

**한국광학회 '96년도 제7회 정기총회와 제11회 파동 및 레이저 학술발표회 개최**

사단법인 한국광학회는 '96년도 제7회 정기총회와 제11회 파동 및 레이저 학술발표회를 지난 2월 9일부터 10일까지 아주대학교에서 개최했다.

이날 있는 제7회 정기총회에서는 한국광학회 '95년도 사업 및 재정결산 승인건과 '96년도 사업 및 예산 승인의 건을 안건으로 올려 토론했으며 또한 정관을 개정한 것으로 알려졌다.

한편 제11회 파동 및 레이저 학술발표회에서는 펨토초 Ti:Sapphire 레이저 공진기 내에서 2차 조화파의 발생(강영일, 차용호, 이수정, 남창희(KAIST)), 비선형 유기박막 광도파로를 이용한 CerenKDV형 이차 조화파의 발생(차승남, 정미윤, 정성호, 이건영, 임동건(고려대))을 비롯한 76편의 논문이 발표되었다.

**코리아제록스(주), 급변하는 환경에 적극 대처코자 조직개편 단행**

**-간판추진부, C&D 영업부 및 컬러영업팀, 서비스사업부 신설-**

종합OA전문회사 코리아제록스(주)는 디지털화, 네트워크, 컬러화 등 급변하는 시장상황에 대한 예측 및 서비스 강화를 통한 고객만족도 극대화를 실현하고 지속적인 시장경쟁력을 제고하기 위해 최근 △간판추진부 △C&P(Computer & Printer) 영업부와 컬러영업팀 △서비스사업부를 신설했다.

코리아제록스는 금번 간판추진부 신설을 통해 보다 체계적이고 적극적인 대림점종의 역량을 강화하고 대리점부문 매출 기여도 제고를 통해 영업경쟁력을 강화해나갈 방침인 것으로 밝혔다.

또한 코리아제록스는 C&P 영업부와 컬러영업팀을 신설해 시스템상품(컴퓨터 및 프린터 관련상품 일체)의 마케팅 및 서비스 역량을 강화하고 이를 전략상품으로 육성하고 컬러영업팀 신설로 급증하는 고객들의 컬러 Needs에 부응하고 Color Document시장에서의

우위를 확보해나갈 방침인 것으로 밝혔다.

한편 서비스사업부를 신설, 전국서비스망의 보다 체계적인 운영을 통해 서비스업무를 강화, 고객만족도를 극대화함으로써 기존고객의 만족도를 제고하고 신규고객을 적극적으로 창출해나갈 방침인 것으로 밝혔다.

**국내 전자 4사, 광학기술개발에 집중 투자**

전자 4사가 멀티미디어 핵심인 광학기술 개발에 박차를 가하고 있다.

최근 관계당국 및 업계에 따르면 삼성전자·LG전자·대우전자·현대전자 등 멀티미디어 기술개발에 주력하고 있는 전자 4사는 광학기술이 멀티미디어의 핵심적인 기반기술이라고 판단, 대규모 연구인력과 자금을 투입해 광학기술 축적 및 응용기술 개발에 총력을 기울이고 있다.

정부도 광학산업이 오는 2005년경 국내 생산액이 8조

1천억원 이상으로 성장할 것으로 전망해 이 분야에 1조원 이상을 투입, 첨단 광학기술을 확보한다는 계획이다.

삼성전자는 멀티미디어를 구현하는 광학분야의 핵심 통신수단인 광케이블 사업을 올해 통신분야의 5대 중점 육성 사업으로 선정해 대대적인 연구개발과 투자를 하기로 했다.

삼성은 또 디지털비디오디스크(DVD) 플레이어 및 DVDR(녹화까지 가능한 DVD)용 광픽업의 개발과 상용화를 적극 추진하고 있다. 삼성은 올 하반기경부터 표면광반도체 레이저를 이용해 자체 개발한 홀로그램 광픽업의 생산에 나설 계획이다.

LG전자는 오는 2000년까지 1천7백억원을 투입해 광픽업 분야를 직접 육성한다는 중장기 사업계획을 확정해 DVD와 콤팩트디스크 이레이저블(CD-E) 등 멀티미디어 기기의 조기 경쟁력을 확보한다는 방침이다.

LG는 특히 지난해 상반기에 일본 나가노(長野)에 설립한 광학기기 전문연구소를 적극 활용해 일본의 선진 광학기술 습득 및 응용기술 개발력을 높여 나간다는 전략이다.

대우전자는 전자연구본부의 뉴미디어부에서 광학기술 개발에 투자를 확대해 멀티미디어 가전제품의 핵심기술로 이

를 확보하기로 했다.

현대전자도 최근 이천에 설립한 멀티미디어연구소를 중심으로 광학분야에 대한 연구개발 비중을 높여 광기술력을 높이는 데 주력키로 했다.

한편 통산부는 산·학·연이 공동출자하는 광산업기술연구소를 조기에 설립해 선진국이 이전을 기피하는 광학기술 및 미래의 핵심기술을 앞당겨 확보할 예정이다.

**통상산업부, 광학산업 2천년까지 기술자립기반 구축키로**

-산학연 共助연구소 설립, 28개 핵심 과제 선정 기반사업 구축 박차-

정부는 차세대 유망산업인 광산업 육성을 위해 2000년까지 산·학·연이 공동출자하는 광산업기술연구소 설립 등 광산업의 기술자립기반 구축을 중점추진키로 했다.

최근 통상산업부에 따르면 90년대 후반부터는 국내산업을 기계·전자를 거쳐 광산업으로 점진적인 구조전환 추세를 나타낼 것으로 전망됨에 따라 정부는 광산업 육성을 위해 전문대학 이상에 고급기술인력 양성과정을 신설하는 한편 핵심기술의 조기확보를 위해 산·학·연이 공동출자하는 광산업기술연구소를 빠른 시일내에 설립한다는 계획이다.

통상산업부는 광산업 관련

미래기술의 조기확보를 위해 2000년까지 연차별로 핵심품목 28개 과제를 선정, 공동개발을 추진하는 한편 오는 2005년까지 연구개발(R&D) 1조1천5백억원을 비롯해 총 9조8천3백억원의 연구개발 및 설비투자를 유도해 나갈 계획이다.

광산업 기술연구소 설립을 위해서는 관련단체가 중심이 된 사업기획단을 구성, 97년말까지 구체적인 사업계획을 마련키로 했다. 고급기술인력 양성을 위해서는 한국과학기술원(KAIST)내에 광학부문 석박사 과정을 신설, 매년 10~15명의 고급기술인력을 배출키로 했으며 10개 이상의 우수 4년제 대학에도 광학과 신설 및 기존 대학 증원을 추진할 계획이다. 또한 전문기능인력양성을 위해 산업기술대학과 전문대에 20개 이상의 광공학과 신설을 추진, 2000년까지 1만2천 여명의 인력을 배출할 계획이며 민간업체들의 해외 선진기술습득을 위해 러시아 등과의 합작법인 설립 및 기술연수에 대해 중점 지원해 나가기로 했다.

**국내 카메라시장 올해 한자리수 성장 예상**

-디지털시대 개막...산규시장보다는 대체 및 중복수요를 중심으로 한 성장 예상-

올해 국내 카메라시장은 신

규 수요보다는 대체 및 중복수요를 중심으로 한자릿수 이내의 성장률을 기록할 것으로 전망된다.

그동안 카메라의 대량보급으로 대부분 가정에 카메라가 보급돼 있어 급격한 수요증가는 기대하기 어렵고 이미 카메라를 가지고 있는 가정에서 추가로 카메라를 구입하는 형태의 중복수요가 시장을 이끌어갈 것으로 관련업계는 예상하고 있다.

이와 함께 고급 一眼리플렉스(SLR) 기종보다는 사용이 편리한 줌카메라를 중심으로 수요가 형성될 듯하다.

작년 국산카메라는 67만~70만대가 팔려 1천2백억원의 매출을 올린 것으로 추정되는데 이중 줌카메라가 점유율 60% 이상을 차지해 전체시장을 주도했다. 올해도 삼성항공, 현대전자 등이 줌카메라의 시장확대에 적극적으로 나설 것으로 보이며 아남정공도 그동안 SLR카메라 위주에서 벗어나 줌 카메라시장에도 진출할 뜻을 비치고 있어 올해 줌카메라시장은 더욱 활기를 띠 전망이다.

삼성항공은 올해 자체개발한 SLR카메라를 시장에 내놓을 예정이며 줌카메라도 2개모델 정도 추가해 올해 내수판매 목표 7백억원 정도를 달성할 계획이다.

현대전자도 일본 올림푸스사 카메라 생산에서 탈피해 독자모형을 개발, 양산체제에 들어갈 예정이다.

내수시장이 정체되어 있는 가운데 업체들은 해외시장개척에 적극 나설 방침이다.

삼성항공은 올해 2억달러 정도의 카메라수출을 목표로 하고 있다.

세계적으로 줌카메라의 수요가 늘어나고 있는 점을 감안, 4배줌카메라를 중심으로 카메라의 본고장이라 할 수 있는 일본 등에 대한 수출물량을 늘려갈 계획이다.

그동안 관심수준에 그쳤던 디지털카메라도 올해의 관심거리다.

디지털카메라는 지금까지 본격적인 시장을 형성하지 못했으나 올해에는 저가형 디지털카메라가 시장에 쏟아져 나올 것으로 보이며 업체에서도 적극적인 판촉에 나설 예정이어서 본격적인 디지털카메라시대가 열릴 것으로 보인다.

디지털카메라 외에 신사진시스템(APS)에 대한 국내업체의 대응책도 관심거리다.

그동안 코닥·후지필름·니콘·캐논·미놀타 등 세계 5대 메이커에 의해 추진되어온 APS는 올해 4월에 제품이 출시될 예정이다.

APS의 장래에 대한 회의적인 전망이 많지만 카메라시장

을 좌지우지하고 있는 업체들이 적극적으로 추진하고 있는 것이어서 국내업체들도 무관심하게 바라볼 수만 있는 입장이 아닌 것이다.

## ■ 국내 디지털스틸카메라시장 가열 본격화

디지털스틸카메라사업에 새로 참여하는 업체가 늘어나 기존업체와의 시장경쟁이 뜨거워지고 있다.

최근 관련업계에 따르면 삼성항공, 신도시스템 등이 올해에 디지털카메라 시장에 본격적으로 뛰어들 방침이고 기존 업체인 한국코닥, 현대전자, 한국후지 등도 디지털 스틸카메라 사업을 크게 강화할 계획이어서 앞으로 이 시장에서 업체간 판매경쟁이 치열해질 것으로 전망된다.

삼성항공은 올 10월경에 보급형 디지털카메라(모델명 SSC-410N)를 본격 양산해 시장에 내놓을 계획이다. 삼성항공은 이 카메라가 기능면에서 외국제품에 뒤지지 않는다고 보고 외국업체들과의 경쟁에서 이긴다는 전략이다.

신도시스템은 디지털카메라 사업에 참여키로 하고 일 리코사 등과 접촉중이며 올 상반기 중에 디지털카메라를 국내에 선보일 계획이다.

한국코닥은 현재 판매하고

있는 저가 보급형 디지털카메라인 「DC-40」에 이어 올해 기능과 해상도가 높아진 보급형 모델을 추가해 일반기업체 등을 대상으로 판매한다는 계획이다. 한국코닥은 지난해 DC-40으로 디지털 스틸카메라에 대한 인식 확산에 성공했다고 보고 올해부터는 본격적인 시장공략에 돌입키로 했다.

현대전자도 지난해 12월부터 수입기종인 카시오사의 QV-10의 본격 판매에 나섰다. 현대전자는 이 카메라가 해상도는 떨어지지만 가격이나 기능면에서 충분히 경쟁력이 있어 컴퓨터 입력장비로 각광을 받을 것으로 보고 있다.

한국후지도 지난해 초 고급형 2개 기종을 내놓은 후 적극적인 시장 공략을 하지 않았으나 올해에는 고급형을 중심으로 판촉을 강화해 나갈 방침이다.

**APS와 디지털제품 놓고  
국내카메라업계 사업방향 고민**

카메라업계가 올해 사업 방향을 놓고 딜레마에 빠져 있다.

최근 관련업계에 따르면 삼성항공과 현대전자·아남정공 등은 오는 4월 첫모습을 드러낼 신사진시스템(APS)카메라와 올해부터 보급이 증가할 것으로 보이는 디지털카메라를 놓고 어느쪽을 역점사업으로

추진할 것인가를 아직까지 결정하지 못한 채 고민하고 있다.

삼성항공은 이미 APS카메라의 개발을 끝낸 상태이나 APS의 전망이 불투명하다는 분석이 나옴에 따라 일단 관망세로 돌아서고 있다.

또 지난해말 독자개발한 디지털카메라도 올 10월경에 시판할 예정이지만 이 또한 시장 전망이 불투명해 주력하지 못하고 있다.

현대전자는 APS카메라 개발팀과 디지털카메라 개발팀을 구성해 연구개발에 뛰어들었으나 APS카메라가 기존 카메라에 비해 뛰어나지 않아 전망이 불투명하다는 해외업체의 관측이 잇따르자 현재 APS에 대한 연구가 주춤한 상태이다.

아남정공도 현재 APS에 대해 검토중이나 4월 제품이 본격 출시된 이후 시장상황을 보아 사업을 펼쳐나갈 계획이다.

아남정공은 우선 고가디지털카메라 판매에 주력하는 한편 향후 전망을 보아서 보급형 디지털카메라도 선보일 계획이다.

APS는 문자정보를 저장할 수 있으며 디지털카메라는 필름이 필요없는 첨단제품이다.

**현대전자, 올해부터 3배줌카메라  
수출 적극 추진**

현대전자가 3배줌 카메라 수

출을 적극 추진한다.

현대전자는 그동안 일 올림푸스 카메라를 생산하던 방식에서 벗어나 내년부터는 자체 개발한 3배줌 카메라를 유럽과 일본, 동남아 시장으로 수출키로 했다고 최근 밝혔다.

현대전자는 이를 위해 일본 도쿄연구개발(R&D)센터에서 3배줌 카메라 2종을 개발하고 이 가운데 1종(가칭 SZ-1200)을 일본 및 동남아, 유럽 시장에 내놓고 일제 줌 카메라와 판매경쟁을 벌일 계획이다.

현대전자는 내년 3월부터 3배줌 카메라 생산에 들어가 5월부터 수출에 나서 연말까지 25만대 정도를 수출할 방침이다.

현대전자의 한 관계자는 '일산 카메라가 주도해온 해외시장에 한국산 카메라의 기술력을 과시할 수 있는 좋은 기회'라고 말했다.

**삼성항공 중국 현지생산 카메라  
베스트셀러 상품으로 선정**

삼성항공의 중국 카메라공장인 천진 삼성광전자유한공사에서 생산한 삼성카메라가 올해 전 중국 베스트셀러 금상제품에 선정됐다고 삼성항공은 최근 밝혔다.

삼성카메라가 받은 이 상은 중국에서 생산되는 국산품을 대상으로 중국의 국내무역부·

소비자협회·경제무역위원회 등 7개 정부기관이 주관이 되어 품질·디자인·아프터서비스·소비자만족도 등을 심의평가해 선정하는 중국 최고 권위를 가진 상이다.

삼성카메라는 가전·의복·문화용품 부문 등 8개 선정부문 가운데 문화용품 부문에서 최고 제품으로 선정됐다.

삼성항공은 '이상의 수상으로 삼성카메라의 품질을 인정받는 계기가 됐고 제품의 신뢰도를 높일 수 있어 중국 내수시장의 판매확대에 유리한 고지에 올라서게 되었다'고 밝혔다.

**한국코닥(주), 필름없이 즉석에서 사진인화가 가능한 '코닥디지털 프린트시스템' 국내 도입**

한국코닥(주)는 금년 3월부터 코닥 디지털 프린트 시스템(DPS)을 국내에 도입, 소비자를 대상으로 서비스에 들어간다.

토탈 사진서비스매장으로 새로운 변화를 시도하고 있는 이미지 전문점 코닥 익스프레스에 도입될 DPS시스템의 가장 큰 장점은 두가지로 대별될 수 있다. 우선 원본필름 없이 인화한 사진만으로도 간단하게 재인화가 가능하다는 점이다.

따라서 사진을 촬영한 후 필름은 보관하지 않고 사진만 갖

고 있는 경우가 대부분인 소비자들에게 지나간 시절의 추억을 되살릴 수 있는 좋은 기회가 될 것이다. 다음으로는 신속한 사진 인화시간을 들 수 있는데, 간단하게 터치만으로 작동 가능한 터치 스크린 모니터를 이용함으로써 3분 내에 원하는 사진을 얻을 수 있기 때문에 시간을 다투는 업무에 효과적으로 이용될 수 있다.

또한 DPS시스템은 기존의 컬러복사와 달리 디지털 방식을 채택하여 원본과 거의 차이가 없는 고품질의 사진을 보장하며, CD-ROM을 내장시켜 포토CD에 저장한 이미지 또한 편리하게 인화할 수 있도록 했다.

아마추어 사진가들이 사진 촬영시 접하는 가장 큰 문제점 중 하나는 구도나 트리밍이 적절하지 않다는 점이다. DPS시스템의 도입은 원본사진의 손상없이 이미지를 자유롭게 편집, 필요한 부분만을 선택적으로 인화할 수 있도록 함으로써 이러한 문제점을 완벽하게 해결할 수 있을 것으로 기대된다.

**일본 후지필름사와 미국 코닥사 공동으로 차세대 카메라 및 관련기 공동 개발**

일본 필름 및 카메라시장 개방을 둘러싸고 참여하게 대립하고 있는 미 코닥사와 일 후지

필름사가 차세대 카메라 및 관련기기를 공동개발했다.

최근 양사는 지난 5년간 공동연구 끝에 기존 카메라와 디지털 카메라의 장점만을 취한 「어드밴스드 포토그래픽 시스템(APS)」형 카메라 및 장비개발에 성공했다고 밝히고 이를 계기로 최근 침체상태에 빠져있는 카메라시장을 활성화하는데 공동보조를 맞추기로 했다고 강조했다.

조지 피셔 코닥회장은 이날 가진 제품설명회에서 'APS형 카메라에 사용되는 새로운 24mm 필름은 표면에 마그네틱 처리가 되어 있어 사용자가 원하는 정보내용을 기록·저장하거나 전송이 가능하도록 돼있다'고 설명하고 'APS형 카메라 개발은 컬러필름 발명에 비견할만한 대단한 사건'이라고 말했다.

그는 이어 APS형 카메라가 기존 카메라에 비해 크기가 5분의 1 정도 작아진 대신 가격은 20% 정도 높게 책정됐다고 밝히고 오는 4월부터 이를 시판할 예정이라고 덧붙였다.

APS형 카메라 및 관련장비 개발에는 이들 양사 외에도 니콘 미놀타 캐논사가 참여했다.

**일본 카메라업계, APS 장래에 대한 입장 양분**

일본의 카메라업체들이 차

세대 제품전략에서 차이를 보이고 있다. 그리고 그 차이는 어드밴스트 포토 시스템(APS) 규격 개발에 참여한 5개업체와 그에 참여하지 않은 업체로 양극화하는 양상이다.

유럽, 미국, 일본을 중심으로 이미 성숙기에 들어선 기존 35mm 은염카메라를 대체할 차세대주자로 현재 디지털 전자스틸카메라와 APS가 업계의 기대를 모으고 있다. 그러나 특히 APS에 대해선 개발5개사 이외의 업체들이 「정보부족」에 강한 불만을 표출하며 차세대 카메라전략에서 개발5개사와 노선을 달리하려는 움직임을 보이고 있다.

일례로 아사히광학공업은 'APS를 4월의 발매해금지 출시하는 일은 없을 것' 이라고 잘라 말한다.

4월 일제 발매에 앞서 사진 업체들은 최근 신형 카메라와 필름을 일반공개했다. 그러나 정보부족으로 5사 이외 업체가 같은날 5사 수준으로 제품을 발표하기란 사실상 어려운 일이다.

이런 배경으로 5사 이외 업체들은 APS 주력화에 신중한 자세를 보이고 있다. 올림푸스 광학공업국은 '제품 발표계획은 현재로선 없다'고 말한다. 코니카도 '정보부족으로 곧 공개할 수 없다'는 입장이다. 리코의 경우는 차세대전략으로

APS를 유보하고 대신 디지털 카메라로 사업력을 집중한다는 방침이다.

5사 이외의 업체들은 정보부족에 대한 불만과 함께 장래성에 대해서도 미지수라는 태도다. '현재의 35mm 필름을 능가하는 장점을 발견하기 어렵다'는 게 대체적인 이유다:

이에 대해 개발5사측은 적극적이다. 미놀타는 올 일본 카메라시장의 약 30%를 APS가 차지할 것이라고 전망하며 의욕적이다. 캐논도 카메라사업을 APS 중심으로 전개할 계획이다.

이처럼 APS를 중심으로 양극화하고 있는 것은 디지털카메라 때문이다. 사실 APS는 「디지털시대로의 가교」가 주요 역할이다. 그러나 APS 다음에 와야 할 디지털카메라 시장은 카시오의 참여로 지난해부터 활성화하기 시작했다.

디지털카메라시장에는 샤프나 산요전기등 가전업체들도 참여할 뜻을 표하고 있다. 카메라시장을 다른업종 업체들에게 빼앗길 가능성마저 있는 것이다. 카메라업체들에게 차세대 제품전략은 이제 생존과 직결된 문제가 되고 있다.

### ■ 올해 카메라, TV 구매 상승무드

-삼성경제연구소 구매계획 분석-

올해 가전시장에서는 컬러

TV와 카메라에 대한 구매가 활발한 반면 오디오와 VCR 구매는 부진할 것으로 전망됐다.

삼성경제연구소는 최근 전국의 소비자 1천명을 대상으로 PC·승용차·세탁기·전화기·카메라·오디오·컬러TV·에어컨·VCR·냉장고 등 주요 내구성 소비재에 대한 보유현황 및 구매계획을 조사, 최근 발표했다.

조사결과에 따르면 컬러TV를 구매하겠다는 응답률은 지난해 조사때보다 1.4%포인트 증가한 9.9%로 응답률이 16.3%인 PC와 11.8%인 승용차에 이어 3위를 차지했다. 또 지난해에는 5.3%의 응답률을 기록해 9위에 머물렀던 카메라가 올해에는 응답자의 8.2%가 구매를 희망한다고 밝혀 4위로 뛰어 들었다.

반면 지난해 10.1%에 달했던 오디오는 올해 7.8%로 크게 줄어들어 3위에서 6위로 떨어졌고 지난해 6.4%로 8위를 차지했던 VCR는 올해 5.4%로 최하위로 주저앉았다.

세탁기는 지난해 7.1%에서 올해 7.3%로 늘어났지만 순위는 한단계 떨어진 8위에 그쳤고 냉장고는 지난해 8.7%에서 8.0%로 소폭 상승했다.

가전제품 밖의 전자제품으로는 전화기에 대한 수요가 급증할 것으로 전망됐다. 지난해 3.6%로 최하위를 기록했던 전

화기는 올해 7%로 수요가 거의 두배로 늘어났다.

한편 구매수요가 가장 많은 PC는 올해 지난해 조사 때보다 1.9%포인트가 감소해 수요 증가세가 주춤할 것으로 점쳐졌다. 승용차의 경우 구매수요가 지난해보다 10.7%포인트 증가한 11.1%로 지난해와 마찬가지로 PC에 이어 2위를 지켰다.

### 일본 빅터사(JVC), 3CCD 장착한 산업용 소형 컬러비디오카메라 시판

일본 빅터사(JVC)가 2분의 1인치 3CCD를 채용한 산업용 소형 컬러비디오카메라 「KY-F32」를 시판한다.

이 제품은 방송·업무용 제작시장에서 폭 넓게 이용되는 고성능렌즈 「바리에이션」의 사용을 가능케 하는 바요네트 렌즈마운트를 채용했다.

새로 개발된 온카렌즈를 부착한 IT형 CCD를 사용하면 수평해상도 7백50TV본, S/N 60 디지털의 고화질을 실현할 수 있다. 가격은 55만엔.

### 일본 샤프와 산요, 디지털 카메라 시장 본격 진출

일본의 샤프와 산요전기가 디지털카메라시장에 진출한다고 「일본경제신문」이 최근 보

도했다.

샤프는 내년 7월께 5만~10만엔대 저가격의 소형카메라를 시판할 계획이다. 산요도 올해 안에 미국 수출용 OEM생산에 들어가며, 곧 자사상표부착제품도 출하할 예정이다.

디지털카메라는 PC에 화상을 입력하거나 프린터로 인쇄할 수 있다는 특징을 갖고 있어 인기를 모으고 있다. 특히 최근에는 카시오카메라가 지난 3월 시판한 저가격기종 「QV-10」의 인기에 힘입어 수요가 크게 확대되고 있다. 샤프 제품은 비디오카메라 「액정 뷰감」과 마찬가지로 파인더 대신 촬영화상을 볼 수 있는 액정디스플레이를 탑재한 제품으로 줌과 스트로보 기능도 첨가, 사용이 편리하다는 점을 강조하며 가정용품시장을 개척해 나갈 계획이다.

이 제품은 카시오제품보다 고성능인 41만화소 이상의 CCD(전하결합소자)를 채용해 PC뿐 아니라 TV 및 비디오프린터로 화상을 출력할 수 있는 해상도를 갖고 있다.

또 산요는 10만엔대의 PC 입력용 고화질 기종을 개발, 수미노도우공장의 VCR 제조설비를 이용해 생산한다. 월 1만대 생산체제를 갖추고 이달 안에 미국 PC주변기기업체에 OEM수출을 시작한다. 또 자사상표부착판매도 실시하여 오

는 97년까지 1백억엔 규모 사업으로 키워나갈 계획이다.

디지털카메라의 주요부품은 비디오카메라와 같은 CCD이므로 비디오카메라를 생산해 온 가전업체들이 연이어 이 시장진출을 노리고 있다. 앞으로 디지털카메라시장은 강력한 판매망과 PC판매 노하우를 지닌 가전업체들의 참여로 시장저변이 급속히 확대될 전망이다.

### 한국후지필름, 국내보급형 디지털 카메라시장 공략에 나서

한국후지필름이 저가카메라 시장 공략에 나선다.

한국후지필름은 그동안 고가디지털카메라 사업에 치중했으나 최근 저가보급형 디지털 카메라를 내놓고 이 시장을 본격적으로 공략하겠다고 밝혔다.

이에 따라 한국코닥·현대전자 등 기존업체와 후발업체인 한국후지가 저가 디지털카메라 시장에서 치열한 판매경쟁을 할 것으로 예상된다.

한국후지는 그동안 필름사업에 주력해왔으나 디지털카메라 등 디지털 장비시장 규모가 커지고 있어 디지털장비 관련 부서 인력을 보강하고 품목도 확대할 계획이라고 밝혔다.

이번에 한국후지가 판매할 디지털카메라(모델명 DS-220)는 해상도가 33만 화소이

며 기록매체로 PC메모리카드를 사용한다. 국내 판매가는 정하지 않았다.

**삼성항공, 디지털스틸카메라 국내 첫 개발**

-2년 10개월간 15억원의 개발비 투입, 오는 10월경 출시 예정-

삼성항공이 디지털스틸카메라를 국내 처음 개발했다.

삼성항공은 지난 93년 3월부터 2년 10개월간 15억원의 개발비를 들여 필름없이 사진 촬영과 저장이 가능한 디지털스틸카메라(모델명 SSC-410N)를 국내 처음으로 개발했으며 오는 10월경부터 본격 양산에 들어갈 방침이라고 최근 밝혔다.

디지털스틸카메라는 41만 화소에 핵심 신호처리반도체를 채용해 화질이 선명하고 3배줌 렌즈와 컬러 액정파인더를 장착해 초보자도 쉽게 사진을 촬영할 수 있다.

또 피사체의 형상을 디지털 신호형태로 바꾸어 카메라에 내장된 메모리 카드에 저장, 이를 컴퓨터나 TV 등에 연결해 사진을 편집·수정·복사할 수 있고 컬러 프린터로 일반 종이에도 출력할 수 있다.

메모리카드는 PC메모리카드(PCMCIA)를 채택하여 PC와 호환성을 높였고 2MB 메모리카드로 최대 1백27장까지

촬영을 할 수 있다.

삼성항공은 이 카메라의 가격을 1백20만원대로 책정할 계획이며 기능을 향상시켜 앞으로 수출 주력기종으로 육성할 방침이다.

한편 삼성항공은 향후 1백50만 화소의 전문가용 고해상도 디지털카메라의 개발과 함께 저가보급형 디지털카메라도 개발해 디지털카메라시장을 공략해 나갈 계획이다.

**코닥익스프레스, '오픈 머천다이징' 개념도입한 토탈사진서비스 매장으로 재단장**

한국코닥(주)는 편리함과 신속함을 추구하는 소비자들의 구매패턴변화와 요구를 수렴하기 위해 사진과 관련한 토탈 서비스 매장인 "이미지 전문점"으로 코닥 익스프레스를 개선시켜 나가면서, 이와 아울러 폐쇄된 형태의 업소운영 방식에서 벗어나 소비자들이 자유롭게 상품에 접근하여 직접 원하는 상품을 선택할 수 있도록 "오픈 머천다이징" 개념을 새로이 도입, 변화에 주력하고 있다.

따라서 기존에 현상, 인화 서비스와 필름 판매 등 한정된 서비스만을 제공해왔던 코닥 익스프레스는 필름이나 카메라는 물론 각종 앨범, 액자, 카메라 백과 배터리 등 사진의 시작

에서 마무리까지 모든 부분을 총괄하는 전문 유통업소로 적극적인 활동을 하게 된다. 코닥 카메라의 경우, 까미오 카메라와 스타 카메라 등 수동카메라의 기능을 고루 갖춘 11종의 자동카메라를 선보이고 있으며, 산뜻한 디자인과 색상의 카메라 백도 함께 시판하고 있다.

한편, 사진을 찍는 일 못지 않게 중요한 일이 사진에 담긴 추억을 정리하고 보관하는 부분일 것이다. 코닥 익스프레스에서는 3×5, 4×6, 5×7인치 등 세가지 사이즈의 앨범 및 세련된 디자인과 다양한 색상의 액자도 함께 제공하고 있다. 특히 액자는 금속과 목재 및 플라스틱을 소재로 제작되었으며 3×5인치부터 크기는 A4용지 사이즈에 이르기까지 소비자들의 기호에 따라 임의로 선택, 구입할 수 있다.

**일본 교세라, 디지털카메라 양산 준비**

일본의 세라믹 전기부품 및 정밀기계 제작회사인 교세라사는 새로운 저가모델로 디지털스틸카메라 시장에 진출할 계획이라고 최근 밝혔다.

이 회사는 현재 가장 싼 카시오사의 QV-10 모델보다 싼 디지털 카메라의 기본설계를 마치고 대량생산 라인을 준비 중에 있다면서 다른 업체의 움



직임과 시장추세를 면밀히 검토하고 있기 때문에 아직 신제품 발표시기는 결정하지 못했다고 말했다.

**올해, 광미디어제품 수요 크게**

**확대**

-일본 기록미디어공업회 전망-

올해 세계적으로 광미디어 제품의 수요가 크게 확대될 것으로 일본 기록미디어 공업회가 전망했다.

이같은 전망은 회원사에 대한 조사 및 ITA(미국 테이프공업회)의 통계 등 해외정보를 종합해 매년 실시되는 것으로, 금년에는 디지털 오디오 미디어를 디스크(기록용 MD)와 테이프(DAT+DCC)로 분리하고, 데이터용 광자기디스크(MO)를 신규항목으로 추가했다.

AV용 블랭크 미디어, 데이터용 블랭크미디어 시장 모두 磁氣미디어의 성숙화가 진행되고 있는 가운데 녹음용 MD, 데이터용 광자기디스크 등 광미디어 제품이 선진국시장을 중심으로 급신장할 것으로 예상되고 있다. 특히 CD-R(추기형 CD), PD(상변화형 광디스크) 등 95년에 시장 출하가 시작된 신상품에 대한 수요도 증가, 전체적으로 호조세를 보일 것이라는 관측이다.

오디오 테이프에 대한 세계

시장수요는 18억5천만개로 전년대비 1% 감소할 것으로 예상되고 있다. 7년 연속 마이너스 성장을 보이고 있는 일본을 비롯, 북미, EU 등 선진국 시장에서는 감소경향을 보이고 있다. 여타지역에서의 수요증가가 계속되고 있지만 선진국 시장 전체의 영향으로 94년을 정점으로 점차 하락세를 보이고 있다.

녹음용 MD는 2천6백만개로 전년에 비해 100% 증가할 것으로 예측되고 있는데, 지역별로는 일본이 약 70%를 점하고 있어 일본이 시장을 선도하는 형태를 띠고 있다.

디지털 오디오테이프는 전년대비 3% 증가한 1천만개로, 이 가운데 75%가 해외수요로 녹음용 MD와는 대조적인 수요구조를 보이고 있다. 풀카세트 비디오테이프(VHS, 베타)는 2% 증가한 11억7천9백만개로 모든 지역에서 안정된 수요를 보이고 있으며 미국, 일본, EU 등 시장을 제외하고는 높은 신장세가 예상되고 있다. 또한 캠코더용 카세트(8mm, VHS-C, 디지털오디오카세트)의 수요는 1억6천1백만장으로 6% 증가할 것으로 전망된다.

플로피디스크는 38억3천5백만장으로 전년대비 5% 증가할 것으로 예측되고 있으며 PC출하의 호조세를 배경으로 한 소프트웨어 수요가 주요인

으로 작용하고 있다.

3.5"형 MO의 수요는 1천4백40만장으로 전년대비 80%나 증가하는 대폭적인 신장세가 예상되고 있다. 현재는 시장 중심이 일본내에 머물고 있기 때문에 전체시장 규모는 적으나 향후 여타 선진국시장에서도 높은 성장세를 보일 것으로 전망되고 있다.

**국내 복사기시장 지난해 18%**

**성장**

-지난해 판매량 9만대, OA 3사 89%

**차지-**

국내 복사기시장은 지난해 신도리코·코리아제록스·롯데캐논 등 OA전문3사의 강세가 두드러진 가운데 약 9만대의 수요를 형성한 것으로 나타났다.

최근 관련업계에 따르면 국내 복사기업체들의 저가 단순기능 복사기를 제외한 지난해 복사기 판매량은 총 9만대로 전년의 7만6천대보다 18% 증가한 것으로 집계됐다.

신도리코·코리아제록스·롯데캐논 등 OA전문3사는 총 8만3백여대를 판매, 전체 시장의 89%를 점유했으며 대우통신·현대전자 등 후발대기업들은 9천7백여대를 판매하는데 그친 것으로 알려졌다.

신도리코는 지난 94년 7월에 출시한 잼자동제거복사기

「NT4000시리즈」가 95년 한 해동안 2만대이상 판매되는 등 호조를 보인 데 힘입어 지난해 총3만6천여대를 판매, 선두자리를 고수했다.

코리아제록스는 95년 8월부터 판매에 들어간 「X230시리즈」를 비롯 중속 이상 제품으로만 2만3천여대의 판매실적을 기록했으며 단순기능 복사기와 중속제품의 렌탈판매대수는 4천6백대에 이른 것으로 집계됐다.

롯데캐논은 지난 94년에 출시했던 「LC3000시리즈」가 관공서의 조달기종으로 선정된 데 이어 올초 부도가 난 라이카 대리점의 흡수합병에 따른 유통강화로 2만1천3백대의 중속 이상 제품을 판매했고 단순기능제품도 2천여대 판매했다.

한편 대우통신·현대전자 등 후발대기업들은 지난해 전체시장에서 10% 정도를 점유하는데 그쳤다.

### ■ 국내 OA업계, 올해 컬러복사기 사업 강화

국내 OA전문업체들이 컬러복사기 사업확대를 적극 추진하고 있다.

최근 관련업계에 따르면 코리아제록스·(주)선경·롯데캐논 등 국내 OA전문업체들은 올해들면서 컬러복사기 사업을 위한 직접판매팀을 새로 구성

하거나 조직을 확대개편하는 등 컬러복사기 사업을 대폭 강화하고 있다.

이같은 현상은 사무환경의 컬러화가 빠르게 진전됨에 따라 컬러출력물에 대한 소비자의 요구가 점차 증대되고 있는 데다 특히 컬러복사기의 경우 흑백제품보다 고부가가치를 창출, 기업의 수익성 제고에도 크게 기여하기 때문으로 분석된다.

코리아제록스는 지난해까지 아상전자를 통해 간접판매만 해왔던 컬러복사기를 올해부터 직접판매로 전환기로 하고 올 초 5명으로 컬러영업기획팀을 새로 구성해 본격적인 시장공략을 위한 시장조사 작업에 착수했다.

또 지난 1월 말부터 고성능 컬러복합기 「A컬러635」의 시판에 돌입하고 3·4분기에는 다양한 제품을 선보여 제품의 라인업을 갖출 예정이다.

지난 94년부터 PPC컬러복사기 「SK7700」을 공급해온 (주)선경은 지난해부터 착수한 판매 및 서비스망 확대작업을 올해에도 지속적으로 추진하는 한편 상반기 중으로 PC와 연동이 가능한 고성능 컬러복사기 신제품을 선보일 계획이다.

이밖에 레이저테크를 통해 간접판매만을 해왔던 롯데캐논도 올해부터 컬러복사기에 대

한 직접판매에 나설 계획이며 신도리코도 이르면 상반기 중으로 컬러제품 사업을 개시한다는 목표아래 내부적으로 사업타당성을 검토하고 있는 것으로 알려졌다.

### ■ 국내 디지털복사기 출시 지연 -시장전망 불투명, 올 하반기 출시 가능할 듯-

올 상반기중 첫선을 보일 것으로 예상됐던 국산 디지털복사기의 출현이 상당기간 지연될 전망이다. 이는 국내 시장상황이 불투명한다데 기술수준의 취약으로 복사기업체들이 생산 및 출사를 보류하고 있기 때문이다.

신도리코·코리아제록스·롯데캐논 등 국내 주요 OA업체들은 올해중 디지털복사기를 생산, 출시할 목표로 그동안 내부작업을 추진해왔으나 주요부품에 대한 국내 자급도가 극히 낮은데다 기술종주국인 일본업체로부터의 기술이전이 난항을 겪고 있어 디지털복사기의 국산화 작업에 애로를 겪고 있다는 것.

여기에 아직까지 국내 사용자들이 제품을 접하지 못해 앞으로의 시장전망이 극히 불투명해 초기투자에 따른 업체들의 위험 또한 상대적으로 클 수밖에 없다는 것도 업체들의 의지를 차갑게 하고 있다.

디지털복사기는 전세계적으로 복사기의 디지털화가 급진전되면서 기존 아날로그복사기를 대체할 수 있는 미래유망품목으로 각광받고 있다.

실제 일본의 경우 전체 복사기시장에서의 디지털제품은 30%의 점유율을 보이고 있으며 앞으로 점유율은 급속히 늘어날 것으로 예상된다.

그러나 국내에서는 디지털 복사기가 50CPM(분당복사속도) 이하의 복사기의 수입을 규제하고 있는 수입선다변화대상품목으로 분류돼 아직까지 보급이 전혀 이루어지지 못하고 있다.

당초 올상반기중 디지털 제품을 출시할 방침이었던 신도리코와 롯데캐논의 경우 지분투자사인 일 리코사 및 캐논사와의 기술이전 및 수익성 부문에서의 논의가 마무리되지 못해 생산 및 출시시점을 하반기로 보류한 것으로 알려졌다.

또한 코리아제록스도 올해 안에 디지털 제품을 출시할 목표로 생산라인을 준비 중이나 시장미성숙 등의 이유로 구체적인 출시시기를 결정하지 못하고 있는 것으로 전해졌다.

이에따라 국산디지털복사기의 출시는 이르면 올 하반기에나 가능할 것으로 전망되며 내년 이후부터 본격적인 출시경쟁이 이루어질 것으로 예상돼 세계적인 복사기기술경쟁에서

뒤처질 수밖에 없을 것으로 우려된다.

### ■ 세계 디지털복사기시장 오는 '98년 23만대 규모

세계 디지털복사기시장이 오는 98년 45억달러규모로 성장할 전망이다.

최근 사무기기시장조사 전문업체인 BIS코리아가 조사한 세계디지털복사기시장전망에 따르면 이 시장은 매년 평균 200%대를 웃도는 고속성장을 거듭, 오는 98년에 대수기준으로 23만2천여대 규모의 시장을 형성할 것으로 나타났다.

이 자료는 또 올해 세계디지털복사기시장은 보급초기단계로 대수기준 1만5천5백여대 규모의 매출실적을 기록하나 96년에는 2백80% 증가한 5만9천5백여대의 실적을 올려 본격적인 시장형성단계에 들어설 것으로 진단됐다.

이와 함께 오는 97년과 98년에는 1백%에 가까운 매출증가세를 보이며 각각 12만1천백여대와 23만2천8백여대의 시장을 형성, 디지털복사기의 보급이 본격화될 전망이다.

기종별로는 분당 복사속도 13~45매 수준의 중속복사기와 오는 98년 약 19만5천여대 규모의 시장을 형성, 아날로그를 포함한 전체중속복사기시장의 약 15% 정도를 차지할 전

망이다.

### ■ 선경, 올해 복사기 사업 강화

선경은 지금까지 컬러복사기 단일제품의 영업에서 탈피, 취급제품을 확대하는 동시에 판매 및 서비스망도 대대적으로 확충해 나갈 계획이라고 밝혔다.

선경은 지난 95년 9월 일 캐논그룹의 코피아사로 부터 60CPM(분당인쇄속도)과 50CPM인 흑백고속복사기 2개제품(모델명 GR6000·GR5200)을 국내에 도입한 데 이어 오는 상반기 중으로 흑백과 컬러 각각 1개 모델을 추가로 공급, 제품의 라인업을 갖추 예정이다.

올해 추가공급될 복사기는 분당 85장을 복사하는 흑백 고속기 제품과 PC와의 호환이 가능한 고성능 컬러복사기로 선경은 이를 통해 50CPM이상 흑백고속기 시장과 최근 시장이 확대되고 있는 컬러복사기 시장을 적극 공략할 방침이다.

또 지난해 말 서울 6개 대리점과 부산·대구·광주 등 전국 7개 대도시에 총판체제 구축을 완료한 데 이어 올해에는 서울 4개 대리점과 울산·마산·전주 등 6개 대도시에 총판체제를 추가 구축할 계획이다.

**미국 코닥사, 복사기사업부 매각 추진**

미국 이스트먼 코닥사가 복사기 사업부의 매각을 추진하고 있는 것으로 알려졌다.

미 「월스트리트 저널」지가 최근 한 소식통의 말을 인용, 보도한 바에 따르면 코닥은 그동안 경쟁력의 열세로 시장에서 고전을 면치 못하고 있는 복사기 사업부의 매각을 추진하고 있다는 것이다.

코닥은 이러한 사실에 대한 공식적인 언급을 회피했지만 지난 3·4분기에서 이 부문의 실적이 목표에 훨씬 미치지 못했으며 이에 따라 자사의 사업 강화 방안을 모색중이라고 밝혔다.

매입기업은 아직 알려지지 않았지만 코닥의 한 측근은 연간 18억달러의 매출을 올리는 복사기 사업부가 적어도 10억 달러 정도의 자산가치를 가지고 있으며 공식적인 발표는 이르면 이번주 내에 하게 될 것이라고 말했다.

한 시장분석가는 코닥의 조지 피셔 최고경영자가 그동안 '복사기부문의 경영이 회복되지 않으면 이 사업을 계속하지 않을 것'이라고 말해온 사실을 지적했다.

이와 함께 피셔 회장은 2년 전부터 코닥의 사업재판 및 이미징변신을 강력히 추진해 왔

는데 이번 복사기부문 매각조치는 그러한 전략의 일환으로 풀이되고 있다.

또한 피셔 회장은 지난 93년 12월 취임하면서 오랫동안의 부진으로 매각설이 나돌고 있는 이 부문을 매각하지 않겠다고 공언했지만 그동안 자사분석가 및 주주들의 끈질긴 주장에 결국 승복할 것으로 보인다고 이 신문은 전했다.

**일본 후지제록스, 디지털복합기 '후지제록스에이블 3120' 판매 개시**

일본 후지제록스는 복사와 팩시밀리기능을 겸한 저가격 소형 디지털복합기 '후지제록스 에이블 3120'을 판매개시했다.

가격이 기존제품보다 30%싼 후지제록스의 최저가 디지털 복합기이다. A3용지를 사용할 수 있으며 복사속도는 분당 12장, 팩시는 6초만에 전송된다. 본체 폭이 56cm에 불과한 소형제품인데다 용지 배출구가 본체 안쪽으로 설계되어 좁은 공간에 설치하는데 알맞다. 가격은 64만8천엔.

**국내 미니랩업체, 불황 타개책으로 고급기종 생산 및 수출시장 개척**

미니랩업체들이 불황을 타개하기 위해 수출시장 개척과

고급기종 생산에 치중하고 있다.

최근 미니랩(즉석 사진현상 인화기)업체들에 따르면 미니랩 수요는 작년과 비슷하거나 소폭 감소할 것으로 전망돼 기기의 고급화를 추진하고 해외 시장 개척에 적극 나서고 있다.

삼성항공은 내수시장은 수요가 한계에 도달했다고 판단해 자사의 최고급기종인 「Q-1300」을 대상으로 미국, 유럽 시장을 공략할 계획이다.

CK산업도 지난해 상반기에 말레이시아에 미니랩 4대를 판매한 데 이어 잠재력이 풍부한 중국 시장 진출을 본격화하기 위해 중국 현지 판매법인 설립을 추진중이다.

CK산업은 지난해 말에 출시된 신제품을 본격 생산해 중국 시장개척에 적극 나선다는 방침이다.

한국후지필름은 모니터가 부착된 고급기종을 올 상반기 중 출시하고 기존 제품보다 기능이 다양한 제품을 개발해 고기능을 선호하는 소비자를 대상으로 판촉을 강화할 계획이다.

아그파코리아도 지난해 말에 내놓은 고급기종 「MSC-101」의 영업을 강화해 올해부터 시작될 것으로 보이는 미니랩 교체수요를 자사기종으로 끌어들이는 영업전략을 펼쳐나갈 계획이다.

**일본 산요, DVD-CD호환 광픽업 장치 개발**

일본 산요전기가 디지털비디오 디스크(DVD)와 CD에 동시 사용할 수 있는 광픽업장치를 개발했다.

「일본경제신문」의 최근 보도에 따르면 산요는 DVD와 CD 어느쪽 자료도 1대의 장치로 재생하는 호환성 광픽업장치를 개발, 올 3월부터 샘플을 출하할 계획이다.

산요가 이번에 개발한 장치는 액정기구의 셔터기술을 이용, 빛의 교차점을 조절하는 방식으로 DVD와 CD의 서로 다른 초점거리에 대응한다.

이 장치는 이미 개발된 호환성 픽업장치에 비해 저가·소형화에 더욱 유리한 것으로 알려져 있다.

DVD와 CD는 두께에 차이가 있어 이들을 동시에 재생하는 장치는 2종류의 초점거리에 대응해야 할 필요가 있다. 현재 호환장치로 마쓰시타가 빛을 굴절시키는 성질을 가진 홀로그래프렌즈를 이용하는 방식을, 도시바와 삼협정기가 2개의 렌즈를 사용하는 방식을 개발해 놓은 상태다.

**LG전자, 레이저 적층금형기술 개발**

LG전자가 국내 처음으로 레

이저를 이용, 모터핵심부품의 조립과 가공을 동시에 수행하는 레이저적층금형기술을 개발했다.

LG전자 생산기술센터가 지난 93년 11월부터 2년 여동안 2억원의 연구비를 투자해 개발한 레이저적층금형은 레이저의 용접기술과 레이저전송장치를 적용, 레이저가공과 금형가공을 일체화시킨 기술이다.

이번 레이저적층기술로 LG전자는 모터핵심부품의 정밀도를 향상시키고 금형의 공정일체화로 유지관리가 용이하며 생산성을 50% 향상시키는 대신 재료비는 33% 절감이 가능케 됐다.

레이저적층기술은 일본의 마쓰시타가 지난해 세계 최초로 개발한 이래 선진업체들을 중심으로 활발한 기술경쟁을 펼치고 있는데 LG는 레이저적층기술과 관련, 레이저보호장치 적층금형회전방법 등 5건의 특허를 출원했다.

**최근 국내 엑시머레이저 수입**

**급증**

-미 FDA승인 이후, 근시치료용으로 수입-

FDA(미 식품의약청)가 엑시머레이저를 이용한 근시치료를 승인한 이후 엑시머레이저의 수입이 늘어나고 있는 것으로 나타났다.

최근 한국의료용구공업협동조합이 집계한 「95년도 엑시머레이저 수입실적」에 따르면 올 들어 미국 서밋테크놀러지(ST)사의 옴니메드(Omni Med)등 총 6대의 엑시머레이저가 수입됐으며 그 가운데 4대가 FDA의 승인을 획득한 10월 이후에 도입될 것으로 집계됐다. 특히 지난해에도 총 4대의 엑시머레이저가 수입됐으며 그것도 엑시머레이저를 이용한 근시치료의 안전성·유효성 논란이 본격화되기 이전인 상반기에 대부분 이뤄진 것이어서 주목된다.

이같이 FDA가 엑시머레이저를 이용한 근시 치료를 승인한 이후 엑시머레이저의 수입이 늘고 있는 것은 안전성·유효성의 확보로 인해 안과 병·의원에서의 수요가 급증할 것으로 예상되기 때문인 것으로 풀이되며 당분간 이같은 추세는 지속될 것으로 전망된다.

엑시머레이저는 자외선의 차가운 빔을 이용, 눈을 뒤덮고 있는 각막내 세포들을 증발시킴으로써 시력을 방해하는 상처나 각막질환을 치료하는 첨단 장비로 해당 수입가격이 평균 40만달러에 이르고 현재 국내에 총 50여대가 보급돼 있는 것으로 알려지고 있다.

**■ 중국, 수입관리제도 대폭 완화**  
-복사기, 에어컨 등 176개품목 대상서 제외-

중국정부는 자동차 車臺, 복사기 등 1백76개 품목에 대한 수입관리제도를 지난 12월 31일 철폐했다고 중국관영 신화통신이 최근 보도했다.

이 통신은 엔진을 장착한 자동차 차대의 경우 수입허가증 및 수입쿼타(할당제)에 의한 관리제도가 폐지되고 냉각장치를 장착하지 않은 에어컨, 소형차량을 제외한 차량의 차체, 복사기 등은 수입허가증이 필요없게 됐다고 전했다.

식물성 기름과 주류, 사진용 감광재, 집적회로(IC) 등은 수입쿼타에 의한 관리품목에서 해제됐으며 사출기, 금속주조용 금형박스 등 일부 기계 전기제품은 특정품목 관리대사에서 제외됐다.

또 식량과 식물기름 등 일부 농산품에 대해서는 할당관세제도를 시행할 계획이며 구체적인 실시방법은 관련 부서에서 제정, 공포한 후 시행할 것이라고 이 통신은 밝혔다.

한편 중국정부의 한 관계자는 이번 조치가 '세계무역기구(WTO) 가입을 위해 한걸음 내디딘 것'이라고 평가했다.

중국정부의 이같은 수입관리제도의 철폐방침은 강택민 주석이 지난해 11월 오사카에서 열

린 아시아태평양경제협력회의(APEC)를 통해 밝힌 바 있다.

**■ 두산상사, X선 필름현상기 동남아 지역에 수출**

두산상사가 동남아 지역에 X선 필름현상기를 대량 수출한다.

최근 두산상사는 방글라데시·베트남·중국·사우디아라비아 등 동남아·중동지역에 총 1백20대 규모의 X선 필름현상기를 수출키로 했으며 방글라데시 수출물량 1차분을 최근 선적한다고 밝혔다.

특히 방글라데시에 수출하는 62대의 X선 필름현상기는 세계 X선 필름현상기 대형업체인 아그파·코니카사 등과 경찰끝에 낙찰된 것인데 이는 국산 전자의료기기 품질의 우수성을 인정받은 것으로서 높이 평가되고 있다.

한편 두산상사는 지난해 말 자사의 X선 필름현상기가 미 FDA 인증을 획득한 것을 계기로 올해 동남아·중동 및 유럽 지역을 대상으로 수출확대에 주력할 계획이다.

**■ 한국코닥, 포토CD사업 강화**

한국코닥이 포토CD사업을 강화한다.

한국코닥은 이를 위해 업무를 산업영상팀에서 디지털사업

부로 이관하고 포토CD현상소 사업자를 신규모집하기로 했다.

포토CD제작서비스는 음악이 녹음돼 있는 오디오 CD같은 콤팩트디스크에 화상을 담는 것으로 소비자가 일반 카메라로 찍은 필름을 포토CD현상소에 맡기면 현상소에서 CD에 사진을 담아주는 것이다.

한국코닥은 앞으로 디지털사업부가 중심이 돼 디지털카메라·포토CD사업을 추진해 나갈 예정이다.

코닥은 또 앞으로 일반인들이 쉽게 포토CD서비스를 받을 수 있도록 국내 판매원인 서울시스템과 함께 사업자 설명회를 열고 서비스를 제공할 사업자를 공개 모집할 예정이다.

코닥은 10여 사업자를 모집하고 이들 사업자에 대해서는 해당지역의 독점 영업권을 부여해 안정, 인 사업이 가능하도록 할 방침이다.

**■ 삼양광학공업(주), 지난해 순이익으로 돌아서면서 회생가능성 관심**

법정관리상태로 관리종목에 속해있는 삼양광학의 실적이 지난해 이래적으로 크게 개선되면서 주가와 회생 가능성에 관심이 집중되고 있다.

삼양광학은 '지난해(94년 11월~95년 10월) 매출액이 1백87억원에 8억5천만원 흑자

로 돌아섰다'고 밝혔다.

전년도 매출 1백72억원보다 늘어난 것도 눈에 띄지만 전년도 순손실 38억원에서 흑자로 반전된 것은 주목할 만한 일이다.

삼양광학측은 바클레이즈은행의 대출금 38억원 가운데 11억원을 상환받고 나머지 27억원을 탕감받았기 때문이라고 설명했다. 탕감액만큼 특별이익이 발생해 경상적자 18억원을 상쇄하고도 흑자를 기록한 것이다.

**KAIST·도남시스템 공동으로 광 주파수 변환기 개발**

한국과학기술원(KAIST) 전자광학특화연구센터 광섬유연구실 김병윤교수팀(물리학과)은 도남시스템(주)과 공동으로 광주파수변환기 가변형방향성 결합기 편광조절기 등을 개발, 제품화에 성공했다.

김교수팀이 수행한 과제는 국방과학연구소가 위탁한 기초연구과제로, KAIST 기술혁신센터에 입주해 있는 도남시스템 광전자사업부와 공동연구를 했다.

김교수는 '이중 빛의 주파수를 변환시켜주는 소자인 광주파수 변화기는 세계 최초로 개발됐다'면서 세계시장에서 상당한 경쟁력을 가질 것으로 기대된다고 말했다.

또한 광섬유를 지나는 빛을 나누거나 합하는 광섬유 소자인 가변형 방향성 결합기와 광섬유를 지나는 빛의 편광을 조정하는 소자인 편광조절기는 외국의 2~3개 기업에서 생산되고 있으나 적용범위가 넓어 광통신 및 광센서분야 등의 연구에 다양하게 사용될 것으로 김교수는 전망했다.

**한국표준과학연구원, 10년 계획으로 양자현상을 이용한 초정밀 측정 기술 개발키로**

양자현상을 이용한 초정밀 측정기술이 개발된다. 한국표준과학연구원은 올해부터 10개년 계획으로 이 기술개발사업을 추진키로 하고 내년말까지 1차로 15억원을 투입키로 했다.

양자현상은 질량 운동량 전기량 자장의 세기등 모든 물리량이 연속적인 값을 갖고 있지 않고 더 나눌 수 없는 최소단위인 「양자」의 정수배의 값을 갖는다는 양자론으로 설명되는 현상을 말한다.

'측정을 하는데 있어 대상물질이 어느정도 크거나 신호의 세기가 충분히 강할 경우에는 양자현상에 신경쓸 필요가 없습니다.'

표준연의 양자연구부 이인원 부장은 '다루는 대상이 원자크기 수준 또는 그 이하거나 신호

가 매우 미약할 경우 양자현상이 측정에 큰 영향을 미치기 때문에 이를 고려한 새로운 측정기술이 요구된다'고 설명했다. 이 기술개발사업이 성공적으로 추진되면 미세한 자연현상에 대한 규명연구가 활발해지는 것은 물론 신기능 반도체소자, 의료용 생체 신호측정장비, 연소상태 진단기술, 초정밀 원자시계 등 개발이 기대된다.

신기능 반도체소자는 초박막 및 초미세구조를 가져야 하는데 이같은 구조에서의 에너지준위 발광과장 등은 양자화된 양으로 나타나기 때문에 이를 고려한 초정밀 측정기술이 확보돼야 한다.

표준연은 이번 사업을 통해 초전도 양자소자의 실용화 및 이의 특성을 분석하는 기술을 개발, 신기능 반도체소자의 기반기술을 확보한다는 계획이다.

초전도양자간섭장치(SQUID)를 이용, 뇌와 심장에서 나오는 미세한 자기신호를 측정 진단하는 의료장비의 국산화도 추진된다.

지구자기는 나침반의 바늘로 하여금 남북을 가리키게 할 수는 있지만 보통 사람이 느낄 수 없을만큼 자장이 약하다. 이 지구자기의 10만분의 1 정도로 미약한 자장신호가 심장이 박동하면서 발생하며 뇌에서는 심장신호의 1천분의 1 수준의

자장신호가 나오는데 이를 양자현상을 이용, 측정하는 기술을 개발하는 것이다.

표준연은 움직이고 있는 세습원자를 양자현상을 이용해 냉각하는 기술도 개발, 지금의 세습 원자시계보다 1천배 정확한 원자시계를 개발키로 했다.

세습 원자에 파장이 잘 조정된 레이저를 사방에서 쏘면 레이저의 빛-입자(광자)가 가지고 있는 양자화된 운동량 만큼씩 세습원자의 운동속도가 감소돼 움직임이 거의 없는 온도까지 냉각된다.

연소기체의 성분 및 온도의 공간적인 분포 등을 레이저 분광학방법으로 측정, 분석하는 연소진단기술의 개발도 추진된다. 레이저를 시료에 쏘면 분자의 에너지 준위 차이만큼 달라진 파장의 빛이 방출되는 현상을 이용, 자동차 엔진 등의 연소상태를 진단할 수 있게 된다.

이부장은 '이 기술개발사업을 위해 선진국과의 협력연구 체제를 구축할 방침'이라고 밝혔다. 미 로렌스리보 연구소와는 초고속 및 고에너지레이저, 미 코넬대의 NNF 및 일본 이화학연구소와는 저차원 양자우물소자에 대한 공동연구를 추진할 계획이다. SQUID장치 및 응용기술의 경우 일 ETL 및 미 오크리지 내셔널랩등과 협력연구를 수행할 예정이다.

### 일본 마쓰시타전기, 올해 광픽업 생산량 3배 늘려

-디지털제품 확대 겨냥, 월 140~150만대로-

일본 마쓰시타(松下)전기산업은 올해부터 디지털제품 보급이 크게 늘어날 것으로 전망됨에 따라 핵심부품인 광픽업의 올 생산량을 지난해의 2배인 월 1백40만~1백50만대로 늘릴 계획이라고 최근 밝혔다. 마쓰시타는 특히 올 9월 디지털비디오디스크(DVD)시판 개시를 겨냥, 6월부터는 DVD용 광픽업의 양산(월 20만~30만대)에 들어간다고 덧붙였다. 또 광픽업용 렌즈도 지난해보다 70% 증산, 올해 총 4천2백만개를 만들어낼 방침이다.

마쓰시타는 현재까지 광픽업을 대부분 자사 제품용으로 자급해왔으나 올해부터는 증산분을 일반 판매용으로 돌려 광픽업 사업을 본격화할 방침이다.

마쓰시타는 전자부품 사업 확대 전략의 하나로 지난해 10월 AVC디바이스 사업부를 발족했고 올해 이 사업부의 인원을 50% 늘려 1천5백명 체제로 늘리는등 전자부품 사업을 키워나갈 방침이다.

### 한국표준과학연구원과 개풍광학 공동으로 CARS 연소진단 장비개발

한국표준과학연구원은 최근

통산부 과제로 추진중인 연소상태의 기체온도 및 밀도를 측정할 수 있는 CARS(Coherent Anti-Stokes Raman Spectroscopy) 연소진단장비를 개풍광학과 공동개발했다. 이 CARS연소진단장비는 자동차 내연기관, 항공기용 제트엔진, 발전용가스터빈 등 연소기관 연소상태의 기체온도와 밀도를 측정하는 첨단 측정장비이다.

표준연은 CARS 연소진단장비가 접촉식 온도계를 사용해 측정이 불가능한 내연기관 내부의 연소기체온도를 레이저를 이용, 온도측정의 정확도, 공간적인 온도밀도분포를 측정할 수 있는 장비라고 밝혔다. 표준연은 개발된 CARS연소진단장비가 섭씨 4천도 이내의 연소기체온도를 측정 오차율 1백분의 3 이내로 정확하게 측정할 수 있으며, 1억분의 1초의 고속측정이 가능하다고 밝혔다. 또한 안정된 무모드색소레이저를 자체 개발, 측정장비의 안정도와 정확도를 외국장비에 비해 높였다고 전했다.

### 통상산업부, 광학산업 장기발전 비전 제시

통상산업부는 최근 기업의 장기경영전략 수립에 있어 불확실성을 해소하고 미래유망산업에 대한 기업의 적극적인 투



·국내 광산업의 생산·수출 및 위상변화 전망

(단위=억원, %)

구 분	1993	2000	2005	연평균증가율(%)		
				'93~2000	2000~2005	
생 산	7,111	35,710	81,100	26.0	17.8	
수 출	2,715	27,190	62,660	39.0	18.2	
제조업중 비 중	생산	0.3	0.8	1.2	-	-
	수출	0.4	2.0	3.3	-	-
세계속의 비중 (생산기준)	1.8	4.0	4.5	-	-	

※자료 : 통산부, 「주요산업별 장기발전비전 보고서」

자유도를 위해 '96년부터 2005년까지의 산업별 위상, 정책방향, 장기발전전략 등을 담고 있는 광학산업 장기발전 비전을 발표했다. 그 내용을 요약해보면 다음과 같다.

세계 시장은 향후 10년간 현재의 4.5배로 성장할 전망이다. 그동안 카메라 복사기 등이 시장을 주도해왔으나 2000년 이후에는 광통신 광정보부문이 큰 폭으로 성장할 것으로 예상된다.

따라서 국내 산업의 생산은 2000년 3조5천7백10억원(93년 대비 5배 증가), 2005년 8조1천1백억원(11배)에 달할 전망이다.

기술자립기반 확충을 위해 기술개발투자를 확대하고 광산업기술연구소를 설립키로 했다.

또 오는 2000년까지 신규전문인력 1만2천명을 양성하고 내수중심의 산업에서 수출산업화로 전환, 수출비율은 93년

기준 38%에서 2005년에는 77%까지 끌어올릴 계획이다.

■ 한국표준과학연구원, 분광광도계 교정용 인증 표준물질 개발

한국표준과학연구원 양자연 구부 분광그룹은 최근 화학물질의 분석작업에 활용되는 분광광도계의 광학적 배열을 점검하는 교정용 투과율 인증표준물질과 파장교정용 인증표준물질 30세트를 개발했다고 발표했다.

동그룹은 이번에 개발된 인증 표준물질세트가 각종 공산품의 품질관리나 개발연구, 수질분석, 공해관리, 의약품이나 식품분석 등에서 사용되는 분광광도계를 교정하는 물질로 최근 ISO인증 등 국제품질규격 획득을 위해 폭발적으로 늘고 있는 분광광도계 교정업무를 단순화시킬 수 있을 것이라고 밝혔다.

동그룹은 또한 개발된 인증

표준물질세트가 분광광도계에서 사용하는 광원을 교체하거나 광학소자를 보수·교체한 경우 이를 통해 재교정할 수 있는 물질이라고 말했다.

동그룹은 인증표준물질세트 개발로 인해 필요할 경우 수시로 분광광도계를 교정할 수 있어 각종 화학물질 측정에 정밀도를 높일 수 있을 것이라고 전망했다.

한편 표준연은 이번에 개발된 파장교정용 인증표준물질을 40만원, 투과율 인증표준물질의 경우 80만원에 보급할 예정이다.

■ 삼성기술원, 청색반도체레이저 개발

삼성종합기술원은 한국표준과학연구원과 공동으로 청색반도체 레이저의 상온연속발진에 성공했다고 최근 발표했다.

이번에 개발한 청색 반도체 레이저는 II-VI(2-6)족 화합물 반도체인 아연셀렌(ZnSe)계로 분자선 박막성장공법(MBE)을 사용했는데 △기판으로는 갈륨비소(GaAs)를 △발광층에는 아연카드뮴셀렌(ZnCdSe)을 △광가이드층에는 아연황셀렌(ZnSSe)을 △전자·정공 및 광을 차폐하는 클랜드층에는 아연마그네슘셀렌(ZnMgSSe)을 사용하는 단일양자

정호구조로 돼있고 P형 전류접합층으로는 아연셀렌과 아연텔루륨(ZnSe/ZnTe)의 다층막을 사용하고 있다.

이 반도체 레이저의 공진기 길이는 8백μ이고 전류 주입층의 폭은 7μ이며 발진파장은 5백~5백15nm, 구동전압은 14V, 임계전류는 50mA이고 임계전류밀도는 약 9백A/cm이다.

청색반도체 레이저를 사용하면 CD에 현재의 기록용량보다 4배정도의 정보를 더 기록할 수 있는 등 광기록장치의 차세대 광원으로 각광을 받고 있으나 일본 소니, 미국 3M 등에서 아연셀렌계 청색 반도체 레이저의 연구개발을 진행하고 있을뿐 아직 실용화에는 이르지 못했다.

한편 삼성종합기술원은 청색반도체레이저 개발의 연구결과를 내년 MBE학회 등 세계적인 관련학술대회에서 발표할 계획인 것으로 알려졌다.

**정부, 산업기술개발 5개년 계획과 기술하부구조 확충 5개년 계획 확정 발표**

정부는 최근 산업기술발전 심의회를 열어 산업기술개발 5개년 계획과 기술하부구조 확충 5개년 계획을 확정했다. 5개년 계획안의 주요내용은 다음과 같다.

△2000년의 기술수준 및 개발목표=현재 선진국 대비 45~58%에 불과한 기반기술 산업기계 전기전자 화학 생활 섬유 등 7개 산업부문의 기술수준을 2000년에는 65~75% 수준으로 제고, 이를 위해 부문별로 연도별 개발계획을 확정, 시행 <관련도표 참조>

△추진전략=국제규범이 허용하는 범위 내에서 정부의 기술개발자금을 확대해 집중 지원. 민간자금이 기술개발에 투자될 수 있도록 매칭펀드방식으로 추진. 기술개발부터 사업화에 이르기까지 체계적인 지원체제 구축. 개발기술개발프로젝트의 진도를 전산으로 종합관리하는 진도관리체제를 도입.

△산업기술인력의 탄력적 공급기반구축=산업기술대학을 신설, 근로자들에게 현장기술중심의 계속교육을 실시해 전문기술자로 육성.(산업기술대학은 경기도 시화지구에는 98년 3월 2천4백명 정원으로 개교 예정)

산업계를 위한 특별과정을 설치하는 대학에 대해 연구 실험설비를 확충. 업종별 단체 협회 조합 등에 산업인력의 단기 양성 재훈련기능을 활성화.

△산학연 공동연구기반의 구축=섬유패션센터 자동차부품 성능시험장 등을 건설. 중소기업이 공동사용토록 함. 공급

자 위주의 단순형에서 산업계의 참여를 전제로 한 복합형 산학연공동연구기반 조성. 이를 위해 부산대 경북대 전남대 등 3개 지방국립대학에 시범적으로 산학공동연구센터를 설치하며 연차적으로 전국으로 확대. 주요대학과 지자체에서 추진하는 테크노파크조성계획에 대해 타당성검토 후 2~3개 사업을 선정해 지원.

△산업정보유통체제의 구축=산업정보수집 가공기능 및 유통체제를 강화하며 전국적인 산업정보전산망 구축사업 추진. 지자체 시대에 부응, 대구 경북 광주 등 3개지역에 추진 중인 산업기술지역정보모델구축사업을 단계적으로 확대.

△연구개발활성화를 위한 제도정비=기술보험제도와 기술에 대한 담보평가제도 도입. 연구개발의존형 중견기업에 대한 보증한도제도 개선을 추진하며 종업원 50명 미만의 소기업의 업종내 이업종간 협회 구성을 유도, 집단지도를 강화.

△기대효과=민간주도의 신국가기술혁신시스템 전환. 지식산업화와 산업구조의 고도화가 촉진되며 환경변화에 강한 산업구조 구축. 산업 전반이 선진국형 질적 성장구조로 개선.

△투자소요 금액=96~2001년까지 총 4조2천7백27

·광학관련 산업기술개발 세부추진 계획안

연 도	분 야 및 내 용
1차연도	광응용기기 · 적외선 광학계 설계 및 부품 제조 · 레이저를 이용한 반도체 가공장비 계측기기 · 광통신 측정 평판디스플레이 · TFT-LCD 생산성 향상 · TFT-LCD 광시야각 향상 · LCD용 액정 전자부품 및 재료 · Multimedia용 광디스크
2차연도	광응용기기 · 광학식 길이 각도 형상 측정기기 · 광섬유 응용측정기기 의료기기 · 의료영상진단장치 통신기기 · 광 Digital 다중통신용 부품
3차연도	광응용기기 · SLR 카메라의 System 설계 및 제조 · 내시경 설계 및 제조
4차연도	광응용기기 · 분광측정기기 · 고배율 현미경 설계 및 제조 · 광통신용 미세광학 소자 제조 계측기기 · Optical Time Domain Refoeotomets · 광분석 전자부품 및 재료 · 통신용 도파로형 광스위치 및 커플러
5차연도	광응용기기 · 고해상도 CCD Driver 설계 및 제조 · 광학방법에 의한 연소진단장치 · 자동 인화기용 색 보정 영상기기 · Laser Diode 컴퓨터 및 주변기기 · 고속, 고해상도 컬러 스캐너

억원이 소요됨. 기술기반확충에 2조8백34억원, 기술개발에 2조1천8백93억원 등. 투자금액은 정부와 민간이 분담.

**대기업 수입관세감면물품, 협력사 양도시 稅해택 승계**

내년부터 대기업이 수입한 관세감면 물품을 협력사인 중소기업에 양도할 경우 관세감면혜택이 계속 유지된다.

또 외국에서 수리 가공한 후 재수입되는 물품은 재수입기간에 관계없이 관세가 면제되고 해외 합작어획물과 장애자용 특수차량 등은 면제된다.

최근 재정경제원은 이같은 내용을 포함한 관세감면제도 개선안을 올 1월 1일부터 시행한다고 발표했다.

재경원은 이와함께 96년 한해동안 적용할 관세감면 대상 품목으로 공장자동화물품 4백4개 품목과 첨단 및 방위산업 물품 1백81개 품목을 고시했다.

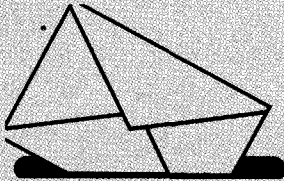
수리나 가공을 위해 수출된 물품의 경우 지금까지는 1년이내에 재수입되어야만 관세가 감면됐으나 앞으로는 기간에 관계없이 모두 감면혜택을 주기로 했다.

일반차량에 비해 값이 비싼 장애자용 특수차량의 경우 지금까지 10%의 관세가 부과됐으나 관세를 폐지했으며 해외

• 광학관련 관세감면 대상품목 조정내역

구 분	대 상 품 목
제외품목 (23개)	납땀용 스크린프린터 선반 절단기 디버링머신 라벨프린터 광 유니트연합기 복사기토너제조기 인쇄회로기판 조립기 주파 수변조기·변환기 또는 복조기 해상력투영검사기 전자현미 경 광굴절률측정기 자속밀도측정기 디지털멀티미터 전자특 성분석기 오실로스코프 인쇄회로기판시험기 화면조정장치 윤곽투영기 변위계 영상분석기 토크측정기 삼차원측정기
재지정품목 (29개)	화학가스증착기 화학가스배기설비 튜브집합기 권선기 광섬 유 모재이중접합기 광섬유인발기 광섬유 보호재킷압출기 광 섬유단면처리기 광섬유루스튜브재권취기 자동납도포기 리본 광섬유제조기 광섬유모재용증착기 음질보정기 광디스크인쇄 기 신호압축기 가열로 노광기 광섬유내장력시험기 인장시험 기 광케이블반복굴곡시험기 색분산측정기 광파장분석기 손 실변화광측정기 광섬유기하구조측정기 표면상태측정기 빔스 캐너 형상측정기 만능측정기 진동계 또는 진동시험기

전시물품은 지금까지 해외에서 3개월이상 전시했을 경우만 면제했으나 앞으로는 20일 이상만 전시해도 면세혜택을 주기로 했다.



「광학세계」지에서는  
애독자들의 참여를 기다리고 있습니다.

- ◎ '제언' 컬럼에서는 국내 광학산업의 건실한 발전을 위한 내용을 담은 원고를 기다립니다.
- ◎ '해외광학연구현장탐방' 컬럼에서는 해외광학관련 연구소와 학교 및 기술부서를 탐방하신 분들로부터 이들 기관에 대한 소개의 내용을 담은 원고를 기다립니다.
- ◎ '해외전시참관기' 컬럼에서는 최근 개최된 광학관련 해외전시회를 참관하신 분들로부터 전시회의 규모·출품현황 특징 등을 담은 원고를 기다립니다.
- ◎ 원고에 대한 상세한 내용은 「광학세계」지 편집부(TEL : 581-2321~2)로 문의 바랍니다.