

# 진동소음측정기 ( HLS-01 )

## 1. 장 비 명 - 진동소음측정기 ( HLS-01 )

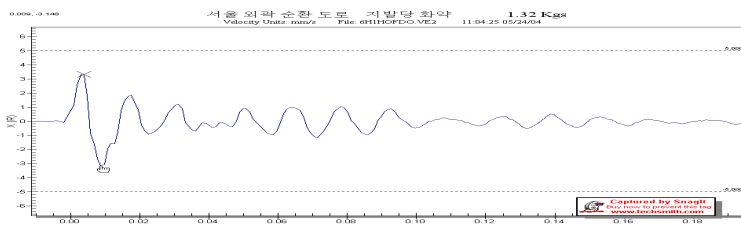


## 2. 용 도

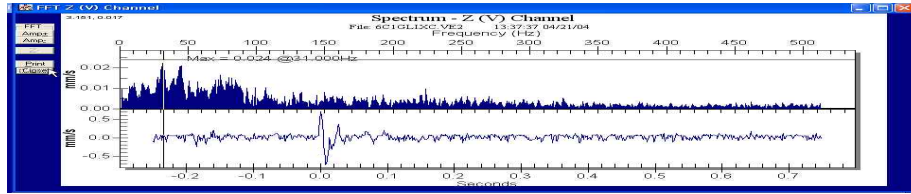
- 건설 현장에서 발생하는 진동 및 소음이 주변 구조물 그리고 사람에게 미치는 영향을 평가하고 발생하는 민원에 대처하기 위함

## 3. 특 징

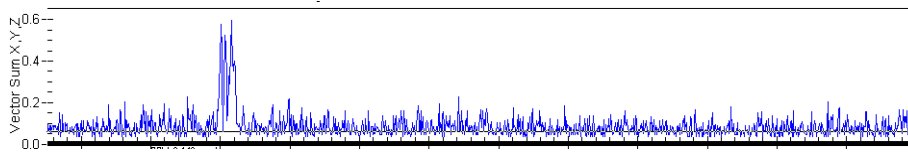
- 저렴한 가격 및 완벽한 국내 A/S
- 정확한 진동 및 소음치 제공 : 특히 기존 기기에서는 소음이 PEAK값으로 측정되어 실제 소음측정기보다 높게 측정되었으나 본기기는 환경법 발파소음공정 시험법에 의한 RMS 필터를 통한 MAX값으로 측정됨 (측정범위 : 50 - 110dB)
- 100개 데이터의 저장 용량 : 기존 기기는 1초 데이터 약 30개 저장하나 본기기는 기존 진동소음측정기의 약 3배의 저장 용량을 가짐
- 빠른 측정 속도 : 기존의 기기는 측정 및 데이터 저장하는데 약 10초 소요되나 본기기는 약 2 - 3초 소요됨으로 어떤 현장에서도 사용 가능함
- 다양한 양식의 데이터 출력 및 한글 편집 가능 : 데이터당 1 페이지 및 SUMMARY 데이터 출력은 물론 참고 사항의 한글 입력 가능함
- 다양한 기능의 분석 소프트웨어 무상 제공
  - \* 측정된 삼축 진동 및 소음 그래프상의 모든 값을 그래프 확대 및 확장 기능을 사용하여 전체 측정값을 읽을 수 있음으로 뇌관의 시차 그리고 그때의 진동값을 알 수 있음 ( 기존의 기기는 오직 최대값만 수치로 알수 있음)



- \* FFT 기능에 의한 뇌관의 주파수 분석으로 구조물의 공진을 일으키지 않을 제어 발파 가능



- \* 기타 삼축 진동의 벡터 합 그래프, 가속도 및 변위 그래프 분석 및 출력 가능



- 리모트 모뎀 선택으로 사무실에서 현장의 진동소음측정기를 제어함으로 측정 및 데이터의 수신 가능

#### 4. 사양

- \* Microprocessor: 8XC52 Family
- \* Display: 4 Line by 20 Column
- \* A/D Converter: 13 Bit Self Calibrating
- \* Frequency Respose: Velocity 3 - 250 Hz
- \* Frequency Response: Mic A-Weighted Fast Response 8 KHz RMS Sound Level
- \* Resolution: Geophone 0.01 mm/s, Mic 1 dB
- \* Data Stroage : Over 100 Events
- \* Anti-Aliasing Filter: 250-10000 Hz
- \* Sample Stroage Rate: 1024 SPS
- \* Battery: 6V, Rechargeable, 200 Hrs
- \* Geopone Range: 80mm/s

#### 4. 장비 구성

본체, 진동센서, 소음센서, 진동센서 스파이크, 소음센서 연결대, 소프트웨어  
 씨리얼 케이블, 충전기, 메뉴얼, 검교정서

별첨 1 : SUMMERY 측정 데이터

서울 외곽 순환 도로 건설 공사 진동 소음 측정 데이터										
측정 회사 : (주)홍림교역										
측정 일시 : 2004년 04월 05일										
측정 목적 : 발파 시행으로 주변 구조물에 미치는 영향 조사										
Trigger Time	Trigger Date	PPV X(R)	X ZC Freq	PPV Y(T)	Y ZC Freq	PPV Z(V)	Z ZC Freq	PVS	Peak Sound	Type Sound
13:37:31	04/21/04	0.146	170.7	0.195	128	0.586	42.7	0.588	61.84	dB(A)
13:37:37	04/21/04	0.146	170.7	0.195	128	0.756	73.1	0.758	67.49	dB(A)
13:37:44	04/21/04	0.146	170.7	0.22	73.1	0.756	102.4	0.758	62.86	dB(A)
13:37:51	04/21/04	0.171	128	0.195	128	0.537	85.3	0.537	62.19	dB(A)
13:37:57	04/21/04	0.146	128	0.22	56.9	0.708	128	0.708	62.86	dB(A)
13:38:03	04/21/04	0.146	170.7	0.195	128	0.708	102.4	0.712	61.47	dB(A)
13:38:08	04/21/04	0.146	170.7	0.195	128	0.512	170.7	0.513	61.08	dB(A)
13:38:14	04/21/04	0.146	128	0.171	128	0.512	128	0.518	61.84	dB(A)
13:38:19	04/21/04	0.171	128	0.195	102.4	0.512	170.7	0.513	60.68	dB(A)
13:38:25	04/21/04	0.195	85.3	0.195	73.1	0.586	64	0.586	61.84	dB(A)
14:09:02	04/21/04	0.244	51.2	0.366	102.4	0.268	102.4	0.467	57.16	dB(A)
14:09:26	04/21/04	4.075	56.9	5.417	64	2.391	102.4	6.285	57.76	dB(A)
14:09:35	04/21/04	0.61	56.9	0.61	56.9	1.293	170.7	1.296	76.24	dB(A)
14:09:43	04/21/04	0.464	56.9	0.537	64	1	85.3	1.018	71.85	dB(A)
14:09:50	04/21/04	0.366	64	0.39	102.4	0.708	64	0.785	67.49	dB(A)
11:04:25	05/24/04	3.318	85.3	3.44	73.1	4.002	256	5.539	66.7	dB(A)
11:04:31	05/24/04	1.879	56.9	2.342	102.4	1.562	170.7	3.385	66.28	dB(A)
11:04:38	05/24/04	0.39	64	0.464	56.9	0.878	73.1	0.887	66.7	dB(A)
11:04:49	05/24/04	0.683	64	0.781	73.1	1.757	128	1.792	74.9	dB(A)



별첨 2 : 측정 데이터

**International Blasting Services**  
**Marlborough, NH USA**

**Record Analysis**

File Name:	6L1SCALF.VE2	eXAD-8 Serial Number:	A04042829
Trigger Time:	07:37:43	Firmware Version:	1.0
Trigger Date:	04/12/05	Record Length:	5s
Monitor Start Time:	07:37:40	Cutoff Frequency:	256 Hz
Monitor Start Date:	04/12/05		
Software Version:	.54.0.1		

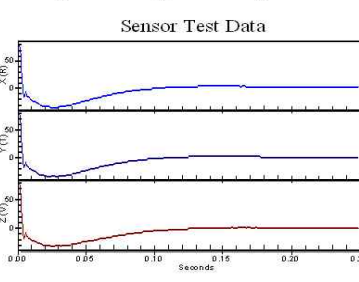
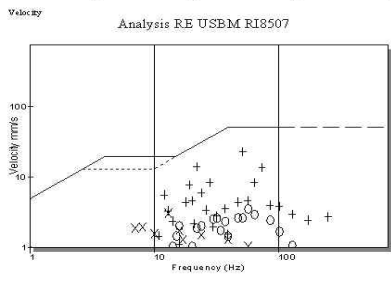
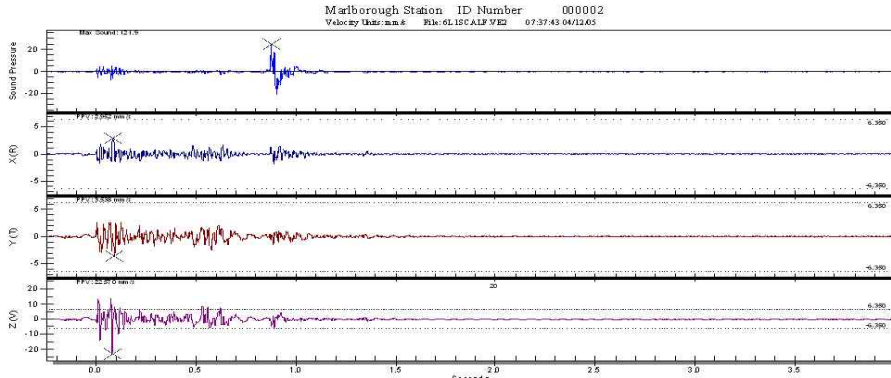
**Measurements**

Vibration Analysis	X (R)	Y (T)	Z (V)
PPV - Max 0 to Peak (mm/s)	2.952	3.538	22.570
Time of Peak (s)	0.085	0.092	0.081
ZC Frequency at Peak (Hz)	39.4	46.5	64.0
Peak Vector Sum (mm/s)	22.708 @80ms		
Max Acceleration (milli(g)s)	64.765	88.779	537.407
Max Displacement (mm)	0.013	0.019	0.093

**Description**

Project	Marlborough Quarry
Client	New Hampshire D & B
Operator	G.P. Lorschach
Company	PMT, Inc.
Location	Marlborough Station
ID Number	000002
Conditions	T=0F, Wind From NW @20
Comments	Sample Data
Distance	500 Feet
Comments	

Sound Pressure Analysis	
Max dB (PA)	121.9 (24.9200)



Physical Measurement Technologies, Inc. Copyright © 1994-2004



( 주 ) 홍 림

서울 금천구 가산동 한라시그마벨리 1607호 1608호  
 전화 : 02) 784-4233 (대표) 팩스 : 02) 784-4234  
 H/PAGE : WWW.HONGLIM21.COM  
 E-MAIL : HL1234@UNITEL.CO.KR