



(카메라)

**■ 세계 디지털카메라 시장 급성장세
-가격 급속하락, 품질은 크게 개선-**

미국의 International Data 사와 Future Image사가 최근 발표한 세계 디지털 카메라 시장동향 및 전망에 따르면, 96년 시장규모는 40억달러에 달했고 96년부터 2001년사이 38% 성장할 것으로 전망했다.

이러한 낙관적인 전망의 배경으로는 우선 디지털 카메라의 가격이 급속히 하락하고 있으며 화질 또한 현저히 개선되고 있어 소비자로부터 인기를 더해가고 있기 때문인 것으로 분석됐다. 즉, 디지털 카메라시장은 이제 도입기를 지나 성장기에 접어든 것으로 조사됐다.

디지털 카메라는 도입초기부터 비싸다는 이유로 소비자로부터 외면당해 왔으나 규모의 경제 및 반도체 기술혁신에 힘입어 시장이 변화하고 있다.

이번 발표된 세계 디지털 카메라시장 전망 보고서 주요 내용을 보면 다음과 같다.

① 컴퓨터 '눈'을 가진 카메라시장은 주파수 폭 및 액세스 문제가 해결되면 급성장할 것으로 전망됐다.

② Soft Display Class Mobile 카메라(PC로 전송해 화상을 모니터로 보게 할 수 있는 카메라)는 현재 상당한 시장점유율은 차지하고 있으나 98~99년사이 시장에서 사라질 것이고 대신 640×480 Point-and-Shoot 카메라(VGA 컬러 PC 모니터 지원 카메라)로 대체될 것이다.

③ 현재 Point-and-Shoot Mobile 카메라는 상당한 인기를 끌고 있으며 최근 6개월간 신모델이 31개나 나왔다. 그러나 앞으로 2년까지 인기를 더해가다가 100만화소 센서가 달린 사진 화질에 가까운 Point-and-Shoot 카메라로 대체될 것이다.

④ 사진 화질에 가까운 Point-and-Shoot 카메라는 향후 2년간 가장 높은 판매비중(2년간 194% 수익 증가)을 기록할 것이다.

⑤ 새로운 이미지 장치분야

인 Digital Imaging Assistants(DIA) 시장은 2001년까지 143% 증가할 것이다. DIA는 기본적인 카메라 기능에 PDA(Personal Digital Assistants) 기능을 추가하고 있다. DIA의 성장으로 Microsoft사, Java사, 카메라 제조사들간 표준화 문제가 부각될 것이다.

⑥ Professional Class Mobile 카메라(100만 화소 이상의 카메라) 가격은 1997~98년사이 급격히 하락하며 시장이 2001년까지 201% 성장할 것이다.

⑦ Prepress & Portrait Class Professional 카메라(600만 화소 이상의 카메라)는 전문 사진사들이 현재 사용중인데, 장기적으로 완만한 가격하락과 성장이 전망된다.

**■ 일본, 디지털카메라 인기 폭발
-시장선점 경쟁치열을 100만대 판매 돌파 확실히-**

'디지털카메라'라는 이름으로 일반인에게도 침투하기 시

작한 디지털카메라의 매출이 폭발적으로 성장하고 있다.

실질적으로 판매의 원년이 되는 96년도에는 짧은 기간내에 판매실적이 50만대를 돌파했다. 97년도에는 100만대 돌파가 확실시되고 있으며 일부에서는 180만대에 이를 것이라는 견해도 나오고 있어 오랜 동안 친숙해져 온 필름카메라의 판매동향에도 영향을 줄 것으로 예상된다.

디지털카메라는 영상을 디지털신호로 변환시켜 디스크나 카드 등 기억매체에 기억시키는 새로운 방식의 카메라이다. 촬영한 화상은 본체의 액정화면이나 컴퓨터의 디스플레이, TV 등을 통해 재생할 수 있다.

디지털카메라는 당초 컴퓨터 사용자가 화상장치로 구입했으나 최근에는 콤팩트 카메라로부터 디지털카메라로의 구매전환이 급격히 늘어나고 있다.

컴퓨터의 주변기기로서 공세를 취한 가전메이커들은 카메라부문의 장래가 불투명한 가운데 살아남기 위해 새로운 분야에 도전하려는 의욕을 다양한 방법으로 표출하고 있는 가운데, 松下電器産業, 샤프, 三洋電機 등 가전메이커에서 코닥, 코니카, 올림프스 등 카메라메이커까지 약 40개사가 디지털카메라 시장선점을 위해 격전을 벌이고 있다.

디지털카메라는 범용기종이라면 3만엔대에서 구입할 수 있으나 액정화면이 전기를 대량으로 소비하기 때문에 3~4개의 전지로는 30~40매의 사진밖에 촬영할 수 없는 것이 단점이다.

■ 삼성항공산업(주), 일본에 카메라 대량수출

-미놀타사와 30만대 OEM계약-

삼성항공산업(주)가 일본에 카메라를 대량 수출한다.

삼성항공은 기술제휴를 맺고 있는 미놀타에 일반필름용(35mm) 카메라 30만대를 OEM(주문자상표부착생산) 방식으로 수출키로 최근 합의했다고 밝혔다.

카메라 1대당 약 1백달러로 예상되고 있어 전체 수출금액은 3천만달러선이 될 것이라고 이 회사는 밝혔다.

상품인도시기는 아직 확정되지 않았지만 올해말부터 순차적으로 인도될 예정이다.

이번에 수출되는 기종은 첨단기능을 갖춘 3배줌 카메라로 삼성항공이 미놀타에 카메라를 수출하는 것은 이번이 처음이다.

삼성측이 카메라를 일본에 대량 수출하게 된 것은 일본 카메라업체들이 일본 국내에서 시장이 급팽창하고 있는 디지털카메라와 APS(선진촬영시스

템)등 차세대 기종에 주력하면서 35mm 카메라에 대한 경쟁력이 떨어지고 있기 때문이다.

■ 일본 후지필름, 중국서 디지털카메라 생산

-蘇州에 월 3만대 규모 공장 건설-

일본 후지사진필름이 중국에서 디지털카메라를 생산한다.

「日本經濟新聞」은 후지필름이 디지털카메라를 포함한 카메라 및 카메라 부품 중국공장 신설을 최근 발표했다고 보도했다. 일본 업체가 디지털카메라 생산거점을 중국에 구축하는 것은 이번이 처음이다.

새 공장은 이 회사가 최근 완공한 강소성 소주의 즉석카메라공장과 같은 부지에 약 2천만달러를 투입해 건설하며 디지털카메라의 경우 현지법인인 「蘇州후지필름영상기기부품유한공사」 생산을 담당, 월간 2만~3만대를 생산하게 된다. 생산제품은 전량 중국어의 지역으로 수출할 방침이다.

이 공장에서는 디지털카메라뿐만 아니라 일반 카메라 부품인 전기기관·셔터 등도 생산할 계획이다. 후지필름은 중국 카메라공장 신설을 계기로 새 사진시스템인 APS 카메라의 중국 현지생산도 올해 안에 시작할 방침이다.

일본 카메라 생산업체는 최

근 몇년 동안 1회용 카메라 등 고부가가치제품 생산 해외이전을 활발히 추진하고 있다. 후지 필름의 경우 현재 인도네시아에 최대 생산거점을 두고 있다.

**현대전자, 35mm 카메라 생산
채산성 악화 중단**

현대전자가 초점자동조절카메라인 35mm 카메라 사업을 중단했다.

현대전자는 내수부진과 수출위축으로 채산성이 악화된 35mm 카메라 사업에서 철수하기로 하고 이천공장의 생산라인 가동을 중단하는 한편 공급 중단 사실을 대리점 등에 최근 통보했다고 발표했다.

현대전자의 35mm카메라 사업중단은 채산성악화가 직접적인 원인이지만 위성방송수신기 디지털카메라 등 미래지향적 사업에도 역량을 집중하기 위한 것이다.

**삼성항공, 카메라기술 인도에
수출**

삼성항공이 카메라 생산시설 및 기술을 인도에 수출한다.

또 카메라 부품수출을 통해 인도 카메라시장에 간접적으로 진출하는데 이어 현지업체와의 협업을 통해 직접 진출하는 방안도 추진중이다.

삼성항공은 인도 최대규모

가전업체인 비디오콘사와 카메라 기술수출에 관한 양해각서를 최근 교환했다고 밝혔다.

국내업체가 카메라 생산기술을 해외에 수출하기는 이번이 처음으로 삼성은 비디오콘사로부터 매출이익의 5%를 로열티로 받게 된다.

이로써 연간 3백만달러 이상의 로열티수입을 고정적으로 올리게 됐다고 삼성항공은 설명했다.

수출되는 생산시설은 창원 공장에서 생산되다 최근 단종된 2배줌 및 오토포커스 기종의 카메라시설로 올해말까지 이전완료될 예정이다.

이들 설비의 수출가격과 구체적인 이전일정은 아직 확정되지 않았으며 협상을 통해 조만간 결정될 것이라고 삼성항공 관계자는 밝혔다. 이 생산시설은 내년 2월부터 현지에서 본격 가동될 계획이다.

삼성항공은 이와함께 주요 부품의 경우 별도로 현지에 수출하기로 했다. 렌즈 등 현지에서는 생산시설이 없는 고난도 일부 부품이 여기에 포함될 것이라고 삼성측은 설명했다.

삼성항공은 특히 3년정도 뒤에는 인도 카메라시장이 크게 확대될 것으로 판단, 현지업체와 합작법인 및 생산시설을 갖추는 방안을 검토하고 있다고 말했다.

이와 관련해 이 회사 관계자

는 『현재 인도 주요도시의 카메라수요는 연간 20만~30만대선이나 2~3년 후에는 1백만대를 넘을 것으로 예상돼 시장성숙단계를 기다리고 있다』고 밝혔다.

**롯데케논, 사업다각화 적극 추진
-디지털카메라·컬러라벨프린터 등-**

롯데케논이 디지털카메라 컬러라벨프린터 등으로 사업다각화에 나선다.

롯데케논은 복사기와 프린터중심의 사업구조를 다양화하기로 하고 이를 위해 디지털카메라 컬러라벨프린터 광(光)카드 등의 사업을 시작기로 했다고 밝혔다. 이들 제품중 컬러라벨프린터는 하반기중 선보이며 항공화물 육상운송물 전자저울용 프린터로 공급하게 된다. 디지털카메라는 연말께 시판할 예정이다.

광카드는 하반기중 사업준비를 갖춰놓고 의료용과 기업체용 등의 수요가 창출되는 대로 사업에 나서기로 했다. 광카드는 한장의 카드에 각종 문자정보는 물론 화상정보까지 수록할 수 있어 집적회로(IC)카드보다 한단계 앞선 카드로 평가되고 있다.

하반기 디지털카메라시장 혼전 예고

디지털 카메라시장에 신규

참여와 신제품 출시가 줄을 이을 전망이다.

관련업계에 따르면 이달들어 삼성항공이 국내업체로는 처음 디지털 카메라를 출시한데 이어 하반기에는 삼성전자가 디지털 카메라시장에 가세하며 아직 국내시장에 선보이지 않은 일본산 디지털 카메라도 추가로 상륙할 예정이어서 연말까지 총 10여개를 넘는 업체가 이 시장에서 혼전을 벌일 것으로 예상된다.

최근 33만 화소급 보급형 시제품을 개발한 삼성전자는 빠르면 다음달 중으로 이 제품을 출시할 예정이다. 삼성전자는 보급형 제품에 이어 액정모니터가 채용된 중고급형 신제품을 후속모델로 개발하고 내수시장에서의 입지확대와 함께 수출도 추진할 방침이다.

후지필름·카시오·엘슨·니콘 등에 이어 샤프·파나소닉·올림퍼스 등 일본 시장에서 후발주자로 디지털 카메라 시장에 참가한 업체들의 제품도 이들 업체의 국내총판이나 광학기기 전문 수입업체들을 통해 국내시장에 도입될 채비를 갖추고 있다.

일본 샤프의 디지털 카메라는 다음달부터 샤프의 국내총판인 샤프 멀티미디어를 통해 다음달부터 국내시장에 등장할 예정이다. 35만화소급인 이 디지털 카메라는 2.5인치 액정모

니터를 장착하고 있으며 이미 지 저장수단으로 4MB용량의 플래시메모리를 사용한다. 이 제품의 소비자가격은 대당 70만원대로 책정될 전망이다.

또 마쓰시다도 「파나소닉」 브랜드의 보급형 디지털 카메라를 하반기부터 국내시장에 내놓을 예정이다.

최근 일본의 보급형 디지털 카메라시장에서 입지를 확대하고 있는 올림퍼스광학 역시 국내의 광학기기 및 수입전문업체들과 공급협상을 벌이고 있는 것으로 알려지고 있다.

원자력연구소, 수중관측용 입체영상 카메라 개발

물속에서도 선명한 입체영상을 얻을 수 있는 수중관측용 입체영상 카메라가 국내 기술진에 의해 개발됐다.

한국원자력연구소(소장 김성년) 로봇기반기술개발팀(팀장 이용범 박사)은 최근, 심해저에서 폐어선 탐사, 해저망간단괴 탐사, 원자력 핵연료 저장수조 감시, 수중입체영화 제작, 각종 해저영상정보 채집, 수중무인 잠수정 관측 등 수중관측용 입체영상 카메라를 개발했다고 밝혔다.

이 입체영상카메라는 카메라 본체를 고정시키고 5mm 정도의 간격사이를 렌즈가 이동하며 촬영하는 수평이동식

카메라로 수중촬영시 나타나기 쉬운 영상정보의 일그러짐 현상을 최소화시켜 선명한 입체영상을 얻을 수 있다는 것이 특징이다.

특히 두대의 카메라를 평행하게 고정시키는 평행식과 카메라 광축을 회전시켜 카메라의 주시각을 제어하는 폭주식과는 달리 카메라 렌즈를 수평으로 이동하며 촬영하기 때문에 입체영상 관측시 렌즈초점과 주시각 제어가 동시에 가능해 고화질의 영상정보를 얻을 수 있다.

또한 수중에서 발생하는 빛굴절, 부유물에 의한 영상변화 등을 고려해 제작했기 때문에 심해저에서도 30cm 이내의 물체에 대해서 입체감 있는 영상을 얻을 수 있으며 특히 무인우주 잠수정에 의한 심해저 탐사작업시 실시간 영상정보 획득이 가능해 관련분야의 응용연구가 기대된다.

개발된 제품은 이밖에 지름 15cm, 길이 26.5cm의 크기로 소형화시켰으며 무게도 7.5kg 밖에 되지 않아 각종 잠수정, 무인로봇 등에 장착이 가능하다는 것이 장점이다.

CCD(고체촬상소자) 국산화 급진전

-LG·삼성 9월부터 컬러제품도 출시-

그동안 극히 미진했던 고체

촬상소자(CCD)의 국산화가 급진전되고 있다.

관련업계에 따르면 LG반도체가 지난달 흑백 CCD를 양산하기 시작한 데 이어 삼성전자도 오는 9월부터 흑백 및 컬러 CCD를 잇따라 출시할 계획이다.

국내에서는 90년대 초반 캠코더 사업과 함께 반도체업체들이 CCD개발에 적극성을 보였으나 수율 및 백점현상 등 기술적인 문제로 실제 양산으로는 이어지지 못한 채 삼성전자만이 감시카메라용 흑백 CCD 2종을 생산하는 데 그쳐왔다.

그러나 최근 LG와 삼성 양사가 상용 제품을 출시함에 따라 90% 이상을 수입에 의존해온 CCD의 수입대체가 본격화된 것은 물론 수출까지도 이루어질 전망이다.

LG반도체는 지난달 감시카메라에 사용할 수 있는 PAL방식 29만 화소급 및 NTSC방식 25만 화소급 흑백 CCD를 개발하고 그룹계열사인 LG하니웰에 양산품을 공급하기 시작했다.

LG반도체가 CCD를 양산한 것은 이번이 처음이다.

또한 오는 4·4분기에는 캠코더와 감시카메라에 모두 쓰일 수 있는 38만 화소급 컬러 CCD를 양산할 계획이다.

특히 이 제품은 최근의 세트 개발추세에 맞춰 4분의 1인치

제품으로 설계돼 사업성도 높은 것으로 평가받고 있다.

LG반도체는 차세대 제품으로 고해상도 출력이 가능한 1백만·2백만 화소급 제품도 개발중인 것으로 알려졌다.

국내에서 유일하게 CCD를 공급해온 삼성전자는 오는 9월 감시카메라용 흑백 CCD 2종과 감시카메라 및 캠코더에 사용할 수 있는 컬러 CCD 2종을 본격적으로 생산할 예정이다. 이들 제품은 25만 화소급과 29만 화소급 등 범용 제품으로 모두 3분의 1인치 제품이다. 이어 10월부터는 디지털 스틸 카메라(DSC)용으로 순차주사 방식을 지원하는 VGA급 33만 화소 컬러 CCD를 양산할 계획이다.

삼성전자는 이를 통해 올해 감시카메라부터 DSC에 이르기까지 풀라인업을 갖추고 1백50만개의 CCD를 생산, 이중 30~35% 가량을 수출한다는 계획아래 해외 영업에도 적극 나설 방침이다. 삼성전자의 한 관계자는 『CCD의 본격적인 양산은 이에 수반되는 신호처리 IC의 동반구매를 불러올 것으로 예상돼 관련제품 매출도 큰 폭으로 늘 것』으로 전망했다.

한편 올해 국내 CCD 수요는 캠코더용 85만개, CCTV용 1백50만개, DSC용 5만개 정도로 총 2백50만개에 육박할

것으로 예측되는 데 그동안은 대부분 일본의 소니나 마쓰시타로부터 수입해왔다.

■ 비디오폰 수요 크게 늘듯

국내 건설사들이 비디오폰을 기본사양으로 채택함에 따라 비디오폰의 수요가 확대될 것으로 예상되고 있다.

관련업계에 따르면 민간 건설업체들이 기존 분양주택뿐 아니라 최근 임대주택에도 비디오폰 설치를 확산함에 따라 비디오폰의 수요가 크게 증가할 것으로 예상돼 업체들이 비디오폰사업에 활기를 띠고 있다.

종전까지 임대주택에 인터폰을 기본으로 채택해왔던 민간 건설업체들이 최근 비디오폰 채용을 확산하고 있는 것은 한국주택공사가 인터폰 대신 비디오폰을 설치키로 함에 따라 주택공사와의 시장경쟁에서 뒤지지 않기 위한 것으로 풀이되고 있다.

이와 함께 15% 옵션제도 비디오폰 및 가정자동화(HA)기기 수요확대에 기여하고 있다. 일반 분양주택에 많이 채택되고 있는 15% 옵션제는 아파트의 품질을 차별화하기 위해 건설사들이 도입하고 있는 제도로 기본형 아파트에 15%의 가격을 더 받는 대신 HA기기의 경우 개인이 구매하면 66만원

가량이 필요하지만 일괄구매하면 45만~55만원 정도로 싸기 때문에 소비자들의 부담이 적어져 이를 선택하는 소비자들이 점차 확산되고 있다.

현대전자, 삼성전자, LG하니웰, 한국통시(주) 등은 민간 건설업체들의 비디오폰 채용확산에 대비해 비디오폰 영업을 강화할 움직임을 보이고 있다.

■ **짐바브웨 도어폰시장 급속확대**
-바이어들 직수입추진 주택건설업체 공략해야-

아프리카 국가들의 공통된 문제 중 하나는 흑백인종간 극심한 빈부격차와 이에 따른 불안한 치안문제이다.

짐바브웨는 그래도 아프리카 국가중 가장 치안사정이 좋은 나라로 꼽혀왔으나 최근 날로 악화되는 남아공, 케냐 등 아프리카 종주국들의 치안 악화가 짐바브웨에 심리적 영향을 끼치면서 특히 도어폰 수요 증가를 부추기고 있다.

짐바브웨는 80년 최초의 흑인정부가 탄생하면서 로데지아 시절 기득계층인 백인의 소유권을 그대로 인정하고 향후 토착흑인의 이익을 강화하는 정책을 펴고 있으나, 아직까지도 흑백간 심한 격차가 유지되고 있다.

한편, 남아공으로부터 짐바브웨로 역이민하는 백인세대가

● 수입실적

(단위 : US \$천)

국 별	1993	1994	1995
프 랑 스	10	277	1,150
남 아 공	50	302	710
영 국	365	393	452
일 본	576	39	190
화 란	20	133	174
한 국	6	3	75
덴 마 크	325	287	59
이 탈 리 아	1,748	411	6
총 계	3,398	2,217	3,135

자료 : ZIMTRADE

늘면서 고급주택 신축분이 일고 있어 도어폰 시장은 급속도로 확장되고 있으므로 우리업체의 직수출확대가 요망된다.

짐바브웨는 도어폰이 생산되지 않아 수요 전락을 수입에 의존하고 있다. 97년도 기준 연간 1만대로 추정되며, 2~3년내로 2만대 이상으로 증가가 예상된다.

유관업종인 자동문(모터를 이용한 대문 자동개폐기) 제조업체에 따르면, 연간 자동문 시장규모가 96년도 기준 1만8천대였는데, 조만간 도어폰 수요가 자동문 수요규모를 넘어설 것으로 전망했다.

단독주택용 1대 1 통화기능의 도어폰이 총수요의 약 90%를 차지하며, 연립 다세대주택용 다중통화용이 나머지를 차지하고 있다. 일반 도어폰과 비디오 도어폰의 수요비중은 약 95%가 일반 도어폰이나 최근

고가의 비디오 도어폰 수요비중이 점증하고 있다.

짐바브웨는 항구가 없는 내륙도시로서 최인접항구가 모잠비크의 베이라항(하라레까지 약 500km)이나 내전이 지난해까지 지속돼 이용이 불가능했으며, 거의 모든 상품수입은 남아공의 더반항(하라레까지 약 1,900km)을 이용했으며, 아직까지 베이라항 이용률은 10% 내외로 알려지고 있다.

더욱이 짐바브웨는 인구 1,200만의 중소규모 시장인 까닭에 내수시장 규모가 미미한 상품의 경우 현지 수입상들은 외국 제조업체에 컨테이너 베이스의 오더를 직접 낼 수 없어 남아공 수입상이 일괄 수입하고 짐바브웨 수입상들은 이들 남아공 수입상으로부터 수시 소량을 구매하는 딜러역할에 만족해야 했다.

그러나 도어폰의 경우 더 이

상 남아공 수입상을 경유하면서 가격인상 요인을 부담할 필요가 없어질 만큼 수요규모가 폭증하고 있어 현지 달러들은 해외 제조업체로부터 직수입을 추진하고 있다.

현재 현지 달러들이 50~100개의 도어폰을 남아공으로부터 구입할 경우, 도매가격은 일반 도어폰의 경우 105달러, 비디오폰의 경우 600~700달러를 형성하고 있다.

짐바브웨의 무역통계는 SITC 8단위 기준으로 분류되고 있으며, 책자로 발간되지 않고 있고, 세관의 관세분류는 HS 6단위로 운영되고 있어 세부품목에 대한 통계분석이 사실상 불가능에 가깝다.

STC 76419100(Electrical Telephonic Apparatus)의 실적으로서 유관상품이 혼재되어 있으므로 정확한 수치확인은 불가능하나, 도어폰 관련제품이 전량 남아공을 통해 반입됨을 감안할 때 수입이 최근 기폭적으로 증가하고 있음을 알 수 있다.

짐바브웨는 90년 자본주의 시장경제로 전환 이후 사전수입승인제도 등은 일괄 폐지했으며, 영사확인, SGS 사전검사제도도 운영하고 있지 않다. 그러나 자국산업 육성책의 일환으로 97년 3월 1일부로 완제품 수입관세를 전면 조정했는데, 아이러니컬하게도 일반

도어폰은 수입관세가 기존 50%에서 65% 인상된 반면, 비디오폰은 30%에서 5%로 대폭 인하됐다. 따라서 일반 도어폰의 경우 수입상들은 관세 회피를 위해 인보이스상 금액을 50% 이상 언더밸류해 L/C를 개설하고 차액을 제3국을 통해 T/T송금하는 방식을 주로 이용하고 있다.

짐바브웨의 주요 가전제품 달러들중 일부가 도어폰을 취급하고 있으나 이들의 영업활동은 그다지 왕성치 못하다. 이는 최종 소비자인 건설업체, 보안경비장비 취급업체 등이 남아공을 통해 자체조달해 시공하기 때문인 것으로 풀이된다. 따라서 현지의 전자제품 달러보다는 대규모 주택건설업체 또는 이들에게 납품할 수 있는 업체를 모색하거나 보안 장비업체를 공략해야 한다.

현지 바이어들은 시험오더로 20~50개를 주문하는 경우가 많으므로 소량오더를 컨테이너베이스로 끌어 올리기 위해서는 수출업체의 인내가 요구된다.

건축공사가 중단되는 우기(11~3월)가 있음을 감안하고 상담에 임할 필요가 있다.

※수입상 명단

○ Perimeter Superior Systems(Pvt.) Ltd.
4 Steven Drive, Msasa,
P.O.Box 3320, Harare,

Zimbabwe

Tel : (263-4)486567~8

Fax : (263-4)486568(전화겸용)

Contact : Mr. gift Mbaya

○ Strobe Electronics(Pvt) Ltd.

P.O.Box Ay 246, Harare,
Zimbabwe

Tel : (263-4) 486529

Fax : (263-4)486532

Contact : Mr. Russell
Macdonald

○ Califon Investments(Pvt) Ltd.

P.O.Box 661542, Kopje,
Harare, Zimbabwe

Tel : (263-4) 729289

Fax : (263-4) 736901/2

Contact : Mr. A.

Mphumhira

○ Dess International Trade
P.O.Box Ch538, Chisipite,
Harare, Zimbabwe

Tel : (263-4) 734585,
470588

Fax : (263-4) 734585(전화겸용)

Contact : Mr. S. Sabawu

○ Fen Enterprises(Pvt) Ltd.

52 Elizabeth Windsor
Rd., Marlborough, Harare,
Zimbabwe

Tel : (263-4) 300735

Fax : (263-4) 756580

Contact : Mr. F. E.

Nedewedzo

■ 선정, 디지털포토사업 진출

(주)선경은 「포토판(FOTTO FAN)」이라는 브랜드로 컴퓨터 및 디지털그래픽 장비를 이용한 「디지털 포토사업」을 개시했다고 최근 발표했다.

디지털 포토사업은 컴퓨터와 그래픽 장비를 이용해 배경이나 색상등을 원하는 대로 선택할 수 있는 특수사진사업으로 이를 위해 (주)선경은 올연말까지 전국 30여개소에 체인점을 개설할 계획이다.

선경은 포토팬의 디지털포토 시스템은 기존업체들의 잉크젯 프린터 방식이나 염료승화방식과 달리 고품질의 필름출력방식을 사용, 색상의 변질 및 사진사이즈의 한계를 극복한 것이 장점이라고 설명했다.

선경은 체인 가맹업체에는 사진합성 등 시스템운영방식에 대해 1주일 정도의 교육을 실시하는 한편 지속적인 기술교육과 애프터서비스를 제공할 예정이다.

■ 즉석스티커사진 일본서 "인기"

「프린트클럽」 열풍이 일본을 강타하고 있다.

프린트클럽은 일본게임기전문업체 세가가 개발한 즉석디지털사진시스템이 설치된 포토

숍. 사람들은 이 시스템에 내장된 다양한 포맷속에 본인의 얼굴을 원하는대로 연출해 엄지손톱크기만한 사진스티커 20여장을 찍을 수 있다. 1회 사용료는 3백엔정도. 주고객층은 항상 색다른 것을 추구하는 여학생과 직장여성들. 이들은 본인의 사진스티커를 친구들끼리 교환하거나 교과서 핸드폰등에 부착하기도 한다.

일부는 1천장의 사진스티커수집을 목표로 세우고 있다. 동물기르기 게임기인 다마고치처럼 유사시스템까지 속속 출시되고 있는 중. 특히 유명 연예인들의 얼굴을 기본포맷으로 갖춘 시스템은 연예인과 함께 사진을 찍은 효과를 내 최고 인기.

세가는 이 시스템을 올가을쯤 유럽과 미국에 선보일 예정이어서 스티커사진열풍은 세계시장으로 확산될 전망이다.

■ 동원정밀, 콤팩트 카메라사업 강화

동원정밀이 콤팩트 카메라 사업을 강화한다.

그동안 1백만원대 35mm 수동식 카메라와 저가형 단초점 카메라 판매에 주력해왔던 동원정밀은 올해 초 30만원대 전자동 콤팩트 카메라 「에스피오 738」을 도입한 데 이어 다음달 중 줌기능이 강화된 에스피오 시리즈 2, 3개 모델을 추

가로 도입해 콤팩트 카메라사업 비중을 대폭 높여나갈 예정이다.

동원정밀이 콤팩트 카메라 사업을 강화하고 있는 것은 올 초 출시한 「에스피오 738」이 월평균 5백여대 이상 팔리는 등 좋은 반응을 얻고 있는데다 최근 대우전자·현대전자가 콤팩트 카메라사업을 잇달아 포기함으로써 이 시장에서 입지를 확대할 수 있을 것으로 기대하기 때문이다.

한편 동원정밀은 올들어 자사 대리점과 특약점은 물론 하이마트·이마트 등 신규 유통시장에 대한 판촉활동에도 적극적으로 나서고 있다.

■ 삼성전자, TV, 망원경겸용 비디오 카메라 개발

휴대용 TV와 망원경으로도 사용할 수 있는 비디오카메라가 개발됐다.

삼성전자는 64배 디지털 줌과 손떨림 보정기능을 채용, 1백m달리기 끝인 지점에서 출발선 선수들의 상반신까지 촬영할 수 있는 캠코더(모델명 SV-S99)를 시판한다고 밝혔다.

이 제품은 상하 2백90도, 좌우 90도 회전이 가능한 4인치 액정모니터를 장착, 찍히는 사람도 자신의 모습을 볼 수 있으며 선택품목인 TV수신장치를

본체와 연결할 경우 야외에서 TV시청까지도 가능하다.

소비자가격은 1백39만9천 원.

■ CCTV시스템 '잘 팔린다'

-시장규모 1,800억-

보안 및 감시시스템에 적용되는 CCTV시스템 수요가 크게 늘어날 전망이다.

관련업계에 따르면 올 들어 빌딩자동제어와 무인경비시스템은 물론 은행·백화점·FA·무인창고·주차장 등의 CCTV 설치가 늘어나면서 상반기에 CCD카메라·모니터·팬틸트 등 CCTV관련 장비 수요가 지난해 같은 기간에 비해 30% 이상 늘어났으며 하반기에도 20~30% 수요증가가 예상되고 있다.

이같은 현상은 건설업체들이 아파트용 승강기에 대한 CCTV시스템 채용을 기본 사양화하고 있는데다 교통·환경 등 공공부문의 무인감시시스템 도입이 늘어나고 무인제품·자동창고·생산공정·실물영상기 부문의 수요증가가 예상되고 있기 때문으로 풀이된다.

업계는 CCTV 채용이 늘어남에 따라 올 CCTV시스템 시장규모는 지난해보다 30% 이상 늘어난 1천8백억원으로 형성되고 특히 CCTV의 핵심기기인 CCD카메라의 경우 전년

보다 30% 이상 늘어난 60만으로 시장이 형성될 것으로 전망하고 있다.

이에 따라 LG하니웰·삼성항공 등 대기업과 국제전자·중앙전자·한국통신·선린전자·크로바전자 등 전문업체들은 물론 바이콘과 펠코 등 외국업체들까지 대거 가세, 시장선점을 위한 경쟁에 나서고 있다.

LG하니웰의 경우 자체 개발한 CCTV용 4화면 분할기와 디지털컬러 CCD카메라, 옥내용 팬틸트 등 CCTV시스템을 생산해 시장점유율 확대에 나서고 있으며 삼성항공은 이스라엘 아이사이트(I-SHGHT)사와 공동으로 개발한 역광보정기능과 동작검출기능 등을 갖춘 차세대 감시용 CCD카메라 등을 주력모델로 시장을 공략하고 있다.

또 삼성전자는 컬러 CCD카메라를 주력으로, 한국통신은 PC 등과 연결해 사용할 수 있는 디지털 CCD 카메라와 흑백저가품으로 아파트 건설업체를 집중 공략하고 있으며 선린전자는 다화면분할 감시기능을 가진 CCTV시스템을 주력으로 자동화 업체 및 무인경비시스템 업체를 대상으로 시스템 공급에 나서고 있다.

이밖에 미국 바이콘사는 현지법인인 전신산업을 통해 CCTV카메라용 팬틸트와 CCTV용 카메라시스템을 공급

하고 있다.

■ 시큐리티산업 급팽창

-시장규모 1조경쟁가열-

국내 시큐리티(안전·경비)산업의 시장규모가 커지면서 LG 대우 등 관련 대기업들이 계열사와 관련기업을 통해 잇따라 이 시장에 뛰어들고 있다. 특히 오는 99년 시스템 경비시장의 전면 개방을 겨냥해 외국업체들의 신규 참여 움직임도 가속화되고 있어 국내·외 기업들간의 경쟁도 치열해질 전망이다.

12일 관련업계에 따르면 국내 시큐리티 산업의 시장규모는 올해 1조원정도로 지난해보다 20%이상 늘어날 것으로 예상되고 있다. 이에따라 현대정보기술 동우공영 LG하니웰 등 대기업 계열사들은 물론 삼보컴퓨터 등 일부 중견기업들까지 시장 참여를 검토중이다.

대우 계열사인 동우공영은 최근 일본 가지마사와 기술 제휴, 서울과 지방에 있는 전 계열사 빌딩과 사업장에 자체 경비시스템을 구축했다. 동우공영은 또 빠른 시일내에 무인경비시스템을 도입, 장기적으론 외부영업에까지 나설 계획이다.

현대정보기술은 영종도 신공항의 일부 보안경비시스템 공사를 수주한 것을 계기로 그

롭차원의 용역경비사업을 추진 중이다.

LG그룹 계열의 LG하니웰은 올해초부터 무인경비용 CCTV와 가정용 보안시스템 생산에 뛰어들었다. LG하니웰은 또 생산외에 영업조직을 갖추 각 사업장 공장 등에 무인경비시스템을 설치하는 체제를 갖추기로 했다.

고합그룹은 시큐리티 분야에서 명성을 갖고 있는 캐나다의 ADT사와 제휴, 빠르면 올 10월부터 본격적으로 시장에 참여하기로 했다. ADT는 합작법인 등의 형식을 통해 국내에 진출할 계획이며 군포 등지에 생산공장을 짓는 것도 검토중이다. 또 삼보컴퓨터도 외국업체와의 합작을 통해 시장참여 움직임을 보이고 있다.

그간 국내 시큐리티 업계는 에스원 한국보안공사 범아종합경비 등 3~4개 업체가 시장을 과점해 왔으나 신규업체들의 잇단 참여로 기존업체들과의 시장쟁탈전도 치열해질 전망이다.

미국 센서메틱사, 한국 시큐리티산업 2000년까지 年 30%씩 성장 전망

세계적으로 시큐리티시스템 수요가 크게 늘고 있으며 국내 시큐리티시스템 장비시장도 오는 2000년까지 연평균 30%

이상의 높은 증가세가 이어질 것으로 전망됐다.

세계적인 시큐리티시스템 장비업체인 미국 센서메틱사가 분석한 세계 시큐리티 시장전망 자료에 따르면 오는 2000년까지 CCTV·영상감지기·컨트롤러·출입통제시스템 등 통합 시큐리티시스템장비 전세계 시장수요는 지난해 17억 달러보다 70.6%가 늘어난 29억 달러(2조5천억원), 한국시장은 6억5천만 달러에 이를 것으로 전망됐다.

전세계 시장수요를 부문별로 보면 CCTV시스템이 96년 6억5천만달러에서 2000년 10억2천3백만 달러, 영상관련 장비가 4억2천만 달러에서 6억7천7백만 달러, 컨트롤러 출입통제시스템이 5억2천8백만 달러에서 8억9천2백만 달러, 자산보호 부문은 1억 달러에서 2억6천7백만 달러로 수요가 늘어날 것으로 예측됐다.

오는 2000년까지 지역별 예상성장률을 보면 동유럽지역이 13.8%로 가장 높고 중남미지역이 11.8%, 아시아·태평양지역이 11.3%, 중동·아프리카지역이 10.7%, 북미지역과 서유럽이 각각 8.1%씩 성장률을 보일 것으로 전망됐다. 특히 아시아지역의 경우 오는 2000년 전세계 상업·산업용 시큐리티시스템시장 점유율 3위를 차지하게 될 것으로 예상됐다.

〈복사기〉

■ 디지털복합기 판매경쟁

—신도리코·롯데캐논 신규진출—

복사기 한대로 팩시밀리나 프린터까지 가능한 디지털복합기 시장이 본격 개막되고 있다.

사무기기업체에 따르면 코리아제록스가 지난해 디지털복합기를 선보인데 이어 신도리코, 롯데캐논이 이 시장에 각각 진출하기로 해 치열한 판매경쟁이 전개될 전망이다.

선발주자인 코리아제록스는 올상반기중 7백50대를 팔아 전체판매물량중 디지털복합기의 비중을 5%로 끌어올린데 이어 내년에는 15~20%선까지 높이기로 했다. 이 회사는 복사와 프린터가 가능한 2종의 제품과 복사와 프린터 팩스기능이 부가된 2종등 모두 4종의 디지털복합기를 내놓고 있다.

신도리코는 이달말 복사기에 팩스기능을 가미한 「시그마 7700F」를 선보이고 내년 상반기중 팩스와 프린터기능을 합친 「시그마 7700PF」를 시판하기로 했다. 신도리코는 디지털복합기가 기능은 다양하나 가격이 비싼 단점이 있다며 최대한 가격을 낮춘 보급형개발에 초점을 맞추고 있다.

롯데캐논도 올연말께 복사와 팩스 프린터기능이 합쳐진 복합기를 시판하기로 했다.

■ 상반기 복사기시장 '고성장'

-작년보다 15% 신장-

올 상반기 복사기시장은 극심한 경기침체에도 불구하고 높은 성장세를 보인 것으로 나타났다.

관련업계에 따르면 6월 말까지 국내 복사기시장 규모는 약 6만2천대를 형성해 지난해 동기(5만3천대) 대비 약 15% 성장한 것으로 나타났다. 이는 연초 복사기업체들이 예상한 목표치인 10%를 훨씬 상회하는 것이다.

이같은 높은 성장세는 복사기업체들이 과거와는 달리 연초부터 복사기 할인판매와 보상판매 등 치열한 판촉활동에 경쟁적으로 나서면서 복사기시장 확대에 주력했기 때문인 것으로 풀이되고 있다.

복사기를 등급별로 구분해 보면 고가인 고속기의 경우 경기불황의 직접적인 영향을 받아 지난해 상반기 1천5백60여대에서 1천5백20여대로 판매량이 줄어들었다. 그러나 분당 30~40장을 복사할 수 있는 고급기의 경우 사무환경의 고급화 추세로 올 상반기 2만3천5백여대가 판매돼 지난해 동기(1만6천9백대) 대비 약 39%의 높은 성장률을 보인 것으로 나타났다.

또한 중급기와 보급기도 지난해 같은 기간에 비해 각각

7%, 4%의 성장을 보였으며, 특히 1백만원대 저가형 복사기는 경기침체에 따른 소비자들의 저가모델 선호현상으로 고속기와는 대조적으로 6천8백여대가 판매돼 지난해 같은 기간(5천7백대)에 비해 약 20%의 높은 성장률을 유지한 것으로 분석됐다.

■ 복사기 고속화 경쟁 치열하다

복사기 업체들이 고속복사기 시장선점을 위해 분당 40장 이상의 복사속도를 지닌 고속복사기를 경쟁적으로 개발하고 있다.

관련업계에 따르면 신도리코·코리아제록스·롯데캐논·대우통신 등 주요 복사기업체들은 올 들어 다량의 업무를 신속하게 처리하려는 사무환경이 형성되면서 기존 분당 20~30장(A4용지 기준) 중급형에서 40장 이상을 처리하는 고속형 복사기를 하반기 주력 제품으로 개발, 잇따라 출시하고 있다.

신도리코는 지난 3년간 총 30억원을 투자해 분당 40장을 복사할 수 있는 고속형 고급복사기 「ST4540」을 최근 개발 완료하고 이달부터 본격적인 영업활동에 들어갔다. 신도리코는 특히 이 제품의 가격을 분당 30여장을 복사하는 기존 중급형 복사기 가격대인 4백만원

대로 저가로 책정, 분당 40여장을 처리하는 고속복사기 시장을 주도해 나간다는 전략이다.

코리아제록스도 최근 분당 43장을 복사하는 고속복사기 「제록스 430」을 출시하면서 복사량이 많은 대기업 복사실과 전문복사점, 관공서 등을 대상으로 활발한 영업을 펼치고 있다.

코리아제록스는 총 60여억 원을 투자해 개발한 「제록스 430」이 분당 50장급 이상의 고속기에서 사용하는 강력한 엔진메커니즘으로 설계돼 제품의 안정성과 내구성을 크게 개선했으며 조만간 제품라인을 다양화해 2개 기종을 추가로 선보일 예정이라고 밝혔다.

롯데캐논은 기존 분당 35장을 처리하는 고급형 복사기인 「LC7035MP」의 후속기종으로 올 연말께 좀더 강력한 엔진을 탑재해 분당 40~45장을 복사할 수 있는 고속복사기를 출시한다는 계획이다.

이밖에 대우통신도 일본 미놀타사로부터 들여온 분당 47장의 고속복사기 「DCP7060」을 시판하고 있다.

이처럼 복사기 업체들이 분당 40장 이상의 고속복사기를 잇따라 출시하고 있는 것은 복사기 부품의 국산화로 복사기의 생산원가가 대폭 절감돼 가격경쟁력이 확보된 데다 사무

환경의 고급화로 고속의 연속 복사를 통해 다량의 업무를 신속하게 처리하려는 수요가 급격히 확대되고 있기 때문으로 분석되고 있다.

업계 전문가들은 『분당 40장 이상을 출력하는 고속복사기들이 대거 등장함에 따라 기존 복사기시장의 70~80%를 점유하고 있는 분당 20~30장의 보급형 복사기 시장을 급속히 대체해 올 연말까지는 전체 복사기 시장의 약 50%를 차지할 수 있을 것』으로 전망했다.

■ 복합사무기 시장 달아오른다

-삼성·대우·아성에 LG·제록스 연합
도전장-

LG전자와 미국 제록스의 합작사인 GS제록스는 팩스송신을 하면서 프린터를 출력할 수 있는 복합사무기기를 출시한다.

올해 초부터 미 제록스에 복합기를 공급중인 GS제록스는 '멀티피어'라는 모델명으로 LG전자를 통해 국내시장에도 공급할 예정이다.

이에 따라 대우통신과 삼성전자 등이 장악하고 있는 복합사무기 시장 경쟁이 가열될 것으로 전망된다.

이번에 GS제록스가 생산하는 복합기는 종전 제품이 동시 업무를 수행하지 못했던 점을 크게 개선한 것이 특징. 즉 팩

스전송 중에도 프린터 기능을 통해 대용량의 문서를 출력할 수 있다.

특히 잉크젯 방식을 적용해 레이저 방식에 비해 가격을 크게 낮췄으며 미국시장에는 5백90달러선에 공급되고 있다.

프린터 팩스 등의 기기를 각각 구입한다면 2백만원이 훌쩍 넘는다. 이에 비해 복합기는 다양한 기능을 수행하면서도 가격은 절반 수준에 구입할 수 있다.

소규모 사무실과 재택근무가 늘고 있는 미국 사무환경에서는 복합기 한 대로 프린터와 팩스 복사업무를 할 수 있어 이 시장이 크게 늘어나고 있는 추세다.

국내도 소규모 사무실에서 복합기 구매가 늘어나고 있는 추세. 90만~1백80만원대를 이루던 종전 제품들의 가격이 점차 낮아지자 복합기 선택이 늘어나고 있다.

지금까지 대우통신 롯데캐논 신도리코 등이 보통용지 팩시밀리에 프린터 복사기 전화기 등 4가지 기능을 합친 제품을 선보였다.

한편 한국HP는 이 4가지 기능 외에도 스캐너 기능을 추가해 디지털영상을 저장·출력할 수 있도록 하고 있다. GS제록스도 스캐너 기능을 추가하고 저렴한 가격을 내세워 국내 복합기시장을 주도할 계획이다.

■ 롯데캐논, 복사기 수출 호조

-사우디아 1,000대 규모 공급 계약-

롯데캐논이 올들어 복사기 수출 확대에 박차를 가하고 있다.

롯데캐논은 동남아 및 중남미지역에 이어 최근 일본 캐논의 해외유통망을 통해 중동지역인 사우디아라비아에 1천대 규모의 복사기 수출계약을 체결했다고 2일 밝혔다.

이번에 롯데캐논이 사우디아라비아에 수출하는 복사기는 자체개발한 「NP시리즈」로 저가형에서 고가형 제품으로 다양하게 구성돼 있는데 분당 처리속도는 A4기준으로 15~30장에 이른다.

롯데캐논은 이번 사우디아라비아 수출을 계기로 신규시장인 중동지역을 본격 공략해 올 하반기에만 1만8천대의 복사기 수출을 기대하고 있다.

한편 롯데캐논은 올들어 러시아·중국·뉴질랜드 등과도 월평균 1백대 수준의 복사기 공급계약을 체결하는 등 전세계 20여개국으로 수출처를 점차 늘려 나가고 있다.

■ 일본 코니카, 코닥에 디지털복사기 OEM 공급

일본 코니카와 미국 이스트먼 코닥이 디지털복사기분야에서 제휴한다.

「日本經濟新聞」에 따르면 코니카는 자사가 개발한 디지털 복사기를 코닥에 주문자상표부착생산(OEM) 방식으로 공급하고 코닥복사기 판매권이 있는 미국 단카사가 이 제품을 다음달부터 일본을 제외한 다른 지역에서 코닥상표로 판매한다.

코니카가 코닥에 OEM 공급하는 제품은 보통용지로 분당 50장을 복사할 수 있는 보급기종이다. 공급물량은 첫째 약 1만대 규모이며 금액으로는 본체만 1백억엔, 토너 등 소모품을 포함하면 1백수십억엔에 이른다. 현재 코니카의 복사기부문 해외매출은 약 6백억엔 규모다.

코닥은 지난해 복사기 판매부문을 미국 대형 사무기기 판매회사인 단카사에 매각했다. 이에 따라 이번 코니카와 코닥의 실제계약은 단카사를 포함한 3사의 합의 아래 코니카가 단카사에 코닥 상표 복사기를 OEM 공급하는 형태로 이루어진다.

코닥은 현재 분당 70장을 복사할 수 있는 고속 디지털복사기를 시판하고 있다. 따라서 이번 OEM 공급은 기술력 확보보다는 개발비 부담을 줄이기 위한 조치로 풀이된다.

〈레이저〉

■ 레이저 가공기시장 재편

-자동차·반도체 관련 수요 크게 늘어-

레이저 가공기시장이 급속히 재편되고 있다.

관련업체에 따르면 지난해 임가공과 전자관련 업체의 수요가 각각 70%와 60% 정도를 차지하던 CO₂ 및 Nd:YAG 레이저 가공기 시장이 자동차와 반도체부문의 수요 급증에 편승, 오는 2000년에는 자동차 및 반도체산업이 시장의 50% 이상 점유할 것으로 전망되는 등 시장판도가 변화할 것으로 전망된다.

특히 Nd:YAG 레이저 가공기의 경우 설비투자 고급화 추세 및 반도체 업체들의 레이저 마킹기 도입확대에 따라 95년 2백억원, 96년 2백20억원이던 시장규모가 올해는 약 70%나 늘어난 3백80억원에 이를 것으로 예측되는 등 레이저 가공기산업의 성장세를 주도할 것으로 보인다.

반면 레이저 가공기를 대표하던 CO₂ 레이저는 95년 2백억원, 96년 3백20억원에 이어 올해는 약 16% 증가한 3백70억원에 그칠 것으로 보여 Nd:YAG 레이저 가공기에 주도권을 내줄 것으로 예상된다.

이처럼 Nd:YAG 레이저 가공기 시장이 급성장할 것으

로 전망되는 것은 지난해 반도체산업의 급격한 불황으로 설비투자를 미뤘던 업체들이 설비투자를 재개할 움직임이 보이고 있기 때문이다.

또한 미국·유럽을 중심으로 자동차 용접에 연속출력(CW) Nd:YAG 레이저 가공기 사용이 보편화되고 있는 가운데 광파이버로 레이저빔을 전송할 수 있고 유지·보수가 간편하다는 장점 때문에 CW Nd:YAG 레이저 가공기를 로봇과 결합해 사용하는 사례가 크게 늘고 있는 것도 한 요인이다.

이밖에 기존 레이저 가공기보다 약 4배 빠른 1g의 가속치를 갖는 제품이 시판, 박판 절단영역에서 펀치프레스와 경쟁이 시작됐으며 고출력(3kW급) 레이저를 탑재한 후 판 절단용 레이저 가공기 판매가 본격화하는 것도 레이저 가공기 시장 재편을 가속화할 것으로 보인다.

대우중공업·삼성항공·하나기술·한광·원다레이저 등 레이저 가공기 업체들은 이같은 추세에 효과적으로 대응하기 위해 최근 들어 LCD 레이저 리페어링 머신 등 반도체·자동차·항공우주산업 등에 적합한 첨단 레이저 가공기와 고속·고기능 제품 개발에 주력하고 있다.

■ 레이저 절제술로 목디스크 고치다

목의 피부를 약간 절개하고 환부에 레이저를 쬐는 목디스크 수술법이 뛰어난 치료효과를 나타내고 있다.

이 수술은 환자의 경동맥부위를 피해 기도와 식도사이로 가는 도관을 쬐고 목디스크부위에 레이저를 쬐는 방법이다.

불과 15~30분사이에 수술이 끝나며 목의 흉터도 기존 방법에 비해 매우 작고 수술한 당일부터 일상적인 생활이 가능해 편리하다.

강남백병원(강남구 삼성동) 김철수 원장은 지난 95년부터 2년간 2백10명의 환자에게 레이저를 이용한 경피적 디스크 절제술을 실시한 결과 95%인 2백명이 치료되는 좋은 결과를 얻었다고 밝혔다. 2백명중 1백20명은 수술전 경추통증과 손가락과 상지의 방사통이 있었는데 수술후 이런 통증은 말끔히 사라졌다. 이들은 추간판의 수핵이 압박이나 퇴행성변화에 의해 수핵을 둘러싼 섬유륜을 뚫고 나와 신경조직을 압박하는 연성디스크환자였다.

김원장은 『치료되지 않은 나머지 10명은 경성디스크환자였다』며 『레이저치료가 연성디스크에는 효과가 매우 매우 크고 경성디스크환자에는 미약하다』고 설명했다. 경성디스크는 노령 또는 과도한 노동 등으로

경추에 퇴행성변화가 일어나 경추사이에 골극(骨棘)이 돌아나 경추후방의 신경근을 압박하는 디스크다. 김원장은 『디스크에 적당량의 레이저를 쬐어야 인접신경의 열손상이 생기지 않는다』며 『여러차례의 수술로 최적의 레이저강도를 도출했다』고 덧붙였다. 한편 우리들병원(강남구 역삼동)에서는 레이저로 제거하기 어려운 경성디스크를 내시경까지 동원해 치료, 우수한 치료성적을 올리고 있다.

순천향대 신원한(申元漢·신경외과) 교수는 『최소 6주간의 경추견인 물리치료를 실시한 후 목디스크 수술을 고려해야 할 것』이라며 『내시경과 레이저를 이용한 수술은 간편하고 통증이 덜하며 회복시간이 짧은 장점이 있으나 간혹 재발되는 경우도 있다』고 말했다.

■ 하나기술(주), 산업과학기술연구소에 3kW급 로봇레이저 가공기계약

하나기술(주)는 지난 6월 7일 산업과학기술연구소에 3kW Nd:YAG 레이저의 빔을 로봇과 결합하여 레이저 절단 및 레이저 용접이 가능한 유연 레이저 시스템을 공급하기로 계약을 체결하였다.

이는 국내에서 설치되는 연속 출력의 고체 레이저로서의 제일 높은 출력으로서 미국, 유럽 등

에서는 자동차의 생산 라인에서 레이저빔을 이용한 3차원 절단 및 자동차의 차체 용접 등에 사용되는 레이저 시스템이다.

기본 구성만으로도 약5억원 정도가 되는 본 시스템은 로봇 1대에 Nd:YAG 레이저와 광섬유 전송계, 절단 헤드, 용접 헤드 및 제어 장치가 부착된 시스템이다.

레이저는 영국의 LUMONICS사 제품으로 자동차 영역에 많이 사용되고 있는 레이저로 알려져 있다.

하나기술(주)은 레이저와 로봇의 최적화 구성 설계 및 제조와 레이저 가공기술을 접목시켜 금년 하반기 중에 납품할 계획이다.

본 시스템이 가공될 경우 3kW급 연속 발전이 되는 고효율 Nd:YAG 레이저 시스템으로는 국내에서 최초의 설치가 된다.

자동차, 철강 산업의 응용에서 레이저의 적용이 활발해지고 있는 시기에 적절한 개발이 병행 진행이 되게 되는 것이다.

현재의 미국과 유럽의 경우 자동차 산업에 레이저 용접의 적용이 매우 활발하게 진행되고 있다. 특히 사항은 광섬유로 레이저빔이 전송되어 로봇과 부착이 용이하고 빔 특성이 좋은 Nd:YAG 레이저의 사용이 급격히 증가하여 미국의 경우에는 1994년에 Nd:YAG레이

저의 응용 중에서 17%를 차지 하던 것이 1996년에 들어서 30%로 증가 하는 등 고출력 Nd:YAG레이저의 사용이 급증하고 있는 추세이다. 이는 자동차의 경량화 및 원가 절감, 유연생산과 관련하여 레이저 기술의 본격적인 도입을 의미 하는 것이다.

우리 나라의 경우에도 자동차 회사들의 레이저 기술에 대한 검토가 95년부터 꾸준히 진행되어 오고 있다. 수년이내에 생산 라인에의 적용 또는 긍정적으로 검토되고 있다. 이제는 우리나라의 기술적용도 국외의 기술 선도국들과 큰 시간차이 없이 새로운 기술이 적용되는 좋은 예가 될 것으로 받아들여 지고 있다.

산업과학기술연구소에 설치 되는 이 레이저 시스템을 이용한 연구가 자동차, 철강 및 관련 기계 산업 등에 레이저 기술의 파급효과가 클 것으로 기대된다. 하나기술(주)는 이번의 계약을 위주로 하여 로봇이용 레이저 가공기의 응용성 증대를 위한 연구를 계속하여 고객에 이전함으로써 레이저 가공기의 국내 기술 정착을 위한 노력을 계속할 것으로 밝히고 있다.

日, 産·學공동으로 차세대 레이저 개발 착수

일본 가와사키중공업 등 13

개 업체와 오사카대학이 공동으로 차세대 산업용 레이저 개발에 나섰다.

「日本經濟新聞」에 따르면 이들은 2002년을 목표로 기존 장치보다 부피를 1천분의 1로 줄이고 출력을 수십배 정도 높은 레이저를 공동으로 개발할 방침이다.

이들이 추진할 새로운 산업용 레이저 개발의 핵심과제는 현재 사용되고 있는 방전관에 의한 레이저광 발생장치를 반도체레이저로 대체해 소형화하는 한편 고출력화하는 것이 골자이다.

또 자외선과 가시광선·적외선까지 폭넓은 파장의 빛을 발진할 수 있게 하는 방안도 함께 개발할 예정이다.

이들 13개사가 개발할 레이저는 두께 3cm의 철판이나 2cm의 알루미늄 합금판을 분당 1m 이상의 속도로 고속용접할 수 있는 수준이 될 것으로 보인다.

이 레이저는 열을 이용한 기존 방식과는 달리 재료의 강도를 약화시키지 않고 용접할 수 있어 자동차나 공장의 플랜트, 교량건설 등에 사용할 수 있을 것으로 보인다.

가와사키중공업 등은 새로운 레이저의 개발과정에서 레이저를 이용해 접촉하지 않고도 대상물체 내부의 결함이나 성질을 측정할 수 있는 기술도

함께 개발한다.

이를 통해 댐이나 대규모 구조물의 뒤틀림을 측정하고 공장 내에서 제품의 결함을 검사할 때도 사용할 수 있게 할 방침이다.

하나기술, LCD 리페어장비 개발 추진 영상처리 알고리즘 통합

하나기술이 국내 최초로 LCD 레이저 리페어장비 국산화에 나섰다.

하나기술은 지난 1월부터 기계연구원·한양대·금강밴드와 공동으로 LCD 레이저 리페어장비 개발에 나서 내년 초 상품화할 계획이라고 밝혔다.

정부 국책과제 중 하나로 본래 98년 말까지 2년간 5억원을 투입, 시스템 개발을 완료하기로 했던 이 개발 프로젝트는 LCD시장이 예상보다 가파르게 성장하고 있고 기술축적 또한 매우 순조롭게 진행되고 있어 내년 상반기내에 제품을 출시할 수 있을 것이라고 하나기술측은 설명했다.

하나기술이 이번에 개발하는 LCD 레이저 리페어장비는 결함을 포함하고 있는 LCD 패널을 20개 또는 30개 단위로 적재해 리페어 유닛으로 공급하는 로더 유닛과 공급받은 LCD 패널에 레이저빔을 조사, 결함부위를 제거하는 리페어 유닛으로 구성돼 있다.

중전에는 LCD 패널에 결합이 발생할 경우 레이저 패널 전부를 새로 제작해야 했기 때문에 제조비가 가중되는 원인이 돼 왔으며 그 만큼 가격경쟁력 약화의 요인으로 지적돼 왔다. 이 장비는 원도기반의 운영시스템을 채택, 작업 처리가 빠르고 한글화된 그래픽 유저 인터페이스를 통한 최적의 사용자 운전환경이 제공되는 것이 특징이다.

특히 이 장비는 LCD 패널을 정렬하는 기능과 레이저빔의 집속을 위한 오토 포커싱 기능을 수행하는 영상처리 알고리즘을 하나로 통합, 분리된 형태로 이뤄진 외산보다 간단하게 설계됐다.

■ 레이저로 벼락 막는다.

간사이전력회사, 레이저기술연구소, 오사카대 전문가들로 구성된 일본 연구진이 세계 최초로 자연상태에서 레이저광선으로 번개를 유도하는 데 성공했다.

연구진은 벼락에 의한 정전 사태를 예방하는 방법을 찾기 위한 옥외실험에서 이 같은 성과를 얻었다고 연구진이 밝혔다.

이번 실험결과는 인간이 번개를 통제할 수 있는 기술을 보유하게 된 것을 의미한다고 오사카대의 한 공학교수는 평가

했다.

일본에서는 송전선에 벼락이 떨어져 정전사태를 빚는 사건이 연간 500여건씩 발생한다.

연구진은 지난 2월 후쿠이현 미하마시 근처의 다케야마산 정상에서 레이저광선을 이용해 3만 5,000A의 천연번개를 유도하는 실험을 실시했다.

과학자들은 높이 50m의 유도탑 끝을 출력 2,000만kW의 이산화탄소 레이저광선 2개로부터 방출돼 오목거울에 응축된 광선에 2,000만분의 1초 동안 노출시켜 번개를 유도하는 데 성공했다.

지난 90년 연구에 착수한 과학자들은 옥내실험에 성공한 후 94년부터 옥외실험을 시작했다.

연구진은 고출력 레이저광선을 응용해 레이저 투사(投射)기술을 개발하고 기존 레이저광선의 고정된 방향을 자유롭게 이동시키는 방법을 창안할 계획이다.

레이저 번개 유도실험은 78년 미국 국립항공우주국(NASA)에 의해 처음 시작됐고 일본 규슈전력회사와 일본 규슈대학교도 이를 시도했으나 성공하지 못했다.

■ 초음파와 레이저로 주름살제거

빠르고 저렴한 주름살제거

술이 미국 연구팀에 의해 개발됐다. 미국 콜로라도 대학의 윌리엄 쿠크박사는 뉴욕미국 피부학회 하계 학술회에서 초음파와 레이저를 이용해 얼굴과 목의 주름을 펴주는 새로운 성형술을 개발했다고 발표했다.

우선 국소마취후 초음파 장치로 얼굴과 목의 지방세포를 분쇄하고 얼굴을 마사지해준다. 이후 턱아래의 피부주름을 2.5cm쯤 절개해 과도한 지방을 뽑아낸다.

끝으로 이틀을 통해 레이저를 쬐어주면서 목의 근육을 팽팽하게 당겨주면 10년쯤은 더 끈히 젊어보이는 탱탱한 얼굴을 만들수 있다는 것이다.

마취를 포함한 수술시간은 총 30분.

쿠크박사는 이 수술법이 귀와 관자놀이 주위에 칼을 대는 재래식 표준 안면 성형술에 비해 흉터가 거의 눈에 띄지 않고 부작용도 훨씬 적다고 설명했다.

더구나 가격도 기존의 1만~3만달러보다 훨씬 저렴한 6천~7천달러에 불과해 충분한 경쟁력이 있을 것이라고 주장.

<기타 광학기기>

■ LG정밀, 디지털 오실로스코프 공급

LG정밀이 10GHz 고주파대역의 광신호를 처리하는 디지

털 오실로스코프(모델명 MDS 750)를 본격적으로 공급한다.

이 제품은 일본 마이크로닉스사가 개발한 것으로 광신호 처리를 통해 프로브에 그라운더선을 없애 오차를 크게 줄일 수 있는 것이 특징이다.

또한 임피던스는 1백MΩ이며 전면에 8.4인치 크기의 TFT 컬러 디스플레이를 채택했다.

■ 플드콘전자산업, 광커넥터사업 강화

플드콘전자산업이 광커넥터 사업을 대폭 강화하고 있다.

지난해 패를을 제외한 광커넥터의 모든 부품을 자체 개발해 선보인 플드콘전자산업은 작년 말부터 양산라인을 구축하고 본격 공급에 나서 지난 5월 첫 납품실적을 올린데 이어 이 제품의 공급확대를 위한 생산능력 확충 및 마케팅 강화에 적극 나서고 있다.

이 회사는 광커넥터사업 확대를 위해 올 초에 광통신사업부를 신설하고 8명의 관련 전문인력을 영입한데 이어 광단면분석기를 도입하고 클린룸을 설치하는 등 광커넥터 사업에 집중투자해 올해 광커넥터 사업부문에서만 10억원의 매출을 올릴 계획이다.

■ 우일신소재, 신행주대교 광섬유 투광기 조명설치

요즘 신행주대교의 아름다운 야경이 화제를 모으고 있다.

국내 유일의 주탑과 케이블을 이용한 아름다운 사장교인 신행주대교가 광섬유와 투광기로 아름답게 단장돼 이지역 주민과 운전자들에게 하루의 피로를 씻어 주는 명물로 자리잡고 있다.

특히 광섬유 조명으로 꾸며 파란색에서 초록색으로, 황색으로 순간 순간 변하는 케이블 조명은 다리 아래 마을로 밤마다 구경꾼이 모일 정도로 인기를 끌고 있다.

이 행주대교의 야경을 만든 시공업체가 바로 국내 유일의 첨단 광섬유 조명업체인 우일신소재이다.

지난 91년 국내 최초로 광섬유 조명을 개발하면서 창업한 우일신소재는 광섬유및 태양광 조명을 이용한 건축물의 외관 조명과 산업조명 공원조명 교량조명등을 생산 시공하고 있는 기술 집약형 벤처기업이다.

이 회사는 교량 광섬유 조명 분야에 춘천의 소양2교, 단양의 고수대교, 대전 엑스포 다리 등을 광섬유로 화려하게 조명해 성과를 얻어왔다.

또 분당의 블루힐 백화점 LG백화점등 대형 건물에도 광섬유 조명장치를 설치해 이분

야에서 독보적인 위치를 차지하고 있다.

이번 행주대교의 케이블 조명은 국내에서는 물론 세계적으로 처음으로 조명기구 설치가 불가능한 장소에 첨단소재인 실리카 광케이블을 사용하고 아섬유 등기구로 조명을 한 것이다.

실리카 케이블은 그동안 태양광 조명에 사용했던 것을 처음으로 광섬유 조명 케이블로 개발한 것으로 기존의 플라스틱 소재 케이블보다 조명기구까지 전달되는 동안 빛의 손실이 적은 첨단 신소재이다. 광섬유 조명은 다른 조명에 비해 전력소모가 극히 적고 반영구적으로 수명이 길고 무엇보다 원하는 색상을 시시각각 연출할 수 있어 환상적인 분위기를 자아낼 수 있는게 특징이다.

이런 특성 때문에 광섬유는 일반적인 조명기구 설치가 불가능한 특수시설물 조명이나 지하조명, 해저조명, 환경조명 분야에서 각광을 받으며 21세기 조명시스템으로 불리고 있다.

광섬유 시공뿐만아니라 소재 개발에도 앞장서온 이회사는 일본 최고의 태양광 조명회사인 선화이버사와 손잡고 태양광 집광장치를 국내에서 개발 생산해 일본에 역수출할 계획이다.

이를위해 경기도 용인에 통

산부의 설비자금 지원을 받아 30억원을 투자해 제2공장을 설립, 광섬유 조명기기와 태양광 집광장치를 이달부터 양산한다. 또 내년부터는 조명용 광케이블도 생산할 계획이다. 또한, 광섬유 전문 벤처기업으로 성장하자는 구상아래 앞으로 광섬유를 이용한 반도체 통신 부품사업에 뛰어들 구상이라고 밝혔다.

韓通, 대서양 해저광케이블 건설 참여 35만달러 투자...30회선 확보

한국통신이 유럽과 북아프리카, 남미를 연결하는 대서양 해저광케이블 건설에 35만5천달러를 투자, 브라질까지 연결되는 30회선의 통신선로를 확보했다.

한국통신은 브라질 제1통신회사인 엠브라텔사와 포르투갈 마르코니사가 주도로 20개국 28개사 사업자가 참여해 99년 6월 개통을 목표로 건설된 대서양 해저광케이블 아틀란티스 2에 35만5천달러를 투자하기로 했다고 밝혔다.

아틀란티스2 해저광케이블은 10Gbps급의 12만9백60회선 규모로 포르투갈의 리스본을 출발해 스페인의 엘메다노, 세네갈의 다카, 카보베르데의 프라이아, 브라질의 포탈레자 등을 거쳐 아르헨티나의 라스토니나스까지 총연장 1만1천9

백km에 걸쳐 건설된 예정이다.

한국통신은 이번 투자로 E1(2.048Mbps)급 1회선(음성회선 30회선)을 확보했으며 99년 3월 완공예정인 포르투갈에서 한국으로 연결되는 SEA-ME-WE3 케이블과 연결해 남미지역에서 고속의 통신서비스를 제공할 계획이다.

삼성전자, 光통신제품 육성

삼성전자는 광케이블 등 및 광 제품을 새로운 수출 전략 상품으로 육성해 오는 2005년까지 이 분야에서 세계 3위업체로 부상한다는 계획을 세웠다.

삼성전자는 최근 체코와 약 2,500만달러 규모의 광케이블 공급계약을 체결한 데 이어 중국에도 광케이블과 광 부품을 공급하는 등 올해만 광 관련 제품으로 약 7,000만달러 규모의 수출이 예상된다고 밝혔다.

삼성은 지난 95년 체코 통신청이 통신 현대화 계획의 하나로 추진하고 있는 광케이블망 사업을 독점 수주한 이래 지금까지 1만6,480km를 공급했는데 이번에 4차로 8,750km의 광케이블 공급을 계획해 모두 2만5,230km를 공급하게 됐다고 말했다.

이는 체코 광통신 시장의 95%를 점유하는 것으로 체코를 중심으로 인근 중·동구 국

가의 통신 시장에 대한 수출 기반을 마련할 수 있을 것으로 삼성전자는 기대했다.

삼성전자는 또 중국의 광케이블 확장 공사 중 헤베이성(河北省) 석가장에서 진황도에 이르는 총 1,821km의 광케이블을 공급해 중국에 만 6,000km의 광케이블을 공급하게 됐다고 밝혔다.

이 밖에 광접속 장치의 핵심 부품인 광패를 중국에 40만개 수출함으로써 이 분야에서 선두 기업으로 자리잡았다고 이 회사는 덧붙였다.

삼성전자는 지난 87년 중국에 국내 업체로는 처음으로 광케이블을 수출한 이래 현재까지 싱가포르 노르웨이 핀란드 등 유럽과 아시아 각지에 3만 5,000km의 광케이블을 수출했으며 광케이블 외에도 다양한 광 부품을 수출했다.

삼성전자는 이 분야의 해외 수출이 95년부터 올해까지 매년 100%의 성장률을 보이는 등 광 관련 제품이 새로운 수출 효과 상품으로 부상함에 따라 2005년 세계 3위의 광소재 생산업체로 발돋움할 계획이다.

LG전선, 광통신용 송수신모듈 국산화

LG전선이 광통신용 송수신모듈을 자체 기술로 국산화해 본격 시판에 들어갔다.

광통신용 송수신모듈은 음성이나 영상 등 각종 자료를 광신호로 송출하고 수신하는 장치이다.

송수신모듈은 광통신시스템 중 가장 많이 사용되는 핵심부품이지만 그동안 전량 수입해왔다.

LG산전이 4년간 연구해 국산화한 광통신용 송수신모듈은 1백55Mbps급과 6백22Mbps급 두 종류로 초고속정보통신망의 허부라인과 광가입자망과 대용량 전화망에 사용된다.

이번 송수신모듈 개발로 LG전선은 광부품의 본격적인 국산화시대를 열 것으로 기대하고 있다.

■ **한통, ATM교환기용 가입자보드 개발**
-초고속망구축, 광케이블비용 50% 절감-

한국통신은 한가닥의 광섬유로 데이터를 동시에 보내고 받을 수 있는 ATM(비동기전송방식)교환기용 가입자정보 보드를 국내 최초로 개발했다고 최근 발표했다.

기본의 가입자 보드는 송수신용 광링크가 각각 따로 있어 두가닥의 광섬유가 필요했다.

이 보드는 도시형 초고속교환기인 ATM-MSS급 광링크 송수신장치용으로 기능시험에서 단일모드광섬유를 사용해 15km까지 광신호전송을 할 수 있는 것으로 밝혀졌다.

한통은 특히 이 장치의 개발에 따라 초고속 국가망구축에서 광케이블비용을 50%가량 절감할 수 있게 됐다고 설명했다.

현재 광케이블 1쌍(8코어)의 가격은 m당 4천원정도로 초고속국가망의 가입기관은 2만1천개로 2천6백25쌍이 필요한 것으로 추정되고 있다.

이 가입기관이 교환기부터 평균 1km거리에 위치한다고 가정할 때 예상광케이블가격은 1백5억원이 소요되나 이 기술을 응용하게 되면 절반정도인 50억원으로 줄일 수 있다고 한통측은 밝혔다.

■ **한국통신, 光선로운용 첨단장치 개발**

초고속정보통신의 근간이 되는 광선로시설에 대한 이상유무를 현장에 가지 않고도 판별할 수 있는 첨단 장치가 국내에서 개발됐다.

한국통신 선로기술연구소는 94년 1월부터 3년간 12억원의 연구개발비를 투입, 광선로를 효율적으로 운용할 수 있는 원격광감시부(RFMS) 및 광감시 운용부(FMOS)로 구성된 광선로운용감시장치를 개발했다고 최근, 발표했다. 이 장치는 삼우통신공업 대우통신 LG전선 중앙전기등 4개사에 기술이전돼 내년 상반기중 상용제품을 만들어 각 전화국에 설치할

예정이다.

지금까지 광선로시설의 운용보전은 운용요원의 수작업에 의존, 광코어의 시험이 거의 불가능해 광케이블이 절단되기 전까지는 그 이상 유무를 파악하기 어려웠다.

한통은 이 장치는 시험코자 하는 광코어를 선택한뒤 빛을 발산시켜 이상유무가 컴퓨터에 자동적으로 나타나도록 하고 있다고 밝혔다.

이에따라 광선로 고장위치 파악을 현재 평균 1백41분에서 단5분으로 단축시킬 수 있게 되고 사전 고장예방, 측정의 신뢰성 확보, 광코어정보의 체계적 관리등이 가능하게 됐다고 설명했다.

■ **AMK, 반도체용 전자현미경 공급**
-회로선폭 0.18미크론 계측-

어플라이드머티리얼즈코리아(AMK)는 회로선폭 0.18미크론까지 계측가능한 반도체용 전자 현미경 (CD-SEM) 「Opal 7830Si」를 국내에 공급한다.

어플라이드머티리얼스 미국 본사가 CD-SEM장비 전문업체인 오팔社를 인수하며 새롭게 선보인 이 제품은 리소그래피·식각·증착 등의 각종 반도체 제조과정 중 웨이퍼상에 작업된 미세회로선폭 및 콘택트홀의 중회비를 측정하는 반

도체용 계측장비다.

특히 이 장비는 기존 CD-SEM 제품과는 달리 표면 회로선폭의 계측은 물론 최대 7대1 종횡비의 깊은 콘택트홀까지 정확히 측정해냄으로써 점차 복잡해지는 고집적 반도체의 구조 바닥면 검사에 대응할 수 있으며 연속이동 및 고급 영상기술을 채택, 반도체 양산라인에서 실시간 운용이 가능하다.

■ 동한전자, 光전송장치용 정류기 개발

크기가 소형화됐으면서도 전원을 감시 제어까지 할 수 있는 「지능형 광전송장치(FLC)용 정류기」가 됐다.

통신용 전원공급장치전 문업체인 동한전자는 전원감시및 조절기능을 추가한 광전송장치용 정류기의 개발에 성공했다고 밝혔다.

이 제품은 삼성전자가 최근 개발, 한국통신에 납품할 초소형 광전송시스템에 장착될 예정이다.

통신장비의 첨단화 지능화 추세에 맞춰 이같은 지능형 정류기를 개발케 됐다고 회사측은 설명했다.

「광전송장치용 정류기」는 기존 정류기에 비해 크기가 4분의 1로 콤팩트하면서도 각 기지국의 전원운용 관리 경보상태를 점검할 수 있는등 성능이

획기적으로 개선된 것이 특징이다.

집중국에 설치돼 기지국의 전원장치를 일반PC로 감시및 제어할 수 있는 것.

또 유지보수원들이 각기지국에 직접 가지않고도 전압 전류 배터리충방전상태를 수시로 점검할 수 있어 통신장비의 유지보수경비와 인력절감을 꾀할 수 있는 장점을 갖췄다.

동한전자는 UL마크제품인 ATM(비동기교환장치)과워를 비롯 고속디지털전송장치 통신교환시스템용 PCM32단국장치등 정보통신용관련 첨단부품을 생산해왔으며 필리핀에는 1kW대용량과워 정류기를 수출해왔다.

올해 2백억원의 매출을 기대하고 있다.

■ 두합크린텍, 光이용 海水살균장치 개발

광(자외선)을 이용, 비브리오균 콜레라등 각종 균을 깨끗이 제거하는 광정화살균장치가 개발됐다.

두합크린텍은 살균 탈취 정수효과가 뛰어난 활어수조용 해수살균장치인 「리아시」를 개발, 보급에 나섰다.

여름철 비브리오 패혈증 등에 의한 식중독의 우려가 커지고 있는데 착안, 이 제품을 개발케됐다고 회사측은 밝혔다.

한국화학 시험연구원과 부경대(옛 국립수산대)의 테스트를 통과한 이 제품은 기존의 수중살균방식에 비해 정화처리효과가 뛰어난 것이 특징이다.

「리아시」는 특수파장의 자외선을 수중에 직접 쬐면서 원통형의 터널내에 미세기포의 부력으로 물을 강제순환시킨다.

이 과정에서 자외선은 굴절반사를 되풀이해 뛰어난 정화처리효과를 거두게되는 것. 수조용량에 맞게 표준모델로 개발됐으며 설치 이동이 간단하고 유지관리가 적다는 장점을 갖췄다

또 발암우려가 있는 트리할로메탄 클로로페놀등 유기염소화합물의 산화분해에도 탁월한 효과가 있으며 광촉매 정화시스템으로 항생제 남용으로 인한 부작용도 완전히 줄일수 있어 여름철 활어판매에 새로운 전기를 마련케됐다고 회사측은 설명했다.

두합크린텍은 이 제품을 수협중앙회직영 전국백화점과 직매장에 51대 설치기로 계약을 체결했다.

■ KIST 고석근박사팀, 물방울제거기술 개발

한국과학기술연구원(KIST) 세라믹연구부 고석근박사팀은 최근, 무적(無滴) 기술(유리에 물방울이 맺히지 않는 기술)을

개발했다. 연구팀이 응용한 기술은 러시아의 국방기술. 러시아 항공재료연구소(VIAM)가 우주선이나 유도탄에 적용하던 플라즈마 표면처리 기술을 상업용으로 전환하는 데 성공했다.

이 기술은 기존의 무적 방식과 다르게 유리나 비닐의 표면에 강한 플라즈마를 쬐어 표면 구조가 높은 에너지를 띠도록 바꾸는 것. 이 경우 표면에 떨어진 물방울은 얇게 퍼져나가 저절로 흘러내리게 된다. 기존의 방식이 물을 뿌리치는 소수성 방식인데 비해 이번 기술은 반대로 물을 끌어당기는 친수성 무적 기술이다. 수명이 반영구적이고 제조비가 싼 게 장점이다.

안경제조업체인 한양광학과 콘택트렌즈 제조업체인 새한콘택트는 고박사팀의 기술을 이 전받아 제품생산을 추진하고 있다.

이들은 빗속에서도 선명하게 볼 수 있고 찬곳에서 더운 곳으로 갑자기 들어설 때 부연김이 서리지 않는 안경을 올해 안에 내놓을 예정. 이같은 안경이나 콘택트렌즈는 내수는 물론 수출도 기대할 수 있다는 것이다.

국내 일부 자동차업체도 최근 무적 백미러에 대한 연구를 벌이고 있다. 또 일부에서는 목욕탕 거울과 물안경 스키고글

을 이 기술을 써서 생산하려고 한다.

고박사는 『유리와 비닐의 표면을 친수성 구조로 전환하면 접착력이 크게 높아진다』면서 『이 경우 유리나 비닐에 페인트 인쇄가 쉬워져 포장재낭비를 막아 환경오염도 줄일 수 있다』고 말했다.

■ 상반기 프린터 시장 '약진'

- 필수주변기기 인식 확산·작년보다 20% 성장-

올 상반기 PC 프린터 시장은 잉크젯 60만대, 레이저 13만대 규모로 지난해 같은기간에 비해 20%이상 성장한 것으로 조사됐다.

업계에 따르면 PC 시장의 침체에도 불구하고 일반사용자들에게 프린터가 PC의 필수 주변기기로 인식되면서 시장규모가 큰 폭으로 확대된 것으로 밝혀졌다. 이와 함께 각 프린터업체들이 가정시장을 선점하기 위해 경쟁적으로 저가형 제품을 내놓으며 치열한 판촉전을

벌인 것도 시장확대에 큰 몫을 한 것으로 분석됐다.

업체별로는 한국HP가 잉크젯 21만여대, 레이저 4만여대를 팔아 34%의 시장점유율로 1위를 지켰다. 삼성전자는 총 20만여대(27%)의 프린터를 공급, 한국HP를 맹추격했으며 삼보컴퓨터는 17~18%의 점유율로 그 뒤를 이은 것으로 조사됐다.

반면 프린터전문업체인 큐닉스컴퓨터는 지난해에 비해 3%가까이 줄어든 8%대의 점유율을 기록했으며 롯데캐논도 잉크젯프린터 시장에서의 강세를 바탕으로 7~8%의 점유율을 유지한 것으로 알려졌다. 또 최근 잉크젯프린터시장에 뛰어들어 LG전자는 레이저프린터 분야에서만 2만여대의 판매실적을 올린 것으로 조사됐다.

이밖에 제일정밀 제록스 신도리코 태흥정밀 등 전문업체들은 특화된 사무용 레이저프린터의 틈새시장을 장악한 것으로 밝혀졌다.

● 상반기 PC프린터시장 동향

(단위 : 만대)

업 체	잉크젯	레이저	시장 점유율
한 국 H P	21	4	34%
삼 성 전 자	18	2.3	27%
삼 보 컴 퓨 터	11	0.4	17%
롯데캐논	5	-	7%
큐닉스컴퓨터	4.5	2	8%

자료 : 자료는 업계추정치, 삼보컴퓨터점유율은 도트프린터 1만7천대 포함.