

JT-G775
入力断(LOS) 及び警報表示信号(AIS)
の検出・解除条件

Loss of Signal(LOS) and Alarm Indication Signal (AIS)
defect detection and clearance criteria

第1版

1995年4月27日制定

社団法人
情報通信技術委員会

THE TELECOMMUNICATION TECHNOLOGY COMMITTEE

本書は、(社)情報通信技術委員会が著作権を保有しています。

内容の一部又は全部を(社)情報通信技術委員会の許諾を得ることなく複製、転載、改変、転用及びネットワーク上での送信、配布を行うことを禁止します。

<参考>

1. 国際勧告等との関連

本標準は、ITU-T勧告1993年版G.775に準拠したものである。

2. 上記国際勧告等に対する追加項目等

2.1 オプション選択項目

なし

2.2 ナショナルマター項目

なし

2.3 その他

(1) 本標準は、上記ITU-T勧告に対して下記項目についての記述を削除している。

- (a) 2048kbit/sを1次群とする、通称2M系のデジタルハイアラーキインタフェースに関するLOS及びAIS規定。

本項を削除した理由は、国内網間インタフェースに於いて、本インタフェースが使用されないためである。

- (b) 44736kbit/sに関するLOS及びAIS規定

本項を削除した理由は、国内網間インタフェースに於いて、本インタフェースが使用されないためである。

(2) 本標準は、上記ITU-T勧告に対して関連標準としてJT-G733、743、746を追加している。

本項を追加した理由は、上記標準がAIS規定を国内標準として規定しているためである。

2.4 原勧告との章立て構成比較表

上記国際勧告との章立て構成の相違を下記に示す。

TTC標準	ITU-T勧告	備考
1. 概要	1章	
2. 関連標準	2章	
3. 略語	3章	
4. 入力断(LOS)の検出・解除条件	4章	
5. 警報表示信号(AIS)の 検出・解除条件	5章	
付録1 他のAIS検出・解除条件	APPENDIX1	

3. 改版の履歴

版 数	制 定 日	改 版 内 容
第 1 版	1 9 9 5 年 4 月 2 7 日	制 定

4. 工業所有権

本標準に関わる「工業所有権等の実施の権利に係る確認書」の提出状況は、TTCホームページでご覧になれます。

目 次

1. 概 要	1
2. 関連標準	1
3. 略 語	1
4. 入力断(LOS) の検出・解除条件	1
5. 警報表示信号(AIS)の検出・解除条件	2
付録1 他の AIS 検出・解除条件	3

1. 概要

本標準は、JT-G702 に記述されたビットレートにおける JT-G703 に準拠した局内インタフェースでの LOS、AIS の検出・解除の条件を規定している。この規定は新しく設計される装置に適用される。

付録 1 では、本標準前に設計された装置における検出・解除条件の例を示している。

2. 関連標準

本標準に関連する標準は以下の通りである。

JT-G702	デジタルハイアラークビットレート
JT-G703	ハイアラーク上のデジタルインタフェースの物理/電気的特性
JT-G704	1次群及び2次群デジタルハイアラークインタフェースにおける同期フレーム構成
JT-G733	1544kbit/s PCM多重変換装置
JT-G743	6312kbit/s 正スタッフ多重変換装置
JT-G746	6312kbit/s PCM多重変換装置
JT-G752	32064kbit/s,97728kbit/s,397200kbit/s, 正スタッフ多重変換装置

3. 略語

LOS :	入力断	Loss of Signal
AIS :	警報表示信号	Alarm Indication Signal

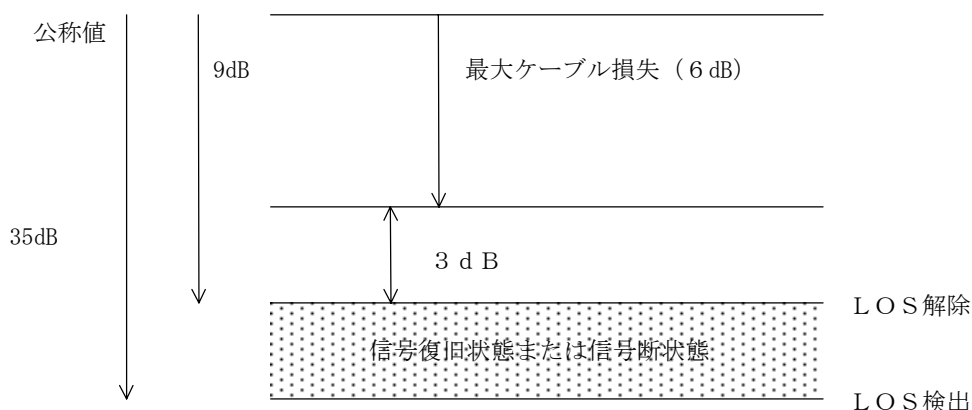
4. 入力断(LOS) の検出・解除条件

4.1 1544kbit/s インタフェースにおける LOS の検出条件は、入力信号が 175±75 パルス連続で受信されなかった場合である。

LOS の解除条件は、受信した 175±75 連続パルスに対し、入力信号が 12.5% 平均パルス密度以上となった場合である。

4.2 6312kbit/s インタフェースにおいて、N 連続パルス ($10 \leq N \leq 255$) に対し、信号レベルが公称値より 35dB 以上低い場合に LOS が検出される。

N連続パルス ($10 \leq N \leq 255$)に対し、信号レベルが公称値より 9 dB 低いレベル以上となった場合に LOS が解除される。



注) LOS解除信号レベルは公称値より (最大ケーブル損失 + 3 dB) 低いレベルに設定される。
LOS検出信号レベルは最大漏話レベルより高いレベルに設定される。

図1 / JT-G 775 LOSの検出・解除条件
(ITU-T G. 775)

5. 警報表示信号(AIS)の検出・解除条件

5.1 1544kbit/s インタフェースにおけるAISの検出条件は、入力信号“1”が99.9%以上であるフレームなし信号をTms (T=3~75) 以上検出した場合である。

AISの解除条件は、入力信号中の“1”検出条件またはフレームなし信号検出条件が上記条件に適合しない場合であり、このときAISはTms (T=3~75) 以内に解除される。

5.2 6312kbit/s インタフェースにおけるAISの検出条件は、連続する3156ビット (0.5msに相当) の入力信号中“0”が2個以下の場合である。

AISの解除条件は、連続する3156ビットの入力信号中“0”3個以上の場合である。

5.3 32064kbit/s インタフェースにおけるAISの検出条件は、連続する1920ビットの入力信号中“0”が2個以下の場合である。

AISの解除条件は、連続する1920ビットの入力信号中“0”が3個以上の場合である。

5.4 97728kbit/s インタフェースにおけるAISの検出条件は、連続する1152ビットの入力信号中“0”が2個以下の場合である。

AISの解除条件は、連続する1152ビットの入力信号中“0”が3個以上の場合である。

付録 1

他の AIS 検出・解除条件

以下は、この標準以前に設計された装置において採用されている AIS の検出・解除条件の例を示す。

1544kbit/s インタフェースにおいて、以下の AIS 検出・解除条件が採用されている。

- 1) 連続する 24 フレーム (3ms/4632 ビット) 中に “0” が 1 個以下のとき、AIS が検出される。
- 2) 連続する 24 フレーム (3ms/4632 ビット) 中に “0” が 2 個以上のとき、AIS が解除される。

第1版作成協力者（1995年1月26日現在）

第一部門委員会

部門委員長
副部門委員長
副部門委員長

川口 憲一
庄司 滋彦
竹村 哲夫
橋 薫
中島 昭久
藪田 宏
乾 吉雄
辻井 国雄
関川 一彦
遠藤 一美
城守 実
大西 邦宏
星野 隆資
関口 幹夫
北見 憲一
松下 正彦
益田 淳

(敬称略)

国際電信電話 (株)
日本電信電話 (株)
(株) 日立製作所
第二電電 (株)
N T T 移動通信網 (株)
沖電気工業 (株)
日本電気 (株)
日本無線 (株)
三菱電機 (株)
富士通 (株)
国際電信電話 (株)
日本電信電話 (株)
日本電信電話 (株)
日本無線 (株)
日本電信電話 (株)
日本電信電話 (株)
国際電信電話 (株)

第一部門委員会

第二専門委員会

専門委員長
副専門委員長

星野 隆資
関口 幹夫
吉田 昌弘
伊藤 啓司
岸川 義彦
坂口 肇
中島 勤
坪井 伸泰
山崎 吉晴
原田 和幸
田村 利博
宮下 慎一
伊藤 陽一
高橋 聡
渥味 武彦
進 京一
北澤 雅一
遠藤 竹美
久保 和夫
榊木 茂雄
小森 秀夫

日本電信電話 (株)
日本無線 (株)
国際デジタル通信 (株)
国際電信電話 (株)
第二電電 (株)
東京通信ネットワーク (株)
日本高速通信 (株)
日本国際通信 (株)
日本テレコム (株)
日本電信電話 (株)
安藤電気 (株)
大倉電気 (株)
沖電気工業 (株)
住友電気工業 (株)
(株) 東芝
日本電気 (株)
(株) 日立製作所
富士通 (株)
三菱電機 (株)
日本電信電話 (株)

特別専門委員
T T C 事務局

(J T - G 7 7 5)
リーダー

検討グループ

原田 和幸
吉田 昌弘
伊藤 啓司
岸川 義彦
中島 勤
坪井 伸泰
山崎 吉晴
宮下 慎一
伊藤 陽一
高橋 聡
渥味 武彦
進 京一
関口 幹夫
久保 和夫

日本電信電話 (株)
国際デジタル通信 (株)
国際電信電話 (株)
第二電電 (株)
日本高速通信 (株)
日本国際通信 (株)
日本テレコム (株)
大倉電気 (株)
沖電気工業 (株)
住友電気工業 (株)
(株) 東芝
日本電気 (株)
日本無線 (株)
三菱電機 (株)