

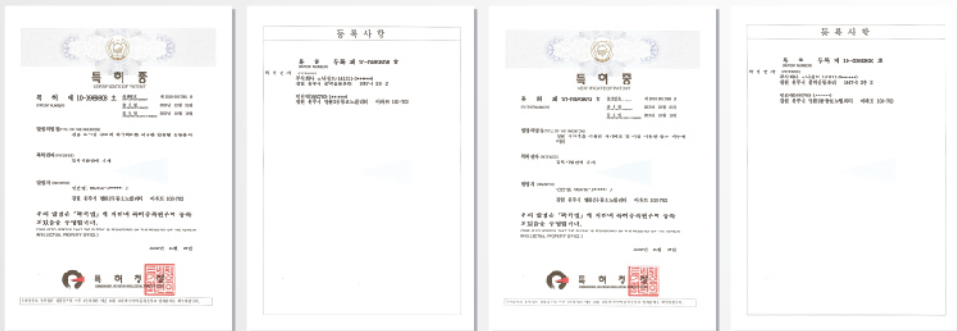
# 특허 · 인증



기업부설연구소    벤처기업확인서    의료기기제조업허가    의료기기제조품목허가    전기용품안전인증



CE    EMC    FDA (1)    FDA (2)    NRTL



특허(989808)1    특허(989808)2    특허(989809)1    특허(989809)2



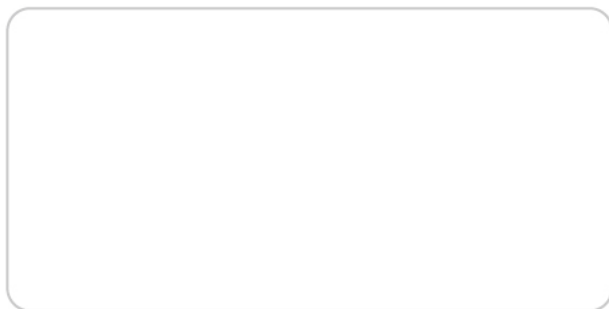
Integrated **Sonic Wave Vibrating System**

# SONIX

Fantastic **Vibration** for Healthier Life!



강원도 원주시 태장동 1720-26 원주의료기기 산업단지 1-125  
Tel. 033-813-1813 Fax. 033-744-3325  
E-mail : admin@sonicworld.kr  
www.sonicworld.kr



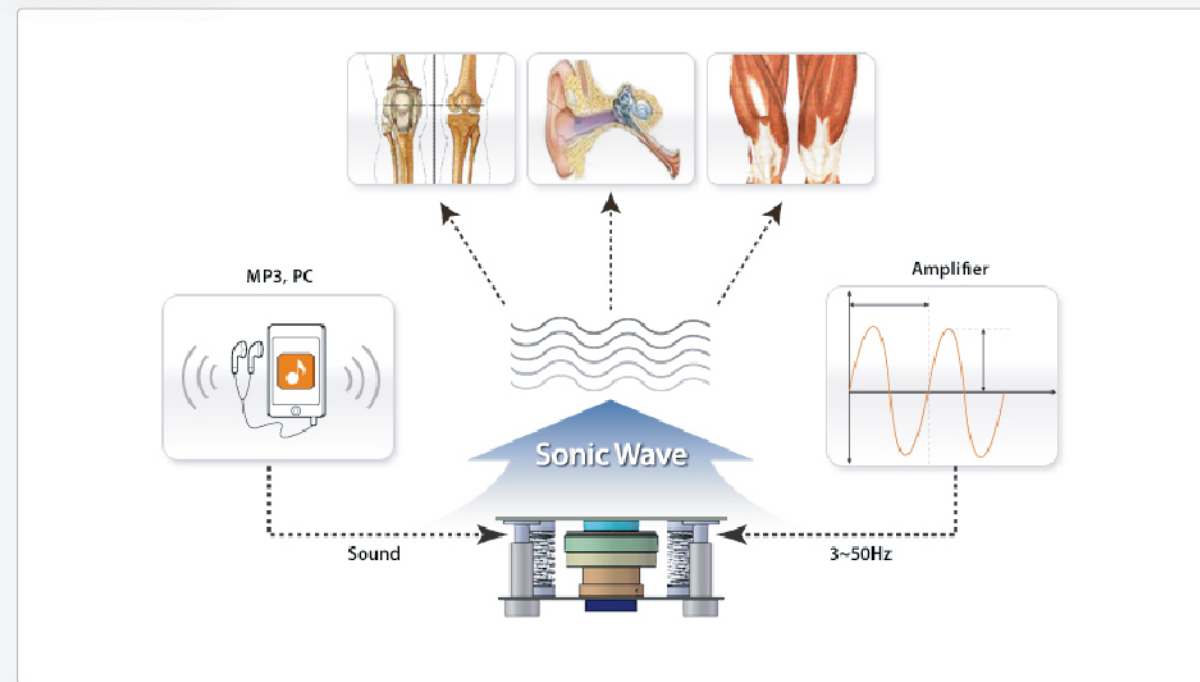


## 제품 소개

SONIX는 전자기 기술과 음향 스피커 원리를 채택하여 3-50Hz 대역의 음파진동을 발생시키는 제품입니다. SONIX는 수직진동을 매우 정밀하게 또한 안정적으로 발생시키는데, 이 수직진동은 플레이트 위에 위치한 사람에게 전달되어, 인체의 각 기관과 세포 단위까지 침투하여 자극함으로써 운동하는 것과 같은 효과뿐만 아니라, 나아가 운동보다 뛰어난 효과를 제공합니다. 또한, 진동 주파수와 세기를 따로 조정할 수 있는 기능을 갖고 있기 때문에, 개인의 신체적 상태 및 조건에 맞게 진동 주파수와 세기를 조정하여 효과를 극대화할 수 있습니다.

SONIX의 전신진동 운동효과는 근력강화, 골밀도 증가, 성장호르몬 증대, 혈액순환 및 림프순환 개선, 그리고 자세 및 균형감각 개선 등을 포함합니다. 이런 장점들은 노년층, 환자, 장애인, 부상자, 비만인, 그리고 여성들에게 매우 유익한 효과를 제공하는 등 건강산업 전 영역에 적용할 수 있습니다.

### SONIX 메커니즘



“SONIX” 음파 주파수  
기계적인 주파수범위 3 - 50 Hz

초저주파 대역 20Hz 이하	가청주파수 대역 20~20,000Hz	초음파 대역 20,000Hz 이상
들리지 않지만 느낄 수 있음	들을 수 있고 느낄 수 있음	들리지 않으며 다른 산업용으로 사용



## 재활과 실버

- 1 신경계의 활성화 - 고유수용감각의 트레이닝
- 2 근골격계 질환 예방 및 개선
- 3 퇴행성 질환의 예방 및 개선
- 4 신진대사의 활성화 혈액 및 림프 순환
- 5 통증 완화 및 트레이닝
- 6 골다공증 예방 및 개선

질병을 예방하고 개선하기 위해서는  
알맞은 운동을 규칙적으로 하는 것이 무엇보다 중요합니다.

SONIX 음파동운동 원활한 혈액순환과 림프순환을 유도하여  
대사성 질환 및 근골격계 질환 그리고 퇴행성 질환을 예방하고  
개선할 수 있는 최적의 운동 효과를 제공합니다.

또한, 비자의적인 음파동운동은 근육 및 신경계의 활성화를 통해  
근기능 신경계의 손상환자의 빠른 재활에 효율적인 운동효과를 제공합니다.





## 에스테틱

- 1 혈중 유리지방산 증가
- 2 셀룰라이트 생성 억제
- 3 림프순환 및 림프드레나주
- 4 기초대사량 증가
- 5 효율적인 장 운동을 통한 소화 및 대사 기능 활성화
- 6 성장호르몬의 증가 및 스트레스 호르몬 감소



아름다운 바디라인과 탄력있는 피부는 모든 여성의 꿈입니다.  
효율적인 장운동과 림프순환 그리고, 적당한 성장호르몬의 분비는  
셀룰라이트를 억제하고 기초대사량을 증가시키며 노화를 방지하는데 가장 중요한 요소입니다.  
SONIX 음파동은 여러분의 꿈을 도와드립니다.

## 휘트니스 & 스포츠

- 1 최적화된 스트레칭 효과를 통한 부상 방지
- 2 빠른 근피로 회복 - 피로물질의 빠른 배출 유도
- 3 유연성과 관절의 가동 범위 증가
- 4 순발력 및 근지구력의 향상
- 5 고유수용 감각의 발달을 통한 발란스 향상



SONIX 음파동운동은 큰 근육은 물론 평소 자극되지 않는 미세한 속근육을 수축과 이완을 반복하게 하여 빠른 스트레칭 효과를 얻을 수 있으며 빠른 근피로회복을 유도하게 합니다.  
또한, 인대 및 건, 근 신경을 자극하여 유연성과 관절의 가동 범위를 증가시키며 순발력 및 발란스를 향상 시키는 효율적인 운동 효과를 제공합니다.



## 특징

- 순수한 수직진동
- 날씬하고, 가벼우며, 첨단 디자인
- 손쉽게 이동 및 설치 가능
- 터치센서를 채택하여 사용하기 편리한 LED 디스플레이 패널
- 부드러운 곡선형 음파를 안정적으로 발생
- 부드러운 음파진동을 인체에 전달
- 주파수와 세기를 독립적으로 조정가능
- 가속제어센서를 설치하여 안전성 확보
- 독창적인 특허기술로 개발된 제품

모델	SW-VM10
크기	700 X 820 X 1450 (mm)
무게	60KG
주파수 범위	3-50 Hz
강도	0-99
최대허용 하중	120Kg
전원	110-120V, 50/60 Hz 220-230V, 50/60 Hz
소비 전력	500W
작동 온도	40° C (humidity 0~80%)
프로그램	12 Automatic Modes, Manual Mode
색상	Black, White



## SONIX Training Program

### ▶ Pectoralis



PUSH UP  
10Hz~14Hz



PUSH EACH  
HAND  
9Hz~13Hz



PECTORALIS  
STRETCHING  
8Hz~12Hz



### ▶ Back



PULL  
DOWN  
13Hz~18Hz



ROWING  
BACK  
13Hz~18Hz



ROLLING UP  
SPINE  
13Hz~18Hz



### ▶ Shoulder



LATERAL  
RAISE  
5Hz~6Hz



SHOULDER  
PRESS  
10Hz~14Hz



NECK&SHOULDER  
STRETCHING  
10Hz~14Hz



### ▶ Arm



TRICEPS DIP  
11Hz~15Hz



PRAY  
EXERCISE  
6Hz~9Hz



WRIST  
STRETCHING  
13Hz~16Hz



### ▶ Legs



SQUAT  
12Hz~16Hz



T-BALANCE  
13Hz~17Hz



QUADRICEPS  
STRETCHING  
14Hz~18Hz



TRUNK  
FLEXION  
15Hz~20Hz



CALF RAISE  
12Hz~18Hz



CALF  
STRETCHING  
12Hz~18Hz



### ▶ Core



CRUNCH  
10Hz~14Hz



LEG CIRCLE  
11Hz~14Hz



OBLIQUE  
STRETCHING  
18Hz~22Hz



HORIZONTAL  
ROTATION  
18Hz~22Hz



COBRA  
9Hz~13Hz

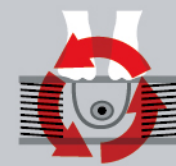


VERTEBRA  
STRETCHING  
11Hz~15Hz



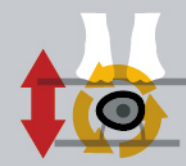
## 비교분석 음파 전신진동 VS 재래식 전신진동

	모터형	크랭크형	시소형	Sonix
실질 주파수 (Hz)	20 Hz 이상	30 Hz 이상	18 Hz 이상	3 - 50 Hz
강도조절	불가	불가	불가	조절가능
수직진동	X	Yes	X	YES (정밀)
모터잡음	심함	중간	중간	없음
내구성	하	하	하	반영구적
저주파확장	불가	제한적	불가	이미실현
신뢰성	중간	낮음	중간	우수



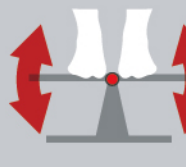
### 모터 모델

작용 및 반작용 원리에 기초하여, 생산하기 쉬워 많이 출시되어 있다; 부정확한 수직운동을 발생시키고, 잡음이 크고, 자주 고장을 일으킨다; 인체의 불균형한 움직임을 강요하여 골격과 관절에 무리한 영향을 미친다.



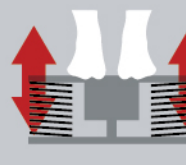
### 크랭크 모델

회전 캠 (Rotary Cam)이 페달을 위아래로 밀어서 수직진동을 발생시킨다. 저주파 대역에서 불필요한 전후좌우 진동을 발생시킨다. 가속도에 따라 강도가 증가하여, 고주파 대역에서 인체에 심각한 부작용을 초래한다.



### 시소 모델

크랭크 모델이 시소처럼(즉, 좌상 및 우하) 움직이는 것인데, 불필요한 전후좌우 진동을 발생시킨다. 진동이 인체 아랫부분에 집중되어, 둔부와 척추에 부상을 초래할 수 있다.



### Sonix

SONIX는 전자기 기술과 스피커 원리를 채택하여 정밀한 수직진동을 발생시킨다. 소닉스는 고주파와 저주파 전체 대역에서 효과적으로 동작하며, 기계적 마찰이 거의 없으므로 소음이 없고, 잔 고장이 거의 없다.

SONIX는 개별적인 신체조건에 따라 주파수와 세기를 독립적으로 조절할 수 있도록 개발된 최초의 제품이다.



## " Rehabilitation & Silver "

### "여성 무릎 골관절염 환자의 근육 강화와 고유수용 감각에 관한 WBV 운동의 효과"

[The Knee 16 (2009) 256-261, T. Trans, J. Aaboe, M. Henriksen, R. Christensen, H. Bliddal, H. Lund]

- (그룹1) 일반 WBV (VibM ; n=7 (mean age, 61.5 9.2), (그룹2) Balance Board 위에서의 WBV (VibF ; n=18 (mean age, 58.7 11.0), (그룹3) Control Group (Con ; n=18 (mean age, 61.1 8.5)
- 이러한 실험을 통해 그룹 (1)(일반 WBV) 은 근육 강화가 증가되는 것으로 나타났고, 반면에 그룹 (2)(Balance Board 위에서의 WBV)는 TDPM (고유수용감각 - 피동적 운동의 감지 한계치)가 개선되는 것으로 나타났다. 따라서, WBV는 여성 무릎 골관절염 환자의 재활을 위한 매우 안전하고, 시간을 절약할 수 있는 운동방법이라 할 수 있다.

### • WBV의 근신경계 반응에 관한 무릎 굴곡의 효과

[Abstract presented at NSCA National Conference, July 2005 Abercromby, Amonette, Paloski, Hinman:]

### • Squat 자세에서의 WBV에 대한 근신경계 반응

[Abstract presented at NSCA National Conference, July 2005 Amonette, W., A. Abercromby, M. Hinman, W.H. Paloski:]

- 더 많은 운동단위 (motor units), 근섬유들이 일반상태보다 진동운동을 통해 더 많이 활성화되고, 수축과 이완을 통해 더 효과적인 근육운동이 이루어진다.

### • WBV 운동에 의한 근골격계 구조와 기능의 보호

[Eur J. Appl Physiol, 2006, Vol. 97, S. 261-271 Blotner D., Salanova M., Puttmann B., Schiffel G., Felsenberg D., Buehring B., Rittweger J]

- 독일 베를린의 장기요양 연구에서, 55일 동안 일주일에 6번씩 10분간 WBV 운동을 통해 근육과 골밀도의 손실을 예방할 수 있다는 것을 증명하였다.



### • Strong bones, [Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol, 2005 Mar;288(3):R555-6, Jordan J]

새로운 관점에서 골다공증과 골 저밀도에 관한 정의 [Bone Vol. 20, No. 5, Mai 1997 Frost H.M]

Struktur und Funktion des Knochens. Pharmazie in unserer Zeit 30(6), S. 488 - 493 (2001), ISSN 0048-3664 Felsenberg D

- WBV 운동은 근육강화에 영향을 주는 것 이상으로, 골밀도 강화에 긍정적 효과를 갖는다. 진동운동은 골조직을 압축하고 재조직한다.
- Mechanostat, 조골세포(osteoblasts)를 활성화시키고, 파골세포(osteoclasts)의 활동을 감소시켜 균형을 맞출 수 있도록 한다. 이러한 골조직 내에서의 활동을 반복하고, 또한 근육에 의해 뼈를 끌어당기면서, 골밀도는 시간이 지나면서 점점 증가하게 된다. 또한 이것은 혈액순환을 개선하고, 더 많은 영양분의 공급에 용이하기 때문에, 관련된 뼈의 관류를 개선한다.

### • 노인들의 자세교정, 걸음걸이 교정에 관한 WBV 운동의 효과

[ : a 1 year randomized controlled trial, Gait Posture, 2007 Jul;26(2):309-16. Epub 2006 Oct 30 Bogaerts A, Verschueren S, Delecluse C, Claessens AL, Boonen S]

### • 노인들의 근육강화, 균형감각, 보행능력 운동에 관한 WBV의 효과

[Keio J Med, 2007 Mar;56(1):28-33 Kawanabe K, Kawashima A, Sashimoto I, Takeda T, Sato Y, Iwamoto J]

- 노인들에게 빈번하게 나타나는 낙상, 뼈골절을 예방하기 위해, 골밀도를 증가시키고, 근육을 강화하고, 자세와 균형능력을 향상시키는 것은 매우 중요한 문제이다. 본 연구는 이러한 제반 문제를 예방하고 개선하는데, WBV가 매우 유용한 운동임을 보여준다.

## " Aesthetic "

### • 폐경 이행기에 있는 여성들에게 있어서, "발바닥 진동운동"의 하지 혈행 개선 효과

[Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol, 2005 Mar;288(3):R623-9. Epub 2004 Oct 7 Stewart JM, Karman C, Montgomery LD, McLeod KJ. : ]

### • 진동 자극 후의 피부 온도 증가

[Am J Phys Med Rehabil, 1989 Apr;68(2):81-5, Oliveri DJ, Lynn K, Hong CZ]

- 피실험자들은 WBV 운동을 하면, 때때로 얼굴이 따끔거리거나, 얼얼해지면서, 따뜻해지는 느낌을 갖게 되는데, 이는 진동효과에 의해 피부 혈관확장(Vasodilatation) 현상이 나타나기 때문이다.

### • WBV 운동이 하지 피부 혈류에 미치는 효과

[Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol, 2005 Mar;288(3):R623-9. Epub 2004 Oct 7 Stewart JM, Karman C, Montgomery LD, McLeod KJ. : ]

### • 진동 자극 후의 피부 온도 증가

[Med Sci Monit, 2007 Feb;13(2):CR71-6 Lohman EB 3rd, Petrofsky JS, Maloney-Hinds C, Betts-Schwab H, Thorpe D. : ]

- WBV 운동은 혈액순환을 즉각적으로 개선하는 효과를 갖는다. 초당 20~50번에 걸친 근육의 수축과 이완은 기본적으로 혈관과 림프관에 펌핑하는 것처럼 작용하고, 온 몸 혈액의 흐름 속도를 증가시킨다.

### • 성인 남성의 WBV 운동 호르몬 반응 효과

[European Journal of Applied Physiology (2000) 81: 449-454, C. Bosco, M. Iacovelli, O. Tsarpela, M. Cardinale, M. Bonifazi, J. Tihanyi, M. Viru, A. De Lorenzo, A. Viru ]

- WBV 운동은 테스토스테론과 성장 호르몬의 혈장 농도를 증가시키고, 코티솔의 혈장 농도를 감소시킨다. 근신경계의 유효성과 테스토스테론 농도의 증가는 동시에 발생하며, 그것은 독립된 반응이지만, 두 현상은 공통의 메커니즘을 갖고 있는 것 같다.

## " Fitness & Sports "

### • 근육강화와 단거리 육상 능력에 관한 WBV의 효과

[Abstract presented at NSCA National Conference, July 2005 Amonette, W., A. Abercromby, M. Hinman, W.H. Paloski:]

- 단거리 육상선수들을 실험한 결과, 전통적인 육상훈련과 함께, WBV 운동 훈련을 병행했을 경우, 스피드를 향상하고, 개선하는 효과를 가져왔다.

### • WBV 운동훈련을 통한 여성 필드하키 선수들의 수직 점프 능력과 유연성 증가 효과

[British Journal of Sports Medicine, 2005, Vol. 39, S. 860-865 Cochrane D.J., Stannard S.R]

### • 스키선수들의 힘과 자세의 개선 : WBV vs. 유사한 저항운동

- 전통적인 전문 훈련 방법과 WBV의 중요한 차이점은 부하를 최소화 하는 것에 있다. WBV는 추가적인 부하가 필요하지 않으며, 특히 뼈, 인대, 관절에 추가적인 부하를 걸 필요가 없다. 이것이 왜 WBV가 노인, 환자, 장애인, 비만, 부상자에게 가장 적합한 운동인가를 설명해 준다. 따라서 WBV 운동은 전문 운동선수들이 무릎이나 신체 시스템에 추가 부하 없이, 근육을 자극하고 강화하는데 최적의 운동방법이다.

### • WBV 운동 후에, 파워의 증가 - 다른 저항 훈련과의 비교

[Medicine & Science in Sports & Exercise (2003)]

- 본 연구는 WBV에 의해 유발된 척수 고유수용감각의 자극과 근육활동의 증가에 의한 결과는 잠재적으로 무릎 신근의 힘을 강화하는 효과를 이끌어 낸다. 이는 부드러운 세기로 저항운동을 한 결과 나타나는 무릎 신근의 힘을 강화하는 효과와 같다. WBV 운동을 한 그룹에서 Counter Movement Jump 능력이 향상되는 것이 나타나는데, 이는 신경 적응에 의한 것이다.





Family Foot Health Care

# DREAM FOOT

당신의 건강과 아름다움을 위한 발 마사지



▶ Red



▶ Silver

전압 범위	- AC 100~240V(Free) - 주파수 : 50~60Hz - 소비전력 : 65AV - 시간 : 이용 당 최대 15분
모터	- 사용전압 : DC24V (단자 전압) - 회전 수 : 2700 RPM
크기	570(length) X 430(width) X 350(height)

## 제품 특징

### 터치 버튼 (LED 표시)

기존 방식의 PUSH(누름) 버튼 방식을 벗어나 새로운 방식으로 설계하여 힘을 주어 누르지 않고도 가볍게 손을 대기만 하면 작동이 되는 편리한 터치 버튼 방식입니다.

### 인체를 응용해서 설계한

#### 발등 주무름판

4개의 발등 주무름판에는 압축된 공기의 부드러움과 같은 발포 성형들과 각 65개의 돌기가 발등, 발목, 복사뼈 등을 빠짐없이 골고루 지압과 마사지를 반복하는 기능은 다른 어떤 기기보다도 비교할 수 없는 본 제품만이 가지고 있는 최대의 자랑입니다.

### 높이 조절 기능

2단계 높이 조절이 가능하여 개인의 체형과 편안한 자세로 발 마사지를 받으실 수 있습니다.

### 발 주머니

여러 사람이 사용할 경우 위생 및 청결을 위하여 발 주머니의 탈착 교환이 가능하도록 설계하였습니다. 필요시 언제라도 발 주머니를 탈착하여 세탁할 수 있습니다.

### 3축3롤러 방식설계

분당 최대 45회전을 하면서 발바닥 구석구석을 강하면서도 부드럽게 지압과 마사지를 동시에 받을 수 있는 놀라운 경험을 하실 수 있습니다.

## 연구개발용 진동시험장비



## 응용 분야

- 1 실험실 동물 진동 시험
- 2 세포 배양 시험
- 3 전자 부품 진동 시험
- 4 소형 기구물 진동 시험
- 5 소형 가진기 대응

## 주문개발/생산 범위

- 크기 및 무게
- 주파수 범위
- 최대허용 가속도
- 최대허용 하중
- 기타 상담결정

모델	SW-R3.0
크기	200*200, 4cell
무게	25Kg(Actuator), 20Kg(Controller)
주파수 범위	1~ 500Hz
최대허용 가속도	5G
최대허용 하중	20Kg
전원	110~120V, 50/60Hz 220~230V, 50/60Hz