

# 超音波テスター（タイプNA）カタログ

超音波機器の音圧管理から音響特性を確認して

## 最適な超音波の「管理」・「検討」が可能なセット

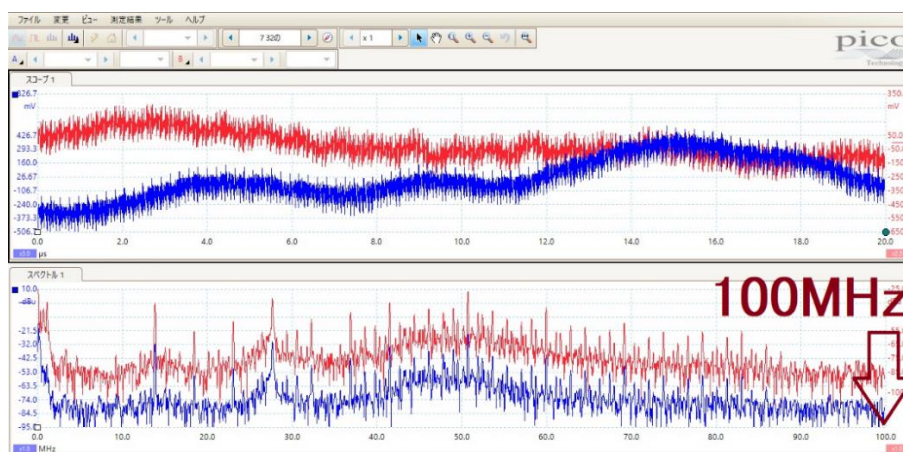
内容

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)



超音波システム研究所

Ver 3

住所：〒192-0046

東京都 八王子市 明神町2丁目25-3 SOHOプラザ京王 303

電話番号 090-3815-3811

ホームページ <http://ultrasonic-labo.com/>

## 超音波の音圧測定解析システム

「超音波テスターNA」(オシロスコープ 100MHz タイプ)

USBオシロスコープ PicoScope 2207A

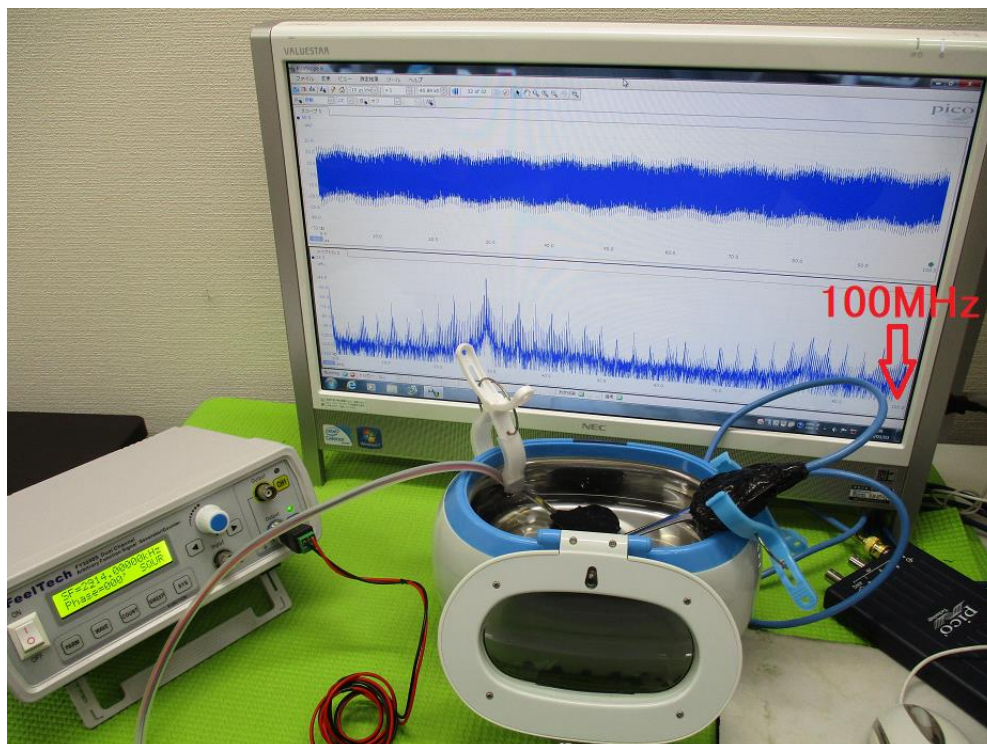


### ■主な仕様

- ・帯域幅(-3dB) : 100MHz
- ・最大サンプリングレート : 1G サンプル/s
- ・バッファメモリ : 40k サンプル
- ・ファンクションジェネレーター(任意波形発生器) : 1MHz
- ・入力インピーダンス :  $1M\Omega \parallel 13pF$
- ・過大入力電圧保護 :  $\pm 100V$  (DC+AC ピーク)

### ■セット内容

- ・製品本体
- ・オシロスコーププローブ×2本
- ・USB ケーブル(A-B)
- ・CD-ROM
- ・インストールガイド(英文)



# 超音波発振システム20MHzタイプ

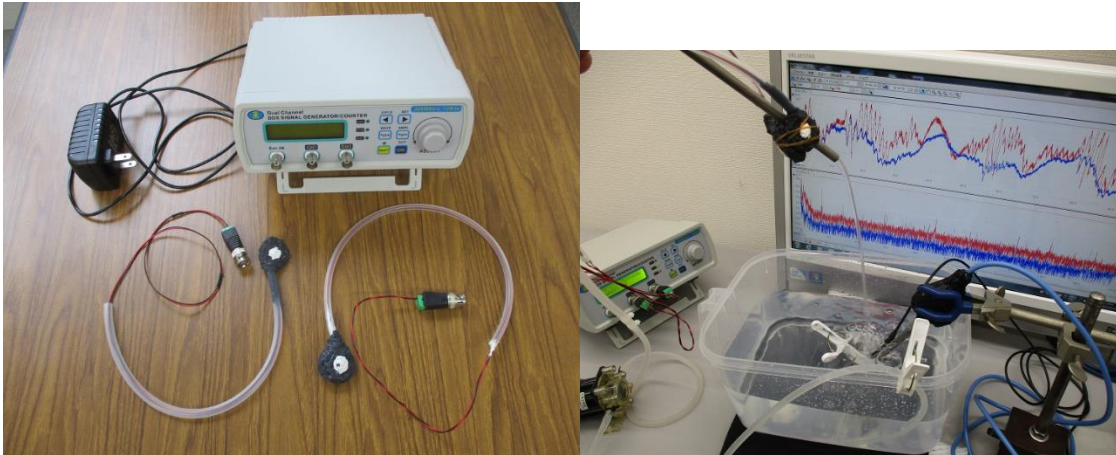
## USP-2021-20MHz

### 超音波の発振を行うシステム

#### 内容

超音波発振専用プローブ 2本

ファンクションジェネレータ 1式 説明書 1式(USBメモリー)



ファンクションジェネレータ

KKmoon D D S 信号発生器 200MSa / s 25MHz

仕様：

主な特徴周波数範囲の正弦波

ノーマルモード：0Hz～25MHz 方形波：0Hz～6MHz

出力変調周波数スイープ

波形タイプ正弦/方形/のこぎり波、任意波形リフティング

波形長：2048 ポイント

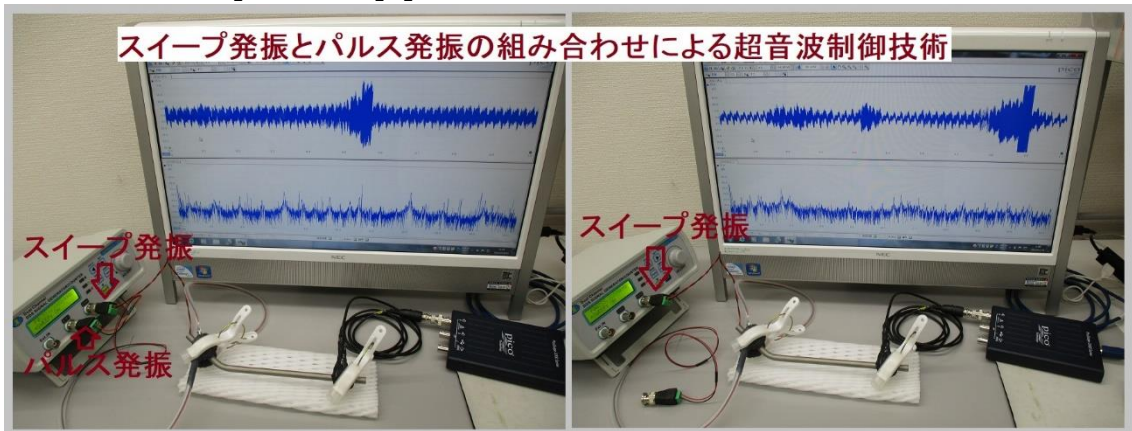
サンプリングレート：200MSa/s

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%)



スイープ発振とパルス発振の組み合わせによる超音波制御技術

スイープ発振

パルス発振

スイープ発振

超音波システム研究所

Ver 1.00

# 超音波発振システム 1MHzタイプ

## USP-2021-1MHz

### 超音波の発振を行うシステム

#### 内容

- 超音波発振専用プローブ 1本
- ファンクションジェネレータ 1式
- 説明書 1式(USBメモリー)



ファンクションジェネレーターminiDDS(完成品)簡易実験用  
価格:5400円+1000円(電源コード)+送料800円

#### ■特長

- ・正弦波、矩形波、三角波、ランプ波(上昇/下降)、階段波の出力に対応。
- ・サーボモータ制御信号生成機能付き。

#### ■仕様

- ・設定周波数範囲 0Hz~200kHz(正弦波)      ・周波数分解能 1Hz
- ・出力振幅範囲 0V~10VP-P      ・オフセット範囲 -5V~+5V
- ・メモリ量 256バイト      ・サンプルレート 2.5Msps
- ・出力 BNCコネクタ(インピーダンス:50Ω)
- ・電源 DC15V(無負荷時150mA以下)
- 推奨電源(別売オプション、動作検証済み)⇒M-02195

超音波システム研究所

Ver 1.00

オリジナル超音波発振専用プローブ (標準タイプ)

## 超音波発振プローブ **UPP-2019**

品番 300A28 : タイプR1

コード長さ 500-1000mm

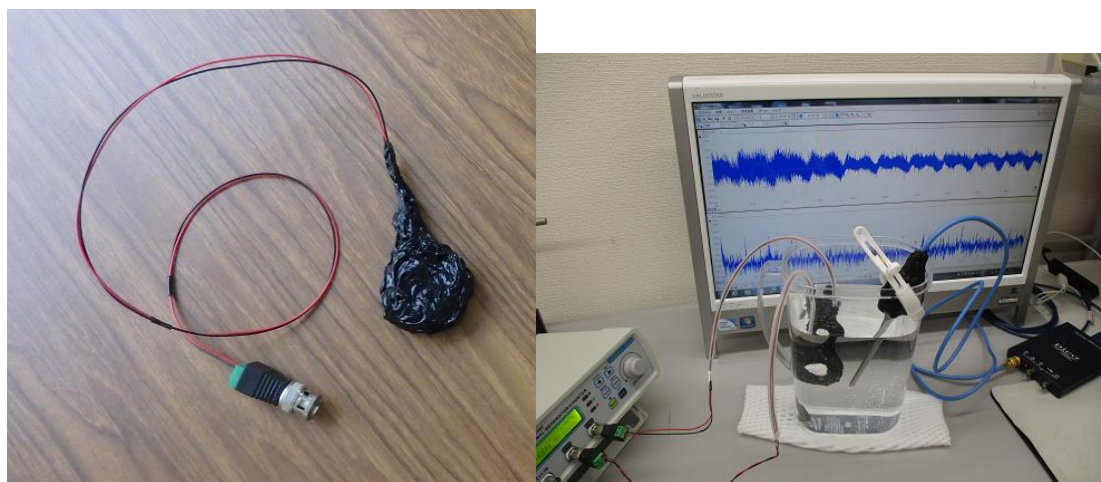
先端部 (圧電素子) 直径25-50mm

重量 45g 接続プラグ BNC

最大出力 20V (推奨 10-15V)

最大発振周波数 25MHz (推奨 20MHz以下)

注 : 最大出力、最大発振周波数以下の範囲で使用してください



### 注意

プローブの先端部 (超音波発生部分) を水槽内の液に入れる場合

プローブは、対象物あるいは治工具・・・に、

洗濯バサミの圧力程度で固定すると応力分布と伝搬効率が最適化します

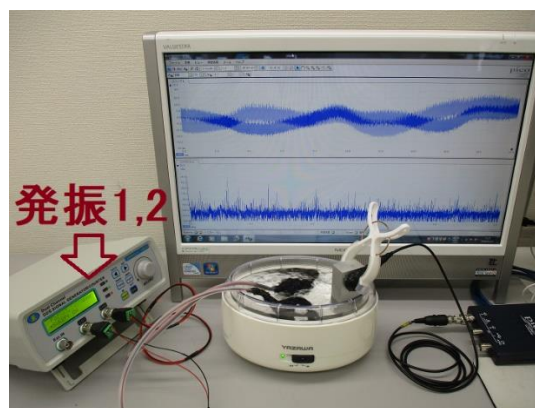
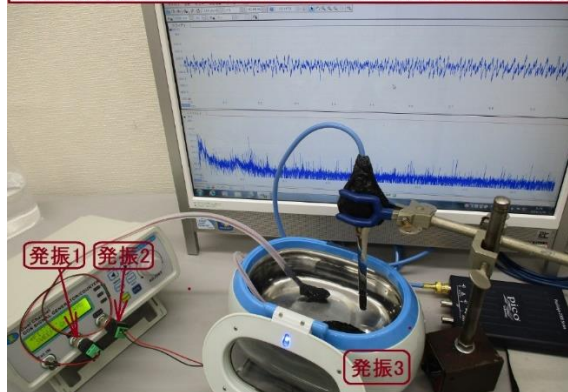
あるいは、下記写真のように自然放置 (つるす、置く) してください

(大きな負荷がかかると低周波の共振現象発生の原因になります)

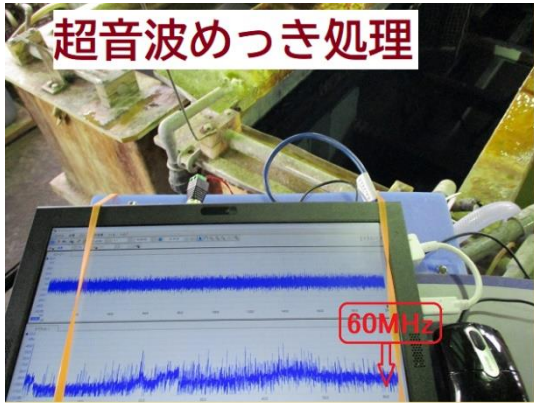
### 注意

プローブの先端部は振動の発生部です、取り扱いに注意してください

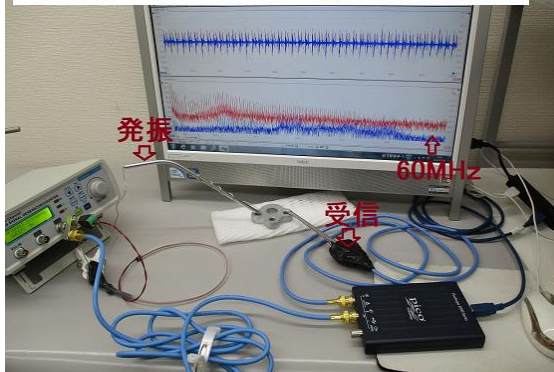
超音波洗浄器 (42kHz 26W) + メガヘルツの超音波発振制御



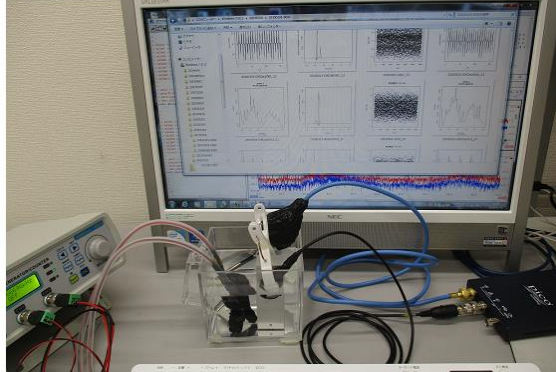
# 事例



超音波プローブの発振制御による表面検査技術



超音波発振システム(1MHz、20MHz)を利用した実験



低周波の共振現象と、高周波の非線形現象のコントロール技術

