

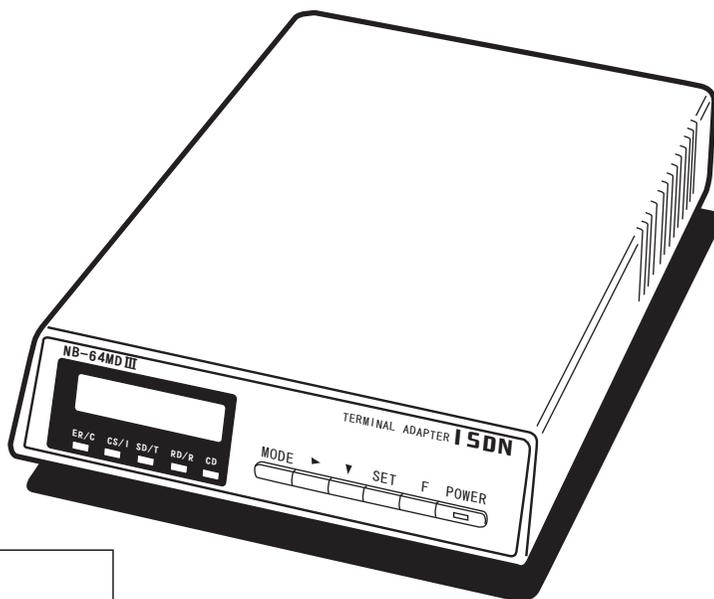
取扱説明書

HITACHI
Inspire the Next

ISDNターミナルアダプタ NB-64MD III

このたびは、ISDNターミナルアダプタをお買い上げいただきまして、まことにありがとうございます。

- ご使用前にこの「取扱説明書」をよくお読みの上、正しくお使いください。
- お読みになったあとは、いつでも見られる場所に置いてお使いください。



技術基準適合認定品

NB-64MD IIIターミナルアダプタ

認定番号：CD06-0218001

ご使用前に

絵表示について

この取扱説明書の表示では、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、いろいろな絵表示をしています。その表示と意味は次のようになっています。内容をよく理解してから本文をお読みください。



警告

この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。



注意

この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

絵表示の例



△記号は注意（警告も含む）を促す内容があることを告げるものです。図の中に具体的な注意内容が描かれています。（左図の場合は「感電注意」です。）



⊘記号は禁止の行為であることを告げるものです。図の中や近傍に具体的な禁止内容が描かれています。（左図の場合は「分解禁止」です。）



●記号は行為を強制したり指示する内容を告げるものです。図の中に具体的な指示内容が描かれています。



（左図、上の場合は「電源プラグをコンセントから抜け」、下の場合は「必ず実施」です。）

安全のために必ずお守りください

■異常時の処置について

⚠警告



万一、内部に水などがに入った場合は、まず機器本体の電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いて修理受付窓口にご連絡ください。そのまま使用すると火災・感電・故障の原因となります。



万一、内部に異物が入った場合は、まず機器本体の電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いて修理受付窓口にご連絡ください。そのまま使用すると火災・感電・故障の原因となります。



万一、煙が出ている、異臭がするなどの異常状態のまま使用すると火災・感電・故障の原因となります。すぐに電源スイッチを切り、その後必ず電源プラグをコンセントから抜き、煙が出なくなるのを確認して修理受付窓口にご連絡ください。お客様による修理は危険ですから絶対おやめください。



万一、本装置を落としたり、ケースを破損した場合は、機器本体の電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いて修理受付窓口にご連絡ください。そのまま使用すると火災・感電・故障の原因となります。



電源コードが傷んだら（芯線の露出、断線など）修理受付窓口にご連絡ください。そのまま使用すると火災・感電の原因となります。

■取り扱いについて

⚠警告



本装置に水が入ったりしないよう、またぬらさないようにご注意ください。火災・感電・故障の原因となります。



本装置の上や近くに花びん、植木鉢、コップ、化粧品、薬品や水などの入った容器または小さな金属物を置かないでください。こぼれたり、中に入った場合、火災・感電・故障の原因となります。



すきま等から内部に金属類を差し込んだり、落としたりしないでください。火災・感電・故障の原因となります。



本装置を分解・改造しないでください。火災・感電・故障の原因となります。



本装置のケースを外さないでください。電源部や内部に触れると、火傷・感電の原因となります。



ぬれた手で本装置を操作しないでください。火災・感電・故障の原因となります。

⚠注意



本装置の各接続コネクタに規定以上の電圧がかからないようにしてください。火災・感電・故障の原因となります。



移動させる場合は、電源プラグをコンセントから抜き、回線コードなど外部の接続線ははずしたことを確認の上、行ってください。コードが傷つき、火災・感電・故障の原因となることがあります。



アース端子は必ずアースへ接続してください。感電の原因となることがあります。



本装置の通風口をふさがないでください。通風口をふさぐと内部に熱がこもり火災の原因となることがあります。

安全のために必ずお守りください(つづき)

■電源について

警告

-  AC100V以外の電源電圧で使用しないでください。火災・感電・故障の原因となります。
-  電源プラグはコンセントに確実に差し込んでください。電源プラグの刃に金属などが触れると火災・感電・故障の原因となります。
-  めれた手で電源プラグを抜き差ししないでください。感電の原因となります。
-  タコ足配線はしないでください。火災・過熱の原因となります。
-  電源コードを傷つけたり、破損したり、加工したり、無理にまげたり、ねじったりしないでください。重いものをのせたり、加熱したり、引っ張ったりすると電源コードが破損し、火災・感電の原因となります。
-  近くに雷が発生したときは、電源プラグや接続ケーブルなどを抜いてご使用をお控えください。雷によっては、火災・感電・故障の原因となります。

注意

-  電源プラグを抜くときは、必ずプラグを持って抜いてください。電源コードを引っ張るとコードが傷ついて火災・感電の原因となることがあります。
-  電源コードを熱器具に近づけないでください。コードの被覆が溶けて、火災・感電の原因となることがあります。

■設置場所について

注意

-  直射日光の当たるところや温度の高いところに置かないでください。内部の温度が上がり、火災・故障の原因となることがあります。
-  湿気やほこりの多い場所に置かないでください。火災・感電・故障の原因となることがあります。
-  調理台や加湿器のそばなど油煙や湯気が当たるような場所に置かないでください。火災・感電・故障の原因となることがあります。
-  ぐらついた台の上や傾いた所など不安定な場所に置かないでください。落ちたり、倒れたりして、けがや故障の原因となることがあります。
-  振動・衝撃の多い場所に置かないでください。落ちたり、倒れたりして、けがの原因となることがあります。

- テレビ、ラジオ、アンプ、スピーカボックスなど磁気を帯びている所や電磁波が発生している所に置かないでください。正常に動作しないことがあります。
- 製氷倉庫の中など、特に温度の下がる所に置かないでください。正常に動作しないことがあります。

■お手入れについて

注意



お手入れの際は安全のために電源プラグをコンセントから抜いて行ってください。

- 汚れがひどいときは、うすい中性洗剤をつけた布をかたくしぼって拭き、その後かわいた布でもう一度、から拭きしてください。洗剤や水をスプレーなどで直接かけるようなことはしないでください。
- アルコール、ベンジン、シンナーなど、揮発性のものは使わないでください。変色・変形・変質や故障の原因となります。
- 静電気集塵型化学ぞうきんは絶対に使用しないでください。故障の原因となります。
- 年に一度は電源コードを抜き、プラグおよびコンセントに付着しているゴミ、ホコリ等を取り除いてください。

ご使用にあたってのお願い

- 本装置は日本国内でのみ使用可能です。海外では電源電圧などが異なるため使用できません。
- 本装置は「INSネット64(回線交換)」と「高速デジタル専用線／デジタルアクセス／デジタルリーチ」対応です。これ以外の回線には接続しないでください。正しく通信できません。
- 同じ回線に他の端末が接続されている場合(ポイント→マルチポイント)、他の端末が通信中のときは本装置の取り付け、取り外しは控えてください。他の端末への通信に影響を与える恐れがあります。
- 本装置の故障、誤動作、不具合、あるいは停電等の外部要因によって生じた損害等の純粋経済損害につきましては、当社は一切その責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。
- 本商品の設置には、工事担任者資格を必要とする場合があります。無資格者の工事は違法となり、また事故のもととなりますので絶対におやめください。
- 本装置のご使用にあたって、NTTのレンタル電話機等が不要となる場合はNTTへご連絡ください。ご連絡をいただいた日をもって、「機器使用料」は不要となります。詳しくは局番なしの116番(無料)へお問い合わせください。
- この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会(VCCI)の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。
- 取扱説明書をお読みになったあとも、いつでも見られる場所に置いてお使いください。
- 本装置の耐用年数は5年です。耐用年数を越えての利用は、機器の信頼性が著しく低下いたしますのでリプレースを実施してください。

付 属 品

次の付属品が揃っているか確認してください。もし不足のものがありましたら、お買い上げの販売店にお問い合わせください。

- 回線コード[8ピン] 1本
- 取扱説明書[CD-ROM] 1枚
- はじめにお読みください(保証書を含む) 1式

特 長



INSネット64または高速デジタル専用線で使えます。

INSネット64では

- ◆ 回線交換対応
- ◆ 2つのBチャンネルを束ねて通信できるバルク機能(独自方式)をサポート
- ◆ 端末との通信速度は2.4~128kbit/sまでサポート
- ◆ セルフ、レイヤ1ループ、ダイヤグモードのテスト機能をサポート

高速デジタル専用線では

- ◆ インタフェース(64、128kbit/s品目)対応
- ◆ 端末との通信速度は48~128kbit/sまでサポート
- ◆ セルフ、レイヤ1ループ、ダイヤグモード、専用線、専用線リモートループ、専用線ループ設定、専用線V.54ループのテスト機能をサポート



接続端末のインタフェースは、X.21とV.35をサポートしています。



通信品質を知ることができるエラー情報等の収録機能を持っています。



物理インタフェース(レイヤ1)変換装置としてフレームリレー網へ接続できます。



通信条件は前面パネルから簡単に設定できます。

目次

ご使用の前に(絵表示について)	2
安全のために必ずお守りください	3
ご使用にあたってのお願い	6
付属品	7
特長	7

第1章 ご使用の前に

各部の名称とはたらき	1 2
------------------	-----

第2章 システム形態

システム形態	1 6
--------------	-----

第3章 設置

配線構成	1 8
INSネット64で使うとき	1 8
高速デジタル専用線で使うとき	2 0
機器を接続する	2 2

第4章 通信の準備

通信条件	2 6
INSネット64で使うとき	2 6
1 回線種別関係	2 6
2 DTE関係(その1)	2 7
3 DTE関係(その2)	2 8
4 DTE関係(その3)	2 9
5 通信相手の登録関係	3 0
6 メンテナンス関係	3 1
高速デジタル専用線で使うとき	3 2
1 回線種別関係	3 2
2 DTE関係(その1)	3 3
3 DTE関係(その2)	3 4
4 DTE関係(その3)	3 5
5 通信相手の登録関係	3 6
6 メンテナンス関係	3 7
通信条件を設定する	3 8

第5章 機能解説

識別着信	5 2
Bチャンネル指定発着信機能	5 3
サブアドレスとダイヤルイン	5 4
グローバル着信	5 5
短縮ダイヤル	5 6
メモリダイヤル	5 6
X. 21番号(桁数)変換	5 6

第6章 データ通信

通信操作	58
INSネット64のとき	58
手動で発信するとき(短縮ダイヤル発信)	58
自動で発信するとき	59
高速デジタル専用線のとき	59
フレームリレーのとき	59
状態表示と付属情報表示について	60

第7章 故障かな?と思ったら

確認していただくこと	64
INSネット64のとき	64
高速デジタル専用線のとき	65

第8章 自己診断

テスト実施にあたって	68
セルフテスト	70
ダイアグモードテスト	71
レイヤ1ループテスト	72
専用線テスト	73
専用線リモートループテスト	75
専用線ループ設定	77
専用線V.54ループテスト	78

付録

エラー表示になったとき	80
テスト結果がNG表示になったとき	81
直前の切断理由を確認するとき	82
切断理由	83
直前の料金を確認するとき	84
システムを作るにあたって	85
X.21インタフェース	85
V.35インタフェース	99
仕様	110
通信条件設定控え用紙	112
ソフトアップデート用ケーブル仕様	117

MEMO

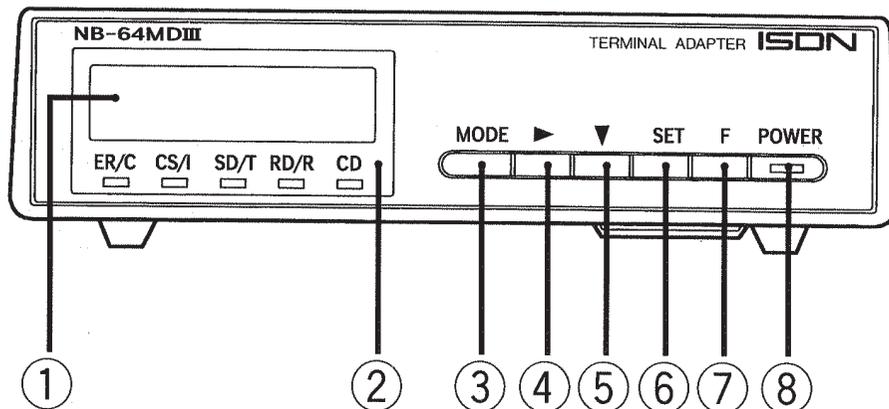
第 1 章

ご使用前に

この章では、本装置の各部の名称と
はたらきについて説明します。

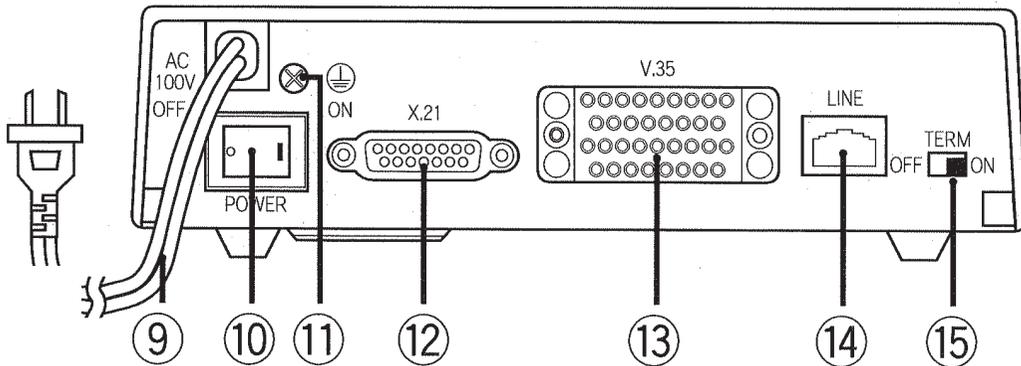
各部の名称とはたらき

正面



	名 称	は た ら き
①	表示器	通信条件設定時の内容や通信中の状態が表示されます。
②	状態表示ランプ(緑)	接続端末との信号線の状態を表示します。 E R / C : 送受信可能になると点灯します。 C S / I : データ送信可能になると点灯します。 S D / T : データ送信中に点灯します。 R D / R : データ受信中に点灯します。 C D : キャリアを受信すると点灯します。
③	MODEボタン	通信条件の設定などに入るときに使います。
④	▶(シフト)ボタン	通信条件の設定などで「大項目」「設定項目」「設定値」の表示位置にカーソルを移動させるときに使います。
⑤	▼(ローテート)ボタン	通信条件の設定などで、カーソルが表示されている項目の内容を表示させるときに使います。
⑥	SETボタン	通信条件の設定などで、内容を一時予約するために使います。
⑦	Fボタン	通信を止めるときと、短縮ダイヤルで発信するときに使います。
⑧	POWERランプ(緑)	電源を入れると点灯します。(ボタン機能はありません。)

背面



	名 称	は た ら き
⑨	電源コード	AC100V (家庭用電源コンセント)に接続します。
⑩	POWERスイッチ	電源を入/切します。
⑪	アース端子	接地用端子です。
⑫	端末接続コネクタ(15ピン)	データ端末(IT U-T勧告 X.21/ V.11インタフェース)を接続します。
⑬	端末接続コネクタ(34ピン)	データ端末(IT U-T勧告 V.35/ V.28インタフェース)を接続します。
⑭	LINEジャック	付属の回線コード(8ピン)を介して回線に接続します。
⑮	TERMスイッチ	S/T点インタフェースに対して終端抵抗あり (ON)/終端抵抗なし (OFF)を設定するときに使います。

●工場出荷時スイッチはON側に設定してあります。

NOTE

- 端末接続コネクタは2つ (⑫、⑬) ありますが、通信条件の設定によってどちらか一方の選択となります。したがって接続できるデータ端末は1台です。

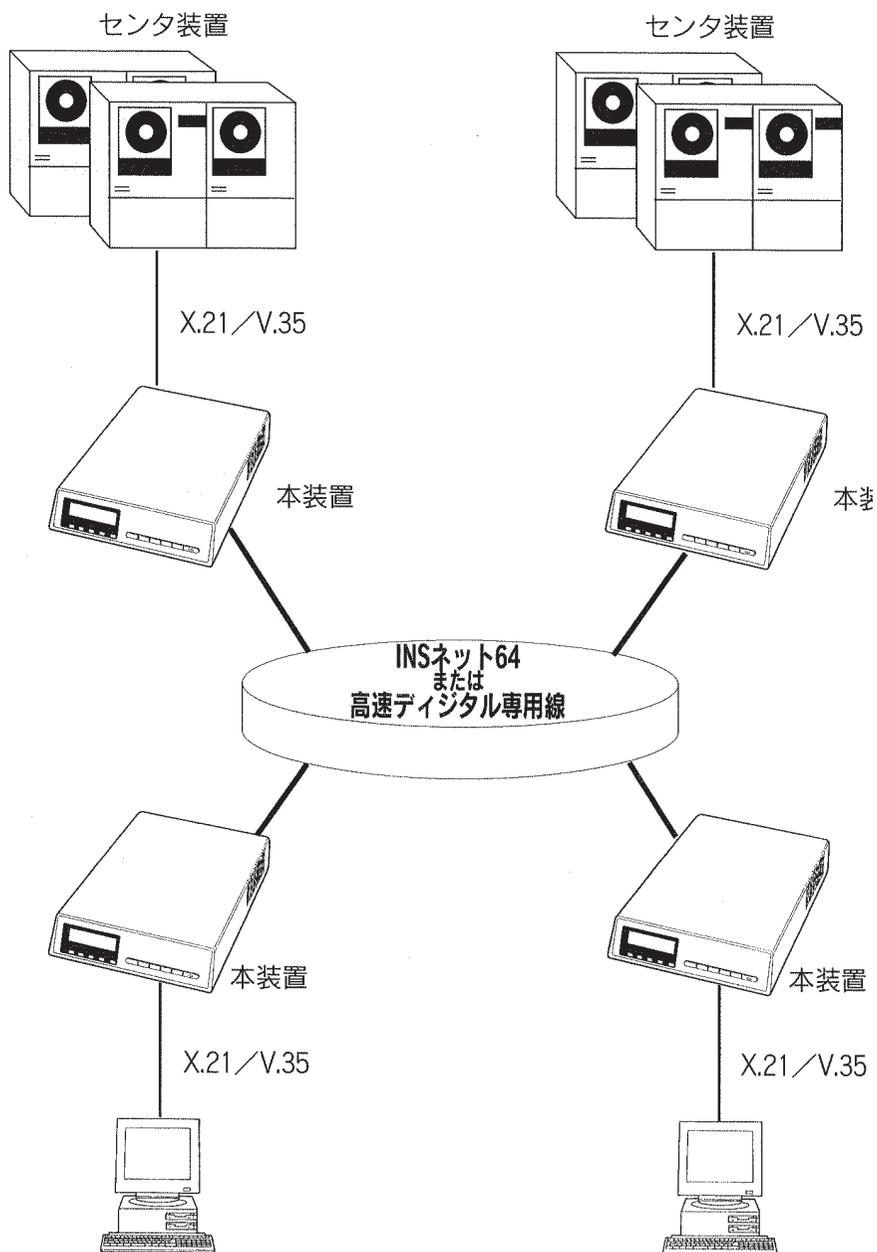
MEMO

第 2 章

システム形態

この章では、システムにおける本装置の位置づけについて説明します。

システム形態



第 3 章

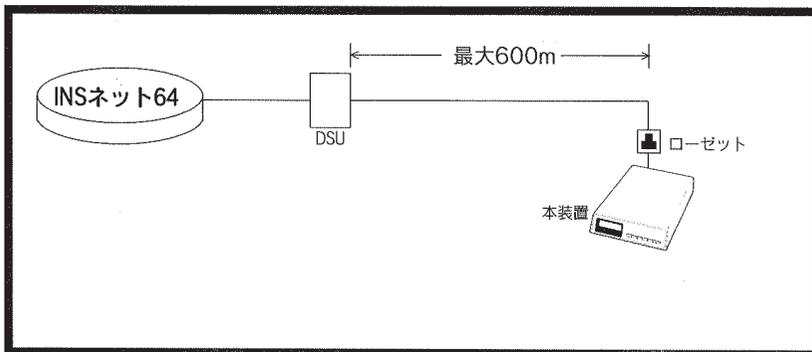
設 置

配線構成

INSネット64で使うとき

回線と本装置の接続は下記のいずれかの構成になります。この構成を外れて配線すると、通信ができなくなるときがありますので注意してください。

1 ポイントーポイント接続

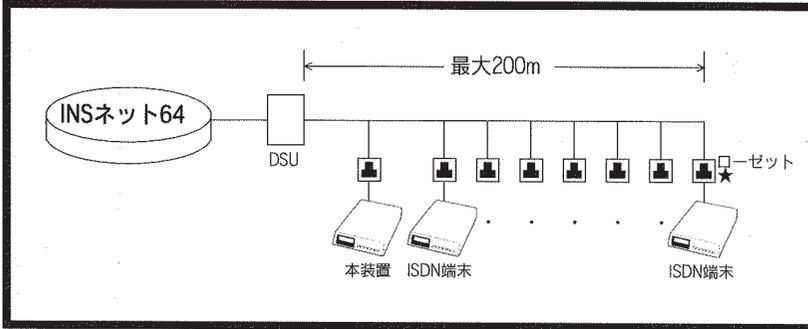


NOTE

- 本装置背面の終端抵抗切替スイッチを、ローゼットが終端抵抗有りのときは「OFF」に、終端抵抗無しの場合は「ON」に設定してください。
- DSUと本装置までの距離は最大600mです。
- 配線長は、芯線径0.5mmの構内ケーブルを使用したときの目安です。実際には配線の状態によって使用できる最大長は異なります。

2 ポイント-マルチポイント接続

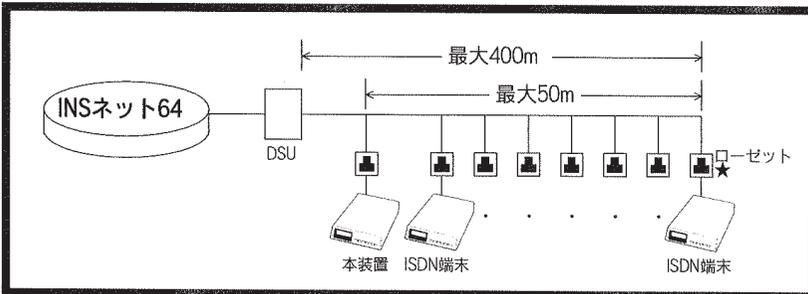
■複数のISDN端末を配線上にほぼ均等間隔に設置する



NOTE

- 設置台数は本装置を含めて最大8台です。
- 本装置背面の終端抵抗切替スイッチを「OFF」に設定してください。
- 最遠端のローゼット(★)は終端抵抗有りのものを使用してください。
- ポイント-マルチポイント接続のときは、他のISDN端末が通信中に本装置の増設、移設(取外し/取付け)は控えてください。他のISDN端末が通信できなくなります。また、移設するときは必ず本装置と本装置に接続してあるDTEの電源を切ってから行ってください。
- DSUから最遠端のISDN端末間までの距離は最大200mです。
- 配線長は、芯線径0.5mmの構内ケーブルを使用したときの目安です。実際には配線の状態によって使用できる最大長は異なります。

■複数のISDN端末を配線端に集めて設置する

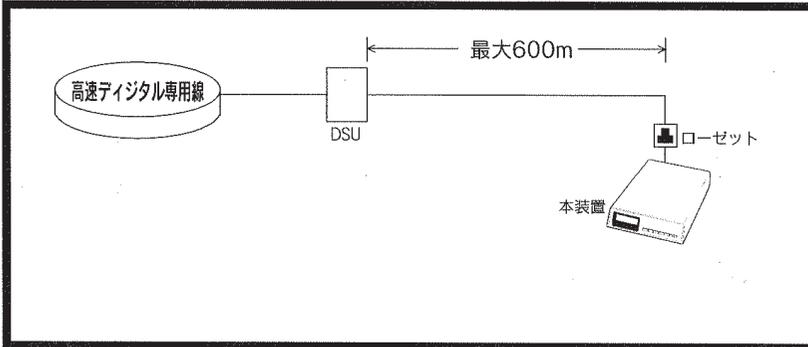


NOTE

- 設置台数は本装置を含めて最大8台です。
- 本装置背面の終端抵抗切替スイッチを「OFF」に設定してください。
- 最遠端のローゼット(★)は終端抵抗有りのものを使用してください。
- ポイント-マルチポイント接続のときは、他のISDN端末が通信中に本装置の増設、移設(取外し/取付け)は控えてください。他のISDN端末が通信できなくなります。また、移設するときは必ず本装置と本装置に接続してあるDTEの電源を切ってから行ってください。
- DSUから最遠端のISDN端末間までの距離は最大400mです。
- 配線長は、芯線径0.5mmの構内ケーブルを使用したときの目安です。実際には配線の状態によって使用できる最大長は異なります。

高速デジタル専用線で使うとき

1 ポイントーポイント接続



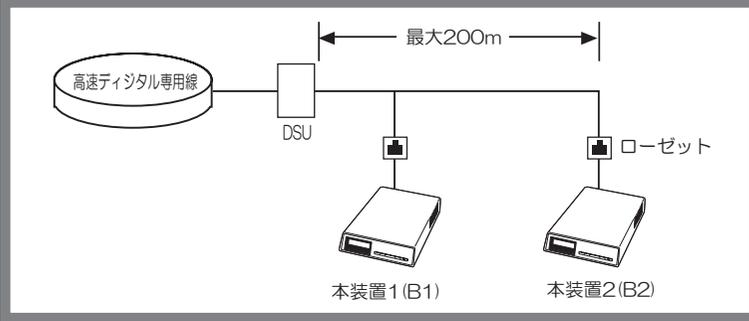
NOTE

- 本装置背面の終端抵抗切替スイッチを、ローゼットが終端抵抗有りのときは「OFF」に、終端抵抗無しの場合は「ON」に設定してください。
- DSUと本装置間の距離は最大600mです。
- 配線長は、芯線径0.5mmの構内ケーブルを使用したときの目安です。実際には配線の状態によって使用できる最大長は異なります。

2 ポイント–マルチポイント接続

高速デジタル専用線の契約が128bit/s品目のときに限ります。

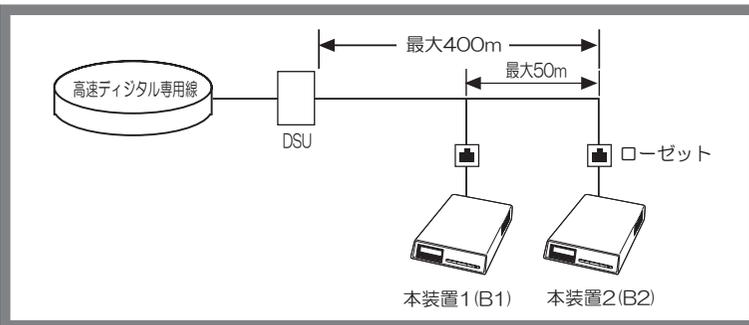
■配線の全長にわたって任意の点に本装置を2台設置する



NOTE

- 本装置背面の終端抵抗切替スイッチを、本装置1は「OFF」に設定し、ローゼットは終端抵抗無しのものを使用してください。本装置2については、ローゼットが終端抵抗有りのときは「OFF」に、終端抵抗無しの場合は「ON」に設定してください。
- 本装置2台とも、通信条件・大項目「セッテイ2」の「スピード」を「64kb/s以下」に設定してください。
- 本装置の一方には、通信条件・大項目「セッテイ1」の「センヨウセン」を「B1」に、もう一方は重複しないように「B2」に設定してください。
- DSUと本装置2までの配線長は最大200mです。
- 配線長は、芯線径0.5mmの構内ケーブルを使用したときの目安です。実際には配線の状態によって使用できる最大長は異なります。

■配線の遠端に集めて本装置を2台設置する



NOTE

- 本装置背面の終端抵抗切替スイッチを、本装置1は「OFF」に設定し、ローゼットは終端抵抗無しのものを使用してください。本装置2については、ローゼットが終端抵抗有りのときは「OFF」に、終端抵抗無しの場合は「ON」に設定してください。
- 本装置2台とも、通信条件・大項目「セッテイ2」の「スピード」を「64kb/s以下」に設定してください。
- 本装置の一方には、通信条件・大項目「セッテイ1」の「センヨウセン」を「B1」に、もう一方は重複しないように「B2」に設定してください。
- DSUと本装置2までの配線長は最大400mです。
- 配線長は、芯線径0.5mmの構内ケーブルを使用したときの目安です。実際には配線の状態によって使用できる最大長は異なります。

機器を接続する

⚠ 警告

- 近くに雷が発生している場合は設置を控えてください。落雷により感電・故障の原因となります。

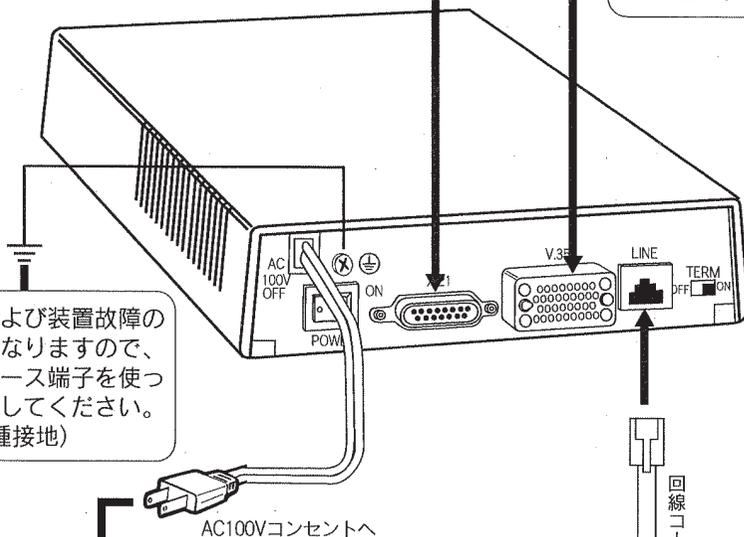
NOTE

- 同じ回線に他のISDN端末が接続されている(ポイント-マルチポイント接続)とき、他のISDN端末が通信中のときは本装置の取り付け、取り外しは控えてください。他のISDN端末の通信ができなくなります。

通信条件で選択したどちらか一方のDTE接続コネクタへ接続してください。

NOTE

- 通信条件で選択していない方のDTE接続コネクタの信号線については保証いたしません。



⚠ 注意

- 感電および装置故障の原因となりますので、必ずアース端子を使って接地してください。(第D種接地)

⚠ 警告

- 濡れた手で電源プラグを抜き差ししないでください。感電の原因となります。
- 電源プラグはコンセントに確実に差し込んでください。電源プラグの刃に金属などが触れると火災・感電の原因となります。
- タコ足配線はしないでください。火災・過熱の原因となります。

接続が終わったら

POWERスイッチをONにしてください。

POWERランプが点灯して自動的にセルフテスト(初期診断)が始まり、その結果が表示されます。

結果が正常のとき

■INSネット64のとき

レディ カイセン

または

アイドル カイセン

■高速デジタル専用線のとき

●約1秒間表示します。

アイドル センヨウセン

●専用線の起動



ハッシン

●通信可能



ツウシン センヨウセン ×××

結果が異常のとき

セルフテスト

NG-×-×

エラー番号

●エラーが表示された場合は、修理受付
窓口に修理をご依頼ください。

MEMO

第 4 章

通信の準備

この章では、通信のための条件とその設定方法について説明します。

設定値の前の★マークは初期値(工場出荷時の設定値)を表しています。

通信条件

INSネット64で使うとき

1 回線種別関係

大項目	設定項目	設定値	設定値の内容
セットイ1	カイセン	INSネット64	INSネット64(回線交換)に設定してください
		★センヨウセン	
	センヨウセン	《この項目は設定不要です》	

2 DTE関係 (その1)

大項目	設定項目	設定値	設定値の内容
セットイ2	DTEポート	X.21ポート	DTEインタフェースはX.21ポート側を使用
		★V.35ポート	DTEインタフェースはV.35ポート側を使用
	アクセスタイプ	★アドレスコール	X.21/V.25bisアドレスコールまたはX.21ダイレクトコール
		(カンイ)ダイレクトコール	X.21簡易ダイレクトコールまたはV.25bisダイレクトコール
	オートコール	★オート	自動発着信を行う (手動発信も可能)
		マニュアル	手動発信自動着信を行う
	スピード	2.4Kb/s	X.21/V.25bisアドレスコール手順のスピードと通信スピードを選択
		4.8Kb/s	
		9.6Kb/s	
		19.2Kb/s	
		48Kb/s	
		56Kb/s	
		★64Kb/s	
		128Kb/s	
	テジュン	BSC	V.25bisフォーマットを選択
		★HDLC	
	フォーマット	7+キスウ	X.21/V.25bis文字構成選択 データ長+パリティ
		7+グウスウ	
		★8+ノンバリ	
	アイテアドレス	★シュツリヨク ナシ	着信時DTEへの相手番号出力選択
		シュツリヨク アリ	
	SIセットイ	★SIコード フカスル	DTEへの情報の前にSIキャラクタ送出手選択
		SIコード フカシナイ	
	VALセットイ	★シュツリヨク ナシ	発信コマンド受信時VALキャラクタ送出手選択
		シュツリヨク アリ	
	コンバート	★ケタスウヘンカン ナシ	X.21番号変換の選択
		ケタスウヘンカン アリ	
	オウトウマチ	★シュツリヨク ナシ	呼出中のコールプログレス信号送出手選択
シュツリヨク アリ			
クギリ	★*	電話番号とサブアドレスの区切り符号は*	
	/	電話番号とサブアドレスの区切り符号は/	
トレーニグ	★ヒョウジュンモード	バルク通信のトレーニング時に使用するデータのフォーマットを使用	
	トクシュモード		
ソクドキリカエ	★ナシ	バルク通信時のアドレスコール時の通信開始までのTA-DTE間のスピードを選択	
	アリ		
アポート	★ケンシュツ アリ	V.25bis手順時にアポートフレームの検出をするかの選択	
	ケンシュツ ナシ		

NOTE

- 本表の設定項目「SIセットイ」「コンバート」「オウトウマチ」は、設定項目「DTEポート」を「X.21ポート」に設定したときだけ有効です。
- 本表の設定項目「テジュン」「VALセットイ」「クギリ」は、設定項目「DTEポート」を「V.35ポート」に設定したときだけ有効です。

3 DTE関係 (その2)

大項目	設定項目	設定値	設定値の内容
セットイ3	ER/Cセットイ	★DTE	DTEからの信号による
		ジョウジオン	ER/C常時ON
	RSセットイ	★DTE	DTEからの信号による
		ジョウジオン	RS常時ON
	DRセットイ	★ネットワーク	DR=OFFは網からの切断またはER=OFFによる
		ER=OFF	DR=OFFはER=OFFによる CSはDRオン時RSに追従する
	CIセットイ	★ER=ONデOFF	ER=ONでOFFする
		ER=OFFデOFF	ER=OFFまたは通信終了まで保持する
	CDセットイ	ジョウジオン	ER=ONでCDが常時ON
		★インディケーション	インディケーション送出時のみCD=ON
	ERオフジカン	★80ms	ER=OFF検出時間 40~80ms
		1100ms	ER=OFF検出時間 900~1100ms
	CSセットイ	★OFF	CFIインディケーション送出後OFFとする
		ON	CFIインディケーション送出後もONのままとする
	CSチエン	★60ms	RS=ONからCS=ONまでの時間56~76ms
20ms		RS=ONからCS=ONまでの時間8~34ms	
BELセットイ	★500ms	着信時のBEL送出時間500ms	
	60s	着信時のBEL送出時間60s	

NOTE

- 本表の設定項目「BELセットイ」は、大項目「セットイ2」(P.27)の「DTEポート」を「X.21ポート」に設定したときだけ有効です。
- 本表の設定項目「RSセットイ」「DRセットイ」「CIセットイ」「CDセットイ」「ERオフジカン」「CSセットイ」「CSチエン」は、大項目「セットイ2」の「DTEポート」を「V.35ポート」に設定したときだけ有効です。
- 本表の設定項目「ER/Cセットイ」を「ジョウジオン」に設定すると、「ERオフジカン」は無視されます。
- 本表の設定項目「ER/Cセットイ」は、大項目「セットイ2」の「DTEポート」を「V.35ポート」に設定すると「ER設定」、「X.21ポート」に設定すると「C設定」として動作します。ただし、「ER常時ON」は大項目「セットイ2」の「オートコール」を「オート」、「アクセスタイプ」を「(カンイ)ダイレクトコール」に設定したときは無視されます。「C常時ON」は、大項目「セットイ2」の「オートコール」を「マニュアル」に設定したときだけ有効です。
- 大項目「セットイ2」の「DTEポート」を「V.35ポート」に設定して、本表の設定項目「DRセットイ」を「ER=OFF」にすると、「ER/Cセットイ」を「ジョウジオン」に設定しても「DTE」として動作します。

4 DTE関係 (その3)

大項目	設定項目	設定値	設定値の内容
セッテイ4	HLC	デンワ	発信時、網への呼設定メッセージの高位レイヤ整合性(HLC)の設定
		FAX	
		G4FAX	
		ミックスモード	
		テレテックス	
		ビデオテックス	
		テレテックス	
		MHS	
		OSI	
		★ナシ	
	DIケンショウ	★シヨウゴウ シナイ	ダイヤルイン番号の検証の選択
		シヨウゴウ スル	
	ダイヤルイン	最大32桁	ダイヤルイン番号の設定
	SAケンショウ	★シヨウゴウ シナイ	サブアドレスの検証の選択
		シヨウゴウ スル	
	サブアドレス	最大19桁	サブアドレスの設定
	アドレスツウチ	ハツアドレス ツウチシナイ	発信時、発信者番号を相手に通知するかの選択
		ハツアドレス ツウチスル	
		★ケイヤクニヨル	
	ツウシンソクド	★トウロクスピード	データ通信時の通信速度の選択
アイテスピード			
シキベツ	★シキベツチャクシン ナシ	識別着信の選択	
	シキベツチャクシン アリ		
チャンネルシテイ	★シテイナシ	発信時及び着信時に使用するBchの指定	
	B 1		
	B 2		

NOTE

- 本表の設定項目「ツウシンソクド」は、大項目「セッテイ2」(P.27)の「スピード」を「2.4Kb/s」～「64Kb/s」に設定したときだけ有効です。

5 通信相手の登録関係

大項目	設定項目	設定値	設定値の内容
タンシユク	01トウロク		短縮ダイヤルでかける相手番号を登録
	:		
	20トウロク		
ダイレクト	01トウロク		X.21/V.25bisダイレクトコールで発信する相手番号を登録
	02トウロク (※)		X.21簡易ダイレクトコールで発信する相手番号を登録
	:		
	10トウロク (※)		
ヘンカン	01トウロク (※)		X.21番号(桁数)変換をする番号を登録
	:		
	30トウロク (※)		
シキベツ	01トウロク		識別着信を許可する相手番号を登録
	:		
	20トウロク		

NOTE

- ※マークのところに相手先を登録できるのは、大項目「セツテイ2」(P.27)の「DTEポート」を「X.21ポート」に設定したときだけです。
- 「ヘンカン」設定値入力は、X.21番号(桁数)変換(P.56)を参照してください。
- 「ヘンカン」以外の設定値入力は次の操作をしてください。

相手アドレス(32桁以内)

*

相手サブアドレス(19桁以内)

6 メンテナンス関係

お断り

この項目は保守サービス関係です。
通信条件ではありません。

大項目	設定項目	設定値	設定値の内容
メンテナンス	デフォルト	セッテイ (P.49)	各種メモリダイヤル情報を除いて設定値を初期値にする
		オールクリア (P.49)	各種メモリダイヤル情報、設定値をすべて初期値にする
	テスト	レイヤ1ループ (P.72)	テストモードを選択
		セルフテスト (P.70)	
		ダイアグモード (P.71)	
		専用線テスト (P.73)	《このテスト項目は使用できません》
		専用線リモートループテスト (P.75)	
		専用線ループ設定 (P.77)	
	V.54ループ	ウケツケル	《この項目は設定不要です》
		ウケツケナイ	
	リモートループ	ウケツケル	
		ウケツケナイ	
	サブアドレス		《この項目は使用できません》
	ロギング		《この項目は利用できません》
	ダンプ		
リユウ	(P.82)	直前の切断理由表示	
リョウキン	(P.84)	直前の通信料金表示	

高速デジタル専用線を使うとき

1 回線種別関係

大項目	設定項目	設定値	設定値の内容
セツテイ1	カイセン	INSネット64	センヨウセンに設定してください
		★センヨウセン	
	センヨウセン	★B1	使用するBチャンネルの選択
		B2	

NOTE

- 高速デジタル専用線を64kbit/s品目で使用するときは、設定項目「センヨウセン」を「B1」に設定してください。「B2」では通信できません。

2 DTE関係 (その1)

大項目	設定項目	設定値	設定値の内容
セッテイ 2	DTEポート	X.21ポート	DTEインタフェースはX.21ポート側を使用
		★V.35ポート	DTEインタフェースはV.35ポート側を使用
	アクセスタイプ	《この項目は設定不要です》	
	オートコール		
	スピード	2.4Kb/s	《この値は使用できません》
		4.8Kb/s	
		9.6Kb/s	
		19.2Kb/s	
		48Kb/s	通信スピードを選択
		56Kb/s	
		★64Kb/s	
		128Kb/s	
	テジュン	《この項目は設定不要です》	
	フォーマット		
	アイテアドレス		
	S1セッテイ		
	VALセッテイ		
	コンバート		
	アウトウマチ		
	クギリ		
トレーニング			
ソクドキリカエ			
アポート			

3 DTE関係 (その2)

大項目	設定項目	設定値	設定値の内容
セットイ3	ER/Cセットイ	★DTE	DTEからの信号による
		ジョウジオン	ER/C常時ON
	RSセットイ	★DTE	DTEからの信号による
		ジョウジオン	RS常時ON
	DRセットイ	★ネットワーク	DR=OFFは網からの切断またはER=OFFによる
		ER=OFF	DR=OFFはER=OFFによる CSはDRオン時RSに追従する
	CIセットイ	《この項目は設定不要です》	
	CDセットイ		
	ERオフジカン	★80ms	ER=OFF検出時間 40~80ms
		1100ms	ER=OFF検出時間 900~1100ms
	CSセットイ	《この項目は設定不要です》	
	CSチエン	★60ms	RS=ONからCS=ONまでの時間56~76ms
		20ms	RS=ONからCS=ONまでの時間8~34ms
	BELセットイ	《この項目は設定不要です》	

NOTE

- 本表の設定項目「RSセットイ」「DRセットイ」「ERオフジカン」は、大項目「セットイ2」の「DTEポート」を「V.35ポート」に設定したときだけ有効です。
- 本表の設定項目「ER/Cセットイ」を「ジョウジオン」に設定すると、「ERオフジカン」は無視されます。
- 本表の設定項目「ER/Cセットイ」は、大項目「セットイ2」の「DTEポート」を「V.35ポート」に設定すると“ER設定”、「X.21ポート」に設定すると“C設定”として動作します。
- 大項目「セットイ2」の「DTEポート」を「V.35ポート」に設定して、本表の設定項目「DRセットイ」を「ER=OFF」にすると、「ER/Cセットイ」を「ジョウジオン」に設定しても「DTE」として動作します。

4 DTE関係 (その3)

大項目	設定項目	設定値	設定値の内容
セットイ4	HLC		《この項目は設定不要です》
	DIケンショウ		
	ダイヤルイン		
	SAケンショウ		
	サブアドレス		
	アドレスツウチ		
	ツウシンソクド		
	シキベツ		
チャネルシテイ			

5 通信相手の登録関係

大項目	設定項目	設定値	設定値の内容
タンシュク	01トウロク	《この項目は設定不要です》	
	：		
	20トウロク		
ダイレクト	01トウロク		
	02トウロク		
	：		
	10トウロク		
ヘンカン	01トウロク		
	：		
	30トウロク		
シキベツ	01トウロク		
	：		
	20トウロク		

6 メンテナンス関係

お断り

この項目は保守サービス関係です。
通信条件ではありません。

大項目	設定項目	設定値	設定値の内容
メンテナンス	デフォルト	セツテイ (P.49)	各種メモリダイヤル情報を除いて設定値を初期値にする
		オールクリア (P.49)	各種メモリダイヤル情報、設定値をすべて初期値にする
	テスト	レイヤ1ループ (P.72)	テストモードを選択
		セルフテスト (P.70)	
		ダイアグモード (P.71)	
		専用線テスト (P.73)	
		専用線リモートループテスト (P.75)	
		専用線ループ設定 (P.77)	
	V.54ループ	ウケツケル	専用線V.54ループテストを受け付けるかどうかを設定
		ウケツケナイ	
	リモートループ	ウケツケル	専用線リモートループテストを受け付けるかどうかを設定
		ウケツケナイ	
	サブアドレス		《この項目は使用できません》
	ロギング		《この項目は利用できません》
	ダンプ		
リユウ			
リョウキン			

操作概要

全体的な操作の流れは次のとおりです。詳細は各ページを参照してください。

設定(変更)するとき

- **MODE** を押す 〈操作モードになる〉
← **操作**
- **SET** を押す 〈選択内容が予約される〉
← **操作**
- **SET** を押す 〈選択内容が予約される〉
← **操作**
- **SET** を押す 〈選択内容が予約される〉
- **MODE** を押す 〈予約内容が設定されて
操作モード解除になる〉

操作 で通信条件の
「大項目」「設定項目」
「設定値」を選択します。

操作 の説明はP.40

具体的説明はP.42

設定内容を確認するとき

- **MODE** を押す 〈操作モードになる〉
← **操作**
- **MODE** を押す 〈操作モード解除〉

操作 で「設定値」
を表示します。

操作 の説明はP.40

具体的説明はP.46

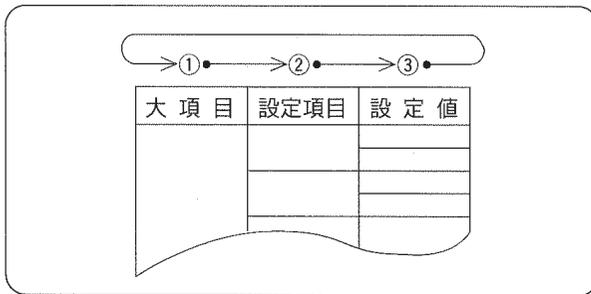
操作 のしかた(  ボタンのはたらき)

シフト ローテート

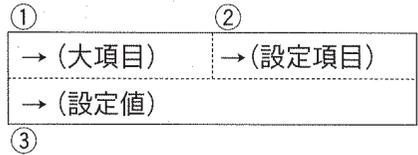
操作概要(P.39)の詳細説明です。

▶ を押すたび

カーソルが大項目・設定項目・設定値の表示位置を巡回します。



- カーソル表示位置が選択の対象です。

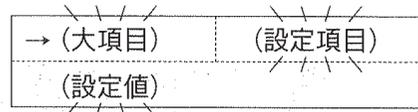


カーソルが大項目表示位置にあるとき

▼を押すたび大項目の内容が変わります。

大項目	設定項目	設定値
セッテイ1	カイセン	センヨウセン
大項目	設定項目	設定値
セッテイ2	DTEポート	V.35ポート
大項目	設定項目	設定値
セッテイ3	ER/Cセッテイ	DTE
大項目	設定項目	設定値
セッテイ4	HLC	ナン
大項目	設定項目	設定値
タンシユク	01トウロク	
大項目	設定項目	設定値
ダイレクト	01トウロク	
大項目	設定項目	設定値
ヘンカン	01トウロク	
大項目	設定項目	設定値
シキベツ	01トウロク	
大項目	設定項目	設定値
メンテナンス	デフォルト	セッテイ

- 設定項目と設定値も自動的に変わります。
- ここで **▶** を押すと大項目が選択されてカーソルは設定項目表示位置に移ります。



NOTE

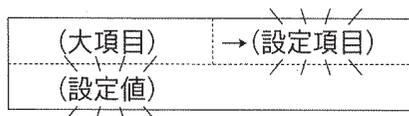
●  は表示内容が変わることを表します。

カーソルが設定項目表示位置にあるとき

▼を押すたび設定項目の内容が変わります。

大項目	設定項目	設定値
	↓	
	↓	
	↓	
	↓	

- 設定値も自動的に変わります。
- ここで▶を押すと設定項目が選択されてカーソルは設定値表示位置に移ります。



カーソルが設定値表示位置にあるとき

▼を押すたび設定値の内容が変わります。

大項目	設定項目	設定値
		↓
		↓
		↓
		↓

- ここで▶を押すとカーソルは各番号登録の数字入力または大項目表示位置に移ります。



設定(変更)するとき

ここでは具体的な例にそって説明します。
 なお、通信条件の表を参照しながらすすめると楽にできます。

① **MODE** を押す

- 通信条件 "**MODE** 回線種別関係" が表示されます。

大項目	設定項目	設定値
セッテイ1	カイセン	INSネット64
		★センヨウセン

② **▶** を押す

- 大項目「セッテイ1」が選択され、カーソルが設定項目「カイセン」に移ります。

③ **▶** を押す

- 設定項目「カイセン」が選択され、カーソルが設定値「センヨウセン」に移ります。
- 設定値が複数のときは **▼** を押して目的値を表示させてください。

④ **SET** を押す

- 設定値を選択した後で **SET** を押すとカーソルは次の設定項目「センヨウセン」に移ります。
- SET** を押すとカーソルは次の設定項目に移ります。

大項目	設定項目	設定値
セッテイ1	センヨウセン	★B1
		B2

NOTE

- SET** は選択した内容を一旦予約状態にする操作で、まだ設定はされていません。
- 設定値を選択後、必ず **SET** を押します。

【例】

→セッテイ1	カイセン

センヨウセン	

セッテイ1	→カイセン

センヨウセン	

セッテイ1	カイセン

→ センヨウセン	

《ここではセンヨウセンを選択しました》

SET	

自動表示



セッテイ1	→センヨウセン

B 1	

5 SET を押す

- 次に「2 DTE関係(その1)」が表示されます。

大項目	設定項目	設定値
セットイ1	センヨウセン	★B1
		B2
セットイ2	DTEポート	X.21ポート
		★V.35ポート

SET

自動表示



→セットイ2 DTEポ ート
V. 35ポ ート

以降、同じような手順で設定値を選択する。

設定値に数字(サブアドレス等)を入力するときは数字を入力するとき(P.44)を参照してください。

6 選択終了後 MODE を押す

NOTE

- これまで予約状態にあった選択内容が一括して設定されます。
- メモリダイヤル情報や構成情報等をフラッシュROMに書き込み中に、停電や電源OFF等が起きるとデータが正しく書き込み出来ません。この場合は再度設定をやり直してください。

アイドル センヨウセン

NOTE

INSネット64の場合

- 本操作をするときは、表示が「アイドル」または「レディ」のときにしてください。
通信中に行うと回線が切れてしまいます。
- 操作中にエラー表示になったときはP.80をご覧ください。

高速デジタル専用線の場合

- 本装置の表示は「ツウシン」または「ハッシン」になっていますが、本操作をするときは、データ端末が通信していないことを確認してください。通信中に操作すると通信が切れてしまいます。
- 操作中にエラー表示になったときはP.80をご覧ください。

数字を入力するとき

本操作は設定値に数字を入力するときの操作です。

【例】ダイヤルイン番号(123-4567)を入力する

大項目	設定項目	設定値
セットイ4		
	ダイヤルイン	

セットイ4 ダイヤルイン

→A

① を押す

- 第1数字入力部が点滅します。

セットイ4 ダイヤルイン

→A

② を押す

-  を押すたび変わります。

セットイ4 ダイヤルイン

→A 1

→1→2→3→4→5→6→7→8→9→0→#→*→ (スペース)

- ダイヤルイン、サブアドレス登録時は、#と*は表示されません。

目的の第1数字を表示させたら…

③ を押す

- 第2数字入力部が点滅します。

セットイ4 ダイヤルイン

→A 1

以降、操作②③を繰返して
入力する。

セットイ4 ダイヤルイン

→A 1 2 3 4 5 6 7

④ を押す

NOTE

- 操作中にエラー表示になったときはP.80をご覧ください。

間違えた数字を直すとき

【例】9を6に直すとき

セッテイ4 タ イヤルイン
→A 1 2 3 4 5 9 7



① ▶を押す

セッテイ4 →HLC
ナシ

- カーソルが大項目表示位置に移ります。

② ▶を押す

セッテイ4 →タ イヤルイン
A 1 2 3 4 5 9 7

- カーソルが設定項目表示位置に移ります。

③ ▶を押す

セッテイ4 タ イヤルイン
→A 1 2 3 4 5 9 7

- カーソルが設定値表示位置に移ります。

④ ▶を押す

セッテイ4 タ イヤルイン
→A 1 2 3 4 5 9 7

- 第1数字が点滅します。

⑤ ▶を押して直す数字を点滅させる

セッテイ4 タ イヤルイン
→A 1 2 3 4 5 9 7

⑥ ▼で正しい数字を選ぶ

⑦ 選択後 ▶を押してスペースを末尾に移す

セッテイ4 タ イヤルイン
→A 1 2 3 4 5 6 7

⑧ SETを押す

14桁以上入力するとき

【例】図の状態からさらに入力するとき

セッテイ4 タ イヤルイン
→A 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4

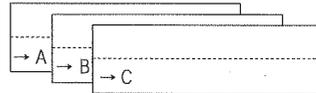
① ▶を押す

セッテイ4 タ イヤルイン
→B

- B画面（2ページ）になります。

NOTE

- 数字入力画面はC画面（3ページ）まであります。



- ※ 通信条件・大項目「タンシユク」「ダイレクト」「ヘンカン」「シキベツ」のときはD画面（4ページ）まであります。

以降、P.44の方法で数字を入力する。

設定内容を確認するとき

ここでは具体的例にそって説明します。

① **MODE** を押す

- 通信条件 "1 回線種別関係" が表示されます。

大項目	設定項目	設定値
セットイ1	カイセン	INSネット64
		★センヨウセン

② **▶** を押す

- カーソルが設定項目を指します。このとき下段に表示されているのが設定している内容です。

大項目	設定項目	設定値
セットイ1	カイセン	INSネット64
		★センヨウセン

③ **▼** を押す

- 次の設定項目の設定値を表示します。

大項目	設定項目	設定値
セットイ1	カイセン	INSネット64 ★センヨウセン
	センヨウセン	★B1 B2

- ▼**を押すたび繰り返し内容を表示します。

大項目	設定項目	設定値

【例】

→セットイ1	カイセン

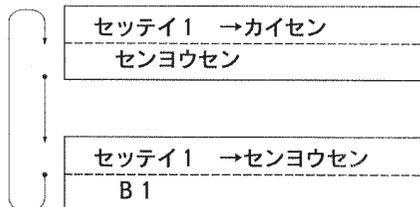
センヨウセン	

セットイ1	→カイセン

センヨウセン	

セットイ1	→センヨウセン

B 1	



次の大項目へ移るとき

4  でカーソルを大項目表示位置に移す



大項目	設定項目	設定値
セッテイ1	センヨウセン	★B1
		B2

→セッテイ1	センヨウセン

B1	

5  を押す

●通信条件「2 DTE関係(その1)」を表示します。



大項目	設定項目	設定値
セッテイ1	カイセン	INSネット64
		★センヨウセン
	センヨウセン	★B1
		B2
セッテイ2	DTEポート	X.21ポート
		★V.35ポート

→セッテイ2	DTEポート

V.35ポート	

以降、同様な操作で確認する。

6 確認後 **MODE** を押す

ツウシン	センヨウセン

NOTE

- 本操作は、表示が「アイドル」、「レディ」および通信中（「ツウシン」）でもできます。
- 通信中に本操作をしている場合に誤って **SET** を押したときは、その時点で操作をやめて、通信が終わるのを待ってください。引き続き **MODE** を押ししてしまうと通信が切断されます。

入力数字を変更するとき

桁数が多くなる場合

【例】4桁(1234)を
8桁(56789012)にする

→A 1 2 3 4

① 数字を入力するとき(P.34)の操作で入力する。

→A 5 6 7 8 9 0 1 2

② **SET** を押す。

S E T

桁数が少くなる場合

【例】12桁(123456789012)を
8桁(56789012)にする

→A 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2

① 数字を入力するとき(P.34)の操作で、最後の数字まで入力する。

→A 5 6 7 8 9 0 1 2 9 0 1 2
↑点減

② **▶** を押す。

→A 5 6 7 8 9 0 1 2 9 0 1 2
↑点減

③ **▼** を押して を表示させる。

→A 5 6 7 8 9 0 1 2 0 1 2
↑点減

④ **SET** を押す。

→A 5 6 7 8 9 0 1 2

- 以降の数字が消えます。
- **SET** を押すと瞬時に下の表示に変わりますので、上の表示は実際には見えません。

S E T

通信条件を全て初期値に戻すとき

本操作で、通信条件の設定値はすべて初期値(★マーク)になります。

① **MODE** を押す

→セッテイ1 カイセン
センヨウセン

② **▼** を8回押す

→メンテナンス テ` フォルト
セッテイ

③ **▶** を2回押す

メンテナンス テ` フォルト
→ セッテイ

④ **▼** を押す

メンテナンス テ` フォルト
→ オールクリア

⑤ **SET** を押す

メンテナンス テ` フォルト
→ オールクリア

自動表示(約5秒)



アイドル センヨウセン

NOTE

- 本操作をすると、ダイヤルイン、サブアドレス、タンシュク、ダイレクト、ヘンカン、およびシキベツに登録されている内容が消えてしまいます。
- タンシュク、ダイレクト、ヘンカンおよびシキベツの登録内容を保持しておくこともできます。操作②の表示になったら **SET** を押してください。

MEMO

第 5 章

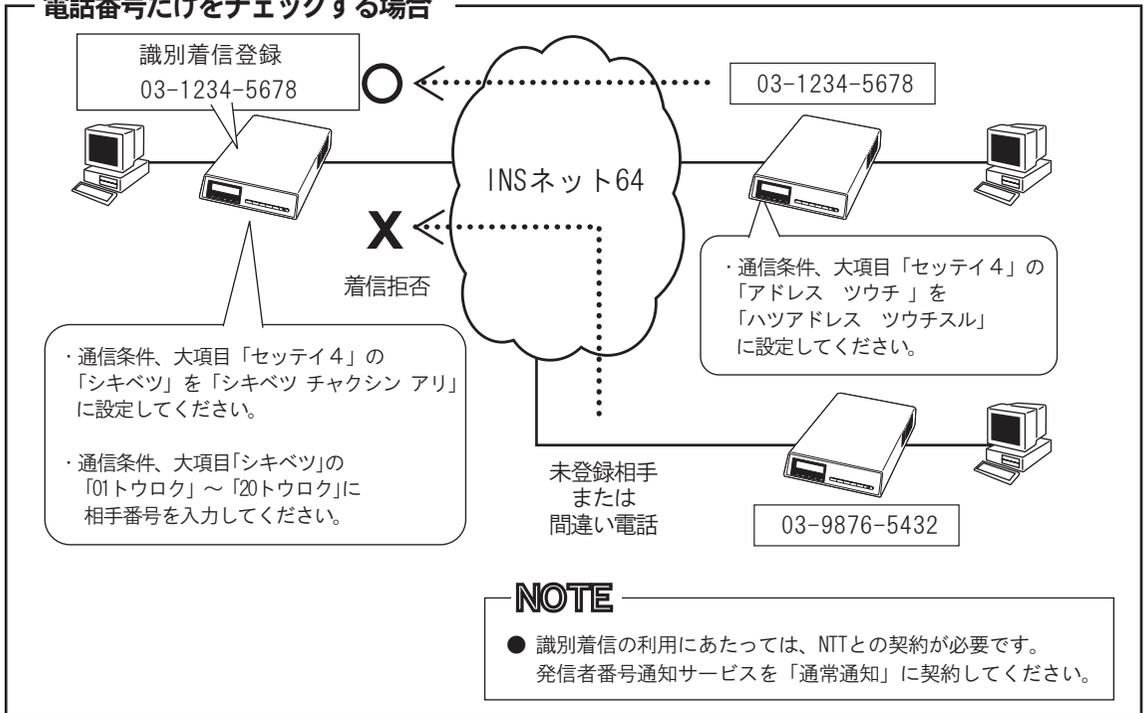
機能解説

この章では、INSネット64での通信機能について説明します。

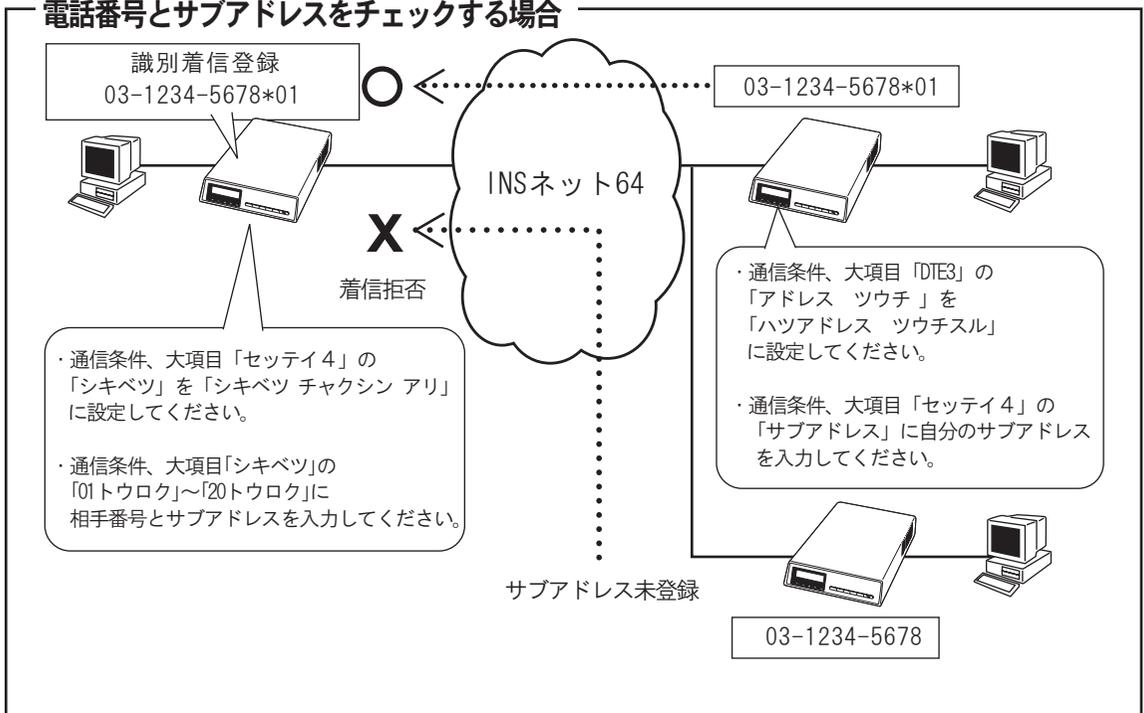
識別着信

識別着信を利用すると特定相手(最大20箇所)からの着信だけに応答します。

電話番号だけをチェックする場合



電話番号とサブアドレスをチェックする場合



Bチャンネル指定発着信機能

INSネット64の2つのBチャンネルのうち、動作条件の設定項目により指定されたBチャンネルでのみ発着信および通信を行う機能です。発信時は、動作条件で設定したBチャンネルを指定して発信します。着信時は、動作条件で設定したBチャンネルの着信にのみ応答します。

INSネット64に2台のTAをマルチ接続した場合、「シテイシナイ」の設定ではTAに接続した両方のDTEに着信を通知します。片方のTAを「B1」、もう一方を「B2」に設定することで片側のDTEにのみ着信通知することが可能になります。

NOTE

- 本装置が発信時に送信する、呼設定メッセージおよび呼設定受付メッセージに付与するチャンネル識別子は以下のとおりです。

設定値	送信する呼設定メッセージのチャンネル識別子
シテイナシ	チャンネル識別子を付与しない
B1	B1チャンネル指定、変更不可
B2	B2チャンネル指定、変更不可

- 本装置が着信時に送信する、呼設定メッセージおよび呼設定受付メッセージのチャンネル識別子は以下のとおりです。

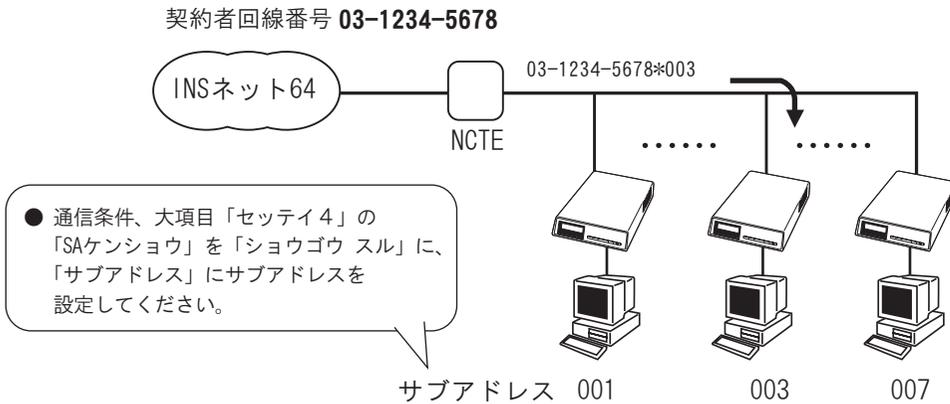
設定値	受信するチャンネル識別子の内容	
	B1指定	B2指定
シテイナシ	B1で接続	B2で接続
B1	B1で接続	無視
B2	無視	B2で接続

サブアドレスとダイヤルイン

INSネット64では、1本の回線に本装置を最大8台まで接続でき、それぞれに個別の番号（サブアドレスとダイヤルイン）を設定することができます。

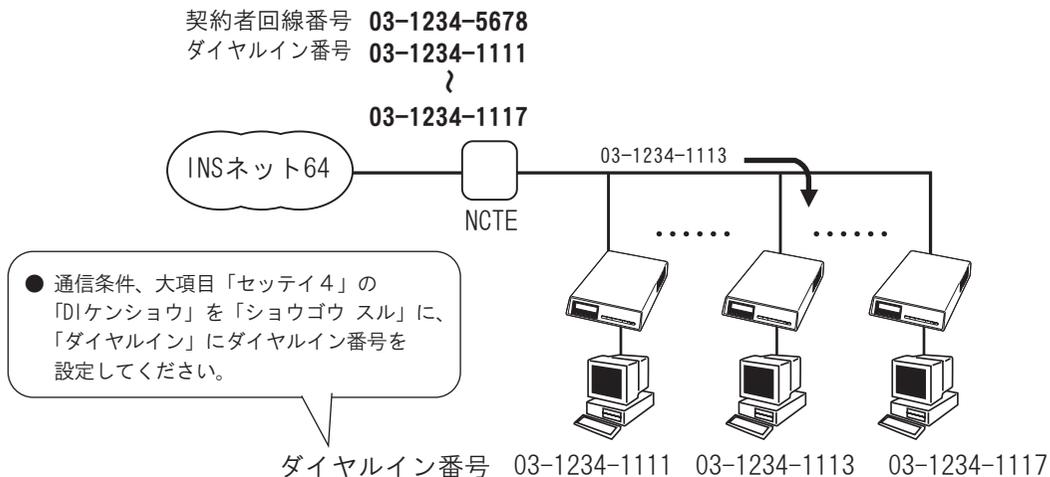
サブアドレス

発信側で電話番号の後にサブアドレスを指定すると、そのサブアドレスを持った装置にだけ着信させることができます。



ダイヤルイン

ダイヤルインを利用すると、特定の端末に着信させることができます。



NOTE

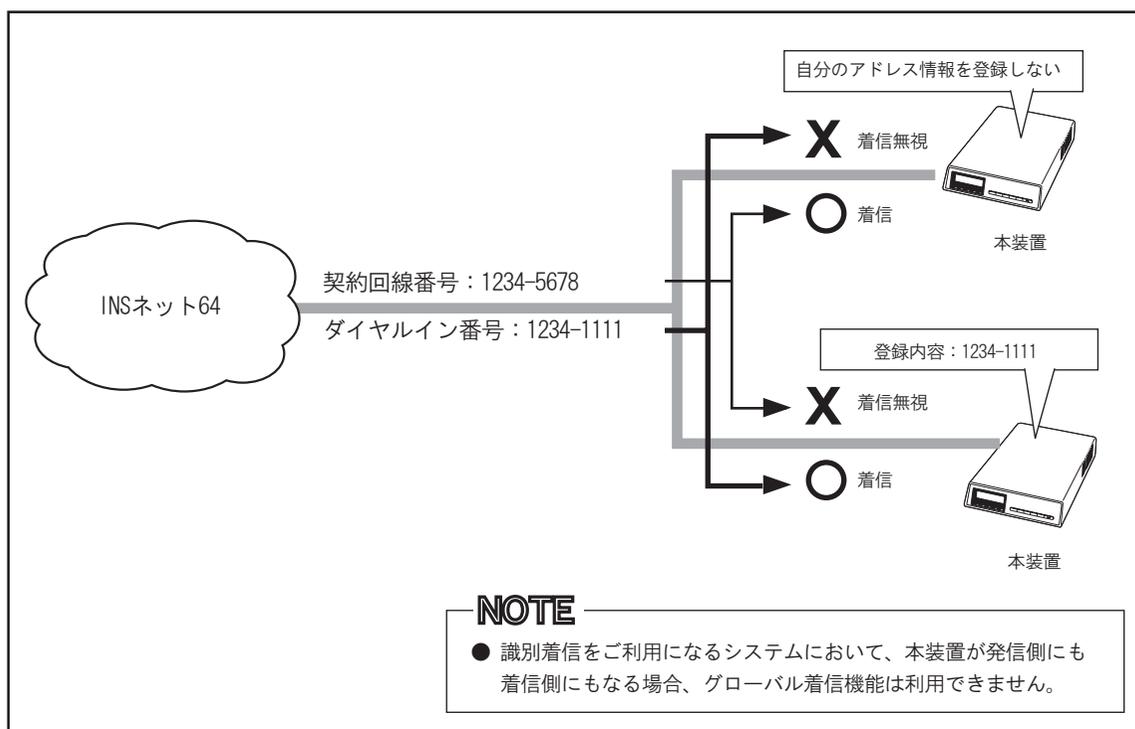
- ダイヤルインを利用するときは、NTTとダイヤルイン契約が必要です。

グローバル着信

グローバル着信は、網からの着番号通知のない着信にのみ応答する機能です。

ダイヤルイン契約をお申し込みの際に、グローバル着信で契約すると、ダイヤルインサービスの月額使用料が安くなります。

グローバル着信	利用する	利用しない
網からの番号通知	ダイヤルイン番号のみ通知され、契約回線番号は通知されません。	ダイヤルイン番号、契約回線番号とも通知されます。



D1ケンショウおよびSAケンショウのショウゴウスル/シナイの設定と、番号の登録値および着信時の呼設定の着番号、着サブアドレスの情報要素の有無によって、以下の仕様により着信を処理します。（○：着信受付 ×：着信無視）

① 着番号の仕様

情報要素	ダイヤルイン登録無し		ダイヤルイン登録有り	
	照合無し	照合有り	照合無し	照合有り
着番号無し	○	○	○	×
着番号有り	一致	×	○	○
	不一致	○	×	×

※ 登録内容と網から通知された番号の桁数が異なる場合は、下1桁から少ない方の桁数までの照合を行います。

② 着サブアドレスの仕様

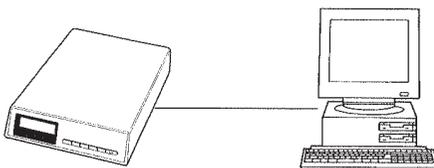
情報要素	着サブアドレス登録無し		着サブアドレス登録有り	
	照合無し	照合有り	照合無し	照合有り
着サブアドレス無し	○	×	○	×
着サブアドレス有り	一致	×	○	○
	不一致	○	×	×

※ 登録内容と網から通知された番号は、桁数を含め完全一致で照合を行います。

短縮ダイヤル

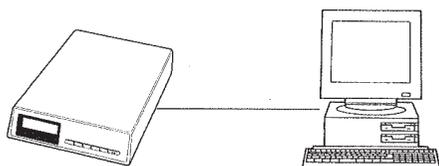
よく通信する相手番号を20箇所まで登録できます。

- 通信条件・大項目「タンシユク」に相手番号を登録してください。



メモリダイヤル

よく通信する相手番号を、メモリ番号として50箇所まで登録できます。登録および発信操作はDTEから行います。



- PRNコマンド(P.101)を参照し、DTEから登録してください。

NOTE

- メモリ番号(1~20まで)は短縮ダイヤル(01トウロク~20トウロク)と共通の通信相手先となります。

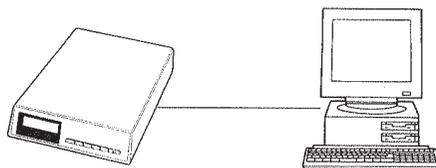
X.21番号(桁数)変換

DDX-Cを利用していた端末から通信相手を呼び出すとき、本装置が自動的に番号(桁数)を変換してダイヤルします。(X.21でのみ有効です。)

- 通信条件・大項目「ヘンカン」の「01トウロク」~「30トウロク」に相手番号をトウロクしてください。

○○…○#○○…○*○○…○
DDX-C番号 相手番号 サブアドレス

- 最大51桁(＃、＊は含まれません。)



NOTE

- 本機能を利用するときは、通信条件・大項目「セッテイ2」の「コンパート」を「ケタスウヘンカンアリ」に設定します。

第 6 章

データ通信

この章では、データ通信について説明します。

通信操作

INSネット64のとき

手動で発信するとき(短縮ダイヤル発信)

本装置の短縮ダイヤルに登録してある相手先へ発信するときは、本装置から呼び出し操作をします。

表示が“レテイ”のときに…

【例】

① **F** を押す

タンシュク →01ハッシン
A1230123

② **▼** を押す

タンシュク →06ハッシン
A1230011

《06番に登録してある相手を選びました》

③ **SET** を押す

- 選択時、相手番号は最大14桁まで表示しますが、発信時は最大10桁までになります。

ハッシン	1230011
------	---------

相手応答でデータ通信に入ります

- 相手につながらないと自動的に回線が切れ、切断理由が表示されます。

フツキユウ XXXXX

切断理由 (P.62、83)

- 途中で止めるときは **F** を押してください。

ツウシン	カイセン	XXX
------	------	-----

通信を終了するとき

④ **F** を押す

- 通信料金が表示されます。

セツタン	キー	200
------	----	-----

自動表示 通信料金

レテイ	カイセン
-----	------

NOTE

あらかじめ通信条件を次のように設定してください。

X.21ポート使用時

- ①大項目「セットイ2」の「オートコール」を「マニュアル」に設定する。
- ②大項目「タンシユク」の「01トウロク」～「20トウロク」のいずれかに通信相手のアドレス、サブアドレスを登録する。

V.35ポート使用時

- ①大項目「セットイ2」の「オートコール」を「マニュアル」に設定する。
- ②大項目「タンシユク」の「01トウロク」～「20トウロク」のどれかに通信相手のアドレス、サブアドレスを登録する。
- ③大項目「セットイ3」の「ERセットイ」を「ジョウジオン」に設定するかまたはDTEからのER信号をONにする。

自動で発信するとき

すべてデータ端末からの操作になります。本装置の操作は必要ありません。

高速デジタル専用線するとき

通信条件・大項目「セットイ1」の「カイセン」を「センヨウセン」に設定すると通信が可能になります。

NOTE

- 通信スピードは、通信条件・大項目「セットイ2」の「スピード」で設定してください。手順は「第4章 通信の準備」を参照してください。

〔設定例〕 通信速度128kbit/sでお使いの場合

大項目「セットイ2」の設定項目「スピード」を「128kb/s」に設定してください。
(通信速度128kbit/sは高速デジタル専用線の契約が128kbit/s品目の場合に限りです。)

フレームリレーするとき

配線構成と通信条件の設定は高速デジタル専用線で使う場合と同じです。
配線構成は20ページ、通信条件は32ページを参照してください。

NOTE

- フレームリレー網に接続するには
 - 本装置がサポートしているのはレイヤ1だけです。レイヤ2以上はトランスペアレントとなりますので、接続するDTEはフレームリレー対応のものをお使いください。
 - フレームリレー網は網内で一度終端されるため、次のテストは使えません。
「専用線テスト」、「専用線リモートループテスト」、「専用線ループ設定」、「専用線V.54ループテスト」

状態表示と付属情報表示について

本装置は待機時と通信中に逐次その状態を表示(状態表示)します。また、発着信電話番号や通信速度などもその都度表示(付属情報表示)します。

状態表示

INSネット64のとき X.21ポート使用時

1 アドレスコール、ダイレクトコール、簡易ダイレクトコール手順のとき

表 示	状 態
レデイ カイセン	DTEポートを使っていないとき。
ハツシン	DTEから発信要求を受信したとき。
ツウシン カイセン	データ通信中のとき。
チャクシン	着信があったとき。
フッキユウ	相手が回線を切ったとき。
セツダン	自分側から回線を切ったとき。

2 手動発信、自動着信のとき ([SET] ボタンを押して通信に入ったとき)

表 示	状 態
レデイ カイセン	DTEポートを使っていないとき。
ハツシン	[SET]ボタンを押したとき。
ツウシン カイセン	データ通信中のとき。
チャクシン	着信があったとき。
フッキユウ	相手側が回線を切ったとき。
セツダン	自分側から回線を切ったとき。

1 ダイレクトコール手順のとき

表 示	状 態
アイドル カイセン	ERがOFFのとき。
ハッシン	ERがONのとき。
ツウシン カイセン	データ通信中のとき。
チャクシン	着信があったとき。
フッキユウ	相手側が回線を切ったとき。
セツダン	自分側から回線を切ったとき。

2 アドレスコール手順のとき

表 示	状 態
アイドル カイセン	ERがOFFのとき。
レデイ カイセン	ERがONのとき。
ハッシン	DTEからCRN、CRSコマンドを受信したとき。
ツウシン カイセン	データ通信中のとき。
チャクシン	着信があったとき。
キヨヒ	DTEからDICコマンドを受信したとき。
フッキユウ	相手側が回線を切ったとき。
セツダン	自分側から回線を切ったとき。

3 手動発信、自動着信のとき ([SET] ボタンを押して通信に入ったとき)

表 示	状 態
アイドル カイセン	ERがOFFのとき。
レデイ カイセン	ERがONのとき。
ハッシン	[SET] ボタンを押したとき。
ツウシン カイセン	データ通信中のとき。
チャクシン	着信があったとき。
フッキユウ	相手側が回線を切ったとき。
セツダン	自分側から回線を切ったとき。

高速デジタル専用線のとき

表 示	状 態
アイドル センヨウセン	専用線で動作を開始したとき。
ハッシン	専用線を起動しているとき。
ツウシン センヨウセン	データ通信中のとき。

第 7 章

故障かな？と思ったら

この章では、通信できないあるいは正常に動作しないなどのトラブルが発生したとき、修理を依頼される前に確認していただく内容について説明します。

確認していただくこと

故障かな?と思ったら、修理を依頼される前に次の点を確認してください。

- 電源コード、回線コードは正しく接続されていますか。
 - ・外れている場合には正しく接続してください。
- 網のサービス条件は使用するシステムと合っていますか。
 - ・網の管理者へ確認してください。
- 電源ランプは点灯していますか。
 - ・点灯していればセルフテスト(P.70)を行ってください。

結果が異常のときは保守サービスへ連絡してください。

結果が正常のときは下記の項目にしたがって確認してください。



INSネット64のとき

1 手動発信で通信ができない

項番	状 況	は い	いいえ
21	表示は レディ になっていますか。	項番22へ	処置24へ
22	短縮ダイヤル発信を行うと、表示は ハッシン になりますか。	項番23へ	処置21または 処置23へ
23	表示は ツウシン になりますか。	項番27へ	項番24へ
24	表示は フッキユウL1 になりますか。	処置26へ	項番25へ
25	表示は フッキユウ になりますか。	処置25へ	項番26へ
26	表示は セツダン になりますか。	処置25へ	項番27へ
27	通信条件の設定とDTE側の条件が合っていますか。	処置21へ	処置23へ

2 自動発信で通信ができない

項番	状 況	は い	いいえ
31	DTEから発信操作をしても、表示は アイドル のままですか。	項番33へ	項番35へ
32	DTEから発信操作をしても、表示は レディ のままですか。	項番33へ	項番35へ
33	DTEケーブルは正しく接続されていますか。	項番34へ	処置24へ
34	「レイヤ1ループテスト」の結果は正常ですか。	処置24へ	処置22へ
35	DTEから発信操作をしても、表示は ハッシン のままですか。	処置21へ	項番36へ
36	DTEから発信操作をすると、表示は ツウシン になりますか。	項番37へ	項番38へ
37	通信条件の設定とDTE側の条件が合っていますか。	処置24へ	処置23へ
38	DTEから発信操作をすると、表示は フッキユウL1 になりますか。	処置26へ	項番39へ
39	DTEから発信操作をすると、表示は フッキユウ になりますか。	処置25へ	項番40へ
40	DTEから発信操作をすると、表示は セツダン になりますか。	処置25へ	処置21へ

処 置

項番	内 容
21	保守サービスに連絡してください。
22	DTEまたは本装置とDTE間のインタフェースの障害です。保守サービスに連絡してください。
23	通信条件を正しく設定してください。
24	DTEの準備ができていません。準備してください。
25	切断理由に応じて対処してください。(P.62、83)
26	回線コードが正しく接続されているか、または終端抵抗切替用TERMスイッチが正しく設定されているか確認してください。スイッチが正しく設定されている場合は、一度回線コードを抜き、再度接続してください。

高速デジタル専用線のと き

通信ができない

項番	状 況	は い	いいえ
11	表示は <input type="text" value="ハッシン"/> になりますか。	項番12へ	処置11へ
12	表示は <input type="text" value="ツウシン"/> になりますか。	項番13へ	処置12へ
13	通信条件の設定と回線の条件が合っていますか。	処置14へ	処置13へ

処 置

項番	内 容
11	保守サービスに連絡してください。
12	回線コードが正しく接続されているか、または終端抵抗切替用TERMスイッチが正しく設定されている場合は、一度回線コードを抜き、再度接続してください。
13	通信条件を正しく設定してください。
14	DTEまたは本装置とDTE間のインターフェースの障害です。 保守サービスに連絡してください。

MEMO

第 8 章

自己診断

この章は、システムに異常を感じたときに実施していただくテストについて説明します。

テスト結果が異常の場合、保守契約をされているときは保守サービス窓口へ、保守契約をされていないときは修理受付窓口へご連絡ください。

テスト実施にあたって

各テストでチェックする箇所は次のとおりです。

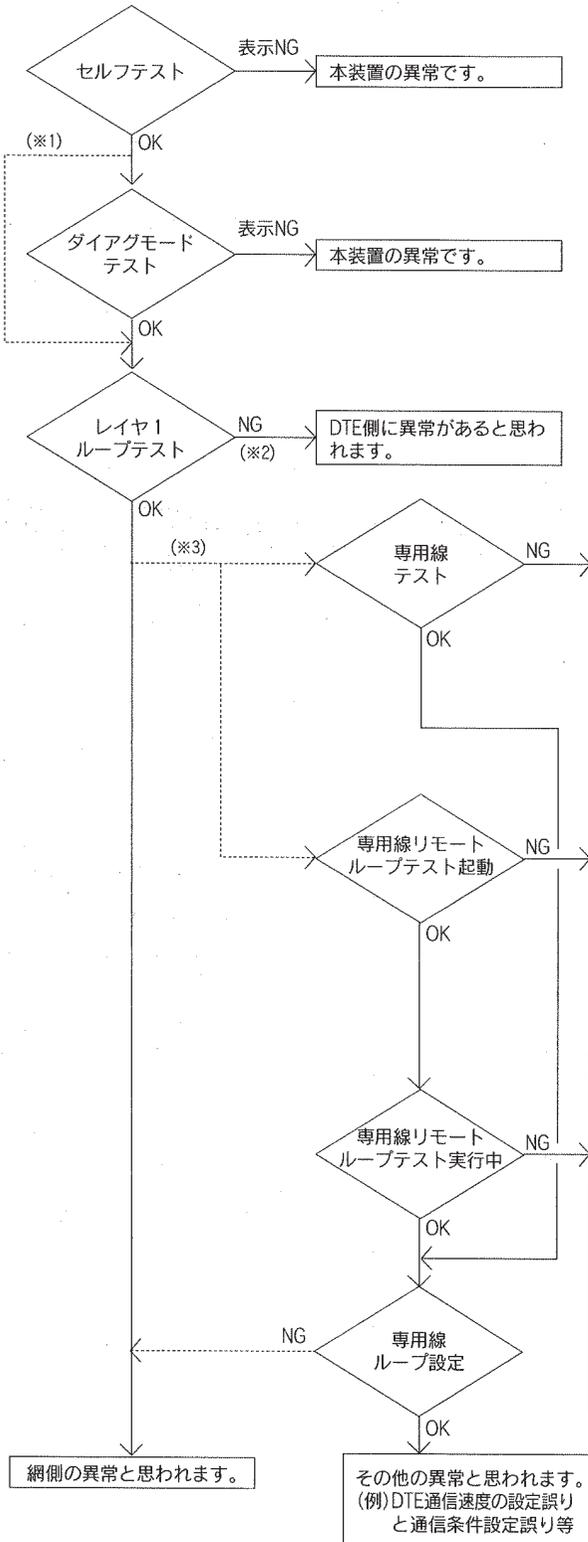
INSネット64のとき

	DTE	本装置	網	本装置	DTE
セルフテスト		→			
ダイアグモードテスト		↻			
レイヤ1ループテスト	←				

高速デジタル専用線のとき

	DTE	本装置	網	本装置	DTE
セルフテスト		→			
ダイアグモードテスト		↻			
レイヤ1ループテスト	←				
専用線テスト		←	→	→	
専用線リモートループテスト		←		→	
専用線ループ設定					→
専用線V.54ループテスト	←				

テスト順と結果判断



※1 ダイアグモードテストはループコネクタが必要です。ループコネクタがないときはテストを省略してください。

※2 表示がNGのときは本装置の異常です。

※3 高速デジタル専用線のときだけです。

●エラー理由表示「L1」の場合

- 終端抵抗切替スイッチが正しく設定されているか確認してください。正しく設定されているときは回線ケーブルの異常または網側の異常と思われます。

●エラー理由表示「LOSS」(エラー回数:1~OVER)または「IN-B」の場合

- 網側の異常と思われます。

●エラー理由表示「LOSS」(エラー回数:表示無し)の場合

- 相手側のテスト準備ができていません。または網側の異常と思われます。

●エラー理由表示「L1」の場合

- 終端抵抗切替スイッチが正しく設定されているか確認してください。正しく設定されているときは回線ケーブルの異常または網側の異常と思われます。

●エラー理由表示「LOSS」の場合

- 相手側の準備ができていないか、相手側の異常、または網側の異常と思われます。

●エラー理由表示「NO-A」の場合

- 相手側のテスト準備ができていません。または相手側の異常と思われます。

●エラー理由表示「L1」の場合

- 終端抵抗切替スイッチが正しく設定されているか確認してください。正しく設定されているときは回線ケーブルの異常または網側の異常と思われます。

●エラー理由表示「LOSS」または「IN-B」の場合

- 網側の異常と思われます。

●エラー理由表示「DATA」の場合

- 相手側の異常、または網側の異常と思われます。

セルフテスト

本装置の自己診断をします。

本装置の電源を入れたときにはセルフテストが自動的に1回だけ実施されますが、ここでは無制限に繰り返されます。

① **MODE** を押す

→セッテイ1 カイセン
センヨウセン

② **▼** を8回押す

→メンテナンス テ° フォルト
セッテイ

③ **▶** を押す

メンテナンス→テ° フォルト
セッテイ

④ **▼** を押す

メンテナンス→テスト
レイヤ1ループ°

⑤ **▶** を押す

メンテナンス テスト
→ レイヤ1ループ°

⑥ **▼** を押す

メンテナンス テスト
→ セルフテスト

⑦ **SET** を押す

セルフテスト

- テストが繰り返し実行されます。
(1回のテスト時間は約10秒です。)

- テスト時のDTEインタフェースの信号線は次のとおりです。

I/DR ← OFF	T/SD → 無視
C/ER → 無視	R/RD ← マーク(1)
RS → 無視	S/RT ← 内部クロック
CS ← OFF	ST2 ←
CD ← OFF	TI ← ON

□□□□□□□□□□□□□□□□
□□□□□□□□□□□□□□□□

▼結果が正常なとき

セルフテスト
OK
テスト回数(回)
1

●最大999です。これを超えると0から再スタートします。

▼結果が異常のとき

セルフテスト
NG-X-X
エラー番号 (P.81)

テストの停止

⑧ **MODE** を押す

アイドル センヨウセン

ダイアグモードテスト

DTE側のインタフェースの正常性を確認します。

NOTE

- このテストはループコネクタが必要です。

① **MODE** を押す

→セッテイ1 カイセン
センヨウセン

② ▼ を8回押す

→メンテナンス テ フォルト
セッテイ

③ ▶ を押す

メンテナンス→テ フォルト
セッテイ

④ ▼ を押す

メンテナンス→テスト
レイヤ1ループ

⑤ ▶ を押す

メンテナンス テスト
→ レイヤ1ループ

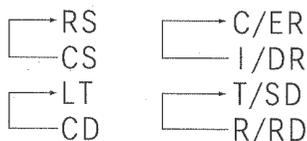
⑥ ▼ を2回押す

メンテナンス テスト
→ タ イアク モード

⑦ **SET** を押す

タ イアク モード

- テストが繰り返し実行されます。(1回のテスト時間は約10秒です。)
- テスト時のDTEインタフェースの信号線は次のとおりです。



※ループコネクタを使わないと、本装置のX.21ポートを選択時は「NG-4-4」、V.35ポートを選択時は「NG-4-2」表示になります(P.81参照)。

□□□□□□□□□□□□□□□□
□□□□□□□□□□□□□□□□

▼結果が正常なとき

タ イアク モード
OK 1

テスト回数(回)

●最大999です。これを超えると0から再スタートします。

▼結果が異常のとき

タ イアク モード
NG-X-X

↑ エラー番号(P.81)

テストの停止

⑧ **MODE** を押す

アイド ル センヨウセン

レイヤ1ループテスト

DTE（ループバックテスト機能内蔵タイプ）またはモデムテストからテストデータを送信して、本装置のレイヤ1部で折り返されてくるデータと合っているか接続（設定を含む）の確認をします。

① **MODE** を押す

→セッテイ1 カイセン
センヨウセン

② **▼** を8回押す

→メンテナンス テ° フォルト
セッテイ

③ **▶** を押す

メンテナンス→テ° フォルト
セッテイ

④ **▼** を押す

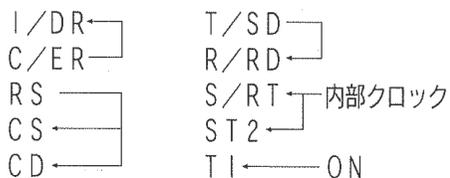
メンテナンス→テスト
レイヤ1ループ°

⑤ **SET** を押す

レイヤ1ループ°

●本装置はレイヤ1部での折り返し状態をつくります。以降のテストはDTEから操作してください。

●テスト時のDTEインタフェースの信号線は次のとおりです。



▼レイヤ1ループが正常にセットできたとき

レイヤ1ループ°

▼レイヤ1ループがセットできなかったとき

レイヤ1ループ°

NG-X-X

↑ エラー番号 (P.81)

テストの停止

⑥ **MODE** を押す

アイト° ル センヨウセン

専用線テスト

高速デジタル専用線に関する設定と契約内容が合っているかを確認します。なお、テストするにあたり、相手のターミナルアダプタ（本装置）も本テストモードにしておく必要があります。

① **MODE** を押す

→セッテイ1 カンセン

センヨウセン

② ▼ を8回押す

→メンテナンス テ`フォルト

セッテイ

③ ▶ を押す

メンテナンス→テ`フォルト

セッテイ

④ ▼ を押す

メンテナンス→テスト

レイヤ1ループ°

⑤ ▶ を押す

メンテナンス テスト

→ レイヤ1ループ°

⑥ ▼ を3回押す

メンテナンス テスト

→ センヨウセンテスト

⑦ **SET** を押す

センヨウセンテスト

- テストが繰り返して実行されます。
- テスト時のDTEインタフェースの信号線は次のとおりです。

I/DR ← OFF	T/SD → 無視
C/ER → 無視	R/RD ← マーク(1)
RS → 無視	S/RT ← 内部クロック
CS ← OFF	ST2 ←
CD ← OFF	TI ← ON

▼ 結果が正常のとき

センヨウセンテスト

OK

▼ 結果が異常のとき

① 網側が異常か、設定と契約内容が合っていない場合

センヨウセンテスト

NG ××××

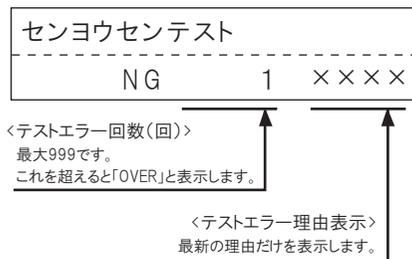
<テストエラー理由表示>
最新の理由だけを表示します。

NG表示の理由一覧

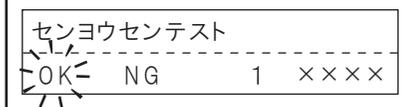
表 示	理 由
L1	56kbit/s以下時のテスト起動側のレイヤ1異常検出時。
DATA	56kbit/s以下時少なくとも1度OKとなつてからの受信データ異常時。
LOSS	48kbit/s以下時で同期フレーム検出ができないとき。
IN-B	48kbit/s以下時で同期フレーム検出OKでS=1、D=0検出。
NO-A	56kbit/s以下時の受信データ異常時。

専用線テスト(つづき)

②網側が異常の場合



②の場合、テスト結果が異常になってもテストは繰り返し実行されているため、途中結果が正常になったときは、「OK」と瞬時に表示されます。



アイドル センヨウセン

テストの停止

⑧ **MODE** を押す

NOTE

- 高速デジタル専用線を128kbit/sでご使用のときは、本装置と対向のターミナルアダプタどうしの、通信条件「セッテイ1」の「センヨウセン」を「B1」に設定し、本テストを実行してエラーがないことを確認してください。さらに「B2」に設定し、本テストを実行してエラーがないことを確認してください。
- 相手のターミナルアダプタと「B1」、「B2」の設定が合っていないとテスト結果はNGとなります。

専用線リモートループテスト

高速デジタル専用線に関する設定と契約内容が合っているかを確認します。こちらからのテスト起動で、相手のターミナルアダプタも本テストモードになります。なお、このテストは通信をしているときか、表示が「ツウシンセンヨウセン×××」のときに実施してください。

① **MODE** を押す

→セッテイ1 カンセン

センヨウセン

② ▼ を8回押す

→メンテナンス テ`フォルト

セッテイ

③ ▶ を押す

メンテナンス→テ`フォルト

セッテイ

④ ▼ を押す

メンテナンス→テスト

レイヤ1ループ°

⑤ ▶ を押す

メンテナンス テスト

→ レイヤ1ループ°

⑥ ▼ を4回押す

メンテナンス テスト

→ センヨウセンリモートループ°

⑦ **SET** を押す

センヨウセンリモートループ°

- テストが繰り返し実行されます。
- テスト時のDTEインタフェースの信号線は次のとおりです。

I/DR ← OFF	T/SD → 無視
C/ER → 無視	R/RD ← マーク(1)
RS → 無視	S/RT ← 内部クロック
CS ← OFF	ST2 ←
CD ← OFF	TI ← ON

▼ 結果が正常のとき

センヨウセンリモートループ°

OK 1

↑
<テストOK回数(回)>
最大999です。
これを超えると0から再スタートします。

▼ 結果が異常のとき

① テストを起動してうまくいかなかった場合

センヨウセンリモートループ°

NG ××××

↑
<テストエラー理由表示>

NG表示の理由一覧

表示	理由
L1	56kbit/s以下時のテスト起動側のレイヤ1異常検出時。
DATA	56kbit/s以下時少なくとも1度OKとなつてからの受信データ異常時。
LOSS	48kbit/s以下時で同期フレーム検出ができないとき。
IN-B	48kbit/s以下時で同期フレーム検出OKでS=1、D=0検出。
NO-A	56kbit/s以下時の受信データ異常時。

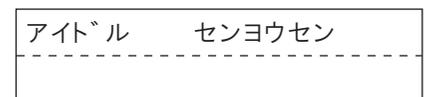
専用線リモートループテスト(つづき)

②テスト実行中にエラーが発生した場合



テストの停止

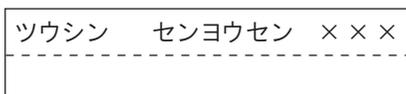
⑧ **MODE** を押す



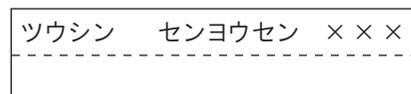
NOTE

- こちらのテスト起動で、相手のターミナルアダプタ(本装置)も自動的に本テストモードになります。このときの相手側の表示は次のとおりです。

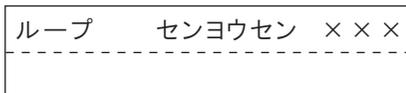
〈通信中〉



〈テストモード解除〉



〈相手テストモード起動〉



- データ通信中に誤ってこのテストモードになってしまったときは、通信条件・大項目「メンテナンス」の設定項目「リモートループ」を「ウケツケナイ」に設定してください。

専用線ループ設定

相手のDTE (ループバックテスト内蔵タイプ) またはモデムテスタからテストデータを送信して、本装置のDTEインタフェース部で折り返されるデータと合っているか接続 (設定も含む) 確認します。

① **MODE** を押す

→セッテイ1	カイセン

センヨウセン	

② **▼** を8回押す

→メンテナンス	テ` フォルト

セッテイ	

③ **▶** を押す

メンテナンス→テ`	フォルト

セッテイ	

④ **▼** を押す

メンテナンス→テスト	

レイヤ1ループ`	

⑤ **▶** を押す

メンテナンス	テスト

→	レイヤ1ループ`

⑥ **▼** を5回押す

メンテナンス	テスト

→	センヨウセンループ` セッテイ

⑦ **SET** を押す

センヨウセンループ`	セッテイ

●本装置はDTEインタフェースで回線側への折り返し状態をつくります。以降のテストは相手のDTEから操作してください。

●テスト時のDTEインタフェースの信号; のとおりです。

I/DR ← OFF	T/SD → 無視
C/ER → 無視	R/RD ← マーク(1
RS → 無視	S/RT ← 内部クロ
CS ← OFF	ST2 ←
CD ← OFF	TI ← ON

テストの停止

⑧ **MODE** を押す

アイドル	センヨウセン

専用線 V. 54 ループテスト

通信相手のV. 54対応モデムテストからテストデータを送信してもらい、本装置の動作をチェックします。

相手のV. 54対応モデムテストからループ要求信号を検出すると右の表示になり、回線側へ折り返し状態を作ります。

- 以降のテストは相手側のV.54対応モデムテストで操作してください。
- テスト時のDTEインタフェースの信号線は次のとおりです。

I/DR ← OFF	T/SD → 無視
C/ER → 無視	R/RD ← マーク(1)
RS → 無視	S/RT ← 内部クロック
CS ← OFF	ST2 ←
CD ← OFF	TI ← ON

テスト中にループ解放信号を検出すると右の表示になり、データ通信中に戻ります。

V.54 センヨウセン 128

●この表示中はキー操作をしても機能しません。

ツウシン センヨウセン 128

NOTE

- 本装置のキーを操作しているときは、ループ要求信号を検出してもテストモードになりません。
- データ通信中に誤ってこのテストモードになってしまったときは、通信条件・大項目「メンテナンス」の設定項目「V.54ループ」を「ウケツケナイ」に設定してください。
- ループ要求信号とは2進「0」を生成多項式 $1 + x^4 + x^7$ でスクランブルした2048±100ビットのパターンです。
- ループ解放信号とは2進「1」を生成多項式 $1 + x^4 + x^7$ でスクランブルした8192±100ビットのパターンと、それに引き続き2進「1」が64ビット続いたパターンです。
- このテストは、V.54対応モデムテストの種類によっては実施できないときがありますので、お使いになるモデムテストで事前の確認をしてください。

付 録

この章は、本書についての補足説明です。

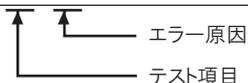
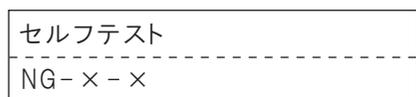
エラー表示になったとき

通信条件の設定をしている場合に、**[SET]**または**[MODE]**を押して下記のような表示になったときは、設定内容に不具合が生じています。**[MODE]**を押してもう一度やり直してください。

表 示	内 容	対 処
トウロクエラー 1	<ul style="list-style-type: none"> ダイヤルインを33桁以上またはサブアドレスを20桁以上設定した。 	<ul style="list-style-type: none"> 指定桁数以内で設定し直してください。
トウロクエラー 2	<ul style="list-style-type: none"> タンシユク、ダイレクト、シキベツの各ダイヤルのアドレスを33桁以上、またはサブアドレスを20桁以上設定した。 	<ul style="list-style-type: none"> 指定桁数以内で設定し直してください。
トウロクエラー 3	<ul style="list-style-type: none"> ヘンカンダイヤルのアドレスを33桁以上またはサブアドレスを20桁以上設定した。 ヘンカンダイヤルの登録を52桁以上設定した。 	<ul style="list-style-type: none"> 指定桁数以内で設定し直してください。
トウロクエラー 4	<ul style="list-style-type: none"> ヘンカンダイヤルの設定で変換後ダイヤルが設定されていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 変換する番号を登録してください。
トウロクエラー 5	<ul style="list-style-type: none"> タンシユク、ダイレクト、ヘンカンの各ダイヤルの先頭に*を設定した。 	<ul style="list-style-type: none"> 正しく設定し直してください。
トウロクエラー 10	<ul style="list-style-type: none"> 通信条件・大項目「セッテイ1」の「カイセン」の設定値と、大項目「セッテイ2」の「スピード」の設定値の組み合わせが合っていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 「カイセン」を「センヨウセン」に設定の場合、「スピード」は次のいずれかに設定してください。 「48Kb/s」「56Kb/s」「64Kb/s」「128Kb/s」
トウロクエラー 12	<ul style="list-style-type: none"> 通信条件・大項目「セッテイ1」の「カイセン」が「INSネット64」、大項目「セッテイ2」の「アクセスタイプ」が「(カンイ)ダイレクトコール」、大項目「セッテイ2」の「オートコール」が「オート」、大項目「セッテイ2」の「DTEポート」が「V. 35」に設定されていて、大項目「ダイレクト」の「01 トウロク」に相手番号が登録されていない。 通信条件・大項目「セッテイ1」の「カイセン」が「INSネット64」、大項目「セッテイ2」の「アクセスタイプ」が「(カンイ)ダイレクトコール」、大項目「セッテイ2」の「オートコール」が「オート」、大項目「セッテイ2」の「DTEポート」が「X. 21」に設定されていて、大項目「ダイレクト」の「02 トウロク」から「10 トウロク」のいずれにも相手番号が登録されていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 相手番号を登録してください。

テスト結果がNG表示になったとき

セルフテスト (P. 70)、ダイアグモードテスト (P. 71)、レイヤ1ループテスト (P. 72)の結果が異常のときは次の表示になりますので、保守契約をされている場合は保守サービス窓口へ、保守契約をされていない場合は修理受付窓口へ連絡してください。



テスト項目		エラー原因	
1	ROMチェック	1	SUMチェックエラー
2	通信条件設定値チェック	1	SUMチェックエラー
3	RAMチェック	1	データチェックエラー
		2	アドレスチェックエラー
4	ループバック	2	CSループエラー
		3	CDループエラー
		4	I/DRループエラー
		5	R/RDループエラー
		6	レイヤ1ループエラー
		7	バルクループエラー
6	レイヤ1ループ	1	レイヤ1ループエラー
7	リモートループバック	1	R/RDループエラー
		2	レイヤ1ループエラー

直前の切断理由を確認するとき

① **MODE** を押す

→セッテイ1 カイセン
INSネット64

② **▼** を8回押す

→メンテナンス デフォルト
セッテイ

③ **▶** を押す

メンテナンス→デフォルト
セッテイ

④ **▼** を7回押す

メンテナンス→リユウ

⑤ **SET** を押す

- 直前の切断理由が表示されます。
- 内容は切断理由(P.62,83)を参照ください。

メンテナンス→リユウ
××××

↑
切断理由

⑥ 確認後 **MODE** を押す

NOTE

- 一度も通信していないときは何も表示されません。

切断理由

相手につながらなかった理由をコードで表示します。

表示	切 断 理 由	表示	切 断 理 由
【正常イベントクラス】		【サービス未提供クラス】	
1	欠番	65	未提供伝達能力指定
2	指定中継網へのルートなし	66	未提供チャンネル種別指定
3	相手へのルートなし	69	未提供ファシリティ要求
6	チャンネル利用不可	70	制限デジタル情報伝達能力のみ可能
7	呼が設定済みのチャンネルへ着呼	79	その他のサービスまたはオプションの未提供クラス
16	正常切断		
17	着ユーザービジー	【無効メッセージクラス】	
18	着ユーザーレスポンス無し	81	無効呼番号値使用
19	着ユーザー呼出中/応答なし	82	無効チャンネル番号使用
20	加入者不在	83	指定された中断呼識別番号未使用
21	通信拒否	84	中断呼識別番号使用中
22	相手加入者番号変更	85	中断呼なし
26	選択されなかったユーザーの切断復旧	86	指定中断呼切断復旧済
27	相手端末故障中	87	ユーザーはCUGメンバでない
28	無効番号フォーマット	88	端末属性不一致
29	ファシリティ拒否	91	無効中継網選択
30	状態問合せへの応答	95	その他の無効メッセージクラス
31	その他の正常クラス	【手順誤りクラス】	
【リソース利用不可クラス】		96	必須情報要素不足
34	利用可回線/チャンネルなし	97	メッセージ種別未定義または未提供
38	網障害	98	呼状態とメッセージ不一致、メッセージ種別未定義または未提供
41	一時的障害		
42	交換機輻輳	99	情報要素未定義
43	アクセス情報廃棄	100	情報要素内容無効
44	要求回線/チャンネル利用不可	101	呼状態とメッセージ不一致
47	その他のリソース使用不可クラス	102	タイマ満了による回復
【サービス利用不可クラス】		111	その他の手順誤りクラス
49	QOS利用不可	【インターワーキングクラス】	
50	要求ファシリティ未契約	127	その他のインターワーキングクラス
57	伝達能力不許可		
58	現在利用不可伝達能力		
63	その他のサービスまたはオプションの利用不可クラス		

直前の料金を確認するとき

① **MODE** を押す

→セッテイ1 カイセン
INSネット64

② ▼ を8回押す

→メンテナンス テ` フォルト
セッテイ

③ ▶ を押す

メンテナンス→テ` フォルト
セッテイ

④ ▼ を8回押す

メンテナンス→リョウキン

⑤ **SET** を押す

• 直前の料金が表示されます。

メンテナンス→リョウキン

XXXXXXXX

↑ 料金表示

⑥ 確認後 **MODE** を押す

NOTE

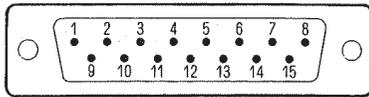
• 一度も通信していないときは「0」と表示されます。

システムを作るにあたって

X.21インタフェース

インタフェースの信号線

15ピンコネクタ (JIS X5102準拠)



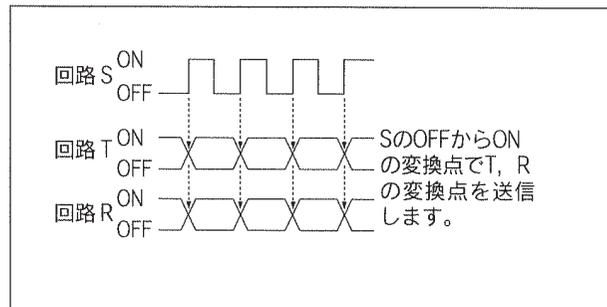
(備考)

- ケーブル側コネクタ (プラグ) 側から見た図です。
- 取付ネジは、M3のオスネジを使用してください。

●DTEと本装置間の相互接続回路の名称とピン番号

相互接続回路		信号の方向		ピン番号	相互接続回路の意味
名称	記号	DTE	本装置		
信号用接地または共通帰線	G	—	—	8	信号用の基準電位を与えます。
送信データ	T	—	→	2	DTEで発生した2値信号を本装置へ転送します。
				9	
受信データ	R	←	—	4	本装置からの2値信号をDTEへ転送します。
				11	
コントロール	C	—	→	3	本装置の制御をする信号で、通信中はONになっています。
				10	
インディケーション	I	←	—	5	DTEの制御をする信号で、通信中はONになっています。
				12	
信号エレメントタイミング	S	←	—	6	信号エレメントタイミングを送出します。 (※)
				13	

(※) 回路Sと回路T、回路Rの関係



●電氣的インタフェース (ITU-T勧告 V.11準拠)

入力動作電圧	線間	0.3~10.0V	
	対地	10.0V以下	
受信器作動の有無レベル	電圧	$VA' - VB' < -0.3V$	$VA' - VB' > +0.3V$
	データ	1	0
	制御・タイミング	OFF	ON

自動発着信手順

INSネット64のとき

■X.21インタフェースの論理的条件

通信速度 (Kbit/s)	コ ー ル 種 別	項 目						
		静止 状態	発 信 ↓ 通信可	着 信 ↓ 通信可	デー タ 転 送	復旧要求 ↓ レディ	切断指示 ↓ レディ	不完了呼
2.4 4.8	アドレス コール	P.86	P.87	P.91	P.94	P.95	P.96	P.97
9.6 19.2	ダイレクト コール		P.89					
48 56	簡易ダイレクト コール		P.90	P.93				

(項目毎の状態論理的条件は、各ページを参照してください。)

※論理的条件において使用する符号は次のとおりです。ただし、データ転送中は除きます。

- ①JIS7単位符号です。
- ②第8ビットに奇数パリティビットを付加します。
- ③符号送信順序は低位のビット (b.) から送信します。

■静止状態における論理的条件

レディ状態について

- DTEから発信できる状態と着信を受け付けられる状態にあるとき (レディ状態) には、DTEは回路Tを1に、回路CをOFFにしているものとします。
この状態で本装置は回路Rを1に、回路IをOFFに保持しています。

UNR状態について

- DTEが異常状態にあつて着信を受け付けられないとき、DTEは回路Tを0に、回路CをOFFにしているものとします。この状態のDTEに着信があつたとき、本装置はDTEへ着信表示 (BEL信号送出) をしますが、タイムアウト後 (通信条件・大項目「セッテイ3」の「BELセッテイ」時間) に網へ理由表示番号21 (着信拒否) を送出します。

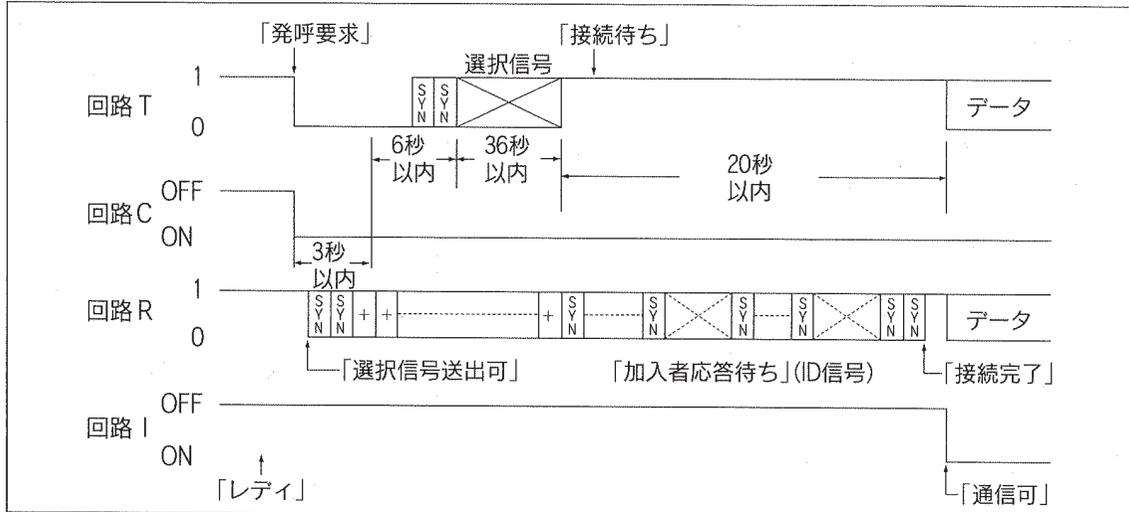
CNR状態について

- DTEが正常状態であるが一時的に着信を受けられないとき、DTEは回路CをOFFにし、回路Tにビット単位の1と0を交互に (1010……) 送信 (「着信拒否」信号) するものとします。この状態のDTEに着信があつたとき、本装置はDTEへ着信表示 (BEL信号送出) をしますが、タイムアウト後 (通信条件・大項目「セッテイ3」の「BELセッテイ」時間) に網へ理由表示番号21 (通信拒否) を送出します。

■発信から通信可までの論理的条件

【アドレスコールの場合】

発信から通信可までのシーケンス



選択信号送出について

- DTEが選択信号送出可信号を受信した後、6秒以内に選択信号の送信を開始します。選択信号送出の際のフォーマットは次のとおりです。

- ① 選択信号の送信に先立ち、2つ以上のSYN符号を送信します。
- ② 着信サブアドレスを指定するときは、選択信号送信の際、着信番号と着信サブアドレスの間に*の区切り符号を挿入します。
- ③ ダイヤル終了符号として+符号を送信します。
- ④ 選択信号の送信に当っては、個々の選択文字の間隔は6秒以内とし、この間は回路TにSYN符号を送信するものとしします。

選択信号のフォーマット

1	着信サブアドレスまで指定の場合	※1 着信番号 * 着信サブアドレス +	※2
2	着信番号のみの場合	※3 着信番号 +	

- ※1 着信番号：相手加入者番号で最大32桁です。
- ※2 着信サブアドレス：個々の端末への指定着信を可能にする番号で最大19桁です。
- ※3 DDX-C端末を利用するときは、通信条件・大項目「セッテイ2」の「コンパート」を「ケタスウヘンカン アリ」に設定し、大項目「ヘンカン」の項に変換ダイヤルを登録してください。

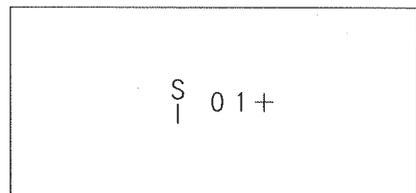
接続待ちについて

- DTEは選択信号の送信を完了すると回路Tを1にします。
- 本装置は選択信号の終りを意味する+符号を受信すると、回路Rへの+符号の送信を止め、SYN符号を送信して発呼を開始します。

加入者応答待ちについて

- 本装置は接続完了信号を送信する以前に呼出中メッセージを受信すると、DTEに対して相手呼び出していることを示す加入者応答待ち信号を、回路Rに送信することもできます(通信条件・大項目「セットイ2」の「アウトウマチ」の設定値を「シュツリヨク アリ」に設定)。

加入者応答待ち信号のフォーマット



相手番号通知機能について

- 本装置を「相手番号を知らせる」(通信条件・大項目「セットイ2」の「アイテアドレス」を「シュツリヨク アリ」)に設定したとき、本装置は接続完了信号を送信する直前で相手番号を知らせるID信号を回路Rに送信します(回路はOFF)。

ID信号のフォーマット

1	サブアドレスまで通知する場合	S * 着番号 * 着サブアドレス +
2	相手番号だけ通知する場合	S * 着番号 +

接続完了から通信可について

- 本装置は応答メッセージを受信してデータ通信の準備が完了すると、回路Rに送信していたSYN符号を止め回路Rを1に保持します(接続完了)。

NOTE

- このとき最後のSYN符号の途中から回路Rが1に保持されるため、最後のSYN符号が他のコードに変わることがあります。

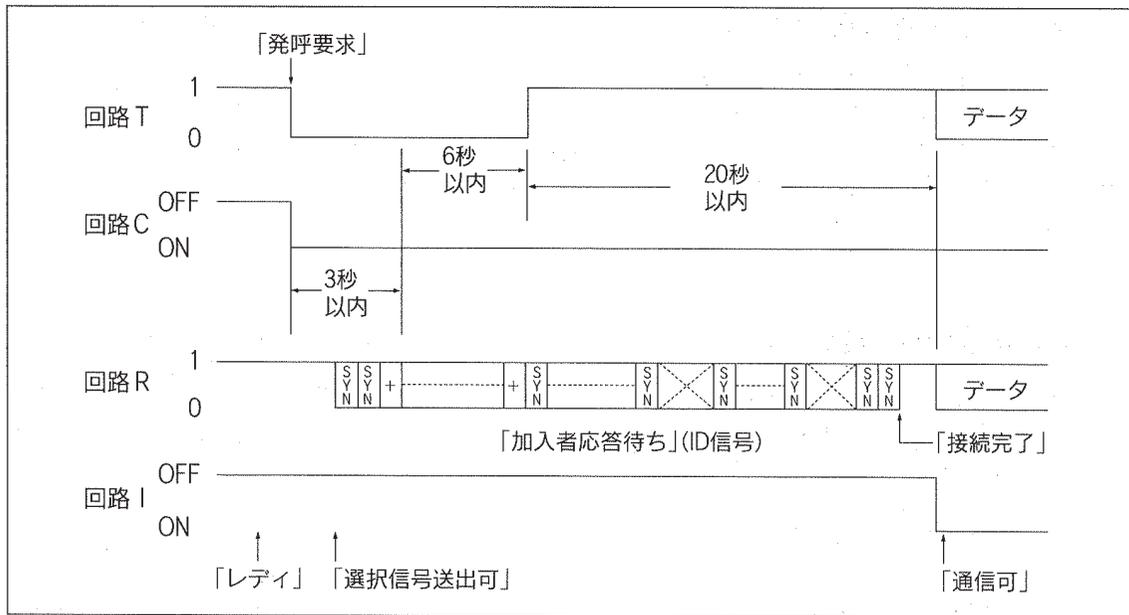
速度変換について

- 通信条件・大項目「セットイ2」の「スピード」を「128Kb/s」、「ソクドキリカエ」を「アリ」に設定したとき、本装置は接続完了信号を送信するまで回路Sは64kbit/sのクロックを送出し、その後のデータ通信は128kbit/sのクロックとなります。

【ダイレクトコールの場合】

本装置は、アドレスコールかダイレクトコールかを自動的に識別します。ダイレクトコールのとき、DTEは回路Rに+符号を受信した後、6秒以内に回路Tを0から1に変化させるものとします(回路CはON)。ダイレクトコールと判断すると、通信条件・大項目「ダイレクト」の「01トウロク」に登録されている相手番号を送信します。

発信から通信可までのシーケンス

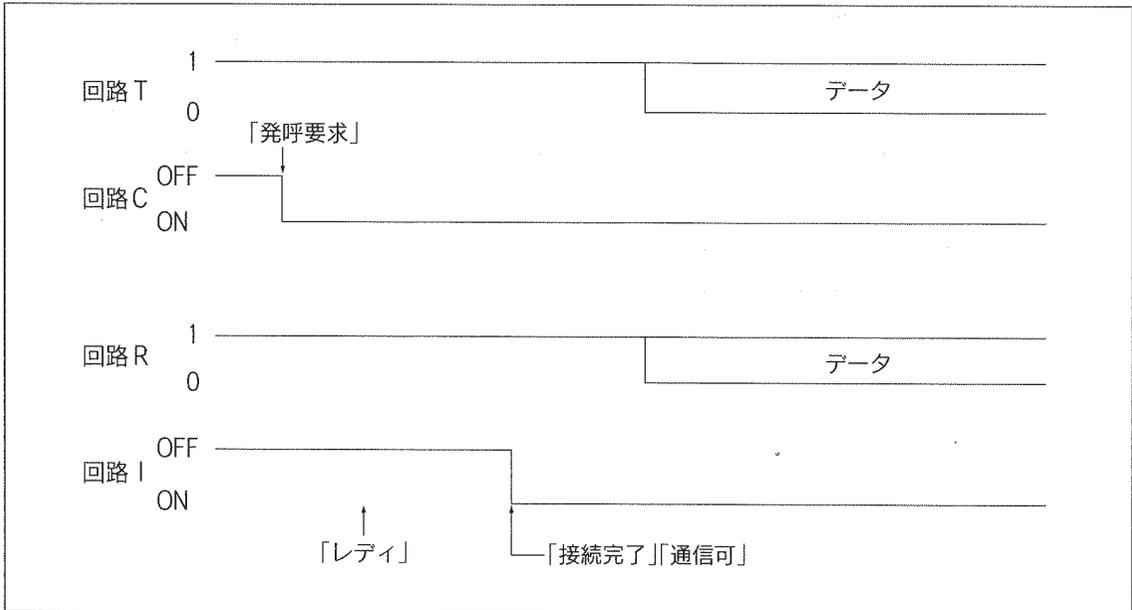


システムを作るにあたって(X.21) (つづき)

【簡易ダイレクトコールの場合】

- 本装置は、通信条件・大項目「セッテイ2」の「アクセスタイプ」の設定値を「(カンイ)ダイレクトコール」に設定すると簡易ダイレクトコール手順になります。
- 簡易ダイレクトコールが起動すると、通信条件・大項目「ダイレクト」の「02トウロク」から「10トウロク」に登録されている相手番号を送信します。
- 送信順位は上位が「02トウロク」、下位が「10トウロク」です。
「02トウロク」の相手と接続できない場合は「03トウロク」の相手番号を送信します。
「03トウロク」の相手と接続できない場合は「04トウロク」の相手番号を送信します。
以下接続できるまで登録番号をシフトして「10トウロク」の相手番号まで送信します。

発信から通信可までのシーケンス



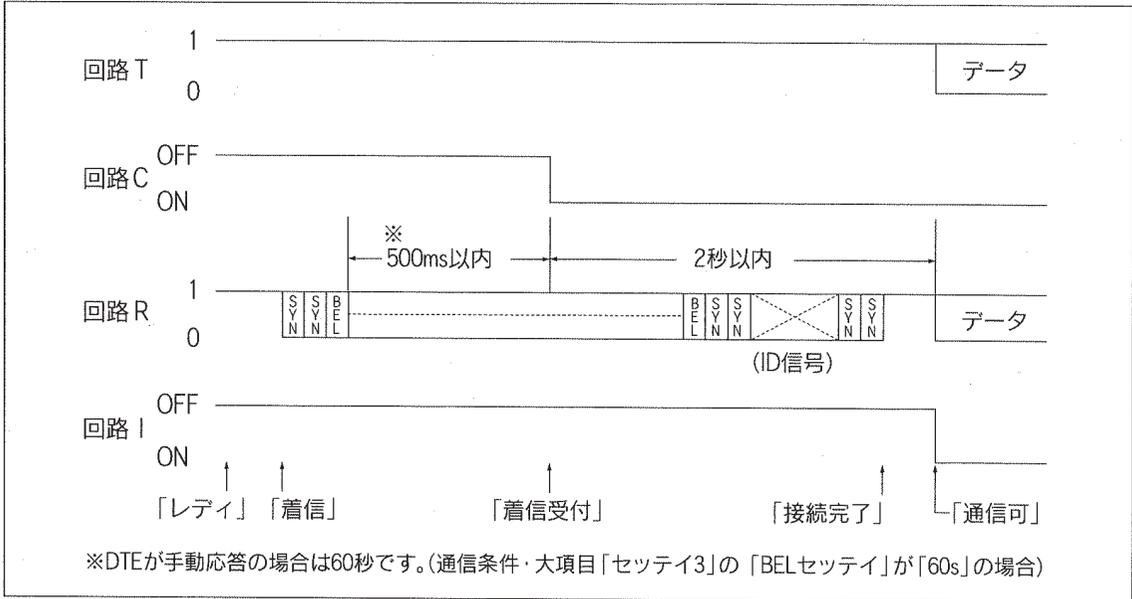
NOTE

- C=ON後60秒以内にI=ONにならないときは、C=OFFにして回線を切断してください。
- 発呼要求した場合、着信と衝突したときはC=ONを着呼受け付けと判断して接続することがありますので、システム構築時考慮してください。

■着信から通信可までの論理的条件

【アドレスコール・ダイレクトコールの場合】

着信から通信可までのシーケンス



着信について

- 着信があったとき、本装置は2つのSYN符号を先行させたBEL符号を、回路Rに送信します。

着信受付について

- DTEは回路Rに着信を知らせるBEL符号を受信してから、500msまたは60秒以内に回路CをOFFからONに変化させるものとします。
- 上記の時間内に回路CがOFFからONに変化しなかったとき、本装置は理由表示番号21（通信拒否）を送出し、回線を切断して待機状態にします。
- 本装置は、着信受付信号を受信すると応答メッセージを送信します。
- 着信受付 (C=ON) から通信可まで平均200ms（最大10秒）です。(Bチャンネル上の同期確立時間)

発信衝突について

- DTEがBEL符号を受信した後に回路Tを0に、回路CをONに変化させたとき、本装置はこれを発信要求とみなし（発着衝突）、回路Rに送信していたBEL符号の送信を止め、2つのSYN符号を先行させた+符号（選択信号送出可）を送信して発信手順に移ります。

相手番号通知機能について

- 通信条件・大項目「セットイ2」の「アイテアドレス」の設定値を「シュツリヨク アリ」に設定した場合、本装置は接続完了信号を送信する直前に相手番号を知らせるID信号を、2つのSYN符号に先行させて回路Rに送信します。(回路IはOFF)
- 通信条件・大項目「セットイ2」の「コンバート」の設定値を「ケタスウヘンカン アリ」に設定した場合、相手番号を7桁(6桁以下の場合は0を上位桁に追加し、8桁以上の場合は上位桁を削除)に変換して送出します。

接続完了と通信可について

- 本装置は応答確認メッセージを受信すると、回路Rに送信していたSYN符号を止め、回路Rを1に保持します。(接続完了)

NOTE

- このとき最後のSYN符号の途中から回路Rが1に保持されるため最後のSYN符号が他のコードに変わることがあります。

速度変換について

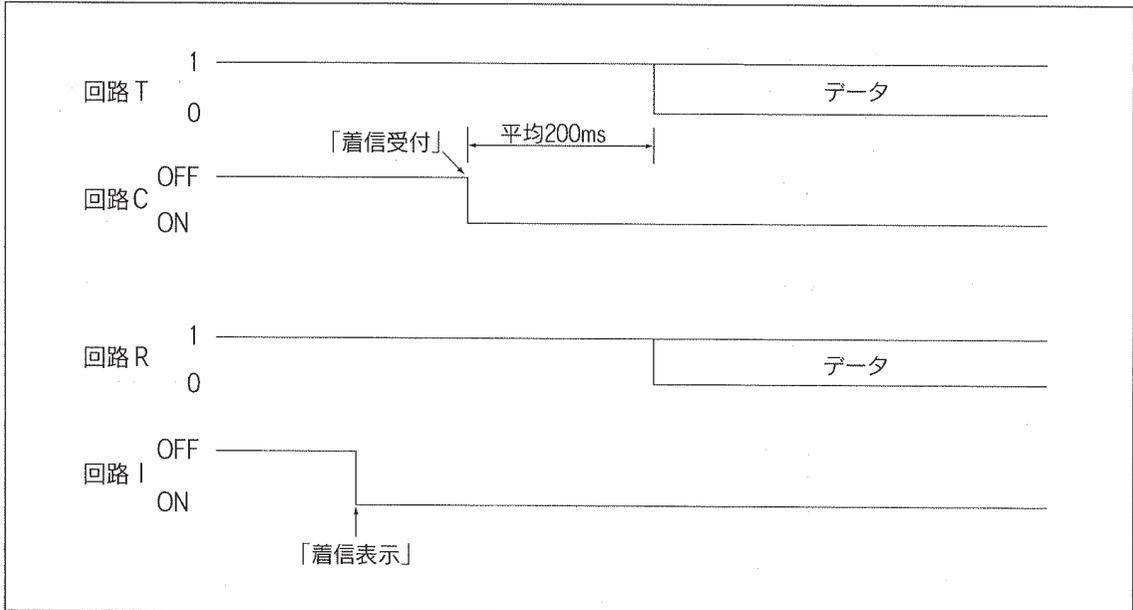
- 通信条件・大項目「セットイ2」の「スピード」を「128Kb/s」、「ソクドキリカエ」を「アリ」に設定したとき、本装置は接続完了信号を送信するまで回路Sは64kbit/sのクロックを送出し、その後のデータ通信は128kbit/sのクロックとなります。

【簡易ダイレクトコールおよび手動発信自動着信に設定した場合】

I=ONでDTEに着信表示します。DTEからのC=ONによって着信します。

I=ONからC=ONまでの監視タイマーは500msまたは60秒です。(通信条件・大項目「セットイ3」の「BELセットイ」の時間。)

着信から通信可までのシーケンス



NOTE

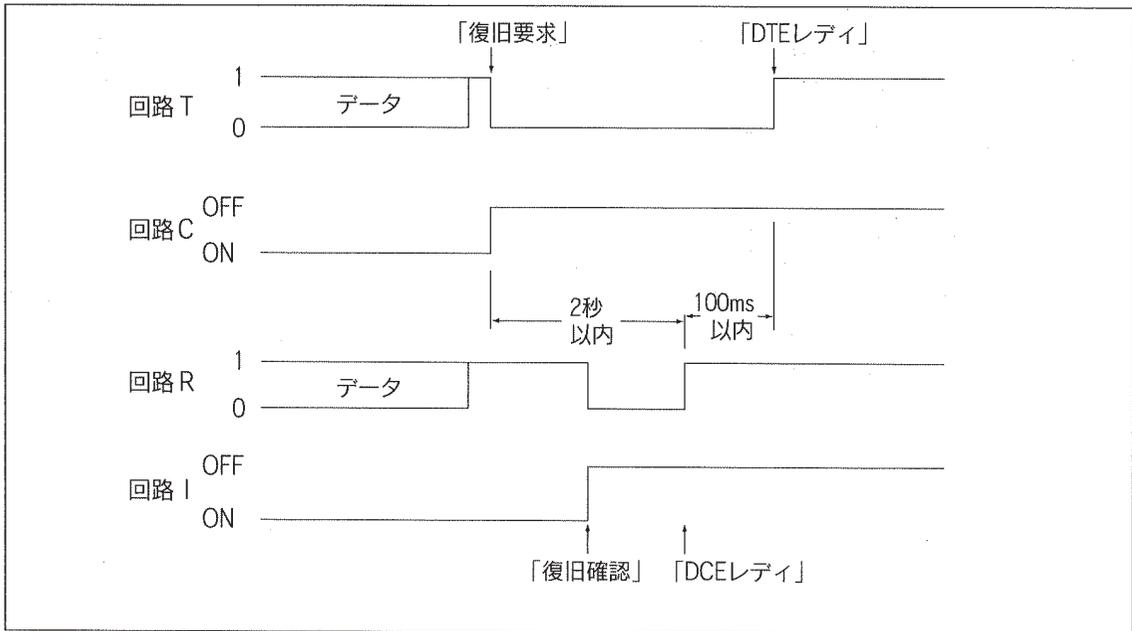
- 着信受け付け (C=ON) から通信可まで、平均200ms (最大10秒) が必要です (Bチャンネル上の同期確立時間)。DTE側では、即時データ受信可能とデータ送信のリトライ機能を考慮してください。
- 着信受け付け (C=ON) 後、I=OFFによる切断指示があることをDTEが考慮しておく必要があります (同一バス上において他端末が先に着信した場合と通信相手端末が復旧した場合)。

■データ転送中の論理的条件

- ①全二重モードでデータ転送をするDTEは、データ転送中に回路CをONとするものとします。
- ②X.21インタフェースが半二重モードでデータ転送をするために、回路CをON/OFFするDTEとは接続できません。誤って接続したときは回路CのOFFによって回路を切断します。
- ③DTEが回路Tを0、回路CをOFFにしたとき、本装置はこれを復旧要求とみなし、復旧要求 (P.95) の手順をとります。なお、通信条件・大項目「セッテイ2」の「オートコール」を「マニュアル」で、大項目「セッテイ3」の「ER/Cセッテイ」を「ジョウジオン」に設定したときは、復旧要求の手順はとりません。
- ④相手DTEが回路Tを0、回路CをOFFとしたとき、本装置回路Rを0、回路IをOFFとします。DTEはこれを切断理由と判断し、切断指示 (P.96) の手順をとるものとします。
- ⑤同期式VシリーズインタフェースのDTEとの対向通信を行う際に通信可信号を受信してデータを送出するとき、回路IのOFFからONへの変化後、24ビット経過した時点からデータ送信を開始するものとします。

■復旧要求からDTEレディまでの論理的条件

復旧要求からDTEレディまでのシーケンス

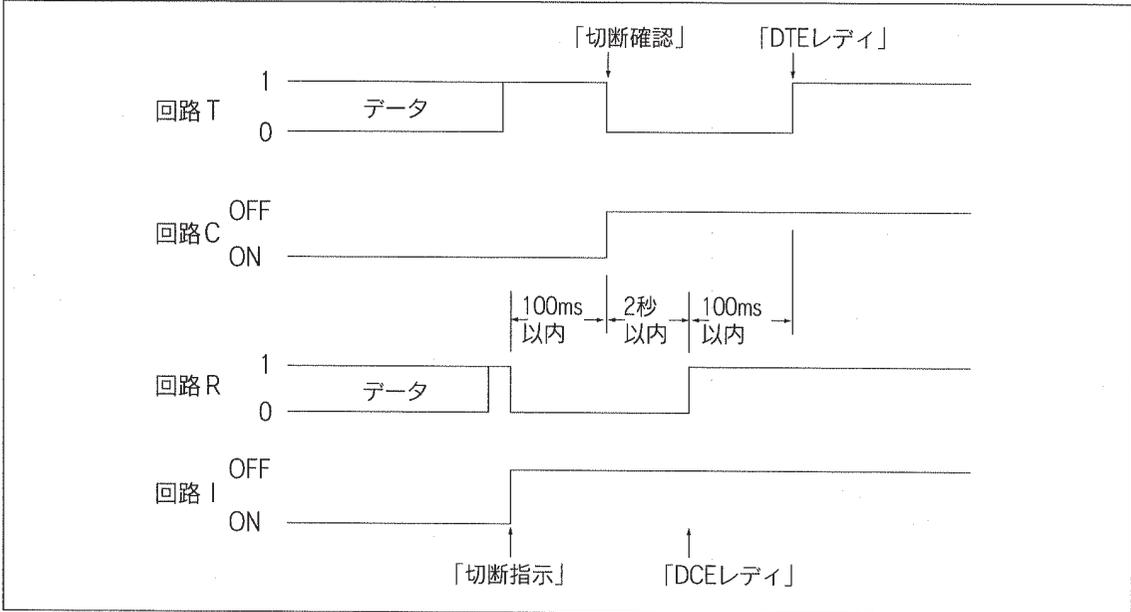


復旧要求について

- 回路Tが1またはデータ、回路CがON、回路Rが1またはデータ、および回路IがONの状態では、回路Tが0に、回路CがOFFになったとき（復旧要求信号）、本装置は回路Rを0に、回路IをOFF（復旧要求信号）にします。
- 網に対しては切断メッセージを送出します。その後本装置は、解放メッセージを受信してから回路Rを1（「DCEレディ」信号）にします。
- 復旧要求信号からDCEレディ信号まで通常は2秒以内ですが、発着信制御メッセージのやりとり関係で2秒以上（最大38秒）かかることもあります。

■切断指示からDTEレディまでの論理的条件

切断指示からDTEレディまでのシーケンス

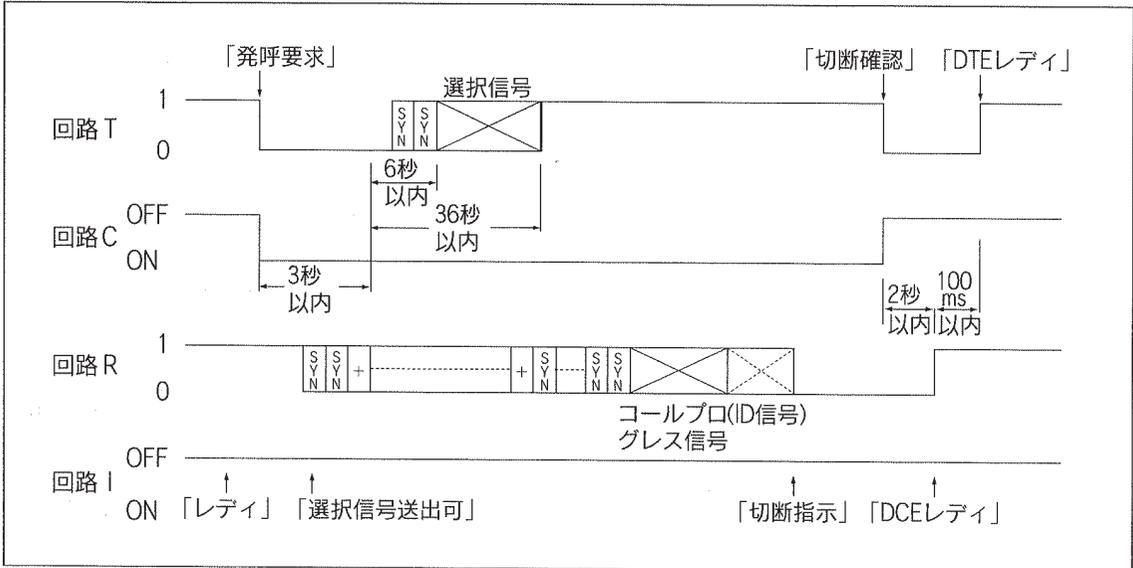


切断指示について

- 回路Tが1またはデータ、回路CがON、回路Rが1またはデータ、および回路IがONの状態で切断メッセージを受信すると、回路Rを0に、回路IをOFF (切断指示信号) にします。
- 本装置は切断指示信号を出すと同時に解放メッセージを送信します。
- 切断確認信号からDCEレディ信号まで通常は2秒以内ですが、発着信制御メッセージのやりとりの関係で2秒以上 (最大8秒) かかるときもあります。

■不完了呼時の論理的条件

不完了呼のときのシーケンス



コールプログレス信号について

本装置の発信シーケンスでも、DTEから受信した選択信号によって網から受信した理由表示を下記に示すコールプログレス信号に変換し、回路Rに2つのSYN符号を先行させて送信します。

不完了時に送出されるコールプログレス信号

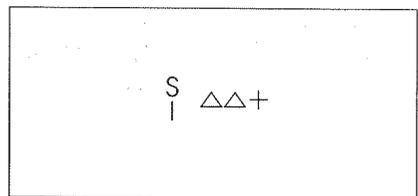
コード	コールプログレス信号名
21	相手端未ビジー
22	選択信号手順誤り
43	欠番
45	着信拒否
46	接続不可
48	無効呼
71	網輻輳

- 応答のない相手に対して自動発信するときは、2回（最初の発信を含めて3回）までは可能です。
- 規定回数を超えて発信するときは3分間の発信制限をして、この期間中の発信に対してはコールプログレス46を返送します。

切断指示について

- コールプログレス信号（とID信号）を送信した後、回路Rを0にして（回路IはOFF）切断指示（P.86）の手順をとります。

コールプログレス信号のフォーマット



△△は左表中のコード番号です。

※DTEが相手通知を受けるクラス（通信条件・大項目「セッテイ2」の「アイテムアドレス」を「シュツリョクアリ」）に設定されているときは、コールプログレス信号に引き続き相手番号を示すID信号を回路Rに送信します。

高速デジタル専用線のと

動作シーケンス



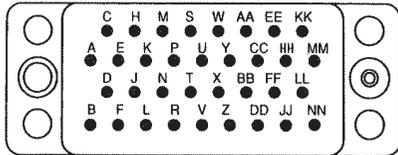
NOTE

- ……シーケンスは、伝送速度が48kbit/sのときだけ実行します。

V.35インタフェース

インタフェースの信号線

34ピンコネクタ (ISO2593準拠)



(備考)

- ケーブル側コネクタ (プラグ) 側から見た図です。
- 取付ネジは、2.99mmピッチ0.7938オスネジとメスネジを使用してください。

●DTEと本装置間の相互接続回路の名称とピン番号

回路名称	略称	ピン番号		方向		電氣的規格	機能
		A	B	DTE	本装置		
保安アース	FG	A		—			—
信号アース	SG	B		—			デジタルインタフェース 信号用アース
送信データ	SD	P	S	→		V.35	マーク信号=1=負電圧 スペース信号=0=正電圧
受信データ	RD	R	T	←		V.35	マーク信号=1=負電圧 スペース信号=0=正電圧
送信要求	RS	C		→		V.28	ON : 送信キャリア送出 OFF : 送信キャリア停止
送信可	CS	D		←		V.28	ON : データ送信可 OFF : データ送信不可
データセットレディ	DR	E		←		V.28	ON : 本装置が送受信可能 OFF : 本装置が送受信不可
受信キャリア検出	CD	F		←		V.28	ON : キャリア受信中 OFF : キャリア断
端末レディ	ER	H		→		V.28	ON : 本装置を受信可能な状態に保持可 OFF : 本装置を送受信可能な状態に保持不可
被呼表示	CI	J		←		V.28	ON : 呼出信号受信中 OFF : 呼出信号受信していない
送信タイミング	ST2	Y	AA	←		V.35	送信データの同期用
受信タイミング	RT	V	X	←		V.35	受信データの同期用
テスト表示	TI	NN		←		V.28	ON : テスト中 OFF : 平常状態
ループテスト	LT	K		→		V.28	ダイヤグモードテスト時のC D信号入力

●電氣的インタフェース (ITU-T 勧告 V.35 に準拠)

受信器作動 有無レベル	電 圧	$V_A - V_B < -0.44V$	$V_A - V_B > +0.44V$
	データ	1	0
	タイミング	OFF	ON

●電氣的インタフェース (ITU-T 勧告 V.28 に準拠)

受信器作動 有無レベル	電 圧	-3V以下	+3V以上
	制 御	OFF	ON

自動発着信手順

INSネット64のとき

1 コマンドとインディケーション

本装置がサポートしているV. 25bis手順のコマンド、インディケーションは次のとおりです。

■ コマンド

コマンド	パラメータ	内 容
CRN	有	ダイヤル指示 (非メモリダイヤル)
CRS	有	ダイヤル指示 (メモリダイヤル)
PRN	有	電話番号メモリ格納指示
PLN	有	メモリに格納されている電話番号要求
RLD	無	発信禁止電話番号と禁止時間要求
DID	無	着信時の自動応答を行わない
CIC	無	DICコマンドの解除
RCG(※)	無	直前の料金表示指示

※本装置が独自にサポートしているコマンドです。

■ インディケーション

インディケーション	パラメータ	内 容
INC	有	着信通知
INV	無	不正コマンド通知
VAL	無	コマンドに対する肯定応答(正常受信)
LSN	有	RLNコマンドに対する応答
LSD	有	RLDコマンドに対する応答
DLC	有	CRN、CRSコマンドに対する発信禁止応答
CFI	有	CRN、CRSコマンドに対する発信失敗応答
CHG(※)	有	RCGコマンドに対する応答

※本装置が独自にサポートしているインディケーションです。

NOTE

- 構成情報の書き換え指示(PRNコマンド等)がある毎にフラッシュROMの書き換えが行われます。フラッシュROMの書き換え回数は有限ですので頻繁なコマンドの発行は避けてください。

2 コマンドとインディケーションの内容

CRNコマンド

- 機能：本装置に対するダイヤル指示
- パラメータ：CRN $\underbrace{\text{XXX} \cdots \text{XX}}$

相手電話番号

- 1) 電話番号(最大32桁)は0～9以外は無視します。
- 2) \boxtimes 以降の番号はサブアドレス(最大19桁)とみなします。
- 3) 相手電話番号とサブアドレスの中に $\#$ があるときはダイヤル終了とみなし、これ以降の番号は無視します。
- 4) 相手番号サブアドレス区切り符号は、通信条件・大項目「セッテイ2」の「クギリ」の設定により \boxtimes を使用することもできます。

CRSコマンド

- 機能：本装置に対するメモリダイヤル指示
- パラメータ：CRS $\underbrace{\text{XX}}$

メモリ番号 (1～50)

- 1) 規定以外のメモリ番号を指定したときはINVインディケーションを返します。
- 2) 登録されていないメモリ番号を指定したときはCFIインディケーションを返します。

PRNコマンド

- 機能：本装置に対するメモリ指示
- パラメータ：PRN $\underbrace{\text{XX}}; \underbrace{\text{XXX} \cdots \text{XX}}$

電話番号

メモリ番号 (0～50)

- 1) 電話番号は0～9以外は無視します。
- 2) メモリ番号が0～50以外のはきはINVインディケーションを返します。
- 3) 電話番号は32桁以内、サブアドレスは19桁以内で登録してください。桁数がオーバーしたときはINVインディケーションを返します。
- 4) メモリ番号1～20は通信条件・大項目「タンシユク」の「01トウロク」～「20トウロク」の設定内容と同じになります。メモリ番号0はダイヤルイン、サブアドレスの設定内容と同じになります。

RLNコマンド

- 機能：メモリされている電話番号の要求
- パラメータ：RLN $\underbrace{\text{XX}}$

メモリ番号 (0～50)

- 1) メモリされているすべての電話番号を要求するときは、メモリ番号は指定しないでください。
- 2) 0～50以外の場合はINVインディケーションを返します。

RLDコマンド

- 機能：発信禁止電話番号と残り時間の要求
- パラメータ：無し

DICコマンド

- 機能：本装置がこのコマンドを受信すると自動応答禁止状態になります。
- パラメータ：無し

1) 自動応答禁止の解除はCICコマンドで行います。

CICコマンド

- 機能：DICコマンドを解除します。
- パラメータ：無し

RCGコマンド

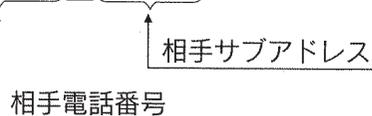
- 機能：直前の料金表示の要求
- パラメータ：無し

INCインディケーション

- 機能：DTEに対して着信があったことを知らせます。
- パラメータ：相手電話番号

1) 通信条件の設定で付加します

INCXXXXXXXX☒XXXXX



2) 相手番号とサブアドレスの区切り符号は、通信条件・大項目「セッテイ2」の「クギリ」の設定により☒を使用することもできます。

INVインディケーション

- 機能：DTEからのコマンドが間違っているときに通知します。
- パラメータ：無し

本インディケーションの発行

- ① 未登録のキャラクタコードのとき
- ② パラメータエラーのとき (桁数オーバー)
- ③ パリティエラー、FCSエラー、アボートのとき
- ④ コマンドの先頭を受信してから256バイト以上のデータを受信したときは、約5秒後にインディケーションを返します。

CFIインディケーション

- 機能：CRN、CRSコマンドに対する発信失敗時の応答
- パラメータ：発信が失敗した原因を2文字で示します。

"CB"	{ダイヤルコマンドを受信して発信しようとしたときに、着信に衝突した場合}
"AB"	{ダイヤル終了後、59秒以上経過しても相手がか不応答のとき}
"RT"	{ダイヤル終了後、59秒以上経過しても相手DTEが不応答のとき}
"NS"	{CRSコマンドで与えられたメモリ番号に電話番号がストアされていないとき}
"ET"	{相手回線が使用中のとき・その他上記以外}

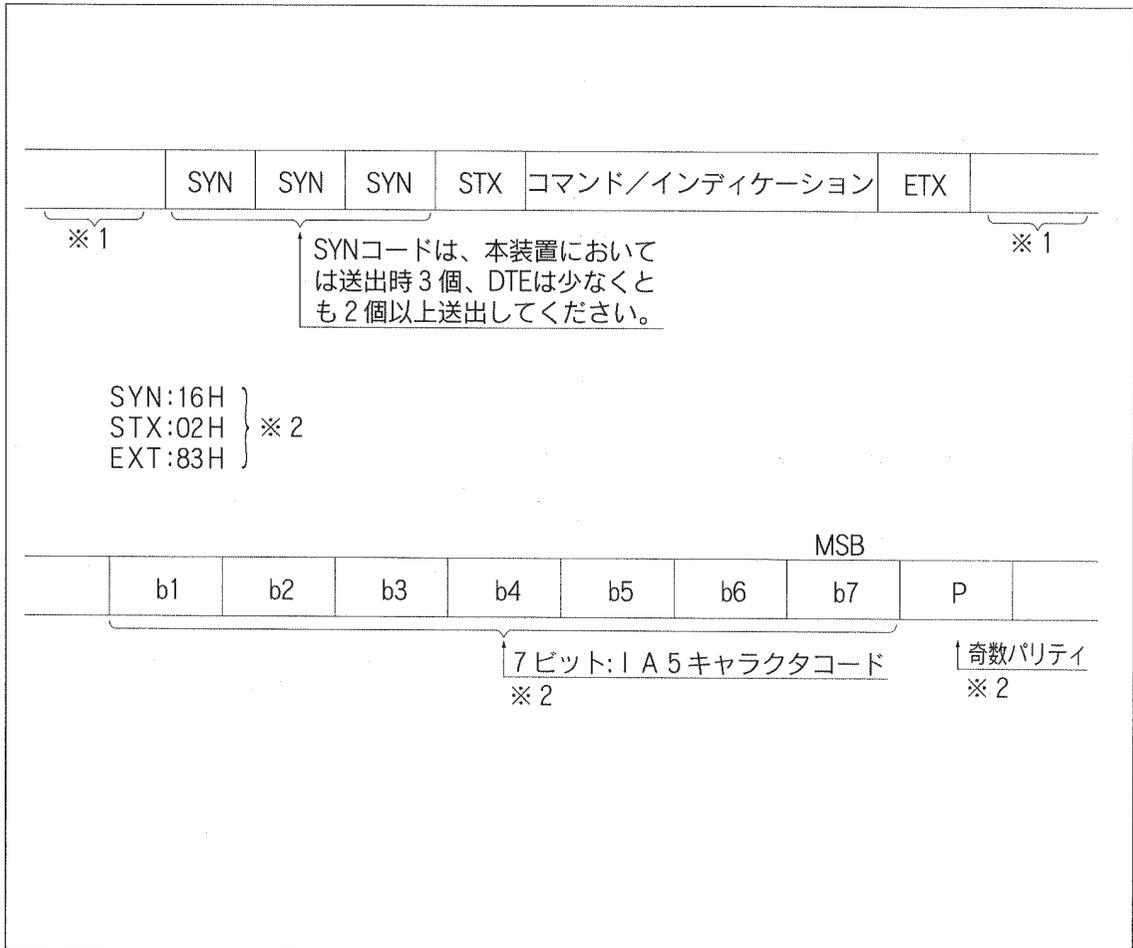
CHGインディケーション

- 機能：RCGコマンドに対する応答
- パラメータ：CHGXX……XX

↑
料金 (最大11桁:99999999999)

3 コマンドとインディケーションのデータフォーマット

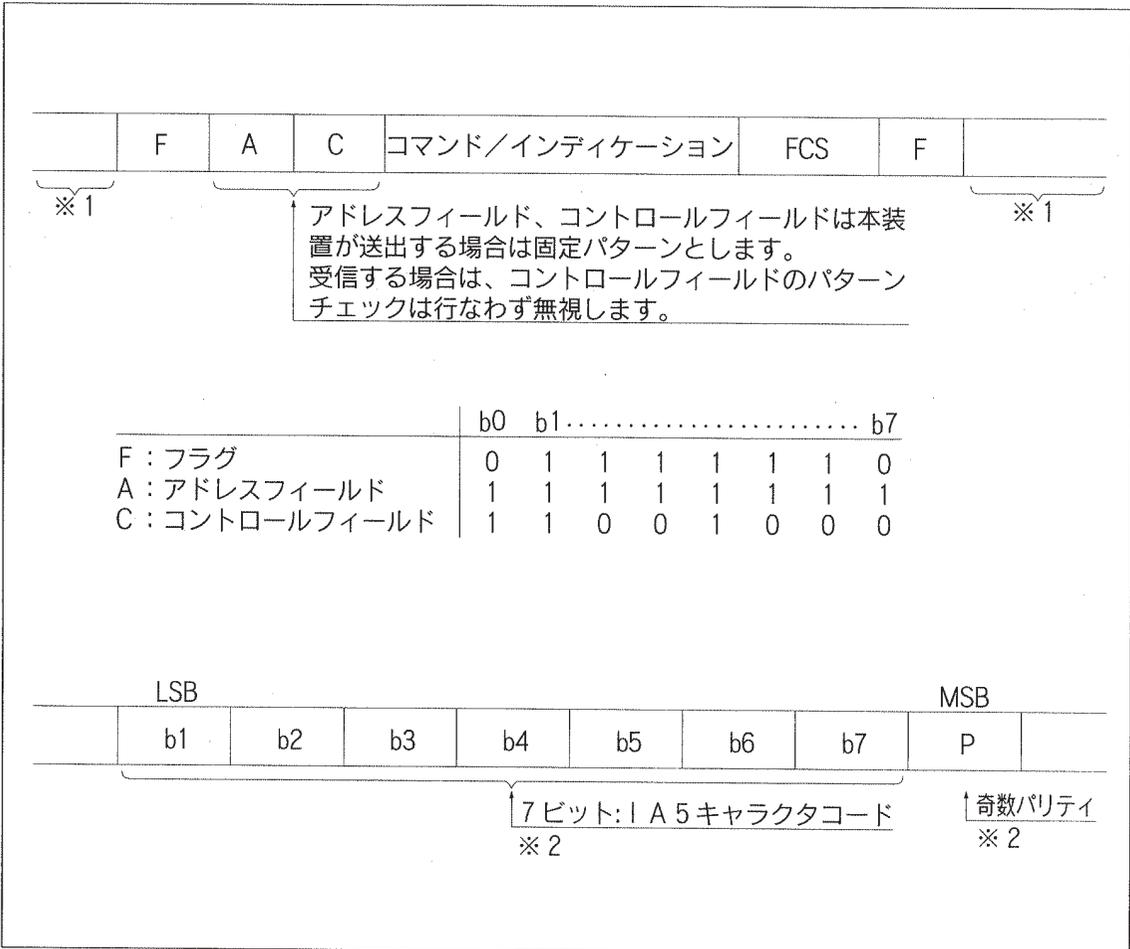
■ B S C フォーマット



NOTE

- ※1 はDTEが送信するフレーム間の信号で、SYNコードでも可能です。なお、本装置が送信するフレーム間の信号はマーク1状態の連続になります。
- ※2 は文字構成で、通信条件・大項目「セッテイ2」の「フォーマット」によって変更可能です。なお、本文字構成は「7+キスウ」に設定したときの例です。

■ HDLC フォーマット

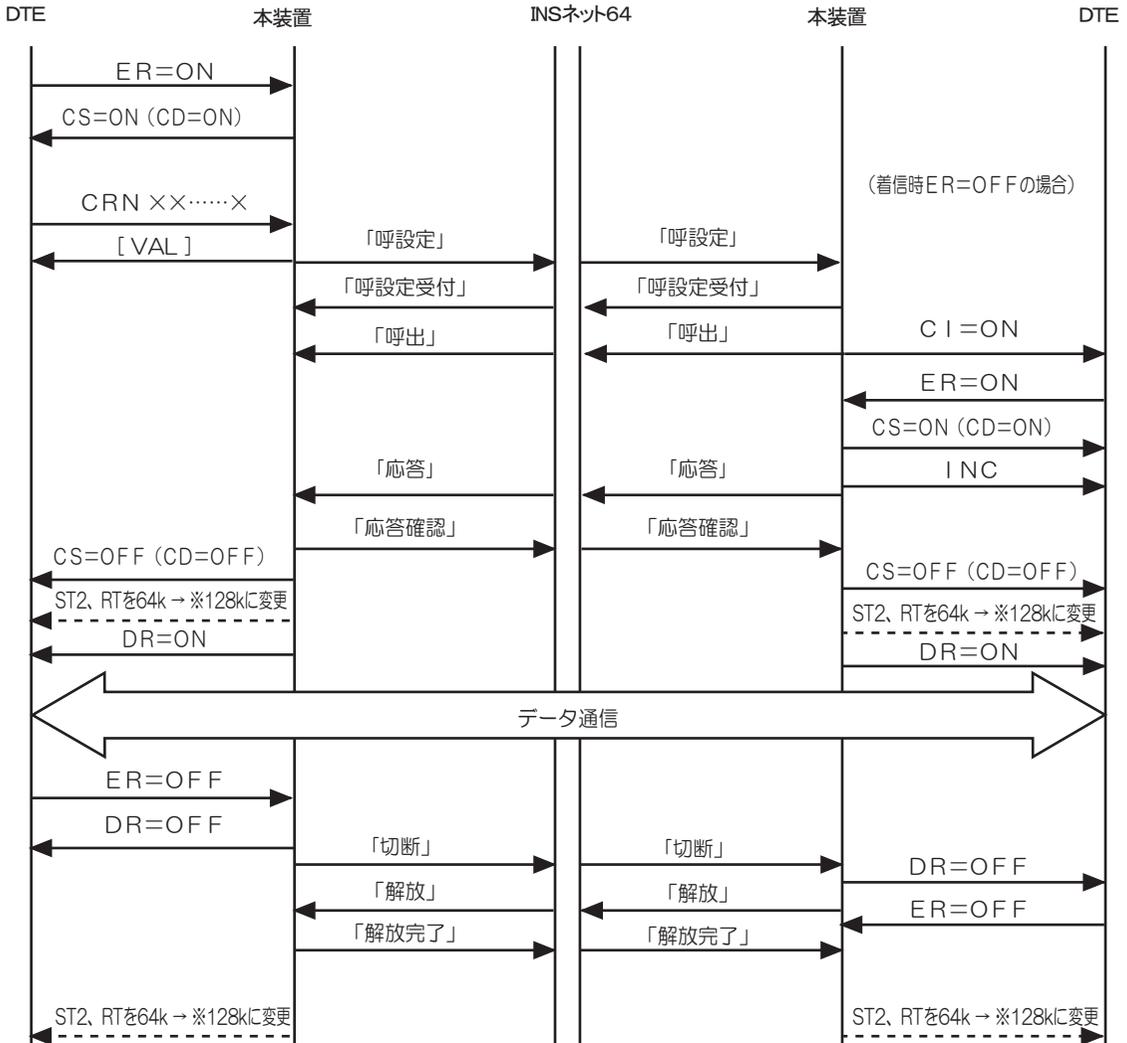


NOTE

- ※1はDTEが送信するフレーム間の信号で、フラグまたはマークでも可能です。
なお、本装置が送信するフレーム間の信号はマーク1状態の連続になりますが、終了フラグは1個ではなく複数個継続します。
- ※2は文字構成で、通信条件・大項目「セッテイ2」の「フォーマット」によって変更可能です。なお、本文字構成は「7+キスウ」に設定したときの例です。

4 自動発信動作シーケンス

■ アドレスコール手順

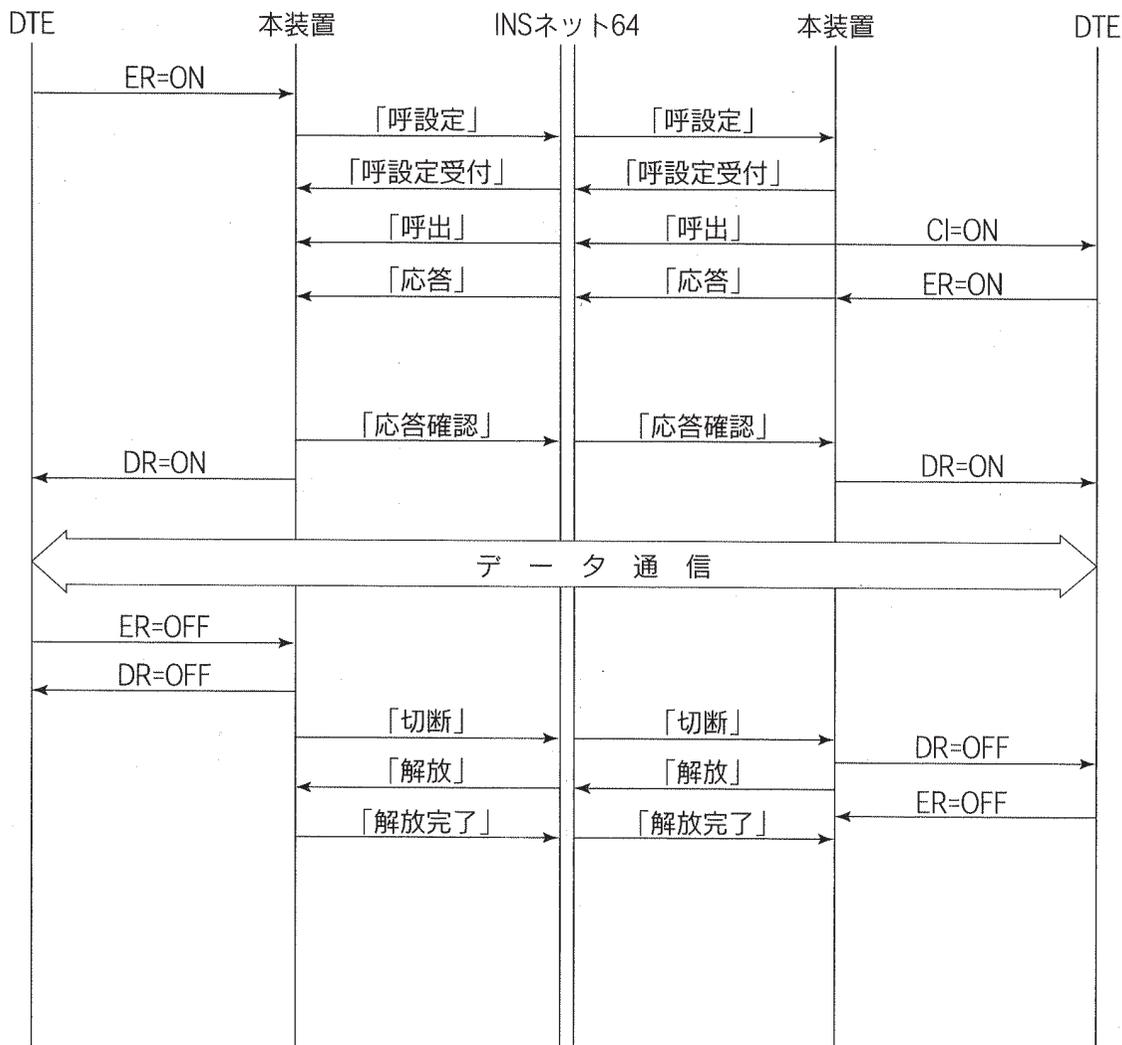


※ セッタイ2 ソクドキラカエ アリ設定時のクロック切替えタイミングを示す。

NOTE

- 「 」は全て呼制御メッセージです。
- 本装置を使用するときは回線利用効率の向上のため、RS信号を常時ONにして使用することをお勧めします。
- RSをON/OFFとして使用するときは、ダイヤル送信完了後(通信開始)、DR=ON直後にCD線が最大150ms間ONになることがあります。このためRSをON/OFFして通信するDTEはこのCDを無視するようにしてください。なお、CDがONになるのは、網を通して本装置間の同期をとるためのデータシーケンスがあるためです。
- ……のシーケンスは通信条件・大項目「セッタイ2」の「スピード」が「128kb/s」、「ソクドキラカエ」が「アリ」に設定したときを示しています。

■ダイレクトコール手順

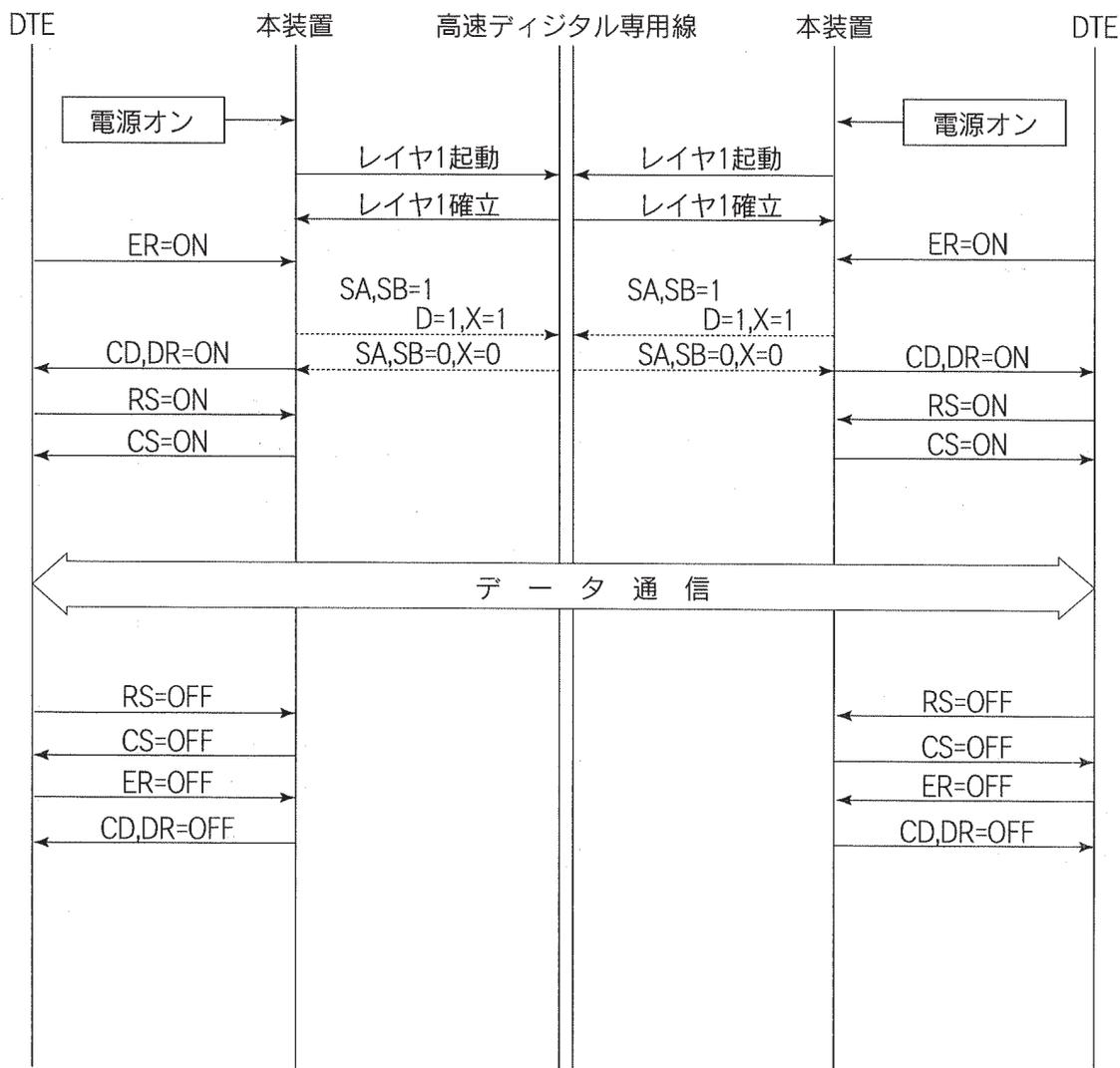


NOTE

- 「 」は全て呼制御メッセージです。
- 本装置を使用するときは回線利用効率の向上のため、RS信号を常時ONにして使用することをお勧めします。
- RSをON/OFFとして使用するときは、ダイヤル送信完了後（通信開始）、DR=ON直後にCD線が最大150ms間ONになることがあります。このためRSをON/OFFして通信するDTEはこのCDを無視するようにしてください。
なお、CDがONになるのは、網を通して本装置間の同期をとるためのデータシーケンスがあるためです。

高速デジタル専用線のと き

動作シーケンス



NOTE

- …のシーケンスは、伝送速度が48kbit/sのときだけ実行します。

仕様

NB-64MD III

回線 インタフェース	適用回線	INSネット64・高速デジタル専用線 (インタフェース: 64k, 128kbit/s)		
	適用サービス種別	回線交換・ハイスーパーデジタル		
	レイヤ1仕様	TTC標準 JT-I 430 430-a準拠		
	終端抵抗	スイッチ切替		
	インタフェース形態	ポイント-マルチポイント接続		
	配線構成	ポイント-ポイント接続 ポイント-マルチポイント接続		
	接続コネクタ	ISO 8877準拠8端子(8ピンモジュラコネクタ)		
DTE インタフェース	収容端末ポート	1		
	電气的条件	ITU-T勧告V.11 V.35/V.28準拠		
	論理的条件	ITU-T勧告X.21 V.24準拠		
	接続制御手順	ITU-T勧告X.21 V.25bis準拠		
	接続コネクタ	JIS X5102 15ピンコネクタ ISO 2593 34ピンコネクタ		
	伝送速度	同期式	回線交換	128 [※] 64 56 48 19.2 9.6 4.8 2.4 kbit/s
		専用線		128 64 56 48 kbit/s
速度整合方式	TTC標準JT-X30 JT-V110準拠			
その他	使用電源	電圧: AC100V±10V 周波数: 単相50/60Hz±1Hz 波形: 正弦波		
	消費電力	約5W		
	環境条件	温度: 5~35°C 湿度: 20~80%RH		
	外形寸法	約190(W)×51(H)×285(D) mm		
	質量	約1.2kg		
	耐用年数	5年		

(※) INSネット64の回線交換において、2つのBチャンネルを束ねて128kbit/sの通信をするバルク同期方式は弊社独自の方式ですので、他社製のターミナルアダプタまたはルータを対向としてバルク通信はできません。

特許侵害のご注意

- 回線交換128kbit/sは、弊社独自バルク伝送方式により実現しており、弊社にて複数の特許を取得しております。弊社の許可無くリバースエンジニアリング等により弊社バルク対応装置とバルク通信を可能とする装置等の日本国内販売は弊社への特許侵害となります。

MEMO

通信条件設定控え用紙

ソフトウェア設定

設置場所： _____ 設置日： _____

製造番号： _____

★マークは初期値です。

大項目	設定項目	設定内容	設定値の内容	
セッテイ1	カイセン		INSネット64	
			★センヨウセン	
	センヨウセン		★B1	
			B2	
セッテイ2	DTEポート		X.21ポート	
			★V.35ポート	
	アクセスタイプ		★アドレスコール	
			(カンイ)ダイレクトコール	
	オートコール		★オート	
			マニュアル	
	スピード			2.4kb/s
				4.8kb/s
				9.6kb/s
				19.2kb/s
				48kb/s
				56kb/s
				★64kb/s
			128kb/s	
	テジュン		BSC	
			★HDLC	
	フォーマット		7+キスウ	
			7+グウスウ	
			★8+ノンバリ	
	アイテアドレス		★シュツリヨク ナシ	
		シュツリヨク アリ		
SIセッテイ		★SIコード フカスル		
		SIコード フカシナイ		
VALセッテイ		★シュツリヨク ナシ		
		シュツリヨク アリ		
コンバート		★ケタスウヘンカン ナシ		
		ケタスウヘンカン アリ		
オウトウマチ		★シュツリヨク ナシ		
		シュツリヨク アリ		
クギリ		★*		
		/		
トレーニング		★ヒョウジュンモード		
		トウシュモード		
ソクドキリカエ		★ナシ		
		アリ		
アポート		★ケンシュツ アリ		
		ケンシュツ ナシ		
セッテイ3	ER/Cセッテイ		★DTE	
			ジョウジオン	
	RSセッテイ		★DTE	
		ジョウジオン		
DRセッテイ		★ネットワーク		
		ER=OFF		

大項目	設定項目	設定内容	設定値の内容	
セットイ3	C I セッテイ		★ER=ONデOFF ER=OFFデOFF	
	C D セッテイ		ジョウジオン ★インディケーション	
	E R オフジカン		★80ms 1100ms	
	C S セッテイ		★OFF ON	
	C S チエン		★60ms 20ms	
	B E L セッテイ		★500ms 60s	
	セットイ4	H L C		デンワ F A X G 4 F A X ミックスモード テレテックス ピデオテックス テレックス M H S O S I ★ナシ
D I ケンショウ			★ショウゴウ シナイ ショウゴウ スル	
ダイヤルイン				
S A ケンショウ			★ショウゴウ シナイ ショウゴウ スル	
サブアドレス				
アドレスツウチ				ハツアドレス ツウチシナイ ハツアドレス ツウチスル
				★ケイヤクニヨル
ツウシンソクド				★トウロクスピード アイテスピード
				★シキベツチャクシン ナシ シキベツチャクシン アリ
チャネルシテイ				★シテイナシ B 1 B 2

通信条件設定控え用紙 (つづき)

大項目	設定項目	設 定 値
タンシュク	0 1 トウロク	*
	0 2 トウロク	*
	0 3 トウロク	*
	0 4 トウロク	*
	0 5 トウロク	*
	0 6 トウロク	*
	0 7 トウロク	*
	0 8 トウロク	*
	0 9 トウロク	*
	1 0 トウロク	*
	1 1 トウロク	*
	1 2 トウロク	*
	1 3 トウロク	*
	1 4 トウロク	*
	1 5 トウロク	*
	1 6 トウロク	*
	1 7 トウロク	*
	1 8 トウロク	*
	1 9 トウロク	*
	2 0 トウロク	*
ダイレクト	0 1 トウロク	*
	0 2 トウロク	*
	0 3 トウロク	*
	0 4 トウロク	*
	0 5 トウロク	*
	0 6 トウロク	*
	0 7 トウロク	*
	0 8 トウロク	*
	0 9 トウロク	*
	1 0 トウロク	*
ヘンカン	0 1 トウロク	*
	0 2 トウロク	*
	0 3 トウロク	*
	0 4 トウロク	*
	0 5 トウロク	*
	0 6 トウロク	*
	0 7 トウロク	*
	0 8 トウロク	*
	0 9 トウロク	*
	1 0 トウロク	*

大項目	設定項目	設 定 値	
ヘンカン	1 1 トウロク	*	
	1 2 トウロク	*	
	1 3 トウロク	*	
	1 4 トウロク	*	
	1 5 トウロク	*	
	1 6 トウロク	*	
	1 7 トウロク	*	
	1 8 トウロク	*	
	1 9 トウロク	*	
	2 0 トウロク	*	
	2 1 トウロク	*	
	2 2 トウロク	*	
	2 3 トウロク	*	
	2 4 トウロク	*	
	2 5 トウロク	*	
	2 6 トウロク	*	
	2 7 トウロク	*	
	2 8 トウロク	*	
	2 9 トウロク	*	
	3 0 トウロク	*	
	シキベツ	0 1 トウロク	*
		0 2 トウロク	*
		0 3 トウロク	*
		0 4 トウロク	*
		0 5 トウロク	*
		0 6 トウロク	*
		0 7 トウロク	*
		0 8 トウロク	*
		0 9 トウロク	*
		1 0 トウロク	*
1 1 トウロク		*	
1 2 トウロク		*	
1 3 トウロク		*	
1 4 トウロク		*	
1 5 トウロク		*	
1 6 トウロク		*	
1 7 トウロク		*	
1 8 トウロク		*	
1 9 トウロク		*	
2 0 トウロク		*	
メンテナンス	V.54ループ	★ウケツケル ウケツケナイ	
	リモートループ	★ウケツケル ウケツケナイ	
	サブアドレス		

ハードウェア設定

★マークは初期値です。

スイッチ名称	設定箇所	設定値
TERMスイッチ	本体背面	★ON
		OFF

ソフトアップデート用ケーブル仕様

本装置はソフトウェアのアップデートをコンソール端末から実施することができます。

本装置とコンソールを接続する時のケーブルの結線図を下記に示します。

本装置のV.35コネクタに接続して使用します。

信号名	9ピン(コンソール側)		結線	34ピン(本装置側)	
	略号	ピン番号		ピン番号	略号
キャリア検出	CD	1	オープン	F	CD
受信データ	RD	2	←	NN	TI
送信データ	SD	3	→	K	LT
端末レディ	ER	4	オープン	H	ER
			オープン	A	FG
信号用アース	SG	5		B	SG
データセットレディ	DR	6	オープン	E	DR
送信要求	RS	7	オープン	C	RS
送信可	CS	8	オープン	D	CS
被呼表示	CI	9	オープン	J	CI
			オープン	R, T	RD
			オープン	P, S	SD
			オープン	Y, AA	ST2
			オープン	V, X	RT
			オープン	U, W	ST1

株式会社 日立製作所

情報・通信システム社 通信ネットワーク事業部