

IP DSLAM 기반의 트리플 플레이 서비스 가속

ATM 네트워크가 이더넷 기반 IP 네트워크로 이동해가면서 서비스 제공자들은 한 쪽에는 ATM 기반 CPE에 인터페이싱할 수 있고 다른 쪽에는 이더넷 액세스 네트워크에 인터페이싱할 수 있는 DSLAM을 배치하고 있다. 그러나 지금까지 이런 기능들은 값비싼 네트워크 프로세서 또는 FPGA에 의해 처리되었다. S/UNI DUPLEX GE는 네트워크 프로세서에 대한 독점 소프트웨어의 필요성을 제거해주고 IP DSLAM의 전체 개발비용을 감소시켜 준다.

글 | 진선옥 기자(jadejin@semiconnet.co.kr)

최근 PMC-Sierra가 IP DSLAM을 위한 저가 ATM-이더넷 상호 연동 소자인 PM7354 S/UNI DUPLEX GE를 발표했다. S/UNI DUPLEX GE 기반 IP DSLAM 구조는 OEM 업체들이 전체 개발비와 제품 가격을 낮출 수 있게 해주는 한편, 그들의 고객들이 현장 배치 비용을 낮추고 부가가치 트리플 플레이 서비스(Triple Play Service: 방송+전화+초고속인터넷)를 제공할 수 있도록 해주는 장점을 갖고 있다. 따라서 PMC-Sierra는 PM7354 S/UNI DUPLEX GE의 개발로 DSL 성장 기회를 활용할 수 있는 유리한 입장에 놓이게 되었으며 DSLAM 시장에서의 입지가 더욱 강화될 수 있게 되었다.

시장조사 및 자문회사인 RHK사의 수석 분석가인 로

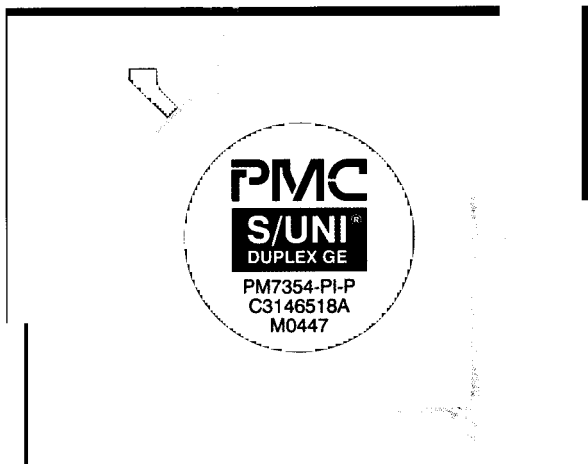
이 루벤스테인(Roy Rubenstein)은 “통신 업체들의 이더넷 실행 DSLAM 채택 비율은 지난 2년간 놀랍게 증가했으며, RHK는 광대역 플랫폼이 2004년 DSLAM 시장의 16%를 차지한 것으로 추산하고 있다.”면서 “S/UNI DUPLEX GE 발표를 통해 PMC-Sierra는 이러한 DSL 성장 기회를 활용할 수 있는 유리한 입장에 놓이게 되었다. 이는 앞으로 이더넷 실행 IP DSLAM이 새로운 트리플 플레이 서비스 공급을 위한 구조가 될 것이기 때문”이라고 설명했다.

PMC-Sierra의 통신제품부문 마케팅 부사장인 디노 베키스(Dino Bekis)는 “VoIP 및 요구시 비디오와 같은 대화식 서비스의 수요가 증가하면서 고대역폭 및 대칭 통신에 대한 요구사항도 계속해서 증가하게 될 것이다. PMC-Sierra는 DSLAM 시장의 주요 부품 공급업체로서 S/UNI DUPLEX GE는 DSLAM 판매 업체들에게 저가 멀티 서비스 IP DSLAM에 증대된 대역폭을 제공하게 될 것을 확신한다.”고 말했다.

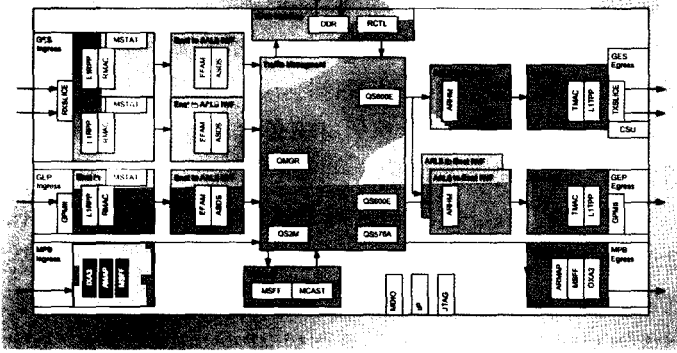
또한 ZTE사의 수석 엔지니어인 마오핑 히(Maoping He)는 “PMC-Sierra의 S/UNI DUPLEX GE는 우리의 DSLAM 플랫폼을 위한 이상적인 라인 카드 솔루션”이라면서 “S/UNI DUPLEX GE의 유연성 때문에 우리는 고객들에게 가격 경쟁력이 높고 기능이 풍부한 IP DSLAM을 다양한 품 팩터로 제공할 수 있을 것”이라고 밝혔다.

● DSLAM 판매업체 ROI 증가

ATM 네트워크가 이더넷 기반 IP 네트워크로 이동해가면서 서



PMC-Sierra PM7354 S/UNI® DUPLEX GE Block Diagram



비스 제공자들은 한 쪽에는 ATM 기반 CPE에 인터페이스할 수 있고 다른 쪽에는 이더넷 액세스 네트워크에 인터페이스할 수 있는 DSLAM을 배치하고 있다. S/UNI DUPLEX GE는 전용 하드웨어에서 ATM-이더넷 변환을 구현하는데 지금까지는 이러한 기능이 값비싼 네트워크 프로세서 또는 FPGA를 이용해 배치되었다. S/UNI DUPLEX GE의 하드웨어 구현은 IP DSLAM 자체 명세서(BOM)의 주요 부분을 차지하는 라인 카드 비용을 상당히 낮추어준다.

PMC-Sierra의 마케팅 부사장인 디노 베키스(Dino Bekis)는 “하드웨어 기반 S/UNI DUPLEX GE는 네트워크 프로세서에 대한 독점 소프트웨어의 필요성을 제거해주고 IP DSLAM의 전체 개발비용을 감소시켜주는 이점이 있으며, 더 낮은 BOM과 개발비로 인해 OEM사들은 가격 경쟁력을 유지하는 한편 IP DSLAM에 대한 더 높은 투자 수익을 얻을 수 있게 된다.”면서 “서비스 제공자는 저가 DSLAM을 배치함으로써 Cap-Ex를 줄일 수 있으며, 동시에 이들은 트리플 플레이 서비스를 이용함으로써 사용자 당 평균 수입(ARPU: Average Revenue Per User)을 증가시킬 수 있게 될 것”이라고 강조했다.

● 기가비트 속도로 QoS 제공

S/UNI DUPLEX GE는 온라인 카드에서 고객 옥외 장비(CPE: Customer Premises Equipment)로부터 ATM 트래픽을 종단하므로 DSLAM에서 고성능 이더넷 스위치의 사용이 가능하다. 이 소자는 동시에 최대 144개의 ADSL2+ 모뎀을 종합하고 전

속 기가비트 이더넷 처리능력, 고급 QoS 및 비차단 멀티캐스트와 같은 고급 기능들을 제공한다. 8개 등급의 서비스는 최종 고객 SLA 관리를 단순화하고, 음성, 비디오 및 데이터 서비스를 제공할 수 있는 고급 CPE에 대한 더 높은 업그레이드 유연성을 제공한다.

구성 가능한 데이터 캡슐화 구조는 다양한 지리적 위치에서 IP DSLAM 라인 카드를 재사용할 수 있게 보장한다. S/UNI DUPLEX GE는 또한 기가비트 이더넷 업링크 옵션을 제공함으로써 PMC-Sierra VORTEX 칩셋에 기반한 ATM DSLAM의 이주 경로도 제공한다.

디노 베키스 마케팅 부사장은 “S/UNI DUPLEX GE는 고도로 통합되어 있어 다양한 구조에 적용하기가 쉽다. 이 소자는 ADSL/ADSL2/ADSL2+ 모뎀에 연결하기 위한 Utopia Level 2 인터페이스와 VDSL 모뎀에 연결하기 위한 POS PHY Level 2 옵션 인터페이스를 가지고 있다.”면서 “DSLAM 판매업체들은 다양한 인터페이스를 이용하여 ADSL 및 VDSL 라인 카드를 혼합하여 S/UNI DUPLEX GE 기반 시스템을 배치할 수 있다.”고 강조했다.

통합 듀얼 기가비트 이더넷 SERDES 인터페이스는 모듈형 중앙국 DSLAM에서 리던던시 및 백플레인 구동 능력을 제공한다. 고정 원격 DSLAM 또는 차세대 DLC에 사용될 경우, SERDES 인터페이스는 SFP 광통신에 대한 직접 연결을 제공한다.

PM7354 S/UNI DUPLEX GE 디바이스는 0.13미크론 CMOS 기술로 설계되었으며 352볼, 27 x 27mm HSPBGA 패키지로 제공되며, S/UNI DUPLEX GE를 위한 평가킷에는 PMC-Sierra의 MSP2006 제어 프로세서와 SwitchCore CXE2130 이더넷 스위치가 포함되어 있다.

PMC-Sierra는 고속 광대역 통신 및 저장장치 반도체 그리고 엔터프라이즈, 액세스, 대도시 광전송, SAN (Storage Area Networking) 및 무선 네트워크 장비를 위한 MIPS-Powered 프로세서를 공급하는 세계적인 업체로 전체 매출은 거의 네트워크 부문에서 이루어지며, 북미외 지역인 일본을 포함한 아태지역에서의 매출이 전체매출의 50%를 차지하고 있다. **SN**