

비디오폰

“각사제품이 전반적으로 우수”

현재 비디오폰은 아파트 단지등에 대량으로 설치되고 있어, 그 수요가 계속 증가 추세에 있다. 이에 따라 생산업체도 증가하고 있어 소비자에게 정확한 상품정보를 제공하기 위하여 국내 8개사와 일본(파나소닉)제품에 대하여 화면의 선명도, 화면의 찌그러짐 정도등 19개 항목에 대하여 품질경쟁력 평가를 실시하였다.

양질의 재료를 사용하고 통상의 사용상태에서 위험이 생길 우려가 없는지를 알아보기 위하여, 전기용품 기술기준에서 정한 재료 및 구조 항목에 대하여 조사해본 결과 각사 제품이 기준에 적합한 것으로 나타났다.

전기적인 안전성 및 특성을 알아보기 위하여 전기용품 기술기준에서 정한 절연저항, 절연내력, 전압변동 특성등에 대하여 시험해본 결과 각사 제품이 기준에 적합한 것으로 나타났다.

전기용품안전관리법에서 정한 정격소비전력의 표시내용이 적정한지를 알아본 결과 상도전기, 아시아전자, 현대전자산업, 일본 마쓰시다 전기제품이 기준치를 벗어난 것으로 나타났다.

화면의 화질상태를 알아보기 위하여, 화질의 선명도, 번짐상태등 6개 항목에 대하여 시험해본 결과 각사 제품이 우수한 것으로 나타났다.

제품 사용시 불필요한 전자파는

얼마나 발생하는지를 알아보기 위하여 전기용품 기술기준에서 정한 잡음단자전압과 잡음전계강도를 측정해본 결과 각사제품이 기준에 적합한 것으로 나타났다.

제품이 환경변화에 얼마나 적용하는지를 알아보기 위하여 주위온도의 변화, 내충격성, 특수파형의 전압인가동 신뢰성 시험을 해본결과 각사제품이 이상이 없는 것으로 나타났다.

가격은 국내제품이 200,000원-340,000원 정도이고 일본 파나소닉 제품은 480,000원에 거래되고 있었다.

항목별 세부평가

재료 및 구조

절연재료는 흡습성이 적은 양질의 재료를 사용하고 충분한 절연거리유지 및 충전부의 노출여부등 전기용품 기술기준에서 정한 재료 및 구조항목에 대하여 조사해본 결과 각사제품이 기준에 적합하였다.



절연성능

전기적인 절연상태를 알아보기 위하여 전기용품 기술기준에서 정한 절연저항 및 절연내력에 대하여 시험해본 결과, 각사 제품이 기준에 적합한 것으로 나타났다.

전압변동 특성

수용가에 공급되는 전압의 변동이 있더라도 사용상 지장이 없어야 될 것이므로 정격전압의 $\pm 10\%$ 로 변동시켜 이상유무를 조사한 결과 각사 제품이 이상없이 있었다.

순시정전

갑자기 정전되었다 다시 전원이 들어왔을때 정상작동 여부를 확인하기 위하여 5초 간격으로 10회 반복하여 켜다, 껐다를 해본결과 각사제품이 양호한 것으로 나타났다.

소비전력의 허용차

전기용품안전관리법에서 정한 정격소비전력의 표시내용이 적정한지를 알아본 결과 상도전기, 아시아전자, 현대전자산업, 일본 마쓰시다 전기제품이 기준치를 벗어난 것으로 나타났다.

해상도

모니터 화면상태가 얼마나 선명한지를 알아보기 위하여 카메라 정면 50cm 앞에 시험용 패턴을 놓고 모니터에 나타난 화면을 조사해본 결과 각사제품이 양호한 것으로 나타났다.

직선성

모니터 화면의 피사체의 찌그러짐 정도를 알아보기 위하여 카메라 정면 50cm 앞에 교차된 4각형 패턴을 놓고 모니터에 나타난 패턴의 어긋나는 정도를 조사해 본 결과 각사제품이 양호한 것으로 나타났다.

번짐상태

카메라 앞에 밝은 광원이 있을때 모니터 화면의 번짐상태를 알아보기 위하여 카메라 정면 50cm앞에 백열전구를 켜놓고 모니터의 번짐상태를 조사해본 결과 각사제품이 양호하였다.

저조도 특성

감감한 밤에도 피사체를 알아볼 수 있어야 하므로 그 정도를 알아보기 위하여 카메라를 주위조도가 3Lux 이하인 곳에 설치하고 모니터에 나타난 피사체를 확인 결과 각사제품이 양호한 것으로 나타났다.

화면의 응답시간

호출을 하여 얼마나 빠른시간내에 모니터의 또렷한 화면이 나타나는지를 알아본 결과 각사제품이 1.3초-2.8초 사이로 양호한 것으로 나타났다.

전자파 장애

제품 사용시 불필요한 전자파는 얼마나 발생하는지를 알아보기 위하여 전기용품기술기준에서 정한 잡음단자전압과 잡음전계강도를 측정해본 결과 각사제품이 기준치 이하로 양호한 것으로 나타났다.

고온 및 저온시험

주위온도가 변화하여도 정상적

으로 동작되는지를 알아보기 위하여 55°C 및 -25°C에서 각각 16시간 방치한후 이상유무를 조사해본 결과 각사제품이 이상이 없었다.

낙하시험

어느정도의 충격에 견디는지를 알아보기 위하여 제품을 15cm 높이에서 콘크리트 바닥에 자유 낙하시켜 이상유무를 조사해본 결과 각

사제품이 이상이 없었다.

임펄스 노이즈

외부에서 특수파형의 전압이 인가되었을 때에도 동작은 원활한지를 알아보기 위하여 1KV-1.5KV의 펄스전압을 5분간 가하여 정상적으로 작동하는지를 조사해본 결과 각사제품이 이상이 없는 것으로 나타났다.

비디오폰 종합평가표

업 체 명	상 표	평가항목		절연성능		전압변동률	순시정전	소비전력허용차	화면의 특성				전자파장애		신뢰성 시험			가 격 (원)			
		재 료 및 구조	절연저항	절연내력	해 상 도				직 선 성 수	번 짐 상 태	저 조 도 특 성	화 면 응 답 시 간	잡 음 단 자 전 압	잡 음 전 계 강 도	고 온 시 험	저 온 시 험	낙 하 시 험		임 펄 스 노 이 즈		
																				수	수
대우전자(주)	대우	○	○	○	○	○	○	미	수	수	수	○	○	수	○	○	○	○	○	○	340,000
삼보하이테크(주)	삼보	○	○	○	○	○	○	미	수	수	수	○	○	수	○	○	○	○	○	○	250,000
삼성전자(주)	삼성	○	○	○	○	○	○	미	수	수	수	○	○	수	○	○	○	○	○	○	310,000
상도전기(주)	코코	○	○	○	○	○	○	양	수	우	수	○	○	수	○	○	○	○	○	○	200,000
아시아전자(주)	아시아	○	○	○	○	○	○	가	수	수	수	○	○	수	○	○	○	○	○	○	250,000
중앙전자공업(주)	코엑스	○	○	○	○	○	○	미	수	수	수	○	○	수	○	○	○	○	○	○	210,000
한국통신(주)	코콤	○	○	○	○	○	○	미	수	수	수	○	○	우	○	○	○	○	○	○	250,000
현대전자산업(주)	현대	○	○	○	○	○	○	양	수	수	수	○	○	우	○	○	○	○	○	○	340,000
일본마쓰시다전기	파나소닉	○	○	○	○	○	○	양	수	수	수	○	○	우	○	○	○	○	○	○	480,000
비 고		수 : 매우 우수한 것 우 : 우수한 것 미 : 보통인 것 양 : 미흡한 것 가 : 불량인 것 ○ : 적합한 것 x : 부적합한 것																			