



## 전자레인지 전자파장해 국제표준통일로 수출제품 분쟁원인 없앤다

□ 기술표준원은 세계각국이 임의로 사용해 온 전자레인지 전자파장해 측정방법을 통일시키기 위하여 IEC CISPR에 국제표준규격 개정을 제안하였다.

- ※ IEC : 국제전기기술위원회  
- International Electrotechnical Commission
- ※ CISPR : 국제무선장해특별위원회  
- International Special Committee on Radio Interference

○ 전자레인지는 내부에 넣는 용기의 크기와 재질에 따라서 전자파의 발생량이 달라지나, 국제규격에는 시험에 사용하는 용기의 크기와 재질이 명확하게 규정되어있지 않아, 그 동안 업체는 물론이고 시험기관간의 성능시험결과가 상호 달라 수출제품의 분쟁이 되어왔다.

○ 기술표준원은 각국에서 시행되는 시험방법을 통일하기 위해, 전자레인지 전자파

장해시험에 사용되는 표준용기를“ 두께 3 mm, 지름 190 mm, 높이 90 mm의 원형 봉규산 유리용기”로 구체적으로 정하여 국제표준으로 제안하였다.

- 우리나라가 제안한 표준용기는, 국내 제조업체의 연구결과를 반영한 것으로, 이 용기를 사용하도록 국제규격이 개정되면 그 동안 규격이 통일되지 않음으로 인해 발생된 국가간 시험결과와의 합, 부에 대한 분쟁이 없어질 것으로 전망된다.
- 우리나라는 2003년 기준 전자레인지 세계 생산량 5,862만대 중 43.8%인 2,568만대를 생산하는 세계 1위 생산국으로서, 전자레인지 국제표준 제안은 우리나라가“ 기술개발·생산은 물론 국제표준도 주도해 나간다”는 측면에서 큰 의미가 있다.

참고자료 1

## 전자파장해 국제표준 개정제안

- 개정대상규격 : CISPR 11(산업· 과학· 의학용기기의 전자파장해측정방법)
- 제 목 : 전자레인지의 부하조건  
(Load conditions for a microwave cooking appliances)
- 제 안 경 위
  - 전자레인지는 2.45GHz의 고주파로 음식물에 포함되어있는 물분자를 진동마찰시켜 발생하는 열에 의해 음식물이 조리됨
  - 전자파장해 시험시에는 음식물 대신 물을 시험부하로 사용하며, 물을 담는 용기의 크기와 재질에 따라 전자파의 발생량이 달라짐
  - 그러나, 전자파장해 시험방법을 규정하고있는 국제규격에 용기의 크기와 재질이 명확하게 규정되어 있지 않음
    - 각국이 임의로 사용 → 시험결과의 합,부 분쟁 원인제공
  - 따라서, 세계각국의 시험방법 통일을 위해 전자레인지 전자파 장해시험용 표준 용기의 크기와 재질을 명확하게 규정하고자 함
- 제안내용 : “ 두께 3 mm, 지름 190 mm, 높이 90 mm의 원형 봉규산 유리용기”를 전자파장해 시험부하 용기로 사용하도록 함
- 제 안 자 : 기술표준원 안광희 연구사, LG전자 성관영 책임  
한양대학교 이종근 교수, 산업기술시험원 조원서 팀장



참고자료 2

## IEC CISPR 현황

□ IEC CISPR : 국제무선장해 특별위원회

→ 전기·전자제품의 전자파장해 국제표준 제정

※ IEC : 국제전기기술위원회

- International Electrotechnical Commission

※ CISPR : 국제무선장해특별위원회

- International Special Committee on Radio Interference

□ 간 사 국 : 영국 (간사 : Mr. David EARDLEY)

○ 의 장 : Mr. Peter J. KERRY (영국)

□ 회 원 국

○ P 멤버 : 한국, 미국, 영국 등 29개국

○ O 멤버 : 인도, 싱가포르 등 10개국

□ 소관분야

- CIS A : 무선장해 측정기기 및 시험방법

- CIS B : 산업·과학·의학용기기 및 전력선의 전자파장해

- CIS D : 자동차 및 내연기관 전자파장해

- CIS F : 가전제품, 휴대용전동공구, 조명기구의 전자파장해

- CIS H : 무선전파서비스보호 분야

- CIS I : IT기기, 멀티미디어·방송수신기기의 전자기적합성

참고자료 3

## 전자레지 산업 현황

□ 2003년 전세계 생산량은 5,862만대이며, 한국, 일본, 중국이 전체생산량의 88%(5,179만대)를 차지하고 있음

○ 시장별로는 북미시장이 1,540만대, 유럽이 1,300만대 정도이며, 세계시장 성장율은 2002년 18.8%, 2003년 11.4%로 증가하고 있는 추세임

○ 우리나라는 세계생산량의 43.8%인 2,568만대를 생산하는 세계 1위 생산국임

(단위 : 만대)

구 분	한국	일본	중국	기타	계
2001년	2,082(46.9%)	1,160(26.2%)	650(16.7%)	710(10.2%)	4,430
2002년	2,540(48.2%)	1,292(24.5%)	720(13.7%)	901(17.1%)	5,263
2003년	2,568(43.8%)	1,311(22.4%)	1,300(23.0%)	683(11.8%)	5,862

□ 주요 업체별 생산량

(단위 : 만대)

구 분	한국			일본			중국	기타	계
	엘지	삼성	대우	샤프	파나소닉	산요	갈란즈		
2001년	880	820	382	655	333	180	650	710	4,430
2002년	1,210	980	358	682	420	190	720	901	5,263
2003년	1,369	854	345	710	425	176	1,300	683	5,862