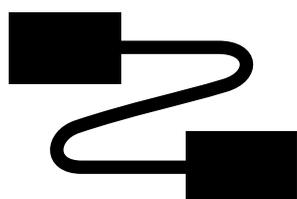




ターミナルアダプタ PC カード

# REX-9560

ハードウェアセットアップマニュアル



**64K**

1996年11月  
第1.1版

**RATOC**  
ラトックシステム株式会社

---

# はじめに

---

この度は REX-9560 をお買い上げ頂きまして、誠にありがとうございます。

本書は REX-9560 の導入方法ならびに使用方法を説明したマニュアルです。REX-9560 を正しくお使い頂くため、ご使用前に本書をよくお読みください。

## ご注意

- ・ 本書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。
- ・ 本書の内容については万全を期して作成致しましたが、万一ご不審な点や誤りなど、お気づきの点がございましたら弊社宛ご連絡ください。
- ・ 本製品を使用した上での運用結果につきましては、弊社では一切の責任を負いかねますので予めご了承ください。
- ・ 本製品の保証や修理に関しては、添付の保証書に記載されております。必ず内容をご確認の上大切に保管してください。
- ・ 本製品および本製品付属のマニュアルに記載されている会社名および製品名は、各社の商標または登録商標です。

## 製品取扱上の注意

- ・ カードやケーブルの分解や改造等は絶対に行わないでください。
- ・ カードやケーブルを無理に曲げる、落とす、傷つける、上に重いものを載せる等を行わないでください。
- ・ ケーブルを抜くときは、コネクタの両側の突起を押しながら抜いてください。
- ・ カードは電子機器ですので静電気を与えないようにしてください。
- ・ ラジオやテレビ、オーディオの近くでは高周波の信号により、ノイズを与えることがあります。
- ・ モーターなどノイズを発生する機器の近くでは誤動作することがありますので、必ず離してご使用ください。
- ・ 煙が出たり、変な臭いがする場合は、直ちにパソコンや周辺機器の電源を切り、電源ケーブル等もコンセントから抜き、販売店または弊社サポートセンターまでご連絡ください。
- ・ カードが濡れた場合、ショートによる火災や感電の恐れがあるため使用を中止し、販売店または弊社サポートセンターまでご連絡ください。
- ・ 本製品を保管する際、次のような場所は避けてください。

直射日光の当たる場所や異常に温度が高くなる場所、暖房器具等の近く、温度差の激しい場所  
チリや埃、湿度の多い場所

振動や衝撃の加わる場所

スピーカー等の磁気を帯びたものの近く

---

---

## 製品に関するお問い合わせ

本製品に関するご質問がございましたら、下記まで電話、お手紙またはFAXでお問い合わせください。

ラトックシステム株式会社 サポートセンター  
〒556  
大阪市浪速区敷津東1-6-14 朝日なんばビル  
TEL 06-633-6766 (サポートセンター直通番号)  
受付時間  
月曜～金曜 10:00～17:00 (土曜・日曜・祝日を除く)  
FAX 06-633-3553 (FAXでの受付は24時間)

また、NIFTY-Serveの以下のフォーラムでも受け付けております。

PC Vender Station E (SPCVE)  
電子会議室8番「ユーザサポート」

お問い合わせの際は、最終ページの「質問用紙」に必要事項を記入の上、上記FAX番号までお送りください。折り返し弊社より電話またはFAXにて回答させていただきます。

ご質問の内容によってはお時間を頂く事がありますので予めご了承ください。

また、ご質問に関する回答は上記営業時間内の処理となりますので予めご了承ください。

サポートに関する物品の送料等はお客様負担となりますので、予めご了承ください

---

---

# 目次

---

1	REX-9560 の概要	1
	(1) REX-9560 について	1
	(2) 特徴	1
	(3) 対応機種	1
	(4) 梱包内容	2
	(5) パソコンへの装着方法について	2
	(6) パソコン側の PC カードスロットに対する設定について	4
	(7) その他	4
2	AT コマンド・S レジスタ・リザルトコードについて	5
	(1) AT コマンド体系について	5
	(2) AT コマンドの発行方法について	5
	(3) リザルトコードについて	6
	(4) S レジスタについて	6
	(5) 設定内容の保存について	6
3	AT コマンド一覧	7
4	リザルトコード一覧	11
5	網切断理由一覧	13
6	S レジスタ一覧	15
7	S レジスタ詳細一覧	16
8	同期 ppp 通信モードについての解説	19
	仕様	20

---

---

# 1 REX-9560 の概要

---

## (1) REX-9560 について

REX-9560 は、PCMCIA2.1 / JEIDA4.2 に準拠した PC カード型ターミナルアダプタ (TA) です。このカードは、総合デジタル通信回線 (INS ネット 64) に接続することにより、従来的一般公衆回線に接続するアナログモデムに比べ、高速・安定したデータ通信が可能です。

## (2) 特徴

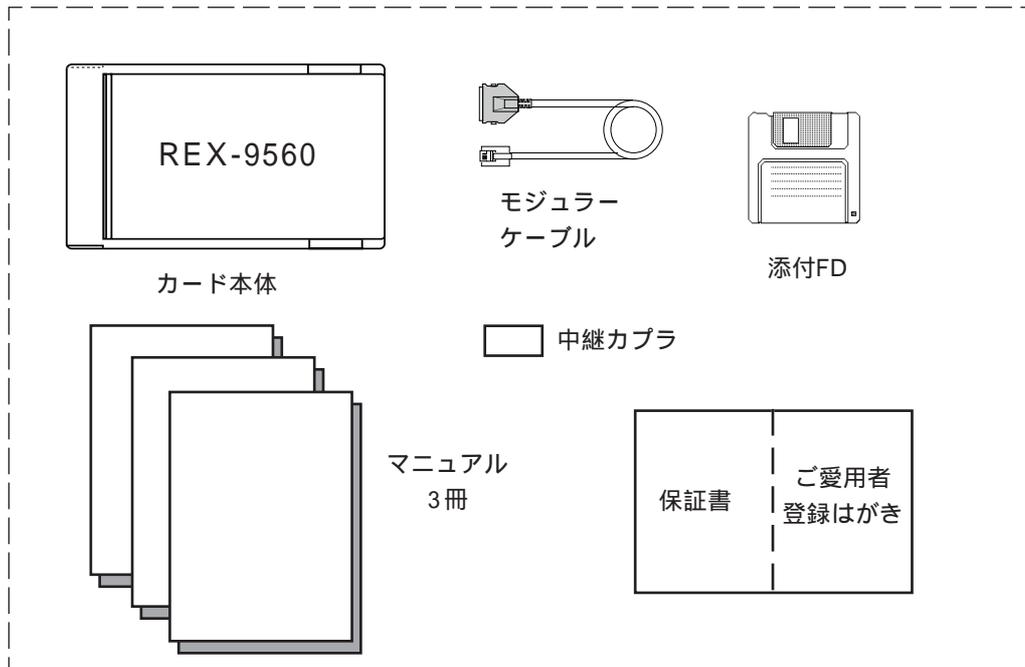
- ・ PC カードの中に、ターミナルアダプタを内蔵することにより、小型・軽量でしかも簡単に ISDN 回線を使った高速なデータ通信が可能。
- ・ 非同期 / 同期 ppp 変換機能をハードウェアレベルでサポートすることにより、非同期 ppp 通信機能を持つソフトより同期 64kbps のダイヤルアップ IP 接続が可能。
- ・ 非同期通信時、最高 38.4kbps の高速通信が可能。
- ・ ハードウェアフロー制御とソフトウェアフロー制御の両方に対応。使用するソフトやパソコンに合わせて選択できます。
- ・ シリアルコントローラに 16550D (相当品) を搭載しているので、一般的なアナログモデムと同じ扱いで使用できます。
- ・ 設定保持用メモリに不揮発性メモリを採用することにより、電源を落としても REX-9560 に設定した内容を保持することができます。

## (3) 対応機種

- ・ PC カードスロットを搭載した Windows95 が動作する PC/AT100% 互換機
- ・ Windows95 が動作する NEC PC-9821 ノートシリーズ
- ・ Windows95 が動作する EPSON PC-486/586NA シリーズ
- ・ Apple Macintosh PowerBook5300 シリーズ

#### (4) 梱包内容

REX-9560 の製品構成は以下の通りです。



##### ご愛用者登録はがき

製品情報やバージョンアップサービスなど、弊社から各種ご案内を差し上げるために必要となりますので、お手数ですが、必要事項を記入し2週間以内に弊社宛までご返送ください。

なお、本はがきをご返送頂けない場合、製品購入後のサポートサービスの提供ができなくなる場合がありますのでご注意ください。

##### 保証書

記載されている保証条項に基づき、保証期間内は無償で修理させて頂くためのものです。

記載の内容をお確かめの上、大切に保管してください。

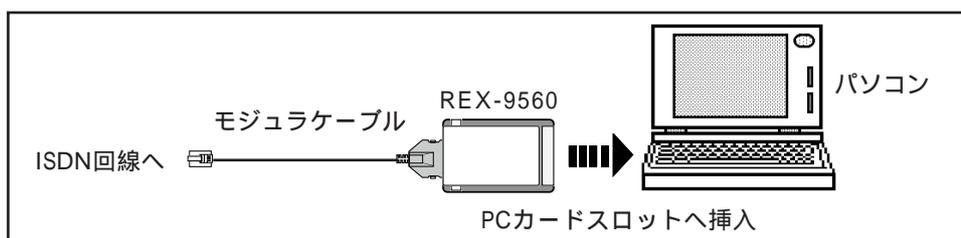
また、ご購入時に販売店様印と日付が記入されていない場合、お客様のご購入日から1年が経過していない場合でも有償修理となる場合がありますので、ご注意ください。

#### (5) パソコンへの装着方法について

REX-9560 は、PC カードスロットを持つパソコンにおいて動作するように設計されています。

パソコンのPC カードスロットに、通常の場合カードの「REX-9560」と書かれているネームプレートを上面にして挿入し、下図のように ISDN 回線と接続します。

パソコンの種類によっては、カードの上下を逆にセットするものもありますので、詳細はご使用になるパソコンのマニュアルなどをご確認ください。



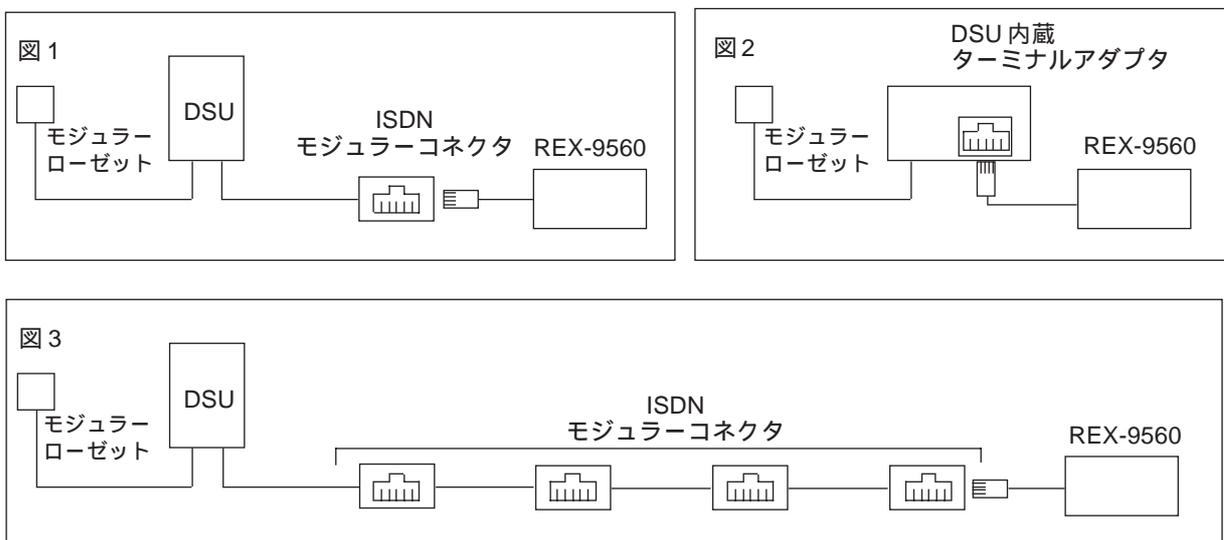
・ ISDN 回線への接続について

REX-9560 は DSU を内蔵していませんので、別途 DSU を用意する必要があります。一般的な例として（図 1）のような構成になります。

また最近では DSU 内蔵型の TA もあります。その場合は、DSU 内蔵型 TA に「他の TA を接続するポート」を利用して接続します。（図 2）

また、REX-9560 は終端抵抗を内蔵していませんので、単体で使用する場合や（図 1）バス型配線の終端になるような接続の場合、モジュラーコネクタ側に終端抵抗が入っている事を確認してください。（図 3）

図 1、図 3 のような接続形態の際に、万一終端抵抗が無い場合、もしくは不明な場合は、配線工事を依頼した業者へご相談ください。

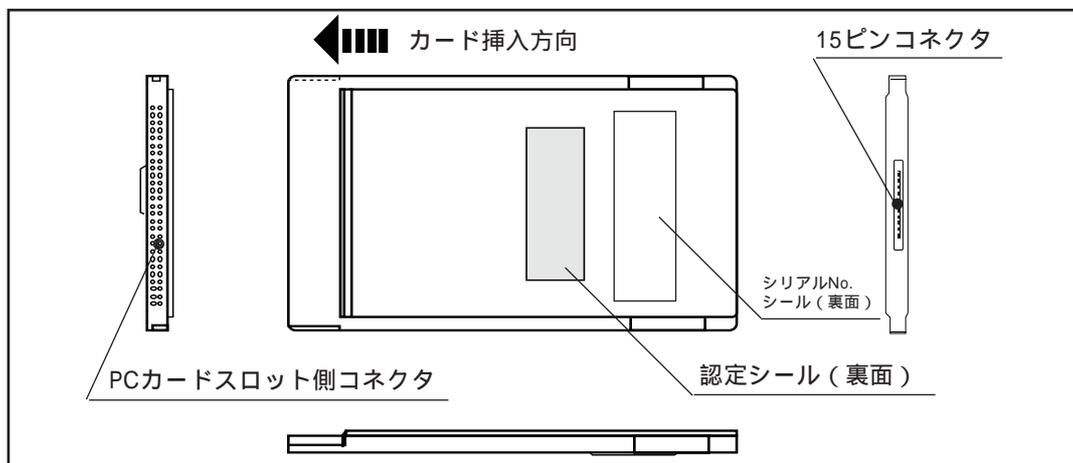


下記カードの正面図を上面にして、PC カードスロット側コネクタをパソコンの PC カード スロットに挿入します。15 ピンコネクタに、付属のモジュラーケーブルを接続します。

モジュラーケーブルを取り外すときの注意

モジュラーケーブルのコネクタはロック付きですので、ケーブルをカードから取り外す時はコネクタ両側の突起を押さえながら取り外してください。

突起を押さえずに無理にコネクタを外すと REX-9560 やコネクタ、モジュラーケーブルを破損する恐れがあります。この場合、保証対象外となりますので注意してください。



---

## (6) パソコン側の PC カードスロットに対する設定について

ご使用のパソコンによっては以下に記述に関する設定が必要な場合があります。

### PC カードスロットへの電源供給の確認

PC カードスロットへの電源供給のオン・オフ設定できる機種では、電源が供給されるような設定になっていることを確認してください。

このような機能を持つ機種のほとんどは、セットアップやパワーセーブ機能の中の項目にて設定します。

例えば IBM ThinkPad シリーズの一部の機種では、導入メニューの「ThinkPad 機能設定」の「カードスロット」項目で「電源供給する」に設定します。

PC カードスロットへ電源が供給されていない状態では、REX-9560 は全く使用できませんのでご注意ください。

### オートパワーダウン機能での注意

ノートパソコンでは、設定された時間内に何も操作がなかった場合に自動的にパソコン本体の電源を落とす機能「オートパワーダウン機能」を備えたものがあります。パソコンの機種によっては、この機能が働いた場合に PC カードスロットへの電源供給も止めてしまう場合があります。REX-9560 が動作していて、回線接続中にオートパワーダウン機能が働くと回線が切断されてしまいます。このような不具合を回避するためには、オートパワーダウン機能が無効になるようにパソコン本体を設定してください。

### レジューム・サスペンド機能での注意

パソコンの機種によっては、レジューム・サスペンド機能が動作したときにもオートパワーダウン機能が働いたときと同じように、PC カードスロットへの電源供給を止めてしまうものがあります。このような場合には、レジューム機能が無効になるようにパソコン本体を設定してください。

上記設定方法の詳細に関してはご使用のパソコン本体のマニュアルをご参照ください。

## (7) その他

本製品をご使用頂くには、本書で説明していない事項以外に以下のことを行っていただく必要があります。

### ・ ISDN 回線の契約

REX-9560 は ISDN 回線で使用する機器の為、NTT と ISDN 回線の契約を行う必要があります。契約方法の詳細につきましては NTT にお問い合わせください。

### ・ インターネットプロバイダとの契約

REX-9560 をインターネットに接続して使用する場合、ISDN 回線契約以外にインターネットプロバイダとの契約も必要となります。契約方法等の詳細に関しては、各インターネットプロバイダにお問い合わせください。

---

## 2 AT コマンド・S レジスタ・リザルトコードについて

---

AT コマンドは米国 Hayes 社が開発したモデム制御コマンドです。

REX-9560 への制御はこの AT コマンドによって行います。

ここでは REX-9560 で使用できる AT コマンドと、REX-9560 からの応答「リザルトコード」そして特殊な設定方法として「S レジスタ」への設定方法について説明します。

### (1) AT コマンド体系について

AT コマンドは大きく分けると次の3つから成り立ちます。

- ・コマンド
- ・S レジスタ
- ・リザルトコード

「コマンド」はパソコンから REX-9560 へ何らかの制御を行う時や各種設定を行う際に使用します。REX-9560 の設定に関しては後述する「S レジスタ」値を設定することによっても可能です。

「S レジスタ」は REX-9560 の詳細設定を行う際に使用します。REX-9560 の設定については、「S レジスタ」を変更するかあるいは「AT コマンド」によって変更できます。ほとんどの設定は「AT コマンド」もしくは「S レジスタ」のどちらからでも設定できますが、一部の特殊な設定は S レジスタの設定でのみ可能なものもあります。

またユーザによって変更された「S レジスタ」の値は REX-9560 内に保存する事も可能です。

「リザルトコード」は「AT コマンド」が発行された時の動作結果や、相手先に接続された時の接続状況（通信速度など）を表示する事です。

### (2) AT コマンドの発行方法について

AT コマンドは次の形式でパソコン側より入力します。

A	T	制御・設定コマンド	CR (改行コード)	LF (復帰コード)
---	---	-----------	------------	------------

- ・AT コマンドは ASCII キャラクタで指定します。
- ・AT コマンドに使用する文字は半角で指定します。全角は使用できません。
- ・コマンド文字は大文字・小文字どちらでも使用できます。ただし、混在使用はできません。
- ・AT コマンドは1度に続けて指定できます。
- ・AT コマンドを続けて指定できる最大文字数は80文字までです。
- ・コマンド内のスペースキャラクタは無視されます。
- ・コマンドの種類によってはパラメータ値が必要なものがあります。パラメータ値が必要なコマンドにおいて値を指定しなかった場合、自動的に「0」が指定されたものとなります。
- ・コマンドの最後には「復帰」「改行」コードにより終了します。「復帰」「改行」コードの定義はそれぞれ S3 レジスタ S4 レジスタにて指定します。
- ・REX-9560 はパソコンからの AT コマンドによりデータポートの速度・データビット等の条件を自動的に設定しますので、基本的には通信ソフト側の設定を意識する必要はありません。

---

### (3) リザルトコードについて

リザルトコードとは、REX-9560 に対して何らかの AT コマンドを発行した場合や、REX-9560 が相手通信機と接続した際に、REX-9560 より返される状況表示の事です。

リザルトコードは次のいずれかのフォーマットで REX-9560 より ASCII キャラクタにより返されます。フォーマットは ATV コマンドにより指定します。

#### (1) 文字列表示のリザルトコードの場合

CR	LF	リザルトコード	CR	LF
----	----	---------	----	----

#### (2) 数値表示のリザルトコードの場合

リザルトコード	CR	LF
---------	----	----

文字列指定のリザルトコードか数値指定のリザルトコードのどちらを使用するかは、お客様がご使用の通信ソフトに合わせて設定します。出荷時の設定は「文字列表示」です。

ほとんどのソフトはどちらのリザルトコードにも対応しているため特に指定する必要はありませんが、一部のソフトではどちらか一方のモードにしか対応していない場合があります。その場合は、通信ソフトが対応しているリザルトコードに合わせて指定してください。

### (4) S レジスタについて

S レジスタは、REX-9560 の各種設定値が格納されたレジスタです。このレジスタの値は AT コマンドにより変更できます。

S レジスタへの値の設定は「ATS」コマンドを使用し、以下のフォーマットで指定します。

ATSxxx = yyy (xxx に設定したい S レジスタの番号、yyy はそのレジスタに対する設定値を記述する)
--

また、S レジスタの種類によってはお客様が変更した値を最大で 2 種類不揮発性メモリへ保存することができます。

REX-9560 の場合、特別な場合を除き S レジスタの値は出荷時設定のまま問題なく使用できます。

### (5) 設定内容の保存について

AT コマンドで設定した値や、S レジスタを変更した値などを不揮発性メモリへ保存しておくことができます。保存方法は「AT&W」コマンドを入力することにより、「AT&W」コマンド発行直前の設定状況を不揮発性メモリへ保存します。これにより、次に REX-9560 がリセットされた場合には、お客様が設定した値でモデムが初期化されます。

また、お客様が設定した値から出荷時の初期設定に戻したい場合、「AT&F&W」コマンドを入力することにより、次のリセット時より REX-9560 は出荷時の設定で初期化されるようになります。

(不揮発性メモリに書き込んだ設定値は REX-9560 への電源供給が無くなっても保持されます)

### 3 AT コマンド一覧

以下より AT コマンドの一覧とそのコマンドの説明を記述します。

コマンド	コマンド解説		初期値
ATA	着呼を行います		なし
ATDx	ダイヤルコマンド x =    0 ~ 9    番号 *       サブアドレス指定 S = n   登録した電話番号を使用 (n = 0 ~ 9) Sn      発信速度の指定 (n = 0 ~ 12 \$S コマンドと同じ)		なし
ATE	0	コマンドエコーを返しません	
	1	コマンドエコーを返します	
ATH	回線を切断します		なし
ATI	0	製品識別番号を表示します	なし
	3	ファームウェアバージョン番号を表示します	
ATO	コマンドモードからオンラインモードに復帰します		なし
ATQ	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	
ATSr	= n	レジスタ内容を変更します (nの値の範囲はrにより異なる)	なし
	r = ?	レジスタ内容を表示します	
ATV	0	リザルトコードを数字で返します (1桁 ~ 3桁の10進数)	
	1	リザルトコードを文字列で返します	
ATX	リザルトコードモードフォーマットの設定を行います		
	0	標準リザルトコードを返します	
	1	拡張リザルトコードを返します (モードごとの詳細はリザルトコード一覧をご参照ください)	
	2		
3			

の項目は不揮発性メモリへの保存が可能です

コマンド		コマンド解説	初期値
ATY	0	ブレーク信号に対する制御を行いません	
	1	ブレーク信号を受信するとエスケープモードへ移行します	
ATZ	0	カードを初期化し、不揮発性メモリ 0 の内容をセットします	なし
	1	カードを初期化し、不揮発性メモリ 1 の内容をセットします	
AT&C	0	CD 信号を常時 ON にします	
	1	回線接続中のみ CD 信号を ON にします	
AT&D	0	ER 信号を無視し常時 ON として扱います	
	1	ER が ON から OFF へ変化するとエスケープモードになります	
	2	ER が ON から OFF に変化すると回線を切断しコマンドモードになります	
	3	ER が ON から OFF に変化すると電源投入時と同じ初期設定を行いコマンドモードになります	
AT&E	0	接続時に回線速度を表示します	
	1	接続時に端末速度を表示します	
AT&F		カードの設定を初期出荷の状態に設定します	なし
AT&Q		発信モードの設定を行います	
	0	非同期モード (V.110 モード)	
	2	非同期モード DTR (V.110 モード)	
	3	同期モード (HDLC モード)	
	4	同期モード DTR (HDLC モード)	
	5	同期モード (ppp モード)	
	7	自動モード (V.110 モードと ppp モードを自動選択します)	

■ の項目は不揮発性メモリへの保存が可能です

コマンド		コマンド解説	初期値
AT&S	0	カードの電源が入っている間 DR 信号を常時 ON にします	
	1	回線接続中のみ DR 信号を ON にします	
AT&T		REX-9560 の自己診断テストを行います	
	0	S/T 点テストを行います	なし
	1	RAM テストを行います	
3	ローカルデジタルループバックテストを行います		
AT&V		登録されている電話番号を表示します	なし
AT&W	0	現在の設定状態を不揮発性メモリ 0 に書き込みます	なし
	1	現在の設定状態を不揮発性メモリ 1 に書き込みます	
AT&Y	0	電源投入時、不揮発性メモリ 0 の設定をセットします	
	1	電源投入時、不揮発性メモリ 1 の設定をセットします	
AT&Zn = s		電話番号を登録します n = 0 ~ 9      登録番号 s = 0 ~ 9      電話番号 *                サブアドレス指定 ( * 以降の数字をサブアドレスとみなします )	なし
AT¥Q	0	フロー制御を行いません	
	1	XON - XOFF によるフロー制御を行います	
	3	CS / RS によるフロー制御を行います	
AT¥S	0	現在の REX-9560 の設定内容を表示します	なし
	1	課金情報を表示します 課金情報は直前の発信分のみ保存されており、次の発信を行うと情報は更新されます。また REX-9560 リセットおよび電源を切断すると課金情報はクリアされます	

の項目は不揮発性メモリへの保存が可能です

コマンド	コマンド解説	初期値
AT¥Tn	アボートタイマの設定を行います	
	n = 0           アボートを行いません n = 1 ~ 255   一定時間データの送受信がないと回線を 切断します	n = 0
AT%Bn	着信時の最高速度の設定を行います	
	n = 0   可能な最高速度で着信します n = 1   最高速度 1200bps で着信します n = 2   最高速度 2400bps で着信します n = 3   最高速度 4800bps で着信します n = 4   最高速度 7200bps で着信します n = 5   最高速度 9600bps で着信します n = 6   最高速度 14400bps で着信します n = 7   最高速度 19200bps で着信します n = 8   最高速度 38400bps で着信します n = 9   最高速度 48000bps で着信します n = 10  最高速度 56000bps で着信します n = 12  最高速度 64000bps で着信します	n = 0
AT%R	全 S レジスタの表示を行います	なし
AT\$Cs	REX-9560 の電話番号を設定します (s = 0 ~ 9 電話番号)	なし
AT\$Es	REX-9560 のサブアドレスを設定します (s = 0 ~ 9 サブアドレス番号)	なし
AT\$Sn	着信時の最高速度の設定を行います	
	n = 0   DTE 速度で発信します n = 1   1200bps で発信します n = 2   2400bps で発信します n = 3   4800bps で発信します n = 4   7200bps で発信します n = 5   9600bps で発信します n = 6   14400bps で発信します n = 7   19200bps で発信します n = 8   38400bps で発信します n = 9   48000bps で発信します n = 10  56000bps で発信します n = 12  64000bps で発信します	n = 0

■ の項目は不揮発性メモリへの保存が可能です

## 4 リザルトコード一覧

以下よりリザルトコード一覧とそのコードに対する説明を記述します。

数字形式	文字列形式	X0	X1	X2	X3	文字列形式
0	OK					ATコマンド正常完了
1	CONNECT/CONNECT300					回線を接続/300bpsで接続
2	RING					着信した
3	NO CARRIER					回線接続に失敗
4	ERROR					ATコマンドエラー
5	CONNECT 1200					1200bpsで接続
7	BUSY					相手先が通話中
8	NO ANSWER					相手先無応答
10	CONNECT 2400					2400bpsで接続
11	CONNECT 4800					4800bpsで接続
12	CONNECT 9600					9600bpsで接続
13	CONNECT 14400					14400bpsで接続
14	CONNECT 19200					19200bpsで接続
18	CONNECT 57600					57600bpsで接続
19	CONNECT 115200					115200bpsで接続
24	CONNECT 7200					7200bpsで接続
28	CONNECT 38400					38400bpsで接続
32	CONNECT 48000					48000bpsで接続
33	CONNECT 56000					56000bpsで接続
34	CONNECT 64000					64000bpsで接続
201 ~ 327	LINE OFF 001 ~ 127					網からの切断理由(理由一覧参照)
328	LINE OFF OTHER					相手先より回線を切断

数字形式	文字列形式	X0	X1	X2	X3	文字列形式
329	LINE OFF NO LAYER1					レイヤ1が確立できない
330	LINE OFF NO LAYER2					レイヤ2が確立できない
331	LINE OFF ATD STOP					回線接続中にキー入力があった
332	LINE OFF NO SYNC					相手機器と同期が確立できない
333	LINE OFF ATD TIME OUT					一定時間内に接続できず
335	LINE OFF DLE					再発信規制により発信不可
338	LINE OFF V.110 ERROR					V.110エラーにより切断
339	LINE OFF DTR OFF					DTR オフにより切断
340	LINE OFF COMM TIME OUT					一定時間通信が行われず

## 5 網切断理由一覧

以下より網切断理由一覧を記述します。

(網切断とは NTT 交換機側から何らかの原因により回線が切断される事です)

番号	網切断理由	番号	網切断理由
正常イベントクラス		042	交換機輻輳
002	指定中継網へのルートなし	043	アクセス情報破棄
003	相手へのルートなし	044	要求回線 / チャンネル利用不可
006	チャンネル利用不可	047	その他リソース利用不可クラス
007	呼が設定済みのチャンネルへ接続	サービス利用不可クラス	
016	正常切断	049	QOS 利用不可
017	相手ユーザービジー	050	要求されたファシリティ不可
018	相手ユーザー無応答	057	伝達能力不許可
019	相手ユーザー呼出中無応答	058	現在利用不可伝達能力
021	通信拒否	063	その他のサービスまたはオプションの利用不可クラス
022	相手先加入者番号変更		
026	未選択ユーザの切断復旧	サービス未提供クラス	
027	相手先端末故障中	065	未提供伝達能力指定
028	指定番号が無効フォーマット	066	未適用チャンネル種別指定
029	ファシリティ拒否	069	未提供ファシリティ要求
030	状態問い合わせへの応答	070	制限デジタル情報伝達能力のみ可
031	その他の正常クラス	079	その他のサービスまたはオプションの未提供クラス
リソース使用不可クラス			
034	利用可能回線 / チャンネルなし		
038	網障害		
041	一時的障害		

番号	網切断理由	番号	網切断理由
無効メッセージクラス		手順誤りクラス	
081	無効呼番号使用	096	必須情報要求不足
082	無効チャンネル番号番号使用	097	メッセージ種別未定義
083	指定された中断呼識別番号未使用	098	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または 未提供
084	中断呼識別番号未使用		
085	中継呼なし	099	情報要素未定義
086	指定中断呼切断復旧済み	100	情報要素の内容が無効
087	CUG のメンバーでないユーザー	101	呼状態とメッセージ不一致
088	端末属性不一致	102	タイマ満了による回復
091	無効中継網選択	111	その他の手順誤りクラス
095	その他の無効メッセージクラス	サービス未提供クラス	
		127	その他のネットワーキングクラス

## 6 S レジスタ一覧

以下より S レジスタ一覧とそのレジスタの説明を記述します。

レジスタ	初期値	設定可能範囲	初期値
S0	000	000 ~ 255	自動着信の有無と自動着信するまでの RING 回数の指定。0 を指定する事により自動着信無効
S3	013	000 ~ 127	復帰キャラクタ (CR) の指定 (ASCII で指定)
S4	010	000 ~ 127	改行キャラクタ (LF) の指定 (ASCII で指定)
S5	008	000 ~ 127	後退キャラクタ (BS) の指定 (ASCII の指定)
S7	030	003 ~ 050	相手応答までの待ち時間 (アボードタイム) の指定
S86	255	255	HDLC パケットのアドレスフィールド値の指定
S87	\$13	\$13	HDLC パケットコントロールフィールド値の指定
S131	000	0 ~ 2	発信時に相手先への電話番号通知有無の指定 (詳細参照)
S132	000	0 ~ 1	着信時に相手先の電話番号通知有無の指定 (0 無 1 有)
S134	000	0 ~ 255	高位レイヤ整合性の設定 (S レジスタ詳細表参照)
S136	000	0 ~ 255	HDLC PAD 方式の選択 (S レジスタ詳細表参照)
S137	007	7 ~ 11	HDLC パケットの最大長の指定
S138	013	0 ~ 255	HDLC マッチキャラクタの指定
S139	000	0 ~ 255	HDLC タイマーの指定
S140	000	000	低位レイヤー整合性の設定 (S レジスタ詳細表参照)
S141	000	0 ~ 012	通信速度の設定 (AT\$Sn の設定値と同じ)
S143	000	0 ~ 1	自己サブアドレス指定時、発信側からサブアドレス指定がない場合の着信設定 (1 着信する 0 着信しない)

## 7 Sレジスタ詳細一覧

ここでは以下のSレジスタの詳細設定を説明します。

S134・S136・S137・S140・S144・S146～S149・S150～S153

### S134 高位レイヤ整合性の設定

ビット	値	機能
6 ~ 0	0000000	制限無し
	0000001	電話
	0000100	G3 FAX
	0100001	G4 FAX
	0100100	ミックスモード
	0110001	テレックス
	0110010	ビデオテックス
	0110101	テレテックス
	0111000	MHS
1000001	OSI	
7	0	未使用

### S136 HDLC PAD方式の選択

ビット	値	機能
0	0	キャラクタマッチ方式を使用しない
	1	キャラクタマッチ方式を使用する
0	0	タイマー方式を使用しない
	1	タイマー方式を使用する
2 ~ 7	000000	未使用

S137 HDLC パケット最大長の設定

ビット	値	機能
3 ~ 0	0111	128 バイト
	1000	256 バイト
	1001	512 バイト
	1010	1024 バイト
	1011	2048 バイト
4 ~ 7	0	未使用

S140 低位レイヤ整合性の設定

ビット	値	機能
0	0	発信時、低位レイヤ整合性を送出する
	1	発信時、低位レイヤ整合性を送出しない
1	0	着信時、低位レイヤ整合性がない場合 S140 ビット 2 の条件で発信
	1	着信時、低位レイヤ整合性がない場合、着信を拒否
2	0	速度自動判別
	1	S141 の設定速度で接続
3 ~ 7	00000	未使用

S144 ppp 接続に関する特殊設定

ビット	値	機能
0	0	送信時のデータ付加を行わない
	1	送信時アドレスコントロール (8xFF・8x88) がない場合付加
1	0	受信時のデータ取り除きを行わない
	1	受信時アドレスコントロールを取り除く
2 ~ 7	0	未使用

S146 ~ S149 送信時非同期制御キャラクタ設定

Sレジスタのビットと非同期制御キャラクタとの対応

Sレジスタ	MSB - S146 - LSB	MSB - S147 - LSB
キャラクタコード	1F 1E 1D 1C 1B 1A 19 18	17 16 15 14 13 12 11 10

Sレジスタ	MSB - S148 - LSB	MSB - S149 - LSB
キャラクタコード	0F 0E 0D 0C 0B 0A 09 08	07 06 05 04 03 02 01 00

S150 ~ S153 送信時非同期制御キャラクタ設定

Sレジスタのビットと非同期制御キャラクタとの対応

Sレジスタ	MSB - S150 - LSB	MSB - S151 - LSB
キャラクタコード	1F 1E 1D 1C 1B 1A 19 18	17 16 15 14 13 12 11 10

Sレジスタ	MSB - S152 - LSB	MSB - S153 - LSB
キャラクタコード	1F 1E 1D 1C 1B 1A 19 18	1F 1E 1D 1C 1B 1A 19 18

---

## 8 同期 ppp 通信モードについての解説

REX-9560 の同期 ppp 通信モード (AT&Q5) は、パソコン側から送られてきた非同期 ppp データをハードウェア上で HDLC パケットに変換し相手先機器へ送信します。

以下に非同期 ppp から HDLC への変換方法とその逆の変換方法を簡単に説明します。

・ HDLC から非同期 ppp への変換

- (1) パソコンから送られてきた非同期データの中からフラグ (0x7E) で囲まれた部分を取り出します。
- (2) エスケープコード (0x7D) で 2 バイトに変換されたキャラクタを元に戻します。
- (3) HDLC で回線へ送信します。

・ HDLC から非同期 ppp への変換

- (1) 回線から受信した HDLC フレームから、データ (アドレス・コントロールおよび CRC を含む) を取り出します。
- (2) データとして扱う制御キャラクタをエスケープコードで 2 バイトに変換します。
- (3) フラグをデータの前後に付け、非同期データとしてパソコン側へ送信します。

# 仕様

REX-9560 の仕様を以下に示します

ISDN 側インターフェイス部	
適用回線	INS ネット 64 (基本インターフェイス 1B + D)
交換形態	B チャンネル回線交換
レイヤ 1 仕様	ITU - T I.430 準拠
レイヤ 2 仕様	D チャンネル ITU - T Q.921 準拠 B チャンネル ITU - T I.460・V.110・HDLC 準拠
レイヤ 3 仕様	D チャンネル ITU - T Q.931 準拠
インターフェイス形態	P - MP 接続
配線構成	P - P、P - MP
端子形状	8Pin モジュラージャック (IS8877)
通信速度 (B チャンネル)	非同期モード 1200/2400/4800/7200/9600/14400/19200/ [ 38400 ] bps [ ] 内通信速度は V.110 規格外 (独自仕様) 同期モード 1200/2400/4800/7200/9600/14400/19200/38400/ 48000/56000/64000bps
データ端末インターフェイス部	
DTE インターフェイス	PC Card Standard 準拠
制御手順	AT コマンド
フロー制御	ハードウェア (CS/RS) ソフトウェア (XON - XOFF)
同期方式	調歩同期
通信フォーマット判別	ボーレート・データ長・ストップビット・パリティ自動判別
シリアルコントローラ	PC16550D 相当品
DTE 通信速度	1200/2400/4800/9600/19200/38400/57600/115200bps

その他	
外見寸法	54mm (w) × 85.6mm (D) × 5mm (H)
重量	32.4g
電源電圧・電流	+ 5V 180mA (オンラインモード) + 5V 40mA (パワーダウンモード)
消費電力	900mW (TYP)・1400mW (MAX)
動作環境	摂氏 0 ~ 55 度 湿度 20 ~ 80% (但し結露しないこと)
適合認定番号	T96 - 5098 - 0
付属品	ISDN モジュラーケーブル、ユーザズマニュアル フロッピーディスク、中継カブラ

本製品は電気通信端末機器審査会 (JATE) の基準適合認定を受けています。

	機器名称: REX-9560 ISDN CARD
	認定番号: T96-5098-0
	ラトックシステム株式会社

## REX-9560 質問用紙 (拡大コピーの上ご記入ください)

下記ユーザ情報をご記入願います

法人登録の 方のみ	会社名・学校名		
	所属部署		
氏名			
住所	〒		
電話番号		FAX 番号	
シリアル番号			
販売店名		ご購入日	

下記パソコン環境情報と質問内容をご記入願います

パソコン機種名・メーカー		
使用 OS	Windows 95	Macintosh OS
質問内容 (状況等はなるべく詳しくお願いします)		

Windows95 でご使用の場合次の手順で「全てのデバイスとシステムの概要」を出力し、本紙に添付してください。

- (1) コントロールパネルのシステムのデバイスマネージャから [印刷(N)...] ボタンを押します。
- (2) レポートの種類に「全てのデバイスとシステムの概要」を選択して [OK] ボタンを押します。