

---

ISDNターミナルアダプタ  
Stream取扱説明書

---

## 目次

### はじめに

#### 第1章 通信をはじめる前に

##### 1. 1 特徴

##### 1. 2 付属品

##### 1. 3 ご使用上の注意

###### 1.3.1 設置場所について

###### 1.3.2 使用について

###### (1) もしもこんなときは

###### (2) 禁止事項についてこんなときは

###### (3) 電源について

###### (4) その他のご注意

###### 1.3.3 日頃のお手入れ

##### 1. 4 各部の名称とはたらき

###### 1.4.1 前面

###### 1.4.2 背面

###### 1.4.3 底面

##### 1. 5 接続方法

###### 1.5.1 接続上の注意

###### 1.5.2 電話、FAXとの接続上の注意

###### 1.5.3 接続

#### 第2章 通信のしかた

##### 2. 1 INSネット64への加入手続き

##### 2. 2 DSUとコネクタの設置

###### 2.2.1 NTTに工事を依頼する方法

###### 2.2.2 自分で工事をする方法

##### 2. 3 パソコン通信

###### 2.3.1 本装置の設定をする前に

###### 2.3.2 パソコンとの接続

###### 2.3.3 パソコン通信のアクセスポイントへのダイヤル

##### 2. 4 電話、FAXをつかう

###### 2.4.1 本装置でできること

###### 2.4.2 本装置の準備

###### 2.4.3 電話のかけかた

##### 2. 5 その他の便利な機能

###### 2.5.1 CONNECT表示

###### 2.5.2 自動ボーレート検出機能

###### 2.5.3 ダイヤル桁間タイム

##### 2. 6 高速デジタル専用線（Iインターフェイス）での通信

#### 第3章 ディップスイッチ

##### 3. 1 ディップスイッチの配置

##### 3. 2 ディップスイッチの設定

#### 第4章 ATコマンドの説明

##### 4. 1 ATコマンドの体系

###### 4.1.1 コマンド

[4.1.2 Sレジスタ](#)

[4.1.3 リザルトコード](#)

[4. 2 コマンド](#)

[4.2.1 コマンド一覧](#)

[4. 3 Sレジスタ](#)

[4. 4 リザルトコード](#)

[4.4.1 リザルトコード一覧](#)

[4.4.2 リザルトコードの説明](#)

## 第5章 高度な設定の説明

[5. 1 共通設定項目の説明](#)

[5.1.1 電話番号登録](#)

[5.1.2 識別着信](#)

[5.1.3 自己アドレス](#)

[5.1.4 自己サブアドレス](#)

[5.1.5 H L C \(高位レイヤ整合性\)](#)

[5.1.6 グローバル着信選択](#)

[5. 2 データポート設定項目](#)

[5.2.1 非同期／同期PPP変換](#)

## 第6章 プログラムダウンロード

[6. 1 ダウンロードについて](#)

[6. 2 ダウンロード手順](#)

---

# はじめに

この度は、Streamをご購入いただきましてありがとうございます。

Streamは、NTT「INSネット64」とパソコンや電話機、FAX等を接続するためのターミナルアダプタです。

Streamを正しくご利用いただくため、ご使用前にこの取扱説明書をよくお読み下さい。

Streamに関するユーザー登録・バージョンアップ情報・最新マニュアルは下記URLにアクセスしてください。

ユーザー登録は

「<http://www.technical.or.jp/user/index.html>」をご覧ください。

バージョンアップ情報は、

「<http://www.technical.or.jp/version/index.html>」をご覧ください。

最新マニュアルは、

「<http://www.technical.or.jp/manual/index.html>」をご覧ください。

また、この取扱説明書には、あなたや他人への危害や財産への損害を未然に防ぎ、本製品を安全にお使いいただくために、守っていただきたい事項を示しています。その表示と図記号の意味は次のようになっています。よく読んで大切に保管してください。

## 安全にお使いいただくために必ずお守りください



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、人が障害を負う可能性が想定される内容および物的障害のみの発生が想定される内容を示しています。



お願い

この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、本製品の本来の性能を発揮できなかったり、機能停止をまねく内容を示しています。



禁止の行為であることを告げるものです。

図の中に具体的な禁止内容（左図の場合は分解禁止）が描かれています。



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（左図の場合は電源プラグをコンセントから抜け）が描かれています。

1. 本書及び本製品の内容に関しては、将来予告なしに変更することがあります。
2. 本書及び本製品の内容については万全を期して制作致しましたが、万一ご不審な点や誤り、記載もれなどお気付きのことをごございましたらご連絡ください。
3. 運用した結果の影響につきましては（2）項にかかわらず責任を負いかねますので、ご了承ください。
4. 本書の内容の全部または一部を、書面による了承を得ないで転載することは禁止されています。
5. 本製品を解析し、ハードウェアまたはソフトウェアの、設計もしくは製造をすることは禁止されて

います。

本書及び本製品（ソフトウェアを含む）は、外国為替および外国貿易管理法の規定により、戦略物資等輸出規制品に該当します。従いまして日本国外に持出す際には、日本国政府の輸出許可申請等の必要な手続きをお取り下さい

Windows,WindowsNT,Windows95,MicrosoftInternetExplorerは米国Microsoft Corporationの米国及びその他の国における登録商標です。

- Hayesは米国Hayes Microcomputer,Incの登録商標です。
  - Netscape Navigatorは米国Netscape社の登録商標です。
-

# 第1章 通信をはじめる前に

---

## 1. 1 特徴

### ■非同期／同期PPP変換機能

非同期PPPデータ $\longleftrightarrow$ 同期PPPデータのデータ変換により非同期PPP通信機能を持つパソコンを同期<sup>64Kbps</sup>のダイヤルアップIPアクセスポイントを持つ商用インターネットプロバイダに接続することができます。

### ■ハードウェア／ソフトウェアフロー制御

データ送信に際して使われるフロー制御の方法を指定することができ、接続する装置に合わせた選択ができます。

### ■アナログポート

2つのアナログポートに電話やファクシミリ、モデムを接続し同時に使用することができます。

### ■グローバル着信選択

ダイヤルイン番号1つの契約で2つのアナログポートに接続した電話機を電話番号で呼び分けられます。

### ■LCR発信応答

ダイヤル桁間タイマ設定機能によりLCR対応のアナログ機器を接続できます。

### ■累積通信料金表示

一回の通信の電話料金や、累積した電話料金をポート毎に確認することができます。

### ■場所を取らないコンパクトな形状

B5サイズに電源を内蔵。

### ■高速デジタル専用線（Iインターフェース）にも対応予定

INSネット<sup>64</sup>の他に高速デジタル専用線（Iインターフェース）にも対応予定。ディップスイッチで指定します。

---

## 1. 2 付属品

本機には次の品物が付属品として添付されています。

(1)最初にお読みください。

(2)保証書

(3)Sバスケーブル 2 m

(4)RS232Cケーブル

D-SUB9ピン 70 cm

MAC変換ケーブル

(5)フロッピーディスク (1.44MB,2HD)

HTMLマニュアル

---

# 1. 3 ご使用上の注意

## 1.3.1 設置場所について



- 湿度の高い場所への設置禁止  
風呂場や加湿器のそばなど、湿度の高いところでは使用しないで下さい。  
火災・感電の原因となります。



- 火気のそばへの設置禁止  
本機や電源コードを熱機具に近づかないで下さい。  
ケースや電源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。
- 湿度の高い場所への設置禁止  
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下さい。  
内部の温度が上がり、火災の原因となることがあります。
- 油飛びや湯気の当たる場所への設置禁止  
調理台のそばなど油飛びや湯気が当たるよえな場所、ほこりの多い場所に置かないで下さい。  
火災・感電の原因となることがあります。
- さかさま置きの禁止  
本機をさかさまに置かないで下さい。
- 不安定な場所への設置禁止  
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下さい。また、本機の上に重い物を置かないで下さい。バランスが崩れて倒れたり、落下してけがの原因となることがあります。
- 通気孔をふさぐことの禁止  
本機の通気孔をふさがないで下さい。通気孔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。次のような使い方はしないで下さい。
  - ・あお向けや逆さまにする。
  - ・収納棚や本棚等の風通しの悪い狭い場所に押し込む。
  - ・絨毯や布団の上に置く。
  - ・テーブルクロス等を掛ける。
- 重ね置きの禁止  
本機を重ね置きしないで下さい。重ね置きすると内部に熱がこもり、火災の原因となることがあります。



- 本機を正常にまた安全に使用していただくために、次のような所への設置は避けて下さい。
  - ・ほこりや振動が多い場所。
  - ・気化した薬品が充満した場所や、薬品に触れる場所。
  - ・ラジオやテレビ等のすぐそばや、強い磁界を発生する装置等が近くにある場所。
  - ・高周波雑音を発生する高周波ミシン、電気溶接機等が近くにある場所。



## 1.3.2 使用について

### (1) もしもこんなときは



#### ■発煙への対処

万一、煙が出ている、変な臭いがする等の異常状態のまま使用すると、火災・感電の原因となります。

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当社のサービス取扱所にご連絡ください。お客様による修理は危険ですから絶対おやめ下さい。

#### ■水が装置内部に入った場合の対処

万一、内部に水等が入った場合は、まず本体の電源を切り、電源プラグをコンセントから抜いて、当社のサービス取扱所にご連絡ください。そのまま使用すると、火災・感電の原因となります。

#### ■異物が装置内部に入った場合の対処

本機の通気孔等から内部に、金属類や燃えやすい物等の異物を差し込んだり、落としたりしないで下さい。

万一、異物が入った場合は、まず本体の電源を切り、電源プラグをコンセントから抜いて、当社のサービス取扱所にご連絡ください。そのまま使用すると、火災・感電の原因となります。

特にお子様のいるご家庭ではご注意ください。

#### ■電源コードが傷んだ場合の対処

電源コードが傷んだ（芯線の露出・断線等）状態のまま使用すると、火災・感電の原因となります。

すぐに電源スイッチを切り、電源プラグを抜いて、当社のサービス取扱所にご連絡して下さい。

#### ■破損した場合

万一、落としたり破損した場合は、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、当社のサービス取扱所にご連絡して下さい。

### (2) 禁止事項についてこんなときは



#### ■分解・改造の禁止

本機を分解・改造しないで下さい。  
火災・感電の原因になります。



#### ■水濡れの禁止

本機に水が入ったり、濡らさぬようにご注意ください。火災・感電の原因になります。



#### ■乗ることの禁止

本機に乗らないで下さい。特に、小さなお子様のいるご家庭ではご注意ください。





■動作中における接続部分の取扱い

動作中に接続コード類が外れたり、接続が不安定になると誤動作の原因となります。  
動作中は、コネクタの接続部には絶対に触れないで下さい。

### (3) 電源について



#### ■商用電源以外の禁止

AC100Vの家庭用電源以外では、絶対に使用しないで下さい。火災・感電の原因となります。

また、やむを得ず同じ電源コンセントに他の電気製品の電源プラグを差し込む場合は、合計の電流値が電源コンセントの最大電流値を超えないように注意して下さい。火災・感電の原因となります。



#### ■電源コードの取扱注意

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、引っ張ったりねじったり、束ねたりしないで下さい。また、重い物を載せたり加熱し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。

電源コードが傷んだら当社のサービス取扱所に修理を依頼して下さい。



#### ■濡れた手で操作の禁止

濡れた手で電源プラグを抜き差ししないで下さい。感電の原因となります。



#### ■たこあし配線の禁止

テーブルタップや分岐コンセント・分岐ソケットを使用した、たこあし配線はしないで下さい。

火災・感電の原因となります。



#### ■プラグの取扱注意

電源プラグはコンセントに確実に差し込んで下さい。電源プラグをめく時は、必ずプラグを持って抜いて下さい。

電源コード引っ張るとコードが傷つき、火災・感電の原因となることがあります。

#### ■移動時の注意

移動させる場合は、電源プラグをコンセントから抜き、外部の接続線ははずしたことを確認の上行って下さい。

### (4) その他のご注意



#### ■異物を入れないための注意

本機の上に花瓶、植木鉢、コップ、化粧品、薬品や水の入った容器、または小さな金属類を置かないで下さい。

こぼれたり、中に入った場合、火災・感電の原因となります。



#### ■落雷の時の注意

近くに雷が発生した時は、電源プラグをコンセントから抜くとともに本機に接続されているケーブルを全て取り外し、ご使用をお控え下さい。場合によっては、火災・感電の原因となることがあります。



■長期不在時の注意

長期間ご使用にならない時は、安全のため必ず電源プラグをコンセントから抜いて下さい。



■電源プラグの清掃

電源プラグとコンセントの間のほこりは、定期的に（半年に一回程度）に取り除いて下さい。



---

### 1.3.3 日頃のお手入れ

汚れたら乾いた柔らかい布で拭き取って下さい。汚れのひどい場合、中性洗剤を含ませた布で拭いた後、乾いた布で拭き取って下さい。化学雑きんの使用は避けて下さい。

---

# 1. 4 各部の名称とはたらき

## 1.4.1 前面

POWER	電源が入っている状態で点灯します。
BCH1	B 1チャンネルを使用中に点灯します。 着信時（呼出時）に点滅します。
BCH2	B 2チャンネルを使用中に点灯します。 着信時（呼出時）に点滅します。
DCH	Dチャンネルパケット通信中に点灯します。 着信時（呼出時）に点滅します。
SD	パソコンから本機にデータが送られて来ているときに点灯します。
RD	本機からパソコンにデータを送り出しているときに点灯します。
ER	パソコンからのER信号がONの時に点灯します。
LINE	ISDN回線が正常に接続されている時に点灯します。 回線接続にエラーがある時は点滅します 回線が異常の時に点滅します。

## 1.4.2 背面

TEL A	電話、FAX、モデム等に付いている接続ケーブルを接続します アナログAポート
TEL B	電話、FAX、モデム等に付いている接続ケーブルを接続します アナログBポート
S/T LINE	添付のSバスケーブルを使用して、INSネット64回線と接続します。S/Tラインコネクタと呼びます。
DATA	パソコンを接続します。データポートと呼びます。
POWER	電源を入れたり切ったりするスイッチです。
AC IN	AC100Vの電源に接続します。

## 1.4.3 底面

品名ラベル	本機の認定番号やLOT番号を記載しています。
ディップスイッチ	8ビットのディップスイッチです。各種設定を行います。

# 1. 5 接続方法

---

## 1.5.1 接続上の注意

- 本機はINSネット64または高速デジタル専用線（1インターフェースサポート予定）に接続する装置です。その他の回線には接続しないで下さい。また、接続には添付のSバスケーブルをご使用ください。
  - 電源コードはAC 100V（50Hzまたは60Hz）の電源コンセントに接続して下さい。
  - 本機で高速の非同期通信を行うために、パソコンとの接続には付属のRS232Cケーブルまたは長さ3m以下のケーブルをご使用ください。
  - データポートにはv. 24、v. 28インターフェースを備えた、25ピンD-SUB または9ピンのD-SUB コネクタを持つパソコン、またはMAC専用ケーブルによりMacintoshが接続できます。
- 

## 1.5.2 電話、FAXとの接続上の注意

- アナログポートには、既存の電話網に接続するプッシュ式（PB）の電話系端末装置（電話機、G3ファクシミリ、モデム等）が接続できます。
  - アナログポートには、端末審査協会の適合認定を取得している機器を接続して下さい。
  - アナログポートと電話系端末装置とは、その装置に添付されている標準の6極モジュラプラグで接続して下さい。
  - アナログポートと装置の接続は、次の条件に従って下さい。
    - ・1つのポートには、装置を1台だけ接続して下さい。（ブランチ接続はできません。）
    - ・装置との接続に使用するケーブルの長さは、最長10m（0.5Φ）を目安として下さい。（接続する装置の直流抵抗値により異なります。）
    - ・配線は屋内配線に限ります。（屋外にまで渡る配線は絶対に行わないで下さい。）
- 

## 1.5.3 接続

- パソコンのデータポートとパソコンを付属のRS232Cケーブルで接続します。
- S/TLINEコネクタと電話回線モジュラを付属のSバスケーブルで接続します。

# 第2章 通信のしかた

## 2. 1 I N S ネット 6 4 への加入手続き

I N S ネット 6 4 とは、N T T が提供する I S D N サービスです。

日本で I S D N と言えば、一般的に I N S ネット 6 4 を差します。

本装置を使用するためには、接続する回線が I N S ネット 6 4 でなければなりません。これまでご家庭で利用してきた N T T 回線で本装置を利用するためには、回線を I N S ネット 6 4 に変更する必要があります。

お客様の回線を I N S ネット 6 4 に変更するためには、最寄りの N T T の窓口にて I N S ネット 6 4 の加入手続きをして下さい。手続きの詳細に付きましては最寄りの N T T 窓口にご相談ください。

加入の際に記入する申込書は、下に示す留意点に注意して記入して下さい。

### I N S ネット 6 4 お申込票 ( 1 / 2 )

#### ( 1 ) 接続する通信機器

通信機器の名称 : S t r e a m

メーカー : 株式会社テクニカル

認定番号 : T-96-0206-0

取得年月日 : 平成 8 年 9 月 26 日

#### ( 2 ) N T T 記入欄コンサルティング項目 ( ご利用形態について )

##### 必須項目

##### ●インターフェイス形態及びレイヤ 1 起動種別

P - M P 常時をチェックして下さい。

##### ●発信者番号通知サービス

発信時、通信相手に電話番号を通知するか否かを選択します。

通常、 呼毎通知認可をチェックして下さい。

チェックしない場合、識別着信のサービスが受けられなくなります。

##### ●ユーザ間情報通知サービス

##### 付加機能等項目

毎月の使用料 ( 有料 )

ダイヤルインサービス

アナログポートに接続した 2 台の電話機や F A X を電話番号で呼び分けたい時にチェックします。

この時、「付加機能受付票」の「ダイヤルインサービス」は、 グローバル着信を利用をチェックし、追加番号を 1 とします。

## 2. 2 DSUとコネクタの設置

TAのご利用には、DSUとコネクタが必要です。  
NTTに工事を依頼する方法と、自分で行う方法があります。  
資格がなくても以下の方法なら自分で工事ができます。  
ただし、DSU内部のねじ部分などに手を触れてはいけません。  
以下に、簡単な方法を記載します。

### 2.2.1 NTTに工事を依頼する方法

NTTに工事を依頼する場合は、DSUをレンタル又は買取りかと、モジュラを必要分依頼します。

### 2.2.2 自分で工事をする方法

コネクタは最大6個まで接続することができますが、「簡単ケーブルキット」は1セットに1コネクタずつ入っていますので、必要なコネクタ数購入しておきましょう。

DSUには旧型・新型の2種類あります。

新型の場合、DSUのモジュラーコネクタに接続し、コネクタの配線を終了すれば終わりです。

旧型の場合は、DSUの内部をあけ、中ふたの中のモジュラーコネクタに接続します。

詳しくは、付属の説明書をよく読んで設置してください。



## 2. 3 パソコン通信

### 2.3.1 本装置の設定をする前に

INSネット64を通じてパソコン通信へアクセスする場合には、お客様がパソコン通信サービスに加入している必要があります。

加入されていない場合は、パソコン通信サービス加入手続きを行って下さい。

これらのお問い合わせ先は、パソコン関連雑誌等で紹介されています。

パソコン通信サービスへの加入手続きが既にお済みの方は、パソコン通信上の情報を参照するための通信ソフトウェアを別途用意する必要があります。

これらの通信ソフトウェアは、市販品を購入するか、フリーソフトウェアやシェアウェアを雑誌等の付録やパソコン通信から入手して下さい。

もし、お客様がWindowsをご利用になっている場合には、これに付属しているターミナルというソフトウェアで、パソコン通信することができます。

Windows95では、hypertermです。

### 2.3.2 パソコンとの接続

Windowsのターミナルソフトで、

通信速度：パソコン通信のアクセスポイントの速度

データ長：8

ストップビット：1

パリティ：なし

フロー制御：なし

を選択して下さい。多くのパソコン通信では、INSネット64で9600bpsの通信速度をサポートします。また多くは、フロー制御をサポートしていません。

### 2.3.3 パソコン通信のアクセスポイントへのダイヤル

(1) いよいよ、パソコン通信のアクセスポイントと接続してみましょう。次のようにパソコン通信ソフトに入力すると、本装置からアクセスポイントに対してダイヤルします。

(例1)

ATD03-111-2222<ReturnまたはEnterキー>

→ (031112222にダイヤル)

(例2)

ATD03(111)2222<ReturnまたはEnterキー>

→ (031112222にダイヤル)

(例3)

ATD031112222/9876<ReturnまたはEnterキー>

→ (031112222のサブアドレス9876にダイヤル)

(2) ダイヤル開始後、パソコン通信のアクセスポイントに接続されます。

(3) CONNECTが表示されると、パソコン通信のアクセスポイントとの接続は完了しました。

(4) この後は、各パソコン通信サービスのマニュアルを参照して下さい。

一般的に、CONNECT \*\*\* と表示された後に、続けてID・パスワード等を入力してから利用します。

詳細については、パソコン通信サービスの提供するマニュアルを参照するか、直接問い合わせして下さい。

## 2. 4 電話、FAXをつかう

### 2.4.1 本装置でできること

- (1) 2つのアナログポートで、お客様がお使いの電話やFAXをそのまま使用することができます。
- (2) ダイヤルイン番号1個の契約で2つのアナログポートに接続した電話機・FAXを電話番号で呼び分けることができます。  
(グローバル着信選択)
- (3) かけてくる相手を限定することができます。  
(識別着信)
- (4) LCR機能内蔵電話機を接続できます。  
(LCR発信機能)
- (5) アナログAポート、アナログBポートそれぞれの通信料金の累積を表示することができます。  
(累積料金表示)

### 2.4.2 本装置の準備

- (1) 「第一章 5. 接続方法」をよく読んで本装置と電話、FAXを接続して下さい。
- (2) ディップスイッチの1～8ビットがOFFになっていることを確認して下さい。
- (3) 電源を入れて下さい。

### 2.4.3 電話のかけかた

#### <<通常のかけかた>>

- (1) 接続した装置の操作方法に従って通信を行って下さい。
- (2) 本装置のダイヤル間監視タイマによる待ち時間設定は5秒です。ダイヤルする時は5秒以内に次の数字を押して下さい。

## 2. 5 その他の便利な機能

### 2.5.1 CONNECT表示

ATコマンドをお使いの場合、相手との接続が完了するとパソコンの画面上に、"CONNECT XXXXX" (XXXXXはISDN回線の通信速度を示す) のようにコネクト表示をします。コネクト表示で、相手と接続した時の回線速度が確認できます。

コネクト表示の形式をATコマンドで選択することができます。

- ・コネクト表示に速度表示を付加する/しないの選択 (Xコマンド)
- ・コネクト表示を英語でする/しないの選択 (Vコマンド)
- ・コネクト表示を含むリザルトコードで表示する/しないの選択 (Qコマンド)

### 2.5.2 自動ボーレート検出機能

自動ボーレート検出機能とは、パソコンのキーボードから"AT<Returnキー>または<Enterキー>"を入力するか、通信ソフトからのATコマンドの入力だけで、パソコンで設定した通信速度を本装置が自動検出する機能です。検出が成功すると、パソコン画面にATとまとめてエコーが表示されます。この機能により、本装置の設定を特に行わなくても、簡単に通信を始めることができます。通信速度は 2400bps ~ 115.2Kbps 間の範囲で検出できます。

次の事項に注意してお使い下さい。

- ・ATは大文字 (AT)、小文字 (at) のいずれでも検出できます。ただし、大文字・小文字の組み合わせ (At, aT) は使用できません。また、ATの後には必ず<Returnキー>または<Enterキー>を押して下さい。

- ・文字は半角を使用します。

- ・ATがAATTと二重に表示される場合は、通信ソフトのローカルエコーバックが有効になっています。二重の表示を避けたい時は、ローカルエコーバックの設定を無効に変更して下さい。

- ・パソコンの通信ソフトの設定は以下の設定して下さい。

8ビット、パリティなしストップ1固定です。

### 2.5.3 ダイアル桁間タイマ

アナログポートに接続した電話やFAXからダイアルした時に、最後のダイアル入力からINSネット64に発信するまでの時間を長くすることができる機能です。

例えば、LCR機能内蔵電話機をご使用になっいて、相手とうまくつながらない場合には、ダイアル桁間タイマを長く設定してみてください。

設定値：1秒以上・50秒以内

初期値：5秒

---

## 2. 6 高速デジタル専用線 サポート予定 (I インターフェイス) での通信

高速デジタル専用線 (I インターフェイス) に接続して通信を行う機能です。  
64Kbps 又は 128Kbps の同期通信ができます。

### (1) 本装置の設定

ディップスイッチの 8 ビットを ON にして下さい。

その他のビットは使用される形態に合わせて設定して下さい。設定を変更した後、一旦電源を切り、入れ直して下さい。

### (2) 通信のしかた

本装置の電源を入れるだけで、通信を開始することができます。

### ----- 解説 -----

高速デジタル専用線 (I インターフェイス) の通信では、アナログポートに接続した電話や F A X はご使用になれません。

-----

# 第4章 ATコマンドの説明

## 4. 1 ATコマンドの体系

ATコマンドは、米国Hayes社が自社用モデムのために開発、使用した非同期端末用の自動発着信方式の一種であり、コマンドの大部分が”AT”で始まることからこう呼ばれています。

本装置はこのATコマンドに準拠し、さらに拡張コマンドの一部や独自のコマンドをサポートしています。

ATコマンドは「コマンド」と「Sレジスタ」並びに「リザルトコード」から成り立っています。「コマンド」は、パソコンがターミナルアダプタに対し動作を指示する時に使用します。ターミナルアダプタからパソコンに対するコマンド実行結果の報告や着信の報告等を「リザルトコード」といいます。また、コマンドを実行する際には、「Sレジスタ」を参照する場合があります。「Sレジスタ」はATコマンドにより書換えができます。「Sレジスタ」の内容を指定することにより、発着信動作を詳細に規定することができます。

注意：本装置はパソコンのER信号ONで通信可能になります。ER信号をONできないパソコンの場合は、AT&Dコマンドで「ER信号を常時ONとみなす」に設定して下さい。

### 4.1.1 コマンド

ATコマンドは次の形式で入力します。

"A" "T" "コマンド" "CR" "LF"

- 文字は半角を使用して下さい。
- AT は at でもかまいません。
- コマンドは最大184文字まで入力できます。  
184文字を超えた場合は ERROR をパソコンに返します。
- 複数のコマンドを連続して入力することもできます。
- CR (EnterキーやReturnキー) 復帰文字でありコマンドの区切を示します。
- 復帰文字はS3レジスタで変更できますが、通常はそのままお使い下さい。
- LFは省略できます。
- LFは改行文字です。改行文字はS4レジスタで変更できますが、通常はそのままお使い下さい。
- コードはアスキーを使用します。
- 本装置はATコマンドでパソコンのデータポート速度を自動的に判別しそれに合わせます。

### 4.1.2 Sレジスタ

Sレジスタは、自動着信の動作を規定する各種パラメータ(RING回数、時間、文字)を格納するレジスタです。  
Sレジスタの内容はATS nコマンドで変更できますが、通常はそのままお使い下さい。

### 4.1.3 リザルトコード

リザルトコードはVコマンドの設定に対応して、次のいずれかの形式で表示されます。

#### (1) 英語表示のリザルトコード

"CR" "LF" "リザルトコード (英語) " "CR" "LF"

- CR (EnterキーやReturnキー) は復帰文字でありコマンドの区切を示します。  
復帰文字はS 3レジスタで変更できますが、通常はそのままお使い下さい。

- LFは改行文字です。改行文字はS4レジスタで変更できますが、通常はそのままお使い下さい。

- コードはアスキーを使用します。

#### (2) 数字表示によるリザルトコード

"リザルトコード" "CR"

- CR (EnterキーやReturnキー) は復帰文字でありコマンドの区切を示します。  
復帰文字はS 3レジスタで変更できますが、通常はそのままお使い下さい。

- コードはアスキーを使用します。

---

## 4. 2 コマンド

### 4.2.1 コマンド一覧

◎の付いたコマンドのパラメータの内容は、電源を切っても保持されます。

○の付いたコマンドのパラメータの内容は、セーブコマンド（AT\$S or AT&W）を実行することにより、電源を切っても保持されます。

コマンド	内容	初期値
<input type="checkbox"/> A	着信応答	—
<input type="checkbox"/> D	ダイヤル発信	—
<input type="radio"/> E	エコー指定	1
<input type="checkbox"/> H	切断	—
<input type="checkbox"/> I	装置コード表示	—
<input type="checkbox"/> M	データポートの設定と表示	—
<input type="checkbox"/> N	回線速度の設定	0
<input type="checkbox"/> O	データ通信中のコマンドモードからデータ通信モードへ戻る	—
<input type="radio"/> Q	リザルトコード有無設定	0
<input type="radio"/> V	リザルトコードフォーマット設定	1
<input type="radio"/> W	リザルトコードRING表示の設定	0
<input type="radio"/> X	リザルトコードセット設定	3
<input type="checkbox"/> Z	パラメータの初期化	—
<input type="radio"/> &C	CD信号制御の設定	1
<input type="radio"/> &D	ER信号制御の設定	0
<input type="checkbox"/> &F	工場出荷時に戻す	—
<input type="checkbox"/> &H	短縮ダイヤル番号表示	—
<input type="radio"/> &K	フロー制御方式の設定	3
<input type="radio"/> &S	DR信号制御の設定	0
<input type="checkbox"/> &W	パラメータ保存	—
<input type="radio"/> &Z	短縮ダイヤル番号登録	—
<input type="checkbox"/> #C	データポートの通信料金切断理由表示	—
<input type="checkbox"/> #H	データポート用自己アドレス番号表示	—
<input type="checkbox"/> #HA	アナログAポート用自己アドレス番号表示	—
<input type="checkbox"/> #HB	アナログBポート用自己アドレス番号表示	—
<input type="checkbox"/> #R	着信拒否	—
<input type="radio"/> #Z	データポート用自己アドレス番号登録	—
<input type="radio"/> #ZA	アナログAポート用自己アドレス番号登録	—
<input type="radio"/> #ZB	アナログBポート用自己アドレス番号登録	—
<input type="checkbox"/> ¥C	累積通信料金表示	—
<input type="radio"/> ¥Q	フロー制御方式の設定	2
<input type="checkbox"/> ¥S	各種設定表示	—
<input type="radio"/> \$A	アナログAポートの設定と表示	注
<input type="radio"/> \$B	アナログBポートの設定と表示	注



<input type="radio"/>	<a href="#">\$N</a>	データポートの設定と表示	注
<input type="checkbox"/>	<a href="#">\$S</a>	パラメータの保持	-
<input type="checkbox"/>	<a href="#">S</a>	Sレジスタポインタの設定	S0
<input type="checkbox"/>	<a href="#">?</a>	Sレジスタポインタの示すレジスタ内容表示	-
<input type="radio"/>	<a href="#">≡</a>	Sレジスタポインタの示すレジスタ内容変更	-
<input type="checkbox"/>	<a href="#">+++</a>	エスケープコマンド	-

注～コマンド説明の中で示します。

## 4. 3 Sレジスタ

### ■レジスタ番号 0

内容：自動応答

範囲：0

1～255

単位：回

意味：0 自動応答しない。

1～255 設定値の数だけ"RING"を送出後、自動応答する。

初期値：1

### ■レジスタ番号 1

内容：RING送回数表示

範囲：0～255

単位：回

意味："RING"を送出した回数を表示する。

初期値：0

### ■レジスタ番号 2

内容：エスケープ文字

範囲：0

1～127

単位：ASCII

意味：0 エスケープ文字なし。

1～127 設定した文字をエスケープキャラクタとする。

初期値：43 (+)

### ■レジスタ番号 3

内容：復帰文字

範囲：0～127

単位：ASCII

意味：設定した文字を復帰文字とする。

初期値：13 (CR)

### ■レジスタ番号 4

内容：改行文字

範囲：0～127

単位：ASCII

意味：設定した文字を改行文字とする。

初期値：10 (LF)

### ■レジスタ番号 5

内容：後退文字

範囲：0～32

127

単位：ASCII

意味：設定した文字を後退文字とする。

初期値：8 (BS)

### ■レジスタ番号 7

**内容**：接続時間監視

**範囲**：1～50

**単位**：秒

**意味**：発信の時、設定時間以内に応答がない場合は切断する。

**初期値**：30

#### ■レジスタ番号 12

**内容**：エスケープキャラクタ間隔

**範囲**：1～100

**単位**：秒

**意味**：+++の前後の間隔を設定します。

**初期値**：10（1秒）

#### ■レジスタ番号 30

**内容**：無反応自動回線切断タイマ

**範囲**：0～30

**単位**：分

**意味**：送自動切断するまでの時間を設定します。

**初期値**：0（監視しない）

#### ■レジスタ番号 160

**名称**：TEI

**内容**：PCVの場合、Dチャンネルパケットの契約時に指定したTEIを設定してください。

#### ■レジスタ番号 162

**名称**：論理チャンネルグループ番号（LCGN）

**内容**：PCVの場合、Dチャンネルパケットの契約時に指定したLCGNを設定してください。

#### ■レジスタ番号 163

**名称**：論理チャンネル番号（LCN）

**内容**：PCVの場合、Dチャンネルパケットの契約時に指定したLCNを設定してください。

#### ■レジスタ番号 164

**名称**：パケットサイズ

**内容**：PCVの場合、Dチャンネルパケットの契約時に指定したパケットサイズを設定してください。

#### ■レジスタ番号 165

**名称**：ウィンドウサイズ

**内容**：PCVの場合、Dチャンネルパケットの契約時に指定したウィンドウサイズを設定してください。

#### ■レジスタ番号 その他

サポートしません。

## 4. 4 リザルトコード

### 4.4.1 リザルトコード一覧

---

#### 数字 英語 内容

- 0** OK コマンドの正常終了
  - 1** CONNECT 相手端末との接続完了
  - 2** RING 着信通知
  - 3** NO CARRIER 回線切断
  - 4** ERROR 不正コマンド
  - 7** BUSY 相手通話中
  - 3 1** DELAY 発信規制
  - 3 4** CONNECT64000 64000bpsで接続完了
  - 3 5** CONNECT128000 128000bpsで接続完了
-

## 4.4.2 リザルトコードの説明

### ■OK : コマンド正常終了

機能 : 次の条件の時に送じます

1. コマンドが正常であった時。  
(A・D・Oコマンド実行時はなし)
2. エスケープコマンドを入力しオンラインコマンドモードに入る時。
3. オンラインコマンドモード時にATHコマンドが入力され通信が切断された時。

書式 : OK

パラメータ : なし

出力例 : OK

---

### ■CONNECT : 相手端末との接続完了

機能 : 相手と通信状態になった時に送じます。

書式 : CONNECT<パラメ-タ1>

パラメータ : <パラメ-タ1>

なし : 相手と通信状態になりました。

(リザルトコードセットがベーシックの時に表示されます)

64000 : 64000 bit/s

128000 : 128000 bit/s

出力例 : CONNECT 38400

---

### ■RING : 着信通知

機能 : 着信があった場合、応答するまで2秒間隔で通知します。

書式 : RING<パラメ-タ1>\*<パラメ-タ2>

パラメータ : <パラメ-タ1> 発信側のアドレス

<パラメ-タ2> 発信側のサブアドレス

出力例 : RING

補足 : 発信側のアドレス以下を付加させるにはWコマンドで指定します。

---

### ■NO CARRIER : 回線切断

機能 : 通信相手との接続に失敗した時に送じます。また、通信中何らかの原因で切断した場合も送じます。

書式 : NO CARRIER

パラメータ : なし

出力例 : NO CARRIER

---

### ■ERROR : 不正コマンド

機能 : 次の条件の時に送じます。

1. 不正なコマンドが入力された時。
2. コマンド入力が最大文字数を越えた時。
3. Dコマンドで短縮番号を指定して発信しようとした時に、短縮ダイヤルにアドレスが登録されていなかった場合等。

書式 : ERROR

パラメータ : なし

出力例 : ERROR

---

## ■BUSY：相手通信中

機能：相手通話中のため接続に失敗した時に送じます。

書式：BUSY

パラメータ：なし

出力例：BUSY

---

## ■DELAYED：再発信規制

機能：3分以内に同じ回線番号に4回以上発信した場合に送じます。

書式：DELAYED

パラメータ：なし

出力例：DELAYED

---

# 第5章 高度な設定の説明

本装置には、ATコマンドを使用して、利用のしかたに応じたさまざまな設定ができます。

## 5. 1 共通設定項目の説明

### 5.1.1 電話番号登録

電話番号0～9に通信相手先電話番号を登録します。ATコマンドやアナログポートに接続した電話機器で発信する時の短縮ダイヤル登録として、また「識別着信する」に設定したときの、着信を許可する相手先の登録として使用します。電話番号0～9はアナログポートとデータポートで共用しています。

### 5.1.2 識別着信

登録した相手以外の着信を受付けたくない時に「識別着信」に設定します。この時、電話番号0～9に登録されている番号の相手の着信のみを受付けるようになります。識別着信番号がアドレス・サブアドレスともに全桁一致した時に受付けます。

注：本機能をご利用する場合、通信相手は必ずINSネット<sup>64</sup>お申し込み時に発信者番号通知サービスを「呼毎通知許可」にしてください。

注：アナログポートで「識別着信する」設定すると、ISDN電話機やISDNターミナルアダプタに接続の電話機・FAX以外からの着信は受けられませんのでご注意ください。

(アナログ網からISDN網に着信の場合、相手の電話番号が送られてこないため、相手の識別ができず、着信を無視します。)

### 5.1.3 自己アドレス

INSネット<sup>64</sup>が提供するダイヤルインサービスを利用する時に、ダイヤルイン番号を自己アドレスとして設定します。

着信時に着信アドレスと自己アドレスを照合し、自分宛て以外の着信は通信状態にしないようにします。

データポート、アナログAポート、アナログBポートのそれぞれに設定することができます。

入力には数字を使用して下さい。－、(、)は使用しても問題ありません。照合のしかたは次のようになります。

	着信時のダイヤル番号通知 (注1) : なし	着信時のダイヤル番号通知 (注1) : あり	
		一致	不一致
自己アドレス登録 : なし	○ (注2)		○
自己アドレス登録 : あり	○ (注2)	○	×

注1：NTTのグローバル着信契約を「グローバル着信利用」とした場合、回線番号への着信はダイヤル番号が通知されません。

注2：本装置のグローバル着信応答を「着信する」に設定すると着信を受付けます。  
同じく「着信しない」にすると、着信は受け付けられません。  
詳しい設定の説明は、3.1.6項をご覧ください。

#### 5.1.4 自己サブアドレス

ダイヤルインサービスを利用せずに、自分宛て以外の着信は応答したくない時にサブアドレスを設定します。着信時サブアドレスを照合して通信する／しないを判断します。最大<sup>19</sup>桁の任意の数字を設定できます。

データポート、アナログAポート、アナログBポートのそれぞれに設定することができます。照合のしかたは次のようになります。

	着信時のサブアドレス 番号通知：なし	着信時のサブアドレス 番号通知：あり	
		一致	不一致
自己サブアドレス登録：あり	<input type="radio"/> (注)		×
自己サブアドレス登録：あり	<input type="radio"/> (注)	<input type="radio"/>	×

注：ただし、本装置のサブアドレスなし着信選択を「着信しない」にした場合、×になります。

#### <解説>

アナログポートの通信の場合、通信相手がISDN電話機やISDNターミナルアダプタに接続した電話機やFAXではなく、通常のアナログ網に接続されている電話機やFAXならば、サブアドレスは使用できません。この場合に電話番号で着信を振り分けるには、3.1.6項で説明するグローバル着信を利用して下さい。

#### 5.1.5 HLC（高位レイヤ整合性）

接続するパソコンやアナログ装置のアプリケーションをHLCに設定して、HLCが一致する相手とのみ通信を行うようにする機能です。

HLCを設定すると発信時はHLCを付けて発信し、着信時は発信者からのHLCを照合し、一致する場合にのみ通信中にします。着信時に一致しなくても通信中にしたくない場合は、ATSA、ATSB（アナログポートのみ）で設定します。

初期状態では何も設定されていません。

データポートは00～127までの任意の数値を入力して設定します。

アナログポートは「HLC設定する」を選択すると、選択した接続装置（電話またはFAX）に対応したHLCが自動的に設定されます。また、本装置は「HLCを設定しない」を選択すると、相手のアナログ装置によらずに着信を受付けるようになります。

HLCコードを下に示します。

コード	種別



01	電話
04	G 2 / 3 ファクシミリ
34	G 4 ファクシミリ
36	ミックスモード
49	テレックス
50	ビデオテックス
53	テレックス
56	メッセージ処理システム (MHS)
65	OSIアプリケーション

### 5.1.6 グローバル着信選択

アナログ A ポート、アナログ B ポートに接続された電話機をそれぞれ呼び分けるには、次の 3 つの方法があります。

- (1) NTT の回線契約で「グローバル着信する」にして「追加ダイヤルイン番号」を 1 つ契約し、片方のポートには回線番号、もう 1 つのポートにダイヤルイン番号を登録する。
- (2) NTT の回線契約で「追加ダイヤルイン番号」を 2 つ契約し、それぞれに登録する。
- (3) それぞれにサブアドレスを登録する。

(2) の方法は月々の回線料金が (1) よりも高くなり、(3) の方法はダイヤルイン番号契約が不要なので回線料金はお安くなりますが、相手がアナログ網から発信する場合には、サブアドレスが使えないので呼び分けられません。  
最も一般的な (2) の方法を説明します。

#### <設定>

- 1) INS ネット 64 契約で「グローバル着信する」にし、「追加ダイヤルイン番号」1 つ契約する。
- 2) アナログ A ポートの「グローバル着信応答」を「着信する」にし、自己アドレスに契約者回線番号を登録する。
- 3) アナログ B ポートの「グローバル着信応答」を「着信しない」にし、自己アドレスにダイヤルイン番号を登録する。

#### <動作>

契約者回線番号が (1111)、ダイヤルイン番号が (2222) の時の動作を次に説明します。

- 1) 契約者回線番号 (1111) に電話した時の動作アナログ A ポートが呼び出されます。
  - 2) ダイヤルイン番号 (2222) に電話した時の動作アナログ B ポートが呼び出されます。
-

## 5. 2 データポート設定項目

### 5.2.1 非同期／同期PPP変換

**非同期PPP (PointtoPointProtcol) 接続機能があるパソコンを同期64Kbps・128KbpsのダイヤルアップIPアクセスポイントを持つ商用インターネットプロバイダに接続する機能です。パソコンの速度設定は非同期115.2Kbpsまたは57.6Kbps、ビット／パリティ設定は8ビット／パリティなし、フロー制御設定はRS-CSフロー制御（ハードフロー制御）とします。**

#### <解説>

**同期64Kbps・128KbpsダイヤルアップIP接続を快適にお使いいただくために、パソコンの速度設定は115.2Kbpsを推奨します。お使いのパソコンが115.2Kbpsを使用できない場合、フリーウェア等のWindows3.1用高速通信ドライバの入手や、高速通信対応拡張232-Cボードの採用をご検討ください。**

---

# 第6章 プログラムダウンロード

---

## 6. 1 ダウンロードについて

**Stream**は、ファームウェアのバージョンアップに際して、外部からプログラムにて書き換えが可能なフラッシュメモリを搭載しております。

ダウンロード機能を利用してバージョンアッププログラム部を落とし込む事になります。

この商品は、電源を投入すると動作しますが、ダウンロード機能を動作させるためには、端末と接続した状態にて以下のATコマンドを入力します。

ATDOWNLOAD(cr)

このコマンドが認識されダウンロード状態になると、以下のメッセージが出力されません。

Stream Program Loader Ver 1.02  
Copyright Technical Corp.

Please Transfer Program data.

## 6. 2 ダウンロード手順

1. パソコンと本機器を付属のRS232Cケーブルにて接続を行い、ターミナルソフトを動作させます。

Windows95の場合は、Hypertermを使用

Windows3.1, Windows-NTの場合は、Terminalを使用

Macintoshの場合は、フリーウェア（本に添付される物等）を利用

2. ターミナルの通信速度を、ディップスイッチにて設定した速度に合わせるか、又はディップスイッチが全てOFF（工場出荷時の内容）の状態であれば、自動認識となりますので、まずAT(CR)と入力して、OKが表示される事を確認します。
3. ダウンロードコマンド ATDOWNLOAD(cr) を入力します。
4. 以下のメッセージが出力され PowerLEDが点滅します。

Stream Program Loader Ver 1.02  
Copyright Technical Corp.

Please Transfer Program data.

万一、誤ってこの状態になってしまった場合は、ここで電源を切り、再投入する事でこれまで動作していたプログラムにて動作を行います。

5. テキストファイルの転送（無手順）を選択します。
6. ダウンロードしたいプログラムのファイル名（XXXXXX.BIN）を選択する事により、ダウンロードが開始されます。
7. ダウンロードが正常に開始された場合は、以下のメッセージが出力され、ピリオド. が少しずつ増え動作している事を通知します。  
ダウンロード中は、本体SDランプが殆ど点灯状態となり、RDランプがときどき点滅します。  
（ターミナルの種類によっては、完了するまで、以下のメッセージが表示されないものがあるので、ランプで確認を行なう）

Download Starting.  
Module Name = [VER1.001]

.....

8. ダウンロードが終了すると、以下のメッセージが出力されメモリへの書き込みに遷移した事を通知します。

.....  
Memory change Starting.

メモリへの書き込みに入りますと、以下のLEDが追加点灯され進捗が伺えます。

メモリ書き込みの開始 B 1点灯

既存データの消去完了 B 2点灯

プログラムの書き込み完了 D c h点灯

要するに、上記3個のLEDが点灯すれば完了です。

9. 完了すると以下のメッセージがターミナルに表示されます。

Complete.  
Please Power ON Reset.

10. **途中でエラーが発生した場合は、以下のようなエラーメッセージが出力されますので、ターミナルの転送作業を中断し、本体のSDランプ消灯確認後に再度、転送を再開して下さい。**

Transfer data error.  
Download Aborted.

**エラーが発生した場合は、送信データのエコーが帰る場合がありますが正常ですので、上記操作を繰り返して下さい。**

**また、転送途中で電源を切ってもプログラムは失われず動作しますが、内容の書き込み中に切断してしまった場合は、電源投入時よりダウンロード状態となります。**

## コマンド説明

■ATA：着信応答	
機能	”RING”が表示されている時に本コマンドを入力して相手と通信中にします。
書式	ATA
パラメータ	なし
入力例	ATA

■ATD：ダイヤル発信	
機能	発信して相手を呼び出します。
書式	ATD<パラメータ1>*<パラメータ2>
パラメータ	<p>&lt;パラメータ1&gt; 相手アドレス (相手電話番号)            R：リダイヤル            S=0~9：短縮ダイヤル番号へ発信します。            B：バルク通信 (128k) 接続            D：D<sup>ch</sup>パケット通信接続</p> <p>&lt;パラメータ2&gt; 相手サブアドレス</p>
入力例	ATD0123-45-6789[ABCD ATDS=0 ATD0123-45-6789CB
補足	<ul style="list-style-type: none"> <li>・相手電話番号は最大32桁で0~9の文字が使用できます。その他の文字は使用しても無視されます。</li> <li>・相手サブアドレスは最大19桁で0~9の文字が使用できます。また、*の後が省略された場合は相手サブアドレス指定なしとみなします。</li> <li>・ユーザ・ユーザデータは最大128桁で次の文字が使用できます。0~9, *, #英字</li> <li>・CB指定時は合わせてスタイルスコールバック着信許可 (\$N10=1) にして下さい。また、発信側、着信側共にフロー制御の設定をして下さい。</li> <li>・CB指定時の相手サブアドレスは最大15桁に制限されます。</li> <li>・CB指定発信のリダイヤルはできません。</li> <li>・CBは必ず最後に付けて下さい。</li> <li>・CBはcbでもかまいません。</li> <li>・モデムで利用されるTとPはスキップします。</li> </ul>

■ATE：エコー指定	
機能	エコーバックするか否かを指定します。
書式	AT<パラメータ1>
パラメータ	<p>&lt;パラメータ1&gt;            0：エコーバックしません。            1：エコーバックします。</p>
入力例	ATE0
補足	初期値は1です。

■ATH：切断	
機能	

機能	通信を切断します。
書式	A T H
パラメータ	なし
入力例	A T H
補足	最初にエスケープコマンド（+++）を入力し、 コマンドモードにしてからHコマンドを入力します。

■A T I : 装置コード表示	
機能	装置コード、装置メーカーを表示します。
書式	A T I <パラメータ 1>
パラメータ	<パラメータ 1> 0 : 装置コード (A T コマンドのバージョン-960) を表示します。 3 : ROMのバージョン表示 (ROM Version 00.01) 4 : 装置メーカー (Stream Technical Corp.) を表示します。
入力例	A T I 4

■A T M : データポートの設定と表示	
機能	データポートの設定と表示をします。
書式	A T M <パラメータ 1>
パラメータ	<パラメータ 1> P : HDLC-PPP変換モード T : トランスペアレントモード (データ変換無し)
入力例	A T M P

## コマンド説明

### ■ A T N : 回線速度の設定 (パソコンとの通信速度)

機能	パソコンとの通信速度を変更します。
書式	A T N <パラメータ 1 >
パラメータ	<パラメータ 1 > 0 : 自動認識 1 : 2 4 0 0 bps 2 : 4 8 0 0 bps 3 : 9 6 0 0 bps 4 : 1 9 2 0 0 bps 5 : 3 8 4 0 0 bps 6 : 5 7 6 0 0 bps 7 : 1 1 5 2 0 0 bps
入力例	A T N 7
補足	・初期値は0です。 ・フロー制御方式も合わせて設定して下さい。通常RS-C Sフロー制御を選択します。

### ■ A T O : データ通信中のコマンドモードから通信モードへ戻る

機能	エスケープコマンド (+++) を入力した後のオンラインコマンドモード状態から通信状態に戻ります。
書式	A T O
パラメータ	なし
入力例	A T O

### ■ A T Q : リザルトコードの有無設定

機能	リザルトコードを返すか返さないかを決定します。
書式	A T Q <パラメータ 1 >
パラメータ	<パラメータ 1 > 0 : リザルトコードを返します。 1 : リザルトコードを返しません。
入力例	A T Q 0
補足	初期値は0です

### ■ A T V : リザルトコードのフォーマット設定

機能	リザルトコードを数値で返すか英数文字で返すかを指定します。
書式	A T V <パラメータ 1 >
パラメータ	<パラメータ 1 > 0 : リザルトコードを数値で返します。 1 : リザルトコードを英数文字で返します
入力例	A T V 0
補足	初期値は1です。

### ■ A T W : リザルトコードRING表示の設定

機能	リザルトコードRINGの表示のしかたを設定します。
書式	A T W <パラメータ 1 >
	<パラメータ 1 >



パラメータ	0：RINGのみを返します。 2：RINGの後に続けて相手アドレス、サブアドレスを表示します。
入力例	ATW2
補足	・初期値は0です。 ・アドレスとサブアドレスの区切りは*です。

■ATX：リザルトコードセット設定	
機能	リザルトコードセットを指定します。
書式	ATX<パラメータ1>
パラメータ	<パラメータ1> 0：基本セット 1：拡張セット1 2：拡張セット2 3：拡張セット3
入力例	ATX0
補足	初期値は3です。詳細はリザルトコード一覧を参照して下さい。

■ATZ：パラメータの初期化	
機能	パラメータの初期化（初期値に戻す）を行います。
書式	ATZ<パラメータ1>
パラメータ	<パラメータ1> 0：\$Sコマンドで設定した内容に戻します。 1：短縮ダイアル、自己アドレス、自己サブアドレス、累積通信料以外のパラメータを初期化します。 98：全てののパラメータを初期化します（工場出荷時の内容）。 99：ソフトウェアリセットがかかります。
入力例	ATZ1
補足	初期値は3です。詳細はリザルトコード一覧を参照して下さい。

## コマンド説明

■AT&C：CD信号制御の設定	
機能	CD信号制御の設定をします。
書式	AT&C<パラメータ1>
パラメータ	<パラメータ1> 0：ER-ON時には常にCD-ON 1：通信中は常にCD-ON
入力例	AT&C0
補足	初期値は1です。

■AT&D：ER信号制御の設定	
機能	ER信号制御の設定をします。
書式	AT&D<パラメータ1>
パラメータ	<パラメータ1> 0：パソコンのER信号を見る。 1：ER信号を常時ONとみなす。
入力例	AT&D1
補足	初期値は0

■AT&F：工場出荷時の設定	
機能	工場出荷時の状態に戻します。
書式	AT&F
パラメータ	なし
入力例	AT&F

■AT&H：短縮ダイヤル番号表示	
機能	短縮ダイヤルを表示します。
書式	AT&H<パラメータ1>
パラメータ	<パラメータ1> 0～9：指定した短縮番号の内容を表示します。 なし：全ての短縮番号の内容を表示します。
入力例	AT&H

■AT&K：フロー制御方式の設定	
機能	フロー制御方式を決定します。
書式	AT&K<パラメータ1>
パラメータ	<パラメータ1> 0, 5：フロー制御しない。 3, 6：RS-CSフロー制御 4：Xon-Xoffフロー制御
入力例	AT&K4
補足	初期値は3です。

■AT&S：DR信号制御の設定	
-----------------	--

機能	DR信号制御の設定をします。
書式	AT&S<パラメータ1>
パラメータ	<パラメータ1> 0：ERON時には常にDRON 1：通信中は常にDRON
入力例	AT&S1
補足	初期値は0です。

■AT&W：パラメータの保存	
機能	ATコマンドで設定したパラメータの保存をします。
書式	AT&W
パラメータ	なし
入力例	AT&W
補足	短縮ダイヤル、自己アドレス、自己サブアドレス、累積通信料金オートボー検出された通信速度等はその都度保持されますので、本コマンドは必要ありません。

■AT&Z：短縮ダイヤル番号登録	
機能	短縮ダイヤルを登録します。
書式	AT&Z<パラメータ1>=<パラメータ2>*<パラメータ3>
パラメータ	<パラメータ1>短縮ダイヤル番号：0～9の数字。 <パラメータ2>相手アドレス：アドレスを登録します。 <パラメータ3>相手サブアドレス
入力例	AT&Z0=0123456789
補足	<ul style="list-style-type: none"> <li>・相手アドレスは最大32桁で0～9の文字が使用できます。その他の文字は使用しても無視します。</li> <li>・相手サブアドレスは最大19桁で0～9の文字が使用できます。また、*以降が省略された場合は相手サブアドレス指定なしとみなします。</li> </ul>

## コマンド説明

■AT#C：データポートの通信料金、切断理由表示	
機能	本体の電源が入ってからのデータポートの通信料金、切断理由等を表示します。
書式	AT#C
パラメータ	なし
入力例	AT#C
補足	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CAUSE = #の後に切断理由コードを表示します。</li> <li>• SOURCE = の後に生成源を表示します。</li> <li>• CHARGE = ¥の後に通信料金を表示します。</li> </ul> (切断理由と生成源は付録を参照)

■AT#H：データポート用自己アドレス番号表示	
機能	データポートの自己アドレス、自己サブアドレスを表示します。
書式	AT#H
パラメータ	なし
入力例	AT#H
補足	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 自己アドレスと自己サブアドレスの間は/で区切られます。</li> <li>• 登録されていない場合BUFFER EMPTYと表示されます。</li> </ul>

■AT#HA：アナログAポート用自己アドレス番号表示	
機能	アナログAポートの自己アドレス、自己サブアドレスを表示します。
書式	AT#HA
パラメータ	なし
入力例	AT#HA
補足	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 自己アドレスと自己サブアドレスの間は/で区切られます。</li> <li>• 登録されていない場合BUFFER EMPTYと表示されます。</li> </ul>

■AT#HB：アナログBポート用自己アドレス番号表示	
機能	アナログBポートの自己アドレス、自己サブアドレスを表示します。
書式	AT#HB
パラメータ	なし
入力例	AT#HB
補足	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 自己アドレスと自己サブアドレスの間は/で区切られます。</li> <li>• 登録されていない場合BUFFER EMPTYと表示されます。</li> </ul>

■AT#R：着信拒否	
機能	着信中に入力することにより着信を拒否します。
書式	AT#R
パラメータ	なし
入力例	AT#HR

■AT#Z：データポート用自己アドレス登録	
機能	データポートの自己アドレスを登録します。
書式	AT#Z<パラメータ1>/<パラメータ2>
パラメータ	<パラメータ1> 自己アドレス <パラメータ2> 自己サブアドレス
入力例	AT#ZA012345678/999
補足	<ul style="list-style-type: none"> <li>自己アドレスは最大32桁で0～9の数字が使用できます。</li> <li>自己サブアドレスは最大19桁で0～9の数字が使用できます。</li> </ul>

■AT#ZA：アナログAポート用自己アドレス登録	
機能	アナログAポートの自己アドレスを登録します。
書式	AT#ZA<パラメータ1>/<パラメータ2>
パラメータ	<パラメータ1> 自己アドレス <パラメータ2> 自己サブアドレス
入力例	AT#ZA012345678/2222
補足	<ul style="list-style-type: none"> <li>自己アドレスは最大32桁で0～9の数字が使用できます。</li> <li>自己サブアドレスは最大19桁で0～9の数字が使用できます。</li> </ul>

■AT#ZB：アナログBポート用自己アドレス登録	
機能	アナログBポートの自己アドレスを登録します。
書式	AT#ZB<パラメータ1>/<パラメータ2>
パラメータ	<パラメータ1> 自己アドレス <パラメータ2> 自己サブアドレス
入力例	AT#ZA012345678/3333
補足	<ul style="list-style-type: none"> <li>自己アドレスは最大32桁で0～9の数字が使用できます。</li> <li>自己サブアドレスは最大19桁で0～9の数字が使用できます。</li> </ul>

■AT¥C：累積通信料金表示	
機能	データポート、アナログAポート、アナログBポートの累積通信料金の表示、ならびに初期化。
書式	AT¥C<パラメータ1>
パラメータ	<パラメータ1> 0：累積通信料金を表示させます。 1：累積通信料金を初期化（0円）します。
入力例	AT¥C0

■AT¥Q：フロー制御方式の設定	
機能	フロー制御方式を設定します。
書式	AT¥Q<パラメータ1>
パラメータ	<パラメータ1> 0：フロー制御なし 1：Xon-Xoffフロー制御 2：RS-CSフロー制御
入力例	AT¥Q0

補足	初期値は2です。
----	----------

<b>■AT¥S：各種設定表示</b>	
---------------------	--

機能	データポート設定値、Sレジスタ値、ATコマンド状態を表示します。
----	----------------------------------

書式	AT¥S<パラメータ1>
----	--------------

パラメータ	<パラメータ1> 0：データポート速度、データフォーマット、フロー制御方式、エコー指定、非同期／同期PPPモード、回線状態、信号制御、信号線状態を表示します。 1：Sレジスタの内容をSレジスタ名とともに表示します。 2：リザルトコード有無、リザルトコードフォーマット、リザルトコードRING表示、リザルトコードセットの状態を表示します。
-------	---

入力例	AT¥S0
-----	-------

補足	初期値は3です。
----	----------

## コマンド説明

### ■AT\$A：アナログAポートの設定と表示

機能	アナログAポートの設定と表示をします。
書式	AT\$A<パラメータ1>=<パラメータ2>
パラメータ	<p>&lt;パラメータ1&gt;=&lt;パラメータ2&gt;</p> <p>0：1～7の設定内容の表示</p> <p>1：アナログポート選択</p> <p>1=0：TELで使用する（初期値）</p> <p>1=1：FAXで使用する</p> <p>1=2：使用しない</p> <p>3：識別着信</p> <p>3=0：識別着信しない（初期値）</p> <p>3=1：識別着信する</p> <p>4：HLC設定</p> <p>4=0：HLCを設定しない（初期値）</p> <p>4=1：HLCを設定し着信判定する</p> <p>4=2：HLCを設定するが着信判定しない</p> <p>5：グローバル着信選択</p> <p>5=0：着信する（初期値）</p> <p>5=1：着信しない</p> <p>7：ダイヤル桁間タイマ設定</p> <p>7=0：3秒</p> <p>7=1：4秒</p> <p>7=2：5秒（初期値）</p> <p>7=3：6秒</p>
入力例	AT\$A3=1
補足	HLCを設定した場合、電話を選択していればHLCは”電話”に、FAXを選択していれば”G2/G3 FAX”に自動的に選択されます。

### ■AT\$B：アナログBポートの設定と表示

機能	アナログAポートの設定と表示をします。
書式	AT\$B<パラメータ1>=<パラメータ2>
パラメータ	<p>&lt;パラメータ1&gt;=&lt;パラメータ2&gt;</p> <p>0：1～7の設定内容の表示</p> <p>1：アナログポート選択</p> <p>1=0：TELで使用する（初期値）</p> <p>1=1：FAXで使用する</p> <p>1=2：使用しない</p> <p>3：識別着信</p> <p>3=0：識別着信しない（初期値）</p> <p>3=1：識別着信する</p> <p>4：HLC設定</p> <p>4=0：HLCを設定しない（初期値）</p> <p>4=1：HLCを設定し着信判定する</p> <p>4=2：HLCを設定するが着信判定しない</p> <p>5：グローバル着信選択</p> <p>5=0：着信する（初期値）</p> <p>5=1：着信しない</p> <p>7：ダイヤル桁間タイマ設定</p> <p>7=0：3秒</p> <p>7=1：4秒</p> <p>7=2：5秒（初期値）</p>

	7 = 3 : 6秒
入力例	AT\$B4=1
補足	HLCを設定した場合、電話を選択していればHLCは”電話”に、FAXを選択していれば、”G2/G3 FAX”に自動的に選択されます。

<b>■AT\$N : データポートの設定と表示</b>	
機能	データポートの設定と表示をします。
書式	AT\$N<パラメータ1>=<パラメータ2>
パラメータ	<パラメータ1>=<パラメータ2> 0 : 1~10の設定と表示をします。 1 : 非同期/同期PPP変換選択 1=0 : PPP同期交換しない (初期値) 2=0 : PPP同期交換する 2 : 識別着信 2=0 : 識別着信しない (初期値) 2=1 : 識別着信する 3 : HLC設定 3=N : HLCを設定しない (初期値) 3=0~127 9 : 無通信監視タイマ 9=0 : 監視しない (初期値) 9=1~10 : (1~10分)
入力例	AT\$N9=2

<b>■AT\$S : パラメータの保存</b>	
機能	ATコマンドで設定したパラメータを保存します。
書式	AT\$S
パラメータ	なし
入力例	AT\$S
補足	短縮ダイヤル、自己アドレス、自己サブアドレス、累積通信料金オートボー検出された通信速度等はその都度保持されますので、本コマンドは必要ありません。

<b>■ATS : Sレジスタポイントの設定</b>	
機能	Sレジスタポイントを指定します。
書式	ATS<パラメータ1>
パラメータ	<パラメータ1> 0~26 : Sレジスタ
入力例	ATS0
補足	初期値は0です。

<b>■AT? : Sレジスタポイントの示すレジスタ内容の表示</b>	
機能	現在のSレジスタポイントの示すレジスタ内容を表示します。
書式	AT?
パラメータ	なし
入力例	AT?
	Sコマンドと続けることができます。



補足	例) ATSO + AT? → ATSO?
----	-----------------------

■AT= : Sレジスタポインタの示すレジスタ内容の変更	
機能	現在のSレジスタポインタの示すレジスタ内容を変更します。
書式	AT=<パラメータ1>
パラメータ	<パラメータ1>設定値
入力例	AT=
補足	Sコマンドと続けることができます。 例) ATSO + AT=2 → ATSO?=2

■+++ : エスケープコマンド	
機能	データ通信中につながっている回線を切らずにコマンドモードへ戻りコマンドを入力することができます。
書式	+++
パラメータ	なし
入力例	+++
補足	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データ通信を停止し1秒間待ってから”+++”を入力して下さい。また、+と+の間は1秒以内にして下さい。</li> <li>・エスケープ文字はS2レジスタにて変更できます。</li> <li>・通信状態へ戻すには、Oコマンドを入力します。</li> </ul> ”CONNECT”が表示され、通信状態へ戻ります。