

Handheld Personal Computer

PC-2001

取扱説明書

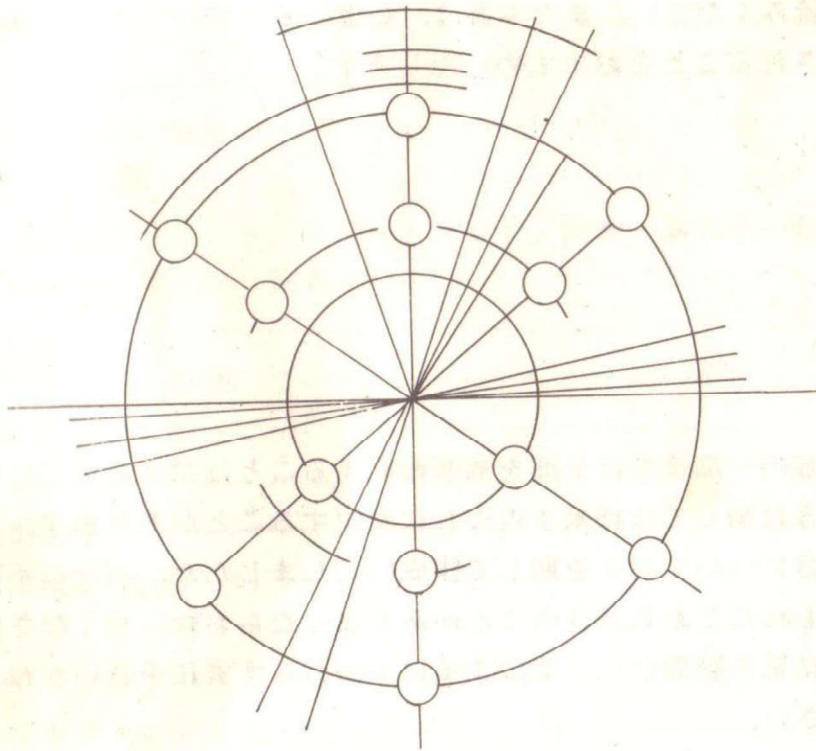


NEC

Handheld Personal Computer

PC-2001

取扱説明書





CONTENTS

①	使用上のご注意	4
②	PC-2001各部の名称	5
③	PC-2001のシステム構成	7
④	操作のしかた	8
4-1	電池の入れかた, 交換時期	8
4-2	電源をONにする前に	9
4-3	キーボードの使いかた	10
4-4	CONSOLE 命令による画面の切り換え	12
4-5	PC-2001の電源について	13
4-6	リセットボタン	13
4-7	カセットテープレコーダの使いかた	14
⑤	PC-2001と周辺機器との接続	17
5-1	カセットテープレコーダとの接続	17
5-2	プリンタとの接続	17
5-3	他機とのデータ・コミュニケーション	17
⑥	PC-8001, PC-8801との接続	18
⑦	故障と間違えやすい現象	19
⑧	BASIC 言語一覧表	20
8-1	N ₂₀ -BASICコマンド/ステートメント/関数/演算子一覧表	20
8-2	エラーメッセージ一覧表	22
⑨	サンプルプログラム	25
9-1	グラフィックを使って	25
9-2	BEEP 命令を使って	27
⑩	PC-2001機器概要	28
10-1	機器仕様	28
10-2	拡張機能(拡張バス)	29
⑪	メモリマップ・キャラクタコード表	30
11-1	メモリマップ	30
11-2	キャラクタコード表	31

はじめに

PC-2001は、「手軽にコンピュータを使いたい」という方々を対象として開発された、ハンディタイプのコンピュータです。本機的主要な特長としては、

- CMOS素子を採用しているため、消費電力が少なく、電源を切ってもプログラムやデータが保護される。
- 本体内にプリンタ、カセットなどのインタフェースを標準装備しており、これらの周辺機器と簡単に接続できる。
- 大きな液晶表示面を採用しているため、表示が見やすい。
- 上位機種であるPC-8001、PC-8801の共通ソフトであるN-BASICのサブセットN₂₀-BASICを採用しているため、N-BASICで開発されたプログラムも部分的な修正を行なうことにより利用できる。
- オプションのRS-232Cケーブルを使用することによりRS-232Cインタフェースを持つ他の機器と容易に接続でき、データコミュニケーションを行なうことができる。

などが挙げられます。

以上の特長を生かして、本機を正しくお使いいただくために、この取扱説明書をよくお読みください。また本書は、必要に応じていつでもご覧になれるように、保存されることをおすすめいたします。

ご注意

- (1)本書の内容の一部または全部を無断転載することは禁止されています。
- (2)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。
- (3)本書は内容について万全を期して作成いたしましたが、万一ご不審な点や誤り、記載もれなどお気づきのことがありましたらお知らせください。
- (4)運用した結果の影響については(3)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。

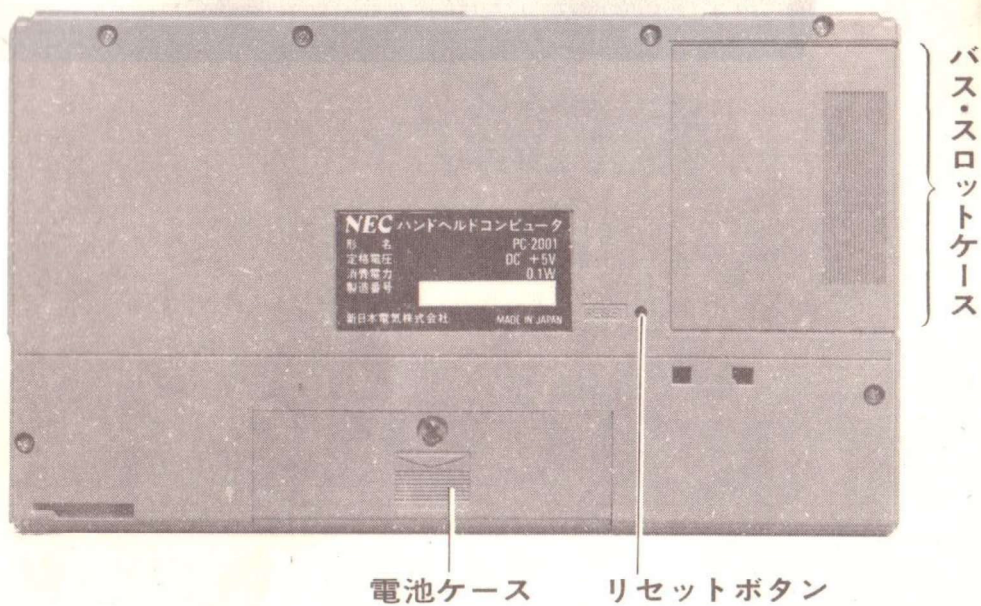


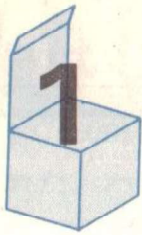
PC-2001各部の名称

■ 正面



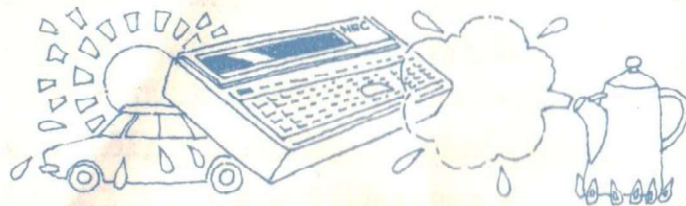
■ 裏面



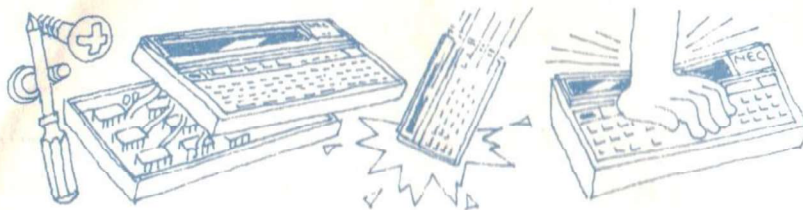


使用上のご注意

■ 本機は精密部品で構成されているので、長時間直射日光の当たる場所(特に車の中では非常に高温になります)、高温、多湿の場所に放置しないでください。



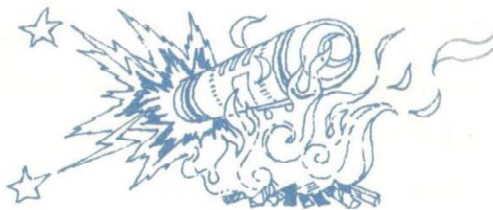
■ 故障の原因になるので、本機を絶対に分解しないでください。また、曲げ、ひねり、強いショックを与えたり、液晶表示部を強く押さえたりしないでください。



■ 水、コーヒーなどをこぼすおそれのある場所での使用は避けてください。万一それらのものを本機上にこぼしたときは、速やかにふきとって販売店にご相談ください。



■ 使用済みの電池は火中に投入しないでください。破裂するおそれがあります。

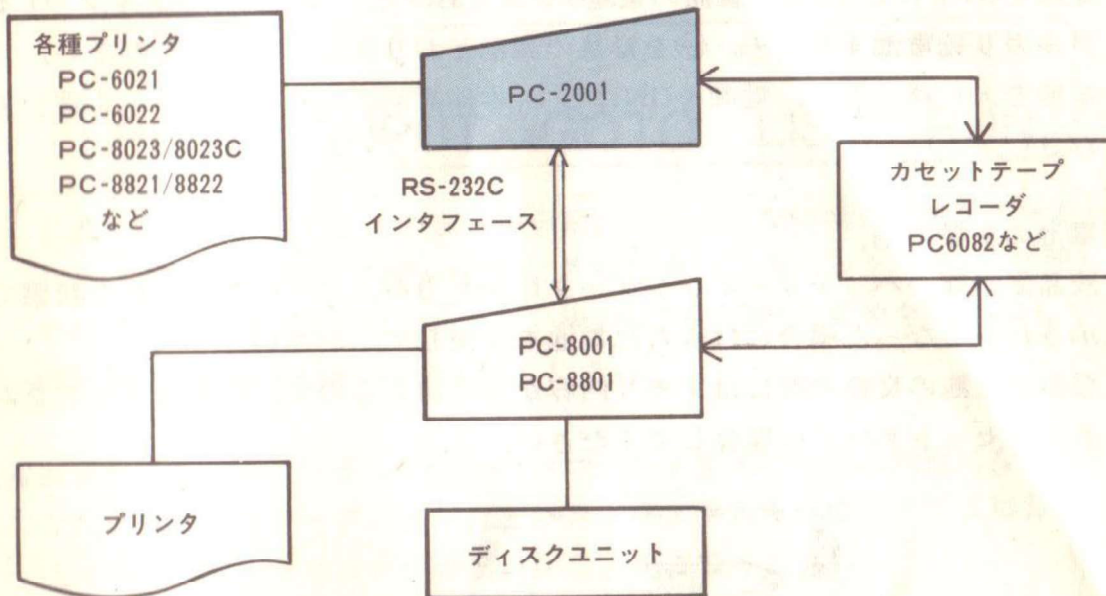


■ 万一故障のときは、お買上げの販売店、もしくはもよりのサービス会社へ保証書をそえてご持参ください。

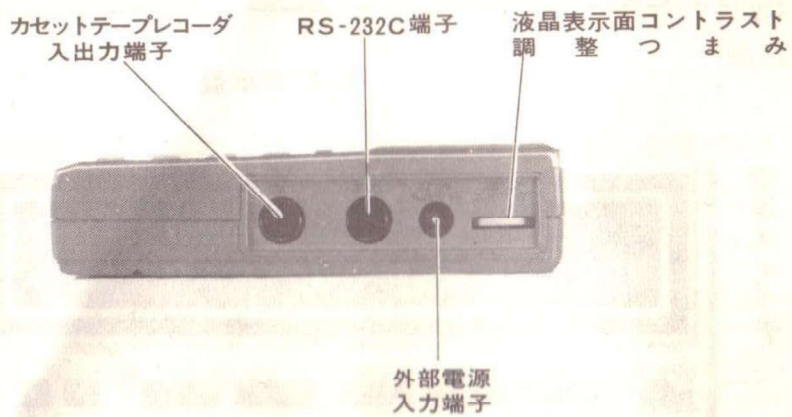
3

PC-2001のシステム構成

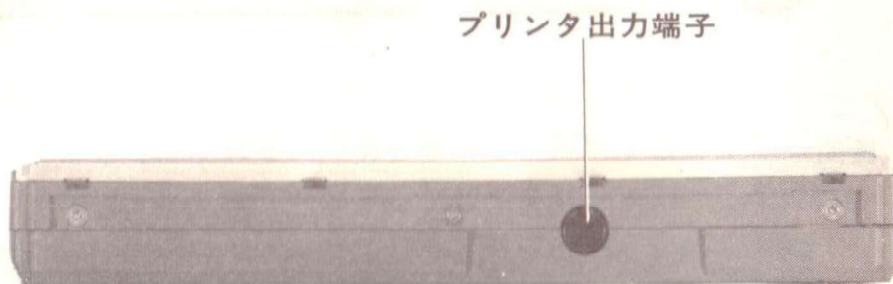
PC-2001のシステム構成を図で見ると次のようになります。



■ 右側面

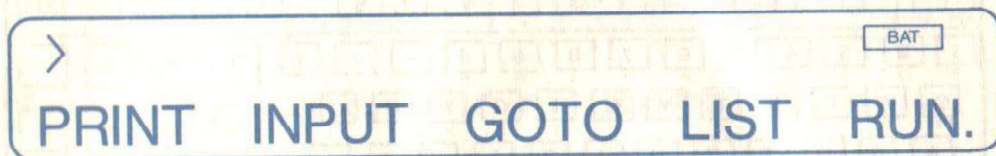


■ 背面



4-2 電源をONにする前に

- ①PC-2001とPC-2001に接続されている全ての機器(プリンタ, テープレコーダ等)の電源がOFFになっていることを確かめてください。もしONになっている機器があれば一度OFFにします。
- ②PC-2001に接続している機器をONにします。
- ③接続されている機器がONになっているのを確認して, PC-2001の電源をONにします。PC-2001の液晶表示面には,



と表示されます。もしこの表示が正常に行なわれない場合には, 本体裏面中央のリセットボタンを押してください(『4-6 リセットボタン 参照』)。それでも表示が正常に行なわれない場合はPC-2001の電源をOFFにして『7 故障と間違えやすい現象』をご覧ください。

- ④表示が出た状態になるとPC-2001はコマンドを受けつける状態になります。なお, カセットテープに書かれているプログラムをお使いになる場合は『4-5 カセットテープレコーダの使いかた』をご覧ください。



操作のしかた

4-1 電池の入れかた，交換時期

①電池の入れかた

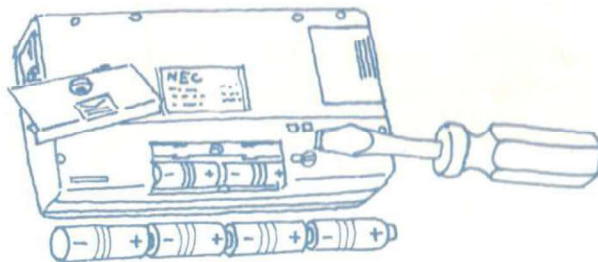
電源をOFFにして、本体裏面の電池ケースをあけて、新しい単3タイプの1.5Vアルカリ乾電池4本を⊕，⊖を器具の表示どおり正しく入れてください。

電池を入れ終わったら、電源をONにして、本体裏面のリセットボタンを押してください。

②電池の交換時期

液晶表示面のバッテリーインジケータ (BAT) が、スイッチを入れた状態で表示されなくなった場合には直ちに電池を交換してください。

なお、電池の交換の際にはメモリ内容が全て消えるので、必要なプログラムは必ずカセットテープに保存してください。



ご注意

乾電池の⊕，⊖は絶対に間違えないでください。また、新しい乾電池と一度使用した乾電池を混ぜて使用しないでください。

乾電池は同じ形状のものでも電圧の異なるものがありますから、種類の違う乾電池を混ぜて使用しないでください。

乾電池の誤った使用は、乾電池の液漏れや破裂などを引き起こすことがあり、本体に重大な損傷を与えるおそれがあるので必ず正しく使用してください。

③ シフトモード

SHIFT キーを押したまま、右側に青で記号が表示されているキーを押すと、その記号を入力できます。

カナが表示されているとき、カナ小文字、カギカッコの入力は、**SHIFT** キーを押したまま、それぞれのキーを押します。

④ ファンクションキー

初期状態で液晶表示面下段に表示されている英文字は次のようにファンクションキーと対応しています。

PRINT	INPUT	GOTO	LIST	RUN.
f · 1	f · 2	f · 3	f · 4	f · 5

SHIFT キーを押すとこの表示が次のように変わります。

CSAVE	KEY	CLOAD	CONSOL	CONT.
f · 1	f · 2	f · 3	f · 4	f · 5

ファンクションキーを押すと表示されている命令が入力されたことと同じになります。ファンクションキーを使うことによって日常よく使用される命令を1つのキーを押すだけで入力することができます。

⑤ **INS** キー (INSERT)

INS キーを押すとカーソルのある位置以後に表示されている部分が一つずつ右にずれてカーソル上に空白ができ、文字、数字、記号を挿入することができます。

⑥ **DEL** キー (DELETE)

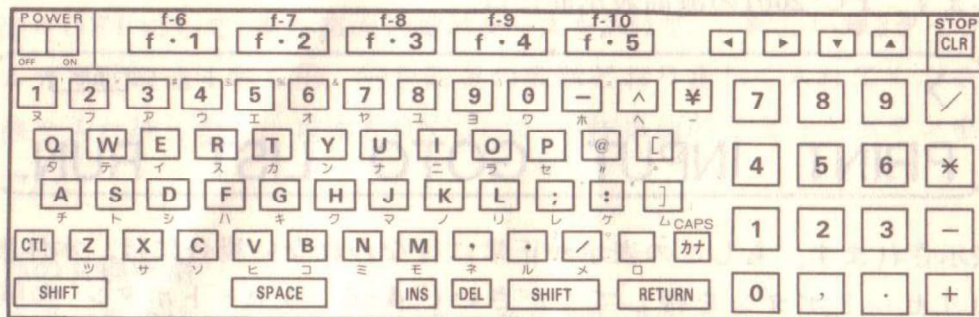
DEL キーを押すとカーソルの左側の文字1文字分が消えます。**DEL** キーを数回押すと押した回数分の文字が消されます。

⑦ カーソルキー

◀, **▶** のキーは文字が表示されている液晶表示面上でカーソルを動かすのに使います。**◀** キーで左、**▶** キーで右にカーソルが移動します。

▲, **▼** キーは入力されているプログラムを見るときに使います。**▲** を

4-3 キーボードの使いかた



PC-2001のキーボードからは、英大文字、英小文字、カタカナ、数字、特殊記号などプログラミングに必要な全ての文字、数字、記号などを入力することができます。なおPC-2001は同じキーを押し続けていますと約1秒後からは自動的に繰り返し入力されるようになります(リピート機能)。ただしこの機能は、ファンクションキー、リターンキー、ストップキー、カナ切り換えキーにはありません。

①英大文字と英小文字の切り換え

PC-2001では、初期状態でキーボードからの英文字の入力は全て英小文字で表示されます。英大文字は、**SHIFT** キーを押したまま、**CAPS** **カナ** キーを押すと、液晶表示面に**CAP**と表示され英大文字が入力できる状態になります。もう一度**SHIFT** キーを押したまま**CAPS** **カナ** キーを押すと液晶の**CAP**の表示は消え、英小文字が入力できます。

②カナモード

カナ キーを押すと、液晶表示面に**カナ**と表示され、キーの下に表示されているカタカナを入力できるようになります。もう一度**カナ** キーを押すと液晶表示面の**カナ**表示は消え英文字の入力状態になります。

ーの内容が表示された状態になっています。この表示はCONSOLE 命令によって消すことが可能です。その場合はCONSOLE 0,0,0 RETURN としてください。

その他、CONSOLE 命令でキークリック音、時刻表示の制御もできます。詳しくは『PC-2001 N₂₀ -BASIC マニュアル』をご覧ください。

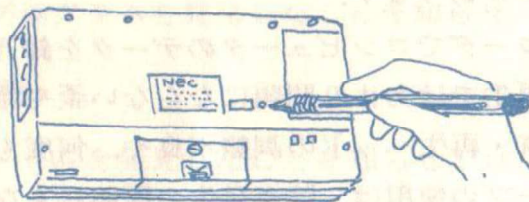
4-5 PC-2001の電源について

キー入力状態で、約10分間キー入力がない場合には省電力のために低消費電力モード(動作時の約5分の1の電力消費)になります。このとき、表示は完全に消えますが電源スイッチをいったんOFFにして再びONにすることにより以前の状態に復帰します。

PC-2001を使用しないときには電池を長持ちさせるためにも、必ず電源スイッチをOFFにしてください。

4-6 リセットボタン

リセットボタンについてはこれまであまりふれないで使っていただけてきました。リセットボタンとは、PC-2001の電源をONにしても調子が悪いときや、PC-2001が全てのキーボードからの入力を受けつけないような状態になった場合に使用するものです。PC-2001は電源をOFFにしてもプログラムやメモリ内容は保護されますが、PC-2001裏面のリセットボタンを押すと(『2 PC-2001各部の名称』参照)、RAM内部のプログラムや変数の内容も全て消去されます。大切なプログラムがある場合にはカセットに記録して、リセットスイッチを押してください。



ご注意

リセットボタンは、ボールペンのようなもので押してください。先の折れやすいものや針のように先のとがったもので押したりすると故障の原因になるおそれがあります。

押すと行番号の小さい行へ、**▼**を押すと行番号の大きい行へ表示が移動します。

表示が画面からあふれている場合に、**SHIFT** キーを押したまま **◀**, **▶** キーを押すと、カーソルの位置は固定されたままで、表示の全体が左右に移動します。

8 **STOP CLR** キー

このキーを押すと画面の表示が消されてプロンプト (>) 表示になります。ただし、ファンクションキーの内容または内部時計が表示されている場合はその表示は消えずに残ります。

プログラム実行中に **SHIFT** キーを押したまま **STOP CLR** キーを押すとその実行を停止させることができます。

9 **SHIFT** + テンキー

SHIFT キーを押したまま、キーボードの右側にある数字の **0** ~ **9** キー (テンキー) を押すと、ユーザー定義キャラクタ (キャラクタコード表の U 0 ~ U 9) が液晶表示面に表示されます。

ユーザー定義キャラクタの定義方法については「PC-2001 N₂₀-BASIC マニュアル」をご覧ください。

10 **CTL** キー

CTL キーを押したまま、**D**, **E**, **P** キーを押すと次のようになります。

CTL + **D** ……カーソル上にある文字が消去されます。

CTL + **E** ……カーソル上の文字を含め、以後の文字が全て消去されます。

CTL + **P** ……プリンタが接続されている場合、表示されている内容がプリンタに印字されます。

ただし、ファンクションキーの内容、時刻表示などは印字されません。

4-4 CONSOLE 命令による画面の切り換え

PC-2001 はリセットをかけた状態では、液晶表示面下段にファンクションキ

③カセットテープからのプログラムロード (カセットテープのプログラムをPC-2001に移す)

まず作業を開始する前に前項でのボリュームに関する事項を確認してください。

- (1)読み込むカセットテープをセットします。
- (2)カセットテープレコーダのPLAYボタンを押します。
- (3)キーボード、もしくはファンクションキーでCLOADと打ち込みます。そして使いたいプログラムのファイル名(通常はカセットテープのケースラベルに印刷されています)をそのまま CLOAD の後に続けてキーボードから入力します。たとえば "abc" という名前がついているプログラムを読み込むときは、CLOAD "abc" **RETURN** と続けて打ちます。するとカセットテープレコーダが回転を始め、カセットテープに記録されている指定されたプログラムを探し始めます。なお、CLOAD の後のプログラム名はカセットテープのラベルに書かれているとおりにそのまま(空白はスペースを入れ、小文字は小文字のまま)打たないとロードされませんから注意してください。
- (4)指定されたプログラムを発見すると、

Found : ファイル名

と表示し、ロードを開始します。このとき、目的のプログラムを発見するまでの間に別のプログラムを発見した場合、たとえば "abc" をロードしようとしてその前に "game" を発見した場合には、

Skip : game

と目的以外のプログラムを発見したことを知らせ、そして、

Found : abc

と目的のプログラムを発見したことを知らせてロードを開始します。

- (5)目的のプログラムのロードが完了すると、画面上に > (プロンプト) を表示し入力待ちの状態になります。

4-7 カセットテープレコーダの使いかた

PC-2001にはカセットテープに書かれているプログラムを読み、また作成したプログラムをカセットテープに記録するための機能が備えられています。

①PC-2001とカセットテープレコーダの接続

PC-2001とカセットテープレコーダ(データレコーダ)の接続については『5-1 カセットテープレコーダとの接続』をご覧ください。

②ボリュームの調整

PC-2001とカセットテープレコーダの接続がすんだら、次にカセットテープレコーダのボリュームを調節範囲の中央付近にセットします。トーン調節のあるカセットテープレコーダでは、トーンも調節範囲の中央付近にセットします。PC-2001を動作させて正しく動かない場合には、ボリュームの位置を中央付近と最大レベルの中間付近にセットして試します。それでも正しく動作しない場合には、トーン的位置をボリュームと同様に、中央付近と最大との中間にセットして試してみてください。



ご注意

PC-2001ではカセットテープレコーダのボリュームおよびトーンの両方のレベルに対し、広範囲で正しく動作できるように設計されていますが、ボリュームのレベルが低すぎたり、トーンが低音によりすぎたりしていると正しく動作しない場合があります。

PC-2001では、一般に市販されているカセットテープレコーダを使用することができますが、カセットテープレコーダが正しく調節されていない場合には正常に動作しないことがあります。

カセットテープレコーダでコンピュータのデータを録音・再生する場合には、通常の音声・音楽の再生ではあまり問題にならない歪や雑音が障害になることがあります。特に録音・再生ヘッドの調整不良や、何度も録音・再生を繰り返した古いカセットテープの使用は、障害発生の原因にもなります。

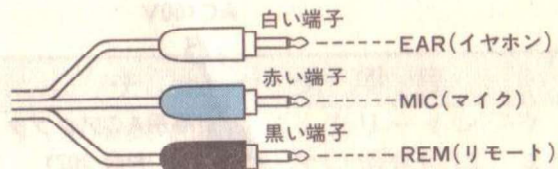
カセットテープレコーダとの連係動作が正しくできない場合には、もう一度ご使用されているカセットテープレコーダの取扱説明書をよくお読みください。

5

PC-2001と周辺機器との接続

5-1 カセットテープレコーダとの接続

添付の専用ケーブル (PC-2093) を使用して写真のように接続します。



5-2 プリンタとの接続

専用のプリンタケーブル (PC-2094) を使用することにより、セントロニクス仕様に準拠したプリンタと接続することができます。プリンタの取扱説明書もあわせてお読みください。



接続可能なプリンタ

NEC PC-6021

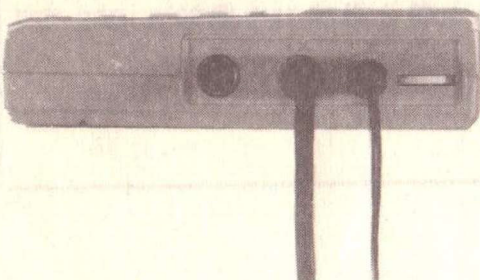
PC-6022

PC-8023/8023C

PC-8821/8822 など

5-3 他機とのデータ・コミュニケーション

本機は専用のRS-232Cケーブル (PC-2095) を接続することによりRS-232Cインタフェースを備えた機器との間でデータ・コミュニケーションを行なうことが可能です。詳しくはRS-232Cケーブル (PC-2095) の取扱説明書をお読みください。



④プログラムのセーブ (PC-2001のプログラムをカセットテープに記録する)

保存しておきたいプログラムはカセットテープに記録します。以下のような要領でプログラムのセーブを行ないます。

- (1)録音のできるカセットテープをカセットテープレコーダにセットします。
- (2)カセットテープレコーダを録音状態にします。
- (3)キーボードまたはファンクションキーを使ってCSAVEと打ち込み、それに続けてファイル名をキーボードから打ち込みます。プログラム名は覚えやすい名前をつけてください。たとえば、ポーカーゲームのプログラムであれば、CSAVE "POKER" **RETURN** のように打ち込みます。
- (4)以上の要領でプログラムの記録が完了するとロードの場合と同様にプロンプト表示になります。万一の事故に備えて大事なプログラムは2本のテープに記録しておくで安心です。



ご注意

PC-2001が正しくカセットテープに記録、または再生できない場合は各種のエラーが表示 (ERROR#番号) されます。エラー表示については『9-2エラーメッセージ一覧表』を参照してください。ロード中に入力信号がない場合、ロードを中断するには電源を入れ直してください。

⑤記録したプログラムの確認

テープに正しくプログラムが記録されたかどうかは、CLOAD?"ファイル名" **RETURN** で確かめることができます。この場合、CSAVEを実行した直後に行なってください。

CLOAD?"ファイル名" **RETURN** とするとPC-2001はCSAVEしたばかりで、まだPC-2001の内部に残っているプログラムとカセットテープに記録されたプログラムを比較し、その両方が一致していればプロンプト表示になります。

プログラムを記録したときは、CSAVEの後でテープを巻き戻してからCLOAD?で確かめることをおすすめします。



故障と間違えやすい現象

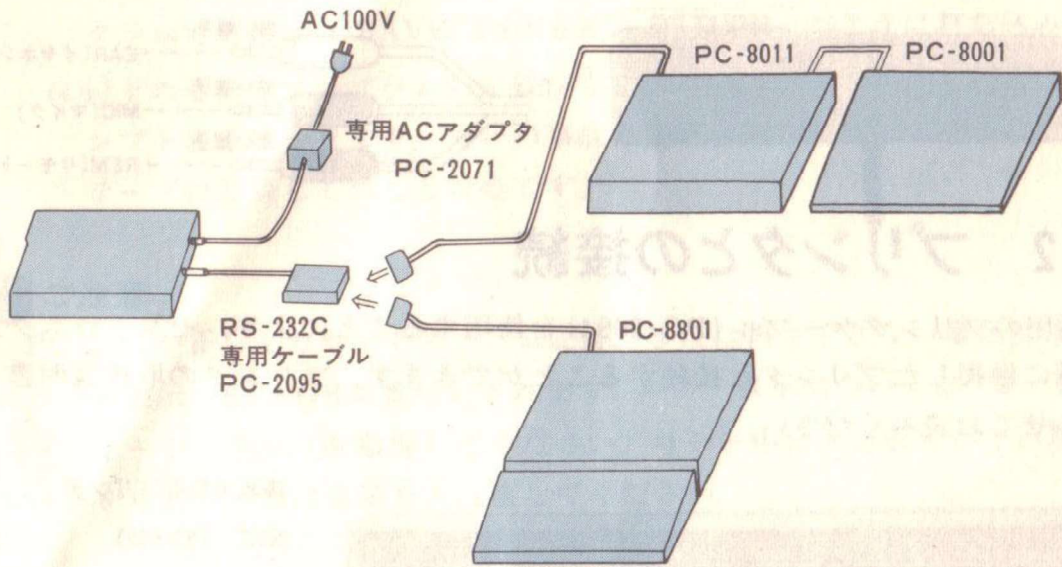
PC-2001が正常に動作しない場合には、その現象をよく確かめたうえで、電源をOFFにし、次の表でチェックしてください。(その結果正常に動作しない場合には、お買いあげの販売店かNECマイコンショップ、NEC Bit-INNまたはお近くのNEC サービス窓口(別紙NEC サービス網一覧表)にお問い合わせください。

現象	チェック項目
電源ON 後プロンプト表示が出ない。	<ol style="list-style-type: none">1. 液晶表示面のバッテリーインジケータがついていない場合には、まずACアダプタが接続されているかどうかを調べます。接続されている場合は電源コードのコンセントへの接続を確認します。ACアダプタが接続されていない場合は電池の有無、電池の消耗度を調べてください。2. 液晶表示面のコントラスト調整が正しく行なわれているかどうかを確認します。
カセットプログラムをロードできない。	<ol style="list-style-type: none">1. カセットケーブルが正しく接続されているか確認します。カセットテープレコーダの取扱説明書と本取扱説明書を参考にしてください。2. カセットレコーダの電池の出力が低下していないか確認します。3. カセットレコーダの音量、音質(TONE)調整をします。4. カセットレコーダの再生ヘッドをクリーニングしてください。
PC-2001が使用中に動作を停止した。	<ol style="list-style-type: none">1. AC電源が瞬間的に停電した。2. AC電源線に他の電力機器からの雑音が入っている。3. プリンタ、カセットレコーダ等の周辺機器が正しく接続されているか確認します。4. プログラムに間違いがないか確認します。

6

PC-8001, PC-8801との接続

下図のように接続することにより、PC-8001、PC-8801とPC-2001とのデータ・コミュニケーションを行なうことが可能です。



使用方法については『PC-2001 N₂₀-BASIC マニュアル』もしくはRS-232Cケーブル(PC-2095)の取扱説明書をご覧ください。

PAUSE USING PRINT PRINT #-1
PRINT% 1 PRINT USING

ファンクションキー
機能ステートメント

KEY KEYLIST

数値関数

ABS ATN COS
EXP FIX INT
LOG RND SGN
SIN SQR TAN
TAB

文字関数

ASC CHR\$ HEX\$
LEFT\$ LEN MID\$
OCT\$ RIGHT\$ STR\$
VAL

一般関数

DATE\$ ERL ERR
FRE PEEK USR
TIME\$ VARPTR

入出力関数

INKEY\$



BASIC言語一覧表

PC-2001に使用されているBASIC言語は、次のとおりですが、使用方法については別に添えてあります『PC-2001 N₂₀-BASIC マニュアル』をご覧ください。

8-1 N₂₀-BASICコマンド/ステートメント/関数/演算子一覧表

コマンド	APPEND	CHAIN	CLEAR
	CLOAD	CLOAD?	CONSOLE
	CONT	CSAVE	DELETE
	LIST	LLIST	LOCK
	NEW	RENUM	RUN
	TERM	UNLOCK	
一般ステートメント	BEEP	DATA	DEFFN
	DEFINT/SNG/STR		DEFUSR
	DIM	END	ERASE
	FOR~NEXT	GOSUB	GOTO
	IF~THEN...ELSE		IF~GOTO
	LET	LOCATE	MOTOR
	ON ERROR GOTO		ON~GOTO
	ON~GOSUB	OPTION BASE	POKE
	RANDOMIZE	READ	REM
	RESTORE	RESUME	STOP
	TRON	TROFF	WAIT
入出力ステートメント	INPUT	INPUT#-1	INPUT%1
	LPRINT	LPRINT USING	PAUSE

13	代入文などで式の左右の型が一致していない(数値と文字など).
14	CLEARなどで指定した文字変数用メモリエリアが足りなくなった.
15	ストリング(引用符で囲まれた文字列)が255文字を超えている.
16	文字式が複雑すぎる(カッコ内のネスティングレベルが多すぎるなど).
17	CONT コマンドを入力しても続行できない(ポインタがすでに破壊されている).
18	参照されたユーザー関数の定義(DEF文による)がなされていない.
19	エラー処理後、プログラムの実行を再開することができない.
20	エラーとRESUMEが対応していない(エラーがないのにRESUMEした).
21	メッセージの定義されていないエラー.
22	ステートメント中に必要とされるパラメータなどが定義されていない.
23	BASICプログラムを入力する際に1行の長さが有効範囲を超えている.
24	カセットテープレコーダからの入力が正しく行なわれない(テープの読み誤りなど).

8-2 エラーメッセージ一覧表

エラー番号	意	味
1	FOR~NEXTが正しく対応していない(NEXTが多すぎる).	
2	文法が間違っている。プログラム中に規定のステートメント以外のものがある。	
3	GOSUB~RETURNが正しく対応していない(RETURN文だけ ない。 <i>かおる</i>)	
4	READ文で読まれるべきデータがDATA文の中に用意されてい く ない。	
5	ステートメントの機能の呼び方が間違っている。	
6	入力された数値や演算結果が許容される範囲をはずれている。	
7	メモリ容量が足りなくなった(プログラムが長すぎる, 配列が大きすぎるなど)。	
8	必要とされるプログラム行(GOTOの飛び先など)が定義されて いない。	
9	配列変数の添字が規定の範囲内にない。	
10	同じ配列を再定義している。	
11	0による除算が実行された。	
12	ダイレクト・ステートメントとして使えないコマンドが入力さ れた。	



サンプルプログラム

9-1 グラフィックを使って

おなじみのキャラクタが追いかけてこをします。キャラクタの体の大きさの変化に注目してください。PC-2001では、10種類のキャラクタを定義することができます。そのキャラクタを上手に使えば、いろいろな楽しいゲームもできることでしょう。

```
100 REM ** FORWARD DATA INPUT **
110 DIM A$(4),P$(4),F$(1),AB$(4),PB$(4)
120 CONSOLE 1,0,0:FOR I=0 TO 49:READ X$
130 POKE &HFCAE+I,VAL("&H"+X$):NEXT I
140 FOR I=0 TO 4:A$(I)=CHR$(&HE0+I):NEXT I
150 P$(0)=CHR$(&HE5)
160 P$(1)=CHR$(&HE6)
170 P$(2)=CHR$(&HE7)
180 F$(0)=CHR$(&HE8)
190 F$(1)=CHR$(&HE9)
200 REM ** FORWARD **
210 FOR J=0 TO 4:LOCATE 0
220 PRINT P$(J);:NEXT J
230 FOR J=0 TO 4:LOCATE 0
240 PRINT A$(J);P$(2-ABS(J-2));:NEXT J
250 FOR J=0 TO 4:LOCATE 0
260 PRINT " ";A$(J);P$(2-ABS(J-2));:NEXT J
270 FOR L=0 TO 76
280 LOCATE 79:PRINT F$(L-INT(L/2)*2);
290 FOR J=0 TO 4:LOCATE L
300 PRINT " ";A$(J);P$(2-ABS(J-2));:NEXT J
310 NEXT L
320 REM ** RETREAT DATA INPUT **
330 FOR I=0 TO 49:READ X$
340 POKE &HFCAE+I,VAL("&H"+X$):NEXT I
```

25	ファイル上にあるデータの形式が間違っている。
26	ロックされているときにプログラムの変更を行なおうとした。
27	コミュニケーションバッファがオーバーフローした。
28	オーバーランエラーが起きた。
29	パリティエラーが起きた。
30	ストップビットがなかった。

9-2 BEEP命令を使って

PC-2001のBEEP命令を使っていろいろな曲を作ることができます。次のプログラムはその一例です。DATA文を書き換えればいろいろな曲が演奏できます。

```
10 ON ERROR GOTO 50
20 READ T,L
30 BEEP T,L
40 GOTO 20
50 END
60 DATA 24,4,24,4,25,4,27,4
70 DATA 27,4,25,4,24,4,22,4
80 DATA 20,4,20,4,22,4,24,4
90 DATA 24,6,22,1,22,8
100 DATA 24,4,24,4,25,4,27,4
110 DATA 27,4,25,4,24,4,22,4
120 DATA 20,4,20,4,22,4,24,4
130 DATA 22,6,20,1,20,8
140 DATA 22,4,22,4,24,4,20,4
150 DATA 22,4,24,1,25,1,24,4,20,4
160 DATA 22,4,24,1,25,1,24,4,22,4
170 DATA 20,4,22,4,15,4,24,8
180 DATA 24,4,25,4,27,4
190 DATA 27,4,25,4,24,4,22,4
200 DATA 20,4,20,4,22,4,24,4
210 DATA 22,6,20,1,20,8
```

```

350 FOR I=0 TO 4:AB$(I)=CHR$(&HE0+I):NEXT I
360 FOR I=0 TO 4:PB$(I)=CHR$(&HE5+I):NEXT I
370 REM ** RETREAT **
380 FOR J=0 TO 4:LOCATE 78
390 PRINT AB$(J);PB$(J);:NEXT J
400 FOR J=0 TO 4:LOCATE 77
410 PRINT AB$(J);PB$(J);" ";:NEXT J
420 FOR L=76 TO 0 STEP -1
430 FOR J=0 TO 4:LOCATE L
440 PRINT AB$(J);PB$(J);" ";:NEXT J
450 NEXT L
460 FOR J=0 TO 4:LOCATE 0
470 PRINT PB$(J);" ";:NEXT J
480 END
490 REM ** A$ DATA **
500 DATA 7E,73,7F,73,3E
510 DATA 7E,73,7F,33,7E
520 DATA 7E,73,3F,73,7E
530 DATA 7E,33,7F,73,7E
540 DATA 3E,73,7F,73,7E
550 REM ** P$ DATA **
560 DATA 3E,7F,7F,7F,3E
570 DATA 3E,7F,7F,77,22
580 DATA 3E,7F,77,63,22
590 REM ** F$ DATA **
600 DATA 00,08,1C,08,00
610 DATA 00,08,14,08,00
620 REM ** AB$ DATA **
630 DATA 38,6C,7C,6C,78
640 DATA 78,2C,7C,6C,78
650 DATA 78,6C,3C,6C,78
660 DATA 78,6C,7C,2C,78
670 DATA 78,6C,7C,6C,38
680 REM ** PB$ DATA **
690 DATA 3E,7F,7F,7F,3E
700 DATA 22,77,7F,7F,3E
710 DATA 00,63,77,7F,3E
720 DATA 22,77,7F,7F,3E
730 DATA 3E,7F,7F,7F,3E

```

⑤プリンタ インタフェース

シリアルインタフェース

⑥シリアル インタフェース

TTL レベル シリアルインタフェース 半二重

⑦キーボード

82キー JIS 配列準拠

JIS フルキーボード, 5 ファンクションキー, テンキー, コントロールキー

⑧電源

DC 6V: 単 3 アルカリ乾電池 4 本

外部入力: DC12V (専用ACアダプタPC-2071使用)

消費電力: 0.1W (連続使用時間50時間)

⑨外形寸法

225(W) × 130(D) × 32(H)

⑩重量

約600g (電池重量をのぞく)

⑪使用条件

0°~40°C

10-2 拡張機能(拡張バス)

①ROMカートリッジ

16KByte Max.

②RAMカートリッジ

8 KByte

10

PC-2001 機器概要

10-1 機器仕様

① CPU

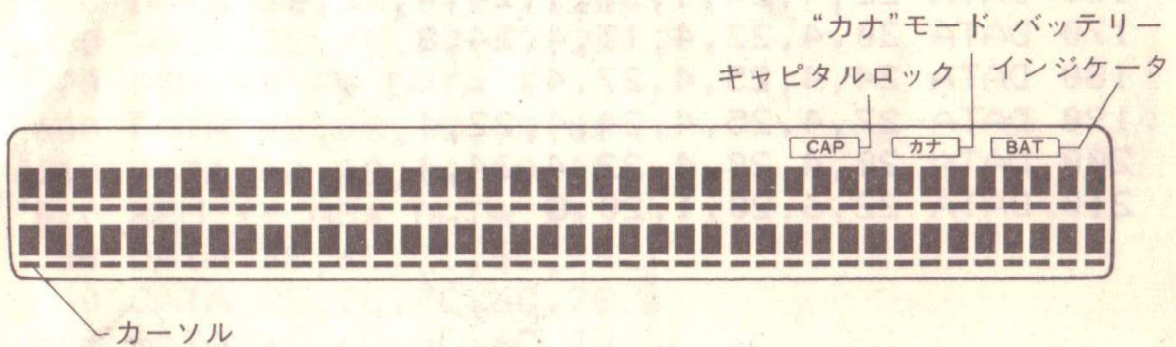
μPD7907 CMOS 8ビットワンチップマイクロコンピュータ(μCOM87シリーズ)
CLOCK 周波数: 4.0MHz

② メモリ

ROM: 20KByte (CPU 内部ROM 4 KByte 含む)
RAM: 8 KByte

③ 表示

40桁 2行液晶表示
表示構成: 5×7ドットマトリクス



表示文字種: 英大文字/小文字, 数字, カナ, 各種記号 160種
ユーザー定義キャラクタ 10種

④ カセット インタフェース

FSK方式 (1200Hz, 2400Hz)
ボーレート: 600ボー
リモート機能: リレードライブ

11-2 キャラクタコード表

下位 \ 上位	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0			空白	0	@	P		p				ー	タ	ミ	U0	
1			!	1	A	Q	a	q			。	ア	チ	ム	U1	
2			"	2	B	R	b	r			「	イ	ツ	メ	U2	
3			#	3	C	S	c	s			」	ウ	テ	モ	U3	
4			\$	4	D	T	d	t			,	エ	ト	ヤ	U4	
5			%	5	E	U	e	u			.	オ	ナ	ユ	U5	
6			&	6	F	V	f	v			ヲ	カ	ニ	ヨ	U6	
7			'	7	G	W	g	w			ア	キ	ヌ	ラ	U7	
8			(	8	H	X	h	x			イ	ク	ネ	リ	U8	
9			)	9	I	Y	i	y			ウ	ケ	ノ	ル	U9	
A			*	:	J	Z	j	z			エ	コ	ハ	レ		
B			+	;	K	[	k				オ	サ	ヒ	ロ		
C	CL		,	<	L	¥	l				ヤ	シ	フ	ワ		
D	CR		-	=	M	]	m				ユ	ス	ヘ	ン		
E			.	>	N	^	n				ヨ	セ	ホ	。		
F			/	?	O	_	o				ツ	ソ	マ	。		

注) U0からU9はユーザー定義キャラクタ。

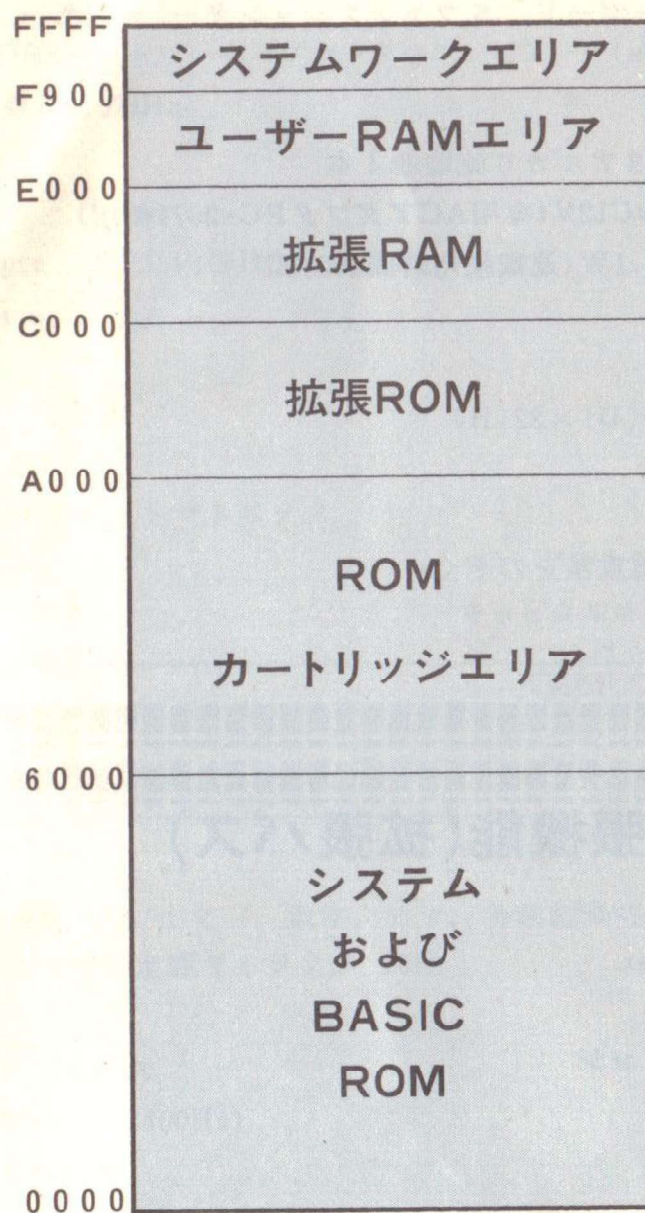
0CHにあるCLは画面の消去。

0DHにあるCRは **RETURN** の意味。

11

メモリマップ, キャラクタコード表

11-1 メモリマップ



ただし1000H~2000Hは空きエリアとなっています。





保証書とサービスについて

この商品には保証書を添付しております。

- 保証書は販売店で所定事項を記入してお渡しいたしますので、記載内容をお確かめのうえ、大切に保存してください。
- 保証期間はお買いあげ日より1年間です。保証書の記載内容によりお買いあげ販売店が修理致します。その他、詳細は保証書をご覧ください。
- 保証期間経過後の修理については、販売店にご相談ください。修理によって機能が維持できる場合は、お客様のご要望により有料修理致します。
- なお、保証期間中の修理などアフターサービスについてご不明の場合は、お買いあげの販売店か、NECマイコンショップ、NEC Bit-INN、またはお近くのNECサービス窓口(別紙NECサービス網一覧表)にお問い合わせください。



サービスを依頼されるときは……

- お買いあげの販売店に、つぎのことをご連絡ください。
 1. お名前、住所、電話番号
 2. 型名(このパーソナルコンピュータはPC-2001です。)
 3. お買いあげ年月日〔 年 月 日〕
 4. 故障の状態(なるべく詳しくお知らせください。)
 5. 保証書の有無



添付品一覧

- 取扱説明書
- PC-2001 N20-BASIC マニュアル
- ソフトケース
- カセットケーブル
- デモンストレーション用カセットテープ
- 単3アルカリ乾電池4本



NEC 日本電気株式会社・新日本電気株式会社

78113821