

산업용 레이저의 세계 시장 동향

Industrial Laser Marketplace in the world

하나기술(주) 대표이사 김도열

산업용 레이저 및 레이저 가공기의 시장은 1998년 아시아를 중심으로 한 금융위기에도 불구하고 약13%가 성장한 것으로 보고되었다. 이는 1993년 약8%의 시장 축소와 1994년 0% 성장에 했던 것에 비추어 1998년의 성장은 레이저 가공기의 시장이 세계적으로는 안정적 성장 시장이 된 것이 아닌가 하는 낙관적인 견해가 가능하도록 하고 있다. 여기에 마이크로 머시닝 시장의 정확한 정보가 더해지게 된다면 시장의 성장은 더 두드러진다고 볼 수 있다. 1999년에도 아시아에서 금속절단기의 시장이 회복되지 않는 상황에서도 약 13%의 성장이 예상되고 있다. 이는 유럽의 레이저 가공기 시장이 활발하고 미국 시장이 성장세를 유지하며 일본이 안정적 시장을 형성 할 것이라는 전제에서 그렇다. 1996년 아시아 시장이 별도의 시장영역으로 구분되어 관심을 가지게 되면서 아시아 시장에 대한 세계적인 관심이 많아 졌다. 아시아의 대표적인 레이저 가공기 시장의 중심국가로서의 한국 시장이 세계 시장의 한 축으로서 주목을 받기에 이르렀다.

우리 나라의 경우, 1998년은 레이저 업체에 가장 어려웠던 한해가 되었다. 금속절단기의 시장은 그 동안 20% 이상의 고속성장에서 부의 성장을 하는 해가 되었으며, 반도체, 전자 업체의 설비 투자 둔화는 레이저 마킹기 및 마이크로 머시닝 시장 또한 급격히 하락하였다. 따라서 해외 수출 전략이 레이저 업계의 주요 과제가 되었으며 이를 위한 업계의 노력이 계속되고 있다. 국내의 레이저 업체들이 외국자본의 유치를 본격화하고 있으며, 국내 레이저 산업은 1999년을 기점으로 하여 2000년부터는 국내외 시장에서 다시 도약하게 될 것으로 여겨진다.

기술 선도 국에서 기술적으로는 연속출력 5Kw 급 Nd:YAG 레이저가 상품화되었으며, 다이오드 여기 방식의 고체 레이저를 이용한 마킹기의 상품화, 고출력 직접 다이오드 레이저의 응용이 시작되었으며, 600W 급의 Sealed-off CO₂ 레이저, Diffusion Cooled 고출력 CO₂ 레이저들이 출현되었다. 금속절단기의 경우 순간가속능력이 1g 가 넘는 고속 가공기가 유럽과 미국을 중심으로 판매가 급신장하고 있다.

국내의 경우 3Kw 급 Nd:YAG 레이저응용 연구가 본격화되고 있고, 자동차 패널의 TB 용접이 실용화 단계가 되고 있다. 자동차 부품의 레이저 용접 적용도 활발해 지고 있으며, 직접 금속 조형 기술에 대한 연구가 시작되었고, 레이저 발전기 (CO₂, Nd:YAG) 에 대한 연구 등이 계속되고 있다. 더구나 국가적으로 레이저 산업의 발전을 위한 국가 개발 전략을 수립 중에 있다.

참고문헌

1. David A. Belforte , Industrial Laser Review " Annual Market Forecast" 1994 - 1999
2. Do Youl Kim , 5th , 6th Marketplace for industrial Lasers " Industrial Laser Market in Asia " 1996 , 1998
3. Do Youl Kim , 4th International Laser Marketplace " Laser Applications in Korea" 1999