

지상파 DMB 수신기 MATE
TTA Certified 인증기준



최종 수정일 : 2009. 4. 15

목 차

1. 적용범위	3
2. 목적	3
3. 적용 표준	3
4. 용어 및 약어 정의	3
5. 인증범위	4
6. 시험 환경	6
7. DMB 인증 마크 및 TTA Certified 인증 마크	8
8. 기타사항	8



1. 적용범위

본 문서는 정보통신 제품 및 서비스에 대한 인증요령 제12조에 따라 DMB 수신기 중 모바일 애플리케이션 단말 환경(MATE)표준을 따르며 다운로드 가능한 자바 기반 서비스를 지원하는 미들웨어의 표준 적합성을 시험하고 인증하는 것을 적용범위로 한다.

2. 목적

본 문서에서는 지상파 DMB MATE에 대한 TTA Certified 시험 인증 항목 및 시험 인증 기준에 대해 기술한다.

3. 적용 표준

[1]	디지털멀티미디어방송(DMB) 모바일 애플리케이션 단말환경; 공통부분, TTAS.KO-07.0049, 2006년 12월 27일
[2]	디지털멀티미디어방송(DMB) 모바일 애플리케이션 단말환경; 지상파 DMB 부분, TTAS.KO-07.0047, 2007년 12월 27일

4. 용어 및 약어 정의

MATE	Mobile Application Terminal Environment의 약자로 DMB 환경에서 다운로드 가능한 자바 기반 서비스를 지원하는 미들웨어 플랫폼을 말한다.
CTP	Conformance Test Package의 약자로 시험대상장비를 시험하기 위한 테스트 애플리케이션의 집합을 의미한다.
인증	제품이 해당 표준 및 규정된 요구조건에 적합한지 여부를 심사하여 표준에 따라 구현되었음을 확인하는 것을 말한다.
ATE	Automated Test Environment의 약자로 각 Test case 별로 스트림 생성기를 제어해서 시험대상장비에 RF 신호를 전달하고, HTTP로 결과값을 받아서, 시험의 성공여부를 판별하는 자동 테스트 서버를 말한다.

AMS Application Management System의 약자로 원래는 서비스 애플리케이션을 다운로드한 후, VM(Virtual Machine) 을 기동시켜 사용자가 서비스를 이용할 수 있도록 하는 시스템인데 이 문서에서는, 순차적으로 테스트용 애플리케이션을 다운로드한 후, 미들웨어를 기동시켜 주는 시스템을 말한다.

시험대상장비 본 표준 적합성 시험 인증 기준의 대상이 되는 장비를 의미하며 지상파 DMB 수신기능이 탑재된 모든 수신기는 시험 대상 장비가 될 수 있다.

5. 인증범위

본 시험 인증 기준의 적용 표준은 “디지털멀티미디어방송(DMB) 모바일 애플리케이션 단말 환경; 공통부분”[1]과 “디지털멀티미디어방송(DMB) 모바일 애플리케이션 단말환경; 지상파 DMB 부분”[2]이다.

DMB MATE에 대한 인증 시험은 DMB MATE CTP 1.0에 따라 수행하며 이는 표준적합성 시험 인증을 위한 총 470개 시험 인증 항목들로 구성되어 있다.

표1은 DMB MATE에 대한 표준적합성 시험 인증 항목으로 애플리케이션 제어, 방송 데이터 수신, 미디어 제어, 애플리케이션 통신, 자원 관리자, 서비스 선택, 서비스 정보, 튜닝, 그래픽 사용자 인터페이스 등의 9개의 시험 분야로 구분되며 각 시험 분야 별 시험 인증 항목은 기능 및 API에 대한 표준적합성을 검증하는 세부 시험 항목들로 구성되어 있다. 시험 인증 항목에는 시험 결과를 판정하기 위해 시험자의 육안 관측이 필요한 항목도 포함되어 있다.

표 1. 표준적합성 시험 인증 항목

시험 분야	시험 인증 항목	시험 내용
애플리케이션 제어 (24개 항목)	dmb.app.AppControl API test (17개 항목)	애플리케이션에 대한 정보를 얻거나, 설치, 제거하거나, 실행을 통제할 수 있는 기능 시험
	dmb.app.AppManager API test (7개 항목)	애플리케이션을 관리하는 기능 시험
방송 데이터 수신 (97개 항목)	dmb.io.BroadcastFileConnection API test (29개 항목)	방송 네트워크에 전송되는 파일에 접근하기 위한 기능 시험
	dmb.io.ModuleIO API test (18개 항목)	모듈 압축 접근 및 IO 기능 시험

시험 분야	시험 인증 항목	시험 내용
	dmb.io.Packet API test (45개 항목)	패킷 스트림 기능 시험
	dmb.io.Trigger API test (5개 항목)	트리거 기능 시험
미디어 제어 (12개 항목)	dmb.media.BackgroundVideo Control API test (12개 항목)	배경 비디오 평면에 표시를 제어하는 기능 시험
애플리케이션 통신 (29개 항목)	dmb.messaging.Message API test (5개 항목)	메시지를 송수신 할 수 있는지에 대한 기능 시험
	dmb.messaging.Port API test (24개 항목)	포트 기능 시험
자원 관리자 (19개 항목)	dmb.resources.ResourceChoi ce API test (2개 항목)	몇 개의 자원을 묶어서 요청하고 그 중 하나만 얻어오 면 될 경우에 대한 기능 시험
	dmb.resources.ResourceMan ager API test (12개 항목)	애플리케이션 간 자원 소유권을 조율하는 시스템 자원 관리자에 대한 기능 시험
	dmb.resources.ResourceOwn ership API test (1개 항목)	획득해서 얻은 자원에 대한 소유권 시험
	dmb.resources.ResourceOwn er API test (2개 항목)	애플리케이션 내에서 자원을 요청하고 자원을 소유하는 Resource owner에 대한 기능 시험
	dmb.resources.ResourceGrou p API test (2개항목)	여러 자원을 동시에 요청하기 위한 자원그룹에 대한 기 능 시험
서비스 선택 (63개 항목)	dmb.service.ServiceManager API test (63개 항목)	서비스에 대한 관리를 담당하는 Service Manager 기능 시험
서비스 정보 (188개 항목)	dmb.si.Ensemble API test (19개 항목)	XML EPG 의 ensemble 엘리먼트 시험
	dmb.si.Group API test (27개 항목)	XML EPG 의 programmeGroup 엘리먼트 시험
	dmb.si.Location API test (30개 항목)	XML EPG 의 location 엘리먼트 시험
	dmb.si.ProgramEvent API test (32개 항목)	XML EPG 의 programEvent 엘리먼트 시험
	dmb.si.Program API test	XML EPG 의 program 엘리먼트 시험

시험 분야	시험 인증 항목	시험 내용
	(38개 항목)	
	dmb.si.Service API test (29개 항목)	XML EPG 의 service 엘리먼트 시험
	dmb.si.SIDatabase API test (13개 항목)	XML EPG 의 service 엘리먼트 시험
튜닝 (15개)	dmb.tuning.TunerLock API test (3개)	튜너가 원하는 채널 로케이터에 튜닝된 상태에 대한 기능 시험
	dmb.tuning.Tuner API test (11개)	튜너 상태에 대한 기능 시험
그래픽 사용자 인터페이스 (24개 항목)	dmb.ui.AlphaAttribute API test (3개 항목)	Graphics에 확장된 알파 속성 기능 시험
	dmb.ui.DisplayControl API test (5개 항목)	DMB 애플리케이션의 화면 표시 순위와 키 처리 여부를 관리하는 기능 시험
	dmb.ui.DMBCanvas API test (14개 항목)	DMB 애플리케이션을 위한 사용자 인터페이스의 기반을 제공하는 기능 시험
	dmb.ui.KeyLock API test (2개 항목)	특정 키들에 대한 독점 사용권한 시험

6. 시험 환경

DMB MATE 시험 환경은 그림1과 같이 MATE CTP, ATE, Data Encoder로 구성된다.

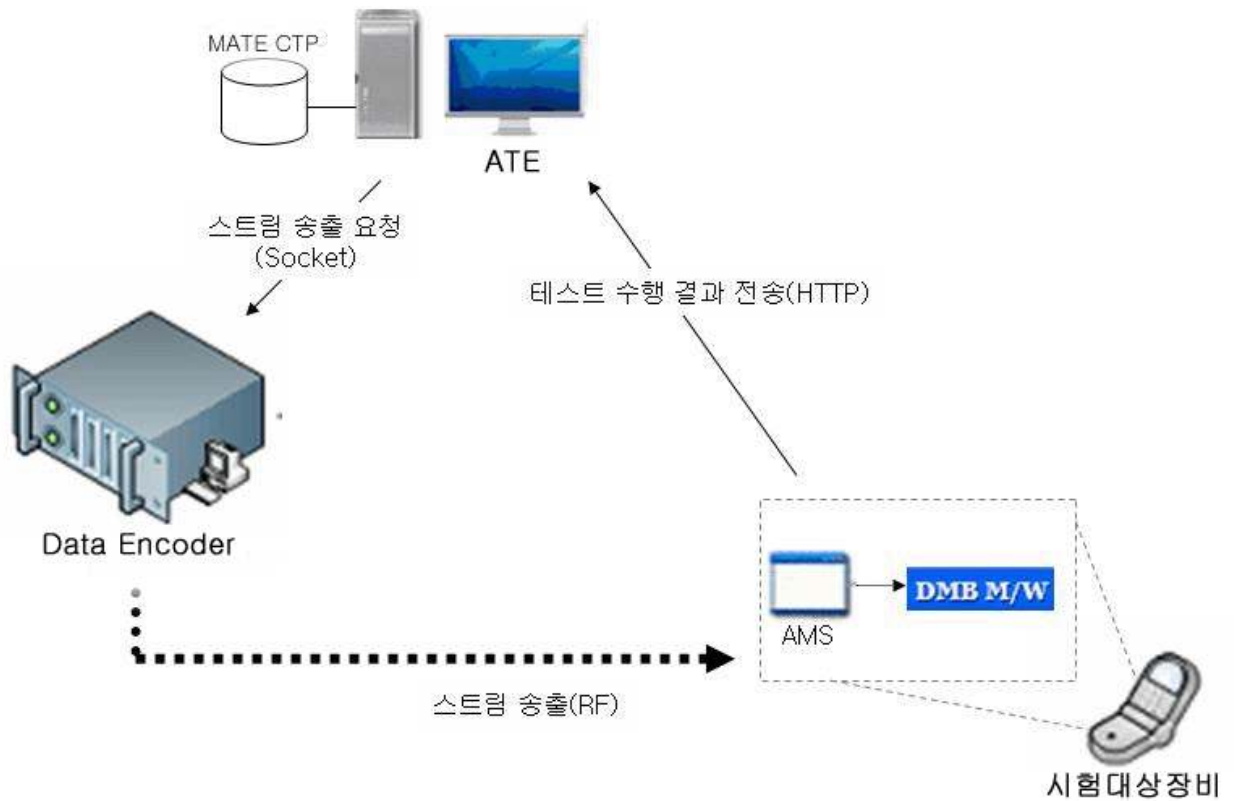


그림 1. DMB MATE 시험 환경

테스트 애플리케이션들로 구성된 MATE CTP는 시험에 필요한 시험 패턴을 ATE로 제공하고 ATE에서는 Data Encoder에 스트림 송출을 요청한다. Data Encoder에서 테스트 스트림을 송출하고 시험대상장비의 기능을 시험한다. 시험대상장비에서는 AMS를 이용해 테스트 애플리케이션을 하나씩 순차적으로 다운로드 하여 시험한 뒤, HTTP를 이용하여 시험 결과를 ATE로 전달한다. ATE에서 수집된 시험 결과는 XML 또는 HTML 형식으로 리포트가 자동 생성되어 시험자가 리포트에 기록된 시험 결과를 바탕으로 시험대상장비의 표준적합성 여부를 판정하게 한다.

시험대상장비에서 테스트 애플리케이션 실행 결과로 출력되는 시험 결과 유형은 다음과 같다.

- "SUCCEEDED" - 테스트 애플리케이션 실행 결과, 시험대상장비의 동작이 시험 목적에 부합하는 경우.
- "NOT TESTED" - 시험 환경적인 요인으로 테스트가 정상적으로 진행되지 못한 경우.
- "FAILED" - 테스트 애플리케이션 실행 결과, 시험대상장비의 동작이 시험 목적에 부합하지 않은 경우.
- "ERRED" - 테스트 애플리케이션 실행 도중 예기치 않은 예외가 발생하여 해당 테스트가 종료된 경우.

- "INSPECT" - 테스트 애플리케이션 실행 결과로 시험대상장비가 출력한 화면을 시험자가 육안으로 확인하여 시험 결과를 판정해야 하는 경우.

7. DMB 인증 마크 및 TTA Certified 인증 마크

인증된 제품에 대해서는 그림 2와 같은 DMB 인증 마크 및 TTA Certified 마크 사용을 승인한다.



그림 2. DMB 인증마크



그림 3. TTA Certified 마크

DMB 인증 마크는 단말기가 DMB 방송을 볼 수 있게 하는 기술이 구현되어 있음을 나타내는 마크로서, 이 마크 부여는 구매하려는 제품이 표준적합성 시험인증을 완료하였다는 신뢰성 있는 정보를 소비자에게 전달하고자 하는 소비자 보호 차원의 정책이다. 이 마크는 TTA의 지상파 DMB 수신기 표준적합성 시험 인증에 통과되어 TTA Certified 인증을 획득한 제품에만 부착이 허용된다.

8. 기타사항

이 기준은 2009년 4월 22일부터 시행한다.