

技術的条件集

第1章 通則

(用語の定義)

第1条 この技術的条件集においては、次表の左欄の用語はそれぞれの右欄の意味で使用します。

| 用語 | 意味 |
|-------------------------|-------------------------------------|
| (略) | (略) |
| (73) グループセキュリティサービス接続機能 | 特定中継事業者の契約約款に定めるグループセキュリティ機能に接続する機能 |
| (略) | (略) |

(略)

技術的条件集

第1章 通則

(用語の定義)

第1条 この技術的条件集においては、次表の左欄の用語はそれぞれの右欄の意味で使用します。

| 用語 | 意味 |
|---------|-----|
| (略) | (略) |
| (73) 削除 | 削除 |
| (略) | (略) |

(略)

第2章 形態別技術的条件

第8節 形態3-3

(略)

(伝送装置間インタフェース仕様)

第34条 伝送装置間インタフェース仕様は技術的条件集別表6、技術的条件集別表6.1又は技術的条件集別表6.3に示すとおりとします。また、準対応網構成における信号網接続の場合は、技術的条件集別表29.1または技術的条件集別表29.2に示すとおりとします。

(略)

第2章 形態別技術的条件

第8節 形態3-3

(略)

(伝送装置間インタフェース仕様)

第34条 伝送装置間インタフェース仕様は技術的条件集別表6、又は技術的条件集別表6.1に示すとおりとします。また、準対応網構成における信号網接続の場合は、技術的条件集別表29.1または技術的条件集別表29.2に示すとおりとします。

(略)

第18節 形態6-2

(網構成)

第84条 (略)

(接続方式)

第85条 1~6 (略)

7 グループセキュリティサービス接続機能に関わる当社網と直接協定事業者網間で使用する接続方式は次のとおりとします。

(1) 当社網と直接協定事業者網間で使用する電気通信番号は第5条(接続方式)第3項(1)の規定を準用します。

(2) グループセキュリティサービス契約者の登録ができる当社の端末回線の種別は、第1種及び第2種総合デジタル通信サービスとします。

(3) 当社網と直接協定事業者網間で回線非対応信号を使用する信号方式は次のとおりとします。

ア 当社網と直接協定事業者網間は共通線信号方式を使用し、TTC標準に準拠したNo.7信号方式を適用します。

イ MTP仕様は、技術的条件集別表3または技術的条件集別表3.1に示すとおりとします。

ウ SCCP仕様は、技術的条件集別表12.1に示すとおりとします。

エ TC仕様は、技術的条件集別表13.1に示すとおりとします。

オ 網特有ASE仕様は、技術的条件集別表16に示すとおりとします。当社網と直接協定事業者網間の転送情報(各信号に設定されるパラメータを記述します。)は次のとおりとします。

信号の方向：当社網→NSP(CUG1)

| 情報名 | 適用 |
|------------|----|
| 発ユーザインデックス | ○ |
| CUG呼表示 | ● |
| 発番号 | ● |
| ユーザサービス情報 | ● |
| 発ユーザ種別 | ○ |
| 着番号 | ● |

信号の方向：NSP→当社網(CUG1の成功応答)

| 情報名 | 適用 |
|--------------|----|
| CUGインタロックコード | ○ |
| CUG呼表示 | ● |

第18節 形態6-2

(網構成)

第84条 (略)

(接続方式)

第85条 1~6 (略)

7 削除

信号の方向：NSP→当社網（CUG1の不成功応答）

| 情報名 | 適用 |
|----------|----|
| 局内トランク種別 | ○ |
| CUG理由表示 | ○ |

信号の方向：当社網→NSP（CUG2）

| 情報名 | 適用 |
|--------------|----|
| CUGインタロックコード | ○ |
| CUG呼表示 | ● |
| 着番号 | ● |
| ユーザサービス情報 | ● |
| 発ユーザ種別 | ○ |

信号の方向：NSP→当社網（CUG2の成功応答）

| 情報名 | 適用 |
|--------|----|
| CUG呼表示 | ● |

信号の方向：NSP→当社網（CUG2の不成功応答）

| 情報名 | 適用 |
|----------|----|
| 局内トランク種別 | ○ |
| CUG理由表示 | ○ |

信号の方向：NSP→当社網（QCHG）

| 情報名 | 適用 |
|-----------|----|
| 課金形態 | ● |
| 課金情報 | ○ |
| 契約者番号 | ○ |
| ホストインデックス | ○ |

信号の方向：NSP→当社網（SVEV）

| 情報名 | 適用 |
|----------|----|
| イベント報告表示 | ● |

信号の方向：当社網→NSP（RPEV）

| 情報名 | 適用 |
|--------|----|
| 呼状態 | ● |
| 理由表示 | ● |
| 料金明細情報 | ○ |

信号の方向：NSP→当社網（PLRS）

| 情報名 | 適用 |
|-------------|----|
| 発トランザクションID | ● |
| 着トランザクションID | ● |

信号の方向：当社網→NSP（RPRS）

| 情報名 | 適用 |
|-------------|----|
| 着トランザクションID | ● |
| リソース状態 | ● |

信号の方向：当社網→NSP（QRST）

| 情報名 | 適用 |
|-------------|----|
| 初期設定表示 | ● |
| シーケンス | ○ |
| 着トランザクションID | ○ |

信号の方向：NSP→当社網（RRST）

| 情報名 | 適用 |
|-------|----|
| シーケンス | ○ |

(凡例) ●：必ず設定されます ○：必要時設定されます

カ 技術的条件集別表5に示す接続シーケンスの内、グループセキュリティサービス契約発信で規定する接続シーケンス例はPT-08のとおりとします。

ただし、接続シーケンスは、発側網とNSP間のみを規定することとし、その他については、発側網とNSP間の接続シーケンスの解釈を補助する位置づけとし、規定しません。

- (4) 当社網と直接協定事業者網間で回線対応信号を使用する信号方式は、第32条(接続方式)第1項の規定を準用します。
- (5) 本則の共通線信号網利用機能(ウ欄)に係る料金の適用の信号は第1項(6)の規定を準用します。
- (6) 当社網と直接協定事業者間で使用する試験方式は、第1項(7)の規定を準用します。

技術的条件集別表 4.1 I S U P 仕様（網内信号部）

1～5（略）

NTT-Q 7 6 1-1 No.7 信号方式 I S D N ユーザ部の機能
（略）

NTT-Q 7 6 2-1 信号と信号情報の機能概要
（略）

NTT-Q 7 6 3-1 フォーマット及びコード
1～2（略）

3. I S D N ユーザ部のパラメータ

3.1～3.111（略）

3.112 付加ユーザ種別
（略）

g) NTT長距離付加ユーザ種別2：サービスに関する情報を設定

| | |
|-----------------|--------------|
| 0 0 0 0 0 0 0 0 | 予備 |
| 0 0 0 0 0 0 0 1 | <u>G S S</u> |
| 0 0 0 0 0 0 1 0 | メンバーズネットサービス |
| 0 0 0 0 0 0 1 1 | } 予備 |
| | |
| 1 1 1 1 1 1 1 1 | ▲ |

【技別4では▼▲を規定していない】

（略）

技術的条件集別表 4.1 I S U P 仕様（網内信号部）

1～5（略）

NTT-Q 7 6 1-1 No.7 信号方式 I S D N ユーザ部の機能
（略）

NTT-Q 7 6 2-1 信号と信号情報の機能概要
（略）

NTT-Q 7 6 3-1 フォーマット及びコード
1～2（略）

3. I S D N ユーザ部のパラメータ

3.1～3.111（略）

3.112 付加ユーザ種別
（略）

g) NTT長距離付加ユーザ種別2：サービスに関する情報を設定

| | |
|-----------------|--------------|
| 0 0 0 0 0 0 0 0 | 予備 |
| 0 0 0 0 0 0 0 1 | <u>予備</u> |
| 0 0 0 0 0 0 1 0 | メンバーズネットサービス |
| 0 0 0 0 0 0 1 1 | } 予備 |
| | |
| 1 1 1 1 1 1 1 1 | ▲ |

【技別4では▼▲を規定していない】

（略）

技術的条件集別表 6.3 伝送装置間インタフェース仕様(2M/8M インタフェース)

本インタフェース条件は、以下の通り規定する。

【準拠した規格一覧】

- TTC標準 JT- G703 デジタルハイアラキインタフェースの物理的特性
- TTC標準 JT- G704 1次群および2次群デジタルハイアラキインタフェースにおける同期フレーム構成

1. インタフェース規定点

本インタフェース条件を規定するポイントは図 1 の通りである。

2. 物理的条件

2.1 ケーブル

(1) 2M電気信号

本インタフェースに使用する電気ケーブルは、特性インピーダンス110Ωの平衡対ケーブルである。

(2) 8M電気信号

本インタフェースに適用する同軸ケーブルは特性インピーダンス75Ωの3C-2T同軸ケーブルである。

(3) 8M光信号

本インタフェースに適用する局内ケーブルは、GI型光ファイバケーブルとする。
なお、GI型光ファイバケーブルはG I型光ファイバコードテクニカルリクワイヤメント
(TR 5 4 2 1号) に示す光ファイバコードを使用している。

2.2 コネクタ

(1) 2M電気信号

本インタフェースに適用するコネクタは4W端子板である。

(2) 8M電気信号

本インタフェースに適用するコネクタはSP-3CPA-CLソケットである。

技術的条件集別表 6.3 削除

(3) 8M光信号

本インタフェースに適用するコネクタは、JIS C 5970 (F01形単心光ファイバコネクタ) であり、プラグはC等級以上 (マスタプラグ接続時の挿入損失が0.3dB以下)、接続時の反射減衰量は22dB以上とする。

3. 電気/光学的条件

3.1 2048kbit/s電気信号

電氣的パラメータ条件を表1に示す。

3.2 8192kbit/s電気信号

電氣的パラメータ条件を表2に示す。

3.3 8192kbit/s光信号

光学的パラメータ条件を表3に示す。

4. 論理条件

4.1 フレーム構成

4.1.1 フレームフォーマット

2048kbit/s, 8192kbit/s信号のフレームフォーマットを図2~3に示す。

4.1.2 フレーム同期方式

2048kbit/s, 8192kbit/s信号のフレーム同期方式を表4に示す。

4.2 警報インタフェース条件

4.2.1 警報発出解除条件

本インタフェースにおける警報発出解除条件を表5に示す。

4.2.2 警報転送

本インターフェースにおける警報転送機能を図4に示す。

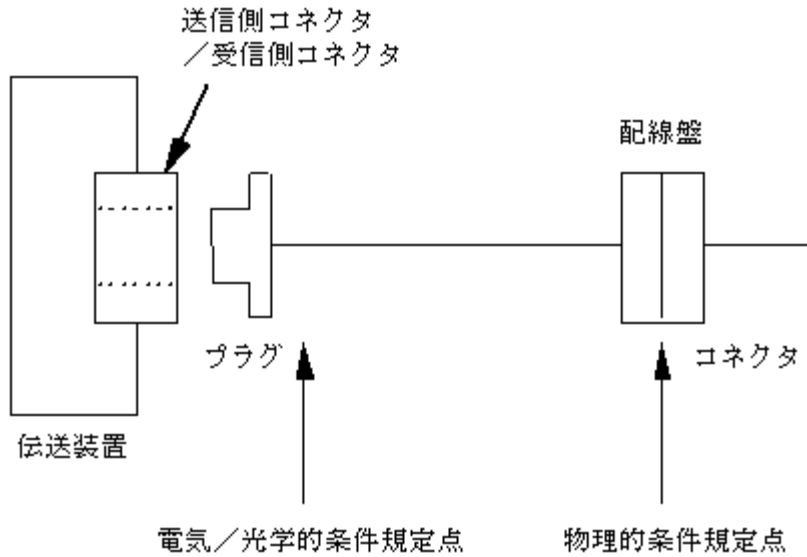


図1 インターフェース規定点

表1 2048kbit/s 電気インターフェースの電気的条件

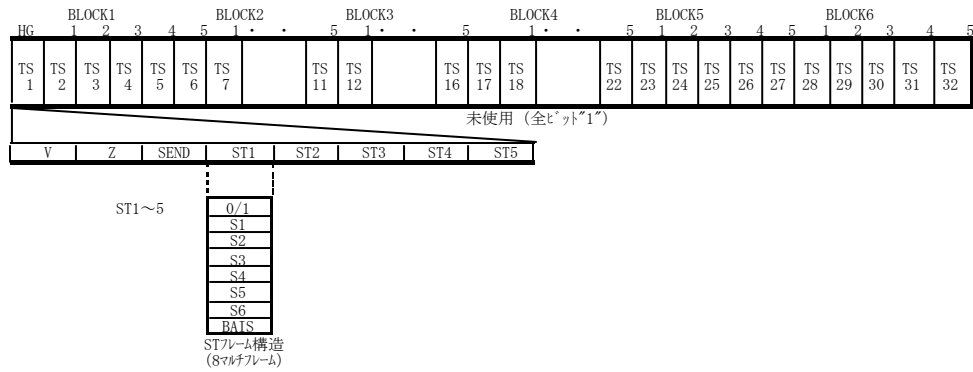
| 項目 | 規格 |
|-------------|--|
| インターフェース速度 | 2048kbit/s |
| 伝送符号 | MD 符号 |
| 測定負荷インピーダンス | 110Ω (公称値) |
| 出力波形 | (a)パルス振幅 3.00V _{0-p} ±0.75V (b)符号"0"の占有率η (50±10)% (c)立ち上り/立ち下り時間 50ns 以下 |

表2 8192kbit/s 電気インタフェースの電気的条件

| 項目 | 規格 |
|-------------|--|
| インタフェース速度 | 8192kbit/s |
| 伝送符号 | MD 符号 |
| 測定負荷インピーダンス | 110Ω (公称値) |
| 出力波形 | (a)パルス振幅 2.00V _{0-p} ±0.24V (b)符号”0”の占有率η (50±10)% (c)立ち上り/立ち下り時間 15ns 以下 |

表3 8192kbit/s 電気インタフェースの光学的条件

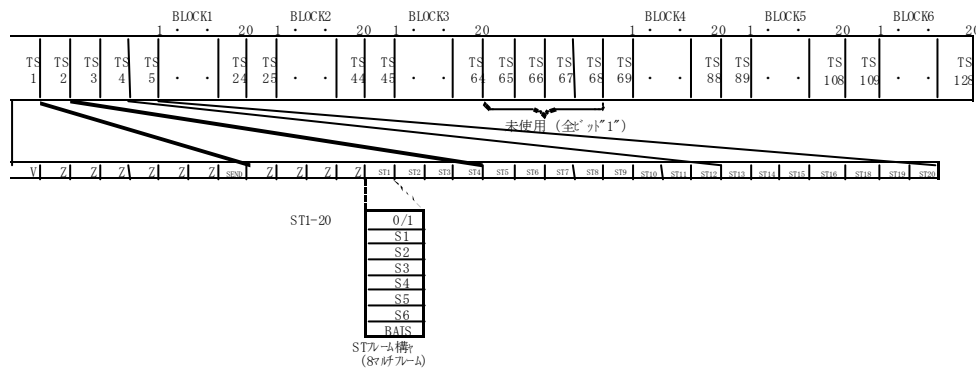
| 項目 | 規格 |
|-------------|------------------|
| インタフェース速度 | 8192kbit/s |
| 伝送符号 | MD 符号 |
| 発光条件 | 75Ω |
| 発光中心波長 | 8192kbit/s |
| 平均送信電力 | -22~-16dBm (平均値) |
| 符号”0”の占有率η | 50±10% |
| 立ち上り/立ち下り時間 | 20ns 以下 |



| 記号 | 用途 | 内容 |
|-------|-----------|--------------------|
| V | フレーム同期 | "1" のバイオレーション |
| SEND | 対局警報 | 正常: "0", 対局警報: "1" |
| S1-S6 | シグナリング転送 | 対応するチャネルのシグナリング用 |
| BAIS | HG BAIS警報 | 正常: "1", 警報時 "0" |
| Z | 予備 | "1" |

(注1) HG REC : STフレーム同期はずれ
(注2) HG AIS : STビット "1"
(注3) STフレーム相互の位相関係は独立である

図2 2048kbit/s フレーム構成図



| 記号 | 用途 | 内容 |
|-------|-----------|------------------|
| V | フレーム同期 | “1” のバイオレーション |
| SEND | 対局警報 | 正常：“0”，対局警報：“1” |
| S1-S6 | シグナリング転送 | 対応するチャネルのシグナリング用 |
| BAIS | HG BAIS警報 | 正常：“1”，警報時“0” |
| Z | 予備 | “1” |

(注1) HG REC : STフレーム同期はずれ
(注2) HG AIS : STビット “1”
(注3) STフレーム相互の位相関係は独立である

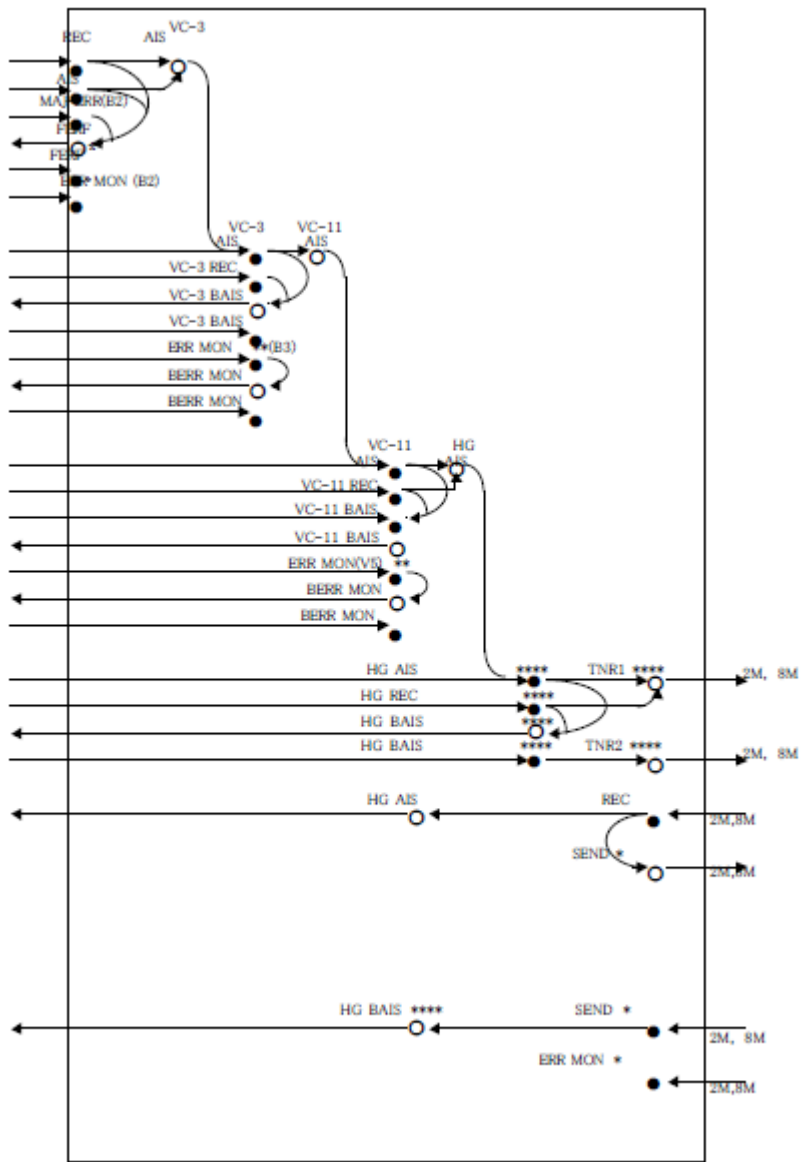
図3 8192kbit/s フレーム構成図

表4 フレーム同期方式

| 項目 | フレーム同期パターン | パターン検索方法・パターン照合方法 | フレーム同期保護 (注1, 2, 3) |
|-------|--------------|-------------------|-----------------------------|
| 2M 信号 | CMI バイオレーション | ・1ビット即時シフト方式 | ・リセット方式 ・前方：2段 ・後方：3段 |
| 8M 信号 | CMI バイオレーション | ・1ビット即時シフト方式 | ・リセット方式 ・前方：2段 |

表4 警報発出解除条件

| 警報種別 | | | 発出条件 | 解除条件 | 記事 |
|-----------|----------------|------------|-------------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| 2Mインタフェース | 入力断又はフレーム同期はずれ | REC | 入力信号断 フレーム同期はずれ | フレーム同期復帰 | |
| | 対局警報 | SEND | SENDビット”1”を連続3回受信 | SENDビット”0”を連続3回受信 | |
| | 誤り発生 | ERR MON | 1秒間に、フレームビット位置以外に符号則誤りを1個以上検出 | 1秒間に、フレームビット位置以外に符号則誤りを検出しな | CAP-NETへは、1秒以下の警報として発出する。 |
| 8Mインタフェース | 入力断又はフレーム同期はずれ | REC | 入力信号断 フレーム同期はずれ | フレーム同期復帰 | |
| | 対局警報 | SEND | SENDビット”1”を連続3回受信 | SENDビット”0”を連続3回受信 | |
| | 誤り発生 | ERR MON | 1秒間に、フレームビット位置以外に符号則誤りを1個以上検出 | 1秒間に、フレームビット位置以外に符号則誤りを検出しな | CAP-NETへは、1秒以下の警報として発出する。 |
| HGパス | STフレーム同期はずれ | HG REC | STフレーム同期はずれ | STフレーム同期復帰 | |
| | HG AIS 警報 | HG AIS | STフレーム中、32ビット”1”を連続受信 | STフレーム32ビット中、”0”を2個以上の受信 | |
| | HG BAIS 警報 | HG BAIS | STフレーム中のBAISビット”0”を連続3回受信 | STフレーム中のBAISビット”1”を1回受信 | |



- (注)
- : 検出 ○ : 生成
 - * : 警報検出禁止の設定が可能である。
 - * : 警報生成禁止の設定が可能である。
 - ** : B3,V5(b1,b)の監視単位時間ごとに検出する。
 - *** : ビットストリームでシグナリングを送信している場合、シグナリング用ビットを“0”とする。
 - **** : HGハス非終端時は、検出を禁止する。
 - **** : HGハス非終端時は、生成を禁止する。
 - [N] : 非トランスプレメントを示す。
 - [T] : トランスプレメントを示す。
 - [NT] : 非トランスプレメント及びトランスプレメントを示す

図4 警報転送図(1/2)

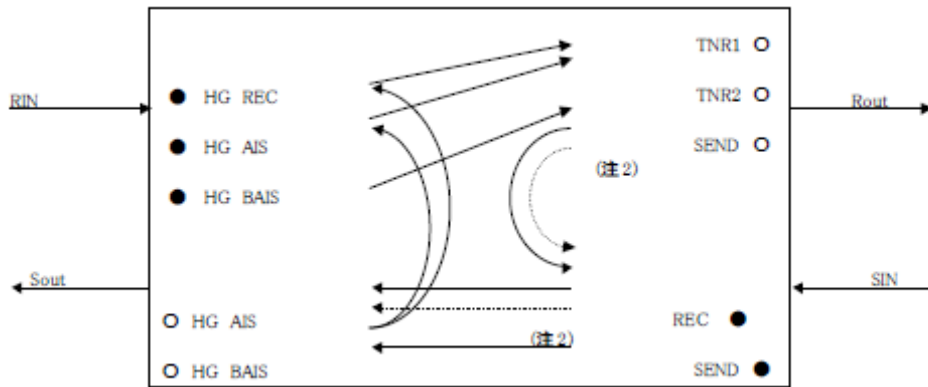


図4 警報転送図(2/2)

(略)

(略)

技術的条件集別表 16 網特有 A S E 仕様

I. 網特有 ASE 共通部

1～3 (略)

4. パラメータ

4.1 (略)

4.2 パラメータのコーディング

4.2.1～4.2.99 (略)

4.2.100 付加ユーザ種別

(略)

g) NTT 長距離付加ユーザ種別 2 : サービスに関する情報を設定

00000000 予備

00000001 G S S

00000010 メンバーズネットサービス

00000011

|] 予備

11111111

(略)

技術的条件集別表 16 網特有 A S E 仕様

I. 網特有 ASE 共通部

1～3 (略)

4. パラメータ

4.1 (略)

4.2 パラメータのコーディング

4.2.1～4.2.99 (略)

4.2.100 付加ユーザ種別

(略)

g) NTT 長距離付加ユーザ種別 2 : サービスに関する情報を設定

00000000 予備

00000001 予備

00000010 メンバーズネットサービス

00000011

|] 予備

11111111

(略)

技術的条件集別表 17 NTT固有サービス制御仕様
(略)

1. (略)
- 2 転送データ部
 2. 1 (略)
 2. 2 パラメータ構成(P O P 1)
 2. 2. 1 (略)
 2. 2. 2 転送データ部個別構成
(1)～(34) (略)
(35) 付加ユーザ種別
(略)

*6 NTT長距離付加ユーザ種別2：サービスに関する情報を設定

=00000000：予備
=00000001：G S S
=00000010：メンバーズネットサービス
=000000110～11111111：予備

(略)

技術的条件集別表 17 NTT固有サービス制御仕様
(略)

1. (略)
- 2 転送データ部
 2. 1 (略)
 2. 2 パラメータ構成(P O P 1)
 2. 2. 1 (略)
 2. 2. 2 転送データ部個別構成
(1)～(34) (略)
(35) 付加ユーザ種別
(略)

*6 NTT長距離付加ユーザ種別2：サービスに関する情報を設定

=00000000：予備
=00000001：予備
=00000010：メンバーズネットサービス
=000000110～11111111：予備

(略)