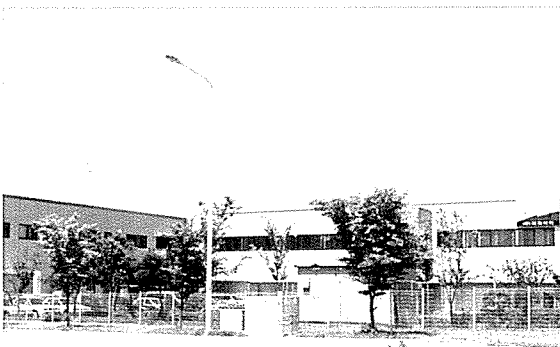


PLC 기술 기반 AWG, 스플리터 개발 ADSL보다 전송속도 10배 개선



전반적인 광산업의 세계경기 침체속에서 전남대학내 벤처업체로 출발한 피피아이(대표 김진봉 전남대 공대 응용화학공학부 교수, <http://www.ppitek.com>)가 세계에서 10개 미만의 회사만 보유하고 있는 PLC 생산기술을 기반으로 세계적 수준의 광 통신망 부품 양산에 돌입해 광주 광산업의 자존심을 세우고 있다. 피피아이는 최근 PLC 생산기술을 활용해 ADSL보다 전송속도를 10배 이상 빠르게 해줄 광통신망 핵심부품인 광파장 다중화기(WDM)인 AWG와 광 파워 분배기(스플리터)를 개발해 양산에 돌입한다고 밝혔다.

이 회사는 지난 3년간 기준제품을 시장에 판매할 수 있는 상품으로 향상시키는 과정을 거쳐 작년 12월 상품개발을 완료하고, 2003년 3월부터 6월사이 양산시스템을 구축하였다. 현재 AWG는 월 100개, 스플리터는 월 1만개를 생산할 수 있는 능력을 가지고 있다.

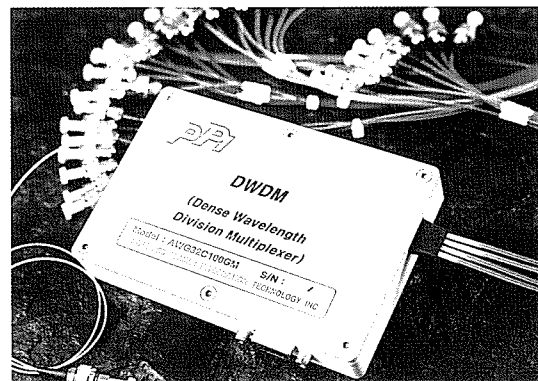
PLC(Planar Lightwave Circuit : 평판 광집적회로) 기술은 반도체를 만들 때 사용하는 원판형의 평판

웨이퍼 위에 광신호가 통과할 수 있는 도파로를 만드는 기술로서 이 기술을 이용해 만든 부품들은 초소형이면서도 고기능을 지녀 광 통신망 설치비용을 현저히 절감시켜 준다. 전 세계에서 10개미만의 회사만 생산 기술을 보유하고 있으며 국내에서는 PPI가 국산화에 성공한 첫 케이스

AWG는 여러 개의 광 신호를 하나로 다중화하거나 하나의 다중화된 신호를 여러개의 광 파장으로 나눠주는 부품이며, 스플리터는 하나의 광 신호를 여러 가정에 나눠주는 부품이다.

이 부품들은 기존의 광섬유 회선 기능을 수십 배로 증가시킬 수 있고 광섬유 포설 회사의 설치비용을 대폭 절감해 주는 기능을 갖고 있다고 회사측은 설명했다.

이에 따라 현재 광주시가 추진중인 FTTH(Fiber to the Home) 프로젝트(초고속 광가입자망 구축사업)의 소요 비용 절감뿐만 아니라 가입자 서비스 비용도 줄어든 것으로 기대된다.



특히 PLC기술에 의한 제품은 기존의 기술로 제조되는 광통신 부품보다 크기가 훨씬 작고(초소형), 성능이 월등한 장점을 가지고 있다. 미국과 일본 등 선진국 및 한국의 통신망은 현재 전화국까지의 초간선망, 간선망까지는 광섬유로 연결되는 광통신망으로 이미 구축되어 있어 기존의 초간선, 간선망의 광통신망에서의 수요는 부품교체수준으로 매우 미미한 수준이다. 그러나 가입자까지 광섬유로 연결하는 FTTH가입자망에서는 그 수요가 폭발할 것으로 예측되고 있다.

일본 NTT통신회사는 2003년부터 FTTH가입자망 사업을 실시하여 현재 40만명의 가입회원을 확보하였고 2006년까지 1천만가구가 가입될 것으로 전망되고 있다. 이와 같은 일본시장의 전망만을 전제로 하여도 피피아이의 광파워분배기와 광파장다중화기의 수요는 급증할 것으로 예측되며, 지금 시작단계인 미국과 2004년의 시범설치기간을 거쳐 2005년부터 본격적으로 서비스를 시작할 계획으로 있는 한국통신의 계획까지 감안하면 금후 3~4년간 수요가 폭발할 것으로 예측되고 있다.

PPI 측은 이번엔 개발된 부품들이 현재 세계 시장을 선도하고 있는 일본 NEL사와 NHK사의 제품과 수준이 같거나 일부 스펙은 오히려 앞서고 있어 세계시장에서 경쟁력이 높다고 보고 있다.

현재 AWG의 경우 미국의 한 회사와 독점 판매계약을 마쳤으며, 스플리터 칩은 대만의 한 회사에 수출 및 독점 판매키로 하는 등 이미 세계 시장 공략에

서 성공적인 출발을 하고 있다.

김진봉 대표는 “광파워 분배기와 광파장 다중화기의 수요가 향후 3~4년 동안 폭발할 것으로 예측되며 이에 따라 피피아이의 매출액도 올해 20~25억원에서 내년에는 130억원에 달할 것으로 기대한다”고 말했다.

피피아이는 지난 99년 전남대 고분자공학과 대학원생들과 물리학과 대학원생들이 주축이 되어 만든 학내 벤처기업. 전남대 연구실에서 PLC기술의 이론적 연구를 완성하고 기준제품을 개발한 상태에서 지도 교수인 김진봉 교수와 이형종 교수를 모시고 창업되었다. 응용화학공학부 이현용교수가 연구소장으로 있으며 현재 약 30여명의 핵심 연구인력을 보유하고 있다. E

〈취재 / 기획홍보팀 윤희진〉

(주) 피피아이

- 대표이사 : 김진봉
- 설립연도 : 1999. 9
- 본 사 : 광주광역시 북구 대촌동 958-10
- 주생산품목
파장 다중화기 (DWDM AWG), 광분배기 (Optical splitter), 광섬유 접속자 (Fiber Block & Fiber Array Block)
- 전화번호 : (062) 972-0116 / 팩 스 : (062) 972-0117