ultrasonic-labo.com/?p=1736>

超音波<測定・解析>システム

<http://ultrasonic-labo.com/?p=1000>

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>

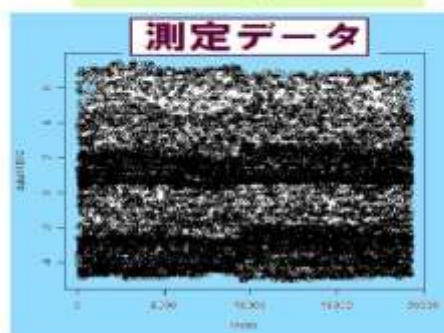
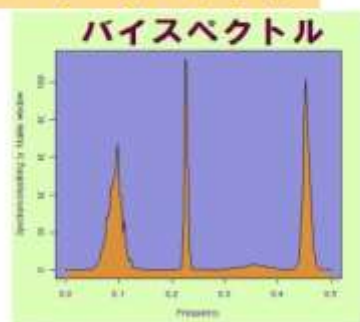
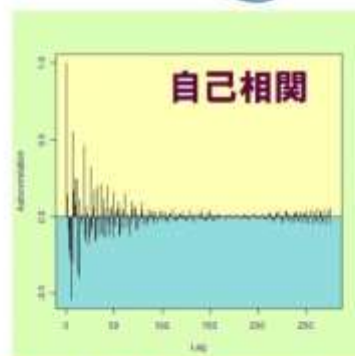
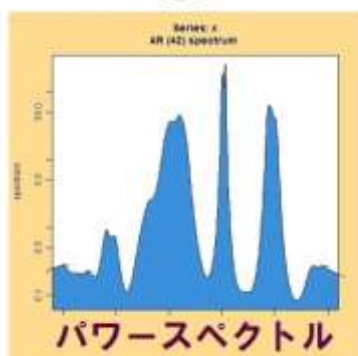
超音波を利用した「表面弾性波 (surface elastic wave) の計測技術」

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

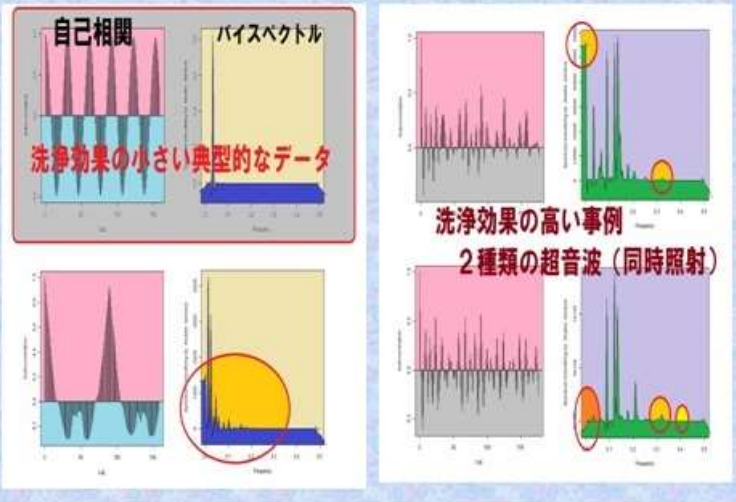
超音波を利用した部品検査技術

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

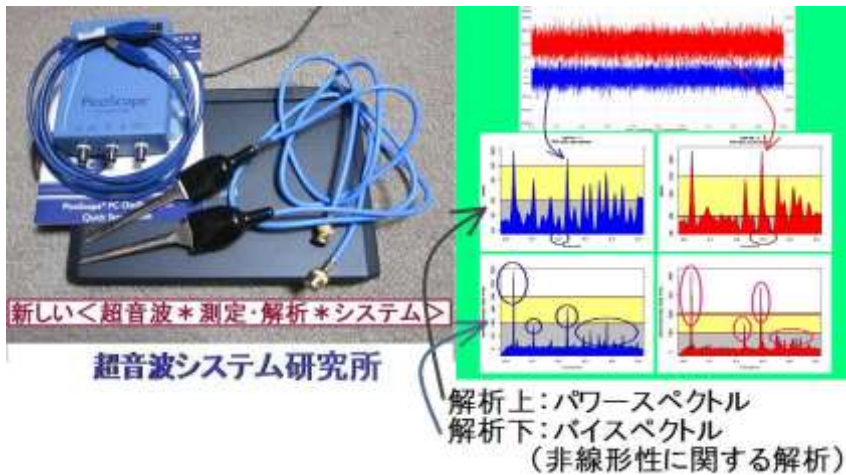
<音圧測定・解析:超音波テスター>



イメージ:洗浄液が表面で(非線形)振動を起こす



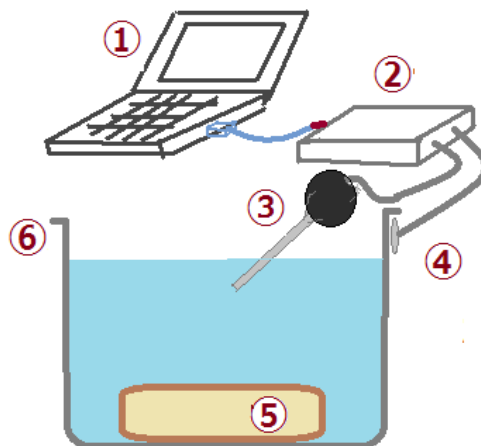
新しい超音波<測定・解析>システムS
(テスター2012S)



見積もり資料<標準タイプB>(2014年6月)

音圧管理タイプ 超音波の音圧測定

- 1) 洗浄液
- 2) 振動子
- 3) 水槽



- ①ノートパソコン
- ②デジタルオシロスコープ
- ③超音波プローブ (水槽内の音圧測定)
- ④超音波プローブ (水槽の振動測定)
- ⑤超音波
- ⑥水槽

特徴

シンプルな音圧管理タイプ
 継続的な測定・解析により
 洗浄・攪拌・・・効果の改善・・・が可能



参考

1) 超音波洗浄器(基礎実験・確認)

超音波洗浄器の利用技術

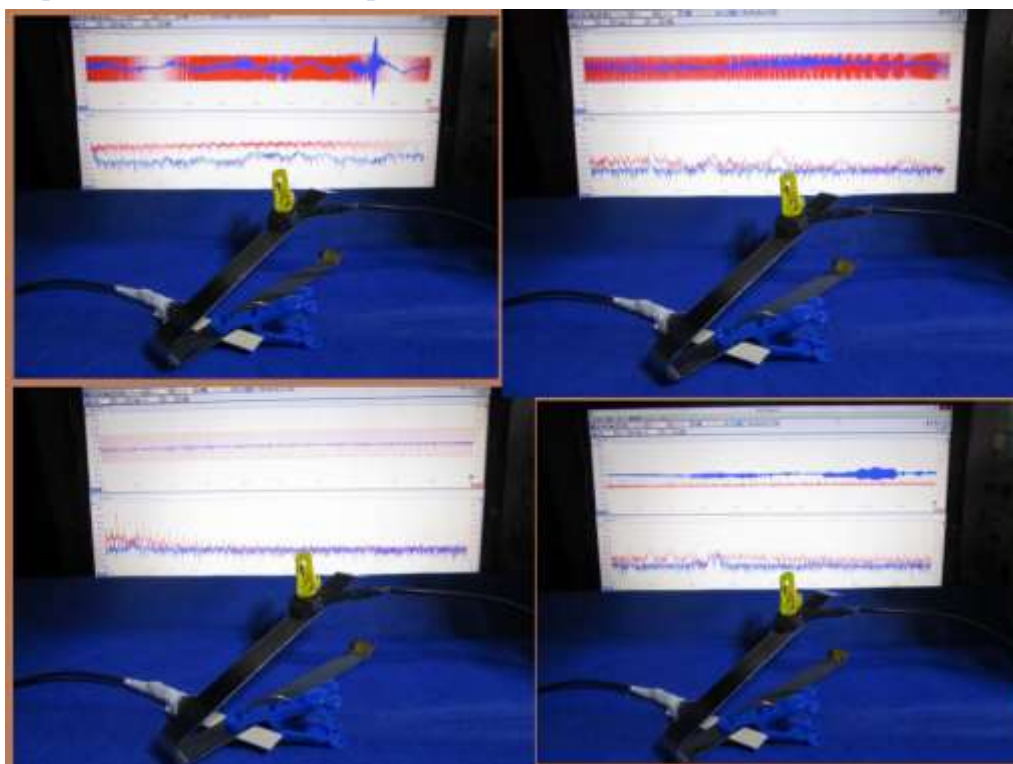
<http://ultrasonic-labo.com/?p=1318>

超音波洗浄器の利用技術 No. 2

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

超音波洗浄器(42kHz)による<メガヘルツの超音波洗浄>技術を開発

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



2) 超音波利用(応用技術・ノウハウ)

超音波振動子の**設置方法**による、超音波制御技術

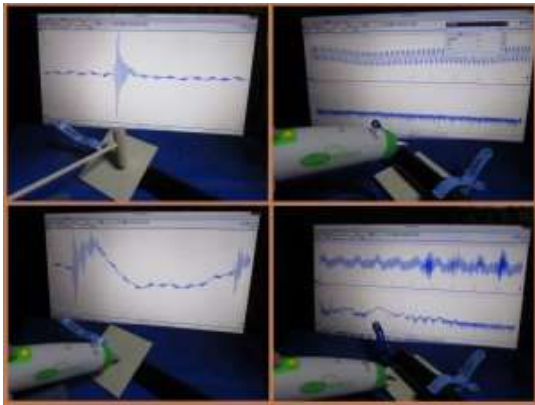
<http://ultrasonic-labo.com/?p=1487>

推奨する「超音波(発振機、振動子)」

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

超音波専用水槽の設計・製造技術を開発

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



超音波の**ダイナミック制御**技術を開発

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

超音波洗浄システムを**最適化**する方法

<http://ultrasonic-labo.com/?p=2710>

「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>



3) 超音波測定(音圧測定・解析・評価)

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>

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>

超音波計測の特別システムをオーダーメイド対応

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

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

<http://ultrasonic-labo.com/?p=1953>

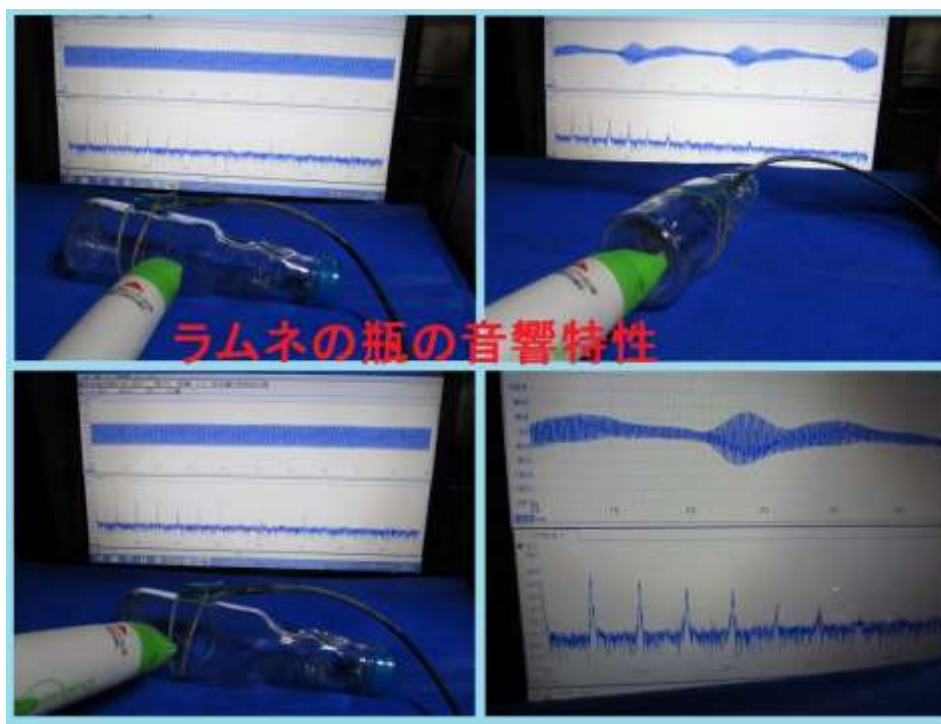
<http://ultrasonic-labo.com/?p=1915>

超音波機器の<計測・解析・評価>(出張)サービス

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

超音波<計測・解析>事例

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





水槽構造のポイント



20cm以上
水滴が
飛びます！



洗剤使用

超音波の発振を利用した表面検査状態

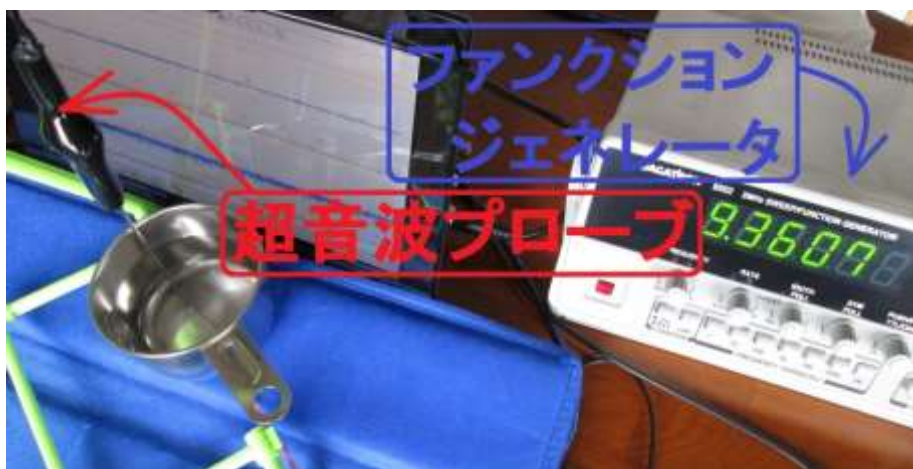
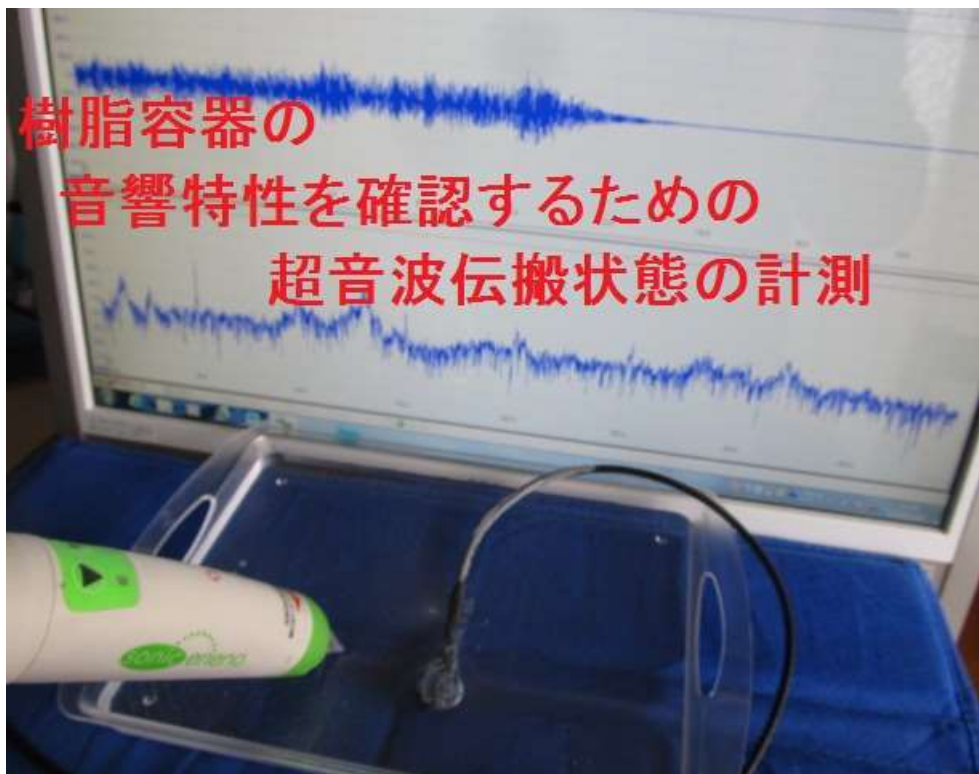
0:09 / 0:19

アナリティクス 動画の管理

超音波計測装置 Ultrasonic measurement



3種類の超音波振動子(28,40,72kHz)による
キャビテーション模様



参考動画

http://youtu.be/Kcnl_K-zGyY

<http://youtu.be/n8j77ei8hXo>

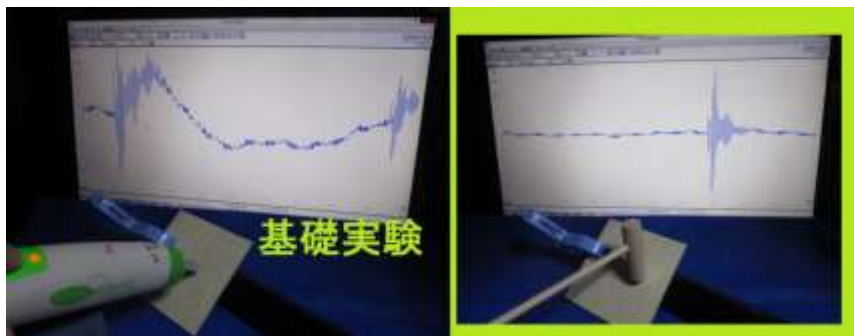
<http://youtu.be/BqRecl2ReXo>

<http://youtu.be/Lhp4Hl218lY>

<http://youtu.be/4jT3iO-Vl2k>

<http://youtu.be/77ucWUuuR4E>

http://youtu.be/WUPq_owhNR8



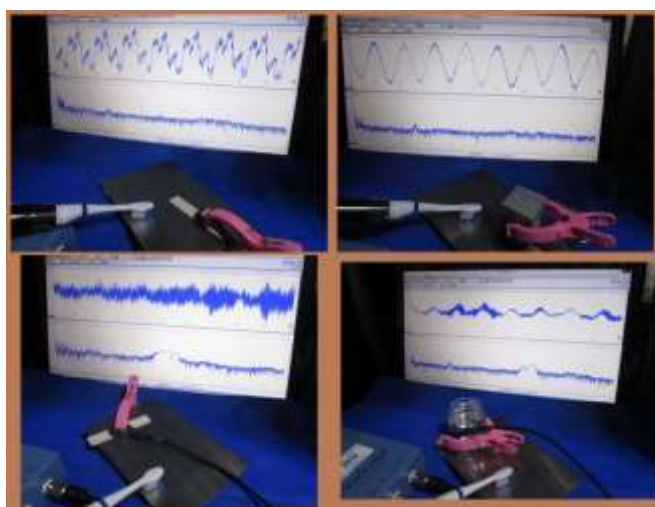
<http://youtu.be/BgEWt4hkybk>

<http://youtu.be/Q7llZoFY7EU>

<http://youtu.be/ofHXeD2aDZI>

<http://youtu.be/kqeT27kXp2M>

<http://youtu.be/EsWNnPexqGs>



http://youtu.be/Ang50_4NVro

<http://youtu.be/kLucp56C9Y8>

http://youtu.be/J_xgzZO-FqI

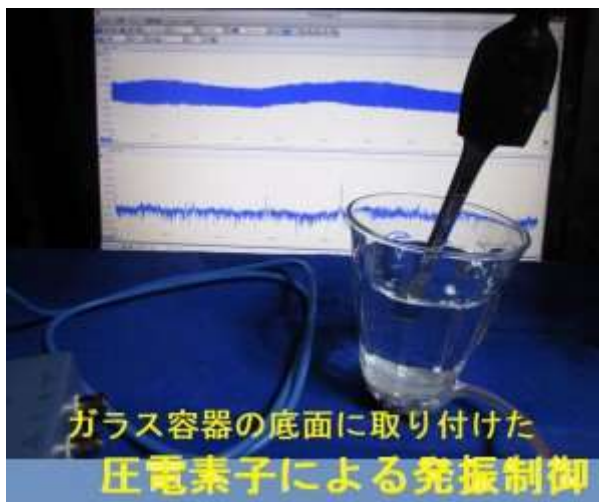
<http://youtu.be/961cqSexmpc>

<http://youtu.be/Lv4E9RzZWAo>

<http://youtu.be/wkzde1Sq7bQ>

<http://youtu.be/33o5MhD5NDk>

<http://youtu.be/Q7llZoFY7EU>



<http://youtu.be/hidzWdHoR4>

<http://youtu.be/TfgPPw3KGLY>

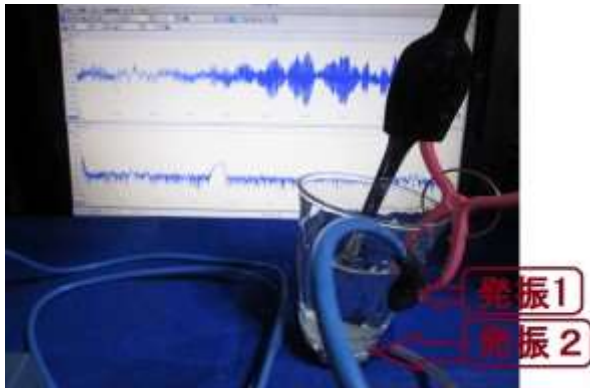
<http://youtu.be/961cqSexmpc>

<http://youtu.be/vcBmxDeNKic>

<http://youtu.be/2WuyV3Xt8tQ>

<http://youtu.be/YudNMDBN8jg>

<http://youtu.be/QbaZQ7jCa9g>



http://youtu.be/gX7nEjN_D5k

<http://youtu.be/VzWzZWcn3fs>

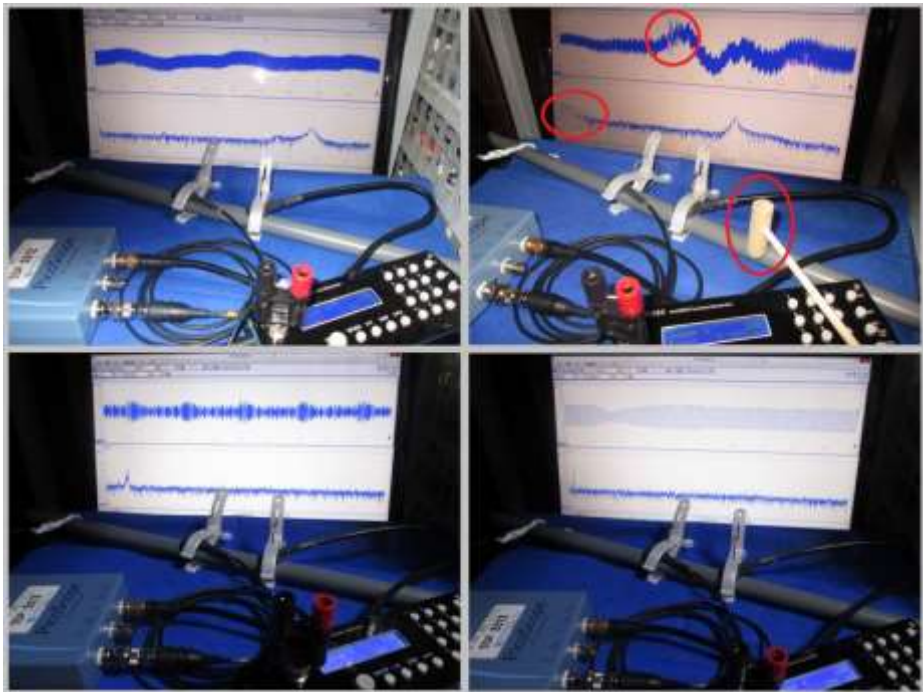
<http://youtu.be/oLkizsDLFSM>

http://youtu.be/t4tNiHOI_6k

<http://youtu.be/8SVZDsq6Luk>

http://youtu.be/H2vPeZK_yAs

<http://youtu.be/VWjoRAZIEkw>



<http://youtu.be/M4UZF7u-PRA>

<http://youtu.be/YDiImTtA1lo>

<http://youtu.be/FZacLiQ4bOM>

http://youtu.be/RZuSFs-4_M

<http://youtu.be/bdoWVCiHtBw>

http://youtu.be/Dg_PL-U6hk

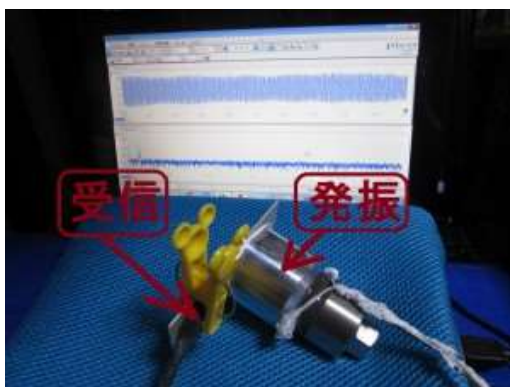


<http://youtu.be/JlshbZf7nKA>

<http://youtu.be/4jT3iO-Vl2k>

<http://youtu.be/r5-vCok4oco>

http://youtu.be/J_xgzZO-FqI



テルミンを利用した超音波伝搬に関する実験動画

<http://youtu.be/Rh4kK4OAGSU>

<http://youtu.be/tk8wTtT7TfA>

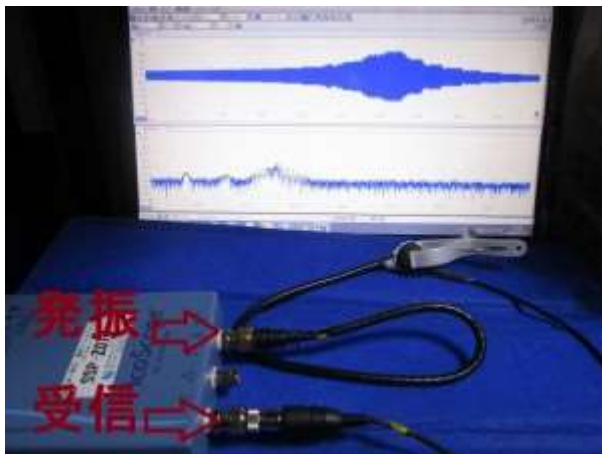
<http://youtu.be/Ms5q0-iRh7E>

http://youtu.be/iWNemUQ5Y_g

http://youtu.be/P_46EXvkEyI

<http://youtu.be/isemUpjMoiU>

<http://youtu.be/PmINA2Gcqck>



<http://youtu.be/oalhhXDenwI>

<http://youtu.be/DDGD-Rpsalk>

<http://youtu.be/Lru7PRdnxUA>

<http://youtu.be/9vqe7XjxA8M>

<http://youtu.be/r1e3xh9Nn50>



<http://youtu.be/ZjcKvrkI7A8>

<http://youtu.be/8VBYPVWVRgU>

<http://youtu.be/rFxseeF3y6M>



参考

<http://youtu.be/wN4cSWqCS5o>

<http://youtu.be/Zi1FKShtk4E>

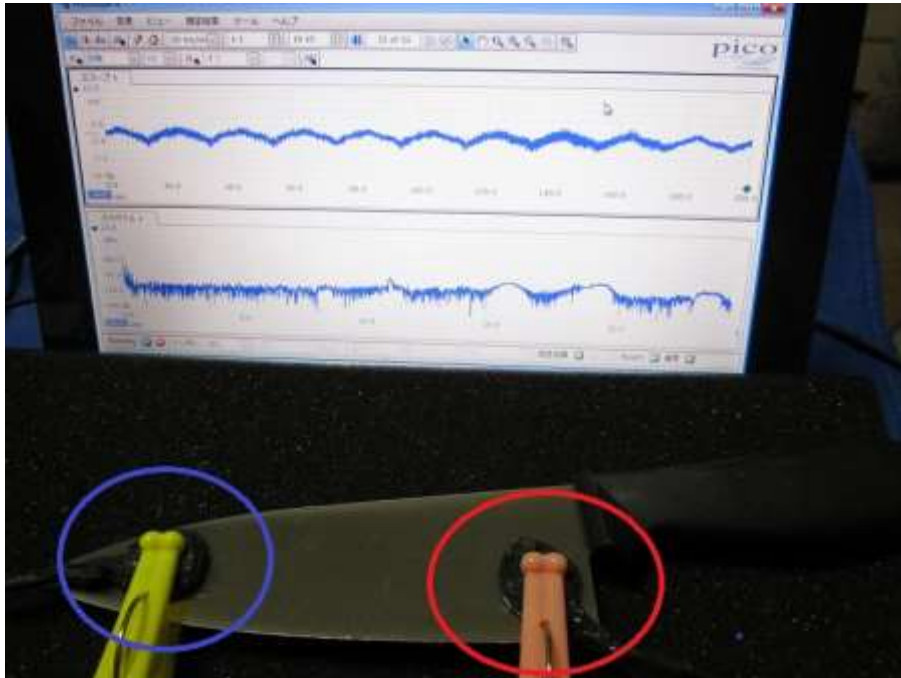
<http://youtu.be/L4woylCwtpg>

<http://youtu.be/EewzFSPEfFo>

<http://youtu.be/yISaRXwDA68>

<http://youtu.be/inCjgdt6UCE>

<http://youtu.be/4HDdz2xbptg>



参考動画

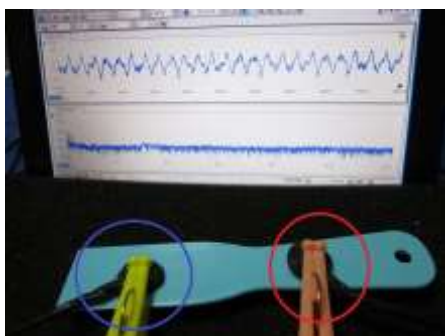
<http://youtu.be/RO5z6YJQ3tk>

<http://youtu.be/uYbbY8-J5F4>

<http://youtu.be/9r318x2byEk>

<http://youtu.be/uO98iev8LwE>

<http://youtu.be/bE5xxrU4VFw>



<http://youtu.be/5QaWhL6WBzw>

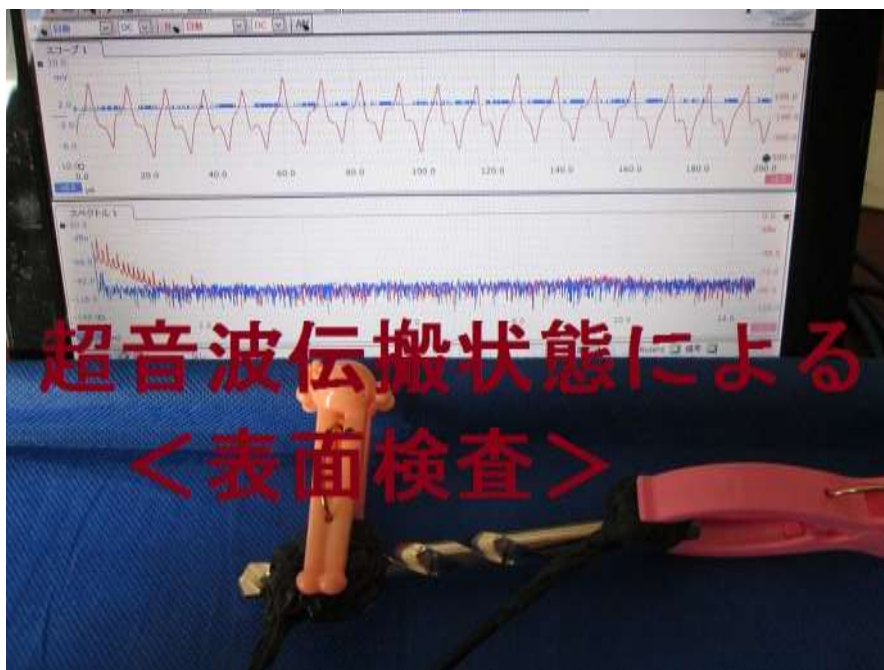
<http://youtu.be/9DYGy22byOI>

<http://youtu.be/OXfvR2SfbEU>

<http://youtu.be/p9TZuGldGnI>

<http://youtu.be/eKgXqDqHU2g>

<http://youtu.be/arxA46iNFio>



<http://youtu.be/OfIQAp5m69M>

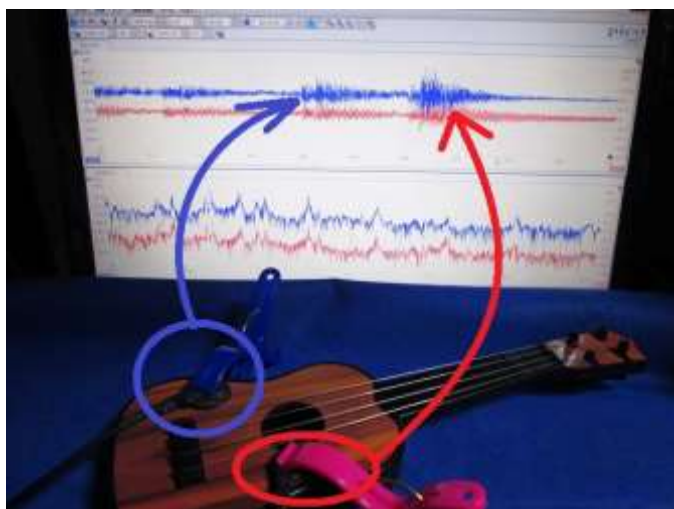
<http://youtu.be/ozmNevHrkI4>

http://youtu.be/V5Re_876j5M

<http://youtu.be/pBRW-98h-og>

<http://youtu.be/b4iONGmsFyE>

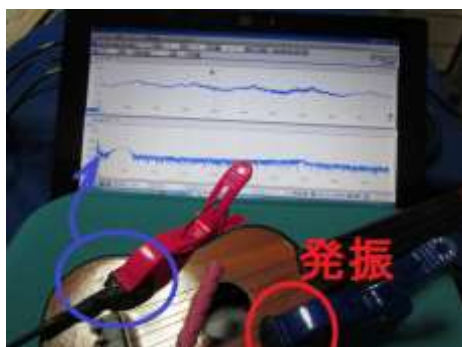
音と超音波の組み合わせによる、 超音波システムを開発



超音波システム研究所は、
音と超音波の組み合わせによる、
表面弾性波の非線形現象を利用するための
超音波システム技術を開発しました。

今回開発した技術の応用事例として、
部品の結合や表面の状態を検査するシステムへの応用があります。

特に、医療において、実績のある超音波利用方法の採用により、
高い音圧レベルで効率よく超音波を制御することで、
各種部品・材料の洗浄・攪拌・化学反応促進・・・について、
超音波の新しい効果・応用・・・に発展しています。



■超音波技術

<https://youtu.be/5qviiIXS-tI>

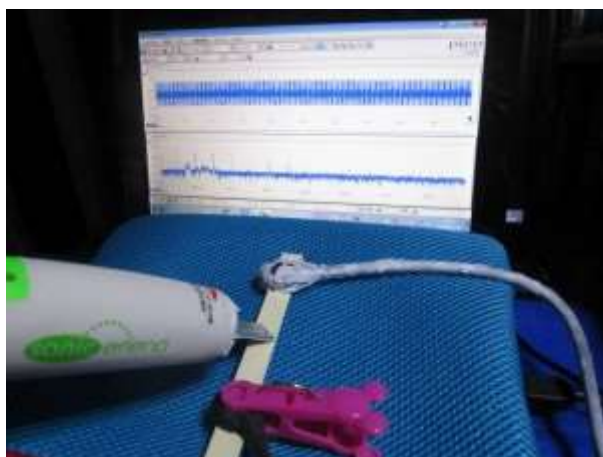
<https://youtu.be/BtuR-KFOcNo>

https://youtu.be/_mC2-MP2-Ok

https://youtu.be/_ERBmc_r-Ww

<https://youtu.be/BJ9INBESf18>

https://youtu.be/tM_-jgn2YLY



<https://youtu.be/C5qNmXYa5KQ>

https://youtu.be/ZWndQfvEh_o

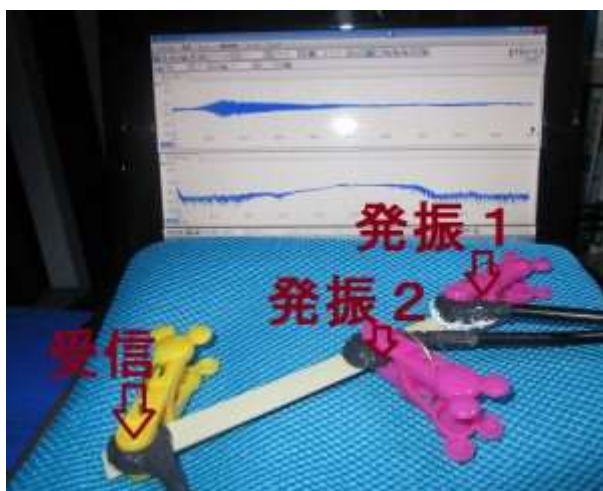
https://youtu.be/PeU9Tbez_Wo

<https://youtu.be/qcyIbv8Ofs8>

<https://youtu.be/k0JcHo1UeSE>

https://youtu.be/fg5mGI_TsrE

<https://youtu.be/oGCKk36hosQ>



<https://youtu.be/hVvfqCHstFU>

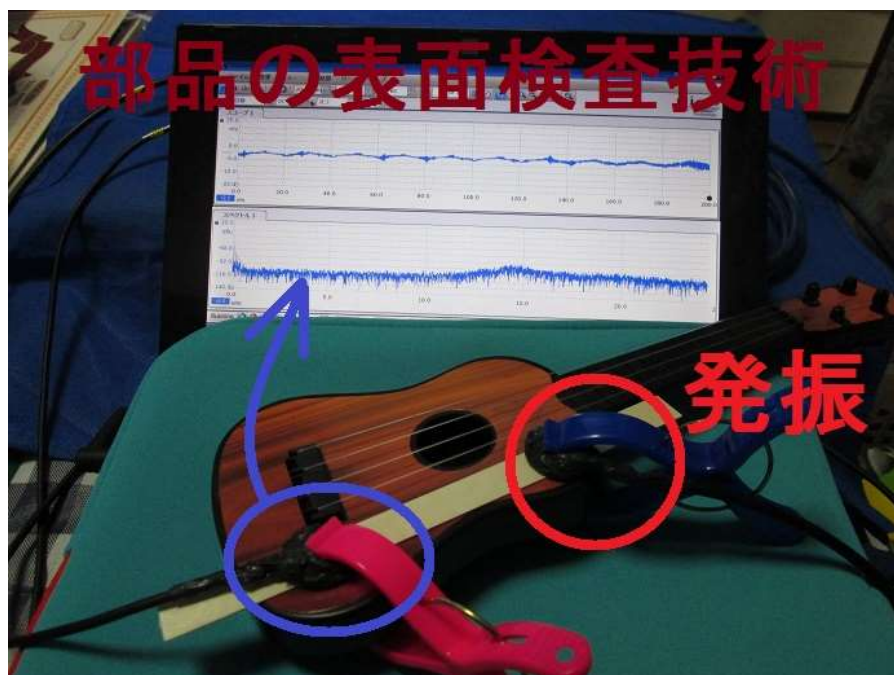
<https://youtu.be/iAjlVhCF6sk>

<https://youtu.be/aEd3ejmjOaQ>

<https://youtu.be/aqQkuz6Nasw>

<https://youtu.be/nHcHm8dBG5Q>

<https://youtu.be/txoYyjsbDqA>



超音波システム(38kHz、72kHz)

<https://youtu.be/gRluaCx1ifs>

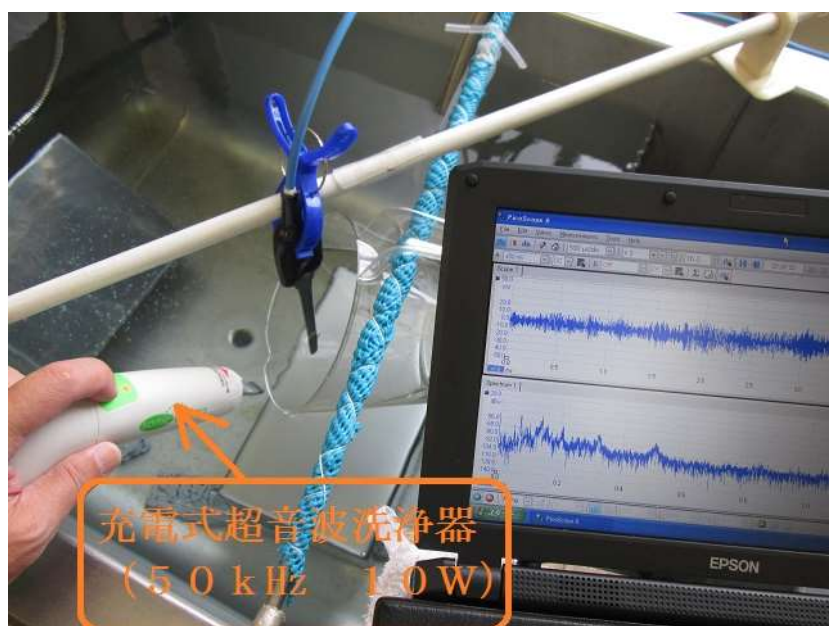
<https://youtu.be/OHPjwgZWMCe>

<https://youtu.be/S8Co4sXQENY>



https://youtu.be/Rk_4fxwQy4

<https://youtu.be/dp6SgPhrXKA>



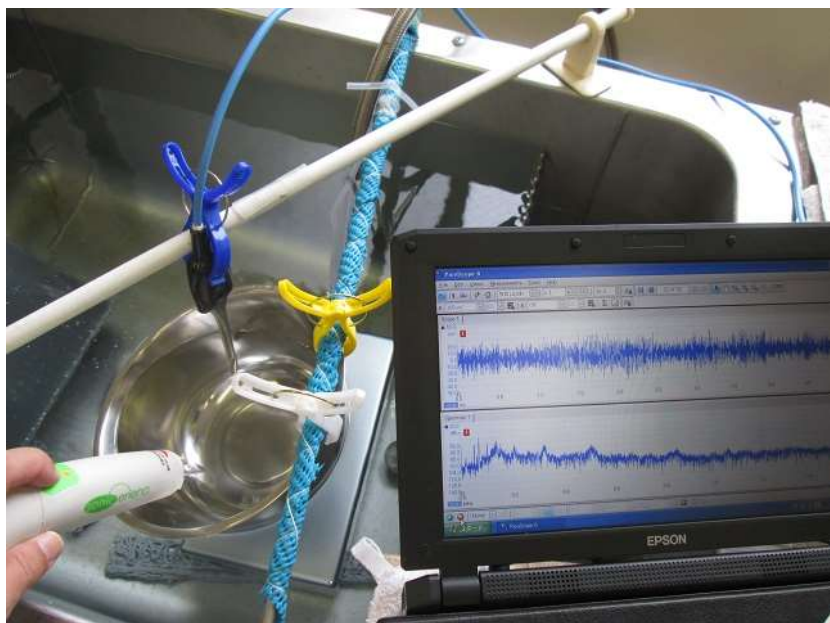
充電式超音波洗浄器
(50 kHz 10W)

超音波システム(推奨)

<https://youtu.be/MJnW6i-dIow>

<https://youtu.be/xCbbSKVfVpM>

<https://youtu.be/xo86OMsnjqo>



<https://youtu.be/2-ggw-p LPs>

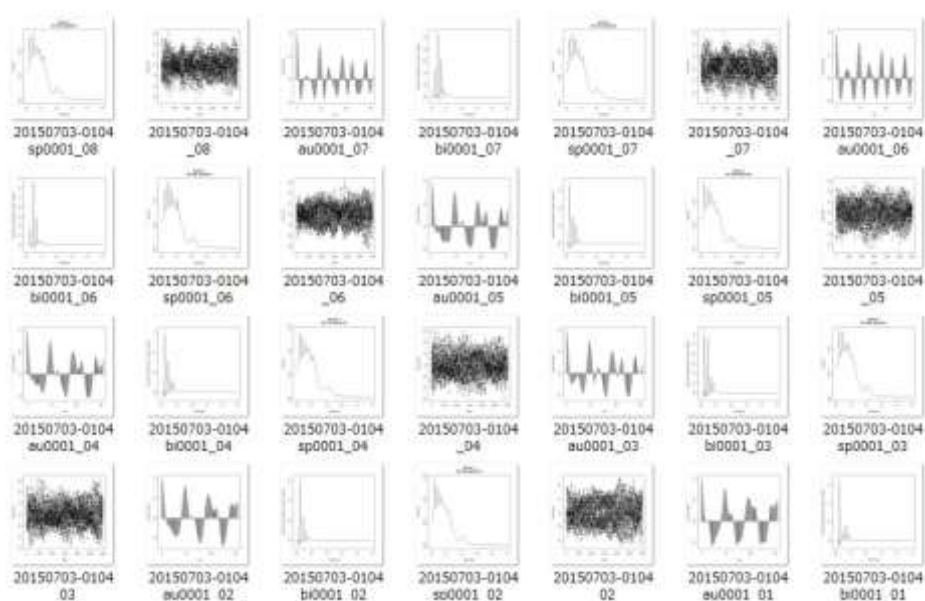
<https://youtu.be/oqn3N iyoRU>



超音波の音圧解析

<https://youtu.be/Vm3gh34Ejic>

<https://youtu.be/URiIVSqIF8E>

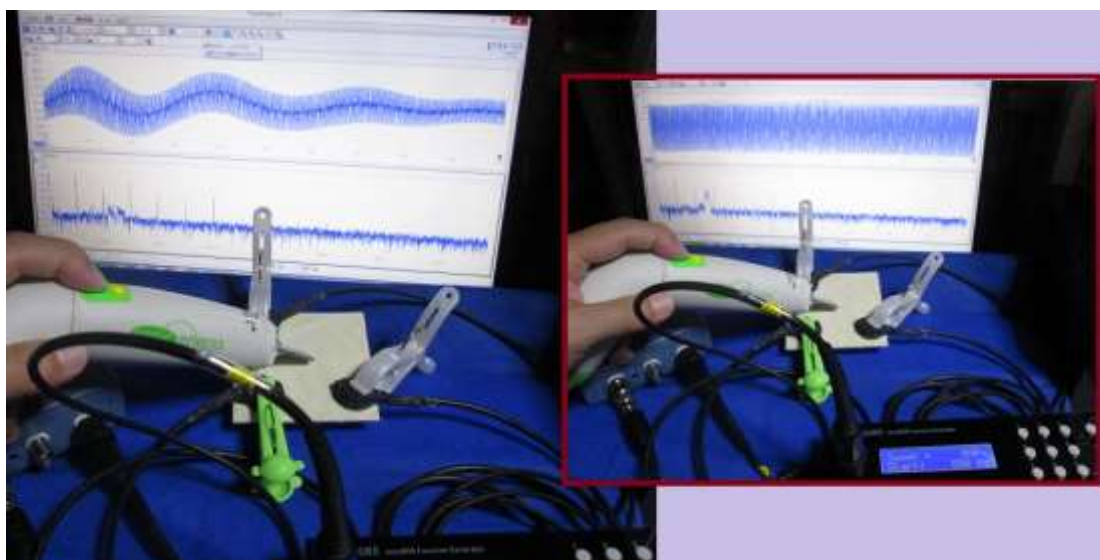


スライドショー: 超音波の音圧解析結果

<https://youtu.be/HEBVwI4FH9o>

<https://youtu.be/qmIpGJP9RJ8>

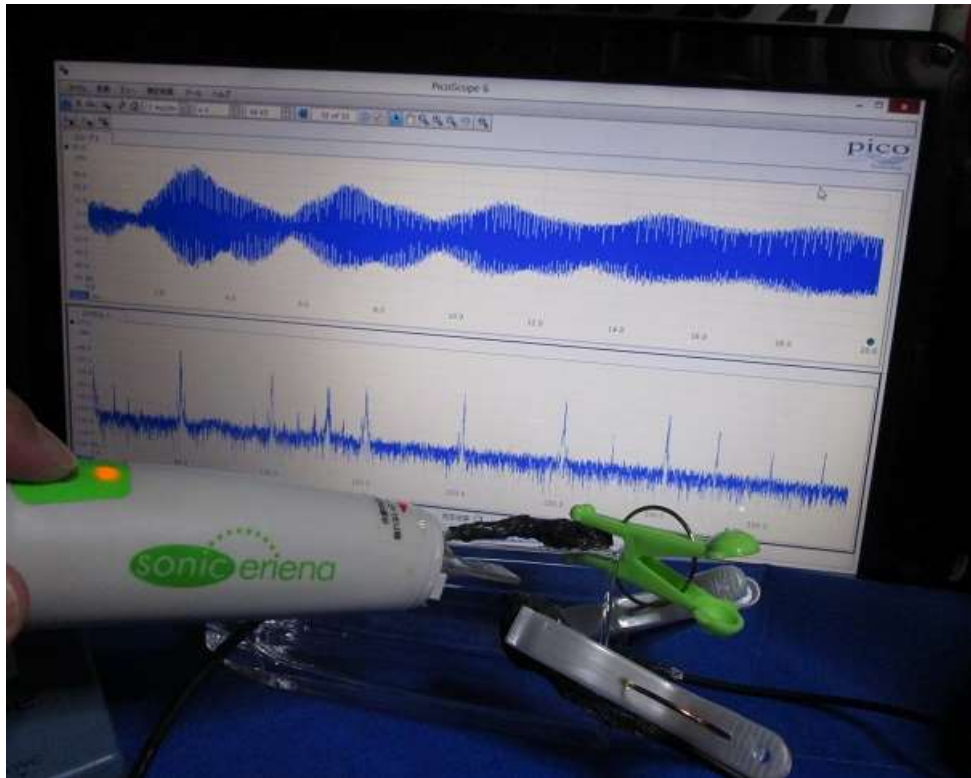
<https://youtu.be/olX8lJiuHM>



ものの表面を伝搬する表面弾性波

<https://youtu.be/ivi6zTsnIds>

https://youtu.be/PL_rSP1THUY



流れとかたち・コンストラクタル法則

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

<https://youtu.be/xZiSglC2i44>

<https://youtu.be/S9hFwLI3Pe4>

<https://youtu.be/tZAQjsQWv3Y>

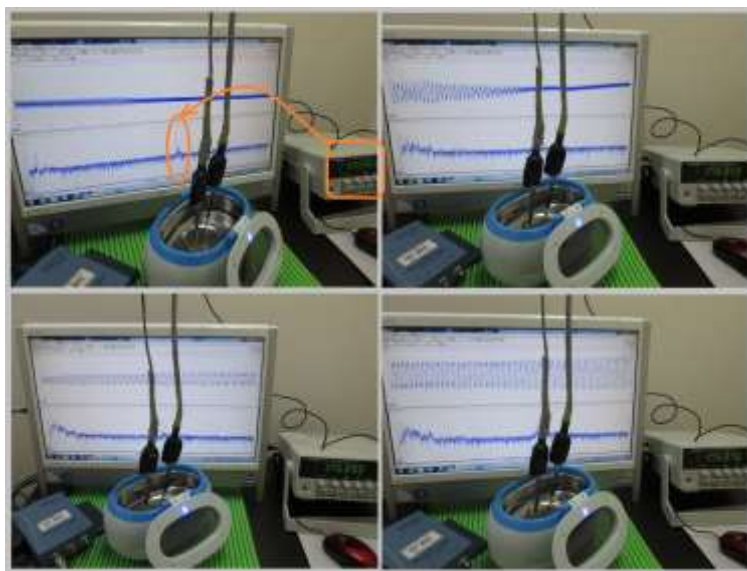


YouTube に投稿した動画 1

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

YouTube に投稿した動画 2

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

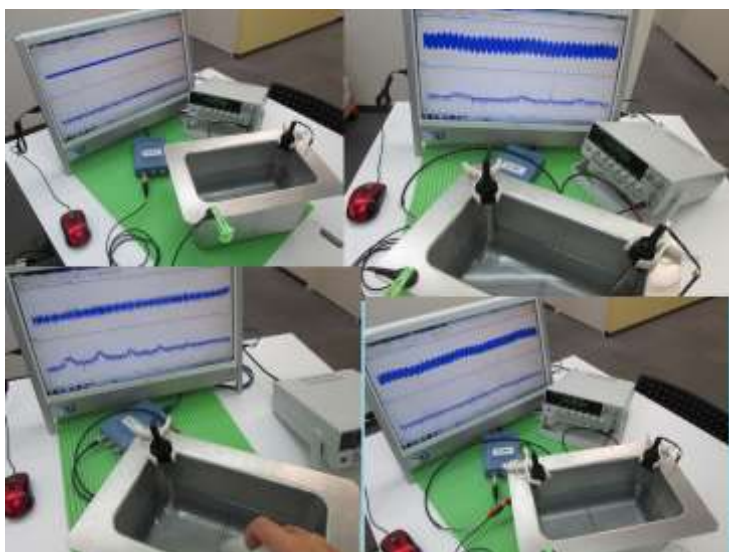


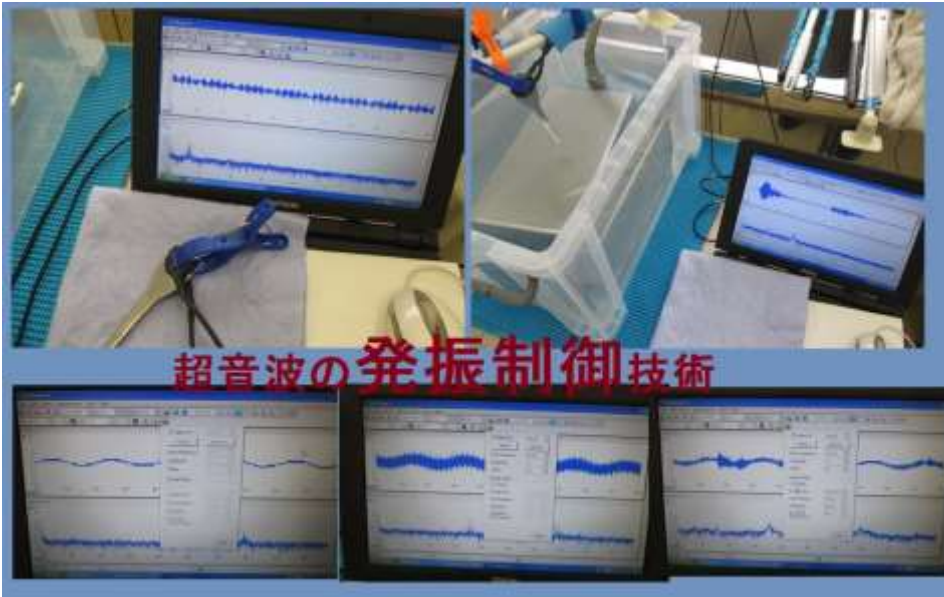
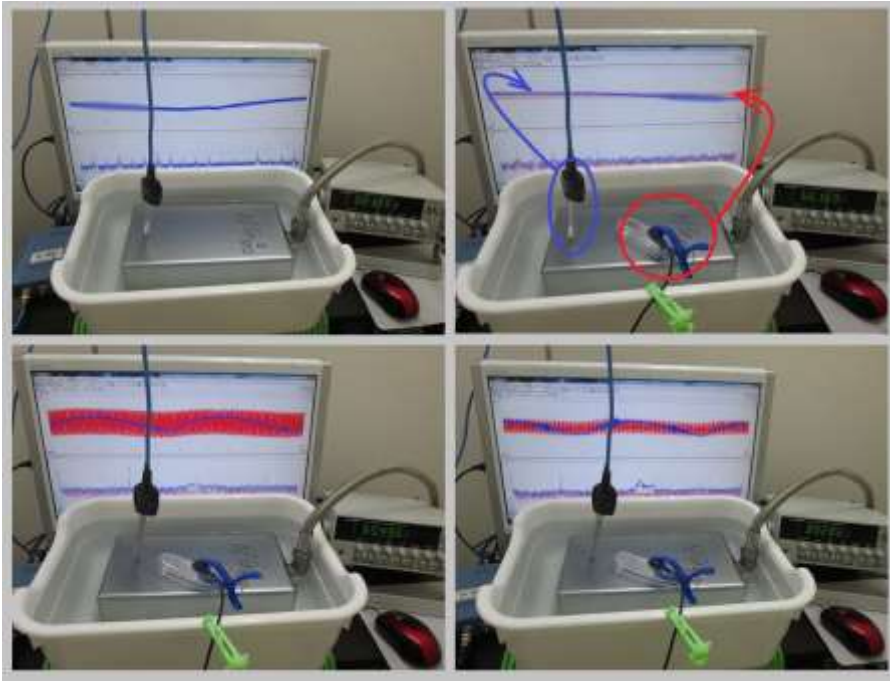
超音波の伝搬状態を利用した部品検査技術

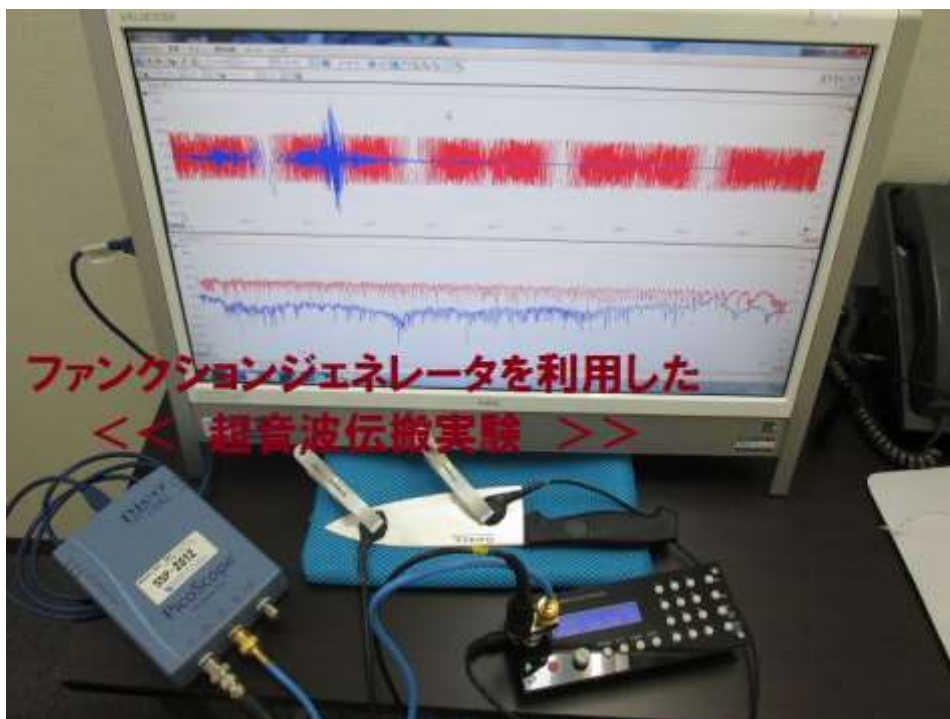
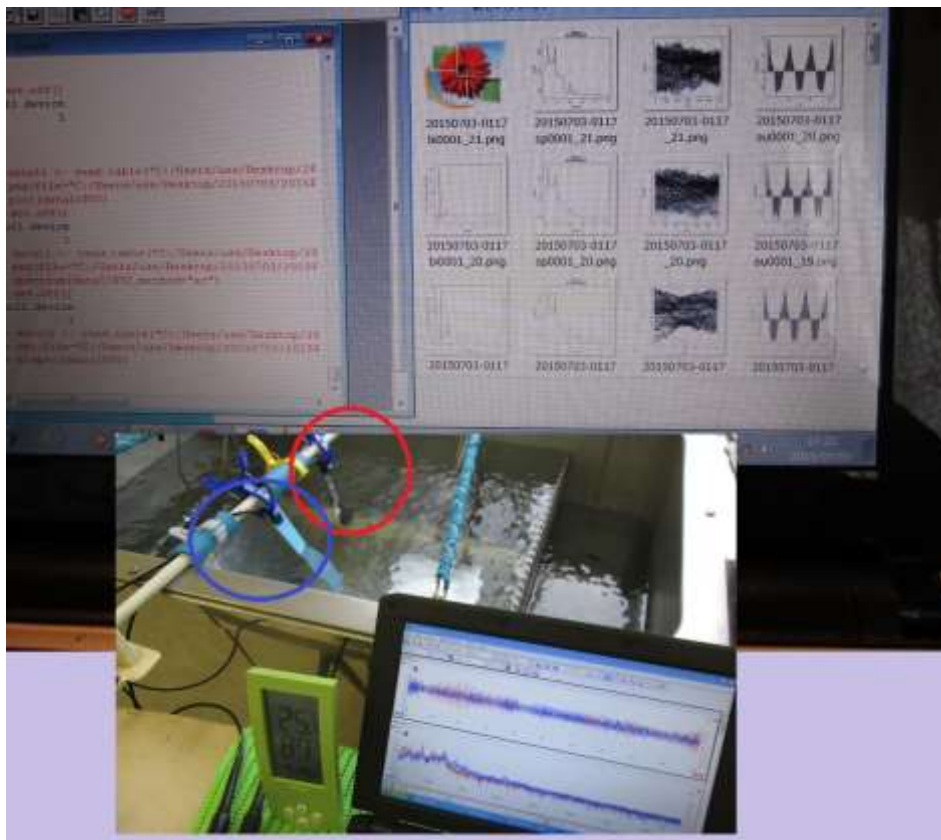
<http://ultrasonic-labo.com/?p=3842>

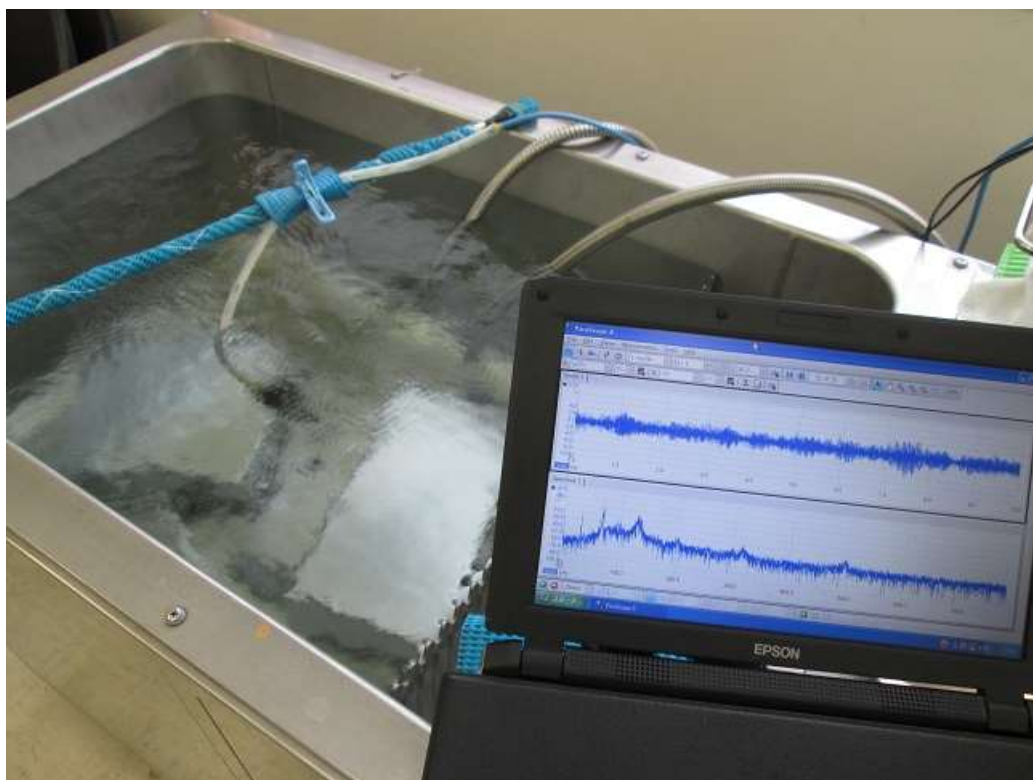
表面弾性波の利用技術

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







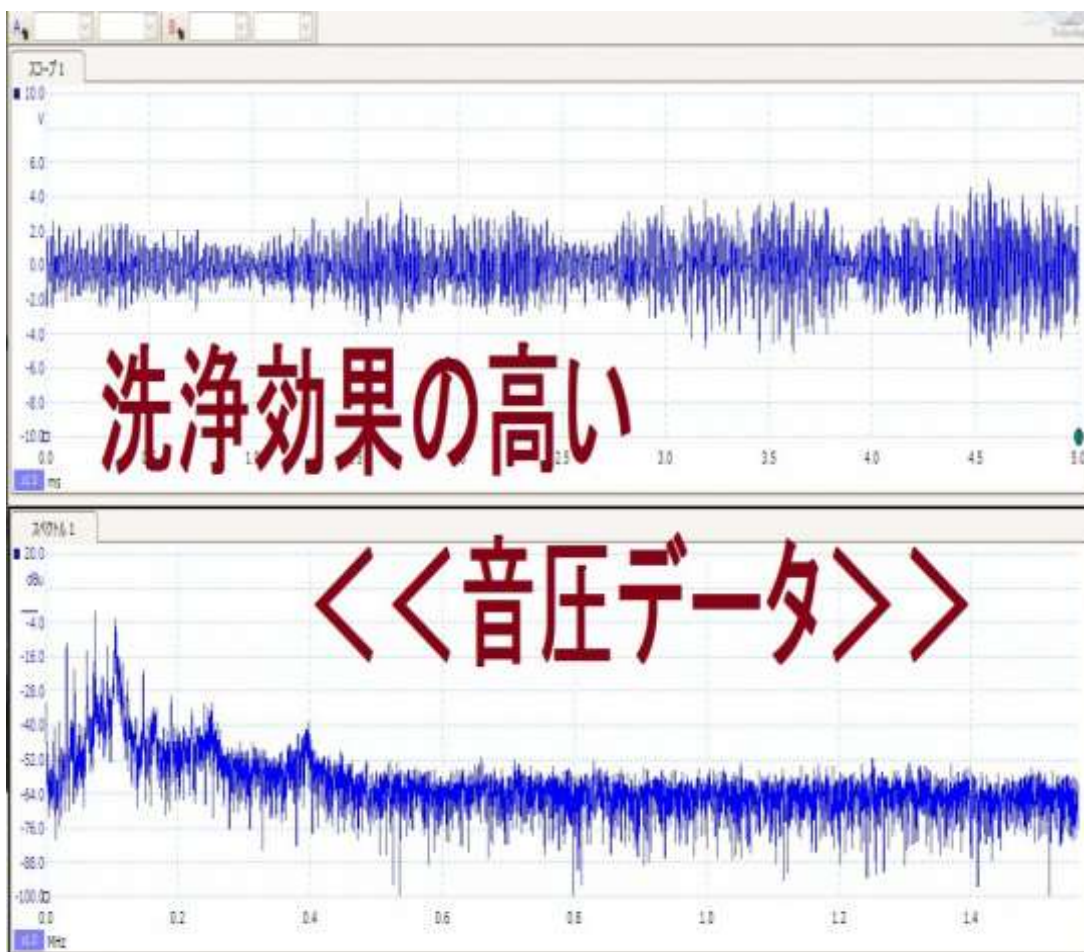
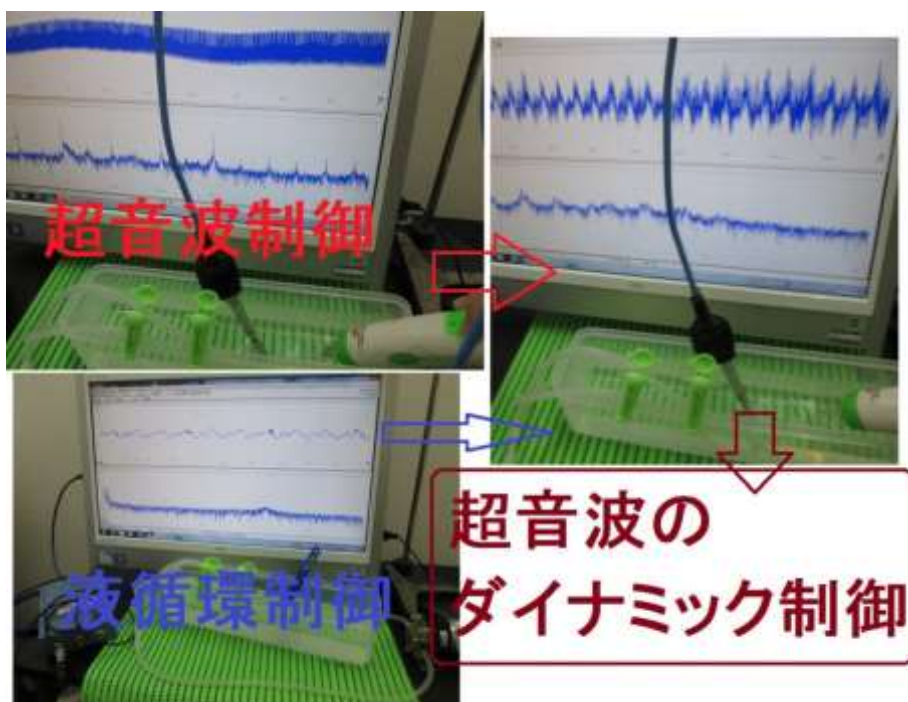


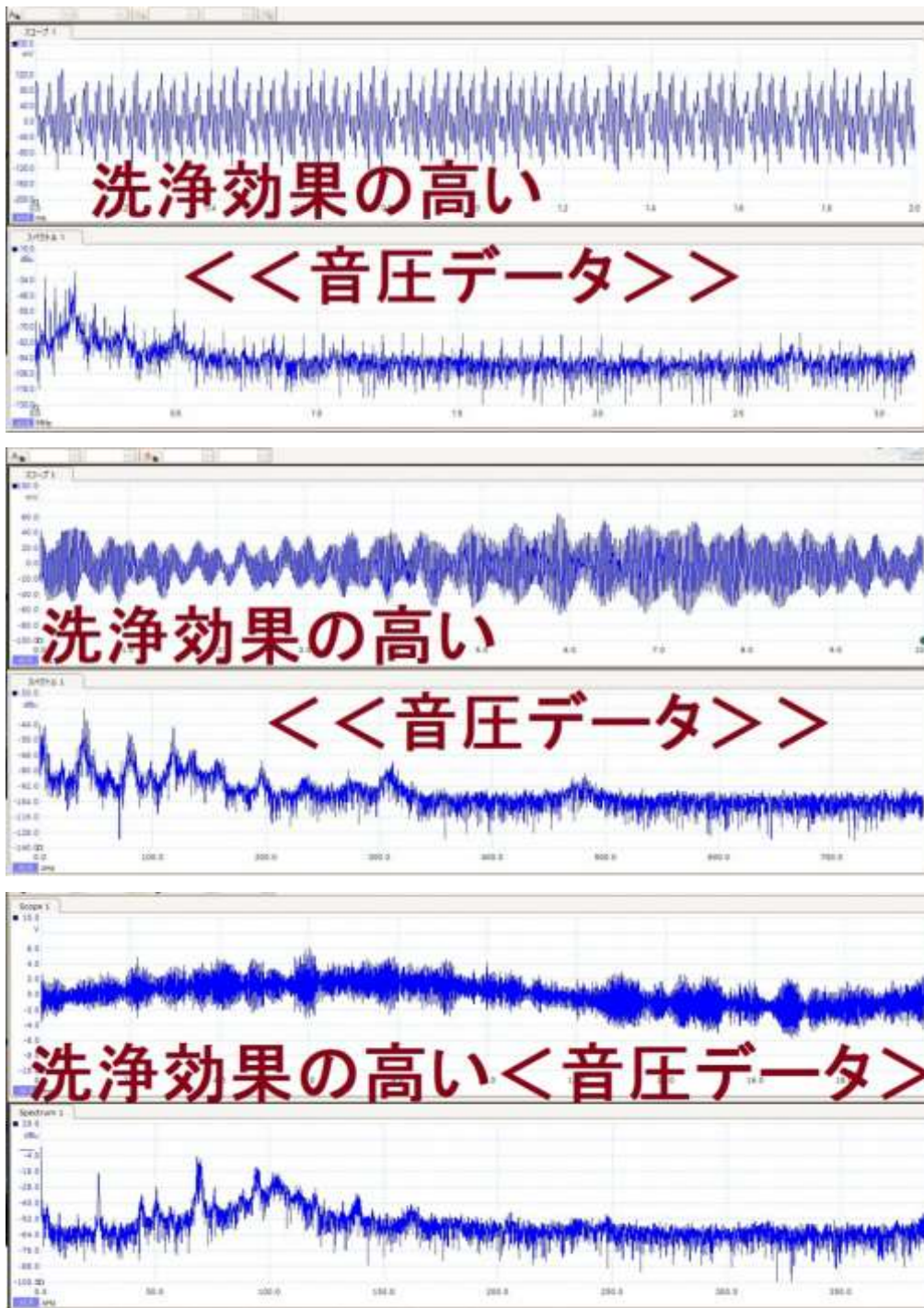
超音波発振・計測・解析システム(超音波テスター)

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

目的に合わせた、音圧測定解析システムを提案します

メールでお問い合わせください

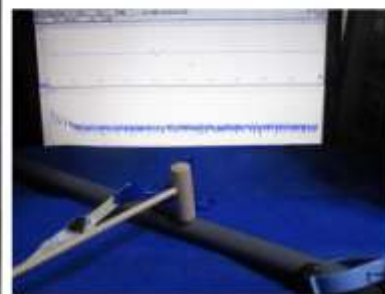
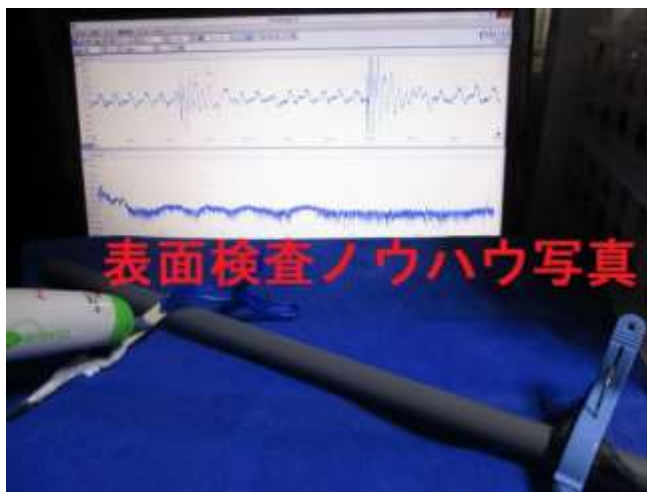
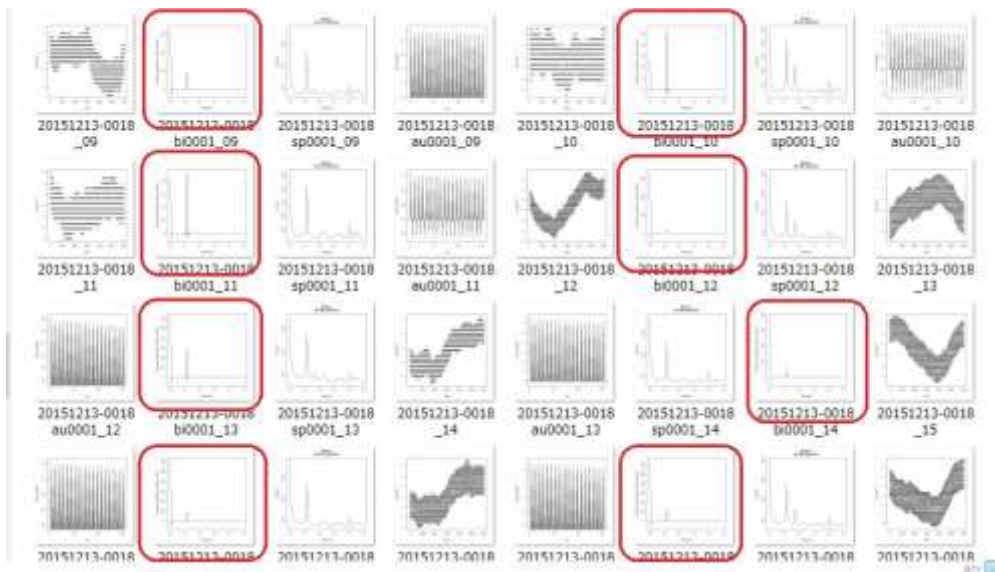




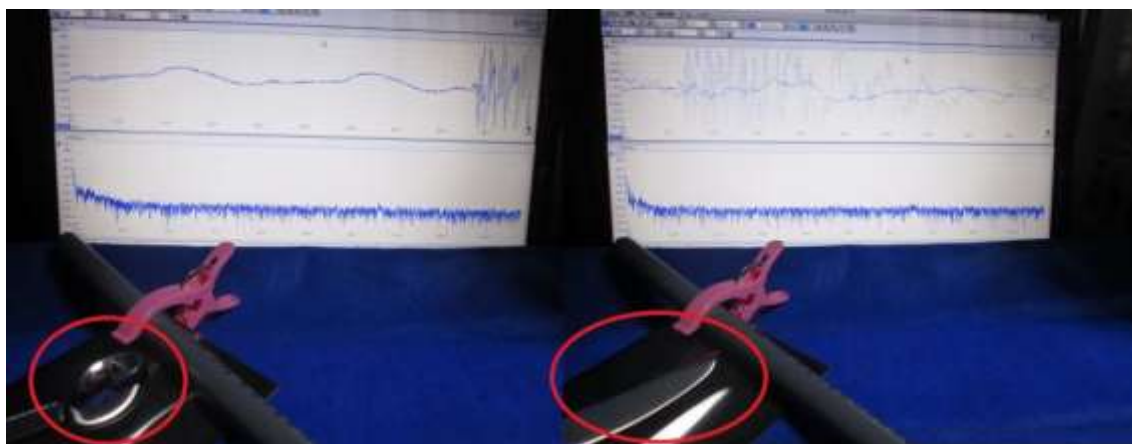
説明: 上記の通り、洗浄効果のある音圧波形は様々です

洗浄物の構造、材質、数量、洗浄レベル・・・により効果的な超音波の状態は異なります

それ以上に重要なことは、上記の**スペクトルの変化(ここがノウハウ部:注)**です
 コンサルティング対応時に、詳しく説明します(注: **超音波のダイナミック制御技術**)



表面検査による特徴(解析結果)を利用(評価)して
 超音波の伝搬状態を目的に合わせた制御を決定することで
 効果的な洗浄・加工・攪拌・表面処理・・・が実現します



参考

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>

オリジナル技術リスト

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

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>

