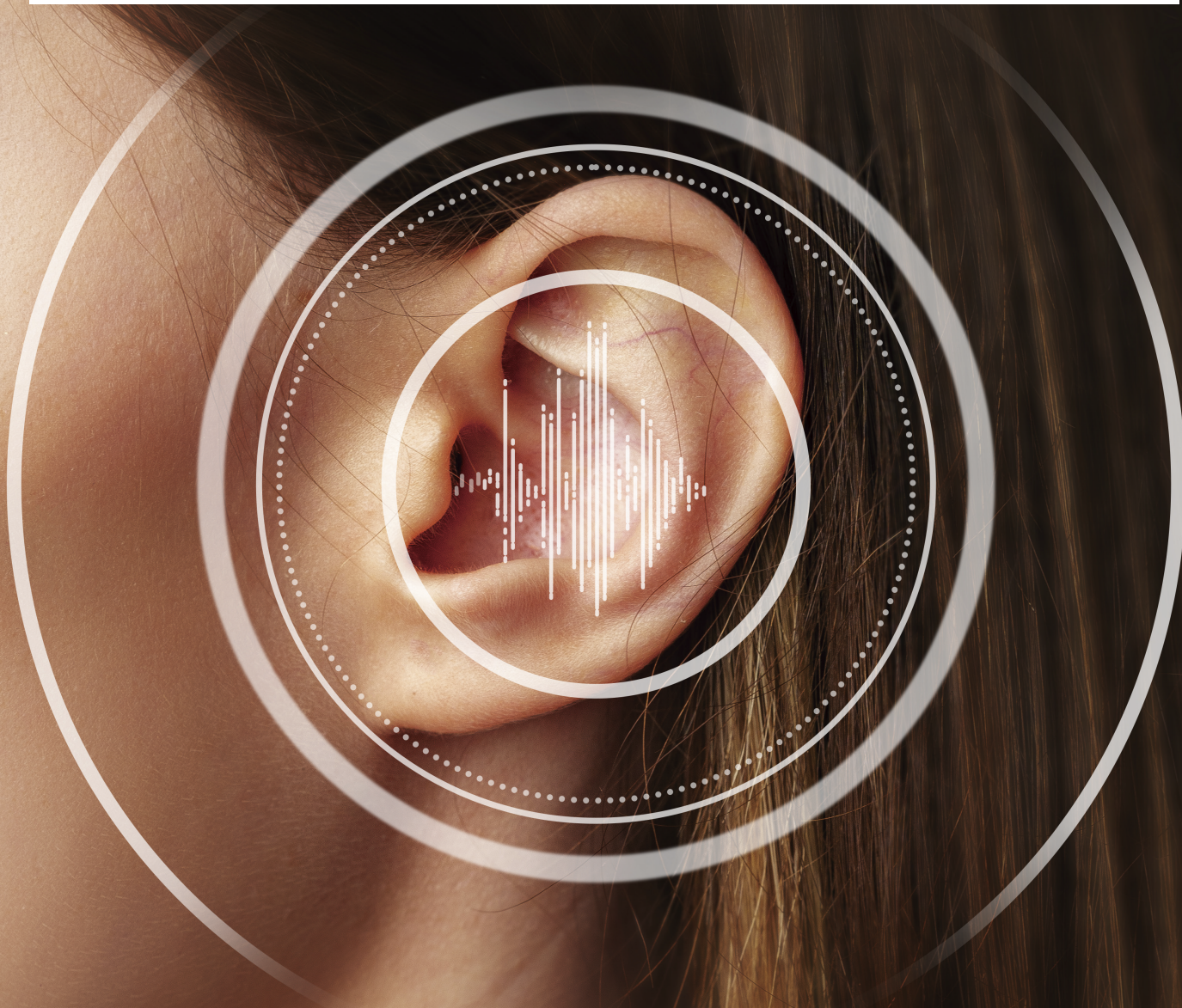


히어링루프 시스템(텔레코일존)

히어링루프는 텔레코일(T-coil)이 장착된 보청기·인공와우 사용자를 위한 청각 보조 시스템으로 보청기·인공와우를 사용하는 난청인도 공공 안내를 또렷하게 들을 수 있도록 하는 청취 보조 시스템입니다.



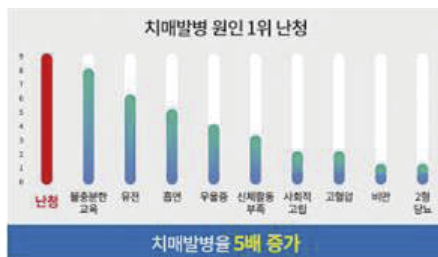


난청 인구의 증가

- 현대인 상당수가 과도한 소음노출로 청각장애 및 손실의 위험에 노출.
- 세계인구 5% 이상인 성인 4억 3,200만 명, 3,400만 명의 어린이들이 청력손실을 앓고 있으며, 2050년까지 세계인구 25억 명(25%) 이 청각의 어려움을 겪을 것으로 전망.

(세계청각의 날. WHO 2021. 3.2)

초 고령화 사회 - 치매발병 원인 1위 “난청”



- 국내 65세 이상 인구가 전체인구의 16.5% 보청기가 필요한 40dB 이상 중도 난청 유발율 60대 11.9%, 70대 26.3%, 80대 52.8%

(대한이과학회, 2021. 4)

장애인 인권보호를 위한 법률제정



시청각장애인 권리보장 복지진흥 법률안 발의 (2022.01)

- 공공건물, 공공이용시설에 대한 편의 제공의무 (장애인등 편의법 16조. 2021)
- 교통약자에 대한 이용편의 서비스 제공 (교통약자의 이동편의 증진법 17조. 2021)
- 공공기관,시설 등 정보의 정당한 편의제공 (장애인 차별금지법 21조. 2021)

| 히어링루프 시스템 구성



오디오 입력

히어링루프 장치

루프 ZONE

동작 원리 | 전달하려는 소리를 루프 안테나라고 불리는 전선 또는 케이블로 자기장 전파 생성

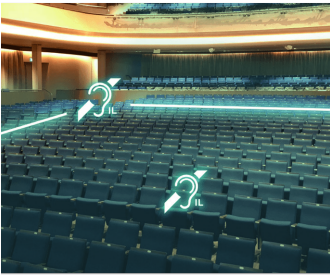
안테나설치 | 공간을 루프안테나로 둘러 천장, 벽면, 바닥에 설치

음성전달 | 소리를 전기적 전파로 변환하여 보청기나 인공와우에 전송

| 설치 대상



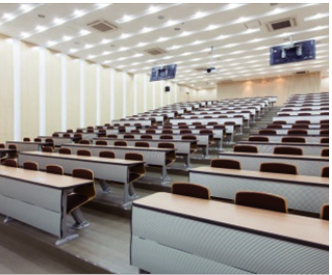
청각 장애인을 위한
버스 정류장 도착정보 안내



대형 극장 및 공연장의
청각장애인 전용석



공공기관, 청각장애인
전용 데스크 설치시



회의실, 강의실 등
난청인 전용좌석 설치시

| 제품 특징

구분	당사	경쟁사
특장점	① 2종류 오디오 소스 입력가능 (Line-16dBu & Mic-50dBu) > 1) 마이크 입력 단자 and 2) AUX (Line) 입력 단자 ② 안정적 음원전달을 위한 AGC(자동이득제어) 기능과 MLC (금속손실보상) 기능으로 원음구현에 충실 ③ 텔레코일 존(Zone) 세팅의 편의성 (자체 내장 기준음원 사용 / 무선 BLE방식 조정앱 이용) ④ TCP/IP 기능 탑재로 관제 및 응용 소프트 접목 용이 ⑤ 동급모델 대비 넓은 범위에서 텔레코일 존(Zone) 형성(Max 45㎡)	① 1종류 오디오 소스만 입력가능 (0dBu) > 1) 마이크 입력 단자 or 2) AUX (Line) 입력 단자 ② 중급~고급 모델에만 AGC(자동이득제어) 기능과 MLC (금속손실보상) 기능 적용 ③ 텔레코일 존(Zone) 세팅 시 외부 유선장비를 통해 세팅하므로 입력 및 조정이 번거롭고 복잡함 ④ TCP/IP 접속기능 부재 ⑤ 동급모델 시 텔레코일 존(Zone) 형성범위 (Max 33㎡)
유지보수	관제 기능으로 유지 보수 쉬움(TCP/IP 적용)	설치된 장소를 일일이 방문하므로 어려움
기술 독창성	① 환경에 맞게 응용 소프트를 개발 접목 가능 ② 다양한 관제 가능	-

| 주품목

융복합비상벨, HKS-EBV5GBS, 음성인식형 히어링루프 비상벨 시스템						
모델명	식별번호	품명	규격	단위	수량	단가
HKS-EBV5GBH	25364056	벨	음성인식 주장치	EA	1	9,168,000
		벨	보조통화장치	EA	1	
		경광등	95db	EA	1	
		무선호출기	무선벨	EA	1	
		무선신호기	히어링루프	EA	1	

융복합비상벨, 에이치케이시스템, HKS-EBV5GA2, 버튼형 비상벨 시스템						
모델명	식별번호	품명	규격	단위	수량	단가
HKS-EBV5GA2	25189274	벨	버튼형 주장치	EA	1	1,283,000
		무선호출기	무선벨	EA	2	

| 선택품목

모델명	식별번호	품명	규격	단위	수량	단가
HK-HLS500	25391095	무선신호기	히어링루프	EA	1	6,979,000

| 관련 법안

히어링루프(텔레코일존) 의무화

장애인·노인·임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률 (약칭: 장애인등편의법)
[시행 2025. 12. 21.] [법률 제20594호, 2024. 12. 20., 일부개정]

제16조(시설이용상의 편의 제공)

- ① 장애인등이 많이 이용하는 공공건물 및 공중이용시설의 시설주는 휠체어, 점자(點字) 안내책자, 보청기기 및 보청기기 보조 장비, 장애인용 쇼핑카트, 전동보장구충전시설(전동휠체어 등 전기를 동력 원으로 사용하는 보장구를 충전할 수 있는 시설을 의미한다. 이하 같다) 등을 갖추어 두고 장애인등이 해당 시설을 편리하게 이용할 수 있도록 하여야 한다.
<개정 2021. 7. 27., 2024. 12. 20., 2025. 11. 11.>
- ② 제1항에 따라 휠체어, 점자 안내책자, 보청기기 및 보청기기 보조장비, 장애인용 쇼핑카트, 전동보장구충전시설 등을 갖추어 두어야 하는 공공건물 및 공중이용시설의 범위와 휠체어, 점자 안내책자, 보청기기 및 보청기기 보조장 비, 장애인용 쇼핑카 트, 전동보장구충전시설 등 갖추어 두어야 할 용품의 종류 등은 보건복지부령으로 정한다.
<개정 2021. 7. 27., 2024. 12. 20., 2025. 11. 11.>
- ③ 제1항에 따른 휠체어, 점자 안내책자, 보청기기 및 보청기기 보조장비, 장애인용 쇼핑카트, 전동보장구충전시설 등의 이용료 는 무료를 원칙으로 하되, 수리 비용 등을 고려하여 실비로 할 수 있다.
<개정 2021. 7. 27., 2024. 12. 20., 2025. 11. 11.>

[전문개정 2015. 1. 28.]

[시행일: 2026. 11. 12.] 제16조

제27조(과태료)

- ① 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자에게는 **200만원 이하의 과태료를 부과한다.** <개정 2016. 2. 3., 2019. 12. 3., 2021. 6. 8., 2021. 7. 27., 2025. 11. 11.>
- 거짓이나 부정한 방법으로 인증을 받거나 제10조의2제3항을 위반하여 인증(예비인증을 포함한다) 및 유효기간 연 장을 받지 아니한 자
 - 제10조의4제2항을 위반하여 인증 표시 또는 이와 유사한 표시를 한 자
 - 제11조제4항 및 제22조제1항에 따른 자료제출 요구에 따르지 아니하거나 거짓 자료를 제출한 자 또는 검사를 거부· 기파·방해한 자
 - 제16조제1항에 따른 휠체어, 점자 안내책자, 보청기기 및 보청기기 보조장비, 장애인용 쇼핑카트 등을 갖추어 두지 아니한 자로서 제23조제1항에 따른 시정명령을 받고 기간 내에 그 명령을 이행하지 아니한 자