



ITU-T SG16 회의 참가보고

현동환

영진전문대학 전자정보계열 교수

1. 머리말

ITU-T SG16 회의가 9월 14일부터 25일까지 스위스 제네바에서 개최되었다. SG16은 멀티미디어 시스템과 서비스에 대한 표준화를 담당하고 있으며, 각종 응용 서비스의 정의와 멀티미디어 단말기, 모뎀, 프로토콜, 그리고 신호처리 등을 포함하고 있다. 또한 SG16은 ITU-T내의 멀티미디어와 관련한 다른 연구 그룹 가운데 선임그룹으로 역할을 하고 있다. SG16은 3개의 WP로 나뉘어 각종 멀티미디어 서비스의 정의, 멀티미디어 회의와 관련한 프로토콜, 모뎀, ISDN 단말기 접속, CSN 및 B-ISDN 멀티미디어 시스템 및 단말, MCU 및 MCU 프로토콜, 멀티미디어 시스템과 서비스, 응용간의 조화 등의 분야에 대하여 표준화를 진행하고 있다.

Working Party 1/16 Low rate systems 분야에서는 일반 전화망에서의 모뎀, ISDN 단말기 접속부, ISDN상에서의 DTE간 접속 및 다른 망과의 DTE접속, DTE-DCE 규약 및 교환 회로, DCE-DCE 규약, 시험, Circuits switched network(CSN) 멀티미디어 시스템과

단말기 등에 대한 표준화를 하고 있다.

Working Party 2/16 Services and high rate systems 분야에서는 오디오비주얼/멀티미디어 서비스, 상호적인 멀티미디어 정보제공 서비스, 멀티미디어 회의서비스, 광대역 멀티미디어 시스템 및 단말, MCU 및 H.300시리즈 표준 단말과의 상호동작이 가능한 각종 규약 등에 대한 표준화를 담당하고 있다. Working Party 3/16(Signal processing) 분야에서는 비디오 부호화, 오디오 부호화, 음성신호의 부호화, 등 신호 처리 분야의 표준화를 진행하고 있다.

각 WP(Working Party)를 구성하는 Question은 다음과 같다.

WP	제목	Questions
1	Low Rate Systems	4,5,6,7,8,9,10,18,23
2	Services and High Rate Systems	1,2,3,11,12,13,14
3	Signal Processing	15,19,20,21,22

본 보고에서는 필자가 직접 참가한 WP2 분야의 회의 결과에 대하여 중점적으로 기술



한다.

의장

- 관련 Letter No : TSB Collective-letter 4/16

2. 회의 개요

- 회의명 : ITU-T SG16 정기회의
- 회의 기간 : 1998. 9. 14 ~ 9. 25
- 회의 장소 : 스위스, 제네바, ITU본부 회

- 회의 참석자 : 현동환(영진전문대학, WP 1, 2, 3/16)
- 국가별 참가자 수 : 총 201명

I. Administrations, II. Recognized Operating Agency, III. Scientific or Industrial Organizations, IV. Regional Telecommunication Organizations, V. Intergovernmental Organizations Operating Satellite Systems, VI. International Telecommunication Union

국가명	I	II	III	W, V, VI	합계
네델란드		2			2
독일	3	3	10		16
모로코	1				1
미국	9	4	45		58
브라질	1				1
스웨덴	1	1	6		8
스위스	2	1	1		4
스페인	1				1
슬로바키아		1			1
시리아	4				4
영국	1	5	8		14
오스트리아	1	2			3
우크라이나	3				3
이태리	2		3		5
이스라엘	5				5
일본	4	10	20		34
중국	6				6
캐나다	2		3		5
태국	1				1
폴란드	1				1
프랑스	2	7	3		12
핀란드			8		8
한국	1		1		2
헝가리		1			1
ETSI				2	2
INTERSAT				1	1
INMARSAT				1	1
ITU				1	1
총계	51	37	108	5	201

3. 회의 주요 의제

가. 개회, 폐회 등의 총회에서 주요 의제

1) 개회의 주요 의제

- 가) 중간회의 활동 및 결과의 보고
- 나) SG16 3차회의(이번회의)의 작업 계획
- 다) 문서 할당
- 라) 1차 결의서로써 권고의 상황
- 마) 멀티미디어 분야의 리딩 그룹으로서의 역할에 대한 논의
- 바) SG16과 관련한 GII 프로젝트의 상황
- 사) 회의의 목표 및 가이드라인

2) 폐회의 주요 의제

- 가) 회의 결과에 따른 권고의 1차 결의서 승인
- 나) 그룹별 회의 결과의 승인
- 다) 1차 결의서의 규칙에 따른 권고의 결정
- 라) 연락 문서(liaison statement)에 대한 승인
- 바) 앞으로의 활동 계획

4. 회의 주요 결과

기간	주최/장소	Question	주제
1998. 12. 7-9	3COM/미국	4/16, Q.23과 공동개최	모델진단을 위한 객체관리 등

2) Question 4. ISDN terminal adapter, and interworking of DTEs on ISDNs with DTEs on other networks

주요 회의 문서는 D.147, TD1,8,9,11,26,27이다. 회의의 주요 활동은 V.110의 개정을 위하여 제안된 기고서의 검토로 이루어졌다. 추가로 SG11과 13에서 보내온 V-시리즈 권고의 정리와 유지를 위한 협력문에 대한 검토가 이

가. WP1 주요 회의 결과

저속 전송 시스템에 관한 표준을 다루는 WP1/16은 MR. John Magill(영국, 루슨트)의 장의 주제로 회의를 가졌다.

1) Question 4. High speed modems

Mr. L. Brown(미국, 모터롤라)의 사회로 진행되었으며, 주요 회의 문서는 D.198, D.210, D.218, TD.4,5,6,7,8,9,33 이다.

Q.2/5로부터 받은 임시 권고안 E.hispeed에 대한 협조문과 관련하여 논의가 있었으며, 모델 진단을 위한 객체 관리 세트의 정의에 대한 D.210 제안서에 대하여 Q.4/16의 Mr. Chu(RoOckwell, 미국)이 에디터의 역할을 담당하기로 하고 우선적으로 진행하여 나가기로 하였다.

권고V.17의 에러를 지적한 D.218 문서에 대하여 심의하였으며, 에러 수정을 위한 정오표를 작성하였다. 정오표는 TD.33(plen)에 포함하였다.

앞으로의 작업을 위하여 중간회의를 다음과 같이 개최하기로 하였다.(표 참조)

루어졌다. 그리고 V.130 권고에 있어서 다른 망에서의 DTE들간, 특히 PCM 디지털 망에 연결된 DTE들간에 상호 동작을 하기위한 정보를 추가하도록 합의하였다.

3) Question 6. DTE-DCE Interchange Circuits

주요 회의 문서는 D.167, D.167Am1, D.172, TD23, 3,6,20 이다.



인터페이스의 기능적인 기술과 관련하여 G.703, G/703/704, 10Base-T, 100Base-T, ATM/F25.6과 같은 인터페이스에 대한 요구가 증가함에 따라 ITU-T 작업에서 다루지 않고 있음에 따라 다음과 같은 측면을 포함하여 작업 스케줄에 포함하기로 함. 즉, 물리적 측면, 기능적 측면(타이밍, 제어, 규약, 테스트 루프의 제어와 같은 유지관리 요구사항을 포함), 코어로부터 필요한 프리미티브 또는 DCE의 전송 기능, 단-대-단 측면(QoS 시험 및 보고).

권고 V.24의 개정과 관련한 기고서 D.167 등에 대하여 깊이 논의한 결과, 많은 수의 회로에 대한 삭제 등의 내용 중 일부를 수용 또는 삭제하여 개정하였으며, 나머지 사항은 계속적인 검토를 진행하기로 하였고, 또 데이터 흐름제어 등 일부사항은 새로운 권고인 V.43에 포함함으로써 대신하기로 하였다. 개정된 V.24에 대한 최종 결정은 1999년 5월까지 마치고 계획하였다.

4) Question 7. DTE-DCE Interface Protocols

주요 회의 문서는 D.149,150,168,172,210,211, TD23,10,11,12,32,36 이다.

권고 V.250의 개정에 관하여 깊이 검토되었으며, 회의 결과 개정에 합의되었다. 권고 V.250의 부록에 대하여 검토되었고 내용을 확정지었다. 개발중인 권고안 V.250i의 남아있는 작업에 대하여 계획을 수립하였고, 1999년 5월의 회의 때까지 결말을 짓기로 하였다.

5) Question 8. DCE-DCE Protocols

이 작업반은 17일(목) 하루 회의가 개최되었다. 프랑스에서 D.172에 대하여 발표하였으나 이와 관련하여 구체적으로 결정한 사항은 없었으며, 앞으로 추가적인 기고서를 받아서

처리하기로 하였다. 권고 V.14에 있어서 19.2 kbit/s이상의 전송률에 대한 제한에 대하여 영국에서 제안한 D.148문서에 대하여 검토한 결과 권고 V.14에 있어서 19.2kbit/s이상의 전송률에 대한 제한이 부적절하며, V.14가 현재 V.34 모델이나 ISDN TA에서 사용되고 있으므로 최대전송률에 대한 참조 부분을 삭제하기로 합의하였다.

6) Question 9 Accessibility to Multimedia for People with Disabilities

주요 회의문서는 D.144, 153, 211, TD.5, 17, 22, 25, 26, 28, 30, 31, 38, 36 이다.

V.18 문자 전화 상호작용 모델을 위한 시험 기술서가 만들어졌으며, 문자전화의 초기 설정과정 등 V.8과 V.8bis를 사용하는 절차를 명확히하여 문서화 하였다. V.18 개발자 지침서 작업을 완성하였고, 멀티미디어 시스템과의 문자 변환기술에 대한 표준 작업이 진행중이다. 수화 언어와 입술 읽기를 위한 비디오 통신 영역의 응용 개발을 위한 표준 기초 문서에 대한 작업이 진행되고 있다. 비디오와 문자, 음성을 포함하는 장애인 대화를 위한 서비스에 대한 기술서는 매우 중요한 활동이며, 이에 대하여 Q.1에 이를 위한 작업 요청을 하였다.

나. WP2 주요 회의 결과

1) WP2 총회에서의 주요 의제

가) WP2/16에 할당된 문제에 대한 현황 보고서

서로 다른 문제를 할당받은 의장들은 각각의 상황 보고서를 제출했는데, 수행한 결과물과 당면한 상황, 앞으로의 목표에 관한 것들



이 포함되었다. 현황 보고서는 다음의 문서에 명시되었다. TD.33, TD.19, TD.7, TD.27, TD 54, TD.29

나) BINTERMS(Basic Interoperability of Terminals for Telematic Services) 협회

앞선 정보 교환에 따라 (COM16-R25, page 7, 3.4.6절 참조) Mr. John Korinthios(Teletel, Greece)가 BINTERMS협회를 대표하여 BINTERMS프로젝트의 활동에 대해 발표하였다. European Union ISIS 프로그램에 의해 뒷받침된 이 프로젝트는 MCS와 GCC의 SDL을 이용하여 기능과 구문론적인 완전성에 대한 T.120프로토콜 규격의 중요 구성요소의 정당성을 검사한다. 이것은 또한 TTCN을 이용한 MCS와 GCC에 대한 정밀한 테스트 사양을 도출한다. 발표는 9월 16일 수요일 Q.3/16 Expert Group 회의의 오후 세션 마지막에 있었다. BINTERMS 프로젝트에 대한 논평이 Q.3/16 작업반장회의 동안 준비되었다.

2) Question별 회의 결과

가) Question 1/16-Audiovisual/multimedia services

Mr. Yves Robin(Champigneul, FT/CNET, France)을 작업반장으로 하여 다음 목표하에 회의하였다.

- 권고 F.700에 대한 개정
- 잠정 권고 F.MRS의 검토
- 다른 SG 16 Questions와의 조정
- GII 프로젝트 참가에 대한 결정
- 앞으로의 계획 수립

5일동안 Question 9/16과 함께 세션과 일반 회의가 진행되었고, 다음 사항이 검토되었다.

- TD 33(WP 2/16)에 대한 경과보고

- 제어와 진행 요소에 대한 D.182(WP 2/16) 문서
- D.181(WP2/16) F.700의 부기에 대한 수정 제의
- F.700의 개정된 부분
- TD24(WP2/16)상의 멀티미디어 검색을 위한 응용 스크립터
- GII프로젝트 F.4 에 있어서 TD 2-GEN
- 상기된 목표 리스트에 적절한 4 WDs
- Question 9과의 회의에 관계하는 TD30-GEND와 2WDs 회의의 주요 결과는 다음과 같다.

• 확정 권고

D.181문서대로 개정된 부기 B.2와 새로운 부기 C.1을 F.700으로 정하기로 하였다. 승인된 텍스트는 TD50(Plen)에 있다.

• 권고 F.700-멀티미디어 서비스에 대한 기본 권고

제어와 진행 요소(CPEs)의 리스트가 검토되었고 약간 수정되었다. D.182에 준비된 회의 제어상의 CPE 설명 예제는 받아들여졌으며 F.700에 새로운 부기 C.1로 덧붙여지게 되었다. 그 구조는 다른 CPE 설명에 사용되어 질 것이다. 회의 중이던 통신 과제에 대한 부기 B.2도 적절하게 개정되고 있다.

F.700의 섹션 1과 3에 대한 수정이 CPEs 참조 모델을 포함하기 위해 다음 회의로 미루어 졌다.

섹션 2가 TD.24(WP2/16)에서의 수정 제안에 비추어 검토되었다. 이 섹션의 개정된 텍스트는 현재 완료되었으며 만약 필요하다면 통신상으로 더 심도있게 논의 될 것이다.

F.700의 개정 버전은 다음 계획된 회의때 확정될 예정이다.

- 잠정 권고 F.MRS-멀티미디어 검색 서비

스

이 권고에 대한 책임자는 회의에 더 이상 참석할 수 없기 때문에 사임하였다. 검색 서비스에 대한 다른 전문가들도 참석하지 않았으므로 새로운 책임자가 나설 때까지 이 잠정안은 연기하기로 한다.

• 멀티미디어 검색 서비스를 위한 응용 스크립트

관련 작업 반장에 의한 새로운 응용 스크립트가 검토되고 받아들여졌다 : 이것은 보충되어질 필요가 있으므로 이전 것과 같이 보류하기로 결정하였다.

• GII 프로젝트

Question 1이 새로운 GII 프로젝트 M.3 즉, 전자상거래의 기술적인 프레임워크에 참가하게 되었고 이를 위해 현재 SG16이 리드SG로서의 역할을 하고 있다. 전자 상거래는 검색 서비스를 주로 이용한 응용이다. 문서는 그 응용에 대해 설명하면서 초안될 것이다. 서비스에 대해 설명하는데 있어서의 특성과 관련성은 추후 결정될 것이다.

Question 1은 또한 단대단 상호운용성 GII 프로젝트 F.4에도 참여할 것이며, 서비스와 상호운용성 프로파일의 상호운용을 위해 제안되었다. 덧붙여서, CPE 회의 제어의 설명이 GI I 프로젝트 M.4, 즉, 서비스 지향적인 미들웨어와 같은 예처럼 멀티미디어를 위한 미들웨어에 준비될 것이다.

• 작업 프로그램

F.700에 권고된 부기B.2와 C.1은 다음 SG 16 정기 회의시 결정되도록 준비될 것이다. 다른 CPEs 설명들은 잠정적이며, 탐색 제어, 지원 배정, 요청 제어, CPE 보안에 착수할 것이다.

F.700의 개정 버전은 다음 정기 회의시 결

정되도록 준비되었다. F.700 권고를 위한 지침 작업이 계속될 것이다. F.MRS 권고 잠정안은 새로운 책임자가 나올 때까지 연기한다.

F.MCVS-멀티미디어 대화형 서비스 권고 잠정안은 F.720 권고안을 이용하고, Question 9에 의해 준비된 스크립트 계정을 염두에 둔 상태로 현재 시작되고 있다.

상기 설명된 것처럼 GII 프로젝트 M.3과 F.4를 위한 작업은 통신을 통한 회의로 진행될 것이다.

작업이 통신에 의해 계속될 것이며 1999년 1월 도쿄에서 Question 16-17 작업 반장 회의가 개최될 것이다.

• Question 9/16과의 합동 회의

Question 1/16과 9/16의 합동 회의가 1998년 9월 18일 개최되었다.

시각 장애, 혹은 청각장애자를 위한 멀티미디어 대화형 서비스 사용에 있어서의 다양한 케이스들이 검토되었다. 그들의 특수한 필요를 위한 응용 스크립트가 초안되어졌다. 그것은 앞으로의 권고 F.MCVS, 멀티미디어 대화형 서비스의 초안으로 인식되어질 것이다.

나) Question 2/16- Interactive MIRS

Mr. Michael Blaschitz (INFONOVA, Austria)를 작업 반장으로 다음 과제를 가지고 회의에 임했다.

- 입수된 기고서의 검토

- M.4 프로젝트 "멀티미디어를 위한 미들웨어"를 고려하여 요구되는 문서 초안 잡기 : TD42(Plen)

• GII 프로젝트 M.4를 위한 수정된 작업 계획

이 개정된 작업 계획은 SG10과 SG13의 미들웨어 관련 작업을 염두에 두었으며, 다른



그룹들에 포함되지 않은 부분에 주력하고 있다.

SG16 프로젝트 “멀티미디어를 위한 미들웨어”는 다음의 규정을 충족한다.

- 멀티미디어 연구의 효율적 진행을 위한 ITU-T의 멀티미디어 활동에 있어서 SG를 리드함으로써 SG16 책임의 한 부분을 차지한다.
 - GII 프로젝트 M.4 “멀티미디어를 위한 미들웨어”를 포함한다.
- 편의를 위해, 이 두 규칙은 프로젝트가 계속되는 동안 완전히 동일한 것으로 인식되도록 한다. 이 연합 활동을 확장시키기 위한 것이 새로운 SG16 프로젝트 또는 다른 곳에 수반될 것이다.

다) Question 3/16 - Data protocol for Multimedia Conferencing

Mr. Bruce Degrasse(DataBeam, USA)를 작업 반장으로 다음 목표를 가지고 회의하였다: T.120 보안 향상, 원거리 장치 제어의 향상과 통합을 수행하고, 가상 회의 공간 요구사항들 등.

• T.120 보안 요구

TD.25가 제출되었고, 이것은 화상 회의를 위한 데이터 프로토콜에 대하여 T.120시리즈의 관점에서 네트워크를 규정한다. 현재 적용하는 네트워크는 ISDN, CSDN, PSDN, PSDN, B-ISDN과 LAN이다. 통신 프로파일은 터미널과 다중점 제어 유니트간, 터미널과 터미널간, 또는 MCU들간의 신뢰할만한 점대점 연결을 마련하는 것으로 규정된다. 어떤 경우 하위 프로토콜 계층이 데이터 접속에 더하여 오디오, 비디오 신호의 다중화를 허용한다. 또

어떤 경우에는 동일하거나 혹은 다른 네트워크의 분리된 호출이 오디오 혹은 비디오 신호를 형성한다.

이 권고의 부기 B는 신뢰데이터 전송을 넘어선 접속 장치 협상에 이용되는 프로토콜을 규정한다. 이 프로토콜은 접속시 alias list 사용을 위해 마련되기도 한다. alias list는 T.120 통신이 이루어지고 사용될 때 프록시 서비스의 제공을 허용한다.

TD-44가 제출되었고, 그것은 다른 프로토콜과 공유한 ASN.1구조를 도입함으로써 부기 B ASN.1을 변형할 것을 제안하였다. 이 제안은 받아들여졌다. 수정된 문서는 개정된 T.123에 통합되었다.

TD-45가 제출되었고, 그것은 섹션 8.2.2에 설명된 비신뢰 PSTN 프로파일을 위한 분절화와 재조립 설정을 위한 도구와 관계가 있다. 수정된 내용은 개정된 T.123에 통합되었다.

Q3/16은 T120시리즈의 권고를 위한 부가 보안 요청에 대해 논의하였다. 이 주제에 대한 기고가 요청된다.

Q3/16은 확정을 위해 T.123rev를 제출하였고 총회에서 의결되었다. 이 문서는 잠정 권고는 TD-26(Plen)에 포함된다.

• 원격 장치 제어

D.207(V.RDC)가 제출되었고 그것은 화상 회의가 진행되는 동안 원격 장치의 구성과 제어 형성을 위한 핵심 서비스와 프로토콜을 설명한다. 이 권고는 특별한 전송 프로토콜을 필요로 하지 않는다.

D.208(T/RDC)가 제출되었고, 그것은 전송 프로토콜로써 T.120 사용시 형성될 원격 장치 제어의 방법에 대해 설명한다. 핵심 원격 장치 제어 서비스와 프로토콜은 D.207에서 설명

된다.

TD-22(H.RDC)가 제출되었고, 그것은 패킷 교환 네트워크 사용 시스템상의 핵심 원격 장치 제어 서비스의 운용방법에 대해 설명한다. Q3/16은 D.207과 D.208을 소폭 수정하여 받아들였다. 그리고 D.207, D.208을 표준 채택을 위한 확정안으로 받아들였다. 수정된 문서들의 잠정 권고는 TD-24(Plen), (V.RDC), TD-25(Plen).(T.TDC)에 있다.

Q.3의 임시 중간회의는 1999년 1월 19-21일 미국 캘리포니아에서 개최될 예정이며, 그 외에도 수시로 통신을 이용한 가상회의를 통하여 표준화 작업을 진행할 예정이다.

라) Question 11/16-CSN Multimedia systems and terminals

이 회의에서는 기고서들을 검토하고 2가지 잠정 권고에 대한 승인을 받아들이며 제안된 5개의 잠정권고를 확정하는 것을 목표로 진행이 되었다.

- 결정 문서 : H.226, H.324 Annex Fv2
- 확정 문서 : 개정된 H.320, 개정된 H.221, 개정된 H.230, 개정된 H.242, H.223 Annex D, H.245v5/H.324의 MPEG를 포함하는 작업 검토, ITM-2000에 대한 터미널의 정의에 관한 작업 검토, H.324 모빌 터미널 상호 운용성 실험에 관한 진행 현황
- 앞으로의 작업과 작업 조직 : 협조 검토와 앞으로의 회의 계획과 논의가 계획된 그 밖의 다른 주된 아이템 생성 결정 승인을 위한 잠정 권고의 검토 작업을 진행하였고 그 결과는 다음과 같다.

*H.226(이전에 H.multilink로 알려진 것)

COM16-62, H.multilink-이 텍스트에는 기고

가 없었고 그룹으로부터의 논평도 없었으며 SG에 의해 잠정 권고가 승인되었다.

• H.324 Annex F

COM16-61 잠정 권고 H.324 AnnexF-이 텍스트에는 기고가 없었고 그룹으로부터의 논평도 없었으며 SG에 의해 잠정 권고가 승인되었다.

• H.320 시스템

- H.320에서 H.263v2

TD34(WP2/16)-검토되었고, 개정된 H.320이 개정된 잠정 권고로 확정하였다.

TD35(WP2/16)-검토되었고, 개정된 H.221이 개정된 잠정 권고로 확정하였다.

TD36(WP2/16)-검토되었고, 개정된 H.230이 개정된 잠정 권고로 확정하였다.

TD37(WP2/16)-검토되었고, 개정된 H.242가 개정된 잠정 권고로 확정하였다.

• 다른 H.320 시스템 활동

- H.320에 T.140(T.chat) 추가

T.140의 추가가 H.320 최근 개정에도 포함되어야 한다는 제안에 대한 논평이 있었다. 이 변환의 정도를 검토하고 이번에 이 추가를 실제로 만든 Q.11전문가들에게 조언하기 위해 ad hoc그룹이 구축되었다.

이 그룹은 H.224 (H.221 LSD/HSD, MLP 채널을 이용한 일방 응용을 위한 실시간 제어)에 추가된 코드 포인트를 추천하였다. 이 범위에 대한 보고서는 다음 회의에 제출될 것으로 기대된다. H.320의 최근 개정에도 있어서 T.140을 보완하는 효과가 연구중에 있다.

• H.324 시스템/MUX/Mobile

- H.324 구현자 지침서

TD59(WP2/16) H.324 Annex D의 보완



에 대한 구현자 지침서, 보충 서비스가 검토되었으며 승인이 결정되었다 : TD 29(Plen)

H.223 부기 D

부기 D에 대한 TD41(WP2/16) 제안서가 검토되었고 승인하였다. 부기 최종 텍스트는 TD37에 있다. 이것은 H.245에 있어서의 신호를 필요로 하며, 필요로 하는 코드 포인트를 확정, 검토하고 Q.11-14 합동 회의에 제출하기 위해 an hoc 그룹이 구축되었다.

이 추가에 대한 작업 텍스트가 Q.11에 의해 검토, 승인되었고 합동 회의에서 Q.14에 의해서도 승인되었다. 이 추가는 TD37에 있고 Q14 작업 반장을 대표한 H.245v5 책임자에 의해 이슈화 되었다.

H.223 부기 C

D.166은 H.223 부기 C, 36_e_64824.doc 와 td55.doc에 대한 파일에서 많은 에디토리얼 오류를 드러냈다. 그룹은 1998년 1월/2월 SG회의에서 결정을 반영한 책임자에 의해 제안된 최종 텍스트에 기반을 두고 TSB로부터의 H.223 부기 C에 대한 최근의 텍스트를 받아들였다. 몇 가지 주목할만한 오류가 여전히 남아있고, 그래서 이 텍스트를 검토하고 9월 21일 Q.11에서의 검토를 위한 정오표, 또는 H.223 I/G를 준비하기 위해 ac hoc 그룹이 구축되었다. 그룹은 에디토리얼로 기록된 16개의 아이템 중 3개가 H.223 부기 C가 공인되어 출판되기 전에 수정할 것을 확인했다. 또한 새로 만들어진 H.223 I/G에 남아있는 13개의 에디토리얼 아이템에 2가지 해명 아이템을 더하여 포함시킬 것을 권고했고, 이

문서의 초안(잠정안)을 검토하고 TD41(Plen)으로 이슈화하였다.

- H.324에 있어서의 MPEG-4

D.206, TD.10GEN과 TD.22(GEN), TD.10GEN이 TD.22(GEN)를 대신할 것을 결정하였다. 제안에 대한 일반적인 토론이 있었으며 H.245v5 코드 포인트에 관하여 검토하고 IS14496 Visual ProfileAndLevel를 “..CHOICE..”(“... SEUENCE...”)로 변환시키기로 합의하였다. 이 변환과 H.245v5에 포함된 해명을 가지고 그룹은 D.206의 제안서를 받아들였다. 제안자들은 기능을 H.245v5 (Ref.TD.28PLEN)에 대한 제안된 잠정 텍스트를 보완하기 위해서 Q.14/16을 요청하는 TD를 만들었다.

또한 H.245의 책임 연구자와 D.217 제안자, D.206 제안자는 D.217 제안서에 대한 테스트 케이스로써 D.206에 한정된 신호를 사용하고 진행 상황을 Q.11-Q.14 합동 회의에 보고할 것을 동의하였다.

- IMT-2000을 위한 이동 터미널

IMT-2000을 위한 H.324/M 터미널의 사용을 제안하는 D.163이 제출되었다. 이것이 IMT-2000을 사용하기 위한 유일한 터미널인지를 묻는 질문이 있었으며, 제안서는 H.324/M만을 요구하지 않는다고 하였다. 이 작업은 Q.11에서 계속될 것이며 심도 깊은 기고서가 나올 것으로 기대된다. TD.05(WP2/16)이 제출되었으며 Q.11-Q.14 합동 회의에서 조율되었다.

• Q.11, Q.12, Q.13, Q.14와의 합동 회의
4개 작업반과의 합동회의에서는 H.263++,

H.320에서의 H.263+, ISDN에서의 H.323, H.245(version5)의 개정, IMT-2000에서 사용할 멀티미디어 터미널 등에 대하여 논의하였다. 회의 결과에 따른 결론과 상황, 권고된 활동은 다음과 같다.

잠정 권고, H.226, H.324 Annex F가 검토되었고 Q.11은 WP2와 SG16 정기 회의에서 결정을 승인하였다.

Q.11 개정된 잠정 권고 H.320, H.221, H.242, 새로 제안된 H.223 Annex D와 연계제어, 확정된 부기, MPEG-4 Visual Standard를 보완하는 코드 포인트가 H.245v5에 첨부되었고, WP2와 SG16 총회에서 확정되었다.

마) Question 12/16-B-ISDN 멀티미디어 시스템과 터미널

Mr. Sakae Okubo(Telecommunication Advancement Organization of Japan)을 작업 반장으로 다음 목표를 가지고 회의하였다.

- H.222.0/ISO/ICE 13818-1 개정 5의 결정
- H.310 Version 2의 결정
- H.222.0/ISO/ICE 13818-1 개정 5의 확정
- 다른 기술적인 아이টে에 관한 결정
- 다른 유관한 그룹에 대한 협조 문서 제작
- 앞으로의 방향에 대한 논의

그룹은 9월 17일 목요일 아침에 단독 세션을 열었다. 다른 날 동안은 Q.3, Q.11, Q.14, Q.15와 함께 모였다. 최근 현황은 TD-27로 WP 2/16에 보고되었고 마지막과 SG16간 2번의 중간회의는 TD-28에 기록되었다. 그룹은 Mr. Kiyoshi Sakai(Fujitsu)가 WP 2/16과 SG16 최종 정기 세션 동안 작업 반장으로 활동할 것을 동의하였다.

- 기술적인 이슈

- H.323 over ISDN[D156,D171,D173]

이 주제는 9월 18일 금요일 Q.11-14 합동 세션에서 논의되었다. ISDN에 관한 H.323의 규정에 대해 합의에 이르지 못했다. (Q.13 보고서 참조)

- MPEG 패킷화 연구 [TD.39/wp2]

이 작업 아이টে은 1998년 1월 Cannes 회의에서 알려졌다. 작업 반장은 SG16에 속하지는 않지만 관계가 있는 활동에 대해 더 심도있는 정보를 준비할 것과 이 연구에 대한 요구사항과 목표에 대해 논의 할 것을 독려하였다. 이 주제와 관련하여 MPEG-2 storage에 대한 두 가지 다른 양식이 언급되었다 : ATM과 Bellcore specifications이다. 스토리지와 전송 형식간의 구분이 필요하고, 이들에 대한 상세한 정보가 요구되었다.

• 다른 그룹들과의 상호작용

- Clock source control[TD.10/WP2]

회의에서 따로 전달할 필요없이 일방표시만으로 충분하다는 것을 확정하였고, 전송 클럭 소스가 제어될 수 있도록 하기 위해 Notification Indicator 대신 Broadband Report Type를 사용하기로 결정하였다. 그리고 1998년 1월-2월의 마지막 SG회의에서 동의된 것으로써 전문 페퍼링을 결정하기 위한 H.321 구현 지침을 이슈화 할 것이다. 이 관점에서 H.310을 Annex C/H.321로 칭하기로 한다.

회의에서 Q.2931에 부기하기 위해 제안된 텍스트가 검토되었으며, H.321 문안과 제안된 수정 문구에 대하여 비교 분석을 하여 제안문구에 대한 수정 작업



을 하였다. 또한 구현 지침에 포함시키기 위해 규정된 코드 벨류가 필요함을 인식하였다.

결론적으로, SG11에 협조하는 응답은 TD-78/WP2로써 만들어 졌다.

- H.310과 H.321[TD-11/WP2]의 종단 스테이션 식별자

회의에서는 Q.2941.2 프로젝트에서 종단 스테이션 식별자를 확정한 것을 환영했다. 협조에 대한 답은 요청되는 정보를 제공하기 위해 TD-79/WP2에 기록하였다

- 바) Question 14/16-Common Protocol, MCUs and Protocols for interworking with H.300-series terminals

Mr. Gary Thom(Delta Informations Systems, USA)를 의장으로 그룹 회의를 가졌다. 이 회의에서는 다음과 같은 목표를 가지고 회의를 진행하였다.

- H.245 Version 4의 결정
- H.245 Version 5의 결정
- H.246 Annex B의 결정
- H.341(H.MediaMIB)의 결정
- 새로운 H.246 Interworking Annex 논의
- H.283(H.RDC)와 T.RDC와의 조화에 대한 논의
- 관련 그룹에 협조 문서 제작
- 그 외 다른 기술적인 논의

- H.254 Version 4 결정에 대한 논의

H.254V4를 COM16-59에 포함시킨다. D.217(WP2)는 H.254V4에 부기하도록 제안한다. D.217은 H.245V4에 포함될 준비가 되지 않았으므로 H.245V5에 연기되도록 결정하였다. 원래 공인된 상태로써의 COM16-59는 D.217의

포함 없이 결정할 수 있도록 전문으로 놓아 둘 것을 동의하였다.

- *H.245V5 확정에 대한 논의

Q.11은 H-시리즈 터미널 비디오 코덱으로써 MPEG-4 비디오를 통합할 것을 동의하였다. H.245(원래 D.206에 포함)를 만들기 위해 필요한 첨부물이 TD-28(Plen)에 포함되었다. 또한 H.245에 부가 지원을 필요로 하는 H.223 Annex D를 승인하였다. 이러한 첨부물들은 TD39(Plen)에 포함된다.

D.217(Object Oriented Capability Sets)는 이번 회의에서 H.245v4에 포함될 준비가 되어 있지 않은 것으로 결정되었다. 이것은 임시 회의 동안 연구될 것이다. 최근 텍스트는 이번 회의에서 H.245V5에 포함되도록 결정되었다. 개정된 텍스트는 TD-39에 포함된다.

- H.246 Annex B의 확정

이 과제에 대한 기고서는 거의 없었으며, 그래서 책임자가 이 잠정 권고에 대한 더 많은 지원이 있을 때까지 연기할 것을 제안하였고, 동의되었다. TD-12와 TD-13이 검토되었다. 책임자는 이러한 이슈들을 Annex B의 개발을 위한 고려 사항으로 받아들일도록 했다.

- H.341의 확정

H.341과 IETF, TD-55에 포함된 IETF Multimedia MIB BOF 회의 결과와의 관계에 대해 논의하였다. IEF RTP MIB는 표준 궤도에 있고 우리들은 그것을 RFC#를 통해 참조할 수 있었다. H.341을 진행하는 가장 최선의 방법으로써 몇 가지 과제가 있었다. 2가지로 요약될 수 있는데 1) Q.14/16의 MIBs를 개발하고 SNMP 전문가로부터 기술적인 지원을 얻는 것, 2) IETF가 MIBs를



개발하도록 하고 Q.14/16은 그것들을 참조할 수 있는 H.341을 개발하는 것이다. 그룹은 Q.14/16에서 멀티미디어 MIBs를 만들고 그것들을 H.341에 포함시키고 우리 기구 안의 SNMP 전문가를 찾아서 그 작업을 검토하고 기술적인 지원을 하도록 하였으며, MIB 작업 진행을 증명할 표본 수행을 시작하도록 합의하였다. 이 계획은 TD-67에 포함된 협조 목록으로 IETF와 통합되었다.

TD-23{Draft H341}이 제출되고 논의되었다. 약간의 문구 수정이 있었다. 그것은 기술적으로 안정되고 알려진 결함이 없으므로 이번 회의에서 확정되었다. 편집과 테스트 결과 몇몇 ASN1은 변할 수 있을 것이나, 구조는 변함 없을 것이다. 업데이트 텍스트는 TD-27에 포함된다.

TD-27은 TD-28 Annex 2-4에 포함된 우리의 협조에 답한 SG4로부터의 협조이다. 3가지 포인트로 지적할 수 있다.

1) 그들은 우리의 MIBs를 검토하고 논평할 시간적인 여유는 없으며 2) 우리의 SNMP에 대한 필요성에 주목하여 네트워크를 기반으로 한 IP 매니지먼트에 있어서 다른 협조를 함으로써 우리를 지도하고 3) multimedia tree를 TMN 객체 식별자에게 맞출 수 있도록 정보를 지원하기로 하였다.

TD-14(WP2), TD-5(GEN), TD-6(GEN), TD-25(GEN)이 검토되었다. 우리는 네트워크를 기본으로 한 IP의 매니지먼트에 대한 흥미를 알리고 이 분야에 있어서의 우리들의 활동에 대한 정보를 제공하고 SNMP와 상호운용을

시도할 것을 권고하기 위해 그것들을 다른 파트에 보낼 것을 합의하였다. 이 협조는 TD-80에 포함된다.

- 나머지 H.246 Annexes에 대한 논의

D.171, D.173, D.156이 제출되고 논의되었다. 이들 문서에서 제안하고 있는 내용은 N-ISDN 측면에서 H.320으로 변환하지 않고 N-ISDN 게이트웨이로 연결하는 H.323을 정의하고자 하는 내용을 포함하고 있다. 이것은 H.323 터미널이 게이트웨이를 통하지 않고 N-ISDN을 거쳐 IP 네트워크로 접속하는 것을 허용하도록 하고 있다. 또한 H.320에서 요구하는 프로토콜 변환 없이 N-ISDN을 이용하여 게이트웨이에서 게이트웨이로 접속을 용이하고 효과적으로 허용한다. 이러한 사항은 IP라우터에서 이미 사용하고 있음이 지적되었다.

TD-31이 설명되고 논의되었다. 이 문서는 H.323 부기 C 게이트웨이에 관한 것으로 ATM 스위치에 관한 내용을 다루고 있다. 그외에 D.188, D.191, D.192, D.193, D.194, D.195, D.158 등이 설명되고 논의되었다.

- H.283(H.RDC)에 관한 논의

D.207(H.282, V.RDC)와 D.208(T.136, T.RDC) 문서가 설명되고 논의되었고, 이들 문서의 문구에 대한 수정작업이 있었다. TD.22(H.283, H.RDC)가 설명되고 논의되었다. 이 문서에서는 H.323 부기 E의 신뢰성있는 UDP 방법을 사용할 것을 고려하기로 하였다. 만약 H.323 부기E의 방법이 필요하다면 H.323에서의 사용을 위하여 하나의 신뢰성있는 UDP 프로토콜을 사용하도록 확장할 것



이다. 그의 다수의 문구상의 수정작업을 하였다. 또한 게이트웨이에서 게이트웨이로의 통신에서 H.283을 사용하고자 한다면 추가적인 연구가 필요하다는 점이 지적되었다.

다. WP3 주요 회의 결과

신호처리에 대한 내용을 중점적으로 다루는 WP3은 Mr. Simao F. Campos Neto (COMSAT, 미국) 의장의 진행 아래 회의가 이루어졌다.

1) Question 15. Advanced Video Coding

주요 회의문서는 TD.1, 2, 7, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 22, 23, 24, 26, 35 이다.

H.262권고의 개정안 5에 대한 기고서에 대하여 검토가 이루어졌으며, 이에 대한 최종안을 만들었고(High level for 4:2:2 profile), H.320, H.221, H.230, H.242에서의 향상된 기능을 위한 H.263+(H.263v2)의 제정을 위하여 Q.11과 협력하고 있다. 또한 H.225.0에서의 H.263v2 패킷화와 관련하여 Q.13과 협력하고 있다. 비디오 코딩 영역은 크게 H.263++와 H.26L 두가지 분야로 나누어 활동이 진행중이다. H.263++의 개발 노력은 단기간 내에 실시간 통신과 비대화형 서비스를 위한 H.263 비디오 코덱의 3차 버전을 만드는 것에 집중하고 있다. H.26L의 개발은 장기간의 기간을 두고 H.263에 추가적인 기능으로 새로운 비디오 코딩기술을 포함하는 방안을 마련하는데 초점을 맞추고 있다.

차기 중간회의는 우리나라의 삼성전자가 초청하여 서울에서 11월 3일-6일 개최될 예정이다.

2) Question 19 Extension to existing ITU-T

speech coding standards at bit rates below 16kbit/s

주요 회의문서는 COM16-045, 065, 066, R29, D.145, 155, 183, 185, 186, 202, 203, 215, 216, TD. 1,2,4,5,6,,15,20 이다.

G.729 권고의 새로운 부록 D와 E에 대한 초안에 대한 특성 시험 결과에 대하여 검토를 하였고, 이들 문서에 대하여 SG16의 승인을 받았다. 권고 G.729의 부록 E를 위한 시험 벡터에 대한 발표가 있었으며, 이는 유용한 정보로 받아들여졌다. G.728의 부록 H의 수정을 위한 제안서 역시 승인되었다. G.728 확장에 관한 부록 I에 대하여 제안된 문서의 성능평가 시험결과가 검토되었다. AT&T가 이 알고리즘을 복미영어로 시험하였고, NTT가 일본어로 시험하였다. 이 작업반에서는 앞으로 G.728 부록 I에 대한 추가적인 작업과 현재 존재하는 음성 부호화 권고들에 대한 보완 작업을 계속해 나가기로 하였다.

3) Question 20 Audio and wideband coding in public telecommunication networks

주요 회의문서는 W.71, D.146, 151, 161, 184, 190, 204, TD.1, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12 이다.

5개의 연구실(DT Berkorn, FT/CNET, FUB, NORTEL, NTT-AT)가 참가하여 시험한 청취 시험 결과가 발표되었다. 광역밴드 코덱 선택 시험에 대한 전체적인 분석이 이루어졌으며, 음악 신호와 32kbit/s의 배경 소음에서는 좋은 시험 결과값을 보였다. 앞으로 7kHz 대역폭에서 음성부호화 작업을 ISDN 비디오폰이나, ISDN 화상회의, 패킷응용, PSTN응용, 메시징 등에서 확장될 수 있도록 작업할 계획이다.



4) Question 21 Encoding of speech signals at bit rates around 4-kbit/s

주요 회의문서는 D.145, 152, 154, 157, 165, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 201, 205, 209, TD.1, 4, 5, 6, 13, 14, 21, 22, 28 이다.

4-kbit/s 코덱에 대하여 각각의 알고리즘을 적용한 8개의 기관 (COMSAT, Fujitsu, Matsushita, Mitsubishi, NTT, Rockwell/Nortel, Toshiba, Voxware) 으로부터 품질 평가 결과를 제출 받았으나 요구사항에 만족되는 것이 없어서 1999년 9월까지로 이들 절차를 연기하였다. 새로운 품질 평가 절차는 일반 실험실 환경에서 모든 4 kbit/s 후보에 대하여 시험하는 것으로 하였다.

5) Question 22 software and Hardware Tools for Standardization of speech and Audio Coding Algorithm

주요 회의문서는 COM16-1, R20, R28, TD3 이다.

지난 연구기간동안 Q.10/15에서 소프트웨어 도구와 관련한 사용자 그룹에 관한 작업을 진행하여 왔다. 그 주요 결과는 새로운 권고 G.192의 제정과 G.191의 개정 등이며, 이 그룹

이 Q.22/16으로 이어지게 되었다. 현재 이 그룹은 소프트웨어 틀에 대한 개정작업을 주로 하고 있다. 이번 회의에서 특별히 다루어진 내용이나 결정된 사항은 없다.

5. 차기 회의 일정

- 회의명 : ITU-T SG16 정기회의
- 회의 기간 : 1998. 9. 14 ~ 9. 25
- 회의 장소 : 스위스, 제네바, ITU본부 회의장
- 회의 개최 기관명 : ITU
- 회의 주요안건 :
 - 중간회의 활동의 보고
 - 기고서 검토 및 표준안 심의
 - 1차 결의문 채택 및 표준 수정본 채택
 - 타 SG와의 협력 사안 논의

6. 기타

가. STUDY GROUP 16 의장단 명단

이름(직위)	주소
Mr. P.A. PROBST (SG 16 의장)	Executive Vice President Swisscom Corporate Operations (CO), Viktoriastr. 21, 3050 Berne, Switzerland Tel:+41 31 342 79 93, Fax:+41 31 342 75 20 E-mail:pierre-andre.probst@swisscom.com
Mr. G.K. HELDER (부의장, Administrative matters of SG 16)	International Standards Consultant PictureTel Corporation, 18 Inverleith Terrace, Moraga, CA 94556, United States Tel:+1 510 631 0156, Fax:+1 510 631 9468 Video:+1 510 631 0825, E-mail:georgeh@pictel.com
Mr. J. MAGILL (부의장, WP 1/16 의장)	Lucent Technologies (UK) Ltd. Meadow View, Braydonside, Brinkworth, Wilts. SN15 5AR, United Kingdom Tel:+44 1666 510105, Fax:+44 1666 510106 E-mail:hjm@probecom.demon.co.uk

이름(직위)	주소
Mr. F. TOSCO (부위원장, WP 2/16 의장)	Head, Mobile Services and Radio CSELT, Centro Studi e Laboratori Telecomunicazioni S.p.A., Via G. Reiss Romoli 274, 10148 Torino, Italy Tel: +39 11 228 5321, Fax: +39 11 228 5295 E-mail: federico.tosco@cse.lt.it
Mr. Simao F. CAMPOS NETO (WP 3/16 의장)	COMSAT Laboratories 22300 Comsat Drive, Clarksburg, MD 20871, United States Tel: +1 301 428 4516, Fax: +1 301 428 9287 E-mail: simao@ctd.comsat.com
Mr. M. MATSUMOTO (Questions 16 and 17/16 작업반장)	Consultant, NTT 55S-06-08A, GITI RISE, Waseda University, 3-4-1 Okubo, Shinjuku-ku, Tokyo 169, Japan Tel and fax: +81 3 5286 3114 E-mail: matumoto@tom.com.waseda.ac.jp matumoto@witl.rise.waseda.ac.jp
Mr. F. BIGI	Senior Counsellor TSB Department B, ITU, Place des Nations, 1211 Geneva 20, Switzerland Tel: +41 22 730 5860, Fax: +41 22 730 5853 E-mail: fabio.bigi@itu.int

나. Study Group 16 작업반(Question) 반장(Rapporteur) 명단

Q(WPs)	작업반 제목	반장(Rapporteur)
1/16 (WP 2/16)	오디오비주얼/멀티미디어 서비스(Audiovisual/multimedia services)	Mr. Yves Robin-Champigneul FT/CNET 38-40 Rue du General Leclerc, 92794 Issy Moulineaux, Cedex 9, France Tel: +33 1 45294087, Fax: +33 1 45296655 E-mail: yves.robin-champigneul@issy.cnet.fr.
2/16 (WP 2/16)	대화형 멀티미디어 정보검색 서비스(Interactive Multimedia Information Retrieval Services (MIRS))	Mr. Michael Blaschitz INFONOVA Karlauerguertl 1, A-8020 Graz, Austria Tel: +43 316 915 440182, Fax: +43 316 915 4402 E-mail: michael.blaschitz@infonova.at
3/16 (WP 2/16)	멀티미디어 회의를 위한 자료 규약(Data protocols for multimedia conferencing)	Mr. Bruce DeGrasse (representing USA)BJ Communications 3311 Brookhaven Club Dr., Dallas, Texas 75234, USA Tel: +1 972 241 3139, Fax: +1 972 241 3139 E-mail: 73760.2250@compuserve.com



Q(WPs)	작업반 제목	반장(Rapporteur)
4/16 (WP 1/16)	교환 전화망 및 전화형 확장회로를 위한 모뎀(Modems for switched telephone network and telephone-type leased circuits) 1. V.34 확장 담당 2. PCM 모뎀 담당 3. V.70/V.75 담당	1. Mr. Dick Stuart 3Com, Suite 900, 10440 Little Putuxent Pkway, Columbia MD 21044-359, USA Tel:+1 410 884 4017, Fax:+1 410 884 4018 E-mail:dick.stuart@3com.com 2. Mr. Les Brown(address see Q.23/16) 3. Mr. Chris Hansen Intel Corporation, 2111 NE 25th Ave., Hillsboro, OR 97124, USA Tel:+1 503 264 8877, Fax:+1 503 264 3375 E-mail:chris_hansen@ccm.if.intel.com
5/16 (WP 1/16)	ISDN 단말 접속장치, 그리고 ISDN에서의 DTE 와 다른 망에서의 DTE간의 상호 동작	Mr. John Moughton Hayes Microcomputer, Products Millenium House, Fleetwood Park Barley Way Fleet Hants, GU13 8 UT, United Kingdom Tel:+44 1252 775500, Fax:+44 1252 775511 E-mail:jmoughton@hayes.com
6/16 (WP 1/16)	DTE-DCE 상호 교환 회로	Mr. Ralf-Rainer Damm Deutsche Telekom AG, ZIDN, T21-4, Postfach 100003 D-64276 Darmstadt 1, Germany Tel:+49 615 183 2247, Fax:+49 615 183 4645 E-mail:ralf-rainer.damm@dttag.dbp.de
7/16 (WP 1/16)	DTE-DCE 규약	Mr. Fred Lucas General DataComm., Inc., P.O. Box 1299, Middlebury, CT 06762-1299, United States Tel:+1 203 574 1118, Fax:+1 203 573 0069 E-mail:fred.lucas@gdc.com
8/16 (WP 1/16)	DCE-DCE 규약	Mr. Bill Pechey Millenium House, Fleetwood Park, Barley Way, Fleet Hants, GU13 8UT, United Kingdom Tel:+44 1252 775500, Fax:+44 1252 775511 E-mail:bpechey@hayes.com
9/16 (WP 1/16)	장애자를 위한 멀티미디어 접근성	Mr. G. Hellstrom Omnitor Alsnogatan 7,4 tr., S-11641 Stockholm, Sweden Tel:+46 701 100501, Fax:+46 855 60206 E-mail:gunnar.hellstrom@omnitor.se
10/16 (WP 1/16)	시험	Mr. Gerhard List Federal Test and Research, Centre Arsenal, Faradaygasse 3, A-1030 Vienna, Austria Tel:+43 1 797 47288, Fax:+43 1 797 47593

Q(WPs)	작업항 제목	반장(Rapporteur)
		E-mail:list@email.arsenal.ac.at
11/16 (WP 2/16)	회로 교환망(CSN) 멀티미디어 시스템과 단말기	Mr. Tom Geary Rockwell Semiconductor Systems Inc., Rockwell International 4311 Yamdoree Road, New Port Beach, CA 92660, USA Tel:+1 714 221 4092, Fax:+1 714 221 6442 E-mail:tom.geary@nb.rockwell.com
12/16 (WP 2/16)	B-ISDN 멀티미디어 시스템과 단말기	Mr. Sakae Okubo Graphics Communication Laboratories 6F Annex Toshin Bldg, 4-36-19, Yoyogi, Shibuya-ku, Tokyo 151 Japan Tel:+81 3 53 51 01 81, Fax:+81 3 53 51 01 85 E-mail:okubo@gctech.co.jp
13/16 (WP 2/16)	패킷 교환 멀티미디어 시스템과 단말기	Mr. Dale Skran (representing USA) Ascend Communications,621 Shrewsbury Avenue Shrewsbury, NJ 07702, USA Tel:+1 908 450 1635, Fax:+1 908 972 6389 E-mail:dskran@ascend.com
14/16 (WP 2/16)	일반 규약, MCU, 그리고 H.300-시리즈 단말기와 상호 동작을 위한 규약	Mr. Gary Thom Delta Information Systems, 300 Welsh Road, Building 3, Horsham, PA 19044-2273, USA Tel:+1 215 657 5270, Ext. 23, Fax:+1 215 657 5273 E-mail:gthom@delta-info.com
15/16 (WP 3/16)	향상된 비디오 코딩	Mr. Gary Sullivan PictureTel Corporation M/S 635, 100 Minuteman Road, Andover, MA 01810-1031, USA Tel:+1 978 623 4324, Fax:+1 978 749 2804 E-mail:garys@pictel.com
16/16	멀티미디어 시스템, 응용, 그리고 서비스들의 조화	Mr. M. Matsumoto Consultant NTT, 55S-06-04A, RISE, Waseda University, 3- 4-1 Okubo, Shinjuku-ku, Tokyo 169, Japan Tel. & Fax:+ 81 3 5286 3114 E-mail:matumoto@tom.comm.waseda.ac.jp
17/16	AVMMS 조정	Associated Rapporteurs Mr. I. Sebestyen P NM PE, Siemens AG, Mch H/Pe16 03/807, Hofmannstr. 51, D-81359 Munich, Germany Tel:+49 89 722 47230, Fax:+49 89 722 47713 E-mail:istvan.sebestyen@pn.siemens.de



Q(WPs)	작업반 제목	반장(Rapporteur)
		Mr. P.T. Taylor Nortel Technology, P.O. Box 3511, Station "C", Ottawa, Ontario K1Y 4H7, Canada Tel:+1 613 765 4167, Fax:+1 613 765 4873 E-mail:taylor@nortel.ca
18/16 (WP 1/16)	공중 교환 전화망에서 신호처리 시스템과 high-speech voiceband 데이터 시스템간의 상호 동작	Mr. Mostafa Sherif (representing USA) AT&T France, Tour Horizon, 52 Quai Dion-Bouton, 92806 La Defense, Paris, France Tel:+33 1 4767 4672, Fax:+33 1 4767 4670 E-mail:mhs@hogpa.att.com
19/16 (WP 3/16)	Extension to existing 16kbit/s 이 하의 비트율에서 기존 ITU-T 음성 코딩 표준의 확장	Mr. Shinji Hayashi NTT Human Interface Laboratories 3-9-11, Midori-Cho, Musashino-Shi, Tokyo 180, Japan Tel:+81 422 59 3171, Fax:+81 422 60 7811 E-mail:haya@splab.ntt.jp
20/16 (WP 3/16)	공중 전기통신망에서 오디오 및 광대역 코딩	Mr. Rosario Drogo de Iacovo CSELT, Via G. Reiss Romoli, 274, 10148 Torino, Italy Tel:+39 11 22 86 221, Fax:+39 11 22 86 207 E-mail:drogodeiacovo@cse.lt
21/16 (WP 3/16)	4 kbit/s 주변 비트율에서의 음 성신호의 부호화	Mr. P. Barrett Speech Coding & Processing - MLB 311, BT Laboratories Martlesham Heath, Ipswich IP5 7RE, United Kingdom Tel:+44 1473 645655, Fax:+44 1473 637583 E-mail:paul.barrett@bt-sys.bt.co.uk
22/16 (WP 3/16)	신호처리 표준화 활동을 위한 소 프트웨어 및 하드웨어 도구	Mr. Simao Campos Neto COMSAT Laboratories, 22300 Comsat Drive, Clarksburg, MD 20871, USA Tel:+1 301 428 4516, Fax:+1 301 428 9287 E-mail:Simao@ctd.comsat.com
23/16 (WP 1/16)	PCM 모뎀	Mr. Les Brown (representing USA)Motorola Information Systems Group, 400 Matheson Blvd. W., Mississauga, Ontario L5R3MI, Canada Tel:+1 905 507 7361, Fax:+1 905 507 7230 E-mail:llb005@email.mot.com



7. 참가소감

이번 회의는 1997-2000 회기의 두번째 회기로써, SG자체의 많은 표준화 작업을 소화해 낸 면도 있지만 타 SG와의 협조 관련한 업무도 상당히 많았다. 특히 GII 프로젝트, IMT-2000, ANT(Access Network Transport) 표준화 계획, ICG SAT(ICG on Satellites) 활동, BINTERMS 컨소시움 등의 활동 혹은 발표가

주목이 되는 점이였다. 새로운 회기의 중간시점이어서 활발한 기술적인 토의가 이루어졌으며, 적지않은 내용은 중간 회의를 통하여 진행되어지고 있다. 이번 회의에 우리나라에서는 필자와 삼성전자에서 1인이 참석하였으며, Advanced Video Coding을 다루는 Q.15의 차기 중간회의는 우리나라의 삼성전자 초청으로 서울에서 11월 3일-6일 개최될 예정이다.