

# DACOM 의 비디오텍스 시스템

成 勝 喜

(한국데이터통신(주) 정보통신연구소  
통신응용 연구부장)

## ■ 차 례 ■

- |                    |                |
|--------------------|----------------|
| 1. 개 요             | 5. 시스템의 서어비스기능 |
| 2. 국내외 서어비스동향      | 가. 정보검색        |
| 3. 비디오텍스 표준        | 나. 거래처리 서어비스   |
| 4. DACOM 비디오텍스 시스템 | 다. 전자우편        |
| 가. 네트워크 구성         | 라. 기타 특수기능     |
| 나. 비디오텍스 시스템용 S/W  | 6. 향후계획        |

있는 것이 그 특징이기도 하다.

### 1 개 요

최근들어 정보 산업에 대한 관심과 함께 한국데이터 통신(주)에서 시험중에 있는 비디오텍스 시스템에 대한 소개를 하고자 한다.

비디오텍스는 단말기에서 문자만을 표시하는 형태와는 달리, 문자와 도형 그리고 색상을 함께 나타낼 수 있도록한 새로운 형태의 시스템이다.

이용자 단말기는 칼라TV에 연결하여 사용되는 아답타형, PC를 활용한 형태, 전용단말기로 설계된 형태등 다양하며, 이용자 단말기와 서어비스 센타와의 통신매체는 전화망, 데이터통신망, 전용회선망 등이 이용되고 있다.

가능한 서어비스로서는 정보검색 (information retrieval) 거래처리 (transation processing), 가입자간 전자전송 (electronic mail) 등이 될수 있으며, 서어비스 이용방법도 컴퓨터에 관한 별도의 교육없이도 손쉽게 이용할 수

### 2 국내외 서어비스 동향

유럽, 미주지역중 주요 국가에 대한 연도별 주요동향을 살펴보면 다음<표 1>과 같다.

한편 국내에서도 한국데이터통신(주)에서 서어비스 개시를 앞두고 시험운용을 실시하고 있으며, 한국전자통신연구소의 금성사, 삼성반도체통신, 현대전자, 일진전자에게 기술 전수 완료와 함께, 국산 단말기 개발 및 생산에 들어가고 있는 실정이다.

### 3 비디오텍스 표준

비디오텍스에 대한 표준화 활동은 CCITT (Consultative Committee of International Telegraph and Telephone)와 ISO(Internati-

표 1 비디오텍스의 연도별 주요동향

년 도	주 요 동 향
1973	영국의 BRITISH TELECOM 지원하에 Sam Fedida가 시험모델 최초제작
1976	영국의 PRESTEL 시험 운용 개시
1977	미국 Dow Jones New Retrieval 실시(최초의 ASCII 비디오텍스)
1978	영국의 PRESTEL 상용을 위한 시험 서어비스 개시 프랑스의 Antiope 방식 발표
1979	영국의 PRESTEL 상용 서어비스 개시 미국의 The Source 서어비스 개시. (PC 형태 단말기 최초사용) 캐나다의 Telidon 방식 발표 일본의 CAPTAIN 1차 시험 서어비스 개시
1980	독일의 Bildschirmtext 현장 시험 개시 캐나다의 Project Ida 현장 시험 개시 미국의 Knight-Ridder/AT&T 현장 시험 개시
1981	프랑스의 Velizy Teletex 현장 시험 개시 캐나다 Grassroots 상용 서어비스 실시 미국 AT&T의 PLP 방식 발표 일본의 CAPTAIN 2차 시험 서어비스 개시
1982	캐나다의 Teleguide 개시 프랑스의 전화 번호안내 서어비스 개시
1983	북미지역에서 NAPLPS 방식이 공식 표준으로 결정 미국의 Knight-Ridder가 Viewtron 상용 서어비스 개시
1984	미국의 IBM, Sears 및 CBS 가 합작 일본의 CAPTAIN 상용 서어비스 개시
1985	일본의 MMI 가 TOWN GUIDE 서어비스 개시(사실 비디오텍스) 대만의 비디오텍스 시험운영

onal Standard Organization)가 협력하여 추진되고 있다.

CCITT는 1978년, SG(Study Group) I에서 서어비스와 운영분야의 연구를, SGVIII에서는

관련기술 분야 연구를 진행하기로 결정한바 있다.

최근 CCITT회기(1981년~1984년)에 들어서면서 Data Syntax I (일본, CAPTAIN 방식)

표 2 비디오텍스 방식 비교

항 목 \ 방 식	Data Syntax I (CAPTAIN)	Data Syntax II (CEPT)	Data Syntax III (NAPLPS)
사 용 지 역	일 본	유 럽	북 미
표 시 문 자	영문자, 숫자 한자, 일본문자	영문자, 숫자, 기호 보조문자 세트	영문자, 숫자, 기호 보조문자 세트
표 시 문 자	- Photographic 방식	- Mosaic 방식, DRCS	- Geometric 방식, DRCS
표 시 문 자 수	한자: 15 × 8 영문자 및 일본문자 : 31 × 16	48 × 28	48 × 24
화 면 정 보 입 력 장 치	카메라, FAX 키보드, Tablet	카메라 키보드, Tablet	카메라 키보드, Tablet

Data Syntax II (유럽, CEPT 방식) 및 Data Syntax III (북미, NAPLPS 방식)으로 구분되고 있다.

다음 표 2에 세 방식에 대한 특징을 정리하였다.

한편 우리나라에서는 한국전자통신연구소에서 1984년도에 북미 표준 방식인 Data Syntax III를 기본으로 한국형 비디오텍스 표현계층 프로토콜 규격(안)을 제안한바 있다.

#### 4 DACOM 비디오텍스 시스템

##### 가. 네트워크 구성

이용자 단말기와 Host COMPUTER, 화면입력 시스템과 Host COMPUTER를 통신 매체로 연결하기 위해서, 전화교환망, 데이터통신망, 전용회선망등이 사용된다.

다음 그림 1에, 현재 구성되어 시험중인 DACOM 비디오텍스의 망구성이 나타나있다.

화면입력시스템

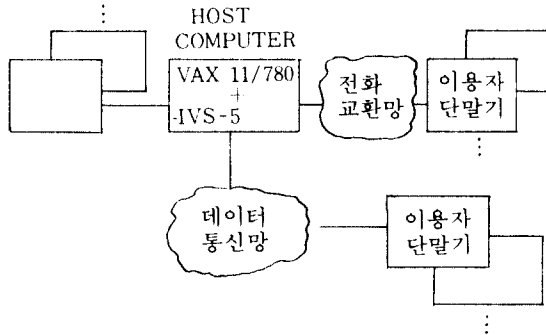


그림 1 비디오텍스 네트워크 구성

##### 나. 비디오텍스 시스템용 S/W

DACOM에서는 비디오텍스 시스템용 S/W로써, 영국 AREGON의 IVS-5가 설치되어 운용되고 있다.

그 주요 특징을 살펴보면 다음과 같다.

(1) HOST COMPUTER는 DEC의 VAX 11 Service와 O/S로써 VMS 환경에서 운영

(2) 제공되는 방식은 Data Syntax III (NAPLPS) 및 일반 문자방식(ASCII)임

(3) TREE구조의 데이터베이스

(4) 일반정보 검색, 전자우편, 거래처리 서어비스 기능

(5) 시스템 통계및 과금을 위한 Transaction Logging 가능

(6) 연결되어 사용할 수 있는 이용자 형태는 일반화면 검색 이용자, 정보제공자(IP; Information Provider), 화면 편집자, 시스템 관리자 등으로 분류됨

(7) 연결가능한 단말기는 NAPLPS 방식의 단말기(SCEPTRE 형) 및 일반 흑백 CRT(VT-100형)

#### 5 시스템의 서어비스 기능

##### 가. 정보검색(Information Retrieval)

정보검색은 비디오텍스가 갖는 기본기능으로써, 정보제공자가 준비하는 정보내용에 따라 관광, 교통정보, 기업·금융정보, 뉴스, 교양정보 등의 서어비스가 가능할 수 있다. 검색하는 방법은 다음과 같다.

- 메뉴화면에서 0-9사이에 원하는 항목 선택
- 정보내용이 한 화면 이상 연속될 때, "Next frame"입력
- 9자리 이내로 구성된 화면번호 입력 또는 18자 이내의 키워드 입력을 통한 직접 페이지 검색
- 현재까지 검색된 7개 화면이 기억된 History stack을 이용한 재호출 방법
- 호스트컴퓨터에서 이용자 단말기로 화면 정보 데이터가 전송중, 전송로 상태불량등 수신화면의 상태가 불량할때, 그 화면에 대한 재전송 기능

● 화면 검색시 도움말 요청을 위한 Help기능  
한편, 이용자가 화면 검색중, 정보화면내에 이용자가 취해야 할 다음 검색절차에 대한 안내문이 대개의 경우 준비되어 손쉽게 원하는 정보 화면까지 찾아갈 수 있게 된다.

한 화면은 영문인 경우 가로 40자, 세로 20자까지 표시가능하다.

### 나. 거래처리 서어비스(Transaction Processing)

정보검색 서어비스가 정보화면을 검색절차를 이용 수신하는 것에 비해, 거래처리 서어비스는 서어비스 제공자가 개발한 온라인 프로그램과 비디오텍스 정보화면과 연결시켜 주는 기능이다.

예를들면, 상품주문, 예약시스템 등이 가능할 수 있다.

이용자가 검색하고 있는 화면내에 위치한 특정 field에 상품주문을 위한 데이터 등을 받아서 상품주문 처리 프로그램으로 전달하여 거래를 처리할 수 있다.

DACOM 비디오텍스는 DC(Data Collection)과 ADS(Application Development System)를 이용하여 거래처리 서어비스를 개발할 수 있는데, 이에 대한 내용을 간단히 소개해 본다.

#### ●DC(Data Collection)

화면 제작시 특정화면을 DC화면으로 설계가 능한데, 예를들면, X, Y좌표값, field attribute를 화면내에 지정하고, Unprotect field(데이터를 입력시킬 수 있게 커서를 위치시킨 필드)로써 구성된다.

입력된 데이터는 디스크내의 file로 입력시켜서 다른 프로그램과 off-line으로 연결시켜 사용된다.

#### ●ADS(Application Development System)

DC의 기능과 유사한, ADS는 이용자가 입력한 데이터가 on-line으로 거래처리용 프로그램과 연결되는 점이 다르다.

입력데이터와 거래처리용 프로그램간에는 다음과 같은 기능이 일반적으로 수행된다.

- 각 field에 대한 검증
- 입력된 데이터에 대한 유효성 조사
- 결과계산 및 화면내로 표시
- 프로그램간의 대화순서 제어 기능

#### 다. 전자우편

비디오텍스 이용자간 메시지를 주고 받을 수 있기 위함 기능으로써 이용자는 LOG ON/OFF

시 MAIL BOX내에 새로운 메시지의 도착 여부를 통보 받음으로써 전자우편 수신상태를 알 수 있다.

시스템 운영관리자는 이용자별로 전자우편 사용여부를 제한시킬 수 있으며, MAIL BOX내에 저장시킬 수 있는 메시지 수(MAIL QUOTA)도 제한시킬 수 있다.

이 MAIL QUOTA의 수에 따라 이용자는 보 관할 수 있는 메시지 수가 결정되게 된다.

전자우편 서어비스를 수행하는 절차는 다음과 같다.

- 전문작성(EDIT)
- 작성된 전문의 전송(SEND)
- MAIL BOX내의 전문을 수신(READ)
- 전문에 대한 회신(REPLY 또는 DEDIRECT한편 작성된 전문의 전송시, 다양한 부가 기능을 부여할 수 있다.
- 특별우송(PRIORITY DELIVERY) : 수신자가 LOG ON/OFF시 의무적으로 읽게 하는 중요전문의 전송기능
- 비밀우송(CONFIDENTIAL DELIVERY) : 수신자가 보안이 유지된 안전한 시간에 전문을 읽게하기 위한 기능.
- 배달증명(RECORDED DELIVERY) : 수신자가 전문을 읽은 일시를 기록하기 위한 기능
- 지연전송(Delayed DELIVERY) : 현재부터 5년이내까지의 날짜를 지정, 전문배달을 지연시키는 기능.
- 다중전송(MAILING LIST DELIVERY) : 250명까지 이용자에게 동시에 전문을 보낼 수 있게 위해 MAILING LIST를 사용하기 위한 기능.

#### 라. 기타 특수 기능

금년내에 실현되어 소개예정인 기타 특수기능으로써 다음과 같은 기능들이 있다.

- ROLLER : 공항, 호텔로비, 백화점, 경기장등 공공장소에 지정된 안내화면의 집합을 순차적으로 반복하여 게시해 주는 기능
- BULLETIN BOARD:이용자들간에 Bulletin-Board 기능을 통해 각종 공지사항, 전달사항들

을 게시하는 기능

● PERSONAL FILING : 정보검색, 전자우편, 거래처리 서어비스등 이용자가 서어비스를 받아보는 중간에 file 이름, index 등을 부여하여 수신된 화면을 filing하는 기능

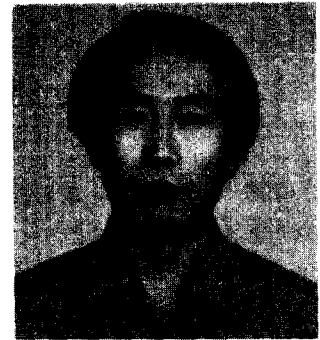
### 6 향후계획

금년도 DACOM에서는 '86아시안게임 개최와 더불어, 우리나라를 방문하는 선수, 임원 및 관광객을 대상으로 관광, 교통안내, 경기결과 안내등을 영문위주로 서어비스 예정이며, 새로이 검토되고 있는 국내 한글 규격 확정과 함께 '87년도에는 한글기능도 단말기에 실현하며, 예상되는 다양한 정보제공 기관과 협력, '88 올림픽 개최와 함께 상용서비스 체제에 돌입할 예정이다.

대개의 신규 정보관련 산업이 그렇듯이, 새로운 기술에 대한 이해 및 기술축적, 기초투자에 대한 배려, 예상이용자에 대한 수요욕구 형성, 제반 규격통일 및 관련생산업체로의 양산화 유도 등, 대중화 및 활성화 등을 위해 고려되어야 할 문제점들을 신중히 해결해 나아가야 할 것이다. □

### 참 고 문 헌

1. Jan Gecsei, "The Architecture of Videotex System," 1983.
2. Online Inc., "Videotex '86," 1986.
3. ETRI, "한국형 비디오텍스 표현계층 프로토콜 규격(안)", 1984.
4. DACOM, "Videotex에 관한 조사 보고서", 1983.
5. AREGON, "IVS-5 Release Bulletin," 1985.



성 승 희

### 저자 약력

- 1945년 1월 5일생
- 1972년 : 서울 공대 응용수학과 졸업
- 1972~1976년 : 한국과학기술연구소 전자계산실
- 1976~1982년 : 금성통신(주) 연구소 부장
- 1982~현재 : 한국데이터통신(주) 통신기술부장  
통신응용부장  
(정보처리 기술사)