

音源可視化装置 – ハンディタイプ

大きなマイクロフォンアレイをコンパクト化。
持ち運び可能なハンディタイプ版音源可視化装置です。

概要

Out Line

大型マイクロフォンアレイを、小型マイク+小型カメラを採用しコンパクト化し、持ち運び可能なハンディタイプ音源可視化装置です。
各種機能は従来装置そのままに、ポータブルに外へ、車内へ、工場内へ。今まで、マイクロフォンアレイの設置が困難だった場所、持ち運びが困難であったフィールド試験に、効果を発揮します。
サイズはコンパクトに、機能はそのままに。
イー・アイ・ソルの可視化装置は、25fpsのリアルタイム処理を可能としている為、突発音・移動する音・変化する音の可視化を可能にします。

25fps高速処理

High-speed processing



特徴

Feature

持ち運び可能なポータブル

小型マイクアレイ+ノートPCにより、外へ、車内へ、持ち運びが可能となります。

突発音・移動/変化する音の可視化

25fpsの高速処理となる為、リアルタイムに音源発生場所を可視化致します。

カメラ搭載小型マイクアレイ

1/4inchマイク、小型カメラを搭載した、小型マイクロフォンアレイを自社開発。

リアルタイムに可視化

リアルタイムに可視化出来るからこそ、その場ですぐに結果が分かります。

カスタマイズ

Customize

ソフトウェアは、LabVIEW

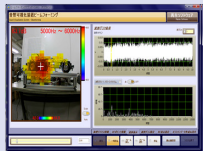
カスタマイズ性に優れたNational Instruments社LabVIEWにて製作しております。
標準機能に加え、お客様の個別仕様にも対応させていただきます。
可視化機能に独自機能を加える事で、今までにないアプローチでの研究、実験、検査を可能にします。

システム構成

System configuration

1 ソフトウェア

可視化表示、各種設定に加え、フィルタ機能やFFT処理等、様々な機能が標準搭載されたソフトウェア。
標準で、以下の2つのソフトが同梱されております。



オンラインソフトウェア
リアルタイムに音源を可視化するソフト。
音声生データ、動画の保存。
再生ソフトウェア
保存されたデータの再生ソフト。

2 データ入力/演算ユニット

小型で耐久性に優れたデータ入力/演算ユニット-cR10。音声データの計測/入力に加え、FPGAが搭載されている為、複雑かつ重たい可視化演算処理を、組込処理。リアルタイムを実現。



- ・マイクロフォン入力-標準24ch
- ・複雑の演算処理も、FPGA組込処理。
- ・小型：264×88 (mm)

3 カメラ搭載小型マイクアレイ

1/4型マイクを24個並べ、小型でありながら、カメラも搭載された、マイクロフォンアレイ。
対象物に近付け、音を確実に捉えます。

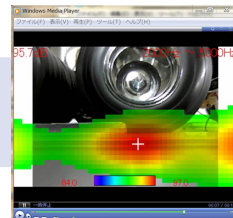


- ・6個×4列のマイクロフォンアレイ。
- ・約330×330 (mm)
- ・小型でありながら、カメラを搭載。

システム使用例・カスタマイズ例

System use & Custmize cases

- 車内の電子部品、スピーカ等試験
- 工場内生産設備の環境騒音、予防保守
- 室外機、建設現場等でのフィールド試験
- 歪の同期収録 + 音の可視化
- 回転パルス収録 + 音の可視化
- 装置制御 + 音の可視化



シャシダイナモ
タイプ音評価試験

主な機能

Key function

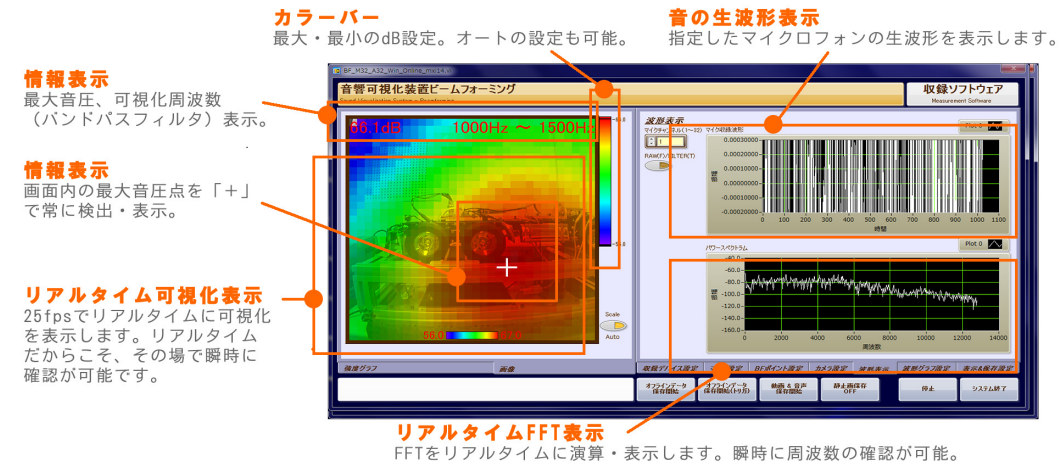
オンライン版	可視化表示	25fpsリアルタイム可視化表示 可視化表示音圧設定 可視化周波数範囲設定 音圧（dB）表示 画面内最大音圧点表示 カラーバースケール （オート/マニュアル） 鏡面表示機能 表示透明度、重ね合わせ		保存	静止画（設置dB以上検知時） 動画（AVI形式） 音声生データ
				設定	マイク校正値 マイクアレイ用位置
				再生	指定周波数範囲の再生・コマ送り 生波形・スペクトルデータ同期再生
				フィルタ	バンドパスフィルタの任意指定再生
	フィルタ	バンドパスフィルタ（任意設定）		再生	任意指定周波数の可視化動画保存

音源可視化装置－ハンディタイプ

今まで見えなかったものが見える。充実の基本機能。
お客様独自の仕様も追加可能です。

機能－リアルタイム計測ソフトウェア

Function-Real Time Measurement Software



その他の主な機能

Other key function

- 音声生データ・動画の保存
- バンドパスフィルタ設定
- マイク校正値ファイル読込
- 設定dB値検知時の静止画保存（瞬時の音も確実に捉えます。）
- 可視化動画のAVI保存 等々

機能－再生ソフトウェア

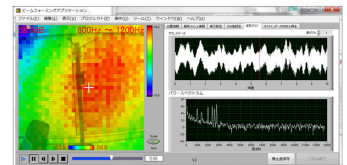
Function-Playback Software

オンライン計測で保存されたデータを使用した再生ソフトウェア。指定周波数での再生が可能

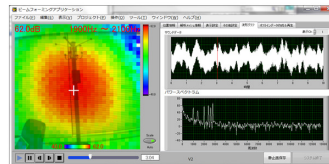
同一データの周波数帯域変更例

ex.)Frequency band modification of the same data

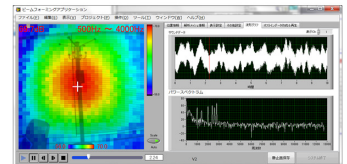
オンライン計測ソフトウェアで保存されたデータを使用。
同じ保存データの周波数帯域を変えて再生を行う事で、帯域ごとの可視化再生が可能となります。
再生ソフトウェアも同様に25fpsでの再生が可能です。



800HZ~1.2kHz



1.9kHz~2.1kHz



500HZ~4kHz

主な機能

key function

- 保存したデータの再生機能。
- コマ送り/コマ戻し/一時停止
- 計測時の設定情報読込・表示
- 音の生波形・パワースペクトル表示
- 指定範囲による特定帯域周波数の可視化再生
- 指定範囲による特定帯域周波数のファイル自動生成

機能

Spec

可視化表示	基本	480pix × 480pix 25fps (40ms)	動画	入力周波数	500Hz～10kHz
	視野角 (※目安)	測定対象からの距離100cmで、 約70cm×70cm		可視化方式	ビームフォーミング方式
				マイクアレイ	1/4inchマイク 24個 約330mm×330mm
	収録	サンプリングレート 25.6kHz 分解能 24bit チャンネル数 16ch～48ch IEPE対応		カメラ	USB I/Fカメラ 640pix × 480pix 30fps
	演算処理	NI社 CompactRIO相当 NI社 FlexRIO相当		保存	可視化動画 (AVI形式) カメラ動画 音声生データ
			価格	※参考 500万～ ※マイクロフォンアレイにより。	

 **株式会社イー・アイ・ソル**
E.I.SOL CO.,LTD <http://www.ei-sol.co.jp/>

✉ ei-sol-info@ei-sol.co.jp

技術的な質問・御見積依頼等お気軽にお問い合わせ下さい。

 ISO27001 (ISMS) / EMS取得認証

 **NATIONAL INSTRUMENTS** Silver Alliance Partner 日本ナショナルインスツルメンツ社 認定アライアンスパートナー

本社 〒108-0014 東京都港区芝5-33-7 徳栄本館ビル8F
TEL. 03-6722-5040 FAX. 03-6722-5041

大阪事務所 〒533-0031 大阪市東淀川区西淡路1-1-35 幹線東ビル3F
TEL. 06-4302-4356 FAX. 06-4302-4356