

국제제품환경규제동향

에코디자인 상품(Eco-design Product)

- 제품개발 단계에서 제품의 전과정적 환경측면이 다른 요소와 함께 고려된 제품
- 기준제품(Reference Products) 대비 환경성도가 높은 제품

글로벌 제품환경규제의 강화

- EU를 중심으로 제품의 환경성에 대한 글로벌 환경 규제가 점차 강화됨
- 제품설계단계에서 환경성을 사전평가하고 협력사를 포함한 전사적인 대응활동이 요구되고 있음

유럽

- RoHS(유해물질사용금지)
전기전자제품내 납, 수은, 카드뮴, 6가크롬, 브롬계



난연제(PBB, PBDE)사용제한

→ 2006년 7월 시행

직접적인 요구를 받는 세트메이커가 자체적으로 해결할 수 있는 것은 Lead free Soldering뿐이며 대부분 협력업체 관리를 통해 대응할 수 밖에 없음.

기업의 수출지역 및 기술수준을 고려한 자체 유해물질 관리규정 개발필요.

- WEEE(폐가전지침)

제조업체의 무료수거의무화

각 제품군별 재생 및 재활용비율 의무화

수거시스템 자금부담, 특정물질 분리의무

2007년 1월 시행

- EuP(에코디자인의무화)

환경친화적으로 설계되지 않은 제품에 대한 시장판매 제한

제품 전과정의 환경성을 제품설계 시 반영 및 보고 의무화

2006년 7월 발효예정

미준수시 EU시장 퇴출

- REACH(화학물질관리정책)

제품내 포함된 화학물질 의무적 등록, 평가, 승인 안전성데이터가 없는 화학물질은 원칙적으로 시장 판매금지

2005년 1월부터 단계적 시행

모든 SONY Brand 제품에 대한 유해물질 검사 재 실시후 시장 출하

유해물질로 인한 직접적인 피해사례

- SONY의 PS-2 게임기

2001년 11월 SONY사는 크리스마스를 겨냥하여 플레이스테이션(PS-2)을 판매하기 위해 네덜란드 세관을 통과하던 중 컨트롤러와 본체간의 연결 선에서 기준치 이상의 카드뮴 검출 (100ppm이상)

일시적 판매중지, 150만대 리콜

* 네덜란드 기업보호를 위한 의도적인 통관심사

2000억원 경영손실

기업이미지 손상

- COMPAQ

개인용컴퓨터

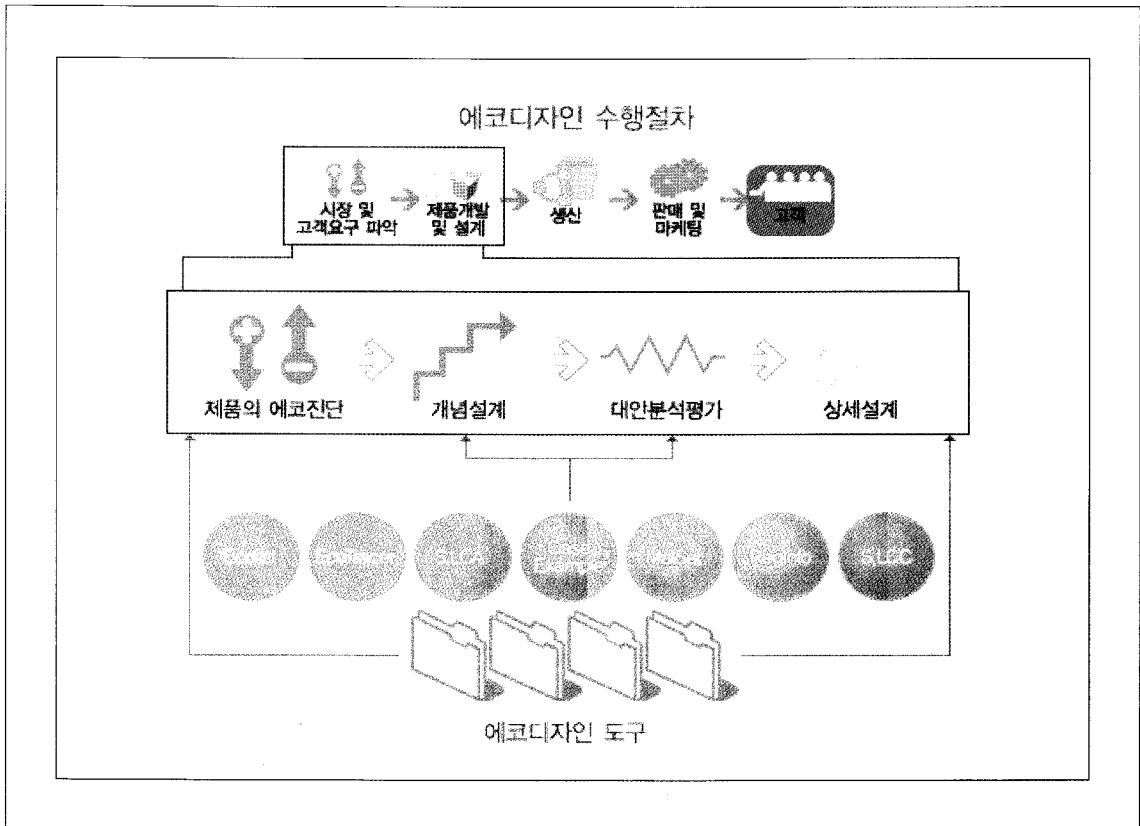
스웨덴 조달청납품시 할로겐 난연제 사용금지조항으로 \$5000만 피해

공급계약파기

- DYSON

청소기

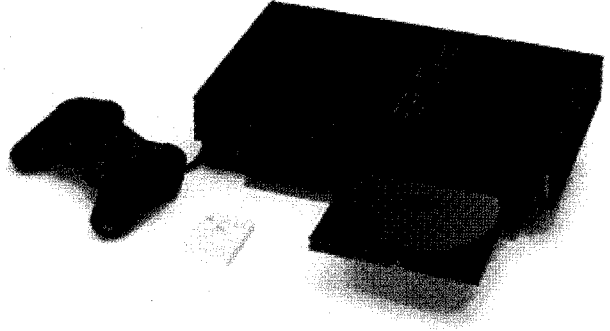
스위스/독일 카드뮴규정에서 문제제기되어 시장진출 포기



제품디자인의 고려사항

- 친환경소재

전과정을 고려한 소재의 환경성 파악
 소재간 호환성고려
 폐기시 경제성을 고려한 소재증량



- 친환경 표면처리기술

표면처리기술의 환경성 검토

- 폐기단계를 고려한 구조설계

재활용이 우수한 물질을 사용한다.
 상용플라스틱을 사용한다.
 재생형이 용이한 플라스틱을 사용한다.
 동일한 재질을 사용한다.
 부품에 재질표시를 한다.
 친환경코팅을 한다.
 단일소재의 라벨을 한다
 플라스틱에 금속부착 및 코팅을 하지 않는다.
 유해부품의 수분해가 용이하게 설계한다.
 재사용가능 부품의 활용성을 높인다.
 부품 및 결합요소의 수를 줄인다.
 분리대상이 되는 부품의 중량 및 크기를 줄인다.
 부품으로의 접근성을 용이하게 한다.
 결합요소의 인식성을 높인다.
 분리공구의 접근성을 높인다.

설정한다.

- 자체적인 에코디자인 등급제를 실시하여 매년 목표치 설정(Ecovision2002-2005프로그램)
- 제품과 공정으로 구분하여 에코디자인 의무와 권고 사항규정
- 환경보존 기여도가 높은 제품에 대한 Green Flagship인증부여
- 매년 각 제품구분별로 1개 제품 이상의 Green Flagship 인증을 받을 수 있는 제품개발요구

- 소니

설계대안에 대한 환경성을 정성적 또는 정량적으로 평가함으로써 개선여부를 진단한다.
 설계대안을 구상할때에는 제품군별 에코디자인 지침서를 활용한다.

에코디자인 시스템구축사례

- 필립스

상품기획 초기단계부터 환경측면을 고려할 수 있도록 제품군별 에코디자인 추진 전략 및 목표를

- 내부 네트워크 상에서 실시한 제품에 대한 전과정 환경성평가가 가능한 자체 LCA시스템 구축