

KS**KS****KS****KS**
SK**SK****SK****SK**
KS**KS****KS**
SK**SK****SK**
KS**KS**
SK**SK**
KS

KS X 3149

K**S**

텔레비전영상신호의 표준조정레벨

KS X 3149:1995

미 래 창 조 과 학 부 국 립 전 파 연 구 원

1995년 7월 7일 제정

서 문

1. 표준개요

본 표준은 국내의 칼라 TV(Color TV)신호와 관련되는 각 장치와 기기의 입출력 영상신호의 초기 조정에 관한 규격으로서 TV 방송신호 송출 초기에 TV화면상에 나타나는 칼라 바(Color Bar)의 형태 및 신호파형과 셋업(setup) 레벨을 규정한다.

본 표준은 영상신호의 표준조정에 관한 용어의 정의 및 적용범위, 조정신호의 종류 및 크기 등을 기술하고 있다.

본 표준은 앞으로의 기술수준의 향상 및 전파법의 개정등에 의하여 개정될 수 있다.

2. 타 표준(국제권고 및 표준, 국내표준등)과의 관계

국제적인 표준 또는 권고와 국내표준으로서 제정된 바는 없으나 한국방송공사의 KBTS*2001이 이에 준한다.

KBTS : Korean Broadcasting Technical Standard

3. 참조 권고 및 표준

- 3. 1 TTA 표준 : 없음
- 3. 2 ITU-T 권고 : 없음
- 3. 3 ITU-R 권고 : 없음
- 3. 4 ISO 표준 : 없음
- 3. 5 기타 : KBTS2001

4. 이 력

판 수	발행일	제정 및 개정 내역
제1판	1995.7 7	

Preface

1. Summary

This standard is related to the initial settings for the input/output video signals of the equipments and facilities associated with color TV signals. It specifies the shape, magnitude and waveforms of color bar displayed on TV screen, and the setup level at the initial stage of the transmission of TV broadcasting signals.

This standard describes the terminology and the application scope of the standard adjustment levels for video signals followed by their types and magnitudes.

This standard can be revised according to the technical development and the corresponding revision of the radio regulation in the future.

2. Relation to other standards (international recommendations or standards, domestic standards or etc.)

Neither international nor domestic standard has been established. The KBTS(Korean Broadcasting Technical Standard) 2001 of the Korea Broadcasting System is similar to this standard.

3 Reference

- 3.1 TTA Standards : None
- 3.2 ITU-T Recommendations : None
- 3.3 ITU-R Recommendations : None
- 3.4 ISO Standards : None
- 3.5 Others : KBTS2001

4. History

Version	Date of Issue	Contents
1	1995.7.7	

목 차

Contents

1. 일반사항 -----	
General	
1.1 개 요 -----	
Introduction	
1.2 적용범위 -----	
Scope of application	
1.3 용어의 정의 -----	
Terminology	
1.4 참고자료 -----	
References	
2. 표준조정 레벨 -----	
Standard adjustment level	
2.1 칼라 바 -----	
Color bar	
2.2 셋업 레벨 -----	
Setup level	

1. 일반사항

1.1 개요

본 표준은 국내의 칼라 TV(Color TV) 신호의 초기 조정에 관하여 규정한 것이다.

1.2 적용 범위

본 표준은 국내의 칼라 TV(Color TV) 신호와 관련되는 각 장치와 기기의 입출력 영상신호의 초기 조정에 있어서 TV화면상에 나타나는 칼라 바 (Color Bar)의 형태 및 신호파형과 셋업(Setup) 레벨에 대하여 적용한다.

1.3 용어의 정의

- (1) 칼라 바 (Color Bar) : 정규 TV 방송에 앞서 수상기 또는 영상기기의 조정을 위하여 휘도신호, 크로마 셋(Chroma set) 신호, 블랙 셋(Black set) 아이(I), 큐(Q), 기준백색신호등을 막대 형태로 나타낸 신호배열표
- (2) 셋업(Setup) 레벨 : 비디오신호의 표준 블랙(Black) 레벨

1.4 참고자료

한국방송공사의 KBTS2001

2. 표준 조정 레벨

2.1 칼라바 (Color Bar)

- (1) 칼라 바(Color Bar) 신호는 수상기 조정방법에 사용되고 있는 미국의 SMPTE* 칼라 바(Color Bar) 신호의 형태를 채용한다.

*SMPTE : Society of Motion Picture and television Engineers, Inc

- (2) 화상신호진폭(P)과 동기신호진폭(S)의 크기의 비율은 10:4가 되도록 하고 전체진폭은 1 V p-p 이 되어야 한다.
- (S) [그림-1]에는 표준 칼라 바(Color Bar) 신호의 수상기화면에서의 형태를 보여주고 있고, [그림-2]에는 휘도순의 칼라 바(Color Bar) 신호를 보여주고 있다. [그림-1]에서 보는 바와 같이 칼라 바 (Color Bar) 신호와 동시에 크로마 셋(Chroma set) 신호, 블랙 (Black set), 아이(I), 큐(Q), 기준백색신호등이 함께 표시되고 있다 이들 신호의 파형은 [그림-3]과 [그림-4]에 나타나 있다.
- (4) [그림-2]에서 보는 바와 같이 칼라 바(Color Bar) 신호의 파형의 초기 동기신호(-40 IRE) 이후의 바(Bar)는 칼라 버스터(Color Burst) 신호이며, 피데스텔(Pedestal) 레벨을 중심으로 동기신호와 같은 진폭인 40 IRE*의 진폭을 갖는다.

* IRE : Institute of Radio Engineers

2.2 셋업(setup) 레벨

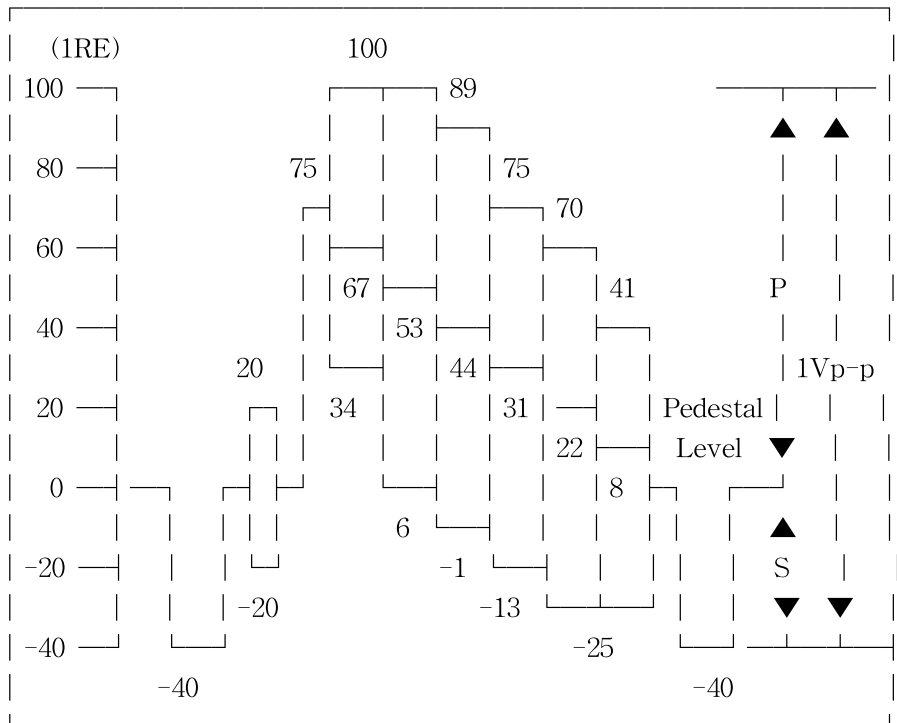
셋업(Setup) 레벨에 따라 휘도신호 및 색(Chrominance)신호의 레벨이 변경되는데 NTSC*가 7.5%를 사용하는 반면 표준은 셋업(Setup) 레벨을 0%로 한다.

*NTSC: . National Television System Committee

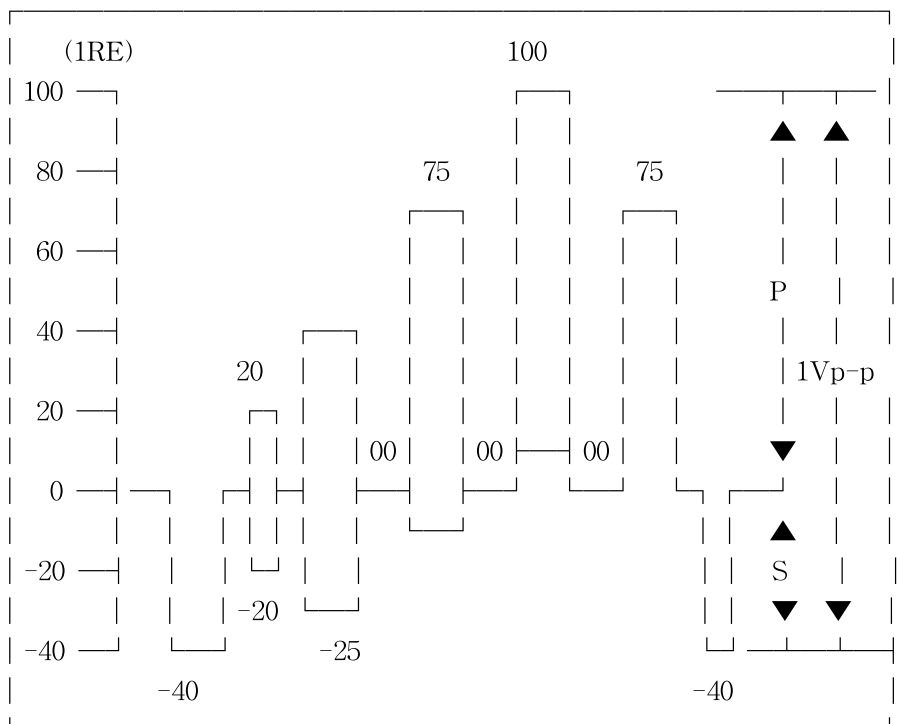
	∂	∂	∂	∂	∂	∂	∂				
	GRAY	YELLOW	CYAN	GREEN	MAGENT	RED	BULE			67%	
COLOR					A						
BAR											
Chromaset	BULE	BLACK	MAGENTA	BLACK	CYAN	BLACK	GRAY	8%		100%	
Black set	-I	WHITE	+Q	BLACK	BLK	BLK					
I,Q					-4	BLK +4	BLACK				
	$5/4 \partial$	$5/4 \partial$	$5/4 \partial$	$5/4 \partial$	$\partial/3$						

$\partial=1/7$ active line

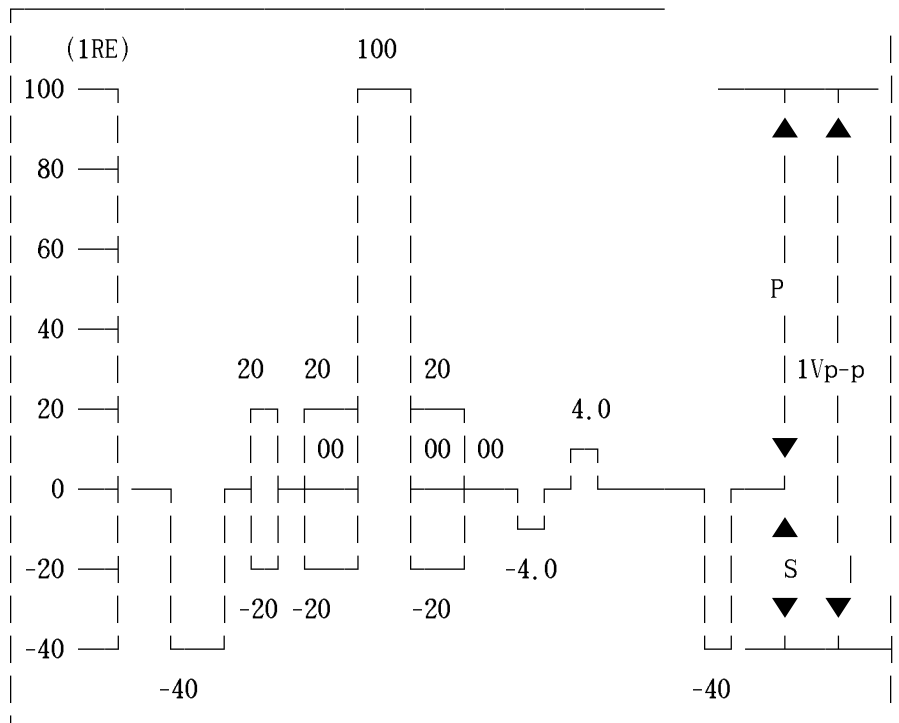
[그림-1] 수상기화면상의 칼라 바 (Color Bar) 신호



[그림 -2] 휘도순에 따른 칼라 바 (Color Bar) 신호의 파형



[그림 -3] 크로마 셋(Chroma set) 신호의 파형



[그림 -4] 블랙셋 (Black Set) 아이(I), 큐(Q), 기준백색 신호와 파형

