

# JTC/SC25/WG1



정보디지털표준팀 공업연구원  
배진석

02-509-7262 / jsbae@mocie.go.kr

## I. 개요

### 1. 목적

○ JTC1/SC25/WG1 홈 전자시스템 은홈(home)과 소 규모 사업 환경에서 사용되는 전자제품간의 상호 접속, 제어, 통신 시스템에 대한 제 표준을 관장

※ JTC1 SC25(정보기기상호접속)

홈 전자 시스템(HES), 가입자 구내 케이블링, 컴퓨터와 주변기기의 상호결합 등에 대한 국제 표준을 관장

○ 최근 정보통신(IT)산업의 발달로 홈네트워크 기술이 단순한 양방향 제어 기술(홈오โต메이션)에서 멀티미디어 서비스가 가능한 초고속 통신 기술로 급격하게 변화하고 있어 동 분야에 대한 표준화 필요성과 기술변화를 반영할 수 있는 신규 규격 개발이 급증

○ 본 회의에서는 우리가 제안한 홈네트워크 서비스 기술(CMP) 3건의 차기 단계(CD) 승인추진하고

※ 중앙관리 프로토콜(CMP) : SK텔레콤, 경원대학

교, 기술표준원 공동제안

○ 추가로 무선 메쉬 네트워크(WiBEEM)와 홈네트워크 미들웨어 호환 기술(UMB)에 대한 국제 표준안(NP)을 발표 및 '07년도 제18차 제주총회 참가 독려

※ 무선 메쉬 네트워크(WiBEEM) : 전호인 교수(경원대) 홈네트워크 미들웨어 호환 기술(UMB) : 문경덕 팀장(ETRI)

2. 출장기간 : 2007. 3. 24(토) ~ 4. 1(일) (9일)

3. 출 장 지 : 프랑스(몽트바존)

#### 4. 출장자

○ 한국대표단총6명

성명	소속	직위	비고
전호인	경원대학교	교수	HoD (국내위원장)
홍승호	한양대학교	교수	홈오트메이션 전문가
심우진	SK텔레콤	대리	홈네트워크전문가
손영성	한국전자통신연구원	선임	홈네트워크 상호호환성전문가
이광일	한국전자통신연구원	선임	홈네트워크 상호호환성전문가
배진석	기술표준원	연구관	

#### 5. 출장일정

일자	시간	일정 및 업무수행내용	비고
03월24일	13:55	인천 공항 출발	
03월24일	18:40	프랑스 파리 도착	KE901
03월25일	10:00~15:00	동트타운 도착	TGV
03월26일	08:30~19:00	WG1 회의 참석	
03월27일	08:30~22:00	WG1 회의 참석	
03월28일	08:30~19:00	WG1 회의 및 Social Event 참석	
03월29일	08:30~19:00	WG1 회의 참석	
03월30일	08:30~17:00	WG1 총회 참석	
03월31일	10:00~15:00	파리 도착	TGV
03월31일	21:00	파리 출발	
04월01일	14:45	인천 도착	KE902

## II. JTC1/SC25/WG1(홈전자시스템) 회의 참가

### 1. 회의개요

2006년 제17차 JTC1/SC25(정보기기상호접속) 베를린(독일) 총회의결의안(Resolutions) 검토방식에배포된 표준화문서에 대해 제안국의설명과각국의의견에 대한 토론, 기준제정, 및작업방향등에 대해 논의

○ 회의장소: Chaateau Domaine (프랑스몽트바존)

○ 회의기간: 2007. 3. 26 ~ 3. 30(5일간)

○ 회의참석자: 11개국에서30명 참석

No.	국가명	참가인원(명)	비고
1	BELGIUM	1	
2	CHINA	5	
3	FRANCE	5	
4	GERMANY	2	
5	ITALY	1	
6	JAPAN	2	
7	NETHERLANDS	1	
8	REPUBLIC OF KOREA	6	
9	SWEDEN	1	
10	UNITED KINGDOM	1	
11	U.S.A	5	
계		30	

### 2. WG1 의결사항

가. 참가자 확인 : 총 11 개국, 30명

나. 지난 JTC1/SC25 독일 베를린 총회의 44차 WG1 결의문(Resdution) 확인

다. 45차 WG1 프랑스 몽트바존 회의 의제(Agenda) 승인

○ 협력기관(Liaison) 활동보고서발표

- IEC TC100 (오디오/비디오및 멀티미디어시스템과기기)

○ 무선 근거리메쉬 네트워크기술(WiBEEM) 및홈네트워크미들웨어상호호환성(UMB) 기술표준제표준안(NP) 발표(한국)

○ 홈네트워크상호호환성구현기술발표(중국)

○ 홈전자시스템(HES) 구조드맵수정안마련

○ 홈전자시스템(HES) 게이트웨이(Gateway) CD 투

표 결과결의안마련

- 홈전자시스템(HES) 상호호환성 CD 투표 결과 결의안마련
- IGRS(중국홈네트워크미들웨어기술) CD 투표결과 결의안마련

라. IEC TC100(오디오/비디오 및 멀티미디어 시스템과 기기)의 협력기관활동 보고서 승인

- TA9의 멀티미디어용케이트웨어프로젝트추진사항 및 IPTV관련기술내용소개하고협력활동추진승인

※ TA9(Technical Area, 다른 TC의 SC 기능)  
홈네트워크용 정보가전기기 표준화를 위해 TC100에 신설한 TA로 일본이 간사국을 수임하여 소니(Sony)사 중심의 주요 일본 기술들을 국제표준으로 추진 중임  
IPTV(Internet Protocol TV)  
케이블망 대신 초고속인터넷망을 이용해서 TV 방송을 서비스 하는 기술

마. 우리의 무선 근거리 메시 네트워크 기술 NP 추진 승인

- 경원대학교전호인교수가개발한홈네트워크용 무선 근거리통신기술인WiBEEM을 NP로 추진할 것을승인

※ WiBEEM(Wireless Beacon-enable Energy Efficient Mesh Network)  
무선 근거리 네트워크 기기의 소모 전력 감소, 주소 자원 효율성 향상 및 댁내의 무선 음역 지역(Dead Zone)의 해소가 가능한 통신 기술

바. 우리의 홈네트워크 미들웨어 상호호환성

기술의 프로파일(Profile) 추진 승인

- 한국전자통신연구원경덕팀장이개발한홈네트워크미들웨어상호호환성기술인UMB는 TR(기술 보고서)형태인프로파일문서로추진할것을 권고 승인

- 미국, 독일등 다른 국가에서상호호환성표준인 ISO/IEC18012외 구현 기술이므로국제표준(S)이 아닌TR로 추진할것을 권고

※ UMB(Universal Middleware Bridge)  
홈네트워크용 미들웨어간 상호호환성을 보장하는 소프트웨어 기술로 우리나라의 삼성 전자와 LG전자간 호환성 문제의 해결안으로 대두되고 있는 기술

사. 중국의 홈네트워크 상호호환성 구현 기술의 프로파일(Profile) 추진 승인

- 중국의ITOPHOM에 ISO/IEC18012 상호호환성 표준 기술을 구현하여국제표준과상호호환성을 확보하였음을발표함

- 이에ISO/IEC18012 프로젝트리더(미국IBM)의 권유로한국의UMB와같이TR로 추진 할것을승인

※ ITOPHOME  
중국 Hair사의 홈오 토메 이션 기술로 JTC1/SC25에서 국제표준화는 실패 하였으나 IEC TC100에서 다시 국제표준화를 추진 중에 있음  
금번회의에서는 JTC1/SC25외 상호호환성 표준과의 연동 가능성을 보여줌으로써 향후 IEC에서 국제표준화 우위를 패하고자 함

아. 홈전자시스템(HES) 구조관련 로드맵 (Road Map) 수정안 결의

○ KONNEX(유럽), IGRS(중국), ECHONET(일본), Lontalk(미국), CCP(한국) 등 다양 통신·제어 기술표준진행결과 반영

※ 공통 통신 프로토콜 (CCP, Common Communication Protocol) 전자부품연구원(정광모 책임)이 개발한 홈네트워크용 통신 프로토콜로 IEC TC100에서 '05.3월에 NP로 승인되어 현재 CDV 회람중

- 한국은 CCP가 양방향 제어뿐 아니라 멀티미디어도 처리할수 있는 미들웨어 기술임을 발표하고 로드맵에 해당사항 반영

○ 프로파일(Profile) 형태의 인터페이스(interfacing) 접근 방법 사용

- 초고속 인터넷 등 광대역 서비스 기술 적용을 위

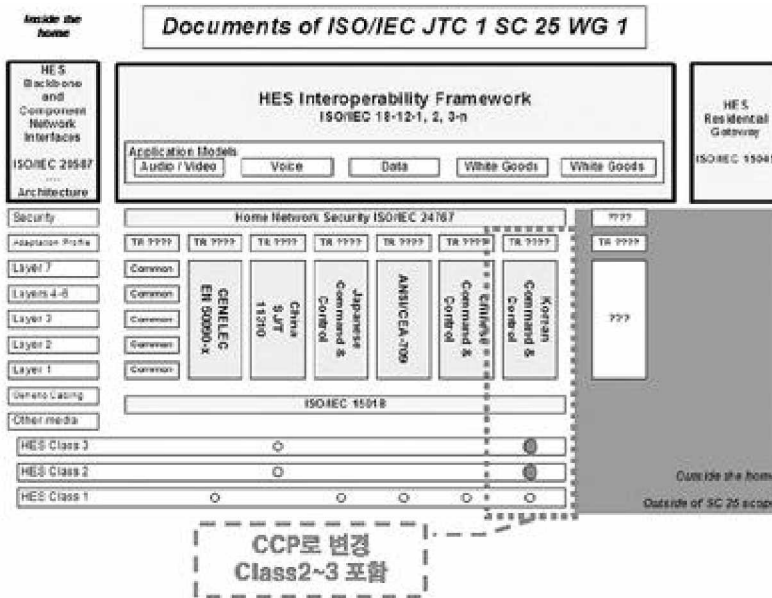
한 기술보안 필요

자. 홈 전자 시스템 (HES) 게이트웨이 (Gateway) CD 투표 결과 결의안을 승인 하고 차기 단계인 FCD는 조건부 추진 승인

○ ISO/IEC 15045-2 CD에서 Half Gateway를 HES Link Gateway로 변경하고 독일과 미국 요청으로 CD문서 수정안을 차기 제주총회 전에 검토하고 정회원국의 승인 후 CD를 진행하기로 결의

차. 홈 전자 시스템(HES) 상호호환성 CD 투표 결과 결의안 및 2차 CD(2nd CD) 추진 승인

○ 독일과 미국의 Code Base Tag의 필요성 문제 제기로 기술 검토 후 ISO/IEC 18012-2 CD를 수정하여 2차 CD 투표 회람하기로 결의



※ Code Base Tag

객체(제어대상, 음성/영상 매체 등)의 입출력 모델을 데이터 형태를 제공하는 코드 기반의 객체 코리표

카. IGRS(중국 홈네트워크 미들웨어 기술) CD 투표 결과 결의안 및 조건부 FCD 추진 승인

○ 독일과 미국의 제안으로 ISO/IEC 14543-5-1과 14543-5-4 CD안에서 UPnP의 호환기술로 사용된 SSDP와 GENA에 관한 상세 사항을 부속서에 정보제공차원(informative)에서 문서화하고 이에 대한 영문안을 6개월 이내에 회람한다는 조건으로 CD 및 FCD 추진을 승인

- 추가로 차기 제주회의에 UPnP 전문가를 초청하여 IGRS와 비교를 기술 검토 방안 마련키로 합의

※ IGRS(Intelligent Grouping and Resource Sharing)

중국 Renovo의 고속 데이터 및 멀티미디어용 홈네트워크 미들웨어 표준안

UPnP(Universal Plug and Play)

PC 산업이 중심이 된 플러그 & 플레이는 PC나 주변기기의 상호운용과 자동 접속·설정을 위한 개방형 표준으로 제안되어 현재는 홈네트워크 용으로도 활용되고 있는 기술로 현재 마이크로소프트, 인텔, 삼성, LG등이 주도 하고 있음. 특히 ISO에서는 PAS안으로 투표회람 중( 07.6)

타. 한국의 홈네트워크 서비스 기술(CMP) 3건 CD 투표 진행 추진 승인

○ SK텔레콤이 개발하여 경원대학교 및 기술표준원이 공동 제안한 홈네트워크 서비스를 위한 3가지 핵심 프로토콜

- CMP-RG(홈네트워크관리 서버와 가정용 게이트웨

이 간의 프로토콜)

- CMP-AS(홈네트워크관리 서버와 어플리케이션 서버 간의 프로토콜)

- CMP-UT(홈네트워크관리 서버와 사용자 간의 프로토콜)

파. 홈전자시스템(HES) 보안표준 관련 추가 의견 반영 승인

○ 현재 FCD 회람 중인 ISO/IEC FCD 24767 기술에 대해 JTC1/SC27(정보보안) 위원회와 구체적인 협력 방안 마련

- 최근 홈네트워크의 보안 기술 강화 요구에 따른 조치

하. 차차기 WG1회의 개최지 결정

○ 장소: 이탈리아 시칠리

○ 기간: 2007. 3월 중

### III. 종합의견

#### 1. 회의 참가 성과

가. 우리의 무선 근거리 메쉬 네트워크 기술 NP 추진 승인

○ 경원대학교 전호인 교수가 개발한 홈네트워크 용 무선 근거리 통신 기술인 WiBEEM을 NP로 추진할 것을 승인

※ WiBEEM(Wireless Beacon-enable Energy Efficient Mesh Network)

무선 근거리 네트워크 기기의 소모 전력 감소, 주소 자원 효율성 향상 및 덕내의 무선 음역 지역(Dead Zone)의 해소가 가능한 통신 기술

나. 우리의 홈네트워크 미들웨어 상호호환성 기술의 프로파일(Profib) 추진 승인

○ 한국전자통신연구원 경덕팀장이 개발한 홈네트워크 미들웨어 상호호환성 기술(UMB)은 TR(기술 보고서)형태인 프로파일 문서로 추진할 것을 권고 승인

- ※ UMB(Universal Middleware Bridge)  
홈네트워크용 미들웨어간 상호호환성을 보장하는 소프트웨어 기술로 우리나라의 삼성 전자와 LG전자간 호환성 문제의 해결안으로 대두되고 있는 기술

다. 한국의 홈네트워크 서비스 기술(CMP) 3건 CD 투표 진행 추진 승인

○ SK텔레콤이 개발하여 경원대학교 및 기술표준원이 공동 제안한 홈네트워크 서비스를 위한 3가지 핵심 프로토콜

- CMP-RG(홈네트워크관리 서버와 가정용 게이트웨이간의 프로토콜)
- CMP-AS(홈네트워크관리 서버와 어플리케이션 서버간의 프로토콜)
- CMP-UT(홈네트워크관리 서버와 사용자간의 프로토콜)

라. 차기 제주 총회(07.9.3~7) 참가 독려 및 최신 표준 기술 자료 수집

2. 회의 참가 소감

○ 독일(지멘스)의 홈네트워크 기술인 "KONNEX"가 2006년 말 국제표준(ISO)으로 먼저 승인되어 ISO 표

준화 주도권을 확보하게 되자 후발표준인 일본의 ECHONET과 중국의 GRS가 표준화에 난항을 겪게 되었음

· 특히 사실상 표준인 UPnP를 지지하고 있는 독일(지멘스)은 미국의 인텔사와 함께 WG1에서 진행 중인 HES 게이트웨이(Gateway), HES 상호호환성 관련 표준화의 진행을 전략적으로 지연시키고 있으며

· 중국의 GRS에 대해서는 UPnP와 유사한 부분에 UPnP 기술로 대체하려는 활동을 전개

- ※ 미국은 위 사안들에 있어서 ISO 표준을 지지하는 IBM과 UPnP를 지지하는 인텔간의 대립 양상을 보임

· 이와 관련하여 우리나라가 금번 회의에서 발표한 홈네트워크 미들웨어 호환성 기술인 UMB도 국제표준(ISO) 추진 대신에 기술 보고서(TR) 형태로의 한정적인 추진만을 승인 받음

· 위와 같이 홈네트워크 분야의 ISO 표준 사실상 표준화와 마찬가지로 국가의 이익보다 업계의 이익이 우선시되는 성향을 보이고 있어 보다 전략적이고 효과적인 ISO 표준화를 위한 전략을 마련해야 할 것임

○ 또, 홈네트워크 서비스 기술이 유비쿼터스(Ubiquitous) 네트워크 기술로 진화하고 있는 시점에서 KT, SK텔레콤 등 유비쿼터스 네트워크 서비스 기술을 확보하고 있는 국내 기업이 국제표준화를 참여를 보다 적극적으로 확대하고 표준화를 통한 신규 시장 개척의 환경을 마련해야 할 것임

| 기술표준2007.5