

사용자 매뉴얼

Operation Manual

UHF True Diversity Wireless System

InterWave U10/U20

IW-U10/U20 UHF True Diversity Wireless 1CH/2CH Receiver

IW-UH01D/UH02D UHF Handheld Transmitter

IW-UB01/UB02 UHF Beltpack Transmitter



차례

사용하시기 전에.....	1
보증에 대하여.....	1
취급시 주의사항.....	1
RACK 설치시 주의사항.....	1
설치시 주의사항.....	1
개요.....	6
특징.....	6
구성 및 액세서리.....	6
빠른 시작 가이드.....	7
수신기 전면 패널 각부의 명칭과 기능.....	8
수신기 후면 패널 각부의 명칭과 기능.....	10
수신기 사용 방법.....	11
랙 날개 설치 방법(IW-V10).....	14
송신기(IW-VH01D) 각 부의 명칭과 기능.....	15
송신기(IW-VB01) 각 부의 명칭과 기능.....	16
송신기 건전지 교체 방법.....	17
핸드헬드 설정(IW-VH01D) 설정.....	18
벨트팩(IW-VB01) 설정.....	18
무선 주파수 표.....	19
문제 해결.....	20
규격 및 성능.....	21

기종별	사용자안내문
A급 기기 (업무용 방송통신기자재)	이 기기는 업무용(A급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

사용하시기 전에

사용하시기 전에 본 기기의 성능을 충분히 발휘시키기 위해 본 설명서를 처음부터 끝까지 잘 읽으시고 올바른 사용법으로 오래도록 제품을 사용하여 주십시오

보증에 대하여

당사는 첨부된 보증서에 기입된 보증기간 내에 소비자의 정상적인 사용 중 발생한 고장에 대해서 무상 서비스를 실시하고 있습니다. 모든 서비스 보증은 하드웨어 수리 또는 교체로 제한되며, 교체 시 제품을 반환할 때는 판매처에서 구매한 날짜가 명시된 영수증을 함께 제출해야 합니다. 당사는 제품을 교환하거나, 동일 기능의 다른 제품을 제공하거나, 재생 또는 중고 부품으로 수리하여 원래 제품의 기능과 성능을 보장합니다.

안전상의 주의사항

제품을 안전하고 바르게 사용하고 소비자의 위해와 재산의 손해를 미연에 방지하기위해 여러가지 안내를 하고 있습니다. 내용의 이해를 위해 본문을 잘 읽어 주십시오. 제품 취급 및 설치 시 아래의 주의사항을 확인하고 설치하시기 바랍니다. 주의사항을 따르지 않으면 제품의 성능 저하나 고장의 원인이 될 수 있습니다.

취급시 주의사항

- 기기의 뚜껑을 열거나 분해, 개조하지 마십시오. 만일 기기의 내부를 만지게 되면 감전과 화재의 위험이 있습니다.
- 머리핀, 동전과 같은 이물질이 본 기기 안에 들어갈 경우에는 감전과 화재의 위험이 있습니다.
- 젖은 손으로 기기를 만지지 마십시오. 감전의 위험이 있습니다.
- 전원 코드를 뽑으실 때 플러그를 잡고 뽑으십시오. 코드를 잡고 뽑을 경우 코드가 손상되어 합선 또는 단선 위험의 원인이 됩니다.
- 만일 기기 내에서 타는 냄새가 심하게 날 때에는 전원 코드를 빼시고 서비스 센터로 신고하여 주십시오.
- 본 기기의 외부를 닦으실 때에는 가솔린, 벤젠, 신나 등으로는 닦지 마시고 건조된 깨끗한 천으로 닦아주십시오.

설치시 주의사항



- 본 제품의 사용 전압은 직류(DC) 12V 전용으로 되어 있습니다.
- 0°C 이하의 저온이나 +40°C 이상의 고온인 곳에는 설치하지 마십시오.
- 본 제품의 각 기기간의 접속이 끝나기 전에는 전원 코드를 전원 콘센트에 꽂지 마십시오.
- 통풍이 잘되는 서늘한 곳에 설치하며, 직사광선에 노출되는 곳에는 설치하지 마십시오.
- 난방기구 주위에는 설치하지 마십시오. 전원 코드의 피복이 녹거나, 감전과 화재의 원인이 됩니다.
- 습기나 먼지가 많은 곳에는 설치하지 마십시오. 감전과 화재의 원인이 됩니다.
- 진동이 많거나 기울어진 곳에는 설치하지 마십시오. 떨어지거나 넘어져 파손과 부상의 원인이 됩니다.
- 테이블 설치 시 기기 위에 물그릇이나 꽃병, 어항 등을 놓지 마십시오.
- 기기에 있는 통풍구를 막거나 밀폐된 공간에 설치하지 마십시오. 기기가 가열될 수 있습니다.

안전상의 주의

사용하시기전에 「안전상의 주의」와 「취급설명서」를 잘 읽으시고, 바르게 사용하여 주십시오.
읽으신 후에는, 언제나 볼 수 있는 곳에 잘 보관하십시오.

그림표시에 관하여

이 취급설명서 및 제품의 표시는 제품을 안전하고 바르게 사용하고 소비자의 위해와 재산의 손해를 미연에 방지하기위해 여러가지 표시를 하고 있습니다. 이 표시의 의미는 다음과 같습니다. 내용의 이해를 위해 본문을 잘 읽어 주십시오.

	경고	이 표시를 무시하고 잘못 취급하였을때, 사람이 사망하거나 중상을 입을 가능성이 예상되는 내용을 표시하고 있습니다.
	주의	이 표시를 무시하고 잘못 취급하였을때, 사람이 상해를 입을 가능성이 예상되는 내용 및 물적손해의 발생이 예상되는 내용을 표시하고 있습니다.

경고표시그림의 설명에



명칭 : 손끼임 주의
의미 : 특정의 조건아래서 손이 끼일 가능성을 표시하는것으로 그림안에 구체적인 주의 내용이 그려져 있습니다.



명칭 : 분해금지
의미 : 제품을 분해할때 감전등의 위해가 일어날 가능성을 표시하는 것으로 그림안에 구체적인 금지 내용이 그려져 있습니다.



명칭 : 전원플러그를 콘센트에서 뺀것
의미 : 사용자에게 전원플러그를 콘센트에서 빼도록 지시하는 것으로 그림안에 구체적인 지시내용이 그려져있습니다.

- 이 「안전상의 주의」는 오디오, 비디오 기기 전반에 대하여 내용을 기재하고 있으므로, 고객이 가지고있는 기기에 따라서는 해당하지 않는 항목이 포함되어 있는 경우도 있습니다.
- 각 설명항목의 안에는 취급설명서와 중복되는 내용도 있습니다.

경고



- 만일, 연기가 나거나, 이상한 소리가 날 경우는, 즉시 기기 본체의 전원스위치를 끄고, 그후 반드시 전원플러그를 콘센트로 부터 빼주십시오. 이상한 상태 그대로 사용하면 화재・감전의 원인이 됩니다. 연기가 나지 않는것을 확인후 구입하신 구입처 또는 당사 서비스센터에 수리를 의뢰하십시오. 소비자에 의한 수리는 위험하니 금하여 주십시오.









모니터 텔레비전 등





- 만일, 기기의 내부에 물등 이물질이 들어갔을 경우는, 기기본체의 전원스위치를 끄고, 전원플러그를 콘센트로 부터 빼신 후 구입하신 구입처 또는 당사 서비스센터에 연락하십시오. 그대로 사용하면 화재・감전의 원인이 됩니다.
- 만일, 이 기기를 떨어뜨리거나 케비넷을 파손했을 경우는, 기기본체의 전원스위치를 끄고, 구입하신 구입처 또는 당사 서비스센터에 연락하십시오. 그대로 사용하면 화재・감전의 원인이 됩니다.
















- 표시된 전원전압을 사용합니다.
표시된 전원전압 이외의 사용시는 화재·감전의 원인이 됩니다.
- 이 기기의 사용이 가능한 것은 한국내입니다. 선박등의 직류(DC)전원에 연결하지 마십시오. 화재의 원인이 됩니다.
- 이 기기는 물에 넣거나 적시지 마십시오. 화재·감전의 원인이 됩니다.
우천시, 눈올때, 해안, 물근처 사용시 주의하십시오.

 - 이 기기위에 꽃병, 분재, 커피, 화장품, 약품과 물이 들어있는 용기를 놓지 마십시오.
물이 흘러 안에 들어갈 경우 화재·감전의 원인이 됩니다.
- 이 기기의 개구부(통풍구, CD, 카세트 테이프의 입구등)를 통하여 내부에 금속류 및 타기 쉬운것 등 이물질이 들어가거나 떨어지지 않게 하십시오.
특히, 아이가 있는 가정에서 주의하십시오.
- 기기의 AC OUTLET은 공급가능한 전력이 제한되어 있습니다.
접속하는 장치의 소비전력 합계가 AC OUTLET에 표시되어있는 전력을 넘지 않도록 사용해 주십시오. 화재의 원인이 됩니다. 전열기구, 헤어드라이어, 전자렌지 등은 접속하지 마십시오.
 - 차단장치로서 전원플러그나 기기용 접속기를 사용할 경우, 이 차단장치는 쉽게 조작할 수 있는 위치에 있어야 합니다.
 - 1중 구조 기기는 주전원 소켓-아웃렛에 보호접지가 연결되어야 합니다.


 - 이 기기를 설치할 경우는, 벽으로부터 10cm 이상의 공간을 두십시오.
또한, 방열을 좋게하기 위해 기타의 기기와의 사이를 띄워 주십시오.
랙 등에 넣을때는, 각 기기의 취급설명서를 잘 읽고, 설명에 따라 틈새를 주십시오.
내부열이 화재의 원인이 되는 경우가 있습니다.
- 전원 코드의 위에 무거운 것을 올리거나 코드를 본 제품의 아래에 놓지 마십시오.
코드에 흡집이 있으면 화재·감전의 원인이 됩니다.
코드를 덮어서 놓을 경우, 그 위에 무거운 물건을 올려 놓지 마십시오.
- 전원 코드에 흡집이 있으면 구입하신 구입처 또는 당사 서비스센터에 교환을 의뢰해 주십시오.
그대로 사용하면 화재·감전의 원인이 됩니다.
- 전원코드에 흡집, 가공, 무리하게 힘, 구멍내기, 늘리기, 가열을 하지 마십시오.
코드가 파손되어 화재·감전의 원인이 됩니다.
- 이 기기를 분해·개조하지 마십시오.
화재·감전의 원인이 됩니다.


 - 이 기기의 속덮개, 케비넷, 커버는 열지 마십시오. 감전의 원인이 됩니다.
내부의 점검·정비·수리는 구입하신 구입처 또는 당사 서비스센터에 의뢰하십시오.
- 목욕탕, 샤워실에서는 사용하지 마십시오.
화재·감전의 원인이 됩니다.
- 낙뢰가 칠 경우, 기기에 접속된 접속선(안테나선, 전화선, 기타 접지선)과 전원플러그를 접속하지 마십시오. 감전의 원인이 됩니다.
- 이 기기에 사용된 전지를 교환할 경우는 어린이가 먹지 않도록, 손이 안 닿는 곳에 놓아 주십시오.
만일, 어린이가 먹었을 경우는 곧 의사에게 연락하십시오.


⚠ 주의


<ul style="list-style-type: none"> ▪ 습기와 먼지가 많은 곳에 놓지 마십시오. 화재 · 감전의 원인이 됩니다. 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 조리대와 가습기의 옆등 기름때와 탕기가 있는 곳에 놓지 마십시오. 화재 · 감전의 원인이 됩니다. 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 이 기기의 통풍구를 막지 마십시오. 내부의 열이 화재의 원인이되는 경우가 있습니다. 아래와 같이 사용하지 마십시오. <ul style="list-style-type: none"> • 뒤집거나, 옆으로 눕혀 사용하지 마십시오. • 이 기기를 밀어 넣어 사용하거나, 전용 랙 이외의 박스 등 통풍이 안되는 좁은 곳에서 사용하지 마십시오. • 용단이나 이불 위에서 사용하지 마십시오. 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 흔들리는 곳이나 기울어진 곳에 놓지 마십시오. 떨어지거나 넘어져 부상의 원인이 됩니다. 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 이 기기에 올라가지 마십시오. 특히, 어린이가 있는 가정에서 주의하십시오. 넘어지거나, 부서져서 다칠 수 있습니다. 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 이 기기의 위에 무거운 물건이나 큰 물건을 올려 놓지 마십시오. 균형이 흐트러져, 쓰러지거나, 떨어져서 부상의 원인이 됩니다. 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 어린이가 (카세트 테이프, 디스크) 입구에 손을 넣지 않도록 주의하십시오. 부상의 원인이 됩니다. 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 포장박스과 포장재 등은 어린이가 가지고 놀지 않도록 주의하십시오. 가지고 놀다가 부상을 당하거나 질식의 위험이 있습니다. 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 전원 코드를 열기구에 가까이 하지 마십시오. 코드의 피복이 녹거나, 화재 · 감전의 원인이 됩니다. 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 전원 플러그를 뺄 때는, 전원 코드를 잡아당기지 마십시오. 코드에 힘이 있으면, 화재 · 감전의 원인이 됩니다. 반드시 플러그를 잡고 빼주십시오. 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 젖은 손으로 전원플러그를 만지지 마십시오. 감전의 원인이 됩니다. 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 이동할 경우는, 전원을 끄고, 반드시 전원플러그를 콘센트로부터 빼주십시오. 코드의 이상은, 화재 · 감전의 원인이 됩니다. 안테나선, 기기간의 접속 코드등 외부의 코드를 뺐것을 확인 후에 이동해 주십시오. 또한, 비디오, 카세트 테이프와 CD 등은 제거해 주십시오. 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 손질의 경우는 안전을 위하여 전원플러그를 콘센트로부터 뺐 후 행하여 주십시오. 감전의 원인이 되는 경우가 있습니다. 	


- 장기간 사용하지 않을 때는 안전을 위하여 반드시 전원플러그를 콘센트로부터 빼주십시오. 화재의 원인이 되는 경우가 있습니다.



- 2~3년에 한번정도는 내부 청소를 구입하신 구입처 또는 당사 서비스센터에 상담하십시오. 이 기기 내부에 먼지가 장기간 쌓이게 되면 화재와 고장의 원인이 될 수 있습니다. 특히, 습기가 많은 장마철 전에 하면 보다 효과적입니다. 또한, 청소비용 등은 구입하신 구입처 또는 당사 서비스센터에 문의해 주시기 바랍니다.



- 안테나 공사는 기술과 경험이 필요하므로 구입하신 구입처 또는 당사 서비스센터에 의논하시기 바랍니다.
 * 송배전선으로부터 떨어진 곳에 설치하십시오.
 안테나가 쓰러질 경우 감전의 위험이 있습니다.
 * BS, CS 수신용 안테나는 강풍의 영향을 받기 쉬우므로 단단히 고정하십시오.



- 텔레비전, 오디오, 비디오기기, 게임기, 스피커 등의 기기를 접속할 경우는, 각 기기의 취급 설명서를 잘 읽고, 전원을 끄고, 설명서에 따라 접속하십시오. 또한 접속은 지정 코드를 사용하십시오. 지정 코드 이외의 코드를 사용하거나 코드를 연장해 사용하면 발열하여 화상의 원인이 됩니다.



- 전원을 넣기 전에 음량 볼륨을 최소로 조정하십시오.



- 지정이외의 전지는 사용하지 마십시오. 건전지는 충전하지 마십시오. 또한 새로운 충전지와 낡은 충전지를 혼합 사용하지 마십시오. 전지의 파열, 액 흐름으로 화재와 부상·기기 오염을 시킬 수 있습니다.


- 전지를 넣을때는, 극성표시 (플러스 ⊕ 와 마이너스 ⊖ 방향)에 주의하여 기기에 표시대로 넣으십시오. 반대로 넣으면 전지의 파열, 액 흐름으로 화재와 부상·기기 오염을 시킬 수 있습니다.


- 전지를 가열, 분해, 불과 물에 넣지 마십시오. 전지의 파열, 액 흐름으로 화재와 부상·기기 오염을 시킬 수 있습니다.


- 헤드폰을 사용하는 경우는 음량을 너무 높이지 마십시오. 귀를 손상시킬 정도의 큰 소리로 장시간 들을 경우, 청력을 손상 시킬 수 있습니다.


- 레이저 광원을 들여다보지 마십시오. 레이저광이 눈에 닿을 경우 시력 장애를 일으킬 수 있습니다.



개요

InterWave U 시리즈는 고급형 900MHz 트루 다이버시티 무선마이크 시스템입니다. 개방된 공간에서 100m 이내의 안정적인 통신 거리를 확보하며, 여러 채널을 동시에 운용하는 환경에서도 뛰어난 주파수 간섭 내성을 갖춘 것이 특징입니다. 수신기는 트루 다이버시티 수신 구조와 고감도 RF 회로를 기반으로, 현재 주변의 무선 간섭 상태를 실시간 스펙트럼 형태로 표시하는 RF 모니터링 기능을 제공합니다. 또한 여러 대의 수신기를 효율적으로 구성할 수 있도록 Antenna Cascade 기능을 지원하며, 동일 안테나 신호를 다음 수신기로 안정적으로 분배할 수 있습니다.

InterWave U 시리즈의 송신기는 핸드헬드 송신기와 벨트팩 송신기 두 종류로 구성됩니다. 운영 환경에 따라 선택할 수 있도록, 14500 리튬이온 배터리를 사용하는 타입과 AA 배터리 2개로 동작하는 충전형·비충전형 타입을 선택하여 사용할 수 있습니다. 송신기 디스플레이에는 지정된 마이크 번호(라벨링)를 표기하는 기능, RF 출력 조절 기능, 배터리 상태, 주파수 정보가 표출됩니다.

InterWave U 시리즈는 대형 공연, 방송 스튜디오, 기업 행사 등 다중 채널 운용과 고신뢰성이 요구되는 환경에서 최적의 성능을 발휘하도록 설계된 플래그십 무선마이크 시스템입니다.

특징

- 트루 다이버시티(듀얼 RF 회로) 기반의 안정적인 수신 성능
- 개방된 환경 기준 최대 100 m 이내의 안정적인 사용 거리
- 높은 상호변조(IMD) 내성 설계를 통한 다채널 무선마이크 운용 가능
- 주변 RF 환경을 실시간으로 점검할 수 있는 RF 스펙트럼 모니터링 기능
- 사용에 적합한 채널을 간편하게 탐색하는 자동 주파수 스캔 기능
- 송신기와 수신기를 빠르게 연동하는 IR 동기화 기능
- 동일 안테나 신호를 다음 장비로 분배할 수 있는 Antenna Cascade 지원
- 송신기 디스플레이 숫자 표기 기능을 통한 관리 편의성
- 송신기의 RF 출력 High / Low 조절 기능
- 핸드헬드 및 벨트팩 송신기(리튬이온 또는 AA 배터리 사용)
- 오디오 출력 레벨 조절 기능
- 다양한 환경에 적합한 메탈 하우징의 높은 내구성
- 미니 XLR 3핀 단자를 통한 착용형 마이크 호환

구성 및 액세서리

IW-U10

1. 수신기 본체 x 1
2. 전원 어댑터 x 1
3. 수신기 안테나 x 2
4. XLR 케이블 x 1
5. 랙 장착 브라켓 x 1
6. QR 매뉴얼 x 1

IW-U20

1. 수신기 본체 x 1
2. 전원 어댑터 x 1
3. 수신기 안테나 x 2
4. XLR 케이블 x 1
5. QR 매뉴얼 x 1

IW-UH01D

1. 송신기 본체 x 1
2. 14500 리튬이온 배터리 x 1
3. C to C 케이블 x 1
4. 마이크 홀더 x 1
5. 랙 장착 브라켓 x 1
6. QR 매뉴얼 x 1

IW-UH02D

1. 수신기 본체 x 1
2. AA 건전지 x 2
3. 마이크 홀더 x 1

IW-UB01

1. 송신기 본체 x 1
2. 라발리에 마이크 x 1
3. 송신기 안테나 x 1
4. 14500 리튬이온 배터리 x 1
5. C to C 케이블 x 1

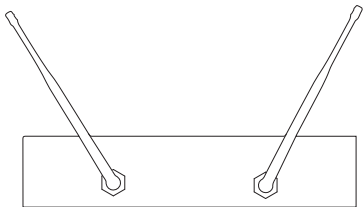
IW-UB02

1. 송신기 본체 x 1
2. 라발리에 마이크 x 1
3. 송신기 안테나 x 1
4. AA 건전지 x 2

빠른 시작 가이드

1 안테나 연결하기

수신기 후면에 안테나를 연결하세요. 최적의 RF 수신을 위해 양쪽 안테나를 각각 45°~60°로 세팅하세요.



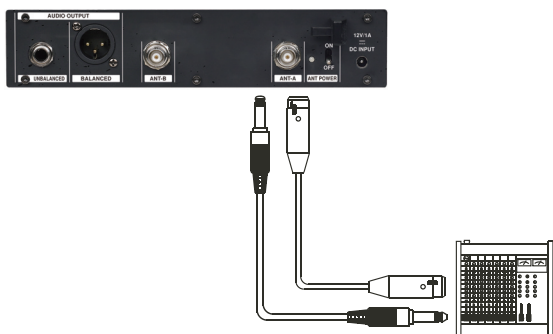
2 전원 연결하기/전원 켜기

제공되는 어댑터의 입력 플러그를 수신기에 연결하고, AC 전원을 연결하세요. 장비의 전원을 켜세요.



3 오디오 출력 연결하기

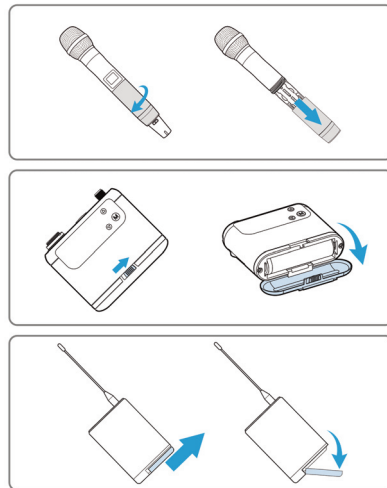
- **마이크 레벨 출력(XLR 케이블) 연결방법**
수신기와 믹서/앰프의 거리가 멀거나 연결선이 "XLR" 타입일 경우 사용합니다. 오디오의 출력 케이블을 "XLR" 타입의 커넥터로 사용하며 그림과 같이 연결 케이블의 한쪽 끝을 수신기의 BALANCED OUT에 연결하고 다른 한쪽 끝은 믹서나 앰프의 마이크/라인 입력에 연결합니다.
- **라인 레벨 출력(TS 케이블) 연결 방법**
수신기와 믹서/앰프의 거리가 가까운 거리이거나 연결선이 "언밸런스드(TS)" 타입일 경우 사용합니다. 아래 그림과 같이 연결 케이블의 한쪽 끝을 수신기의 UNBALANCED OUT에 연결하고 다른 한쪽 끝은 믹서나 앰프의 라인 입력에 연결합니다.



4 송신기 배터리 장착하기/전원 켜기

송신기의 배터리 커버를 열어 배터리를 장착하고, 전원 스위치를 이용하여 전원을 켜세요. 각 송신기에 사용 가능한 배터리 종류에 주의하여 장착해주세요.

- IW-UH01D, IW-UB01: 1 * 3.7 V 14500 리튬이온 전지 or 1 * 1.5 V AA 건전지
- IW-UH02D, IW-UB02: 2 * 1.5 V AA 건전지



5 주파수 설정하기/동기화 하기

- 주파수 선택 & 동기화하기



수신기 전면의 MENU 버튼을 눌러 Tuning 메뉴로 진입합니다. 원하는 주파수를 선택한 후 MENU 버튼을 누르면, 해당 주파수가 저장됩니다. 이후 SYNC 버튼을 눌러 IR 동기화 모드를 실행합니다. 송신기의 IR 윈도우를 수신기의 IR 윈도우와 마주보게 하면, 수신기와 송신기의 주파수가 동일하게 설정됩니다.

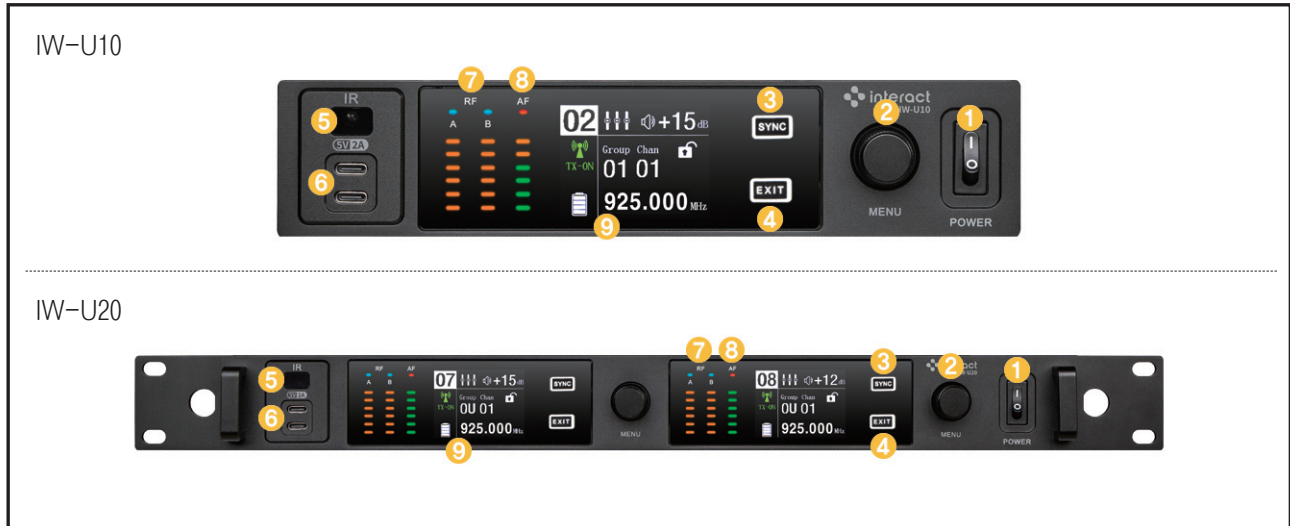


동기화가 완료되면 수신기 디스플레이에 RF 신호와 AF 신호가 표시됩니다. 만약 RF/AF 신호가 표시되지 않는다면 SYNC 버튼을 눌러 동기화를 다시 실행하십시오.

6 마이크 연결 확인/사용하기

송신기와 수신기가 연결되면 수신기의 RF 미터가 표시되며, 화면에 "TX-ON"이 표시됩니다. 이 상태에서 송신기의 마이크에 음성을 입력하면 AF 레벨 미터가 움직이며 오디오 신호가 출력됩니다.

수신기 전면 패널 각부의 명칭과 기능



1. 전원 스위치
수신기의 전원을 켜고 끄는 스위치입니다.
2. 조작 다이얼
수신기의 다양한 기능들을 조작할 수 있는 다이얼입니다.
- 누르기: 메뉴 선택 또는 설정 저장
- 좌/우 회전: 메뉴 이동 또는 값 변경
3. SYNC(주파수 동기화) 버튼
주파수 동기화 기능을 실행합니다.
4. EXIT 버튼
설정 모드를 종료하거나 메뉴를 빠져나옵니다.
5. 적외선(IR) 포트
수신기와 송신기의 주파수를 동기화하기 위해 사용하는 적외선 포트입니다.
6. USB Type-C 충전 출력 단자
충전식 송신기(IW-UH01D, IW-UB01)를 충전하기 위한 단자입니다.
7. RF 레벨미터
수신기에 입력되는 무선 신호의 강도를 나타내는 레벨미터입니다.
8. AF 레벨미터
송신기의 마이크로부터 입력되는 오디오 신호의 크기를 나타내는 레벨미터입니다.
9. 디스플레이 부
수신기의 여러가지 정보가 표시되는 디스플레이 부입니다.

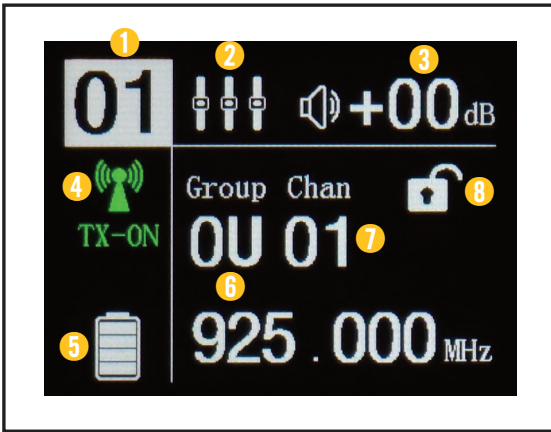
수신기 후면 패널 각부의 명칭과 기능



1. 전원 입력 단자
수신기에 전원을 인가하는 단자입니다.
2. RF 안테나 단자
수신기에 무선 안테나를 연결하기 위한 ANT-1, ANT-2 단자입니다. 기본적으로 제공되는 안테나를 연결하거나 외장 안테나를 연결할 수 있습니다.
※ DC 9V 전압이 출력되어 액티브 타입의 외장 안테나를 연결할 수 있습니다.
3. 밸런스드 XLR 오디오 출력 단자
각 수신기 채널 별 오디오가 출력되는 XLR 단자입니다. 밸런스드 마이크 레벨 오디오가 출력됩니다.
4. 언밸런스드 TS 오디오 출력 단자
수신기의 오디오 신호를 출력하는 언밸런스드(TS) 오디오 출력 단자입니다. 언밸런스드(TS) 케이블을 사용하여 믹서나 앰프의 라인 입력 단자에 연결하여 사용할 수 있습니다.
IW-U20의 경우, 각 채널의 오디오 신호가 두 개의 언밸런스드 단자로 출력됩니다. 두 단자의 사이에 위치한 스위치를 조작하여, 두 채널의 오디오 신호가 하나로 합쳐진 신호를 CH2 단자로 출력할 수 있습니다.
5. 안테나 전원 공급 스위치
외부 안테나 증폭기나 액티브 안테나 사용 시 전원을 공급하기 위한 스위치입니다.
6. Cascade 안테나 출력 단자
안테나 신호를 다른 수신기로 전달하기 위한 출력 단자입니다. 여러 대의 수신기를 동시에 사용하는 경우, 본 단자를 이용하여 동일한 안테나 신호를 다음 수신기로 연결할 수 있습니다.

수신기 사용 방법

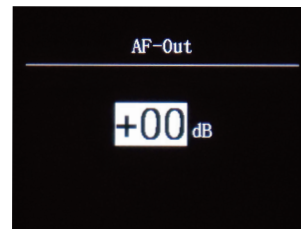
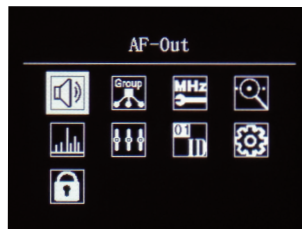
수신기 디스플레이



1. 송신기 ID
2. 이퀄라이저(EQ) 상태 표시
3. 오디오 출력 레벨 표시
4. 송신기 연결 상태 표시
5. 송신기 배터리 상태 표시
6. 주파수 그룹 표시
7. 주파수 채널 표시
8. 잠금 상태 표시

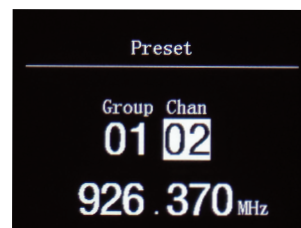
오디오 출력 레벨 조절

수신기의 오디오 출력 레벨을 조절하는 기능입니다. MENU 다이얼을 눌러 설정 메뉴에 진입하여 설정해주세요. 출력 레벨은 단계별로 조절할 수 있으며, 연결된 믹서나 앰프에 맞게 설정해주세요.



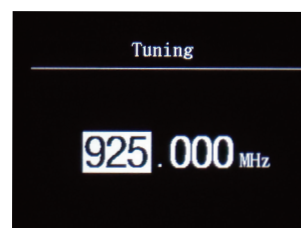
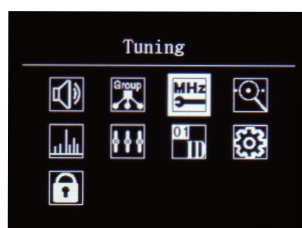
그룹 주파수 설정

여러 대의 무선 마이크를 동시에 사용할 때, 편리하게 설정할 수 있는 주파수 그룹 기능입니다. 주파수 그룹은 다채널 환경에서 주파수 간섭을 줄이기 위해 미리 계산되어 설정된 주파수 조합입니다. 동일한 그룹 내에서 채널 선택 시, 복잡한 주파수 계산 없이 여러 대의 무선 마이크를 안정적으로 운용할 수 있습니다.



수동 주파수 설정

사용자가 원하는 주파수를 직접 설정하는 기능입니다. 다이얼을 돌려 0.01 MHz 단위로 주파수를 설정할 수 있습니다.



자동 주파수 스캔

수신기가 주변의 주파수를 스캔하고 자동으로 최적의 주파수를 선택해주는 기능입니다.



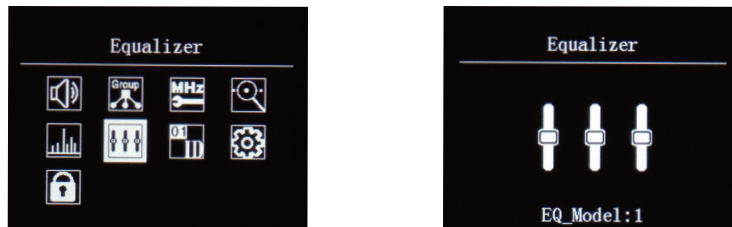
주파수 스펙트럼

주변 RF 환경의 주파수 상태를 그래프로 표시하는 기능입니다. 이 기능을 통해 간섭이 적은 주파수 영역을 확인하고, 주파수를 선택하여 설정할 수 있습니다.



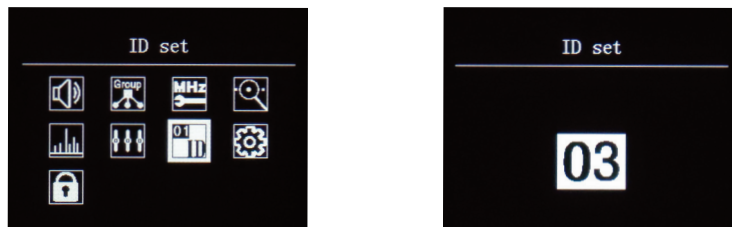
이퀄라이저 설정

수신기의 오디오 톤을 조정하는 기능입니다. EQ설정을 통해, 환경에 맞는 음색을 조절할 수 있습니다.



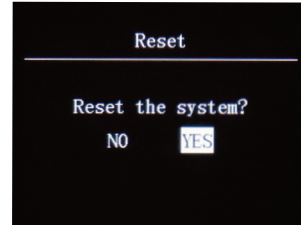
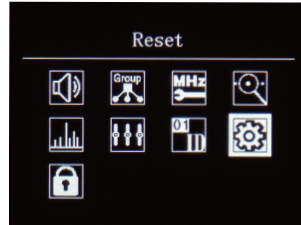
송신기 ID 설정

수신기와 송신기의 식별 번호를 설정하는 기능입니다. 수신기 설정을 통해 송신기 ID를 변경하고, IR 주파수 동기화를 통해 송신기에 ID값을 적용할 수 있습니다.



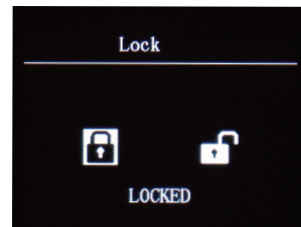
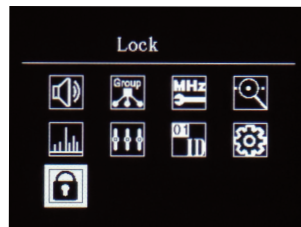
설정 초기화

수신기의 설정을 공장 출하 상태로 초기화하는 기능입니다. 초기화 후에는 모든 설정이 기본값으로 복원됩니다.

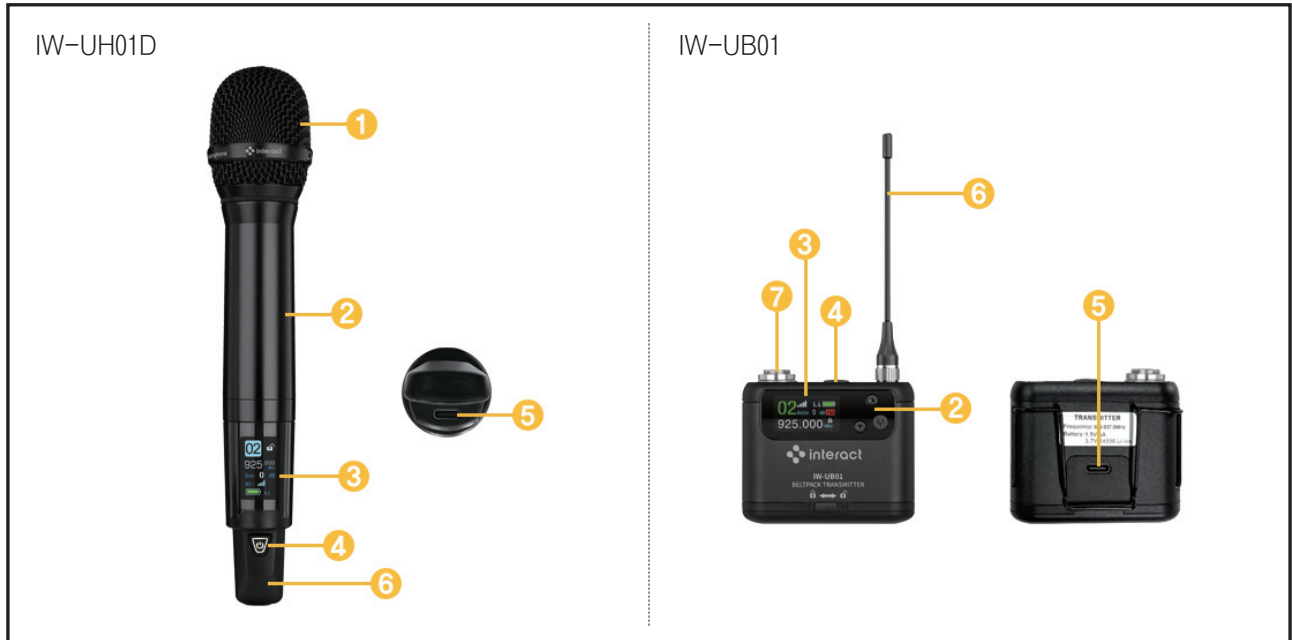


잠금 설정

수신기의 설정이 변경되는 것을 예방하기 위한 기능입니다. 잠금 기능을 활성화하면 메뉴 조작이 제한되어, 사용 중 설정이 변경되는 것을 방지할 수 있습니다. 공연이나 행사와 같이 장비를 안정적으로 운용해야 하는 환경에서 유용하게 사용할 수 있습니다.

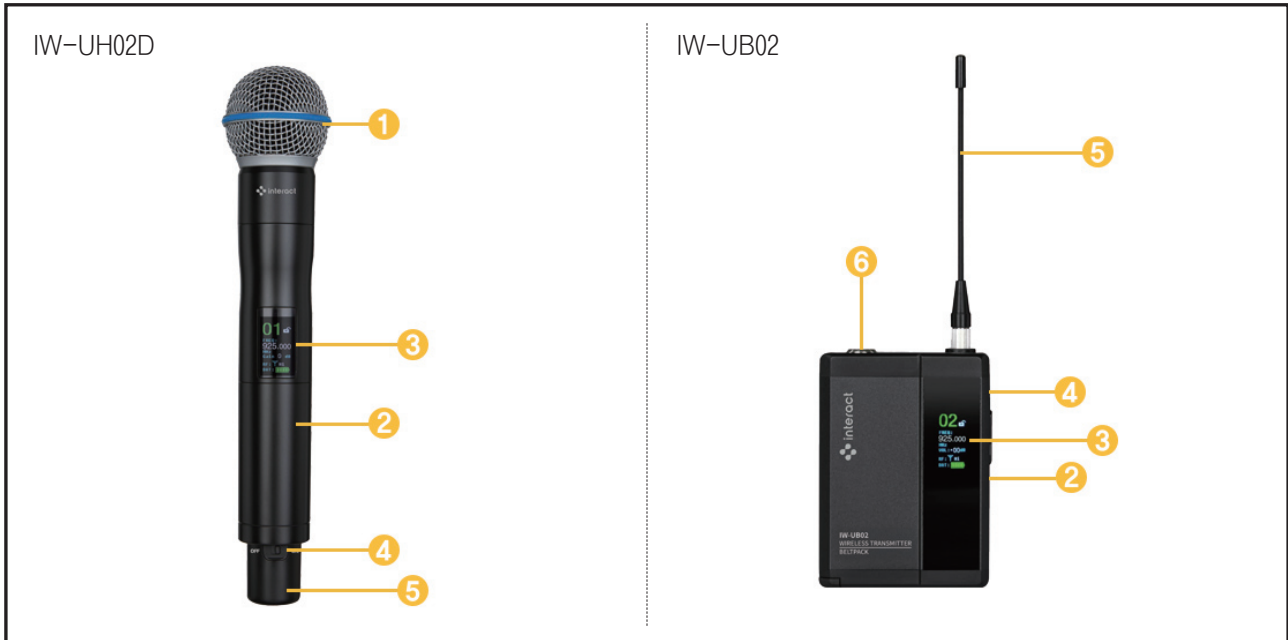


송신기(IW-UH01D/IW-UB01) 각 부의 명칭과 기능



1. 마이크 캡슐
마이크 신호가 입력되는 캡슐부입니다. 기본적으로 다이내믹 타입의 캡슐이 제공됩니다.
2. 제어 버튼
송신기의 다양한 설정을 조작하기 위한 버튼입니다. 핸드헬드 송신기의 경우, 배터리 커버를 열어 내부에 있는 버튼을 조작할 수 있습니다. 메뉴 이동, 주파수 설정, 입력 감도 조절 등 송신기의 주요 기능을 설정할 때 사용합니다.
3. 디스플레이
송신기의 상태 정보를 확인할 수 있는 디스플레이입니다. 주파수 정보, 배터리 정보, 입력 감도, 음소거 상태 등을 확인할 수 있습니다.
4. 전원/음소거 버튼
송신기의 전원을 켜거나 끄는 버튼입니다. 버튼을 길게 누르면 전원이 켜집니다. 짧게 두 번 누르면 음소거(Mute)기능을 사용할 수 있습니다.
5. 충전 단자
충전식 배터리를 사용하는 송신기를 충전하기 위한 단자입니다. USB Type-C 케이블을 연결하여 송신기를 충전할 수 있습니다.
6. 송신기 안테나
송신기의 무선 신호가 출력되는 안테나 부입니다. 해당 부위를 손으로 잡거나 막으면 무선 신호가 감쇠할 수 있습니다.
7. 미니 XLR 3핀 연결 단자
라발리에 마이크나 헤드셋 마이크 등을 연결하기 위한 입력 단자입니다. 미니 XLR 3핀 규격을 사용하며 착용형 마이크를 연결하여 사용할 수 있습니다.

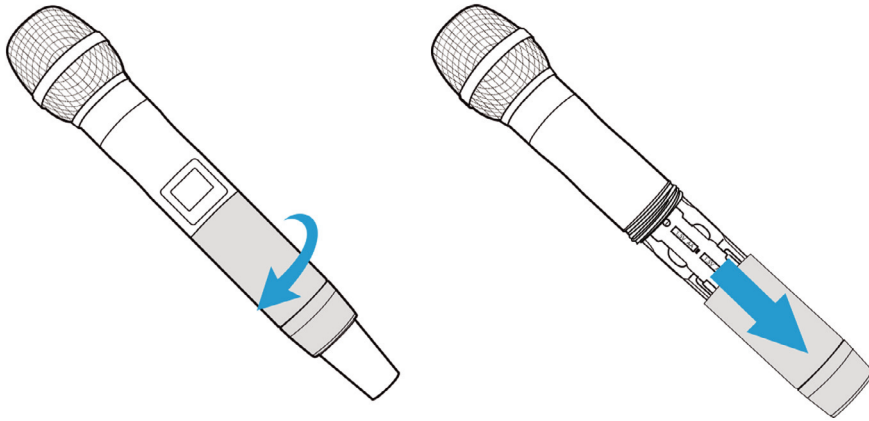
송신기(IW-UH02D/IW-UB02) 각 부의 명칭과 기능



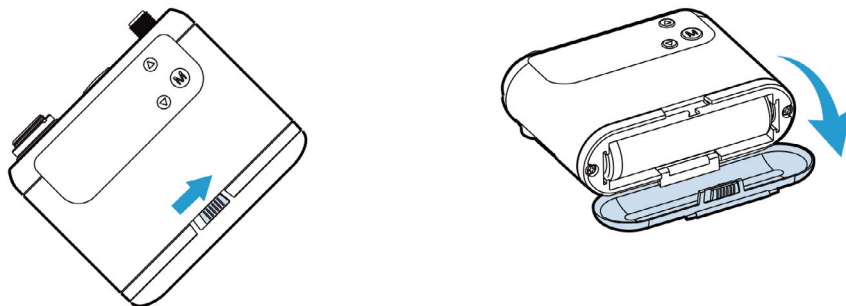
1. **마이크 캡슐**
마이크 신호가 입력되는 캡슐부입니다. 기본적으로 다이내믹 타입의 캡슐이 제공됩니다.
2. **제어 버튼**
송신기의 다양한 설정을 조작하기 위한 버튼입니다. 핸드헬드 송신기의 경우, 배터리 커버를 열어 내부에 있는 버튼을 조작할 수 있습니다. 메뉴 이동, 주파수 설정, 입력 감도 조절 등 송신기의 주요 기능을 설정할 때 사용합니다.
3. **디스플레이**
송신기의 상태 정보를 확인할 수 있는 디스플레이입니다. 주파수 정보, 배터리 정보, 입력 감도, 음소거 상태 등을 확인할 수 있습니다.
4. **전원 스위치/버튼**
송신기의 전원을 켜거나 끄는 스위치/버튼입니다. 스위치를 조작하거나 버튼을 길게 누르면 전원이 켜집니다.
5. **송신기 안테나**
송신기의 무선 신호가 출력되는 안테나 부입니다. 해당 부위를 손으로 잡거나 막으면 무선 신호가 감쇠할 수 있습니다.
6. **미니 XLR 3핀 연결 단자**
라발리에 마이크나 헤드셋 마이크 등을 연결하기 위한 입력 단자입니다. 미니 XLR 3핀 규격을 사용하며 착용형 마이크를 연결하여 사용할 수 있습니다.

송신기 건전지 교체 방법

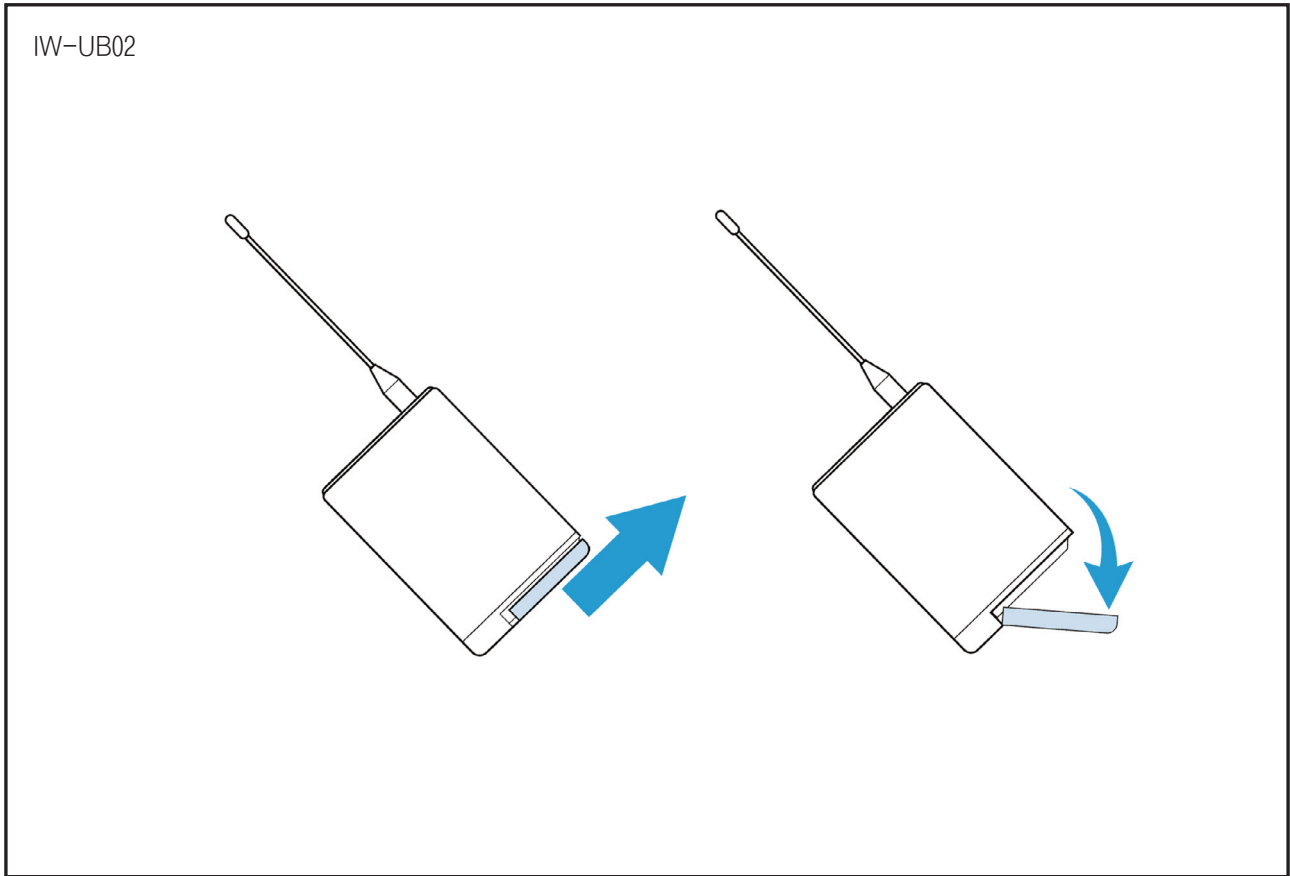
IW-UH01D/UH02D



IW-UB01



송신기 건전지 교체 방법



송신기 설정

입력 게인 설정(Gain)

마이크 입력 신호의 크기를 조절하는 기능입니다. 입력 감도는 -10 dB/0 dB/+10 dB 로 설정할 수 있으며, 사용 환경에 따라 적절한 값을 선택하여 사용할 수 있습니다.

무선 출력 설정(RF Power)

송신기의 무선 출력 세기를 Low(3 mW) 또는 Hi(10 mW) 설정하는 기능입니다. 사용 환경에 따라 RF 출력 세기를 조절할 수 있으며, 출력이 높을수록 더 먼 거리까지 신호 전송이 가능하지만 배터리 소모가 증가합니다.

음소거 설정(Mute)

IW-UH01D/UB01 모델의 경우, 전원버튼을 짧게 두 번 눌러 음소거를 활성화/비활성화할 수 있습니다. 송신기의 디스플레이를 통해 음소거 상태를 확인할 수 있습니다.

잠금 설정(Lock)

송신기의 설정 변경을 방지하는 기능입니다. SET 버튼을 길게 눌러 잠금 모드를 비활성화/활성화할 수 있으며, 디스플레이에 잠금 아이콘이 표시됩니다. 잠금 상태에서는 버튼 입력이 제한됩니다.

무선 주파수 표

다채널 설정을 위한 주파수 그룹 표

Interwave U 시리즈는 925.000 MHz 부터 937.50 MHz까지 0.01 MHz 단위로 주파수 설정이 가능합니다. 여러 대의 무선 마이크 송신기를 동시에 사용하는 경우에는 주파수 간 간섭을 고려한 설정이 필요합니다. 아래의 표는 다채널 환경에서도 안정적으로 운용할 수 있도록 구성된 주파수 그룹입니다. 다채널 동시 사용 시에는 아래의 그룹 주파수 표를 참고하여 설정하는 것을 권장합니다.

	그룹 1	그룹 2	그룹 3	그룹 4	그룹 5	그룹 6
1	925.1	926	925.2	925.1	926.25	925.45
2	926.85	927.65	926.4	926.95	927.4	926.7
3	929.45	930.1	928.35	928.25	928.9	927.72
4	932.9	933.35	929.5	930.1	930.05	928.98
5	935.5	935.8	933.15	932.4	933.35	930.47
6	937.25	937.45	934.3	934.2	934.5	931.68
7			936.2	935.55	936	933.77
8			937.45	937.35	937.05	934.9
9						936.27
10						937.39

문제 해결

증상	해결책
디스플레이에 아무것도 표출되지 않을 때	<ol style="list-style-type: none"> 1) 전원이 공급되지 않거나 전원이 꺼진 상태입니다. 2) 수신기의 경우 DC 전원 어댑터를 연결하고 전원을 켜세요. 3) 송신기의 경우 건전지를 교체하고 전원 스위치를 켜세요. 4) 전원을 연결해도 동작이 되지 않는다면 서비스를 요청해주세요.
수신되는 RF 신호가 없을 때	<ol style="list-style-type: none"> 1) 송신기와 수신기의 주파수가 일치하지 않습니다. 2) IR 동기화 기능을 실행하여 주파수를 동일하게 설정해주세요. 3) 해결되지 않는 경우, 자동 주파수 스캔(SCAN)을 실행하여 사용 주파수를 변경한 후 IR 동기화 기능을 실행해주세요.
사용거리가 제한적일 때	<ol style="list-style-type: none"> 1) 수신기의 안테나가 제대로 연결되어 있는지 확인하고 안테나의 방향을 조정하세요. 2) 안테나가 손상되었는지 확인하고 수신기나 수신기 안테나의 위치를 조정하세요. 3) 송신기의 건전지를 새 것으로 교환하세요. 4) 일반적으로 비허가 무선마이크 대역(UHF, 900Mhz, 10mW)의 사용 거리는 50m ~ 100m입니다. 장애물이 있거나 복잡한 환경에서는 이보다 짧아질 수 있습니다.
오디오 신호에 노이즈가 발생할 때	<ol style="list-style-type: none"> 1) 다른 송신기들이 동일한 주파수를 사용 중입니다. 2) 수신기와 송신기의 주파수를 확인하고 중복되는 주파수를 변경하세요. 3) 수신기를 무선간섭을 일으키는 물건에서 떼어 놓으세요. (금속 물질, 전자 장비, 디지털 장비, 모터, 전자 기장 장비, 조명 장비 등)
오디오가 출력되지 않을 때	<ol style="list-style-type: none"> 1) 수신기와 송신기의 전원이 켜져 있는지 확인하세요. 2) 수신기의 오디오 케이블과 믹서/앰프와의 결선을 확인하세요. 3) 수신기의 오디오 출력 레벨(AF OUT)이 낮게 설정되어 있지 않은지 확인하십시오. 4) 송신기가 음소거(Mute) 상태인지 확인하십시오.
수신기의 조작이 불가능하고, "LOCK"(자물쇠 아이콘)이 표시될 때	<ol style="list-style-type: none"> 1) 잠금 모드가 활성화된 상태입니다. 2) 메뉴에서 Lock 기능을 선택하여 잠금 기능을 해제하세요.

규격 및 성능

	IW-U10	IW-U20
사용주파수	925-937.5 MHz	
복조 방식	FM	
사용 온도	0°C ~ 40°C	
안테나 전원 출력	9 V	
사용 전압	12 V (5.5 x 2.1mm 커넥터)	
소비 전류	350 mA	500 mA
중량(세트)	1.19 kg	2.36 kg
외형(세트)	212(W) x 45(H) x 195(D) mm	480(W) x 45(H) x 218(D)mm

	IW-UH01D	IW-UB01	IW-UH02D	IW-UB02
사용주파수	925-937.5 MHz			
주파수 응답(-10dB)	30 Hz-19 kHz			
RF 파워	3 mW/10 mW			
사용 온도	0°C ~ 40°C			
사용 전원	1×14500 리튬이온 전지 or 1×1.5V AA 건전지		2×1.5V AA 건전지	
소비 전류	< 110 mA		< 160 mA	
중량(세트)	0.25 kg	0.07 kg	0.35 kg	0.1 kg
외형(세트)	50.5(∅)×254(L) mm	64(W)×52(H)×20(D) mm	52(∅)×253(L) mm	64(W)×88(H)×20(D) mm

※ 본 제품의 외관디자인 및 제품규격은 제품의 질 향상을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

