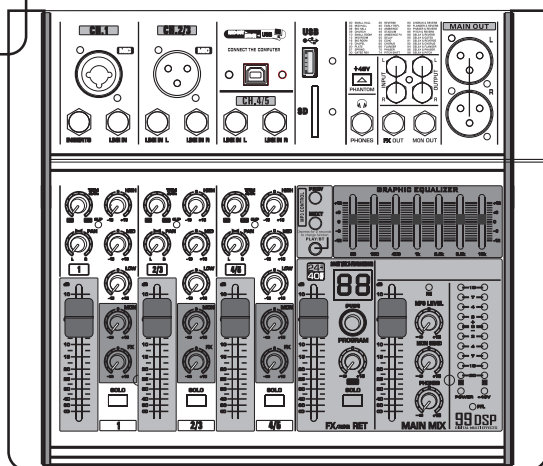
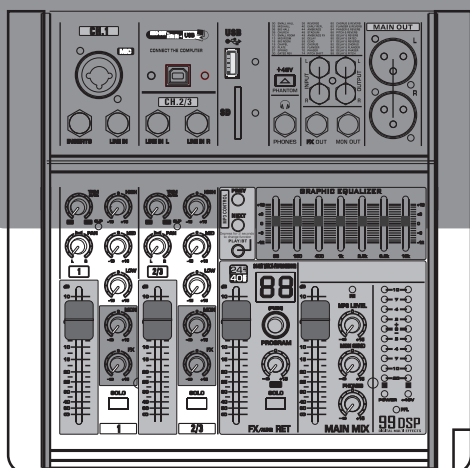


KANALS

PROFESSIONAL 3ch, 5ch AUDIO MIXER

카날스 전문가용 오디오 믹서
사용설명서



User Manual

안전을 위한 주의 사항



주의 아래의 내용을 잘 읽고 올바르게 사용해 주십시오.

1. 취급시 주의사항

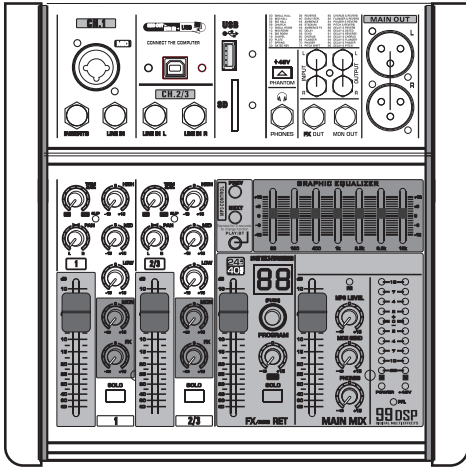
- 이 장치를 물 근처에서 사용하지 마십시오.
- 청소할 때 마른 천만 사용하십시오.
- 통풍구를 차단하지 마십시오. 제조업체의 지시에 따라 설치하십시오.
- 열을 발생시키는 라디에이터, 열 레지스터, 스토브, 또는 기타 장치(증폭기 포함) 등의 열원 근처에는 설치하지 마십시오.
- 전극형 플러그 또는 접지형 플러그의 안전 용도를 어기지 마십시오. 전극형 플러그에는 두 개의 블레이드가 있으며 하나의 블레이드가 다른 블레이드보다 더 넓습니다. 접지형 플러그에는 두 개의 블레이드와 세 번째 접지 단자가 있습니다. 넓은 블레이드 또는 세 번째 단자는 안전을 위하여 제공되었습니다. 제공된 플러그가 콘센트에 맞지 않을 경우 구 콘센트의 교체는 전기 기술자에게 문의하십시오.
- 전원 코드가 밟히지 않도록, 날카로운 모서리로부터 보호되는 곳에 두십시오. 플러그, 실내 콘센트 및 장치로부터 나가는 지점에서 전원 코드가 특별히 보호되도록 하십시오.
- 장치는 보호 접지 연결을 통하여 MAINS 소켓 콘센트에 연결하여야 합니다.
- MAINS 플러그나 설비의 커플러를 분리 장치로써 사용하는 경우 분리 장치를 쉽게 작동할 수 있어야 합니다.
- 제조업체에서 지정한 부착물/부속품만 사용하십시오.
- 제조업체에서 지정하거나 장치와 함께 판매되는 카트, 스탠드, 삼각대, 브라켓 또는 테이블만 사용하십시오.
카트를 사용할 경우 카트/장치 조합을 움직일 때 경고를 사용하여 전복으로 인한 부상을 피하십시오.
- 낙뢰와 폭풍이 치는 동안 또는 장시간 사용하지 않을 때에는 이 장치의 플러그를 뽑으십시오.
- 모든 정비를 자격 있는 정비 직원에게 의뢰하십시오. 파워 서플라이 코드나 플러그 등이 손상되거나, 액체가 엇질러지거나 장치로 물체가 떨어지거나, 장치가 빗물이나 습기에 노출되거나, 정상적으로 작동하지 않거나, 떨어진 경우 등 여타의 방법으로 장치가 손상된 경우 정비가 필요합니다.

2. 작동시 주의사항

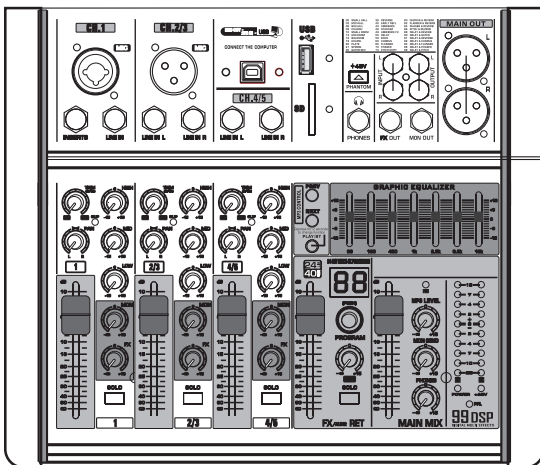
- 냉각 목적으로 유닛 주변에 충분한 공간이 있는지 확인하십시오. 과열을 방지하기 위하여 믹싱 콘솔을 라디에이터 또는 파워앰프 등 고온의 장치 위에 올려 놓지 마십시오. 콘솔은 필요한 안전 기준에 부합한 제공된 케이블을 경유하여 본체에 연결합니다. 끊어진 퓨즈는 반드시 유형과 정격이 동일한 퓨즈로 교체하여야 합니다.
- 모든 유닛이 올바르게 접지되었는지 확인하십시오. 귀하 자신의 안전을 위하여 전기 장치나 전원 케이블에서 접지 커넥터를 분리하거나 작동이 불능하게 만들지 않아야 합니다.
- 믹싱 콘솔은 자격이 있는 사람만 설치하고 작동하여야 합니다. 설치와 작동을 하는 동안 접지시키기에 충분한 전기 접점이 있어야 합니다. 그렇지 않을 경우 정전기 방전으로 유닛의 작동에 영향을 미칠 수 있습니다.

제품 특징

카날스 전문가용 오디오 믹서



- MP3 음원 플레이어(USB/SD Card)
- 블루투스 내장
- 외부기기 녹음기능
- 3채널
- 각 채널 3밴드 이퀄라이저 내장
- 99DSP 고급 디지털 멀티 이펙터
- 듀얼 7밴드 EQ
- 48V 팬텀내장
- 주 출력 듀얼 10밴드 레벨 디스플레이
- 내장 사운드카드
- 이어폰 모니터 출력

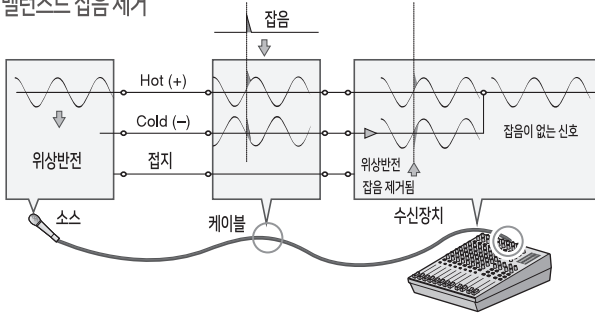


- MP3 음원 플레이어(USB/SD Card)
- 블루투스 내장
- 외부기기 녹음기능
- 5채널
- 각 채널 3밴드 이퀄라이저 내장
- 99DSP 고급 디지털 멀티 이펙터
- 듀얼 7밴드 EQ
- 48V 팬텀내장
- 주 출력 듀얼 10밴드 레벨 디스플레이
- 내장 사운드카드
- 이어폰 모니터 출력

밸런스드(전기적 평형), 언밸런스드(전기적 불평형) 차이는?

"소음". 밸런스드 라인의 핵심은 소음 제거이며, 이 소음 제거에서 밸런스드 라인이 장점을 발휘합니다. 다양한 길이의 전선은 안테나의 역할을 하여 전자기 방사선을 포착하며, 이 전자기 방사선은 라디오 및 TV 신호 그리고 전력선, 모터, 전기 기구, 컴퓨터 모니터, 및 다양한 기타 소스가 생성하는 하위전자기 소음과 같은 형태로 우리의 주의를 둘러싸고 있습니다. 전선이 더 길수록, 더 많은 소음이 포착됩니다. 따라서, 케이블이 긴 경우에는, 밸런스드 라인이 최적의 선택입니다. 귀하의 "스튜디오"가 기본적으로 데스크톱에 국한되고, 모든 연결의 길이가 1~2 미터 내외라면, 매우 높은 레벨의 전자기 소음에 둘러싸여 있지 않는 한, 언밸런스드 라인도 괜찮습니다. 밸런스드 라인을 거의 항상 사용하는 다른 장소는 마이크 케이블입니다. 그 이유는, 대부분 마이크의 출력 신호가 매우 작기 때문에, 아주 작은 양의 소음도 상대적으로 커져서, 믹서의 고 이득 헤드 앰프에서 놀라울 정도로 증폭되기 때문입니다.

밸런스드 잡음 제거

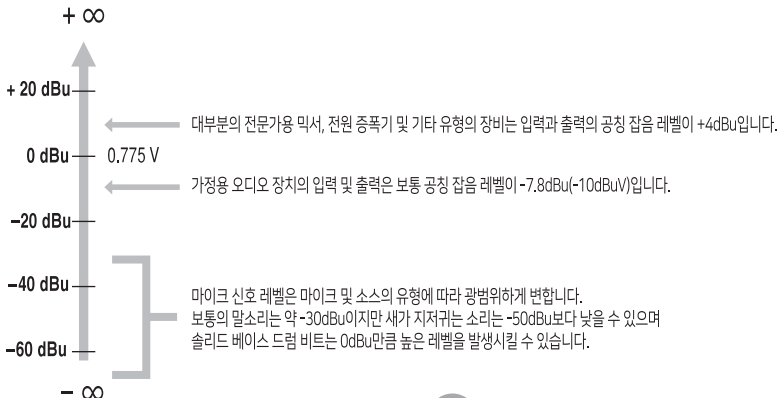


To summarize

마이크	밸런스드 라인 사용
짧은 라인 부설	비교적 잡음이 없는 환경에서는 언밸런스드 라인이 좋습니다.
긴 라인 부설	주변의 전자기 잡음이 공극적인 결정 요인이 될 것이며 밸런스드 라인이 가장 적합합니다

신호 레벨과 데시벨(dB)

오디오에서 가장 흔하게 사용되는 단위 중 하나인 데시벨(dB)에 대해 살펴 보겠습니다. 인간의 귀에 들리는 가장 작은 소리에 임의의 값 1을 할당한다면 가장 큰 가청음은 이보다 1,000,000(백만) 배 더 큼니다. 실제 계산시 처리해야 할 숫자가 너무 많기 때문에 사운드와 관련된 측정을 위하여 더 적절한 단위인 "데시벨"(dB)을 만들었습니다. 이 시스템에서 귀로 들을 수 있는 가장 조용한 소리와 가장 큰 소리의 차이는 120dB입니다. 이것은 비선형 스케일이며 3dB의 차이가 나면 실제 청감(라우드니스)은 두 배 또는 절반이 됩니다. dBu 단위에는 여러 가지 유형이 있지만(dBu, dBuV, dBuM 등) 기본 데시벨 단위는 dBu입니다. dBu의 경우 "0dBu"는 0.775V의 신호 레벨로 지정됩니다. 예를 들어 마이크의 출력 베이스 레벨이 -40dBu(0.00775V)인 경우 믹서의 프리앰프 스테이지에서 0dBu(0.775V)로 레벨을 올리려면 신호를 100배 증폭시켜야 합니다. 믹서는 광범위한 레벨에서 신호를 처리하기 위해 필요하며 입력 레벨과 출력 레벨을 가능한 가깝게 일치시킬 필요가 있습니다. 대부분의 경우 믹서의 입력 및 출력에 대한 "공칭" 레벨은 패널에 표시되거나 사용 설명서에 나와 있습니다.



EQ를 사용할 것인가 사용하지 않을 것인가

일반적으로 적게 사용할수록 좋습니다. 특정 주파수 범위를 잘라내야 할 수많은 상황들이 발생하지만 부스트는 주의하여 조금씩 사용해야 합니다. EQ를 적절하게 사용하면 믹스에서 기기 사이의 간섭을 제거할 수 있으며 사운드에 전반적으로 더 효과적인 명료성을 부여할 수 있습니다. EQ를 잘못 사용하거나 부스트를 잘못 설정하면(가장 흔하게 발생) 끔찍한 사운드가 발생할 수 있습니다.

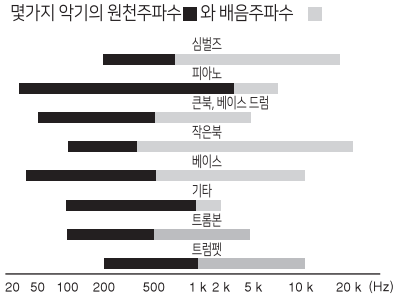
더 깨끗한 믹스를 얻기 위한 제거[Cut] 사용

예를 들어 심벌즈는 중역과 저역 주파수에서 많은 에너지를 가지고 있어 실제로는 음악적 사운드로 인식되지 못하고 이 범위 내의 다른 악기의 명료성에 간섭을 일으킬 수 있습니다. 원래 믹스에서 소리를 내는 방식을 변경하지 않고 심벌즈 채널의 low EQ를 제일 아래로 내릴 수 있습니다. 그러면 믹스의 사운드가 더 많은 "공간감"을 갖고 더 낮은 주파수 범위의 악기들이 더 명료하게 들리는 차이를 들을 수 있을 것입니다. 피아노 역시 믿을 수 없을 정도의 파워풀한 하한 주파수를 갖고 있어서 약간의 저주파 롤오프(감쇠)로부터 이익을 얻을 수 있으며 다른 악기들... 그중에서도 특히 드럼과 베이스가 제 역할을 보다 효과적으로 수행할 수 있게 합니다. 피아노가 솔로 연주를 할 경우 당연히 사용자는 이것을 원치 않을 것입니다.

큰북(빅 드럼)과 베이스 기타에 대해서는 반대의 경우가 적용됩니다.

악기들의 특성을 훼손시키지 않으면서 믹스 내에서 더 많은 공간을 생성하기

위해 상한을 종종 롤오프(감쇠)할 수 있습니다. 그럼에도 불구하고 각각의 악기가 다르고 때때로 예를 들어 베이스 기타의 "팅기는 소리"가 드러나도록 하고 싶을 때도 있을 것이므로 이럴 때는 당신의 귀를 사용하여만 할 것입니다.



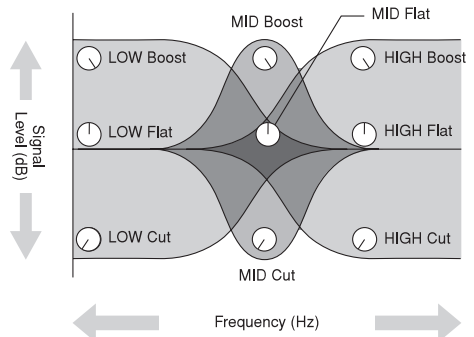
- 원천주파수(기본주파수): 기본적인 음정을 결정하는 주파수
- ▨ 배음주파수: 원천주파수의 배수라서 악기의 음색을 결정한다.

주파수와 관련된 몇 가지 사실들

일반적으로 인간의 귀로 들을 수 있는 가장 낮은 주파수와 가장 높은 주파수는 각각 20Hz 근방과 20,000Hz 근방으로 생각합니다. 보통의 대화는 약 300Hz ~ 약 3,000Hz 범위에서 이루어집니다. 기타와 다른 악기를 조율하기 위해 사용된 표준 피치포크의 주파수는 440Hz입니다(이것은 콘서트 피치로 조율된 피아노에서 "A3" 키에 해당합니다). 이 주파수를 880Hz로 두 배로 증폭하면 한 옥타브가 더 높은 음정을 얻게 됩니다(다시 말해 피아노 키보드의 "A4"). 같은 방법으로 주파수를 220Hz로 반감하면 한 옥타브 더 낮은 "A2"를 만들 수 있습니다.

부스트 사용에 관한 주의사항

특수 효과나 불규칙한 효과를 주려고 할 경우 원하는 만큼 부스트를 많이 사용해도 좋습니다. 그러나 단지 좋은 소리가 나는 믹스를 얻으려고 노력하는 중이라면 부스트를 조금씩만 증가시켜 주십시오. 보컬의 경우 중역에서 부스트를 약간만 사용하여도 더 많은 존재감을 줄 수 있고 부스트를 많이 사용할 경우 특정 악기에 더 많은 "분위기"를 줄 수 있습니다. 그리고 사운드가 명료하고 깨끗하지 않을 경우 제거(컷)를 사용하여 주파수를 제거합니다. 믹스를 명료하게 부스트하기 보다는 믹스를 어지럽히는 주파수를 제거하기 위하여 제거(컷)를 사용합니다. 너무 많은 부스트를 사용할 경우 가장 큰 문제점 중 하나는 신호에 이득이 추가되어 잡음이 증가하고 후속 회로에 과부하가 걸릴 가능성이 있다는 것입니다.



분위기

믹스는 에코나 지연과 같은 분위기 효과를 추가하여 더 정제할 수 있습니다. 외부 효과 프로세서와 마찬가지로, 개별 채널에 에코나 지연을 추가하는 데에 내부 효과를 사용할 수 있습니다.

에코 및 지연 시간

한 곡의 음악에 대한 최적 에코 시간은 음악의 템포와 밀도에 따라 다르지만, 일반적으로, 발라드에는 더 긴 에코 시간이 좋고, 업 템포 음악에는 더 짧은 에코 시간이 더 적합합니다. 지연 시간은 다양한 "그루브"를 생성하기 위해 조정할 수 있습니다. 예를 들어서, 성악에 지연을 추가할 때는, 음색의 템포에 해당하는 점 8 분 음표에 지연 시간을 설정하도록 합니다.

에코 음색

높거나 낮은 주파수의 에코 시간 차이 때문에, 다른 에코 프로그램이 다른 "에코 음색"을 갖게 됩니다. 특히, 높은 주파수에서 과도한 에코는 부자연스러운 음향으로 이어지고, 믹스의 다른 부분에서 높은 주파수와 간섭합니다. 믹스의 선명도를 손상하지 않고 원하는 깊이를 제공하는 에코 프로그램을 선택하는 것이 항상 좋은 아이디어입니다.

에코 레벨

사람의 귀가 얼마나 빨리 균형을 잃고 완전히 유실된 믹스 음향을 매우 세련된 것으로 믿게 된다는 것은 실로 놀라운 사실입니다. 이러한 트랩에 빠지지 않으려면, 에코 레벨을 가장 낮은 곳에서 시작한 다음, 그 차이를 들 수 있을 때까지 점진적으로 에코를 믹스 속으로 가져가야 합니다.

이보다 더 높은 레벨은 일반적으로 "특수 효과"가 됩니다.

변조 효과

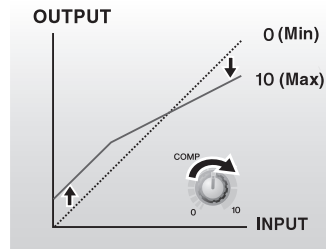
페이징, 코러스, 및 플랜징모든 이들 효과는 기본적으로 동일한 원칙 (오디오 신호의 일부를 "시간 이동"한 다음에 직접 신호와 다시 혼합함)에 따라서 작동합니다. 시간 이동의 양은 LFO (저 주파수 발진기)로 제어하거나, "변조"합니다.

페이징 효과의 경우에는, 이동이 매우 작습니다. 변조 및 직접 신호 사이의 위상 차이가 일부 주파수에서 삭제를 일으키고, 다른 주파수에서 신호를 강화하며, 이것이 귀에 들리는 울림 소리를 일으킵니다.

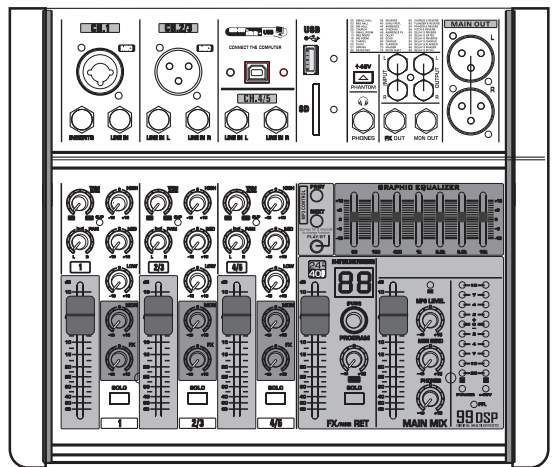
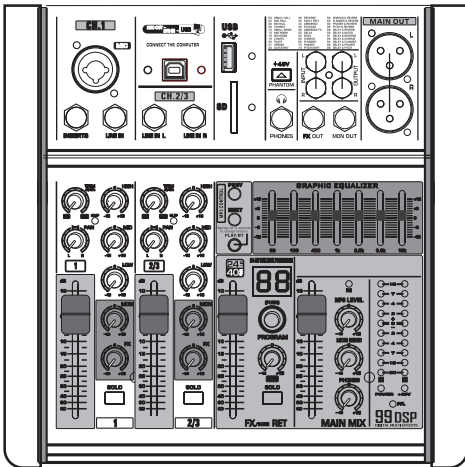
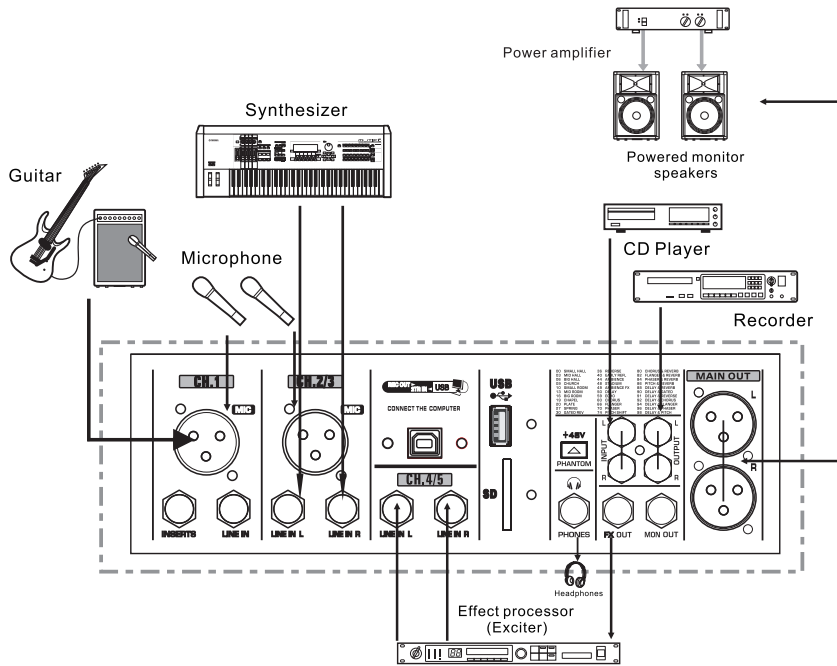
코러스와 플랜징에서, 신호는 몇 밀리초 지연되고(지연 시간은 LFO가 변조합니다), 직접 신호와 재결합합니다. 위에서 설명한 페이징 효과에 더하여, 지연 변조가 인식 피치 이동을 일으키고, 이 인식 피치 이동이 직접 신호와 결합하여, 조화성이 높은 소용돌이나 획 소리로 이어집니다. 코러스와 플랜징 효과의 차이는 기본적으로 사용한 지연 시간과 피드백의 양에 있습니다. 플랜징은 코러스보다 더 긴 지연 시간을 사용하고, 코러스는 일반적으로 더 복잡한 지연 구조를 사용합니다. 코러스는 흔히 악기의 음향을 잘게 하는 데에 사용하는 반면에, 플랜징은 일반적으로 다른 세상의 음향 내습을 생성하기 위해 솔직한 "특수 효과"를 사용합니다.

에코 음색

"리미팅"이라고 알려진 압축의 형태는, 올바르게 사용하는 경우, 지나친 피크나 왜곡 없이 부드럽고 통일된 음향을 생성할 수 있습니다. 압축 사용의 일반적인 예는 믹스를 조이기 위해 넓은 범위에 있는 성악을 "완화"하는 것입니다. 알맞은 양의 압축을 사용하면, 열정적인 함성도 믹스에서 균형 잡는 동시에, 속삭이는 구절도 분명하게 들을 수 있게 됩니다. 압축은 베이스 기타에서도 그 가치가 높습니다. 그러나, 지나친 압축은 피드백을 일으키므로, 그 사용을 절제해야 합니다. 대부분의 압축기는 원하는 음향을 얻기 위해 몇몇중요 파라미터를 올바르게 설정해야 합니다. MG 압축기는 훌륭한 음향을 매우 쉽게 얻도록 합니다. 즉, 단일 "압축" 제어를 설정하기만 하면, 모든 관련 파라미터가 자동으로 조정됩니다.



기기의 연결



1. MIC 입력 잭

캐논/55 겸용 마이크 입력 잭입니다. (1: 접지, 2: 양극, 3: 음극)

2. 라인 입력 잭 (모노럴 채널)

이것은 밸런스드 TRS 전화 잭 라인 입력입니다. (T: 양극, R: 음극, S: 접지). 밸런스드 또는 언밸런스드 전화 플러그를 이 잭에 연결할 수 있습니다.

3. 삽입 잭

이 잭은 해당 모노럴 입력 채널의 이퀄라이저와 페이더 사이에 외부 신호 처리장치를 삽입하는 데에 사용할 수 있습니다. 이 삽입 잭은 그래픽 이퀄라이저, 압축기, 또는 소음 필터와 같은 연결 장치를 해당 채널에 연결하는 데 이상적입니다.

4. 트림 제어 장치

입력 신호 레벨을 조정합니다. S/N 비율과 동적 범위 사이의 최상 밸런스를 얻으려면, 피크 표시기 9가 최고 입력 과도 시에만 잠시 점등되도록 이득을 조정합니다. MIC 입력 조정 범위는 -60~+10 눈금입니다. 라인 입력 조정 범위는 40~+10 눈금입니다.

5. 이퀄라이저 (높음, 중간 및 낮음)

이 3 대역 이퀄라이저는 채널의 고, 중 및 저 주파수 대역을 조정합니다. 손잡이를 "0" 위치로 설정하면, 해당 대역에 평탄 반응이 생성됩니다. 손잡이를 우측으로 돌리면 해당 주파수 대역이 증가하고, 좌측으로 돌리면 그 대역이 감소합니다.

6. CLIP LED

입력 신호가 너무 높게 구동되면, CLIP-LED가 점등됩니다. 이것이 발생하면, 트림 제어를 철회하고, 필요한 경우, 채널 EQ의 설정을 점검합니다.

7. PAN 제어 장치

PAN 제어 장치는 스테레오 이미지 안에서 채널 신호의 위치를 결정합니다. 하위 그룹과 작업 시, PAN 제어 장치를 사용하여 신호를 단 하나의 출력에 할당할 수 있으며, 이렇게 하면, 녹음 상황에서 추가 유연성을 얻을 수 있습니다. 예를 들어서, 하위 그룹 3 및 4로 가는 경우, 좌측으로 돌리면, 신호가 그룹 출력 3으로만 가고, 우측으로 돌리면, 그룹 출력 4에게만 갑니다.

8. AUX MON 제어 장치

채널에서 MON에 보낸 신호의 레벨을 조정합니다.

9. FX 제어 장치

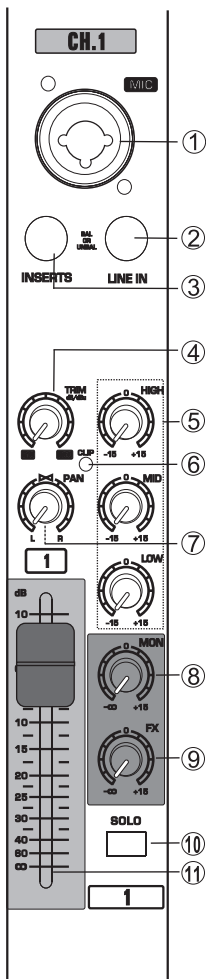
채널에서 FX SEND 모션에 보낸 신호의 레벨을 조정합니다.

10. SOLO 스위치

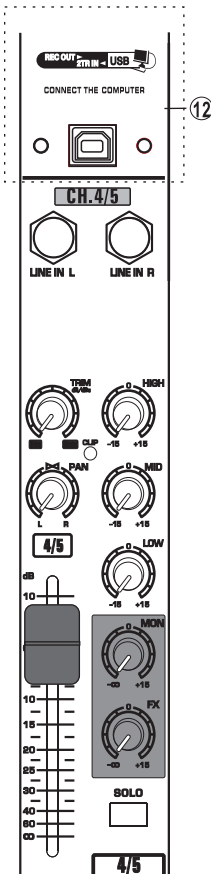
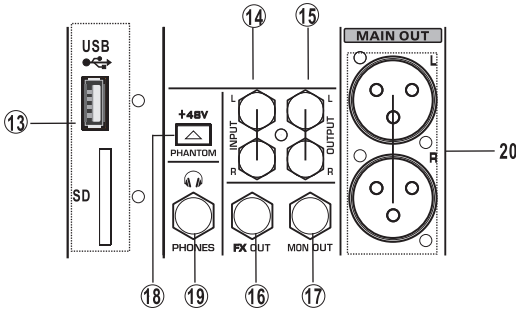
SOLO 스위치는 채널 신호를 solo 모션 (Solo가 제 자리에 있음) 또는 PFL 모션(프리 페이더 듣기)으로 보내는데 사용합니다. 이것을 통해서, 메인 출력 신호에 영향을 주지 않고 채널 신호를 들을 수 있습니다. 듣는 신호는 PAN 제어 장치 이전 (PFL, 모노)이거나 pan 및 채널 페이더 이후 (Solo, 스테레오)입니다.

11. 채널 페이더

채널 신호의 레벨을 조정합니다. 이 페이더를 사용하여 다양한 채널 사이의 밸런스를 조정합니다.
주: 소음을 최소화하기 위해, 미 사용 채널에 대해서는 페이더 슬라이더를 최하위치로 설정합니다.



각부의 명칭 및 기능



12. 컴퓨터 USB 접속 잭

USB 케이블을 사용하여 컴퓨터와 믹서를 연결합니다. 믹서는 컴퓨터 오디오를 작동할 수 있고, 컴퓨터는 믹서 출력 오디오를 기록할 수 있습니다.

13. MP3 플레이어 잭

USB: U 디스크를 통해 작동할 수 있습니다.

SD: SD 카드를 통해 작동할 수 있습니다.

14. CD IN 잭

이 RCA 핀 잭은 스테레오 음향 소스를 입력합니다. CD 플레이어를 직접 믹서에 연결하려고 할 때 이 잭을 사용합니다.

15. REC 아웃 (L, R) 잭

이 RCA 핀 잭은 스테레오 아웃 잭을 통해서 출력되는 것과 동일한 신호를 입력하기 위해 MD 녹음기와 같은 외부 녹음기로 연결할 수 있습니다.

16. AUX SEND 잭

AUX SEND 잭은 마스터 aux 믹스 (채널의 FX 제어 장치로부터 공급되는)를 운반합니다.

17. MON 잭

MON 잭은 마스터 aux 믹스 (채널의 AUX MON 제어 장치로부터 공급되는)를 운반합니다.

18. 팬텀 +48 V 스위치

이 스위치는 팬텀 파워의 온 오프를 전환합니다. 이 스위치를 켜면, 믹서가 XLR 마이크 입력 잭이 있는 모든 채널에 +48 V 팬텀 파워를 공급합니다. 하나 이상의 팬텀 파워 콘덴서 마이크를 사용하는 경우에, 이 스위치를 켭니다.

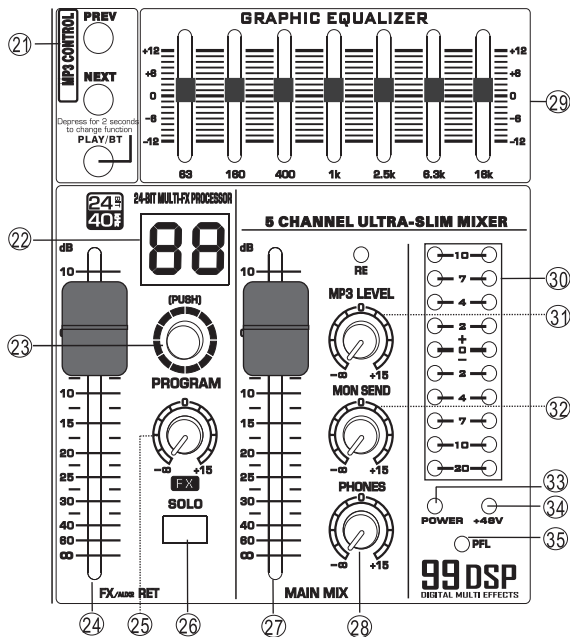
19. 전화 잭

한 쌍의 헤드폰을 이 TRS 전화 타입 출력 잭에 연결합니다.

20. 메인 아웃 (L, R) 잭

이 잭은 믹서의 스테레오 출력을 전달합니다. 이 잭은, 예를 들어, 메인 스피커를 구동하는 파워 앰프에 연결하는 데 사용됩니다.

각부의 명칭 및 기능



21. MP3 제어 스위치

SP: 플레이어 상황을 나타냅니다.
 PREV: 마지막 곡
 NEXT: 다음 곡
 PLAY/BT: 재생 및 블루투스 기능
 AVX: SP와 SUB 사이에서 변경합니다.

22. 이펙터 디스플레이

디스플레이 시간을 지연시킵니다.

23. 프로그램 다이얼

프로그램 제어 장치를 돌려서 효과 프리세트를 선택할 수 있습니다. 디스플레이는 현 프리세트의 번호와 함께 점멸합니다. 선택한 프리세트를 소환하려면, 버튼을 누릅니다. 이때, 점멸이 중단됩니다. 선택한 프리세트는 풋 스위치로도 소환할 수 있습니다.

24. 효과 RTN 페이더

내부 디지털 효과 유니트에서 메인 모션으로 보내는 신호를 조정합니다.

25. FX SEND 제어 장치

26. PFL 스위치 감시를 위해 효과 신호를 PFL 모션으로 보냅니다.

27. 메인 아웃 마스터 페이더 메인 아웃 잭으로 보낸 신호 레벨을 조정합니다.

28. 전화 제어 장치 전화 잭 아웃 잭으로 출력한 신호의 레벨을 제어합니다.

29. ST 그래픽 이퀄라이저

이 5대역 이퀄라이저는 메인 아웃 잭으로 보낸 신호의 음향을 조정합니다.

30. 레벨 미터 레벨 신호의 강도를 나타냅니다.

(주: "0" 세그먼트는 공칭 출력 레벨에 해당합니다. 출력이 클리핑 레벨에 도달하면, 피크 표시기가 적색으로 점등됩니다.)

31. MP3 볼륨 제어 장치 볼륨 버튼을 변경하여 MP3의 볼륨을 제어할 수 있습니다.

32. MON SEND 페이더 이 페이더를 사용하여 MON 출력 잭을 제어할 수 있습니다.

33. 파워 표시기 이 표시기는 믹서의 파워가 켜질 때 점등됩니다.

34. 48 V 표시기 팬텀 파워가 켜지면 적색 "+48 V" LED가 점등됩니다. 팬텀 파워는 콘덴서 마이크를 작동하는데 필요합니다.

35. PFL 표시기 모니터를 열면, PFL이 켜집니다.

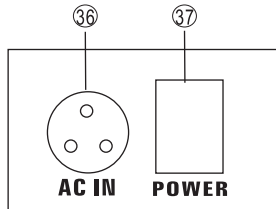
36. 퓨즈 홀더/IEC 메인 콘센트 이 콘솔은 공급 케이블을 통해 메인으로 연결되며, 이 공급 케이블은 필수 안전 표준을 충족합니다.

끊어진 퓨즈는 동일한 타입과 정격의 퓨즈로만 대체해야 합니다. 메인은 IEC 메인 커넥터가 있는 케이블을 통해서 연결합니다. 장비와 함께 적합한 메인 케이블을 공급합니다.

37. 전원 스위치 이 전원 스위치를 사용하여 믹싱 콘솔을 켭니다. 유니트를 메인에 연결하려고 할 때, 전원 스위치는 항상 "off" 위치에 있어야 합니다.

메인에서 유니트를 분리하려면, 메인 코드 플러그를 뽑습니다. 제품을 설치할 때는, 플러그가 쉽게 접근할 수 있음을 확인합니다.

랙에 장착할 때는, 특히 이를 확인해야 합니다.



랙마운팅

믹싱 콘솔 패키지에는 콘솔의 사이드 패널에 설치할 수 있는 19" 랙 마운트가 포함되어 있습니다. 랙 마운트를 믹싱 콘솔에 부착하기 전에 좌측 및 우측 사이드 패널을 고정시키는 나사를 제거하여야 합니다. 다음으로 이 나사를 사용하여 두 개의 랙 마운트를 각각 한쪽에 하나씩 체결합니다. 랙 마운트를 설치하였으면 시간 중인 19" 랙에 믹싱 콘솔을 장착할 수 있습니다.

유닛 주변에 적절한 공기가 공급되도록 하십시오. 과열을 방지하기 위하여 라디에이터나 파워앰프 가까이 믹싱 콘솔을 설치하지 마십시오.

케이블 연결

콘솔을 다양하게 연결하기 위하여 많은 케이블이 필요할 것입니다.

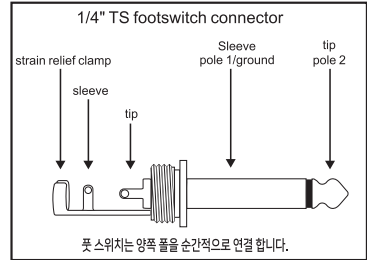
아래 도면은 이 케이블의 배선을 보여 줍니다. 등급이 높은 케이블만 사용하십시오.

오디오 연결

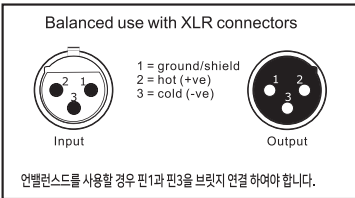
2 트랙 입력과 출력을 배선으로 연결할 때 상용 RCA 케이블을 사용해 주십시오.

물론 언밸런스드 장비를 밸런스드 입력/출력에 연결할 수도 있습니다.

모노 플러그를 사용하거나 스테레오 플러그를 사용하여 링과 샤프트를 연결하십시오(또는 XLR 커넥터의 경우 핀 1과 핀 3).

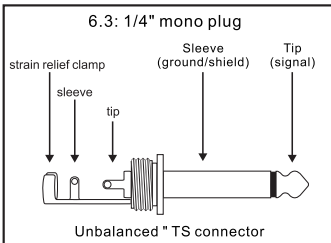


풋 스위치 커넥터

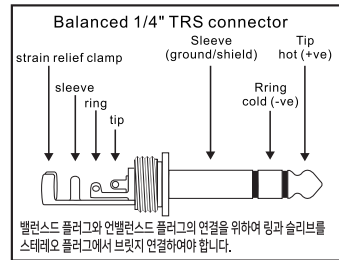


XLR connections

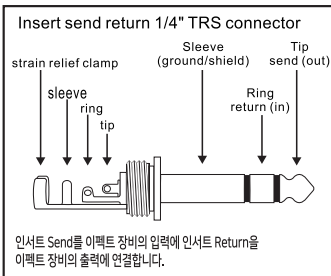
경고! 마이크 입력 잭에서 팬텀 파워 서플라이를 사용하고자 할 경우 절대 언밸런스드 XLR 커넥터(핀 1 및 핀 3 연결)를 사용하지 마십시오.



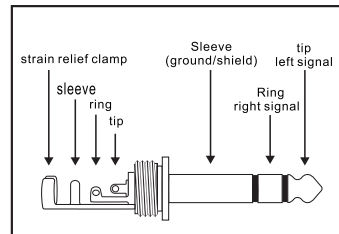
6.3: 1/4" mono plug



Balanced 1/4" TRS connector



Insert send/return stereo plug



1/4" TRS headphones connector

마이크 입력(XENYX 마이크 프리앰프)

유형	XLR, 전자 밸런스드, 개별 입력 회로
마이크 장비 자체 노이즈(E.I.N.)(20Hz ~ 20kHz)	
@ 0Ω 소스 저항	-134dB/135.7dB A-보정
@ 50Ω 소스 저항	-131dB/133.3dB A-보정
@ 150Ω 소스 저항	-129dBu/130.5dB A-보정
주파수 응답	<10Hz ~ 150kHz(-1dB), <10Hz ~ 200kHz(-3dB)
이득 범위	+10 ~ +60dB
최대 입력 레벨	+ 12dB @+10dB 이득
임피던스	약 2.6kΩ 밸런스드
신호 대 잡음비	110dB/112dB A-보정 (0dBu In @ +22dB 이득)
왜곡(THD+N)	0.005%/0.004% A-보정

Line input

유형	1/4" TRS 커넥터 전자 밸런스드
임피던스	약 20kΩ 밸런스드 10kΩ 언밸런스드
이득 범위	-10 ~ +40dB
최대 출력 레벨	30dBu

페이드 아웃 감쇠 (누화 감쇠)

메인 페이더 패쇄	90dB
채널 음소거	59dB
채널 페이더 패쇄	59dB

주파수 응답 메인 출력에 대한 마이크 입력

<10Hz ~ 90kHz	+0dB/-1dB
<10Hz ~ 160kHz	+0dB/-3dB

스테레오 입력

유형	1/4" TRS 커넥터, 전자 밸런스드
임피던스	약 20kΩ
최대 입력 레벨	+22dBu

EQ 모노 채널

저역(Low)	80Hz/ ±15dB
중역(Mid)	100Hz ~ 8Hz/ ±15dB
고역(High)	12kHz/ ±15dB

EQ 스테레오 채널

저역(Low)	80Hz/ ±15dB
중저역(Low Mid)	500Hz/ ±15dB
중고역(High Mid)	3kHz/ ±15dB
고역(High)	12kHz/ ±15dB

측정 조건 :

1: 0dBu에 비례하여 1kHz, 20Hz ~ 20kHz, 라인 입력, 메인 출력, 단위 이득.

2: 20Hz ~ 20kHz 메인 출력에서 측정함. 채널 1 ~ 4 단위 이득, EQ 평활, 모든 채널은 메인 믹스에, 채널 1/3은 가능한 맨 왼쪽으로, 채널 2/4는 가능한 맨 오른쪽으로. 기준 = +6dBu.

Aux Send

유형	1/4" TS 커넥터 언밸런스드
임피던스	약 120Ω
최대 입력 레벨	+22dBu

스테레오 Aux Return

유형	1/4" TRS 커넥터 전자 밸런스드
임피던스	약 20kΩ 밸런스드 / 10kΩ 언밸런스드
최대 입력 레벨	+ 22dBu

메인 출력

유형	XLR, 전자 밸런스드, 1/4" TRS 밸런스드
1622 FX에만 해당:	1/4" TS 커넥터 언밸런스드
임피던스	약 240Ω symm. / 120Ω 언밸런스드
최대 입력 레벨	+ 28dBu + 22dBu

제어룸 출력

유형	1/4" TS 커넥터 언밸런스드
임피던스	약 120Ω
최대 입력 레벨	+ 22dBu

헤드폰 출력

유형	1/4" TRS 커넥터 언밸런스드
최대 입력 레벨	+ 19dBu / 150Ω(+25dBm)

DSP

컨버터	24비트 시그마-델타 64/128배 오버샘플링
샘플링 속도	40kHz

메인 믹스 시스템 데이터

잡음(노이즈)

메인 믹스 @-00	
채널 페이더 @-00	-101dB, -100dB

메인 믹스 @ 0dBu	
채널 페이더 @-00	-93dB, -96dB, -87dB

메인 믹스 @ 0dBu	
채널 페이더 @ 0dB	-81dB, -83dB, -80dB

파워 서플라이

메인 전압	100V ~ 240V, 50/60Hz
-------	----------------------

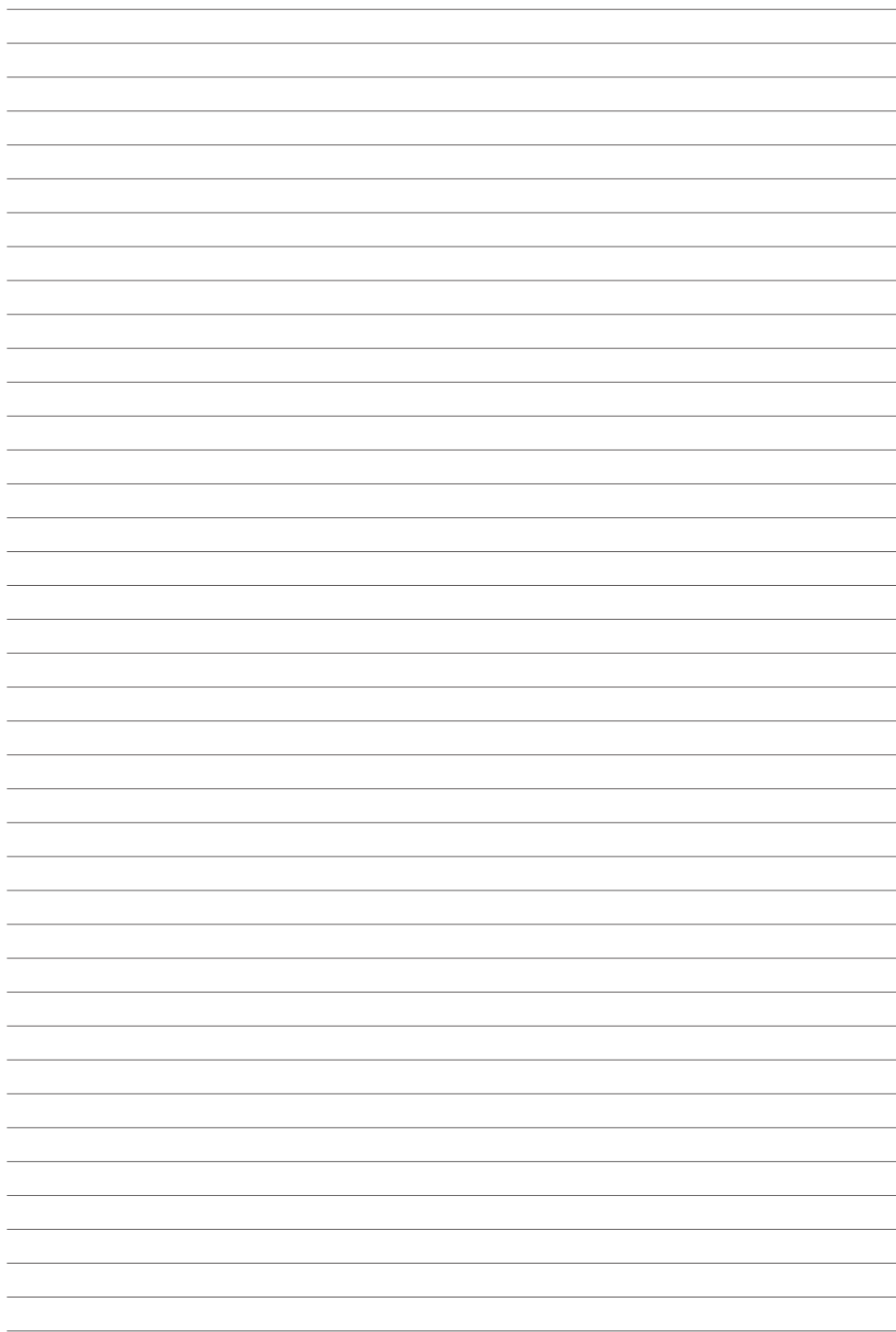
전원

전력소비량	5Ch 30W/8Ch 30W/12Ch 40W/16Ch 50W
-------	-----------------------------------

퓨즈	230V~ : T 1.6A H 250V
----	-----------------------

메인 연결	표준 IEC 콘센트
-------	------------

전원이 켜지지 않음	• 전원선을 AC 벽면 콘센트에 제대로 꽂았습니까? • 전원선과 AC 벽면 콘센트가 올바르게 연결되었습니까?
소리가 나지 않음	• 마이크, 외부 장치 및 스피커가 올바르게 연결되었습니까? • 채널 GAIN 컨트롤, 채널 페이더, STEREO OUT 마스터 페이더와 GROUP 페이더가 적절한 레벨로 설정되었습니까? • 스피커 케이블이 올바르게 연결되었습니까? 아니면 단락되었습니까? • 위의 점검으로 문제를 파악하지 못한 경우 서비스 센터에 문의해 주십시오.
소리가 희미하거나, 왜곡되었거나, 잡음이 있습니다.	• 채널 GAIN 컨트롤, 채널 페이더, STEREO OUT 마스터 페이더와 GROUP 페이더가 적절한 레벨로 설정되었습니까? • 다른 두 악기가 XLR-타입 및 폰 잭에 연결되었습니까? 아니면 하나의 채널에 폰과 RCA 핀 잭을 연결하였습니까? 각 채널에 이 잭을 하나만 연결하십시오. • 연결된 장비의 입력 신호가 적절한 레벨로 설정되었습니까? • 이펙트를 적절한 수준으로 적용하고 있습니까? 마이크 입력 잭에 마이크를 연결하였습니까? • 콘덴서 마이크를 사용 중인 경우 PHANTOM +48V 스위치를 켜셨습니까?
적용된 이펙트가 없습니다.	• 각 채널의 EFFECT 컨트롤이 올바르게 조절되었는지 점검하십시오. • FX 컨트롤과 EFFECT 페이더가 올바르게 조절되었는지 확인하십시오.
음성 단어를 좀더 명확하게 듣기 원합니다.	• 각 채널에 대해 이퀄라이저를 조정합니다.
스피커를 통해 모니터 신호를 출력하고자 합니다.	• 전원을 컨스피커를 AUX 잭 또는 AUX1이나 AUX2 잭에 연결하고 각 채널의 PRE 스위치를 켭니다. 다음으로 각 채널에서 AUX 컨트롤을 사용하여 출력 신호를 조절합니다.
레벨 미터에 출력 신호 레벨이 표시되지 않습니다.	• 채널의 PEL 스위치 중 켜지 않은 스위치가 있습니까?



제품 보증

◆ 품질 보증서

제품명 :		모델명 :	
구입일자 :	년 월 일	고객성명 :	전화번호 :
제품의 보증기간은 구입한 날짜로부터 (제품 1년) 이내에 보증기간 내에 소비자의 정상적인 사용 중 발생한 고장에 대하여 당사의 A/S 센터 또는 구입하신 판매 점을 통하여 무상으로 수리 및 서비스를 받으실 수 있습니다.			

1. 제품의 보증기간은 구입한 날짜로부터 (제품 1년) 이내에 보증기간 내에 소비자의 정상적인 사용 중 발생한 고장에 대하여 당사의 A/S 센터 또는 구입하신 판매 점을 통하여 무상으로 수리 및 서비스를 받으실 수 있습니다.

2. 아래 고장의 경우는 A/S 서비스를 유상으로 받으실 수 있습니다.

- 사용자 소비자의 부주의로 인하여 발생한 고장
- A/S 기간이 지난 후 발생한 고장
- 당사에서 지정하지 않은 장소에서 수리하여 발생한 고장
- 천재지변으로 인하여 발생한 고장
- 완전방전시 배터리 교체

3. 수리요청 시에는 본 보증서를 필히 제시하시기 바랍니다.

4. 본 보증서는 구입하신 지역(나라)에서 유효하며 재발행하지 않습니다.

KANALS

PROFESSIONAL AUDIO MIXER