



한국무역협회 제32회 무역의 날 행사 개최

-신도리코(주), 1억불 수출탑, 한국광
학기술개발(주)와 고도광학(주) 5백
만불 수출탑 수상-

한국무역협회(회장, 구평희)는 지난 11월 30일, 무역센터 올림피아홀에서 제32회 무역의 날 기념식을 개최했다.

수출 1천억불 달성을 기념하는 제32회 무역의 날 행사에는 김영삼 대통령을 비롯해 박재윤 통상산업부장관, 구평희 한국무역협회장, 최종현 전경련 회장 등 관계인사들이 참석했다.

한편, 이날 있는 무역의 날에는 예년과 달리 포상의 규모를 크게 늘려, 기업대표 233명, 종업원 115명, 지원기관 유공자 52명이 정부포상과 통상산업부장관 표창을 받았다.

포상을 받은 기업은 수출규모, 수출신장율, 무역수지 개선에 대한 기여, 대일시장 개척 및 기술개발의 실적 등 광범위하고도 공정한 기준에 따라 선정된 것으로 알려졌다.

광학관련 기업으로 이날 표창을 받은 기업으로는 신도리코(주)(대표, 우석형)가 1억불 수출탑을 그리고 한국광학기술개발(주)와 고도광학(주)는 5백만불 수출탑을 수상했다.

한편 신도리코(주) 김경동 과장은 통상산업부 장관상을, 그리고 고도광학(주) 김길수 대표이사과 한국광학기술개발(주) 이원승 대표이사는 한국무역협회 회장 표창을 받았다.

한국광학회 제7회 정기총회 및 제 11회 파동·레이저 학술발표회 개최

-2월9일~10일, 아주대학교서-

한국광학회(회장, 김웅)는 오는 2월 9일 부터 10일까지 아주대학교에서 제7회 한국광학회 정기총회 및 제11회 파동 및 레이저 학술발표회를 개최한다.

이를 위해 한국광학회(TEL: 02)3452-6560)에서는 발표논문을 모집('96년 1월 12일까지)하고 있다.

독일 카메라시장 휴대용 증계품이 주도

독일의 카메라시장은 90년대에 들어오면서 독일 전체경제의 변화와 무관하게 지속적인 성장세를 유지하고 있으며, 94년의 경우 총 내수시장의 규모는 4백50만원대를 상회했다. 수입량도 약 7백30만대로 93년대비 37% 이상의 신장세를 보였다.

이러한 독일 카메라시장의 주요 성장요인은 기술의 발달에 따른 가격의 지속적인 하락과 자동카메라의 보급확대를 들 수 있다. 그러나 내수시장의 확대에도 독일의 카메라 생산은 연간 약 12만대를 약간 상회하는 수준을 유지하고 있으며, 그나마도 대부분이 고가의 전문가용 특수 카메라다. 일반 소비자용 카메라 시장은 캐논, 미놀타, 펜탁스, 니콘, 올림푸스, 야시카 등 일본산이 지배하고 있다.

특히 90년대에 들어 오면서 중국, 홍콩, 말레이시아, 인도네시아, 태국 등 동남아 후발국

● 독일의 카메라 생산동향

(단위 : 대, DM천)

구 분	1992	1993	1994
수 량	115,515	125,305	174,611
금 액	130,667	113,900	141,784

자료 : 독일연방 통계청 생산통계
 註 : 92년은 구서독 지역 통계임

의 대독일 진출이 급격히 신장되고 있는데, 이들 국가산중 상당부분이 일본 기업의 해외 생산분으로 대부분이 소형 자동카메라인 것으로 나타나고 있다

이에따라, 시장에서의 경쟁은 치열해지고 있는데, 올림푸스 유럽지사에 의하면 90개사의 약 1천개 모델이 독일의 카메라시장에서 경쟁하고 있는 것으로 나타나고 있다. 기존 시장고수를 위한 일본 등 시장주도 기업과 신규 시장기반 확보를 추진하는 한국 등 동남아 후발국의 격심한 경쟁상황을 반영하는 것이다.

독일의 일반 35mm 필름용 카메라 수입은 90년대에 들어오면서 지속적인 증가를 보이고 있는데, 94년의 경우 7백 30만대를 수입, 93년대비 약 37%의 높은 증가를 보였으며, 이러한 수입증가는 증가율의 차이는 있을지 몰라도, 구동독 지역의 수요증가와 함께 앞으로도 지속될 것으로 보인다.

이에따라 일본의 대독일 수출도 빠른 신장세를 보이고 있는데, 이는 소비자의 브랜드 인

지도가 구매의사 결정에 중요한 영향을 미치기 때문이다. 특히 최근에는 줌 기능이나 플래시 기능이 강화된 고성능 자동 카메라의 선호도가 높아지면서, 기술면에서 우세를 앞세운 일본산이 강세를 보이고 있다.

일본산의 대독일 수출은 연간 약 85만~90만대에 달하고 있으나, 수량면에서는 중국산이 93년 총 1백 80만대, 94년 약 3백40만대로 최대 공급국으로 부상했다. 한국의 경우도 93년의 27만대에서 94년에는 35만대로 약 30%의 급격한 신장세를 보이고 있고 신장점유율이 빠른 속도로 증가하고 있다.

독일의 일반 35mm 필름사용 카메라 수출은 안정세를 유지하다가 93년에 전년대비 약 20%의 급격한 성장을 이루었는데, 이는 폴란드를 비롯한 구동구권 국가들의 특수에 기인해, 특수요인이 소멸되는 94년부터는 3%정도의 안정된 성장세를 회복할 것으로 보인다.

독일수출의 주 시장은 프랑스, 이탈리아, 영국, 스페인을 등을 꼽을 수 있는데, 이 4개국

이 독일 카메라 수출의 40% 가량을 차지하고 있다. 카메라 수출에 있어서의 특징은 연간 카메라 생산량이 12만대 수준을 보이는데 반해, 수출규모는 94년 11월 현재 2백만대 수준에 육박한다는 점으로 이는 카메라 수출이 대부분 수입품의 재수출이란 것을 말해주고 있다.

독일의 카메라에 대한 수입 규제 등 특별한 수입관리 제도는 없으며, 여타 일반 소비제품과 동일하게 누구나 수출입이 가능하다. 정상 수입관세율은 7.2%이고 판매시 부가가치세가 15% 부과된다.

독일인의 높은 휴가여행률에 상응해 카메라에 대한 일반적 관심과 약 80%로 추정되는 가정별 카메라 보급률은 비교적 높은 편이다. 이에따라 카메라 구입시 휴대가 간편한 카메라를 선호, 수량면에서 소형카메라의 수요가 반사경 리플렉스식 카메라의 수요를 압도하고 있다.

소형카메라의 경우 줌 사용 카메라와 단순기능 카메라로 분류할 수 있는데, 줌사용 카메라가 전체 카메라시장의 약 24%를, 단순 기능 카메라가 약 54%의 시장점유율을 보이고 있다. 줌사용 카메라의 경우, 그 수요가 점점 증가하고 있는 것으로 나타났는데, 소비자 가격대는 줌 사용 카메라가 대략 DM 160에서 DM 800,

● 수입실적(35mm 일반 카메라)

(단위 : DM 천)

국 별	1992	1993	1994.1~11
일 본	110,590	128,188	153,353
중 국	14,078	34,039	71,874
홍 콩	37,209	27,767	62,255
한 국	21,676	37,034	52,789
말레이시아	5,854	36,406	50,459
대 만	19,530	16,102	21,808
인도네시아	8,230	17,275	16,638
태 국	12,839	16,529	9,751
기 타	21,301	32,412	24,077
계	251,307	345,496	462,977

자료 : 독일 연방 통계청 수출입 통계

註 : 92년은 일회용 카메라 수입실적 포함.

단순기능 카메라는 DM 140에서 DM 400의 분포를 보이고 있다.

또한, 카메라 판매는 대부분의 소비자가 전문 카메라점이나 백화점을 이용하는 것으로 나타나, 브랜드 인지도 외에 전문 상담자의 역할에 많이 의존하는 것으로 나타났다. 이들 전문가그룹의 소형 자동카메라에 대한 평가기준은 카메라가 제공하는 사진의 정확도를 가장 중시해 평가치를 100으로 보았을때, 40정도의 비중을 두며 그 다음으로 전천후 사용 가능성을 약 25% 정도, 그 밖의 견고성 및 휴대 간편도에 각각 10을 부여하고 있다. 이점에 있어 현재 독일 시장에 공급되는 대부분의 카메라는 좋은 평가를 받고 있는데, 특히 줌 사용 카메라의 경우, 한국산은 사

인의 정확성 및 자동초점장치의 우수성 등에 호평을 받고 있는 것으로 나타났다.

우리나라의 현지 시장 진출 확대를 위해서는 기술 및 가격 경쟁력이 있는 자동카메라 분야에 1차적 역점을 두어야 하나, 이 분야는 동남아 후발국의 진출도 빠르게 진행되고 있어 장기적으로는 반사경 리플렉스식 카메라 시장 진출이나, 특수 의료촬영기기 분야에 대한 지속적 관심과 기술개발이 요망된다.

또한 소형 자동카메라의 경우, 엄격한 품질관리와 완벽한 대고객 애프터서비스의 제공이 중시되고 있다. 현지의 우수 유통업체나 이 분야 전문 에이전트를 선정, 이들과 공동전략을 구사하는 것이 효과적이며, 대고객 이미지 제고를 위해 카메

라 매장 내에 자사제품 코너를 확보하는 정도의 유통분야 투자가 요망된다.

카메라의 경우 모든 기업이 자사 브랜드로 진출하는 관계로 독일내 자회사나 자사 전속 에이전트 계약업체를 통해 독일 시장을 관리하고 있어, 일반 수입상들이 개입할 여지가 없는 실정이다.

따라서 한국 기업들도 현재 자회사 설립 또는 유력 에이전트를 선정, 이들과 공동으로 시장진출 전략을 구사해야 할 것으로 판단된다.

■ 일본 쌍안경시장선 고급수요층 겨냥해야

일본에서는 1911년에 최초의 쌍안경이 제조되었다. 제2차 세계대전 이전에는 광학병기의 일부로써 군의 보호육성책 하에 대기업 수개사에 의해 일관생산방식으로 제조되었다. 그리고 전쟁과 더불어 쌍안경에 대한 수요가 급증해 쌍안경 전문메이커가 속출했다. 그러나 종전과 더불어 일시 생산이 중단되어 많은 메이커가 폐업했으나 대미수출을 계기로 생산이 재개되었다. 그러나 전문메이커 대부분의 생산형태는 이전과 다르게 영세중소기업에 의한 분업화형태 즉, 부품조립 방식으로 바뀌었다.

쌍안경 생산이 최고조에 이

르렀을 때에는 부품제조업자 280개사, 조립업자 150개사, 관련 부속품업자 40개사, 그의 판매담당 상사가 100개사 전 후에 달했다. 그러나 부품조립 방식에 의한 생산은 소자본으로 개업이 용이해 소규모 영세 기업의 난립을 초래해 업체간의 생산경쟁, 판매경쟁, 가격경쟁 등이 격화됨에 따라 기업수가 크게 감소, 최근에는 생산 관련 기업이 50개사 정도에 불과하다.

쌍안경 관련기업들도 도쿄 부근에 집중되어 있다. 이는 전쟁 전에 쌍안경 생산공장이 주로 도쿄 내에 소재해 관련 하청기업, 숙련공들이 공장주변에 집결됨에 따라 자연발생적으로 나타난 현상이다. 일부 중견기업들이 주변환경의 과밀화, 노동력 부족 등에 대처하기 위해 사이타마현, 가나가와현으로 이전해 도쿄 생산비중이 저하되고 있으나 이들 지역이 도쿄에 인접해 있기 때문에 인접현을 포함한 도쿄 부근의 생산액은 전국의 90%에 달한다. 기업수도 도쿄가 60%의 비중을 점하는 등 쌍안경은 도쿄의 지방산업으로 자리잡고 있다. 그리고 쌍안경업체의 특징으로써 소규모기업의 분업생산체제를 들 수 있는데 19인 이하의 소규모기업이 전체기업수의 약 50%, 전체생산액의 약 16%를 차지하고 있다.

● 수입실적

(단위 : kg, 백만엔)

국 별	1993		1994	
	수 량	금 액	수 량	금 액
한 국	43,668	397	90,038	995
중 국	218,096	714	473,037	1,223
필 리 핀	75,636	188	62,524	253
독 일	3,560	141	3,448	133
대 만	38,615	76	19,364	42
미 국	1,717	104	638	16
총 계	393,098	1,719	669,071	2,754

자료 : 일본무역월표

註 : 총계는 기타를 포함.

쌍안경업체는 일부의 고급품을 제외하고 대부분 각 공정별로 독립된 기업으로 경영되고 있는 분업조립체제를 취하고 있는데 최근에는 중규모 이상의 기업에서 여러 공정을 겸하는 경우도 나타나고 있다. 수년전과 비교해 볼 때 기계화의 도입이 상당히 진행되고 있으나 여전히 숙련공의 수작업에 의한 노동집약산업 성격은 크게 변하지 않고 있다.

일본의 94년 쌍안경 생산액은 1백25억7천2백만엔으로 전년의 1백56억3천4백만엔 대비 19.6%가, 생산수량은 2백47만개로 전년의 2백89만개 대비 14.7% 감소했다. 93년까지 쌍안경 생산은 매년 다소 주춤했으나 전체적으로는 증가추세를 보였다. 그러나 94년에는 일본경기 침체에 의한 소비자 수요감소로 생산이 큰 폭으로 줄어 들고 있는 실정이다.

일본의 94년 쌍안경 수입실적을 보면 27억5천4백만엔으로 전년의 17억1천9백만엔 대비 60.2% 증가했다. 그리고 수입수량을 보면 (일본통계에는 수입시의 단위가 kg밖에 없음) 66만9천kg으로 전년의 39만3천kg 대비 70.2% 증가했다. 이와 같이 일본의 대외수입이 급증하는 것은 엔고로 인해 저가품에 있어서 일본의 경쟁력이 크게 약화된 반면 한국·중국산 등이 강세를 보이고 있기 때문이다.

94년 국별 수입실적을 보면 중국이 12억2천3백만엔(전체 수입액의 44.4%)으로 가장 많으며 이어서 한국 9억9천5백만엔, 필리핀 2억5천3백만엔, 독일 1억3천3백만엔 순으로 나타나고 있다. 중국의 경우 전년의 7억1천4백만엔 대비 71.2%가 증가했으며 특히 한국의 경우 전년의 3억9천7백

만엔 대비 150.7%가 증가하는 급신장을 보이고 있다.

94년 일본의 쌍안경 수출은 1백7억6천6백만엔으로 전년의 1백33억8천2백만엔 대비 19.5%가 감소했으며 수출 물량에 있어서도 94년에 15만9천3백37다즌으로 전년의 20만2천1백79다즌 대비 21.2%나 감소했다. 이와 같이 최근 수출이 감소한 것은 엔고에 의해 수입이 증가하는 것과 같은 맥락이다.

국가별 수출은 미국이 53억9백만엔(전체 수출의 49.3%)으로 가장 높으며 이어서 독일 15억3천3백만엔, 영국 5억1천8백만엔, 홍콩 3억1천6백만엔 순으로 나타나고 있다. 그리고 일본의 대한 수출은 1억8천8백만엔으로 집계되고 있다.

일본에서 소비되고 있는 쌍안경은 구조·성능별로 볼때 프리즘형과 갈릴레이형으로 대별된다. 프리즘형 쌍안경은 표준프리즘 쌍안경, 마이크로형 쌍안경, 變倍式프리즘 쌍안경, 루프형 프리즘 쌍안경이 있다.

일본 내에서 쌍안경의 사용 용도를 보면 군사용, 학술용, 산업용, 레저용 등 광범위하며 양적으로는 레저용의 중급품에 대한 수요가 압도적으로 많다. 레저용의 용도를 보면 연극관람, 스포츠관람, 여행, 등산, 경마관람, 야생조류 관찰, 수렵 등 다양하며 최근에는 미술관

및 박물관의 전시품관람, 신사 및 사찰내 불상 및 조각 관찰 등 새로운 용도의 확대가 눈에 띄고 있다.

쌍안경 용도별 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 나타나고 있다.

제품가격을 보면 제품의 품질 및 기능에 따라 수천엔에서 수십만엔까지 다양하나 1만~2만엔대 전후의 레저용 쌍안경에 대한 수요가 확대되고 있다. 그리고 쌍안경의 일본내 유통채널을 보면 다양한데 유통채널중 카메라점, 안경점이 차지하는 비율이 상당히 높다. 양쪽 모두 주종제품이 아닌 관련 제품으로서 판매하고 있으며 최근에는 통신판매에 의한 판매도 확대되고 있다.

일반소비자가 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.

쌍안경중 가격이 저렴한 저

가품(보급품)의 경우에는 중국, 한국, 필리핀 등으로부터 수입된 제품의 경쟁력이 뛰어나 이 분야에서 시장점유율이 높아지고 있다. 그리고 중급품 시장의 경우도 일본 국내산이 외국 수입산에 의해 계속 잠식당하고 있다. 고급품의 경우는 독일을 비롯한 영국·미국·스위스산이 진출하고 있으나 소량이며 일본산의 경쟁력이 높은 것으로 나타나고 있다.

일본기업들은 엔고 및 노동력 부족으로 인해 약화되고 있는 경쟁력 및 생산성을 회복하기 위해 기계화를 추진하고 있다. 그리고 일본쌍안경공업협회를 중심으로 '뉴디자인 쌍안경 개발위원회'를 발족해 비가격경쟁력을 키우기 위해 조사 등 다양한 활동을 전개하고 있다.

일본의 쌍안경 무역거래를 보면 신용장 및 현금거래가 주류를 이루고 있다. 한국의 대일 진출확대를 위해서는 단기적으로 생산비 인하에 따른 가격경쟁력 제고 및 제품질의 향상이 필요하며 중장기적으로는 일본 내 수요 및 절호를 철저히 파악해 고급화 및 차별화 추진이 요청되고 있다.

그리고 일본의 쌍안경메이커는 영세기업에 의한 분업체제로 금융력이 약하고 자금사정상 제품제고를 보유하기가 어렵다. 또한 제조업자는 기술

자 출신이 많아 판매면에 어두워 일부 유력 메이커를 제외하고는 대부분이 OEM방식으로 생산하고 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.

캐나다 쌍안경시장서 중국산 수요 증대

캐나다의 쌍안경 수입은 아웃도어 스포츠 애호 인구가 지속 증가됨에 힘입어 매년 신장세를 나타내고 있으며 93년 30%, 94년 9%, 95년 상반기 중 4%씩 수입시장 규모가 증대했다.

국별로는 우리나라로부터의 수입이 94년 6%줄어든 것을 제외하면 매년 신장세를 보이고 있으나 국내 시장 점유율은 점차적으로 하향세를 보이고 있다.

중국산 쌍안경은 매년 급격한 수입증가 추세를 보이고 있으며 금년 상반기중 국내 수입 시장 점유율 28.7%를 기록해 선두자리를 확보하고 있다.

한편 일본산의 경우, 지난 94년까지 국내 수입시장의 40% 이상을 점유하고 있으며

금년 상반기 수입량이 29% 감소한 것을 제외하면 매년 증가 추세를 기록했다.

캐나다의 쌍안경 수출실적은 미미한 액수이며 지난 94년 중 C\$28만을 수출한 것에 그치고 있다.

이러한 현상은 수입상품이 제수출되기 때문으로 분석되고 있다.

쌍안경은 국내 생산이 없기

때문에 수입시 국내기업에 피해를 주지 않을 것으로 판단되어 무관세로 수입하고 있는 실정이다.

일본 브랜드인 Nikon, Minolta 제품이 소비자들이 선호하고 있는 제품으로 분석되고 있는데 사진기 판매점, 또는 아웃도어 스포츠용품 거래처에서 주로 보급되고 있다.

캐나다의 쌍안경 구매자는

● 수입현황

(단위 : C\$천)

국 별	1993	1994	95, 1~6
중 국	1,570	2,333	3,125
홍 콩	817	695	437
일 본	6,232	6,392	2,204
한 국	1,292	1,215	686
대 만	560	522	124
미 국	3,076	2,699	2,424
기 타	1,078	2,029	1,883
계	14,625	15,885	10,883

자료 : Statistics Canada

● 구매가격

(단위 : C\$)

브 랜 드	모 델	가 격	원 산 지
Bushnell	10×50c	159	필리핀
"	8×21c	100	중 국
"	Ruby Coated 8×21c	65	"
"	Folding 7-15×35	129	"
"	7-15×25	159	"
Bausch & Lomb	10×25c	159	일 본
Minolta	7×35	90	"
Nikon	8×23c	130	"
Olympus	8×22c	130	"

註 : C는 Compact Binocular

대부분 아웃도어 스포츠, 사냥, 캠핑, 낚시 취미를 즐기는 소비자들로 분석되고 있으며, 특히 베이비붐 세대들의 연령이 높아지면서 휴가, 퇴직생활을 즐기는 추세이기 때문에 수요가 증가되고 있다.

브랜드 인지도에 크게 영향을 받지 않는 중·저가대 제품의 수입시장이 현지 수입상들의 목표시장인만큼 경쟁이 있는 수입가격조건 및 소량오더에 구애받지 않는 적기 공급이 최대 관심사항중 하나이다.

일본산 유명브랜드 제품인 Nikon, Minolta, Olympus社가 지난 수년간 수입시장 우위 선두 자리를 확보했으나 최근 국산의 국내 진출이 활발해지고 있는데 이는 중저가 임금으로 인한 가격 경쟁력이 높기 때문인 것으로 해석되고 있다.

이와 같이 저임금 국가들과의 가격경쟁력에서 심각한 열세에 놓여있는 우리나라의 쌍안경 생산업체들은 이를 극복하기 위해 향후 새로운 브랜드 및 신제품 개발, 종합 마케팅계획 수립, 저개발국가로의 외주 및 우회수출 등을 통한 미래지향적인 기업전략 수립이 필요할 것으로 분석된다.

고도광학, 쌍안경 설비 대폭 증설 -부천공장 연산 30만대로 확충-

고도광학이 쌍안경 생산설

비를 대폭 증설한다.

이 회사는 자체 개발한 초소형 쌍안경 수요가 국내외로부터 급증함에 따라 기존 연산 15만대규모 부천공장의 생산능력을 오늘 2월까지 30만대로 높일 계획이다.

94년초 설립된 고도광학은 두 눈의 시력이 다른 사람을 위한 초점조절장치, 등산용 나침판 등을 부착한 초소형 쌍안경을 개발해 지난해 50만달러에 이어 올해 들어 현재까지 미국 일본 영국 등 세계 16개국에 2백만달러 상당의 제품을 수출했다.

이 회사는 특히 96년 미국 애틀랜타올림픽에 안경제품 공식납품업체로 지정된 미국 바쉬롭社에도 쌍안경을 공급키로 하는 등 영국의 프라티카 스포트, 일본의 겐코, 미국 코피타社 등 세계 유명 광학기기업체들에 OEM(주문자상표부착) 수출을 본격화, 올해는 5백만달러 수출을 목표로 하고 있다.

또한 자체 쌍안경이 최근 도로공사와 국방부 산하 국군복지단으로부터 우수제품으로 승인받음에 따라 올해부터는 전국 60여개 고속도로휴게소와 군부대 PX를 통해 내수판매도 시작할 예정이다.

이 회사 김사장은 「3배증편즈를 부착한 신제품을 개발, 올초 시제품생산과 함께 수출주력제품으로 삼을 계획」이라고

말했다.

표준과학연구원 대한정밀과 공동으로 광학스펙트럼 분석기 시제품 개발

한국표준과학연구원은 최근 중간핵심기술개발과제의 일환으로 추진되어 오던 광통신분야의 광원에 대한 분광특성을 분석, 시험하는 광학스펙트럼 분석기 시제품을 대한정밀(주)과 공동으로 개발했다고 밝혔다.

표준연은 개발된 분석기의 주요설계사양은 측정영역이 4백~1천7백50나노미터, 측정정밀도가 0.1나노미터로 美HP社, 日Ando社의 분석기와 비슷한 수준으로 계측기의 중요한 부분인 2백50나노미터 중북 단색화장치를 자체 개발했다는 데 그 의의가 있다고 밝혔다.

표준연의 관계자는 '이번 연구에서 이용된 분석기 개발기술이 향후 고정밀도 분광광도계, 등 관련기기 기술개발에 이용될 수 있을 것'으로 전망했다.

삼성항공산업 1공장, 정밀기술 대상 차지

삼성항공산업 제1공장이 '제25회 정밀기술경진대회'에서 영예의 대상을 수상했고 개

인부분에서는 冶工具제작분야에 출품한 기아자동차의 鄭大泰씨가 특등상을 차지했다.

생산기술연구원부설 산업기술시험평가연구소는 지난 12월 7일 서울구로동 소재 연구소 강단에서 제25회 정밀기술경진대회 수상업체 15개社와 개인부문 30명에 대한 시상식을 가졌다.

대상을 받은 삼성항공산업 제1공장은 '릴레이접점 금형'을 출품, 거리 평행도 진취도 각도 등에서 0.001mm 이하의 가공정밀도와 0.002mm 이하의 제품정밀도 확보능력을 인정받았다.

개인부문에서 특등상을 수상한 鄭大泰씨는 정밀가공과 조립등의 복합기능을 요하는 冶工具분야에 밀링머신을 이용한 0.002mm의 우수한 가공 및 조립능력을 발휘한 점을 평가받았다.

우수상은 二和다이아몬드공업이 수상했으며 금상은 정밀가공과 실용화기술분야에 각각 참가한 삼성항공산업 제2공장과 한국엘피이에 돌아갔다.

은상은 △一津機械(정밀가공), △에스케이씨 천안공장(금형) △한국 OSG(공구) △삼성항공산업 제2공장(실용화기술), 동상은 △도루코(금형) △養志園工具(공구) △에스케이씨 천안공장(실용화기술) 등이 각각 차지했다.

장려상을 수상한 업체는 △大友精密(금형) △有裕(실용화기술) △한국아사히기계(실용화기술) △大韓重石(실용화기술) 등 4개社이다.

■ 현대전자, 도쿄 R&D 센터 확충 및 복사기 연구센터 설립

현대전자는 글로벌 R&D(연구개발)체제 구축을 위해 일본 도쿄의 R&D센터를 대폭 확충키로 했다고 최근 밝혔다.

현대는 이를 위해 지난 '94년 7월 도쿄에 카메라연구소를 개설한데 이어 내년 1월 자체 연구인력 10명과 일본인 연구인력 10명으로 구성된 복사기 연구센터를 도쿄에 설립키로 했다.

현대는 또 도쿄 R&D센터를 점진적으로 확충, 삼성의 오사카연구소와 같은 종합전자연구소로 키워나간다는 계획도 세워놓고 있다.

현대는 우선 오는 98년 까지 도쿄 R&D센터에 총 5백억원 을 투자, 카메라연구소와 연계해 독자모델의 카메라 복사기와 함께 차세대제품인 디지털 카메라 및 복사기도 개발할 계획이라고 설명했다.

이 회사는 독자모델 개발이 완료되는 98년부터는 본격적으로 해외시장에 제품을 내놓을 방침이다.

이와 관련, 현대전자 강남훈

정밀기기사업본부장은 '현재 카메라 및 복사기 시장은 캐논 리코 등 일부 선진업체들이 과점하고 있는 상태'라며 '세계 무대로 진출하기 위해선 과감한 투자를 통한 독자모델이 필수적이라고 판단해 연구개발을 강화키로 했다'고 말했다.

현대가 광학사업부문을 강화하고 있는 것은 카메라 및 복사기에 사용되는 기술이 반도체 장비의 제조에도 핵심적인 기술로 쓰이기 때문인 것으로 풀이된다.

■ 코리아제록스, 태인킨코스에 복사기를 비롯한 출력장비 공급

코리아제록스는 국내 최초로 체인점 형태로 개설되는 사무편의점인 태인킨코스(kinko's)에 각종 출력장비를 공급키로 하고 1차로 강남 삼성동 1호점에 복사기 5개기종 총 8대의 출력장비를 설치, 가동에 들어갔다고 최근 밝혔다.

현재 킨코스에 공급 설치되어 있는 출력기종들은 분당 1백장 출력의 최고속 프린팅 시스템기 '제록스 5100', 분당 80장 출력의 고속복사기 '비바체 800', 중형급복사기 '제록스 230GT', 보통용지 팩시밀리 'FM-1000', 풀컬러 디지털 복사기 'A칼라 635' 등 총 8대다.

**전북대-미국 남가주대, 공동으로
표면발광 반도체 레이저 개발**

전북대 반도체물성연구센터는 미국 남가주대 화합물반도체연구소와 공동으로 기존것보다 10분의 1정도에 불과한 낮은 전류로 구동되는 표면발광 반도체레이저를 개발했다고 최근 밝혔다.

표면발광 반도체 레이저란 양면에 반사율이 1백%에 가까운(99.9%) 반사경을 설치하고 이 사이의 공간(활성층)에 전자와 正孔(반도체의 結晶에서 價전자가 결핍되어 생긴 구멍)을 주입, 전자와 정공이 결합해 빛을 만들고 반사경 사이를 왕복하면서 증폭시킨 후 빛의 일부를 표면으로 방출하는 것으로 기존에 주로 사용하던 측면발광 방식보다 광특성이 우수한 점이 특징이다.

특히 이번에 개발한 기술은 그동안 거울위에 입혔던 금속 접촉을 활성층 가까이 설치했고 알루미늄산화막을 이용해 전류를 효과적으로 활성영역에 주입함으로써 구동전류가 실온에서 8.7마이크로암페어로 기존의 표면발광 레이저보다 10분의 1로 낮았으며 열저항도 대폭 줄여 효율적인 열발산이 가능토록 했다.

이 연구센터의 梁桂謨박사는 '그동안 반도체레이저를 이용한 광통신이 어려웠으나 이

번에 개발한 것은 광특성이 우수, 광통신에 본격적으로 응용할 수 있는 수준'이라고 밝혔다.

**삼성항공, 중국 浙江대학과 카메라
공동개발 계약**

삼성항공은 최근 중국 浙江대학교와 중국시장에 적합한 超저가카메라를 울연말까지 공동 개발키로 하는 협력계약을 체결했다고 최근 발표했다.

지난 93년 天津에 연산 50만대규모의 카메라공장을 설립, 생산기지를 구축한 삼성항공은 이번에 중국내 카메라 개발거점을 확보함으로써 연구개발에서부터 생산까지 일관체제를 갖추게 돼 보다 적극적인 중국시장공략이 가능하게 됐다고 설명했다.

삼성항공 관계자는 이와 관련, '중국 카메라시장은 연 6백만대로 규모가 클뿐 아니라 13억의 인구에 비해 카메라 보급률은 14%에 불과해 향후 성장잠재력이 무한하다'고 말했다.

공동개발에 참여하는 浙江대학은 중국내 최고의 광학기술을 갖고있으며 특히 레이저 광학분야와 특수렌즈코팅기술은 세계적인 수준으로 알려져 있다. 삼성항공은 이 대학을 통해 우수한 인재도 확보할 수 있

을 것으로 내다봤다.

**日産카메라 밀수로 국내업체 피해
심각.**

국내 카메라업체는 최근 일본산 카메라의 밀수로 인한 피해가 심각하자 대책마련에 나섰다.

최근 관련업체에 따르면 현대전자·아남정공·선경 등 카메라업체들은 엔화 약세로 국산제품에 비해 상대적으로 가격경쟁력이 좋아진 일본산 카메라가 밀수 등으로 대거유입되면서 제품판매에 어려움을 겪게 됨에 따라 대대적인 대책마련에 나서고 있다.

일본 올림푸스 社의 「뮤쵸」 카메라를 국내에서 생산·판매하고 있는 현대전자는 일본산의 경우 수입선다변화로 수입이 금지되어 있음에도 불구하고 「메이드 인 재팬」이라고 쓰인 올림푸스사의 제품이 최근 7백여대 밀수 돼 남대문시장을 비롯 용산 전자상가에서 자사판매가의 절반가격에 버젓이 판매되고 있어 제품판매에 어려움이 적지 않다고 밝혔다.

이에따라 현대전자는 최근 관세청에 밀수카메라의 단속을 강화해줄 것을 요청하는 한편 일본 올림푸스사에 공문을 발송, 밀수가 의심되는 거래선에 대한 제품판매 중단 등 울

림푸스제품의 국내 불법유입 단속에 협조해 줄 것을 당부했다.

일본 니콘카메라를 생산하고 있는 아남정공도 밀수품 유입이 늘어나면서 권장소비자가 79만원하는 「FM2」가 56만원에 거래되는 등 제품판매에 고전을 면치 못하고 있다고 판단, 전문팀을 구성하는 등 구체적인 대책마련을 강구중에 있다. 동남아시아에서 생산된 캐논 카메라를 수입·판매하고 있는 선경은 밀수품 가격과 자사 수입품의 가격차이가 더욱 심해져 자사제품의 판매에 큰 장애가 되고 있는 것으로 분석하고 있다.

통상산업부 '95년도 공업기반기술 과제 204개 선정

통상산업부는 올해부터 공업기반기술개발 자금이 지원되는 신규과제로 위성통신용 송수신장치등 총 2백4개 기술을 확정, 최근 발표했다. 분야별로는 △산업현장의 공통애로기술 189개 △증기거점기술 4개 △국제공동연구 11건등이다. 이들 과제에 대해선 앞으로 3년간 정부의 공기관자금 1천8백29억원과 민간부담 1천9백3억원등 모두 3천7백32억원이 투입된다. 우선 내달중 1차 연도투자소요금액인 4백

67억원이 집행될 예정이다. 이 과제들은 '95년 상반기중 기술수요조사를 통해 발굴된 1백9개 기술개발대상분야에 대해 민간으로부터 5백20개 과제를 접수, 공기반기술운영 위원회등의 심의를 거쳐 확정 한 것이다. 한편 공통애로기술 중에선 △전기·전자분야가 75개로 가장 많고 다음은 △섬유·화학(46개) △금속·재료(41개) △기계·자동화(27개)등이다.

통상산업부 유망기술 중소기업 205사 선정

통상산업부는 최근 중소기업 기술력 향상을 집중지원할 유망선진기술 중소기업 2백5개사를 지정, 발표했다.

이번에 지정된 중소기업에 대해서는 생산기술연구원들 40여개 유관기관을 통해 연간 30~60일간의 기술지도를 실시하며 병역 특례, 단체수의 계약등에서 우대를 하게 된다.

이들 2백5개업체를 업종별로 보면 △기계 82개 △전기 및 전자 61개 △섬유 및 화학 42개 △금속 18개 △기타 2개 사등이다.

또 지역별로는 수도권이 93개사로 가장 많고 영남권 56개사, 충청권 33개사, 호남권 21개사 순이다.

그리고 한국광학기기협회 회원사 중에는 한일영사기제작소(대표 김성수)가 포함되었다.

● 광학관련 공업기반 기술과제

사 업 명	내 용
공통애로 사업	<ul style="list-style-type: none"> • 비전/레이저 홍용 Trim/Form 장비의 반도체 검사시스템=미크론정공(주) • 초정밀 플라스틱 비구면 렌즈 제조기술 =해성산업 • 삼단 발진형 KW급 Nd: YAG레이저 =한국원자력연구소 • 용접용 레이저를 이용한 차체 가공기술 및 시스템=고등기술연구원 • 분광기를 이용한 혈액검사 장치=영린기기
국제 공동연구사업	<ul style="list-style-type: none"> • Full Color 표시기를 위한 고휘도 녹색발광 다이오드=동국대학교 • 교체 링 레이저 자이로 스코프=고등기술연구원