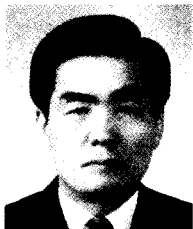


전 송 기 술 특 집

특집 편집기



어 재 홍

(한화 전자 정보 통신)

인류가 통신을 하게된 이후 인류의 문화는 빠른 속도로 다양하게 발전되어져 왔다. 불을 이용한 광통신방식의 역사로 부터 오늘날의 광대역 통신의 광섬유 전송의 발전에 이르기까지 통신은 인류의 새문화 혁명에 큰 기여를 하였다. 새로운 지식의 탄생은 손쉬운 정보의 전달에 의해 빠르게 과급되어져 새로운 다른 지식을 탄생시키며 이로인한 문화의 발전은 초고속 정보 통신의 시대를 개막하게 하였다.

전송기술은 초고속 광 전송시스템, 광증폭기 기술, 광 송수신기 기술, 가입자 분배망 및 망복구 기술, 동기식 전송망 관리시스템등 H/W및 S/W분야에서 첨단기술의 많은 기술들이 요구되고 있으며 이러한 전송기술을 바탕으로한 통신망의 구축으로 멀티미디어및 초고속 정보통신을 실현할 수 있는 기반이 마련되어 가고 있다.

이 특집은 전송기술의 역사적인 발전 배경과 앞으로의 전망에 관한 내용을 시작으로 차세대 정보통신의 핵심기술인 초고속 광 전송 시스템을 다루었으며 이에 아울러 장거리 차 세대 광 통신에서 광 손실에의한 전송 신호 감쇄를 보상하는 필수기술인 광 증폭 기술과 전기 신호를 변조하여 광 송신하고 수신된 광 신호를 전기신호로 변환하여 처리하는 광 송수신기 기술에 대하여 기술하였으며 또한 가입자 분배망 및 대용량 중계 전송망의 안전한 서비스를 위한 망 복구 기술을 포함하여 기술하였다. 전송기술의 발전은 90년대 초반에 동기식 전송기술 기준이 제정되어 온 이래로 94년도 부터는 155 Mb/s급의 동기식 전송 시스템이 개발되었고 또한 622 Mb/s와 2.5 Gb/s급의 장치가 도입되어 동기식 전송망의 구축을 위한 기반 조성이 되었다. 이러한 전송시스템들은 궁극적으로 융통성있고 지능화된 대용량 중계 전송망의 구성 및 관리 그리고 서비스를 보호하는 관리기능의 거대화 와 복잡성으로 인해 TMN 망관리가 필요하게 되었다. 이에 관한 내용으로 동기식 전송망을 관리하는 TMN 구현기술에 대한 내용도 다루었다. 또한 현재의 전송기술인 ADSL과 HDSL의 내용을 취급하였고, 마지막으로 차세대 통신 서비스인 CATV 기술에 대하여 과거와 현재를 기술하였다.

끝으로 특히 바쁘신 가운데에서도 원고를 집필하여 주신 모든 필자여러분들께 진심으로 감사의 뜻을 전하면서 학회의 발전을 기원한다.