

BTAB 회의 및 All Hands Meeting 2012

장 광익 TTA 네트워크시험인증단 선임연구원

이강해 TTA 네트워크시험인증단 팀장



1. 머리말

블루투스 BTAB(Bluetooth Technical Advisory Board) 회의 및 All Hands Meeting이 2012년 4월 23일부터 4일간 캐나다 밴쿠버에서 열렸다. BTAB 회의는 매년 2회 개최되며 2012년도 상반기에는 All Hands Meeting과 함께 진행되었고, 하반기에는 12월경 아시아에서 개최될 예정이다. 이번 회의에서는 BTAB 의장을 포함하여 20명 정도 참석하였고, 한국에서는 TTA를 비롯해 7명(삼성전자 BRTF 등 국내 시험소 대표 및 BQE)이 참석했다. All Hands Meeting은 블루투스 SIG(Special Interest SIG)에서 주최하는 행사 중 가장 큰 행사로서 블루투스 관련 모든 종사자들이 참석하여 최신 시장동향 파악, 정보 교류, 워킹그룹 활동 소개, 블루투스 발전 방향 등을 논의하는 자리이다.

블루투스 인증 체계는 Bluetooth SIG(Special Interest Group) 산하에 전체 인증 정책을 결정하는 BQRB(Bluetooth Qualification Review Board)가 있고 이 산하에 블루투스 인증 총괄 담당자인 BQA(Bluetooth Qualification Administrator), 인증

심사관 BQE(Bluetooth Qualification Expert), 블루투스 국제공인시험소 BQTF(Bluetooth Qualification Test Facility), 블루투스 자체시험소 BRTF(Bluetooth Recognized Test Facility) 및 BTAB이 있다. BTAB 회의에서는 BQA를 비롯하여, BQE, BQTF, BRTF, 블루투스 SIG 직원들이 참석하여 표준 규격, 시험 규격, 인증 정책, 시험 및 시험기 이슈 등 각종 시험 및 인증 관련 현안 사항에 대해 논의 및 의견을 취합하고 BQRB로 전달한다. BQRB에서 이를 최종적으로 결정 및 집행한다. 본 고를 통해 이번 BTAB 회의 및 All Hands Meeting의 주요 사항을 살펴보기로 한다.

2. 주요 회의 내용

2.1 BTAB 헌장(Charter) 승인

BTAB 헌장은 지난 2010년도부터 BTAB 회의를 통해 작성했던 문서로서 BTAB 구성원의 참석요건, 목적, 의무, 의결권 등을 명시한 문서이다. 이번 회의 때 블루투스 이사회의 최종 승인을 받아서 BTAB 헌장의 효력이 발생하게 되었다. 주요 내용으로는 BTAB 회의에서 이루어지

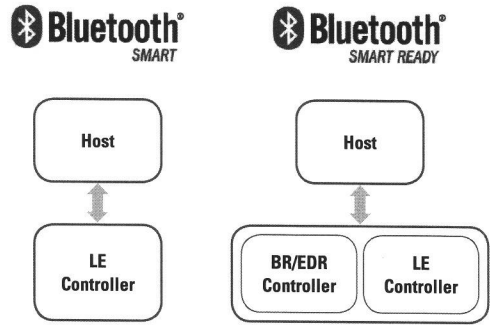
는 규격, 시험규격 검토, 인증단속프로그램(Qualification Enforcement Program) 등에 BTAB 구성원의 적극적인 참여를 유도하고 있다. 또한 분쟁이 발생할 경우 의결권에 대해 각 BQE 별 및 BQTF/BQRT 대표 별 한 장씩 부여하고 있다. BTAB 구성원으로서 자격을 유효하게 하기 위해서는 매달 정기적으로 개최되는 전화회의와 연간 2회 개최되는 F2F 회의에 50% 이상 참석을 해야 한다.

2.2 블루투스 버전 4.0 및 GATT 근간 애플리케이션 시험

인증 정책

블루투스 버전 4.0으로 제품을 인증받기 위해서는 LE(Low Energy)가 반드시 탑재되어 있어야 한다. LE가 탑재된 제품 중에는 휴대폰과 같이 기존 블루투스와 LE가 동시에 탑재되어 듀얼모드로 동작하는 제품과 헬스케어용 센서와 같이 LE으로만 동작하는 싱글모드 제품이 있다. 듀얼모드 제품은 [그림 1]의 우측과 같이 스마트트레디로 제품을 인증받을 수 있고, 싱글모드 제품은 스마트 로고를 사용할 수 있다. 싱글모드 제품에 탑재되는 애플리케이션에 대해서는 반드시 시험을 받아야 한다. 듀얼모드 제품에 탑재되어 출시되는 애플리케이션에 대해서는 시험을 받아야 하지만 웹스토어 같이 웹으로부터 다운받아 설치하는 애플리케이션에 대해서는 강력하게 시험 받을 것을 SIG는 권고하고 있다. 시험을 받지 못한 애플리케이션에 대해서는 SIG 지적재산권의 보호를 받을 수 없기 때문이다.

2012년 3월에 업데이트된 PTS(Profile Tuning Suite) 버전 4.5에서는 기존 블루투스의 프로파일 및 프로토콜 뿐만 아니라 LE 관련 프로토콜 및 애플리케이션을 시험할 수 있다. L2CAP, GATT, SM, GAP 등의 프로토콜과 Heart Rate Profile 등 25 종의 GATT 근간 각종 애플리케이션에 대해 시험이 가능하다. TTA에서는 기존 블루투스 프로토콜 및 프로파일 시험환경뿐만 아니라 LE 관련 프로토콜 및 애플리케이션, LE RF 시험환경을 갖추고 있어서 다양한 시험인증서비스를 제공할 수 있다.



[그림1] 블루투스 버전 4.0 인증

2.3 LE 관련 워킹그룹 활동 현황

LE 관련 각종 워킹그룹에서는 다양한 응용 분야에서 사용될 서비스나 프로파일에 대한 규격 작업을 진행하고 있다. 스포츠 및 피트니스 워킹그룹에서는 자전거 속도/위치/거리와 운동량, 내비게이션과 위치 연동, 헬스클럽 장비와 신체상태, 환경 센서 등에 대해 규격 작업 활동을 하고 있다. 오토메이션 워킹그룹에서는 디바이스 파워 상태, 습도 및 온도, 입출력 결과 전송, 공장 자동화(스위치 On/Off, 운행상태, 위치 파악, 결과 전송 등)에 대해 규격을 만들고 있다. 메디컬 워킹그룹에서는 체온계, 심박계, 혈압계, 혈당계, 맥박계 등 Continua와 연계하여 의료 관련 규격 작업을 하고 있다. PUID(Personal User Interface Dvice) 워킹그룹에서는 디바이스 간 근접성, 두 물체가 거리가 멀어질 경우 경고 메시지, 시계와 휴대폰과의 연동, 네트워크 상의 PC 연결성, 위급상황 시 긴급통화 발신 등에 대해 연구하고 있다.

2.4 기타 사항

서브시스템 조합에 대해 혼돈이 있어서 SIG에서는 가이드라인을 발표하여 사용법에 대해 명확하게 규정하였다. 사용 가능한 조합으로서는 호스트 서브시스템과 컨트롤러 서브시스템의 조합, 호스트 서브시스템과 프로파일 서브시스템의 조합, 프로파일 서브시스템과 최종 제품(End Product)과의 조합, 컨트롤러 서브시스템, 호스트 서브시스템 및 프로파일 서브시스템의 조합만 가능하고


이외의 조합에 대해서는 유효하지 않는 것으로 간주한다. 예를 들어, 컨트롤러 서브시스템으로만 제품을 구성할 경우 위의 조합에 해당되지 않아 제품 인증을 받을 수 없다. 또한 서브시스템의 사용에 대해 컴포넌트와 동일하게 3년 규칙과 TDU(Test Declaration Upload)에 '결합가능한(Combinable)' 규칙을 적용 받을 수 있는 것에 대해 BQRB에 제출한 상태이다. 물론 서브시스템을 사용하더라도 PICS가 변경되면 전체 재인증을 받아야 하며, 상호운용성 관련 시험항목에 대해서는 시험을 받아야 한다.

칩 근간 컨트롤러 서브시스템으로 제품을 구현할 때 현재의 인증정책에 따르면 위치변경과 같이 칩 주위의 소자가 약간의 변경만 되어도 새롭게 인증을 받아야 했다. 물론 위치 변경에 따른 블루투스 기능에 영향을 주는 지에 대해 시험을 통해 확인을 해야 하지만, 재인증의 필요성에 대해서는 업체에게 부담이 되었다. 본 회의를 통해 재인증이 필요한 변경과 필요하지 않는 변경을 구분하는 것에 동의하고 재인증이 필요한 변경 기준을 만들기로 했다.

태블릿 제품의 증가함에 따라 이동통신망 대신 VoIP(Voice over IP)를 이용한 핸드프리 및 헤드셋 프로파일을 인증받으려고 하는 경우가 발생하고 있다. 하지만

위의 규격은 이동통신망에서 사용되는 AT Command를 근거하여 만들어져 있어서 통화 관리 등 특정 필수시험항목에 대해 시험규격을 만족하지 못하고 있다. 이에 대해 규격 수정을 통해 VoIP 관련 기능을 수용하거나, VoIP용 PICS를 별도로 만들 지에 대해 관련 워킹그룹과 논의하기로 했다.

3. 맺음말

이번 회의에서는 블루투스 버전 4.0 제품 및 애플리케이션의 시험인증 정책, BTAB 헌장, 서브시스템 조합 및 사용, VoIP 제품의 인증, TPG/TDU 관련 이슈사항, 워킹그룹 활동 등 다양한 주제에 대해 논의가 이루어졌다. 일부 사항에 대해서는 시험 인증 정책에 변경이 이루어지고 진전이 되었지만, 아직 논의가 필요한 사항이 많이 있어 앞으로 있을 전화 회의나 F2F 미팅을 통해 해결하도록 노력할 예정이다. TTA에서는 본 회의를 통해 결정된 사항을 시험인증서비스에 바로 적용하고 최신의 정보를 국내 업체들과 공유할 계획이다. 2013년 BTAB회의와 All Hands Meeting은 중국 상하이에서 4월에 개최될 예정이다. 



정보통신 용어해설

돌비 디지털 플러스 Enhanced-AC-3 [방송]

※

돌비 디지털(AC-3)의 성능을 개선한 차세대 버전.

돌비 디지털은 돌비사가 개발한 손실 오디오 압축 기술로 성능이 우수하여 영화는 물론 방송, DVD, 게임 등에서 널리 사용 중인 기술이다. 기존 돌비 디지털보다 압축률을 낮춰서 음질을 향상한 규격으로 기존의 돌비 디지털(AC-3)이 비트레이트 640kbit/s로 5.1채널을 지원하는 반면에, 돌비 디지털 플러스는 최대 비트레이트 6.144Mbit/s로 13.1채널까지를 지원한다.