

JT-H322

サービス品質（QoS）の保証された
ローカルエリアネットワーク（LAN）で
用いられるビジュアル電話システムと端末

Visual Telephone Systems and Terminal Equipment
for Local Area Networks
which provide a Guaranteed Quality of Service

第1版

1996年11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．国際勧告との関連

(1) 本標準は、ITU 勧告 1995 年版 H. 322 に準拠したものである。

2．上記国際勧告等との関連

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、先行している項目はない。

(2) 本標準は、上記 ITU-T 勧告に対し、追加した項目はない。

(3) 本標準は、上記 ITU-T 勧告に対し、削除した項目はない。

(4) 本標準は、上記 ITU-T 勧告に対し、変更した項目はない。

2.4 原勧告との章立て構成比較

上記国際勧告との章立て構成の相違はない。

3．改版の履歴

版数	制定日	改版内容
第1版	1996年11月27日	制定

4．工業所有権

本標準に関わる「工業所有権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。

5．その他

目 次

1. 適用範囲	1
2. 関連勧告	3
3. 定義と略語	4
4. 端末装置	5
5. JT-H322 ゲートウェイ	6
6. 勧告 JT-H320 への依存	7

ITU-T は、I シリーズ勧告で述べられている N-ISDN の特質に順応したネットワーク上で使われる、テレビ電話とテレビ会議サービスのための JT-H320 勧告の普及を検討している。

また、JT-H320 端末でのインターネットワーキングの可能性を保ちつつ LAN 上で部分的または全般的に上記サービスを可能にする事の有効性を認識している。

また、潜在的に興味深い、色々なタイプのローカルエリアネットワークの特徴と能力に注目している。

また、これらの設備を提供するために、JT-H322 または、JT-H323 勧告の要求に合致したシステムと装置を用いる事を推奨する。

1. 適用範囲

この勧告は、JT-H200/AV. 120 シリーズの勧告で定義された、狭帯域ビジュアル電話サービスで必要となる技術要件に関するもので、JT-H320 勧告により端末側で必須条件とされている保護または回復メカニズム程度の要求で済む様に N-ISDN 相当のサービス品質 (QoS) を保証する様に作られた、一つまたは複数の LAN を含んだ伝送経路環境を対象とする。適切なパラメータはデータエラーと損失特性と伝播遅延変動である。JT-H322 では、端末側で ISDN クロックが使える事も条件となる。

適切な LAN の例は次の通り

サービス総合 LAN : IEEE 802.9a 搬送波感知多重アクセス/衝突検出 (CSMA/CD) による等時性サービスと媒体アクセス制御 (MAC) サービス

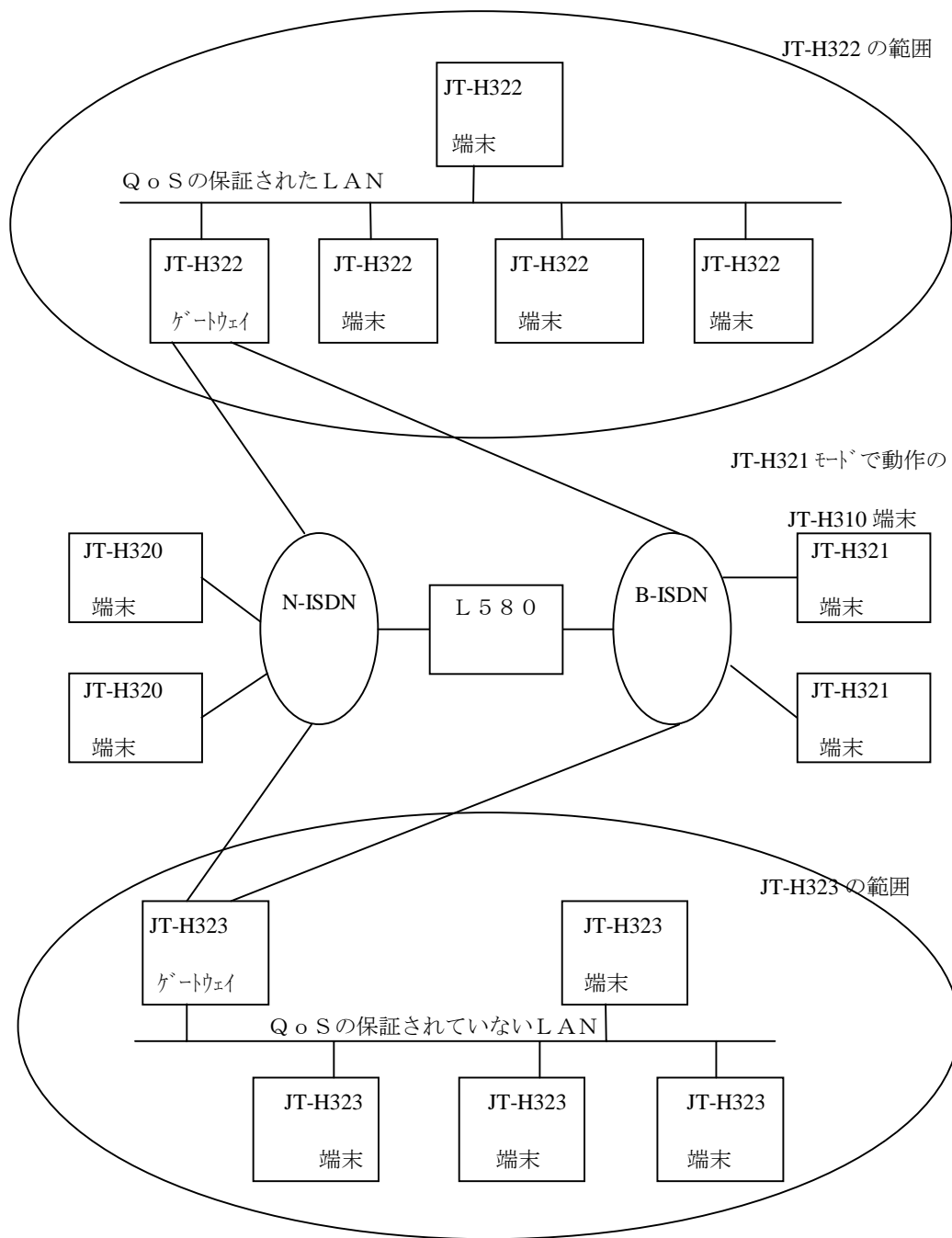
JT-H323 勧告は、JT-H322 勧告で想定している基本的パフォーマンスを満足出来ない様な LAN を対象としている。

幾つかの LAN は、JT-H322 勧告をサポートするための十分な QoS を持つが、LAN 自体は着呼端末を識別する標準的な手段を持たない。

そのような LAN のための、JT-H323 で定義されている端末アドレッシングの手順が、この JT-H322 勧告の検討項目に加えられるであろう。

ATM LAN は勧告 JT-H321 の範囲であるため、JT-H322 勧告には含まない。勧告 JT-H322 準拠のシステムと端末装置は互いに相互接続可能であり、勧告 JT-H320, JT-H321, JT-H323 準拠の物とも接続可能である。図 1/JT-H322 で、いかなる端末も接続できるコンセプトが示されている。JT-H322 ゲートウェイユニットは、N-ISDN または B-ISDN またはその双方からなるワイドエリアネットワーク (WAN) と LAN 間の接続手段を提供する。JT-H322 端末は同一 LAN 上にある他の JT-H322 端末とダイレクトに通信出来る。同じ LAN 上に無い JT-H322 または JT-H323 端末との間の通信を可能にするため、ゲートウェイは、N-ISDN または B-ISDN と他の LAN の間を接続する。

この勧告 JT-H322 は、ビジュアル電話システムについて詳細には提言していないが、その勧告内容は伝送される信号に依存しない。従って、N-ISDN 用に作られた端末を、LAN もしくは、ハイブリッド LAN と ISDN ネットワーク間で接続する時、この勧告は十分有効である。



注一 ゲートウェイは N-ISDN あるいは B-ISDN の接続のみサポートしている。

図 1 / JT-H322

JT-H322 での適用範囲とインターワーキングの可能性

2. 関連勧告

以下に示す TTC 標準および ITU-T 勧告は本標準で参照することにより本標準の規定となる事項を規定している。出版時に有効であった TTC 標準および ITU-T 勧告は改定されることがあり、本標準を使用する人は、以下に示す TTC 標準および ITU-T 勧告の最新版が適用可能かどうか調べることを望ましい。現在の有効な TTC 標準および ITU-T 勧告のリストが定期的に出版されている。

ITU-T 勧告 E.164 ISDN 時代のための番号計画 (I.331 と同様)

JT-H221	オーディオビジュアルテレサービスの 64 から 1920kbit/s チャンネルのためのフレーム構成
JT-H230	フレーム同期制御とオーディオビジュアルシステムのための表示信号
JT-H231	2Mbit/s までのデジタルチャネルを使用したオーディオビジュアルシステムのための多地点制御装置
JT-H242	2Mbit/s までのデジタルチャネルを使用したオーディオビジュアル端末間の通信確立のためのシステム
JT-H261	P×64kbit/s でのオーディオビジュアルサービスのためのビデオコーデック
JT-H320	狭帯域映像電話システムと端末装置
JT-H321	B-ISDN 環境での JT-H.320 映像電話端末への適用
JT-H323	サービスの質が保証されていない LAN のための映像電話システムと端末装置
JT-H331	放送型オーディオビジュアル多地点システムと端末装置
JT-I430	基本ユーザーネットワークインタフェース—レイヤ 1 特性
JT-I431	一次群速度ユーザーネットワークインタフェース—レイヤ 1 特性
JT-I432	B-ISDN ユーザーネットワークインタフェース—物理層特性
JT-I580	B-ISDN と 64kbit/s ベースの ISDN 間の相互接続一般則

3. 定義と略語

3.1 定義

Local area network (LAN)

専用型あるいは交換型の中規模の **peer to peer** コミュニケーションネットワークである。

それは一つのオフィスビルあるいは大学のような中規模エリア内で全ての受信端末に対し情報を配信する。

ネットワークは一般的に独自のもので一つの組織により使用、操作される。

物理層、MAC 層、トランスポート層、を含むサービスを提供している。

Wide area network (WAN)

広範囲をカバーするコミュニケーションネットワークで端末間や LAN 間に適用させる。

一般的には N-ISDN や B-ISDN がある。

3.2 略語

LAN	Local area network
WAN	Wide area network
N-ISDN	Narrow-band Integrated Services Network
B-ISDN	Broadband aspects of ISDN
QoS	Quality of service
CSMA/CD	Carrier sense multiple access with collision detection
MAC	Media access control
ATM	Asynchronous Transfer Mode
MCU	Multipoint control unit

4. 端末装置

図2/JT-H322 は JT-H322 勧告端末のブロック図である。全ての要素は LAN インターフェースを除いて JT-H320 勧告と同等である。

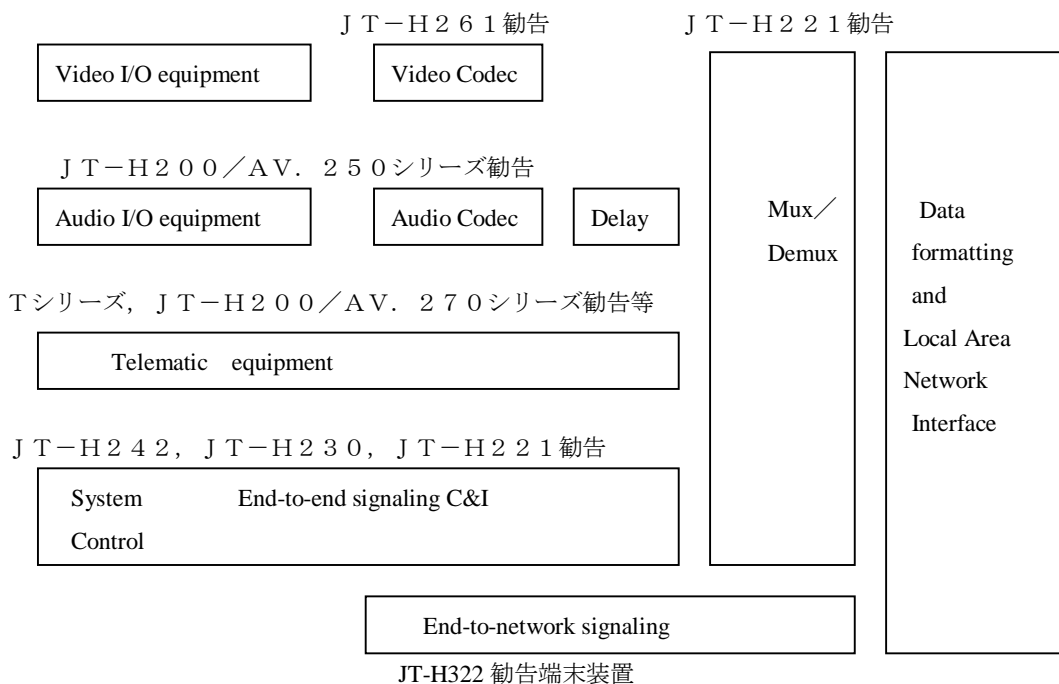


図2/JT-H322

JT-H322 端末装置のブロック図

図3に JT-H322 を示す。JT-H322 端末は集合ユニットあるいは JT-H320 端末とアダプターユニットの組み合わせにより提供される。

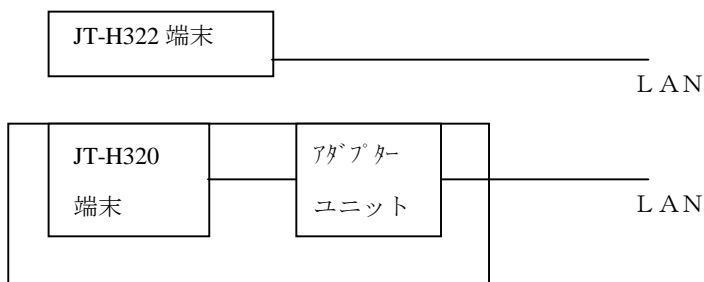


図3/JT-H322 2つの JT-H322 端末利用形態

注：図 3/JT-H322 のアダプターユニットと図 1/JT-H322 の JT-H322 ゲートウェイはオーディオビジュアル系の信号に対し特化した機能を持たない。

同じアダプターユニットとゲートウェイは図 3/JT-H322 にある JT-H320 端末の代わりに他の N-ISDN 端末を接続することをサポートしているがそのような使い方は JT-H322 勧告の範囲外である。

5. JT-H322 ゲートウェイ

いくつかの LAN は通常の形態として中央のハブが WAN に接続されている星形のトポロジーとなっている。そのような状況の中、例えば IEEE802.9a LANs、JT-H322 ゲートウェイは中央のハブとなる。他の LAN では JT-H322 ゲートウェイは LAN と WAN を接続する付加デバイスとなる。このケースを図 1/JT-H322 に示す。JT-H322 ゲートウェイデバイスのブロック図を図 4/JT-H322 に示す。

これには 4 つの重要な機能がある。

—LAN とのインターフェース

—WAN とのインターフェース (N-ISDN のための JT-I430,
JT-I431 あるいは B-ISDN のための JT-I432)

—JT-H322 端末の相手先の着アドレスの変換。これは LAN が勧告
JT-E164 をサポートしていない場合にのみ必要である。

—もし WAN が B-ISDN であればインターワーキング先のアダプタとなる。
基本機能としては N-ISDN と B-ISDN の間のインター
ワーキングのための勧告 JT-I580 の特性が必要である。

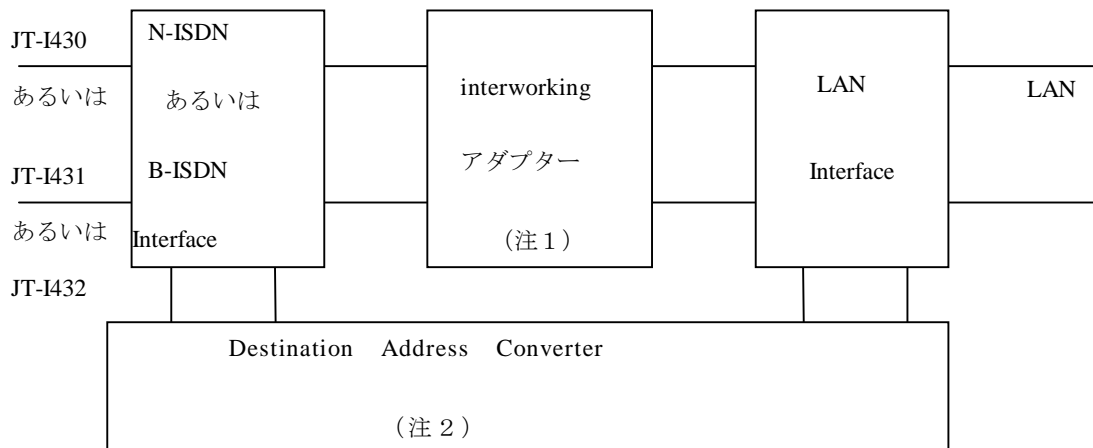


図 4/JT-H322
JT-H322 ゲートウェイ要素のブロック図

注 1—いくつかのゲートウェイは提供していない。

注 2—もし LAN が JT-E.164 勧告を直接サポートしないのであれば必要。

JT-H322 ゲートウェイに同時に接続することができる数は標準化の対象にはならない。JT-H322 ゲートウェイは勧告 JT-H231 で定義される多地点制御装置 (MCU) の機能を持っている。これは勧告 JT-H322 では必須要素ではない。

JT-H322 ゲートウェイは JT-H331 勧告で定義されている数台の端末に同時に放送型で行う機能を持っている。これは勧告 JT-H322 での必須要素ではない。

6. 勧告 JT-H320 への依存

勧告 JT-H320 の § 3. 2 内やそれに続く全ての段落での全ての条項はこの勧告の重要な一部分である。

TTC 標準作成協力者 (1996年11月27日現在)

(JT-H322 第1版)

第五部門委員会

部門委員長	高橋 修	富士通(株)	
副部門委員長	塩島 正紀	沖電気工業(株)	
副部門委員長	藤本 功	三菱電機(株)	
委員	大谷 正寿	キヤノン(株)	
〃	細川 義夫	三洋電機(株)	
〃	福崎 和廣	シャープ(株)	
〃	吹抜 洋司	(株)東芝	
〃	鈴木 俊郎	(株)日立製作所	
〃	吉田 功	東京電力(株)	
〃	西谷 隆夫	日本電気(株)	(5-1 専門委員長)
〃	林 伸二	日本電信電話(株)	(5-1 副専門委員長)
〃	則松 武志	松下電器産業(株)	(5-1 副専門委員長)
〃	小寺 博	日本電信電話(株)	(5-2 専門委員長)
〃	和田 正裕	国際電信電話(株)	(AVS 専門委員長) 兼 (5-2 副専門委員長)
〃	大久保 栄	(株)グラフィックス・コミュニケーション・ラボラトリーズ	(AVS 副専門委員長)
〃	大西 廣一	日本電信電話(株)	(VOD 専門委員長)

第五部門委員会第二専門委員会

専門委員長	小寺 博	日本電信電話(株)
副専門委員長	和田 正裕	国際電信電話(株)
委員	南園 健一	宇宙通信(株)
〃	内藤 章	国際電信電話(株)
〃	岡本 俊郎	東京通信ネットワーク(株)
〃	松村 宣久	東京通信ネットワーク(株)
〃	長谷 雅彦	日本電信電話(株)

//	◎ 江口 忠博	大阪メディアポート(株)
//	柚 宗政	岩崎通信機(株)
//	本玉 靖和	沖電気工業(株)
//	森川 重則	カシオ計算機(株)
//	前川 義人	キヤノン(株)
//	西村 利浩	Es 松下電器(株)
//	柿井 栄治	京セラ(株)
//	小山田 応一	国際電気(株)
//	中島 洋	三洋電機(株)
//	辰巳 正弘	シャープ(株)
//	川西 康之	住友電気工業(株)
//	栗原 章	ソニー(株)
//	小関 吉則	(株)田村電機製作所
//	南 重信	(株)東芝
//	桐山 隆	日本電気(株)
//	岡野 一美	日本無線(株)
//	後藤 浩	(株)日立製作所
//	吉田 雄治	富士通(株)
//	梅崎 一也	富士電機(株)
//	尾形 茂之	松下通信工業(株)
//	高橋 俊也	松下電器産業(株)
//	岡 進	三菱電機(株)
//	池田 勇	(株)明電舎
//	金子 誠	ヤマハ(株)
//	谷川 俊昭	(株)リコー
//	大谷 暢宏	ロクウエル インターナショナル ジャパン (株)
//	勝野 進一	長野日本無線(株)
//	池出 泰久	NTT エレクトロニクス テクノロジー (株)

〃 大盛 雄司 東京電力(株)
◎ : 検討作業グループリーダー ○ : 検討作業グループサブリーダー

検討作業グループ (SWG5A)

リーダー	江口 忠博	大阪メディアポート(株)
メンバー	今井 寛	沖電気工業(株)
〃	牧山 健志	シャープ(株)
〃	川西 康之	住友電気工業(株)
〃	小木曾 貴之	ソニー(株)
〃	野沢 善明	日本電気(株)
〃	鈴木 正條	日本無線(株)
〃	竹中 裕二	富士通(株)
〃	山田 越生	富士電機(株)
〃	梅崎 一也	富士電機(株)
〃	濱田 準一	松下通信工業(株)
〃	堀井 裕児	三菱電機(株)
〃	谷川 俊昭	(株)リコー
TTC 事務局	佃井 彰彦	(第五技術部)