

KSKSKSKS
SKSKSKS
KSKSKS
SKSKS
KSKS
SKS
KS

KS X ITUTQ707

KS

No.7 신호방식 메시지전달부 표준 :

시험 및 유지보수

KS X ITUTQ707:1994

미 래 창 조 과 학 부 국 립 전 파 연 구 원

1994년 02월 18일 개정

No. 7 신호방식(메시지전달부) 표준
시험 및 유지보수

KTS-1C(Q707)

개 요

본 표준은 No.7 공통선 신호망의 사용자들간의 신뢰성 있는 정보전달을 제공하는 메시지전달부를 정의한다. 메시지 전달부는 레벨 1,2,3의 계층구조를 갖고 있다.

본 표준은 메시지 전달부의 신호 전송성능 관련 사항을 정의한다. 또한 관련 메시지, 타이머 등을 규정한다. 그리고 본 표준의 이해를 돕기 위해 상태 천이도를 부록으로 명시한다.

이력

판 수	발 행 일	제정및 개정내역
제 1 판	1994. 2. 7	제정

Standard for Signalling System No.7
(Message Transfer Part)
Testing and Maintenance

KTS-1C(Q707)

ABSTRACT

This standard is about a Message Transfer Part(MTP) which provides a reliable transfer of user part significant information through the Signalling System No.7 network. The functions of MTP are separated into three functional levels. This standard specifies signalling network testing and maintenance diagrams for understanding of the system behaviour.

HISTORY

Version	Issue date	Contents
1	1994 2. 7	Established

목 차
Contents

1. 시험-----	1
Testing	
2. 신호망 시험 및 유지보수 메시지의 포맷 및 부호-----	2
Formats and codes of signalling network testing and maintenace messages	
3. 타이머 -----	3
Timers	
부록 상태 천이도 -----	5
Annex State transition diagrams	

1 시험

1.1 일반 사항

- 1.1.1 신호 링크의 시험은 각단에서 독립적으로 수행 가능해야하며, 신호 링크가 달성화 될 때 또는 복구될 때 이 절차를 사용하고 신호 링크가 서비스중인 동안에도 이 절차를 사용한다.
- 1.1.2 신호 링크의 감시를 위해 신호 링크는 T2의 간격으로 주기적으로 시험되어야 한다.

1.2 신호 링크 시험 절차

- 1.2.1 시험을 개시하는 신호점은 시험될 신호 링크상으로 신호 링크 시험 메시지를 전송한다. 이 메시지는 시험을 개시하는 터미널의 재량으로 선택된 시험 패턴을 포함한다.
- 1.2.2 신호 링크 시험 메시지를 수신한 신호점은, 같은 신호 링크 부호 (SLC)를 사용하여 동일 신호 링크상으로 신호 링크 시험 확인 메시지로 응답한다. 신호 링크 시험 확인 메시지에 포함된 시험 패턴은 수신된 시험 패턴과 일치하여야 한다.
- 1.2.3 신호 링크 시험은 수신된 신호 링크 확인 메시지가 다음 표준을 모두 만족하면 시험을 완료한다.
 - 신호 링크 코드가 신호 링크 시험 확인 메시지가 수신된 신호 링크와 동일
 - 발신 신호점 코드가 상대국의 신호점과 동일
 - 시험 패턴이 동일
- 1.2.4 수신된 신호 링크 확인 메시지가 위의 표준을 만족하지 않거나 또는 신호 링크 시험 메시지를 송출한 후 T1 내에 시험될 링크상에서 신호 링크 시험 확인 메시지가 수신되지 않을 경우에, 신호 링크 시험은 실패한 것으로 간주하여 한번 더 반복한다. 반복된 시험도 실패하는 경우에는 아래 동작을 취한다.
 - 신호 링크 시험은 신호 링크가 활성화 된 상태나 복구된 상태에

서 적용하기 때문에 링크를 서비스 중지하고, 복구를 시도하며 또한 관리 시스템에 통보한다

2. 신호망 시험 및 유지보수 메시지의 포맷 및 부호

2.1 이 메시지는 0001 형태의 서비스 표시부에 의하여 구별된다

2.2 레이블

신호망 시험 및 유지보수 메시지의 레이블은 신호망 관리 메시지의 레이블과 동일한 구조를 갖는다

2.3 두문부 HO

두문부 HO는 메시지 그룹을 식별하며 그에 대한 할당은 다음과 같다.

비트	DCBA	
0000		예비
0001		시험메시지
0010		예비
.	.	
.	.	
.	.	
1111		예비

2.4 신호링크 시험 메시지

신호 링크의 시험 메시지 포맷은 [그림 1]과 같다.

			D C B A	0001		
			두문부	두문부		
시험패턴	길이표시	예 비			레이블	
			H1	H0		
n*8	4	4	4	4	32	전송되는 처음 비트

[그림 1] 신호 링크 시험 메시지 포맷

신호 링크 시험 메시지는 다음과 같은 부로 구성한다.

가. 레이블 : (32비트)

신호 링크 부호(SLC)는 시험 메시지가 전송되는 신호 링크를 식별한다.

나. 두문부 H0 : (4 비트)

다. 두문부 H1 : (1 비트)

라. 예비 : (1비트)

마. 길이 표시 : (4비트)

바. 시험 패턴 : ($n*8$; $1 \leq n \leq 15$)

두문부 HI 은 다음과 같은 신호 부호를 포함한다.

비트

DCBA

0001 신호 링크 시험 메시지(SLTM)

0010 신호 링크 시험 확인 메시지(SLTA)

길이표시는 시험 패턴을 구성하는 옥텟의 수를 나타낸다.

시험패턴은 옥텟의 정수배이며, 발신점의 재량에 따라 선택한다.

3. 타이머

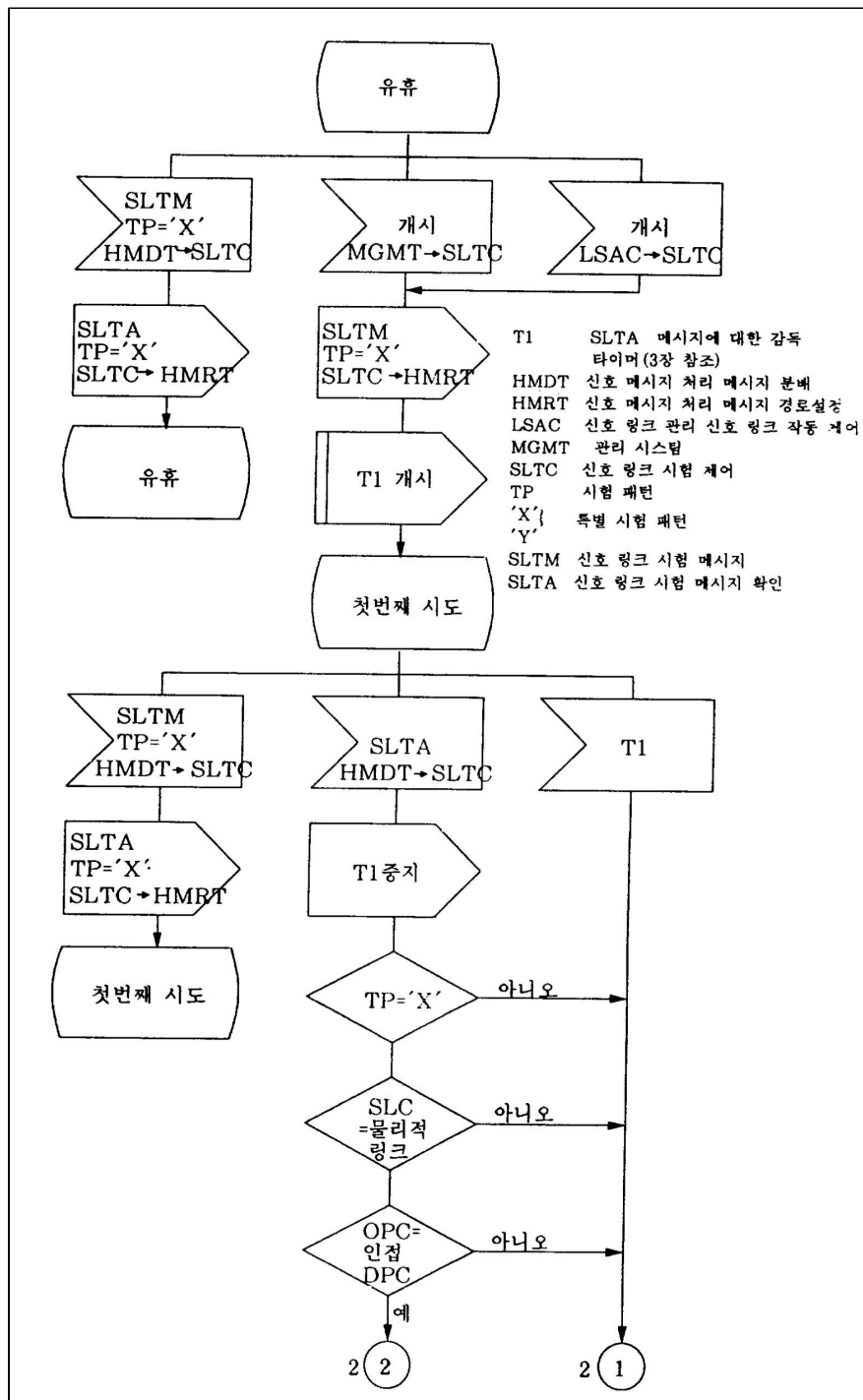
시험 및 유지보수 관련 타이머는 다음과 같다.

타이머	작동시간 (초)	기 능 정 의	관 련 동 작
T1	4-15	신호 링크 시험 메시지를 보낸 후 신호 링크 시험 확인 메시지를 기다리는 시간	이 시간내에 시험될 링크상으로 신호 링크 시험 확인 메시지가 수신되지 않을 경우에, 신호 링크 시험을 실패한 것으로 간주하여 한번 더 반복한다.
T2	30-90	신호 링크 시험 메시지를 주기적으로 보내야 하는 시간	T2의 소요시간이 경과할때마다 신호 링크 시험 메시지를 보낸다.

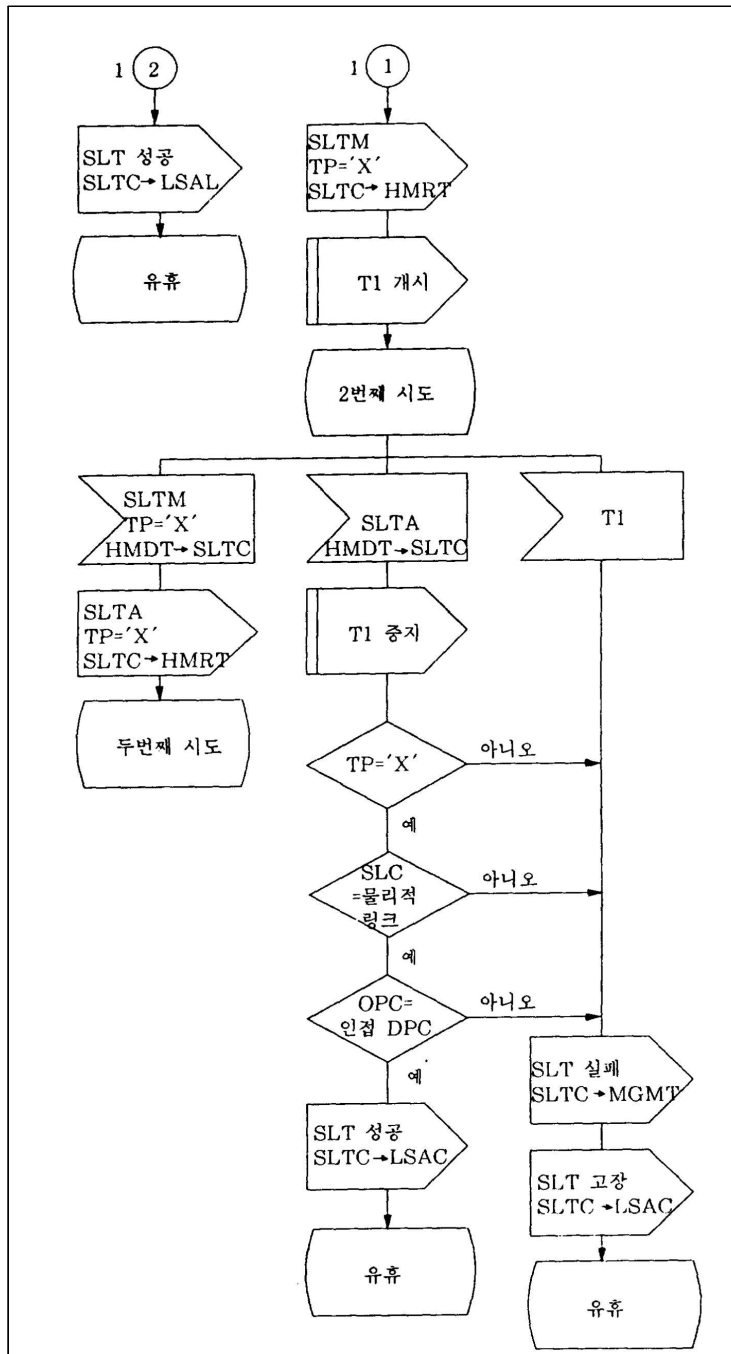
부록

상 태 천 이 도

-5-



[그림 1] 신호링크 시험 제어 (SLTC)



[그림 2] 신호링크 시험 제어 (SLTC)