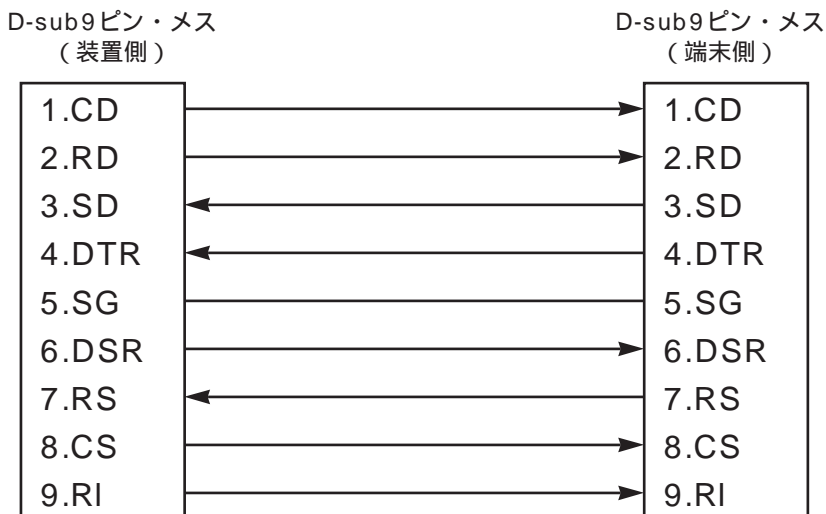


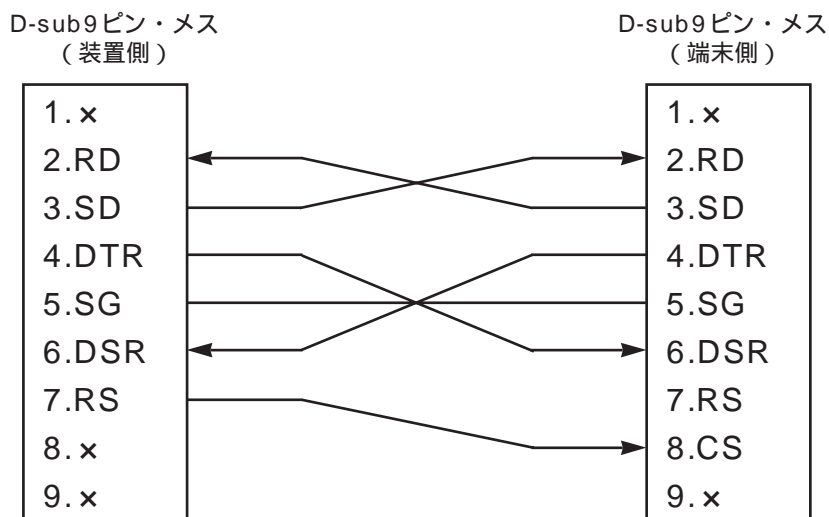
## シリアルインタフェースの仕様

本装置と端末を接続する場合、ケーブルの配線は以下のようにしてください。  
 MUCHO-EXでは端末（パソコン）を接続する場合と、モデムを接続する場合とでは使用するケーブルが異なります。

## MUCHO-Eのインタフェース、MUCHO-EXにモデムを接続する場合



## MUCHO-EXに端末（パソコン）を接続する場合



## お知らせ

シリアルケーブル（D-Sub 9pin-9pinストレートケーブル、D-Sub 9pin-9pinクロスケーブル）は、古河インフォネット株式会社でも販売しています。（☞P302）

| こんなとき                                   | 確認してください  | 参照ページ |
|---|---|-------|
| 電源ケーブルを接続してもPOWERランプがつかない               | 電源スイッチがONになっていますか   | —     |
| POWERランプがついているが、装置が起動しない                | 液晶ディスプレイの表示を参照して下さい<br>「Startup error」「Selftest error」「Boot error」<br>の場合は、装置異常です。弊社サポートデスクにご<br>連絡下さい。 | ←P19  |
| 10BASE-Tポートに端末・HUBを接続しているのにLANのランプがつかない | HUB/PCスイッチはあっていますか。<br>ケーブルは大丈夫ですか。   | —     |
| 回線のケーブルをつないでいるのにACTランプがつかない             | ラインログを確認して下さい。(注1)<br>ケーブルの接続を確認して下さい。<br>設定や回線を調査して下さい。<br>DSUスイッチを逆にしてみてください。<br>ISDNの場合は、通話中しか点きません。 | —     |

(注1)

ラインログの見方

llogコマンドで、ラインログを参照することができます。

ラインログのerrcodeの下2桁で、回線理由コードが確認できます。回線理由コードはP287を参照して下さい。

(例) errcodeが08000210の場合

下2桁(10) 正常切断

本装置をご利用中にエラーが生じたとき、エラーメッセージを表示して原因を確認することができます。

## エラーメッセージ表示方法とみかた

次の方法で、エラーメッセージ、エラーコード (ecode) を表示できます。

Webブラウザの「インフォメーション」画面 (☞P257) で、以下をクリックする

エラーログの表示 (☞P273)

回線ログの表示 (☞P274)

接続要因パケットログの表示 (☞P276)

(例) 回線ログ

```
ISDN1:
seq uptime      date                channel  ecode
-----
052 0000:01:27.51 98/05/20 (wed) 14:29:55 ISDN-1 080501b2
      Connect fail 10Yen
053 0000:00:00.00 98/05/20 (wed) 14:31:48 ISDN-1 00000000
      #Reset [V24.30-062538]
054 0000:00:19.00 98/05/20 (wed) 14:32:07 ISDN-1 08050110
      Connect fail 10Yen
055 0000:00:00.01 98/05/20 (wed) 14:33:33 ISDN-1 00000000
      #Reset [V24.30-062538]
056 0000:00:00.01 98/05/20 (wed) 20:55:43 ISDN-1 00000000
      #Reset [V24.30-062538]
057 0000:00:00.01 98/05/20 (wed) 20:57:28 ISDN-1 00000000
      #Reset [V24.30-062538]
```

0805 (上位4桁) : 内部情報

0162 (下位4桁) : ecode

以下のコマンドを実行する

elogコマンド (軽重 / 中度のエラーログの表示) (☞P273)

llogコマンド (回線ログの表示) (☞P274)

tlogコマンド (重度のエラーログの表示)

alogコマンド (接続要因パケットログの表示) (☞P276)

vlogコマンド (イベントログの表示)

connectコマンドを実行時にエラーが生じたときも、ecodeを表示します。(☞P286)

(例) 回線ログ

```
###*Command error.(errcode=01b2)
```

## データ通信時のエラーメッセージ

ISDNの接続に失敗した場合のエラーコードについて、以下に記述します。下表でlllogコマンドからエラーを探す場合は、errcodeの下4桁にて検索してください。

| errcode      | 原因  | 確認してください   |
|--------------|---|--|
| xx10         | 【正常切断】<br>本装置に設定してある宛先ISDN番号が、相手側ルータのISDN番号と違う可能性があります。このメッセージは、装置の異常ではなく設定ミスによるものと思われます。         | 接続相手装置のISDN番号を確認後、本装置の宛先ISDN番号の設定を行ってください。また、接続相手装置のサブアドレスの有無も確認してください。(←P224)                 |
| 0111         | 【着ユーザビジー】<br>本装置より相手装置に接続要求を出したが、相手装置がすでに他の装置と接続中のため、接続要求が拒否されたものと思われます。                          | しばらくしてから再度接続し直るか、接続相手装置が接続待ちであることを確認後、再度接続を行ってください。  |
| 0112         | 【着ユーザレスポンス無し】<br>本装置より相手装置に接続要求を出したが、相手装置から応答がないため接続要求が拒否されたものと思われます。                             | 接続相手装置のISDN番号を確認のうえ、もう一度本装置の宛先ISDN番号の設定を行ってください。また、接続相手装置のサブアドレスの有無も確認してください。(←P224)           |
| 011b         | 【相手端末故障中】<br>接続相手装置の電源がOFFになっているか、装置が正常運用できない状態のときに起こるものです。                                       | 接続相手装置が運用可能状態であることを確認後、もう一度接続してください。   |
| 0122         | 【利用可回線チャネル無し】<br>本装置に設定してある運用回線が既に使用されているため、利用可能な空き回線がなく接続できない状態です。また、回線切断後すぐ接続要求をした時も起こることがあります。 | 現在使用している回線を切断後、再度接続を行ってください。または、しばらくしてから再度接続を行ってください。  |
| xx26         | 【網障害】<br>回線側で何らかの障害が起きていると考えられます。このメッセージは回線側の障害、または本装置のコネクタよりISDNケーブルが外れていることが考えられます。             | DSU 本装置間の、ISDNケーブルが確実に接続されていることを確認してください。また、ISDNケーブルの接続に異常がない場合は、契約している通信事業者へ回線状態の調査を依頼してください。 |
| xx58         | 【端末属性不一致】<br>ISDN回線の接続相手が不正（電話機等）である可能性があります。   | 接続相手装置を確認してください。また、接続相手装置のISDN番号、サブアドレスの設定を見直してください。(←P224)                                    |
| xxb2<br>xxb3 | 【認証エラー】<br>PAP/CHAPの認証に失敗していると考えられます。   | 接続相手（プロバイダ）に指定されたアカウント・パスワードが設定されているかどうか確認してください。  |

# 回線理由コード一覧

回線へ接続できなかったときや回線を切断したときなどに、以下の回線理由コードが表示されます。コードは16進法で表示されます。

## ISDN網から通知される回線理由コード

内容について詳しくは、NTTにお問い合わせください。

### 正常イベントクラス

| 値  | 意味等  |
|----|--|
| 01 | 欠番   |
| 02 | 指定中継網へのルートなし   |
| 03 | 相手へのルートなし  |
| 06 | チャンネル利用不可  |
| 07 | 呼が設定済のチャンネルへ着呼   |
| 10 | 正常切断（接続相手側がMUCHO-E/EX、MUCHO-TL/TL-DSUやMUCHO-STの場合、接続失敗時にこの原因が出ている時は、接続相手側での認証（発信者番号やPPPの認証）に失敗している場合が考えられます） |
| 11 | 着ユーザビジー  |
| 12 | 着ユーザレスポンスなし  |
| 13 | 着ユーザ呼出中 / 応答なし   |
| 15 | 通信拒否   |
| 16 | 相手加入者端末番号変更  |
| 1a | 選択されなかったユーザの切断復旧   |
| 1b | 相手端末故障中  |
| 1c | 無効番号フォーマット（不完全番号）  |
| 1d | ファシリティ拒否   |
| 1e | 状態問い合わせへの応答  |
| 1f | その他の正常クラス  |

### サービス利用不可クラス

| 値  | 意味等                      |
|----|--------------------------|
| 31 | QOS利用不可                  |
| 32 | 要求ファシリティ未契約              |
| 39 | 伝達能力不許可                  |
| 3a | 現在利用不可伝達能力               |
| 3f | その他のサービスまたはオプションの利用不可クラス |

### リソース使用不可クラス

| 値  | 意味等              |
|----|------------------|
| 22 | 利用可回線 / チャンネルなし  |
| 26 | 網障害              |
| 29 | 一時的障害            |
| 2a | 交換機輻輳            |
| 2b | アクセス情報廃棄         |
| 2c | 要求回線 / チャンネル利用不可 |
| 2f | その他のリソース使用不可クラス  |

### サービス未提供クラス

| 値  | 意味等                     |
|----|-------------------------|
| 41 | 未提供伝達能力指定               |
| 42 | 未提供チャンネル種別指定            |
| 45 | 未提供ファシリティ要求             |
| 46 | 制限デジタル情報伝達能力            |
| 4f | その他のサービスまたはオプションの未提供クラス |

## 無効メッセージクラス

| 値   | 意味等             |
|-----|-----------------|
| 5 1 | 無効呼番号使用         |
| 5 2 | 無効チャネル番号使用      |
| 5 3 | 指定された中断呼識別番号未使用 |
| 5 4 | 中断呼識別番号使用中      |
| 5 5 | 中断呼なし           |
| 5 6 | 指定中断呼切断復旧済      |
| 5 8 | 端末属性不一致         |
| 5 b | 無効中継網選択         |
| 5 f | その他の無効メッセージクラス  |

## 手順誤りクラス

| 値   | 意味等                       |
|-----|---------------------------|
| 6 0 | 必須情報要素不足                  |
| 6 1 | メッセージ種別未定義または未提供          |
| 6 2 | 呼状態とメッセージ不一致またはメッセージ種別未定義 |
| 6 3 | 情報要素未定義                   |
| 6 4 | 情報要素内容無効                  |
| 6 5 | 呼状態とメッセージ不一致              |
| 6 6 | タイマ満了による回復                |
| 6 f | その他の手順誤りクラス               |

## インタワーキングクラス

| 値   | 意味等             |
|-----|-----------------|
| 7 f | その他のインタワーキングクラス |

## ISDN網以外（専用線を含む）から通知される回線理由コード

次の値については、接続相手側のPPP接続手続きが動作していない、あるいはうまく動作していないと思われます。

本装置に設定した認証アカウントと認証パスワードの内容を見直すか、接続相手側のPPPサーバ（RAS）を確認してください。

| 値  | 意味等                     | 値  | 意味等                                 |
|----|-------------------------|----|-------------------------------------|
| b0 | PPP: not connected      | b4 | PPP: TR send retry over             |
| b1 | PPP: CR send retry over | b8 | PPP: Code-Rej, Protocol-Rej receive |
| b2 | PPP: loop timeout       | b9 | PPP: not exist NCP connect req      |
| b3 | PPP: TR receive         |    |                                     |

次の値は、接続相手側や、自局側のLINE Uポートにおける極性の不一致や、回線の取り回し、機器の接続ミスに不具合が見られる場合などによくある原因です。個々の原因に対して個別の対策等のヒントが記述されていない場合は、次の対策を実施してみてください。

| 値  | 意味等  | 値  | 意味等   |
|----|--|----|---|
| 80 | SD: start reject   | a1 | ISDN: incom timeout   |
| 81 | SD: stop reject  | a2 | ISDN: clear timeout   |
| 82 | SD: start timeout  | e0 | SD/ISDN: config error   |
| 83 | SD: stop timeout   | e1 | SD/ISDN: all channels busy  |
| 84 | ISDN: start reject   | e2 | SD/ISDN: channel not ready<br>(LINE UポートやS/T点が抜けているか、LINE U点の極性が合っていない可能性があります) |
| 85 | ISDN: stop reject  |    |   |
| 86 | ISDN: connect reject   |    |   |
| 87 | ISDN: clear reject   | e3 | SD: state error   |
| 88 | ISDN: incoming call reject   | e4 | SD: stop request receive  |
| 89 | ISDN: start timeout  | e5 | ISDN: state error   |
| 8a | ISDN: stop timeout   | e6 | ISDN: stop request received   |
| 90 | SD/ISDN: detected INFO0 or INF02   | e7 | ISDN: incoming call fail after conflict   |
| 91 | SD/ISDN: DL no sync<br>(フラグ同期監視の必要がないにも関わらず、監視するよう設定 (datalinkコマンドのwatching) されている場合は、その設定を解除してください) | ff | invalid port number   |
|    |  | fe | invalid primitive number  |
|    |  | fd | invalid option  |
|    |  | fc | phase error (すでに接続している可能性があります)   |
| a0 | (接続相手側に着呼を同時に受け付けてしまう機器が複数存在する可能性があります。接続相手側の着呼条件を見直してください)  | fb | bad configuration   |
|    |  | f6 | 接続相手はリミッタ動作中 (接続相手をunlockしない限り接続できません)  |
|    |  | 0a | ignored   |

### 対策

HUB/PC切替スイッチを切り替えてみる。(P26)

S/T点での接続が確実に行われているか確認する。

NTTに連絡し、網側からDSU折り返しのループバックテストを実施してもらい、網への接続を確認する。

接続相手側で接続の対象となる機器の状態が正しい状態にあるか確認する。

接続相手側で複数の機器がバス接続している場合、複数の機器が同時着信していないか確認する。

## コマンドによるping実行時のエラーメッセージ

| エラーメッセージ                      | 原因                      | 確認してください   |
|-------------------------------|-------------------------|--|
| [1011]Network is unreachable. | ネットワークに対するルート情報が見つからない。 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 入力を確認してください。</li> <li>• ルーティング状態を確認してください。(⇐P00)</li> <li>• LANまたはWANのケーブルが抜けていることが考えられます。ケーブルを見直してください。</li> </ul> |
| [101d]No route to host.       | ホストに対するルート情報が見つからない。    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 入力を確認してください。</li> <li>• ルーティング状態を確認してください。(⇐P00)</li> <li>• LANまたはWANのケーブルが抜けていることが考えられます。ケーブルを見直してください。</li> </ul> |
| [1010]Network is down.        | インタフェースがダウンしている。        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• LANまたはWANのケーブルが抜けていることが考えられます。ケーブルを見直してください。</li> </ul>   |
| Ping Time Out.                | 相手からの応答がない。             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 相手端末が存在しないか、電源がOFFになっている可能性があります。</li> </ul>  |

## その他のエラーメッセージ

その他コマンド入力時に表示されるエラーメッセージとその意味、対応方法を以下に記述します。

| エラーメッセージ                      | 意味  | 対応方法等   |
|-------------------------------|---|---|
| *** someone already login     | 多重ログインエラー                                       | すでにログインされている装置にログインすることはできません。先のログインがログアウトされるのをお待ちください。あるいは、ログアウトしてもらってください。                      |
| *** permission denied         | コマンドの実行レベルが違います。                                | MUCHOコマンドでは、ログイン状態（ログインモード）でしか実行できないもの、コンフィグレーションモードでしか実行できないものがそれぞれ存在します。コマンドが実行できるモードに変更してください。 |
| *** illegal strings           | 入力された文字列はデータとして不正です。                            | 正しい文字列を入力してください。  |
| *** illegal password          | 入力したパスワードは登録されているパスワードあるいは登録しようとしているパスワードと違います。 | 正しいパスワードを入力してください。  |
| *** illegal parameter<br><値等> | <値等>で示される入力はパラメータとして受け付けられません。                  | パラメータとして正しい内容を入力してください。   |
| *** password too long         | 入力したパスワードが長すぎます。                                | パスワードは15文字以内で設定してください。  |



| エラーメッセージ                        | 意味  | 対応方法等  |
|---------------------------------|---|--|
| *** not yet password            | コンフィグレーションパスワードの設定が行われていませんので、コンフィグレーションモードには移れません。 | コンフィグレーションパスワードの設定を行ってください。  |
| *** parameter too long          | 入力したパラメータのデータは、長すぎて設定できません。                         | パラメータとして正しい内容を入力してください。  |
| *** illegal address <アドレス値>     | 入力した<アドレス値>はアドレス値として不正です。                           | パラメータとして正しいアドレス値を入力してください。   |
| *** parameter combination error | 入力したパラメータの組み合わせが不正です。                               | 正しい組み合わせで入力し直してください。   |
| *** range error <値>             | 入力した<値>は設定できる範囲外にあります。                              | パラメータとして正しい範囲内の値を入力してください。   |
| *** duplicate error             | 登録しようとしている内容は既に登録されています。                            | 登録内容を見直すか、登録されている内容を削除してから登録してください。  |
| *** registration overflow       | 登録できる件数を超えました。                                      | 登録済みの内容を見直して不要な登録を削除してから、登録し直してください。   |
| *** no entry                    | 登録されているデータはありません。                                   | 必要ならばデータを登録してください。   |
| *** no name                     | 入力した名称は登録されていません。                                   | 登録されている名称を入力してください。  |
| *** configuration busy          | 多重コンフィグレーションモードエラー                                  | 先に入っているコンフィグレーションモードが終了するのを待ってからコンフィグレーションモードに入ってください。FTPでログインされていたり、displayコマンドの表示がMOREで途中で止まっている場合でも同じ状態になります。 |
| *** illegal socket <ソケット番号>     | 入力した<ソケット番号>が不正です。                                  | 正しいソケット番号を入力してください。  |
| *** no entry <名称等>              | 入力した<名称等>は実行できるコマンドとして登録されていません。                    | コマンド名を見直すか、アナログ設定モードに移動してからコマンドを入力してください。telnetにより非表示文字が入力された場合はその内容を16進値で<名称等>に表示します。                           |

## 回線ロガー一覧

ここでは、LAN、WAN回線の状況の一覧と、その場合の対処方法について説明します。  
LAN、WAN回線の状況の確認方法は、P00を参照してください。

### LANのログ

| ecode (メッセージ)                   | 状況             | 確認してください                  |
|---------------------------------|----------------|---------------------------|
| 08050200<br>(Ethernet Tx error) | LANの送信が失敗しました。 | 10BASE-Tケーブルの接続を確認してください。 |

### 高速デジタル専用線ログ

| ecode (メッセージ)   | 状況                 | 確認してください   |
|---|--------------------|--|
| 08050a00<br>(Connected)   | 高速デジタル専用線が接続しました。  | —  |
| 002x0000<br>(Line error)<br>00300000<br>(Send error)<br>0031NNNN<br>(Receive error) | 高速デジタル専用線が切断されました。 | <ul style="list-style-type: none"> <li>ツイストペアケーブルの接続を確認してください。</li> <li>接続相手装置の状態を確認してください。</li> <li>終端抵抗を確認してください。</li> <li>網 - DSU間の通信を確認してください (通信事業者に依頼)。</li> </ul> |

### ISDN回線ログ

| ecode (メッセージ)   | 状況                                       | 確認してください   |
|---|--|--|
| 08050a00<br>(Calling   Called<br>YYYYYY.YYYY)<br>YYは相手番号が入る                         | ISDN回線が接続しました。<br>(Callingは発信・Calledは着信) | —  |
| 080501XX<br>(Connect fail)  | ISDNの接続に失敗しました。                          | P00を参照してください。  |
| 080502XX<br>(Disconnected)  | 接続しているISDN回線が切断されました。                    | P00を参照してください。  |
| 002X0000<br>(Line error)<br>00300000<br>(Send error)<br>0031NNNN<br>(Receive error) | ISDNが切断された、もしくは接続できません。                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>ツイストペアケーブルの接続を確認してください。</li> <li>接続相手装置の状態を確認してください。</li> <li>終端抵抗を確認してください。</li> <li>網 - DSU間の通信を確認してください (通信事業者に依頼)。</li> </ul> |

## 数字

|             |    |
|-------------|----|
| 10BASE-Tポート | 26 |
| 3人でお話する     | 72 |

## アルファベット

|                      |         |                             |         |
|----------------------|---------|-----------------------------|---------|
| ACTランプ               | 19      | lineisコマンド                  | 135,261 |
| alogコマンド             | 276     | llogコマンド                    | 274     |
| BACPを設定する            | 141     | lsplitコマンド                  | 254,255 |
| bacpコマンド             | 141     | MP接続しているISDN回線を切断する         | 255     |
| charge callbackコマンド  | 138     | NAT <sup>+</sup>            |         |
| chargeコマンド           | 136,261 | NAT <sup>+</sup> 機能         | 230     |
| connectコマンド          | 250     | NATスタティック登録                 | 231     |
| dateコマンド             | 258     | NAT <sup>+</sup> スタティック登録   | 232     |
| DHCP                 |         | NAT <sup>+</sup> の状態を表示するには | 272     |
| DHCPサーバ機能            | 227     | natinfoコマンド                 | 272     |
| DHCPの状態を表示するには       | 270     | PIAFS/TA接続 (アクセスサーバ)        | 183     |
| disconnectコマンド       | 252     | POWERランプ                    | 19      |
| displayコマンド          | 142     | ProxyARPの設定                 | 241     |
| DSUスイッチ              | 26      | RIP                         |         |
| dhcpstatコマンド         | 270     | RIPの制御                      | 242     |
| elogコマンド             | 273     | 受信RIPフィルタリングテーブル            | 243     |
| FAX無鳴動着信を設定する        | 112     | 送信RIPフィルタリングテーブル            | 244     |
| FG端子                 | 26      | rbodコマンド                    | 140     |
| HUB/PC切替スイッチ         | 26      | S/T点終端スイッチ                  | 26      |
| HUBの接続               | 33      | showコマンド                    | 142     |
| hereisコマンド           | 258     | stchannelコマンド               | 263     |
| INSなりわけサービスを利用する     | 77      | stipコマンド                    | 263     |
| INSナンバー・ディスプレイを設定する  | 113     | syslogの送信                   | 233     |
| INSボイスワープを利用する       | 76      | TA機能                        | 278     |
| IP RIPスタティック         | 238     | TELポートのHCL設定                | 102     |
| ipinterfaceコマンド      | 267     | targetisコマンド                | 259     |
| iprouteコマンド          | 269     | unlockコマンド                  | 256     |
| IPアドレスを設定する          | 120     | uptimeコマンド                  | 258     |
| IPアドレス設定用暗証番号を設定する   | 119     | Webブラウザを利用した設定              | 123     |
| IPパケットフィルタリング        | 235     |                             |         |
| 中継するIPパケットの登録        | 236     |                             |         |
| 中継しないIPパケットの登録       | 237     |                             |         |
| ISDN                 |         |                             |         |
| ISDN回線の接続            | 221     |                             |         |
| ISDN回線接続先の登録         | 224     |                             |         |
| ISDN回線の接続が可能なパケットの指定 | 234     |                             |         |
| ISDN回線/シリアル回線を接続する   | 250     |                             |         |
| ISDN回線/シリアル回線を切断する   | 252     |                             |         |
| ISDN回線のMP接続を行う       | 254     |                             |         |
| LANランプ               | 19      |                             |         |
| LINE U ポート           | 26      |                             |         |

## 五十音

## 【ア行】

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| アースの接続                | 33  |
| アドレス                  | 64  |
| アナログ機能を設定する           | 79  |
| アナログ機能の設定を表示する        | 142 |
| アナログ通信機器ジャック          | 26  |
| アナログポートの設定をする         | 129 |
| 暗証番号                  |     |
| IPアドレス設定用暗証番号を設定する    | 119 |
| 着信転送解除用暗証番号の登録        | 90  |
| 着信転送設定用暗証番号の登録        | 89  |
| インターネット専用線接続          |     |
| インターネット専用線接続<NAT OFF> | 196 |
| インターネット専用線接続<NAT ON>  | 192 |
| インターネットサービスプロバイダとの契約  | 17  |
| インターネットダイヤルアップ端末型接続   | 146 |
| インターネット・複数イントラネット同時接続 | 173 |

|                       |     |                         |        |
|-----------------------|-----|-------------------------|--------|
| インタフェースの設定            | 239 | サブアドレス                  | 64     |
| インフォメーション画面を表示する      | 257 | サブアドレス設定を行う             | 100    |
| 液晶ディスプレイ              | 19  | サブネットマスクを設定する           | 120    |
| エラーメッセージ              | 285 | 三者通話                    | 72     |
| エラーログを表示するには          | 273 | 識別着信を設定する               | 111    |
| オフフック発信               | 83  | 受話音量                    | 105    |
|                       |     | 受話器を取りあげるだけで発信する        | 83     |
|                       |     | 仕様                      | 297    |
| <b>【力行】</b>           |     | 時刻の設定                   | 54,107 |
| 回線理由コード               | 287 | シリアルインタフェース             |        |
| 回線ログ                  | 292 | シリアルインタフェースの仕様          | 283    |
| 回線ログを表示するには           | 274 | シリアルインタフェースの仕様          | 283    |
| 回線割当てを設定する            | 140 | MUCHO-Eのインタフェース         | 283    |
| 課金情報をクリアする            | 136 | MUCHO-EXのインタフェース        | 283    |
| 課金情報を表示する             | 136 | シリアルポート                 | 26     |
| 壁掛ブラケット取り付け穴          | 27  | 初期化                     |        |
| 壁に取り付けるには             | 30  | コマンドを使って初期化する           | 48     |
| 乾電池                   |     | 操作ボタンを使って初期化する          | 48     |
| 乾電池カバー                | 27  | 切断音制御を設定する              | 110    |
| 乾電池ホルダ                | 27  | 接続要因パケットログを表示するには       | 276    |
| 機器種別設定を行う             | 102 | 設定を保存する                 | 122    |
| 疑似なりわけを設定する           | 115 | 設定画面の一般的な操作方法と見方        | 61     |
| 契約条件                  |     | 設定情報                    |        |
| ISDN                  | 16  | 設定するための接続               | 143    |
| 高速デジタル専用線             | 16  | 設定スイッチ                  | 26,28  |
| フレームリレー               | 16  | 設定するまでの手順               | 36     |
| 故障かな?と思ったら            | 284 | 設定の流れ                   |        |
| グローバルセレクト、ダイヤルイン設定を行う | 98  | WEBブラウザを使った設定の流れ        | 37     |
| ケーブルの接続               |     | アナログ電話機を使った設定操作の流れ      | 47,81  |
| MUCHO-E               | 31  | コマンドを使った設定の流れ           | 43     |
| MUCHO-EX              | 32  | 設定ファイル                  |        |
| 接続上の注意                | 33  | 電話機能設定ファイルのファイル転送       | 59     |
| 接続の手順                 | 31  | ルーター機能設定ファイルのファイル転送     | 57     |
| コールウェイティングを利用する       | 70  | 専用線対向接続                 |        |
| コールウェイティングを利用する       | 139 | 専用線対向接続(WAN Unnumbered) | 200    |
| コールバック課金情報を表示する       | 138 | 専用線対向接続(WAN Numbered)   | 205    |
| コールバック機能              |     | 装置情報を表示するには             | 258    |
| 設定する                  | 73  |                         |        |
| 利用する                  | 74  | <b>【夕行】</b>             |        |
| コールバック、中継設定           | 127 | ダイヤルQ2パスワードを利用する        | 76     |
| コマンド一覧                | 131 | ダイヤルアップ                 |        |
| コマンドを利用した設定           | 129 | ダイヤルアップ回線制御画面を表示する      | 249    |
| コマンドの使い方              | 131 | ダイヤルアップ接続先情報を表示するには     | 259    |
| コンフィグレーション            |     | ダイヤルアップ対向1対1接続          | 149    |
| コンフィグレーションパスワードを      |     | ダイヤルアップ接続用認証データの        |        |
| 設定・変更する               | 52  | 複数登録                    | 223    |
| コンフィグレーションモードに移行する    | 41  | ダイヤルアップ複数相手接続           | 156    |
|                       |     | ダイヤルアップ複数相手同時2箇所接続      | 164    |
| <b>【サ行】</b>           |     | ダイヤル完了タイマ設定を行う          | 104    |
| 再ダイヤル                 | 66  | 短縮ダイヤル                  | 65     |

|                   |     |                             |     |
|-------------------|-----|-----------------------------|-----|
| 短縮ダイヤル登録を行う       | 82  | 電源スイッチ                      | 26  |
| 短縮ダイヤル登録          | 128 | 電源との接続                      | 33  |
| 着信                | 68  | 電源プラグ                       | 26  |
| 着信種別設定を行う         | 94  | 電話機の接続                      | 33  |
| 内線電話機の呼び出し方との関係   | 68  | 統計情報を表示するには                 | 263 |
| 着信転送設定            |     | 動作環境                        | 36  |
| 暗証番号を登録する         | 89  | 特殊ダイヤル発信                    | 64  |
| 追っかけ転送を設定する       | 92  |                             |     |
| 着信転送機能の一括設定       | 86  | <b>【ナ行】</b>                 |     |
| 着信転送機能の設定         | 85  | 内線通話                        | 67  |
| 着信転送先の登録          | 84  | 内線転送                        | 69  |
| 着信転送解除用暗証番号の登録    | 90  | 内線呼出ベルを設定する                 | 109 |
| 着信転送設定用暗証番号の登録    | 89  | ナンバー・ディスプレイ                 | 93  |
| 転送トーンを設定する        | 88  | 認証データの複数登録（ダイヤルアップ<br>接続用）  | 223 |
| ナンバー・ディスプレイについて   | 93  |                             |     |
| フリー転送を設定する        | 91  | <b>【ハ行】</b>                 |     |
| 呼出ベル回数を設定する       | 87  | パスワード                       |     |
| 中継許可指定            |     | コンフィグレーションパスワードを登録・<br>変更する | 52  |
| 設定する              | 75  | ログインパスワードを登録・変更する           | 50  |
| 利用する              | 75  | バックライトを設定する                 | 118 |
| 追加呼出遅延を設定する       | 106 | 発歴ボタン                       | 19  |
| 通信状態を表示するには       | 261 | 発信                          | 63  |
| 通信中機器移動           | 78  | 発信者番号通知を行う                  | 95  |
| 通話中転送             | 71  | 発信者番号優先着信を設定する              | 117 |
| 通信中に電話機を移動する      | 78  | 品名シール                       | 27  |
| 通話中の電話を転送する       | 71  | ファームウェア                     | 55  |
| 停電                | 29  | ファイル転送                      |     |
| 電話を受ける            | 68  | 電話機能                        | 59  |
| 電話をかける            | 63  | ルーター機能                      | 57  |
| 3人でお話する           | 72  | ファクスの接続                     | 33  |
| 同じ相手にかけ直す         | 66  | ファクス・モデムの発信                 | 64  |
| オフフック発信           | 83  | フッキング                       | 108 |
| サブアドレスを追加して発信する   | 64  | ブリッジングの設定                   | 246 |
| 受話器を取りあげるだけで発信する  | 83  | フレームリレー接続                   | 210 |
| 短縮ダイヤルで電話をかける     | 65  | フレックスホン契約状況を表示する            | 135 |
| 電話を取りつぐ           | 69  | フレックスホンサービス                 | 80  |
| 電話機を利用した設定        | 81  | ベル回数を設定する                   | 106 |
| 電話機能の設定           | 123 | ベル周波数を設定する                  | 116 |
| デジタル通信機器          |     | 保守サービスのご案内                  | 229 |
| デジタル通信機器の接続       | 33  | 保存                          | 42  |
| デジタル通信機器ポート(S/T点) | 26  | 付属品                         | 18  |
| ディスプレイ            |     | ボリュームを調整する                  | 105 |
| 操作ボタン             | 25  | 本体                          | 18  |
| ディスプレイに表示されるメッセージ | 20  |                             |     |
| ディスプレイ表示の見方       | 19  |                             |     |
| ランプ表示             | 25  |                             |     |
| データリンクの設定         | 247 |                             |     |
| 電源                |     |                             |     |
| 電源コード             | 26  |                             |     |

**【マ行】**

|                    |     |
|--------------------|-----|
| モードの移行             | 41  |
| TELモードに移行する        | 41  |
| コンフィグレーションモードに移行する | 41  |
| モデム接続              | 216 |
| モデム設定ファイル          | 280 |

**【ヤ行】**

|       |    |
|-------|----|
| ユーザ登録 | 49 |
|-------|----|

**【ラ行】**

|                      |       |
|----------------------|-------|
| リセット                 | 39,42 |
| リセットスイッチ             | 26    |
| リミッタを解除するには          | 256   |
| 利用ケース                | 144   |
| 利用ケースの切り分け           | 145   |
| ルータ機能概要              | 143   |
| ルーティングインタフェースを表示するには | 267   |
| ルーティング状態を表示するには      | 269   |
| ルート情報提供ルータの指定        | 245   |
| ログインパスワード            | 50    |
| ロック/着歴ボタン            | 19    |

## 仕様一覧

| 項目                              | MUCHO-E  | MUCHO-EX   |
|---------------------------------|--|--|
| LANインタフェース                      | 10BASE-T×4<br>RJ45、HUB/PC切替スイッチあり  | 10BASE-T×4<br>RJ45、HUB/PC切替スイッチあり  |
| WANインタフェース                      | 高速デジタル専用線1430<br>64/128kbps<br>ISDN基本インタフェース(2B+D)回線交換<br>モード<br>PIAFS                             | 高速デジタル専用線1430<br>フレームリレー32DLCI<br>64/128kbps<br>ISDN基本インタフェース(2B+D)回線交換<br>モード<br>PIAFS                                      |
| シリアルインタフェース <sup>1</sup>        | RS-232C(D-sub9ピンオス)<br>DCE   | RS-232C(D-sub9ピンオス)9600bps<br>DTE  |
| TAインタフェース                       | シリアルDCE仕様(115.2kbps)   | なし   |
| U点インタフェース                       | 極性反転あり(自動)<br>6ピンモジュラジャック  | 極性反転あり(自動)<br>6ピンモジュラジャック  |
| S/T点インタフェース                     | 8ピンモジュラジャック<br>終端スイッチ<br>DSUスイッチ   | 8ピンモジュラジャック<br>終端スイッチ<br>DSUスイッチ   |
| TEL1ポート、TEL2ポート<br>(TEL3ポートと共用) | 6ピンモジュラジャック×3<br>約48V給電(待機時)<br>TEL2とTEL3はブランチ接続   | 6ピンモジュラジャック×3<br>約48V給電(待機時)<br>TEL2とTEL3はブランチ接続   |
| 表示                              | 液晶ディスプレイ<br>LEDランプ(POWER、ACT、LINK×4)   | 液晶ディスプレイ<br>LEDランプ(POWER、ACT、LINK×4)   |
| 操作ボタン                           | 発歴ボタン、ロック/着歴ボタン  | 発歴ボタン、ロック/着歴ボタン  |
| 外形寸法(単位:mm)                     | 60(W)×150(D)×190(H)  | 60(W)×150(D)×190(H)  |
| 質量                              | 約0.8kg   | 約0.8kg   |
| 使用電源                            | AC100V±10V(50/60Hz)<br>バッテリー動作時 DC9V/アルカリ<br>乾電池単三×6本<br>バッテリー待受け時間:約6.0時間<br>通話時間:約3.5時間          | AC100V±10V(50/60Hz)<br>バッテリー動作時 DC9V/アルカリ<br>乾電池単三×6本<br>バッテリー待受け時間:約6.0時間<br>通話時間:約3.5時間                                    |
| 消費電力                            | 最大9W   | 最大9W   |
| ルーティング対象<br>プロトコル               | IP(ブリッジ機能なし)   | IP(ブリッジ機能あり)   |
| ルーティング<br>プロトコル                 | STATIC、RIP   | STATIC、RIP   |
| パラメータ設定                         | Webブラウザまたはコマンド   | Webブラウザまたはコマンド   |
| セキュリティ機能                        | パケットフィルタリング(IPアドレス、アプリケーション指定による)PAP/CHAP、<br>ISDNアドレス認証機能   | パケットフィルタリング(IPアドレス、アプリケーション指定による)PAP/CHAP、<br>ISDNアドレス認証機能   |
| データ圧縮                           | VJ compress  | Stacker LZS、VJ compress  |
| その他                             | NAT <sup>+</sup> 、DHCPサーバ機能、CIDR(VLSM)、<br>ProxyARP、課金リミッタ <sup>2</sup> (相手先は未対応)、<br>トラフィック分散(MP) | NAT <sup>+</sup> 、DHCPサーバ機能、CIDR(VLSM)、<br>ProxyARP、課金リミッタ <sup>2</sup> 、トラフィック分散(MP)<br>RADIUS、データ別優先制御機能、SNMPは<br>コマンドでの設定 |

1 MUCHO-EとMUCHO-EXでは、シリアルインタフェース仕様が異なります。  
ご使用になるシリアルケーブルにご注意ください。なお、シリアルケーブルは、弊社でも取り扱っています。  
(←P302)

#### 2 課金リミッタ機能

ISDNの接続時間を制限する機能です。

装置導入時は、ISDNが連続12時間接続したままの状態が続くと、装置が停止します。

# MEMO



# MEMO

# MEMO

# MEMO

# MEMO



- 
- 本書は改善のため事前連絡なしに変更することがあります。
  - 本書に記載されたデータの使用に起因する第三者の特許権その他の権利の侵害については、弊社はその責を負いません。
  - 無断転載を禁じます。
  - 落丁・乱丁本はお取り替えいたします。

発行責任：古河電気工業株式会社

Printed in Japan