



글/한국통신 연구개발단 시설운영부

II. 정보통신분야(Telecommunication)

2. 빌딩내 컴퓨터 통신시스템(LAN)

나. 연구센터 LAN의 설계조건

LAN은 앞서 기술한 첨단정보빌딩의 특징을 고려한 해당 건물의 특징에 맞는 설계조건이 전제되어야 한다. 이러한 설계조건은 LAN의 구조와 기능을 좌우하는 것으로 향후 건물과 운명을 같이할 여부를 결정짓게 되는 중요한 과정이라 할 수 있다.

연구센터 LAN 시스템인 TRAN(Telecom Research Advanced Network)의 설계시 고려되었던 각 항목들의 조건을 살펴보면 다음과 같다.

(1) 건물규모

- 대지 : 67,140㎡
- 연건축면적 : 49,318㎡
- 구조 : 6개로 분리된 모듈이 중앙로비를 중심으로 지상 5층, 지하 1층의 원형건물

로 구성됨

- 인접 전화국 거리 : 약 4Km

(2) 건물용도

건물 전체가 연구소 기능을 수행할 것이며 특히 연구센터로서 복수의 연구기관이 사용할 것으로 예상.

(3) 시스템 규모산정

시스템 규모는 인력과 장비 두가지를 기초로 설계

<표2>인력 및 장비예상

구분	설계시점 (1990년)	입주시점 (1991년)	최대입주시점 (1995년)	
인력	509	811	1200	
장비	Host	5	8	15
	Workstation	110	150	500
	PC	450	600	1200
	Dummy Term.	160	160	20
계	725	918	1735	

시점, 입주시점 및 최대 입주 시점의 3단계로 산정하여 케이블용량, 네트워크용량 및 장비접속용량을 결정 하도록 하였다 <표 2참조>.

(4) 케이블링 시스템

연구기관의 특성상 장비 및 인력의 잦은 이동에 대처하고 신규 장비의 도입에 유연하게 대응하기 위해서 네트워크의 재구성이 용이하도록 해야 한다.

또한 최신 기술동향에 따라 고속통신을 구현해야 하며 향후 ISDN에도 대처 할 수 있어야 한다.

(5) 전송속도

보유중인 모든 기종의 컴퓨터와 단말기가 LAN 시스템에 접속되어 호스트와 단말이 Local 속도와 같이 동작할 수 있어야 한다. 또한 연구센터의 특성상 건물 어느 장소에도 고속 전송기능이 요구되는 장비가 설치될 수 있는 가능성이 있으므로 건물 전체에 고속 전송장비의 분산 설치가 가능하도록 해야 한다.

(6) Interface

보유하고 있는 모든 전산장비(HOST, Workstation, PC, Dummy Terminal), 공중망, 그리고 타 IB 기능과 상호 Interface를 구현하여 정보교환이 가능하여야 한다.

다. 연구센터 LAN 시스템 구조

(1) 시스템 Architecture

기본적으로 모든 컴퓨터시스템은 LAN에 접속토록 하여 IBS의 기능으로 설치되는 CATV,BAS, PABX 등과는 LAN을 중심으로 연동망을 구축토록 하고 이러한 통합망위에 사무자동화(OA)를 구현하도록 하였으며 각 정보들은 역시 LAN상에 연결된 각 사무실의 단말기에서도 모든 정보를 검색 또는 처리할 수 있도록 하는 개념으로 정립하였다.

(2) 통신시스템 Architecture

<그림 7>과 같이 ISO/OSI 7 Layer Reference Model 1에 준거하여 Lower Layer는 Ethernet (CSMA/CD)과 FDDI(Dual Token Ring) 및 X.25 로 하였으며 그 위에 TCP/IP와 UDP를 두고 Telnet를 이용하여 접속하도록 하는 것을 주 접속

경로로 하였으며 그 밖에 FTP,NFS 등 TCP/IP하에서 제공되는 서비스들이 가능하도록 하였다.

(3) 시스템 채택

앞서 언급한 LAN의 기술동향, 첨단정보빌딩의 특징, 설계조건과 기본 Architecture를 감안하여 고속전송이 가능하고 다양한 Interface를 제공하며 확장성이 용이한 제품중 최신의 국제표준을 다음과 같이 채택하였다.

- Backbone Network : FDDI I (100 Mbps)
- Sub Network : Ethernet (10 Mbps)
- 배선매체 : 광케이블, 표준동축 (10 BASE 5) 및 UTP (10 BASE T)
- 프로토콜 : TCP/IP

ISO/OSI 7 Layer	Communication System Architecture							
7	T	F	N	K	U	한글	한글	○ PC-Mail
	E			E	U	VT100/220	SNA 3270	○ LAN Manager
	L	T	F	R	C	Emulation	Emulation	
	N			M	P	S/W	S/W	○ Net-work
6	E	P	S	I				○ MS-Net
5	C-Library						Sync. Driver	○ Net-Bios
4	TCP UDP (후후 ISO)							
3	IP							
2	IEEE 802.2 (LLC)						X.25 LAPB	
1	Ethernet (CSMA/CD)			FDDI (Dual TokenRing)				

<그림7> 통신시스템 Architecture

라. 구조물의 설계

(1) 닥트설계

건축초기부터 하이테크 빌딩에서 중요시되는 배선과 전원공급을 효율적으로 제공하기 위하여 건물 전체를 3Way Duct로 시공토록 설계하였다.

LAN은 OA용 닥트를 이용하였고 층간의 연결은 Pit를, 각 모듈간의 연결은 유지보수 및 증설이 용이한 Ladder Type의 Tray를 건물의 천장에 설치하였다.

(2) 접지설계

접지시설은 직접적인 효과를 피부로 느끼지 못하는 이유 등으로 인하여 소홀히 다루기 쉬운 부분이며 건물 완공 후 발견되는 문제점에 대하여 보완이 불가능한 문제점 등을 감안하여 본 건물은 연구건물으로서의 기능을 강화하고자 통신용 특수접지를 독립된 지하 매설물로 시공하여 타 시스템의 과전압이 미치는 영향을 근본적으로 차단토록 시공함으로써 최신 전자장비에 전기적인 위험 요소를 제거하였다.

마. 네트워크의 설계

연구센터의 LAN은 앞서 언급한 설계조건인 고속통신, 다양한 Interface, 대량 전송장비의 수용을 위

하여 고속 Backbone 네트워크와, 다양한 기기들의 접속기능을 제공해 주는 서브네트워크로 구성하였다.

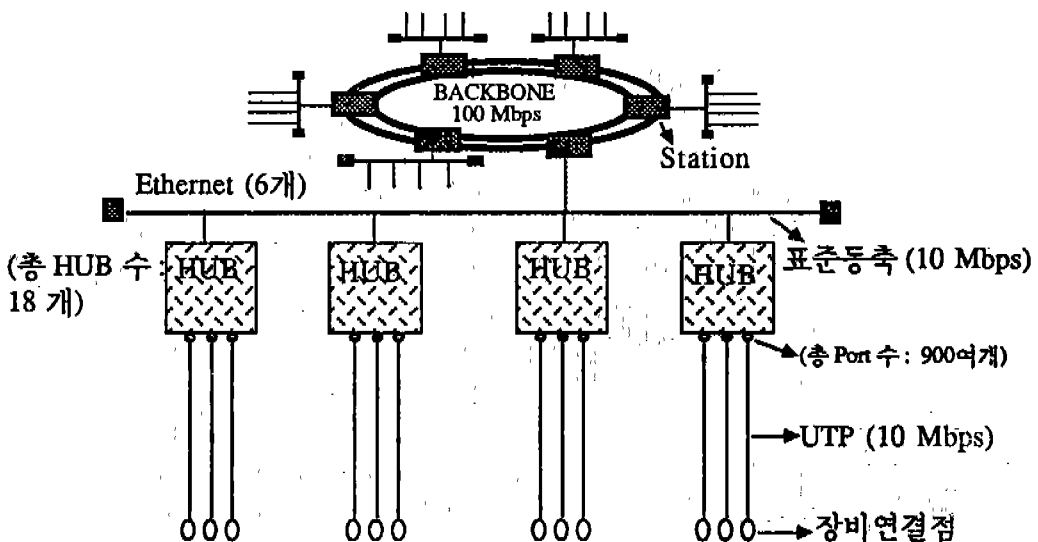
(1) Backbone Network

Backbone 네트워크는 여러개의 서브네트워크 및 외부 네트워크 사이의 통신을 상호 전달하는 역할을 하므로 고도의 신뢰성과 고속통신이 가능해야 한다.

본 설계에서는 6대의 FDDI Station (ROUTER)을 건물 전체에 균형있게 분배 되도록 설계하였고 외부망과의 통신에서도 Router통신을 원칙으로 하여 본사 LAN 등에 Remote Router를 설치하여 LAN-TO-LAN 통신을 할 수 있도록 하였다.

(2) 서브네트워크

서브네트워크는 Backbone 네트워크와의 연결, 단말장비의 접속, 장비의 증가에 따른 네트워크의 증설 등의 중간 Interface 기능을 수행하는 것으로 가장 연결성이 뛰어난 Ethernet을 채택하여 현재 보유 중인 모든 컴퓨터를 연결 가능하도록 하였으며, UTP케이블을 사용하여 종단 Outlet까지 10Mbps의 전송속도를 유지하여 건물 어느곳에서나 10Mbps 단위의 전송이 가능하도록 하였다.



<그림8> 서브네트워크 구성도

또한 서브네트워크의 핵심인 Network Interface 에는 다양한 기종에 대한 높은 연결성, 확장성, 단말기 집중접속 및 관리기능이 높은 HUB의 개념을 도입하여 다른 장비를 접속하는 카드들을 집중 설치할 수 있도록 설계하였다.

이러한 HUB의 특징기능은 다음과 같다.

- Modular Type 설계 및 복수의 Ethernet Interface 제공
- 시스템 관리데이터 수집분석 (NMC)
- 단말기 집중접속 기능 (Ethernet, Asynchronous, Synchronous Port)
- Board 추가로 장비 증설 및 Hot Card Insertion
- 자동 Back up 기능

이밖에 IBM의 특수한 기능인 3270 Emulation mode의 지원을 위하여 특수 NIU장비 (NIU-74PS)와 다양한 단말기의 접속을 위한 PC용 NIU카드 (NIU-3030, NIU-1/55, PC-NIU.E, NB CARD)들을 설계하였다.

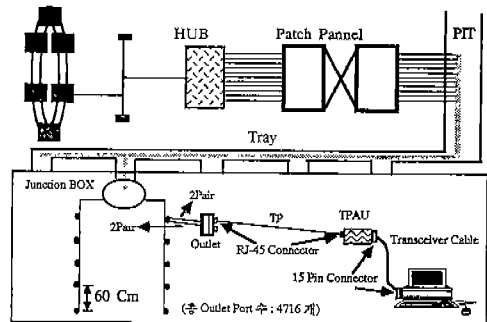
서브네트워크의 구성도는 <그림 8>과 같다.

(3) 케이블링 시스템

케이블링은 Backbone에 대하여는 광케이블로 6개의 FDDI Station을 경유하여 이중 Ring방식으로 설계하였고 서브네트워크에 대하여는 HUB 장비와

FDDI Station, 그리고 HUB 장비 사이에는 연결성과 신뢰성이 높은 표준 동축케이블(10 Base 5)을 사용하였으며 HUB로부터 사무실 단말기까지는 케이블링 작업의 유연성, 접속성, 확장성을 위하여 UTP (10 Base T)를 사용하여 <그림 9>와 같이 설계하였다.

단말이 설치되는 각 사무실에는 전화회선과 같이 선행배선의 개념을 도입하여 3Way Duct 중 OA용 Duct를 이용하여 3M 간격으로 Outlet 설치하여 한 개의 Outlet에 회선 4 Pair를 수용할 수 있도록 하였으며 <그림 10>과 같이 단말기 2대를 연결할 수 있도록 하였다.



<그림 10> 케이블링시스템 (2)

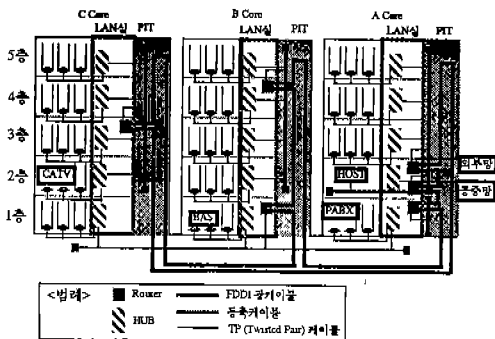
이러한 선행배선 개념의 Outlet과 HUB 장비의 Port수의 차이를 해결하기 위한 Patch Panel을 설치하여 사용하지 않는 Outlet의 관리와 장비의 이동 및 증설에 Outlet 주소에 의한 Patch Code의 이동만으로 손쉽게 작업을 완료할 수 있도록 하였다.

(4) 네트워크 관리

네트워크 관리는 Backbone과 서브네트워크를 구분하여 중앙집중감시체제로 설계 하였다.

- NMS(Network Management System)

Backbone. 네트워크를 관리하는 시스템으로 장비의 작동상태, 환경 등의 관리데이터를 수집, 분석 및 제어할 수 있도록 하였으며 또한 각 서브네트워크의 관리데이터도 알 수 있다.



<그림 9> 케이블링시스템 (1)

(5) NMC(Network Management Console)

서브네트워크를 관리하는 시스템으로 HUB 및 NIU의 상태를 제어 및 감시한다.

HUB는 중앙집중화 및 모듈 개념으로 설계되어 접속될 단말기기에 따라 필요한 NIU(Network Interface Unit)를 삽입하여 운용될 수 있도록 설계되어 있으며, NMC는 NIU의 구성정보를 설정하거나 현재의 작동상태를 감시 및 제어하는 역할을 한다.

바. 응용서비스

연구센터내에 있는 모든 장비들은 단일 네트워크 상에 접속되므로 각종 응용서비스를 적은 비용으로 제공할 수 있으므로 TRAN에서는 최상의 전산자원 이용환경을 구축하기 위해 아래와 같은 응용서비스를 제공하고 있다.

(1) PC FAX

LAN상에 접속된 PC에서 워드프로세서 등을 사용하여 작성한 자료를 공중망을 통하여 상대방 FAX 기기와 자동전송 및 수신이 가능한 서비스를 제공하는 것으로 사용환경은 다음과 같다.

- PC FAX : PC 386 1대, FAX 모듈 2대
- 사용 가능 기종 : IBM PS 55, IBM 5540, IBM 호환기종 PC
- 한글(KS-5601 완성형, IBM 2 Byte 조합형), 영문문서의 자동변환 및 송신
- 수신된 FAX를 PC화면에 나타내거나 프린트 기능 제공

(2) 공중망 자동접속 서비스

PSTN(Public Service Telephone Network) 및 PSDN(Public Service Data Network)의 서비스가 다양해 짐에 따라 해당 서비스의 번호를 메뉴상에 등록하고 사용자는 해당 서비스를 메뉴의 선택만으로 자동 접속 할 수 있도록 하여 번거로운 작업을 생략할 수 있도록 하였다.

(3) 응용계층 서비스

전자우편 서비스, 화일 송수신 등 사용자 측면에서의 유용한 서비스를 여러가지 제공하고 있다.

사. LAN 구축효과**(1) IBS 기술기반 구축**

초보단계인 IBS의 기능과 LAN의 연동성을 고려하여 첨단정보빌딩의 정보공유 체제를 구축하는데 필요한 통신환경 구축을 시도하여 국내 IBS 추진의 시범사례로서의 역할을 수행할 것이다.

(2) 고속 LAN 기술의 보급 기반구축

NIU를 기반으로 하여 낮은 전송속도(1Mbps 이하)를 End Node에서 송수신하던 기존의 방식에서 모든 Node에서 Ethernet의 전송속도(10Mbps)를 유지할 수 있게 함으로써 고속 통신기술의 모델로 구축하였다.

(3) Internetworking 기술의 확보

지금까지 발표된 많은 Network S/W의 기술의 본질을 정확히 파악하고 사용자 입장에서 어떠한 접속방법에도 관계없이 하나의 응용계층을 공유하는 차원으로 발전시킴으로써 통신 S/W의 실질적인 기술 습득과 기반을 확립하였다.

(4) 전산자원의 공유

연구센터내를 단일 네트워크로 통신이 가능하도록 함으로써 모든 전산자원(H/W 및 S/W)을 공동으로 사용할 수 있다.

특히, 고가의 장비나 S/W인 경우에는 동일 네트워크상에 중복 설치를 방지할 수 있으므로 예산절감, 이용효율의 증대 및 사용기법 향상에 크게 기여할 수 있게 되었다.

(5) Total 사무자동화 환경구축

고속 Real Time으로 컴퓨터통신환경을 제공하여 단말기 1대로 연구센터내에서 발생하는 모든 정보를 실시간으로 수집, 처리할 수 있는 네트워크가 제공되므로 이를 이용한 최신기법(이미지 및 그래픽)의 Total OA시스템을 구축 첨단정보빌딩의 기능을 수행할 수 있게 되었다.

(6) 국제학술정보 등 각종 정보의 실시간 교류 제공

국제학술컴퓨터망과 접속하고 공인된 주소체계를 적용하여 세계학술컴퓨터망 속에서 하나의 망으로서 역할과 위치를 차지할 수 있어 최신 정보제공과 국제기술 사회의 일원으로 활동할 수 있게 되었다.

(7) 데이터통신 설비의 비용절감

현 연구센터내 각 연구부서에서 보유하고 있는 컴퓨터 기기의 수량을 살펴보면 Host급 100여대, 단말기 600여대로 만일 LAN이 구축되지 않았다면 Host 및 단말간의 네트워크 구성을 위한 케이블링 작업이 작업의 양, 혼잡성 및 능률면에서 가히 상상을 초월하였을 것이다.

이러한 대형의 복잡한 시스템을 단일 네트워크로 구성하여 케이블링을 간소화 함으로써 향후 유지보수는 물론 현재 네트워크의 성능 향상 및 경비절감을 도모할 수 있다.

3. 부가통신 서비스(VAN)

가. 국제학술연구망(HANA)

(1) 개요

Internet는 세계 최대의 컴퓨터통신망으로 전 세계 대학, 연구기관 등과 온라인으로 접속되어 전산자원 공유 및 고급 연구 정보교환을 통해 연구개발분야 종사자들의 연구개발업무에 필수적으로 이용되는 컴퓨터망이다.

HANA망은 국내 학교, 기업체, 정부투자기관 및 연구소 등 22개 기관이 가입되어 56Kbps 전용선으로 연결하여 선진 외국과의 활발한 정보교류를 하고 있다.

시스템 구성도는 <그림11>과 같다.

(2) HANA망의 제공서비스

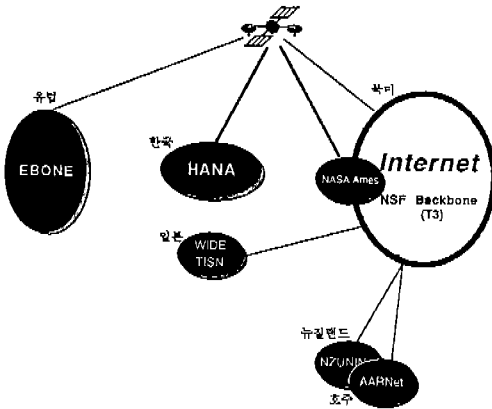
- 전자우편 : 컴퓨터망에 사용자간에 가입된 메시지를 교환하는 기능
- 원격로그인 : 원격지의 컴퓨터시스템을 마치 자신의 컴퓨터처럼 사용할 수 있게 함으로써 원격지의 전산자원을 쉽게 사용할 수 있도록 하는 기능
- 화일전송 : 컴퓨터망을 통해 원격지의 컴퓨터와 화일을 주고 받을 수 있는 기능으로 이를 이용해서 Internet에 저장되어 있는 방대한 양의 공개된 자료를 가져올 수 있는 기능
- 네트워크 뉴스 : 사용자가 기사를 작성, 게시하여 네트워크를 통해 다른 사용자들이 이를 조회할 수 있는 기능
- TALK : 컴퓨터 단말기를 이용하여 컴퓨터망에 가입된 사용자간에 실시간으로 서로 대화를 주고 받을 수 있는 기능
- 문헌 DB : 해외 유명 대학, 연구기관에서 운용되고 있는 문헌 데이터베이스와 접속하여 원하는 문헌정보를 검색하는 기능
- 해외 BBS : Internet상에 운용되고 있는 Hi-TEL과 같은 BBS시스템을 이용하여 다양한 종류의 정보검색 및 사용자간의 대화를 행할 수 있는 기능

(3) HANA망 연결기관

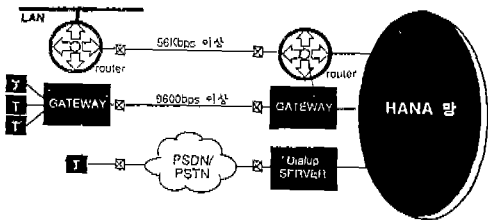
- 정부기관 : 한국통신, 한국전자통신연구소, 한국전산원, 한국통신기술
- 학교 : 한국과학기술원, 고려대, 광운대의 6개 학교
- 기업연구소 : 삼성종합기술원, 금성전선, 대우전자의 6개 연구소
- 개인회원 : 100여명

(4) 연결방식

Internet의 Gateway의 역할을 본 연구센터에서 수행하고 있으며, 연결방식은 아래의 <그림12>와 같다.



<그림11> 국제학술회의망 시스템 구성도



<그림12> HANA 망 연결 방식

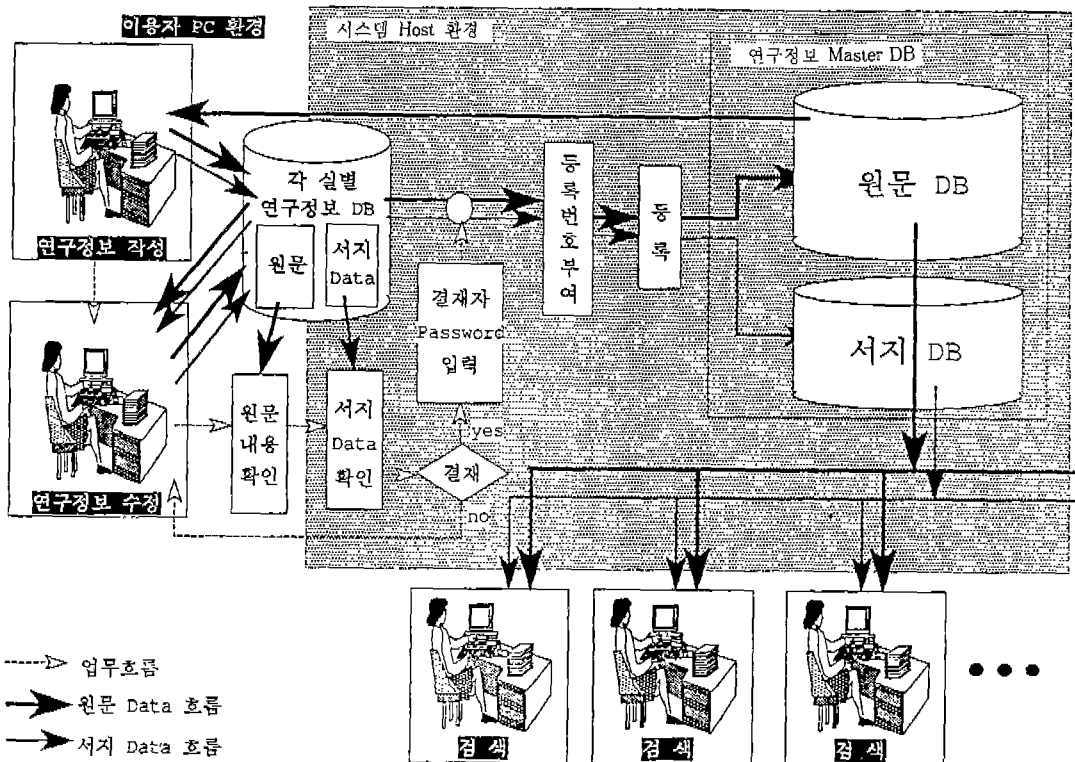
나. 정보센터 운용

나날이 고도화하는 기술의 발전과 정보의 흐름을 적시에 파악하고 연구활동을 적극 지원하기 위하여 정보센터에는 소장도서의 원격검색이 가능한 KT 문헌정보관리시스템(KLIS)을 구축 통신유관기관과 연동하여 운용하고 있으며, 첨단 정보저장매체인 CD ROM 네트워크를 LAN에 연결함으로써 방대한

양의 DB를 용이하게 이용할 수 있도록 하였다.

뿐만 아니라 DIALOG, KINITI IR 등과 같은 대규모 상업용 데이터 백크를 이용한 정보서비스도 제공하여 정보교류를 활성화 하고 있다. 또한 Full Text 정보제공 서비스 기술에 기반하여 연구센터내에서 발생하는 최신연구정보를 축적, 관리 및 제공 체계를 확립하기 위하여 연구정보관리시스템(KTRIMS)을 개발하여 운용하고 있다.

KTRIMS는 연구정보를 각 실에서 PC를 이용하여 입력하고, PC로 자동결재 및 등록하며, 검색자는 필요한 연구정보의 전문을 복사 및 편집하여 자신의 데이터로 이용할 수 있도록 함으로써 연구정보의 체계적인 축적 및 공동활용 함으로써 연구활동의 활성화를 기하고 있으며, 업무 흐름도는 <그림13>과 같다.



<그림13> KTRIMS의 업무 흐름도

Ⅲ. 사무자동화분야

1. 시스템 개요

세계 유수의 첨단연구소로 만들기 위해서는 연구 지원업무, 연구행정업무 및 연구환경의 자동화가 필수적이다. 이를 위해 연구센터의 사무자동화시스템의 구축을 고려하게 되었다.

OA 서비스의 기능과 성격을 검토 분석한 결과 연구관리시스템을 비롯한 7개의 업무전산화부문, 전자우편을 비롯한 6개의 사무자동화부문으로 분류하여 추진하였다.

이들 13개 시스템의 개발을 위해 기존의 환경을 분석하고 여러가지 개발방법을 검토하여 업무전산화부문은 S/W시스템을 설계, 개발하고 사무자동화부문은 상용 패키지를 선정 도입하여 연구센터 환경에 맞게 수정한다는 계획을 '90년 5월에 수립하였다.

업무전산화부문은 S/W 개발 전문업체와 공동으로 '90년 9월부터 '91년 6월말까지 시스템 개발을 완료하였고, 그후 초기 데이터 입력, 사용자교육 및 환경 구축을 수행하여 '91년 11월부터 시범운용을 시작하였다.

사무자동화부문은 '90년 12월까지 시스템의 요구 분석 규격서를 완성하였고 '91년초에 상용 패키지를 선정하여, 기능 테스트와 연구센터의 환경에 맞게 패키지를 수정하여 '91년 11월부터 업무전산화부문과 더불어 시범운용을 시작하였다.

연구센터의 OA 시스템을 13개 시스템은 통합설계하여 연구환경의 자동화를 밝혀준다는 의미에서 TORCH(Total OA System for Reasear CH)라 명하였다.

2. 시스템 구성

시스템 구성은 기존의 시스템 환경, 개발 기간, 시스템 규모, 운용방법, 난이도를 검토한 결과 모든 데 인사관리세척에 근거한 승진평점처리를 하는 평점관리, 논문자료 및 연구이력사항을 관리하는 연구이력관리, 연구원 개인의 인적사항을 관리하는 개인이력

이터페이스를 호스트에 구축하는 중앙집중형으로 구축하였다.

가. 개발환경

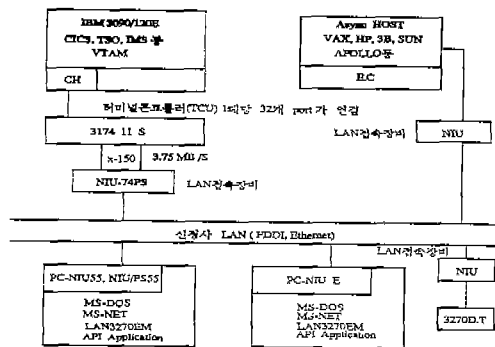
시스템 개발과 운용을 위한 호스트 컴퓨터로는 IBM 3090/120E를 사용하였고, 단말로는 PC(IBM PS/55, 55X0, IBM 호환 기종)를 사용하였다.

운영체제로는 대화식 작업에 유리한 VM(Virtual Machine)과 VM상에 동작하는 CMS(Conversational Monitor System)를 이용하였다.

사무자동화는 IBM사의 상용 패키지인 Office Vision을 도입하여 업무환경에 맞게 구축하였다.

3. 시스템 환경

TORCH의 망 구성은 <그림14>와 같이 연구센터내에 구축된 LAN을 통하여 호스트와 OA용 단말기가 연결되는데 OA용 단말기는 3270 에뮬레이터를 통하여 접속되고 PC 내의 화일 전송이나 호스트와의 응용프로그램 수준의 통신을 위하여 API(Application Program Interface) 프로그램을 개발하여 지원하였다.



<그림14> TORCH망 구성도

4. 시스템 기능

가. 업무전산화 부문

연구지원, 연구행정 및 간부지원업무를 전산화한 업무전산화부문은 기존의 수작업업무 환경과 사용자

의 요구를 분석하여 관계형 데이터베이스 관리시스템을 이용한 통합시스템으로 S/W 개발 전문업체와 공동으로 설계 개발하였고 전산화의 효율을 극대화하기 위해 전산결재의 도입과 같은 제도개선도 병행하여 추진하였다.

TORCH의 특징은 통합 DB를 통해 상호 연동되어 본사 MIS, BAS 호스트 등과 연동되며, 특히 인사관리시스템의 사진처리기능, 비서업무지원시스템과 내방객관리시스템의 자동전화기능 등을 들 수 있다.

○ 인사관리

연구원 채용시험의 응시원서 접수와 합격자 처리 및 채용 확정자의 인사자료를 처리하는 채용관리, 관리, 정현원관리기능 등이 있다.

○ 급여관리

식당관리시스템과 연동하여 정기급여에서 매월 식비를 자동 정산하고 급여계산에 필요한 복무관리를 위해 복무관리시스템과도 연동되어 있다.

○ 물자관리

물품수급관리를 위한 물품수급계획, 구매통제와 납품현황을 관리하는 물품수급관리, 재고 및 재물조사에 따른 통계처리를 하는 재고관리 등의 기능이 있다.

○ 예산관리

과제수행에 필요한 예산의 편성과 예비조성을 위한 예산편성기능, 예산조정 및 통제를 위한 예산조정기능, 예산집행을 위해 지출결의 내역을 입력하는 예산집행기능, 예산의 편성액과 집행액에 대한 분석을 하는 예산분석기능 등이 있다.

○ 고정자산

고정자산에 대한 감가상각과 변동내역에 관해 본사 MIS와 연동되는 고정자산시스템은 고정자산의 변동사항을 관리하는 자산변동관리기능, 자산의 감가상각을 월별로 계산하는 감가상각기능, 다양한 조건으로 고정자산에 대한 현황을 검색할 수 있는 조건검색기능 등이 있다.

○ 연구관리

연구과제 제안부터 과제평가까지 전 과정을 전산화한 시스템으로서 제안과제내역을 작성하는 과제제안작성기능, 선정과제에 대한 과제제정번호를 부여하는 선정과제처리기능, 수행계획서 총괄내역을 작성하는 수행계획기능, 과제 추진실적과 개인별 실적을 작성하는 과제수행 및 진도관리기능, 과제수행에 대한 평가를 하는 과제평가기능, 과제수행에 상요하고 있는 기자재의 현황과 가동내역을 관리하는 연구기자재 관리기능, 수행한 과제에 대한 모든 정보를 관리하여 필요시 검색할 수 있는 연구개발정보 DB 기능 등이 있다.

○ 복무관리

휴가사항 입력과 관련 대장을 출력하는 휴가처리기능, 외출 입력과 실별 근무현황 및 개인별 근무상황카드를 조회, 출력할 수 있는 근무처리기능, 출장사항 입력과 출장지 검색, 출장 관련 대장을 출력하는 출장처리기능, 외부기관에서 파견은 직원들에 대해 복무관리를 하는 파견자 복무관리기능, 결제를 요청한 복무 사안에 따라 결재권자가 결재하는 전산결재처리 기능 등이 있다.

○ 내방객관리

피방문자 조회 및 방문안내서를 작성하는 방문자 안내기능, 피방문자의 인적사항과 이석사항을 관리하는 방문안내정보등록기능, 부서를 안내하는 부서안내기능, 각종 방문통계자료를 처리하는 방문통계기능, 피방문자에게 방문 안내데스크의 단말에서 자동으로 전화할 수 있는 자동다이얼링기능 등이 있다.

내방객관리 시스템은 피방문자의 부서정보와 인사정보를 위해 인사시스템과 연동되고 피방문자의 이석사항정보를 위해 BA시스템 및 복무관리시스템과 연동된다.

○ 비서업무지원 시스템

일일, 주간 일정을 관리하는 일정관리기능, 지시사항, 결재사항, 방문자의 자료를 관리하는 자료관리기능 등이 있다.

나. 사무자동화 부문

사무자동화 부문은 기능의 다양성, 비정형적인 업

무의 전산화 등을 고려하여 기존의 상용화된 제품중 연구센터 환경에 가장 적합한 IBM사의 사무자동화 패키지인 Office Vision을 도입하여 실제 연구업무 환경에 맞게 수정하여 구축하였다.

○ 문서처리

워드프로세서를 사용하여 작성된 문서나 화일들을 개인의 케비넷 개념으로 분류하여 관리하며 공동문서의 경우에는 공용의 보관장소를 두어 보관 또는 검색할 수 있다. 또한 각종 문서를 LAN을 통하여 송수신함으로써 원활한 문서 유통을 지원한다.

○ 전자우편

전자계시판을 이용하여 각종 공지사항을 일정기간 동안 등록, 검색할 수 있으며 각 개인에게 우편함을 할당하여 메모 및 문서 등의 우편을 처리할 수 있다. 본인의 부재시에는 이송처를 지정하여 도착한 우편을 관리할 수 있으며 메시지 전송 및 비망록 등록 기능을 제공한다.

우편의 송신시에는 해당 우편의 비밀 구분, 배달 확인 및 참조인 등을 지정할 수 있고 메모의 수신시에는 이송, 회송, 재송, 주석 기입 등을 지원한다.

○ 회의실 스케줄관리

회의실의 예약상황을 조회하여 원하는 일시에 사용할 회의실을 예약할 수 있으며 회의를 설정한 후에는 회의 참석자에게 개최 안내문을 송신하여 알릴 수 있다.

○ 영상자료처리

영상, 그래픽 및 문자가 혼합된 문서의 작성을 지원하고 기존의 작성된 문서중 재입력이 필요한 문서 등을 영상화일화하여 입력 및 편집할 수 있다.

○ 의사결정지원

데이터 테이블을 작성하여 데이터베이스를 구축하고 데이터베이스를 이용한 보고서나 도형의 작성 및 조회를 지원한다.

○ 경영자지원

업무전산화 부분의 인력, 복무, 연구, 물자 및 예산회계관리시스템의 데이터베이스를 보고서 형태와 그래픽 형태로 처리하여 제공함으로써 간부들의 의사 결정을 지원한다.

<다음호에 계속...>

11, 12월은 친절봉사 및 회비수납 총력의 달

<회원관리과>