

“POF를 국내최초로 개발, 화제 모아”

3Gbps 대역폭을 가지는 GI-POF를 국내최초로 개발

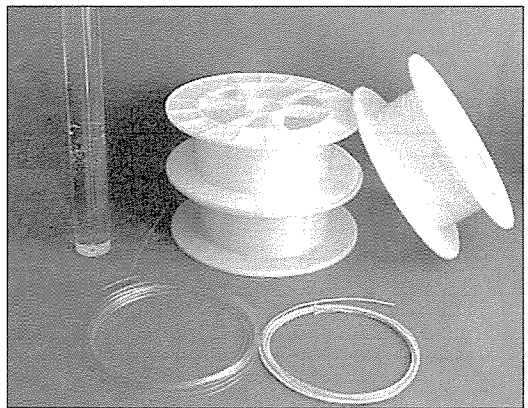
국내유일의 POF(플라스틱 광섬유)제조업체인 누비텍(대표 김영근 www.nuvitek.co.kr)은 최근 3Gbps 대역폭을 가지는 GI(Graded Index) POF를 국내최초로 개발, 화제를 모으고 있다.

누비텍은 2000년 2월 정보통신부 선도기반 기술 개발사업 참여연구기관으로 선정되어 광주과학기술원과의 공동 연구개발을 통하여 약 10억원의 개발비와 10여명의 연구인력을 투입하여 2년에 거쳐 연구개발에 정진한 결과 GI-POF를 성공적으로 개발 완료하였다. 이번에 누비텍이 개발한 Gi-POF는 대역폭 3Gbps, 광손실율 150dB/km등 세계 어느 제품과 비교해도 전혀 손색이 없다.

국내에서는 아직 POF에 대한 인지도는 미약하나 선진국에서는 이미 POF의 중요성을 인지 정부주도로 연구개발에 노력을 기울일 만큼 차세대 광산업으로서 국내외적으로 폭발적인 성장성을 가지고 있는 아주 유망한 분야이다.

연간 200억원 이상의 수입대체효과

김영근 사장은 “POF는 구리전선이나 유리광섬유에 비하여 전송속도가 빠르며 높은 유연성 및 광손실, 낮은 설치 및 보수비용, 가격이 저렴한 등 많은 장점을 가지고 있다. 이러한 장점들 때문에 조명용, 데이터 통신용, 자동차, 비행기, 의료기기 등에 사용되



며 그 응용분야는 무궁무진하다. 이에 POF는 세계적으로 수요가 급증하고 있으며 우리나라도 전량 수입하여 사용하고 있는 실정”이라고 말한다.

따라서 이번 누비텍의 POF 개발로 인하여 그동안 전량 수입 의존해 사용하고 있던 부분을 대체할 수 있어 연간 200억원 이상의 수입대체효과를 가져올 수 있으리라 판단되며 향후 1조원 규모의 세계시장으로의 수출도 기대할 수 있어 경제적 파급효과는 상당하다고 볼 수 있다.

또한 누비텍은 POF 제품뿐만 아니라 모재제조장비, 모재 인출 장비 등 POF제조 장비를 국내 최초로 국산화에 성공하여 가격 경쟁력을 확보하였으며 관련 제조 기술 4건을 국내외에 특허출원 하여 제조 장비 또한 국내외에 적극 판매할 계획을 가지고 있다.

고작 직원 10명의 조그마한 벤처회사가 일본의 Mitsubishi Rayon, Asahi Chemical 등 세계적으로 내노라하는 POF 업체들과 어깨를 나란히 할 수 있는



우수한 성능의 POF 제품을 개발할 수 있었던 원인은 우수한 인적자원을 확보하여 꾸준히 R&D에 집중 투자한 결과라 할 수 있다. 또한 광주과학기술원과의 성공적인 산학 연구활동, 정부의 강력한 육성지지(산업자원부 차세대 7대과제에 선정)가 뒷받침 되었기 때문이며, 특히 광주시에서 광산업단지를 조성하는 등 그동안 많은 노력을 기울여 광산업을 적극 육성한 결과라 볼 수 있다.

광부품 산업 발전에 기여할 계획

현재 누비텍은 신기술 창업보육사업 사업자에 선정되었고, 우수기술 벤처기업으로 지정될 정도로 POF 분야에서 독보적인 기술력을 보유한 업체로 발돋움했으며 향후 지속적으로 우수한 연구인력을 대폭 충원하여 R&D 부분을 더욱 강화할 예정이다.

김 사장은 “현재 업체명을 거명하기 힘들지만 여러 회사들로부터 POF 제품 및 장비들에 대한 판매에 있어서 구체적인 협의를 진행 중에 있으며 대기업 및 관련업체와의 지속적인 협력관계를 유지 광통신 및 관련 광부품 산업 발전에 기여할 계획”이라고 덧붙인다.

누비텍은 광산업단지에 이미 1,000여평의 공장부지를 확보 2002년에 공장을 설립하여 대규모 생산 라

인을 구축, SI-POF 제품 출시를 필두로 하여 GI-POF 판매에 심혈을 기울일 것이며 모재제조장비, 모재 인출장비등 관련장비 또한 적극 판매할 계획이다. 또한 국내 광섬유 시장은 물론 해외 시장까지 적극 진출할 계획을 가지고 있으며, 향후 5년 이내에 고성장 고수익 사업구조 확보, 미래핵심기술 R&D 역량 강화, Hi-Tech 제품개발 등을 통하여 세계적인 회사로 발돋움 하려는 비전을 가지고 있다.

누비텍은 자본금 5억으로 1999년 12월에 설립되었으며 현재 광주전남테크노파크내에 위치하고 있다.

플라스틱 광섬유 소개

● POF(플라스틱 광섬유)란?

- 빛을 사용해 전달하고자 하는 신호와 정보를 원하는 곳에 전달하는데 있어서, 그 빛이 가는길을 광섬유라 하며 광섬유의 재질을 유연성 있고 다루기 손쉬운 플라스틱으로 만든 것을 플라스틱 광섬유라 함.

● POF 종류

-SI-POF(계단형 플라스틱 광섬유) : 빛이 진행하는데 있어 어느 일정 경로로만 갈 수 있도록 새어나가지 못하게 만든 것, 어느 일정거리를 지난 후엔 처음신호와 약간다른 신호로 변하는 단점이 있음.

- GI-POF(경사형 플라스틱 광섬유) : 빛이 진행하면서 새어나가지도 않을 뿐 아니라 원하는 곳에 신호가 도달할 때 처음 신호와 동일한 신호가 얻어지도록 만든 광섬유. 이에 신호나 정보전달에는 변조가 없는 GI-POF를 주로 사용하고, 단지 빛 자체의 전달이 목적인 조명이나 간판등은 SI-POF를 사용한다.

<취재/ 윤 희 진 차장>