

TTC標準
Standard

JJ-20.24

IPイントラネット網の
VoIP (IP-QSIG) プロトコル仕様

Private Integrated Services Network(PISN)-
Signalling protocols for IP-based
connections as Inter-PINX Connections

第2版

2003年4月23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。

目 次

<参考>	5
1. 適用範囲	6
2. 適合	6
3. 参考文献	6
4. 定義	7
4.1 チャンネル	7
4.1.1 Dc - チャンネル	7
4.1.2 Dq - チャンネル	7
4.1.3 Uq - チャンネル	7
4.2 インターネット	7
4.3 イントラネット	7
4.4 インターネット・プロトコル (IP)	7
4.5 IP網	7
4.6 回線交換網 (SCN)	7
4.7 PINX間コネクション (IPC)	7
4.8 PINX間リンク (IPL)	7
4.9 Intervening Network (IVN)	7
4.10 信号機能	8
4.10.1 CSIG	8
4.10.2 QSIG	8
5. 略語一覧	8
6. 一般原則：PISN - IP - PISN シナリオ管理	9
6.1 シナリオ管理：IP網を経た相互PINX接続	9
6.1.1 IP網上のCSIQ	9
7. 呼制御へ提供されるサービス	13
8. プロトコル制御状態	13
9. 呼制御	13
10. 一般手順	13
11. 呼制御手順	13
12. レイヤマネージメント手順	13
13. プロトコルタイム	13
14. メッセージの機能定義と内容	13
14.1 汎用手順のためのメッセージ	13
14.2 呼制御のためのメッセージ	13
14.2.1 「呼出 (ALERTING)」	13
14.2.2 「呼設定受付 (CALL PROCEEDING)」	14
14.2.3 「応答 (CONNECT)」	14
14.2.4 「応答確認 (CONNECT ACKNOWLEDGE)」	14
14.2.5 「切断 (DISCONNECT)」	14
14.2.6 「付加情報 (INFORMATION)」	14
14.2.7 「経過表示 (PROGRESS)」	15

14.2.8	「解放 (RELEASE)」	15
14.2.9	「解放完了 (RELEASE COMPLETE)」	15
14.2.10	「呼設定 (SETUP)」	15
14.2.11	「呼設定確認 (SETUPACKNOWLEDGE)」	15
14.3	レイヤ管理のためのメッセージ	15
14.4	その他のメッセージ	15
14.4.1	「ファシリティ (FACILITY)」	15
15	メッセージフォーマットと情報要素のコーディング	15
15.1	プロトコル識別子	16
15.2	呼番号	16
15.3	メッセージ種別	16
15.4	その他の基本呼制御のための情報要素 (コード群0)	16
15.5	ユーザ・ユーザ情報要素	16
16	メディアスリーム情報	17
16.1	バージョン識別子	17
16.2	プロトコル識別子	17
16.3	メディアストリーム情報	18
16.3.1	J J - 2 0 . 2 4	18
16.3.2	リソース制御プロトコルに JT-H245 プロトコルを使用する場合	24
16.3.3	リソース制御プロトコルに JT-H225.0 プロトコルを使用する場合	24
16.3.4	リソース制御プロトコルに SDP プロトコルを使用する場合	24
17	メディアストリーム情報制御手順	25
18	パケット化	25
19	FAXプロトコル制御手順	25
19.1	メッセージフォーマットと情報要素のコーディング概要	25
19.2	プロトコル識別子	25
19.3	呼番号	26
19.4	メッセージ種別	26
19.5	情報要素 (コード群0)	26
19.6	準正常の動作	26
付属資料A	(規定) プロトコル実装適合性宣言 (P I C S) 様式	27
A.1	はじめに	27
A.2	P I C S様式作成の指針	27
A.2.1	P I C S様式の全体構成	27
A.2.2	付加情報	28
A.2.3	例外情報	28
A.3	P I C S様式	28
A.3.1	実装の識別	28
A.3.2	プロトコルの要約	28
A.3.3	P I N X間におけるコネクション制御について	29
A.3.4	ユーザ・ユーザ情報要素について	29
A.3.5	ユーザ・ユーザ情報要素の通知について	29
A.3.6	プロトコル識別子情報	29

A . 3 . 7 IP - QSIGメディアストリーム情報	29
付属資料B (規定) メッセージシーケンス例を下記に示す。	31
B . 1 基本呼接続シーケンス.....	31
B . 2 呼の解放	32
付属資料C (参考) JS - 11572の付属資料Eと同様となる。	33
付属資料D (参考)	34
付属資料E (参考) JJ - 20.60の扱いについて	36
付属資料F TPKTの扱いについて	37
付属資料G (参考)メディア変更プロトコルタイマー	38
付属資料H (参考)メディア変更シーケンス.....	39
付属資料I (参考) メディア変更メッセージの構成を下記に示す。 (FAX制御のメッセージ例)	42
付属資料J (参考) DTMF情報 コーディング情報設定例	43

<参考>

1. はじめに

本標準は、IPベースの企業通信ネットワークに適用可能なQ参照点で使用される信号プロトコルを規定している。IPによる音声ネットワーク導入が進む中、従来のサービス性を損なうことなくかつ実装が容易なVoIPプロトコルの標準化が望まれている。本標準の発行は、実証試験を早期に実施可能とし、その結果を反映した実用性の高い信号プロトコルを時代が要請するスピードで標準化することを目的とする。

2. 検討経緯

TTCではIPパケットを使用してマルチメディア通信システムの規定として1998年1月にITU-T勧告H.323に基づくJT-H323が承認された。このJT-H323は、サービス品質の保証されないパケットネットワークの上でマルチメディア通信サービスを提供する端末やその他のエンティティに関して記述している。ところが、このJT-H323の手順はマルチメディア端末を扱うプロトコルである為、複雑なプロトコル手順が発生しユーザが非常に扱いづらいプロトコルとなってきている。特に交換機では一度に複数の呼を扱う為、端末(TE)インタフェースとして位置づけられたJT-H323プロトコルはPINX間接続として扱いづらい。それに反して、PINXに親和性のあるQSIG(JS-11572)情報をIP網上へ位置づけた場合、上記問題が軽減される。またユーザニーズからも簡単な通信プロトコルでIP(LAN、WAN)を使用したいとのユーザの声が高まってきた。以上の背景から企業網のインフラ(IP)を最大限に利用してVoIPサービスを実現することを可能としたプロトコル検討を実施し本標準としてまとめた。

3. 改定の履歴

版数	制定日	改定内容
第1版	2002年5月30日	制定
第2版	2003年4月23日	改定 T.38 FAX プロトコルの追加

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。

5. その他

(1) 参照している勧告、標準等

ISO/IEC標準：ISO/IEC11579-1

TTC標準：JT-H323、JT-H225.0、JT-H245、JS-11572、
JS-11582、JT-Q931-a、JT-T38

(2) 他の国内標準との関連

他の国内標準との関連は無い。

6. 標準作成部門

第1版：第三部門委員会 第一専門委員会

第2版：企業ネットワーク専門委員会

1. 適用範囲

本標準は、インターネットプロトコル(IP)ネットワークを介して接続された私設総合サービス網交換機(PINX)間のC参照点におけるシナリオ管理のための信号手順とプロトコルを定義するものである。

参照点は、ISO/IEC 11579-1の中で定義される。

本標準は、JS-11572で定義された基本回線交換呼制御の信号プロトコルの上で動作し、JS-11582で定義された付加サービスの制御のための汎用手順を使用する。

本標準とJT-Q931-aとの組合せを望む場合は、JS-11578 付録I の規程に従い、本文中の”JS-11572”を“JT-Q931-a”と読み替えて適用することが可能である。

2. 適合

本標準に適合するために、PINXは付属資料Aのプロトコル実装適合宣言(PICS)様式で確認される要求条件を満足すべきである。

3. 参考文献

以下の標準は、参照により本標準の一部を構成する部分を含んでいる。発行時点では、下記の標準が有効であった。すべての標準は改訂されることがあるため、本標準の関係者は以下の標準群の最新版を運用できるかの調査を行い、合意した上で本標準への適用に努めるべきである。IECとISOのメンバーは常に有効な標準の登録を維持している。

ISO/IEC 14475:1998、電気通信とシステム間の情報交換 - 私設総合サービス網 - 私設総合サービス網 参照構成及びシナリオ。

ISO/IEC 11579-1:1994、電気通信とシステム間の情報交換 - 私設総合サービス網参照構成 - Part 1: PISN交換機(PINX)

JS-11572:1995、電気通信とシステム間の情報交換 - 私設総合サービス網 Private Integrated Service Network (PISN)

- 回路モード64 kbit/sベアラサービス - サービス記述。

JS-11582:1998 電気通信とシステム間の情報交換 - 私設総合サービス網 (付加サービスのための汎用機能手順)

ITU-T Rec. Q.931:1993

基本呼制御の為のISDNユーザネットワーク・インタフェース・レイヤー3仕様 CCITT Rec. T.50:1988、 国際的なアルファベット No.5 (青書)

注： 必要性追加の参考文献。

4 . 定義

4 . 1 チャネル

ユーザの双方向性の伝達または2つのポイント間信号情報の手段。

4 . 1 . 1 D c - チャネル

C参照点で、PINX及びIVNの間でチャネルは、IPC制御情報を意味したものである。

注：これは、情報の他の伝達能力を妨げない。

4 . 1 . 2 D q - チャネル

チャネルは、2つのPINX - Q参照点間のシナリオ管理情報を意味したものである。

注：シナリオ管理情報は、基本サービス、付加サービス、付加ネットワーク機能、その他のコントロールのために、情報を含むことができる。

4 . 1 . 3 U q - チャネル

このチャネルは、PINX間のQ参照点のユーザ情報を意味したものである。

4 . 2 インターネット

公衆IP網。

4 . 3 イントラネット

企業網を対象としたプライベートIP網

4 . 4 インターネット・プロトコル (I P)

RFC791の中で指定されたプロトコル。

4 . 5 I P 網

ネットワーク層プロトコルとしてインターネット・プロトコル(I P)に基づくコネクションレス・パケット-モード・サービスを表わしている公衆またはプライベートなネットワーク。

注：インターネットは、公衆IP網の主要な例である。

4 . 6 回線交換網 (S C N)

コネクションオリエンテッド回路-モード・サービスを表わしているPISNまたは公衆ISDN。

4 . 7 P I N X 間コネクション (I P C)

2つのPINXの接続； PINX相互の接続には、介在しているネットワークやユーザの性質によって、呼毎起動手順もしくは常時起動手順のどちらかを選択して運用する事が出来る。またこれら二つの手順については適切に選択される必要がある。

4 . 8 P I N X 間リンク (I P L)

2つのPINX (転送及びユーザ情報転送手段に信号全体を含む) のQ参照点のコネクション。

4 . 9 I n t e r v e n i n g N e t w o r k (I V N)

インターPINX接続の準備のために使用されるネットワークの現実のタイプに対しての一般的な用語。

4 . 1 0 信号機能

4 . 1 0 . 1 C S I G

C参照点でPINX及びIVNの間の情報フロー（すなわち特定の信号プロトコル）に信号アクセスを記述している一般的な用語。

4 . 1 0 . 2 Q S I G

Dq - チャネルの範囲内で信号情報フロー（すなわち特定の信号プロトコル）を記述している一般的な用語。

5 . 略語一覧

C	C reference point C参照点
C S I G	Signalling information flows at the C reference point C参照点信号伝送フロー
I P	Internet Protocol インタネット プロトコル
I P C	Inter - PINX connection P I N X間コネクション
I P L	Inter - PINX Link P I N X間リンク
I V N	InterVening Network 介在する網
M P	Mapping (functional grouping) マッピング（機能的分類）
P I C S	Protocol Implementation Conformance Statement プロトコル実装適合性宣言
P I S N	Private Integrated Services Network 私設総合サービス網
P I N X	Private Integrated Services network eXchange 私設総合サービス網交換機
Q	Q reference point Q参照点
Q S I G	Signalling information flows at the Q reference point Q参照点信号情報フロー
S M	Scenario Management (functional grouping) シナリオ管理（機能的分類）
T C P	Transmission Control Protocol トランスミッション制御プロトコル
U D P	User Datagram Protocol ユーザデータグラムプロトコル

6 . 一般原則：P I S N - I P - P I S N シナリオ管理

本標準は、2つのP I N X間のインタフェースにおけるI P網上での基本呼を確立、保持、解放するための信号手順を規定する。これらの信号手順は、P I N X間接続の信号チャンネル(T C Pリンク)の範囲内で交換されたメッセージに関して定義される。基本呼が確立すると、ユーザ情報転送の為に1本ないしは複数本のコネクションができる。このコネクションは、I P L (P I N X間リンク)のユーザ情報チャンネルを利用する。本標準を通してユーザ情報チャンネルという用語は信号チャンネル以外の任意のチャンネルを示すために用いられる。概念的には、I P Cは、C参照点のP I N Xと接続され、1つの信号チャンネルまたは複数の信号チャンネルと1つ以上のユーザ情報チャンネルを包含する。実際には、これらのチャンネルは、介在している網(I S D Nまたは非I S D N)のベアラサービスによって提供される。

6 . 1 シナリオ管理：I P 網を経た相互P I N X 接続

P I N Xは多様なデータリンク・サービス(専用線、ダイヤルアップ接続など)でI P 網に接続されている。

このシナリオ管理の範囲は、I Pレイヤおよび上位レイヤにあり、レイヤ1及び2は、本標準の範囲外となる。

C参照点は、P I N X間及びI V NとしてのI P 網上に規定される。このシナリオ管理の中で、I Pの上位レイヤ(T C P、U D Pその他)のトランスポート層(すなわちレイヤ4)は、I P Cとしての役割をする。

D q及びU qチャンネルは、I Pの上位レイヤにレイヤ3メッセージを通知するために関連付けられる。

6 . 1 . 1 I P 網上のC S I Q

このシナリオ管理の中で、C S I GはC参照点でI P C sを確立するために使用される。本標準は、ユーザ情報のリソース制御として使用される。I P Cが確立された後、D qチャンネルはT C P関連に割付けられ、またU qチャンネルはC参照点でU D P関連に割付けられる。

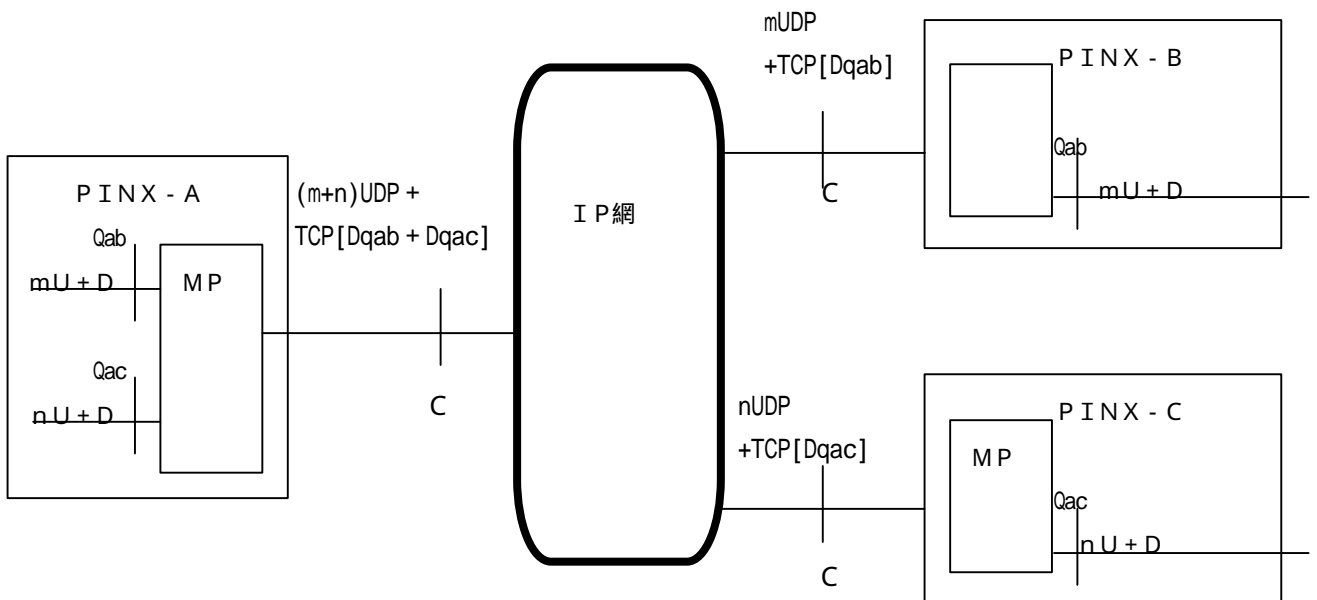


図 6-1/JJ-20.24 例) 接続モデル

6.1.1.1.1 Dqチャンネル確立/解放手順

Dqチャンネル確立/解放には、2つのタイプがある。すなわち、呼毎起動手順/常時起動手順である。以下に、これらの2つのタイプを記述する。

6.1.1.1.1.1 呼毎起動手順

呼設定メッセージがQ参照点で送信される時、シナリオ管理は呼び出された着番号をIPアドレスに変換する。次にC参照点を通して、そのIPアドレスに対応するPINXへのTCPコネクションを確立する。

「解放完了 (RELEASE COMPLETE)」メッセージまたは「初期設定 (RESTART)」メッセージがQ参照点で送受信される時、シナリオ管理は、C参照点における対応するPINXのTCPコネクションを解放する。

Q参照点における送信メッセージのタイム満了のために呼が解放される場合も、対応するPINXのTCPコネクションを解放する。TCPコネクションの解放時間に関しては規定しない。

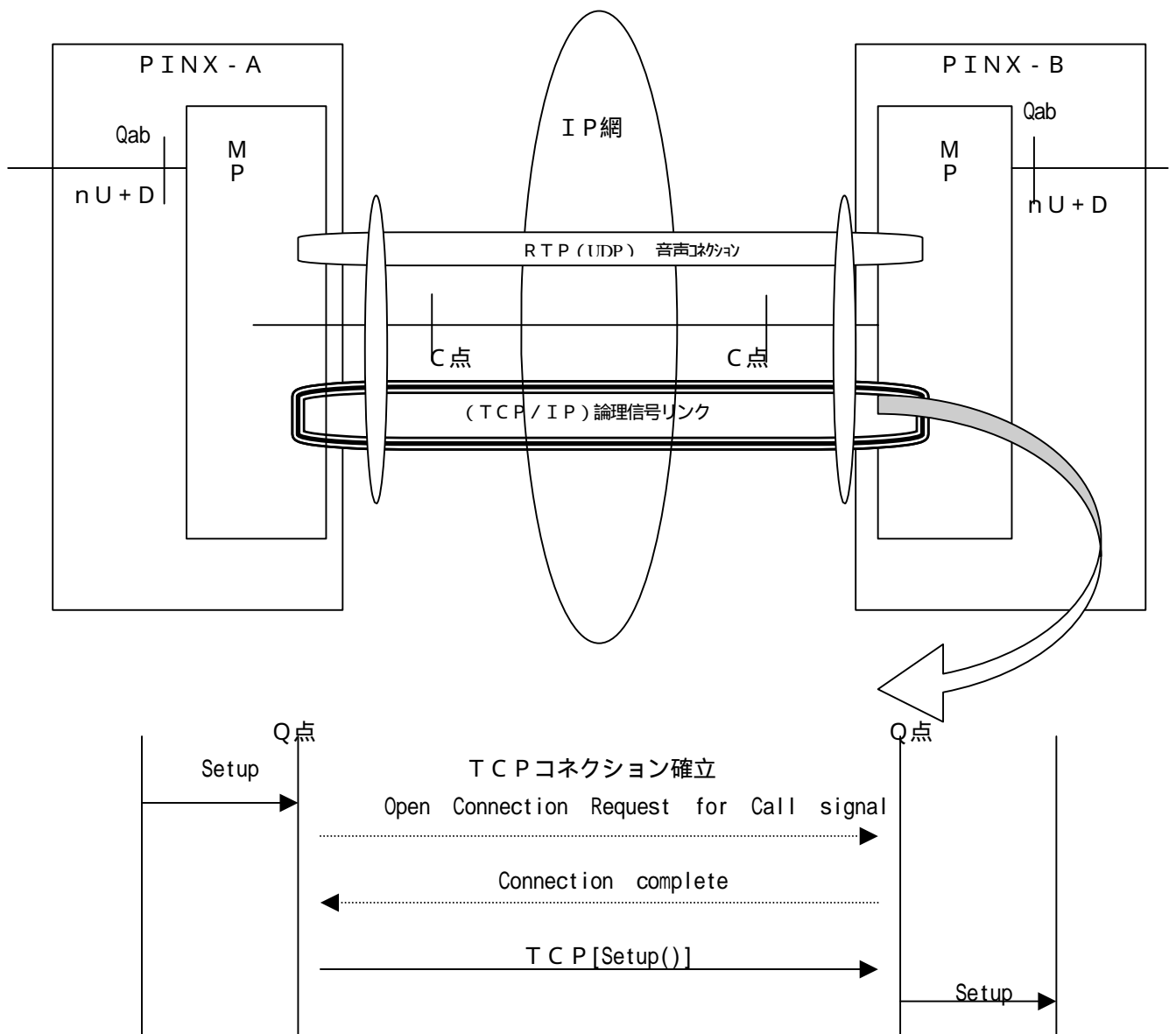


図6-2/JJ-20.24 例1) 呼毎起動手順接続

(補足) このシナリオ管理を使用することによって制御されるUqチャンネルの数は1チャンネルのみに限られる。

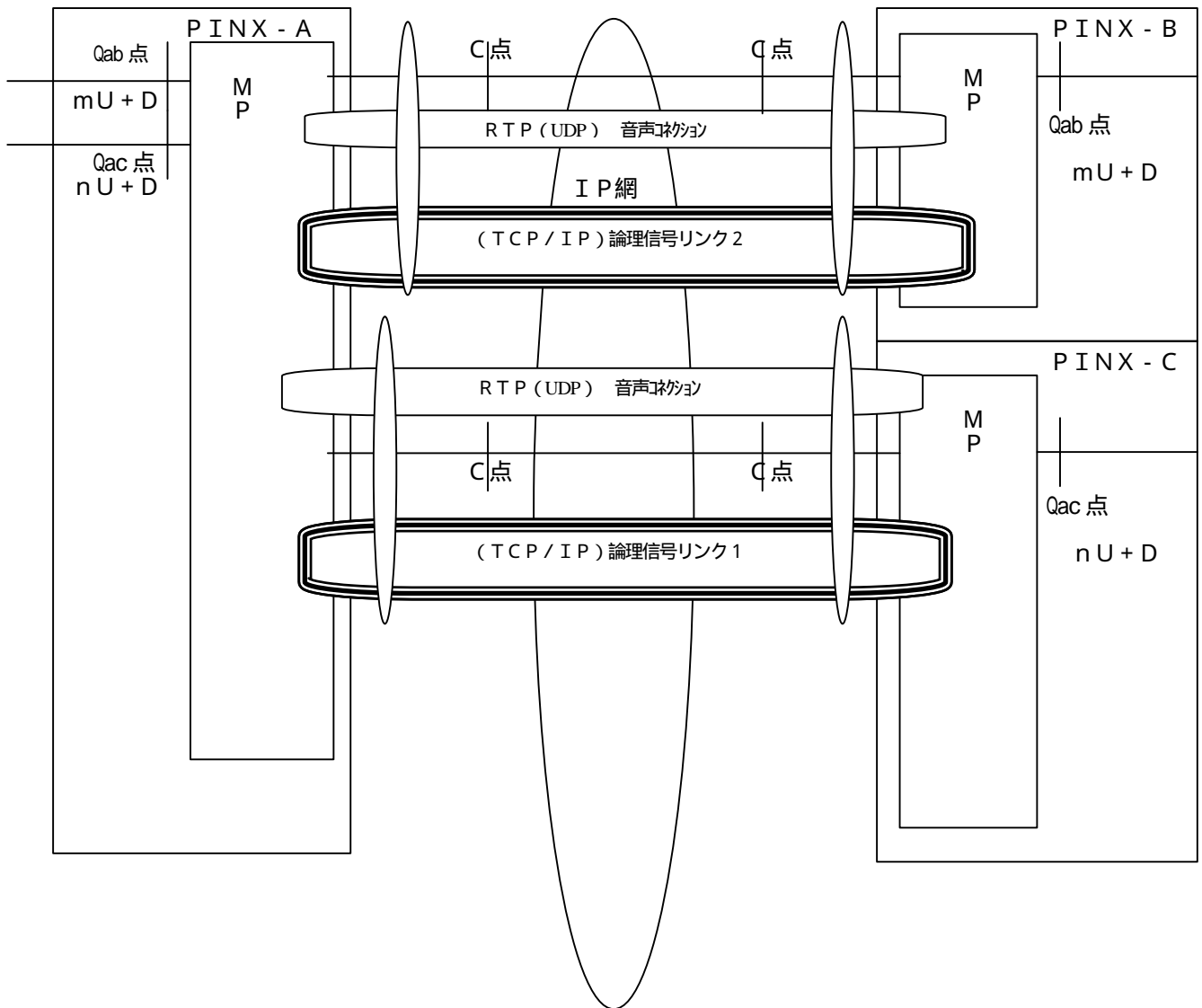


図 6-3/JJ-20.24 例 2) 呼毎起動手順接続 (ポイント・マルチ・ポイント接続)

(補足) 信号リンクを生成する為の TCP ポート番号は汎用性があり PINX - A から見たリンク番号 1 が、PINX - B に割り当てられる可能性もある。

6.1.1.1.2 常時起動手順

論理信号リンクをシステム初期化又はQ点初期化時に、自動でTCPコネクション（論理信号リンク）を常時接続する方式である。また本手順の特徴としては、論理信号リンク1本で複数の音声呼の呼制御を行えるところにある。

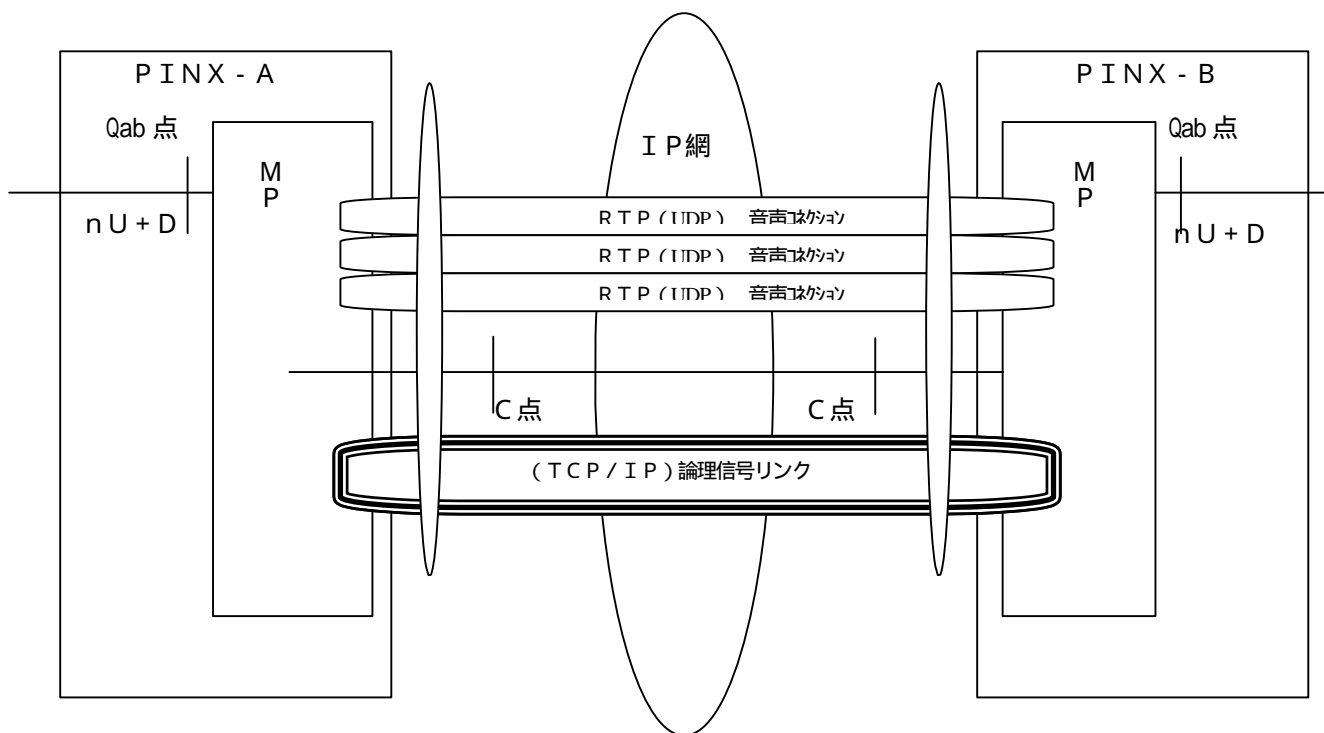


図 6-4/JJ-20.24 例) 常時起動手順接続 (ポイント・ポイント接続)

7. 呼制御へ提供されるサービス

JS - 11572の6.2章が適用される。

8. プロトコル制御状態

JS - 11572の7章が適用される。

9. 呼制御

JS - 11572の8章が適用される。

10. 一般手順

JS - 11572の9章が適用される。

11. 呼制御手順

JS - 11572の10章が適用される。

12. レイヤマネジメント手順

JS - 11572の11章が適用される。

13. プロトコルタイム

JS - 11572の12章が適用されるが、IP網のタイム値の扱いとして、十分にタイム値を取る必要がある。

14. メッセージの機能定義と内容

JS - 11572の13章が適用される。

14.1 汎用手順のためのメッセージ

JS - 11572の13.1章が適用される。

14.2 呼制御のためのメッセージ

JS - 11572の13.2章が適用される。

14.2.1 「呼出 (ALERTING)」

JS - 11572の13.2.1章と同様のメッセージ情報にユーザ・ユーザ情報要素を追加したものである。

表 14-1/JJ-20.24 - 「呼出」メッセージ内容

メッセージ種別: 「呼出」

転送方向: 入側から出側へ

情報要素	参照	タイプ	長さ
ユーザ・ユーザ	15.5	0	3 - *

VoIP特有情報であるメディアストリーム情報の通知のために、本エリアを追加した。

14.2.2 「呼設定受付 (CALL PROCEEDING)」

JS-11572の13.2.2章と同様のメッセージ情報にユーザ・ユーザ情報要素を追加したものである。

表 14-2/JJ-20.24 - 「呼設定受付」メッセージ内容

メッセージ種別: 「呼設定受付」

転送方向: 入側から出側へ

情報要素	参 照	タイプ	長さ
ユーザ・ユーザ	15.5	0	3 - *

VoIP特有情報であるメディアストリーム情報の通知のために、本エリアを追加した。

14.2.3 「応答 (CONNECT)」

JS-11572の13.2.3章と同様のメッセージ情報にユーザ・ユーザ情報要素を追加したものである。

表 14-3/JJ-20.24 - 「応答」メッセージ内容

メッセージ種別: 「応答」

転送方向: 入側から出側へ

情報要素	参 照	タイプ	長さ
ユーザ・ユーザ	15.5	0	3 - *

VoIP特有情報であるメディアストリーム情報の通知のために、本エリアを追加した。

14.2.4 「応答確認 (CONNECT ACKNOWLEDGE)」

JS-11572の13.2.4章が適用される。

14.2.5 「切断 (DISCONNECT)」

JS-11572の13.2.5章と同様のメッセージ情報にユーザ・ユーザ情報要素を追加したものである。

表 14-4/JJ-20.24 - 「切断」メッセージ内容

メッセージ種別: 「切断」

転送方向: 双方向

情報要素	参 照	タイプ	長さ
ユーザ・ユーザ	15.5	0	3 - *

VoIP特有情報であるメディアストリーム情報の通知のために、本エリアを追加した。

14.2.6 「付加情報 (INFORMATION)」

JS-11572の13.2.6章と同様のメッセージにユーザ・ユーザ情報要素を追加したものである。

表 14-5/JJ-20.24 - 「付加情報」メッセージ内容

メッセージ種別: 「付加情報」

転送方向: 出側から入側へ

情報要素	参 照	タイプ	長さ
ユーザ・ユーザ	15.5	0	2 - *

14.2.7 「経過表示 (PROGRESS)」

JS-11572の13.2.7章と同様のメッセージ情報にユーザ・ユーザ情報要素を追加したものである。

表 14-6/JJ-20.24 - 「経過表示」メッセージ内容

メッセージ種別:「経過表示」

転送方向: 双方向

情報要素	参 照	タイプ	長さ
ユーザ・ユーザ	15.5	0	3 - *

VoIP特有情報であるメディアストリーム情報の通知のために、本エリアを追加した。

14.2.8 「解放 (RELEASE)」

JS-11572の13.2.8章が適用される。

14.2.9 「解放完了 (RELEASE COMPLETE)」

JS-11572の13.2.9章が適用される。

14.2.10 「呼設定 (SETUP)」

JS-11572の13.2.10章と同様のメッセージ情報にユーザ・ユーザ情報要素を追加したものである。

表 14-7/JJ-20.24 - 「呼設定」メッセージ内容

メッセージ種別:「呼設定」

転送方向: 出側から入側へ

情報要素	参 照	タイプ	長さ
ユーザ・ユーザ	15.5	0	3 - *

VoIP特有情報であるメディアストリーム情報の通知のために、本エリアを追加した。

14.2.11 「呼設定確認 (SETUP ACKNOWLEDGE)」

JS-11572の13.2.11章が適用される。

14.3 レイヤ管理のためのメッセージ

JS-11572の13.3章が適用される。

14.4 その他のメッセージ

14.4.1 「ファシリティ (FACILITY)」

JS-11582の10.8章が適用される。

15. メッセージフォーマットと情報要素のコーディング

本章の図と文章はメッセージ内容について規定する。各オクテットにおいてビットは、まずビット1を最初に送出し、以下ビット2、ビット3、ビット4...とつづく。同様に、各々の図の一番上のオクテットから送出される。

コーディング規則は、ITU-T 勧告 Q.931 に従う。

フィールドが1オクテット以上に拡張された時、オクテット番号が大きくなるにつれて、ビット値の位は低くなる。フィールドの最下位のビットは、そのフィールドの1番大きな番号のオクテットの1番小さな番号のビットに相当する。

15.1 プロトコル識別子

JS-11572の14.2章が適用される。

15.2 呼番号

JS-11572の14.3章が適用される。

15.3 メッセージ種別

JS-11572の14.4章が適用される。

15.4 その他の基本呼制御のための情報要素（コード群0）

JS-11572の14.5章が適用される。

15.5 ユーザ・ユーザ情報要素

ユーザ・ユーザ情報要素は、PINX間でメディア・ストリーム情報を通知するために用いられる。ユーザ・ユーザ情報要素は、図15-1/JJ-20.24に示すようにコード化する。

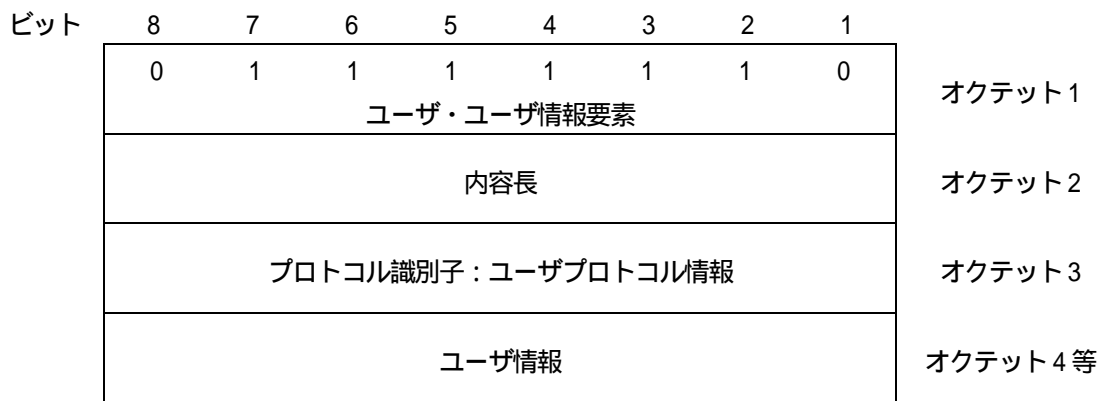


図15-1/JJ-20.24 ユーザ・ユーザ情報要素

プロトコル識別子は、図15-2/JJ-20.24と表15-1/JJ-20.24に示すようにコード化しなければならない。

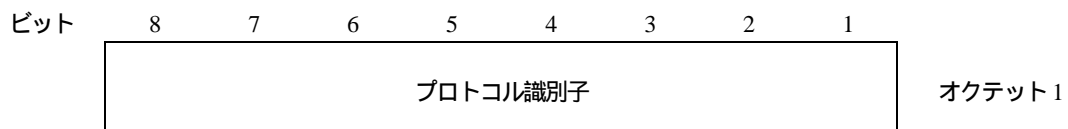


図15-2/JJ-20.24 プロトコル識別子

表15-1/JJ-20.24 プロトコル識別子

プロトコル識別子：ユーザプロトコル情報（オクテット1）	
Bits	
<u>87654321</u>	
01000000	国内標準

16. メディアストリーム情報

本節では、IP 網での情報チャネルの確立に必要なメディアストリーム情報を定義する。

メディアストリーム情報は、図 16-1/JJ-20.24 に示すようにコード化する。

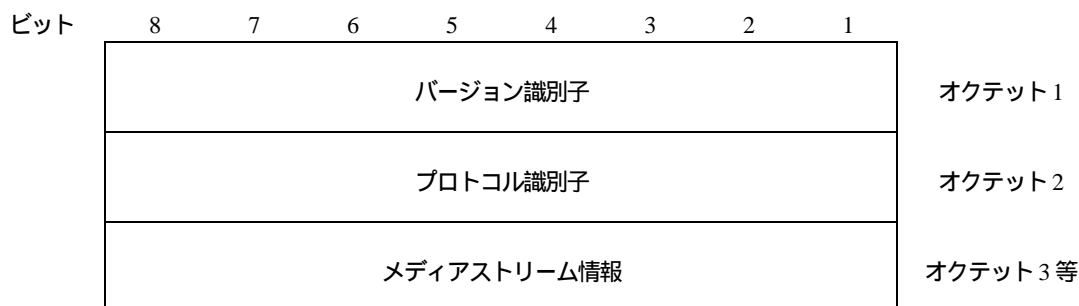


図 16-1/JJ-20.24 ユーザ情報要素

16.1 バージョン識別子

バージョン識別子は、本標準のバージョンを表すために用いる。

バージョン識別子は、図 16-2/JJ-20.24 と表 16-1/JJ-20.24 に示すようにコード化する。

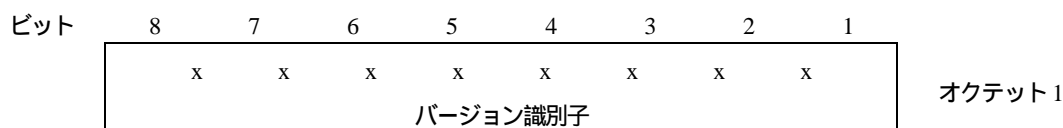


図 16-2/JJ-20.24 バージョン識別子

表 16-1/JJ-20.24 バージョン識別子

<p><u>バージョン識別子</u> (オクテット 1)</p> <p>本 JJ-20.24 の版数を示す。</p> <p>整数部分を Bits8 ~ 6 に、小数点以下を Bits5 ~ 1 に、2 進数表示する。</p>
--

16.2 プロトコル識別子

プロトコル識別子は、IP 網において情報チャネルを確立するプロトコルの種別を表すために用いる。

プロトコル識別子は、図 16-3/JJ-20.24 と表 16-2/JJ-20.24 に示すようにコード化する。

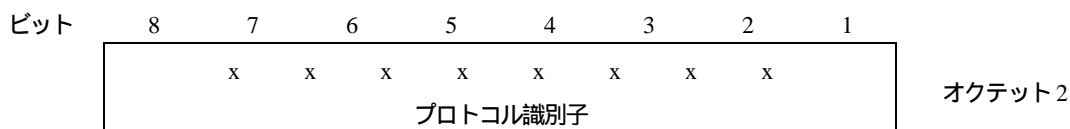


図 16-3/JJ-20.24 プロトコル識別子

表 16-2/JJ-20.24 プロトコル識別子

プロトコル識別子 (オクテット 2)	
情報チャンネルを確立するプロトコルの種別を指す。	
Bits	
<u>87654321</u>	
00000000	TTC JJ-20.24
00000001	JT-H.245
00000010	IETF RFC2327
00000011	JT-H.225.0
上記以外	予約済み

16.3 メディアストリーム情報

16.3.1 JJ-20.24

JJ-20.24 におけるメディアストリーム情報を以下に定義する。

コーディング	タイプ	参照	最大長
<u>87654321</u>			
00000001 論理チャンネル番号	M	16.3.1.1	3
00000100 音声伝達能力	M	16.3.1.2	4
00000101 T.38 伝達能力	O	16.3.1.6	3
00000110 T.38 プロトコル方式	O	16.3.1.7	3
00000100 FAX レート	O	16.3.1.8	3
00010000 受信メディアチャンネル	M	16.3.1.3	21
00010001 受信メディア制御チャンネル	O	16.3.1.4	21
01100000 DTMF 情報要素	O	16.3.1.5	36

図 16-4/JJ-20.24 メディアストリーム情報要素

16.3.1.1 論理チャンネル番号

論理チャンネル番号情報要素は、回線を管理する為の論理的なチャンネル番号を表すために用い、ポート番号と関連づけ使用する。

論理番号チャンネル情報要素は、図 16-5/JJ-20.24 と表 16-3/JJ-20.24 に示すようにコード化する。

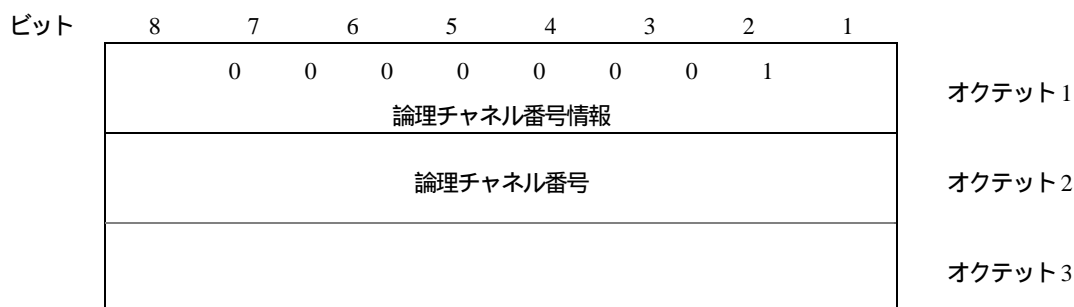


図 16-5/JJ-20.24 論理チャンネル番号情報要素

表 16-3/JJ-20.24 論理チャンネル番号情報要素

<p>論理チャンネル番号 (オクテット 2)</p> <p>論理チャンネル番号を示し、ポート番号と対に管理する。</p> <p>内容長は2 オクテット固定とし、2 進数表示する。</p>
--

16.3.1.2 音声伝達能力

音声伝達能力情報要素は、音声のコーディングタイプと音声データ伝送時のペイロード周期を表すために用いる。
 音声伝達能力情報要素は、図 16-6/JJ-20.24 と表 16-4/JJ-20.24 に示すようにコード化する。

ビット	8	7	6	5	4	3	2	1	
		0	0	0	0	0	1	0	0
	音声伝達能力情報								オクテット 1
	内容長								オクテット 2
	音声タイプ								オクテット 3
	ペイロード周期								オクテット 4

図 16-6/JJ-20.24 音声伝達能力情報要素

表 16-4/JJ-20.24 音声伝達能力情報要素

<p>音声タイプ (オクテット 3)</p> <p>使用するコーディングタイプを示す。</p> <p>Bits</p> <p><u>87654321</u></p> <p>00000001 g711Alaw64k</p> <p>00000011 g711Ulaw64k</p> <p>00001010 g729</p> <p>00001011 g729AnnexA</p> <p>00001110 g729WannexB</p> <p>00001111 g729AnnexAwAnnexB</p> <p>上記以外 予約済み</p> <p>ペイロード周期 (オクテット 4)</p> <p>ペイロード周期を示す。サイズは1 オクテットとし、単位はms</p> <p>であり、2 進数表示する。</p>
--

16.3.1.3 受信メディアチャンネル

受信メディアチャンネル情報要素は、自局の受信メディアチャンネル IP タイプ、受信メディアチャンネルアドレス、受信

メディアチャンネルポート番号を表すために用いる。

受信メディアチャンネル情報要素は、図 16-7/JJ-20.24 と表 16-5/JJ-20.24 に示すようにコード化する。

ビット	8	7	6	5	4	3	2	1	
	0	0	0	1	0	0	0	0	受信メディアチャンネル情報
	内容長								オクテット 2
	受信メディアチャンネル IP タイプ								オクテット 3
	受信メディアチャンネルアドレス								オクテット 4
	受信メディアチャンネルポート番号								オクテット 5
									オクテット 5a

図 16-7/JJ-20.24 受信メディアチャンネル情報要素

表 16-5/JJ-20.24 受信メディアチャンネル情報要素

<u>受信メディアチャンネル IP タイプ</u> (オクテット 3)	
使用する IP アドレスのタイプを示す。	
Bits	
<u>87654321</u>	
00000000	IPv4 アドレス
00000001	IPX アドレス
00000010	IPv6 アドレス
上記以外	予約済み
<u>受信メディアチャンネルアドレス</u> (オクテット 4)	
受信 RTP のアドレスを示す。	
(1)IPv4 の場合	
4 オクテット長の IPv4 アドレスを、上位から 1 オクテット単位に 2 進数表示する。	
(2)IPX の場合	
10 オクテット長の IPX アドレスを、6 オクテット長の宛先ノードアドレスと 4 オクテット長の宛先ネットワークアドレスを単位とし、それぞれ 2 進数表示する。	
(3)IPv6 の場合	

16 オクテット長の IPv6 アドレスを上位から 2 オクテット単位に 2 進数表示する。

受信メディアチャンネルポート番号 (オクテット 5)

受信メディアチャンネルのポート番号を、サイズを 2 オクテット固定とし、2 進数表示する。

16.3.1.4 受信メディア制御チャンネル

受信メディア制御チャンネル情報要素は、自局の受信メディア制御チャンネル IP タイプ、受信メディア制御チャンネルアドレス、受信メディア制御チャンネルポート番号を表すために用いる。

受信メディア制御チャンネル情報要素は、図 16-8/JJ-20.24 と表 16-6/JJ-20.24 に示すようにコード化する。

ビット	8	7	6	5	4	3	2	1	
	0	0	0	1	0	0	0	1	オクテット 1
受信メディア制御チャンネル情報									
	内容長								オクテット 2
	受信メディア制御チャンネル IP タイプ								オクテット 3
	受信メディア制御チャンネルアドレス								オクテット 4
	受信メディア制御チャンネルポート番号								オクテット 5
									オクテット 5 a

図 16-8/JJ-20.24 受信メディア制御チャンネル情報要素

表 16-6/JJ-20.24 受信メディア制御チャンネル情報要素

受信メディア制御チャンネル IP タイプ (オクテット 3)

使用する IP アドレスのタイプを示す。

Bits	
87654321	
00000000	IPv4 アドレス
00000001	IPX アドレス
00000010	IPv6 アドレス
上記以外	予約済み

受信メディア制御チャンネルアドレス (オクテット 4)

受信メディア制御チャンネルのアドレスを示す。

(1)IPv4 の場合

4 オクテット長の IPv4 アドレスを、上位から 1 オクテット単位に 2 進数表示する。

(2)IPX の場合

10 オクテット長の IPX アドレスを、6 オクテット長の宛先ノードアドレスと 4 オクテット長の宛先ネットワークアドレスを単位とし、それぞれ 2 進数表示する。

(3)IPv6 の場合

16 オクテット長の IPv6 アドレスを上位から 2 オクテット単位に 2 進数表示する。

受信メディア制御チャンネルポート番号 (オクテット 5)

受信メディアチャンネルのポート番号を、サイズを 2 オクテット固定とし、2 進数表示する。

16.3.1.5 DTMF 情報要素

本仕様は DTMF 信号を Signaling 情報に変換し通知する為の信号情報である。

DTMF 情報要素は PINX 間で設定された SJIS コードを運ぶ為に用いられます。

DTMF のコード規定の範囲としては 0 ~ 9、*、# とします。下表のディジットコードの最大長は 3 4 オクテットである。

ビット	Alphanumeric 方式								
	8	7	6	5	4	3	2		1
	0	1	1	0	0	0	0	0	オクテット 1
	DTMF 情報要素								
	内容長							オクテット 2	
	ディジットコード							オクテット 3 ~	

図 16-9/JJ-20.24 DTMF 情報要素

表 16-7/JJ-20.24 DTMF 情報要素

ディジットコード (オクテット 2)

SJIS コード規格とし 0 ~ 9、*、# の範囲とする。

16.3.1.6 T.38 伝達能力

メディアストリーム情報は、図 16-11/JJ-20.24 と表 16-9/JJ-20.24 に示すようにコード化する。

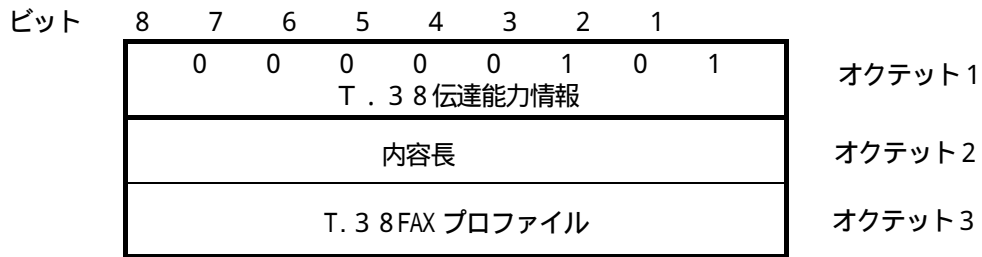


図 16-10/JJ-20.24 T. 38 伝達能力情報

表 16-8/JJ-20.24 T. 38 伝達能力情報

<u>T. 38 FAX プロファイル (オクテット3)</u>	
使用するコーディングタイプを示す。	
Bits	
<u>8 7 6 5 4 3 2 1</u>	
0 0 0 0 0 0 0 1	fillBitRemoval
0 0 0 0 0 0 1 0	transcodingJBIG
0 0 0 0 0 0 1 1	transcodingMMR

16.3.1.7 T. 38 プロトコル方式

T38 プロトコル方式は、図 16-11/JJ-20.24 と表 16-9/JJ-20.24 に示すようにコード化する。

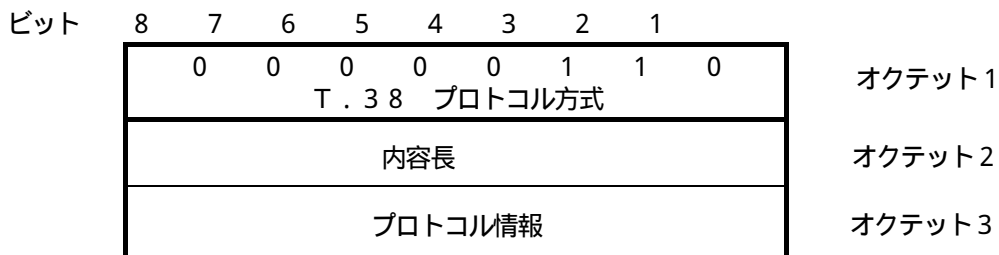


図 16-11/JJ-20.24 T. 38 プロトコル方式

表 16-9/JJ-20.24 T. 38 プロトコル方式

<u>T. 38 プロトコルプロファイル (オクテット3)</u>	
使用するコーディングタイプを示す。	
Bits	
<u>8 7 6 5 4 3 2 1</u>	
0 0 0 0 0 0 0 1	UDP
0 0 0 0 0 0 1 0	TCP

I F P を送出する際の送 / 受信の手順として U D P を必須とする。

16.3.1.8 FAXレート

FAXレートは、図 16-12/JJ-20.24 と表 16-10/JJ-20.24 に示すようにコード化する。
指定レートは通信可能な最大のレートでなければならない。



図 16-12/JJ-20.24 FAXレート

表 16-10/JJ-20.24 FAXレート

FAXレートプロファイル (オクテット 3)	
使用するコーディングタイプを示す。	
Bits	
8 7 6 5 4 3 2 1	
0 0 0 0 0 0 0 0	不定
0 0 0 0 0 0 0 1	2400
0 0 0 0 0 0 1 0	4800
0 0 0 0 0 0 1 1	7200
0 0 0 0 0 1 0 0	9600
0 0 0 0 0 1 0 1	12000
0 0 0 0 0 1 1 0	14400

16.3.2 リソース制御プロトコルに JT-H245 プロトコルを使用する場合
継続検討課題。

16.3.3 リソース制御プロトコルに JT-H225.0 プロトコルを使用する場合
継続検討課題。

16.3.4 リソース制御プロトコルに SDP プロトコルを使用する場合
継続検討課題。

17. メディアストリーム情報制御手順

P I N X間でIP - Q S I G情報を用いて、メディアストリーム情報を通知するメッセージについて発信側は、S E T U Pに乗せる（必須）。着信側は、A L E R T、C O N N、P R O G、F A C I L I T Yのいずれかに乗せる必要がある。また、着信側で複数のメッセージにメディアストリーム情報に乗せることが可能である。

例えば、着信側にてA L E R T及びC O N Nメッセージで異なるメディアストリーム情報を通知した場合は、着側は後に送信したC O N Nメッセージ及び発信側は後から受信したC O N Nメッセージに含まれているメディアストリーム情報に従った制御にしなければならない。

18. パケット化

シグナリングチャンネル及び情報チャンネルのパケット化は以下とする。

- シグナリングチャンネル	信頼性あり	公的 (Well Known)
- 情報チャンネル オーディオ/RTP	信頼性なし	動的 (Dynamic)
情報チャンネル オーディオ/RTCP	信頼性なし	動的 (Dynamic)

シグナリングチャンネルのポートは以下を使用しなければならない。

ip-qsig 4029 (IP Q signaling protocol)

19. F A Xプロトコル制御手順

本章ではT . 3 8 メディア通信を動作させる為のシグナリング制御手順を定義する。

T . 3 8はT T C標準 J T - T 3 8を参照のこと。

19.1 メッセージフォーマットと情報要素のコーディング概要

本標準 16.3章が適用される。

19.2 プロトコル識別子

プロトコル識別子は、図 19-1/JJ-20.24 と表 19-2/JJ-20.24 に示すようにコード化しなければならない。

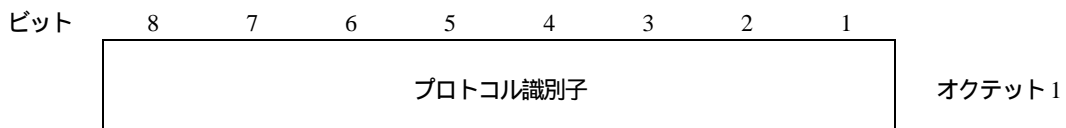


図 19-1/JJ-20.24 プロトコル識別子

表 19-2/JJ-20.24 プロトコル識別子

Bits	
<u>87654321</u>	
01000100	メディア変更プロトコル

19.3 呼番号

JS-11572の14.3章が適用される。

19.4 メッセージ種別

メッセージ種別は、転送しているメッセージの機能を識別するために用いる。

メッセージ種別は、各メッセージの3番目に配置され図 19-2/JJ-20.24 及び表 19-3/JJ-20.24 に示す様にコード化される。

ビット8は拡張ビットとして将来の使用のために予約されている。

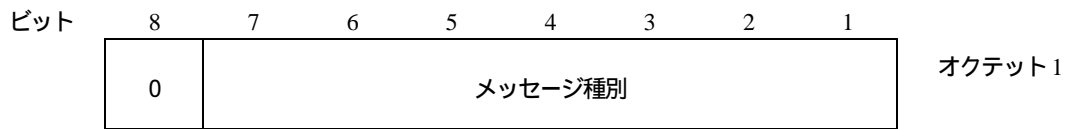


図 19-2/JJ-20.24 メッセージ種別

表 19-3/JJ-20.24 メッセージ種別

ビット	8	7	6	5	4	3	2	1	
	0	0	0	0	0	0	0	0	
	0	0	0	-	-	-	-	-	メディア変更メッセージ
			0	0	0	0	1		メディアチャンネル設定 (MEDIA CHANNEL SET)
			0	0	0	1	0		メディアチャンネル確認 (MEDIA CHANNEL SET ACKNOWLEDGE)
			0	0	0	1	1		メディアチャンネル拒否 (MEDIA CHANNEL SET REJECT)

19.5 情報要素 (コード群 0)

本標準の15章が適用される。

19.6 準正常の動作

メディアチャンネル設定を受信した PINX は、該メッセージに付与された伝達能力に対応するユーザ情報を送受信可能であれば、メディアチャンネル確認を返送する。可能でなければ、メディアチャンネル拒否を返送する。

メディアチャンネル確認を返送した PINX は、ユーザ情報を該当の伝達能力に変更し送信しなければならない。

シーケンスは付属資料Hを参照のこと。

付属資料A（規定） プロトコル実装適合性宣言（P I C S）様式

A . 1 はじめに

本標準に適合したプロトコル実装の提供者は、後述するプロトコル実装適合性宣言（P I C S）様式を完成しなければならない。作成するのはその実装したプロトコルに該当するP I C Sである。

P I C Sは実装したプロトコルの能力、オプションについて作成された一覧表である。

P I C Sには多くの利用法があり、それには以下のものが含まれる。

- ・プロトコルを実装する者：見落としによって、標準への適合に失敗する危険性を減らすためのチェックリスト。
- ・実装の提供側/受け手側：実装におけるその能力の詳細な表示を行う時に用いる。
（又は潜在的な受け手）標準P I C S様式で示された理解を得るための共通の基準に対する比較として記述される。
- ・実装ユーザ：他に実装されたものと、相互接続性の初期チェックを行う場合の（又は潜在的なユーザ）基準となる。相互接続性を保証することはできないものの、P I C Sの不整合によって相互接続が失敗することをおよそ予測することができる。
- ・プロトコル試験者：実装適合性の要求内容を審査するために適当な試験を選択するための基準となる。

A . 2 P I C S 様式作成の指針

A . 2 . 1 P I C S 様式の全体構成

P I C S様式は、定形の質問票であり、個々の項目がグルーピングされて分けられている。それぞれの項目は項目番号、項目名（答えるべき質問）と本標準の本文を参照するための章番号により識別される。

“位置づけ”欄は、その項目が適用対象か、もしそうであれば必須かオプションかを示す。以下の記号が使用される：

- m 必須（プロトコルの適合性のためにその能力が要求される。）
 - o オプション（プロトコルの適合性のためにその能力は要求されない。しかし、その能力が実装されている時には、プロトコルの仕様に適合しなければならない。）
 - o. n オプションであるが同じ n の番号で示されるグループの中で少なくとも一つをサポートしなければならない。
 - X 禁止
 - c. cond 条件指定。条件<cond>でリストされる項目あるいは複数の項目のサポート状況に依存する。
- <item>:m 単純条件要求。 item で示される項目番号がサポートされている場合は必須。そうでなければ適用対象外。
- <item>:o 単純条件要求。 item で示される項目番号がサポートされている場合はオプション。そうでなければ適用対象外。

質問票への回答は“サポート”欄に示す選択肢（yes または no）または“N/A（適用対象外）”欄のいずれかをマークすることで行われる。

A . 2 . 2 付加情報

付加情報の項目を用いて、提供者はP I C Sの解釈を助けるために、追加の情報を与えることができる。これは大量の情報を提供することを意図したり、またP I C Sはこのような情報がないと完成しないということの意味するものでもない。多様な条件や環境の中で利用することが可能な実装方法の一つについて、概要を記述するために用いることが（付加情報の）利用例にあげられる。

付加情報項目への参照は質問事項のどの回答の後でも可能であり、また、例外情報にも含まれることがある。

A . 2 . 3 例外情報

提供者が、必須や禁止に位置づけられている項目に対して、(いくつかの条件が適用された後)要求されているものとは異なる方法で回答したい場合が生じるかもしれない。

"サポート"欄に予め印刷された答が用意されていない場合は、その代わりに提供者は例外情報項目への参照のために"サポート"欄に x.<i> を記入し、例外項目に対して適当な記述をすることが要求される。

このように例外項目が要求されるものの実装は、本標準には適合しない。

上の記述のような場合が生じる一つの原因として標準の欠陥により要求項目が実装に合わず、訂正の要求がなされていることもありうる。

A . 3 P I C S 様式

A . 3 . 1 実装の識別

提供者	
P I C Sに関する問合せ先	
実装名と実装のバージョン	
実装を完全に識別するために必要な他の情報 (例) 装置名または OS 名とそのバージョン、 システム名	

最初の3項目はすべての実装に際して要求される。他の情報は、実装を完全に識別する要求を満たす上で、必要に応じて記入すればよい。

名前とバージョンは提供者の用語と適当に一致するように解釈されるべきである。

(例: 型、シリーズ、モデル)

A . 3 . 2 プロトコルの要約

プロトコルのバージョン	1.0
実装に関する補遺 (もし適用可能ならば)	
実装に関する修正	
例外項目の指定 (A.2.3 参照)	No[] Yes[] (Yes の場合、その実装は本標準に適合しないことを意味する)
記入日	

A . 3 . 3 P I N X 間におけるコネクション制御について

項目	質問/特徴	参照	位置づけ	N/A	サポート
A1	呼毎起動手順制御	6.1.1.1.1	M	[]	Yes[]
A2	常時起動手順制御	6.1.1.1.2	o	[]	Yes[]

A . 3 . 4 ユーザ・ユーザ情報要素について

項目	質問/特徴	参照	位置づけ	N/A	サポート
B1	ユーザ・ユーザ情報の利用をサポートするか?	14.5	m	[]	Yes[]

A . 3 . 5 ユーザ・ユーザ情報要素の通知について

項目	質問/特徴	参照	位置づけ	N/A	サポート
C1	呼設定メッセージへの通知	14.2.10	B1:m	[]	Yes[]
C2	呼出メッセージへの通知	14.2.1	B1:o	[]	Yes[]
C3	応答メッセージへの通知	14.2.3	B1:o	[]	Yes[]
C4	経過情報メッセージへの通知	14.2.7	B1:o	[]	Yes[]
C4	切断メッセージへの通知	14.2.5	B1:o	[]	Yes[]
C5	解放メッセージへの通知	14.2.8	B1:o	[]	Yes[]
C6	解放完了メッセージへの通知	14.2.9	B1:o	[]	Yes[]

A . 3 . 6 プロトコル識別子情報

項目	質問/特徴	参照	位置づけ	N/A	サポート
D1	JJ-20.24 をサポート	16.2	B1:o	[]	Yes[]
D2	JT-H245 をサポート	16.2	B1:o	[]	Yes[] (注記)
D3	IETF RFC2327 をサポート	16.2	B1:o	[]	Yes[] (注記)
D4	JT-H225.0 をサポート	16.2	B1:o	[]	Yes[] (注記)

A . 3 . 7 I P - Q S I G メディアストリーム情報

項目	質問/特徴	参照	位置づけ	N/A	サポート
E1	バージョン識別子情報 (版数)	16.1	D1:m	[]	Yes[]
E2	論理チャンネル番号情報要素 ポート番号の指定値	16.3.1.1	D1:m	[]	Yes[]
E3	音声伝達能力情報要素 CODEC 情報の指定	16.3.1.2	D1:m	[]	Yes[]
E4	RTP ペイロード周期の指定	16.3.1.2	D1:m	[]	Yes[]
E5	受信メディアチャンネル情報 (RTP) の IP アドレス及びポート番号指定	16.3.1.3	D1:m	[]	Yes[]
E6	受信メディア制御チャンネル情報 (RTCP) の IP アドレス及びポート番号指定	16.3.1.4	D1:o	[]	Yes[]

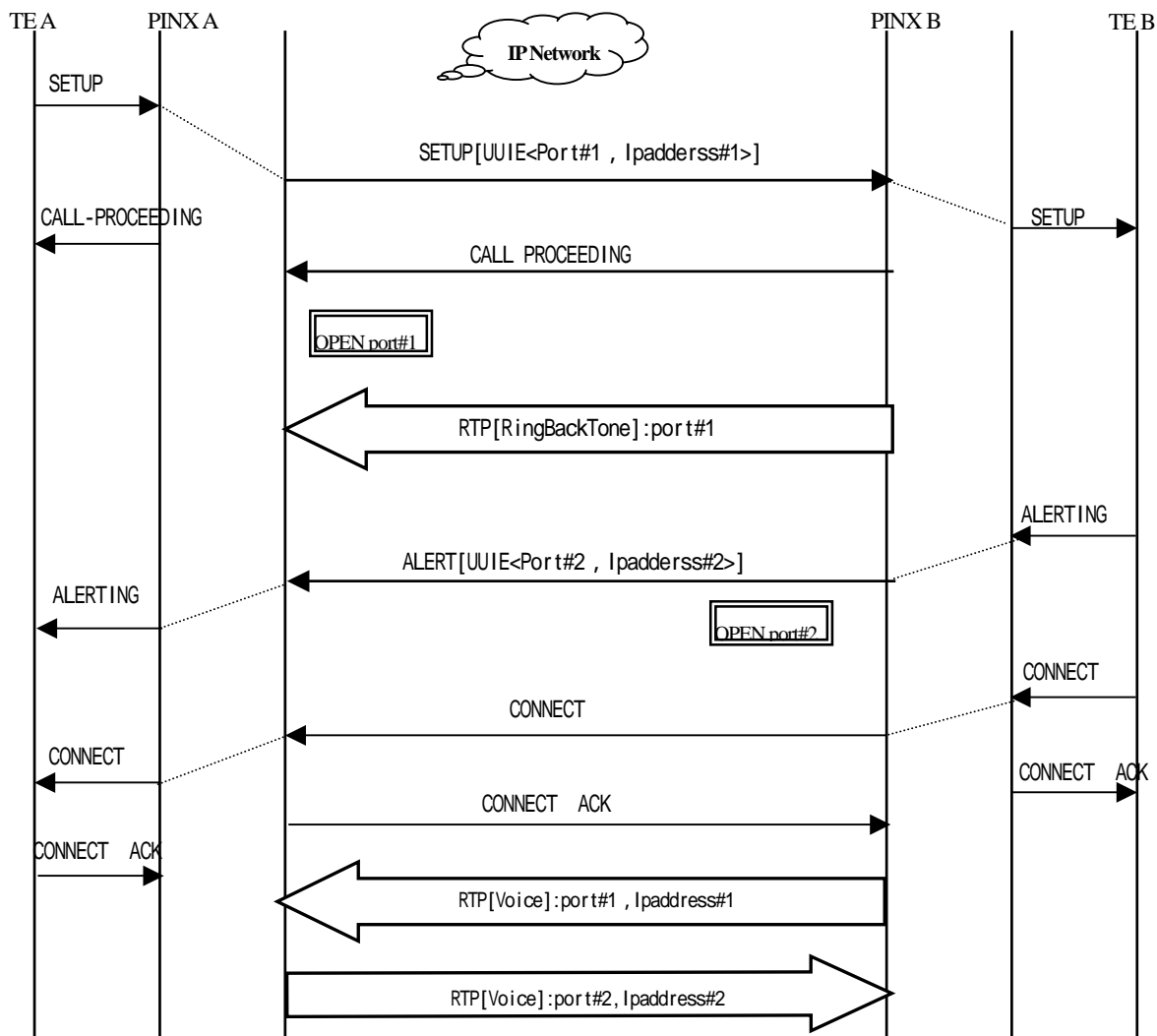
E7	DTMF情報要素の指定	16.3.1.5	D1:o	[]	Yes[]
----	-------------	----------	------	-----	--------

注記 D2, D3, D4については次期検討。

付属資料B（規定） メッセージシーケンス例を下記に示す。

B.1 基本呼接続シーケンス

図B.1はIP網上での基本呼接続のメッセージシーケンスである。

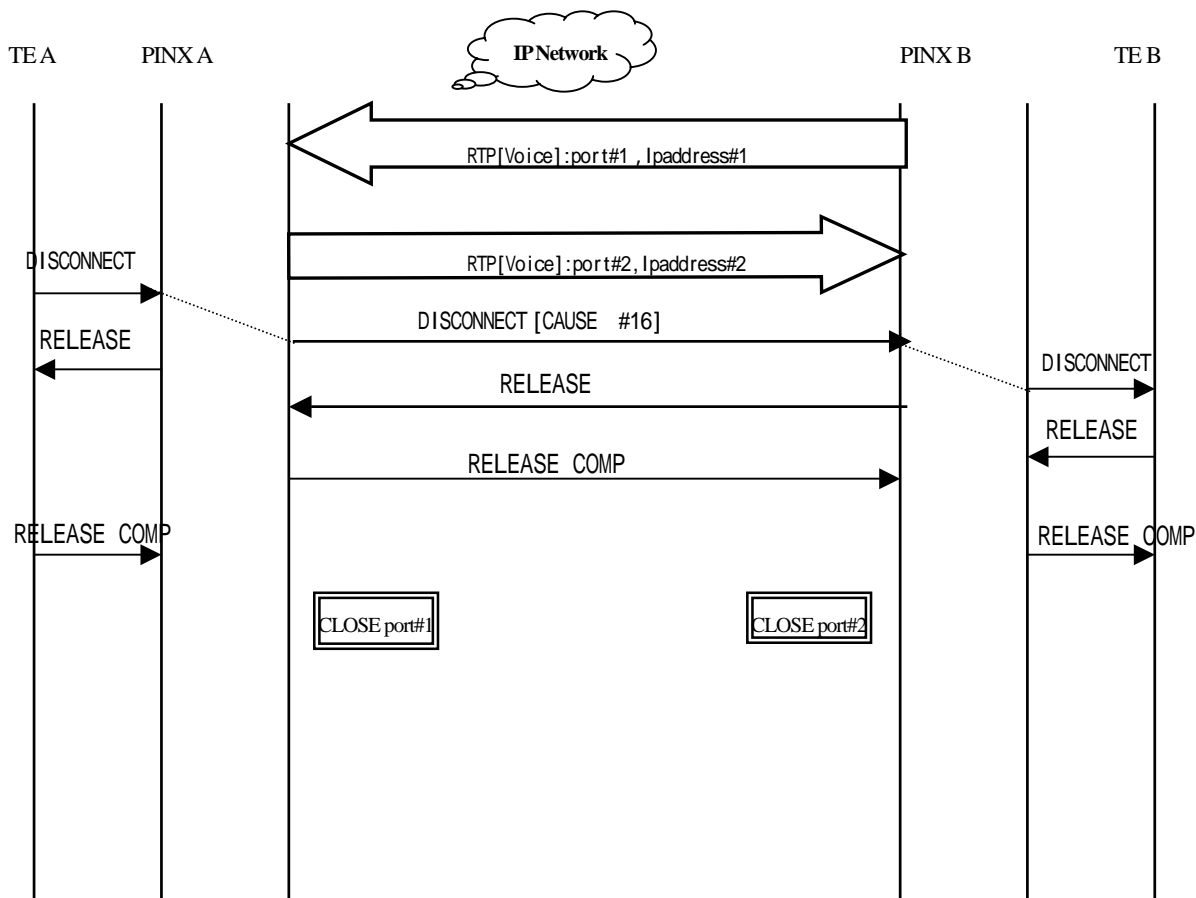


図B-1/JJ-20.24-基本呼接続シーケンス

SignalingはTCP/IP手順を用いて情報を転送する。

B.2 呼の解放

図B.2はIP網上で基本呼解放のメッセージシーケンスである。



図B-2/JJ-20.24-基本呼解放シーケンス

付属資料C（参考） JS - 11572の付属資料Eと同様となる。

付属資料D (参考)

メディアストリーム情報設定例：音声 G729a(8k)コーディング情報
 RTPメディアチャンネル番号 IPアドレス(172.16.1.1) ポート番号(56000)
 RTCPメディア制御チャンネル番号 IPアドレス(172.16.1.1) ポート番号(56001)

8 7 6 5 4 3 2 1		
0 1 1 1 1 1 1 0		ユーザ・ユーザ情報要素(7EH)
内容長 = 28		ユーザプロトコル情報
プロトコル識別子 0 1 0 0 0 0 0 0		
バージョン識別子 0 0 1 0 0 0 0 0		TTC Version(第1.0版)
プロトコル識別子 0 0 0 0 0 0 0 0		JJ-20.24
論理チャンネル番号情報 0 0 0 0 0 0 0 1		論理チャンネル番号(1)
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1		(メディア情報により論理チャンネル番号を変換)
音声伝達能力情報 0 0 0 0 0 1 0 0		
内容長 = 2		
音声タイプ(G729a) 0 0 0 0 1 0 1 1		
ペイロード周期(40ms) 0 0 1 0 1 0 0 0		
受信メディアチャンネル情報 0 0 0 1 0 0 0 0		
内容長 = 7		
受信メディアチャンネルIPタイプ (IPアドレス) 0 0 0 0 0 0 0 0		
1 0 1 0 1 1 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 1		IPアドレス(172.16.1.1)
1 1 0 1 1 0 1 0 1 1 0 0 0 0 0 0		ポート番号情報(56000)
受信メディア制御チャンネル情報 0 0 0 1 0 0 0 1		
内容長 = 7		

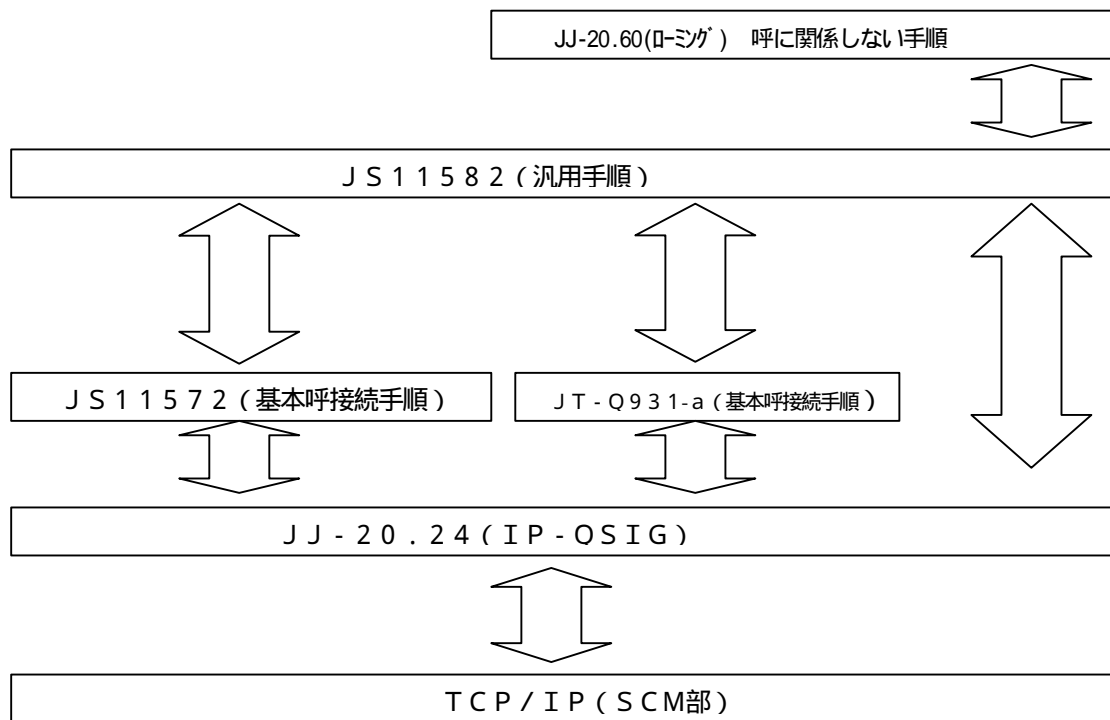
受信メディア制御チャンネルIPタイプ (IPアドレス)							
0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	1	0	1	1	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	1
0	0	0	0	0	0	0	1
1	1	0	1	1	0	1	0
1	1	0	0	0	0	0	1

IPアドレス(172.16.1.1)

ポート番号情報(56001)

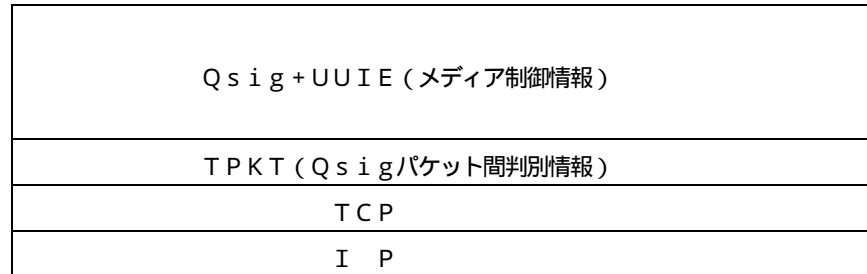
付属資料E (参考) JJ-20.60の扱いについて

JJ-20.60は一部、呼に関係しない制御があり、その信号シーケンスについては、IP上に展開する上で親和性がある。よって、ローミング(JJ-20.60)についても本標準の範囲内とする。またメディアストリーム情報(UUIE)については呼関係ない制御手順であるならばUUIE情報を通知する必要性がない。またローミング(JJ-20.60)を用いての付加サービスについては本標準の範囲外である。プロトコルの位置づけとして下記の様に示される。



付属資料F TPKTの扱いについて

IP-Qsigメッセージ情報をIP上で通知するためにIP-Qsigメッセージ間の識別情報が必要となる。よってTCPパケット内に下記の情報を追加する。



図F 1. IP-Qsigプロトコル階層図

TPKT			PDU
LNG	予備	length	Qsigメッセージ+UUIE

LNG: TPKT長 (データ: 3を設定)

予備: 0を設定

length: PDUの長さ

図F-2. IP-Qsigマッピング情報

付属資料G (参考)メディア変更プロトコルタイマー

JS - 11572の12章と同様のプロトコルタイマーに 表G - 1 を追加したものである。

表G-1の第6・第7欄の凡例

M : 必須のタイマー

O : オプションのタイマー

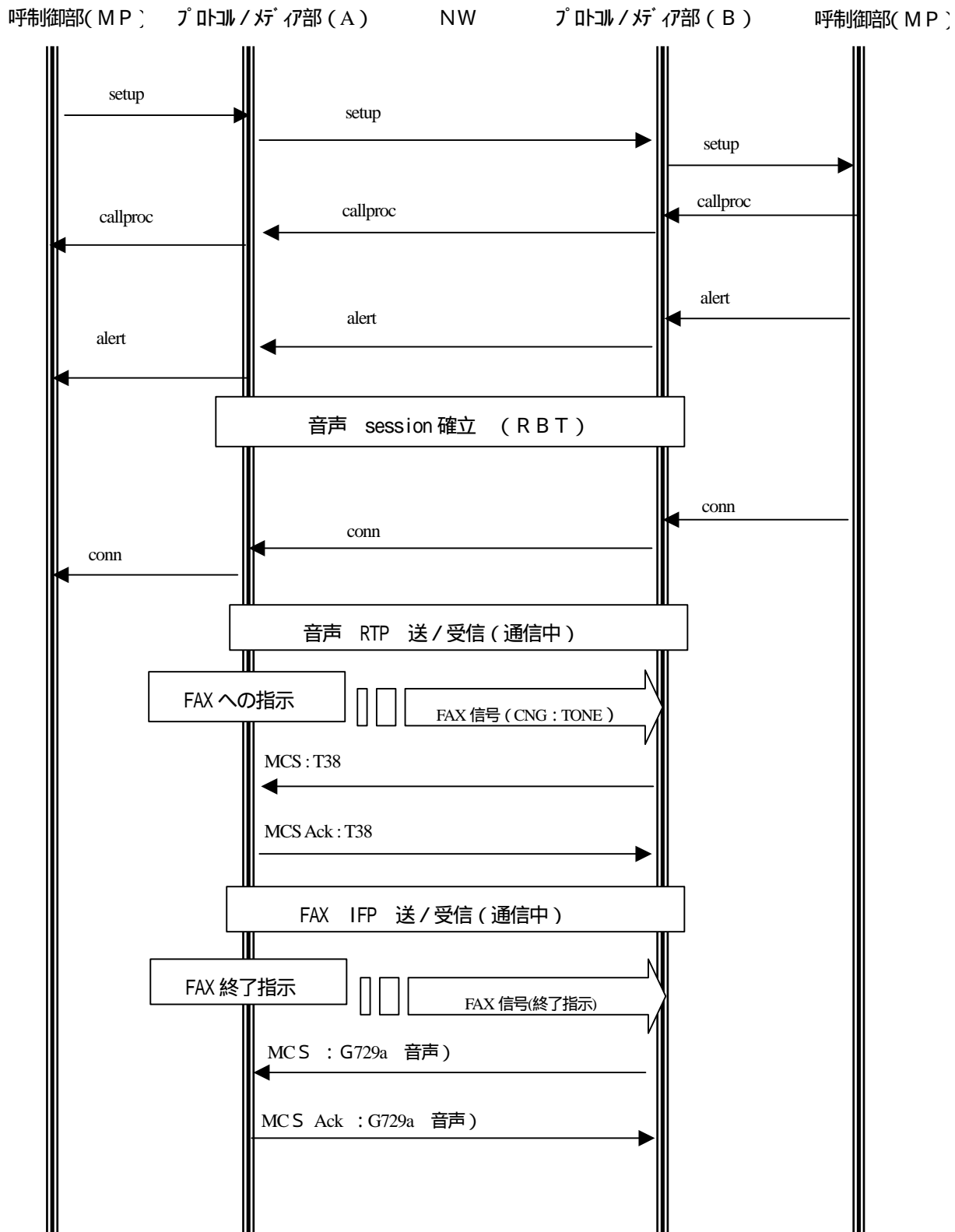
M(I): 関連手順がインプリメントされている場合は必須

表G-1 プロトコルタイマー定義

タイマー番号	呼状態	起動理由	正常終了条件	タイマー満了時の動作	入側	出側
T1	通信中	「メディアリセットメッセージ」送信時	「メディアリセットACKメッセージ」受信時	「メディアリセットメッセージ」再送とタイマーT_set再開始(上位レイヤにタイマー満了通知)	-	O

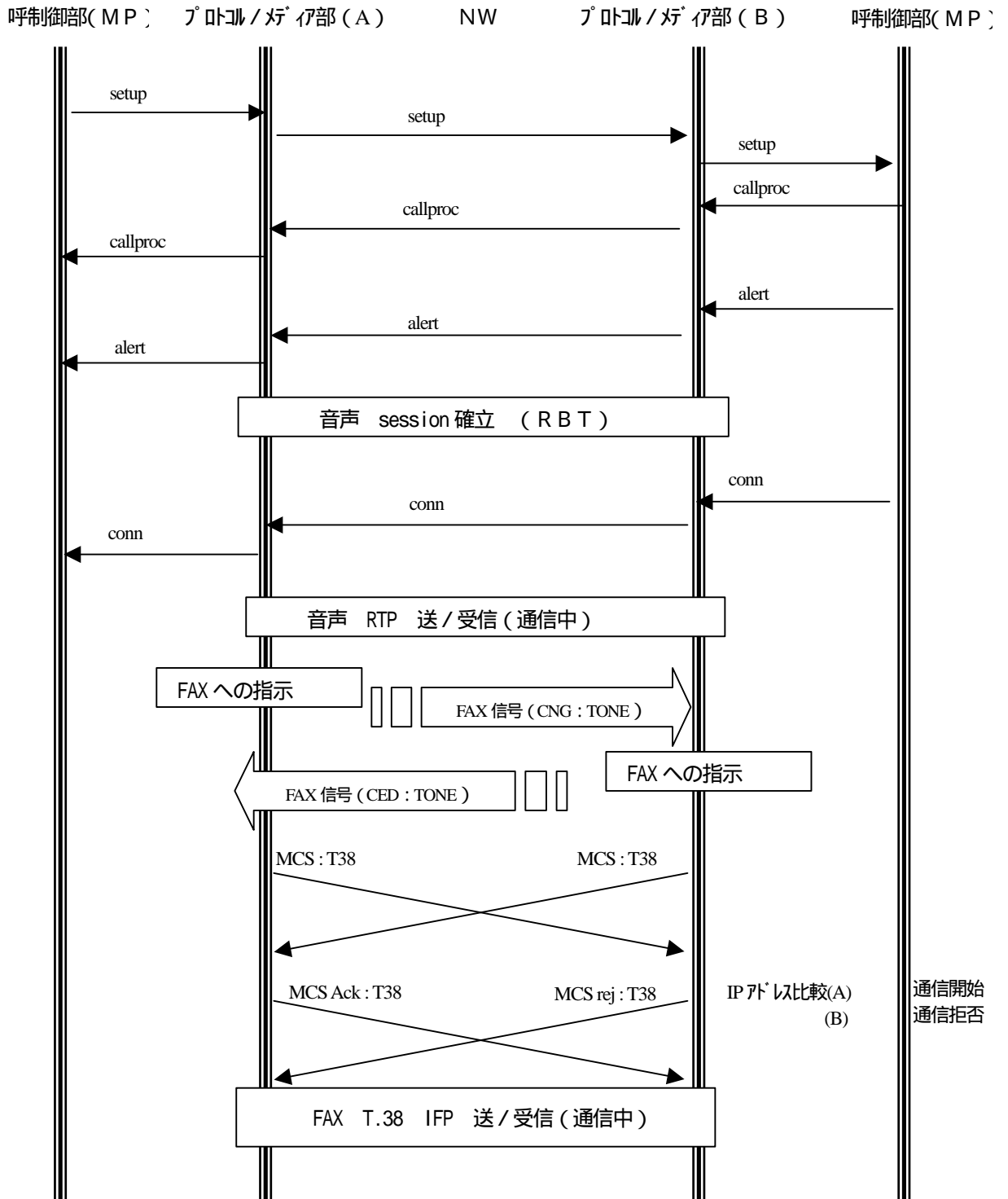
付属資料H (参考)メディア変更シーケンス

例) FAXプロトコルシーケンス 正常シーケンス



例) FAXプロトコルシーケンス

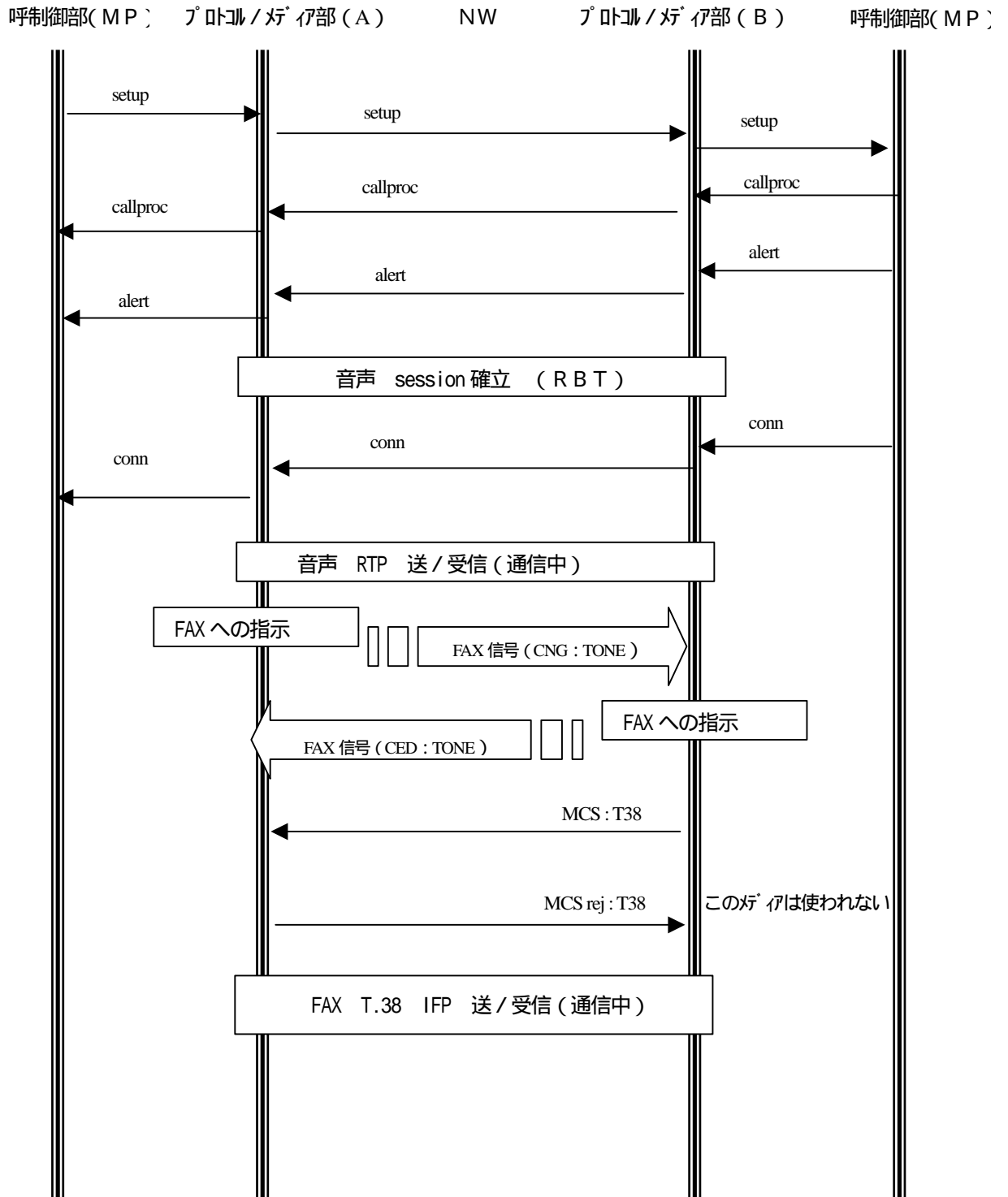
準正常シーケンス(メディア変換メッセージ衝突)



注) IPアドレスの比較取り決めはこのプロトコルを使用する各ユーザで取り定めること。

例) FAXプロトコルシーケンス

準正常シーケンス(メディアチャネル拒否)



付属資料I (参考) メディア変更メッセージの構成を下記に示す。(FAX制御のメッセージ例)

呼番号長	プロトコル識別子
呼番号	呼番号
呼番号	(呼番号のBodyは2オクテットとする)
メディア チャンネル セット 0 0 0 0 0 0 0 1	メッセージ種別
0 1 1 1 1 1 1 0	ユーザ・ユーザ情報要素(7EH)
内容長 = 12	ユーザプロトコル情報
プロトコル識別子 0 1 0 0 0 0 0 0	
バージョン識別子 0 0 1 0 0 0 0 0	TTC Version(第1.0版)
プロトコル識別子 0 0 0 0 0 0 0 0	TD-20.24
T.38伝達能力情報 0 0 0 0 0 1 0 1	
内容長 = 1	
T.38FAXプロファイル 0 0 0 0 0 0 X X	T.38伝達能力情報
T.38プロトコル方式 0 0 0 0 0 1 1 0	
内容長 = 1	T.38プロトコル方式(UDP)
プロトコル情報(UDP) 0 0 0 0 0 0 0 1	
FAXレート 0 0 0 0 0 1 1 1	
内容長 = 1	FAXレート(不定)
プロトコル情報(不定) 0 0 0 0 0 0 0 0	

付属資料J (参考) DTMF情報 コーディング情報設定例

付加情報メッセージ

0 0 0 0 1 0 0 0	プロトコル識別子
呼番号長	呼番号情報
呼番号	
呼番号	
0 1 1 1 1 0 1 1	メッセージ種別
0 1 1 1 1 1 1 0	ユーザ・ユーザ情報要素 (7EH)
内容長 =	ユーザプロトコル情報
プロトコル識別子 0 1 0 0 0 0 0 0	
バージョン識別子 0 0 1 0 0 0 0 0	TTC Version (第1.0版)
プロトコル識別子 0 0 0 0 0 0 0 0	
DTMF情報要素 0 1 1 0 0 0 0 0	Alphanumeric方式 (DTMF情報要素)
内容長 0 0 0 0 0 0 0 1	
デジットコード 0 0 1 1 0 0 0 1	DC : 1

.24