

정보통신단체표준
KICS.IT-Q2610/R1

제정일 : 1997년 03월 21일
개정일 : 2006년 XX월 XX일

No.7 신호방식 B-ISDN 사용자부(B-ISUP)와
디지털 가입자 신호시스템(DSS) No.2 에서
원인과 위치 사용법

(Usage of Cause and Location in B-ISDN User Part and
DSS2)

서 문

1. 표준의 목적

본 표준은 광대역종합정보통신망(B-ISDN) 환경에서 디지털 가입자 신호방식 No.2 (DSS2)의 “ DSS2와 B-ISUP에서 원인과 위치 사용법” 을 규정하기 위한 표준이다.

2. 주요 내용 요약

원인 정보요소와 원인 지시자 매개변수의 포맷과 부호화와 의미를 정의하고, B-ISDN UNI와 NNI 신호 시스템에서 위치 영역의 사용법을 정의한다.

- 원인
- 위치 영역 처리를 위한 일반 규칙
- 국제 접면에서의 원인과 위치의 처리

3. 표준 적용 산업 분야 및 산업에 미치는 영향

DSS2 와 B-ISUP 에서 제공되는 서비스 적용 및 이에 대한 기술적인 요건을 규정 함으로 서비스 제공을 위한 기준으로 활용할 수 있다.

4. 참조권고 및 표준

4.1 국외표준(권고)

- ITU-T 권고 Q.2610

4.2 국내표준

- KICS.IT-Q2610

5. 국제표준(권고)과의 비교

5.1 국제표준(권고)과의 관련성

본 표준은 ITU-T 권고 Q.2610을 바탕으로 작성하였다. ITU-T 권고 Q.2610의 제정은 ITU-T Study Group 11(SG11)에서 담당하고 있으며, 본 표준에서 참고한 Q.2610은 1999년 12월 판에 근거를 두고 있다.

5.2 참조한 표준(권고)과 본 표준의 비교표

KICS	ITU-T 권고	비고
1. 개요		추가
2. 표준의 구성 및 범위	제 1 장	추가
3. 참조	제 2 장	
4. 약어		추가
5. 원인	제 3 장	
6. 위치 영역 처리를 위한 일반 규칙	제 4 장	
7. 국제 접면에서의 원인과 위치의 처리	제 5 장	
부록 I. 용어 정의		추가

5.3 1판과 2판의 비교

항목	주요변경내역	비고
3장 참조	- 참고문헌 수정	
5장 원인	- 원인번호 32 추가 - 원인번호 73 추가 - 원인번호 89 추가	

6. 지적재산권 관련사항

2004년 1월 현재까지 이 표준과 관련하여 확인된 지적재산권은 없음.

7. 적합인증 관련사항

7.1 적합인증 대상 여부

-해당사항 없음

7.2 시험표준제정여부(해당 시험표준 번호)

-해당사항 없음

8. 표준의 이력

판 수	제/개정일	제/개정 내역
제 1 판	1997. 03. 21.	제정
제 2 판	2006. XX. XX.	개정

Preface

1. The Purpose of Standard

This standard specifies the “ The Usage of Cause and Location in the DSS2 and B-ISUP” for the Broadband-Integrated Services Digital Network (B-ISDN).

2. The summary of contents

This Recommendation defines the format, encoding and semantics of the Cause information element/Cause indicator parameter and the usage of the location field, in the broadband UNI and NNI signalling systems.

- Cause
- General Rules for handling of the location field
- Handling of cause and location at the international interface

3. Applicable fields of industry and its effect

This recommendation describes the applicability and general issues to the services supported in the DSS2 and B-ISUP, so it may be used as the standard for the service provision

4. Reference Standards (Recommendations)

4.1 International Standards(Recommendations) : ITU-T Q.2610

4.2 Domestic Standards : KICS.IT-Q2610

5. The Comparison with Other Standards

5.1 The relationship of international standards(Recommendations)

This standard is based on the ITU-T Q.2610. ITU-T Q.2610 was made by the ITU-T Study Group 11 and was approved by the ITU-T in December 1999.

5.2 Differences between International Standard(recommendation) and this standard

KICS	ITU-T Recommendation	Remarks
1. Introduction	–	added
2. Scope of this standard	Clause 1.	added
3. References	Clause 2	
4. Abbreviations	–	added
5. Cause	Clause 3	
6. General Rules for handling of the location field	Clause 4	
7. Handling of cause and location at the international interface	Clause 5	
Appendix I. Terminology	–	added

5.3 Differences between Ver1 and Ver. 2

Item	Major changes	Remarks
3. References	- References are updated	
5. Cause	- Cause No. 32 added - Cause No. 73 added - Cause No. 89 added	

6. The Statement of Intellectual Property Rights :

We could not found any IPR related to this standard.

7. The Statement of Conformance Testing and Certification

7.1 The Statement of Conformance Certification : None

7.2 The statement of Test Standard (Standard number) : None

8. The History of Standard

Version	Issue Date	Contents
1.0	1997. 03. 21.	Established
2.0	2006. XX. XX.	Revision

목 차

1. 개 요	1
Introduction	
2. 표준의 구성 및 범위	1
Scope of this standard	
3. 참 조	1
References	
4. 약어	2
Abbreviations	
5. 원인	2
Cause	
5.1 포맷.....	2
Format	
5.2 원인값.....	4
Cause value	
5.3 진단.....	5
Diagnostics	
5.3.1 원인 번호 82.....	5
Cause #82	
5.3.2 식별된 부영역 식별자	6
Identified subfield identifier	
6. 위치 영역 처리를 위한 일반 규칙	6
General rules for handling off the location field	
7. 국제 접면에서 원인과 위치의 처리	6
Handling of cause and location at the international interface	
부록 I 용어 정의	7
Terminology	

1. 개 요

본 표준은 광대역종합정보통신망(B-ISDN) 환경에서 디지털 가입자 신호방식 No.2(DSS2)의 “ DSS2와 B-ISUP에서 원인과 위치 사용법”의 필요한 기본적 요건과 기술적 표준의 규정을 목적으로 한다.

2. 표준의 구성 및 범위

본 표준은 원인 정보요소와 원인 지시자 매개변수의 포맷과 부호화와 의미를 정의하고, B-ISDN UNI와 NNI 신호 시스템에서 위치 영역의 사용법을 정의한다.

3. 참 조

아래의 ITU-T 권고 등을 포함하는 참조자료들은 본 표준에서 참조하는 조항을 포함하거나 본 표준의 조항들을 구성한다. 이 표준의 발행시점에서 아래의 버전들이 유효하지만, 개정될 소지가 많으므로 본 표준의 사용자들은 가능한한 아래에 열거된 참조자료의 최신판을 찾아보도록 권장한다.

- [1] ITU-T 권고 Q.850(1998) : “ Usage of Cause and Location in DSS1 and in the SS No.7 User Part”
- [2] ITU-T 권고 Q.2931 (1995), Digital subscriber signalling system No. 2 - User-network interface (UNI) layer 3 specification for basic call/connection control.
- [3] ITU-T 권고 Q.2764 (1999), Signalling system No. 7 B-ISDN user part (B-ISUP) - Basic call procedures.
- [4] ITU-T 권고 Q.2971 (1995), Digital subscriber signalling system No. 2 - User-network interface layer 3 specification for point-to-multipoint call/connection control.
- [5] ITU-T 권고 Q.2961.2 (1997), Digital subscriber signalling system No.2 - Additional traffic parameters: Support of ATM transfer capability in the broadband bearer capability information element.

[6] ITU-T 권고 Q.2961.3 (1997), Digital subscriber signalling system No. 2 – Additional traffic parameters: Signalling capabilities to support traffic parameters for the available bit rate (ABR) ATM transfer capability.

[7] ITU-T 권고 Q.2961.5 (1999), Digital subscriber signalling system No. 2 – Additional traffic parameters: DSS2 additional traffic parameters for cell delay variation tolerance indication.

[8] ITU-T 권고 Q.2962 (1998), Digital subscriber signalling system No. 2 – Connection characteristics negotiation during call/connection establishment phase.

[9] ITU-T 권고 Q.2934 (1998), Digital subscriber signalling system No. 2 – Switched virtual path capability.

[10] ITU-T 권고 Q.2766.1 (1998), Switched virtual path capability.

4. 약어

KCS Q.2931 [부속서 J]의 약어를 적용한다. 본 표준을 위해 다음의 약어가 추가적으로 적용된다.

약어	국문	영문
ATM	비동기식 전달 모드	Asynchronous Transfer Mode
NNI	망 노드 접면	Network Node Interface
UNI	사용자 망 접면	User Network Interface

5. 원인

5.1 포맷

(그림 5-1)에서는 DSS2 원인 지시자 매개변수의 포맷이 보여진다.

비트								옥텟
8	7	6	5	4	3	2	1	
0	원인 정보요소 식별							1
확장 1지시자	코드화표준		정보요소 명령 영역					2
원인 정보요소 내용의 길이								3
확장 1지시자	0	0	0	위치				4
여분								5
확장 1지시자	원인값							6
진단(존재한다면)								7*
								7n*

(그림 5-1) DSS2 원인 정보요소의 포맷

(그림 5-2)에서는 B-ISUP 원인 지시자 매개변수의 포맷이 보여진다.

비트								
8	7	6	5	4	3	2	1	옥텟
매개변수 이름								1
								2
원인 정보 내용의 길이								3
확장 지시자	매개변수 호환성 정보							4
확장 지시자								4a
확장 지시자	코드화표준	여분	위치					5
확장 지시자	원인값							6
								7*
진단(존재한다면)								7n*

(그림 5-2) B-ISUP 원인 지시자 매개변수의 포맷

주) 옥텟 뒤의 “*” 는 그 옥텟이 선택사항 옥텟임을 의미한다.

5.2 원인값

ITU-T 권고 Q.850의 2.2.5절과 2.2.7절에 정의된 원인값들이 적용가능하다. 추가해서 다음의 원인값들이 적용가능하다.

원인 번호	정의	진단	적용	참조
32	계류중인 파티추가요구가 너무 많음	(적용되지 않음)	DSS2	Q.2971
35	요구된 VPCI/VCI 비가용	(적용되지 않음)	DSS2	Q.2931 Q.2934
36	VPCI/VCI 할당 실패	(적용되지 않음)	DSS2/ B-ISUP	Q.2931 Q.2764 Q.2766.1
37	사용자 셀룰 비가용	식별된 부 영역 식별자에 명시 됨	DSS2/ B-ISUP	Q.2931 Q.2764 Q.2961.3 Q.2962.5 Q.2766.1
45	가용 VPCI/VCI 없음	(적용되지 않음)	DSS2/ B-ISUP	Q.2931 Q.2764(2.3.1) Q.2934 Q.2766.1
73	트래픽 매개변수들의 제공 할 수 없는 조합	(적용되지 않음)	DSS2	Q.2764 Q.2971 Q.2961.2 Q.2962 Q.2934
89	부적절한 종단점 참조값	(적용되지 않음)		Q.2971
93	지원할 수 없는 AAL 매개 변수	(적용되지 않음)	DSS2	Q.2931

추가 정의 내용은 다음과 같다.

- 원인 번호 32 - 계류중인 파티추가요구가 너무 많음

네트워크가 추가적인 파티 추가 요청을 처리 할 수 없을 때 이 원인이 사용된다.

- 원인 번호 35 - 요구된 VPCI/VCI 비가용

요구 개체에 의해 지시된 VPCI/VCI가 접면의 다른측에 의해 지원될 수 없을 때 이 원인이 사용된다.

- 원인 번호 36 – VPCI/VCI 할당 실패

VPCI/VCI 값의 할당 기능이 올바르게 작동하지 않고 유지보수가 필요 할 때 이 원인이 사용된다.

- 원인 번호 37 – 사용자셀을 비가용

사용자에 의해 요구된 사용자 셀을 망에 의해 지원될 수 없을 때 이 원인이 사용된다.

- 원인번호 45 – 가용 VPCI/VCI 없음

호를 처리할 수 있는 적절한 VPCI/VCI가 가용하지 않을 때 이 원인이 사용된다

- 원인 번호 73 – 트래픽 매개변수들의 제공할 수 없는 조합

트래픽 매개 변수의 조합이 맞지 않을 때 이 원인이 사용된다

- 원인 번호 89 – 부적절한 종단점 참조값

부적절한 종단점 참조 값이 메시지에 포함될 때 이 원인이 사용된다.

- 원인번호 93 – 지원할 수 없는 AAL 매개변수

요구된 AAL 매개변수가 지원될 수 없을 때 이 원인이 사용된다

5.3 진단

ITU-T 권고 Q.850의 2.2.6절에 정의된 진단이 적용가능하다. 부가해서 원인 번호 82에 적용할 수 있는 진단은 B-ISDN 에서 생성될 경우, 5.3.1절에서 설명된대로 변경된다.

5.3.1 원인 번호 82

채널 식별 진단은 다음과 같이 부호화된다.

8	7	6	5	4	3	2	1	옥텟
VPCI								7
VPCI(계속)								7a
VCI								7b*(주)
VCI(계속)								7c*(주)

주) 옥텟 7b와 7c는 VCI가 VPCI와 함께 표시된 경우에 존재한다. 만약 VPCI만 표시된다면, 옥텟 7b와 7c는 존재하지 않는다.

5.3.2 식별된 부영역 식별자

식별된 부영역 식별자 진단은 다음과 같이 부호화된다.

8	7	6	5	4	3	2	1	옥텟
ATM 사용자 셀을 부영역 식별자								7

- 옥텟 7은 여러개의 ATM 사용자 셀을 부영역 식별자들을 보고하기 위해 반복될 수 있다.
- ATM 사용자 셀을 매개변수 부영역 식별자 뿐만 아니라 모든 부영역 식별자들이 이 필드 내에 포함될 수 있다.

6. 위치 영역 처리를 위한 일반 규칙

위치 영역은 ITU-T 권고 Q.850의 3장에 설명되어 있는 대로 처리된다.

7. 국제 접면에서 원인과 위치의 처리

ITU-T 권고 Q.850의 4장이 적용가능하다.

부록 I

용어정의

본 표준을 작성하면서 추출 및 채택된 용어들을 설명하며, 이들에 대한 기술적인 설명은 생략한다.

영문	국문	비고
bearer	베어러	B-ISDN User Part Digital Subscriber Signalling System No.2 Network Node Interface User to Netwrok Interface
B-ISUP	B-ISDN 사용자부	
cause	원인	
clipping	클리핑	
compatibility	호환성	
destination	착신	
diagnostic	진단	
DSS2	디지털 가입자 신호 시스템 No.2	
information element	정보요소	
NNI	망 노드 접면	
parameter	매개변수	
UNI	사용자 망 접면	