平成6年9月20日

# RsKey 操作マニュアル

Revision 2.0

有限会社リビッグ

1994 (C) RiBiG

## 目次

1。概要	. 5
2。インストール ・ 実行	. 8
2。1 インストール	. 8
2。1。1 インストールプログラム INST. EXE	. 8
<i>2.1.2 ....... インストールプログラムを使わないインストー</i> <i>10</i>	- <i>I</i> L
2。2 コピープロテクトコネクタ接続	11
2。3 RsKeyの実行	12
2。4 RsKerのデフォルト通信条件	12
2 。5 接続する上での注意:	13
2。5。1 機器接続	13
2。5。2 ストップビット	13
$2 \circ 5 \circ 3 \wedge \mathcal{F} \mathcal{F} \mathcal{F} \mathcal{F} \mathcal{F} \mathcal{F} \mathcal{F}$	13
2。5。4 データサフィックス	14
3。作動確認	15
4。作動しない場合	15
4 。 1 一般的な問題	15
4. 1. 1 データが化ける	16
4。1。2 データが現れない、入力されない	16
4。1。3 データ入力後、キーボードが効かない	16
4。1。4 途中まで正常に取り込めるが、途中で文字の取りこぼし	が
発生する	16
4。2 その他	16
4。3 RSKEYバフメータ変更	17
5。 RSKEYの解放	18
6 。 常駐、解放の順序	18
7。オプション	19
7 。1 通信条件オプション	21
7。1。1 ボーレート B	21
7 <i>。1。2</i>	D
 7。1。3 ストップビット設定 S	22

7。1。4 パリティビット設定 P	. 22
7。2 バッファードモード関連オプション	. 23
7。2。1 バッファドモード L(Line Buffered M	'o d
e) 23	
7。2。1。1 概要	. 23
7。2。1。2 設定	. 25
7。2。1。3 作動詳細	. 26
7。2。1。4 バッファードモード利用の注意	. 28
$7_{\circ} 2_{\circ} 2_{\circ} 2_{\circ} D Y Y J \mu \cdot \pi X F Y Y J \mu \dots \dots$	. 28
7。3 キャラクタ間出力ティレー C(CHARACTER DELAY)	. 30
/。4 日本語FEP制御 F	. 33
	. 34
	. 35
	. 35
7。6 RSKEY解放 R(REMOVE)	. 30
	. 3/
/。8 テイスクI/O監視 A	. 37
/。9 受信ハツノア、行ハツノア、Kハツノア設定	. 39
/。9。/ 安信ハツノア	. 39
7。9。2 1Tハツノア	. 40
7。9。3 Kバツノア	. 41
/。9。4 改た	. 42
	. 42
	. 43 ЛЛ
7。10。2 千副心の言古目 Deep (スは D)	. 44 ЛЛ
ノ。 $IO_{o}$ 3 設定オンション衣小 $(5)$ ELLING	. 44 0 D
	с II ЛЛ
7 10 5 行単位ハンドシェーク (H) and shake	 45
7, 11 環境設定ファイル Q	45
7。11。1 環境ファイル無視 & 一時的設定	46
7.11.2 環境ファイル指定	. 10
7.12 オプションの指定法	50
8。 境境設定メニュー ( Xオフション)	. 51
8 。1 環境設定ファイル選択	. 52
8。2 メインメニュー	. 53
8。2。1 通信条件設定	. 54
8。2。2 行関連オプション	. 55
8。2。3 その他のオプション	. 56
8。2。4 バッファサイズ設定	. 56
8。3 ヘルプ	. 57

9。文字処理	. 57
10。 キー操作	. 58
10。1 リセット GRPH+CTRL+" R" 10。2 初期化 GRPH+CTRL+" I" 10。3 キー有効・無効 GRPH+CTRL+"к"	58 59 60
11。 "RSKY" デバイス	. 61
12。 使用上の注意	. 62
12。1 WINDOWSとの互換性	. 62
12。2 アプリケーションとの相性	. 63
12。3 機能付加・カスタマイズ	. 64

NEC PC98用MS-DOS版RsKey

#### 1。概要

NEC PC98用RsKeyは、RS232cから取り込んだデータを キーボードエミュレートするMS-DOS上のTSR型のソフトウェアー キーボードエミュレータプログラムです.

RsKeyは、TSRプログラムですが、MS-DOSデバイスドライバ 形式にのとって書かれています。そこで、RsKeyを常駐させると、" RSKY"というデバイス名を利用できるようになります。これを利用し て、MS-DOSのcopyコマンドで、ファイルデータや機器への制御 データを簡単に送信できるようになります。

RsKeyを実行しておけば、

#### ■ 受信

RS232cに接続された機器からのデータの受信は、キーボードから入 カされたように前面で実行されているアプリケーションプログラム(MS -DOSプロンプト(command.com)を含む)に渡されます

## ■ 送信

PC上のファイルデータを通常のコピーコマンドで外部機器に送信できます

外部機器とのデータのやり取りが非常に簡単になります。いままで、プロ グラムを、それがどんな簡単な取り込みプログラムであっても、書かなけ ればなりませんでした。RsKeyは、取り込みプログラムを不要にしま す。

RsKeyは単なるキーボードエミュレータではなく、外部機器とPC上のデータとの透過的接続を可能にし、従来プログラムが必要だったデータの取り込や、送信を誰でもが行える環境を提供します。

1. ハードウェアーキーボードエミュレータと同様に、外部機器からR S232c機器からのデータを直接アプリケーションプログラムに渡すこ とができます。

2. 外部機器データの取り込みだけのみならず,送信もMS-DOSコマンドレベルで簡単に行えます.

- > copy file rsky (file eを外部機器に送信します)
- 3. ハードウェアキーボードエミュレータでは絶対に不可能な、全角文字 (漢字)の送受信が可能です.

4. RsKeyがPC上の状態を監視できるため、前面アプリケーション とのデータのやり取りに支障をきたさないような状態を作り出したり、 待ったりすることができます。 例えば、外部機器からの半角文字が日本 語FEPによって全角に変換されないように日本語FEPの制御(FE PがONならばOFFにする)を行えます。

## 仕様:

- **π**<sup>\*</sup> -ν-ト : 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400
- **デ**ータビット : 7, 8
- ストッフ<sup>°</sup> ヒ<sup>\*</sup>ット : 1, 2
- パリティビット : 無し, 偶数, 奇数
- ハンドシェ−ク : RTS

DTR : 有效 · 無效

オフ<sup>°</sup>ション機能 : 日本語 F E P 制御(ON/OFF)

文字間ディレー(0-999)

バッファードモード

バッファサイズ調整

プレアンブル、ポストアンブル付加

その他:

ー DOS/V、J3100、AX用RsKeyに備わっている前処理機 能は実装していません.

ー PC98用MS-DOS版RsKeyの仕様では使用要求を満たすことができなければカスタマイズします。

## <u>2。インストール ・ 実行</u>

RsKeyは2枚のシステムディスケットで供給されます。1枚は保存用です。(2枚には、まったく同じファイルが格納されています)。

#### ディスケットから起動:

RsKeyは配布ディスケットから起動できます。

ディスケットから起動するには、インストール作業は不要です。実行ファ イルはRsKeyディスケットの "RSKEY"ディレクトリ内にあり ます。

次のインストール部分を読み飛ばして、2。2のコピープロテクタ接続か ら読み続けてください。

#### ハードディスクから起動

RsKeyはハードディスクからも起動できます。

ハードディスクから起動するには、配布ディスケットからRsKeyを ハードディスクにインストールしなければなりません。インストールは、 付属のインストールプログラムを利用すれば、簡単に行えます。

また、MS-DOSの知識があれば、手作業でも行えます。

## 2。1 インストール

2。1。1 インストールプログラム INST. EXE

RsKeyディスケット上にある INST. EXEを実行してください。

>b:inst[Jg-v]

\* bドライブにRsKeyディスケットを挿入してある場合

インストール先を指定しなければ、デフォルトのA:ドライブの "¥R SKEY"ディレクトリにインストールされます。

もし、"A:¥RSKEY"以外の場所にインストールしたければ、IN STに続けて、転送先ドライブ名とディレクトリ名を入力してください。

> i n s t ドライブ名 : ディレクトリ名

例:

inst b:¥rskey[リターン]

inst a:¥util[リターン]

## 転送先ドライブは、固定ディスクでなければなりません。

もし、転送先に指定ディレクトリがなければ、作成してもいいかメッセージが表示されますので、よければYキーを押してください。もし、指定を 誤った場合、Nキーを押せばインストールプログラムを中止できます。

ファイルのコピーが終了すると、次に AUTOEXEC. BATを更新 するかどうかのメッセージが表示されます。Yキーを押してください。

この後、リターンキーを押せばRsKeyが実行できる状態になります。

2. 1. 2インストールプログラムを使わないインストール

RsKeyディスケットには、必ず "RSKEY"ディレクトリがあり ます。そこには、2つの実行ファイルがあります。

1. RSKEY. EXE

2° RKTIMER COM

この2つのファイルをハードディスクにコピーしてください。

また、これらの実行ファイルの他に、RSKEY. DEF、拡張子 CF G をもったファイルが存在することもあります。それらのファイルも、 実行ファイルと同じ場所にコピーしてください。

次に AUTOEXEC. BATで、PATHにRsKey実行ファイル をコピーしたディレクトリを、(必要ならば)追加してください。

RSKEY.EXEを実行する前までに、RKTIMER. COM(常駐プログラム)を実行させておかなければなりません。RKTIMERは通常AUT OEXEC. BAT内で実行させます。したがって、AUTOEXEC. BAT内に、以下のような行を加えます。

a:¥rskey¥rktimer>nul

\* 点線部分は実際にRsKeyをインストールしたディレクトリにする

\* " > nul"は、rktimerのメッセージを画面に表示されない ようにします。表示したければ、必要ありません。

\* タイマを使用する各種ドライバなどを併用する場合には、RKTIM ERは、ドライバの後で常駐させてください。そのようなドライバの前に 常駐させると、RKTIMERが機能しなくなることがあります。

\* インストールプログラムは、RKTIMERをAUTOEXEC. B ATの最後の行に記入します。

Rktimer を常駐させずに RsKey を実行することもできます。これには オプション 88 と 8 の2つを無効にしてください。

## 2。2 コピープロテクトコネクタ接続

コピープロテクトされたバージョンを実行する前に、RsKey付属のコ ネクタをプリンタケーブルのプリンタ側に接続してください。

接続していないとRsKeyは起動できません。以下のメッセージを表示して、コネクタを接続するように促します。

"プリンタコネクタを接続してください"

また、一度起動したら絶対にはずさないでください。外してしまうと、外 部機器からのデータを取り込めなくなります。

### 2。3 RsKeyの実行

インストール、及び、コネクタの接続を終えたら、実行できる状態になっ ています。

RKTIMERが常駐していることを、確認してください。

MS-DOSのコマンドラインから rskey. exe を実行してください。

 $> r s k e y [ J y - \nu ]$ 

しばらくすると、"常駐完了"のメッセージが現れます。

また、拡張子 DEFやCFGをもったファイルが存在する場合には、環 境設定メニューが表示されることもあります。その場合、"RsKey実 行"を選択してリターンを押してください。

## 2。4 RsKeyのデフォルト通信条件

コマンドラインでオプションを指定しなければ、以下のデフォルトの通信 条件でRS232cは初期化されます。

ボーレート : 9600 データビット : 8 パリティビット : none ストップビット : 1 **ハンドシェーク**: RTS(固定)

DTR : OFF

ただし、拡張子 DEF, CFGをもったファイルがあると、異なる設定 値で起動されます。

#### 2。5 接続する上での注意:

#### 2。5。1 機器接続

RsKeyを起動する前にスキャナの通信条件を確認してください。

スキャナは、できるだけRsKeyを実行する前に接続してください。起 動後に接続しても構いませんが、その際ゴミデータが入力される可能性が あります。

設定によっては、このゴミデータが問題を起こす可能性があります。

#### 2。5。2 ストップビット

送信側のストップビットが2ビットであっても、受信側のストップビット は1ビットの設定のままでかまいません。

他の通信条件は、送信側と受信側で一致していなければなりません。

#### 2。5。3 ハンドシェーク

ハンドシェークは、受信側の処理が送信されてくるデータのスピードに追い付けず、未処理のデータが決められた数よりも多くなったときに、送信 側にデータ送信を1時中止するように依頼するためのものです。

RsKeyでは常にRTSを使用するようになっていますが、外部機器のの設定がハンドシェークを行わないようになっていても通信は正常に行われます。

ただし、データ送信速度が速く、アプリケーションの処理が遅ければデー タの取りこぼしが発生する可能性があります。

可能ならば、外部機器でRTSハンドシェークを有効にしてください。

\* 外部機器がバーコードスキャナでは1度に送信するデータ量が多くないため、受信バッファサイズが大きければ、通常ハンドシェークは必要ではありませんが、RsKeyと使用する時にはRTSを有効にしてください。

\* RsKeyには、バッファドモード(buffered mode)というものがあり、そのモードで作動させた場合、必ずRTSハンドシェークが必要です。

#### 2。5。4 データサフィックス

外部機器は、通常、送信データ末尾にサフィックスを付加して出力します。

#### データ + サフィックス

サフィックスとして、CR/LFがよく使われます。

接続機器が、どのようなサフィックスをデータに付加するか確認してくだ さい。

RsKeyは、CR文字でリターンをエミュレートします。したがって、 サフィックスに CR を使っていれば、データガ入力された後、リターン キーを押した操作と同じことになります。RsKeyはLF文字を破棄し ます。

CRを使っていなければ、データだけが入力されます。

その他のサフィックスが使われていると、これとは異なる動きをします。

#### [重要]

受信側での、サフィックス文字の扱いは非常に重要です。また、問題を引き起こす原因ともなります。RsKeyでのサフィックスの扱いは、

- ターミネータ文字

の2つのオプションに左右されます。また、RsKeyでの文字の扱い (ASCII 20H以下の制御文字)を知る必要があります。

これらの詳細は、本マニュアルに後述されています。

#### 3。 作動確認

RsKeyを起動して、"常駐完了" というメッセージが現れたら、M S-DOSのプロンプトで、外部機器からデータを送信してみてください。 データがMS-DOSのコマンドラインに入力されればRsKeyは正常 に作動しています。

もし、正しく入力が行われた後、キーボードが効かないようになってしまったら、RKTIMERが実行されているか調べてください。キーボードは、CTRL+GRPH+Iを押すことで、正常に作動するようになります。

## <u>4。作動しない場合</u>

4。1一般的な問題

4.1.1 データが化ける

通信条件の不一致です。

ボーレート、データビット、ストップビット、パリティビットを再度確認 して、一致するように再設定してください。

## 4。1。2 データが現れない、入力されない

通信条件の不一致です。

通信条件、特に、ボーレートを再確認にしてください。

## 4。1。3 データ入力後、キーボードが効かない

R k T i m e r が実行されていません。 R s K e y を実行するまえに、 R k T i m e r を実行してください。

## 4。1。4 途中まで正常に取り込めるが、途中で文字の取りこぼし が発生する

外部機器側でRTSハンドシェークを有効にしてください。

#### 4。2 その他

データを取り込めない場合には、

1。ハードウェア的な接続の問題

2。接続機器とRsKeyの通信条件の不一致

の2つ点検しなければなりません。

a. ケーブル配線

クロスケーブルを使用するべきところにスト レートケーブルをつかっていないかどうか等。

b. コネクタ接続

機器がPCに正しく接続されているかどうか。

#### c. 電源

機器の電源は投入されているかどうか。

2。通信条件

接続機器とRsKeyの通信パラメータを一致させてください。考えることは1つもありません。とにかく両者の通信条件を一致するように設定してください。

通信条件:

ボーレート、データビット、ストップビット、 パリティビット

とりあえず作動確認を行うだけならば、バッファードモードは無効にして ください。

#### 4。3 RsKeyパラメータ変更

RsKeyを Xオプションをつかって起動してください。

>rskey — x

このように起動すると、環境設定メニューが表示されます。そのメニュー で通信条件の変更がカーソルキー、リターンキー、ESCキーだけで行え ます。

## <u>5。 RsKeyの解放</u>

RsKeyはMS-DOSの常駐プログラムです。必要なければメモリから解放できます。

RsKey常駐時に、RsKeyを R オプションをつけて起動すると、 RsKeyをメモリから解放できます。

>rskey −r

また、常駐時にオプションをつけずにRsKeyを実行すると、RsKe yがすでに常駐しているというメッセージが表示されます。そのメニュー から解放を選択することもできます。

常駐(起動)と解放は、何度でも繰り返せます。

**RKTIMERの解放 。。。** RkTimerも Rオプションで解放できます。

>rktimer —r

6。 常駐、解放の順序

常駐プログラムを複数使用する場合、常駐と解放の順序を正しく行わなけ ればなりません。

RsKeyを常駐させ、別のプログラムをその後常駐させたら、その後常 駐させたプログラムをすべて解放するまで、RsKeyを解放しないでく ださい。

> RsKey Prog1 Prog2

\* Prog2、Prog1を解放するまでRsKey は解放不可

常駐プログラムを使用する一般的な規則として、プログラムの解放は、常 駐させた逆順で行わなければなりません。したがって、もし、解放できな い常駐プログラムの前にRsKeyを常駐させてしまうと、RsKeyは 解放できなくなります。

通常、RsKeyはアプリケーションプログラムを起動する直前に常駐させ、終了後にRsKeyを解放するようにします。

## <u>7。オプション</u>

RsKeyには、以下のオプションが用意されています。

## <u>通信条件オプション</u>

В

。。。 ボーレート設定

D	o	0	o	データビット設定
S	o	o	o	ストップビット設定
Р	o	o	o	パリティビット設定

## <u>バッファードモード関連オプション</u>

L	。。。 バッファドモー	-ド
Y	。。。。プレアンブル	
Z	。。。。 ポストアンブル	L

## <u>その他</u>

R	o	0	o	RsKey解放
С	o	o	o	キャラクタ間出力 ディレー
F	o	0	o	日本語FEP制御
V	o	0	o	サフィックス指定
Q	o	o	0	ー時的設定 ・ 環境ファイル名指定
Х	o	o	o	環境設定メニュ表示
А	o	0	o	ディスクI/O監視
н	0	o	o	ヘルプ表示
0	o	0	0	オプション指定

dtr DTR線有効 beep ... キー割込み警告音 setting ... 設定オプション表示 handshake ... 行単位RTSハンドシェーク append ... プレアンブル、ポストアンブル強制付加

7。1 通信条件オプション

## 7。1。1 ボーレート B

RsKeyでは、ボーレートを以下の何れかに設定できます。

300、600、1200、2400、4800、9600、19200、 38400

\* 8MHz系機種では9600までです。

#### 例:

ボーレートを2400bpsに設定するには、オプション文字(必ずオプ ション文字にはオプションプレフィックス"ー"、または、"/"をつ ける)に続けてボーレードを指定します。

オプション文字とボーレート値の間にはスペースは入れないでください。

>rskey —b2400 (O)

21

## 7。1。2 データビット設定 D

7、又は、8ビットに設定できます。オプション文字Dにスペースを入れ ずにどちらかの値を指定してください。

例:

>rskey — d7

## 7。1。3 ストップビット設定 S

1、又は、2ビットに設定できます。オプション文字Sにスペースを入れ ずにどちらかの値を指定してください。

例:

>rskey —s7

7。1。4 パリティビット設定 P

偶数(Even)、奇数(Odd)、無し(None)の何れかを指定で きます。 オプション文字 P にスペースを入れずに e, o, nの何れかの 値を指定してください。 例:

>rskey —pe

#### 7。2 バッファードモード関連オプション

7。2。1バッファドモード L(Line Buffered Mo de)

#### 7。2。1。1 概要

RsKeyのデフォルトでは、RS232cから入力された各データ(文字)は、そのまま前面で実行されているアプリケーションプログラムに出力されます。

RsKeyは一方で外部機器からデータを受け取り、もう一方で前面プロ グラムにデータを渡しています。この外部機器からの受信と前面プログラ ムへの出力は、まったく独立して、非同期に行われています。

RsKeyは、このモードで多くのプログラムと作動します。しかし、幾つかのプログラムとは完全には動きません。そのようなプログラムとRs Keyを併用すると、RsKeyはデータを取りこぼしてしまいます。

なぜかというと、RsKeyがそのようなプログラムにデータを出力する と、その間、RsKeyは外部機器からのデータを受信できない状態に なってしまうからです(そのようなプログラムがデータを処理中は、P Cの資源を占有してしまい、RsKeyに外部機器からのデータを受信す るために制御がまわらない)。



プログラムがデータを処理中 他の処理が一切行えない状態になる この状態のときに外部機器からデータ が送られてきてもRsKeyは受信処理 を行えない。このため、その間に送信さ れてきたデータはすべて失われてしまう

この問題を回避するには、データの受信と前面プログラムへの出力を同期 させて、受信している間は出力しない、出力している間は受信しない(外 部機器が送信してこない)ようにしなければなりません。

この解決法を実現するには、どのようなタイミングで同期をとるかという 問題が残っています。

1文字単位で同期させることもできますが(1文字受け取ったら、その文 字が前面アプリケーションに出力するまで、外部機器に次の文字の送信を 待ってもらう)、これでは効率が悪すぎます。

RsKeyでは、外部機器がデータ末尾の付加するサフィックスタ文字を 受け取るまでデータを行バッファに入れておき、サフィックス文字を完全 に受信したら、以下のように処理します。

1。外部機器に送信を止めるように依頼する

2。行バッファ内のデータを前面アプリケーションに出力する

3。行バッファが空になったら、再度、外部機器に送信するように依頼し ます。

以上のように、行バッファをつかって、受信と出力をとることで、RsK eyは同期の問題を解決しています。 この行単位でバッファを行いながらアプリケーションプログラムにデータを渡すモードをバッファドモードと呼びます。

バッファドモードでは、必ずRTS線でハンドシェークが行われるので、 外部機器側で必ずRTSハンドシェークを有効にしておかなければなりま せん。さもなければ、データの取りこぼしが発生します。

バッファードモードにしなければ、データの取りこぼしが起こるプログラムとして、MIFES Ver.3があります。試しに、バッファードモードを使った場合と使わない場合で、どのような違いがあるかテストしてみてください。

バッファードモードは設定が面倒ですが、受信、出力が非常に安定することがわかります。

#### 7。2。1。2 設定

Lオプションを使ってバッファドモードを有効にできます。

Lには、必ず、ターミネータ文字を指定しなければなりません。ターミ ネータ文字には、通常、外部機器がデータに付加するサフィックス文字を 指定します。

#### 備考: ターミネータ文字 vs サフィックス

データの送信側から見た場合、データ末に付加する文字は、サフィックス です。送信側は、付加する立場であり、付加する行為を suffix と 呼びます。

逆に、受信側からは、データ末にある文字(送信側で付加した文字)は、 そのデータの終わりを告げる文字です。つまり、ターミネータ文字です。 ほとんどの場合、RsKeyでのターミネータ文字とは、送信側ではサフィックスと呼ばれているものです。

ターミネータ文字は、文字そのものか、16進数で指定します。16進数 で指定するには ¥ x x (x x は16進数)の書式を使います。

ほとんどの場合、LオプションにはASCII 32以下の文字の指定す ることになりますが、この場合、文字での指定はできませんので、16進 数指定を利用しなければなりません。

例えば、CR/LFをターミネータ文字に指定するには

>rskey -L¥Od¥Oa ( 又は、-L¥d¥a )

とします。CR(ASCII 13)ならば

>rskey -L¥d (又は、-L¥0d)

とします。

もし、"#"文字をターミネータ文字とみなしたければ

>rskey —L#

とします。

任意の1文字、又は、2文字をターミネータ文字として設定できます。

7。2。1。3 作動詳細

バッファードモードが有効になっているとき、RsKeyは、受信した文字をすべて行バッファに入れていきます。

外部機器 --> 受信バッファ -->

行バッファ ---> 前面プログラム

受信が開始した時点で、キーボードを無効にします。

もし、ターミネータ文字が正しく設定されて、期待通りに外部機器から ターミネータ文字が届いたら、即座に外部機器に送信を止めるように依頼 します。そして、行バッファからデータ取り出して前面アプリケーション に出力します。

外部機器に送信を止めるようにするかどうかは、"行単位ハンドシェー ク"オプションで無効にできます。

もし、データの受信を開始してからある決められた時間を過ぎてもターミ ネータ文字を受信しなければ、その時点で行バッファ内にあるデータをす べて前面アプリケーションに出力します。

受信したターミネータ文字は、"**サフィックス**"オプションで指定されて いる文字に変換されます。例えば、ETX がターミネータで、サフィックス が TAB ならば

 $\vec{r} - \phi + ETX - - \vec{r} - \phi + TAB$ 

のようになります。

R s K e y のサフィックスオプションとは、R s K e y が入力されきた データの末に付加する文字のことです(受け取る前面アプリケーション ではターミネータ文字となる文字のことです) 7。2。1。4 バッファードモード利用の注意

#### 1。ターミネータ文字の正確な指定

Lオプション文字に正確にターミネータ文字を指定してください。もし、 絶対に入力されてこない文字を指定すると、RsKeyはバッファした データを出力することができなくなります。

出力は一定の時間をたってもターミネータ文字が受信されなければ、Rs Keyが自動的に行いますが、この仕組みが作動すると入力リスポンス速 度が著しく低下します。

## 2。バーコードスキャナとバッファドモードの利用

外部機器としてバーコードスキャナーを接続するならば、使用アプリケー ションによって、バッファードモードを変更するよりも、常にバッファー ドモードを常に有効にしておくと便利です。

## 7。2。2 プレアンブル ・ ポストアンブル

バッファードモードが有効になっているときに、行データの前後に付加す る文字列を、それぞれプレアンブル、ポストアンブルと呼びます。

プレアンブル + 行データ + ポストアンブル + サフィックス

プレアンブル、ポストアンブルには、RsKeyの扱える全てのの文字を 最大32文字まで指定できます。 プレアンブル、ポストアンブルには、固定的なテキストデータを一般的に は指定します。

R s K e y では、ポストアンブルとして制御文字を指定することで、サ フィックスオプションを補うこともできます。

RsKeyのサフィックスオプションでは、行データのサフィックスとして6個の文字から1文字を指定できます。

無、CR, TAB、上、下、左、右

しかし、場合に依っては、TABを3つ付加するとか、CRを複数個付加 したいといった状況があるかもしれません。

そんなとき、ポストアンブルとして以下のような指定をすれば解決できます。

例1:

¥09¥09¥09 TAB 3回

例2:

¥0d¥0d¥0d リターン3回

RsKeyで利用できる文字については、"文字処理"の章で説明されています。

もし、行データが空の場合(つまり、データターミネータだけが送られて きた場合)、デフォルトでは、プレアンブル、ポストアンブルは付加しま せん。

[pre]+First Line+[post]
[pre]+Second Line+{post]

[pre]+Fourth Line+[post]
[pre]+Fifth Line+[post]

\* 3行目はリターンだけ

オプション ( Oオプションの Append ) を有効にして、行データ が空かどうかに関係なく、すべての行にプレアンブル、ポストアンブルを 強制的に付加できます。

> [pre]+First Line+[post] [pre]+Second Line+{post] [pre]+[post] [pre}+Fourth Line+[post] [pre}+Fifth Line+[post]

## 7。3 キャラクタ間出力ディレー C(Character Dela y)

このオプションは、前面で実行されているアプリケーションプログラムに 文字を出力する速度を調整します。

RsKeyは、前面プログラムに出力できる機会のすべてを利用して文字を出力することを試みます。これがデフォルトの作動です。

しかし、プログラム、または、その実行環境によっては、RsKeyが データを出力して来る速度が速すぎる可能性があります。速すぎた場合、 どのような結果になるかは各プログラムによって異なります。症状として は、行末文字(リターンなど)の取りこぼしが一般的です。

例:

VZで、ディレーOで出力すると、必ず行末に設定した T A Bが取りこぼされます。

他のエディタでも、処理に時間がかかる文字をポストア ン ブルなどに設定する(具体的には BSを複数個)と取りこぼしが発生します。

これは、キーボード操作では表面化しない問題です。また、キーボードを 操作している限り、1キー入力が偶然行われなかったとしても、再度同じ キーを叩けば済みます。RsKeyを使用した入力では、文字の取りこぼ しは重大な問題です。

この問題を避けるために、RsKeyでは、文字出力ディレーを、このオプションで可能にしています。

<u>デフォルト</u>

出力機会がある毎に文字を出力することを試みる

RsKey 文字出力機会 プログラム

\_\_\_\_> 0 -----> 0 -----> 0 -----> 0 -----> 0 -----> 0 -----> 0 -----> 0 \_\_\_\_> 0

<u>文字間出力ディレー有効</u>

出力機会の何度かを無視。

RsKey 文字出力機会

0

プログラム

3回の出力機会のうち1回だけ出力を試みる。

出力ディレーは、RsKevにデータをアプリケーションに出力できる機 会が与えられたとき、その何度かを出力に利用しないで無視することで実 現しています。

Cオプション文字をつかって文字間出力ディレーを設定するには、どの割 合で出力機会を出力に利用するかを指定します。例えば、5回のうち1回 だけ出力したければ

>rskey — c5

とします。3回に1度ならば 一 c 3 とします。

注意:

RsKeyに出力機会が与えられる頻度は、使用環境によって異なります。 例えば、PCの速度によって変化します。したがって、Cオプションに与 える値の絶対的な時間間隔は、使用環境で異なります。

もし、前面プログラムが絶対的時間間隔だけ(例えば55ミリ秒)だけ文 字間ディレーを必要としているならば、Cオプションに与える値を使用環 境毎に変化させなければなりません。

Cオプションに与える値は、実際に使用環境で試行錯誤で見つけるしかありません。

#### 7。4 日本語FEP制御 F

RsKeyが外部機器からの半角データを前面プログラムに出力する時、 日本語FEPがONになっていると、半角データは日本語FEPによって 変換されてしまいます。

そこで、RsKeyは、もし、日本語FEP(現在 ATOK7のみをサ ポート)がONになっていたら、出力直前にOFFにすることができます。 RsKeyの出力が終了後、キーボードの何れかのキーを押すと、その瞬 間にFEPの状態は復元します。

デフォルトでは、日本語FEP制御はしません。

FEP制御機能を有効にするには、Fオプションで日本語FEP制御オプションを有効にしなければなりません。

>rskey —f

ATOK7以外のFEPを使用しているときには、このオプションはRs Keyに対して影響を及ぼしません。Fオプションが指定されると、Rs Keyはインストールされている日本語FEPを調べます。そして、もし、 それがATOK7(又は、ATOK8)ならば、常駐後に制御します。A TOK7、8以外の日本語FEPならば制御ルーチンは呼び出されません。

アプリケーションプログラムによっては、RsKeyがFEP制御を行う と、問題が発生するかもしれません。そのような場合には、このオプショ ンは無効にしておいてください。 注意:

RsKeyは全角文字を前面プログラムに出力できます。これは、日本語 FEPとは一切関係ありません。日本語FEPを使用していなくても、また、どんな日本語FEPを使用していても、RsKeyは全角処理を行えます。

この日本語FEP制御とは、使用日本語FEPのON, OFF状態を変更 ためのオプションです。現在ATOK7の制御しかできません。

## 7。5 サフィックスオプション V

サフィックスオプションには、以下の値を設定できます。

値	意味
0	無
1	リターン
2	TAB
3	上カーソル
4	下カーソル
5	左カーソル
6	右カーソル

例:

> rskey -V1

サフィックスにリターンを設定

> rskey -V6

表計算プログラムなどでカーソルを右のセルに移動させ る こ とができます。

サフィックスオプションの設定値は、バッファードモードが有効か、無効 かで、異なる意味を持ちます。

## 7。5。1 バッファードモード無効

受信されるすべてのCR文字を、サフィックスオプションで設定してある 文字に変換します。

もし、サフィックスに 6 (右カーソル) が設定してあったら、入力され るCRは 右カーソルキーを押す働きをします。

12345+CR/LF ---->

12345+右カーソル

\* LFは破棄される。 CRは右カーソルキーにマップされる

0(無)に設定するとCRも破棄されます。

12345+CR/LF ---->

## 12345

7。5。2 バッファードモード有効

ターミネータ文字が、サフィックス文字に変換されます。

例1:

例2:

12345

## 7。6 RsKey解放 R (Remove)

RsKeyをメモリから解放するオプションです。他のオプションを、このオプションとは使用できません。もし、指定したとしても、無視されます。

>rskey —r

>rskey — b1200 — r

\*どちらも同じ結果になります。

もし、RsKeyが常駐していないときに、このオプションをつかうと、 RsKeyが常駐していないというエラーメッセージが表示されます。

### 7。7 ヘルプ表示 (H) e | p

RsKey起動時に、指定可能なオプションについて知りたければ、この Hオプションで全オプションを表示できます。

#### >rskey —h

オプション文字、及び、各オプションのデフォルト値がアスタリスクで示 されています(環境ファイルがない場合のデフォルトです。環境ファイ ルが作成されていれば、その値が優先されます。RsKeyが起動時に適 用したオプション値をしりたければ、settingtオプションを使用 できます)

## 7。8 ディスク I / O 監視 A

このオプションを有効にすると、RsKeyは前面プログラムのディスクアクセスを監視するようになります。このオプションで、ディスクI/O中にデータを受信しても、データを取りこぼさないようになります。

1。ディスクI/Oが行われる寸前に RTSで外部機器に送信を1時停止するように依頼します。

2。ディスク I /Oが完了したら、R T S で送信を再開するように依頼します。

\* RTSを使っているため、このオプションが正常に機能するには、送 信側でRTSハンドシェークをサポートしていなければなりません。

デフォルトでは、このオプションは無効です。

普通のRsKey利用環境ではデータ入力時にディスクI/Oが発生する ことはありません。RsKeyはキーボード入力を受け付けるフィールド に外部機器からのデータを入力するために使われます。編集フィールドに キーボードからデータを入力中にディスクI/Oが発生するようなプログ ラムはほどんど存在しません。データを入力が完了してから、そのデータ を処理するためにディスクI/Oが発生します。

しかし、プログラムによっては編集フィールドにデータを入れるとディス クI/Oが発生することもあります。また、外部機器からデータを連続送 信すると、1単位のデータ毎にディスクI/Oが行われることがあります。 もし、ディスクI/Oが理由でデータの取りこぼしが発生するようでした ら、このオプションを有効にしてみてください。

[注意]

1。 このオプションを有効にした後、他のディスクI/Oを監視する常 駐プログラムを実行すると、このオプションを無効にすることはできなく なります。

1。RsKey( Acessオプション有効 )

2。他の常駐プログラム

一この状態で、RsKeyのAオプションを無効にすることはできません。

一 他の常駐プログラムを解放しなければなりません。

2。 このオプションを有効にしたときには、他の常駐プログラムとの起動と解放とを、注意して、正しい順でおこなってください。

3。 ネットワークドライバなどは、解放できない常駐プログラムを使用 していることがあります。そのようなドライバは、解放できる常駐プログ ラムよりも先に実行するようにしてください。

## 7。9 受信バッファ、行バッファ、Kバッファ設定

RsKeyの受信バッファ、行バッファ、Kバッファのサイズは、それぞ れ可変です。RsKeyの用途にあわせて調整できます。

注意:

バッファサイズは、直接RsKeyの常駐サイズに影響を及ぼします。もし、受信バッファを32バイト小さく設定すれば、常駐量も32バイト減少します。

## 7。9。1 受信バッファ

外部機器から送られてきたデータは、すべて、1時的に受信バッファに入れられます。RsKeyは、受信バッファから文字を取り出して、前面プログラムに出力します。

デフォルトサイズは 512バイトです。

通常、データが送信されてくる速度は、RsKeyが前面プログラムに出 カできる速度に比べはるかに速いので、受信バッファにはいくらかのデー タが溜まります。

1。もし、大量なデータを送れば、受信バッファが一杯になり、送信側と ハンドシェークが行われます

2。バーコードデータのようにデータが短ければ、それ程たまりません。

大量なデータを送る場合には、受信バッファを大きくとると受信効率が上 がります。逆にデータが短ければ、受信バッファを最小限におさえて、常 駐量をおさえることができます。例えば、バーコードスキャナを接続する ならば、64バイトもあれば十分かもしれません。

## 7。9。2 行バッファ

行バッファは、バッファードモードが有効になっているときだけ使われま す。したがって、無効になっていれば、 サイズを0にしても構いません。

デフォルトサイズは、256バイトです。

バッファードモードが有効になっていると、データは以下のような移動を します。

外部機器 ーー> 受信バッファ ーー>

行バッファ ーー> 前面プログラム

受信文字は、一度受信バッファにはいり、RsKeyはそこから1文字ず つ取り出しますが、出力する代わりに行バファファに入れます。ターミ ネータ文字を受信したら、行バッファからデータを取り出して、前面プロ グラムに出力します。

行バッファは、必ず、入力されてくる最大の行データサイズ以上なければ なりません。また、ポストアンブルを設定してあれば、ポストアンブルも 行バッファに入るように設定しなければなりません。

もし、ターミネータ文字がくる前に行バッファが一杯になってしまうと、 その時点でRsKeyは行バッファデータの出力を開始します。しかし、 この場合、データは行データとして出力はされません(プレアンブル、 ポストアンブルを設定してあっても付加されません)。

バーコードスキャナなどでは、32バイト程度でも十分かもしれません。

## 7。9。3 Kバッファ

Kバッファとは、RsKeyが各種目的で利用するバッファです。

デフォルトサイズは、256バイトです。

全角文字を入力するときには、大きめに設定しなければなりません。バッファードモードが有効な場合には、行バッファと同じサイズを設定してください。無効なときには、TAB、CRに挟まれる文字列の最大長をセットしてください。

[注意]

このバッファにたいしてのオーバーフローチェックはしていません。できるだけ余裕をもって設定してください。

全角文字を入力しなければ、64バイト程度に設定してください。

## 7。9。4 設定

バッファサイズは、16の倍数で指定してください。もし、それ以外の数 値を設定すると、RsKeyは、その値を16の倍数に変更します。

#### 受信バッファ

> rskey -w1024

## 行バッファ

> rskey -g128

Kバッファ

> rskey -k128

## 7。10 オプション指定 O

Oオプションは、RsKeyのオプションを指定するものではありません。 Oに続いてRsKeyの別のオプションを指定できるようにするためのも のです。

Oにより、通常のオプション文字(例えば B, D等)とは異なるセットのオプションを、同じ文字をつかって指定できるようになっています。

>rskey — d7 — o dtr

または、

>rskey -d7 - o d

\*Oにつづいて、"dtr"(dtr = d)オプション が指定されています。

RsKeyでは、データビットを指定するためにオプション文字Dが使用 がされます。同じDをOオプションに続けると、DTRを有効にするオプ ションになります。

7。10。1 DTR線有効 dtr (又はd)

デフォルトでは、DTR線はOFFになっています。もし、DTR線をO Nにしたければ、このオプションを使ってください。

RS232cに接続する10キーパッドや、その他のRS232c線から 電力供給を受けるような機器は、DTR線が常にONになっている必要が あります。このような機器と使用するときに、このオプションが利用でき ます。

>rskey —o dtr

Ver. 1.01.3 Extention Rev. 001

DTR線によるハンドシェークは行えません。

バーコードスキャナとの使用では、このオプションを利用することはない と思われます。 7。10。2 **計割込み警告音 beep**(又は b)

RsKeyを使用中、独自のキー割り込みルーチンを用意してあるアプリケーションプログラムを起動すると、RsKeyが作動できなる可能性があります。

MS-DOS上のプログラムは、なんら制限をうけることなくPC資源の すべてを利用できます。ハードウェアーを直接アクセスするようにプログ ラムされていると、ソフト的にPCソフト資源の作動を変更している常駐 プログラムとのやり取りができなくなります。

独自のキー割り込みをルーチンを用意して、独自のキー処理を行うプログ ラムとは、MS-DOS常駐プログラムであるRsKeyは作動しません (ほとんどの場合)。

そのようなプログラムが起動されたら警告音を発生するように設定するの が b e e p オプションです。

#### >rskey —o beep

#### 7。10。3 設定オプション表示 (S) etting

RsKey起動時に、RsKeyが使用したオプションを表示するようにします。

RsKeyの起動タイトルの下に、通信条件とその他のオプションの設定 が表示されます。どんな設定が適用されたか確信したい場合に有効にして ください。

>rskey —o s

7。10。4 プレアンブル・ポストアンブル強制付加 (A) ppend

プレアンブル、ポストアンブルは、デフォルトでは、空の行( データの 無い行 )には付加されません。

このオプションを有効にすると、行データにデータがある無しに関らずプレアンブル、ポストアンブルを付加します(もし、設定してあるならば)。

## 7。10。5 行単位ハンドシェーク (H) and shake

バッファードモードが有効な時に、ターミネータ文字を受信して行バッ ファ内のデータを前面プログラムに出力する時、外部機器に送信を1時的 に止めるようにRTSをつかって依頼します。このようにすることで、 バッファされた行データ単位でハンドシェークが行われるようになります。

このオプションで、行単位ハンドシェークを有効にしたり、無効にしたりすることができます。

通常は、有効にして利用してください。ただし、行データを連続して入力 することがなければ、無効にしても構いません。

#### 7。11 環境設定ファイル Q

RsKeyの各オプションのそれぞれを、起動時毎に設定していたのでは 大変です。このため、RsKeyではオプション値を以下のように設定、 保存するようになっています。

1。 RsKeyを起動すると、RsKeyは環境設定ファイルを探して、 もし、あればそのファイルを読み込みます。 環境設定ファイルとは、各オプションの値を保存してあるファイルです。

2。 もし、初めて起動するときのように、環境設定ファイルがない時に は、デフォルトの環境設定ファイル名 "RSKEY. CFG"でファイ ルを作成し、すべてのオプションを RsKeyのデフォルトにセットし ます。(RsKeyがセットする各オプションのデフォルト値は、Hオ プションで表示される画面でアスタリスクで示されています)。

3。 もし、オプションがコマンドラインで指定されていたり、また、メ ニューでオプション値が変更されたら、それらのオプションを更新します。

4。 最新のオプション値を、環境設定ファイルに書き込みます。 この環境設定は、RsKeyを次に起動したときに読み込まれます。この ため、一度設定したオプション値は、次の起動で指定しなくても、必ず有 効なままになっています。

特に指定しなければ、環境設定ファイルは "RSKEY.CFG"です。 このファイルは、必ず、RSKEYと同じディレクトリに作成されます。 このファイルを削除してしまうと、すべてのオプションがRsKeyのデ フォルトに戻されてしまいます。

#### 7。11。1 環境ファイル無視 & 一時的設定

特くに指定が無い限り、環境設定ファイルは、RsKey起動時に必ず読 み込まれます。

Qオプションを指定すれば、

1。環境設定ファイルを読み込まないようになります。

2。指定した各オプション値は保存されません。

Qオプションを使うと、RsKey起動後、まず、すべてのオプションに はデフォルト値が設定されます。もし、コマンドライン、メニューからオ プションを指定、変更すれば、その設定値が適用されます。

指定、変更したオプションは保存されませんので、QオプションはRsK eyを1時的な設定で起動するときに利用できます。

Qオプションの指定:

このQオプションは、他のすべてのオプションより先に置かなければなり ません。

例:

rskey — q — b 2 4 0 0

ボーレート以外は、すべてRsKeyのデフォルト値。 ボーレー ドは2400

悪い例:

>rskey —b300 —q

このような指定をすると、ボーレートにはRsKeyのデフォル トである9600がセットされてしまいます。

## 7。11。2 環境ファイル指定

デフォルトの環境ファイル名は " RSKEY. CFG"ですが、Qオプションで他の環境設定ファイルを指定することができます。

Qオプション文字に続けて、利用したい環境設定ファイル名を指定してく ださい。

>rskey —qTEST

\* RsKeyTEST. CFGという環境設定ファイルを読み込む。

RsKeyに環境ファイルを認識できるようにするには、は、以下の条件 を満たしていなければなりません。

1。RsKeyと同じディレクトリになければなりません。

2。拡張子は必ず、"。cfg"でなければなりません。

環境設定ファイル格納ディレクトリは決められているため、Qをつかって 環境ファイルを指定する時、ディレクトリは指定する必要はありません (指定できません)。

また、拡張子 CFGは省略できます。

例:

環境ファイルにtest. cfgを指定。

>rskey —qtest. cfg

拡張子は省略しても構いません。

>rskey —qtest

Qで指定した環境設定ファイル名は保存されません。次に

> r s k e y

でRsKeyを起動すると、"RSKEY. CFG"が利用されます。

次回もtest. cfgを使用したければ、

>rskey —qtest

と指定しなければなりません。

これは、デフォルト環境設定ファイル名が RSKEY. CFGになって いるからです。 Qオプションで指定する環境ファイルは1時的な環境 ファイルとして利用されます。

もし、Qで指定する環境ファイル名をデフォルト環境ファイル名にしたけ れば、ファイル名の末尾にアスタリスク(\*)をつけてください。

>rskey —qtest\*

test.cfgがデフォルト環境ファイルになる。

以降、特に指定がなければ、TEST. CFGが環境ファイルとして読み 込まれるようになります。 [RSKEY. DEF]

デフォルト環境ファイル名は、RSKEY. DEFというファイルに保存 されます。このファイルが壊れたり、誤ったファイル名が記入されると誤 動作の原因となります。

例えば、デフォルト環境ファイル名が TEST. CFG になっていたとします。しかし、TEST. CFGを削除してしまうと、RsKeyは、環境設定ファイルが見つからないというエラーを表示して、起動できなくなります。

もし、繰り返して環境ファイルがオープンできない、作成できないといったエラが発生したら、RSKEY. DEFを削除してください 。同時に、CFGファイルをRsKeyディレクトリとは別の場所に移動するか、どこかにバックアップしてください。

削除後は、RSKEY. CFGがデフォルト環境ファイルとなります。

\* デフォルト環境ファイル、及び、最後の起動で使われた環境設定ファ イルを削除しないようにすれば、この問題を避けられます。

7。12 オプションの指定法

1。 MS-DOSコマンドラインでのオプション指定は、任意のオプ ション文字を、任意の順序で指定できます。大文字、小文字は区別しません。

2。同じオプションが複数回つかわれていたら、最後の指定が有効になり ます。

3。Oオプションは複数回あらわれてもかまいません。

>rskey -b1200 -o beep dtr -l¥a

>rskey -o beep -b1200 -o dtr -l¥a

\*この2つはまったく同じ結果となります。

## 8。環境設定メニュー (Xオプション)

7章で、RsKeyオプションは、MS-DOSコマンドラインで、Rs Key実行時に指定するよう説明されています。しかし、実際に複数のオ プションをコマンドラインで指定、変更するのは非常に厄介です。

RsKeyでは、いままで記載したすべてのオプションを、カーソルキー、 リターンキー、ESCキーで指定できるようなメニューが用意されていま す。

この環境設定メニューを表示するにはXオプションを使用します。

>rskey −x

Xオプションを指定すると、

1。環境設定ファイル選択

2。メインメニュー

が表示されます。

## 8。1 環境設定ファイル選択

もし、コマンドラインで環境設定ファイルを Qオプションで指定してい なければ、必ず環境設定ファイル選択画面が現れます。もし、Qで環境 ファイルを指定した場合には、表示されません。

この画面には、RsKeyをインストールしたディレクトリに存在する拡張子 CFG をもったすべてのファイルを表示します。

初めて起動すると、"RSKEY.CFG" というデフォルトの環境設 定ファイルをRsKeyは作成して、そのファイル名上にカーソルが位置 します。

もし、すでに環境ファイルが存在すると、最後の起動で利用した環境設定 ファイルをカレントファイルとして、そのファイル名上にカーソルが位置 します。

#### [備考]

デフォルト環境設定ファイルとは、コマンドラインから環境設定ファイル を指定しないときに利用される環境設定ファイルです。メニューを使わず に、コマンドラインからRsKeyを起動する時に重要です。

カレント環境ファイルとは、最後の起動で利用された環境設定ファイルの ことです。コマンドラインから起動するときには、カレントファイルにつ いて考慮に入れる必要はありません。メニューをつかって起動すると、環 境ファイル選択画面では、カーソルは必ずカレントファイル上に位置しま す。

RsKeyを起動するときに使用したい環境ファイルを選択して、リターンを押してください。

また、デフォルト環境ファイルを変更したいときには、カーソルをデフォ ルトファイルとしたいファイル名上に移動させてスペースキーを押してく ださい。 起動時に表示される環境設定ファイル選択画面で選択した環境ファイルは、 メインメニューで変更できますので、特に注意を払って選択をする必要は ありません。

## 8。2 メインメニュー

次に、メインメニューが現れます。カーソルキーで選択カーソルを項目に 移動してから、リターンを押すか、各項目の先頭文字に相当するキーをお してからリターンを押してください。

メインメニューには、以下の項目があります。

- 1。 通信条件設定
- 2。 行関連オプション
- 3。 その他のオプション
- 4。 バッファサイズ設定
- 5。 RsKey 実行
- 6。 RsKey中止

メインメニューが表示されているときに、以下のキーが有効です。

#### <u>1。 上下カーソルキー</u>

カーソルをメニュー項目の上下に移動する

2. メニュー項目の最初の文字に対応するキー

カーソルをそのメニュー項目に移動します。

## <u>3。 F1キー</u>

カーソルの位置する項目のヘルプ表示

## <u>4。 ES</u>C+-

RsKeyを中止します。

## <u>5。 リターンキー</u>

カーソルのあるメニュー項目を選択します。

### 8。2。1 通信条件設定

通信条件関連のオプションを設定できます。

左側に表示されている通信条件オプションで、変更したい項目にカーソル を上下カーソルキーで移動させて

- 1。リターンキー
- 2。右キー

で、右側に表示されている、その項目で選択可能な値を選択できるようになります。 カーソルキーでカーソルを希望する値に移動してください。

それから、リターン、又は、ESCキーを押すと、カーソルは左側の通信 条件オプション項目に戻ります。 または、ROLLUP(又は、SHIFT+上キー)、ROLLDOWN (又は、SHIFT+下キー)を押して、上下のオプション項目の値選択 部に移動することもできます。

通信条件オプション項目では、特に設定に迷う部分はないと思われます。

#### 8。2。2 行関連オプション

行関連オプションも、通信条件設定画面と同じ操作で、カーソルの移動、 各項目の設定を行えます。

ターミネータ設定:

左側でカーソルを"ターミネータ設定"移動させて、リターン、もしくは、右キーを押すと、カーソルは左側に移動します。

左側には2つの項目があります。バッファードモードを使用するには、必ず、2つの項目を正しく設定しなければなりません。

1つ目の項目にカーソルが位置しているときに、リターンキーを押すと、 コード表が表示されます。そのコード表からターミネータとして使用する 文字を選択してください。

2つ目の項目には、文字コードを入力するか(ターミネータとして2文字つかう場合)、または、"ーーー"を入力しなければなりません(ターミネータとして1文字だけを使う場合)。 "ーーー"は、コード表の先頭(00(NUL)の前)にあります。

プレアンブル・ポストアンブル設定:

左側のプレアンブル、ポストアンブルの項目でリターンすると、右側に カーソルは移動します。移動したら、リターンンを押すと、文字編集ボッ クスが表示されます。 そこで文字列を入力、編集してください。

この2つが、カーソルキーとリターンキーで設定できない唯一のオプション項目です。

#### 8。2。3 その他のオプション

その他のオプションも、通信条件設定画面と同じ操作で、カーソルの移動、 各項目の設定を行えます。

出力ディレー設定:

左側でディレー項目にカーソルを移動して、リターンを押してください。 カーソルが右に移動したら、再度リターンを押すと、数値入力画面が表示 されます。

数値は上下キーで変更できます(数値をキーボードの数字キーから入力 することはできません)。希望する値が表示されたら、リターンしてく ださい。

## 8。2。4 バッファサイズ設定

このメインメニュー項目は、RsKeyを常駐させるときだけ現れます。 すでにRsKey常駐しているときには表示されません。これは、RsK eyが1度常駐したら、それを解放して、再度常駐させなければ、バッ ファサイズを変更することはできないからです。

バッファサイズオプションも、通信条件設定画面と同じ操作で、カーソル の移動、各項目の設定を行えます。

左側で変更したいバッファを選択してリターンすると、カーソルは値部に 移動します。さらにリターンすると数値変更ボックスが表示されます。上 下キーで数値を変更できます。直接キーボードから数値を入力することは できません。

値は+-16ずつ変化します。

8。3 ヘルプ

メインメニュー、及び、サブメニューの各項目についてのヘルプを、メ ニュー枠の上側に "F1でヘルプ"と表示されていれば、F1で表示で きます。

ヘルプが表示されている時に上下カーソルキーを押すと、メニューの前後 の項目のヘルプが表示されます。

ある項目のヘルプが表示されているときにリターンを押すと、カーソルを メニューのその項目に移動することができます。

### 9。 文字処理

RsKeyで使用可能な文字は、英数字、記号、全角文字、半角カタカナです。

また、ASCII 32以下の文字では、以下の8文字が利用できます。

ASCII	対応キー		
8 (BS)	BS		
9 (HT)	ТАВ		

13 (CR)	return
28	右カーソル
29	左カーソル
3 0	上カーソル
3 1	下カーソル

例えば、chr\$(28)を外部機器から送ると、RsKeyは、その文字を右カーソルをエミュレートするために使用します。

データを入力した後、TABキーを押した操作と同じ作動をさせるには、 スキャナにバーコードデータ末尾に HTを付加させるように設定します。

データ + HT

これ以外の制御文字(<20H)は破棄されます。

## 10。キー操作

RsKeyが常駐している間、以下のキー操作することで、RsKeyに 対して初期化、リセット作動をさせることができます。

10°1 http://documentstratestra

RsKeyを起動直後の状態にします。

リセットすると、RS232c関連ハードの初期化、その他のすべての ハード関連の初期化が行われます。

#### 用途:

1。 R s K e y を使用中に、 R S 2 3 2 c を使用するプログラムを立ちあ げ、終了させたとします。

その後、RsKeyを使用しようとしても、RS232c関連ハードが使用できないようになっているため、使用できません。

このリセットキー操作をすると、RsKeyが再度利用できるようになります。

もちろん、一度RsKeyを解放して、再度起動すれば同じ結果を得られます。

2。N88-BASICなどのように、起動時にPC資源の多くを占有してしまうプログラム内でRsKeyを使用できるようにするためにも、リ セット操作をおこないます。

RsKeyを常駐後、N88-BASICを起動するとRsKeyは利用 できない状態になります。これはBASICがRS232cを初期化して しまうからです。N88BASICを起動後に、このリセットキー操作を 行うと、N88BASIC(また、この言語でかかれたプログラム)内で RsKeyを利用できるようになります。

通常、この操作をするまえに、初期化キー操作をおこないます。

10。2 初期化 GRPH+CTRL+" i"

RsKey内部変数の初期化を行います。もし、RsKeyが誤動作をしたり、ハングアップ状態になったときに、このキー操作を行うと、すべての変数がクリアされて起動時状態のもどり、誤動作、ハングアップが解消されます。

例えば、送信を通信途中で強制終了させたとします。もし、そのときにR sKey内部変数の状態によってキーが無効になってしまっているときな ど、このキー操作で、ハングアップ状態から復帰できます。

また、アプリケーションとRsKeyとの相性の問題、また、通信パラ メータの問題で誤動作してしまったときなど、作動不能な状態におちいる かもしれません。また、バッファデータをクリアして、ゴミデータを取り 除く必要があるかもしれません。そのような時のこのキー操作でRsKe yは起動直後の状態になります。

多くの問題は、変数の初期化で回復するしますが、それでもだめならばリ セット操作を行ってみてください。

## 10。3 キー有効・無効 GRPH+CTRL+" k"

RsKeyは、データを前面アプリケーションに出力している間、キー ボードを無効な状態にします。そのようにすることで、外部機器からの データにキーボードデータが混在することを防いでいます。

これがRsKey起動直後のモードですが、このキー操作を行うことで、 キーボード入力を優先させることができるようになります。

キー入力を優先させると、キーボードが叩かれたとき、RsKeyは前面 アプリケーションへの出力を1時的に停止して、キー操作がおわるのを待 ちます。キー操作が終了した時点で、出力を再開します。

このキー操作はモードをトグルします。つまり、もし、キーボード無効 モードになっているときに、このキー操作をおこなうと、キーボード優先 モードになります。また、キーボード優先モードのときに、このキーを押 すと、キーボード無効モードになります。

通常は、キーボードを優先させないモードで使用してください。

## <u>11。"RSKY" デバイス</u>

RsKeyが常駐すると、MS-DOSに認識されるデバイスを登録しま す。 デバイス名は "RSKY" です。

このデバイスはプリンタ用 PRNと同様、出力専用です。

## [用途]

1。データファイルを外部機器に転送するときなどに利用できます。

データファイル FILE. DAT を送りたければ、外部機器を受信でき る状態にしてから

copy file.dat rsky

とするだけで、ファイルの転送を行えます。

2。外部機器の設定を行う時に利用できます。外部機器用の制御データを 書き込んだファイルを用意して、それを c o p y コマンドで送信します。

3。 プログラム内で送信を行う時、利用できます。

open "rsky" as #1 print #1, "Output String"

RS232cポートを初期化することなくデータ送信ができます。

## [注意]

1。送信は RTSハンドシェークを使って行われます。受信側がRTS をONにしなければ、RSKYは送信できません。

2。ESCを押すと、送信を中止できます。

3。RSKYデバイスは、RsKeyを解放すると削除されます。

## [備考]

rskey.exeは、MS-DOSデバイスドライバの形式にのっとったファイルになっています。

しかし、CONFG. SYSで

device=rskey.exe

としても、 r s k e y をデバイスドライバとして組み込めません。コマン ドラインから実行するように促す、メッセージが表示されます。

RsKeyをCONFIG. SYGでデバイスドライバとして組み込むメ リットはありません(もし、メリットを指摘いただけたら変更する用意 はあります)。

#### 12。 使用上の注意

12。1 Windowsとの互換性

RsKeyはMS-DOS用のTSRです。Windows環境化では作動しません(WindowsのMS-DOS互換ボックス内では作動します)。

Windowsを起動する場合には、RsKeyをメモリーから解放して ください。

Windows用にはwRsKeyが用意されています。詳細は弊社まで お問い合わせください。

### 12。2 アプリケーションとの相性

MS-DOSプログラムには、そのプログラムの作成されかたによって、 RsKeyと併用できないものがあります。

作動しないプログラムには大きくわけて2種類あります。

1。まったく作動しないプログラム

2。データを取り込んだあと、キーをおさなければ、RsKeyからのデータを取り込めないプログラム

まったく作動しないプログラムは、ユーティリティ、ゲームプログラムな どで使われている特殊なプログラム技法を使用している可能性があります。 ビジネス用途のプログラムで、そのようなプログラム手法を用いることは ない(その必要がない)ため、まったく作動しないとことは、ほとんどあ りません。

キーを押さなければデータが出力されないプログラムは、1部のワープロ 系のプログラムが使用しているキー取り込手法が原因です。PC9801 用RsKeyはこのようなプログラムへの対応はできていません。

データベース、表計算 などのパッケージプログラムのほとんどは問題な くRsKeyと作動します。

プログラム開発の際、RsKeyのようなプログラムと問題なく作動させるようアプリケーションを作成する方法などについては、弊社までお問い合わせ下さい。

備考:

Windows版のwRsKeyは、Windows上の、ほとんどのア プリケーションプログラムと機種と問わず作動します。アプリケーション との相性の問題を意識する必要はほどんどありません。

#### 12。3 機能付加・カスタマイズ

PC9801用MS-DOS版RsKeyは、各ユーザにあわせた仕様で 出荷されています。

必要に応じて機能追加、カスタマイズの要求に対応する努力をしています。 RsKeyが意図するところ、背景などについては、本マニュアルの付録 をご覧ください。

PC9801用MS-DOS上のTSRであるため、RsKeyには幾つ かの制限があります。できるだけ広範囲にわたって利用できるように努力 していますが、対応不可能な部分、付録で説明しているが実現できていな い点(DOS/V上では可能だがPC9801では実現できていない点) などがあります。

例えば、いつくかの日本語FEPは制御不可能です。

機能追加、カスタマイズの対応は、これらの制限内で行います。

備考:

PC-DOS/V用RsKeyは、説明書付録で説明されているすべての 機能を備えています。 MS-DOS上では、機能追加、カスタマイズする上でかなり厳しい制限 があります。これに比べて、Windowsでは制限がかなり緩和されま す。