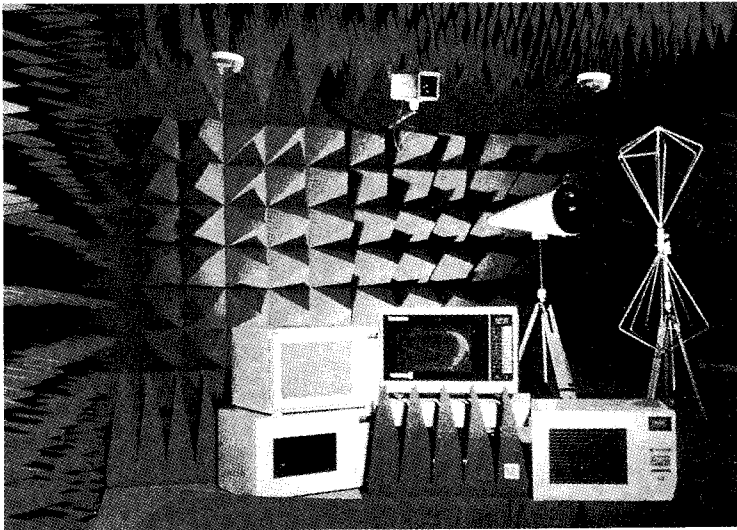


# 전자제품, 96년부터 CE마크 강제화 한다

## 1. CE마크의 성격과 내용을 알아본다



▲ 전자파장해 발생 측정 Chamber

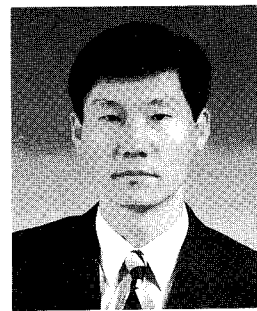
### CE마크의 개념 및 성격

유럽연합(EU)에서는 제품안전에 관한 새로운 규제인 [CE마크]가 출현했다.

EMC 대상제품은 1996년 1월 1일부터 저전압(50-100VAC/75-1500VDC)사용기기는 1997년 1월 1일부터 CE마크를 부착하지 않는 제품은 유럽시장에 진출할 수 없게 된다. CE마크에 대한 취득은 향후 우리나라의 수출업체에 중요한 의미를 부여하고 있다. 이러한 제도는 현재 우리나라에서 운영하고 있는 안전검사제도와 같은 개념이라고 볼

최근 새로운 무역장벽으로 대두되고 있는 유럽시장에서의 CE마크에 대한 적용은 우리나라의 수출업체가 새롭게 해결해야 할 과제로 등장하고 있다.

올해 유예기간을 거쳐서 내년부터 적용되는 CE마크는 EU지역으로 수출하는 전기전자 및 통신기기에 해당된다. 우선 이번호에는 CE마크에 대한 개념과 적용대상 제품의 범위, 대상제품, EMC분야 관련지침 및 국가별 EU공인기관 현황에 대하여 소개하고자 한다.



박 완 용  
공 업 진 흥 청  
국 제 협 력 과

수 있다. 또한 이 제도는 제품의 안전위해가 있을시 제품에 대한 최종 책임은 제조업체가 져야 한다는 것이다. 그러므로 우리나라가 EU지역에 제품을 수출하기 위해서는 동 제도에 대한 확실한 파악이 매우 중요할 것이다. 또한 8가지 모듈방식을 적용하여 제품의 적합성평가를 하기 때문에 어떤 모듈을 적용할 것인가가 수출업체에 대해서 상당한 혼란을 주고 있는 것 또한 사실이다. 특히 금년부터 강제화하고 있는 기계제품의 CE마크 지침에서는 설계내용까지 깊게 파고든 대책이 요구되고 있어, 제품의 설계 및 제조시 안전에 대한 보다 전문적인 지식을 필요로 하고 있다.

### 대상품목 및 시행시기

현재까지 20여종의 EU지침이 간행되었다. 또한 몇개의 지침이 초안으로 제안되었으며, 각 지침마다 요구하는 내용이 서로 다르다는 점을 유의하여야 한다. 예를들면, 기계제품에 적용되는 EU지침은 기계지침, 저전압지침 등이 있다. 기계지침은 기계의 안전상의 근본적인 요건을 규정하는 것이다.

공작기계나 사출성형기, 자동화기기, 건설용기계 등 산업용 기계를 중심으로 하여 가동부에 위험성이 내재된 가정용 기계제품도 적용대상이 된다.

EMC지침은 전자파를 발생하는 제품에 대한 규제로서 TV, 라디오, 휴대용 전화나 개인용

컴퓨터등 외에도 전동기나 전자식 슬레노이드 등을 사용한 기계류, 공작기계의 NC장치 로봇트의 조절장치 등이 대상품목에 해당된다. EMC지침은 외부에 강한 전자파를 발생하지 못하도록 함은 물론이고 외부로 부터의 전자파에 의한 영향을 받지 않도록 요구하고 있는 것이 특징이다. 저전압지침은 교류 50-1000V, 직류 75-1500V의 전원으로 구동되는 제품이 적용대상이다. 따라서 전원코오드 부착형 제품은 대부분 적용 대상이 된다고 생각하면 된다. 제품에 따라서는 단순압력용기 지침이나 의료기기 지침에 해당되는 경우도 있다. 한 제품에 적용되는 지침이 두가지 이상인 경우 모든 지침에 적합하여야 한다. 금년 1월부터는 기계지침에 적합해야 하며, 96년 1월까지의 EMC지침, 97년 1월까지의 저전압지침, 98년 6월 14일까지는 의료기기 지침등 계속하여 이에 대처해 나아가야 한다.

### 적용되는 제품의 범위

지침의 적용범위는 EC역내에서 생산되고 있는 제품 또는 역외에서 수입되는 제품이다.

- ① EU역외의 제조업자가 EU내 대리인을 거칠 경우
- ② EU역외에 재 수출을 목적으로 한 일시적인 수입
- ③ EU역외의 수출을 목적으로 하는 제품
- ④ 견본과 전시회에 전시하는 경우

지침서상에 규정된 책임자는 제조업자 또는 EU내 대리인 혹은 시장에 출하한 자이다. 그 사람은 역내시장에 제품을 출하하기 전 [유자격 당국 예를들면 독일에서는 연방우정통신(BAPT)]제품에 대한 EC부합선언과 기술적인 첨부자료가 되는 제조기술회일을 언제라도 제시할 수 있도록 하여야 한다.

### 대상제품의 종류

EMC 지침의 대상범위는 광범위하다. 전자파장애를 발생하는 것을 살펴보면, 전기·전자부품이 장착된 장치와 설비를 포함한 모든 전기 및 전자장치에 해당한다.

전동차량과 전력배분/공급소, 수송·통신망 등이 대상이 된다. 그밖에 가정용전기기기, 정보처리장치, 정보·통신기기도 적용범위의 대상이 된다. 부품은 기기로 볼 수 없기 때문에 지침의 대상이 되지 않는다. 예를들면 1개의 집적회로, 1개의 소형저항기, 1개의 소형의 캐이بل콘덴서가 부품인 것은 명백하다. 세탁 기계조자의 입장에서 보면 서모스타트와 모타등도 부품으로 고려될 수 있다. 그러나 서모스타트나 모타는 전기·전자부품을 포함하는 것부터 최종제품이라고 말하며 고유의 기능을 가진 기기와 기기로 볼 수 있는 것을 EMC지침의 대상으로 본다.

지침이 적용되는 대표적인 기기는 다음과 같다.

- ① 전자파 방사와 잡음배제 둘

다 적용되는 품목

- 통신단말장치
- 가정전기기기, 가반형 전동 공구
- 시판되는 아마추어 무선통신기(예, Handed Key., CB기기)
- 항공·해양무선통신기
- 라디오·텔레비전 방송용 송신기
- 기동장치를 사용하는 형광등
- 전구, 형광등
- 산업용기기
- 원격통신장치
- 정보기기
- 교육용 전자기기

- ② 전자파 방사가 적용되는 경우
- 비자동 질량계
- ③ 잡음배체가 적용되는 경우
- 농업용 트랙터
- 한편 그 밖의 지침이 적용되는 대표적인 기기는 다음과 같다.
- ① 방해파의 발생과 저항력 둘 다 적용되는 경우
- 국제무선통신조약의 규정에 명시된 아마추어무선기로서, 상업적 목적이 아닌 것
  - 체내에 집어 넣는식의 능동형 의료기기
  - 의료기기
- ② 방해파의 발생으로 볼 수

있는 것

- 산업용 트랙터

③ 저항력으로 볼 수 있는 것

- 비자동중량계

통신단말장치는 전기통신 주변기기 지침 91/263/EEC의 적용범위에도 있다.

통신단말기 지침의 적용범위에 있는지 여부를 판별하기 위해서는 공통기술규정(Common Technical Regulation-CIR) 일람표를 참조하면 된다(원격통신 단말기 지침의 해설을 참조) 통신단말기 지침에 부합하는 제품은 EMC의 지침에 반드시 부합해야 한다. (다음호에 계속)

**전자기 적합성분야(EMC) EU관련지침**

(전자기 적합성(EMC) 89/336/EEC, 92/31/EEC에 의한 수정)

지침번호	지침명칭
EN50081-1:1992	전자기 적합성 일반방사기준, 제1부: 주거, 상업 및 경공업 (관보 92/C 90/2)
EN50081-2:1992	전자기 적합성 일반방해배제능력기준, 제1부: 주거, 상업 및 경공업 (관보 92/C 90/2)
EN55011:1991	공업·과학·의학(ISM)용 라디오 주파수기기의 라디오 방해성 측정의 한계 및 방법(관보 92/C 44/12)
EN55013:1990	방송수신기 및 관련기기의 라디오 방해성 측정의 한계 및 방법 (관보 92/C 44/12)
EN55014:1987	방송 수신기 및 관련기기의 라디오 방해성 측정의 한계 및 방법 (관보 92/C 44/12)