



보도 일시	2025. 7. 7.(월) 12:00 <7. 8.(화) 조간>	배포일	2025. 7. 4.(금)
담당 부서	스마트제품시험국 디지털정보통신팀	담당자	백승일 팀장(043-880-5481) 박세웅 책임연구원(043-880-5484)

[무선이어폰 품질비교 결과] 음향·소음 제거·통화품질과 가격 차이 커 꼼꼼히 따져보고 구매해야

'무선이어폰'에 관한 가격·품질 비교정보는 '소비자24(www.consumer.go.kr)' 내 '비교공감'란을 통해 소비자에게 제공될 예정입니다.

한국소비자원(원장 윤수현)이 소비자의 제품 구매·선택을 돕기 위해 시중에 유통 중인 무선이어폰 10개 제품의 품질(음향품질, 외부소음 제거 성능, 통화품질, 연속 재생시간, 지연시간 등)과 안전성(최대음량, 정전기내성) 등을 시험평가했다.

시험평가 결과 음향품질(원음재생 성능)·외부소음 제거 성능·통화품질 등 주요 성능과 가격에서 제품 간 차이가 있었고, 일부 제품은 최대음량이 안전기준을 초과해 소비자 주의가 필요한 것으로 나타났다.

[시험평가 대상 제품]

구분	브랜드	브랜드 국가	수입·판매원	모델명	가격*[원]
고가형	보스	미국	보스코리아 유한회사	QC Ultra Earbuds	299,000
	삼성전자	한국	삼성전자(주)	Galaxy Buds3 Pro	249,000
	소니	일본	소니코리아(주)	WF-1000XM5	309,000
	애플	미국	애플코리아 유한회사	AirPods Pro (2세대)	349,000
	JBL	미국	삼성전자(주)	TOUR PRO 3	359,000
중저가형	브리츠	한국	브리츠인터내셔널(주)	AcousticANC7	69,900
	샤오미	중국	샤오미테크놀로지코리아 유한책임회사	Redmi Buds 6 Lite	24,800
	아이리버	한국	아이리버	IB-TWA9	42,210
	LG전자	한국	LG전자(주)	xboom Buds	149,000
	QCY	중국	(주)와이엘사이언스	HT08 MeloBuds Pro	41,500

* 2025년 2월 온·오프라인 구입가 기준이며, 구입처 및 구입 시기 등에 따라 다를 수 있음.

《 항목별 주요 시험·평가 결과 》

□ 음향품질(원음재생 성능, 대부분(8개)의 제품이 우수해 (세부내용, 9페이지))

○ 원음을 왜곡하지 않고 재생하는지를 나타내는 음향품질을 평가*한 결과, 8개 제품이 상대적으로 우수했다.

* 주파수응답, 유효주파수, 총고조파왜곡률을 종합적으로 평가함.

- **고가형** 5개 제품*과 **중저가형** 3개 제품**은 음의 왜곡이 적어 상대적으로 우수했다.

* 보스(QC Ultra Earbuds), 삼성전자(Galaxy Buds3 Pro), 소니(WF-1000XM5), 애플(AirPods Pro 2세대), JBL(TOUR PRO 3)

** 브리츠(AcousticANC7), LG전자(xboom Buds), QCY(HT08 MeloBuds Pro)

- 샤오미(Redmi Buds 6 Lite) 제품은 양호했고, 아이리버(IB-TWA9) 제품은 음의 왜곡이 상대적으로 커 보통 수준이었다.

□ 외부소음 제거(노이즈캔슬링) 성능, 5개 제품이 상대적으로 우수해 (세부내용, 10페이지)

○ 무선이어폰 장착 후 ANC* 기능을 최대치로 설정한 상태에서 외부소음** 제거 성능을 평가한 결과, 최소 14 dB에서 최대 22 dB 범위 수준으로 소음을 감소시켜 제품 간에 차이가 있었고, 5개 제품이 상대적으로 우수했다.

* 능동소음감쇄(Active Noise Canceling) 기능은 외부소음을 감지해 반대의 소음을 발생시켜 외부소음을 줄여줌.

** 저음부터 고음까지 동일한 크기로 재생되는 음원

- **고가형** 5개 제품 모두* 18 dB 이상의 소음을 감소시켜 상대적으로 우수했다.

* 보스(QC Ultra Earbuds), 삼성전자(Galaxy Buds3 Pro), 소니(WF-1000XM5), 애플(AirPods Pro 2세대), JBL(TOUR PRO 3)

- **중저가형** 4개 제품*이 양호했고, 아이리버(IB-TWA9) 제품은 보통 수준이었다.

* 브리츠(AcousticANC7), 샤오미(Redmi Buds 6 Lite), LG전자(xboom Buds), QCY(HT08 MeloBuds Pro)

※ 도로보행, 자전거 주행 등 주변의 다른 소리(경적음 등)도 들어야 하는 환경조건에서 외부소음이 과도하게 차단되면, 안전사고가 발생할 수 있어 주의가 필요함.

□ 주변 환경에 따른 통화품질, 제품별로 차이 있어 (세부내용, 11페이지)

○ 조용한 환경과 시끄러운 환경조건(버스, 기차 등)에서 통화품질을 평가한 결과, 조용한 환경에서 5개 제품, 시끄러운 환경에서 3개 제품이 상대적으로 우수했다.

- 조용한 환경조건에서는 **고가형** 3개 제품*, **중저가형**은 2개 제품 [브리츠(AcousticANC7), 샤오미(Redmi Buds 6 Lite)]의 통화품질이 상대적으로 우수했다.

* 삼성전자(Galaxy Buds3 Pro), 소니(WF-1000XM5), 애플(AirPods Pro 2세대)

- 시끄러운 환경조건(버스, 기차 등)에서는 **고가형** 2개 제품[삼성전자(Galaxy Buds3 Pro), 애플(AirPods Pro 2세대)], **중저가형**은 LG전자(xboom Buds) 제품의 통화 품질이 상대적으로 우수했다.

□ 연속 재생시간, 제품 간 최대 3.1배 차이 있어 (세부내용, 12페이지)

○ 배터리를 완전히 충전시킨 후 일정한 크기(75 dB)의 소리로 연속 재생되는 시간은 4시간 50분~15시간 10분 범위 수준으로 제품 간에 최대 3.1배 차이가 있었다.

- 외부소음차단 기능을 동작시키지 않은 상태에서의 연속 재생시간은 소니(WF-1000XM5) 제품이 15시간 10분으로 가장 길었고, 아이리버(IB-TWA9) 제품이 4시간 50분으로 가장 짧았다.

- 외부소음차단 기능을 동작시킨 상태에서의 연속 재생시간은 JBL(TOUR PRO 3) 제품이 9시간 10분으로 가장 길었다.

□ 영상과 음향 간 지연시간, 제품별로 차이 있어 (세부내용, 13페이지)

○ 일반적인 사용조건에서 스마트폰 영상과 이어폰 음향 간의 지연시간을 확인한 결과, 최소 0.19 초에서 최대 0.38 초 범위 내로 제품 간에 차이가 있었다.

- 삼성전자(Galaxy Buds3 Pro), JBL(TOUR PRO 3), 브리츠(AcousticANC7), 아이리버 (IB-TWA9), LG전자(xboom Buds), QCY(HT08 MeloBuds Pro) 등 6개 제품은 지연시간 특화 모드(게임모드, 비디오모드 등)로 설정 시 지연시간이 최대 74% (0.38초 → 0.10초) 감소하였다.

□ **최대음량 확인 결과, 안전기준(100dBA 이하)을 초과한 제품도 있어**(세부내용, 14페이지)

- **(최대음량)** 음악(기준 음원)* 청취 시 최대음량을 확인한 결과, 아이리버(IB-TWA9) 제품은 유럽연합 안전기준**(100 dBA 이하)을 초과해 주의가 필요했다.

* 저음부터 고음까지 동일한 크기로 재생되는 음원

** 국내에는 관련 기준 없음.

- **(정전기 내성 · 표시사항)** 정전기내성 등의 안전성 항목과 인증번호 등 법정표시사항은 전 제품이 관련 기준에 적합했다.

□ **제품 무게, 부가기능 등은 제품별로 차이 있어**(세부내용, 14페이지)

- **(제품 무게)** 이어폰 무게는 제품별로 4.1g~7.1g 범위 내에서 차이가 있었으며, 아이리버(IB-TWA9) 제품이 4.1g으로 가장 가벼웠고, 보스(QC Ultra Earbuds) 제품이 7.1g으로 가장 무거웠다.
- **(부가기능)** 부가기능은 전용앱, 적응형 ANC, 공간음향, 무선충전, 터치 스크린 케이스, 오디오 유선 연결, 오라 캐스트, 청각보조, 윙팁 제공 등으로 제품 간에 차이가 있었다.

□ **가격은 24,800원 ~ 359,000원 범위로 제품 간 최대 14.5배 차이나**(세부내용, 15페이지)

- 샤오미(Redmi Buds 6 Lite) 제품이 24,800원으로 가장 저렴했고, JBL(TOUR PRO 3) 제품이 359,000원으로 가장 비쌌다.

무선이어폰 구매·선택 가이드 (2025.7)

* 시험대상 모든 제품(10개)이 포함된 보도자료 종합결과표
(음향품질, 외부소음 제거 성능, 통화품질, 가격 등)의
결과를 꼼꼼히 비교한 후 선택하세요.



구매선택 가이드
게시판



음향품질·외부소음 제거 성능 우수 제품



음향(원음재생) 품질과 외부소음 제거(ANC) 성능이 우수한 제품

브랜드	모델명	음향품질 (원음재생 성능)	외부소음 제거 (ANC)	구입가격* [원]
보스	QC Ultra Earbuds	★★★★	★★★★	299,000
삼성전자	Galaxy Buds3 Pro	★★★★	★★★★	249,000
소니	WF-1000XM5	★★★★	★★★★	309,000
애플	AirPods Pro (2세대)	★★★★	★★★★	349,000
JBL	TOUR PRO 3	★★★★	★★★★	359,000

통화품질 우수 제품



조용한 환경과 소음 환경에서 통화품질이 우수한 제품

브랜드	모델명	통화품질		구입가격* [원]
		조용한환경	소음 환경	
삼성전자	Galaxy Buds3 Pro	★★★★	★★★★	249,000
애플	AirPods Pro (2세대)	★★★★	★★★★	349,000

가성비 우수 제품



가격 대비 성능이 우수한 제품

브랜드	모델명	음향품질 (원음재생 성능)	외부소음 제거 (ANC)	통화품질		구입가격* [원]
				조용한환경	소음 환경	
LG전자	xboom Buds	★★★★	★★	★★	★★★★	149,000

* 구입가격은 2025년 2월 온·오프라인 가격 기준으로, 구입처·판매 시기 등에 따라 다를 수 있음.



구매·선택 가이드
소비자시대 뉴스레터
웹진 구독신청



무선이어폰의 핵심 품질인 원음재생 성능은 10개 중 8개 제품이 우수했다. 따라서 소비자의 주사용 목적에 따라 가격, 외부소음 제거 성능, 통화품질, 재생 시간, 제품 무게 등을 종합적으로 꼼꼼히 비교한 후 제품을 선택하는 것이 바람직하다.

한국소비자원은 앞으로도 소비자의 합리적인 소비생활을 지원하기 위해 음향 가전제품의 안전성 및 품질비교 정보를 지속적으로 제공할 예정이다.

- <붙임> 1. 무선이어폰 품질비교 시험평가 결과**
- 2. 무선이어폰 종합결과표**
 - 3. 무선이어폰 사용 시 주의사항**
 - 4. 무선이어폰 제품 사진**



< 붙임 1 > 무선이어폰 품질비교 시험평가 결과

1 시험평가 대상

□ 소비자 설문조사¹⁾ 결과를 바탕으로 10개 브랜드, 10개 제품 선정

- (브랜드) 소비자 보유율이 높고 커널형 형태 및 외부소음 제거(ANC, Active Noise Canceling) 기능을 제공하고 있는 10개 브랜드 제품
- (대상 제품) 10개 업체(브랜드), 10개 제품

[시험평가 대상 제품]

구분	브랜드	브랜드 국가	수입·판매원	모델명	가격*[원]
고가형	보스	미국	보스코리아 유한회사	QC Ultra Earbuds	299,000
	삼성전자	한국	삼성전자(주)	Galaxy Buds3 Pro	249,000
	소니	일본	소니코리아(주)	WF-1000XM5	309,000
	애플	미국	애플코리아 유한회사	AirPods Pro (2세대)	349,000
	JBL	미국	삼성전자(주)	TOUR PRO 3	359,000
중저가형	브리츠	한국	브리츠인터내셔널(주)	AcousticANC7	69,900
	샤오미	중국	샤오미테크놀로지코리아 유한책임회사	Redmi Buds 6 Lite	24,800
	아이리버	한국	아이리버	IB-TWA9	42,210
	LG전자	한국	LG전자(주)	xboom Buds	149,000
	QCY	중국	(주)와이엘사이언스	HT08 MeloBuds Pro	41,500

* 2025년 2월 온·오프라인 구입가 기준이며, 구입처 및 구입 시기 등에 따라 다를 수 있음.

1) 최근 2년 이내에 무선이어폰을 구입 및 사용한 경험이 있는 소비자 1,000명 대상(한국소비자원, 2025.01.)

□ 소비자 설문조사 결과를 바탕으로 관련 기준(한국산업표준(KS), 전자파적합성기준 등) 등을 참고하여 전문위원회 심의를 거쳐 선정

- 품질(음향품질[원음재생 성능], 외부소음 제거[ANC] 성능, 통화품질, 연속 재생시간, 지연시간 등), 안전성(최대음량, 정전기내성), 제품특성(제품 무게, 보유기능 등), 표시사항 등을 시험평가

[시험평가 항목 및 방법]

시험평가 항목		시험평가 내용	시험방법	
품질	음향품질 (원음재생 성능)	주파수 응답	저음에서 고음까지 얼마나 균일한 크기(음압레벨)로 재생되는지 확인	KS C IEC 60268-1 ¹⁾ , KS C IEC 60268-7 ²⁾ 준용 및 확인시험
		유효 주파수	기준소리(500 Hz)의 크기(음압레벨) 대비 왜곡이 일정 수준(10 dB)을 넘지 않는 음역의 범위 확인	
		총고조파 왜곡률 (THD)	소리를 재생할 때 원음 이외에 발생하는 잡음 (고조파 왜곡) 비율 확인	
	외부소음 제거 (ANC, Active Noise Canceling)	다양한 주변 소음을 얼마나 잘 제거하는지 확인	확인시험	
	통화품질	조용한 환경과 시끄러운 환경에서 통화음성이 잘 들리는지 여부 확인		
	연속 재생시간	이어폰 완전 충전 후 최대 연속 재생시간 확인	KS C 5500 ³⁾	
안전	지연시간	동영상 재생 중 음향신호의 지연시간, 연결 시간 확인	확인시험	
	최대음량 (최대음향레벨)	음악(기준 음원)을 청취하는 조건에서 최대음량 확인	KS C IEC 62368-1 ⁴⁾	
	정전기내성	외부의 정전기 충격에 제품이 견딜 수 있는지 여부 확인	전자파 적합성 기준 ⁵⁾	
	제품특성	보유기능, 구성품(이어팁), 제품 무게 등 확인	확인시험	
	표시사항	법정표시사항(인증번호 등) 확인	관련 법령 ⁶⁾	

1) KS C IEC 60268-1 : 음향 시스템 기기-제1부 : 일반

2) KS C IEC 60268-7 : 음향 시스템 기기-제7부 : 헤드폰과 이어폰

3) KS C 5500 : 좌우 독립형 무선 이어폰의 오디오 재생 시간 측정방법

4) KS C IEC 62368-1 : 오디오/비디오 및 정보통신기술기기-제1부 : 안전 요구 사항

5) 국립전파연구원 고시 제2023-13호

6) 전파법(적합성평가 표시기준), 전기용품 및 생활용품 안전관리법

가. 품질

(1) 음향품질 (원음재생 성능)

□ 8개 제품이 상대적으로 우수해

- 음향품질은 소리를 왜곡이나 변형 없이 원음(原音) 그대로 재생하는 제품이 우수한 제품으로 평가됨.
- (원음재생 성능) 원음(原音)을 왜곡 없이 재생하는지 여부를 확인하기 위해 주파수응답, 유효주파수, 총고조파왜곡률 등을 종합하여 '원음재생 성능'을 평가한 결과, 8개 제품이 상대적으로 우수했음.
 - 보스(QC Ultra Earbuds), 삼성전자(Galaxy Buds3 Pro), 소니(WF-1000XM5), 애플(AirPods Pro 2세대), JBL(TOUR PRO 3), 브리츠(AcousticANC7), LG전자(xboom Buds), QCY(HT08 MeloBuds Pro) 등 8개 제품이 음의 왜곡이 적어 상대적으로 우수한 것으로 평가됨.
 - 샤오미(Redmi Buds 6 Lite) 제품은 양호한 수준이었음.
 - 아이리버(IB-TWA9) 제품은 음의 왜곡이 상대적으로 커 보통 수준으로 평가됨.

[음향품질 (원음재생 성능)]

구분	브랜드	모델명	원음재생 성능
고가형	보스	QC Ultra Earbuds	★★★
	삼성전자	Galaxy Buds3 Pro	★★★
	소니	WF-1000XM5	★★★
	애플	AirPods Pro (2세대)	★★★
	JBL	TOUR PRO 3	★★★
중저가형	브리츠	AcousticANC7	★★★
	샤오미	Redmi Buds 6 Lite	★★
	아이리버	IB-TWA9	★
	LG전자	xboom Buds	★★★
	QCY	HT08 MeloBuds Pro	★★★

<기호의 표시> ★★★ : 상대적 우수, ★★ : 양호, ★ : 보통

※ EQ 조절 등 사용조건에 따라 시험 결과는 달라질 수 있음.

[2] 외부소음 제거(ANC) 성능

□ 5개 제품이 상대적으로 우수해

○ (외부소음 제거[ANC] 성능) 무선이어폰 장착 후 ANC* 기능을 최대치로 설정한 상태에서 외부소음** 제거 성능을 평가한 결과, 최소 14 dB에서 최대 22 dB 범위 수준으로 소음을 감소시켜 제품 간에 차이가 있었고, 5개 제품이 상대적으로 우수했음.

* 능동소음감쇄(Active Noise Canceling) 기능은 외부소음을 감지해 반대의 소음을 발생시켜 외부소음을 줄여줌.

** 저음부터 고음까지 동일한 크기로 재생되는 음원

- 보스(QC Ultra Earbuds), 삼성전자(Galaxy Buds3 Pro), 소니(WF-1000XM5), 애플(AirPods Pro 2세대), JBL(TOUR PRO 3) 등 5개 제품이 소음을 감소시키는 수준이 높아 상대적으로 우수했음.

- 브리츠(AcousticANC7), 샤오미(Redmi Buds 6 Lite), LG전자(xboom Buds), QCY(HT08 MeloBuds Pro) 등 4개 제품은 양호, 아이리버(IB-TWA9) 제품은 보통 수준이었음.

※ 도로보행, 자전거 주행 등 주변의 다른 소리(경적음 등)도 들어야 하는 환경조건에서 외부소음이 과도하게 차단되면, 안전사고가 발생할 수 있어 주의가 필요함.

[외부소음 제거(ANC) 성능]

구분	브랜드	모델명	외부소음 제거(ANC) ^{주1}
고가형	보스	QC Ultra Earbuds	★★★
	삼성전자	Galaxy Buds3 Pro	★★★
	소니	WF-1000XM5	★★★
	애플	AirPods Pro (2세대)	★★★
	JBL	TOUR PRO 3	★★★
중저가형	브리츠	AcousticANC7	★★
	샤오미	Redmi Buds 6 Lite	★★
	아이리버	IB-TWA9	★
	LG전자	xboom Buds	★★
	QCY	HT08 MeloBuds Pro	★★

<기호의 표시> ★★★ : 상대적 우수, ★★ : 양호, ★ : 보통

주1. ANC 기능을 최대치로 설정한 상태에서 외부소음(Pinknoise) 제거성능을 평가한 결과임.

[3] 통화품질

□ 조용하거나 시끄러운 환경에서 제품별로 차이 있어

- 다양한 환경(조용하거나 시끄러운 환경)에서 통화할 때 사용자의 음성이 상대방에게 명료하게 들리는 제품이 우수한 제품임.
- **(통화품질)** 조용한 환경과 시끄러운 환경(버스, 기차 등)에서 통화품질을 평가한 결과, 조용한 환경에서 5개 제품, 시끄러운 환경에서 3개 제품이 상대적으로 우수했고, 그 외 제품은 보통 수준으로 제품 간에 성능 차이가 있었음.
 - 삼성전자(Galaxy Buds3 Pro), 소니(WF-1000XM5), 애플(AirPods Pro 2세대), 브리츠(AcousticANC7), 샤오미(Redmi Buds 6 Lite) 등 5개 제품은 조용한 환경에서 통화품질이 상대적으로 우수했음.
 - 삼성전자(Galaxy Buds3 Pro), 애플(AirPods Pro 2세대), LG전자(xboom Buds) 등 3개 제품은 시끄러운 환경(버스, 기차 등)에서 통화품질이 상대적으로 우수했음.

[통화품질]

구분	브랜드	모델명	통화품질	
			조용한 환경	시끄러운 환경 ^{주1}
고가형	보스	QC Ultra Earbuds	★★	★★
	삼성전자	Galaxy Buds3 Pro	★★★★	★★★★
	소니	WF-1000XM5	★★★★	★★
	애플	AirPods Pro (2세대)	★★★★	★★★★
	JBL	TOUR PRO 3	★★	★★
중저가형	브리츠	AcousticANC7	★★★★	★
	샤오미	Redmi Buds 6 Lite	★★★★	★
	아이리버	IB-TWA9	★★	★★
	LG전자	xboom Buds	★★	★★★★
	QCY	HT08 MeloBuds Pro	★★	★

<기호의 표시> ★★★ : 상대적 우수, ★★ : 양호, ★ : 보통

주1. 버스 및 기차의 내부 소음 환경에서 측정한 결과임.

[4] 연속 재생시간

□ 제품 간에 최대 3.1 배(4 시간 50 분 ~ 15 시간 10 분) 차이 있어

- (연속 재생시간) 배터리를 완전히 충전시킨 후 일정한 크기(75 dB)의 소리로 연속 재생 가능시간을 확인한 결과, 4시간 50분 ~ 15시간 10분 범위 수준으로 제품 간에 최대 3.1배 차이가 있었음.
- 소니(WF-1000XM5) 제품이 15시간 10분으로 가장 길었고, 아이리버(IB-TWA9) 제품이 4시간 50분으로 가장 짧았음.
- ANC를 동작시킨 상태에서는 JBL(TOUR PRO 3) 제품의 연속 재생시간이 9시간 10분으로 가장 길었음.
- 보스(QC Ultra Earbuds) 제품은 ANC 기능의 동작 여부가 연속 재생시간에 영향을 미치지 않았음.

[연속 재생시간]

구분	브랜드	모델명	연속 재생시간[시간:분] ^{주1}	
			기본	ANC ON
고가형	보스	QC Ultra Earbuds	6:30	6:30
	삼성전자	Galaxy Buds3 Pro	7:20	6:30
	소니	WF-1000XM5	15:10	7:50
	애플	AirPods Pro (2세대)	9:00	5:50
	JBL	TOUR PRO 3	11:40	9:10
중저가형	브리츠	AcousticANC7	6:10	4:40
	샤오미	Redmi Buds 6 Lite	7:00	4:40
	아이리버	IB-TWA9	4:50	3:20
	LG전자	xboom Buds	11:10	7:50
	QCY	HT08 MeloBuds Pro	7:10	5:00

주1. 이어폰을 완전히 충전시킨 후 75 dB 크기의 소리(KS C IEC 60268-1 신호)를 재생하여 시험한 결과임.
 ※ 소리 크기, 코덱 등 사용조건에 따라 시험 결과는 달라질 수 있음.

[5] 지연시간

□ 영상과 음향 간 지연시간 제품별로 차이 있고, 게임모드 등 사용시 최대 74% (0.38초 → 0.10초) 짧아져

- 무선이어폰으로 동영상 시청이나 온라인 게임 시, 영상과 음향 간 지연되는 시간이 짧을수록 우수한 제품임.
- **(지연시간)** 스마트폰 영상과 음향 간 지연시간을 이어폰의 일반적인 사용조건에서 확인한 결과, 최소 0.19 초에서 최대 0.38 초 범위 수준으로 제품 간에 차이가 있었음.
 - 애플(AirPods Pro 2세대) 제품이 0.22초(Android), 0.19초(iOS)로 지연시간이 가장 짧았음.
 - 삼성전자(Galaxy Buds3 Pro), JBL(TOUR PRO 3), 브리츠(AcousticANC7), 아이리버(IB-TWA9), LG전자(xboom Buds), QCY(HT08 MeloBuds Pro) 등 6개 제품은 지연시간 특화 모드(게임모드, 비디오모드 등)로 설정 시 지연시간이 최대 74%(0.38초 → 0.10초) 감소하였음.

[지연시간]

구분	브랜드	모델명	지연시간[초] ^{주1}	
			Android	iOS
고가형	보스	QC Ultra Earbuds	0.32	0.32
	삼성전자	Galaxy Buds3 Pro	0.26 (0.15)	0.30
	소니	WF-1000XM5	0.23	0.26
	애플	AirPods Pro (2세대)	0.22	0.19
	JBL	TOUR PRO 3	0.33 (0.18)	0.38 (0.22)
중저가형	브리츠	AcousticANC7	0.23 (0.15)	0.23 (0.23)
	샤오미	Redmi Buds 6 Lite	0.24	0.28
	아이리버	IB-TWA9	0.38 (0.10)	0.36 (0.10)
	LG전자	xboom Buds	0.27 (0.20)	0.27 (0.23)
	QCY	HT08 MeloBuds Pro	0.23 (0.14)	0.28 (0.19)

주1. 스마트폰에서 영상과 음향신호 간 지연되는 시간을 확인함.[()값은 지연시간 특화 모드]

나. 안전성(최대음량, 정전기내성) 및 표시사항

□ 최대음량, 1개 제품이 안전기준(100 dBA 이하)을 초과해

- **(최대음량)** 음악(기준 음원)* 청취 시 최대음량(최대음향출력)을 확인한 결과, 아이리버(IB-TWA9) 제품이 유럽연합 안전기준(100 dBA 이하)을 초과해 주의가 필요했음.
* 저음부터 고음까지 동일한 크기로 재생되는 음원
- **(정전기내성)** 동작 중인 제품에 정전기를 노출시켰을 때 오작동 여부를 확인한 결과, 전 제품 모두 이상이 없었음.
- **(표시사항)** 인증번호 등 법정표시사항은 전 제품이 관련 기준에 적합하였음.

다. 제품 특성

□ 제품 무게, 부가기능 등은 제품별로 차이 있어 꼼꼼히 확인해야

- **(제품 무게)** 이어폰 무게는 제품별로 4.1g~7.1g 범위 수준으로 아이리버(IB-TWA9) 제품이 4.1g으로 가장 가벼웠고, 보스(QC Ultra Earbuds) 제품이 7.1g으로 가장 무거웠음.
- **(부가기능)** 부가기능은 전용앱, 적응형 ANC, 공간음향, 무선충전, 터치 스크린 케이스, 오디오 유선 연결, 오라 캐스트, 청각보조, 윙팁 제공 등으로 제품 간에 차이가 있었음.
 - **(전용앱)** 보스(QC Ultra Earbuds), 삼성전자(Galaxy Buds3 Pro), 소니(WF-1000XM5), 애플(AirPods Pro 2세대), JBL(TOUR PRO 3), 브리츠(AcousticANC7), 샤오미(Redmi Buds 6 Lite), LG전자(xboom Buds), QCY(HT08 MeloBuds Pro) 등 9개 제품은 다양한 기능을 설정할 수 있는 전용앱을 제공하고 있었음.
 - **(적응형 ANC)** 보스(QC Ultra Earbuds), 삼성전자(Galaxy Buds3 Pro), 소니(WF-1000XM5), 애플(AirPods Pro 2세대), JBL(TOUR PRO 3), LG전자(xboom Buds), QCY(HT08 MeloBuds Pro) 등 7개 제품은 주변 소음환경에 따라 자동으로 ANC 단계를 조절해주는 적응형 ANC 기능을 제공하고 있었음.
 - **(공간음향)** 보스(QC Ultra Earbuds), 삼성전자(Galaxy Buds3 Pro), 소니(WF-1000XM5), 애플(AirPods Pro 2세대), JBL(TOUR PRO 3) 등 5개 제품은 실제 사람이 소리를 듣는 것처럼 공간감을 느끼게 해주는 입체 음향기술을 적용한 공간음향 기능이 있었음.

- **(무선충전)** 삼성전자(Galaxy Buds3 Pro), 소니(WF-1000XM5), 애플(AirPods Pro 2세대), JBL(TOUR PRO 3) 등 4개 제품은 무선으로 충전할 수 있는 기능을 제공하고 있었음.
- **(터치 스크린 케이스)** JBL(TOUR PRO 3) 제품은 충전 크래들에 터치 스크린이 있어 케이스로 다양한 기능 및 기기 제어를 할 수 있는 기능이 있었음.
- **(오디오 유선 연결)** JBL(TOUR PRO 3) 제품은 케이스에 AUX, USB-C 타입의 오디오 케이블을 유선으로 연결하여 사용할 수 있는 기능을 제공하고 있었음.
- **(오라캐스트)** 삼성전자(Galaxy Buds3 Pro), JBL(TOUR PRO 3), LG전자(xboom Buds) 등 3개 제품은 스마트 TV 등 하나의 기기에서 송출되는 블루투스 신호를 여러 기기가 동시에 연결하여 함께 음원을 청취할 수 있는 오디오 공유 기능인 오라캐스트를 지원하고 있었음.
- **(청각보조)** 삼성전자(Galaxy Buds3 Pro), 애플(AirPods Pro 2세대) 등 2개 제품은 보청기처럼 난청 환자들에게 청각 능력 향상에 도움을 주는 기능을 제공하고 있었음.
- **(윙팁)** 보스(QC Ultra Earbuds), LG전자(xboom Buds) 등 2개 제품은 귀에 밀착되어 이어폰이 빠지지 않게 도와주는 여러 사이즈의 윙팁을 제공하였음.

[제품별 무게 및 주요 부가기능]

구분	브랜드	모델명	무게 [g]	제품특성 부가기능								
				전용 앱	적응형 ANC	공간 음향	무선 충전	터치 스크린 케이스	오디오 유선 연결	오라캐스트	청각 보조	윙팁 제공
고가형	보스	QC Ultra Earbuds	7.1	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	✓
	삼성전자	Galaxy Buds3 Pro	5.4	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	-
	소니	WF-1000XM5	5.8	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-
	애플	AirPods Pro (2세대)	5.4	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	-
	JBL	TOUR PRO 3	5.6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-
중·저가형	브리츠	AcousticANC7	4.3	✓	-	-	-	-	-	-	-	-
	샤오미	RedmiBuds 6 Lite	4.3	✓	-	-	-	-	-	-	-	-
	아이리버	IB-TWA9	4.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	LG전자	xboom Buds	5.3	✓	✓	-	-	-	-	✓	-	✓
	QCY	HT08 MeloBuds Pro	4.4	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-

※ ✓ : 해당기능 있음. - : 해당기능 없음.

- 가격은 24,800 원 ~ 359,000 원 범위 수준으로 제품 간 최대 14.5 배 차이 있어
- 샤오미(Redmi Buds 6 Lite) 제품이 24,800 원으로 가장 저렴했고, JBL(TOUR PRO 3) 제품이 359,000 원으로 가장 비쌌음.

<붙임2> 무선이어폰 종합 결과표

구분	브랜드	모델명	음향품질 ¹ (원음재생 성능)	외부소음 제거 성능 (ANC) ²	통화품질 ³		연속 재생시간 ⁴ [시간 : 분]		지연시간 ⁵ [초]		안전		표시 사항 ⁸	제공 이어팁 ⁹	부가기능	무게 [g]	구입가격* [원]
					조용한 환경	소음 환경	기본	ANC ON	Android	iOS	최대 음량 ⁶	전자파 내성 ⁷					
고가형	보스	QC Ultra Earbuds	★★★★	★★★★	★★	★★	6:30	6:30	0.32	0.32	적합	적합	적합	3종	ⒶⒷ ⓒⒹ	7.1	299,000
	삼성전자	Galaxy Buds3 Pro	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	7:20	6:30	0.26 (0.15)	0.30	적합	적합	적합	3종	ⒶⒷⓒ ⒹⒺⒻ	5.4	249,000
	소니	WF-1000XM5	★★★★	★★★★	★★★★	★★	15:10	7:50	0.23	0.26	적합	적합	적합	4종	ⒶⒷ ⓒⒹ	5.8	309,000
	애플	AirPods Pro (2세대)	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	9:00	5:50	0.22	0.19	적합	적합	적합	4종	ⒶⒷ ⓒⒹⒻ	5.4	349,000
	JBL	TOUR PRO 3	★★★★	★★★★	★★	★★	11:40	9:10	0.33 (0.18)	0.38 (0.22)	적합	적합	적합	6종	ⒶⒷⓒⒹ ⒺⒻⒼ	5.6	359,000
중저가형	브리츠	AcousticANC7	★★★★	★★	★★★★	★	6:10	4:40	0.23 (0.15)	0.23 (0.23)	적합	적합	적합	3종	Ⓐ	4.3	69,900
	샤오미	Redmi Buds 6 Lite	★★	★★	★★★★	★	7:00	4:40	0.24	0.28	적합	적합	적합	3종	Ⓐ	4.3	24,800
	아이리버	IB-TWA9	★	★	★★	★★	4:50	3:20	0.38 (0.10)	0.36 (0.10)	미흡	적합	적합	3종	-	4.1	42,210
	LG전자	xboom Buds	★★★★	★★	★★	★★★★	11:10	7:50	0.27 (0.20)	0.27 (0.23)	적합	적합	적합	3종	ⒶⒷ ⓒⒹ	5.3	149,000
	QCY	HT08 MeloBuds Pro	★★★★	★★	★★	★	7:10	5:00	0.23 (0.14)	0.28 (0.19)	적합	적합	적합	3종	ⒶⒷ	4.4	41,500

<시험·평가 항목 설명>

- 소리를 왜곡이나 변형 없이 원음 그대로 재생하는지 성능을 확인하여 평가함.
- 외부소음의 차단·감쇄 성능을 확인하여 평가함.
- 조용한 환경과 시끄러운 환경(버스 및 기차 안)에서 통화품질을 평가함.
- 이어폰을 완전 충전 후 일정한 크기(75 dBA)의 소리를 연속으로 재생할 수 있는 사용 시간이며, 사용 조건(소리크기, 배터리 상태, 사용 코덱 등)에 따라 달라질 수 있음.
- 스마트폰의 영상과 음향이 지연되는 시간을 확인[()값은 지연시간 특화 모드].
- 최대음량(최대음향출력)에 대한 안전성을 확인함.
- 전자파내성이 기준에 적합한지 여부를 확인함.
- 전파법 및 전기용품 및 생활용품 안전관리법에 규정된 표시사항을 확인함.
- 기본 장착 이어팁 및 추가로 제공하는 다른 크기의 이어팁의 개수를 확인함.

<기호의 표시>

- ★★★★ : 상대적 우수, ★★★ : 양호, ★ : 보통
- 해당사항 및 해당기능 없음

<부가기능 및 구성품>

- Ⓐ전용앱 Ⓑ적응형 ANC ⓒ공간음향 Ⓓ무선 충전 Ⓔ터치 스크린 케이스
Ⓕ오디오 유선 연결 Ⓖ오라 캐스트 Ⓖ청각보조 Ⓓ윙팁 제공

<구입가격>

- * 2025년 2월 온·오프라인 1개당 구입가 기준이며, 구입처·수량 및 판매 시기에 따라 상이할 수 있음.

< 붙임3 > 무선이어폰 사용 시 주의사항

√ 무선이어폰 사용 시 주의사항



- 청력 손상 예방을 위한 주의사항

- 이어폰 사용 전 음량을 확인하여 충분히 줄인 상태에서 착용하고 천천히 높이며 사용한다.
- 청력 손상을 방지하기 위해 최대볼륨의 60% 이하로 음량을 감소해 사용한다.
- 하루 사용 시간은 60분 내외로 한다.
- 30 ~ 40분 사용 시 10분 휴식한다.



- 이동 중 사용 시 주의사항

- 도로 보행, 자전거 주행 시 등 주변의 다른 소리(경적음 등)도 들어야 하는 환경조건에서 외부소음 제거 기능을 사용하면, 안전사고가 발생할 수 있으므로 주의해야 한다.
- 운전 중 음악을 듣는 용도로 사용하지 않는다.



- 충전 및 사용 시 주의사항

- 여름철 자동차 실내, 전기장판 위, 직사광선이 내리쬐는 공간 등 고온 환경에서 충전하지 않도록 주의한다.
- 땀이 난 상태 또는 비, 눈이 내리거나 습기가 많은 장소에서 이어폰을 사용하지 않도록 주의한다.

※ 소비자 피해가 발생하면, '소비자24 열린소비자포털(모바일 앱, www.consumer.go.kr)'을 통해 거래내역, 증빙서류 등을 갖추어 온라인 상담 또는 피해구제를 신청할 수 있다.

< 붙임 4 > 무선이어폰 제품 사진

무선이어폰 제품 사진

브랜드	보스	삼성전자	소니	애플	JBL
모델명	QC Ultra Earbuds	Galaxy Buds3 Pro	WF-1000XM5	AirPods Pro (2세대)	TOUR PRO 3
제품 사진					
브랜드	브리츠	샤오미	아이리버	LG전자	QCY
모델명	AcousticANC7	Redmi Buds 6 Lite	IB-TWA9	xboom Buds	HT08 MeloBuds Pro
제품 사진					