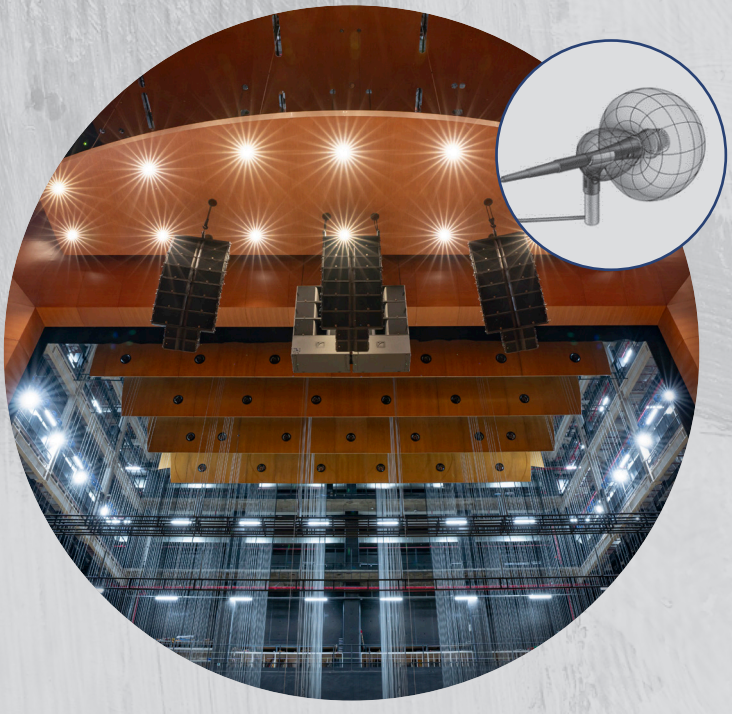
무대예술용어집

무대음향



국립극장

무대예술용어집

무대음향

발간사

안녕하십니까.
무대예술용어집이 새롭게 발간되어 인사드립니다.

우리 국립극장은 2009년도부터 무대예술분야에 혼재된 외래어 및 비표준어를 정리하는 표준화 사업을 진행하여 올해 두 번째 용어집을 발간하였습니다.
표준화 사업은 글로벌 시대에 맞추어 업무역량을 강화하고 업무 효율성을 높이기 위해 우리나라 산업 각 분야에서도 활발히 진행되는 사업입니다. 그러한 가운데 무대예술분야에 대한 용어 표준화 사업을 국립극장에서 꾸준히 진행해 온 것에 대한 자부심을 느낍니다.

이번 용어집은 국제표준화 기준을 최대한 반영하고 국가별 표준을 제시하여 정확하게 전달하고자 하였습니다.
이번에 발간된 용어집이 발 빠르게 세계화 되어가는 공연예술 현장의 업무향상에 기여하고 더불어 여러분이 국제 무대에서 활약하는 인재로 성장하는 데 작은 도움이 될 수 있길 바랍니다. 국립극장은 앞으로도 무대예술분야 발전을 위해 더욱 노력하겠습니다.

감사합니다.

국립극장장
박인건

차례

발간사	3
1/3 octave band ~ 4중주	8
가변 지향성 마이크로폰 ~ 팽과리	9~20
나발 ~ 능률	21~22
다공질 흡음재 ~ 딸림음	23~28
라발리어 마이크 ~ 링크위츠 라일리 필터	29~30
마림바 ~ 밀폐형 헤드폰	31~34
바 ~ 빠르기표	35~43
사물놀이 ~ 쌍골죽	44~52
아리아 ~ 잉글리시 호른	53~64
자극 역치 ~ 집중 현상	65~80
차단 주파수 ~ 침묵대	81~85
카논 ~ 클라비코드	86~88
타란텔라 ~ 팀파니	89~91
파곳 ~ 핑크 노이즈	92~99
하모닉스 ~ 흡음재	100~104
A-B speaker system ~ AWG	105~109
B-weighting ~ byte	110~113
C-weighting ~ cycle	114~117

D–sub ~ dynamic speaker 118~122
ear loop ~ Eyring absorption coefficient 123~125
f–hole ~ fundamental 126~128
G10 ~ ground loop 129~130
Haas effect ~ hyper cardioid microphone 131~132
IACC ~ ITDG 133~134
jitter 135
LAN ~ LUFS 135~137
Mac address ~ muting 138~142
NC ~ null angle 143~144
O.P ~ oversampling 145~147
P.S ~ PZM 148~152
Q factor ~ quantization 153
radial horn ~ RTA 154~155
S/PDIF ~ system optimization 156~161
T20 ~ tweeter 162~163
UHF ~ UTP 164
VCA ~ VU 미터 165
WAV ~ word clock 166
XLR connector 167

찾아보기 168

문화체육관광부
국립극장

무대예술용어집

무대음향

1/3 octave band

1옥타브를 대수적으로 3등분한 옥타브 밴드(octave band)로 1옥타브를 3개의 밴드로 나누면 가청 주파수 대역은 31개의 영역으로 구성된다.

1차 반사음

직접음이 도달한 후 가장 먼저 귀에 도달하는 반사음.

2중주 duet

같은 종류의 두 악기나 다른 두 악기로 구성된 연주 형태.

3중주 trio

3개의 독주 악기로 함께 연주하는 것. 피아노, 바이올린, 첼로로 구성된 피아노 3중주와 바이올린, 비올라, 첼로로 구성된 현악 3중주가 있다.

4중주 quartet

4개의 독주 악기로 함께 연주하는 것. 가장 대표적인 4중주 형식은 현악 4중주로 바이올린(2), 비올라(1), 첼로(1)로 구성된다.

ㄱ

가변 지향성 마이크로폰
variable directional microphone

1) 지향 특성을 연속적 또는 단계적으로 조정할 수 있는 마이크로폰. 2) 고정극을 중심으로 2개의 동일한 동작 특성을 지닌 진동판을 장착하고 각기 다른 전압과 극성의 비율을 조절하여 다양한 지향성을 얻는 마이크로폰.

가변 지향성 마이크로폰

가변형 스테이지adaptable stage

필요에 따라 무대와 객석의 형태가 변형될 수 있는 공연장 형태.

가보트gavotte

17세기 중엽 프랑스에서 발생한 춤곡. 발레, 오페라에 도입된 이후 각국에서 크게 유행하였다.

가상 사운드 체크virtual sound check

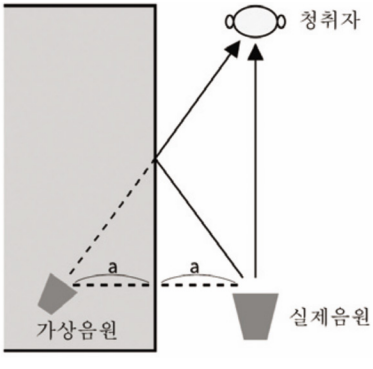
리허설이나 공연 실황을 멀티 트랙 리코딩 한 후 멀티 트랙 오디오 파일을 콘솔의 해당 채널에 대응시켜 다시 재생하면서 사운드 체크를 하는 기능.

가상 서라운드 음향
virtual surround sound, VSS

2채널의 스피커 환경에서 음상 정위 기능과 사운드 믹싱 기능을 이용하여 4채널 또는 5.1채널의 입체 음향을 생성하는 기술. 실제로 2채널의 스피커만 존재하나 청감상으로는 서라운드 음향 환경을 구현할 수 있는 시스템.

가상 음원virtual sound source

실제 방사 음원을 1차 음원이라고 할 경우, 벽체에 반사되어 나오는 소리는 2차 음원이라고 할 수 있다. 이때 반사면을 중심으로 실제 음원과 대칭인 위치에 가상으로 존재하는 2차 음원을 가상 음원이라 한다.



가상 음원

가성 falsetto

사람이 입으로 낼 수 있는 소리의 영역 중 가장 높은 부분에 해당하는 소리. 일반적인 발성과 다른 발성법을 사용하여 성대의 양 끝을 짧은 파장으로 진동시켜 여리고 높은 소리를 내는 발성법이다.

가야금 伽倻琴

오동나무로 만든 울림통(공명판) 위에 명주실로 만든 열두 줄을 세로로 매고, 각 줄마다 안족(기러기발)을 괴고 손가락으로 뜯어서 소리를 내는 방식의 국악 현악기. 오늘날에는 17, 18, 21, 22, 23, 25현 등 다양한 형태로 개량된 가야금을 사용한다.

가야금

가야금 병창

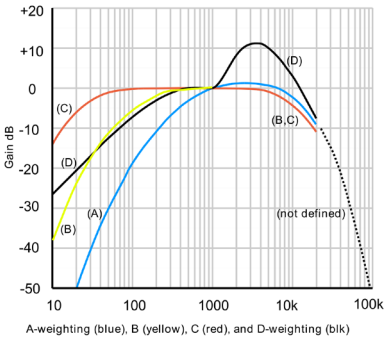
가야금을 반주로 타면서 한 명, 또는 여러 명의 연주자가 노래하는 가야금 연주 형식.

가온 다 middle C

피아노에 중앙에 있는 '도' 음으로, 높은음자리 보표 아래 첫째 줄에 해당하는 음.

가중치 곡선 weighting curve

등청감 곡선에 따른 인간의 청감을 고려한 가중치 필터를 적용하여 보정한 곡선. 음압 레벨 측정 시 사용하며, A 가중치 곡선은 사람이 듣는 감각 정도와 거의 같은 크기를 나타낸다.



가중치 곡선

가진기 vibration generator

특정한 목적을 위하여 진동을 발생시키는 장치.

가청 범위 auditory area

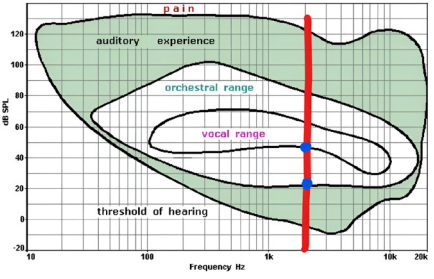
소리의 셈여림과 음의 높이를 사람이 들을 수 있는 범위로 나타낸 것.

가청 주파수 audible frequency

사람이 들을 수 있는 주파수 범위. 일반적으로 20~20,000Hz의 주파수 대역을 뜻한다.

가청 한계 threshold of audibility

사람이 들을 수 있는 최고·최저의 주파수와 최대·최소 음압의 한계치.



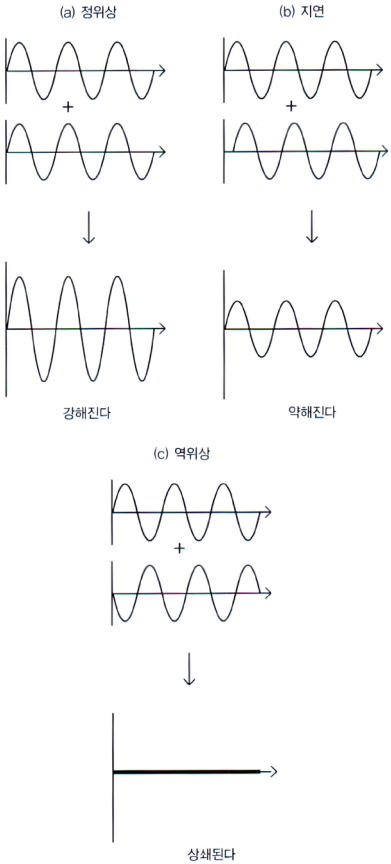
가청 한계

가청화 auralization

음향 시뮬레이션이나 실제 공간의 임펄스 응답 측정으로 얻은 음장 특성에 테스트용 음원을 적용하여 청취가 가능하도록 하는 기술.

간섭 interference

둘 이상의 파동이 한 지점에서 만났을 때 각각의 위상차에 의하여 서로 보강·상쇄되는 현상으로 상쇄 간섭과 보강 간섭으로 구분한다.



위상 간섭

간이 소음계 sound level meter simple type

간편하게 휴대하여 측정할 수 있는 휴대용 소음계.

간이 소음계

간주 interlude

악곡의 도중에 독주자가 쉬는 동안 반주자가 일정한 악구 요소나 동기를 연주하는 부분.

감각 레벨 sensation level

주파수별 최소가청한계 음압 레벨을 초과하는 만큼의 음압 레벨.

감도

→ sensitivity

감도 레벨 sensitivity level

기기가 일정 레벨의 신호를 출력하고 있을 때 출력 신호의 크기를 입력 신호의 크기로 나누어 그 값을 데시벨(dB)로 표현한 것.

감쇠 attenuation/decay

1) 파동이나 음파가 물질을 통과할 때 물리량이 감소하는 현상. 2) 전기 신호의 크기가 감소되는 현상.

감쇠 시간 decay time

→ 잔향 시간

감쇠기

→ attenuator

감음정 diminished interval

완전음정 또는 단음정을 구성하는 2개의 음 중 아래 음을 반음 올리는 경우와 위의 음을 반음 내리는 경우로 이루어지며, 실제 화성에서는 감 5도, 감 7도의 음정이 많이 쓰인다.

강당 auditorium

강연, 공연 등 다수의 행사를 위한 공간이나 건축물.

강약기호 dynamic marks

음악에서 악곡의 특정 부분이나 전반에 걸친 셈여림을 표현하는 기호. 셈여림표라고도 한다. 악곡을 연주하기 위한 느낌이나 작곡가의 자세한 의도를 표현하기 위해 사용된다. 피아노(p, 여리게), 메조피아노(mp, 조금 여리게), 메조포르테(mf, 조금 세게) 등이 있다.

pp	pianissimo	매우 여리게
p	piano	여리게
mp	mezzopiano	조금 여리게
mf	mezzoforte	조금 세게
f	forte	세게
ff	fortessimo	매우 세게

강약기호

개관 open tube

양쪽 끝이 모두 뚫린 관으로 한쪽만 뚫린 관에 비해 한 옥타브 위의 소리가 나며 악기 제작에 사용된다.

개방 임피던스 open circuit impedance

음향신호를 전기신호로 변환하는 장치에서 출력 측에 무한대의 임피던스 부하를 접속하였을 때의 입력 임피던스. 4단자 회로망의 출력 단자를 개방했을 때 입력단자에서 본 임피던스이다. 개방 임피던스와 단락 임피던스 곱 제곱근은 회로의 특성 임피던스와 같이 이를 이용하여 여러 가지 측정을 간단히 할 수 있는 장점이 있다.

개방 출력 전압 open-terminal output voltage

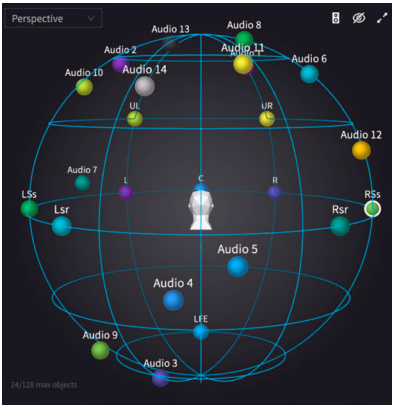
마이크로폰의 출력 단자를 개방하여 부하를 접속하지 않는 상태에서 측정한 출력 전압. 높은 입력 임피던스를 가진 프리앰프(pre amplifier)에 마이크로폰 출력을 접속하여 사용하는 경우 개방 출력 전압을 마이크로폰의 출력 전압으로 사용할 수 있다.

개방현 open string

발현악기에서 현을 누르거나 접촉하지 않았을 때의 현.

객체 기반 오디오 object based audio

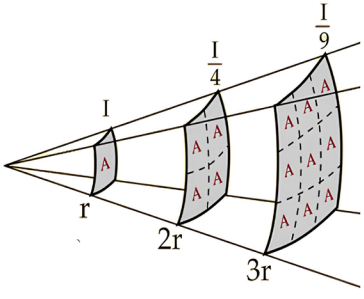
실감 음향 제작 과정에서 소리를 하나의 객체로 간주하고, 그 객체의 오디오 데이터와 위치 정보를 사용해 기록하고 재생하는 것.



객체 기반 오디오

거리 감쇠 distance attenuation

음파는 구면파의 형태로 전달되므로 음원으로부터 멀어질수록 일정 비율로 음압이 감쇠되는데, 이를 거리 감쇠라고 한다. 일반적으로 음원으로부터 거리가 2배 멀어지면 음압이 6dB씩 감쇠하지만, 공기 흡음의 영향을 상대적으로 크게 받는 고주파의 경우 거리가 멀어질수록 감쇠율이 높아진다.



점음원의 거리 감쇠

거리 계수 distance factor

1) 무지향성 마이크로폰을 1로 하였을 때 직접음과 잔향음을 같은 비율로 수음할 수 있는 거리. 2) 지향성에 따라 비슷한 출력값이 나오는 음원으로부터 마이크로폰까지의 거리. 마이크로폰의 지향성에 따라서 어느 정도 잔향음을 억제할 수 있는가를 나타내는 척도.

거문고

국악기 중 사부에 속하는 현악기로서 현금(玄琴)이라고도 한다. 오동나무와 밤나무를 붙여서 만든 울림통 위에 명주실 여섯 줄을 매고 술대로 쳐서 소리를 낸다.

거문고

건반악기 keyboard instrument

건반을 지닌 악기의 총칭. 피아노, 첼발로, 클라비코드, 오르간 등이 이에 속한다.

건축 음향학 architectural acoustics

건축물 내부의 음향학적 환경을 연구하는 학문. 원하는 소리가 효과적으로 전달될 수 있는 환경 조성 및 불필요한 소음 제어에 응용된다.

검류계 galvanometer

전기회로의 미약한 전류, 전압, 전기량을 측정하는 기구. '갈바노'라고도 한다. 비교적 큰 전류를 측정할 때는 전류계를 이용하며 직류용과 교류용으로 구분된다.

검전기 electroscope

물체의 대전된 전기적 현상을 검출하는 데 사용되는 기구.

게인 스트럭처 gain structure

음향 시스템 전체 게인의 합. 음향 시스템에서 음향 기기 사이에 신호를 주고받기 위한 최적의 레벨 상태를 만드는 작업을 게인 스트럭처 최적화라고 한다.

격리 isolation

물리적 장치 또는 구조를 이용하여 전달 경로를 차단함으로써 직접적인 진동이나 전기적인 전달을 감소하거나 차단하는 행위.

격음 aspiration

ㅋ, ㅌ, ㅍ 등의 파열음이 개방될 때 수반되는 ㅎ과 같은 소리.

겹 세도막 형식 compound ternary form

세도막 형식을 응용한 악곡의 구성 형식으로 복합 3부 형식이라고도 한다.

겹서 double reed

두 겹으로 된 서. 피리, 태평소, 오보에, 바순 등에 쓰인다.

경로 음향학 ray acoustics

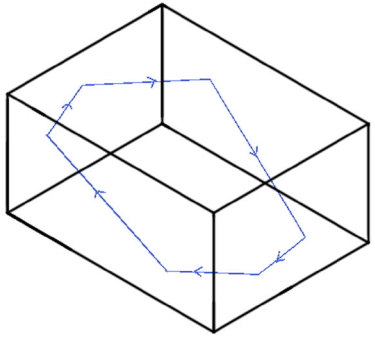
소리의 경로를 이용하여 음향학적 현상을 이해하고자 하는 학문. 소리의 운동 경로를 음선으로 표현하여 경로를 파악하는 방식을 연구하며, 수중 음향 및 실내 음향 등 다양한 분야에 응용된다.

경사 입사 흡음률 oblique incident sound absorption coefficient

→ 흡음 계수

경사파 oblique wave

실내에서 발생하는 정재파의 형태 중 하나로 6개의 면에 반사되어 생성된다.



경사파

경음악 light music

클래식에 비하여 대중적인 음악들을 지칭하는 광범위한 표현으로 엄밀하게 정의된 용어는 아니지만 통상적으로 사용된다.

계이름 syllable names

음계에서 각 음에 주어진 이름으로 일반적으로 '도레미파솔라시'라고 한다. 국악의 '궁상각치우'도 계이름이다.

계통 접지 system ground

시스템의 안정적인 동작과 정전 차폐를 유지하기 위해 변압기의 중성점(neutral)을 접지하는 것.

고막 tympanic membrane/ear drum

외이와 중이의 경계에 위치하는 얇고 반투명한 막으로, 전달된 음파에 의해 진동하는 기관이다. 피부층, 중간층, 점막층의 세 겹으로 되어 있으며, 이 막을 통해 청소골로 전달된 음파가 내이의 달팽이관으로 전달된다.

고속 푸리에 변환 fast Fourier transform

→ FFT

고유 잡음 fixed noise

기기 자체 특성에서 발생하는 잡음.

고유 진동수 natural frequency

진동체의 고유 진동 주파수. 진동체에 특정한 물리량이 주어졌을 때 그 진동체가 갖는 고유한 진동수.

고정 에지 fixed edge

진동판과 동일한 소재로 제작된 일체형 스

피커 에지.

고조파 harmonics

복합음을 분해하였을 때 기본 주파수 이외에 존재하는 정수배의 배음들.

고조파 왜곡 harmonic distortion

기기의 정격 입력 레벨을 초과하는 신호가 입력되면 클리핑이 발생해 입력 신호 외에 정수배의 신호가 발생하는 현상.

고주파 high frequency

1) 가청 주파수 이상 고음들의 통칭. 2) 가청 주파수 내에서 높은 음역의 주파수.

공 gong

놋쇠나 청동으로 만든 원반형의 타악기. 춤, 연극, 노래, 메시지 전달에 사용된다.

공간감 spatial impression

청각을 통해 공간의 크기, 구조, 재질을 느끼는 감각.

공기 차음 지수
airborne sound insulation index

50Hz부터 3.15kHz 범위에서 1/3 옥타브(octave) 대역별로 분석하는 일반적인 차음률의 측정 방법에 기반하여 공기의 차음률을 측정하고 표시하는 것. 가중음 감쇠 지수(weighted sound reduction index)라고도 하며, 단위는 데시벨(dB)이다.

공기 흡음 air absorption

파동이 공기 중에서 흡수되는 현상. 역제곱 법칙과 별개로 작용하는 현상으로 보통 1kHz 이상의 고음역부터 두드러지게 나타나며, 주파수가 높아질수록 동일 거리에서 진동수가 많아서 감쇠율이 높아진다.

공동 효과 cavity effect

스피커 인클로저(speaker enclosure)에서 스피커 유닛(speaker unit) 앞에 동공 형태의 공간이 있는 경우 도파관(waveguide)으로 작용하여 주파수 응답에 변화를 일으키는 효과.

공명 resonance

특정 공간이나 구조물에서 특정 주파수의 소리 파동이 증폭되는 음향현상.

공명강 resonance cavity

공명을 일으키는 몸 안의 공간. 성대에서 생긴 진동은 비강, 구강 등의 공명강에서 공명을 일으킨다.

공명기형 흡음재

항아리 모양의 구조에서 공명 주파수 부근의 심한 진동에 의한 마찰열로 음에너지가 손실되는 현상을 이용한 흡음재. 공명기형 흡음재의 대표적인 예로는 타공판이 있다.

공조현 sympathetic string

악기에 장착되어 있지만 연주되지 않는 현. 다른 현의 연주 시 공진하여 음을 풍부하게 만드는 것을 목적으로 장착된다.

공진 resonance

물체가 공진 주파수의 진동수를 갖는 외력을 주기적으로 받아 진폭이 뚜렷하게 증폭되는 현상.

공진 대역 resonance bandwidth

공진 주파수를 기준으로 레벨의 차이가 -3dB까지인 인접 주파수의 폭.

공진 주파수 resonance frequency

공진 현상이 발생하는 중심 주파수.

공진기 resonator

공진 현상을 이용하여 특정 주파수의 증폭을 발생시키기 위한 장치.

공진성 흡음 resonant sound absorption

공진 작용을 통해 발생하는 흡음.

과도 상태 transient

신호가 최댓값(peak)에 도달하기 이전의 상태.

과도 왜곡 transient distortion

입력 신호의 에너지양이나 주파수 특성이 급격하게 변화하여 발생하는 왜곡.

과도 응답 특성

→ transient response

과도 혼변조 왜곡
transient intermodulation distortion

과도 상태, 즉 입력량이나 주파수의 급격한 변화에 수반하여 일어나는 혼변조 왜곡.

과부하 overload

기기의 허용 입력 전압보다 큰 신호가 입력되는 현상. 과부하가 발생하면 왜곡이 생기거나 기기에 고장이 발생할 수 있다.

관악 합주 wind orchestra

관악기를 주체로 하고 타악기를 곁들인 합주 형태. 대표적으로 군악(軍樂)이 있다.

관악기 wind instrument

금속이나 나무 등의 관을 입으로 불어서 관 속의 공기를 진동시켜 소리를 내는 악기. 취주악기라고도 하며 금관악기와 목관악기로 분류된다.

관현악 orchestra music

관악기, 타악기, 현악기 등이 어우러진 합주 음악. 일반적으로 교향악단이 연주하는 음악이다.

관현악단 orchestra

관현악을 연주하는 단체로서 10여 명의 실내관현악단부터 100명이 넘는 인원으로 편성된 대악단까지 있다.

관현악단의 악기 배치

광 디지털 오디오 디스크
optical digital audio disc

디스크에 새겨진 디지털 신호를 미세한 레이저에 의한 광학식 픽업을 통해 음악 신호로 재생하기 위한 디스크. 반영구적이며 소형화 및 쉬운 선곡 작업이 가능하다는 장점이 있다. 대표적으로 CD, DVD, MD 등이 있다.

광 픽업 optical pickup

디지털 디스크에 저장된 영상 및 음향 데이터를 레이저를 이용하여 판독하는 장치.

광대역 broadband/wideband

여러 주파수 범위를 동시에 전달할 수 있는 통신 기술이나 시스템.

광시곡 狂詩曲/rhapsody

서사시에서 유래한, 비교적 자유로운 형식으로 강렬한 감정을 표현하는 음악.

괘상청

거문고의 여섯 줄 가운데 네 번째 줄.

괘하청

거문고의 여섯 줄 가운데 다섯 번째 줄. 조율할 때 기준이 된다.

교류 alternating current, AC

시간에 따라 크기와 방향이 주기적으로 변하는 전류. 사인파(sine wave) 형태가 가장 전형적이다.

교정 calibration

계측 장비나 분석 장비의 오차율을 줄이기 위해서 눈금 보정이나 교정용 신호를 이용하여 입출력 수치를 비교·보정하는 것.

교정 곡선 calibration curve

측정값 대비 보정률을 표기하여 눈금을 가로축으로, 측정값을 세로축으로 한 곡선.

교정기 calibrator

기준 신호를 발생시켜 계측기를 교정할 수 있도록 하는 장치.

교향곡 symphony

관현악으로 연주되는 다악장 형식의 악곡. 기본적으로 4악장 구성이다.

교회 음악 church music

기독교와 관련된 각종 성가, 성악, 기악의 형태.

구강 oral cavity

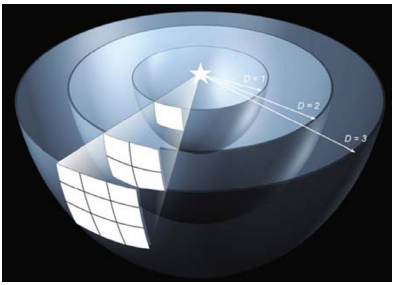
입술 안쪽부터 인두와 연결되는 입안의 공간. 구강과 혀의 형태를 변화시키고 호흡을 조절하여 공진음을 만든다.

구금 口琴

동남아시아, 태평양 인근 섬에서 사용하는 대나무로 된 소형 악기. 대나무의 가운데를 쪼개 리드를 끼우고 입에 물고 연주한다.

구면파 spherical wave

파동이 전파될 때 모든 방향으로 둥글게 퍼져나가는 파동. 동시에 출발한 파동들은 같은 위상과 진폭을 가지며, 구면파의 진폭은 진행한 거리에 반비례하고 에너지는 진행한 거리의 제곱에 반비례한다.



구면파

구성도

→ 블록 다이어그램

구형 좌표계 spherical polar coordinate

3차원 공간상의 지점을 표현하기 위한 좌표.

군악 military music

군에서 사기 증진이나 의식을 위하여 연주하는 음악.

굴절 refraction

파동이 서로 다른 매질의 경계면을 지나면서 진행 방향이 바뀌는 현상. 입사각과 굴절각의 비율로 굴절률을 나타낸다.

굴절파 refraction wave

경계면에서 입사된 각도와 다른 각도로 투과되어 진행되는 파.

굿거리

국악의 한 장단으로 12박이 한 구를 이룬 장단. 국악 전반에 걸쳐 광범위하게 사용되는 리듬이다.

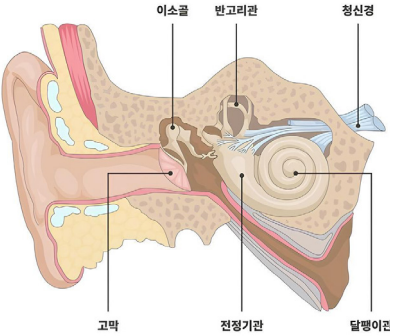
궁중 음악

궁중 의식에서 연주된 전통 음악.

귀마개 earplug

청각기관을 소음이나 물에서 보호하기 위해 외이도에 삽입하여 음을 감쇠시키거나 수분의 침투를 막는 보호구.

귀의 구조



그라운드 루프 ground loop

무대음향 시스템의 전원 계통을 2개 이상의 접지점으로 구성했을 때, 서로 다른 접지점의 전위차로 인해 신호 케이블의 실드선에 유도 전류가 발생하여 접지의 순환고리를 만들며 맴도는 현상.

그래픽 이퀄라이저 graphic equalizer

가청 주파수 대역을 여러 대역으로 분할하여 각 대역마다 독립적으로 레벨을 조정하는 방식의 이퀄라이저.

그랜드 피아노 grand piano

현이 수평으로 배치되어 있고, 대형 반사판이 있는 피아노. 업 라이트 피아노와 구분된다.

극성 polarity

전기적 시스템에서 2개의 상반된 성질이나 방향을 나타내는 개념. 일반적으로 전류나

전압의 양과 음을 뜻한다.

근거리 음장 near field

→ near field

근거리 음장 효과 near field effect

→ near field effect

근음 fundamental note/root

화음의 구성 중 기초가 되는 음.

근접 효과 proximity effect

지향성 마이크로폰을 사용할 때 근거리에서 마이크로폰이 음원에 가까워질수록 저음의 출력이 급격히 증가하는 현상.

글로켄슈필 glockenspiel

관현악에 쓰이는 유율 타악기의 하나. 작은 강철 쇳조각을 반음계 순으로 놓고 쳐서 소리를 낸다.

글로켄슈필

글리산도 glissando

높이가 다른 두 음을 순차적으로 연주할 때 미끄러지듯이 연주하는 방식. 현악기에서는 두 음 사이의 음정을 모두 스치듯이 연주할 수 있다.

금관악기 brass instrument

금속으로 만든 관악기의 통칭. 한쪽의 관신으로 호흡을 불어넣어 연주자의 입술 진동으로 소리를 낸다. 트럼펫, 튜바, 호른 등이 있다.

기기 접지 equipment ground

→ 섀시 접지

기능성 난청 functional hearing loss

청각기관에 아무런 기질적 장애 없이 무의식중에 청각장애가 생긴 상태. 심인성 난청이라고도 한다.

기본 모드 fundamental mode

고유 진동수 또는 공진 주파수 중 최저 주파수를 갖는 진동이나 음향 모드.

기본 주파수 fundamental frequency/ fundamental

특정 음의 기본 모드에 해당하는 주파수. 음정을 결정한다.

기본음 fundamental tone

물체가 진동하여 소리를 내는 과정에서 가장 진동수가 적은 기본 진동에 해당하는 소리.

기압 atmosphere pressure

대기의 압력. 지면에서 높아질수록 기압은 낮아진다. 단위는 atm이며 1atm은 1013.25mbar이다.

기저막 basilar membrane

달팽이 세관 내 경계가 되는 나선형의 막. 저음과 고음에 반응하는 세포가 다르게 분포되어 있어서 음고(音高)를 파악한다.

기준 음압 reference sound pressure

음압 레벨을 정의할 때 기준이 되는 표준 음압. 1kHz 순음의 최소 가청 한계인 20μPa을 기준으로 한다.

기타 guitar

대표적인 발현악기로 크기와 모양은 일정하지 않지만, 일반적으로 8자 형태의 몸통에 6개의 줄을 장착하여 피크나 손가락으로 연주한다.

기하 음향학 geometrical acoustics

음파가 퍼져나가면서 발생하는 기하학적 현상에 대한 분석을 통해 소리의 전파 및 확산 작용을 연구하는 음향학의 한 분야.

꽹과리

농악(農樂)과 무악(巫樂)에 사용되는 타악기. 놋쇠로 만들어지며 채로 쳐서 소리를 낸다. 주로 농악에서 상쇠가 치고 굿에도 많이 사용된다.

꽹과리

ㄴ

나발

놋쇠로 만든 국악기. 흔히 나팔이라고도 하는데, 고대 중국의 나발이 흘러 들어온 것으로 추정된다. 세 토막의 관을 연결하고 끝에 나팔꽃처럼 벌어진 벨을 붙여 만든다. 지공이 없어 한 음밖에 낼 수 없다. 주로 농악에 쓰이며 대취타에도 편성된다.

나이퀴스트 주파수 Nyquist frequency

A/D 컨버팅 표본화 과정에서 아날로그 신호를 손실 없이 디지털 신호로 변환하려면 샘플링 주파수는 아날로그 신호 최대 주파수의 2배 이상이어야 한다. 이때 샘플링 주파수의 2분의 1인 주파수를 나이퀴스트 주파수라고 한다.

난청 deafness

정상 청력에 비해서 청력이 저하된 상태. 청력 손실 값이 20dB 이상인 경우 난청이라고 한다.

낭만주의 음악 romantic music

반고전파와 현대의 중간에 유행했던 19세기 음악. 낭만파 음악이라고도 한다.

내부 임피던스 internal impedance

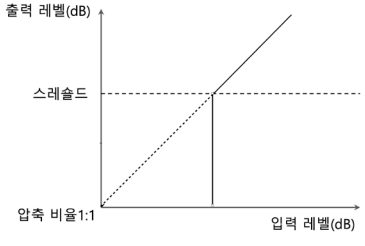
출력 임피던스 회로의 출력 단자 측에서 본 임피던스이다. 출력 단자에 일정 크기의 전압을 가하고 이 전압을 내부의 전류 값으로 나누어서 구할 수 있다.

내이 internal ear

귀의 가장 안쪽에 있는 청각기관. 달팽이관, 전정, 3개의 반고리관으로 이루어져 있다.

노이즈 게이트 noise gate

입력 신호 중 일정 레벨 이상의 신호만 통과시키고, 이하의 신호는 차단하는 레벨 컨트롤 기기.



노이즈 게이트의 동작

노치 필터 notch filter

특정 주파수를 중심으로 매우 좁은 대역을 차단하는 필터. 다른 대역의 영향을 최소화하면서 피드백이나 공진 주파수의 울림을 줄이는 용도로 사용된다.

농악 farmer's music

농촌의 집단노동이나 명절에 흥을 돋우는 우리나라 고유의 음악. 나발, 태평소, 소고,

꽹과리, 북, 장구 등이 사용된다.

뉴에이지 음악 newage music

고전 음악이나 대중 음악의 특성 및 여러 장르의 음악을 융합시킨 연주 음악.

뉴올리언스 재즈 New Orleans jazz

1910년경부터 1920년경까지 뉴올리언스에서 소규모의 브라스밴드로 시작해 성행했던 초기의 재즈 형식.

능동 소음 제어

→ active noise control

능률 efficiency

장비의 효율을 표현하는 수치. 입력 신호 레벨과 출력 신호 레벨의 비율을 뜻한다.

다공질 흡음재 porous absorber

작은 구멍 또는 미세 구멍이 있는 흡음재. 가는 섬유나 연속적인 기포를 가진 재료로 이루어진다. 흐름 저항, 유공률, 구조계수에 따라 특성이 다르게 나타난다.

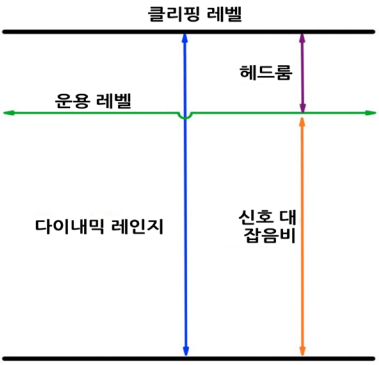
다공질 흡음재

다목적 공연장/다목적 홀 multipurpose hall

연극, 뮤지컬, 연주회, 오페라 등 다양한 용도로 사용되는 홀. 성격이 다른 각각의 공연물들이 필요로 하는 여러 기능 요소를 충족시켜야 하는데, 일반적으로 이동식 음향 반사판과 오케스트라 피트 등을 갖추고 있다. 물리적 혹은 전기적 잔향 가변 설비를 갖추거나 객석 구조를 변경할 수 있는 경우도 있다.

다이내믹 레인지 dynamic range

유효한 오디오 레벨의 최댓값과 최솟값의 차이. 전기 음향에서는 최대출력 레벨과 노이즈 플로어 사이의 레벨 차이를 나타낸다.



다이내믹 레인지

다이내믹 마이크로폰 dynamic microphone

진동판 뒤에 연결된 보이스 코일(voice coil)이 영구자석(magnetic core)을 감싸고 앞뒤로 움직이며 전기 신호가 발생하는 구조의 마이크로폰.

다이내믹 이퀄라이저 dynamic equalizer

기본적인 파라메트릭 이퀄라이저의 기능과 함께 각 이퀄라이저의 레벨이 음향 신호의 레벨과 연동해 변화하는 이퀄라이저.

다이렉트 박스 D. I. Box

고임피던스(Hi-Z)의 언밸런스(unbalanced) 오디오 신호를 저임피던스 (Lo-Z)의 밸런스(balanced) 오디오 신호로 변환하는 음향 기기.

다이버시티 diversity

1개의 안테나로 작동하는 무선 마이크 수신기에서 발생하는 다중 경로 페이딩 현상을 방지하기 위해, 수신기에 서로 다른 2개의 안테나를 부착하여 신호 품질이 좋은 것을 선택해 수신하는 방식.

다중 경로 페이딩 multipath fading

전파가 반사되거나 산란되는 등 여러 경로로 흩어지고 이로 인한 지연 및 위상 간섭으로 발생하는 신호의 왜곡 현상.

다카포 형식 da capo form

다카포를 이용한 악곡 형식. 제3부가 제1부의 되풀이인 세도막 형식으로 미뉴에트, 행진곡 등에 자주 쓰인다.

단가 短歌

판소리를 하기 전에 목을 풀기 위해 부르는 짧은 노래.

단소 短簫

짧은 관악기라는 뜻의 우리나라 전통 관악기. 앞에 4개, 뒤에 1개의 지공이 있다.

단음 single tone

하나의 기본음과 정수배의 배음들로 구성된 음. 음악의 음은 거의 단음으로 구성된다.

단음계 minor scale

온음계의 하나. 둘째와 셋째 사이, 다섯째와 여섯째 사이의 음정은 반음이고 그 외 다른 음 사이의 음정은 온음을 이루는 음계이며 '라'음을 주음으로 한다.

단일 음원 point source

점음원.

단일 지향성 마이크로폰 unidirectional microphone

정축상에서의 감도는 최대이고 후면과 측면에서는 감도가 낮은 특성의 마이크로폰. 카디오이드, 슈퍼카디오이드, 하이퍼 카디오이드 등으로 세분된다.

단진동 simple harmonic motion

단일 주파수 성분을 갖는 주기 운동.

단테 Dante

이더넷 케이블, 또는 광케이블을 통해 1Gbps 이더넷에서 512채널의 멀티 채널 오디오를 전송할 수 있는 OSI 레이어3 방식의 네트워크 오디오 규격. 오디네트사(Audinate社)가 개발했다.

달팽이관 cochlea

달팽이의 껍데기처럼 감겨 있는 청각기관으로 내이의 가장 앞부분에 위치한다.

당악 唐樂

통일신라시대와 고려시대에 유입된 당나라, 송나라의 음악.

당적 唐笛

당악계 음악에 쓰이는 피리의 한 종류. 지공은 6개이며 대나무로 만들어진다.

당피리

국악기 중 죽부에 속하는 공명악기. 해묵은 황죽(黃竹)에 8개의 지공을 뚫고 해죽(海竹)의 껍질을 벗겨서 만든 겹서(double reed)

를 꽂아서 분다. 중국 송나라에서 전래되었다.

당피리

대금大笒

가로로 부는 피리류의 악기. 국악기 중 죽부에 속하는 공명 악기로 6개의 지공이 있으며 음역은 2옥타브 반 정도 된다.

대금

대기압 atmospheric pressure

공기의 무게에 의해 생기는 압력.

대북

타악기의 일종. 큰 북.

대아쟁大牙箏

현악기의 하나로 앞면에는 오동나무, 뒷면에는 밤나무를 붙여서 손으로 뜯는 악기. 가야금과 모양이 비슷하나 조금 크고 저음이 풍부하다. 대쟁이라고도 한다.

대아쟁

대여음大餘音

국악 가곡에서 기악만으로 연주하는 후주곡. 때로는 전곡을 연주하기도 한다.

대역 band

특정 주파수 범위.

대역 잡음 band noise

대역 필터(band pass filter)를 통과한 잡음. 특정 목적을 위해 제한된 주파수만 필요로 할 때 사용한다.

대역폭 bandwidth

특정 주파수 범위의 폭. 일정한 범위를 지칭할 때는 음압이 3dB 증폭되거나 감쇠되는 영역 이내의 구간을 가리킨다.

대위법 counterpoint

둘 이상의 멜로디를 동시에 결합하는 작곡 기법.

대취타大吹打

취타(吹打)와 세악(細樂)을 갖춘 대규모 군악. 징, 장구, 나발, 태평소 등으로 편성되며, 군대가 행진하거나 개선할 때 또는 임금이 성문을 나갈 때 취주했다.

대풍류

향피리, 대금 등 대나무로 만든 관악기가 중심이 되어 연주하는 형태 또는 음악.

대현大絃

1) 거문고의 셋째 줄. 2) 향비파의 셋째 줄. 3) 당비파의 둘째 줄.

댐핑 계수 damping factor

스피커의 공칭 임피던스를 파워 앰프의 출

력 임피던스로 나눈 값. 댐핑 계수가 높을수록 제동력이 강해 진동판의 불필요한 움직임을 효과적으로 억제하여 더욱 명료한 재생이 가능해진다.

더미 헤드 마이크로폰
dummy head microphone

머리 모형의 귀 안쪽에 소형 무지향성 마이크로폰을 설치한 것. 인간의 머리와 귀 모양을 통해 변화되는 소리의 특성을 반영해 녹음하는 방식의 마이크로폰이다.

더블 베이스 double bass

→ 콘트라베이스

덕트 소음기 duct silencer

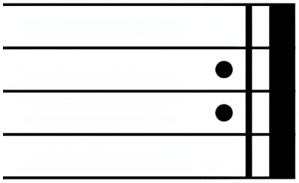
삽입 손실을 일으키는 덕트 시스템을 구조화하여 공조 덕트에서 발생하는 소음을 저감시키는 장치.

데이지 체인 daisy chain

여러 데이터 장치를 직렬로 연결하는 방식. 각 장치가 앞뒤로 연결되어 마치 데이지 꽃을 이어놓은 듯한 형태라서 붙여진 이름이다.

도돌이표 repeat mark

음악에서 악곡의 일부를 되풀이해서 연주하는 것을 지시하는 표.



도돌이표

도선 용량 cable capacitance

전선의 정전 특성에 의한 전기적 축적량. 선로를 통한 신호 전송 시 거리 증가에 따른 도선 용량의 증가로 높은 주파수로 갈수록 많은 영향을 받는다.

도플러 효과 Doppler effect

소리를 발생시키는 음원과 소리를 듣는 청취자 중 하나 이상이 운동할 때 발생하는 효과. 둘 사이의 거리가 좁아질 때는 주파수가 더 높게, 멀어질 때는 더 낮게 청취되는 현상이다. 1842년, C. J 도플러(Christian J. Doppler)가 정리하였다.

독주 solo

한 사람이 하는 연주.

돔 드라이버 dome driver

진동판이 반구 형태인 스피커 드라이버. 고음을 재생하는 트위터로 주로 가정용 스피커나 스튜디오 모니터 스피커 같은 소형 스피커에 사용된다.

돔 드라이버

동기 motive

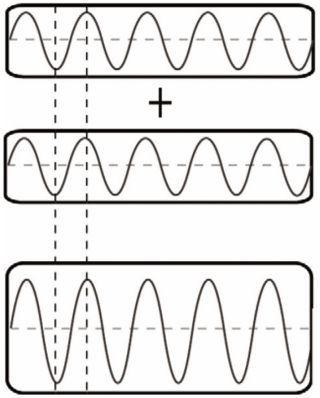
음악의 악곡 구조 형성에서 가장 작은 성격적 독립 단위. 두 마디로 하나의 동기가 구성된다.

동시 녹음synchronized recording

영화나 TV 프로그램 등의 제작에서 영상 녹화 시 음성을 동시에 녹음하는 방식.

동위상in phase

두 신호의 위상이 정확히 일치하는 상태. 레벨이 같은 동위상의 두 신호가 합쳐지면 레벨은 6dB 증가한다.



동위상

동전 마이크로폰

→ 다이내믹 마이크로폰

동전형 스피커

→ 다이내믹 스피커

동축 스피커coaxial speaker

구경이 서로 다른 복수의 스피커 드라이버가 동축상에 배치된 스피커. 각각의 드라이버로부터 방사되는 음파의 상하, 좌우간 시간 차이를 최소화할 수 있어 양호한 음상의 정위를 얻는 데 유리하다.

동축 케이블coaxial cable

하나의 구리 심선을 절연체로 둘러싸고, 편조 실드로 감싼 구조를 가진 신호 케이블.

동팔랑

태평소 관 끝에 붙어 있는 나팔 모양의 부분.

두도막 형식binary form

두 개의 큰악절로 구성되어 열여섯 마디의 구조를 이루는 형식. 가장 기초적인 가요 형식이다.

두성head voice

두강을 울려 내는 소리. 가슴을 울리는 흉성과 대비되어 사용된다.

드럼drum

1) 목재 또는 금속 등의 재질로 만들어진 통에 가죽을 팽팽하게 씌워 두드려 울리는 악기. 대표적인 타악기이다. 2) 밴드에서 한 사람의 연주자가 맡은 타악기 세트.

등가 소음 레벨
equivalent continuous sound level

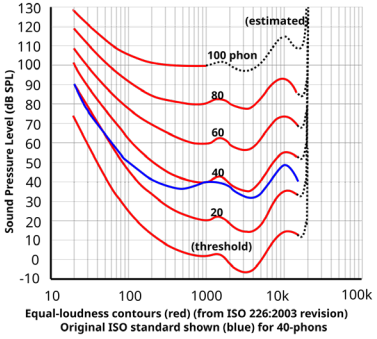
환경소음 측정치 중 하나로, 일정 시간 동안 변화하는 소음의 실효치(RMS)를 등가 정상 상태 에너지로 환산하였을 때의 음압 레벨을 뜻한다. 'Leq'라고도 표기한다.

등소음 곡선sound level contour

도면 위에 소음 발생원을 표기하여 소음 레벨이 같은 점을 연결한 소음 분포도.

등청감 곡선equal loudness contour

실험을 통해 주파수에 따라 같은 크기로 들리는 순음의 음압 레벨을 주파수의 함수로 나타낸 곡선.



등청감 곡선

디더링 dithering

A/D 컨버팅 과정에서 양자화 오차가 최소화되도록 오디오 신호에 디더 신호(dither signal)라고 하는 노이즈를 추가하여 미약한 신호의 해상도를 향상시켜 낮은 레벨의 신호를 인식할 수 있게 하는 기술.

디스토션 distortion

오디오 신호를 일그러뜨리는 효과기. 일렉트릭 기타 연주에서는 기타 앰프의 프리앰프 레벨을 과도하게 올려 일그러진 음색을 만드는 방법을 사용하는데, 이러한 일그러짐을 효과기로 재현한 것이 디스토션이다. 일렉트릭 기타 외에도 목소리 등을 일그러뜨려 발생하는 배음을 부가하기 위해 사용하기도 한다.

디에서 de-esser

음성이나 보컬에서 ㅋ, ㅌ, ㅍ, ㅊ과 같이 짧은 시간에 고음역의 강한 음량으로 전달되는 치찰음의 고역 부분을 줄여주는 효과기.

디지털 녹음 digital recording

아날로그 신호를 디지털 신호로 변환하여 녹음하는 것.

디지털 아날로그 변환 digital to analog(D/A) conversion

디지털 신호를 아날로그 신호로 변환하기 위한 과정. 2진수의 디지털 신호를 연속적인 아날로그 신호로 변환하는 것이다.

디지털화 digitization

아날로그 데이터를 디지털 형태로 변환하는 것. 또는 데이터를 불연속적(discrete)인 디지털 방식으로 표시하는 것.

딜레이 delay

오디오 신호를 지연시키거나 지연된 신호를 반복해 출력하는 기기.

딜레이 스피커 delay speaker

메인 스피커의 사각지대나 메인 스피커로부터 멀리 떨어진 곳에 설치하며, 신호 회로에 지연 시간을 삽입하여 음압 레벨과 명료도가 저하된 메인 스피커를 보강하는 역할의 스피커.

딸림음 dominant

음계 가운데 5도에 해당하는 음.

ㄹ

라발리어 마이크 lavalier mic

매우 작고 가벼워 클립을 이용해 옷깃이나 넥타이 등에 달아 사용하는 마이크. 핀 마이크라고도 한다.

라이스너 막 Reissner's membrane

달팽이관과 전정관 사이에 존재하는 얇은 막.

라인 어레이 스피커 line array speaker

여러 개의 스피커 캐비닛을 라인 형태로 배열하여 거리에 따른 음압 감소를 최소화하고, 넓은 영역에 소리를 고르게 전달하기 위한 스피커 시스템.

라인 어레이 스피커

라인 출력 line out

음향 장비에서 라인 레벨(line level)로 출력되는 신호. 일반적으로 사용하는 음향 장비에서 마이크 레벨 출력, 앰프의 스피커 레벨 출력을 제외한 대부분의 신호가 라인 출력에 해당한다.

라틴 록 Latin rock

중남미의 전통 음악에 록과 재즈를 접목한 장르.

럼블 잡음 rumble noise

LP 음반 등의 재생 시 모터나 기타 기계적 움직임으로 인해 녹음 또는 재생 시 낮은 주파수의 잡음이 발생하는 것. 간략히 럼블(rumble)이라고도 한다.

레게 reggae

1960년대 후반 카리브해 자메이카에서 발생한 대중음악의 한 장르.

레이턴시 latency

오디오 신호의 A/D, D/A 컨버팅 및 신호 처리 과정에서 주로 발생하는 신호 지연.

로우패스 필터 low-pass filter

일정 주파수 이상의 주파수를 차단하는 필터. 서브우퍼로 전달되는 신호에서 필요한 저음역만을 통과시킬 때 주로 사용한다.

로큰롤 rock'n'roll

1950년대 중반 이후 미국에서 시작되어 전 세계적으로 대중음악의 한 주류를 이룬 음악.

록 뮤직rock music

초기 로큰롤이 발전하여 이루어진 대중음악 장르로 현대 팝음악의 주류를 이루고 있다.

론도 형식rondo form

순환 반복의 특징을 보이는 악곡의 한 형식. 17~18세기 프랑스에서 시작되었으며, 론도는 프랑스어로 '돈다'는 뜻이다.

룸 리버브room reverb

거실과 방, 강의실과 같은 비교적 작은 공간의 잔향 특성을 재현한 리버브.

리드

→ reed

리듬 앤 블루스rhythm and blues

2차 세계대전 이후 북미 흑인들의 전통 음악에서 유래한 대중음악의 한 장르. 강하고 즉흥적인 흑인 음악의 리듬을 바탕으로 한 록 또는 재즈 음악을 가리키는 것이 일반적이다.

링크위츠 라일리 필터 Linkwiz-Riley filter

버터워스 필터를 케스케이드(cascade)로 연결한 필터. 다른 필터와 달리 차단 주파수에서 -6dB인 특성이 있다. 크로스오버 주파수 대역에서 평탄한 주파수 특성을 얻을 수 있어 스피커 시스템에 가장 많이 사용되고 있는 필터이다.

마림바 Marimba

목금(木琴)의 일종으로 실로폰과 비슷하지만, 더 큰 타악기. 장미목으로 제작된 건반을 구슬을 달린 스틱(stick)으로 두들겨 연주한다.

마림바

마스킹 효과 masking effect

어떤 소리에 의해 다른 소리가 들리지 않는 현상. 예를 들어 큰 소리와 작은 소리가 동시에 들리면 작은 소리가 들리지 않게 된다. 주파수가 비슷한 순음일수록 마스킹이 잘 일어나지만, 너무 가까우면 비트(beat)가 생겨 다른 소리가 생성된다. 또한 저음은 고음을 마스킹하기 쉽지만, 고음은 저음을 마스킹하지 않는다.

마우스 오르간 mouth organ

하모니카의 다른 명칭.

마우스피스 mouthpiece

관악기에서 연주자의 입술에 접촉하는 부분. 금관악기와 목관악기에 사용되는 모양이나 기능이 부분적으로 다르다.

마이크로폰 스플리터 microphone splitter

오디오 신호를 손실 없이 여러 개로 분배하는 음향 기기. 공연 메인 콘솔 이외에 별도의 모니터 콘솔을 구성하는 경우나 공연 실황 녹음, 방송 송출을 위해 오디오 신호를 분배할 때 주로 사용된다.

마주르카 mazurka

폴란드의 민속무용과 춤곡.

막명악기 membranophone

막을 진동시켜 소리를 내는 악기의 총칭. 대표적으로 팀파니, 북, 탬버린 등이 있다.

만돌린 mandolin

류트족의 발현악기. '작은 만돌라'라는 뜻으로 17세기부터 제작하여 사용하였다. 8개의 현에 기타와 유사한 향판 구멍과 플랫(fret)이 있다.

만돌린

맥동 전류 pulsating current

전류 흐름의 크기가 주기적으로 또는 단시간 동안 맥박 뛰듯이 변하는 전류. 정류기에 의해 정류된 반파 정류 전류, 전파 정류 전류, 직류에 교류가 겹친 전류 등으로 펄스(pulse)와 같은 뜻으로 사용된다. 정류 전원 등에서 남은 교류 성분이 출력의 직류에 겹쳐 있는 맥동 전류는 리플(ripple)이라 한다.

머리전달함수
head related transfer function, HRTF

음원에서 발생한 소리가 고막에 도달했을 때 머리, 귀, 이도 등의 영향을 받아 달라진 변화 방식을 수학적으로 표현한 함수.

멀티 케이블 multicable

다수의 오디오 신호를 전송하기 위해 사용하는 케이블. 2~32개 이상의 여러 케이블을 2, 4, 8, 16, 24, 32 등 짝수로 묶어놓은 것이다.

메트로놈 metronome

악곡의 박자를 측정하거나 템포를 나타내는 기구.

면음원 plane source

일정 넓이를 가진 면이 진동하여 발생하는 소리로 평면파(plane wave)를 발생시킨다. 많은 양의 스피커를 상하좌우로 쌓은 경우 일정 면적에 대해 면음원으로 간주할 수 있다. 음원 높이의 1/3 거리 구간에서는 거리 감쇠가 발생하지 않고, 음원 넓이의 1/3 거리 구간에서는 -3dB의 감쇠가 발생하며 그 이후에는 점음원과 동일한 감쇠 특성을 갖는다.

명료도

많은 악기 음이 연주될 때 특정 악기의 음을 명료하게 인지할 수 있는 정도.

모노 녹음 monophonic recording

한 개의 스피커를 통해 재생하는 것을 목적으로 하여 단일 채널로 녹음하는 방식.

모던 재즈 modern jazz

1940년대에 등장해 팝 음악 형식을 발전시킨 재즈 음악의 한 장르.

모드 mode

관이나 막대와 같이 제한된 길이의 물체가 진동할 때 나타나는 고유한 진동 특성으로 공진 주파수의 차수와 같다.

모드 번호 mode number

계의 고유진동 모드를 각 주파수 순으로 나열한 정수의 집합.

목관 5중주 wood wind quintet

플루트, 오보에, 클라리넷, 바순, 프렌치 호른으로 구성되어 있다. 금관악기인 프렌치 호른은 저음역을 보강하기 위해 편성된다.

목관악기 wood wind

나무 관으로 된 악기를 지칭하나 오늘날에는 금속이나 플라스틱 등으로도 제작된다. 국악기로는 대금·중금·소금·피리·단소 등이 있고, 서양 악기로는 플루트·오보에·클라리넷·바순·색소폰 등이 있다.

목어 木魚

나무를 깎아 잉어 모양으로 만들고 속을 파낸 후 그 속을 두드려 소리를 내는 악기.

무대 연락 설비 communication system

공연장에서 무대의 각 영역 또는 스태프 간 원활한 진행을 위해 설치하는 의사소통 시스템. 유무선 인터컴, 인터폰, 무전기, 페이징 스피커, 큐 사인 램프, 영상 모니터, 토크 백, 오디오 모니터 등이 있다.

무선 마이크로폰 wireless microphone

케이블 없이 전파를 이용하여 송수신하는 마이크로폰. 선이 없어 연기자가 무대를 자유롭게 이동할 수 있는 장점이 있으나, 건전지를 주기적으로 교환해야 하며 다수의 수량을 사용하는 데 제약이 있다는 단점이 있다.

무선 마이크로폰

무율 타악기 non-pitch percussion

일정한 음정을 갖고 있지 않은 타악기.

무전기 walkie-talkie

전파를 이용하여 무선 전신이나 무선 전화를 하는 데 쓰이는 기기.

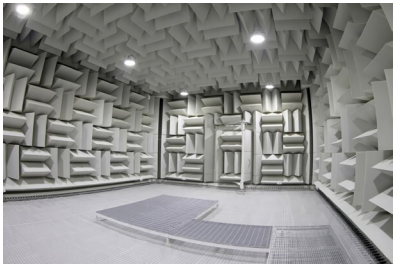
무지향성 스피커
omnidirectional loudspeaker

구면 형태로 소리를 방사하여 모든 방향으로 소리를 고르게 방출하는 스피커. 주로 측정용 음원 재생용으로 사용된다.

무지향성 스피커

무향실 anechoic chamber

음의 반사가 없는 자유 음장을 구현하도록 만들어진 공간. 흡음률이 높은 재질로 만들어진 쐐기(wedge) 형태의 흡음재를 사용한다. 주로 스피커나 마이크의 특성을 측정하거나 가전제품 및 기기의 소음을 측정하는 데 사용된다.



무향실

문묘 제례악

공자의 신위를 모신 사당에서 제례를 지낼 때 연주하는 전통 음악.

뮤지컬 musical

노래와 춤이 어우러진 현대 음악극의 한 형식.

미국전선규격

→ AWG(American Wire Gauge)

미뉴에트 minuet

17~18세기경 프랑스에서 시작되어 유럽 전역으로 퍼진 3/4박자의 무용과 춤곡.

민요 folk song

옛날부터 민중 속에서 전해 내려온 전통적인 가요. 민속 음악의 큰 부분을 차지하며, 예술 음악의 모체가 되기도 하였다.

밀폐형 헤드폰

circumaural/enclosed headphone

헤드폰 유닛 케이스를 차음 처리하여 소음이 많은 환경에서도 사용할 수 있는 헤드폰.

ㅂ

바 bar

1) 압력의 단위. 1bar=10^5 N/m^2. 2) 악보에서 세로줄로 구분되어 있는 악곡의 가장 작은 단위. '소절'이라고도 한다.

바로크 음악 baroque music

16세기 말에서 18세기 중반까지 유럽을 중심으로 발전한 음악. 바로크라는 시대양식 개념은 미술사에서 시작되어 음악사로 확장되었다.

바리톤 baritone

테너와 베이스 사이의 음역 및 그 음역의 성악가.

바순 bassoon

중저음용 목관악기의 일종. 파곳(fagott)이라고도 한다. U자형 관에 S자형의 가는 금속관이 연결되어 있으며, 그 끝에 갈대로 만든 겹리드가 달려 있다.

바순

바이노럴 오디오 binaural audio

소리가 사람의 두 귀에 도달하는 방식과 유사하게 소리를 녹음, 재생하는 방식. 더미 헤드(dummy head)로 녹음하고 헤드폰 또는 이어폰으로 청취할 때 그 효과를 제대로 느낄 수 있다.

바이올린 violin

찰현악기에 속하는 서양의 대표적인 현악기. 가운데가 잘록한 타원형의 몸통에 4개의 줄을 매어 활로 문질러서 소리를 낸다.

바이올린

박

여섯 조각의 얇고 긴 판목을 모아 한쪽 끝을 끈으로 꿰어 폈다 접었다 하며 소리를 내는 전통 국악기.

박

박막 실드 foil shield

신호선 주위를 알루미늄 막으로 감싼 구조의 실드. 주로 고정 배선용으로 사용된다.

반고리관 semicircular canal

내이에 위치하는 반원형 관. 3개의 관 내부가 림프액으로 차 있어 관성에 의한 회전 감각을 지각한다.

반무향실 semi anechoic chamber

무향실의 바닥면이 반사 재질로 처리되어 있는 공간. 주로 가전기기나 자동차 같은 중량물의 소음을 측정할 때 사용된다.

반사 reflection

일정한 방향으로 진행하던 파동이 다른 매질의 표면에 도달하여 진행 방향이 바뀌는 현상.

반사 손실 return loss

신호가 전송될 때 전송계에서 임피던스 매칭(impedance matching)이 제대로 되지 않으면 접속하는 지점에서 신호 에너지의 일부가 반사된다. 이때 입사 전력과 반사되는 전력의 비율을 나타내는 값을 반사 손실이라 한다.

반사면 reflecting surface

파동의 반사를 일으키는 경계면. 음향에서는 고유의 음향 임피던스 값이 서로 다른 매질과 만날 때의 경계면을 뜻한다.

반위상 antiphase

원래 신호에 대해 위상 차이가 180°인 경우.

반음 semi tone/half step

온음의 반에 해당하는 음정. 1옥타브는 12개의 반음으로 이루어진다.

반응 시간 response time

시스템에 입력이 주어진 후 반응하기까지 걸린 시간.

반주 accompaniment

악곡의 주요 멜로디 성부(聲部)를 보충하거나 강조할 목적으로 첨부하는 성부 또는 그 연주. 노래나 기악의 연주를 도와주기 위하여 옆에서 다른 악기를 연주하는 것을 말하기도 한다.

반향 시간 패턴

→ echo time pattern

발레 ballet

유럽에서 발생하여 발전된 무용의 한 형식.

발현악기 plucked string instrument

손가락이나 기타 기구를 이용하여 소리를 내는 현악기. 기타, 하프 등이 있다.

방사 radiation

물체가 전자기파나 음파 등의 에너지를 방출하는 현상.

방음 sound proof

매질을 통한 소리의 전달 및 투과를 차단하는 것.

방음문 sound proof door

방음을 목적으로 제작된 문.

방음벽 noise barrier

외부에서 들어오는 소리나 실내에서 다른 곳으로 전달되는 소리를 차단하기 위해서 설치하는 벽.

방음실 sound proof room

외부에서 들어오는 소리를 완전히 차단한 방.

방진 vibration isolation

진동원으로부터의 진동을 차단하는 것.

배경 소음 background noise

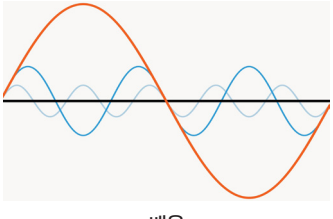
공연 또는 녹음 시 목적이 되는 신호 이외의 불필요한 환경잡음. 홀의 공조음, 기계음, 사람의 숨소리, 외부 소음 등이 포함된다.

배경음악 back ground music, BGM

음악적인 효과를 이용한 연출을 위해 사용하는 음악.

배음 harmonic(s)/partial

복합음을 구성하는 성분 중 그 주파수가 기본주파수의 정수배인 음들.



배음

백파이프 bagpipe

가죽으로 만든 공기주머니에 몇 개의 리드가 달린 기명악기. 아시아, 아프리카, 유럽 전역에서 민족 악기로 전해지고 있다.

밴드패스 필터 band pass filter

일정 주파수 대역의 신호만 통과시키는 필터. 하이패스 필터와 로우패스 필터의 조합이라 할 수 있다.

버금딸림음 sub dominant

으뜸음의 아래쪽 완전 5도인 음.

버터워스 필터 butterworth filter

평탄한 주파수 응답을 중점으로 설계된 필터. 통과 대역에서 최대한 평탄한 응답을 제공한다.

법금 法琴

오동나무의 속을 파내 뒷면은 평평하게 하고 앞면은 볼록하게 만든 가야금의 한 종류.

베버-페히너의 법칙 Weber-Fechner Law

사람의 감각과 자극 강도 사이의 관계를 설명하는 심리물리학 법칙. 자극의 변화를 느끼기 위해서 처음의 자극보다 일정한 비율 이상 큰 자극을 받아야 한다는 이론이다. 베버-페히너의 법칙에 따르면, 사람의 청각기관이 느끼는 감각의 정도는 외부 자극 강도의 로그(log)값에 비례한다.

베셀 필터 bessel filter

위상 응답과 군지연 특성을 중점으로 설계된 필터. 통과 대역에서 부드러운 주파수 특성 변화를 갖는다.

베이스 bass

남성의 성역 중 가장 낮은 음역.

베이스 기타 bass guitar

기타와 유사한 형태의 현악기로 보통 4현이지만 5현, 6현 또는 그 이상의 줄이 있는 것도 있다. 주로 전기 기타와 비슷한 구조의 전기 베이스 기타가 많이 사용되며, 비교적 줄이 두껍고 낮은 음역대를 재생한다. 종류에 따라 프레시전 베이스, 재즈 베이스, 스타인버거 타입, 플랫레스 타입 등이 있다. 취향에 따라 손가락 또는 피크로 연주한다.

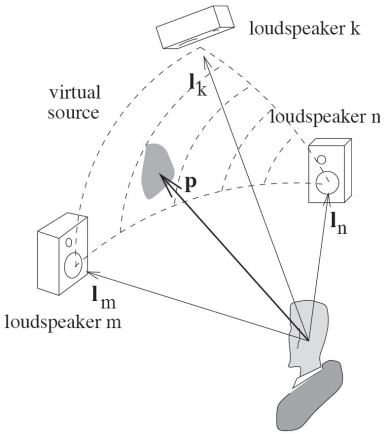
베이스 기타

베이스바 bass bar

바이올린 등의 상판 안쪽에 부착된 작은 나무 막대기. 악기의 길이 방향으로 부착되어 악기의 저음역 진동에 필요한 울림대 역할을 한다.

벡터 기반 진폭 패닝
vector base amplitude panning, VBAP

인접한 2개 또는 3개의 스피커에서 전달되는 소리의 진폭을 조절하여 청취자가 3차원 공간의 특정 방향에서 소리가 나는 것처럼 느끼도록 하는 오디오 패닝 기술.



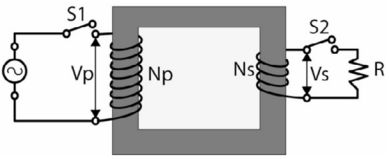
벡터 기반 진폭 패닝

벤조 banjo

미국에서 발달한 발현악기. 주로 경음악이나 민속음악에 많이 쓰인다. 탬버린과 같은 원형으로 생긴 북에 기타처럼 긴 목을 붙인 형태로 되어 있다. 북의 테두리에는 많은 나사가 있어서 가죽의 장력을 조절할 수 있으며, 지판에는 금속 플랫이 달려 있다. 현은 일반적으로 4~5현이 많이 사용된다.

변압기 transformer

전자기 유도 현상을 이용하여 교류의 전압이나 전류의 값을 변화시키는 장치.



변압기

변조 modulation

음성 신호나 영상 신호 등 원거리 전송을

목적으로 저주파 신호를 담기 위해 고주파인 반송파(carrier wave)의 크기, 주파수, 위상 등에 변형을 주는 것.

변조 왜곡 modulation distortion

신호 파형의 변·복조에 반하여 발생하는 파형의 왜곡. 크게 진폭 왜곡, 위상 왜곡, 비선형 왜곡으로 구분된다.

변조 잡음 modulation distortion noise

서로 다른 주파수가 동일한 전송 방법을 사용할 때 발생하는 잡음. 여러 주파수가 혼합되어 발생하는 잡음과 비정상적인 충격 잡음이 발생하는 경우가 있다.

변조기 modulator

데이터 처리 시 발생되는 전기적인 펄스 신호나 비트를 연결된 전송단으로 전달할 수 있도록 전기적 신호를 다른 형태로 변환시키는 장치.

변주곡 형식 variation

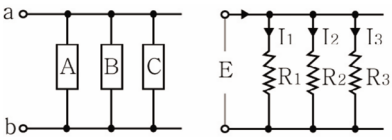
변주를 악곡 구성의 기본으로 하여 구성한 곡.

변환기 transducer

물리적 에너지 신호를 그에 상응하는 다른 종류의 물리적 신호로 변환하는 기구. 파동 에너지를 전기 에너지 신호로 바꾸는 마이크로폰 또는 이와 반대의 변환을 하는 스피커 등이 대표적이다.

병렬 접속 parallel connection

두 개 이상의 기기나 저항을 같은 단자에 병렬로 연결하는 방식.



병렬 접속

보강 간섭 constructive interference

같은 진동수를 가진 두 파동이 동일한 위상으로 같은 영역을 통과할 때 발생하는 현상. 두 파동의 위상이 중첩되는 순간 발생한 파동은 원래 파동과 진동수는 동일하고 진폭은 2배이다. 이럴 때 파동은 위상이 같은 보강 간섭을 한다고 한다.

보이싱 voicing

멜로디에 다른 음을 첨가하여 화성적으로 화음을 구성하는 것.

보청기 hearing aid

음압을 증폭시켜 난청을 해소하기 위해 장착하는 기구. 일종의 확성 장치이기도 하다.

복합 투과 손실
composite sound transmission loss

한 가지 이상의 복합 재료로 구성되어 있는 벽체에 대한 소리의 투과 손실.

복합음 complex tone

두 개 이상의 순음으로 구성되어 있는 소리. 순음 이외의 모든 소리는 복합음 형태이다.

봉고 bongo

중남미 일대에서 널리 사용되는 민속 타악기. 크기가 다른 북 2개로 구성되어 있다. 라틴 음악의 기초 리듬 악기로 많이 사용되며, 속이 빈 나무통 한쪽 면에 팽팽하게

가죽을 씌워 만든다. 연주자는 북 2개를 나란히 놓고 앉아서 또는 스탠드를 사용하여 서서 연주한다.

봉고

부하 load

전기 에너지를 공급하여 기기를 구동할 때, 해당 기기를 에너지원의 부하라고 한다. 예를 들어 앰프의 전기 신호로 스피커를 구동 시 스피커를 앰프의 부하라고 한다.

부하 임피던스 load impedance

신호 출력 장비에 기기를 접속하였을 때의 입력 임피던스. 예를 들어 앰프의 출력 신호가 스피커에 연결되어 있는 경우 부하 임피던스는 스피커의 입력 임피던스를 가리킨다.

부호화 encoding

A/D 컨버팅 과정에서 디지털로 변환된 오디오 데이터를 코드화하고 압축하는 것.

분극 전압 polarization voltage

콘덴서 마이크로폰에서 진동판 앞뒤의 분극화를 위해 거는 전압.

분극화 polarization

콘덴서 마이크로폰에 전압을 걸어 앞과 뒤의 판을 대전시키는 과정. 대전된 두 판을 콘덴서로 사용하여 진동 막의 진동으로 인한 거리 변화에 따라 발생하는 전압을 이용하여 음향 에너지를 전기 에너지로 변환한다.

분산 배치 방식

공간 크기에 비해 천장이 낮아 집중 배치 방식으로는 객석 후면까지 고른 음량 전달이 어려울 경우, 스피커를 객석에 일정 간격으로 분산 배치하여 음향을 고르게 전달하는 방식.

분전반 distribution board

옥내 배선에서 간선(幹線: 주 차단기의 1차측)으로부터 각 분기 회로로 갈라지는 곳에 차단기를 설치해 한곳에 모아놓은 장치.

분전반

분절음 segmental sound

음절을 자음과 모음으로 분리하여 기록한 음.

불교 음악 buddhist music

불교에서 사용되거나 불교와 연관이 있는 음악.

불규칙 신호 random signal

통계적 특징이나 규칙성을 갖지 않아 예측할 수 없는 신호.

불규칙 입사 random incidence

음파가 모든 방향에서 동일한 에너지로 입사하는 현상.

불규칙 입사 마이크로폰 random incidence microphone

모든 방향에서 도달하는 에너지에 일정하게 반응하도록 설계된 마이크로폰. 특정 목적이나 음향적인 측정을 위해 사용된다.

브리지 bridge

현악기의 부분 명칭. 악기의 몸통에 세워 현의 높이를 일정하게 유지하고 현의 진동을 울림판으로 전달하는 역할을 한다.

브릿지드 모노 모드 bridged mono mode

파워 앰프의 채널 2개를 하나로 묶어 한 채널의 대출력 앰프처럼 사용하는 방법. BTL(balanced transformerless) 접속이라고도 한다. 이론상으로 4배의 출력을 얻을 수 있지만, 실제로는 여러 가지 전기적 효율 특성으로 인해 2~3배 정도로 제한되는 경우가 많다.

블록 다이어그램 block diagram

시스템, 프로세스, 또는 장치의 구조와 흐름을 직관적으로 표현한 도식. 복잡한 시스템을 여러 개의 블록으로 나눠 각 블록이 수행하는 기능을 간단히 표현함으로써 시스템의 전체적인 작동 원리나 데이터 흐름을 쉽게 이해하도록 돕는다.

블루스 blues

19세기 중엽 미국 흑인들 사이에서 시작된 음악 장르. 이후 여러 형태의 대중음악으로 발전하여 전 세계 팝 음악에 많은 영향을 끼쳤다.

비강 nasal cavity

코의 뒤쪽 위에 위치한 빈 공간.

비브라토 vibrato

음악 연주에서 목소리나 악기의 음정을 주기적으로 변화시키는 연주 기법.

비브라폰 vibraphone

바이브라폰이라고도 하는 철금(鐵琴)의 일종인 타악기. 글로켄슈필과 같이 강철로 된 평판을 목금(木琴)처럼 나열한 것을 발음체로 사용하며, 이것을 부드러운 채로 쳐서 연주한다. 음판 아래에는 공명관이 달려 있고, 관 위쪽에는 팬 모양의 뚜껑이 있다. 이를 모터로 회전시키면 공명관 위쪽이 개폐되어 공명 상태가 주기적으로 변하며 여운에 비브라토가 생긴다.

비브라폰

비선형 양자화 nonlinear quantization

오디오 신호의 양자화 과정에서 진폭의 크기에 따라 양자화 해상도를 조절하여, 동일한 비트 수로 더 넓은 다이내믹 레인지(dynamic range)를 얻을 수 있도록 한 양자화 방식. 이와 대비되는 개념으로 진폭의 크기에 관계없이 스텝 간격이 고정되어 있

는 양자화를 선형 양자화(linear quantization)라 한다.

비올 viol

16~18세기 유럽에서 사용된 현악기. 실내악에 많이 활용되었으며, 바이올린족의 전신이라 할 수 있다.

비올라 viola

바이올린보다 조금 큰 바이올린족의 현악기. 바이올린 바로 아래 음역을 담당하며 실내악에서 많이 연주되지만, 바이올린이나 첼로만큼 개성적인 음색을 내지 못해서 독주보다 합주에 주로 사용된다.

비음 nasal sound

호흡이 비강을 통해 발음되는 소리.

비트 주파수 진동자
bit frequency oscillator

신호 발생기 등의 전압 조정 진동자에서 발생시키는 광대역 주파수 범위(약 1.2㎒)를 변조하는 장치. 고정 주파수를 만드는 필터를 통과한 단일 주파수 신호와 조합하여 협대역 잡음 신호를 생성하기도 한다.

비파 琵琶

동양에서 널리 사용되던 현악기. 향비파와 당비파가 있으며, 일반적으로 향비파는 5현, 당비파는 4현으로 구성되어 있다.

빔스티어링 beam steering

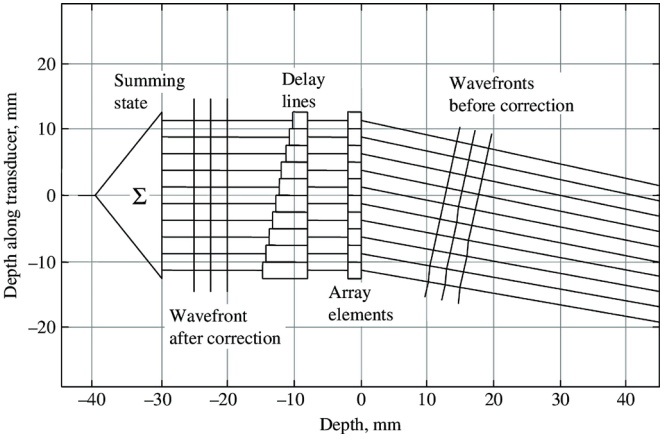
라인 어레이(line array) 스피커의 위치와 방향을 물리적으로 바꾸지 않고, 각 드라이버에 각각 시간차를 주어 재생음의 지향 방향을 제어하는 기술.

빔포밍 beamforming

라인 어레이 스피커에서 개별 드라이버 또는 캐비닛을 제어해 필요한 지향 패턴을 형성하는 신호 처리 기술.

빠르기표 tempo marks

음악에서 연주의 빠르기를 나타내는 표기



빔스티어링

법. 메트로놈에 의한 수치와 이탈리아어로 된 '빠르기말'이 있다.

빠르기말

Grave	매우 느리게
Largo	아주 느리게
Larghetto	Largo보다 빠르게
Lento	아주 느리게
Adagio	매우느리고 평온하게
Adagietto	Adagio보다 빠르게
Andante	느리게
Andantino	조금 느리게
Moderato	보통 빠르게
Allegretto	조금 빠르게
Allegro Moderato	중간정도 빠르게
Allegro	빠르게
Vivace	아주 빠르게
Presto	매우 빠르게
Vivacissimo	Vivace보다 빠르게
Prestissimo	Presto보다 빠르게

빠르기표

사물놀이

징, 장구, 꽹과리, 북의 4가지 민속 타악기로 연주되는 음악. 주로 농악 등에 사용된다.

사운드 레벨 캘리브레이터
sound level calibrator

측정용 마이크로폰 교정이나 소음 측정 장비의 정확성 유지를 위해 사용되는 기준 오디오 신호(예: 94dB, 114dB sine wave @ 1 ㎑)를 생성하는 장비.

사이드 로브side lobe

스피커의 지향 패턴이 불규칙하게 측면으로 튀어나오는 현상.

사이드 체인sidechain

다이내믹 계열의 프로세서에서 별도의 외부 오디오 입력을 동작 트리거(trigger)로 사용하여 레벨을 제어하는 운영 방식.

사이드 필 스피커side fill speaker

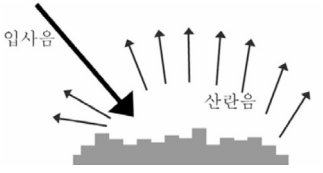
무대 측면에서 무대 안쪽을 지향하여 소리를 폭넓게 전달하기 위해 사용하는 스피커.

사인 스윕 신호sine sweep signal

주파수가 시간에 따라 변화하는 사인파(sine wave) 신호.

산란scattering

음이 입사되는 면이 불규칙하여 하나의 방향으로 반사되지 않고 여러 방향으로 불규칙하게 반사되거나 회절되는 현상.



산란

산조散調

민속 음악의 기악 독주곡 형태의 하나. 삼남 지방에서 발달하였으며, 반드시 장구 반주가 따른다.

산조 가야금

산조나 병창(竝唱)과 같은 민속악을 편리하게 연주하도록 만들어진 폭이 좁은 가야금의 한 종류.

삼화음triad

음악에서 어떤 기본음을 기초로 하여 그 위로 3도와 5도 음을 쌓아 올린 화음.

삽입형 이어폰insert earphone

외이도에 직접 삽입하여 사용되는 이어폰. 초소형 유닛을 사용하여 제작된다.

새납

태평소의 다른 명칭.

산조 가야금

색소폰 saxophone

벨기에의 아돌프 삭스(Adolphe Sax)가 제작한 목관악기. 클라리넷과 비슷한 리드를 사용하며, 원추형 관은 금속으로 만들어졌다. 음역에 따라 소프라노, 알토, 테너, 베이스의 다섯 종류가 있으며 모양과 크기가 다르다. 다양한 음악 장르에서 널리 사용된다.

생리 음향학 physiological acoustics

음향학의 한 분야. 생리학적 관점에서 인간 및 동물의 청각기관을 다루고 연구하는 학문.

생물 음향학 bio acoustics

생체 또는 생물학적으로 연관된 음향적 특징을 다루는 학문. 생물의 발성 및 청각적 특성 등에 대해서 연구한다.

생황 笙簧/笙篁

주로 아악(雅樂)에 사용되는 전통 관악기. 큰 대로 판 통에 대나무로 된 관을 돌려 세우고, 주전자 귀때 비슷한 부리로 분다.

생황

샷건 마이크로폰 shotgun microphone

픽업 각도를 벗어난 음원에 대한 수음 차단 성능이 일반 마이크로폰보다 우수한 마이크로폰. 주로 스포츠, TV 방송 등의 현장 수음에 사용된다.

섀시 접지 chassis ground

장비의 섀시(케이스)를 지표면과 연결하여

접지하는 방식.

서브넷 마스크로폰 subnet mask

IP 주소에서 네트워크와 호스트를 구분하는 데 사용되는 숫자. 주로 32비트 형식으로 표현되며, 네트워크 주소 공간을 정의하여 동일 네트워크 내의 장치 간 통신을 가능하게 한다. 255.255.255.0과 같은 형태로 나타내며, 각 옥텟(octet, 8비트)마다 255는 해당 부분이 네트워크에 속함, 0은 호스트 부분임을 나타낸다.

서스펜션 마이크로폰 suspension microphone

녹음이나 페이징 신호 전송을 위해 무대 또는 객석 상부의 전동장치에 매단 마이크로폰을 사용하는 시스템.

서지 surge

낙뢰나 차단기의 개폐 등으로 발생하는 과도 전압이나 전류.

선더볼트 thunderbolt

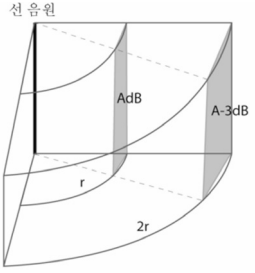
인텔(Intel Corp)과 애플(Apple Inc.)이 공동 개발한 디지털 데이터 전송 포맷. 지연 시간이 짧아 주로 고성능 오디오 인터페이스에 사용된다.

선율 melody

음악의 3요소(리듬, 멜로디, 하모니) 중 하나. 다양한 음높이와 길이를 가진 음을 가로로 결합, 형성하는 음의 선적(線的) 연결을 뜻한다. 음악을 구성하는 가장 중요한 요소로, 음의 변화를 지칭하며 가락이라고도 한다.

선음원 line source

직선적 분포를 갖는 음원. 실제로는 무수히 많은 점음원이 빈틈 없이 일직선으로 늘어서 있는 형태의 음원이다. 선음원에서 방사된 음은 원통형으로 확산되어 전파되므로, 에너지 밀도는 거리에 반비례하여 감쇠된다. 이론상 선음원은 거리가 배가 될 때마다 3dB씩 감쇠된다. 이를 응용하여 스피커를 세로로 배열하여 원거리까지 높은 음압을 전달하는 라인 어레이 스피커(line array speaker)가 개발되었다.



선음원

선행음 효과 precedence effect

하스(Haas) 효과. 2개의 동일한 음원이 시간 차를 두고 각기 다른 방향에서 들릴 경우, 인간의 청각기관은 먼저 도달하는 소리를 우선하여 방향을 지각한다. 스테레오 시스템에서 한쪽 스피커에 지연 시간을 주면, 먼저 도달하는 스피커의 방향으로 음상이 이동한다. 지연 시간이 길어질수록 한쪽으로 더 치우치지만, 일정 시간 이상 지연되면 2개의 서로 다른 소리로 분리되어 들리게 된다.

선형 양자화 linear quantization

오디오 신호의 양자화 과정에서 진폭의

특징과 상관없이 스텝이 고정되어 있는 양자화.

선형 회로 linear circuit

회로에서 입력한 전압과 회로를 흐르는 전류가 단순한 비례 관계, 즉 선형 함수로 표시되는 회로.

설장고

농악의 판굿에서 장고수가 하는 개인기 대목.

성대 vocal band

후두(喉頭) 아래쪽에서 수평으로 보이는 한 쌍의 주름으로, 목소리의 진동체를 뜻한다.

성악 vocal music

사람의 목소리로 표현되는 음악의 총칭.

성악곡

성악을 위하여 작곡된 음악. 민요, 가곡, 오페라 등이 포함된다.

성역 range of voice

사람의 목소리로 낼 수 있는 최저음에서 최고음까지의 범위.

세기 intensity

단위 시간당 단위 면적을 통과하는 파동 에너지의 크기. 방향성을 갖는 벡터양을 의미한다.

세피리

국악기 중 죽부(竹部)에 속하는 관악기. 향피리보다 작지만 대부분 동일한 특성을 가졌다. 음량이 작아 가곡 등의 반주 악기로 많이 사용된다.

센터 스피커 center speaker

L-R 스피커 사이의 무대 상부 중앙에 설치된 스피커.

셈여림표 dynamic marks

악곡의 부분 또는 전반에 걸쳐 음의 셈여림 정도를 나타내는 기호. 강약기호라고도 한다. 악곡의 느낌이나 표현력을 더욱 자세하게 표현하기 위해 사용되며, 대표적으로 피아니시모(pianissimo, 매우 여리게), 피아노(piano, 여리게), 메조피아노(mezzo piano, 조금 여리게) 등이 있다.

소고 小鼓

타악기에 속하는 국악기. 나무로 틀을 짜고 양면에 소가죽을 씌워 제작된다. 지름이 약 15㎝부터 30㎝가 넘는 것에 이르기까지 다양하며, 나무 채로 쳐서 소리를 낸다. 대부분 손잡이가 있지만, 끈을 이용하여 손에 고정시키는 형태도 있다. 법고(法鼓)라고도 한다.

소나타 형식 sonata form

18세기 중엽부터 20세기 초까지 널리 연주된 악곡 형식. 고전적인 소나타 형식은 하이든(Franz Joseph Haydn), 모차르트(Wolfgang Amadeus Mozart)에 의해 완성되었고, 베토벤(Ludwig van Beethoven)에 의해 더욱 발달하였다.

소리굽쇠 tuning fork

말발굽 형태의 좁은 쇠막대 도구. 특정 주파수의 음만 내도록 고안되어 악기의 튜닝(tuning) 용도로 사용된다.

소리굽쇠

소악절 phrase

악곡에서 보통 4마디로 구성된 짧은 악절.

소야곡/세레나데 小夜曲/serenade

저녁 음악이란 뜻으로 저녁을 뜻하는 이탈리아어 'sereno'에서 유래하였다. 이와 대비되는 음악은 이른 아침에 부르는 오바드(aubade)가 있다.

소음 noise

불쾌감을 주는 소리를 지칭하는 일반적인 명칭. 아름다운 음악도 적정 레벨 이상이 되면 소음으로 들릴 수 있다. 또한 목적 이외의 소리들도 소음으로 간주될 수 있는데, 이를 배경소음이라고 한다.

소음 측정 noise measurement

사람의 청감 특성을 고려하여 소음의 크기를 측정하는 일.

소음 허용 한계 noise allowable limit

일반적인 생활환경에서 허용되는 소음의 최고치. 법적으로 규제하는 수치와 차이는 있지만 대부분의 경우에 적용된다.

소음계 sound level meter

→ 간이 소음계

소음기 muffler

덕트에 삽입하도록 설계된 흡음체. 덕트 내부 또는 출구에서 발생되는 소음을 줄이는 역할을 한다.

소음성 난청 noise deafness

음향적인 원인으로 청각이 저하되거나 상실되는 상태. 지속적인 소음 환경에 노출되는 경우, 귀마개 등의 보호 장비를 사용하여 소음에 의한 피해 예방이 필수적이다.

소음원 noise source

소음을 발생시키는 음원.

소카펙스 socapex

19핀 방식의 커넥터. 영화, 방송, 무대조명, 무대음향 등 내구성과 신뢰성이 요구되는 산업 환경에서 전력 및 신호 연결용으로 사용된다.

소카펙스

소프라노 soprano

여성 성부(聲部) 중 가장 높은 성역. 일반적으로 여성의 목소리를 지칭한다.

속도 velocity

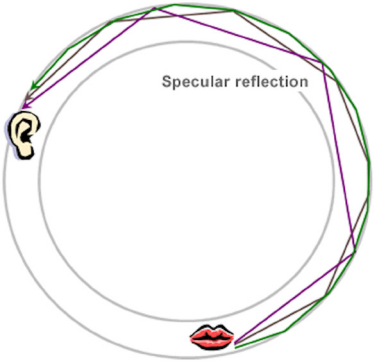
단위 시간 동안 이동한 변위로서 물체의 빠르기를 나타내는 벡터양. 방향성을 고려함에 있어 속력과 차이가 있다.

속도형 마이크로폰 velocity microphone

동작 특성으로 구분되는 마이크로폰 중 하나. 음원의 입자 속도에 비례하여 출력 전압이 결정되는 특징이 있으며, 주로 리본형 마이크로폰에 많이 사용된다. 음파가 들어와 리본 모양의 진동판이 앞뒤로 움직이면 리본의 양 끝에 페러데이 효과(Faraday effect)에 의한 기전압이 발생하는 원리를 이용한다.

속삭이는 갤러리 모드
whispering gallery mode

오목한 형태의 곡면 또는 원통형의 방에서 소리가 오목한 곡면 벽을 따라 반사되며 벽을 타고 진행하는 현상. 벽면 가까이에서 소리를 내면 반대편 벽에서 선명하게 청취할 수 있다.



속삭이는 갤러리 모드

송화기 voice transmitter

전화기에서 목소리를 전기 신호로 변환하는 마이크로폰.

쇼크 마운트 shock mount

서스펜션(suspension)을 사용하여 터치 노이즈를 최소화하는 마이크 액세서리.

수용 각도 angle of acceptance

스페이스드 페어(spaced pair) 또는 니어 코인시던트 페어(near coincident pair) 같이 거리차를 이용한 스테레오 마이킹에서 스피커를 통해 재생할 때 음상이 양끝으로 치우치지 않고 실제 위치에 유사하게 정위될 수 있도록 하는 각도. 마이크의 물리적인 각도가 넓어지면 음원이 양쪽으로 점점 치우쳐 수용 각도가 좁아지는 결과를 나타낼 수 있으며, 반대의 경우에는 음원이 가운데로 집중되어 녹음되는 결과가 나타난다.

수중 음향학 underwater acoustics

음향학의 한 분야로, 수중 통신 또는 수중 탐지 등에서 나타나는 음파를 연구하는 학문.

수직 입사 흡음률
normal incident absorption coefficient

흡음재료 면에 대하여 수직으로 입사하는 소리의 흡음률. 단단한 벽을 가진 관의 한 쪽 끝에 측정하고자 하는 흡음 재료를, 다른 한쪽 끝에는 음원을 설치한 후 음원의 주파수를 변화시켜 관 내부에 정재파를 만들어 음압 분포를 측정하여 얻는다.

수화기 receiver

전화기에서 전기 신호를 음향 신호로 변환하는 장치. 진동판을 전자석(electromagnet)으로 직접 흡인해서 진동시키는 전자형 구조가 많이 쓰인다.

순음 청력도 puretone audiogram

순음을 이용하여 청력 검사를 한 후, 그 결

과를 주파수에 대한 청력의 함수로 나타낸 그래프.

순음 labial

입술소리라고 하며, 일반적으로 입술을 사용하여 발음되는 자음 또는 모음을 뜻한다.

순음 pure tone

단일 주파수로 이루어진 소리. 진폭이 일정하며 하나의 스펙트럼으로 표시된다.

순정률 just scale

자연 배음의 제5음까지의 음의 진동수 비에 기초하여 만든 음계의 조율법. 각 음 사이의 비가 정수 비율을 이루는 음률이다. 작은 정수들의 비로 조율된 음률만 순정률이라고 한다. 이렇게 작은 정수들의 비를 갖는 두 음은 그렇지 않은 두 음보다 자연스러운 화음으로 들린다.

순차 전원 분배기
sequenced power distributor

음향, 방송, 무대와 같은 시스템에서 전원이 동시에 켜지거나 꺼질 때 발생할 수 있는 과부하나 전기적 충격을 방지하기 위해 전원을 순차적으로 켜거나 끄도록 설계된 장치.

스네어 드럼 snare drum

드럼 세트 중 아랫면에 12~24개 정도의 울림줄(snare)이 붙어 있는 드럼. 나사로 울림줄의 울림을 조절하여 다양한 음색을 만든다. 오늘날 대중음악을 비롯한 여러 장르에서 두루 사용되고 있다.

스네어 드럼

스레숄드 threshold

다이내믹 계열의 프로세서가 동작을 시작하는 레벨.

스무딩 필터 smoothing filter

디지털-아날로그 변환 과정(D/A Conversion)에서 출력 신호가 더 부드럽고 연속적인 아날로그 신호로 변환될 수 있도록 사용하는 로우패스 필터(low-pass filter).

스윙 swing

1930년대 베니 굿맨(Benny Goodman) 악단이 연주한 음악에서 시작된 재즈 음악의 한 장르. 베니 굿맨 악단은 스윙 음악으로 인기를 끌어 스윙이라고 하면 곧 재즈를 가리킬 정도로 유명해졌다.

스탠드 stand

마이크, 스피커 등 특정 기기나 물체의 위치 또는 높이를 조절하고 지지하기 위하여 사용되는 받침대.

스프링 리버브 spring reverb

오디오 신호를 스프링의 한쪽 끝에 전달하

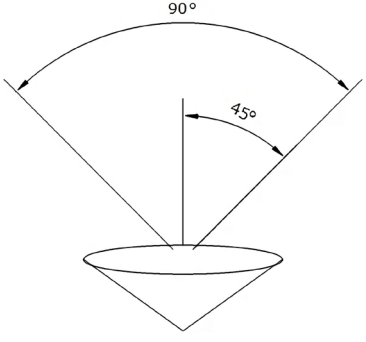
면 반대 쪽에서 특유의 금속성 잔향이 발생하는 아날로그 방식의 잔향 생성 장치.

스플릿 콘솔 split console

입력부, 출력부, 모니터부를 각각 독립적으로 배치하여 음향 신호의 흐름을 쉽게 파악하고 조절할 수 있는 오디오 믹싱 콘솔. 주로 공연용 라이브 콘솔로 사용된다.

스피커 지향각 speaker beam width

스피커의 지향성 패턴에서 정면의 음압보다 6dB 감소하는 영역까지의 각도. 일반적으로 고음역의 주파수 대역을 기준으로 한다.



스피커 지향각

스피커 프로세서 speaker processor

스피커로 전달되는 신호 처리에 사용되는 디지털 신호 처리 장치. 크로스오버 기능을 기반으로 이퀄라이저, 딜레이 등 스피커 재생음을 보정하는 다양한 기능이 탑재되어 있다.

스피콘 speakon

뉴트릭사(Neutrik社)에서 제조한 전기 커넥터. 주로 스피커와 파워 앰프 연결에 사용된다.

스피콘

습도계 hygrometer

대기 중 습도의 양을 측정하는 계기.

승압기

전압을 높이는 변압기. 1차 코일에 주어진 전압을 원하는 비율로 높이기 위해 2차 코일의 양을 조절하여 구성되며, 일상에서는 110V 전압이 공급되는 지역에서 220V 기기를 작동시키기 위하여 사용한다.

시나위

전통 무속 음악의 일종.

시스템 익스클루시브 메시지
system exclusive message

일반적으로 사용되는 MIDI 신호(예: note on, control chage, program change 등) 이외에 특정한 데이터를 전송하기 위하여 정의된 MIDI 신호.

신디사이저 synthesizer

음악의 진폭 및 엔벨로프(envelope), 스펙트럼(spectrum), 기본 주파수 등의 제어를 통해 다양한 음색의 악기음을 만들어낼 수 있도록 복합적으로 음원을 제어하는 장치의 총칭.

신호 대 잡음비 signal to noise ratio

프로그램 신호와 잡음 간의 비율. 일반적

으로 표준 레벨과 잡음 레벨의 차이를 dB로 나타내는데, 음향 장비에서 이 값이 클수록 잡음이 없는 양질의 소리를 얻을 수 있다. 대표적인 성능 평가 기준으로 활용된다.

신호 발생기 signal generator

테스트 및 측정에 사용되는 여러 가지 신호를 발생시키는 장비. 일반적으로는 정현파, 삼각파, 사각파, 톱니파 등의 신호와 여러 타입의 노이즈 등을 발생시키며, 진폭 조절이 가능하다.

신호 접지 technical ground

음향 설비와 같이 외부 영향에 취약한 신호 전송 체계와 고품질이 요구되는 시스템에서 이상적인 동작 상태를 유지하기 위하여 별도로 구축한 독립적인 접지 시스템.

실내 음향학 room acoustics

실내 공간에서 발생하는 음향적 현상을 연구하는 학문. 파동의 확산, 반사, 회절, 흡음 등 음향 현상에 대해 연구하는 음향학의 한 분야이다.

실내악 chamber music

대형 오케스트라 편성에 비해 비교적 소규모 편성으로 연주되는 기악 합주.

실로폰 xylophone

음정에 맞게 구조화된 나무 음판을 음계 순으로 배열하고 채로 두드려 연주하는 타악기.

심리 음향학 psycho-acoustics

음향학의 한 분야로, 인간이 청각을 통해 느끼는 소리에 대해 인간의 주관적인 인지 및 심리적·감정적 영향 등을 연구하는 학문.

심벌즈 cymbals

원반(圓盤) 2개를 맞부딪쳐 리듬을 연주하는 금속 타악기.

십이율명

국악에서 한 옥타브를 12개로 나누어 나타낸 음계 각각의 고유한 이름. 각각 황종(黃鐘), 대려(大呂), 태주(太蔟), 협종(夾鐘), 고선(姑洗), 중려(仲呂), 유빈(蕤賓), 임종(林鐘), 이칙(夷則), 남려(南呂), 무역(無射), 응종(應鐘)이라 표기한다.

쌍골죽 雙骨竹

양쪽 줄기에 홈이 깊이 팬 대나무. 대금(大笒)을 만드는 재료로 사용된다.

ㅇ

아리아 aria

오페라에서 불리는 서정적인 독창곡. 서정적인 소가곡이나 기악곡을 가리키기도 한다. 영창(詠唱)이라고도 하며 기악곡으로도 작곡된다.

아악 雅樂

고려와 조선 시대 궁중 의식에서 연주되던 전통 음악.

아이솔레이터 isolator

오디오 신호를 전기적으로 분리하여 잡음, 전자기 간섭(EMI), 그라운드 루프 등의 문제를 방지하는 장치.

아쟁 牙箏

국악기 중 사부(絲部)에 속하는 찰현악기. 처음에는 7현으로 제작되었으나, 음정을 보강하여 9현으로 만들기도 한다. 고려시대부터 전해지는 악기로 조선시대 성종 무렵부터 향악(鄕樂)에도 사용되었다.

아쟁

아카펠라 a cappella

반주 없이 부르는 합창곡. 처음에는 교회용 합창곡을 일컬었지만, 오늘날에는 다양한 장르에 사용된다.

아코디언 accordion

양손으로 신축하여 발생한 공기의 흐름을 이용하여 리드를 진동시켜 소리를 내는 기명악기. 건반악기로도 분류되며, 손풍금이라고도 한다.

아코디언

악보 score

음악을 연주, 보존, 학습하기 위해 일정한 기호와 숫자를 사용하여 기보법에 따라 기록한 것.

안전 확성 이득 feedback margin

하울링(feedback)이 발생하지 않는 범위 내에서 확성 설비로 확보할 수 있는 게인(gain)의 크기를 나타내는 척도.

알고리즘 리버브 algorithmic reverb

공간에서 발생하는 반사음의 생성 원리를 수학적 모델을 통해 디지털 연산 처리하여 공간 잔향을 시뮬레이션하는 리버브 기기.

알토 alto

합창에서 여성의 최저 음역을 지칭하는 용어.

압력 응답 마이크로폰
pressure response microphone

외부 공기의 압력 변화에 반응하는 동작 특성으로 제작된 마이크로폰. 주파수 응답 특성이 비교적 평탄하며 무지향성 마이크로폰으로 사용된다.

압전 효과/피에조 효과
piezoelectric effect

고체에 힘을 가했을 때 물질 표면에 전기적 분극이 발생하는 현상. 수정 발진기(crystal oscillator)와 마이크로폰 등에 응용된다.

압전형 마이크로폰
piezoelectric microphone

압전 효과를 이용한 마이크로폰. 소형, 경량으로 출력이 높고 값이 상대적으로 저렴하여 휴대전화 등 각종 모바일 기기에 주로 사용된다.

앙상블 ensemble

음악에서 다수의 연주나 노래 등의 조화를 표현하는 용어.

애드리브 ad-lib

원곡의 진행과 화성에 부딪히지 않는 범위 내에서 가수가 즉흥적으로 멜로디를 변형하여 노래하거나 여러 기교를 덧붙여 연주하는 기법.

액티브 스피커 active speaker

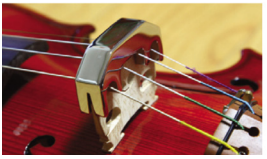
인클로저(enclosure) 내부에 파워 앰프를 장착하여 앰프 일체형으로 제작한 스피커.

앰비소닉스 ambisonics

여러 채널의 가상 마이크로폰 음원으로 구성된 오디오 포맷. 한 지점을 기준으로 전방향의 음장을 기록하고 재현할 수 있다. 가상현실(VR) 장치, 유튜브, 페이스북 등 360° 영상에 동기화된 음향 재생 방식으로 사용된다.

약음기 mute

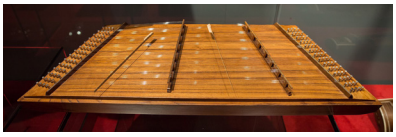
악기에 부착하여 음압을 낮추는 보조 기구. 바이올린족의 브리지(bridge)에 부착하는 타입과 혼(horn)이 달린 악기의 혼에 삽입하는 타입이 있다.



약음기

양금 洋琴

국악기 중 사부(絲部)에 속하는 현악기. 사각형 나무판에 철로 된 현을 얹은 형태다. 대나무 껍질로 만든 채로 철현을 쳐서 소리를 낸다.



양금

양이상관도
interaural cross correlation, IACC

청취자의 두 귀에 도달하는 음의 유사도를 평가하는 음향 파라미터. 음향 성능에 대한 주관적 평가 요소인 확산감과 공간 인상을 가늠하는 지표이다.

양이효과binaural effect

두 귀를 이용한 청각적인 효과로, 두 귀로 들어오는 소리의 시간 차와 크기 차를 통해 소리의 방향과 거리 등을 인식하는 청각 메커니즘을 설명하는 이론.

양자화 오차quantization error

A/D 컨버팅의 양자화 과정에서 아날로그 신호 값을 가장 가까운 디지털 값으로 근사화할 때 발생하는 오차.

양자화 잡음quantization noise

아날로그 신호를 양자화할 때 발생하는 잡음 형태로 인지되는 오차.

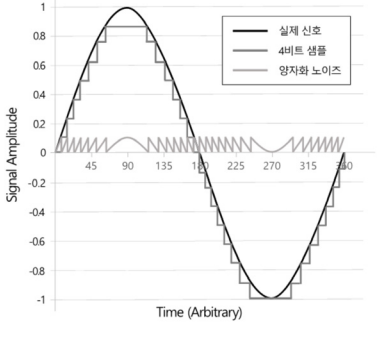


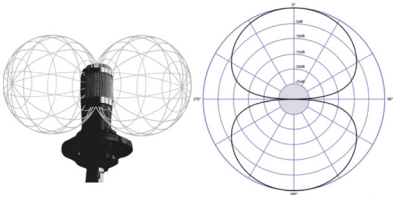
그림 61 양자화 잡음

양지향성bi-directional/figure of 8

일반적인 리본 마이크에서 나타나는 전형적인 8자형 패턴의 지향성 패턴.

양지향성 마이크로폰
bi-directional microphone

지향성 마이크로폰의 지향 패턴 중 하나로, 마이크로폰의 정면과 후면이 동일한 음압으로 수음되고 양 측면 90° 방향에서 입사되는 소리에 대해 최소의 감도를 갖는 마이크로폰. 전면과 후면은 특정 방향에서 입사되는 신호에 대해 정반대의 위상을 나타낸다.



양지향성 마이크로폰

어택 타임attack time

오디오 신호가 다이내믹 프로세서(예: 컴프레서, 리미터)에 입력된 후 설정된 임계값을 초과하여 효과가 작동하기 시작하는 데 걸리는 시간.

에이프런 스피커apron speaker

무대 앞부분에 설치되어 무대 가까운 곳의 관객에게 소리를 전달하는 스피커. 주로 음향의 명료도를 높이고, 무대 방향으로의 음상 정위를 전달하는 역할을 한다.

에일리어싱aliasing

나이퀴스트 주파수보다 높은 주파수의 신호가 A/D 컨버터로 유입되면, 가청 주파수

대역에 없던 낮은 주파수의 오류 신호가 나타나는 현상.

엔드파이어 배열 end-fire array

여러 개의 서브우퍼를 저음 주파수의 1/4 파장 간격으로 일렬 배열한 후, 맨 뒤쪽 스피커를 기준으로 스피커마다 거리 차에 해당하는 시간 지연을 적용하여 지향성을 얻는 방식.

엔벨로프 envelop

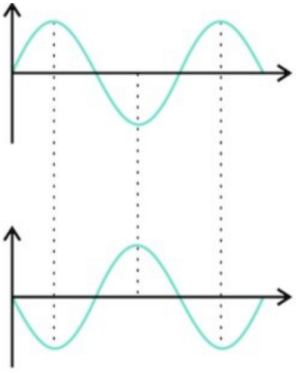
시간의 흐름에 따른 소리의 변화 양상을 나타낸 그래프. A(attack), D(decay), S(sustain), R(release)로 표기한다.

역 푸리에 변환 inverse Fourier transform

주파수 영역의 정보를 시간 영역의 정보로 바꾸어 주는 변환.

역위상/역상 out of phase

두 신호의 위상이 서로 180°의 차이를 가지는 경우.



역위상

역제곱 법칙 inverse square law

자유 음장에서 점음원의 재생음 레벨이 음원으로부터 2배의 거리가 되면 거리의 제곱에 반비례하여 감소되는 법칙. 음압 레벨은 거리가 2배가 될 때마다 6dB씩 감쇠된다.

연극 play

배우가 무대 또는 특정한 장소에서 희곡 속의 인물로 분장하여 관객 앞에서 몸짓과 대사로 만들어내는 예술 행위.

영화 음악 film music

영화의 배경음악을 위하여 작곡, 편곡, 선곡된 음악의 통칭.

오디오 인터페이스 audio interface

컴퓨터와 연동되어 아날로그 오디오 신호를 디지털 신호로 변환, 녹음과 재생을 수행하는 하드웨어, 마이크 프리 앰프, A/D 컨버터, 레벨 미터, 헤드폰 앰프 등이 하나의 장치로 제공된다.

오디오 인터페이스

오디오 콘솔 audio console

여러 개의 오디오 신호를 받아서 볼륨, 톤, 이펙트 등을 개별적으로 제어해서 원하는 밸런스로 믹스하고 출력 신호를 조정하는 장치.

오디오 필터 audio filter

오디오 신호의 특정 주파수 대역을 증폭하거나 차단하는 장치.

오르간 organ

건반악기이자 파이프나 리드를 진동하여 소리를 내는 기명악기. 종교 음악에 많이 사용된다.

오버블로윙 overblowing

관악기에서 숨의 속도와 압력, 입술의 조정으로 기본음 대신 배음을 내는 주법. 개관악기(오보에, 플루트, 색소폰 등)에서는 기본음의 한 옥타브 위 정수배의 진동수를 가진 배음렬을 만들어낸다.

오버샘플링 oversampling

본래의 샘플링 주파수보다 높은 주파수로 샘플링하여 더 많은 데이터를 수집하는 기술. 이를 통해 노이즈 감소, 신호 품질 향상, 필터링 효과 개선이 가능하다.

오버톤 overtone

기본음과 정수배 관계인 배음과 정수배가 아닌 불규칙한 고음 성분을 통칭하는 용어. 하모닉스와 비슷한 개념으로 혼용될 때가 많다.

오보에 oboe

원추관의 위쪽 끝에 겹리드가 부착된 목관악기. 기명악기에 속하며, 실내악과 관현악 등에 널리 사용된다.

오보에

오카리나 ocarina

점토나 도자기로 만든 취주악기. 입으로 불어 연주하며 4~13개의 지공이 있다. 기본적으로 온음계이지만 손가락으로 미세하게 조절하면 반음계도 연주할 수 있다. 다양한 형태로 제작되며, 간단한 구조에 아름다운 음색으로 널리 애용되고 있다.

오카리나

오케스트라 orchestra

관현악단.

오케스트라 피트 orchestra pit

오페라나 뮤지컬에서 무대 전면에 관현악단이 위치하는 구역. 주로 무대보다 낮은 높이로 설치되어 있는 경우가 많지만, 기계장치로 승강하는 형태도 있다.

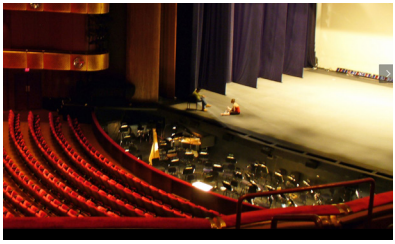


그림 67 오케스트라 피트

오토믹서 automixer

여러 채널에 입력되는 오디오 신호의 레벨을 신호의 크기에 따라 자동으로 조정하는 기능.

오픈형 헤드폰 open air headphone

진동판의 뒷면이 개방된 구조의 헤드폰. 외부로 소리가 새어 나가는 단점이 있지만, 밀폐형 헤드폰에 비해 저음 응답 특성이 좋고 가볍다는 장점 덕분에 많이 사용된다.

옥타브 대역 분석 octave band analysis

소리의 주파수 대역별 특성을 알기 위해 주파수 분석을 할 때, 측정된 가청 주파수 신호를 옥타브 대역으로 분할하여 각 대역별 에너지를 분석하는 방법.

온음계 diatonic scale

1옥타브 안에 5개의 온음과 2개의 반음을 포함하는 음계. 반음계의 상대적 개념으로도 사용하며, 서양음악에서 가장 기본적으로 사용하고 있는 장음계와 단음계를 가리킨다.

올 패스 필터 all pass filter

주파수 특성의 변화 없이 위상 특성만 변화시키는 필터. 일종의 시간 지연 장치이다.

와우관 cochlea

내이에 위치한 청각기관. 달팽이관, 전정계, 고실계 등으로 이루어졌다.

완전 음정/완전 협화음 perfect interval

두 음이 동시에 울릴 때 조화를 이루는 특정 음정. 완전 음정은 진동수의 비율이 간단한 정수비를 이룬다.

왈츠 waltz

19세기 유럽에서 유행한 3/4박자의 경쾌하고 발랄한 춤곡.

왜곡 distortion

신호의 손실, 첨가, 변형이 발생하는 현상.

외이 outer ear

귓바퀴와 외이도를 합쳐 부르는 말.

외이도 external auditory meatus

귀의 입구에서 고막까지 이어지는 관 형태의 통로.

외재화 externalization

헤드폰을 사용 시, 머리 내에 머무는 음상을 머리 바깥의 공간상에 위치하도록 하는 기술.

우드블록 wood block

단단한 나무 속을 파내고 북채로 때려서 소리를 내는 악기. 드럼 세트나 퍼커션 세트에 부속되어 사용된다.

우쿨렐레 ukulele

류트족에 속하는 발현악기. 4개의 현으로 구성되어 있으며, 기타와 비슷한 형태이지만 크기가 작다. 간단히 화음을 연주할 수 있어 널리 보급되었다.

우쿨렐레

운지법 fingering

악기를 연주할 때 손가락을 사용하는 방법.

울프 톤 wolf tone

현악기에서 악기의 울림통과 현의 비선형적인 결합으로 인해 발생하는 일종의 비트 현상. 앞판의 공진과 현의 진동이 결합하여 특정 음을 연주하는 동안 음정의 높이가 불안정하게 흔들리는 것을 뜻한다. 모든 현악기에서 발생할 가능성이 있지만, 특히 첼로에서 주로 발생한다.

워드 클록 제너레이터 word clock generator

고품질의 수정 발진기를 통해 출력되는 마스터 워드 클록을 사용하여 모든 디지털 음향 기기를 같은 워드 클록으로 동기화하는 장치.

원거리 음장 far-field

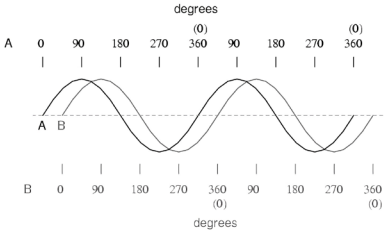
음원으로부터 충분히 먼 거리의 음장. 이 영역에서는 역자승 법칙(inverse square law)이 성립한다.

웨이브 가이드 wave guide

라인 어레이 스피커에서 재생된 파면을 선음원과 같은 파면으로 바꾸기 위해 사용되는 스피커 부품. 재생음을 굴절시키거나 반사시켜 재생음의 경로 차를 만들어 낸다.

위상 phase

반복되는 파형에서 한 주기의 시작점을 기준으로 어느 한 지점을 각도로 나타낸 것.



위상

위상 간섭 phase interference

두 개 이상의 음파가 위상차에 따라서 합의 크기가 커지거나 작아지는 간섭 현상.

위상 반전기 phase inverter

신호의 위상을 180° 변환시키는 회로. 극성을 바꾸어 조작한다.

위상 스펙트럼 phase spectrum

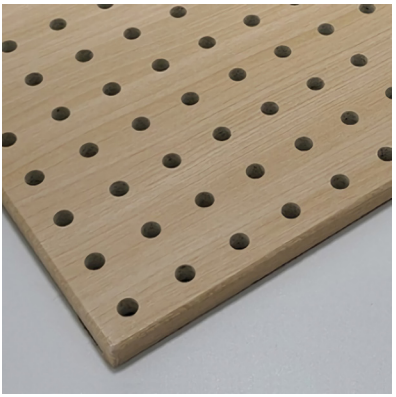
신호의 위상을 주파수에 따라 나타낸 값.

윈드 스크린 wind screen

바람 소리, 숨소리, 파열음으로부터 마이크로폰 진동판을 보호하는 마이크 액세서리. 마이크 캡슐에 씌워 사용하는 폼(foam) 재질의 커버이다.

유공 흡음판 perforated acoustic board

흡음 성능을 갖도록 가공된 패널. 타공이 있는 판재에 음이 입사할 때 음파 에너지가 열에너지로 바뀌어 감소되는 원리를 이용한 것이다. 재질은 알루미늄, 합판 등이 많이 쓰이며 타공 지름, 간격 및 판 두께를 조절하여 흡음 주파수와 흡음률을 조정할 수 있다.



유공 흡음판

유니티 게인unity gain

오디오 신호가 어떤 장치를 통과할 때 증폭률이 1인 상태. 오디오 믹서의 채널 입력 노브 또는 채널 페이더에서 '0' 또는 'U'라고 표시되어 있는 위치가 유니티 게인이다.

유도 코일induction coil

전자기 유도 현상을 이용하여 전압을 생성하는 장치. 1차 코일로 전자석을 만들고 그 주위에 2차 코일을 감은 후, 1차 코일에 전압을 가하면 2차 코일에 유도 전압이 발생한다.

유로블록euroblock

마이크 신호, 라인 레벨 오디오 신호, RS-232, RS-485와 같은 제어 신호에 사용하는 초저전압 분리형 커넥터 및 터미널 블록.

유리 섬유glass fiber

용융한 유리를 섬유 형태로 가공한 소재. 고온에 강하고 난연성이 좋은 특징이 있다. 흡수성이 없어 매트 타입으로 제작하면 단열과 흡음 성능이 뛰어나다.

유율악기

음정이 있는 타악기로 멜로디를 연주할 수 있는 악기. 팀파니와 드럼 세트처럼 멜로디 연주는 불가능하지만 일정한 음정이 있는 악기도 유율악기에 속한다.

유포늄euphonium

테너 영역을 담당하는 튜바의 한 종류.

음고pitch

음의 높낮이. 일정한 단위 시간 내의 진동수에 의해 결정된다. 진동수가 많을수록 음이 높고, 적을수록 낮다.

음률temperament

음악에 사용되는 음정의 상대적인 관계를 물리적 또는 음악적으로 규정한 것.

음상sound image

재생되는 소리에서 음원의 방향과 거리를 인지하여 특정 위치에 이미지화되는 가상 음원.

음상 정위sound localization

사람의 두 귀가 수집한 정보를 바탕으로 소리가 나는 방향과 거리를 인식하는 과정.

음색timbre

음이 가지는 주파수 성분의 차이를 통해 인지되는 감각적 특성.

음선sound ray

파동이 전파되는 경로를 나타내는 가상의 선. 실내 음향학에서는 음선을 이용하여 실내음장의 특성을 예측한다.

음선 추적법ray tracing

가상 음선이 벽체 및 물체의 표면에 반사

되어 돌아오는 경로를 추적하여 그 과정에서 발생하는 음향 현상을 분석하는 방법.

음성 명료도 D50: Deutlichkeit

음성을 얼마나 정확하게 청취할 수 있는지를 평가하는 척도. 50ms 이내에 도달한 에너지양과 전체 에너지양의 비를 나타낸 것이다.

음성 전달 지수
speech transmission index, STI

실내 공간에서 원음의 왜곡 정도를 측정해 음성 명료도를 가늠하는 지수. 가청 주파수 대역 중 7개의 주파수에 대한 신호 대 잡음비(SNR)의 형태로 계산한다.

음성학 phonetics

의사전달 수단으로써의 언어를 구성하는 언어 음성에 대해 연구하는 학문.

음속 speed of sound/sound velocity

음파가 공기 등의 매질 속에서 전달되는 속도. 다음과 같은 식으로 구한다. $c=331.5+0.6t$ (t=섭씨온도)

음악 명료도 C80: clarity

악기 연주 청취 시 명료도를 평가하는 척도. 청취 위치에 직접음으로부터 80ms 이내에 도달하는 반사음의 에너지를 80ms 이후에 도달하는 에너지와 비교한 값이다.

음악 음향학 musical acoustics

음악을 구성하는 소리에 대한 이해를 넓히기 위해 음향학적 관점에서 음악을 연구하는 분야.

음압 레벨 sound pressure level

특정한 소리의 크기를 표시할 때, 기준이 되는 음압을 정하고 그에 대한 비를 데시벨로 나타낸 값. 일반적으로 $PO=2\times10^{-5}$ Pa 또는 20μPa(마이크로파스칼)을 기준 음압으로 한다.

음압 레벨 교정기 sound level calibrator

기준 음압을 발생시켜 음압 계측기나 분석기의 측정값 오차를 최소화하여 보정하는 장치. 일반적으로 94dBSPL의 음압 발생하는 것이 많지만 114dBSPL 발생 제품도 있다.

음역 the range of voices

사람의 목소리나 악기가 낼 수 있는 최저음에서 최고음까지의 넓이.

음원 sound source

음을 발생시키는 물체.

음원 레벨 source level

특정 방향, 특정 거리에서 어떤 음원의 음압을 측정한 음압 레벨. 예를 들어 스피커의 출력 레벨을 표시할 때는 축 전방 1m 지점에 마이크를 설치하여 측정한다.

음의 3요소

소리의 크기(loudness), 음정(pitch), 음색(timbre).

음의 세기 sound intensity

소리의 물리적인 세기로, 단위 시간 동안 음파의 진행 방향에 수직인 단위 면적을 통과하는 에너지의 양을 의미한다. 단위는 W/m^2. 음압(sound pressure level)과는 구분되는 개념이다.

음의 초점 현상 sound focusing

빛이 렌즈에 의해 집중되듯, 소리가 오목

한 면에 의해 반사되어 어느 한 곳으로 집중되는 현상.

음장 sound field

음원의 방사로 인한 매질의 진동이 주위로 전파되어 음이 존재하는 공간.

음장 가변 장치 acoustic enhancement system

공간의 크기, 반사음, 잔향 시간을 기계적 또는 전기적으로 조절하여 잔향 시간과 공간 음장을 변형시키는 장치.

음정 interval

높이가 다른 두 음 사이의 간격.

음질 sound quality/tone quality

음향 기기에 의해 재생되는 음의 품질.

음파 sound wave

매질을 구성하는 분자의 진동을 통해 전파되는 파동. 파의 진행 방향으로 압축되었다가 팽창하면서 종파(longitudinal wave) 형태로 전파된다. 음파가 고막을 진동시켜 소리를 듣게 된다.

음표 note

음의 길이나 높이를 나타내는 기호.

음향 디자인 acoustic design

공연이나 음악회 등에서 음향 효과를 최대로 이끌어내기 위해 스피커의 위치, 반사면의 구조 및 재질 등 음향적 영향을 미치는 모든 변수를 조절하고 구성하여 목적에 맞는 적절한 음향 환경을 구현해 내는 작업.

음향 반사판 acoustic shell

무대 위에 설치되어 연주자의 모니터링을 돕고, 무대 위에서 발생하는 음향 에너지가 객석 방향으로 전달될 수 있도록 설치하는 구조물. 일반적으로 프로시니엄이 있는 다목적 공연장의 클래식 음악 공연을 위해 사용되는 경우가 많다.

음향 반사판

음향 배플 acoustic baffle

→ 배플

음향 분석기 sound analyzer

주파수 성분이나 위상, 레벨 등 음원의 특성을 측정 및 분석하기 위한 장치.

음향 스펙트럼 sound spectrum

복합음을 구성하는 여러 주파수의 음을 분리하여 각각의 주파수별 에너지 레벨을 그래프로 나타낸 것.

음향 음영 acoustic shadow

1) 음파가 어떤 장애물에 막혀 전달되지 못하는 지역. 2) 공연장 내에서 소리가 잘 전달되지 않는 구역.

음향 임피던스 acoustic impedance

음압과 음파의 입자 속도 간의 비율. 음향 임피던스 차이가 큰 물질일수록 반사율이 높아진다.

음향 조정실 sound control room

1) 공연장 음향 시스템의 전반적인 운영이 가능하도록 각종 기기가 설치된 공간.
2) 녹음실에서 녹음 관련 장비를 컨트롤하며 작업하는 공간.

음향 축 acoustic axis/on axis

스피커나 마이크로폰 등의 음향 변환기(transducer)에서 송신기나 수신기가 최고 감도를 갖는 방향의 축.

음향 파워 레벨 sound power level

단위 시간 동안 음원이 방사하는 모든 음향 에너지를 레벨로 표시한 양.

음향 효과 sound effect

공연의 연출 효과를 높이기 위해 사용되는 음악이나 효과음.

이관 auditory tube

유스타키오관. 중이와 인두를 연결하는 관으로, 귀 내부와 외부의 압력을 같게 조절하는 역할을 한다.

이동식 음향 반사판
movable acoustic shell

다목적 공연장 등에서 필요시 이동식으로 설치 가능한 무대 음향 반사판.

이명 tinnitus

높은 레벨의 볼륨에 지속적으로 노출된 후 음향 자극이 없어졌을 때 발생하는 귀 안의 메아리 같은 소리.

인라인 콘솔 inline console

입력부와 모니터부가 한 채널 모듈에 통합 설계된 구조의 콘솔. 주로 리코딩 스튜디오 콘솔로 사용된다.

인이어 모니터 in-ear monitor

모니터 스피커 대신 이어폰 또는 헤드폰을 사용해 각 출연자에게 개별적인 모니터 신호를 전달하는 시스템.

인클로저 enclosure

스피커 드라이버 유닛을 장착할 수 있는 박스형 캐비닛.

인터컴 intercom

공연, 행사에 참여하는 스태프의 상호 연락을 위한 전이중(full-duplex) 방식 통신 시스템. 공연장에서 사용되는 무대 연락 설비의 하나로, 공연 진행에 필요한 의사소통을 위하여 필요한 지점에 설치된다.

인터컴

임계 거리 critical distance

음원에서 발생한 직접음과 잔향음의 레벨이 같아지는 지점의 거리. 마이킹 포지션을 결정하는 데 참고할 수 있다.

임계 대역 critical band

1) 2개의 순음이 동시에 들릴 때, 기저막의 자극 부위가 너무 가까워 두 소리가 명확하게 구분되지 않고 거칠게 들리는 영역. 2) 대역 잡음의 음압 레벨이 일정한 음

의 크기가 대역폭에 관계 없이 일정할 때의 주파수 대역. 잡음 주파수 대역이 임계 대역을 초과하면 음압은 증가한다.

임펄스 응답

→ 충격 응답

임피던스impedance

교류 회로에서 저항과 리액턴스를 포함한 전류의 흐름을 방해하는 전체 저항의 합.

임피던스 브리징impedance bridging

아날로그 음향 기기를 서로 연결할 때 오디오 신호를 원활하게 전송하기 위해 출력 기기의 임피던스는 낮추고 입력 기기의 임피던스는 높여 연결하는 방식.

입력 임피던스input impedance

수신계 또는 증폭기의 입력 측 저항과 정전용량의 총합.

입력 감도input sensitivity

앰프가 최대 출력을 내기 위해 필요한 입력 신호 레벨. 규격에 따라 입력 감도가 고정된 제품과 사용자가 선택할 수 있는 제품이 있다. 입력 감도는 1.4V, +4dBu와 같은 값으로 표시될 경우 그에 해당하는 전압값이다. 26dB, 32dB 등 게인으로 표시할 경우 전압의 최댓값을 역산해 입력 감도를 전압으로 구할 수 있다. 920W 4Ω일 때 앰프의 출력 전압이 약 60.7V이면, 26dB게인인 입력 전압은 3.04V이다. 같은 앰프에서 입력 감도를 1.4V로 설정한다면 이는 약 32.74dB의 게인을 갖는다고 할 수 있다. 입력 감도가 달라지면 같은 입력일 때 출력 음량도 달라진다. 그러나 입력 감도 설정이 달라져도 최대 출력은 변하지 않는다.

잉글리시 호른english-horn

오보에족의 일종인 목관악기. 연주자의 목에 걸어 사용하는 악기로, 오보에와 다른 점은 금속제로 된 크룩(crook, 취구관)이 아치형으로 되어 있다. 오보에보다 5도 낮은 악기라 알토 오보에(alto oboe)라고도 한다.

ㅈ

자극 역치 stimulus threshold

생체가 반응하는 최소한의 자극.

자기 간극 magnetic gap

자성을 집속할 수 있는 공극이나 자성을 띠는 면 사이의 공간.

자기 녹음 헤드 magnetic recording head

전기 신호를 자기 신호로 변환하여 자기 테이프에 잔류 자속을 기록하는 녹음기 부품. 헤드 코어에 감긴 코일에 흐르는 신호 전류의 변화를 헤드 갭(head gap)에 접하여 주행하는 자기 테이프에 전달하여 자성의 변화로 기록한다.

자기 녹음기 magnetic recorder

전기 신호 형태의 소리를 자기 신호로 변환해 자기 테이프에 녹음하는 장치. 일반적으로 기록된 것을 다시 전기 신호로 재생하는 장치가 포함된다.

자기 녹음테이프
magnetic sound recording tape

얇은 플라스틱 필름 표면에 자기 입자를 코딩한 녹음테이프.

자기 소거 헤드 magnetic erasing head

자기 테이프에 기록된 신호를 지우기 위한 자기 헤드.

자기 소거기 magnetic eraser

녹음이나 녹화 테이프 또는 자기 헤드를 소거하는 장치.

자기 음향 효과 magnetoacoustic effect

소리가 매질로부터 방사, 감쇠하는 데 작용하는 자기장의 영향.

자기 재생 헤드
magnetic reproducing head

자기 테이프에 기록된 신호를 전기 신호로 변환하는 헤드.

자기 재생기
magnetic (recording) producer

자기 녹음 매체에 기록된 신호를 전기 신호로 변환하는 장치.

자기 테이프 magnetic tape

자성 물질을 바른 플라스틱 테이프에 음성 신호 또는 데이터 신호를 저장하는 매체.

자기 테이프

자기 헤드 magnetic head

자기 녹음이나 자기 녹화에 기록된 신호를 감지하거나 변환하는 장치. 기능에 따라 기록 헤드, 재생 헤드, 소거 헤드로 나뉜다.

자기 회로 magnetic circuit

자성체를 이용한 전기·전자 기기에서 자성체 각 부분의 자속을 구하기 위해 전기 회로에서 전류를 구하는 방법과 유사하게 구성하는 회로.

자기장 magnetic field

자성을 가진 물체의 주변에 형성되어 자기력이 미치는 공간.

자동 음량 제어 automatic volume control

증폭할 신호 전압에 관계없이 신호 음량을 제어하여 자동적으로 출력 음압을 조절하는 과정.

자동 정전압 장치
automatic voltage regulator, AVR

공급되는 전원의 전압을 제한적인 범위에서 일정하게 유지해주는 장치. 무대음향 기기의 안정적인 동작과 수명을 극대화하기 위해 사용한다.

자바라

놋쇠로 만든 타악기. 냄비 뚜껑처럼 생긴 놋쇠판 중앙의 불룩하게 솟은 부분에 구멍을 뚫고 끈을 꿰어 양손에 하나씩 잡고 부딪쳐서 소리를 낸다. 바라, 발, 제금이라고도 한다. 크기에 따라 자바라, 요발, 동발, 향발 등이 있으며 용도가 다르다.

자바라

자연 배음 natural harmonic

악기에서 생성되는 기본 주파수의 정수배와 관계가 있는 배음.

자유 음장 free (sound) field

음이 전파되는 주위에 반사면이 없어 음의 반사 현상이 발생하지 않는 영역.

자유 음장 방사 free-field radiation

자유 음장으로 진행하는 음파의 방사.

자유 임피던스 free impedance

전기 신호를 음향 신호로 변환하는 변환기에서 부하 임피던스의 양을 0으로 하였을 때의 입력 임피던스.

자유 진동수 natural frequency

계의 자유 진동에 의해 얻어지는 고유 진동수.

자유도 degree of freedom

주어진 조건 하에서 자유롭게 변화할 수 있는 정도의 수치. 기호는 DOF.

자음 consonant

구강에서 공기가 장애를 받아 흐름이 바뀌거나 차단되어, 성도의 한 부분이 수축될 때 발음되는 소리.

자진모리/자진모리장단

판소리, 산조, 농악, 무가에 쓰이는 장단. 자진모리는 '자주 몰아가는 장단'이라는 뜻이다.

작은 악절 phrase

악식 구조에서 보통 네 마디로 이루어지는 짧은 악절. 소악절.

잔류 소음 residual noise

아날로그 앰프에서 신호를 입력하지 않아도 나타나는 잡음.

잔향 reverberation

공간 내에서 발생한 소리가 공간 내부의 반사면에 연속적으로 확산 또는 반사되어 일정 시간 지속되는 현상. 잔향은 실내 공연장의 음향 환경을 결정하는 데 중요한 요소이다.

잔향 반경 reverberation radius

직접음과 잔향음의 음압 레벨이 동일해지는 거리.

잔향 시간 reverberation time

음원이 정지된 후 잔향의 음압 레벨이 60dB 감쇠하는 데 걸리는 시간. 실제 측정 과정에서는 잔향 레벨이 60dB만큼 감쇠하기 어려워 −5dB∼−35dB까지 30dB 감쇠한 시간을 측정해 2배로 늘리거나(T30), −5dB∼−25dB까지 20dB 감쇠한 시간을 측정해 3배로 늘려(T20) 잔향 시간을 대신할 수 있다. 잔향 시간은 주파수에 따라 달라지고, 별도 표기가 없을 경우 500Hz 값을 기준으로 한다.

잔향 음장 reverberation field

실내 공간에서 반사음에 의해 형성되는 음장. 자유 음장과 대치되는 개념이다. 확산 음장은 최대한으로 확장된 잔향 음장을 뜻한다.

잔향감 reverberance

공간의 반사음 특성에 의해 형성된 잔향을 주관적으로 인지하는 정도. 잔향 시간에만 의존하지 않고 잔향의 밀도, 시각적인 일치감, 양이 효과(binaural effect) 등 복합적인 영향을 받는다.

잔향기 reverberator/reverberation unit

잔향을 인위적으로 부가하기 위해 사용하는 장치. 전자 제어 방식, 자기 테이프 방식, 기계 진동 방식, 에코 챔버 방식 등 다양한 형태의 잔향기가 있다.

잔향성 liveness

확산 음장에서 인지할 수 있는 잔향의 정도. 가청 주파수 대역 중에서 중·고음역대가 잔향성에 중요한 역할을 한다.

잔향식 reverberation time equation

공간 내의 흡음률과 체적 등을 이용하여 잔향 시간을 구하는 공식. 월리스 클레멘스 사빈(Wallace Clement Sabine)과 카를 아이링(Carl Eyring) 등에 의해 제안되었다.

잔향실
reverberation room/reverberation chamber

모든 벽체와 바닥면의 흡음률을 0에 가깝게 하여 발생한 소리가 최대한 길게 남아 있도록 설계된 공간. 실내의 모든 지점에서 음압 분포가 동일해지는 특성을 지닌

실내 잔향 계산을 위한 잔향식 종류

구분	잔향 계산 공식	비고
사빈(Sabine)	$RT = \frac{0.161 \cdot V}{S\bar{a}}$	평균 흡음률이 0.2 이하인 경우 이론값과 측정값이 거의 일치
아이링(Eyring)	$RT = \frac{-0.161 \cdot V}{S \cdot \ln(1-\bar{a})}$	평균 흡음률이 0.2 이상인 경우 이론값과 측정값이 거의 일치
누센(Knudsen)	$RT = \frac{-0.161 \cdot V}{S \cdot \ln(1-\bar{a}) + 4mV}$	공기에 의한 감쇠 고려
핏츠로이(Fitzroy)	$RT = \frac{0.161 \cdot V}{S\bar{a}}$	흡음체가 불규칙하게 배치된 사각형 공간에 적합
RT=잔향 시간, V=체적, S=표면적, =평균 흡음률, m=공기의 감소율		

확산 음장을 형성한다. 잔향실은 각종 건축 마감 재료의 흡음률을 측정하는 데 주로 사용된다.

잔향실

잡음 noise

수신기나 증폭기의 내부 또는 외부에서 발생하는, 출력 중에 포함되는 입력 신호 이외의 모든 원하지 않는 신호.

잡음 저감 회로 noise reduction circuit

마그네틱 테이프에서 흔히 발생하는 히스 잡음(hiss noise)의 영향을 줄이고 다이내믹 레인지를 확장하기 위해 고안된 회로. '돌비(Dolby) 잡음 저감 회로'가 대표적이다.

장구

국악이나 전통무용에서 반주에 주로 전통 사용되는 타악기. 오른손으로는 채를 사용하여 채편을 치고, 왼손 손바닥으로는 북편을 치는 데서 장구란 이름이 생겼다. 절구 모양을 한 통의 양쪽을 가죽으로 막아 만든다.

장구

장단

국악에서 박자, 빠르기, 리듬의 주기 들을 지정해 주고 악장을 의미하는 일종의 리듬 형식. 서양 음악의 리듬(rhythm)과 같은 뜻이다.

장음계 major scale

음악에서 제3음과 제4음 사이, 제7음과 제8음 사이가 반음이며 그 외에 모두 온음으로 이루어진 7음 음계.

장음정 major interval

단음정보다 반음이 넓은 음정. 옥타브 안에는 2, 3, 6, 7도의 장음정이 존재한다.

재생 특성 reproducing characteristic

재생 헤드를 통해 출력되는 신호의 주파수 특성.

재생 헤드 reproducing head

자기 기록 장치에 기록되어 있는 신호를 다시 전기 신호로 바꾸어 주는 변환기.

재즈 jazz

19세기 말에서 20세기 초에 걸쳐 발달한 음악 장르. 미국 뉴올리언스를 기원으로 하며 전통 서양 음악 기법과 이론을 기반으로 흑인 음악 특유의 감성과 음악성이 가미되었다.

저역 통과 필터

→ low pass filter

저음 bass

가청 주파수 영역의 낮은 주파수 대역.

저음 드라이버 low frequency driver

멀티웨이(multi-way) 스피커에서 저음을 재생하는 스피커 드라이버.

저음 반사형

→ bass reflex

저음 비율

→ bass ratio, BR

저항 resistance

전류의 흐름을 방해하는 정도를 나타내는 물리량. 단위는 옴(Ω)이다. 1Ω은 1V의 전압으로 1A의 전류가 흐를 때의 저항을 뜻한다.

전고조파 왜곡율(왜율)

→ total harmonic distortion, THD

전기 기타 electric guitar

마그네틱 픽업을 통해 현의 진동을 전기 신호로 변환하고, 앰프를 이용한 증폭으로 소리를 내는 기타.

전기 악기 electric musical instrument

악기가 가진 고유의 소리를 전기적으로 변환, 증폭하여 표현할 수 있도록 고안된 악기.

전기 음향학 electroacoustics

음향학의 한 분야로 전기 진동과 기계 진동의 상호 관련 요소에 주목하여 음의 발생, 전달 등을 연구하는 학문.

전기 피아노 electric piano

현의 진동을 전기 신호로 변환하고 증폭하여 소리를 출력하는 피아노.

전달 함수 transfer function

대상 주파수 영역에서 출력과 입력의 비율을 나타내는 함수. 임펄스 응답에서 출력 신호의 푸리에 변환(Fourier transform, FT)을 입력 신호의 푸리에 변환으로 나눈 값이다.

전력 power

단위 시간 동안 전기 장치에 공급되는 전기 에너지 또는 단위 시간 동안 다른 형태의 에너지로 변환되는 전기 에너지. 단위는 와트(W)다.

전력 감도 sensitivity to electric power/ power sensitivity

스피커와 같이 전기 신호를 입력받아 음향 신호를 출력하도록 만들어진 변환기를 통해 임의의 주파수가 재생될 때, 지정된 거리와 방향에서의 음압을 입력 신호 전력으로 나눈 값.

전류 electric current

전위차에 의해 전하가 이동하는 흐름. 전류의 크기를 나타내는 단위는 암페어(A)다. 1A는 도선의 임의의 단면적을 1초 동안 1쿨롱(C)의 전하가 통과하는 양을 뜻한다.

전류 응답 current response

마이크로폰의 전기 출력 단자에서 측정된 출력 전압과 입력 음압의 비.

전송기

→ transmitter

전압 voltage

도체 내에 있는 두 점 사이의 전기적인 위치에너지(전위) 차이. 전위차라고도 한다. 단위는 볼트(V)이다.

전압 감도 sensitivity to voltage

스피커와 같이 전기 신호를 입력받아 음향 신호를 출력하도록 만들어진 변환기를 통해 임의의 주파수가 재생될 때, 지정된 거리와 방향의 음압을 입력 신호 전압으로 나눈 값.

전압 제어 증폭기

→ voltage controlled amplifier, VCA

전원 공급기 power supply

직류 또는 교류 전압을 공급하는 전원 공급기.

전음계 whole-tone scale

온음계를 구성하는 단2도 음정 중에서 장2도로만 이루어진 음계.

전자 마이크로폰 electronic microphone

진공관이나 트랜지스터의 전자류(자유 전자의 움직임에 의해 만들어지며 진행 방향은 전류와 반대).의 변화에 의해 작동하는 마이크로폰.

전자 악기 electronic musical instrument

→ 전기 악기

전자 오르간 electronic organ

파이프 오르간에서 재생되는 연주음과 같은 소리를 전기적인 방법으로 합성하여 출력하는 건반악기.

전자 음악 electronic music

전자 음향 장치를 사용하여 작곡하거나 연주하는 음악. 1950년대 독일에서 시작됐으며, 기존 악기로는 얻을 수 없는 음을 만들어 사용한다. 카를하인츠 슈토크하우젠(Karlheinz Stockbausen)이 대표적인 작곡가로서 방법론을 확립하였다.

전자 피아노 electronic piano

→ 전기 피아노

전조 modulation

곡의 진행 중에 조성이 바뀌는 것.

전주

1) 반주의 첫머리. 2) 오페라에서 막을 열기 전에 하는 연주.

전지향성 마이크로폰
nondirectional microphone

→ omni-directional microphone

전파 propagation

음이 진동의 전달을 통해 3차원적으로 방사되는 파동.

전파 속도 propagation speed

공간 안에서 전파하는 파면의 진행 속도.

절대 음감 absolute hearing

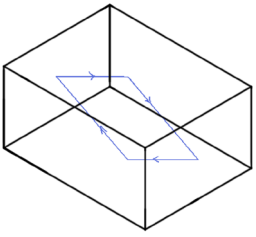
어떠한 높이의 음정을 듣고 정확히 음의 높이를 판별할 수 있는 청각 능력.

점음원 point source

파장에 비하여 상대적으로 매우 작은 크기의 진동면을 가진 음원이 하나의 점(point)으로 간주될 때, 자유 음장 안에서 모든 방향으로 일정하게 음파를 발산하는 음원.

접선 모드 tangential mode

사각형 구조의 공간에서 한 쌍의 벽면에 평행하며 다른 두 쌍의 벽면에 비스듬히 입사하여 변화하는 음향적인 모드.



접선 모드

접선파 tangential wave

사각형 구조의 공간에서 음장이 형성될 때 한 쌍의 벽면에 평행하며 다른 두 쌍의 벽면에 비스듬히 입사하는 파.

접지 잡음 ground loop noise

그라운드 루프(ground loop) 현상에 의해 발생하는 잡음.

접촉형 마이크로폰 contact microphone

기계적 진동을 통해 음향 신호를 전기 신호로 변환하는 마이크로폰. 악기의 진동부에 접촉시켜 수음한다.

정격 출력 전력 rated output power

일정 크기의 부하와 허용된 왜곡률 범위 이내에서 연속적으로 출력할 수 있는 증폭기의 출력 전력.

정격 허용 입력 power rating

스피커가 일정 시간 견딜 수 있는 최대 전력량을 와트(W)로 나타낸 것. 표준 정격 허용 입력 계측 방법은 한 시간 동안 6dB 피크 팩터(peak factor)의 핑크 노이즈(pink noise)를 입력하는 것이다. 순간 최대 허용 입력(peak power)은 일반적으로 정격 허용 입력보다 4배 큰 값으로 규정한다.

정밀도 accuracy

측정하거나 계산된 양과 실제 값의 일치도.

정상 가청 영역
normal auditory sensation area

인간이 정상적으로 들을 수 있는 소리 크기의 범위를 주파수별로 표시한 것으로 주파수 함수인 정상 청각 한계치와 정상 통각 한계치 사이의 범위가 된다.

정상 청각 역치

→ normal threshold of hearing

정상파 stationary wave

→ 정재파

정악 正樂

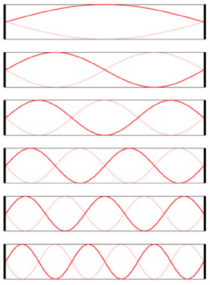
아정(雅正)하고 고상하며 바르고 큰 음악이라는 뜻으로, 과거 궁중 음악의 일부를 포함하여 민간 상류층에서 연주되어 오던 모든 음악을 지칭한다. 속악(俗樂)의 대칭으로 쓰이며 넓은 의미의 아악을 일컫기도 한다.

정음 regulation

건반악기에서 건반의 높이와 해머의 이동거리를 정확하게 맞추고, 각 건반을 수차례 두드림으로써 움직임을 검사하는 일련의 미세한 조정.

정재파 standing wave

진동의 노드(node)와 안티 노드(antinode)의 위치가 고정된 파동. 공간 내에서 임의의 방향으로 진행하는 진행파(progressive wave)와 대비되는 개념이다. 진폭과 진동수가 같은 파동이 서로 반대 방향으로 이동할 때 파동의 합성에 의해 발생하기도 한다. 정상파(stationary wave)라고도 한다.



정재파

정전압 전송 high impedance transmission

장거리 전송 시 스피커 케이블에 의한 손실을 최소화하기 위해 고안된 방법. 임피던스를 높게 변환하여 앰프의 출력을 전력이 아닌 전압의 형태로 전송하여 선로에서 발생하는 임피던스의 영향을 최소화할 수 있도록 한 방식이다.

정전형 마이크로폰 electrostatic microphone/capacitive microphone

→ 콘덴서 마이크로폰

정전형 변환기 electrostatic transducer

평행하게 배열한 두 콘덴서 극판 사이에서 전압 차이로 발생하는 힘이나 거리의 차이로 인해 발생하는 전압의 변화를 이용하여 작동하는 변환기.

정전형 스피커 electrostatic speaker

콘덴서 스피커. 평행하게 배열한 두 콘덴서 극판의 한쪽 전극은 고정시키고 다른 쪽 전극은 진동판으로 사용하여 전압의 차이로 발생하는 힘을 이용하는 스피커이다.

정전형 진동 픽업 capacitance-type vibration pickup

평행하게 배열된 극판 2개를 가진 콘덴서의 정전 용량이 판 사이의 거리에 반비례하고, 평판의 등가면적에 비례하는 원리를 이용하여 진동의 변위를 정전 용량의 변화로 검출하는 변환기.

정현파 sine wave

단일 주파수를 가진 교류 신호.

제동비 damping ratio

관성력 또는 복원력에 대한 제동력의 크기를 나타내는 지수.

제례 음악

천신(天神), 인신(人神), 지신(地神)의 제향에 쓰이는 음악. 종묘 제례악과 문묘 제례악이 전해진다.

제창 unison

둘 이상의 사람이 똑같은 선율을 동시에 노래하는 창법. 다른 성부(聲部)를 많은 사람이 부르는 합창이나 다른 성부를 한 사람씩 부르는 중창과는 구별된다.

제한 대역 백색 잡음
band-limited white noise

대역 필터(band filter)를 통과하여 제한된 주파수 대역폭을 갖는 백색 잡음.

젬베 djembe

아프리카의 전통 북으로 가죽으로 덮여 있는 면을 맨손으로 두드려 저음역부터 고음역까지 다양한 소리를 내는 악기.

젬베

조 key

음악의 기초가 되는 으뜸음과 음계의 종류를 나타내는 용어.

조성 tonality

음악에서 으뜸음에 의하여 질서와 통일을 가지게 되는 여러 음의 체계적 현상. 또는 주음(主音) 및 그 화음에 따라 결정되는 곡조의 성질.

조옮김/이조 transposition/移調

어떤 음정으로 악곡 전체를 올리거나 내려서 음역을 바꾸는 것. 원곡의 음역이 노래 부르는 사람의 성역과 맞지 않을 때 가장 많이 이루어진다. 조옮김 악기는 반드시 조옮김을 해야 한다.

조옮김 악기/이조 악기
transposition instrument

음높이가 실제 음과 일정 음정을 두고 차이가 나는 악기. 예를 들어 '내림 나'조의 트럼펫은 악보대로 연주하면 피아노로 연주했을 때보다 장2도 낮은 소리가 난다. 클라리넷, 호른, 피콜로 등이 이에 속한다.

조율 tuning

악기의 음을 표준음에 맞추어 조정하는 일.

조음 방법 manner of articulation

성도를 포함한 발음기관의 개폐, 변형 등을 이용하여 음을 만드는 방법.

조음기관 articulatory organs

음성을 만드는 데 쓰이는 신체기관. 후두 위에 있는 성도를 포함한다. 발음기관이나 음성기관이라고도 한다.

조정실 control room

리코딩 스튜디오 또는 확성 설비가 설치된 공간에서 음향을 조작하고 운영하기 위해 마련된 곳.

종결구

곡의 분위기나 주제를 마무리하는 부분.

종묘 제례악

조선 역대 군왕의 신위를 모시는 종묘와 영녕전의 제향에 사용되는 음악.

종파 longitudinal wave

파동이 진행하는 방향과 매질의 진동 방향이 같은 파동.

주관적 지각 소음 레벨
judged perceived noise level

중심 주파수(center frequency) 1,000Hz의 1옥타브 대역 핑크 노이즈를 정면에서 2초 동안 지속시켰을 때와 같은 크기로 들리는 소음의 레벨. 단위는 데시벨(dB)이다.

주기 period

진동 현상에서 진동하는 중심 주위로 왕복 운동이 한 번 이루어지거나 물리적인 값의 진동이 한 번 일어날 때까지 걸리는 시간.

주변 소음 ambient noise

특정 환경에 존재하는 여러 가지 음 중에 주된 목적이 되는 음을 제외한 생활 소음, 환경 소음 등을 종합한 소음.

주변 잡음 background noise

배경 소음. 원하는 신호가 발생하지 않는 상태에서 존재하는 신호의 통칭. 음향에서는 암소음이라고도 하며, 어떤 대상음이 없는 경우의 소음을 말하기도 한다.

주변 잡음 레벨 background noise level

측정된 신호 중 배경 잡음의 레벨. 단위는 데시벨(dB)이다. 원하는 신호와 배경 잡음의 레벨 차를 데시벨로 나타낼 경우 S/N비가 된다.

주사 scanning

어떤 신호를 확인하거나 탐색하기 위해 센서(sensor)를 계획적 또는 무작위로 움직이며 측정하는 행위.

주삼화음 tonic triad

으뜸 삼화음.

주파수 frequency

전파나 음파가 1초 동안 진동하는 횟수. 주기와 역수 관계에 있다. 단위는 헤르츠(Hz)이다.

주파수 가중 frequency weighting

표준화된 응답 특성을 가진 A, B, C 가중 필터를 이용한 주파수 스펙트럼 변형.

주파수 가중 음압 레벨
frequency-weighted sound pressure level

표준화된 주파수 가중치를 음향 신호 레벨에 적용시킨 후 표시되는 음압 응답 레벨.

주파수 대역 frequency band

주파수의 최솟값과 최댓값 사이의 폭.

주파수 변조 FM frequency modulation,

전송하고자 하는 프로그램 신호의 주파수에 따라 반송파 주파수가 변하는 방식. FM

변조 방식은 변조한 파의 진폭을 미리 일정하게 하여 송신하므로, 도중에 방해나 잡음이 섞여 진폭이 변하더라도 수신할 때 다시 일정하게 조작함으로써 잡음을 어느 정도 제거할 수 있다는 특징이 있다. 또 진폭 변조(AM)보다 양질의 통신이 가능하나 변조한 파의 진동수 변화 범위가 넓어지는, 즉 광대역 주파수가 필요하다는 결점이 있다.

주파수 분석기 frequency analyzer

복합음을 구성하는 여러 주파수의 정현파로 분해하여 각 주파수별 신호 레벨을 나타내는 장치. 스펙트럼을 표현하거나 옥타브나 1/3 옥타브 밴드 에너지를 표현하는 경우가 있다.

주파수 분포 frequency distribution

여러 개의 주파수로 분해된 신호에서 각 주파수의 진폭 및 위상 성분과 서로의 상관관계를 알아볼 수 있도록 대역 내에 펼쳐 나타낸 것.

주파수 선택도 frequency selectivity

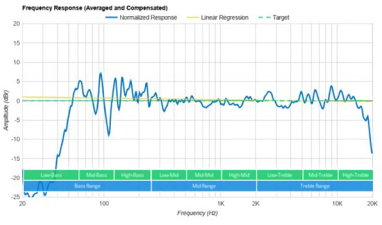
근접한 두 주파수를 분리해 낼 수 있는 청각적인 능력.

주파수 스펙트럼 frequency spectrum

파형의 특성 또는 주파수별 에너지 분포 특성을 나타낸 그래프.

주파수 응답 frequency response

어떤 시스템에 들어온 광대역 신호 출력 시 주파수에 따라 어떻게 변화하는가를 나타낸 척도. 일반적으로 마이크로폰이나 앰프, 스피커의 주파수 재생 성능을 나타내는 데 사용된다. 주파수 응답은 시스템을 통과해서 나오는 출력 신호의 크기(amplitude, dB), 위상(phase, radian)을 주파수에 대한 커브로 나타낸다.



주파수 응답

주파수 해상도 frequency resolution

각각의 주파수 구성 성분 사이의 간격으로, 디지털 신호에서는 변환에 사용된 데이터 수와 표본화 주파수에 의해 해상도가 결정된다.

주파수 혼변조 왜곡
frequency intermodulation distortion

서로 다른 주파수를 갖는 2개 이상의 정현파가 동시에 입력될 때, 이 신호들의 합과 차 또는 고조파와 기본 신호의 합과 차 등으로 조합되어 생성된 새로운 주파수가 기존 정현파에 영향을 미쳐 진폭이 변화하는 현상.

중간 대역 주파수 midband frequency

대상 주파수 대역에서 양 끝단의 컷오프 주파수(cut-off frequency)의 평균값에 해당하는 주파수.

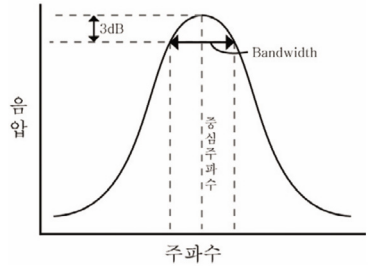
중모음 mid-vowel

혀의 높이를 중간으로 하여 발음하는 모음.

중심 주파수 center frequency

흔히 옥타브 대역 중앙의 주파수로 기준

이 되는 주파수를 지칭하며, 대역 저지 필터(band cut filter)·대역 통과 필터(band pass filter)를 적용할 때 최대량으로 부스트(boost)되거나 커트(cut)되는 주파수.



중심 주파수

중앙 시간center time

실내 음향 성능을 나타내는 평가 지표로서, 어떤 공간에서 측정한 임펄스 응답에서 직접음 도달 시점과 에너지 중심 시간의 간격. 단위는 초(sec)이다. 음악이나 대사 전달 시 명료도와 공간감에 대한 평가 지표로 사용된다.

중음역 스피커midrange speaker

멀티웨이 스피커에서 중음 영역을 재생하는 스피커.

중이middle ear

고막과 달팽이관 사이에 있는 귀의 내부 공간. 사람의 귀는 외이, 중이, 내이로 구분할 수 있는데, 고막에서 달팽이관까지의 부분을 중이라고 한다.

중중모리/중중모리장단

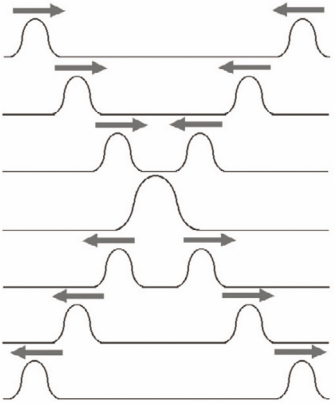
판소리, 산조, 민요 등에 쓰이는 장단. 조금 빠른 12박으로, 1박을 8분음표로 나타내면 8분의 12박자가 된다. 첫 박과 아홉 번째 박을 강하게 치며 빠르기는 ♩=80~96이다.

중창ensemble

2개 이상의 성부(聲部)를 각각 한 사람씩 맡는 가창 형식.

중첩superposition

둘 이상의 파동이 만났을 때, 각각의 파동 크기를 산술적으로 더한 값으로 새로운 파동이 생성되는 현상. 중첩된 파동은 각각의 특성을 잃지 않고 다시 분리될 수 있다.



중첩

증폭amplification

신호의 세기를 증가시키는 것. 신호의 증폭 정도나 실효치의 증가된 정도를 dB로 나타낸다.

증폭 계수amplification factor

일정한 전류가 입력될 때 입력 전압 증가분에 대한 출력 전압 증가분의 비.

증폭기amplifier

입력 측에 가해진 신호의 전압 또는 전력

등을 증가시켜 출력 측의 신호 파형을 증폭하는 장치.

지공

당적(唐笛)이나 퉁소 등에 뚫은, 음정을 조절하는 기능을 하는 구멍.

지락 ground fault

전기 계통에서 상(phase)과 접지 사이에 전기적인 단락이 발생하는 상태. 지락이 발생하면 누전이 일어나 감전 사고로 이어질 수 있으며, 갑작스럽게 대전류가 흘러 장비의 회로가 손상될 수 있다. 이런 경우 차단기가 작동하여 전류를 차단한다.

지속 시간 duration

음의 특성이 지속되는 시간.

지연 시간 delay time

어떤 회로에 펄스파(pulse wave)를 입력했을 때 입력파에 대해 발생하는 출력파의 시간 차.

지연 에코 delayed echo

일정 시간 지연된 반향(echo).

지연 왜곡 delay distortion

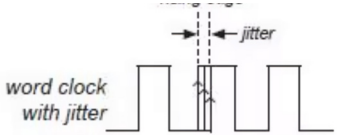
음성 신호가 기기를 통해 전달될 때 진폭 특성은 일정해도 주파수에 따라 도달 시간의 편차가 발생하면서 신호의 왜곡이 발생하는 현상.

지연기 delay machine

신호를 지연시키거나 에코 효과를 얻기 위한 장치.

지터 jitter

디지털 오디오의 기본 클록 신호에서 발생하는 시간적 변동 또는 불규칙성. 지터는 클릭 노이즈(click noise) 발생, 음질 저하 또는 오디오 신호의 왜곡 등 음질 손상의 원인이 될 수 있다.



지터

지판 finger board

현악기나 기타 등의 악기를 연주할 때 손으로 집는 판.

지향 각도 coverage angle

스피커의 제원에서 정면에서 6dB 감쇠하는 곳까지의 각도. 수직과 수평으로 나누어 표기한다. 스피커의 재생음은 정면 축에서 각도가 벗어날수록 감소되는 경향을 보인다. 이러한 특성은 주파수에 따라 다르게 나타나는데 일반적으로 파장이 긴 저음은 무지향에 가까운 특성을 보이는 반면, 파장이 짧아질수록 좁은 지향 특성을 나타내는 경향이 있다.

지향 계수 directivity factor

음원의 지향성을 나타내는 수치. 축 상의 음압 레벨을 무지향성 스피커의 음압 레벨로 나눈 값으로 Q로 표기한다. 스피커의 지향 특성과 주파수에 따라 값이 달라지며, 무지향성 스피커인 경우 Q=1이며 지향성이 좁을수록 Q값은 커진다.

지향 지수 directivity index

음원의 지향성을 수치로 나타낸 값. 무지향성 음원에 대한 정면 축 상의 레벨 차이를 나타내는 지수이다. 지향 지수(DI)=10logQ[dB]로 표현한다.

지향성 directivity

방사되는 소리가 방향에 따라 갖게 되는 특성의 차이. 방사되는 음이 모든 방향으로 같은 세기 또는 감도를 갖는 것을 무지향성(전지향성)이라고 하며, 마이크로폰의 경우 정면의 음에 대해서 가장 높은 감도를 갖는 것을 단일 지향성, 앞뒷면의 감도에 대해 가장 높은 감도를 갖는 것을 양지향성이라고 한다.

지향성 마이크로폰 directional microphone

음의 입사 방향에 따라 다른 감도를 갖는 마이크로폰.

지향성 우퍼 cardioid subwoofer

→ cardioid subwoofer

지향성 응답 directional response

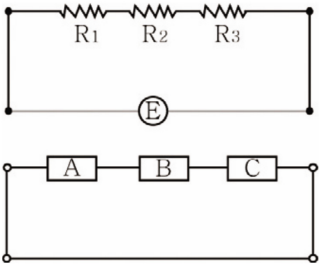
지향 특성이 강한 경우에는 정축 방향(on axis)으로 전파되어 오는 신호가 가장 잘 감지되고, 무지향성인 경우에는 모든 방향의 신호가 동일한 세기로 감지된다. 이와 같은 응답 특성을 지향성 응답이라고 한다.

지향성 패턴 directional pattern

스피커나 마이크로폰의 지향 특성을 나타내는 패턴. 각 주파수나 입사되는 각도에 따른 음압 레벨 변화를 나타낸다.

직렬 serial

스피커나 저항을 하나의 경로만 갖도록 연결하는 방식. 직렬 저항이나 임피던스의 값은 각각의 저항을 더한 것과 같다.



직렬

직류DC direct current

일정한 방향과 크기로 흐르는 전류.

직접 경로 direct path

전파를 송수신하는 기기에서 송수신 센서 사이의 최단 전파 시간 경로.

직접음 direct sound

음원에서 방사된 음이 최단 경로로 청취자에게 전달되는 음.

진동 vibration/oscillation

시간의 변화에 따라 기준점을 중심으로 물체의 위치가 반복적으로 변동하는 현상.

진동수 frequency

주파수

진동판 diaphragm

마이크로폰이나 스피커에서 입력되는 음파나 전기 신호에 의해 진동하는 막. 진동을 통해 소리를 수음하거나 방사한다.

진폭 amplitude

시간에 따라 변하는 신호의 크기. 주기적인 진동이 발생할 때 중심으로부터 최대치까지의 변위를 의미한다.

진폭 공명 amplitude resonance

진동계가 고유 진동수를 가진 외력을 주기적으로 받아 진폭이 증가하는 현상.

진폭 변조AM amplitude modulation,

음악이나 음성, 영상 등을 전기 신호로 바꾸어 전송할 때, 전달하고자 하는 프로그램 신호의 진폭에 따라 전송되는 반송파의 진폭을 변화시키는 변조 방식. 송신 시 변조기, 수신 시 복조기를 이용하여 변조시킨 신호만 추출한다. 주로 라디오 방송 등에 사용된다.

진폭 복조 amplitude demodulation

진폭 변조된 파 중 신호 파형을 추출해 내는 것.

진폭 왜곡 amplitude distortion

고르지 않은 진폭 특성으로 인해 발생하는 파형의 일그러짐.

진행파 propagation wave

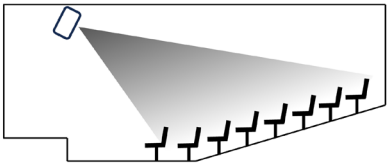
임의의 방향으로 진행하는 파.

진혼 미사곡/레퀴엠 requiem

로마 가톨릭교회에서 위령 미사 때 연주하는 음악. 정식 명칭은 〈죽은 이를 위한 미사곡〉이지만, 가사의 첫마디가 "requiem(안식을...)"으로 시작하여 이와 같이 부르게 되었다. 진혼곡이라고도 한다.

집중 배치 방식

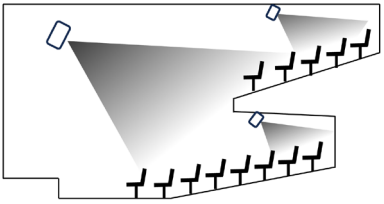
무대 가까운 곳에 메인 스피커를 설치함으로써 전체 객석에 고른 음향을 전달하는 스피커 배치 방식. 최소한의 스피커 높이가 확보되어야 하며, 천장 높이가 충분한 공연장에 적합한 배치 방식이다. 그러나 발코니가 있는 경우 보조 스피커를 추가하여 음향을 보완할 수 있다. 집중 배치 방식은 무대로부터의 정위감을 확보하는 데 유리하기 때문에 공연장 스피커 시스템으로 가장 우선 고려하는 방식이기도 하다.



집중 배치 방식

집중 분산 방식

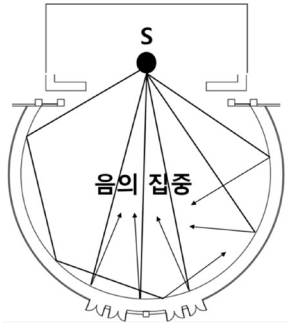
발코니 등 공간 구조로 인해 메인 스피커의 음량이 고르게 전달되지 않는 경우, 메인 스피커로 대부분의 객석에 소리를 전달하고, 음향이 약해지거나 메인 스피커로 커버되지 않는 일부 구역을 보조 스피커로 보완하는 스피커 배치 방식.



집중 분산 방식

집중 현상focusing

오목한 반사면에 소리가 반사되어 특정 지점에 높은 음압이 집중되는 음향 장애 현상.

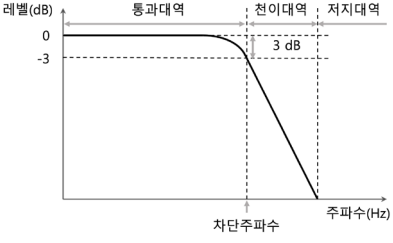


집중 현상

ㅊ

차단 주파수 cut-off frequency

필터에서 통과 대역과 차단 대역의 경계가 되는 주파수. 통상 필터의 출력 진폭이 입력 진폭보다 3dB만큼 감소된 지점의 주파수를 뜻한다.



차단 주파수

차동 마이크로폰 differential microphone

음압 경도 마이크로폰. 앞뒤 양면에 있는 진동판의 음압 차이에 의해 출력 신호를 얻는다.

차음 差音/difference tone

주파수가 다른 두 음원이 동시에 소리를 낼 때, 각각의 주파수 외에 두 주파수의 차에 해당하는 소리도 들리는 현상.

차음 遮音/sound insulation

발생된 소리가 다른 곳으로 새어나가지 않도록 차단하는 것. 또는 차폐시키는 구조물의 성능.

차음벽 barrier

→ 방음벽

차폐 shielding

프로그램 신호가 불필요한 전기장이나 자기장의 영향을 받지 않도록 기기나 전송경로 등을 전자기적으로 차단하는 작업.

착색화 coloration

직접음과 반사음의 위상 간섭 및 주파수 특성 왜곡으로 인해 음색이 변하는 현상.

찰현악기

줄을 활로 마찰하여 소리를 내는 현악기. 서양 악기로는 바이올린족과 비올족 악기가 모두 찰현악기에 속하며, 국악기로는 해금과 아쟁이 있다. 찰현악기는 지속음을 낼 수 있다는 점에서 발현악기와 구별된다.

창극 唱劇

여러 가객(歌客)이 무대에서 연기를 하며 창을 중심으로 극적인 대화가 연출되는 전통극의 한 분야. 조선 말기 원각사라는 국립극장이 생겨 판소리 가객들이 배역을 분담하여 판소리를 공연했던 것에서 창극이란 용어가 비롯되었다.

채널 기반 오디오

기준 위치를 중심으로 특정 위치에 스피커

를 배치하고, 각 스피커에 할당된 오디오 신호를 통해 소리의 위치를 표현하는 방식. 스피커의 위치와 그 위치에 할당된 오디오 신호가 각각의 '채널'이 된다. 5.1채널 및 7.1채널 포맷이 주로 소비자용 미디어에서 표준으로 사용되고 있으며, 그 외에도 여러 업체와 기관에서 다양한 포맷을 제안하고 있다. NHK에서 제안한 22.2채널 방식은 채널 기반 오디오 포맷 중 하나로, 고도화된 방식으로 평가받고 있다.

채보 music transcription

곡을 악보로 표기하는 것.

천이 거리 transition distance

라인 어레이 스피커의 재생음이 선음원의 특성을 보이다가 점음원의 특성으로 전환되는 거리. 음원의 길이와 재생음의 주파수, 음속에 따라 달라진다.

천정 반사판 ceiling acoustic shell

무대 위에서 발생한 음원에 대해 천정으로 방사되는 음원의 에너지를 객석과 무대 지역으로 반사시키는 역할을 하는 반사 구조물.

철금 鐵琴

→ 글로켄슈필

청감 보정 level weighting

음압 레벨을 측정할 때, 등청감 곡선에 따른 인간의 청각적 특성을 고려하여 각 주파수별로 차이를 두어 측정하는 방법.

청소골 auditory ossicle

중이(中耳) 안에서 고막과 전정창 사이에 위치하여 서로 연결되어 있는 3개의 작은 뼈. 고실소골 또는 이소골이라고도 한다.

체명악기 idiophone

충격이나 마찰을 통해 소리를 내는 악기. 캐스터네츠, 심벌즈, 탐탐, 목금, 글로켄슈필 등이 있다.

체임버 리버브 chamber reverb

특별히 설계된 반사 공간(에코 체임버)에서 스피커로 음원을 재생한 후, 공간 안에서 반사되는 소리를 마이크로 수음해 리버브 효과를 얻는 방식.

첼레스타 celesta

건반이 있는 피아노 형태로, 목제 공명 상자 위에 배열되어 있는 철금을 건반과 연결된 펠트 해머(felt hammer)로 쳐서 소리를 내는 악기.

첼로 cello

비올론첼로(violoncello)의 약칭으로 바이올린, 비올라, 콘트라베이스와 함께 바이올린족에 속한다. 합주에서 중저역을 담당해 실내악이나 오케스트라 구성에 필수적이며, 독주 악기로서도 중요한 위치를 차지한다.

첨발로 cembalo

16~18세기에 널리 사용된 건반악기. 그랜드 피아노와 비슷한 형태이지만, 현을 해머로 치는 피아노와 달리 가죽 재질의 발목(撥木)이 재크를 건반의 뒤끝으로 밀어 올리며 현을 퉁겨 소리를 낸다.

첼발로

초기 감쇠 시간early decay time, EDT

청취 위치에 전달된 직접음이 멈춘 후, 잔향이 10dB 감소할 때까지의 시간을 측정해 이를 6배한 값.

초기 반사음early reflection

반사음 중 직접음 이후 수십 밀리초(ms) 이내에 도달한 짧은 반사음.

초기 지연 시간initial delay time, IDT

청취 위치에서 전달된 직접음과 첫 번째 반사음 사이의 시간차. 실내 공간에서 음향적 친밀감을 결정하는 중요한 요소이다. 직접음 도달 후 20ms 이내에 도달하는 첫 번째 반사음은 연주자와의 거리가 가까운 느낌을 주며, 음향적 친밀감을 높이는 효과가 있다. 또한, 20~80ms의 범위에 도달하는 초기 반사음 중 측면에서 전달되는 반사음은 공간의 넓이감과 개방감을 높이는 데 기여한다.

초음속supersonic

음속보다 빠른 속도. 물체의 속도를 음속으로 나눈 값을 마하(mach)로 표시한다.

초음파ultrasonic wave

인간의 가청 한계를 초과하는 주파수.

초지향성super-cardioid/hyper-cardioid

단일 지향성보다 더 좁은 픽업 각도로 원거리 음원을 수음하는 데 효과적인 마이크로폰의 지향 각도.

초지향성 마이크로폰
super directivity microphone

매우 좁은 지향성을 가지고 있는 마이크로폰. 주로 텔레비전 프로그램이나 중계 프로그램 등에서 원거리 수음을 목적으로 사용되고 있다. 음파의 간섭을 이용한 라인 마이크로폰 형태로 제작하며, 양지향성과 6dB 감소된 무지향성의 합으로 만들어진 것도 있다.

총보/풀스코어full score

연주되는 모든 파트의 악보.

최고 가청 한계upper limit of hearing

가청 주파수 범위 중 인간이 지각할 수 있는 가장 높은 음의 한계.

최대 가청 한계threshold of pain

인간이 고통을 느끼기 시작하는 음압 수준. 일반적으로 120~130dB(SPL)에 해당한다. 이 수준 이상의 소리는 청력 손상 위험이 있다.

최대 음압maximum sound pressure

음원의 진폭이 최대가 될 때의 음압.

최대 출력 레벨 maximum out level

음향 기기에서 특정 수준의 THD값을 초과하지 않는 최대 레벨.

최대치 peak level

연속적인 신호 파형에서 최대 진폭에 도달할 때의 값.

최소 가청 한계 threshold of audibility

인간이 감지할 수 있는 가장 낮은 음압 수준. 0dB(SPL)로 정의된다. 이는 1kHz에서 약 20μPa의 음압에 해당한다.

최적 잔향 시간
the optimum reverberation time

실내의 용적과 사용 특성에 맞는 가장 적절한 잔향 시간.

축파 axial wave

직육면체의 실내에 나타나는 세 종류의 고유 파동 중 하나로, 실내의 서로 마주 보는 한 쌍의 면(面)에 수직으로 왕복하는 파동.

출력 output

장비나 회로 등에서 나온 신호나 힘의 크기.

출력 음압 레벨
output sound pressure level

스피커에서 1W의 전력을 갖는 신호가 입력되었을 때 스피커 정축 1m 앞에서 측정한 음압 레벨.

출력 전력 output power

출력단의 전력. 전압과 전류의 곱으로 표시하며, 단위는 와트(W)나 킬로와트(kW)를 사용한다.

출력 전압 output voltage

출력단에서 얻어지는 전압.

충격 응답 impulse response

공간이나 시스템에 짧고 강한 펄스 신호를 가할 경우 이에 대한 반응 특성. 대상 공간의 고유한 음향적 특성을 포함하고 있어 음향 성능 분석 및 연구에 유용하게 활용된다.

충격음 impulsive sound

순간적인 음압 상승에 의해 발생하는 소리. 실내의 잔향 측정 시 사용하기도 한다. 예) 총성, 풍선 터지는 소리 등.

취구 吹口

나팔, 피리, 취관(吹管) 등의 악기에 바람을 불어 넣는 구멍.

취타 吹打

궁중에서 연주되어 온 연례악의 일종. 부는 관악기(吹)와 치는 타악기(打)가 중심이 되어 만드는 음악을 의미한다. 대취타와 소취타가 있다.

측면 반사음

무대에서 발생한 소리가 측면 방향으로 반사되어 청중에게 도달하는 음. 공간의 입체감과 공간감을 인지하는 데 중요한 요소가 된다.

측면음 에너지 비율
lateral efficiency fraction, LF

청취자에게 직접음이 정면 방향인 0°에 도달할 때, 양 측면 ±45°에서 ±90° 사이에서 입사하는 반사음 에너지가 전체 반사음

에서 차지하는 비율.

측정 measurement

장비를 사용하여 주어진 환경의 여러 가지 물리적 특성을 수치로 나타내는 일. 음향적으로는 여러 조건에서 음향 성능 데이터를 산출하는 것을 의미한다.

측정용 마이크로폰

측정 시 사용하는 마이크로폰. 주파수 응답이 평탄한 무지향성 마이크로폰을 사용하며 측정용 마이크로폰의 주파수 응답이 평탄하지 않을 경우 보정값을 적용하여 사용한다.

측정용 마이크로폰

치찰음 sibilant

닿소리를 발음할 때 잇새 사이로 공기가 통과하면서 발생하는 마찰로 인해 나는 소리. 주로 7~8kHz 대역에서 발생한다.

친밀도 intimacy

직접음과 1차 반사음 간의 시간차에 의해 느껴지는 음감. 실내 공간의 음향 환경을 나타내는 인자 중 하나로 사용된다.

침묵대 zone of silence

소리가 전달되지 않는 지역.

카논canon

엄격한 모방 대위법에 의한 작곡 기법과 그 기법에 의한 악곡 이름.

카디오이드 마이크cardioid mic

→ cardioid microphone

카운터 테너counter tenor

성인 남성의 가성으로 여성 알토의 음역을 노래하는 가수.

칵테일파티 효과cocktail party effect

다수의 음원 속에서 특정 음원 또는 특정인의 음성에 주목하면 여러 음원으로부터 분리되어 특정 음만 들리는 현상. 양쪽 귀로 듣는 것이 한쪽 귀로 듣는 경우보다 효과가 크다.

캐스터네츠castanets

두 손에 한 개씩 손가락에 끼고서 부딪쳐 소리를 내는 타악기의 일종. 상아 또는 단단한 나무로 제작된다.

커핑 효과cupping

마이크로폰의 헤드 부분을 손으로 감쌀 때 중고음 대역에서 나타나는 공명 현상. 이로 인해 음색이 왜곡되어 무대음향 환경에서는 피드백이 발생하기도 한다.

컨볼루션 리버브convolution reverb

실제 공간의 음향적 특성을 측정하여 생성한 임펄스 응답(impulse response, IR) 데이터를 사용해 입력 신호에 잔향을 적용하는 디지털 리버브 방식. 컨볼루션 리버브는 실제 공간의 음향을 매우 사실적으로 재현할 수 있지만, 알고리즘 리버브에 비해 파라미터 조정이 제한적일 수 있다. 또한 연산량이 많이 필요하나, 현대의 하드웨어 성능 향상으로 이 부분은 상당히 개선되었다.

컬럼 스피커column speaker

작은 스피커 드라이버 여러 개를 일렬로 배열하여 장착한 스피커. 비교적 작은 부피로 이동 설치가 간편하고, 매달아 설치하지 않아도 거리에 따른 음압 레벨 편차를 줄일 수 있어 이동 설치용 시스템, 소규모 공연장이나 종교시설 등 다양한 장소에서 사용되고 있다.

컬럼 스피커

컴팬딩companding

아날로그 무선 마이크로폰 송수신 과정에

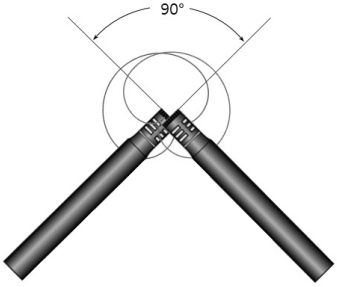
서 송신기에서는 컴프레서를 이용해 신호의 다이내믹 레인지를 압축하여 줄이고, 수신기에서는 익스팬더를 통해 원래의 다이내믹 레인지로 복원하는 과정.

코러스 효과chorus effect

원음의 피치를 조정하거나 지연 시간을 부가한 후, 다시 원음과 혼합해 음의 두께감과 풍부함을 부여하는 방법. 합창과 유사한 효과를 낸다.

코인시던트 페어coincident pair

두 마이크로폰의 캡슐을 동일선상에 설치하여 위상차를 최소화하고, 마이크로폰의 지향성 패턴에 따른 레벨 차이를 통해 스테레오 이미지를 얻는 방식.



코인시던트 페어

콘서트 피치concert pitch

음악 연주에 사용되는 음높이를 일치시키기 위하여 국제적으로 사용하는 연주회용 표준음의 특정 진동수. '라'음(A4)의 경우 주로 440Hz가 사용된다.

콘지cone paper

스피커의 진동판. 표면을 방습·방충 처리한 종이로 제작된다.

콘트라베이스contrabass

바이올린족에 속하는 찰현악기. 가장 낮은 음역을 가졌고, 2m 전후의 길이로 찰현악기 중 가장 크다. 표백한 말총을 활로 사용한다.

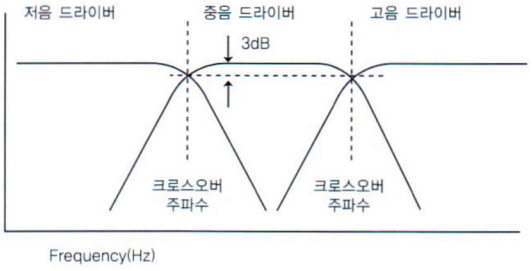
콘트라베이스

콩가conga

라틴 음악에서 중요한 역할을 하는 타악기. 커다란 나무줄기를 잘라내 통 모양으로 만들고 한쪽에 가죽을 씌워 손이나 막대기로 두드려 소리를 낸다.

크로스오버 왜곡crossover distortion

트랜지스터를 푸시풀(push-pull) 증폭기로 사용하기 위해 B급 증폭으로 동작시켰을 때, 입력 레벨이 낮은 신호에서 트랜지스터의 비직선성에 의한 신호 파형의 불연속성이 발생하여 생기는 왜곡.



크로스오버 주파수

크로스오버 주파수 crossover frequency

멀티웨이 스피커 시스템에서 서로 다른 주파수 대역을 재생하는 각 스피커의 재생 특성에 맞도록 대역을 나누는 주파수.

클라리넷 clarinet

리드가 있는 원통형의 목관악기. 폐관(閉管)의 발진 원리에 의하여 소리를 내며, 모든 관악기 중에서 유일하게 폐관 진동을 한다.

클라비코드 clavichord

피아노 이전에 가장 애용된 건반악기. 타현악기의 일종이다.

타란텔라 tarantella

이탈리아 나폴리 지방의 춤곡. 3박자나 6박자계의 아주 빠른 템포로 장조와 단조가 서로 교대로 나타나는 것이 특징이다. 타란텔라는 두 사람이 한 짝이 되어 추는 춤을 뜻하기도 한다.

타악기

두드려서 소리를 내는 악기. 나무, 가죽, 금속 등으로 만들며 주로 리듬악기로 사용한다.

타현악기

현에 충격을 가하여 소리를 내는 악기. 대표적인 악기로 피아노가 있다.

탐탐 tam-tam

타악기의 일종으로, 청동으로 만든 두꺼운 원반을 채로 쳐서 소리를 내는 징의 한 종류이다. 동양에서 비롯된 것으로 인도, 아프리카 등지에서 많이 사용하며 관현악에도 쓰인다.

탐탐 tom-tom

대중음악의 드럼 세트(drum set)에 포함되어 있는 북. 몸통이 긴 작은 북과 유사하며, 양면에 막이 있으나 아래쪽이 터져 있는 것도 있다. 크기(음높이)에 따라 하이 탐(high tom), 미들 탐(middle tom), 플로어 탐(floor tom) 등으로 구분하며 작은 북채나 와이어 브러시(wire brush)로 연주한다. 또한 드럼 세트에서 드럼 랙(drum rack)에 장착하여 사용하는 탐을 랙 탐(rack tom), 바닥에 독립적으로 세워 사용하는 것을 플로어 탐(floor tom)이라고 한다.

태평소 太平簫

나무로 만든 긴 관에 갈대로 만든 서(reed)를 꽂아서 부는 종적 악기. 화려하고 강렬한 음색을 지닌 악기이다. 유자나무, 대추나무, 뽕나무 등 단단한 나무의 속을 파서 만든 원추형의 나무 관으로 되어 있고 앞에 7개, 뒤에 1개의 지공이 있다. 화려하고 강렬한 소리를 내며 궁중 제례악, 농악, 불교 음악 따위에 쓰인다.

태핑 머신 tapping machine

건물 바닥에 연속으로 충격을 가하여 건축물의 바닥 충격음에 대한 차단 성능을 측정하는 장치.

탬버린 tambourine

금속 또는 목재로 만든 테의 한쪽 면에 가죽을 씌우고, 둘레에 작은 쇠붙이를 달아 만든 타악기. 손으로 들고 치거나 흔들어 소리를 낸다. 집시의 민속 악기에서 유래했으며 관현악에도 쓰인다.

탱고 tango

기본적인 리듬은 4분의 2박자로 당김음

(syncopation)이 붙고, 리드미컬하게 연주되는 리듬의 한 형태 또는 리듬으로 된 곡.

턴오버 주파수 turnover frequency

쉘빙(shelving) 이퀄라이저에서 부스트(boost) 또는 컷(cut) 동작 시 도달한 최종값의 ±3dB에 해당하는 주파수.

텅잉 tonguing

관악기를 연주할 때 혀끝으로 소리를 끊어 연주하는 방식. 단절법(單切法), 복절법(複切法)이 있다.

테너 tenor

합창에서 남성의 성부(聲部) 중 바리톤 위에 위치한 음역. 또는 그 음역을 노래하는 가수. 테너 음역을 가지는 악기의 통칭으로 사용되기도 한다.

테스터 circuit tester

직류와 교류의 전압과 전류, 저항을 측정할 수 있는 측정기.

테스트용 음반 test record

공간의 음향 환경이나 음향 기기의 성능 평가를 위해 사용되는 음원. 레퍼런스 음반(reference music)이라고도 하며, 청취자의 주관적 평가 기준이 된다.

템포 tempo

악곡의 진행 속도. 빠르기표나 메트로놈표 등으로 표시된다.

톤 tone

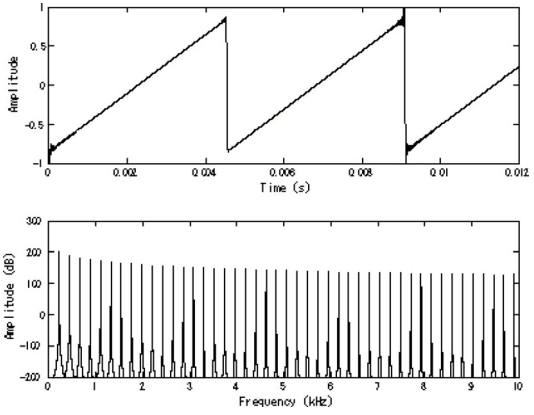
일정한 음정을 가지는 개별적인 신호. 음악에서는 연주음의 질이나 음색을 뜻하는 경우가 많다.

톤 조절기 tone control

주파수 특성을 변화시켜 음색을 조절하는 장치.

톱니파 sawtooth wave

시간에 따라 선형적으로 변화하는, 단순 파형 중 가장 많은 배음을 가진 파형.



톱니파

통과 대역 pass band

필터를 통과한 신호가 손실에 의한 감쇠 없이 통과되는 주파수의 폭.

통합 제어 시스템
integrated control system

하드웨어와 소프트웨어 간 데이터 통신을 통해 음향과 영상 기기 중심의 무대장치를 통합적으로 운영·제어하는 시스템.

투과 transmission

서로 다른 매질이 존재할 때, 한쪽 매질로부터 다른 쪽 매질에 음파가 전파되는 현상.

튜바 tuba

3~5개의 밸브를 갖는 금관악기의 일종. 큰 나팔 모양을 하고 있으며 저음을 낸다. 금관악기 중 최저음부를 맡으며 관현악이나 취주악에 쓴다.

트라이앵글 triangle

둥근 강철봉을 세모꼴로 구부린 타악기. 같은 재질로 만든 쇠막대로 밑변을 쳐서 연주한다. 높고 맑은 소리를 낸다.

트럼펫 trumpet

신호용 나팔에서 발달한 금관악기. 마우스피스, 마우스피스관, 주관(主管), 밸브(피스톤), 나팔꼴관의 다섯 부분으로 되어 있다. 금관악기 중 가장 높은 음역을 담당한다.

트롬본 trombone

관을 뽑거나 당기는 슬라이드 장치로 음높이를 바꾸는 금관악기. 마우스피스, 슬라이드관, 나팔꼴관의 세 부분으로 되어 있으며, 슬라이드관은 외관(外管)과 내관(內管)으로 나뉜다. 외관을 신축시킴으로써 음정을 바꿀 수 있으며 7개로 구분되어 그 위치에 의해 음계를 볼 수 있도록 되어 있다. 트럼펫보다 낮은 음역을 담당한다.

트릴 trill

악보에 쓰인 음(으뜸음)과 그 2도 위의 음(도움음)이 빠르게 연속적으로 반복되는 장식음. 떤꾸밈음이라고도 한다.

팀파니 timpani

반구형 통에 피막(皮膜)을 댄 드럼류의 타악기. 북채로 두드려 소리를 내며, 음역은 저음이다.

파곳 fagott/fagotto

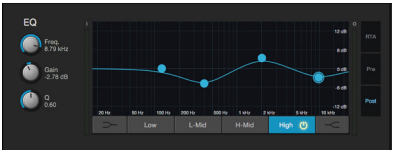
목관악기 바순의 동의어. 독일어로는 파고트(fagott), 이탈리아어로는 파고토(fagotto)라고 한다.

파동 wave

매질 내의 한 점에서 생긴 진동이 매질을 통해서 주기적으로 퍼져 나가는 현상.

파라메트릭 이퀄라이저
parametric equalizer

중심 주파수, 대역폭, 그리고 이득(gain)을 자유롭게 조정할 수 있는 이퀄라이저. 주로 피킹(peaking) 필터와 셸빙(shelving) 필터로 나뉜다. 피킹 필터는 중심 주파수를 기준으로 종 모양의 주파수 특성을 조정하는 필터이며, 일반적으로 중심 주파수, 이득, 대역폭을 각각 조정할 수 있다. 대역폭(bandwidth)은 중심 주파수에서 신호 레벨이 3dB 감소하는 두 지점 간의 주파수 차이이며, 옥타브 또는 Q 팩터로 표현된다. 옥타브 값이 클수록 넓은 주파수 범위를 나타내고, Q값이 클수록 좁은 주파수 범위를 조정할 수 있다. 셸빙 필터는 특정 주파수 이상의 고음역 또는 그 이하의 저음역을 조정하는 필터다. 이 필터는 주로 디지털 믹싱 콘솔의 채널 이퀄라이저에서 선택적으로 사용되며, 음색 조정 및 불필요한 고음 및 저음 감소에 사용된다.



파라메트릭 이퀄라이저

파면 wave front

파동이 전달될 때 같은 변위를 가지는 점을 이어 만든 선 또는 면.

파열음 plosive

성대를 통해 허파에서 나오던 공기가 갑자기 터져 나오면서 나는 소리. 폐쇄를 강조하여 폐쇄음이라고 한다.

파워드 스피커 powered speaker

파워 앰프가 스피커 인클로저에 내장된 스피커. 파워 앰프 외에도 크로스오버 필터와 EQ 등이 내장되어 있어 스피커의 물리적 결함을 보정하고, 제조사가 의도한 재생 특성을 구현한다. 파워 앰프와 스피커 간의 연결 케이블이 짧아져 댐핑 계수가 향상될 수 있으나, 설치 환경에 따라 내장된 파워 앰프와 프로세서가 심한 온도 변화, 습도, 비 등에 노출될 경우 고장 위험이 높아진다.

파워드 스피커

파워콘 powerCON

장비의 전원을 안전하게 결합하기 위해 뉴트릭사(Neutrik社)에서 제조한 전기 커넥터. 스피콘 커넥터(speakON connector)와 비슷한 형태를 하고 있지만, 색상과 내부 연결 구조가 다르다. 라인 커넥터(line connector)가 섀시 커넥터(chassis connector)에 삽입되며 비틀어서 결합된다. 결합된 상태에서만 전원이 흐르며, 분리된 경우에도 완전히 절연되어 안전하다. 파워콘 커넥터는 주로 20A 정격 전류를 제공하지만, 32A 버전도 있으며, 두 버전 모두 최대 전압 250V까지 지원한다.

파워콘

파이어와이어 firewire/IEEE 1394

애플(Apple社)을 비롯한 여러 기술 회사가 협력하여 개발한 IEEE 1394 디지털 전송 방식. 주로 컴퓨터와 비디오카메라, 녹음기, 하드디스크, 전자 악기 등에 사용된다. 파이어와이어 400(IEEE 1394a)은 6선 연심 케이블과 6핀 및 4핀 커넥터를 사용하는데, 6핀 커넥터는 +/– 직류 전원(12V) 라인을 포함하고 4핀 커넥터는 전원 라인이 없다. 파이어와이어 800(IEEE 1394b)은 9핀 커넥터를 사용하며, 기존 파이어와이어 400보다 2배 빠른 최대 800Mb/s의 속도를 제공한다. 또한 최대 100미터까지 전송할 수 있다. USB 방식의 고성능화와 애플의 파이어와이어 포트 지원 중단으로, 파이어와이어 기반의 신규 장비 출시는 중단된 상태이다.

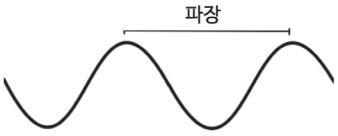
파이어와이어

파이프 오르간 pipe organ

오르간의 일종으로, 여러 길이의 관을 음계적으로 배열하고 파이프나 리드를 진동체로 하여 소리를 내는 건반악기. 건반악기 중 가장 넓은 음역을 가지고 있다.

파장 wavelength

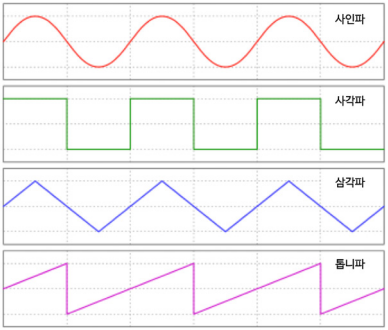
파동의 한 주기가 공간에서 진행한 거리. 파장의 길이는 음속(또는 파동의 속도)을 주파수로 나눈 값으로 구할 수 있으며, $\lambda=v/f$로 나타낸다(v: 음속, f: 주파수).



파장

파형 waveform

시간에 따른 신호의 진폭 변화를 나타낸 그래프. 파형은 소리뿐만 아니라 전기 신호, 빛 등 다양한 물리적 파동의 변화를 시각적으로 표현하는 방식이다.



파형

판 진동형 흡음재

얇은 판이 소리 입사 시 진동하여 주로 저음역대의 음향 에너지를 흡수하는 흡음재. 진동으로 인해 음향 에너지가 열로 변환되어 소리가 흡수된다. 손으로 두드렸을 때 울림이 들린다면, 이는 해당 판이 공진 주파수에서 반응하고 있음을 의미한다. 판 진동형 흡음재는 중·고음역대의 소리를 대부분 반사하며, 저음역대 공진 주파수에서 흡음률이 최대가 된다. 판의 크기, 두께, 재질, 그리고 판과 벽 사이의 거리 등의 요소에 따라 흡음 성능과 주파수 대역이 결정된다.

판소리

고수(鼓手)의 북장단에 맞춰 일정한 극적(劇的) 내용을 소리꾼 혼자 육성과 몸짓의 창극조로 표현하는, 우리 고유의 민속악. 유네스코(UNESCO) 세계무형유산으로 지정되었다.

팝페라 popera

팝(pop)과 오페라(opera)를 합친 장르. 오페라의 성악 발성으로 노래를 부르되, 대중이 이해하기 쉬운 팝의 편곡을 따르는 스타일이다.

패러럴 모노 모드 parallel mono mode

스테레오 파워 앰프에서 하나의 입력 신호를 두 채널로 복제하여, 각 출력 채널이 동일한 신호를 독립적으로 증폭해 전달하는 방식. Y케이블을 사용해 입력 신호를 물리적으로 분기하는 것과 유사하지만, 앰프 내부에서 신호를 복제하여 출력하는 방식이다.

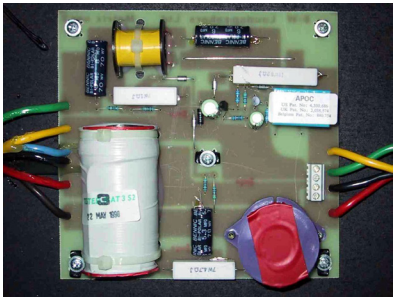
패시브 스피커 passive speaker

내장된 파워 앰프 없이, 외부 파워 앰프에서 증폭된 신호를 스피커 케이블을 통해 받아 사용하는 스피커. 패시브 스피커는 보통 패시브 크로스오버(passive crossover)를 포함하고 있으며, 이 크로스오버는 전 대역 신호를 주파수 대역별로 분리하여 저역은 우퍼(woofer)로, 고역은 트위터(tweeter)로 전달하는 역할을 한다.

패시브 크로스오버 passive crossover

파워 앰프에서 증폭된 신호를 주파수 대역에 따라 분할하여 각 스피커에 전달하는

회로. 크로스오버 네트워크라고도 불리며, 스피커 내에 장착된 회로망으로 코일, 캐패시터, 저항을 사용해 신호를 주파수 대역에 따라 분리한다. 패시브 크로스오버는 단일 앰프 채널로 여러 드라이버를 구동할 수 있어 경제적이지만, 액티브 크로스오버에 비해 세밀한 크로스오버 주파수 설정이 어렵고, 약간의 출력 손실이 발생할 수 있다.



패시브 크로스오버

패치 베이patch bay

무대음향 시스템을 구성하는 모든 음향 기기와 무대 오디오 패널의 입출력을 한군데로 모아 자유롭게 연결할 수 있도록 하는 오디오 신호 접속 시스템. 패치 코드를 사용해 단자와 단자를 연결한다.

팬텀 파워phantom power

믹싱 콘솔에서 전원을 사용하는 콘덴서 마이크로폰. 또는 신호 전송용 XLR 커넥터를 통해 다이렉트 박스에 직류 전원을 공급하는 것. 일반적으로 XLR 핀 1번을 기준으로 핀 2번과 핀 3번에 같은 DC 48V 전압이 출력된다.

팬폿pan pot/panoramic potentiometer

믹싱 콘솔의 각 채널에서 소리의 좌우 레벨 밸런스를 조정해 스테레오 이미지 내 위치를 조절하는 노브. 팬폿이 왼쪽으로 완전히 돌려지면 L쪽으로만 신호가 흐르고, 오른쪽으로 완전히 돌려지면 R쪽으로만 신호가 흐른다. 팬폿이 중앙(C)에 있을 때는 신호가 좌우 스피커로 균등하게 분배되며, 각각의 스피커로 전달되는 신호는 3dB씩 감소하여 청감상 자연스러운 음상이 유지된다. 이를 '3dB 팬의 법칙'이라고 하며, 콘솔 제조사에 따라 4.5dB이나 6dB로 설계되는 경우도 있다.

페이징 시스템paging system

하우스 매니저나 무대감독이 관객이나 출연자에게 단방향으로 안내방송을 하는 시스템.

편경編磬

ㄱ자 모양의 석경(石磬) 16개를 위아래로 8개씩 나누어 걸고 각퇴(角槌)로 쳐서 소리를 내는 전통 악기. 습기와 건조, 추위와 더위에도 음색과 음정이 변하지 않아 모든 국악기 조율의 표준이 된다.

편경

편조 실드braided shield

동선(銅線)이나 알루미늄선을 그물처럼 엮어 신호선을 감싸는 구조. 전자기 간섭

(EMI)과 무선 주파수 간섭(RFI)으로부터 신호를 보호하는 역할을 한다. 편조 실드는 차폐 효과를 높이기 위해 매우 조밀하게 엮여 있어서 실드를 자르거나 스트리핑할 때 숙련된 기술이 필요하며 작업 시간이 길다. 내구성과 유연성이 뛰어나고 물리적 강도가 높아 마이크로폰 케이블이나 고정 설치 및 휴대용 케이블에 주로 사용된다.

편조 실드

편종 編鐘

16개의 종을 위아래로 8개씩 나누어 걸고 각퇴(角槌)로 종 아래 정면에 있는 수(隧)를 쳐서 소리를 내는 전통 악기.

펼침 화음 broken chord

분산 화음. 각 음을 동시에 연주하는 것이 아니라 연속적으로 연주하는 주법. 아르페지오(arpeggio)라고도 한다.

평균율 temperament

옥타브를 똑같은 비율로 나눈 음률. 제일 많이 쓰이는 것은 옥타브를 12개의 반음정으로 나눈 12평균율로, 대부분의 서양 조성 음악에 쓰인다.

평면파 plane wave

파면의 모양이 평면을 이루면서 진행하는 파동.

평판 스피커 flat speaker

진동판이 평판형으로 되어 있는 스피커.

포먼트 formant

음성이나 악기에서 발생하는 주파수 스펙트럼에서 특정 주파수 대역의 에너지가 집중되는 현상. 악기별 특성 및 발성 시 발음 형태에 따라 달라진다.

포먼트 주파수 formant frequency

포먼트 영역에서 최대 진폭이 발생하는 주파수.

포인트 소스 스피커 point source speaker

소리가 하나의 점에서 방사되는 것처럼 동작하는 스피커. 대부분의 일반적인 스피커가 이에 속한다. 포인트 소스 스피커는 넓은 주파수 범위에서 음향을 고르게 방사하도록 설계된다.

폴리포니 polyphony

〈그레고리오 성가〉와 같은 단선 음악(모노디)을 제외한 현대까지 이어져 온 서구 음악을 지칭하는 용어.

표준 음고 standard (musical) pitch/ standard tuning frequency

기준 음고. 음악에서 사용되는 음높이를 통일하기 위하여 사용하는 특정 주파수로 A4 주파수 440Hz를 사용한다.

푸리에 변환 Fourier transform

→ 고속 푸리에 변환, FFT.

풀레인지 스피커 fullrange speaker

하나의 스피커로 가청 주파수 대역 대부분을 재생하는 스피커.

풍류 가야금

통나무의 뒷면을 판 몸체에 양이두가 있는, 원형의 가야금. 정악을 연주할 때 사용된다. 후대에 산조를 타는 데 쓰는 산조 가야금을 만들어 쓰게 되면서부터 구분하게 되었다.

프런트 필 스피커 front-fill speaker

무대 높이에 따라 무대 위 또는 무대 앞에 무대와 가까운 객석의 관객을 향해 설치하는 스피커.

프레이징 phrasing

문법에서의 쉼표(,)나 마침표(.)처럼 음악 어법에서 프레이즈(작은악절)라는 구문적 단위를 표시하는 표현 방법.

프렌치 호른 french horn

나팔꽃 모양을 한 부드러운 음색의 금관악기. 음높이를 변화시키는 '밸브' 장치로 다양한 음역을 연주할 수 있다.

프렛 fret

현악기에서 지판(指板)의 표면을 나누는 금속 돌기.

플랜저 flanger

입력 신호를 수 밀리초(ms) 단위로 지연시켜 원본 신호와 합친 후, 지연 시간을 주기적으로 변화시켜 페이즈 변조(phase modulation)와 콤 필터링(comb filtering)을 통해 독특한 스윕 효과(sweep effect)를 생성하는 효과기. 피드백을 사용해 지연된 신호를 반복할 수 있으며, 주기적으로 변조된 지연 시간으로 인해 위상 간섭이 발생하여 독특한 사운드를 만들어낸다.

플러터 에코 flutter echo

마주보는 평행한 표면에서 소리가 빠르게 반복적으로 반사되어 발생하는 에코 현상. 주로 고주파 대역에서 두드러지게 나타난다. 이러한 현상은 소리의 음색을 왜곡하고 음성 명료도를 저하시킬 수 있다. 주로 평행한 벽에서 발생하며, 측정 데이터에서는 여러 주파수 피크로 나타난다. 플러터 에코를 줄이기 위해서는 벽을 비스듬하게 만들거나, 흡음재 및 확산재를 사용하여 반사음을 줄이는 것이 효과적이다.

플레밍의 왼손 법칙

전류가 흐를 때 왼손의 엄지, 검지, 중지가 각각 힘(F), 자기장(B), 전류(I)를 나타내며, 검지가 자기장의 방향, 중지가 전류의 방향을 가리키면 엄지가 힘의 방향을 가리킨다는 법칙.

플레이트 리버브 plate reverb

진동 트랜스듀서(transducer)가 큰 철판에 음성 신호의 진동을 전달하면 철판이 떨리며, 이 떨림을 피에조 전기 픽업(piezoelectric pickup)이 전기적 잔향 신호로 변환하는 방식의 잔향 생성 장치. 대중음악에서 보컬, 스네어 드럼, 기타 등에 주로 사용된다. 과거에는 큰 철판을 사용하는 아날로그 기기였지만, 현재는 디지털 방식으로 그 원리를 재현한 리버브가 주로 사용되고 있다.

플로어 모니터 스피커

무대 바닥에 놓여 비스듬히 위쪽을 바라보며, 공연자에게 직접 소리를 전달하도록 설계된 스피커.

플루겔호른 flugelhorn

금관악기의 일종으로, 외관상 트럼펫과 유사하나 트럼펫보다 넓은 원뿔 모양의 구경을 가진 악기.

플루트 flute

취구(吹口)에 입김을 불어넣어 관 속의 공기를 진동시켜서 소리를 내는 기명악기. 오케스트라에서 사용되는 목관악기의 일종으로 백동, 은 등의 금속으로 만들어진다. 관악기 중 최고 음역의 소리를 낸다.

피드백 feedback

스피커에서 방사된 소리가 다시 마이크로폰으로 입력되어 반복적으로 증폭되면서 발생하는 현상. 작은 경우에는 신호가 자연 감쇠되지만, 증폭된 신호가 계속해서 마이크로폰으로 재입력되어 순환할 때 연속적인 피드백이 발생한다. 피드백은 특정 주파수 대역에서 급격히 증폭되어 하울링(howling)을 일으킨다. 스피커와 마이크로폰 사이의 거리에 따라 피드백 주파수가 달라지며, 적절한 장비 설정을 통해 이를 최소화할 수 있다. 피드백을 방지하려면 스피커와 마이크로폰을 최대한 멀리 배치하고, 지향성 마이크로폰을 사용하며, 그래픽 EQ를 통해 특정 주파수를 조정하는 등의 방법을 사용할 수 있다.

피리

원통형 모양의 대나무 관으로 이루어진 한국의 전통 관악기. 향피리, 당피리, 세피리로 구분된다.

피아노 piano

피아노포르테(pianoforte)의 약칭으로 타현악기의 일종이다. 88개의 건반이 표준으로 사용되며, 평균율로 조율되고 풍부한 음량과 뛰어난 셈여림 표현력을 가져 독주 및 반주용 악기로 폭넓게 사용된다.

피치 pitch

음원의 진동수에 대한 사람의 주관적인 청각 특성. 음정을 지칭한다.

피치 시프터 pitch shifter

입력 신호의 주파수를 변경하여 음정을 높이거나 낮추는 효과기. 음악 믹싱에서 피치 시프터는 목소리나 악기에 약간의 음정 변화와 시간 지연을 적용하여, 원 신호와 합쳐 더 두터운 소리를 만드는 더블링 효과를 제공할 수 있다. 피치를 크게 변화시키면 남성 목소리를 여성 목소리처럼 변조하거나, 아이 목소리처럼 변환할 수 있으나, 변환의 자연스러움은 알고리즘의 품질과 변환 정도에 따라 다를 수 있다.

피치카토 pizzicato

바이올린, 비올라, 첼로와 같은 찰현악기에서 현을 손가락으로 튕겨서 연주하는 주법.

피콜로 piccolo

플루트족의 목관악기. 플루트의 음높이보다 더 높은 음을 얻기 위해서 관의 길이가 플루트의 반으로 되어 있고, 음역은 플루트의 1옥타브 위를 낼 수 있다.

피크 대 피크값 peak to peak value

한 주기 동안 양(+)의 방향과 음(−)의 방향으로 값이 변하는 교류에서 양(+)의 최댓값과 음(−)의 최댓값 사이의 차이.

피크 미터peak program meter, PPM

입력 신호의 순간적인 최대 레벨을 측정하여 과부하를 방지하는 데 사용되는 레벨 미터. 피크 미터는 VU 미터보다 반응 속도가 빠르며, 순간적인 피크를 감지하는 데 적합하다. 반면, VU 미터는 신호의 평균 레벨을 측정하는 데 사용된다. 피크 미터는 주로 −40dB에서 디지털 신호의 최고 레벨인 0dBFS까지 표시된다. 음향 신호를 조정할 때 전체적인 음량을 관리하면서 순간적인 피크로 인한 왜곡을 방지하기 위해 VU 미터와 피크 미터를 함께 사용하는 것이 좋다.

피크 팩터peak factor

신호의 피크 값(최댓값)을 실효값(RMS)으로 나눈 비율을 나타내며, 데시벨(dB)로는 20xlog(피크 값/실효값)으로 계산된다. 사인파 교류 신호의 크레스트 팩터는 약 3.01dB이고, 구형파는 최댓값과 실효값이 동일하기 때문에 크레스트 팩터는 0dB이다.

픽업 각도pickup angle/coverage angle

마이크 정축에서 −3dB 감쇠되기까지의 각도. 단일 지향성 마이크로폰은 음원이 마이크로폰 정축에서 약 ±65° 벗어났을 때 감도가 3dB 감쇠되므로, 픽업 각도는 약 130°이다.

핀 마이크tie-clip/lavalier

→ 라발리어 마이크

핑크 노이즈pink noise

화이트 노이즈와 달리 주파수가 높아질수록 1/f 비율로 에너지가 감소하는 잡음. 옥타브 대역별로 동일한 에너지를 나타낸다. 주파수가 2배가 되면 크기는 반비례하여 $20\log(1/\sqrt{2})=-3dB$만큼 감소한다. 그로 인해 옥타브 대역 분석에서는 평탄한 주파수 특성을 나타낸다. 핑크 노이즈는 고음 대역 에너지가 작아 음향 시스템 측정 시 고음 스피커 파손 우려가 적고, 화이트 노이즈보다 듣기에 덜 거북하여 많이 사용된다.

하모닉스 harmonics

배음. 진동체가 내는 여러 가지 소리 가운데 원래 소리보다 많은 진동수를 가진 소리를 뜻하며, 보통 원래 소리의 정수배가 되는 소리.

하스 효과 Haas effect

→ 선행음 효과(precedent effect)

하울링 howling

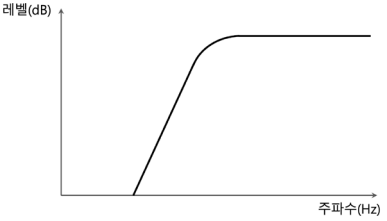
음향 기기를 사용한 확성 시 특정 주파수 대역에서 음향적 공명이 발생해 반복적으로 증폭되어 지나치게 커지는 현상. 피드백 주파수는 음향 시스템의 특성, 환경적 요인, 그리고 마이크와 스피커의 배치에 따라 결정된다. 하울링은 특정 주파수가 반복적으로 증폭되며 발생한다.

하이파이 hi-fi

'high fidelity'의 줄임말로 전기 음향 용어로 사용된다. 소리의 특징을 있는 그대로 잘 표현하는 경우에 비유된다. 음질의 좋음을 나타내는 용어로 사용되기도 한다.

하이패스 필터 high pass filter, HPF

특정 차단 주파수 이하의 주파수를 감쇠시키고, 그 이상의 주파수를 통과시키는 필터. 주로 스피커 프로세서나 믹싱 콘솔의 채널 입력단에서 불필요한 저주파 잡음을 제거하고, 오디오의 명료도를 높이는 용도로 사용된다.



하이패스 필터

하이햇 hi-hat

드럼 세트를 구성하는 주요 악기 중 하나. 2개의 심벌즈로 이루어져 있으며, 페달을 밟거나 스틱으로 쳐서 소리를 낸다.

하프 harp

다수의 줄을 뜯거나 퉁겨 소리를 내는 발현악기의 일종. 페달로 반음 조작을 할 수 있는 페달 하프와 후크로 현의 음높이를 바꾸는 아이리시 하프가 있다.

하프시코드 harpsichord

피아노의 전신인 건반악기로 첼발로라고도 한다. 피아노가 해머로 현을 치는 방식이라면, 첼발로는 픽(플렉트럼)으로 현을 타는 방식으로 소리를 낸다. 이로 인해 피아노에 비해 음의 셈여림 조절이 제한적이다.

합성음 synthesis sound

여러 가지 주파수를 전기적인 방법으로 합성하여 만들어진 소리.

합주 concerted music

2개 이상의 악기를 연주하는 형태. 악기 수나 악기 종류에 따라 구별된다.

합창 chorus

두 사람 이상이 함께 노래를 부르는 것.

해금 奚琴

국악 현악기의 하나로, 큰 대나무의 밑뿌리와 오반죽(烏斑竹)으로 몸통을 만들고, 말총으로 만든 활로 안 줄과 바깥 줄 사이에 넣고 문질러서 소리를 내는 악기. 울림통과 두 줄을 연결하는 원산(북쇠)의 위치에 따라 음량이 달라진다.

해금

행진곡 march

행진을 돕기 위한 반주용 음악. 또는 그 정경을 묘사한 예술 음악.

향악 鄕樂

우리나라 고유의 음악. 삼국시대 이후 조선시대까지 사용되던 궁중 음악의 한 갈래로 일명 속악(俗樂)이라고도 한다.

향피리

고구려 이전부터 전해지는 고유한 피리. 국악기 중 죽부(竹部)에 속하는 공명 악기로, 국악에서 주된 가락을 맡는다.

험 노이즈 hum noise

음향 신호에 유도된 교류 전원으로 인해 60Hz 주파수 성분을 포함하는 저음역 잡음.

헤드 앰프 head amplifier, HA

믹싱 콘솔 또는 기타 기기에서 입력되는 낮은 레벨의 마이크 신호나 악기 신호를 라인 레벨로 증폭하는 회로. 프리앰프(pre-amplifier)라고도 한다.

헤드룸 headroom

표준 운용 레벨(평균 레벨)과 클리핑이 발생하는 최대 레벨 사이의 여유 공간. 레벨 변화가 심한 음악이나 음성은 평균 레벨에 비해 피크 팩터(peak factor)가 크기 때문에 갑작스러운 레벨 변화로 인한 왜곡을 방지하려면 적절한 헤드룸이 필요하다.

헬름홀츠 공진기 Helmholtz resonator

목이 긴 병과 같은 용기에 입을 대고 불었을 때 목 부분과 병 속의 공기가 부하 질량과 스프링으로 작용하여 공명하는 원리를 이용한 공명기. 룸 공진(room resonaces) 또는 정재파(standing wave)로 발생된 주파수를 흡음하는 데 사용된다.

헬리컬 안테나 helical antenna

전파를 수신하기 위해 사용하는 나선형 형태의 지향성 안테나. 일반적으로 최대 12dB의 전방 입력 게인을 가지며, 지향각은 약 30°에서 60°로 설계에 따라 다르다.

헬리컬 안테나

현 string

현악기에서 소리를 내는 줄.

현명악기 chordophone

현의 진동으로 소리를 내는 악기.

현악 3중주 string trio

바이올린, 비올라, 첼로 등 3개의 현악기로 이루어진 실내악 중주 형태.

현악 4중주 string quartet

바이올린 2개, 비올라, 첼로의 4가지 현악기로 이루어진 실내악 중주 형태.

현악기 string instrument

현을 이용하여 소리를 내는 악기. 소리를 내는 방법에 따라 찰현악기, 발현악기, 타현악기로 구분된다.

현주 nut

지판과 줄감개 사이에 현을 지지하는 부분.

협주곡/콘체르토 concerto

독주 악기와 오케스트라를 위해 작곡된 기악곡. '경합하다'라는 뜻의 라틴어 동사 '콘케르타레(concertare)'에서 유래했다. 성악 콘체르토, 합주 협주곡, 독주 협주곡 등으로 나뉘며, 현대에도 지속적으로 범위를 확장해 가고 있다.

혼 horn

뿔과 같은 형태를 한, 점점 단면적이 넓어지는 구조의 장치. 컴프레션 드라이버와 연결해 사용하면 진동판의 진동을 매우 효율적인 음향 에너지로 변환할 수 있다. 이는 컴프레션 드라이버에서 발생하는 높은 음향 임피던스를 넓은 공기 공간으로 효과적으로 매칭해 에너지 전송 효율을 높이는 구조이기 때문이다. 그밖에도 소리에 지향성을 부여해 특정 방향으로 소리를 집중시켜서, 공연장에서 고른 음량과 음색을 제공하는 데 매우 유용하다. 단면 구조에 따라 주파수 특성이 달라지며 지수형(exponential), 트랙트릭스(tractrix), 콘형(conical) 등 다양한 구조가 사용된다.

혼(horn)

혼변조 왜곡 intermodulation distortion

서로 다른 주파수가 입력될 때 원음 외에 합과 차에 대한 성분으로 원 신호에 왜곡이 발생하는 현상. 일반적으로 고음과 저음이 동시에 입력될 때 발생하고, 진폭이 큰 저음이 고음을 변조시켜 원음과 관련 없는 비배음성 음이 만들어지는 현상을 뜻한다.

혼합 배치 방식

→ 집중 분산 방식

홀 리버브 hall reverb

클래식 콘서트홀의 잔향을 재현한 리버브. 디지털 리버브 효과기 또는 소프트웨어로 다양한 음악 장르와 악기 연주 확성 등 잔향이 필요한 상황에 폭넓게 사용된다.

화성 harmony

여러 개의 음이 동시에 울리면서 생기는 화음의 연결.

화음 chord

높이가 다른 2개 이상의 음이 동시에 울렸을 때의 합성음.

화이트 노이즈 white noise

가청 주파수 대역 내에서 모든 주파수가 동일한 진폭을 가지는 잡음. 화이트 노이즈를 옥타브 대역으로 분석하면, 주파수가 2배가 될 때마다 에너지가 더 넓은 대역에 분포되므로, 고주파 대역의 레벨이 상대적으로 더 크게 나타난다. 화이트 노이즈는 고주파 에너지가 커서 고음 스피커에 과부하를 줄 수 있으며, 고음 스피커 파손 위험이 있어 주의가 필요하다.

확산 diffusion

일정한 굴곡을 가진 표면에 음파가 부딪쳤을 때 균일한 음압 분포를 가진 여러 개의 작고 약한 파형으로 나뉘어 여러 방향으로 퍼지며 반사되는 현상.

확산 음장 diffuse field

실내 공간 전체에서 균일한 음압 분포를 유지하며, 공간 내 임의의 위치에서 음의 에너지가 모든 방향으로 균일하게 전파되는 공간.

확산감 spatial impression

잔향감, 음량감과 함께 실내 음장의 청감적 인상을 결정하는 주요 요소. 초기 지연 시간(IDT)이 길고 측면 반사음의 양이 많을수록 확산감은 커진다.

활주법 glissando

높이가 다른 두 음계 사이를 빠른 음계 변화에 따라 미끄러지듯이 연주하는 연주법.

황종 黃鍾

한국 전통 음악에 사용되는 음이름 십이율(十二律) 중 첫 번째 음.

회절 diffraction

파동이 진행하는 도중에 장애물을 만났을 때 장애물 뒤쪽까지 파동이 전달되는 현상.

횡파 transverse wave

파동의 진행 방향과 매질의 진동 방향이 수직인 파. 전자기파와 지진파의 S파가 대

횡파

표적인 횡파이다.

효과 음향sound effect

극에 필요한 분위기를 나타내거나 극적인 효과를 주기 위해 사용하는 음악이나 소리.

후두larynx

기도(氣道)의 상단에 위치한, 판상 기구를 가진 중요한 발성 기관. 기도의 보호, 발성, 호흡 작용 등의 역할을 담당한다.

후면 개방형 캐비닛open back type cabinet

스피커의 후면이 개방되어 있는 형태의 인클로저.

후방 산란back scattering

음파가 방사될 때 입사파의 진행 방향을 기준으로 할 경우 산란파가 반대 방향으로 발생하는 현상.

후주後奏

반주에서 독주나 독창이 끝난 뒤에 연주하는 부분.

휘모리/휘모리장단

국악에서 사용되는 빠르고 강한 장단. 회오리바람처럼 매우 빠르게 휘몰아치는 장단이라는 뜻으로 판소리와 산조 등에 쓰인다.

흡음sound absorption

소리가 물체에 흡수되어 마찰 저항과 진동을 통해 음 에너지가 열 에너지로 변환되는 과정.

흡음 계수absorption coefficient

물질이나 매체의 표면에 입사되는 음향 에너지와 표면이 흡수한 음향 에너지의 비.

흡음재

소리를 흡수할 목적으로 사용하는 건축 및 음향 처리 재료. 흡음 특성에 따라 다공질형 흡음재, 판 진동형 흡음재, 공명기형 흡음재로 나눌 수 있다. 다공질형 흡음재는 고주파수, 판 진동형 흡음재는 저주파수, 공명기형 흡음재는 특정 주파수에서 소리를 흡수하는 데 효과적이다. 흡음재는 재질과 주파수 대역에 따라 흡음률이 다르므로, 사용 목적에 맞는 흡음재를 선택해야 한다.

A

A–B speaker system

두 개의 확성 시스템을 별도로 구성하는 구조. 뮤지컬 및 확성을 필요로 하는 연극에서 많이 사용된다. 예를 들어 뮤지컬에서 소형 콘덴서 마이크로폰을 장착하고 연기하는 연기자가 상대 연기자와 근접하여 연기할 때, 상대편의 마이크로폰으로 자신의 목소리가 입력되고 이로 인해 두 마이크로폰 간의 위상차에 의한 콤 필터 현상(comb filtering)이 발생하는 문제가 있다. 이러한 문제를 최소화하기 위해 메인 스피커 시스템을 두 채널로 구성하여 각각 다른 스피커로 확성하면 각각의 음색이 왜곡 없이 재생이 가능하다.

A–B stereo microphone system

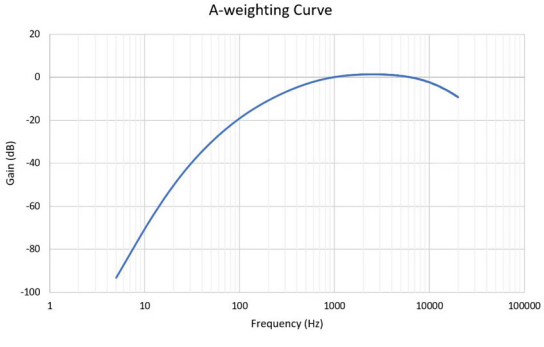
스테레오 마이크로폰 기술의 일종으로, 2개의 마이크를 일정 간격 거리를 두어 픽업하는 방식. 시간차를 이용한 것으로 스페이스드 페어 방식(spaced pair)이라고도 한다.

A/D conversion

디지털 오디오 기기에서 아날로그 신호의 처리를 위해 연속적인 신호를 디지털 신호로 변환하는 과정. 표본화(sampling), 양자화(quantization), 부호화(encoding)의 과정으로 이루어진다.

A–weighting

음향 레벨 측정에서 주파수 대역별로 가중치를 주어 측정하는 방법. 가중 곡선이 등청감 곡선과 반대 모양으로 되어 있어 사람이 실제로 인지하는 소리의 주파수별 감도 차이를 현실적으로 반영하는 것이 가능하다. 소음도 측정에 가장 보편적으로 사용되는 가중치이다.



A–weighting

absorption

흡음. 재료나 구조물에 의해 음향 에너지가 흡수되는 현상.

absorption coefficient

→ 흡음 계수

accent microphone

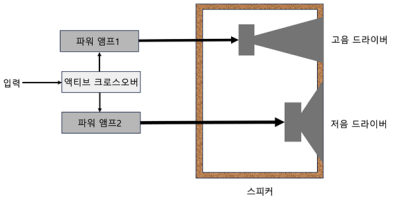
멀티 채널 녹음에서 특정 악기의 소리를 강조하기 위해 개별 음원에 근접 설치하여 수음하는 마이크로폰.

acoustic center

소리의 시작점을 일컫는 용어. 점음원으로부터 어떤 지점에 도달한 음파가 구면파일 때 구면파의 중심에 해당하는 지점을 뜻한다.

active crossover

멀티웨이 스피커 시스템(multiway speaker system)에서 콘솔 출력과 앰프 입력단 사이에 채널 디바이더(channel divider)가 위치하여 각 출력 주파수에 맞게 주파수를 분할하고 드라이버로 전달하는 방식. 패시브 크로스오버(passive crossover)에 비해 효율이 좋고 각 주파수 대역에 대한 독립적인 컨트롤이 용이해지지만, 비용과 장비의 수량이 많아지는 단점이 있다.



active crossover의 연결 방식

active noise control

특정 소음원에 대해 역위상의 제어 음원을 이용하여 서로 소멸, 간섭되도록 하여 소음을 제어하는 방식.

adagio

음악의 연주 속도를 나타내는 속도 표어 중 하나로, '매우 느리고 평온하게'라는 뜻이다.

adagitto

악곡의 연주 속도를 나타내는 속도 표어로, 아다지오(adagio)보다 약간 빠른 속도라는 뜻이다.

ADAT

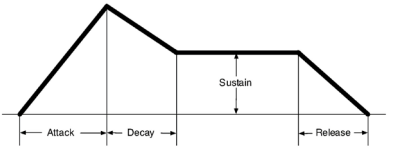
알레시스(Alesis社)에서 개발한 멀티 트랙 디지털 오디오 리코더로 VHS 비디오테이프를 사용하여 녹음한다. 8트랙 단위로 기기가 구성되며, 복수의 기기를 동시에 사용하여 많은 채널을 동시에 녹음하는 것이 가능하다.

ADIF audio data interchange format

오디오 데이터 파일을 교환하는 포맷. 디지털 오디오 파일을 서로 다른 프로그램 간에 공유하고 교환할 수 있도록 표준화한 파일 형식이다.

ADSR 곡선

시간에 따른 음향 신호의 레벨 변화를 표시한 것으로 Attack, Decay, Sustain, Release를 뜻한다.



ADSR 곡선

AES/EBU

Audio Engineering Society/European Broadcasting Union에서 표준으로 제안한 프로용 디지털 오디오 규격. AES3라고도 한다. AES/EBU는 110Ω 밸런스드 트위스티드 페어 케이블(balanced twisted pair cable) 3-pin XLR 커넥터를 사용하여 최대 100m까지 전송할 수 있다. 또한 최대 샘플링 주파수는 192kHz, 양자화 비트 수는 24비트까지 지원하며 하나의 케이블로 2채널을 전송할 수 있다. AES 3-id는 AES/EBU 신호를 75Ω 동축 케이블과 BNC 커넥터를 사용하여 약 1km까지 전송할 수 있게 한 방식이다.

AES3

=AES/EBU

AES50

Audio Engineering Society(AES)에서 표준화한 멀티 채널 디지털 오디오 전송 포맷. 이 중 SuperMAC은 100Mbit 이더넷을 기반으로 48채널의 양방향 오디오 신호를 전송할 수 있으며, HyperMAC은 1Gbit/s 이더넷을 기반으로 384채널의 양방향 오디오 신호를 전송할 수 있다. 두 기술 모두 저지연 성능을 제공하며, CAT5 케이블을 사용해 최대 100m, 광케이블을 사용하면 최대 500m까지 전송할 수 있다. AES50 신호에는 워드 클록(word clock) 정보가 포함되어 있어 별도의 워드 클록 연결이 필요 없다. 일반적으로 디지털 오디오 콘솔과 스테이지 박스를 연결할 때 주로 사용된다.

AES67

IP 기반 OSI 레이어 3 프로토콜을 사용하는 디지털 오디오 전송 포맷. IP 네트워크를 통해 오디오 및 기타 미디어 데이터를 실시간으로 전송하는 미디어 기술 표준이다. 기존의 OSI 레이어 3 프로토콜을 기반으로 하는 Ravenna, Livewire, Q-LAN, Dante와 같은 다양한 오디오 네트워킹 포맷과 상호 운용이 가능하다. AES67은 16비트, 24비트와 샘플링 주파수 44.1kHz, 48kHz, 88.2kHz, 96kHz를 지원한다.

AFL after fader listen

콘솔의 fader 이후(post-fader)의 시그널을 모니터링하는 방식. aux out, group out, matrix out 등 주로 믹싱 콘솔의 출력 회로를 모니터링하는 용도로 사용된다.

Alcons articulation loss of consonants

자음 명료도 손실. 단음절이나 무의미한 음절로 이루어진 시험 음성을 들었을 때 정확히 알아들을 수 있는 청취율에 대한 손실분을 백분율로 나타낸 것으로, 값이 클수록 명료도가 낮다는 것을 의미한다.

aliasing

아날로그 신호를 디지털 신호로 변환할 때, 샘플링 주파수가 프로그램 최고 주파수의 2배보다 작아지거나, 부적절한 필터링으로 인접한 스펙트럼들이 서로 겹쳐 생기는 신호 왜곡 현상. 이 현상을 피하기 위해서는 샘플링하는 주파수를 프로그램 최고 주파수의 2배 이상으로 높이고, 샘플링하기 전에 안티 에일리어싱 필터를 사용하여 최고 주파수 이상의 신호들을 제거해야 한다.

allegretto

악곡의 연주 속도를 나타내는 속도 표어로, '조금 빠르게'라는 뜻이다.

allegro

악곡의 연주 속도를 나타내는 속도 표어로, '빠르게'라는 뜻이다.

AM 방송

전파를 진폭 변조(amplitude modulation)시킨 반송파를 매개체로 하는 방송.

ambience

어떤 공간에 존재하는 초기 반사음과 잔향음으로 구성된 음향 환경. 음악에서는 공간감이나 주위의 효과음 등을 표현하는 의미로 쓰인다.

ambience mic

어떤 공간에 존재하는 초기 반사음과 잔향음을 포함한 공간음을 수음하기 위해 음원으로부터 적정 거리를 두고 설치하는 마이크.

ampere

전류를 나타내는 국제 공인 단위. 기호는 'A'를 사용한다.

amplitude peak

음향 신호의 최대 진폭 음압(peak sound pressure).

amplitude processor

음향 신호의 다이내믹 레인지(dynamic range)를 변화시켜 효과를 얻는 컴프레서(compressor)나 노이즈 게이트(noise gate)와 같은 시그널 프로세서(signal processor).

analog signal

시간적으로 연속적인 전압, 전류 또는 모든 형태의 연속적으로 변화하는 물리량을 나타내는 신호.

andante

악곡의 연주 속도를 나타내는 속도 표어로, '천천히' 또는 '조금 느리게'라는 뜻이다.

andantino

악곡의 연주 속도를 나타내는 속도 표어로, '안단테보다 조금 빠르게'라는 뜻이다.

antenna distributer

2개 이상의 수신기에 안테나를 공유할 때 안테나에 수신된 전파 신호를 각각의 수신기로 분배해 주는 기기.

anti-aliasing

디지털 오디오 녹음에서 오디오 신호에 포함된 불필요한 고주파 음들을 제거하는 것으로 anti-aliasing 필터를 사용해 아날로그 신호에서 20kHz 이상의 소리를 제거한다.

antinode point

모드 변위(mode displacement)가 시간에 따라 변화하지 않는 점을 노드(node)라 하며, 이와 반대로 진폭이 극대로 되는 점을 안티노드(antinode)라 한다.

arena stage

원형 무대. 관객이 연기자를 둘러싸고 관람하는 형식으로 관객석이 무대를 360° 둘러싼 형태를 취한다.

array

'배열하다, 정렬하다'라는 의미로, 여러 개의 스피커를 조합하여 사용하는 방식을 가리킨다. 넓은 객석 영역을 커버하거나 더욱 높은 음압을 얻기 위해 여러 개의 스피커를 가로 또는 세로 방향으로 배열하여 사용한다.

assign

주로 믹싱 콘솔이나 DAW와 같이 매트릭스 기능을 가진 기기에서 특정 신호를 다른 신호 전송 버스(bus)를 통해 전송하는 것.

attack

악기 소리가 발생할 때 소리의 발생 시점에서 최대 음압에 도달할 때까지의 구간.

attack sound

어택 음. 어택 구간에 포함되는 소리로, 시간에 따라 파형이 불규칙한 특성을 가지는 경우가 많다.

attack time

컴프레서, 게이트 등과 같은 다이내믹 프로세서 계열에서 신호가 입력된 후 프로세서가 기능적으로 반응할 때까지의 시간.

attenuator

신호 감쇠기. 전기 신호의 진폭을 줄여서 신호의 물리량을 감소시키는 장치.

automated mixing

믹싱 콘솔의 작동 내용을 디지털 데이터 형태로 저장하고, 이를 활용하여 실시간으로 조정하기 어려운 복잡한 내용의 작업을 보다 쉽게 진행할 수 있도록 해 주는 믹싱 방식.

aux return

믹싱 콘솔의 보조 출력에서 신호가 출력된 후 이펙트 프로세서 등을 거쳐 다시 믹서로 입력되는 단자.

auxiliary/aux

보조적인 입출력 단자. 믹싱 콘솔의 aux 단자는 이펙트 프로세서, 모니터 스피커 등 주변 기기를 연결하는 데 사용한다.

AVB audio video bridging

IEEE 802.1 표준 위원회의 IEEE 오디오 비디오 브리징 작업 그룹에서 개발한 네트워크 표준 기술로, 이더넷 네트워크를 통한 실시간 오디오/비디오 전송 기술을 제공한다. AVB는 대기 시간이 짧고 라이센스 비용이 없어 비교적 저렴하게 운용할 수 있지만, AVB 인증 이더넷 스위치와 호환되는 장비가 필요하다. 기기 간 연결 시 최대 100m 전송이 가능하다. 밀란(Milan)은 AVB 기술을 기반으로 공연 음향 장비 운용에 특화하여 발전시킨 네트워크 프로토콜이다.

AWG American wire gauge

미국과 캐나다에서 주로 사용하는 고체 도선의 지름과 단면적에 대한 표준 규격 체계. 구리, 알루미늄 등 전선의 굵기를 나타내는 단위로, 전선의 지름 11.680mm를 AWG 0, 0.127mm를 AWG 36으로 하고, 그 사이를 39단계로 나눈 번호 체계이다.

B

B-weighting

주파수 가중(frequency weighting) 특성에서 70phon contour와 유사한 형태를 가지는 것.

baffle

1) 콘 드라이버 유닛(cone driver unit)에서 스피커의 앞면과 뒷면의 역위상으로 인한 상쇄를 방지하기 위하여 물리적으로 격리시켜 주는 장치. 스피커 인클로저(speaker encloser). 2) 인접하여 소리를 내는 여러 악기를 동시에 수음하고자 할 때 악기 간의 음향적인 간섭을 막기 위해 설치하는 칸막이.

balance circuit

신호 전송 시 정위상 신호와 위상이 반전된 역위상 신호를 동시에 전송하여 입력단에서 역위상 신호를 재반전시켜 조합하는 방식. 전송 도중에 유입된 노이즈를 효과적으로 제거하고 신호의 레벨이 2배가 되도록 구성된 회로이다.

balanced cable

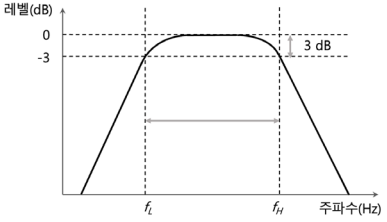
정위상(hot +)과 역위상(cold −) 그리고 그라운드(ground)로 구성된 3선 케이블. 역상 신호를 반전시켜 정상 신호와 합성하여 2배의 출력을 얻고, 위상 반전에 의해 전송 중에 유입된 노이즈를 상쇄시켜 제거할 수 있으므로 장거리 전송을 필요로 하는 PA(SR) 와 리코딩 스튜디오에서 많이 사용하고 있다.

balcony speaker

직접음 전달이 쉽지 않은 돌출된 발코니 하단 지역에 부족한 주파수 또는 음량을 보충하기 위해 설치하는 스피커.

band pass filter

특정 주파수 범위 내의 신호만 통과시키고 그 이외의 신호는 차단하거나 감쇠시키는 필터.



band pass filter

band stop filter/band rejection filter

지정된 두 차단 주파수 사이의 대역 신호는 필터를 통해 감쇠되나, 그 이외의 주파수에 대해서는 감쇠 없이 통과시키는 필터.

bass

저음역대를 통칭하는 용어.

bass ratio

저음비. 저주파 대역의 잔향 시간과 중간 주파수 대역의 잔향 시간의 비율을 의미한다. 저음비가 높을수록 소리가 더욱 따뜻하

고 풍부하게 느껴진다. 다음과 같은 식으로 구할 수 있다. BR=(RT125Hz+RT250Hz)/(RT500Hz+RT1000Hz)

bass reflex

스피커 유닛의 뒷면에서 발생하는 음파를 일정 길이와 면적의 베이스 리플렉스 포트를 이용하여 전면으로 되돌려 방사하는 방식. 스피커 뒷면에서 발생하는 음파는 전면에서 발생한 음파와 역위상이지만, 포트를 통해 전면으로 방사되는 음파와 위상을 일치시켜 특정 주파수 대역을 보강한다. 스피커 인클로저와 포트의 공진을 이용하여 저음역을 더욱 확장시키는 장점이 있지만, 저음의 위상을 다소 불안정하게 만드는 단점이 있다.

bass roll-off

마이크의 내장 필터나 믹싱 콘솔의 고음 통과 필터를 사용하여 불필요한 저음을 제거하는 것.

bass trap

저음역의 부밍(booming) 현상이나 불필요한 공진을 감소시키기 위해 설치하는 저음 흡음 구조. 판 진동 효과를 이용해 나무 패널 사이에 충진재와 기타 흡음재를 넣어서 제작하거나, 헬름홀츠 공명기를 응용한 원통형의 저음 흡음기를 많이 사용한다.

beam

음원으로부터 음파가 방향성을 유지하며 방사되는 형태.

beam width

스피커의 지향성을 나타내는 방법 중 하나로, 정축 상의 음압에서 −6dB 범위 이내의 영역을 표시한 것.

beat

근접한 2개의 주파수가 결합하여 생기는 현상으로, 위상의 조합에 따른 보강 및 상쇄 간섭에 의해 진폭이 변조되는 효과를 발생시킨다. 맥놀이라고도 한다.

beat frequency

비트 현상에 의하여 새롭게 생겨나는 주파수로, 비트를 발생시키는 2개의 주파수의 차와 같다.

bessel filter

아날로그 필터의 한 종류. 선형에 가까운 위상 특성을 가지고 있으며, 타 필터에 비해 기울기가 비교적 완만하다. 펄스 신호 등 급격한 입력 신호에 대해 왜곡이 거의 없다는 장점이 있다.

bi-amp system

음향 신호가 파워 앰프에서 증폭되기 전에 주파수를 분할하여 고음과 저음으로 나눈 후, 별도의 앰프와 스피커를 통해 확성하는 시스템.

binaural

두 귀로 들을 때 사람의 머리와 귀의 구조에 의한 음향 변화를 반영하는 2채널의 녹음이나 음향 처리 방식.

binaural recording

두 개의 무지향성 마이크로폰을 사람의 두 귀 사이 간격에 해당하는 거리로 배치하고, 그 사이에 스크린이나 배플(baffle)을 설

치해 녹음하거나, 두 귀와 유사한 구조의 마이크로폰을 사용해 녹음하는 방식.

bit

디지털에서 이진법의 최소 단위. binary digit의 약자.

bit error

일반적으로 디지털 데이터가 전송될 때 외부 노이즈 요인에 의해 데이터 내용이 변형되는 것.

blend

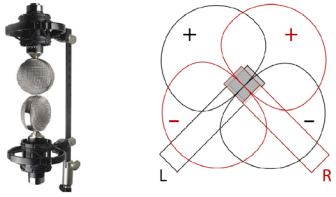
콘서트홀의 음향 특성에 대한 주관적인 평가. 다수의 악기 합주에 의해 발생하는 소리가 얼마나 서로 잘 어울려 일체감 있게 들리는가를 나타낸다.

block diagram

→ 블록 다이어그램

blumlein array

양지향성 마이크로폰 2개를 이용한 스테레오 마이킹 테크닉.



blumlein array

BNC connector

Bayonet Neill–Concelman connector

동축 케이블에 사용하는 커넥터. 영상 신호나 무선 마이크 안테나 연결 및 RF(radio frequency) 신호 전송에 널리 사용된다. 암커넥터에는 2개의 돌기가 있고, 수 커넥터를 1/4만 회전시키면 완전 결합된다. BNC 커넥터는 50Ω 또는 75Ω 임피던스에 맞춰 설계되었으며, 주로 2GHz 이하의 비디오 및 RF 응용 프로그램에서 사용된다. AES10으로 표준화된 MADI 디지털 오디오 인터페이스 데이터 전송과 비디오 신호 연결, 라디오 안테나 및 테스트 장비에서 사용되며, 디지털 오디오 워드 클록 신호 전송에도 쓰인다.

BNC connector

body pack transmitter

음향 신호를 RF(radio frequency) 신호로 변환하여 전달하는 휴대용 송신기. 라발리어(lavalier) 마이크와 연결하여 쓰이기도 하며, 악기 픽업 신호를 연결하여 사용하기도 한다. 벨트 팩(belt pack)이라고도 한다.

body pack transmitter

boom microphone

TV 스튜디오와 야외 동시 녹음 시에 음원과 근접 거리에서 녹음하기 위해 긴 막대에 달아 사용하는 마이크로폰.

boom microphone

booming

저음의 일정 대역이 과도하게 들리는 현상. 공간의 규모나 구조에 의한 정재파로 인해 발생하는 경우가 일반적이다.

boost

신호를 증폭하여 레벨을 높이는 것.

booth

스튜디오나 무대에서 주변과의 음향적 간섭을 피하기 위해 차음 시설된 별도의 공간.

boundary microphone

마이크로폰 캡슐을 반사면에 접착시켜 반사음에 의한 왜곡이 생기지 않도록 제작한 마이크로폰. 반사면에 의한 더블링(doubling) 현상으로 인해 같은 거리에 있는 무지향성 마이크로폰보다 직접음이 6dB 증가되어 수음되며, 잔향 성분은 -3dB 감소되어 수음된다. PZM(pressure zone microphone)라고도 한다.

briliance

콘서트홀에서 음향 특성을 주관적으로 표현하는 개념의 하나로, 풍부한 고음 특성이나 음색의 밝기를 말할 때 사용한다.

BTL balanced transformerless

→ 브릿지드 모노 모드

bus

일반적으로는 회로 내부의 기억 장치와 입출력 장치 간에 정보를 전송하는 전기적 통로를 뜻한다. 믹싱 콘솔에서는 신호 전송을 위한 라우팅(routing) 경로로 사용되며, 다수의 채널을 하나의 출력으로 모아주는 역할을 한다.

butterworth filter

오디오 필터의 한 종류. 통과 대역 내에서 진폭이 평탄한 특성과, 차단 주파수에서 위상값이 불안정하여 지연이 생기는 단점이 있다.

buzz

험(hum noise)과 유사한 성격의 전기 잡음. 험 성분 외에도 배음 성분 또는 직간접적으로 연관성을 가진 주파수 성분이 다수 포함되어 있다. 주로 조명 디머(dimmer) 주변에 음향 기기나 선로가 설치될 때 많이 발생한다.

bypass

시그널이 회로를 통과하지 않고 우회하는 것.

byte

컴퓨터가 처리하는 정보의 기본 단위. 비트(bit)를 묶은 하나의 단위가 byte이며, 일반적으로 8bit는 1byte이다.

C-weighting

주파수 가중(frequency weighting) 특성에서 100phon contour와 유사한 형태를 가지는 것.

C80 clarity80

명료도. 음악의 명료도를 나타내는 척도로 사용되며 80ms까지의 에너지를 직접음으로 간주하고 전체 에너지에 대한 비로 표시한다.

calibration

→ 교정

cancelling

상쇄 간섭. 위상이 다른 두 파동이 한 지점에서 합쳐졌을 때 합쳐진 두 파동의 크기가 감소하는 현상.

cancelling zone

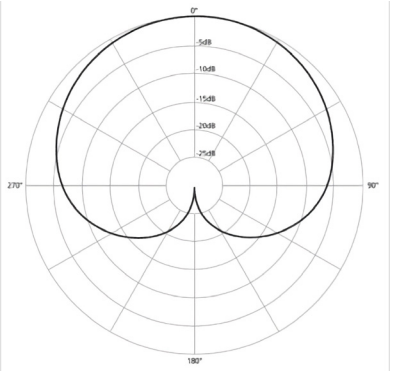
상쇄 간섭 현상이 일어나는 영역.

cannon connector

미국의 캐논(Cannon Electronic Company)이 개발한 커넥터의 통칭으로, 음향용으로 많이 사용되는 XLR 시리즈가 있다. 구조가 튼튼하며 3점 접속 방식(1번 핀은 접지, 2/3번 핀은 신호)으로 밸런스 신호 전송에 유리하다. 또한 원터치로 탈착되며 정확한 잠금(Lock) 기능이 있어서 주로 전문가용 장비로 사용된다.

cardioid

무지향성과 양지향성 벡터의 합으로 구성되며, 하트 모양을 한 단일 지향성 패턴.



cardioid

cardioid subwoofer

저음역으로 내려갈수록 무지향에 가까워지는 서브우퍼의 특성 때문에 무대 위와 스피커 뒤 공간에 과도한 저음역 에너지가 집중되는 문제점을 해결하기 위해 다수의 우퍼 유닛 조합과 시간, 위상차를 이용하여 서브우퍼에 일정한 지향성을 부여하는 방법. 또는 지향성을 지닌 저음용 스피커를 뜻하는 말.

cascade

2대 이상의 믹싱 콘솔을 병렬로 접속해 사용하는 방법.

CAT5 category 5

100MHz 전송 대역에 기반해 이더넷으로 데이터를 전송하는 방식.

CAT6 category 6

250MHz 전송 대역에 기반해 이더넷으로 데이터를 전송하는 방식.

cent

음을 세분하여 나눈 단위. 반음은 100cent, 한 옥타브는 1200cent를 의미한다.

center speaker

메인 스피커 사이와 프로시니엄 중앙 상단에 설치되는 스피커. 주로 뮤지컬 등에서 대사를 재생하기 위하여 사용된다.

center speaker

channel

신호가 전달되는 경로.

channel divider

신호 분배기. 신호 또는 신호의 주파수를 용도에 따라 분배해 주는 기능의 장비.

CIRC
cross interleaved reed-solomon code

데이터 오류를 검출하고 수정하는 데 사용되는 오류 정정 코드. 신호가 손상되거나 데이터가 손실되는 경우에도 제한된 범위에서 원래의 데이터를 복원할 수 있도록 설계되었다. CD 등의 디지털 오디오 전송에 사용되고 있다.

clipping

입력 신호가 최대 허용 한계를 초과하여 출력 신호의 파형이 왜곡되는 것. 클리핑되는 양이 커질수록 더 많은 고조파가 발생하게 된다.

CMRR common mode rejection ratio

차동 증폭기에서 신호 대비 원치 않는 노이즈를 얼마나 잘 억제할 수 있는지를 나타내는 비율. 동상 신호 제거비라고도 하며, 데시벨(dB)로 표시한다.

coaxial cable

통신용 케이블의 일종으로, 금속 외관의 중심에 절연된 내부도체를 가진 도선. 전송 효율이 높아 신호 손실이 적기 때문에 TV 영상이나 주파수가 높은 신호를 보내는 데 사용된다.

CobraNet™

피크 오디오(Peak Audio, 현 Cirrus Logic Inc.)에 의해 디자인된 디지털 오디오 전송 규격. 100Mbps 고속 이더넷 네트워크를 사용하여 실시간·비압축 디지털 오디오의 전송과 제어가 가능하도록 설계되었다.

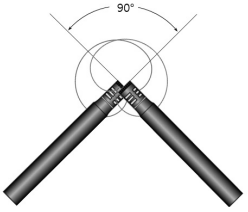
coherence

두 신호의 크기 및 위상 정보의 유사성.

coincident pair

XY 방식. 2개의 지향성 마이크로폰 그릴

이 서로 인접하여 일정한 각도를 갖도록 설치되는 스테레오 마이킹 기법으로, 마이크로폰 사이의 각도를 조절하여 재생되는 스테레오 이미지의 폭을 결정할 수 있다.



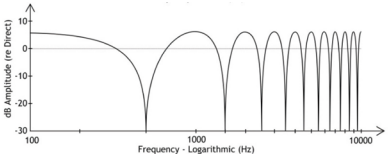
coincident pair

column speaker

→ 컬럼 스피커

comb filter

직접음에 지연된 반사음들이 더해져 위상적인 간섭을 일으키는 현상. 일정한 주파수 간격으로 상쇄와 보강이 반복되어 프로그램 신호의 음색을 크게 왜곡하게 된다.



comb filter

compander

전송하려는 신호의 다이내믹 레인지를 유지하고, 노이즈 유입을 최소화하기 위해 신호를 압축해 전송한 후 익스팬더를 사용해 회복시키는 신호처리 방식.

compensation phenomenon

보정 현상. 신호의 레벨 차이로 인해 발생하는 가상 음상의 수평 정위 오차를 시간차로 보상하는 것.

compression driver

고출력을 내기 위해 개발된 고음 재생용 스피커 유닛. 혼(horn)에 결합한 형태로 사용하는 장치다. 드라이버 내부에 발생하는 높은 임피던스의 음압과 낮은 임피던스의 외부 공기를 완만한 형태의 혼으로 점진적으로 연결되도록 하여 높은 효율을 보인다.

condenser microphone

전하를 저장하는 콘덴서의 두 전극을 응용한 것으로 한 극은 고정판, 다른 한 극은 진동판으로 작동한다. 진동판에 전달되는 소리가 진동판과 고정판 사이의 간격을 변화시키고, 이에 따른 정전용량의 변화를 출력 신호로 변환하는 원리를 이용한다. 습도와 온도에 비교적 약한 편이나, 진동판이 얇고 과도(transient) 특성이 우수하여 소리의 세밀한 변화에 신속하게 대응할 수 있다. 감도가 높고 평탄한 주파수 특성을 갖는 특징이 있다.

conductor

지휘자

cone speaker

소리를 발생시키는 진동판의 모양이 원추형(cone)으로 되어 있는 스피커. 주로 종이로 만들어지며, 구동 원리에 따라 전자기형(마그네틱형)과 동전형(다이내믹형) 등으로 구분된다.

continuous output power

일정한 레벨을 갖는 사인파(sine wave)나 웨이팅(weighting) 된 노이즈를 이용하여 지속

적으로 출력 가능한 최대 출력치를 표시하는 방식.

coupling

1) 인접 선로에서 방사된 신호가 상대방 선로에 간섭 또는 직접적으로 유입되어 발생하는 현상. 2) 서로 인접하여 배열된 스피커 드라이버로부터 방사되는 소리가 서로 결합하여 마치 하나의 드라이버에서 방사되는 것과 같은 효과를 얻는 것. 주파수가 높아질수록 커플링 되기 위해 배열된 드라이버의 간격이 더욱 좁아져야 한다.

crossover

1) 광대역의 신호를 멀티웨이 스피커 시스템으로 입력하기 위하여 각 스피커 드라이버에 적합한 주파수 대역으로 분할하는 장비. 액티브 방식과 패시브 방식으로 구분된다. 2) 서로 다른 장르의 음악들이 합쳐져서 만들어지는 독특한 특징을 갖는 음악 형식.

crossover frequency

크로스오버 네트워크 회로에서 주파수를 분할하는 기준이 되는 경계 주파수.

crossover network

→ 패시브 크로스오버

crosstalk

누화. 근접한 신호 회선에서 다른 회선으로 신호 전류가 누설되어 잡음화되는 현상.

CS/STlate stage clarity

음원으로부터 1m 떨어진 지점에서 무대 위의 잔향음 레벨을 측정하여 무대 위의 연주자들이 느끼는 잔향감을 나타내는 지표.

cue

공연에서 배우나 감독에게 다음 대사나 행위를 알려주기 위한 목적으로 사전에 약속된 신호.

cue send

연주자용 헤드폰의 모니터 레벨을 조정하는 기능. 또는 조정기.

cue sheet

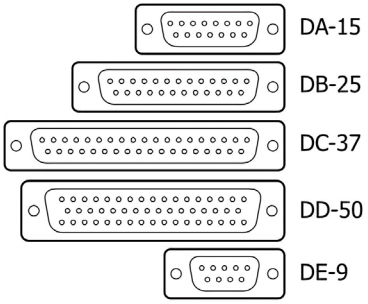
공연에 필요한 큐 정보 리스트.

cycle

어떤 체계가 처음 상태에서 변화하여 초기 상태로 되돌아오는 과정.

D–sub D–subminiature

전기 통신에 쓰이는 D자 형태의 커넥터. 핀의 수에 따라 9, 15, 25핀 등과 같이 다양한 형태가 있다.



D–sub

D.C. da capo

음악 연주에서 '처음으로 되돌아가라'는 뜻.

D.S. dal segno

도돌이표의 하나로 세뇨(segno, 𝄋) 표시가 있는 지점으로 돌아가 연주하다가 피네(fine) 또는 페르마타(fermata, 𝄐)가 붙어 있는 겹세로줄에서 끝내라는 뜻이다.

D50

음성 명료도의 척도로 직접음 도달 후 50ms까지의 에너지와 그 이후에 도달하는 에너지의 비율(%)로 정의된다. D50 값은 잔향 시간이 짧고 실의 체적이 비교적 작을수록, 청취자들이 음원에 가까울수록 높아진다.

DAC

digital to analog converter

damping factor

파워 앰프의 스피커 제동 능력을 나타내는 값으로, 스피커의 입력 임피던스를 앰프의 출력 임피던스로 나누어 구한다. 앰프의 신호를 중지시킨 후에도 스피커는 관성력에 의해 진동이 지속되는데, 이로 인해 출력되는 신호의 동작 특성이 왜곡된다. 이를 제어하기 위한 파워 앰프의 제동 능력을 댐핑(damping)이라 하며, 이 충실도를 나타내는 양을 댐핑 팩터라고 한다.

DAT R–DAT

디지털 방식으로 녹음 및 재생이 되는 테이프 리코더.

DAT Tape

DAW desktop audio workstation/digital audio workstation

컴퓨터용 하드 디스크. 또는 광자기 디스크

를 기록 매체로 이용하여 디지털 오디오를 녹음, 편집, 재생할 수 있도록 한 시스템.

DAW

dB

데시벨(decibel)의 약자.

dBFS

디지털 오디오 시스템에서 사용하는 dB 단위로 decibels relative to full scale을 의미한다. 0dBFS은 디지털 리코딩에서 A/D 컨버터가 클리핑 없이 수용할 수 있는 최대 입력 레벨을 의미한다.

dBm

1mW의 입력을 기준으로 한 신호 레벨. 600Ω 부하에 1mW의 전력이 가해졌을 때 전압은 0.775V가 되며, 부하 임피던스의 크기에 따라 전압은 가변적이다.

dBu

0.775V를 기준으로 하는 신호 레벨. 부하 임피던스의 크기에 상관없이 일정한 전압을 나타낸다.

dBv

→ dBu

dBV

1V를 기준으로 하는 신호 레벨. 주로 가정용 오디오 기기에 사용되는 단위이다.

dBW

1W를 기준으로 하는 신호 레벨.
0dBW=1W.

DCA digitally controlled amplifier

디지털 믹싱 콘솔에서 사용하는 디지털 제어 그룹. 여러 채널의 페이더를 하나의 페이더로 제어할 수 있도록 한다. VCA(voltage controlled amplifier)와 기능적으로 유사하다.

dead point

고르지 않은 음압 분포에 의해 다른 곳보다 상대적으로 음압 레벨이 낮은 지점.

dead room

잔향이 적은 공간을 표현하는 개념. 수치적인 기준이 있지는 않다. 데드한 공간에서는 소리의 명료도가 우수하지만, 음악적인 풍부함은 부족해진다.

decade

주파수 폭에 대한 용어로, 임의의 주파수에서부터 10배의 주파수 대역을 의미한다.

decay

1) 소리의 엔벨로프(envelope) 곡선에서 어택(attack)에서 서스테인(sustain)으로 레벨이 감소하는 부분. 2) 공간에서 잔향 레벨이 시간에 따라 감소하는 것.

decay time

소리가 원음에 비해 일정 비율로 감소하는 데 걸리는 시간.

decca tree

데카 레코드의 엔지니어들이 개발한 마이킹 기법으로 3개의 무지향성 마이크로폰을 사용하여 수음하는 방식이다. 중앙의 이미지가 뚜렷하여 홀 인 더 미들(hole in the middle) 현상을 피하기 쉽고 좌우 측면의 음상 정위가 개선되는 장점이 있다. 지향성 마이크로폰을 사용하기도 한다.

decca tree

decibel

에너지의 상대적인 크기를 나타내는 단위. 에너지의 크기 비율에 상용로그를 취해 10을 곱한 값이다. dB로 표시한다.

delay speaker

메인 스피커에서 커버하기 어려운 영역에 음압 및 명료도 보강을 위해 설치되는 보조 스피커. 소리의 전달 속도에 의한 지연 시간 보정이 필요하여 딜레이 스피커라고 한다.

depth

스테레오 이미지상에서 악기의 위치에 따른 원근감을 나타내는 용어.

design center

콘솔에서 페이더의 위치가 0dB인 점으로 최적의 헤드룸(headroom)과 S/N ratio를 갖는 지점.

DHCP dynamic host configuration protocol

네트워크 내에서 컴퓨터가 IP 주소를 자동으로 할당받도록 하는 프로토콜. DHCP 서버는 네트워크 장치(예: 라우터 또는 별도의 DHCP 서버)가 IP 주소와 서브넷 마스크, 게이트웨이, DNS 서버 등의 정보를 관리하고, 네트워크에 연결된 장치들에게 자동으로 분배한다. 이를 통해 사용자는 수동으로 IP 주소를 설정할 필요 없이 네트워크에 연결될 때마다 필요한 네트워크 설정을 자동으로 받을 수 있다.

DI box direct box

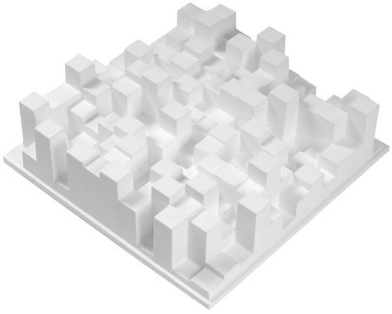
높은 임피던스의 불평형(unbalanced) 라인 신호를 낮은 임피던스의 마이크 입력 또는 라인 입력으로 연결하거나 불평형(unbalanced) 신호를 평형(balanced) 신호로 변환하는 기기. 신호선을 통해 연결되는 두 장비의 전기적인 분리(isolation)를 통한 그라운드 루프(ground loop) 현상의 차단으로 불필요한 전기적 노이즈 및 서지(surge)의 전달을 막는다.

DI box

diffuser

공간에서 소리를 사방으로 확산되어 흩어지게 하는 기능을 가진 구조물. 방송실, 녹

음실, 음악 홀 등의 공간에 소리를 고루 퍼지게 하기 위하여 올록볼록한 형태로 제작되며, 요철의 크기에 따라 유효한 주파수 범위가 달라진다.



diffuser

digital filter

디지털 신호 처리 알고리즘을 사용한 오디오 필터. 수치 계산에 의해 아날로그 필터보다 정확한 신호 처리가 가능하다는 장점이 있다.

digital interface

디지털 신호를 입출력하기 위해 사용되는 기기.

digital signal processing

음성, 이미지 등 아날로그 신호를 디지털 데이터로 변환한 후, 이 데이터를 수학적으로 처리하여 원하는 정보를 추출하거나, 신호를 변형하는 과정.

DIN connector

독일 공업 규격(Deutsche Industrie Norm)으로 규정된 커넥터. 주로 미디 신호 전송에 사용되는 커넥터이다. 2핀에서 7핀까지 있으나 5핀 방식이 가장 널리 사용된다.

DIN connector

diotic

모노(mono) 신호를 헤드폰을 통해 양쪽 귀에 동일하게 전달하여 청취하는 방식.

dipole antenna

2개의 직선 모양으로 된 도체를 나란히 설치하는 방식의 안테나. 가장 일반적으로 사용되는 안테나로 주파수에 따라 길이가 달라진다.

dipole antenna

direct out

믹싱 콘솔에서 입력 채널의 마이크 프리앰프 출력 신호를 콘솔 외부로 출력시키는 기능. 각 채널로 입력된 신호를 별도의 버스(bus)를 사용하지 않고 출력하여 멀티 채널 녹음이나 별도의 믹싱(mixing)을 할 때 주로 사용한다.

distortion

소리가 왜곡되어 파형에 변형이 생기는 것.

dither noise

양자화 잡음을 줄이기 위해 인위적으로 가하는 잡음.

dithering

양자화 잡음을 줄이기 위하여 인위적으로 잡음을 가하는 것. 양자화 잡음에 비해 귀를 덜 자극하여 디지털화 과정에서 많이 사용된다.

diversity

무선 통신 기기에서 전파 발생 시 유발되는 상쇄 간섭을 피하고 수신 안정성을 확보하기 위해 2개의 안테나로 수신한 후 양호한 쪽의 신호를 선택하는 방식.

Dolby digital surround system

돌비 연구소에서 개발한 5.1채널의 서라운드 재생 방식. 좌·우, 정면, 후면 좌·후면 우와 저음 스피커로 나뉘어 소리가 재생된다.

dolly

스피커를 포함한 기타 중량의 물체를 용이하게 이동하기 위하여 사용하는 바퀴가 부착된 수레.

dome speaker

반구 형태의 진동판을 지닌 스피커 드라이버. 고음용 스피커로 많이 사용되며 넓은 방사각을 얻을 수 있다. 돔 스피커의 진동판은 실크, 금속(알루미늄, 티타늄), 합성수지 등으로 제작되며, 소재에 따라 소리의 특성과 음색이 다르게 나타난다.

doubling

녹음, 믹싱 기법의 하나로 동일한 악기 또는 연주를 두 번 이상 녹음한 후 음정 변화(pitch shift) 또는 지연(delay)을 주어 음색을 변화시킨 뒤 믹싱하는 방법을 뜻한다.

downfill speaker

메인 스피커의 하단에 설치하여 메인 스피커가 커버하지 못하는 영역을 커버하기 위해 설치되는 스피커. 대부분 근거리 지역을 위해 설치되므로 메인 스피커에 비해 출력이 낮고 지향 범위가 넓은 제품을 사용하는 경우가 많다.

dry

잔향이 없는 소리의 상태.

dubbing

녹음된 신호 위에 다른 신호를 다시 녹음하여 합성하는 방법. 영화에서 음악, 대사, 효과음을 순차적으로 하나씩 녹음하는 과정을 의미하기도 한다.

dummy head

사람이 청취할 때와 같은 조건으로 수음하기 위해 머리와 유사한 모형의 양쪽 귀 위치에 해당하는 지점에 마이크를 부착하여 수음하는 장치.

dynamic microphone/moving conductor(coil) microphone

→ moving coil microphone

dynamic range

→ 다이내믹 레인지

dynamic speaker

영구 자석과 보이스 코일에 의해 생성되는 자기장의 상호작용으로 동작하는 스피커. 교류가 보이스 코일에 흐를 때, 신호의 위상이 바뀔 때마다 힘의 방향이 바뀌면서 보이스 코일에 연결된 진동판이 움직여 왕복 운동을 함으로써 소리를 발생시키는 스피커.

E

ear loop

뮤지컬과 같이 소형 마이크를 사용하는 공연에서 마이크를 안면부에 효과적으로 부착하기 위하여 귀에 걸 수 있도록 철사로 제작된 기구.

earth

오디오 시스템에서 전위가 0인 지점. 또는 지면의 전위를 기준 전위로 하고 전기 회로의 기준 전위를 지면에 접속하여 지표의 전위와 같아지도록 하는 것.

echo

직접음과 분리되어 들리는 반사음으로, 반향이라고 한다. 회화의 청취에 방해가 되는 요소로 명료도를 저하시키는 원인이 된다. 일반적으로 직접음과 반사음의 시간차가 50ms 이상일 때부터 인지되기 시작한다.

edge

스피커의 진동판을 물리적으로 지지하고 있는 부위. 진동판의 전후 운동 시 운동 영역을 제한하여 불필요한 진동을 억제하는 기능을 가지고 있다. 진동판에 비해 부드러운 재질로 되어 있다.

EDT

→ 초기 감쇠 시간

enclosure

→ speaker cabinet

encode

주어진 정보를 다른 형태로 변환하는 것.

envelope

→ ADSR

envelope generator

전기적 또는 전자적으로 ADSR(attack, decay, sustain, release) 곡선을 만들어주는 장치.

equal energy per hertz

개별 주파수의 에너지 레벨이 동일한 신호. 화이트 노이즈(white noise)가 이에 해당한다.

equal energy per octave

각 옥타브 대역의 에너지가 동일한 신호. 잡음 중 핑크 노이즈(pink noise)가 이에 해당한다.

equalization

신호에서 특정 주파수 대역의 에너지 레벨을 증가 또는 감쇠시켜 주파수 특성을 조정하는 것.

equalizer

equalization을 위한 기기. 그래픽 이퀄라이저(graphic equalizer), 파라메트릭 이퀄라이저(parametricequalizer) 등이 있다.

ether sound

이더넷(ethernet)을 기반으로 하는 디지털 다채널 오디오 전송 규격. CobraNet™과 유사한 방식이지만 서로 다른 프로토콜(protocol)을 사용한다.

ethernet

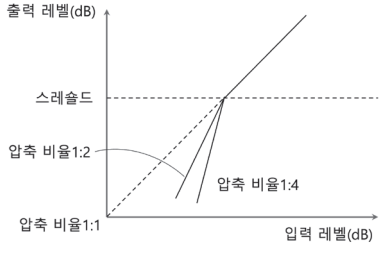
근거리 통신망 기술의 일종으로, 네트워크를 통해 연결된 기기들이 주소 체계를 이용하여 상호 간에 데이터를 주고받을 수 있도록 한 시스템.

exciter

기존 신호에 배음을 추가하여 소리의 질감을 향상시키고 음상의 윤곽을 보강하기 위해 사용하는 신호 처리 장치.

expander

다이내믹 레인지를 확장하는 프로세서로, 입력된 신호를 설정된 비율(ratio)에 따라 신장(expand)하여 작은 소리와 큰 소리의 차이를 보다 크게 만드는 기기.



expander의 동작

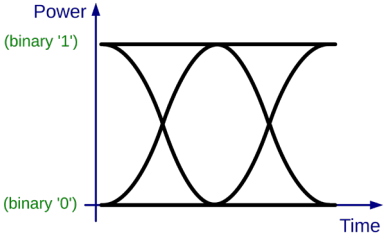
eye bolt

각종 와이어나 케이블을 장치 및 구조물에 연결하는 용도로 사용하는, 머리 부분에 둥근 고리가 달린 나사.

eye bolt

eye pattern

전기 신호의 누적, 중첩된 전압 파형을 시간축 상에 나타낸 그래프. 신호 파형 분석기(oscilloscope)로 보면 출력 파형의 모양이 눈과 같이 보여서 아이패턴이라고 한다. 아이패턴의 눈 열림(eye opening) 크기 정도로 수신 데이터의 품질이나 회로 장비의 결함에 대해 주관적 평가를 할 수 있다. 신호 왜곡, 지터(jitter), 큐 팩터(Q factor), 레이저 처프(laser chirp), 펄스 파형 분산(dispersion), 펄스 상승 시간(rise time), 하강 시간(fall time) 등을 알 수 있으며, 일반적으로 눈 모양이 점점 흐릿해지면서 닫히는 형상을 하게 될수록 신호 품질이 열화되었다고 말한다. 이러한 방법은 높은 정밀도를 요구하는 고성능 기법은 아니지만, 데이터 신호의 품질을 총체적으로 평가할 수 있는 방법 중 하나다.



eye pattern

Eyring absorption coefficient

RT=-0.161V/S·ln(1-α)로 표현되는 잔향 계산식. 평균 흡음률이 0.2 이상일 경우 측정치와 비교적 일치하는 특성을 보여준다.

f-hole

주로 현악기의 상판에 위치하는 f형의 구멍. 악기 내부에서 공명된 소리를 악기 외부로 전달하는 통로 역할을 하며, 연주 음색에 많은 영향을 미친다.

F.O.H front of house

무대 바깥 객석의 전반적인 영역.

fade in

신호의 크기를 점진적으로 증가시키는 것.

fade out

신호의 크기를 점진적으로 감소시키는 것.

fader

신호의 크기를 조절하는 볼륨 조정기. 일반적으로 직선 형태로 되어 있다.

fader

fader automation

믹싱 콘솔과 같은 기기에서 페이더의 위치가 오토메이션 컴퓨터에 저장되고 저장된 컴퓨터의 데이터가 VCA 회로를 통해 오디오 신호를 조절하여 자동화된 믹싱이 가능하도록 한 것.

fading

매질의 변화에 따라 수신되는 전파의 강도가 급격하게 변하는 현상.

feedback

오디오 시스템의 출력 신호가 입력단으로 되돌아가 루프(loop)를 생성시켜 신호의 순환 증폭이 발생하는 현상. 마이크로폰으로 입력되는 소리의 레벨과 스피커에서 방사되어 마이크로폰으로 재입력되는 음원의 레벨이 같거나 커질 때 발생한다.

FFT

fast Fourier transform의 약자. 푸리에 변환(Fourier transform)에 근거하여 근사 공식을 이용한 이산 푸리에 변환(discrete Fourier transform)을 계산할 때 연산 횟수를 줄일 수 있도록 고안된 알고리즘이다. 음향에서는 아날로그 신호의 시간 차원 데이터를 주파수 성분 데이터로 변환하여 분석하는 데 사용된다. 반대로 주파수 성분 데이터를 시간 차원 데이터로 변환하는 것을 역 FFT라고 한다.

fill speaker

메인 스피커의 커버리지를 보완하기 위해

다양한 장소에 설치되는 스피커.

filter

일정 주파수 이상 또는 이하의 신호를 차단하는 기능의 회로.

FIR filter finite impluse response filter

디지털 신호 처리에서 사용되는 필터의 한 종류. 유한한 길이의 임펄스 응답을 가진 필터. 입력 신호를 원하는 형태로 변형, 특정 주파수를 제거 또는 강조하는 데 사용된다. 급격한 차단 성능과 안정적인 위상 특성을 제공하지만, 연산 복잡도가 높고 시간 지연이 발생할 수 있다.

firewire

→ 파이어와이어

flanger

입력 신호를 지연시켜 원 신호와 합하는 과정에서 지연된 신호의 지연 시간을 주기적으로 변화시킨 후 되돌려 반복적인 지연음을 적용하는 효과기.

floating floor

소음이 바닥을 통해 실내와 실외로 전달되는 것을 막기 위한 방법의 하나. '뜬바닥 구조'라고도 한다. 바닥 하부에 적절한 탄성을 가진 방진재를 설치하여 건축 구조로부터 전달되는 소음을 효과적으로 차단할 수 있다.

floating ground

시스템이 고정된 그라운드 지점을 가지고 있지 않은 접지 방식.

flutter echo

평행한 두 벽면이 서로 마주 보고 있을 때, 두 벽 사이에 반복적인 반사가 발생하여 연속적인 반향음이 들리는 현상.

flying

체인(chain) 또는 와이어(wire)를 이용하여 구조물이나 장치를 공중에 설치하는 것.

foldback/foldback speaker

무대 위에 있는 연주자나 배우가 자신의 소리를 직접 들을 수 있도록 설치되어 있는 스피커.

forte

악곡의 연주 세기를 나타내는 세기 표어로, '세게'라는 뜻이다. 악보에서는 'f'로 표기한다.

fortissimo

악곡의 연주 세기를 나타내는 세기 표어로, '매우 세게'라는 뜻이다. 악보에서는 'ff'로 표기한다.

FPPO fixed point per octave

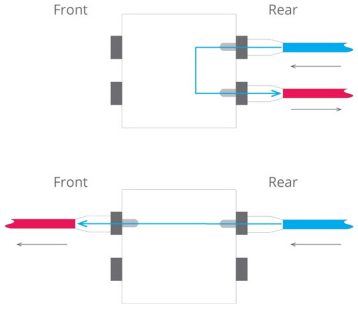
음향 측정 장치에서 표시된 주파수 응답 그래프가 옥타브별로 같은 해상도를 가질 수 있도록 연산하는 방식. 전체 가청 주파수 대역에 걸친 균일한 해상도의 분석을 위해 저음 대역일수록 긴 타임 윈도우를 적용하고, 고음 대역일수록 짧은 타임 윈도우를 적용하여 개별적으로 처리된 결과를 동시에 표시한다.

front-fill speaker

→ 프런트 필 스피커

full normal

패치 베이(patch bay) 구성 방식 중 하나로, 플러그가 삽입되기 이전에는 입출력 간의 신호가 흐르지만, 플러그가 삽입되면 입출력 단자가 모두 분리되는 방식이다.



full normal

fundamental

악기나 목소리에 의해 생성되는 가장 낮은 주파수. 기본 주파수 또는 첫 번째 배음이라 한다.

G10

무향실과 같은 자유음장 영역 내의 음원으로부터 10m 지점에서 측정한 절대 음압 레벨과 특정 실내 공간의 지점에서 측정한 음압 레벨의 비. 음압을 표시하는 SPL과는 다른 개념으로, 음원의 출력 레벨에 따라 그 값이 변하는 SPL과 달리 다양한 출력의 음원을 사용하더라도 일관된 값을 얻을 수 있는 청취음 크기의 증가 폭을 의미한다.

gain

음향 기기에서 입력 레벨과 출력 레벨의 비. 단위는 데시벨(dB)을 사용한다.

gate reverb

잔향 효과기(reverberator)의 출력 신호에 노이즈 게이트를 적용한 후 일정 시간 범위로 차단하여 독특한 잔향 효과를 만드는 기기. 일반적으로 타악기에 많이 사용된다.

gate/noise gate

스레시홀드(threshold)보다 작은 레벨의 입력 신호를 차단하는 장치. 암소음이나 배경소음을 제거하거나 타악기의 소리를 보다 힘 있게 들리도록 하는 데 주로 사용된다.

graphic equalizer

가청 주파수 대역을 임의의 대역으로 분할하고, 각 대역마다 페이더를 이용하여 레벨을 가변할 수 있도록 한 장치. 옥타브 대역의 경우 10밴드로 구성되며, 1/3옥타브 대역은 31밴드이다.

gray code

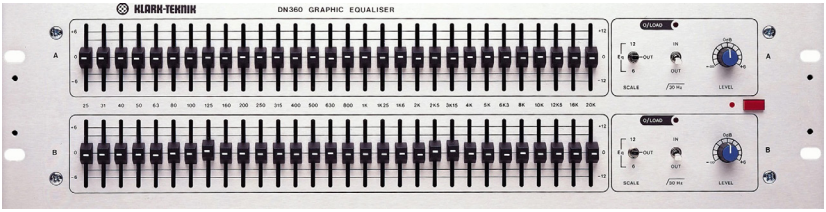
2진(binary) 코드의 결점을 보완하기 위해 만들어진 코드. 데이터 변화 시 하나의 비트만 변화하도록 코드화하여 오류 발생을 최소화한 코드다.

ground

→ earth

ground loop

음향 시스템의 전원 계통을 2개 이상의 접



graphic equalizer

지점으로 구성했을 때, 서로 다른 전위차에 의해 연결 케이블의 실드선에 유도 전류가 흘러 고리 형태의 회로가 구성되는 현상. 음향 시스템에서 잡음을 일으키는 원인 중 하나이다.

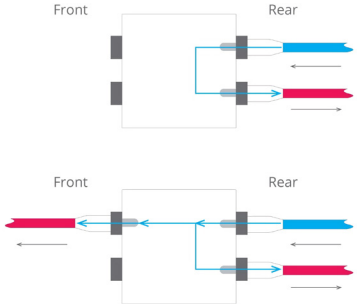
H

Haas effect

→ 선행음 효과

half normal

패치 베이(patch bay)를 구성하는 방법 중 하나. 플러그가 삽입되기 이전에는 입출력 간의 신호가 흐르며 플러그가 출력단에 삽입되어도 신호가 분기되어 흐르지만, 입력단에 플러그를 삽입하면 기존의 입력 신호는 차단되는 방식이다.



half normal

hall in the middle

스테레오 녹음 시 수용 각도의 잘못된 조정으로 인해 양쪽으로 음상이 치우쳐 가운데 부분이 비어서 들리는 현상.

handheld

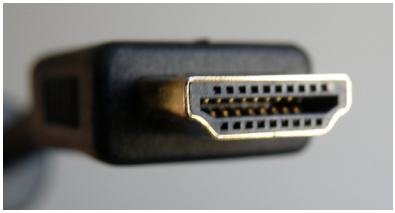
손으로 들고 사용하는 형식.

harmonizer

음의 피치와 딜레이 타임을 조절하여 소리를 바꾸는 시그널 프로세서.

HDMI high-definition multimedia interface

디지털 비디오/오디오 인터페이스 규격 중 하나로 2002년에 여러 기업(소니, 파나소닉, 필립스, 히타치 등)이 협력하여 개발하였다. 현재 컴퓨터, 게임기, 블루레이 플레이어, 모니터, TV 등 다양한 기기에서 사용되며, 사실상 비디오 표준 규격으로 자리 잡고 있다.



HDMI connector

head

자기 기록 장치로부터 신호를 읽거나 기록하는 장치.

head amplifier

→ 헤드 앰프

head-set

헤드폰에 마이크로폰이 장착되어 의사소통이 가능하도록 한 기기. 보통 인터컴, 무전기 등에 연결해 사용한다.

headphone

귀에 착용하여 소리를 듣기 위한 오디오 장치로, 스피커 유닛이 2개의 이어컵에 장착되어 있어 사용자가 직접 귀에 밀착해 소리를 들을 수 있도록 설계된 장치. 외부 소음으로부터 사용자를 차단하고, 개인적인 청취 환경을 제공한다.

headphone

headroom

정격 출력 레벨에서 왜곡되지 않는 최대 출력 레벨까지의 간격. dB로 표시한다.

helical antenna

→ 헬리컬 안테나

hertz

주파수의 단위. 초당 반복 운동하는 횟수를 의미하며, Hz로 표시한다.

hiss/hiss noise

테이프의 잔류 자기에 의해 발생하는 고음 대역의 잡음. 테이프 레코드에서 불규칙적으로 배열된 테이프의 자성체 입자에 의해 발생한다.

horn

→ 혼

horn loudspeaker

혼과 컴프레션 드라이버를 결합하거나, 진동판 앞에 혼을 설치하여 방사 효율을 높인 스피커. 효율이 뛰어나고 과도 특성이 우수하지만, 왜곡이 큰 단점이 있다.

howling

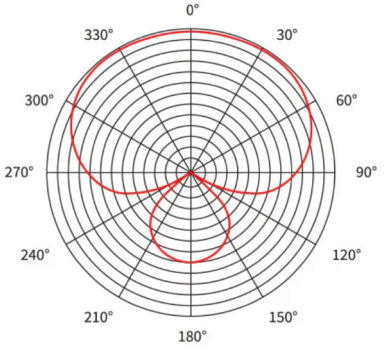
신호의 피드백(feedback)으로 인해 발생되는 음향 장애.

HPF high pass filter

특정 주파수 이하의 저음을 차단시키고 고음만 통과시키는 회로. 필터를 통과하면 차단 주파수 주변의 위상 특성이 변하게 된다.

hyper cardioid microphone

초지향성 마이크로폰. 단일 지향성에 비해 정축 방향의 소리에 더 높은 감도를 가진 마이크로폰을 뜻한다.



hyper cardioid microphone pattern

IACC inter-aural cross correlation coefficient

양이 상관 계수. 청취자의 두 귀에 도달하는 음의 유사도를 나타내며, 0에서 1 사이의 값으로 표현된다. 일반적으로 좋은 음장의 확산감을 위해서는 IACC 0.5 이하가 바람직하다.

IEC60309

산업용 전원 플러그와 소켓 콘센트 및 커플러에 대한 IEC(International Electrotechnical Commission) 국제표준규격 중 하나로, 일반적으로 CeeForm 커넥터라고 한다. 50~60Hz AC전원에서 일반적으로 100~130V는 노란색, 200~250V는 파란색, 380~480V는 빨간색으로 구분된다.

IEEE

Institute of Electrical and Electronics Engineers

국제전기전자기술자협회

IEEE 1394

→ firewire

ILD

→ interaural level difference

IMD inter-modulation distortion

→ 주파수 혼변조 왜곡

impedance

교류 회로에서 전류의 흐름을 방해하는 것을 뜻하며, 단위는 옴(Ω)을 사용한다. 임피던스는 코일과 콘덴서의 저항을 합친 것으로 주파수에 따라 값이 변한다.

impedance matching

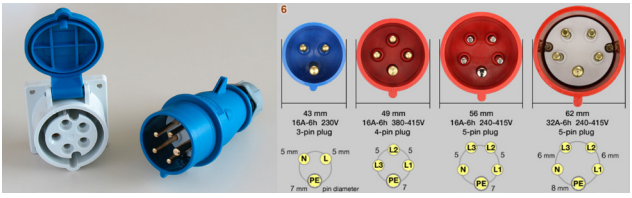
전자 회로나 시스템에서 신호의 전송 효율을 극대화하기 위해 송신 단과 수신 단의 임피던스를 동일하게 맞추는 기술.

impulse response

→ 충격 응답

in-ear monitor/in-ear piece

연주자의 모니터링을 위해 이어폰 형태의 플러그를 사용하는 방식. 연주자를 위해



IEC60309 커넥터

무대 위에 설치한 모니터 스피커를 이어폰 형태로 바꾸어 사용한다. 유선 또는 무선 방식으로 구분된다.

in-line console

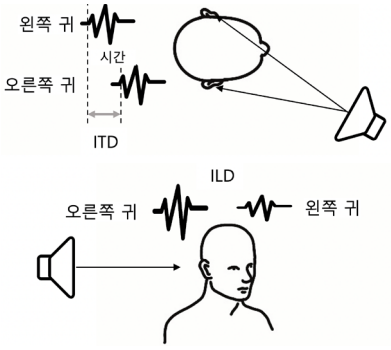
마이크 입력 신호와 테이프 리코더의 리턴 신호를 하나의 채널 모듈에서 모니터할 수 있는 구조를 가진 믹싱 콘솔.

interaural level difference, ILD

음원의 방향을 지각하는 좌우 귀에 도달하는 음파의 레벨 차이. 고음의 입사 방향을 지각하는 데 유용하다.

interaural time difference, ITD

음원의 방향을 지각하는 좌우 귀에 도달하는 음파의 시간 차이. 저음의 입사 방향을 지각하는 데 유용하다.



ITD와 ILD

intercom

→ 인터컴

IP 주소 internet protocol address

TCP/IP 네트워크 프로토콜을 구동할 때, MAC 주소 이외에 네트워크 장비를 구분하기 위해 자동 또는 수동으로 할당되는 주소 값. IPv4 주소는 4바이트(32비트)로 구성되며, 네트워크 주소와 호스트 주소로 구분된다. 예를 들어 IP 주소가 '192.168.1.1'이라면 '192.168.1'은 네트워크 주소이고, '1'은 호스트 주소이다. 네트워크 장비는 같은 서브넷 내에서는 직접 통신할 수 있으며, 다른 서브넷 간에는 라우터를 통해 통신할 수 있다. IPv6는 1998년에 표준화되었고 2008년부터 본격적으로 도입되기 시작했으며, 128비트(16바이트)로 구성되어 더 많은 기기에 IP 주소를 할당할 수 있다. 그러나 오디오 네트워크를 포함한 일부 산업용 네트워크에서는 여전히 IPv4를 사용하고 있다.

ISO

International Organization for Standardization

ISO 3382

잔향 시간을 비롯한 다양한 성능 평가 지표들을 바탕으로 실내 공간의 음장 성능 평가를 위해 ISO에 의해 제안된 표준.

ITDG initial time delay gap

직접음이 도달한 후 반사음이 도달할 때까지의 시간차. 홀의 친밀감을 나타내는 평가 지수로 사용된다.

J

jitter

→ 지터

L

LAN local area network

네트워크를 이용해 집, 사무실, 학교, 건물 등과 같은 비교적 가까운 지역에 한정되어 구성하는 통신망.

lapel microphone

→ 라발리어 마이크

largo

악곡의 연주 속도를 나타내는 속도 표어로, '아주 느리게'라는 뜻이다.

latency

프로세서의 연산과 신호의 처리, 버퍼 등에 의해 전송 과정에서 발생하는 시간 지연.

LE lateral efficiency

측방 효과. 0ms부터 80ms까지 도달한 전체 에너지와 25~80ms 사이에 도달하는 측면 반사음 에너지의 비를 말하며, 이 값이 클수록 음향적 공간감이 풍부함을 의미한다.

legato

악곡의 연주 방법을 나타내는 주법 표어로, '진행되는 음과 음 사이를 끊지 않고 이어서 부드럽게 연주하라'는 뜻이다.

leggiero

악곡의 연주 방법을 나타내는 주법 표어로, '가볍고 경쾌하게 연주하라'는 뜻이다.

level matching

음향 기기를 연결할 때, 신호가 최상의 다이내믹 레인지를 확보하여 안정적으로 전달될 수 있도록 정격 입력 레벨 범위에서 입출력을 연결하는 것.

level setting

신호의 일그러짐을 막기 위해 VU 미터나 피크 미터를 통해서 신호의 레벨을 조정하는 과정.

LF lateral energy fraction

측면 반사음 비율. 직접음이 청취자의 정면 방향에 존재할 때 전체 반사음 중 ±20°와 ±90° 사이에서 입사하는 반사음 에너지가 차지하는 비율을 나타내는 지표를 뜻한다.

LFC lateral fraction coefficient

측면 에너지비. 모든 방향에서 도달하는 에너지에 대한 측면으로부터 도달하는 반사음 에너지의 비로, 직접음 도달 이후 80ms 이내에 도달하는 반사음만 고려한 지표를 뜻한다.

limiter

스레시홀드(threshold) 값으로 지정된 레벨을 초과하는 모든 신호의 크기를 제한하는 기능의 다이내믹 프로세서. 출력 기기의 보호, 마스터링, 방송 송출 시 주로 사용한다.

line array speaker

→ 라인 어레이 스피커

line input

음향 기기 입력 단자 중 라인 레벨 신호를 입력받는 단자. 마이크 입력을 제외하면 대부분의 신호가 라인 입력에 해당한다.

line level

음향 기기 상호 간의 접속에서 음향 신호를 주고받는 데 사용되는 약 1~2V 정도의 레벨. 일반적으로 프로 음향 시스템에서는 +4dBu가 기준 레벨이다.

line microphone

관 측면에 1개 또는 복수의 음공을 배열하고, 관의 끝단에 압력형 또는 읍압 경도 마이크로폰 캡슐을 배치하여 예리한 지향성을 갖게 한 초지향성 마이크로폰. 관의 길이 방향에 대해 마이크로폰 캡슐의 방향으로 입사되어 들어오기 때문에 정축 방향으로 입사되는 소리에 대한 감도가 매우 높다. 축 방향 이외의 다른 방향으로부터 입사되는 음파는 각 음공을 통해 관의 내부로 전달되는 과정에서 서로 위상이 상쇄되어 감도가 저하된다. 관의 길이가 길어질수록 저음역까지 예리한 지향성을 얻을 수 있으며, 길이가 짧으면 높은 주파수에 대해서만 제한적인 지향성을 얻을 수 있다.

Lissajous pattern

오실로스코프(oscilloscope)를 통해 두 신호의 위상 정보 및 스테레오 효과를 시각적으로 관찰하기 위해 신호를 입력하면 나타나는 패턴 이미지.

live

녹음이나 녹화를 하여 재생하지 않고 실시간으로 연주하고 공연하는 행위.

live room

잔향이 충분히 많은 공간. 일정한 기준이

있지는 않지만, 공간의 목적에 맞는 적당한 잔향 시간을 가지고 있는 공간을 뜻한다.

logarithmic

대수

loop

컴퓨터 음악에서 주로 사용되는 용어로, 샘플링된 소리를 반복 재생하는 것을 뜻한다.

loudness

음의 주관적인 크기. 발생한 소리에 대하여 사람이 주관적으로 느끼는 크기를 의미하며, 주파수와 기준음의 레벨에 따라 달라진다. 각 주파수 간 감도의 차이는 등청감 곡선(equal loudness contour)을 통해 알 수 있다.

loudness button

주파수에 따라 레벨이 상이한 청감 특성 때문에 청취 음량을 낮추게 되면 저음 음량이 부족해지는 것을 느낄 수 있는데, 이를 보정하기 위한 기능이다. 주로 가정용 오디오 또는 카오디오 기기에서 채택하고 있다.

loudspeaker

전기 신호화 된 음성과 음악 신호를 음향 신호로 변환시켜 넓은 공간으로 음파를 방사할 수 있도록 한 전기 음향 변환기.

LPF low pass filter

특정 주파수 이상의 고음을 차단하고 저음만을 통과시키는 회로. 필터를 통과하면 차단 주파수 주변의 위상 특성이 변하게 된다.

LTC linear time code

시간 정보를 전달하는 신호. 오디오 신호의 형태로 전송되어 다양한 장비를 동기화하는 데 사용된다.

LUFS loudness unit full scale

일정 시간 동안의 평균 레벨 측정. 계측기에 입력된 오디오 신호에 K-weighting 필터를 적용해 등청감 곡선을 반영한 후, 규정된 알고리즘을 통해 평균값을 산출한다. LUFS 레벨은 dBFS 기준으로 마이너스 값을 가지며, 과입력 방지를 위해 최대 레벨도 함께 제안된다. 국내 방송 표준은 −24 LKFS ±2dB로, LKFS는 LUFS와 동일한 개념이다.

Mac address
media access control address

네트워크의 데이터 링크 계층에서 통신을 위해 네트워크 인터페이스에 할당된 고유 식별자. 이더넷과 와이파이를 포함한 대부분의 IEEE 802 네트워크 기술에서 사용되며, 네트워크 인터페이스 카드(NIC) 또는 장비마다 고유하게 할당된다.

MADI multi channel audio digital interface

다채널 디지털 오디오 전송방식. SMPTE에서 정의한 AES10 표준 전송방식이다. 광케이블이나 동축 케이블을 사용하여 하나의 선로에 24bit 48kHz 기준 56채널 또는 64채널의 디지털 오디오 신호를 전송할 수 있다.

magnetic pick-up

코일이 감긴 영구 자석을 이용하여 주변에 물리적인 에너지 변화를 전기 신호의 변화로 변환하는 자석식 픽업의 총칭.

main lobe

안테나 또는 스피커의 방사 특성을 공간 좌표의 형태로 나타낸 것을 방사 패턴이라고 하며, 방사 에너지가 최대가 되는 방향의 에너지 분포 로브를 뜻한다.

maskee

마스킹 현상에서 방해받는 소리.

masker

마스킹 현상에서 방해하는 소리.

masking noise system

인접한 실내 공간 간의 프라이버시 보장을 위해 인위적으로 마스킹 잡음을 발생시켜 실내의 대화가 인접 공간으로 넘어가지 않도록 하는 시스템.

master tape

믹싱, 마스터링 등 모든 제작 작업이 완료되어 완성된 음원이 저장된 테이프.

mastering

음반 제작 시 최종 믹싱 작업이 완료된 후 앨범의 전체적인 음색 조절 및 레벨의 조절을 목적으로 진행하는 작업.

matrix out

믹싱 콘솔의 출력단 중 하나로, 일반적으로는 그룹아웃(bus)과 메인아웃의 신호를 원하는 비율로 섞어서 출력할 수 있다.

MD

1) mini disk의 약자. 2) music director의 약자.

mel

주관적으로 느끼는 심리적인 음높이(pitch)의 단위. 정면에서 주어진 주파수 1,000Hz

에 대하여 음압 레벨 40dB인 순음의 높이를 1,000mel이라고 한다.

mel scale

심리적인 음의 높이(pitch)를 나타내는 감각 척도. 주파수의 배수 관계를 수치에 의존하지 않고 사람이 느끼는 비율로 나타낸 기준이다.

mezzo-forte

악곡의 연주 세기를 나타내는 세기 표어로, '조금 강하게'라는 뜻이다.

mezzo-piano

악곡의 연주 세기를 나타내는 세기 표어로, '조금 여리게'라는 뜻이다.

mezzo-soprano

여성의 소프라노와 알토의 중간 음역. 또는 그 음역의 가수.

mic

마이크로폰의 약어.

mic level

마이크로폰에서 발생하여 프리 앰프에서 라인 레벨로 증폭되기 이전까지의 신호 레벨.

mic level

마이크로폰으로부터 출력되는 신호의 레벨에 해당하는 신호의 크기.

microphone

입력되는 음성 신호를 전기 신호로 바꿔주는 장치. 대부분의 마이크로폰은 음의 압력에 대하여 반응하는 압력형 마이크로폰이며, 압력에 따라 변형을 일으키거나 움직이는 진동판을 내장하고 있다. 진동판의 운동을 전압으로 변환하는 방법에 따라 콘덴서형, 압전형 및 다이내믹 등으로 구분된다. 콘덴서형은 외부에서 분극 전압을 입력하는 방식과 영구적으로 분극을 유지하도록 한 일렉트렛 콘덴서 마이크로폰이 있다.

microphone

microphone capsule

마이크로폰에서 진동판과 출력 회로를 포함하는 주요 부분.

MIDI musical instrument digital interface

신시사이저, 드럼 머신, 시퀀서, 컴퓨터 등의 연주 정보를 저장하고 상호 전달하기 위해 정해진 국제 규격. 일반적으로 신호의 전송에는 5핀의 DIN 커넥터를 사용하고, 케이블의 길이는 가급적 짧게 유지하는 것이 바람직하다.

miking

원하는 음색의 악기나 목소리 등의 수음을 위하여 마이크로폰의 위치 및 각도를 조절하는 행위.

miking

mix down

멀티 트랙 녹음(multi track recording)에서 스테레오 방식 등과 같은 일반용 재생 포맷으로 신호를 변환하는 작업.

mixer

믹싱 콘솔

mixing

다수의 음향 신호를 이용하여 다양한 형태로 라우팅, 변형, 조정하여 출력하는 행위의 총칭.

mixing console

여러 개의 음향 신호를 원하는 수의 복합된 신호로 결합하여 출력할 수 있는 기기.

mixing console

MLS maximum length sequence

유사 랜덤(pseudo-random) 신호. 화이트 노이즈와 유사하지만, 시간적으로 규칙성을 가진 주기 신호이다. 측정의 재현성이 좋고, 반복 측정을 통해 신호 대 잡음비를 높일 수 있는 장점이 있다. 그러나 고음 에너지가 크기 때문에 고음 스피커가 파손될 위험이 있어 주의가 필요하다.

MMC midi machine control

미디 프로토콜(MIDI protocol)을 사용하여 연결된 미디 호환 장비를 제어하기 위해 사용되는 기능.

moderato

악곡의 연주 속도를 나타내는 속도 표어로, '보통 빠르기'를 뜻한다. 알레그로와 안단테의 중간 빠르기이다.

monaural

오디오 신호가 단일 채널로 재생되는 방식. 모든 소리가 하나의 신호로 결합되어 단일 스피커 또는 양쪽 스피커에서 동일하게 재생된다.

monitor

음향 재생용 스피커 또는 헤드폰을 이용하여 신호의 질과 내용을 테스트하는 과정.

monitor console

무대 위의 연기자나 가수 또는 연주자들의 모니터링만을 위한 콘솔. 하우스의 콘솔과 같은 신호를 분기받아 믹싱하며, 주로 무대 측면에 위치한다.

monitor speaker

1) stage monitor speaker. 무대에 설치하여 가수나 연기자가 자신의 목소리나 원하는 다른 소리들을 들을 수 있도록 하는 스피커. 2) control room monitor speaker. 공연 실황이나 녹음된 음원을 모니터링하기 위

해 컨트롤룸 안에 설치된 스피커.

stage monitor speaker

monophonic

1개의 동일한 신호를 이어폰 대신 스피커로 재생하여 청취하는 것.

monopole antenna

수신되는 신호 파장의 1/4 길이로 제작되며, 가장 단순한 형태를 가지고 있는 무지향성 안테나.

moving coil microphone

영구 자석의 자계(magnetic field) 내에서 음파의 입력으로 보이스 코일이 운동하면 전자유도에 의해 운동 속도에 비례하는 전류를 발생시켜 이를 출력하는 방식의 마이크로폰. 다이내믹 마이크라고도 한다.

MP3

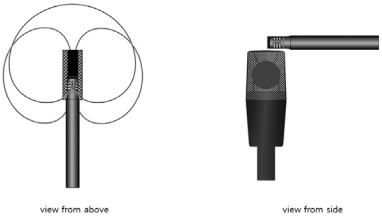
MPEG1 Audio layer 3의 약자로, MPEG1에서 규정한 고음질의 오디오 압축 기술 표준의 하나.

MPEG motion picture experts group

ISO 및 IEC 산하에서 비디오와 오디오 등 멀티미디어의 표준 개발을 담당하는 소규모 그룹.

MS 방식/Mid-Side

단일 지향성 또는 무지향성 마이크로폰과 양지향성 마이크로폰을 이용한 스테레오 마이킹 기법. 단일 지향성 마이크로폰은 앙상블의 중앙을 향하고, 양지향성 마이크로폰은 앙상블의 양 끝을 향하게 하며 캡슐 간의 각도는 90°이다. 2개의 마이크로폰 캡슐에 소리가 도달하는 시간 차이가 없어 위상 차이에 의한 콤 필터(comb filter)가 발생하지 않아 모노 특성이 좋다. 또한 녹음 후 2개의 마이크로폰 비율을 조절하여 스테레오 이미지의 넓이를 조절할 수 있는 장점이 있다.



MS 방식

MSC MIDI show control

MIDI 신호의 system exclusive(SysEx) 메시지 형식을 활용한 제어 신호. MSC는 조명, 무대 장비, 영상 장비 등 멀티미디어 장비를 제어하기 위해 사용되며, MSC를 지원하는 장비와 소프트웨어 간에 신호를 송수신하여 제어할 수 있다.

MTC midi time code

MIDI 프로토콜을 사용해 시간 정보를 송수신하여 장비 간의 동기화를 유지하기 위해 사용하는 신호.

multi box

여러 개의 신호 입출력 단자가 하나의 박스 또는 패널에 모여 있는 장치. 스피커 단자, 마이크 단자, 비디오 단자 등 서로 다른 포맷의 신호를 한꺼번에 묶어놓은 형태도 있다.

multi cable

다수의 마이크 케이블을 하나의 외피 안에 모아 제작한 케이블. 배선 작업 시 여러 개의 마이크 케이블을 별도로 연결하는 것에 비해 시간과 비용을 절감할 수 있는 장점이 있다.

multi cable and multi box

multi-point recording

섹션별, 파트별, 악기별로 연주자들을 구분하고 각각의 마이크로폰을 설치하여 수음된 신호를 혼합하여 녹음하는 방식.

multi-pont pick up

2개 또는 2쌍 이상의 마이크로폰을 사용하여 수음하는 방법.

multi-track recorder

여러 개의 트랙으로 동시 또는 개별적인 녹음과 재생이 가능한 리코더. 4트랙부터 48트랙 또는 그 이상의 채널까지 다양한 제품이 있다.

multi-track recording

여러 개의 음원을 분리된 개별 트랙에 나누어 녹음하는 방식. 녹음이 완료된 후 믹스다운(mixdown) 과정을 거쳐 CD와 같은 일반 재생 포맷으로 제작된다.

multicellular horn

스피커에 사용되는 혼의 일종. 하나의 드라이버에 부착되어 구동되지만 여러 개의 독립적인 방출구를 가진다.

multiway speaker system

주파수 분할 네트워크를 사용하여 재생 주파수 대역을 2개 이상으로 분리하고, 각각의 전용 드라이버로 재생하는 방식의 스피커 시스템.

music power

스피커가 아주 짧은 시간 순간적으로 낼 수 있는 최대 출력을 표기하는 방법. 동일 기기의 출력 스펙을 표현하는 여러 방식 중 비교적 큰 값을 갖는다.

mute

믹싱 콘솔의 입력 또는 출력 채널에서 해당 채널의 신호 전송을 차단하는 기능.

muting

→ mute

NC noise criteria

소음을 옥타브 대역별로 측정한 후, NC 곡선에 대입해 비교 평가하는 소음도의 기준. 측정된 소음 레벨이 NC 곡선보다 크다면, 그 주파수 대역에서 초과된 NC 값 중 가장 큰 값을 해당 공간의 NC 값으로 설정한다.

NC curve

소음의 실내 허용 기준을 옥타브 대역마다 음압 레벨별로 나타낸 곡선. 소음 레벨 평가 시 사용한다.

near coincident pair

2개의 마이크로폰을 이용한 스테레오 마이킹 기법. 시간차와 음압차를 동시에 이용하는 방식이다. 두 마이크로폰의 설치 각도와 거리를 가변하여 음원의 수용 각도를 조절할 수 있다.

near field

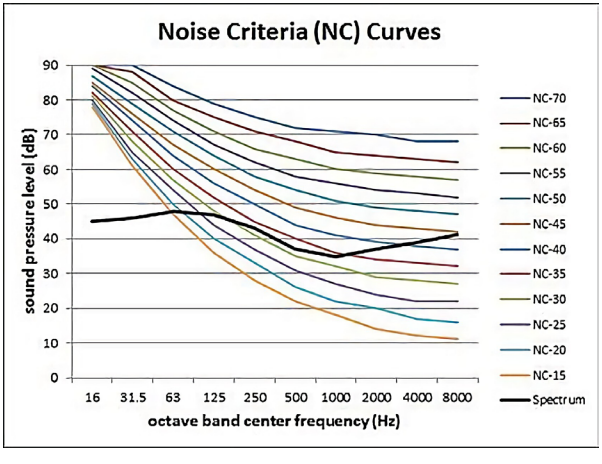
음원에 매우 근접한 거리로, 역제곱 법칙이 적용되지 않는 범위.

near field effect

일정 면적을 가진 근거리 음장에서 모든 방향으로 방사되는 음압이 서로 영향을 미쳐 음이 상쇄되는 현상이 발생하는 것.

network

1) 멀리 떨어져 있는 다수의 독립된 시스



NC curve

템을 통신 회선을 이용하여 연결하는 것. 2) → 패시브 크로스오버

noise gate

→ gate

noise reduction

공연 음향 확성 또는 음반 작업 시 신호 대 잡음 비율이 좋지 않은 경우 잡음을 줄이는 신호 처리 기술. 또는 장비 내부에서 발생하는 잡음을 제거하기 위한 기술.

noise shaping

신호를 디지털 부호화하는 과정에서 양자화 잡음의 특성을 청각적으로 인지할 수 없도록 하는 기술.

normal threshold of hearing

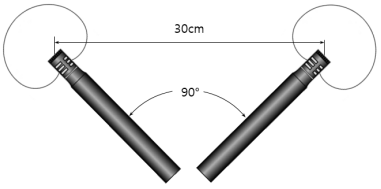
18~25세까지의 정상 청각을 가진 다수의 대상자가 특정 주파수에서 가지는 최소 가청 한계의 평균값.

normalizing

음원의 신호 처리 과정에서 음원의 피크 레벨이나 평균 레벨이 특정 레벨과 일치하도록 전체 프로그램 레벨을 증가 또는 감소시키는 것.

NOS

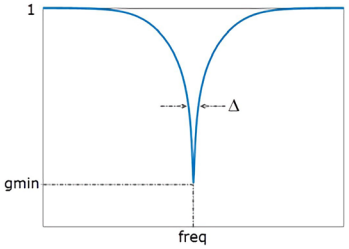
'The Nederlandse Omroep Stitchting'의 약자. 네덜란드 방송국에서 개발한 스테레오 마이킹 기법으로, 단일 지향성 마이크로폰 2개의 간격이 30cm이며 마이크로폰의 설치 각도는 90°이다. 구성은 ORTF와 비슷하지만, 소리의 확산감이 보다 넓어 소규모 앙상블에 매우 유용하게 사용된다.



NOS

notch filter

급격한 경사율을 가진 대역 저지 필터. 불필요한 주파수 성분이나 험 잡음(hum noise)을 제거하는 데 사용된다.



notch filter

NRC noise reduction coefficient

어떤 재료의 흡음률을 하나의 단일 지수로 표현한 것. 250Hz, 500Hz, 1,000Hz, 2,000Hz의 흡음률을 이용하여 구한다. NRC=(250Hz, 500Hz, 1,000Hz, 2,000Hz의 흡음률의 총합)/4

null angle

감도가 최소가 되는 마이크 지향성 패턴의 각도.

O

O.P opposite prompt (side)

무대의 오프 스테이지(off stage)에서 무대 감독의 반대쪽 지역.

octave

기본 주파수의 비가 2배인 두 음의 주파수 간격. 음악에서 한 옥타브에는 12개의 반음이 존재한다.

off microphone technique

녹음할 때 음원으로부터 원거리에 마이크로폰을 설치하고 녹음하는 방법.

off-axis

스피커나 마이크로폰의 정면축 상에서 벗어난 위치.

ohm

전기에서 저항의 단위로, 기호는 'Ω'이다.

OLSON

두 개의 하이퍼 카디오이드 마이크로폰을 사용한 스테레오 마이킹 기법 중 하나로 마이크로폰 간 간격은 20cm, 각도는 135°로 하이퍼 카디오이드의 마이크로폰 후면 로브가 정면 로브와 역상인 것을 이용하여 잔향의 느낌을 만드는 방식이다. 스테레오 이미지가 우수하며 수용 각도는 80°이다.

omni-directional microphone

모든 방향의 소리에 대해 같은 감도를 갖는 마이크로폰. 전지향성 마이크로폰이라고도 한다. 핸들링 노이즈 및 바람에 의한 잡음이 적고, 주파수 특성이 평탄한 장점이 있다.

on microphone technique

녹음할 때 음원으로부터 근거리에 마이크로폰을 설치하고 녹음하는 방법.

one point microphone system

음원을 녹음하는 과정에서 다수의 마이크로폰을 사용하지 않고, 가장 적절한 단일 위치에서 모노 또는 스테레오 마이크로폰을 이용하여 수음하는 방식.

opera

가극. 음악을 중심으로 한 종합 무대예술로 16세기 말 이탈리아에 나타난 음악 연극의 흐름을 따르며, 작품 전체가 작곡되어 있는 음악극을 뜻한다.

operational amplifier

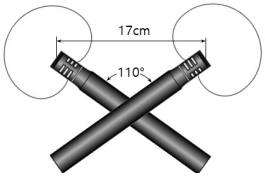
OP 앰프. 차동 증폭 회로에 근거하여 집적 회로 형태로 만든 것으로, 넓은 주파수 응답 특성을 가지는 증폭 회로이다. 높은 이득값과 낮은 출력 임피던스의 특성 때문에 많이 활용된다.

ORTF

Office de Radiodiffusion Télévision Française

1960년대 초반 프랑스 텔레비전 방송국에

서 개발된 마이크로폰 배열 방식. 사람이 두 귀로 청취하는 것과 유사하게 2개의 단일 지향성 마이크로폰을 간격 17cm, 각도 110°로 설치한다. 이 배열은 저음역대에서 위상 캔슬이 비교적 적게 발생하며, 재생 범위는 120°~135° 정도로 좁은 공간에서도 효과적으로 사용할 수 있다. ORTF는 XY 방식보다 넓은 스테레오 이미지를 제공하면서도 적당한 모노 이미지를 유지하는 장점이 있다.



ORTF

OSC open sound control

애플리케이션과 하드웨어 디바이스 간의 실시간 메시지 통신을 위해 네트워크를 통해 전송하는 데이터 프로토콜. 원래는 실시간 음악 연주에서 신시사이저와 컴퓨터 제어를 위해 설계되었으나, 현재는 미디어 아트와 같은 공연예술 기술 분야에서 주로 사용된다. OSC는 경로 기반(path-based) 명령어 포맷을 사용하며, LAN뿐만 아니라 인터넷을 통해 원격 실시간 미디어 컨트롤이 가능하다. WiFi를 통해 모바일 장치로도 제어가 가능하며, 네트워크 통신을 위해 IP 주소와 네트워크 연결 설정이 필요하다.

oscillator

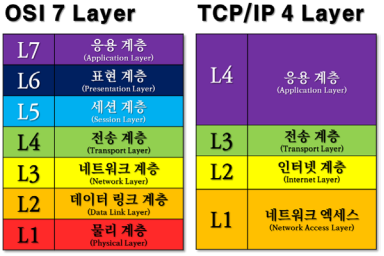
진동자. 교류 신호를 발생하는 장치. 트랜지스터를 이용한 발진기가 주류이며, 사인파 발진기에는 LC 발진기, RC 발진기, 윈브리지를 이용한 발진기 등이 있다. 발생하는 교류 주파수의 대역에 따라 고주파 발진기, 저주파 발진기로 구분하거나, 파형에 따라 사인파 발진기나 펄스 발진기라고 부르는 경우도 있다.

oscilloscope

시간에 따른 입력 전압의 변화를 화면에 출력하는 기기. 시간적 변화가 빠른 신호를 관측하는 데 사용된다.

OSI open systems interconnection

네트워크 통신 과정을 7개의 계층으로 구분한 모델. 각 계층은 특정 기능을 담당하며 상호 의존적이다. 물리 계층(physical layer)은 네트워크 하드웨어 및 물리적 매체를 다루며, 데이터 링크 계층(data Link layer)은 프레임 단위로 데이터를 전송하고 오류 검출 및 수정 기능을 수행한다. 네트워크 계층(network layer)은 데이터 패킷의 라우팅 및 최적 경로 설정을 담당하며, 전송 계층(transport layer)은 신뢰성 있는 데이터 전송을 보장한다. 세션 계층(session layer)은 통신 세션을 설정·유지·종료하며, 표현 계층(presentation layer)은 데이터 인코딩 및 디코딩, 암호화를 담당한다. 최상위



OSI와 TCP/IP의 계층 모델

응용 계층(application layer)은 사용자와 네트워크 간의 인터페이스 역할을 한다.

OSS 방식

스위스 방송국(Swiss radio)에서 고안해 낸 스테레오 테크닉. 16cm 거리를 둔 2개의 무지향성 마이크로폰 사이에 직경 28cm의 '재클린 원반'이라는 음향 차폐 판을 삽입하여 사람 머리 형태의 청각 구조를 모방한 방식이다.

OTL output transformerless

출력 트랜스(output transformer)를 사용하지 않는 증폭 회로의 형식.

outboard

믹싱 콘솔이 아닌 외부 랙에 설치된 시그널 프로세서.

overdubbing

이미 녹음된 연주에 또 다른 부분을 더하여 녹음하는 것. 악기 등의 녹음에서 멀티트랙 리코더를 사용하여 각 파트마다 필요에 따라 순차적으로 녹음하는 방법.

oversampling

A/D 변환에서 샘플링 주파수가 에일리어싱이 일어나지 않는 최소 주파수보다 크게 샘플링 주파수를 설정하는 것.

P

P.S prompt side

프롬프터가 있는 쪽. 무대의 오프 스테이지(off stage)에서 무대감독이 있는 쪽.

P2P point to point

두 지점 간을 직접 연결하는 신호 전송 방식. 이 시스템은 두 지점 사이의 단일 채널 또는 멀티채널 연결을 지원할 수 있다. P2P 시스템에 사용되는 네트워크 오디오 포맷 중 하나로는 AES50이 있으며, SuperMac 또는 HyperMac 기술을 통해 여러 채널의 오디오 데이터를 전송할 수 있다.

pad

음향 기기에서 입력되는 신호의 레벨을 감쇠하기 위해 회로에 삽입하는 저항 감쇠기.

PAL phase-alternating line

아날로그 방송 시스템에서 사용되는 컬러 인코딩 방식. 초당 25프레임으로, 주로 유럽 쪽에서 사용되는 텔레비전 시스템에 채택되어 사용되었다.

pan pot panoramic potentiometer

콘솔에서 하나의 신호를 분할하여 스테레오 이미지상의 음상 정위를 조절할 수 있도록 하는 기능.

parametric equalizer

중심 주파수와 레벨, Q값을 조정하여 특정 주파수의 에너지 레벨을 증가 혹은 감쇠시켜 주파수 특성을 조정하는 것.

passive crossover network

→ 패시브 크로스오버

passive

신호나 레벨의 증폭을 위한 회로가 포함되지 않으며, 장비를 통과할 때 일정량의 전력이나 레벨의 손실이 존재하는 방식.

patch

1) 음향 기기에서 사용 목적에 맞게 기기들의 입출력을 연결하는 것. 2) 미디 음악 시퀀싱(sequencing)에서 합성하여 만든 각 음색의 프로그램.

patch bay

→ 패치 베이

patch cord

케이블 양단에 플러그나 커넥터를 부착한 코드.

patching

패치 코드(patch cord)나 패치 패널(patch panel)로 두 기기 입출력을 연결하는 것.

PCC Mic
phase coherent cardioid microphone

주로 무대 바닥에 설치해 반사음에 의한

음색의 변이를 최소화할 수 있도록 만든 지향성 마이크로폰. 뮤지컬, 오페라, 연극 등의 공연에서 무대 바닥에 일정 간격으로 설치하여 대사와 노래를 효과적으로 수음하는 데 사용된다.

PCM pulse code modulation

펄스 부호 변조. 연속적인 신호를 디지털화하기 위해 일정 시간 단위로 나누어 표본화, 양자화, 부호화의 과정을 거쳐 레벨에 대응하는 코드로 변환하는 방식.

peak

신호가 갖는 레벨의 최댓값. 최댓값의 지속 시간이 매우 짧은 경우에는 VU 미터에 그 값이 제대로 표시되지 않는 경우가 많다.

peak factor/crest factor

신호 파형의 최댓값을 신호의 실효값으로 나눈 비. 구형파의 피크 팩터는 0dB, 정현파는 3dB, 클래식 음악은 약 20~25dB 정도의 피크 팩터를 보인다. 크레스트 팩터, 파고율이라고도 한다.

peak indicator

기기에서 운용하는 오디오 신호가 최대 레벨에 가까워지거나 초과하는지를 알려주는 표시기.

peak sound level

지정된 시간 내에 주파수 가중 특성을 적용하여 측정한 음압 레벨의 최대치.

peak to peak

진폭을 나타내는 방법 중 하나로, 파형의 최댓값과 최솟값의 차이를 말하며 보통 피크 값의 2배이다.

peaking

이퀄라이저 중에서 중심 주파수를 중심으로 조정이 필요한 대역폭을 변화시켜 부스트(boost)하거나 커트(cut)하는 방식.

PFL pre fader listen

믹싱 콘솔에서 메인 출력을 통하지 않고 모니터할 수 있도록 한 기능. 해당 채널의 페이더 위치와 관계없이 독립적인 레벨로 모니터링이 가능하다.

phantom power supply

콘덴서 마이크로폰의 구동에 필요한 팬텀 전원을 공급하는 기기.

phase cancellation

두 개 또는 여러 개의 음파가 서로 영향을 주어 특정 주파수의 레벨이 감소하는 현상.

phase exciter

신호의 위상각을 응용하여 고음역 배음을 발생시켜 음상의 윤곽을 선명하게 만들어 주는 이펙트 프로세서.

phase shift

음향 신호가 전반사 등을 통해 지연되어 원 신호와 합쳐질 때 발생하는 위상 이동 현상. 발생한 지연이 모든 구성 주파수 성분에 비례할 수 없으므로 이러한 주파수 대역에서는 간섭에 의한 파형의 변화가 발생한다.

phase shifter

위상을 변화시켜 페이징 효과(phasing

effect)를 만들어 내는 이펙트 프로세서.

phasing

두 파형의 위상을 변조하여 인위적으로 콤 필터 효과(comb filtering)를 만드는 기법.

phon

등청감 곡선에서 소리의 크기를 나타내는 데 기준이 되는 단위. 귀에 들리는 소리의 크기가 같다고 느껴지는 1kHz 순음의 음압 레벨을 뜻한다.

phone plug

아날로그 오디오에 흔히 쓰이는 단자로, 도체 바깥의 지름이 1/4인치(6.25mm)인 원통형 커넥터. 초기에 전화 교환기에 사용되어서 폰 플러그라고 하며, 55잭이라고도 한다. 접점이 2개 또는 3개인 것을 주로 사용하며, 이를 각각 TS, TRS 단자라고 한다.

phone plug

phono plug

음성 및 영상 신호를 전달하는 단자. RCA 플러그라고도 한다. 플러그의 중심 핀은 음향 신호가 흐르고 링에는 그라운드 또는 실드를 연결하는 동축형 플러그이다.

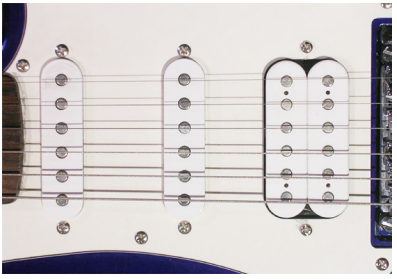
phono plug

pianissimo

악곡 연주 시 강약을 나타내는 기호로, '매우 여리게'라는 뜻이다. 악보에서 'pp'로 표기한다.

pickup

일렉트릭 기타나 베이스 기타에서 현의 진동을 전기 신호로 변환하는 장치. 악기 음을 전기적으로 증폭할 때 이용하는 것으로, 악기 발음체의 진동을 전기 신호로 바꾸어 준다.



electric guitar pickup

pink noise

가청 주파수 범위 내에서 주파수 대역별 에너지가 일정한 노이즈. 음향 성능 테스트에 주로 사용된다.

pitch shifter

입력된 신호의 피치를 변화시킬 수 있는

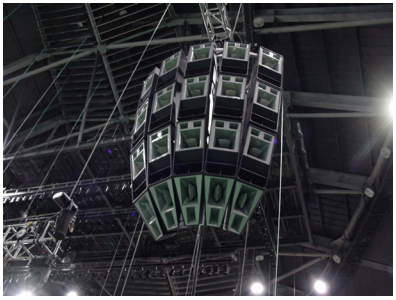
이펙트 프로세서의 일종. 피치를 올리고 내림으로써 마치 테이프에 녹음된 소리를 빠르게 또는 느리게 재생한 때와 같은 느낌의 음색을 얻을 수 있다.

point source

→ 점음원

point source array

음성 전달이 필요한 객석 영역을 커버하기 위해 수직 또는 수평 방향으로 2개 이상의 포인트소스 스피커를 조합하여 배치하는 방식. 어레이된 개별 스피커의 음향 중심(acoustic center)을 일치시켜 하나의 점에서부터 소리가 시작되는 형태로 구성한다.



point source array

polar pattern

음원의 전달 방향에 대한 마이크로폰 또는 스피커의 감도를 나타낸 그래프.

pop filter

→ wind screen

power amplifier

스피커를 구동하기 위해 믹서에서 출력된 라인 레벨(line level) 신호를 전력 증폭하는 장치. 메인 앰프라고도 한다.

power distributor

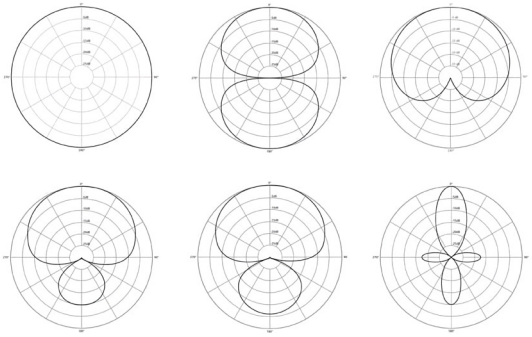
전원 분배기. AC 또는 DC의 전원을 분배하여 공급하는 장치.

power ground(safety ground)

→ 섀시 그라운드

power spectrum

각 주파수 성분이 가지는 파워를 나타내기 위해 가로축에 주파수를, 세로축에 각 주파수별 음의 세기를 표시한 것.



polar pattern

powered mixer

파워 앰프와 믹싱 콘솔을 일체형으로 만든 제품.

powered speaker

파워 앰프를 내장한 스피커.

pre amplifier

마이크로폰의 낮은 출력 전압을 라인 레벨(line level)로 증폭시키는 장치.

pre delay

직접음과 초기 반사음 사이의 시간 간격. 프리 딜레이 값의 변화에 따라 공간의 크기에 대한 느낌이 달라진다.

pre fader

페이더 앞 단에서 연결된 신호 경로. 페이더의 변화에 영향을 받지 않는다.

pre/post fader switch

신호를 페이더의 앞 단(pre fader) 또는 후 단(post fader)으로 선택하여 연결하는 스위치.

precedent effect

선행음 효과.

proscenium arch

무대와 객석을 구분하는 액자 모양의 건축 구조.

proscenium stage

연기 공간과 객석이 분리되어 관객이 프로시니엄 아치 개구부를 통해 무대를 바라보는 구조. 액자 무대 또는 사진틀 무대(picture frame stage)라고도 한다.

PTP precision time protocol

IEEE 1588 표준을 따르는 네트워크 클록 동기화 프로토콜. 네트워크 전체에서 시간을 동기화하는 데 사용되며 서브 마이크로초(ms) 수준의 정확도를 제공한다. PTP는 오디오 네트워크뿐만 아니라 통신, 전력망, 산업 자동화 등 다양한 네트워크 환경에서 시간 동기화에 사용되고 있다.

pulse

짧은 시간에 발생하는 신호.

push-pull

2개의 트랜지스터에 각각 입력 신호를 반대 방향으로 가하고 한쪽은 양(+), 다른 쪽은 음(−)의 증폭을 담당하게 하여 출력 트랜스로 합성하는 구조. 전원 효율이 높고, 비교적 소전력용의 트랜지스터, 진공관으로 대전력의 증폭을 할 수 있다. 트랜지스터, 진공관에 의한 짝수 차의 일그러짐이 적어지는 등의 장점이 있어 많이 사용된다.

PZM pressure zone microphone

반사음에 의한 음색 변이를 최소화하는 구조로 제작된 무지향성 바운더리 마이크로폰.

Q

Q factor

quality factor라고도 하며, 이퀄라이저의 대역폭을 표시하는 데 사용한다. 중심 주파수를 3dB 대역폭으로 나눈 값이며, 대역폭이 좁을수록 Q값은 커진다.

quadraphony

4채널 음향 시스템 규격. 전면부에 2채널, 후면부에 2채널이 배치되어 있는 형태.

quantization

양자화. 아날로그/디지털 변환 과정 중 하나로 샘플링된 음의 크기를 나누어 수치화하는 것을 뜻한다.

R

radial horn

익스포넨셜 혼(exponential horn)의 좌우 면을 직선으로 한 모양의 혼. 주파수에 따라서 지향성 차이가 심하다.

radio

무선 방송 전체를 의미하는 용어로 쓰였지만, 지금은 방송국에서 발신되는 전파를 잡아 음성으로 복원하는 기계를 지칭한다. 공연에서는 radio mic, radio inter-com 등 무선을 사용하는 기기를 지칭할 때도 사용된다.

RASTI rapid speech transmission index

음성 전달 지수. 가청 주파수 대역을 음성 신호음의 대표적 대역인 500Hz와 2kHz의 2가지로 한정하여 각각에 대해 4~5개의 변조 주파수로 측정하여 구한다.

reactance

회로가 가지는 전기적 특성의 하나로, 교류에서 전류의 흐름을 방해하는 저항을 의미한다.

reed

기명악기의 발음체로, 악기에 부착하여 입으로 불어 진동을 만들어 내는 나무, 금속 등으로 만든 엷은 조각.

release time/recovery time

컴프레서, 리미터, 노이즈 게이트 등 다이내믹 프로세서의 사용에서 제어 동작이 해제되어 정상 상태로 되돌아가기까지의 시간.

reverb

reverberation의 약자. 잔향을 의미하며 reverberator의 약어로도 쓰인다.

reverberation time/RT 60

음원이 정지된 이후 음압 레벨이 60dB 감쇠하는 데 걸리는 시간.

RF

radio frequency

RFI radio frequency interference

electromagnetic interference의 일종으로 오디오 케이블이나 시스템에 유도된 가청 주파수 이내의 간섭 현상.

ribbon microphone

자계 중 얇은 리본 형태의 도체가 놓여 있는 구조로 되어 있으며, 리본이 음파에 의해 진동할 때 발생하는 기전력을 이용하는 마이크로폰.

rigging

공연에 필요한 각종 장비나 장치를 상부 구조물에 매달아 설치하는 것.

RMS root mean square

실효치. 교류 신호에서 진폭을 나타내는

양으로 실질적인 에너지 값을 표현하기 위해 사용한다. 신호를 제곱하여 평균값의 제곱근을 구하여 계산한다.

roll off

장비의 주파수 응답 특성에서 재생 주파수 대역을 넘어가면 감쇠되는 현상. 필터에서는 차단 주파수 이후 감쇠되는 것을 롤 오프라고 한다.

room mode

→ 정재파, 정상파

routing

신호의 경로를 지정하여 주는 것.

RR room response

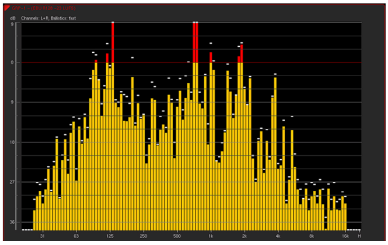
실응답. 25~80ms 사이의 측면 반사음과 80~160ms 사이의 전 반사음 에너지 비.

RT 60

잔향 시간. 정상 상태의 음이 60dB 감쇠하는 데 걸리는 시간.

RTA real time analyzer

실시간 분석기. 신호의 주파수 스펙트럼을 실시간으로 분석하는 스펙트럼 분석기.



real time analyzer

S/PDIF

Sony/Philips digital interface format

소니(Sony)와 필립스(Philips)가 공동 개발한 소비자용 디지털 오디오 전송 포맷. 전송 방식에는 동축 방식(RCA 커넥터와 75Ω 동축 케이블 사용)과 광전송 방식(TOSLINK, 커넥터와 광케이블 사용)이 있으며, 동축 방식은 최대 약 10m까지 전송 가능하다. 샘플링 주파수는 32kHz, 44.1kHz, 48kHz, 그리고 일부 96kHz까지 설정 가능하고, 양자화 비트 수는 최대 24비트까지 전송할 수 있다. 또한 SCMS(serial copy management system)를 통해 디지털 복제를 방지할 수 있다.

sabin

흡음력의 단위. 미국의 물리학자 월리스 클레멘스 사빈(Wallace Clement Sabine)의 이름을 딴 것이다. 흡음력은 흡음률과 면적의 곱으로 나타낸다. 원래는 제곱피트(ft2)의 차원이지만, 미터법에서 제곱미터(㎡)로 되어 미터사빈이라 하는 경우도 있다. 1미터사빈은 입사한 소리가 모두 흡수 또는 투과하여 전부 반사하지 않는, 즉 흡음률 1의 면적 1㎡에 해당하는 흡음력이다.

Sabin's formula

W. C. 사빈에 의하여 알려진 실내의 잔향 시간과 체적 및 흡음율과의 상관관계를 나타내는 식으로 다음과 같다. RT(60)=0.161V/S·a 여기서 V는 전체 체적, S는 전체 흡음면적, a는 평균 흡음률을 의미한다. 사빈의 공식은 평균 흡음률이 0.2 이하일 경우 측정치와 비교적 일치한다.

sample

샘플링을 통해 생성된 데이터.

sample delay

샘플링 연산 과정에서 발생하는 지연 현상.

sampler

녹음한 신호나 기타 악기 음들을 디지털로 변환하여 여러 가지로 가공하는 장치. 음색을 바꾸거나 반복시켜 음원을 가공하는데 사용한다.

sampling

음성 또는 영상과 같은 연속적인 아날로그 신호를 불연속적인 디지털 신호로 변환하는 과정.

sampling frequency

샘플링 시 신호를 디지털화하여 처리하기 위해 일정한 간격의 샘플을 얻게 되는데, 이 신호를 1초 동안에 얻는 비율을 뜻한다. 샘플링 주파수가 44.1kHz라는 것은 1초 동안 44,100번의 데이터를 샘플링하여 추출한다는 의미이다.

sampling interval

아날로그 신호를 샘플링할 때 샘플 간의 간격.

sampling rate

아날로그 신호를 디지털로 변환할 때 초당 샘플링하는 횟수.

self-noise

→ 고유 잡음

sensitivity

입력되는 에너지에 대한 출력의 비율을 나타내는 수치로, 기기의 민감성 정도를 표현한다. 스피커의 재생 응답 특성에서 1W의 에너지를 입력하였을 때 정축 상의 1m 지점에서 측정되는 음압을 스피커의 감도라고 한다.

separation

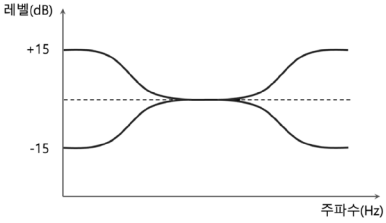
분리도

sequencer

동작의 연결을 제어하는 장치. 기기의 작동 순서를 제어하는 기구를 뜻한다. 음악에서는 미디 신호의 순서와 열을 편집하고 재생하며, 미디 신호를 보내 제어하는 기기 및 소프트웨어를 통칭한다.

shelving equalizer

지정한 주파수 이상 또는 이하의 주파수 대역의 레벨을 증가, 감소시키는 이퀄라이저.



shelving equalizer curve

shock mount

마이크로폰으로 전달되는 외부 진동음을 차단하기 위해 설치하는 것.

shoebox type

구두 상자처럼 직사각형 형태의 구조를 한 홀. 측면 반사음의 확보가 용이한 장점이 있다.

shotgun microphone

→ line microphone

side fill speaker

무대 전체에 고른 소리를 전달하기 위하여 무대 좌우 가장자리에 설치하는 모니터 스피커.

side lobe

음원 또는 음파의 방향성을 나타내는 빔 패턴의 그림에서 메인 로브(main lobe) 외에 불규칙하게 나타나는 영역.

signal processor

음향 신호의 특성을 변형하기 위해 사용하는 장치.

sitzprobe

뮤지컬 배우나 오페라 가수가 오케스트라

와 호흡을 맞춰 진행하는 첫 번째 리허설.

smoothing filter

디지털 신호를 아날로그화할 때 거치는 회로. 계단 형태의 각진 디지털 신호를 부드러운 곡선 형태의 아날로그 신호로 변환하기 위해 사용한다.

SMPTE timecode society of motion picture and television engineers timecode

영화, 비디오, 오디오 등 다양한 분야에서 시간 동기화를 위해 사용되는 신호. 타임코드는 HH:MM:SS 형식으로 시, 분, 초, 프레임을 나타내며, 프레임 속도는 작업 환경에 따라 다르다. 타임코드는 독립적인 타임코드 제너레이터 또는 컴퓨터 기반의 프로그램을 통해 발생하며, 마스터와 슬레이브 장비 간의 시간 동기화에 사용된다.

snake

멀티채널 마이크 케이블.

SONAR sound navigation and ranging

물을 매질로 하는 음파를 이용하여 바닷속 물체의 탐지나 표정(標定)에 사용되는 음향 표정 장치. 물에서 음속은 약 1,500m/s의 속도를 가지고 있으며, 물체에 닿으면 반사하여 되돌아오는 성질이 있어 기본적으로 이 장치를 사용한다.

sone

사람의 청각에 기준한 음의 크기 비교 척도. 40폰(phon)인 소리의 크기를 1sone으로 하여 정상적인 청각을 가진 사람이 n배 만큼 느끼는 소리를 n sone으로 한다.

sostenuto

악곡의 연주 속도를 나타내는 속도 표어로, '음의 길이를 충분히 끌어서'라는 뜻이다.

sound focusing

파장보다 긴 오목한 형태의 곡면에서 음이 반사되어 한 지점에 집중되는 현상.

soundtrack

1) 음악, 대사 등의 음성 신호를 기록하는 영화 필름의 가장자리로 광학 트랙과 자기 트랙의 두 종류가 있다. 2) 영화나 드라마에 삽입되는 음악.

spaced pair

A-B stereo microphone technique

speaker

전기 신호를 음향 신호인 파동 에너지로 변환하는 장치. 일반적으로 재생 주파수, 지향 특성, 정격 입력, 최대 출력 등으로 성능을 파악하며, 진동판을 구동하는 방식에 따라 다이내믹형, 콘덴서형, 마그네틱형 등으로 구분한다.

speaker cabinet

인클로저(enclosure)라고도 하며, 스피커 유닛과 회로를 감싸고 있는 상자를 가리킨다. 콘 드라이버(cone driver)의 전면과 후면의 음향적 간섭을 차단하는 것이 주된 기능이며, 저음 스피커의 경우 저음 특성을 보강하기 위해 구멍이 뚫린 베이스 리플렉스 방식을 사용하기도 한다. 박스의 재질과 크기에 따라 다양한 공진 주파수를 얻을 수 있어 스피커의 음색에 큰 영향을 미친다.

speaker controller

액티브 네트워크(active network). 멀티웨이 스피커 시스템 가동을 위해 크로스오버 주파수 설정, 위상 반전, 레벨 조정, 이퀄라이저 기능이 포함된 프로세서.

speaker level

앰프에서 증폭되어 스피커로 전달되는 레벨. 약 1~100V 이상으로 운용된다.

spectrogram

음성 신호 및 파동을 시각화하여 볼 수 있게 만든 이미지. 시간 축과 주파수 축의 변화에 따라 진폭의 차이를 색상의 농도 차이로 나타낸다.

spectrum

음원의 주파수별 레벨을 그래프로 표시한 것.

split console

입출력 및 모니터 계통의 각 모듈을 따로 분리하여 구성한 콘솔. 신호 경로가 단순하고 직관적인 컨트롤이 가능하지만, 장비의 크기가 커지는 단점이 있다.

splitter

하나의 음향 전기 신호를 여러 개의 신호로 분기하는 기기. 하나의 음원을 동시에 다양한 용도로 사용할 때 유용하다.

spot mic

클래식 음악 녹음 시 원거리 마이킹으로 부족한 특정 악기의 소리를 픽업하여 보강하기 위해 악기에 근접해 사용하는 마이크로폰.

squaker

멀티웨이 스피커 시스템에서 중음역을 재생하는 스피커. 미드레인지 스피커(midrange speaker)라고도 한다.

square wave

사각 형태의 파형. 배음의 성분은 홀수 배의 주파수만 존재하며 배음의 크기는 차수의 역수로 감쇠한다.

squelch

자동 잡음 방지 회로. 무선 마이크로폰에서 원하는 신호가 수신되지 않을 때 자동으로 출력단을 차단하여 원치 않는 노이즈가 출력되는 것을 방지하는 기능.

SR sound reinforcement

PA(public address)가 대중을 대상으로 한 연설 위주의 확성에서 유래된 반면, SR은 공연장 또는 공연물에서 음향 장치를 이용한 확성을 통해 주로 음악적인 프로그램을 관객에게 전달하는 것을 가리킨다.

SSID service set identifier

무선 네트워크의 고유 식별자. 무선 액세스 포인트(Wi-Fi 라우터)가 송신하는 신호에 포함되어 클라이언트 장치가 네트워크를 구분하고 접속할 수 있게 한다. 무선랜 클라이언트는 SSID를 사용해 네트워크에 접속하며, SSID는 무선 네트워크를 다른 네트워크와 구분하는 역할을 한다.

ST stage supports

무대 음향 반사판이나 측벽, 천장 반사판 등에 의해 반사되어 무대 위의 연주자들에

게 돌아오는 음의 크기를 측정한 값으로 dB로 표기한다. 연주자들에게 받는 홀의 지지도에 대한 평가 지수이다.

ST STtotal

홀에서 연주되는 소리의 음질에 대한 연주자들의 주관적인 판단과 모니터링에 관련된 지표. dB로 표기한다.

stage monitor speaker

→ monitor speaker

stage rack

디지털 콘솔과 함께 사용되며 콘솔의 입력과 출력 단자를 무대 위 또는 무대 가까운 곳에 위치하도록 구성한 장치.

standing wave

정재파

stereo microphone

스테레오 녹음을 위해 설계된 마이크로폰. XY, MS 등 다양한 방식의 제품으로 출시된다.

stereo/stereophonic

2채널의 전송 시스템을 사용하여 2개의 스피커로 재생하는 입체 음향 시스템.

stereophonic broadcasting

스테레오 방식으로 중계되는 방송 시스템으로 2채널 입체 음향 시스템이라고도 한다.

STI speech transmission index

음성 전달 지수. 각 음성 주파수 대역마다 MTF(modulation transfer function)를 구하고, 인간의 실효 감각을 고려하여 가중치를 설정하여 구한 값으로 125Hz~8kHz 범위의 7개 주파수를 기준으로 음성의 전달도를 계산한 지표이다.

STP shielded twisted pair

외부 전자기 간섭을 줄이기 위해 구리선이 차폐층으로 보호된 이더넷 케이블. 이중 FTP(foil twisted pair)는 구리선을 포일로 감싸는 차폐 방식이다.

sub woofer

음향 재생 시스템에서 저음역의 재생 한계의 확장과 보강을 위하여 추가적으로 설치하는 저음 전용 스피커.

subharmonics

일반적으로 스피커로 음악을 재생할 경우 배수의 하모닉스(harmonics)들이 발생하는데, 비주기적으로 원음보다 낮은 차수의 배음들이 나오는 경우가 있다. 이를 하향 배음, 즉 서브하모닉스라고 한다.

subsonic filter

귀에 들리지 않는 20Hz 이하의 초저주파 신호를 차단하는 필터.

super tweeter

오디오 시스템에서 부족한 고음역의 재생 영역을 확장하거나 보강하기 위하여 사용하는 초고역 재생용 드라이버.

surround microphone

서라운드 녹음을 위해 여러 방향을 지향하는 다수의 마이크로폰으로 구성된 마이크로폰 시스템.

surround microphone

suspension microphone

무대 또는 객석의 소리를 녹음하거나 공연의 모니터링을 위하여 공연장 상부에 매달아 설치하는 마이크로폰.

sweet spot

스피커 시스템의 최적 청취 위치. 스테레오의 경우 두 스피커로부터 등거리인 지점을 뜻한다.

system ground

→ 계통 접지

system optimization

음향 시스템에서 각각의 장비들이 가지고 있는 성능을 최대로 발휘하도록 조정하는 작업.

T20

실내 공간의 암소음 레벨이 커서 60dB 감쇠 시간을 측정하기 어려운 경우, 20dB 감쇠한 시간을 측정한 후 3배로 하여 잔향 시간을 얻는 실내 음장 특성 지표.

T30

실내 공간의 암소음 레벨이 커서 60dB 감쇠 시간을 측정하기 어려운 경우, 30dB 감쇠한 시간을 측정한 후 2배로 하여 잔향 시간을 얻는 실내 음장 특성 지표.

talk back microphone

홀의 음향 조정실이나 스튜디오의 믹싱 룸 안에서 연주자나 스태프들에게 메시지를 전달하는 데 사용하는 마이크로폰.

tape recorder

자기 테이프를 사용하는 기록 장치. 마그네틱테이프 리코더라고도 한다.

tape recorder

TCP/IP transmission control protocol/internet protocol

컴퓨터 네트워크에서 데이터 전송과 통신을 위한 프로토콜의 집합. TCP/IP의 주목적은 다양한 물리적·논리적 네트워크 환경에서 장치 간 통신을 가능하게 하는 것이다.

THD total harmonic distortion

오디오 및 전자 시스템에서 신호 왜곡의 정도를 나타내는 지표. 원래의 입력 신호(기본 주파수) 외에 시스템에서 발생하는 모든 고조파(기본 주파수의 정수배 주파수) 성분의 비율을 퍼센트(%)로 나타낸 값이다. 낮을수록 정확하고 깨끗하게 신호가 처리된다고 평가할 수 있다.

THD+N

THD 값과 그 이외의 모든 노이즈 신호의 에너지 레벨을 더한 값.

threshold

컴프레서, 익스팬더, 노이즈 게이트 등 시그널 프로세서의 동작 기준이 되는 레벨.

time alignment

각 스피커의 음향 중심(acoustic center)을 일치시키기 위해 타임 딜레이(time delay)를 적용하여 모든 스피커의 음이 동시에 도달하도록 시간적으로 정렬하는 것.

time code

여러 음향, 영상 장비의 동기화(synchronization)를 위해 개발된 것으로, 시간 정보가 일정한 위치에 삽입되어 이를 기준으로 경과 시간 등을 나타내는 신호를 뜻한다.

TL transmission loss

투과 손실. 차음 성능을 나타내는 데 사용하며 입사되는 소리와 반대 면으로 투과되는 소리 세기와의 비를 뜻한다. 투과율을 τ로 표시하며 TL=20log(1/τ)[dB]로 나타낸다.

track

음성이나 영상 신호가 기록되는 부분.

track down

믹스다운(mixdown).

transient response

과도 응답 특성. 입력 신호의 급격한 변화에 대하여 기기가 어느 정도 빠르게 응답할 수 있는가 하는 성능을 나타낸다. 기기의 과도 응답 특성이 나쁜 경우에는 출력 파형이 왜곡되며, 이에 따른 위상 특성이 변화한다.

transmitter

무선 전송기를 의미하여 무선 벨트 팩 마이크의 송신기를 가리키는 뜻으로 많이 사용된다. 일반적으로는 전송하고자 하는 신호(영상, 음성, 데이터)를 전파에 실어 증폭한 후 안테나 또는 케이블을 통해 출력하는 장치를 말하며, 전기적 신호를 음향 신호로 바꾸는 변환기를 통칭한다.

treble

일반적으로 약 5,000Hz~20,000Hz인 주파수 범위의 고음역.

tremolo

연주에서 음이나 화음을 규칙적으로 떨리는 듯이 빠른 속도로 되풀이하는 주법.

triangle wave

배음은 홀수 배의 주파수가 포함되어 있으며, 배음의 크기는 차수의 제곱의 역수로 감쇠하는 삼각형 모양의 파형.

trigger

전자 회로에서 동작을 시작하게 하는 펄스(pulse).

trim

믹서의 입력 레벨 조정 노브(nob). 마이크 프리 앰프나 라인 입력 레벨을 조정한다. gain이라고도 한다.

TRS

tip, ring, sleeve로 구성된 phone connector.

TS

tip, sleeve로 구성된 phone connector.

Ts

→ 중앙 시간

tuning

음향 시스템이 갖추어진 공간에 원하는 음향 환경이나 최적의 음향 성능을 위하여 스피커의 위치 조정, 딜레이(delay), 이퀄라이저(EQ) 등을 통해 조정하는 작업.

tweeter

멀티웨이 스피커에서 고음 영역을 재생하는 스피커.

UHF ultra high frequency

전자기파의 주파수가 300MHz에서 3.0GHz 사이에 할당된 전파.

ultra cardioid microphone

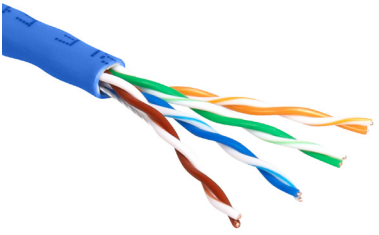
초지향성 마이크로폰

USB universal serial bus

인텔(Intel)이 주도하고 아이비엠(IBM), 마이크로소프트(Microsoft), 엔이시(NEC), 컴팩(Compaq) 등 여러 회사가 표준화에 참여한 컴퓨터 주변 기기 연결 방식. 신호의 전송과 전원 공급이 동시에 이루어지는 방식으로 컴퓨터 외에도 스마트폰, 기타 디지털기기의 연결에 폭넓게 사용되고 있다. USB 1.1(12Mbps)에서 최근 USB 3.2(20Gbps) 및 USB4(40Gbps)까지 버전별로 전송 속도가 크게 향상되었다. USB 2.0은 5V, 500mA, USB 3.0은 5V, 900mA, USB 3.1은 USB Power Delivery 표준을 통해 USB-C 커넥터로 최대 100W까지 전원을 지원할 수 있다.

UTP unshielded twisted pair

차폐 기능이 없는 비차폐 꼬임선 케이블. 주로 랜선이나 전화선으로 사용된다. 이더넷 표준에서 UTP 케이블의 최대 전송 거리는 100m로 규정되어 있지만, 실제 거리는 네트워크 환경과 전송 속도에 따라 달라질 수 있다.



UTP Cable

VCA voltage controlled amplifier

콘솔(console)에서 원하는 특정 채널들을 하나의 페이더에 묶어서 제어하는 기능. 물리적 출력 단자가 없는 것이 그룹(group) 버스와의 차이점이다.

vocoder

보이스 코더(voice coder)의 약어. 음성을 다른 신호로 변환하여 송신하면 수신자가 그것을 다시 원래의 소리로 재생하는 장치를 뜻한다.

voice coil

전류가 흘러서 발생한 자기장과 영구자석의 자기장의 상호 작용으로 생기는 구동력을 진동판에 전달함으로써 스피커에서 소리가 나도록 하는 스피커의 핵심 부품.

VU 미터 volume unit meter

오디오 신호의 평균 음압 수준을 표시하는 미터. 입력 신호의 최댓값에 도달하는 시간이 약 0.3초로 순간적인 음량 변화는 표시되지 않는데, 이는 사람의 귀가 감지하는 음량 변화와 유사하다. 일반적으로 −20VU에서 +3VU까지의 범위를 표시하며, VU 미터의 '0'은 기기의 표준 레벨을 뜻하고, +4dBu의 표준 레벨을 사용하는 기기에서 0은 약 1.23V의 출력 전압을 의미한다. 순간적인 변화량이 표시되지 않으므로 이를 보완하기 위해 VU 미터에는 대개 피크 램프(peak lamp) 함께 장치되어 있다.

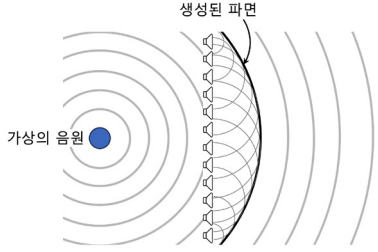
VU Meter

WAV(웨이브)

마이크로소프트(Microsoft)와 아이비엠(IBM)이 개발한 오디오 파일 포맷. PC에서 사용하는 표준 오디오 포맷으로 대부분의 오디오 애플리케이션에서 읽고 쓰기가 가능하다. WAV 파일은 양자화 비트 수와 샘플링 주파수를 사용자가 자유롭게 지정할 수 있다. 다중 채널을 지원하지만, 일반적으로 모노 또는 스테레오 파일이 많이 사용된다.

WFS wave field synthesis

일렬로 배열된 스피커의 재생음을 사용해 가상의 음원에서 발생하는 파면을 생성하는 실감 음향 재생 방식. 호이겐스의 원리(Huygens's principle)를 이용해 실제 음원의 파면을 재현하기 때문에 소리의 정위감과 거리감을 정확하게 표현할 수 있는 장점이 있다. 그러나 가청 주파수 범위에서 음원 위치를 정확하게 재현하기 위해서는 다량의 스피커를 조밀하게 배치해야 한다는 단점이 있다.



WFS

white noise

개별 주파수의 에너지가 동일한 랜덤 잡음. 옥타브 대역을 기준으로 백색 잡음을 분석하게 되면 1옥타브가 증가함에 따라 3dB씩 증가함을 알 수 있으며, 청감상으로는 고음역으로 갈수록 세게 느껴진다.

wind screen

마이크로폰 사용 시 바람에 의해 생기는 노이즈나 팝핑(popping)을 감소시키기 위해 사용하는 일종의 필터. 보통 금속망으로 만든 케이스 내면에 천 또는 투음성 있는 재료를 사용하여 바람이 마이크로폰의 진동판까지 투과하지 않도록 한다.

woofer

멀티웨이 스피커 시스템에서 가장 낮은 음역을 재생하는 스피커.

word clock

디지털 데이터 신호의 안정적인 전달을 목적으로 각각의 디지털 오디오 기기가 가지고 있는 샘플링 클록(sampling clock)의 동기화를 위해 사용하는 신호.

X

XLR connector

X-type latch rubber의 약자. 오늘날 프로용 오디오 기기의 연결용 케이블 커넥터로 가장 많이 사용하고 있다. 캐논(Cannon)에서 X-type으로 출시한 이후 잠김이 가능한(latch) 타입과 연결 부위가 고무로 처리된(rubber) 타입으로 개선되어 출시되었다.

찾아보기

1/3 octave band · 8
1차 반사음 · 8
2중주 · 8
3중주 · 8
4중주 · 8

ㅣㄱㅣ

가변 지향성 마이크로폰 · 9
가변형 스테이지 · 9
가보트 · 9
가상 사운드 체크 · 9
가상 서라운드 음향 · 9
가상 음원 · 9
가성 · 10
가야금 · 10
가야금 병창 · 10
가온 다 · 10
가중치 곡선 · 10
가진기 · 10
가청 범위 · 10
가청 주파수 · 10
가청 한계 · 10
가청화 · 11
간섭 · 11
간이 소음계 · 11
간주 · 11
감각 레벨 · 11
감도 · 11
감도 레벨 · 11
감쇠 · 11
감쇠 시간 · 11
감쇠기 · 12
감음정 · 12
강당 · 12
강약기호 · 12
개관 · 12
개방 임피던스 · 12
개방 출력 전압 · 12
개방현 · 12
객체 기반 오디오 · 12
거리 감쇠 · 13
거리 계수 · 13
거문고 · 13
건반악기 · 13
건축 음향학 · 13
검류계 · 13
검전기 · 13
게인 스트럭처 · 13
격리 · 13
격음 · 14
겹 세도막 형식 · 14
겹서 · 14
경로 음향학 · 14
경사 입사 흡음률 · 14
경사파 · 14
경음악 · 14
계이름 · 14
고막 · 14
고속 푸리에 변환 · 14
고유 잡음 · 14
고유 진동수 · 14
고정 에지 · 14

고조파 · 15
고조파 왜곡 · 15
고주파 · 15
공 · 15
공기 차음 지수 · 15
공기 흡음 · 15
공동 효과 · 15
공명 · 15
공명강 · 15
공명기형 흡음재 · 15
공조현 · 15
공진 · 15
공진 대역 · 16
공진 주파수 · 16
공진기 · 16
공진성 흡음 · 16
과도 상태 · 16
과도 왜곡 · 16
과도 응답 특성 · 16
과도 혼변조 왜곡 · 16
과부하 · 16
관악 합주 · 16
관악기 · 16
관현악 · 16
관현악단 · 16
광 디지털 오디오 디스크 · 17
광 픽업 · 17
광대역 · 17
광시곡 · 17
괘상청 · 17
괘하청 · 17
교류 · 17
교정 · 17
교정 곡선 · 17
교정기 · 17
교향곡 · 17
교회 음악 · 17
구강 · 17
구금 · 17
구면파 · 17
구성도 · 18
구형 좌표계 · 18
군악 · 18
굴절 · 18
굴절파 · 18
굿거리 · 18
궁중 음악 · 18
귀마개 · 18
귀의 구조 · 18
그라운드 루프 · 18
그래픽 이퀄라이저 · 18, 129
그랜드 피아노 · 18
극성 · 18
근거리 음장 · 19
근거리 음장 효과 · 19
근음 · 19
근접 효과 · 19
글로켄슈필 · 19
글리산도 · 19
금관악기 · 19
기기 접지 · 19
기능성 난청 · 19
기본 모드 · 19
기본 주파수 · 19
기본음 · 19
기압 · 19
기저막 · 19
기준 음압 · 20

기타 · 20
기하 음향학 · 20
꽹과리 · 20

ㄴ

나이퀴스트 주파수 · 21
난청 · 21
낭만주의 음악 · 21
내부 임피던스 · 21
내이 · 21
노이즈 게이트 · 21, 129
노치 필터 · 21
농악 · 21
뉴에이지 음악 · 22
뉴올리언스 재즈 · 22
능동 소음 제어 · 22
능률 · 22

ㄷ

다공질 흡음재 · 23
다목적 공연장/다목적 홀 · 23
다이내믹 레인지 · 23
다이내믹 마이크로폰 · 23
다이내믹 이퀄라이저 · 23
다이렉트 박스 · 23, 120
다이버시티 · 24, 122
다중 경로 페이딩 · 24
다카포 형식 · 24
단가 · 24
단소 · 24
단음 · 24
단음계 · 24
단일 음원 · 24
단일 지향성 마이크로폰 · 24
단진동 · 24
단테 · 24
달팽이관 · 24
당악 · 24
당적 · 24
당피리 · 24
대금 · 25
대기압 · 25
대북 · 25
대아쟁 · 25
대여음 · 25
대역 · 25
대역 잡음 · 25
대역폭 · 25
대위법 · 25
대취타 · 25
대풍류 · 25
대현 · 25
댐핑 계수 · 25, 118
더미 헤드 마이크로폰 · 26
더블 베이스 · 26
덕트 소음기 · 26
데이지 체인 · 26
도돌이표 · 26
도선 용량 · 26
도플러 효과 · 26
독주 · 26
돔 드라이버 · 26
동기 · 26
동시 녹음 · 27
동위상 · 27
동전 마이크로폰 · 27
동전형 스피커 · 27
동축 스피커 · 27

동축 케이블 · 27, 115
동팔랑 · 27
두도막 형식 · 27
두성 · 27
드럼 · 27
등가 소음 레벨 · 27
등소음 곡선 · 27
등청감 곡선 · 27
디더링 · 28, 122
디스토션 · 28, 121
디에서 · 28
디지털 녹음 · 28
디지털 아날로그 변환 · 28
디지털화 · 28
딜레이 · 28
딜레이 스피커 · 28, 120
딸림음 · 28

|ㄹ|

라발리어 마이크 · 29
라이스너 막 · 29
라인 어레이 스피커 · 29
라인 출력 · 29
라틴 록 · 29
럼블 잡음 · 29
레게 · 29
레이턴시 · 29, 135
로우패스 필터 · 29, 137
로큰롤 · 29
록 뮤직 · 30
론도 형식 · 30
룸 리버브 · 30
리드 · 30
리듬 앤 블루스 · 30
링크위츠 라일리 필터 · 30

|ㅁ|

마림바 · 31
마스킹 효과 · 31
마우스 오르간 · 31
마우스피스 · 31
마이크로폰 스플리터 · 31
마주르카 · 31
막명악기 · 31
만돌린 · 31
맥동 전류 · 32
머리전달함수 · 32
멀티 케이블 · 32, 142
메트로놈 · 32
면음원 · 32
명료도 · 32
모노 녹음 · 32
모던 재즈 · 32
모드 · 32
모드 번호 · 32
목관 5중주 · 32
목관악기 · 32
목어 · 32
무대 연락 설비 · 33
무선 마이크로폰 · 33
무율 타악기 · 33
무전기 · 33
무지향성 스피커 · 33
무향실 · 33
문묘 제례악 · 33
뮤지컬 · 33
미국전선규격 · 33
미뉴에트 · 34

민요 · 34
밀폐형 헤드폰 · 34

|ㅂ|

바 · 35
바로크 음악 · 35
바리톤 · 35
바순 · 35
바이노럴 오디오 · 35, 111
바이올린 · 35
박 · 35
박막 실드 · 36
반고리관 · 36
반무향실 · 36
반사 · 36
반사 손실 · 36
반사면 · 36
반위상 · 36
반음 · 36
반응 시간 · 36
반주 · 36
반향 시간 패턴 · 36
발레 · 36
발현악기 · 36
방사 · 36
방음 · 37
방음문 · 37
방음벽 · 37
방음실 · 37
방진 · 37
배경 소음 · 37
배경음악 · 37
배음 · 37
백파이프 · 37
밴드패스 필터 · 37, 110
버금딸림음 · 37
버터워스 필터 · 37, 113
법금 · 37
베버-페히너의 법칙 · 37
베셀 필터 · 37, 111
베이스 · 38
베이스 기타 · 38
베이스바 · 38
벡터 기반 진폭 패닝 · 38
벤조 · 38
변압기 · 38
변조 · 38
변조 왜곡 · 39
변조 잡음 · 39
변조기 · 39
변주곡 형식 · 39
변환기 · 39
병렬 접속 · 39
보강 간섭 · 39
보이싱 · 39
보청기 · 39
복합 투과 손실 · 39
복합음 · 39
봉고 · 39
부하 · 40
부하 임피던스 · 40
부호화 · 40
분극 전압 · 40
분극화 · 40
분산 배치 방식 · 40
분전반 · 40
분절음 · 40
불교 음악 · 40

불규칙 신호 · 40
불규칙 입사 · 41
불규칙 입사 마이크로폰 · 41
브리지 · 41
브릿지드 모노 모드 · 41
블록 다이어그램 · 41
블루스 · 41
비강 · 41
비브라토 · 41
비브라폰 · 41
비선형 양자화 · 41
비올 · 42
비올라 · 42
비음 · 42
비트 주파수 진동자 · 42
비파 · 42
빔스티어링 · 42
빔포밍 · 42
빠르기표 · 42

|ㅅ|

사물놀이 · 44
사운드 레벨 캘리브레이터 · 44
사이드 로브 · 44, 157
사이드 체인 · 44
사이드 필 스피커 · 44, 157
사인 스윕 신호 · 44
산란 · 44
산조 · 44
산조 가야금 · 44
삼화음 · 44
삽입형 이어폰 · 44
새납 · 44
색소폰 · 45
생리 음향학 · 45
생물 음향학 · 45
생황 · 45
샷건 마이크로폰 · 45
섀시 접지 · 45
서브넷 마스크로폰 · 46
서스펜션 마이크로폰 · 46
서지 · 46
선더볼트 · 46
선율 · 46
선음원 · 46
선행음 효과 · 46
선형 양자화 · 46
선형 회로 · 47
설장고 · 47
성대 · 47
성악 · 47
성악곡 · 47
성역 · 47
세기 · 47
세피리 · 47
센터 스피커 · 47, 115
셈여림표 · 47
소고 · 47
소나타 형식 · 47
소리굽쇠 · 47
소악절 · 48
소야곡/세레나데 · 48
소음 · 48
소음 측정n · 48
소음 허용 한계 · 48
소음계 · 48
소음기 · 48
소음성 난청 · 48

소음원 · 48
소카펙스 · 48
소프라노 · 48
속도 · 48
속도형 마이크로폰 · 49
속삭이는 갤러리 모드 · 49
송화기 · 49
쇼크 마운트 · 49, 157
수용 각도 · 49
수중 음향학 · 49
수직 입사 흡음률 · 49
수화기 · 49
순음 청력도 · 49
순음(1) · 50
순음(2) · 50
순정률 · 50
순차 전원 분배기 · 50
스네어 드럼 · 50
스레숄드 · 50, 162
스무딩 필터 · 50, 158
스윙 · 50
스탠드 · 50
스프링 리버브 · 50
스플릿 콘솔 · 51
스피커 지향각 · 51
스피커 프로세서 · 51
스피콘 · 51
습도계 · 51
승압기 · 51
시나위 · 51
시스템 익스클루시브 메시지 · 51
신디사이저 · 51
신호 대 잡음비 · 51
신호 발생기 · 52
신호 접지 · 52
실내 음향학 · 52
실내악 · 52
실로폰 · 52
심리 음향학 · 52
심벌즈 · 52
십이율명 · 52
쌍골죽 · 52

ㅇ

아리아 · 53
아악 · 53
아이솔레이터i · 53
아쟁 · 53
아카펠라 · 53
아코디언 · 53
악보 · 53
안전 확성 이득 · 54
알고리즘 리버브 · 54
알토 · 54
압력 응답 마이크로폰 · 54
압전 효과/피에조 효과 · 54
압전형 마이크로폰 · 54
앙상블 · 54
애드리브 · 54
액티브 스피커 · 54
앰비소닉스 · 54
약음기 · 54
양금 · 54
양이상관도 · 55, 133
양이효과 · 55
양자화 오차 · 55
양자화 잡음 · 55
양지향성 · 55

양지향성 마이크로폰 · 55
어택 타임 · 55, 109
에이프런 스피커 · 55
에일리어싱 · 55, 107
엔드파이어 배열 · 56
엔벨로프 · 56
역 푸리에 변환 · 56
역위상/역상 · 56
역제곱 법칙 · 56
연극 · 56
영화 음악 · 56
오디오 인터페이스 · 56
오디오 콘솔 · 56
오디오 필터 · 56
오르간 · 57
오버블로윙 · 57
오버샘플링 · 57, 147
오버톤 · 57
오보에 · 57
오카리나 · 57
오케스트라 · 57
오케스트라 피트 · 57
오토믹서 · 57
오픈형 헤드폰 · 58
옥타브 대역 분석 · 58
온음계 · 58
올 패스 필터 · 58
와우관 · 58
완전 음정/완전 협화음 · 58
왈츠 · 58
왜곡 · 58
외이 · 58
외이도 · 58
외재화 · 58
우드블록 · 58
우쿨렐레 · 58
운지법 · 59
울프 톤 · 59
워드 클록 제너레이터 · 59
원거리 음장 · 59
웨이브 가이드 · 59
위상 · 59
위상 간섭 · 59
위상 반전기 · 59
위상 스펙트럼 · 59
윈드 스크린 · 59
유공 흡음판 · 59
유니티 게인 · 60
유도 코일 · 60
유로블록 · 60
유리 섬유 · 60
유율악기 · 60
유포늄 · 60
음고 · 60
음률 · 60
음상 · 60
음상 정위 · 60
음색 · 60
음선 · 60
음선 추적법 · 60
음성 명료도 · 61, 118
음성 전달 지수 · 61, 160
음성학 · 61
음속 · 61
음악 명료도 · 61, 114
음악 음향학 · 61
음압 레벨 · 61
음압 레벨 교정기 · 61

음역 · 61
음원 · 61
음원 레벨 · 61
음의 3요소 · 61
음의 세기 · 61
음의 초점 현상 · 61
음장 · 62
음장 가변 장치 · 62
음정 · 62
음질 · 62
음파 · 62
음표 · 62
음향 디자인 · 62
음향 반사판 · 62
음향 배플 · 62
음향 분석기 · 62
음향 스펙트럼 · 62
음향 음영 · 62
음향 임피던스 · 62
음향 조정실 · 63
음향 축 · 63
음향 파워 레벨 · 63
음향 효과 · 63
이관 · 63
이동식 음향 반사판 · 63
이명 · 63
인라인 콘솔 · 63
인이어 모니터 · 63, 133
인클로저 · 63
인터컴 · 63
임계 거리 · 63
임계 대역 · 63
임펄스 응답 · 64
임피던스 · 64, 133
임피던스 브리징 · 64
입력 임피던스 · 64
입력 감도 · 64
잉글리시 호른 · 64

|ㅈ|

자극 역치 · 65
자기 간극 · 65
자기 녹음 헤드 · 65
자기 녹음기 · 65
자기 녹음테이프 · 65
자기 소거 헤드 · 65
자기 소거기 · 65
자기 음향 효과 · 65
자기 재생 헤드 · 65
자기 재생기 · 65
자기 테이프 · 65
자기 헤드 · 66
자기 회로 · 66
자기장 · 66
자동 음량 제어 · 66
자동 정전압 장치 · 66
자바라 · 66
자연 배음 · 66
자유 음장 · 66
자유 음장 방사 · 66
자유 임피던스 · 66
자유 진동수 · 66
자유도 · 66
자음 · 66
자진모리/자진모리장단 · 67
작은 악절 · 67
잔류 소음 · 67
잔향 · 67, 154

잔향 반경 · 67
잔향 시간 · 67
잔향 음장 · 67
잔향감 · 67
잔향기 · 67
잔향성 · 67
잔향식 · 67
잔향실 · 67
잡음 · 68
잡음 저감 회로 · 68
장구 · 68
장단 · 68
장음계 · 68
장음정 · 69
재생 특성 · 69
재생 헤드 · 69
재즈 · 69
저역 통과 필터 · 69
저음 · 69
저음 드라이버 · 69
저음 반사형 · 69
저음 비율 · 69
저항 · 69
전고조파 왜곡율(왜율) · 69
전기 기타 · 69
전기 악기 · 69
전기 음향학 · 69
전기 피아노 · 69
전달 함수 · 69
전력 · 69
전력 감도 · 70
전류 · 70
전류 응답 · 70
전송기 · 70
전압 · 70
전압 감도 · 70
전압 제어 증폭기 · 70
전원 공급기 · 70
전음계 · 70
전자 마이크로폰 · 70
전자 악기 · 70
전자 오르간 · 70
전자 음악 · 70
전자 피아노 · 70
전조 · 70
전주 · 71
전지향성 마이크로폰 · 71
전파 · 71
전파 속도 · 71
절대 음감 · 71
점음원 · 71
접선 모드 · 71
접선파 · 71
접지 잡음 · 71
접촉형 마이크로폰 · 71
정격 출력 전력 · 71
정격 허용 입력 · 71
정밀도 · 71
정상 가청 영역 · 71
정상 청각 역치 · 72
정상파 · 72
정악 · 72
정음 · 72
정재파 · 72
정전압 전송 · 72
정전형 마이크로폰 · 72
정전형 변환기 · 72
정전형 스피커 · 72

정전형 진동 픽업 · 72
정현파 · 72
제동비 · 73
제례 음악 · 73
제창 · 73
제한 대역 백색 잡음 · 73
젬베 · 73
조 · 73
조성 · 73
조옮김/이조 · 73
조옮김 악기/이조 악기 · 73
조율 · 73
조음 방법 · 73
조음기관 · 73
조정실 · 74
종결구 · 74
종묘 제례악 · 74
종파 · 74
주관적 지각 소음 레벨 · 74
주기 · 74
주변 소음 · 74
주변 잡음 · 74
주변 잡음 레벨 · 74
주사 · 74
주삼화음 · 74
주파수 · 74
주파수 가중 · 74
주파수 가중 음압 레벨 · 74
주파수 대역 · 74
주파수 변조 · 74
주파수 분석기 · 75
주파수 분포 · 75
주파수 선택도 · 75
주파수 스펙트럼 · 75
주파수 응답 · 75
주파수 해상도 · 75
주파수 혼변조 왜곡 · 75
중간 대역 주파수 · 75
중모음 · 75
중심 주파수 · 75
중앙 시간 · 76
중음역 스피커 · 76
중이 · 76
중중모리/중중모리장단 · 76
중창 · 76
중첩 · 76
증폭 · 76
증폭 계수 · 76
증폭기 · 76
지공 · 77
지락 · 77
지속 시간 · 77
지연 시간 · 77
지연 에코 · 77
지연 왜곡 · 77
지연기 · 77
지터 · 77
지판 · 77
지향 각도 · 77
지향 계수 · 77
지향 지수 · 78
지향성 · 78
지향성 마이크로폰 · 78
지향성 우퍼 · 78
지향성 응답 · 78
지향성 패턴 · 78
직렬 · 78
직류DC · 78

직접 경로 · 78
직접음 · 78
진동 · 78
진동수 · 78
진동판 · 78
진폭 · 79
진폭 공명 · 79
진폭 변조AM · 79
진폭 복조 · 79
진폭 왜곡 · 79
진행파 · 79
진혼 미사곡/레퀴엠 · 79
집중 배치 방식 · 79
집중 분산 방식 · 79
집중 현상 · 80

|ㅊ|

차단 주파수 · 81
차동 마이크로폰 · 81
차음 · 81
차음 · 81
차음벽 · 81
차폐 · 81
착색화 · 81
찰현악기 · 81
창극 · 81
채널 기반 오디오 · 81
채보 · 82
천이 거리 · 82
천정 반사판 · 82
철금 · 82
청감 보정 · 82
청소골 · 82
체명악기 · 82
체임버 리버브 · 82
첼레스타 · 82
첼로 · 82
첨발로 · 82
초기 감쇠 시간 · 83
초기 반사음 · 83
초기 지연 시간 · 83
초음속 · 83
초음파 · 83
초지향성 · 83
초지향성 마이크로폰 · 83
총보/풀스코어 · 83
최고 가청 한계 · 83
최대 가청 한계 · 83
최대 음압 · 83
최대 출력 레벨 · 84
최대치 · 84
최소 가청 한계 · 84
최적 잔향 시간 · 84
축파 · 84
출력 · 84
출력 음압 레벨 · 84
출력 전력 · 84
출력 전압 · 84
충격 응답 · 84
충격음 · 84
취구 · 84
취타 · 84
측면 반사음 · 84
측면음 에너지 비율 · 84, 136
측정 · 85
측정용 마이크로폰 · 85
치찰음 · 85
친밀도 · 85

침묵대 · 85

|ㅋ|

카논 · 86
카디오이드 마이크 · 86
카운터 테너 · 86
칵테일파티 효과 · 86
캐스터네츠 · 86
커핑 효과 · 86
컨볼루션 리버브 · 86
컬럼 스피커 · 86
컴팬딩 · 86
코러스 효과 · 87
코인시던트 페어 · 87, 115
콘서트 피치 · 87
콘지 · 87
콘트라베이스 · 87
콩가 · 87
크로스오버 왜곡 · 87
크로스오버 주파수 · 88, 117
클라리넷 · 88
클라비코드 · 88

|ㅌ|

타란텔라 · 89
타악기 · 89
타현악기 · 89
탐탐(1) · 89
탐탐(2) · 89
태평소 · 89
태핑 머신 · 89
탬버린 · 89
탱고 · 89
턴오버 주파수 · 90
텅잉 · 90
테너 · 90
테스터 · 90
테스트용 음반 · 90
템포 · 90
톤 · 90
톤 조절기 · 90
톱니파 · 90
통과 대역 · 91
통합 제어 시스템 · 91
투과 · 91
튜바 · 91
트라이앵글 · 91
트럼펫 · 91
트롬본 · 91
트릴 · 91
팀파니 · 91

|ㅍ|

파곳 · 92
파동 · 92
파라메트릭 이퀄라이저 · 92, 148
파면 · 92
파열음 · 92
파워드 스피커 · 92, 152
파워콘 · 93
파이어와이어 · 93
파이프 오르간 · 93
파장 · 93
파형 · 94
판 진동형 흡음재 · 94
판소리 · 94
팝페라 · 94
패러럴 모노 모드 · 94

패시브 스피커 · 94
패시브 크로스오버 · 94
패치 베이 · 95
팬텀 파워 · 95
팬폿 · 95, 148
페이징 시스템 · 95
편경 · 95
편조 실드 · 95
편종 · 96
펼침 화음 · 96
평균율 · 96
평면파 · 96
평판 스피커 · 96
포먼트 · 96
포먼트 주파수 · 96
포인트 소스 스피커 · 96
폴리포니 · 96
표준 음고 · 96
푸리에 변환 · 96
풀레인지 스피커 · 96
풍류 가야금 · 97
프런트 필 스피커 · 97
프레이징 · 97
프렌치 호른 · 97
프렛 · 97
플랜저 · 97, 127
플러터 에코 · 97, 127
플레밍의 왼손 법칙 · 97
플레이트 리버브 · 97
플로어 모니터 스피커 · 97
플루겔호른 · 98
플루트 · 98
피드백 · 98, 126
피리 · 98
피아노 · 98
피치 · 98
피치 시프터 · 98, 150
피치카토 · 98
피콜로 · 98
피크 대 피크값 · 98, 149
피크 미터 · 99
피크 팩터 · 99, 149
픽업 각도 · 99
핀 마이크 · 99
핑크 노이즈 · 99, 150

|ㅎ|

하모닉스 · 100
하스 효과 · 100
하울링 · 100
하이파이 · 100
하이패스 필터 · 100, 132
하이햇 · 100
하프 · 100
하프시코드 · 100
합성음 · 100
합주 · 101
합창 · 101
해금 · 101
행진곡 · 101
향악 · 101
향피리 · 101
험 노이즈 · 101
헤드 앰프 · 101
헤드룸 · 101, 132
헬름홀츠 공진기 · 101
헬리컬 안테나 · 101
현 · 102

현명악기 · 102
현악 3중주 · 102
현악 4중주 · 102
현악기 · 102
현주 · 102
협주곡/콘체르토 · 102
혼 · 102
혼변조 왜곡 · 102
혼합 배치 방식 · 103
홀 리버브 · 103
화성 · 103
화음 · 103
화이트 노이즈 · 103, 166
확산 · 103
확산 음장 · 103
확산감 · 103
활주법 · 103
황종 · 103
회절 · 103
횡파 · 103
효과 음향 · 104
후두 · 104
후면 개방형 캐비닛 · 104
후방 산란 · 104
후주 · 104
휘모리/휘모리장단 · 104
흡음 · 104
흡음 계수 · 104
흡음재 · 104

[A]

A-B speaker system · 105
A-B stereo microphone system · 105
A/D conversion · 105
A-weighting · 105
absorption · 106
absorption coefficient · 106
accent microphone · 106
acoustic center · 61, 160
active crossover · 106
active noise control · 106
adagio · 106
adagitto · 106
ADAT · 106
ADIF · 106
ADSR 곡선 · 106
AES/EBU · 107
AES3 · 107
AES50 · 107
AES67 · 107
AFL · 107
Alcons · 107
aliasing · 55, 107
allegretto · 108
allegro · 108
AM 방송 · 108
ambience · 108
ambience mic · 108
ampere · 108
amplitude peak · 108
amplitude processor · 108
analog signal · 108
andante · 108
andantino · 108
antenna distributer · 108
anti-aliasing · 108
antinode point · 108
arena stage · 108

array · 109
assign · 109
attack · 109
attack sound · 109
attack time · 55, 109
attenuator · 109
automated mixing · 109
aux return · 109
auxiliary/aux · 109
AVB · 109
AWG · 109

|B|

B-weighting · 110
baffle · 110
balance circuit · 110
balanced cable · 110
balcony speaker · 110
band pass filter · 37, 110
band stop filter/band rejection filter · 110
bass · 110
bass ratio · 110
bass reflex · 111
bass roll-off · 111
bass trap · 111
beam · 111
beam width · 111
beat · 111
beat frequency · 111
bessel filter · 37, 111
bi-amp system · 111
binaural · 35, 111
binaural recording · 111
bit · 112
bit error · 112
blend · 112
block diagram · 112
blumlein array · 112
BNC connector · 112
body pack transmitter · 112
boom microphone · 113
booming · 113
boost · 113
booth · 113
boundary microphone · 113
briliance · 113
BTL · 113
bus · 113
butterworth filter · 37, 113
buzz · 113
bypass · 113
byte · 113

|C|

C-weighting · 114
C80 · 61, 114
calibration · 114
cancelling · 114
cancelling zone · 114
cannon connector · 114
cardioid · 114
cardioid subwoofer · 114
cascade · 114
CAT5 · 115
CAT6 · 115
cent · 115
center speaker · 47, 115
channel · 115

channel divider · 115
CIRC · 115
clipping · 115
CMRR · 115
coaxial cable · 27, 115
CobraNet™ · 115
coherence · 115
coincident pair · 87, 115
column speaker · 116
comb filter · 116
compander · 116
compensation phenomenon · 116
compression driver · 116
condenser microphone · 116
conductor · 116
cone speaker · 116
continuous output power · 116
coupling · 117
crossover · 117
crossover frequency · 88, 117
crossover network · 117
crosstalk · 117
CS/STlate · 117
cue · 117
cue send · 117
cue sheet · 117
cycle · 117

|D|

D-sub · 118
D.C. · 118
D.S. · 118
D50 · 61, 118
DAC · 118
damping factor · 25, 118
DAT · 118
DAW · 118
dB · 119
dBFS · 119
dBm · 119
dBu · 119
dBv · 119
dBV · 119
dBW · 119
DCA · 119
dead point · 119
dead room · 119
decade · 119
decay · 119
decay time · 119
decca tree · 120
decibel · 120
delay speaker · 28, 120
depth · 120
design center · 120
DHCP · 120
DI box · 23, 120
diffuser · 120
digital filter · 121
digital interface · 121
digital signal processing · 121
DIN connector · 121
diotic · 121
dipole antenna · 121
direct out · 121
distortion · 28, 121
dither noise · 121
dithering · 28, 122

diversity · 24, 122
Dolby digital surround system · 122
dolly · 122
dome speaker · 122
doubling · 122
downfill speaker · 122
dry · 122
dubbing · 122
dummy head · 122
dynamic microphone/moving conductor(coil) microphone · 122
dynamic range · 122
dynamic speaker · 122

|E|

ear loop · 123
earth · 123
echo · 123
edge · 123
EDT · 123
enclosure · 123
encode · 123
envelope · 123
envelope generator · 123
equal energy per hertz · 123
equal energy per octave · 123
equalization · 123
equalizer · 123
ether sound · 124
ethernet · 124
exciter · 124
expander · 124
eye bolt · 124
eye pattern · 124
Eyring absorption coefficient · 125

|F|

f-hole · 126
F.O.H front of house · 126
fade in · 126
fade out · 126
fader · 126
fader automation · 126
fading · 126
feedback · 98, 126
FFT · 126
fill speaker · 126
filter · 127
FIR filter · 127
firewire · 127
flanger · 97, 127
floating floor · 127
floating ground · 127
flutter echo · 97, 127
flying · 127
foldback/foldback speaker · 127
forte · 127
fortissimo · 127
FPPO · 127
front-fill speaker · 127
full normal · 128
fundamental · 128

|G|

G10 · 129
gain · 129
gate reverb · 129
gate/noise gate · 21, 129

graphic equalizer · 18, 129
gray code · 129
ground · 129
ground loop · 129

|H|

Haas effect · 131
half normal · 131
hall in the middle · 131
handheld · 131
harmonizer · 131
HDMI · 131
head · 131
head amplifier · 131
head-set · 131
headphone · 132
headroom · 101, 132
helical antenna · 132
hertz · 132
hiss/hiss noise · 132
horn · 132
horn loudspeaker · 132
howling · 132
HPF · 100, 132
hyper cardioid microphone · 132

| I |

IACC · 55, 133
IEC60309 · 133
IEEE · 133
IEEE 1394 · 133
ILD · 133
IMD · 133
impedance · 64, 133
impedance matching · 133
impulse response · 133
in-ear monitor/in-ear piece · 63, 133
in-line console · 134
interaural level difference, ILD · 134
interaural time difference, ITD · 134
intercom · 134
IP 주소 · 134
ISO · 134
ISO 3382 · 134
ITDG · 134

|J|

jitter · 135

|L|

LAN · 135
lapel microphone · 135
largo · 135
latency · 29, 135
LE · 135
legato · 135
leggiero · 135
level matching · 136
level setting · 136
LF · 84, 136
LFC · 136
limiter · 136
line array speaker · 136
line input · 136
line level · 136
line microphone · 136
Lissajous pattern · 136
live · 136

live room · 136
logarithmic · 137
loop · 137
loudness · 137
loudness button · 137
loudspeaker · 137
LPF · 29, 137
LTC · 137
LUFS · 137

|M|

Mac address · 138
MADI · 138
magnetic pick-up · 138
main lobe · 138
maskee · 138
masker · 138
masking noise system · 138
master tape · 138
mastering · 138
matrix out · 138
MD · 138
mel · 138
mel scale · 139
mezzo-forte · 139
mezzo-piano · 139
mezzo-soprano · 139
mic · 139
mic level(1) · 139
mic level(2) · 139
microphone · 139
microphone capsule · 139
MIDI · 139
miking · 139
mix down · 140
mixer · 140
mixing · 140
mixing console · 140
MLS · 140
MMC · 140
moderato · 140
monaural · 140
monitor · 140
monitor console · 140
monitor speaker · 140
monophonic · 141
monopole antenna · 141
moving coil microphone · 141
MP3 · 141
MPEG · 141
MS 방식/Mid-Side · 141
MSC · 141
MTC · 141
multi box · 142
multi cable · 32, 142
multi-point recording · 142
multi-pont pick up · 142
multi-track recorder · 142
multi-track recording · 142
multicellular horn · 142
multiway speaker system · 142
music power · 142
mute · 142
muting · 142

|N|

NC · 143
NC curve · 143

near coincident pair · 143
near field · 143
near field effect · 143
network · 143
noise gate · 144
noise reduction · 144
noise shaping · 144
normal threshold of hearing · 144
normalizing · 144
NOS · 144
notch filter · 144
NRC · 144
null angle · 144

|O|

O.P · 145
octave · 145
off microphone technique · 145
off-axis · 145
ohm · 145
OLSON · 145
omni-directional microphone · 145
on microphone technique · 145
one point microphone system · 145
opera · 145
operational amplifier · 145
ORTF · 145
OSC · 146
oscillator · 146
oscilloscope · 146
OSI · 146
OSS 방식 · 147
OTL · 147
outboard · 147
overdubbing · 147
oversampling · 57, 147

|P|

P.S · 148
P2P · 148
pad · 148
PAL · 148
pan pot · 95, 148
parametric equalizer · 92, 148
passive crossover network · 148
passive · 148
patch · 148
patch bay · 148
patch cord · 148
patching · 148
PCC Mic · 148
PCM · 149
peak · 149
peak factor/crest factor · 99, 149
peak indicator · 149
peak sound level · 149
peak to peak · 98, 149
peaking · 149
PFL · 149
phantom power supply · 149
phase cancellation · 149
phase exciter · 149
phase shift · 149
phase shifter · 149
phasing · 150
phon · 150
phone plug · 150
phono plug · 150

pianissimo · 150
pickup · 150
pink noise · 99, 150
pitch shifter · 98, 150
point source · 151
point source array · 151
polar pattern · 151
pop filter · 151
power amplifier · 151
power distributor · 151
power ground(safety ground) · 151
power spectrum · 151
powered mixer · 152
powered speaker · 92, 152
pre amplifier · 152
pre delay · 152
pre fader · 152
pre/post fader switch · 152
precedent effect · 152
proscenium arch · 152
proscenium stage · 152
PTP · 152
pulse · 152
push-pull · 152
PZM · 152

|Q|

Q factor · 153
quadraphony · 153
quantization · 153

|R|

radial horn · 154
radio · 154
RASTI · 154
reactance · 154
reed · 154
release time/recovery time · 154
reverb · 67, 154
reverberation time/RT 60 · 154
RF · 154
RFI · 154
ribbon microphone · 154
rigging · 154
RMS · 154
roll off · 155
room mode · 155
routing · 155
RT 60 · 155
RTA · 155

|S|

S/PDIF · 156
sabin · 156
Sabin's formula · 156
sample · 156
sample delay · 156
sampler · 156
sampling · 156
sampling frequency · 156
sampling interval · 157
sampling rate · 157
self-noise · 157
sensitivity · 157
separation · 157
sequencer · 157
shelving equalizer · 157
shock mount · 49, 157

shoebox type · 157
shotgun microphone · 157
side fill speaker · 44, 157
side lobe · 44, 157
signal processor · 157
sitzprobe · 157
smoothing filter · 50, 158
SMPTE timecode · 158
snake · 158
SONAR · 158
sone · 158
sostenuto · 158
sound focusing · 158
soundtrack · 158
spaced pair · 158
speaker cabinet · 158
speaker controller · 159
speaker level · 159
spectrogram · 159
spectrum · 159
split console · 159
splitter · 159
spot mic · 159
squaker · 159
square wave · 159
squelch · 159
SR · 159
SSID · 159
ST(1) · 159
ST(2) · 160
stage monitor speaker · 160
stage rack · 160
standing wave · 160
stereo microphone · 160
stereo/stereophonic · 160
stereophonic broadcasting · 160
STI · 160
STP · 160
sub woofer · 160
subharmonics · 160
subsonic filter · 160
super tweeter · 160
surround microphone · 160
suspension microphone · 161
sweet spot · 161
system ground · 161
system optimization · 161

|T|

T20 · 162
T30 · 162
talk back microphone · 162
tape recorder · 162
TCP/IP · 162
THD · 162
THD+N · 162
threshold · 50, 162
time alignment · 162
time code · 163
TL · 163
track · 163
track down · 163
transient response · 163
transmitter · 163
treble · 163
tremolo · 163
triangle wave · 163
trigger · 163

trim · 163
TRS · 163
TS · 163
Ts · 163
tuning · 163
tweeter · 163

|U|

UHF · 164
ultra cardioid microphone · 164
USB · 164
UTP · 164

|V|

VCA · 165
vocoder · 165
voice coil · 165
VU 미터 · 165

|W|

WAV(웨이브) · 166
WFS · 166
white noise · 103, 166
wind screen · 166
woofer · 166
word clock · 166

|X|

XLR connector · 167

무대예술용어집
무대음향

발행일 2024년 12월 20일

편저 이수용, 정주현, 성재훈
발행처 국립중앙극장
발행인 박인건
주소 서울특별시 중구 장충단로 59
국립중앙극장 무대예술전문인 자격검정위원회
홈페이지 www.staff.or.kr

* 이 책은 비매품입니다.
* 이 책의 저작권은 국립중앙극장에 있습니다.
* 이 책은 무대예술전문인 자격검정위원회 홈페이지(www.staff.or.kr)에서 다운로드할 수 있습니다.
단, 이 책의 내용을 무단으로 복제해 판매하는 행위를 금합니다.