



한국광학회 제8회 정기총회 및 제12회 파동, 레이저 학술발표회 개최
-오는 2월 14일 서강대에서-

한국광학회(회장, 이주희)에서는 오는 2월 14일 서강대에서 제8회 한국광학회 정기총회 및 제12회 파동 및 레이저 학술발표회를 개최한다.

이와관련 광학회에서는 논문을 모집하고 있다. 원고마감은 1월 15일까지고 자세한 사항은 광학회(전화: 02-3452-6560)로 연락바람.

한국후지필름(주), 후지포토살롱서 APS필름 현상, 인화서비스 시행 예정

한국후지필름(주)는 차세대 신규격사진시스템(Advanced Photo System)을 후지포토살롱(충무로 2가 소재)에 설치, 일반소비자들에게 APS 필름의 현상, 인화서비스를 시행할 예정이다.

금번 후지필름이 설치하는 APS 기종은 SFA1250V와 FP562B 기종으로 기존의 아

나로그시스템과 APS시스템을 병행하여 현상, 인화처리할 수 있는 것으로 알려졌다.

또한 APS 기종의 현상, 인화처리능력은 3"×5"에서 6"×8"까지 인화서비스를 할 수 있으며 시간당 처리능력은 3"×5"를 기준으로 기존방식으로는 1천매, APS방식으로는 1천1백매를 처리할 수 있는 것으로 전해졌다. 그리고 현상, 인화 소요시간도 종전 17분에서 4분으로 단축, 현행보다 빠른 현상, 인화서비스가 가능하게 된 것으로 알려졌다.

한국후지필름(주), 뉴리얼라필름 발매기념 '97 후지필름 인상사진 공모전' 개최

한국후지필름(주)는 인물사진용 필름 NEW REALA발매 기념으로 국내 영업사진 종사자 및 자유사진가를 대상으로 인상사진 공모전을 개최한다.

대한직업사진작가협회가 후원하는 '97 후지필름 인상사진 공모전'의 공모부문 및 작품규격은 ① BABY부문(11"×14") ② WEDDING부문(11"×14") ③ 실내인상사진부문(11"×14") 등 3개 부문으로 구분하여 작품을 공모한다.

출품수량은 각 부문별 5점 이내이며, 접수기간은 '97년 2월 10일(월)~ '97년 3월 10일(월)까지이며, 심사발표는 '97년 4월 10일(월) 대한사진작가협회회보(사단)와 개별통보

'97 후지필름 인상사진공모전' 시상내역

구분	BABY	WEDDING	실내인상
대상	1명 300만원		
금상	1명 100만원	1명 100만원	1명 100만원
은상	2명 50만원	2명 50만원	2명 50만원
동상	5명 이내 REALA 120-100R/L	5명 이내 REALA 120-100R/L	5명 이내 REALA 120-100R/L
입선	20명 내외 REALA 120-30R/L	20명 내외 REALA 120-30R/L	20명 내외 REALA 120-30R/L

를 하며, 시상식은 '97년 4월 28일(월) 오후 4시 충무로 소재 후지포토살롱에서 실시할 예정이다.

응모작품 접수처는 서울지역은 본사 및 후지포토살롱, 강북, 강남영업소에서, 지방은 각 지역 영업소, 대한직업사진가협회 사무처 및 전국지부에서 접수한다.

'97 후지필름 인상사진전' 입상자 전원에게는 대한직업사진작가협회의 추천작가 접수가 부여된다.

■ 국내 카메라시장 정체현상 보여

국내 카메라시장이 지난 연말까지 정체현상을 보이고 있다.

관련업체에 따르면 국내 카메라업체들의 '96년 3·4분기까지 매출액은 모두 9백65억원으로 '95년 같은 기간과 비슷한 실적을 보였으며 이 업체들이 예상하고 있는 지난해 총 시장규모도 '95년의 1천2백63억원과 비슷한 1천2백70억원 수준에 머문것으로 나타났다.

이처럼 '96년 국내 카메라시장이 '95년과 비슷한 수준에 머무르고 있는 것은 카메라 보급이 포화상태에 이른데다 경기침체 등의 영향으로 기존 단순형 자동카메라에서 고급형 자동카메라로의 대체가 활발히

이루어지지 못하고 있기 때문이다.

삼성항공의 경우 '96년 3·4분기까지 모두 5백50억원 가량의 카메라를 판매, '95년 동기 대비 10% 증가한 것으로 나타났다. 아남정공 역시 지난 3·4분기 동안 1백50억원의 매출을 기록해 지난해보다 증가세를 보였다.

삼성항공은 지난해 전자동슬림줌 카메라인 「Z-145」 등의 신제품을 출시해 소비자들로부터 좋은 반응을 얻었으며 3·4배 줌기능의 자동카메라 판매량이 늘었기 때문에 매출이 늘어났다. 아남정공 역시 일안(一眼)렌즈를 장착한 고급기종 「F 90X」와 「F 601」 및 카메라 액세서리의 판매호조에 힘입어 매출이 신장했다.

'95년 3·4분기까지 약 1백80억원어치의 카메라를 판매한 현대전자는 지난해 같은 기간동안 1백20억원의 카메라를 판매해 33% 정도 판매가 줄었다. 현대전자는 보급형 카메라 3·4종을 단종시켰으며 협력업체인 올림푸스사의 제품 판매보다는 자체 개발한 「하이퍼줌 120」 판매에 주력했기 때문에 매출이 줄어든 것으로 알려졌다.

기타 업체들은 지난 3·4분기에도 '95년과 비슷한 1백50억원어치의 카메라를 판매했다.

■ 올해 국내 디지털카메라시장 급팽창 예고

-3백억원 규모로 지난해의 5배 달할 듯-

디지털 카메라시장이 올해를 기점으로 크게 성장할 것으로 기대된다.

최근 현대전자·한국코닥·후지필름 등 주요 디지털 카메라업체에 따르면 지난해 보급형 디지털 카메라가 대거 출시된 것을 계기로 디지털 카메라 수요가 급증세를 보이고 있어 올 시장규모가 지난해보다 4백~5백% 늘어난 최대 3백억원 규모로 신장할 것으로 전망하고 있다.

이처럼 디지털 카메라업체들이 올 이후의 시황에 큰 기대를 걸고 있는 것은 별도의 현상·인화 작업이 필요없고 컴퓨터 등과 연결해 편집·가공할 수 있는 디지털 카메라의 장점이 인식되면서 일반 기업체·관공서를 중심으로 대량주문이 줄을 잇고 있고 일반 소비자들의 인지도가 급속히 높아지고 있다고 판단하기 때문이다.

실제로 보급형 카메라는 '95년 하반기 한국코닥이 1백만원대 제품(모델명 DC-40)을 선보인 이후 현대전자·후지필름 등이 각각 2,3종의 보급형 제품을 연달아 출시하고 활발한 판촉활동을 전개한 데

힘입어 지난해 하반기 들어선 판매량이 상반기의 2배인 월 1천대 수준으로 증가하는 등 가파른 상승곡선을 그리고 있다. 특히 보험회사·관공서·대기업들의 디지털 카메라를 업무용으로 사용하기 위한 대량주문이 이러한 신장세를 주도했다는 것이다.

이처럼 보급형시장이 기대 이상의 가능성을 보이자 디지털 카메라업체들은 시장확대가 어려운 1천만원대 이상의 고급형보다 보급형쪽으로 사업의 무게중심을 옮기고 있는데 한국코닥과 현대전자가 지난해 말과 올 년초에 걸쳐 40만원대 저가제품을 포함해 2,3종의 보급형 후속모델을 내놓기로 했으며 아남정공도 60만원대 제품을 출시하고 보급형시장 선점에 가세할 예정이다.

삼성항공, LCD용 노광장비 국내 첫 개발

-70억 투입, 올 상반기 상품화-

액정표시장치(LCD)의 핵심 제조장비인 스테퍼(노광장비)가 국내에서 처음 개발됐다.

삼성항공은 지난 3년간 30여명의 연구인력과 70억원의 자금을 들여 광효율이 일본 니콘산 장비의 2배나 되는, 생산성이 높은 LCD용 스테퍼 개발에 성공했다고 최근 밝혔다.

LCD용 스테퍼란 유리기판

위에 빛을 쬐어 액정을 구동하기 위한 박막트랜지스터(TFT)의 회로패턴을 형성시켜 주는 광학장비로 그동안 일본의 니콘·캐논과 미국의 MRS社 등 3사만이 보유해 왔으나 실제 납품실적은 니콘과 캐논 양사밖에 없는 고난도 기술이다.

특히 삼성항공이 이번에 개발한 제품은 최대 플레이트 노광면적이 5백50×7백50mm로 LCD업체가 도입을 서두르고 있는 제3기 라인에 바로 채용할 수 있는 장비여서 수입대체효과도 막대할 것으로 평가되고 있다.

5백50×6백50mm 크기의 유리기판을 채용하는 제3기 LCD라인에 도입되는 스테퍼는 일본 니콘산 제품이 대당 3백50만 달러 정도로 보통 1개 라인당 5내지 7대 정도가 설치되기 때문에 올 한해동안 국내에서만 총 15대 정도의 수요가 있을 것으로 예상돼 이를 모두 국산화할 경우 모두 4백20억원의 수입대체효과를 거둘 수 있을 것으로 기대된다.

삼성항공은 이 제품의 자체 시험결과 10.4인치 TFT LCD를 분당 40장까지 생산할 수 있어 니콘산 장비보다 생산성이 높게 나타남에 따라 성남에 30억원을 들여 클린룸을 완공, 이 제품의 공정시험에 들어갔으며 올 1월부터는 국내업체의 협조를 얻어 실제

LCD생산라인에 적용한 다음 97년 상반기 중에 상품화한다는 계획이다.

개발책임자인 고덕용 삼성항공 정밀기기연구소 산업기기팀 수석연구원은 「LCD용 스테퍼는 메모리용에 비해 해상도는 떨어지지만 1회 노광면적이 훨씬 넓어 메모리용 스테퍼업체들도 생산에 애로를 겪고 있는 제품」이라고 말하고, 「삼성항공은 설계에서부터 조립·평가 기술에 이르는 원천기술을 확보했기 때문에 대면적화 추세에 있는 기판 크기에 대응하는 것은 문제가 없다」고 밝혔다.

한편 관련업계 및 학계에서는 삼성항공이 LCD뿐 아니라 반도체·플라즈마디스플레이패널(PDP)·인쇄회로기판(PCB) 등 응용분야가 많은 핵심장비인 스테퍼의 기초기술을 확보함으로써 국내 장비산업에 막대한 파급효과를 가져올 것으로 전망하고 있다.

'96 컴덱스쇼에 코닥·샤프 등 디지털카메라 대거 출품

「인화하는 사진은 싫다」 필름없이 사진을 찍고 온라인으로 영상을 전송한다.

어두운 그림을 밝은 표정으로 바꿀 수도 있다. 주름살도 펴 수 있다. 영화이야기가 아니다.

디지털방식의 첨단카메라가 가진 기능을 말하는 것이다.

디지털카메라는 지금까지는 필름에 영상을 담은 일반카메라와는 달리 영상을 「1」과 「0」의 디지털데이터로 기억장치에 저장하는 첨단사진기.

국내업체 가운데는 아남정공이 사진을 찍은 뒤 바로 PC에 꽂아 화면을 출력할 수 있는 보급형 디지털카메라 「쿠픽스」(모델명 COOP1×100)를 지난해 말 시판에 들어갔다.

이 제품은 세로형의 감쪽한 디자인으로 셔츠 주머니에 들어갈 정도로 작은 것이 특징이다.

이밖에 코닥 카시오 샤프 등이 디지털카메라를 「96추계컴텍스」에 대거 선보여 디지털시대 도래를 실감케 하고 있다.

관련업계는 2000년까지 전 세계 PC사용자 약 1억명 중 20~30% 가량인 2천만~3천만명이 디지털카메라를 사용하게 될 것으로 예상한다.

이에 따라 기존 카메라시장을 대체하는 것은 물론 현재의 카메라시장 규모인 약 3천7백만 여대를 웃돌게 될 것으로 보고 있다.

■ 삼성전자, LG전자 디지털 카메라 사업 진출 추진

삼성전자와 LG전자가 디지털 카메라시장 진출을 추진하

고 있다.

최근 관련업계에 따르면 삼성전자와 LG전자는 향후 디지털 카메라가 새로운 유망품목으로 성장할 수 있다고 보고 빠르게 올 상반기부터 디지털 카메라시장에 참여한다는 방침 아래 구체적인 준비작업을 진행하고 있는 것으로 알려졌다.

가전업체들이 디지털 카메라사업에 적극적으로 나서고 있는 이유는 보급형 시장의 잠재력이 막대하다는 판단과 함께 기존 PC·노트북컴퓨터사업과도 연계성이 높아 상호 시너지효과를 기대할 수 있는 호재로 판단하기 때문이다.

삼성전자는 현재 디지털미디어본부를 중심으로 디지털 카메라사업과 관련, 세부적인 사업추진 방향을 수립중인데 우선 올초부터 디지털 카메라를 양산하는 삼성항공으로부터 제품을 공급받는 방안과 부품을 국내외에서 조달해 직접 생산하는 방안 등을 검토하고 있다.

지난 93년 카메라사업에서 손을 뗀 LG전자도 최근 멀티미디어사업본부 주관으로 디지털 카메라사업을 추진중인데 삼성전자와 마찬가지로 제품 조달방안과 마케팅전략 등 구체적인 사업전개 방향을 놓고 부심하고 있다.

가전 대기업들이 디지털 카메라 시장에 본격적으로 진출

하려는 움직임에 대해 한국코닥·후지필름 등 기존 디지털 카메라 전문업체들의 관계자들은 '대기업들의 참여가 장기적으로 전문업체의 입지를 약화시킬 가능성이 우려되지만 시장을 확대시키는 촉진제 역할을 할 수 있다는 점에서 긍정적으로 평가하고 있다'고 말했다.

■ 일본 니콘사, 카메라사업 흑자전환 눈앞

일본 니콘의 카메라사업이 되살아나고 있다.

최근 「일본경제신문」 보도에 따르면 니콘은 93년부터 매출이 떨어지고 있지만 96년에는 95년보다 25% 정도 수익이 증가, 수년만에 흑자전환이 된 것으로 분석됐다.

이는 거품경제 붕괴와 엔화 강세로 부진했던 경영이 엔화 안정과 신제품으로 출시한 신사진 시스템(APS)이 주효해 매출증가와 함께 수익성도 크게 높아졌기 때문으로 이 신문은 보고 있다.

니콘은 APS의 강세가 계속되고 35mm 카메라시장도 동반상승함에 따라 APS 1안렌즈 기종을 내놓는 한편 3년만에 35mm 1안렌즈 신기종인 「F5」를 최근 새롭게 선보인 것으로 알려졌다.

또 니콘은 APS를 해외생산 체제로 대거 전환해 가격경쟁

력을 강화할 것으로 알려졌다.

니콘의 해외생산비중은 지난해 25%였다. 그러나 태국 자사공장 외에도 말레이시아, 중국에서의 위탁생산을 확대하고 있는데 이를 통해 지난해 해외생산비중을 50%까지 끌어올리고 장기적으로는 75%까지 높일 계획이다.

일본 카시오사, 디지털 카메라 증산

일본 카시오계산기가 지난해 하반기 디지털카메라 생산을 크게 늘린 것으로 알려졌다.

최근 「일본경제신문」 보도에 따르면 카시오는 인터넷과 PC 보급확산으로 디지털카메라 수요가 크게 늘어남에 따라 96년 10월~97년 3월 생산량을 상반기 생산량 30만대보다 30% 정도 확대한 것으로 나타났다.

카시오는 96년 10~12월 디지털카메라 생산량을 20만대로 책정하고 최근 부품 조달 준비를 마쳤다. 아직 확정되지 않았지만 97년 1~3월에도 역시 20만대를 생산할 방침이다.

이같은 생산규모는 96년 상반기보다 10만대 많은 수치며 지난해 95회계연도 생산량 20만대와 비교하면 3.5배에 이른다.

카시오는 액정모니터 일체형 카메라인 「QV 100」 등 신제품을 중심으로 국내 생산자회사 아이치카시오와 해외 생

산법인 카시오말레이시아를 통해 증산할 계획이다.

한편 이 신문은 95년부터 디지털카메라 시장을 주도하고 있는 카시오의 이번 증산은 후발업체들의 생산계획에 큰 영향을 미칠 것으로 분석했다.

코닥·후지필름간 미국 유통망 확대경쟁

미국 내 유통망 확충을 위한 코닥과 후지필름간의 경쟁이 다시 확대되고 있다.

「일본경제신문」의 최근 보도에 따르면, 지난해 후지필름이 월마트·리츠카메라 등 코닥의 주요 거래선을 끌어들이는 것에 대응, 코닥이 후지필름의 주요 거래선인 프라이스 코스트코와 최근 전매계약을 맺었다고 밝혔다.

코닥은 또 K마트와도 같은 형태의 계약을 위한 협상에 나서고 있어 양사간의 필름전쟁이 새롭게 가열될 전망이다.

프라이스 코스트코는 미국 전역에 창고형 할인매장 2백 97개점을 운영하고 있는 대형 유통업체로, 후지필름은 이 회사에 연간 약 4천만달러 규모의 필름을 공급하고 있다.

후지필름은 96년 7월 미국의 최대 유통업체인 월마트의 사진제작 공장을 매입하는 한편 사진제작에 관한 장기계약을 맺었다.

이 계약으로 월마트 매장 내의 현상점에 대한 인쇄지 등의 공급에서 코닥에 비해 우세한 입지를 확보했다.

또한 96년 10월에는 미국 전역에 5백60개의 현상소 체인점을 운영하고 있는 리츠카메라센터와 인쇄지 독점공급계약을 체결한 바 있다.

삼성항공, 카메라 5기종 가격인하

삼성항공은 「애니타임」과 「퍼지줌 1150A」 등 삼성 케논 스카메라 5개 기종의 가격을 최근 최고 5.9%까지 인하했다.

이에 따라 보급형카메라인 「애니타임」은 소비자가격이 5.9%(1만원) 낮아진 16만원, 중가의 줌카메라인 「퍼지줌 1150」은 4.4%(2만원) 낮은 43만원, 「퍼지줌 2890」은 5%(2만 1천원) 인하된 39만9천원에 각각 판매된다.

삼성은 앞으로 예상되는 외국산 카메라와의 국내 시장경쟁에서 가격 경쟁력을 확보키 위해 가격을 내리기로 했다고 말했다.

현대전자, 디지털카메라 시연회 개최

현대전자는 최근 디지털카메라 신제품 「QV-10A」의 시연회를 서울명동 등지에서 갖

고 시판에 나섰다.

현대는 계속되는 시연회를 통해 소비자들이 직접 촬영하고 현장에서 출력도 해볼 수 있는 기회를 제공하고 있다.

두산그룹 제6대 회장에 박용오 두산상사 회장이 추대

두산그룹의 제6대 회장에 박용오 두산상사회장(59)이 추대됐다.

두산그룹은 지난 12월 3일 오전 그룹 운영위원회를 열고 퇴임의사를 표명한 박용곤 회장(64)의 후임에 그의 바로 아랫동생인 박용오 두산상사회장을 만장일치로 추대했다고 발표했다.

박용곤 전회장은 명예회장으로 추대됐다.

신임 박회장은 추대직후 인사말을 통해 「1백년 기업의 전통과 저력을 바탕으로 새로운 1백년의 기틀을 확고히 다져나가겠다」며 「이를 위해 그룹의 기업풍토를 도전적이고 공격적인 분위기로 과감히 개선해 나가겠다」고 밝혔다.

박회장은 경기도 뉴욕대 경영학과를 졸업, 지난 65년 두산산업주식회사에 입사한 뒤 74년 동양맥주 전무, 77년 두산산업 대표, 81년 동양맥주 사장을 거쳐 93년 2월 두산상사회장에 취임했다.

복사기 3사, 디지털복사기 초기 시장 선점 준비작업 박차

복사기 3사가 디지털 복사기의 본격적인 출하를 앞두고 초기시장 선점을 위한 준비작업에 박차를 가하고 있다.

관련업계에 따르면 코리아제록스·신도리코·롯데캐논 등 복사기 3사는 최근 디지털 복사기 전문인력 양성에 나서는 동시에 영업사원과 대리점을 대상으로 디지털 복사기에 대한 교육을 강화하는 등 디지털 복사기 시장경쟁에 앞서 내부 기반 다지기에 적극 나서고 있다.

96년 6월 국내 처음으로 디지털 복사기 「에이블 시리즈」를 선보인 코리아제록스는 기술제휴선인 일본후지제록스로부터 디지털 복사기 관련 과학적인 데이터 분석방법인 「솔루션 세일즈」 기법을 도입, 대리점 사장 및 영업사원들에게 전수하고 있다.

신도리코도 올 상반기 디지털 복사기인 「시그마 시리즈」출시에 대비, 고객서비스사업부에서 서비스요원을 중심으로 디지털 복사기에 대한 1차 기술교육을 실시했다. 특히 디지털 복사기가 복합기능을 갖추고 있다는 점을 감안해 앞으로는 복사기뿐만 아니라 PC 및 네트워크 교육도 병행해 나갈 계획이다.

롯데캐논도 기존 아날로그 방식에 비해 편집기능 및 해상도가 탁월한 디지털 복사기의 장점을 일반 고객들에게 최대한 부각시키기 위해 전국 4백 50개 대리점 및 영업사원들에게 올해 선보이는 디지털 복사기(모델명 GP-215)에 대한 기술교육을 집중 실시한다는 계획을 세워 놓고 있다.

신도리코, 신제품 호조로 지난해 매출과 이익 크게 신장

신도리코는 지난해 신제품 판매호조에 힘입어 매출과 이익이 크게 늘어난 것으로 알려졌다.

최근 신도리코 관계자는 「96년 매출은 95년보다 27% 증가한 2천7백55억원, 경상이익은 45% 늘어난 4백61억원에 달할 전망」이라고 밝혔다.

매출과 이익이 95년보다 큰 폭으로 늘어나는 것은 집중적인 연구개발투자로 결핍이 없는 복사기 등 신제품을 잇따라 출시한데 힘입은 것이다.

이 회사는 지난해 매출액의 5.6%에 달하는 1백54억원을 연구개발에 투자했으며 96년 9월말 현재 특허취득건수는 1백40건에 달하고 있다.

신도리코는 또 오는 99년 매출 5천억원, 2002년 매출 1조원, 2005년 매출 2조원을 달성한다는 중장기 경영계획을

수립하고 올해부터 사업다각화와 기업인수 합병(M&A)에 적극 나설 방침이다.

올해 예상매출액은 3천4백41억원으로 지난해 보다 25% 늘어나고 경상이익도 6백19억원으로 34% 늘 것이란 전망이다.

신도리코는 이번 기업공개에 따른 공모자금 유입으로 재무구조도 크게 개선될 것으로 예상된다.

코리아제록스 초고속 대형복사기 시판

—분당 135매 복사, 가격 1억4천만원—

코리아제록스가 분당 1백35장씩 복사할 수 있는 초고속 조합 카피프린팅 시스템 「제록스 5390」을 도입, 최근 시판에 들어갔다.

제록스 5390은 지난 94년 6월 발표된 제록스 5100 모델의 후속제품으로 인쇄속도를 35% 향상시켜 현재 국내에 시판중인 복사기 가운데 가장 빠른 속도인 분당 1백35장씩 인쇄가 가능하다.

이 제품은 복사물의 분류 및 접지, 제본 등 복사 후처리 공정을 완전 자동화해 수백쪽의 인쇄물을 순서대로 복사하는 것은 물론 필요한 부분을 접어서 책으로 만들어주는 제본작업까지 일관공정으로 처리해준다.

이밖에 최대 9천9백99부까

지 연속복사가 가능하고 2백50장 자동원고 이송기능, 자동양면복사기능, 최대 1만개 사용처 및 개인별 복사장수 자동 집계 관리기능 등 다양한 부가 기능을 제공한다. 소비자가격은 1억4천만원.

광주과기원, 광기술, 신소재분야 중점연구과제 선정

광주과학기술원은 최근 차세대 기술로 각광받고 있는 광기술·신소재 등을 중점연구과제로 선정, 집중 지원키로 했다고 최근 발표했다.

광주과기원은 광기술분야 연구를 위해 최근 광자공학, 광전자 및 반도체, 신호처리 및 통신시스템, 컴퓨터공학 등 4개 연구그룹을 편성, 광통신 기반기술 연구에 본격 착수했으며 앞으로 비동기 회로설계와 개방형시스템 구축 등에 필요한 요소기술 개발을 크게 강화할 계획이라고 밝혔다. 광주과기원은 이러한 차세대 연구과제의 수행을 통해 2000년까지 세계수준의 연구성과를 내는 우수 교육기관으로 발돋움하는 것을 골자로 하는 장기발전 청사진을 제시했다.

통산부, 초소형 정밀기계 기술개발 위한 2차년도 사업확정

레이빔 응용 가공·진공전

자 소자용 접합 등 초소형 정밀기계 기술개발을 위한 2차년도 사업과제가 최종 확정됐다.

최근 통산산업부는 선도기술개발사업(G7) 과제로 과학기술처와 공동으로 추진 중인 초소형 정밀기계 기술개발 제2차년도 사업과제로 △레이저빔 응용 가공기술 △진공전자 소자용 접합기술 △자기변형 박막가공기술 △사진식각 등 11개 계속 과제와 △표면미세 가공기반기술 △에너지변환 및 공급기술 등 4개 신규과제 등 총 16개 과제를 확정, 발표했다.

통산부는 이에 따라 정부자금 45억원, 민간자금 36억원 등 총 81억원의 개발비를 투입할 예정이며 이 과제 수행에는 삼성전자 등 20여개 관련업체를 비롯하여 서울대·경북대·전자부품종합연구소·한국과학기술연구원(KIST) 등 대학·연구소들이 참여하게 된다고 밝혔다.

초소형정밀기계 기술개발사업은 지난 95년에 착수, 오는 2001년까지 수행되는 국책사업으로 총 예산은 8백30억원으로 책정돼 있으며 1차년도에는 10개 과제에 64억원의 개발비가 투입됐다.

공학분야의 광파이버 조작·가변초점 렌즈거울분야·주사형 터널현미경 등에 활용되는 초소형 정밀기계기술은

선진국 등 각국이 앞다퉀 개발에 나서는 첨단기술분야로 산업고도화를 위한 핵심분야로 평가받고 있다.

■ **과기처, 광기술개발 본격 추진**

초고속 통신 및 고밀도 정보저장 등에 광범위하게 응용될 수 있는 광기술 개발사업이 국내에서 본격적으로 추진된다.

과기기술처는 광기술을 미래 원천기술 개발사업의 하나로 선정, 앞으로 9년 동안 광정보처리기술 및 원자광학기술을 중점적으로 개발키로 하고 30~40대 박사들로 사업단을 구성했다고 최근 발표했다.

과기처는 한국과학기술연구원(KIST)을 중심으로 14개 대학연구팀이 공동연구를 통해 광정보처리기술을 개발하며 원자광학기술개발은 한국표준연구원 연구원이 주관인 데 4개 대학연구팀과 공동연구에 나설 계획이라고 밝혔다.

광정보처리기술 개발분야의 핵심은 광파로 광파를 제어하는 기술을 개발하는 것으로 99년까지 1단계 기간에 광제어 특성을 갖는 이득형 논리소자 및 파장과 편광변환 논리소자를 개발하고 2001년까지 2단계 기간에는 여러가지 다른 기능의 광소자를 집적해 광논리 모듈을 구현하며 2004년까지 3단계 기간에 광연산 기능을

갖는 소자의 개발을 완료할 계획이다.

원자광학연구분야는 광으로 원자등 미세입자를 마음대로 조작, 새로운 기술을 개발하는 것이 핵심으로 99년까지 원자냉각·원자포획 등의 원자조작 기초기술을 다지고 2001년까지 원자광학 소자기술 등을 개발할 계획이다.

과기처는 이 사업을 위해 지난해 17억5천만원의 예산을 배정했으며 올해에는 이를 40억원까지 확대할 계획이다.

■ **일본 기업들, 캐논식 경영배우기 열풍**

「캐논을 닮자」

최근 일본에서는 컴퓨터 프린터 복사기 카메라 업체로 유명한 일본 캐논사의 경영방식에 대한 관심이 부쩍 높아지고 있다.

해외거점으로서의 권한이양·자율권 확대를 골자로 하는 「캐논식경영」이 성공적인 결실을 맺고 있기 때문이다. 이에 따라 해외경영에 어려움을 겪고 있는 많은 일본기업들이 너도 나도 캐논식 경영을 벤치마킹하느라 열을 올리고 있다.

사실 아직까지도 대부분의 일본기업들은 연구·상품개발과 같은 핵심사업 분야는 일본내에 유지해야 한다는 일본중심적인 경영방식에서 탈피하지

못하고 있다. 이 때문에 소니사와 같은 다국적기업도 문화적 차이와 비효율적인 의사소통으로 도쿄본사와 뉴욕거점간의 원활한 업무협조를 제대로 이뤄나가지 못한 경험을 가지고 있다.

반면 캐논사는 해외자회사에 대한 본사의 간섭을 최소화하고 권한은 최대한 이양하는 한편 현지인을 적극적으로 활용하는 현지밀착 경영을 기업 목표로 추진해 왔다.

이같은 캐논의 글로벌라이제이션 전략은 지난 77년 류자부로가쿠 전회장때부터 시작돼 벌써 20여년째 계속되고 있다.

후지오 미타라이 현캐논사장은 앞으로 20년내에 캐논의 지역본사들이 자율적으로 특정상품의 개발 제조 판매 책임을 맡는 진정한 의미의 「글로벌시스템」 구축이 가능할 것으로 내다 보고 있다.

이때가 되면 도쿄본사의 주임무는 저리의 자금을 조달, 해외자회사에 제공하고 적시적소에 지역고위간부를 배치하며 중요한 투자계획을 세우는 것에 한정되 것이다. 이외의 것에 대한 책임은 물론 지역자회사 몫이다.

캐논이 이처럼 타기업들에 앞서 해외지향적인 활동을 펼친 것은 기업특성상 기술력을 확보하기 위해서였다.

90년대에 들어서자마자 5개의 연구개발(R&D) 센터를 해외에 설립했고 이제 총 R&D 근무자중 15%가 이곳에서 일하고 있다. 또 지난해 7월에는 소프트웨어 개발을 위해 미국 내에 캐논연구소를 개설했고 한달 뒤에는 프랑스에 글로벌 정보통신연구소를 설립했다. 올 10월에는 자동언어번역센터를 영국에 설치·운영할 계획이다.

이와 함께 생산기지도 인건비가 저렴한 해외로 이전했다. 이제 해외생산 규모가 총생산의 30%에 달하고 이 수치는 금세기안에 40%선까지 올라설 것으로 보인다. 또한 직원의 반정도가 해외에서 근무하고 있고 4만명의 해외직원 중 일본인은 9백명에 불과하다. 그만큼 현지인 고용이 많다.

물론 캐논의 글로벌라이제이션 전략이 완전결한 것은 아니다. 아직까지 개선의 여지는 남아있다.

무엇보다도 기업의 중요 의사를 결정하는 이사회에 외국인 한 명도 포함돼 있지 않다는 점이 지적되고 있다. 하지만 이런 문제점도 조만간 해결될 수 있을 것으로 업계 관계자들은 전망하고 있다.

어쨌든 그동안 보호의 온실 속에 안주하던 일본기업들은 단계적인 일 시장의 진입장벽 철폐로 대외경쟁에 노출되면서

국내시장의 입지를 지키려는 노력과 함께 해외시장 개척에 더욱 몰두하게 될 것으로 보인다.

■ 삼성전자, 광아이솔레이터 국산화 올 양산

삼성전자는 초고속 광통신망 핵심부품인 광아이솔레이터의 국산화에 성공, 내년부터 본격 양산할 계획이라고 최근 발표했다.

삼성전자가 92년부터 40명의 연구인력과 50억원의 개발비를 들여 개발한 광아이솔레이터는 빛의 흐름을 한 방향으로만 흐르도록 규제하는 광통신 핵심부품으로 광섬유 증폭기와 광송신모듈 등에 주로 사용된다.

이 광아이솔레이터는 편광특성이 0.1피코초 이하로 선진국 제품보다 우수하고 제품 크기도 20% 이상 소형화한 점이 특징인데, 삼성전자는 이 제품의 개발로 오는 2015년까지 총 5백억원 이상의 수입대체 효과를 거둘 수 있을 것으로 기대했다.

삼성전자는 이 제품을 부품 자체로 판매하거나 광섬유증폭기 및 2.5Gbps 광송신모듈에 탑재해 수출, 올해에 90억원, 2000년에 2백억원의 매출을 올릴 예정이다. 삼성전자는 광아이솔레이터와 함께 광신호

를 일정 비율로 통과시키는 광분기기와 광신호를 전기신호로 바꿔주는 포토다이오드 기능이 복합화된 광복합모듈도 개발, 오는 6월부터 양산할 예정이다.

■ 삼성전기, 박막·칩·광부품 등 3대 사업군 집중육성

삼성전기가 향후 멀티미디어와 통신기기 시장을 겨냥해 △박막부품 △칩부품 △광부품 등 3대 사업군을 주력 육성하는 등 관련 핵심부품 사업을 대폭 강화한다.

삼성전기는 이를 위해 지난해 삼성종합기술원과 공동기술 개발체제를 구축하고 6백억원을 들여 지난 5월부터 발광다이오드(LED)칩·광픽업용 적색 레이저다이오드(LD)·감광드럼 등을 사업화한 데 이어 올해에도 2백억~3백억원 정도를 추가로 투자, 생산량을 크게 늘리거나 생산품목을 대폭 다양화할 계획이라고 최근 밝혔다.

삼성전기는 최근 핸드폰·캠코더·노트북PC 등을 중심으로 수요가 크게 늘고 있는 데 힘입어 박막부품인 적층박막세라믹콘덴서(MLCC) 생산량을 지난 11월 10억개 이상으로 늘린 데 이어 올 초에는 15억개, 올 중반까지는 20억개로 대폭 확대할 방침이다. 또한 레

이저 빔 프린터용 감광드럼도 현재 2만~3만개에서 올해에 추가로 1개 라인을 증설해 5만개로 늘릴 예정이다.

지난 5월부터 사업화에 돌입한 갈륨비소(GaAs) 등 화합물 반도체를 이용한 칩부품도 올해중 클린룸과 MOCVD장비를 추가로 도입, 전체생산량을 현재 3천만개에서 1억개로 3배 이상 늘릴 방침이다. 생산품목도 현재 적외선(IR) LED, 실내용 수준 적색 및 황색 LED등 3개 품목을 생산중인데 이어 최근 개발한 50밀리 칸델라 이상의 옥외용 슈퍼 LED칩을 올 1월부터 본격적으로 양산할 계획이다. 이와 함께 질화갈륨(GaN)을 이용한 청색 LED도 오는 6월까지 개발완료하고 늦어도 올해 말부터는 시장에 출시할 계획이다.

또한 지난 11월 국산화에 성공한 핸드폰·키편 등에 채용되는 표면실장부품(SMD)형 칩 LED도 생산량을 현재의 40만~50만개에서 올해 중반까지 2백만개 이상으로 4배 이상 확대하고 품목도 대폭 다양화해 칩 전문업체로 도약할 방침이다.

광부품의 경우 초기에 세계 시장을 선점하기 위해 지난 연말부터 최근 개발한 DVD 광픽업용 파장 6백50mm급의 적색 LD를 본격적으로 출시하는데 이어 올해에는 포인터·바

코드 판독용 LD와 5백mm급의 청색 LD도 개발할 예정이다. 이와 더불어 삼성전자·삼성종합기술원과 공동으로 면발광 IR LD, 광정보처리용 광픽업 모듈과 광신호를 증폭시키는 펌프 LD 개발에도 박차를 가할 방침이다.

또한 지난 94년부터 사업화에 돌입한 특정 주파수만을 선별하는 통신기기용 SAW필터도 현재 무선호출기용에서 휴대폰·무선전화기·무선LAN용 등으로 품목을 다양화하고 생산량도 현재의 2백만개에서 연내 5백만개로 늘릴 계획이다.

포텐셜 광학, 적외선 레이저 이용 광망 경비시스템 개발

울타리에 적외선 레이저를 투사해 외부인 침입을 쉽게 적발할 수 있는 첨단 광망(光網) 경비시스템이 국내에서 처음으로 개발됐다.

포텐셜광학은 서울산업대와 산·학협동으로 95년 11월부터 2억원을 투자해 발전소 비행장 등 경비에 활용할 수 있는 적외선경보장치인 광망경비시스템을 국산화했다고 밝혔다.

생산기술연구원에서 실시하는 신기술보육사업 과제로 지정된 이 시스템은 광케이블망을 입힌 장치를 각종 시설물

타리에 설치하고 경비실 경보기에 연결해 적외선 레이저를 계속 투사해 외부 침입시 경보를 발령하게 된다.

가정자동화기기(HA) 관련업체들 화상회의용 카메라시장 속속 참여

감시용 카메라를 공급하는 가정자동화(HA)기기 관련업체들이 불황 타개책의 하나로 화상회의용 카메라 사업에 뛰어들고 있다.

최근 관련업계에 따르면 HA업체들은 올해부터 화상회의용 카메라 수요가 크게 늘 것으로 예상하고 자사가 보유하고 있는 고체촬상소자(CCD) 기술을 기반으로 다양한 모델의 화상회의용 카메라를 경쟁적으로 개발하고 있다.

화상회의용 카메라 분야는 최근 멀티미디어 PC의 보급 확대에 힘입어 시장규모가 크게 늘 것으로 기대되는 유망시장으로 HA업체들이 이 분야에 참여하고 있는 것은 제품의 핵심부품인 CCD 관련기술을 확보하고 있기 때문이다.

HA기기 전문업체인 (주)한국통신은 최근 화상회의용 카메라 2개 모델을 개발, 내수판매 및 수출에 나서고 있다.

한국통신이 개발한 이 카메라는 자체 연구소에서 보유하고 있는 디지털 방식의 CCD 기술을 응용해 만든 카메라 모

들과 이를 컴퓨터에 연결하는 데이터 전송장치 등으로 구성돼 있다. 이 제품을 컴퓨터에 화상회의용으로 사용할 경우 컴퓨터에는 카메라에서 입력한 자료를 화면으로 보여줄 수 있는 캡처보드가 내장돼 있어야 한다. 이 제품은 또 컴퓨터뿐만 아니라 일반 TV에 연결해 캡처보드 없이도 감시용으로 사용할 수 있는 다용도 제품이다.

감시용 카메라를 주로 개발하고 있는 성진전자도 최근 화상회의용 카메라 7종을 개발, 이미 교육기관에 공급하고 있으며 컴퓨터 사용자들을 겨냥한 화상회의용 카메라사업에 진출했다.

성진전자는 제품군을 다양화하기 위해 화면의 해상도를 좌우하는 화소수가 기존 제품보다 낮은 저가형 제품 및 줌렌즈를 장착한 고가형 제품 등을 개발해 앞으로의 수요에 대비하고 있다. 이밖에 HA기기 및 비디오 도어폰을 제조하는 관련업체들도 사업다각화 일환으로 화상회의용 카메라사업에 진출할 움직임을 보이고 있어 올해에는 업체들간 시장경쟁이 치열해질 전망이다.

업계의 한 관계자는 'HA업체들은 CCD 기술을 확보하고 있는데 다 HA기기를 제조해 온 노하우가 있어 타분야의 업체들보다 제품개발에 유리하

다'고 말했다.

히타치 맥셀사와 산요전기 차세대 광자기 디스크 개발

히타치맥셀사와 산요(三洋)전기는 최근 기억용량이 디지털 비디오텍스(DVD)를 이용한 램(수시로 정보를 쓰고 읽을 수 있는 메모리) 보다 5배 이상 많은 14기가바이트의 정보량을 활용할 수 있는 광자기디스크를 개발했다고 발표했다.

양사는 이 제품을 99년 상품 화해 DVD에 대항하는 차세대 정보기억매체로 시장에 투입할 계획이다.

이번에 개발한 광자기디스크 시스템은 디스크에 정보를 기록하는 기록부분과 레이저 광선이 정보를 읽어내는 「자기 증폭층」 두 부분으로 구성돼 있다. 또 적색 레이저광선을 이용해 초당 25MHz의 속도로 정보를 읽을 수 있다.

이 시스템을 이용할 경우 DVD에서는 약 1시간뿐인 동화상 재생시간을 5시간으로 연장하는 것이 가능하다고 관계자들은 밝혔다.

히타치맥셀사는 광자기디스크를, 산요전기는 재생시스템을 담당할 예정이며 이번에 개발한 기술은 다른 회사에도 공개, DVD와 함께 차세대 정보기억매체로 활용할 수 있게 할 방침이다.

일본 마이크로텍 니치온사 레이저 광, 화상처리기술 이용한 용액물질 응고도 측정기 개발

일본의 계측기개발 벤처기업 마이크로텍 니치온사는 레이저광과 화상처리기술을 이용해 용액속 물질의 응고도를 측정하는 장치를 개발했다고 「일경산업신문」이 최근 보도했다.

마이크로텍이 개발한 「ZEECOM」은 「제터전위」로 불리는 용액속의 입자 전위를 측정하는 장치.

제터전위는 물질의 응고도 지표. 입자에 전압을 걸면 입자와 그 주변 일정 범위에 있는 이온이 함께 이동하는데 이동하는 이온과 이동하지 않는 이온의 경계가 제터전위다. 이것이 좁으면 입자가 움직이기 어렵고 물질은 응고되기 쉽다.

기존에는 현미경을 이용한 제터전위 측정으로 입자의 이동속도를 계측했는데 측정할 수 있는 입자의 크기는 최소 0.5미크론까지다. 이에 대해 ZEECOM은 레이저광을 입자에 쏘아 0.02미크론까지 관찰할 수 있다.

또 새 장치는 최대 10대 입자의 제터전위를 수초에 측정할 수 있다. 또한 입자의 움직임을 컴퓨터로 화상처리하는 기능을 갖춰 복잡한 데이터처리를 수반하는 연구개발에 적합하다.

러시아 과학아카데미, 현명한 천체 망원경 개발 프로젝트 추진

러시아의 광학기술이 세계적이라는 것은 이미 널리 알려진 사실이다. 그런데 최근 러시아 과학아카데미 산하의 광학연구소는 그 가운데에서도 컴퓨터를 적극적으로 활용해 「보다 현명한 천체망원경」을 개발하는 프로젝트를 추진하고 있다. 이른바 광학기술과 컴퓨터 기술을 접목하자는 새로운 움직임인 것이다.

천체망원경의 가장 핵심이 되는 기술은 천체망원경을 통해 얻은 영상의 일그러짐 현상을 어떻게 하면 극소화해서 손상을 입지 않은 완전하고 깨끗한 영상을 확보하는가에 달려 있다. 이때문에 광학연구소 천체망원경 개발팀은 빛이 대기권을 통과할 때나 또는 관측기계 자체에서 생기는 영상의 일그러짐을 컴퓨터를 활용해서 막아내는 작업에 몰두하고 있다.

하나의 예로서 얼마전에 개발된 이중의 새로운 천체 망원경이 새 프로젝트의 결과물이라고 할 수 있다. 이 천체망원경은 옆으로 펼치면 수m에 달하지만 두 망원경이 관측한 빛이 컴퓨터로 조정돼 한 점으로 집중되는 특징을 갖고 있다. 이렇게 모아진 하나의 초점에서는 빛의 조성파 간섭현상이 일

어나서 그 결과 이중으로 겹쳐진 천체 구조의 모서리 크기까지 정확하게 측정할 수가 있게 됐다고 연구팀은 전한다.

연구팀의 설명으로는 지금까지는 아무리 발전된 천체망원경이라고 하더라도 대기권을 통과하면서 주로 발생하는 영상의 떨림현상을 막을 수 없어서 애로가 많았다는 것이다. 그런데 컴퓨터가 이 떨림현상을 분석하고 해독하는 작업에 광범위하게 활용될 수 있게 됨으로써 커다란 고민이 풀리고 있다는 소식이다.

컴퓨터기술은 천체망원경의 주거울의 모양을 가장 이상적으로 바꾸는 데에도 활용되기 시작했다. 주거울은 작은 조각들을 여러 개 붙여서 모자이크 형태로 제작하는 게 러시아에서는 일반화 되어 있는데, 이 조각들의 위치를 컴퓨터가 조절하는 역할을 맡고 있다. 물론 주거울을 거울이 하나로 붙은 연결형으로 만들 수도 있다고 연구진은 말한다. 그러나 이 경우 거울이 상상을 초월할 정도로 얇고 유연해야 하는데다 주거울의 모양을 수시로 바꾸고 조정하기 위해서 많은 수의 자크라는 일종의 거울 받침대가 필요하기 때문에 오히려 더 고도의 기술을 요한다.

때문에 컴퓨터가 천체망원경의 각도 등에 상관없이 주거울이 파라볼 형태를 띠도록 자

동적으로 조절하는 연구에 박차를 가하고 있는 것이다.

러시아 광학연구소는 또 컴퓨터기술을 빠른 관측기술과 접촉하는 연구에서 상당한 성과를 거두고 있다. 즉 컴퓨터기술을 활용해 광학시스템의 표측을 최대한 빨리 이동할 수 있으면 화면의 일그러짐 현상을 최대한 막을 수 있기 때문이다. 이와 관련해 1초에 십여 차례 영상의 질을 분석하고 이것에 맞춰서 광학시스템을 빠르게 다시 조정하는 분야에 컴퓨터를 널리 활용하고 있다는 설명이다.

도남시스템, 메디슨에 적외선 카메라 관련기술 이전

도남시스템은 의료기 전문업체인 메디슨에 의료용 및 산업용, 적외선 카메라 관련 기술 일체를 이전키로 하고 최근 계약을 체결했다.

도남시스템이 이번에 이전한 적외선 관련기술은 과거에서 KT마크를 인증받은 기술로 메디슨측은 생산장비 및 제품재고 등 유형자산을 장부가액으로 인수하고 무형자산에 대해서는 앞으로 5년간 매출액의 5%를 기술이전료로 지불키로 했다.

적외선 체열 촬영장치라고 불리는 의료용 적외선 카메라는 인체의 각 부분에서 발산되

는 적외선 파장을 섭씨 0.1도 단위로 식별해 그 결과를 컬러 영상으로 재현함으로써 인체의 체온분포를 정확히 알려주는 첨단 의료장비다. 최근 통증클리닉 및 신경·정형외과의 한 방분야 등에서 널리 활용되고 있다.

또 이번 기술이전에는 산업용 적외선 카메라기술도 포함되어 있는데 이 기술은 선진국에서 이미 난방시설이나 엔진 등의 비파괴, 안전진단과 군사용이나 보안용으로 널리 쓰이고 있다.

도남기술중앙연구소 송형빈 소장(전자공학박사)은 이번 기술개발과정에서 적외선 체온계 개발에도 성공해 이 기술의 인수 희망업체를 찾고 있다고 밝혔다.

태원전자 광학, 포르투갈에 현미투영기 공급

광학기기업체인 태원전자광학이 해외수출을 본격화한다.

이 회사는 최근 포르투갈 정부와 자체 개발한 교육용 현미투영기를 공급기로 계약을 체결했다고 밝혔다.

이 계약은 앞으로 7년동안 태원전자광학이 포르투갈 정부가 각급학교에 무상 지급하는 과학교육용 현미투영기를 공급하는 것으로 지난해말 1차분 3백대가량을 선적한 것으로 알

려졌다.

국내 광학기업체가 외국정부에 공인납품하기는 이번이 처음이다.

태원전자광학이 이번에 수출하는 현미투영기는 업계 최초로 개발한 특허품으로 현미경을 다중 인원이 관찰할 수 있도록 대형스크린에 1백~3백배까지 확대 투시해서 볼 수 있다.

과학기술처의 신기술 인정 지정품으로 선정되기도 했으며 해당 시판가격은 2백만원선이다.

태원전자광학은 이번 수출계약으로 포르투갈 정부의 공인을 받는 효과를 얻게 됨에 따라 앞으로 브라질과 칠레 등에도 수출을 본격화해 올해 70만 달러의 수출실적을 올릴 계획이다.

지난 88년 오버헤드 영사기를 국산화하면서 설립된 태원전자광학은 96년초 세계 처음으로 앰프가 내장된 오버헤드 영사기를 개발하기도 했다.

이 회사는 선진국 수준과 비교해 대표적인 낙후 분야로 꼽히는 광학기 시장에서 앞으로 국산화 기술개발을 통해 독일 일본 제품과 시장 경쟁을 벌여 나갈 계획인 것으로 알려졌다.

인텍엔지니어링, 비접촉식 3차원 측정기 개발

인텍엔지니어링이 비접촉식

컴퓨터 수치제어(CNC) 3차원 측정기를 국산화했다.

인텍엔지니어링은 지난 94년부터 3억5천만원의 연구개발비를 투입, 한국과학기술원(KAIST) 김승우 박사팀과 공동으로 이 장비를 개발, 본격 공급에 나섰다.

비접촉식 3차원 측정기는 기존 접촉식 측정기로는 측정하기 어려운 광 커넥터·광 섬유 등의 초소형 정밀 가공부품·미세 형상제품 또는 연질성 정밀부품 등을 초정밀 분해능으로 측정하는 장치로 국내에서는 그동안 전량수입에 의존했다.

이 장비는 대상물체를 확대한 후 광학계가 장착된 비디오 프로브로 포착, 컴퓨터 영상처리 기술로 비접촉식 상태에서 측정하며 테이블의 축 이동시 공기를 이용하는 등 마찰을 줄여 정밀도를 크게 높였다.

인텍은 이 장비를 이미 한국 전자통신연구소(ETRI) 등에 납품, 제품의 우수성을 인정받았으며 해외사업부를 신설해 수출에도 본격 나설 예정이다.

성진전자, 화상 회의용 카메라 사업 강화

감시용 카메라 전문업체인 성진전자가 화상회의용 카메라 사업을 강화하고 있다.

최근 성진전자에 따르면 이 회사는 최근 멀티미디어PC 보급이 늘어나고 화상회의에 필요한 하드웨어 및 소프트웨어 개발이 활성화함에 따라 이에 필수적인 화상회의용 카메라의 수요도 늘어날 것으로 보고 관련제품 개발 및 양산체제 구축 등을 서두르고 있다.

96년 4월 화상회의 및 교육용으로 사용하는 고체촬상소자(CCD) 카메라(제품명 CT 플러스)를 개발한 성진전자는 제품 다양화 작업을 추진해 최근 27만 화소와 41만 화소짜리 등 모두 7종의 CCD 카메라를 개발했다.

「CT 플러스」는 지난해 6월 통상산업부로부터 「GD마크」와 「SD마크」를 받은 제품으로 카메라 본체와 지지대 사이를 자바라로 연결해 카메라 각도를 자유자재로 움직일 수 있는 것이 특징이다.

현재 성진전자가 추가 개발하고 있는 화상회의용 카메라는 「CT 플러스」를 응용해 가격을 낮춘 제품과 줌렌즈를 장착한 제품 등이다.

이와함께 성진전자는 제품을 대량생산하기 위해 최근 본사를 경기도 부천시 원미동으로 이전했으며 65명 규모의 공장에서 월 1천대의 카메라를 생산하고 있다.

한·일 부품산업 기술협력 패키지 사업계획 확정

-광전·센서·정밀모터, 신뢰성 평가 기술 등 4개분야 선정-

전자부품종합기술연구소는 한·일 전자부품 기술협력사업의 하나로 일본 통산성 산하 전자기술종합연구소·일본과학기술연맹과 공동으로 추진하는 「한·일 부품산업 기술협력 패키지 사업 계획」을 최근 확정, 본격 시행한다.

KETI는 자체 분석 및 국내 타연구기관 분석자료, 산업계 조사 등을 거쳐 한·일간 전자부품 우선 협력분야로 광전·센서·정밀모터·신뢰성 평가 기술 등 4개 분야를 선정하는 한편 분야별로 현장 기술지도, 일본 현지연수, 전문가 초청세미나 등의 협력사업을 펼쳐 나가기로 일본 전자기술종합연구소·일본 과학기술연맹과 합의했다.

KETI는 이에 따라 우선협력 4개 분야의 일본 전문가 초청세미나를 광전분야와 센서분야를 시작으로 실시하고 그 다음으로는 신뢰성 평가기술 분야에 대해 일본 현지연수를 실시할 계획이다.

신뢰성분야 초청세미나의 참석자중 10명을 선발해 파견하는 이 일본 현지연수는 신뢰성 설계·분석기술 등의 강연과 일본전자부품신뢰성센터 견

학 등의 일정으로 짜여 있으며 경비의 70%를 정부가 부담한다.

KETI는 광전·센서·정밀모터 등 3개 분야에 대해 분야별로 3개 업체씩 선정, 일본 기술 고문의 현장 기술지도를 실시하기로 하고 일본과학기술연맹과 동경대 선단기술연구소의 협조를 받아 초청대상 전문가를 선정하고 있다.

KETI는 그동안 한·일협력사업이 초청세미나 위주로 이뤄졌으나 이처럼 다양한 사업을 패키지 형태로 묶어 추진하기는 이번이 처음이라고 밝혔다.

일본 롬사, 저소음형 광픽업 IC 개발

일본 롬사가 빛을 이용해 정보를 읽어내는 수광소자와 전류·전압 변조앰프 IC를 일체화한 저노이즈형 광픽업용 IC를 개발했다.

「일경산업신문」에 따르면 롬사의 신형 IC 「BA1800시리즈」는 수광전자부에서 빛을 전류로 변조하고 전류·전압 변조IC가 전압을 조절하는데, 현재 12배속 CD롬에서 사용할 수 있다. 롬사는 앞으로 15배속용 제품까지도 개발할 방침이다.

롬사는 노이즈 원인이 되는 전자파를 방지하기 위해 IC 표

면 전체를 덮어 씌우는 방법을 채택, 기존 제품에 비해 노이즈를 10% 정도 줄였다. 틱사는 오는 2월부터 CD 및 CD롬용으로 월 30만개 규모로 생산할 방침이다.

한·일, 반도체 레이저 측정장비 공동 개발

국립기술품질원은 일본계량연구소와 지난해부터 3년간 약 5억원의 연구개발비를 들여 반도체 레이저 측정장치를 공동개발하기로 하고 이를 위한 합의를 교환했다고 최근 발표했다.

산업용 3차원 계측기술인 반도체 레이저 측정장치는 컴퓨터수치제어(CNC) 등 다양한 분야에 활용할 수 있는 첨단 측정장치이다.

국립기술품질원은 이번 공동개발사업이 우리나라 계측관련기술을 발전시키는 계기가 될 수 있을 것이라고 밝혔다.

1GD램용 ArF 엑시머 레이저 실용화 활기

미크론급 기술이 필요한 1GD램급 이상에는 파장 1백93나노미터의 ArF(불화아르곤) 엑시머레이저가 사용될 것이라는 견해가 증론으로 자리 잡고 있다.

지난해 출하가 시작된 엑시머스테퍼는 KrF 엑시머레이저

를 광원으로 하는 제품으로, 반도체 생산업체들의 높은 관심 속에 수주가 본격화하고 있다.

주요 스테퍼업체인 일본 니콘은 지난해 엑시머스테퍼의 판매대수를 약 40대로 책정해 놓은 것으로 알려졌다. 또 올해에는 그 4배에 해당하는 1백60대 판매를 목표로 하고 있다. 캐논도 판매대수와 관련해 정확히 언급한 바는 없지만 지난해 이후 크게 확대될 것으로 기대하고 있다.

16MD램의 시장급락으로 반도체업체가 차세대 64MD램으로의 전환을 서두르면서 64MD램 회로의 미세한 부분을 형성하는 엑시머스테퍼시장이 확립되기 시작했다. 스테퍼는 사진에서의 음영지에 해당하는 레티클(原版)을 축소 투영렌즈를 이용해 웨이퍼 상에 구워넣는다. 이 때 사용되는 광원종류에 따라 해상도가 크게 달라지는데, 이는 빛의 파장과 같은 폭의 선까지만을 형성할 수 있기 때문이다.

그렇다면 2백56MD램 이후의 광원은 무엇이 될 것인가. 현재로는 KrF보다 파장이 짧은 ArF 엑시머레이저(파장 1백93나노미터)로의 전환이 거의 확실시되고 있다.

그러나 ArF의 실용화시키는 아직 불투명한 상태다. ArF에 대응하는 렌즈재료 및 레티클 기술이 확립돼 있지 않기 때문

이다.

한편 최근 엑시머스테퍼시장을 위협하는 존재가 모습을 나타냈다. 반도체 시험장치 주요 생산업체인 일본의 어드밴 테스트가 후지쯔와 공동으로 전자광선(EB)을 투사해 직접 웨이퍼에 회로를 형성하는 EB노광장치를 개발한 것이다. 이 제품은 선폭 0.13미크론까지 노광이 가능한 것으로 알려지고 있다.

EB노광장치 이외에도 X선을 활용한 노광장치가 일부 업체에 의해 개발되고 있어 엑시머스테퍼 시장형성의 변수로 작용하고 있다.

그러나 현재로는 기존 i선 스테퍼기술의 연장선에 있는 엑시머스테퍼가 유리한 위치를 차지하고 있는 것이 사실이다. 그러나 엑시머스테퍼가 이를 그대로 유지해 나가기 위해서는 ArF로의 순조로운 전환, 레티클 등 주변기술의 개발이 필수적이다. 반도체회로의 고집적화 및 칩 크기의 축소와 더불어 미세한 회로를 형성하는 엑시머스테퍼기술은 지난해 이후 한층 주목받게 될 것으로 전망되고 있다.

국내외 업체간 의료용 레이저 시장쟁탈전 심화

레이저 수술기 및 치료기시장을 놓고 국내 제조업체와 수

입업체간의 시장쟁탈전이 갈수록 치열해질 전망이다.

최근 관련업계에 따르면 그동안 가격경쟁력을 무기로 삼아 미국·독일에서 수입한 외산 제품과 힘겨운 싸움을 벌여온 유니온메디칼엔지니어링·내화기기·원다레이저 등 국내 제조업체들은 최근 들어 값싼 중국산 레이저 수술기가 대거 수입됨에 따라 최대무기인 가격경쟁력을 상실 힘겨운 싸움이 예상되고 있다.

특히 국내 제조업체가 그동안 비교적 쉽게 판매해 왔던 틈새시장인 의원급시장에서도 이들 저가의 중국산에 밀려 최근에는 덤핑 등 제살 깎아먹기식 출혈경쟁을 유발, 마진폭도 갈수록 줄어들고 있다.

한국의료용구공업협동조합의 의료기기 수입실적에 따르면 레이저 수술기의 경우 지난해 상반기에만 95년 전체 수입액의 70%에 해당하는 1천4만 달러, 3백36대가 수입됐고 이중 1백여대는 값싼 중국산인 것으로 집계됐다.

이에 따라 통상 1천3백만~1천4백만원대에 거래되던 CO2 레이저 수술기의 가격은 1천만원대 이하로 떨어졌으며 거래시 불리한 계약조건을 감수해야 하는 상황이 됐다.

이와 관련, 업계의 한 관계자는 '국내 생산품의 경우 품질은 외국의 첨단제품에 뒤지

고 가격은 값싼 중국산에 밀리는 등 사면초가에 몰린 상황'이라며 '수술기 기능에 치료기 기능을 부가한 장비 또는 안정된 출력을 내는 고기능 장비를 개발, 이를 선진국 제품보다 싸 값으로, 공급할 수 있어야 경쟁력을 가질 수 있을 것'이라고 말했다.

한편 국내 레이저 수술기 및 치료기시장은 4천6백만달러에 달해 전세계 시장의 7~8%를 점유하고 있는 것으로 추정되고 있으며 이중 90%이상 외국산이 차지하고 있는 것으로 알려졌다.

■ 일본 NEC, 다중전송 레이저 기술 개발

일본 NEC가 종래에 비해 10배 이상 정확하게 파장을 제어할 수 있는 광통신용 레이저 제조기술을 개발했다고 「일간공업신문」이 최근 보도했다.

이에 따르면 NEC는 파장제어에 영향을 주는 회절격자의 고정밀도 형성을 위해 전자빔을 중첩 노광하는 고제어회절격자 형성기술(WAVE)을 이용, 다중전송레이저를 제작하는 기술을 개발했다. 새로운 기술은 제작비용을 적게 들이고 효율적으로 다파장 광원을 얻을 수 있는 것이 특징이다.

이 기술은 WAVE 이용으로 0.03nm 피치의 회절격자를

제조할 수 있다. 이는 종래 가장 정밀도가 높은 2광속간섭노광법에서 0.3nm 피치로 회절격자를 제조하는 것과 비교할 때 정밀도가 10배 이상 향상되고 발신파장도 10배 향상된 0.2nm 간격으로 제어할 수 있는 것이다.

이 기술은 또 파장을 정밀제어하면서 연속적으로 레이저를 만들기 때문에 낭비가 없고 시간도 줄어 가격을 종래의 절반 수준으로 낮출 수 있다.

NEC는 실제 이 방법으로 1천5백50nm대 8파장레이저 광원을 시험 제작, 파장간격 1.6nm, 2인치 웨이퍼에서 0.4nm 이하의 균일성을 실현했다.

NEC는 이 기술을 올해 실용화할 계획이다.

■ 일본 크레스텍·NEC 파장다중형 반도체 레이저 제조장비 공동개발

일본의 반도체·검색장비 제조업체인 크레스텍사가 NEC와 공동으로 파장다중형 반도체레이저 제조장비를 개발, 곧 수주에 들어간다.

「일경산업신문」의 최근 보도에 따르면 이들 두 회사는 공동으로 레이저광선의 파장을 결정하는 반도체웨이퍼 상의 홈을 기존의 약 2천분의 1 간격으로 형성하는 기술을 개발, 이를 실용화했다.

크레스텍사가 개발한 것은 전자광선을 사용해 반도체웨이퍼상에 미세한 홈을 형성하는 반도체제조장비. 홈의 간격에 의해 전송가능한 파장이 결정되는데, 크레스텍의 장비는 0.0012nm의 간격으로 홈을 형성할 수 있다. 현재 사용되는 장비는 최고 2.5nm의 간격을 형성할 수 있다.

웨이퍼상의 홈 간격 미세화에 비례해 반도체레이저가 발사하는 광선 파장도 미세화된다. 이번 크레스텍사의 장비로는 파장이 서로 다른 1백만광선 이상의 광선을 동시에 통과시킬 수 있는 광섬유를 생산할 수 있다.

최근 대용량·고속통신의 수요가 급증하면서 광섬유의 효율적인 전송기술이 요구된다. 예를 들어 네트워크상에서 동화상을 전송하기 위해서는 광섬유의 용량을 크게 높일 필요가 있다. 크레스텍사는 광섬유의 용량을 높이지 않더라도 광섬유를 통해 파장이 서로 다른 광선을 대량으로 동시 통과시킬 수 있으면 그에 비례해 정보전송량도 크게 확대할 수 있을 것이라는 점에 착안해 이 장비를 개발했다.

크레스텍사는 이 장비를 반도체 레이저업체 뿐 아니라 각종 센서업체에도 공급할 방침인데 가격은 7천5백만엔 정도로 책정해 놓고 있다.

일본 전신전화(NTT), 반도체 레이저 개발

-빛 파장 1.53~1.55미크론까지 개발-

일본 일본전신전화(NTT)가 빛의 파장을 자유자재로 조절할 수 있는 반도체 레이저를 개발했다.

「일본경제신문」의 최근 보도에 따르면 NTT는 전압에 따라 빛의 파장이 적외선 영역인 1.53~1.55미크론까지 변하는 반도체 레이저를 개발했다.

변화 폭은 매우 작지만 파장을 자유롭게 조절할 수 있는 반도체 레이저 개발은 NTT가 세계 최초로, 파장이 다른 빛에 서로 다른 신호를 넣어 한 개의 광섬유로 전송할 때 사용하게 된다.

이 반도체 레이저는 인듐·갈륨·비소의 박막을 다층으로 구성하고, 빛을 발사하는 공진기 앞부분에 가로 50미크론, 세로 20미크론 크기의 미세한 니켈 거울을 설치한 것이 특징이다.

전압을 가하면 거울은 조금씩 공진기의 길이를 늘이는 방향으로 이동하는데, 30V당 약 10미크론 정도 움직인다.

반도체 레이저 파장은 공진기 길이로 결정되기 때문에 전압에 따라 파장 길이가 조절되는 것이다.

지금까지의 실험에서는 전

압을 가하면 파장이 1.55미크론 길어지고, 전압을 뚫으면 1.53미크론 짧아지는 것으로 입증됐다. 또 파장은 0.001nm 단위로, 매우 미세하게 조절되는 것으로 나타났다.

반도체 레이저는 일반적으로 거울로 된 결정의 단면으로 빛을 증폭, 발진한다.

이때 공진기 길이는 변하지 않기 때문에 파장은 고정될 수밖에 없었다. 새로운 반도체 레이저는 마이크로머신(미소기계) 기술을 이용한 가동식 거울을 장착, 파장 제어를 실현했다.

기계연구원·한광·서진산업 공동으로 다체형 레이저 용접시스템 개발

한국기계연구원과 레이저 가공기 생산업체인 한광, 자동차 부품업체인 서진산업이 94년 10월부터 3년간 통상산업부 지원자금 등 5억여원을 투입, 레이저를 이용한 다체형(TB) 용접 생산시스템을 공동 개발했다.

최근 기계연구원(과제책임자 윤충섭 박사)과 한광 등은 FRP와 알루미늄 등 신소재, 고장력 강판, 두께 및 재질이 다른 강판을 용접할 수 있는 TB 용접 생산시스템을 개발, 최근 한광을 통해 시판에 들어갔다.

이 시스템은 3축의 젠트리 구조와 수동으로 2축 회전이 가능한 레이저 용접용 헤드로 구성, 기구부의 동적 특성이 매우 좋으며 하드웨어와 소프트웨어가 유연해 타 생산시스템과 통합적인 구현이 가능하도록 설계된 것이 특징이다.

또 이 시스템은 기존 컴퓨터 수치제어(CNC) 장치로 모션을 제어하던 것과는 달리 개방형 PC 베이스 모니터 제어를 사용, 노이즈를 줄이고 시스템의 신뢰성을 높였으며 풍부한 소프트웨어를 제공함으로써 작업의 효율성을 높였다.

특히 이 시스템은 용접물을 고정하는 장치인 지그와 용접 전용 프로그램을 독자개발해 내장하고 용접선 자동추적장치(Seam Tracking System)를 장착함으로써 용접선의 오차를 크게 줄였다고 과제책임자인 윤충섭 박사는 설명한다.

이 시스템의 상품화를 담당하고 있는 한광의 한 관계자는 '향후 자외선(UL)과 적외선(IR) 센서를 이용한 모니터링 알고리즘 및 레이저 시각센서를 이용한 모니터링 시스템도 추가 개발할 계획'이라고 밝혔다.

일본 디지털복사기 시장 꾸준한 증가

일본의 복사기 시장은 아날

로그 복사기의 경우 시장성숙 및 설비투자의 침체 등으로 수년간 부진을 면치 못했으나 95년부터 고기능 PC의 보급이나 네트워크화의 진전, 일본 각업체의 적극적인 판촉전략에 힘입어 디지털 복사기의 특성이 가미된 새로운 OA환경을 만드는 디지털화 투자가 회복되는 가운데 이 제품에 대한 수요는 꾸준히 증가하는 추세이다.

특히 96년 들어 잇따라 신기종의 개발이 이루어지면서 디지털복사기 시장은 본격적인 수요 증가를 보이기 시작했다.

이와관련 95년 복사기 생산실적을 보면 대수로는 전년비 7.0% 증가, 금액으로는 8.2% 증가라는 꾸준한 신장세를 보이고 있다.

디지털 복사기의 수요는 아날로그복사기로부터의 교체수

요 및 네트워크 환경정비에 대응하는 신규수요 등 잠재수요가 확대일로에 있어 전년대비 2배 증가하는 추세이다. 복사기 전체 중 디지털이 차지하는 비율은 30%에 달할 전망으로 본격적인 성장기를 맞이하고 있다고 할 것이다.

일본은 원래 이 품목을 수입했으나 60년 후반부터 일본산의 제품 개발에 의한 생산이 늘어남에 따라 수입량은 점점 줄어들었다. 단지 한국 및 동남아시아로부터 수입은 일본업체가 현지생산을 통해 생산된 제품을 역수입하는 형태를 취하기 때문인 것으로 분석된다.

전체적으로 95년의 수입량은 94년대비 70.6%으로 증가했으나 이는 엔고에 따른 일본업체의 생산거점 이동에 따른 것으로 분석된다.

· 수입실적

(단위 : 백만원)

국 별	1994	1995		증 감 률
		실 적	구 성 비	
한 국	1,346,988	1,887,814	9.7	40.1
대 국	3,514,983	3,375,797	17.3	-4
홍 콩	2,524,011	3,193,080	16.4	26.5
중 국	2,186,488	6,863,055	35.3	213.8
미 국	1,247,977	2,662,928	13.7	113.3
덴 마	45,789	25,091	0.1	-45.3
대 만	428,544	782,137	4	82.5
영 국	11,260	66,551	0.3	491
기 타	78,737	570,142	3.0	624.1
총 계	11,384,777	19,426,595	100.0	70.6

자료 : 일본무역월표

이와관련 일본업체는 중국 武漢, 石龍(미놀타 현지생산 공장) 및 심천(도시바 현지생산 공장) 등에 투자해 엔고에 따른 코스트다운 전략의 일환으로 국제분업체제가 추진되고 있음을 선명히 보여주고 있는 실례라 하겠다.

따라서 고부가치의 제품은 일본국내에서 생산하고 아날로그 보급기 등 저 부가가치제품은 이와같은 국제분업을 통해 중국 등 동남아시아에 생산체계를 갖추고 있어 이 제품의 역수입은 당분간 늘어날 전망이다 것으로 분석된다.

이 제품은 특성상 고가이므로 보수서비스가 불가결한 만큼 직판시스템이 기본이나 보급률이 높아짐에 따라 메인テナンス 등을 전문으로 하는 자회사를 설립한다든지 판매자회사, 대리점에 메인テナンス기술을 공여하는 등 유통단계에서 보수서비스를 담당하는 체제가 갖추어져야 한다.

따라서 판매도 판매자회사, 판매대리점을 통하는 간접판매에서 시작해 점차 적용도를 높인 후에 직접 진출하는 등의 단계를 거치는 것이 바람직한 것으로 판단된다.

한국제품 수입은 현지 백화점, 양판점 등을 통한 판매보다는 일본 현지 주재상사나 대사관 등 우리 기업의 수요에 따라 한국으로부터 반입되고 있는

것으로 추정된다.

■ 한국, 대일 쌍안경 최대 수출국으로 부상

일본의 쌍안경 수입이 엔고로 인해 보급품 즉 저가품에 있어서 일본의 경쟁력이 크게 약화됨에 따라 한국, 중국 등으로부터 급증하고 있다.

94년 국별 수입실적을 보면 한국이 전체 수입액의 41.0%로 가장 많으며 이어서 중국, 필리핀, 독일 순으로 나타나고 있다.

중국의 경우 94년까지 최대 수출국이었으나 95년에 한국과 역전됐다. 우리나라는 최근 급격한 성장을 보이고 있는데 94년에는 93년의 대비 150.7% 증가했고 95년에도 21.2% 증가됐다.

쌍안경에 대한 일본의 수입 관세율은 기본세율이 무세여서 WTO협정세율(96년 12월 31일까지 2.5%, 97년 1월 1일부터 1.7%) 보다 오히려 낮아 수입상품에 대해 기본세율이 적용된다.

일본에서 소비되고 있는 쌍안경은 구조·성능별로 볼 때 프리즘형과 갈리레이형으로 크게 구분되고 있다.

프리즘형 쌍안경은 표준프리즘 쌍안경, 마이크로형 쌍안경, 변배식 프리즘 쌍안경, 루프형 프리즘 쌍안경이 있다.

일본내에서 쌍안경의 용도를 보면 군사용, 학술용, 산업용, 레저용 등 광범위하며 양적으로는 레저용의 중급품에 대한 수요가 압도적으로 많다.

레저용의 용도를 보면 연극 관람, 스포츠관람, 여행, 등산, 경마관람, 야생조류 관찰, 수렵 등 다양하다.

최근에는 미술관 및 박물관의 전시품 관람, 신사 및 사찰내 불상 및 조각 관찰 등 새로운 용도의 확대가 눈에 띄고 있다.

쌍안경 용도별 필요 성능을 보면, 연극관람용은 콤팩트, 스포츠용은 콤팩트, 넓은 시야, 고배율, 여행 및 드라이브용은 콤팩트, 등산용은 콤팩트·고배율·견고, 경마용은 고배율, 야생조류 관찰용은 고성능·넓은 시야·고배율, 천체관측용은 밝음·고성능, 업무용은 고성능·방수성 등으로 수요조사 결과 나타나고 있다.

제품가격을 보면 제품의 품질 및 기능에 따라 수천엔에서 수십만엔까지 다양하다. 1만~2만엔대 안팎의 레저용에 대한 수요가 확대되고 있다.

쌍안경의 일본내 유통채널을 보면 다양하다.

유통채널중 카메라점, 안경점이 차지하는 비율이 상당히 높는데 양쪽 모두 비주종품목으로 판매하고 있다.

최근에는 통신판매에 의한

판매도 확대되고 있다.

일반 소비자가 쌍안경을 구입하는 경우 충동구매가 많은데, 일부조사에 의하면 구입동기의 약 30%가 '판매점의 선전에 의해서'라고 나와 있듯이 카메라점, 안경점 등의 재고 및 판매형태가 소비에 큰 영향을 미치는 것으로 알려지고 있다.

일본의 쌍안경 무역거래를 보면 신용장 및 현금거래가 주류를 이루고 있다.

우리나라의 대일 진출확대를 위해서는 단기적으로 생산비 인하에 의한 가격경쟁력 제고 및 품질 향상이 필요하며, 중장기적으로는 일본내 수요 및 기호를 철저히 파악해 고급화 및 개성화(차별화) 추진이 요청되고 있다.

일본의 쌍안경 메이커는 영세기업에 의한 분업체제로 금융력이 약하고 자금사정상 재고를 보유하기가 어렵다. 또한 제조업자는 기술자 출신이 많아 판매면에서 어두워 일부 유력 메이커를 제외하고는 대부분이 OEM 생산을 하고 있다.

따라서 이러한 일본기업과의 합작, 또는 자본진출을 통해 일본의 고급기술을 습득하는 방법도 고려할 수 있다. 그외에 최근 확대추세를 보이고 있는 통신판매사와의 거래관계 구축도 바람직한 대일 진출확대 방법으로 볼 수 있다.

쌍안경중 가격이 저렴한 저

가품의 경우에는 중국, 한국, 필리핀 등으로부터 수입된 제품의 경쟁력이 뛰어나 이 분야 시장 세어가 높아지고 있다.

중급품 시장의 경우도 일본 국내산이 외국 수입산에 의해 계속 잠식되고 있다.

고급품의 경우는 독일을 비롯한 영국, 미국, 스위스 제품이 진출하고 있으나 수량이 적고 일본산에 비해 경쟁력이 낮은 것으로 나타나고 있다.

일본기업들은 엔고 및 노동력 부족으로 약화되고 있는 경쟁력을 회복하기 위해 기계화를 추진하고 있다. 일본 쌍안경 공업협회를 중심으로 '뉴디자인 쌍안경 개발위원회'를 발족해 비가격경쟁력을 위해서도 여러가지 활동을 전개하고 있다.

일본의 쌍안경 국별 수입단가를 보면 독일이 5만7천9백62엔/kg으로 가장 높으며, 이어서 미국 4만6백18엔/kg, 한국 9천1백87엔/kg, 필리핀 3천5백27엔/kg, 중국 2천9백84엔/kg, 홍콩 2천2백93엔/kg, 대만 2천1백36엔/kg 순으로 나타나고 있다.

통상산업부 기초공업국 업종별 단체 간담회 개최

-광학기협회 97년도 업무추진계획 발표-

통상산업부 기초공업국은

산하 업종별 단체와 97년도 업무추진계획의 연계체제를 마련하기 위해 지난 12월 13일 통상산업부 대회의실에서 기계공업진흥회, 광학기협회, 공작기계공업협회 등 16개 단체 및 1개 연구원 상근책임자와의 간담회를 개최했다.

이날 한국광학기협회 홍계인 전무는 올해 협회의 주요 업무계획으로 △광학산업연구소 설립 및 광산업 전문기술인력의 양성체제 확충 △첨단고부가가치 광학기 중점 개발 △수입선다변화제도 유지를 통한 신기술 확보 및 수출전략 산업으로 조기 구축 △97 하반기 무관세를 통한 렌즈생산업체 보다 높은 경쟁력 강화 △복사기 핵심부품인 드럼, 원고자동 이송장치, 쇼트 등에 대한 2단계 표준화 작업계획 △종합적인 광학산업의 대변과 구성을 통한 연계발전 모색 △광학산업정보지, 「광학세계」지를 지속적으로 발행할 것이라고 밝혔다.