

ITU의 情報交換 시스템 TIES(타이스)의 展望

1. 背 景

정보통신의 세계표준을 결정하는 ITU의 "시스템"은 어떠한 모양이 될 것 인가?

크게 변화하는 통신의 세계표준화 활동등을 신속하게 처리하게 충분할 것 인가?

여기에서는, ITU의 외부와의 연락통신 방법의 현상과 그 장래 전망에 대하여 소개하고자 한다.

통신에 대한 국제적인 중심으로서, ITU가 갖고 있는 정보를 넓게 그리고 신속하게 가맹국에 보급한다는 것은 ITU활동의 큰 지주 이다. 책이나 종이뿐만아니라, 전기적 수단으로 일을 수행하고자 하는 노력은 옛날 부터 이루어져 왔다. 20여년 전에 미국에서 상용"데이터 베이스" 검색 서비스가 시작된 즈음에 유럽의 가맹국을 중심으로 ITU자료실이 갖고 있는 데이터를 전자화하여 각국에서 접속하도록 하자는 검토가 이루어진것이 최초일 것 같

이 글은 일본 ITU협회 발행 "ITU와 일본"이란 정기발행물의
부분번역 개제한 내용 입니다.

다. 그이후 IFRB의 FMS(Frequency Management System)가 주파수 등록 사무처리의 지연을 개선하기 위하여 도입하였을 때도 주파수 등록상황을 외부 로부터의 전기적 직접 검색이 검토되었었다. 이는 현재 정채 되어 있는 데이터의 처리가 우선 해결하여, 이러한 고도의 수단을 한꺼번에 도입 한다는 것과 그러한 수단을 갖고 있지 않은 개발도상국에 불리하게 된다는 점에서 제2단계에서 실현한다는 것으로써 향후과제로 되어 있다. 이러한 정보의 ITU부터의 전달이라는 외에 최근와서 CCITT, CCIR의 표준화 활동작업자체에 정보통신의 최신 수단을 채택하고자 하는 움직임이 있다. 일부 CCITT SG에서는 다량의 기고문서가 회의 직전에 CCITT회의 직전에 보내지어 회의 참가자는 회의참가장에서 비로서 읽게되는 경우가 있다. 이러한 일로 해서 회의전에 의장 또는 Special Rapporteur간에 전자메일을 사용하여 연락하고 기고문서도 정기적으로 CCITT사무국으로 제출하며 또한 거기서 찾아내는 사무처리의 신속화를 하여야 한다는 소리가 높아지고 있다.

이 CCITT활동의 효율화과제는 SG의 개편의 문제와 더불어 Ad-hoc Group(Res.18)에서 현재 검토되고 있는 중이다. 특히 최근 수년동안 CCITT이외에서도 미국, 유럽 그리고 일본에 지역적인 전기통신표준화기구가 설립되어 CCITT지위에도 동요가 미치고 있다. 이들기구는 정통이 없는 만큼 사무처리만은 OA화를 진척시키고 있다. 이러한 상황에서 Ad-hoc Group내에 EDH(Electronic Document Handling)Group*이 만들어져 먼저 설명한 것과 같은 전기적수단의 문서처리를 중심으로 한 CCITT연구활동의 개선방법이 현재 검토되고 있다.

* EDH Group제안에 대한 보충설명은 부록에 있음.

2. 現 狀

EDH Group은 CCITT표준화의 작업방법의 개선검토 및 그에 따르는 이용자 요구사항의 검토를 하고 있으나 현재 ITU의 외부와의 정보전달, 문서교환 시스템의 현황은 어떻게 진행되고 있는가?

ITU사무국에서는 주로 IFRB의 FMS시스템에 사용되고 있는 "지멘스"의 중형컴퓨터와, DEC의 LAN네트워크에 연결된 200대가 넘는 OA처리용 IBM호환성 PC가 있다. 이들은 폐쇄시스템이며 외부로 부터도 접속이 되지 않았다. 그러나 1989년 ITU전권회의(니스, 프랑스)에서 ITU의 컴퓨터부가 TIES(Telecom Information Exchange Services)라는 이름의 시스템을 제창하여 그 Demonstration을 시행했다. 이는 DEC사의 OA 소프트웨어인 "All-In-One"***을 베이스로 한것이다. TIES는 ITU가 있는 제네바에 가까운 국가에서는 공중전화망경유의 Dial-up에 의하여, 또한 먼국가에서는 공중 Packet망경유로 접속이 가능하다. 또한, TIES전자메일시스템은 스위스에 있는 공중전자메일서비스"ARCOM"에 접속되어 있으므로 전자메일을 보내는 것이라면 ARCOM경유로도 가능하다. 이용할 수 있는 기능으로는 크게 세가지가 있다. 하나는 전자메일로서 먼저 말한 것과 같은 세개의 방법으로 접속이 가능하다. 두번째로는 정보검색으로서 All-In-One에 의한 기능인 Videotexsoft를 이용하여 메뉴형식의 데이터검색이 가능하다. 그내용은 이미 기술한 것같이 ITU직원록, 조직, 회의일정 등이 있다. 세번째로는 File전송인바, 이것은 워드프로세서로 작성된 문서를 그대로 워드프로파일로서 전송하여 받는 쪽에서는 보내는 쪽과 같은 워드프로소프트를 이용하여 읽고, 그후의 문서처리를 하기위한 기능이다. 그것을 위한 소프트웨어로서는 "Kermit"라는 미국대학에서 개발된 프로그램을 이용할 수 있다.

이들의 기능과의 접속방법을 전체방법을 TIES라고 부르고 있으나, 현재의 하드웨어는 DEC의 Micro VAX와 소프트웨어 All-In-One을 베이스로 쓰기 때문에 DEC의 단말장

** All-In-One에 대한 사용법은 부록에 있음

치인 VT220 또는 VT100, 또는 이들을 Emulation할수 있는 PC를 준비할 필요가 있다. ITU또는 CCITT활동에 참가하고 있는 가맹국 또는 조직은 ITU의 컴퓨터부에 등록함으로써 TIES의 사용 ID를 부여받을 수 있다.

3. 將來의 展望

배경에서도 말하였듯이 ITU가망국과의 정보교환을 생각하면 크게 두개의 기능, 즉, 전가맹국을 대상으로 한 정보통신에 관한 정보의 전달이라는 데이터베이스 기능과 CCITT등의 표준화활동에 상시참가하고 또는 자료의 정기적 교환기능의 실현되는 것으로 분류되고 있다. 후자는 ITU의 문서처리 OA시스템과 정합성을 가질 필요가 있다. 한편 국제표준을 검토하고 있는 CCITT로서는 자체 문서교환 표준인 ODA를 살린 시스템을 ITU가 갖고 있는 것이 바람직하다고 생각한다. 따라서 EDH Group에서도 그러한 관점에서 ITU사무국에서 현상에 관한 설명을 얻으면서 X.400전자메일과 ODA를 기준으로 하여 금년말의 보고서 작성을 향해 작업을 진행하고 있다. 현재 일본도 이그룹 활동에 참여하여 X,400전자메일시스템에 상호접속에 의하여 문서를 실제로 교환처리하는 실험을 하고 있으며, 그러한 경험을 얻음으로서 이러한 전기적 작업방법을 도입할 때에 발생할 수있는 문제점에 대하여 제안을 하여나갈 것이다.

ITU의 역사를 보면 가맹조직에 통신망사업자 또는 제조업체가 있으므로 이러한 통신에 관련한 설비의 많은 부분이 기부행위에 의하여 도입되어 왔다 이것은 ITU자체가 타 국제기구에 비하여 사무국의 규모가 작고 그 활동의 대부분이 가맹국의 자체의 기부에 의하여 지탱되어 왔다는 전통에 따른 것이다. 예컨데 필립스가 기증한 Telex자동발신 시스템 또는 최근 와서는 MCI가 기증한 MCI Mail Box의 예가 있다. 현재 검토되고 있는 EDH의 실현에 있어서는 금후 보다 넓게 CCITT활동에 참가한 각 SG로부터 이용자의 요구를 취합함과 동시에 다른 한쪽에서는 물적 및 인적기여를 가맹국에 구할 필요가 있을 것이다. 또한, 상기 양부분을 정합시키기 위하여 예컨데 시스템완성 까지 상설로서 집행위원회 구성도 생각해볼 필요성이 있다.

CCITT신속승인권고목록

(1) CCITT신속승인권고

1991년 6월 30일현재

Cir.No.	권고명	제 목	구분	승인월일	입수현황
26	V. 42bis	Data compression Procedures for DCEs using error correcting procedures	신규	31 Jan. 1990	입 수
37	X.612	Provision of the OSI connection-mode network service by packed mode terminal equipment connected to an intergrated service digital network (ISDN) for CCITT application	신규	18 Jun. 1990	입 수
45	I.255.3	Multi-level precedence and preemption service (MLPP) description preference service	신규	2 Jul. 1990	입 수
	I.255.4	Priority Service	신규	"	입 수
	F.73	Operation princple for communication between terminals of the international telex service and data terminal equipment on packet switched public data network	개정	"	입 수

Cir.No.	권고명	제 목	구분	승인월일	입수현황
45	I.253.1	Call waiting	개정	2 Jul. 1990	입 수
62	G.726	40, 32, 24, 16 kbit/s Adaptive Differential Pulse Code Modulation(ADPCM)	신규	14.Dec.1990	입 수
	G.727	5-, 4-, 3-, and 2-bit/sample Embedded Adaptive Pulse Code Modulation	신규	"	입 수
	G.763	Digital Circuit Multiplication Equipment using 32 kbit/a ADPCM and Digital Speech Interpolation	개정	"	입 수
	G.764	Voice Packetization - Packetized Voice Protocol	신규	"	입 수
	G.773	Protocol suites for Q-interfaces for management of transmission systems	신규	"	입 수
	G.781	Structure of Recommendations on multiplexing equipment for the Synchronous Digital Hierachy (SDH)	신규	"	입 수
	G.782	Types and general characteristics of Synchronous Digital Hierarchy(SDH) multiplexing equipment	신규	"	입 수
	G.783	Characteristic of Synchronous Digital Hierarchy (SDH) multiplexing equipment functional blocks	신규	"	입 수
	G.784	Synchronous Digital Management (SDH)	신규	"	입 수
	G.957	Optical Interfaces for equipment and systems relating to the Synchronous Digital Hierarchy	신규	"	입 수
	G.958	Digital line systems based on the synchronous Digital Hierarchy for use on optical fiber cables	신규	"	입 수
	H.221	Frame structure for a 64 to 1920 kbit/s channel in audiovisual teleservices	개정	"	입 수
	H.230	Frame synchronous control and indication signals for audiovisual systems	신규	"	입 수

Cir.No.	권고명	제 목	구분	승인월일	입수현황
62	H.242	System for establishing communication between audiovisual terminals using digital channels up to 2 Mbit/s	신규	14.Dec.1990	입 수
	H.261	Video codec for audiovisual services at px 64 kbit/s	개정	"	입 수
	H.320	Narrowband usual telephone systems and terminal equipment	신규	"	입 수
73	T.4	Standardization of group 3 facsimile apparatus for document transmission	개정	18 Jan.1991	
	T.30	Procedures for document facsimile transmission in the general switched telephone network	개정	"	
	T.35	Procedure for the allocation of CCITT member's codes	개정	"	입 수
	T.503	A document application profile for the interchange of Group 4 facsimile document	개정	"	입 수
	T.563	Terminal characteristics for Group 4 facsimile apparatus	개정	"	
	T.502	Document application profile PM 11 for interchange of Character Content Documents in processable and formatted form	개정	"	
	T.505	Document application profile PM 26 for the interchange of Mixed Content Document in processable and formatted form	개정	"	
	T.400	Introduction to document architecture, transfer and manipulation	개정	"	
	T.411	Open document architecture (ODA) and interchange format-Introduction and general principle	개정	"	

Cir.No.	권고명	제 목	구분	승인월일	입수현황
73	T.412	Open document architecture (ODA) and interchange format-Document structure	개정	18 Jan.1991	
	T.414	Open document architecture (ODA) and interchange format-Document profile	개정	"	
	T.415	Open document architecture (ODA) and interchange format-Open document interchange format (ODIF)	개정	"	
	T.416	Open document architecture (ODA) and interchange format-Character content architectures	개정	"	
	T.417	Open document architecture (ODA) and interchange format-Raster graphic content architectures	개정	"	
	T.418	Open document architecture (ODA) and interchange format-Geometric graphics content architecture	개정	"	
55	Q. 767	Application of the ISDN User Part of Signalling System No.7 for ISDN interconnection	신규	15 Feb. 1991	
	Q. 784	ISUP basic call test specification	신규	"	
56	V. 17	A 2-wire modem for facsimile application with rates up to 14400 bit/s	신규	22 Feb. 1991	입 수
	V. 32bis	A duplex modem operating at rates of up to 14400 bit/s for use on the general switched telephone network and on leased point-to-point 2-wire telephone-type circuit	신규	"	입 수
58	F. 40	International Public Telemesssage Service	개정	11 Mar. 1991	입 수
	F. 41	Interworking between the Telemesssage service and the International public Telegram Service	개정	"	입 수

Cir.No.	권고명	제 목	구분	승인월일	입수현황
58	F. 87	Operational principles for the transfer of messages from terminals of the international telex service to Group 3 facsimile terminals connected to the public switched telephone network	신규	11 Mar, 1991	입 수
	F. 111	Principles of Service Mobile Systems	신규	"	입 수
	F. 435	Message Handling : EDI Massaging Service	신규	"	
	F. 710 ²	General Principles for Audiographic Conference Service	신규	"	
	E. 115	Computerized information service for telephone subscriber numbers in foreign countries (Directory Assistance), reserved for operators	개정	"	
63	K. A	Bonding configurations and earthing inside a telecommunication building	신규	18 Mar, 1991	
	K.S (K.28)	Characteristics of semi-conductor arrester assembles for the protection of telecommunication circuits	신규	"	입수
	K.11	Principles of protection against overvoltages and overcurrents	개정	"	
	K.20	Resistibility of telecommunication switching equipment to overvoltages and overcurrents	개정	"	
64	D.11	Special traffic principles for international packed-switched public data communication services by means of the virtual call facility	개정	18 Mar 1991	입수
	D.36	General accounting principles applicable to message handling service	신규	"	

Cir.No.	권고명	제 목	구분	승인월일	입수현황
64	D.91	Transmission in encoded form of maritime tele-communications accounting information	개정	18 Mar. 1991	
	D.220	Charging and accounting principles to be applied to international circuit mode demand bearer services provided over the ISDN	개정	"	
	D.232	Specific charging and principles applicable to ISDN supplementary services	신규	"	
	D.240	Charging and accounting principles to be applied on the ISDN	신규	"	
	D.260	Charging and accounting capabilities to be applied on the ISDN	신규	"	
70	X.435	Message handling systems : EDI messaging system	신규	22 Mar. 1991	
	X.710	Common management information service definition for CCITT application	신규	"	
	X.711	Common management information protocol specification for CCITT applications	신규	"	
	X.800	Security architecture for Open Systems Interconnection for CCITT application	신규	"	
71	G.703	Physical/electrical characteristics of digital interface (new paragraph with the characteristics of the interface at 155 520 kbit/s)	신규	5 Apr. 1991	
	G.704	Synchronous frame structure used at primary and secondary hierarchical levels	개정	"	
	G.706	Frame alignment and Cyclic Redundancy Check (CRC) procedure relating to basic frame structure defined in Recommendation G.704	개정	"	

Cir.No.	권고명	제 목	구분	승인월일	입수현황
71	G.707	Synchronous Digital Hierarchy Bit Rates	개정	5 Apr. 1991	
	G.708	Network node interface for the synchronous digital hierarchy	개정	"	
	G.709	Synchronous multiplexing structure	개정	"	
	I.113	Vocabulary of terms for broadband aspects of ISDN	신규	"	
	I.121	Broadband aspects of ISDN	개정	"	
	I.150	B-ISDN ATM functional characteristics	신규	"	
	I.211	B-ISDN service aspects	신규	"	
	I.311	B-ISDN General Network Aspects	신규	"	
	I.321	B-ISDN Protocol reference model and its application	신규	"	
	I.327	B-ISDN Functional Architecture	신규	"	
	I.361	B-ISDN ATM Layer Specification	신규	"	
	I.362	B-ISDN ATM Adaptation Layer(AAL) description	신규	"	
	I.363	B-ISDN ATM Adaptation Layer(AAL) specification	신규	"	
	I.413	B-ISDN User Network Interface	개정	"	
	I.432	B-ISDN User Network Interface - Physical layer specification	신규	"	
I.610	OAM Principles of the B-ISDN access	신규	"		

(2) CCITT 신속승인권고안의 승인예정

Cir.No.	권고명	제 목	구분	승인월일
87	D.1	General principles for the lease of international (continental and intercontinental) private telecommunication circuits	개정	15 July 1991
	D.10	General traffic principles for international public data communication services	개정	
	D.60	Guiding principles to govern the apportionment of accounting rates in international telex relations	개정	
	D.67	Charging and accounting in the international telex service	개정	
	D.79	Charging and accounting principles for the international Videotex service.	신규	
	D.192	Principles for charging and accounting of service telecommunications.	신규	
	D.197	Notification of change of service address(es) for accounting and settlement purposes	신규	
	D.250	General charging and accounting principles for non-voice services provided by interworking between the ISDN and existing public data networks	개정	
	D.300R	Determination of accounting rate shares in telephone relations between the countries in Europe and the Mediterranean Basin.	개정	
	D.306R	Remuneration of public packet-switched data transmission networks between the countries of Europe and the Mediterranean Basin.	개정	
	D.307R	Remuneration of digital systems and channels used in telecommunication relations between the countries of Europe and the Mediterranean Basin.	개정	