



뉴스라인은  
일간지, 잡지, 컴퓨터  
통신 정보란 등에 올라 있는  
기사 중에 광학과  
관련된 내용을 발췌해서  
게재하고 있습니다.  
지난 호부터 날짜와  
게재지를 수록하지 않습니다.  
이문 사항 있으신 분은  
'광학세계' 편집부로  
언제든지 연락 주세요.

## 〈카메라〉

### 수입 자유화 이후에도 판촉 주춤

컴팩트 카메라의 수입선다변화조치가 해제됐으나 당초 예상과는 달리 일산 제품이 시장에 그 모습을 드러내지 않고 있다.

일본 리코사의 동남아산 제품을 수입해 시판해온 신도시시스템은 아직까지 리코가 일본 내에서 만든 컴팩트 카메라를 들여올 계획조차 없다.

아남인스트루먼트는 SLR기종이 수입선 다변화에서 해제됐지만 아직까지 자사 조립제품을 주종으로 판매하고 있을 정도로 일산 완제품 수입판매에 소극적. 컴팩트 카메라도

아직 모델선정이나 가격책정을 마무리 짓지 못하고 있는 실정.

올림퍼스사의 콤팩트 카메라를 취급하고 있는 정안물산은 상반기 동안 전국에 AS지정점을 구축하고 15개의 모델을 선정해 놓는 등 왕성한 준비를 했지만 막상 수입선 다변화가 해제되자 오히려 한 걸음 물러서는 듯한 모습을 보이고 있다.

한국후지필름·우성포토교역·SK글로벌·동원정밀 등도 수입선다변화 해제를 계기로 콤팩트 카메라의 수입판매에 출사표를 던졌지만 아직까지 본격적인 활동에 나서지 않고 있다.

가장 큰 이유는 일산 밀수제품. 30%~50% 시장을 차지하는 것으로 추산되는 일산 밀수품들은 정식 수입품에 비해 30% 정도 싼 가격에 유통되고 있다.

### 소득 높을수록 국산 불신

현대경제연구원이 전국 6대 도시에서 20세 이상 남녀 727명을 대상으로 조사한 결과에 따르면 우리 국민은 일본제품이 국산에 비해 평균 10~

20% 경쟁력이 있다고 답했다. 특히 학력과 소득수준이 높을수록 국산제품의 품질을 낮게 평가하는 경향을 보였으며, 일본제품에 대한 구입의사가 있는 경우 일본제품이 국산에 비해 20% 정도 비싸더라도 일본제품을 구매하겠다는 반응을 보였다.

일본제품의 품질을 100으로 놓고 볼 때 국산 캠코더와 자동차는 81.9, 카메라 82, 오디오 83.3, 전기밥솥 85, VCR 85.4 등으로 나타났다. 구입의향이 가장 높은 것은 캠코더(38.7%)이고 카메라 35.1%, 오디오 33.7%, 전기밥솥 27.1%, 대형 TV 26.9% 등의 순이었다.

또 국산보다 비싸더라도 일본제품을 구입하겠다고 응답한 경우 자동차가 31.1%로 가장 높았고 캠코더(24%), 카메라(23.2%), 오디오(22.7%) 순이었다.

### 소니코리아, 인터넷 직판사업

소니인터내셔널코리아(대표 히로시게 요시노리)가 인터넷 직판사업을 시작했다.

소니코리아는 8월 9일 인터넷 확산과 그에 따른 소비자의

## 국내 및 국외 신제품

### 삼성전자, 폴더형 디지털 카메라 개발

삼성전자가 업계에서 처음으로 접힘기능이 있는 폴더형 디지털 카메라를 개발하고 본격적인 판매에 들어갔다.

필요에 따라 열고 닫을 수 있으며 뚜껑을 연 상태에서 1백80도 회전 이 가능해 원하는 각도에서 촬영할 수 있다. 컴퓨터는 물론 모든 방식의 TV를 통해서 촬영 내용을 확인할 수 있으며 피사체를 1백8만 화소로 재현, 선명도가 뛰어나다.

폴더형 디지털 카메라를 차세대 카메라의 표준으로 육성시킨다는 차원에서 브랜드를 '넥스카(NEXCA)'로 정해 국내외 단일브랜드 출시했다. 고급 이미지를 심기 위해 일본업체의 동급제품보다 1백달러 정도 비싼 7백달러 내외의 가격에 수출하기로 했으며 국내에서는 대중화를 위해 기존 79만9천원에 판매할 계획이다.

### 나라시스템, 'NR-P201' 시판

나라시스템은 3분만에 고해상도의 증명사진을 즉석에서 출력할 수 있는 디지털사진출력시스템 'NR-P201'을 개발, 시판에 나선다. 1백60만 화소의 디지털카메라로 사진을 찍은 후, 곧바로 출력한다.

운영소프트웨어로 이 회사가 개발한 '포토원터치시스템2.0'을 사용하며, 사진출력은 물론 합성, 편집까지 가능하다. 출력 해상도는 1천4백dpi이다. 가격은 3백85만원.(0417)552-9380

### 샤프전자, '인터넷 뷰캠' 출시

샤프전자는 MPEG4 동영상 기록을 실현한 디지털카메라 '인터넷 뷰캠(VN-EZ1E)'을 출시했다.

기존 디지털카메라와 캠코더의 기능이 통합된 제품으로 필름없이 정지영상은 물론 동영상도 자유롭게 촬영, 재생할 수 있다. 또 단순히 연결하는 것만으로 촬영한 영상을 컴퓨터 상에서 저장, 편집 및 전자우편

송수신까지 할 수 있다.

특히 MPEG4 압축방식을 채택하고 있어 기존 MPEG1 방식과 비교해 압축률이 3배 정도 높아 32MB의 메모리에 최대 2시간 정도의 영상을 저장할 수 있다. 무게가 148g이며 일반 알칼라인 건전지 4개로 최대 1시간 동안 연속 촬영할 수 있다. 문의 (02)3663-0761

### 카시오, 디지털카메라 신제품 발표

95년 'QV10' 모델을 선보인 이후 디지털카메라 시장에서 사실상 철수했던 카시오가 디지털카메라 신제품 세종류를 발표하면서 이 시장에 복귀했다.

'C넷'에 따르면 카시오는 미국 뉴욕에서 열리는 맥월드 전시회에서 'QV5500SX', 'QV8000SX', 'QV 2000UX' 등 디지털카메라 신제품을 선보이고 이들 제품을 통해 세계시장을 적극 공략할 방침이라고 밝혔다.

품질 사진이미지를 구현하는 한편 촬영한 이미지를 카메라에서 PC로 전송하는 과정을 대폭 간소화한 것이 특징으로, 각각 130만, 131만, 211만 픽셀의 해상도를 지원한다. 제품의 가격은 599달러에서 799달러대를 형성할 것으로 전망된다.

### 코니카, 'Z-업' 시리즈 시판

일본 코니카가 줌 콤팩트카메라 'Z-업' 시리즈로 3.2배 줌 렌즈를 탑재한 'Z-업 120VP'의 시판에 나섰다.

이 제품은 38·120mm의 고배율 줌 렌즈를 탑재한 자동초점(AF) 카메라로 다양한 촬영모드를 사용해 사진을 찍을 수 있다. 특히 자동 플래시, 야경모드 등으로 촬영할 수 있고 몸체는 고급스러움을 더해주는 금속소재를 채택하고 있다. 크기는 118.0×67.5×55.0mm이며 무게는 260g이다. 가격은 4만5000원

직접구매 요구에 부응하고자 국내에 자체 인터넷쇼핑몰 '소니 다이렉트 코리아' (www.sony.co.kr)를 구축하고 8월 9일부터 인터넷 직접판매 사업을 시작했다고 밝혔다.

취급상품은 현재 소니인터넷내셔널코리아가 수입 판매중인 TV·오디오·캠코더·카메라·미니디스크·모니터 등 모든 상품이며 일부 인터넷 전용 모델도 판매한다.

고객이 인터넷쇼핑몰에서 입수한 정보만으로도 원하는 상품을 찾을 수 있도록 해놓고 있으며 360도 입체로 촬영한 상품 사진을 연속적으로 보여주는 기술을 도입해 실물을 보는 것과 같은 느낌으로 제품을 선택할 수 있도록 했다.

캠코더 촬영 기술, 디지털카메라 활용 사례, 미니디스크 활용방법 등 상세한 활용방법을 알기 쉬운 그림과 제공해 쉽게 사용법을 익힐 수 있게 했다.

#### 日 토미 디지털카메라 6980엔

일본 주요 완구회사인 토미는 디지털카메라를 오는 10월 대당 6980엔에 출시할 것이라고 밝혔다. 새 디지털카메라 멕시아(Mexia)가 기본 기능만을 갖췄기 때문에 대폭적인 가격인하가 가능했다.

현재 시장에 나와 있는 디지털 스틸 카메라는 보통 약 1만

엔의 정가표를 붙여놓고 있다.

멕시아는 57.6mm×28.5mm에 무게 113.5g이다.

#### 英 디지털카메라로 속도위반 적발

첨단 디지털카메라가 곧 영국의 고속도로에 설치된다. 날씨가 구애받지 않는 데다 레이더나 플래시를 사용하지 않고 밤낮으로 작동하며 필름이 떨어지는 경우도 없어 도로 감시용으로 최적인 것으로 평가되고 있다.

하루 동안의 시험가동에서 4300명의 속도위반 운전자를 적발해 냈다. 속도위반감시 SVDD시스템으로 불리는 이 장치는 차량번호판을 디지털 이미지로 저장해 1초당 3대를 처리할 수 있으며 자동차가 첫 카메라를 지나 두 번째 카메라를 통과하는 순간 컴퓨터가 평균 주행속도를 계산해 위반차량을 경찰에 알린다.

적외선을 이용해 기상상태에 영향을 받지 않으며 감시카메라를 포착해 운전자들에게 경보음을 내주는 레이더 탐지장치도 안 통한다. 경찰 전산망과 연결해 대조기능을 추가, 도난·범죄차량 추적에도 활용될 것으로 예상되고 있다.

#### 웹카메라서버 개발에 성공

일레븐시스템(대표·전태

호)은 8월 6일 국내 최초로 리눅스를 운영체제(OS)로 하고 자체 웹서버가 내장된 플래시롬을 탑재한 웹카메라서버 개발에 성공한 데 이어 이달부터 본격적인 제품 출시 및 판매에 들어갔다고 밝혔다

이번에 개발·출시된 제품은 일반 CCD카메라를 4대까지 연결할 수 있고 소형 세트톱박스 형태인 'WEB-CAM 99'와 일반 CCD카메라를 최대 32대까지 연결할 수 있고 데스크톱 형태인 'WEB-CAMS1' 등 2가지 모델이다.

공개 운영체제인 리눅스를 채택하고 웹서버를 내장한 플래시롬을 개발, 제품화하는 데 국내 처음으로 성공한 것으로, 제품의 소형화에 유리하며 시스템 안정성이 뛰어나다는 점이 특징이다. 또한 네트워크가 불가능한 지역은 모뎀을 장착, PPP 접속으로 화면을 전송받을 수 있으며 본체가 소형이어서 설치공간이 작다.

#### PC카메라 시장 양극화

국내 PC카메라 시장은 지금까지 27만화소급 상보성금속산화막반도체(CMOS), 고체촬상소자(CCD) 이미지센서를 채택한 10만원대 보급형 PC카메라가 주종을 이뤄왔으나, 다음달부터 100만화소급 이상의 고해상도 PC카메라 출시가 예

고됨에 따라 차별화된 고급형 PC카메라 수요가 새롭게 시장을 형성할 것으로 보인다.

삼성전자는 80만, 320만화소급 고해상도 PC카메라(SNC-80, SNC-320) 2개 기종 개발을 끝내고 최종 양산 단계를 위한 시장분석 작업에 들어갈 예정이다.

자동초점기능과 8cm 근접촬영기능 등 캠코더 설계에 응용돼온 첨단기술을 대거 채택했으며 최신 디지털스틸카메라(200만화소급) 해상도를 능가하는 정지화면 캡처능력을 갖추고 있다. 'SNC-320' 기종은 신문지면을 바로 캡처해 프린트할 경우에도 원본과 비슷한 해상도가 나온다. 소비자가격을 30만~40만원대로 검토하고 있어 기존 사무용 디지털스틸카메라 시장을 상당 부분 잠식할 것으로 보인다.

국내 PC카메라 시장은 LG전자의 'LPC-U30', 코콤의 'KMC-65N', 스위스 로지텍사의 '퀵캠홈'과 함께 CMOS소자를 장착한 보급형 PC카메라 제품으로 에이브이텍의 '코알라캠', 프로칩스의 'PCC-2200', 대만산 수입제품 4~5기종이 있으며 대부분 27만화소급을 유지하고 있다.

#### 일본 샤프 국내 판매회사 설립

일본샤프와 국내업체인 샤프

전자산업은 50 대 50 출자로 일본 샤프의 각종 제품을 판매할 수 있는 판매회사 샤프전자를 7월에 설립했다.

설립과 함께 디지털카메라에 동영상을 수록할 수 있는 일본 샤프사의 동영상 카메라 인터넷 뷰캠을 출시하고 9월 초경량미니 노트북과 캠코더, 10월에는 MD를 내장한 오디오를 국내에 선보일 계획이다. 내년에는 액정TV 등 액정 관련 기기와 평면TV, DVD, 전자우편 단말기, 디지털 네트워크 상품, VCR 등을 도입해 가전·정보통신 제품을 늘려갈 예정이다.

일본 샤프는 LCD 분야에 특화된 기술력이 있는 업체로 LCD 관련 상품과 AV제품에서 국제적인 경쟁력을 가진 것으로 평가돼 국내시장 진출과 함께 상당 부분 수요를 확보해나갈 것으로 예상된다.

#### 일산요전기 등 디지털카메라용 기록기술 개발

일본의 산요전기, 올림퍼스 광학공업, 히타치막셀 등 3개사가 디지털카메라용 차세대 기록기술을 공동개발하기로 합의했다.

이들 3사는 현재 사용되고 있는 플래시메모리의 약 100배의 기록용량을 지니는 초소형 광자기디스크의 시험 제작에 성공했으며, 내년 여름까지

신형 디지털카메라에 채용해 실용화할 계획이다. 시험 제작한 광자기디스크는 직경 50mm의 세계 최소형으로 데이터 고쳐쓰기가 가능하며, 기록용량이 730MB로 음악용 콤팩트디스크(CD)를 능가한다. 내년 여름까지 이 신형 광자기디스크를 채용하는 신형 카메라를 실용화할 예정이다.

#### <복사기>

##### 국내 복사기 업체, 리사이클링 도입

국내 복사기 업체들이 최근 복사기 시장이 크게 확대되면서 중고제품 물량이 크게 증가하자 재활용할 수 있는 복사기 리사이클링제 도입에 나서고 있다.

제조업체가 소비자들로부터 사용연한이 지난 복사기나 중고 제품을 수거, 수리해 소비자들에게 재공급하는 제도로 일본 복사기 제조업체들이 80년대 초부터 운용하고 있는 자원 재활용 방안이다. 국내에서는 그동안 복사기 시장규모가 작아 중고품 수거물량이 극히 적은데다 초기시설투자 비용이 커 도입을 미뤄왔다.

롯데캐논은 앞으로 국내 복사기 수요시장 확대에 따른 중고복사기 물량이 크게 늘어날 것으로 보고 이 제도를 본사 차원에서 본격 운용하기로 했다.

우선 중고복사기 수거물량이 월 100대 규모에 이를 만큼 국내 복사기 시장규모가 커질 것으로 예상되는 올해 말이나 내년 초께 본사차원에서 '리사이클링 전담팀'을 가동하기로 했으며 공급하는 제품에 대해서는 가격을 대폭 낮게 책정할 계획이다.

한국후지제록스는 일본 본사인 후지제록스가 현재 운영하고 있는 복사기 리사이클링제가 현지 소비자들에게서 큰 호응을 얻음에 따라 앞으로 도입할 예정이다.

신도리코는 계열사인 신도시스템을 통해 중고복사기 임대사업을 전개하는 방식으로 복사기 리사이클링제를 선보였으나 앞으로 시장 상황에 따라 본사차원에서 도입할 것으로 알려졌다.

#### 日 캐논, 디지털 복사기 해외 생산

일본 캐논이 디지털 복사기를 해외에서 생산하기로 했다. 캐논은 독일 현지 생산공장인 '캐논기센'에서 복사 속도가 1분당 60장급인 중·고속 제품을 생산해 9월부터 유럽 시장을 대상으로 판매할 계획이다.

캐논은 그 동안 일본에서 생산해 수출해 오던 것을 현지생산 체제로 전환함으로써 각종 비용을 절감해 가격경쟁력을

제고할 수 있을 것으로 보고 있다

#### 日 코니카, 신형 디지털 복사기

일본 코니카가 신형 디지털 복사기를 잇따라 출시, 시장공략에 박차를 가하고 있다.

최근 1분당 최대 65장까지 복사할 수 있는 고속 디지털 복사기인 'Sitios7065' 기종을 시판한 데 이어 연말에는 1분당 75장을 복사할 수 있는 고속제품을 선보여 일본 디지털 복사기 시장에서 5%, 세계 시장에서 10% 이상의 점유율을 확보할 계획이다.

이번에 선보인 '7065' 기종은 해상도 400dpi로 서류의 문자와 사진을 자동으로 판별하는 기능 및 네트워크 프린터 기능, 간이 제본기능을 갖췄다. 이 기종을 연간 1000대 규모로 생산할 계획이다. 또 연말에는 1분당 최고 75장까지 복사할 수 있는 제품을 선보이는 등 중고속 기종의 제품군을 보완함으로써 시장점유율을 넓혀갈 계획이다. 미국과 유럽 시장에서 강세를 보이고 있는 코니카는 지난해 세계 디지털 복사기 시장에서 8.4%, 일본 시장에서 3.2%의 점유율을 기록했다.

#### 전자종이, 상품화될 전망

보통 종이처럼 부드러우면서도 컴퓨터 표시장치처럼 기록을 자유롭게 쓰고 지울 수 있는 새로운 소재인 전자종이(electronic paper)가 곧 상품화될 전망이다.

미국 제록스사는 최근 전자종이 개발에 성공했으며 상품화에 나서기 위해 지난 29일 3M과 제휴했다고 발표했다. 전자종이는 제록스 팰로앨토연구소(PARC)가 지난 4년간에 걸친 연구끝에 개발했다. 현재는 실험설비에서 한정물량만 생산할 수 있다.

전자종이는 일반 종이보다는 약간 두꺼우며 프린터와 비슷한 장치를 해 그 안에 기록을 담을 수 있게 한다.

크기에 제한이 없기 때문에, 칠판만큼 큰 컴퓨터 표시장치를 둘둘 말거나 접어서 들고 다닐 수도 있게 된다. 전자종이는 팩스나 복사기 등에도 응용될 수 있다.

제록스는 전자종이가 수시로 속보를 실는 전자신문이나 전자잡지 전자책 등에 쓰일 것으로 내다봤다.

#### <레이저>

##### 레이저 이용 가수 누출 감시

배관 이음쇠 등에서 새어나오는 가스를 영상으로 확인할 수 있는 '가스 누출 영상감지

시스템'이 처음으로 개발됐다. 벤처기업인 미래기연은 미국 연구개발전문업체인 LIS사와 공동으로 이 제품을 상용화해 시판한다.

레이저카메라가 레이저를 발사, 가스 입자를 읽어 주제어부에 보내면 이곳에서 상태를 분석해 일반 TV나 감시용 모니터상에 영상으로 표출하는 원리.

양사 기술진이 2년간 약 4억 원의 연구비를 들여 세계 처음으로 선보인 것이다.

대기업으로부터 시스템 2대를 주문받아 제작중이며 대당 3억8천만원에 공급기로 했다.

#### 레이저 이용한 광전송기기 개발

통신 기지국사이에 광케이블을 설치하지 않고도 레이저를 이용해싼 비용으로 데이터를 전송할 수 있는 광전송기기가 개발됐다.

통신기기 벤처기업인 레이콤 시스템은 차세대 이동통신인 IMT-2000 등 초고속 통신사업에 적합한 레이저 광전송기기를 개발, 상용화했다고 밝혔다.

기존 광케이블이 광섬유를 통해 레이저를 흘려보내는 데 비해 레이저 광전송기기는 공중에 적외선레이저를 쏘아 데이터를 송수신하는 원리를 이용했다.

레이콤시스템은 기지국간에 장애물이 있을 경우 반사경을 이용해 데이터를 우회시켜 전송할 수 있는 기술을 추가 개발 중이다. IMT-2000 등 초고속 통신사업을 위해 2.5Gbps급 레이저 전송장치도 개발할 계획이다.

이미 LG텔레콤의 일부 기지국에 설치해 상용 서비스를 하고 있다. 또 필리핀에 1백만달러어치를 수출기로 계약했다.

#### 반도체 레이저 신기술 개발

시카고 교외 노스웨스턴대학의 호성티용 교수가 이끄는 연구팀은 실리콘 칩을 곧 쓸모없게 만들 반도체 레이저 실험에 원자기술과 양자물리학을 이용하는 데 성공했다.

MIT 출신인 호 교수는 3년 전에도 세계에서 가장 미세한 레이저를 개발했다. 나노베이션 테크놀로지사가 호 교수팀이 앞으로 개발할 레이저 장비 관련 기술에 대한 특허권을 독점한다.

호 교수는 머리카락 직경의 200분의 1보다 작은 0.2~0.4 마이크로 두께의 반도체에서 빛을 분열하고 연결시키는, 세계에서 가장 미세한 '포토닉 디렉셔널 커플러(빛을 이용한 방향연결장치)'를 개발했다.

#### <기 타>

광부품, 대기업 덩핑 입찰  
중소업체 어려움 겪어

광 가변 감쇠기 등 광부품 시장이 최근 한국통신과 하나로통신 등 기간통신사업자의 시설확충에 힘입어 성장세를 보이고 있음에도 많은 중소기업체들은 울상이다.

광부품 분야는 지난 97년 중소기업 지정품목으로 묶여 대기업의 참여가 불가능하자 일부 대기업이 우호적인 중소기업을 앞세워 원가에 훨씬 못 미치는 가격으로 입찰을 하고 있기 때문이다.

중소업체들은 광부품이 중소기업품목으로 지정된 이후 어려운 여건 속에서도 막대한 개발자금을 들여 국산화에 주력해왔다면서 감쇠기의 경우 국산화하기 전에는 외산이 13만~14만원대에 거래됐으나 국산화하면서 2만~3만원대로 떨어지는 등 많은 노력을 해왔다고 주장했다.

이러한 노력이 대기업의 덩핑공세로 어려움을 겪고 있다는 것.

일부 대기업이 광케이블사업이 LG와 삼성 등 4대 대기업 지정품목이라는 독점적 우위를 이용해 광부품시장마저 장악하려 덩핑입찰에 나서고 있다는 것이다.