



본 란에는 일간지, 잡지, 컴퓨터 통신 정보란 등에 올라있는 기사 중에 광학과 관련된 내용을 발췌해서 게재하고 있으며, 낱짜와 출처는 밝히지 않습니다. 의문 사항이 있으신 분은 '광학세계' 편집부로 연락 주시기 바랍니다.

## 카메라

디지털카메라 관세적용설에 관련업계 초긴장

관련업계에 따르면 관세청이 고화소 디지털카메라 제품 중 동영상 촬영기능이 있는 제품들을 동영상 기타기기로 분류, 캠코더에 적용되고 있는 8% 관세를 부과하는 방안을 적극 검토 중인 것으로 알려졌다. 이를 위해 일부 지역 세관에서는 디지털카메라 수입업체들에 동영상 기능을 지원하는 제품이 몇 종류나 있는지 확인작업을 벌이고 있는 것으로 확인됐다.

그동안 디지털카메라는 SLR방식의 전문가용 제품을 제외하고는 컴퓨터 주변기기로

분류돼 관세를 면제받아 왔음에도 불구하고 업체간 경쟁격화로 마케팅 비용을 제외하면 마진율이 10%에도 못미치는 실정이다.

업체들은 캠코더의 촬영기능과 디지털카메라의 동영상 지원은 질적으로 완전히 다른 것이라며, 디지털카메라가 수익성이 저조한 데 관세까지 부과된다면 사업을 포기할 수밖에 없다는 입장을 보이고 있다. 특히 이같은 조치가 현실화된다면 소비자들이 관세를 내지 않고 인터넷을 통해 해외에서 직접 구매하는 사례가 늘고 정품의 가격상승을 틈탄 밀수제품이 더욱 기승을 부리게 될 것이라며 우려를 표명하고 있다.

디지털카메라 시장, 밀수품 기승

용산 전자상가 관계자에 따르면 이들 밀수품 유통업자가 평균적으로 1주일에 한번 이상 제품구매를 의뢰하려 매장에 들르고 있으며 디지털카메라를 판매하는 매장들 대부분이 이런 밀수품을 적지않게 구비하고 암암리에 판매중인 것으로 알려졌다. 특히 최근에는 캐논과 니콘 등 카메라 유통브랜드

제품의 경우 한글로 만들어진 매뉴얼과 정품 보증딱지까지 그대로 위조해 밀수품이 정품으로 둔갑, 판매되고 있는데 이들 제품은 무료 AS나 기타 혜택을 전혀 받을 수 없어 소비자 주의가 요망된다.

코닥과 후지 등 디지털카메라 AS센터, 용산으로 속속 이전

국내 디지털카메라 유통업계의 간판인 코닥과 후지가 최근 잇따라 AS센터를 본사로부터 독립시켜 전자유통의 메카인 용산으로 이전했다.

한국코닥은 그동안 본사에서 직접 관할해오던 AS를 전문업체인 디지아이컴에 일임해 용산 청진빌딩 11층에 AS센터를 열었으며 이에 뒤질세라 한국 후지필름도 퇴계로 지사에 있던 AS인력을 별도법인인 후지 디지털로 분리해 같은 건물 6층에 AS센터를 오픈했다.

코닥과 후지가 용산 지역에 잇따라 AS센터를 개설한 것은 용산이 일반 사용자들의 디지털카메라 구매의 본거지로 업체마다 AS지정점을 운영하고 있기는 하지만 고객 대부분이 자신들이 제품을 구입한 대리점으로 제품수리를 의뢰하기

때문이다.

한편 국내 디지털카메라 업계의 간판업체인 코닥과 후지가 용산에 AS센터를 설립한 데다 이미 캐논 공식수입원인 LG상사도 용산에 별도의 AS 센터를 운영하고 있음에 따라 앞으로 디지털카메라 업계의 용산AS센터 설립이 하나의 전형으로 자리잡을 전망이다.

## 렌즈

휴대폰에도 달 수 있는 초소형 카메라 렌즈

입체영상 기술을 이용해 크기를 획기적으로 줄인 PC카메라용 렌즈가 개발됐다. 벤처기업인 웨이텍은 최근 직경 7mm, 두께 4mm 크기의 PC카메라용 렌즈를 개발했다.

이 렌즈의 특징은 표면에 홀로그램(입체영상) 기술을 적용한 것. 카메라에 쓰는 렌즈는 자연스레 발생하는 색수차(굴절로 인해 본래 색이 왜곡되는 현상)를 해결하기 위해 여러장의 렌즈를 겹쳐 쓴다. 웨이텍은 렌즈 표면 위에 특별한 입체 패턴을 썬워 보통 렌즈 2~3장의 역할을 한장의 렌즈로 해결해 냈다. 또한 이 렌즈를 활용하며 노트북의 LCD 화면이나 휴대폰에 카메라를 설치할 수도 있다.

## 사무기기

(주)롯데캐논의 CIS 방식 스캐너 인기 끌어

지난해 말 롯데캐논이 선보인 콘택트이미지센서(CIS) 방식 스캐너 제품이 일반인들로부터 큰 인기를 끌고 있다.

롯데캐논이 의욕을 갖고 내놓은 캐노스캔 N1200OU, 캐노스캔 N656U, 캐노스캔 N640P 등은 HP나 엡손 등 기존 스캐너 제품이 대부분 고체촬상소자(CCD) 방식을 채택하고 있는 것과 달리 CIS 방식을 적용하고 있다.

이 제품은 지난해 10월 출시된 후 한달에 5,000대 정도씩 판매되면서 스캐너 시장에서 롯데캐논의 입지를 넓혀주고 있다. 전체 스캐너 시장을 한달 2만5,000대 규모로 봤을 때 롯데캐논은 이 제품 덕으로 판매대수 기준 시장점유율에서 15~20% 정도를 차지하고 있는 셈이다.

CIS 채택 스캐너가 인기를 끄는 이유는 깔끔한 디자인과 저렴한 가격 덕분이다. CIS 스캐너의 두께는 10~15cm 두께의 CCD방식보다 4분의 1 수준인 3cm 정도. CIS 방식의 또 다른 장점은 별도의 전원이 필요없다. 소량의 빛만 있으면

읽어낼 수 있기 때문에 많은 전력을 필요치 않아 USB케이블 연결만으로 동작이 가능하다. 따라서 휴대하고 다니다가 어디서든 노트북과도 연결해 쓸 수 있다.

프로젝터 가격 대폭 하락

프로젝터 가격이 대폭 하락하고 있다.

국내 프로젝터 시장을 주도하고 있는 샤프, 엡손, 후지쯔 등은 최근 민수용 프로젝터 가격을 기존에 비해 10~20%까지 하향 조정했다.

이에 따라 기존 1000안시급 프로젝터는 400만원에서 350만원으로, 2000안시급 이상은 800만원에서 600만원 선으로 가격이 떨어졌다.

가격하락을 주도하고 있는 업체는 한국후지쯔. 지난해 1850대의 LCD프로젝터를 판매한 한국후지쯔는 현재 4가지 모델을 시장에 내놓고 가격도 지난달에 비해 30% 하향 조정했다.

지난해 1,700대를 판매한 샤프전자도 최근 시장가격을 10~15% 정도 내려 제품을 출시하고 있다. 현재 5개 모델이 시중에 나와 있으며 올해 판매량은 3,000대 이상으로 잡고 있다.

엡손은 이미 4월 말에 10개 전 품목에 대해 10% 정도 가

격을 인하했으며 신도에이스도 20% 정도 가격을 내렸다.

이밖에 NEC 국내 수입원인 효성데이터시스템과 인포커스 국내 총판인 KEC영상사업부도 이같은 업계의 가격하락 움직임에 발맞춰 조만간 제품가격을 내릴 것이라고 밝혔다.

#### 신도리코등 OA전문메이커들의 프로젝터 시장 공략 본격화

광학기술을 앞세운 OA업체들은 최근 국내 프로젝터 시장이 급성장하고 있다고 판단. 기존 일본 제품의 수입에서 탈피해 자체기술로 프로젝터 개발을 준비하는 등 국내 프로젝터 시장을 적극 공략하는데 나서고 있다.

OA업체 중 가장 먼저 프로젝터를 취급해 온 신도리코는 최근 자체 브랜드 생산을 서두르고 있다. 이를 위해 신도리코는 이미 일본 히타치사로부터 기술을 이전받은 상태다. 신도리코는 늦어도 2003년에는 자체개발한 모델을 내놓고 국내 프로젝터 시장의 주도권을 잡는다는 계획이다.

후지제록스는 최근 일본 후지쓰로부터 부품을 공급받아 완제품을 조립해 조만간 판매에 들어갈 예정이다. 이를 위해 현재 영업조직을 정비하고 있다. 또 9월부터는 후지쓰 제품을 OEM을 통해 제록스 브랜

드의 프로젝터 제품으로 국내에 내놓을 계획이다.

롯데캐논은 지난해 4월부터 4개 모델을 들여와 판매하고 있다. 캐논은 4개 모델에 대해 올해까지 판매하고 내년부터는 브랜드를 다양화하고 가격도 낮추는 등 본격적인 마케팅 활동에 들어갈 예정이다.

#### 사무기기 '환경오염' 논란

최근 영국 BBC방송에서 흔히 과도한 업무량 때문으로 여겨지는 사무직 근로자의 눈과 목 통증, 두통과 피로 등의 증상이 복사기와 프린터 등 사무기기에서 나오는 오존가스 때문이라고 보도해 화제를 모으고 있는 가운데 국내에서도 사무기기의 오존 발생과 관련한 환경 논쟁이 불거지고 있다.

핵심은 국내에 유통되고 있는 제품 중에서도 오존이 발생되는 제품이 있다는 것. 이에 대해 지목받고 있는 해당업체에서는 오존량이 극소수이거나 환경마크를 획득했다며 이를 강력 부인, 정부의 사실확인 작업이 필요하다는 지적까지 일고 있다.

일부 레이저프린터 및 아날로그복사기가 대상이며 이들이 채택하고 있는 코로나 방전 방식이 문제가 되고 있다. 코로나 방전 방식은 인체에 해로운 오

존을 필연적으로 발생시킬 수밖에 없다는 게 업계 관계자들의 지적이다.

#### 스캐너가 올해부터 처음 정부조달 품목으로 지정

조달청은 최근 스캐너를 정부조달 품목으로 지정해 관공서 및 교육기관들이 이를 구입해 사용하도록 했다. 이에 따라 앞으로 교육기관을 포함해 정부 및 투자기관을 중심으로 스캐너의 공급이 크게 늘어날 것으로 예상된다.

스캐너가 정부조달 품목으로 지정된 것은 스캐너가 더 이상 일부 마니아를 위한 제품이 아니라 필수 사무기기로 자리잡고 있음을 보여주는 것이다. 특히 학교나 관공서 등 수요처들이 조달등록이 된 스캐너를 구입함으로써 구매단가를 크게 낮출 수 있을 뿐 아니라 스캐너를 활용해 보다 효율적으로 업무를 수행할 수 있게 됐다. 조달청은 내년 초까지 공공기관 및 학교 등을 대상으로 2,000여대의 스캐너를 구매해 공급할 예정이다.

한편 지난달 말 스캐너 부분의 정부 조달업체 입찰이 있었다. 이날 입찰에선 행망용 스캐너가 보급형과 고급형으로 나뉘어 이뤄졌으며 입찰 결과 보급형에는 아침정보기술의 '스

캠메이커 4600' 과 롯데캐논의 '캐노스캔 D1230 UF' 가, 고급형에는 한국엡손의 '퍼펙션 1640SU' 와 정원시스템의 'hp 스캔젯 6350C' 가 각각 선정됐다.

### 사진·영상

아그파코리아(주) 소비자영상 사업부 인수 제의 거절

아그파코리아(대표 : 마티아스 아이혼)가 지난 6월 11일 세계적인 투자 기업인 슈뢰더벤처스(Schroder Ventures) 와 진행하던 자사의 소비자영상 사업부 매각에 관한 협상이 사실상 무산됐다고 밝혔다. 또한 전 아그파 그룹 부의장 루도버호벤(Ludo Verhoeven)이 같은 달 18일 아그파 그룹의 회장 및 상임위원회 의장으로 이사회에 추천됐다.

SK C&C 인터넷 사진서비스 사이트 개설, 후지필름과 디지털 이미지 프린팅 서비스 제휴

SK C&C는 인터넷 사진서비스 사이트인 사이버스냅(<http://www.cybersnap.co.kr>)을 개설, 서비스를 시작한다고 밝혔다. 사이버스냅은 인터넷 상에서 디지털 이미지 토털 서비스를 제공하는 사이

트로 온라인 앨범과 디지털 사진 인쇄 등의 서비스를 제공한다.

또한 디지털 사진을 이용한 '개인 캐릭터 제작', 얼굴의 주근깨와 점을 보완해주는 '프로필 사진 촬영', IMT-2000 서비스를 겨냥한 '모바일 전송 서비스', 자기사진을 활용한 '개인맞춤 팬시제품 제작' 등의 서비스가 가능하다.

SK C&C는 이번 사업을 위해 한국후지필름과 디지털 이미지 프린팅 서비스를 위한 제휴를 맺었다.

한국코닥·아이미디어 제휴

디지털카메라 업체와 온라인 사진인화서비스가 손을 맞잡고 디지털 이미징 시장 대중화에 본격 나섰다.

디지털카메라 공급사인 한국코닥과 온라인사진인화서비스 아이미디어는 지난 6월부터 내년 6월까지 1년간 공동마케팅을 펼치기로 했다고 밝혔다. 앞으로 한국코닥 디지털카메라를 구입하는 고객은 아이미디어를 통해 무료로 100MB 용량의 전자앨범 서비스와 디지털 사진 50장(4X6)을 무료로 인화할 수 있다.

그동안 전자상이 판매상들이 판촉행사로 사진인화권을 일부 제공한 적은 있으나 이처럼 디지털카메라 공급업체와 사진인

화서비스 업체가 손잡고 장기간 공동마케팅에 돌입한 것은 처음이다.

### 광소자 및 레이저

광관련학과 내년 신설

광주지역 대학들이 광기술 우수 전문인력 양성에 본격적으로 나섰다. 전남대 광기술인력교육센터(소장·김광현 전기공학과 교수)는 지난 5월 16일 오후 무등파크호텔에서 광주과학기술원·조선대·호남대 등 지역 대학과 광산업진흥회 등 유관기관·기업체가 참여한 가운데 워크숍을 개최했다.

이날 워크숍에서는 광기술인력 양성 사업의 기획연구 과제 및 교재개발 사업에 대한 기획연구 과제 및 교재개발사업에 대한 활발한 논의가 벌어졌으며 광산업체에서 필요로 하는 광기술 우수전문인력을 원활하게 양성, 공급할 수 있는 산학 공동의 교육훈련방안을 모색했다.

특히 지역 대학들은 내년에 광 관련학과를 신설하기로 했으며 한국광기술원·광주과학기술원부설 고등광기술연구소와 함께 동등으로 광기술 인력 양성 프로그램을 개발하기로 했다.

광기술원, 책임연구원·기술원 수시 모집

한국광기술원(KOPTI·원장 최상삼)은 광통신·광정밀기기·광원 등 광관련 분야를 전공한 책임연구원과 기술원 등을 수시 모집한다.

책임연구원은 박사학위 취득 후 채용분야 5년 이상의 연구경력을 가진 사람으로 서류와 면접을 통해 전형이 이뤄지고 최종합격자는 3년 이내 계약제 정규직으로 채용되며 학력과 경력에 따른 연봉제로 고용된다.

문의 (062)973-9632

옵토네스트, 광감쇠용 광섬유 국산화 성공

국내 신생 벤처기업이 광통신에 필수적인 광감쇠용 특수광섬유의 국산화에 성공했다.

광통신장비 전문 벤처기업인 옵토네스트는 최근 광주과학기술원 한원택 교수팀(정보통신공학과)과 공동으로 광통신 파장대역에 상관없이 사용 가능한 광감쇠용 특수광섬유(attenuation fiber)를 개발했다고 밝혔다.

이 광감쇠용 특수광섬유는 광통신용 광감쇠기에 사용되는 핵심재료로 광섬유 코어 부분에 2개 이상의 금속 이온을 도

핑시켜 1240~1600nm의 넓은 파장대역에 균일하게 광신호의 손실을 가져오게 한다.

특히 파장별로 다른 광감쇠용 광섬유를 각각 사용하는 기존 제품과 달리 한 종류의 광섬유로 다양한 파장의 광신호가 통과하는 파장분할다중화(WDM)용으로 사용이 가능하다.

광감쇠용 특수광섬유는 미터당 50원대의 일반 광통신용 광섬유에 비해 미터당 10만~15만원대의 고부가가치 제품으로 국내에서 제조·판매되고 있는 광감쇠기에 사용되고 있는 제품의 경우 현재 전량 수입에 의존하고 있는 실정이다.

현재 세계적으로 광감쇠용 광섬유를 제조하고 있는 회사는 캐나다의 INO, 일본의 쇼와케이블 등이 있지만 넓은 파장대역에서 사용 가능한 제품이 개발되기는 이번이 처음이라고 업체측은 설명했다.

유선장비로 광라인 사용

유무선 통신장치 전문업체인 영광정보통신(대표 홍철택)은 기존 유선 통신장비에 광모듈을 부착해 손쉽게 광통신망을 사용할 수 있는 광채널서비스유닛(OCUS)를 개발했다.

많은 정보통신업체들이 새로운 광통신 장비 개발에 몰두하

는 가운데 영 광정보통신이 개발한 제품은 기존 장비를 폐기하지 않고 광통신을 사용할 수 있는 점에서 관심을 모으고 있다. 또 광채널서비스유닛만 부착해 사용해도 광통신 장비를 구입 설치하는 것은 같은 속도를 낼 수 있다는 것도 장점이 다.

텍스텍, 레이저 및 포토 다이오드 검사장비 국산화에 성공

반도체 검사장비 전문업체인 텍스텍이 최근 광전자 반도체 검사장비인 레이저 다이오드와 포토 다이오드 검사장비를 국산화하는데 성공했다고 밝혔다.

지금까지 이 분야 검사장비는 미국 에어포트와 일본 치노 등 2~3개 회사만 개발에 성공해 판매하고 있는 실정이다. 따라서 빠르게 형성되고 있는 광전자 반도체 검사장비 시장에서 수입대체와 함께 외국시장 진출까지 내다볼 수 있게 됐다.

한국CNC기술, 레이저빔 전송장비 개발

광전송기기 전문회사인 한국CNC기술은 케이블이나 무선주파수 대신 레이저를 활용한 차세대 초고속전송장비 '케이블프리'를 개발했다고 밝혔다.

이 장비는 레이저 빔을 이용해 음성 데이터 영상 등을 전송하는 차세대통신 장비로, 전송거리는 최대 8Km이며, 전송속도는 전송 거리에 따라 2~1500Mbps(초당 전송 비트수) 급에 달한다. 또한 '케이블프리'는 기존 무선 장비에 비해 가격이 저렴하고, 주파수 허가가 필요 없으며, 지하에 케이블을 포설할 필요가 없어 초기 투자비용을 대폭 절감할 수 있고, 설치 시간도 3시간 정도에 불과해 상용서비스 시기를 크게 앞당길 수 있는 등 경제성과 장점이 뛰어나다는 것이 회사측의 설명이다.

**레텍, 광송신 모듈 세계 첫 개발**

광전송 장비 전문업체인 레텍커뮤니케이션스는 최근 세계 처음으로 광학필터 없는 파장안정화 기술을 적용한 광송신 모듈을 개발했다고 밝혔다.

지금까지 세계적인 대형 광전송 장비업체들은 고밀도파장분할다중화 장치(DWDM)가 오류없이 작동할 수 있도록 파장을 안정시키는 방법으로 광송신 모듈과 함께 외장형 파장안정장치나 고가의 광학 필터가 내장된 레이저 광원을 사용해 왔으나 시스템 구성이 복잡하고 시스템 원가가 30% 상승하는 단점이 있어 널리 보급되지 못했다.

반면 레텍이 이번에 개발한 광송신 모듈은 외장형 파장안정장치나 광학 필터가 내장된 광원을 사용하지 않고 새로운 회로 설계를 통해 0.01nm(나노미터) 이하의 파장안정효과를 이뤄 외장형에 비해 30% 이상의 시스템 원가 절감 효과를 거둘 수 있다.

**해외뉴스**

**일본 디지털카메라등 디지털AV기기 해외 생산 가속화**

중국과 동남아시아를 축으로 일본 가전 제조업체들의 디지털AV기기 해외 생산이 가속화하고 있다. 일본의 디지털AV기기 생산체제는 크게 디지털카메라는 중국과 말레이시아, DVD플레이어는 중국, 디지털TV는 중국과 동남아시아 등으로 정비되는 양상을 보이고

있다.

특히 올해 전세계적으로 2,000만대 정도의 수요가 예상되는 디지털카메라의 해외 생산도 본격화하고 있다. 디지털카메라는 고도의 제조기술이 요구돼 대부분의 일본 업체는 지금까지 국내 생산만 해왔다.

2001년 생산 목표를 작년의 2배인 480만대로 잡고 있는 후지사진필름은 중국 쑤저우에 현지 기업인과의 합작사인 쑤저우후지디지털이미징기 제조사를 설립, 본격적인 해외 생산을 추진한다.

올해 작년의 3배인 300만대를 생산할 계획인 캐논은 지금은 국내에서 전량 생산하고 있지만 하반기부터는 말레이시아에서도 생산에 착수할 예정이다.

〈표〉 일본의 디지털AV기기 해외생산 현황

국가	생산되는 디지털AV 제품
일본	디지털TV, 디지털튜너, PDP TV, 액정TV, 녹화·재생 DVD리코더, DVD오디오, 디지털카메라, 디지털캠코더 등
중국	디지털TV, DVD플레이어, MD오디오
대만	디지털카메라, 휴대오디오기기
말레이시아	디지털TV, DVD플레이어, MD오디오, 디지털STB, 디지털캠코더
태국	디지털TV, 오디오용CDR
인도네시아	CD/MD 플레이어3
필리핀	CD/MD 플레이어