

흡음재·방음재·방음대책 종합 카다로그

히토리시즈카

SHIZUKA  
Stillness Panel

방음·소음 대책이라면 시즈카와 상담해주세요!



株式会社 静科

국내특허 14건 / 해외특허 5건 취득  
상표등록 제5546356호

제40회 발명대상 본상수상

2017년도 문부과학성장관 표창  
과학기술상 (기술부분)수상

<http://www.hitori-shizuka.jp/>



## 기업이념

조용함을 과학의 힘으로 "세상을 위하여 인간을 위하여" 전력을...

## 품질방침

주식회사 시즈카는 상기를 이념으로 하여 고객님께 납품하는 각종 제품의 기획안부터 견적, 설계·개발의 각 단계를, 아래에 정하는 품질 방침에 근거해 수행하고, 각종 시설의 품질을 적절히 확보한다.

1. 당사의 기업이념에 기준하여 각종 제품을 제공함에 있어 규칙을 엄수하며 고객님의 요구에 따라 고객만족 향상을 목표로 언제나 각종제품의 안전성 및 신뢰성의 유지·향상과 더불어 부적합의 발생을 없애는데 전력을 다한다.
2. JIS Q 9001,ISO 9001::2015"품질 관리 시스템 요구사항 "에 적합한 품질 매니지먼트 시스템을 확립하며, 이에 대한 유효성을 지속적인 개선을 도모한다.
3. 본품질 방침과 정합하는 품질목표를 설정하여 확인하며 이에 따른 달성을 위하여 노력한다.
4. 본 품질방침은 전사원에 숙지를 철저히 하여 품질의식의 향상을 도모한다.
5. 본 품질방침은 그 적절성의 유지를 위하여 노력한다.

## 7대의 기능 및 성능

방음 및 차음과 더불어 현대사회에 요구되는 다양한 기능과 성능을



# 조용함을 과학하다.

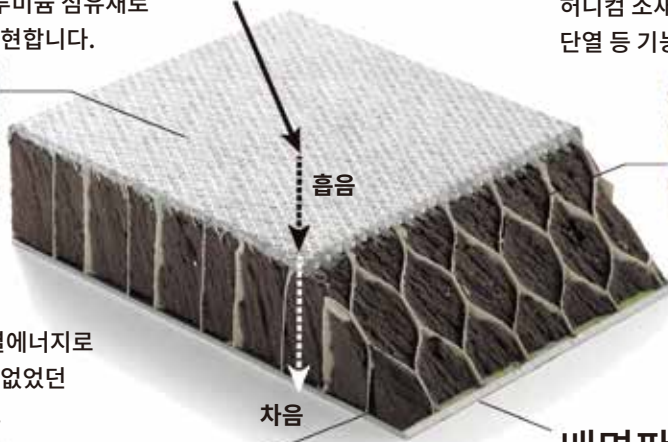
소리를 알고, 소재를 안다,  
거기서부터 시작된 시즈카의 기술

## 시즈카의 독자기술

~소재의 조합에 의한 새로운 가능성~

### 흡음면

내부식·녹에 내구성이 있으며 개구율 40% 이상의 고순도 알루미늄 섬유재로 광주파수대의 흡음을 실현합니다.



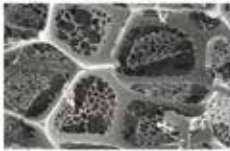
### 허니컴

강도가 있어 흡음층을 보호합니다. 허니컴 소재를 변경하는 것으로 방열·단열 등 기능을 선택할 수 있습니다.



### 발포수지

미세한 기포가 소리를 열에너지로 변환함으로써 지금까지 없었던 흡음효과를 발휘합니다.



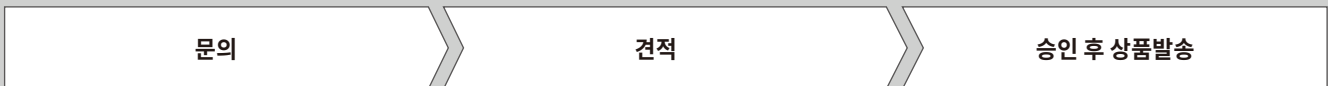
### 배면판(차면판)

내부식·녹에 강하며 옥외에서의 사용이 가능합니다. 또한 경량으로 절단 가공에 대해서도 대응하고 있습니다.

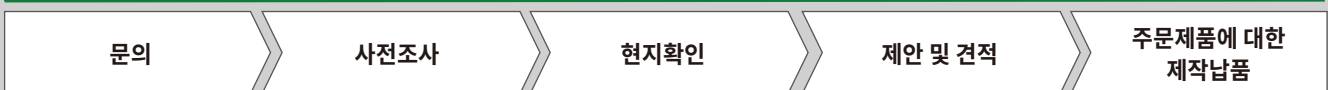
## 히토리시즈카의 구매방법 및 방음대책의 흐름

### 히토리시즈카 구매방법

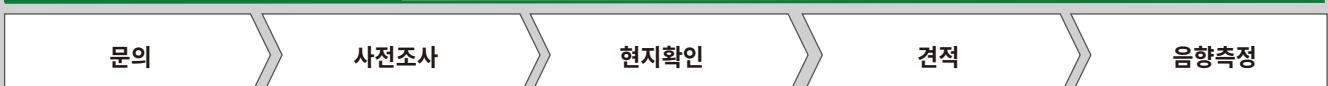
재고부족/주문제품의 경우 납기에 대한 연락을 드립니다.



### 방음대책



### 음향측정



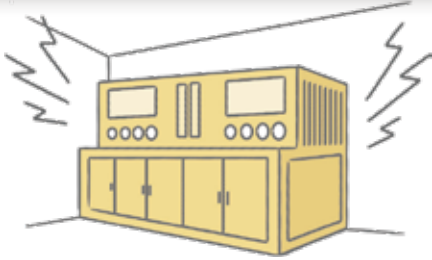
다양한 요구에 부응하는 제품을 제공합니다.  
설치장소 및 용도에 따라 선택하여 주십시오.



### 공장 및 공사현장 대책

#### 대형기계

독자적인 사양 및 형상에도 대응 가능



히토리시즈카A타입 - P6

히토리시즈카L타입 - P8

히토리시즈카D타입 - P7

#### 컴프레서

소형 컴프레서 및 발전기



히토리시즈카A타입 - P6

히토리시즈카D타입 - P7

#### 크린룸

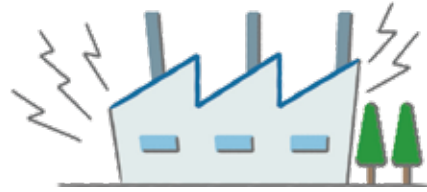
밀폐된 공간 내의 기계와 벽에 대한 대책



히토리시즈카Z타입 - P7

#### 방음벽

공장 전체 외벽에 사용



히토리시즈카A타입 - P6

히토리시즈카L타입 - P8



### 옥내시설의 소음대책

#### 사무실

전화음 및 서버실 소음 대책



히토리시즈카 Esprit | P9

히토리시즈카 Esprit Life | P9

히토리시즈카 Grace | P10

#### 병원·요양원

병실간 소음 및 실내소음 경감



히토리시즈카 Grace | P10

#### 연구시설

온도·습도 등 안정된 환경에 대응



히토리시즈카 타입A | P6

히토리시즈카 타입L | P8

히토리시즈카 Esprit | P9

히토리시즈카 Esprit Life | P9





## 옥외 소음대책

### 공사현장

이동형 방음벽으로 다양한 환경에 적용 가능



히토리시즈카A타입 - P6

히토리시즈카L타입 - P8

### 수송분야

고속도로 및 선박시설에 이용



히토리시즈카A타입 - P6

히토리시즈카L타입 - P8

히토리시즈카D타입 - P7



## 음향공간

### 음향관련·스튜디오·라이브하우스

스튜디오 공간 및 음악관련 주택가 소음 대책



SHIZUKA Stillness Panel - P11



## 일상의 소음대책

### 일반주택·아파트

악기연주 및 일상생활 소음에 대한 대응



히토리시즈카 Esprit | P9

히토리시즈카 Esprit Life | P9

히토리시즈카 Grace | P10

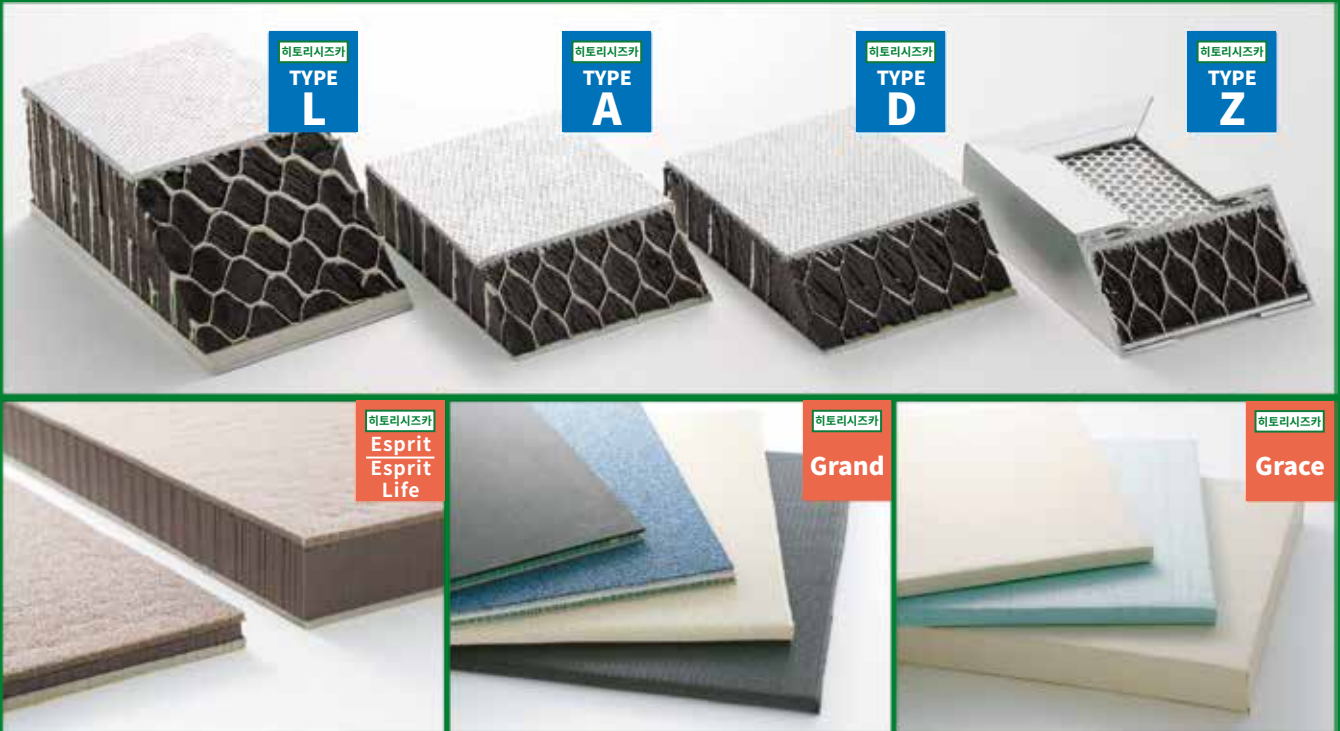
히토리시즈카 Grand | P10

※ 예시로 실제 환경, 현장에 따라 대응품이 변경될 수 있습니다.

소음을 차단하는 환경 조성

# 히토리시즈카 시리즈

히토리시즈카



## 「히토리시즈카」 시리즈의 5가지 특성

- 폭넓은 음역에서의 흡음·차음성
- 두께가 얇고 경량화에 따른 운반 용이성
- 불연성으로 화재의 위험으로부터 안전<sup>※1</sup>
- 허니컴 구조에 의한 5t/m<sup>2</sup>의 내하중성
- 고순도 알루미늄 소재로<sup>※2</sup> 부식·녹의 방지

※1 타입Z/Esprit/Esprit Life/Grand 제외    ※2 Esprit/Esprit/Grand 제외

## 히토리시즈카 시리즈 비교표

옥내·외에서 사용 가능한 제품 등 환경 및 용도에 따라 선택가능한 다양한 타입을 준비하고 있습니다.

히토리시즈카	타입A	타입D	타입L	타입Z	Esprit	Esprit Life	Grace	Grand
특징	저음~고음 흡음·차음 단열성	저음~고음 흡음·차음 단열성	저음~고음 흡음·차음 단열성	저음~고음 흡음·차음 내수성 발록억제	고음흡수 접착식 부착 컷가공 가능 단열성	중·고음흡수 접착식 부착 컷가공 가능 단열성	색성선택 가능 단열성	바닥충격대책 컷가공 가능 넘어질때의 안정성
수치(mm)	1,000×2,000			1,005×2,005	300×600	300×600	305×605	500×500
두께(mm)	33	33	66	41.5	15	38	38	16
중량	16kg/장	16kg/장	30kg/장	20kg/장	150g/장	320g/장	640g/장	350g/장
흡음면소재	알루미늄 섬유	알루미늄 섬유	알루미늄 섬유	편칭메탈	폴리에틸렌	폴리에틸렌	방염포	폴리오레핀

히토리시즈카

TYPE  
A

1장으로 흡음 및 차음이 가능한 히토리시즈카 시리즈의 기본 모델

# 히토리시즈카 타입A

저주파에서부터 고주파 대역까지 흡음·차음이 가능하기 때문에 공장 및 기계음 대책에 유용합니다. 또한 판넬 타입으로 되어 있으므로 추가 옵션으로 제공되는 테두리를 이용하여 방음실 및 방음벽, 실내·사무실의 파티션으로 활용할 수 있습니다.



## 특징 · 성능

흡음·차음

조습성

단열

옥외사용가능

내부식·녹

불연

내수

내부의 4종 구조에 의한 탁월한 흡음 효과가 큰 특징입니다. 기존 제품들이 효과를 발휘할 수 없는 음역이 있는데 반해, 「히토리시즈카 타입A」는 중저음에서부터 고음까지 효과가 있습니다. 때문에 같은 두께·무게의 방음재료와 비교하여도 현격한 차이가 나타나고 있습니다.

규격 (폭×높이×두께 중량)	1,000×1,000×33(mm) 8kg/장
	1,000×2,000×33(mm) 16 kg/장
재질	그자형 틀 부착
	1,005×1,005×37(mm) 9kg/장
	1,005×2,005×37(mm) 18kg/장
	흡음동 알루미늄섬유
흡음층	발포수지
심재	특수처리 허니컴
차음면	도장 알루미늄판

※흡음·차음성능은 성능데이터 페이지를 확인하여 주십시오.  
※형상 확인용 샘플이 있습니다.



● 고속도로 방음벽



● 야간공사 방음대책



● 방음박스



● 공사현장 이동 방음벽

## OPTION 추가 옵션인 테두리를 이용하여 방음실 및 파티션으로 사용 가능



**끝단 보강재**(알루미늄 재질, 최대 4m)  
패널의 단면을 보호해, 흡음층의 침수나 자외선에 의한 열화를 막습니다.



**H형 워크**(알루미늄 재질, 최대 4m)  
패널끼리 가로로 연결할 수 있습니다. 방음벽이나 파티션 작업 시 사용할 수 있습니다.



**모서리 연결재**(알루미늄 재질, 최대 4m)  
패널끼리 직각으로 조립할 수 있습니다. 간이 방음실을 제작할 때 사용합니다.

히토리시즈카

TYPE  
D

열전도성이 높은 소재를 흡음재로 사용하여 방열기능으로 열대책에 최적

# 히토리시즈카 타입D

수주생산

흡음·차음성을 더하여 방열성을 높였으며 기계설비 등이 가동 시 발생하는 열을 방열합니다. 또한 기계 내부에 설치하여 기계 소음을 줄이는 것도 가능합니다.



## 특징 · 성능

방열	내부식·녹
흡음·차음	불연
조습성	내수
옥외사용가능	

히토리시즈카 타입A와 혼용하여 사용 할 수 있습니다.

기계실을 제작할 경우 열기가 모이기 쉬운 윗면을 타입D, 측면 벽을 타입A로 사용하여 방열성을 높인다. 당사 실험에서 기계실과 윗면을 타입D로 변경한 경우, 타입A와 비교시 약 20°C의 차이가 확인되었다.



● 실험장치용 대책

규격 (폭×높이×두께 중량)	1,000×1,000×33(mm)	8kg/장
	1,000×2,000×33(mm)	16kg/장
그자형 틀 부착		
재질	흡음동	알루미늄섬유
	흡음층	발포수지
	심재	알루미늄 허니컴
	차음면	도장 알루미늄판

※흡음·차음성능은「히토리시즈카 타입A」와 동일합니다.  
※테두리(틀) 추가 옵션 사용이 가능합니다. ※형상 확인용 샘플이 있습니다.

히토리시즈카

TYPE  
Z

발진성/흡수성을 억제하여 클린룸과 습기 있는 환경에 가장 적합

# 히토리시즈카 타입Z

수주생산

흡음면에 펀칭메탈과 내후성 필름을 추가하여 발진성을 억제함과 더불어 표면의 흡수를 억제하여 내부 흡음층이 노화를 방지하는 구조를 가지고 있습니다. 방음재의 도입이 어려운 클린룸 및 제품의 세정공정과 같이 대량의 수분을 사용하는 환경에도 사용이 가능합니다.



## 특징 · 성능

발진성 억제	내수
흡음·차음	단열
옥외사용가능	

히토리시즈카 타입Z 설치 예



● 배수구의 수음대책, 뚜껑에 설치 ● 옥외 다트의 소음대책에 활용

규격 (폭×높이×두께 중량)	1,005×1,005×41.5(mm)	10kg/장
	1,005×2,005×41.5(mm)	20kg/장
재질	흡음동	펀칭메탈, 극세필름, 알루미늄 섬유
	흡음층	발포수지
	심재	알루미늄 허니컴
	차음면	도장 알루미늄판

※타입Z 사양 위에 그자 틀이 붙은 상태입니다. ※본 제품은 특허 취득 제품입니다.



히토리시즈카

TYPE  
L

차음성 높여 대형기계 및 저주파 대책에 최적

# 히토리시즈카 타입L

「히토리시즈카 타입A」와 동일한 구조로 흡음재의 충전량을 늘려 흡음·차음 성능을 강화하였습니다. 저주파에서부터 고주파에 이르는 넓은 음역에 대한 흡음·차음기능 등 타입A의 특징을 그대로 가지고 있으며, 대형기계 및 저주파를 발생하는 시설의 방음·차음을 가능하게 되었습니다.



## 히토리시즈카 타입 L 설치 예



● 폭 넓은 음역을 발하는 기계의 대책에 유효



● 간이조립으로 세운 고성능 흡음·차음이동 방음벽

## 특징 · 성능

흡음·차음	내부식·녹
조습성	불연
단열	내수
옥외사용가능	

규격 (폭×높이×두께 중량)	1,000×1,000×66(mm) 15kg/장	
	1,000×2,000×66(mm) 30kg/장 그자형 틀 부착	
재질	1,005×1,005×70(mm) 17kg/장	
	1,005×2,005×70(mm) 33kg/장	
	흡음동	알루미늄섬유
	흡음층	발포수지
	심 재	특수처리 허니컴
	차음면	특수 석고보드, 도장 알루미늄 판

※흡음·차음성능은 성능데이터 페이지를 확인하여 주십시오.  
※형상 확인용 샘플이 있습니다.

## 타입L 대형 기계 적용 예



## 저음에서 고음까지 흡음 방음이 어려운 모터 소음도 방음가능

1장의 패널이 흡음·차음의 성능을 지니고 있습니다. 광범위한 흡음 성능을 가지고 있으므로, 다양한 음역을 발하는 발전기 및 대형기계를 둘러 싸는 것만으로 방음 효과가 유효합니다. 전용틀이나 캐스터를 부착함으로써 간이 막이나 이동식으로 사용이 가능합니다.



● 실외기 및 차음벽으로 사용 가능

히토리시즈카

Esprit  
Esprit  
Life

간단한 가공으로 실내·이웃 간의 소음을 조절

# 히토리시즈카 Esprit · Esprit Life

에스프리

에스프리 라이프

뒷면에 접착셀이 붙어 있어 칼로 자르기만 하면 필요한 장소에 부착하여 이용할 수 있습니다. 다세대주택 및 빌라, 아파트, 오피스텔 등에서 소음방지 대책으로 사용할 수 있습니다.

## 특징 · 성능

접착셀 부착	재단 및 가공가능
흡음	F☆☆☆☆ 등급
내열 70°C	철도차량재료난연성합격
단열	

## 히토리시즈카 Esprit

두께가 얇으며 경량으로 뒷면 접착셀로 간단히 설치할 수 있어 손쉽게 소음대책이 가능합니다. 두께 15mm의 본 제품은 사람의 목소리 등 고음에 유효합니다.



규격(폭×높이×두께 중량)	300×600×15 (mm) 150g/장	
재질	흡음면	발포 폴리에틸렌
	흡음층	발포수지
	심재	특수처리 허니컴
	차음면	발포 폴리에틸렌

※형상 확인용 샘플이 있습니다.

## 히토리시즈카 Esprit Life

「히토리시즈카 Esprit」보다 두껍고 폭넓은 음역에서 흡음이 가능합니다. 자작 방음실, 큰 기계의 방음에 효과적입니다.



규격(폭×높이×두께 중량)	300×600×38 (mm) 320g/장	
재질	흡음면	발포 폴리에틸렌
	흡음층	발포수지
	심재	특수처리 허니컴
	차음면	발포 폴리에틸렌

※형상 확인용 샘플이 있습니다.

온도 및 습도가 안정된 실내에서의 사용에 최적화되어 있습니다.



전문점이나 시공사에 의뢰하는 경우가 많은 방음재를 직접 가공할 수 있습니다.



기계 내부에 설치하여 기계소음 방지 대책으로 사용가능 합니다.



화재 시 가설주택이나 거주공간의 사생활 보호에도 사용 가능합니다.

히토리시즈카

Grand

바닥의 보행음 · 충격음 대책

그랜드

## 히토리시즈카 Grand

아파트나 빌라, 다세대주택에서 문제가 되기 쉬운, 보행에 의한 진동음을 경감하는 「히토리시즈카 Grand」입니다. 바닥재로 이용 가능할 뿐만 아니라 플로링과 카펫의 사이에 부설할 수도 있어, 신경 쓰이는 아이들의 뛰는 소리, 물건을 떨어뜨렸을 때의 충격음 등에 효과를 발휘합니다.



특징 · 성능

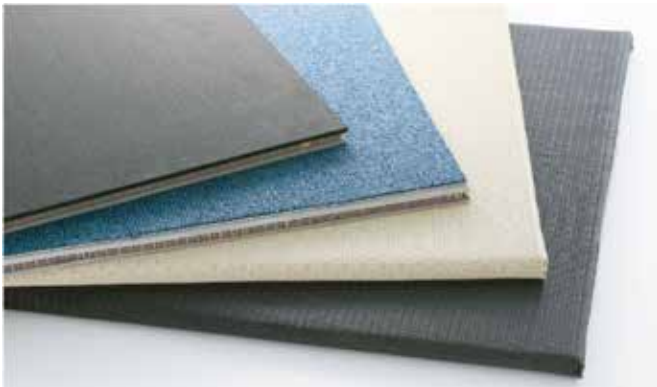
경충격 (LL40상당)

중충격 (LH555상당)

F☆☆☆☆ 등급

컷터가공 가능

단열



규격 (폭×높이×두께 중량)	500×500×16 (mm) 350g/장
흡수면(검은색)	폴리오레핀
재질 심 재	발포수지 특수처리 허니컴
설치면(회색)	발포 폴리에틸렌

※형상 확인용 샘플이 있습니다.

히토리시즈카

Grace

방음대책 &amp; 인테리어

## 히토리시즈카 Grace

그레이스

벽이나 천장 등에 사용할 수 있는 흡음재입니다. 실내 소리의 울림이나 실내에서 새어나오는 음을 경감시키는 기능을 지니고 있어 아이의 소리나 신경 쓰이는 가정이나 간편하게 오디오를 즐기는 분에게 적합합니다.

특징 · 성능

단열

흡음

탈취

F☆☆☆☆ 등급



규격 (폭×높이×두께 중량)	305×605×38 (mm) 640g/장
흡음면	방염 천, 발포 폴리에틸렌
흡음층	발포수지
재질 심 재	특수처리 허니컴
차음면	발포 폴리에틸렌

인테리어에 맞게 선택할 수 있는 색상이 다양합니다.



베이지



클래식



다양한 색상이 준비되어 있습니다.

상세한 내용은 홈페이지를 참조하여 주십시오.

<http://www.hitori-shizuka.jp/>



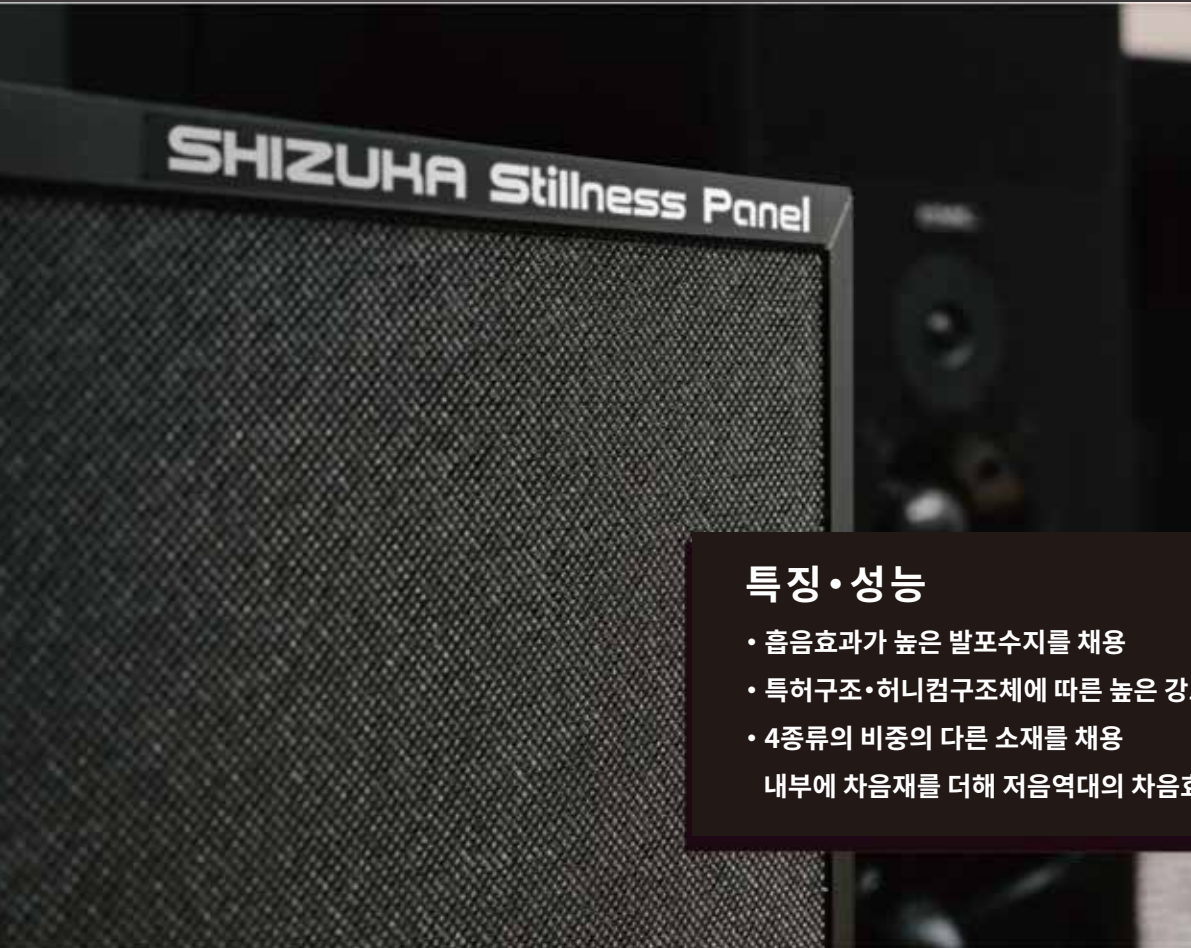
음악을 즐길수 있는 환경 만들기

음향공간 전용

SHIZUKA  
Stillness Panel

# SHIZUKA Stillness Panel

【시즈카 스틸니스 판넬】



## 특징·성능

- 흡음효과가 높은 발포수지를 채용
- 특허구조·허니컴구조체에 따른 높은 강도를 실현
- 4종류의 비중의 다른 소재를 채용  
내부에 차음재를 더해 저음역대의 차음효과를 향상

흡음이나 차음뿐만 아니라 소리의 음향을 정확하게 조절할 필요가 있는 음악 스튜디오와 오디오룸에 효과적!!

SHIZUKA Stillness Panel 은 경험이 풍부한 레코딩/마스터링 엔지니어, 뮤지션 등을 어드바이저로 맞이해, 프로의 음악 제작 현장에서 어플리케이션이 탄생하였습니다.

차음/흡음의 특성을 최대한 활용하여 개발된 음향판넬로, 흡음 효과나 차음성을 정확하게 컨트롤하여 음향스튜디오, 오디오룸, 라이브 회장 등에 요구되는 정숙하며 이상적인 음향공간을 실현합니다.



규격 (폭×높이×두께 종량)	1,005 x 1,005 x 36(mm) 8kg/장
	1,005 x 1,005 x 69(mm) 15kg/장
재질	흡음면 알루미늄 섬유
	흡음층 발포수지
	심재 특수가공 허니컴
차음면	알루미늄판, 작은면 처리틀 부착

# SERVICES

시즈카에서는 방음·차음대책을 고려하시는 고객님을 위해 다양한 서비스를 준비하고 있습니다.

## 음향 측정

### 요구와 예산에 맞춘 최적의 방음대책을 제안

경험이 풍부한 국가자격자(진동·소음측량사)가 고객 환경의 소음을 분석·해석해 드립니다. 주택가, 주거지의 소음, 공장 주변 주민 소음대책 등의 요구와 예산에 맞추어 최적의 방음대책을 제안해 드립니다.

#### 아래와 같은 측정이 가능

- ① 소음측정 ··· 신경 쓰이는 음을 측정
- ② 잔향시간 측정 ··· 공간의 울림 및 반향음을 조사
- ③ 차음성 측정 ··· 도어 및 벽등의 음을 차단하는 성능을 조사
- ④ 바닥 충격음 측정 ··· 아파트의 바닥등 진동음을 조사
- ⑤ 저주파음 측정 ··· 일반에게는 들리기 어려운 저주파의 조사



## 안내

### 고객님의 환경 · 음원에 개별 대응

판네타입의 제품 이외에도 고객님의 다양한 과제 및 설치장소에 맞추어 오더메이드 대응이 가능합니다. 개인·법인 고객에 상관없이 1개 부터 상담이 가능합니다.



우선은 체험!

#### 판넬의 대여 서비스

1m×1m 정도의 타입A를 구매 이전에 실제 환경에서 체험(법인 한정)



개별대응 희망!

#### 오더메이드

고객의 용도에 맞게 가공하여 납품(설치)



방음기능을 더하여!

#### OEM 제품

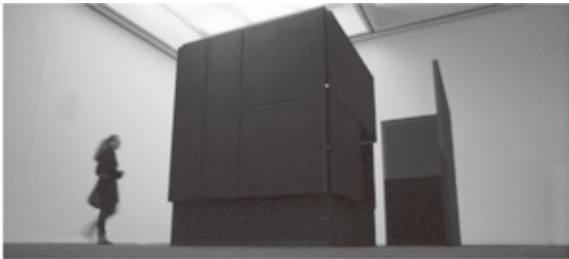
의뢰주의 제품으로 재료선정. 수치에 맞춘 성능을 제공

# 시공 실적

## 음향작품 전시



UAE 자르자 비엔나레에 공개  
공개작품 <silence spins>  
(작가:오노세이겐+坂本龍一+高谷史郎) 채용



SHIZUKA Stillness Panel 東京都現代美術館  
개최 아트와 음악  
-새로운 공감각을 찾아서-

## 대형기계음 대책

시공전100db→시공후 70db



판넬과 추가 옵션의 틀을 조합하여 도어에 장착한  
기계실의 전경

## 소형기계음 대책

시공전95db→시공후 65db



기존 상자 내부에 패널을 설치하여 기계소음 경감

## 동일본 고속도로 주식회사(東日本高速道路株式会社)와 공동개발 제품

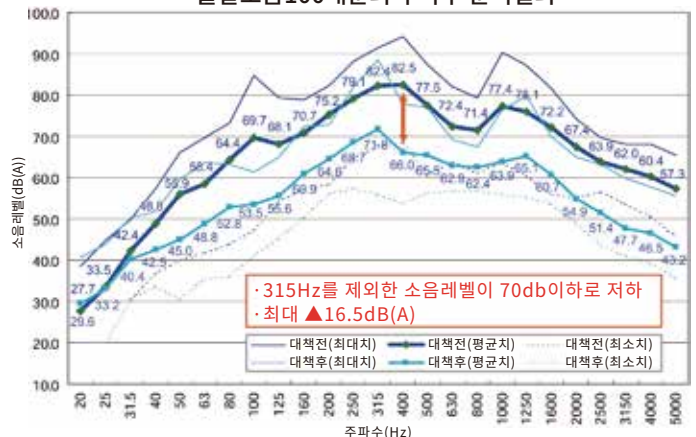
특허: 4982767호

시공 전후비교



돌출소음 흡수장치

돌발소음100대분의 주파수 분석결과

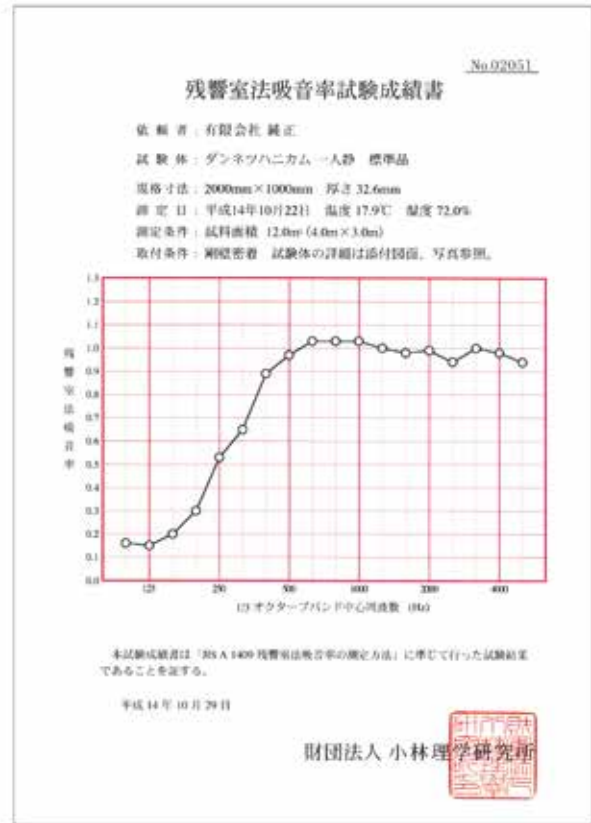
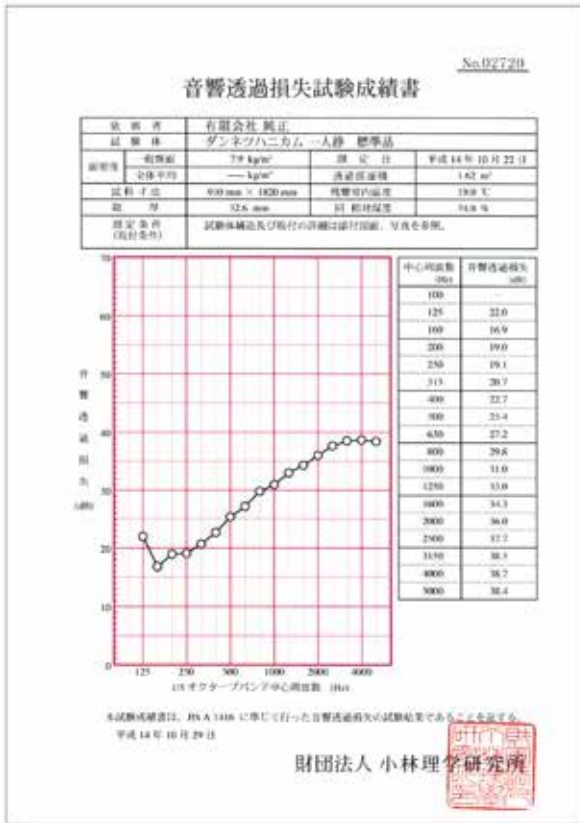




# 성능 데이터

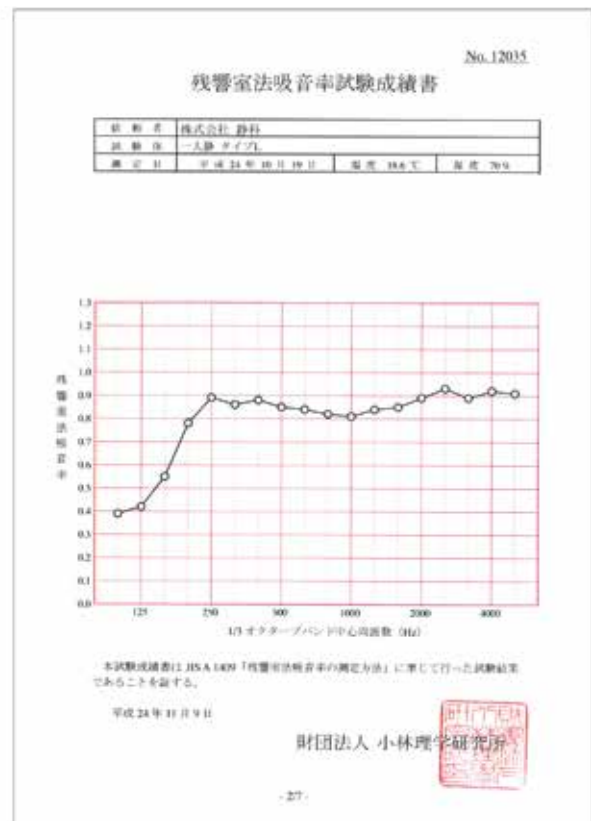
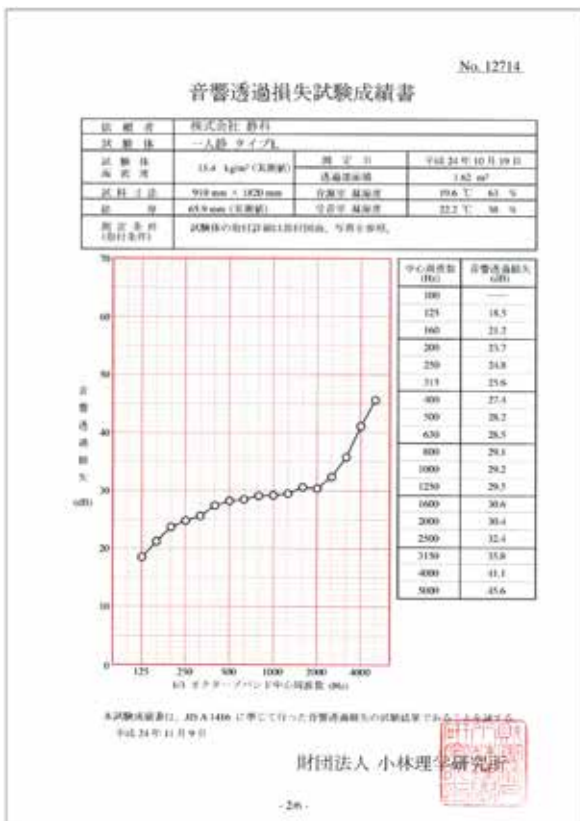
## 흡음률·투과손실 성능 (히토리시즈카 타입A)

(財)小林理学研究所にて測定



## 흡음률·투과손실 성능 (히토리시즈카 타입L)

(財)小林理学研究所にて測定



# 企業概要

商号	株式会社 静科
代表者	高橋 俊二 TAKAHASHI SHUNJI
工場所在地	〒243-0807 神奈川県厚木市金田492-1
創立	2006年1月23日

事業概要  
防音材「一人静」シリーズの製造・販売  
音響パネル「SHIZUKA Stillness Panel」の製造・販売  
音響測定  
「鉄骨や受架台を使用した各種製作・施工」の防音工事



## アクセスマップ

バス／小田急線海老名駅 または 相鉄線海老名駅下車  
海老名駅西口より「水道路」にて下車。徒歩3分  
小田急線本厚木駅下車  
本厚木駅東口・バスセンターより「金田神社前」にて下車。徒歩10分

車／ 圏央道・「圏央厚木IC」出口より5分



防音・騒音対策なら静科にご相談を!

株式会社 静科

## ●お問い合わせ・ご購入

営業時間：8:30～17:00(月～金) 休業日：土日、祝日、年末年始

個人のお客様、法人関係様ともに、ご注文／ご質問／サンプル等々お気軽にお問い合わせください。

またその際、お客様名／ご連絡可能な連絡先／ご住所／商品名／商品個数をご記入ください。

TEL

046-224-7200

FAX

046-224-7210

MAIL

info@hitori-shizuka.co.jp

WEBでのお問い合わせ <http://www.hitori-shizuka.jp/>

