



광·학·뉴·스·라·인

<카메라>

日 고해상도 디지털카메라 '붐뿔' -100만화소이상을 6종 선포... '주 력' 부상 예고

일본 디지털카메라업체가 1백만 화소(메가픽셀) 이상의 고체촬상소자(CCD)를 탑재한 고해상도 제품을 잇따라 출시하고 있다.

일본 「일경CG」에 따르면 올봄 들어 시장에 출시된 고해상도 디지털카메라만해도 5개사 6개 모델에 달하고 있는 데 이들 제품은 모두 종전제품에 비해 화소수가 대폭 확대됨은 물론 렌즈와 촬영모드가 개선되고 가격대도 낮아진 고성능·저가격 제품이라는데 관심이 모아지고 있다.

특히 최근에는 지난 해 10월 일본 올림퍼스광학이 업계 최초의 저가격 메가픽셀 디지털카메라로 시장에 선보인 「CAMEDIA C1400L」에 못지않은 가격대 성능비를 지닌 고해상도 제품들이 쏟아지고 있다. 이에따라 지금까지 35만

화소급 CCD를 탑재한 보급형 고기능 제품을 중심으로 시장이 형성돼온 디지털카메라 시장의 주역이 고해상도 제품 중심으로 변화할 전망이다.

올림퍼스광학은 1백41만화소급 CCD를 탑재한 외에 3배 줌기능을 갖춘 고성능제품 「CAMEDIA C1400L」을 12만엔대에 내놓고 점유율 확대에 박차를 가하고 있다.

니콘 또한 1백30만화소급 CCD를 탑재해 1280×960도로 촬영할 수 있게 하고 3배 줌기능을 통해 넓은 각도와 원거리 촬영을 할 수 있게 한 「COOL-PIX900」을 11만엔대에 내놨다. 니콘은 이와 함께 보급형 메가픽셀 기종으로 1백8만화소급 CCD를 탑재한 제품을 7만엔대에 선보여 보급기종 시장개척에 나서고 있다.

후지사진필름도 1백50만화소급 CCD와 2인치 컬러 박막 트랜지스터(TFT) 액정표시장치(LCD)를 탑재한 「FineFix 700」을 10만엔 이하 가격대에 출시했다.

이밖에 코닥이 최근 1백9만

화소급 CCD를 탑재한 「DC 200」을 발표했고 코니카도 1백만화소급 CCD를 탑재한 「Q-M100」을 선보이는 등 최근 일본 디지털카메라 시장은 무려 30여개에 달하는 업체들이 신제품 출시를 통한 시장점유율 확대에 열을 올리고 있다.

<주문정기자>

(전자신문 '98. 4. 15)

日 디지털카메라 성능표시 통일 -용어·수치 등 '카탈로그 가이드 라인' 책정-

일본의 카메라 관련 26개 업체가 참가하는 「디지털카메라 연구회」가 디지털카메라 관련 용어 및 성능표시법 통일을 목적으로 「디지털카메라의 카탈로그 표기에 관한 가이드라인」을 책정했다고 「일경 BP」가 최근 전했다.

이번 가이드라인 책정은 디지털카메라의 카탈로그 등에 사용하는 용어와 수치의 기준 등이 업체별로 달라 사용자가 이용에 혼선을 빚고 있는 데 대응하기 위한 것으로 풀이된다.

제조업체에 대해 강제력을 지니지 않는 이 가이드라인은 디지털카메라의 기본성능을 표시하는 8개 항목에 대해 기준을 정하고 있는 데, 구체적으로는 촬상소자 화소수, 기록화소수, 출력화소수, 모니터화소수, 영상파일 사이즈, 기록영상 파일포맷, 렌즈 초점거리의 35mm필름 환산치, 영상데이터 압축률 등이다.

촬상소자 화소수는 촬상소자가 갖추고 있는 화소의 총수로 총 화소수인지, 실제 촬영에 사용할 수 있는 화소수를 나타내는 유효 화소수인지를 명기하도록 요구하고 있다.

기록화소수는 디지털 기록매체에 기록되는 한 화면을 구성하는 화소수를 의미하며 「기록 화소수 : 6백40×4백80(RGB 4:4:4 방식)」 「기록 화소수 : 3백20×2백40」 「영상신호영상 : YcbCr 4:2:2방식」 등의 표기법이 제안되고 있다.

출력화소수는 카메라로부터 출력할 수 있는 한개 화면의 구성화소수로 「출력화소수 : 6백40×4백80(RGB 4:4:4 방식)」 「전송화소수 : 3백20×2백40」 등으로 표기할 것을 요구하고 있다.

카메라 내장 또는 외장 전용 모니터로 표시할 수 있는 한개 화면의 구성화소수를 나타내는 모니터 화소수는 「모니터화소

수 : 2백80×2백20」, 디지털 기록매체에 기록되는 정보량을 표기하는 영상파일 사이즈는 「영상파일사이즈 : 40kB/컷」 「영상파일사이즈 : 약 30kB·약 60」과 같이 표기한다.

영상파일의 형식을 의미하는 기록영상포맷은 「기록영상 파일포맷 : TIFF방식」이나 「기록영상 파일형식 : JPEG기준」 등으로, 독자의 파일형식일 때는 독자형식임을 명기할 것을 제안하고 있다.

이밖에 촬영범위를 35mm 카메라의 렌즈초점거리의 35mm필름 환산치는 「렌즈초점거리 : 7mm(35mm필름 환산 50mm상당)로, 영상데이터 압축률은 「영상파일데이터 압축률 : 1/10」 「영상데이터 압축률 : 표준 1/15(피사체에 의해 압축률은 변화함)」 등과 같이 「몇분의 1」로 표시할 것으로 제안하고 있다.

〈신기성기자〉
(전자신문 '98. 3. 17)

■ 디지털카메라 '난파위기'

국내 디지털 카메라산업이 최근들어 침체의 늪에서 벗어나지 못하고 있다.

미국·일본·유럽 등 선진국을 중심으로 디지털 카메라 시장이 팽창할 것이라는 낙관적인 전망과 함께 영상데이터 전송규격등을 통일하기 위한

표준제정작업이 활발히 진행되고 있는 것과는 대조를 보이고 있는것.

지난 95년 일본의 카시오가 35만화소급 보급형 제품을 출시한 것을 계기로 대중화하기 시작한 디지털 카메라는 지난해 전세계 수요가 2백만대 규모로 성장했으며 올해도 30% 가량 신장세를 보일 것이라는 전망이다.

이러한 여파는 국내에도 밀려와 코닥·리코·소니·니콘·엡슨 등 미국과 일본제품을 중심으로 작년말까지 10여개 외산브랜드가 진출해 국내 시장을 선점하기 시작했다. 이러한 움직임에 자극을 받아 국내 카메라와 가전업계도 속속 디지털 카메라사업에 손을 댔다.

현재까지 디지털카메라시장에 진출한 국내 업체는 삼성항공·삼성전자·LG전자 등 4개 업체.

그러나 디지털 카메라시장에 참여한 국내 업체들은 최근 환율폭등으로 수입제품 반입이 크게 줄어들어 상대적으로 입지를 넓힐 수 있는 기회를 맞고 있음에도 불구하고 오히려 사업확대에 소극적인 자세를 보이고 있다. 가장 큰 이유는 역시 내수시장의 불황이다. TV·냉장고같은 기본적인 가전제품도 내수가 얼어붙은 상황에서 단기적으로 수익창출이

어려운 디지털카메라 같은 신규품목에 투자할 여력이 없다는 것이다.

국내에서 가장 먼저 디지털 카메라를 상품화한 삼성항공의 경우 지난해 하반기 41만화소급 보급형 제품을 출시한 후 이렇다할 후속 모델을 선보이지 못하고 있다. 삼성항공은 지난해 미국 인텔사가 제안한 디지털카메라 규격에 따라 30만화소급을 올 상반기에 출시할 예정이었으나 미국 인텔사의 칩공급이 지연되면서 이나마 하반기로 연기했다.

지난해 디지털 카메라시장에 가세했던 삼성전자 역시 내수가 미흡하고 해외시장에서는 일본·미국제품의 등장에 입지 확보가 여의치 않자 디지털 카메라사업을 디지털사업팀 소속으로 이관, 당분간 상품화를 보류하고 시장이 본격적인 성장기에 진입할 때까지 기술력을 축적하는데 주력하기로 했다.

LG전자 역시 캠코더사업기반을 활용하면서 지난해말 30만화소급 2개 모델을 출시하고 디지털 카메라시장에 뛰어들었으나 적극적인 공세를 펼치지 못하고 있다. LG전자의 관계자는 「공격적인 신규투자를 단행하기 어려운 상황인데다 기술 및 가격경쟁력에서 일본·미국 업체들과의 격차가 확인되면서 본격적인 사업전개에 대해 전반적인 검토를 하지 않

을 수 없는 실정」이라고 말했다. 그러나 국내 업체들이 디지털 카메라사업에 가속페달을 밟지 못하는 근본적인 원인은 열악한 내수보다 디지털카메라 사업에서 성공할 수 있다는 확신이 없다는 것이다.

디지털 카메라시장은 현재 일본과 미국업체를 중심으로 30여개 업체가 참여하면서 현란한 기술경쟁력과 함께 벌써부터 가격경쟁에 휘말리고 있다. 또 사용편리성을 높이기 위한 부가기능개선이나 소형·경량화 경쟁도 휴대폰시장만큼이나 치열해졌다.

삼성항공의 한 관계자는 「디지털 카메라에 대해 이미 10여년의 개발경험을 축적한 일본과 미국의 선발업체들이 6개월 단위로 신제품을 내놓을 만큼 앞서나가고 있어 디지털기술과 가격에 대한 확실한 경쟁력 없다는 도태될 수밖에 없다는 것을 피부로 느끼고 있다」고 말했다.

이밖에도 디지털카메라의 핵심부품인 고체촬상소자(CCD)나 초소형 액정디스플레이(LCD) 등을 대부분 수입에 의존해야 하는 점도 고환을 시대를 겪고 있는 국내 업체들에는 핸디캡이 되고 있다.

〈유형오기자〉
(전자신문 '98. 3. 4)

버스전용차로 무인감시카메라, 온라인 방식으로 전환해야

버스전용차로에 설치한 무인감시카메라 중 온라인식과수거식의 성능차이가 큰 것으로 나타나 향후 도입되는 시스템은 온라인식으로 전환돼야 할 것으로 보인다.

지난해 서울시가 「버스전용차로 무인감시카메라 시설개선 및 확대설치 계획」을 위해 3차에 걸쳐 수거식 20개소와 온라인식 4개소에 대한 운영조사를 건수별 및 비율별로 분석한 결과에 따르면 온라인식의 적발촬영건수가 월등히 높은 것으로 집계되었다.

서울 시내 4개소에 설치한 온라인식 무인감시카메라에서 위반차량 촬영 적발건수는 하루 평균 4백85건인 반면 20개소에 설치한 수거식은 2백92건에 불과한 것으로 집계됐다.

특히 촬영불량건수가 온라인식은 거의 없으나 수거식은 저해상이 10건, 위치불량이 18건으로 나타나 기능상 큰 차이가 있는 것으로 분석됐다.

온라인식의 경우 루프검지방식과 영상검지방식을 각각 2곳에 설치, 운영한 결과 모두 촬영불량건수는 없었으며 고발건수는 루프검지방식이 7백29건으로 영상검지방식의 77건보다 월등히 높은 것으로 나타났다.

그러나 루프검지방식은 단 순위반차량 촬영기능에서 우수한 것으로 나타난 반면 영상검 지방식은 통행량측정 등 다양하게 활용할 수 있다는 측면에서 용도에 따라 효율적으로 적용해야 할 것으로 알려졌다.

이에 반해 수거식은 위반교통량이 4백4천인데 반해 적발 촬영교통량은 2백92천으로 나타났다으며 고장일수도 1.96일로 집계됐다.

또한 수거식은 디스켓 처리불능의 사례와 함께 루프고장·제어기 이상 등 시스템상 문제점이 다수 드러나고 업무처리에서도 상당한 불편을 초래하고 있는 것으로 알려졌다.

〈원연기자〉
(전자신문 '98. 3. 24)

빛바랜 '사진의 날'
4월 15일로 선정된 후 사진계 불협화음 '반쪽행사'

'98 사진영상의 해가 주무부처의 행정미숙, 조직위와 집행위 구성원간의 이해상충으로 표류하고 있다. 사진영상의 해조직위(위원장 임웅식)는 15일 오전 10시 올림픽공원 평화의 광장에서 「사진의 날」제정선포식을 가졌다.

사진의 날 제정을 기념하는 취지의 이 행사는 그러나 조직위원(19명)과 집행위원(18명) 중 상당수가 불참, 빛이 바

래고 말았다. 축하의 자리가 되지 못한 근본 원인은 사진의 날을 제정하는 과정에서 여러 단체간에 갈등이 빚어지는 바람에 비롯된 것으로 알려졌다.

조직위는 사진의 날이 4월 15일로 정해진 근거로 정부가 지난해 이날 98사진영상의 해를 지정, 발표한 사실을 내세우고 있다. 4월이 사진찍기 좋은 계절이라는 판단도 한몫했다. 그러자 한국사진사연구회(회장 최인진)와 여러 대학의 사진학과 교수들은 『1884년 3월 16일 지원영이 고종황제를 촬영한 역사적인 날을 제쳐두고 영똥한 날을 사진의 날로 정했다』며 반발하고 나선 것. 이에 조직위는 『3월 16일 안에 대해서는 다른 단체에서 반대가 있었다. 4년전부터 집단간 이견이 노출됐기 때문에 올해는 반드시 결정해야 한다는 생각으로 4월 15일로 정한 것』이라고 밝혔다.

사진계는 이번 사건이 사진의 해가 제대로 운영되지 못하고 있는 사실을 보여주는 사례 중의 하나라고 지적한다. 지난해 당시 문체부가 이해가 엇갈리는 여러 단체에 한 명씩 조직위원 자리를 맡기는 무신경한 행정으로 조직위 자체가 전문성을 잃었다는 것이다. 10억원의 예산은 각 단체에 배분돼 단체별로 대규모 촬영대회나 전시행사를 열고 있는데 의미

있는 행사는 거의 없었다는 비판이다. 무엇보다 사진박물관 건립에는 이견이 없는 것처럼 보이지만 전시자료를 수집하는데는 저마다 열의가 없어 사진영상의 해 역시 일과성행사로 끝나지 않을까 하는 우려가 나오고 있다.

〈박은주기자〉
(한국일보 '98. 4. 20)

스티커 자판기 시장을 잡아라
올 수요일 6천대 금오·월드큐 등 신규 진출 잇따라

사진스티커 자동판매기시장에 신규 참여하는 업체가 급증하고 있다.

관련업체에 따르면 최근 사진스티커 자판기가 청소년들에게 폭발적인 인기를 끌면서 시장규모가 대폭 확대되자 이 시장을 겨냥, 금오정보통신·월드큐·아이티엘 정보기술·디티피아·오성미디어·콤텍 시스템 등이 디자인과 기능을 차별화한 제품을 속속 선보이는 등 공급경쟁에 본격 뛰어 들고 있다.

이처럼 스티커 자판기시장에 신규로 뛰어드는 업체가 늘어나는 것은 현재 3천여대로 형성되는 스티커 자판기시장이 연말에는 6천대로 확대되는 등 수요전망이 밝고 이렇다할 선발주자가 없기 때문으로 풀이된다.

금오정보통신은 최근 종합 디지털 사진출력시스템(모델명 포토박스)을 자체 개발, 시판에 나설 예정이다. 이 회사의 제품은 스티커 사진기 기능을 비롯해 즉석 증명사진 출력소, 합성사진 촬영, 옥외 TV광고 기능을 갖추는 등 기존 제품과 차별화를 시도했다.

아이티엘정보기술은 22장까지의 배경화면을 갖춘 스티커 자판기를 개발하고 체인점인 「이미지클럽」의 체인점 구축에 본격 나서고 있다.

이 회사는 소프트웨어와 하드웨어부문을 자체개발한 가운데 2개월마다 배경화면에 대해 버전업을 실시해 줄 계획이다.

종합 인쇄업체인 디티피아는 최근 스티커 자판기에 사용되는 일반형·원형·타원형·하트형·코팅용 프린트용지를 자체 개발, 본격 공급에 나섰다. 이 용지는 68종의 모형틀, 2천여종의 밑그림 등도 갖추고 있다.

월드큐도 최근 스티커 자판기를 국산화, 가격경쟁력을 앞세워 가맹점 모집에 나서고 있으며 통신업체인 콤팩시스템도 캐릭터 스티커인 「스타클럽」의 체인점 구축에 본격 나서고 있다.

이밖에 오성미디컴도 최근 12가지의 메뉴속에 총 99가지의 배경화면을 내장한 소형 스티커 자동판매기(모델명 포토보이)를 일본에서 수입, 본격

시판에 들어가는 등 스티커 자판기시장에 참여하는 신규업체가 잇따르고 있다.

〈온기홍기자〉
(전자신문 '98. 4. 20)

즉석사진 전화카드 출시
-사진·간단한 문자입력 가능, 즉석자판기 신세대에 인기-

전화카드에 자신의 얼굴을 담을 수 있는 즉석사진 전화카드 자판기가 신세대들 사이에서 인기를 끌고 있다. 지난해 말 스티커 사진 자판기가 유행한데 이어 이번에는 스티커 사진 자판기와 전화카드 자판기를 결합한 즉석사진 전화카드 자판기가 자기 개성 표현에 적극적인 신세대들 사이에서 인기를 얻고 있는 것이다.

즉석사진 전화카드 자판기는 1분이라는 짧은 시간 안에 자신만의 전화카드를 얻을 수 있는데다 홍보용으로 제작하는 경우 최소 주문량이 1백장 이상이 돼야 하지만 이 즉석사진 전화카드는 1장도 가능, 신세대 연인이나 친구들 사이에서 특히 선호되고 있다.

이용자들은 자판기에 내장돼 있는 81가지 배경 화면을 선정, 4번을 촬영해 그 가운데 마음에 드는 사진을 선택하면 즉석에서 자신의 얼굴이 인쇄된 전화카드를 얻을 수 있다. 배경화면은 신세대들이 선호하

는 팬시 디자인위주로 구성돼 있다. 또한 이름과 전화번호 등 간단한 문자 입력도 가능해 영업사원들이 명함카드로 활용할 수도 있을 것으로 기대된다.

이 자판기는 현재 서울의 이대 앞과 신월동, 연신내, 시티극장 앞을 비롯, 경기도 안양, 부천에서 운용되고 있는데 하루 평균 40~50명이 이용하고 있는 것으로 집계되고 있다. 전화카드 자판기를 개발한 한국통신카드(주)는 제품의 국산화가 완료되는 대로 내달부터 제품의 공급을 늘려 올해 안에 5백대를 공급할 계획이다. 한편 소비자들이 이 자판기를 이용해 2천원짜리 전화카드를 만들고자 할 경우 4천원이 드는 것으로 알려졌다.

〈허의원기자〉
(전자신문 '98. 3. 7)

화학·신성산연 공동, 사진 새김용 코팅수지 개발

사랑하는 가족들의 사진을 늘 쓰는 컵이나 꽃병 등에 선명하게 새길 수는 없을까.

얼핏 비용이 많이 소요될 것 같지만 그리 많은 돈을 들이지 않고도 이같은 일이 가능하다.

특수염료로 인화된 사진을 도자기 유리재료 등에 그대로 옮기는데 필요한 코팅수지 유액(油液)이 국내서도 개발됐기 때문이다. 한국화학연구소 박

인환박사팀은 신성산연(사장 정봉수·鄭鳳壽)과 공동으로 2년 동안의 연구끝에 우수한 코팅수지 유액을 개발하는데 성공했다고 24일 밝혔다.

사진을 새기는 원리는 컵이나 사진 등에 코팅수지 피막을 입히고 여기에 사진이 그대로 흡수돼 전사(轉寫)되게 하는 것.

이는 이전에도 가능했지만 미국과 일본을 제외하고는 성능이 떨어져 볼품이 없었다.

박박사가 개발한 코팅수지는 사진영상이 피막 깊숙이 새겨지고 사진 전사 후 남은 용지가 부착면에서 쉽게 떨어지게 고안됐다.

특히 화학약품에 강해 쉽게 손상되지 않기 때문에 전체적으로 미국 일본 제품보다 우수한 것으로 알려졌다.

박박사는 “간단한 방법으로 새김이 가능해 고부가가치 기념품 광고물 선물을 만들 수 있어 기업들의 원가절감에도 큰 도움이 될 것”이라고 밝혔다.

〈조형재기자〉

(매일경제신문 '98. 3. 25)

■ 日 캐논, 광학기기 렌즈 흐림방지막 개발

캐논의 흐림방지막은 흡수성이 좋은 고분자를 사용해 유리표면에 붙어 있는 미세한 물

방울을 모두 흡수하도록 돼 있다.

사실 흡수성 또는 친수성이 있는 막을 유리표면에 형성해 수분으로 유리가 흐려지는 것을 방지하는 방법은 사실 이전부터 있어 왔다. 다만 그 용도가 욕실용 유리 등으로 한정돼 있을 뿐이다.

이전 방법을 그대로 광학기기에 채용하는 것은 무리다. 렌즈나 유리표면의 정밀도를 의미하는 표면평활도(平滑度)가 떨어지기 때문이다.

예를들면 친수성을 이용하는 흐림방지막의 경우 유리 표면에 높이가 불균등한 수막(水膜)이 형성되고, 흡수성이 있는 고분자를 사용했을 경우는 수분을 흡수하면 고분자의 체적이 팽창해 막 두께가 두꺼워지는 문제다. 즉 막 두께가 유리표면상에서 균일하지 않기 때문에 미세한 요철이 생기는 것이다.

캐논이 개발한 흐림방지막은 이같은 흡수막을 개량해 광학기기에도 응용할 수 있도록 활용범위를 한 차원 높였다는 데 의의가 있다. 새 흐림방지막의 가장 큰 특징은 물기를 흡수해도 고분자 체적이 늘어나지 않도록 한 점으로 이를 위해 거의 팽창하지 않는 무기(無機) 고분자와 흡수성이 좋은 유기(有機) 고분자를 효율적으로 배합해 사용하고 있다.

그 구조는 무기 고분자가 스폰지 모양으로 전체를 감싸도록 하고 그 스폰지 공간에 유기 고분자를 채우는 모양으로 돼 있다. 즉 유기고분자가 무기 고분자에 둘러싸여 있어 물기를 흡수해도 체적이 거의 늘어나지 않게 되는 구조다.

또 캐논은 흐림방지막을 광학기기에도 응용할 수 있도록 흐림방지막 위에 형성할 수 있는 반사방지막도 새로 개발했다.

지금까지 반사방지막은 수분을 통과하지 못하기 때문에 흐림방지막에 부착하면 흐림방지막의 흡수성은 상실된다. 이와 달리 새 반사방지막은 다공질(多孔質)로 돼 있어 물을 잘 흡수할 수 있다.

캐논은 새 흐림방지막을 우선 올해 말 자사의 일안리플렉스카메라용 아이피스(파인더)에 부착하는 옵션상품에 응용해 제품화하고, 이후 카메라 렌즈 등에도 활용해 나갈 방침이다.

그러나 제품화까지는 해결해야 할 과제가 남아있다. 가장 큰 문제는 가격이다. 예를 들어 카메라렌즈에 반사방지막만을 채용하는 현 방식보다 흐림방지막까지 형성할 경우 제조비용이 10배나 상승한다.

이 문제만 해결되면 안경 등에 사용할 수 있어 기술로열티만으로도 상당한 수익을 기대

할 수 있다.

〈신기성기자〉

(전자신문 '98. 4. 14)

샤프전자, 고해상도 LCD프로젝터 시판

샤프전자산업(대표 이기철)이 프로젝터 제품을 다양화하기 위해 고해상도 LCD프로젝터 2종을 추가로 도입했다. 프로젝터 신제품은 「XG-XVIA」 「XG-NV2A」 2종으로 자체 앰프와 스피커를 내장했으며 높은 수준의 고휘도를 자랑한다.

XGA급 「XG-XVIA」는 2백36만 화소를 지원하는 1.8인치 폴리 실리콘 액정화면을 채용했으며 밝기 7백 안시루엔, 최대 5백인치 대형화면, 1천6백70만 색상을 지원한다. 또한 기본 1천24×7백68의 XGA급 해상도부터 자동 압축 방식을 통해 최대 1천2백80×1천24의 SXGA급 해상도까지 지원하고 투사되는 영상의 높이를 손쉽게 조절할 수 있도록 렌즈시프트 기능을 채용했다.

SVGA급 LCD프로젝터 「XG-NV2A」는 1백55만 화소의 1.3인치 폴리 실리콘 액정화면을 내장했으며 밝기 1천안시루엔, 최대 3백인치 대형화면, 1천6백70만 색상, 기본 8백×6백의 SVGA급 해상도부터 압축방식으로 최대 1천24

×7백68의 XGA급 해상도를 지원한다.

이 두 제품 모두 1.6배 줌렌즈를 탑재했으며 NTSC·PAL·SECAM 등 세계 각국에서 사용되는 신호바인을 모두 지원해 호환성이 뛰어나다. 또 8개 국어 온스크린 기능, 레이저 포인터와 무선 마우스 기능이 내장된 리모컨이 기본 제공돼 사용이 편리하다.

〈최정훈기자〉

(전자신문 '98. 4. 4)

〈복사기〉

중저가 복사기 사업 역점

업계 경기침체 극복·아날로그제품 공급 늘려

복사기 업체들이 최근 수요가 급랭하고 있는 시장 활성화를 위해 고가형 제품 대신에 중저가형 아날로그 제품공급에 주력하고 있다.

신도리코·롯데캐논·코리아제록스 등 주요 복사기 업체들은 올 1·4분기 복사기 판매량이 1만7천2백여 대로 전년 동기예 비해 48% 정도 감소하는 등 IMF 한파와 장기적인 경기침체로 시장수요가 급랭함에 따라 주력제품군을 고가형 다기능 복사기에서 대당 1백만~3백만원대의 중저가형 아날로그 제품으로 전환, 제품공급

을 늘리고 있다.

신도리코(대표 우석형)는 올해 주력상품을 1백만원에서 3백만원대까지의 중저가형 제품으로 정하고 지난달말 1백만원대 「SR100」 제품을 새로 선보인 데 이어 지난해 출시한 3백만원대 중급형 아날로그 복사기인 「NT4100」의 국산화율을 높여 두 제품을 IMF 시대 전략모델로 삼아 판매확대를 꾀하고 있다.

이 회사는 또 복사기 수요패턴변화에 따라 오는 8월께 분당 8장짜리 저가형 수출모델을 국내 시장에 출시해 초저가형 시장도 집중공략하는 방안을 적극 검토중이다.

롯데캐논(대표 김정린)은 올해 복사기 영업정책의 타깃을 저가형 제품에 맞추고 지난달에 일부 부가장치를 없애 가격을 1백만원대로 크게 낮춘 아날로그 복사기인 「파워세이버 I」과 2백만원대 「파워세이버 II」를 새로 출시했다. 이 회사는 이함께 그동안 3백만원대 중저가형 제품으로 선보인 「NP시리즈」와 「LC시리즈」 제품을 중심으로 부품 국산화율을 크게 높여 가격경쟁력에서 앞서나갈 계획이다.

코리아제록스(대표 정광은)도 올해 소비자들의 구매패턴이 고가형 신규수요보다 중저가형 대체수요가 주류를 이룰 것으로 판단하고 지난 연초에

출시한 3백만원대 아날로그 복사기인 「X212」제품과 기존 수출모델인 「제록스 230」 「제록스 340」을 일부 개량해 가격 경쟁력을 높인 「X250」 「X340」 제품을 주력으로 삼아 영업력을 집중하기로 했다. 코리아제록스는 이를 바탕으로 지난해 전체 매출액의 30% 정도를 차지한 중저가형 제품의 판매비중을 올해 60% 수준으로 크게 높일 방침이다.

〈신영복기자〉
(전자신문 '98. 4. 21)

신도리코, 日에 디지털복사기 수출 -리코사와 2,000만弗규모 공급계약

사무기기 전문업체인 신도리코(대표 우석형)가 국내 기업으로는 처음으로 디지털 복사기를 수출한다.

신도리코는 최근 일본 리코사와 2,000만달러 규모의 디지털 복사기 '아피시오' 2만대 수출계약을 체결하고 오는 7월 첫 선적을 개시하기로 했다.

이번에 수출되는 복사기는 주문자상표부착생산(OEM) 방식으로 일본 리코사를 거쳐 각국에 퍼져있는 리코 자회사를 통해 전세계 각국에 공급된다.

디지털복사기는 신호방식이 달라 전화선 등과 연결이 불가능했던 아날로그방식의 기존

복사기와 달리 PC 및 전화선과 연동해 프린터 팩스 스캐너 등의 기능을 보유한 복합기로 사용할 수 있는 최첨단 장비이다.

신도리코측은 리코사와 공동개발한 디지털복사기가 수출을 통해 대량생산의 물꼬를 틔으로써 국내시장에서도 생산비용 절감에 따른 디지털복사기 대중화의 신호탄이 될 것으로 내다보고 있다.

신도리코의 관계자는 이와 관련해 "디지털 복사기는 인쇄 자료를 영상디지털 데이터로 저장해 편집가공할 수 있는 장점이 있다."며 "이번 수출을 통해 대량 생산체제가 구축돼 국내 시장에도 디지털복사기 바람이 본격화할 것"이라고 전망했다.

오는 7월부터 국내에도 대량 공급될 디지털 복사기는 유통업체의 자금확보 방편의 하나로 200만원대까지 떨어진 아날로그 복사기와 큰 차이가 없는 선에서 판매 가격이 결정될 전망이다.

〈나영필기자〉
(매일경제신문 '98. 3. 20)

복사기·VCR·녹음기 대상 사적 복제 보상금제 추진

음악저작권협회 등 저작권 관련단체들이 복사기·VCR·녹음기 등에 부여할 수 있는 사

적복제보상금제의 도입방안을 적극 강구중인 것으로 알려졌다.

19일 관련업계에 따르면 한국음악저작권협회·문예학술저작권협회·한국방송작가협회·한국예술실연자단체연합회·한국음반협회 등 5개 저작권 관련단체들은 저작권자의 재산권 보호를 위해 복사기·VCR·녹음기 등에 저작권을 행사할 수 있는 사적복제보상금제의 도입을 올해안에 관철시키기로 하고 이같은 내용의 저작권법개정안을 곧 마련키로 했다. 이들 5개 단체는 이를 위해 오는 5월께 전자관련단체 및 관계자들이 참석하는 공청회 등을 통한 여론 수렴과정을 거쳐 사적복제보상금제 도입을 골자로 한 저작권법 개정안을 마련, 정부에 건의키로 했다. 이들 단체의 한 관계자는 『사적 복제보상금제의 도입은 선진국에서는 이미 보편화된 제도로 새정부도 선거공약을 통해 어떤 방식으로든 지적재산권을 강력히 보호하겠다는 의지를 표명한 이상 올 저작권법 개정안에 이를 반영하는데 문제가 없을 것으로 본다』며 올 정기국회에서 사적복제보상금제의 도입을 관철시키겠다는 의지를 강력히 나타냈다.

그러나 이같은 저작권관련단체들의 의지와는 달리 전자업계는 사적복제보상금제가 궁

극적으로는 필요하나 현실적으로는 업계의 원가상승을 유발하고 제품이 상승을 부추겨 내수침체로 어려움을 겪고 있는 업계의 가격경쟁력 하락은 물론 경영악화까지 불러올 수 있다며 강력히 반대하고 있어 이의 도입을 둘러싼 양측 공방이 치열할 것으로 예상된다.

사적복제보상금제도란 복사기·VCR·녹음기 등의 판매로 인해 저작물에 대한 권리침해가 이루어진다는 전제 아래 기기 생산자가 저작권자에게 일정한 저작권 사용료를 지불하는 제도로 주요 선진국에서는 이를 도입, 시행하고 있다.

〈모인기자〉

(전자신문 '98. 3. 20)

■ 복사기 시장 지각변동 '회오리'

복사기 업계에 구조조정 바람이 거세게 불면서 지각변동이 예고되고 있다.

그동안 국내 복사기업계는 신도리코·롯데캐논·코리아제록스 복사기 3사와 현대전자·대우통신 대기업 2사 등 전문기업과 대기업 구도로 양분돼 왔으나 올들어 IMF한파로 일부 업체가 복사기 사업을 포기하거나 일본 복사기업체가 국내에 직접 진출하면서 시장 경쟁구도가 새로운 양상으로 전개되고 있다.

이미 복사기 업계는 지난해

말부터 인원감축과 경비절감으로 구조조정 작업을 단행해오면서 한차례 지각변동 회오리가 몰아칠 것으로 전망됐다. 그 첫 신호탄이 이달 들어 전격 단행된 일본 후지제록스의 코리아제록스 지분 완전인수와 그동안 소문으로 나돌던 현대전자의 복사기 사업 포기로 나타났다.

이에 따라 복사기 업계는 5개사 구도에서 일본 후지제록스의 전면 등장과 현대전자의 퇴진으로 새판짜기 작업이 급진전될 것으로 보인다. 특히 후지제록스의 지분인수에 따른 직접 진출과 현대전자의 복사기 사업 포기는 일본 업체들과 합작이나 기술 제휴 관계를 유지해오던 복사기 업계에 큰 파장을 미칠 것으로 전망된다.

우선 관심이 집중되는 것은 후지제록스가 코리아제록스의 한국측 합작사인 동화산업으로 보유지분 50%를 완전 인수, 국내 복사기 시장에 직접 진출한 것과 그동안 신도리코·롯데캐논과 합작관계를 맺어 온 일본 리코와 캐논의 향후 움직임이다. 복사기 업계 관계자들은 리코나 캐논 등의 일본 업체들이 한국 복사기 시장의 동향을 예의 주시하면서 지분확대나 직접진출 방안을 신중히 고려하고 있는 것으로 파악하고 있다.

실제로 신도리코는 최근 일

본 합작사인 리코의 지분을 17.51%에서 20%로 늘리도록 허용함에 따라 리코의 입김이 더욱 커지게 됐다. 이번 신도리코의 지분확대 허용은 리코가 합작초기 지분 50%를 점점 축소하면서 악화된 관계를 봉합하고 협력체제를 다시 강화함으로써 리코의 직접 진출가능성을 사전에 방지하겠다는 전략으로 복사기 업계는 보고 있다.

롯데캐논도 최근 판매부진에 시달리면서 합작사인 캐논과의 관계가 소원해진 것으로 알려졌다. 특히 이 회사는 그룹차원의 구조조정과도 맞물려 있어 앞으로 행보에 관련업계의 관심이 집중되고 있다. 복사기업계의 한 관계자는 『롯데캐논의 경우 그룹의 주력업종이 첨단제조업이 아닌 유통업이어서 구조조정을 실시하게 되면 정리대상이 될 가능성을 배제할 수 없다』며 『코리아제록스와 마찬가지로 지분인수를 통한 캐논의 직접 진출도 조심스럽게 점쳐지는 상황』이라고 말했다.

후발업체의 복사기 사업은 그룹의 구조조정과 더욱 밀접한 관계를 가지고 있다. 복사기 시장에서 대우통신과 함께 대기업군의 양축을 형성해온 현대전자는 최근 그룹차원의 구조조정을 단행하는 과정에서 그동안 누적적자로 인해 한계

사업으로 분류해 온 복사기 사업을 정리하기로 한 것이다.

현대전자는 지난 90년에 복사기 사업에 처음으로 진출하면서 일본 샤프사와 기술제휴를 통해 핵심부품을 들여와 녹다운(KD)방식으로 보급형과 중고속기 아날로그 복사기인 「벨로즈 502시리즈」 10여 모델을 생산, 공급해 왔다.

이 회사는 분당 50장 이상을 복사하는 고속기의 경우 샤프사에서 주문자상표부착생산(OEM)방식으로 들여와 판매해왔으나 울들어 내수불황과 환율급등에 따른 수익성 악화 등으로 복사기 사업을 포기하는 최악의 상황을 맞게 되었다.

복사기업계 관계자들은 특히 내년부터 복사기 시장이 전면 개방되기 때문에 일본업체들의 직접투자를 통한 진출사례가 잇따를 것으로 예상돼 일본업체와 협력을 통한 OA 3사와 대기업으로 양분화된 국내 복사기 시장의 경쟁체제가 새로운 국면으로 접어들 가능성이 점차 커질 것이라고 말했다.

〈김영민기자〉

(전자신문 '98. 3. 27)

〈레이저〉

에스엠메디칼, 디지털 CO₂ 레이저 수술기 국산화 -시스템 안정성 뛰어난 수출도 기대-

출력이 일정한 디지털 CO₂ 레이저 수술기가 국내 기술진에 의해 최초로 개발됐다.

에스엠메디칼(대표 안승만)은 1년6개월동안 약 3억원을 투자, 30W급 디지털 CO₂ 레이저수술기(모델명 Captain 30)를 개발하는데 성공하고 이달 초부터 본격 시판에 들어간다고 밝혔다.

에스엠메디칼이 이번에 개발한 디지털 레이저수술기는 CO₂ 레이저 수술기의 핵심부품인 파워를 반도체로 사용함으로써 출력을 효과적으로 제어, 고출력은 물론 저출력에서도 출력의 변화 없이 일정한 조사가 가능한 것이 특징이다.

위상제어방식을 채택한 기존 제품의 경우 고출력에서는 일정한 조사가 가능하나 저출력에서는 출력이 일정하지 않아 시스템의 안정성이 다소 떨어지는 단점이 있었다.

특히 이 제품은 출력이 일정해 레이저 수술시 부작용을 크게 줄였으며 굴절상을 제거하면 레이저 빔이 조사되지 않는 기능을 장착하는 등 8가지 안전장치를 내장, 안전도를 높였다고 이 회사측은 설명했다.

그동안 동남아시장을 주로 공략해 온 에스엠메디칼은 이 제품 개발로 미국 등 선진국시장에도 본격 진입기로 하고 최근 미국시장진출을 위한 현지 품평회를 갖는 등 수출확대에

주력하고 있다.

이미 현지 바이어를 통해 미국 FDA 승인신청에 들어간 이 회사는 이르면 이달안에 미국 의료기기 전문 딜러인 블루마운트사와 수출계약을 할 예정이다.

이 회사의 한 관계자는 『이번 제품 개발로 국내 레이저 수술기업계도 디지털시대로 본격 진입하는 한편 가격 경쟁에서 벗어나 기술위주의 품질경쟁으로 바뀌는 계기가 될 것』이라고 전망하고 상당한 수입 대체 효과와 수출도 기대된다고 말했다.

〈박효상기자〉

(전자신문 '98. 3. 7)

RIST 임충수 박사팀, 레이저로 기체온도 측정

고체나 액체처럼 직접 접촉할 수 없어 측정이 어려운 기체의 온도를 레이저를 이용해 최고 섭씨 4,000도까지 쟀 수 있는 장치가 개발되었다.

레이저 온도 측정기는 미국 일본 프랑스 등 선진국에서는 상용화 단계에 들어간 첨단 장치이다.

포항산업과학연구원(RIST, 원장 신창식·申昌濤) 계측연구팀의 임충수 박사는 레이저의 방향을 자유자재로 변경해 기체의 높은 온도를 쉽게 쟀 수 있는 첨단온도측정기를 개발하

는데 성공했다.

이 측정기를 이용하면 제철 소나 화력발전소에 있는 가열로, 대형 버너 등 열기관의 다양한 온도 분포를 단시간에 알 수 있어 강판 연소로 등의 성능 향상에 도움이 될 것으로 기대된다.

일반적으로 고체나 액체의 온도준 측정하고자 하는대상 물질에 직접 갖다 대서 잰다.

고체는 물체에서 나오는 복사열을 재는 복사온도계를, 액체는 온도에 따라 서로 팽창률이 다른 열전대(Thermocouple)를 이용한다.

그러나 기체 특히 고온의 기체는 이 같은 방식으로는 재기가 어렵다. 열전대를 이용하기는 하나 오차가 크고 수명이 짧은 데다 2,000도 이상은 측정할 수 없다.

레이저 온도계의 원리는 대상물질에 빛을 쬐면 이 물질이 내는 빛의 진동수가 달라지는 것(라만 산란현상)을 이용한 것이다.

기체의 온도는 기체의 진동 에너지로 산란된 빛의 진동수를 재면 기체 분자의 진동수나 온도를 알 수 있다.

이런 현상을 이용해 기체 온도를 재기 위해서는 고정된 진동수와 파장이 필요한데 바로 이 광원으로 레이저가 사용된다. 레이저는 산란된 빛의 파장을 통해 기체 분자의 진동수를

쉽게 파악할 수 있다.

산란된 빛은 레이저처럼 먼 거리에서도 분산되지 않고 동일한 단면을 갖기 때문에 기체 분자의 비접촉 원격 측정이 가능하다.

임박사는 "레이저 온도계는 현재 고온 기체의 온도 측정에 표준으로 정착되고 있다."면서 "일반 온도계를 쓰기 어려운 산업분야로 적용범위가 늘어날 것"이라고 전망했다.

<조형재기자>

(매일경제신문 '98. 3. 4)

레이저 통신시대가 다가온다

-코스모 개발...SK·한통·LG 등
통신망 활용-

레이저 통신시대가 도래할 전망이다.

최근 관련업계에 따르면 벤처기업인 코스모레이저(대표 김형규)가 광케이블을 대신하는 레이저무선이동통신 장비를 개발, 최근 셀룰러 및 PCS 망에 활용하고 있어 레이저 통신시대의 첫발을 내디뎠다.

지난해 말 동사가 세계최초로 개발한 무선통신용 레이저 장비(모델명 CL4E1-250A의 4종)를 통해 최근 SK텔레콤과 한국통신프리텔, LG텔레콤, 데이콤 등이 통신망구축에 활용함으로써 레이저통신 시대의 서막을 알리고 있다.

코스모레이저의 이광희 이

사는 『그동안 고속대용량의 전송수단의 수요에 부응하기 위해 광케이블이 이용됐으나, 지하매설이나 전신주에 설치하는데 따른 비용과 시간의 막대한 투자가 필요했다. 그러나 레이저를 이용할 경우 비용은 1/10로 줄고, 공사시간은 옥상에 설치하는 시간 30분이면 완료되는 등 획기적인 캐리어로 자리잡을 전망』이라고 밝혔다.

이 장비에 대해 정보통신부 전파방송관리국의 한 관계자는 현재 레이저가 일부 LAN 구축에 이용되고 있기는 하지만, PCS나 셀룰러 망구축에 활용되기는 처음인 것으로 안다고 밝히고, 실제로 안정성과 신뢰성만 보장된다면 광케이블 대용으로도 고려해 볼만하다고 말했다.

한편 LG텔레콤의 한 관계자는 현재 일부 장비를 채용 시험중에 있다고 밝히고, 광케이블을 매설하기 어려운 지역 등 향후 다양한 활용 방안이 기대된다고 밝혔다.

그러나 이 관계자는 다른 환경에는 큰 무리가 없으나 짙은 안개에 약한 점은 보완해야 할 것이라고 덧붙였다.

코스모가 개발한 레이저무선 통신 장치는 CL4T1-250A(T1급 4채널-채널당 1.544Mbps)를 비롯, CL4E1-250A, CL4E1-250, CL4E1-230, CLL1-110 등 5

종류로 빌딩이나 기타 높은 지역에 레이저를 설치하고 이를 점멸해 「0」과 「1」의 디지털 신호를 전송하는 것이다. 이 장비는 레이저프로젝트 2개가 1셋트로 약 5천5백만원이며 도달 거리는 제품별로 3k~7km에 이른다.

동사는 지난 95년 한국종합기술금융(KTB)로부터 3년간 벤처지원자금 40억원을 지원받아, 지난해 말 이 제품의 레이저구도장치 개발 국내특허를 출원하고, SK텔레콤의 자매회사인 대한텔레콤과 국내 판매 독점계약을 체결했다. 또 해외 시장공략을 위해 미국특허 출원중에 있다.

<오동희기자>

(월드전자신문 '98. 4. 6~12)

<광응용기기>

산업자원부, 광전소자 첨단 패키징 기술개발에 2001년까지 150억원 투입

산업자원부는 오는 2001년까지 총 1백50억원을 투자해 초고속정보통신의 핵심기술인

「광전소자 첨단 패키징 기술」을 개발기로 했다.

산업자원부는 고난도의 복합기술인 광부품의 패키징 관련 소재·부품, 패키징 장비, 광소자(칩부품) 등을 유기적으로 연결하는 광전소자의 첨단 패키징 기술개발을 위해 전자부품종합기술연구소를 주축으로 산·학·연 컨소시엄을 구성해 오는 2001년까지 1백50억원을 투자기로 했다고 밝혔다.

산자부는 이 기술개발에 성공할 경우 정보·통신분야의 핵심부품인 패키징 관련 기반 기술을 확보할 수 있게 될 뿐만 아니라 상품화를 통해 연간 4천2백억원의 수입대체 및 수출증대 효과를 거둘 수 있을 것으로 전망했다.

산자부는 이 기술개발 프로젝트에 총괄주관기관인 전자부품연을 비롯해 광전소자 전문업체인 삼성전자·LG전선 등 대기업과 하나기술·한국전자·삼성화학페인트 등 중소기업 그리고 화학연구소·한양대 등 산·학·연 12개 이상 기관에서 1백10여명의 전문연구인력을 참여시킬 계획이다.

산자부는 국내 광전자부품 패키징 기술이 LED를 조립하는 단순조립수준으로 소재·부품·장비가 대부분 수입되고 있는 실정인데도 불구하고 국내 기업의 기술투자가 부족해 정부가 적극적인 지원에 나서게 됐다고 지원 배경을 설명했다.

산자부는 또 이 기술이 개발되면 각종 광부품의 복합화, 고기능화, 소형화, 및 신뢰성 향상이 가능할 뿐만 아니라 광시스템 및 관련기기의 국산화율이 향상되고 국내의 광부품 전문업체도 육성돼 광부품의 상품화 및 가격경쟁력이 높아지게 될 것으로 전망했다.

한편 광전소자의 패키징 기술은 광통신장치 등에서 쓰이는데 광전소자에서 나오는 빛을 최대한 손실없이 보내고 받을 수 있도록 하는 중간장치기술이다. 이 기술은 제품의 신뢰성 및 품질을 좌우하는 핵심분야로 제품 가격의 30~50%를 차지한다.

<김병익기자>

(전자신문 '98. 4. 1)