

Photonics Industry + News

차세대 IDC(Internet Data Center), 'KT ICC'



▲ KT 목동 ICC 사옥 전경

오늘날 초고속 가입자의 급증과 Contents의 미디어화가 급속히 진행됨에 따라 인터넷 트래픽이 급증하고 있다. 또한 인터넷에 대한 의존도가 높아짐에 따라 모든 데이터들은 인터넷데이터센터

(IDC)로 더욱 집중화 되고, 이로 인해 데이터센터는 인터넷을 통한 정치, 사회, 문화, 경제적 분야에서 가장 중요한 허브 인프라 역할을 수행하고 있다. 여기서 인터넷데이터센터란 각종 기업체의 전산/네트워크 인프라를 수용, 서버상면, 냉방, 보안, 광대역 네트워크를 제공하여 기업에게 IT인프라 운용/구축 비용을 절감케 하고 IT 비즈니스를 효과적 수행할 수 있는 "IT인프라의 메카" 역할을 하는 곳이라고 할 수 있다.

국내 IDC의 시장점유율 1위 사업자인 KT는 1999년 해화 IDC를 시작으로 2000년 목동, 2001년 분당 등 국내 사업자 중 유일하게 전국 8개의 IDC를 운영하고 있다. 지난해 5월에 준공한 목동IDC는 지하 4층, 지상 12층의 동양최대 IDC 전용건물로, DC파워 플랜트 설비, 개선된 쿨링 시스템, 모듈방식 설비, 이중화 인프라 등 6개의 설계사상을 토대로 구축되었으며 KT의 다년간 노하우가 모두 반영되어 최적의 Green Computing Center로 구현되었다. 특히, 기존의 AC전력이 아닌 DC전력 수용이 가능함으로써 에너지 효율성을 20%이상 획기적으로 개선할 것으로 기대하고 있다. 여기서 Green Computing Center라는 의미는 전원DC화, Utility Computing, 에너지효율 설비 등 에너지 효율화를 총체적으로 고려하였음을 의미한다.

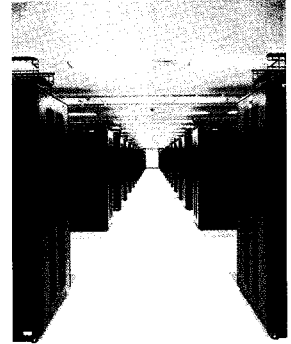
KT는 수년 전부터 Green화 노력을 전개해왔으며, 기존 IDC의 일반적으로 겪어온 많은 비효율적인 부분들을 개선시켰다. 과거의 IDC는

시설과 네트워크를 종국 용량 기준으로 설계, IDC를 건설해 놓고 고객의 시스템을 개별적으로 도입시켜 운영해 오면서 초기 과투자, 중복투자가 되면서 비효율적인 측면도 많았다.

KT는 이런 기존의 IDC 패러다임을 KT 자체의 IDC가상화를 통해 허브 레이어는 그린 인프라(AC→DC 전원 적용), 상부 레이어는 가상화를 통해 최적화된 차세대 논리적 IDC인 'ICS(Internet Computing Service)'를 구현했다. KT IDC에 적용된 ICS는 인터넷 서비스에 필요한 IT 컴퓨팅 자원(서버·스토리지·네트워크 등)을 소프트웨어적으로 통합해 기업들이 컴퓨팅 자원을 필요할 때 필요한 만큼 유연하게 이용할 수 있도록 제공하는 서비스다.

데이터센터에서 IT 시스템을 통합해 직접 구축 및 유틸리티화해서 제공한다. 고객은 비즈니스 모델상 필수적인 시스템만 보유하고 나머지는 KT ICC의 시설을 사용량 기반을 통해 경제적으로 이용하면 된다. 이런 IDC 패러다임을 통해 KTICC는 ICS 및 DC 전원을 적용해 기존에 운영했던 IDC 대비 상면 500%, 전력 500%, 네트워크 42%의 효율이 높아졌다.

앞으로도 KT ICC는 과거 물리적, 코로케이션, AC 전력중심에서 → 그린 Technologies, Utility Computing Service, Global Service 등 Logical Computing Center로 진화하여 기업들에게 고효율, 친환경을 제공할 것이다. 나아가서 Advanced 유틸리티 컴퓨팅서비스를 바탕으로 언제 어디서나 필요할때 필요한 양만큼, 그리고, 어느 국가에서도 ICC를 이용할 수 있는 Global KT ICC가 되도록 노력해 나갈 것이다.



▲ 차세대 ICC 서버실

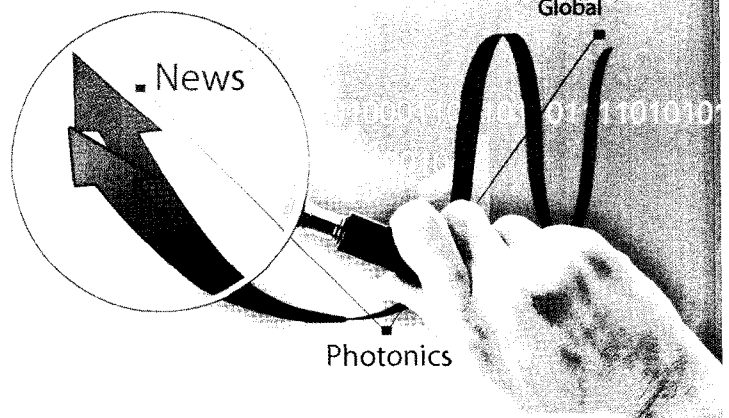
* IDC : Internet Data Center

* ICC (차세대IDC) : Internet Computing Center

* ICS : Internet Computing Service (ICC서비스 중의 하나)

* 웹사이트 : <http://www.kt-idc.com>

* 문의 : 080-940-9205, KT 광산법인지사



광주과학기술원 한원택 교수, 전류센서용 특수 광섬유 개발

광주과학기술원(GIST·원장 선우중호) 한원택 교수 연구팀이 기존의 전류센서 단점을 극복하여 부가가치가 높고 범용성을 갖는 전류 센싱용 특수 광섬유 개발에 성공하여 최근 세계적 광기술분야 전문 잡지인 '레이저 포커스 월드(Laser Focus World)'에 Newsbreaks로 기사화되는 등 국제학계의 관심을 받고 있다.



▲ GIST 정보통신공학과 한원택 교수

GIST 정보통신공학과 한원택 교수팀(Pramod R. Walekar 연구교수, 주성민 박사과정 학생)은 솔루션 도핑공정을 통하여 화합물 반도체인 카드뮴 셀레나이드(CdSe)가 나노크기의 양자점(Quantum dot)으로 함유된 광섬유 모재(Preform)를 제작, MCVD(광섬유 제조를 위한 모재를 만드는 장비, Modified Chemical Vapor Deposition) 공정과 DT(MCVD 공정을 통해 제작된 모재를 광섬유로 인출하는 장비, Drawing Tower) 공정을 통해 CdSe 양자점이 함유된 특수 광섬유의 개발에 성공하였으며, 이를 이용한 광섬유형 전류센서 프로브를 세계 최초로 개발하였다.

전 세계적으로 센서시장이 급속도로 발전함에 따라 기존 센서의 문제점을 극복할 새로운 센서기술에 대한 연구가 활발히 이루어지고 있다.

특히 하이브리드형 및 수소 연료형 친환경 자동차가 부각됨에 따라 발전기 및 컨버터 등의 전류 변환 장치의 안정성을 높이기 위한 전류 센서의 필요성이 부각되고 있으며, 신재생 에너지인 태양광, 풍력, 지열 등을 활용한 대규모 친환경 발전소와 변전소, 그리고 원자력 발전소 등과 같은 대규모 설비의 고압, 고전류를 측정, 감시하는 전류센서에 대한 수요가 급격하게 증가하고 있다.

이번에 개발된 CdSe 양자점이 함유된 특수 광섬유를 이용한 광섬유 전류 센서 기술은 전자계 전류센서와 같은 기존의 전류 센서들이 갖고 있던 문제점인 측정범위의 한계, 외부 환경 의존도, 헌팅현상, 대형화 장비의 측정 한계, 설치 및 시운전의 어려움 등을 해결함과 동시에 뛰어난 전류 센싱 능력을 보이는 차세대 전류 센서로 각광받고 있는 기술이다.

한 교수팀은 이번 연구에서 광섬유의 Faraday 효과를 극대화시키기 위하여 나노크기의 CdSe 양자점을 광섬유 코어 속에 함유시켜 Verdet constant가 높은 특수 광섬유를 개발하였고, 전자기장에 의한 편광 회전 변화를 높여 전류센서의 민감도를 높였다.

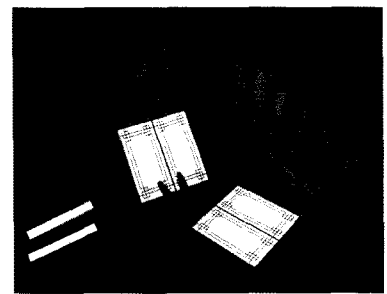
이러한 고민감도 광섬유 전류 센서를 이용한 광섬유형 전류센서의 개발은 홈네트워크 및 유무선 모니터링 시스템과 연계가 가능하여 다가올 유비쿼터스 시대의 거대한 센서시장에 큰 영향을 끼칠 것으로 기대되고 있다. 한 교수팀의 연구결과는 최근 '레이저 포커스 월드(Laser Focus world)' 온라인판에 기사화됐다.

이 연구는 광주과학기술원의 Top Brand Project인 Photonics 2020, GIST BK-21(IT), 그리고 부산대학교 국가핵심연구 센터(NCRC)의 연구비 지원으로 수행되었다.

출처 : 광주과학기술원

ETRI, 국내 최고 수준의 고효율 조명용 백색 OLED 개발

기존 형광등과 백열등을 대체하는 친환경, 녹색성장을 위한 차세대 조명 기술 중의 하나인 OLED(Organic Light Emitting Diode) 조명의 핵심 기술이 국내 연구진에 의해 개발되었다.



▲ ETRI가 개발한 국내 최고 수준인 OLED조명

ETRI(한국전자통신연구원, 원장 최문기)는 20일, 전 세계 조명의 50%가 넘는 백열등(효율 15lm/W) 대체할 수 있는 국내 최고 수준인 70 lm/W 이상의 전력소비효율을 갖는 조명용 백색 OLED 광원을 개발하는데 성공했다고 밝혔다.

OLED 기술은 형광등과 백열등에 비해 우수한 에너지 효율, 이산화탄소 배출 저감 효과와 기존 형광등과 백열등에서 검출되는 수은을 사용하지 않아 친환경적인 특성을 가지고 있어 LED(Light Emitting

Photonics Industry + News

Diode) 광원과 더불어 세계 각국에서 차세대 조명으로 기술 개발 경쟁 중에 있는 차세대 녹색성장동력 산업이다.

특히, OLED 광원은 얇고 가벼울 뿐만 아니라 투명하거나 구부림이 가능한 면 광원으로 제작이 가능하기 때문에 고효율과 장수명, 저가격의 특성 및 조명 디자인 면에서 많은 장점을 가지는 응용 가능성이 매우 높은 기술이다.

ETRI는 이번 성과로 선진국에 비하여 약 5년 이상 뒤떨어져 있는 백색 OLED 광원 분야에 있어서 선진국과 대등한 기술을 확보하게 되었다는 점에 큰 의의를 두고 있다.

또한 유럽, 일본, 미국에 의해 주도되었던 성능 경쟁에 동참할 수 있게 되었으며, OLED 광원 기술을 기반으로 OLED 조명의 상용화 시기를 한 단계 앞당길 수 있을 것으로 평가된다.

ETRI 추혜용 OLED조명연구팀장은 "OLED 조명은 OLED 디스플레이와 산업 인프라 및 가치사슬이 동일하므로 OLED 디스플레이 생산 1위인 우리나라의 산업 환경을 적극 활용할 경우 세계 차세대 조명시장의 조기 선점이 가능하다"라고 말했다.

OLED 면 조명은 2010년부터 시장이 형성되어 2015년도에 3조 정도의 시장규모를 형성할 것으로 예측된다.

ETRI는 지난 10년간 백색 OLED 연구 개발을 수행해 왔으며, 지금까지 관련기술에 약 40여건의 국내외 특허를 출원, 등록하였으며 기술 이전을 추진 중에 있다.

한편, ETRI는 OLED 조명에 대한 저변확대를 위하여 『OLED 조명 디자인 공모전』을 5월 25일부터 8월 31일까지 추진하고 있다.

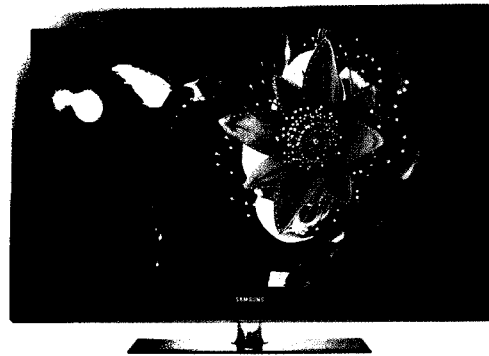
올해를 시작으로 매년 개최될 예정이며, 이번 디자인 공모전을 통하여 OLED 면광원의 특성을 살린 우수한 디자인 및 인재를 발굴하고, 이를 기반으로 국내의 우수한 OLED 생산 인프라를 활용하여 OLED 조명의 조기 산업화에 기여할 수 있을 것으로 기대된다.

이번 공모전을 통해 선정된 디자인에 대해서는 시제품을 제작하여 10월에 개최되는 'IMID 국제디스플레이 전시회'를 통하여 OLED 조명을 홍보할 예정이다.

한국전자통신연구원 소개: ETRI는 전전자식교환기(TDX), 디지털 이동통신시스템(CDMA)등의 정보통신 기술을 성공적으로 개발하여 우리나라가 정보통신 강국으로 진입하는데 획기적인 기여를 해 온 국내 최대의 정보통신 국책 연구 기관이다.

출처: 한국전자통신연구원

삼성 LED TV, 10주만에 35만대 판매



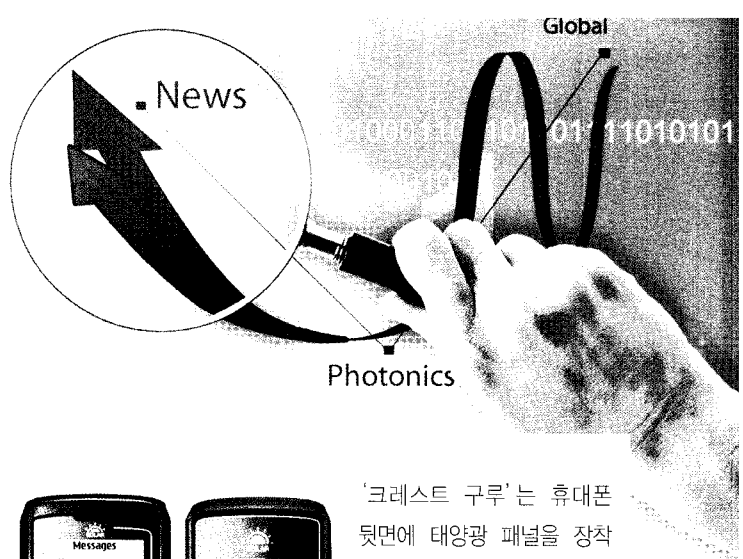
삼성전자가 세계 평판TV 시장에 '새로운 종(種)'으로 내놓은 LED TV가 판매 탄력을 받으며 35만대 판매를 넘어섰다.

지난 3월 국내외 유럽을 시작으로 북미, 중국, 동남아, 중동아프리카, CIS 등 글로벌 시장에 출시된 삼성전자 LED TV는 출시 10주만인 5월 25일 현재, 35만 대 판매(유통망 공급 기준)를 돌파했다. 고가의 프리미엄 TV가 하루 5,000대씩 판매된 셈이다.

삼성 LED TV는 출시 6주만에 20만대가 판매된 데 이어 출시 8주만에 25만대를 넘어섰고, 이후 가파른 판매 상승세를 보이며 불과 2주만에 10만대가 추가로 판매됐다.

240Hz 제품인 8000시리즈가 4월말부터 가세했고 초기 한국, 미국, 유럽시장 중심에서 성장 시장으로 판매가 확대되고 있어 앞으로 판매가 더욱 늘어날 것으로 예상된다.

삼성 LED TV의 이같은 판매 호조는 국내 시장은 물론 TV업체간 경쟁이 가장 치열한 북미, 유럽 시장에서 판매가 늘었기 때문이다.



40인치 이상 대형 TV 인기가 높은 북미에서 14만 대를 돌파하며 가장 많은 판매 기록을 세웠고 영국, 독일, 프랑스, 이탈리아 등 선진 시장 중심의 유럽 지역이 13만 대로 뒤를 이었다.

상대적으로 조금 늦게 출시된 중동아프리카, 동남아 지역에서도 1만 대 이상 판매되면서 인기를 얻고 있고, 국내에서도 1만 5,000대 이상 판매되는 등 지속적으로 수요가 늘고 있는 것으로 나타났다.

LED TV 6000 시리즈가 19만대로 가장 많이 팔렸고, 가격이 좀 더 높은 7000 시리즈도 14만 5,000여대 판매를 기록했다.

4월 20일 이후 미국, 국내 등을 중심으로 선 보인 진정한 240Hz를 구현하는 LED TV 8000 시리즈도 벌써 1만 5,000여대나 판매됐다.

삼성 LED TV는 기존 LCD TV에서 단순히 광원만 LED로 바꾼 것이 아니라 실물처럼 생생한 컬러감, 높은 명암비, 깊이 있는 블랙 등 고 화질을 기본으로 29mm대의 초슬림 디자인, 기존 LCD TV 대비 40% 이상 낮은 소비전력 등 고객에게 확실히 차별화 된 가치를 제공하고 있다.

삼성전자는 LED TV 출시 이후 40인치 이상 대형 및 120/240Hz 등 프리미엄 TV 시장에서 더욱 확고한 1위를 달리고 있다.

삼성전자 영상디스플레이사업부 김양규 전무는 "삼성 LED TV가 출시 두 달여 만에 35만대 판매를 돌파함으로써 국내 TV업계 처음으로 새로운 시장을 개척하고 주도하게 됐다"면서 "앞으로도 고객에게 새로운 만족과 가치를 제공하기 위해 노력할 것"이라고 밝혔다.

출처: 삼성전자

삼성전자, 세계 최초 태양광폰 인도 출시

삼성전자가 세계 최초로 태양광 충전 휴대폰의 상용화에 성공했다. 삼성전자는 지난 6월10일 인도 델리 인근의 삼성 노이다 복합단지에서 삼성전자 서남아총괄 신정수 전무, 파루크 압둘라 인도 신재생에너지부문 장관 등이 참석한 가운데 태양광 충전 휴대폰 '크레스트 구루'(글로벌 명칭: 크레스트 솔라)의 출시 행사를 개최했다.



'크레스트 구루'는 휴대폰 뒷면에 태양광 패널을 장착해 햇빛으로 충전이 가능한 친환경 제품으로, 맑은 날 정오(8만 루스 노출)기준으로 1시간 가량 충전해 약 5~10분간 음성 통화를 할 수 있다.

또한 현지 소비자들의 요구를 적극 반영해 SIM카드를 바꾸면 지정된 번호로 문자

메시지(SMS)를 자동으로 보내는 '모바일 트래커' 기능을 비롯해, 비상용 랜턴, FM 라디오 등 특화 기능을 대거 탑재했다.

삼성전자 관계자는 "크레스트 구루는 일조량이 풍부한 반면 충전이 용이하지 않은 인도의 특성에 맞춰 만들어진 특화형 휴대폰"이라고 소개하며, "앞으로도 다양한 요구를 적극 반영한 특화형 휴대폰을 지속적으로 선보일 것"이라고 말했다.

삼성전자는 '크레스트 구루'를 인도를 시작으로 서남아와 아프리카, 중동, 동남아, 남미, 유럽 등에 확대 출시할 예정이다.

서울반도체, LED 기업 세계 랭킹 4위 도약

영국의 광전자 공학분야 시장조사기관인 IMS 리서치는 세계적인 LED 전문기업 서울반도체(대표 이정훈, www.acriche.co.kr)가 전세계 LED 시장에서 글로벌 순위 4위로 올라섰다고 밝혔다.

IMS 리서치는, 2009 세계 LED 시장분석(The World Market of Light Emitting Diodes 2009 Edition) 조사 결과 세계 3대 LED패키지 기업으로 꼽히는 니치아와 오스람, 필립스 루미레즈에 이어 서울반도체가 4위로 랭크 되었으며, 2007년에 이은 2008년 총 매출액 기준으로도 4위의 자리를 지킬 것으로 내다봤다.

특히, IMS 리서치 분석가인 제이미 폭스(Jamie Fox)는, "서울반도체는 세계 LED시장의 기본적인 성장속도보다 훨씬 빠르고 공격적인 성장세를 보이며 4위로 도약했다. 서울반도체는 현재 세계 3위LED 기

Photonics Industry + News

업인 필립스 루미레즈와 몇 년 안에 3위를 놓고 경쟁하게 될 것이다”라고 서울반도체의 향후 성장 가능성에 대해 긍정적인 전망을 밝혔다.

서울반도체 관계자는 “서울반도체가 확보한 5,000여 개 이상의 특허와 기술력이 2011년, 글로벌 Top 3 기업으로 진입할 강력한 무기”라며, “서울반도체는 LED 칩(Chip)부터 패키지(Package)까지 수직계열화 되어 있으며, 세계유일의 교류전원용 LED ‘아크리치’를 비롯, 최근에 발표한 120lm/W급 조명용 고효율 제품인 LCW100Z1까지 다양한 신제품의 연구·개발 및 체계적 공급시스템까지 갖추고 있어 빠르게 발전하는 세계 LED 시장의 변화판도에 즉각 대응이 가능하다”고 말했다.

서울반도체의 세계랭킹 4위 도약은, 저탄소 녹색 성장 전략 아래 세계적 경쟁력을 갖춘 전문기업이 많이 나와 국가 발전과 고용확대에 기여해야 한다는 국가적 요구에 서울반도체가 대한민국 LED기술의 위상을 높이며 일익을 담당했다는 측면에서도 긍정적 평가를 받을 것으로 기대되고 있다.

‘IMS 리서치’는 시장조사 및 컨설팅 서비스 제공을 하고 있는 폭넓은 범위의 전자공학 글로벌 리서치 공급 기관으로, 정기적으로 LED와 관련 시장에 관한 세부 리포트들을 발표한다. 이번 2009 세계 LED 시장분석(The World Market of Light Emitting Diodes 2009 Edition)은 LED 적용 제품사례와 LED 조명사업 수익의 전망, 세계시장의 각 지역별 세부 데이터, 세계 13대 LED기업의 전체 시장 점유율 및 순위에 대한 전반적인 조사를 실시했다.

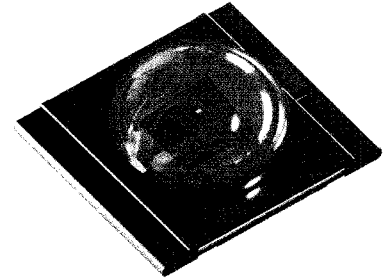
출처: 서울반도체

서울반도체, 조명용 120lm/W 新 특허제품 대량판매 시작

세계적인 LED 전문 기업 서울반도체(대표 이정훈, www.acriche.co.kr)는 120lm/W급 조명용 고효율 SMD타입(표면실장형) LED(제품명: LCW100Z1)제품을 출시했다고 밝혔다.

서울반도체가 발표한 LCW100Z1은 기존 CHIP LED의 기판과 달리 메탈기판에 Dome 렌즈를 적용, 광효율을 극대화시켜 120lm/W 이상을 구현하고 열 전달 효율을 높여 Top View 방식의 LED 대비 광효

율을 20%이상 향상시켰다. 특히 이번 제품은 열 전달 효율성 면에서 전류를 2배 이상 흘려 동일칩의 휘도를 2배 이상 올리는 등 가격적인 측면에서도 월등한 우위를 갖는 특허 제품이다.



▲ 서울반도체 LCW100Z1 제품

LCW100Z1은 가로3.5mm X 세로2.8mm X 높이1.6mm의 초박형구조의 LED로서, 20mA의 저전류에서 최대 7.8lm(@0.06W) 40mA에서 14.3lm의 고효율 제품으로 지향각은 120도이다. 또한 조명에서 요구하는 광효율을 극대화하기 위한 최적의 열설계가 적용되어 신뢰성을 향상시킨 것이 특징이다.

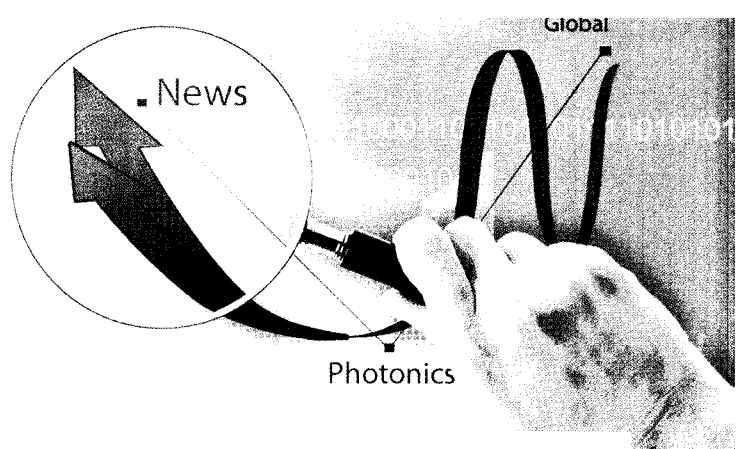
이번에 출시된 LCW100Z1은 CCT(색온도)에 따라 Pure White, Warm White, Natural White가 있으며, 이미 세계 유수의 조명업체들에 시제품이 제공되어 호평을 받았다. 기존 Top View 방식의 LED를 바로 대체할 수 있기 때문에 튜브형 형광등과 면광원용 조명 등에서 적용 확대가 예상된다. 가격문제로 파워LED 시장의 확대가 늦어지는 시점에서, 이 제품을 통해 조명 업체들이 다양한 응용조명제품을 만들 수 있어 향후 LED조명시장의 확대에도 기폭제가 될 것으로 보인다. 이 제품은 Sign Display, 휴대용 조명, 냉장고 고내등, 장식조명 등 다양한 조명분야에 적용이 가능하다.

본 제품은 미국 뉴욕 Jacob K. Javits Convention Center에서 개최되는 LIGHTFAIR 2009 전시회 서울반도체 부스에서 소개되어 큰 호평을 받았으며 많은 고객문의가 받고 있다.

출처: 서울반도체

퍼스텍, 한국광기술원 MOU체결로 LED사업진출 선언

국가 지정 초정밀 방산전문업체이자 얼굴인식 분야 전문 업체 퍼스텍(대표 전용우)은 한국광기술원, 와이즈파워와 함께 LED 관련 기술 이



전 및 장비 등 인프라 사용에 관한 전략적 업무 협약 양해각서(MOU)를 체결, LED사업을 회사의 신성장 동력으로 적극 육성한다고 밝혔다.

이번 MOU 체결은 한국광기술원이 보유하고 있는 LED 핵심기술의 보급을 위해 퍼스텍, 한국광기술원, 와이즈파워간의 협력체계를 구축하는데 목적이 있으며, 일차적으로 광주지역 내에 LED 관련 시설을 설치 운영하여 LED 칩, 패키징, 조명 모듈 등의 사업화에 관련된 협력관계를 형성할 예정이다.

퍼스텍은 지난 3월 와이즈파워와 함께 LED 형광체 관련 합작 법인인 라이트스케이프를 설립한 후성HDS의 계열회사이며 방위산업기술에서 축적된 고도의 초정밀 메카트로닉스 제어기술을 활용하여 민수사업체로 변신을 추진하고 있다.

현재 발광다이오드 LED는 차세대 조명 수단으로 각광 받고 있으며, 낮은 전력 소비량과 친환경 광원이라는 장점으로 그 활용도가 무궁무진하여 '차세대 성장엔진 발골'이라는 퍼스텍의 거시적인 목표에 따라 이번 신규사업에 진출하게 되었다.

퍼스텍의 전용우 대표는 "이번 MOU체결은 그 동안 내부적인 검토를 마치고 LED사업에 본격적으로 뛰어드는 신호탄이 될 것"이라며 "앞으로도 퍼스텍은 현재에 안주하지 않고 계속해서 신규 성장 동력 발굴과 혁신을 통해 세계 일류 기업으로 도약 할 것"이라고 밝혔다.

한편 퍼스텍은 기존 방위산업 중심의 사업 구조를 더욱 고도화 시키고, 자동차 환경 제어기 등의 민수 분야, 얼굴인식이라는 최첨단 보안 사업까지 사업영역을 확대한다는 방침 하에 LED 사업을 미래성장산업으로 적극 육성할 계획이다.

출처: 퍼스텍

불 밝힌 해외 LED 시장을 노려라

전력 사용량이 적고, 수명이 길며, 친환경적인 장점 때문에 전통조명 시장을 빠르게 대체해가고 있는 LED. 올해 전 세계 LED 시장 규모는 48억 달러로 추산되며, 2011년에는 84억 달러에 이를 전망이다. 일본, 미국, 독일이 전 세계 시장의 약 70%를 점유하고 있고, 한국과 대

만이 그 뒤를 따르고 있다. KOTRA가 최근 세계 주요 10개국의 LED 시장을 조사해 발표한 '해외 주요국 LED 시장동향' 보고서를 통해 국별 시장상황과 우리의 대비책을 살펴본다.

작년 미국의 LED 시장규모는 11.9억 달러로 추산되며, 2013년에는 '08년 대비 159% 성장한 30.8억 달러에 이를 전망이다. 특히 신호기 및 간판용(Sign & Display) LED 분야는 주정부 차원에서 적극적으로 추진하고 있는 교통 신호등, 고속도로 시인교체 프로젝트와 내운등으로 대표되는 기존 간판(Display) 교체 수요로 2013년 시장규모가 '08년 대비 236% 증가한 12억 달러에 달할 것으로 예상된다.

독일에서는 BMW와 Daimler가 차량의 실내등, 후진등을 LED로 교체하였고 자동차의 전방표시장치(Head-Up-Display)에도 LED를 사용하고 있다. 건강센터, 헬스클럽, 병원 등에서는 긴장을 완화하는 칼라 테라피에서도 LED를 활용하기 시작했다. 자전거용 램프와 조깅 등산 스키 등에 쓰이는 레이저용 헤드램프 역시 전력소모가 적은 LED 제품이 인기를 끌고 있다. 2012년까지 백열전구 사용을 전면 금지하는 EU 에너지절감 지침에 따른 교체수요 또한 무궁무진하다.

세계 최대 LED 응용제품 수출국인 중국. 국내 LED 시장이 매년 15%씩 성장하고 있다. 베이징 올림픽과 상하이 엑스포(2010) 개최로 2010년 조명시장이 2007년(48.5억 위안)의 2배(98.1억 위안)까지 급성장할 전망이다. 약 4,000여개('07)에 달하는 LED 관련 기업 중 웨이퍼와 칩 등 핵심 산업 기업은 50여개에 불과하지만 해외 LED 기업 인수로 낙후된 기술 수준을 끌어 올리겠다는 전략이다.

세계 최대 LED 공급국가 중의 하나인 대만은 중국시장 접근력을 바탕으로 2012년 약 33억 달러까지 생산량을 늘릴 전망이다. 대다수의 업체가 OEM 제품을 생산하고 있고, 대량 생산으로 이윤을 추구하는 구조를 가졌다. 생산라인을 중국, 말레이시아 등으로 이전해 가격경쟁력을 유지하는 모습도 보이고 있다.

또한 세계 LED 시장에서 빅5 업체 중 니치아(Nichia), 도요다 고세이(Toyoda Gosei)를 보유한 일본은 선도업체들 간의 크로스 라이선스 체결로 특허고물을 만들어 후발주자의 진입을 막고 있다. 개정 에너지 절감법에 따라 연간 에너지 사용량이 원유환산으로 연간 1,500

Photonics Industry + News

이상인 기업은 연간 에너지 사용량의 대정부 보고가 의무화되어 LED 조명에 대한 수요가 급증할 전망이다.

한편 KOTRA 보고서는 주요 10개국의 LED 정부정책, 경쟁동향, 한 국산에 대한 현지 평가, 정부조달 프로젝트, 아웃소싱 및 수입유통업 체 정보, 전시정보 등을 담고 있다. KOTRA 구미팀 안유석 과장은 "LED 제품의 해외수출을 위해서는 사전에 CE, UL 등의 인증 획득, 전시회 참가 등을 통한 적극적인 마케팅추진, 지역 특색에 맞는 유통 경로 활용, 정부조달 등 틈새시장 공략이 필요하다"고 강조했다.

출처 : KOTRA

영남대, 5년간 총 410억 원 투자해 세계 3대 LED 융합산업단지 구축

차세대 성장 동력을 찾기 위한 지역사회의 노력에 밝은 빛이 쬐졌다. 영남대(총장 이효수)가 향후 5년간 국비 250억 원, 지자체 100억 원, 영남대 40억, 기업 20억 원 등 총 410여억 원이 투자되는 'LED-IT 융합산업화연구센터' 유치에 성공한 것.

최근 영남대는 지식경제부로부터 'LED-IT 융합산업화연구센터'(이하 '센터')의 유치 확정 통보를 받았다. 전국 3대 권역(수도권, 동남권, 서남권)에 설치될 센터 가운데 동남권 거점센터를 영남대가 유치하게 된 것.

이에 따라 영남대는 내년 상반기까지 지하1층, 지상4층 규모로 센터를 설립할 계획이다. 센터는 영남대와 경상북도, 대구시, 경산시, 구미시 등 지자체, LG디스플레이, 화성전자, SL 등 관련기업 20여 곳을 연결하는 허브 역할을 하게 된다.

센터의 사업목표는 '세계 3대 LED 융합산업단지' 및 '동북아 LED 융합산업 허브' 조성. 이를 위해 센터는 지역주력산업인 IT와 자동차, 디스플레이산업을 하나로 묶어 더 큰 시너지효과를 노리는 과감한 시도를 펼치게 된다. 그 일환으로 광원, 지능형 자동차, TV, 조명, 신뢰성 및 고장분석 등 총 5대 분야에서 LED-IT 융합형 원천기술과 상용화 기술을 개발한다는 방침이다. 개발된 신기술들은 특허뱅크에 저장되며, LED-IT 분야의 벤처 창업 시 적극적으로 기술을 지원한다는 방침이다.

아울러 경산, 구미 등에 시험생산단지를 만들고 LED-IT 관련 국내외 기업을 역내에 유치해 2013년 이후 가동률이 극대화될 수 있도록 한다는 전략이다. 한편 LED수요 창출사업을 추진하는 동시에 기업에 마케팅전략도 지원할 방침이다. 아울러 영남대에 LED-IT 관련 학·석·박사과정을 설립해 LED-IT 융합기술 분야의 전문 인력을 양성하는 한편 관련업체에는 애로기술을 지원하는 등 차세대 LED-IT 융합기술의 지역거점센터로 역할하게 될 전망이다.

향후 5년간 'LED-IT 융합산업화연구센터'를 책임지게 된 장자순 교수(영남대 전자정보공학부)는 "LED 산업은 2007년 140억불 시장규모에서 급속히 발전해 2015년에는 1천억 달러 시장 규모로 성장할 것이 예견되지만, 선진국 중심의 기술장벽과 원자재 80% 이상의 수입 의존도 등 극복해야 할 과제가 많은 분야"라며 "LED-IT 융합산업화연구센터는 부품국산화와 융합형 원천기술 확보 및 상용화 기술개발을 통해 2012년까지 1천 개 일자리 창출, 수출 10% 증가, GDP 10% 성장을 반드시 이루어낼 것"이라고 다짐했다.

한편 비전 '글로벌 이니셔티브'(Global Initiative) 구현을 위해 연구분야에서 10년간 3대 분야 세계 10위권 진입을 목표로 '글로벌 10-3-10' 전략을 추진 중인 영남대는 이번 센터 유치로 그린에너지 및 녹색성장 분야를 선점하게 될 전망이다.

이효수 영남대 총장은 이에 대해 "센터를 중심으로 '미래사회를 위한 녹색혁신계획'(GIFT Plan: Green Innovation For Tomorrow Plan)에 박차를 가함으로써 녹색성장 분야의 '글로벌 이니셔티브'(Global Initiative)를 구현해나갈 것"이라고 강조했다.

출처 : 영남대