

JT-T123

オーディオグラフィック会議のための
プロトコルスタック

Protocol Stack for Audiographic
and Audiovisual Teleconferencing

第1版

1995年11月28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。

オーディオ グラフィック会議のためのプロトコルスタック

< 参考 >

1. 国際勧告等との関連

本標準は、オーディオ グラフィック会議における、端末とMCUに共通のプロトコル スタックを規定するもので、決議1による郵便投票により1994年4月に承認されたITU-T 勧告 T.123 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 ナショナルマター決定事項

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。

2.4 原勧告との章立て構成比較表

本標準では、第1章に「概要」を追加し、原勧告第2章「参照」を本<参照>中に移動したため、T.123 勧告に対して、「範囲」が1章から2章に繰り下がっているが、3章以降は原勧告と同一の章立てとなっている。

3. 改版の履歴

| 版数 | 制定日 | 改版内容 |
|-----|------------|------|
| 第1版 | 平成7年11月28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

(1) 参照している勧告、標準等

TTC 標準 : JT-T90、JT-T122、JT-T125、JT-H221、
JT-H230、JT-H231、JT-H242、JT-Q920、
JT-Q921、JT-Q922、JT-Q931、JT-Q933、
JT-I430、JT-I431、JT-X25、

ITU - T 勧告 : F . 7 1 0、 F . 7 1 1、 X . 2 2 7、 X . 2 2 6、 X . 2 2 5、 X . 2 2 4、
X . 2 1 7、 X . 2 1 4、 X . 2 1 3、 I . 3 2 0、 X . 2 1、 X . 2 1 b i s、
V . 7、 V . 1 4

ISO / IEC 標準 : ISO / IEC 3 3 0 9

目 次

| | |
|---|----|
| 1 . 概要 | 1 |
| 2 . 範囲 | 1 |
| 2 . 1 ネットワーク | 1 |
| 2 . 2 音声およびビデオ信号 | 1 |
| 2 . 3 2種類のプロファイル・モード | 1 |
| 2 . 4 ISDN発呼 | 2 |
| 3 . 定義 | 2 |
| 4 . 省略形 | 2 |
| 5 . 多地点コンフィグレーション | 3 |
| 6 . プロファイル概要 | 4 |
| 7 . 基本モード プロファイル | 6 |
| 7 . 1 ISDN基本モード プロファイル | 6 |
| 7 . 2 CSDN基本モード プロファイル | 8 |
| 7 . 3 PSDN基本モード プロファイル | 8 |
| 7 . 4 PSTN基本モード プロファイル | 9 |
| 8 . 拡張モード プロファイル | 10 |
| 8 . 1 ISDN拡張モード プロファイル | 10 |
| 8 . 2 CSDN拡張モード プロファイル | 12 |
| 8 . 3 PSDN拡張モード プロファイル | 13 |
| 8 . 4 PSTN拡張モード プロファイル | 14 |
| 9 . 同期とコンバージェンス機能 (SCF) | 15 |
| 9 . 1 SCF概要 | 15 |
| 9 . 2 SCF手順 | 16 |
| 9 . 3 SCFメッセージ | 19 |
| 9 . 4 QOSパラメータ | 22 |
| 10 . JT - Q922プロトコルパラメータとオプション | 22 |
| 11 . START/STOP伝送のためのデータリンク フレーム構造の透過性 | 23 |
| 12 . TTC標準JT - H221MLPチャネルにより形成された物理的なサブレイヤ | 24 |
| 付属資料A TTC標準JT - H221によりフレーム化されたマルチメディア信号の統合 | 28 |
| 付録1 . ISDNを使用したオーディオグラフィック会議の呼設定 | 29 |
| 付録2 . ローカルエリアネットワークのためのプロファイル | 34 |
| 付録3 . 広帯域ISDNのためのプロファイル | 35 |

1 . 概要

この標準はオーディオ グラフィック会議サービスのためのJT-T120シリーズプロトコルのネットワークの側面について述べている。現在対象としているネットワークはISDN,CSDN,PSDNおよびPSTNである。このコミュニケーション プロファイルは、端末とMCU間、端末と端末間、MCUとMCU間に信頼性あるポイント ポイント コネクションを提供する。ISDNとCSDNの場合には下位層においてデータコネクションに加えて、音声とビデオ信号の多重化をサポートする。PSDNとPSTNの場合には、音声またはビデオ信号を送るために、（データとは）独立の呼を確立することを現在は仮定しているが、まだ明確化されていない部分が残っている。

2 . 範囲

この標準は、各々のネットワークのためのプロファイル形態の中で、端末とMCUのために共通のプロトコル スタックを定義し、AGCプロトコルのネットワーク側面を規定する。選択されたモードに依存して、各々のプロファイルはOSI・7階層モデルに及ぶ一組のプロトコルを規定する。

この標準に対する正当性は、次に述べる通りである。

オーディオ グラフィック会議とビデオ会議は、ISDNサービスのレパートリーの一部を形づくることを意図している。ISDNを経由するテレビ会議は、物理的には複数のチャンネルの集合であるかもしれない1つのコネクションの中にマルチメディア（オーディオ、ビデオ、データ）を統合する。これらのサービスは、ISDNに限らず、他のネットワーク シナリオについても同様である。たとえば、それほど柔軟ではないが、CSDNはISDNと類似のサービスを提供するかもしれない。音声およびビデオ信号が別に提供される場合は、テレビ会議の制御および高度化のためのデータ チャンネルはPSDNまたはPSTNを通して提供されるかもしれない。

2 . 1 ネットワーク

TTC標準JT-F710によって要求されるように、ISDN、CSDN、PSDNとPSTNのために各ネットワーク特有のプロファイルが定義される。将来の広帯域ネットワークを含むこの標準の拡張は、今後の検討課題である。

2 . 2 音声およびビデオ信号

テレビ会議での音声・ビデオ信号の取り扱いは、ISDNとCSDNの場合の多重伝送以外はこの標準には含まれない。

2 . 3 2種類のプロファイル・モード

各々のネットワークのために、2種類のプロファイル モードを規程する。

- a) 4つの層を使用する基本モード プロファイル（第7章に定義）。
 - b) 7つの層を使用する拡張モード プロファイル（第8章に定義）。
- b)の拡張モード プロファイルは、今後の検討課題である。

2.4 ISDN 発呼

オーディオ グラフィック会議に対するISDN発呼手続きの例は、付録1の中で与えられる。これらの手続きは、以下のとおりである。

- a) ISDN情報要素の使用
- b) DチャンネルとBチャンネルの同調
- c) コネクション確立のフェーズ
- d) 電話サービスとの相互接続

3. 定義

この標準は、ITU-T勧告F.701で定義された以下の語を使用する。

- オーディオ グラフィック会議サービス(Audiographic conference service)
- 多地点制御装置(Multipoint control unit)

この標準は、TTC標準JT-I320で定義された以下の語を使用する。

- コントロール プレーン(Control plane)
- ユーザ プレーン(User plane)

この標準は、TTC標準JT-Q920で定義された以下の語を使用する。

- データ リンク コネクション識別子(Data link connection identifier)

この標準は、TTC標準JT-Q922で定義された以下の語を使用する。

- 同期とコンバージェンス機能(Synchronization and convergence function)

この標準は、ITU-T 勧告V.7で定義された以下の語を使用する。

- スタート ストップ転送(Start-stop transmission)

この標準は、ITU-T 勧告X.214, X.213で定義された以下の語を使用する。

- サービス品質(Quality of service)

4. 省略形

| | |
|-------|--|
| ACSE | Association control service element (アソシエーション制御サービス要素) |
| AGC | Audiographic conference (オーディオ グラフィック会議) |
| CSDN | Circuit switched data network (回線交換データ網) |
| DLCI | Data link connection identifier (データ リンク コネクション識別子) |
| FCS | Frame check sequence (フレーム チェック シーケンス) |
| ISDN | Integrated services digital network (サービス統合デジタル網) |
| MCS | Multipoint Communication Service (多地点通信サービス) |
| MCSAP | MCS service access point (MCSサービス アクセス ポイント) |

| | |
|------|---|
| MCU | Multipoint control unit (多地点制御装置) |
| NSAP | Network service access point (ネットワーク サービス アクセス ポイント) |
| OSI | Open systems interconnection (開放型システム相互接続) |
| PSDN | Packet switched data network (パケット交換データ網) |
| PSTN | Public switched telephone network (公衆電話網) |
| QOS | Quality of service (サービス品質) |
| SCF | Synchronization and convergence function (同期収束機能) |
| TPDU | Transport protocol data unit (トランスポート プロトコル データ ユニット) |
| TSAP | Transport service access point (トランスポート サービス アクセス ポイント) |

5 . 多地点コンフィグレーション

多地点コンフィグレーションは、3地点以上の端末とMCU間のネットワーク接続によりつくられる。図5-1/JT-T123は、端末が多地点スター構成でMCUに接続している一般的なコンフィグレーションを示す。それはまた、より大きな会議を形成するために、MCUがどのように相互接続されるかを示している。

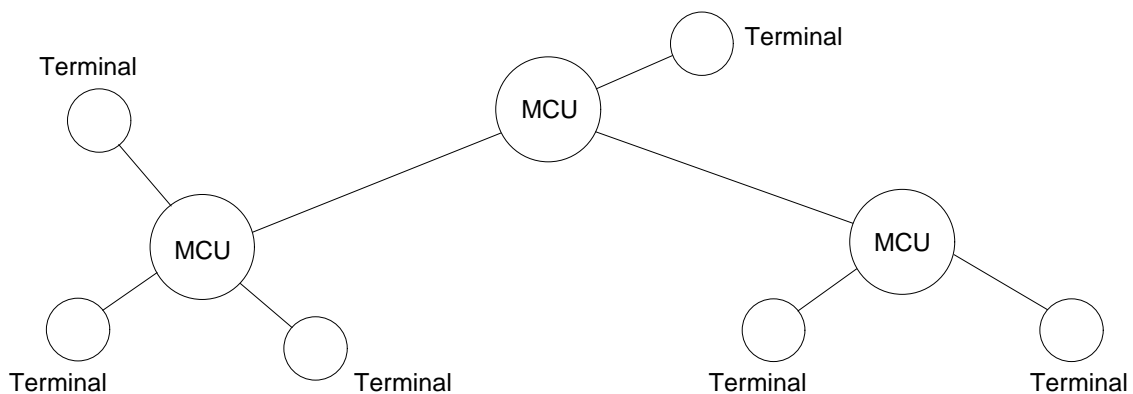


図5 - 1 / J T - T 1 2 3
(I T U - T T . 1 2 3)
一般的な多地点コンフィグレーション

図5-2/JT-T123は、AGCプロトコルのフレームワークを示す。この標準は、端末・MCU間、端末・端末間、MCU・MCU間の直接接続のいずれかにおけるネットワーク特有のプロトコルを定義する。

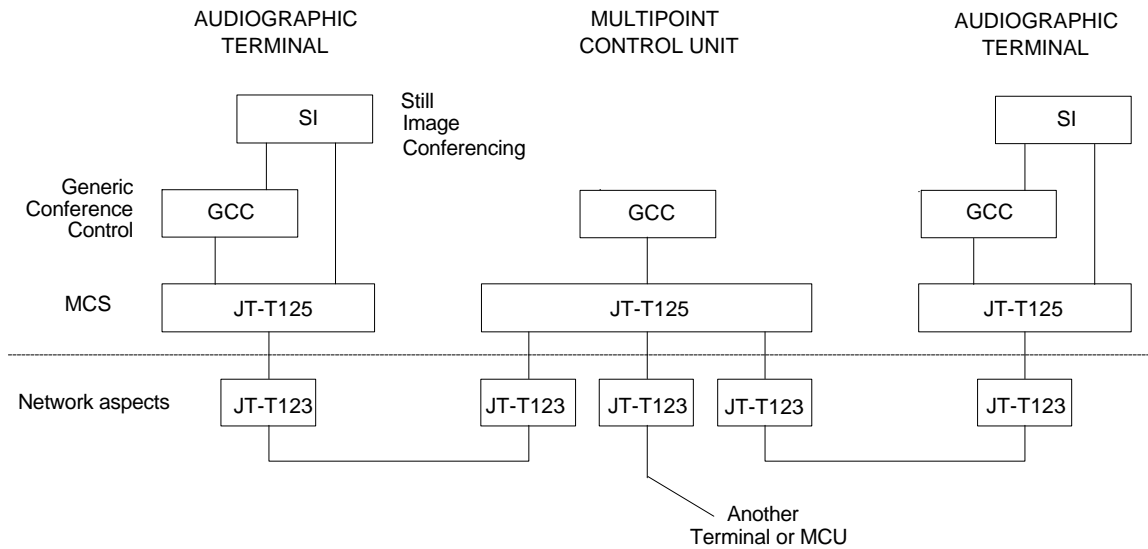


図 5 - 2 / J T - T 1 2 3
 (I T U - T T . 1 2 3)
 AGCプロトコルのフレームワーク

6. プロファイル概要

ネットワーク固有プロファイルの一般的な構造を図6-3/JT-T123、図6-4/JT-T123に示す。それぞれのネットワークに対して基本モードと拡張モードの2つのプロファイルを定義する。両モードに対するプロファイルを次節以降に詳細に定義する。

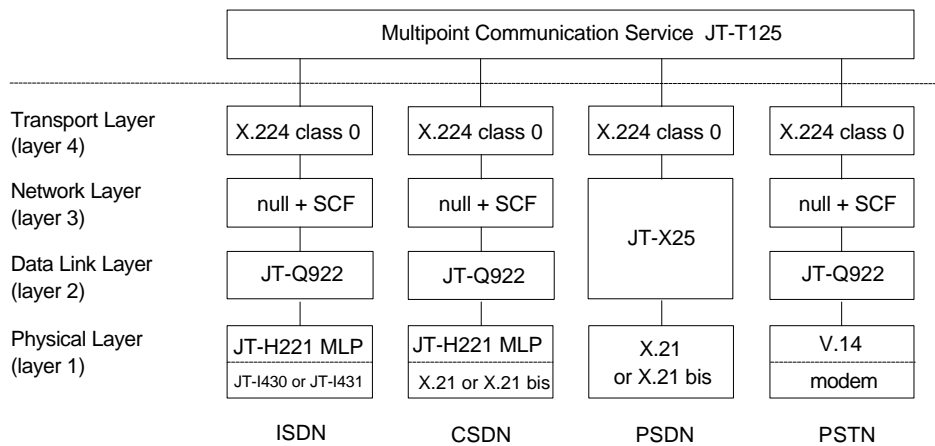


図 6 - 3 / J T - T 1 2 3
 (I T U - T T . 1 2 3)
 基本モード プロファイルの一般構造

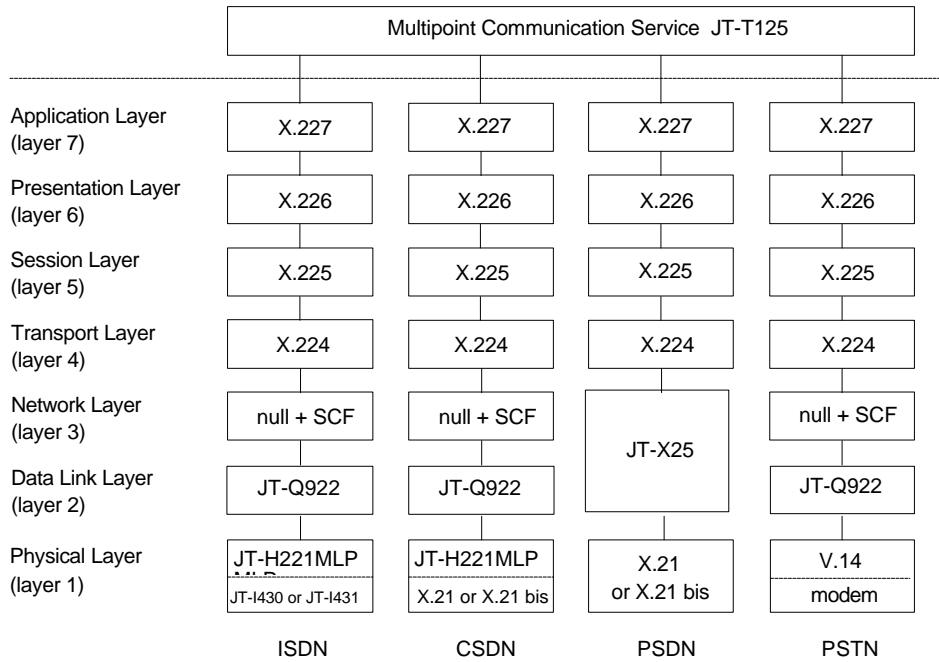


図 6 - 4 / J T - T 1 2 3
(I T U - T T . 1 2 3)
拡張モード プロファイルの一般構造

ISDN上でのTTC標準JT-Q922の使用は、フレーム リレー ベアラ サービスの使用を前提としない。TTC標準JT-Q922は、ISDN、CSDN、あるいはPSTNの物理層により供給されるサービスの品質を高めるために使用される。この標準はISDN、CSDN、あるいはPSTNにより供給される、ポイント ポイント接続上の操作のために、TTC標準JT-Q922マルチフレーム確認モードの誤り訂正機能を活用する。

図6-5/JT-T123はOSI参照モデルにおけるMCSプロバイダの位置づけを示したものである。MCSプロバイダは、リモートのMCSプロバイダとの間でMCSプロトコル データ ユニットを交換する。このために、基本モードではトランスポート レイヤ サービスを、拡張モードではアソシエーション制御とプレゼンテーション-レイヤ サービスをそれぞれ使用する。MCSプロバイダは、MCSユーザとMCSAPを介しTTC標準JT-T122で定義されるMCSプリミティブを用い通信する。

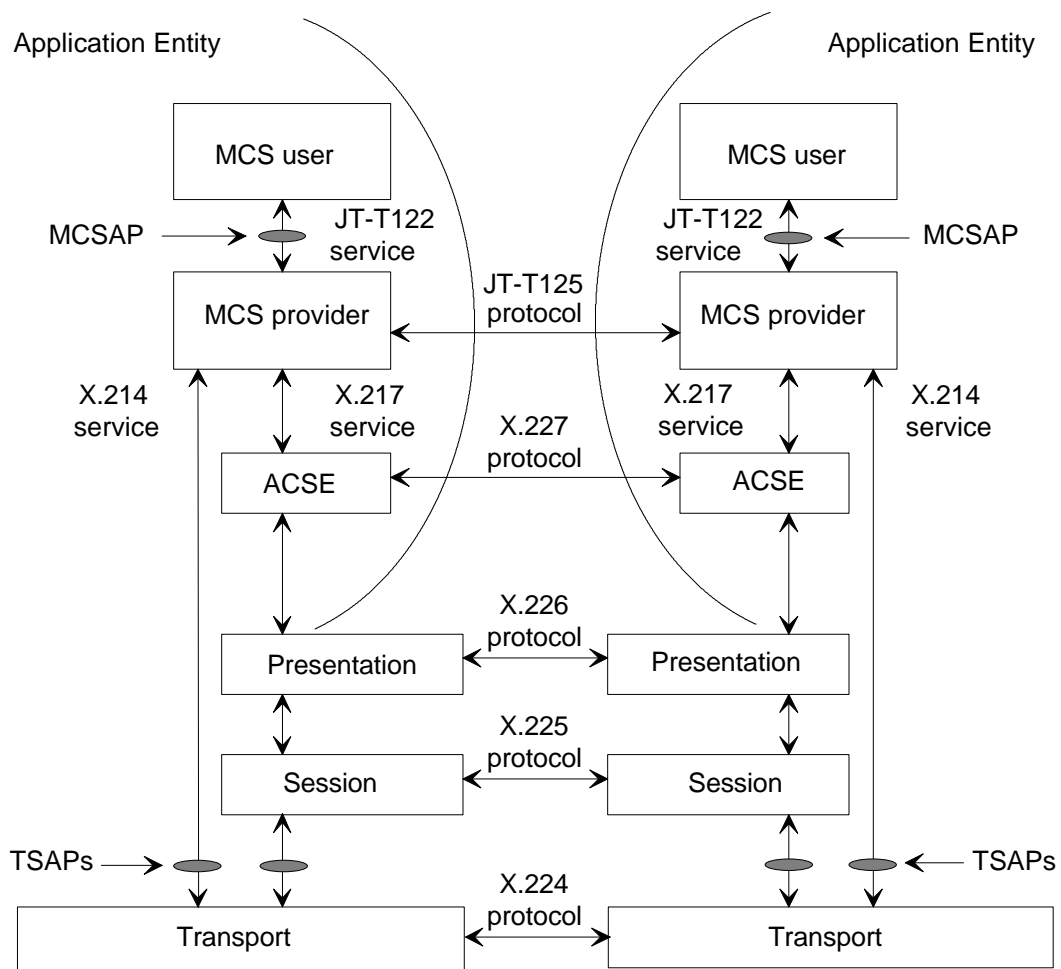


図 6 - 5 / J T - T 1 2 3

(I T U - T T . 1 2 3)

OSI 参照モデルにおける MCS プロバイダの位置づけ

MCSコネクションを設定するとき提供されなければならないアドレス情報を簡素化するために、基本モード プロファイルでは、相手システムでNSAPやTSAPセレクタの無いものでもMCSプロバイダヘッダを送ることができるように、端末やMCUが管理されることを推奨する。

7. 基本モード プロファイル

7.1 ISDN基本モード プロファイル

ISDN基本モード プロファイルを図7-6/JT-T123で定義する。

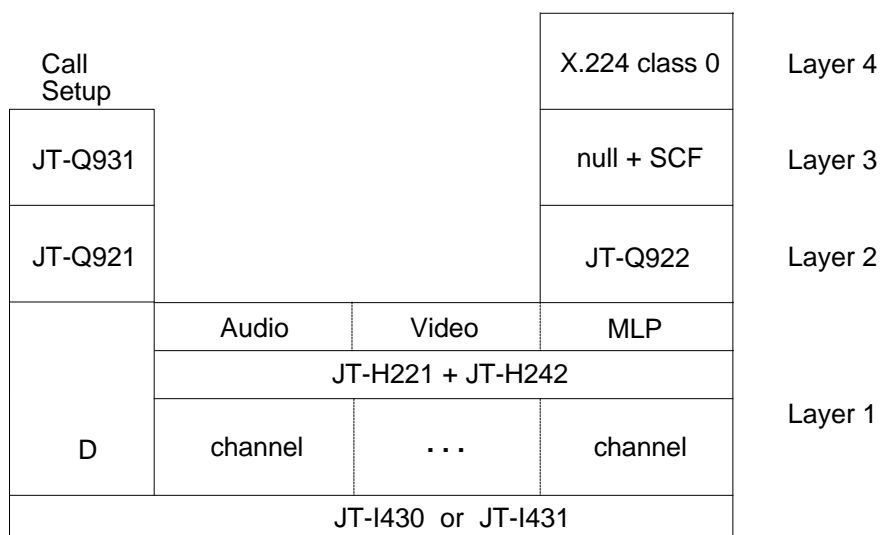


図7-6 / JT-T123
(ITU-T T.123)
ISDN基本モード プロファイル

レイヤ4

- ITU-T勧告X.224
- クラス0選択、代替えクラス無し。
- 最大TPDU長は、レイヤ2パラメータN201を越えない。

レイヤ3

- ユーザ プレーン : null (データ転送中特別なプロトコルは無し)。
- コントロール プレーン : 第9章で規定されるSCF。

レイヤ2

- TTC標準JT-Q922
- プロトコル パラメータとオプションについては第10章で規定。

レイヤ1

TTC標準JT-H221 MLPチャンネルにより生成されるサブレイヤ。

- 第12章で規定。

ISDNにより生成されるサブレイヤ

- 1~6 Bチャンネル、1~5 H0チャンネル、もしくは1 H1チャンネル。
- 非制限デジタル情報、オプションとしてトーン及びアナウンスメントが付随。
- Bチャンネルは制約のある網に対して56 kbit/sに速度整合されるかも知れない。
- Dチャンネルはネットワーク シグナリングのみに用い、ユーザデータには用いない。

注 この標準は、ISDNにおける呼のセットアップは指定しない(しかしながら、可能なシナリオは付録1に示す)。ここで示されるSCFは、ISDNの呼のセットアップやTTC標準JT-H242モード切り替えが起こった後で、MLPチャンネルにおいてのみ操作する。

7.2 CSDN基本モード プロファイル

CSDN基本モード プロファイルを図7-7/JT-T123で定義する。TTC標準JT-T221以上のレイヤはISDNプロファイルと同じである。

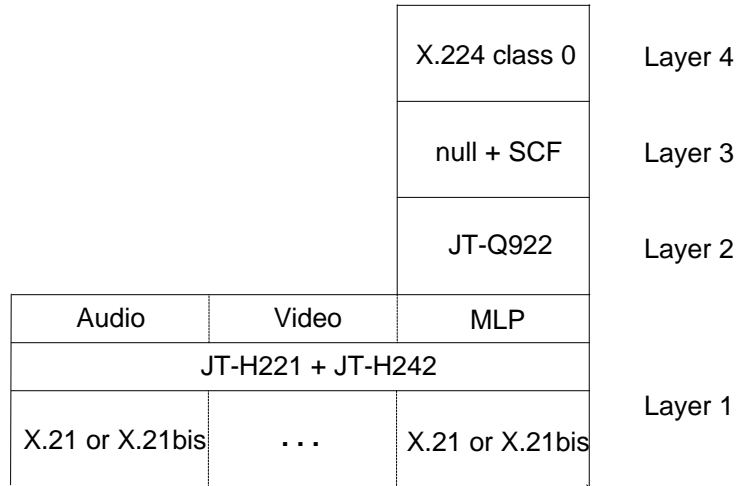


図7-7/JT-T123
(ITU-T T.123)
CSDN基本モード プロファイル

レイヤ4

- 7.1節で規定。

レイヤ3

- 7.1節で規定。

レイヤ2

- 7.1節で規定。

レイヤ1

TTC標準JT-T221 MLPチャンネルにより生成されるサブレイヤ。

- 第12章で規定。

CSDNにより生成されるサブレイヤ。

- 回線交換接続に対しITU-T勧告X.21もしくはITU-T勧告X.21bis。
- ビットレ - トは64 kbit/sもしくは56 kbit/sの整数倍。

7.3 PSDN基本モード プロファイル

PSDN基本モード プロファイルを図7-8/JT-T123で定義する。

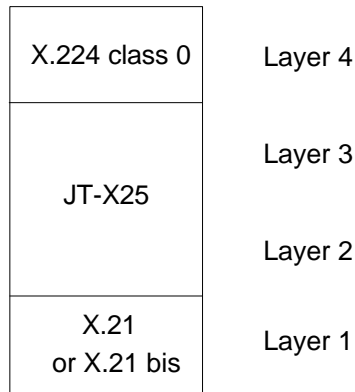


図7-8 / JT-T123
(ITU-T T.123)
PSDN基本モード プロファイル

レイヤ4

- ITU-T勧告X.224
- クラス0選択、代替えクラスなし。

レイヤ3

- TTC標準JT-X25バーチャル コール サービス。

レイヤ2

- TTC標準JT-X25 LAPBシングル リンク手順。

レイヤ1

- ITU-T勧告X.21もしくはITU-T勧告X.21bis。

7.4 PSTN基本モード プロファイル

PSTN基本モード プロファイルを図7-9/JT-T123で定義する。TTC標準JT-Q922以上のレイヤはISDNプロファイルと同じである。

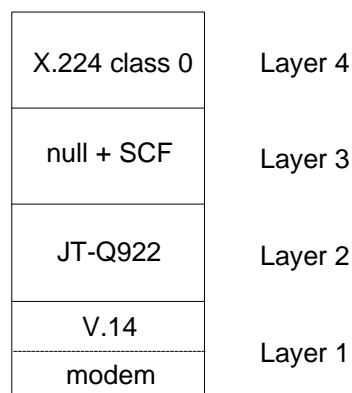


図7-9 / JT-T123
(ITU-T T.123)
PSTN基本モード プロファイル

レイヤ4

- 7.1節で規定。

レイヤ3

- 7.1節で規定。

レイヤ2

- TTC標準JT-Q922
- プロトコル パラメータとオプションについては第10章で規定。
- 第11章で規定されるISO/IEC3309に基づいて変更された限定フレーム透過性。

レイヤ1

- 回線終端装置によるスタート ストップ伝送。
- スタートビット1、ストップビット1、データビット8、パリティビット無し。
- 任意のVシリーズモデムを対象。

注 オーディオ信号とビデオ信号のPSTN上への多重は将来検討課題である。

8. 拡張モード プロファイル

この章は拡張モード プロファイルの暫定的な考え方を示したものである。詳細については将来検討が必要である。

8.1 ISDN拡張モード プロファイル

ISDN拡張モード プロファイルを図8-10/JT-T123で定義する。

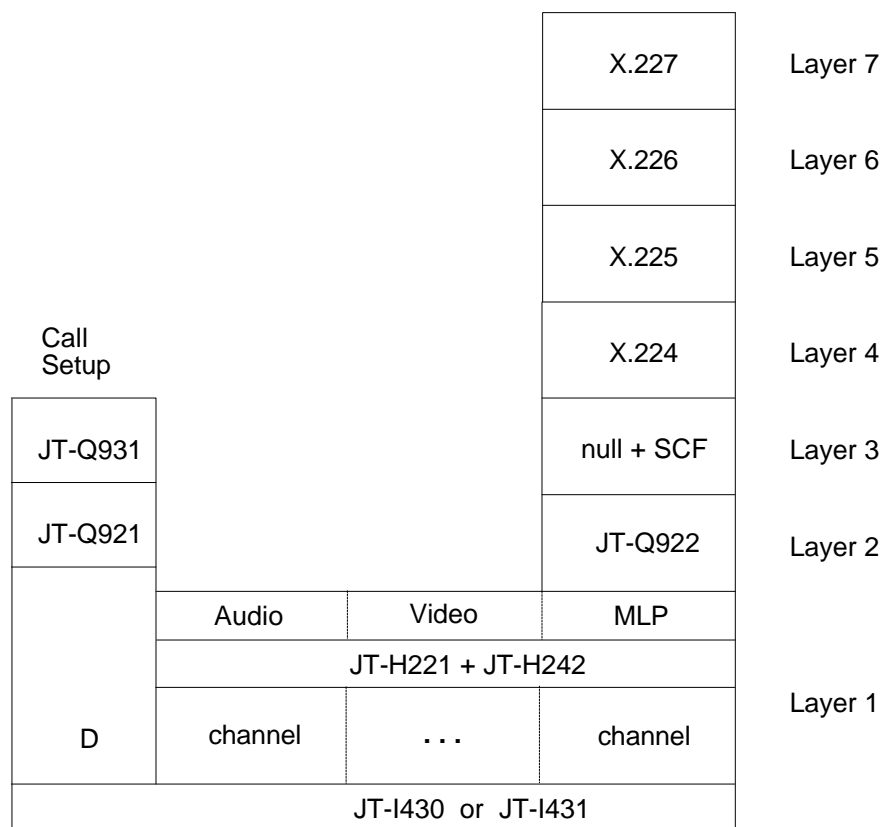


図 8 - 1 0 / J T - T 1 2 3
 (I T U - T T . 1 2 3)
 I S D N 拡張モード プロファイル

レイヤ 7

- ITU-T 勧告 X.227

レイヤ 6

- ITU-T 勧告 X.226

レイヤ 5

- ITU-T 勧告 X.225

レイヤ 4

- ITU-T 勧告 X.224
- クラス 0 もしくは クラス 2 . . . 将来検討。
- 最大 TPDU 長は、レイヤ 2 パラメータ N201 を越えない。

レイヤ 3

- ユーザ プレーン : null (データ転送中特別なプロトコルは無し。)
- コントロール プレーン : SCF (第 9 章で規定)

レイヤ 2

- TTC 標準 JT-Q922
- 第 1 0 章で規定されたプロトコル パラメータとオプション。

レイヤ 1

- 7 . 1 節で規定。

8.2 CSDN拡張モード プロファイル

CSDN拡張モード プロファイルを図8-11/JT-T123で定義する。TTC標準JT-H221以上のレイヤはISDNプロファイルと同じである。

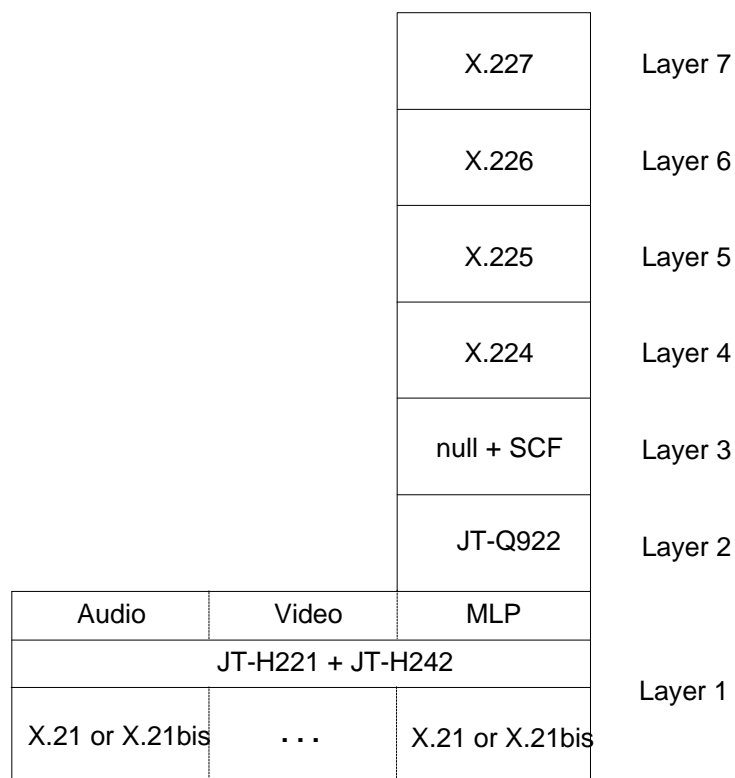


図8-11 / JT-T123
(ITU-T T.123)
CSDN拡張モード プロファイル

レイヤ7

- ITU-T勧告X.227

レイヤ6

- ITU-T勧告X.226

レイヤ5

- ITU-T勧告X.225

レイヤ4

- 8.1節で規定。

レイヤ3

- 8.1節で規定。

レイヤ2

- 8.1節で規定。

レイヤ1

- 7.2節で規定。

8.3 PSDN拡張モード プロファイル

PSDN拡張モード プロファイルを図8-12/JT-T123で定義する。

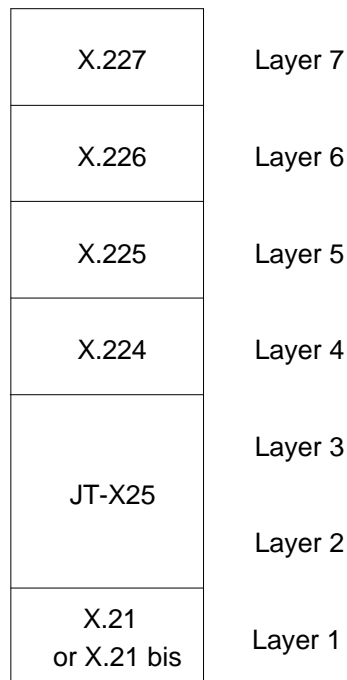


図 8 - 1 2 / J T - T 1 2 3
(I T U - T T . 1 2 3)
P S D N 拡張モード プロファイル

レイヤ7

- ITU-T勧告X.227

レイヤ6

- ITU-T勧告X.226

レイヤ5

- ITU-T勧告X.225

レイヤ4

- ITU-T勧告X.224
- クラス0もしくはクラス2・・・将来検討。

レイヤ3

- 7.3節で規定。

レイヤ2

- 7.3節で規定。

レイヤ1

- 7.3節で規定。

8.4 PSTN拡張モード プロファイル

PSTN拡張モード プロファイルを図8-13/JT-T123で定義する。TTC標準JT-Q922以上のレイヤはISDNプロファイルと同じである。

| | |
|------------|---------|
| X.227 | Layer 7 |
| X.226 | Layer 6 |
| X.225 | Layer 5 |
| X.224 | Layer 4 |
| null + SCF | Layer 3 |
| JT-Q922 | Layer 2 |
| V.14 | Layer 1 |
| modem | |

図8-13 / JT - T 1 2 3
(I T U - T T . 1 2 3)
P S T N 拡張モード プロファイル

レイヤ7

- ITU-T勧告X.227

レイヤ6

- ITU-T勧告X.226

レイヤ5

- ITU-T勧告X.225

レイヤ4

- 8.1節で規定。

レイヤ3

- 8.1節で規定。

レイヤ2

- TTC標準JT-Q922
- 第10章で規定されたプロトコル パラメータとオプション。
- 第11章で規定されるISO/IEC3309に基づいて変更された限定フレーム透過性

レイヤ1

- 7.4節で規定。

9 . 同期とコンバージェンス機能 (SCF)

9 . 1 SCF 概要

SCFはデータリンク層がTTC標準JT-Q922であるそれぞれの通信プロファイルのネットワーク層に属する。SCFはTTC標準JT-Q922の4節に示すコントロールプレーンとユーザプレーンの間の接続の設定と解放の調整を行う。SCFの目的はトランスポート層にネットワークサービスを提供することである、図9-14/JT-T123はSCFのアーキテクチャモデルである。

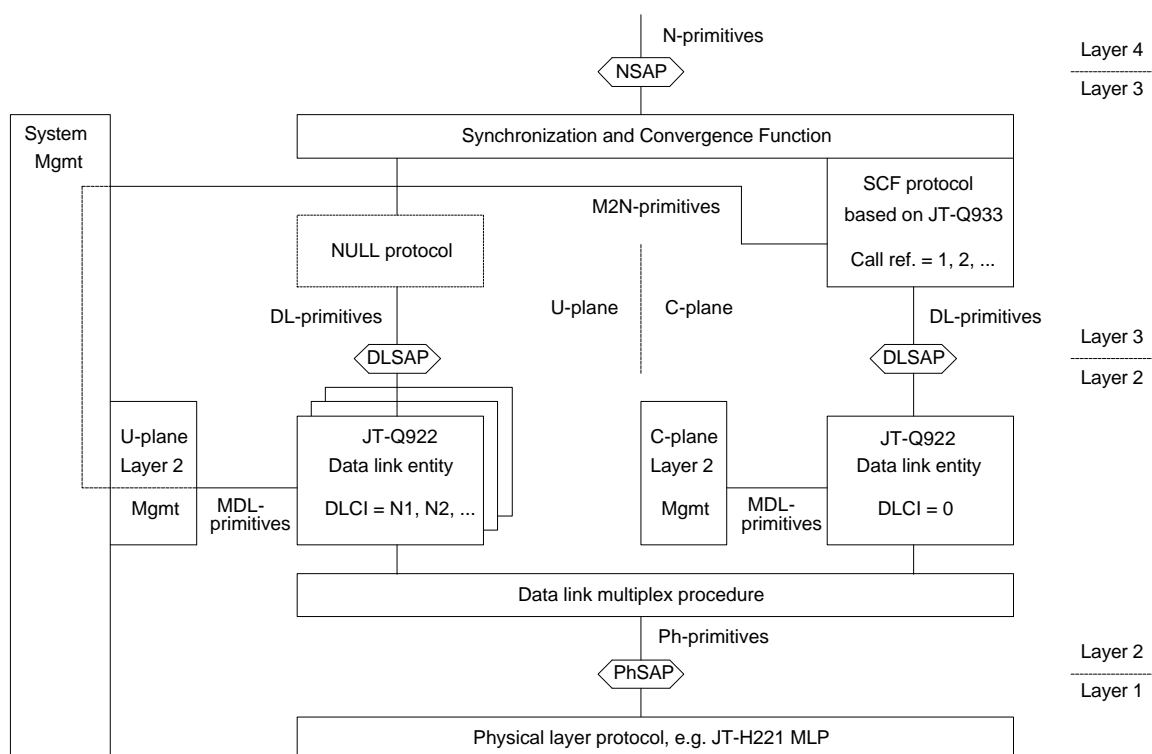


図 9 - 1 4 / J T - T 1 2 3
(I T U - T T . 1 2 3)
SCFのアーキテクチャモデル

ITU-T勧告X.224トランスポートプロトコルによって必要とされるネットワークサービスを表9-1/JT-T123に示す。この表はITU-T勧告X.224の表2からオプション項目とN-RESETを除いたものである。(ITU-T勧告X.224の表A-3によるとN-RESETは使用されることはない。また、N-RESET-指示はN-DISCONNECTに拡大することができる。)

I T U - T 勧告 X . 2 2 4 が 必要 と する ネットワーク サービス

| プリミティブ | パラメータ |
|------------------------------------|---|
| N-CONNECT-要求 N-CONNECT-指示 | 着アドレス (Called address) 発アドレス (Calling address) QOSパラメータ セット (QOS parameter set) |
| N-CONNECT-応答 N-CONNECT-確認 | 応答アドレス (Responding address) QOSパラメータ セット (QOS parameter set) |
| N-DATA-要求 N-DATA-指示 | NSユーザデータ (NS user data) |
| N-DISCONNECT-要求 N-DISCONNECT-指示 | |

SCFはN-CONNECTとN-DISCONNECTプリミティブを実行する。データ伝達の間、SCFは動作せず、N-DATAは特別なプロトコルなしにDL-データに直接マップする。これはトランスポート層がTPDUのサイズをTTC標準JT-Q922の一つのIフレームに制限することを求めている。

TTC標準JT-Q922はDLCIにより区別された多重データ リンク コネクションをサポートする。SCFがレイヤ2マネジメントを通して制御し、DLCI割り当てを制御する。インチャネル信号として確保されているDLCI値0を通してTTC標準JT-Q933メッセージを送受信することで相手のSCFと通信する。DLCI値0はSCF制御をサポートするコントロール プレーンを供給する。他のDLCIはデータ転送をサポートするユーザ プレーンを供給する。

SCF手順はケースAのリモート フレーム ハンドラへの回線交換アクセスとケースBのローカル フレーム ハンドラへの総合アクセスとして定義されるTTC標準JT-Q933をベースとしている。SCFは他のネットワークユーザにダイレクトに回線交換でアクセスする新しいケースCを考慮したTTC標準JT-Q933メッセージを使用する。この新しいケースCは、別々の行先へのコネクションを識別するためにはDLCIを使用しない。それは同じ2つのエンドポイントの間に多数のコネクションを識別するためにDLCIを使う。それぞれそのようなコネクションは、異なったサービス品質を持っている。

2つのユーザの間の物理的回線を確保するためのアクション シーケンスは、通信プロファイルおよびその他の状況で変更することができる。回線は最初のN-CONNECT-要求とN-CONNECT-指示よりも前にSCFの援助無しで確立するかもしれない。これらのプリミティブが最後に呼び出されたとき、発着アドレスを省略あるいは無視してもよい。そうでないときN-CONNECT-要求は、イベントを初期化する場合、ネットワーク アドレスがルーティングに必要である。

9 . 2 SCF 手順

ネットワークユーザがフレームリレーにおけるTTC標準JT-Q933のケースAの代わりに、動作する必要

があるように、SCFは動作するべきである。たとえ物理的回線に割り当てられたビットレートが必ずしもISDN情報転送速度ではないかも知れないが、それは、リモートフレームハンドラに半固定で接続されているかのように作用するべきである。唯一の例外は、DLCI衝突に関するTTC標準JT-Q933 5.6節である。2つのネットワークユーザ間を対称な関係に維持するため、SCFはいずれの方向にも着信時における優先権を与えるべきではない。その代わりに、以下に詳細を示すように、双方に新しいDLCI選択を強制することによって衝突を解決するべきである。

SCFは、この節の残りで述べられる追加要求条件に従うべきである。

二重の物理的回線がアクティブになるとすぐに、SCFはコントロールプレーンにサービスを与えるためにDLCI値 0を割り当てて、確立するべきである。DLCI値 0はTTC標準JT-Q922のIフレームでTTC標準JT-Q933メッセージを運ぶべきである。もし、プロトコルエラーを示し、DLCI値 0が再確立されるなら、SCFはそれを理由に解放するべきである。もしDLCI値 0が解放されるなら、SCFはすべての物理的回線に割り当てられた他のDLCIを取り去るべきであり、そして、データリンクが切断されることを表示すべきである。SCFはその時再びDLCI値 0を確立して、TTC標準JT-Q933信号を再初期化しようと試みるかも知れない。

「呼設定(SETUP)」に対する肯定的レスポンスとして、SCFは「応答(CONNECT)」を送信するべきである、そして、これは「応答確認(CONNECT ACKNOWLEDGE)」によって答えられるべきである。この状態で「呼出(ALERTING)」、「呼設定受付(CALL PROCEEDING)」、「経過表示(PROGRESS)」を送信することには利点がない。もし、これらのメッセージを受信しても、無視されるかも知れない。

「呼設定(SETUP)」に対する否定的なレスポンスは、「解放完了(RELEASE COMPLETE)」であるべきである。これはまた、確立された呼をクリアする最も単純な手段である。この状態で「切断(DISCONNECT)」、「解放(RELEASE)」、「状態表示(STATUS)」、「状態問合せ(STATUS ENQUIRY)」を送信することには利点がない。もし、これらのメッセージを受信した場合、「解放確認(RELEASE COMPLETE)」を送信してもよい。予期しない「解放確認(RELEASE COMPLETE)」はメッセージシーケンスエラーとみなされるけれども、それは受信側に呼をクリアさせるという効果をもたらす。

図9.2 / JT-T123に成功的なN-CONNECTで取り交わされるメッセージと起動されるプリミティブを示す。この図では、物理的回線がアクティブになった時に、「拡張非同期平衡モード設定(SABME)」と「非番号制確認(UA)」を取り交わした結果として、DLCI値 0が既に確立されていると仮定する。

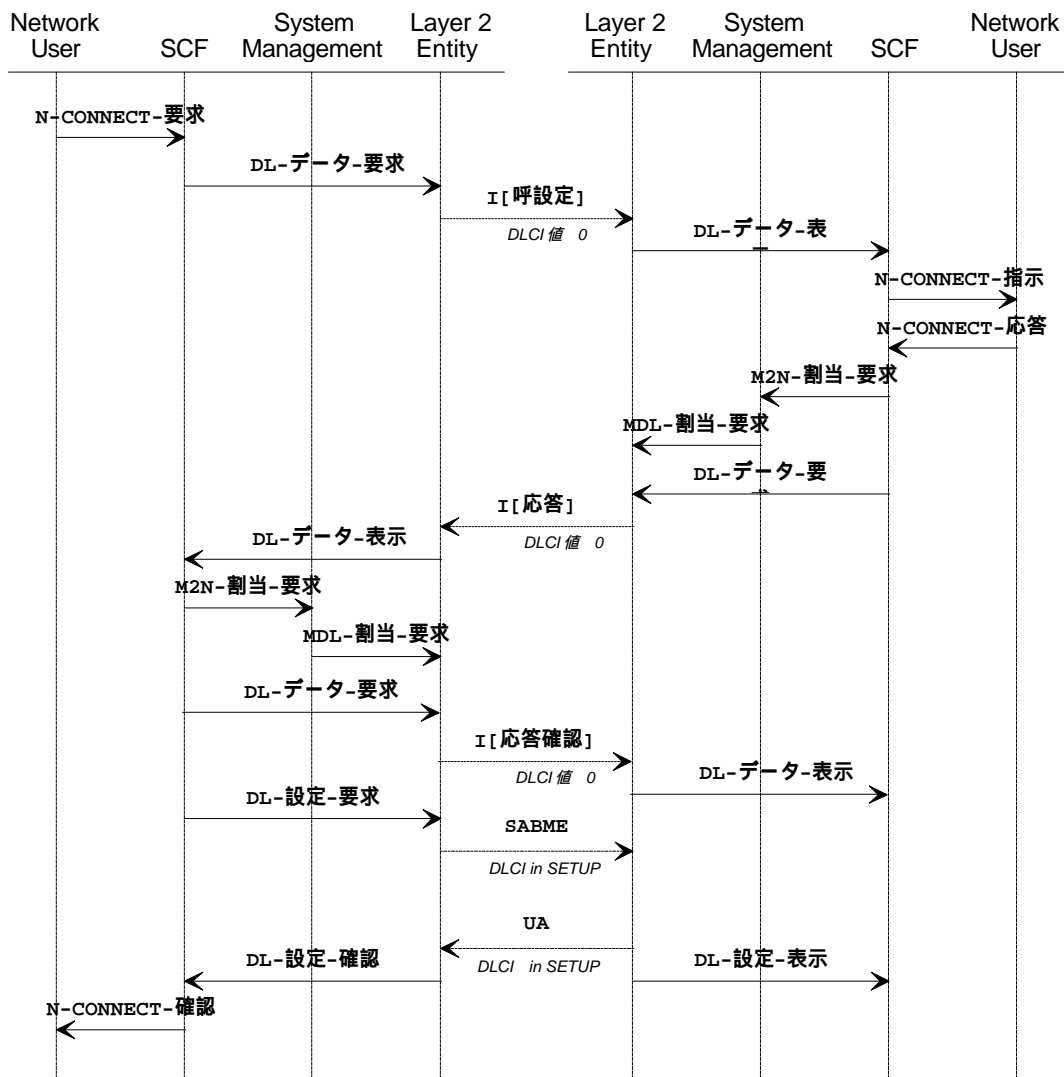


図9-2/JT-T123

(ITU-T T.123)

N-CONNECT に対する動作シーケンス

SCFは1オクテットの呼番号値（両側とも1から127までの値）と2オクテットのDLCI値（10ビットで構成）を使用すべきである。DLCIは、TTC標準JT-Q922によってユーザ情報をサポートする為に割り当てられた、すなわち、16から991までの範囲の中でランダムに選択されるべきである。

N-CONNECT-要求を処理するSCFは、「呼設定 (SETUP)」のDLCI値を提案すべきである。「呼設定 (SETUP)」を受信したSCFは、その中に含まれるDLCI値を考慮すべきである。もしDLCI値が既に割り当てられているなら、それはエラーである。もし受信側SCFが未応答の「呼設定 (SETUP)」と同一のDLCI値を提案しているなら、それは理由番号44「要求回線/チャネル利用不可」を伴った「解放完了 (RELEASE COMPLETE)」で応答するべきである。さもなければ、その受信したDLCI値を認めるべきである。その「呼設定 (SETUP)」への応答は他のパラメータの考察とネットワークユーザの意志に頼るべきである。もし応答が肯定的であるなら、同一のDLCI値で「応答 (CONNECT)」を返送するべきである。もし否定的であ

るなら、理由番号44以外を「解放完了(RELEASE COMPLETE)」で返送するべきである。理由番号44を伴った「解放完了(RELEASE COMPLETE)」を受信したSCFは、失敗した「呼設定(SETUP)」を新しくランダムに選ばれたDLCI値を伴ってリトライするべきである。もし、リトライ回数が過大であるなら、SCFはその乱数発生器に再び初期値を与えてもよい。理由番号44以外を伴った「解放完了(RELEASE COMPLETE)」の応答を受信したSCFは、N-DISCONNECTを通してN-CONNECT-要求が失敗したことを表すべきである。

図9.3/JT-T123にユーザ要求によるN-DISCONNECTに従って取り交わされるメッセージと起動されるプリミティブを示す。両側でMDL-解除が影響を受けたDLCIの状態を正確にリセットするので、DL-解放-要求と「切断(DISC)」の伝送は必要としないことに注目しなさい。

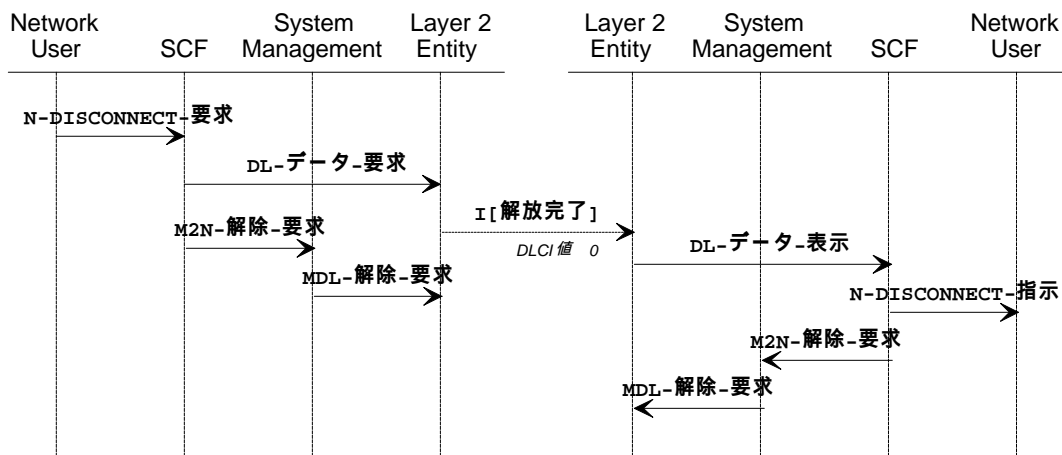


図9.3/JT-T123

(ITU-T T.123)

N-DISCONNECT に対する動作シーケンス

DLCI関係のデータ転送における修復不能なエラーは、DL-設定あるいはDL-解放によって示され、データリンクのリセットの成功に依存する。図9.3/JT-T123におけるN-DISCONNECT-指示以降の動作のように、N-DISCONNECT-要求ではなく指示で動作を開始するように、DL-設定あるいはDL-開放がもたらす。例外はDLCI値0が影響を受けているかどうかである。これは一層厳正な結果が事前に記されるようにする。

9.3 SCFメッセージ

情報要素は、表9-2/JT-T123から表9-5/JT-T123中に、固定された順番で現れる。種別Mの情報要素は、TTC標準JT-Q933で必須か、このSCFの仕様の一部として要求されている。種別Oの情報要素はオプションである。ここで表示されていない情報要素は、送信すべきではなく、もし受信したとしても無

視して良い。

注 - 第6章で示されたように、もしMCSプロバイダについてのNSAPやTSAPのセクタがnullとして処理されるなら、「呼設定」(SETUP)や「応答」(CONNECT)の一部としてサブアドレス情報要素を運ぶことに利点はない。同じ物理的回線を共有するTTC標準JT-T125以外のプロトコルをサポートするためのそれらの必要性は、今後の検討課題である。

表9 - 2/JT-T123 「呼設定」(SETUP)メッセージ内容
(ITU-T T.123)

| 情報要素 | 種別 | 備考 |
|------------------|----|-----------------|
| プロトコル識別子 | M | |
| 呼番号 | M | |
| メッセージ種別 | M | |
| 伝達能力 | M | JT-Q922 |
| データリンクコネクション識別子 | M | 変更可 |
| エンド・エンド中継遅延 | O | 累積値、要求値、最大値 |
| リンクレイヤコアパラメータ | O | N201、スループット、最小値 |
| リンクレイヤプロトコルパラメータ | O | k, T200 |
| X.213プライオリティ | O | データ優先度、最低許容 |
| 発サブアドレス | O | NSAPアドレス |
| 着サブアドレス | O | NSAPアドレス |

表 9 - 3/JT-T123 「応答」(CONNECT)メッセージ内容
(ITU-T T.123)

| 情報要素 | 種別 | 備考 |
|------------------|----|-------------|
| プロトコル識別子 | M | |
| 呼番号 | M | |
| メッセージ種別 | M | |
| データリンクコネクション識別子 | M | 変更不可 |
| エンド・エンド中継遅延 | O | 累積値 |
| リンクレイヤコアパラメータ | O | N201、スループット |
| リンクレイヤプロトコルパラメータ | O | k, T.200 |
| 接続先サブアドレス | O | NSAPアドレス |
| X.213プライオリティ | O | データ優先度 |

表 9 - 4/JT-T123 「応答確認」(CONNECT ACKNOWLEDGE)メッセージ内容
(ITU-T T.123)

| 情報要素 | 種別 |
|----------|----|
| プロトコル識別子 | M |
| 呼番号 | M |
| メッセージ種別 | M |

表 9 - 5/JT-T123 「解放完了」(RELEASE COMPLETE)メッセージ内容
(ITU-T T.123)

| 情報要素 | 種別 |
|----------|----|
| プロトコル識別子 | M |
| 呼番号 | M |
| メッセージ種別 | M |
| 理由表示 | M |

訳注：

表中の「種別」の“M”は“必須”、“O”は“オプション”を示す。

9.4 QOSパラメータ

データ送信パフォーマンスの重要な特性は、スループット、伝送遅延と、プライオリティである。これらはN-CONNECTのQOSパラメータセットの一部である。QOSパラメータは、プロトコルパラメータの選択とは切り離されているが影響を与えるかもしれない。QOSパラメータとプロトコルパラメータは、SETUPとCONNECT内のオプションの情報要素を使ったSCFによって伝えられる。

パラメータのネゴシエーションは、TTC標準JT-Q933の5.1.3.3節と5.2.3.3節の規則に従う。ネゴシエーションされ得るTTC標準JT-Q922のシステムパラメータはk、N201、T200である。

それらの数値は、伝送の両方向とも同じになる。これらのパラメータがはっきり通知されなかったら、次の10節に示すデフォルト値を取る。

もしQOSパラメータが明確に通知されなかったら、該当する品質が不確定となり、この場合はサービス提供者によって都合の良い応答の値を取る。

いくつかのデフォルトで補足されたCONNECTのQOSとプロトコルパラメータは、DLCI（データリンクコネクション識別子）に割り当てられる最終値になる。SCFはそれらの値をMDL-割当として管理プレーンから現れるM2N-割当により下位のレイヤ2エンティティに渡すだろう。これは、付加オプションパラメータはこれらのプリミティブに含まれると注記しているTTC標準Q922の4.1.1.5節と4.1.1.10節と一致する。

DLCI値0のQOSとプロトコルパラメータは、明確には通知されない。しかし、そのQOSは、他のどんなDLCIのQOSに対しても等しいか、それを越えるだろう。DLCI値0に対するプロトコルパラメータのk、N201、T200はデフォルト値を取る。

レイヤ2エンティティは、1つのQOSパラメータとしてデータプライオリティを実装するかも知れないし、実装しないかも知れない。もし実装するなら、DLCIの関連するプライオリティは、送信のために待ち行列に並んだユーザデータリクエストのサービス順序を決定すべきである。このとき各リクエストの送信プロトコルは等しく準備できていることを前提とする。同じプライオリティのDLCIは、平等に扱われる。

SCFは、情報要素X.213のプライオリティ（X.25パケットレイヤの符号化と一致する）の値符号化を使ってデータプライオリティを表現する。一番低いプライオリティは0であり、一番高いものは14である。

要求されたプライオリティは、値の範囲の中で0からスタートして下方にネゴシエーションされる。この値はレイヤ2のエンティティが明確に実行できるものである。

10. JT-Q922プロトコルパラメータとオプション

アドレスフィールドフォーマットは2オクテット（10ビットのDLCI）で構成する。

アドレスフィールドの3ビット（順方向明示的輻輳通知（FECN）、逆方向明示的輻輳通知（BECN）、廃棄可能性（DE））は、フレームリレーサービスで使用するために予約されている。これらのビットは送信側で0に設定し、受信側で無視する。

情報転送は、マルチフレーム確認形動作の手順を使用したIフレームを使用する。

フレームタイプUI（非番号制情報）とXID（識別情報交換）は送信しない。

システムパラメータは、それぞれ個別のデータリンクコネクションと関連づけられる。それらの値は、基礎となっている物理回路の特性を考慮に入れてセットされるべきである。デフォルト値を表10-1/JT-T123に指定する。

表10-1/JT-T123 データリンク デフォルト システム パラメータ値
(ITU-T T.123)

| システム パラメータ | デフォルト値 | パラメータの説明 |
|------------|--------|---------------------|
| k | 40 | アウトスタンディングIフレームの最大数 |
| N200 | 10 | 最大再送回数 |
| N201 | 260 | 情報フィールドの最大オクテット長 |
| T200 | 1.5秒 | 再送タイマ |
| T203 | 30秒 | アイドル タイマ |

k、N201、T200の値は、9章で指定されたSCFによってネゴシエーションすることができる。N200、T203の値は送信側から受信側に通知する必要はなく、各々の側でローカルにセットしてよい。

kのデフォルト値は、TTC標準JT-Q922の5.9.4節で引用された最大値(1.536Mから1.920Mbit/sのリンク速度での)である。これは、リンク速度から独立した、256オクテットの packetsizeで最適なスループットとするために、TTC標準JT-T90の付録6でも引用された値である。

kの値は、小さすぎる値よりも大きすぎる値の方が良い。JT-Q922の受信側は、もしバッファが乏しいなら、Iフレームの最大ウィンドウまで受ける必要はない。(いくつかの中間点で、「自受信ビジー」状態をセットすることができる。)さらに、JT-Q922の送信側は、アウトスタンディングIフレームを自発的により少ない数に制限することができる。(最大容量までウィンドウを満たすことを強制することはできない。)他方、もしもkが小さい値に設定されウィンドウが非常に早く満たされるならば、送信側は中止することが要求される。スループットやレスポンスに影響があるかもしれない。

TTC標準JT-Q933付録1は、データフレームのオクテット長を必要とする方式を使ってkの値をネゴシエーションする手続きを示している。実装者は、システムパラメータN201で与えられるより小さな値に動的にフレームのサイズを制限する可能性があることを考慮する必要がある。それには、TPDU(トランスポート プロトコル データ ユニット)を作るトランスポート レイヤでの調整を必要とする。新たに待ち行列に加えられた高い優先度のデータに即座に対応するために、より低い優先度のデータの最大限の連続送信時間を制限することは、賢明である。60ミリ秒の最大待ち時間が提案されている。

代替りのオプションとして、既に進行中の低い優先度の送信を中止することも考えられる。

11. START/STOP 伝送のためのデータリンク フレーム構造の透過性

START/STOP伝送がオクテットのシーケンスとして編成されているので、データリンク フレーム構造の透過性のためにオクテット スタッフング方式の使用が好都合である。同期転送に適したビット ス

スタッフィング方式（すべての連続する5つの隣接した1のビットの後に0のビットを挿入する）と、オクテット スタッフィング方式は、選択できるものとして認められている。特に、代表的なパーソナルコンピュータのシリアルポートを使用するとき、オクテット スタッフィング方式は、PSTNプロファイルのためのTTC標準JT-Q922の実装をより簡単に、かつより効果的に実現する。

PSTNの場合は、フレーム構造の透過性を定義するTTC標準JT-Q922の2.6節(TTC標準JT-Q921を参照する)を、実装するべきではない。PSTNの場合は、ISO/IEC標準 ISO/IEC3309の4.5.2節から引用する次の手順を実装するべきである。

コントロール エスケープ オクテット(control escape octet)は、次に述べる透過手順が適用されるフレーム中に存在するオクテットを識別する透過識別子である。コントロール エスケープ オクテットの符号化を図11-1/JT-T123に示す。

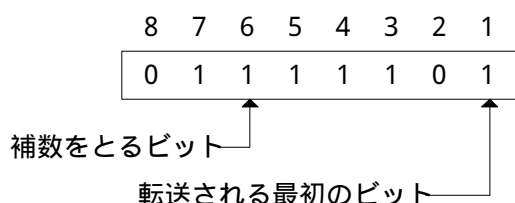


図11-1/JT-T123 START/STOP伝送の透過性のためのコントロール エスケープ オクテット (ITU-T T.123)

送信側は、アドレス、制御、FCSフィールドを含んだ開始と終結フラグシーケンス間のフレーム内容を検査する。FCS計算の完了に続いて次のように処理する。

- (a) フラグまたはコントロール エスケープ オクテットが存在すると、そのオクテットの第6ビットの補数をとる。
- (b) 伝送の前に上記の処理をしたオクテットの直前にコントロール エスケープ オクテットを挿入する。

受信側は、2つのフラグ オクテット間のフレーム内容を検査する。FCS計算の前にコントロール エスケープ オクテットの受信に対して以下の処理を行う。

- (a) コントロール エスケープ オクテットを捨てる。
- (b) すぐ後に続くオクテットはその第6ビットの補数をとることによって復元する。

その他のオクテット値は、送信側によって透過手順の中でオプションに含まれるかもしれない。

12. TTC標準JT-H221 MLPチャンネルにより形成された物理的なサブレイヤ

TTC標準JT-H221 MLPとH-MLPチャンネルの使用方法は、マルチメディア信号の統合に関するTTC標準JT-H221、JT-H230およびJT-H242の仕様に適合させるべきである。

- 動作の適合するモードを決定するために、TTC標準JT-H242能力交換シーケンスAを適用する。
- MLPの能力を持つ全てのシステムは、少なくとも共通能力MLP-6.4kを宣言すべきである。

- TTC標準JT-H221に定義されているその他のMLPとH-MLPのビットレートも宣言されるかもしれない。
- モードを確立するか、または変更するためには、TTC標準JT-H242モード切り換えシーケンスBを適用する。
- MLPまたはH-MLPを設定するTTC標準JT-H221コマンドの受信により、システムは全二重通信が行えるように、相手端末の方向に対して少なくともこれらの1つを設定すべきである。
- MLPとH-MLPのビットレートは、もし対称性を明確に指示されていないならば、双方向で同じである必要はない。
- TTC標準JT-H230コマンドのMCS(multipoint command symmetrical data transmission)は、送信データのビットレートを受信データのビットレートと等しくなるように設定することを要求し、MLPとH-MLPに対しても適用する。

TTC標準JT-H242 9.2節で示唆されているように、もしMLPとH-MLPのどちらも有効なら、それらのビットレートは1つのシリアル ストリームを形成するように結合されるべきである。ビット位置は、図12-1/JT-T123から図12-3/JT-T123に示されているように、第1チャンネルと付加チャンネルの同期したTTC標準JT-H221フレーミングを水平方向に横断して番号付けされる。

MLPまたはH-MLPの伝送レートを設定するためのTTC標準JT-H221コマンドは、結合されたシリアル ストリームに変化が無ければ、ビット ストリームに影響を与えない。もし、シリアル ストリームに変化が生じた場合には、入力または出力されるビット ストリームは、変更されたビットレートで次のサブマルチフレームへと続くであろう。高位レイヤプロトコルの動作は、分離させるべきではない。

| 第1チャンネル | | | | | | | | |
|---------|---|---|---|---|---|-----|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | |
| | | | | | | FAS | 1 | |
| | | | | | | | | 1 |
| | | | | | | | | 1 |
| | | | | | | BAS | 1 | |
| | | | | | | | | 1 |
| | | | | | | | | 1 |
| | | | | | | ECS | 1 | |
| | | | | | | | | 1 |
| | | | | | | | | 1 |
| | | | | | | M1 | 1 | |
| | | | | | | M2 | 1 | |
| | | | | | | • | 1 | |
| | | | | | | • | 1 | |
| | | | | | | M55 | 1 | |
| | | | | | | M56 | 1 | |

図 1 2 - 1 / J T - T 1 2 3

(I T U - T . 1 2 3)

制限のある網、暗号化オン時の M L P 6 . 4 k のビット位置

| 第1チャンネル | | | | | | | | 付加チャンネル | | | | | | | |
|---------|---|---|---|---|---|---|------|---------|----|----|----|----|----|------|------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | | | | | | | | M1 | M2 | M3 | M4 | M5 | M6 | M7 | |
| | | | | | | | FAS | M8 | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | M14 | FAS |
| | | | | | | | | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | |
| | | | | | | | BAS | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | BAS |
| | | | | | | | | M106 | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | M112 | |
| | | | | | | | M113 | M114 | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | M120 | M121 |
| | | | | | | | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ |
| | | | | | | | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ |
| | | | | | | | M680 | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | ・ | M688 |

図12-2 / JT-T123

(ITU-T.123)

MLP6.4k + H-MLP-62.4kのビット位置

| タイム スロット1 | タイムスロット2 | タイムスロット3 | タイム スロット4 | タイム スロット5 | タイム スロット6 |
|--------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|
| | M1 ・ ・ M8 | M9 ・ ・ M16 | | | |
| | M17 ・ ・ ・ | ・ ・ ・ M32 | | | |
| | ・ ・ ・ ・ | ・ ・ ・ ・ | | | |
| | ・ ・ ・ ・ | ・ ・ ・ ・ | | | |
| | M1265 ・ ・ ・ | ・ ・ ・ M1280 | | | |

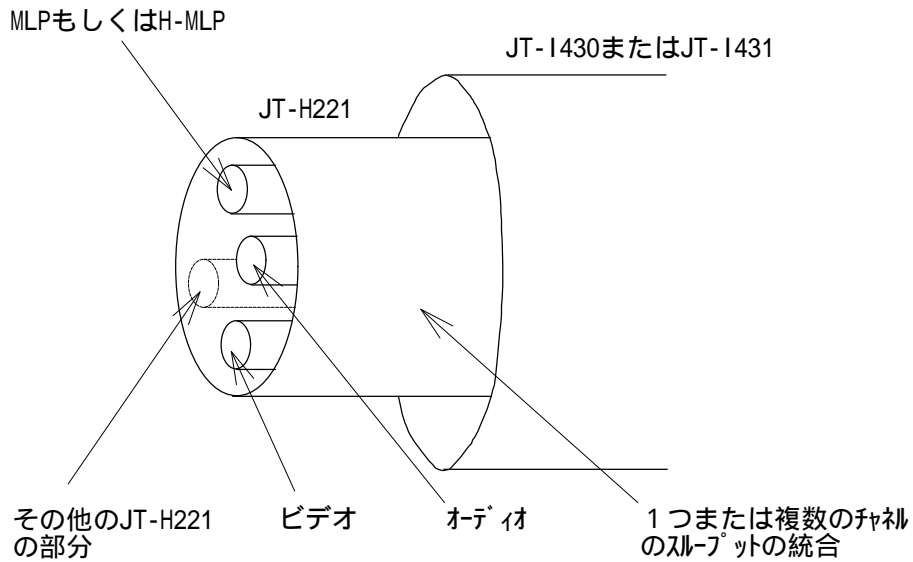
図12-3 / JT-T123

(ITU-T.123)

H0チャンネルにおけるH-MLP-128kのビット位置

付属資料A TTC標準JT-H221によりフレーム化されたマルチメディア信号の統合
(JT-T123に対する)

付図A-1/JT-T123は、TTC標準JT-H221が、どのようにして1つまたは複数のデジタルチャネルのスループットを統合し、更にトータルの転送レートをそれぞれのメディアによるビットレート配置に分配するかを示している。



付図A-1/JT-T123 TTC標準JT-H221によりフレーム化されたマルチメディア信号の統合

付録 1 . I S D Nを使用したオーディオグラフィック会議の呼設定

(J T - T 1 2 3 に対する)

1 . 序文

現在 I T U - T で審議中のオーディオグラフィック会議 (A G C) 端末は、基本的に I S D N において動作する。しかしながら電話、G 4 ファクシミリ、テレビ電話、テレビ会議システムなどの異なるタイプの様々な端末もまた I S D N で接続される。

T T C 標準 J T - Q 9 3 1 に従った以下の記述は、より多くの情報を提供し、また他の可能性を示す。

B C、L L C、H L C の情報要素は、インターワーキングのために重要であるため、それらのコーディングには注意が払われるべきである。

付表 1 - 1 / J T - T 1 2 3 は、呼設定メッセージ中に設定するパラメータ値を示している。着側の端末は、他のパラメータ値を含んだ B C、L L C、H L C の情報要素を受信するかもしれない。例えば、情報転送能力としてトーン / アナウンスを伴う非制限デジタル情報 (U D I - T A)、ユーザ速度として制約網のための 5 6 kbit/s、また L L C が無い、等である。H L C が使用される場合、着側の端末は、テレビ電話や 3.1 kHz の電話に対しても応答するように設定されるべきである。

2 . 基本的な要求条件

次の条件が基本的に要求される

(1) A G C 端末はその中に I S D N インターフェイス機能を持ち、S (T) 点で I S D N に直接接続される。

(2) A G C 端末は次の端末と相互通信することを要求する

(a) A G C 端末

(b) T T C 標準 J T - H 2 2 1 フレーム構造をサポートするテレビ電話、テレビ会議

上記の(a)および(b)は、A V (オーディオビジュアル) 端末と呼ばれる。

A G C 端末と電話との相互接続は基本的な要求条件である。しかしながら、これらはそれぞれ異なる I S D N サービスを利用する (例えば、A G C は非制限デジタル情報、電話はスピーチ)。

従って、このタイプの相互接続は付図 1 - 2 / J T - T 1 2 3、付図 1 - 3 / J T - T 1 2 3 に示す特別なシーケンスがなければ困難であろう。

(3) この記述はポイント - ポイント接続のみに該当する。シーケンスのアウトラインは付図 1 - 1 / J T - T 1 2 3 に示されている。

3 . コネクション確立フェーズ

コネクション確立は次の3つのフェーズに分けられる。

(1) フェーズ A (I S D N D チャネルプロトコル)

A G C 端末は、A V 端末と通信するために、D チャネル信号プロトコル (J T - Q 9 3 1) を使用した呼制御を行い、I S D N B チャネルを設定する。

(2) フェーズ B (J T - H 2 4 2 プロトコル)

J T - H 2 2 1 に基づく A G C 端末は、フレーム同期を確立した後に J T - H 2 4 2 シーケンスに基づいて通信モード (A G C モード / スピーチモード) を決定し、M L P パスを設定する。

(3) フェーズC (JT-T120シリーズプロトコル)

両方の端末がAGC機能を有しており、AGCモードで通信することを決めた場合に、AGCプロトコルが開始される。そして、最終的な通信機能が詳細に決定された後に、実際の通信が開始される。

4. フェーズA (ISDN Dチャンネルプロトコル)

JT-Q931 (Dチャンネル信号プロトコル)に基づいて呼設定する場合には、発側において付表1-1/JT-T123に示されるパラメータを呼設定メッセージに設定しなければならない。付表1-1/JT-T123は以下の情報要素についてだけ示している。

- (1) 伝達能力 (BC)
- (2) 低位レイヤ整合性 (LLC)
- (3) 高位レイヤ整合性 (HLC)

これらは、相手端末の通信能力を知るために必要である。

付表1-1/JT-T123 呼設定メッセージに設定されるパラメータ
(ITU-T T.123)

| 情報要素 | BC | LLC | HLC |
|----------------|-----------|-----------|--------|
| 情報転送能力 | 非制限デジタル情報 | 非制限デジタル情報 | |
| 転送モード | 回線交換 | 回線交換 | |
| 情報転送レート | 64 kbit/s | 64 kbit/s | |
| ユーザ情報レイヤ1プロトコル | | JT-H221 | |
| 高位レイヤ特性識別 | | | AC (注) |

(注) AC = Audiographic Teleconference

着側では、VC (Videoconferencing)、VP (Videophone)、AV (Audiovisual) に対しても応答すべきである。

発側のAGC端末は、上記パラメータを呼設定メッセージに設定すべきである。一方、着側では、通信の可能性を判断するためにパラメータをチェックすべきである。そして、通信可能ならば呼を受け付け、Bチャンネルに接続する。その後、AGC端末は他のAGC端末もしくはテレビ電話のような別のタイプのオーディオビジュアル端末と相互通信を開始する。

5. フェーズB (JT-H242プロトコル)

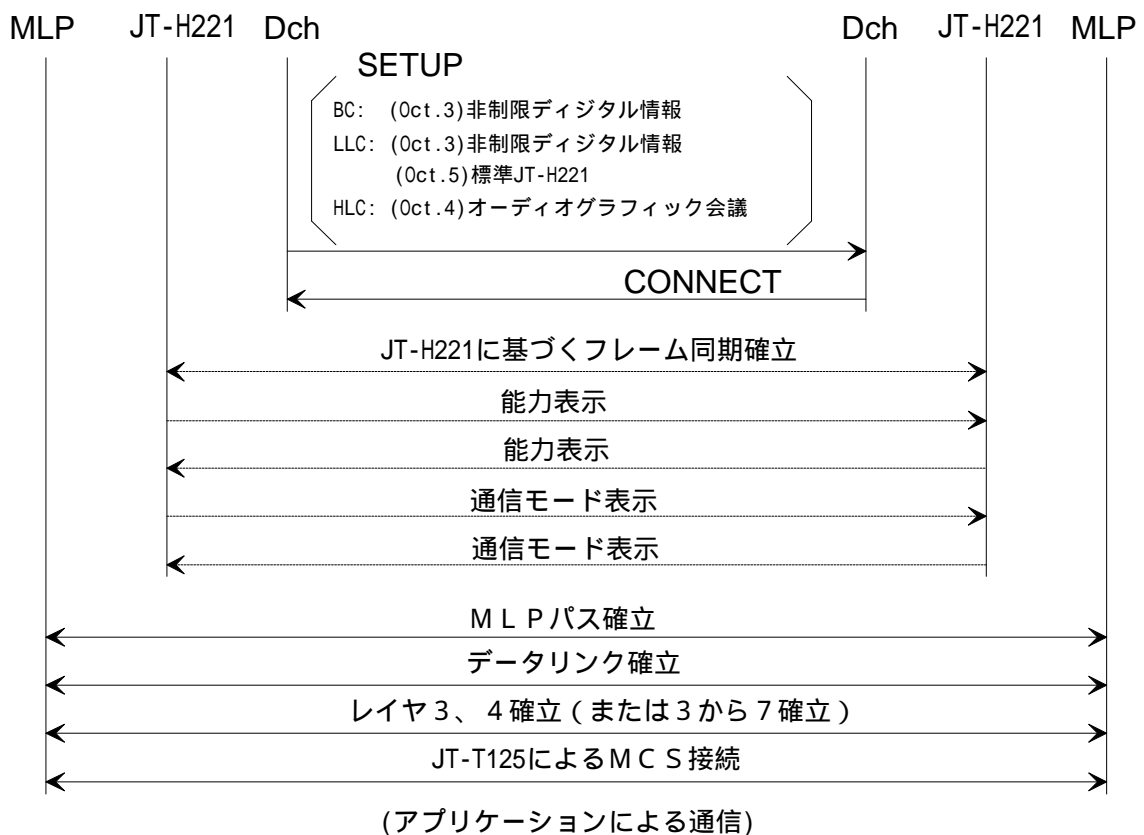
Bチャンネルへ接続後、JT-H242に基づいた以下の手順を実行すべきである

- (1) JT-H221に従ったフレーム同期を確立する。その後、BASを利用して、7ビットPCMモード (モード0F) において、能力交換シーケンスを実行する。
- (2) 個々の端末がそれぞれ相手の端末の能力を認識した後に、それらは共通モードを含む固有の通信モードを決定する。MLP能力とAGC能力をもっていることを両方で確認したときには、MLPパスが設定され、AGCプロトコルが起動されることでフェーズCに入る。

(3) 片方の端末がMLP能力を持たない場合は、通信モードは、音声および可能ならビデオに限定される。(例えば、一方がAGCで、他方がテレビ電話である場合)

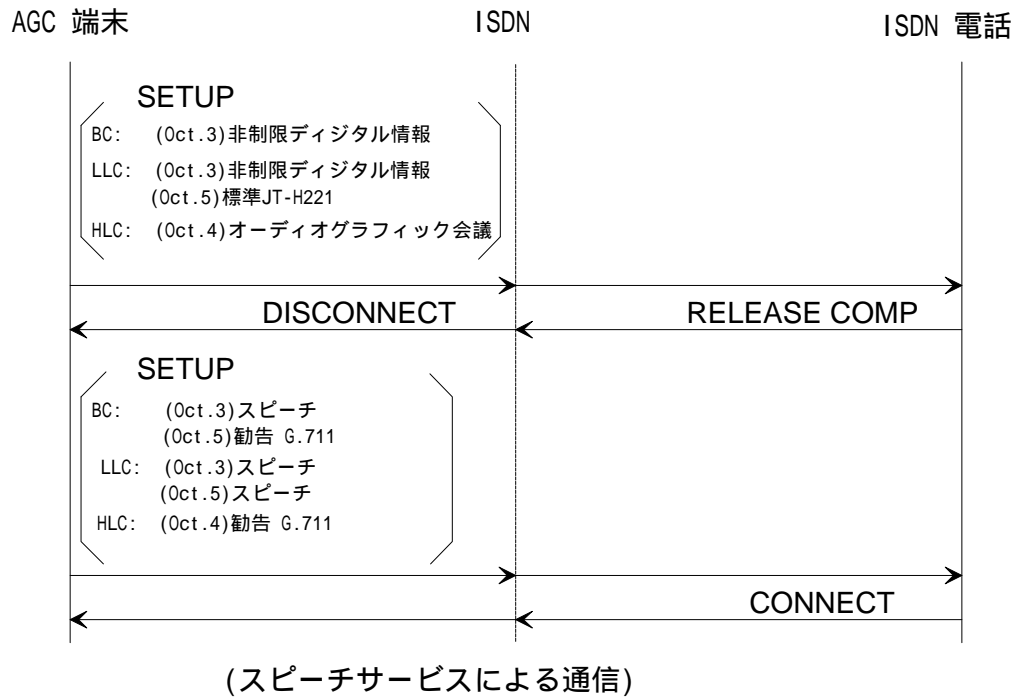
6. フェーズC (JT-T120シリーズプロトコル)

- (1) MLPパスでデータリンクコネクションを確立する。
- (2) レイヤ3とレイヤ4を確立する。(または拡張モードの場合には、レイヤ3からレイヤ7まで確立する。)
- (3) チャンネルがJT-T125に従って設定された後、AGCに関する機能と会議に必要な情報を認識するために、会議制御(GCC)や静止画会議のようなアプリケーションにより、ネゴシエーションが行われる。

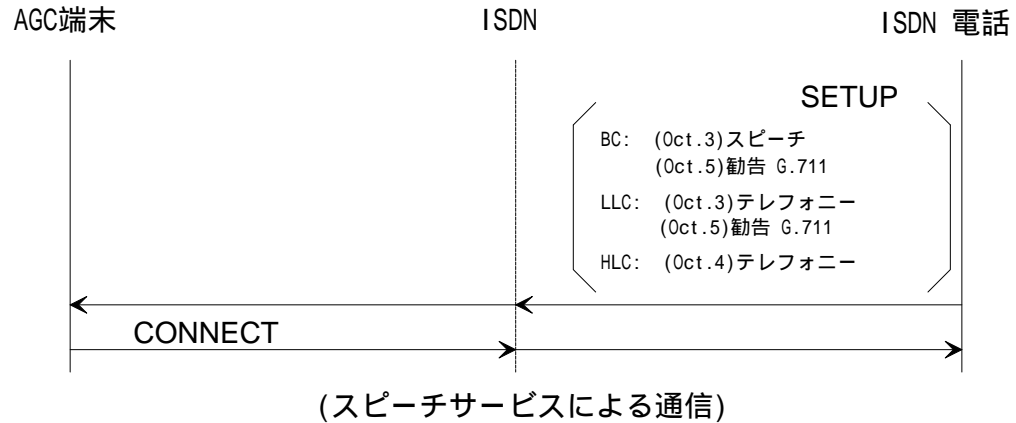


付図1-1 / JT-T123 AGC端末の通信確立シーケンス
(ITU-T T.123)

(1) A G C 端末から I S D N 電話への発呼

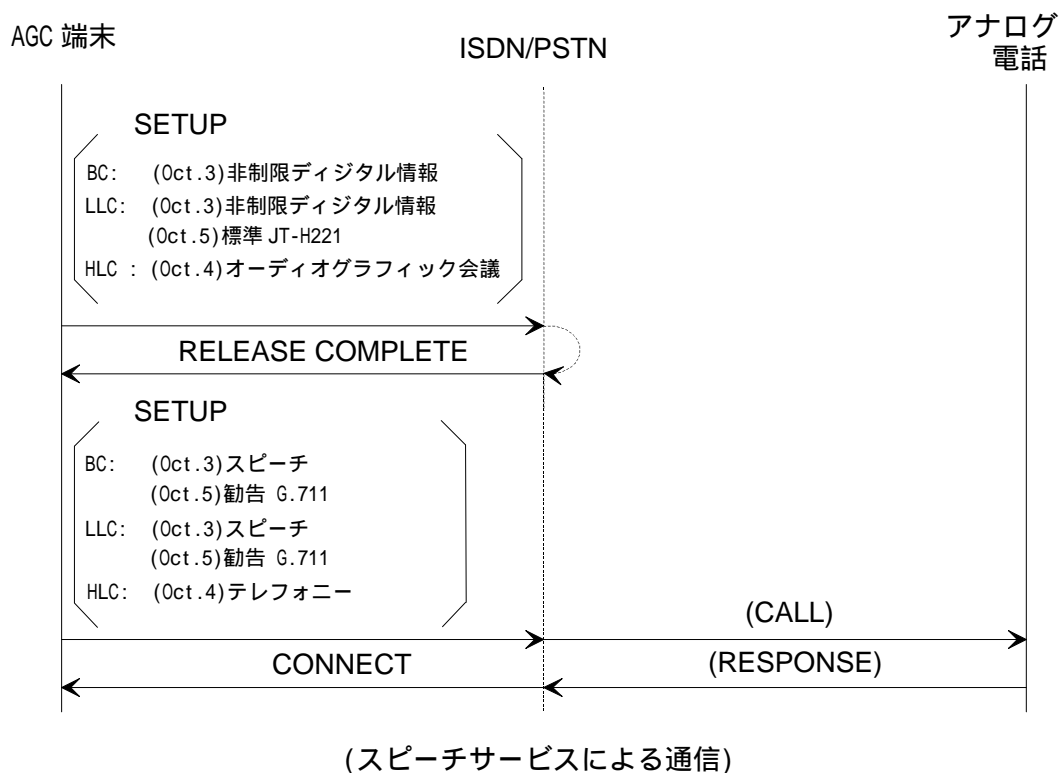


(2) I S D N 電話から A G C 端末への発呼

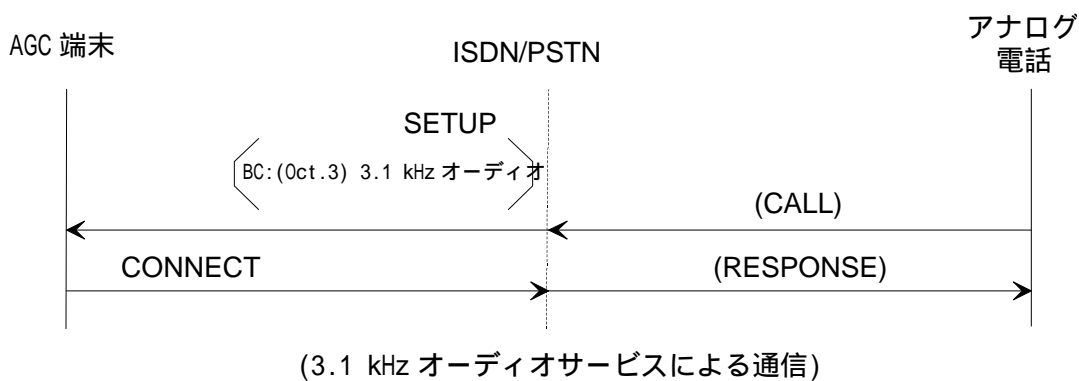


付図 1 - 2 / J T - T 1 2 3 A G C 端末と I S D N 電話の相互通信シーケンス (ITU-T T.123)

(3) A G C 端末からアナログ電話への発呼



(4) アナログ電話から A G C 端末への発呼

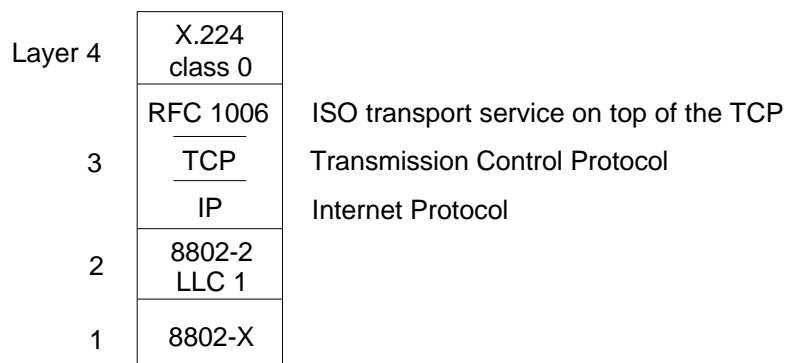
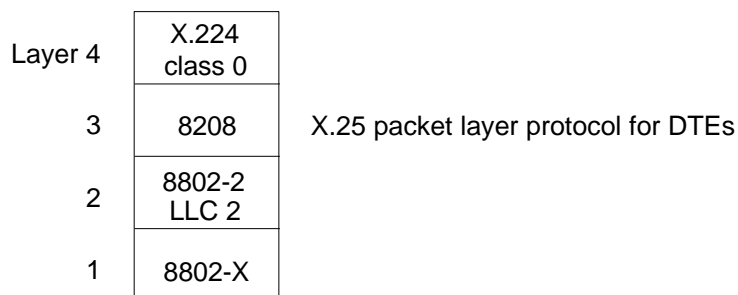
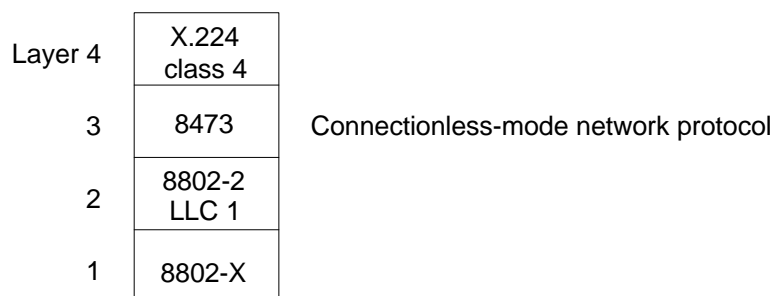


付図 1 - 3 / J T - T 1 2 3 A G C 端末とアナログ電話の相互通信シーケンス
(ITU-T T.123)

付録 2 . ローカルエリアネットワークのためのプロファイル

(J T - T 1 2 3 に対する)

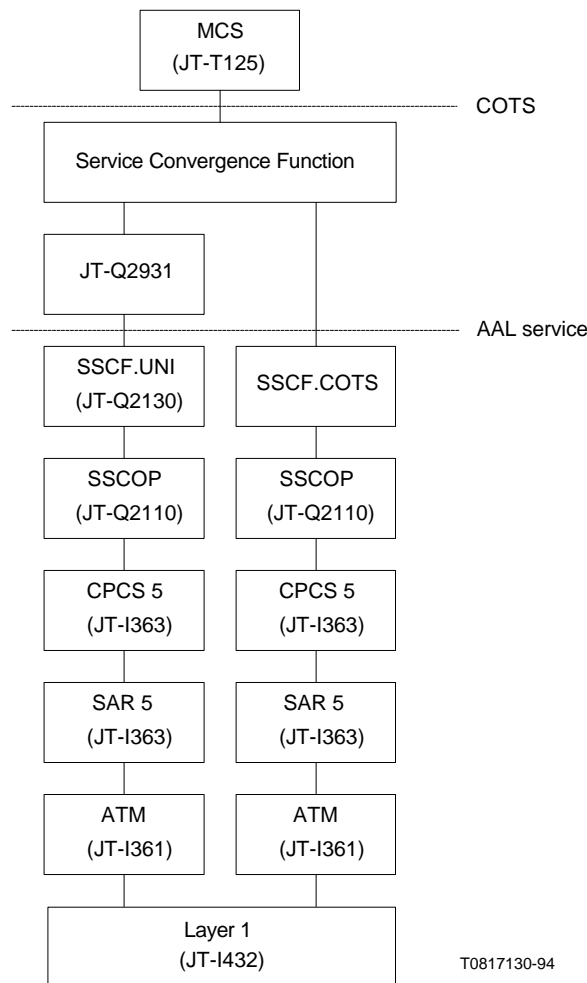
オーディオグラフィック会議のためのローカルエリアネットワークプロファイルは本標準の範囲外である。付図 2 - 1 / J T - T 1 2 3 は、いくつかの可能なプロファイルのアウトラインのみを示している。



付図 2 - 1 / J T - T 1 2 3 ローカルエリアネットワークのためのプロファイル
(ITU-T T.123)

付録 3 . 広帯域 I S D N のためのプロファイル
 (J T - T 1 2 3 に対する)

オーディオグラフィック会議サービスのための B - I S D N プロファイルの定義は現在検討中である。
 付図 3 - 1 / J T - T 1 2 3 は候補となっているプロトコルスタックのアウトラインを示す。



付図 3 - 1 / J T - T 1 2 3 広帯域 I S D N のためのプロファイル
 (ITU-T T.123)