

# 지상파 DMB 수신기 BWS

## TTA Certified 인증기준



최종 수정일 : 2009. 4. 15

## 목 차

1. 적용범위 .....	3
2. 목적 .....	3
3. 적용 표준 .....	3
4. 용어 정의 .....	3
5. 약어 정의 .....	4
6. 인증 범위 .....	4
7. 시험 환경 .....	7
8. 인증 기준 .....	8
9. DMB 인증 마크 및 TTA Certified 인증 마크 .....	22
10. 기타사항 .....	22



## 1. 적용범위

본 문서는 정보통신 제품 및 서비스에 대한 인증요령 제12조에 따라 지상파 DMB(Digital Multimedia Broadcasting)방송 신호를 수신하는 DMB 수신기 중 BWS(Broadcast Web Site, 방송웹사이트)를 지원하는 수신기에 대한 표준적합성을 시험하고 인증하는 것을 적용범위로 한다.

## 2. 목적

본 문서에서는 DMB 방송신호를 수신하는 DMB 수신기 중 BWS를 지원하는 수신기에 대한 표준적합성 시험인증 항목 및 시험인증 기준에 대해 설명하고 있다.

## 3. 적용 표준

[1]	지상파 디지털멀티미디어방송(DMB) 비디오 송수신 정합 표준, TTAS.KO-07.0026/R1, 2006. 12. 27.
[2]	지상파 디지털멀티미디어방송(DMB) 수신기 방송웹사이트(BWS) 서비스 표준적합성 시험, TTAK.KO-07.0063, 2008. 04. 10.
[3]	지상파 디지털멀티미디어방송(DMB) 방송웹사이트 송수신정합표준 TTAS.ET-TS101498-1, 2005. 12. 21.
[4]	W3C HTML 4.01 Specification
[5]	W3C CSS 1.0 (Cascading Style Sheets)
[6]	Ecma-262 ECMA Script Language Specification 3 <sup>rd</sup> edition (December 1999)

## 4. 용어 정의

**인증**                    제품이 해당 표준 및 규정된 요구조건에 적합한지 여부를 심사하여 표준에 따라 구현되었음을 확인하는 것을 말한다.

**DMB 수신기**            DMB 시스템 규격인 TTAS.KO-07.0024에서 규정하는 Eureka 147 시스템을

기반으로 TTA 표준 TTAS.KO-07.0026/R1 [1]에 따라 송신된 방송신호를 수신하여 복호화 할 수 있는 수신기를 DMB 수신기라 칭한다.

**시험대상장비 (DUT)**    본 문서에서 시험대상장비라 함은 지상파 DMB 방송신호를 수신할 수 있는 DMB 수신기중 BWS 서비스를 지원하는 수신기를 의미한다.

## 5. 약어 정의

DMB	Digital Multimedia Broadcasting
BWS	Broadcast Web Service
DGI	DAB Gateway Interface
HTML	Hyper Text Markup Language
HTTP	Hyper Text Transfer Protocol
JPEG	Joint Photographic Experts Group
MNG	Multiple-image Network Graphics
MOT	Multimedia Object Transfer
NPAD	Non Program Associated Data
PAD	Program Associated Data
X-PAD	Extended Program Associated Data
PNG	Portable Network Graphics

## 6. 인증 범위

지상파 DMB 수신기에 대한 BWS 서비스의 표준적합성 인증시험 항목 및 절차 그리고 판정 기준은 각각 “지상파 디지털멀티미디어방송(DMB) 수신기 방송웹사이트(BWS) 서비스 표준적합성 시험”[2]에 기술되어 있으며 본 문서에서는 해당 표준의 내용을 준용한다.

<표 1>와 <표 2>는 해당 시험표준에서 기술하고 있는 시험항목 중 인증 범위에 포함된 항목을 정리한 것이며, 총64개 항목으로 구성되어 있다.

<표 1> BWS NPAD 베이스라인 프로파일 시험인증 항목

시험 영역	시험 ID	시험명
NPAD BWS 파일 객체 시험	BWS_NPAD_Object_010	NPAD BWS 파일 저장 시험
	BWS_NPAD_Object_020	NPAD BWS 파일 갱신 시험
	BWS_NPAD_Object_030	NPAD BWS CAinfo 확인 여부 시험
	BWS_NPAD_Object_040	NPAD BWS GZIP 시험
	BWS_NPAD_Object_050	NPAD BWS 객체 최대 크기 시험
	BWS_NPAD_Object_060	NPAD BWS 객체 최대 크기 오동작 시험
NPAD BWS 페이지 시험	BWS_NPAD_Display_010	NPAD BWS 페이지 최대 크기 시험
	BWS_NPAD_Display_020	NPAD BWS 페이지 세로 크기 오동작 시험
	BWS_NPAD_Display_030	NPAD BWS 페이지 가로 크기 오동작 시험
	BWS_NPAD_Display_040	NPAD BWS 페이지 메모리 최대 크기 시험
	BWS_NPAD_Display_050	NPAD BWS 페이지 메모리 최대 크기 오동작 시험
NPAD BWS 컬러 시험	BWS_NPAD_Color_010	NPAD BWS 컬러 시험
NPAD BWS 네비게이션 제어 시험	BWS_NPAD_Navigation_010	NPAD BWS 링크 선택 시험
	BWS_NPAD_Navigation_020	NPAD BWS 링크 이동 시험
	BWS_NPAD_Navigation_030	NPAD BWS 이전 페이지 이동 시험
	BWS_NPAD_Navigation_040	NPAD BWS 시작 페이지 이동 시험
NPAD BWS 영상 복호 시험	BWS_NPAD_Image_010	NPAD BWS 베이스라인부호화 JPEG 시험
	BWS_NPAD_Image_020	NPAD BWS PNG 시험
	BWS_NPAD_Image_030	NPAD BWS MNG 시험
	BWS_NPAD_Image_040	NPAD BWS 베이스라인부호화되지 않은 JPEG 오동작 시험
	BWS_NPAD_Image_050	NPAD BWS 복호 불능 영상 무시 시험
NPAD BWS 글꼴 시험	BWS_NPAD_Font_010	NPAD BWS 글꼴 크기 시험
	BWS_NPAD_Font_020	NPAD BWS 글꼴 크기 오동작 시험
	BWS_NPAD_Font_030	NPAD BWS 밑줄체 시험
	BWS_NPAD_Font_040	NPAD BWS 굵은체 시험
NPAD BWS 처리 능력 시험	BWS_NPAD_Capability_010	NPAD BWS 처리 능력 시험
NPAD BWS 상위 프로파일 오동작 시험	BWS_NPAD_MalFunc_030	NPAD BWS 포함 문자 SMS 송신 오동작 시험
	BWS_NPAD_MalFunc_040	NPAD BWS 문자 편집기 연동형 SMS 송신 오동작 시험
	BWS_NPAD_MalFunc_100	NPAD BWS 전화걸기 오동작 시험
NPAD BWS HTML 시험	BWS_NPAD_HTML_010	NPAD BWS HTML 시험

시험 영역	시험 ID	시험명
NPAD BWS CSS 시험	BWS_NPAD_CSS_010	NPAD BWS CSS 시험
NPAD BWS ECMA 스크립트 시험	BWS_NPAD_ECMA_010	NPAD BWS ECMA 스크립트 시험

<표 2> BWS PAD 베이스라인 프로파일 시험인증 항목

시험 영역	시험 ID	시험명
PAD BWS 파일 객체 시험	BWS_PAD_Object_010	PAD BWS 파일 저장 시험
	BWS_PAD_Object_020	PAD BWS 파일 갱신 시험
	BWS_PAD_Object_030	PAD BWS CAinfo 확인 여부 시험
	BWS_PAD_Object_040	PAD BWS GZIP 시험
	BWS_PAD_Object_050	PAD BWS 객체 최대 크기 시험
	BWS_PAD_Object_060	PAD BWS 객체 최대 크기 오동작 시험
PAD BWS 페이지 시험	BWS_PAD_Display_010	PAD BWS 페이지 최대 크기 시험
	BWS_PAD_Display_020	PAD BWS 페이지 세로 크기 오동작 시험
	BWS_PAD_Display_030	PAD BWS 페이지 가로 크기 오동작 시험
	BWS_PAD_Display_040	PAD BWS 페이지 메모리 최대 크기 시험
	BWS_PAD_Display_050	PAD BWS 페이지 메모리 최대 크기 오동작 시험
PAD BWS 컬러 시험	BWS_PAD_Color_010	PAD BWS 컬러 시험
PAD BWS 네비게이션 제어 시험	BWS_PAD_Navigation_010	PAD BWS 링크 선택 시험
	BWS_PAD_Navigation_020	PAD BWS 링크 이동 시험
	BWS_PAD_Navigation_030	PAD BWS 이전 페이지 이동 시험
	BWS_PAD_Navigation_040	PAD BWS 시작 페이지 이동 시험
PAD BWS 영상 복호 시험	BWS_PAD_Image_010	PAD BWS 베이스라인부호화 JPEG 시험
	BWS_PAD_Image_020	PAD BWS PNG 시험
	BWS_PAD_Image_030	PAD BWS MNG 시험
	BWS_PAD_Image_040	PAD BWS 베이스라인부호화되지 않은 JPEG 오동작 시험
	BWS_PAD_Image_050	PAD BWS 복호 불능 영상 무시 시험
PAD BWS 글꼴 시험	BWS_PAD_Font_010	PAD BWS 글꼴 크기 시험
	BWS_PAD_Font_020	PAD BWS 글꼴 크기 오동작 시험
	BWS_PAD_Font_030	PAD BWS 밑줄체 시험
	BWS_PAD_Font_040	PAD BWS 굵은체 시험
PAD BWS 처리 능력 시험	BWS_PAD_Capability_010	PAD BWS 처리 능력 시험
PAD BWS 상위 프로파일 오동작 시험	BWS_PAD_MalFunc_030	PAD BWS 포함 문자 SMS 송신 오동작 시험
	BWS_PAD_MalFunc_040	PAD BWS 문자 편집기 연동형 SMS 송신 오동작 시험

시험 영역	시험 ID	시험명
	BWS_PAD_MalFunc_100	NPAD BWS 전화걸기 오동작 시험
PAD BWS HTML 시험	BWS_PAD_HTML_010	PAD BWS HTML 시험
PAD BWS CSS 시험	BWS_PAD_CSS_010	PAD BWS CSS 시험
PAD BWS ECMA 스크립트 시험	BWS_PAD_ECMA_010	PAD BWS ECMA 스크립트 시험

## 6.1 베이스라인 프로파일 시험 항목

베이스라인 프로파일을 지원하는 DUT에 대해서는 <표 1>과 <표 2>에 기술된 BWS NPAD 및 PAD 서비스에 대한 시험인증 항목들을 모두 시험해야 하며, FIG 0/13의 프로파일은 베이스라인 프로파일로 지정한다.

## 6.2 통신 기능을 필요로 하는 시험 항목

통신 기능을 갖추지 못한 DUT에 대해서도 통신 기능을 필요로 하는 시험 항목들을 모두 시험하되, 실제 통신을 위해 정보를 송신하기 직전까지의 필요한 처리 기능을 DUT가 제대로 수행하는지 검사하고 통신 기능이 없어 실제로 정보를 송신할 수 없다는 오류 메시지를 출력하는지 검사한다.

## 7. 시험 환경

본 인증 기준의 표준적합성 인증 시험을 위한 시험 환경은 그림 1과 같이 크게 시험 스트림 송출 시스템과 시험 관리 시스템으로 구성된다. 시험 관리 시스템은 표준적합성 시험규격에서 정의한 각 시험항목에 부합하는 시험용 콘텐츠를 시험절차에 따라 시험 스트림 송출 시스템을 제어하여 송출한 뒤 시험결과를 수집하여 시험자가 시험결과를 판정할 수 있도록 하며 시험 종료 후에는 시험결과 리포트를 생성하는 등 일련의 시험과정 전반을 관장하는 시험시스템의 핵심 중추 기능을 담당하는 부분이다. 또한 시험 관리 시스템은 레퍼런스 수신기를 탑재하여 시험항목별로 시험결과를 시험 대상 장비와 비교할 수 있도록 해 줄뿐만 아니라 수신 신호를 분석하는 기능도 제공하여 송출 중인 스트림의 송출 상태를 확인할 수 있도록 지원한다.

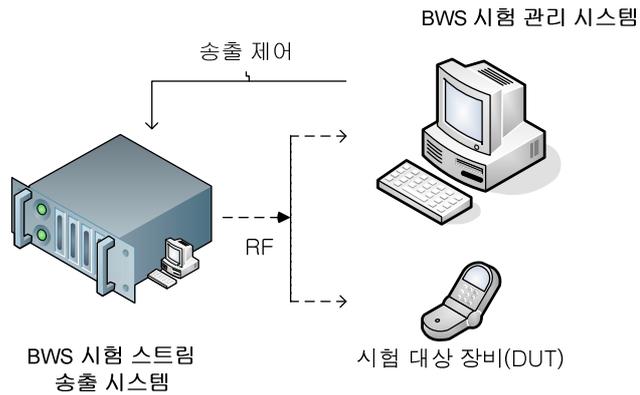


그림 1. 표준적합성 시험 환경

표준적합성 시험 인증 환경은 국내 지상파 DMB 방송 환경을 따르고 있으며 무선 RF로 변조된 신호가 시험 대상 장비에 전달하는 구조를 취하고 있다. 시험 스트림의 형식 또한 국내 지상파 DMB 방송 환경 및 해당하는 규격을 따르고 있다.

## 8. 인증 기준

본 장에서는 각 시험 항목에 대한 판정 기준을 제시한다. 시험 결과에 대해 모든 시험 항목의 판정 기준을 만족하는 제품에 한하여 TTA Certified 인증을 부여한다.

### 8.1 NPAD BWS 파일 저장 시험 (BWS\_NPAD\_Object\_010)

#### 8.1.1 시험 내용

DUT에 수신된 BWS 객체가 지정된 이름으로 저장되는지 검사한다.

### 8.2 NPAD BWS 파일 갱신 시험 (BWS\_NPAD\_Object\_020)

#### 8.2.1 시험 내용

DUT에 수신된 BWS 데이터 객체에 버전 관리가 적용되는지 검사한다.

### **8.3 NPAD BWS CAinfo 확인 여부 시험 (BWS\_NPAD\_Object\_030)**

#### **8.3.1 시험 내용**

CAS 기능을 지원하지 않는 DUT가 CAinfo 필드 내용을 확인하는지 검사한다.

### **8.4 NPAD BWS GZIP 시험 (BWS\_NPAD\_Object\_040)**

#### **8.4.1 시험 내용**

DUT가 GZIP으로 압축된 파일을 풀 수 있는지 검사한다.

### **8.5 NPAD BWS 객체 최대 크기 시험 (BWS\_NPAD\_Object\_050)**

#### **8.5.1 시험 내용**

DUT가 최대 객체 크기인 512 Kbyte를 지원하는지 검사한다.

### **8.6 NPAD BWS 객체 최대 크기 오동작 시험 (BWS\_NPAD\_Object\_060)**

#### **8.6.1 시험 내용**

DUT가 최대 객체 크기인 512 Kbyte를 넘는 객체를 수신하였을 때 오동작을 일으키는지 검사한다.

### **8.7 NPAD BWS 페이지 최대 크기 시험 (BWS\_NPAD\_Display\_010)**

#### **8.7.1 시험 내용**

DUT가 한 페이지 최대 크기인 320x2,400 픽셀을 지원하는지 검사한다.

## 8.8 NPAD BWS 페이지 세로 크기 오동작 시험 (BWS\_NPAD\_Display\_020)

### 8.8.1 시험 내용

DUT가 한 페이지 최대 크기인 320x2,400 픽셀 보다 세로로 더 긴 페이지에 대하여 오동작을 일으키는지 검사한다.

## 8.9 NPAD BWS 페이지 가로 크기 오동작 시험 (BWS\_NPAD\_Display\_030)

### 8.9.1 시험 내용

DUT가 한 페이지 최대 너비인 320 픽셀 보다 큰 너비를 갖는 페이지에 대하여 오동작을 일으키는지 검사한다.

## 8.10 NPAD BWS 페이지 메모리 최대 크기 시험 (BWS\_NPAD\_Display\_040)

### 8.10.1 시험 내용

DUT가 한 페이지 메모리 최대 크기인 4 Mbyte를 지원하는지 검사한다.

## 8.11 NPAD BWS 페이지 메모리 최대 크기 오동작 시험 (BWS\_NPAD\_Display\_050)

### 8.11.1 시험 내용

DUT가 메모리 최대 크기인 4 Mbyte를 넘는 페이지에 대하여 오동작을 일으키는지 검사한다.

## 8.12 NPAD BWS 컬러 시험 (BWS\_NPAD\_Color\_010)

### 8.12.1 시험 내용

DUT가 픽셀 당 8, 16 또는 24 비트 컬러를 지원하는지 검사한다.

## **8.13 NPAD BWS 링크 선택 시험 (BWS\_NPAD\_Navigation\_010)**

### **8.13.1 시험 내용**

DUT가 여러 링크 중 하나를 선택하는 기능, 즉 ETSI TS 101 498-2 5.2 의 Choose link 기능을 정상적으로 수행하는지 검사한다.

## **8.14 NPAD BWS 링크 이동 시험 (BWS\_NPAD\_Navigation\_020)**

### **8.14.1 시험 내용**

DUT가 하이퍼링크로 이동하는 기능, 즉 ETSI TS 101 498-2 5.2 의 Follow link 기능을 정상적으로 수행하는지 검사한다.

## **8.15 NPAD BWS 이전 페이지 이동 시험 (BWS\_NPAD\_Navigation\_030)**

### **8.15.1 시험 내용**

DUT가 ETSI TS 101 498-2 5.2 의 Back 기능을 정상적으로 수행하는지 확인한다.

## **8.16 NPAD BWS 시작 페이지 이동 시험 (BWS\_NPAD\_Navigation\_040)**

### **8.16.1 시험 내용**

DUT가 시작 페이지로 이동하는 기능, 즉 ETSI TS 101 498-2 5.2 의 Home 기능을 정상적으로 수행하는지 검사한다.

## **8.17 NPAD BWS 베이스라인부호화 JPEG 시험 (BWS\_NPAD\_Image\_010)**

### **8.17.1 시험 내용**

DUT가 베이스라인 부호화된 JPEG 파일을 정상적으로 복호하는지 검사한다.

## **8.18 NPAD BWS PNG 시험 (BWS\_NPAD\_Image\_020)**

### **8.18.1 시험 내용**

DUT가 PNG ver 1.2 파일을 정상적으로 복호하는지 검사한다.

## **8.19 NPAD BWS MNG 시험 (BWS\_NPAD\_Image\_030)**

### **8.19.1 시험 내용**

DUT가 MNG ver 1.0 파일을 정상적으로 복호하는지 검사한다.

## **8.20 NPAD BWS 베이스라인부호화되지 않은 JPEG 오동작 시험 (BWS\_NPAD\_Image\_040)**

### **8.20.1 시험 내용**

지상파 DMB 수신기에서 지원하지 않아도 되는 점진부호화되었거나 산술부호화된 JPEG 파일 등 베이스라인부호화되지 않은 JPEG 파일을 수신하였을 때, DUT가 오동작하거나 전체적으로 기능을 정지하지 않는지 검사한다.

## **8.21 NPAD BWS 복호 불능 영상 무시 시험 (BWS\_NPAD\_Image\_050)**

### **8.21.1 시험 내용**

복호 시 오류로 인하여 복호할 수 없는 베이스라인부호화 JPEG, PNG 1.2, MNG 1.1 파일에 대해 DUT가 오동작하거나 전체적으로 기능을 정지하지 않고 이를 무시하는지 검사한다.

## **8.22 NPAD BWS 글꼴 크기 시험 (BWS\_NPAD\_Font\_010)**

### **8.22.1 시험 내용**

DUT가 14 픽셀 및 18 픽셀 글꼴 크기를 화면에 제대로 나타내는지 검사한다.

## 8.23 NPAD BWS 글꼴 크기 오동작 시험 (BWS\_NPAD\_Font\_020)

### 8.23.1 시험 내용

DUT가 표준에서 정의되지 않은 글꼴 크기에 대하여 전체적으로 기능을 정지하거나 오동작을 일으키는지 검사한다.

## 8.24 NPAD BWS 밑줄체 시험 (BWS\_NPAD\_Font\_030)

### 8.24.1 시험 내용

DUT가 표준에서 정의된 글꼴 스타일인 밑줄체(underline)를 지원하는지 검사한다.

## 8.25 NPAD BWS 굵은체 시험 (BWS\_NPAD\_Font\_040)

### 8.25.1 시험 내용

DUT가 표준에서 정의된 글꼴 스타일인 굵은체(bold)를 지원하는지 확인한다.

## 8.26 NPAD BWS 처리능력 시험 (BWS\_NPAD\_Capability\_010)

### 8.26.1 시험 내용

신호처리적인 측면에서 DUT의 처리 능력을 검사한다.

## 8.27 NPAD BWS 포함 문자 SMS 송신 오동작 시험 (BWS\_NPAD\_MalFunc\_030)

### 8.27.1 시험 내용

베이스라인 프로파일을 지원하는 DUT가 상위 프로파일인 인터미디어트 프로파일에 포함된 “DGI(DAB Gateway Interface)를 이용한 포함 문자 SMS 송신 기능”에 대하여 오동작하지는 않는지 검사한다.

## 8.28 NPAD BWS 문자 편집기 연동형 SMS 송신 오동작 시험 (BWS\_NPAD\_MalFunc\_040)

### 8.28.1 시험 내용

베이스라인 프로파일을 지원하는 DUT가 상위 프로파일인 인터미디어트 프로파일에 포함된 “BWS 페이지를 통하여 시청자가 작성한 SMS 메시지를 송신하는 기능”에 대하여 오동작하지는 않는지 검사한다.

## 8.29 NPAD BWS 전화걸기 오동작 시험 (BWS\_NPAD\_MalFunc\_100)

### 8.29.1 시험 내용

베이스라인 프로파일을 지원하는 DUT가 상위 프로파일인 인터미디어트 프로파일에 포함된 “DUT가 BWS 페이지의 하이퍼링크를 통한 전화걸기 기능”에 대하여 오동작하지는 않는지 검사한다.

## 8.30 NPAD BWS HTML 시험 (BWS\_NPAD\_HTML\_010)

### 8.30.1 시험 내용

DUT가 HTML 4.01[4] 표준의 태그들에 대하여 표준에서 정의된 내용에 맞게 동작하는지 검사한다.

## 8.31 NPAD BWS CSS 시험 (BWS\_NPAD\_CSS\_010)

### 8.31.1 시험 내용

CSS 1.0[5] 표준에서 정의한 모든 기능에 대하여 표준에서 정의한 바에 맞게 DUT가 동작하는지 검사한다.

## **8.32 NPAD BWS ECMA 스크립트 시험 (BWS\_NPAD\_ECMA\_010)**

### **8.32.1 시험 내용**

Ecma-262[6] 표준에서 정의한 기능에 대하여 표준에서 정의된 내용에 맞게 DUT가 동작하는지 검사한다.

## **8.33 PAD BWS 파일 저장 시험 (BWS\_PAD\_Object\_010)**

### **8.33.1 시험 내용**

DUT에 수신된 BWS 객체가 지정된 이름으로 저장되는지 검사한다.

## **8.34 PAD BWS 파일 갱신 시험 (BWS\_PAD\_Object\_020)**

### **8.34.1 시험 내용**

DUT에 수신된 BWS 데이터 객체에 버전 관리가 적용되는지 검사한다.

## **8.35 PAD BWS CAinfo 확인 여부 시험 (BWS\_PAD\_Object\_030)**

### **8.35.1 시험 내용**

CAS 기능을 지원하지 않는 DUT가 CAinfo 필드 내용을 확인하는지 검사한다.

## **8.36 PAD BWS GZIP 시험 (BWS\_PAD\_Object\_040)**

### **8.36.1 시험 내용**

DUT가 GZIP으로 압축된 파일을 풀 수 있는지 검사한다.

### **8.37 PAD BWS 객체 최대 크기 시험 (BWS\_PAD\_Object\_050)**

#### **8.37.1 시험 내용**

DUT가 최대 객체 크기인 512 Kbyte를 지원하는지 검사한다.

### **8.38 PAD BWS 객체 최대 크기 오동작 시험 (BWS\_PAD\_Object\_060)**

#### **8.38.1 시험 내용**

DUT가 최대 객체 크기인 512 Kbyte를 넘는 객체를 수신하였을 때 오동작을 일으키는지 검사한다.

### **8.39 PAD BWS 페이지 최대 크기 시험 (BWS\_PAD\_Display\_010)**

#### **8.39.1 시험 내용**

DUT가 한 페이지 최대 크기인 320x2,400 픽셀을 지원하는지 검사한다.

### **8.40 PAD BWS 페이지 세로 크기 오동작 시험 (BWS\_PAD\_Display\_020)**

#### **8.40.1 시험 내용**

DUT가 한 페이지 최대 크기인 320x2,400 픽셀 보다 세로로 더 긴 페이지에 대하여 오동작을 일으키는지 검사한다.

### **8.41 PAD BWS 페이지 가로 크기 오동작 시험 (BWS\_PAD\_Display\_030)**

#### **8.41.1 시험 내용**

DUT가 한 페이지 최대 너비인 320 픽셀 보다 큰 너비를 갖는 페이지에 대하여 오동작을 일으키는지 검사한다.

## **8.42 PAD BWS 페이지 메모리 최대 크기 시험 (BWS\_PAD\_Display\_040)**

### **8.42.1 시험 내용**

DUT가 한 페이지 메모리 최대 크기인 4 Mbyte를 지원하는지 검사한다.

## **8.43 PAD BWS 페이지 메모리 최대 크기 오동작 시험 (BWS\_PAD\_Display\_050)**

### **8.43.1 시험 내용**

DUT가 메모리 최대 크기인 4 Mbyte를 넘는 페이지에 대하여 오동작을 일으키는지 검사한다.

## **8.44 PAD BWS 컬러 시험 (BWS\_PAD\_Color\_010)**

### **8.44.1 시험 내용**

DUT가 픽셀 당 8, 16 또는 24 비트 컬러를 지원하는지 검사한다.

## **8.45 PAD BWS 링크 선택 시험 (BWS\_PAD\_Navigation\_010)**

### **8.45.1 시험 내용**

DUT가 여러 링크 중 하나를 선택하는 기능, 즉 ETSI TS 101 498-2 5.2 의 Choose link 기능을 정상적으로 수행하는지 검사한다.

## **8.46 PAD BWS 링크 이동 시험 (BWS\_PAD\_Navigation\_020)**

### **8.46.1 시험 내용**

DUT가 하이퍼링크로 이동하는 기능, 즉 ETSI TS 101 498-2 5.2 의 Follow link 기능을 정상적으로 수행하는지 검사한다.

## **8.47 PAD BWS 이전 페이지 이동 시험 (BWS\_PAD\_Navigation\_030)**

### **8.47.1 시험 내용**

DUT가 ETSI TS 101 498-2 5.2 의 Back 기능을 정상적으로 수행하는지 확인한다.

## **8.48 PAD BWS 시작 페이지 이동 시험 (BWS\_PAD\_Navigation\_040)**

### **8.48.1 시험 내용**

DUT가 시작 페이지로 이동하는 기능, 즉 ETSI TS 101 498-2 5.2 의 Home 기능을 정상적으로 수행하는지 검사한다.

## **8.49 PAD BWS 베이스라인부호화 JPEG 시험 (BWS\_PAD\_Image\_010)**

### **8.49.1 시험 내용**

DUT가 베이스라인 부호화된 JPEG 파일을 정상적으로 복호하는지 검사한다.

## **8.50 PAD BWS PNG 시험 (BWS\_PAD\_Image\_020)**

### **8.50.1 시험 내용**

DUT가 PNG ver 1.2 파일을 정상적으로 복호하는지 검사한다.

## **8.51 PAD BWS MNG 시험 (BWS\_PAD\_Image\_030)**

### **8.51.1 시험 내용**

DUT가 MNG ver 1.0 파일을 정상적으로 복호하는지 검사한다.

## **8.52 PAD BWS 베이스라인부호화되지 않은 JPEG 오동작 시험 (BWS\_PAD\_Image\_040)**

### **8.52.1 시험 내용**

지상파 DMB 수신기에서 지원하지 않아도 되는 점진부호화되었거나 산술부호화된 JPEG 파일 등 베이스라인부호화되지 않은 JPEG 파일을 수신하였을 때, DUT가 오동작하거나 전체적으로 기능을 정지하지 않는지 검사한다.

## **8.53 PAD BWS 복호 불능 영상 무시 시험 (BWS\_PAD\_Image\_050)**

### **8.53.1 시험 내용**

복호 시 오류로 인하여 복호할 수 없는 베이스라인부호화 JPEG, PNG 1.2, MNG 1.1 파일에 대해 DUT가 오동작하거나 전체적으로 기능을 정지하지 않고 이를 무시하는지 검사한다.

## **8.54 PAD BWS 글꼴 크기 시험 (BWS\_PAD\_Font\_010)**

### **8.54.1 시험 내용**

DUT가 14 픽셀 및 18 픽셀 글꼴 크기를 화면에 제대로 나타내는지 검사한다.

## **8.55 PAD BWS 글꼴 크기 오동작 시험 (BWS\_PAD\_Font\_020)**

### **8.55.1 시험 내용**

DUT가 표준에서 정의되지 않은 글꼴 크기에 대하여 전체적으로 기능을 정지하거나 오동작을 일으키는지 검사한다.

## **8.56 PAD BWS 밑줄체 시험 (BWS\_PAD\_Font\_030)**

### **8.56.1 시험 내용**

DUT가 표준에서 정의된 글꼴 스타일인 밑줄체(underline)를 지원하는지 검사한다.

## **8.57 PAD BWS 굵은체 시험 (BWS\_PAD\_Font\_040)**

### **8.57.1 시험 내용**

DUT가 표준에서 정의된 글꼴 스타일인 굵은체(bold)를 지원하는지 확인한다.

## **8.58 PAD BWS 처리능력 시험 (BWS\_PAD\_Capability\_010)**

### **8.58.1 시험 내용**

신호처리적인 측면에서 DUT의 처리 능력을 검사한다.

## **8.59 PAD BWS 포함 문자 SMS 송신 오동작 시험 (BWS\_PAD\_MalFunc\_030)**

### **8.59.1 시험 내용**

베이스라인 프로파일을 지원하는 DUT가 상위 프로파일인 인터미디어트 프로파일에 포함된 “DGI(DAB Gateway Interface)를 이용한 포함 문자 SMS 송신 기능”에 대하여 오동작하지는 않는지 검사한다.

## **8.60 PAD BWS 문자 편집기 연동형 SMS 송신 오동작 시험 (BWS\_PAD\_MalFunc\_040)**

### **8.60.1 시험 내용**

베이스라인 프로파일을 지원하는 DUT가 상위 프로파일인 인터미디어트 프로파일에 포함된 “BWS 페이지를 통하여 시청자가 작성한 SMS 메시지를 송신하는 기능”에 대하여 오동작하지는 않는지 검사한다.

## **8.61 PAD BWS 전화걸기 오동작 시험 (BWS\_PAD\_MalFunc\_100)**

### **8.61.1 시험 내용**

베이스라인 프로파일을 지원하는 DUT가 상위 프로파일인 인터미디어트 프로파일에 포함된

“DUT가 BWS 페이지의 하이퍼링크를 통한 전화걸기 기능”에 대하여 오동작하지는 않는지 검사한다.

## **8.62 PAD BWS HTML 시험 (BWS\_PAD\_HTML\_010)**

### **8.62.1 시험 내용**

DUT가 HTML 4.01[4] 표준의 태그들에 대하여 표준에서 정의된 내용에 맞게 동작하는지 검사한다.

## **8.63 PAD BWS CSS 시험 (BWS\_PAD\_CSS\_010)**

### **8.63.1 시험 내용**

CSS 1.0[5] 표준에서 정의한 모든 기능에 대하여 표준에서 정의한 바에 맞게 DUT가 동작하는지 검사한다.

## **8.64 PAD BWS ECMA 스크립트 시험 (BWS\_PAD\_ECMA\_010)**

### **8.64.1 시험 내용**

Ecma-262[6] 표준에서 정의한 기능에 대하여 표준에서 정의된 내용에 맞게 DUT가 동작하는지 검사한다.

## 9. DMB 인증 마크 및 TTA Certified 인증 마크

인증된 제품에 대해서는 그림 2와 그림 3과 같은 DMB 마크 및 TTA Certified 마크 사용을 승인한다.



그림 2. DMB 인증 마크



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 통과하였다는 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.

## 10. 기타사항

이 기준은 2009년 4월 22일부터 시행한다.