

소음 진동 전문가 시스템

Products Catalog



에스브이(주)
SV Corporation

(우)426-857 경기도 안산시 상록구 이동
719-1 상신빌딩 302호
TEL : 031-501-4030
FAX : 031-501-4032
E-mail : sales@svdigital.com
Http://www.svdigital.com

Möller-BBM 다채널 PAK 시스템-----	1
Imc 데이터 수집장치-----	5
Gfai "Acoustic Camera"-----	8
Rotec 비틀림 진동 측정 장비-----	12
01dB 소음진동 측정/분석장비-----	14
ATG 다채널 소음진동 측정/분석장비-----	18
MetroLaser 레이저 진동 측정장비-----	19
Optonor 레이저 훌로그래피-----	20
01dB 인체모형-----	21
BRAUN 타코미터 및 센서-----	22
Vibrant Technology 모듈 Software-----	23
m+p 모듈 Software "Smart Office"-----	24

SV 에스브이(주)

New solution approaches for sound visualization

독일 GFal(사)의 음향 가시화 시스템 Acoustic Camera

■ Acoustic Camera 개요

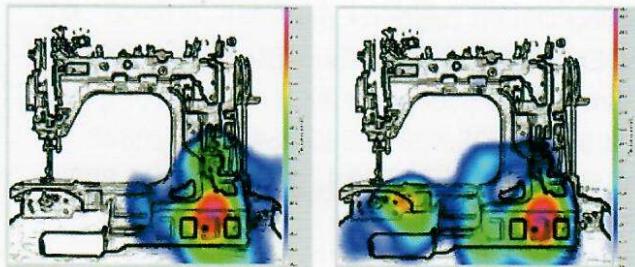
Acoustic camera는 발생되는 소음을 가시화함으로써 소음원의 위치 및 방사특성의 정보를 보다 쉽고 빠르게 제공하는 시험장비입니다. 독일GFal회사에 의해 개발되어 Daimler Chrysler, Bosch, Porsche, Volkswagen, 현대자동차 등의 많은 자동차 관련업체에서 활용되고 있습니다.

Acoustic camera는 정확한 소음원의 위치를 알려줍니다. 다양한 형태로 방사되는 소음은 인간에게 매우 복잡한 현상으로 인지됩니다. 이러한 상황에서는 최대한 많은 정보로써 소음의 특성을 분석하여야 되며, **acoustic camera**는 청각 및 시각정보를 동시에 제공하여 명확한 소음의 발생 원인분석을 가능하게 합니다.

Acoustic camera는 전통적인 소음 분석방법(1/1 & 1/3 Octave Band Analysis, A-weighting, Filter 등)과 더불어 시간영역과 주파수영역에서 발생되는 소음영역을 강조하여 보여주는 Spectrogram을 제공합니다.

Acoustic camera는 비정상소음(Non-stationary noise)에 대한 분석이 가능하며, 측정된 정보를 화면상에게 간편한 마우스 조작으로 위치에 따른 시간별/주파수별 결과를 청취하실 수 있습니다.

Acoustic camera는 보다 간편한 사용과 이동성으로 많은 분야에서 유용하게 사용되고 있습니다. 자동차의 엔진 및 내/외장재 소음방사특성 분석, 산업환경소음분석, 가전제품 방사소음분석 등 소음방지설계에서 QC 소음분석까지 폭넓은 응용분야에서 활용되고 있습니다.



**Fault detection
and localization
based on variables in sound
emissions**

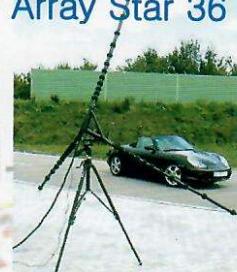
Acoustic Camera - Listening with your eyes



■ 주요 특징

- Non-stationary Noise Analysis (Patented)
- Special Interactive stationary noise analysis tool
- Mouse Playback (Sound of a specific area)
- Interactions between Time, Location, Frequency
- Reconstruction of Time/ Frequency / Spectrogram Function
- Selectable Image Area (Range, pixels)
- Automatic Video overlay, edge extraction
- Live-preview mode for experiments
- Output of Windows file format (AVI, JPG, WAV)
- Windows typical interactions, easy to use
- Lowest channel numbers, Lowest weight & volume, Highest reliability, Fastest calculation
- Ultra-slow Motion resolution

HARDWARE *System Specifications*

Item	Characteristics
Array Ring32 	<ul style="list-style-type: none"> 용도 : 단거리 실험실내용 No. of Channel : 32 channels 측정 거리 : 0.7 ~ 5 m USB Camera (1280 × 1240) Mapping : 300 ~ 20 kHz Mic. 동특성 <ul style="list-style-type: none"> - 35 ~ 130 dB, 40 ~ 20kHz, -1dB - 24 ~ 120 dB, 30 ~ 20kHz, +1/-3dB (for LN) Diameter 75 cm, weight ca. 5 kg
Array Cube 32 	<ul style="list-style-type: none"> 용도 : 실내소음(Interior rooms) <u><Cracking, Clicking, Wind Noise 분석></u> No. of Channel : 32 channels 측정 거리 : 0.3 ~ 1.5 m USB Camera (1280 × 1240) Mapping : 1kHz ~ 10 kHz Mic. 동특성 <ul style="list-style-type: none"> - 35 ~ 130 dB, 30 ~ 20kHz Cube Diameter 35 cm, weight ca. 1 kg
Array Star 36 	<ul style="list-style-type: none"> 용도 : 장거리 실외 저주파수영역용 No. of Channel : 36 channels 측정 거리 : 3 ~ 300 m USB Camera (1280 × 1240) Mapping : 100 ~ 7 kHz Mic. 동특성 <ul style="list-style-type: none"> - 35 ~ 130 dB, 30 ~ 20kHz Length 25 cm, weight ca. 10 kg
dRec 48C192 	<ul style="list-style-type: none"> 용도 : Digital Data Recorder No. of Channel : 36 microphone ch. in a 10-inch rack Sampling rate : 12 ~ 192,000 samples per second Recording Period : 1,000,000 samples per channel (5~87s) PC Interface : Parallel port (EPP Interface) 추가 입력 channel (Option) <ul style="list-style-type: none"> : 4 Special ch. with 16 bits <1 × Digital, 3 × Analog> Frequency Reponse : 30 ~ 20 kHz External Trigger connection (TTL compatible)



SOFTWARE <NoiseImage>

■ Analysis

- Generation of acoustic images (dB[A], dB[C])
- Channel Data editor
- Narrow-band filter
- Acoustic "viewfinder" image in real time
- Oscilloscope for time and spectrum function
- Location-selective scanning of images
- Scrolling images for passing objects (Linescan)

■ 사용 환경

- Windows 98/Me/2000/XP
- 128 MB Ram or higher
- 700 MHz Processor or faster
- USB Video Interface
- EPP Interface for data recorder
- Sound card
- Windows data formats : JPG, BMP, WAV, AVI, ASCII

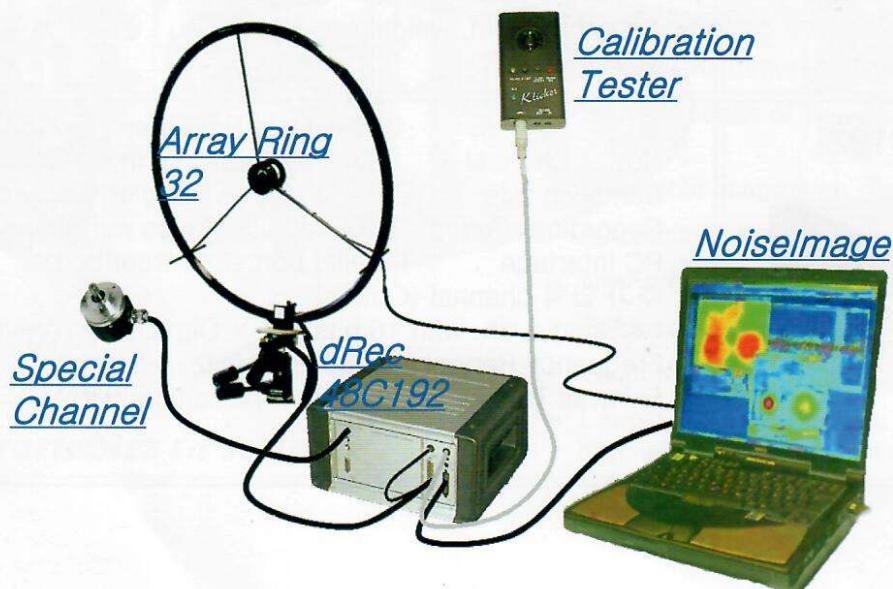


■ 주요 특징

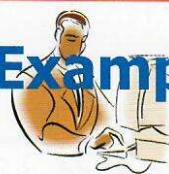
- Intuitive user interface
- Integrated hardware control for data recorder and camera
- Storage of all relevant parameter of images and films (time functions, coordinates, picture, amplifier and microphone parameters, comments) in a file
- Linear and logarithmic mapping, A-weighting
- Interactions between windows :
 - Location spectrums, spectral images of time intervals, spectral images of frequency interval, Resonance and acoustic properties of locations
- Synchronization of acoustic images with rotation angle or rpm
- Optional overlay information :
 - Edge-detection, photo, map, array projection, file information

System 구성

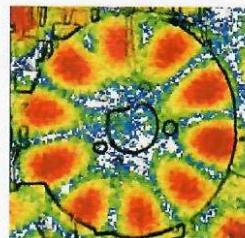
Array Ring 32 + dRec 48C192 + Noiselmage(for Notebook PC)



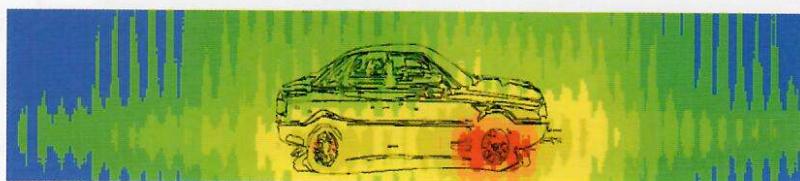
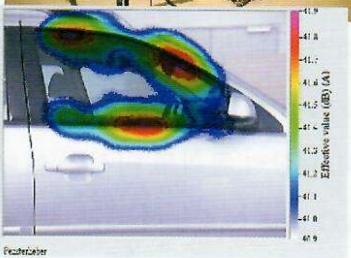
Examples



Testing the noise of automobile & Construction machinery



단품 시험, Modal Analysis



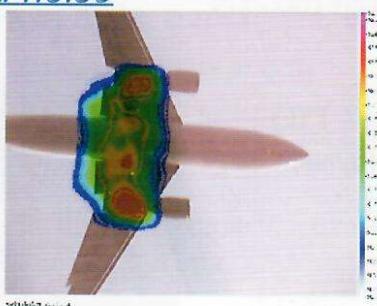
실험실내 실차시험

주행 시험, Line scan

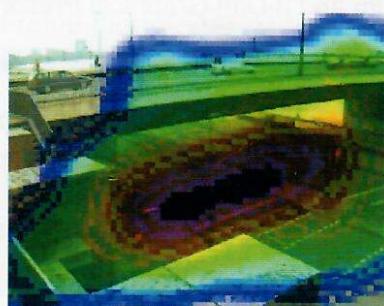
Testing the Environmental noise



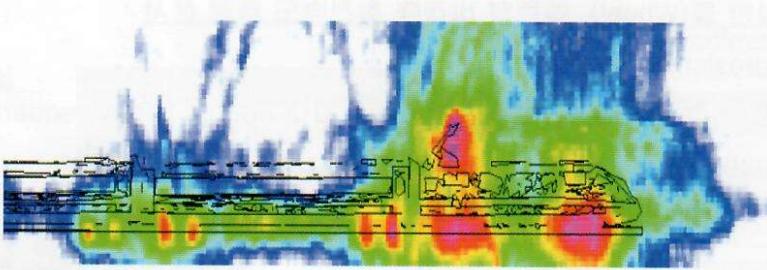
공장 소음



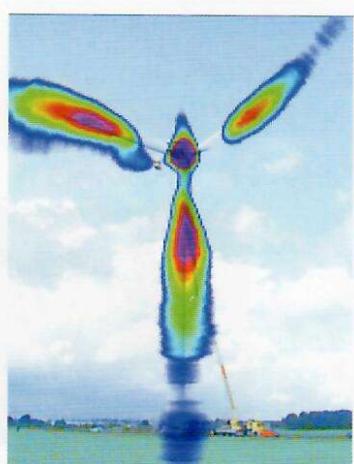
항공기 소음



도로 교통 소음



철도 소음



플랜트 소음

acoustic
camera

<http://www.acoustic-camera.com>