

표준번호 : TTA. KO-0061
STD. NO.

TTA 표준
STANDARD

텔레비전 영상신호의 수직귀선기간에 삽입하는 신호
The Inserted Signal for Vertical Blanking Interval of TV Video Signal



한국통신기술협회
TELECOMMUNICATIONS TECHNOLOGY ASSOCIATION

서 문

1. 표준개요

본 표준은 수직귀선기간에 신호를 삽입하여 부가방송 및 특성 시험을 위해 삽입되는 라인(Line)과 신호의 시험신호에 대하여 규정한다.
본 표준은 앞으로의 기술수준의 향상 및 전파법의 개정 등에 의하여 개정될 수 있다.

2. 타 표준(국제권고 및 표준, 국내표준 등)과의 관계

수직귀선기간에 부가신호 및 시험신호를 삽입하여 부가방송을 하거나 전송계의 특성을 시험하는 경우에 삽입되는 라인과 시험신호에 대하여 국제규격(ITU-R)으로 정하고 있고 국내에서도 전송특성시험은 국제규격에 의해 행해지고 있다.
국내에서는 별도의 표준은 없으나 한국방송공사에서 전송계의 시험, 방송설비의 제어, 감찰, 보수 등의 목적으로 사용되는 KBTS2005(Korean Broadcasting Technical Standard) 규정이 있다.

3. 참조 권고 및 표준

- 3.1 TTA 표준 : 없음
- 3.2 ITU-T 권고 : 없음
- 3.3 ITU-R 권고 : Rec. 473-2
- 3.4 ISO 표준 : 없음
- 3.5 기타 : KBTS2005

4. 이 력

판 수	발 행 일	제정 및 개정내역
제 1 판	1994. . .	

Preface

1. Summary

This standard specifies the positions of inserted lines in VBI (Vertical Blanking Interval) and the types of test signals used for ancillary television services and for measuring the characteristics of the transmission systems.

This standard can be revised by the improvement of the technology level and/or the revision of the radio regulation

2. The relation of other standard(International recommendations or standards, Domestic standards or etc.)

The position of inserted lines in VBI and type of test signals have followed the international recommendation(ITU-R) for ancillary television services and for experiment of the transmission characteristics.

A domestic standard is not decided yet, but the regulation 2005 of KBTS (Korean Broadcasting Technical Standard) is used in KBS (Korea Broadcasting System) for the experiment of the transmission systems, and the control, inspection, and repair of the broadcasting equipments.

3. References

- 3.1 TTA Standards : None
- 3.2 ITU-T Recommendations : None
- 3.3 ITU-R Recommendations : Rec. 473-2
- 3.4 ISO Standards : None
- 3.5 Others : KBTS2005

4. History

Version	Issue Date	Contents
1	1994. . .	

목 차 Contents

1.	일반사항 -----	1
	General	
1.1	개요 -----	1
	Introduction	
1.2	적용범위 -----	1
	Scope of application	
1.3	용어정의 -----	1
	Terminology	
1.4	참고자료 -----	1
	References	
2.	신호의 종류 -----	1
	The kind of signals	
2.1	시험신호 -----	1
	Test signal	
2.2	특정목적 신호 -----	2
	Special object signal	
3.	삽입위치 -----	2
	Insertion position	
4.	신호의 형식 -----	3
	Format of signal	
4.1	시험신호 -----	3
	Test signal	
4.2	칼라 바 신호 -----	4
	Color bar signal	
4.3	VIR 신호 -----	5
	VIR signal	
4.4	특정목적의 신호 -----	5

1 일반사항

1.1 개요

본 표준은 수직귀선기간에 신호를 삽입하여 부가방송 및 특성시험을 위해 삽입되는 라인(Line)과 신호의 시험신호에 대하여 규정한다.

1.2 적용범위

TV 방송설비와 전송계통의 시험, 조정 또는 제어와 고스트(Ghost)를 제거하기 위하여 TV 신호의 수직귀선기간에 삽입하는 신호의 종류, 삽입위치, 형식 등에 대하여 적용한다.

1.3 용어의 정의

- (1) 시험신호 : 전송계통의 특성시험 등에 사용되는 신호를 말한다.
- (2) 특정목적 신호 : 시험, 조사 또는 제어와 고스트 제거 등을 특정목적에 사용하는 신호를 말한다.

1.4 참고자료

한국방송공사의 KBTS2005

2. 신호의 종류

2.1 시험신호

- (1) VITS(Vertical Interval Test Signal) 제 1 신호 :
전송계통의 직선왜 및 비직선왜의 특성 등의 시험용
- (2) VITS(Vertical Interval Test Signal) 제 2 신호 :
제 1 신호와 같은 시험용

2.2 특정목적신호

다음 신호로 하고 필요할 때마다 어느 기간에 삽입하여 사용한다.

- (1) 칼라 바(Color Bar) 신호 : 색신호에 관한 일반적인 전송특성 및 송신기 측정용
- (2) VIR(Vertical Interval Color Reference) 신호 : 칼라(Color) TV화상의 특정한 색깔을 대표치로 하는 화질의 제어용
- (3) 음성다중제어 신호 : TV 음성다중방송을 위한 송신기 제어용
- (4) 문자다중 신호 : 문자, 도형 방송용
- (5) 네트워크(Network) 제어신호 : 방송망의 관리 및 제어를 위한 신호
- (6) G. C. R(Ghost Canceller Reference) 신호 : TV전파의 반사신호강도, 지연시간 등의 측정 및 고스트 제거를 위한 신호
- (7) 기타 신호 : 시험 및 조사용

3. 삽입위치 : [표-1]에 따른다.

[표 -1]

FIELD	VERTICAL BLANKING INTERVAL										
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	문자 방송	문자 방송	문자 방송	문자 방송	문자 방송	문자 방송	KBPS	COMPOSITE SIGNAL	COLOR BAR	음성다중 MODE CONT	GCR
2	"	"	"	"	"	"	"	MULTI- BURST	VIR	"	"

4. 신호의 형식

4.1 시험신호 : [그림-1], [그림-2]에 따른다.

(ITU-R Rec. 473-2에 의거한다.)

2T Pulse

변조 12.5T

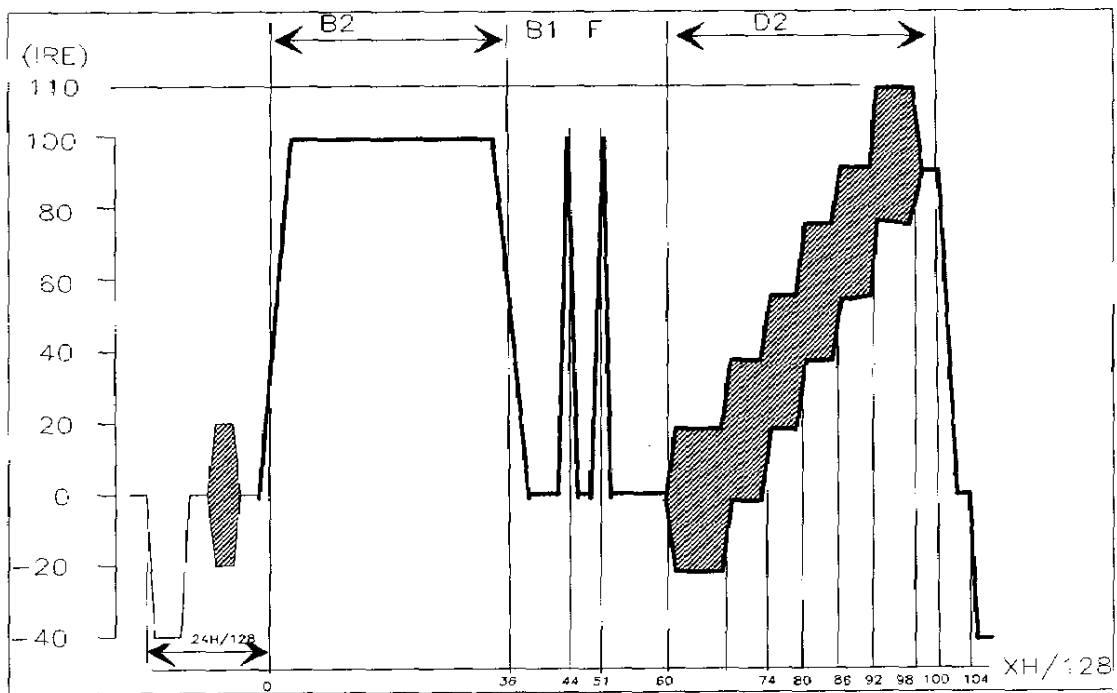
Pulse

Modulated Stair Step

(중첩파는 Color burst에

위상이 Lock된 3.58MHz)

T bar

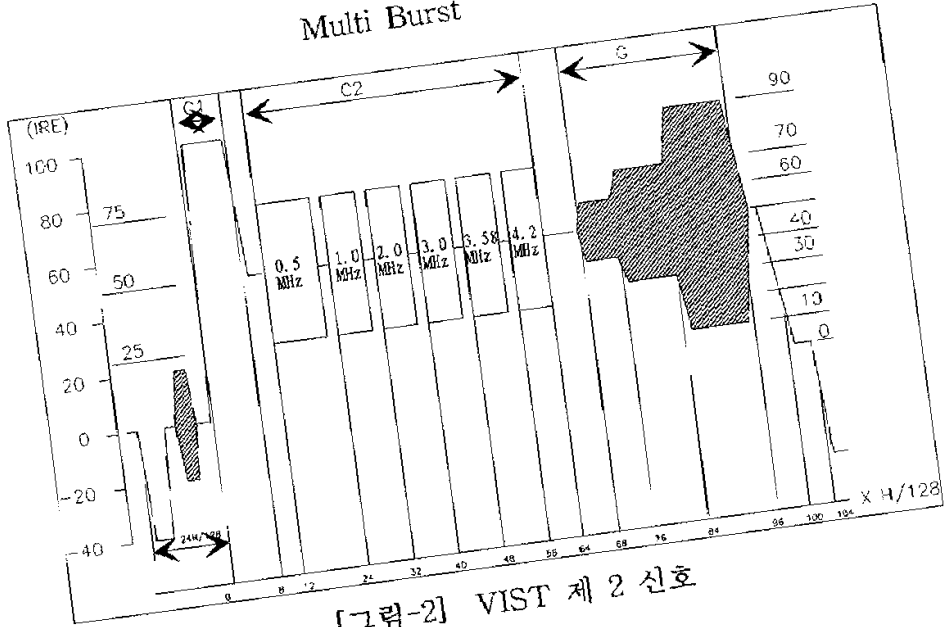


[그림-1] VIST 제 1 신호

변조 Pedestal

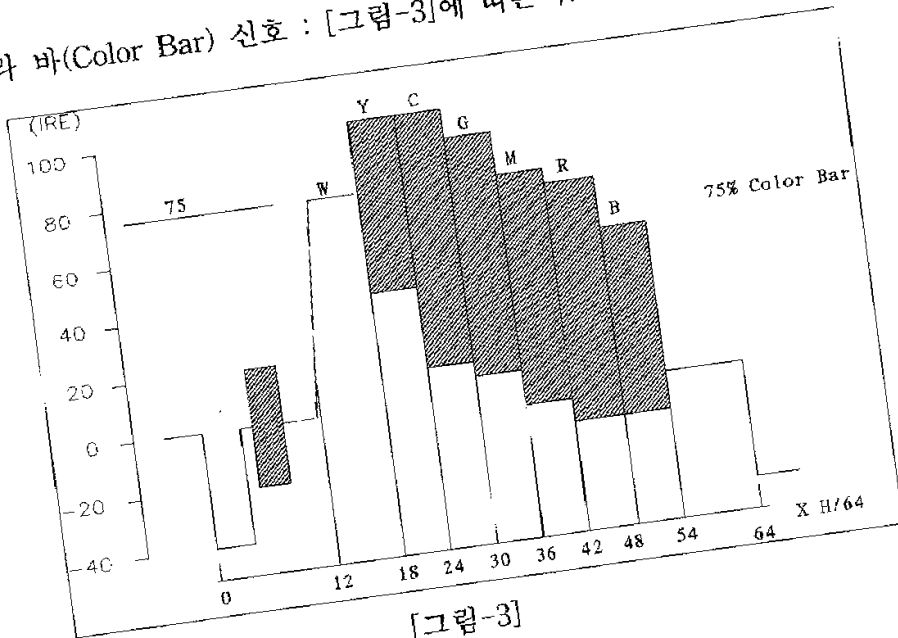
중첩파는 Color burst에
위상이 Lock된 3.58MHz

Multi Burst



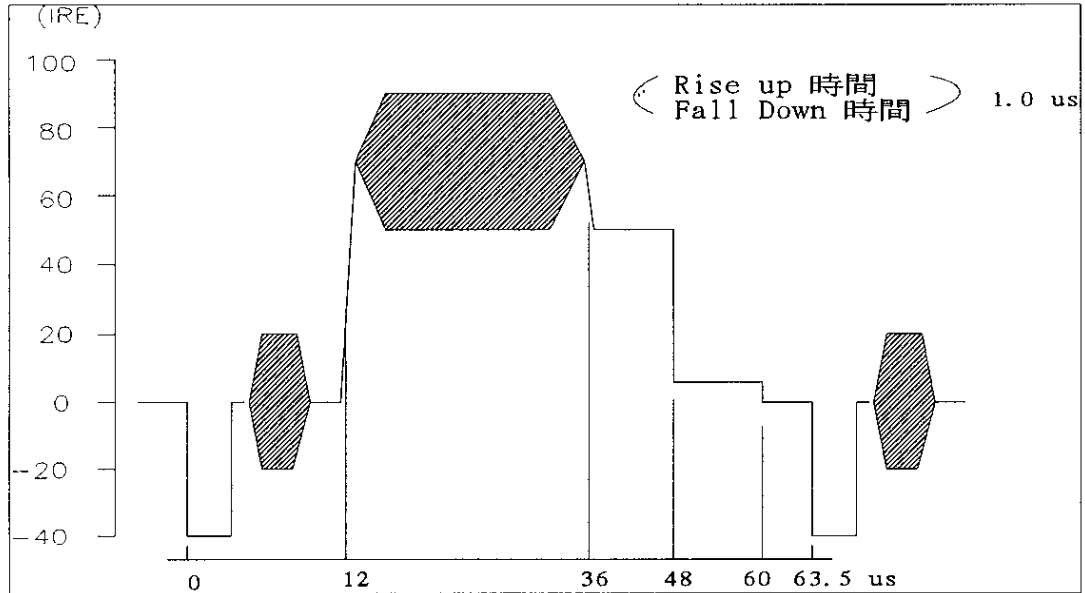
[그림-2] VIST 제 2 신호

4.2 칼라 바(Color Bar) 신호 : [그림-3]에 따른다.



[그림-3]

4.3 VIR(Vertical Interval Color Reference) 신호 : [그림-4]에 따른다.



[그림-4]

4.4 특정목적의 신호 : 문자방송, 네트워크제어 신호 및 GCR(Ghost Canceller Reference) 신호등은 별도의 규격에 의한다.