

取扱説明書

HITACHI
Inspire the Next

保証書付

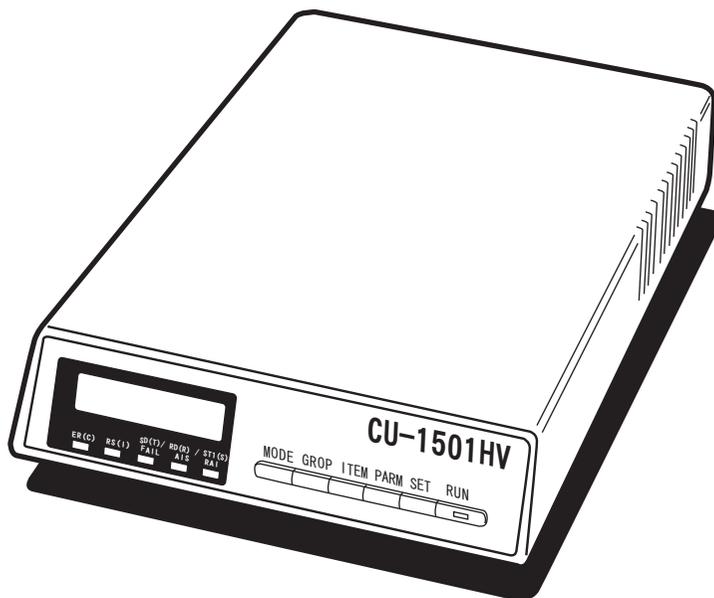
高速デジタル専用線 ターミナルアダプタ

V3

CU-1501HV

このたびは、CU-1501HV 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。

- ご使用の前に、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も、いつでも見ら
れる場所に置いてお使いください。



ご使用の前に

絵表示について

この取扱説明書では、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。



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。



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。(左図の場合は「電源プラグをコンセントから抜け」、下図の場合は「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）修理受付窓口にご依頼ください。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。

 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。

 タコ足配線はしないでください。火災・加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、無理に曲げたり、ねじったり、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、電源プラグや接続コード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の当たるような場所には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おかないでください。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、けがや故障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、特に温度が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。
- 静電気集塵型科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

- この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。
- この装置は「一次群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。「基本群速度」には対応しておりませんので接続しないでください。正しく通信できません。
- この装置の故障、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。
- この装置の設置には、工事担任者資格が必要です。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。
- この装置は、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（VCCI-A）。
- 取扱説明書は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。

- ISDN回線コード [P4D-L3]…1本
- ISDN回線コード [IP4D-L3]…1本
- 取扱説明書（本書）…1本

特 長

- ◆ 高速デジタル専用線 (Iインタフェース: 192kbit/s～1536kbit/s) を利用してデータ通信ができます。
- ◆ 端末側インタフェースは、V.35とX.21インタフェースを備えています。端末間との通信速度は、64k 128k 192k 256k 384k 512k 768k 1024k 1152k 1536kbit/sをサポートしています。
- ◆ ST1クロック信号に従属同期してデータ通信ができます。
※V.35インタフェースの場合
- ◆ テスト機能 (セルフテスト、レイヤ1ループテスト、ダイアグモードテスト、リモートループテスト) をサポートしています。
- ◆ エラー情報などの収録機能をサポートしているため、通信品質を知ることができます。

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.....	12
-----------------	----

第 2 章 設置

接続構成について.....	16
機器を接続する.....	17
外部警報装置インタフェース(ALM)について.....	18
電源を入れる.....	19

第 3 章 通信の準備

構成情報について	
V. 35の場合.....	22
X. 21の場合.....	25
構成情報を設定する.....	28
設定方法について.....	28
構成情報を設定する.....	31
1. DTEインタフェースの設定.....	31
2. 構成情報の設定.....	32

第 4 章 データ通信

状態表示について.....	36
---------------	----

第 5 章 メンテナンス操作

構成情報について	
V. 35の場合.....	38
X. 21の場合.....	39
設定値を初期値に戻す.....	40
時計を設定する.....	41
ロギング情報を確認する.....	42
ロギング情報を消す.....	44
DTE信号を確認する.....	45
メモリ内容を確認する.....	46
テストをする.....	48
セルフテスト.....	49
ダイアグモードテスト.....	50
レイヤ1ループテスト.....	51
リモートループテスト 1.....	52
リモートループテスト 2.....	54

第 6 章 故障かなと思ったら

確認していただくこと

電源が入らない	56
通信ができない	57
RUNランプが緑点灯にならない	59
赤点灯になっている	60
状態表示ランプが赤点灯または橙点灯になっている	61

第 7 章 その他

V. 35インタフェース	66
X. 21インタフェース	67
仕様	68

MEMO

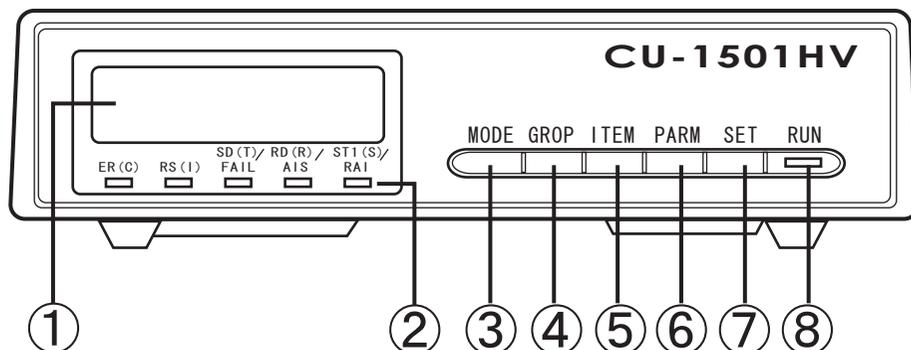
第 1 章

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ています。

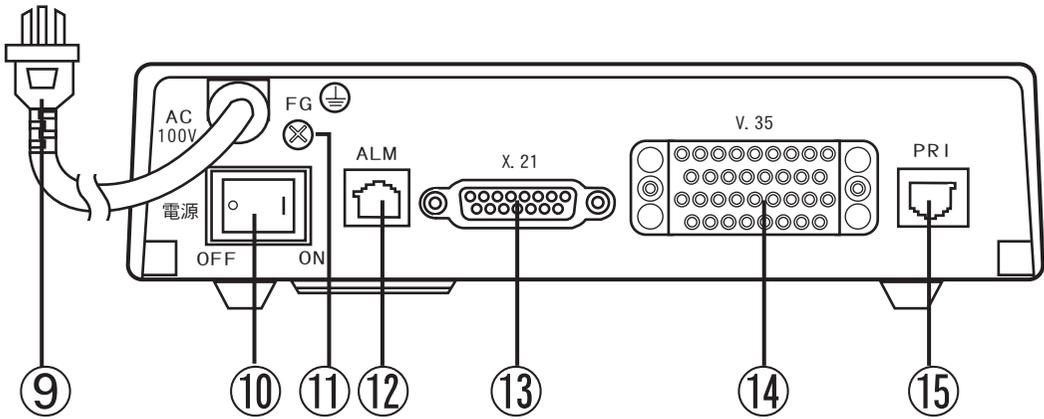
各部の名称とはたらき

正面



	名 称	は た ら き
①	表示器	構成情報等が表示されます。
②	状態表示ランプ	<p>DTEインタフェースの信号線の状態と回線障害検出信号を表示します。なお、V.35を使用のときは()外、X.21を使用のときは()内の信号名になります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ER(C) : DTEのER(C)信号ON検出時、緑点灯します。 ■ RS(I) : DTEのRS(I)信号検出時、緑点灯します。 ■ SD(T)/FAIL : DTEからのSD(T)信号受信時、緑点灯します。回線のFAIL信号検出時、赤点灯します。両方検出時、橙点灯します。 ■ RD(R)/AIS : DTEへのRD(R)信号送出時、緑点灯します。回線のAIS信号検出時、赤点灯します。両方検出時、橙点灯します。 ■ ST1(S)/RAI : DTEからのST1(S)信号検出時、緑点灯します。回線のRAI信号検出時、赤点灯します。両方検出時、橙点灯します。
③	MODEボタン	構成情報の設定、確認、変更時に使います。
④	GROUボタン	構成情報「大項目」を選択するときに使います。
⑤	ITEMボタン	構成情報「設定項目」を選択するときに使います。
⑥	PARMボタン	構成情報「設定値」を選択するときに使います。
⑦	SETボタン	選択した通信条件を設定するときに使います。
⑧	RUNランプ	電源を入れたときは緑点滅、通信可能な状態になると緑点灯、障害を検出したときは赤点灯または赤点滅の表示になります。

背面



	名 称	は た ら き
⑨	電源プラグ	商用電源(AC100V)に接続します。(ケーブル長：約2.2m)
⑩	電源スイッチ	電源を入/切します。
⑪	FG 端子	接地用アース端子です。
⑫	ALMコネクタ	外部警報装置を接続します。
⑬	X.21コネクタ	ITU-T勧告 X.21/V.11インタフェースを持つデータ端末を接続します。
⑭	V.35コネクタ	ITU-T勧告 V.35/V.28インタフェースを持つデータ端末を接続します。
⑮	PRIコネクタ	付属のISDN回線コードを介して専用線に接続します。

MEMO

第 2 章

設 置

この章では、機器の接続について説明しています。

接続構成について

システム形態と配線形態の概要は次のとおりです。

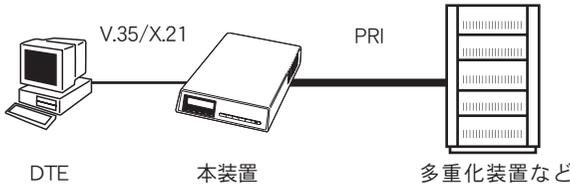
システム形態

高速デジタル専用線利用の場合



●通信速度：192kbit/s～1536kbit/s

V.35/X.21 ↔ 一次群速度(PRI)インタフェース間接続の場合



●通信速度：64kbit/s～1536kbit/s

V.35 ↔ 一次群速度(PRI)インタフェース間接続の場合(ST1従属同期)

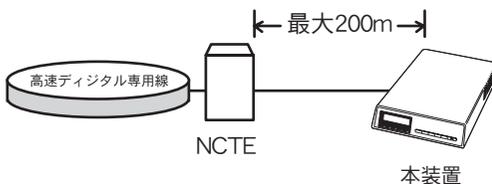


●通信速度：64kbit/s～1536kbit/s

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。「リモートループテスト1」、「リモートループテスト2」

配線形態



NOTE

- 最大線長は、0.5mmφ CCPケーブルを使用した場合です。
- 本装置は終端抵抗を内蔵していますので本装置とNCTE間をローゼット等を使って延長する場合は、終端抵抗無しのローゼットにしてください。終端抵抗付きローゼットを使うときは終端抵抗を取り外してください。

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。



注意

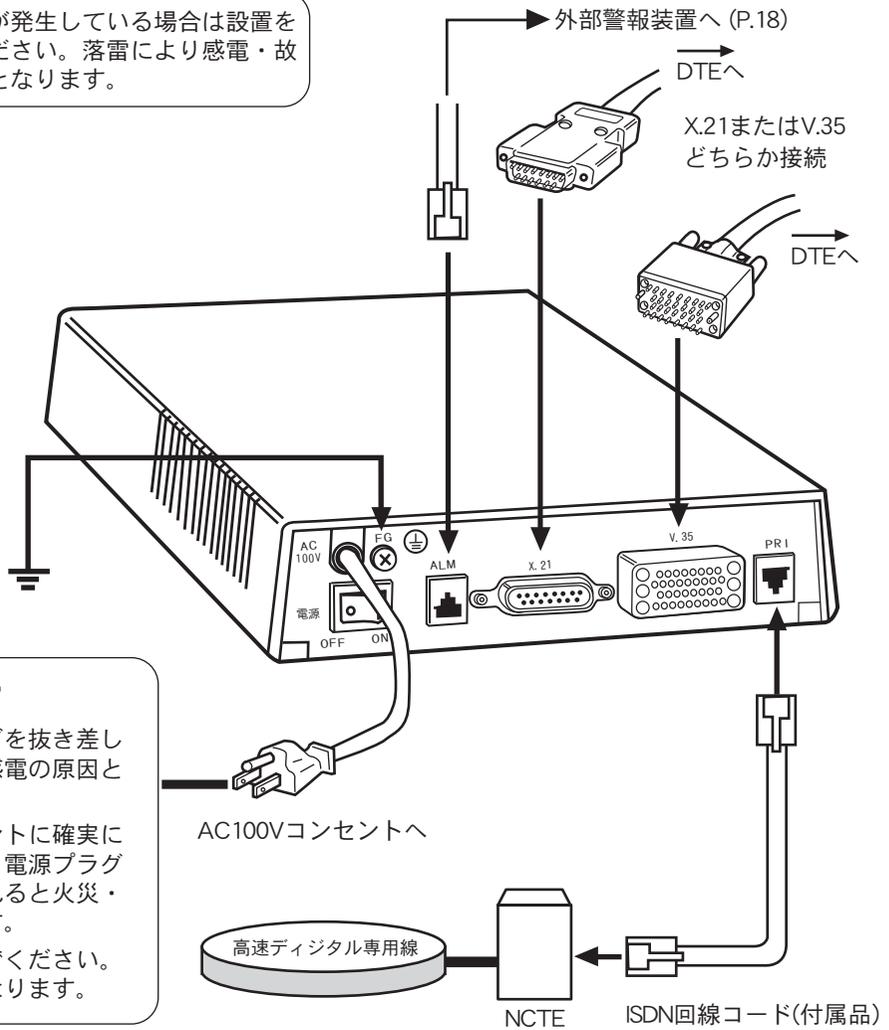
感電および装置故障の原因となりますので、必ずアース端子を使って接地してください。

(第3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。

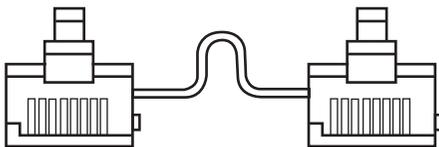


〈 ISDN回線コードについて 〉

回線コードは2本添付されています。モジュラジャックの形状を確認して使い分けてください。

P4D-L3

両方ともISO 10173準拠品(RJ48)です。

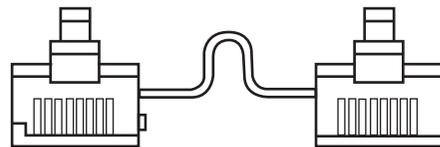


ISO 10173準拠(RJ48)
本装置のPRIコネクタに接続してください。

ISO 10173準拠(RJ48)
対向装置に接続してください。

IP4D-L3

一方がISO 10173準拠品(RJ48)、
もう一方がISO 8877準拠品(RJ45)です。



ISO 10173準拠(RJ48)
本装置のPRIコネクタに接続してください。

ISO 8877準拠(RJ45)
対向装置に接続してください。

外部警報装置インタフェース(ALM)について

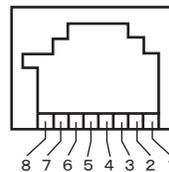
本装置は、装置内部の電源系統の異常、装置自体の異常および回線の異常を検出すると、それを外部に知らせるための外部警報装置インタフェース(ALM)を備えています。



警報接点の仕様

■ 接続コネクタ

8ピンモジュラコネクタ(ISO 8877準拠)



■ 物理／論理仕様

ピン番号	名称	仕様
1	POW	本装置の内部電源系統の異常を検出すると、この接点がONします。復旧するとOFFになります。 また、本装置の電源がOFFのときはこの接点がONします。
2		
4	ALM1	本装置自体に異常が発生すると、この接点がONします。復旧するとOFFになります。
5		
7	ALM2	本装置が回線の異常を検出すると、この接点がONします。復旧するとOFFになります。
8		

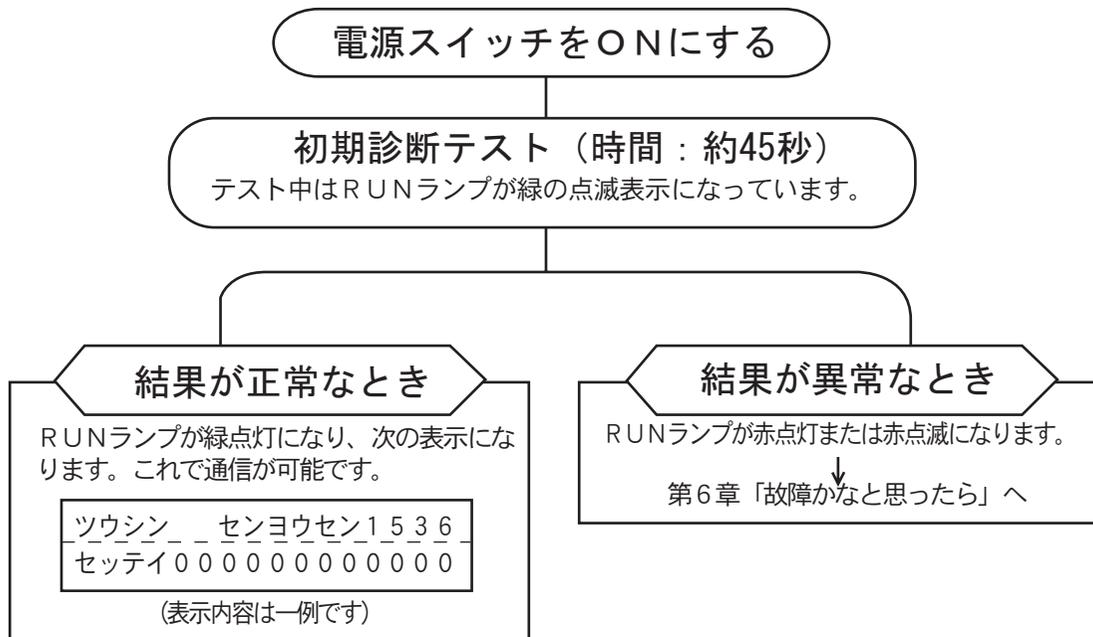
■ 電氣的仕様

項目	仕様
最大負荷電圧	DC 48V
最大負荷電流(連続)	DC 100mA

- ALM1とALM2は警報接点がONになっているとき、**MODE** ボタンを1秒以上押しと接点がOFFします。

電源を入れる

機器の接続が終わったら電源スイッチをONにしてください。本装置の伝送経路をひとつおり確認する初期診断テスト(約45秒)が始まります。(初期診断テストは電源スイッチをONしたとき、自動的に実行されます。)



MEMO

第 3 章

通信の準備

この章では、構成情報（通信条件）とその設定方法について説明しています。

表中、設定値の★マークは初期値（工場出荷時の設定値）を表しています。

構成情報について

本装置は次の構成情報(通信条件)をサポートしています。
構成情報の内容はDTEインタフェース(V. 35/X. 21)で異なります。

V.35の場合

1 DTE関係

大項目	設定項目	設定値	設定値の内容
DTE	V35/X21	★V. 35 (V)	DTEインタフェースを設定する
		X. 21(CまたはT)	
	ツウシンソクド	★1536 (0)	通信速度を設定する(単位: kbit/s)
		1152 (1)	
		1024 (2)	
		768 (3)	
		512 (4)	
		384 (5)	
		256 (6)	
		192 (7)	
		128 (8)	
		64 (9)	
	ERセッテイ	★DTE (0)	DTEからの信号による
		ジョウジオン (1)	ER常時ONとする
	RSセッテイ	★DTE (0)	DTEからの信号による
		ジョウジオン (1)	RS常時ONとする
	DRセッテイ	★ネットワーク (0)	ERがONで回線正常のときONする
		ERニヨル (1)	無条件にERのみに従う
	CSセッテイ	★ネットワーク (0)	ERとRSがONで回線正常のときONする
		RSニヨル (1)	無条件にRSのみに従う
CDセッテイ	★ネットワーク (0)	ERがONで回線正常のときONする	
	ジョウジオン (1)	CD常時ONとする	
ST2/ST1	★ST2 (0)	送信タイミングST2選択	
	ST1 (1)	送信タイミングST1選択	

NOTE

- 設定した構成情報は通信中でも確認できます(P.36)。このとき表示されるのは設定値()内の値です。
- 設定項目「ST2/ST1」を「ST1」にしてもST2は出力されます。
- 設定項目「ST2/ST1」を変更すると、大項目「ソノタ」(P.24)、「カイセンドウキ」の設定値は初期値に戻ります。
- 設定項目「ST2/ST1」を「ST1」にすると、大項目「メンテナンス」(P.23)、「テスト」の「レイヤ1ループテスト」および大項目「ソノタ」(P.24)、「カイセンドウキ」、「ドクリツ」は選択できません。
- 設定項目「ST2/ST1」を「ST2」にすると、大項目「ソノタ」(P.24)、「カイセンドウキ」、「ST1ジュウソク」は選択できません。
- 設定項目「ツウシンソクド」の「64」と「128」は基本群速度には対応しておりませんので、基本群速度には接続しないでください。

2 メンテナンス関係

大項目	設定項目	設定値	設定値の内容
			<p>この内容は第5章「メンテナンス操作」(P.38)をご覧ください。</p>

3 その他

大項目	設定項目	設定値	設定値の内容
ソノタ	ハイセンチョウ	★ 41m (0)	PRI回線の配線長 0~41m
		81m (1)	PRI回線の配線長 41~81m
		122m (2)	PRI回線の配線長 81~122m
		162m (3)	PRI回線の配線長 122~162m
		200m (4)	PRI回線の配線長 162~200m
	カイセンドウキ	★ジュウゾク (0)	PRI回線のクロックに同期する
		ドクリツ (1)	本体内部クロックに同期する
		ST1ジュウゾク (2)	ST1クロックに同期する
	フゴウ	★B8ZS (0)	符号則 B8ZS
		AMI (1)	符号則 AMI
	ループセッテイ	★ループ1 (0)	本装置を対向としたリモートループテスト
		ループ2 (1)	外部モデムテスタを使ってのリモートループテスト
	RAI	★ソウシュツ (0)	障害検出時RAIを送出する
		ミソウシュツ (1)	障害検出時RAIを送出しない

NOTE

- 設定した構成情報は通信中でも確認できます (P.36)。このとき表示されるのは設定値()内の値です。
- 設定項目「カイセンドウキ」は、大項目「DTE」(P.22)、「ST2/ST1」を変更すると初期値に戻ります。
- 設定項目「カイセンドウキ」の「ドクリツ」は、大項目「DTE」(P.22)、「ST2/ST1」を「ST1」にしていると選択できません。また「ST2」にしていると、設定項目「カイセンドウキ」の「ST1ジュウゾク」は選択できません。
- 設定項目「ループセッテイ」、「ループ2」で使用できる外部モデムテスタの機種はFIREBERD(TTC社製)です。

X.21の場合

1 DTE関係

大項目	設定項目	設定値	設定値の内容
DTE	V35/X21	★V. 35 (V)	DTEインタフェースを設定する
		X. 21(CまたはT)	
	DCE/DTE	★DCE (C)	DCE/DTEモードを設定する
		DTE (T)	
	ツウシンソクド	★1536 (0)	通信速度を設定する (単位: kbit/s)
		1152 (1)	
		1024 (2)	
		768 (3)	
		512 (4)	
		384 (5)	
		256 (6)	
		192 (7)	
		128 (8)	
	Cセッテイ	★DTE/ネットワーク(0)	DCEモード時: DTE (DTEからの信号による) DTEモード時: ネットワーク (回線正常時ONする)
		ジョウジオン (1)	C常時ONとする
Iセッテイ	★ネットワーク (0)	CがONで回線正常のときONする	
	Cニヨル (1)	無条件でCだけに従う	

NOTE

- 設定した構成情報は通信中でも確認できます (P.36)。このとき表示されるのは設定値()内の値です。
- 設定項目「DCE/DTE」を「DTE」にすると、設定項目「Iセッテイ」は無視されます。
- 設定項目「ツウシンソクド」の「64」と「128」は基本群速度には対応しておりませんので、基本群速度には接続しないでください。

2 メンテナンス関係

大項目	設定項目	設 定 値	設 定 値 の 内 容
			<p>この内容は第5章「メンテナンス操作」(P.39)をご覧ください。</p>

3 その他

大項目	設定項目	設定値	設定値の内容
ソノタ	ハイセンチョウ	★ 41m (0)	PRI回線の配線長 0~41m
		81m (1)	PRI回線の配線長 41~81m
		122m (2)	PRI回線の配線長 81~122m
		162m (3)	PRI回線の配線長 122~162m
		200m (4)	PRI回線の配線長 162~200m
	カイセンドウキ	★ジュウゾク (0)	PRI回線のクロックに同期する
		ドクリツ (1)	本体内部クロックに同期する
	フゴウ	★B8ZS (0)	符号則 B8ZS
		AMI (1)	符号則 AMI
	ループセッテイ	★ループ1 (0)	本装置を対向としたリモートループテスト
		ループ2 (1)	外部モデムテスタを使ってのリモートループテスト
	RAI	★ソウシュツ (0)	障害検出時RAIを送出する
		ミソウシュツ (1)	障害検出時RAIを送出しない

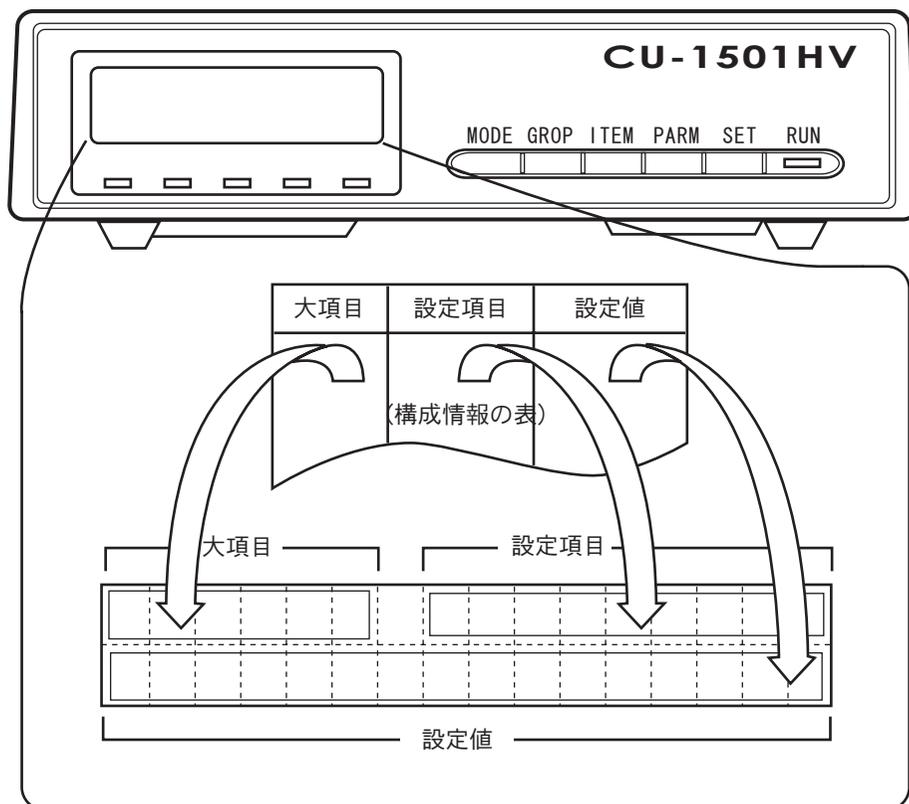
NOTE

- 設定した構成情報は通信中でも確認できます (P.36)。このとき表示されるのは設定値()内の値です。
- 設定項目「ループセッテイ」、「ループ2」で使用できる外部モデムテスタの機種はFIREBERD(TTC社製)です。

構成情報を設定する

設定方法について

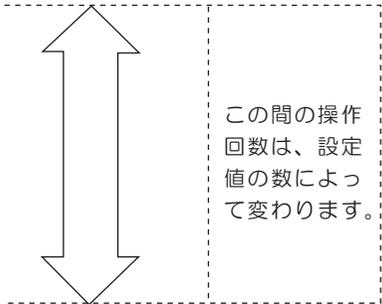
設定は、構成情報の「大項目」「設定項目」「設定値」を順に選択していくやり方です。構成情報は下記の位置に表示されます。



操作概要

全体的な操作の流れは次のようになります。

設定(変更)するとき

- **MODE** を1秒以上押す〈操作モードになる〉
← 操作 (P.30)
 - **SET** を押す〈操作内容が予約される〉
← 操作 (P.30)
 - **SET** を押す〈操作内容が予約される〉
← 操作 (P.30)
 - **SET** を押す〈操作内容が予約される〉
 - **MODE** を1秒以上押す〈予約内容が設定されて操作モード解除になる〉
- 
- この間の操作回数は、設定値の数によって変わります。

設定内容を確認するとき

- **MODE** を1秒以上押す〈操作モードになる〉
← 操作 (P.30)
- **MODE** を1秒以上押す〈操作モード解除〉

操作について

- 操作モードに入るときと、操作モードから抜けるとき(解除)の **MODE** ボタンは1秒以上押してください。瞬間的に押しただけでは変わりません。
- 操作モードにしてから1分以上操作しないと、操作モードは解除されます。
- 構成情報、「1. DTE関係」「2. メンテナンス関係」「3. その他」をそれぞれ操作するときは、1つの項目を完全に終了した後で次の項目操作に入ってください。各項目間の連続操作はできません。
- 操作モードに入ろうとした場合にRUNランプが赤点灯している(障害検出状態)ときは、**MODE** ボタンを1秒以上押してください。障害検出状態を解除できます。

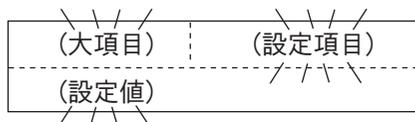
構成情報を設定する(つづき)

29ページの **操作** では **GROP** **ITEM** **PARM** の各ボタンを押して「大項目」「設定項目」「設定値」を選択します。

操作

GROP を押すたび大項目の内容が変わります。

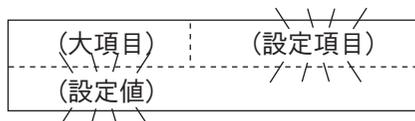
大項目	設定項目	設定値
DTE	V35/X21	V. 35
メンテナンス	トケイセッテイ	
ソノタ	ハイセンチョウ	41m



- 大項目と連動して設定項目と設定値も変わります。

ITEM を押すたび設定項目の内容が変わります。

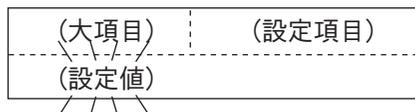
大項目	設定項目	設定値



- 設定項目と連動して設定値も変わります。

PARM 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



SET を押すと **GROP** **ITEM** **PARM** を押して選択した内容が一旦予約されます。

構成情報を設定する

構成情報の設定は、初めにDTEインタフェース条件を設定し、その後に構成情報を設定してください。

NOTE

- DTEインタフェースの設定(下記)と他の構成情報の設定(P.32)は一連の操作ではできません。必ずDTEインタフェース条件を設定し終えてから、その他の構成情報を設定してください。

1 DTEインタフェースの設定

V.35、X.21のどちらを使うかを設定してください。(工場出荷時は「V.35」に設定されています。)

待機状態で現在の設定内容を確認できます(○部)。

V	V.35
C	X.21 DCEモード
T	X.21 DTEモード



<設定(変更)操作>

- ① **MODE** を 1 秒以上押す
- ② **PARM** を押してX.21またはV.35を表示させる
- ③ **SET** を押す
- ④ **MODE** を 1 秒以上押す

```
DTE   V 3 5 / X 2 1
V. 3 5
```

```
DTE   V 3 5 / X 2 1
X. 2 1
```

ヨヤクカンリョウ

自動表示



```
DTE   V 3 5 / X 2 1
X. 2 1
```

```
ツウシン センヨウセン C 1 5 3 6
セッテイ 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
```

2 構成情報の設定

構成情報の**1** DTE 関係、**3** その他、について設定(変更)する。

① **MODE** を 1 秒以上押す

- ・ **1** DTE 関係の内容が表示されます。

大項目	設定項目	設定値
DTE	V35/X21	V. 35

- ・ 「**3** その他」の内容を設定するときは **GROUP** を押して大項目「ソノタ」を表示させてください。

```
DTE      V35/X21
V. 35
```

② **ITEM** を押して設定(変更)する設定項目を表示させる

```
(大項目)  (設定項目)
```

③ **PARM** を押して設定(変更)する設定値を表示させる

```
(大項目)  (設定項目)
(設定値)
```

④ **SET** を押す

```
ヨヤクカンリョウ
```

NOTE

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

自動表示



```
(大項目)  (設定項目)
(設定値)
```

以下、操作**2**～**4**の手順を繰り返して他の設定値を選択してください。

⑤ 選択後 **MODE** を 1 秒以上押す

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。

```
ソウシン センヨウセンV 512
セッテイ400001000000
```

〈内容確認操作〉

構成情報の**1** DTE関係、**3** その他、について設定内容を確認する。

① **MODE** を1秒以上押す

- ・ **1** DTE関係の内容が表示されます。

大項目	設定項目	設定値
DTE	V35/X21	V. 35

- ・ 「**3** その他」の内容を確認するときは **GROP** を押して大項目「ソノタ」を表示させてください。

```
DTE      V35/X21
V. 35
```

② **ITEM** を継続的に押す

- ・ 設定内容が順次表示されます。

```
DTE      (設定項目)
(設定値)
```

③ 確認後 **MODE** を1秒以上押す

- ・ 状態表示に戻ります。

```
ソウシン センヨウセンV1536
セッテイ000000000000
```

MEMO

第 4 章

データ通信

データ通信にあたっては本装置の操作は一切必要ありません。この章では、データ通信時の状態表示について説明しています。

状態表示について

本装置は回線の状態を監視し、通信中は逐次その状態を表示します。

■ 通信が正常な場合

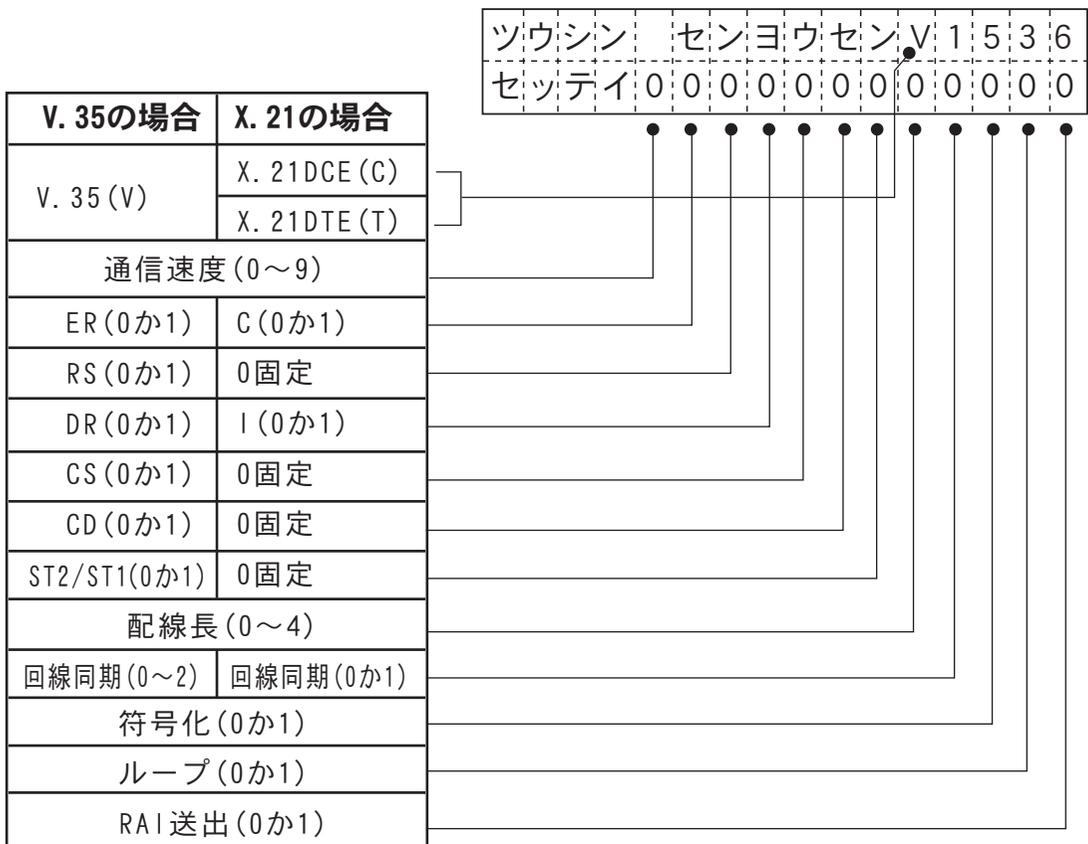
通信状態						通信速度					
						DTEインタフェースの種別					
ツウシン	セン	ヨウ	セン	V	1	5	3	6			
セッテイ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
通信条件の設定値						通信条件の設定値					

■ 回線障害が発生した場合

通信状態						通信速度					
						DTEインタフェースの種別					
カイ	セン	ショウ	カ	イ	V	1	5	3	6		
セッテイ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
通信条件の設定値						通信条件の設定値					

構成情報の表示について

設定されている構成情報(設定値)は次のように表示されます。



第 5 章

メンテナンス操作

この章では、本装置のメンテナンス操作方法を説明しています。

構成情報について

メンテナンスの構成情報は次のとおりです。
構成情報の内容はDTEインタフェース(V. 35/X. 21)の設定によって変わります。

V.35の場合

大項目	設定項目	設定値	設定値の内容	
メンテナンス	トケイセッテイ	(年/月/日 時:分)	年: 90年(1990) ~ 89年(2089) (西暦の下2桁を入力)	
			月: 01月~12月	
			日: 01日~31日	
			時: 00時~23時	
			分: 00分~59分	
	ロギング	カイセンカンシジョウホウ ソウチジョウホウ ソウチセキサンケンスウ	(アドレス)	確認するロギング情報を選択する
				確認するメモリアドレスの先頭アドレスを選択する
				確認するメモリアドレスの先頭アドレスを選択する
	メモリダンプ	カイセンカンシジョウホウ ソウチジョウホウ ソウチセキサンケンスウ	(アドレス)	確認するメモリアドレスの先頭アドレスを選択する
	ロギングクリア	カイセンカンシジョウホウ ソウチジョウホウ ソウチセキサンケンスウ	-	消去するロギング情報を選択する
				消去するロギング情報を選択する
				消去するロギング情報を選択する
DTEモニタ		-	DTE信号線(ER、RS、DR、CS、CD、ST2、ST1)の状態を表示する	
テスト	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 リモートループテスト	-	テストモードを選択する	
			テストモードを選択する	
			テストモードを選択する	
			テストモードを選択する	
デフォルト		-	設定値はすべて初期値になります。 ただし大項目「DTE」「V35/X21」の設定、 時計情報およびロギング情報は対象外です。	

NOTE

- 設定項目「テスト」、「リモートループテスト」は、大項目「DTE」(P.22)、「ツウシンソクド」を「128」または「64」にしてあると実施できません。
- 設定項目「テスト」、「リモートループテスト」は、大項目「ソノタ」(P.24)、「フゴウ」を「AMI」にしてあると実施できません。

X.21の場合

大項目	設定項目	設定値	設定値の内容	
メンテナンス	トケイセッテイ	(年/月/日 時:分)	年: 90年(1990) ~ 89年(2089) (西暦の下2桁を入力)	
			月: 01月~12月	
			日: 01日~31日	
			時: 00時~23時	
				分: 00分~59分
	ロギング	カイセンカンシジョウホウ	確認するロギング情報を選択する	
		ソウチジョウホウ		
		ソウチセキサンケンスウ		
	メモリダンプ	(アドレス)	確認するメモリアドレスの先頭アドレスを選択する	
	ロギングクリア	カイセンカンシジョウホウ	消去するロギング情報を選択する	
		ソウチジョウホウ		
		ソウチセキサンケンスウ		
	テスト	セルフテスト	テストモードを選択する	
ダイアグモードテスト				
レイヤ1ループテスト				
リモートループテスト				
デフォルト	-	設定値はすべて初期値になります。 ただし大項目「DTE」「V35/X21」の設定、 時計情報およびロギング情報は対象外です。		

NOTE

- 設定項目「テスト」、「リモートループテスト」は、大項目「DTE」(P.25)を「128」または「64」にして
あると実施できません。
- 設定項目「テスト」、「リモートループテスト」は、大項目「ソノタ」(P.27)、「フゴウ」を「AMI」にし
てあると実施できません。

設定値を初期値に戻す

設定されている構成情報（設定値）を一括して初期値に戻すことができます。

① **MODE** を 1 秒以上押す

DTE V 3 5 / X 2 1
V. 3 5

② **GROP** を押す

メンテナンス トケイセッテイ
' 0 1 / 0 1 / 0 1 0 0 : 0 5
年 月 日 時 分
(数値は一例です。)

③ **ITEM** を押して右記を表示させる

・押すごとに操作モードが変わります。

メンテナンス デフォルト

④ **SET** を押す

ヨヤクカンリョウ

自動表示



メンテナンス デフォルト

⑤ **MODE** を 1 秒以上押す

・これで設定値はすべて初期値に戻りました。

ツウシン センヨウセン V 1 5 3 6
セッテイ 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

NOTE

- この操作では、DTE(V.35/X.21) インタフェースの設定(P.31)、時計情報(P.41)、およびロギング情報(P.42)の内容は変更されません。

時計を設定する

ロギング情報のタイムスタンプ用としての時計を設定できます。特に必要ないときは設定不要です。

① **MODE** を 1 秒以上押す

```
DTE      V 3 5 / X 2 1
V. 3 5
```

② **GROP** を押す

```
メンテナンス トケイセツテイ
' 0 1 / 0 1 / 0 1    0 0 : 0 5
 年   月   日       時   分
(数値は一例です。)
```

③ **PARM** を押す

・年の2桁目が点滅します。

```
メンテナンス トケイセツテイ
' 0 1 / 0 1 / 0 1    0 0 : 0 5
 年   月   日       時   分
 点滅
```

④ **PARM** を断続的に押して数値を選ぶ

・数値が順次変わります。

→ 0 → 1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7 → 8 → 9

```
メンテナンス トケイセツテイ
' 9 1 / 0 1 / 0 1    0 0 : 0 5
 年   月   日       時   分
 点滅
```

・ここでは9を選択した例です。

目的の数値を表示させたら・・・

⑤ **SET** を押す

・次の入力を促す表示になります。

以下、操作④⑤の手順を繰返して時分まで入力してください。
(時刻は24時間制です。)

```
メンテナンス トケイセツテイ
' 9 1 / 0 1 / 0 1    0 0 : 0 5
 年   月   日       時   分
 点滅
```

分まで入力したら・・・

⑥ **SET** を押す

ヨヤクカンリョウ

↓ 自動表示

```
メンテナンス トケイセツテイ
' 9 9 / 0 8 / 0 8    1 9 : 1 5
```

セツテイチュウ

↓ 自動表示

```
ソウシン センヨウセン V 1 5 3 6
セツテイ 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
```

⑦ **MODE** を 1 秒以上押す

・これで時計が設定されました。

NOTE

- 時計情報は電源をOFFしても約2週間※は保持されています。それ以上経過すると情報は消去されます。

(※) 電源を約10分以上ONしていた場合です。時間が10分以下の場合は保持期間は短くなります。

ロギング情報を確認する

本装置が採取しているロギング情報(3項目)を確認できます。

1 回線監視ロギング (カイセンカンシジョウホウ)

最大256件の回線監視ロギングを採取します。

〈表示形式〉

発生追番	ロギングコード	ハードウェア保守情報
001	: EXXXXX	HXXXXXX
01 / 01	00	: 00 : 10

ロギング採取月日・時刻

2 装置障害情報 (ソウチジョウホウ)

最大64件の装置障害情報を採取します。

〈表示形式〉

発生追番	エラーコード
01	: EXXXXX
01 / 01	00 : 00 : 10

ロギング採取月日・時刻

3 装置障害積算件数 (ソウチセキサンケンスウ)

エラーコード毎に最大4096回まで装置障害情報を採取します。

〈表示形式〉

エラーコード	発生回数
EXXXXX	-XXXXX
EXXXXX	-XXXXX

NOTE

- ロギング情報は電源をOFFしても約2週間※は保持されています。それ以上経過すると情報は消去されます。
(※) 電源を約10分以上ONしていた場合です。時間が10分以下の場合には保持期間は短くなります。

① **MODE** を 1 秒以上押す

```
DTE      V35/X21
V. 35
```

② **GROP** を押す

```
メンテナンス トケイセツテイ
' 01/01/01    00:05
 年 月 日      時 分
(数値は一例です。)
```

③ **ITEM** を押す

```
メンテナンス   ログク
カイセンカンシク ヨウホウ
```

④ **PARM** を押して確認する
ロギング情報を表示させる

・ボタンを押す毎にロギング項目が変わります。

```
メンテナンス   ログク
```

└─ ロギング項目が表示されます。

⑤ **SET** を押す

・ボタンを押す毎に、ロギング内容が順次表示されます。

以下、操作④⑤の手順を繰り返して
他のロギング情報を確認してください。

```
001: EXXXXX HXXXXX
01/01 00:00:01
```

ロギング情報を消す

本装置が採取しているロギング情報を消すことができます。

① **MODE** を 1 秒以上押す

DTE V 3 5 / X 2 1
V. 3 5

② **GROP** を押す

メンテナンス トケイセッテイ
' 0 1 / 0 1 / 0 1 0 0 : 0 5
年 月 日 時 分
(数値は一例です。)

③ **ITEM** を押して右記を表示させる

メンテナンス ロギング クリア
カイセンカンシジ ヨウホウ

④ **PARM** を押して消すロギング情報を表示させる

メンテナンス ロギング クリア

└─ 消去するロギング項目

⑤ **SET** を押す

・これでロギング情報が消えます。

クリアカンリョウ

↓ 自動表示

メンテナンス ロギング クリア

└─ 消去されたロギング項目

以下、操作④⑤の手順を繰返して他のロギング情報を消してください。

以下、操作 ⑤ ⑥ の手順を繰返して
アドレスの全桁を入力してください。

先頭のアドレスを入力したら・・・

⑦ **GROP** を押す

・ 押す毎に次のアドレスとデータが1バイトずつ
表示されます。

⑧ **ITEM** を押す

・ 押す毎に1バイト前のアドレスとデータが表示されます。

確認が終了したら

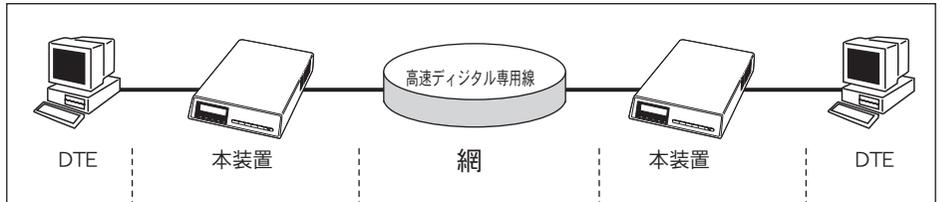
⑨ **MODE** を 1 秒以上押す

ツウシン センヨウセンV1536
セッテイ000000000000

・ 待機表示に戻ります。

テストをする

システムが異常と思われたときは次のテストを実施して、DTE、本装置および網のどの間が異常かを識別してください。



セルフテスト		→			
ダイヤグモードテスト	→				
レイヤ1ループテスト	←				
リモートループテスト1		→			
リモートループテスト2	←				

NOTE

- リモートループテスト2を実施するときは、テスト起動側ではDTEの代わりに外部モデムテスト（機種：FIREBERD(TTC社製)）の接続が必要です。

セルフテスト

本装置内部の伝送経路を連続的にテストします。

① **MODE** を 1 秒以上押す

```
DTE      V 3 5 / X 2 1
V. 3 5
```

② **GROP** を押す

```
メンテナンス トケイセッテイ
' 0 1 / 0 1 / 0 1    0 0 : 0 5
 年 月 日          時 分
(数値は一例です。)
```

③ **ITEM** を押して右記の表示にする

```
メンテナンス テスト
セルフテスト
```

④ **SET** を押す

- ・ 1 回のテスト時間は約 2 秒です。
停止させるまで、テストは繰り返されます。

```
セルフテスト
```

NOTE

- 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。

V.35

DR ← OFF	SD → 無視
ER → 無視	RD ← マーク(1)
CS ← OFF	RT ← 内部クロック
CD ← OFF	ST2 ←
RS → 無視	TI ← ON
	ST1 ← 無視

X.21 DCEモード時

C, T → 無視	C ← OFF
I ← OFF	T ← マーク(1)
R ← マーク(1)	I, R → 無視
S ← 内部クロック	S → 無視

X.21 DTEモード時

■結果が正常なとき

```
セルフテスト
OK 1
テスト回数(回)
・最大999です。これを越えると0から再スタートします。
```

■結果が異常のとき

- ・ テストが中止されてエラー番号が表示されます。
エラー番号を保守サービスへ連絡してください。

```
セルフテスト
NG-EX××××
エラー番号
```

| テストを停止させるとき

⑤ **MODE** を 1 秒以上押す

```
ツウシン センヨウセン V 1 5 3 6
セッテイ 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
```

- ・ 状態表示に戻ります。

ダイアグモードテスト

本装置のDTEインタフェース部のテストです。テストにあたってはDTEインタフェース部にループコネクタを取り付けてください。付けずにテストするとNG表示になります。

① **MODE** を 1 秒以上押す

DTE V 3 5 / X 2 1
V. 3 5

② **GROP** を押す

メンテナンス トケイセッテイ
' 0 1 / 0 1 / 0 1 0 0 : 0 5
年 月 日 時 分
(数値は一例です。)

③ **ITEM** を押して右記の表示にする

メンテナンス テスト
セルフテスト

④ **PARM** を押す

メンテナンス テスト
タ` イアグ` モード` テスト

⑤ **SET** を押す

- ・ 1 回のテスト時間は約 2 秒です。
停止させるまで、テストは繰り返されます。

NOTE

- ループコネクタは次のように結線してください。

V.35

→ RS → ER → ST1
→ CS → DR → ST2
→ LT → SD
→ CD → RD

X.21

→ C → T
→ I → R

タ` イアグ` モード` テスト

■結果が正常なとき

タ` イアグ` モード` テスト
OK 1
テスト回数(回)
・最大999です。これを越えると0から再スタートします。

■結果が異常のとき

- ・ テストが中止されてエラー番号が表示されます。
エラー番号を保守サービスへ連絡してください。

タ` イアグ` モード` テスト

NG-E××××

エラー番号

テストを停止させるとき

⑥ **MODE** を 1 秒以上押す

ツウシン センヨウセン V 1 5 3 6
セッテイ 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

- ・ 状態表示に戻ります。

レイヤ1ループテスト

ループバック機能が付いているDTEから受信したデータが、レイヤ1部(本装置内部の回線インタフェース制御部)で折り返されてきます。受信したデータと送信したデータが合っているかを照合してください。

ご注意

このテストは次の条件下では実施できません。

- V.35に設定の場合：通信条件・大項目「DTE」(P.22)、「ST2/ST1」が「ST1」に設定されているとき。
- X.21に設定の場合：通信条件・大項目「DTE」(P.25)、「DCE/DTE」が「DTE」に設定されているとき。

① **MODE** を1秒以上押す

```
DTE      V 3 5 / X 2 1
V. 3 5
```

② **GROP** を押す

```
メンテナンス トケイセッテイ
' 01 / 01 / 01    00 : 05
 年 月 日      時 分
(数値は一例です。)
```

③ **ITEM** を押して右記の表示にする

```
メンテナンス テスト
セルフテスト
```

④ **PARM** を押して右記の表示にする

```
メンテナンス テスト
レイヤ1ループ° テスト
```

⑤ **SET** を押す

- ・ 1回のテスト時間は約2秒です。
停止させるまで、テストは繰り返されます。

```
レイヤ1ループ° テスト
```

これで本装置はレイヤ1部での折り返し状態になっていますので、以降のテストはDTEから操作してください。

NOTE

- テスト時のDTEインタフェースの信号線は、通信条件の設定によって変わります。

┃ テストを停止させるとき

⑥ **MODE** を1秒以上押す

```
ツウシン センヨウセン V 1 5 3 6
セッテイ 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
```

- ・ 状態表示に戻ります。

テストをする(つづき)

リモートループテスト1

対向するターミナルアダプタ間でリモート接続試験ができます。

ご注意

このテストは次の条件になっていると実施できません。実施の際はこれ以上の条件に設定し直してください。

- ① 構成情報・大項目「DTE」(P.22またはP.25)、設定項目「ツウシンソクド」が「128kbit/s」または「64kbit/s」に設定されているとき。
- ② 構成情報・大項目「ソノタ」(P.24またはP.27)、設定項目「フゴウ」が「AMI」に設定されているとき。

NOTE

- あらかじめ相手ターミナルアダプタの構成情報を、大項目「ソノタ」(P.22またはP.27)、「ループセッテイ」が「ループ1」になっていることを確認してください。

① **MODE** を 1 秒以上押す

```
DTE      V 3 5 / X 2 1
V. 3 5
```

② **GROP** を押す

```
メンテナンス トケイセッテイ
' 0 1 / 0 1 / 0 1    0 0 : 0 5
 年 月 日          時 分
(数値は一例です。)
```

③ **ITEM** を押して右記の表示にする

```
メンテナンス テスト
セルフテスト
```

④ **PARM** を押して右記の表示にする

```
メンテナンス テスト
リモートループ° テスト
```

⑤ SET を押す

・テストが自動的に繰り返されます。

NOTE

- 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。

V.35

DR ← OFF	SD → 無視
ER → 無視	RD ← マーク(1)
CS ← OFF	RT ← 内部クロック
RS ← 無視	ST2 ←
CD → OFF	TI ← ON
	ST1 ← 無視

X.21 DCEモード時

C → 無視	I → OFF
T → 無視	R ← マーク(1)
	S ← 内部クロック

X.21 DTEモード時

C ← OFF	I ← 無視
T ← マーク(1)	R ← 無視
	S ← 無視

| テストを停止させるとき

⑥ MODE を1秒以上押す

▼テスト起動側のターミナルアダプタ

リモートループ° テスト

■結果が正常なとき

リモートループ° テスト

OK 1

テスト回数(回)

・最大999です。これを越えると0から再スタートします。

■結果が異常のとき

・テストが中止されてエラー番号が表示されます。
エラー番号を保守サービスへ連絡してください。

リモートループ° テスト

NG-E××××

エラー番号

▼相手側のターミナルアダプタ

リモートループ° テスト

ツウシン センヨウセンV1536
セッテイ0000000000

・状態表示に戻ります。
・対向側も自動的に状態表示に戻ります。

リモートループテスト2

このテストは、モデムテスタ(機種：FIREBERD(TTC社製))を使って、対向するターミナルアダプタ間でリモート接続試験ができます。

NOTE

- あらかじめ相手ターミナルアダプタの構成情報を、大項目「ソノタ」(P.22またはP.27)、「ループセッテイ」が「ループ2」になっていることを確認してください。

モデムテスタの操作説明書にしたがってテストを行ってください。

第 6 章

故障かなと思ったら

この章では、異常を感じたときの
確認手順について説明しています。

確認していただくこと

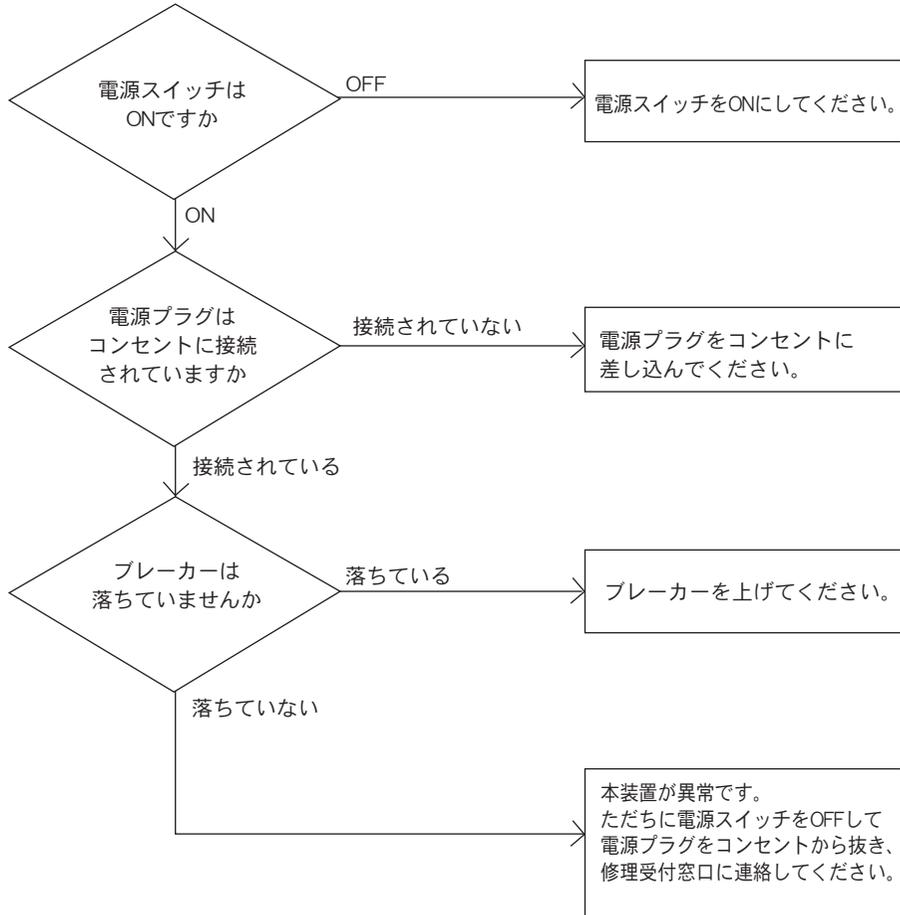
故障かなと思ったら、次の手順で切り分け確認をしてください。それでも異常と思われるときは障害チェックシート(P.63)に現象を記入して、修理受付窓口(保守契約されている場合は、保守サービス窓口)に連絡してください。

現象 1

電源が入らない(RUNランプが点灯しない)

確認していただくこと

処 置

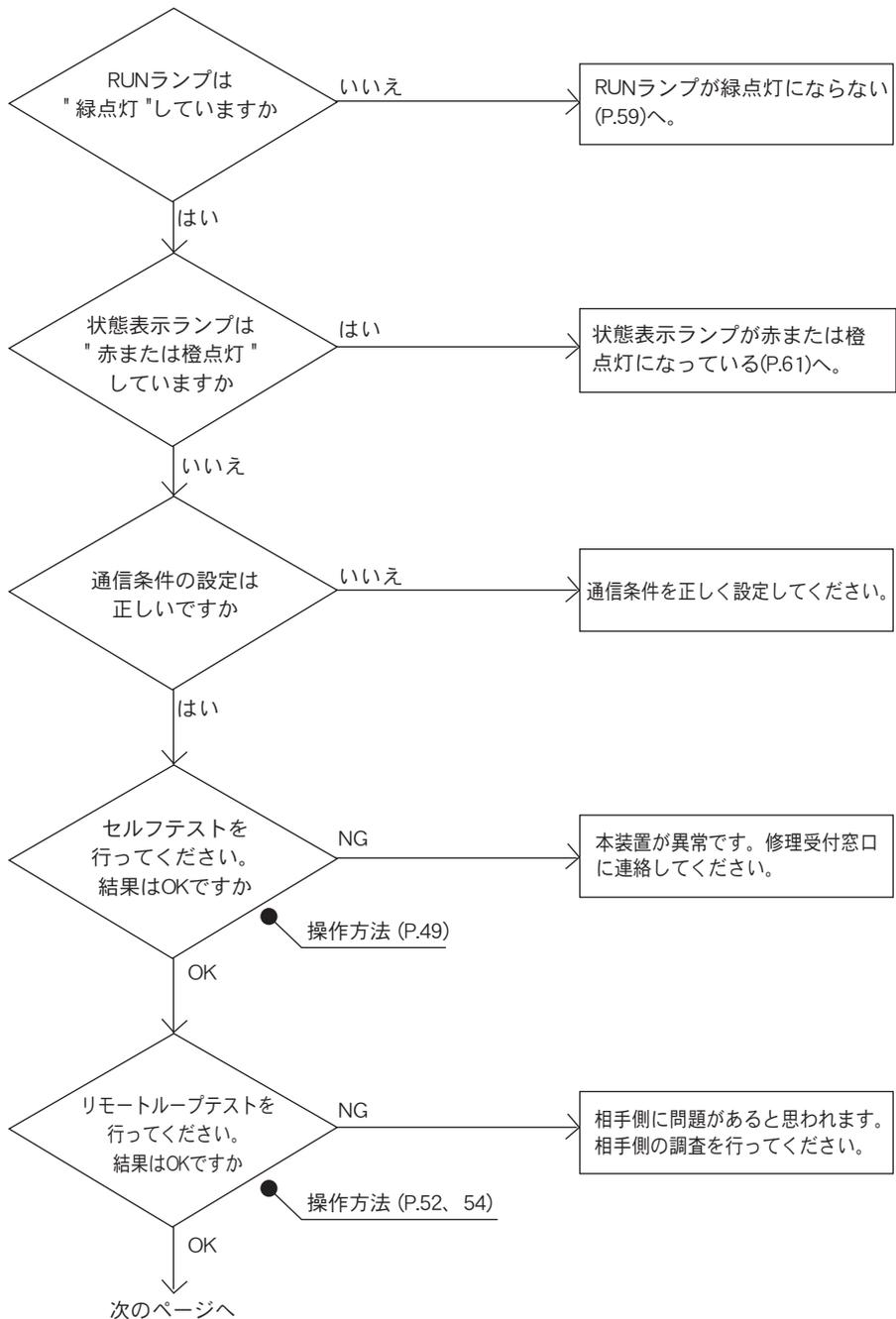


現象 2

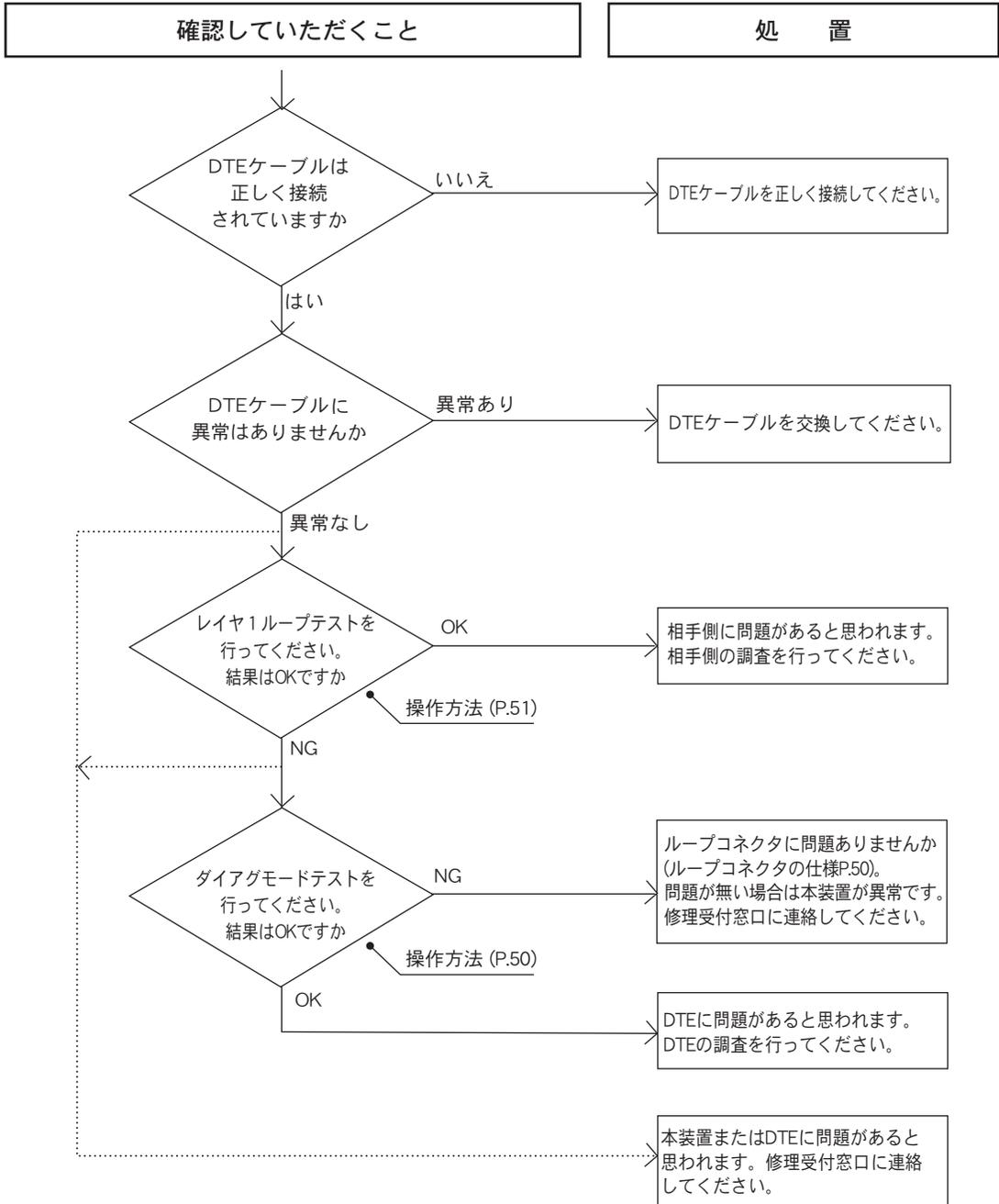
通信ができない

確認していただくこと

処 置



確認していただくこと(つづき)

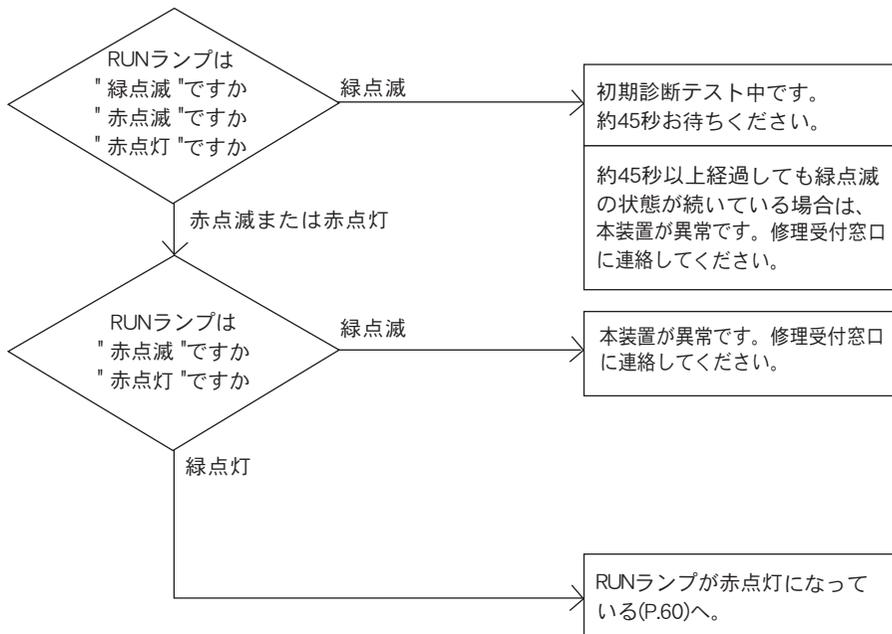


現象 3

RUNランプが緑点灯にならない

確認していただくこと

処 置



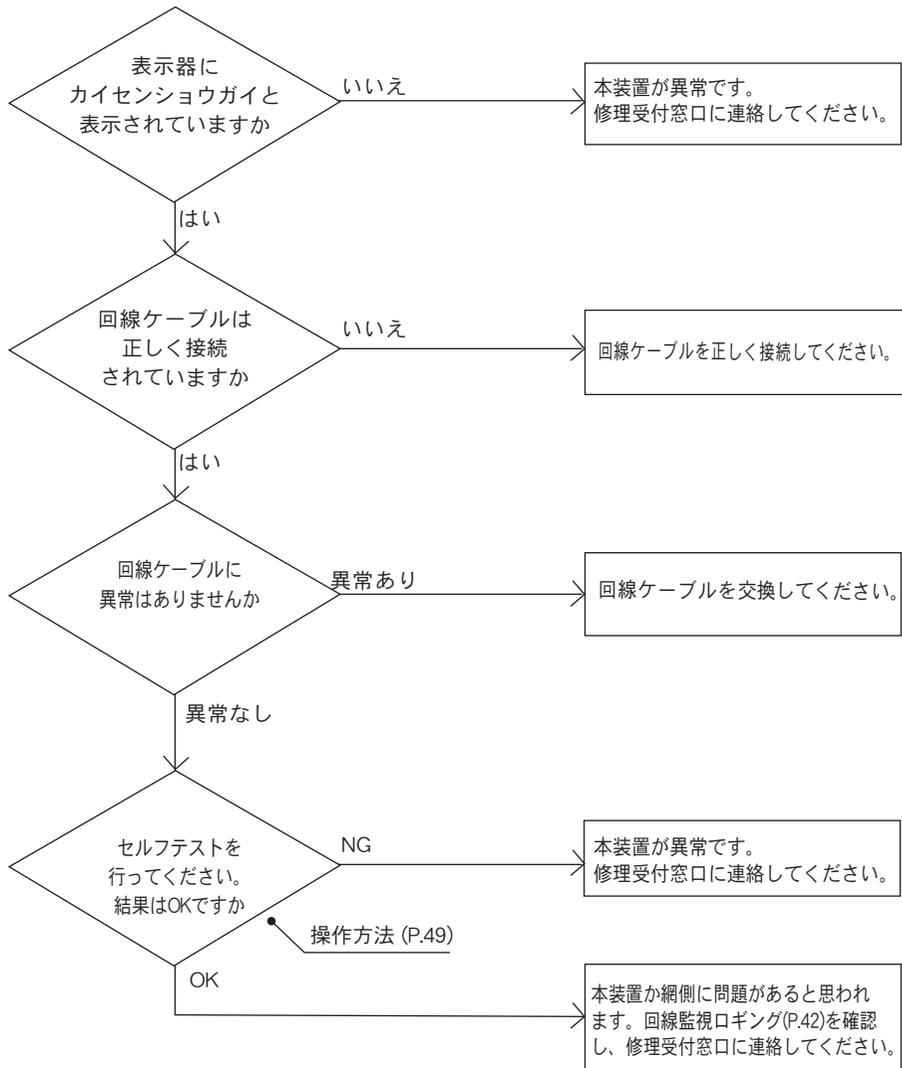
確認していただくこと(つづき)

現象 4

RUNランプが赤点灯になっている

確認していただくこと

処 置

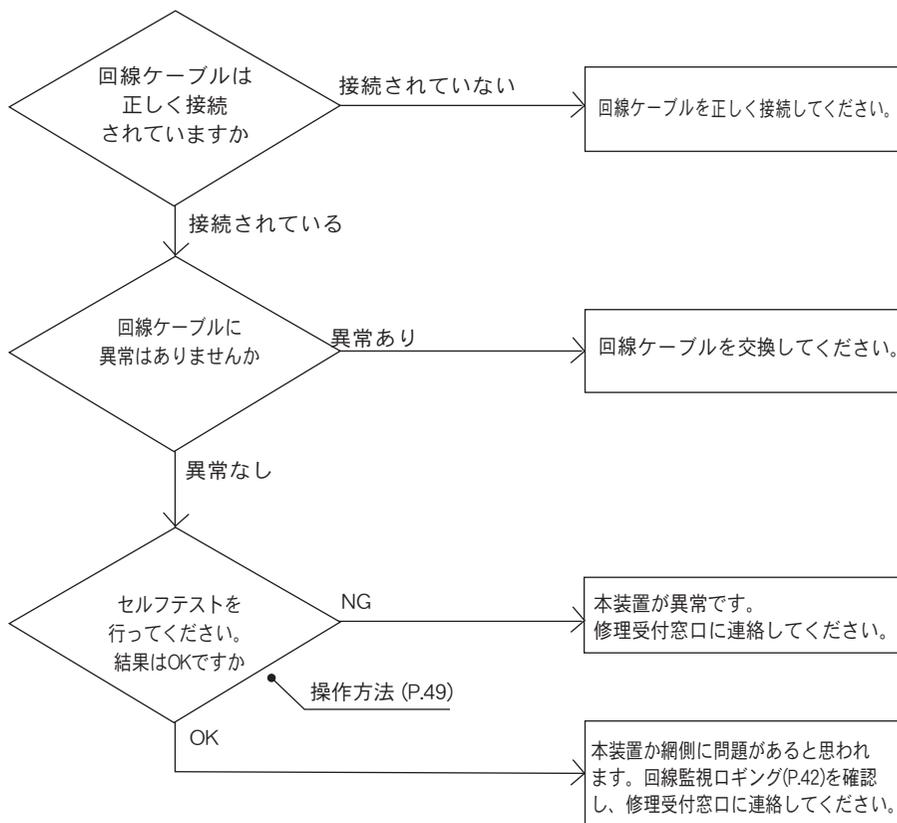


現象 5

状態表示ランプが赤点灯または橙点灯になっている

確認していただくこと

処 置



障害チェックシート (本シートをコピーしてお使いください)

装置名				年 月 日																					
お客様	貴社名		現象																						
	ご所属																								
	お名前																								
	TEL																								
	FAX																								
問 診 (該当するものに○を付けてください。)																									
	確認項目	状 態																							
1	RUNランプ	点灯していない	緑点滅	緑点灯	赤点滅 赤点灯																				
2	ER(C)ランプ	点灯していない	緑点灯																						
3	RS(I)ランプ	点灯していない	緑点灯																						
4	SD(T)/FAILランプ	点灯していない	緑点灯	赤点灯	橙点灯																				
5	RD(R)/AISランプ	点灯していない	緑点灯	赤点灯	橙点灯																				
6	ST1(S)/RAIランプ	点灯していない	緑点灯	赤点灯	橙点灯																				
7	表示器 (表示されている内容をそのまま 記入してください。)	<table border="1" style="width: 100%; height: 50px;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td><td style="width: 10%;"></td> </tr> </table>																							

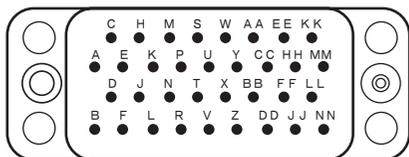
MEMO

第 7 章

その他

V.35インタフェース

34ピンコネクタ (ISO2593準拠)



- ケーブル側のコネクタ（プラグ）を見た図です。
- 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		信号方向		電気的規格	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 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 OFF : 呼出信号受信していない
送信タイミング	ST2	Y	AA	←		V.35	送信データの周期用
受信タイミング	RT	V	X	←		V.35	受信データの周期用
テスト表示	TI	NN		←		V.28	ON : テスト中 OFF : 正常状態
ループテスト	LI	K		→		V.28	外部ループテスト時のⓐ信号入力
送信タイミング	ST1	U	W	→		V.35	送信データの周期用

● 電気的インタフェース (ITU-T勧告V.35に準拠)

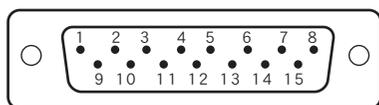
受信器作動 有無レベル	電圧	$V_A - V_B < -0.44V$	$V_A - V_B > +0.44V$
	データ	1	0
	タイミング	OFF	ON

● 電気的インタフェース (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

X.21インタフェース

15ピンコネクタ (JIS X5102準拠)

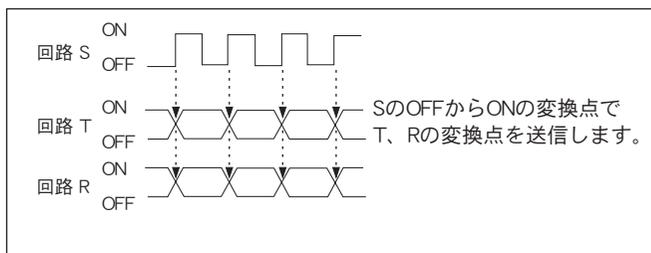


- ケーブル側のコネクタ (プラグ) を見た図です。
- 取付ネジは、M3 のオスネジを使用してください。

● 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		信号方向		ピン番号	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 9	DTEで発生した2値信号を本装置へ転送します。
受信データ	R	←	—	4 11	本装置からの2値信号をDTEでへ転送します。
コントロール	C	—	→	3 10	本装置の制御をする信号で、通信中はONになっています。
インディケーション	I	←	—	5 12	DTEの制御をする信号で、通信中はONになっています。
信号エレメントタイミング	S	←	—	6 13	信号エレメントタイミングを送出します。(※)

(※)回路S、T、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

仕 様

網 イン タフ エー ス	適用回線	高速デジタル専用線(1インタフェース： 192k~1536k bit/s)	
	レイヤ1仕様	TTC標準 JT-I 431-a準拠	
	配線構成	ポイント-ポイント接続	
	接続コネクタ	ISO 10173準拠8端子(8ピンモジュラジャック)	
D T E イン タフ エー ス	収容端末ポート数	1(V.35またはX.21インタフェースのどちらかを選択)	
	電氣的条件	V.35	ITU-T勧告 V.35/V.28準拠
		X.21	ITU-T勧告 V.11準拠
	論理的条件	V.35	ITU-T勧告 V.24-100準拠
		X.21	ITU-T勧告 X.21準拠
	接続コネクタ	V.35	ISO 2593 34ピンコネクタ
X.21		JIS X5102 15ピンコネクタ	
伝送速度(kbit/s)	64 128 192 265 384 512 768 1024 1152 1536(同期)		
そ の 他	使用電源	AC 100V±10V 単相50/60Hz	
	消費電力	約10W	
	環境条件	温度：5~35℃ 湿度：20~80%RH	
	外形寸法	約190(幅)×51(高さ)×285(奥行)mm	
	質量	約1.5kg	
信 頼 性	耐用年数	5年	

株式会社 日立製作所

情報・通信グループ 通信ネットワーク事業部