



개발과 생산 이원화 통해 불황탈출 노력

김용환 / 한국광산업진흥회 미국주재관

미주 광산업 동향

오랫동안 지속된 경기 침체, 특히 9.11테러 이후 경기불황에 허덕이던 IT 업체는 더욱 깊은 수렁으로 떨어지면서 침체의 늪에서 벗어나지 못하고 있는 실정이다. 최근 경기 회복의 여러 징후들이 나타나고 있지만 이런 경기회복의 징후와 실제 기업들이 느끼는 현실 지표들은 많은 차이를 보이고 있다. 더구나 미국 현지의 분위기는 최근의 이런 긍정적인 여러 징후들이 향후 경기회복의 양상이 V자형이 아닌 U자 형태로 나타날 것이라 우려들과 함께 설득력을 얻어가고 있는 실정이다.

경기회복이 더더짐에 따라 최근 미국지역의 광산업 업체들은 경쟁력을 갖추기 위해 개발과 생산을 이원화함과 아울러 투자를 통한 기술이전도 서슴지 않고 불황을 탈출하기 위해 안간힘을 쓰고 있다. 특히 이런 생존을 위한 몸부림에는 오래전부터 진행해 오던 생산과 개발의 이원화가 두드러지는데, 즉 제품의 개발은 인적, 물적 Infra가 잘 갖춰진 미국에서 진행하고, 생산은 동남아시아나 중국 등 저임금 국가에서 행하는 형태가 더욱 활발해지고 있다.

최근 미국의 SanJose에서 개최된 Supernet

2002와 Photonics West 2002에서도 이런 현상이 잘 나타나고 있는데, 참가 업체 중 OEM service 업체, Foundry service를 찾거나 고려하는 업체들의 수가 특히 많아졌음을 확인 할 수 있었다.

Photonics West 스케치

최근 미국 Silicon valley의 SanJose에 있는 convention center 2층 전시장 및 별관 전시장에서 약 5일간(conference 2일, 전시회 3일) 개최되었다. 개최된 Photonics west 2002 참가를 통해 향후 기술개발 방향 및 marketing 활동에 필요한 자료를 수집 할 수 있었다.

Photonics west 2002에 참가한 업체들의 면면을 살펴보면, laser 및 photo detector등에 관계된 light source 및 detector 분야의 업체들이 많았으며, 그 다음으로는 Optic 및 Optic 제조관련 product군이 뒤를 이었다. 예를 들면, 전통 Optic 제품은 물론 micro optic 및 polishing 장비 그리고 cutting 장비들이 많이 출품되었다. 또한, 각종 fiber 및 cable assembly 업체 그리고 PLC type device 제조업체 등도 눈에 띄었다.

이외에도 MEMS foundry 업체와 CCD 또는



Camera 관련 업체들이 참가했으며, Optic 관련 SAW 업체 및 전통 세라믹 업체도 눈에 띄었다. SNU 프리시전과 같은 국내 업체 및 주미 한국인 업체도 참가해 눈길을 끌었다.

전체적인 분위기는 다른 Show에 비해 규모면에서는 조금 작다는 느낌을 받았으며, 중국, 대만 업체들도 한국기업보다 많은 기업이 참석해 이번 Show에 대한 높은 관심도를 보여주었다. 이는 중국 시장 및 중국기업의 발전속도가 우리가 예상했던 것보다 더 빨리 성장하고 있음을 보여주는 좋은 예라고 할 수 있을 것이다. 더 이상 중국이나 동남아시아 시장이 저임금의 OEM 생산이 아닌 독립업체로의 변신을 진행하고 있음을 피부로 느낄 수 있었다.

관심 분야 별 현황

Active 소자 전시업체

아래에 열거한 업체들의 Product와 회사에 대한 자세한 내용은 Web site 를 통하여 참고하기 바란다. 아래 업체들은 Laser diode 또는 Photo diode 소자 및 모듈 생산 업체들로 향후 보다 체계적인 Marketing plan 수립을 통해 어떻게 상호 협력 또는 벤치마킹 할 것인지에 대한 접근이 필요할 것으로 보인다. 대부분의 업체가 manual 장비를 사용하여 packaging을 하고 있으며, 그 장비의 bonding accuracy는 대략 5~10um내외의 spec을 가지고 있다.

Tranceiver 제작 업체의 경우 현재 1.25G, 2.5G, 10G 가 주류를 이루고 있으며 현재 가장 많은 거래가 일어나고 있는 제품은 2.5G 이다. 일부 업체

는 현재 40G 급의 제품을 개발 완료하고 packaging 및 test 에 주력하고 있다.

주요 전시업체

Avalon Photonics Ltd / Applied Optoelectronics Inc / BAE Systems, Infrared Division / Kyoto Semiconductor Corp / Laser components Inc / Nichia Corp / Perkin Elmer Optoelectronics / Palomar Technologies / Hytek microsystems / Photonics Product Ltd / LDI / UDT / Optical Integration / Judson Technologies LLC

관련 Packaging 장비 제조 업체

FineTech / Semiconductor Equipment Corp / ASM / Optotech

Fiber- Assembly

B&W Tek. Inc / EXPO / MLS / Super Light Wave Corp

수동소자

V-groove, Waveguide

아직 시장의 분위기가 분명히 상승국면에 와 있지는 않지만 전통적인 수동 소자인 V-groove & Waveguide 제품에 대한 요구가 상당히 늘어나고 있음을 감지 할 수 있었다. 그 예로 수동소자를 사들여서 제품을 만드는 중형급 업체들이 상당히 적극적으로 상기 소자들을 매집하는 모습을 볼 수 있었다.

주요 전시업체

Elliot Scientific Ltd / EXFO / OZ Optics Ltd / Zygo/LIMO/New Focus



해외전시참관기

MT Ferrule

기존 MT ferrule 제조업체는 이번 show에 참가하지 않았으며, 다만 향후 customer 가능성 있는 fiber assembly 업체 및 connector 업체들과의 면담을 통해 현지점에서의 MT ferrule의 위치와 향후 형성될 시장에서의 Marketing 가능성을 확인할 수 있었다. 현재 시장에서의 요구는 낮았으나, 향후 무한한 잠재시장이 형성될 것으로 판단되며, 그 시기는 약 2002년 말부터가 될 것으로 판단된다.

주요전시업체

Haleos Inc / OZ Optics Ltd / LIMO / CoorsTek

MEMS

미국 현지에서 만난 MEMS 관련 업체들은 그동안 축적한 기술을 바탕으로 다양한 Application 및 제품군들을 앞세워 공격적인 marketing을 하고 있었으며, 이들 업체 중에서 Optical switch 관련 MEMS 기술 보유 업체 및 MEMS foundry 업체들과의 면담을 통해 최근의 기술수준과 향후의 기술 동향에 대해 이야기를 나누었다.

대부분의 회사가 자체적인 생산품을 갖고 있었으며, 일부 업체의 경우에는 최근의 불황을 타개하기 위한 방법으로 유희설비를 이용해 foundry service를 제공하고자 하는 경우로 자체의 기술

수준은 매우 높았다.

이들 업체 중 Micro Optical switch 제조 능력이 있는 업체들을 선별해 면담을 가졌으며, 그들 모두 적극적인 자세로 접근해 왔다.

주요전시업체

Pixel Devices International Inc / MEMS Optics / Corning Intellisense / NALUX / Leister technologies

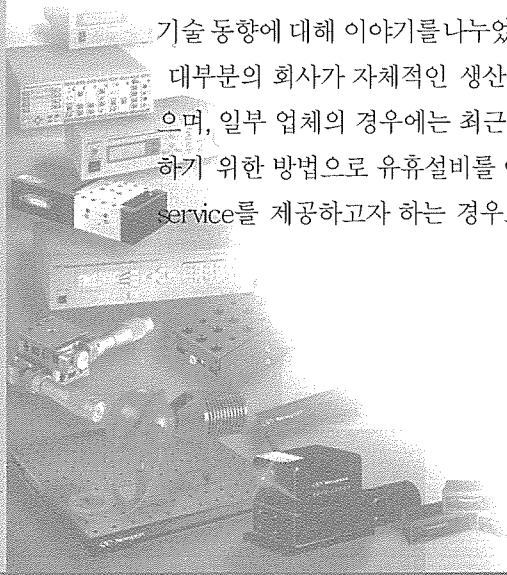
Fiber preform & Optical Fiber

미주내 Optical fiber 및 cable market은 통신사업자 주도의 마켓이며 한국의 비즈니스 형태와 가장 흡사한 분야라 할 수 있겠다. 이번 쇼에서는 참여 업체가 거의 없었고 통신사업자가 주문을 직접 Optical Fiber 업체에 주는 형태의 비즈니스가 주류를 이루는 것으로 파악되고 있다. 물론 장비 업체(Cable 매설업체)가 어느 정도 로비에 기여는 하고 있으나 실질적인 거래는 통신회사와의 인맥 및 품질이 결과를 가능하다고 본다.

한국의 경우 Long Haul 용으로는 아직 검증받지 못하며 Building to Building level에서 거래가 일어나고 있다고 한다.

주요전시업체

StockYale Inc / MCI / Level 3





Photonics West 현장 이모 저모

구인 및 구직

전시장 한 편에 많은 구인, 구직 메모가 붙어있었다. 물론 구직자나 구인을 원하는 회사가 현장에 직접 설치된 10대 정도의 컴퓨터에서 직접 작업하여 바로 바로 붙이고 수거해가는 형태였다.

우리도 올해 Photonics Korea 에서 이런 제도를 Benchmarking 하여 굳이 값비싼 인력회사를 통하거나 한정된 인맥을 통한 구직, 구인을 일부 해결할 수도 있지 않겠나 생각된다. 또한 세계적인 행사를 치르면서 한국을 찾는 외국 업체나 방문객들이 한국에서 직장을 구할 수 있고 우리는 우수한 인력을 보다 손쉽게 구할 수 있지 않겠나 본다.

SPIE benchmarking

한국의 여러 행사에서 항상 느끼는 것이지만 이번 전시회에서도 SPIE 의 텃세는 여전했고 그 위력 또한 대단하였다. SPIE 허락 없이는 아무런 홍보 활동도 할 수 없었고 홍보물을 배포 할 수도 없었다.

향후 우리가 전세계적으로 조직적이고도 활발한 홍보 활동을 벌이고 광산업진흥회가 국내 사업자들을 현실감 있게 대변하려면 SPIE 는 물론 OSA, OFC, 등등의 메이저급 단체들과 어떤 식으로든 공식적인 관계 및 이해관계를 연계 시켜야 한다고 본다.

Photonics Korea 2002 홍보

대부분의 전시회 참여 업체들이 한국의 전시 행사에 많은 관심을 나타냈으며 한국의 광산업의

현실을 알고 싶어 하였다. 물론 많은 부분 경쟁적인 입장에 있는 회사들이긴 하였지만 한국에서 customer 들을 발굴하고자 하는 그들의 관심을 잘 이용한다면 기술이전 및 OEM business development, 투자 유치 등의 보다 실질적인 관계를 광산업진흥회의 주도로 이끌어 낼 수 있다는 자신감이 생겼다. 그리고 무엇보다도 상당수의 업체들이 한국이 통신 강국이 아니냐 라고 생각하고 있었고 (아마도 CDMA 강국이면서 유,무선 통신 solution 강국의 이미지 때문이 아닌가 한다) 그런데 왜 광산업은 거의 알려지지 않았는가 하는 의문을 많이 표시하였다. 좀 더 적극적이고도 체계적이고, 세계화 된 홍보를 한다면 한국의 통신 강국 이미지를 상당부분 광산업 발전에 활용할 수 있다는 확신이 들었다.

