

No.7 신호방식 ISDN 사용자부(ISUP) ; 포맷 및 코드

(Signalling System No.7 – ISDN User Part
Formats and Codes)

서 문

1. 표준의 목적

본 표준은 No.7 공통선 신호방식 기능 블록 중 ISDN 사용자부를 규정한다. ISDN 사용자부는 종합정보통신망에서 음성 및 비음성호를 대상으로 기본 서비스 및 부가 서비스를 지원하기 위한 신호 프로토콜을 규정한 것이다. 본 표준은 ISDN 사용자부의 메시지, 파라미터, 메시지 및 파라미터의 포맷과 부호화를 규정한다.

2. 주요 내용 요약

본 표준은 No.7 공통선 신호방식 기능 블록 중 ISDN 사용자부를 규정하며, ISDN 사용자부는 종합정보통신망에서 음성 및 비음성호를 대상으로 기본 서비스 및 부가 서비스를 지원하기 위한 신호 프로토콜을 규정한 것이다. 본 표준은 ISDN 사용자부의 메시지, 파라미터, 메시지 및 파라미터의 포맷과 부호화를 규정한다.

3. 표준 적용 산업 분야 및 산업에 미치는 영향

본 표준은 국내 통신망에서 “No.7 신호방식 - ISDN 사용자부”프로토콜을 사용하는 교환기 상호간의 신호 프로토콜에 적용함을 원칙으로 한다. 국내 통신망에서 No.7 신호방식 - ISDN 사용자부를 사용하는 ISDN 교환기 상호간의 표준으로 활용되며 또한 각종 ISDN 교환기 제조업체 및 도입 사업자를 위한 기능 요구사항으로 제공될 것이다. 아울러 사업자간 및 시스템간에 발생할 수 있는 프로토콜 상의 불일치성을 해소하는 데 활용될 것으로 기대한다.

4. 참조권고 및 표준

4.1 국외표준(권고)

- ITU-T Q.763(12/1999)

4.2 국내표준

4.3 기타 : 없음

5. 참조표준(권고)과의 비교

5.1 참조표준(권고)과의 관련성

본 표준은 국내 표준 KICS.IT-Q763(1994) 개정 표준이다. 본 표준은 국제 표준 ITU-T Q.763의 1999년판을 기준으로 작성되었으며, 참조한 국제표준과 기술적인 면에서 차이가 없다.

5.2 참조한 표준(권고)과 본 표준의 비교표

KICS.IT-Q763/R1	KICS.IT-Q763	ITU-T 권고	비고
1. 일반 사항	1. 일반사항	제1장	1.2~1.13항추가
2. 파라미터 부호		제 2 장	
3. ISDN 사용자부 파라미터	3. ISDN 사용자부 파라미터	제3장	추가
4. ISDN 사용자부 메시지		제4장	

6. 지적 재산권 관련사항

2006년 6월까지 본 표준과 관련하여 확인된 지적재산권 없음

7. 적합인증 관련사항

없음

8. 표준의 이력

판 수	제·개정일	제/개정 내역
제 1 판	1994. 02. 18	제정
제 2 판	2006. XX. XX	개정

Preface

1. Purpose

This standard specifies an ISDN User Part(ISUP) of Signalling System No.7. ISUP provides the signalling functions required to support basic bearer service and supplementary services for voice non-voice applications in an integrated services digital network. This standard defines signalling messages, parameters, their encoding and formatting schemes for ISUP.

2. The summary of contents

This standard specifies an ISDN User Part(ISUP) of Signalling System No.7. ISUP provides the signalling functions required to support basic bearer service and supplementary services for voice non-voice applications in an integrated services digital network. This standard defines signalling messages, parameters, their encoding and formatting schemes for ISUP.

3. Applicable fields of industry and its effect

This recommendation describes signaling protocols between exchanges using "No.7 signalling ISDN User part " protocol in national networks. This recommendation shall be used as a standard between ISDN exchanges in national networks and be provided as the functional requirements for various ISDN exchange manufacturers and service providers. And this recommendation shall be used to solve the protocol discordances that can be occurred to service providers and systems.

4. Reference Standards (Recommendations)

4.1 International Standards(Recommendations)

- ITU-T Q.763(12/1999)

4.2 Domestic Standards

- KICS.IT-Q763

4.3 Other Standards : None

5. Relationship to International Standards(Recommendations)

5.1 The relationship of international standards

This standard is the revised recommendation of KICS.IT-Q763(1994). It is based on ITU-T recommendation ITU-T Q.763(1999) and there is in no technical difference between this standard and ITU-T recommendation KICS.IT-Q763(1994).

5.2 Differences between International Standard(recommendation) and this standard

KICS.IT-Q763/R1	KICS.IT-Q763	ITU-T Recommendation	Remarks
1. general coding principles	1. general coding principles	Clause 1.	1.2~1.13 added
2. Parameter codes		Clause 2	
3. ISDN user part parameters	3. ISDN user part parameters	Clause 3	added
4. ISDN user part messages		Clause 4	

6. Related items to intellectual property right

We could not found any IPR related to this standard.

7. Related items to conformance certification

None

8. History of Standard

Version	Issued date	Contents
The 1 st edition	1994. 02. 18	Established
The 2 nd edition	2006. XX. XX	Revision

목 차

Contents

1. 일반 사항	1
GENERAL CODING PRINCIPLES	
1.1. 루팅 레이블	1
ROUTING LABEL	
1.2. 회선식별부호	2
CIRCUIT IDENTIFICATION CODE	
1.3. 메시지 유형 부호	8
MESSAGE TYPE CODE	
1.4. 포맷 원칙	12
FORMATTING PRINCIPLES	
1.5. 필수 고정부	12
MANDATORY FIXED PART	
1.6. 필수 가변부	12
MANDATORY VARIABLE PART	
1.7. 선택부	13
OPTIONAL PART	
1.8. 선택부 종료 파라미터	13
END OF OPTIONAL PARAMETERS OCTET	
1.9. 옥텟 및 비트 전송 순서	13
ORDER OF TRANSMISSION	
1.10. 예비 비트의 부호화	15
CODING OF SPARE BITS	
1.11. 국내 메시지 유형과 파라미터	15
NATIONAL MESSAGE TYPES AND PARAMETERS	
1.12. 메시지형태 코드와 파라미터 이름 코드의 할당 원칙	15
RULES FOR THE ALLOCATION OF MESSAGE TYPES CODES AND PARAMETER NAME CODES	
1.13. “예비”코드와 “예약”코드의 의미	15
MEANING OF "SPARE" CODES AND "RESERVED" CODES	
2. 파라미터 부호	16
PARAMETER CODES	
2.1. 메시지 유형 부호	16

MESSAGE TYPE CODES	
2.2. 길이 표시자의 부호화	16
CODING OF THE LENGTH INDICATOR	
2.3. 포인터의 부호화	16
CODING OF THE POINTERS	
3. ISDN 사용자부 파라미터	17
ISDN USER PART PARAMETERS	
4. ISDN 사용자부 메시지	116
ISDN user part messages	

1. 일반 사항

ISDN 사용자부 메시지는 신호단위로 신호링크로 전달되며 신호단위의 포맷은 No.7 신호방식 메시지전달부 표준의 신호링크 2.2 절에서 기술한다. 서비스 정보 옥텟에서 사용되는 포맷과 부호화는 No.7 신호방식 메시지전달부 표준의 신호망 기능 및 메시지 14.2 절에 기술되어 있고 ISDN 사용자부를 위한 서비스 표시자는 0101 로 부호화되어 있다.

ISDN 사용자부 메시지에 포함되는 각 메시지 신호 유니트의 신호정보부는 옥텟의 정수배로 채워지고, 다음 요소들로 구성한다. (그림 1 참조)

- 루팅레이블
- 회선식별부호
- 메시지유형부호
- 필수 고정부
- 필수 가변부
- 선택부 (고정 길이와 가변길이 매개변수필드를 포함)

(주) 서비스정보옥텟, 루팅레이블 그리고 회선식별부호는 ISDN 사용자부와 신호연결 제어부 사이에 전송되는 신호연결 제어부의 사용자 데이터 파라미터내 에 포함하지 않는다.

루팅 레이블
회선 식별 부호
메시지 유형 부호
필수 고정부
필수 가변부
선택부

(그림 1) ISDN 사용자부 메시지

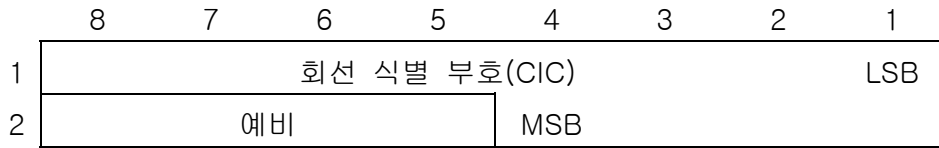
1.1. 루팅 레이블

루팅 레이블에서 사용되는 포맷 및 부호는 No.7 신호방식 메시지전달부 표준의 신호망 기능 및 메시지 2.2 절에 기술되어 있다. 메시지 전달부가 메시지를 착신점으로 전달하는데 필요한 루팅 정보로써, 특정 회선접속에 대해 전송되는 모든 메시지는 동일 루팅레이블 값을 갖는다.

주- SLS비트는 CIC의 최하위 4 비트로 설정된다.

1.2. 회선식별부호

회선식별부호(CIC) 포맷은 그림 2와 같다



(그림 2) 회선 식별 부호

개별회선에 대한 회선식별코드의 할당은 상호합의 및/혹은 적용가능한 법칙에 따라 결정된다. 만일 상호합의가 크기의 증가 이전에 이루어지면 국제적으로 적용하기 위해 회선식별필드의 4개의 예비 비트가 CIC확장을 위해 예약된다. 국제적으로 적용하기 위해 4개의 예비비트가 요구시 사용될 수 있다.

특정한 적용을 위한 할당은 다음과 같이 정의된다:

가. 2048 kbit/s 디지털경로

2048 kbit/s 디지털경로(ITU-T 권고 G.732 및 G.734)로부터 유도된 회선에서 회선식별코드는 최하위 5비트에 통신경로에 할당된 타임슬롯의 실제 개수의 2진수를 포함하고 있다.

회선식별코드의 나머지 비트는 필요시 발신점과 착신점을 상호접속하는 시스템의 모든 회선들 중에서 유일하게 이 회선들을 식별하기 위해 사용된다.

나. 8448 kbit/s 디지털경로

8448 kbit/s 디지털경로(ITU-T 권고 G.744 및 G.747)로부터 유도된 회선에서 회선식별코드는 최하위 7비트에 통신경로에 할당된 회선의 식별을 포함하고 있다. 표 1의 코드가 사용된다.

회선식별코드의 나머지 비트는 필요시 발신점과 착신점을 상호접속하는 시스템의 모든 회선들 중에서 유일하게 이 회선들을 식별하기 위해 사용된다.

다. 2048 kbit/s PCM 표준을 사용하는 망에서의 주파수분할다중화(FDM) 시스템

2048 kbit/s PCM 표준을 사용하는 통신망의 주파수분할다중화시스템에서 회선식별코드는 최하위 6비트에 동일한 슈퍼그룹의 일부분이든 그렇지 않은 5개의 기본 주파수분할다중그룹에 의해 전달되는 60회선그룹 내의 회선의 식별을 포함한다. 표2의 코드가 사용된다.

회선식별코드의 나머지 비트는 필요시 발신점과 착신점을 상호접속하는 시스템의 모든 회선들 중에서 유일하게 이 회선들을 식별하기 위해 사용된다.

라. 다중속도형태의 호에 대해서 호접속메시지에서 사용되는 CIC는 다중속도형태에서 사용되는 회선의 최하위로 번호매겨진 CIC와 같을 것이다. 사용되는 회선이

2048 kbit/s 디지털경로로 부터 유도된 경우에는 표3(파트2)과 같이 연속적인 타임슬롯(타임슬롯 0과 16은 제외)의 고정그룹에 있을 것이다.

마. $N \times 64$ kbit/s 점속형태에서 사용되는 회선은 연속적이거나 불연속적일 수 있다. 2048 kbit/s 디지털경로에서 N은 2부터 30까지의 값을 가질 수 있다. 1544 kbit/s 디지털경로에서 N은 2에서 24까지의 값을 가질 수 있다.

주 - 2048 kbit/s 와 1544 kbit/s 디지털경로간 고정적인 매핑을 가지는 국제인터페이스에서는 사용되는 회선은 표3(파트2)과 같이 상호합의에 의해 연속 타임슬롯의 고정그룹에 존재할 것이다.

<표 1>

0 0 0 0 0 0 0	회선 1
0 0 0 0 0 0 1	회선 2
⋮	⋮
0 0 1 1 1 1 1	회선 32
0 1 0 0 0 0 0	회선 33
⋮	⋮
1 1 1 1 1 1 0	회선 127
1 1 1 1 1 1 1	회선 128

<표 2>

0 0 0 0 0 0	미할당	
0 0 0 0 0 1 ⋮ 0 0 1 1 0 0	회선 1 ⋮ 회선 12	첫번째 기본 (FDM) 그룹
0 0 1 1 0 1 0 0 1 1 1 0 0 0 1 1 1 1 0 1 0 0 0 0 0 1 0 0 0 1 ⋮ 0 1 1 0 0 1	회선 1 회선 2 회선 3 미할당 회선 4 ⋮ 회선 12	두번째 기본 (FDM) 그룹
0 1 1 0 1 0 ⋮ 0 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 1 ⋮ 1 0 0 1 1 0	회선 1 ⋮ 회선 6 미할당 회선 7 ⋮ 회선 12	세번째 기본 (FDM) 그룹
1 0 0 1 1 1 ⋮ 1 0 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 1 1 0 0 0 1 1 1 0 0 1 0 1 1 0 0 1 1	회선 1 ⋮ 회선 9 미할당 회선 10 회선 11 회선 12	네번째 기본 (FDM) 그룹
1 1 0 1 0 0 ⋮ 1 1 1 1 1 1	회선 1 ⋮ 회선 12	다섯번째 기본(FDM) 그룹

<표 3> (파트 1)

타임 슬롯	다중속도 접속 유형					
	2 × 64 kbit/s	384 kbit/s	1536 kbit/s	1920 kbit/s		
1	호 1	호 1	호 1	호 1		
2						
3	호 2					
4						
5	호 3					
6						
7	호 4	호 2			호 1	
8						
9						호 5
10						
11						호 6
12						
13	호 7					호 3
14						
15						
16	미할당 (Q.33 사용)					
17	호 8		호 3	호 1		호 1
18	호 9					
19						
20	호 10	호 4				
21						
22	호 11					
23						
24	호 12					
25						
26	호 13	호 5	미할당			
27						
28	호 14					
29						
30	호 15					
31						

<표 3> (파트 2)

타임 슬롯	1544 kbit/s 회선	2048 kbit/s과 1544 kbit/s 인터페이스에서 고정된 연속적 N × 64 다중률 접속 유형									
		N = 2	N = 3	N = 4	N = 5	N = 6	N = 7	N = 8	N = 9	N = 10	N = 11
0		미할당									
1	1	호 1	호 1	호 1	호 1	호 1	호 1	호 1	호 1	호 1	호 1
2	2										
3	3	호 2	호 2	호 2	호 2	호 2	호 2	호 2	호 2	호 2	호 2
4	4										
5	5	호 3	호 3	호 3	호 3	호 3	호 3	호 3	호 3	호 3	호 3
6	6										
7	7	호 4	호 4	호 4	호 4	호 4	호 4	호 4	호 4	호 4	호 4
8	8										
9	9	호 5	호 5	호 5	호 5	호 5	호 5	호 5	호 5	호 5	호 5
10	10										
11	11	호 6	호 6	호 6	호 6	호 6	호 6	호 6	호 6	호 6	호 6
12	12										
13	13	호 7	호 7	호 7	호 7	호 7	호 7	호 7	호 7	호 7	호 7
14	14										
15	15	호 8	호 8	호 8	호 8	호 8	호 8	호 8	호 8	호 8	호 8
16											
17	16	호 8	호 6	호 5	호 4	호 3	호 3	호 2	호 2	호 2	호 2
18	17	호 9									
19	18		호 7	호 6	호 5	호 4	호 3	호 3	호 3	호 3	호 3
20	19	호 10									
21	20		호 8	호 7	호 6	호 5	호 4	호 3	호 3	호 3	호 3
22	21	호 11									
23	22		호 9	호 8	호 7	호 6	호 5	호 4	호 3	호 3	호 3
24	23	호 12									
25	24		호 10	호 9	호 8	호 7	호 6	호 5	호 4	호 3	호 3
26		호 13									
27		(주 1)	호 11	호 10	호 9	호 8	호 7	호 6	호 5	호 4	호 3
28		호 14									
29		(주 1)	호 12	호 11	호 10	호 9	호 8	호 7	호 6	호 5	호 4
30		호 15									
31		(주 1)	호 13	호 12	호 11	호 10	호 9	호 8	호 7	호 6	호 5

<표3> (파트2)

타임 슬롯	1544 kbit/s 회선	2048 kbit/s과 1544 kbit/s 인터페이스에서 고정된 연속적 N × 64 다중률 접속 유형													
		N = 12	N = 13	N = 14	N = 15	N = 16	N = 17	N = 18	N = 19	N = 20	N = 21				
0		미할당													
1	1	호 1	호 1	호 1	호 1	호 1	호 1	호 1	호 1	호 1	호 1				
2	2														
3	3														
4	4														
5	5														
6	6														
7	7														
8	8														
9	9														
10	10														
11	11														
12	12														
13	13	호 2	호 2	호 2											
14	14														
15	15														
미할당 (Q.33, Q.50 사용)															
16		호 2	호 2 (주 1)	호 2 (주 1)	호 2 (주 1)	호 1	호 1	호 1	호 1	호 1	호 1				
17	16					NA	NA								
18	17														
19	18						NA	NA	NA	NA					
20	19														
21	20														
22	21														
23	22														
24	23	NA	NA	NA	NA	NA	NA								
25	24														
26															
27															
28															
29															
30															
31															

<표 3> (파트 2)

타임 슬롯	1544 kbit/s 회선	2048 kbit/s과 1544 kbit/s 인터페이스에서 고정된 연속적 N × 64 다중률 접속 유형								
		N = 22	N = 23	N = 24	N = 25	N = 26	N = 27	N = 28	N = 29	N = 30
0		미할당								
1	1	호 1	호 1	호 1	NA (주 2)	NA (주 2)	NA (주 2)	NA (주 2)	NA (주 2)	NA (주 2)
2	2									
3	3									
4	4									
5	5									
6	6									
7	7									
8	8									
9	9									
10	10									
11	11									
12	12									
13	13									
14	14									
15	15									
16		미할당 (Q.33, Q.50 사용)								
17	16	호 1	호 1	호 1	NA	NA	NA	NA	NA	NA
18	17									
19	18									
20	19									
21	20									
22	21									
23	22									
24	23	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA		
25	24									
26										
27										
28										
29										
30										
31										

NA 할당 안됨

주 1 - 다른 1544 kbit/s 디지털 경로에 사용

주 2 - 2048 kbit/s와 1544 kbit/s 상호연동에는 할당되지 않지만, 2048 kbit/s 디지털 경로에는 할당 가능함

1.3. 메시지 유형 부호

메시지유형부호는 한 옥텟으로 구성되고 모든 메시지에서 필수적이다. 메시지

형태코드는 각 ISDN 사용자부 메시지의 기능 및 형태를 정의한다. (표4 참조)

<표 4> 메시지 유형 부호

메시지 유형	참조 (표)	부호
어드레스 수신 완료	21	0 0 0 0 0 1 1 0
응답	22	0 0 0 0 1 0 0 1
응용 전송	51	0 1 0 0 0 0 0 1
차단	39	0 0 0 1 0 0 1 1
차단 확인	39	0 0 0 1 0 1 0 1
호 경과	23	0 0 1 0 1 1 0 0
회선 군 차단	40	0 0 0 1 1 0 0 0
회선 군 차단 확인	40	0 0 0 1 1 0 1 0
회선 군 상태 조회 (국내 사용)	41	0 0 1 0 1 0 1 0
회선 군 상태 조회 응답 (국내 사용)	24	0 0 1 0 1 0 1 1
회선 군 재생	41	0 0 0 1 0 1 1 1
회선 군 재생 확인	25	0 0 1 0 1 0 0 1
회선 군 차단 해제	40	0 0 0 1 1 0 0 1
회선 군 차단 확인	40	0 0 0 1 1 0 1 1
과금 정보 (국내 사용)	(주)	0 0 1 1 0 0 0 1
오류	26	0 0 1 0 1 1 1 1
접속	27	0 0 0 0 0 1 1 1
연속성	28	0 0 0 0 0 1 0 1
연속성 검사 요구	39	0 0 0 1 0 0 0 1

메시지 유형	참조 (표)	부호
서비스	45	0 0 1 1 0 0 1 1
서비스 허용	42	0 0 1 0 0 0 0 0
서비스 거절	29	0 0 1 0 0 0 0 1
서비스 요구	42	0 0 0 1 1 1 1 1
순방향 전송	37	0 0 0 0 1 0 0 0
식별 요구	47	0 0 1 1 0 1 1 0
식별 응답	48	0 0 1 1 0 1 1 1
추가 정보(국내 사용)	30	0 0 0 0 0 1 0 0
추가 정보 요구 (국내 사용)	31	0 0 0 0 0 0 1 1
선두 번지	32	0 0 0 0 0 0 0 1
루프 백 확인 (국내 사용)	39	0 0 1 0 0 1 0 0
루프 방지	50	0 1 0 0 0 0 0 0
망 자원 관리	46	0 0 1 1 0 0 1 0
과부하 (국내 사용)	39	0 0 1 1 0 0 0 0
패스 얼롱 (국내 사용)	43	0 0 1 0 1 0 0 0
사전 복구 정보	52	0 1 0 0 0 0 1 0
복구	33	0 0 0 0 1 1 0 0
복구 완료	34	0 0 0 1 0 0 0 0
회선 재생	39	0 0 0 1 0 0 1 0
재개	38	0 0 0 0 1 1 1 0
분할	49	0 0 1 1 1 0 0 0

메시지 유형	참조 (표)	부호
후속 어드레스	35	0 0 0 0 0 0 1 0
후속 디렉토리 번호(국내 사용)	53	0 1 0 0 0 0 1 1
중단	38	0 0 0 0 1 1 0 1
차단 해제	39	0 0 0 1 0 1 0 0
차단 해제 확인	39	0 0 0 1 0 1 1 0
미설치 회선 식별부호(국내 사용)	39	0 0 1 0 1 1 1 0
사용자부 가용	44	0 0 1 1 0 1 0 1
사용자부 시험	44	0 0 1 1 0 1 0 0
사용자간 정보	36	0 0 1 0 1 1 0 1
예약 (1984 버전사용)		0 0 0 0 1 0 1 0 0 0 0 0 1 0 1 1 0 0 0 0 1 1 1 1 0 0 1 0 0 0 1 0 0 0 1 0 0 0 1 1 0 0 1 0 0 1 0 1 0 0 1 0 0 1 1 0
예약 (1988 버전사용)		0 0 0 1 1 1 0 1 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0 1 1 1 1 0 0 0 1 0 0 1 1 1

메시지 유형	참조 (표)	부호
예약 (B-ISUP 사용)		0 0 1 1 1 0 0 1 to 0 0 1 1 1 1 0 1
미래확장 예약		1 0 0 0 0 0 0 0
주 - 메시지 포맷은 국내 적용을 따른다		

1.4. 포맷 원칙

메시지는 여러 파라미터들로 구성되고 이들 파라미터는 한 옥텟으로 부호화 되는 이름을 가지며 길이는 고정 또는 가변이다. 각 메시지에 대한 상세한 포맷은 3절에서 정의하며 이 절에서는 일반적인 포맷을 그림 3과 같이 정의한다.

메시지는 여러 파라미터들로 구성되었고 3절에서 설명하였다. 각 파라미터는 1 옥텟(표5 참조)으로 부호화된 이름을 가진다. 파라미터의 길이는 고정되거나 가변적이고, 각 파라미터의 1 옥텟의 길이 표시자가 다음 설명과 같이 포함된다.

상세한 형태는 4절에서 설명된 대로 각 메시지형태에 대해 유일하게 정의된다. 파라미터간에 사용되지 않는 옥텟은 없다. 일반적인 형태의 다이어그램은 그림3에 도시되었다.

1.5. 필수 고정부

특정한 메시지형태에 대한 필수적이고 고정길이를 가진 파라미터들은 필수 고정부에 포함된다. 파라미터들의 위치, 길이 및 순서는 메시지형태에 의해 유일하게 정의된다; 따라서 파라미터의 이름과 길이 표시자는 메시지에 포함되지 않는다.

1.6. 필수 가변부

가변길이의 필수 파라미터는 필수 가변부에 포함된다. 표시자는 각 파라미터의 시작을 알리는 데 사용된다. 각 표시자는 하나의 옥텟으로 부호화된다. 각 파라미터의 이름과 표시자가 송신되는 순서는 메시지형태에 암시되어 있다. 따라서 파라미터 이름은 메시지에 포함되어 있지 않다. 표시자의 부호화에 대한 상세한 설명은 2.3에 나타내었다. 파라미터 수와 표시자의 수는 메시지형태에 의해 유일하게 정의된다.

표시자는 선택사항 부분의 시작을 가리키기 위해 포함된다. 만일 메시지형태가 선

택사항 부분을 허용하지 않는다고 가리키면 이 표시자는 존재하지 않는다. 만일 메시지형태가 선택사항을 허용하고(표 21에서 50까지의 “선택파라미터의 종료”옥텟의 존재에 의한) 선택사항이 이 특정 메시지에 포함되지 않으면 모든 0을 포함하는 표시자 필드가 사용된다. 필수 가변부를 가진 모든 향후 메시지형태는 선택사항부가 허용된다는 것을 알리도록 권고된다.

모든 표시자는 필수 가변부의 개시점에서 연속적으로 송신된다. 각 파라미터는 파라미터의 내용 다음에 파라미터 길이 표시자를 포함한다. 만일 필수 가변부가 없고 선택적 파라미터가 있으면 선택적 파라미터 표시자(만일 선택적 파라미터가 존재하지 않으면 모두 “0”으로 부호화되고 선택적 파라미터가 존재하면 “0000 0001”로 부호화된다)이 포함될 것이다.

1.7. 선택부

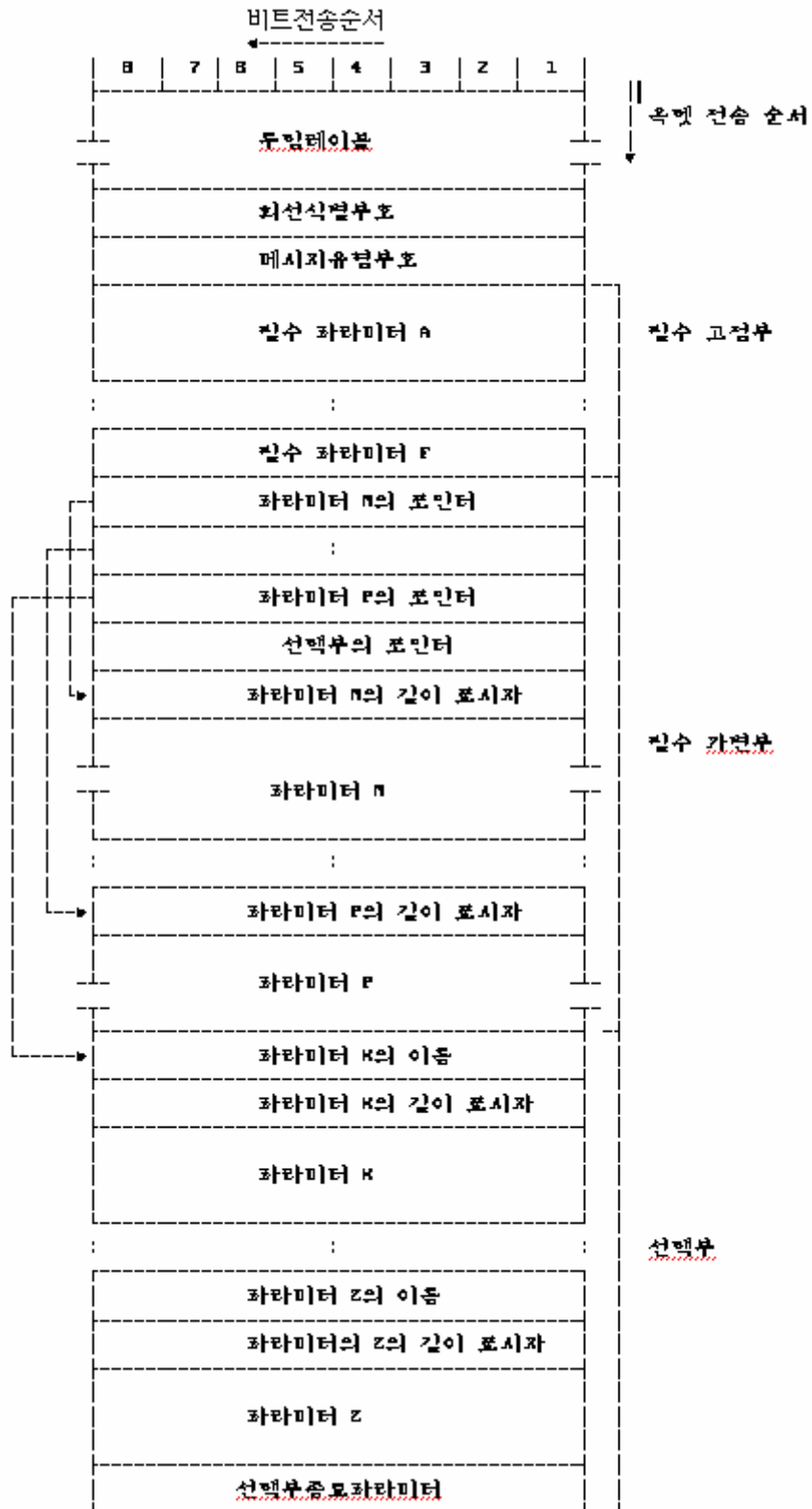
선택부는 어떤 특정 메시지형태에 나타나거나 나타나지 않는 파라미터로 구성된다. 고정길 및 가변길이 파라미터가 포함된다. 이 권고 내에서 명백히 반대로 표현되지 않았으면 선택적 파라미터는 한 메시지 내에서 다중 시간을 발생시킬 수 없다. 선택적 파라미터는 임의의 순서대로 전송된다. 각 선택적 파라미터는 파라미터 이름(1옥텟)과 파라미터 내용에 뒤이어 길이 지시자(1옥텟)을 포함한다.

1.8. 선택부 종료 파라미터

만일 선택적 지시자가 존재하고 모든 선택적 파라미터가 전송되면, 모든 0을 포함하는 “선택적 파라미터의 종료” 옥텟은 전송된다. 만일 선택적 파라미터가 존재하지 않으면 “선택적 파라미터의 종료” 옥텟은 전송되지 않는다.

1.9. 옥텟 및 비트 전송 순서

모든 필드가 옥텟의 진정수로 구성되므로 형태는 옥텟의 스택으로 존재한다. 전송되는 첫번째 옥텟은 스택의 위에 있는 옥텟이고, 마지막 옥텟은 맨 아래에 있는 옥텟이다 (그림3 참조) 만일 다르게 표시되지 않았으면 각 옥텟과 부필드 내 비트들은 최하위 비트를 시작으로 전송된다.



1.10.예비 비트의 부호화

예비 비트들은 “0”으로 부호화한다

1.11.국내 메시지 유형과 파라미터

만일 메시지형태 코드 및 파라미터 이름 코드가 이 권고에서 포함되지 않은 국내 사용을 위해 필요하면 코드는 최상위 비트로부터 아래로 즉, 코드 1111_1111을 시작으로 선택된다. 1111_1111 에서 1110_0000 까지의 코드범위에서의 메시지 형태 코드와 1111_1111 에서 1100_0001 까지의 코드범위의 파라미터 이름 코드는 국내사용을 위해서 예약되었다.

1.12.메시지형태 코드와 파라미터 이름 코드의 할당 원칙

ISUP에서 사용되지 않는 B-ISUP 메시지와 파라미터 코드는 예약되었다고 표시되어야 한다.

1.13.“예비”코드와 “예약”코드의 의미

가. 예비코드: 이 권고에서는 하나의 코드가 다음과 같이 표시된다:

- 예비;
- 국제적인 사용을 위한 예비; 혹은
- 국제적인 사용을 위한 예비.

“예비” 혹은 “국제적인 사용을 위한 예비”로 표시된 코드는 향후 ITU-T에서 사용가능한 코드이다.

“국내사용을 위한 예비”로 표시된 코드는 향후 ITU-T에서 사용가능한 코드가 아니다.

나. 예약된 코드: 코드가 다음과 같은 이유로 이 권고에서 예약될 수있다:

- 이전의 ITU-R 권고;
- 의도된 사용(그러나, 절차는 개발되지 않았음); 혹은
- 국내사용.

이전의 ITU-T 권고(블루북 같은)에서 예약된 코드는 향후에 사용가능하지 않다.

의도된 사용(예를들어 향후 확장 같은)을 위해 예약된 코드는 의도된 절차가 개발되면 명시된다.

국가사용을 위해 예약된 코드는 ITU-T에서 사용가능하지 않다.

2. 파라미터 부호

2.1. 시지 유형 부호

각 메시지의 유형 부호는 표 4 와 같다

2.2. 길이 표시자의 부호화

길이 표시자의 부호화는 파라미터 내용 부분의 옥텟의 수를 지시하기 위해 이진수로 나타내고 메시지 길이에는 변수 이름 옥텟 또는 길이 표시자 옥텟을 포함하지 않는다.

2.3. 포인터의 부호화

포인터 값은 자체(포함)와 이 포인터가 지시하는 파라미터의 첫번째 옥텟 (포함안함) 사이의 옥텟 수를 나타낸다. 포인터 값이 모두 0 는 선택 매개변수의 경우에 선택변수가 나타나지 않음을 표시한다.

3. ISDN 사용자부 파라미터

3.1. 파라미터 이름

파라미터 이름 부호는 표 2 에 요약되어 있고, 각 파라미터에 대한 설명은 표 2 의 참조(절)에 표시되어 있다.

<표 5>

파라미터 이름	참조(절)	부호
엑세스정보전달	3.2	0 0 1 0 1 1 1 0
엑세스 전송	3.3	0 0 0 0 0 0 1 1
응용 전송	3.79	0 1 1 1 1 0 0 0
자동 폭주레벨	3.4	0 0 1 0 0 1 1 1
역방향 호 표시자	3.5	0 0 0 1 0 0 0 1
호 전환 정보	3.6	0 0 1 1 0 1 1 0
호 전환 처리 표시자	3.69	0 1 1 0 1 1 1 0
호 이력 정보	3.7	0 0 1 0 1 1 0 1
호 제공 처리 표시자	3.71	0 1 1 1 0 0 0 0
호 참조(국내 사용)	3.8	0 0 0 0 0 0 0 1
호 전송 번호	3.62	0 1 0 0 0 1 0 1
호 전송 참조	3.63	0 1 0 0 0 0 1 1
착신 지능망 번호	3.70	0 1 1 0 1 1 1 1

파라미터 이름	참조(절)	부호
착신 지능망 번호	3.82	0 1 1 1 1 1 0 1
착신번호	3.9	0 0 0 0 0 1 0 0
발신번호	3.10	0 0 0 0 1 0 1 0
발신 종별	3.11	0 0 0 0 1 0 0 1
원인 표시자	3.12	0 0 0 1 0 0 1 0
과금측 식별(국내사용)	3.72	0 1 1 1 0 0 0 1
회선 지정 맵	3.66	0 0 1 0 0 1 0 1
회선군 감시 메시지 유형	3.13	0 0 0 1 0 1 0 1
회선상태 표시자 (국내사용)	3.14	0 0 1 0 0 1 1 0
폐쇄 사용자 그룹 식별부호	3.15	0 0 0 1 1 0 1 0
수신자 요금부담 호 요청	3.78	0 1 1 1 1 0 0 1
회의통화 처리 표시자	3.73	0 1 1 1 0 0 1 0
연결 번호	3.16	0 0 1 0 0 0 0 1
연결요청	3.17	0 0 0 0 1 1 0 1
연속성표시자	3.18	0 0 0 1 0 0 0 0
상관 식별자	3.67	0 1 1 0 0 1 0 1
표시 정보	3.74	0 1 1 1 0 0 1 1

파라미터 이름	참조(절)	부호
반향 제어 정보	3.19	0 0 1 1 0 1 1 1
선택부 종료 파라미터	3.20	0 0 0 0 0 0 0 0
사건 정보	3.21	0 0 1 0 0 1 0 0
서비스 식별 표시자	3.22	0 0 0 1 1 0 0 0
순방향 호 표시자	3.23	0 0 0 0 0 1 1 1
일반 디지털(국내사용)	3.24	1 1 0 0 0 0 0 1
일반 통보 표시자	3.25	0 0 1 0 1 1 0 0
일반 번호	3.26	1 1 0 0 0 0 0 0
HTR 정보	3.84	1 0 0 0 0 0 1 0
흡 계수기	3.77	0 0 1 1 1 1 0 1
정보표시자(국내사용)	3.28	0 0 0 0 1 1 1 1
정보요구표시자(국내사용)	3.29	0 0 0 0 1 1 1 0
위치 번호	3.30	0 0 1 1 1 1 1 1
루프 방지 표시자	3.64	0 1 0 0 0 1 0 0
악의호 식별(MCID) 요구 표시자	3.31	0 0 1 1 1 0 1 1
악의호 식별(MCID) 응답 표시자	3.32	0 0 1 1 1 1 0 0
메시지 호환성 정보	3.33	0 0 1 1 1 0 0 0

파라미터 이름	참조(절)	부호
MLPP 순위	3.34	0 0 1 1 1 0 1 0
접속특성 표시자	3.35	0 0 0 0 0 1 1 0
망 관리 제어	3.65	0 1 0 1 1 0 1 1
망 경로 번호(국내사용)	3.85	1 0 0 0 0 1 0 0
망 특 수 설비(국내사용)	3.36	0 0 1 0 1 1 1 1
번호 이동성 정보(망 선택)	3.96	1 0 0 0 1 1 0 1
선택 역방향 호 표시자	3.37	0 0 1 0 1 0 0 1
선택 순방향 호 표시자	3.38	0 0 0 0 1 0 0 0
최초 착신번호	3.39	0 0 1 0 1 0 0 0
최초 지능망 착신번호	3.83	0 1 1 1 1 1 1 1
발신 ISC 포인트 부호	3.40	0 0 1 0 1 0 1 1
파라미터 호환성 정보	3.41	0 0 1 1 1 0 0 1
피벗 능력	3.80	0 1 1 1 1 0 1 1
피벗 계수기	3.88	1 0 0 0 0 1 1 1
피벗 경로 역방향 정보	3.90	1 0 0 0 1 0 0 1
피벗 경로설정 순방향 정보	3.89	1 0 0 0 1 0 0 0
피벗 경로설정 표시자	3.81	0 1 1 1 1 1 0 0

파라미터 이름	참조(절)	부호
피벗 상태(국내사용)	3.87	1 0 0 0 0 1 1 0
QoR 능력(국내사용)	3.86	1 0 0 0 0 1 0 1
회선군 범위와 상태	3.43	0 0 0 1 0 1 1 0
호 전환 역방향 정보(국내사용)	3.95	1 0 0 0 1 1 0 0
호 전환 능력(국내사용)	3.91	0 1 0 0 1 1 1 0
호 전환 계수기(국내 사용)	3.92	0 1 1 1 0 1 1 1
호 전환 순방향 정보(국내사용)	3.4	1 0 0 0 1 0 1 1
호 전환 상태(국내사용)	3.93	1 0 0 0 1 0 1 0
호전환 발신번호	3.44	0 0 0 0 1 0 1 1
호전환 정보	3.45	0 0 0 1 0 0 1 1
호전환 착신번호	3.46	0 0 0 0 1 1 0 0

파라미터 이름	참조(절)	부호
호전환 번호 표시제한	3.47	0 1 0 0 0 0 0 0
원격 오퍼레이션(국내사용)	3.48	0 0 1 1 0 0 1 0
서비스 제어 기능 식별자	3.68	0 1 1 0 0 1 1 0
서비스 활성화	3.49	0 0 1 1 0 0 1 1

파라미터 이름	참조(절)	부호
신호점 부호(국내사용)	3.50	0 0 0 1 1 1 1 0
후속번호	3.51	0 0 0 0 0 1 0 1
중단/재개표시자	3.52	0 0 1 0 0 0 1 0
중계망 선택(국내사용)	3.53	0 0 1 0 0 0 1 1
전송매체 요구	3.54	0 0 0 0 0 0 1 0
전송 매체 요구 프라임	3.55	0 0 1 1 1 1 1 0
전송 매체 사용	3.56	0 0 1 1 0 1 0 1
사용자 상호작용 다이얼로그 동작 표시자	3.75	0 1 1 1 0 1 0 0
사용자 상호작용 다이얼로그 능력 표시자	3.76	0 1 1 1 0 1 0 1
사용자 접속 요구 정보	3.57	0 0 0 1 1 1 0 1
사용 접속 요구 정보 프라임	3.58	0 0 1 1 0 0 0 0
사용자 텔레서비스 정보	3.59	0 0 1 1 0 1 0 0
사용자간 표시자	3.60	0 0 1 0 1 0 1 0
사용자간 정보	3.61	0 0 1 0 0 0 0 0

파라미터 이름	참조(절)	부호
예약됨 (1984 버전)		0 0 0 1 0 1 0 0 0 0 0 1 1 0 0 1 0 0 0 1 1 0 1 1 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1
예약됨 (1988 버전)		0 0 0 1 0 1 1 1
예약됨 (1992 버전)		0 1 0 0 0 0 0 1 0 1 0 0 0 0 1 0
확장을 위해 예약됨		1 0 0 0 0 0 0 0

3.2. 액세스정보전달

액세스정보전달 파라미터의 포맷은 그림 4 와 같다.

8	7	6	5	4	3	2	1
H	G	F	E	D	C	B	A

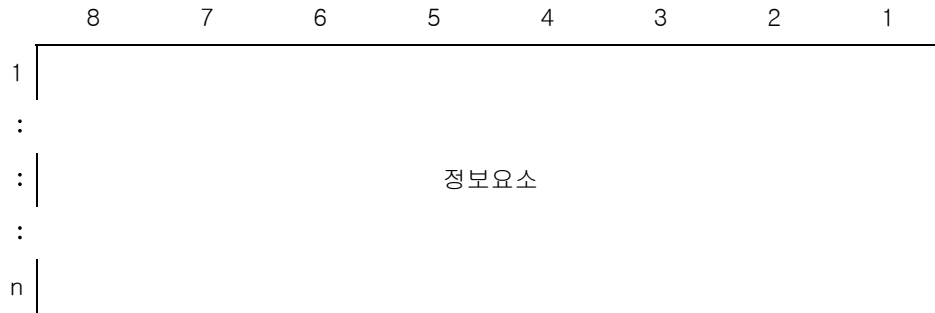
(그림 4) 액세스정보전달 파라미터

비트 A: 전달정보 표시자
 0 설정 메시지 생성
 1 설정 메시지 미 생성

비트 H-B: 예비

3.3. 액세스 전송

액세스 전송 파라미터의 포맷은 그림 5 와 같다

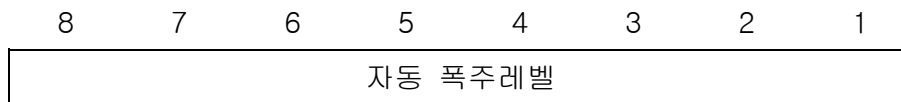


(그림 5) 액세스 전송 파라미터

정보요소는 4.5/Q.931에서 설명된 대로 부호화된다. 다중 Q.931 정보요소는 접속 전송 파라미터 내에 포함된다. 접속전송파라미터의 특정사용에 적용될 수 있는 정보요소는 연관되는 절차에 종속적이다. 접속전송 파라미터의 최대길이는 ATP의 내용이 향후에 진화될 것이므로 메시지 길이에 의해서만 제한된다.

3.4. 자동 폭주레벨

자동 폭주레벨 파라미터의 포맷은 그림 6 와 같다.



(그림 6) 자동 폭주레벨 파라미터

자동 폭주레벨 파라미터는 다음과 같이 부호화한다.

0 0 0 0 0 0 0 0 예비

0 0 0 0 0 0 0 1 폭주레벨 1

0 0 0 0 0 0 1 0 폭주레벨 2

0 0 0 0 0 0 1 1 폭주레벨 2

- 예비

1 1 1 1 1 1 1 1

3.5. 역방향 호 표시자

역방향 호 표시자 파라미터의 포맷은 그림 7 과 같다.

	8	7	6	5	4	3	2	1
1	H	G	F	E	D	C	B	A
2	P	O	N	M	L	K	J	I

(그림 6) 역방향 호 표시자 파라미터

역방향 호 표시자 파라미터는 다음과 같이 부호화한다.

비트 BA: 과금표시자

- 00 무정보
- 01 비과금
- 10 과금
- 11 예비

비트 DC: 착신상태표시자

- 00 무정보
- 01 가입자선 비화중
- 10 비화중시 접속
- 11 예비

비트 FE: 착신종별표시자

- 00 무정보
- 01 일반가입자
- 10 공중전화
- 11 예비

비트 HG: 종단간연결 방법표시자(주)

- 00 종단간연결 방법 비가용 (link-by-link 연결 방법에서만 가용)
- 01 패스얼롱방법 가용
- 10 신호연결제어부방법 가용
- 11 패스얼롱방법과 신호연결제어부 방법 가용

비트 I: 연동표시자(주)

- 0 모든 구간이 No.7 신호방식
- 1 연동

비트 J: 종단간정보표시(주)

- 0 종단간 정보 비가용
- 1 종단간 정보 허용

비트 K: ISDN 사용자부표시자 (주)

- 0 모든 구간이 ISDN 사용자부로만 연결되지 않음

1 모든 구간이 ISDN 사용자부로만 연결됨

비트 L : 보류 표시자
 0 : 보류 요구 없음
 1 : 보류 요구

비트 M : ISDN 액세스표시자
 0 착신 인터페이스 비 ISDN
 1 착신 인터페이스 ISDN

비트 N : 반향제어장치표시자
 0 입중계 단방향 반향 제어장치 비포함
 1 입중계 단방향 반향 제어장치 포함

비트 PO : 신호연결제어부방법표시자(주)
 00 무정부
 01 비연결형 방법 가용
 10 연결형 방법 가용
 11 연결형과 비연결형 방법 모두 가용

(주) 비트 K-G 와 비트 PO 는 프로토콜 제어 표시자를 구성한다.

3.6. 호 전환 정보

호 전환 정보 파라미터의 포맷은 그림 8 과 같다.

8	7	6	5	4	3	2	1
H	G	F	E	D	C	B	A

(그림 8) 호 전환 정보 파라미터

호 전환 정보 파라미터는 다음과 같이 부호화한다.

가. 통지 신청 선택

비트 CBA :
 0 0 0 알수 없음
 0 0 1 표시를 허용하지 않음

0 1 0 전환번호와 같이 표시를 허용함
 0 1 1 전환번호 없이 표시를 허용함
 1 0 0
 - 예비
 1 1 1

나. 전환 이유

비트 GFED :

0 0 0 0 알수 없음
 0 0 0 1 통화중
 0 0 1 0 무응답
 0 0 1 1 무조건
 0 1 0 0 호출 중 전환
 0 1 0 1 응답즉시 전환
 0 1 1 0 이동 가입자 도착 불가
 0 1 1 1
 - 예비
 1 1 1 1

비트 H : 예비

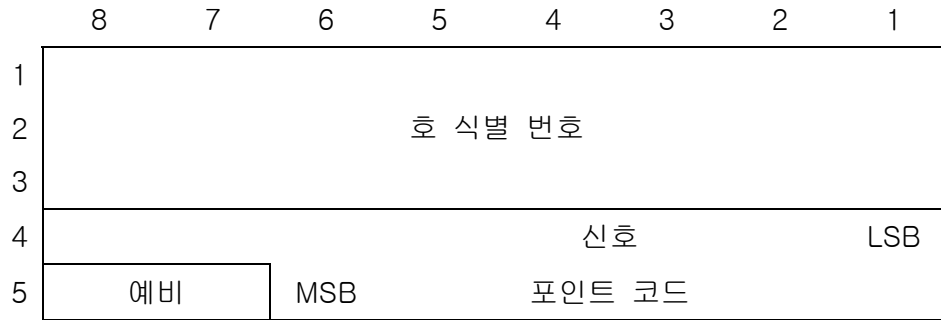
3.7. 호 이력 정보

호 이력 정보 파라미터의 포맷은 그림 42 와 같다

호 이력 정보파라미터는 순수 2진 표현으로 ms단위의 호 전파지연 값을 나타낸다.

3.8. 호 참조(국내 사용)

호 참조 파라미터의 포맷은 그림 9 와 같다



(그림 9) 호 참조 파라미터

호 참조 파라미터는 다음과 같이 부호화한다.

가. 호 식별 번호

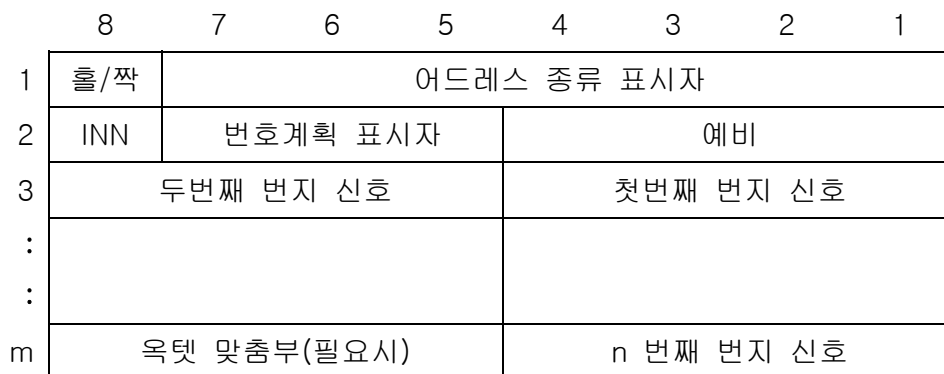
각 호에 할당되는 식별번호를 순수 이진 부호로 표시

나. 포인트코드

호 식별번호가 관련된 신호점부호를 표시.

3.9. 착신번호

착신번호 파라미터의 포맷은 그림 10 와 같다.



(그림 10) 착신번호 파라미터

착신번호 파라미터는 다음과 같이 부호화한다

가. 홀/짝수표시자

0 어드레스 신호의 수가 짝수

1 어드레스 신호의 수가 홀수

나. 어드레스종류표시자

0000000 예비

0000001 가입자번호 (국내사용)

0000010 알수없음(국내사용)

0000011 시외번호

0000100 국제번호

0000101 망 고유번호(국내사용)

0000110 국내번호 포맷에서 망 루팅 번호

0000111 망 고유번호 포맷에서 망 루팅 번호

0001000 착신 디렉토리 번호와 연결된 망 루팅 번호

0001001

- 예비

1101111

1110000

- 국내사용 예약

1111110

1111111 예비

다. 내부 망 번호 표시자(NNI)

0 내부 망 번호 루팅 허용

1 내부 망 번호 루팅 허용 안됨

라. 번호 계획 표시자

000 예비

001 ISDN(전화망) 번호계획 (ITU-T 권고 E.164)

010 예비

011 데이터 번호계획 (ITU-T 권고 X.121)

100 텔렉스 번호계획 (ITU-TT 권고 F.69)

101 국내사용 예약

110 국내사용 예약

111 예비

마. 어드 레스신호

0000 디지트 0

0001 디지트 1

0010 디지트 2

0011	디지털 3
0100	디지털 4
0101	디지털 5
0110	디지털 6
0111	디지털 7
1000	디지털 8
1001	디지털 9
1010	예비
1011	부호 11
1100	부호 12
1101	예비
1110	예비
1111	어드레스 송출 종료 신호(ST)

어드레스신호는 최상위 어드레스신호부터 송출되며, 그 다음 어드레스신 호는 4 비트 단위로 연속 송출된다

바. 옥텟 맞춤부

어드레스신호의 갯수가 홀수인 경우, 옥텟맞춤부 부호 “0000”을 최종 어드레스신호 다음에 추가한다.

3.10.발신번호

발신번호 파라미터의 포맷은 그림 11 과 같다.

	8	7	6	5	4	3	2	1
1	홀/짝	어드레스 종류 표시자						
2	NI	번호계획 표시자			어드레스 표현 제한 표시자		검증 표시자	
3	두번째 어드레스 신호				첫번째 어드레스 신호			
:								
:								
m	옥텟 맞춤부(필요시)				n번째 어드레스 신호			

(그림 11) 발신번호 파라미터

발신번호 파라미터는 다음과 같이 부호화한다.

가. 홀/짝수표시자

3.9 절 가.항과 동일

나. 어드레스 종류표시자

0000000 예비

0000001 가입자번호 (국내사용)

0000010 알수없음(국내사용)

0000011 시외번호

0000100 국제번호

0000110

- 예비

1101111

1110000

- 국내사용 예약

1111110

1111111 예비

다. 발신번호불완전표시자(NI)

0 발신번호 완전

1 발신번호 불완전

라. 번호계획표시자

3.9 절 라.항과 동일

마. 어드레스 표현 제한 표시자

00 어드레스 표현 허용

01 어드레스 표현 제한

10 어드레스 이용 불가능 (주)

11 망 제한을 위해 예약

(주) 어드레스 표현 제한 표시자 “어드레스 이용 불가능”으로 지정되면 옥텟 3 부터 n 은 생략된다. 가-라 항목은 모두 0 으로 부호화 되며 바.항은 11 로 부호화 한다

바. 검증 표시자

00	예약
01	사용자 제공, 검증 성공
10	예약
11	망 제공

사. 어드레스 신호

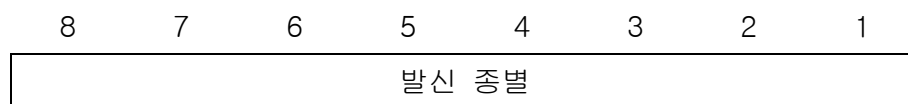
0000	디지트 0
0001	디지트 1
0010	디지트 2
0011	디지트 3
0100	디지트 4
0101	디지트 5
0110	디지트 6
0111	디지트 7
1000	디지트 8
1001	디지트 9
1010	예비
1011	부호 11
1100	부호 12
1101	
-	예비
1111	

아. 옥텟 맞춤부

3.8 도 바.항과 동일.

3.11.발신 종별

발신종별 파라미터의 포맷은 그림 12 과 같다.



(그림 12) 발신 종별 파라미터

발신종별 파라미터는 다음과 같이 부호화한다.

00000000 발신종별 미상

00000001 교환원

프랑스어

00000010 교환원 영국어

00000011 교환원 독일어

00000100 교환원 러시아어

00000101 교환원 스페인어

000000100 예비

000000111 예비

00001000 예비

00001001 교환원(국내사용)

00001010 일반가입자

00001011 우선순위 가입자

00001100 데이터호 (음성 대역 데이터)

00001101 시험호

00001110 우선 호 설정을 위해 IEPS 호

표시

00001111 공중전화

00010000 홈 PLMN 에 위치하는 이동단말

00010001 방문된 PLMN 에 위치하는 이동단말

00010010

-

예비

11011111

11100000

- 국내사용 예약

11111110

11111111 예비

3.12.원인 표시자

원인표시자 파라미터의 포맷은 그림 13 와 같다.

	8	7	6	5	4	3	2	1
1	확장	부호화 표준	예비	위치				
2	확장	원인 값						
3	진단							
:								
:								
3n								

(그림 13) 원인 표시자 파라미터

(주) 옥텟 3 부터 3n 까지는 생략 또는 반복이 가능하다.

원인 표시자 파라미터에서 사용되는 부호는 ITU-T Q.850 에 저의 되었다

3.13.회선군 감시 메시지 유형

회선군 감시 메시지 유형 파라미터의 포맷은 그림 14 와 같다.

8	7	6	5	4	3	2	1
H	G	F	E	D	C	B	A

(그림 14) 회선군 감시 메시지 유형 파라미터

회선군 감시 메시지 유형 파라미터는 다음과 같이 부호화한다

비트	BA:	유형표시자
	00	유지보수목적용
	01	하드웨어원인
	10	국내사용 예약(1984 버전 사용)
	11	예비
비트	H-C :	예비

3.14.회선상태 용)

표시자 (국내사

회선상태 표시자 파라미터의 포맷은 그림 15 와 같다.

	8	7	6	5	4	3	2	1
1	H	G	F	E	D	C	B	A
:								
:								
:								
n	H	G	F	E	D	C	B	A

(그림 15) 회선상태 표시자 파라미터

회선상태표시자 파라미터의 옥텟수는 규정된 회선군범위에 1 을 더한 값과 같고, 회선상태표시자 파라미터의 각 옥텟은 특정 회선식별부호와 연관되어 있다.

즉, 메시징내에 포함된 회선식별부호가 m 일때, 옥텟 n 은 회선식별부호 $m+n-1$ 에 해당한다.

회선 상태표시자 파라미터는 다음과 같이 부호화한다.

가. 비트 DC = 00 인 경우

비트 BA: 유지보수 목적용 차단상태

00 과도상태

01 예비

10 예비

11 미실장

비트 H-E 예비

나. 비트 DC = 00 이 아닌 경우

비트 BA 유지보수 목적용 차단상태

00 비차단(활성)

01 자국 차단

10 상대국 차단

11 자국 및 상대국 차단

비트 DC: 호 처리 상태

01 입중계선 화중

10 출중계선 화중

11 유희상태

비트 FE: 하드웨어 원인 차단상태(주)

00 비차단(활성)

- 01 자국 차단
- 10 상대국 차단
- 11 자국 및 상대국 차단

비트 HG: 예비

(주) 비트 F E 가 00 으로 부호화되지 않은 경우, 비트 DC 는 11 로 부호화 되어야 한다.

3.15.폐쇄 사용자 그룹 식별부호

폐쇄사용자그룹식별부호 파라미터의 포맷은 그림 16 과 같다.

	8	7	6	5	4	3	2	1
1	첫번째 망식별 디지트				두번째 망식별 디지트			
2	세번째 망식별 디지트				네번째 망식별 디지트			
3	MSB							
4	이진 부호						LSB	

(그림 16) 폐쇄 사용자 그룹 식별부호

폐쇄사용자 그룹 식별부호 파라미터는 다음과 같이 부호화한다.

가. 망식별번호 (옥텟 1 과 2)

각 디지트는 0 부터 9 까지를 이진 부호화하여 표시한다.

만약 첫번째 디지트가 0 혹은 9 로 부호화되면 두번째부터 네번째 디지트에는 전화 국가부호가 따른다. 전화 국가부호가 한 디지트 혹은 두 디지트 길이인 경우에 나머지 디지트들은 공인 민간운용 회사 혹은 망 식별을 위한 부호로 채워진다. 옥텟 2 가 요구되지 않은 경우, 옥텟 2 는 모두 0 으로 부호화한다.

첫번째 디지트를 1 혹은 8 로 부호화하는 것은 배제된다.

첫번째 디지트가 0, 9, 1, 8 중 어느 것에도 해당되지 않은 경우, 이 파라미터는 ITU-T 권고 X.121 에 정의된 데이터망 식별부호를 포함한다

나. 이진부호 (옥텟 3 과 4)

특정 ISDN 혹은 데이터망에 속해있는 폐쇄사용자그룹의 고유번호. 옥텟 3 의 비트 8 이 가장 큰 수이고 옥텟 4 의 비트 1 이 가장 작은 수이다.

3.16.연결 번호

연결 번호 파라미터의 포맷은 그림 17 과 같다

	8	7	6	5	4	3	2	1
1	홀/짝	어드레스 종류 표시자						
2	NI	번호계획 표시자			어드레스 표현 제한 표시자		검증 표시자	
3	두번째 어드레스 신호				첫번째 어드레스 신호			
:								
:								
m	옥텟 맞춤부(필요시)				n번째 어드레스 신호			

(그림 17) 연결 번호 파라미터

연결 번호 파라미터는 다음과 같이 부호화한다.

가. 홀/짝수 표시자 : 3.9 바.항 동일

나. 어드레스 종류 표시자 : 3.10 나.항 동일

다. 번호 계획 표시자 : 3.9 라.항 동일

라. 어드레스 표현 제한 표시자

00 어드레스 표현 허용

01 어드레스 표현 제한

10 어드레스 이용 불가능

11 예비

(주) 어드레스 표현 제한 표시자 “어드레스 이용 불가능”으로 지정되면 옥텟 3 부터 n 은 생략된다. 가-다 항목은 모두 0 으로 부호화 되며 검증 표시자는 11 로 부호화 한다

마. 검증 표시자 : 3.10 바.항 동일

바. 어드레스 신호 : 3.10 사.항 동일

사. 옥텟 맞춤부 : 3.9 바.항 동일

3.17.연결요청

연결요청 파라미터의 포맷은 그림 18 과 같다



(주) 요청된 프로토콜 등급이 2 인 경우 옥텟 6 과 7 은 생략될 수 있다

(그림 18) 연결 요청 파라미터

연결요청 파라미터는 다음과 같이 부호화한다.

가. 국부참조번호

종단간 신호연결을 위해 신호연결 제어부에서 할당한 국부참조를 나타내는 번호.

나. 포인트코드

신호연결을 요청한 신호점을 나타내는 부호.

다. 프로토콜등급

종단간 신호연결을 위해 요청된 프로토콜등급을 순수 이진 표현으로 나타낸 부호.

라. 크레딧

종단간 신호연결을 위해 요청된 윈도우 크기를 순수 이진 표현으로 나타낸 부호.

3.18.연속성표시자

연속성표시자 파라미터의 포맷은 그림 19 과 같다.

8	7	6	5	4	3	2	1
H	G	F	E	D	C	B	A

(그림 19) 연속성 표시자 파라미터

연속성표시자 파라미터는 다음과 같이 부호화한다.

비트

A: 연속성표시자

0 연속성검사

실쇄

1 연속성검사

성공

비트 H-B : 예비

3.19.반향 제어 정보

반향 제어정보 파라미터의 포맷은 그림 20 과 같다.

8	7	6	5	4	3	2	1
H	G	F	E	D	C	B	A

(그림 20) 반향 제어정보 파라미터

가. 비트 BA : 출중계 반향 제어장치 정보 표시자

0 0 미정보

0 1 출중계 반향 제어장치 미 포함, 비가용

1 0 출중계 반향 제어장치 포함

1 1 출중계 반향 제어장치 미 포함, 가용

나. 비트 DC: 입중계 반향 제어장치 정보 표시자

0 0 미정보

0 1 입중계 반향 제어장치 미 포함, 비가용

1 0 입중계 반향 제어장치 포함

1 1 입중계 반향 제어장치 미 포함, 가용

다. 비트 EF : 출중계 반향 제어장치 요청 표시자

0 0	미정보
0 1	출중계 반향 제어장치 활성화 요청
1 0	출중계 반향 제어장치 비활성화 요청
1 1	예비

라. 비트 HG: 입중계 반향 제어장치 요청 표시자

0 0	미정보
0 1	입중계 반향 제어장치 활성화 요청
1 0	입중계 반향 제어장치 비활성화 요청
1 1	예비

3.20.선택부 종료 파라미터

한 메시지의 최종 선택부 파라미터 필드는 선택부종료 파라미터 옥텟을 따른다(1.8 참조)

3.21.사건 정보

사건정보 파라미터의 포맷은 그림 21 와 같다.

8	7	6	5	4	3	2	1
H	G	F	E	D	C	B	A

(그림 21) 사건 정보 파라미터

사건정보 파라미터는 다음과 같이 부호화한다

비트 GFEDCBA: 사건표시자
0000000 예비

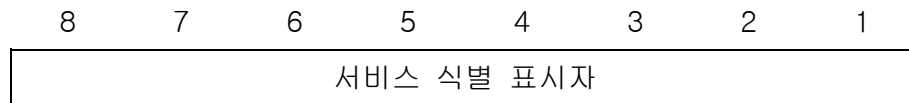
0000001	호출중
0000010	진행
0000011	대역내 정보 혹은 적정한 패턴이 현재 이용 가능
0000100	착신자 화중에 의한 호전환
0000101	착신자 무응답에 의한 호전환
0000110	착신자 무조건 호전환
0000111	
-	예비

1111111

비트 H : 사건표현제한표시자
 0 무정보
 1 사건 표현제한

3.22.서비스 식별 표시자

서비스식별표시자 파라미터의 포맷은 그림 22 과 같다.



(그림 22) 서비스 식별 표시자 파라미터

서비스식별표시자 파라미터는 다음과 같이 부호화한다.

00000000 예비
 00000001 예비
 00000010 사용자간 정보전달 서비스
 00000011
 - 예비
 11111111

3.23.순방향 호 표시자

순방향호표시자 파라미터의 포맷은 그림 23 과 같다.

	8	7	6	5	4	3	2	1
1	H	G	F	E	D	C	B	A
2	P	O	N	M	L	K	J	I

(그림 23) 순방향호표시자 파라미터

순방향 호 표시자 파라미터는 다음과 같이 부호화한다.

비트 A: 국내/국제호표시자 (주 1)
 0 국내호
 1 국제호

비트 CB: 종단간연결
방법표시자(주 2)

00 종단간연결방법

비가용

01 패스얼롱방법 가용

10 신호연결제어부방법

가용

11 패스얼롱방법과 신호연결제어부 방법 가용

비트 D: 연동표시자(주 2)

0 모든 구간이 No.7 신호방식

1 연동

비트 E: 종단간정보표시자(주 2)

0 종단간 정보 비가용

1 종단간 정보 가용

비트 F: ISDN 사용자부 표시자(주 2)

0 다른 프로토콜이 포함됨

1 모든 구간이 ISDN 사용자부로만 연결됨

비트 HG: ISDN 사용자부선호표시자

00 ISDN 사용자부가 모든 구간에 선호됨

01 ISDN 사용자부가 모든 구간에 요구되지는 않음

10 ISDN 사용자부가 모든 구간에 요구됨

11 예비

비트 I: ISDN 액세스표시자

0 발신 인터페이스가 비 ISDN

1 발신 인터페이스가 ISDN

비트 KJ: 신호연결제어부 방법 표시자(주 2)

00 무정보

01 비연결형 방법 허용

10 연결형 방법 허용

11 연결형과 비연결형 방법 모두 허용

비트 L: 예비

비트 P-M: 국내사용을 위해 예약

(주 1) 발신국에서는 이 비트를 어느 값으로나 지정 가능하며, 국제망에서 이 비트는 체크되지 않는다. 착신국에서는 국제망으로 부터의 호인 경우 1로 지정한다

(주 2) 비트 B-F와 비트 J-K는 프로토콜 제어 표시자를 구성한다.

3.24.일반 디지털(국내사용)

일반 디지털 파라미터의 포맷은 그림 24와 같다.

	8	7	6	5	4	3	2	1
1	부호화 방식			디지털 유형				
2	디지털							
:								
:								
:								
n	디지털							

(그림 24) 일반 디지털 파라미터

일반 디지털 파라미터는 다음과 같이 부호화한다.

가. 부호화 방식

0 0 0 BCD 짝수 : (짝수 디지털 번호)

0 0 1 BCD 홀수 : (홀수 디지털 번호)

0 1 0 IA5 문자

0 1 1 이진 부호

1 0 0

- 예비

1 1 1

나. 디지털 유형

0 0 0 0 0 계정 부호를 위한 예약

0 0 0 0 1 권한 부호를 위한 예약

0 0 0 1 0 사설망 전송등급 표시를 위한 예약
 0 0 0 1 1 업무 통신군 식별을 위한 예약
 0 0 1 0 0
 - 국내사용 예약
 1 1 1 1 1 확장 예약

다. 디지털

디지털의 부호화 체계화 형태에 의한 부호화

3.25.일반 통보 표시자

일반 통보 표시자 파라미터의 포맷은 그림 25 와 같다.

8	7	6	5	4	3	2	1
확장	통보 표시자						

(그림 25) 일반 통보 표시자 파라미터

일반 통보 표시자 파라미터는 다음과 같이 부호화한다.

가. 확장 표시자

0 다음 옥텟으로 계속되는 정보
 1 마지막 옥텟

나. 통보 표시자

0 0 0 0 0 0 0 사용자 중단
 0 0 0 0 0 0 1 사용자 재개
 0 0 0 0 0 1 0 기본 서비스 변경
 0 0 0 0 0 1 1 (DSS1 사용)
 0 0 0 0 1 0 0 호 완료 지연
 0 0 0 0 1 0 1
 - 예약
 1 0 0 0 0 0 1
 1 0 0 0 0 1 0 회의통화 설정
 1 0 0 0 0 1 1 회의통화 절단
 1 0 0 0 1 0 0 사용자 추가

1 0 0 0 1 0 1	단독
1 0 0 0 1 1 0	재 추가
1 0 0 0 1 1 1	추가 사용자 분리
1 0 0 1 0 0 0	사용자 추가
1 0 0 1 0 0 1	사용자 분리
1 0 0 1 0 1 0	사용자 절단
1 0 0 1 0 1 1	회의통화 부동
1 0 0 1 1 0 0	
-	예약
1 0 1 1 1 1 1	
1 1 0 0 0 0 0	호 대기
1 1 0 0 0 0 1	
-	예약
1 1 0 0 1 1 1	
1 1 0 1 0 0 0	전화 활성화 (DSS1 사용)
1 1 0 1 0 0 1	호전달, 호출
1 1 0 1 0 1 0	호전달, 활성
1 1 0 1 0 1 1	
-	예약
1 1 1 1 0 0 0	
1 1 1 1 0 0 1	원격 보류
1 1 1 1 0 1 0	원격 검색
1 1 1 1 0 1 1	호 전환
1 1 1 1 1 0 0	
-	예약
1 1 1 1 1 1 1	

3.26.일반 번호

일반 번호 파라미터의 포맷은 그림 26 와 같다

	8	7	6	5	4	3	2	1
1	번호 한정 표시자							
2	홀/짝	어드레스 종류 표시자						
3	NI	번호계획 표시자			어드레스 표현 제한 표시자		검증 표시자	
4	두번째 어드레스 신호				첫번째 어드레스 신호			
:								
:								
m	옥텟 맞춤부(필요시)				n번째 어드레스 신호			

(그림 26) 일반번호 파라미터

일반번호 파라미터는 다음과 같이 부호화한다.

가. 번호 한정 표시자

0 0 0 0 0 0 0 0 예약

0 0 0 0 0 0 0 1 착신번호 추가

0 0 0 0 0 0 1 0 예약

0 0 0 0 0 0 1 1 예약

0 0 0 0 0 1 0 0 예약

0 0 0 0 0 1 0 1 연결번호 추가

0 0 0 0 0 1 1 0 발신번호 추가

0 0 0 0 0 1 1 1 근원 착신번호 추가 예약

0 0 0 0 1 0 0 0 발신 전환 번호 추가 예약

0 0 0 0 1 0 0 1 착신 전화 번호 추가 예약

0 0 0 0 1 0 1 0 예약 (1992 버전사용)

0 0 0 0 1 0 1 1

- 예비

0 1 1 1 1 1 1 1

1 0 0 0 0 0 0 0

- 국내사용 예약

1 1 1 1 1 1 1 1 확장 예약

나. 홀/짝수표시자

3.9 절 가.항과 동일

다. 어드레스 종류표시자

00000000 예비

0000001	가입자번호 (국내사용)
0000010	미정(국내사용)
0000011	시외번호
0000100	국제번호
0000101	PISN 특정번호(국내사용)
0000111	
-	예비
1101111	
1110000	
-	국내사용 예약
1111110	
1111111	예비

주 1 - 각 부가서비스에 대한 관련된 부호와 가능한 디폴트 설정은 부가서비스 ITU-T 권고(ITU-R 권고 Q.73x 시리즈)에 설명되었다.

라. 발신 번호 불완전 표시자(NI)

- 0 발신번호 완전
- 1 발신번호 불완전

마. 번호계획표시자

000	미정(국내사용)
001	ISDN(전화망) 번호계획 (ITU-T 권고. E.164)
010	예비
011	데이터 번호계획 (ITU-T 권고 X.121)
100	텔렉스 번호계획 (ITU-TT 권고 F.69)
101	사설 번호계획
110	국내사용 예약
111	예비

주 2 - 각 부가서비스에 대한 관련된 부호와 가능한 디폴트 설정은 부가서비스 ITU-T 권고(ITU-R 권고 Q.73x 시리즈)에 설명되었다.

바. 어드레스 표현 제한 표시자

- 00 어드레스 표현 허용
- 01 어드레스 표현 제한
- 10 어드레스 이용 불가능
- 11 예비

주3 - 각 부가서비스에 대한 관련된 부호와 가능한 디폴트 설정은 부가서비스 ITU-T 권고(ITU-R 권고 Q.73x시리즈)에 설명되었다. 어드레스 표현 제한 표시자가 비가용주소를 가리키면 나), 다), 라) 및 바)의 부필드는 0들로 부호화되고 검증 표시자는 11로 설정된다.

사. 검증 표시자

어드레스 풀네 제한 표시자가 0000 0101(추가 접속번호) 혹은 0000 0110(추가 송신단 번호)로 부호화될 때만 사용된다.

- 00 사용자 제공, 검증 안함
- 01 사용자 제공, 검증 성공
- 10 사용자 제공, 검증 실패
- 11 망 제공

아. 어드레스 신호

- 0000 디지털 0
- 0001 디지털 1
- 0010 디지털 2
- 0011 디지털 3
- 0100 디지털 4
- 0101 디지털 5
- 0110 디지털 6
- 0111 디지털 7
- 1000 디지털 8
- 1001 디지털 9
- 1010
- 예비
- 1111

자. 옥텟 맞춤부

3.9 바.항과 동일.

3.27.예약됨(1992 버전에 사용됨)

3.28.정보표시자

정보표시자 파라미터의 포맷은 그림 22 와 같다.

	8	7	6	5	4	3	2	1
1	H	G	F	E	D	C	B	A
2	P	O	N	M	L	K	J	I

(그림 28) 정보표시자 파라미터

정보표시자 파라미터는 다음과 같이 부호화한다.

비트 BA : 발신 어드레스 응답 표시자

00	발신어드레스 비포함
01	발신어드레스 이용 불가능
10	예비
11	발신어드레스 포함

비트 C : 보류 제공 표시자

0	보류 미제공
1	보류 제공

비트 ED : 예비

비트 F : 발신종별응답표시자

0	발신종별 비포함
1	발신종별포함

비트 G: 과금 정보 응답 표시자

0	과금 정보 비포함
1	과금 정보 포함

비트 H: 추가정보 요청여부 표시자

0	추가정보 요청
1	추가정보 비요청

비트 L-I 예비
비트 P-M : 예약

3.29.정보요구표시자

정보요구표시자 파라미터의 포맷은 그림 29 과 같다.

	8	7	6	5	4	3	2	1
1	H	G	F	E	D	C	B	A
2	P	O	N	M	L	K	J	I

(그림 29) 정보요구표시자 파라미터

정보요구자 파라미터는 다음과 같이 부호화한다.

비트 A : 발신어드레스요구표시자
0 발신어드레스 비요구
1 발신 어드레스 요구

비트 B : 보류 표시자
0 보류 비요구
1 보류 요구

비트 C : 예비

비트 D : 발신종별요구표시자
0 발신종별 비요구
1 발신종별 요구

비트 E : 과금정보 요구 표시자
0 과금정보 비요구
1 과금정보
요구

비트 GF: 예비

비트 H : 약의호 식별 요구 표시자
0 약의호 식별 비요구

1 약의호 식별 요구

비트 L-I : 예비

비트 P-M : 예약

3.30.위치 번호

위치 번호 파라미터의 포맷은 그림 30 와 같다.

	8	7	6	5	4	3	2	1
1	홀/짝	어드레스 종류 표시자						
2	INN	번호계획 표시자			어드레스 표현 제한 표시자		검증 표시자	
3	두번째 어드레스 신호				첫번째 어드레스 신호			
:								
:								
m	옥텟 맞춤부(필요시)				n번째 어드레스 신호			

(그림 30) 위치번호 파라미터

위치번호 파라미터는 다음과 같이 부호화한다.

가. 홀/짝수표시자

3.9 절 가.항과 동일

나. 어드레스 종류표시자

0000000 예비

0000001 가입자번호 (국내사용)

0000010 미정(국내사용)

0000011 시외번호

0000100 국제번호

0000110

- 예비

1101111

1110000

- 국내사용 예약

1111110

1111111 예비

다. 내부 망 번호 표시자(NNI)

- 0 내부 망 번호 루팅 허용
- 1 내부 망 번호 루팅 허용 안됨

라. 번호 계획 표시자

000 예비

001 ISDN(전화망) 번호계획 (ITU-T 권고. E.164)

010 예비

011 데이터 번호계획 (ITU-T 권고 X.121)

100 텔렉스 번호계획 (ITU-TT 권고 F.69)

101 국내사용 예약

110 국내사용 예약

111 예비

마. 어드레스 표현 제한 표시자

- 00 어드레스 표현 허용
- 01 어드레스 표현 제한
- 10 어드레스 이용 불가능
- 11 예비

(주) 어드레스 표현 제한 표시자 “어드레스 이용 불가능”으로 지정되면 옥텟 3 부터 n 은 생략된다. 가-라 항목은 모두 0 으로 부호화 되며 검증 표시자는 11 로 부호화 한다

바. 검증 표시자

- 00 예약
- 01 사용자 제공, 검증 성공
- 10 예약
- 11 망 제공

사. 어드레스 신호

3.36 아.항과 동일

아. 옥텟 맞춤부

3.9 바.항과 동일.

3.31.악의호 식별(MCID) 요구 표시자

악의호 식별 요구 표시자 파라미터의 포맷은 그림 31 와 같다.

8	7	6	5	4	3	2	1
H	G	F	E	D	C	B	A

(그림 31) 악의호 식별 요구 표시자 파라미터

악의호 식별 요구 표시자 파라미터 다음과 같이 부호화한다.

비트 A: 악의호 식별 요구 표시자
 0 악의호 식별 비요구
 1 악의호 식별 요구

비트 B: 보류 표시자(국내사용)
 0 보류 비요구
 1 보류 요구

비트 H-C: 예비

3.32.악의호 식별(MCID) 응답 표시자

악의호 식별 응답 표시자 파라미터의 포맷은 그림 32 와 같다.

8	7	6	5	4	3	2	1
H	G	F	E	D	C	B	A

(그림 32) 악의호 식별 응답 표시자 파라미터

악의호 식별 응답 표시자 파라미터는 다음과 같이 부호화 한다

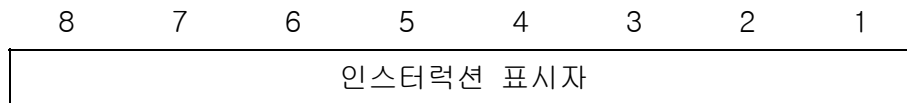
비트 A: 악의호 식별 응답 표시자
 0 악의호 식별 비포함
 1 악의호 식별 포함

비트 B: 보류 제공 표시자(국내사용)
 0 보류 비제공
 1 보류 제공

비트 H-C: 예비

3.33.메시지 호환성 정보

메시지 호환성 파라미터의 포맷은 그림 33 와 같다.



(그림 33) 메시지 호환성 정보 파라미터

메시지 호환성 정보 파라미터의 부필드는 다음과 같이 부호화 한다

가. 명령 표시자

명령 표시자 부필드의 포맷은 그림 34 와 같다



(그림 34) 명령 표시자 부필드

명령 표시자 부필드는 다음과 같이 부호화 한다.

비트 A 중계 교환기에서 중계 표시자
 0 중계 설명
 1 종단 노드 설명

비트 B: 호 복구 표시자
 0 호 복구 없음
 1 호 복구

비트 C: 통지 전송 표시자
 0 통지 전송 없음
 1 통지 전송

비트 D: 메시지 폐기 표시자

0	메시지 폐기 않음
1	메시지 폐기
비트E:	패스 온 불가능 표시자
0	호 복구
1	폐기 정보
비트GF:	광대역/협대역 연동 표시자
0 0	패스 온
0 1	메시지 폐기
1 0	호 복구
1 1	예약됨

나. 확장 표시자 : 3.35 가항과 동일

다. 다수 명령표시자

비트는 요구시 정의 된다

3.34.MLPP 순위

MLPP 순위 파라미터의 포맷은 그림 35 와 같다.

	8	7	6	5	4	3	2	1
1	예비	LFB		예비	순위 레벨			
2	첫번째 망식별 디지털				두번째 망식별 디지털			
3	세번째 망식별 디지털				네번째 망식별 디지털			
4	MLPP 서비스 영역							
5								
6								

(그림 35) MLPP 순위 파라미터

MLPP 순위 파라미터의 부필드는 다음과 같이 부호화 한다

가. LFB

0 0	LFB 허용
0 1	경로 예약됨(국내 사용)
1 0	LFB 미 허용
1 1	예비

나. 순위 레벨

0 0 0 0	플래시 무효
---------	--------

0 0 0 1	플래시
0 0 1 0	즉시
0 0 1 1	우선순위
0 1 0 0	루틴
0 1 0 1	예비
to	
1 1 1 1	

다. 통신망식별(NI) 옥텟2 및 3

각 디지털트는 0부터 9까지의 이진화 10진 표기법으로 부호화된다.

이 필드의 첫번째 디지털트는 0으로 부호화된다. TCC(전화국가부호)는 네번째 NI디지털트의 두번째를 뒤따른다(최상위 TCC디지털트는 두번째 NI 디지털트에 있다) 만일 TCC가 1 혹은 2 디지털트 길이면 초과 디지털트는 ROA 혹은 통신망 식별을 위한 코드와 함께 삽입된다. 만일 옥텟3이 요구되지 않으면 모두 0으로 부호화된다.

라. MLPP 서비스 도메인(옥텟 4,5,6)

특정 ISDN 에 의해 관리되는 MLPP 서비스 도메인에 할당된 순 2 진 부호화 부호

3.35.접속특성 표시자

접속특성표시자 파라미터의 포맷은 그림 36 과 같다.

8	7	6	5	4	3	2	1
H	G	F	E	D	C	B	A

(그림 36) 접속특성표시자 파라미터

접속특성 표시자 파라미터는 다음과 같이 부호화한다.

비트 BA : 위성표시자

00	접속상에 위성 회선 없음
01	접속상에 한 개의 위성 회선
10	접속상에 두 개의 위성 회선
11	예비

비트 DC : 연속성검사표시자

00	연속성검사 불필요
----	-----------

- 01 연속성검사 요구됨
- 10 전위 회선에서 연속성검사 수행됨
- 11 예비

비트 E : 반향제어장치표시자

- 0 출중계 단방향 반향 제어장치 비포함
- 1 출중계 단방향 반향 제어장치 포함

비트 H-F : 예비

3.36.망 특 수 설비

망 특수 설비 파라미터의 포맷은 그림 37 과 같다.

	8	7	6	5	4	3	2	1
1	망식별 길이							
1a	확장	망식별 유형			망식별 계획			
1b	예비	망 식별						
:								
:								
1m	0							
2								
:	망 특수 설비 표시자							
n								

(그림 37) 망 특수 설비 파라미터

망 특수 설비 파라미터는 다음과 같이 부호화 한다

가. 망 식별 길이

이 필드는 옥텟 1a,1b-1m에서 나타나는 망 식별의 옥텟단위 길이 정보를 포함한다. 이 값이 0000 0000이면 옥텟 1a-1m은 생략된다

나. 확장 : 3.25 가항과 동일

다. 망 식별 유형

다음 부호는 망 식별 부필드의 형태에 사용된다

0 1 0	국내망 식별
0 1 1	국제망 식별을 위해 예약됨 (주_
1 0 0	} 예비
to	
1 1 1	

망 식별의 형태가 010 “국가통신망식별”로 부호화되면 통신망식별계획 및 통신망식별은 국가적으로 부호화된다

주 - 값 011은 파라미터들이 향후 국제적인 사용을 위해 허용되는 경우에 국제적인 사용을 위해 예약된다.

라. 망식별 계획

마. 망 식별

바. 망 특수 설비 표시자

이 필드는 식별 통신망에 의해 명시된 원칙에 따라 부호화된다. 통신망은 ITU-T 권고 Q.932내의 정보요소의 자극형태와 같은 부호화원칙을 명시할 수 있다. 이 경우에 다중정보요소가 이 필드에 포함될 수 있다.

3.37.선택 역방향 호 표시자

선택역방향호표시자 파라미터의 포맷은 그림 38 와 같다.

8	7	6	5	4	3	2	1
H	G	F	E	D	C	B	A

(그림 38) 선택 역방향 호 표시자 파라미터

선택 역방향 호 표시자 파라미터는 다음과 같이 부호화한다.

비트 A: 대역내 정보표시자

0 무정보

1 대역내 정보 혹은 적정한 패턴이 현재 이용 가능

비트 B: 호전환 발생가능 표시자

0 무정보

1 호전환 발생 가능

비트 C 단순 분할 표시자

0 추가 정보 비전송

1 추가 정보 전송

비트 D MLPP 사용자 표시자

0 무정보

1 MLPP 사용자

비트 H-E : 국내사용 예약

3.38.선택 순방향 호 표시자

선택 순방향 호 표시자 파라미터의 포맷은 그림 39 과 같다.

8	7	6	5	4	3	2	1
H	G	F	E	D	C	B	A

(그림 39) 선택 순방향 호 표시자 파라미터

선택순방향호표시자 파라미터는 다음과 같이 부호화한다.

비트 BA: 폐쇄 사용자그룹 호 표시자

00 비폐쇄사용자그룹호

01 예비

10 폐쇄사용자그룹호, 출중계 액세스 허용

11 폐쇄사용자그룹호, 출중계 액세스 비허용

비트 C 단순 분할 표시자

0 추가정보 비전송

1 추가정보 전송

2

비트 G-D : 예비

비트 H : 연결회선 식별 요구 표시자

0 비요구

1 요구

2

3.39.최초 착신번호

최초 착신번호 파라미터의 포맷은 그림 40 과 같다.

	8	7	6	5	4	3	2	1
1	홀/짝	어드레스 종류 표시자						
2	예비	번호계획 표시자			어드레스 표현 제한 표시자		예비	
3	두번째 어드레스 신호				첫번째 어드레스 신호			
:								
:								
m	옥텟 맞춤부(필요시)				n번째 어드레스 신호			

(그림 40) 최초 착신번호 파라미터

최초 착신번호 파라미터는 다음과 같이 부호화한다.

가. 홀/짝수 표시자

3.9 절 가.항과 동일

나. 어드레스 종류표시자

0000000 예비

0000001 가입자번호 (국내사용)

0000010 미정(국내사용)

0000011 시외번호

0000100 국제번호

0000110

— 예비

1101111

1110000

— 국내사용 예약

1111110

1111111 예비

다. 번호 계획 표시자

3.9 라.항과 동일

라. 어드레스 표현 제한 표시자

3.10 마.항과 동일

마. 어드레스 신호

3.10 사.항과 동일

아. 옥텟 맞춤부

3.9 바.항과 동일.

3.40.발신 ISC 포인트 부호

발신 ISC 포인트 부호 파라미터의 포맷은 그림 50 과 같다

3.41.파라미터 호환성 정보

파라미터 호환성 정보 파라미터의 포맷은 그림 41 과 같다

	8	7	6	5	4	3	2	1
1	첫번째 업그레이드된 파라미터							
2	명령 지시자							
:								
:								
2n-1	N번째 업그레이드된 파라미터							
2n	명령 지시자							

(그림 41) 파라미터 호환성 정보 파라미터

다음의 코드는 파라미터 정합정보파라미터 필드의 부필드에서 사용된다.

가. N번째 업그레이드된 파라미터 이름

이 필드는 표5에 따라 n번째 업그레이드된 파라미터의 파라미터 이름을 포함한다.

나. 명령 표시자

명령지시자 부필드의 포맷은 그림 41.1에 나타내었다.

	8	7	6	5	4	3	2	1
1	확장	G	F	E	D	C	B	A
1a	확장	O	N	M	L	K	J	I
:								
:								
1n		요구시 다수 명령 표시자						

(그림 41.1) 명령 표시자 부필드

명령 표시자 부필드는 다음과 같이 부호화 한다

비트 A: 중계교환기 중계 표시자

0 중계 설명

1 종단 노드 설명

비트 B: 호 복구 표시자

0 호 복구 안음

1 호 복구

비트 C: 전송 통지 표시자

0 전송 통지 않음

1 전송 통지

비트 D: 메시지 폐기 표시자

0 메시지 폐기 않음(패스 온)

1 메시지 폐기

비트 E: 파라미터 폐기 표시자

0 파라미터 폐기 않음(패스 온)

1 파라미터 폐기

비트 G, F: 패스 온 불가능 표시자

0 0 호 복구

0 1 메시지 폐기

1 0 파라미터 폐기

1 1 예약됨

다. 확장 표시자 : 3.25 가항과 동일

라. 비트 J, I: 광대역/협대역 연동 표시자

0 0 패스 온

0 1 메시지 폐기

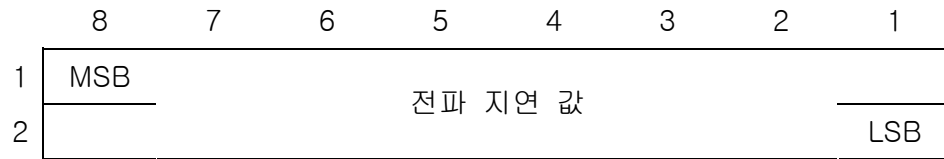
1 0 호 복구

1 1 파라미터 폐기

- 마. 비트 O-K: 예비
- 바. 다수 명령 표시자
비트는 요구될 때 정의된다

3.42.전파 지연 계수기

전파지연 계수기 파라미터의 포맷은 그림 42 와 같다

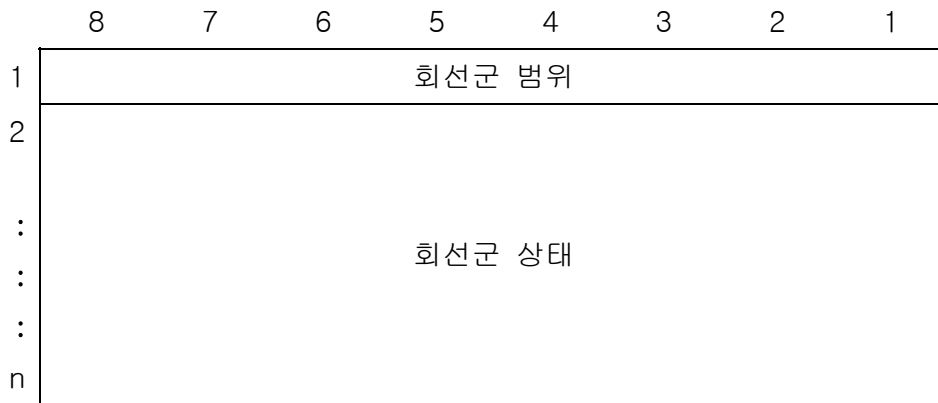


(그림 42) 전파 지연 계수기 파라미터

전파지연 계수기 파라미터는 순2진 표시로 ms 단위의 호 전파지연 값을 호설정동 안 축적되게 표시한다.

3.43.회선군 범위와 상태

회선군 범위와 상태 파라미터의 포맷은 그림 43 과 같다.



(그림 43) 회선군범위와상태 파라미터

회선군 범위와 상태 파라미터는 다음과 같이 부호화한다

가. 회선군 범위

순수 이진 표현으로 부호화되는 0 부터 255 사이의 수이며 그 수는 그 메시지에 의하여 영향받는 회선의 범위는 “회선군 범위 부호 + 1”이다.

회선군감시 메시지에 의하여 영향받는 회선의 수는 32 이하로 제한된다. 회선군재생(확인) 메시지나 회선군상태조회 (응답) 메시지는 회선군범위 값을 31 이하로 요구한다. 회선군차단(확인) 메시지나 회선군차단해제(확인) 메시지에 대한 회선군범위값은 255 까지 가능하나, “1”로 표시되는 상태 비트들의 수는 32 이하로 제한한다.

회선군 차단(확인), 회선군 차단해제(확인) 그리고 회선군 재생(확인) 메시지들에 대해서 회선군범위값 “0”은 예비이다. 회선군 범위 부호 “0”은 회선 질의 및 회선 질이 응답 메시지에 의하여 사용된다

나. 회선군 상태

회선군상태는 0 부터 255 까지의 번호를 가지는 한 개에서 256 개의 상태 비트들로 구성한다. 상태 비트 0 은 첫번째 회선군 상태 옥텟의 첫번째 비트에 위치하며, 다른 상태 비트들이 순서대로 그 뒤를 따른다. 회선군 상태부에 주어진 상태 비트들의 수는 “회선군범위 + 1”과 같다.

각 상태비트들은 특정한 회선식별부호와 연관된다. 즉, 메시지내에 포함 된 회선식별부호가 m 인 경우 상태 비트 n 은 회선식별부호 m+n 에 해당된다.

상태 비트들은 다음과 같이 부호화한다.

- 회선군 차단 메시지내

0 : 무정보

1 : 차단

- 회선군 차단 확인 메시지내

0: 무정보

1: 차단확인

- 회선군 차단해제 메시지내

0: 무정보

1: 차단해제

- 회선군 차단 해제 확인 메시지내

0: 무정보

1: 차단해제확인

- 회선군 재생 확인 메시지내
 - 0: 유지보수목적용 차단없음
 - 1: 유지보수목적용 차단

3.44.호전환 발신번호

호전환 발신번호 파라미터의 포맷은 그림 40 과 같다.

호전환 발신번호 파라미터는 다음과 같이 부호화한다.

가. 홀/짝수 표시자

3.9 절 가.항과 동일.

나. 어드레스 종류 표시자

3.10 절 나.항과 동일.

다. 번호계획표시자

3.9 절 다.항과 동일

라. 어드레스 표현 제한 표시자

3.10 절 마.항과 동일

마. 어드레스 신호

3.10 절 사.항과 동일

바. 옥텟맞춤부

3.9 절 마.항과 동일

3.45.호전환 정보

호전환정보 파라미터의 포맷은 그림 44 와 같다.

	8	7	6	5	4	3	2	1
1	H	G	F	E	D	C	B	A
2	P	O	N	M	L	K	J	I

(그림 44) 호전환 정보 파라미터

호전환 정보 파라미터는 다음과 같이 부호화한다.

비트 CBA : 호전환 표시자

000	비전환표시
001	호경로 재설정
010	호경로 재설정, 호전환 정보 표현 제한
011	전환호
100	전환호, 모든 호전환정보 표현 제한
101	호경로 재설정, 호전환 착신번호 표현 제한
110	전환호, 호전환 착신번호 표현 제한
111	예비

비트 D: 예비

비트 HGFE : 최초 호전환 이유

0000	불명/비가용
0001	착신자 화중에 의한 호전환
0010	착신자 무응답에 의한 호전환
0011	착신자 무조건 호전환
0100	
-	예비
1111	

비트 KJI : 호전환횟수

호전환횟수는 1 부터 5 까지의 이진수로 표현한다.

비트 L: 국내사용 예약

비트 PONM : 호전환 이유

0000	불명/비가용
0001	착신자 화중에 의한 호전환
0010	착신자 무응답에 의한 호전환
0011	착신자 무조건 호전환
0100	편향중 호출
0101	편향 즉시 응답
0110	무선가입자 비도착

0100
- 예비
1111

3.46.호전환 착신번호

호전환착신번호 파라미터의 포맷은 그림 10 과 같다.

호전환착신번호 파라미터는 다음과 같이 부호화한다.

가. 흘/짝수 표시자

3.9 절 가.항과 동일.

나. 어드레스 종류 표시자

0000000 예비

0000001 가입자번호 (국내사용)

0000010 미정(국내사용)

0000011 시외번호

0000100 국제번호

0000101 예비

0000110 국내번호 포맷에서 망 경로 번호

0000111 망 고유번호 포맷에서 망 경로 번호

0001000 착신 디렉토리 번호와 연결된 망 경로 번호위해 예약

0001001

- 예비

1101111

1110000

- 국내사용 예약

1111110

1111111 예비

다. 내부망 번호 표시자

3.9 절 다.항과 동일

라. 번호계획표시자

3.9 절 라.항과 동일

라. 어드레스신호

3.10 절 사.항과 동일

마. 옥텟맞춤부

3.9 절 바.항과 동일

3.47.호전환 번호 표시제한

호전환 번호 표시제한 파라미터의 포맷은 그림 45 와 같다

8	7	6	5	4	3	2	1
H	G	F	E	D	C	B	A

(그림 45) 호전환 번호 표시제한 파라미터

호전환 번호 표시제한 파라미터는 다음과 같이 부호화 한다

비트	BA:	표현 제한 표시자
	0 0	표현 허용
	0 1	표현 제한
	1 0	예비
	1 1	예비

비트 H-C: 예비

3.48.원격 오퍼레이션

원격 오퍼레이션 파라미터의 포맷은 그림 46 과 같다. 컴포넌트 내의 요소들의 포맷과 부호화는 이 절에서 기술한다.

8	7	6	5	4	3	2	1
확장	예비		프로토콜 프로파일				
컴포넌트							

(그림 46) 원격 오퍼레이션 파라미터

주 - 요소는 원격동작파라미터 내의 시간들의 수를 반복할수 있다. 다중서비스가 요구될 때 착신 개체는 다중 원격동작 파라미터가 하나의 메시지에 수신되는 경우와 같은 호출 요소의 반복을 처리한다

원격 오퍼레이션 파라미터는 다음과 같이 부호화 한다

가. 확장 표시자

3.25 절 가.항과 동일

나. 프로토콜 프로파일

0 0 0 0 0

- 예비

1 0 0 0 0

1 0 0 0 1 원격 오퍼레이션 프로토콜 I

1 0 0 1 0

- 예비

1 1 1 1 1

다. 컴포넌트

1) 컴포넌트 유형

- 지시
- 반송 결과
- 반송 에러
- 거절

2) 컴포넌트 유형 태그

각 요소는 정보요소들의 연속이다. 요소 형태는 표 6에서 9까지 에서 표시된 구조를 가진다. 표 6에서 9까지에서 보인 다양한 요소들의 정보요소는 연결 ID와 파라미터를 제외하고 모두 필수이다.

파라미터 태그는 제공된 파라미터 형태에 따라 임의의 유효한 ASN.1 태그일 수 있다.

파라미터요소가 여러 정보요소의 집합이면 관련되는 데이터형태는 Sequence, SequenceOf, Set 혹은 SetOf형태로부터 유도된다.

3.48 다항과 표 14 는 시퀀스 및 셋 태그를 정의한다.

<표 6> 지시 컴포넌트

지시 컴포넌드	필수 표시
컴포넌트 유형 태그 컴포넌트 길이(주1)	필수
지시 ID 태그 지시 ID 길이 지시 ID	필수
링크 ID 태그 링크 ID 길이 링크 ID	선택
오퍼레이션 코드 태그 오퍼레이션 코드 길이 오퍼레이션 코드	필수
파라미터 (주 2, 3)	선택
주1) 컴포넌트 길이는 그 컴포넌트에 포함된 옥텟수를 표시하도록 부호화된다(컴포넌트 유형 태그와 컴포넌트 길이 옥텟은 배제한다) 주2)부호화는 부가서비스에 특정되고 다른 ITU-T 권고의 주제이다 주3) ROSE 내의 파라미터이나, ISUP에서는 필드 내의 부필드이다.	

<표 7> 반송결과 컴포넌트

반송결과 컴포넌트	필수 표시
컴포넌트 유형 태그 컴포넌트 길이 (주 1)	필수
지시 ID 태그 지시 ID 길이 지시 ID	필수
순서 태그 순서 길이 (주 2)	선택 ^{a)}
오퍼레이션 부호 태그 오퍼레이션 부호 길이 오퍼레이션 부호 (주 3)	선택 ^{a)} (주 4)
파라미터 (주 5)	선택 ^{a)}

- a) 정보요소가 포함되지 않으면 생략된다.
- 주1) 컴포넌트 길이는 그 컴포넌트에 포함된 옥텟수를 표시하도록 부호화된다(컴포넌트 유형 태그와 컴포넌트 길이 옥텟은 배제한다)
- 주2) 순서길이는 그 순서에 포함된 옥텟 수를 지시하도록 부호화된다(순서형태 태그와 순서길이 옥텟은 배제한다)
- 주3) 부호화는 부가서비스에 특정되고 다른 ITU-T 권고의 주제이다
- 주4) 결과가 포함되면 동작값은 필수이고 그순서의 첫번째 요소이다.
- 주5) ROSE 내의 파라미터이나, ISUP에서는 필드 내의 부필드이다.

<표 8> 반송 에러 컴포넌트

반송 에러 컴포넌트	필수 표시
컴포넌트 유형 태그 컴포넌트 길이 (주 1)	필수
지시 ID 태그 지시 ID 길이 지시 ID	필수
에러 부호 태그 에러 부호 길이 에러 부호	선택
파라미터 (주 2, 3)	선택
주1) 컴포넌트 길이는 그 컴포넌트에 포함된 옥텟수를 표시하도록 부호화된다(컴포넌트 유형 태그와 컴포넌트 길이 옥텟은 배제한다) 주2) 부호화는 부가서비스에 특정되고 다른 ITU-T 권고의 주제이다 주3) ROSE 내의 파라미터이나, ISUP에서는 필드 내의 부필드이다.	

<표 9> 거절 컴포넌트

거절 컴포넌트	필수 표시
컴포넌트 유형 태그 컴포넌트 길이 (주)	필수
지시 ID 태그 ^{a)} 지시 ID 길이 지시 ID	필수

문제 부호 태그	필수
문제 부호 길이	
문제 부호	
<p>a) 만일 지시 ID가 비가용이면 길이=0인 범용 널(표12 참조)이 사용되어야 한다.</p> <p>주 - 컴포넌트 길이는 그 컴포넌트에 포함된 옥텟수를 표시하도록 부호화된다(컴포넌트 유형 태그와 컴포넌트 길이 옥텟은 배제한다)</p>	

<표 10> 컴포넌트 태그 유형

컴포넌트 유형 태그	H	G	F	E	D	C	B	A
지시	1	0	1	0	0	0	0	1
반송 결과	1	0	1	0	0	0	1	0
반송 에러	1	0	1	0	0	0	1	1
거절	1	0	1	0	0	1	0	0

3) 각 요소 혹은 이들 정보요소의 길이

내용의 길이는 그 내용의 옥텟 개수를 가리키도록 부호화된다. 길이는 내용 옥텟의 태그 뿐만 아니라 길이도 포함하지 않는다.

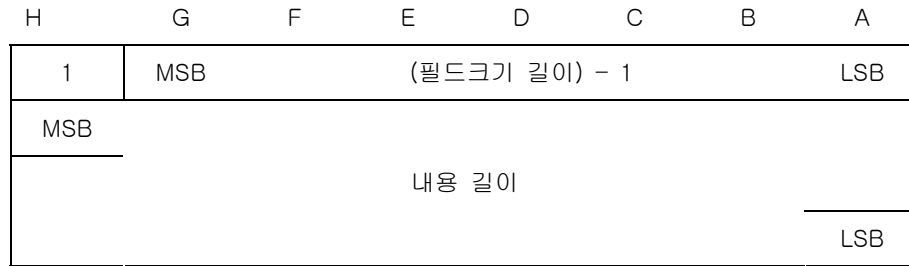
내용의 길이는 짧고 길거나 불명확한 형태를 사용한다. 길이가 128 옥텟보다 짧으면 짧은 형태가 사용된다. 짧은 형태에서 H비트는 0으로 부호화되고, 길이는 A비트부터 G비트를 사용하는 2진수로 부호화된다. 이 길이필드의 포맷은 그림47에서 나타내었다.

H	G	F	E	D	C	B	A
0	내용 길이						MSB
							LSB

(그림 47) 길이 부필드 포맷(짤은 형태)

길이가 127 옥텟보다 길면 내용길이의 긴형태가 사용된다. 긴형태 길이는 2옥텟 길이에서 127 옥텟 길이이다. 첫번째 옥텟의 H비트는 1로 부호화되고 첫번째옥텟의 A부터 G까지의 비트는 MSB와 LSB가 각각 G비트와 A비트인 서명되지 않은 2진수로서 옥텟길이 보다 1 작은 수를 부호화한다. 길이 자체는 MSB와 LSB가 각각 두번째 옥텟의 H비트와 마지막 옥텟의 A비트인 서명되지 않은 2진수로 부호화된다. 이 2진수는 가능한 적은 옥텟에 부호화되어야 하는 데, 0의 값을 가진 선도 옥텟이 없어야 한다.

이 길이 필드의 형태는 그림48에서 나타내었다.



(그림 48) 길이 부필드 포맷(긴 형태)

4) 컴포넌트 ID 태그

컴포넌트 ID는 지시 ID 혹은 링크 ID와 관련된다.

컴포넌트 ID 태그는 표11에서 보여진 대로 부호화된다.

<표 11> 컴포넌트 ID 태그의 부호화

	H	G	F	E	D	C	B	A
지시 ID	0	0	0	0	0	0	1	0
링크 ID ^{a)}	1	0	0	0	0	0	0	0
^{a)} 이 태그는 지시 ID와 상이한 데, 범용 정수 로 부호화된 다음 태그(오퍼레이션 부호)와 구별하기 위해 역시 범용 정수로 부호화된다.								

컴포넌트 ID의 길이는 1옥텟이다.

지시 컴포넌트는 하나 혹은 두개의 컴포넌트 ID를 가진다: 지시 ID가 만일 호출을 이전의 호출과 연관되도록 요구되면 두번째 혹은 링크 ID가 지시 ID와 함께 제공된다.

반송결과 및 반송 에러 컴포넌트는 만일 그들이 응답하는 호출 요소의 지시 ID의 반사인 지시 ID가 요구되면 하나의 컴포넌트 ID를 가진다.

거절 컴포넌트는 지시 ID로서 거절되는 컴포넌트의 지시 ID를 사용한다. 이 ID가 비가용이면(즉, 하위계층에서 인지되지 않은 메시지의 손상에 기인하는 등) 지시 ID 태그는 표12에서 보인 대로 범용 널 태그(항상 0의 길이를 가지는)로 대체된다.

<표 12> 널 태그 부호화

	H	G	F	E	D	C	B	A
널 태그	0	0	0	0	0	1	0	1

만일 지시 ID 및 링크 ID를 모두 포함하는 호출이 거부되면 지시 ID만이 거부요소에서 사용된다.

5) 동작 부호 태그

각 동작에는 이를 식별하기 위한 값이 할당된다. 동작은 로컬 혹은 글로벌 동작으로 분류된다. 로컬 동작부호는 동작부호 태그 및 동작부호 길이 이후에 나타난다. 동작부호태그는 표13에서 나타내었다

<표 13> 동작 부호 태그의 부호화

	H	G	F	E	D	C	B	A
로컬 동작부호 태그	0	0	0	0	0	0	1	0
글로벌 동작부호 태그	0	0	0	0	0	1	1	0

글로벌 동작부호는 객체 식별자로 부호화되는 데 , 이는 ITU-T 권고 X.209에서 권고하였다.

6) 파라미터 태그

파라미터 태그는 제공되는 파라미터 형태에 따라 임의의 유효한 ASN.1 태그가 된다. 이 태그는 프리미티브 요소 뿐 아니라 설계자요소를 가리키고 정의된 태그 부류의 일부를 참조한다.

파라미터요소가 여러 정보요소의 집합이면 관련되는 데이터형태는 Sequence, SequenceOf, 셋 혹은 SetOf 형태로부터 유도된다.

순서 및 셋 태그는 표14에서 보인 바 대로 부호화된다.

<표 14> 순서 및 셋 태그의 부호화

	H	G	F	E	D	C	B	A
순서 태그	0	0	1	1	0	0	0	0
셋 태그	0	0	1	1	0	0	0	1

7) 에러 부호 태그

각 에러는 이를 인식하기 위한 값을 할당받는다. 오류는 로컬 혹은 글로벌 에러

로 분류될 수 있다. 로컬 오류부호는 에러 부호 태그 및 에러 부호길이를 따른다. 에러 부호태그는 표15에서 보인대로 부호화된다

<표 15> 에러 부호 태그의 부호화

	H	G	F	E	D	C	B	A
로컬 에러 부호 태그	0	0	0	0	0	0	1	0
글로벌 에러 부호 태그	0	0	0	0	0	1	1	0

글로벌 에러 부호는 객체식별자로 부호화되는 데, 이는 ITU-T 권고 X.209에서 권고되었다.

8) 문제부호

문제부호는 네개의 요소- 일반문제, 지시문제, 반송 결과문제 혹은 반송 에러문제 - 중 하나로 구성된다. 이러한 요소들에 대한 태그는 표16에서 보인대로 부호화된다. 이들의 값은 표17에서 20까지에 나타내었다.

<표 16> 문제유형 태그의 부호화

문제 유형	H	G	F	E	D	C	B	A
일반 문제	1	0	0	0	0	0	0	0
지시	1	0	0	0	0	0	0	1
반송 결과	1	0	0	0	0	0	1	0
반송 에러	1	0	0	0	0	0	1	1

<표 17> 일반 문제의 부호화

	H	G	F	E	D	C	B	A
미정의 컴포넌트 ^{a)}	0	0	0	0	0	0	0	0
컴포넌트 오류 ^{a)}	0	0	0	0	0	0	0	1
컴포넌트 부호화 오류 ^{a)}	0	0	0	0	0	0	1	0
^{a)} 컴포넌트는 ROSE 응용 프로토콜 데이터 유닛(APDU)와 동일하다								

<표 18> 지시 문제의 부호화

	H	G	F	E	D	C	B	A
--	---	---	---	---	---	---	---	---

중복 지시 ID	0	0	0	0	0	0	0	0
미정의 오퍼레이션	0	0	0	0	0	0	0	1
파라미터 오류 ^{a)}	0	0	0	0	0	0	1	0
자원 제한	0	0	0	0	0	0	1	1
종료 개시 ^{b)}	0	0	0	0	0	1	0	0
미정의 링크 ID	0	0	0	0	0	1	0	1
링크 응답 미예측	0	0	0	0	0	1	1	0
미예측 링크 오퍼레이션 ^{c)}	0	0	0	0	0	1	1	1
<p>a) 지시 파라미터는 ROSE 지시 인수와 동일하다.</p> <p>b) ROSE는 “개시자 해제”를 기본적 결합의 개시자만이 해제한다는 것으로 사용한다. ISUP에서는 실제로 결합을 해제할 수 있다.</p> <p>c) ROSE는 연결동작을 자 동작으로 부른다</p>								

<표 19> 반송결과 문제의 부호화

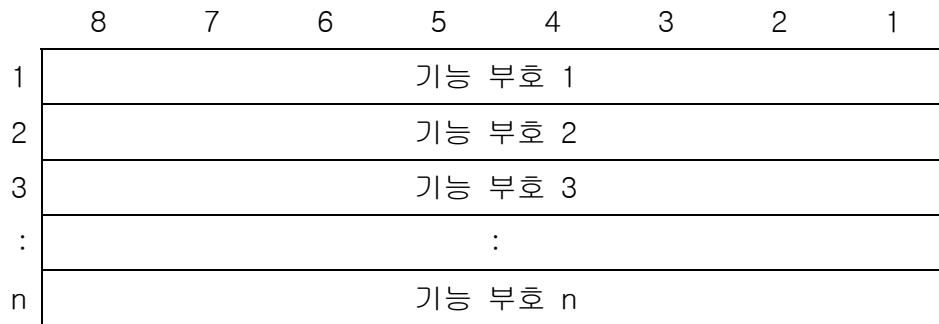
	H	G	F	E	D	C	B	A
미정 지시 ID	0	0	0	0	0	0	0	0
반송결과 미예측	0	0	0	0	0	0	0	1
파라미터 오류	0	0	0	0	0	0	1	0

<표 20> 반송 에러 문제의 부호화

	H	G	F	E	D	C	B	A
미정지시 ID	0	0	0	0	0	0	0	0
반송결과 미예측	0	0	0	0	0	0	0	1
미정 에러	0	0	0	0	0	0	1	0
미예측 에러	0	0	0	0	0	0	1	1
파라미터 오류	0	0	0	0	0	1	0	0

3.49.서비스 활성화

서비스 활성화 파라미터의 포맷은 그림 49 와 같다



(그림 49) 서비스 활성화 파라미터

서비스 활성화 파라미터는 다음과 같이 부호화 한다

0 0 0 0 0 0 0 0 예비

0 0 0 0 0 0 0 1 호 전달

0 0 0 0 0 0 1 0

– 국제사용 예약

0 1 1 1 1 0 1 1

0 1 1 1 1 1 0 0

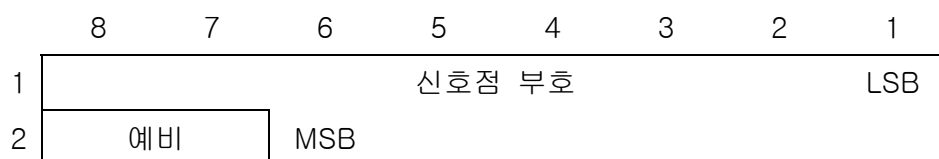
– 국내사용 예약

1 1 1 1 1 1 1 0

1 1 1 1 1 1 1 1 확장 예약

3.50.신호점 부호

신호점부호 파라미터의 포맷은 그림 50 과 같다.



(그림 50) 신호점부호 파라미터

3.51.후속번호

후속번호 파라미터는 포맷은 그림 51 과 같다.

	8	7	6	5	4	3	2	1
1	홀/짝	예비						
2	두번째 어드레스 신호				첫번째 어드레스 신호			
:								
:								
m	옥텟 맞춤부				n번째 어드레스 신호			

(그림 51) 후속 번호 파라미터

후속번호 파라미터는 다음과 같이 부호화한다.

가. 홀/짝수 표시자

3.9 절 가.항과 동일

나. 어드레스 신호

3.9 절 마.항과 동일

다. 옥텟맞춤부

3.9 절 바.항과 동일

3.52. 중단/재개표시자

중단/재개 표시자 파라미터의 포맷은 그림 52 와 같다.

8	7	6	5	4	3	2	1
H	G	F	E	D	C	B	A

(그림 52) 중단/재개 표시자 파라미터

중단/재개 표시자 파라미터는 다음과 같이 부호화한다.

비트 A: 중단/재개표시자

0 ISDN 가입자 개시

1 망 개시

비트 H-B : 예비

3.53.중계망 선택

중계망 선택 파라미터의 포맷은 그림 53 과 같다.

	8	7	6	5	4	3	2	1
1	홀/짝	망식별 유형			망식별 계획			
2	망 식별							
:								
n								

(그림 53) 중계망선택 파라미터

중계망선택 파라미터는 다음과 같이 부호화한다.

가. 홀/짝수표시자

3.9 절 가.항과 동일

나. 망식별유형

000 표준화된 ITU-T 식별

001 예비

010 국내 망 식별

011

- 예비

111

다. 망식별계획

- 망식별유형이 표준화된 ITU-T 식별인 경우

0000 불명

0001 예비

0010 예비

0011 중 데이터망 식별부호 (ITU-T 권고 X.121)

0100 예비

0101 예비

0110 공중 이동체 통신망 식별번호 (ITU-T 권고 E.212)

0111

- 예비

1111

- 망식별유형이 국내 망 식별인 경우

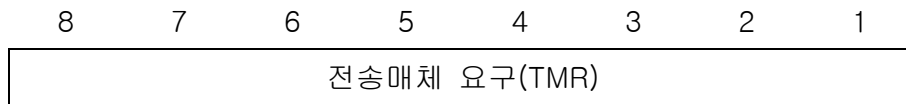
국내 권고안에 따라 부호화한다.

라. 망식별번호

망식별계획에 따라 구성되며 3.9 절 마.항과 같이 부호화한다.

3.54.전송매체 요구

전송매체요구 파라미터의 포맷은 그림 54 와 같다.



(그림 54) 전송매체요구 파라미터

전송매체요구 파라미터는 다음과 같이 부호화한다.

```

00000000      음성
0 0 0 0 0 0 0 1      예비
0 0 0 0 0 0 1 0      64 kbit/s 비제한 디지털 정보
0 0 0 0 0 0 1 1      3.1 kHz 오디오
0 0 0 0 0 1 0 0      음성(서비스 2) / 64 kbit/s 비제한 디지털 정보(서비스 1)
위해 예약
0 0 0 0 0 1 0 1      64 kbit/s 비제한 디지털 정보(서비스 1)/음성(서비스 2) 위해
예약
0 0 0 0 0 1 1 0      64 kbit/s 우선
0 0 0 0 0 1 1 1      2 × 64 kbit/s 비제한
0 0 0 0 1 0 0 0      384 kbit/s 비제한
0 0 0 0 1 0 0 1      1536 kbit/s 비제한
0 0 0 0 1 0 1 0      1920 kbit/s 비제한
0 0 0 0 1 0 1 1
-      예비
0 0 0 0 1 1 1 1
0 0 0 1 0 0 0 0      3 × 64 kbit/s 비제한
    
```


0 0 0 1 0 0 0 1 4 × 64 kbit/s 비제한
 0 0 0 1 0 0 1 0 5 × 64 kbit/s 비제한
 0 0 0 1 0 0 1 1 spare
 0 0 0 1 0 1 0 0 7 × 64 kbit/s 비제한
 0 0 0 1 0 1 0 1 8 × 64 kbit/s 비제한
 0 0 0 1 0 1 1 0 9 × 64 kbit/s 비제한
 0 0 0 1 0 1 1 1 10 × 64 kbit/s 비제한
 0 0 0 1 1 0 0 0 11 × 64 kbit/s 비제한
 0 0 0 1 1 0 0 1 12 × 64 kbit/s 비제한
 0 0 0 1 1 0 1 0 13 × 64 kbit/s 비제한
 0 0 0 1 1 0 1 1 14 × 64 kbit/s 비제한
 0 0 0 1 1 1 0 0 15 × 64 kbit/s 비제한
 0 0 0 1 1 1 0 1 16 × 64 kbit/s 비제한
 0 0 0 1 1 1 1 0 17 × 64 kbit/s 비제한
 0 0 0 1 1 1 1 1 18 × 64 kbit/s 비제한
 0 0 1 0 0 0 0 0 19 × 64 kbit/s 비제한
 0 0 1 0 0 0 0 1 20 × 64 kbit/s 비제한
 0 0 1 0 0 0 1 0 21 × 64 kbit/s 비제한
 0 0 1 0 0 0 1 1 22 × 64 kbit/s 비제한
 0 0 1 0 0 1 0 0 23 × 64 kbit/s 비제한
 0 0 1 0 0 1 0 1 예비
 0 0 1 0 0 1 1 0 25 × 64 kbit/s 비제한
 0 0 1 0 0 1 1 1 26 × 64 kbit/s 비제한
 0 0 1 0 1 0 0 0 27 × 64 kbit/s 비제한
 0 0 1 0 1 0 0 1 28 × 64 kbit/s 비제한
 0 0 1 0 1 0 1 0 29 × 64 kbit/s 비제한
 0 0 1 0 1 0 1 1
 - 예비
 1 1 1 1 1 1 1 1

3.55.전송 매체 요구 프레임

전송 매체 요구 프레임 파라미터의 포맷은 선택 파라미터 부호화 규칙에 대한 적용은 제외하고 그림 54 와 같다

전송 매체 요구 프레임 파라미터 부호화는 다음과 같이 한다

0 0 0 0 0 0 0 0 음성
 0 0 0 0 0 0 0 1 예비
 0 0 0 0 0 0 1 0 64 kbit/s 비제한 예약
 0 0 0 0 0 0 1 1 3.1 kHz 오디오
 0 0 0 0 0 1 0 0 음성(서비스 2) / 64 kbit/s 비제한 디지털 정보(서비스 1)
 위해 예약
 0 0 0 0 1 0 1 64 kbit/s 비제한 디지털 정보(서비스 1)/음성(서비스 2) 위해
 예약
 0 0 0 0 1 1 0 64 kbit/s 우선
 0 0 0 0 1 1 1 2×64 kbit/s 비제한
 0 0 0 1 0 0 0 384 kbit/s 비제한
 0 0 0 1 0 0 1 1536 kbit/s 비제한
 0 0 0 1 0 1 0 1920 kbit/s 비제한
 0 0 0 1 0 1 1
 - 예비
 0 0 0 1 1 1 1
 0 0 0 1 0 0 0
 - 예약
 0 0 0 1 0 0 1 0
 0 0 0 1 0 1 0 0 예비
 0 0 0 1 0 1 0 0
 - 예약
 0 0 1 0 0 1 0 0
 0 0 1 0 0 1 0 1 예비
 0 0 1 0 0 1 1 0
 - 예약
 0 0 1 0 1 0 1 0
 0 0 1 0 1 0 1 1
 - 예비
 1 1 1 1 1 1 1 1

3.56. 전송 매체 사용

전송 매체 요구 프라임 파라미터의 포맷은 선택 파라미터 부호화 규칙에 대한
 적용은 제외하고 그림 54 와 같다
 부호화는 3.54 절과 같다

3.57.사용자 접속 요구 정보

사용자접속요구정보 파라미터의 포맷은 그림 55 와 같다. 이 포맷은 “ISDN 사용자 - 망 인터페이스(계층 3) 표준”에서 규정한 전달능력 정보요소와 동일하며, 여기에 부호화된 모든 능력이 현 시점에서 모두 지원되지는 않는다.

	8	7	6	5	4	3	2	1
1	확장	부호화 표준		정보전달 능력				
2	확장	정보전달모드		정보전달속도				
2a	정보전달속도							
3	확장	계층식별자		이용자정보계층1프로토콜				
4	확장	계층식별자		이용자정보계층2프로토콜				
5	확장	계층식별자		이용자정보계층3프로토콜				

(그림 55) 사용자 접속 요구 정보

(주 1) 옥텟 2 가 64 kbit/s 기본속도를 적용한다면 옥텟 2a 가 요구되며 그렇지 않으면 생략 가능하다.

(주 2) 옥텟 3, 4, 5 혹은 이들 옥텟의 어떠한 조합도 생략 가능하다. 옥텟 3 은 ITU-T Q.931 에 기술된 것과 같이 확장될 수 있다.

3.58.사용 접속 요구 정보 프레임

사용자 접속 요구 정보 프레임 파라미터의 포맷은 그림 55 와 같다

사용자 접속 요구 정보 프레임 파라미터의 부필드에서 사용되는 부호는 ITU-T Q.931 의 기본 능력 정보요소에 정의 되어있다.

3.59.사용자 텔레서비스 정보

사용자 텔레서비스 정보 파라미터의 포맷은 그림 56 과 같다.

	8	7	6	5	4	3	2	1
1	확장	부호화 표준		설명			표현	
2	확장	상위 계층 특성 식별						
3	확장	확장 계층 특성 식별						

(그림 56) 사용자 텔레서비스 정보 파라미터

사용자 텔레서비스 파라미터에 사용되는 부호는 ITU-T Q.931 상위계층 호환성 정보 요소에 정의되어 있다.

3.60.사용자간 표시자

사용자간 표시자 파라미터의 포맷은 그림 57 와 같다

8	7	6	5	4	3	2	1
H	G	F	E	D	C	B	A

(그림 57) 사용자간 표시자 파라미터

사용자간 표시자 파라미터는 다음과 같이 부호화한다.

비트 A: 유형

0 요청

1 응답

- 비트 A 가 0 인 경우(요구)

비트 CB: 서비스 1
 비트 00 : 무정보
 비트 01 : 예비
 비트 10 : 요구, 선택
 비트 11 : 요구, 필수

비트 ED: 서비스 2
 비트 00 : 무정보
 비트 01 : 예비
 비트 10 : 요구, 선택
 비트 11 : 요구, 필수

비트 GF: 서비스 3
 비트 00 : 무정보
 비트 01 : 예비

비트 10 : 요구, 선택

비트 11 : 요구, 필수

비트 H : 예비

- 비트 A 가 1 인 경우(응답)

비트 CB: 서비스 1

비트 00 : 무정보

비트 01 : 비제공

비트 10 : 제공

비트 11 : 예비

비트 ED: 서비스 2

비트 00 : 무정보

비트 01 : 비제공

비트 10 : 제공

비트 11 : 예비

비트 GF: 서비스 3

비트 00 : 무정보

비트 01 : 비제공

비트 10 : 제공

비트 11 : 예비

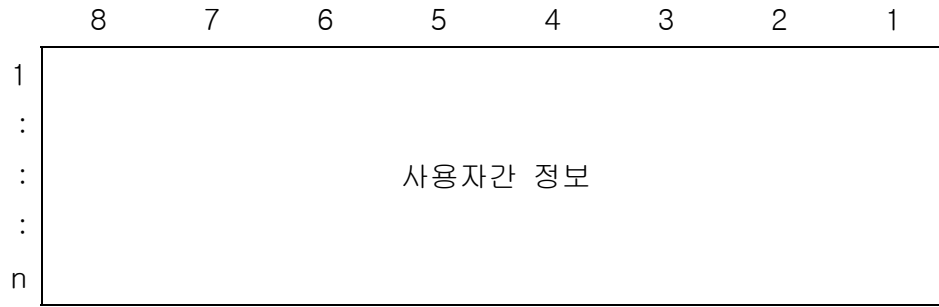
비트 H : 망무시표시자

비트 0 : 무정보

비트 1 : 망에 의한 사용자간 정보 무시

3.61.사용자간 정보

사용자간정보 파라미터의 포맷은 그림 58 과 같다.



(그림 58) 사용자간정보 파라미터

사용자간 정보 파라미터는 “ISDN 사용자-망 인터페이스(계층 3) 표준”의 이용자간 정보요소에서 기술된 프로토콜식별자, 이용자정보와 동일하게 부호화한다.

3.62.호 전송 번호

호 전송 번호 파라미터의 포맷은 그림 59 와 같다

	8	7	6	5	4	3	2	1
1	출/착	어드레스 종류 표시자						
2	예비	번호계획 표시자			어드레스 표현 제한 표시자		검증 표시자	
3	두번째 어드레스 신호				첫번째 어드레스 신호			
:								
:								
m	옥텟 맞춤부(필요시)				n번째 어드레스 신호			

(그림 59) 호 전송번호 파라미터

호 전송 번호 파라미터는 다음과 같이 부호화한다.

가. 출/착수표시자

3.9 절 가.항과 동일

나. 어드레스 종류표시자

0000000 예비

0000001 가입자번호 (국내사용)

0000010 미정(국내사용)

0000011 시외번호

0000100 국제번호

0000110

- 예비
 1101111
 1110000
 - 국내사용 예약
 1111110
 1111111 예비

다. 번호계획표시자

000 예비

 001 ISDN(전화망) 번호계획 (ITU-T 권고. E.164)
 010 예비

 011 데이터 번호계획 (ITU-T 권고 X.121)
 100 텔렉스 번호계획 (ITU-TT 권고 F.69)
 101 사설 번호 계획(국내사용)
 110 국내사용 예약
 111 예비

라. 어드레스 표현 제한 표시자

00 어드레스 표현 허용
 01 어드레스 표현 제한
 10 예비
 11 예비

마. 검증 표시자

00 사용자 제공, 비검증
 01 사용자 제공, 검증 성공
 10 사용자 제공, 검증실패
 11 망 제공

사. 어드레스 신호

0000 디지트 0
 0001 디지트 1
 0010 디지트 2
 0011 디지트 3

0100	디지털 4
0101	디지털 5
0110	디지털 6
0111	디지털 7
1000	디지털 8
1001	디지털 9
1010	예비
1011	부호 11
1100	부호 12
1101	
-	예비
1111	

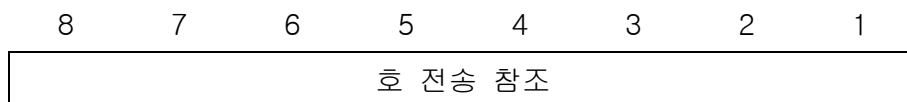
대부분 유효한 어드레스 신호는 먼저 전송된다. 후속의 어드레스 신호는 연속 4-비트내에 전송된다.

아. 옥텟 맞춤부

3.9 절 마.항과 동일.

3.63.호 전송 참조

호 전송 참조 파라미터의 포맷은 그림 60 와 같다

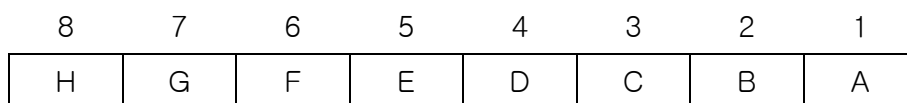


(그림 60) 호 전송 참조 파라미터

호 전송 인식은 특정 ECT 부가서비스 호출에 확실하게 할당된 정수(0에서 255까지)의 순진표시이다(Q.732의 7절 참조)

3.64.루프 방지 표시자

루프 방지 표시자 파라미터의 포맷은 그림 61 과 같다



(그림 61) 루프 방지 표시자 파라미터

루프 방지 표시자 파라미터의 부호화는 다음과 같다

비트 A: 유형
 0 요구
 1 응답

- 비트 A가 0인 경우(요구):

비트 H-B: 예비

- 비트 A가 1인 경우(응답):

비트 C B: 응답 표시자
 0 0 정보 부족 (주)
 0 1 루프 없음
 1 0 동시 전달
 1 1 예비

비트 H-D: 예비

(주) “정보부족” 값은 상호연동에 의하여 수신된다.

3.65. 망 관리 제어

망 관리 제어 파라미터의 포맷은 그림 62와 같다

8	7	6	5	4	3	2	1
H	G	F	E	D	C	B	A

(그림 62) 망 관리 제어 파라미터

망 관리 제어 파라미터의 부호화는 다음과 같다

비트 A: 일시 대체경로(TAR) 표시자
 0 비 표시
 1 TAR 제어 호

비트 G-B: 예비

비트 H: 확장 표시자: 3.25 절 가.항과 동일

3.66.회선 지정 맵

회선 지정 맵 파라미터의 포맷은 그림 63 과 같다

	8	7	6	5	4	3	2	1
1	예비		맵 유형					
2	8	7	6	5	4	3	2	1
3	16	15	14	13	12	11	10	9
4	24	23	22	21	20	19	18	17
5	예비	31	30	29	28	27	26	25

(그림 63) 회선 지정 맵 파라미터

회선 지정 맵 파라미터의 부호화는 다음과 같다

가-1) 맵 유형:

0 0 0 0 0 0 예비

0 0 0 0 0 1 1544 kbit/s 디지털 경로 맵 포맷(기본속도 64 kbit/s)

0 0 0 0 1 0 2048 kbit/s 디지털 경로 맵 포맷 (기본속도 64 kbit/s)

0 0 0 0 1 1

— 예비

1 1 1 1 1 1

가-2) 비트 8, 7, 옥텟 1: 예비

나-1) 맵 포맷 (옥텟 2 - 5):

맵(옥텟 2~5)에서 각 비트 위치는 64kbit/s 회선에 일치 여부를 표시한다.

이 비트는 다음과 같이 부호화 한다

0 64 kbit/s 회선 미사용

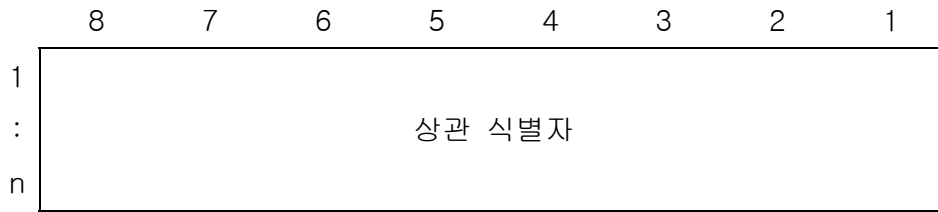
1 64 kbit/s 회선 사용

옥텟 5 은 1544 kbit/s 디지털 경로 맵에서 사용되지 않는다

나-2) 비트 8, 옥텟 5: 예비

3.67.상관 식별자

상관 식별자 파라미터의 포맷은 그림 64 와 같다



(그림 64) 상관 식별자 파라미터

상관 식별자는 ITU-T Q.1218 에 기술되어 있는 것과 같이 부호화 한다

3.68.서비스 제어 기능 식별자

서비스 제어 기능 식별자 파라미터의 포맷은 그림 65 와 같다

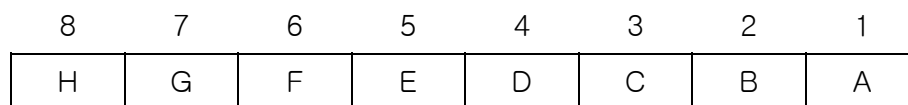


(그림 65) SCF 식별자 파라미터

SCF 식별자는 ITU-T Q.1218 에 기술되어 있는 것과 같이 부호화 한다

3.69.호 전환 처리 표시자

호 전환 처리 표시자 파라미터의 포맷은 그림 66 와 같다



(그림 66) 호 전환 처리 표시자

호 전환 처리 표시자 파라미터는 다음과 같이 부호화 한다

비트	BA:	호 전환 표시자
	0 0	미 표시
	0 1	호 전환 허용
	1 0	호 전화 비허용
	1 1	예비

비트 G-C: 예비

비트 H: 확장 표시자 : 3.25 절 가.항과 동일

3.70.착신 지능망 번호

착신 지능망 번호 파라미터의 포맷은 3.38 절 최초 착신번호 파라미터와 동일하다.

3.71.호 제공 처리 표시자

호 제공 처리 표시자 파라미터의 포맷은 그림 67 과 같다

8	7	6	5	4	3	2	1
H	G	F	E	D	C	B	A

(그림 67) 호 제공 처리 파라미터

호 제공 처리 파라미터의 부호화는 다음과 같다

비트 BA: 호 제공 표시자
 0 0 비 표시
 0 1 호 제공 비허용
 1 0 호 제공 허용
 1 1 예비

비트 G-C: 예비

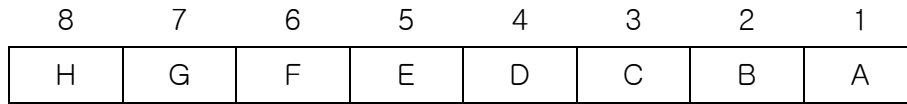
비트 H: 확장 표시자: 3.25 절 가.항과 동일

3.72.과금측 식별(국내사용)

과금측 식별 파라미터의 포맷은 국내망 특성에 따른다.

3.73.회의통화 처리 표시자

회의통화 처리 표시자 파라미터의 포맷은 그림 68 과 같다



(그림 68) 회의통화 처리 표시자 파라미터

회의통화 처리 파라미터의 부호화는 다음과 같다

비트 BA: 회의통화 수락 표시자(주)
 0 0 미 표시
 0 1 회의통화 수락 요구
 1 0 회의통화 거절 요구
 1 1 예비

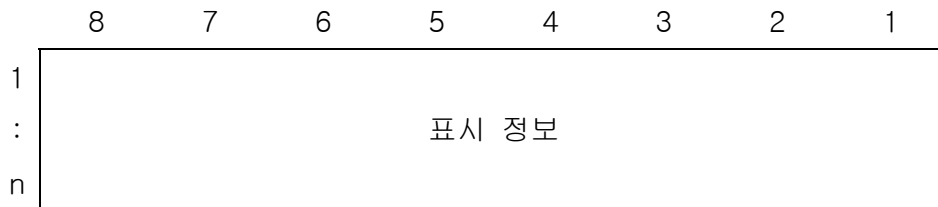
(주) 회의통화 및 3 자통화 부가서비스에 적용한다

비트 G-C: 예비

비트 H: 확장 표시자 3.25 절 가.항과 동일

3.74.표시 정보

표시 정보 파라미터의 포맷은 그림 69 과 같다

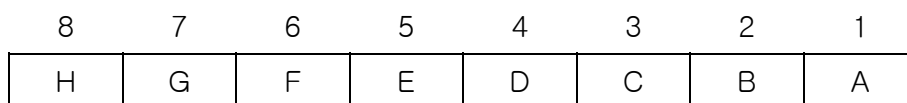


(그림 69) 표시 정보 파라미터

표시정보 파라미터의 부호화는 ITU-T Q.931 에 기술되어 있다

3.75.사용자 상호작용 다이얼로그 동작 표시자

사용자 상호작용 다이얼로그 동작 표시자 파라미터의 포맷은 그림 70 과 같다



(그림 70) 사용자 상호작용 다이얼로그 동작 표시자 파라미터

사용자 상호작용 다이얼로그 동작 표시자 파라미터의 부호화는 다음과 같다

비트 A: 통과-접속 수행 표시자
 0 미 표시
 1 양방향 통과-접속

비트 B: T9 타이머 수행 표시자
 0 미 표시
 1 정지, 미출발 T9 타이머

비트 G-C: 예비

비트 H: 확장 표시자 3.25 절 가.항 동일

3.76.사용자 상호작용 다이얼로그 능력 표시자

사용자 상호작용 다이얼로그 능력 표시자 파라미터의 포맷은 그림 71 과 같다

8	7	6	5	4	3	2	1
H	G	F	E	D	C	B	A

(그림 71) 사용자 상호작용 다이얼로그 능력 표시자

사용자 상호작용 다이얼로그 능력 표시자 부호화는 다음과 같다

비트 A: 통과-접속 표시자
 0 미 표시
 1 통과-접속 변경 가능

비트 B: T9 타이머 표시자
 0 미 표시
 1 T9 타이머 정지 가능

비트 G-C: 예비

비트 H: 확장 표시자 3.25 절 가.항과 동일

3.77.홉 계수기

홉 계수기 파라미터의 포맷은 그림 72 과 같다

8	7	6	5	4	3	2	1
H	G	F	E	D	C	B	A

(그림 72) 홉 계수기 파라미터

홉 계수기 파라미터의 부호화는 다음과 같다

비트 EDCBA: 홉 계수기

홉 계수기는 호를 완료하기 위해 허용된 연속적인 SS7 교환 회선수의 이진 값을 포함한다

비트 HGF: 예비

3.78.수신자 요금부담 호 요청

수신자 요금부담 호 요청 파라미터의 포맷은 그림 73 와 같다

8	7	6	5	4	3	2	1
H	G	F	E	D	C	B	A

(그림 73) 수신자 요금부담 호 요청 파라미터

수신자 요금부담 호 요청 파라미터의 부호화는 다음과 같다

비트 A: 수신자 요금부담 호 요구 표시자

0 미 표시

1 수신자 요금부담 요구

비트 H-B: 예비

3.79.응용 전송 파라미터

응용 전송 파라미터의 포맷은 그림 74 과 같다

	8	7	6	5	4	3	2	1	
1	확장	응용문맥 식별자							lsb
1a	확장	msb							
2	확장	예비					SNI	RCI	
3	확장	SI	APM 분할 표시자						
3a	확장	분할국부 참조							
4	APM 사용자 정보								
:									
n									

(그림 74) 응용 전송 파라미터

응용 전송 파라미터의 부호화는 다음과 같다

가. 확장 표시자 : 3.25 절 가.항과 동일

나. 응용 문맥 식별자(옥텟 1, 옥텟 1a)

옥텟 1 에서 확장비트가 1 로 설정되면, 옥텟 1a 은 표시되지 않는다. 옥텟 1 의 비트 1-7 에 포함된 값은 다음과 같이 해석된다

0 0 0 0 0 0 0 미식별된 문맥과 오류 취급 (UCEH)응용서비스요소

0 0 0 0 0 0 1 PSS1 응용서비스요소(가상사설번호)

0 0 0 0 0 1 0 예비

0 0 0 0 0 1 1 과금 응용서비스요소

0 0 0 0 1 0 0 GAT

0 0 0 0 1 0 1 BAT ASE

0 0 0 0 1 1 0 강화된 미식별된 문맥과 오류 취급 (EUCEH)응용서비스요소

0 0 0 0 1 1 1

- 국제사용을 위한 예비

0 1 1 1 1 1 1

1 0 0 0 0 0 0

- 표준화되지 않은 APM'98' 사용자 응용을 위해 예약됨

1 1 1 1 1 1 1

만일 옥텟 1 의 확장비트가 0 으로 설정되면 옥텟 1a 는 존재한다. 이 경우 ACI 는 14 비트 영역이다.

옥텟 1a

옥텟 1

비트 1-7	비트 1-7
0 0 0 0 0 0 1	0 0 0 0 0 0 0
-	표준화되지 않은 APM'2000' 사용자응용을 위해 예약됨
0 0 0 0 0 0 1	1 1 1 1 1 1 1
0 0 0 0 0 1 0	0 0 0 0 0 0 0
-	국내사용을 위한 예비
1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1

주 1- ITU-T Q.764 에서 정의된 호환성체계는 이 영역에 적용되지 않는다.

다. 응용 전송 수행 표시자

비트	1	복구 호 표시자(RCI)
	0	비 복구호 I
	1	복구 호

bit	2	통지표시자 전송(SNI)
	0	통지 미전송
	1	통지 전송

라. APM 분할 표시자

0 0 0 0 0 0	최종 세그먼트
0 0 0 0 0 1	
-	다음 세그먼트 지시번호
0 0 1 0 0 1	
0 0 1 0 1 0	
-	예비
1 1 1 1 1 1	

주- ITU-T Q.764 에서 정의된 호환성 체계는 이 영역에서 적용되지 않는다.

마. 순서 표시자(SI)

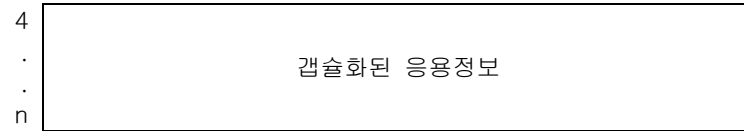
0	첫번째 세그먼트 이후의 세그먼트
1	새로운 순서

바. 분할 국부 참조(SLR)

사. APM 사용자 정보필드

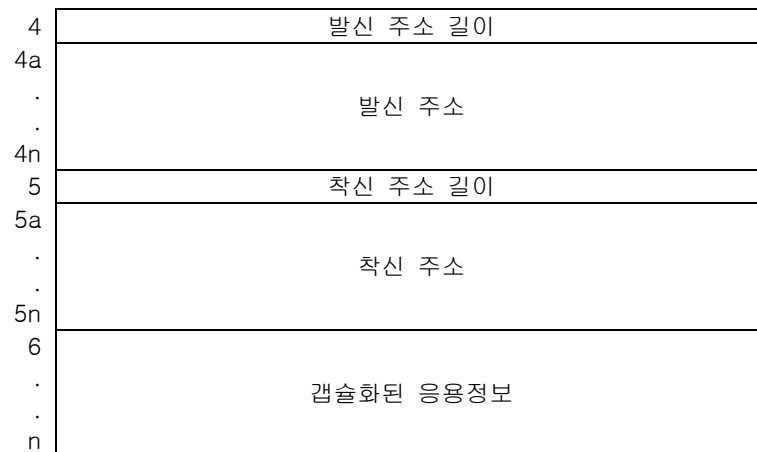
이 영역의 포맷과 부호화는 응용 문맥식별자에 종속적이다,

- 만일 ACI 가 APM'98'-사용자응용에 대응되면 APM-사용자정보 영역은 그림 77.1 에서 보여진다.



(그림 77.1) APM'98'-사용자 응용을 위한 APM-사용자 정보영역의 내용

만일 ACI 가 APM'2000'-사용자 응용에 대응되면 APM-사용자 정보영역은 그림 77.2 에서 보여진다.



(그림 77.2) APM'2000'-사용자 응용을 위한 APM-사용자 정보영역의 내용

APM-사용자 정보영역의 부호화는 다음을 따른다

- 1) 발신주소길이
값은 0, 3 에서 20 까지
- 2) 착신주소길이
값은 0, 3 에서 20 까지
- 3) 발신주소/착신주소
발신주소(착신주소)영역은 만일 발신주소길이(착신주소길이)가

0 으로 설정되면 존재하지 않는다.

발신 및 착신주소영역의 포맷은 그림 77.3 에 나타내었다.

	8	7	6	5	4	3	2	1
1	출/착	어드레스 종류 표시자						
2	INN Ind.	번호계획 표시자			예비			
3	두번째 주소신호				첫번째 주소신호			
.								
.								
m	옥텟 맞춤부(필요시)				n번째 주소신호			

(그림 77.3) field 발신주소(착신주소)영역의 내용

1) 홀수/짝수 지시자: 3.9 가항과 동일

2) 어드레스 종류 표시자

0000000 예비

0000001

가입자번호

위해

예약됨

0000010 미 정의(국내사용)

0000011 국내번호

0000100 국제번호

0000101 망 고유번호(국내사용)

0000110 국내번호 포맷에서 망 경로번호(국내사용)

0000111 망 특정 번호 포맷에서 망 경로번호(국내사용)

0001000 디렉토리 번호와 연결된 망 경로번호 위해 예약됨

0001001

- 예비

1101111

1110000

- 국내사용 예약

1111110

1111111 예비

3) 내부망 번호 표시자

0 내부 망 번호 루팅 허용

1 내부 망 번호 루팅 허용 안됨

4) 번호 계획 표시자

000 예비

001 ISDN(전화망) 번호계획 (ITU-T 권고. E.164)

010 예비

011 데이터 번호계획 위해 예약(ITU-T X.121)

100 텔렉스 번호계획 위해 예약(ITU-T F.69)

101 국내사용 예약

110 국내사용 예약

111 예비

5) 어드레스신호

0000 디지털 0

0001 디지털 1

0010 디지털 2

0011 디지털 3

0100 디지털 4

0101 디지털 5

0110 디지털 6

0111 디지털 7

1000 디지털 8

1001 디지털 9

1010 예비

1011 부호 11

1100 부호 12

1101 예비

1110 예비

1111 예비

어드레스신호는 최상위 어드레스신호부터 송출되며, 그 다음 어드레스신 호는 4 비트 단위로 연속 송출된다

바. 옥텟 맞춤부 : 3.9 절 바.항과 동일

아. 캡슐화된 응용 정보

특정 응용정보를 포함한다. 이 필드의 포맷 및 부호화는 APM-사용자 응용에 따르고 적절한 권고에서 정의된다. 정보의 투명한 전달서비스(즉, 존재하는 정보요소가 어떤 정보의 전달을 위해 정의되는 경우 같은) 뿐만 아니라 공중망 내에 추가적인 통신망관련 정보를 전달하는 능력을 가진 APM-사용자 응용에 대해서는 다음의 가이드라인이 제공된다:

이 필드는 첫번째 옥텟(즉, 긴 APM-사용자 정보를 위한 첫번째 세그먼트의 첫번째 옥텟)이 투명하게 전송될 정보에 대한 지시자가 되도록 구성되게 제안된다. 지시자 값(2진수)은 지시자 자체(포함됨)와 투명한 데이터의 첫번째 옥텟(포함되지 않음)간 옥텟의 수를 나타낸다. 모두 0인 지시자 값은 투명한 데이터가 존재하지 않는다는 것을 가리키는 데 사용된다. 지시자 옥텟과 투명한 데이터(지시자 옥텟이 가리키는)의 첫번째 옥텟간의 옥텟의 범위는 공중통신망 내에 존재하는 응용들간에 전달되는 통신망 관련 정조를 포함한다. 투명한 정보와 통신망 관련 정보의 포맷과 부호화는 특정 응용에 적용되고 적절한 권고에서 정의된다.

3.80.피벗 능력

피벗 능력 파라미터의 포맷은 그림 75 와 같다

8	7	6	5	4	3	2	1
H	G	F	E	D	C	B	A

(그림 75) 피벗 능력 파라미터

피벗 능력 파라미터 부호화는 다음과 같다

비트 CBA: 피벗 가능 표시자
 0 0 0 미 표시
 0 0 1 ACM 전 피벗 경로설정 가능
 0 1 0 ANM 전 피벗 경로설정 가능
 0 1 1 언제든지 피벗 경로설정 가능

1 0 0
 - 예비
 1 1 1

비트 FED: 예비

비트 G: 전환 표시자 상호연동(국내사용)

- 0 허용(순방향)
- 1 비 허용 (순방향)

비트 H: 확장 표시자 : 3.25 절 가.항과 동일

3.81.피벗 경로설정 표시자

피벗 경로설정 표시자 파라미터의 포맷은 그림 76 와 같다

8	7	6	5	4	3	2	1
H	G	F	E	D	C	B	A

(그림 76) 피벗 경로설정 표시자 파라미터

피벗 경로설정 표시자 파라미터는 다음과 같이 부호화 한다

비트 G F E D C B A: 피벗 경로설정 표시자

0 0 0 0 0 0 0 미 표시

0 0 0 0 0 0 1 피벗 요구

0 0 0 0 0 1 0 피벗 요구 취소

0 0 0 0 0 1 1 피벗 요구 실패

0 0 0 0 1 0 0 전환금지 상호연동(역방향)(국내사용)

0 0 0 0 1 0 1

- 예비

1 1 1 1 1 1 1

비트 H: 확장 표시자 : 3.25 절 가.항과 동일

3.82.착신 디렉토리 번호(국내사용)

착신 디렉토리 번호 파라미터의 포맷은 그림 77 과 같다

	8	7	6	5	4	3	2	1
1	홀/짝	어드레스 종류 표시자						
2	INN	번호계획 표시자			예비			
3	두번째 번지 신호				첫번째 번지 신호			
:								
:								
m	옥텟 맞춤부(필요시)				N 번째 번지 신호			

(그림 77) 착신 디렉토리번호 파라미터

착신 디렉토리 번호 파라미터는 다음과 같이 부호화한다

가. 홀/짝수표시자 : 3.9 절 가.항과 동일

나. 어드레스종류표시자

0000000 예비
 0000001 가입자번호 (국내사용)

 0000010 미 정의(국내사용)
 0000011 시외번호
 0000100 국제번호
 0000101 망 고유번호(국내사용)
 0000110 예약
 0000111 예약
 0001000 예약
 0001001
 - 예비
 1101111
 1110000
 - 국내사용 예약
 1111110
 1111111 예비

다. 번호 계획 표시자

000 예비

 001 ISDN(전화망) 번호계획 (ITU-T 권고. E.164)

010 예비

011 예약 (국내사용)

100 예약 (국내사용)

101 국내사용 예약

110 국내사용 예약

111 예비

라. 내부망 번호 표시자

0 예약

1 내부 망 번호 루팅 허용 안됨

마. 어드레스신호

0000 디지트 0

0001 디지트 1

0010 디지트 2

0011 디지트 3

0100 디지트 4

0101 디지트 5

0110 디지트 6

0111 디지트 7

1000 디지트 8

1001 디지트 9

1010 예비

1011 예약

1100 예약

1101 예비

1110 예비

1111 어드레스 송출 종료 신호(ST)

어드레스신호는 최상위 어드레스신호부터 송출되며, 그 다음 어드레스신 호는 4 비트 단위로 연속 송출된다

바. 옥텟 맞춤부 : 3.9 절 가.항과 동일

3.83.최초 지능망 착신번호

최초 지능망 착신번호 파라미터의 포맷은 최초 착신번호 파라미터와 같다(3.38 절 참조)

3.84.HTR 정보

HTR 정보 파라미터의 포맷은 그림 78 과 같다

	8	7	6	5	4	3	2	1
1	홀/짝	어드레스 종류 표시자						
2	예비	번호계획 표시자			예비			
3	두번째 번지 신호				첫번째 번지 신호			
:								
:								
m	옥텟 맞춤부(필요시)				n 번째 번지 신호			

(그림 78) HTR 정보 파라미터

HTR 정보 파라미터는 다음과 같이 부호화한다

가. 홀/짝수표시자 : 3.9 절 가.항과 동일

나. 어드레스종류표시자 : 3.9 절 나.항과 동일 .

다. 번호 계획 표시자 : 3.9 절 라.항과 동일

라. 어드레스신호 : 3.9 절 마.항과 동일

마. 옥텟 맞춤부 : 3.9 절 바.항과 동일

3.85.망 경로 번호

망 경로 번호 파라미터의 포맷은 그림 79 과 같다

	8	7	6	5	4	3	2	1
1	홀/짝	번호계획 표시자			어드레스 종류 표시자			
2	두번째 번지 신호				첫번째 번지 신호			
:								
:								
m	옥텟 맞춤부(필요시)				n 번째 번지 신호			

(그림 79) 망 경로 번호 파라미터

망 경로 번호 파라미터는 다음과 같이 부호화한다

가. 홀/짝수표시자 : 3.9 절 가.항과 동일

나. 번호 계획 표시자

000 예비

001 ISDN(전화망) 번호계획 (ITU-T 권고. E.164)

010 예비

011 예비

100 예비

101 예비

110 국내사용 예약

111 국내사용 예약

다. 어드레스 종류 표시자

0000 예비

0001 국내 번호 포맷에서 망 경로번호(국내사용)

0010 망 고유 번호 포맷에서 망 경로 번호(국내사용)

0011

- 예비

1010

1011

- 국내사용 예약

1111

라. 어드레스신호

0000 디지털 0

0001	디지털 1
0010	디지털 2
0011	디지털 3
0100	디지털 4
0101	디지털 5
0110	디지털 6
0111	디지털 7
1000	디지털 8
1001	디지털 9
1010	예비
1011	예비
1100	예비
1101	예비
1110	예비
1111	예비

마. 옥텟 맞춤부 : 3.9 절 가.항과 동일

3.86.QoR 능력

QoR 능력 파라미터의 포맷은 그림 80 와 같다

8	7	6	5	4	3	2	1
H	G	F	E	D	C	B	A

(그림 80) QoR 능력 파라미터

QoR 능력 파라미터의 부호화는 다음과 같다

비트 A: QoR 능력 표시자
 0 미 표시
 1 QoR 지원

비트 G-B: 예비

비트 H: 확장 표시자 : 3.25 절 가.항 동일

3.87.피벗 상태(국내사용)

피벗 상태 파라미터 포맷은 그림 81 와 같다

8	7	6	5	4	3	2	1
H	G	F	E	D	C	B	A

(그림 81) 피벗 상태 파라미터

비트 BA: 피벗 상태 표시자
 0 0 비 사용
 0 1 피벗 경로 확인
 1 0 피벗 경로 미 호출
 1 1 예비

비트 GFEDC: 예비

비트 H: 확장 표시자 : 3.35 절 가.항 동일

3.88.피벗 계수기

피벗 계수기 파라미터 포맷은 그림 82 와 같다

8	7	6	5	4	3	2	1
H	G	F	E	D	C	B	A

(그림 82) 피벗 계수기 파라미터

피벗 계수기 파라미터는 다음과 같이 부호화 한다

비트 EDCBA: 피벗 계수기
 전환 번호 이진 값

비트 HGF: 예비

3.89.피벗 경로설정 순방향 정보

피벗 경로설정 순방향 정보 파라미터는 그림 83-1 과 같이 구성된다

	8	7	6	5	4	3	2	1
1	정보 유형 태그							
2	정보 유형 길이							
3	정보 유형 값							
:								
:								
n+1	정보 유형 태그							
n+2	정보 유형 길이							
n+3	정보 유형 값							

(그림 83-1) 피벗 경로설정 순방향 정보 파라미터

정보 유형 태그의 값은 다음과 같다

0000 0000	미 사용
0000 0001	호출 교환 가능 복귀 (국내사용)
0000 0010	호출 교환 호 식별자 복귀(국내사용)
0000 0011	실행 피벗 표시자
0000 0100	호출 피벗 원인
0000 0011	
-	예비
1111 1111	

3.87.1 호출 교환기로의 복귀 가능

호출 교환기로의 복귀가능은 “0”의 길이를 차지고 정보보유형 값을 가지지 않는다

3.87.2 호출 교환기 호 식별자로의 복귀

호출 교환기 호 식별자로의 복귀 포맷은 그림 9 와 같으며 부호화는 호 참조 파마미터와 동일하다(3.8 절 참조)

3.87.3 실행 피벗 표시자

실행 피벗 표시자의 포맷은 그림 83-2 와 같다

		8	7	6	5	4	3	2	1
원인 1	1	확장	실행 피벗 원인						
	2	예비					실행 교환기에서 피벗 가능 표시자		
	: :								
원인 n	2n-1	확장	실행 피벗 이유						
	2n	예비					실행 교환기에서 피벗 가능 표시자		

(그림 83-2) 실행 피벗 표시자

실행 피벗 표시자에서 사용되는 부호화는 다음과 같다

가. 확장 표시자 : 3.25 절 가.항과 동일

나. 실행 피벗 원인(옥텟 2n-1)

0 0 0 0 0 0 0 미정/비 가용
 0 0 0 0 0 0 1 서비스 제공자 이동성(국내사용)
 0 0 0 0 0 1 0 지역 이동성 위해 예약
 0 0 0 0 0 1 1 서비스 이동성 위해 예약
 0 0 0 0 1 0 0
 - 예약
 0 1 1 1 1 1 1
 1 0 0 0 0 0 0
 - 국내사용 예약
 1 1 1 1 1 1 1

다. 실행 교환기에서 피벗 가능 표시자(옥텟 2n)

0 0 0 미 표시
 0 0 1 ACM 전 피벗 경로설정 가능
 0 1 0 ANM 전 피벗 경로설정 가능
 0 1 1 호출 중 언제든지 피벗 경로설정 가능
 1 0 0
 - 예비
 1 1 1

3.87.4 지시 피벗 원인

지시 피벗 원인의 포맷은 그림 83-3 과 같다

	8	7	6	5	4	3	2	1
1	확장	지시 피벗 원인						

(그림 83-3) 지시 피벗 원인

지시 피벗 원인의 부호화는 실행 피벗 표시자와 동일 하다(3.90 절 가.나.항 참조)

3.90.피벗 경로 역방향 정보

피벗 경로 역방향 정보 파라미터의 포맷은 그림 83-1 과 같다

정보 유형 태그의 값은 다음과 같다

0000 0000	미 사용
0000 0001	호출 교환 동안 복귀
0000 0010	호출 교환 호 식별자 복귀(국내사용)
0000 0011	실행 피벗 원인
0000 0100	
-	예비
1111 1111	

3.88.1 호출 교환기 기간으로의 복귀(국내사용)

호출교환기 기간으로의 복귀는 첫번째 옥텟에 최하위 비트를 가진 가변 길이(1-2 옥텟 길이의) 정수로서 초단위로 부호화된다.

3.88.2 호출 교환기 호 식별자로의 복귀(국내사용)

호출교환기 호 식별자로의 복귀 포맷은 그림 9 에 나타내었고, 부호화는 3.8 에 나타낸 호참조 파라미터의 부호화와 같다

3.88.3 호출 피벗 원인

호출 피벗 원인의 포맷과 부호화는 3.9.4.4에 나타내었다.

3.91.호 전환 능력(국내사용)

호 전환 능력 파라미터 포맷은 그림 84 과 같다

8	7	6	5	4	3	2	1
H	G	F	E	D	C	B	A

(그림 84) 호 전환 능력 파라미터

호 전환 능력 파라미터 부호화는 다음과 같다

비트 CBA: 호전환 가능 표시자
 0 0 0 미 사용
 0 0 1 ACM 전 호전환 가능
 0 1 0 ANM 전 호전환 가능
 0 1 1 호출중 언제든지 호전환 가능
 1 0 0
 - 예비
 1 1 1
 비트 GFED: 예비

비트 H: 확장 표시자 : 3.25 절 가.항과 동일

3.92.호 전환 계수기(국내 사용)

호 전환 계수기 파라미터 포맷은 그림 85 와 같다

8	7	6	5	4	3	2	1
H	G	F	E	D	C	B	A

(그림 85) 호 전화 계수기 파라미터

호 전환 계수기 파라미터의 부호화는 다음과 같다

비트 EDCBA: 호 전환 계수기
 호 전환 수의 이진 값

비트 HGF: 예비

3.93.호 전환 상태(국내사용)

호 전환 상태 파라미터의 포맷은 그림 86 와 같다

8	7	6	5	4	3	2	1
H	G	F	E	D	C	B	A

(그림 86) 호 전환 상태 파라미터

비트 BA: 호전환 상태 표시자

0 0 미 사용

0 1 호 전환 확인

1 0 호 전환 없음

1 1 예비

비트 GFEDC: 예비

비트 H: 확장 표시자 : 3.25 절 가.항과 동일

3.94.호 전환 순방향 정보(국내사용)

호 전환 순방향 정보 파라미터의 포맷은 그림 83-1 와 같다

정보 유형 태그 값은 다음과 같다

0000 0000 미 사용

0000 0001 호출 교환기 복귀 가능

0000 0010 호출 교환기 호 식별자로 복귀

0000 0011 실행 호 전환 표시자

0000 0100 호출 호 전환 원인

0000 0101

- 예비

1111 1111

3.92.1 호출 교환기로의 복귀 가능

호출 교환기로의 복귀가능 길이는 “0”을 가지며 정보유형 값은 가지지 않는다

3.92.2 호출 교환기 호 식별자로의 복귀

호출 교환기 호 식별자의 포맷은 그림 9 와 같으며, 부호화는 호 참조 파라미터와 동일하다(3.8 절 참조)

3.92.3 실행 호전환 표시자

실행 호 전환 표시자 포맷은 그림 87 과 같다

		8	7	6	5	4	3	2	1	
원인 1	1	확장	실행 호전환 원인							
	2	예비					실행 교환기에서 호전환 가능 표시자			
		:								
		:								
원인 n	2n-1	확장	실행 호전환 원인							
	2n	예비					실행 교환기에서 호전환 가능 표시자			

(그림 87) 실행 피벗 표시자

실행 호전환 표시자에서 사용되는 부호화는 다음과 같다

가. 확장 표시자 : 3.25 절 가.항과 동일

나. 실행 호전환 원인(옥텟 2n-1)

0 0 0 0 0 0 0 미정/비 가용
 0 0 0 0 0 0 1 서비스 제공자 이동성(국내사용)
 0 0 0 0 0 1 0 지역 이동성 위해 예약
 0 0 0 0 0 1 1 서비스 이동성 위해 예약
 0 0 0 0 1 0 0
 - 예약
 0 1 1 1 1 1 1
 1 0 0 0 0 0 0
 - 국내사용 예약
 1 1 1 1 1 1 1

다. 실행 교환기에서 호전환 가능 표시자(옥텟 2n)

0 0 0 미 표시
 0 0 1 ACM 전 호전환 경로설정 가능
 0 1 0 ANM 전 호전환 경로설정 가능

0 1 1 호출 중 언제든지 호전환 경로설정 가능
 1 0 0
 - 예비
 1 1 1

3.92.4 호출 호전환 원인

호출 호전환 원인의 포맷은 그림 88 과 같다

	8	7	6	5	4	3	2	1
1	확장	실행 호전환 원인						

(그림 88) 실행 호전환 원인

호출 호전환 원인의 부호화는 실행 호전환 표시자와 같다(3.92.3 절 가.나.항 참조)

3.95.호전환 역방향 정보(국내사용)

호전환 역방향 정보 파라미터는 그림 83-1 과 같다

정보 유형 태그의 값은 다음과 같다

0000 0000 미 사용
 0000 0001 호출 교환 동안 복귀
 0000 0010 호출 교환 호 식별자 복귀
 0000 0011 호출 호 전환 원인
 0000 0100
 - 예비
 1111 1111

3.93.1 호출 교환 가능 동안 복귀

호출 교환 가능 복귀는 ????

3.93.2 호출 교환 호 식별자 복귀

호출 교환 호 식별자의 포맷은 그림 9 와 같으며, 부호화는 호 참조 파라미터와 동일하다(3.8 절 참조)

3.93.3 호출 호전환 원인

호출 호전환 원인의 포맷 및 부호화는 3.92.4 절과 같다

3.96.번호 이동성 정보

번호 이동성 정보 파라미터 포맷은 그림 89 과 같다

8	7	6	5	4	3	2	1
H	G	F	E	D	C	B	A

(그림 89) 번호 이동성 정보 파라미터

번호이동성 정보 파라미터의 부호화는 다음과 같다

- 가. 비트 DCBA: 번호 이동성 상태 표시자
- 0 0 0 0 미 표시
- 0 0 0 1 착신번호에 대한 번호이동성 비 질의
- 0 0 1 0 착신번호에 대한 번호이동성 질의, 비 포트 착신가입자
- 0 0 1 1 착신번호에 대한 번호이동성 질의, 포트 착신가입자
- 0 1 0 0
- 예비
- 1 1 1 1
- b) 비트 GFE: 예비
- c) 비트 H: 확장 표시자 : 3.25 절 가.항과 동일

4. ISDN 사용자부 메시지

이 절에서는 ISDN 사용자부에 사용되는 각 메시지의 포맷 및 부호를 규정한다. 각 메시지에는 관련 파라미터들이 표 형태로 나타나며, 각 파라미터에는 다음의 내용이 포함된다.

- 참조 : 해당 파라미터의 포맷과 부호가 기술된 절
- 유형 :
 - F = 필수 고정길이 파라미터
 - V = 필수 가변길이 파라미터
 - O = 선택 고정/가변길이 파라미터
- 길이 :

- 1) F 파라미터 : 파라미터 내용의 옥텟 길이
- 2) V 파라미터 : 파라미터 내용, 길이 표시자의 옥텟 길이, 길이의 최소치와 최대치를 나타낸다
- 3) O 파라미터 : 파라미터 이름, 길이표시자, 파라미터 내용의 옥텟 길이, 가변길이 파라미터인 경우 길이의 최소치와 최대치를 나타낸다

각 메시지유형에 대해, 필수 고정길이 파라미터와 필수 가변길이 파라미터에 대한 포인터들은 표에 기술된 순서대로 전송된다.

루팅레이블과 회선식별부호는 각 표에서 나타나지는 않지만 메시지유형 앞에 반드시 전송되어야 한다. 파라미터 이름, 필수 가변부에 대한 포인터, 길이 표시자와 선택부가 그림 3 과 같이 메시지내에 포함된다.

<표 21> 어드레스 수신완료 메시지

파라미터	참조	유형	길이 (옥텟)
------	----	----	---------

메시지 유형	2.1	F	1
역방향 호 표시자	3.5	F	2
선택 역방향 호 표시자	3.37	O	3
호 참조(국내사용)	3.8	O	7
원인 표시자	3.12	O	4-?
사용자간 표시자	3.60	O	3
사용자간 정보	3.61	O	3-131
엑세스 전송	3.3	O	3-?
일반 통보 표시자 (주 1)	3.25	O	3
전송 매체 사용	3.56	O	3
반향 제어 정보	3.19	O	3
엑세스정보전달	3.2	O	3
호전환 착신번호 (주 2)	3.46	O	5-?
파라미터 호환성 정보	3.41	O	4-?
호 전환 정보	3.6	O	3
망 특 수 설비 (국내사용)	3.36	O	4-?
원격 오퍼레이션 (국내사용)	3.48	O	8-?
서비스 활성화	3.49	O	3-?
호전환 번호 표시제한	3.47	O	3
회의통화 처리 표시자	3.73	O	3-?
사용자 상호작용 다이얼로그 동작 표시자	3.75	O	3-?
응용 전송 파라미터 (주 3)	3.79	O	5-?
HTR 정보	3.84	O	4-?
피벗 경로 역방향 정보	3.90	O	3-?
호 전환 상태 (국내사용)	3.93	O	3
선택부 종료 파라미터	3.20	O	1
주 1 - 이 파라미터는 반복된다			
주 2 - ISUP의 1997년 이전 버전과의 동등계층 연동은 포맷오류를 발생시키고 호 해제로 이어진다.			
주 3 - 다중의 응용전송파라미터(APP)가 상이한 분할 순서에 속한다면 동일한 메시지에 전송될 수 있다			

<표 22> 응답 메시지

파라미터	참조	유형	길이 (옥텟)
메시지 유형	2.1	F	1
역방향 호 표시자	3.5	O	4
선택 역방향 호 표시자	3.37	O	3
호 참조(국내사용)	3.8	O	7
사용자간 표시자	3.60	O	3
사용자간 정보	3.61	O	3-131
연결 번호 (주 2)	3.16	O	4-?
엑세스 전송	3.3	O	3-?
엑세스정보전달	3.2	O	3
일반 통보 표시자 (주 1)	3.25	O	3
파라미터 호환성 정보	3.41	O	4-?
호 이력 정보	3.7	O	4
일반 번호 (주 1, 2)	3.26	O	5-?
전송 매체 사용	3.56	O	3
망 특 수 설비 (국내사용)	3.36	O	4-?
원격 오퍼레이션 (국내사용)	3.48	O	8-?
호 전환 착신번호 (주 2)	3.46	O	5-?
서비스 활성화	3.49	O	3-?
반향 제어 정보	3.19	O	3
호 전환 번호 표시제한	3.47	O	3
표시 정보	3.74	O	3-?
회의통화 처리 표시자	3.73	O	1-?
응용 전송 파라미터 (주 3)	3.79	O	3-?
피벗 경로 역방향 정보	3.90	O	3-?
호 전환 상태 (국내사용)	3.93	O	3
선택부 종료 파라미터	3.20	O	1
주 1 - 이 파라미터는 반복된다			
주 2 - ISUP의 1997년 이전 버전과의 동등계층 연동은 포맷오류를 발생시키고 호 해제로 이어진다.			
주 3 - 다중의 응용전송파라미터(APP)가 상이한 분할 순서에 속한다면 동일한 메시지에 전송될 수 있다			

<표 23> 호 경과 메시지

파라미터	참조	유형	길이 (옥텟)
메시지 유형	2.1	F	1
사건 정보	3.21	F	1
원인 표시자	3.12	O	4-?
호 참조(국내사용)	3.8	O	7
역방향 호 표시자	3.5	O	4
선택 역방향 호 표시자	3.37	O	3
엑세스 전송	3.3	O	3-?
사용자간 표시자	3.60	O	3
호전환 착신번호 (주 2)	3.46	O	5-?
사용자간 정보	3.61	O	3-131
일반 통보 표시자 (주 1)	3.25	O	3
망 특 수 설비 (국내사용)	3.36	O	4-?
원격 오퍼레이션 (국내사용)	3.48	O	8-?
전송 매체 사용	3.56	O	3
엑세스정보전달	3.2	O	3
파라미터 호환성 정보	3.41	O	4-?
호 전환 정보	3.6	O	3
서비스 활성화	3.49	O	3-?
호전환 번호 표시제한	3.47	O	3
호 전송 번호 (주 2)	3.62	O	4-?
반향 제어 정보	3.19	O	3
연결 번호 (주 2)	3.16	O	4-?
일반 번호 (주 1, 2)	3.26	O	5-?
호 이력 정보	3.7	O	4
회의통화 처리 표시자	3.73	O	3-?
사용자 상호작용 다이얼로그 동작 표시자	3.75	O	3-?
응용 전송 파라미터 (주 3)	3.79	O	5-?
피벗 경로 역방향 정보	3.90	O	3-?
호 전환 상태 (국내사용)	3.93	O	3
선택부 종료 파라미터	3.20	O	1
<p>주 1 - 이 파라미터는 반복된다</p> <p>주 2 - ISUP의 1997년 이전 버전과의 동등계층 연동은 포맷오류를 발생시키고 호 해제로 이어진다.</p> <p>주 3 - 다중의 응용전송파라미터(APP)가 상이한 분할 순서에 속한다면 동일한 메시지에 전송될 수 있다</p>			

<표 24> 회선군 상태 조회 응답 메시지 (국내사용)

파라미터	참조	유형	길이 (옥텟)
메시지 유형	2.1	F	1
회선군 범위와 상태 (주)	3.43	V	2
회선상태 표시자 (국내사용)	3.14	V	2-33
주 - 상태 부필드는 존재하지 않는			

<표 25> 회선군 재생 확인 메시지

파라미터	참조	유형	길이 (옥텟)
메시지 유형	2.1	F	1
회선군 범위와 상태	3.43	V	3-34

<표 26> 오류 메시지

파라미터	참조	유형	길이 (옥텟)
메시지 유형	2.1	F	1
원인 표시자	3.12	V	3-?
선택부 종료 파라미터	3.20	O	1

<표 27> 접속 메시지

파라미터	참조	유형	길이 (옥텟)
메시지 유형	2.1	F	1
역방향 호 표시자	3.5	F	2
선택 역방향 호 표시자	3.37	O	3
연결 번호 (주 2)	3.16	O	4-?
호 참조(국내사용)	3.8	O	7
사용자간 표시자	3.60	O	3
사용자간 정보	3.61	O	3-131
엑세스 전송	3.3	O	3-?
망 특 수 설비 (국내사용)	3.36	O	4-?
일반 통보 표시자 (주 1)	3.25	O	3
원격 오퍼레이션 (국내사용)	3.48	O	8-?
전송 매체 사용	3.56	O	3
반향 제어 정보	3.19	O	3
엑세스정보전달	3.2	O	3
호 이력 정보	3.7	O	4
파라미터 호환성 정보	3.41	O	4-?
서비스 활성화	3.49	O	3-?
일반 번호 (주 1, 2)	3.26	O	5-?
호전환 번호 표시제한	3.47	O	3
회의통화 처리 표시자	3.73	O	3-?
응용 전송 파라미터 (주 3)	3.79	O	5-?
HTR 정보	3.84	O	4-?
피벗 경로 역방향 정보	3.90	O	3-?
호 전환 상태 (국내사용)	3.93	O	3
선택부 종료 파라미터	3.20	O	1
<p>주 1 - 이 파라미터는 반복된다</p> <p>주 2 - ISUP의 1997년 이전 버전과의 동등계층 연동은 포맷오류를 발생시키고 호 해제로 이어진다.</p> <p>주 3 - 다종의 응용전송파라미터(APP)가 상이한 분할 순서에 속한다면 동일한 메시지에 전송될 수 있다</p>			

<표 28> 연속성 메시지

파라미터	참조	유형	길이 (옥텟)
메시지 유형	2.1	F	1
연속성 표시자	3.18	F	1

<표 29> 서비스 거절 메시지

파라미터	참조	유형	길이 (옥텟)
메시지 유형	2.1	F	1
서비스 식별 표시자	3.22	F	1
원인 표시자	3.12	V	3-?
사용자간 표시자	3.60	O	3
선택부 종료 파라미터	3.20	O	1

<표 30> 추가정보 메시지 (국내사용)

파라미터	참조	유형	길이 (옥텟)
메시지 유형	2.1	F	1
정보 표시자 (국내사용)	3.28	F	2
발신 중별	3.11	O	3
발신번호 (주)	3.10	O	4-?
호 참조(국내사용)	3.8	O	7
연결 요청	3.17	O	7-9
파라미터 호환성 정보	3.41	O	4-?
망 특 수 설비	3.36	O	4-?
선택부 종료 파라미터	3.20	O	1
주 - ISUP의 1997년 이전 버전과의 동등계층 연동은 포맷오류를 발생시키고 호 해제로 이어진다.			

<표 31> 추가 정보 요구 메시지 (국내사용)

파라미터	참조	유형	길이 (옥텟)
메시지 유형	2.1	F	1
정보요구 표시자 (국내사용)	3.29	F	2
호 참조(국내사용)	3.8	O	7
망 특 수 설비	3.36	O	4-?
파라미터 호환성 정보	3.41	O	4-?
선택부 종료 파라미터	3.20	O	1

<표 32> 선두 어드레스 메시지

파라미터	참조	유형	길이 (옥텟)
메시지 유형	2.1	F	1
접속특성 표시자	3.35	F	1
순방향 호 표시자	3.23	F	2
발신 종별	3.11	F	1
전송매체 요구	3.54	F	1
착신번호 (주 2)	3.9	V	4-?
중계망 선택 (국내사용)	3.53	O	4-?
호 참조(국내사용)	3.8	O	7
발신번호 (주 2)	3.10	O	4-?
선택 순방향 호 표시자	3.38	O	3
호 전환 발신번호 (주 2)	3.44	O	4-?
호 전환 정보	3.45	O	3-4
폐쇄 사용자 그룹 식별부호	3.15	O	6
연결 요청	3.17	O	7-9
최초 착신번호 (주 2)	3.39	O	4-?
사용자간 정보	3.61	O	3-131
엑세스 전송	3.3	O	3-?
사용자 접속 요구 정보	3.57	O	4-13
사용자간 표시자	3.60	O	3
일반 번호 (주 1, 2)	3.26	O	5-?
전파 지연 계수기	3.42	O	4
사용자 접속 요구 정보 프라임	3.58	O	4-13
망 특 수 설비 (국내사용)	3.36	O	4-?
일반 디지털 (국내사용) (주 1)	3.24	O	4-?
발신 ISC 포인트 부호	3.40	O	4
User teleservice information	3.59	O	4-5
원격 오퍼레이션 (국내사용)	3.48	O	8-?
파라미터 호환성 정보	3.41	O	4-?
일반 통보 표시자 (주 1)	3.25	O	3
서비스 활성화	3.49	O	3-?
일반 참조(예약)	3.27	O	5-?
MLPP 순위	3.34	O	8
전송매체 요구 프라임	3.55	O	3
위치 번호 (주 2)	3.30	O	4-?
망 관리 제어	3.65	O	3-?

<표 32> 선두 어드레스 메시지

파라미터	참조	유형	길이 (옥텟)
회선 지정 맵	3.66	O	6-7
상관 식별자	3.67	O	3-?
호 전환 처리 표시자	3.69	O	3-?
착신 지능망 번호 (주 2)	3.70	O	4-?

<표 32> 선두 어드레스 메시지

파라미터	참조	유형	길이 (옥텟)
호 제공 처리 표시자	3.71	O	3-?
회의통화 처리 표시자	3.73	O	3-?
서비스 제어 기능 식별자	3.68	O	3-?
사용자 상호작용 다이얼로그 능력 표시자	3.76	O	3-?
반향 제어 정보	3.19	O	3
흡 계수기	3.77	O	3
수신자 요금부담 호 요청	3.78	O	3
응용 전송 파라미터 (주 3)	3.79	O	5-?
피벗 능력	3.80	O	3
착신 디렉토리 번호 (국내사용)	3.82	O	5-?
최초 착신 지능망 번호	3.83	O	4-?
망 경로 번호 (국내사용)	3.85	O	4-?
QoR 능력(망 선택)	3.86	O	3
피벗 계수기	3.88	O	3
피벗 경로설정 순방향 정보	3.89	O	3-?
호 전환 능력 (국내사용)	3.88	O	3
호 전환 계수기 (국내사용)	3.97	O	3
호 전환 상태	3.93	O	3
호 전환 순방향 정보 (국내사용)	3.94	O	3-?
번호이동성 정보(망선택)	3.96	O	1-?
선택부 종료 파라미터	3.20	O	1
주 1 - 이 파라미터는 반복된다			
주 2 - ISUP의 1997년 이전 버전과의 동등계층 연동은 포맷오류를 발생시키고 호 해제로 이어진다.			
주 3 - 다중의 응용전송파라미터(APP)가 상이한 분할 순서에 속한다면 동일한 메시지에 전송될 수 있다			

<표 33> 복구 메시지

파라미터	참조	유형	길이 (옥텟)
메시지 유형	2.1	F	1
원인 표시자	3.12	V	3-?
호전환 정보 (국내사용)	3.45	O	3-4
호전환 착신번호 (국내사용) (주)	3.46	O	5-?
엑세스 전송	3.3	O	3-?
신호점 부호 (국내사용)	3.50	O	4
사용자간 정보	3.61	O	3-131
자동 폭주레벨	3.4	O	3
망 특 수 설비 (국내사용)	3.36	O	4-?
엑세스정보전달	3.2	O	3
파라미터 호환성 정보	3.41	O	4-?
사용자간 표시자	3.60	O	3
표시 정보	3.74	O	3-?
원격 오퍼레이션 (국내사용)	3.48	O	8-?
HTR 정보	3.84	O	4-?
호 전환 계수기 (국내사용)	3.97	O	3
호전환 역방향 정보 (국내사용)	3.95	O	3-?
선택부 종료 파라미터	3.20	O	1
주 - ISUP의 1997년 이전 버전과의 동등계층 연동은 포맷오류를 발생시키고 호 해제로 이어진다.			

<표 34> 복구 완료 메시지

파라미터	참조	유형	길이 (옥텟)
메시지 유형	2.1	F	1
원인 표시자	3.12	O	5-6
선택부 종료 파라미터	3.20	O	1

<표 35> 후속 어드레스 메시지 (주 1)

파라미터	참조	유형	길이 (옥텟)
메시지 유형	2.1	F	1
후속번호 (주 2)	3.51	V	3-?
선택부 종료 파라미터	3.20	O	1
주 1 - 새로운 선택적 파라미터는 후속 주소 메시지에 허용되지 않는다. 주 2 - ISUP의 1997년 이전 버전과의 동등계층 연동은 포맷오류를 발생시키고 호 해제로 이어진다.			

<표 36> 사용자간 정보

파라미터	참조	유형	길이 (옥텟)
메시지 유형	2.1	F	1
사용자간 정보	3.61	V	2-130
엑세스 전송	3.3	O	3-?
선택부 종료 파라미터	3.20	O	1
주 - 파라미터 호환성 정보 파라미터 추후 버전에 포함될 수 있다			

<표 37> 순방향 전송 메시지

파라미터	참조	유형	길이 (옥텟)
메시지 유형	2.1	F	1
호 참조(국내사용)	3.8	O	7
선택부 종료 파라미터	3.20	O	1
주 - 파라미터 호환성 정보 파라미터 추후 버전에 포함될 수 있다			

<표 38> 중단, 재개 메시지

파라미터	참조	유형	길이 (옥텟)
------	----	----	---------

메시지 유형	2.1	F	1
중단/재개 표시자	3.52	F	1
호 참조(국내사용)	3.8	O	7
선택부 종료 파라미터	3.20	O	1
주 - 파라미터 호환성 정보 파라미터 추후 버전에 포함될 수 있다			

<표 39>

메시지 유형: 차단 메시지
차단확인 메시지
연속성 검사 요구 메시지
루프 백 확인 메시지 (국내사용)
과부하 메시지, (국내사용)
복구 회선 메시지
차단해제 메시지
차단해제확인 메시지
미실장 회선 식별 부호, (국내사용)

파라미터	참조	유형	길이 (옥텟)
메시지 유형	2.1	F	1

<표 40>

메시지 유형: 회선군 차단 메시지
회선군 차단 확인 메시지
회선군 차단 해제 메시지
회선군 차단 해제확인 메시지

파라미터	참조	유형	길이 (옥텟)
메시지 유형	2.1	F	1
회선군 감시 메시지 유형	3.13	F	1
회선군 범위와 상태	3.43	V	3-34

<표 41>

메시지 유형: 회선 군 재생 메시지
회선군 상태조회 메시지 (국내사용)

파라미터	참조	유형	길이 (옥텟)
메시지 유형	2.1	F	1
회선군 범위와 상태 (주)	3.43	V	2
주 - 상태 부필드는 존재하지 않는다			

<표 42>

메시지 유형: 서비스 허용 메시지
서비스 요구 메시지

파라미터	참조	유형	길이 (옥텟)
메시지 유형	2.1	F	1
서비스 식별 표시자	3.22	F	1
사용자간 표시자	3.60	O	3
호 참조(국내사용)	3.8	O	7
연결 요청	3.17	O	7-9
파라미터 호환성 정보	3.41	O	4-?
선택부 종료 파라미터	3.20	O	1

<표 43>

메시지 유형: 패스 얼롱 메시지 (국내사용)

파라미터	참조	유형	길이 (옥텟)
메시지 유형	2.1	F	1
메시지 유형 필수 고정부 필수 가변부 선택부	Q.764의 3절에서 정의된 접속의 “중점”에서만 관련되는 표21에서 50까지의 메시지		

<표 44>

메시지 유형: 사용자부 시험 메시지
사용자부 가용 메시지

파라미터	참조	유형	길이 (옥텟)
메시지 유형	2.1	F	1
파라미터 호환성 정보	3.41	O	4-?
선택부 종료 파라미터	3.20	O	1

<표 45> 서비스 메시지

파라미터	참조	유형	길이 (옥텟)
메시지 유형	2.1	F	1
메시지 호환성 정보	3.33	O	3-?
파라미터 호환성 정보	3.41	O	4-?
원격 오퍼레이션 (국내사용)	3.48	O	8-?
서비스 활성화	3.49	O	3-?
호 전송 번호 (주)	3.62	O	4-?
엑세스 전송	3.3	O	3-?
일반 통보 표시자	3.25	O	3
호전환 착신번호	3.46	O	4-?
피벗 경로설정 표시자	3.81	O	3
피벗 상태 (국내사용)	3.87	O	3
피벗 계수기	3.88	O	3

피벗 경로 역방향 정보	3.90	O	3-?
호 전환 상태 (국내사용)	3.93	O	3-?
선택부 종료 파라미터	3.20	O	1
주 - ISUP의 1997년 이전 버전과의 동등계층 연동은 포맷오류를 발생시키고 호 해제로 이어진다.			

Table 46/Q.763

<표 46> 망자원 관리 메시지

파라미터	참조	유형	길이 (옥텟)
메시지 유형	2.1	F	1
메시지 호환성 정보	3.33	O	3-?
파라미터 호환성 정보	3.41	O	4-?
반향 제어 정보	3.19	O	3
선택부 종료 파라미터	3.20	O	1

<표 47> 식별요구 메시지

파라미터	참조	유형	길이 (옥텟)
메시지 유형	2.1	F	1
MCID 요구 표시자	3.31	O	3
메시지 호환성 정보	3.33	O	3-?
파라미터 호환성 정보	3.41	O	4-?
선택부 종료 파라미터	3.20	O	1

<표 48> 식별 응답 메시지

파라미터	참조	유형	길이 (옥텟)
메시지 유형	2.1	F	1
MCID 응답 표시자	3.32	O	3
메시지 호환성 정보	3.33	O	3-?
파라미터 호환성 정보	3.41	O	4-?

발신번호 (주 2)	3.10	O	4-?
엑세스 전송	3.3	O	3-?
일반 번호 (주 1, 2)	3.26	O	5-?
과금측 식별 (국내사용)	3.75	O	3-?
선택부 종료 파라미터	3.20	O	1
주 1 - 이 파라미터는 반복된다			
주 2 - ISUP의 1997년 이전 버전과의 동등계층 연동은 포맷오류를 발생시키고 호 해제로 이어진다.			

<표 49> 분할 메시지

파라미터	참조	유형	길이 (옥텟)
메시지 유형	2.1	F	1
엑세스 전송	3.3	O	3-?
사용자간 정보	3.61	O	3-131
메시지 호환성 정보	3.33	O	3-?
일반 디지트(국내사용) (주 1)	3.24	O	4-?
일반 통보 표시자 (주 1)	3.25	O	3
일반 번호 (주 1, 2)	3.26	O	5-?
선택부 종료 파라미터	3.20	O	1
주 1 - 이 파라미터는 반복된다			
주 2 - ISUP의 1997년 이전 버전과의 동등계층 연동은 포맷오류를 발생시키고 호 해제로 이어진다.			

Table 50/Q.763

<표 50> 루프 방지 메시지

파라미터	참조	유형	길이 (옥텟)
메시지 유형	2.1	F	1
메시지 호환성 정보	3.33	O	3-?
파라미터 호환성 정보	3.41	O	4-?
호 전송 참조	3.62	O	3
루프 방지 표시자	3.64	O	3
선택부 종료 파라미터	3.20	O	1

<표 51> 응용전송 메시지

파라미터	참조	유형	길이 (옥텟)
메시지 유형	2.1	F	1
메시지 호환성 정보	3.33	O	3-?
파라미터 호환성 정보	3.41	O	4-?
응용 전송 파라미터 (주)	3.79	O	5-?
선택부 종료 파라미터	3.20	O	1
주 - 다중의 응용전송파라미터(APP)가 상이한 분할 순서에 속한다면 동일한 메시지에 전송될 수 있다			

<표 52> 사전 복구 정보 메시지

파라미터	참조	유형	길이(옥텟)
메시지 유형	2.1	F	1
메시지 호환성 정보	3.33	O	3-?
파라미터 호환성 정보	3.41	O	4-?
선택 순방향 호 표시자 (주 1)	3.38	O	3
선택 역방향 호 표시자 (주 1)	3.37	O	3
응용 전송 파라미터 (주 2)	3.79	O	5-?

선택부 종료 파라미터	3.20	O	1
주 1 - 파라미터는 ISUP의 단순한 분할 절차를 사용하여 분할된 메시지를 허용하는 것이 요구된다			
주 2 - 다중의 응용전송파라미터(APP)가 상이한 분할 순서에 속한다면 동일한 메시지에 전송될 수 있다			

<표 53> 후속 디렉토리 번호 메시지 (국내사용) (주)

파라미터	참조	유형	길이(옥텟)
메시지 유형	2.1	F	1
후속번호	3.51	O	4-?
메시지 호환성 정보	3.33	O	4-?
선택부 종료 파라미터	3.20	O	1
주 - 새로운 선택적 파라미터가 추후 디렉토리 번호 메시지에서는 허용되지 않는다.			