

0 6 | 세계 최초 와이맥스 포럼(WiMAX Forum) 공인 검증시험의 단독 추진

TTA 와이맥스 포럼(WiMAX Forum) 공식 검증기관으로 선정되다

2006년 4월 와이맥스 포럼은 TTA를 와이맥스 포럼 공인 검증기관으로 선정하였다고 발표하였다. 이는 TTA가 대한민국에서는 처음으로 국제표준화기구의 공인검증기관에 단독으로 선정되는 쾌거를 이룩한 역사적인 순간이었다.

와이맥스 포럼이 TTA를 공식 검증기관으로 선정한 배경으로는 TTA의 와이맥스 시험기술과 국내 통신업자들의 세계 최초 모바일 와이맥스 상용 서비스 시작, 국내 모바일 와이맥스 단말·기지국 제조사의 개발 노하우 및 정부의 강력한 의지 등과 함께 대한민국이 모바일 와이맥스 산업의 선두국가라는 것이 크게 작용하였다.

TTA는 이러한 와이맥스 포럼의 요청을 받아들여, 2006년 11월 TTA 연구원 5명을 스페인 AT4 Wireless로 파견을 보내 시험장비 검증 활동을 시작하였다. 검증 활동은 TTA 단독 주관 하에 시험장비 및 단말·기지국 시료 제공업체 직원 약 30여 명이 참여하여 약 1년 2개월 동안 진행되었다. 와이맥스 포럼에서 정한 Base Standard, 시험규격 및 검증규격에 따라 엄정하게 진행되었

다. 검증 시험 초기에 시험장비의 개발 지연과 Base Standard가 변경되는 등의 예기치 못한 상황이 발생하여 많은 우려곡절을 겪기도 하였다. 하지만 독보적인 기술력을 바탕으로 지속적인 검증 활동을 펼친 결과, 2007년 12월 말에는 3개의 시험장비, 2008년 4월 말에는 1개 시험장비에 대한 검증을 성공적으로 마무리할 수 있었으며, 1개 시험장비는 2008년 말 검증을 완료할 예정이다.

국내 기술력을 입증한 성공적인 시험장비 검증

TTA는 와이맥스 포럼 CWG 워킹 그룹이 작성한 검증 규격에 따라 검증 기준을 엄격하게 적용하였다. 시험장비 검증은 크게 검증대상, 검증방법, 검증목적 3가지로 설명될 수 있다.

검증대상은 시험장비 플랫폼 자체와 시험장비에 구현된 시험항목으로 나뉘고, 검증방법은 문서 검증, SW 코드 검증, DUT와 시험을 통한 검증, 제3의 장비 측정을 통한 검증이 있다. 마지막으로 검증목적은 장비의 물리적 특성, 프로토콜적 특성, 측정 및 조작 가용성, 시험절차 및 시험결과의 정확성을 확보하는 데 있다.

시험장비 검증에서 가장 중요하게 다루는 부

분은 DUT들과의 시험을 통한 검증부분이다. 실제 시험장비 검증에 있어 대부분의 시간은 DUT들과의 시험을 통한 검증으로 사용된다. 와이맥스 CWG 워킹 그룹은 이를 위해 5개의 MS(Mobile Station) DUT와 4개의 BS(Base Station) DUT를 선정했으며, TTA의 검증팀은 선정된 모든 DUT들과 시험을 진행한 후 생성된 모든 시험결과를 분석하여 시험장비 구현의 정확성을 검증하였다. 이러한 과정이 반복적으로 진행되면서 결국 시험장비 구현의 완벽성이 확보되었다고 판단되면 TTA 검증팀은 와이맥스 CWG 워킹 그룹에 시험장비 검증승인 요청 레포트를 제출하고 인증 워킹 그룹에서 승인하면 비로소 시험장비 검증은 완료되는 것이다. TTA는 까다로운 시험장비 검증을 성공적으로 완료한 데 이어 첫 번째 인증시험을 수행하고 있다.

세계적 기술 우위를 선점하다

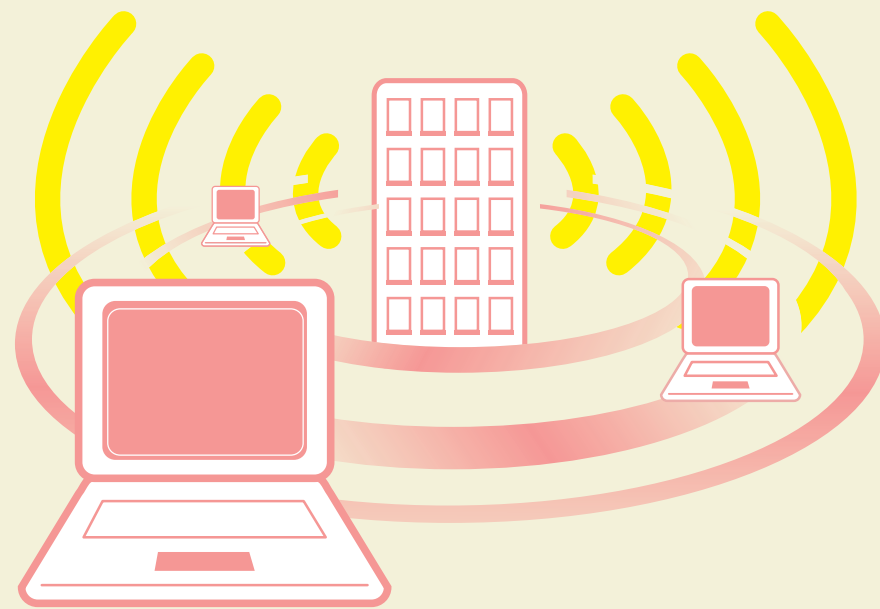
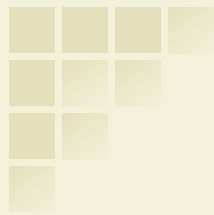
TTA는 2008년 1월부터 AT4 Wireless와 공동으로 단말기와 기지국에 대한 공인 인증시험을 시작하여, 2008년 4월 세계 최초로 단말기 4개



모델과 기지국 4개 모델에 대한 인증시험을 성공적으로 마무리하였다. 본 공인 인증시험에서 TTA는 국내 삼성전자와 포스데이터를 비롯한 전 세계 4

개 와이맥스 제조사로부터 1A 프로파일(와이브로, 2.3GHz 대역) 8종의 기지국·단말 제품을 제공받아 와이맥스 포럼에서 정한 엄격한 시험규격에 따라

와이맥스 포럼의 인증시험과 국제공인시험소
현재 와이맥스 포럼이 규정한 인증시험으로는 RPT(Radiated Performance Testing), RCT(Radio Conformance Testing), PCT(Protocol Conformance Testing) 및 NCT(Network Conformance Testing)가 있으며, 상호운용시험으로 IOT(InterOperability Testing)가 있다. 와이맥스 국제공인시험소(WFDCL)로 지정된 시험소는 우리나라 TTA를 비롯하여 유럽, 미국, 중국, 대만 등 5개 시험소가 있다. TTA는 두 번째로 공인시험소 자격을 획득하였다.



RF 적합성, 프로토콜 적합성, 상호운용성 시험 등의 인증시험을 수행하였다.

인증을 통과한 제품은 삼성전자의 기지국 · PCMCIA카드와 포스테이터의 기지국 · USB 모뎀, 련컴의 기지국 유닛 · 가입자 댁내 장비(CPE), 그리고 시퀀스의 기지국 유닛 및 단말 등 총 8개다. 이 중 4종이 국내 제조회사인 삼성전자와 포스테이터의 제품으로, 국내 와이맥스 기술의 우수성을 전 세계적으로 입증하는 계기가 되었다. 특히 세계에서 처음으로 인증을 획득함으로써 향후 실시되는 인증 심사에서도 이들 회사의 장비들이 레퍼런

스 제품으로 활용될 전망이어서 기술 우위를 대내외에 알릴 수 있게 될 것으로 기대된다.

대한민국 모바일 와이맥스가 세계 시장을 열어간다

와이맥스 포럼은 2012년에는 전 세계 모바일 와이맥스 가입자가 1억 3천 3백만 명에 이를 것이며, 110개 국가에서 260여 통신사업자가 모바일 와이맥스 서비스를 제공할 것이라고 발표한 바 있다. 또한 와이맥스 포럼은 최근 모바일 와이맥스 인증 제품 예측 자료를 통해 2008년 100여 개의 제품이 인증

을 획득할 예정이며, 2011년에는 총 900여 개의 제품이 인증을 획득할 것이라는 전망을 내놓았다.

우리나라도 2008년 4월 현재 KT가 국내 모바일 와이맥스 서비스를 위해 단말기 18종을 출시한 상태이다. 출시된 제품은 출시 당시 인증프로그램이 시작되지 않아 인증을 받지 못한 상태이지만 향후 출시될 단말기들은 와이맥스 공인 인증을 획득할 예정이다. 이처럼 국내외적으로 모바일 와이맥스 시장은 계속 확대될 전망으로 시장 확대에 따라 인증제품에 대한 요구도 증가할 것으로 보인다.

TTA의 시험장비 검증활동과 인증활동은 국내뿐만 아니라 전 세계 와이맥스 산업계에서 요구하고 있는 인증제품 요구에 부응함으로써 와이맥스 산업 활성화에 선구적인 역할을 이뤘다. 또한 TTA는 유효성이 검증된 시험장비를 통한 인증시험을 세계 최초로 수행함으로써 상호호환성이 보장된 인증제품이 시장에 나올 수 있도록 하여, 그동안 인증제품이 없어 모바일 와이맥스 사업을 주저하던 국내외 통신사업자들로 하여금 사업의지를 불러일으키는 결정적인 역할을 하였다. 동시에 모바일 와이맥스 가입자(소비자)에게는 인증된 제품을 선택할 수 있도록 하여 서비스 만족도를 한 차원 높일 수 있는 기회를 제공하였다.

이와 함께 삼성전자, 포스테이터 및 LG전자

등 대기업뿐 아니라 국내 중소 모바일 와이맥스 제조자에게는 단말 · 기지국 개발의 Reference 시험 장비를 제공함으로써 개발 기간 단축 등 인증제품을 수출하는 데 있어 경쟁력을 높일 수 있도록 중요한 역할을 하였다. 이러한 TTA의 일련의 활동은 전 세계적으로 와이맥스 산업이 번창할 수 있도록 하는 데 결정적인 역할을 제공했다.

