산업통상자원부	보 도 자 료	다시 도약하는 대한민국 함께 잘사는 국민의 나라	
보도 일시	2022. 9. 7.(수) 11:00 < 9.8.(목) 조간 >	배포 일시	2022. 9. 7.(수)
담당 부서	표준정책국 전기전자정보표준과	책임자	과 장 배진석 (044-870-5360)
		담당자	연구사 채예린 (044-870-5368)

무선 이어폰 재생시간, 표준으로 정확히 측정한다

- 국표원, '무선 이어폰 오디오 재생 시간 측정방법' 국가표준(KS) 제정 -

□ 무선 이어폰의 중요한 성능 지표인 **오디오 재생 가능 시간을 정확하게 측정·비교할 수 있는 국가표준이 제정**된다.

○ 산업통상자원부 국가기술표준원(원장 이상훈, 이하 '국표원')은 **「좌우 독립형 무선 이어폰*의 오디오 재생 시간 측정방법」을 규정한 국가표준(KS C 5500)을 9월 8일 제정·고시**한다.

* 좌우 이어폰이 전원 또는 신호선으로 연결되지 않은 형태의 블루투스 무선 이어폰

□ **무선 이어폰 구매 시** 배터리 성능 즉, **오디오 재생 가능 시간이 중요한 선택 기준**이 되고 있으나,

○ **재생 시간 측정 시험방법에 대한 공인된 표준이 없어** 소비자들은 **제조사가 자체 측정한 성능 정보를 토대로 제품을 구입**할 수밖에 없었다.

○ **(사)소비자시민모임이 무선 이어폰 재생 시간에 대한 공인 시험방법 마련을 요청**('20.6월)하는 등 소비자들이 합리적인 선택을 할 수 있도록 성능측정 시험방법을 표준화해야 한다는 의견이 대두되었다.

□ 이에 국표원은 **'2021년 표준개발협력기관 지원사업'**을 통해 **한국기계전기전자시험연구원, 산·학·연 표준 전문가*들과 함께 「좌우 독립형 무선 이어폰의 오디오 재생 시간 측정방법」 표준안을 마련**하였다.

* 삼성전자, 엘지전자, 애플코리아, 소니코리아, 광운대학교, 한국전자기술연구원 등

○ 이 표준은 무선 이어폰 **재생시간 측정 시 필요한 시험환경, 측정조건, 측정방법, 측정장비 등을 규정**하고 있다.

○ 특히, **모든 제품을 동일한 환경에서 시험**할 수 있도록 측정 시 **무선 이어폰의 기본 조건*을 설정**하였으며, 측정항목에는 **배터리 유지 시간, 잡음 비율 곡선, 측정 최대 음압수준 등을 제시**하였다.

* 능동소음제어 기능 적용 여부, 블루투스 오디오 코덱(AAC, SBC 등), 오디오의 음압수준 등

□ 무선 이어폰 제조기업은 **재생 시간 등 성능 측정시험 설비를 갖추고 있는 한국전자기술연구원(KETI), 한국기계전기전자시험연구원(KTC) 등을 통해 성능측정 서비스**를 받을 수 있다.

□ **이상훈 국가기술표준원장은** "최근 보급이 증가하고 있는 **무선 이어폰에 대한 성능 정보를 제공하는 표준을 제정함으로써 소비자가 성능 정보를 바탕으로 제품을 선택**할 수 있게 됐다"고 평가하고,

○ "앞으로 **해당 국가표준의 국제표준화 추진**은 물론, **국민 일상과 직결되는 다양한 표준화 과제를 발굴**해 나가겠다"고 말했다.

【참고】무선 이어폰의 오디오 재생 시간 측정방법(KS C 5500) 주요내용

대한민국 정책브리핑
OPEN 출처표시
공공누리 공공저작물 자유이용허락

참고 무선 이어폰의 오디오 재생 시간 측정방법(KS C 5500) 주요내용

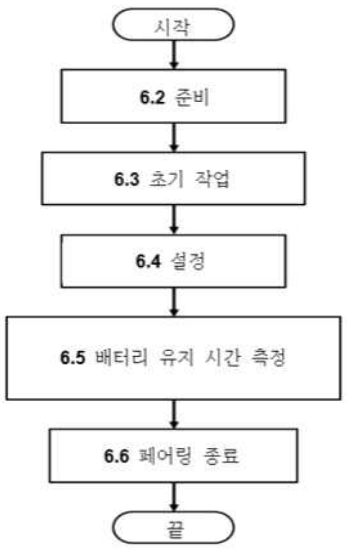
□ 적용범위

좌우 이어폰(earphones) 간 선 연결 없이 독립적으로 귀에 장착되는 무선 이어폰(좌우 독립형 무선 이어폰)의 오디오 재생 시간을 측정하는 방법을 규정한다. 재생 시간은 무선 이어폰의 배터리(battery)가 소비되는 시간으로 측정된다.

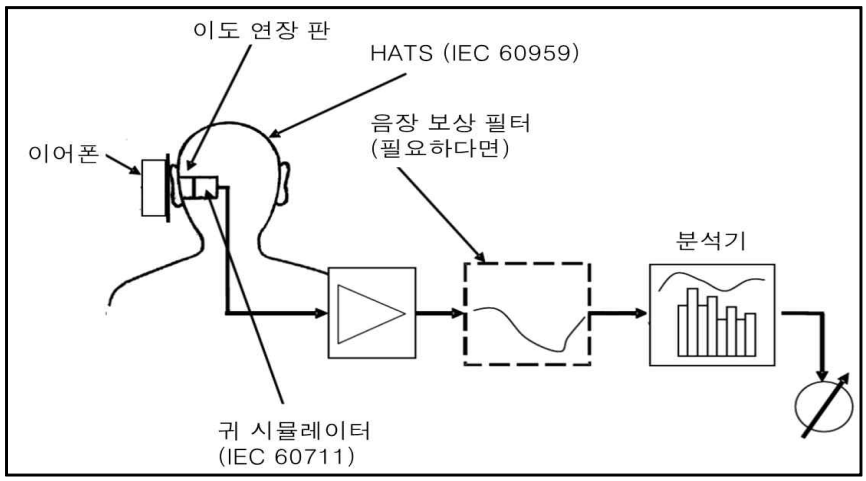
□ 시험조건

구분	시험 조건 및 방법
신호 발생기	· 블루투스 4.2 버전 이상 · 신호 발생기와 무선 이어폰 간 거리는: 1 m 이내
재생 음원	· KS C IEC 60268-1 핑크노이즈 음원
오디오 코덱	· 기본 AAC 코덱(다른 코덱 사용 시, 보고서에 명시 필요)
음압 수준 기준	· 75 dB(기준 음압 20 mPa, 편차 ±3 dB 이내)
능동소음제어 활성화 여부	· ANC on/off 선택 가능 ※ (**능동소음제어 활성화 시 외부소음)** 백색 잡음 80 dB(기준 음압 20 mPa, 편차 ±3 dB 이내)
재생 종료 조건	· 좌우 유닛 둘 중 한 곳이 다음의 조건을 충족할 경우 - 유닛의 전원이 꺼지는 경우 - 페어링(pairing)이 끊기는 경우 - 음압 수준이 75 dB ± 3 dB 미만으로 낮아지는 경우

□ 측정순서 및 준비사항



측정 순서도



측정 준비사항(모의 귀 구성 및 음압 측정계)