



폐열을 이용하는 에너지절약형 환기장치 치를 국제표준으로

9월 제주 ISO 냉동·공조 회의에서 우리나라가 제안

지난달 서울 한복판인 종각역에서 발생된 가스 중독사건에서 보는 바와 같이 밀폐된 공간에서의 공기질과 환기시스템의 중요성을 인식하게 되는 시점에 우리나라가 ISO 제주 국제회의에서 『폐열회수형 환기장치 성능평가방법』의 표준을 국제규격으로 제안한다고 기술표준원(원장: 최갑홍)은 밝혔다.

- 금번 ISO 제주 국제회의에서 우리나라에서 제안하는 “폐열회수형 환기장치에 대한 성능평가방법”이 채택되면 국가마다 다른 열교환 효율 측정법 등의 평가방법이 통일되고 에너지 계수를 독자적으로 추가하여 환기장치의 에너지 소비를 줄이는 효과가 있으며 우리나라가 중심이 되어 국제표준을 주도하여 폐열회수형 환기장치의 수출도 촉진될 것으로 보인다.

※ 기존의 환기장치는 주로 통풍구나 팬을 이용하여 실내의 오염된 공기를 외부로 배출하고 외부의 신선한 공기를 유입시키는 방식으로 에너지 소비를 증가시키게 된다. 이러한 방식은 실내의 공기가 그대로 배출되고 외기가 들어오면서 에너지를 과다 소비하게 되는 단점이 있다. 폐열회수 방식의 에너지절약형 환기장치를 사용하면 실내의 에어컨, 난방기 등의 부하를 20~30% 줄이는 효과가 있다.

※ 정부의 환경개선 정책과 웰빙 바람에 따라 폐열회수형 환기장치(별첨1) 시장은 '05년 1,500억원, '07년 4,000억원, '09년 8,000억원으로 매년 50%의 성장이 예측된다(별첨2)

아시아에서 처음으로 우리나라에서 열리는 ISO 냉동·공조 국제표준화 회의(별첨3)는 9월 25일부터 29일까지 열리고 본 회의에서는 미국, 일본 등 7개국 40여명의 냉동·공조 전문가가 모여 멀티에어컨, 히트펌프, 대체 냉매제 및 냉동시스템에 대한 국제표준을 논의한다. 본회의에서는 국가마다 다른 멀티에어컨의 규격안이 논의되고 쿨링타워 등의 신규 표준의 진행여부를 결정하며 우리나라에서 제안하는 표준안도 논의하게 된다.

폐열회수형 환기장치

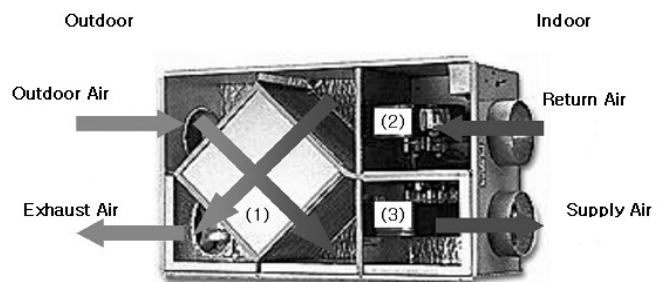
■ 개요

아파트와 같은 밀폐된 공간에 주로 사용되며 실내 냉난방 에너지손실을 최소화하며 환기를 시키는 장치로 덕트를 연결하면 부역 등 원하는 오염발생원의 공기 및 냄새를 효과적으로 정화시킬 수 있고 가격은 100~300만원으로 다양하다

■ 원리

내부에 열교환기가 있으며 열교환방식에 따라 로터형, 판형, 히트파이프형이 있다.

■ 냉난방시 전열교환기 기능



폐열회수형 환기장치 시장

■ 국내시장

구분	2001	2003	2005	2007	2009	
수요(억원)	500	800	1,500	4,000	8,000	
공급(억원)	생산	200	300	1,000	3,000	6,000
	수입	200	400	500	1,000	2,000

※ 2004년 “다중이용시설 등의 실내공기질관리법” 등의 환경법으로 의무화로 강화되면 시장이 더 커질 것으로 예측

※ 정부에서는 새집증후군의 예방과 실내 공기질을 개선하기 위해 덕트 연결형 급배기장치를 2006년부터 신축 주상복합아파트에 설치하는 것을 의무화하는 “다중이용시설 등의 실내 공기질관리법” 등의 환경법을 강화하였다

국내 가전업체간 표준화 협력이 선행되어야

지능형홈네트워크 산업발전간담회에서 제기

차세대 신성장 동력산업인 지능형홈네트워크 산업의 조기 산업화와 초기시장 활성화를 위해서는 무엇보다도 삼성전자와 LG전자 등 국내 가전업체의 디지털가전제품에 대한 표준화가 필요하다는 지적이 대두 되었다.

※ "지능형 홈네트워크"란 일종의 "똑똑한 집"을 말하는 것으로 가정의 전자제품이 네트워크로 서로 연결됨으로써, 전자·정보 제품간 상호 통신이 가능하고, 제품과 사람간에도 통신 및 의사소통이 가능한 미래 첨단기술로 가전과 통신, 바이오 및 건축이용·복합된 기술이다.

• 현재 LG와 삼성은 각각 다른 통신표준(프로토콜)을 사용하고 있어 양사가 만든 가전제품간에 서로 호환되지 않아 소비자들에게 큰 불편을 주었고, 또한 이로 인해 초기시장 활성화가 미흡, 결국 초기 산업화에 큰 걸림돌이 되어 왔다.

• 예를 들어, 만일 LG전자의 홈네트워킹이 채용된 새 아파트에 이사 할 경우, 전에 사용하던 삼성 냉장고는 홈네트워킹이 안되는 단순 냉장고 기능으로만 사용하던지, 홈네트워킹이 가능한 LG 냉장고를 새로 구입해야 한다

• LG전자와 삼성전자는 각각 자체개발한 홈네트워크 통신 프로토콜(통신언어)을 사용해 오던 중, '02년 산자부 주관으로 통신프로토콜을 일치 시키기 위한 협의회 있었으나 합의를 보지 못한채 '03년말 이후 사실상 중단된 상태이다.

※ 대우 일렉트로닉스는 LG전자의 프로토콜을 채용하고 있는 실정임

이러한 지적은 산업자원부(장관 정세균)가 9.22일, 경남 마산에서 개최한 『지능형홈네트워크 산업발전간담회』에서 제기 되었다

• 동 간담회는 국내의 지능형 홈네트워크 분야의 산·학·연·관 전문가들이 한자리에 모여 지능형 홈네트워크 주요 국책 R&D 사업들의 추진현황을 점검하고 홈네트워크

보급 실적 및 전망에 관한 토론도 가졌다.



• 경남은 전국 광역지자체 중 지능형 홈네트워크 사업이 가장 활발한 지역이며, '06.9월초 지능형홈 박람회 개최에 이어 동 지역의 지능형홈사업 붐을 조성하기 위해 금번 홈네트워크산업발전간담회를 경남지능형홈산업화지원센터(마산)에서 개최한 것이다.

- 동 간담회에는 산자·정통·건교부 등 정부 부처와 홈네트워크 전방기업인 주택공사, 후방업체인 가전제품 생산업체 외에도 지능형홈사업단, 한국전자산업진흥회 등 정부·유관기관, 전자부품연구원·대학 등과 같은 개발기관은 물론 주공·LG·삼성 등 홈네트워크 생산 및 수요업체 등 전후방 업체들이 모두 참석하였다.

현재 홈네트워크 보급현황을 보면 '05년말 기준 전국적으로 145만 가구에 보급된 것으로 집계되나 케이블TV, 영화수신 등을 제외한 홈오트메이션과 보안 기능을 갖춰진 지능형 홈네트워크는 약 3만여 가구인 것으로 내다보고 있다.

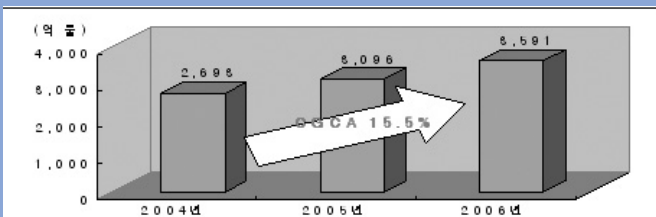
향후 산자부는 정통부, 건교부와 긴밀한 협조체제를 통해 융·복합기술(Fusion Technology)의 대표적인 미래 신산업으로 떠오르는 지능형홈네트워크의 세계시장 선점이라는 공동 목표 달성을 위해 노력해 나갈 것이며, 금년 5월에는 3개 부처가 홈네트워크쇼를 공동 개최한 바 있다.



홈네트워크산업 개황

- 홈 네트워크산업은 가전·통신·건축기술에 휴먼인터페이스 기술이 접목되면서 융합된 신산업의 하나로써 웰빙 트렌드 확산과 더불어 급성장 추세
- 03.8월 10대 차세대성장동력산업에 정통부가 주관부처 산자부는 협조부처로 지정되어 분야별 및 세부과제별로 개발이 진행중
 - 정통부('04~'08) : 1,066억원(12개과제), 산자부('04~'08) : 938억원(13개과제)

시장 동향



< 세계 스마트폰 시장 추이 >

- 시장 규모는 2006년 3,600억 달러 규모의 시장을 형성하여, 연평균 15%이상 성장할 것으로 전망

지능형 홈네트워크 표준화 추진 경위

- 삼성과 LG는 가전제품 통신에 사용되는 PLC 통신 프로토콜 표준화 협의를 2002년부터 착수
 - LG : LnCP(MS의 마들웨어인 UnCP를 토대로 개발한 자체 프로토콜)
 - 삼성 : S-cube(Lonworks를 바탕으로 개발한 자체 프로토콜)
- 2002년 산자부 주관의 HnCP에 대해 양사 협의 추진중 별다른 합의점 도출 없이 2003년말 협의 중단상태

중소LCD TV업계 47인치에 '무제'

대형 LCD TV 표준 사이즈를 놓고 46인치와 47인치의 대결이 한창인 가운데 국내 중소 디지털TV업체들이 47인치 제품을 잇따라 출시, 47인치 진영에 힘이 실릴 전망이다.

관련업계에 따르면 에이텍·커밍LCD·컴파스시스템 등이 47인치 풀HD LCD TV를 출시한 데 이어 우성넥스티어, 지피엔씨, 쓰리에스디지털, KTV글로벌 등 중소 DTV업체들도 속속 47인치 LCD TV를 개발, 시장공략에 나선다.

쓰리에스디지털은 47인치 풀HD TV를 개발해 최근 미국에서 열린 가전박람회 'CEDIA 엑스포 2006'에서 첫선을 보였으며, 지피엔씨는 47인치 패널을 사용한 광고용 디스플레이를 개발중이다. 또 우성넥스티어와 KTV글로벌은 42인치 LCD TV에 이은 차세대 제품으로 47인치 풀HD LCD TV를

이르면 이달 중 선보이기로 했다. 이에 따라 국내 47인치 LCD TV 개발 업체 수는 10여개로 크게 늘어날 전망이다.

이는 디보스, 이레전자, 하스퍼 등이 46인치 LCD TV를 먼저 선보이며, 초반 46인치 쪽으로 기울었던 국내 중소DTV업계 제품 라인업이 다시 47인치로 쏠리는 것이어서 주목된다. 업계에서는 이미 42인치를 표준사이즈로 채택한 대우일렉트로닉스도 이번이 없는 한 47인치 제품을 선보일 것으로 내다보고 있다.

이같은 현상은 LG필립스LCD(LPL)의 42인치 패널을 사용한 업체 대부분이 삼성전자의 46인치보다 LPL의 47인치 패널을 선호하고 있기 때문으로 풀이된다.