

GENIE

베이스 스테이션 BS1000, BS850
리모트 안테나 RA100DW, RA100
리피터 RBS85

이더넷 벨트팩 IBP10
무선 벨트팩 BP850, BP851
무선 IFB Receiver WR850

유무선 통합 인터컴 시스템
Genie 간단 매뉴얼 (Version V2230705)



LaON Technology

목 차

Section 1: Genie 소개	5
1.1 시스템 개요	5
베이스 스테이션 BS1000	5
베이스 스테이션 BS850	5
Genie 기기 구성	6
Genie 주요 특성	6
1.2 Genie 사용 예	8
리모트 안테나 및 리피터	8
Genie 시스템 구성 예	8
베이스 스테이션 BS1000	9
베이스 스테이션 BS850	10
Genie Trio 구성	10
Ethernet Synchronizations 를 위한 Multi-Sync 연결	11
Genie 연결	11
데이지 체인 링 구성 (전원 과 데이터 이중화)	11
이중화 시스템 구성	12
WAN 연결	12
Genie 그룹 채널 할당	13
IFB 및 IC/ISO 통화	13
Stand-alone 운용	13
베이스 스테이션 BS1000 의 Line 기기들과 연결 사용	14
마스터 벨트팩 (MB) 모드	14
Section 2: 제품 개요	15
2.1 Genie 장비 구성	15
베이스 스테이션 BS1000 장비 구성	15
베이스 스테이션 BS850 장비 구성	15
리모트 안테나 RA100DW 장비 구성	16
리모트 안테나 RA100 장비 구성	16
리피터 RBS85 장비 구성	16
이더넷 벨트팩 IBP10 장비 구성	17
무선 벨트팩 BP850, BP851 장비 구성	17
무선 IFB 수신기 WR850 장비구성	17
충전기 장비 구성	18
헤드셋과 구즈넥 마이크	18
2.2 메뉴 Map	19
Section 3: 시스템 설치	22
Section 4: 베이스 스테이션 BS1000 설치 운용	22
4.1 베이스 스테이션 BS1000 의 연결	22
4.2 베이스 스테이션 BS1000 조작	24
Section 5: 베이스 스테이션 BS850 설치 운용	31
5.1 베이스 스테이션 BS850 의 연결	31
5.2 베이스 스테이션 BS850 조작	32
Section 6: 리모트 안테나 및 리피터 설치 운용	36
6.1 리모트 안테나 RA100DW, RA100 의 연결	36
6.2 리모트 안테나 RA100DW, RA100 조작	36
6.3 리피터 RBS85 의 연결	38
6.4 리피터 RBS85 조작	39
Section 7: 이더넷 벨트팩 IBP10 의 설치 운용	39
7.1 이더넷 벨트팩 IBP10 의 연결	39
7.2 이더넷 벨트팩 IBP10 조작	40
Section 8: 무선 벨트팩 설치 운용	43
8.1 무선 벨트팩의 연결	43
8.2 무선 벨트팩 조작	43

Section 9: 무선 IFB Receiver WR850	50
Section 10: Specifications	52
10.1 Base Station BS1000	52
10.2 Base Station BS850	53
10.3 Remote Antenna RA100DW	54
10.4 Remote Antenna RA100	54
10.5 Repeater RBS85	55
10.6 Ethernet Beltpack IBP10	55
10.7 Wireless Beltpack BP850, BP851	56
10.8 Wireless IFB Receiver WR850	56
10.9 Charger BATCHG125	57
10.10 Charger BATCHG225	57
10.11 Rechargeable battery pack	57
10.12 Headsets, Gooseneck Mic	58
Section 11: 용어 설명	59

중요 안전 지침

- 다음 지침을 읽고, 이 지침을 지킵니다.
- 모든 경고에 주의하여, 지침을 준수합니다.
- 물 근처에서 이 장치를 사용하지 마십시오.
- 마른 천으로만 청소합니다.
- 환기 구멍을 막지 마십시오.
- 제조업체의 지침에 따라 설치하고, 라디에이터, 열 레지스터, 스토브 또는 열을 발생시키는 기타 장치(증폭기 포함)와 같은 열원 근처에 설치하지 마십시오.
- AC 전원 케이블을 안전하게 접속하여 사용하세요.
- 제조업체에서 지정/제공한 부착/부속품만 사용합니다.
- 번개가 치는 동안 또는 장시간 사용하지 않을 때는, 전원 장치를 분리하십시오.
- 자격을 갖춘 서비스 담당자에게 모든 서비스를 문의하십시오.
- 전원 코드 나 플러그가 손상되었거나 액체가 유출되었거나 기기에 물체가 떨어졌거나, 장치가 비나 습기에 노출되었거나, 정상적으로 작동하지 않거나, 떨어졌을 때는, 서비스가 필요합니다.
- 이 제품을 수정하려고 시도하지 마십시오. 이로 인해 부상을 입거나 제품 고장이 발생할 수 있습니다.

Copyright © 2020 Laon Technology Co., Ltd. All rights reserved.

이 문서에 설명된 제품은 사용, 복사 및 배포를 제한하는 라이선스에 따라 배포됩니다. 이 문서에 설명된 소프트웨어는 사용권 계약에 따라 제공되며 제한된 라이선스 이외의 어떠한 권리도 제공하지 않습니다. 계약 조건에 따라 만 사용할 수 있습니다. 이 문서의 어떤 부분도 (주) 라온 테크놀러지의 사전 서면 승인 없이 복제할 수 없습니다.

Section 1: Genie 소개

Genie 는 5Ghz wireless + IP Key Panel 연동 시스템입니다.
Key Panel 은, 'Matrix-free' IP 네트워크 인터컴입니다.

유연하게 확장 가능한 유무선 하이브리드 솔루션
소규모 초기 설치로 대규모 시스템으로 간단히 확장.

- Base Station BS1000: 무선 70 Talk paths 및 128 Listen paths

Genie 는 업계 최초의 유무선 통합 디지털 인터컴 시스템으로, 새로운 창의성으로 기존의 인터컴 시스템과는 차별화된 특징을 지닌 시스템입니다. Genie 를 사용하면, 하나의 베이스 스테이션에 LAN 또는 PoE (Power of Ethernet) 로 리모트 안테나, 리피터, 무선 벨트팩, 이더넷 벨트팩 및 Key Panel 을 모두 연결할 수 있습니다. Genie 는 유무선이라는 경계 없는 하이브리드 솔루션으로, 확장성이 뛰어난 유연한 시스템 구성을 제공합니다.

Genie 는 요구 사항에 따라, 초기 소규모 시스템에서 대규모 시스템으로 쉽게 확장할 수 있는 시스템 구조를 제공합니다. 1 개의 Genie 시스템 (Solo)은 6 개의 리모트 안테나에 120 개의 이더넷 벨트팩 또는 60 개의 리피터를 연결할 수 있습니다. 128 개의 무선 벨트팩은 어떠한 Genie 무선 장치에도 연결됩니다. 70 개의 Talk 경로와 제한 없는 Listen 경로들을 유선 또는 무선 채널에 제공합니다.

GCM, GCMW, GCMV2 (Genie Configuration Manager)는, PC 와 연결하여 다양한 모니터링과 설정을 간단히 할 수 있는 기능으로, 효율적이고 통합된 관리 기능을 제공합니다.

GCM: Wireless 장치 + 이더넷 벨트팩 + 20 channel Key Panel

GCMW: Wireless 장치 + 이더넷 벨트팩 + 20 channel Key Panel + WAN Link

GCMV2: Wireless 장치 + 이더넷 벨트팩 + 128 channel Key Panel + WAN Link

Genie 는 데이터와 전력을 모두 전송하는 PoE (Power of Ethernet)를 사용하여 리모트 안테나 및 이더넷 벨트팩을 베이스 스테이션에 데이지 체인으로 연결 가능한 시스템입니다. 이러한 기능을 사용하여, 링 연결의 구성으로 시스템 이중화를 구성할 수 있으며, Star 및 Tree 연결과 같은 네트워크 구성 기능도 제공합니다. 이러한 다양한 기능을 통해, Genie 는 Cat-5e STP 사양의 케이블만 사용하여 복잡한 시스템을 간단히 배선하고 설치할 수 있습니다.

Key Panel

Key Panel 은 매트릭스가 필요 없는 IP 네트워크 인터컴 시스템입니다. 또한 이더넷 벨트팩 및 무선 벨트팩의 통합 시스템인 Genie 베이스 스테이션과 함께 사용할 수 있도록 설계되었습니다. Key Panel 은 peer to peer 통신 경로 및 그룹 키, Genie 무선 그룹 채널과의 상호 운용, Line (4-Wire or 2-Wire) 연결, Line audio routing 및 IFB 구성과 같은 다양한 오디오 경로들을 제공합니다. 이 시스템은 Genie 무선 장치와 Key Panel 간의 상호 운용을 통해, 이더넷 벨트팩, 무선 장치 및 Key Panel 로 구성된 매트릭스 장치가 필요 없는 통합 IP 네트워크 인터컴 솔루션을 제공합니다. See Genie Key Panel 사용자 매뉴얼.

1.1 시스템 개요

- 이더넷에 연결된 모든 기기에는 Ethernet Synchronization 이 적용되어, 연결된 모든 기기의 무선 간섭, 패킷 손실, 지연 및 Jitter 를 방지해 줍니다.
- GCMV2 (Genie Configuration Manager-Version2)은 설정 및 페어, 각 기기의 주파수 데이터 스펙트럼, 링크 및 배터리 상태 모니터링 등의 기능을 PC 화면에서 제공합니다.

베이스 스테이션 BS1000

- 베이스 스테이션 BS1000 + 리모트 안테나 RA100DW 또는 RA100 + 이더넷 벨트팩 IBP10 + 무선 벨트팩 BP850 + 리피터 RBS85 로 시스템이 구성됩니다. 한 개의 베이스 스테이션(Genie Solo)에는 이더넷 벨트팩 또는 리피터가 60 개 연결되고, 무선 벨트팩 128 개도 동시에 연결됩니다.

각 베이스 스테이션에 최대 6 개의 리모트 안테나(RA100DW 또는 RA100)를 연결할 수 있으며, 1 개의 리모트 안테나에는 최대 128 개의 무선 벨트팩과 10 개의 이더넷 벨트팩 또는 리피터를 연결할 수 있습니다. 하나의 리모트 안테나는 10 개의 Talk 경로 및 128 개의 Listen 경로들을 지원합니다. 이더넷 벨트팩에서 복수의 Talk 채널을 송신 중에도, Talk 경로를 하나만 사용합니다. 따라서 하나의 베이스 스테이션은 6 개의 리모트 안테나로 베이스 스테이션 포함하여 최대 70 개의 Talk 경로로, 무선 및 이더넷 장치 간의 동시 통화 기능을 제공합니다. 그러나 이더넷 벨트팩 IBP10 이 두 개의 베이스 스테이션과 동시에 통화하는 동안에는 2 개의 Talk 경로들을 점유합니다.

- 3 개의 베이스 스테이션(Genie Trio)의 구성으로, 이러한 오디오 경로를 늘릴 수 있습니다.

베이스 스테이션 BS850

- 베이스 스테이션 BS1000 및 BS850 은 서로 다른 연결 용량을 갖습니다. 리모트 안테나는 BS1000 에 최대 6 개, BS850 에 최대 3 개까지 연결됩니다.
- 한 개의 베이스 스테이션 BS850 에는 30 개의 이더넷 벨트팩 또는 리피터(RBS85)와 128 개의 무선 벨트팩 이 동시에 연결됩니다.
- 3 개의 베이스 스테이션(Genie Trio)의 구성으로, 이러한 오디오 경로를 늘릴 수 있습니다.

Genie 기기 구성

Model	Description	Talk key	4W or 2W Lines	4W Lines	Daisy-chain PoE	PoE In	Relay	OPTO Input	Multi-Sync	Power Redundancy
BS1000	Base Station	8	2	2	2	1	2	2	O	(2xPSU)+PoE
BS850	Base Station	1		2					O	PSU
RA100DW	Remote Antenna Daisy-chain, IP53 sealing				2	1				PSU+PoE
RA100	Remote Antenna					1				PoE
RBS85	Repeater					1				PoE
BP850(851)	Wireless Beltpacks	2 (4*)								Battery
WR850	Wireless IFB Receiver									Battery
IBP10	Ethernet Beltpack	4			1	1				PoE

Key Panels

Model	Description	Talk key	4-Wire	Daisy-chain PoE	LAN	PoE In	Relay	Opto Input	Format	Power Redundancy
GRP32	Rack Panel	32	4		2	1	2	2	2RU	(2xPSU)+PoE
GRP16	Rack Panel	16	4		2	1	2	2	1RU	(2xPSU)+PoE
GDP16	Desktop Panel	16	4		2	1	2	2	Desk/Wall	(2xPSU)+PoE
GRP8	Rack (Discontinued)	8	4	2		1	2	2	1RU	(2xPSU)+PoE
GRP8-12V	Rack Panel	8	4		2	1	2	2	1RU	(2xPSU)+PoE
GDP4	Desktop/Wall Panel	4				1			Desk/Wall	PoE
GLR4	Line Router		4		2	1			1RU	(2xPSU)+PoE
GWL	WAN Link		4		2	1			1RU	(2xPSU)+PoE

Key Panel 의 Talk keys

Description	GRP32	GRP16/GDP16	GRP8-12V	GDP4
Talk keys	32	16	8	4
Shift keys		16	8	X
Pages	4	4	4	X
Talk channels in one Group key	20	20	20	20

Genie system capacity

Description	Base Station BS1000	Base Station BS850	Remote Antenna RA100	Repeater RBS85
Connections of Remote Antenna RA100	6	3		
Connections of Repeater RBS85	60 (6 Remote Antenna)	30 (3 Remote Antenna)	10	
Connections of wireless Beltpack (BP850, BP851)	128	128	128	128
Connections of Ethernet Beltpack IBP10	120(6 Remote Antenna)	60 (3 Remote Antenna)	20	
Talk paths	70 (6 Remote Antenna)	40 (3 Remote Antenna)	10	10 with RA100
Listen paths	Min 128	Min 128	Min 128	Min 128
Description	Connections			
Recommended multiple Base Stations	Up to 5			
Base Stations paired with BP850, BP851	Up to 5			
Base Stations paired with IBP10	Up to 2			

Genie 주요 특성

라운의 특허 기술 기반 Genie 는 5GHz UNII 대역, 다양성, 주파수 간섭 방지 기술을 활용하여 최상의 오디오 품질을 제공합니다. 다양한 A/V 와 무선 장비가 함께 위치한 대규모 혼잡한 현장 환경에서도 시스템 안정성을 보장합니다. 확장성이 뛰어난 이더넷 기반 리모트 안테나 RA100DW 는 전원 및 오디오 데이터를 데이터 체인 방식으로 전송할 수 있습니다. 여러 개의 리모트 안테나 및 리피터 배치로 안테나 커버리지 영역을 다양한 구성으로 확장할 수 있습니다.

● 통합 인터컴 시스템: 하나의 베이스 스테이션에 통합된 유선 및 무선

하나의 베이스 스테이션으로, 128 개의 무선 벨트팩과 추가로 128 개의 이더넷 벨트팩 또는 Key Panel 을 연결 사용합니다.

● 비면허 5 GHz UNII 밴드 대역

전 세계 비면허 주파수 대역인 5GHz UNII 대역은, 채널 수가 적은 2.4GHz ISM 대역에 비하여, 최대 29 개의 RF 채널을 제공합니다. 사용자들은 주파수 부족에 의한 간섭을 줄일 수 있는 편안한 무선 통신을 즐길 수 있습니다. 고주파 대역의 장점으로 증폭기, 스피커 등 고출력 디지털 장비의 영향이 적습니다.

● 확장성을 제공하는 이더넷 리모트 안테나(RA100DW 또는 RA100) 및 리피터(RBS85)

리모트 안테나와 리피터는 안테나 커버리지 영역을 대폭 확장합니다. 표준 LAN 네트워크 구성을 사용하여 각 공간에 리모트 안테나 또는 리피터를 추가하여 여러 개의 스튜디오 공간 또는 건물의 여러 층을 하나의 안테나 커버리지 영역으로 쉽게 통합할 수 있습니다. 베이스 스테이션(BS1000) 및 리모트 안테나 RA100DW 는 데이터 체인 방식의 PoE 기능으로, 시스템 이중화를 제공합니다. 베이스 스테이션과 리모트 안테나 및 리피터 간에 자동 로밍을 사용할 수 있습니다. 한개의 리모트 안테나에 최대 128 개의 무선 벨트팩과 22 개의 이더넷 벨트팩 또는 Key Panel 을 연결할 수 있습니다. 리피터는 한 개의 리모트 안테나에 10 개 연결 사용할 수 있습니다.

- **리모트 안테나당 10 개의 Talk 경로 및 제한 없는 Listen 경로**
각 베이스 스테이션 또는 리모트 안테나에 대해 10 개의 Talk 경로 및 제한 없는 Listen 경로들을 사용할 수 있습니다. 따라서 베이스 스테이션 BS1000 은 6 개의 리모트 안테나와 함께 최대 70 개의 Talk 경로 및 제한 없는 listen 경로로 무선 및 이더넷 기기 연결 사용 기능을 제공합니다.
- **어떠한 Genie 안테나 장치에도 128 개의 무선 벨트팩이 연결됨**
128 개의 무선 벨트팩은 모든 안테나 장치에 (베이스 스테이션, 리모트 안테나, 리피터) 연결 대수의 제한없이 접속됩니다.
- **Ethernet synchronizations**
이더넷에 연결된 기기 간에 Ethernet Synchronization 가 적용되므로, 이더넷에 연결된 모든 기기에 대하여 무선 간섭, 패킷 손실, 지연, Jitter 를 방지할 수 있습니다.
- **업계 최고 수준의 오디오 품질**
23ms 의 짧은 지연 시간, 7.2KHz 의 오디오 대역폭으로 고품질 오디오 성능을 제공합니다. Genie 는 크고, 시끄럽고, 다양한 사이트 환경에서 사용할 수 있는 유선 및 무선 통합 인터컴 시스템을 제공합니다.
- **5 개 Genie 그룹 채널**
5 개의 Genie 그룹 채널을 무선 벨트팩에 설정할 수 있습니다. 각 Genie 그룹 채널을 선택하여 Talk/listen 경로를 열 수 있습니다. 동시 Talk/listen 기능도 제공되며, BP851 은 4 개, BP850 은 2 개의 동시 Genie 그룹 채널을 사용할 수 있습니다. 각 Genie 그룹 채널에 대한 개별 level 제어 기능을 제공합니다.
- **무선 벨트팩 (마스터 모드)**
무선 벨트팩은 베이스 스테이션 기능인 마스터 벨트팩 기능을 제공합니다. 마스터 벨트팩을 사용하여, 128 개의 무선 벨트팩과 연결 사용할 수 있습니다.
- **4-Wire, 2-Wire 및 Auxiliary I/O 인터페이스**
유선 인터컴 시스템, 외부 오디오 기기 등과 원활하게 연결되도록 Line 입력/출력 포트들이 제공됩니다.
- **GCMV2 의 설정 및 모니터링 기능**
Genie Configuration Manager 는 이더넷 연결을 통해 각 기기를 PC 에서 설정하고 페어 합니다. 또한 일부 항목의 설정을 즉시 실행, 각 기기의 연결 상태를 보여주는 모니터링 기능도 제공합니다. 각 기기의 현재 위치에서 무선 수신 신호 강도(RSSI)를 및 무선 벨트팩의 배터리 잔량 등의 상태를 보여줍니다.
- **AES 256 bit level 3 암호화를 통한 최고 보안**
AES 256bit level 3, 최고 암호화 기술로 기밀 통화를 제공합니다.
- **배터리 관련 다양한 옵션**
충전용 배터리 팩 또는 배터리 슬래드에 알칼리 배터리를 장착하여 벨트팩에 전원을 공급할 수 있습니다. 또한 시판의 충전용 배터리를 배터리 슬래드에 넣어서 사용할 수 있습니다.
- **효율적인 7 개 또는 8 개 포트 충전기**
충전기에는 배터리 팩을 삽입한 상태에서 5 개의 벨트팩을 충전할 수 있습니다. 다섯 개 중에, 두개는 모바일 스테이션 배터리 팩을 충전하는 것으로도 사용할 수 있습니다. 추가로 벨트팩용 배터리 팩 2 개를 충전하는 포트도 제공됩니다. 또한, 배터리 팩 8 개를 충전할 수 있는 충전기 모델도 선택할 수 있습니다.
- **컴팩트 디자인**
내부 안테나가 장착된 소형 벨트팩은 방송과 이벤트 중에 편안한 헤드셋과 함께 높은 수준의 이동성을 제공합니다.
- **라운 사내 기술 및 솔루션**
라운은 자체 특허 기반 기술을 적용, 기기에 내장된 무선 SoC 를 개발하였습니다. 무선 기술에 대한 노하우와 종합적인 경험을 토대로, 라운은 시기 적절한 신속한 서비스로 고객 만족을 위한 최상의 유연성을 제공합니다.

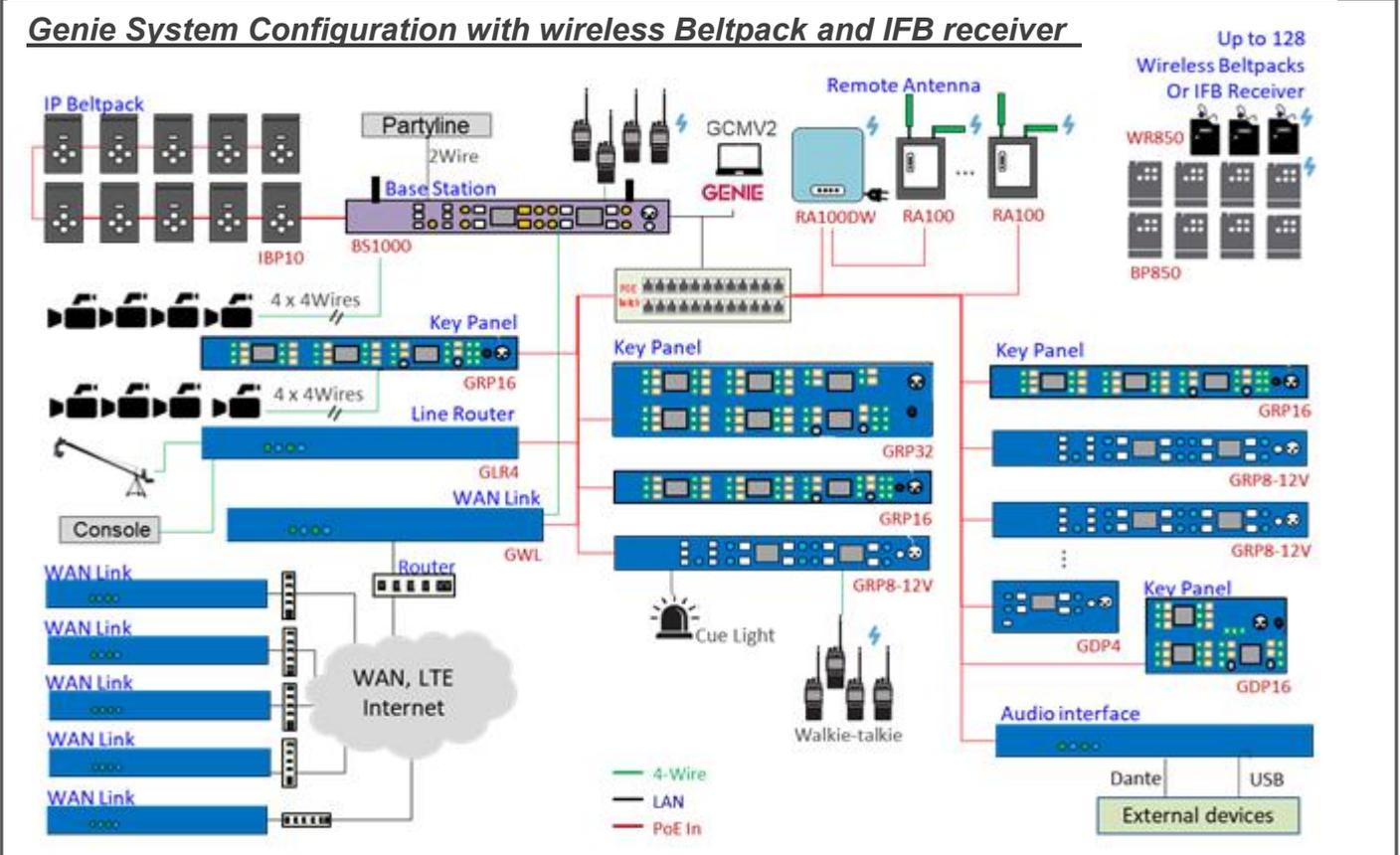
1.2 Genie 사용 예

리모트 안테나와 리피터

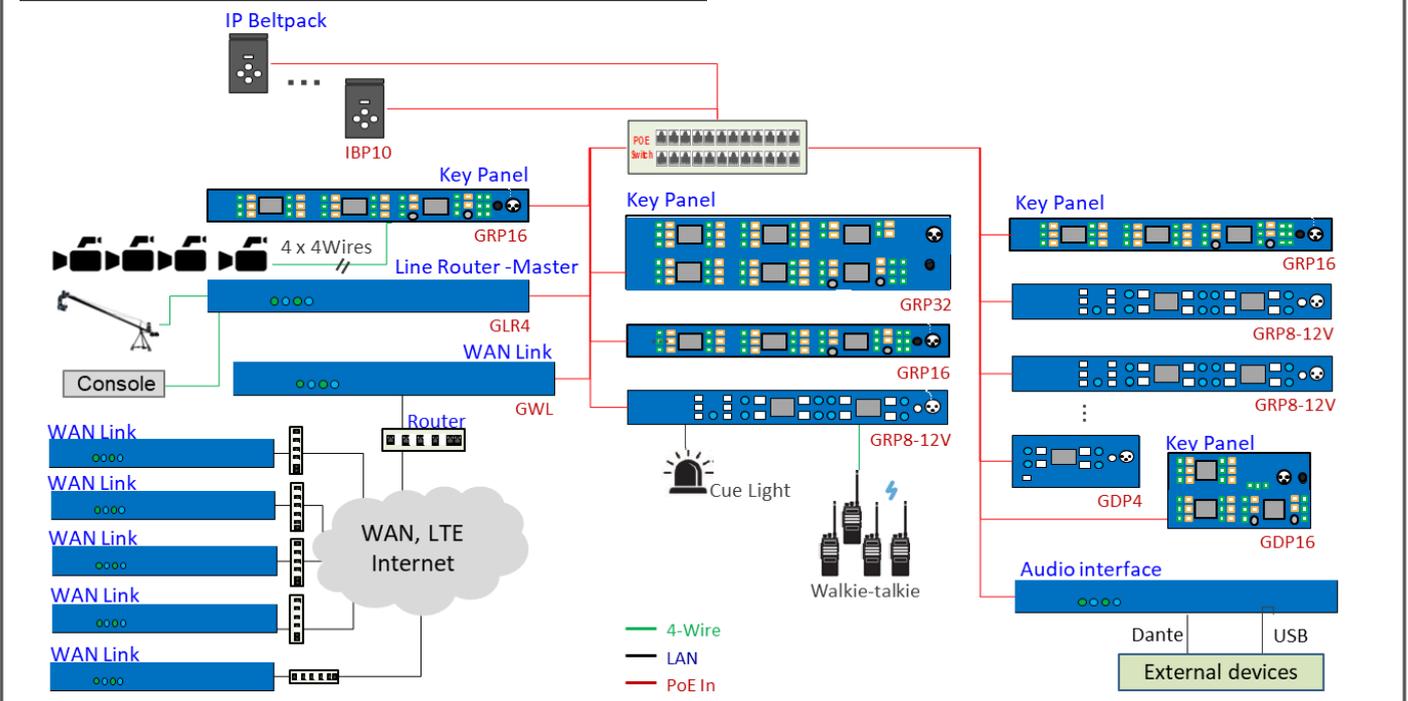
각 베이스 스테이션에 최대 6 개의 리모트 안테나를 연결할 수 있습니다. 또한 10 개의 리피터 (또는 22 개의 이더넷 벨트팩 또는 무선 연결용 Key Panel)을 1 개의 리모트 안테나에 연결할 수 있습니다. 이러한 표준의 LAN 네트워크를 사용한 연결로 여러 스튜디오 또는 여러 층의 공간을 손쉽게 통합할 수 있습니다.

- 베이스 스테이션 BS1000 및 리모트 안테나 RA100DW 는 PoE 및 데이지 체인 연결의 효율적인 기능을 제공합니다. 리모트 안테나 RA100 및 리피터는 데이지 체인 연결 기능을 제공하지 않습니다.
- 128 개의 무선 벨트팩은 베이스 스테이션, 리모트 안테나 또는 리피터로 이동 시, 자동으로 접속됩니다.
- Genie 는 광 케이블, PoE 및 데이지 체인과 같은 다양한 유형의 네트워크 연결을 지원합니다.
- 이중화 시스템 및 WAN Link 솔루션을 사용할 수 있습니다.

Genie 시스템 구성 예

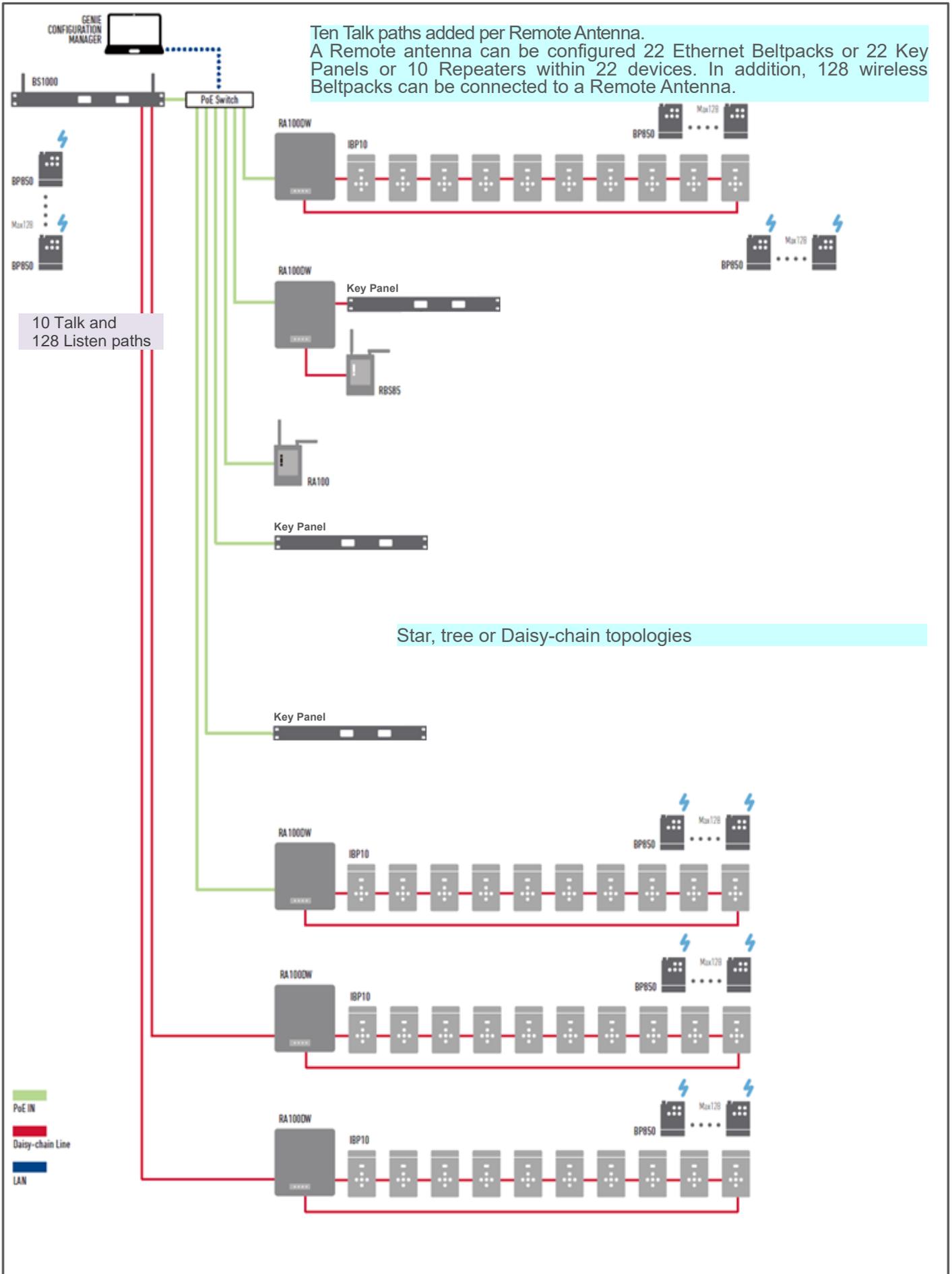


Genie System Configuration with Key Panels



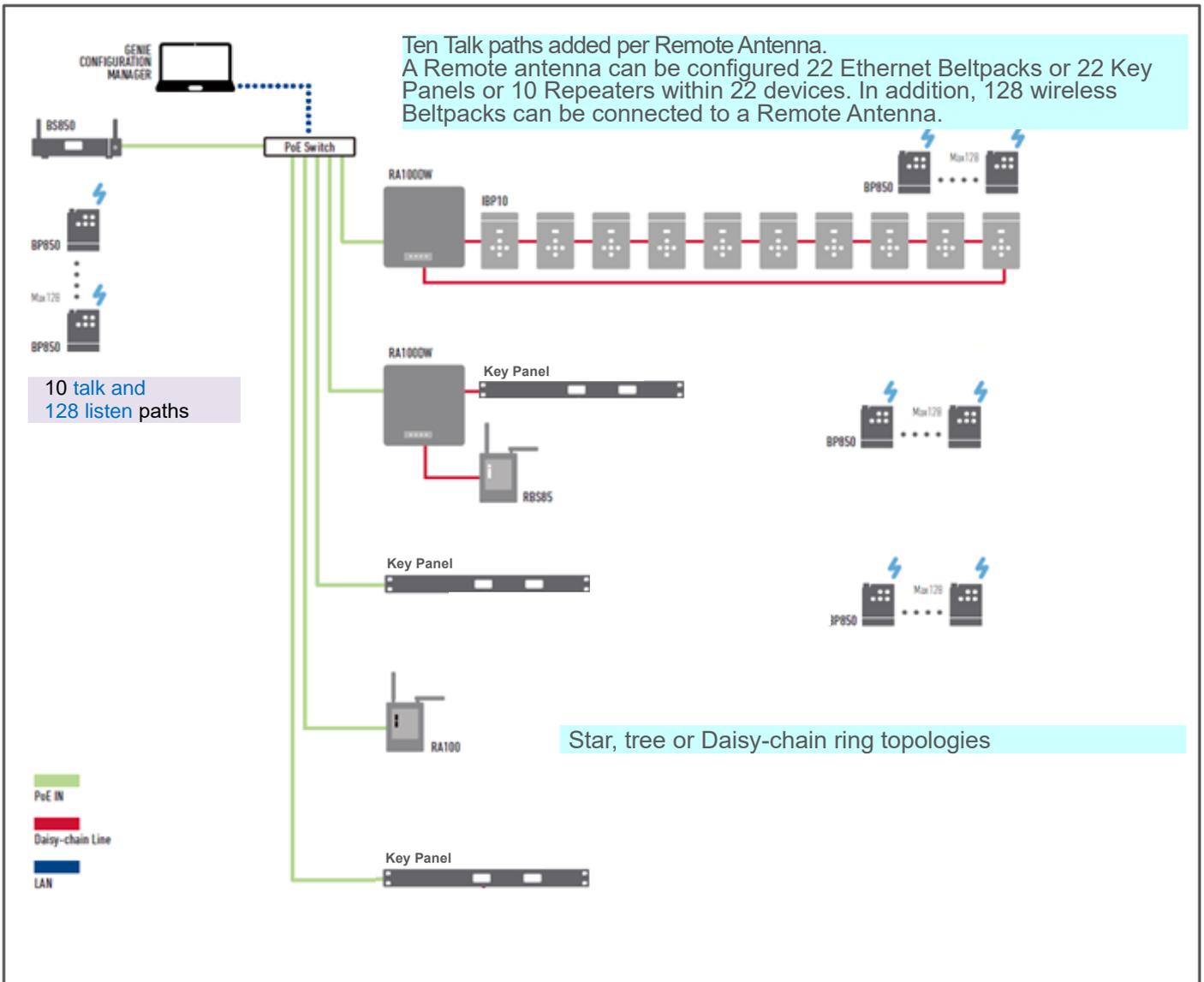
베이스 스테이션 BS1000

- 베이스 스테이션 BS1000 한 개로, 6 개의 리모트 안테나(RA100DW 또는 RA100) + 128 개의 이더넷 벨트팩 IBP10 혹은 Key Panel (혹은 60 개의 리피터 RBS85) + 128 개의 무선 벨트팩 BP850 으로 구성됩니다.



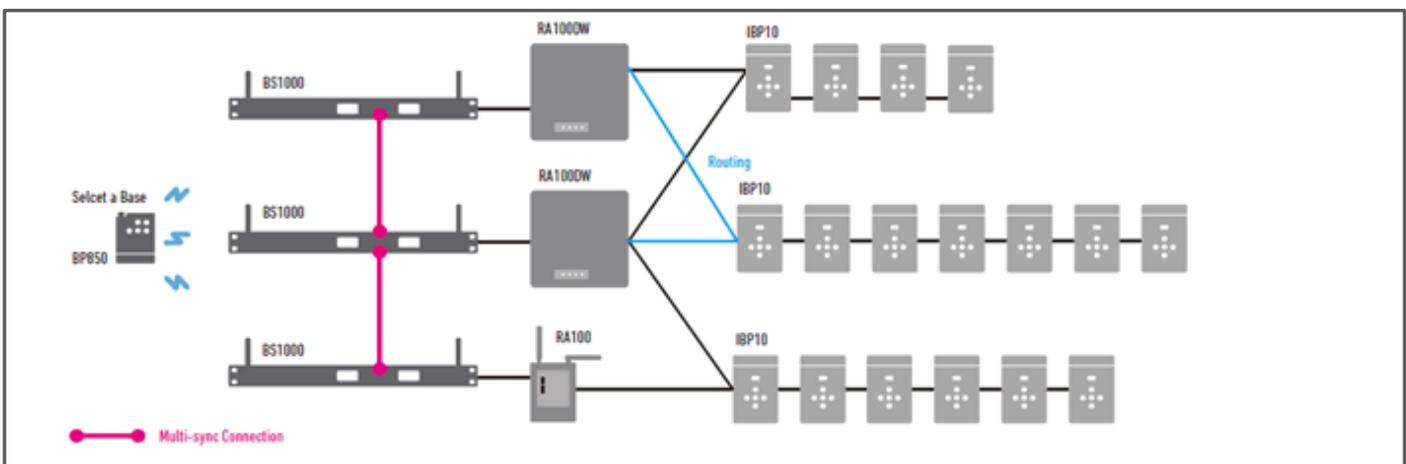
베이스 스테이션 BS850

- 베이스 스테이션 BS850 한 개를 사용하여, 3 개의 리모트 안테나(RA100DW 또는 RA100) + 66 개의 이더넷 벨트팩 IBP10 혹은 Key Panel (혹은 30 개의 리피터 RBS85) + 128 개의 무선 벨트팩 BP850 으로 구성됩니다.

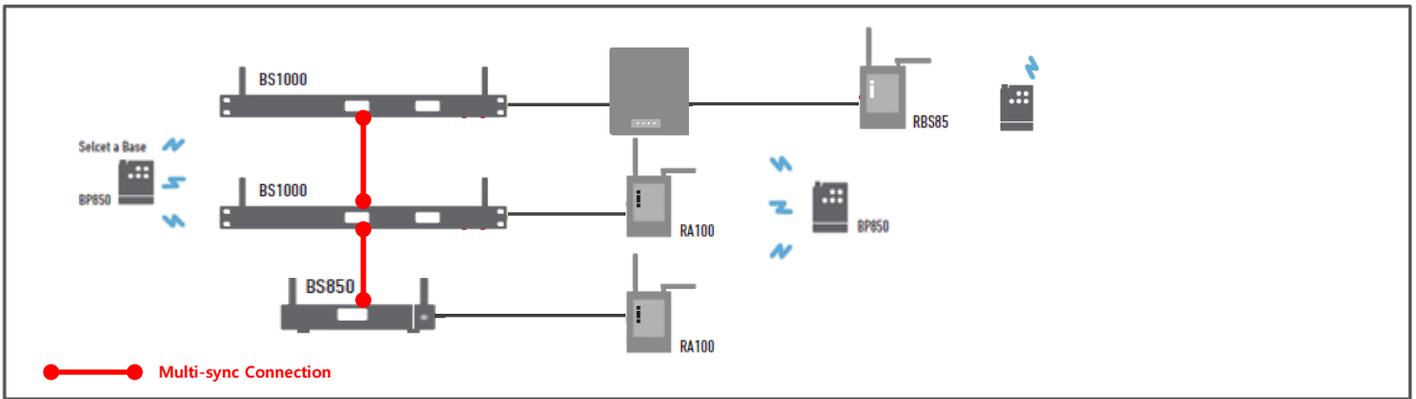


Genie Trio 구성

2 개의 베이스 스테이션을 사용한 Genie Duo, 3 개를 사용한 Genie Trio 를 구성할 수 있습니다. 최대 다섯개의 베이스 스테이션을 연결하여 구성할 수 있습니다. 이러한 구성으로 유선 및 무선 연결 Genie 장치들을 배가하여 사용할 수 있습니다.



Ethernet Synchronizations 를 위한 Multi-Sync 연결

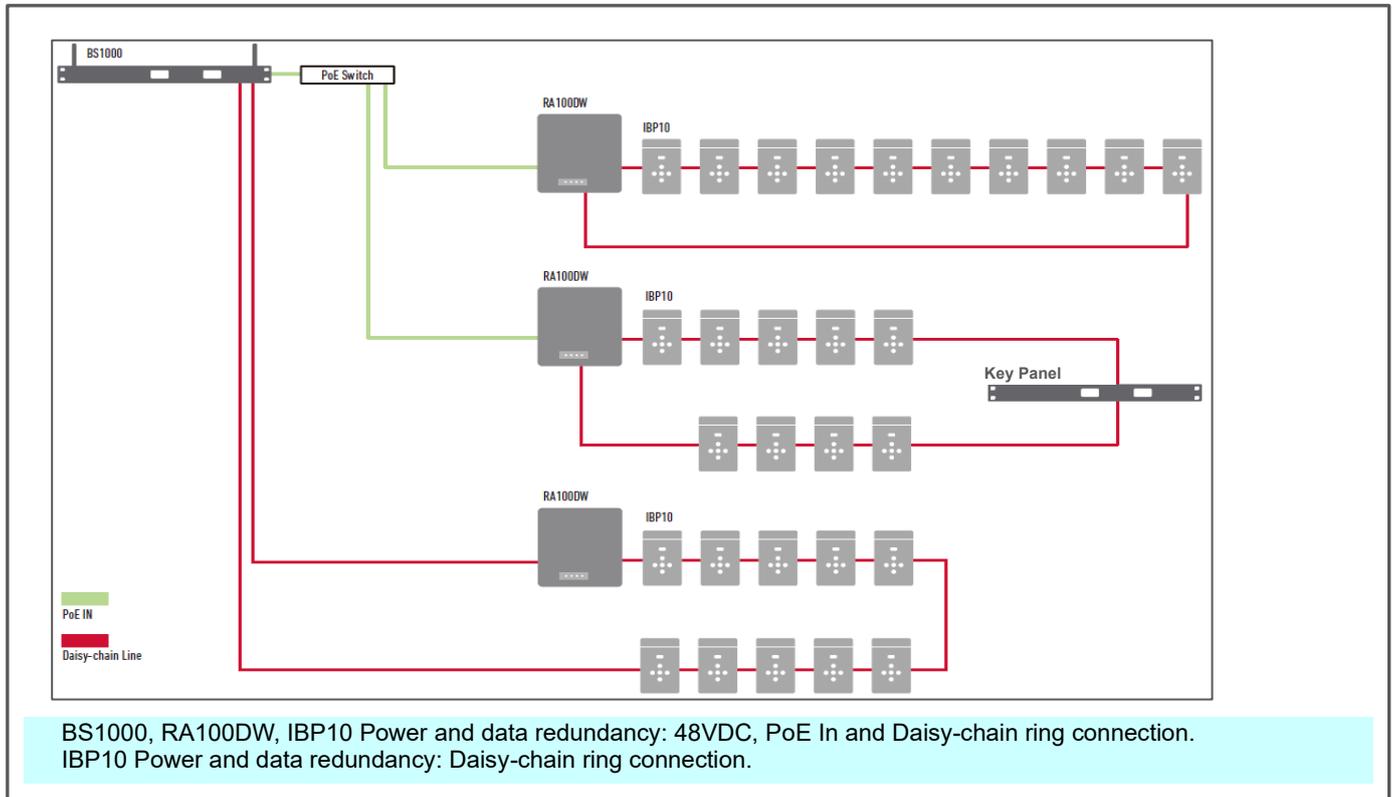


Genie 는 다수의 베이스 스테이션, 리모트 안테나 및 리피터를 한곳의 안테나 커버리지 영역에서 사용할 수 있도록 설계되었습니다. 이러한 Genie 장치들의 원활한 공존을 위해 베이스 스테이션 간에 Multi-Sync 연결을 합니다. 무선 벨트팩은 한 개의 베이스 스테이션을 선택하여 사용할 수 있습니다. 이러한 구성으로 유선 및 무선 연결 Genie 장치들을 배가하여 사용할 수 있습니다.

Genie 연결

Genie 기기들은 여러 유형으로 연결될 수 있습니다.

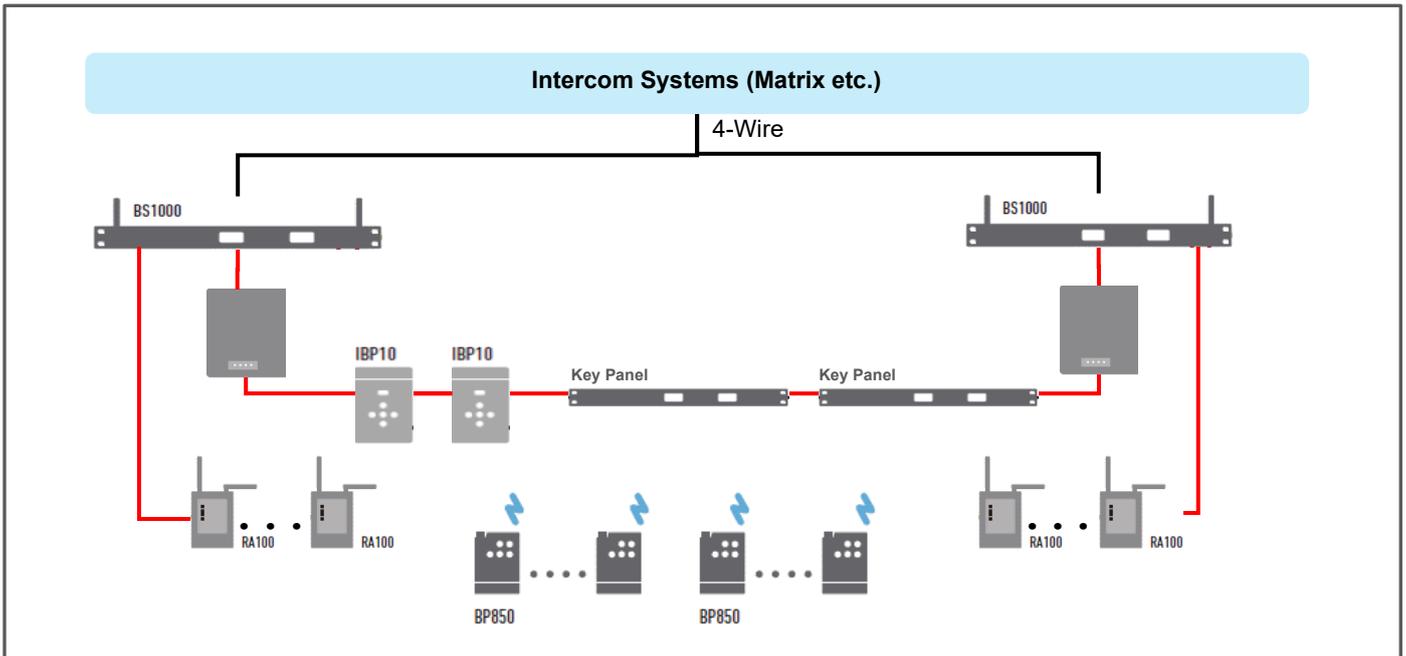
데이지 체인 링 구성 (전원 과 데이터 이중화)



BS1000, RA100DW, IBP10 Power and data redundancy: 48VDC, PoE In and Daisy-chain ring connection.
 IBP10 Power and data redundancy: Daisy-chain ring connection.

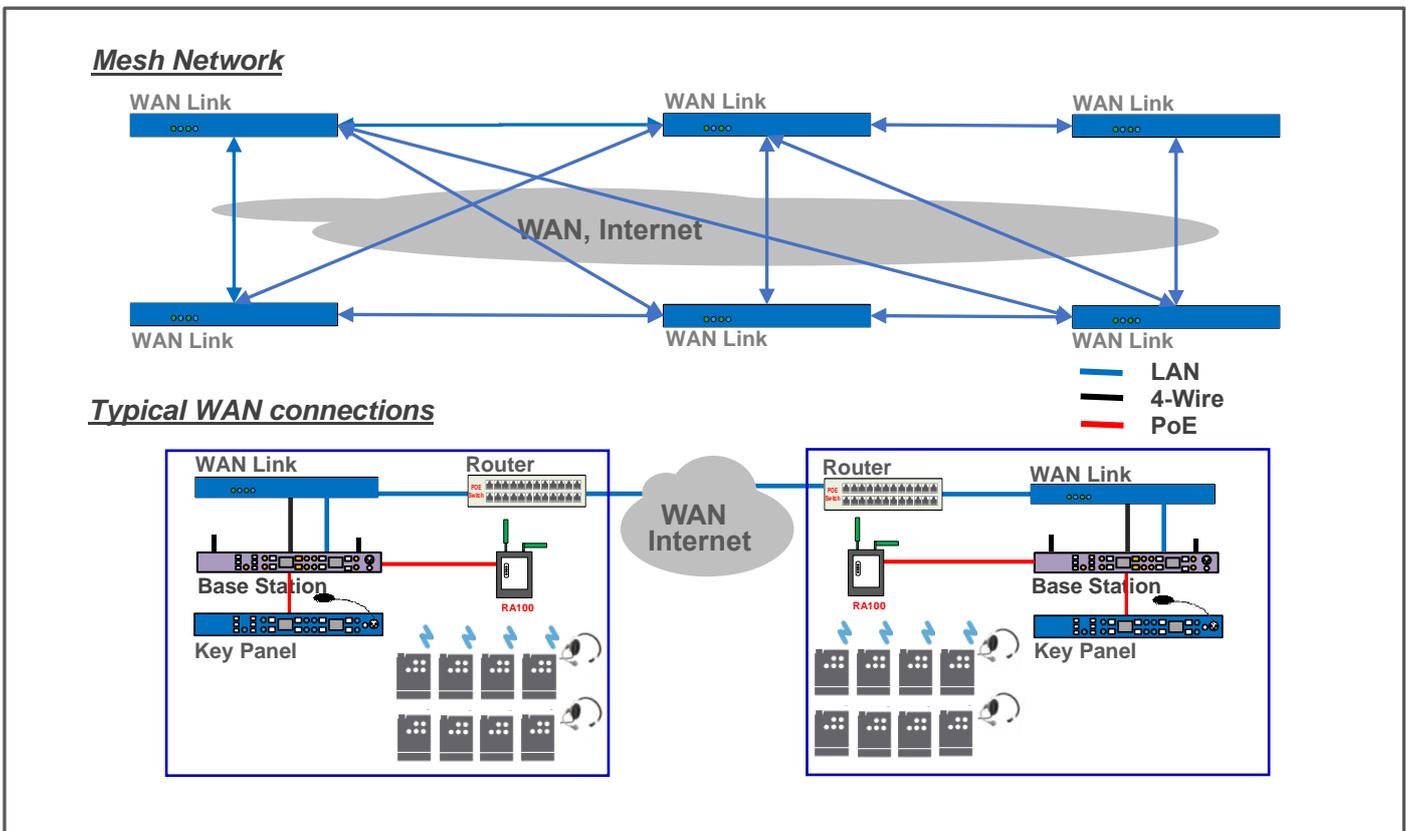
이중화 시스템 구성 (BS1000 version V4030 부터 적용되었음)

이중화 시스템은 redundancy 설정과 Genie Duo 시스템 및 데이지 체인 링 연결로 구성됩니다. 모니터링 모드
의 한개의 베이스 스테이션 BS1000 또는 리모트 안테나는 다른 베이스 스테이션 또는 리모트 안테나의 고
장에 대한 모니터링을 합니다. 오류가 발생하면 모니터링 모드에서 정상 작동 모드로 자동 변경됩니다.



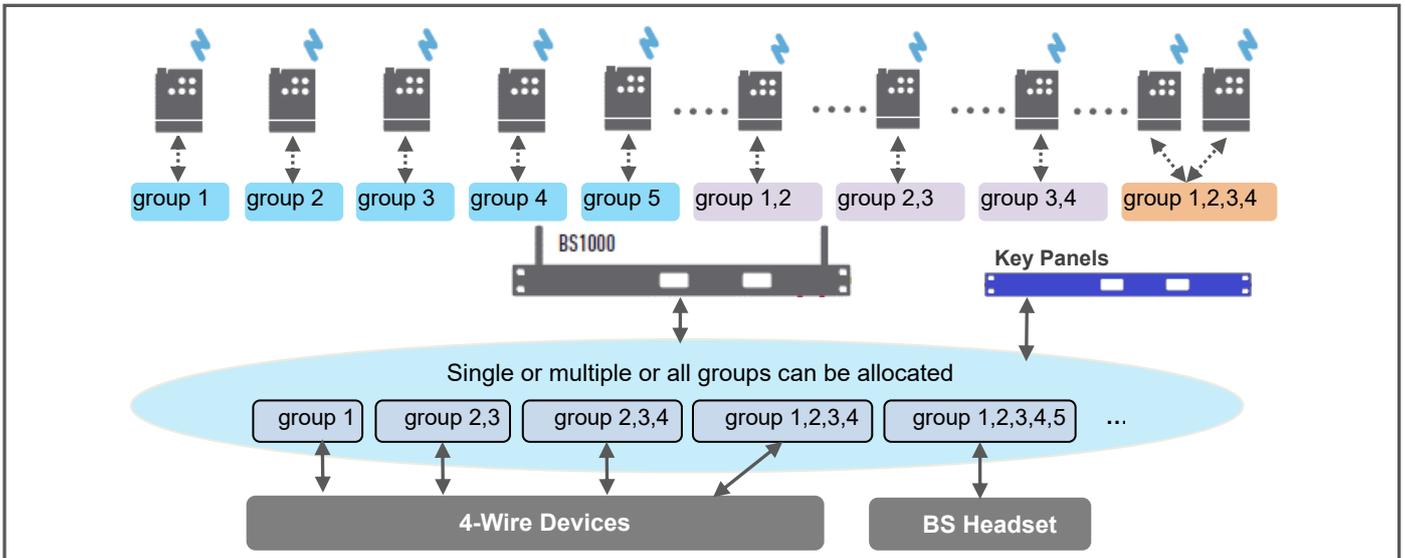
WAN 연결

WAN Link 는 오디오를 전송할 때 강력한 메시 네트워크를 구축합니다. 6개의 WAN Link 는 서로 다른 WAN Link 에 연결할 수 있습니다. 각 WAN Link 의 Line (4-Wire)에 연결된 베이스 스테이션의 무선 벨트팩 간에 통신이 가능합니다. 모든 WAN Link 에 연결된 Key Panel 간에 Peer to Peer (1:1) 통신도 가능합니다. 상세는 WAN Link User Manual 참조.



Genie 그룹 채널 (Conference mode)

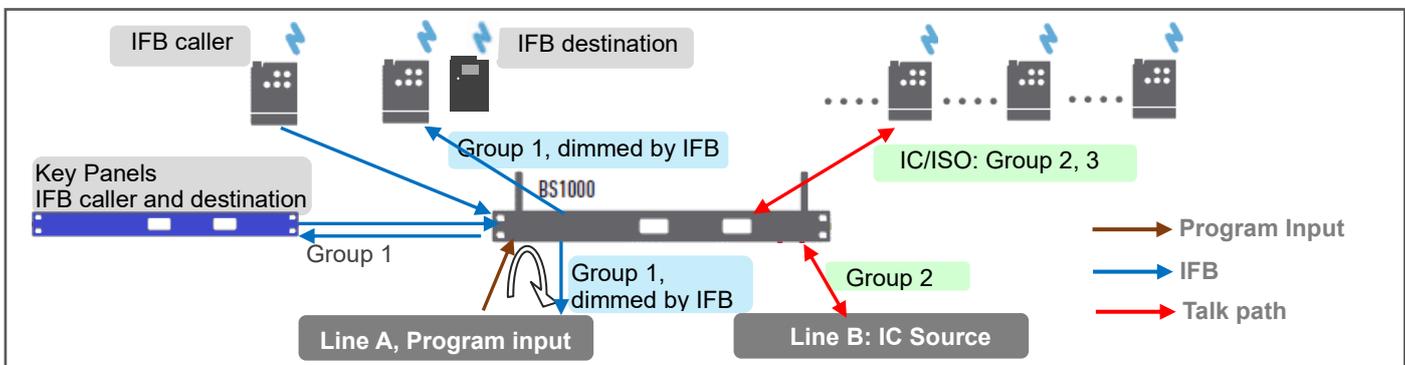
- 5 개의 Genie 그룹 채널을 단일 또는 복수로 대상 기기에 유연하게 적용할 수 있습니다.
- Genie 그룹 채널들은 4-Wire 및 Auxiliary 기기에도 할당이 가능하므로 IC 및 ISO 뿐만 아니라 IFB 등의 다양한 용도로 활용될 수 있습니다.
- 무선 벨트팩은, 한 개의 그룹 또는 두개(BP850) 또는 4 개(BP851)의 Genie 그룹 채널과 동시에 통화할 수 있으며, 동시 통보(Talk to All)의 기능을 제공합니다.



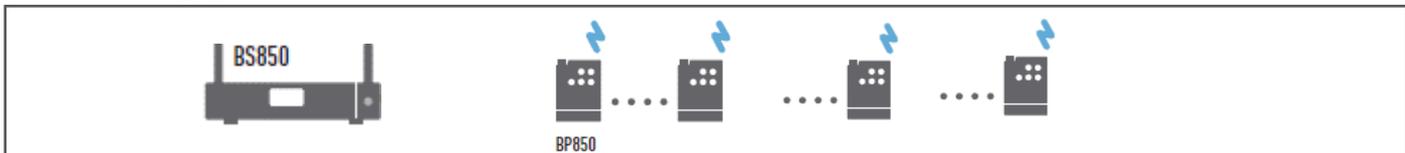
IFB 및 IC/ISO 통화

베이스 스테이션 BS1000 의 GCM 설정을 통해 IFB 그룹 채널과 Program audio (Program input)의 dim level 을 지정할 수 있습니다. BS1000 에서 이 설정을 사용하면, Program audio 로 설정된 Genie 그룹 채널에서 IFB 경로가 생성되면 Program audio 가 dim (또는 Mute) 조정되어 IFB 오디오와 mix 됩니다. 이 기능을 사용하면 무선 벨트팩을 IFB caller 또는 Destination 으로 사용할 수 있습니다. 또한, IFB 를 적용하여 Line 입력 오디오를 다시 Line 출력으로 송신하는 설정도 할 수 있습니다. **(BS1000 version V4030 부터 적용되었음)**

Genie 의 이러한 기능으로, 무선 IFB 수신기를 IFB destination 으로 편리하게 사용할 수 있습니다.

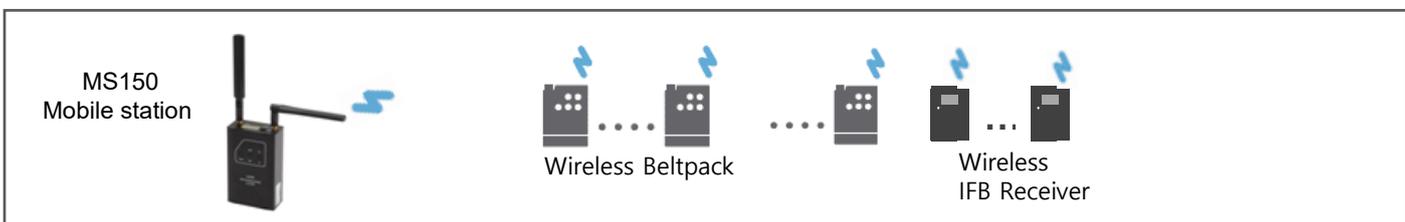


Stand-alone 운용

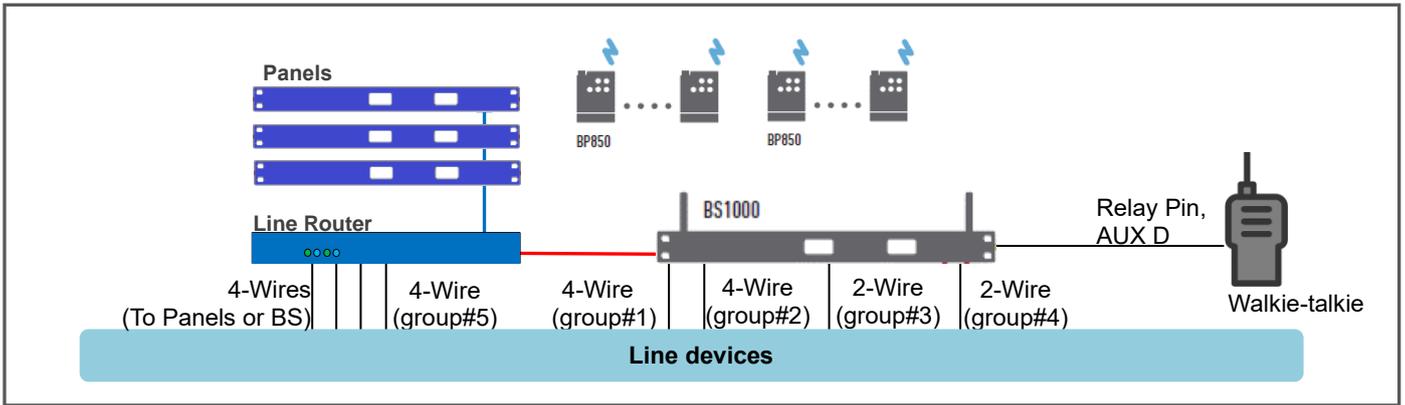


모바일 스테이션 MS150 또는 베이스 스테이션(BS1000, BS850)을 사용하여 독립된 IFB 시스템을 구성할 수 있습니다.

MS150 을 사용시는, Program audio 로 설정된 Genie 그룹 채널에서 IFB 경로가 생성되면 Program audio 가 dim (또는 Mute) 조정되는 기능은 제공되지 않으나, 외부 마이크를 MS150 에 연결하여 사용할 수 있습니다.

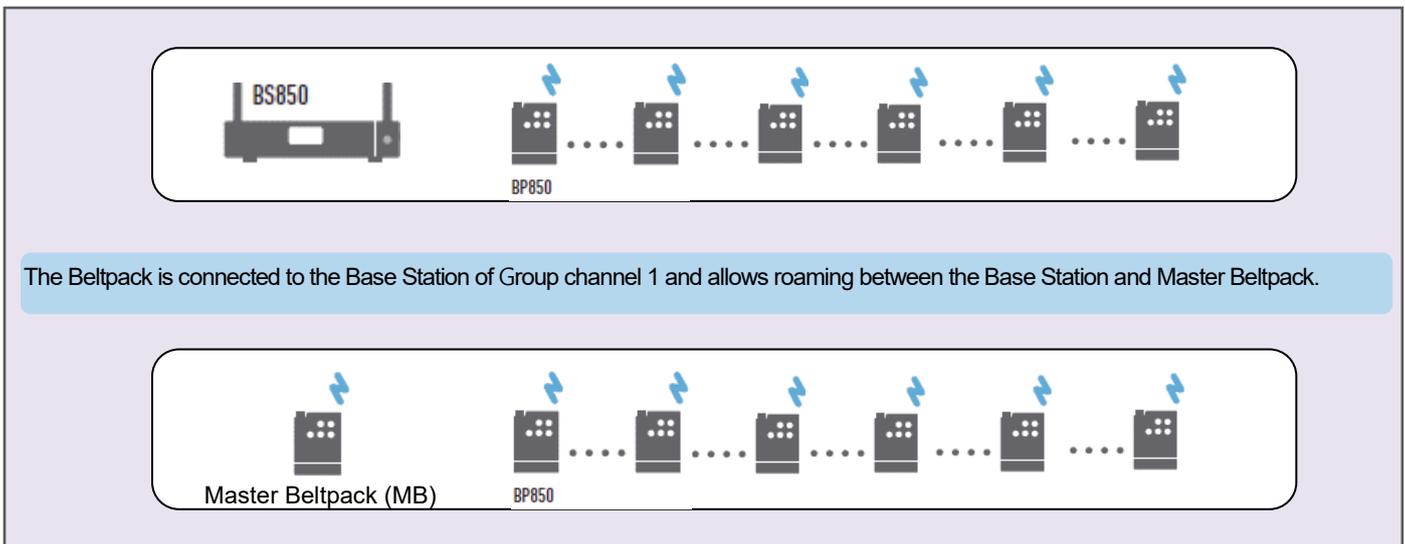


베이스 스테이션 BS1000 의 Line 기기들과 연결 사용



마스터 벨트팩(MB) 모드

- 벨트팩은 베이스 스테이션 기능의 마스터 모드로 설정될 수 있습니다.
- 마스터 벨트팩 모드에서는 한 개의 Genie 그룹 채널로 5 개의 동시 Talk 및 128 개의 Listen 경로들을 제공합니다.
- 분리된 안테나 커버리지 영역에서, 베이스 스테이션 과 마스터 벨트팩 간의 자동 로밍 기능이 제공됩니다.



Note: 모바일 스테이션 및 마스터 벨트팩 (MB)을 베이스 스테이션과 동일 안테나 커버리지 영역에서 사용하지 마세요. 벨트팩이 무선 신호가 강한 기기에 자동으로 접속되어 통화의 혼선을 야기할 수 있습니다

Section 2: 제품 개요

2.1 Genie 장비 구성

베이스 스테이션 BS1000 장비 구성



- Rear panel: 2 Antennas, 4 Lines (4-Wires with 2 x 2-Wires and null control), 2 Multi-Sync, SA, 2 Relays and 2 Opto-isolated inputs, I/O with 12VDC, PC Programming (Firmware), PoE In, 2 Daisy-chain ring PoE Lines (PoE standard power and data), 2 Power input 48VDC
- Front panel: Power switch, loudspeaker, gooseneck Mic, Headset connector (6pin Mini-Din Receptacle) Master Volume with Push to Select, SPKR/Mic/RMK/TTA/ SA and Menu buttons, 8 Talk keys, 8 Volumes with push to call, 2 OLED displays
- Power and data redundancy: 2 x 48VDC, PoE In and Daisy-chain ring connection

Note: It is recommended to connect the ground wire from the chassis ground screw to earth ground.

베이스 스테이션 BS850 장비 구성

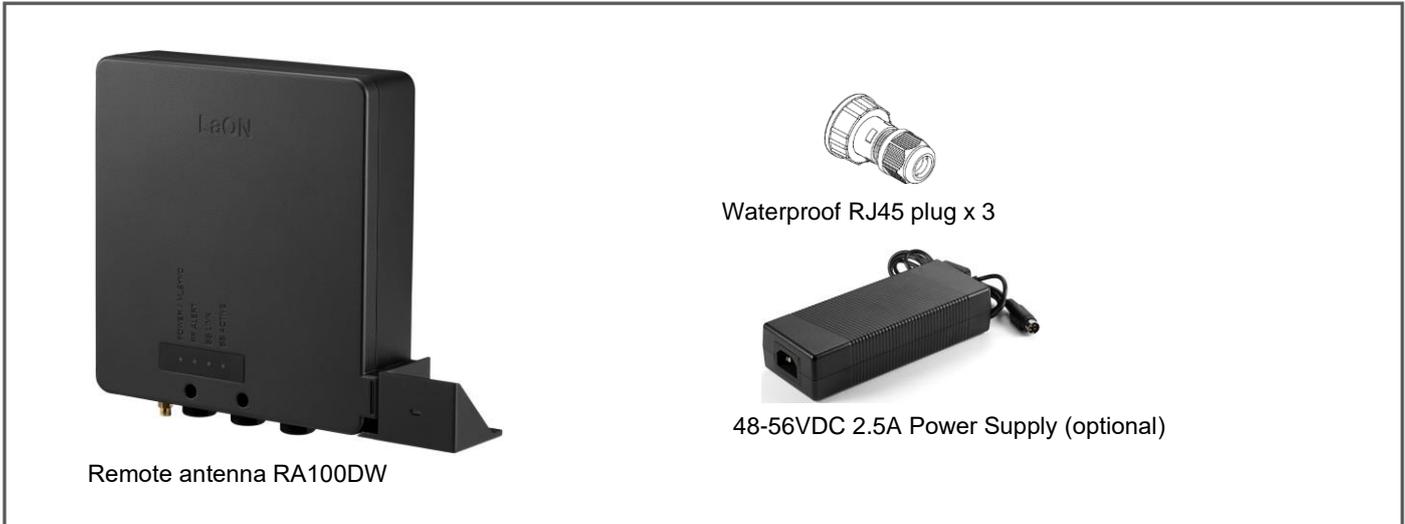


- Rear panel: 2 Antennas, Line (4-Wire), AUX I/O, Multi-Sync, LAN, 8ohm Speaker, Power switch
- Front panel: Talk key, 4-Wire enable button, AUX enable button, Select Group buttons, Call button, OLED display Set/Up/Down/Left/Right buttons, Headset connector (6pin Mini-Din Receptacle),

Note: It is recommended to connect the ground wire from the chassis ground screw to earth ground.

리모트 안테나 RA100DW 장비 구성

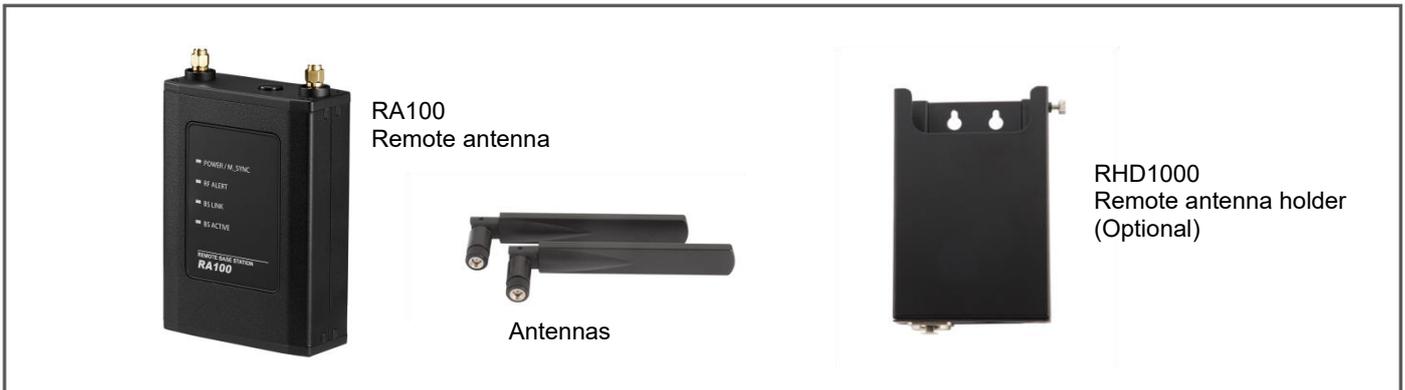
- 베이스 스테이션 BS850 또는 BS1000 과 연결됩니다.
- 추가로 10 개의 Talk 경로를 제공합니다. 또한, 128 개의 Listen 경로를 제공합니다.
- IP53 방수 (분진 및 물 수직 60도 분사) 및 내장 안테나. (전원 고무 마개를 방수 접착제로 고정 시 IP65)
- 전원 및 데이터 이중화: 48VDC, PoE 입력 및 데이터 체인 링 연결.



- PoE Input (1Gbps/100Mbps), 2 Daisy-chain ring PoE Lines (PoE standard power and data), 48VDC, Multi-Sync
- Camera tripod, 마이크론 스탠드용 홀, M6 를 사용하여 설치. Kensington lock hole

리모트 안테나 RA100 장비 구성

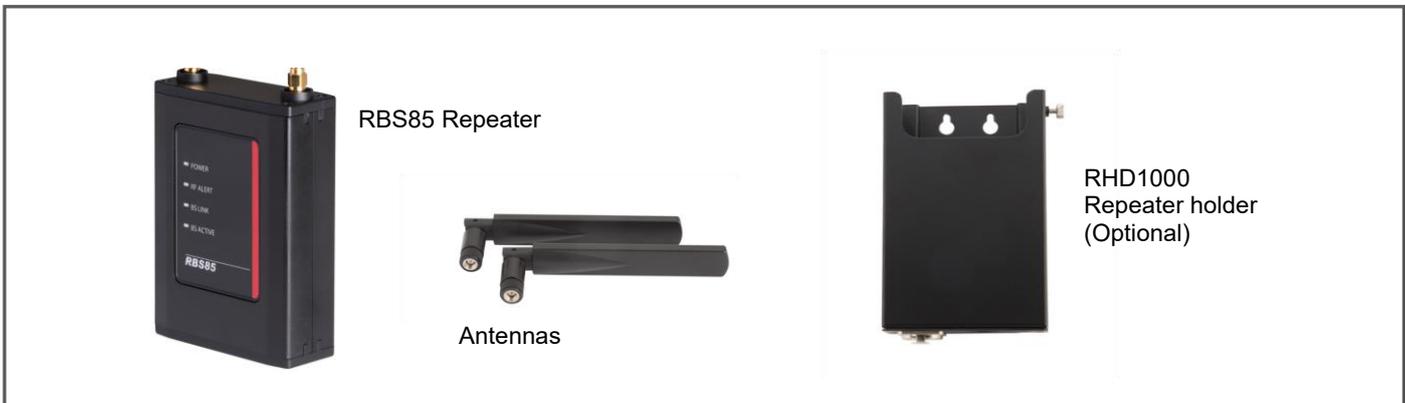
베이스 스테이션 BS850 또는 BS1000 과 연동하여 사용됩니다.



- PoE input

리피터 RBS85 장비 구성

리모트 안테나 RA100DW 또는 RA100 과 연동하여 사용됩니다.

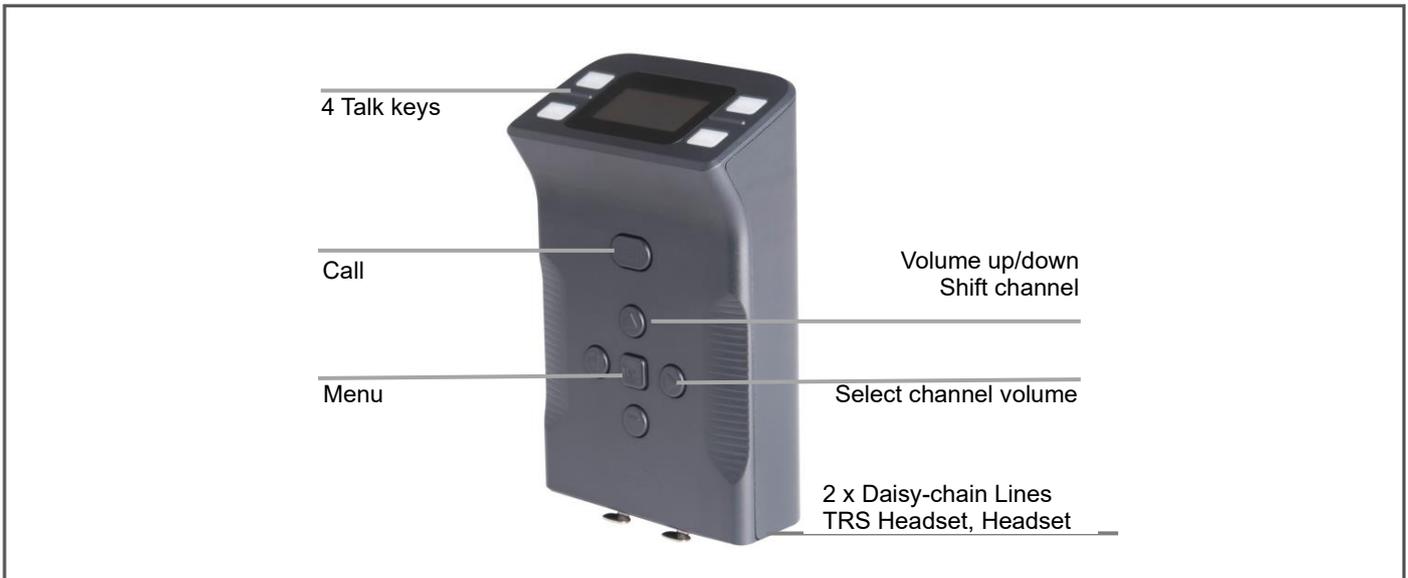


- PoE input

리모트 안테나 및 리피터 holder: 리모트 안테나 또는 리피터에 RJ45 케이블을 연결 후, 홀더에 넣고 측면 Screw 로 홀더에 고정합니다. 홀더를 벽면 또는 Camera tripod 에 장착 또는 마이크론 스탠드에 변환 나사를 사용하여 설치합니다.

이더넷 벨트팩 IBP10 장비구성

- 리모트 안테나를 통하여 베이스 스테이션 BS850 또는 BS1000 에 연결됩니다.
- 전원 및 데이터 이중화: 데이지 체인 링 연결



- Two Daisy-chain ring PoE Lines (PoE standard power and data), Headset connector (6pin Mini-Din Receptacle), 3.5Ø TRS Headset connector
- OLED display, 4 Talk keys, 2 x Volume buttons (Channel shift), 2 x Volume Shift, Menu button, Call button

무선 벨트팩 BP850, BP851 장비 구성

- 베이스 스테이션(BS850, BS1000) 또는 리모트 안테나 또는 리피터와 연결됩니다.
- 옵션 IP65 방수 (IP67 방수 헤드셋 커넥터 적용)

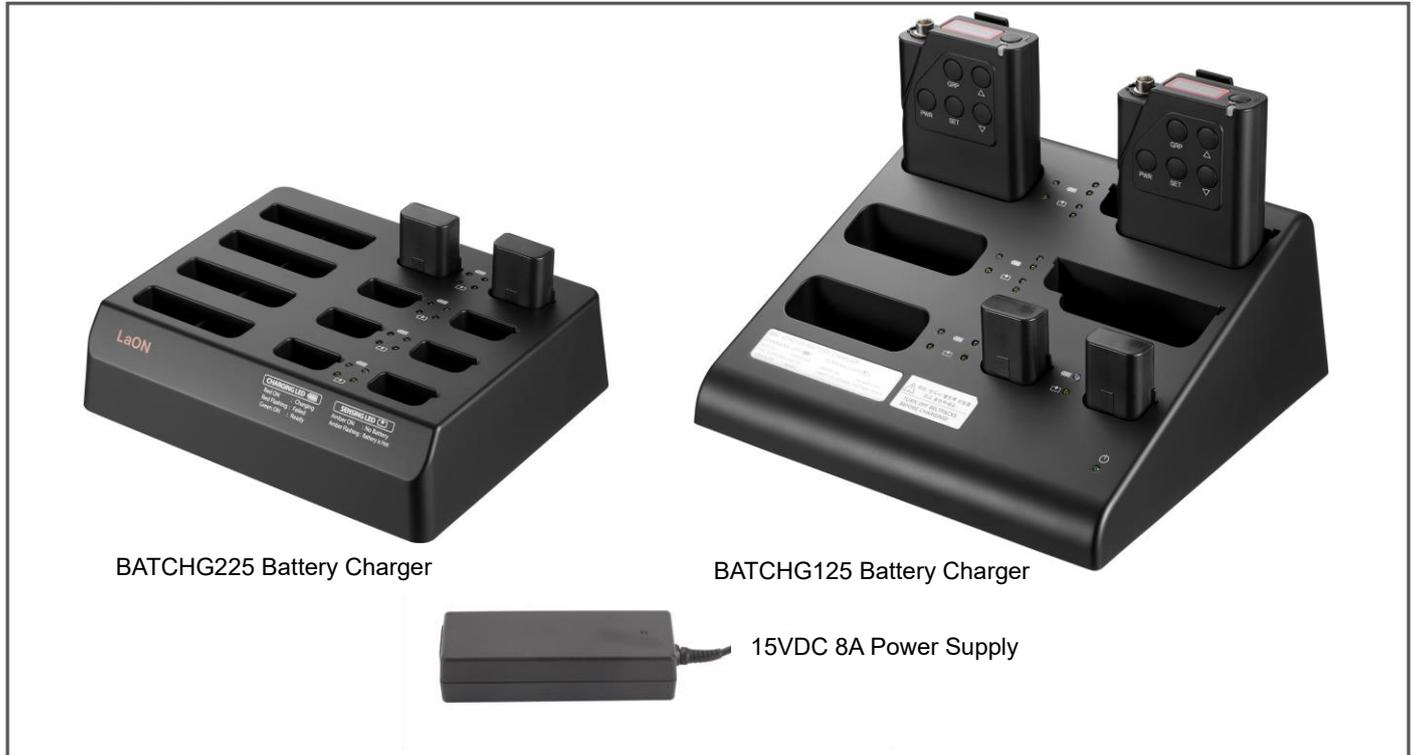


무선 IFB 수신기 WR850 장비 구성

베이스 스테이션(BS850, BS1000), 리모트 안테나, 리피터 또는 모바일 스테이션(MS150) 과 연결됩니다.



충전기 장비 구성



헤드셋과 구즈벙 마이크



2.2 메뉴 Map

Genie Configuration Manager-Version 2 (GCMV2)

Menu	Setting window	Descriptions
Pairing	128 channel Key Panels and all Genie devices	Set and pairing
Monitoring	128 channel Key Panels and all Genie devices	Monitoring, Change some settings

베이스 스테이션 BS1000 메뉴

Normal 메뉴	Main 메뉴	Sub 메뉴 및 화면 2
4 개의 그룹 채널 라벨 및 각 채널 볼륨을 표시		화면 2 베이스 스테이션 라벨, 무선 Tx on/off 상태 Master/Slave 설정 상태 모델, Firmware 버전, 페어 날짜 표시
	Set Gains: level 설정	GN Mic: 구즈넥 마이크로폰 level HS Mic: 헤드셋 마이크로폰 level SA: Stage announce level A In: Line A 입력 level A Out: Line A 출력 level B In: Line B 입력 level B Out: Line B 출력 level C In: Line C 입력 level C Out: Line C 출력 level D In: Line D 입력 level D Out: Line D 출력 level
	Pair Belt: 페어 벨트팩	벨트팩 라벨, 그룹 편집. 벨트팩을 페어.
	Set Base: 베이스 스테이션 BS1000 설정	GN ELECT DYN: 구즈넥 마이크를 Electret 또는 Dynamic 으로 선택 Call Tone On Off: Call tone 을 Enable 또는 Disable LowCut off -3 -6: Low frequency 를 -3dB 또는 -6dB 감쇄. VOX Level #: VOX level 설정. Latched Talk 1 2 3 4 5 6 7 8: Latched Talk 채널 설정. Sidetone Option Track Non-Track: 사이드톤을 Tracking 또는 Non-tracking 으로 설정 A 4-wire 2-wire: B 4-wire 2-wire: Line A 및 Line B 를 4-Wire 또는 2-Wire 로 설정. Screen Save ###: 표시기 off 시간 설정, 범위: 10~900 분 RF-TX On off: 무선 송신 Enable 또는 Disable 설정 Indoor-RF On Off: Indoor 무선 주파수 Enable 또는 Disable Multi-BS MST SLV: 베이스 스테이션을 Master 또는 Slave 로 설정 Redundant #: 이중화 시스템 Enable/Disable 또는 동일 장소 30 채널 Talk 경로 할당 설정 A G12345 B G12345 C G12345 D G12345: A, B, C, 및 D 의 그룹 채널을 단수 또는 복수로 설정 OPTO1 T12345678: Opto1 입력을 Talk 채널들에 설정. OPTO2 T12345678: Opto2 입력을 Talk 채널들에 설정. Relay1 T12345678) Relay2 T12345678: (BS1000 version V3516 부터 적용되었음) Relay1 또는 Relay2 를 Talk key 에 설정. T1 G12345 ABCD T2 G12345 ABCD T3 G12345 ABCD T4 G12345 ABCD T5 G12345 ABCD T6 G12345 ABCDR T7 G12345 ABCDR T8 G12345 ABCDR: Talk 채널들을 설정 G1 Label LaON001 G2 Label LaON002 G3 Label LaON003

		G4 Label LaON004 G5 Label LaON005 A Label LaON006 B Label LaON007 C Label LaON008 D Label LaON008: 5 개의 그룹 채널 및 4 개의 Line 라벨을 표시.
	Reset Belt Label	Reset Belt Label No Yes
	Reset Belt Label	Reset Belt Group No Yes

베이스 스테이션 BS850 메뉴

Normal 메뉴	Main 메뉴	Sub 메뉴 1	Sub 메뉴 2	
표시 항목: 헤드셋 그룹, 메뉴 Lock 상태 Aux I/O 그룹, 4-Wire 그룹, Tx on/off 상태 Master/slave 설정 상태 베이스 스테이션 라벨 GCMV2 으로부터 페어 한 날짜	Main 메뉴의 항목은 아래와 같음 SetGains: Set gains level 설정	서브 메뉴의 항목은 아래와 같음 Speaker #: 헤드셋 볼륨 level Mic #: 마이크로폰 level Sidetone #: 사이드톤 level Aux in #: Auxiliary 입력 level Aux out #: Auxiliary 출력 level 4WSND #: 4-Wire 송신 level 4WRCV #: 4-Wire 수신 level		
	ScrSave: Screen save 표시기 off 시간 설정	Screen Save ###: 범위: 10~300 minutes		
	RMK: Remote Mic kill Remote 마이크로폰들을 off 시킴	RMK Line Wireless: Line: IBP10 의 송신을 끄 무선 벨트팩의 송신을 off		
	RA: 리모트 안테나 리모트 안테나들의 연결 상 태를 표시	RA: Remote Antenna # Link: Link status		
	PairBelt: Pair Beltpack 무선 벨트팩들을 페어	BPK#: 무선 벨트팩을 페어할 수량		
		Label/Group/Pair: 무선 벨트팩 라벨 및 사용 그룹들을 편집		벨트팩 라벨, 그룹 편집. 벨트팩을 페어.
		Reset: 무선 벨트팩 라벨 또는 그룹을 Reset		Reset 무선 벨트팩 라벨, 그룹
	SetBase: Set Base 베이스 스테이션 설정	Set Group: 베이스 스테이션 사용 그룹을 설정		Talk Group: 헤드셋 사용 그룹 Aux Group: Aux 사용 그룹 4W Group: 4-Wire 사용 그룹
		Set RF: 무선 제어		TX On Off: 무선 송신 on/off Indoor RF On Off: 사용 무선 주파수 채널 선택
		VOX Level: VOX level 설정		VOX Level #:
Multi-BS: Multi Base Master 또는 Slave 베이스 스테이션 선택	Primary On Off:			

이더넷 벨트팩 IBP10 메뉴

Normal 메뉴	Main 메뉴
4 개의 그룹 채널 라벨 및 각 채널 볼륨을 표시	벨트팩 라벨, 연결된 베이스 스테이션 라벨, 모델, Firmware 버전 표시 Main 메뉴의 항목은 아래와 같음. Sidetone Volume: 헤드셋 사이드톤 level Microphone Gain: 헤드셋 마이크론 level TRS Volume: TRS 헤드셋 볼륨 TRS Mic: TRS 헤드셋 마이크론 level Talk1 ~ Talk8 LaON001 11: Talk 채널들의 설정 상태를 표시 Rotate Display: 표시 회전 여부를 선택 Screen Save ### Min: 표시기 off 시간 설정, 범위: 10~900 분 Call Tone Enable Disable: Call tone 을 Enable 또는 Disable. Vibration Enable Disable: 진동을 Enable 또는 Disable. Low Cut off -3dB -6dB: Low frequency 를 -3dB 또는 -6dB 감쇄. Latched Talk 1 2 3 4 5 6 7 8: Latched Talk 채널들을 설정. Sidetone Option Track Non-Track: 사이드톤 Tracking 또는 Non-tracking 을 설정

무선 벨트팩 BP850 메뉴

Normal 메뉴	Main 메뉴
표시 항목: RSSI level, 연결된 기기 심볼, 배터리 level, Latched Talk 상태, 그룹, 라벨,	표시 항목: 벨트팩의 라벨, 모델, Firmware 버전, ID number Main 메뉴의 항목은 아래와 같음 Hands Free On Off: Latched Talk Enable 또는 Disable Speaker Volume: 헤드셋 볼륨. Two groups 의 각각의 채널 볼륨 Microphone Gain: 헤드셋 마이크론 level Sidetone: 사이드톤 level Two Groups: 2 개의 Talk 채널 그룹을 선택 Select Mode: 벨트팩 동작 모드 설정. (벨트팩 또는 마스터 벨트팩) Low Cut off -3dB -6dB: Low frequency -3dB 또는 -6dB 로 설정 Handoff Sens. High Mid Low: Handoff sensitivity (Roaming) 설정 Select Base 1 2 3 4 5: 페어 및 연결할 베이스 스테이션을 선택. Call Tone Enable Disable: Call tone 을 Enable 또는 Disable. Sidetone Option Track Non-Track: 사이드톤 Tracking 또는 Non-tracking 을 설정 TX Power 0dB +3dB: 무선 송신 최대 출력을 설정 TTA Enable Disable: Talk to All 기능을 활성화

무선 벨트팩 BP851 메뉴

Normal 메뉴	Main 메뉴
표시 항목: RSSI level, 연결된 기기 심볼, 배터리 level, Latched Talk 상태, 그룹, 라벨,	표시 항목: 벨트팩의 라벨, 모델, Firmware 버전, ID number Main 메뉴의 항목은 아래와 같음 Hands Free On Off: Latched Talk Enable 또는 Disable Speaker Volume: 헤드셋 볼륨. Two groups 의 각각의 채널 볼륨 Microphone Gain: 헤드셋 마이크론 level Sidetone: 사이드톤 level Select Groups: 4 개의 Talk 채널 그룹을 선택 Select Mode: 벨트팩 동작 모드 설정. (벨트팩 또는 마스터 벨트팩) Low Cut off -3dB -6dB: Low frequency -3dB 또는 -6dB 로 설정 Handoff Sens. High Mid Low: Handoff sensitivity (Roaming) 설정 Select Base 1 2 3 4 5: 페어 및 연결할 베이스 스테이션을 선택. Call Tone Enable Disable: Call tone 을 Enable 또는 Disable. Sidetone Option Track Non-Track: 사이드톤 Tracking 또는 Non-tracking 을 설정 TX Power 0dB +3dB: 무선 송신 최대 출력을 설정 TTA Enable Disable: Talk to All 기능을 활성화

무선 IFB 수신기 WR850 메뉴

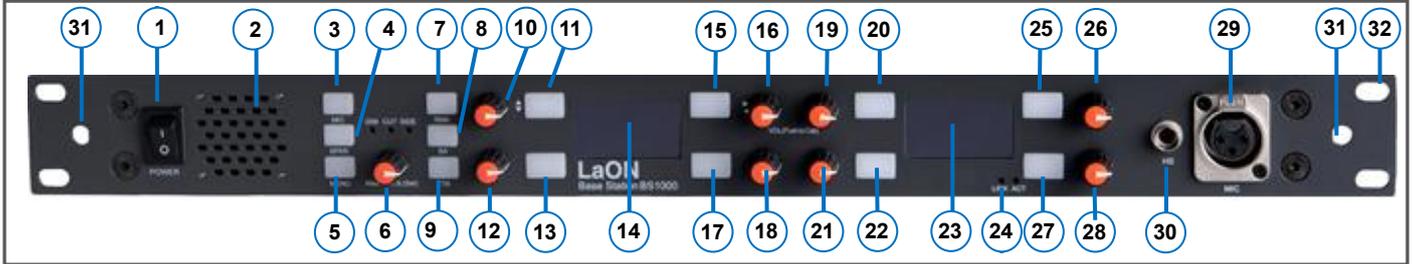
Normal 메뉴	Main 메뉴
표시 항목: RSSI level, 연결된 기기 심볼, 배터리 level, 그룹, 라벨,	표시 항목: IFB 수신기의 라벨, 모델, Firmware 버전, ID number Main 메뉴의 항목은 아래와 같음 Pair: 베이스 스테이션 또는 모바일 스테이션과 페어 Speaker Volume: 헤드셋 볼륨. Two groups 의 각각의 채널 볼륨 Two Groups: 2 개의 Talk 채널 그룹을 선택 Low Cut off -3dB -6dB: Low frequency -3dB 또는 -6dB 로 설정 Handoff Sens. High Mid Low: Handoff sensitivity (Roaming) 설정 Select Base 1 2 3 4 5: 페어 및 연결할 베이스 스테이션을 선택.

Section 3: 시스템 설치

Genie 사용자 매뉴얼 참조

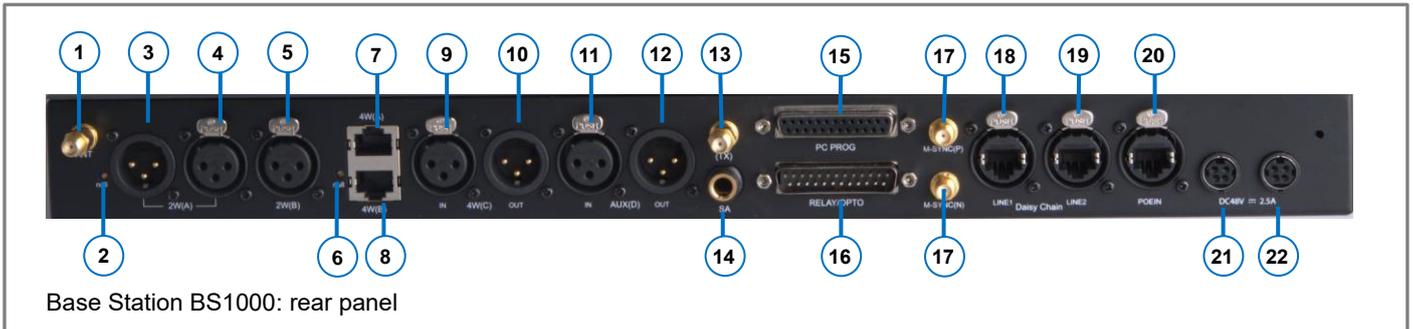
Section 4: 베이스 스테이션 BS1000 설치 운용

4.1 베이스 스테이션 BS1000의 연결



1. 전원 스위치
2. Loudspeaker
24. LAN 상태 LED 표시등 (Link/Active)
29. 구즈넥 마이크로폰 커넥터 (XLR-3F)
30. 헤드셋 커넥터 (6 pin Mini-Din Receptacle)
31. 안테나 장착 홀
32. 랙 장착 홀

베이스 스테이션: 뒷면

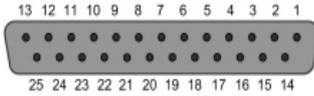


Base Station BS1000: rear panel

1. 안테나 커넥터
13. 안테나 커넥터
2. 2-Wire Line A 용 Sidetone Null adjustment (Screwdriver)
6. 2-Wire Line B 용 Sidetone Null adjustment (Screwdriver)
3. 2-Wire Line A 커넥터(XLR-3M)
4. loop-through 된 2-Wire Line A 커넥터(XLR-3F)
5. 2-Wire Line B 커넥터 (XLR-3F)
7. 4-Wire Line A 커넥터 (RJ-45): 이 4-Wire 를 사용하면, 2-Wire Line 은 사용할 수 없습니다.
8. 4-Wire Line B 커넥터 (RJ-45): 이 4-Wire 를 사용하면, 2-Wire Line 은 사용할 수 없습니다.
9. 4-Wire Line C 입력 커넥터 (XLR-3F)
10. 4-Wire Line C 출력 커넥터 (XLR-3M)
11. 4-Wire Line D 입력 커넥터 (XLR-3F)
12. 4-Wire Line D 출력 커넥터 (XLR-3M)
14. Stage Announce 커넥터 (1/4' Phone Jack)
15. PC PROG 커넥터: Firmware upgrades 용 단자.

16. Relay/Opto/AUX(D) 커넥터 (25-pin female D-type)

BS1000 version V3516 부터 적용되었음.



Pin	Description	Pin	Description
1	Reserved (Tx+)	14	12VDC +
2	Reserved (Tx-)	15	12VDC +
3	Reserved (Rx+)	16	GND (12VDC)
4	Reserved (Rx -)	17	GND (12VDC)
5	Relay 1 (Open)	18	Relay 1 Common
6	Relay 2 (Open)	19	Relay 2 Common
7	SA Relay (Open)	20	SA Relay Common
8	Opto-isolated input 1	21	Opto-isolated input 1 Common
9	Opto-isolated input 2	22	Opto-isolated input 2 Common
10	Not connected	23	Not connected
11	Not connected	24	Unbalanced Audio Input _GND
12	Unbalanced Audio Input	25	Unbalanced Audio Output GND
13	Unbalanced Audio Output		

Pin1~4, Pin14~17 은 다른 기기와의 연결 및 12VDC 공급을 위하여 사용될 수 있습니다.

Opto-isolated Inputs

베이스 스테이션은 두 개의 optically isolated input 을 제공합니다.

Relays

Relay 출력을 사용하면 Talk key 를 사용하여 standard contact closure 를 허용하는 모든 외부 장치를 trigger 할 수 있습니다.

베이스 스테이션은 3 개의 Relay 출력을 제공합니다. 하나는 SA 버튼을 누르면 활성화됩니다. SA 버튼을 눌러 Relay 7(SA) pin 을 활성화합니다. 다른 두 개의 Relay 는 Talk 채널에 할당할 수 있습니다. Relay 는 Talk 채널 1 에서 8 에 설정할 수 있습니다. Relay 1 로 설정된 Talk key 를 누르면 Relay 1(pin 5,18)이 활성화됩니다. 같은 방법으로, Relay 2 로 설정된 Talk key 를 누르면 Relay 2 (pin 6,19)를 활성화합니다. Relay 는 Genie 그룹 채널을 사용하는 Talk 채널에 추가하여 설정할 수 없습니다.

AUX D (unbalanced audio)

12,13,24,25 번 Pin 은 Line D(4-Wire)와 공유되어 사용되는 Unbalanced Audio Pin 입니다. 이 pin 에 구즈넥 마이크 또는 무전기 등을 연결 사용할 수 있습니다.

17. Multi-Sync 커넥터 (1/2' wave dipole, SMA)

Multi-Sync 연결

2 대 이상의 베이스 스테이션과 함께 리모트 안테나 및 리피터들을 동일 안테나 커버리지 영역에서 복수 사용할 경우는, 무선 간섭이 없는 양질의 통화를 위해서 베이스 스테이션간 Multi-Sync 연결이 필요합니다.

18. 데이터 체인 PoE Line1 커넥터 (Ethercon RJ45, PSE)

19. 데이터 체인 PoE Line2 커넥터 (Ethercon RJ45, PSE)

데이터 체인 연결 기능은 48VDC 전원 또는 PoE 입력 전원을 사용하여 데이터 및 전원을 다른 데이터 체인 PoE Line 에 공급해 줍니다. 네트워크 스위치를 데이터 체인 PoE Line 에 연결 사용하지 마세요.

20. 100Mbps, PoE 입력 커넥터 (Ethercon RJ45, PD)

베이스 스테이션은 PoE 입력 전원 및 2 개의 전원 단자로부터의 입력 전원을 자체 소비전력으로 사용하고, 남은 전력을 PoE Line1 및 PoE Line 2 에 공급합니다.

21. 48VDC 2.5A 전원 입력 커넥터 (4-pin Din)

22. 이중화 48VDC 2.5A 전원 입력 커넥터 (4-pin Din)

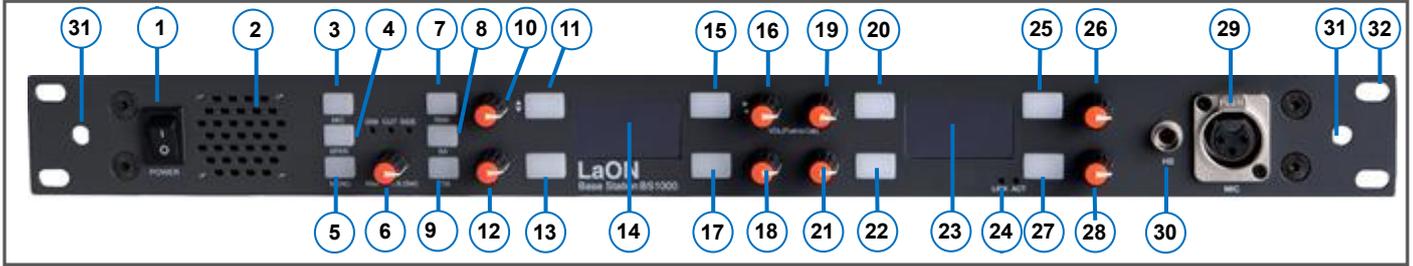
외부 PSU 는 100-240VAC, 47-63Hz 사양의 입력으로, 48VDC 2.5A 를 공급합니다.

베이스 스테이션은 PoE 입력 전원 및 2 개의 전원 단자로부터의 입력 전원을 자체로 소비전력으로 사용하고 남은 전력을 PoE Line1 및 PoE Line 2 에 공급합니다. 베이스 스테이션은 PoE In 및 2 개의 전원 단자로부터의 입력 전원 중에 사용할 전원을 자동으로 선택합니다. Genie 는 이러한 기능을 사용하여 전원 이중화를 구성할 수 있습니다.

4.2 베이스 스테이션 BS1000 조작

- 무선 및 유선 기기 연결 및 제어
- 8 개의 Talk key 및 8 개의 Rotary 볼륨 스위치
- 한 개의 PoE In 및 두개의 데이지 체인 PoE Line (PoE 표준 전원 및 데이터 사용)

베이스 스테이션: 앞면



3. Mic on/off 버튼 (LED 표시등)
4. Loudspeaker on/off 버튼 (LED 표시등)
5. Menu/Exit/Lock 버튼 (LED 표시등)
6. 마스터 볼륨 (누르면 Dim, Cut, Sidetone 을 선택)
7. RMK: Remote Microphone Kill 버튼 (LED 표시등)
8. SA: Stage Announce 버튼 (LED 표시등)
헤드셋 마이크 또는 구즈넥 마이크의 오디오를 SA 단자에 출력합니다.
9. TTA: Talk to All 버튼 (LED 표시등)
누르면 유선 인터컴 및 무선 기기를 대상으로, 설정된 모든 Talk 채널들에 송신할 수 있습니다.
10. 12. 16. 18. 19. 21. 26. 28. Talk 채널별 볼륨 level 제어 및 Call
각 Talk 채널의 Listen level 을 증가 또는 감소시킵니다.
1 초 이상 누르면 Call 신호를 해당 Talk 채널의 4-Wire 및 2-Wire 기기를 포함한 유선 또는 무선 기기에 보냅니다.
10. 메뉴 모드에서, Up/Down/Set 기능을 제공합니다. Up/Down 으로 설정치를 변경합니다.
16. 메뉴 모드에서, Left/Right/Set 기능을 제공합니다. 메뉴 항목으로 이동하고, 눌러서 선택합니다.
11. 13. 15. 17. 20. 22. 25. 27. Talk 채널별 Talk key (LED 표시등)
메뉴에서 Talk key 를 Latching 또는 Momentary 로 설정할 수 있습니다. 또한, Genie 그룹 채널, Opto-isolated input 또는 Relay 를 각 Talk 채널에 설정할 수 있습니다.
Talk key 의 표시등은 아래의 상태를 표시해 줍니다.

LED state	Description	Display
Solid red	A talk path is active	Channel label and listen level
Green flashing slowly	Received audio above VOX level	Channel label and listen level
Solid Green	A listen path is open	Channel label and listen level
Amber flashing slowly	Reserved	
Solid amber	Reserved	
Red flashing slowly	Call signal received.	Channel label and listen level
LED is off	Relay channel. (A talk path cannot be activated.)	Label
	Talk channel is not assigned.	'Not set' or No indication
	Not paired	'Not paired'
	Not linked	'Unlink'
	Channel is busy (When press Talk key, LED is not on)	'Channel is busy'

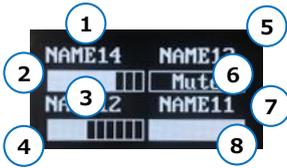
Note: Call 상태 표시

수신된 Call 신호에 대해서는, 표시등은 Talk key 또는 Call 을 눌러 해제 전에는 적색 점멸 표시의 상태로 남아있습니다.

24. LAN 상태 표시등 (Link/Active)

메뉴 제어

Normal 메뉴



2 개의 화면에 8 개의 Talk 채널에 해당되는 라벨 및 볼륨 level 이 표시됩니다. 화면 off 시간을 설정할 수 있습니다. 설정된 시간 내에 key 조작이나 수신이 없으면 화면이 꺼집니다. Key 조작을 하면 화면이 켜집니다. 각 Talk 채널의 볼륨 level 은 각각의 볼륨 Rotary 제어에 의하여 조절되며, 각 Talk 경로는 Talk key 를 눌러 생성합니다.

화면 1 (왼쪽 화면):

- 1: Talk 채널 1 의 라벨
- 2: Talk 채널 1 의 Listen 볼륨
- 3: Talk 채널 3 의 라벨
- 4: Talk 채널 3 의 Listen 볼륨
- 5: Talk 채널 2 의 라벨
- 6: Talk 채널 2 의 Listen 볼륨
- 7: Talk 채널 4 의 라벨
- 8: Talk 채널 4 의 Listen 볼륨

돌려서 각 Talk 채널의 Listen level 을 조절합니다.

화면 2 (오른쪽 화면):

동일한 조작으로, Talk 채널 5 에서 8 까지를 조절합니다.

Main 메뉴



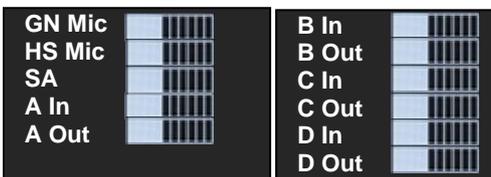
메뉴 버튼을 눌렀다 떼면 Main 메뉴가 표시됩니다. Main 메뉴는 화면 1 에 표시되고, 베이스 스테이션 라벨, 무선 Tx On/Off 설정 상태, Master/Slave 상태, 베이스 스테이션 모델, Firmware 버전 및 GCM 에서 페어된 날짜는 화면 2 에 표시됩니다.

Master/Slave 상태 표시

베이스 스테이션이 Master 또는 Slave 로 설정된 상태가 표시됩니다. Multi-Sync 케이블이 베이스 스테이션 간에 연결되어 정상적으로 동작되는 경우는, Slave 로 설정된 베이스 스테이션 화면에는 Slave 의 오른쪽에 On 이 표시됩니다.

각 메뉴에서, 오른쪽 Rotary 제어(#16) 를 시계방향으로 돌리면 메뉴 항목으로 Scroll down 되고, 반 시계 방향으로 돌리면 Scroll up 됩니다. 현재 위치의 설정은 리버스로 표시됩니다. 왼쪽 Rotary 제어(#10) 를 반 시계 방향으로 돌리면 설정치가 증가하고, 반 시계 방향으로 돌리면 설정치가 감소합니다. 설정치를 확정하려면, Rotary 제어를 눌러서 전 화면으로 가거나, 오른쪽 Rotary 제어로 다음 항목으로 이동하면, 설정치가 저장 됩니다. 메뉴 모드를 종료할 경우에는, 메뉴 버튼을 누릅니다.

Set Gains 메뉴



GN Mic: 구즈넥 마이크로폰 입력 level 을 설정합니다.

HS Mic: 헤드셋 마이크로폰 입력 level 을 설정합니다.

SA: Stage Announcement 출력 level 을 설정합니다.

A In, B In, C In, D In: A 에서 D 까지의 Line 입력 level 을 설정합니다.

A Out, B Out, C Out, D Out: A 에서 D 까지의 Line 출력 level 을 설정합니다.

Pair Belt 메뉴

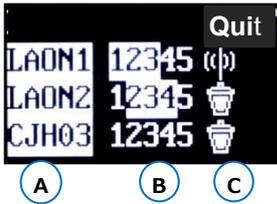
벨트팩을 베이스 스테이션과 처음 연결할 때는, 반드시 벨트팩을 베이스 스테이션과 페어하여야 합니다. 이러한 페어로 베이스 스테이션과 벨트팩은 고유의 암호코드를 교환하여 서로를 인식하고, 암호화된 통화를 행합니다. 베이스 스테이션은 페어된 모든 벨트팩을 식별하고 벨트팩 간의 차이를 인식합니다. 벨트팩을 나중에 추가하거나 교체하는 경우, 새 벨트팩은 베이스 스테이션과 페어되어야 합니다. 이전 기존 벨트팩을 사용하지 않을 경우 벨트팩을 끄거나 다른 레이블을 사용하여 다시 페어 과정을 수행합니다. 각 베이스 스테이션은 최대 128 개의 벨트팩 연결을 허용합니다. 무선 벨트팩에서는 다섯 개의 베이스 스테이션을 페어하여, 선택 사용할 수 있습니다.

Note: 무선 벨트팩 (BP850, BP851)은 베이스 스테이션 BS1000, BS850 및 MS150 과 페어할 수 있습니다.

무선 벨트팩의 페어

베이스 스테이션 및 페어할 벨트팩들의 전원을 켭니다. 벨트팩들은 베이스 스테이션의 1m 이내에서만 무선으로 페어됩니다.

벨트팩 라벨, 사용 Genie 그룹 채널 설정 및 페어



- A. Beltpack Label
- B. Communication group
- C. Pairing Icon

Figure. Label/Group/Pair 메뉴

베이스 스테이션에서, 벨트팩 라벨 및 벨트팩이 사용할 Genie 그룹 채널을 편집할 수 있습니다. Main 메뉴 내의, Pair Belt 를 선택합니다. Pair Belt 메뉴가 위의 그림과 같이 표시됩니다. 벨트팩 라벨 초기값들이 _P001 에서 _P128 와 같이 순차적으로 표시됩니다.

페어 아이콘

- : 편집된 데이터가 없음
- : 정보가 편집되어, 페어 실행 준비가 완료된 상태
- : 벨트팩에 페어를 실시 중인 상태
- : 벨트팩에 페어를 실행하였으나, 실패하였음을 표시
- : 벨트팩에 페어가 정상적으로 완료되었음을 표시, 베이스 스테이션과 벨트팩은 이 단계부터 통화가 가능합니다.

Pair Belt 메뉴에서 볼륨 스위치(#10, #16) 작동

- 채널 3 볼륨 스위치(#16)를 돌려 다음 벨트팩 항목으로 이동합니다.
- 채널 1 볼륨 스위치(#10)를 눌러 편집 모드로 들어갑니다.
- 채널 3 볼륨 스위치(#16)를 돌려 다음 문자로 이동합니다.
- 채널 1 볼륨 스위치(#10)를 돌려 설정 값을 변경합니다.
- 채널 3 볼륨 스위치(#16)를 눌러 편집을 마치고 변경사항을 저장합니다.

벨트팩 라벨 생성 및 편집

벨트팩 라벨을 설정하기 위해서, 벨트팩 라벨 항목(A)으로 이동합니다. 벨트팩 라벨은, Up 또는 Down 으로 알파벳과 숫자가 순서대로 표시됩니다. 벨트팩 라벨을 수정한 후, Genie 그룹 채널 항목(B)으로 이동합니다. 페어 아이콘은 (☐)에서 (☑)으로 바뀌게 됩니다.

이미 페어되어 있는 벨트팩의 라벨을 변경할 때에도 같은 방법으로 변경할 수 있습니다. 이 경우, 라벨 편집 모드로 들어가면 페어 아이콘은 (CP)로부터 (☑)로 바뀝니다.

벨트팩 Genie 그룹 채널 할당

벨트팩에서 사용 가능한 Genie 그룹 채널을 단수 또는 복수로 설정하는 기능입니다. 벨트팩 페어에 의하여 벨트팩은 설정된 그룹들만 사용이 가능하게 됩니다. Left 또는 Right 를 이용하여 원하는 Genie 그룹 채널 숫자로 이동합니다. Genie 그룹 채널, '1 2 3 4 5' 안에서, 단수 또는 복수의 Genie 그룹 채널을 최대 5 개까지 선택 가능합니다. 원하는 Genie 그룹 채널 번호로 이동하여 Up 또는 Down 으로 하나씩 선택할 수 있습니다. 이미 선택된 Genie 그룹 채널을 수정하기 위해서는, 수정할 Genie 그룹 채널 숫자로 이동하여 Up 또는 Down 하여 변경합니다. 선택된 Genie 그룹 채널은 리버스로 표시됩니다.

벨트팩이 이미 페어된 상태에서 Genie 그룹 채널만을 다시 변경할 경우에도 같은 방법으로 변경할 수 있습니다. 이 때, Genie 그룹 채널 편집 모드로 들어가면, 페어 아이콘은 (CP)로부터 (☑)으로 바뀝니다.

Note: Genie 그룹 채널은 한 그룹 이상 선택하여야 합니다.

Note: Pair Belt 메뉴에서 내용을 변경하였을 경우에는, 해당 벨트팩에 대하여 다시 페어를 실시해야만 변경 내용이 정상적으로 등록됩니다.

페어 프로세스를 위한 준비 - 베이스 스테이션

베이스 스테이션의 Pair Belt 메뉴에서 벨트팩 라벨과 Genie 그룹 채널을 설정하고, 페어를 위한 벨트팩이 준비되었으면, Left 또는 Right 를 사용하여 () 아이콘으로 이동합니다.

페어 프로세스를 위한 준비 - 벨트팩

벨트팩의 전원(PWR) 버튼을 2 초 이상 누르면 전원이 공급되며, 화면에는 Normal 메뉴가 표시됩니다. 벨트팩이 아직 페어 되기 전 상태에서는, Talk 버튼 옆의 표시등이 적색으로 깜박입니다.

베이스 스테이션과 벨트팩의 페어 실시

메뉴의 페어 아이콘, ()에서 Up/Down 스위치를 누르면, 페어 아이콘이 ()으로 바뀌면서 베이스 스테이션은 페어를 시작하며, 이로부터 20 초 동안 벨트팩의 페어 요청 신호를 기다립니다. 이때, 벨트팩의 전원(PWR) 버튼을 누른 상태에서 2 초 이내에 Set 버튼을 누르고 기다립니다. 이 동작으로, "Pairing..." 이라는 메시지가 벨트팩 화면에 나타나며, 벨트팩이 페어 대기 상태가 됩니다. 이때, 두 버튼의 누름을 중단합니다. 페어가 성공적으로 완료되었을 경우, 베이스 스테이션 화면의 페어 아이콘은 ()으로 표시됩니다. 벨트팩 화면은 잠시 아래 그림과 같이 완료 메시지가 나타난 후, Normal 메뉴가 표시되며, Talk 버튼 옆의 표시등이 녹색으로 바뀌면서 정상적인 페어 완료 상태를 알립니다. 만일 페어가 실패한 경우에는, 아래 그림과 같이 실패 메시지가 표시됩니다.

Note: 벨트팩의 페어를 실시할 때, PWR 버튼을 누르고, 바로 Set 을 누른 후 'Pairing...'이라는 메시지가 벨트팩 화면에 나타나면, 두 버튼을 땁니다. PWR 버튼만 너무 오래 누르고 있으면 벨트팩 전원이 꺼질 수 있습니다.

Note: 페어 실행 중에는 일시적으로 모든 벨트팩의 표시등이 적색으로 깜빡이며 통화가 중단됩니다. 페어가 완료되면 자동적으로 정상 통화 상태로 복구됩니다.

Note: 초기에 벨트팩을 베이스 스테이션과 페어할 때, 벨트팩의 각 ID 번호는 베이스 스테이션에서 편집된 순서대로 자동 부여됩니다.

페어가 정상적으로 완료되었을 경우:

벨트팩의 화면에, 페어된 벨트팩 라벨과, 1 부터 128 까지 자동 할당된 ID 번호가 표시됩니다. 페어가 정상적으로 완료되었을 경우, 20 초 이내에 아래 그림과 같이, 'Pairing...' 이라는 메시지가 'Pairing Completed'로 바뀌며, Talk 버튼 옆의 표시등이 녹색으로 바뀝니다.



벨트팩을 추가로 페어할 때는 다음으로 이동하여, 상기 페어 프로세스를 반복합니다.

페어에 실패했을 경우:

벨트팩 화면에 'Pairing...'이라는 메시지가 나타난 이후에, 'Pairing Failed'라는 실패 메시지가 표시되기까지 길게는 20 초 정도 걸립니다. 페어에 실패한 경우, 페어를 재시도 합니다. 그래도 실패할 경우, 벨트팩의 전원을 껐다가 켜 후, 다시 페어를 실시합니다. 만약에 계속해서 페어를 실패한다면, 판매 대리점 또는 제조사에 연락하여 지원을 받으시기 바랍니다.



벨트팩 라벨과 Genie 그룹 채널 초기화

Reset Belt Label 메뉴 화면에서 'Yes' 또는 'No'를 선택합니다. 'Yes'를 선택하면, 기존에 설정된 모든 무선 벨트팩 라벨 값이 초기화됩니다.

Reset Belt Group 에서 'Yes'를 선택하면 무선 벨트팩의 기존의 모든 Genie 그룹 채널 설정이 초기값으로 돌아갑니다.

SetBase 메뉴

GN ELECT DYN
Call Tone On Off
LowCut off -3 -6
VOX Level 1
Latched Talk
1 2 3 4 5 6 7 8
Sidetone Option
Track Non-Track
A 4-wire 2-wire
B 4-wire 2-wire

Screen Save 900
RF-TX On Off
Indoor-RF On Off
Multi-BS MST SLV
Redundant 0
A G12345
B G12345
C G12345
D G12345

OPTO1 T12345678
OPTO2 T12345678
GPOon G12345T678
T1 G12345 ABCD
T2 G12345 ABCD
T3 G12345 ABCD
T4 G12345 ABCD
T5 G12345 ABCD
T6 G12345 ABCDR
T7 G12345 ABCDR
T8 G12345 ABCDR

G1 Label LaON001
G2 Label LaON002
G3 Label LaON003
G4 Label LaON004
G5 Label LaON005
A Label LaON006
B Label LaON007
C Label LaON008
D Label LaON008

GN ELECT DYN: 구즈넥 마이크론이 Electret (ELECT) 또는 Dynamic (DYN)인지 선택합니다.

Call Tone On Off: Call tone 을 On(Enable)또는 Off (Disable)시킵니다.

LowCut off -3 -6: 저주파 성분을 최대 -6dB 까지 제거합니다.

VOX Level: VOX level 을 설정할 수 있습니다.

Talk 채널의 오디오 level 이 VOX level 보다 높으면, 오디오가 감지되고 Talk key LED 가 녹색으로 깜박입니다. 선택 범위: 0: disable, 1 에서 9 (-58dB 에서 -10dB)

Note: 시끄러운 장소에서 사용시, Talk key LED 가 항상 꺼지면 이 레벨을 조정하여 사용합니다.

Latched Talk: 사용자는 Talk key 의 latch 기능을 enable 또는 disable 로 설정할 수 있습니다. 각 Talk 채널 번호를 선택하면 Latch 를 enable 시킬 수 있습니다. Latch 가 disable 경우(Momentary) Talk key 는 누른 상태에서 Talk 경로가 열립니다. Latch 가 활성화된 경우 Talk key 를 Tap 하면 Talk 경로가 열리고 두 번째 탭으로 Talk 경로가 해제됩니다.

Sidetone Option:

Track (default): 사이드톤 level 이 마스터 볼륨 level 조절에 따라 함께 조절됩니다.

Non-track: 사이드톤 level 은 설정된 사이드톤 level 로 고정됩니다.

A 4-wire 2-wire

B 4-wire 2-wire: Line A 및 Line B 를 4-Wire 또는 2-Wire 로 사용 여부를 선택합니다.

Screen Save: 화면 끄기 시간을 설정합니다. 선택 범위: 10~900 분 (스텝 당 10 분단위로 변함)

RF-TX On Off: 베이스 스테이션의 무선 송신이 필요하지 않으면 TX Off 를 선택합니다.

Note: 벨트팩은 베이스 스테이션 TX Off 모드에 있으면 페어되지 않습니다. 벨트팩을 페어할 경우에는 TX On 모드로 변경 후 사용합니다.

Indoor-RF On Off:

무선 채널 선택

5GHz UNII band 에는 실내 사용의 경우는, 규정에 의하여 사용 가능한 별도의 RF band 가 추가로 제공 됩니다. 실내 사용의 경우는 On 을 선택합니다. 베이스 스테이션 또는 GCMV2 에서 Indoor 를 선택하면, 실외 및 실내 주파수를 전부 사용할 수 있습니다. 실외 사용의 경우는, Indoor 를 선택하지 않으면, 자동으로 실외 사용 주파수만 사용하게 됩니다.

Note: Indoor 또는 Outdoor 설정 후, 변경된 설정을 사용하기 위하여 베이스 스테이션을 다시 기동합니다.

Multi-BS MST SLV:

동일 안테나 커버리지 영역에서, 복수의 베이스 스테이션을 사용.

Genie 는 복수의 베이스 스테이션, 리모트 안테나 및 리피터가 같은 안테나 커버리지 영역에서도 사용 가능하게 설계되었습니다. 이러한 무선 기기들의 Coexistence 를 위하여, Ethernet Synchronization 을위한 Multi-Sync 케이블 연결이 필요합니다.

복수의 베이스 스테이션이 Multi-Sync 케이블로 연결되면, 한개의 베이스 스테이션은 반드시 Multi BS 메뉴에서 Primary on (Master)으로 설정하고 다른 모든 베이스 스테이션들은 Primary off (Slave)로 설정되어야 합니다.

Redundant 0:

0,1,2 를 선택할 수 있습니다.

Redundant 가 0 으로 설정된 경우:

하나의 베이스 스테이션을 사용하는 단독 시스템에서 0 으로 설정합니다.

Redundant 가 1 로 설정된 경우:

각 장치는 하나의 베이스 스테이션이 고장일 경우 다른 베이스 스테이션에 자동 접속을 수행합니다.

Redundant 가 2 로 설정된 경우:

안테나 할당

하나의 안테나 커버리지 영역에 3 개의 원격 안테나를 설치하고 무선 벨트팩들에 30 개의 Talk 경로들을 사용하는 경우 이 Redundant 을 2 로 설정할 수 있습니다. 이 Redundant 가 2 로 설정되면, 무선 벨트팩 ID 1 ~10 이 원격 안테나 1 에 연결됩니다. 10대 단위로, ID 번호 11~20 이 원격 안테나 2 에, 21~30 이 원격 안테나 3 에 연결됩니다. 같은 방식으로 ID 번호 31~40 개는 원격 안테나 1 에 연결됩니다.

A G12345, B G12345

C G12345, D G12345:

Line audio routing 을 설정합니다. 각 Line (Line A 에서 Line D)에 Genie 그룹 채널을 설정합니다.

이 메뉴에서 각 번호로 이동하여 단일 또는 여러 Genie 그룹 채널을 Line 에 설정합니다. Genie 그룹 채널 이 Line(Aux, 4-Wire, 2-Wire)에 할당되면 베이스 스테이션 및 벨트팩이 동일한 Genie 그룹 채널을 선택하면 Line 기기와 통화할 수 있습니다.

각 Line 에서 Rotary 제어(#16)을 사용하여 원하는 Genie 그룹 채널 번호 1 에서 5 로 이동합니다. '1 2 3 4 5' 5 개의 그룹 내에서 1 개 또는 여러 개의 Genie 그룹 채널을 설정할 수 있습니다. Genie 그룹 채널 번호로 이동하여 Rotary 제어(#10)을 사용하여 하나씩 리버스 표시로 활성화시킵니다.

이러한 기능을 사용하여, GCM 에서 추가로 IFB 기능을 설정할 수 있고, IFB 를 적용하여 Line 입력 오디오 를 다시 Line 출력으로 송신하는 설정도 할 수 있습니다.

Note: Line 에 Genie 그룹 채널을 설정시는, Line 을 Talk 채널에 설정하지 않고, 해당 Genie 그룹 채널을 Talk 채널에 설정하여 사용합니다. Line 을 Talk 채널에 설정시는 음질 왜곡현상이 발생할 수 있습니다.

OPTO1 T12345678
OPTO2 T12345678
T1 G12345 ABCDRr
T2 G12345 ABCDRr
T3 G12345 ABCDRr
T4 G12345 ABCDRr
T5 G12345 ABCDRr
T6 G12345 ABCDRr
T7 G12345 ABCDRr
T8 G12345 ABCDRr: (BS1000 version V3516 부터 적용되었음)

Relay/Opto/AUX(D) Pinout

Pin	Description	Pin	Description
1	Reserved (Tx+)	14	12VDC +
2	Reserved (Tx-)	15	12VDC +
3	Reserved (Rx+)	16	GND (12VDC)
4	Reserved (Rx -)	17	GND (12VDC)
5	Relay 1 (Open)	18	Relay 1 Common
6	Relay 2 (Open)	19	Relay 2 Common
7	SA Relay (Open)	20	SA Relay Common
8	Opto-isolated input 1	21	Opto-isolated input 1 Common
9	Opto-isolated input 2	22	Opto-isolated input 2 Common
10	Not connected	23	Not connected
11	Not connected	24	Unbalanced Audio Input _GND
12	Unbalanced Audio Input	25	Unbalanced Audio Output GND
13	Unbalanced Audio Output		

Relay, Line, Genie 그룹 채널 중에 1 개를 T1 G12345 ABCDR 메뉴에서 Talk 채널에 설정할 수 있습니다. G12345 는 각 Genie 그룹 채널을, ABCD 는 각 Line 을, R 은 Relay1 을, r 은 Relay 2 를 의미합니다. 이 메뉴에서는 Rotary control(#16)을 사용하여 각 기호로 이동한 다음 Rotary control(#10)를 눌러 설정합니다. 각 Talk 채널에 대해 동일한 방식으로 설정을 수행합니다.

Talk 채널의 Number ID(T1~T8)는 4.2 베이스 스테이션 BS1000 조작, 베이스 스테이션: 전면 패널을 참조하십시오. 여러 Talk 채널들에 하나의 Opto-isolated input 을 할당할 수 있습니다. Opto-isolated input 1 (pin 8) 및 입력 2 (pin 9)는 OPTO1 T12345678, OPTO2 T12345678 메뉴를 사용하여 Talk key 에 설정할 수 있습니다. 이 메뉴에서는 Rotary control (#16)을 사용하여 각 Talk 채널 번호 (T1 ~ T8)로 이동한 다음 Rotary control (#10)을 눌러 설정합니다.

Opto-isolated input

베이스 스테이션은 두 개의 optical isolated input 을 제공합니다. foot 스위치 또는 기타 control 을 Opto-isolated Input 에 연결하여 Talk 채널을 trigger 할 수 있습니다. 각 입력은 5VDC ~ 20VDC 의 동작 범위 인 한 쌍의 pin (pin 8/21 또는 pin 9/21)으로 구성됩니다. 입력은 pin 에 5VDC 와 20 VDC 사이의 전압을 추가하여 작동되며, opto-coupler 에 의해 감지됩니다. 전압은 12V(pin 14,15) 및 0V (pin 16,17) pin 을 사용하여 베이스 스테이션 자체로부터 구동될 수도 있고 외부 소스로부터 구동될 수도 있습니다. 이러한 입력은 Talk on 또는 off 전환과 같은 사용자 프로그램 가능한 기능에 사용할 수 있습니다. 이 Opto-isolated input 을 Talk 채널들에 할당합니다. 이 입력이 감지되면 해당 Talk 채널이 활성화됩니다. 하나의 Opto-isolated input 을 여러 Talk 채널들에 할당할 수 있습니다. Talk 채널에는 Genie 그룹 채널과 함께 Opto-isolated input 기능을 할당할 수 있습니다.

Relay

Relay 출력을 사용하면 Talk key 를 사용하여 표준 contact closure 를 허용하는 모든 외부 장치를 trigger 할 수 있습니다. Relay 는 Cue light 또는 무전기와 같은 외부 장치를 활성화할 수 있습니다. 모든 Relay 접점(contact)은 1Amp 30 VDC 를 지원합니다. 베이스 스테이션은 회로에 전원을 공급하지 않습니다. 베이스 스테이션은 3 개의 Relay 출력을 제공합니다. 하나는 SA 버튼을 누르면 활성화됩니다. SA 버튼을 눌러 Relay 7 (SA) pin 을 활성화합니다. Relay 는 Talk 채널에 설정할 수 있습니다. Relay 1 (**R**)로 설정된 Talk key 를 누르면 Relay 1(pin 5,18)이 활성화됩니다. 같은 방법으로, Relay 2 (**r**)로 설정된 Talk key 를 누르면 Relay 2 (pin 6,19)를 활성화합니다. Relay 는 Genie 그룹 채널과 함께 하나의 Talk key 에 설정할 수 없습니다.

AUX D (Unbalanced audio)

Pin 12,13,24,25 는 Line D (4-Wire)와 공유되는 Unbalanced audio 신호 pin 입니다. 이 pin 들을 사용하는 경우는, Line D (4-Wire)는 사용할 수 없습니다. AUX D 는 구즈넥 마이크 나 무전기 등에 연결하여 사용될 수 있으며, 특정 무전기를 연결할 때는 저항기와 같은 추가 연결이 필요합니다.

G1 Label01
G2 Label02
G3 Label03
G4 Label04
G5 Label05
A Label06
B Label07
C Label08
D Label09

GCMV2 에서 설정한 Genie 그룹 채널 및 LineA~D 의 라벨 명칭을 표시합니다.

Reset Belt Label

무선 벨트팩의 라벨 설정을 초기화 합니다.

Reset Belt Group

무선 벨트팩의 Genie 그룹 채널 설정을 초기화 합니다.

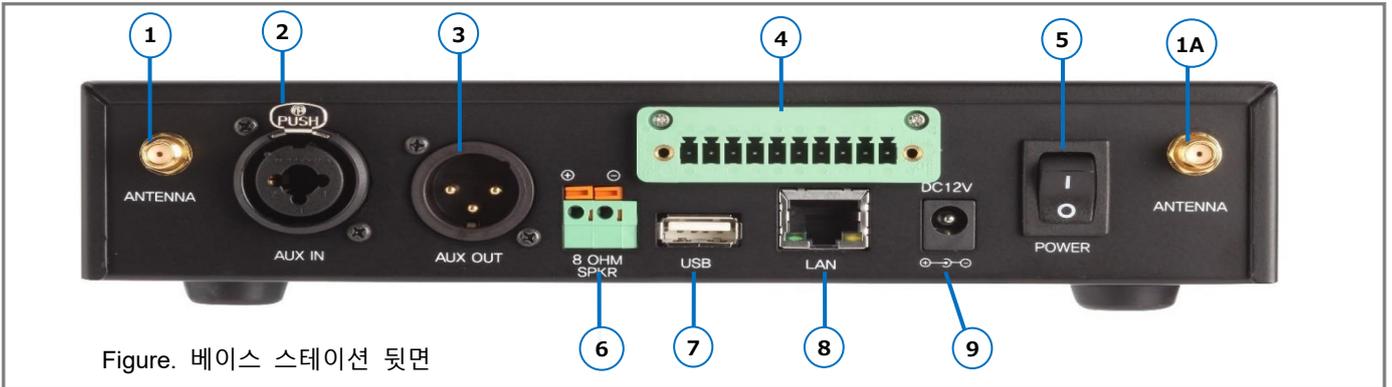
Section 5: 베이스 스테이션 BS850 설치 운용

5.1 베이스 스테이션 BS850의 연결



1. 헤드셋 커넥터 (6 pin Mini-Din Receptacle)

헤드셋은 Push-Pull Lock 유형의 커넥터입니다. 헤드셋 커넥터를 베이스 스테이션 앞면의 헤드셋 커넥터 (#1)에 가볍게 밀어 넣으면 Lock 이되며 연결됩니다. 헤드셋을 헤드셋 커넥터를 분리할 때는 헤드셋 금속 Plug 를 잡고 가볍게 위로 올리면 잠금이 해제되어 분리됩니다.



- 1. 안테나 커넥터
- 2. Auxiliary(4-Wire) 입력 커넥터
- 3. Auxiliary(4-Wire) 출력 커넥터
- 4. 4-Wire 및 Multi-Sync 커넥터

Pin	Description	Function
1	Input+/Output+	Multi-Sync
2	Input+/Output-	Multi-Sync
3	No connection	
4	No connection	
5	GND	4-Wire
6	Audio Output -	4-Wire
7	Audio Output +	4-Wire
8	Audio Input -	4-Wire
9	Audio Input +	4-Wire
10	No connection	

그림. 4-Wire 및 Multi-Sync Pinout

Multi-Sync 연결

2 대 이상의 베이스 스테이션과 함께 리모트 안테나 및 리피터들을 동일 안테나 커버리지 영역에서 복수 사용할 경우, 무선 간섭이 없는 양질의 통화를 위해서 베이스 스테이션간 또는 리모트 안테나 간의 Multi-Sync 연결이 필요합니다.

- 5. 전원 스위치
- 6. 8-Ohm 스피커 커넥터 (2-Pin Spring Clamp)
- 7. Reserved USB 커넥터
- 8. LAN RJ-45 커넥터
- 9. 12VDC 전원 입력 커넥터

5.2 베이스 스테이션 BS850 조작



Figure 베이스 스테이션 앞면

베이스 스테이션은 소프트 터치 버튼을 이용하여 메뉴를 선택하고, Call, 4-Wire, Auxiliary 입력 및 출력, Genie 그룹 채널 등의 설정을 할 있도록 디자인되었습니다. 또한, 베이스 스테이션 전면 패널의 LED 는, 사용자가 선택한 각 모드 및 연결 상태를 표시합니다

Normal 메뉴

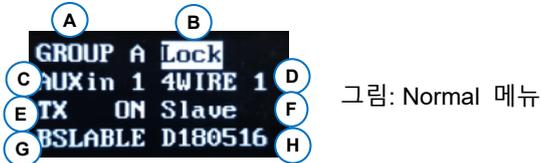


그림: Normal 메뉴

베이스 스테이션을 켜면, Norma 메뉴가 표시됩니다. Normal 메뉴에서는 Up 또는 Down 버튼을 눌러서 헤드셋 볼륨 level 을 조절할 수 있습니다. Set 버튼을 누르면 Main 메뉴가 표시됩니다. 아래는 Normal 메뉴의 표시 내용입니다.

항목 (A)는 베이스 스테이션 헤드셋의 Genie 그룹 채널입니다. 숫자 1 에서 5 는 베이스 스테이션에서 선택한 Genie 그룹 채널을 나타냅니다. A(All)는 베이스 스테이션 Set group 메뉴 내의 Talk Group 메뉴에서 설정된 사용 가능한 모든 Genie 그룹 채널과 동시에 talk/listen 할 수 있습니다.

항목 (B)는 메뉴 잠금 상태를 표시합니다. 메뉴 잠금 및 해제는 Right 버튼을 3 초간 누릅니다.

항목 (C)는 Auxiliary 기기의 Genie 그룹 채널을 나타냅니다. Aux In 이 유효화 되어 있을 때에는 Aux in 이 표시되며, Aux In/Out 이 모두 유효화 되어 있을 때는 Aux IO 가 표시됩니다. Aux in 또는 Aux IO 다음에 표시되는 1 에서 5 까지의 숫자는, 베이스 스테이션에서 선택한 Auxiliary Line 의 Genie 그룹 채널입니다. A 가 표시될 경우에는, 베이스 스테이션 Set group 메뉴 내의 Aux group 에서 설정한 모든 Genie 그룹 채널들과 동시에 talk/listen 할 수 있습니다. 다음의 예와 같이, Normal 메뉴 화면에 Genie 그룹 채널이 표시됩니다.

Aux In 2: Auxiliary 입력이 유효화 되어 있으며, Auxiliary 기기에 Genie 그룹 채널은 2 로 설정

Aux IO 1: Auxiliary 입출력이 모두 유효화 되어 있으며, Auxiliary 기기의 Genie 그룹 채널은 1 로 설정

Aux IO A: Auxiliary 입출력이 모두 유효화 되어 있으며, Auxiliary 기기의 Genie 그룹 채널은 A(All)로 설정

Aux X: Auxiliary 연결 무효화 상태

항목 (D)는 4-Wire 기기의 Genie 그룹 채널을 표시합니다. 4-Wire 가 유효화 되어 있을 때에는 선택된 4-Wire 의 Genie 그룹 채널과 함께 메뉴 화면에 표시됩니다. 4-Wire 다음에 표시되는 1 에서 5 까지의 숫자는 베이스 스테이션에서 선택한 4-Wire Line 의 Genie 그룹 채널입니다. A 가 표시될 경우는, Set Base 메뉴 내의 4W Group 메뉴에서 선택된 모든 Genie 그룹 채널들과 동시에 talk/listen 할 수 있습니다

항목 (E)는 베이스 스테이션 무선 송신이 활성화되어 있는지를 표시합니다.

항목 (F)는 베이스 스테이션이 Master 또는 Slave 로 설정된 상태를 표시합니다. Multi-Sync 케이블이 베이스 스테이션간 연결되어 정상 동작 시에는, Slave 로 설정된 베이스스테이션에 Slave On 으로 'On'이 표시됩니다.

항목 (G)는 GCM 에서 설정된 베이스 스테이션 라벨을 표시합니다.

항목 (H)는 GCM 으로부터 페어된 날짜를 표시합니다.

Talk 및 Genie 그룹 채널 버튼

Genie 그룹 채널 버튼 (#2)

Genie 그룹 채널은, 베이스 스테이션 패널 전면에 있는 Genie 그룹 채널(#2, Group) 버튼을 눌러 선택합니다. 4-Wire 또는 Aux I/O 에 설정한 Genie 그룹 채널과 동일한 그룹을 선택할 경우, 베이스 스테이션에 연결한 헤드셋과 4-Wire 또는 Auxiliary 기기는 서로 talk/listen 할 수 있습니다.

Talk key (#1): Talk key 는 Momentary (PTT) 또는 Latched (hand-free)모드로 동작합니다.

Talk 표시등: Talk 경로가 열리면, Talk key 상부의 녹색 표시등이 켜집니다. listen 만 할 때는, 표시등이 점멸합니다.

Aux 및 Aux Genie 그룹 채널 버튼

Aux 버튼 (#5): Aux 버튼으로는 세 가지 다른 설정이 가능합니다. Auxiliary 입력(Aux In) 또는, Auxiliary 입력 및 출력(Aux I/O) 또는, Auxiliary 기기를 연결하지 않는 경우입니다.

Aux Genie 그룹 채널 버튼 (#6): Aux Group (#6) 버튼을 눌러서 Auxiliary Line 의 Genie 그룹 채널을 선택합니다. 버튼을 누를 때마다 Genie 그룹 채널이 1 에서 5 그리고 A(All)로 차례대로 나타납니다. 선택된 Genie 그룹 채널은 Normal 메뉴 화면에 표시됩니다.

4-Wire 및 4-Wire Genie 그룹 채널 버튼

4-Wire 버튼 (#3): 4W 버튼으로 4-Wire 연결 기능을 유효화 하거나 해제할 수 있습니다.

4-Wire Genie 그룹 채널 버튼 (#4): 베이스 스테이션의 패널 전면에 있는 4W Group (#4) 버튼을 눌러 4-Wire Line 의 Genie 그룹 채널을 선택합니다. 버튼을 누를 때마다 Genie 그룹 채널이 1 에서 5 그리고 A (All)로 차례대로 나타납니다.

메뉴 Lock(잠금): Right(오른쪽) 버튼을 3 초간 눌러 메뉴를 Lock 하거나 Lock 을 해제합니다.

베이스 스테이션 전면 패널 상태 표시등

RF Alert 표시등 (#7): 무선 끊김 현상이 있을 때 RF Alert 표시등이 켜집니다

RA Link 표시등 (#8): 리모트 안테나와 연결되면, RA Link 표시등이 켜집니다.

RA Active (#9): 리모트 안테나와 연결되어 데이터 교환이 발생되면 Active 표시등이 켜집니다

메뉴 제어

Main 메뉴

Normal 메뉴에서 Set 버튼을 누르면 그림과 같이, Main 메뉴가 나타납니다. 설정하고자 하는 항목으로 이동하여 Set 버튼을 누르면 원하는 메뉴의 화면이 나타납니다. 다시 Normal 메뉴로 돌아가고자 할 때에는 Quit 으로 이동한 후 Set 버튼을 누르거나 Set 버튼을 2 초간 길게 누릅니다.



그림. Main 메뉴

Set Gains 메뉴

Set Gains 에서 Set 를 누르면 그림과 같이 Set Gains 메뉴가 표시됩니다. 메뉴 화면에서 Speaker 를 선택하여 베이스 스테이션에 연결된 헤드셋 및 외부 스피커의 볼륨 level 을 조절할 수 있습니다. 또한, 마이크 level 값을 조절하기 위해서는 Mic 를 선택하고, 베이스 스테이션에 연결한 헤드셋의 사이드 톤을 조절하기 위해서는 Sidetone 을 선택, Auxiliary 입력 및 출력 level 은 Aux in 과 Aux out 을 선택, 4-Wire 의 송수신 level 은 4WRCV 와 4WSND 를 선택하여 조절합니다.



그림. Set Gains 메뉴

볼륨 level 조절: Speaker 로 이동한 후 Set 버튼을 누릅니다. Up 또는 Down 버튼을 이용하여 헤드셋의 이어폰 볼륨 level 을 설정합니다. 또한, Normal 메뉴에서도 Up 또는 Down 버튼을 이용하여 바로 볼륨 level 을 조절할 수 있습니다.

사이드 톤 level 조절: Sidetone 을 선택하여, Up 또는 Down 버튼을 이용하여 level 을 조절합니다.

헤드셋 마이크 level 조절: Mic 를 선택하여, Up 또는 Down 버튼을 이용하여 level 을 조절합니다.

Auxiliary 입력 및 출력 level 조절: Aux in 또는 Aux out 을 각각 선택하여, Up 또는 Down 버튼을 이용하여, Auxiliary 입력 및 출력의 level 을 조절합니다

4-Wire 송신 및 수신 level 조절: 4WSND 또는 4WRCV 를 선택하여, Up 또는 Down 버튼을 이용하여, 4-Wire 의 송수신 level 을 조절합니다

ScrSave 메뉴: 화면 자동 끄기 시간을 설정합니다.

RMK 메뉴

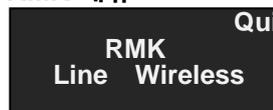


Figure. RMK 메뉴

RMK 메뉴에서 BP850, IBP10 와 같은 Line 또는 무선 기기들의 Talk 상태를 중지시킬 수 있습니다. Line 을 선택하면 이더넷 벨트팩의 Talk 상태를 중지시킵니다. Wireless 를 선택하면 모든 무선 벨트팩들의 Talk 상태를 중지시킵니다.

RA 메뉴

	Quit		
RA	1	2	3
Link	O	X	X

Figure. RA 메뉴

리모트 안테나들의 베이스 스테이션과의 연결 상태를 보여줍니다.

PairBelt 메뉴

벨트팩을 베이스 스테이션과 처음 연결할 때는, 반드시 벨트팩을 베이스 스테이션과 페어하여야 합니다. 이러한 페어로 베이스 스테이션과 벨트팩은 고유의 암호코드를 교환하여 서로를 인식하고, 암호화된 통화를 행합니다. 베이스 스테이션은 페어된 모든 벨트팩을 식별하고 벨트팩 간의 차이를 인식합니다. 벨트팩을 나중에 추가하거나 교체하는 경우, 새 벨트팩은 베이스 스테이션과 페어되어야 합니다. 이전 기존 벨트팩을 사용하지 않을 경우 벨트팩을 끄거나 다른 레이블을 사용하여 다시 페어 과정을 수행합니다. 각 베이스 스테이션은 최대 128 개의 벨트팩 연결을 허용합니다. 무선 벨트팩은 5 개의 베이스 스테이션과 페어하여, 선택 사용할 수 있습니다.

Note: BP850, BP851 는 베이스 스테이션 BS1000, BS850 및 MS150 과 페어할 수 있습니다.

무선 벨트팩의 페어

베이스 스테이션 및 페어할 벨트팩들의 전원을 켭니다. 벨트팩들은 베이스 스테이션의 1m 이내에서만 무선으로 페어됩니다.

Main 메뉴에서 PairBelt 를 선택합니다.

```
BPK# 050
Label/Group/Pair
Reset
Quit
```

그림. PairBelt 메뉴

등록할 최대 벨트팩 수 (BPK#)

BPK#를 선택 후 Up, Down 을 눌러서 베이스 스테이션에 등록할 최대 벨트팩 수를 입력합니다.

벨트팩 라벨, 사용 Genie 그룹 채널 생성 및 페어

4.2 베이스 스테이션 BS1000 조작의 설명을 참조합니다.

SetBase 메뉴

```
Quit
Set Group
Set RF
VOX Level
```

SetBase Menu

```
Quit
Talk Group 12345
AUX Group 12345
4W Group 12345
```

Set Group Menu

베이스 스테이션에서 사용할 Genie 그룹 채널들의 범위를 설정

Set Group 메뉴에서 설정하고자 하는 항목으로 이동한 후 외부 기기 및 베이스 스테이션에 대한 Genie 그룹 채널을 단수 또는 복수로 각각 할당할 수 있습니다. 각 기기들은 여기서 선택한 범위 내에서만 Genie 그룹 채널들을 사용할 수 있습니다. Talk Group 은 베이스 스테이션에서 사용 가능한 Genie 그룹 채널들을 설정합니다. Aux 및 4-Wire Line 에 대해서도 사용 가능한 Genie 그룹 채널을 설정합니다.

Set RF 메뉴

```
Quit
TX On Off
Indoor RF On Off
```

Figure. Set RF 메뉴

TX On Off: 베이스 스테이션의 무선 송수신이 필요하지 않으면 TX Off 를 선택합니다.

Indoor-RF On Off:

무선 채널 선택

5GHz UNII band 에는 실내 사용의 경우는, 규정에 의하여 사용 가능한 별도의 주파수 채널이 추가로 제공됩니다. 실내 사용의 경우는, 베이스 스테이션 또는 GCM 에서 Indoor 를 선택합니다. 실외 및 실내 사용 주파수를 전부 사용할 수 있습니다. 실외 사용의 경우는, Indoor 를 선택하지 않으면, 자동으로 실외 사용 주파수만 사용하게 됩니다.

VOX Level 메뉴

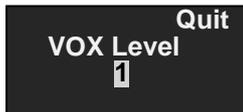


Figure. VOX Level 메뉴

Talk 채널의 오디오 level 이 이 level 보다 높으면 오디오가 감지되고 이더넷 벨트팩의 Talk 채널의 LED 가 녹색의 점멸에서 점등으로 바뀝니다.

Multi-BS 메뉴

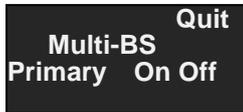


Figure. Multi-BS 메뉴

동일 안테나 커버리지 영역에서, 복수의 베이스 스테이션을 사용.

Genie 는 복수의 베이스 스테이션, 리모트 안테나 및 리피터가 같은 안테나 커버리지 영역에서도 사용 가능하게 설계되었습니다. 이러한 무선 기기들의 Coexistence 를 위하여, Ethernet Synchronization 설정과, 베이스 스테이션 간의 Multi-Sync 케이블 연결이 필요합니다.

복수의 베이스 스테이션이 Multi-Sync 케이블로 연결되면, 한개의 베이스 스테이션은 반드시 Multi BS 메뉴에서 Primary on (Master)으로 설정하고 다른 모든 베이스 스테이션들은 Primary off (Slave)로 설정되어야 합니다. 이러한 설정으로 연결된 리모트 안테나 및 리피터들은 자동적으로 Master 또는 Slave 로 설정됩니다. 한 개의 베이스 스테이션만을 사용할 경우는 Primary On (Master) 로 설정하면 접속된 모든 기기에 Ethernet Synchronization 이 적용됩니다.

베이스 스테이션 음성 메시지들

'Beep'	'Maximum'	'Minimum'	'group one'
'group two'	'group three'	'group four'	'group five'
'group all'			

Section 6: 리모트 안테나 및 리피터 설치 운용

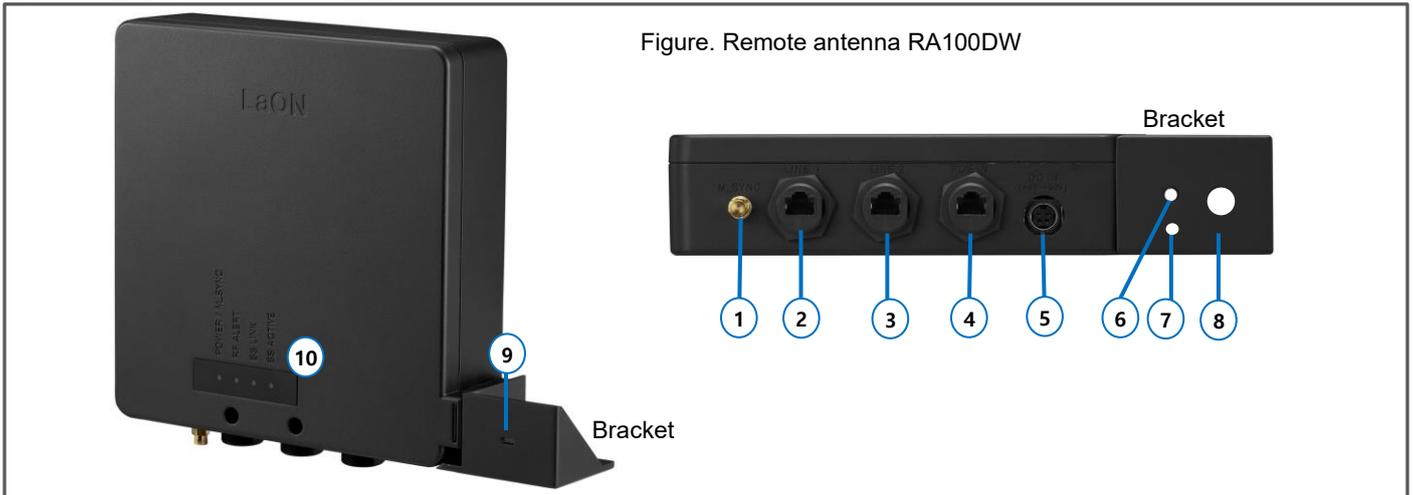
6.1 리모트 안테나 RA100DW, RA100 의 연결

- 베이스 스테이션 BS850 또는 BS1000 과 연결하여 사용됩니다.
- 추가로 10 개의 Talk 경로들 및 128 개의 Listen 경로를 제공합니다.
- 22 개의 장치들 내에서, 22 개의 이더넷 벨트팩 또는 Key Panel 또는 10 개의 리피터를 한 대의 리모트 안테나에 연결할 수 있습니다. 또한, 128 대의 무선 벨트팩과도 연결됩니다. Key Panel 은 무선 장치와 연결 사용의 (베이스 스테이션의 무선 Genie 그룹 채널과 연동하여 사용) 경우에만 설정합니다.
- RA100 은 PoE 입력 단자만 제공하고, RA100DW 는 PoE 입력 및 두개의 데이지 체인 링 PoE Line (PoE 표준 전원 및 데이터)을 제공합니다.
- RA100DW 는 IP53 방수 기능을 지원하고, 안테나는 내장되어 있습니다.
IP53 방수: 분진 및 물 수직 60 도 분사, 전원 고무마개를 방수 접착제로 고정 시는 IP65 방수 기능입니다.

리모트 안테나는 PoE 로 베이스 스테이션과 연결됩니다. 현장의 니즈에 맞게 무선 영역을 확장 구성하며, 안테나 커버리지 영역 간에 자동 로밍 기능을 제공합니다. 리모트 안테나 및 리피터는 베이스 스테이션의 무선 영역 밖의 다른 공간에서의 벨트팩과의 통화를 제공합니다. 표준 CAT-5e STP 사양 이상의 케이블을 사용하여, 리모트 안테나와 베이스 스테이션 뒷면의 PoE 단자와 직접 연결하거나, 네트워크 스위치를 경유하여 연결합니다. 리모트 안테나 RA100DW 는 자체 전원 단자 또는 네트워크 스위치로부터 PoE 로 전력을 공급받을 수 있습니다. 네트워크 스위치를 리모트 안테나 RA100DW 의 PoE Line1 또는 PoE Line 2 단자에 연결하지 마세요.

베이스 스테이션 BS850 에는 3 개, BS1000 에는 6 대의 리모트 안테나를 연결할 수 있습니다. 이더넷 벨트팩에서 복수의 Talk 채널을 송신 중에도, Talk 경로를 1 개만 사용합니다. 따라서 하나의 베이스 스테이션은 6 개의 리모트 안테나로 베이스 스테이션 포함하여 최대 70 개의 무선 및 이더넷 유선 기기 간의 동시 Talk 경로를 제공합니다.

리모트 안테나 RA100DW 연결



- 1. Reserved Multi-Sync 커넥터 (1/2' wave dipole, SMA)**
- 2. 데이지 체인 PoE Line1 커넥터 (Ethercon RJ45, PSE)**
- 3. 데이지 체인 PoE Line2 커넥터 (Ethercon RJ45, PSE)**
PoE 데이지 체인 연결 기능을 제공합니다. 이 장치는 PoE 입력 및 외부 PSU 로부터 입력된 PoE 전원을 사용하고 남은 전력을 데이지 체인 PoE Line 에 공급해 줍니다, 네트워크 스위치를 데이지 체인 PoE Line 에 연결 사용하지 마세요.
- 4. 1 Gbps/100Mbps, PoE 입력 커넥터 (Ethercon RJ45, PD)**
리모트 안테나는 PoE 입력 전원 및 48VDC 입력 전원을 자체로 소비전력으로 사용하고 남은 전력을 PoE Line 1 및 PoE Line 2 에도 공급합니다. 리모트 안테나는 최대 82 watts 의 전력을 2 개의 데이지 체인 PoE Line 들에 공급 가능합니다. 리모트 안테나는 PoE In 및 전원 단자로부터의 입력 전원 중에 사용할 전원을 자동으로 선택합니다.
- 5. 48VDC 2.5A 전원 입력 커넥터 (4-pin Din)**
외부 PSU 는 100-240VAC, 47-63Hz 사양의 입력으로, 48VDC 2.5A 를 공급합니다.
- 6. Mounting element (Camera tripod threaded socket 3/8')**
- 7. Mounting element M6**
- 8. Mounting element (Microphone stand mounting hole)**
- 9. Kensington lock hole**

10. Power/Multi-Sync, RF Alert, BS Link, BS Active LED

Power/Multi-Sync LED: PoE 또는 PSU 가 연결되면 녹색 점등됩니다. 베이스 스테이션의 부팅 프로세스 중에는, 리모트 안테나가 베이스 스테이션에 순차적으로 연결되는 동안 이 전원 LED 가 빨간색으로 잠시 켜집니다.

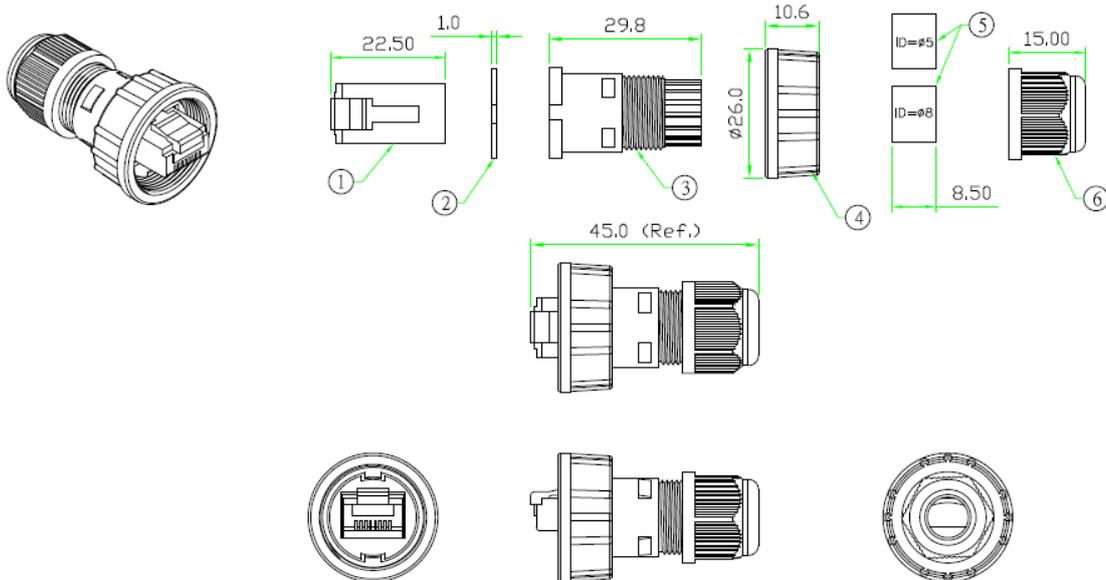
RF Alert 표시등: 무선 끊김 현상이 있을 때 RF Alert 표시등이 켜집니다

BS Link 표시등: 베이스 스테이션과 연결되면, Link 표시등이 켜집니다.

BS Active (#9): 베이스 스테이션과 연결되어 데이터 교환이 발생되면 Active 표시등이 켜집니다

안테나 설치: RA100DW 에는 안테나가 수직으로 내부에 설치되어 있습니다. 그러므로, RA100DW 설치 시는, 앞면 혹은 뒷면이 작업 공간으로 향하도록 설치합니다.

방수 RJ45 Plug 조립도 (RA100DW)



6	SCREW	PRESSING SCREW, NYLON.	BLACK	1
5	SEAL	SANTOPRENE, for cable OD: 3~5mm & 5~8mm.	BLACK	2
4	SCREW NUT	SCREW NUT, NYLON+GF.	BLACK	1
3	SLEEVE	CABLE SLEEVE, NYLON.	BLACK	1
2	GASKET	RUBBER	BLACK	1
1	RJ-45 PLUG	RJ-45 8P8C SHIELDED PLUG.		1
No.	PART NAME	DESCRIPTION	COLOR	Q'TY

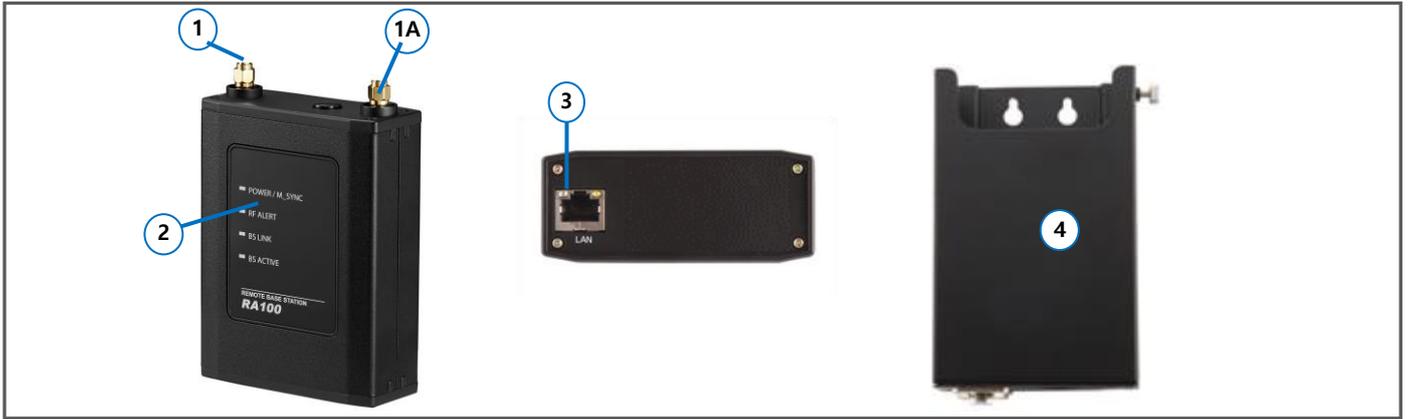
Note: RJ45 케이블이 동봉된 커넥터를 사용하여 제작되었는지 확인하십시오(그림의 1 번).

통상의 RJ45 커넥터를 사용하여 방수 단자에 연결하면 연결에 문제가 발생할 수 있습니다.

Note: RJ45 케이블은 반드시 방수 Plug 을 장착하여, 본체의 커넥터에 돌려서 잠금 상태에서 사용합니다.

잠그지 않은 상태에서 사용하면, 연결이 쉽게 빠집니다.

리모트 안테나 RA100의 연결



1. 안테나 커넥터

2. Status LEDs

전원 LED: PoE가 연결되면 녹색 점등됩니다.

RF Alert 표시등: 무선 끊김 현상이 있을 때 RF Alert 표시등이 켜집니다

BS Link 표시등: 베이스 스테이션과 연결되면, Link 표시등이 켜집니다.

BS Active (#9): 베이스 스테이션과 연결되어 데이터 교환이 발생되면 Active 표시등이 켜집니다

3. LAN RJ-45 커넥터, PoE (PD) 기능

4. 안테나 holder (optional)

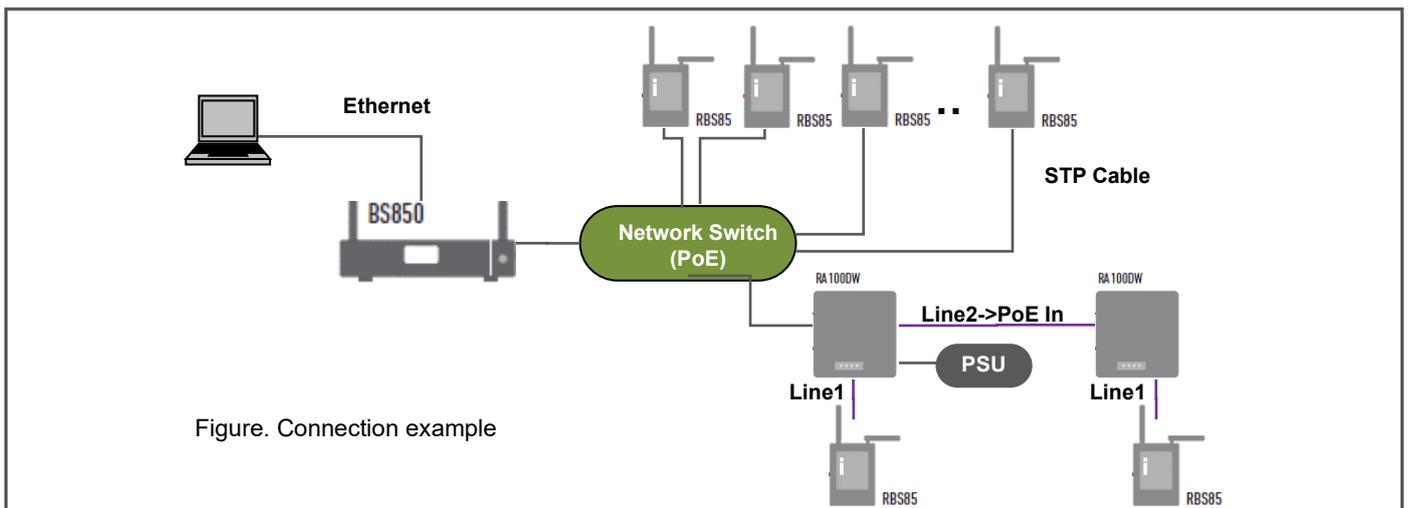
6.2 리모트 안테나 RA100DW, RA100 조작

페어 및 설정 등은, GCM 사용자 매뉴얼, 리모트 안테나 구성 참조

6.3 리피터 RBS85의 연결

리피터 (RBS85)는 리모트 안테나 RA100DW의 PoE Line 또는 PoE 네트워크 스위치에 연결하여, 전원을 공급 받고, 통화 가능한 안테나 커버리지 영역을 확장하여 줍니다. 안테나 커버리지 영역들 간의 자동 Roaming 기능을 제공합니다. 표준 CAT-5e STP 사양 이상의 케이블을 사용하여, 리모트 안테나 RA100DW의 PoE Line과 직접 연결하거나 네트워크 스위치의 PoE 단자와 연결 사용합니다. 리피터는 리모트 안테나와 10개의 Talk 경로 및 128개의 Listen 경로를 공유하여 사용합니다. 10대의 리피터들을 한 대의 리모트 안테나에 연결 사용할 수 있습니다.

리모트 안테나와 리피터 간의 연결 예.



기본 시스템 구성의 예입니다. 리피터와 리모트 안테나 간은 표준 LAN 네트워크 방식으로 연결되므로, 리모트 안테나 및 네트워크 스위치와의 연결을 유연하게 구성할 수 있습니다. 데이지 체인연결, 광 케이블 등과의 연결 사용도 가능합니다.



1. 안테나 커넥터
2. 상태 LED 표시등
 전원 LED: PoE 가 연결되면 녹색 점등됩니다.
 RF Alert 표시등: 무선 끊김 현상이 있을 때 RF Alert 표시등이 켜집니다
 BS Link 표시등: 베이스 스테이션과 연결되면, Link 표시등이 켜집니다.
 BS Active (#9): 베이스 스테이션과 연결되어 데이터 교환이 발생되면 Active 표시등이 켜집니다
3. RJ-45 커넥터, PoE (PD) 기능
4. 안테나 holder (optional)

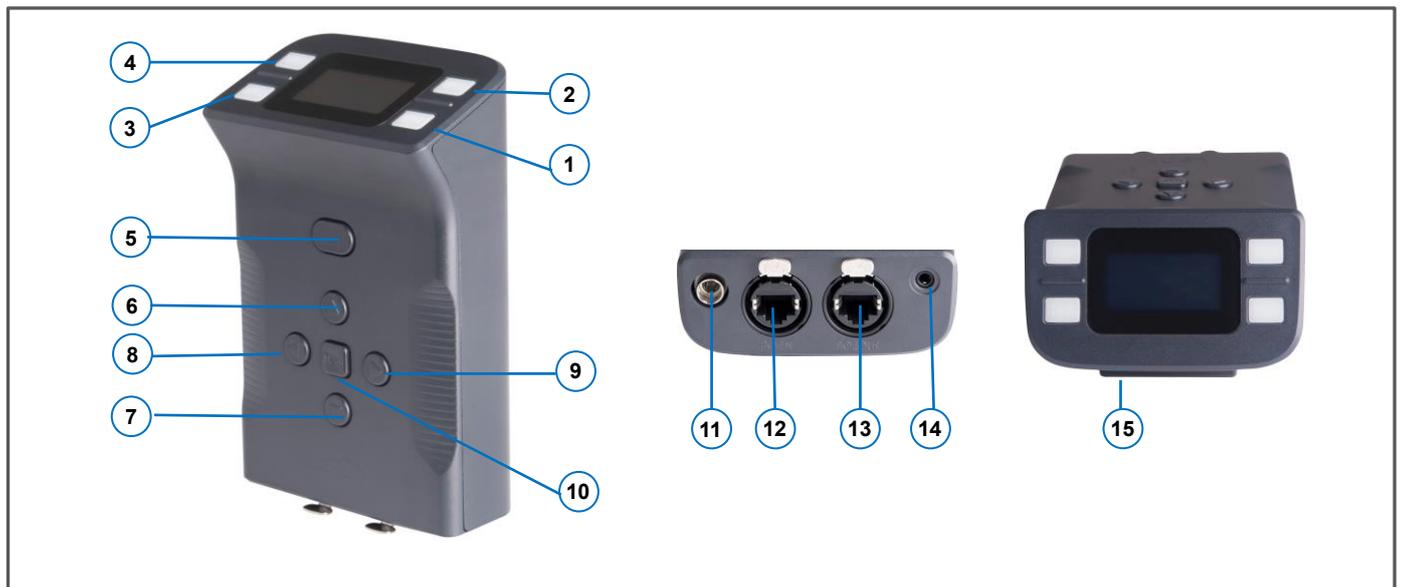
6.4 리피터 RBS85 조작

페어 및 설정 등은, GCMV2 사용자 매뉴얼, 리피터 구성 참조.

Section 7: 이더넷 벨트팩 IBP10 설치 운용

7.1 이더넷 벨트팩 IBP10 의 연결

- 이더넷 벨트팩은 4 개의 Talk key 로 8 개의 Talk 채널 (Master + Shift)을 지원합니다.
- IBP10 은 두개의 베이스 스테이션과 연결하여, 10 개의 Genie 그룹 채널을 사용할 수 있습니다.
- PoE In 및 PoE Out 으로 데이터 체인 기능 제공
- 6-pin 헤드셋 커넥터 및 TRS 헤드셋 커넥터 (마이크 및 Earphone)
- Portable desktop 용으로 활용성 보유.
- 베이스 스테이션 BS850 또는 BS1000 과 리모트 안테나 경유로 연결.
- 유선 시스템 구성의 경우, Master Line Router에 연결하여 사용.



11. 헤드셋 커넥터 (6 pin Mini-Din Receptacle)

헤드셋은 Push-Pull Lock 유형의 커넥터입니다. 헤드셋을 헤드셋 커넥터를 분리할 때는 헤드셋 금속 Plug 를 잡고 가볍게 당기면 잠금이 해제되어 분리됩니다.

12. 데이지 체인 PoE In 커넥터 (Ethercon RJ45)

13. 데이지 체인 PoE Out 커넥터 (Ethercon RJ45)

데이터 및 전원을 PoE 로 공급받아서 다른 PoE Line 에 공급하는 데이지 체인 연결 기능을 제공합니다. 네트워크 스위치의 PoE 를 Ethernet 벨트팩의 PoE In 에 연결합니다.

네트워크 스위치를 PoE Out 에 연결하지 마세요.

이러한 데이지 체인 연결 기능을 사용하여, 데이지 체인 Ring 연결로 전원 및 데이터의 이중화를 구성할 수 있습니다.

베이스 스테이션 BS1000 의 PoE Line 과 연결 사용: 40m 이내의 Cat-5e STP 사양 이상의 케이블을 사용할 경우, 10 개의 IBP10 을 데이지체인으로 연결할 수 있습니다. 40m 이상의 케이블을 사용하면 IBP10 연결대수가 줄어듭니다.

14. 3.5mm TRRS 헤드셋 (Earphone 및 Mic) 커넥터

기능은 헤드셋 커넥터 (#11)와 동일하며, 마이크로폰 및 Earphone level 은 헤드셋 (#11)과 독립적으로 조절 가능합니다.

7.2 이더넷 벨트팩 IBP10 조작

1. 2. 3. 4. Talk key (LED 표시등)

메뉴에서 Latching 또는 Momentary 로 Talk key 를 설정할 수 있습니다.

Genie 그룹 채널을 각 Talk 채널에 설정할 수 있습니다. GCMV2 사용자 매뉴얼, 이더넷 벨트팩 구성 참조.

Talk key 의 표시등은 아래의 상태를 표시해 줍니다

LED state	Description	Display
Solid red	A talk path is active	Channel label and listen level
Green flashing slowly	Talk channel is on page 1, and received audio above VOX level	Channel label and listen level
Solid Green	Talk channel is on page 1, and a listen path is open	Channel label and listen level
Amber flashing slowly	Talk channel is on page 2, and received audio above VOX level	Channel label and listen level
Solid amber	Talk channel is on page 2, and a listen path is open	Channel label and listen level
Red flashing slowly	Call signal received.	Channel label and listen level
LED is off	Talk channel is not assigned.	'Not set' or No indication
	Not paired	'Not paired'
	Not linked	'Unlink'
	Channel is busy (When press Talk key, LED is not on)	'Channel is busy'

Note: Call 상태 표시

수신된 Call 신호에 대해서는, 표시등은 Talk key 또는 Call 을 눌러 해제 전에는 적색 점멸 표시의 상태로 남아있습니다.

5. Call 버튼

누르면, Call 신호를 4-Wire 및 2-Wire 기기를 포함한 유선 또는 무선 기기에 보냅니다.

버튼을 누르면, Call 신호를 현재 활성화된 Talk 채널 및 3 초 이내에 활성화시키는 Talk 채널에 보냅니다.

6. 볼륨 Up 버튼, Shift Talk 채널 (3 초 누름)

7. 볼륨 Down 버튼, Shift Talk 채널 (3 초 누름)

8. 채널 2,4 볼륨 선택

9. 채널 1,3 볼륨 선택

마스터 볼륨:

헤드셋의 볼륨 level 을 올릴 경우, 볼륨 Up 버튼 (#6)을 누릅니다. 볼륨 level 을 내릴 경우는, 볼륨 Down 버튼 (#7)을 누릅니다.



Normal 메뉴

Talk 채널 1 또는 3 볼륨

Talk 채널 2 또는 4 볼륨

각 Talk 채널을 선택하여 Listen level 을 낮추거나 올립니다.

Left (# 8), Right (# 9) 버튼을 Normal 화면에서 누릅니다. 해당 Talk 채널이 천천히 깜박입니다. Left 버튼을 누르면 Talk 채널 2 및 4 의 볼륨을 선택할 수 있습니다. Right 버튼을 누르면 Talk 채널 1 및 3 볼륨을 선택할 수 있습니다. Left 및 Right 버튼으로 해당 Talk 채널로 이동하여, Up 및 Down 버튼을 사용하여 볼륨 level 을 조절합니다. 메뉴 버튼을 누르면 Normal 화면으로 돌아갑니다.

Shift 채널

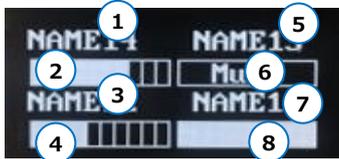
Up 또는 Down 버튼을 3 초간 누르면 Main 과 Shift 채널을 전환할 수 있습니다. Main 및 Shift 채널은 4 개의 Talk 채널로 구성되어 있습니다. Main 은 Talk 채널 1 ~ 4 를, Shift 는 Talk 채널 5 ~ 8 을 표시합니다. Talk key 는 Main 채널에서는 녹색으로, Shift 채널에서는 주황색으로 켜집니다.

10. 메뉴 버튼

메뉴 버튼을 눌렀다 떼면 Main 메뉴가 표시됩니다. 메뉴 버튼을 3 초간 누르면, 메뉴 선택을 Lock 또는 Unlock 합니다.

메뉴 제어

Normal 메뉴



Normal 메뉴

버튼을 누르면 화면에 4 개의 Talk 채널의 라벨과 볼륨 level 이 표시됩니다. 화면 off 시간을 설정할 수 있습니다. 설정된 시간 내에 key 조작이나 수신이 없으면 화면이 꺼집니다. 어떤 key 조작을 하면 화면이 켜집니다. 각 Talk 채널의 볼륨 level 은 볼륨 버튼으로 제어되며, 각 Talk 경로는 Talk key 를 눌러 생성합니다.

Main 채널 화면

- 1: Talk 채널 4 의 라벨
- 2: Talk 채널 4 의 Listen 볼륨
- 3: Talk 채널 2 의 라벨
- 4: Talk 채널 2 의 Listen 볼륨
- 5: Talk 채널 3 의 라벨
- 6: Talk 채널 3 의 Listen 볼륨
- 7: Talk 채널 1 의 라벨
- 8: Talk 채널 1 의 Listen 볼륨

Shift 채널 화면

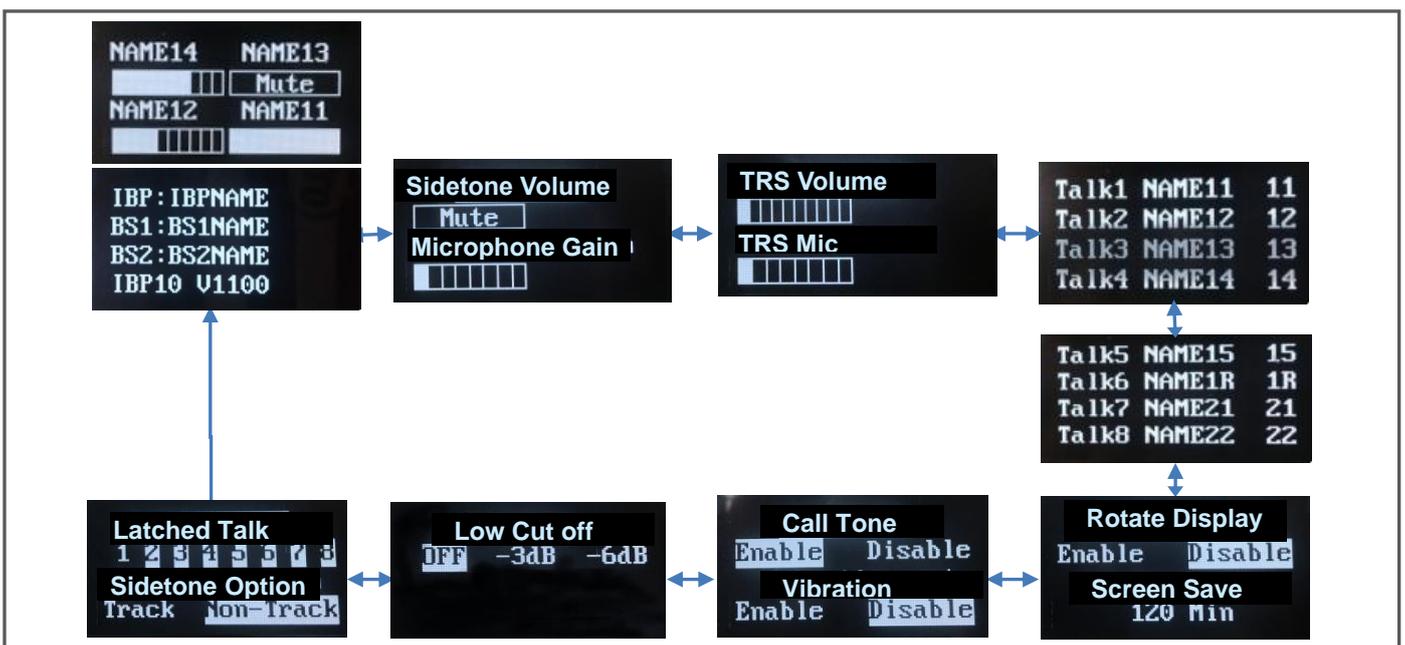
Talk 채널 5 에서 8 까지 동일 방법으로 표시됩니다.

Main 메뉴

메뉴 버튼을 누르면, 벨트팩 라벨, 연결된 베이스 스테이션 라벨들, 벨트팩 모델, Firmware 버전이 화면에 표시됩니다.

메뉴에서, Right 버튼(#9) 을 누르면 다음 메뉴 항목으로 이동하고, Left 버튼(#8) 을 누르면 앞의 항목으로 이동합니다. 현재 위치의 설정은 리버스로 표시됩니다.

Up 버튼 (#6) 을 누르면 설정치가 증가하고, Down 버튼(#7) 을 누르면 설정치가 감소합니다. 설정치를 확장하려면, Left(#8) 버튼을 눌러서 전 화면으로 가거나, Right(#9)버튼을 눌러서 다음 항목으로 이동하면, 설정치가 저장 됩니다. 메뉴 모드를 종료할 경우에는, 메뉴 버튼을 누릅니다.



Sidetone Volume 메뉴: 헤드셋 사이드톤 level 을 Up (#6) 또는 Down (#7) 버튼으로 조절합니다.

Microphone Gain 메뉴: 헤드셋 마이크로폰 level 을 Up (#6) 또는 Down (#7) 버튼으로 조절합니다.

TRS Volume 메뉴: TRS 헤드셋 볼륨 level 을 Up (#6) 또는 Down (#7) 버튼으로 조절합니다.

TRS Mic 메뉴: TRS 헤드셋 마이크로폰 level 을 Up (#6) 또는 Down (#7) 버튼으로 조절합니다.

Talk1 LaON001 11 ~ Talk8 LaON001 22: Talk 채널 1 에서 8 까지의 라벨들에 대하여, 연결 베이스 스테이션 번호 및 할당된 Genie 그룹 채널이 순차적으로 표시됩니다.

Rotate Display 메뉴: 벨트팩 표시를 Rotate 할 경우 설정합니다.

Screen Save 메뉴: 화면 끄기 시간을 설정합니다. 선택 범위: 10~900 분 (스텝 당 10 분단위로 변함)

Call Tone 메뉴: Call Tone 듣기를 Enable 또는 Disable 시킵니다.

Vibration 메뉴: Vibration 을 Enable 또는 Disable 시킵니다. Enable 되면, Call 신호를 수신하면, Ethernet 벨트 팩이 진동합니다.

Low Cut off 메뉴: 바람소리, 에어컨 등 저주파 성분을 최대 -6dB 까지 제거합니다.

Latched Talk 메뉴: 각 Talk 채널 번호를 선택하면 Latch 를 enable 시킬 수 있습니다. Latch 가 disable 경우 (Momentary) Talk key 는 누른 상태에서만 Talk 경로가 열립니다. Latch 가 활성화된 경우 Talk key 를 빠르게 Tap(눌렀다 땀)하면 key 가 Latch 되어 Talk 경로가 열리고 두 번째 탭으로 Talk 경로가 해제됩니다.

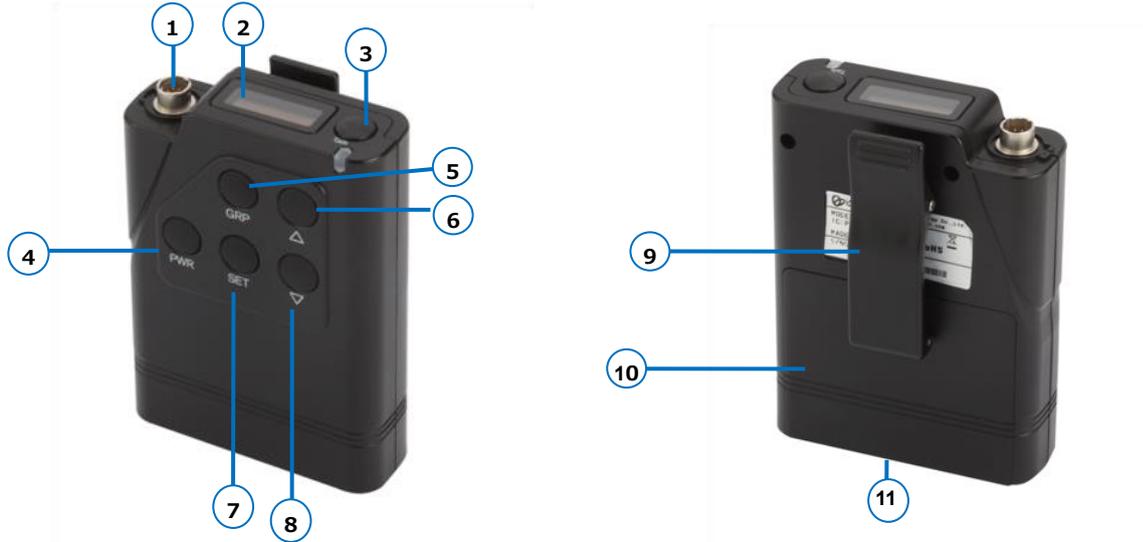
Sidetone Option 메뉴:

Track (default): 사이드톤 level 이 마스터 볼륨 level 조절에 따라 함께 조절됩니다.

Non-track: 사이드톤 level 은 설정된 사이드톤 level 로 고정됩니다.

Section 8: 무선 벨트팩 설치 운용

8.1 무선 벨트팩의 연결



배터리 커버(#10)를 눌러 아래로 밀어 내리면서 커버를 엽니다. 완전히 충전된 충전용 배터리 팩 또는 제공된 배터리 슬래드를 사용하여, AA 1.5V 알칼라인 건전지 2 개를 삽입한 후 커버를 닫아 주십시오.

1. 헤드셋 커넥터 (6 pin Mini-Din Receptacle)

헤드셋은 Push-Pull Lock 유형의 커넥터입니다. 헤드셋을 헤드셋 커넥터를 분리할 때는 헤드셋 금속 Plug 를 잡고 가볍게 위로 당기면 잠금이 해제되어 분리됩니다.

11. 벨트팩 충전 Pinout

충전기 BATCHG-125, BATCHG-225

BATCHG125 배터리 충전기는 일곱 개의 포트에 이루어져 있으며, 충전 배터리가 장착된 무선 벨트팩 5 개와 추가로 BAT50 충전 배터리 2 개를 동시에 충전할 수 있습니다. 충전 시간은 약 4 시간입니다. LED 표시등은 각 배터리의 충전 진행 상태를 보여줍니다. 또한, 충전 배터리를 동시에 8 개 충전할 수 있는 BATCHG225 도 제공됩니다. BATCHG125/BATCHG225 사용자 매뉴얼 참조.

8.2 무선 벨트팩 조작

전원 켜기/끄기

전원 켜기: 전원버튼 (#4, PWR)을 3 초 이상 누르면, 헤드셋을 통하여 'Power on' 이라는 음성 메시지가 들리면서 Talk key 옆에 있는 Talk 표시등이 적색으로 켜집니다. 만약 벨트팩이 베이스 스테이션에 페어링되어 있고 안테나 커버리지 영역 이내이면, 적색 표시등이 녹색으로 바뀌며 천천히 점멸합니다. 이것으로 벨트팩 listen 경로가 열린 상태가 됩니다.

전원 끄기: 전원 버튼을 약 2 초간 길게 누르면, 헤드셋으로부터 'Power off'라는 음성 메시지가 들리고 Talk 표시등이 꺼집니다.

Normal 메뉴

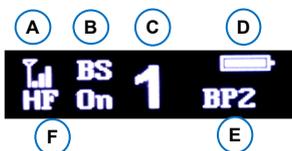


Figure. Normal 메뉴

A 는 벨트팩의 무선수신 신호강도 표시(RSSI) level 입니다.

B 벨트팩이 베이스 스테이션에 연결되어 있는지, 리모트 스테이션 또는 리피터에 연결되어 있는지를 나타 냅니다. 벨트팩이 베이스 스테이션에 연결되어 있을 경우 BS 로 표시되며, 리모트 안테나에 연결되어 있을 경우, A 와 리모트 안테나의 ID 번호의 조합으로 표시됩니다. 리피터에 연결되어 있을 경우, R 과 리피터의 ID 번호의 조합으로 표시됩니다. 마스터 벨트팩에 접속된 경우는 MB 로 표시됩니다.

C 는 벨트팩의 Genie 그룹 채널을 나타내며, 1 부터 5 까지의 숫자로 표시됩니다.

D 는 벨트팩의 배터리 level 이 표시됩니다.

E 는 등록된 벨트팩 라벨을 표시합니다. 메뉴 잠금 설정이 되어있으면, 이 위치에 Lock 이 표시됩니다.

F 는 벨트팩의 Talk key 동작 모드를 나타냅니다. 핸드프리 (Latched)로 사용하고 있을 경우에는'HF on'으로 표 시되며, Momentary 모드로 사용하고 있을 경우에는'HF off'로 표시됩니다.

Talk key 및 Genie 그룹 채널 버튼

Genie 그룹 채널 버튼 (#5)

베이스 스테이션의 Pair Belt 메뉴를 이용하여 최대 5 개의 단수 또는 복수의 통화 가능한 Genie 그룹 채널을 벨트팩에 할당할 수 있습니다. 예를 들어, 벨트팩은 한 개의 Genie 그룹 채널(그룹 #1)만 통화 가능하게 하거나, 최대 다섯 개의 Genie 그룹 채널(그룹 #1, #2, #3, #4 및 #5)을 통화 가능하게 할 수 있습니다. 같은 Genie 그룹 채널로 설정된 벨트팩 및 Key Panel, Line 들은 회의 모드로 통화할 수 있습니다.

벨트팩에서 Genie 그룹 채널을 선택하려면, 벨트팩 전면 패널의 Genie 그룹 채널 버튼(#5, GRP)을 누릅니다. 버튼을 누를 때마다 할당된 Genie 그룹 채널의 범위 내에서, 1 부터 5 까지 차례대로 바뀌게 됩니다. 선택된 선택된 Genie 그룹 채널은 벨트팩의 Normal 메뉴 화면 (C)에 표시됩니다.

Note: 벨트팩의 Two Groups 또는 Four group(BP851) 에서는, Genie 그룹 채널 버튼(#5)은 Two Groups 메뉴에서 선택한 두 개의 그룹 중 뒤 번호 그룹의 Talk key 로 동작됩니다.

Talk key (#3)

Momentary or Latching

Talk Key 는 Hands-free Off (Momentary) 또는 Hands-free On (Latching)으로 선택할 수 있습니다.

Talk 표시등

Talk 경로가 열리면, Talk key 상부의 녹색 표시등이 점등됩니다. Listen 경로만 열리면, Talk key 상부의 표시등이 천천히 점멸합니다. 벨트팩이 오디오 데이터를 송신할 준비가 되어 있지 않을 때에는, Talk key 상부의 표시등이 적색으로 빠르게 점멸합니다. 벨트팩의 배터리 잔량이 부족할 때 헤드셋으로부터 'Change battery' 라는 음성 메시지가 들리며, 표시등이 적색으로 변하여 점등합니다.

메뉴 잠금

벨트팩 사용 중 의도치 않게 버튼이 동작 되는 것을 방지하기 위하여 버튼 잠금 설정 기능이 제공됩니다. 벨트팩의 전원(PWR) 버튼을 누른 채 1 초 이내에 Genie 그룹 채널 버튼(#5)을 눌렀다, 2 개의 버튼을 함께 뽁니다. 이 동작으로, 벨트팩은 메뉴 잠금 모드로 바뀝니다. Normal 메뉴의 우측 하단에 있는 벨트팩 라벨 표시 위치에 Lock 이라고 표시됩니다. 잠금 모드를 해제할 때는 다시 한번 전원(PWR) 버튼을 누른 채 1 초 이내에 Genie 그룹 채널 버튼(#5)을 눌렀다 2 개의 버튼을 함께 뽁니다.

메뉴 제어

Main 메뉴

전면 패널의 화면이 꺼져 있는 상태에서 아무 버튼이나 누르면, Normal 메뉴가 나타납니다. BP850 에서는 Normal 메뉴에서 Set 버튼을 누르면, 그림과 같이 Main 메뉴가 나타납니다. BP851 에서는 Normal 메뉴에서 Set 버튼 3 초 이상 누르면, Main 메뉴가 나타납니다. BP851 에서는 Set 버튼을 빨리 tap 하면, 각 Talk 채널 별 볼륨 메뉴가 나타납니다.

Note: 메뉴에서 key 조작이 10 초 이상 없으면, 편집된 값은 자동으로 저장되고 화면이 꺼집니다. Two group 메뉴의 경우는, 설정 값은 저장되지 않습니다.



Figure. Main 메뉴

(A) 는 벨트팩의 라벨을 표시합니다. (B)는 벨트팩의 모델번호, Firmware 버전 및 ID 번호를 차례로 표시합니다. Main 메뉴에서 Set 버튼을 누르면 Normal 메뉴로 되돌아 갑니다

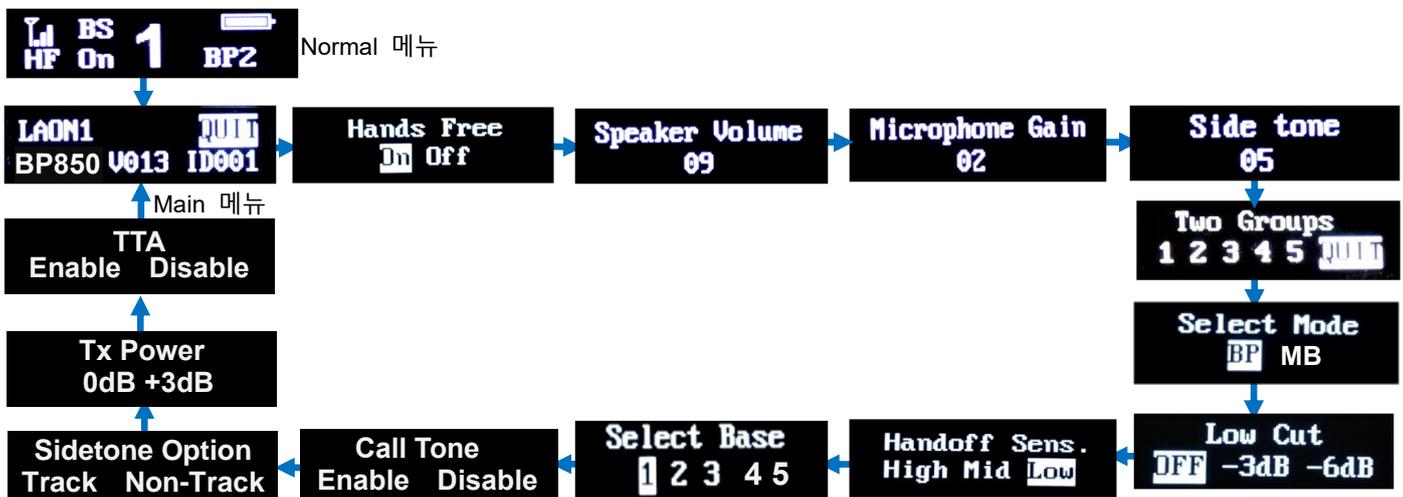


Figure. 메뉴 표시 순서

Main 메뉴에서 Up 또는 Down 버튼으로 각 메뉴 항목으로 차례로 이동합니다. 각 메뉴 화면에서 Set 버튼을 누르면 해당 메뉴가 선택됩니다. 선택된 메뉴는 편집 모드로 들어가며, 화면이 깜박거리게 됩니다. 이

때, Up 또는 Down 버튼을 이용하여 설정치를 변경합니다. 변경 후에는 Set 버튼을 눌러 설정을 보존하고 다음 항목으로 이동합니다. 전원 버튼(#4, PWR)을 한 번 누르면 Normal 메뉴로 돌아갑니다.

Hands Free (Latched Talk) 메뉴



Figure. Hands free 메뉴

Talk key의 동작을 Hands-free off(Momentary) 또는 Hands free on(Latched)로 설정합니다.

Speaker volume 메뉴



Figure. Speaker volume 메뉴

헤드셋 볼륨 level을 조절합니다. 또한, Speaker volume 메뉴로 이동하지 않고, Normal 메뉴 상태 또는 화면 off 상태에서는 Up 또는 Down 버튼을 이용하여 바로 헤드셋 볼륨 level을 조절할 수도 있습니다.

Microphone gain 메뉴



Figure. Microphone gain 메뉴

헤드셋의 마이크론 level을 조절합니다.

Sidetone 메뉴



Figure. Sidetone 메뉴

헤드셋의 사이드 톤 level을 조절합니다.

BP850의 Two groups 메뉴



Figure. Two groups 메뉴

Two groups 메뉴는 벨트팩에 할당되어 있는 사용 가능한 그룹 중에서 2개의 그룹 채널을 선택하여, 선택한 2개의 그룹 채널들에 대해서는 동시에 Listen 경로가 열리도록 설정하기 위한 메뉴입니다.

Two groups 이 설정되면, 벨트팩 전면의 Genie 그룹 채널 버튼(#5, GRP)은 설정된 2개의 Genie 그룹 채널 중 두번째 Genie 그룹 채널의 Talk key로 사용됩니다. 기존의 Talk key(#3)는 첫번째 Genie 그룹 채널의 Talk key로 사용됩니다. 두 개의 버튼을 동시에 누르면 두 개의 그룹의 Talk 경로가 동시에 열리며, 한 개의 버튼만 누르면 한 개의 Genie 그룹 채널의 Talk 경로가 열립니다. 항상 두 개의 Genie 그룹 채널은 동시에 들을 수 있습니다.

Two groups 메뉴로 이동한 후, Set 버튼을 누르면 편집모드로 진입합니다. Up 또는 Down 버튼을 이용하여 선택할 그룹의 위치로 이동한 후, Set 버튼을 누르면 그룹 채널 번호가 리버스로 표시되며 선택됩니다.

메뉴 화면에는 벨트팩 페어 당시 해당 벨트팩에 할당한, 사용 가능한 그룹 채널 번호만 표시됩니다. Two group 모드 설정을 위해서는, 반드시 2개의 그룹만 선택할 수 있으며, 1개의 그룹만 선택하고 설정을 종료할 경우, 설정한 내용은 저장되지 않습니다. 2개의 그룹이 이미 설정되어 있는 상태에서, 다른 그룹으로 변경할 경우에는, 먼저 설정되어 있는 그룹을 해제하고, 다시 그룹을 선택합니다. 설정을 종료하기 위해서는, Up 또는 Down 버튼으로 이용하여 Quit으로 이동한 후, Set 버튼을 누릅니다. Two groups 모드를 해제하기 위해서는, Two groups 메뉴에서 설정되어 있는 그룹을 모두 해제합니다.

Two groups에서의 Talk 표시등 동작

- 녹색 점등: 2개의 Genie 그룹 채널의 listen 경로가 열려 있고, Talk key를 눌러서 Two Group의 첫번째 선택 그룹 채널이 열린 상태.
- 녹색 점멸: 2개의 Genie 그룹 채널의 listen 경로만 열려 있는 상태.
- 오렌지색 점등: Two group에서, 모든 선택된 Genie 그룹 채널의 listen 경로가 열려 있고, GRP 버튼을 눌러서 두번째 선택 그룹의 Talk 경로가 열린 상태.
- 오렌지색 점멸: Two Group에서, 두 개 Genie 그룹 채널의 Talk/listen 경로가 열린 상태 (Talk 및 GRP 버튼이 모두 latched 상태).
- 적색 점멸: 무선 벨트팩이 베이스 스테이션에 페어되어 있지 않거나, 베이스 스테이션 또는 리모트 안테나에 연결되어 있지 않을 경우 (Out of coverage)
- 적색 점등: TTA 송신 중의 상태

Two groups 모드에서의 Speaker 볼륨 메뉴



Two groups 모드에서는 각 그룹의 헤드폰 볼륨 level을 각각 별도로 조절할 수 있습니다. 단, 초기 화면 상태에서 Up/Down 버튼을 눌러 볼륨 level을 조절할 경우에는 두 그룹의 볼륨 level이 동시에 조절되며, 이 때 볼륨 level이 높게 설정되어 있던 그룹을 기준으로 하여 level이 조절됩니다.

BP851 의 Select groups 메뉴



Figure. Select groups menu

Select group 메뉴(BP851)에서 벨트팩에 할당된 그룹 채널 내에서 선택한 4 개 그룹에 대한 수신 경로가 생성되고, 각 그룹 채널의 Talk 경로가 Talk key 및 GRP 버튼에 할당됩니다.

네 개의 그룹에서의 Speaker volume 메뉴



다수의 그룹 설정에서 각 그룹의 listen level 은 위와 같이 각 메뉴에서 개별적으로 조정할 수 있습니다. BP851 의 경우 일반 메뉴에서 3 초 이상 Set 버튼을 누르면 주 메뉴가 나타나고, 빠르게 tap 하면 각 그룹 채널의 Speaker volume 메뉴가 나타납니다.

Select Mode 메뉴



Figure. Select mode 메뉴

Select mode 메뉴에서는 이미 베이스 스테이션에 페어 된 1 개의 벨트팩을 마스터로 모드(MB) 변환 설정 하여 베이스 스테이션 기능을 수행하도록 합니다. 마스터 벨트팩(MB)으로 설정할 벨트팩을 메뉴에서 MB 모드를 선택하면 'Power off'라는 음성 메시지가 들리고 벨트팩 전원이 꺼집니다. 벨트팩 전원을 다시 켜면, 선택된 모드로 동작 합니다. BP 모드로 변경할 때도 동일하게 동작합니다.

MB 모드에서 벨트팩 전원을 켜면, 벨트팩 화면에 'DFS detecting'이 표시되며, 1분 후 동작이 완료됨과 동시에, 아래 Normal 메뉴 화면과 같이 마스터 벨트팩을 의미하는 MB 가 표시됩니다. 마스터 벨트팩의 메뉴 표시 순서는 아래 그림과 같습니다.

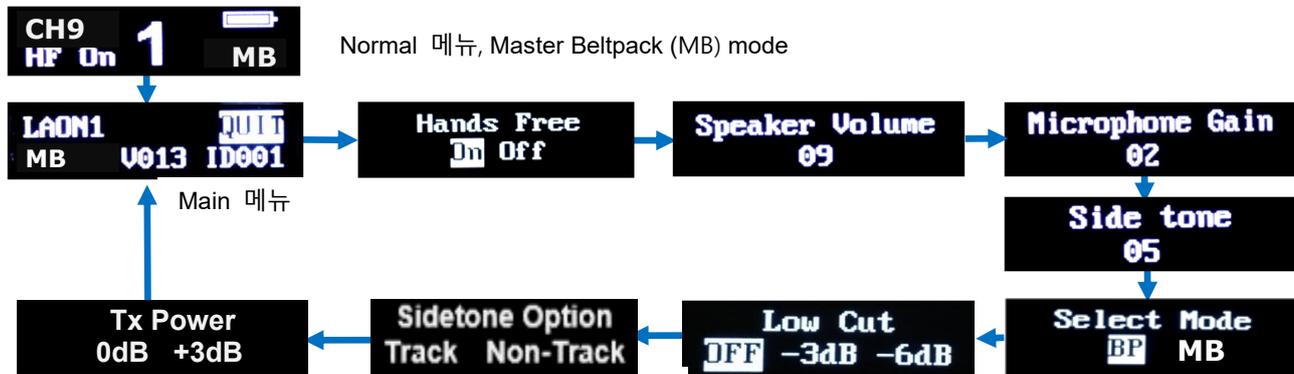
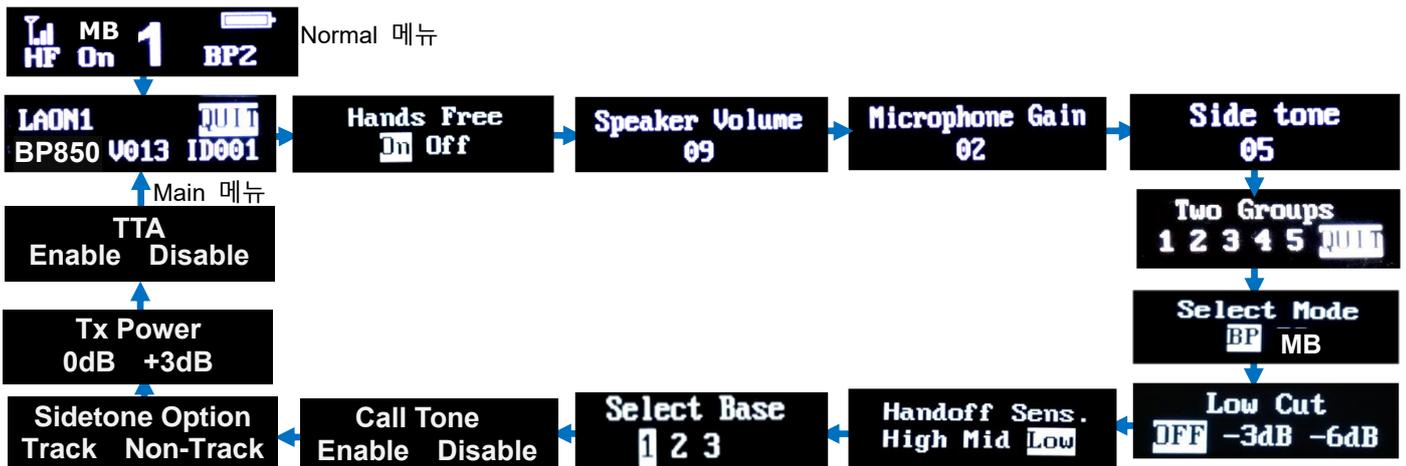


Figure. Master Beltpack (MB) 메뉴 표시 순서

마스터 벨트팩에 접속되는 벨트팩의 Normal 메뉴에는 아래와 같이 마스터 벨트팩에 접속된 상태를 MB 로 표시하여 주며, 메뉴 표시 순서는 아래 그림과 같습니다.



마스터 벨트팩(MB) 모드 기능

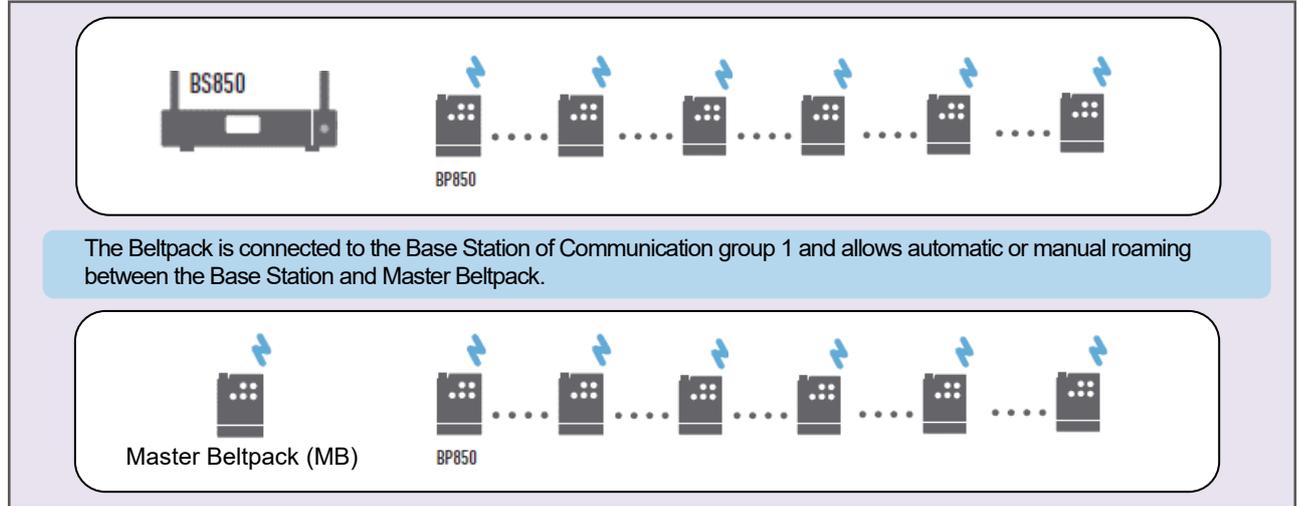
- 1 개의 벨트팩을 마스터 모드로 지정, 베이스 스테이션을 대체하여 벨트팩 간의 무선 통화 기능을 제공합니다.
- 베이스 스테이션에 페어된 벨트팩은 다시 페어할 필요 없이, 마스터 벨트팩이 있는 장소로 이동하면, 자동으로 마스터 벨트팩에 접속하여 사용할 수 있습니다. 마스터 벨트팩에 접속된 벨트팩은 자동으로 그룹 1 을 사용합니다.
- 베이스 스테이션 및 마스터 벨트팩 사이에는 자동 및 수동 핸드오프(로밍)가 가능합니다. 벨트팩 전면 패널의 PWR(Power) 버튼을 더블 클릭하면 신호가 강한 쪽으로 수동으로 로밍되며, 베이스 스테이션의 신호가 미치지 않는 마스터 벨트팩 신호 범위로 이동하면 자동 로밍 합니다. 같은

장소에서 베이스 스테이션 및 마스터 벨트팩을 같이 사용하면 벨트팩은 신호가 강한 쪽으로 자동 연결되어, 무선 통화에 혼선을 줄 수 있으므로, 같은 사용에서는 동시에 사용하지 않도록 합니다.

- 마스터 벨트팩은, 1 개의 Genie 그룹 채널 및 다섯 개의 양방향 동시통화 채널(1 MB + 4 BPs)을 제공합니다.
- 마스터 벨트팩에 벨트팩을 다시 페어 하면, 해당 벨트팩에 이전에 설정된 그룹은 해제되고, 그룹 1, 하나로만 설정이 변경되므로 주의가 필요합니다.

Note: 마스터 벨트팩의 배터리 팩 사용 시간은 일반 벨트팩 사용시간 보다 짧아집니다

분리된 안테나 커버리지 영역에서 사용 예



마스터 벨트팩에 페어

그룹 1 로 설정된 벨트팩은 자동으로 마스터 벨트팩에 접속되므로 다시 마스터 벨트팩에 페어하지 않아도 손쉽게 사용할 수 있습니다. 벨트팩을 마스터 벨트팩에 페어할 필요가 있을 때에는 아래의 순서로 페어 합니다.

- 마스터 벨트팩의 Set 버튼을 눌러서 화면에 Normal 메뉴가 표시된 것을 확인합니다. 전원 (PWR) 버튼을 먼저 누른 상태에서 Set 버튼을 누른 상태로 기다립니다. 이 동작으로, 'Pairing...' 이라는 메시지가 마스터 벨트팩 화면에 나타나며, 마스터 벨트팩이 페어 대기 상태가 됩니다. 이 때 두 버튼에서 손을 뗍니다.
- 마스터 벨트팩은 페어 대기 상태에서 벨트팩의 페어 요구를 20 초간 기다립니다. 이 시간 동안 모든 벨트팩 사이의 통화는 단절됩니다.
- 페어 대상 벨트팩을 마스터 벨트팩의 1m 이내에 두고, Set 버튼을 눌러서 화면에 Normal 메뉴가 표시된 것을 확인합니다. 벨트팩 전원(PWR) 버튼을 누른 채로 3 초 이내에 Set 버튼을 누른 상태로 기다립니다. 이 동작으로, 'Pairing...' 이라는 메시지가 벨트팩 화면에 나타나며, 벨트팩이 페어를 실행하게 됩니다. 이후 두 버튼에서 손을 뗍니다.

페어가 정상적으로 완료되었을 경우:

페어가 정상적으로 완료되었을 경우, 20 초 이내에 아래 그림과 같이, 'Pairing...' 이라는 메시지가 'Pairing Completed'로 바뀌며, Talk key 옆의 표시등이 녹색으로 바뀝니다. 같은 방법으로, 128 개의 벨트팩을 마스터 벨트팩에 페어하여 사용할 수 있습니다.

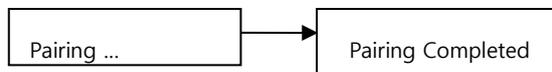


Figure. Pairing completed status

페어에 실패했을 경우:

벨트팩 화면에 'Pairing...'이라는 메시지가 나타난 이후에, 'Pairing Failed'라는 실패 메시지가 표시 됩니다. 위 순서대로 다시 페어를 실시합니다.

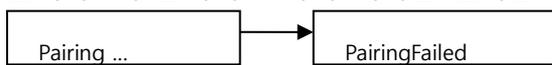


Figure. Pairing failed status

Low cut 메뉴



Figure. Low Cut 메뉴

Low cut 메뉴는, 에어컨, 바람 소리 등의 저주파 성분을 줄여서 듣는 기능입니다. 가장 많이 줄여서 사용할 때는 -6dB 로 설정하여 사용합니다.

Hands off sensitivity 메뉴



Figure. Hands off sensitivity 메뉴

Hands off(Roaming) sensitivity 메뉴에서는 핸드오프 감도 level 을 선택할 수 있습니다. 설치 환경에 따른 제한으로 베이스스테이션과 리모트 안테나 또는 리피터 간의 안테나 커버리지 영역의 중첩 구간이 넓게 발생할 경우, High 로 설정하여, 핸드오프 감도 상황을 체크하여 사용합니다. High 의 경우 가장 빠르게 핸드오프 합니다.

Select Base 메뉴

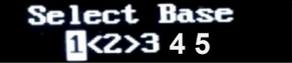


Figure. Select Base 메뉴

Select Base 메뉴에서, 5 개의 베이스 스테이션 중에서 페어할 베이스 스테이션 1 개를 선택합니다. 선택할 수 있는 베이스 스테이션은 1, 2, 3, 4 및 5 로 표시됩니다. Set 버튼을 사용하여 하나의 베이스 스테이션을 선택한 후, 벨트팩을 선택한 베이스 스테이션과 페어 합니다. 벨트팩을 베이스 스테이션과 페어하면, 페어된 베이스 스테이션 번호들이 리버스로 표시됩니다. 벨트 팩은 최대 5 개의 베이스 스테이션과 페어할 수 있으며, 페어된 베이스 스테이션들 중 한 개를 선택하여 연결할 수 있습니다. 공장 설정은 베이스 스테이션 #1 로 설정됩니다.



Figure. 베이스 스테이션 선택에 따른 Normal 메뉴 표시

벨트팩에서 선택한 베이스 스테이션 번호는 Normal 메뉴 화면에 표시됩니다.

<Status 1>은 벨트팩이 한 개의 베이스 스테이션에만 페어 되었을 경우의 표시입니다. 이 경우에는 베이스 스테이션 번호를 표시하지 않습니다.

<Status 2>는 벨트팩이 2 개 이상의 베이스 스테이션으로 페어되고 그 중 베이스 스테이션 #2 를 선택한 경우에 표시됩니다.

<Status 3>는 벨트팩이 베이스 스테이션 #2 를 선택하였으나, 벨트팩이 베이스 스테이션 #2 와 아직 페어 되지 않았을 경우입니다. 이 경우 벨트팩 라벨(ID) 대신 'pair'가 표시되고 벨트팩의 Talk 표시등이 적색으로 깜박입니다. 벨트팩을 베이스 스테이션 #2 에 페어해서 사용하거나, 이미 페어된 다른 베이스 스테이션을 선택하여 사용합니다.

베이스 스테이션 #2 및 #3 과의 페어를 취소하려면 Select Base 메뉴에서 해당 베이스 스테이션 번호를 선택한 다음, PWR 을 누르고 벨트 팩의 Set 버튼을 눌러 페어링과 동일한 버튼 조작을 수행하지만 베이스 스테이션에서는 페어 조작을 하지 않습니다. 즉, 'Pairing failed' 상태를 만들어 페어 레코드를 제거합니다. Select Base 메뉴에서 베이스 스테이션 번호의 리버스 표시가 없어졌는지 확인합니다. 벨트팩을 하나의 베이스 스테이션에만 페어한 경우는, 페어 레코드는 삭제되지 않습니다.

이미 페어 완료 상태 (숫자의 리버스 표시)인 베이스 스테이션 중 하나를 선택한 경우, 벨트팩은 동일한 베이스 스테이션 또는 다른 베이스 스테이션의 구별없이 다시 페어 됩니다. 벨트팩에 다른 베이스 스테이션을 추가할 경우는, Select Base 메뉴에서 리버스로 표시되지 않은 (아직 벨트팩에 페어되어 있지 않은) 베이스 스테이션 번호를 선택합니다.

Call Tone 메뉴



Figure. Call Tone 메뉴

Call Tone 을 Enable 또는 Disable 시킵니다. Enable 되면 사용자는 Call 이 발생되면, Call tone 을 들을 수 있습니다.

Sidetone Option 메뉴



Figure. Sidetone Option 메뉴

Track (default): 사이드톤 level 이 마스터 볼륨 level 조절에 따라 함께 조절됩니다.

Non-track: 사이드톤 level 은 설정된 사이드톤 level 로 고정됩니다.

Tx Power 메뉴



Figure. Tx Power 메뉴

벨트팩의 최대 무선 송신 출력을 선택합니다.

+3dB 를 선택하면, 무선 송신 출력이 +3dB 증가됩니다. 수신만 할 경우는 배터리 사용 시간이 변하지 않으나, +3dB 로 계속 송신 시는, Tx Power 를 0dB 로 설정한 경우보다 배터리 사용 시간이 줄어듭니다. 안테나와 가까운 거리에서 연속하여 송신할 경우는, Tx Power 를 0 으로 설정하여 사용합니다.

TTA 메뉴



Figure. TTA 메뉴

TTA 를 Enable 시켜 놓으면, Talk key 를 2 초 이상 누르면 TTA 기능이 동작됩니다. 벨트팩에 할당된 사용 가능한 모든 Genie 그룹 채널로 동시에 송신됩니다. 이때 LED 는 적색으로 점등 됩니다. Talk key 를 떼면 TTA 송신이 해제됩니다. Talk key 가 Momentary (Hands-free off) 로 설정되어 있어도 TTA 를 Enable 하면 Talk key 는 자동으로 Hands free on(Latched) 모드로 설정되고, Momentary (Hands-free off) 모드는 TTA 기능을 동작하는 모드로 사용됩니다.

Note: Two groups 메뉴를 제외한 모든 메뉴는, 아무런 조작 없이 10 초 이상 지났을 경우에, 그 때까지의 모든 설정 및 변경이 저장되며, 메뉴 화면이 꺼지고 세이브 모드가 됩니다.

배터리 교환

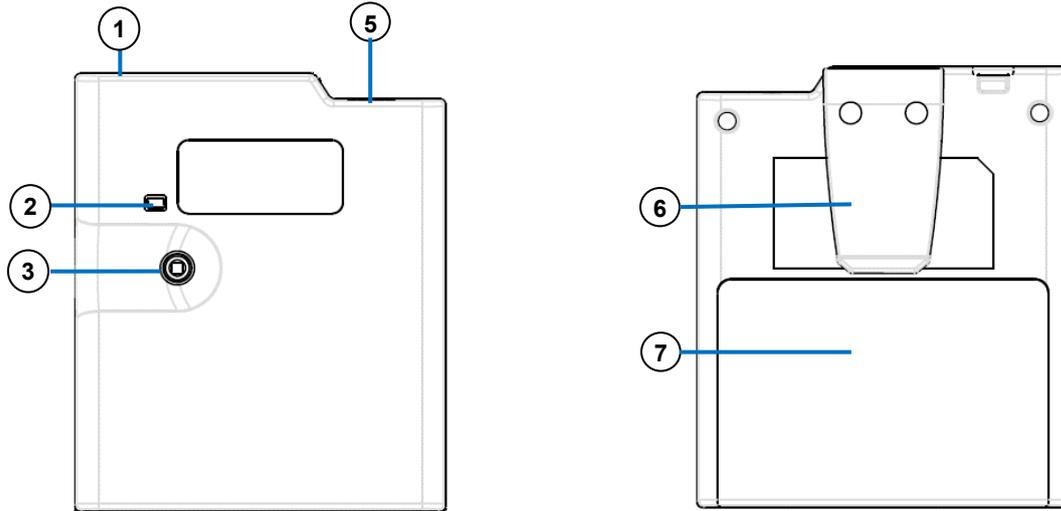
배터리 잔량이 얼마 남지 않으면, 헤드셋을 통해 'Change battery'라는 음성 메시지가 전달되며, Talk key 표시등이 적색으로 변합니다. 배터리 커버를 눌러 7~8mm 정도 아래로 밀어 엽니다. 알칼리인 배터리를 이용할 경우에는, 배터리 슬래드에 1.5V 알칼라인 배터리 두 개를 새로 삽입한 후 커버를 닫습니다. 배터리를 교체할 때는 양극(+, -)을 잘 확인하여 삽입하십시오. 충전용 배터리 팩을 이용할 경우에는, 배터리를 꺼낸 다음, 완전히 충전된 새 배터리 팩으로 교환합니다.

벨트팩 헤드셋을 통한 음성 메시지

'Power on'	'Unlatched'
'Power off'	'Change battery'
'Hands free on'	'group one'
'hands free off'	'group two'
'Beep'	'group three'
'Maximum'	'group four'
'Minimum'	'group five'
'Audio channel is busy'	'Out of coverage'

Section 9: 무선 IFB Receiver

Genie 시스템 또는 MS150 에 연결하여 간단하게 무선 IFB 수신기로 사용할 수 있습니다.



1. Neck Strap홀
2. LED 표시등
3. 5 position, Navigation switch
4. OLED 화면

5. Earphone plug
6. 벨트 Clip
7. 배터리 커버

배터리 커버를 눌러서 아래로 밀면 커버가 엽니다. 완전히 충전된 충전용 배터리 팩(BAT50) 또는 제공된 배터리 슬레드를 사용하여, AA 1.5V 알칼라인 건전지, 충전된 Eneloop-pro 또는 Lithium-ion 1.5V AA 배터리 2 개를 삽입한 후 커버를 닫아 주십시오.

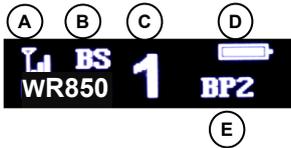


Figure. Normal 메뉴

- A 는 IFB 수신기의 무선수신 신호강도 표시(RSSI) level 입니다.
- B IFB 수신기가 베이스 스테이션에 연결되어 있는지, 리모트 스테이션 또는 리피터에 연결되어 있는지를 나타냅니다.
- C 는 Genie 그룹 채널을 나타내며, 1 부터 5 까지의 숫자로 표시됩니다.
- D 는 배터리 level 이 표시됩니다.
- E 는 등록된 IFB 수신기 라벨을 표시합니다.

Navigation Switch 조작

Switch operations in Normal menu

Volume up

Volume down

Menu: 1 second

Select Genie group: 200ms
Menu 잠금: 5 second

Center: Push

Power on/off: 3.5 second
Manual roaming: Two clicks

Center: Push

Switch operations in Main menu

Move to Menu item or change the value

Confirm

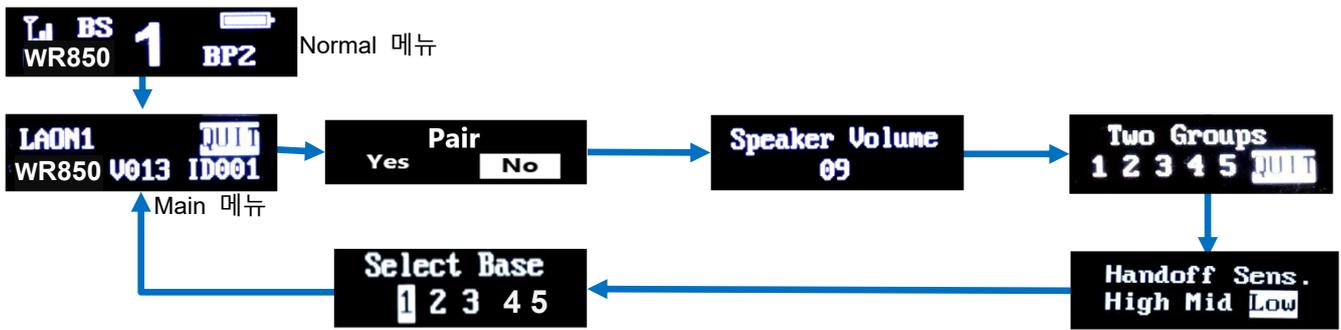
Confirm

Center: Push

Move to Normal menu

Move to Menu item or change the value

Main 메뉴



상세는 Genie Wireless IFB receiver 사용자 매뉴얼 참조

Section 10: Specifications

10.1 Base Station BS1000

RF Frequency	Use 20Mhz channels within the 5GHz U-NII band, from 5180-5845MHz. Depending on region
Antenna	Two external 1/2 -wave dipole, SMA female
Transmitter	
RF Modulation	QPSK
Frequency Stability	± 2ppm
Receiver	
RF Sensitivity	-85dBm for 5 BER
Frequency Stability	± 2ppm
Beltpacks per Base Station	128 Beltpacks can be paired with a Base Station. It supports 10 Talk and 128 Listen paths at the same time. Including Base Station, eleven Talk paths are provided.
Genie group channels	Five conference channels
Audio Bandwidth	200 Hz to 7.2 kHz
Audio Dynamic Range	>70dB
S/N	>95dB @ 1Khz
Loudspeaker	3 watts
Headset output	500mW into 32 Ohm
Latency	One-way system latency less than 23ms direct
Communication Security	256 bits key AES level 3 Encryption
Front Panel Display	Two OLED, 128 x 64 Resolutions
Front Panel Button	8Talk key, LED indicated Buttons and Rotary encoders
Gooseneck Microphone	Dynamic or Electret, XLR-3F
Headset	Dynamic or Electret, 6-pin mini-DIN male, Receptacle
Line A (2-Wire)	XLR-3F with XLR-3M loop through
Line B (2-Wire)	XLR-3F
Line A and Line B (4-Wire)	Two RJ-45, 600Ω balanced, level adjustable
Line C (4-Wire)	Input: XLR-3F, Output: XLR-3M, 600Ω balanced, level adjustable
Line D (4-Wire)	Input: XLR-3F, Output: XLR-3M, 600Ω balanced, level adjustable
Stage announce output	Phone Jack (6.3Φ), Transformer isolated, Line-level output
Multi-Sync ports	SMA Female. Up to 5 Base Stations may be connected for Ethernet synchronization
PC PROG	25-pin D-type female, Updating the Base Station firmware
Relay/Opto/AUX (Line D)	25-pin D-type male, 3 Relay outputs, 2 Opto inputs, AUX I/O (Unbalanced)
PoE Input	RJ-45 Connector, 100Mbps Standard PoE specification
Daisy-chain PoE Line1, PoE Line2	Two RJ-45 Connectors, 100Mbps Standard PoE specification
Power Supply	Consumption: 17 watts Two 48-56VDC inputs, PoE input The external PSU provides the 48VDC 2.5A and at its input takes 100-240VAC, 47-63Hz.
Operating Temperature	0°C to 50°C (32°F to 122°F)
Dimensions	16.83W x 8.03D x 1.73H inch (42.75W x 20.4D x 4.4H cm) without connector and foot.
Weight	7.72 lb (3500g)

10.2 Base Station BS850

RF Frequency	Use 20Mhz channels within the 5GHz U-NII band, from 5180-5845MHz. Depending on region
Antenna	Two external 1/2 -wave dipole, SMA female
Transmitter	
RF Modulation	QPSK
Frequency Stability	± 2ppm
Receiver	
RF Sensitivity	-85dBm for 5 BER
Frequency Stability	± 2ppm
Belpacks per Base Station	128 Belpacks can be paired with a Base Station. It supports 10 Talk and 128 Listen paths at the same time. Including Base Station, eleven Talk paths are provided.
Genie group channels	Five conference channels
Audio Bandwidth	200 Hz to 7.2 kHz
Audio Dynamic Range	>70dB
S/N	>95dB @ 1Khz
Headset output	250mW into 32 Ohm
Headset	Dynamic or Electret, 6-pin mini-DIN male, Receptacle
Latency	One-way system latency less than 23ms direct
Communication Security	256 bits key AES level 3 Encryption
Auxiliary Input	XLR-3F/1/4" (6.35mm) combo jack, 600Ω balanced, level adjustable
Auxiliary output	XLR-3M, 600Ω balanced, level adjustable
8Ω Speaker Output	350mW into 8Ω
4-Wire I/O	10-Pin Spring Clamp connector, 600Ω balanced, level adjustable
Multi-Sync ports	10-Pin Spring Clamp connector. Up to 3 Base Station can be connected
LAN Connector	RJ-45
USB Connector	Reserved
Front Panel Display	OLED, 128 x 64 Resolutions
Front Panel Button	Touch buttons
Power Supply	Consumption: 9 watts The external PSU provides the 12VDC 3.3A and at its input takes 100-240VAC, 47-63Hz
Operating Temperature	0°C to 50°C (32°F to 122°F)
Dimensions	8.26W x 6.37D x 1.73H inch (21W x 16.2D x 4.4H cm) without connector and foot.
Weight	2.41 lb (1094g)

10.3 Remote Antenna RA100DW

RF Frequency	Use 20Mhz channels within the 5GHz U-NII band, from 5180-5845MHz. Depending on region
Antenna	Internal
Transmitter	
RF Modulation	QPSK
Frequency Stability	± 2ppm
Receiver	
RF Sensitivity	-85dBm for 5 BER
Frequency Stability	± 2ppm
Beltpacks per Remote Antenna	128 Beltpacks can be connected and supports additional 10 Talk paths and 128 Listen paths.
PoE Input	RJ-45 Connector, 100Mbps Standard PoE specification
PoE Line1, PoE Line2 (Daisy-chain)	Two RJ-45 Connectors, 100Mbps Standard PoE specification
Multi-Sync	Reserved.
Power Connector	M12 04pin (Female)
Power Consumption	Max. 8W
Power Supply	Consumption: 8 watts 48-56VDC input, PoE input The external PSU provides the 48VDC 2.5A and at its input takes 100-240VAC, 47-63Hz.
Operating Temperature	0°C to 50°C (32°F to 122°F)
Dimensions	7.48W x 1.96D x 7.87H inch (19W x 5D x 20H cm) without bracket
Weight	1.58 lb (720g)

10.4 Remote Antenna RA100

RF Frequency	Use 20Mhz channels within the 5GHz U-NII band, from 5180-5845MHz. Depending on region
Antenna	External $\frac{1}{2}$ -wave dipole, SMA connector
Transmitter	
RF Modulation	QPSK
Frequency Stability	± 2ppm
Receiver	
RF Sensitivity	-85dBm for 5 BER
Frequency Stability	± 2ppm
Beltpacks per Remote Antenna	128 Beltpacks can be connected and supports additional 10 Talk paths and 128 Listen paths.
Power Supply	Consumption: 6 watts RJ-45 Connector, 100Mbps Standard PoE specification
Operating Temperature	0°C to 50°C (32°F to 122°F)
Dimensions	3.46W x 1.47D x 4.80H inch (8.8W x 3.74D x 12.2H cm) without Antenna holder
Weight	1.01 lb (460g with Antennas)

10.5 Repeater RBS85

RF Frequency	Use 20Mhz channels within the 5GHz U-NII band, from 5180-5845MHz. Depending on region
Antenna	External $\frac{1}{2}$ -wave dipole, SMA connector
Transmitter	
RF Modulation	QPSK
Frequency Stability	\pm 2ppm
Receiver	
RF Sensitivity	-85dBm for 5 BER
Frequency Stability	\pm 2ppm
Beltpacks per Repeater	128 Beltpacks can be connected, and supports 10 Talk and 128 Listen paths with one Remote Antenna.
Power Supply	Consumption: 6 watts RJ-45 Connector, 100Mbps Standard PoE specification
Operating Temperature	0°C to 50°C (32°F to 122°F)
Dimensions	3.46W x 1.47D x 4.80H inch (8.8W x 3.74D x 12.2H cm) without RS holder kit
Weight	1.01 lb (460g with Antennas)

10.6 Ethernet Beltpack IBP10

Genie group channels	Five ~ Ten
Audio Bandwidth	200 Hz to 7.2 kHz
Audio Dynamic Range	>70dB
S/N	>95dB @ 1Khz
Headset output	500mW into 32 Ohm
Headset	Dynamic or Electret, 6-pin mini-DIN male
TRRS headset	3.5Ø, Connect to Earphone or Audio I/O
Power Supply PoE In, PoE Out (Daisy-chain)	Consumption: 4 watts Two RJ-45 Connectors, 100Mbps Standard PoE specification
Display	OLED, 128 x 64 Resolutions
Button	4 Talk keys with LED indicator, Push buttons
Operating Temperature	0°C to 50°C (32°F to 122°F)
Dimensions	3.42W x 5.47D x 1.85Hinch (8.75W x 13.9D x 4.7H cm) without Belt Clip
Weight	0.68 lb (310g)

10.7 Wireless Beltpack BP850, BP851

RF Frequency	Use 20Mhz channels within the 5GHz U-NII band, from 5180-5845MHz. Depending on region
Antenna	Internal
Transmitter	
RF Modulation	QPSK
Frequency Stability	± 2ppm
Receiver	
RF Sensitivity	-85dBm for 5 BER
Frequency Stability	± 2ppm
Master Belt Pack mode	128 Beltpacks can be paired with a Master Beltpack. It also supports four Talk and 128 Listen paths at the same time. Including one Master Beltpack, five Talk paths are provided. One group channel is available for the Master Beltpack mode.
Genie group channels	Five conference channels
Number of channels (Individual level control)	BP850: Two simultaneous Genie group channels or five selectable Genie group channels BP851: Four simultaneous Genie group channels or five selectable Genie group channels
Audio bandwidth	200 Hz to 7.2 kHz
Audio Dynamic Range	>70dB
S/N	>95dB @ 1Khz
Headset output	250mW into 32 Ohm
Headset	Dynamic or Electret, 6-pin mini-DIN male
Latency	One-way system latency less than 23ms direct
Communication Security	256 bits key AES level 3 Encryption
Display	OLED, 128 x 32 Resolutions
Button	Push buttons
Battery Requirement	2.4V 2450mAh Rechargeable NiMH Battery or Two AA size 1.5V alkaline batteries.
Rechargeable Battery life	Approximately 9 hours, Alkaline 5 hours
Operating Temperature	0°C to 50°C (32°F to 122°F)
Dimensions	2.89W x 0.92D x 3.83H inch (7.35W x 2.35D x 9.73H cm) without Belt Clip
Weight	0.45 lb (202g) with battery / 0.29 lb (133g) without battery

10.8 Wireless IFB receiver WR850

RF Frequency	Use 20Mhz channels within the 5GHz U-NII band, from 5180-5845MHz. Depending on region
Antenna	Internal
Receiver	
RF Sensitivity	-85dBm for 5 BER
Frequency Stability	± 2ppm
Receiver	
Genie group channels	Five conference channels
Number of listen paths (Individual level control)	Two simultaneous listen paths or five selectable paths
Audio bandwidth	200 Hz to 7.2 kHz
Audio Dynamic Range	>70dB
S/N	>95dB @ 1Khz
Earphone output	Max 300mW into 32 Ohm
Earphone	3.5 mm TRRS plug
Latency	One-way system latency less than 23ms direct
Communication Security	256 bits key AES level 3 Encryption
Display	OLED, 128 x 32 Resolutions
Button	5 positions, Navigation switch
Battery Requirement	2.4V 2450mAh Rechargeable NiMH Battery, Two AA size 1.5V alkaline (or Lithium-ion) batteries.
Rechargeable Battery life	Approximately BAT50 12 hours, Alkaline 8 hours
Operating Temperature	0°C to 50°C (32°F to 122°F)
Dimensions	2.67W x 0.88D x 3.18H inch (6.8W x 2.25D x 8.1H cm) without Belt Clip
Weight	0.33 lb (154g) with battery / 0.18 lb (82g) without battery

10.9 Battery charger BATCHG125

Power Input	The external PSU provides the 15VDC 8A and at its input takes 100-240VAC, 47-63Hz.
Operating Temperature	32 °F - 104°F (0°C – 40°C)
Number of Charging Ports	A BATCHG125 battery charger can charge up to seven batteries simultaneously. Up to five Beltpacks (battery is located inside the Beltpack battery compartment) and two BAT50 batteries can be charged simultaneously. .
Charging time	Full charge of the battery pack is obtained after 4 hours
Status Indicators	Power (green) 1ea
	Empty/Pending/Fail (amber) 1ea for each port
	Charge/Ready (red/green) 1ea for each port
Weight	2.85 lb (1294g) without adapter and power cord (1955g with adapter and power cord)
Dimensions	9.33W x 8.26D x 3.93H inch (23.7W x 21.0D x 10.0H cm)

10.10 Battery charger BATCHG225

Power Input	The external PSU provides the 15VDC 8A and at its input takes 100-240VAC, 47-63Hz.
Operating Temperature	32 °F - 104°F (0°C – 40°C)
Number of Charging Ports	A BATCHG225 battery charger can charge up to eight batteries (BAT50) simultaneously, and eight ports for storing.
Charging time	Full charge of the battery pack is obtained after 4 hours
Status Indicators	Power (green) 1ea
	Empty/Pending/Fail (amber) 1ea for each port
	Charge/Ready (red/green) 1ea for each port
Weight	2.36 lb (1072.5g) without adapter and power cord (1910.5g with adapter and power cord)
Dimensions	8.78W x 7.08D x 2.28H inch (22.3W x 18.0D x 5.85H cm)

10.11 Rechargeable battery pack

BAT-50 Battery Pack	
Battery type	2.4V 2450mAH NiMH rechargeable battery pack
Charging cycles	~500 cycles
Storage Temperature	-4 °F - 104°F (-20°C – 40°C)
Weight	0.16 lb (73g)

10.12 Headsets, Gooseneck Mic

Headsets

Model		LSH-S125D	LMH-125D	LNH-20D	LMH-10	PTE-850
Type		Double Headphone	Single Headphone	Neckband, Boom Mic Single Earphone	Lightweight Single Headphone	Single Earphone
Micro phone	Type	Dynamic Unidirectional, Noise Cancelling	Dynamic Unidirectional, Noise Cancelling	Dynamic Unidirectional, Noise Cancelling	Dynamic Unidirectional, Noise Cancelling	Electret
	Boom	300-degrees rotation	300-degrees rotation	Adjustable	270-degrees rotation	PTT Mic
	Impedance	560 Ohms±20%	560 Ohms±20%	200 Ohms±20%	200 Ohms±20%	2.2K Ohms
	Sensitivity	-62dB±3dB	-62dB±3dB	-66dB±4dB	-68dB±4dB	-50dB±4dB
	Frequency Response	400Hz~7KHz	400Hz~7KHz	200Hz~12KHz	100Hz~10KHz	20Hz~20KHz
Head phone	Impedance	16 Ohms	32 Ohms	80 Ohms	32 Ohms	32 Ohms
	Max Input	500mW	500mW	300mW	300mW	50mW
	Output SPL	93dB±3.0dB at 1KHz	93dB±3.0dB at 1KHz	112dB±5.0dB at 1KHz	118dB±4.0dB at 1KHz	106dB±4.0dB at 1KHz
	Frequency Response	200Hz~10KHz	200Hz~10KHz	100Hz~3.5KHz	300Hz~4KHz	300~5KHz
Connector		6-pin mini-DIN	6-pin mini-DIN	6-pin mini-DIN	6-pin mini-DIN	6-pin mini-DIN
Cable		1300mm	1300mm	1350mm	1350mm	
Weight				120g	105g	

Gooseneck Microphones

Model	GM8	GM26
Type	Electret	Electret
Polar Pattern	Cardioid	Cardioid
Impedance	200 Ohms	100 Ohms
Sensitivity	-65dB±3dB	-60dB±3dB
Frequency Response	80Hz~18KHz	60Hz~17KHz
Phantom Power	9V~52V	9V~52V
Connector	XLR-3M	XLR-3M
Length	7.58inch (192mm)	17.9 (454mm) ~ 26.2inch (665mm)
Weight	80g	200g

Earphone LME-880

Model		LME-880
Type		Single Earphone
Head phone	Impedance	32 Ohms
	Rated input power	10mW
	Max Input power	300mW
	Sensitivity	98±3dB @ 1KHZ 1mW
	Frequency Response	200Hz~4KHz
Connector		3.5mm TRRS plug
Cable		1300mm
Weight		0.05 lb (24.5g)

Section 11: 용어 설명

Talk channel: By setting up a Genie group channel (conferencing mode), key panel, or Line (4-Wire), the channel available as a communication channel is called a Talk channel. Each Talk channel is operated by a Talk key, Call, Volume control, etc.

Genie group channel: A function provided by the Genie Base Station (BS1000 or BS850), a group that allows more than one person to have full-duplex conversations at the same time.

In a Genie group channel, the operator communicates with all members of a group at the same time. Then, when a group member responds by pressing the Talk key, the audio path is passed to all members simultaneously. Up to 10 members of one group can speak to all other members at the same time. And all members can listen these conversations at the same time.

Genie Base Station: Genie Base Station BS1000 or BS850

Group key: Set up multiple members (such as Key Panels, Line, and Genie group channels) on one Talk key, enabling simultaneous call with all set devices. the operator communicates with all members of a Group key at the same time. Then, when a Group key member responds by pressing the Talk key, the audio path is passed to all members simultaneously. Up to 8 members of one Group key can speak to all other members at the same time. And all members can listen these conversations at the same time.

Line audio routing: A function that provides full-duplex communication by connecting the input and output audio of a Line to specific Key Panels or Genie group channels, without setting up on the Talk key.

Key Panel, Panel: An intelligent IP intercom device connected to a Genie system.

IFB: Interruptible Foldback: This is commonly used in television news and live events. The term foldback refers to the sending of a program audio/feed or other audio mix. By sending these audios back to the broadcast host, the broadcast host can monitor himself and also monitor mixed audio from other hosts and other sources. Broadcast hosts only listen to foldback audio with small earphone. The Director shall interrupt these foldback audio to give instructions to the broadcast host on air or to inform him of any changes to the program. To this end, the Director uses a Talk channel set to IFB to interrupts the foldback audio.

Source: In this manual, the term source refers to a Key Panel that sends audio signal. A Key Panel to which audio signal is transmitted is called a Destination.

Destination: In this manual, a device such as a Key Panel to which audio signals are sent. A Key Panel from which audio signals are sent is called a Source.

Program, FB (Fold Back) audio: A separate audio source that is fed into the intercom channel. For example, in a live event, program audio is a live audio.

Label: A Label is up to seven alphanumeric names that identifies a source, destination, Key Panel, Line, or group channel. Labels appear on the Key Panel display.

Partyline: A wired shared communication system based on 2-Wires. A Partyline is a group of intercom ports which can always talk and/or listen to each other.

Line: A communications system where the path is different for talk and listen. In electrical pathways there are, in fact, four Wires (two paths). Line is four- Wire balanced.

Sidetone: The sound of the Key Panel operator's voice is literally heard on his earphone.

Call signal: A call signal is an electronic signal sent from one Key Panel to another. A call signal can be audible and/or Vibration. Typically, a call signal is sent to get the attention of a Key Panel operator who may have turned down their intercom speaker's volume level or removed their headset.

Talk/ Listen (full-duplex) audio path: Duplex communication allows simultaneous two-way conversations, that is one person can interrupt the other.

Ethernet Synchronization: This function eliminates inter-interference by simultaneously transmitting and receiving all devices connected to one Master Key Panel with Ethernet.

Ethernet: Ethernet is a family of computer networking technologies commonly used in local area networks (LAN), metropolitan area networks (MAN) and wide area networks (WAN).

Pair: Key Panels are registered to the GCM over the LAN. This pairing process allows Key Panels to recognize each other and an own cryptic code will be given for the corresponding system.

Rack Unit (RU): A standard unit of measure used when dealing with electronic equipment racks. 1 RU = 1.75" (44.45 mm). For example, a particular piece of equipment is described as being 3 RU in height. This means that it is 5.25" (3 x 1.75") in height. Detailed information on the specification of standard electronic equipment racks can be found in EIA RS-310-D.

Daisy-chain PoE Line1, Line2: Provides Daisy-chain connection function to supply data and power from PoE to another PoE Line. PoE Line1 and Line2 provide the ability to use the input power from the PoE and supply the remaining power to the other Line. Only use the network switch according to the standard PoE specification when connecting the network switch to the Daisy-chain Lines.

감사합니다!

LaON Technology Co., Ltd.
www.laon-tech.com