

2003

'InterOpto 2003'이 7월 15일부터 18일까지 나흘과 일본 도쿄 지바현 마쿠하리 메세 국제전시장에서 개최됐다. 일본 광산업기술진흥협회(OITDA)가 주최하고 일본공업신문사 공동 주최한 이번 전시회는 274개 업체(589개 부스)가 참가한 가운데 전시회와 광산업동향세미나와 각종 세미나를 개최하여 질 높은 비즈니스 채널의 장, 국제적인 기술교류의 장을 제공했다.

'빛으로 세계를 연결한다'는 테마로 광통신관련시스템이나 부품·소자·측정장치등이 한 장에 모인 'InterOpto2003'은 SARS의 영향으로 출전사수는 2002년보다 감소하였지만, 출전사부스에는 각 회사의 기대 신상품, 신기술이 늘어났다. 종래의 광통신인프라는 IP에 근거한 고속대용량화가 키워드였다.

미국의 광통신시장은 정체경향이 계속되고 있지만, 아시아를 향한 투자회복의 조짐이 보여지고 있다고 예측하는 상황에서 업계에서는 통신의 표준화기술 등으로 확정할 부분도 많다. 이 때문에 각 회사의 전시내용은 가격메리트를 강하게 밝힌 제품이 많은 반면 디지털이나 고화질영상을 1회선으로 송수신하는 지금까지 없었던 신기기의 개발성과의 출전도 눈에 띄었다.

'InterOpto 2003'에서는 브로드 밴드의 기간기술이 되는 광산업기술을 세계규모로 망라한 전문전시회로서 이번 출전내용도 광통신, WDM, 광계측, 광입출력, 레

이저 가공·생산 등의 기기, 장치, 관련부품등 다양했다.

또한 세미나에서는 출전사가 최신기술·기기를 소개하는 출전사 세미나 이외에도 다양한 관련세미나가 개최됐다. 16일 '광산업벤처비즈니스세미나'에서는 광통신의 품질수준향상에 관련된 부품·디바이스용고분자재료나 가시광용형산화티탄광촉매라고 하는 최첨단 소재를 픽업해 소개했다.

또한 벤처기업을 중심으로 수년간 급성장을 이룬 한국의 광산업에 초점을 맞춘 세미나 등 향후 광산업체의 성장에 불가결한 환경정비의 문제를 제시했다.

17일에는 '광산업동향세미나'가 18일에는 '광기술동향세미나'가 개최됐다. 또한 15일에 동시 개최된 국제회의 '일본·미국·유럽 심포지엄·초고속포토닉테크놀러지'와 여기에 이어서 '제 10회 펄토초 테크놀러지 국제워크샵'도 많은 관심을 보였다.

펄토초 테크놀러지라고 하는 것은 광과 전자의 상태를 펄토초(2천조분의 1초)에서 제어함으로 인해 테라비트급의 초고속통신을 목표로 한 차세대 기술이다. 브로드밴드가 일반 가정까지 넓게 진행할 경우, 이 통신간선에서는 10테라비트/1초 수준의 용량이 필요하며, 이 초대용량통신에 대응한 차세대기술의 개발상황과 장래 전망을 밝혔다.



국내에서는 한국광산업진흥회와 한국무역협회가 각각 한국관을 구성해 모두 20개 업체가 참여, 광통신 부품과 기기 등 신제품을 대거 선보였다. 옵토온은 125Mbps급 광트랜시버를 빛과전자는 1대 다자 방식의 수동광네트워크(PON)방식의 광트랜시버 모듈을, 휘라포토닉스는 편광의존손실(PDL)이 0.1dB로 크게 향상된 광분배기, 포세는 광섬유 스트레스 분석기, 나노팩은 세라믹 LED패키징 및 내열성 파이버를 출품해 참가업체 및 참관단으로부터 높은 관심을 보였다.

일본참가업체들로서 알프스전기는 영상신호에 대응한 1선상방향용통신모듈을 가지고 출전했다. 이것은 도파로에 특수한 광필터기능을 탑재한 복합부품으로 IP용과 케이블TV의 영상용 광정보를 부품내에서 분리, 송수신할 수 있다.

고속통신을 요구하는 지역이 TV의 난시청지역인 경우가 많고, 니즈가 중복되어 있어 착안했다고 하며, 이 기술은 광섬유나 광부품의 복합메이커가 참가를 목표로 하고 있다. 혼다통신공업이 출전한 것은 DVI광링크로서 디지털화상전송규격인 DVI신호를 빛으로 변환하는 장치로 최대 100미터 정도의 전송거리에 대응할 수 있어 하이버전영상을 겨냥한 것이 특징이다.

도시바세미컨덕터사는 자동차용 광네트워크, 차내 LAN용 광유닛으로 참가자의 관심의 이목을 집중시켰다.

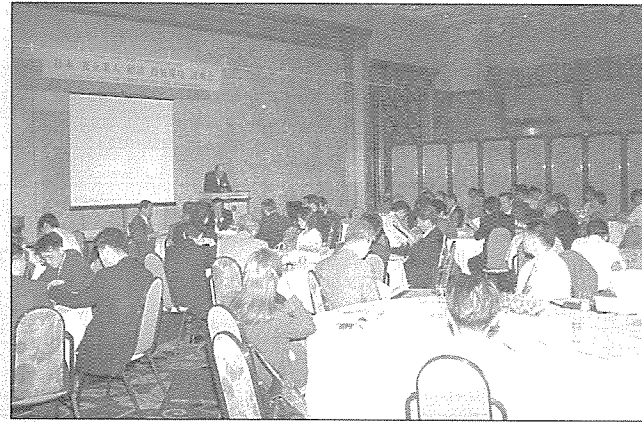
마츠시타전기공업은 FA용 광전변환장치를 출전했다. 공작기구나 로봇과 컨트롤러간의 광통신으로 연결한 장치로 소음에 강한 고속전송에 대응할 수 있다고 한다. 하마마츠핫닉스는 850nm의 파장대에 대응한 발광레이저소자를 출품했다.

종래의 단면발광형과 비교해 대량생산에 적합하고 소비전력도 적은 것이 메리트이다.

■일본 광산업의 생산현황

일본의 2002년도 생산예상액은 6조 2억엔으로 전년대비 4%의 증가율을 나타냈다. 특히 광기기·장치는 3조 8억엔으로 6.9%의 증가를 보이는 가운데, 현저한 성장률을 보인 품목은 PDP디스플레이장치 및 광전지, 디지털 비디오카메라로 각각 65.3%, 37.3%, 36.0%의 성장률을 보였다. 하지만, IT 수요의 하락으로 인하여 광전송기기·장치 및 광섬유케이블은 각각 31.8%, 35.0%의 감소세를 보였다.

그리고 2003년 생산 전망액은 6조 7억엔으로 8.9%의 증가를 전망하고 있다. PDP는 장치 및 모듈과 함께 연속해서 60~70%의 급성장을 지속하고 디



스플레이 장치 전체에서 33.0%, 태양전지 23.7%, 레이저 응용생산 장치 19.9%의 높은 증가율을 나타낼 것으로 전망하고 있다. 또한 2년 연속 30% 감소세였던 광전송기기 및 장치도 2003년에는 플러스 성장으로 전환될 전망이다.

■ 2003년도 전망

2.1 광기기 및 장치

- 전반적으로 회복 성장을 보이는 반면, 입출력 장치, 광디스크의 마이너스 성장

2003년도 광기기 및 장치는 약 4.1억엔으로 전년대비 7.8%의 증가를 보일 것으로 전망된다. 내용을 금액순으로 보면, 입출력장치 1.4조엔(전년대비 1.4%감소, 광기기 및 장치의 34.5% 점유), 디스플레이장치 0.1조엔(전년대비 33.0%, 광기기 및 장치의 25.6% 점유)광디스크 0.8조엔(전년대비 7.1%감소, 광기기 및 장치 19.7% 점유), 광전송기기 및 장치 0.3조엔(전년대비 15.4%, 광기기 및 장치의 7.8% 점유), 레이저 응용 생산 장치 0.3억엔(전년대비 19.9%, 광기기 및 장치의 7.7% 점유)광센서 기기 0.1조엔(전년대비 14.4%, 광기기 및 장치의 3.5%

점유)의 순으로 보일 것으로 전망된다. 특히 계속해서 PDP 플레이는 87.6%의 성장과 레이저 장치 또한 20~40%의 성장을 보일 것으로 전망된다.

● 광전송기기 및 장치

2002년도 마이너스 성장을 보였던 광전송기기 및 장치는 2003년도에는 브로드 밴드 서비스의 신장과 함께 성장세로 돌아설 것으로 전망된다.

가입자계, 메트로계, 광섬유증폭기가 각각 36.8%, 20.1%, 16.5%의 성장대로 전체적으로 5.4%의 높은 성장의 분위기를 보이고 있다.

● 광디스크

경기회복에 따라 국내 수요의 확대를 예측하고 있지만, 저가격화와 생산의 해외 이전이 전망됨으로 2003년도에는 전체적으로 감소를 보일 것으로 전망된다.

재생용 광디스크 분야와 기록형 장치 분야가 각각 8.9%, 6.4%의 감소를 보일 것으로 전망된다.

● 디스플레이 장치

디스플레이는 전체적으로 33.0%의 성장이 예측된다. 평판 디스플레이 가운데, LCD 플레이가 감소경향을 보이지만, 여전히 PDP플레이 87.6%의 높은 성장이 예측된다.

또한 대형디스플레이, 프로젝션디스플레이 부문은 각각 13.8%, 8.8%의 증가추세를 보일 것으로 전망된다.

● 레이저 응용 생산장치

전체적인 레이저 응용생산 장치의 생산액은 2002년도 하반기의 경기회복과 앞으로의 설비 투자증가를 기대하며 19.9%의 큰 폭으로 증가할 것으로 전망하고 있다. 산화가스레이저는 3.1%, 고체레이저 34.9%, 반도체 생산에 사용되는 엑시머반도체제조장치는 21.7%의 성장을 보일 것으로 전망하고 있다.



2-2광부품

- 전반적인 플러스 성장 전망

2003년도 광부품의 생산액은 2조 6억엔으로 전년대비 10.6%의 성장을 전망하고 있다. 내용을 금액순으로 보면, 디스플레이소자 1.4조엔(전년대비 9.6%, 광부품의 53.7% 점유), 발광소자 0.4조엔(전년대비 14.5%, 광부품의 15.4% 점유), 수광소자 0.1조엔(전년대비 3.1%, 광부품의 6.5% 점유), 광섬유 0.1조엔(전년대비 3.0%, 광부품의 6.4%점유), 태양전지 0.1조엔(전년대비 23.7%, 광부품의 6.0%점유)등이다.



● 발광소자

2003년도에는 경기회복의 전망에 힘입어 14.5%의 큰 폭의 증가를 보일것으로 전망하고 있다. 품목을 보면, 반도체 레이저 18.1%, 기체 레이저 13.2%, 고체 레이저 36.4%, 발광다이오드 7.9%의 증가를 보일 것으로 전망된다.

● 수광소자

통신용 수광소자가 플러스 성장으로 전환되어 3.1%의 성장이 전망된다.

● 광전송링크

광전송링크 또한 고속 LAN의 영향으로 인해서 20.2%의 높은 성장을 보일 것으로 전망된다.

● 광섬유케이블

광산업 인프라 구축의 하락으로 인해서 2.7%가 감소할 것으로 전망된다.

● 디스플레이소자

LCD PC 모니터의 대형화, LCD TV의 확대보급으로 인해 시장은 활황을 이루고 있지만, 생산의 해외 이전과 저가격화로 인해서 LCD는 0.3%로 감소를 보일 것으로 전망된다. 그러나 PDP는 75.4%의 높은 성장을 보일 것으로 전망되며, 이에 따라서 전체적으로 9.5%의 높은 성장을 보일 것으로 전망된다.

● 태양전지

민생용은 보험세의 경향을 보일 것으로 전망되는 반면, 전력용, 해외 수출용, 개인 주택용의 수요증가로 인해서 전체적으로 23.7%의 큰 폭의 성장을 보일 것으로 전망된다. **ET**