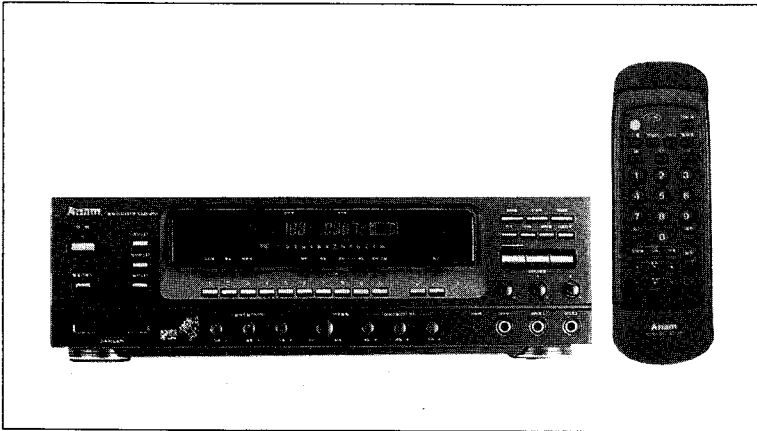


가정용 노래방기



업소용 노래방의 붐이 가정으로 옮겨져 각 가정에 서 보유하고 있는 TV나 오디오등과 조합하여 노래방의 효과를 충분히 낼 수 있는 가정용노래방기의 보급이 확산되어 가고 있다.

노래방기는 CD판에 곡을 수록하는 방식과 칩에 수록하는 방식이 있는데 금번에는 칩방식을 대상으로 시판중인 국내 6개사 제품을 구입하여 전기적인 안전성, 전기적성능, 영상 및 오디오출력등 17개 항목에 대하여 평가한 결과 노래방기의 중요한 항목인 안전성과 영상 및 오디오 출력에는 모두 합격하였고 아남 전자제품이 타업체에 비해 상대적으로 우수하였으며 기타 업체의 품질수준은 대등한 것으로 나타났다.

종합평가

구조 및 재료, 제반 표시 평가

통상의 사용상태에서 위험이 생길 우려가 없는 구조이고 양질의 재료를 사용하였으며 각 부분의 끝마무리 가공상태, 동작의 원활성, 각종 표시, 소비전력 표시등을 전기용품기술기준에 따라 평가한 결과 각 사 제품이 기준에 적합하였다.

전기적인 안전성 평가

사용중 누전이나 감전의 위험이 없는지와 절연성능을 알아본 결과 모두 이상이 없었다.

불요전자파장애가 얼마나 발생하는지를 시험해 본 결과 광음전자 제품이 기준치를 초과하여 불량하였다.

노래방기 특성평가

노래방기는 음질이나 화질이 좋으면서 각 부의 동작이 신속하고 정확하게 이루어질 것이 요구된다. 노래방기가 갖추어야 할 특성을 영상 및 오디오 출력, 음의 찌그러짐, 밸런스등 8개 항목으로 나누어 전반적으로 평가해본 결과 아남전자제품이 대체로 우수하였으며, 기타업체는 우열을 가리기가 어려우나 대체적으로 보통수준 이상인 것으로 평가되었다.

항목별 세부평가

경제적 평가

전반적인 평가내용에서 별반 차이가 없음에도 가격은 440,000원에서 763,000원으로 업체별로 차이가 심한 것으로 나타났다.

구조 및 재료

통상의 사용상태에서 위험이 생길 우려가 없는 구조이고 양질의 재료를 사용하였으며, 각 부분의 끝마무리 가공상태가 양호하고 동작이 원활한지등 전기용품기술기준에서 정한 구조 및 재료항목에 대하여 시험해 본 결과 각사제품이 기준에 적합한 것으로 나타났다.

소비전력 허용차

전기제품에는 반드시 정격소비전력을 표시하도록 규정되어 있으며 표시내용이 적정한지를 알아보기 위하여 규정된 조건에서 소비전력을 측정하여 표시치와 비교해본 결과 각사제품이 기준에 적합하였으며 광음전자, 대홍전자, 인켈제품이 타사제품에 비하여 다소 편차가 심한 것으로 나타났다.

표 시

전기용품안전관리법에서 정한 표시내용은 빠짐없이 적정하게 표시되어 있는지를 조사해본 결과 각사제품이 적정한 것으로 나타났다.

절연저항

감전의 위험은 없는지를 알아보기 위하여 전기가 통하는 부분과 전기가 통하지 않는 외곽의 금속부분 사이에 절연저항계로 절연저항을 측정한 결과 각사제품이 기준치 이상으로 우수한 것으로 나타났다.

절연내력

낙뢰등의 이상전압이 들어왔을때 절연이 파괴되지 않고 정상작동이 되는지를 알아보기 위하여 전기가 통하는 부분과 전기가 통하지 않는 외곽의 금속부분 사이에 1500V의 전압을 1분간 가하여 시험한 결과 각사제품이 이상이 없는 것으로 나타났다.

온도상승

전기제품은 사용중에 여러가지 원인에 의하여 온도가 상승하게 되는데 조작용 스위치나 몸체 표면중 6곳에 대하여 온도가 얼마나 올라가는지를 시험해본 결과 각사제품이 기준에 적합한 것으로 나타났다.

전자파장해

정상 사용상태에서 불요전자파의 발생정도를 알아보기 위하여 전계강도와 잡음단자전압을 전기용품기술기준에 따라 측정해 본 결과 각사제품이 기준치 이하로 양호하였으나 광음전자제품이 단자전압

에서 67dB로 기준치를 초과하여 불량한 것으로 나타났다.

영상출력

노래방기기는 TV에 연결되어 그래픽과 노래가사를 자막으로 처리하는데 화면이 선명하려면 적당한 영상출력을 유지해야 한다. 영상출력 단자에서 출력을 측정해 본 결과 각사제품이 1.7~2.5V로 우수한 것으로 나타났다.

주파수 특성

입력신호에 대하여 얼마만큼의 넓은 주파수대역까지 깨끗하고 정확하게 증폭시켜 주는지에 대하여 시험해 본 결과 각사제품이 우수하였으나 아남전자제품이 다소 대역폭이 좁은 것으로 나타났다.

신호대 잡음비(S/N)

음을 재생시킬때 입력신호에 대하여 잡음이 어느정도 섞여 있는지를 알아보기 위하여 그 비를 계산해 본 결과 아남전자, 인켈제품이 가장 우수하였다.

항 목	신호잡음비(S/N) (dB)
광음전자	32.4
대홍전자	25.7
아남전자	50
오 성	34
인 켈	47
태광산업	30.6

*비고 : 수치가 큰 것이 좋은 제품임.

의 울

입력신호가 찌그러지지 않고 얼마나 원음에 가깝게 재생되는지를 측정해 본 결과 각사 제품이 보통이상으로 나타났다.

마이크 오버로드

얼마나 큰 소리까지 음이 찌그러지지 않고 정확하게 재생되는지를 알아보기 위하여 입력을 증가시켜 음

가정용 노래방기 종합평가표

(자료:공업진흥청)

평가항목	구조 및 재료 표시			안전성						특성						가격 (원)	
	구조 재료	표시	소비전력 표시	절연전압	절연내력	온도상승	전자과장해 전계강도	단자전압	영상출력	주파수특성	신호대 잡음비	외음	마이크 오버로드	마이크 입력감도	오디오출력		좌·우 밸런스
회사명 [제조업체]																	
광음전자	○	○	미	○	○	○	○	×	수	수	미	수	우	미	수	수	440,000
대흥전자	○	○	미	○	○	○	○	○	수	수	미	미	수	미	수	수	500,000
아남전자(주)	○	○	수	○	○	○	○	○	수	미	수	수	우	수	수	수	763,000
(주) 오성	○	○	수	○	○	○	○	○	수	우	미	수	우	미	미	수	676,000
(주) 인켈 [삼경가전]	○	○	미	○	○	○	○	○	수	수	수	수	미	수	미	우	538,000
태광산업(주)[동창전자산업]	○	○	수	○	○	○	○	○	수	수	미	수	미	우	미	수	595,000
비고	·수 : 매우 우수 ·우 : 우수 ·× : 부적합 ·미 : 보통 ·양 : 기준 미달 ·○ : 적 합																

각 업체별 노래방기 보유 기능

기능	광음전자	대흥전자	아남전자	오성	인켈	태광산업
내장곡목수	3390	6116	2787	3127	2032	1690
홀로디스크/계정기능	○	○	○	○	×	○
예약최소기능	○	○	○	×	×	○
예약가능기능	○	○	○	○	○	×
칼드별 연주	×	×	○	○	×	○
연속연주	○	○	○	○	○	○
반복연주	○	○	○	○	×	○
소절반복연주	×	×	×	○	○	×
일시 정지기능	×	×	○	○	○	○
외부 확장기능	×	○	○	○	○	×
편정기능	×	×	○	×	×	○
화면 수	6	2	6	15	11	3
중간점수표기능	×	×	×	×	○	×
게임 기능	×	○	×	○	○	×
리듬연주기능	×	×	○	○	×	○
시퀀드미멜로디이펙터	○	○	×	○	×	○
체드론 객 설치	×	○	×	×	×	×
비고	○ : 있음 × : 없음					

이 찌그러질때의 전압을 측정해 본 결과 각사제품이 모두 보통이상으로 나타났다.

마이크 입력감도

얼마나 작은소리까지 음이 찌그러지지 않고 정확하

게 재생되는지를 알아본 결과 인켈이 가장 우수하였다.

오디오 출력

오디오에 연결되어 입력된 음성을 깨끗하고 정확하게 재생시키는지를 알아보기 위하여 노래방기의 음성 출력단자에서 음성출력을 측정해 본 결과 광음전자, 대흥전자, 아남전자제품이 우수하였다.

좌·우 밸런스

마이크 신호입력에 대한 좌·우 스피커출력의 밸런스가 잘 맞는지를 알아보기 위하여 좌·우 출력신호레벨을 측정하여 편차를 구해본 결과 각사제품이 우수한 것으로 나타났다.

종합평가

노래방기의 구조·재료·끝마무리 상태 등은 전 제품이 기준에 적합했으나, 안전성 평가에서 광음전자 제품이 전자파 장애 항목에서 기준치를 초과해 부적합했다.

노래방기의 특성 평가 결과, 아남전자 제품이 다른 업체 제품에 비해 상대적으로 우수했다.

그 외 제품은 보통 수준 이상으로 평가됐다.