

해외광산업 / 해외시장동향

대만 패널 업계

LED 백릿 LCD 패널 주력

대만 패널 제조 업계는 LED 백릿 LCD 패널의 고급 애플리케이션과 틈새 애플리케이션에 주력하고 있으며, 이는 지속적인 성능 개선을 보이는 CCFL(냉음극형광램프: cold cathode fluorescent lamp)과 LED의 가격 차이 해소에는 아직 시간이 필요하기 때문이다.

치메이 옵토일렉트로닉스(Chi Mei Optoelectronics) 사는 빠르면 2006년 4/4분기에 NTSC 기준 색상 재현율 90% 수준의 32인치와 37인치 LED 백릿 패널을 출시할 계획이며, 42인치 모델도 4/4분기에 출시할 예정이다. 이 업체는 32인치 패널이 주로 유럽 시장에서 판매될 것이라고 설명했다.

청화 픽처 튜브스 사는 2007년 NTSC 색상 재현율 105% 이상의 37인치 RGB LED 백릿 패널을 대량 생산할 계획이다.

에이유 옵트로닉스(AUO) 사는 휘도 450 니트(nits), 명암비 1,200:1 그리고 90%의 NTSC 색상 재현 기능의 32인치 LED 백릿 패널을 2/4분기 출시 예정이다. 이 업체는 2006년 자사의 LED 백릿 모델을 장착한 모니터 패널 개발에 주력할 계획이다.

에이유 옵트로닉스 사는 LED 백릿 모니터 패널을 소니에 공급하고 있으며, 휘도 250니트, 명암비 1,000:1 그리고 100% NTSC 색상 재현 기능의 20.1인치 패널을 출시했다.

또한, 2006년 4/4분기 24인치 와이드스크린 LED 백릿 패널을 출시할 계획이며, 이 패널의 응답속도는 6ms(millisecond, 1000분의 1초), 명암비 1,000:1 그리고 NTSC 색상 재현율은 100%를 상회한다. 이 업체는 향후 고객으로 소니와 삼성 전자를 들고 있다. (digitimes)

코니카 미놀타

2007년 OEL 전구 출시

일본 경제 신문에 따르면, 코니카 미놀타(Konica Minolta Holdings Inc.) 사는 빠르면 2007년부터 OEL(organic electroluminescent: 미래형 디스플레이 소자) 전구를 판매할 계획이라고 한다.

이 OEL 전구들은 코니카 미놀타 사가 새롭게 개발한 와트당 64 루멘 발광 효율의 백색광을 방출하는 OEL 제품을 기반으로 한다. 이는 기존 OEL 제품 발광 효율의 2배를 상회한다. 코니카 미놀타 사는 새롭게 개발한 OEL 제품의 발광 효율이 형광 전구의 와트당 60~100 루멘과 거의 비슷하기 때문에, 전구 형태로 판매를 결정하게 되었다고 한다.

새로운 OEL 제품은 전구 밝기가 절반 수준으로 떨어질 때까지, 형광등과 비슷한 1만 시간 지속된다.

신제품은 형광등보다 낮은 가격에 공급할 계획이다. 코니카 미놀타 사의 2010년 OEL 전구 판매 목표는 200억엔 수준이다.

지금까지, OEL 제품은 일부 핸드폰과 기타 디지털 제품에 박막, 고급 디스플레이로 사용되어 왔다. 여러 전자 업체들이 전구로 사용하기에 충분한 밝기의 OEL 기기를 개발하고 있지만, 코니카 미놀타 사가 이러한 제품 개발에 성공한 첫번째 업체로 여겨지고 있다.

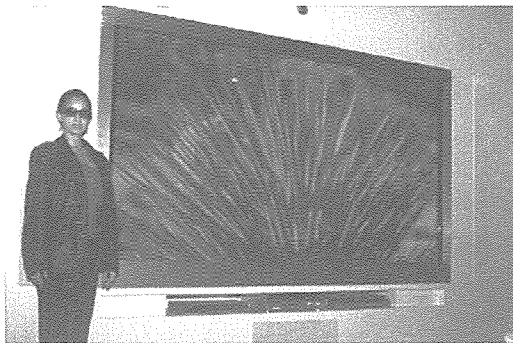
OEL(Organic Electroluminescence)은 특정 유기 물질로 코팅된 회로기판(substrate)에 전압이 공급되었을 때 발생한다. 스크린 이미지를 보는데, 광원을 필요로 하는 LCD와는 달리, OEL 디스플레이는 백라이트없이도 충분히 밝다. 때문에, OEL 디스플레이가 얇게 삽입되게 함으로써, 디자인에 상당한 유연성을 제공할 수 있다. 합성수지 회로 기판이 사용될



경우, 구부릴 수 있는 디스플레이 제품 개발도 가능하다.
(nikkei)

마쓰시타

세계 최대 103인치 PDP TV 출시



마쓰시타전기산업이 세계 최대급인 '103인치' PDP TV의 수주를 개시하며 올가을 부터 정식 납품을 통해 초대 화면 PDP TV 시대의 막을 연다.

마쓰시타는 미국 업무용 시장에 103인치 완전 고선명(HD) PDP TV를 판매키로 하고 10월부터 수주를 개시했다고 11일 밝혔다. 올 가을 정식 납품을 시작으로 연말까지는 미국, 유럽, 일본 등지에도 정식 판매할 예정이다.

마쓰시타가 개발한 '103v 완전 HD PDP TV'는 올 1월 미국 라스베이거스에서 개최된 '2006 국제 CES'에서 전격 공개된 최신형 대형 평판TV. 당시 마쓰시타 독자적인 영상기술을 통해 실현한 압도적인 대화면과 고화질이 평가돼 제품 출시에 세간의 이목이 집중됐다.

업무용 시장을 우선 타깃으로 삼은 이유는 대화면 크기에 대한 수요가 높고 이미 방송국 스튜디오 모니터나 전자판 등 상업 용도를 중심으로 활발한 수요가 일고 있기 때문이라고 회사 측은 설명했다.

최근 들어서는 일반 가정용으로도 세계적으로 붐을 일으키고 있는 디지털 위성 방송, 블루레이디스크(BD) 등 차세대 DVD 콘텐츠 확충에 따라 100인치급의 대화면과 고화질을 양립하는 디바이스로의 전환이 요구되고 있다.

마쓰시타는 103v 초대 화면이면서도 자발광형인 PDP 특유의 고휘도로 고화질 영상을 제공함으로써 상업용 뿐만 아니라 일반 가정용 흡사어터로서 각광받을 것으로 기대했다.

우선 가정용 및 업무용으로 연 5000대 판매가 목표며 내년에는 공장 증설 효과로 2만대까지 생산·판매할 계획이다.

“디지털 카메라 및 이미징 : 분석 및 전망” 보고서

디지털 액자 시장, 성장 놀라워

팍스 어소시에이츠사에서 최근 발간한 보고서인 “디지털 카메라 및 이미징 : 분석 및 전망”에 따르면, 전세계 디지털 포토 프레임 상품시장이 2005년도의 7십만 대에서 2010년에는 1천2백만 대를 상회할 것이라고 한다.

디지털 포토 프레임은 LCD 스크린에 디지털 사진을 저장하고 디스플레이해 주는 디지털 액자를 말한다. 팍스 어소시에이츠사의 Harry Wang 연구원은 “디지털 포토 프레임 시장이 마침내 2001-2003년중의 침체기에서 벗어났다.”고 단언했다.

“디지털 카메라 및 이미징 : 분석 및 전망”에서는 디지털 포토 프레임 상품에 대해 새로이 관심이 부각된 이유로 디지털 이미징 제품에 대한 소비자들의 친숙도 제고, 디지털 사진의 증가 및 중요성 제고, 하드웨어 및 플래시 메모리의 가격 하락, 보다 개선된 제품 디자인 및 특징 등을 꼽았다.

“이 산업에는 아직도 넘어야 할 고비가 남아있지만, 소비자들이 단순히 습관을 바꿀 것 같지는 않다”고 Wang은 전망했

해외광산업 / 해외시장동향

다. "그러나 점차적으로 디지털 포토 프레임은 사용편의성, 뛰어난 비주얼 효과 등의 장점이 소비자들에게 깊이 인식될 것이다." Wang 연구원은 또한 유통망의 확대로 인해 소비자 들의 눈에 자주 띄게 되어 주류 상품의 범주에 들게 될 것으로 확신하였다. (NE Asia Online)

EU위원회

유럽내 FTTH망 전면 개방

유럽연합(EU)의 유럽위원회(EC)가 권역내 대형 통신업체 들을 대상으로 맥내광가입자망(FTTH) 개방 의무화를 추진한다. EC가 연내 지침안을 마련할 계획이어서 유럽 대형 통신사업 자들 간에 국경을 넘어서 차세대 통신 분야의 경쟁이 임박한 것으로 보인다.

27일 니혼게이지아신문은 EC가 연내 '통신규제개혁 EU지침안'을 마련하고 여기에 통신업체들의 FTTH 개방 의무화를 정식 조항으로 채택할 방침이라고 보도했다. 지침안은 권역 내 초고속통신 보급률을 높이고 사용자들에게 보다 질 좋은 차세대 통신 환경을 제공하기 위한 것이라고 위원회 측은 밝혔다.

이에 따라 이미 FTTH를 부설 중인 스웨덴을 제외한 유럽 전역의 국가에서의 FTTH 부설 바람이 거세질 전망이다. 개방이 의무화되면 EU 각국의 통신업체들은 새롭게 정비하는 FTTH를 국적이 다른 통신업체에게도 대여해 줘야 한다

다른 나라로의 FTTH 서비스 등 신규 사업 진출은 비즈니스 기회임에 분명하지만 사업 기반인 자국내 FTTH 개방이 선행돼야 함에 따라 급속한 시장 개방에 대한 불만의 소리가 높아지고 있다."

당장에 도이치텔레콤 등 일부 통신업체들은 일정 기간 경쟁

업체들에게 FTTH 개방 의무를 지지 않겠다는 이른바 '모라 토리엄(집행유예)' 선언을 요청하고 나서 귀추가 주목된다. 특히 도이치텔레콤은 만일 FTTH 개방이 의무화된다면 FTTH 투자를 억제할 수 밖에 없다고 반발하고 있다.

그러나 EU위원회 측은 일본의 경우를 예로 들어 "NTT에 FTTH 개방 의무가 있음에도 불구하고 전력계 통신사업자들과의 경쟁 구도를 감안해 NTT가 매년 거액의 투자를 실시하고 있다"며 도이치텔레콤 측의 주장을 인정하지 않겠다는 의사를 분명히 했다. 오히려 시장 개방이 추진되면 통신업체들의 인프라 투자가 활성화될 것이라고 판단하고 있다.

유럽에서는 브리티시텔레콤(BT), 프랑스텔레콤, 텔레콤이탈리아 등이 자회사를 통해 주변국에서 이동통신서비스 사업에 진출해 있다. 유럽위원회는 비대칭디지털가입자선(ADSL) 등 초고속통신 접속의 70~80%가 구 국영 통신업체들에 의해 운영되고 있는 점을 지적, 통신 규제 개혁을 추진 중이다.

프랑스

광통신 초고속인터넷 서비스 시험 제공

프랑스의 FT(France Telecom)는 파리의 100가구를 대상으로 광통신을 이용하여 초고속인터넷과 다양한 부가서비스를 제공할 것이라고 밝혔다.

월 70유로(88달러)의 비용으로 소비자들은 인터넷접속과 디지털 TV 방송, 무제한 전화통화 등의 서비스를 이용할 수 있다. 광섬유 통신을 통해 이론적으로는 최대 2.5Gbps의 다운로드, 1.2Gbps의 업로드 속도로 서비스를 이용하게 된다. 이 비용에는 가정 내 기기설비 비용 등이 추가되며 처음 2개월 간의 요금은 무료이다.

테스트 기간 동안 FT는 인터랙티브 TV 서비스, 비디오컨퍼



World Photonics Industry

런싱 등의 서비스를 추가로 제공하며, 콘텐츠 공유 및 게임 서비스 등도 테스트하게 된다고 회사는 밝혔다.

FT는 프랑스의 통신시장의 지배적 사업자이자, 시장리더이다. 통신시장의 자유화 및 경쟁에도 불구하고, 프랑스 통신시장은 계속 FT에 의하여 지배되고 있다.

프랑스 정부가 60%의 지분을 확보하고 있는 FT는 매출액이 약 360억 달러(40조 원)에 달하는 세계 8대 통신사업자이다. FT의 주요 자회사로는 200만 명에게 케이블 TV를 제공하는 FT cable과 인터넷서비스제공자인 FT Multimedia이 있다.

다른 국가의 지배적 통신사업자들도 프랑스 FT의 전략을 유심히 살펴보고 있다. 예를 들어 독일의 통신사업자인 DT(Deutsche Telekom)는 독일 가정에 VDSL(Very High Speed Digital Subscriber Line) 기술을 이용하여 최대 50Mbps의 속도로 초고속인터넷 서비스를 제공하기 위해 광통신 설비를 구축 중이다. (kisti)

미국

2010년에 홈 네트워크 도입세대수 3천만세대 보급될 것

미국에서는 엔터테인먼트 네트워크를 도입하는 세대수가 수년 이내에 현재의 4배 이상으로 증가할 것으로 보여지고 있다. 가정용 엔터테인먼트 네트워크 시장에 참가를 목표로 해 온 기업에게는 큰 승풍이 될 것 같다.

대부분 사람들에게 있어서 홈 네트워크이란 가정내에서 디지털 비디오 레코더(DVR)를 다수의 텔레비전에 접속하거나 집 어디에서라도 브로드밴드 접속을 가능하게 하는 것을 의미한다. 한편, 가전거리 혹은 가전과 PC를 접속한 "컨넥티드 엔터테인먼트 네트워크(Connected entertainment

networks)"는 아직 도입 세대수가 그다지 많지 않다.

리서치회사 Parks Associates에 의하면 홈 네트워크는 향후 급속히 보급되어 도입 세대수는 현재의 400만세대에서 2010년에는 3,000만세대로 증가한다고 한다.

Parks의 어널리스트들은 미국 시간 7월 6일에 릴리스 한 조사보고서에서 (홈 네트워크의 급속한 보급의) 여러가지 요인에 대해 고찰하고 있다. 예를 들면, 시장 수요나 물리적인 요건, 컨넥티드 엔터테인먼트 네트워크의 이른바 어열리 아답터 등이다. 그 결과 Parks는 브로드밴드 접속을 도입하고 있는 소비자는 홈 네트워크를 도입할 가능성이 지극히 높다는 것을 밝혀냈다.

컨넥티드 엔터테인먼트 네트워크 시장 성장을 예측하고 있는 기업으로는 Cisco Systems를 들 수 있다. 네트워크 대기업인 시스코는 2003년 이래로 홈 네트워크 기기 프로바이더 Linksys, 케이블 셋탑 박스 메이커 Scientific-Atlanta, 네트워크 베이스의 DVD/DVR 플레이어 메이커 Kiss Technology를 연달아 매수해 왔다.

시스코의 홈 네트워크 구상은 인터넷 뿐만이 아니라,가정내 다른 엔터테인먼트 기기에 접속 가능한 기기를 제공하는 것이라고 한다. 또, 음악, 비디오, 쌍방향 게임의 데이터를 집 어디에서라도 송수신 가능하게 하기 위한 무선 라우터등의 네트워크 기기 제공도 계획하고 있다.

(japan.cnet.com)

중국

반도체 조명기술 보급 전면 시작

최근 중국 첫 번째 국가급 반도체 조명 프로젝트 산업화 단지인 샤먼시(廈門市)의 대부분 주요 상업거리 및 풍경구에 반

해외광산업 / 해외시장동향

도체 조명등이 설치되어 사면시의 밤거리를 더욱 아름답게 장식하고 있다.

사면시 정부의 관련 책임자는 "사면시의 대부분 교통 길목에는 이미 반도체 조명 제품으로 전부 교체되었다"며 "매개 교통 길목마다 1년에 평균 1만 도씩 절약할 수 있어 현재 사면시의 풍경구의 조명으로만 1년에 260만 도에 달하는 전기를 절약할 수 있다"고 밝혔다.

반도체 조명등의 광원은 발광 다이오드(diode)로 에너지를 절약하고 환경보호에 유익하며 사용 수명이 긴 특징을 가지고 있어 조명등 사상 백열등, 형광등 개발에 이어 또하나의 '혁명'이라고 할 수 있다. 예를 들면 40W의 백열등과 같은 효과를 내는 데는 형광등은 10W이면 되고 반도체 조명등은 4W이면 충분하게 된다. 즉, 반도체 조명등은 백열등보다 90%의 에너지를 절약할 수 있다.

또한 반도체 조명등의 사용 수명은 5만 시간에 달할 뿐만 아니라 반도체 조명등에는 수은 및 적외선, 자외선 복사가 없어 사람들 건강에 매우 유익하다.

관계자에 따르면 현재 중국은 이미 140여 종의 반도체 조명 제품을 연구 개발했으며 170여 건의 특허를 신청했다. 뿐만 아니라 중국은 비교적 완벽한 반도체 조명등 제품 산업을 구축했으며 교통 신호등, 풍경 조명, 정보디스플레이 등 분야에 광범위하게 사용되고 있다. 중국은 매년 교통신호등 한 개 항목에서만 반도체 조명등으로 2억 도에 달하는 전기를 절약하고 있다.

한편 중국 과학기술부의 관련 책임자는 "2010년에는 중국 1/3에 달하는 보통 조명 시장에 반도체 조명 기술과 제품이 사용될 것"이라고 예측했다. (www.ceic.gov.cn)

아일랜드

정보통신 시장 현황

현재 아일랜드는 300,000만 명 이상이 초고속 인터넷에 가입한 것으로 아일랜드 정보통신 규제기관인 ComReg(the Commission for Communication Regulation)이 보고서를 통해 발표했다.

ComReg는 전자 커뮤니케이션 시장 현황에 대한 분기별 보고서를 발간해 오고 있는데, 이번에 발표된 보고서에서는 초고속 인터넷 가입 및 멀티미디어 메시징 시장, 디지털 TV 등의 부문이 크게 성장하고 있는 것으로 나타났다.

ComReg는 2006년 1/4분기 말에 322,000명 이상이 초고속인터넷 서비스에 가입한 것으로 조사하였는데, 이는 전체 인터넷 가입자 수준의 35%에 해당하는 것이다. 1년 전 아일랜드 초고속 인터넷 가입자 수준은 총 인터넷 가입자 중 19% 수준에 지나지 않았다.

모바일 단말기 시장도 크게 성장하고 있는 부문 중 하나이다. 아일랜드 모바일 통신 가입자들은 1/4분기 중에 15억 분 이상의 시간 동안 통화하고, 12.5억개의 단문 텍스트 메시지를 송신했으며, 780만 개의 멀티미디어 메시지(MMS)를 송신한 것으로 조사되었다.

ComReg는 아울러 약 1백만 명 이상의 아일랜드 국민이 유료 TV를 시청하는 것으로 조사하였는데, 이는 케이블 또는 위성을 통한 디지털 TV 서비스의 66%에 이르는 것이다.

많은 사람들이 IT 강국으로 이야기할 때 빼 놓지 않고 등장하는 나라가 바로 아일랜드다. 아일랜드는 특히 지난 90년대 IT·SW 분야에서 적극적으로 해외 투자를 유치하면서 고속 성장의 발판을 마련했다. 정보통신 산업의 비중이 GDP의



30%, 소프트웨어 비중이 14%에 달할 정도로 IT부문이 국가의 중심 산업으로 자리 잡았다. (www.dmeurope.com)

오스람

조명용 OLED에 연구개발 집중키로

세계적인 조명기기 업체인 독일의 오스람(Osram)이 최근 조명용 유기발광다이오드(OLED)에 연구개발(R&D)을 집중하겠다고 발표했다.

EE타임스 보도에 따르면 오스람은 이 미래형 기술에서 활동을 확대하고 있으며, 기존 사업에 OLED 디스플레이를 추가하고 있다고 말했다. 오스람은 연구개발을 독일 리젠스버그에 '오스람 옵토 세미컨덕터'와 공동으로 할 계획이다. 오스람 옵토는 조명 및 센서용 LED 분야에서 세계시장 점유율 3위를 달리고 있다.

오스람은 자신들이 방 조명에 적합한 백색 OLED 개발에 힘을 쏟을 것이라고 말했다. 한 조사에 따르면 백색 OLED가 현행 제품보다 와트당 25루멘(lm)까지 조명 효율이 높은 것으로 지적됐다.

그러나 오스람은 연구원을 추가로 영입하거나 R&D 예산을 늘릴지 여부는 밝히지 않았다.

독일 뮌헨에 있는 오스람은 세계에서 가장 큰 조명기기 제조업체 중 하나로 백열등에서 고체 조명까지 특별한 관심을 갖고 있다.

중국

광대역 시장 성장률 둔화

최근 IDC중국 텔레콤 연구부 고급 분석가 양평(楊峰)은 "현재 중국의 광대역 응용시장 성장이 둔화되기 시작했다"며

"관련 운영 업체들은 반드시 고객가치 업그레이드를 통해 광대역 응용시장 성장을 견인해야 할 뿐만 아니라 운영업체들은 다양한 서비스로 고객들의 수요를 만족시켜야 한다"고 지적했다.

관련 통계에 따르면, 2005년 중국 광대역(broadband) 고객은 최초로 협대역(Narrowband) 고객을 초과했으며 중국의 광대역 시장은 이미 세계적으로 상당한 규모를 가진 중요한 광대역 시장으로 부상되면서 진정한 광대역 시대에 접어들었다.

2005년 말 기준 중국 온라인 게임시장 규모는 37.7억 위안에 달하는 등 광대역 응용 시장과 광대역 서비스 시장의 급속한 발전을 보여주었지만 이 중에는 광대역 시장 성장 속도가 둔화되는 문제점도 나타났다.

IDC중국 텔레콤 연구원에 따르면, 향후 몇 년 동안 중국 광대역 시장 성장률이 지속적으로 둔화되는 추세가 나타나게 될 것이며 광대역 시장의 보급과 포화상태가 지속되면서 2010년에는 성장률이 10% 이하로 떨어지게 될 것으로 예측되었다.

양평 분석가는 "광대역 시장 성장의 둔화를 막기 위해서는 운영업체들은 반드시 온라인 게임, 주문형 비디오(VOD), IPTV 등 서비스를 적극 개발하여 자사의 이윤을 창출해야 할 뿐만 아니라 고객가치 업그레이드와 함께 고객들이 감지할 수 있는 맞춤형 서비스로 고객의 가입을 유도해야 한다"고 강조했다. (www.ceic.gov.cn)

해외광산업 / 해외시장동향

일본

초전도 디바이스 기술 개발의 최근 동향

일본의 국가 프로젝트인 [저소비전력형 초전도 네트워크 디바이스] 프로젝트에서는, 차세대 백본 네트워크용 대용량 루터와 서버에의 응용을 목표로 한 Nb계 저온 초전도체 SFQ(Single Flux Quantum) 디바이스의 개발과 차세대 무선 기지국용 광대역 AD 변환기와 초고속 계측 기기에의 응용을 목표로 한 산화물계 고온 초전도 SFQ 디바이스의 개발이 국제초전도산업 기술연구센터(STEC)를 중심으로 진행되고 있다.

최근 1년간 Nb계 저온 초전도체 SFQ 디바이스 개발에서는, 칩 당 10만 접합 레벨의 회로 제작을 가능하게 할 차세대 Nb 프로세스를 이용하여, 요소 회로의 120GHz 동작을 실증하는 한편, 프로세스의 신뢰성 검증을 위한 8만 접합 규모의 메모리(RAM)의 시적(試作)을 개시한 상태이다. 또한 대규모 SFQ 회로용 자동 설계 틀이 완성되어, SFQ를 완전히 이해하지 못하더라도 40만 접합급의 회로를 설계할 수 있는 환경을 정비하였다. 또한 칩 사이에서 100Gbps를 능가하는 고속 SFQ 펄스의 신호 전송이 가능한 멀티칩 모듈(MCM) 기술과 냉동기로 냉각한 MCM에 실온에서 10Gbps의 고속 신호 입출력이 가능한 실장 기술이 확립되었다. 이 프로젝트의 마지막 연도인 올해는, 개발된 기술들을 종합하여 실온에서 전기 또는 광으로 입력한 고속 펄스신호나 영상신호를 최고 40GHz에서 동작하는 4x4 SFQ 스위칭으로 처리하는 시연이 예정되어 있다.

고온 초전도 SFQ 디바이스의 경우는, 회로 안의 접합의 임계 전류 밀도의 분포를 저감하는 새로운 회로 레이아웃 방법이 개발되어, 40K에서 요소 회로의 210GHz 동작과 AD 변

환기의 주요 요소 회로의 동작이 실증되었다. 또한 초전도 샘플러 회로는 100GHz의 고속 광신호를 도입할 수 있는 비자성 모듈이 개발되어, 금년으로 예정되어 있는 AD 변환 회로의 고속 동작과 소형 냉동기를 실장한 샘플러 회로에 의한 100GHz 신호파형 계측 실증에 대한 준비가 순조롭게 진행 중이다.

NEC 일렉트로닉스는 주사 레이저 SQUID 현미경을 이용한 LSI의 검사 및 고장 해석 장치의 개발을 진행 중이다. LSI에 단선이나 단락 장소가 있는 경우, 레이저 광으로 유기된 전류의 경로가 차단되거나 새로운 경로가 생성된다. 이 변화를 전류 여기 자속의 변화로서 SQUID로 검출하는 방식이며, 기본적으로는 레이저 빔의 크기에 의해 결정되는 높은 공간 분해능을 얻을 수 있는 것이 특징이다. 공기 중에서 300mm 사이즈의 웨이퍼 검사가 가능하도록 개량된 시적 장치에서, 뒷면으로부터 조사된 레이저를 이용하더라도 0.5um 정도의 공간 분해능을 얻을 수 있음을 실증하였다. 레이저 광은 100kHz 정도의 주파수로 변조되며, lock-in 앰프의 강도와 위상의 양쪽 출력을 영상화하는 처리 방법을 채택하고 있다. 지금까지 256M DRAM의 불량 칩 식별 검사와 90nm 공정 세대 로직 LSI의 단선 부분의 고장 해석 등에 적용할 수 있음이 확인된 상태이다. 향후, 실용화를 위한 기술 진보가 기대되고 있다. (www.istec.or.jp)

양키그룹

아시아, 인기 끄는 메트로 인터넷(Metro Ethernet)

메트로 인터넷(Metro Ethernet)이 북미나 유럽에서는 주류가 아니지만 아시아에서는 큰 히트를 치고 있다. 양키 그룹에 의하면, 아시아-태평양 지역의 메트로 인터넷 시장은 6억

World Photonics Industry



7,500만 달러 규모이다. 아시아 지역에서 중국은 가장 빠르게 성장하고 있는 메트로 인터넷 시장이고 인도도 중요한 시장이다.

양키 그룹은 아시아 지역에서의 메트로 인터넷 시장 증가 이유가 네트워크 도입 확대와 보다 높은 주파수 요구이라고 했다. 재래 패킷 데이터 서비스는 이더넷이 도입되면서 서서히 사라지고 있다. 양키 그룹 분석가인 아가사 폰은 "이더넷은 프레임 릴레이와 ATM 같은 재래 패킷 데이터 서비스 대신 WAN 환경을 잠식하고 있다. IP 기반 서비스의 급격한 채택으로 이더넷이 IP도입을 증가시킬 것이다. 수십 기가바이트 주파수까지 확장되는 이더넷의 능력은 이 시장을 크게 증가시킬 것"이라고 말했다.

그러나 아시아에서의 이더넷 우세도 여전히 장애를 안고 있다. 폰은 "서비스 제공 기업 입장에서 직면하고 있는 가장 큰 도전은 MAN/WAN 환경에서 이더넷의 서비스 성능과 관리성을 강화하는 것이다. 글로벌 WAN 이더넷이 실현됨으로써 이더넷의 서비스 성능과 관리성이 더욱 중요하다"고 말했다. 대형 네트워크 업체인 Cisco, Nortel, Juniper Networks 등은 Metro Ethernet 기술에서의 성능과 신뢰성 향상의 필요성을 알고 있다. 이더넷에 대한 표준 향상은 이더넷의 우세 유지에 공헌하고 있다. (www.internetnews.com)

도이치텔레콤

Wi-Fi 연동 서비스

독일 통신회사인 도이치 텔레콤은 매력적인 가격에 좀더 큰 이동성을 추구하는 고객을 대상으로 모바일 폰과 와이파이(Wi-Fi) 텔레폰 서비스를 결합한 서비스를 선보였다.

도이치 텔레콤의 유선 사업부가 제공하는 T-One은 가정

나 공공 핫스팟에서는 무선 VoIP를 사용할 수 있고, 그 외 지역에서는 핸드폰을 사용할 수 있는 듀얼모드 폰이 특징이다.

도이치 텔레콤은 작년에 유럽에서 처음으로 퓨전(Fusion)이라는 통합서비스를 선보인 BT를 따른 것이다. 처음에는 BT의 브로드밴드 네트워크에 연결하기 위해서 블루투스 기술을 이용했는데, 지금은 와이파이까지 포함했다.

노키아는 지난 7월에 새로운 UMA(Unlicensed Mobile Access) 기술을 테스트하기 시작했는데, 이 기술로 사용자는 별도 조작 없이 와이파이 네트워크와 무선핸드폰 영역을 사용할 수 있다. 노키아의 새로운 6136 폰은 자동으로 음성과 데이터 연결을 GSM에서 와이파이로 바꿔준다.

T-Com의 대변인은 T-One이 UMA대신 SIP(Session Initiation Protocol)에 기반하고 있다고 설명했다.

T-One 시스템은 DSL 커넥션, 무선 랜 라우터, 듀얼모드 무선 그리고 와이파이폰을 모두 포함한다. 고객은 매달 유선 이용료와 DSL 비용만 지불하면 된다. (www.infoworld.com)