

## 정보통신용어사전

Dictionary of Information Communications Terms

지난호에 이어 정보통신용어사전  
통신용어를 다섯번째로 게재한다(편집자 註)

### 연재순서

1. 데이터베이스 용어
2. 통신용어 ⑤
3. 컴퓨터용어
4. 신문·방송용어

### ■ 전기 통신망 (Telecommunication Network)

전기 통신이란 인간 또는 기계가 감지할 수 있는 정보를 어느 지점과 시점에서 다른 지점과 시점으로 전달하는 것으로서 정보의 전달 매체인 전기 신호 또는 광신호의 전송에 필요한 각종 구성 요소가 공간적으로 어떤 질서에 따라 배치되어 있는 체계를 전기 통신망이라고 한다. 전기 통신망에는 의지 정보의 발원에서 착원에 이르는 회선을 가장 유리하게 선택하여

접속하는 변환 동작이 필요하다.

### ■ 전력 통신망 (Electric Power Company's Network)

발전소, 변전소 등 전력 회사의 각 기관을 연결하는 전용망으로서 전력 설비의 보안, 급전 지령 등의 보안 통신 및 전력 계통의 운용에 필요한 각종 데이터 통신에 이용된다.

### ■ 전보망(Telegram Network)

전보를 발신국에서 착신국가

지 전달하기 위하여 중계를 위한 통신망이 필요하고 중계하는 방법에 따라 전기적으로 행선국을 분류하여 중계하는 전자동중계 교환 방식과 인자 전신기의 천공 송신기에 의한 기계 분류 중계 교환방식으로 구분할 수 있다. 정보는 전신 기술을 이용한 통신 서비스의 한 형태로 전신과 구분될 수 있다.

## ■ 전송(Transfer)

어떤 기억장소 또는 레지스터에 있는 정보를 다른 기억 장소 또는 기타 필요한 곳에 옮기는 것을 말한다.

① 다음 명령문의 위치를 지정하고 컴퓨터로 하여금 그 명령문을 처리하도록 명령문이나 신호에 의해 제어를 이동시킨다.

② 데이터를 이동시킴. 즉, 데이터의 복수, 교환, 판독, 기록, 저장, 운반 등

## ■ 전송 계층 (Transport Layer)

① 개방형 시스템간 상호 접속(OSI)통신 프로토콜의 7계층 중 제4층에 위치하는 계층. 망 계층으로부터 제공되는 서비스를 보완하고, 상위 계층간에서 망의 경로와 서비스 품질을 고려하지 않아도 되는 통신 경로 및 통신 수단을 제공한다.

② 세션계층 실체(entity)간

에 투과성의 데이터 전송을 실행시키기 위한 프로토콜로서 중계 접속점 장애에 따른 패킷 분실, 중복을 방지(망 계층을 보완)하는 기능을 갖는다. 이 계층의 주목적은 특정 두 지점간 복수의 논리적 통신로를 설정하는 것이며 하나의 망상에 유일한 토큰(송신권)프레임을 순회시켜 토큰을 갖는 접속점만이 송신을 허가받도록 하는 방식으로 원칙적으로 충돌이 없으며 토큰링 방식과 토큰 버스 방식이 있다.

## ■ 전송 구문론 (Transfer Syntax)

OSI(개방형 시스템간 상호 접속) 제7층 참조 모델에서의 표현 실체간에서 전송되는 구문 표현 방법의 하나이다.

## ■ 전송국(Transport Station)

망구조에서 운송 계층을 구현하는데 이용되는 주운용 체제의 일부를 말한다.

## ■ 전송로 전환망 (Transmission Line Switching Network)

다중 전송로의 신뢰도를 향상시키기 위하여 전송로에 많은 루트화가 실시되고 있어 고장이 났을 때에는 전송로가 자동적으로 전환된다.

전환의 제어는 전체 전송로망

을 몇 개의 독립전환 단위로 분할하여 그 단위마다 실행된다. 이 망을 전송로 전환망이라 한다.

## ■ 전송 서비스 (Transport Service)

OSI(개방형 시스템간 상호 접속) 참조 모델에서의 전송층 서비스이다.

## ■ 전송 선로망(Network of Transmission Lines)

회선은 실제로는 다수의 전송 선로(평형 케이블, 동축 케이블, 무선 등)로 되어 있고, 그 배치는 도로나 지형 등에 따라 부설되어 있다. 이와 같은 실제의 선로 형태를 나타내는 것을 전송로망 또는 선로망이라 한다.

## ■ 전송 속도 (Transmission Speed)

단위 시간에 보내지는 정보 요소의 수. 단위는 비트/초(bps)이다. 만약 데이터를 변조하여 보내는 경우에는 다른 용어인 변조 속도(단위는 보, baud)라고 부르는데, 이것은 변조에 의해 1초에 변화할 수 있는 상태의 수이므로 한 변조 신호에 복수의 비트를 대응시키면 그만큼의 데이터 전송속도에 빨라진다. 예를 들면, 1,200보로 2비트를 대응시키면 2,400bps가 된다.

## ■ 전송 신문 (Faxed Newspaper)

신문을 팩시밀리의 방법으로 보내는 것. 신문의 기록성과 방송의 속보성을 정합하여 신문 배달의 난점도 제거한다는 점에서 검토되어 왔다. 방송에 의하는 경우는 텔레비나 FM 신호에 중첩시키는 방법을 취할 수 있다.

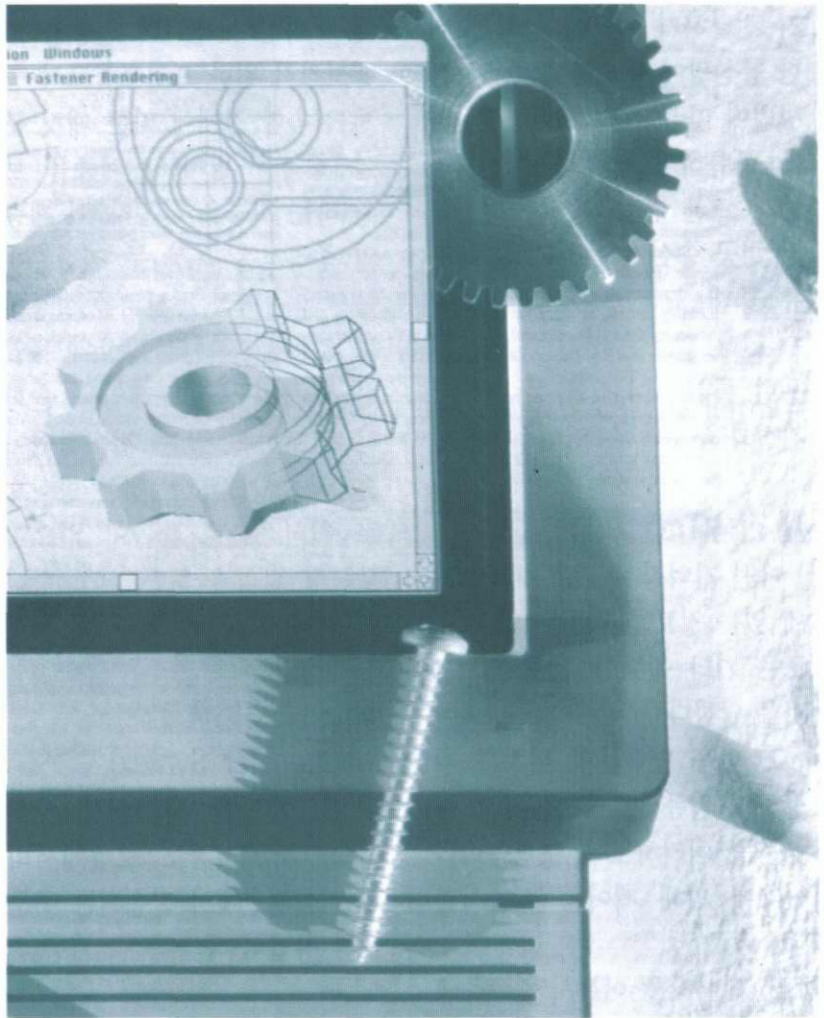
현재까지 시도된 것으로는 A4용지 또는 타블로이드판으로 주사선 밀도는 6개/mm 이상이 많다. 전파신문, 전자신문 등으로도 부르고 있다.

## ■ 전송 제어 응용부 (TCAP; Transmission Control Application Part)

통신망에 있어서의 교환기나 데이터베이스 상호간에 이르는 범용데이터 송수신 기능인 전송제어중에서 개방형시스템간 상호접속(OSI) 참조 모델의 계층 7에 대응하는 응용부를 말한다.

## ■ 전송 제어 프로토콜/ 망간 프로토콜(TCP/IP; Transmission Control Protocol/Internet Protocol)

이기종(異機種)간의 통신을 가능하게 하기 위해 미국에서 1960년대 DOD(국방총성)이 ARPANET용으로 정한 통신 프로토콜. OSI(개방형 시스템간



상호 접속) 제4층(트랜스포트층)에 대체적으로 해당하는 TCP와 제3층(네트워크층)에 대체적으로 해당하는 IP의 2개 부분으로 구성된다. UNIX가 BSD 4.2판에서 채용한 이후 보급되었다.

## ■ 전송 주파수 대역폭 (Transmission Frequency Bandwidth)

전송 회선에 의해서 전송할 수 있는 주파수 범위

## ■ 전송 프로토콜 (TP; Transport Protocol)

전송 접속이라고 하는 논리적인 통신로를 확립하기 위한 프로토콜. ISO 8073, 8062 및 ITU-T 권유 X.225로서 커넥션 형에 관하여 작성된다.

## ■ 전송 프로토콜 데이터 단위(TPDU; Transport Protocol Data Unit)

전송 프로토콜(TP)에 대응하여 상대의 전송 실체에 전송되

는 전송 서비스의 기본. 옥텟(octet)의 정수배로 구성되는 개방형시스템간 상호접속(OSI) 참조모형에서의 프로토콜 데이터 단위. 옥텟2에 지정되는 TPDU 부호는 접속요구(CR), 접속확인(CC), 중단 요구(DR), 중단 확인(DC), 데이터 전송(DT), 우선 데이터전송(ED), 데이터확인(AK), 우선 데이터 확인(EA), 재송요구(RJ), 착오(ER)의 10종이 있다.

## ■ 전신망 (Telegraph Network)

전신망은 부호로 통신하는 장치, 설비내지 그 기술적인 수단을 총칭한다. 전신에 사용되고 있는 부호는 단점(도트)과 장점(대시)으로 구성된 모스 부호에서, Emile Bandot가 발명한 마크와 스페이스 구분되는 5단위 전신부호 및 시작비트와 정지비트가 추가된 7단위, 8단위 전신 부호가 있다.

전신망의 회선은 전류(직류)의 강약, 유무에 의해 신호를 전송하거나 진폭변조 또는 주파수 변조에 의해 신호를 전송하게 된다.

## ■ 전신 자동 교환 방식 (Telegraph Automatic Switching System)

전신의 자동교환 방식에는 회선교환과 축적교환이 있으며,

전자는 선택 신호에 의하여 상대국에 회선접속을 하는 방식으로 상대국 통신중인 경우에는 통신중 신호를 발신국이 보내며, 후자는 정보를 일단 축적하여 상대국이 통신인 경우에는 그 통신의 종료를 기다린 후에 정보를 보낸다.

## ■ 전신 타자기망(Teletype writer Network)

사실 전신채널에 의하여 서로 연결된 지점들로 구성된 시스템으로서 송수신 지점에서 요구될 때에 하드 카피 또는 전신 부호화된(5-채널) 천공 종이 테이프를 제공한다. 대표적으로 20개 중계소가 단일회로에 대하여 송수신 시간을 공유하며, 교환센터에서 어떤 동작을 해주는 것을 요구하지 않고 정보를 교환할 수 있다. 둘 이상의 회로가 회로들 사이의 전송을 가능하게 하기 위하여 교환 센터가 필요하다.

## ■ 전신형 회선망 (Telegraphype network)

가입 전신망을 사용하는 데이터 전송회선, 50bit/s 이하의 직류부호의 전송이 가능하다. 전화형 데이터 회선망이 필요로 하는 것에 대해 전신형 데이터 회선망에는 단말에 모뎀이 필요가 없고, 전신을 반송회선 또는 고속 디지털 회선에 실기 위한

변복조 장치를 전화 중계소등에 집중하는 것이 가능하다.

## ■ 전용 데이터 회선(DP; Data Private Circuit)

데이터 전송에 사용되는 국제 음성급 전용선. ITU-T 권고 M.140에 의하는 통일적인 약칭 'DP' 를 앞에 붙이고 일련 번호를 부여하여 사용하고 있다.

## ■ 전용선 신호 방식(Leased Circuit Signaling)

전용선 단말기기 상호간에 사용하는 신호방식으로서 일반공중회선과 같이 다종의 회선 방식이 있다. 주요한 것으로 대역외 및 대역내 신호방식, 대역내 다이얼방식, 선택 호출식, 스피커 호출 방식등이 있다.

## ■ 전용 통신(Private Telecommunication)

특정한 단체나 사용자가 공중 설비를 전용해서 행하는 통신으로서 그 방식에는 전화, 전신, 방송중계 등 많은 종류가 있다.

## ■ 전용 통신망(Private Telecommunication Network)

전용통신을 행하기 위한 통신망으로서 서비스 종류에 따라 전용 전화망과 전용 전신망으로 분류할 수 있다.

## ■ 전용 통신 회선 (Private Communication Line)

설치자가 통신회선을 단독으로 설치하여 자신의 통신에만 이용하는 통신 회선. 대표적인 사설 통신 회선으로서 국방, 경찰, 소방 철도, 전력 등의 공공 업무용 회선이 있다.

## ■ 전용 회선(Private Circuit: Private Line: Dedicated Line)

한 사용자 또는 사용자의 한 그룹이 독점적으로 사용하는 것이 가능한 공중 통신망 회선

## ■ 전용 회선망 (Dedicated Line network)

전산망간의 각 전산기의 연결에 전용 회선을 사용한 전산망

## ■ 전용 회선 서비스(Private Line Service)

컴퓨터와 터미널을 연결하기 위한 방법에는 교환 회선을 이용한 방법과 비교환 회선을 이용하는 방법이 있다. 전용 회선은 비교환 회선 즉 선로의 경로 중에 교환기를 거치지 않는 회선으로, 이는 이용자가 원하는 두 지점간을 직통으로 연결 이용하므로 통화중이 없이 신속, 편리하게 정보를 전송하는 독점적 회선 서비스이다. 전용 회선

은 회선의 종류에 따라 전신급, 전화급, 부호급 회선 전용과 라디오 방송 중계 회선 전용, 광대역 회선 전용, TV 방송 중계 회선전용, 무선 설비 등으로 나뉘어진다.

## ■ 전위국(Preceding Office: Preceding Switch)

호출의 접속과정순으로 교환국의 위치를 표시할 때 사용하는 용어이다. 어느 한 교환국에 주목하였을 때 접속 과정상 그 교환국보다 발신측의 교환국을 전위국이라 하며, 반대로 착신측의 교환국을 후위국이라고 한다.

## ■ 전자 통신(Electro Communication)

음성, 화상, 부호의 세 개의 통신 양식을 조합한 전자적 수단에 의한 통신 방식으로서 전화선을 사용해서 서로 직접 데이터나 프로그램을 교환할 수 있으며, 데이터 뱅크도 간단히 사용할 수 있다.

## ■ 전화망 (Telephone Network)

전기 통신망에 있어서 전화 서비스(0.3~3.4kHz)를 주체로 하여 만들어진 통신망을 말한다. 또한 단순히 가입전화망을 전화망이라고 할 수도 있다.

## ■ 전화 사용자부(TUP; Telephone User Part)

ITU-T No.7 신호방식에 있어서 전화 신호의 처리 및 호의 교환 접속제어 등에 관한 기능을 분담하는 부분. TUP는 ITU-T No.6신호 방식의 설계 방침을 기본적으로 인계하고 있으며, 회선의 양방향 운용, 종단/중계호의 취급, 선택 신호의 일괄 송수 방식 및 분리 수신 방식 등의 기능을 갖고 있다.

## ■ 전화 서비스 기준 (Telephone Service Standard)

이용자에 대해 신속, 명료, 안정하고 저렴한 전화 서비스의 제공을 위해 필요한 시설 및 그 운영의 지표가 되는 기준이다.

## ■ 전화 안전 기준 (Telephone Service Reliability Engineering Standard)

전화 서비스의 안정성에 관한 개념을 명확히 하고, 설비의 장애나 예측못할 이상 트래픽에 의하여 통신 서비스가 방해받지 않는 정도(안정 품질)를 이용자 만족도, 사회적 요청, 경제성 등에 따라 적당히 정하고 그 수준을 유지하기 위해 각 통신 설비에 대하여 설계, 건설, 유지 보수 등의 분야에 걸쳐서 일괄된 목표를 지표로서 나타낸 것

이다.

## ■ 전화 중계소(Telephone Repeater Station)

전화, 텔레비전, 반송전신 등의 전송로 중간에 적당한 간격을 두고 감쇠한 신호를 증폭, 분기, 변환하기 위하여 음성이나 반송파 증폭기 또는 변복조 장치를 설치한 국소(局所). 최근의 동축 케이블용 중계기는 수 km 정도에 다수 설치되어 있기 때문에 무인 중계소 또는 맨홀 안에 중계함을 설치한다. 또 임시로 자동차에 설치한 이동용의 중계차도 있다.

## ■ 전화형 데이터 통신망(Telephone Type Data Network)

데이터 전송을 위한 전송로로서 전화 회선을 그대로 이용하여 이용자 가정에 변복조 장치를 설치하고, 데이터 신호를 전화 회선에 전송 가능한 교류 신호로 변환하여 전송하는 통신망

## ■ 전환 단위망(Unit Switching Network)

다경로(route)망을 구성할 목적으로 전송로망을 몇개의 블록으로 분할하여 전송로의 전환을 그 블록내에서 독립적으로 할 경우에 그 블록을 전환 단위망이라 한다. 전송로의 신뢰성을 향상시킬 목적으로 국 상호간

에 전송로의 다경로화가 이루어지고 있으나 예비 경로를 절약하기 위하여 개개의 구간마다 예비를 두지 않고 단위망을 설정하여 단위망 사이에 예비 경로를 설정한다.

## ■ 전화 중계 방식(Switched Routing System)

발신국에서 착신국에 이르는 중계 접속경로중에서 동시에 두 경로 이상에 대하여 회선을 선택 접속하여 그 중 가장 유리한 경로의 회선망을 남기고, 다른 것은 해방시키는 방식을 말한다. 직접 제어형의 교환기에 대하여서도 우회중계기능을 부여할 수 있는 것이 특징이다. 대표적인 예로서 스텝 바이 스텝 교환방식에 전환 실렉터, 전화 리피터를 부여하여 전환 중계를 하는 방식이 있다.

## ■ 절충 연결망(Compromisenet)

가입자 회선과 평형을 이루기 위하여 3권 혼성 코일(hybrid coil)에 사용되는 연결망.

이것은 가입자 회선의 평균 길이와 가입자의 평균적인 실내 장치 혹은 양쪽을 조절하여 혼성의 두 방향 통신로를 허용할 수 있는 범위에서 분리할

수 있다.

## ■ 접근점(Access Point)

통신망에 접근하기 위한 접속 입구. 보통은 주 컴퓨터를 중심으로 복수의 접근점을 흩어져 있게 하고, 이용자는 가까운 곳에 있는 접근점에 접속함으로써 특히 먼 거리 회선 사용 요금을 부담하지 않고 이용할 수 있다.

## ■ 접근 프로토콜(Access Protocol)

사용자가 통신망의 서비스나 설비를 이용할 수 있도록 사용자와 통신망간에 규정된 기준점에서의 인터페이스에서 채택되고 있는 일련의 정해진 과정 **TC**

