

2006. 1

January

| 광 | 학 | 단 | 신 |

한국광학기기협회 소식

SC28 전문위원회 개최

SC28 전문위원회가 지난 11월 25일 한국광학기기협회 회의실에서 열렸다.

이날 회의에서는 복사 및 인쇄물의 화질을 정량적으로 제시하는 방법의 표준화에 대한 '인쇄품질', 컬러 레이저 프린터에서의 카트리지가당 '소모품 수명', 복사기의 분당 인쇄 매수를 결정하는 방법인 '복사기 Productivity' 등 3개 안건에 대해 협의하는 시간을 가졌다.



▶SC28 전문위원회가 지난 11월 25일 한국광학기기협회 회의실에서 열렸다.

소형 카메라 표준화 사업관련 1차 심의·실무위원회 열려

소형 렌즈의 성능평가 표준화 사업 추진을 위한 1차 심의 및 실무위원회가 지난 12월 14일 오후 3시30분부터 한국표준과학연구원 세미나실에서 열렸다.

이 자리에는 기술자문을 맡고 있는 육군사관학교 홍경희 교수를 비롯하여 청주대 이종용 교수, 인하대 황보창권 교수, 범광기전 정해빈 사장, 표준과학연구원 이운우 박사, 기술표준원 김종운 연구사, 지엔오 최유화 이사, 한국표준과학연구원 양호순 박사, 이회운 박사, 또 협회의 마삼열 부회장 및 이상현 대리 등 총 11명이 참석한 가운데 주관기관인 본 협회의 이상현 대리와 양호순 박사의 1차년도 추진 현황에 대한 발표가 있는 후 안건 토의로 들어갔다. 이날 주요 협의내용은 1차년도 계획상에 나와 있는 일정대로 1차년도에 표준렌즈 설계 및 제작을 진행하는데 문제가 없는지 세부 상황을 점검한 데 이어

KS표준화를 위한 주변 광량비, 색차 측정방법에 대한 활발한 의견이 오고갔다. 이날 제시된 색차, 주광선출사각도의 경우 심의위원의 제안을 수렴하여 측정방법에 반영한다는데 의견을 모았다.

2005년도 한·일 광학산업기술협력사업 심의위원회 개최

2005년도 한·일 광학산업기술협력사업 심의위원회가 지난 12월 22일 오후 4시 30분부터 한국광학기기협회 회의실에서 열렸다.

이날 회의는 산업자원부 심상수 주무관, 한일재단 이병극 과장, 인하대학교 황보창권 교수, 한국산업기술대학교 조언정 교수, 프로옵틱스 정진호 소장, 협회의 마삼열 부회장 및 이상현 대리 등 총 7명이 함께한 가운데 2005년도 사업별 추진결과 보고가 있는 후 그에 대한 평가 및 건의를 하는 순서로 진행되었다.

이날 주요 협의 내용으로는 시장개척단 파견과 관련하여 특정 회원사 위주로 가지 말고 공모를 통해 객관성 있게 선정하고, 부스도 일관성 있게 배정하자는 것과 기술지도사업에 있어서는 특정업체의 연속적인 기술지도를 배제할 필요가 있다는 의견이 나왔다. 또한 기술연수사업과 관련하여 예산내에서 연수자들의 원활한 학습을 위한 적절한 통역비 집행의 필요성과, 2006년도부터 JSPE주관 신규연수를 시작으로 일본내 해당 연수기관을 적절하게 선택하여 다양한 코스로 운영할 필요가 있다는 데에 의견이 모아졌다.



▶2005년도 한·일 광학산업기술협력사업 심의위원회가 지난 12월 22일 오후 4시 30분부터 한국광학기기협회 회의실에서 열렸다.

광학 신상품

부원광학(주)

양산용 MTF 측정장비 선보여

부원광학(대표·박춘봉)이 양산용 MTF(Modulation Transfer Function) 측정장비를 선보였다. 부원광학에서 개발에 성공한 양산용 MTF 측정장비는 특정 복사기 회사의 디지털복사기 렌즈를 측정하기 위한 장비이다. MTF 측정장비는 렌즈의 성능을 판단하는 장비로서 예전에는 투영기를 이용한 육안검사를 통해 렌즈의 성능을 판별했으나 시스템이 아날로그에서 디지털로 바뀌면서 전기신호와 관계되므로 MTF 측정장비를 거치지 않으면 달리 측정할 수가 없게 되었다.

국내에서는 학교나 일반 연구소에서 MTF 측정장비를 개발하여 사용하는 경우도 더러 있으나 산업체에서 이렇듯 양산용으로 개발한 것은 부원광학이 처음이라고 회사측은 밝혔다.

MTF 측정장비를 통해 렌즈 한 개당 검사하는데 걸리는 시간은 대략 15~20초, 하루 8시간 검사한다면 대략 1,400~1,500여개를 검사할 수 있다. 그밖에 사양을 살펴보면, 자동화, 수동, 실시간 검사가 가능하고 최적 렌즈의 방향과 최적 상면을 자동으로 측정할 수 있다. 또한 2가지 MTF(Tangential, Sagittal)계산이 가능하고 심도계산, 배율 및 배율오차 계산이 가능하다.



▶부원광학에서 개발한 복사기 렌즈 양산용 MTF 측정장비

서울정광

적외선센서용 광학필터 개발

서울정광(대표·심문식)은 스파터링 공법의 적외선 센서용 광학 필터를 국내에서 처음 개발했다고 밝혔다. 이 필터는 적외선 센서에 들어오는 광학 신호 중에서 원하는 대역의 적외선 신호만을 걸러주는 필터로 사람의 움직임이나 자동차 유해가스 등을 적외선 신호로 감지하는 센서나 화재감지기, 천체관측 시스템, 레이저 관련 응용기기 등에 필요한 부품이다. 사람은 약 9~10 μ m, 이산화탄소는 4.26 μ m 정도의 적외선신호를 방출한다는 점을 이용했다. 서울정광은 스파터링 공법을 이용해 실리콘 웨이퍼에 특수가스를 코팅하는 방식으로 이 필터를 개발했으며, 미국 OCLI, 일본의 OCJ 등 몇 회사가 과점해 온 제품이다. 이 제품은 미국 군수물품 표준인 MIL-C 48497A를 만족시킨 것은 물론이고 120 $^{\circ}$ C와 -40 $^{\circ}$ C에서 10일간의 신뢰도 측정 테스트에서도 박막에 이상이 없다. 이 회사는 한 달에 4인치 크기 웨이퍼 8,000장을 생산할 수 있는 설비를 갖췄으며 웨이퍼 한 장으로 240개 정도의 필터를 만들 수 있어, 한 달에 약 200만개 필터생산이 가능하다고 밝혔다.

서울정광의 심문식 사장은 “스파터링 공법은 정밀한 제어가 가능한 데다 기존방식에 비해 3배 이상의 양산성을 자랑한다”면서 “이 제품을 주로 해외에 수출해 올해에 40억원 이상의 매출을 올릴 수 있을 것으로 기대한다”고 말했다.

회원사 동정

신규회원 가입-정회원(3개 사)

재영솔루텍(주)(대표·김학권)

- TEL : (032)850-0762
- FAX : (032)851-0802

· 주소 : 인천시 남동구 논현동 436-5
47BL 6LOT

- 홈페이지 : www.jysolutec.com
- 주요 품목 : 비구면 광학렌즈

지우기술(대표·허문회)

- TEL : (042)611-7598
- FAX : (042)611-7599
- 주소 : 대전광역시 서구 만년동 386 골드타워 911호
- 홈페이지 : www.optictest.com
- 주요 품목 : MTF 측정시스템

카바스(주)(대표·정종교)

- TEL : (055)293-5966
- FAX : (055)293-5978
- 주소 : 경남 창원시 팔용동 22-19
- 홈페이지 : www.kavas.co.kr
- 주요 품목 : 광학렌즈, 광 모듈

신규회원 가입-특별회원(7개 사)

동양코리아(주)(대표·정천용)

- TEL : (02)718-5074
- FAX : (02)718-5076 ~ 7
- 주소 : 서울시 용산구 청파동 128-5 동양빌딩
- 홈페이지 : www.dongyangkr.com
- 주요 품목 : 앨범, 포장지

(주)시큐라인(대표·장순화)

- TEL : (02)591-6546
- FAX : (02)591-6548
- 주소 : 서울시 서초구 방배동 854-5
- 홈페이지 : www.secu-line.com
- 주요 품목 : 카메라 액세서리 장치

씨에이프로(주)(대표·이길호)

- TEL : (02)3281-1807
- FAX : (02)3281-3880
- 주소 : 서울시 구로구 구로동 191-7 에이스테크노타워 8차 802호
- 홈페이지 : www.caepro.co.kr
www.3dtimon.co.kr
- 주요 품목 : 사출성형 해석 소프트웨어

3D-TIMON

에스더원앨범(대표 · 이금열)

- TEL : (02)2207-9192
- FAX : (02)2207-8406
- 주소 : 서울시 중랑구 망우3동 410-5
- 홈페이지 : www.esteeone.com
- 주요 품목 : 웨딩 · 베이비 앨범

파워옵틱스(주)(대표 · 이강원)

- TEL : (031)427-3554,5
- FAX : (031)427-3556
- 주소 : 경기도 의왕시 고천동 332-28
- 주요 품목 : 카메라 렌즈(DSC, DV, PCM)의 광응용 제품

(주)프리스전옵틱스(대표 · 한상현)

- TEL : (062)605-9701
- FAX : (062)605-9706
- 주소 : 광주광역시 북구 월출동 971-35 한국광기술원 창업보육센터 3209호
- 주요 품목 : 비구면 렌즈, IR카메라 광학 모듈

(주)디오스텍

설립 만 3년만에 코스닥 상장

디오스텍(대표 · 한부영)이 설립 3년만인 지난 12월 27일 코스닥 상장을 이루게 됐다. 디오스텍은 2002년 11월 5일 설립된 카메라폰용 렌즈모듈 전문기업으로 출발, 2002년 1억6,900만원의 매출액을 거둔 데 이어, 2003년 21억8,900만원에서 2004년 164억5,700만원으로 급성장했다. 지난해에는 전년보다 100% 성장한 330억원의 매출을 올린 것으로 예측됐다.

삼성테크윈의 연구원들이 주축이 된 이 회사는 전체인원의 33%인 20명이 연구인력일 정도로 최고 수준의 연구인력을 보유하고 있다. 삼성전자, LG전자, 팬택 계열 등 주요 핸드폰 메이커업체에 렌즈를 납품하는 디오스텍은 카메라폰 렌즈 모듈분야에서 현재 국내 1위의 점유율을 기록하고 있다. 세계에서는 저가제품에

주력하고 있는 대만의 라간이나 지니어스를 뒤를 이은 3위 업체이기도 하다.

마이크로픽스(주)

두께 4mm 카메라 렌즈 모듈 개발

휴대폰용 렌즈 전문업체인 마이크로픽스(대표 · 한학수)는 두께가 4mm인 130만 화소 렌즈모듈을 개발했다고 밝혔다. 이 제품은 플라스틱 비구면 렌즈 3장을 사용했다. 마이크로픽스 측은 렌즈모듈을 얇게 만들기 위해 내부에 들어가는 렌즈 두께를 최대한으로 줄였다고 설명했다. 플라스틱 비구면 렌즈는 휘어진 비울(곡률)이 다른 등근 렌즈를 여러 장 붙여 놓은 모양으로 가장 실물과 같은 상을 얻을 수 있다. 비구면 렌즈 1장으로 구면 렌즈 여러 장의 효과를 낼 수 있기 때문에 렌즈 수를 줄일 수 있다.

한학수 마이크로픽스 사장은 “기존 130만 화소 렌즈모듈의 두께는 대개 5mm 내외인데 이번에 이를 20% 이상 줄였다”며 “4mm면 기존 세계에서 가장 얇은 4.3mm 두께 일본 제품도 크게 앞지른 수치”라고 말했다.

현재 카메라폰 시장은 130만 화소가 대세를 이루고 있으며 슬림폰의 인기와 함께 최근 3세대폰으로 영상통화 서비스가 제공되면서 듀얼 카메라폰이 보급되기 시작, 얇은 카메라모듈에 대한 수요가 급속도로 증가하고 있다. 마이크로픽스는 이 제품을 일본의 모 카메라모듈 업체에 공급하기로 계약을 마쳤으며, 현재 국내 업체들과도 공급을 협의 중이라고 밝혔다.



▶마이크로픽스에서 개발한 두께가 4mm인 130만 화소 렌즈 모듈

(주)에프피인터내셔널

사무실 이전 및 주소변경

컬러현상기 판매 업체인 (주)에프피인터내셔널(대표 · 박신규)은 최근 사세확장을 통해 기존 서울시 영등포구 양평동 소재 사업장에서 서울시 금천구 가산동 345-30 남성프라자 1306호로 이전했다고 밝혔다.

	기 존	변 경
주 소	서울시 영등포구 양평동 3가 16 우림 이비즈센터 612호	서울시 금천구 가산동 345-30 남성프라자 1306호
연락처	T. (02)2164-9494 F. (02)2164-9499	T. (02)2026-1890 F. (02)2026-1896

(주)엔투에이

하이셀(주)로 회사명 변경

비구면 렌즈 및 정밀사출렌즈 전문업체인 (주)엔투에이가 하이셀(주)로 회사명을 변경했다고 밝혔다.

삼성전기(주)

액체렌즈 폰카 모듈 생산

삼성전기(대표 · 강호문)가 액체렌즈 개발을 조만간 마무리 짓고 올해 1/4분기 상용 카메라폰 모듈에 적용할 것이라고 밝혔다. 최근 카메라 폰의 슬림화 추세에 따라 휴대폰 세트 업체와 부품 업체의 화두는 슬림 부품의 공급이다. 이에 따라 카메라폰 렌즈 업체들은 비구면 유리렌즈 등을 통해 렌즈 모듈의 두께를 낮추고자 노력하고 있는 가운데 액체렌즈가 새로운 대안 중의 하나로 부상하고 있다. 액체렌즈는 사물과 거리에 따라 렌즈가 자동으로 변하면서 초점을 조절한다는 점에서 사람 눈의 수정체와 비슷, 줌을 위한 별도의 공간이 필요치 않다. 이에 따라 3mm대의 자동초점(AF) 기능을 제공하는 카메라 모듈이 나올 수 있다는 게 업계 전문가들의 견해다. 이와 관련 삼성전기는 액체렌즈 개발이 마무리 단계에 들어서 시제품 생산과 성능 테스트를 거쳐 이르면 올해 1/4분기에 카메라 모듈에 적용할 수 있을 것이라고 전했다. 액체렌즈 기술 관련 원천 특허를 보유하고 있는 삼성전기가 액체렌즈 개발을 완료되면

카메라 모듈의 두께도 지금보다 현저히 낮아질 것으로 기대된다. 삼성전기 한 관계자는 “액체렌즈 카메라폰 모듈이 5cm 거리의 근접 촬영이 가능해 휴대폰으로 지문이나 문자 인식이 가능하며 초점 조절에 걸리는 시간이 기껏해야 100분의 2 초에 불과할 것”이라고 설명했다. 또한 생산비도 기존 광학렌즈 방식보다 40% 가량 저렴해 광학렌즈 대체품으로 각광 받을 것으로 내다봤다.

삼성전자(주)

‘레이저 프린터’ 독일 IT전문지 최우수상 획득

삼성전자는 자사 컬러 레이저 프린터(모델명: CLP-550N)가 독일 정보기술(IT) 전문지인 ‘PC프로세서널’이 주관한 컬러 프린터 성능 시험에서 최고 등급의 최우수상(Excellent Award)을 획득했다고 밝혔다. 이번 프린터 성능 시험은 지난해 5월부터 10월까지 6개월간 지속적으로 출력을 실시하는 방법으로 이루어졌으며, 단순히 제품만의 성능을 검사하는 차원을 넘어 문제 발생 빈도, 문제 발생시 사후 관리, 서비스 등을 종합적으로 평가했다고 회사측은 설명했다.



▶독일 IT전문지로부터 최고의 제품으로 인정받은 삼성전자의 컬러 레이저 프린터(모델명: CLP-550N)

삼성테크윈(주)

‘Pro 815’ 디지털사진전 ‘See Beyond’ 개최

삼성테크윈(대표·이중구)이 지난 12월 14일부터 20일까지 인사동 인사아트센터 3층 전시실에서 프로작가 4인의 ‘Pro 815’ 디지털 사진전인 ‘See Beyond’를 개최했다. 이번 행사는 삼성테크윈의

‘Pro 815’를 사용해 작업을 한 사진작가 양재문씨, 서울예대 사진과 황선구 교수, 패션전문 사진가 양현모씨, 일본의 사진작가 Katsuhisa Ogawa씨 등이 참여해 약 40여점의 작품 사진들이 전시됐다. 이 밖에 전시기간중에 ‘디지털카메라로 여행가고자 되는 길’, ‘사진 공모전 따라잡기’, ‘디지털사진의 환경’ 등에 관한 다양한 주제의 세미나가 열려 관람객들로부터 큰 호응을 얻었다.

‘See Beyond’ 행사 오픈식에서 삼성테크윈 이중구 사장은 “삼성의 카메라는 이미 세계적인 수준에 올라섰고, 일본 경쟁업체들과 비교해도 대등한 수준까지 도달했다고 평가된다”며 “2006년에는 캐논, 소니, 니콘에 이어 세계 4위 디지털카메라 업체로 도약할 것”이라고 밝혔다. 또한 이 사장은 “2006년 1월말 일본 펜탁스의 기술을 적용한 첫번째 렌즈교환 일안반사식 디지털카메라(DSLR)를 선보이고, 가을에는 자체적으로 개발한 DSLR 제품도 내놓을 수 있을 것”이라고 말했다.

삼성테크윈은 지난해 10월 일본 펜탁스와 제휴해 전문가급 디지털카메라인 렌즈교환 일안반사식 디지털카메라(DSLR) 시장에 본격 진출한다고 밝힌 바 있다. 이중구 사장은 “2006년에는 디지털 카메라 물량을 전년보다 배로 늘릴 계획”이라며 “2006년에는 전혀 새로운 디자인의 제품을 선보여 다시 한번 세계를 깜짝 놀라게 할 것”이라고 강조했다.

한국후지제록스(주)

컬러 아시아 행사 개최

한국후지제록스(대표·정광은)가 지난 12월 5일 150여 명의 고객을 초청한 가운데 ‘컬러 아시아’ 행사를 개최했다. 이 행사는 디지털 컬러 시장과 관련한 최신 정보를 제공하고, 참가자에게 활용 사례와 후지제록스 솔루션을 이용해 수익을 창출할 수 있는 새 비즈니스 모델을 제시하기 위한 ‘트리플 윈’ 판매 전략의 일환으로 마련됐다. 한국제록스 측은 이번 행사를 위해 통합과 문서 주문 단순화 기능을 지원하는 맞춤형 어플리케이션을 이용해 초청

고객 별로 맞춤형 초대장을 제작·발송하는 등 일대일 마케팅의 사례를 보여 주는 길을 끝냈다. 한국후지제록스의 손문생 사장은 “앞으로 인쇄와 출판업체 등과 손잡고 인쇄물을 사용하는 고객의 요구를 만족시키는 새로운 사업 모델 개발해 시장규모를 키워 나가겠다”고 말했다.

한국후지제록스(주)

미래형 사무환경, 쇼룸 오픈식 가져

한국후지제록스(대표·정광은)는 지난 12월 14일 본사 배재정동빌딩에서 고객 100여명을 초청한 가운데 미래형 사무환경인 쇼룸 오픈식을 가졌다. 지난 1999년 서울 삼성동에 업계 최초로 라이브 쇼룸(Livw Showroom)을 오픈해 자사의 첨단 제품과 문서관리 솔루션을 소개해 왔던 한국후지제록스는 신규 쇼룸에서는 고객들에게 “오픈 오피스 프론티어” 기업 이미지를 확실히 각인시키겠다는 각오를 내비쳤다. 이 회사는 이번에 첫 선을 보인 쇼룸을 통해 다양한 형태의 문서처리와 보관, 전달 등을 보다 쉽게 지원하는 첨단 사무기기와 문서관리 토탈 솔루션인 미래형 사무환경을 고객들에게 보다 효율적으로 소개한다는 전략이다. 한국후지제록스의 손문생 사장은 “이번 쇼룸 오픈으로 고객들이 후지제록스의 제품과 문서관리 솔루션에 대해 보다 쉽게 지식을 습득하고 체험할 수 있게 되었다”며, “언제나 한발 앞서 고정관념을 타파하고 혁신을 통해 새로운 가치를 창출하는 기업 이미지를 계속해서 유지시켜 나갈 계획”이라고 밝혔다.



▶쇼룸 오픈기념 테이프 커팅식 광경

(주)휴비츠

렌즈가공 신제품 UL인증 획득, 미국 진출 기대

국내 유일의 안 광학 의료기기 업체인 휴비츠(대표·김현수)가 신제품인 무패턴 렌즈가공기의 UL 인증을 획득했다고 밝혔다. UL 인증 제도는 소비용품의 안정성을 확보하고 소비자를 보호하기 위해 운영되는 미국 안전 규격 인증 제도로써 휴비츠는 금번 UL 인증을 획득을 통해 미주 지역 진출의 걸림돌을 제거한 셈이다. UL 인증을 획득한 업체는 전 미주 시장에 대한 제품 판매 및 연방 정부 조달 시장에 진출할 수 있기 때문이다. 이에 따라 휴비츠는 안 광학 의료기기 시장에서 시장 규모가 큰 미주 시장에 자사의 신제품인 무패턴 렌즈가공기를 안정적으로 공급할 수 있는 계기를 마련해 본격적인 시장 진출을 기대할 수 있게 됐다. 한편 휴비츠 지난해 11월 무패턴 렌즈가공기 제품에 대해 CE마킹을 획득했다고 공시한 바 있다.

광학인포메이션

KS규격, 포털을 통해 무료 열람 가능

국가표준 'KS' 규격 전문에 대한 무료 열람이 포털 사이트를 통해 가능해진다. 산업자원부는 NHN과 국가 표준자료 공동 활용을 위한 업무협약을 맺고, 2만 1000여종의 KS 규격 정보 검색과 무료 열람서비스를 네이버(http://www.naver.com)를 통해 제공하기로 했다고 밝혔다. 국가표준은 그동안 산업계를 중심으로 주로 전문 정보로만 활용돼 왔다. 국민들이 자주 이용하는 포털 사이트에서 KS 규격을 찾아볼 수 있게 돼 이를 잘 모르던 국민들도 쉽게 표준에 접하고 이용할 수 있게 될 것으로 기대된다. 기술 표준원은 앞으로도 국가 표준의 확산을 촉진하기 위해 다른 민간 포털 사이트와 표준화 유

관기관 등 KS 무료 열람 서비스 제공을 원하는 모든 사이트로 무료 열람을 확대해 나갈 계획이다.

산자부, 세계일류상품 52개 선정

산업자원부는 제9차 세계일류상품발전심의위원회를 열어 내비게이션(카포인트)·시피유쿨러(잘만테크) 등 52개 품목과 57개 생산기업을 세계일류상품 및 생산기업으로 선정했다고 밝혔다. 특히 지상파 DMB용 인코더와 차량용위성DMB 수신단말기 등 위성 DMB방송 관련 품목, 3D애니메이션과 캐릭터 등 문화상품 등이 새롭게 선정됨으로써 이들 상품의 해외진출에 도움이 될 전망이다. 이번에 선정된 세계일류상품과 생산기업은 해외 일류상품전시회 및 개별전문전시회 참가 비용 지원, 업종별 전문세일즈단 파견, 국내외 홍보·마케팅 등의 지원을 받게 된다.

산자부는 세계일류상품제도의 내실화를 위해 2001년부터 지금까지 선정된 487개 품목 중 심사대상인 226개 품목의 자격심사를 한 결과, 85%인 192개 품목이 현재 일류상품 요건을 충족하는 것으로 조사됐다고 밝혔다. 세계시장점유율 1위 품목은 플래시메모리·에어컨·진공청소기 등 78개에 달했고 차세대일류상품 65개 중 PDP 등 33개 품목이 현재일류상품으로 승격됐다. 세계일류상품 생산 인증기업은 총 282개사 중 86%인 243곳이 요건을 충족했고 요건에 미달된 34개 품목과 39개 기업은 세계일류상품 및 기업에서 제외돼 이번에 선정된 곳을 포함해 세계일류상품은 505개로, 생산기업은 586개로 늘어났다.

산자부, 전략물자 관리업무 실시간 파악 시스템 구축

전략물자와 관련한 수출입 정보를 실시간 파악할 수 있는 시스템이 마련됐다. 산업자원부는 전략물자 수출입관리정보 시스템을 관세청 통관시스템과 연계해 전략물자 관리업무를 실시간으로 파악할 수 있는 체계를 구축했다고 밝혔다.

이번 시스템은 산자부와 관세청간 실시간 정보교환에 초점을 맞췄다. 시스템 구축으로 전략물자 수출입과 관련해 허가 받은 서류가 관세청에 자동 통보되고, 통관정보 역시 산자부 시스템에 공유돼 전략물자 수출입 관리를 효율적으로 할 수 있게 됐다는 평가다. 특히 전략물자 수출입 관련 기업체는 한번의 신청으로 허가 와 통관까지 마칠 수 있어 세관에 별도의 허가서를 제출할 필요가 없어졌다. 수출 시에도 선적 후 사후보고를 하는 번거로움이 없어진다.

산자부 관계자는 “신 시스템 구축은 2004년 4월 유엔 안전보장이사회에서 채택된 대량파괴 및 살상무기의 확산방지에 적극적으로 대응하기 위한 조치”라며 “기업이 제도이행을 손쉽게 할 수 있는 기반을 정부가 제공함으로써 국가신인도 향상에도 도움이 될 것”이라고 밝혔다.

새 산자부 장관에 정세균씨 내정

노무현 대통령은 1월 2일 산업자원부 장관에 정세균 현 열린우리당 임시당의장을 내정했다.

정세균 산자부 장관 내정자는 이달 말 인사 청문회를 거친 뒤 정식으로 산자부 장관에 취임할 예정이다.

정세균 산자부 장관 내정자(56)는 쌍용그룹을 거쳐 정치에 입문한 3선 의원으로 경제 분야에 관한 실무와 이론을 겸비했고 업무추진력과 조정능력이 탁월하다는 평이다.

▶정세균 산자부 장관 내정자 약력=△전북 장수(56) △고려대 법대△미 페퍼다인대 경영학 석사 △15·16·17대 의원 △연청중앙회장 △민주당 정책위의장 △선대위 정책기획위원장 △열린우리당 정책위의장 △국회 예결특위위원장 △열린우리당 원내대표·비상집행위 의장

광학뉴스라인

본 란에는 '광학세계' 편집부에서 직접 취재한 일부 기사와 함께 일간지, 잡지, 인터넷 등에 올라 있는 기사 중에 광학과 관련된 내용을 발췌해서 게재하고 있으며, 날짜와 출처는 밝히지 않습니다. 의문 사항이 있으신 분은 '광학세계' 편집부로 연락 주시기 바랍니다.

| 편집자 주 |

카메라 및 이미징

“하이엔드급 디카” 불티 “없어서 못판다”

800만~1000만 화소급, 이른바 하이엔드급 디지털 카메라가 불티나게 팔리고 있다.

지금까지 디지털 카메라 시장은 일반인들이 사용하는 콤팩트 디지털 카메라(‘똑딱이’ 디지털 카메라)와 전문가용 디지털 렌즈교환식(DSLR) 카메라로 양분돼 있었다. 하이엔드급 디지털 카메라 시장은 지금까지 거의 없었다고 해도 과언이 아니다. 그런데 지난해 하반기 들어서면서 시장 규모가 예상보다 빠르게 커지고 있는 것. 지난해 10월부터 판매에 들어간 삼성테크윈 케녹스의 800만 화소급 ‘프로815’는 수출을 포함해 월 1만대 정도 팔리고 있다. 국내 판매와수출의 비율은 15대 85 정도. 당초 예상을 초과한 주문세도로 제품을 공급하는데 어려움을 겪고 있을 정도다.

디지털 카메라 전체 시장에서 차지하는 비중은 그다지 크지 않지만 시장이 거의 미미했다는 점을 고려하면 괄목할만한 성과라고 할 수 있다. 소니도 마찬가지다. 지난해 11월초 출시한 1030만 화소급 ‘사이버샷 DSC-R1’의 초기 물량은 모두 소진된 것으로 알려졌다. 이와 함께 소니는 최근 휴대용 저장장치인 하드디스크(HDD) 타입5기가바이트(GB) 용량의 콤팩트 플래시(CF) 메모리카드 ‘RHMD5G’를 출시했다. 이 제품은 최대

전송속도가 초당 12메가바이트(MB)로 고화소 정지영상과 동영상 촬영에 강점이 있어 DSC-R1등 하이엔드급 디지털 카메라, DSLR 카메라에 특화됐다. 이 시장의 가능성을 보고 내놓은 것. 그밖에 후지필름 ‘파인픽스 S9500’, 파나소닉 ‘DMC-FZ30GD’ 등 다른 하이엔드 제품들도 좋은 반응을 얻고 있다.

하이엔드급 디지털 카메라 시장 급성장의 배경에 대해서 업계에선 일단 사용자들의 전반적인 디지털 카메라 사용 수준의 향상을 꼽고 있다. 보통 디지털 카메라는 사진 인화에 국한된 필름카메라보다 훨씬 쓰임새가 많다. 사진 인화뿐 아니라 미니홈피, 카페 등 각종 온라인 커뮤니티를 꾸미는데 디지털 사진을 많이 사용하기 때문이다. 가격은 약간 높지만 간단한 사용법, 우수한 성능 등 많은 장점이 있기 때문이다. 또 디지털 카메라의 교환 주기를 2~3년이라고 할 때 지금은 재구매나 중복 구매 시기라고 할 수 있다. 2002년 디지털 카메라 붐이 본격화한 시점에서 300만 화소 이하의 저화소급 디지털 카메라를 구매한 사람들이 제품을 교환할 때가 됐기 때문이다. 때마침 업체들도 지난해 하반기 들어 연달아 하이엔드급 제품을 70만~80만원대(소니 사이버샷 DSC-R1 100만원대)에 출시하면서 불티 붙은 것.

사무기기

“OA는 솔루션이다”

사무기기 업체의 ‘솔루션’ 사업이 탄력을 받고 있다. 아직도 삼성전자·롯데캐논·HP를 복합기와 프린터를 파는 하드웨어업체로 보면 큰 오산이다. 이들 업체는 사무 환경과 관련해 비용과 생산성을 따져 맞춤형으로 시스템을 디자인해 주고 사무관리 소프트웨어를 판매하는 ‘종합 오피스 솔루션업체’로 탈바꿈하고 있다. 초기에는 선인 차원이었지만 지금은 다양한 파트너와 공동으로 최적의 사무 환경을 위한 애플리케이션을 잇따라 개

발하고 이미지 변신에 적극 나서고 있다. 삼성전자는 이미 지난해부터 IT 솔루션 사업을 강화하겠다고 선언한 상태다. 이를 위해 서울 삼성동에 150평 규모의 솔루션센터를 개장했다. 삼성은 주요 협력 업체들과 공동으로 팩스와 스캔 문서 관리·협업·출력 문서 보안·전자 칩판·e러닝 등 20여 개의 솔루션을 확보한 상태다. 삼성은 국내에서 축적한 기술력을 기반으로 중국·러시아·미국 등 해외 시장도 적극 진출해 프린팅 시장을 주도하겠다는 전략이다.

롯데캐논은 솔루션 프로그램 ‘밈’(MEAP)을 선보이고 본격적인 영업을 시작했다. 이에 앞서 캐논은 ‘솔루션 추진팀’을 구성하고 밈을 기반한 오피스 솔루션 확보에 열을 올리고 있다. 밈은 사무기기 전용 소프트웨어로 사무기기에 내장돼 서버 역할을 하면서 사무 환경을 최적화해 준다. 신도리코도 판매법인 신도 사무기 상호를 신도SDR로 바꾸고 ‘디지털 오피스 컨설팅업체’로 변신을 시도하고 있다. 한국HP도 사무기기 판매에서 한 발 나아가 운영 관리·맞춤형 고객 서비스를 하나의 솔루션으로 통합해 지원하는 ‘통합 프린트 관리(TPM)’를 새로운 마케팅 목표로 정하고 있다.

이처럼 하드웨어 중심이었던 이들 업체가 솔루션 비중을 높이는 데는 복사기와 프린터가 디지털과 네트워크와 맞물려 점차 ‘지능화’되고 있기 때문. 이미 복사기를 통해 출력한 문서를 자동 저장하고 출력 관리를 할 수도 있다. 네트워크를 통해 PC 없이도 필요한 사람에게 정보를 전송할 수 있다. 외국어로 작성된 문서를 자동으로 번역해 주고 모바일과 연동해 원격 출력도 가능하다. 또 비용이 많이 드는 컬러 출력물을 관리해 경비를 절감하고 종이 문서를 바로 전자 문서로 전환해 불필요한 업무를 줄일 수도 있다. 하지만 이들은 이제 시작에 불과하다. 솔루션에 따라 기능은 얼마든지 확장할 수 있다. 또 부가가치가 높다는 점도 솔루션 사업을 매력있게 하고 있다. 복사기·프린터 등 하드웨어 시장은 이미 성숙기로

진입해 성장 여력이 적은데다 가격 경쟁이 심화돼 마진율이 급격히 떨어진 상태다. 과거처럼 프린트 속도와 해상도를 통해 차별화를 이루는 시기도 지났다. 업체 입장에서는 새로운 수익원을 찾아 나설 수 밖에 없고, 결국 '솔루션'이 해답으로 등장한 것이다. 게다가 솔루션은 하드웨어 판매를 촉진하는 부수적인 효과도 올릴 수 있다.

디지털복사기 '컬러'가 이끈다

디지털 복사기 시장에도 '컬러' 바람이 불고 있다. 복사기 시장의 전체 성장세는 주춤하지만 컬러 제품만은 지난 2003년 이후 연평균 배 이상씩 성장하고 있다. 특히 컬러 부문에서는 한국후지제록스가 전체 시장의 70% 이상을 차지하는 등 돋보이는 실적을 올리고 있다.

전체 복사기 시장에서는 지난해까지 점유율 면에서 시장의 절반을 기록했던 신도리코의 위상이 다소 위축된 대신 이자리를 롯데캐논과 후지제록스가 채우고 있다. 하지만 아직도 이들 세 개 업체가 전체 시장의 80% 이상을 점유해 복사기 시장의 '빅3' 지위는 여전히 큰 변화가 없는 것으로 나타났다.

주요 업체가 자체 집계한 '복사기 판매 현황'에 따르면 신도리코는 2004년 1월 전체의 51%까지 점유율이 치솟았지만 지난해 9월 43%대로 떨어졌다. 반면 롯데캐논은 2004년 1월 25%에서 지난해 9월 30.7%까지 상승했으며, 후지제록스는 26%대로 2004년 1월 이후 줄곧 비슷한 점유율을 유지하고 있다. 산업계에서는 "롯데캐논의 점유율이 크게 상승한 것은 최근 출시한 중저가 제품이 시장에서 좋은 평가를 받았기 때문"으로 해석했다.

지난해 전체 복사기 시장은 월 별로 차이가 있지만 전년과 큰 변화가 없는 것으로 집계됐다. 지난해 이들 '복사기 3인방'의 판매 대수는 전년과 비슷한 규모인 7만 2,000~7만 3,000대 수준에 달한 것으로 집계됐다. 2004년까지 이들 3사는 7만 1,541대를 판매했으며 지난해 9월 누적 집계 결과 5만 6,117대를 팔아 치웠다.

복사기 시장의 '블루오션'인 컬러 제품에서는 단연 후지제록스가 앞서 가고 있다. 컬러 복사기 제품은 지난 2000년 412대에 불과했지만 지난 2002년 692대로 성장한 데 이어 2003년 전년에 비해 두배가 넘는 1,733대, 2004년에는 2,650대가 판매됐다. 지난해는 작년 보다 80% 성장한 4,000대에 달할 것으로 업계에서는 추산하고 있다. 각 업체별 점유율로는 후지제록스가 2004년까지 66%의 점유율로 1위를 달린 데 이어 2005년 9월 72.5%로 처음으로 70%대를 돌파했다. 컬러 제품에서 돋보이는 성과를 올린 데 대해 후지제록스 측은 "2004년 11월 출시한 '도큐먼트 센트리 C450/360/250 시리즈'가 흑백 수요를 대체하면서 수요를 견인했다"고 분석했다.

삼성전자, 세계 최소형 레이저 복합기 연내 출시

삼성전자가 세계에서 가장 작고 가벼운 레이저 복합기를 출시하고 프린팅 부문 '세계 1위'에 도전한다. 삼성전자는 지난해 11월 16일 레이저 프린터·컬러 스캐너·복사기 3가지 기능을 통합한 세계 최소형의 레이저 복합기 'SCX-4200'을 개발하고, 올해 초 출시할 예정이라고 밝혔다. 이 제품은 크기가 415×360×235mm이고 무게도 9.5kg에 불과하며 분당 18장을 처리할 수 있는 속도를 갖추고 있다. 크기가 작아 책상 위에 올려놓고 사용할 수 있으며, 최근 e메일의 사용 확산에 맞게 다양한 기능을 추가하는 개인 소비자를 겨냥한 제품이다.

삼성전자 측은 "프린터 사업을 디지털미디어 부문의 4대 사업 중 하나로 선정하고 집중 육성하고 있다"며 "이번 제품 출시를 시작으로 HP·캐논의 아성을 깨고 프린팅 사업 부문에서 세계 1위를 달성하겠다"고 말했다.

삼성전자는 2004년 세계 프린터 시장에서 레이저 프린터의 경우 HP에 이어 2위를 차지했으며, 레이저 복합기 부문에서는 업계 5위를 기록했다. 최지성 삼성전자 사장은 "전세계 프린터

시장은 복사기와 주변제품 등을 포함해 1,000억달러에 달해 메모리 반도체·TV보다 규모가 크다"며 "앞으로 프린터 개발 단계부터 반도체 기술, AV사업 부문의 디자인 능력, 컴퓨터 기술을 최적화해 다양한 프린팅 솔루션을 제공하는 데 주력할 방침"이라고 밝혔다.

광학부품 및 광학기계

대만 카메라폰 렌즈 업계 2006년 세계시장 점유율 50% 달성 목표

대만의 카메라폰 렌즈 업체들이 2006년에 세계시장 점유율 50%를 달성할 계획이라고 디지털타임스가 보도했다. 관련 업계에 따르면 대만 업체들이 생산한 카메라폰 렌즈의 2006년 세계 시장 점유율이 지난해 30~35%보다 15~20% 포인트 가량 늘어난 50%에 이를 전망이다.

카메라폰의 전세계 출하량은 2004년 2억 8,000만대에서 2005년 3억 4,800만대로 급증했고, 이에 따라 카메라폰 렌즈 출하량도 2004년 2억 4,100만대에서 지난해 4억 2,000만대로 늘어났다. 시장 조사 업체들에 따르면, 일본의 카메라폰용 렌즈 제조업체들이 지난해 전세계 출하량의 55%를 차지하겠지만 올해에는 대만 업체들이 불량률 감소와 생산량 증가에 힘입어 시장 점유율을 높일 것으로 전망했다. 한편, 대만의 카메라폰 렌즈 업체로는 '라간 프리시전(Largan Precision)'과 '지니어스 일렉트로닉스 옵티컬(Genius Electronic Optical)'이 대표적이다.

레이저 및 반도체

카메라모듈 업계, 130만 화소 제품의 '다이어트'에 주력

관련 업계에 따르면 삼성전기, 선양디엔티, 엠씨텍스 등 주요 카메라모듈 업체들은 최근 두께가 크게 줄어든 제품을 연이어 내놓은데 이어 두께 5mm 이하 제품 출

시도 초읽기에 들어갔다. 이는 최근 휴대폰 시장에서 슬림형 제품이 큰 인기를 끌고 있기 때문으로 풀이된다. 두께 14mm 정도인 슬림형 휴대폰에 들어가는 카메라모듈은 두께가 적어도 6mm 이하여야 한다. 최근 카메라모듈 업체들이 출시하는 130만 화소 제품의 두께는 6mm 이하다. 지난 3분기까지만 해도 130만 화소 제품의 두께는 8mm 내외였다.

삼성전기는 두께 5mm인 130만 화소 카메라모듈을 출시했다. 삼성전기는 연성회로기판 위에 이미지 센서를 직접 붙이는 방법으로 두께를 줄였다. 이 제품은 특히 해상도 편차를 70% 이상 개선, 화질을 높였다. 선양디엔티는 두께 5mm인 130만 화소 카메라모듈을 개발했다. 이는 현재까지 나온 130만 화소 제품 중 가장 얇은 수치이다. 선양디엔티는 이 제품에 이어 두께 4.5mm의 제품을 개발중이다. 엠씨넥스는 두께 5mm 대의 130만 화소 카메라모듈을 8종이나 출시했다. 이 가운데 가장 얇은 제품의 두께는 5.2mm다. 엠씨넥스는 여기서 그치지 않고 두께 5mm 벽을 깬 130만 화소 제품을 출시할 계획이다. 동양반도체는 두께 5.2mm의 130만 화소 카메라모듈을 출시했다. 이 회사는 렌즈 설계를 최적화해 제품 두께를 줄였다.

레이저 적용 공정장비 급속 확산

반도체·디스플레이 공정에 레이저를 적용한 장비가 급속히 확산되고 있어 주목된다. 관련업체에 따르면 코닉시스템·TCZ·참이엔터 등은 반도체·평판디스플레이(FPD) 전공정에서 비정질 실리콘(a-Si) 상태의 반도체 원판(웨이퍼) 및 FPD 유리기판을 정질(poly)로 변환시키는 레이저 어닐링(Annealing) 장비 부문에 진출한다. 또한 로체시스템즈·에셀텍·케이이엔지 등은 기존 다이아몬드휠 방식에서 레이저로 전환한 유리기판 절단장비(cutter)를 개발해, 국내 소자 제조사에 공급을 진행하고 있는 것으로 확인됐다. 이는 열 대신 레이저를 적용함으로써 핵심 소재의 마모를 줄여 생산성(yield)을 높이는 한편, 기존 공정에 쓰이는 재료를

레이저로 대체해 생산원가를 낮추기 위한 업체들의 전략으로 풀이된다.

코닉시스템은 레이저 어닐링 장비인 '코로나(Korona) GLTP' 장비를 업계 최초로 반도체 공정용으로 개발해 삼성전자에 공급했다고 밝혔다. 미국 장비업체 TCZ는 4세대(730×920mm) FPD 공정용 레이저 어닐링 장비인 'TCZ900X'를 개발해 국내 삼성전자·필립스LCD 등과 양산적용 평가를 진행 중이라고 밝혔다. 이 밖에도 로체시스템즈·에셀텍·케이이엔지 등은 레이저 절단장비를 개발해 국내 FPD 제조사들과 양산적용 평가 및 공급을 진행하고 있으며, 이를 통해 도요·미쯔보시 등 일본 업체들로부터의 다이아몬드휠 절단장비 수입을 대체하는 효과를 낼 것으로 업계는 전망했다.

내장 줌렌즈 카메라폰 잇달아 선보일 예정

줌렌즈가 내장된 카메라폰이 잇달아 선보일 것으로 보인다. 특허청은 휴대폰 몸체 속에 줌렌즈를 설치해 휴대가 간편하며 성능은 디지털 카메라 수준인 카메라폰 기술이 잇달아 개발되고 있다고 밝혔다. 특허청은 지난 2002년 9월에 불과하던 카메라 폰 용 광학줌에 대한 특허출원이 2004년에는 58건으로 6.4배 늘어났고, 2005년 5월까지의 지난해의 63%에 해당하는 34건이 출원되는 등 증가세를 이어가고 있다고 설명했다. 특히 지난해 들어 5월까지 10~15mm 두께의 휴대폰 속에 여러 개의 초소형 렌즈를 배치하는 광 기구 설계기술이 전체 34건 중에서 30건을 차지하고 있어 최근 초소형 이너 줌 기술개발 경향을 보여주고 있다. 이런 경향을 반영하듯 실제로 지난해 11월 LG 전자는 렌즈 9장으로 3배 줌을 구현한 500만 화소급 카메라 폰용 초소형 이너 줌 모듈을 개발했다.

원자력연구소, '10테라와트 초고출력 레이저' 개발
한국원자력연구소(소장·박창규) 양자광학기술개발부는 작은 레이저 에너지를 30펨토(100조분의 3)초라는 찰나의 순간에 압축시켜 출력하는 10테라와트 초고

출력 레이저를 개발했다고 밝혔다. 이번 에 개발된 초고출력 레이저는 레이저 에너지 압축 기술을 이용하기 때문에 불과 0.3J의 에너지로 10조 와트 급의 초고출력 레이저를 만들어낼 수 있고, 레이저 시스템의 규모도 탁자 크기 정도인 가로 1.5 m, 세로 3 m로 매우 작다. 이는 고출력 레이저 생산을 위해 대형 시스템을 만들어 막대한 에너지를 소모하던 기존의 방법을 획기적으로 발전시켰다는 평가를 받고 있다. 이번에 원자력연구소가 내놓은 레이저 기술에는 초고출력 레이저 제작에 필요한 극초단 펄스 레이저, 펄스 확대 및 압축 장치, 레이저 증폭기 등 핵심 장치이다.

원자력연은 이번 기술개발로 우리나라가 현재 미국, 일본, 영국, 프랑스 등 몇몇 선진국들이 주도하고 있는 초고출력 레이저 개발 경쟁에 본격적으로 뛰어 들 수 있을 것이라고 전망했다. 초고출력 레이저를 이용하면 핵융합으로 발생하는 중성자도 마이크로미터(1/1000mm) 크기의 미세한 영역에서 발생시킬 수 있기 때문에 중성자의 원리와 현상에 대한 연구에도 다양하게 쓰일 수 있다. 이 기술은 의료 및 산업 현장에서 안전성은 높이고 유해성은 낮추는 새로운 방식의 방사선 개발에 크게 활용될 전망이다.