

KSKSKSKS
SKSKSKS
KSKSKS
SKSKS
KSKS
SKS
KS

KS X 3060

KS

ISND 전화기 표준

KS X 3060:1994

미 래 창 조 과 학 부 국 립 전 파 연 구 원

1994년 11월 03일 제정

한국 전기 통신 표준

KSC 138('94)

ISDN 전화기 표준

(ISDN Telephone)

'94.11.3.

정 보 통 신 부

서 론

1. 표준 개요

본 표준은 국내 종합정보통신망(ISDN: Integrated Services Digital Network, 이하 "ISDN"이라 한다.)에 접속 사용되는 ISDN전화기에 필요한 기본적 구비요건과 통신방식 등을 규정한 것으로 국내 ISDN사용자-망 인터페이스 기본표준에서 정의한 기본속도 인터페이스의 "S/T"기준점과의 접속 및 사용자와의 음향적, 기계적 접속을 정의한다.

본 표준은 ISDN전화기가 망에 위해를 가하지 않고, ISDN 전화기 및 ISDN 단말간의 호환성을 확보하기 위하여 제정된다.

2. 타 표준 (국제권고, 표준, 국내표준 등)과의 관계

본 표준은 ISDN사용자-망 인터페이스 기본표준, 일반전화기표준, 국제권고안에 근거를 두고 제정되었으며, ISDN의 통화품질, ISDN 적합성/연동성 표준등이 제정됨에 따라 추후 반영할수 있다.

3. 참조권고 및 표준

3.1 TTA 표준 : ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준

일반전화기 표준

3.2 ITU-TS 권고 : I. 430, Q. 920, Q. 921, Q. 930, Q. 931

3.3 CCIR 권고 : 없음

3.4 ISO 표준 : 없음

3.5 기 타 : 없음

4. 이 력

판 수	발 행 일	제 정
제1판	1994.11.3	제 정

Preface

1. Summary

This standard prescribes the necessary condition and the communication method for the ISDN telephone to be connected to ISDN.

This standard defines the connection with the S/T reference point of the basic rate interface defined in the domestic ISDN user network interface and defines the acoustic and mechanical connection with the user.

This standard is enacted to establish the compatibility between ISDN telephones and the ISDN terminal equipments without being causing an hazard to the network

2. The Relation of other standard(International recommendation or standard, Domestic standard, or etc.)

This standard is based on the standard for ISDN user network interface, the telephone standard, and the international recommendation. This standard can be modified as the standard for the ISDN speech transmission quality and the ISDN conformance/interoperability is established.

3. Reference

3.1 TTA Standards : Basic Standards for ISDN User-Network Interface

A Standard of Telephone

3.2 ITU-TS Recommendations : I. 430, Q. 920, Q921, Q930, Q931

3.3 CCIR Recommendations : None

3.4 ISO Standards : None

3.5 Others : None

4. Version

Version	Issue Date	Contents
1	1994.11.3.	Established

목 차

Contents

제 1 장 총 칙

Chapter 1. General Principle

1. 적용범위 -----	3
Scope of the Application	
2. 용어정의 -----	3
Terms and Definitions	
3. 적용자료 -----	4
Related Documents	

제 2 장 표 준 규 격

Chapter 2. Standard Specification

1. 일반적 조건	
General Conditions	
1.1 기본기능 -----	7
Basic Functions	
1.2 동작 환경 조건 -----	7
Environment Conditions	
1.3 기구적 조건 -----	7
Mechanical Conditions	
2. 기술적 조건	
Technical Conditions	
2.1 사용전원 -----	9
Operating Power	
2.2 음향신호/전기적 신호 변환기능 -----	10
Acoustic/Electrical Signal Conversion	
2.3 아날로그신호/디지털신호 변환기능 -----	10
Audio Codec	
2.4 신호음 -----	10
Tone	
2.5 정보의 표시기능 -----	11
Display	

2.6 통화음량 조절기능 -----	11
Volume Control	
2.7 단말기 접속기능 -----	12
Terminal Connection	
2.8 망접속 -----	12
Network Interface	
2.9 통화품질 -----	12
Transmission Quality	
 3. 신뢰성 조건	
Reliability	
3.1 푸쉬버튼 수명시험 -----	12
Push Button Life Test	
3.2 나선형 코오드의 신장 및 내구성 -----	12
Extention of Cord and Durability	
 4. 별도의 서비스	
Other Service	
4.1 부가서비스 기능 -----	13
Supplementary Services	
4.2 보조서비스 기능 -----	13
Subsidiary Services	
 제 3 장 표준 시험 방법 -----	15
Chapter 3. Standard Test Method	
 제 4 장 보 칙	
Chapter 4. Supplementary Rules	
부 칙 -----	21
Additional Rules	
 부 록	
Appendix	
ISDN 단말기의 표준시험방법	
Standard Test Method of ISDN Terminal Equipment	

제 1 장 총 칙

제 1 장 총 칙

1. 적용범위

1.1 이 표준은 국내 종합정보통신망 (ISDN: Integrated Services Digital Network, 이하 “ISDN”이라한다.)에 접속 사용되는 ISDN전화기에 필요한 기본적 구비요건과 통신방식의 표준등을 규정한 단체표준이다.

1.2 이 잠정표준은 국내 ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준에서 정의한 기본속도 인터페이스의 “S/T”기준점에 접속되는 ISDN전화기에 적용하며, ISDN과의 접속점 및 사용자와의 음향적, 기계적 접속을 그 범위로 한다.

1.3 이 표준은 ISDN 상에서 음성급 서비스를 제공하는 단말기에 대하여 적용한다.

1.4 이 표준은 아날로그 전화기 및 다음과 같은 특수용도 전화기에는 적용하지 아니한다.

- (1) 공중 전화기
- (2) 갭내 전화기, 비상 전화기등 공중회선과 접속되지 아니하는 전화기

1.5 이 표준은 국내의 전기통신 품질을 일정수준 이상 확보할수 있도록 하기 위하여 그 시행이 불가피한 사항에 대해서는 “하여야 한다.” 또는 “되어야 한다.”라고 기술하고, 그 시행이 불가피하나 현재의 기술로는 그 실현이 어려워 앞으로 그 개선이 요구되는 사항에 대해서는 “하도록 한다.” 또는 “되도록 한다.” 라고 기술하며 서비스의 질적 향상 목표로서 기술 발전이 기대되는 사항에 대해서는 “할 수 있다.”, “하여도 된다” 또는 “하는 것이 좋다.” 라고 기술한다.

2. 용어정의

2.1 ISDN 전화기

ISDN 전화기라 함은 멀리 떨어져 있는 상대방과 ISDN을 통하여 양방향, 실시간 음성 통신을 할수 있도록 하는 기본적인 기능을 갖는 단말장치이다.

2.2 기본속도 인터페이스

두개의 B채널과 하나의 D채널, 즉 2B+D로 구성되어 있으며 B채널 비트 속도는 64 Kbit/s, D채널 비트속도는 16Kbit/s 이다.

2.3 인터페이스

장치들간 공통의 물리적 경계를 나타낸다.

2.4 사용자-망 인터페이스 (User-Network Interface)

S와 T기준점에 존재하고, 액세스 프로토콜이 적용되는 접속을 일컫는다.

2.5 망 종단 (Network Termination)

통신망에 의해 액세스 프로토콜의 운용에 필요한 기능을 제공하는 것을 말한다.

3. 적용자료

이 표준은 다음과 같은 별도의 표준 및 규격을 준용한다.

(1) ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준

- 0 KTS-1C(I411) : ISDN 사용자-망 인터페이스-기준구성
- 0 KTS-1C(I412) : ISDN 사용자-망 인터페이스-구조 및 액세스 능력
- 0 KTS-1C(I430) : 기본 사용자-망 인터페이스-계층1규격
- 0 KTS-1C(I431) : 일차군속도 사용자-망 인터페이스-계층1규격
- 0 KTS-1C(Q920) : ISDN 사용자-망 인터페이스-데이타링크 계층-일반사항
- 0 KTS-1C(Q921) : ISDN 사용자-망 인터페이스-데이타링크 계층
- 0 KTS-1C(Q930) : ISDN 사용자-망 인터페이스-계층3-일반사항
- 0 KTS-1C(Q931) : ISDN 사용자-망 인터페이스-계층3규격

(2) 일반 전화기 표준 (TTANO-0008)

제 2 장 표준규격

제 2 장 표준규격

1 일반적 조건

1.1 기본기능

ISDN 전화기는 다음의 기본기능을 필수적으로 또는 선택적으로 만족하여야 한다.

1.1.1 음향신호/전기신호 변환기능

음성주파수 대역의 음향신호를 전기적인 신호로 변화시키고, 수신된 전기적 신호를 음향신호로 변환시켜주는 기능.

1.1.2 아날로그 신호 /디지털신호 변환기능

음성신호로부터 변환된 전기신호에 대해 아날로그 신호를 디지털 신호로, 디지털신호를 역으로 아날로그 신호로 바꾸어 주는 기능.

1.1.3 신호음 발생기능

발신음, 호출음(Ring Tone), 송수화기 방치음, 폭주음 등의 각종 신호음 발생 기능.

1.1.4 정보의 표시기능

전화기내의 다양한 상태 및 호진행 상황등 또는 착신, 발신가입자 전화 번호등을 표현할수있는 기능.

1.1.5 통화음량 조정기능

통화음량을 적절히 조정할 수 있는 기능.

1.1.6 단말기 접속 기능

비 ISDN 데이터 단말기 접속 기능.

1.1.7 망 접속기능

호의 설정과 해제 및 동작과 관련되는 여러기능.

1.2 동작 환경 조건

ISDN 전화기는 온도0~40도C, 상대습도20~85%에서 정상적으로 동작되어야 하며, 온도-10~40도C 및 상대습도 5~95%에서도 정상적으로 동작되도록 하는 것이 좋다.

1.3 기구적 조건

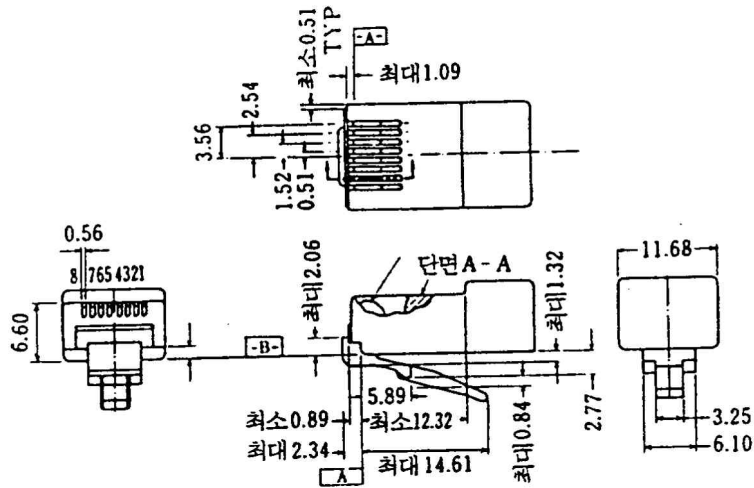
1.3.1 플러그

1.3.1.1 ISDN전화기 코오드의 종단부에는 (그림1)과 같은 플러그가 있어야 한다.

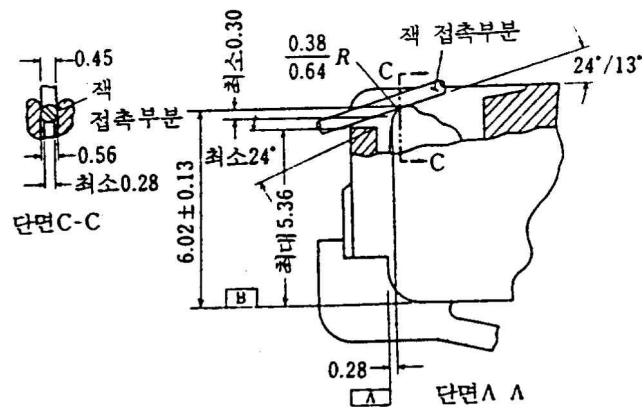
1.3.1.2 플러그는 기계적, 전기적으로 S기준점 접속용 잭과 확실하게 결합되도록 하여야 한다.

1.3.1.3 핀의 재질은 금도금(1.27um 이상)으로 하여야 한다.

1.3.1.4 각 핀에 할당되는 신호는 ISDN사용자-망 인터페이스 기본표준에 따른다.



(그림 1-1/2) 플러그의 기계적 형상



(그림 1-2/2) 플러그잭의 접촉부 형상

1.3.2 전화기 코오드

ISDN 전화기 코오드의 최대 길이는 10m이내 이어야 하고 전기적, 기계적 특성은 ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준에 따른다.

1.3.3 핸드세트 코오드

핸드세트 코오드의 도체는 그 저항이 1.48 ohm/m이하 이어야 하며, 그 절연 피복은 구분이 용이하도록 채색되어야 한다.

1.3.4 자판구성

푸쉬버튼 방식이어야 하며 자판구성은 3x4 방식, 4x4 방식 또는 2x6 방식을 사용하고, 보조기능을 위하여 추가의 버튼을 이용할수 있다.

2. 기술적 조건

2.1 사용 전원

2.1.1 ISDN 전화기는 상용교류전원, 망 종단장치로 부터의 정상급전, 제한급전등을 사용할수 있으며, 망 종단장치로 부터의 급전은 중신모드를 사용하여야 한다.

2.1.2 상용교류전원을 사용하는 경우 220V±10% 또는 220V/110V±10%, 주파수 60Hz에서 정상적으로 동작하여야 하며, 별도의 장치로 어댑터를 사용할수 있다.

2.1.3 망 종단장치로 부터의 정상급전시 최대 전력 소모는 1W이하가 되도록 한다. 단, 잠정적으로 2W를 초과해서는 안된다.

2.1.4 망 종단장치로 부터의 제한급전시에는 아래와 같은 조건을 만족하여야 한다.

2.1.4.1 하나의 “S” 접속구조에는 최대 8대의 단말기가 접속될 수 있으며 제한 급전시 이들중 한대만의 단말기가 최소한의 정상동작을 하도록 지정된다. 따라서, 가입자가 정상동작을 요구하는 단말기는 지정할 수 있어야 한다.

2.1.4.2 지정된 단말기가 전화기일 경우 전화기는 최대 420mW의 전력을 망 종단 장치로부터 공급받아 음성통화를 위한 최소한의 기능을 수행하도록 한다.
단, 잠정적으로 1W를 초과해서는 안된다.

2.1.4.3 비지정된 전화기는 망 종단 장치로부터 최대 3mW이상의 전력을 소모하지 않아야 한다.

2.1.4.4 ISDN 전화기는 제한급전 상태를 감지할수 있는 기능을 가지는것이 좋으며 이 기능이 없을 경우 망 종단장치 전력을 사용하여서는 않된다.

2.1.4.5 여기에서 정하지 아니한 사항은 국내 ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준에 따른다.

2.2 음향신호/전기적신호 변환기능

음향신호를 전기적 신호로, 전기적 신호를 음향신호로 상호변환시키는 적절한 기능을 가져야 한다.

2.3 아날로그신호 / 디지털신호 변환기능

2.2.1 음성신호 변환방식은 A/uLaw를 선택적으로 사용할수 있어야 한다.

2.2.2 여기에서 정하지 아니한 사항은 ITU 표준화부문 (ITU-TS)의 권고안 G.711(음성 주파수의 펄스부호변조(PCM표준)을 따른다.

2.4 신호음

ISDN 전화기는 최소한 다음의 신호음을 자체적으로 제공하여야 한다.

2.4.1 신호음의 종류

2.4.1.1 발신음

다이얼링 할 수 있도록 허용하는 신호음이다. (Enbloc 사용시 제공)

2.4.1.2 폭주음

발생된 호가 B채널 부족으로 접속되지 못하였음을 발신자에게 알려주는 신호음이다.

2.4.1.3 송수화기 방치음

가입자의 송수화기가 일정시간동안 후크 오프 상태일때 경고로 알려주는 신호음이다. (Enbloc 사용시 제공)

2.4.1.4 호출음

호의 착신을 알리는 신호음으로 ISDN 전화기의 링거음량은 전화기에서 수평면으로 50cm 떨어진 거리에서 55dB SPL 이상 이어야 한다. (음량조정장치가 있는 경우 최대음량 기준)

2.4.1.5 호대기음 (Call waiting)

호 설정후 선택적으로 제공되는 부가서비스로서 새로운 호의 착신을 인지하도록 하는 신호음이다.

2.4.2 신호음의 구성

ISDN 전화기에서 제공되는 신호음은 350Hz, 440Hz, 그리고 620Hz의 기본 주파수를 이용하여 단일주파수, 또는 복합주파수로 신호음을 구성하며 아래와 같은 주파수군을 갖추는 것이 좋으며 그 단속비는 아래와 같아야 한다.

2.1.2.1 기본 주파수군 신호음

신 호 명	주 파 수 (Hz)				단 속 비	출력 (dBm)
	350	440	480	620		
발신음	0	0			연 속	-10 ± 5
폭주음			0	0	0.3초속-0.2초단	-20 ± 5
대기음	0	0			0.2초속-0.25초단 또는 0.25초속-3.25초단	-10 ± 5

2.4.2.2 기본 주파수군 이외의 주파수로 구성되는 신호음

신 호 음	주 파 수 (Hz)	단 속 비	출력 (dBm)
송수화기 방 치 음	1,400 + 2,060 + 2,450 + 2,600	0.1 초속 - 0.1 초단	0 ± 2

2.5 정보의 표시기능

ISDN 전화기의 다양한 상태 및 호 진행 상황등을 표시할수 있는 표시장치를 부착하는것이 좋다.

2.6 통화음량 조절기능

수화음량을 적절히 조절할수 있는 기능을 포함하는 것이 좋으며 송화음량은 조절하지 않아야 한다.

2.7 단말기 접속기능

비 ISDN 단말기를 접속할수 있는 기능을 포함하는 것이 좋으며, 이러한 경우 관련 규격을 만족하여야 한다.

2.8 망접속

별도의 국내 ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준에 따른다.

2.9 통화품질

ISDN 전화기의 송화음량정격 (SLR)은 7dB, 수화음량정격 (RLR)은 1dB로 하는 것이 좋다. 단, 통화품질에 대한 국내표준이 확정되면 이에따라 수정 보완될 수 있다.

3. 신뢰성 조건

3.1 푸쉬버튼 수명시험

ISDN 전화기의 푸쉬버튼 및 기타 특수용 버튼은 공통접점 기준으로 20만회 연속으로 동작시켜도 이상이 발생되지 아니하는 것이어야 한다.

3.2 나사형 코오드의 신장 및 내구성

3.2.1 내구성

나사형 코오드 (Spring Cord)를 송수화기 코오드로 사용하는 경우 다음과 같은 시험을 실시할 때 도체의 단선 및 외피의 균열등 손상이 없어야 한다.

- (1) 송수화기와 ISDN전화기 본체사이에 코오드를 고정하고 5배로 신장하는 조작을 만회 반복시험
- (2) 송수화기에 연결된 부분을 고정하고 500g의 중량을 달아 좌우 60도로 구부리는 조작을 이십만회 반복시험

3.2.2 신장력

나사형 코오드는 상온, 상습에서 5배로 5시간 신장을 유지하다가 20분간 방치후 길이를 측정할때 늘어난 길이가 본래 길의 35%를 초과하지 아니 하여야 한다. 단, 마찰계수가 적은 평판에 방치하여 측정하는 것으로한다.

4. 별도의 서비스

ISDN 전화기는 이용자가 필요로 하는 기본기능 이외의 부가 서비스 기능 및 보조 서비스 기능을 부가적으로 가질수 있다. 여기서, 부가 서비스 기능은 망에서 제공되는 것으로서 전적으로 망측의 서비스 제공능력에 종속되는 기능이고, 보조 서비스 기능은 ISDN 전화기 자체에서 독립적으로 제공이 가능한 서비스 기능으로 정의한다. 따라서 부가 서비스 기능은 망측의 능력이 확보되는대로 ISDN 전화기 기능에 추가되는 것이 바람직하며 보조 서비스 기능은 망측에 영향을 주지않는 범위내에서 적절히 구비될 수 있다.

또한 이들의 실현 여부는 ISDN 전화기의 기본기능과는 달리 제한하지 아니한다.

부가 서비스 제공을 위해 ISDN전화기에 요구되어지는 기능실현에 필요한 기준은 별도의 규격을 따른다.

4.1 부가 (Supplementary) 서비스 기능

ISDN에서 제공하는 부가 서비스는 기본적으로 망에서 제공하는 서비스로서 ISDN 전화기는 그 속성에 따라 분류되는 아래와 같은 부가 서비스를 제공 받을수 있다

- (1) 번호확인 부가기능 (NISS)
- (2) 호제공 부가 서비스 (COSS)
- (3) 호 설정후의 부가 서비스 (CCSS)
- (4) 다수 가입자 부가 서비스 (MSS)
- (5) 공동 집단 관련 부가 서비스 (CISS)
- (6) 요금 부가 서비스 (Charging Supplementary Services)
- (7) 추가 정보 부가 서비스 (AITS)

4.2 보조 서비스 기능

이 기능은 ISDN전화기의 정보 처리 능력 (마이크로 프로세서등)을 활용하여 ISDN 전화기 단독으로 제공하는 기능으로서 단축 다이얼, 재다이얼, 표시기능 등을 가질수 있다.

제 3 장 표준시험 방법

제 3 장 표준 시험 방법

ISDN 전화기의 표준시험 방법은 부록을 따른다. 단, 국내 ISDN 연동성/적합성 표준이 제정된 후 수정 보완될수 있다.

제 4 장 보 칙

제 4 장 보 칙

1. 이 표준에서 정하지 아니한 사항에 대하여는 체신부령 제 822호 (전기통신 설비의 기술 기준에 관한 규칙), 한국공업규격(KS), ITU-T권고안, ISO규격의 관계 규정을 준용한다.

부 칙

1. 이 표준은 1993년 11월 24일부터 시행한다.

부 록

ISDN 단말기의 표준 시험 방법

순 서

1. 일반 사항
2. ISDN 단말기 적합성 시험절차서 (계층 1)
3. ISDN 단말기 적합성 시험절차서 (계층 2)
4. ISDN 단말기 적합성 시험절차서 (계층 3)

1. 일 반 사 항

1. 데이터링크계층 일반사항

1.1 데이터링크계층 적합성 시험기준

- 1) 데이터링크 설정에 관련된 시험절차
- 2) 프레임의 송/수신에 관련된 시험절차
- 3) 데이터링크 절단에 관련된 시험절차
- 4) 데이터링크의 장애시 프레임의 분실에 관련된 시험절차
- 5) 흐름제어에 관련된 시험절차
- 6) TEI 관리에 관련된 시험절차
- 7) 예외적인 데이터링크 프레임 관련된 시험절차
- 8) 데이터링크 계층의 시스템계수 시험절차

1.2 계층2 시험에 적용된 PIXIT

- | | |
|----------------------------|-------------------------|
| 1) SETUP Parameter : | Compatible_SETUP |
| 2) Poll with : | RR-Frame |
| 3) Acknowledge RR : | with RR |
| 4) What comes after SETUP? | ALERT |
| 5) When answer bad frame? | Immediately |
| 6) Broad/Point-to-Point : | Broadcast automatic TEI |
| 7) TE can send DISC? | NO |
| 8) Who start INIT-Tests? | TE |
| 9) Illegal TEI value ? | 1 |
| 10) NET3 Timer : | T200 : 1s
T202 : 2s |
| 11) T200 Tolerance : | 5% |

2. 네트워크계층 일반사항

2.1 네트워크계층 적합성 시험기준

- 1) 영상태 (U0)에 관련된 시험절차
- 2) 호개시상태 (U1)에 관련된 시험절차
- 3) 발신호진행상태 (U3)에 관련된 시험절차
- 4) 호전달상태 (U4)에 관련된 시험절차
- 5) 호수신상태 (U7)에 관련된 시험절차
- 6) 접속요구상태 (U8)에 관련된 시험절차
- 7) 통신중상태 (U10)에 관련된 시험절차
- 8) 절단요구상태 (U11)에 관련된 시험절차
- 9) 일시정지 요구상태(U15)에 관련된 시험절차
- 10) 재개요구상태 (U17)에 관련된 시험절차
- 11) 해제요구상태 (U19)에 관련된 시험절차

2.2 재층3 시험에 적용된 PIXIT

1) NET3 Timer :	Timer TWAIT 189s Timer TNOAC 2s Timer TAC 32s
2) Hard CTS spec :	off
3) SETUP Parameter :	Compatible_SETUP
4) Broadcast Links :	Implemented
5) Point-to-Point Links :	Not Implemented
6) Call Rearrangement :	Implemented
7) Call Overlap Receiving :	Not Implemented
8) Call Overlap Sending :	Not Implemented
9) En-bloc Sending :	Implemented
10) SETUP with HLC :	Implemented
11) SETUP with LLC :	Implemented
12) PROGRESS :	Implemented
13) CALL PROCEEDING :	Not Implemented
14) ALERTING :	Implemented
15) NOTIFY :	Implemented
16) CONNECT ACKNOWLEDGE :	Implemented
17) Timer BT302 :	Not Implemented
18) Timer BT303 :	Implented (4s)
19) Timer BT304 :	Not Implemented
20) Timer BT305 :	Implemented (5s)
21) Timer BT308 :	Implemented (4s)
22) Timer BT310 :	Implemented (10s)
23) Timer BT318 :	Implemented (4s)
24) Timer BT319 :	Implemented (4s)
25) Timer BT322 :	Not Implemented
26) CONNECT :	Implemented
27) DISCONNECT :	Implemented
28) INFORMATION :	Implemented
29) NOTIFY :	Implemented
30) PROGRESS :	Implemented
31) RELEASE :	Implemented
32) RESUME :	Implemented
33) SETUP :	Implemented
34) STATUS_ENQ :	Implemented
33) SUSPEND :	Implemented

2. ISDN 단말기 적합성 시험절차서 (계층 1)
(Test Schedule for Layer 1 Conformance)

목 차

1. 기능 특성 시험

1.1 프레임의 2진 구성 -----	35
----------------------	----

2. 상호 접속 시험

2.1 활성화 / 비활성화 -----	36
----------------------	----

3. 전기적 특성시험

3.1 INFO1을 전송할 때의 프레임속도 -----	37
3.2 시험단말 지터특성 -----	37
3.3 시험단말의 송신단 출력 임피던스 -----	39
3.4 펄스의 형태와 진폭 -----	39
3.5 시험단말의 수신단 입력 임피던스 -----	40

4. 급전시험

4.1 중신모드급전 -----	40
4.2 국부급전 -----	41

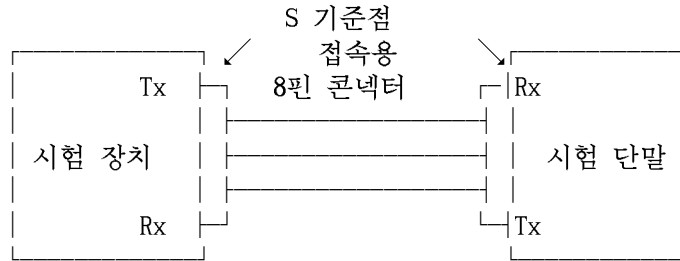
1. 기능특성시험

1.1 프레임의2진구성

1.1.1 시험 A

(1)목 적 : INFO 3 프레임의 2진구성 확인

(2)시험구성 :



(3) 시스템상태 : 시험장치에서 단말을 활성화상태(F7상태)로 만든다.

(4) 시험방법 : 시험장치에서 INFO4 프레임, Fa비트는 "0"로 설정한다.

(5) 확인요소 : 시험단말로부터의 프레임구조(양, 음펄스와비트, 프레임 타이밍들이 유효)

(6) 결과

비트위치	종 류	극 성
1	F-비트	양펄스
2	L-비트	음펄스
3-10	B1 옥텟	첫 비트는 음펄스로 이진수 "0", 다음 비트들은 양, 음 또는 무 펄스
11	L-비트	양 또는 무 펄스
12	D-비트	음 또는 무 펄스
13	L-비트	양 또는 무 펄스
14	Fa	음 펄스
15	L-비트	양 펄스
16-23	B2 옥텟	첫 비트는 음펄스로 이진수 "0", 다음 비트들은 양, 음 또는 무 펄스
24	L-비트	양 또는 무 펄스
25	D-비트	음 또는 무 펄스
26	L-비트	양 또는 무 펄스
27-34	B1 옥텟	첫 비트는 음펄스로 이진수 "0", 다음 비트들은 양, 음 또는 무 펄스
35	L-비트	양 또는 무 펄스
36	D-비트	음 또는 무 펄스
37	L-비트	양 또는 무 펄스
38-45	B2 옥텟	첫 비트는 음펄스로 이진수 "0", 다음 비트들은 양, 음 또는 무 펄스
46	L-비트	양 또는 무 펄스
47	D-비트	음 또는 무 펄스
48	L-비트	양 또는 무 펄스

주1) L-평형비트는 데이터 필드의 Even Parity를 보장하기 위하여 사용된다.

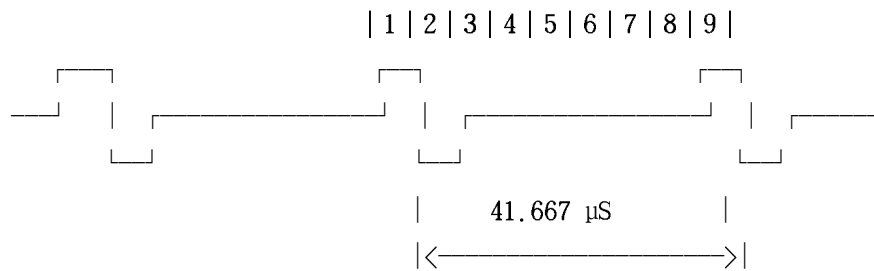
주2) 펄스극성의 세부사항은 I. 430의 그림3에 표시.

주3) 멀티프레임 절차는 본 시험에 포함 안됨.

(7) 관련 권고안 : ITU-TS I.430, 5.4

1.1.2 시험 B

- (1) 목 적 : INFO 1 프레임의 2진구성 확인
- (2) 시험구성 : 1.1.1의 시험구성도와 동일
- (3) 시스템상태 : F4 상태
- (4) 시험방법 : 시험단말로부터 활성화를요구(Activation request)함.
- (5) 확인요소: 선로신호(INFO 1 신호)
- (6) 결 과: 8비트 형태 (INFO 1 신호)가 계속되고, 극성이 올바른지 확인



(7) 관련 권고안 : ITU-TS I.430, 5.4

2. 상호접속시험

2.1 활성화/비활성화

- (1) 목 적 : 단말기의 활성화/비활성화 절차가 올바르게수행되는지 확인
- (2) 시험구성 : 1.1.1의 시험구성도와 동일
- (3) 시스템 상태 : F3 상태 (비활성 상태)
- (4) 시험방법 :
 - (가) 시험단말에서 INFO 0,1,3 신호를보내 활성화되는가를 시험한다.
 - (나) 시험장치에서 INFO 4 신호송신을 중지하고 INFO 0신호를 보내 시험단말 이 비활성화되는가를 시험한다.
 - (다) 시험장치에서 INFO 2,4 신호를보내 시험단말이 활성화되는가를 시험한 다.
 - 주) 멀티프레임 절차는 본시험에 포함되지 않음.
- (5) 확인요소 : 선로 신호 (시험장치에서의 INFO 0,1,3 신호수신)

(6) 결 과 :

- (가) INFO 1이 수신되는가를 확인후, INFO 2를 송신하고, INFO3가 수신되는지를 확인한다.
- (나) INFO 0이 수신되는지를 확인한다.
- (다) INFO 3이 수신되는지를 확인한다.

주1) 시험단말이 다른 방법으로 전원이 공급될수 있기 때문에, 검출될 수 있는 가능한 전원(국부전원)으로 시험단말을 시험할수 있다.

주2) 시험 목적상 INFO 0는 첨두-대-첨두가 100mV(주파수는 2kHz~1,000kHz)인 정현파신호이다. INFO 0를 250us에서 25ms이내에 전송함으로써 시험단말이 재활성화 됨.

(7) 관련 권고안 : ITU-TS I.430, 6.2

3. 전기적특성시험

3.1 INFO 1을 전송할때의 프레임 속도

- (1) 목 적: 시험단말이 INFO 1형태의 프레임을 전송할때 프레임의 평균속도를 측정한다.
- (2) 시험 구성: 1.1.1의 시험구성과 동일
- (3) 시스템 상태: F4 상태
- (4) 시험방법: 시험단말에서 활성화를 요구하여 INFO 1 신호를 전송한다.
- (5) 결 과: 공칭 프레임 속도는 24KHz(192Kbps)± 100ppm 이다.
- (6) 관련 권고안: ITU-TS I.430, 8.1

3.2 시험단말지터 특성

3.2.1 시험단말지터 측정 특성

- (1) 목 적: INFO 3 형태의 프레임을 전송할때 시험단말의 출력 지터를 측정한다.
- (2) 시험 구성: 1.1.1의 시험구성과 동일
- (3) 시스템 상태: F7 상태 (활성화 상태)

(4) 시험방법 : 시험장치에서 INFO 4를 송신한다.

단INFO 4는 가), 나), 다)에 기술되어 있는 각각의 입력 신호를 만족해야한다.

가) B,D 및 D반향채널의 모든 이진수 1로 구성된 연속되는 프레임 열

나) 다음과 같은 형태로 구성되어 최소한 10초이상 지속되는 연속신호

- B 채널에는 10101010(최초비트는 1)으로된 옥텟을 가지고

D,D 반향채널에는 연속되는 이진수 1을 가진40개의 프레임

- D, D 반향채널에는 연속되는이진수 0을 가진40개의 프레임

다) D,B,D 반향채널에 $2^{19}-1$ 의 길이를 가진 의사 랜덤패턴의 열

(이 패턴은 19단계의 레지스터에서 나오는 데 첫번째단, 두번째단, 5번째단,

그리고 19번째단의 출력이 더해져서(모듈로2) 입력단으로 궤환된다.)

(5) 측 정 : Peak to peak 지터를 측정한다.

주) 시험장치에서 공급되는 클럭은 시험단말에 도달할때까지 동기를 유지해야한다.

(6) 결 과: 최대 지터는 한비트기간의 $\pm 7\%$ 이하이어야 한다.

(7) 관련 권고안 : ITU-TS I.430, 8.2

3.2.2 시험단말의 출력위상 편차

(1) 목 적 : 입출력 사이의 홍위상편차를측정한다.

(2) 시험 구성 : 1.1.1의 시험구성도와 동일

(3) 시스템 상태 : F7 상태 (활성화 상태)

(4) 시험방법 : 시험장치에서 INFO 4를송신한다.

단INFO4는 가), 나), 다), 라)에 기술되어 있는 각각의 입력 신호를 만족
해야한다.

가)B,D 및 D반향채널에 모두 이진수 1을갖는 연속되는 프레임형태의연속신호

나)B 채널에는 10101010(초기 비트는 1)의 옥텟을 갖고 D 채널,D 반향채널에
는 이진수 1을 갖는 연속되는 프레임 형태의 신호

다)B,D,D 반향채널이 모두 이진수0으로된 연속프레임 형태의 신호

라)D,B,D 반향채널에 $2^{19}-1$ 의 길이를 가진 의사 랜덤패턴의 열

(이 패턴은 19단계의 레지스터에서 나오는데 첫번째단, 두번째단, 5번째단,

그리고 19번째단의 출력이 더해져서(모듈로2) 입력단으로 궤환된다.)

(5) 확인요소 : 시험장치에서 송신한 신호에 5Hz에서 2KHz 주파수 범위내에서 그림
10/I.430에 도시한 것과 같은지터를 부가하여 시험한다.

(6) 결 과 : 최대의 위상편차는 하나의 비트기간의 -7% 에서 $+15\%$ 를 초과해서는 안된
다. (송수신 프레임간의 두 비트기간의 위상편차는포함하지 않는다)

측정된 편차 Y (두 비트기간 포함)는 $10.05\mu s \leq Y \leq 11.2 \mu s$ 이다.

(7) 관련 권고안 : ITU-TS I.430, 8.2

3.3 시험단말송신단의 출력 임피던스

3.3.1 시험 A

- (1)목적 : 이진수 '1'을 송신하고 있을때(신호가 없는 상태)송신단의 출력 임피던스측정
- (2)시험구성 : 1.1.1의 시험구성도와 동일
- (3)시스템상태 : F3 상태 (비활성화상태)
- (4)시험방법 : 주파수범위가2kHz-1000kHz인 100mVrms의 사인파전압을 시험단말에 인가
- (5)확인요소 : 임피던스
- (6)결과 : 측정치가 I.430의 그림 12의 임피던스template을 넘어야한다.

3.3.2 시험

- (1)목적 : 이진수 '0'을송신하고 있을때 송신단의 출력 임피던스 측정
- (2)시험 구성 : 시험A와 동일
- (3)시스템상태 : F7 상태 (활성화 상태)
- (4)시험방법 : INF04 신호송신
- (5)확인요소 : positive and negative 펄스

출력 임피던스 제한은 두가지 공칭부하 임피던스(50과 400ohms)에 적용된다.

각 공칭부하의 출력 임피던스는 공칭값 $\pm 10\%$ 부하의 최대 펄스진폭에 의해 결정된다 . 최대 진폭은 펄스의 중간점의 진폭으로정의된다. 이테스트는 두극성을 가진 펄스에도 적용된다.

- (6)결과 : 출력 임피던스가 20ohm이상이어야 한다.

$$R = \frac{(U_+) - (U_-)}{[(U_-)/(R_-)] - [(U_+)/(R_+)]}$$

R_+ : 공칭 임피던스 $R_L + 10\%$
R_- : 공칭 임피던스 $R_L - 10\%$
U_+ : R_+ 일때의 최대 진폭
U_- : R_- 일때의 최대 진폭

(7) 관련 권고안 : ITU-TS I.430, 8.5

3.4 펄스의 형태와 진폭

- (1)목적 : 격리된 송신펄스의 형태와 진폭
- (2)시험구성 : 1.1.1의 시험구성도와 동일

- (3)시스템상태 : F7 상태 (활성화상태)
- (4)시험방법 : 정상 진폭의 격리된 펄스
- (5)확인요소 : positive and negative 펄스
- (6)결과 : positive and negative 펄스의 공칭 진폭이 750mV이고 I.430의 그림 13의 도시된 마스크내에 있어야 한다.
- (7)관련 권고안 : ITU-TS I.430, 8.5

3.5 시험단말의 수신단 입력 임피던스

- (1)목적 : 비활성화 상태에서 시험단말의 입력 임피던스를시험한다.
- (2)시험구성 : 1.1.1의 시험구성도와 동일
- (3)시스템상태 : F3 상태 (비활성화상태)
- (4)시험방법 : 주파수범위가 2kHz-1000kHz, 최소 100mVrms의 사인파 전압을 시험단말에 인가
- (5)확인요소 : 임피던스
- (6)결과 : 측정치가 I.430의 그림 12의 임피던스 template을 넘어야한다.
- (7)관련 권고안 : ITU-TS I.430, 8.6

4. 급전시험

4.1 중신모드 급전 (팬텀급전)

4.1.1 활성화상태시 정상급전 시험

- (1)목적 : 활성화된 시험단말에서 중신모드 급전시 소모전력을 측정
- (2)시험구성 : 1.1.1의 시험구성도와 동일
- (3)시스템상태 : F7 상태 (활성화상태)
- (4)시험방법 : 전압범위가 40V, +5%/-40%(42V 에서 24V사이)인 정상급전 상태의 중신모드 급전 인가
- (3)확인요소 : 직류전압과 전류
- (6)결과 : 전압강하($V \times I$)가 위 환경과 같은 상태하에서 급전전압 양단에서 볼때 1W를 초과해서는 안된다.(단 잠정적으로 2W를 초과해서는 안된다.)
- (7)관련 권고안 : ITU-TS I.430, 9.3

4.1.2 활성화상태에서의 제한급전

- (1)목적 : 활성화된 시험단말에서 제한급전시 소모전력을 측정
- (2)시험구성 : 1.1.1의 시험구성과 동일
- (3)시스템상태 : F7 상태 (활성화상태)
- (4)시험방법 : 전압범위가 40V, -5%/-20%(42V 에서 32V 사이)인 제한급전 상태의 중신모드 급전 인가 (전압반전)
- (5)확인요소 : 직류전압 과 전류
- (6)결과 : 위 환경과 같은 상태하에서 급전전압의 양단에서 볼때 지정된 시험단말에 의한 전력소모가 380 mW를 초과해서는 안된다. (단 잠정적으로 1W를 초과해서는 안된다.)
- (7) 관련 권고안 : ITU-TS I.430, 9.3

4.2 국부급전(local plwer)

- (1)목적 : 국부급전을 사용하여 시험단말이 정상적으로 동작되는지를 시험
- (2)시험구성 : 2. 상호접속시험의 2.1항목을 국부급전을 사용하여 시험한다.
- (3)시스템상태 : 2.1과 동일
- (4)시험방법 : 2.1과 동일
- (5)확인요소 : 2.1과 동일
- (6)결 과 : 2.1과 동일한 결과를 갖는 시험단말의 국부급전시험은 정상적으로종료된 것으로 한다.
- (7)관련 권고안 : ITU-TS I.430, 9.1

3. ISDN 단말기 적합성 시험절차서 (계층2)
(TEST SCHEDULE FOR LAYER 2 CONFORMANCE)

목 차

1. 데이터링크의 초기화 -----	47
1.1 정상적인 데이터링크의 설정절차	
1.2 데이터링크 설정 실패시의 절차	
1.3 데이터링크 설정 거절시의 절차	
1.4 데이터링크 설정 완전 실패시의 절차	
1.5 데이터링크의 재설정 절차	
2. 프레임 송/수신 -----	52
2.1 비확인 정보의 전달 절차	
2.2 Recieve Ready로 응답하는 정보(I) 프레임의 전달	
2.3 정보(I) 프레임으로 응답하는 정상적인 정보(I) 프레임의 수신	
2.4 타이머 복원상태에서 정보(I) 프레임의 수신	
3. 데이터링크의 절단 -----	57
3.1 정상적인 데이터링크의 절단	
4. 데이터링크의 장애 -----	58
4.1 FCS 확인	
4.2 정보 (I) 프레임의 분실	
4.3 RR 응답 프레임의 분실	
5. 흐름제어 -----	61
5.1 RNR 상태처리 절차	
5.2 데이터링크의 검증 절차	
6. 관리절차 -----	64
6.1 TEI 할당	
6.2 TEI 할당 거부	
6.3 TEI 검사 절차	

7. 예외 처리 절차 ----- 67

7.1 TEI 값

7.2 모듈로 8 프레임의 수

7.3 거부(REJECT) 프레임의 처리 절차

7.3.1 정보(I) 프레임의 N(s)값이 잘못된 경우의 처리 절차

7.3.2 정보(I) 프레임의 재전송절차 시험

7.3.3 타이머 복구상태에서 정보(I)프레임의 재전송절차 시험

7.4 제어필드 파라메타 오류의 처리절차

7.5 TEI 할당상태에서 예외상태의 프레임 수신시 처리

7.5.1 DISC 프레임의 수신

7.5.2 감시 프레임의 수신

7.5.3 정보(I) 프레임의 수신

7.6 TEI 비할당 상태에서 예상외의 프레임 수신

7.7 데이터링크의 장애발생시 처리

7.7.1 미정의된 제어영역의 명령/응답 프레임의 수신시 처리절차

7.7.2 부정확한 길이를 갖는 프레임 수신시 처리절차

7.7.2.1 정보필드를 갖는 DISC 프레임 수신시 처리절차

7.7.2.2 불필요한 옥텟이 추가된 RR 프레임의 수신시 처리절차

8. 계층2 시스템 계수 ----- 81

8.1 타이머 T200 시험

8.2 N200 계수시험

시 험 절 차 서

시 험 항 목	1. 데이터링크의 초기화 1.1 정상적인 다중프레임 설정절차																		
목 적	정상적인 다중프레임 설정절차 시험																		
전 제 조 건	TEI 할당상태 단말기에서 호를 시도한다																		
시 험 절 차	<div style="text-align: center;"> <table border="0" style="margin: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">시험장비</td><td style="text-align: center;">단말기</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">(SAPI, TEI)SABME c p=1</td><td></td></tr> <tr> <td style="text-align: center;"> <-----</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">(SAPI, TEI)UA r f=1</td><td></td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">2 -----></td><td></td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">(SAPI, TEI) I c N(s)N(r) p=0</td><td></td></tr> <tr> <td style="text-align: center;"> <-----</td><td style="text-align: center;">3</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">(SAPI, TEI) RR r N(s)N(r) f=0</td><td></td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">4 -----></td><td></td></tr> </table> </div>	시험장비	단말기	(SAPI, TEI)SABME c p=1		<-----	1	(SAPI, TEI)UA r f=1		2 ----->		(SAPI, TEI) I c N(s)N(r) p=0		<-----	3	(SAPI, TEI) RR r N(s)N(r) f=0		4 ----->	
시험장비	단말기																		
(SAPI, TEI)SABME c p=1																			
<-----	1																		
(SAPI, TEI)UA r f=1																			
2 ----->																			
(SAPI, TEI) I c N(s)N(r) p=0																			
<-----	3																		
(SAPI, TEI) RR r N(s)N(r) f=0																			
4 ----->																			
시 험 내 용	<p>단말기에서 송신한 프레임</p> <p>1. SABME(3옥텟) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), c=0, p=1</p> <p>3. I(n옥텟:SETUP) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), c=0, p=0</p> <p>단말기로 송신한 프레임</p> <p>2. UA(3옥텟) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), r=0, f=1</p> <p>4. RR(4옥텟) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), r=0, f=1</p> <p>(참고: 이하 현 TEI란 현재 사용중인 TEI를 말함)</p>																		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.5.1.2																		
결 점 분 류	가 중 치																		
페이지	1																		
작 성 일																			

시 험 절 차 서

시 험 항 목	1.2 데이터링크 설정 실패시의 절차
목 적	데이터링크 설정시 UA프레임이 분실된 경우 처리절차를 시험
전 제 조 건	TEI 할당상태 단말기에서 호를 시도한다
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: center;">시험장비</div> <div style="text-align: center;">단말기</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="width: 40%;"> <p>(참고: 프레임(I)에 응답하지 않음)</p> </div> <div style="width: 55%;"> <p>(SAPI, TEI)SABME c p=1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> </div> </div> <p style="text-align: right; margin-right: 20px;">T200종료</p>
시 험 내 용	<p>단말기에서 송신한 프레임</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SABME(3옥텟) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), c=0, p=1 2. 1과 동일, 단 T200 종료후 송신되어야 한다 4. I(n옥텟:SETUP) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), c=0, p=0 <p>단말기로 송신한 프레임</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. UA(3옥텟) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), r=0, f=1 5. RR(4옥텟) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), r=0, f=0
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.5.1.3
결 점 분 류	가 중 치
페이지	2
작 성 일	

시험절차서

시 험 항 목	1.3 데이터링크 설정거절시의 절차
목 적	데이터링크 설정을 망에서 거절시 단말기의 처리절차를 시험
전 제 조 건	TEI 할당상태 단말기에서 호를 시도한다
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">시험장비</div> <div style="text-align: center;">단말기</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;"> <p>(SAPI, TEI)SABME c p=1</p> <p>1 <-----</p> <p>(SAPI, TEI)DM r f=1</p> <p>2 -----></p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>1</p> <p>2</p> </div> </div>
시 험 내 용	<p>단말기에서 송신한 프레임</p> <p>1. SABME(3옥텟) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), c=0, p=1 (참고 : DM을 수신한 단말기에서는 이후 어떤 프레임도 전송해서는 안된다.)</p> <p>단말기로 송신한 프레임</p> <p>2. DM(3옥텟) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), r=0, f=1</p>
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.5.1.2
결 점 분 류	가 중 치
페이지	3
작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	1.4 데이터링크 설정의 완전 실패시의 절차		
목 적	데이터링크 설정에 대한 응답이 없는 경우 단말기의 처리절차		
전 제 조 건	데이터링크는 TEI 할당상태 단말기에서 호를 시도한다		
시 험 절 차	시험장비		단말기
	(SAPI, TEI)SABME c p=1		
	<-----		1
	(SAPI, TEI)SABME c p=1		<----- T200 종료
	<-----		2
	(SAPI, TEI)SABME c p=1		<-----T200 종료
	<-----		3
	(SAPI, TEI)SABME c p=1		<----- T200 종료
	<-----		4
시 험 내 용	단말기에서 송신한 프레임		
	1. SABME(3옥텟) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), c=0, p=1		
	2. 3. 4는 T200종료후에 송신된다.		
시 험 내 용	단말기로 송신한 프레임		
	(참고 : 시험장비에서는 수신한 SABME프레임에 대해 응답하지 않는다)		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.5.1.3		
결 점 분 류	가 중 치		
페이지	4	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	1.5 데이터링크의 재설정절차
목 적	데이터링크의 재설정시 단말기의 처리절차를 시험
전 제	TEI 할당상태
조 건	단말기에서 호를 시도한다
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div>시험장비</div> <div>단말기</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div>(SAPI, TEI)SABME c p=1</div> <div style="border-top: 1px solid black; width: 50%;"></div> <div>> 1</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div>(SAPI, TEI)UA r f=1</div> <div style="border-top: 1px solid black; width: 50%;"></div> <div>< 2</div> </div>
시 험 내 용	단말기에서 송신한 프레임
	2. UA(3옥텟) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), r=1, f=1
	단말기로 송신한 프레임
시 험 내 용	2. SABME(3옥텟) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), c=0, p=1
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.5.1.2, 5.7.2
결 점 분 류	가 중 치
페이지	5
작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	2. 프레임 송, 수신 2.1 비확인 정보의 전달절차
목 적	방송형 체이타링크를 사용한 비확인 정보의 수신능력 시험
전 제 조 건	TEI 할당상태
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>시험장비</div> <div>단말기</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> 1 $(SAPI, TEI)_{UI} \quad c = 0$ $(SAPI, TEI)_{SABME} \quad c = 1$ $(SAPI, TEI)_{UA} \quad r = 1$ 3 $(SAPI, TEI)_{I} \quad c = N(s)N(r) \quad p = 0$ $(SAPI, TEI)_{RR} \quad r = N(s)N(r) \quad f = 0$ 5 </div> <div> > < 2 > < 4 > </div> </div>
시 험 내 용	<p>단말기에서 송신한 프레임</p> <p>2. SABME(3옥텟) : $(SAPI=0, TEI=\text{현 TEI}), c=0, p=1$</p> <p>4. I(n옥텟) : $(SAPI=0, TEI=\text{현 TEI}), c=0, p=0$</p> <p>단말기로 송신한 프레임</p> <p>1. UI(n옥텟:SETUP) : $(SAPI=0, TEI=\text{현 TEI}), c=1, p=0$</p> <p>3. UA(3옥텟) : $(SAPI=0, TEI=\text{현 TEI}), r=0, f=1$</p> <p>5. RR(4옥텟) : $(SAPI=0, TEI=\text{현 TEI}), r=0, f=0$</p>
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 3.6.5, 5.2.2, 5.2.3
결 점 분 류	가 중 치
페이지	6
작 성 일	

시험절차서

시 험 항 목	2.2 Roocive Ready로 응답하는 정보(I)프레임의 전달
목 적	순서번호N(s),N(r)이 모듈로 128로 동작하는지를 시험
전 제 조 건	다중프레임 설정상태
시 험 결 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"> <p>(참고1) —→</p> </div> <div style="width: 65%; text-align: center;"> <p>시험장비</p> <p>(SAPI, TEI)I cN(s)=0, N(r)=0 p=0</p> <p>→ 1</p> <p>(SAPI, TEI)RR r N(r)=1 f=0</p> <p>< 2</p> <p>(SAPI, TEI)I c N(s)=0, N(r) p=0</p> <p>< 3</p> <p>4 →</p> <p>이 과정 (1, 2, 3, 4 프레임)은 N(r), N(s)가 생성될 때까지 반복한다.</p> <p>(SAPI, TEI) I c N(s)=0, N(r)=1 p=0</p> <p>< 5</p> <p>(SAPI, TEI) RR r N(r)=1 f=0</p> <p>6 →</p> </div> <div style="width: 30%; text-align: right;"> <p>단말기</p> </div> </div>
시 험 내 용	<p>단말기에서 송신한 프레임</p> <p>2. RR(4옥텟) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), r=1, f=0</p> <p>T200종료전에 송신되어야 한다.</p> <p>3.5 I(n옥텟:RELEASE COMPLETE) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), c=0, p=0</p> <p>단말기로 송신한 프레임</p> <p>1. I(n옥텟:RELEASE) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), c=1, p=0</p> <p>4.6 RR(4옥텟) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), r=0, f=0</p> <p>T200 종료전에 송신되어야 한다.</p> <p>(참고1) : N(r)=1, N(s)=0 은 V(r), V(s)가 초기화된 것을 의미한다.</p>
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 3.4.1, 3.4.2, 3.6.1, 3.6.2, 3.6.6, 5.6.1, 5.6.2, 5.6.3
결 점 분 류	가 중 치
페이지	7
작 성 일	

시험절차서

시 험	2.3 정보(I)프레임으로 응답하는 정상적인 정보(I)프레임의 수신
목 적	정보(I)프레임의 응답으로 올바른 정보(I)프레임을 수신하는지를 시험
전 제 조 건	다중프레임 설정상태 V(s), V(r)값은 초기화
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;">시험장비</div> <div style="width: 30%;">단말기</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="width: 30%;"> 1 (SAPI, TEI) I c N(s)=0, N(r)=0 p=0 <----- (SAPI, TEI) RR r N(r)=1 f=0 <----- (SAPI, TEI) I c N(s)=0, N(r)=1 p=0 <----- (SAPI, TEI) I c N(s), N(r)=1 p=0 4 -----> (SAPI, TEI) RR r N(r)=1 f=0 <--- (참고1) <----- </div> <div style="width: 30%; text-align: right;"> 2 3 5 </div> </div>
시 험 내 용	<p>단말기에서 송신한 프레임</p> <p>2.5 RR(4옥텟) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), r=1, f=0 T200 종료전에 송신되어야 한다.</p> <p>3. I(n옥텟:RELEASE COMPLETE) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), c=0, p=0</p> <p>단말기로 송신한 프레임</p> <p>1. I(n옥텟:RELEASE) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), c=1, p=0</p> <p>4. I(n옥텟:RELEASE COMPLETE) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), c=0, p=0</p> <p>(참고1) : 프레임(4)는 프레임(3)의 올바른 응답으로 받아들여야 한다.</p>
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 3.4.1, 3.4.2, 3.6.1, 3.6.2, 3.6.6, 5.6.1, 5.6.2, 5.6.3
결 점 분 류	가 중 치
페이지	8
작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	2.4 타이머 복원상태에서 정보(I)프레임의 수신
목 적	타이머 복원상태에서 단말기의 정보(I)프레임의 수신능력 시험
전 제 조 건	다중프레임 설정상태
시 험 절 차	<div style="text-align: center;"> <div>시험장비</div> <div>단말기</div> <div> <div>(SAPI, TEI) I c N(s), N(r) P=0</div> <div>1</div> <div>(SAPI, TEI) RR r N(r) f=0</div> <div>2</div> <div>(SAPI, TEI) I c N(s), N(r) p=0</div> <div>3</div> <div>T200 종료</div> <div>(SAPI, TEI) RR c N(r) p=1</div> <div>4</div> <div>(SAPI, TEI) I c N(s), N(r) P=0</div> <div>5</div> <div>(SAPI, TEI) RR r N(r) f=0</div> <div>6</div> <div>T200 종료</div> <div>(SAPI, TEI) RR c N(r) p=1</div> <div>7</div> <div>(SAPI, TEI) RR r N(r) f=1</div> <div>8</div> <div>(SAPI, TEI) I c N(s), N(r) P=0</div> <div>9</div> <div>(SAPI, TEI) RR r N(r) f=0</div> <div>10</div> <div>T200 종료</div> </div> </div>
페이지	9
작 성 일	

시 험 절 차 서

	<p>단말기에서 송신한 프레임</p>
시 험 내 용	<p>2. RR(4옥텟) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), r=1, f=0</p> <p>3. I(n옥텟) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), c=0, p=0</p> <p>계층3 메시지 : RELEASE COMPLETE(1)과 동일한 호참조번호</p> <p>4.7 RR(4옥텟) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), c=0, p=1</p> <p>N(r)값은 프레임(4)에서 프레임(5)를 수신한 후 증가하여 프레임(7)에 나타나야 한다.</p> <p>6. RR(4옥텟) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), r=1, f=0</p> <p>9. I(n옥텟) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), c=0, p=0</p> <p>계층3 메시지 : RELEASE COMPLETE(5)와 동일한 호참조번호</p>
	<p>단말기로 송신한 프레임</p> <p>1. I(n 옥텟 : RELEASE) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), c=1, p=0</p> <p>5. I(n 옥텟 : RELEASE) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), c=1, p=0</p> <p>계층3 메시지 : RELEASE (새로운 호참조번호)</p> <p>8. RR(4옥텟) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), r=0, f=1</p> <p>10. RR(4옥텟) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), r=0, f=0</p>
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.6.2, 5.6.3, 5.6.7
결 점 분 류	가 중 치
페이지	10 작 성 일

시 험 절 차 서

시 험 항 목	3. 데이터링크의 절단 3.1 정상적인 데이터링크의 절단
목 적	정상적인 데이터링크의 절단절차를 시험
전 제 조 건	다중프레임 설정 상태
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>시험장비</div> <div>단말기</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> 1 (SAPI, TEI)DISC c p=1 <-----> </div> <div style="text-align: center;"> 2 (SAPI, TEI)UA r f=1 <-----> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> 3 (SAPI, TEI)DISC c p=1 <-----> </div> <div style="text-align: center;"> 4 (SAPI, TEI)DM r f=1/0 <-----> </div> </div>
시 험 내 용	단말기에서 송신한 프레임 2. UA(3옥텟) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), r=1, f=1 4. DM(3옥텟) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), r=1, f=1/0 단말기로 송신한 프레임 1.3 DISC(3옥텟) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), c=1, p=1
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 3.6.4, 3.6.9, 3.6.10, 5.5.3. 2
결 점 분 류	가 중 치
페이지	11
작 성 일	

시험절차서

시 험 항 목	4. 데이터링크의 장애 4.1 PCS 확인
목 적	PCS 확인과정을 시험
전 제 조 건	다중 프레임 설정상태
시 험 결 과	<div style="text-align: center;"> <p>시험장비 단말기</p> <pre> sequenceDiagram participant TE as 시험장비 participant TM as 단말기 Note over TE, TM: 1 TE->>TM: (SAPI,TEI) RR c N(r) p=1 Note over TE, TM: 2 TM-->>TE: (SAPI,TEI) RR r N(r) f=1 Note over TE, TM: 3 TE->>TM: (SAPI,TEI) I c N(s)N(r) p=0 Note over TE, TM: 4 TM-->>TE: (SAPI,TEI) RR c N(r) p=1 Note over TE, TM: 5 TE->>TM: (SAPI,TEI) RR r N(r) f=1 </pre> </div> <p>(참고: PCS 오류인 프레임)</p>
시 험 내 용	<p>단말기에서 송신한 프레임</p> <p>2.5 RR(4옥텟) : (SAPI=0,TEI=현 TEI), r=0, f=1</p> <p>단말기로 송신한 프레임</p> <p>1.4 RR(4옥텟) : (SAPI=0,TEI=현 TEI), c=0, p=1</p> <p>3. I(n옥텟:RELEASE) : (SAPI=0,TEI=현 TEI), c=0, p=0</p>
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 2.7, 2.9
결 점 분 류	가 중 치
페이지	12
작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	1.2 데이터링크 설정 실패시의 절차		
목 적	데이터링크 설정시 UA프레임이 분실된 경우 처리절차를 시험		
전 제 조 건	TEI 할당상태 단말기에서 호를 시도한다		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: center;">시험장비</div> <div style="text-align: center;">단말기</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="width: 30%;"> <p>1</p> <p>(참고1: 응답하지 않고V(r)갱신않음)</p> <p>6</p> <p>(참고3: N(s)값을 확인해야 함)</p> <p>8</p> </div> <div style="width: 40%; border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px;"> <p>(SAPI, TEI) I c N(s)N(r) p=0</p> <p>(SAPI, TEI) RR r N(r) f=0</p> <p>(SAPI, TEI) I c N(s)N(r) p=0</p> <p>(SAPI, TEI) RR r N(r) p=1</p> <p>(SAPI, TEI) RR c N(r) p=1</p> <p>(SAPI, TEI) I c N(s)N(r) f=1</p> <p>(SAPI, TEI) I c N(s)N(r) p=0</p> <p>(SAPI, TEI) RR r N(r) f=0</p> </div> <div style="width: 25%; text-align: center;"> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>7</p> </div> </div> <p style="margin-top: 10px;"><— T200 종료</p> <p style="margin-top: 10px;"><— T200 종료</p> <p style="margin-top: 10px;">(참고2: I프레임 분실을 확인해야 함)</p>		
시 험 내 용	<p>단말기에서 송신한 프레임</p> <p>2. RR(4옥텟) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), r=1, f=1</p> <p>3. 7 I(n옥텟:RELEASE COMPLETE) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), c=0, p=0</p> <p>4. 5 RR(4옥텟) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), c=0, p=1</p> <p>단말기로 송신한 프레임</p> <p>1. I(n옥텟:RELEASE) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), c=1, p=0</p> <p>6. RR(4옥텟) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), r=0, f=1</p> <p>8. RR(4옥텟) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), r=0, f=0</p>		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.6.1, 5.6.2, 5.6.3, 5.6.7		
결 점 분 류		가 중 치	
페이지	13	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	4.3 RR 응답 프레임의 분실
목 적	단말기에서 RR프레임 분실시 처리절차를 시험
전 제 조 건	다중프레임 설정상태 $V(s), V(r)$ 값은 초기화
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: center;"> <p>시험장비</p> <p>(SAPI, TEI) I c N(s)N(r) p=0</p> <p>1</p> <p>(SAPI, TEI) RR r N(r) f=0</p> <p>(참고: 응답하지않고 V(r)만 갱신)</p> <p>(SAPI, TEI) I c N(s)N(r) p=0</p> <p>3</p> <p>(SAPI, TEI) RR c N(r) p=1</p> <p>4</p> <p>(SAPI, TEI)RR r N(r) f=1</p> <p>5</p> <p>T200 종료까지 대기</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>단말기</p> <p>></p> <p>2</p> <p><— T200 종료</p> <p>4</p> <p>></p> </div> </div>
시 험 내 용	<p>단말기에서 송신한 프레임</p> <p>2. RR(4옥텟) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), r=1, p=0</p> <p>3. I(n옥텟:RELEASE COMPLETE) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), c=0, p=0</p> <p>4. RR(4옥텟) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), c=0, p=1</p> <p>단말기로 송신한 프레임</p> <p>1. I(n옥텟:RELEASE) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), c=1, p=0</p> <p>5. RR(4옥텟) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), r=0, f=1</p> <p>또는</p> <p>5. REJ(4옥텟) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), r=0, f=1</p>
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.6.1, 5.6.2, 5.6.3, 5.6.4
결 점 분 류	가 중 치
페이지	14
작 성 일	

시 험 절 차 서

시 항	험 목	5. 흐름제어 5.1 RNR 상태 처리절차
목 적		상대방(poor) busy 상태시의 처리절차를 시험
전 제 조 건		다중프레임 설정상태 가), 나)중 하나만 만족하면 된다.
시 험 절 차		<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>시험장비</div> <div>단말기</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>1</div> <div> (SAPI, TEI) RNR r N(r) f=0 > </div> <div></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div></div> <div> (SAPI, TEI) RR c N(r) p=1 < </div> <div>← T200종료</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div></div> <div>2</div> <div></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>3</div> <div> (SAPI, TEI) RNR r N(r) f=1 > </div> <div></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div></div> <div> (참고: poor busy상태 해제까지 단말기 기에서 정보(I)프레임은 송신되지 않 는다.) (SAPI, TEI) I c N(s)N(r) p=0 > </div> <div></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>4</div> <div> (SAPI, TEI) RR r N(r) f=0 < </div> <div>5</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div></div> <div></div> <div></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div></div> <div>가)의 경우</div> <div></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div></div> <div> (SAPI, TEI) RR c N(r) p=1 < </div> <div>6</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div></div> <div> (SAPI, TEI) RR r N(r) f=1 > </div> <div></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>7</div> <div> (SAPI, TEI) I c N(s)N(r) p=0 < </div> <div> (참고: poor busy 상태해제) > </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div></div> <div>8</div> <div></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>9</div> <div> (SAPI, TEI) RR r N(r) f=0 > </div> <div></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div></div> <div>T200 종료 대기</div> <div></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div></div> <div></div> <div></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div></div> <div>나)의 경우</div> <div></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div></div> <div> (SAPI, TEI) RR r N(r) f=0 > </div> <div></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div></div> <div> (SAPI, TEI) I c N(s)N(r) p=0 < </div> <div> (참고: poor busy 상태해제) > </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div></div> <div>11</div> <div></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>12</div> <div> (SAPI, TEI) RR r N(r) f=0 > </div> <div></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div></div> <div>T200 종료 대기</div> <div></div> </div>
페이지	15	작 성 일

시 험 절 차 서

	<p>단말기에서 송신한 프레임</p> <p>2.6 RR(4옥텟) : (SAPI=0,TEI=현 TEI), c=0, p=1</p> <p>5 RR(4옥텟) : (SAPI=0,TEI=현 TEI), r=1, f=0</p> <p>8.11 I(n옥텟:RELEASE COMPLETE) : (SAPI=0,TEI=현 TEI), c=0, f=0</p>
시 험 내 용	<p>단말기로 송신한 프레임</p> <p>1. RNR(4옥텟 : (SAPI=0,TEI=현 TEI), r=0, f=0</p> <p>3. RNR(4옥텟) : (SAPI=0,TEI=현 TEI), r=0, f=1</p> <p>4. I(n옥텟:RELEASE) : (SAPI=0,TEI=현 TEI), c=1, p=0</p> <p>7. RR(4옥텟) : (SAPI=0,TEI=현 TEI), r=0, f=1</p> <p>9,10,12 RR(4옥텟) : (SAPI=0,TEI=현 TEI), r=0 f=0</p>
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.6.1, 5.6.2, 5.6.3, 5.6.5, 5.6.6, 5.6.7
결 점 분 류	가 증 치
페이지	16
작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	5.2 데이터링크의 검증절차		
목 적	정상상태의 데이터링크가 완전한지를 검증하는 절차를 시험		
전 제 조 건	다중프레임 설정상태		
시 험 절 차	시험장비		단말기
	T203 종료→		
		(SAPI, TEI) RR c N(r) p=1	
	1	→	
		(SAPI, TEI) RR c N(r) f=0	
		←	2
시 험 내 용	단말기에서 송신한 프레임		
	2. RR(4옥텟) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), r=1, p=1		
	단말기로 송신한 프레임		
	1. RR(4옥텟) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), c=1, f=1		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 3.6.6		
결 점 분 류		가	중 치
페이지	17	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	6. 관리절차 6.1 TEI 할당
목 적	TEI 할당 절차를 시험
전 제 조 건	TEI 비할당 상태 (이 시험은 TEI 자동할당 단말에 한한다.)
시 험 절 차	<div style="text-align: center;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 5px;"> 시험장비 단말기 </div> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px; margin: 0 5px;"> (SAPI, TEI)UI c [ID request] </div> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px; margin: 0 5px;"> 1 </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-top: 5px;"> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px; margin: 0 5px;"> 2 </div> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px; margin: 0 5px;"> (SAPI, TEI)UI c [ID assigned] </div> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px; margin: 0 5px;"> 1 </div> </div> </div>
시 험 내 용	<p>단말기에서 송신한 프레임</p> <p>1. UI(8옥텟) : (SAPI=63, TEI=127), c=0, p=0 내용 : Reference Number Identity Request Action Indicator = 127</p> <p>단말기로 송신한 프레임</p> <p>2. UI(8옥텟) : (SAPI=63, TEI=127), c=0, p=0 내용 : Reference Number Identity Assigned Action Indicator = 현 TEI</p>
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.3.1, 5.3.2
결 점 분 류	가 중 치
페이지	18
작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	6.2 TEI 할당거부
목 적	TEI 할당거부 프레임에 대한 단말기의 처리절차를 시험
전 제 조 건	TEI 비할당 상태 (이 시험은 TEI 자동할당 단말에 한한다.)
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"> <p style="text-align: center;">시험장비</p> </div> <div style="width: 30%;"> <p style="text-align: center;">단말기</p> </div> </div> <pre> sequenceDiagram participant S as 시험장비 participant T as 단말기 Note over S: (SAPI,TEI)UI c [ID request] S->>T: 1 Note over T: (SAPI,TEI)UI c [ID Debied] T->>S: 2 Note over S: (SAPI,TEI)UI c [ID request] S->>T: 3 Note over T: (SAPI,TEI)UI c [ID assigned] T->>S: 4 Note over S: T200 종료 </pre>
시 험 내 용	<p>단말기에서 송신한 프레임</p> <p>1.3 UI(8옥텟) : (SAPI=63,TEI=127), c=0, p=0 내용 : Reference Number Identity Request Action Indicator=127</p> <p>단말기로 송신한 프레임</p> <p>2. UI(8옥텟) : (SAPI=63,TEI=127), c=1, p=0 내용 : Reference Number Identity Denied Action Indicator=127 (할당된 TEI 아님)</p> <p>4. UI(8옥텟) : (SAPI=63,TEI=127), c=1 p=0 내용 : Reference Number Identity Assigned Action Indicator=현 TEI</p>
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.3.1, 5.3.2, 5.3.2.1
결 점 분 류	가 중 치
페이지	19
작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	6.3 TEI 검사 절차
목 적	TEI 검사절차에 대한 단말기의 처리절차를 시험
전 제 조 건	TEI 할당 상태
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: center;"> <p>시험장비</p> <p>(SAPI,TEI)UI c [ID Check request]</p> <p>1</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>단말기</p> <p>(SAPI,TEI)UI c [ID Check Response]</p> <p>2</p> </div> </div> <pre> sequenceDiagram participant T as (SAPI,TEI)UI c participant M as (SAPI,TEI)UI c T->>M: [ID Check request] M-->T: [ID Check Response] </pre>
시 험 내 용	<p>단말기에서 송신한 프레임</p> <p>2. UI(8옥텟) : (SAPI=63,TEI=127), c=0, p=0</p> <p>내용 : Reference Number</p> <p>Identity Check Response</p> <p>Action Indicator=현 TEI</p> <p>단말기로 송신한 프레임</p> <p>1. UI(8옥텟) : (SAPI=63,TEI=127), c=1, p=0</p> <p>내용 : Reference Number</p> <p>Identity Check Request</p> <p>Action Indicator=127</p>
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.3.3
결 점 분 류	가 중 치
페이지	20
작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	7. 예외 처리 절차 7.1 TEI 값
목 적	잘못된 TEI 값을 가진 프레임 수신시 처리절차
전 제 조 건	TEI 할당 상태 또는 다중프레임 설정 상태
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>시험장비</p> <p>(SAPI, TEI) SABME c p=1</p> <p>1</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>단말기</p> <p>→</p> </div> </div>
시 험 내 용	<p>단말기에서 송신한 프레임</p> <p>없음</p> <p>단말기로 송신한 프레임</p> <p>1. SABME(3옥텟) : (SAPI=0, TEI=할당되지 않은 TEI), c=1, p=1</p>
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.3.1, 5.3.2, 5.3.2.1
결 점 분 류	가 중 치
페이지	19
작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	7.2 모듈로 8 프레임의 수신		
목 적	모듈로 128 동작중 모듈고 8 프레임 수신시 처리절차		
전 제 조 건	다중 프레임 설정 상태		
시 험 절 차	<div><div>시험장비</div><div>단말기</div><div>1</div><div>(SAPI, TEI)RR c N(r) p=1</div><div>(SAPI, TEI)SABME c p=1</div><div>2</div></div>		
시 험 내 용	<div>단말기에서 송신한 프레임</div> <div>2. SABME(4옥텟): (SAPI=0,TEI=현 TEI), c=0, p=1</div> <div>단말기로 송신한 프레임</div> <div>1. RR(3옥텟) : (SAPI=0,TEI=현 TEI), c=1, p=1</div> <div>(LAPB의 RR control field를 가진 프레임)</div> <div><div><div>00000010</div><div>02H SAPI</div></div><div><div>XX현 TEI</div></div><div><div>N(r)1(p)0001</div><div>X1H RR</div></div></div>		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.7, 5.8.5, 3.6.1		
결 점 분 류	가 중 치		
페이지	22	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	7.3 거부 (REJECT)프레임 처리절차 7.3.1 정보(I)프레임의 N(s)값이 잘못된 경우의 처리절차
목 적	N(s)값이 오류인 정보(I)프레임 수신시 처리절차를 시험
전 제 조 건	다중프레임 설정 상태 V(s), V(r) 값은 초기화
시 험 절 차	<div style="text-align: center;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>시험장비</div> <div>단말기</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">(SAPI, TEI) I c N(s)N(r) p=0</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1</div> </div> <div style="text-align: center; margin: 0 10px;"> <div style="border-top: 1px solid black; width: 100%;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 100%;"></div> </div> <div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">(SAPI, TEI)REJ r N(r) f=0</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2</div> </div> </div> </div>
시 험 내 용	<p>단말기에서 송신한 프레임</p> <p>2. REJ(4옥텟) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), r=1, f=0 (N(r)=N(s)-1인 값을 가져야 함)</p> <p>단말기로 송신한 프레임</p> <p>1. I(n옥텟:RELEASE) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), c=1, p=0 (N(s)=N(s)+1인 값을 가짐 : N(s)오류)</p>
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 3.6.7, 5.8.1
결 점 분 류	가 중 치
페이지	23
작 성 일	

시험절차서

시 험 항 목	7.3 거부(REJECT)프레임 처리절차 7.3.2 정보(I)프레임의 재전송 절차를 시험		
목 적	정보(I)프레임의 재전송 절차를 시험		
전 제 조 건	다중프레임 설정 상태 V(s),V(r) 값은 초기화		
시 험 절 차	<div><div>시험장비</div><div>단말기</div><div><div>1</div><div>(SAPI, TEI) I c N(s)N(r) p=0</div><div>></div><div>(SAPI, TEI) RR r N(r) f=0</div><div><</div><div>(SAPI, TEI) I c N(s)N(r) p=0</div><div><</div><div>(SAPI, TEI) REJ r N(r) f=0</div><div>4</div><div>(SAPI, TEI) I c N(s)N(r) p=0</div><div><</div><div>(SAPI, TEI) RR r N(r) f=0</div><div>6</div></div><div><div>2</div><div>3</div><div>5</div></div></div>		
시 험 내 용	<div>단말기에서 송신한 프레임</div> <div>2. RR(4옥텟) : (SAPI=0,TEI=현 TEI), r=1, p=0</div> <div>3. I(n옥텟 RELEASE COMPLETE) : (SAPI=0,TEI=현 TEI), c=0, p=0</div> <div>5. I(n옥텟 RELEASE COMPLETE) : (SAPI=0,TEI=현 TEI), c=0, p=0 (T200 종료 이전에 전송되어야 한다.)</div> <div>단말기로 송신한 프레임</div> <div>1. I(n옥텟:RELEASE) : (SAPI=0,TEI=현 TEI), c=1, p=0</div> <div>3. REJ(4옥텟) : (SAPI=0,TEI=현 TEI), r=0, f=0</div> <div>5. RR(4옥텟) : (SAPI=0,TEI=현 TEI), r=0, f=0</div>		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.6.4		
결 점 분 류	가 중 치		
페이지	24	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	7.3 거부(REJECT)프레임 처리절차 7.3.3 타이머 복구상태에서 정보(I)프레임의 재전송 절차를 시험
목 적	타이머 복구상태에서 정보(I)프레임의 재전송 절차를 시험
전 제 조 건	다중프레임 설정 상태 V(s),V(r) 값은 초기화
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center;">시험장비</p> <p>1 (SAPI, TEI) I c N(s)N(r) p=0 </p> <p> (SAPI, TEI) RR r N(r) f=0 </p> <p> < (SAPI, TEI) I c N(s)N(r) p=0 </p> <p> < (또는) (SAPI, TEI) RR r N(r) p=1 </p> <p> < (SAPI, TEI) RR r N(s)N(r) f=0 </p> <p> < <또는 5프레임으로 송신한 이후> (SAPI, TEI) REJ r N(r) f=1 </p> <p>6 (SAPI, TEI) I c N(s)N(r) p=0 </p> <p> < (SAPI, TEI) RR r N(r) f=0 </p> <p>8 </p> </div> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center;">단말기</p> <p> > 2</p> <p> 3</p> <p> < T200 종료</p> <p> 4 < 선택가능</p> <p> 5 <</p> <p> (참고: N(r)값은 I(3)프레임의 응답을 포함하지 않음)</p> <p> 7</p> </div> </div>
시 험 내 용	<p>단말기에서 송신한 프레임</p> <p>2. RR (4옥텟) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), r=1, f=0</p> <p>3. 7 I(n옥텟:RELEASE COMPLETE) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), c=0, p=0 (프레임(6)을 수신한 수 T200종료 이전에 프레임(7)을 송신해야 함)</p> <p>4. I(n옥텟:RELEASE COMPLETE) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), c=0, p=1</p> <p>5. RR(4옥텟) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), c=0, p=1</p> <p>단말기로 송신한 프레임</p> <p>1. I(n옥텟:RELEASE) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), c=1, p=0</p> <p>6. REJ(4옥텟) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), r=0, f=1</p> <p>8. RR(4옥텟) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), r=0, f=0</p>
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.6.4
결 점 분 류	가 중 치
페이지	25
작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	7.4 제어필드 파라메타 오류의 처리절차		
목 적	N(r)값이 오류인 프레임의 수신시 처리절차		
전 제 조 건	다중프레임 설정 상태 V(s), V(r)값은 초기화		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> 시험장비 단말기 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> (참고) (SAPI, TEI) RR c/r N(r) p=0 f=1/0 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> N(r)=N(r)+2 1 → </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> (SAPI, TEI) SABME c p=1 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> < 2 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> (SAPI, TEI) UA r f=1 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> 3 → </div>		
시 험 내 용	단말기에서 송신한 프레임 2. SABME(3옥텟) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), c=0, p=1		
	단말기로 송신한 프레임 1. RR(4옥텟) : (SAPI=0, TEI=현 TEI) (a) c=1, p=0 (b) r=0, f=1 (c) r=0, f=0 3. UA(3옥텟) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), r=0, f=1		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 3.5.2.6, 5.8.5		
결 점 분 류		가 중 치	
페이지	26	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	7.5 TEI 할당상태에서 예상외의 프레임 수신시 처리 7.5.1 DISC프레임의 수신
목 적	DISC 프레임 수신시 처리 절차
전 제 조 건	TEI 할당상태
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>시험장비</div> <div>단말기</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> (SAPI, TEI) DISC c p=1 1 </div> <div style="text-align: center;"> (SAPI, TEI) DM r f=1 2 </div> </div>
시 험 내 용	단말기에서 송신한 프레임 2. DM(3옥텟) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), r=1, f=1
	단말기로 송신한 프레임 1. DISC(3옥텟) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), c=1, p=1
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.5.4
결 점 분 류	가 중 치
페이지	27
작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험	7.5 TEI 할당상태에서 예상외의 프레임 수신처리
항 목	7.5.2 감시 프레임의 수신
목 적	감시프레임 수신시 처리 절차
전 제 조 건	TEI 할당상태
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>시험장비</div> <div>단말기</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> 1 —————> </div> <div style="text-align: center;"> < ————— 2 </div> </div>
	(SAPI, TEI)DM r f=0
	(SAPI, TEI)SABME c p=1
시 험 내 용	단말기에서 송신한 프레임
	2. SABME(3옥텟) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), c=0, p=1
	단말기로 송신한 프레임
	1. DM(3옥텟) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), r=0, f=0
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.5.4
결 점 분 류	가 중 치
페이지	28
작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험	7.5 TEI 할당상태에서 예상외의 프레임 수신처리
항 목	7.5.3 정보(I)프레임의 수신
목 적	정보(I)프레임 수신시 처리절차
전 제 조 건	TEI 할당상태
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>시험장비</div> <div>단말기</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>(SAPI, TEI) I c N(s)N(r) p=0</div> <div></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>1</div> <div>—————></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>T200종료(2회)→</div> <div>(SAPI, TEI) RR c N(r) p=1</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>2</div> <div>—————></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>T200종료(2회)→</div> <div>(SAPI, TEI) RNR c N(r) p=1</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>3</div> <div>—————></div> </div>
시 험 내 용	단말기에서 송신한 프레임 없음
시 험 내 용	단말기로 송신한 프레임
	1. I(n옥텟:RELEASE) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), c=1, p=0
	3. RR(4옥텟) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), c=1, f=1
	5. RNR(4옥텟) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), c=1, f=1
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.5.4
결 점 분 류	가 중 치
페이지	29
작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	7. 예외 절차 7.6 TEI 비할당상태에서 예상외의 프레임 수신		
목 적	TEI 비할당 상태에서 예상외의 프레임 수신시 처리절차를 시험		
전 제 조 건	TEI 비할당상태		
시 험 절 차		시험장비	단말기
		(SAPI, TEI)UI c p=0	
	1	→	
	T200종료(2회)→	(SAPI, TEI)SABME c p=1	
	2	→	
	T200종료(2회)→	(SAPI, TEI)UA r f=1	
	3	→	
	T200종료(2회)→	(SAPI, TEI)I c N(s)N(r) p=0	
	4	→	
	T200종료(2회)→	(SAPI, TEI)RR r N(s)N(r) f=0	
5	→		
시 험 내 용	단말기에서 송신한 프레임 없음		
	단말기로 송신한 프레임		
	1. I(n옥텟:RELEASE) : (SAPI=0, TEI=127을 제외한 임의의 TEI), c=1, p=0		
	2. RR(4옥텟) : (SAPI=0, TEI=127을 제외한 TEI), c=1, p=1		
	3. UI(n옥텟:RELEASE) : (SAPI=0, TEI=127을 제외한 임의의 TEI), c=1, p=0		
	4. DISC(3옥텟) : (SAPI=0, TEI=127을 제외한TEI), c=1, p=1		
	5. SABME(3옥텟) : (SAPI=0, TEI=127을 제외한 TEI), c=1, p=1		
관 련 권 고 안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.5.4		
결 점 분 류	가 중 치		
페 이 지	30	작 성 일	

시험절차서

시 험 항 목	7.7 데이터링크의 장애 발생시 처리 7.7.1 미정의된 제어영역의 명령/응답프레임 수신시 처리절차																																																																	
목 적	미정의된 제어영역의 명령/응답프레임 수신시 처리절차																																																																	
전 제 조 건	데이터링크는 다중프레임 동작 상태 V(r), V(s)값은 초기화																																																																	
시 험 절 차	<div style="text-align: center;"><div style="display: flex; justify-content: space-between;"><div>시험장비</div><div>단말기</div></div><div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"><div style="text-align: center; margin-right: 10px;">1</div><div style="border-top: 1px solid black; width: 80%; position: relative;"><div style="position: absolute; top: -10px; left: 50%; transform: translateX(-50%);">(SAPI, TEI) 오류 프레임</div><div style="position: absolute; bottom: -10px; left: 50%; transform: translateX(-50%);">></div></div><div style="text-align: center; margin-left: 10px;">2</div></div><div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-top: 10px;"><div style="text-align: center; margin-right: 10px;"><</div><div style="border-top: 1px solid black; width: 80%; position: relative;"><div style="position: absolute; top: -10px; left: 50%; transform: translateX(-50%);">(SAPI, TEI) SABME c p=1</div><div style="position: absolute; bottom: -10px; left: 50%; transform: translateX(-50%);"><</div></div></div></div>																																																																	
시 험 내 용	<div>단말기에서 송신한 프레임 2. SABME(3옥텟) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), c=0, p=1</div> <div>단말기로 송신한 프레임 1. 오류프레임(3옥텟) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), c=1, p=1</div> <table><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>02H SAPI</td></tr><tr><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>1</td><td>XXXH 현 TEI</td></tr><tr><td colspan="8">Random한 오류의 제어필드 값</td><td>1 XXH 오류 옥텟</td></tr></table> <div>1. 오류프레임(4옥텟) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), c=1, p=1</div> <table><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>02H SAPI</td></tr><tr><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>1</td><td>XXH 현 TEI</td></tr><tr><td colspan="8">Random한 오류의 제어필드 값</td><td>1 XXH 오류 옥텟</td></tr><tr><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>1</td><td>XXH</td></tr></table> <div>(참고: 2가지 프레임을 모두 시험한다.)</div>			0	0	0	0	0	0	1	0	02H SAPI	X	X	X	X	X	X	X	1	XXXH 현 TEI	Random한 오류의 제어필드 값								1 XXH 오류 옥텟	0	0	0	0	0	0	1	0	02H SAPI	X	X	X	X	X	X	X	1	XXH 현 TEI	Random한 오류의 제어필드 값								1 XXH 오류 옥텟	X	X	X	X	X	X	X	1	XXH
0	0	0	0	0	0	1	0	02H SAPI																																																										
X	X	X	X	X	X	X	1	XXXH 현 TEI																																																										
Random한 오류의 제어필드 값								1 XXH 오류 옥텟																																																										
0	0	0	0	0	0	1	0	02H SAPI																																																										
X	X	X	X	X	X	X	1	XXH 현 TEI																																																										
Random한 오류의 제어필드 값								1 XXH 오류 옥텟																																																										
X	X	X	X	X	X	X	1	XXH																																																										
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 3.6.11, 5.8.1																																																																	
결 점 분 류	가 중 치																																																																	
페이지	31	작 성 일																																																																

시 험 절 차 서

시 험	7.2.2 부정확한 길이를 갖는 응답프레임 수신시 처리절차
항 목	7.2.2.1 정보필드를 갖는 DISC프레임 수신시 처리절차
목 적	정보필드를 갖는 DISC프레임 수신시 처리절차
전 제 조 건	다중프레임 설정상태
시 험 절 차	<div style="text-align: center;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>시험장비</div> <div>단말기</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <div>(SAPI, TEI)DISC c p=1</div> <div>1</div> </div> <div style="text-align: center;"> <div>(SAPI, TEI)SABME c p=1</div> <div>2</div> </div> </div> </div>
시 험 내 용	<p>단말기에서 송신한 프레임</p> <p>2. SABME(3옥텟) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), c=0, p=1</p> <p>단말기로 송신한 프레임</p> <p>1. DISC(6옥텟) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), c=1, p=1 (정보필드를 포함하고 있으므로 길이가 잘못된 프레임)</p>
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 3.6.11, 5.8.1, 5.9
결 점 분 류	가 중 치
페이지	32
작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험	7.7.2 부정확한 길이를 갖는 프레임 수신시 처리절차
항 목	7.7.2.2 불필요한 옥텟이 추가된 RR프레임 수신시 처리절차
목 적	불필요한 옥텟이 추가된 RR프레임 수신시 처리절차
전 제 조 건	다중프레임 설정상태
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>시험장비</p> <p>(SAPI, TEI)RR c p=1</p> <p>1</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>단말기</p> <p>(SAPI, TEI)SABME c p=1</p> <p>2</p> </div> </div>	
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>1</p> <p>→</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>←</p> <p>2</p> </div> </div>
<p>단말기에서 송신한 프레임</p> <p>2. SABME(3옥텟) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), c=0, p=1</p>	
<p>단말기로 송신한 프레임</p> <p>1. RR(5옥텟) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), c=1, p=1</p> <p>(불필요한 옥텟이 추가된 잘못된 RR프레임)</p>	
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 3.6.11
결 점 분 류	가 중 치
페이지	33
작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	7.7.3 최대 길이를 초과하는 정보(I)프레임의 수신
목 적	최대 길이를 초과하는 정보(I)프레임의 수신시 처리절차
전 제 조 건	다중프레임 설정상태
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>시험장비</div> <div>단말기</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="margin-right: 10px;">1</div> <div style="border-top: 1px solid black; flex-grow: 1; position: relative;"> <div style="position: absolute; right: -10px; top: -5px;">></div> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-top: 10px;"> <div style="margin-right: 10px;"><</div> <div style="border-top: 1px solid black; flex-grow: 1; position: relative;"> <div style="position: absolute; left: -10px; top: -5px;"><</div> </div> <div style="margin-left: 10px;">2</div> </div>
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>(SAPI, TEI) I c N(s)N(r) p=0</div> <div></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>(SAPI, TEI) SABME c p=1</div> <div></div> </div>
시 험 내 용	<p>단말기에서 송신한 프레임</p> <p>2. SABME(3옥텟) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), c=0, p=1</p> <p>단말기로 송신한 프레임</p> <p>1. I(n옥텟) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), c=1, p=0</p> <p>(정보필드가 260옥텟을 초과하는 잘못된 프레임)</p>
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 3.6.11
결 점 분 류	가 중 치
페이지	34
작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	8. 계층2 시스템 계수 8.1 T200 타이머 시험
목 적	T200 타이머의 정확도를 측정
전 제 조 건	다중프레임 설정상태
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: center;"> <p>시험장비</p> <p>(SAPI, TEI) RNR r N(r) f=0</p> <p>1</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>단말기</p> <p>(SAPI, TEI) RR c N(r) p=1</p> <p>2</p> </div> </div> <p>(참고: T200타이머 값 측정)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: center;"> <p>(SAPI, TEI) RNR r N(r) f=0</p> <p>1</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>(SAPI, TEI) RR c N(r) p=1</p> <p>2</p> </div> </div> <p>(참고) T200 타이머 허용치에 따른 가중치</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: center;"> <p>(SAPI, TEI) RNR r N(r) f=0</p> <p>1</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>(SAPI, TEI) RR c N(r) p=1</p> <p>2</p> </div> </div> <p>30% 초과오차 : 0</p>
시 험 내 용	<p>단말기에서 송신한 프레임</p> <p>2.3 RR(4옥텟) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), r=0, p=1</p> <p>단말기로 송신한 프레임</p> <p>1. RNR(4옥텟) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), r=0, f=0</p> <p>(참고) T200 타이머 허용치에 따른 가중치</p> <p>1초의 5% 오차 : 100</p> <p>10% 오차 : 75</p> <p>20% 오차 : 50</p> <p>30% 오차 : 25</p> <p>30% 초과오차 : 0</p>
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.10.1
결 점 분 류	가 중 치
페이지	35
작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	8. 계층2 시스템 계수 8.2 N200 계수 시험
목 적	N200 재전송 횟수를 시험
전 제 조 건	다중프레임 설정 상태
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>시험장비</div> <div>단말기</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>(SAPI, TEI) RNR r N(r) f=0</div> <div></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>1</div> <div>→</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>(SAPI, TEI) RR c N(r) p=1</div> <div>← T200 종료</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>←</div> <div>2</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>(참고: 재전송 횟수를 측정)</div> <div>(SAPI, TEI) RR c N(r) p=1</div> <div>← T200 종료</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>←</div> <div>3</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>(SAPI, TEI) RR c N(r) p=1</div> <div>← T200 종료</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>←</div> <div>4</div> </div>
시 험 내 용	<p>단말기에서 송신한 프레임 2.3.4 RR(4옥텟) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), c=0, p=1</p> <p>단말기로 송신한 프레임 1. RNR(4옥텟) : (SAPI=0, TEI=현 TEI), r=0, f=0 (참고) N200은 3이다.</p>
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.9.2
결 점 분 류	가 중 치
페이지	36
작 성 일	

4. ISDN 단말기 적합성 시험절차서 (계층 3)
(TEST SCHEDULE FOR LAYER 3 CONFORMANCE)

목 차

1. 영상태(U0)에 관련된 시험절차 ----- 91

1.1 착신호 시험

1.1.1 유효한 메시지 수신시험

- L3_TC1 SC 정보요소가 없는 SETUP 수신시험
- L3_TC2 SC 정보요소가 있는 SETUP 수신시험
- L3_TC4 단말기의 능력과 안맞는 BC를 갖는 SETUP 수신시험
- L3_TC5 단말기의 능력과 안맞는 HLC를 갖는 SETUP 수신시험
- L3_TC3 선택적인 정보요소를 가지는 SETUP 수신시험
- L3_TC11 RELEASE 수신시험
- L3_TC12 RELCOM 수신시험
- L3_TC16 NO 상태를 표시하는 STATUS 수신시험
- L3_TC17 NO 이외의 상태를 표시하는 STATUS 수신시험

1.1.2 시기에 안맞는 메시지 수신시험

- L3_TC6 반복된 SETUP 수신시험
- L3_TC13 시기에 안맞는 메시지(ALERT) 수신시험

1.1.3 잘못된 메시지 수신시험

- L3_TC7 잘못된 프로토콜 식별자로 부호화된 메시지 수신시험
- L3_TC8 너무짧은 길이의 메시지 수신시험
- L3_TC9 잘못된 CR Flag로 부호화된 메시지 수신시험
- L3_TC10 필수적인 정보요소가 빠진 메시지 수신시험
- L3_TC14 알수없는 타입의 메시지 수신시험
- L3_TC15 잘못된 CR 포맷의 메시지 수신시험

1.2 발신호 시험

- L3_TC18 RELEASE 송신시험
- L3_TC73 SETUP 송신시험

2. 호개시 상태(U1)에 관련된 시험절차 ----- 110

2.1 착신호 시험

2.1.1 유효한 메시지 수신시험

- L3_TC75 RELEASE 수신시험
- L3_TC76 RELCOM 수신시험
- L3_TC80 NO상태를 표시하는 STATUS 수신시험
- L3_TC82 CALL_PROC 수신시험

2.1.2 시기에 안맞는 메시지 수신시험

- L3_TC77 CONN_ACK 수신시험

2.1.3 잘못된 메시지 수신시험

- L3_TC78 알수없는 타입의 메시지 수신시험
- L3_TC79 잘못된 CR 포맷의 메시지 수신시험

3. 발신호진행상태 (U3)에 관련된 시험절차 ----- 117

3.1 착신호 시험

3.1.1 유효한 메시지 수신시험

L3_TC99 DISCONN 수신시험
L3_TC100 RELEASE 수신시험
L3_TC101 RELCOM 수신시험
L3_TC105 INFORM 수신시험
L3_TC106 NO 상태를 표시하는 STATUS 수신시험
L3_TC108 PROGRESS 수신시험
L3_TC109 ALERT 수신시험
L3_TC110 CONN 수신시험

3.1.2 시기에 안맞는 메시지 수신시험

L3_TC102 CALL_PROG 수신시험

3.1.1 잘못된 메시지 수신시험

L3_TC103 알수없는 타입의 메시지 수신시험
L3_TC104 잘못된 CR포맷의 메시지 수신시험

3.1 발신호 시험

L3_TC111 DISCONN 송신시험
L3_TC174 Timer T310(10초) 시험

4. 호전달상태(U4)에 관련된 시험절차 ----- 130

4.1 착신호 시험

4.1.1 유효한 메시지 수신시험

L3_TC112 DISCONN 수신시험
L3_TC113 RELEASE 수신시험
L3_TC114 RELCOM 수신시험
L3_TC118 IMFORM 수신시험
L3_TC119 NO 상태를 표시하는 STATUS 수신시험
L3_TC121 PROGRESS 수신시험
L3_TC122 CONN 수신시험

4.1.2 시기에 안맞는 메시지 수신시험

L3_TC115 CALL_PROC 수신시험

4.1.3 잘못된 메시지 수신시험

L3_TC103 알수없는 타입의 메시지 수신시험
L3_TC104 잘못된 CR포맷의 메시지 수신시험

4.2 발신호 시험

L3_TC123 DISCONN 송신시험

5. 호수신상태 (U7)에 관련된 시험절차 ----- 141

5.1 착신호 시험

5.1.1 유효한 메시지 수신시험

- L3_TC39 DISCONN 수신시험
- L3_TC40 RELEASE 수신시험
- L3_TC41 RELCOM 수신시험
- L3_TC45 INFORM 수신시험
- L3_TC46 NO 상태를 표시하는 STATUS 수신시험

5.1.2 시기에 안맞는 메시지 수신시험

- L3_TC42 CONN 수신시험

5.1.3 잘못된 메시지 수신시험

- L3_TC43 알수없는 타입의 메시지 수신시험
- L3_TC44 잘못된 CR 포맷의 메시지 수신시험

6. 접속요구상태 (U8)에 관련된 시험절차 ----- 149

6.1 착신호 시험

6.1.1 유효한 메시지 수신시험

- L3_TC49 DISCONN 수신시험
- L3_TC50 RELEASE 수신시험
- L3_TC51 RELCOM 수신시험
- L3_TC55 INFORM 수신시험
- L3_TC56 NO 상태를 표시하는 STATUS 수신시험
- L3_TC58 CONN_ACK 수신시험

6.1.2 시기에 안맞는 메시지 수신시험

- L3_TC52 CONN 수신시험

6.1.3 잘못된 메시지 수신시험

- L3_TC53 알수없는 타입의 메시지 수신시험
- L3_TC54 잘못된 CR포맷의 메시지 수신시험

6.2 발신호 시험

- L3_TC175 Timer T313(4초) 시험

7. 통신중상태 (U10)에 관련된 시험절차 ----- 159

7.1 착신호 시험

7.1.1 유효한 메시지 수신시험

L3_TC59 DISCONN 수신시험
L3_TC60 RELEASE 수신시험
L3_TC61 RECOM 수신시험
L3_TC65 INFORM 수신시험
L3_TC66 NO 상태를 표시하는 STATUS 수신시험
L3_TC68 NOTIFY 수신시험

7.1.2 시기에 안맞는 메시지 수신시험

L3_TC62 CONN 수신시험

7.1.3 잘못된 메시지 수신시험

L3_TC63 알수없는 타입의 메시지 수신시험
L3_TC64 잘못된 CR포맷의 메시지 수신시험

7.2 발신호 시험

L3_TC29 DISCONN 송신시험
L3_TC71 SUSPEND 송신시험
L3_TC171 Timer T308(4초) 시험
L3_TC179 Timer T322(4초) 시험 (optional)

8. 절단요구상태 (U11)에 관련된 시험절차 ----- 172

8.1 착신호 시험

8.1.1 유효한 메시지 수신시험

L3_TC124 DISCONN 수신시험
L3_TC125 RELEASE 수신시험
L3_TC126 RELCOM 수신시험
L3_TC130 INFORM 수신시험
L3_TC131 NO 상태를 표시하는 STATUS 수신시험
L3_TC133 NOTIFY 수신시험

8.1.2 시기에 안맞는 메시지 수신시험

L3_TC127 CALL_PROG 수신시험

8.1.3 잘못된 메시지 수신시험

L3_TC128 알수없는 타입의 메시지 수신시험
L3_TC129 잘못된 CR포맷의 메시지 수신시험

9. 일시정지요구상태 (U15)에 관련된 시험절차 ----- 181

9.1 착신호 시험

9.1.1 유효한 메시지 수신시험

- L3_TC144 DISCONN 수신시험
- L3_TC145 RELEASE 수신시험
- L3_TC146 RELCOM 수신시험
- L3_TC150 INFORM 수신시험
- L3_TC151 NO 상태를 표시하는 STATUS 수신시험
- L3_TC153 NORTIFY 수신시험
- L3_TC154 SUSPEND_REJ 수신시험
- L3_TC155 SUSPEND_ACK 수신시험

9.1.2 시기에 안맞는 메시지 수신시험

- L3_TC147 CALL_PROC 수신시험

9.1.3 잘못된 메시지 수신시험

- L3_TC148 알수없는 타입의 메시지 수신시험
- L3_TC149 잘못된 CR포맷의 메시지 수신시험

9.2 발신호 시험

- L3_TC177 Timer T319(4초) 시험 (optional)

10. 재개요구상태 (U17)에 관련된 시험절차 ----- 193

10.1 착신호 시험

10.1.1 유효한 메시지 수신시험

- L3_TC156 DISCONN 수신시험
- L3_TC157 RELEASE 수신시험
- L3_TC158 RELCOM 수신시험
- L3_TC162 INFORM 수신시험
- L3_TC163 NO 상태를 표시하는 STATUS 수신시험
- L3_TC165 RESUME_REJ 수신시험
- L3_TC166 RESUME_ACK 수신시험

10.1.2 시기에 안맞는 메시지 수신시험

- L3_TC159 CALL_PROG 수신시험

10.1.3 잘못된 메시지 수신시험

- L3_TC160 알수없는 타입의 메시지 수신시험
- L3_TC161 잘못된 CR포맷의 메시지 수신시험

10.2 발신호 시험

- L3_TC176 Timer T318(4초) 시험

11. 해제요구상태 (U19)에 관련된 시험절차 ----- 204

11.1 착신호 시험

11.1.1 유효한 메시지 수신시험

L3_TC135 RELEASE 수신시험

L3_TC136 RELCOM 수신시험

L3_TC140 INFORM 수신시험

L3_TC141 NO 상태를 표시하는 STATUS 수신시험

L3_TC142 N19 상태를 표시하는 STATUS 수신시험

11.1.2 시기에 안맞는 메시지 수신시험

L3_TC137 CALL_PROC 수신시험

11.1.3 잘못된 메시지 수신시험

L3_TC138 알수없는 타입의 메시지 수신시험

L3_TC139 잘못된 CR포맷의 메시지 수신시험

시 험 절 차 서

1. 영상태 (U0)에 관련된 시험절차

시 험 항 목	1.1 착신호 시험 1.1.1 유효한 메시지 수신시험 L3_TCI : SC 정보요소가 없는 SETUP 수신시험
목 적	U0 상태에서 SC정보요소가 없는 enbloc 모드의 유효한 SETUP을 수신하면 CALL-PROC/ALERT/CONN을 보내고 해당상태가 되는지 확인한다.
전 제 조 건	U0 상태
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">단말기</div> <div style="text-align: center;">시험장비</div> </div> <pre> sequenceDiagram participant D as 단말기 participant E as 시험장비 E->>D: SETUP D->>E: CALL_PROC/ALERT/CONN E->>D: STATUS_ENQ D->>E: STATUS (Callst=9/7/8) </pre>
시 험 내 용	1) SC 정보요소가 없는 enbloc 모드의 유효한 SETUP을 전송한다. 2) CALL_PROC/ALERT/CONN을 기대한다. 3) STATUS_ENQ를 전송하고, U9(Incoming call proceeding)/U7(Call received)/U8 (Connect request)상태인 STATUS를 기대한다.
시 험 결 과	U9/U7/U8상태인 STATUS를 확인한다.
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내어 U0로 복구한다.
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.2.1, 5.2.5
결 점 분 류	경결점 가 중 치
페이지	1 작 성 일

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC2 : SC 정보요소가 있는 SETUP 수신시험		
목 적	U0 상태에서 SC정보요소가 없는 enbloc 모드의 유효한 SETUP을 수신하면 CALL-PROC/ALERT/CONN을 내주고 해당상태가 되는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">단말기</div> <div style="text-align: center;">시험장비</div> </div> <pre> sequenceDiagram participant D as 단말기 participant E as 시험장비 E->>D: SETUP D->>E: CALL_PROC/ALERT/CONN E->>D: STATUS_ENQ D->>E: STATUS (Callst=9/7/8) </pre>		
시 험 내 용	1) SC 정보요소가 없는 enbloc 모드의 유효한 SETUP을 전송한다. 2) CALL_PROC/ALERT/CONN을 기대한다. 3) STATUS_ENQ를 전송하고, U9(Incoming call proceeding)/U7(Call received)/U8 (Connect request)상태인 STATUS를 기대한다.		
시 험 결 과	U9/U7/U8상태인 STATUS를 확인한다.		
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내어 U0로 복구한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.2.1, 5.2.5		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	2	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC4 : 단말기의 능력과 안맞는 BC를 갖는 SETUP 수신시험		
목 적	U0 상태에서 단말기의 능력과 안맞는 BC를 갖는 SETUP을 수신하면 원인을 포함하는 RELCOM으로 응답하고 현상태에 그대로 있는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">단말기</div> <div style="text-align: center;">시험장비</div> </div> <pre> sequenceDiagram participant D as 단말기 participant E as 시험장비 Note over D: SETUP (단말기의 능력과 안맞는 BC) D->>E: RELCOM (Cause #88) E->>D: STATUS_ENQ D->>E: STATUS (Callst=0) </pre>		
시 험 내 용	1) 단말기의 능력과 안맞는 BC를 포함하는 유효한 SETUP를 전송한다. 2) Cause#88 (Incompatible destination)인 RELCOM을 기대한다. 3) STATUS_ENQ를 전송하고, U0(Null) 상태인 STATUS를 기대한다.		
시 험 결 과	U0 상태인 STATUS를 확인한다.		
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내어 U0로 복구한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.2.2		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	3	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC4 : 단말기의 능력과 안맞는 HLC를 갖는 SETUP 수신시험																																						
목 적	U0 상태에서 단말기의 능력과 안맞는 HLC를 갖는 SETUP을 수신하면 원인을 포함하는 RELCOM으로 응답하고 현상태에 그대로 있는지 확인한다																																						
전 제 조 건	U0 상태																																						
시 험 절 차	<table><tr><td></td><td>단말기</td><td></td><td>시험장비</td></tr><tr><td></td><td>SETUP(단말기의 능력과 안맞는 HLC)</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td><-----</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>RELCOM(Cause #88)</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>-----></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>STATUS_ENQ</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td><-----</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>STATUS (Callst=0)</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>-----></td><td></td><td></td></tr></table>				단말기		시험장비		SETUP(단말기의 능력과 안맞는 HLC)				<-----				RELCOM(Cause #88)				----->				STATUS_ENQ				<-----				STATUS (Callst=0)				----->		
	단말기		시험장비																																				
	SETUP(단말기의 능력과 안맞는 HLC)																																						
	<-----																																						
	RELCOM(Cause #88)																																						
	----->																																						
	STATUS_ENQ																																						
	<-----																																						
	STATUS (Callst=0)																																						
	----->																																						
시 험 내 용	1) 단말기의 능력과 안맞는 HLC를 포함하는 유효한 SETUP을 전송한다. 2) Cause#88 (Incompatible destination)인 RELCOM을 기대한다. 3) STATUS_ENQ를 전송하고 U0(Null)상태인 STATUS를 기대한다.																																						
시 험 결 과	U0 상태인 STATUS를 확인한다.																																						
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내어 U0로 복구한다.																																						
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.2.2																																						
결 점 분 류	경결점	가	중 치																																				
페이지	4	작 성 일																																					

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC3 : 선택적인 정보요소를 가지는 SETUP 수신시험		
목 적	U0 상태에서 선택적인 정보요소를 가지는 유효한 SETUP을 수신하면 CALL-PROC/ALERT/CONN을 보내고 해당상태가 되는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">단말기</div> <div style="text-align: center;">시험장비</div> </div> <pre> sequenceDiagram participant D as 단말기 participant E as 시험장비 E->>D: SETUP D->>E: CALL_PROC/ALERT/CONN E->>D: STATUS_ENQ D->>E: STATUS (Callst=9/7/8) </pre>		
시 험 내 용	1) 선택적인 정보요소를 가지는 유효한 SETUP을 전송한다. 2) CALL_PROC/ALERT/CONN을 기대한다. 3) STATUS_ENQ를 전송하고, U9(Incoming call proceeding)/U7(Call received)/U8 (Connect request)상태인 STATUS를 기대한다.		
시 험 결 과	U9/U7/U8상태인 STATUS를 확인한다.		
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내어 U0로 복구한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.2.1, 5.2.5		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	2	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC2 : RELEASE 수신시험		
목 적	U0 상태에서 RELEASE를 수신하면 RELCOM을 보내고 현상태에 그대로 있는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">단말기</div> <div style="text-align: center;">시험장비</div> </div>		
	RELEASE (Cause #16)		
	<-----		
	RELCOM (Cause #81)		
	----->		
	STATUS_ENQ		
	<-----		
	STATUS (Callst=0)		
	----->		
시 험 내 용	1) Cause #16 (Normal clearing)인 RELEASE를 전송한다. 2) Cause #81 (Invalid CR value)인 RELCOM을 기대한다. 3) STATUS_ENQ를 전송하고, U0(Null)상태인 STATUS를 기대한다.		
시 험 결 과	U0 상태인 STATUS를 확인한다.		
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내어 U0로 복구한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.8.3.2(b)		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	6	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC12: RELCOM 수신시험		
목 적	U0 상태에서 RELCOM을 수신하면 무응답하고 현상태에 그대로 있는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">단말기</div> <div style="text-align: center;">시험장비</div> </div> <pre> sequenceDiagram participant DUT as 단말기 participant TE as 시험장비 DUT->>TE: RELCOM (Cause #16) TE-->>DUT: STATUS_ENQ DUT-->>TE: STATUS (Callst=0) </pre>		
시 험 내 용	1) Cause #16 (Normal clearing)인 RELCOM을 전송한다. 2) 무응답하는지를 확인하고 상태변화 없음을 확인한다.		
시 험 결 과	U0 상태인 STATUS를 확인한다.		
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내어 U0로 복구한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.8.3.2 (c)		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	7	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC16: NO 상태를 표시하는 STATUS 수신시험		
목 적	U0 상태에서 NO상태를 표시하는 SETUP을 수신하면 무응답하고 현상태에 그대로 있는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> 단말기 시험장비 </div>		
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px;">STATUS (Callst=0)</div> </div>		
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px;">←</div> </div>		
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px;">STATUS_ENQ</div> </div>		
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px;">←</div> </div>		
시 험 내 용	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px;">STATUS (Callst=0)</div> </div>		
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px;">→</div> </div>		
시 험 내 용	1) Callst=0, Casuse #81 (Invalid CR value)인 STATUS를 전송한다. 2) 무응답 하는지를 확인하고 상태변화 없음을 확인한다.		
시 험 결 과	U0 상태인 STATUS를 확인한다.		
시험후 처리	RELEASE를 받으면 RELCOM으로 응답한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.8.11(c)		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	8	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC17: N0 이외의 상태를 표시하는 STATUS 수신시험		
목 적	U0 상태에서 N0이외의 다른상태를 표시하는 SETUP을 수신하면 RELEASE 또는 RELCOM으로 응답하는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">단말기</div> <div style="text-align: center;">시험장비</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; height: 100px; margin: 0 10px;"></div> <div style="text-align: center;"> STATUS (Callst=0) <----- RELEASE/RELCOM(Cause #101) -----> </div> </div>		
	<p style="text-align: center;">*N0 이외의 다른상태를 표시하는 STATUS를 Tester가 전송않함.</p>		
시 험 내 용	1) Callst=0, Cause#81(Invalid CR value)인 STATUS를 전송한다. 2) Cause #101 (Message not compatible with call state)인 RELEASE 또는 RELCOM을 기대한다. -ived)/U8 (Connect request)상태인 STATUS를 기대한다.		
시 험 결 과	Cause #101인 RELEASE 또는 RELCOM을 확인한다.		
시험후 처리	RELEASE를 받으면 RELCOM으로 응답한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.8.11(a)		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	9	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	1.1.2 시기에 안맞는 메시지 수신시험 L3_TC6: 반복된 SETUP 수신시험
목 적	U0 상태에서 같은 CR을 가지는 유효한 SETUP을 반복 수신하면 두번째 SETUP을 무시하고 현상태에 그대로 있는지 확인한다.
전 제 조 건	U0 상태
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="width: 20%;">단말기</div> <div style="width: 60%; text-align: center;"> <pre> sequenceDiagram participant TE as 시험장비 participant T as 단말기 TE->>T: SETUP T->>TE: CALL_PROC/ALERT/CONN TE->>T: SETUP T-->>TE: 무시(무응답) TE->>T: STATUS_ENQ T->>TE: STATUS (Callst=9/7/8) </pre> </div> <div style="width: 20%;">시험장비</div> </div>
시 험 내 용	1) Enbloc 모드의 유효한 SETUP을 전송한다. 2) CALL_PROC/ALERT/CONN을 기대한다. 3) 같은 CR을 가지는 유효한 SETUP을 재전송한다. 4) 두번째 SETUP을 무시하고 상태변화 없음을 확인한다.
시 험 결 과	해당상태(U9/U7/U8)인 STATUS를 확인한다.
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내어 U0로 복구한다.
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.8.3.2 (e)
결 점 분 류	경결점 가 중 치
페이지	10
작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC13: 시기에 안맞는 메시지 (ALERT) 수신시험		
목 적	시기에 안맞는 메시지 (ALERT) 수신시 RELEASE 또는 RELCOM으로 응답하는지를 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div><div>단말기</div><div>시험장비</div><div>시기에 안맞는 메시지 (ALERT)</div><div><</div><div>RELEASE/RELCOM (Cause #81)</div><div></div></div>		
시 험 내 용	1) 시기에 안맞는 메시지 (ALERT)를 전송한다.		
	2) Cause #81 (Invalid CR value)인 RELEASE 또는 RELCOM을 기대한다.		
시 험 결 과	Cause #81인 RELEASE 또는 RELCOM을 확인한다.		
시험후 처리	RELEASE를 받으면 RELCOM으로 응답한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.8.3.2 (a)		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	11	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	1.1.3 잘못된 메시지 수신시험 L3_TC7: 잘못된 프로토콜 식별자로 부호화된 메시지 수신시험
목 적	“Q.931 사용자-망 호제어 메시지”가 아닌 프로토콜 식별자로 부호화된 메시지 수신시 이를 무시하고 현상태에 그대로 있는지 확인한다.
전 제 조 건	U0 상태
시 험 절 차	<div style="text-align: center;"> <pre> sequenceDiagram participant D as 단말기 participant E as 시험장비 Note over D,E: * 잘못된 프로토콜 식별자로 부호화된 메시지를 Tester가 전송함 D->>E: SETUP (잘못된 프로토콜 ID) E->>D: STATUS_ENQ D->>E: STATUS (Callst=0) E->>D: </pre> </div> <p style="text-align: center;">* 잘못된 프로토콜 식별자로 부호화된 메시지를 Tester가 전송함</p>
시 험 내 용	1) 잘못된 프로토콜 식별자로 부호화된 SETUP 메시지를 전송한다. 2) 단말기가 이를 무시(무응답)하고 상태변화 없음을 확인한다.
시 험 결 과	무시(무응답)하는지 확인하고 U0상태인 STATUS를 확인한다.
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내 U0로 복구한다.
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.8.1
결 점 분 류	경결점 가 중 치
페이지	12 작 성 일

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC8: 너무짧은 길이의 메시지 수신시험		
목 적	너무짧은 길이의 메시지 수신시 이를 무시하고 현상태에 그대로 있는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between; border-bottom: 1px dashed black; padding-bottom: 5px;"> 단말기 시험장비 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; border-bottom: 1px dashed black; padding-bottom: 5px;"> <div style="width: 20%;"></div> <div style="width: 60%; text-align: center;"> <div style="margin-bottom: 10px;"> <div style="border-top: 1px solid black; width: 100%;"></div> <div style="text-align: center;">SETUP(너무짧은길이)</div> <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 100%;"></div> </div> <div> <div style="border-top: 1px solid black; width: 100%;"></div> <div style="text-align: center;">STATUS_ENQ</div> <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 100%;"></div> </div> </div> <div style="width: 20%;"></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; border-bottom: 1px dashed black; padding-bottom: 5px;"> <div style="width: 20%;"></div> <div style="width: 60%; text-align: center;"> <div style="margin-bottom: 10px;"> <div style="border-top: 1px solid black; width: 100%;"></div> <div style="text-align: center;">STATUS (Callst=0)</div> <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 100%;"></div> </div> <div> <div style="border-top: 1px solid black; width: 100%;"></div> </div> </div> <div style="width: 20%;"></div> </div>		
	무시(무응답)		
시 험 내 용	1) 메시지의 길이가 4옥텟보다작은 SETUP 메시지를 전송한다. 2) 단말기가 이를 무시(무응답)하고 상태변화 없음을 확인한다.		
시 험 결 과	무시(무응답)하는지 확인하고 U0상태인 STATUS를 확인한다.		
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내어 U0로 복구한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.8.2		
결 점 분 류	경결점	가	중 치
페이지	13	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC9: 잘못된 CR flag로 부호화된 메시지 수신시험		
목 적	CR flag가 “1”인 메시지를 수신하면 이를 무시하고 현상태에 그대로 있는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border-right: 1px dashed black; padding-right: 10px;">단말기</div> <div style="border-left: 1px dashed black; padding-left: 10px;">시험장비</div> </div> <pre> sequenceDiagram participant D as 단말기 participant E as 시험장비 E->>D: SETUP (CR flag=1) D->>E: 무시 (무응답) E->>D: STATUS_ENQ D->>E: STATUS (Callst=0) E->>D: </pre>		
시 험 내 용	1) CR flag가 “1”인 setup을 전송한다. 2) 단말기가 이를 무시(무응답)하고 상태변화 없음을 확인한다.		
시 험 결 과	무시(무응답)하는지 확인하고 U0 상태인 STATUS를 확인한다.		
시험후 처리	RELEASE를 받으면 RELCOM으로 응답한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.8.3.2 (d)		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	14	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC10: 필수적인 정보요소가 빠진 메시지 수신시험		
목 적	필수적인 정보요소(예:BC)가 빠진 SETUP을 수신하면 RELCOM을 보내고 현 상태에 그대로 있는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> 단말기 시험장비 </div>		
	SETUP(필수적인 정보요소 빠짐)		
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> < RELCOM (Cause #96) > </div>		
	STATUS_ENQ		
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> < STATUS (Callst=0) > </div>		
시 험 내 용	1) 필수적인 정보요소가 빠진 SETUP을 전송한다. 2) Cause #96 (Mandatory IE is missing)인 RELCOM을 기대한다. 3) STATUS_ENQ를 전송하고 U0(Null)상태인 STATUS를 기대한다.		
시 험 결 과	U9/U7/U8상태인 STATUS를 확인한다.		
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내어 U0로 복구한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.2.1, 5.2.5		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	2	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC14: 알수없는 타입의 메시지 수신시험		
목 적	U0 상태에서 알수없는 타입의 메시지 수신시 RELEASE 또는 RELCOM으로 응답하는지를 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px;">단말기</div> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px;">시험장비</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px;"> <div style="text-align: center; margin-bottom: 5px;">알수없는 타입의 메시지</div> <div style="text-align: center;"><-----</div> </div> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px;"> <div style="text-align: center; margin-bottom: 5px;">RELEASE/RELCOM (Cause #81)</div> <div style="text-align: center;">-----></div> </div> </div>		
시 험 내 용	1) 알수없는 타입의 메시지를 전송한다. 2) Cause #81 (Invalid CR value)인 RELEASE 또는 RELCOM을 기대한다.		
시 험 결 과	Cause #81 (Invalid CR value)인 RELEASE 또는 RELCOM을 확인한다.		
시험후 처리	RELEASE를 수신하면 RELCOM으로 응답한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.8.3.2 (a)		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	16	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC15: 잘못된 CR 포맷의 메시지 수신시험		
목 적	U0 상태에서 잘못된 CR 포맷의 메시지 수신시 이를 무시하고 현상태에 그대로 있는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="width: 15%;">단말기</div> <div style="width: 70%; border: 1px solid black; padding: 10px; position: relative;"> <div style="position: absolute; top: -20px; left: 50%; transform: translateX(-50%);">시험장비</div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <div style="border-top: 1px solid black; width: 80%; margin: 0 auto; position: relative;"> <div style="position: absolute; left: 0; top: -5px;"><</div> <div style="position: absolute; right: 0; top: -5px;">></div> </div> <div style="margin: 5px 0;">SETUP (잘못된 CR포맷)</div> <div style="border-top: 1px solid black; width: 80%; margin: 0 auto; position: relative;"> <div style="position: absolute; left: 0; top: -5px;"><</div> <div style="position: absolute; right: 0; top: -5px;">></div> </div> <div style="margin: 5px 0;">STATUS_ENQ</div> <div style="border-top: 1px solid black; width: 80%; margin: 0 auto; position: relative;"> <div style="position: absolute; left: 0; top: -5px;"><</div> <div style="position: absolute; right: 0; top: -5px;">></div> </div> <div style="margin: 5px 0;">STATUS (Callst=0)</div> </div> </div> </div>		
	무시 (무응답)		
시 험 내 용	1) 잘못된 CR 포맷의 SETUP을 전송한다. 2) 단말기가 이를 무시(무응답)하고 상태변화 없음을 확인한다.		
시 험 결 과	무시(무응답)하는지 확인하고 U0 상태인 STATUS를 확인한다.		
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내 U0로 복구한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.8.3.1		
결 점 분 류	경결점	가	중 치
페이지	17	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	1.2 발신호 시험 L3_TC18 : RELEASE 송신시험		
목 적	U0 상태에서 RESUME을 송신하고 U17 상태가 되는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div> <div>단말기</div> <div>시험장비</div> <div> <div>Invoke RESUME</div> <div>RESUME</div> <div>STATUS_ENQ</div> <div>STATUS (Callst=17)</div> </div> </div>		
시 험 내 용	1) RESUME을 전송한다. 2) STATUS_ENQ를 전송하고 U17(Resume request)상태인 STATUS를 기대한다.		
시 험 결 과	U17 상태인 STATUS를 확인한다.		
시험후 처리	RESUME_REJ를 보내 U0로 복구한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.6.4		
결 점 분 류	경결점	가	중 치
페이지	18	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC3: SETUP 송신시험		
목 적	U0 상태에서 단말기가 SETUP을 송신하고 CALL_PROC/ALERT/CONN을 받고 해당상태가 되는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-around; border-bottom: 1px dashed black; margin-bottom: 5px;"> 단말기 시험장비 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> Invoke SETUP <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px; text-align: center;"> SETUP → CALL_PROC/ALERT/CONN ← STATUS_ENQ ← STATUS (Callst=3/4/10) → </div> </div>		
시 험 내 용	1) 단말기로부터 enbloc 모드의 유효한 SETUP을 받는다. 2) CALL_PROC/ALERT/CONN을 전송한다. 3) STATUS_ENQ를 전송하고 U3(Outgoing call proceeding)/U4(Call delivered)/U10(Active)상태인 STATUS를 기대한다.		
시 험 결 과	U3/U4/U10 상태인 STATUS를 확인한다.		
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내 U0로 복구한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.1.1		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	19	작 성 일	

시 험 절 차 서

2. 호개시상태(UI)에 관련된 시험절차

시 험 항 목	2.1 착신호 시험 2.1.1 유효한 메시지 수신시험 L3_TC75 : RELEASE 수신시험		
목 적	U1 상태에서 RELEASE를 수신하면 RELCOM을 보내고 U0상태가 되는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	단말기	시험장비	
	Invoke SETUP	SETUP	→
		RELEASE (Cause #16)	→
		RELCOM	←
		Checking message	→
		RELCOM (Cause #81)	←
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 받는다. 2) Cause #16 (Normal clearing)인 RELEASE를 전송한다. 3) RELCOM을 기대한다. 4) Checking message를 전송하고 Cause #81 (Invaild CR value)인 RELCOM을 기대한다.		
시 험 결 과	Cause #81 인 RELCOM을 확인한다.		
시험후 처리	RELCOM을 보내 U0로 복구한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.8.4.		
결 점 분 류	경결점	가	중 치
페이지	20	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC6: RELCOM 수신시험		
목 적	U1 상태에서 RELCOM을 수신하면 무응답하고 U0상태가 되는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between; border-bottom: 1px dashed black; padding-bottom: 5px;"> 단말기 시험장비 </div> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center; justify-content: center; gap: 10px;"> <div>Invoke SETUP</div> <div>무응답</div> </div> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center; justify-content: center; gap: 10px;"> <div>SETUP</div> <div>RELCOM (Cause #16)</div> <div>STATUS_ENQ</div> <div>STATUS (Callst=0)</div> </div> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center; justify-content: center; gap: 10px;"> <div>></div> <div><</div> <div><</div> <div>></div> </div> </div>		
	* 단말기(예: ISDN 전화기)가 RELCOM을 수신하면 데이터 링크를 절단함		
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 받는다. 2) Cause #16(Normal clearing)인 RELCOM을 전송한다. 3) 무응답 하는지를 확인하고 U0(Null)상태가 되는지 확인한다.		
시 험 결 과	U0 상태인 STATUS를 확인한다.		
시험후 처리	RELEASE를 받으면 RELCOM으로 응답한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.8.4		
결 점 분 류	경결점	가	중 치
페이지	21	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC80: N0 상태를 표시하는 STATUS 수신시험		
목 적	U1 상태에서 N0상태를 표시하는 STATUS를 수신하면 무응답하고 U0상태가 되는지 확인된다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> 단말기 시험장비 </div> <pre> sequenceDiagram participant D as 단말기 participant T as 시험장비 D->>T: Invoke SETUP T->>D: STATUS (Callst=0) D->>T: Checking message T->>D: RELCOM (Cause # 81) </pre>		
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 받는다. 2) Callst=0, Cause#111(Protocol error, Unspecified)인 STATUS를 전송한다. 3) 무응답 하는지를 확인하고 U0(Null) 상태가 되는지 확인한다. 4) Checking message를 전송하고 Cause#81(Invalid CR value)인 RELCOM을 기대한다.		
시 험 결 과	Cause #81인 RELCOM을 확인한다.		
시험후 처리	RELCOM을 보내 U0로 복구한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.8.11		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	22	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC82: CALL_PROC 수신시험		
목 적	U1 상태에서 CALL_PROC을 수신하면 U3상태가 되는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">단말기</div> <div style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">시험장비</div> </div>		
	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">Invoke SETUP</div> <div style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">SETUP</div> <div style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">></div> </div>		
	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;"></div> <div style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">CALL_PROC</div> <div style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;"><</div> </div>		
	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;"></div> <div style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">STATUS_ENQ</div> <div style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;"><</div> </div>		
	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;"></div> <div style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">STATUS (Callst=3)</div> <div style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">></div> </div>		
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 받는다. 2) CALL_PROC을 전송한다. 3) STATUS_ENQ를 전송하고 U3(Outgoing call proceeding)상태인 STATUS를 기대한다.		
시 험 결 과	U3 상태인 STATUS를 확인한다.		
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내 U0로 복구한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.1.5.1, 5.1.5.2		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	23	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	2.1.2 시기에 안맞는 메시지 수신시험 LT_TC77: 시기에 안맞는 메시지 (CONN_ACK) 수신시험
목 적	시기에 안맞는 메시지 (CONN_ACK)수신시 STATUS로 응답하고 현상태에 그대로 있는지 확인한다.
전 제 조 건	U0 상태
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;">단말기</div> <div style="width: 60%; text-align: center;"> <pre> sequenceDiagram participant MS as 단말기 participant TE as 시험장비 Note over MS: Invoke SETUP MS->>TE: SETUP TE->>MS: 시기에 안맞는 메시지 (CONN_ACK) MS->>TE: STATUS (Cause #98/101) TE->>MS: STATUS_ENQ MS->>TE: STATUS (Callst=1) TE->>MS: </pre> </div> <div style="width: 20%;">시험장비</div> </div>
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 받는다. 2) 시기에 안맞는 메시지 (CONN_ACK)를 전송한다. 3) Cause #98 / Cause #101인 STATUS를 기대한다. 4) STATUS_ENQ를 전송하고 U1(Call initiated)상태인 STATUS를 기대한다
시 험 결 과	U3 상태인 STATUS를 확인한다.
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내 U0로 복구한다.
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.8.4
결 점 분 류	경결점 가 중 치
페이지	24
작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	2.1.3 잘못된 메시지 수신시험 L3_TC78: 알수없는 타입의 메시지 수신시험
목 적	알수없는 타입의 메시지 수신시 STATUS로 응답하고 상태변화 없는지를 확인한다.
전 제 조 건	U0 상태
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;">단말기</div> <div style="width: 60%; text-align: center;"> <pre> sequenceDiagram participant T as 단말기 participant E as 시험장비 T->>E: Invoke SETUP E->>T: SETUP T->>E: 알수없는 타입의 메시지 E->>T: STATUS (Cause #97/98) T->>E: STATUS_ENQ E->>T: STATUS (Callst=1) </pre> </div> <div style="width: 20%;">시험장비</div> </div>
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 받는다. 2) 알수없는 타입의 메시지를 전송한다. 3) Cause #97 / Cause #98인 STASUS를 기대한다. 4) STATUS_ENQ를 전송하고 U1(Call initiated)상태인 STATUS를 기대한다
시 험 결 과	U1 상태인 STATUS를 확인한다.
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내 U0로 복구한다.
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.8.4
결 점 분 류	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>경결점</div> <div>가 중 치</div> </div>
페이지	25
작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC79: 알수없는 CR 포맷의 메시지 수신시험
목 적	U1 상태에서 잘못된 CR 포맷의 메시지 수신시 이를 무시하고 현상태에 그대로 있는지 확인한다.
전 제 조 건	U0 상태
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="width: 30%;">단말기</div> <div style="width: 40%; text-align: center;"> <pre> sequenceDiagram participant T as 단말기 participant E as 시험장비 T->>E: Invoke SETUP E->>T: SETUP T->>E: CALL_PROC (잘못된 CR포맷) E->>T: 무시 (무응답) T->>E: STATUS_ENQ E->>T: STATUS (Callst=1) T->>E: </pre> </div> <div style="width: 30%;">시험장비</div> </div>
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 받는다. 2) 잘못된 CR 포맷의 메시지를 전송한다. 3) 단말기가 이를 무시(무응답)하고 상태변화 없음을 확인한다.
시 험 결 과	무시(무응답)하는지 확인하고 U1 상태인 STATUS를 확인한다.
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내 U0로 복구한다.
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.8.3.1
결 점 분 류	경결점
가 중 치	
페이지	26
작 성 일	

시 험 절 차 서

3. 발신호 진행상태 (U3)에 관련된 시험절차

시 험	3.1 착신호 시험
항 목	3.1.1 유효한 메시지 수신시험 L3_TC99: DISCONN 수신시험
목 적	U3상태에서 DISCONN을 수신하면 RELEASE를 보내고 U19상태가 되는지 확인한다.
전 제 조 건	U0 상태
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 15%;">단말기</div> <div style="width: 70%; text-align: center;"> <pre> sequenceDiagram participant T as 단말기 participant E as 시험장비 Note over T: Invoke SETUP T->>E: SETUP E->>T: CALL_PROC E->>T: DISCONN (Cause #16) E->>T: RELEASE E->>T: STATUS_ENQ E->>T: STATUS (Callst=19) T->>E: STATUS (Callst=19) </pre> </div> <div style="width: 15%;">시험장비</div> </div>
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 받는다. 2) CALL_PROC를 전송한다. 3) Cause #16(Normal clearing)인 DISCONN을 전송한다. 4) RELEASE를 기대한다. 5) STATUS_ENQ를 전송하고 U19(Release request)상태인 STATUS를 기대한다.
시 험 결 과	U19상태인 STATUS를 확인한다.
시험후 처리	RELCOM을 보내 U0로 복구한다.
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.3.4
결 점 분 류	경결점
가 중 치	
페이지	27
작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC100: RELEASE 수신시험		
목 적	U3 상태에서 RELEASE를 수신하면 RELCOM을 보내고 U0상태가 되는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	단말기	시험장비	
	Invoke SETUP	SETUP	
		CALL_PROC	
		RELEASE (Cause #16)	
		RELCOM	
		Checking message	
		RELCOM (Cause #81)	
	*Checking message 는 잘못된 CR flag를 가지는 메시지임		
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 받는다. 2) CALL_PROC를 전송한다. 3) Cause #16 (Normal clearing)인 RELEASE를 전송한다. 4) RELCOM을 기대한다. 5) Checking message를 전송하고 Cause #81 (Invalid CR value)인 RELCOM을 기대한다.		
시 험 결 과	Cause #81인 RELCOM을 확인한다.		
시험후 처리	RELCOM을 보내 U0로 복구한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.3.4		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	28	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC101: RELCOM 수신시험		
목 적	U3상태에서 RELCOM을 수신하면 무응답하고 U0상태가 되는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">단말기</div> <div style="text-align: center;">시험장비</div> </div> <pre> sequenceDiagram participant D as 단말기 participant E as 시험장비 Note over D: Invoke SETUP D->>E: SETUP E->>D: CALL_PROC D->>E: RELCOM (Cause #16) E->>D: STATUS_ENQ D->>E: STATUS (Callst=0) E->>D: </pre>		
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 받는다. 2) CALL_PROC 을 전송한다. 3) Cause #16 (Normal clearing)인 RELCOM을 전송한다. 4) 무응답 하는지를 확인하고 U0(Null)상태가 되는지 확인한다.		
시 험 결 과	U0 상태인 STATUS를 확인한다.		
시험후 처리	RELEASE를 받으면 RELCOM으로 응답한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.8.4		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	29	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC105: INFORM 수신시험																							
목 적	U3상태에서 INFORM을 수신하면 이를 무응답하고 현상태에 그대로 있는지 확인한다.																							
전 제 조 건	U0 상태																							
시 험 절 차	<table><tr><td></td><td>단말기</td><td></td><td>시험장비</td></tr><tr><td rowspan="6">시 험 절 차</td><td>Invoke SETUP</td><td>→</td><td>SETUP</td></tr><tr><td></td><td>→</td><td>CALL_PROC</td></tr><tr><td></td><td>←</td><td>INFORM</td></tr><tr><td rowspan="3">무응답</td><td>←</td><td>STATUS_ENQ</td></tr><tr><td>←</td><td>STATUS (Callst=3)</td></tr><tr><td>→</td><td></td></tr></table>				단말기		시험장비	시 험 절 차	Invoke SETUP	→	SETUP		→	CALL_PROC		←	INFORM	무응답	←	STATUS_ENQ	←	STATUS (Callst=3)	→	
	단말기		시험장비																					
시 험 절 차	Invoke SETUP	→	SETUP																					
		→	CALL_PROC																					
		←	INFORM																					
	무응답	←	STATUS_ENQ																					
		←	STATUS (Callst=3)																					
		→																						
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 받는다. 2) CALL_PROC을 전송한다. 3) Display 정보요소를 가지는 유효한 INFORM을 전송한다. 4) 무응답 하는지를 확인하고 상태변화 없음을 확인한다.																							
시 험 결 과	U1 상태인 STATUS를 확인한다.																							
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내 U0로 복구한다.																							
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.2.4																							
결 점 분 류	경결점	가	중 치																					
페이지	30	작 성 일																						

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC106: NO 상태를 표시하는 STATUS 수신시험		
목 적	U3상태에서 NO상태를 표시하는 STATUS를 수신하면 무응답하고 U0상태가 되는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between; border-bottom: 1px dashed black; padding-bottom: 5px;"> 단말기 시험장비 </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; margin: 5px 0;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"> <p>Invoke SETUP</p> <p>무응답</p> </div> <div style="width: 40%; text-align: center;"> <p>SETUP</p> <p>CALL_PROC</p> <p>STATUS (Callst=0)</p> <p>Checking message</p> <p>RELCOM (Cause #81)</p> </div> <div style="width: 30%; text-align: right;"> <p>></p> <p><</p> <p><</p> <p><</p> <p><</p> <p>></p> </div> </div> </div> <p>* Checking message는 잘못된 CR flag를 가지는 메시지임</p>		
시 험 내 용	<p>1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 받는다.</p> <p>2) CALL_PROC을 전송한다.</p> <p>3) Callst=0, Cause #111 (Protocol error, Unspecified)인 STATUS를 전송한다.</p> <p>4) Checking message를 전송하고 Cause #81 (Invalid CR value)인 RELCOM-M을 기대한다.</p>		
시 험 결 과	Cause #81 인 RELCOM을 확인한다.		
시험후 처리	RELCOM을 보내 U0로 복구한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.8.11		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	31	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC108: PROGRESS 수신시험		
목 적	U3상태에서 PROGRESS를 수신하면 무응답하고 현상태에 그대로 있는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between; border-bottom: 1px dashed black; padding-bottom: 5px;"> 단말기 시험장비 </div> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: space-between; border-top: 1px dashed black; border-bottom: 1px dashed black; padding: 5px;"> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center; justify-content: center;"> <div>Invoke SETUP</div> <div style="margin-top: 100px;">무응답</div> </div> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center; justify-content: center;"> <div>SETUP</div> <div>CALL_PROC</div> <div>PROGRESS</div> <div>STATUS_ENQ</div> <div>STATUS (Callst=3)</div> </div> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center; justify-content: center;"> <div>></div> <div><</div> <div><</div> <div><</div> <div><</div> <div>></div> </div> </div>		
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 받는다. 2) CALL_PROC을 전송한다. 3) PROGRESS 를 전송한다. 4) 무응답하는지를 확인하고 상태변화 없음을 확인한다.		
시 험 결 과	U1 상태인 STATUS를 확인한다.		
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내 U0로 복구한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.1.6		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	32	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC109: ALERT 수신시험		
목 적	U3상태에서 ALERT를 수신하면 U4 상태가 되는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="border-right: 1px dashed black; padding-right: 10px;"> <div style="text-align: right; margin-bottom: 10px;">Invoke SETUP</div> </div> <div style="border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px; text-align: center;"> <div style="margin-bottom: 10px;">단말기</div> <div style="margin-top: 10px;"><</div> </div> <div style="padding: 0 10px; text-align: center;"> <div style="margin-bottom: 10px;">SETUP</div> <div style="margin-bottom: 10px;">CALL_PROC</div> <div style="margin-bottom: 10px;">ALERT</div> <div style="margin-bottom: 10px;">STATUS_ENQ</div> <div style="margin-bottom: 10px;">STATUS (Callst=4)</div> </div> <div style="border-left: 1px dashed black; padding-left: 10px;"> <div style="text-align: left; margin-bottom: 10px;">시험장비</div> <div style="margin-top: 10px;">></div> </div> </div>		
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 받는다. 2) CALL_PROC을 전송한다. 3) ALERT를 전송한다. 4) STATUS_ENQ를 전송하고 U4(Call delivered)상태인 STATUS를 기대한다		
시 험 결 과	U1 상태인 STATUS를 확인한다.		
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내 U0로 복구한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.1.7		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	33	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC110: CONN 수신시험		
목 적	U3 상태에서 CONN을 수신하면 CONN_ACK를 전송(optional)하고 U10상태가 되는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="border-right: 1px dashed black; padding-right: 10px;">단말기</div> <div style="border-right: 1px dashed black; padding-right: 10px;">시험장비</div> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border-right: 1px dashed black; padding-right: 10px;">Invoke SETUP</div> <div style="border-right: 1px dashed black; padding-right: 10px;"> <div style="text-align: center;">SETUP</div> <div style="text-align: center;">CALL_PROC</div> <div style="text-align: center;">CONN</div> <div style="text-align: center;">CONN_ACK (optional)</div> <div style="text-align: center;">STATUS_ENQ</div> <div style="text-align: center;">STATUS (Callst=10)</div> </div> </div> </div>		
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 받는다. 2) CALL_PROC을 전송한다. 3) CONN 을 전송한다. 4) U10 (Active)상태인 STATUS를 기대한다.		
시 험 결 과	U1 상태인 STATUS를 확인한다.		
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내 U0로 복구한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.1.8		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	34	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	3.1.2 시기에 안맞는 메시지 수신시험 L3_TC102: 시기에 안맞는 메시지 (CALL_PROC) 수신시험
목 적	시기에 안맞는 메시지 (CALL_PROC)수신시 STATUS로 응답하고 현상태에 그대로 있는지 확인한다.
전 제 조 건	U0 상태
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;">단말기</div> <div style="width: 60%; text-align: center;"> <pre> sequenceDiagram participant T as 단말기 participant E as 시험장비 T->>E: Invoke SETUP E->>T: SETUP T->>E: CALL_PROC E->>T: 시기에 안맞는 메시지 (CALL_PROC) T->>E: STATUS(Cause #98/101) E->>T: STATUS_ENQ T->>E: STATUS (Callst=3) </pre> </div> <div style="width: 20%;">시험장비</div> </div>
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 받는다. 2) CALL_PROC를 전송한다. 3) 시기에 안맞는 메시지 (CALL_PROC)를 전송한다. 4) Cause #98 / Cause #101인 STATUS를 기대한다. 5) STATUS_ENQ를 전송하고 U3(Outgoing call proceeding)상태인 STATUS를 기대한다.
시 험 결 과	U1 상태인 STATUS를 확인한다.
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내 U0로 복구한다.
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.8.4
결 점 분 류	경결점 가 중 치
페이지	35 작 성 일

시험절차서

시 험 항 목	3.1.3 잘못된 메시지 수신시험 L3_TC103: 알수없는 타입의 메시지 수신시험		
목 적	U3 상태에서 알수없는 타입의 메시지 수신시 STATUS로 응답하고 상태변화 없는지를 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;">단말기</div> <div style="width: 40%; border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; position: relative;"> <div style="position: absolute; top: 0; right: 0; width: 100%; height: 100%; border: 1px dashed black;"></div> </div> <div style="width: 30%;">시험장비</div> </div> <pre> sequenceDiagram participant D as 단말기 participant E as 시험장비 Note over D: Invoke SETUP D->>E: SETUP E->>D: CALL_PROC D->>E: 알수없는 타입의 메시지 E->>D: STATUS (Cause #97/98) D->>E: STATUS_ENQ E->>D: STATUS (Callst=3) </pre>		
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 받는다. 2) CALL_PROC를 전송한다. 3) 알수없는 타입의 메시지를 전송한다. 4) Cause #97 / Cause #98인 STATUS를 기대한다. 5) STATUS_ENQ를 전송하고 U3(Outgoing call proceeding)상태인 STATUS를 기대한다		
시 험 결 과	U1 상태인 STATUS를 확인한다.		
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내 U0로 복구한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.8.4		
결 점 분 류	경 결 점	가 중 치	
페이지	36	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC104: 잘못된 CR 포맷의 메시지 수신시험		
목 적	U3 상태에서 잘못된 CR 포맷의 메시지 수신시 이를 무시하고 현상태에 그대로 있는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between; border-bottom: 1px solid black; padding-bottom: 5px;"> 단말기 시험장비 </div> <pre> sequenceDiagram participant D as 단말기 participant T as 시험장비 Note over D: Invoke SETUP D->>T: SETUP T->>D: CALL_PROC Note over D: ALERT (잘못된 CR 포맷) T->>D: STATUS_ENQ Note over D: 무시 (무응답) T->>D: STATUS (Callst=3) D->>T: </pre>		
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 받는다. 2) CALL_PROC를 전송한다. 3) 잘못된 CR 포맷의 메시지를 전송한다. 4) 단말기가 이를 무시(무응답)하고 상태변화 없음을 확인한다.		
시 험 결 과	무시(무응답)하는지 확인하고 U3 상태인 STATUS를 확인한다.		
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내 U0로 복구한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.8.3.1		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	37	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	3.1.3 발신호 시험 L3_TC111: DISCONN 송신시험																										
목 적	U3 상태에서 DISCONN을 송신하고 U11상태가 되는지 확인한다.																										
전 제 조 건	U0 상태																										
시 험 절 차	<table><tr><td></td><td>단말기</td><td></td><td>시험장비</td></tr><tr><td></td><td>Invoke SETUP</td><td>→</td><td>SETUP</td></tr><tr><td></td><td></td><td>←</td><td>CALL_PROC</td></tr><tr><td></td><td></td><td>→</td><td>DISCONN (Cause #16)</td></tr><tr><td></td><td></td><td>←</td><td>STATUS_ENQ</td></tr><tr><td></td><td></td><td>→</td><td>STATUS (Callst=1)</td></tr></table>				단말기		시험장비		Invoke SETUP	→	SETUP			←	CALL_PROC			→	DISCONN (Cause #16)			←	STATUS_ENQ			→	STATUS (Callst=1)
	단말기		시험장비																								
	Invoke SETUP	→	SETUP																								
		←	CALL_PROC																								
		→	DISCONN (Cause #16)																								
		←	STATUS_ENQ																								
		→	STATUS (Callst=1)																								
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 받는다. 2) CALL_PROC를 전송한다. 3) 단말기로부터 Cause #16(Normal clearing)인 DISCONN을 받는다. 4) STATUS_ENQ를 전송하고 U11(Disconnect request)상태인 STATUS를 기다린다.																										
시 험 결 과	U11상태인 STATUS를 확인한다.																										
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내 U0로 복구한다.																										
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.3.3																										
결 점 분 류	경결점	가	중 치																								
페이지	38	작 성 일																									

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC174: Timer T310(10초) 시험		
목 적	U1 상태에서 CALL_PROC를 수신하면 T310을 구동하는데 타임아웃시 DISCONN을 내주는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> 단말기 시험장비 </div> <pre> sequenceDiagram participant D as 단말기 participant S as 시험장비 D->>S: Invoke SETUP S-->>D: CALL_PROC D->>S: T310구동 (10초) S-->>D: DISCONN D->>S: 타임아웃 </pre>		
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 받는다. 2) CALL_PROC를 전송한다. 3) 단말기는 T310을 구동한다. 4) 타임아웃시 DISCONN을 기대한다.		
시 험 결 과	타임아웃시 DISCONN을 내주는지 확인한다.		
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내 U0로 복구한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.1.5.1		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	39	작 성 일	

시 험 절 차 서

4. 호전달상태(U4)에 관련된 시험절차

시 험	4.1 착신호 시험
항 목	4.1.1 유효한 메시지 수신시험 L3_TC111: DISCONN 송신시험
목 적	U3 상태에서 DISCONN을 수신하면 RELEASE를 보내고 U19상태가 되는지 확인한다.
전 제 조 건	U0 상태
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;">단말기</div> <div style="width: 60%; border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"> Invoke SETUP SETUP </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"> CALL_PROC </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"> ALERT </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"> DISCONN (Cause #16) </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"> RELEASE </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"> STATUS_ENQ </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"> STATUS (Callst=19) </div> </div> <div style="width: 20%;">시험장비</div> </div>
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 받는다. 2) CALL_PROC를 전송한다. 3) ALERT를 전송한다. 4) Cause #16 (Normal clearing)인 DISCONN을 전송한다. 5) RELEASE를 기대한다. 6) STATUS_ENQ를 전송하고 U19 (Release request)상태인 STATUS를 기대한다.
시 험 결 과	U19상태인 STATUS를 확인한다.
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내 U0로 복구한다.
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.3.4
결 점 분 류	경결점 가 중 치
페이지	40
작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC113: RELEASE 수신시험		
목 적	U4 상태에서 RELEASE를 수신하면 RELCOM을 보내고 U0상태가 되는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="width: 15%;">단말기</div> <div style="width: 70%; border: 1px solid black; padding: 10px; position: relative;"> <div style="position: absolute; top: -20px; left: 50%; transform: translateX(-50%);">시험장비</div> <div style="margin-top: 20px;"> <p>Invoke SETUP →</p> <p>← CALL_PROC</p> <p>← ALERT</p> <p>← RELEASE (Cause #16)</p> <p>← RELCOM</p> <p>→ Checking message</p> <p>← RELCOM (Cause #81)</p> <p>→</p> </div> </div> <div style="width: 15%;"></div> </div> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;">* Checking message는 잘못된 CR Flag를 가지는 메시지임</p>		
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 받는다. 2) CALL_PROC를 전송한다. 3) ALERT를 전송한다. 4) Cause #16 (Normal clearing)인 RELEASE를 전송한다. 5) RELCOM을 기대한다. 6) Checking message를 전송하고 Cause #81 (Invalid CR value)인 RELCOM을 기대한다.		
시 험 결 과	Cause #81인 RELCOM을 확인한다.		
시험후 처리	RELCOM을 보내 U0로 복구한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.8.4		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	41	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC113: RELCOM 수신시험		
목 적	U4 상태에서 RELCOM을 수신하면 무응답하고 U0상태가 되는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">단말기</div> <div style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">시험장비</div> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">Invoke SETUP</div> <div style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">SETUP</div> <div style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;"></div> <div style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">CALL_PROC</div> <div style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;"><</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;"></div> <div style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">ALERT</div> <div style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;"><</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;"></div> <div style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">RELCOM (Cause #16)</div> <div style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;"><</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">무응답</div> <div style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">STATUS_ENQ</div> <div style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;"><</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;"></div> <div style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">STATUS (Callst=0)</div> <div style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">></div> </div> </div> <p style="margin-top: 20px;">* 단말기 (예: ISDN 전화기)가 RELCOM을 수신하면 데이터 링크를 절단함</p>		
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 받는다. 2) CALL_PROC를 전송한다. 3) ALERT를 전송한다. 4) Cause #16 (Normal clearing)인 RELCOM을 전송한다. 5) 무응답 하는지를 확인하고 U0(Null)상태가 되는지 확인한다.		
시 험 결 과	U0 상태인 STATUS를 확인한다.		
시험후 처리	RELEASE를 받으면 RELCOM으로 응답한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.8.4		
결 점 분 류	경결점	가	중 치
페이지	42	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC118: INFORM 수신시험		
목 적	U4 상태에서 INFORM을 수신하면 무응답하고 현상태에 그대로 있는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">단말기</div> <div style="text-align: center;">시험장비</div> </div> <pre> sequenceDiagram participant D as 단말기 participant E as 시험장비 Note over D: Invoke SETUP D->>E: SETUP E->>D: CALL_PROC E->>D: ALERT E->>D: INFORM Note over D: 무응답 E->>D: STATUS_ENQ E->>D: STATUS (Callst=4) D->>E: </pre>		
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 받는다. 2) CALL_PROC를 전송한다. 3) ALERT를 전송한다. 4) Display 정보요소를 가지는 유효한 INFORM을 전송한다. 5) 무응답 하는지를 확인하고 상태변화 없음을 확인한다.		
시 험 결 과	U4 상태인 STATUS를 확인한다.		
시험후 처리	RELCOM을 보내 U0로 복구한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	43	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC118: NO 상태를 표시하는 STATUS 수신시험		
목 적	U4 상태에서 NO상태를 표시하는 STATUS를 수신하면 무응답하고 U0상태가 되는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">단말기</div> <div style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">시험장비</div> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">Invoke SETUP</div> <div style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">SETUP</div> <div style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;"></div> <div style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">CALL_PROC</div> <div style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;"><</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;"></div> <div style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">ALERT</div> <div style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;"><</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;"></div> <div style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">STATUS (Callst=0)</div> <div style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;"><</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">무응답</div> <div style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;"></div> <div style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;"></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;"></div> <div style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">Checking message</div> <div style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;"><</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;"></div> <div style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">RELCOM (Cause #81)</div> <div style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">></div> </div> </div> <p style="margin-top: 20px;">* Checking message는 잘못된 CR Flag를 가지는 메시지임</p>		
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 받는다. 2) CALL_PROC를 전송한다. 3) ALERT를 전송한다. 4) Callst=0, Cause #111 (Protocol error, Unspecified)인 STATUS를 전송한다. 5) 무응답 하는지를 확인하고 U0상태가 되는지 확인한다. 6) Checking message를 전송하고 Cause #81 (Invalid CR value)인 RELCOM-M을 기대한다.		
시 험 결 과	Cause #81인 RELCOM을 확인한다.		
시험후 처리	RELCOM을 보내 U0로 복구한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.8.11		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	44	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC121: PROGRESS 수신시험		
목 적	U4 상태에서 PROGRESS를 수신하면 1)무응답하거나 2)STATUS를 전송하고 현상태에 그대로 있는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between; border-bottom: 1px solid black; padding-bottom: 5px;"> 단말기 시험장비 </div> <pre> sequenceDiagram participant T as 단말기 participant E as 시험장비 T->>E: Invoke SETUP E->>T: CALL_PROC E->>T: ALERT E->>T: PROGRESS E->>T: 2) STATUS T->>E: 무응답 E->>T: STATUS_ENQ E->>T: STATUS (Callst=4) </pre>		
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 받는다. 2) CALL_PROC를 전송한다. 3) ALERT를 전송한다. 4) PROGRESS를 전송한다. 5) 무응답 하거나 또는 STATUS를 기대한다. 6) STATUS_ENQ를 전송하여 U4(Call delivered) 상태인지 확인한다.		
시 험 결 과	1) 무응답하거나 2) STATUS를 확인하고 상태변화 없음을 확인한다.		
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내 U0로 복구한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.1.6		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	45	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC122: CONN 수신시험		
목 적	U4 상태에서 CONN을 수신하면 CONN_ACK를 전송(optional)하고 U10상태가 되는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="width: 15%;">단말기</div> <div style="width: 70%; border: 1px solid black; padding: 10px;"> <pre> sequenceDiagram participant T as 단말기 participant E as 시험장비 Note over E: Invoke SETUP E->>T: SETUP E->>T: CALL_PROC E->>T: ALERT E->>T: CONN E->>T: CONN_ACK (optional) E->>T: STATUS_ENQ E->>T: STATUS (Callst=10) T->>E: STATUS (Callst=10) </pre> </div> <div style="width: 15%;">시험장비</div> </div>		
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 받는다. 2) CALL_PROC를 전송한다. 3) ALERT를 전송한다. 4) CONN 을 전송한다. 5) U10 (Active)상태인 STATUS를 기대한다.		
시 험 결 과	U4 상태인 STATUS를 확인한다.		
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내 U0로 복구한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.1.8		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	46	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	4.1.2 시기에 안맞는 메시지 수신시험 L3_TC115: 시기에 안맞는 메시지 (ALERT) 수신시험		
목 적	시기에 안맞는 메시지 (ALERT) 수신시 STATUS로 응답하고 현상태에 그대로 있는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	단말기	시험장비	
	Invoke SETUP	SETUP	>
		CALL_PROC	<
		ALERT	<
		시기에 안맞는 메시지 (ALERT)	<
		STATUS (Cause #98/101)	>
		STATUS_ENQ	<
		STATUS (Callst=4)	>
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 받는다. 2) CALL_PROC를 전송한다. 3) ALERT를 전송한다. 4) 시기에 안맞는 메시지 (ALERT)를 전송한다. 5) Cause #98/Cause #101인 STATUS를 기대한다. 6) STATUS_ENQ를 전송하고 U4(Call delivered)상태인 STATUS를 기대한다		
시 험 결 과	U4 상태인 STATUS를 확인한다.		
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내 U0로 복구한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.8.4		
결 점 분 류	경결점	가	중 치
페이지	47	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	4.1.3 잘못된 메시지 수신시험 L3_TC116: 알수없는 타입의 메시지 수신시험		
목 적	U4 상태에서 알수없는 타입의 메시지 수신시 STATUS로 응답하고 상태변 없는지를 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between; border-bottom: 1px solid black; padding-bottom: 5px;"> 단말기 시험장비 </div> <pre> sequenceDiagram participant D as 단말기 participant E as 시험장비 Note over D: Invoke SETUP D->>E: SETUP E->>D: CALL_PROC D->>E: ALERT D->>E: 알수없는 타입의 메시지 D->>E: STATUS (Cause #97/98) E->>D: STATUS_ENQ D->>E: STATUS (Callst=4) </pre>		
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 받는다. 2) CALL_PROC를 전송한다. 3) ALERT를 전송한다. 4) 알수없는 타입의 메시지를 전송한다. 5) Cause #97/Cause #98인 STATUS를 기대한다. 6) STATUS_ENQ를 전송하고 U4(Call delivered)상태인 STATUS를 기대한다		
시 험 결 과	U4 상태인 STATUS를 확인한다.		
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내 U0로 복구한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.8.4		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	48	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC117: 잘못된 CR 포맷의 메시지 수신시험		
목 적	U4 상태에서 잘못된 CR 포맷의 메시지 수신시 이를 무시하고 현상태에 그대로 있는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px;">단말기</div> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px;">시험장비</div> </div> <pre> sequenceDiagram participant D as 단말기 participant E as 시험장비 Note over D: Invoke SETUP D->>E: SETUP E->>D: CALL_PROC D->>E: ALERT E->>D: CONN (잘못된 CR 포맷) Note over D: 무시(무응답) E->>D: STATUS_ENQ D->>E: STATUS (Callst=4) E->>D: </pre>		
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 받는다. 2) CALL_PROC를 전송한다. 3) ALERT를 전송한다. 4) 잘못된 CR 포맷의 메시지를 전송한다. 5) 단말기가 이를 무시(무응답)하고 상태변화 없음을 확인한다.		
시 험 결 과	무시(무응답)하는지 확인하고 U4 상태인 STATUS를 확인한다.		
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내 U0로 복구한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.8.3.1		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	49	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	4.2 발신호 시험 L3_TC123: DISCONN 송신시험
목 적	U4 상태에서 DISCONN을 송신하고 U11 상태가 되는지 확인한다.
전 제 조 건	U0 상태
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;">단말기</div> <div style="width: 40%; text-align: center;"> <pre> sequenceDiagram participant T as 단말기 participant E as 시험장비 Note over T: Invoke SETUP T->>E: SETUP E->>T: CALL_PROC T->>E: ALERT E->>T: DISCONN T->>E: STATUS_ENQ E->>T: STATUS (Callst=11) </pre> </div> <div style="width: 30%;"></div> </div>
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 받는다. 2) CALL_PROC를 전송한다. 3) ALERT를 전송한다. 4) 단말기로부터 Cause #16 (Normal clearing)인 DISCONN을 받는다. 5) STATUS_ENQ를 전송하고 U11(Disconnect request)상태인 STATUS를 기다린다.
시 험 결 과	U11 상태인 STATUS를 확인한다.
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내 U0로 복구한다.
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.3.3
결 점 분 류	경결점 가 중 치
페이지	50
작 성 일	

시 험 절 차 서

5. 호수신상태 (U7)에 관련된 시험절차

시 험	5.1 착신호 시험
항 목	5.1.1 유효한 메시지 수신시험 L3_TC39: DISCONN 수신시험
목 적	U7 상태에서 DISCONN을 수신하면 RELEASE를 보내고 U19상태가 되는지 확인한다.
전 제 조 건	U0 상태
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 5px;">단말기</div> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 5px;">시험장비</div> </div> <pre> sequenceDiagram participant D as 단말기 participant E as 시험장비 D->>E: SETUP E->>D: CALL_PROC (optional) D->>E: ALERT E->>D: DISCONN (Cause #16) D->>E: RELEASE E->>D: STATUS_ENQ D->>E: STATUS (Callst=19) </pre>
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 전송한다. 2) CALL_PROC를 전송한다. 3) ALERT를 전송한다. 4) Cause #16 (Normal clearing)인 DISCONN을 전송한다. 5) RELEASE를 기대한다. 6) STATUS_ENQ를 전송하고 U19 (Release request)상태인 STATUS를 기대한다.
시 험 결 과	U19 상태인 STATUS를 확인한다.
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내 U0로 복구한다.
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.3.4
결 점 분 류	경결점 가 중 치
페이지	51
작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC40: RELEASE 수신시험		
목 적	U7 상태에서 RELEASE를 수신하면 RELCOM을 보내고 U0상태가 되는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px;">단말기</div> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px;">시험장비</div> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px;">SETUP</div> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px;">></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px;">CALL_PROC (optional)</div> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px;">></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px;">ALERT</div> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px;">></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px;">RELEASE (Cause #16)</div> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px;"><</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px;">RELCOM</div> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px;">></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px;">Checking message</div> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px;"><</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px;">RELCOM (Cause #81)</div> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px;">></div> </div> </div> <p style="margin-top: 20px;">* Checking message는 잘못된 CR flag를 가지는 메시지임</p>		
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 전송한다. 2) CALL_PROC를 전송한다. 3) ALERT를 전송한다. 4) Cause #16 (Normal clearing)인 RELEASE를 전송한다. 5) RELCOM을 기대한다. 6) Checking message를 전송하고 Cause #81(Invalid CR value)인 RELCOM을 기대한다.		
시 험 결 과	Cause #81인 RELCOM을 확인한다.		
시험후 처리	RELCOM을 보내 U0로 복구한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.3.2		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	52	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC41: RELCOM 수신시험		
목 적	U7 상태에서 RELCOM을 수신하면 무응답하고 U0상태가 되는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="width: 20%;">단말기</div> <div style="width: 60%; border: 1px solid black; padding: 10px; position: relative;"> <div style="position: absolute; top: -20px; left: 50%; transform: translateX(-50%);">시험장비</div> <div style="text-align: center;"> <p>SETUP</p> <p>CALL_PROC (optional)</p> <p>ALERT</p> <p>RELCOM (Cause #16)</p> <p>STATUS_ENQ</p> <p>STATUS (Callst=0)</p> </div> <div style="position: absolute; left: 10%; top: 40%;">무응답</div> </div> <div style="width: 20%;"></div> </div> <p>*단말기(예: ISDN 전화기)가 RELCOM을 수신하면 데이터 링크를 절단함</p>		
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 전송한다. 2) CALL_PROC를 전송한다.(optional) 3) ALERT를 전송한다. 4) Cause #16 (Normal clearing)인 RELCON을 전송한다. 5) 무응답 하는지를 확인하고 U0(Null)상태가 되는지 확인한다.		
시 험 결 과	U0 상태인 STATUS를 확인한다.		
시험후 처리	RELEASE를 받으면 RELCOM으로 응답한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.8.4		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	53	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC45: INFORM 수신시험		
목 적	U7 상태에서 INFORM을 수신하면 무응답하고 현상태에 그대로 있는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px; text-align: center;">단말기</div> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px; text-align: center;">시험장비</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px; text-align: center;">무응답</div> <div style="flex-grow: 1; border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px;"> <pre> sequenceDiagram participant T as 단말기 participant E as 시험장비 T->>E: SETUP E->>T: T->>E: CALL_PROC (optional) E->>T: T->>E: ALERT E->>T: T->>E: INFORM E->>T: T->>E: E->>T: STATUS_ENQ T->>E: E->>T: STATUS (Callst=7) T->>E: </pre> </div> </div>		
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 전송한다. 2) CALL_PROC을 기대한다.(optional) 3) ALERT를 전송한다. 4) Display 정보요소를 가지는 유효한 INFORM을 전송한다. 5) 무응답 하는지를 확인하고 상태변화 없음을 확인한다.		
시 험 결 과	U7 상태인 STATUS를 확인한다.		
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내 U0로 복구한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.2.4		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	54	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC46: N0상태를 표시하는 STATUS 수신시험		
목 적	U7 상태에서 N0상태를 표시하는 STATUS를 수신하면 무응답하고 U0상태가 되는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px;">단말기</div> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px;">시험장비</div> </div> <pre> sequenceDiagram participant D as 단말기 participant E as 시험장비 D->>E: SETUP E->>D: CALL_PROC (optional) D->>E: ALERT D->>E: STATUS (Callst=0) E-->>D: D->>E: Checking message E->>D: RELCOM (Cause #81) </pre> <p style="text-align: center;">무응답</p>		
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 전송한다. 2) CALL_PROC를 기대한다 (optional) 3) ALERT를 전송한다. 4) Cause #111 (Protocol error, Unspecified)인 STATUS를 전송한다. 5) 무응답 하는지를 확인하고 U0(Null)상태가 되는지 확인한다. 6) STATUS_ENQ를 전송하고 Cause #81 (invalid CR value)인 STATUS를 기대한다.		
시 험 결 과	Cause #81이 STATUS를 확인한다.		
시험후 처리	RELCOM을 보내 U0로 복구한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.8.1.1		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	55	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	5.1.2 시기에 안맞는 메시지 수신시험 L3_TC42: 시기에 안맞는 메시지 (CONN) 수신시험		
목 적	시기에 안맞는 메시지 (CONN) 수신시 STATUS로 응답하고 현상태에 그대로 있는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px;">단말기</div> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px;">시험장비</div> </div> <pre> sequenceDiagram participant D as 단말기 participant E as 시험장비 D->>E: SETUP E->>D: CALL_PROC (optional) D->>E: ALERT D->>E: 시기에 안맞는 메시지 (CONN) E->>D: STATUS (Cause #98/101) D->>E: STATUS_ENQ E->>D: STATUS (Callst=7) </pre>		
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 전송한다. 2) CALL_PROC를 기대한다. (optional) 3) ALERT를 전송한다. 4) 시기에 안맞는 메시지 (CONN)를 전송한다. 5) Cause #98 / Cause #101인 STATUS를 기대한다. 6) STATUS_ENQ를 전송하고 U7(Call received)상태인 STATUS를 기대한다.		
시 험 결 과	U7 상태인 STATUS를 확인한다.		
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내 U0로 복구한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.8.4		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	56	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	5.1.3 잘못된 메시지 수신시험 L3_TC43: 알수없는 타입의 메시지 수신시험		
목 적	U7 상태에서 알수없는 타입의 메시지 수신시 STATUS로 응답하고 상태변화 없는지를 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px;">단말기</div> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px;">시험장비</div> </div> <pre> sequenceDiagram participant D as 단말기 participant E as 시험장비 D->>E: SETUP E->>D: CALL_PROC (optional) D->>E: ALERT D->>E: 알수없는 타입의 메시지 E->>D: STATUS (Cause #98/97) D->>E: STATUS_ENQ E->>D: STATUS (Callst=7) </pre>		
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 전송한다. 2) CALL_PROC를 기대한다. (optional) 3) ALERT를 전송한다. 4) 알수없는 타입의 메시지를 전송한다. 5) Cause #97 / Cause #98인 STATUS를 기대한다. 6) STATUS_ENQ를 전송하고 U7(Call received)상태인 STATUS를 기대한다.		
시 험 결 과	U7 상태인 STATUS를 확인한다.		
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내 U0로 복구한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.8.4		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	57	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC44: 잘못된 CR 포맷의 메시지 수신시험
목 적	U7 상태에서 잘못된 CR 포맷의 메시지 수신시 이를 무시하고 현상태에 그대로 있는지 확인한다.
전 제 조 건	U0 상태
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">단말기</div> <div style="text-align: center;">시험장비</div> </div> <pre> sequenceDiagram participant D as 단말기 participant E as 시험장비 E->>D: SETUP D->>E: CALL_PROC (optional) E->>D: ALERT D->>E: DISCONN (잘못된 CR 포맷) E->>D: STATUS_ENQ D->>E: STATUS (Callst=7) </pre> <p style="margin-left: 100px;">무시 (무응답)</p>
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 전송한다. 2) CALL_PROC를 기대한다. 3) ALERT를 전송한다. 4) 잘못된 CR 포맷의 메시지를 전송한다. 5) 단말기가 이를 무시(무응답)하고 상태변화 없음을 확인한다.
시 험 결 과	무시(무응답)하는지 확인하고 U7 상태인 STATUS를 확인한다
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내 U0로 복구한다.
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.8.3.1
결 점 분 류	경결점 가 중 치
페이지	58
작 성 일	

시 험 절 차 서

6. 접속요구상태(U8)에 관련된 시험절차

시 험 항 목	6.1 착신호 시험 6.1.1. 유효한 메시지 수신시험 L3_TC49: DISCONN 수신시험
목 적	U8 상태에서 DISCONN을 수신하면 RELEASE를 보내고 U19상태가 되는지 확인한다.
전 제 조 건	U0 상태
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">단말기</div> <div style="flex-grow: 1; text-align: center;"> <pre> sequenceDiagram participant T as 단말기 participant E as 시험장비 T->>E: SETUP E-->T: T->>E: CALL_PROC/ALERT(optional) E-->T: T->>E: CONN E-->T: T->>E: DISCONN (Cause #16) E-->T: T->>E: RELEASE E-->T: T->>E: STATUS_ENQ E-->T: T->>E: STATUS (Callst=19) E-->T: </pre> </div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">시험장비</div> </div>
시 험 내 용	<ol style="list-style-type: none"> 1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 전송한다. 2) CALL_PROC를 기대한다. (optional) 3) CONN을 기대한다. 4) Cause #16(Normal clearing)인 DISCONN을 전송한다. 5) RELEASE를 기대한다. 6) STATUS_ENQ를 전송하고 U19 (Release request)상태인 STATUS를 기대한다.
시 험 결 과	U19 상태인 STATUS를 확인한다.
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내 U0로 복구한다.
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.3.4
결 점 분 류	경결점 가 중 치
페이지	59
작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC50: RELEASE 수신시험		
목 적	U8 상태에서 RELEASE를 수신하면 RELCOM을 보내고 U0상태가 되는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">단말기</div> <div style="text-align: center;">시험장비</div> </div> <pre> sequenceDiagram participant D as 단말기 participant T as 시험장비 D->>T: SETUP T->>D: CALL_PROC/ALERT(optional) D->>T: CONN T->>D: RELEASE (Cause #16) D->>T: RELCOM T->>D: Checking message D->>T: RELCOM (Cause #81) </pre> <p style="text-align: center;">* Checking message는 잘못된 CR Flag를 가지는 메시지임</p>		
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 전송한다. 2) CALL_PROC/ALERT를 기대한다. (optional) 3) CONN을 기대한다. 4) Cause #16(Normal clearing)인 RELEASE를 전송한다. 5) RELCOM을 기대한다. 6) Checking message를 전송하고 Cause #81 (Invalid CR value)인 RELCOM을 기대한다.		
시 험 결 과	Cause #81인 RELCOM을 확인한다.		
시험후 처리	RELCOM을 보내 U0로 복구한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.3.2		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	60	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 목 적	L3_TC51: RELCOM 수신시험		
목 적	U8 상태에서 RELCOM을 수신하면 무응답하고 U0상태가 되는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">단말기</div> <div style="text-align: center;">시험장비</div> </div> <pre> sequenceDiagram participant T as 단말기 participant E as 시험장비 T->>E: SETUP E->>T: CALL_PROC/ALERT(optional) T->>E: CONN E->>T: RELCOM (Cause #16) T->>E: STATUS_ENQ E->>T: STATUS (Callst=0) </pre> <p style="text-align: center;">* 단말기(예: ISDN 전화기)가 RELCOM을 수신하면 데이터 링크를 절단함</p>		
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 전송한다. 2) CALL_PROC/ALERT를 기대한다. (optional) 3) CONN을 기대한다. 4) Cause #16(Normal clearing)인 RELCOM을 전송한다. 5) 무응답 하는지를 확인하고 U0(Null) 상태가 되는지 확인한다.		
시 험 결 과	U0 상태인 STATUS를 확인한다.		
시험후 처리	RELEASE를 받으면 RELCOM으로 응답한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.8.4		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	61	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 목 적	L3_TC55: INFORM 수신시험		
목 적	U8 상태에서 INFORM을 수신하면 무응답하고 현상태에 그대로 있는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">단말기</div> <div style="text-align: center;">시험장비</div> </div> <pre> sequenceDiagram participant T as 단말기 participant E as 시험장비 T->>E: SETUP E->>T: CALL_PROC/ALERT(optional) T->>E: CONN E->>T: INFORM T->>E: STATUS_ENQ E->>T: STATUS (Callst=8) </pre> <p>Invoke CONN</p> <p>무응답</p>		
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 전송한다. 2) CALL_PROC를 기대한다. (optional) 3) CONN을 기대한다. 4) Display 정보요소를 가지는 유효한 INFORM을 전송한다. 5) 무응답 하는지를 확인하고 상태변화 없음을 확인한다.		
시 험 결 과	U8 상태인 STATUS를 확인한다.		
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내 U0로 복구한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.2.4		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	62	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC56: N0 상태를 표시하는 STATUS 수신시험		
목 적	U8 상태에서 N0상태를 표시하는 STATUS를 수신하면 무응답하고 U0상태가 되는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">단말기</div> <div style="text-align: center;">시험장비</div> </div> <pre> sequenceDiagram participant T as 단말기 participant E as 시험장비 T->>E: SETUP E->>T: CALL_PROC/ALERT(optional) T->>E: CONN E->>T: STATUS (Callst=0) T->>E: 무응답 E->>T: Checking message T->>E: RELCOM (Cause #81) E->>T: </pre> <p style="text-align: center;">* Checking message는 잘못된 CR Flag를 가지는 메시지임</p>		
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 전송한다. 2) CALL_PROC를 기대한다. (optional) 3) CONN을 기대한다. 4) Callst=0, Cause #111 (Protocol, Unspecified)인 STATUS를 전송한다. 5) 무응답 하는지를 확인하고 U0(Null)상태가 되는지 확인한다. 6) Checking message를 전송하고 Cause #81 (Invalid CR value)인 RELCOM을 기대한다.		
시 험 결 과	Cause #81인 RELCOM을 확인한다.		
시험후 처리	RELCOM을 보내 U0로 복구한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.8.11		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	63	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 목 적	L3_TC58: CONN_ACK 수신시험		
목 적	U8 상태에서 CONN_ACK를 수신하면 U10상태를 되는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">단말기</div> <div style="text-align: center;">시험장비</div> </div> <pre> sequenceDiagram participant D as 단말기 participant T as 시험장비 Note over D: Invoke CONN T->>D: SETUP D->>T: CALL_PROC/ALERT(optional) D->>T: CONN T->>D: CONN_ACK D->>T: STATUS_ENQ T->>D: STATUS (Callst=10) </pre>		
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 전송한다. 2) CALL_PROC/ALERT를 기대한다. (optional) 3) CONN을 기대한다. 4) CONN_ACK를 전송한다. 5) U10 (Active)상태인 STATUS를 기대한다.		
시 험 결 과	U10 상태인 STATUS를 확인한다.		
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내 U0로 복구한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.2.7, 5.2.8		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	64	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	6.1.2 시기에 안맞는 메시지 수신시험 L3_TC52: 시기에 안맞는 메시지 (CONN) 수신시험		
목 적	시기에 안맞는 메시지 (CONN)수신시 STATUS로 응답하고 현상태에 그대로 있는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">단말기</div> <div style="text-align: center;">시험장비</div> </div> <pre> sequenceDiagram participant D as 단말기 participant E as 시험장비 D->>E: SETUP E->>D: CALL_PROC/ALERT(optional) D->>E: CONN Note over D: Invoke CONN D->>E: 시기에 안맞는 메시지 (CONN) E->>D: STATUS (Cause #98/101) D->>E: STATUS_ENQ E->>D: STATUS (Callst=8) </pre>		
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 전송한다. 2) CALL_PROC/ALERT를 기대한다. (optional) 3) CONN을 기대한다. 4) 시기에 안맞는 메시지 (CONN)를 전송한다. 5) Cause #98 / Cause #101인 STATUS를 기대한다. 6) STATUS_ENQ를 전송하고 U8 (Connect request)상태인 STATUS를 기대한다.		
시 험 결 과	U8 상태인 STATUS를 확인한다.		
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내 U0로 복구한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.8.4		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	65	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	6.1.3 잘못된 메시지 수신시험 L3_TC53: 알수없는 타입의 메시지 수신시험		
목 적	U8 상태에서 알수없는 타입의 메시지 수신시 STATUS로 응답하고 상태변화 없는지를 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px;">단말기</div> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px;">시험장비</div> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px;">Invoke CONN</div> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px;"> <div style="text-align: center;"> <div style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; width: 100%;"></div> <div style="text-align: center;">SETUP</div> <div style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; width: 100%;"></div> <div style="text-align: center;">CALL_PROC/ALERT(optional)</div> <div style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; width: 100%;"></div> <div style="text-align: center;">CONN</div> <div style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; width: 100%;"></div> <div style="text-align: center;">알수없는 타입의 메시지</div> <div style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; width: 100%;"></div> <div style="text-align: center;">STATUS (Cause #97/98)</div> <div style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; width: 100%;"></div> <div style="text-align: center;">STATUS_ENQ</div> <div style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; width: 100%;"></div> <div style="text-align: center;">STATUS (Callst=8)</div> </div> </div> </div> </div>		
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 전송한다. 2) CALL_PROC/ALERT를 기대한다. (optional) 3) CONN을 기대한다. 4) 알수없는 타입의 메시지를 전송한다. 5) Cause #97 / Cause #98인 STATUS를 기대한다. 6) STATUS_ENQ를 전송하고 U8 (Connect request)상태인 STATUS를 기대한다.		
시 험 결 과	U8 상태인 STATUS를 확인한다.		
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내 U0로 복구한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.8.4		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	66	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC54: 잘못된 CR 포맷의 메시지 수신시험		
목 적	U8 상태에서 잘못된 CR 포맷의 메시지 수신시 이를 무시하고 현상태에 그대로 있는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">단말기</div> <div style="text-align: center;">시험장비</div> </div> <pre> sequenceDiagram participant T as 단말기 participant E as 시험장비 T->>E: SETUP E->>T: CALL_PROC/ALERT(optional) T->>E: CONN E->>T: DISCONN (잘못된 CR 포맷) T->>E: 무시(무응답) E->>T: STATUS_ENQ E->>T: STATUS (Callst=8) </pre>		
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 전송한다. 2) CALL_PROC/ALERT를 기대한다. 3) CONN을 기대한다. 4) 잘못된 CR 포맷의 메시지를 전송한다. 5) 단말기가 이를 무시(무응답)하고 상태변화 없음을 확인한다.		
시 험 결 과	무시(무응답)하는지 확인하고 U8상태인 STATUS를 확인한다.		
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내 U0로 복구한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.8.3.1		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	67	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 목 적	6.2 발신호 시험 L3_TC175: Timer T313 (4초) 시험		
목 적	U8 상태에서 CONN을 송신하고 T313을 구동하는데 타임아웃시 DISCONN을 내주는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between; border-bottom: 1px dashed black; padding-bottom: 5px;"> 단말기 시험장비 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; padding: 10px 0;"> <div style="width: 30%; border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 5px;"> <p>Invoke CONN └T313구동 (4초) └타임아웃</p> </div> <div style="width: 40%; border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 5px;"> <p>SETUP</p> <p>CALL_PROC/ALERT(optional)</p> <p>CONN</p> <p>DISCONN</p> </div> <div style="width: 25%; border-left: 1px dashed black; padding: 0 5px;"> <p><</p> <p>></p> <p>></p> <p>></p> </div> </div>		
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 전송한다. 2) CALL_PROC/ALERT를 기대한다. (optional) 3) 단말기는 CONN을 전송하고 T313을 구동한다. 4) 타임아웃시 DISCONN을 내주는지 확인한다.		
시 험 결 과	타임아웃시 DISCONN을 내주는지 확인한다.		
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내 U0로 복구한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.2.7, 5.2.8		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	68	작 성 일	

시 험 절 차 서

7. 통신증상상태 (U10)에 관련된 시험절차

시 험 항 목	7.1 착신호 시험 7.1.1. 유효한 메시지 수신시험 L3_TC59: DISCONN 수신시험		
목 적	U10 상태에서 DISCONN을 수신하면 RELEASE를 보내고 U19상태가 되는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px; text-align: center;">단말기</div> <div style="flex-grow: 1; border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px;"> <pre> sequenceDiagram participant T as 단말기 participant E as 시험장비 T->>E: SETUP E->>T: CALL_PROC/ALERT(optional) T->>E: CONN E->>T: CONN_ACK E->>T: DISCONN (Cause #16) T->>E: RELEASE T->>E: STATUS_ENQ E->>T: STATUS (Callst=19) </pre> </div> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px; text-align: center;">시험장비</div> </div>		
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 전송한다. 2) CALL PROC/ALERT를 기대한다. (optional) 3) CONN을 기대한다. 4) CONN ACK를 전송한다. 5) Cause #16(Normal clearing)인 DISCONN을 전송한다. 5) RELEASE를 기대한다. 6) STATUS ENQ를 전송하고 U19 (Release request)상태인 STATUS를 기대한다.		
시 험 결 과	U19 상태인 STATUS를 확인한다.		
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내 U0로 복구한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.3.4		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	69	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC60: RELEASE 수신시험		
목 적	U10 상태에서 RELEASE를 수신하면 RELCOM을 보내고 U0상태가 되는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">단말기</div> <div style="flex-grow: 1; text-align: center;"> <pre> sequenceDiagram participant D as 단말기 participant E as 시험장비 D->>E: SETUP E->>D: CALL_PROC/ALERT(optional) D->>E: CONN E->>D: CONN_ACK E->>D: RELEASE (Cause #16) E->>D: RELCOM D->>E: Checking message E->>D: RELCOM (Cause #81) Note over E: * Checking message는 잘못된 CR Flag를 가지는 메시지임 </pre> </div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">시험장비</div> </div> <p>* Checking message는 잘못된 CR Flag를 가지는 메시지임</p>		
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 전송한다. 2) CALL_PROC/ALERT를 기대한다. (optional) 3) CONN을 기대한다. 4) CONN_ACK를 전송한다. 5) Cause #16(Normal clearing)인 RELEASE를 전송한다. 6) RELCOM을 기대한다. 7) Checking message를 전송하고 Cause #81(Invalid CR value)인 RELCOM을 기대한다.		
시 험 결 과	Cause #81인 RELCOM을 확인한다.		
시험후 처리	RELCOM을 보내 U0로 복구한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.3.4, 5.8.4		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	59	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC60: RELCOM 수신시험		
목 적	U0 상태에서 RELCOM을 수신하면 무응답하고 U0상태가 되는지 확인한다		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between; border-bottom: 1px dashed black; padding-bottom: 5px;"> 단말기 시험장비 </div> <pre> sequenceDiagram participant T as 단말기 participant E as 시험장비 T->>E: SETUP T->>E: CALL_PROC/ALERT(optional) T->>E: CONN E->>T: CONN_ACK T->>E: RELCOM (Cause #16) T->>E: STATUS_ENQ E->>T: STATUS (Callst=0) T->>E: STATUS </pre> <p>* 단말기(예: ISDN 전화기)가 RELCOM을 수신하면 데이터 링크를 절단함</p>		
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 전송한다. 2) CALL_PROC/ALERT를 기대한다. (optional) 3) CONN을 기대한다. 4) CONN_ACK를 전송한다. 5) Cause #16(Normal clearing)인 RELCOM을 전송한다. 6) 무응답 하는지를 확인하고 U0(Null)상태가 되는 지 확인한다.		
시 험 결 과	U0 상태인 STATUS를 확인한다.		
시험후 처리	RELEASE를 받으면 RELCOM으로 응답한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.8.4		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	71	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC65: INFORM 수신시험		
목 적	U10 상태에서 INFORM을 수신하면 무응답하고 현상태에 그대로 있는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="width: 30%; border-right: 1px dashed black; padding-right: 10px;"> <p style="text-align: center;">단말기</p> <p style="text-align: center;">Invoke CONN</p> <p style="text-align: center;">무응답</p> </div> <div style="width: 40%; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="width: 100px; border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; height: 100%;"></div> <div style="width: 80%; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;">SETUP</p> <p style="text-align: center;">CALL_PROC/ALERT(optional)</p> <p style="text-align: center;">CONN</p> <p style="text-align: center;">CONN_ACK</p> <p style="text-align: center;">INFORM</p> <p style="text-align: center;">STATUS_ENQ</p> <p style="text-align: center;">STATUS (Callst=10)</p> </div> </div> </div> <div style="width: 30%; padding-left: 10px;"> <p style="text-align: center;">시험장비</p> </div> </div>		
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 전송한다. 2) CALL_PROC/ALERT를 기대한다. (optional) 3) CONN을 기대한다. 4) CONN_ACK를 전송한다. 5) Display 정보요소를 가지는 유효한 INFORM을 전송한다. 6) 무응답 하는지를 확인하고 U10(Active)상태인지 확인한다.		
시 험 결 과	U10 상태인 STATUS를 확인한다.		
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내 U0로 복구한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5., 5.2.4		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	72	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC66: N0상태를 표시하는 STATUS 수신시험		
목 적	U10 상태에서 N0상태를 표시하는 STATUS를 수신하면 무응답하고 U0상태가 되는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">단말기</div> <div style="text-align: center;">시험장비</div> </div> <pre> sequenceDiagram participant D as 단말기 participant E as 시험장비 D->>E: SETUP E->>D: CALL_PROC/ALERT(optional) D->>E: CONN E->>D: CONN_ACK D->>E: STATUS (Callst=0) E->>D: Checking message D->>E: RELCOM (Cause #81) </pre> <p style="text-align: center;">*Checking message는 잘못된 CR Flag를 가지는 메시지임</p>		
시 험 내 용	<ol style="list-style-type: none"> 1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 전송한다. 2) CALL_PROC/ALERT를 기대한다. (optional) 3) CONN을 기대한다. 4) CONN_ACK를 전송한다. 5) Callst=0, Cause #111(Protocol error, Unspecified)인 STATUS를 전송한다. 6) 무응답 하는지를 확인하고 U0(Null)상태가 되는지 확인한다. 7) Checking message를 전송하고 Cause #81(Invalid CR value)인 RELCOM을 기대한다. 		
시 험 결 과	Cause #81인 RELCOM을 확인한다.		
시험후 처리	RELCOM을 보내 U0로 복구한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.8.11		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	73	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC68: NOTIFY 수신시험		
목 적	U10 상태에서 NOTIFY를 수신하면 무응답하고 현상태에 그대로 있는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">단말기</div> <div style="text-align: center;">시험장비</div> </div> <pre> sequenceDiagram participant D as 단말기 participant E as 시험장비 D->>E: SETUP E->>D: CALL_PROC/ALERT(optional) D->>E: CONN E->>D: CONN_ACK D->>E: NOTIFY E->>D: STATUS_ENQ D->>E: STATUS (Callst=10) </pre> <p style="margin-left: 100px;">Invoke CONN</p> <p style="margin-left: 100px;">무응답</p>		
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 전송한다. 2) CALL_PROC/ALERT를 기대한다. (optional) 3) CONN을 기대한다. 4) CONN_ACK를 전송한다. 5) NOTIFY를 전송한다. 6) 무응답 하는지를 확인하고 U10(Active)상태인지 확인한다.		
시 험 결 과	U10 상태인 STATUS를 확인한다.		
시험후 처리	RELEASE를 받으면 RELCOM으로 응답한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.6.2, 5.9		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	74	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	7.1.2 시기에 안맞는 메시지 수신시험 L3_TC62: 시기에 안맞는 메시지 (CONN) 수신시험
목 적	시기에 안맞는 메시지 (CONN)수신시 STATUS로 응답하고 현상태에 그대로 있는지 확인한다.
전 제 조 건	U0 상태
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">단말기</div> <div style="flex-grow: 1; text-align: center;"> <pre> sequenceDiagram participant T as 단말기 participant E as 시험장비 T->>E: SETUP E->>T: CALL_PROC/ALERT(optional) T->>E: CONN E->>T: CONN_ACK T->>E: 시기에 안맞는 메시지 (CONN) E->>T: STATUS (Cause #98/101) T->>E: STATUS_ENQ E->>T: STATUS (Callst=10) </pre> </div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">시험장비</div> </div>
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 전송한다. 2) CALL_PROC/ALERT를 기대한다. (optional) 3) CONN을 기대한다. 4) CONN_ACK를 전송한다. 5) 시기에 안맞는 메시지 (CONN)를 전송한다. 6) Cause #98/ Cause #101인 STATUS를 기대한다. 7) STATUS_ENQ를 전송하고 U10(Active) 상태인 STATUS를 기대한다.
시 험 결 과	U10상태인 STATUS를 확인한다.
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내 U0로 복구한다.
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.8.4
결 점 분 류	경결점 가 중 치
페이지	75
작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	7.1.3 잘못된 메시지 수신시험 L3_TC63: 알수없는 타입의 메시지 수신시험
목 적	U10 상태에서 알수없는 타입의 메시지 수신시 STATUS로 응답하고 상태변화 없는지를 확인한다.
전 제 조 건	U0 상태
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;">단말기</div> <div style="width: 40%; text-align: center;"> <pre> sequenceDiagram participant T as 단말기 participant E as 시험장비 T->>E: SETUP E->>T: CALL_PROC/ALERT(optional) T->>E: CONN E->>T: CONN_ACK T->>E: 알수없는 타입의 메시지 E->>T: STATUS (Cause #97/98) T->>E: STATUS_ENQ E->>T: STATUS (Callst=10) </pre> </div> <div style="width: 30%;">Invoke CONN</div> </div>
시 험 내 용	<ol style="list-style-type: none"> 1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 전송한다. 2) CALL_PROC/ALERT를 기대한다. (optional) 3) CONN을 기대한다. 4) CONN_ACK를 전송한다. 5) 알수없는 타입의 메시지를 전송한다. 6) Cause #97/ Cause #98인 STATUS를 기대한다. 7) STATUS_ENQ를 전송하고 U10(Active)상태인 STATUS를 기대한다.
시 험 결 과	U10 상태인 STATUS를 확인한다.
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내 U0로 복구한다.
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.8.4
결 점 분 류	경결점 가 중 치
페이지	76
작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC64: 잘못된 CR 포맷의 메시지 수신시험		
목 적	U10 상태에서 잘못된 CR포맷의 메시지 수신시 이를 무시하고 현상태에 그대로 있는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="width: 20%; text-align: center;">단말기</div> <div style="width: 60%; border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> <div style="width: 30%;"></div> <div style="width: 40%; text-align: center;">시험장비</div> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <div style="border-top: 1px solid black; width: 100%;"></div> <div style="text-align: center; margin-top: -10px;">SETUP</div> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <div style="border-top: 1px solid black; width: 100%;"></div> <div style="text-align: center; margin-top: -10px;">CALL_PROC/ALERT(optional)</div> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <div style="border-top: 1px solid black; width: 100%;"></div> <div style="text-align: center; margin-top: -10px;">CONN</div> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <div style="border-top: 1px solid black; width: 100%;"></div> <div style="text-align: center; margin-top: -10px;">CONN_ACK</div> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <div style="border-top: 1px solid black; width: 100%;"></div> <div style="text-align: center; margin-top: -10px;">DISC (잘못된 CR 포맷)</div> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <div style="border-top: 1px solid black; width: 100%;"></div> <div style="text-align: center; margin-top: -10px;">STATUS_ENQ</div> </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <div style="border-top: 1px solid black; width: 100%;"></div> <div style="text-align: center; margin-top: -10px;">STATUS (Callst=10)</div> </div> </div> <div style="width: 20%; text-align: center;"> <div style="margin-bottom: 10px;">Invoke CONN</div> <div style="margin-bottom: 10px;">무시 (무응답)</div> </div> </div>		
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 전송한다. 2) CALL_PROC/ALERT를 기대한다. (optional) 3) CONN을 기대한다. 4) CONN_ACK를 전송한다. 5) 잘못된 cr 포맷의 메시지를 전송한다. 6) 단말기가 이를 무시(무응답)하고 상태변화 없음을 확인한다.		
시 험 결 과	무시(무응답)하는지 확인하고 U10 상태인 STATUS를 확인한다.		
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내 U0로 복구한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.8.3.1		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	77	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	7.2 발신호 시험 L3_TC29: DISCONN 송신시험
목 적	U10 상태에서 DISCONN을 송신하고 U11 상태가 되는지 확인한다.
전 제 조 건	U0 상태
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">단말기</div> <div style="flex-grow: 1; text-align: center;"> <pre> sequenceDiagram participant T as 단말기 participant E as 시험장비 T->>E: SETUP E->>T: CALL_PROC/ALERT(optional) T->>E: CONN E->>T: CONN_ACK T->>E: DISCONN (Cause #16) E->>T: STATUS_ENQ T->>E: STATUS (Callst=11) </pre> </div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">시험장비</div> </div>
시 험 내 용	<ol style="list-style-type: none"> 1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 전송한다. 2) CALL_PROC/ALERT를 기대한다. (optional) 3) CONN을 기대한다. 4) CONN_ACK를 전송한다. 5) 단말기로부터 Cause #16 (Normal clearing)인 DISCONN을 받는다. 6) STATUS_ENQ를 전송한다. 7) U11 (Disconnect request)인 STATUS를 기대한다.
시 험 결 과	U11 상태인 STATUS를 확인한다.
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내 U0로 복구한다.
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.3.3
결 점 분 류	경결점 가 중 치
페이지	78 작 성 일

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC71: SUSPEND 송신시험		
목 적	U10 상태에서 SUSPEND를 송신하고 U15 상태가 되는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">단말기</div> <div style="text-align: center;">시험장비</div> </div> <pre> sequenceDiagram participant D as 단말기 participant E as 시험장비 D->>E: SETUP E->>D: CALL_PROC/ALERT(optional) D->>E: CONN E->>D: CONN_ACK D->>E: SUSPEND E->>D: STATUS_ENQ D->>E: STATUS (Callst=15) </pre> <p style="margin-left: 40px;">Invoke CONN</p>		
시 험 내 용	<ol style="list-style-type: none"> 1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 전송한다. 2) CALL_PROC/ALERT를 기대한다. (optional) 3) CONN을 기대한다. 4) CONN_ACK를 전송한다. 5) 단말기로부터 SUSPEND를 받는다. 6) STATUS_ENQ를 전송한다. 7) U15 (Suspend request)인 STATUS를 기대한다. 		
시 험 결 과	U15 상태인 STATUS를 확인한다.		
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내 U0로 복구한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.6.1		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	79	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC71: Timer T308 (4초)시험		
목 적	U10 상태에서 DISCONN을 수신하면 RELEASE를 송신하고 T308을 구동하는 데 타임아웃시 RELEASE를 재전송하는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px;">단말기</div> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px;">시험장비</div> </div> <pre> sequenceDiagram participant D as 단말기 participant E as 시험장비 D->>E: SETUP E->>D: CALL_PROC/ALERT(optional) D->>E: CONN D->>E: DISCONN (Cause #16) E->>D: RELEASE D->>E: RELEASE </pre> <p>Invoke CONN</p> <p>(4초) T308구동</p> <p>타임아웃</p>		
	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 전송한다. 2) CALL_PROC/ALERT를 기대한다. (optional) 3) CONN을 기대한다. 4) Cause #16(Normal clearing)인 DISCONN을 전송한다. 6) 단말기는 RELEASE를 전송하고 T308을 구동한다. 7) 타임아웃시 RELEASE의 재전송을 기대한다.		
시 험 결 과	타임아웃시 RELEASE를 재전송하는지 확인한다.		
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내 U0로 복구한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.3.4		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	80	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC179: Timer T322 (4초)시험 (optional)		
목 적	U10 상태에서 STATUS_ENQ를 송신하고 T322를 구동하는데 타임아웃시 STATUS_ENQ를 재전송하는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">단말기</div> <div style="text-align: center;">시험장비</div> </div> <pre> sequenceDiagram participant D as 단말기 participant E as 시험장비 D->>E: SETUP E-->>D: D->>E: CALL_PROC/ALERT(optional) E-->>D: D->>E: CONN E-->>D: CONN_ACK D->>E: STATUS_ENQ D->>E: Note over D: T322구동 (4초) E->>D: STATUS_ENQ Note over D: 타임아웃 </pre>		
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 전송한다. 2) CALL_PROC/ALERT를 기대한다. (optional) 3) CONN을 기대한다. 4) CONN_ACK를 전송한다. 5) 단말기는 STATUS_ENQ를 전송하고 T322를 구동한다. 6) 타임아웃시 STATUS_ENQ의 재전송을 기대한다.		
시 험 결 과	타임아웃시 STATUS_ENQ를 재전송하는지 확인한다.		
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내 U0로 복구한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.8.10		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	81	작 성 일	

시 험 절 차 서

8. 절단요구상태(U11)에 관련된 시험절차

시 험	8.1 착신호 시험		
항 목	8.1.1 유효한 메시지 수신시험 L3_TC124: DISCONN 수신시험		
목 적	U11 상태에서 DISCONN을 수신하면 RELEASE를 보내고 U19상태가 되는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;">단말기</div> <div style="width: 40%; text-align: center;"> <pre> sequenceDiagram participant T as 단말기 participant E as 시험장비 Note over T: Invoke SETUP T->>E: SETUP Note over E: CALL_PROC/ALERT(optional) E->>T: CALL_PROC/ALERT(optional) Note over T: Invoke DISCONN T->>E: DISCONN (Cause #16) Note over E: DISCONN (Cause #16) E->>T: DISCONN (Cause #16) Note over T: RELEASE T->>E: RELEASE Note over E: STATUS_ENQ E->>T: STATUS_ENQ Note over T: STATUS (Callst=19) T->>E: STATUS (Callst=19) </pre> </div> <div style="width: 30%;">시험장비</div> </div>		
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 받는다. 2) CALL_PROC/ALERT를 기대한다. (optional) 3) 단말기로부터 Cause #16 (Normal clearing)인 DISCONN을 받는다. 4) Cause #16(Normal clearing)인 DISCONN을 전송한다. 5) RELEASE를 기대한다. 6) STATUS_ENQ를 전송하고 U19(Release request)상태인 STATUS를 기대한다.		
시 험 결 과	U19 상태인 STATUS를 확인한다.		
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내 U0로 복구한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.3.3, 5.3.5		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	82	작 성 일	

시험절차서

시 험 항 목	L3_TC125: RELEASE 수신시험		
목 적	U0 상태에서 RELEASE를 수신하면 RELCOM을 보내고 U0상태가 되는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;">단말기</div> <div style="width: 40%; text-align: center;"> <pre> sequenceDiagram participant D as 단말기 participant E as 시험장비 D->>E: SETUP E->>D: CALL_PROC/ALERT(optional) D->>E: DISCONN (Cause #16) E->>D: RELEASE (Cause #16) D->>E: RELCOM E->>D: Checking message D->>E: RELCOM (Cause #81) </pre> </div> <div style="width: 30%;">시험장비</div> </div> <p>* Checking message는 잘못된 CR Flag를 가지는 메시지임</p>		
시 험 내 용	<ol style="list-style-type: none"> 1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 받는다. 2) CALL_PROC/ALERT를 기대한다. (optional) 3) 단말기로부터 Cause #16(Normal clearing)인 DISCONN을 받는다. 4) Cause #16(Normal clearing)인 RELEASE를 전송한다. 5) RELCOM을 기대한다. 6) Checking messagre를 전송하고 Cause #81(Invalid CR value)인 RELCOM을 기대한다. 		
시 험 결 과	Cause #81인 RELCOM을 확인한다.		
시험후 처리	RELCOM을 보내 U0로 복구한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.3.3, 5.3.4		
결 점 분 류	경결점	가	중 치
페이지	83	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC126: RELCOM 수신시험		
목 적	U11 상태에서 RELCOM을 수신하면 무응답하고 U0상태가 되는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="width: 30%;">단말기</div> <div style="width: 40%; text-align: center;"> <pre> sequenceDiagram participant T as 단말기 participant E as 시험장비 T->>E: SETUP E->>T: Invoke SETUP T->>E: CALL_PROC/ALERT(optional) E->>T: Invoke DISCONN T->>E: DISCONN (Cause #16) E->>T: RELCOM (Cause #16) T->>E: STATUS_ENQ E->>T: STATUS (Callst=0) T->>E: 무응답 </pre> </div> <div style="width: 30%;">시험장비</div> </div> <p>* 단말기(예: ISDN 전화기)가 RELCOM을 수신하면 데이터 링크를 절단함</p>		
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 받는다. 2) CALL_PROC/ALERT를 기대한다. (optional) 3) 단말기로부터 Cause #16(Normal clearing)인 DISCONN을 받는다. 4) Cause #16(Normal clearing)인 RELCOM을 전송한다. 5) 무응답 하는지를 확인하고 U0(Uu11)상태가 되는지 확인한다.		
시 험 결 과	U0 상태인 STATUS를 확인한다.		
시험후 처리	RELEASE를 받으면 RELCOM으로 응답한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.8.4		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	84	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC130: INFORM 수신시험
목 적	U11 상태에서 INFORM을 수신하면 무응답하고 현상태에 그대로 있는지 확인한다.
전 제 조 건	U0 상태
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">단말기</div> <div style="flex-grow: 1; text-align: center;"> <pre> sequenceDiagram participant T as 단말기 participant E as 시험장비 T->>E: Invoke SETUP E->>T: CALL_PROC/ALERT(optional) T->>E: Invoke DISCONN E->>T: DISCONN (Cause #16) T->>E: 무응답 E->>T: INFORM T->>E: STATUS_ENQ E->>T: STATUS (Callst=11) E-->>T: </pre> </div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">시험장비</div> </div>
시 험 내 용	<ol style="list-style-type: none"> 1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 받는다. 2) CALL_PROC/ALERT를 기대한다. (optional) 3) 단말기로부터 Cause #16(Normal clearing)인 DISCONN을 받는다. 4) Display 정보요소를 가지는 유효한 INFORM을 전송한다. 5) 무응답 하는지를 확인하고 U11(Disconnect request)상태인지 확인한다.
시 험 결 과	U11 상태인 STATUS를 확인한다.
시험후 처리	RELCOM을 보내 U0로 복구한다.
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.
결 점 분 류	경결점 가 중 치
페이지	85
작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC131: N0상태를 표시하는 STATUS 수신시험		
목 적	U11 상태에서 N0상태를 표시하는 STATUS를 수신하면 무응답하고 U0상태가 되는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 5px; width: 15%;">단말기</div> <div style="flex-grow: 1; border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 5px; position: relative;"> <div style="position: absolute; top: 0; right: 0; width: 50px; height: 50px; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 0; right: 0; width: 50px; height: 50px; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> <div style="position: absolute; top: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(45deg);"></div> <div style="position: absolute; bottom: 50px; left: 50px; width: 100%; height: 100%; border: 1px solid black; transform: rotate(-45deg);"></div> </div></div>		

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC133: NOTIFY 수신시험		
목 적	U11 상태에서 NOTIFY를 수신하면 1)무응답하거나 2)STATUS를 전송하고 현상태에 그대로 있는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between; border-bottom: 1px solid black; padding-bottom: 5px;"> 단말기 시험장비 </div> <pre> sequenceDiagram participant D as 단말기 participant S as 시험장비 D->>S: Invoke SETUP S-->>D: CALL_PROC/ALERT/CONN D->>S: Invoke DISCONN S-->>D: DISCONN (Cause #16) D->>S: 1)무응답 S-->>D: 2) STATUS D->>S: STATUS_ENQ S-->>D: STATUS (Callst=11) </pre>		
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 받는다. 2) CALL_PROC/ALERT/CONN을 전송한다. 3) 단말기로부터 Cause #16(Normal clearing)인 DISCONN을 받는다. 4) NOTIFY를 전송한다. 5) 무응답하거나 또는 STATUS를 기대한다. 6) STATUS_ENQ를 전송하여 U11(Disconnect request)상태인지 확인한다.		
시 험 결 과	1)무응답하거나 2)STATUS를 확인하고, 상태변화 없음을 확인한다.		
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내 U0로 복구한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.9		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	87	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	8.1.2 시기에 안맞는 메시지 수신시험 L3_TC127: 시기에 안맞는 메시지 (CALL_PROC) 수신시험
목 적	시기에 안맞는 메시지 (CALL_PROC)수신시 STATUS로 응답하고 현상태에 그대로 있는지 확인한다.
전 제 조 건	U0 상태
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;">단말기</div> <div style="width: 40%; text-align: center;"> <pre> sequenceDiagram participant T as 단말기 participant E as 시험장비 T->>E: Invoke SETUP E->>T: SETUP E->>T: CALL_PROC/ALERT(optional) T->>E: Invoke DISCONN E->>T: DISCONN (Cause #16) E->>T: 시기에 안맞는 메시지 (CALL_PROC) E->>T: STATUS (Cause #98/101) T->>E: STATUS_ENQ E->>T: STATUS (Callst=11) </pre> </div> <div style="width: 30%;">시험장비</div> </div>
시 험 내 용	<ol style="list-style-type: none"> 1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 받는다. 2) CALL_PROC/ALERT/CONN을 전송한다. 3) 단말기로부터 Cause #16(Normal clearing)인 DISCONN을 받는다. 4) 시기에 안맞는 메시지 (CALL_PROC)를 전송한다. 5) Cause #98 / Cause #101인 STATUS를 기대한다. 6) STATUS_ENQ를 전송하고 U11(Disconnect request)상태인 STATUS를 기대한다.
시 험 결 과	U11 상태인 STATUS를 확인한다.
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내 U0로 복구한다.
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.8.4
결 점 분 류	경결점 가 중 치
페이지	88
작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	8.1.3 잘못된 메시지 수신시험 L3_TC128: 알수없는 타입의 메시지 수신시험		
목 적	U11 상태에서 알수없는 타입의 메시지 수신시 STATUS로 응답하고 상태변화 없는지를 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;">단말기</div> <div style="width: 40%; text-align: center;"> <pre> sequenceDiagram participant T as 단말기 participant E as 시험장비 T->>E: Invoke SETUP E->>T: SETUP E->>T: CALL_PROC/ALERT(optional) T->>E: Invoke DISCONN E->>T: DISCONN (Cause #16) E->>T: 알수없는 타입의 메시지 T->>E: STATUS (Cause #97/98) T->>E: STATUS_ENQ E->>T: STATUS (Callst=11) </pre> </div> <div style="width: 30%;">시험장비</div> </div>		
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 받는다. 2) CALL_PROC/ALERT를 기대한다. (optional) 3) 단말기로부터 Cause #16(Normal clearing)인 DISCONN을 받는다. 4) 알수없는 타입의 메시지를 전송한다. 5) Cause #97 / Cause #98인 STATUS를 기대한다. 6) STATUS_ENQ를 전송하고 U11(Disconnect request) 상태인 STATUS를 기대한다.		
시 험 결 과	U11 상태인 STATUS를 확인한다.		
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내 U0로 복구한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.8.4		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	89	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC129: 잘못된 CR 포맷의 메시지 수신시험		
목 적	U11 상태에서 잘못된 CR 포맷의 메시지 수신시 이를 무시하고 현상태에 그대로 있는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">단말기</div> <div style="text-align: center;">시험장비</div> </div> <pre> sequenceDiagram participant D as 단말기 participant E as 시험장비 Note over D: Invoke SETUP D->>E: SETUP E->>D: CALL_PROC/ALERT(optional) Note over D: Invoke DISCONN D->>E: DISCONN (Cause #16) E->>D: RELEASE (잘못된 CR 포맷) Note over D: 무시(무응답) D->>E: STATUS_ENQ E->>D: STATUS (Callst=11) Note over D: 무시(무응답) </pre>		
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 받는다. 2) CALL_PROC/ALERT/CONN을 전송한다. 3) 단말기로부터 Cause #16(Normal clearing)인 DISCONN을 받는다. 4) 잘못된 CR 포맷의 메시지를 전송한다. 5) 단말기가 이를 무시(무응답)하고 상태변화 없음을 확인한다.		
시 험 결 과	무시(무응답)하는지 확인하고 U11 상태인 STATUS를 확인한다.		
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내 U0로 복구한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.8.3.1		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	90	작 성 일	

시 험 절 차 서

9. 일시정지요구상태 (U15)에 관련된 시험절차

시 험 항 목	9.1 착신호 시험 9.1.1 유효한 메시지 수신시험 L3_TC144: DISCONN 수신시험		
목 적	U15 상태에서 DISCONN을 수신하면 RELEASE를 보내고 U19상태가 되는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="width: 20%;">단말기</div> <div style="width: 60%; border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px;"> <pre> sequenceDiagram participant D as 단말기 participant S as 시험장비 Note over D: Invoke SETUP D->>S: SETUP S->>D: ALERT S->>D: CONN D->>S: CONN_ACK (optional) Note over D: Invoke SUSPEND D->>S: SUSPEND S->>D: DISCONN (Cause #16) S->>D: RELEASE S->>D: STATUS_ENQ D->>S: STATUS (Callst=19) </pre> </div> <div style="width: 20%;">시험장비</div> </div>		
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 받는다. 2) ALERT.CONN을 전송한다. 3) 단말기로부터 SUSPEND를 받는다. 4) Cause #16(Normal clearing)인 DISCONN을 전송한다. 5) RELEASE를 기대한다. 6) STATUS ENQ를 전송하고 U19(Release request)상태인 STATUS를 기대한다.		
시 험 결 과	U19 상태인 STATUS를 확인한다.		
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내 U0로 복구한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.3.4		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	91	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC145: RELEASE 수신시험		
목 적	U15 상태에서 RELEASE를 수신하면 RELCOM을 보내고 U0상태가 되는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;">단말기</div> <div style="width: 40%; text-align: center;"> <pre> sequenceDiagram participant T as 단말기 participant E as 시험장비 Note over T: Invoke SETUP T->>E: SETUP E->>T: ALERT T->>E: CONN E->>T: CONN_ACK(optional) Note over T: Invoke SUSPEND T->>E: SUSPEND E->>T: RELEASE (Cause #16) T->>E: RELCOM E->>T: Checking message T->>E: RELCOM (Cause #81) </pre> </div> <div style="width: 30%;"></div> </div> <p>* Checking message는 잘못된 CR Flag를 가지는 메시지임</p>		
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 받는다. 2) ALERT, CONN 을 전송받는다. 3) 단말기로부터 SUSPEND를 받는다. 4) Cause #16(Normal clearing)인 RELEASE를 전송한다. 5) RELCOM을 기대한다. 6) Checking message를 전송하고 Cause #81(Invalid CR value)인 RELCOM을 기대한다.		
시 험 결 과	Cause #81인 RELCOM을 확인한다.		
시험후 처리	RELCOM을 보내 U0로 복구한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.3.4, 5.8.4		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	92	작 성 일	

시험절차서

시 험 항 목	L3_TC146: RELCOM 수신시험		
목 적	U15 상태에서 RELCOM을 수신하면 무응답하고 U0상태가 되는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<pre> sequenceDiagram participant UE as 단말기 participant TE as 시험장비 Note over UE: Invoke SETUP UE->>TE: SETUP TE->>UE: ALERT TE->>UE: CONN UE->>TE: CONN_ACK(optional) Note over UE: Invoke SUSPEND UE->>TE: SUSPEND TE->>UE: RELEASE (Cause #16) Note over UE: 무응답 TE->>UE: STATUS_ENQ TE->>UE: STATUS (Callst=0) </pre> <p>* 단말기 (예: ISDN 전화기)가 RELCOM을 수신하면 데이터 링크를 절단함</p>		
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 받는다. 2) ALERT, CONN 을 전송받는다. 3) 단말기로부터 SUSPEND를 받는다. 4) Cause #16(Normal clearing)인 RELCOM을 전송한다. 5) 무응답 하는지를 확인하고 U0(Null)상태가 되는지 확인한다.		
시 험 결 과	U0 상태인 STATUS를 확인한다.		
시험후 처리	RELEASE를 받으면 RELCOM으로 응답한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.8.4		
결 점 분 류	경결점	가	중 치
페이지	93	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC150: INFORM 수신시험
목 적	U15 상태에서 INFORM을 수신하면 1)무응답하거나 2)STATUS를 전송하고 현상태에 그대로 있는지 확인한다.
전 제 조 건	U0 상태
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="width: 15%;">단말기</div> <div style="width: 70%; border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px;"> <pre> sequenceDiagram participant T as 단말기 participant E as 시험장비 Note over T: Invoke SETUP T->>E: SETUP E->>T: ALERT E->>T: CONN T->>E: CONN_ACK(optional) Note over T: Invoke SUSPEND T->>E: SUSPEND E->>T: INFORM Note over T: 1) 무응답 E->>T: 2) STATUS T->>E: STATUS_ENQ E->>T: STATUS (Callst=0) </pre> </div> <div style="width: 15%;">시험장비</div> </div>
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 받는다. 2) ALERT, CONN 을 전송받는다. 3) 단말기로부터 SUSPEND를 받는다. 4) Display 정보요소를 가지는 유효한 INFORM을 전송한다. 5) 무응답 하거나, 또는 STATUS를 기대한다. 6) STATUS_ENQ를 전송하여 상태변화 없음을 확인한다.
시 험 결 과	1)무응답하거나 2)STATUS를 확인하고,U15 상태인 STATUS를 확인한다.
시험후 처리	RELCOM을 보내 U0로 복구한다.
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.
결 점 분 류	경결점 가 중 치
페이지	94
작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC151: NO 상태를 표시하는 STATUS 수신시험
목 적	U15 상태에서 NO상태를 표시하는 STATUS를 수신하면 무응답하고 U0상태가 되는지 확인한다.
전 제 조 건	U0 상태
시 험 절 차	<div style="text-align: center;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100%;"> 단말기 시험장비 </div> <pre> sequenceDiagram participant MS as 단말기 participant TE as 시험장비 Note over MS: Invoke SETUP MS->>TE: SETUP TE->>MS: ALERT TE->>MS: CONN MS->>TE: CONN_ACK(optional) Note over MS: Invoke SUSPEND MS->>TE: SUSPEND TE->>MS: STATUS (Callst=0) MS->>TE: 무응답 TE->>MS: Checking message TE->>MS: RELCOM (Cause #81) Note over TE: * Checking message는 잘못된 CR Flag를 가지는 메시지임 </pre> </div>
시 험 내 용	<ol style="list-style-type: none"> 1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 받는다. 2) ALERT, CONN 을 전송받는다. 3) 단말기로부터 SUSPEND를 받는다. 4) Callst=0,Cause #111(Protocol error, Unspecified)인 STATUS를 전송한다. 5) 무응답 하는지를 확인하고 U0(Null)상태가 되는지 확인한다. 6) Checking message를 전송하고 Cause #81(Invaild CR value)인 RELCOM을 기대한다.
시 험 결 과	Cause #81인 RELCOM을 확인한다.
시험후 처리	RELCOM을 보내 U0로 복구한다.
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.8.11
결 점 분 류	경결점 가 중 치
페이지	95
작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC153: NOTIFY 수신시험
목 적	U15 상태에서 NOTIFY를 수신하면 1)무응답하거나 2)STATUS를 전송하고 현상태에 그대로 있는지 확인한다.
전 제 조 건	U0 상태
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;">단말기</div> <div style="width: 40%; border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 10px;"> Invoke SETUP SETUP </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 10px;"> ALERT </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 10px;"> CONN </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 10px;"> CONN_ACK(optional) </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 10px;"> Invoke SUSPEND SUSPEND </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 10px;"> NOTIFY </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 10px;"> 2) STATUS </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 10px;"> 1)무응답 STATUS_ENQ </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 10px;"> STATUS (Callst=15) </div> </div> <div style="width: 30%;">시험장비</div> </div>
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 받는다. 2) ALERT, CONN 을 전송받는다. 3) 단말기로부터 SUSPEND를 받는다. 4) NOTIFY를 전송한다. 5) 무응답 하거나 또는 STATUS를 기대한다. 6) STATUS_ENQ를 전송하여 U15(Suspend request) 상태인지 확인한다.
시 험 결 과	1) 무응답하거나 2)STATUS를 확인하고, 상태변화 없음을 확인한다.
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내 U0로 복구한다.
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.9
결 점 분 류	경결점 가 중 치
페이지	96
작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC154: SUSPEND_REJ 수신시험
목 적	U15 상태에서 SUSPEND_REJ를 수신하면 U10상태가 되는지 확인한다.
전 제 조 건	U0 상태
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;">단말기</div> <div style="width: 40%; border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px;"> <p style="text-align: center;">시험장비</p> <p style="text-align: center;">Invoke SETUP</p> <p style="text-align: center;">Invoke SUSPEND</p> </div> <div style="width: 30%;"> <p style="text-align: center;">SETUP</p> <p style="text-align: center;">ALERT</p> <p style="text-align: center;">CONN</p> <p style="text-align: center;">CONN_ACK(optional)</p> <p style="text-align: center;">SUSPEND</p> <p style="text-align: center;">SUSPEND_REJ (Cause #84)</p> <p style="text-align: center;">STATUS_ENQ</p> <p style="text-align: center;">STATUS (Callst=10)</p> </div> </div>
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 받는다. 2) ALERT, CONN 을 전송받는다. 3) 단말기로부터 SUSPEND를 받는다. 4) Cause #84(Call identity in use)인 SUSPEND_REJ를 전송한다. 5) STATUS_ENQ를 전송하여 U10(Active)상태인지 확인한다.
시 험 결 과	U10 상태인 STATUS를 확인한다.
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내 U0로 복구한다.
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.6.3
결 점 분 류	경결점 가 중 치
페이지	97
작 성 일	

시험절차서

시 험 항 목	L3_TC155: SUSPEND_ACK 수신시험		
목 적	U15 상태에서 SUSPEND_ACK를 수신하면 U0 상태가 되는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;">단말기</div> <div style="width: 40%; border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;"> <p style="text-align: center;">시험장비</p> <p>Invoke SETUP → SETUP</p> <p>← ALERT</p> <p>← CONN</p> <p>← CONN_ACK(optional)</p> <p>Invoke SUSPEND → SUSPEND</p> <p>← SUSPEND_ACK</p> <p style="text-align: center;">무응답</p> <p>← STATUS_ENQ</p> <p>← STATUS (Callst=0)</p> </div> <div style="width: 30%;"></div> </div> <p>* 단말기(예: ISDN 전화기)가 SUSPEND_ACK를 수신하면데이터 링크를 절단함</p>		
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 받는다. 2) ALERT, CONN 을 전송받는다. 3) 단말기로부터 SUSPEND를 받는다. 4) SUSPEND_ACK를 전송한다. 5) STATUS_ENQ를 전송하여 U0(Nu11)상태인지 확인한다.		
시 험 결 과	U0 상태인 STATUS를 확인한다.		
시험후 처리	RELEASE를 받으면 RELCOM으로 응답한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.6.2		
결 점 분 류	경결점	가	중 치
페이지	98	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	9.1.2 시기에 안맞는 메시지 수신시험 L3_TC147: 시기에 안맞는 메시지 (CALL_PROC) 수신시험		
목 적	시기에 안맞는 메시지 (CALL_PROC)수신시 STATUS로 응답하고 현상태에 그대로 있는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center; width: 15%;">단말기</div> <div style="width: 70%; border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 10px;"> <pre> sequenceDiagram participant MS as 단말기 participant TE as 시험장비 Note over MS: Invoke SETUP MS->>TE: SETUP TE->>MS: ALERT MS->>TE: CONN TE->>MS: CONN_ACK(optional) Note over MS: Invoke SUSPEND MS->>TE: SUSPEND TE->>MS: 시기에 안맞는 메시지 (CALL_PROC) MS->>TE: STATUS (Cause #98/101) TE->>MS: STATUS_ENQ MS->>TE: STATUS (Callst=15) </pre> </div> <div style="text-align: center; width: 15%;">시험장비</div> </div>		
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 받는다. 2) ALERT, CONN 을 전송받는다. 3) 단말기로부터 SUSPEND를 받는다. 4) 시기에 안맞는 메시지 (CALL PROC)를 전송한다. 5) Cause #98 / Cause #101인 STATUS를 기대한다. 6) STATUS_ENQ를 전송하고 U15(Suspend request)상태인 STATUS를 기대한다.		
시 험 결 과	U15 상태인 STATUS를 확인한다.		
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내 U0로 복구한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.8.4		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	99	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	9.1.3 잘못된 메시지 수신시험 L3_TC148: 알수없는 타입의 메시지 수신시험
목 적	U15 상태에서 알수없는 타입의 메시지 수신시 STATUS로 응답하고 상태변화 없는지를 확인한다.
전 제 조 건	U0 상태
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;">단말기</div> <div style="width: 40%; text-align: center;"> <pre> sequenceDiagram participant MS as 단말기 participant TE as 시험장비 Note over MS: Invoke SETUP MS->>TE: SETUP TE->>MS: ALERT TE->>MS: CONN MS->>TE: CONN_ACK(optional) Note over MS: Invoke SUSPEND MS->>TE: SUSPEND TE->>MS: 알수없는 타입의 메시지 MS->>TE: STATUS (Cause #97/98) TE->>MS: STATUS_ENQ MS->>TE: STATUS (Callst=15) </pre> </div> <div style="width: 30%;"></div> </div>
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 받는다. 2) ALERT, CONN 을 전송받는다. 3) 단말기로부터 SUSPEND를 받는다. 4) 알수없는 타입의 메시지를 전송한다. 5) Cause #97 / Cause #98인 STATUS를 기대한다. 6) STATUS_ENQ를 전송하고 U15(Suspend request) 상태인 STATUS를 기대한다.
시 험 결 과	U15 상태인 STATUS를 확인한다.
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내 U0로 복구한다.
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.8.4
결 점 분 류	경결점 가 중 치
페이지	100
작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC149: 잘못된 CR 포맷의 메시지 수신시험
목 적	U15 상태에서 잘못된 CR 포맷의 메시지 수신시 이를 무시하고 현상태에 그대로 있는지 확인한다.
전 제 조 건	U0 상태
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;">단말기</div> <div style="width: 40%; border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 10px;"> Invoke SETUP SETUP </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 10px;"> ALERT </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 10px;"> CONN </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 10px;"> CONN_ACK(optional) </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 10px;"> Invoke SUSPEND SUSPEND </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 10px;"> 무시 (무응답) RELEASE (잘못된 CR 포맷) </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 10px;"> STATUS_ENQ </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 10px;"> STATUS (Callst=15) </div> </div> <div style="width: 30%;">시험장비</div> </div>
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 받는다. 2) ALERT, CONN 을 전송받는다. 3) 단말기로부터 SUSPEND를 받는다. 4) 잘못된 CR 포맷의 메시지를 전송한다. 5) 단말기가 이를 무시(무응답)하고 상태변화 없음을 확인한다.
시 험 결 과	무시(무응답)하는지 확인하고 U15 상태인 STATUS를 확인한다.
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내 U0로 복구한다.
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.8.3.1
결 점 분 류	경결점 가 중 치
페이지	101 작 성 일

시 험 절 차 서

시 험 항 목	9.2 발신호 시험 L3_TC177: Timer T319(4초) 시험 (optional)
목 적	U15 상태에서 SUSPEND를 내주고 T319를 구동하는데 타임아웃시 U10상태가 되는지 확인한다.
전 제 조 건	U0 상태
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"> <p style="text-align: center;">단말기</p> <p>Invoke SETUP</p> <p>Invoke SUSPEND</p> <p>(4초)</p> <div style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px; margin-left: 10px;"> <p>T319구동</p> <p>타임아웃</p> </div> </div> <div style="width: 40%; border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px;"> <p style="text-align: center;">시험장비</p> <p>SETUP</p> <p>ALERT</p> <p>CONN</p> <p>CONN_ACK(optional)</p> <p>SUSPEND</p> <p>STATUS_ENQ</p> <p>STATUS (Callst=10)</p> </div> <div style="width: 30%; border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;"> <p style="text-align: center;">시험장비</p> </div> </div>
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 받는다. 2) ALERT, CONN 을 전송받는다. 3) 단말기로부터 SUSPEND를 받는다. 4) 타임아웃시 U10(Active)상태가 되는지 확인한다.
시 험 결 과	U15 상태인 STATUS를 확인한다.
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내 U0로 복구한다.
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.6.1, 5.6.3
결 점 분 류	경결점 가 중 치
페이지	102
작 성 일	

시 험 절 차 서

10. 재개요구상태 (U17)에 관련된 시험절차

시 험	10.1 착신호 시험
항 목	10.1.1 유효한 메시지 수신시험 L3_TC156: DISCONN 수신시험
목 적	U17 상태에서 DISCONN을 수신하면 RELEASE를 보내고 U19상태가 되는지 확인한다.
전 제 조 건	U0 상태
시 험 절 차	<div style="text-align: center;"> <pre> sequenceDiagram participant UE as 단말기 participant TE as 시험장비 Note over UE, TE: Invoke RESUME TE->>UE: RESUME TE->>UE: DISCONN (Cause #16) UE->>TE: RELEASE 주) TE->>UE: STATUS_ENQ TE->>UE: STATUS (Callst=19) </pre> </div> <p>*주) 단말기는 부적절한 메시지로 해석, STATUS(Cause #98, Callst=17)를 전송한다.</p>
시 험 내 용	1) 단말기로부터 유효한 SETUP을 받는다. 2) Cause #16 (Normal clearing)인 DISCONN을 전송한다. 3) RELEASE를 기대한다. 4) STATUS_ENQ를 전송하고 U19(Release request)상태인 STATUS를 기대한다.
시 험 결 과	U19 상태인 STATUS를 확인한다.
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내 U0로 복구한다.
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.3.4
결 점 분 류	경결점 가 중 치
페이지	103
작 성 일	

시험절차서

시 험 항 목	L3_TC157: RELEASE 수신시험		
목 적	U15 상태에서 RELEASE를 수신하면 RELCOM을 보내고 U0상태가 되는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;">단말기</div> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;">시험장비</div> </div> <pre> sequenceDiagram participant D as 단말기 participant S as 시험장비 Note over D: Invoke RESUME D->>S: RESUME S->>D: RELEASE (Cause #16) D->>S: RELCOM S->>D: Checking message D->>S: RELCOM (Cause #81) </pre> <p>*Checking message는 잘못된 CR Flag를 가지는 메시지임</p>		
시 험 내 용	1) 단말기로부터 RESUME을 받는다. 2) Cause #16 (Normal clearing)인 RELEASE를 전송한다. 3) RELCOM을 기대한다. 4) Checking message를 전송하고 Cause #81(Invalid CR value)인 RELCOM을 기대한다.		
시 험 결 과	Cause #81인 RELCOM을 확인한다.		
시험후 처리	RELCOM을 보내 U0로 복구한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.3.4		
결 점 분 류	경결점	가	중 치
페이지	104	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC158: RELCOM 수신시험		
목 적	U17 상태에서 RELCOM을 수신하면 무응답하고 U0상태가 되는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px; text-align: center;">단말기</div> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px; text-align: center;">시험장비</div> </div> <div style="margin-top: 20px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;">Invoke RESUME</div> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;">RESUME</div> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;">></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;">무응답</div> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;">RELEASE (Cause #16)</div> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;"><</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;"></div> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;">STATUS_ENQ</div> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;"><</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;"></div> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;">STATUS (Callst=0)</div> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;">></div> </div> </div> <p style="margin-top: 20px;">*단말기(예: ISDN전화기)가 RELCOM을 수신하면 데이터링크를 절단함</p>		
시 험 내 용	1) 단말기로부터 RESURM을 받는다. 2) Cause #16 (Normal clearing)인 RELCOM을 전송한다. 3) 무응답하는지를 확인하고 U0(Null)상태가 되는지 확인한다.		
시 험 결 과	U0상태인 STATUS를 확인한다.		
시험후 처리	RELEASE를 받으면 RELCOM으로 응답한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.8.4		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	105	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC162: INFORM 수신시험
목 적	U17 상태에서 INFORM을 수신하면 1)무응답하거나 2) STATUS를 전송하고 현상태에 그대로 있는지 확인한다.
전 제 조 건	U0 상태
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">단말기</div> <div style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;">시험장비</div> </div> <pre> sequenceDiagram participant D as 단말기 participant T as 시험장비 Note over D: Invoke RESUME D->>T: RESUME T->>D: INFORM Note over D: 2) STATUS D->>T: STATUS_ENQ T->>D: STATUS (Callst=17) </pre>
시 험 내 용	1) 단말기로부터 RESUME을 받는다. 2) Display 정보요소를 가지는 유효한 INFORM을 전송한다. 3) 무응답 하거나, 또는 STATUS를 기대한다. 4) STATUS_ENQ를 전송하여 상태변화 없음을 확인한다.
시 험 결 과	1)무응답하거나 2)STATUS를 확인하고,U17상태인 STATUS를 확인한다.
시험후 처리	RELCOM/RESUME_REJ를 보내 U0로 복구한다.
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.
결 점 분 류	경결점 가 중 치
페이지	106
작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC163: N0상태를 표시하는 STATUS 수신시험		
목 적	U17 상태에서 N0상태를 표시하는 STATUS를 수신하면 무응답하고 U0상태가 되는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between; border-bottom: 1px dashed black; padding-bottom: 5px;"> 단말기 시험장비 </div> <pre> sequenceDiagram participant D as 단말기 participant S as 시험장비 Note over D: Invoke RESUME D->>S: RESUME S-->>D: STATUS (Callst=0) *주1) Note over D: *주2) D->>S: Checking message S-->>D: RELCOM (Cause #81) Note over D: *주1) : T318 종료 이전에 단말기로 송신되어야 한다. Note over D: 주2) : Checking message는 잘못된 CR Flag를 가지는 메시지임 </pre>		
시 험 내 용	1) 단말기로부터 RESUME을 받는다. 2) Callst=0, Cause #111(Protocol error, Unspecified)인 STATUS를 전송한다. 3) 무응답 하는지를 확인하고 U0(Null)상태가 되는지 확인한다. 4) Checking message를 전송하고 Cause #81(Invaild CR value)인 RELCOM을 기대한다.		
시 험 결 과	Cause #81인 RELCOM을 확인한다.		
시험후 처리	RELCOM을 보내 U0로 복구한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.8.11		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	107	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC165: RESUME_REJ 수신시험
목 적	U17 상태에서 RESUME_REJ를 수신하면 U0 상태가 되는지 확인한다.
전 제 조 건	U0 상태
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 15%;">단말기</div> <div style="width: 70%; border: 1px dashed black; padding: 10px;"> <pre> sequenceDiagram participant UE as 단말기 participant TE as 시험장비 Note over UE: Invoke RESUME UE->>TE: RESUME TE-->>UE: RESUME_REJ (Cause #83) Note over UE: 무응답 TE->>UE: Checking message TE->>UE: RELCOM (Cause #81) UE-->>TE: </pre> <p>*Checking message는 잘못된 CR Flag를 가지는 메시지임</p> </div> <div style="width: 15%;">시험장비</div> </div>
시 험 내 용	<ol style="list-style-type: none"> 1) 단말기로부터 RESUME을 받는다. 2) Cause #83 (Call identify does not exist)인 RESUME_REJ를 전송한다 3) 무응답 하는지를 확인하고 U0(Null)상태인지 확인한다. 4) Checking message를 전송하고 Cause #81(Invaild CR value)인 RELCOM을 기대한다.
시 험 결 과	Cause #81인 RELCOM을 확인한다.
시험후 처리	RELCOM을 보내 U0로 복구한다.
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.6.5
결 점 분 류	경결점
가 중 치	
페이지	108
작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC166: RESUME_ACK 수신시험		
목 적	U17 상태에서 RESUME_ACK를 수신하면 U10 상태가 되는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;">단말기</div> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;">시험장비</div> </div> <pre> sequenceDiagram participant D as 단말기 participant S as 시험장비 Note over D: Invoke RESUME D->>S: RESUME S-->>D: RESUME_ACK D->>S: STATUS_ENQ S-->>D: STATUS (Callst=10) </pre>		
시 험 내 용	1) 단말기로부터 RESUME을 받는다. 2) RESUME_ACK를 전송한다. 3) STATUS_ENQ를 전송하여 U10(Active)상태인지 확인한다.		
시 험 결 과	U10 상태인 STATUS를 확인한다.		
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내 U0로 복구한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.6.4		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	109	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	10.1.2 시기에 안맞는 메시지 수신시험 L3_TC159: 시기에 안맞는 메시지(CALL_PROC)수신시험
목 적	시기에 안맞는 메시지(CALL_PROC)수신시 STATUS로 응답하고 현상태에 그대로 있는지 확인한다.
전 제 조 건	U0 상태
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;">단말기</div> <div style="width: 40%; text-align: center;"> <pre> sequenceDiagram participant MS as 단말기 participant TE as 시험장비 Note over MS, TE: Invoke RESUME MS->>TE: Invoke RESUME TE->>MS: RESUME TE->>MS: 시기에 안맞는 메시지 (CALL_PROC) MS->>TE: STATUS (Cause #98/101) TE->>MS: STATUS_ENQ MS->>TE: STATUS (Callst=17) </pre> </div> <div style="width: 30%;">시험장비</div> </div>
시 험 내 용	1) 단말기로부터 RESUME을 받는다. 2) 시기에 안맞는 메시지 (CALL_PROC)를 전송한다. 3) Cause #98 / Cause #101인 STATUS를 기대한다. 4) STATUS_ENQ를 전송하고 U17(Resume request)상태인 STATUS를 기대한다.
시 험 결 과	U17상태인 STATUS를 확인한다.
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내 U0로 복구한다.
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.8.4
결 점 분 류	경결점 가 중 치
페이지	110 작 성 일

시 험 절 차 서

시 험 항 목	10.1.3 잘못된 메시지 수신시험 L3_TC160: 알수없는 타입의 메시지 수신시험		
목 적	U17 상태에서 알수없는 타입의 메시지 수신시 STATUS로 응답하고 상태변 화 없는지를 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">단말기</div> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">시험장비</div> </div> <pre> sequenceDiagram participant D as 단말기 participant E as 시험장비 Note over D: Invoke RESUME D->>E: RESUME E->>D: 알수없는 타입의 메시지 D->>E: STATUS (Cause #97/98) E->>D: STATUS_ENQ D->>E: STATUS (Callst=17) </pre>		
시 험 내 용	1) 단말기로부터 RESUME을 받는다. 2) 알수없는 타입의 메시지를 전송한다. 3) Cause #97 / Cause #98인 STATUS를 기대한다. 4) STATUS_ENQ를 전송하고 U17 (Resume request)상태인 STATUS를 기대한 다.		
시 험 결 과	U17 상태인 STATUS를 확인한다.		
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내 U0로 복구한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.8.4		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	111	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC161: 잘못된 CR 포맷의 메시지 수신시험		
목 적	U17 상태에서 잘못된 CR 포맷의 메시지 수신시 이를 무시하고 현상태에 그대로 있는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;">단말기</div> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;">시험장비</div> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;">Invoke RESUME</div> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;">RESUME</div> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;">></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;">무시(무응답)</div> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;">RESUME_REJ (잘못된 CR 포맷)</div> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;"><</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;"></div> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;">STATUS_ENQ</div> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;"><</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;"></div> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;">STATUS (Callst=17)</div> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;">></div> </div> </div> <p style="margin-top: 20px;">*Checking message는 잘못된 CR Flag를 가지는 메시지임</p>		
시 험 내 용	1) 단말기로부터 RESUME을 받는다. 2) 잘못된 CR 포맷의 메시지를 전송한다. 3) 단말기가 이를 무시(무응답)하고 상태변화 없음을 확인한다.		
시 험 결 과	무시(무응답)하는지 확인하고 U17상태인 STATUS를 확인한다.		
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내 U0로 복구한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.8.3.1		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	112	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	10.2 발신호 시험 L3_TC176:Timer T318(4초)시험
목 적	U0 상태에서 단말기가 RESUME을 내주고 T318을 구동하는데 타임아웃시 RELEASE를 내주는지 확인한다.
전 제 조 건	U0 상태
시 험 절 차	<div style="text-align: center;"> <div style="display: flex; justify-content: space-around; border-bottom: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"> 단말기 시험장비 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>Invoke RESUME</p> <p>└T318구동</p> <p>(4초)</p> <p>└타임아웃</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>RESUME</p> <p>RELEASE</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>→</p> <p>→</p> </div> </div> <p>*Checking message는 잘못된 CR Flag를 가지는 메시지임</p> </div>
시 험 내 용	1) 단말기가 RESUME을 전송하고 T318을 구동한다. 2) 타임아웃시 RELEASE를 기대한다.
시 험 결 과	타임아웃시 RELEASE를 내주는지 확인한다.
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내 U0로 복구한다.
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.6.4, 5.6.5
결 점 분 류	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> 경결점 가 중 치 </div>
페이지	113
작 성 일	

시험절차서

11. 해제요구상태 (U19)에 관련된 시험절차

시 험 항 목	11.1 착신호 시험 11.1.1 유효한 메시지 수신시험 L3_TC135: RELEASE 수신시험
목 적	U19 상태에서 RELEASE를 수신하면 무응답하고 U0상태가 되는지 확인한다
전 제 조 건	U0 상태
시 험 절 차	<pre> sequenceDiagram participant UE as 단말기 participant Tester as 시험장비 UE->>Tester: SETUP Tester->>UE: CALL_PROC/ALERT/CONN Tester->>UE: DISCONN (Cause #16) UE->>Tester: RELEASE Tester->>UE: RELEASE (Cause #16) UE->>Tester: STATUS_ENQ Tester->>UE: STATUS (Callst=0) Note over UE, Tester: *단말기(예: ISDN전화기)가 RELCOM을 수신하면 데이터 링크를 절단함 </pre> <p>*단말기(예: ISDN전화기)가 RELCOM을 수신하면 데이터 링크를 절단함</p>
시 험 내 용	1) 단말기로 유효한 SETUP을 전송한다. 2) CALL_PROC/ALERT/CONN을 기대한다. 3) Cause #16(Normal clearing)인 DISCONN을 전송한다. 4) RELEASE를 기대한다. 5) Cause #16(Normal clearing)인 RELEASE를 전송한다. 6) 무응답하는지 확인하고 U0상태가 되는지 확인한다.
시 험 결 과	U0 상태인 STATUS를 확인한다.
시험후 처리	RELEASE를 받으면 RELCOM으로 응답한다.
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.3.5
결 점 분 류	경결점 가 중 치
페이지	114
작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC140: RELCOM 수신시험		
목 적	U19 상태에서 RELCOM을 수신하면 U0 상태가 되는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;">단말기</div> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;">시험장비</div> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center; margin-bottom: 5px;">SETUP</div> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center;"> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;"><</div> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;">CALL_PROC/ALERT/CONN</div> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;">></div> </div> <div style="text-align: center; margin-bottom: 5px;">DISCONN (Cause #16)</div> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center;"> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;"><</div> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;">RELEASE</div> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;">></div> </div> <div style="text-align: center; margin-bottom: 5px;">RELCOM</div> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center;"> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;"><</div> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;">STATUS_ENQ</div> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;">></div> </div> <div style="text-align: center; margin-bottom: 5px;">STATUS (Callst=0)</div> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center;"> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;"><</div> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;">STATUS (Callst=0)</div> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;">></div> </div> </div> <p style="margin-top: 20px;">* 단말기(예: ISDN전화기)가 RELCOM을 수신하면 데이터 링크를 절단함</p>		
시 험 내 용	1) 단말기로 유효한 SETUP을 전송한다. 2) CALL_PROC/ALERT/CONN을 기대한다. 3) Cause #16(Normal cleating)인 DISCONN을 받는다. 4) RELEASE를 기대한다. 5) RELCOM을 전송한다. 6) STATUS_ENQ를 전송하고, U0상태인 STATUS를 기대한다.		
시 험 결 과	U0 상태인 STATUS를 확인한다.		
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내 U0로 복구한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.3.4		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	115	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC140: INFORM 수신시험		
목 적	U19 상태에서 INFORM을 수신하면 1)무응답하거나 2)STATUS를 전송하고 현상태에 그대로 있는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;">단말기</div> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;">시험장비</div> </div> <pre> sequenceDiagram participant D as 단말기 participant S as 시험장비 D->>S: SETUP S-->D: CALL_PROC/ALERT/CONN S->>D: DISCONN (Cause #16) D->>S: RELEASE S-->D: INFORM D->>S: 2) STATUS S-->D: STATUS_ENQ D->>S: STATUS (Callst=19) </pre> <p>1)무응답</p>		
시 험 내 용	1) 단말기로 유효한 SETUP을 전송한다. 2) CALL_PROC/ALERT/CONN을 기대한다. 3) Cause #16(Normal cleating)인 DISCONN을 받는다. 4) RELEASE를 기대한다. 5) Display 정보요소를 가지는 유효한 INFORM을 전송한다. 6) 무응답하거나 또는 STATUS를 기대한다. 7) STATUS_ENQ를 전송하여 U19 상태인지 확인한다.		
시 험 결 과	1)무응답하거나 2)STATUS를 확인하고, 상태변화 없음을 확인한다.		
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내 U0로 복구한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	116	작 성 일	

시험절차서

시 험 항 목	L3_TC141: N0 상태를 표시하는 STATUS 수신시험		
목 적	U19 상태에서 N0상태를 표시하는 STATUS를 수신하면 무응답하고 U0상태가 되는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<pre> sequenceDiagram participant T as 단말기 participant E as 시험장비 T->>E: SETUP E->>T: CALL_PROC/ALERT/CONN T->>E: DISCONN (Cause #16) E->>T: RELEASE T->>E: STATUS (Callst=0) E->>T: Checking message T->>E: RELCOM (Cause #81) </pre> <p>*Checking message는 잘못된 CR Flag를 가지는 메시지임</p>		
시 험 내 용	<ol style="list-style-type: none"> 1) 단말기로 유효한 SETUP을 전송한다. 2) CALL_PROC/ALERT/CONN을 기대한다. 3) Cause #16(Normal cleating)인 DISCONN을 받는다. 4) RELEASE를 기대한다. 5) Callst=0, Cause #111 (Protocol error, Unspecified)인 STATUS를 전송한다. 6) 무응답하는지를 확인하고 U0(Null)상태가 되는지 확인한다. 7) Checking message를 전송하고 Cause #81(Invaild CR value)인 RELCOM을 기대한다. 		
시 험 결 과	Cause #81인 RELCOM을 확인한다.		
시험후 처리	RELCOM을 보내 U0로 복구한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.8.11		
결 점 분 류	경결점	가	중 치
페이지	117	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC142: N19 상태를 표시하는 STATUS 수신시험
목 적	U19 상태에서 N19상태를 표시하는 STATUS를 수신하면 무응답하고 현상태에 그대로 있는지를 확인한다.
전 제 조 건	U0 상태
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;">단말기</div> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;">시험장비</div> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;"><</div> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;">SETUP</div> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;">></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;"><</div> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;">CALL_PROC/ALERT/CONN</div> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;">></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;"><</div> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;">DISCONN (Cause #16)</div> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;">></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;"><</div> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;">RELEASE</div> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;">></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;"><</div> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;">STATUS (Callst=0)</div> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;">></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;"><</div> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;">STATUS_ENQ</div> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;">></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;"><</div> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;">STATUS (Callst=19)</div> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;">></div> </div> </div> <div style="margin-top: 10px; text-align: center;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black; padding: 0 10px;">무응답</div> </div> </div>
시 험 내 용	1) 단말기로 유효한 SETUP을 전송한다. 2) CALL_PROC/ALERT/CONN을 기대한다. 3) Cause #16(Normal cleating)인 DISCONN을 전송한다. 4) N19, Cause #111 (Protocol error, Unspecified)인 STATUS를 전송한다. 5) 무응답 하는지를 확인하고 U19(Release request)상태인지 확인한다.
시 험 결 과	U19 상태인 STATUS를 확인한다.
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내 U0로 복구한다.
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.8.11
결 점 분 류	경결점 가 중 치
페이지	118 작 성 일

시 험 절 차 서

시 험 항 목	11.12 시기에 안맞는 메시지 수신시험 L3_TC137: 시기에 안맞는 메시지 (CALL_PROC) 수신시험		
목 적	시기에 안맞는 메시지 (CALL_PROC)수신시 STATUS로 응답하고 현상태에 그대로 있는지 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px;">단말기</div> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px;">시험장비</div> </div> <pre> sequenceDiagram participant D as 단말기 participant S as 시험장비 D->>S: SETUP S->>D: CALL_PROC/ALERT/CONN D->>S: DISCONN (Cause #16) S->>D: RELEASE D->>S: 시기에 안맞는 메시지 (CALL_PROC) S->>D: STATUS (Cause #98/101) D->>S: STATUS_ENQ S->>D: STATUS (Callst=19) </pre>		
시 험 내 용	1) 단말기로 유효한 SETUP을 전송한다. 2) CALL_PROC/ALERT/CONN을 기대한다. 3) Cause #16(Normal cleating)인 DISCONN을 받는다. 4) RELEASE를 기대한다. 5) 시기에 안맞는 메시지 (CALL_PROC)를 전송한다. 6) Cause #98/ Cause #101인 STATUS를 기대한다. 7) STATUS_ENQ를 전송하고 U19(Release request)상태인 STATUS를 기대한다		
시 험 결 과	U19 상태인 STATUS를 확인한다.		
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내 U0로 복구한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.8.4		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	119	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	11.1.3 잘못된 메시지 수신시험 L3_TC138: 알수없는 타입의 메시지 수신시험		
목 적	U19 상태에서 알수없는 타입의 메시지 수신시 STATUS로 응답하고 상태변화 없는지를 확인한다.		
전 제 조 건	U0 상태		
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px;">단말기</div> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 10px;">시험장비</div> </div> <pre> sequenceDiagram participant D as 단말기 participant S as 시험장비 D->>S: SETUP S->>D: CALL_PROC/ALERT/CONN D->>S: DISCONN (Cause #16) S->>D: RELEASE D->>S: 알수없는 타입의 메시지 S->>D: STATUS (Cause #97/98) D->>S: STATUS_ENQ S->>D: STATUS (Callst=19) </pre>		
시 험 내 용	1) 단말기로 유효한 SETUP을 전송한다. 2) CALL_PROC/ALERT/CONN을 기대한다. 3) Cause #16(Normal cleating)인 DISCONN을 받는다. 4) RELEASE를 기대한다. 5) 알수없는 타입의 메시지를 전송한다. 6) Cause #97/ Cause #98인 STATUS를 기대한다. 7) STATUS_ENQ를 전송하고 U19(Release request)상태인 STATUS를 기대한다.		
시 험 결 과	U19 상태인 STATUS를 확인한다.		
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내 U0로 복구한다.		
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.8.4		
결 점 분 류	경결점	가 중 치	
페이지	120	작 성 일	

시 험 절 차 서

시 험 항 목	L3_TC139: 잘못된 CR 포맷의 메시지 수신시험
목 적	U19 상태에서 잘못된 CR 포맷의 메시지 수신시 이를 무시하고 현상태에 그대로 있는지 확인한다.
전 제 조 건	U0 상태
시 험 절 차	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">단말기</div> <div style="text-align: center;">시험장비</div> </div> <pre> sequenceDiagram participant D as 단말기 participant E as 시험장비 D->>E: SETUP E->>D: CALL_PROC/ALERT/CONN D->>E: DISCONN (Cause #16) E->>D: RELEASE D->>E: RELCOM (잘못된 CR 포맷) E->>D: STATUS_ENQ D->>E: STATUS (Callst=19) E->>D: </pre> <p style="text-align: center;">무시(무응답)</p>
시 험 내 용	1) 단말기로 유효한 SETUP을 전송한다. 2) CALL_PROC/ALERT/CONN을 기대한다. 3) Cause #16(Normal cleating)인 DISCONN을 받는다. 4) RELEASE를 기대한다. 5) 잘못된 CR 포맷의 메시지를 전송한다. 6) 단말기가 이를 무시(무응답)하고 상태변화 없음을 확인한다.
시 험 결 과	무시(무응답)하는지 확인하고 U19 상태인 STATUS를 확인한다.
시험후 처리	RELEASE/RELCOM을 보내 U0로 복구한다.
관련 권고안	ISDN 사용자-망 인터페이스 기본표준(안) 5.8.3.1
결 점 분 류	경결점 가 중 치
페이지	121 작 성 일