SHARP®

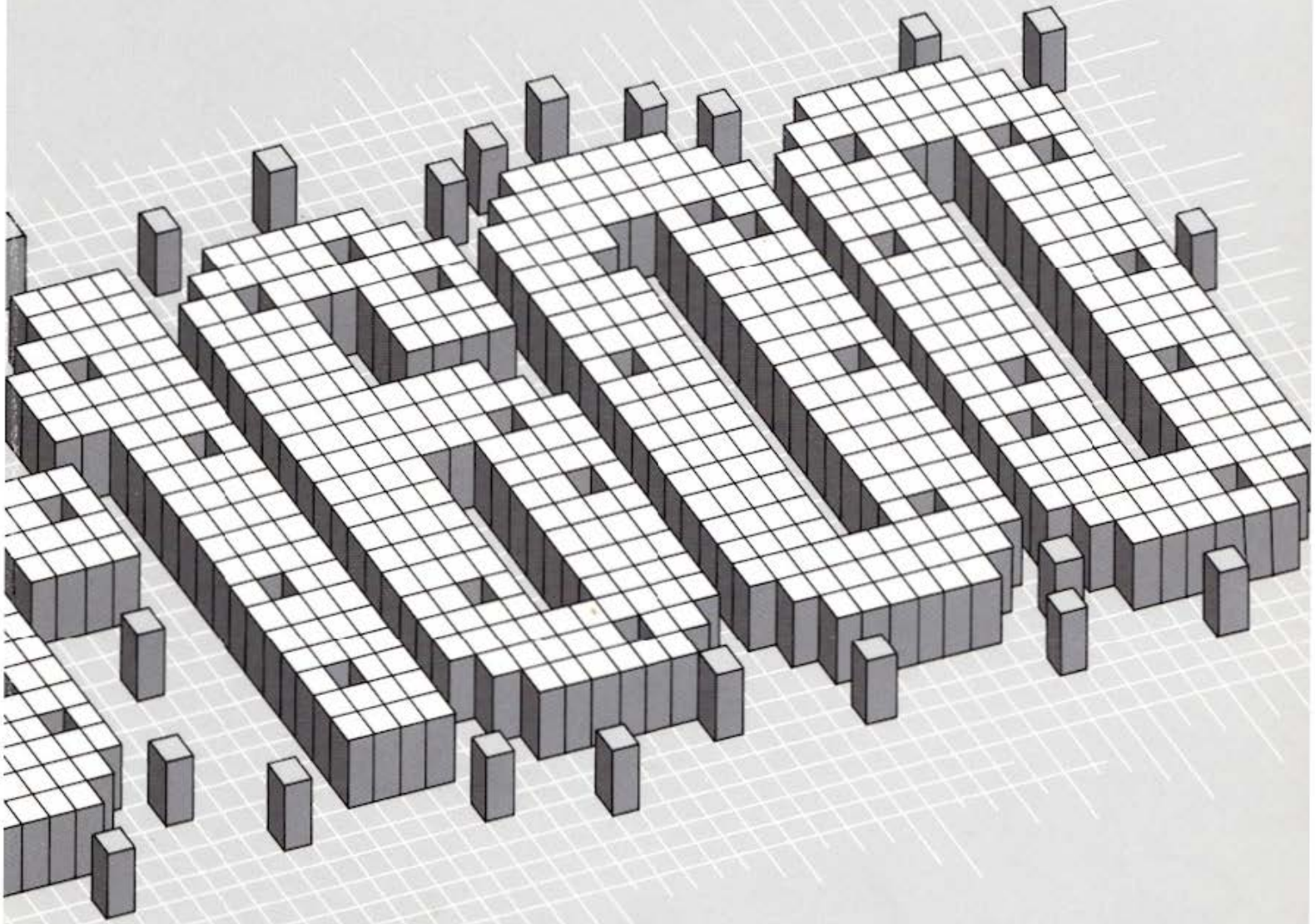
All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

ポータブルコンピュータ

形名

PC-1600K
PC-1600

BASIC説明書



WWW.
PC-1500
.INFO

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

WWW.
PC-1500
.INFO

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

WWW.
PC-1500
.INFO

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

WWW.
PC-1500
.INFO

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

はじめに

本書では、シャープポータブルコンピュータ(PC-1600K/PC-1600)のプログラミング言語であるBASICについて詳しく解説しています。
なお、本書の構成は次のようになっています。

◆BASICの概要
ここでは本BASICの基本構造とプログラミングに必要な知識を説明しています。

◆BASIC命令の解説
ここでは本BASICの全コマンド・ステートメント・関数・その他の使いかたと書式についてアルファベット順に説明しています。

本書をお読みいただきPC-1600K/PC-1600の機能を十分に活用していただくことをお願いいたします。
なお、初めてPC-1600K/PC-1600をお使いになる場合は、取扱説明書からお読みください。

■ご注意

- 本書は内容について十分なチェックをし、万全を期して作成しておりますが、万一ご使用中ご不審な点・お気づきのことがありましたらもよりのシャープサービス・お客様ご相談窓口までご連絡ください。
- 本書に記載のプログラムを使用したことによる金銭上の損害及び逸失利益または第三者からのいかなる請求についても当社はその責任を負いませんのであらかじめ、ご了承ください。
- 本書の内容は改良のため予告なく変更する場合があります。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

目　　次

◆BASICの概要 …… 1
1．編集と実行 …… 2
実行モード …… 2
命令の種類 …… 3
プログラムの書式 …… 4
BASICで使用する文字 …… 5
特別な記号 …… 6
予約語と省略形 …… 7
プログラムの編集 …… 8
プログラムの実行 …… 9
編集のためのキー操作 …… 10
2．BASICで扱うデータ …… 11
定数 …… 11
変数 …… 12
配列 …… 13
3．式と演算子 …… 14
4．関数 …… 16
5．システム変数 …… 18
6．エラー …… 19
7．漢字の扱いについて …… 20
コードの変換 …… 21
8．ファイルの操作 …… 22
ファイルの指定方法 …… 22
9．スタックエリア …… 25
10．プログラムの実行開始方法によるスタート状態の違い …… 26
11．文字の表示機能 …… 27
12．グラフィックの表示機能 …… 29
13．キーボードの制御機能 …… 30
14．リアルタイムクロック機能 …… 32
15．通信機能 …… 33
16．アナログ入力機能 …… 34
17．ハードウェアの直接制御 …… 35

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

◆BASIC命令の解説 …… 37
表式の表記方法 …… 38

A
ABS …… 39
ACS …… 40
ADIN ON/OFF/STOP …… 41
AIN …… 42
AKCNV$ …… 43
ALARM$ …… 44
AND …… 45
AREAD …… 46
ARUN …… 47
ASC …… 48
ASN …… 49
ATN …… 50
AUTO …… 51
B
BEEP …… 52
BEEP ON/OFF …… 53
BLOAD …… 54
BREAK ON/OFF …… 55
BSAVE …… 56
C
CALL …… 57
CHAIN …… 58
CHR$ …… 59
CLEAR …… 60
CLOAD …… 61
CLOAD? …… 62
CLOADM …… 63
CLOSE …… 64
CLS …… 65
COLOR …… 66
COM$ …… 67
COMn ON/OFF/STOP …… 68
CONT …… 69
COPY …… 70
COS …… 71
CSAVE …… 72
CSAVEM …… 73
CSIZE …… 74
CURSOR …… 75
D
DATE$ …… 76
DEG/DMS …… 77
DEGREE …… 78
DELETE …… 79
DIM …… 80
DSKF …… 81
E
END …… 82
EOF …… 83
ERASE …… 84
ERL …… 85
ERN …… 86
EXP …… 87
F
FILES/LFILES …… 88
FOR～NEXT …… 89
G
GCURSOR …… 90
GLCURSOR …… 91
GOSUB～RETURN …… 92
GOTO …… 93
GPRINT …… 94
GRAD …… 96
GRAPH …… 97
H
HEX$ …… 98
I
IF～THEN～ELSE …… 99
INIT"COMn:" …… 100
INIT"Sn:" …… 101
INIT"X:" …… 102

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

INKEY$ ····· 103
INP ····· 104
INPUT ····· 105
INPUT # ····· 106
INPUT #n ····· 107
INSTAT ····· 108
INSTR ····· 109
INT ····· 110
J
JIS$ ····· 111
K
KACNV$ ····· 112
KBUFF$ ····· 113
KEY(n) ON/OFF/STOP ····· 114
KEYSTAT ····· 115
KILL ····· 116
KLEFT$ ····· 117
KLEN ····· 118
KMID$ ····· 119
KRIGHT$ ····· 120
KTN$ ····· 121
L
LCURSOR ····· 122
LEFT$ ····· 123
LEN ····· 124
LET ····· 125
LF ····· 126
LINE ····· 127
LIST ····· 129
LLINE ····· 130
LLIST/LLIST * ····· 131
LN ····· 132
LOAD/LOAD * ····· 133
LOC ····· 134
LOCK ····· 135
LOF ····· 136
LOG ····· 137
LPRINT ····· 138
M
MAXFILES ····· 139
MEM ····· 140
MERGE ····· 141
MID$ ····· 142
MOD ····· 143
MODE ····· 144
N
NAME ····· 145
NEW ····· 146
NOT ····· 147
O
ON~GOSUB ····· 148
ON~GOTO ····· 148
ON ADIN GOSUB ····· 149
ON COMn GOSUB ····· 150
ON ERROR GOTO ····· 151
ON KEY GOSUB ····· 152
ON PHONE GOSUB ····· 153
ON TIME$ GOSUB ····· 154
OPEN ····· 155
OR ····· 156
OUT ····· 157
OUTSTAT ····· 158
P
PAPER ····· 159
PASS ····· 160
PAUSE ····· 161
PCONSOLE "COMn:" ····· 162
PCONSOLE "LPT1:" ····· 163
PEEK/PEEK # ····· 164
PHONE ON/OFF/STOP ····· 165
PITCH ····· 166
POINT ····· 167
POKE ····· 168
POWER OFF/AOFF ····· 169
PRESET ····· 170
PRINT ····· 171
PRINT # ····· 172
PRINT #n ····· 173
PSET ····· 174
PZONE "COMn:" ····· 175

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

PZONE "LPT1:" ····· 176
R
RADIAN ····· 177
RANDOM ····· 178
RCVSTAT ····· 179
READ～DATA ····· 180
REM ····· 181
RENUM ····· 182
RESTORE ····· 183
RESUME ····· 184
RETI ····· 185
RIGHT$ ····· 186
RLINE ····· 187
RMT ON/OFF ····· 188
RND ····· 189
ROTATE ····· 190
RUN ····· 191
RXD$ ····· 192
S
SAVE/SAVE * ····· 193
SET ····· 194
SETCOM ····· 195
SETDEV ····· 196
SGN ····· 197
SIN ····· 198
SNDBRK ····· 199
SNDSTAT ····· 200
SORGN ····· 201
SQR ····· 202
STATUS ····· 203
STOP ····· 204
STR$ ····· 205
T
TAB ····· 206
TAN ····· 207
TEST ····· 208
TEXT ····· 209
TIME ····· 210
TIME$ ····· 211
TIME$ ON/OFF/STOP ····· 212
TITLE ····· 213
TRON/TROFF ····· 214
U
UNLOCK ····· 215
USING ····· 216
V
VAL ····· 218
W
WAIT ····· 219
WAKE$ ····· 220
WIDTH ····· 221
X
XCALL ····· 222
XPEEK/XPEEK# ····· 223
XPOKE/XPOKE# ····· 224

◆索引(機能別、省略形、機能概略付) ····· 225

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

WWW.
PC-1500
.INFO

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

BASICの概要

本BASICを十分に使いこなしていただくためには、基本的な約束ごとを覚えなければなりません。ここでは、BASICの基本仕様を説明しています。

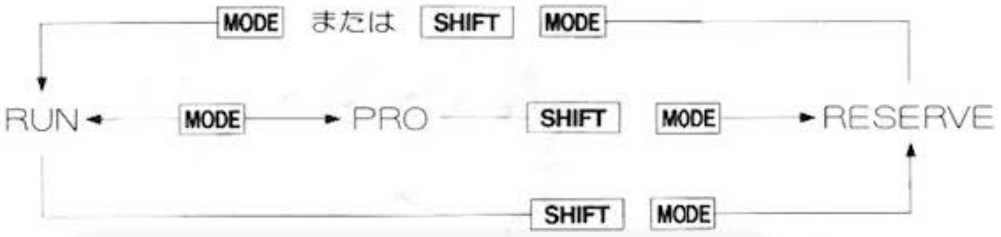
Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

1. 編集と実行

実行モード

実行する内容にしたがって、下記の３つのモードがあります。
各モードは MODE キーを押すことにより選択します。



モード	シンボル	機　　能
RUNモード	**RUN**	①プログラムの実行 ②マニュアル計算の実行
PROモード	**PRO**	プログラムの入力、編集(変更、追加、クリアなど)
RESERVE モード	**RESERVE**	リザーブ内容の入力、編集

注) RUNまたはPROモードで、LOCK命令を実行すると、その時点のモードに固定されます。(MODE キーが働きません。) モード固定の解除はUNLOCK命令で行ないます。(LOCK、UNLOCK命令参照)
また、RUN モードにおいて PASS 命令でパスワードを設定しますと、RUNモードに固定されます。(PASS命令参照)

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

命令の種類

BASICの命令は機能的に次のように分けることができます。

コマンド　プログラムの編集や入出力、実行にかかわる命令で、主にキーボードから直接入力して実行されます。プログラム中で実行可能な命令もあります。

ステートメント　主にプログラム中に書かれる命令で、データの入出力や実行手順の制御、グラフィック命令などがあります。一部を除いてほとんどのステートメントがコマンドと同じように直接入力して実行できます。

関数　関数は、与えられた引数(関数で処理を行うデータ)により、数値演算や、文字列の加工を行ない結果を返すものです。また、関数の中には、入出力装置に対して情報を入出力するための入出力関数もあります。

システム変数　システム変数は、コンピュータ自身が値を設定する変数です。
システム変数は時計機能やBASICの実行にかかわる情報を値として持ちます。
なお、目的に応じて内容を設定できるものもあります。

> **ご注意**
> 各命令を直接入力して実行する場合は、単独で実行してください。
> マルチステートメントの形(複数の命令を：で区切った形)にすることはできません。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

プログラムの書式

PROモードで、行の最初に番号をつけて入力するとプログラムとして扱われます。
プログラムの1行の書式は次のようになります。

〈行番号〉〔〈ラベル〉〔：〕〕〈文〉〔:〈文〉〕…　　〔 〕内は省略可能なことを示します。

行番号

行番号はプログラム内の位置を示し、1から65279までの整数値が使えます。
プログラムの各行の最初には、必ず行番号が必要です。
プログラムの各行をどのような順番で入力しても(行番号順でなくても)コンピュータ内部では、行番号の順に記憶されます。

ラベル

ラベルはGOTO、GOSUB文や編集命令などで行指定をするときに、行番号の変わりに名前(ラベル名)で指定するものです。
行番号の場合、RENUMコマンドで行番号を変更したとき、プログラム中にすでに書かれている行番号は自動的に調整されますが、新たに行番号を参照するときや、編集命令で行番号を指定するときは、いちいち行番号の変化を覚えておく必要があります。
ラベルの場合、行番号が変化してもラベル名で指定すれば同じ所を参照できます。
ラベル名は、16文字以下の文字列で指定します。(ただし、漢字など2バイトコード文字は2文字と数えます。)

例)　"LOOP"、"A"、"START"

ラベルを入れる位置は行番号の次です。ラベルを文の途中に入れることはできません。

行の長さ

画面上の表示では1行が26文字ですが、BASICでは論理的な行として、行番号を含めないとき、内部コードで最大80バイトまで可能です。(内部コードでは、GOTOやGOSUBなどの後の行番号が4バイト(値が数式ではなく、直接行番号を指定している場合)、各命令が2バイト、漢字などの2バイトコード文字が2バイト、その他(1バイトコード文字)が1バイトになります。)なお、行の終わりは&0D(ENTERキーのコード：1バイト)です。

(注)1バイトコード文字:取扱説明書のキャラクタコード表に記載されている文字・記号。
2バイトコード文字:取扱説明書の漢字コード表に記載されている文字・記号。ただし、PC-1600Kでのみ使用可能。

文

文はコマンドまたはステートメントで構成され、1行の中には必ず文を必要とします。ただし、ラベルのみの行にすることは可能です。また、マルチステートメントとして、文と文をコロン(:)で区切ることにより、同一行に複数の文を続けて書くことができます。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

BASICで使用する文字

BASICで使用する文字はBASIC内部では、文字コードで扱われます。
通常は、取扱説明書の「キャラクタコード表」に記載されている文字・記号を使用することができます。これらの文字・記号はすべて1バイトのコードで表わされます。
なお、PC-1600Kは取扱説明書の「漢字コード表」に記載されている文字・記号も使用することができます。漢字コード表の文字・記号は2バイトのコードで表わされます。
漢字コード表の文字・記号は、通常の画面を4行で使用する"4行表示モード"では扱うことができません。画面を2行で使用する"2行表示モード"で扱います。(表示モードの切り換えは27ページを参照)2行表示モードでは、キャラクタコード表の文字・記号(1バイトコード)は半角文字で表わされ、漢字コード表の文字・記号(2バイトコード)は全角文字で表わされます。表示上では全角文字の幅は半角文字の、おおむね倍の幅があります。

半角文字 ― アルファベット・数字・英記号 (キャラクタコード表の文字)
　　　　 ― カタカナ・カナ記号

全角文字 ― 漢字 (漢字コード表の文字)
(PC-1600Kのみ) ― ひらがな・カタカナ・記号・英数字

BASIC上の命令(予約語)は半角文字(1バイトコード)の英数字、記号で扱われ、全角文字(2バイトコード)の英数字、記号で書くことはできません。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

特別な記号

BASICは半角文字の記号に特別な意味を持たせているものがあります。

スペース(空白)		ダブルクォーテーションで囲まれた中に入れたときや注釈文に入れるとき以外は、原則として無視されます。
=	イコール	代入、等号(比較演算子)
+	プラス	加算、正符号、文字列の結合
−	マイナス	減算、負符号
*	アスタリスク	乗算、その他
/	スラッシュ	除算
^	山記号	べき乗算
¥	円記号	整数除算
$	ダラー	文字列型
&	アンパサンド	16進数表記の接頭文字
'	アポストロフィ	注釈文
,	コンマ	データの区切り
;	セミコロン	データの区切り
"	ダブルクォーテーション	文字定数の引用符
.	ピリオド	小数点、省略形の指定
:	コロン	マルチステートメントの区切り
( )	カッコ	演算時にカッコ内を優先、または座標指定
< >	大小記号	比較演算子

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

予約語と省略形

予約語

予約語とは、BASICでコマンドやステートメント、関数として使用される単語(命令として使用する語)のことです。変数名や配列名に予約語及びそのスペルを含む語を使うことはできません。

予約語は半角文字(1バイトコード)の英数字、記号で入力します。

省略語

BASIC上でよく使用する予約語や、長い単語の予約語に対して、すべてのスペルを書かずに省略できる機能があります。

省略形は予約語のスペルの一部分を書き、省略していることを表すためにピリオド(.)をつけます。

たとえばPRINTの省略形はP.となります。

プログラム入力時に省略形で入力してもリスト表示を行なうと、入力された予約語がフルスペル(省略しない形)に直されます。

省略は、最も短かい省略可能な形だけでなく、それより文字数を多くしてピリオド(.)をつけることにより省略形とすることもできます。

たとえばLISTの最短の省略形はL.ですが、LI.やLIS.も可能です。

・省略形は「索引・BASIC命令一覧」の項に記載しています。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

プログラムの編集

プログラムはつねにメモリ上に記憶されていて、１行単位で管理されます。ここではPROモード時におけるプログラムの入力、変更などの基本的な操作について説明します。

プログラムの入力

行番号のついた1行が入力されるとプログラムの1行として記憶されます。続いて別の行番号をつけて入力すると、行番号を比較して、番号順に並べて記憶します。こうして異なる行番号をつけることにより、複数の行を記憶することができ、行番号の順番が実行する順番になります。

続けてプログラムを入力する場合に、自動的に行番号を発生させるAUTOコマンドがあります。また、入力されたプログラムを確認するためにLISTコマンドが用意されています。

プログラムの変更

すでに記憶されているプログラムの変更も行単位で行なわれます。すでに記憶されているプログラムと同じ行番号で入力すると、以前に記憶されている方が消去され、新たに入力された行の内容になります。

変更する内容がその行の一部分の場合は、あらかじめ目的の行を画面に表示させ、カーソル移動により表示を書き換え、[ENTER]キーを入力することにより変更ができます。

プログラムの消去

特定の行を消去するときは、その行番号のみを入力して、[ENTER]キーを押します。この操作で、すでに記憶されているプログラム中の指定行番号の内容が消去されます。

行番号の範囲を指定して消去する命令として、DELETEコマンドがあります。また、すべてのプログラムを消去する命令としてNEWコマンドが用意されています。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

プログラムの実行

メモリ上に記憶されているプログラムの実行はRUN、GOTOまたはDEFスタート等で行ないます。プログラムの実行は行番号の順に行なわれますが、GOTO文、GOSUB文、IF～THEN文などの実行により順番を変えたり、FOR～NEXT文で繰り返し実行(ループ)させることもできます。

実行が終了するのはEND文を実行したとき、またはプログラムの最後で次に実行する行がなくなった場合です。また、BREAK ON キーの操作やSTOP文による中断の場合はCONTコマンドによってプログラムの実行を再開することができます。

プログラムの実行状態を確認するためのTRONコマンドも用意されています。

プログラムのスタート方法

プログラムの実行はRUNモードで行ないます。実行開始方法には次の6つの方法があります。

① RUNコマンドによる……RUN参照

② GOTOコマンドによる……GOTO参照

③ DEFスタートによる…… DEF キーに続いて、

A S D F G H J K L

Z X C V B N M

SPACE

及び =

を入力します。このキーと同じ文字をもつラベル(1文字)の行より実行します。

④ LOAD, Rによる……LOAD参照

⑤ ARUN命令による……ARUN参照

⑥ AUTORUN. BASファイルによる……24ページの自動実行ファイルの項参照

この6つの方法による状態の違いについては26ページの「10. プログラムの実行開始方法によるスタート状態の違い」の項を参照してください。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

編集のためのキー操作

ここでは編集のための CTRL キーや SHIFT キーを使った操作を中心に説明します。

カーソルの移動

↑ ↓ ▶ ◀ ……カーソル移動キーを押すことにより、矢印の方向にカーソルが１文字分移動します。

CTRL F ……現在カーソルのある行内で右方向に、次のスペース位置の次の文字までカーソルが移動します。

CTRL ▶ ……カーソルが行末へ移動します。

CTRL ◀ ……カーソルが行頭へ移動します。

CTRL ↑ ……プログラムの先頭行から表示します。

CTRL ↓ ……プログラムの最終行から表示します。

モードの切り換え

CTRL A ……挿入モードをオン・オフします。

- 通常のモードではカーソル位置の文字が入力した文字に換わりますが、挿入モードではカーソル位置と前の文字の間に、入力した文字が挿入されます。（挿入モードでは、ブリンクカーソルの点滅が速くなります。）
  なお、挿入モードは ENTER 、 CL キー等でもオフされます。

文字の挿入

SHIFT ▶(INS) ……カーソル位置から行末までを1文字分右にずらします。

文字の削除

SHIFT ◀(DEL) ……カーソル位置の１文字を削除します。

BS / CTRL H ……カーソルの左側の１文字を削除します。

文字の消去

CTRL E ……カーソル位置から行末までを消去します。

CTRL D ……カーソル位置の1字前から行の先頭までを消去します。

CTRL X / CL ……全画面または入力中の内容を消去します。

その他の制御操作

CLICK □ (PC-1600) / SHIFT 漢字 CLICK □ (PC-1600K) ……キーのクリック音の発生をオン・オフします。

CTRL R ……キーリピート機能をオン・オフします。

CTRL ↑ ……４行表示モードと２行表示モードを切り換えます。（PC-1600Kのみ）

CTRL 漢字 CLICK □ ……S シンボルをオン・オフします。（PC-1600K でかつ2行表示モードのとき）

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

2. BASICで扱うデータ

BASICで扱われるデータは数値型データと文字列型データがあります。

数値型データ　特に断らない限り、BASICで扱えるデータは0及び$\pm 9.999999999\times10^{99}$から$+9.999999999\times10^{99}$までの範囲の、有効桁数10桁までの数値です。内部では12桁の演算処理を行なっています。したがって、関数、演算の精度は原則として10桁目に±1(指数表示のときは、仮数部の最下位桁に+1)の誤差となります。

文字型データ　0～80バイトまでの長さの文字の並んだもの(文字列)として扱われます。

定数

定数とは、プログラム中などで直接書かれるデータのことです。

数値型データ

●10進表現

123、−1.2345、2.34E12、+50.23E-3のように、符号(+、−)、0～9、小数点、指数記号(E)で表現します。

●16進表現

&23、&8000、&FFFFのように、数の先頭に&をつけます。この方法で表現できる値の範囲は、&0～&FFFF(0～65535)です。

●JISコード表現

&J2121、&J7E7E

のように、数の先頭に&Jをつけます。

この方式は漢字コードをJISコードで与えるときに使われます。内部では、このコードを漢字内部コードであるシフトJISコードに変換します。取り扱える範囲は&J2121～&J7E7Eです。(ただし、文字が設定されていない所もあります。)

●区点コード表現

&K0101、&K9494

のように、数の先頭に&Kをつけます。

この方式は漢字コードを区点コードで与えるときに便利で、内部ではシフトJISに変換します。取り扱える範囲は&K0101～&K9494です。(ただし、文字が設定されていない所もあります。)

文字列型データ　"123"、"JAPAN"

のように、引用符として、ダブルクォーテーション(")記号で囲みます。

A$=""

のように記号を続けて書くと文字列長が0のNullコード(空文字)になります。

(注)ダブルクォーテーションは〝及び〟で表していますが、これは同じ記号であり、SHIFT [2] キーで入力します。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

変数

メモリに名前をつけて、名前によりデータを記憶したり、呼び出すことができます。これを変数と呼びます。

変数名

変数を区別するための名前が変数名になります。名前は、最初の文字を半角のアルファベットで指定します。2文字目以降は半角のアルファベットか数字を使って指定できますがコンピュータが識別するのは先頭の2文字のみです。(つまり、NIもNINZUUも同じ変数として扱われます。)また最後に記号($)をつけると文字変数になります。

予約語(コマンド、ステートメントなどのスペル)と同じ変数名及び予約語のスペルを含む変数名は使用できません。

変数の構成

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

配列

変数データをまとめて使用するとき、グループ全体を１つの名前で呼び、個々の要素の指定を番号で行なうことができます。これを配列と呼んでいます。

配列変数

グループ全体の名前が配列名で、変数名と同じつけ方ができ、個々の要素の指定は配列名のあとに番号をカッコ( )で囲んで書きます。
このカッコでの指定を添字と言い、配列変数を添字つき変数と呼ぶことがあります。

例)　A(10)　AB(5)

要素の指定を行なう番号は変数や数式を使うこともできます。そのため、すべての要素を順番に参照するようなときでも、要素を指定する変数をループなどで変化させることにより簡単に行なうことができます。

配列宣言

配列を使用する場合は、あらかじめ配列名と最大要素番号を指定する必要があります。DIM文がそれで、配列宣言と呼んでいます。
配列宣言を行なうことによりBASICは、メモリ上に配列のためのエリアを確保します。

例)　DIM A(100), NAM$(100)

通常、配列宣言を行なうと要素番号は0から最大要素までとなり、最大要素が100であれば要素数は101個になります。
宣言された配列を消去する命令としてERASE文が用意されています。

配列の次元

添字が１個の配列を１次元配列、２個の配列を２次元配列と呼び、本機は２次元配列まで使えます。

例)　DIM AA(10, 10), HY(10, 20)……２次元配列

２次元配列で添字を(10, 20)と指定すると、0から10までと0から20までの組み合わせになるので、要素の合計は11×21で231となります。
次元の最大は２次元まで、添字は255まで指定できます。ただしメモリ容量や、配列全体の大きさなどの制約があるため、実際には指定できないことがあります。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

3. 式と演算子

式

結果が数値になる式を数式、結果が文字になる式を文字列式と呼びます。式は、演算させる定数や変数などの項と、四則演算記号などの演算子により構成されます。単に定数や変数のみでも演算子の省略された(単項式)としてみることができます。

算術演算

算術演算の優先順位は、( )内が最も優先され、次に関数、以下は下に示す順番になります。2番目の負符号は単項演算子で、符号の前が項でない場合にあとに続く項の値を負にします。

¥の整数除算は、¥の左右の項を整数(小数部を四捨五入)に変換したあとに除算を行ない、結果の小数点以下を切り捨てます。

MODの剰余演算は、整数除算の余りを求めます。

¥、MODのいずれも左右の項の値が本機で扱える整数の範囲を超える場合にエラーになるので注意が必要です。

演算子の優先順位は次のとおりです。

演算子	意味	優先順位	備　　考
^	べき乗算	1	例) 2^3…2³
−	負符号	2	例) −A、5*−3
*	乗算	3	
/	除算	3	
¥	整数除算	4	
MOD	剰余演算	5	
+	加算	6	
−	減算	6	例) A−B、3−5
>=等	比較演算	7	
AND、OR	論理演算	8	

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

比較演算

比較演算は、数値や文字の大きさを比較して、比較演算子と合えば１になり、合わなければ０の整数型の値になります。
論理演算と組み合わせて複雑な判断に用いられます。

演算子	意　　味
=	等しい
<>	等しくない
<	より小さい
>	より大きい
<=	より小さいか等しい
>=	より大きいか等しい

等号は、代入のときにも使用される記号ですから注意が必要です。
比較は数値または、文字列どうしで行なわれ、数値と文字列の比較はできません。
比較演算の優先順位は算術演算の次になり比較演算どうしでは、順位が同じです。
文字列の比較は、最初から１文字目どうし、２文字目どうしと順番に行ない、すべての文字が同じであれば等しいとみなします。
途中で文字が異なっていれば、その時点で文字コード(キャラクタコード)の大きな方の文字列が大きいとみなします。文字列の長さが異なり、短い方の文字が終了するまで同じであれば、長い方の文字列が大きいとみなされます。

例）　"ABCD"="ABCD"
　　"ABCD"<"ABCE"
　　"ABCD">"ABC"
　　"ABC　"">"ABC"
　　""　　<"A"

文字長が０のNull文字列(空文字)は、最も小さな文字列となります。空白(スペース)にも文字コードがありますので文字列の中に空白があれば、１つの文字として扱われ比較を行ないますので注意が必要です。

論理演算

論理演算にはAND、OR、NOTがあります。２進数においてAND、OR、NOTは次のようになります。

X	Y	X AND Y
1	1	1
1	0	0
0	1	0
0	0	0

X	Y	X OR Y
1	1	1
1	0	1
0	1	1
0	0	0

X	NOT X
1	0
0	1

10進数においては、10進数を２進数に変換して、各ビットのAND、OR、NOTを求めて、得られた２進数を再度10進数にもどします。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

4. 関数

BASICの組み込み関数として、平方根や三角関数などの数値関数、文字列処理関数、入出力関数などが用意されています。

数値関数

数値関数には次のものが用意されています。

ABS	絶対値	LN	自然対数
ACS	逆余弦	LOG	常用対数
ASN	逆正弦	RND	乱　数
ATN	逆正接	SGN	符　号
COS	余　弦	SIN	正　弦
DEG	度分秒 → 10 進変換	SQR	平 方 根
DMS	10 進 → 度分秒変換	TAN	正　接
EXP	指　数		
INT	整　数		

三角関数の引数、逆三角関数の結果の角度単位は、度(DEG)、ラディアン(RAD)及びグラード(GRAD)の3通りの方法が可能です。(角度単位はソフトウェア切り換えになっています。)

文字列処理関数

文字列関数として次のものが用意されています。

- ASC, CHR$ ― 文字コード関係
- HEX$, STR$, VAL ― 数値データ変換
- INSTR ― 文字列の特定文字位置を求める
- LEN ― 文字列の文字数を求める
- LEFT$, MID$, RIGHT$ ― 文字列の部分取り出し
- AKCNV$, JIS$, KACNV$, KLEFT$, KMID$, KRIGHT$, KLEN, KTN$ ― 漢字関係(PC-1600Kのみ)

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

機械語関係関数

機械語に関する関数として次のものが用意されています。

PEEK
PEEK#
INP
XPEEK
XPEEK#

入出力関数

入出力に関する関数として次のものが用意されています。

RXD$	RS-232Cポートまたは SIOポート関係
COM$	
INSTAT	
INKEY$	キーボード関係
POINT	表示関係

WWW.
PC-1500
.INFO

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

5. システム変数

システム変数とはBASIC内で最初から予約されている変数のことで、現在時刻やBASIC内部の状態を示すポインタなどがあります。

タイマー関係……TIME、TIME$、DATE$
ポインター……MEM
エラー処理……ERN、ERL
アラーム関係……ALARM$

システム定数　システム変数と同じようにBASICで予約されています。

PI　円周率(3.141592654)を与えます。

www.
PC-1500
.INFO

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

6. エラー

命令の入力時やプログラム実行途中に書式の間違いや範囲を超えるデータの使用、または周辺装置の異常などがあれば、コンピュータはエラーを発生して実行を中断します。このときエラーの内容に応じたエラーメッセージを表示します。文法上のエラーの場合、次のように表示されます。

●マニュアル(手操作)実行時

ERROR nn…nnはエラー番号

[►] または [◄] キーにて、エラー発生位置またはその付近を再表示できます。

●プログラム実行時

プログラム実行時は発生した行番号も表示されます。

ERROR nn IN mm…mmはエラー発生行番号

プログラム実行中にエラーが発生したとき、[↑] キーを押せば、押している間エラー発生行とその位置(付近)を表示できます。

エラーの処理

プログラム実行中にエラーが発生したとき、実行を中断せずに発生したエラーの内容に応じた処理をして、元の処理を再開させることができます。

エラー処理関係の命令には次のものが用意されています。

ON ERROR GOTO……エラー発生時に実行する行の指定。
ERN……エラー番号を求める。
ERL……エラー発生行を求める。
RESUME……エラー処理を終了して復帰する。

エラー番号はエラーの種類に応じて割り当てられています。エラーメッセージ表(取扱説明書の付録)を参照してください。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

7. 漢字の扱いについて 〈PC-1600Kのみ〉

PC-1600Kでは、2行表示モードにおいて、漢字を文字列型データとして扱うことができ、プログラム中で、コメントとしても使用できます。
BASIC内部では1文字の漢字を2バイトのシフトJISコードで扱い、15×16ドット(全角文字)表示を行ないます。JIS漢字コードにはアルファベットや記号など、漢字以外の文字(非漢字)も含まれています。これらも2バイトで表され15×16ドット(全角文字)で表示されます。1バイトのコードで表されるアルファベットや数字、記号、カタカナなどは7×16ドット(半角文字)で表示されます。
全角文字のシフトJISコードとは、JISで定められた2バイトのJISコードを半角文字のアルファベットやカタカナと重ならないようにずらせたコードのことです。シフトJISの第1バイト目は16進数で&81～9Fと&E0～FCの範囲になります。なお本機はMODE1(PC-1500モード)とMODE0(PC-1600モード)とがあり、MODE1では2バイトコードの文字(漢字コード表の文字・記号)を使用することはできません。モードの切り換えはMODE命令で行ないます。

MODE1……この状態ではすべての文字が1バイトコードの文字として扱われます。コード表は取扱説明書の付録を参照してください。
MODE0……文字コードが&81～&9F、または&E0～&FCの範囲にあるときは、次に続く1バイトと合わせて2バイトコードで扱われます。

- MODE1ではプログラムによる表示対象エリアが最下位の行のみになります。
- MODE0では、WIDTH文によって4行表示モードと2行表示(漢字表示)モードが指定できます。 ►WIDTH文参照

JIS漢字コード JIS(日本工業規格)により規格化されているコードです。当用漢字を中心とした約3000種の漢字、英文字、数字、特殊文字がJIS第1水準と呼ばれます。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

コードの変換

2バイトコード文字は内部では、シフトJISコードで扱われていますが、JISコードや区点コードで指定することもできます。
JISコード定数は&Jを付けて16進4桁で表します。

例)　PRINT CHR$(&J2221)……◆を表示(シフトJISコード&819F)

区点コード定数は&Kを付けて10進4桁で表します。

例)　PRINT CHR$(&K0205)……▲を表示(シフトJISコード&81A3)

全角文字をJISコードや区点コードに変換する関数が用意されています。
JIS$(X$) ……X$内の最初の文字をJISコードに変換します。
KTN$(X$)……X$内の最初の文字を区点コードに変換します。
これらの関数は指定された文字列(例ではX$の内容)の最初の文字についてのみ有効であとに続く文字は無視します。

全角文字と半角文字の変換

英数字や一部の記号、カタカナは2バイトコード(全角文字)と1バイトコード(半角文字)の両方にあります。そのため相互の変換を行なう関数が用意されています。

AKCNV$(X$)……X$内の1バイト文字を2バイト文字に変換する。
KACNV$(X$)……X$内の2バイト文字を1バイト文字に変換する。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

8. ファイルの操作

ファイルの登録　プログラムファイルの登録はSAVEまたはBSAVEコマンドにより行なわれます。

データファイルの登録はOPEN文でファイルオープンを行ない、データの書き込みを行なった後、CLOSE文によりファイルを閉じます。

ファイルの読み込み　プログラムファイルの場合は、LOADまたはBLOADコマンドによりメモリ上に読み込みます。

データファイルの場合は、OPEN文によりファイルオープンをしてデータを読みCLOSE文により終了します。

ファイルの消去　登録されているファイルは、KILLコマンドによってディレクトリ(ファイルの管理台帳)から消去されます。

ファイルのプロテクト　登録されているファイルを誤って消去しないように、ファイルにプロテクトをかけることができます。SETコマンドを使用してプロテクトをかけたあと、FILESコマンドでファイル名のリストを表示させるとファイル名のあとにPが表示され、KILLコマンドでの消去やデータファイルの書き換えを行なうとエラーになります。

ファイルの指定方法

ファイルはファイル名を付けて各装置に登録します。そのファイルを指定する場合は次のような文字データにより行ないます。

"〈装置名〉〈ファイル名〉"

装置名　装置名にはRAMファイル(RAMモジュール)や、カセットテープレコーダ、フロッピーディスクドライブなどの装置を示します。

装置名	指定される装置
S1：	RAMファイル（スロット 1）
S2：	RAMファイル（スロット 2）
COM1：	RS-232Cポート
COM2：	SIOポート
COM：	現在選択されているRS-232CかSIOポート
CAS：	CE-1600P(オプション)のカセットインターフェイスに接続のテープレコーダ
X:またはY:	CE-1600F(オプション)フロッピーディスクドライブ

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

●RAMファイルはスロット1、2に格納したRAMモジュールをファイルとして使用し、フロッピーディスクと同様のランダムアクセスを行ないます。メモリを使用しているため高速度のアクセスが可能です。
スロット1、2に挿入するモジュールをRAMファイルとして使用するにはCE-161(16KB RAM)とCE-1600M(32KB RAM)のいずれかのオプション機器が必要となります。なお、RAMファイルとして使用するためには使用前にINIT"Sn:"文で定義しておきます。

●テープレコーダはランダムにアクセスできませんので、前もって書き込みまたは呼び出す位置を自分で設定しておく(テープを送っておく)必要があります。

●フロッピーディスクドライブは1基のみ実装できますが、装置名は"X:"または"Y:"が使用できます。
なお、装置名を以前に用いていたものから変えたとき、次のようなメッセージが表示されます。
(例) X:からY:に変えたとき
Set diskette for Y:
このときは、そのまま ENTER キーを押すか、またはフロッピーディスクを入れ換えて ENTER キーを押してください。

ファイル名

ファイル名はファイルごとにつける名前のことです。装置内に複数のファイルがある場合、どのファイルが指定されたのかを見分ける必要がありますので、同じファイル名をつけることはできません。
ファイル名には次の文字が使用できます。使える文字数は1バイトコード文字(半角文字)で最大8文字、2バイトコード文字(全角文字)を使用すると4文字までになります。
A～Z 0～9 . # $ % & ' ( ) - ^ _ { } @ ' カナ 漢字

ディレクトリ

ディレクトリ(DIRECTORY)とは台帳ということでファイルの管理台帳ということになります。ここにはファイルごとのファイル名、ファイル形式、書き込み禁止の有無、記録容量、記録位置、登録時間などの情報が管理されます。
たとえば、フロッピーディスクの場合、ディスクごとにこのディレクトリを持ち、それぞれのディスク内のファイルを管理しています。
本BASICで1つのディレクトリに格納できるファイル数の最大は、以下の通りです。

フロッピーディスク(片面)	48ファイル(ただし61Kバイト以下です)
16KB RAMファイル	28ファイル
32KB RAMファイル	48ファイル

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

ファイル名の部分省略

●FILES、LFILESコマンドではファイル名に省略記号が使え、次の方法で特定の文字を含むファイルをすべて表示することができます。

?……この記号は1つが1文字分の代用を意味し、この記号の位置にはどの文字があっても同じものとみなします。

例）"A??Z"と指定すると次のようなものが該当します。

"AAZZ","AXYZ"(4文字で、先頭がA、最後がZのものが該当)

＊……この記号は0～複数文字の代用を意味します。

例）"A＊"と指定すると次のようなものが該当します。

"AZ","ABCXYZ"(先頭がAのものすべてが該当)

?や＊記号をワイルドカードと呼び複数のファイルを指定することができます。

自動実行ファイル

本機の電源を入れたとき自動的に特定のファイルからBASICプログラムを読み込み、実行を開始することができます。

この機能は、次の条件において働きます。

①自動実行ファイルはファイル名がAUTORUN.BASのBASICプログラムファイルに限ります。

②モードはRUNモードでなければなりません。

③電源オフ直前にS、カナ、ローマ字→カナの各シンボルが点灯していた場合は、この機能は働きません。

④実行に際しての条件はLOAD"ファイル名",Rにより読み込み、実行する場合と同じです。

なお、電源オン時 AUTORUN ファイルがあると、表示画面には次のようにメッセージが表示されます。

```
LOAD "X:AUTORUN.BAS",R
     └装置名は⑥で説明の装置名になります。
```

⑤ファイル装置はCE-1600Fまたは、RAMファイルを使用します。

⑥ファイル装置には次の順番で優先順位がつけられており、2つ以上の装置にAUTORUN.BASのファイルがあるときは、優先順位が高い装置のファイルのプログラムが読み込まれ、実行されます。

〈優先順位〉①CE-1600F(X：またはY：)

②スロット1(S1：)のRAMファイル

③スロット2(S2：)のRAMファイル

⑦この場合のプログラムは、電源をオフする前に選択されていたメモリ（プログラムメモリ、または本体メモリを含む拡張メモリ）に読み込まれます。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

9. スタックエリア

本機はプログラムを実行する際、FOR～NEXTやGOSUB～RETURN命令を一時記憶しておくための、あるいは計算の優先順位やカッコにより保留される計算命令やデータを一時記憶しておくためのスタックエリアを持っています。
プログラム実行中あるいは計算実行中に、すぐに実行してしまうことのできない命令や計算をこのスタックエリアに一時記憶させておいて、実行できるようになったときに呼び出して実行します。このスタックエリアの容量は200バイトあります。
次にFOR～NEXTやGOSUB～RETURNなどのスタックエリアでの使用バイト数を示します。

命令データ	使用バイト数
FOR～NEXT	12
GOSUB～RETURN	6
データ	8
計算命令（＋ － ＊ ／ など）	2

FOR～NEXTやGOSUB～RETURNを何段も深みを持たせた場合や、何重にもカッコを使用した計算を行なった場合は、使用バイト数が200バイトを超えてエラーになることがあります。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

10. プログラムの実行開始方法によるスタート状態の違い

プログラムの実行開始方法には、RUN命令によるもの、GOTO命令によるもの、[DEF] [A]、などの定義付けキーによるものがありますが、これらの開始方法により、変数の消去や状態の解除などに違いがありますので次に示します。

	RUN文によるスタート	GOTO文または定義付けによるスタート	LOAD,Rによるスタート	電源OFF/ONによるスタート	[SHIFT] [CL]を押した場合(参考)
表示状態	改行又はスクロール	保　持	改行又はスクロール	クリア	クリア
固定変数	保　持	保　持	保　持	保　持	保　持
他の変数	クリア	保　持	保　持	保　持	保　持
WAIT指定	解　除	保　持	保　持	解　除	解　除
USING指定	解　除	保　持	解　除	解　除	解　除
READ~DATAのポインタ	初期化	保　持	初期化	初期化	初期化
ON~ERROR宣言	解　除	保　持	解　除	解　除	解　除
割込み処理宣言	解　除	保　持	解　除	解　除	解　除
FOR~NEXT又はGOSUBスタック	クリア	クリア	クリア	クリア	クリア
備　考	RUN文参考	定義付けスタートは[DEF]に続くA、S、D……による。	LOAD文参考	自動実行ファイル（AUTO RUN.BAS）またはARUN文による。	

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

11. 文字の表示機能

PC-1600Kには、4行表示、2行表示の2つの表示モードがあります。

表示モードと表示文字数

4行表示モードは、最大26桁×4行(104文字)の表示が可能であり、通常英数字、記号、カタカナのみを表示対象としたプログラムなどに使用します。
2行表示モードは最大19桁×2行(38文字)の表示が可能であり、漢字、ひらがなを含む文字を表示対象としたプログラムなどに使用します。
なお、本機はシステム上MODE0(PC-1600モード)とMODE1(PC-1500モード)の2つのモードがあります。MODE1は最下行1行のみを表示域として使用するモードでPC-1500で作成されたプログラムの実行もしくはPC-1500用のプログラムの開発などに使用します。したがって、MODE1では2行表示モードにすることはできません。

表示モードの切り換え

表示モードはWIDTH文の指定で行ないます。(PC-1600Kのみ)
電源ON時は電源をOFFしたときと同じ表示モードになります。オールリセットを行なった場合には4行表示モードになります。

- 4行表示モードの指定方法
  WIDTH 26, A [ENTER] または [CTRL] [↑]

- 2行表示モードの指定方法
  WIDTH 26, K [ENTER] または [CTRL] [↑]

なお、MODE0(PC-1600モード)とMODE1(PC-1500モード)の指定は次の操作で行ないます。

MODE0 [ENTER]
MODE1 [ENTER]

(注)・MODE1指定の場合、WIDTH 26, Kは実行できません。
[CTRL] [↑]では2行表示に代わり、MODE0に自動的に代わります。
・また、オプション機器の状態により、MODE0からMODE1に変更できない場合があります。

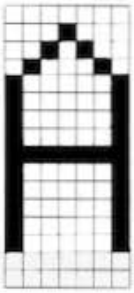
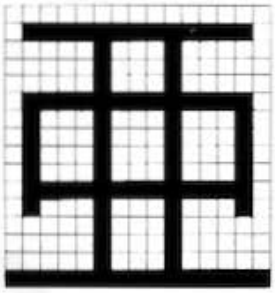
スクロール

画面の最下行で改行した場合には新しい行を表示するために、表示されている文字が行単位で上にスクロールします。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

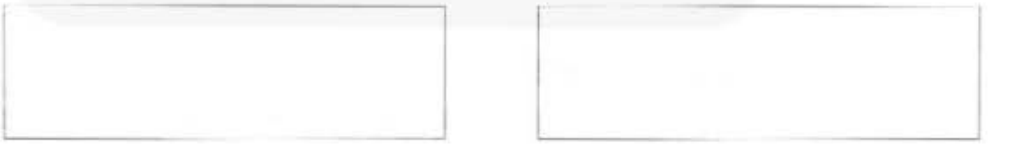
文字フォント　表示モードにより文字フォントは次のようになります。

表示モード	4行表示	2行表示(PC-1600Kのみ)	
表示できる文字	半角文字（英数字、記号 カタカナ）	半角文字（英数字、記号 カタカナ）	全角文字（漢字、ひらがな）
フォント	5×7ドット	7×16ドット 	15×16ドット 

(注)MODE1では4行表示モードと同じフォントになります。

文字座標　文字の表示位置を示すために文字座標が決められています。文字座標は文字の表示位置の移動や表示範囲の指定などに使用されます。
文字座標は左上の位置を0,0として横方向は右へ、縦方向は下へ向かって値が増加します。

文字座標の例



4行表示モード　　2行表示モード

文字座標関係命令には次のものが用意されています。

CURSOR…… 文字の表示位置(カーソル位置)の指定。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

12. グラフィックの表示機能

グラフィックは縦、横の位置を指定して各ドットの表示や消去を行なったり、縦8列のドットを単位として図形を表示します。

グラフィック座標

画面は縦32×横156ドット(4992ドット)より構成され、表示のためのグラフィック座標が決められています。
グラフィック座標は左上の位置を0,0として横方向は右へ、縦方向は下へ向かって値が増加します。

(0,0)　　(155,0)

(0,31)　　(155,31)

グラフィック座標

グラフィック関係の命令には次のものが用意されています。

GCURSOR……表示ドットの位置(グラフィックカーソルの位置)の指定。
GPRINT……ドットパターンの表示。
LINE ……直線、四角形の表示。
POINT ……ドットの状態(点灯しているか消えているか)を調べる。
PRESET ……ドットの消去。
PSET ……ドットの表示。

(注) グラフィック座標の指定は、X座標、Y座標とも-32768~32767まで有効です。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

13. キーボードの制御機能

先行入力

BASICはハードウェアの割り込みを利用して文字の先行入力を行なっています。通常のキー入力は、プログラムなどを実行していないときや文の実行時にコンピュータがキー入力待ちになったときに行ないますが、先行入力はコンピュータがキー入力待ちのとき以外に、ほかの処理をしているときにも受けつけることができます。

たとえば、現在BASICに何らかの時間のかかる処理を行なわせていて、次に行なうキー操作が決定している場合、あらかじめ次の操作に必要なキーを押しておくと、現在の処理が終了したのち、あらかじめ行なっていたキー入力の内容により、自動的に次の処理に進ませることができます。

BASIC内部では、ほかの処理中にキーが押された場合に、入力された文字を64文字まで記憶するキーバッファを持っており、そこへ次々と入力された文字が蓄えられます。そしてBASICで入力状態となったときに記憶した順番にキーバッファから1文字ずつ取り出します。なお、キーバッファがいっぱいになった場合は、先に入力された文字が取り出されるまで入力はできなくなります。

● 先行入力を利用する場合、次の点に注意してください。

フロッピーディスクやカセットテープの操作中は、割り込み禁止となりますので、先行入力はできません。キークリック音がでるように指定されている場合は、しばらくキーを押し続けてクリック音が出れば文字が入力されたことを確認できます。

クリック音

キーを押したときに音を発生させることができます。
この方法として次の2通りがあります。

(1)キーによる方法

SHIFT [CLICK] によって、クリック音発生のオン/オフを反転できます。
(PC-1600では SHIFT キーの操作は不要です。)

(2)ソフトウェアによる方法

KEYSTAT文による

ファンクションキー(ソフトウェア)

ファンクションキーは1つのキーに複数の文字列を定義する(リザーブする)ことができます。BASICではF1～F6の6つのキーが準備されています。
1つのファンクションキーは、3つの異なった内容を割り当てて記憶させることができます。この場合 ◆ キーを押すことにより、リザーブ項目を切り換えます。
(取扱説明書のリザーブ機能の説明を参照ください。)

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

キー割り込み機能

プログラム実行中にファンクションキーを押すことにより割り込みを発生させ、指定のサブルーチンを実行させることができます。

キー割り込み用の命令として次のものが用意されています。

ON KEY GOSUB ……ファンクションキーによる割り込み処理行の定義。

KEY(n)ON/OFF/STOP…ファンクションキーによる割り込み処理の制御。

WWW.
PC-1500
.INFO

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

14. リアルタイムクロック機能

コンピュータ内にはバッテリーバックアップによるリアルタイムクロックが内蔵されて、時分秒(時刻)、月日の管理をしています。
時分秒は、システム変数のTIME$で8桁の文字列で表され、代入を行なうことにより現在時刻を設定することができます。

例)　TIME$="12:34:56"
……12時34分56秒に設定します。

月日は、システム変数のDATE$で5桁の文字列で表わされ、代入を行なうことにより月日を設定することができます。

例)　DATE$="12/25"
……12月25日に設定します。

また、月日と時分秒はシステム変数のTIMEで表され、代入を行なうことにより、設定することができます。

例)　TIME=122512.3456
……12月25日12時34分56秒に設定します。

(注)本機のリアルタイムクロックは、1年365日で計算され、うるう年処理は行なわれません。

時計による割り込み機能

DATE$及びTIME$が、あらかじめ設定している日付、時刻になった場合に特定のサブルーチンを割り込み処理として実行させる機能があります。
時計割り込み関係の命令には、次のものが用意されています。

ON TIME$ GOSUB……指定日付・時刻の割り込み処理の定義。
TIME$ ON/OFF/STOP……割り込みの処理の制御。
ALARM$……音の発生やメッセージ表示。
WAKE$……自動電源オン。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

15. 通信機能

コンピュータ内には、コンピュータ通信のためのRS-232Cポートと SIOポートの2つが内蔵され、電話や光ケーブルを通してポータブルコンピュータ、パーソナルコンピュータ、大型コンピュータとの通信を行なうことができます。
BASICでは、この2つのポートをファイル装置やデータ入出力端子として扱います。

通信ポートの選択

2つのポートのいずれを使用するかはSETDEV文、またはOPEN文で指定します。(同時に2つのポートを使用することはできません。)

装置名	指定ポート
COM1: COM2:	RS-232Cポート SIOポート

(注) RS-232Cポート選択時は電気の消費量が大きくなります。
RS-232Cポートを使用しないときは
SETDEV "COM2: " ENTER
でSIOポートを選択しておけば、電池の使用時間が短かくなるのを防ぐことができます。

機能の選択

通信速度、データ長など通信を行なうのに必要な機能設定をSETCOM文、PCONSOLE文により行ないます。
設定する内容と初期値(コンピュータに最初に設定されている値)は以下のとおりです。

命令文	設定内容	COM1:の初期値	COM2:の初期値
SETCOM	通信速度(50～38400bps)	1200	38400
	データ長(5～8ビット)	8	7
	パリティビット (EVEN、ODD、NO)	N	E
	ストップビット(1、2)	1	2
	X-ON/X-OFF制御(X、N)	X(有)	X(有)
	カナ文字のシフトイン/アウト制御(S、N)	S(有)	S(有)
PCONSOLE	桁数/行(1行分の文字数)	無限	無限
	改行コードの設定	CR	CR

なお、オールリセット時は初期値が設定されます。電源オフ・オン時やRUN、NEW命令などの実行では以前の設定値を保持しています。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

16. アナログ入力機能

コンピュータ内には外部から入力された信号電圧をデジタル値に変換し、プログラム中に読み込む機能が内蔵されています。
入力電圧値とデジタル変換値は次のようになります。

入力電圧値	デジタル値
0 〜 +2.495V	0 〜 255

アナログ入力関係の命令には次のものが用意されています。

AIN ……アナログ入力信号電圧値をデジタル値に変換して与える。
ON ADIN GOSUB……アナログ入力信号電圧による割り込みの定義。
ADIN ON/OFF/STOP ……アナログ入力信号電圧による割り込みの制御。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

17. ハードウェアの直接制御

BASICではメモリの内容を直接読み書きしたり、I/Oポート(データの入出力を行なうための回路)より直接データの入出力、機械語で書かれたプログラムをサブルーチンとして実行するなど、直接ハードウェアを制御する機能を持っています。これらの制御は、Z-80Aの制御信号やプログラミング、メモリ構成、I/Oポート入出力による内部回路の制御などを理解する必要がありますが、上手に利用するとBASICと合わせて効率的な処理が可能になります。
(本機はCPUにZ-80A相当品を使用しています。)

機械語エリア

BASIC上で機械語プログラムを利用する場合、あらかじめ機械語プログラムを作成するメモリを確保する必要があります。
BASICの初期状態ではBASICがすべてのメモリを使用していますので、不用意にメモリを書き換えるとBASICを破壊するおそれがあります。そこで、NEW文でBASICで使用しない機械語エリアを指定します。
NEW文では、BASICエリアになる先頭アドレスを指定し、指定アドレスの直前までが、機械語で使用できるエリアになります。したがって機械語エリアを確保するとその分のBASICのフリーエリアが少なくなります。

機械語エリアのアクセス

NEW文で確保された機械語エリアは、BASIC内では使用されませんので自由に読み書きが行なえ、機械語プログラムを作成することもできます。
BASICでは機械語エリアのアクセスのために、次のものが用意されています。

POKE……メモリにデータを書き込む。
PEEK……メモリからデータを読み出す。
BSAVE……機械語エリア内の指定範囲をファイルする。
BLOAD……機械語エリアへファイルを読み込む。

以上の命令を使用して自由に機械語エリア内にプログラムを作ることができます。

I/Oポートのアクセス

Z-80ACPUはメモリアドレスのほかにI/Oアドレスをもっていて、コンピュータ内部の制御や周辺機器の入出力に利用しています。
I/Oアドレスに対する入出力命令として次のものが用意されています。

INP……指定したI/Oアドレスからデータを読み取る関数。
OUT……指定したI/Oアドレスにデータを出力する。

機械語プログラムの実行

作成した機械語プログラムは、サブルーチンとしておくと、BASIC上から呼び出して実行することができます。
機械語サブルーチンの呼び出しは、CALL文により行ないます。
CALL文は1個または0個のデータを変数として引き渡し、機械語サブルーチンでデータの内容を書き換えることにより、BASICにもどったときに書き換えたデータが変数に代入されます。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

機械語プログラム作成上の注意

機械語で作成したプログラムにミスがあり、正しく実行されない場合には、コンピュータが暴走したり、メモリの内容が破壊されることがあります。実行させる前に慎重に机上でプログラムの検討を行なってください。また、実行させる前にファイルすることをお勧めします。

(注)PC-1500シリーズ用機械語プログラムを本機で作成、実行する場合は次の命令を使用します。

XCALL……機械語プログラムの実行。
XPEEK……メモリからデータを読み出す。
XPEEK＃……指定したI/Oアドレスからデータを読み出す。
XPOKE……メモリにデータを書き込む。
XPOKE＃……指定したI/Oアドレスにデータを出力する。

www.
PC-1500
.INFO

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

BASIC命令の解説

この章では、各BASIC命令の機能を詳細に説明します。
本機がどのような働きをする命令を持っているかまず索引の一覧表で確認し、次にプログラムを作成するうえで必要な命令の項をお読みください。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

書式の表記方法

次に以降の各命令の説明で書式などに使用する用語、記号等の意味を説明します。

式	数値、数値変数及びこれらを含んだ計算式を示します。
変数	配列要素を含んだ数値変数、文字変数を示します。
"文字"	" "（ダブルクオーテーションマーク）で囲まれたキャラクタ（文字、数字、記号）を示します。
文字列式	"文字"、文字変数を示します。
データ	式、変数、文字、文字列の集合を示します。
装置名	各機器につけられている名称（COM1:、S1:など）を示します。
( )	カッコでくくる必要があることを示します。
< >	変数やデータのような記述するものを示します。
{ }	いずれかを選択することを示します。
[ ]	省略可能であることを示します。ただし、この後にほかの指定が行なわれる場合にはコンマなどの区切り記号が必要です。
[ ]…	[ ]に…がついている場合は、[ ]で囲まれた部分をくり返すことができることを示します。
(注)	注意事項があることを示します。
	フロッピーディスクドライブ（CE-1600F）の接続が必要であることを示します。なお、この場合はプリンタ（CE-1600P）が必要です。
	カセットテープレコーダ（CE-152など）の接続が必要であることを示します。なお、この場合はカセットインターフェイスを持っている機器（CE-1600P、CE-150、CE-162E）が必要です。ただし、中にはCE-1600Pの接続に限るものがあります。
	プリンタ（CE-1600P、CE-150）の接続が必要であることを示します。
RAM	RAMモジュールの機能に対して、命令が働くことを示します。
	RS-232CポートまたはSIOポートの機能に対して命令が働くことを示します。
RUN	RUNシンボルが表示されている（ランモード）とき、直接キーボードから入力して実行できることを示します。
PRO	PROシンボルが表示されている（プログラムモード）とき、直接キーボードから入力して実行できることを示します。
PROGRAM	プログラム中に記述できることを示します。
PC-1600K	PC-1600Kでのみ使用できることを示します。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

ABS（アブソリュート）

PRO
RUN
PROGRAM

絶対値を求めます。

書　式　ABS〈数式〉

説　明
- 〈数式〉の絶対値を返します。値の符号が正の場合はそのまま、負の場合は符号が除かれた値になります。
- 〈数式〉をXとすると｜X｜の計算になります。

例　A＝ABS　－123……変数Aには－123の絶対値123が代入されます。

www.
PC-1500
.INFO

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

ACS（アークコサイン）

PRO
RUN
PROGRAM

逆余弦を求めます。

書　式　ACS〈数式〉

説　明

●〈数式〉を余弦として逆余弦（cos⁻¹X）を返します。角度単位は度(DEG)、ラディアン(RAD)またはグラード(GRAD)を指定できます(DEGREE, RADIAN, GRAD文参照)。

〈数式〉の範囲　$-1 \leqq$〈数式〉$\leqq 1$

結果の範囲

度……0～180

ラディアン……0～π　（π≒3.141592654）

グラード……0～200

例　PRINT ACS 0　（角度単位＝度）……余弦が0の角度、90[°] を表示します。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

ADIN ON/OFF/STOP (アナログ イン オン/オフ/ストップ)

PRO RUN PROGRAM

アナログ入力による割り込みの制御を行ないます。

書 式

ADIN { ON / OFF / STOP }

説 明

- アナログ入力による割り込みを制御します。
- ONを指定するとアナログ入力による割り込みが可能になり、アナログ入力割り込みが発生したときはON ADIN GOSUB文で定義(宣言)されている割り込み処理ルーチンの実行を開始します。
- OFFを指定するとアナログ入力による割り込み宣言は解除され、割り込み処理は行なわれません。
  したがって、再度割り込みを有効にするときは、もう一度ON ADIN GOSUB文を実行して、割り込み処理を宣言します。
- STOPを指定すると、アナログ入力による割り込みがあったことが記憶されます。したがってこのあとADIN文によるONが指定された場合には、ただちに割り込み処理ルーチンを実行します。ただし、STOPを指定したADIN文から次のONを指定したADIN文が実行されるまでに何回割り込みがあっても実行されるのは1回だけです。
  なお、ON ADIN GOSUB文を実行したときは、STOPを指定した状態になります。
- ON ADIN GOSUB文で割り込み処理が宣言されていない場合は、割り込みがあっても何も処理は行なわれません。

参 照

AIN ……入力されたアナログ信号をディジタル値に変換した値が返されます。

ON ADIN GOSUB……アナログ入力の割り込み処理行を定義します。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

AIN（アナログ インプット）

PRO
RUN
PROGRAM

アナログ入力をデジタル値に変換した値を与えます。

書 式　AIN

説 明
- この命令が実行されたときに、アナログ入力端子に入力された信号電圧値(0～+2.495 V)を8ビットのデジタル値(0～255)に変換して返します。

参 考
ADIN ON／OFF／STOP……アナログ入力による割り込みを制御します。
ON ADIN GOSUB……アナログ入力による割り込み処理行を定義します。

例　A=AIN

www.PC-1500.INFO

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

PC-1600K

関　数

AKCNV$(アスキー 漢字 コンバート ダラー)

PRO RUN PROGRAM

1バイトコード文字を2バイトコード文字に変換します。

書　式　AKCNV$〈文字例〉

説　明

- 〈文字列〉中にある1バイトコード文字を2バイトコード文字に変換した文字列を求める関数です。ただし、変換が行なわれるのは数字、アルファベット、カナ文字や一部の記号などの1バイトコードと2バイトコードの両方にある文字のみです。2バイトコード文字や変換できない1バイトコード文字はそのままになります。
- だく点(゛)や半だく点(゜)は、前の文字と合わせてだく音や半だく音を表す場合にのみ、2バイトコード文字に変換したとき、前の文字と結合して1文字になります。

例

```
PRINT AKCNV$"ABC"  ……2バイトコード文字でABCを表示します。
PRINT AKCNV$"ﾊﾟｽﾞﾙ"……2バイトコード文字でパズルを表示します。
```


Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

ALARM$(アラーム ダラー)

PRO
RUN
PROGRAM

アラームの設定・解除を行ないます。

書 式

① ALARM$="MM/DD/HH:mm"
② ALARM$="MM/DD/HH:mm;〔メッセージ文字列〕"
③ ALARM$=""
④ ALARM$

説 明

- ●書式①の場合　アラーム時刻の設定を行ないます。
- ●書式②の場合　アラーム時刻の設定およびメッセージ文字列を設定または、メッセージ文字列を消去します。
- ●書式③の場合　アラーム時刻の解除を行ないます。
- ●書式中のMM、DD、HH、mmはそれぞれ

MM	月	01～12
DD	日	01～31
HH	時	00～23
mm	分	00～59

を意味します。なお、数字の代りに??(ワイルドカード)を使用することもできます。??が書かれている項目は、どの値でも有効になることを示します。

- ●アラーム音は1秒間発生します。
- ●アラーム時刻になると、プログラムの実行は中断します。このとき、いずれかのキーを押せばプログラムの実行は再開します。なお、アラーム時刻になって、約5秒間はキーを押しても何も動作しませんが、その間に押されたキーは記憶しています。
- ●メッセージは先頭から、表示1行で表示できる範囲のみを最下行に表示します。
- ●電源オフ時はメッセージの表示は行なわれません。
- ●メッセージはリザーブナンバーIIのキーシンボルと同じ場所に記憶します。したがって、アラームのメッセージと、リザーブナンバーIIのキーシンボルは同じものになります。
- ●書式①の場合でも、以前にメッセージが設定されていたり、リザーブナンバーIIのキーシンボルが設定されていれば、その内容がメッセージとして表示されます。
- ●書式④の場合①②③で設定したアラーム時刻の内容を返します。

例

ALARM$="??/24/13:00;ｼｭｯﾊﾟﾂ　ｼﾞｺｸﾃﾞｽ"
……内蔵カレンダー時計の時刻が24日13時になったとき、アラーム音を発生し、画面最下行に"ｼｭｯﾊﾟﾂ　ｼﾞｺｸﾃﾞｽ"と表示します。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

AND（アンド）

PRO
RUN
PROGRAM

論理積を求めます。

書　式　〈式1〉 AND〈式2〉

説　明

●〈式1〉AND〈式2〉の論理積を求めます。

●2進数において、論理積は次のような値を取ります。

1 AND 1=1
1 AND 0=0
0 AND 1=0
0 AND 0=0

なお、10進数の論理積を求めた場合でも、コンピュータ内では10進数を2進数に変換したうえで、各桁の論理積を求め、その結果を10進数にもどします。

たとえば、41と27の論理積は次のように計算されます。

41 AND 27=9

AND〈 101001……41
　　 011011……27
　　 001001…… 9

41と27をそれぞれ2進数に変換し、各桁のANDを取ります。そして、その結果を10進数に変換すれば9になります。

●式の値は−32768～32767の整数部が有効になります。

●2つ以上の条件をすべて満足するような条件を1つの式で表します。

A>0 AND A<6　Aは0より大きく、かつ6よりも小さい。

例

```
50 IF(B>5)AND(C>=4)THEN……
```

…… もし、Bが5よりも大きく、かつCが4よりも大きいか等しいとき、THENに続く命令を実行します。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

AREAD（オートリード）

DEFキーによるプログラムスタート時に表示部の表示内容を読み込みます。 PROGRAM

書　式　〈ラベル〉〔:〕AREAD〈変数名〉

説　明

- 本命令は定義付キーによりプログラムの実行を開始したとき、表示されていた内容（画面に最後に表示された内容）を指定された変数に読み込みます。定義付プログラムでラベルに続いて書きます。
- 本命令はプログラム実行開始直後以外は無視されます。
- 画面に最後に表示された内容がプロンプト表示だけであれば、プログラムの実行を開始したとき、指定された変数の内容は消去されます。
- 読み込む内容と変数の型（文字型か数値型）は一致していなければなりません。

例　100 "A"：AREAD Z$……DEF A と押してプログラムの実行を開始したとき、表示されていた内容をZ$に読み込みます。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

ARUN（オート ラン）

電源オン時に自動的にプログラムの実行を開始させます。 PROGRAM

書 式　ARUN

説 明

- 本命令は電源を入れたとき、自動的にプログラムの実行を開始させる命令で、プログラムの先頭にこの命令を書き込んでおけば、OFFキーにより切った電源をONキーにより入れたときに、自動的にプログラムがスタートします。ただし、ONキーを押したときにモードがRUNモードになっていることが必要です。そしてオプション機器に異常がないことが必要です。
- オートランによりプログラムの実行を開始したときは、変数は保持されています。
- プログラムメモリ(INITで"P"指定したモジュール)を2個装着し、本体メモリを含めて、それぞれのメモリ内にARUN命令がある場合、自動実行の優先順位はスロット2、スロット1、本体メモリの順になります。

(注) OFFキーにより電源が切られているときにオプション機器（プリンタ・カセットインターフェイス、RAMモジュール(拡張メモリ)など)をつけたり、はずしたり、またスイッチなどを切り換えたりするなど、状態を変えますと、コンピュータはオプション機器に異常があると受け取ってオートランしないことがあります。このような場合はRUNなどでプログラムを実行してください。

参 考　自動実行ファイル　AUTORUN. BAS(24ページ参照)

サンプルプログラム

```
10:ARUN :CLS
20:CURSOR 7,0:PRINT "ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ ｾﾝﾀｸ"
30:CURSOR 0,1
40:PRINT "DEFｷｰ ﾆ ﾂﾂﾞｲﾃ ﾂｷﾞﾉ ｷｰﾖ ｵｽ"
50:CURSOR 1,2:PRINT "A:ｷﾝﾘｹｲｻﾝ"
60:CURSOR 13,2:PRINT "S:ｷﾝｾﾝ ｽｲﾄｳ"
70:CURSOR 1,3:PRINT "Z:ﾅﾗﾍﾞｶｴ"
80:CURSOR 13,3:PRINT "X:ﾄｹｲ ﾋｮｳｼﾞ"
90:WAIT :CURSOR 0,0:PRINT
100:END
    ⋮
```

以降に各プログラムを書きます。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

ASC（アスキー）

PRO
RUN
PROGRAM

文字列の最初の文字の文字コードを求めます。

書　式　ASC〈文字列〉

説　明
- 〈文字列〉の最初の文字コードを求めます。
- 文字コードは取扱説明書付録のキャラクターコード表を参照ください。

例　A＝ASC"ABCD"……変数Aには文字列ABCDの最初の文字Aの文字コード65が代入されます。

参　考　JIS$、KTN$……漢字などの文字コードを求めます。

www.PC-1500.INFO

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

ASN（アーク サイン）

PRO
RUN
PROGRAM

逆正弦を求めます。

書　式　ASN〈数式〉

説　明

●〈数式〉を正弦として逆正弦（$\sin^{-1}X$）を求めます。角度単位は度（DEG）、ラディアン（RAD）またはグラード（GRAD）で指定できます（DEGREE、RADIAN、GRAD文参照）。

〈数式〉の範囲　$-1 \leqq$〈数式〉$\leqq 1$

結果の範囲

度……$-90 \sim 90$

ラディアン……$-\pi/2 \sim \pi/2$　（$\pi \fallingdotseq 3.141592654$）

グラード……$-100 \sim 100$

例　PRINT ASN 1　（角度単位＝ラディアン）……正弦が1の角度、1.570796327（$\fallingdotseq \pi/2$）を表示します。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

ATN（アーク タンジェント）

PRO
RUN
PROGRAM

逆正接を求めます。

書　式　ATN〈数式〉

説　明

●〈数式〉を正接として逆正接($\tan^{-1}X$)を求めます。角度単位は度(DEG)、ラディアン(RAD)またはグラード(GRAD)で指定できます(DEGREE、RADIAN、GRAD文参照)。

〈数式〉の範囲　$-1\times10^{100}<$〈数式〉$<1\times10^{100}$

結果の範囲

度……-90 ～90

ラディアン……$-\pi/2$～$\pi/2$　($\pi\fallingdotseq3.141592654$)

グラード……-100～100

例　PRINT ATN 1　(角度単位＝度)……正接が1の角度、45を表示します。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

AUTO（オート）

PRO

行番号の自動発生を行ないます。

書　式

AUTO〔〈開始行〉〔,〔〈増分〉〕〕〕
AUTO,〈増分〉

説　明

- 自動的に行番号を発生し、行番号のあとにカーソルを表示して入力待ち状態になります。1行分の入力が終わり、ENTERキーが押されると、次の行番号を表示して入力待ち状態になります。
- 発生した行がすでに使用されていればその内容を表示します。
- この状態はBREAKキーやCA CLキーを押す、モードを変える、電源を切る、ENTERキーを続けて2回押すなどの操作で解除されます。
- 〈開始行〉と〈増分〉は、それぞれ省略することができます。省略した場合はこれより前のAUTO文で発生した、または設定された値をとります。前に設定されていなければ、両方とも10になります。
- 電源オン時は〈開始行〉、〈増分〉とも10です。

例

AUTO……10、20、30、40…と、10から、10ステップ(増分10)で行番号を発生します。

AUTO 100……100、110、120、130…と、100から10ステップで行番号を発生します。

AUTO 400,20……400、420、440、460…と、400から20ステップで行番号を発生します。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

BEEP（ビープ）

PRO
RUN
PROGRAM

音の発生（発生回数、音の高さ、音の長さ）を設定します。

書　式　BEEP〈式1〉〔,〈式2〉〔,〈式3〉〕〕

説　明

●本機は音発生機能をもっておりBEEP命令に続く式の値で音の制御を行なうことができます。

〈式1〉：音の発生回数を指定します。〈式1〉の値は0～65535の範囲内にしてください。

〈式2〉：音の高さを指定します。〈式2〉の値を255～0にすることにより、約230Hz～約7kHzの周波数の音を指定することができます。

〈式3〉：音の長さを指定します。〈式3〉の値は0～65279の範囲内で指定してください。なお、音の長さは〈式2〉の値（周波数）により、大きく変化します。〈式2〉の値が大きくなる（周波数が低くなる）と、〈式3〉の値が同じでも音が出ている時間が長くなります。

●〈式3〉を省略した場合は、その値が160に指定され、〈式2〉を省略した場合は、音の高さ（周波数）が約4kHzに指定されます。

例　BEEP　10, 15, 400……指定された音（ピー音）を10回鳴らします。

参　考　BEEP ON／OFF……音の発生を制御します。

BEEP命令を用いて音階を作る場合の目安になるおおよその〈式2〉の値を示します。

	ド	ド＃	レ	レ＃	ミ	ファ	ファ＃	ソ	ソ＃	ラ	ラ＃	シ
高	7											
	21		18		15	14		12		10		8
	49	46	43	40	37	35		30		26		22
	105	99	93	87	82	77	72	68	64	60	56	52
	219	206	194	182	172	162	152	143	135	127	119	112
低											246	232

なお、BEEP A,B,Cにおいて

音の回数は　A回

音の高さは　1300000／(166＋22＊B)Hz

音の長さは　C＊(166＋22＊B)／1300000秒

になります。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

BEEP ON/OFF（ビープ オン/オフ）

PRO
RUN
PROGRAM

音の発生を制御します。

書 式

BEEP { ON / OFF }

説 明

●BEEP ON命令(ビープオン)

この命令は音の発生機能をオンにする命令です。この命令実行後のBEEP命令では指定された音が出ます。また、カセットの記録・再生音も発生できるようになります。

●BEEP OFF命令(ビープオフ)

この命令は音の発生を禁止する命令です。この命令実行後はBEEP命令による音も、カセットの記録・再生音も発生されません。

参 考

BEEP……音の発生を指定します。

www.PC-1500.INFO

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

BLOAD（バイナリロード）

PRO
RUN

機械語プログラムをメモリに読み込みます。

RAM

書　式　BLOAD "〈装置名〉〈ファイル名〉"〔,＃〈式１〉,〈式２〉〕

説　明

- 〈装置名〉で指定される装置から〈ファイル名〉で指定されるファイルの機械語プログラムをメモリに読み込みます。
- 〈式１〉には読み込んだプログラムを格納するメモリのバンク番号（0～7）を指定します。（取扱説明書のRAMモジュールとユーザーエリアの項を参照ください。）
- 〈式２〉には格納するメモリの先頭番地（アドレス）を指定します。（SC7852（Z80A相当品）から見たアドレスを指定）
- 〈式１〉、〈式２〉共に省略すると機械語プログラムに記録されているBSAVE命令実行時の値がとられます。このときBSAVE命令の〈式４〉の指定（BSAVE文参照）があれば読み込み終了後、機械語プログラムを実行します。
- 装置名がCAS：の場合はCE-1600Pの接続が必要です。

参　考　BSAVE……機械語プログラムを外部ファイルに書き込みます。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

BREAK ON/OFF（ブレーク オン/オフ）

PRO
RUN
PROGRAM

ブレークキーの有効/無効を設定します。

書 式　BREAK {ON / OFF}

説 明

- BREAK ON……プログラム実行中の **BREAK** キーが有効になります。
  つまりプログラム実行中に **BREAK** キーを押せば、プログラムが停止します。
- BREAK OFF……プログラム実行中の **BREAK** キーが無効になります。
  つまりプログラム実行中に **BREAK** キーを押しても、プログラムは停止しません。

www.
PC-1500
.INFO

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

BSAVE（バイナリ セーブ）

PRO
RUN
PROGRAM

機械語プログラムを外部ファイルに記録します。

RAM

書 式　BSAVE "〈装置名〉ファイル名", #〈式1〉,〈式2〉,〈式3〉[,〈式4〉]

説 明

- 機械語プログラムを〈装置名〉で指定される装置に〈ファイル名〉で指定されるファイル名で記録します。
- 〈式1〉にはセーブするプログラムが存在するメモリのバンク番号（0～7）を指定します。（取扱説明書のRAMモジュールとユーザーエリアの項を参照ください。）
- 〈式2〉にはセーブするメモリの先頭番地（アドレス）を指定します。（SC7852（Z80A相当品）から見たアドレスを指定）
- 〈式3〉にはセーブするメモリの終了番地を指定します。（SC7852から見たアドレスを指定）
- 〈式4〉には再びロードしたとき、自動的に実行するためのアドレスを指定します。省略すると&FFFFになります。
- 本命令でセーブされた機械語プログラムはBLOAD文の実行時、ロード先のメモリバンク番号とアドレスが同じでかつ、〈式4〉の値が&FFFFでないときロード終了後、ロードバンクのアドレス〈式4〉から実行を開始します。
- 装置名がCAS：の場合はCE-1600Pの接続が必要です。

（注）・ファイル名に拡張子（ファイル名のあとにピリオド（.）をつけて指定します。たとえば「PRO1.BAS」とした場合の「BAS」）をつける場合、拡張子まで正確に指定してください。

・指定された装置にライトプロテクト（書き込み禁止）が設定されているとエラーになります。

参 考

BLOAD ……機械語プログラムをメモリに読み込みます。
CSAVE M……機械語プログラムをテープに記録します。

アドレスについては、取扱説明書「メモリマップ」の項を参照してください。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

CALL（コール）

PRO
RUN
PROGRAM

機械語サブルーチンを呼び出します。

書　式　CALL〔#〈バンク番号〉,〕〈アドレス〉〔,〈変数〉〕

説　明

- 指定された〈アドレス〉にある機械語サブルーチンを実行します。このとき機械語サブルーチンへ〈変数〉のデータを渡すことができます。
- 〈アドレス〉は0～65535(&0～&FFFF)の値を設定します。(SC7852（Z80A相当品)から見たアドレス)
- 〈バンク番号〉は0～7の値で、省略するとバンク0が指定されます。
- 〈変数〉は前もって宣言されていなければなりません。
- CALL文実行時の〈変数〉の受け渡しにはDEレジスタが使用されます。
- 〈変数〉が数値変数(－32768～32767の整数値)の場合、BCD(2進化10進数)から2進数に変換した値をDEレジスタに格納して機械語サブルーチンに渡します。機械語サブルーチンからの復帰時にキャリーフラグがセットされていればDEレジスタの値を2進数からBCDに変換して〈変数〉に格納します。
- 〈変数〉が文字変数の場合、その文字変数の先頭アドレスをDEレジスタに、文字変数の長さをBレジスタにそれぞれ格納して機械語サブルーチンに渡します。機械語サブルーチンからの復帰時にキャリーフラグがセットされていればDEレジスタが示すアドレスからBレジスタの示す長さの文字列を〈変数〉に格納します。

(注)DEレジスタ、Bレジスタ、キャリーフラグはSC7852(Z80A相当品)内のレジスタです。

例　CALL #2, &80C5 ……バンク2のアドレス80C5（16進数）から機械語プログラムを実行します。

参　考

POKE ……メモリにデータを書き込みます。
PEEK/PEEK #……メモリからデータを読み出します。
XCALL ……PC-1500用CALL命令の書式表現。
XPEEK ……PC-1500用PEEK命令の書式表現。
XPOKE ……PC-1500用POKE命令の書式表現。

アドレスについては、取扱説明書「メモリマップ」の項を参照してください。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

CHAIN（チェイン）

テープに記録されているプログラムを読み込み実行します。

PROGRAM

書　式

CHAIN〔"〈ファイル名〉"〔,〈開始行〉〕〕
CHAIN 〈開始行〉

説　明

- テープに記録されているプログラムを読み込んで、そのプログラムを実行します。本命令を用いるとコンピュータのプログラムエリア内に入り切れないような長いプログラムでも、何分割かしてテープに記録しておき、次つぎと読み込みながら実行を続けていくことができます。
- 〈ファイル名〉が指定されていれば指定されたファイル名のついたプログラムを読み込みます。省略されている場合はテープが回りだして最初に記録されているプログラムを読み込みます。
- 〈開始行〉が指定されていればプログラムを読み込んだあと、式の値で指定された行から実行を開始します。省略されているときは先頭から実行します。

(注)CHAIN命令はカセットテープへの命令ですので、フロッピーディスク、RAMファイルなどには使用できません。

例

```
10 A$="TEST"
20 CHAIN A$,100 ……A$で指定されたTESTという名前のついたプログラムを読み込み、100行から実行します。
10 CHAIN 200 ……テープが回りだして最初に記録されているプログラムを読み込み200行から実行します。
```


Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

CHR$(キャラクタ ダラー)

PRO
RUN
PROGRAM

文字コードから文字を求めます。

書　式　CHR$〈文字コード〉

説　明

- 〈文字コード〉に相当する文字を返します。
- 〈文字コード〉は、&0～&FFFF(0～65535)までの数値で指定します。PC-1600Kでは、2行表示で2バイトコード文字(漢字コード表の文字)にも対応できます。

例　PRINT CHR$ 65……"A"を表示します。

(PC　1600Kで2行表示モードの場合)
PRINT CHR$ &889F ……"亜"を表示します。(シフトJISコードで指定)
PRINT CHR$ &J3021……"亜"を表示します。(JISコードで指定)
PRINT CHR$ &K1601……"亜"を表示します。(区点コードで指定)

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

CLEAR（クリア）

PRO
RUN
PROGRAM

指定されたプログラムの変数領域を消去します。

書　式　CLEAR

説　明
- 固定変数を含むすべてのBASICに関する変数を消去します。

例

```
10 A=10:B$="ABC"
20 PRINT B$,A
30 CLEAR          ……変数消去
40 PRINT B$,A     ……B$はNull（空文字）、Aは0になります。
```

参　考　ERASE…… 指定された変数を消去します。

WWW.
PC-1500
.INFO

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

CLOAD（カセット ロード）

PRO
RUN

テープからプログラムやリザーブ情報を読み込みます。

書 式　CLOAD〔"〈ファイル名〉"〕〔,R〕

説 明

- テープからプログラムまたはリザーブ情報を読み込みます。
- RUN、PROモードのときはプログラムを、RESERVEモードのときはリザーブ情報を読み込みます。
- 〈ファイル名〉が指定されると同じファイル名を持つ、同じファイル形式（プログラム/リザーブ）のファイルを読み込みます。
- 〈ファイル名〉が指定されなければ同じファイル形式を持つ最初のファイルを読み込みます。
- RUNモードで　Rを指定すると、プログラムを読み込んだ後、先頭行より実行を開始します。この場合はCE-1600Pの接続が必要です。
- 本体にパスワードが設定されていると エラーになります。

例　CLOAD "SEA" ……テープに記録されているファイル名 "SEA" のプログラムを読み込みます。（PROまたはRUNモード時）

参 考　CSAVE……プログラムをテープに記録します。
LOAD　……プログラムを読み込みます。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

CLOAD？（カセット ロード？）

PRO
RUN

プログラムやリザーブ情報の照合を行ないます。

書 式　CLOAD？〔"〈ファイル名〉"〕

説 明

- RUN、PROモードでは、プログラムの照合を行ないRESERVEモードではリザーブ情報の照合を行ないます。
  照合は、プログラムが正しくテープに記録されたか、あるいはテープから正しく転送されたか確認するために行ないます。
- 〈ファイル名〉が指定されると同じファイル名を持つ、同じファイル形式（プログラム/リザーブ）であるテープ上のファイルが対象になります。
- 〈ファイル名〉が指定されていなければ同じファイル形式を持つ最初のファイルが対象になります。
- 本体にパスワードが設定されているとエラーになります。

例　CLOAD？"SEA" ……テープ上に記録されているファイル名"SEA"のプログラムと本体内のプログラムを照合します。
（PROまたはRUNモード時）

参 考　CLOAD……テープからプログラムやリザーブ情報を読み込みます。
CSAVE ……プログラムやリザーブ情報をテープに記録します。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

CLOAD M（カセット ロード エム）

PRO
RUN
PROGRAM

テープから機械語プログラムを読み込みます。

書 式　CLOADM〔"〈ファイル名〉"〕〔;#〈式1〉,〈式2〉〕

説 明

- テープに記録されている機械語プログラムをコンピュータに読み込みます。
- 〈式1〉には読み込んだプログラムを格納するメモリのバンク番号(0~7)を指定します。
- 〈式2〉には格納するメモリの先頭番地を指定します。
- 〈式1〉、〈式2〉共に省略すると機械語プログラムに記録されているCSAVEM命令実行時の値がとられます。このときCSAVEM命令の〈式4〉の指定(CSAVEM文参照)があれば読み込み終了後、機械語プログラムを実行します。

例　CLOADM"GAME　PYONPYON"…… テープ上に記録されているファイル名"GAME　PYONPYON"の機械語プログラムを読み込みます。

参 考　CSAVE M……テープに機械語プログラムを記録します。
CLOAD ……テープからプログラムやリザーブ情報を読み込みます。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

CLOSE（クローズ）

PRO
RUN
PROGRAM

オープンされているファイルを閉じます。

RAM

書　式　CLOSE〔#〈ファイル番号〉〔,#〈ファイル番号〉〕…〕

説　明

- OPEN文でオープンされたファイルの操作を終了するときに使用する命令です。
- ファイル番号は複数指定することができます。ファイル番号の指定がない場合はオープンされているすべてのファイルが対象になります。
- 次の場合も自動的にファイルを閉じます。
  ①END文、NEW文実行時
  ②RUN文実行時
  ③LOAD命令実行時やプログラム編集したとき（プログラムの内容が変化したとき）
- オープンされていないファイル番号を指定して本命令を実行するとエラーになります。

参　考　OPEN……ファイルのオープン。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

CLS（クリア スクリーン）

PRO
RUN
PROGRAM

表示画面の消去を行ないます。

書 式　CLS

説 明　●表示画面を全面消去しカーソル、グラフィックカーソルを原点(0, 0)の位置へもどします。

参 照　GCURSOR……グラフィックカーソルの指定。

WWW.
PC-1500
.INFO

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

COLOR（カラー）

PRO
RUN
PROGRAM

印字色を指定します。

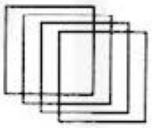
書　式　COLOR〈式〉

説　明
- ●印字色を指定します。
- ●〈式〉には0～3の値を指定します。
  - 0 ……黒色
  - 1 ……青色
  - 2 ……緑色
  - 3 ……赤色

例　COLOR 2……緑色を指定します。

サンプルプログラム

```
10:GRAPH
20:FOR A=0TO 3
30:X1=100+10*A
40:Y1=-30-5*A
50:X2=150+10*A
60:Y2=-80-5*A
70:GLCURSOR (X1,Y1)
80:COLOR A
90:LLINE (X1,Y1)-(X2,Y2),,,B
100:NEXT A
```



Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

COM$（コム ダラー）

SETCOM文で設定したパラメータを文字列として与えます。

書 式　COM$ "〈装置名〉"

説 明

- SETCOM文で設定した通信パラメータを文字列として与えます。
- 〈装置名〉には次の装置を指定します。

  COM1:　RS-232Cポート
  COM2:　SIOポート
  COM:　現在選択されているポート

- 文字列は〈BR〉、〈WL〉、〈PR〉、〈ST〉、〈XO〉、〈SI〉の順序です。

  〈BR〉:転送速度(50～38400bps)
  〈WL〉:データ長(5～8ビット)
  〈PR〉:パリティ選択(E=偶パリティ、O=奇パリティ、N=パリティ無)
  〈ST〉:ストップビット(1、2)
  〈XO〉:X-ON/X-OFF制御(X=有、N=無)
  〈SI〉:データ長が7ビット時のシフトイン/シフトアウト制御(S=有、N=無)

例　SETCOM"COM2:",1200,7,E,2,X,SのときPRINT COM$"COM2:"で1200,7,E,2,X,Sを表示します。

参 考　SETCOM……パラメータの設定。
SETDEV……ポートの選択。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

COMn ON/OFF/STOP(コミュニケーション オン/オフ/ストップ)

PRO
RUN
PROGRAM
Z

コミュニケーションポートからの割り込みを制御します。

書 式

{COM1 / COM2} { ON / OFF / STOP }

説 明

- コミュニケーションポートからの割り込みを制御します。
- COM1でRS-232Cポート、COM2でSIOポートを指定します。
- ONを指定するとコミュニケーションポートによる割り込みが可能になりON COMn GOSUB文で定義(宣言)されている割り込み処理サブルーチンの実行を開始します。
- OFFを指定すると割り込み宣言は解除されます。
- STOPを指定するとコミュニケーションポートによる割り込みがあったとき、それを記憶します。したがってこのあと本命令で再びONが指定された場合には、ただちに、割り込み処理ルーチンを実行します。ただし、STOPを指定した本命令文の実行から次のONを指定した本命令の実行までに何回割り込みがあっても実行されるのは1回だけです。

なお、ON COMn GOSUB文を実行したときは、STOP状態になります。

参 考

ON COMn GOSUB……コミュニケーションポートによる割り込み処理の行を定義します。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

CONT（コンティニュー）

RUN

中断したプログラムの実行を再開します。

書　式　CONT

説　明

- プログラム実行中に BREAK キーを押すか、プログラム中のSTOP文により実行が中断された状態のときに、中断された所から実行を再開します。
- END文による終了やエラーにより中断したとき、または中断後プログラムの変更や消去を行なった場合にはプログラムを再開することはできません。

参　考　STOP……実行の中断。

www.
PC-1500
.INFO

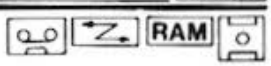
Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

COPY（コピー）

PRO
RUN
PROGRAM

ファイルをコピーします。



書　式　COPY "〈装置名1〉〈ファイル名1〉" TO "〔〈装置名2〉〕〈ファイル名2〉"

説　明

- 〈装置名1〉で指定される装置の〈ファイル名1〉のファイルを〈装置名2〉で指定される装置に〈ファイル名2〉としてコピーします。
- 〈装置名2〉を省略すると〈装置名1〉にコピーします。
- コピーする側にすでに存在するファイル名と同じファイル名の指定はできません。

コピー元のファイルの指定 ＼ コピー先のファイル指定	X:	Y:	S1:	S2:	CAS:	COM1:	COM2:
X:	○	○	○	○	○	○	○
Y:	○	○	○	○	○	○	○
S1:	○	○	○	○	○	○	○
S2:	○	○	○	○	○	○	○
CAS:	○	○	○	○	×	×	×
COM1:	○	○	○	○	×	×	×
COM2:	○	○	○	○	×	×	×

○印は有効な装置指定です。

例

```
COPY "S2:SKY" TO "X:SKY1"
```

……スロット2のモジュール(RAMファイル)の"SKY"というファイルをフロッピーディスクに"SKY1"というファイル名でコピーします。

X:からY:へのコピーについて

X:からY:またはY:からX:へコピーをする場合、ディスクドライブは1基のみを使うため、コピー元とコピー先のフロッピーディスクを入れ替える必要があります。このため、次のメッセージを表示しますので、メッセージに従ってフロッピーディスクを入れて ENTER キーを押してください。

```
Set diskette for X:
                 └─またはY:
```

（X:（またはY:）のディスクをセットしてください。）

このメッセージはコピーが終わるまで何回か表示されますので、プロンプト記号が表示されるまで、くり返しディスクを入れ替えてください。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

COS（コサイン）

PRO
RUN
PROGRAM

余弦を求めます。

書　式　COS〈数式〉

説　明

●〈数式〉を角度として余弦(cos X)を求めます。角度単位は度(DEG)、ラディアン(RAD)またはグラード(GRAD)で指定できます（DEGREE、RADIAN、GRAD文参照)。

〈数式〉の範囲

DEG: $|〈数式〉| < 1 \times 10^{10}$

RAD: $|〈数式〉| < \frac{\pi}{180} \times 10^{10}$

GRAD: $|〈数式〉| < \frac{10}{9} \times 10^{10}$

例　A=COS(PI/3)　(角度単位＝ラディアン)……ラディアンでπ/3(60°)の余弦、0.5を変数Aに代入します。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

CSAVE（カセット セーブ）

PRO
RUN
PROGRAM

プログラムやリザーブ情報をテープに記録します。

書 式

CSAVE〔"〈ファイル名〉"〕〔,A〕{〔;〈式1〉〔,〔〈式2〉〕〕〕 / :,〈式2〉}

説 明

- プログラムやリザーブ情報をテープに記録します。
- 〈ファイル名〉には16文字(漢字で8文字)以下の名前を指定します。省略すると〈ファイル名〉なしでセーブします。
- ,Aの指定はプログラムをアスキー形式(文字型)でセーブします。この場合はCE-1600Pの接続が必要です。
- 〈式1〉〈式2〉にはセーブするプログラムの範囲を行番号で指定します。
  〈式1〉だけの場合 ……〈式1〉の行のみセーブします。
  〈式1〉,の場合 …… 〈式1〉から最終行までセーブします。
  〈式1〉,〈式2〉の場合‥〈式1〉から〈式2〉の行までセーブします。
  ,〈式2〉の場合 ……先頭行から〈式2〉の行までセーブします。
  〈式1〉〈式2〉共に省略するとプログラムの先頭行から最終行までセーブします。
- RUN、PROモードではプログラムをセーブしRESERVEモードではリザーブ情報をセーブします。
- 本体にパスワードが設定されているとエラーになります。

(注) 本命令でテープに記録したプログラムをLOAD命令で読み込むことはできません。読み込むときはCLOAD命令を用いてください。

例

CSAVE "SEA"……プログラムをファイル名 "SEA" でテープに記録します。
(PROまたはRUNモード時)

参 考

SAVE……プログラムをファイルとして、テープやディスクなどに登録します。
CLOAD……テープからプログラムやリザーブ情報を読み込みます。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

CSAVE M（カセット セーブ エム）

PRO
RUN
PROGRAM

機械語プログラムをテープに記録します。

書 式　CSAVEM"〈ファイル名〉";#〈式1〉,〈式2〉,〈式3〉[,〈式4〉]

説 明

- 機械語プログラムをテープに記録します。
- 〈式1〉にはセーブするメモリのバンク番号(0～7)を指定します。
- 〈式2〉にはセーブするメモリの先頭番地を指定します。
- 〈式3〉にはセーブするメモリの終了番地を指定します。
- 〈式4〉にはロード後、ただちに実行するためのアドレスを指定します。省略すると&FFFFが設定されます。
- CLOADM文で指定したロード先のバンク番号とアドレスがセーブ時と同じでかつ、〈式4〉の値が&FFFFでないときにはロード終了後、〈式4〉のアドレスから実行を開始します。

例

```
CSAVEM"GAME  PYONPYON";#0,&C0C5,&DF23,&C0C5
```
……機械語プログラムをテープに記録します。

参 考

CLOAD M……テープから機械語プログラムを読み込みます。
BSAVE ……機械語プログラムを外部ファイルに記録します。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

CSIZE（キャラクタサイズ）

PRO
RUN
PROGRAM

印字する文字の大きさを設定します。

書　式　CSIZE〈式〉[,{A/K}]

説　明

- 印字する文字の大きさと文字モードを設定します。
- 〈式〉には文字サイズ(1～9)を指定します。
- {A/K}は、文字モードを指定します。省略すると以前のモードのままになります。

  Aの指定は1バイトコード文字(キャラクタコード表の文字・記号)を4×6ステップで印字します。

  Kの指定は1バイトコード文字を6×15ステップで、2バイトコード文字（漢字コード表の文字・記号)を14×15ステップで印字します。(PC-1600Kのみ)

  なお、一部の複雑な漢字は0.1mmの分解能で29×31ステップで印字します。
- 文字サイズ、文字モード、印字桁数の関係を下図に示します。
- TEXTモードにおいて、本命令でAモードとKモードを切り換えたときは、復帰・改行が行なわれます。

印字文字モード ＼ 文字サイズ		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Aモード	桁数／行	160	80	53	40	32	26	22	20	17
	文字高さ(mm)	1.2	2.4	3.6	4.8	6.0	7.2	8.4	9.6	10.8
	文字幅　(mm)	0.8	1.6	2.4	3.2	4.0	4.8	5.6	6.4	7.2
Kモード	桁数／行	53	26	17	13	10	8	7	6	5
(2バイトコード文字)	文字高さ(mm)	3.0	6.0	9.0	12.0	15.0	18.0	21.0	24.0	27.0
	文字幅　(mm)	2.8	5.6	8.4	11.2	14.0	16.8	19.6	22.4	25.2
Kモード	桁数／行	106	53	35	26	21	17	15	13	11
(1バイトコード文字)	文字高さ(mm)	3.0	6.0	9.0	12.0	15.0	18.0	21.0	24.0	27.0
	文字幅　(mm)	1.2	2.4	3.6	4.8	6.0	7.2	8.4	9.6	10.8

(注)〈式〉を2以上に指定しているとき、LLISTを行なえば文字サイズは2に変わります。

サンプルプログラム

```
10:TEXT
20:LF 4
30:FOR A=1TO 9
40:CSIZE A
50:LPRINT "S";
60:NEXT A
70:END
```

```
10:TEXT
20:CSIZE 3,K
30:FOR A=1TO 4
40:READ B$
50:LPRINT B$
60:NEXT A
70:CSIZE 2,A
80:DATA "一","期","一","会"
90:END
```

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

CURSOR（カーソル）

PRO
RUN
PROGRAM

カーソルを指定した位置に移します。

書　式　CURSOR〈式1〉〔,〈式2〉〕

説　明

- カーソルを〈式1〉、〈式2〉で指定する位置に移します。
  本命令はPRINTなどにより表示される内容の表示開始位置（ポジション）を指定します。
- 〈式1〉には桁位置を0～25の値で指定します。
- 〈式2〉には行位置を0～3の値で指定します。
  〈式2〉を省略すると現在カーソルのある行を指定したことになります。

例

```
10 CLS
20 CURSOR 4,1
30 PRINT "A"
40 CURSOR 8,1
50 PRINT "B"
60 END
```

サンプルプログラム

```
10:CLS :WAIT 20
20:CURSOR 4,0:PRINT "ｺ"
30:CURSOR 5,1:PRINT "ﾝ"
40:CURSOR 6,2:PRINT "ﾆ"
50:CURSOR 7,3:PRINT "ﾁ"
60:CURSOR 8,3:PRINT "ﾊ"
70:CURSOR 9,2
80:PRINT "ｺﾞｷｹﾞﾝ ｲｶｶﾞﾃﾞｽｶ ?"
```


Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

DATE$（デート ダラー）

PRO
RUN
PROGRAM

日付の読み出し及び設定を行ないます。

書 式

DATE$……読み出し
DATE$="〈月〉／〈日〉"……設定

説 明

- DATE$変数は、現在の日付を文字列型データとして持ち、代入することにより設定ができます。
- 日付は5文字の文字型データとなり、〈月〉、〈日〉それぞれ2桁ずつで表し、区切にスラッシュ(／)を使用します。
- TIME$が"23:59:59"から"00:00:00"になるときに自動的に次の日付に更新されます。

例

PRINT DATE$……現在の日付を表示します。
DATE$="12／03"……日付を12月3日に設定します。

参 考

TIME ……日付と時刻の読み出し及び設定。
TIME$……時刻の読み出しと設定。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

DEG/DMS（デグ/ディエムエス）

PRO
RUN
PROGRAM

数値と度分秒の変換をします。

書　式

DEG〈式〉
DMS〈式〉

説　明

●DEG：〈式〉の整数部を度、小数点以下1、2桁を分、3、4桁を秒とみなして10進数に変換します。

●DMS：〈式〉を10進数とみなして60進数（度分秒）に変換します。

○○．○○○○
⌴　⌴　⌴　⌴
度　分　秒　端数（10進数）

例

DEG 12.4030……12度40分30秒が12.675（度）に変換されます。
DMS 12.874……12.874が12.52264（12度52分26秒4）に変換されます。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

DEGREE（ディグリー）

PRO
RUN
PROGRAM

角度単位を〝度〟に設定します。

書　式　DEGREE

説　明
- この命令を実行するとDEGモードになります。
- 三角関数、逆三角関数で扱う角度の単位を〝度〟〔°〕に設定します。

参　考　RADIAN、GRAD

WWW.
PC-1500
.INFO

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

DELETE（デリート）

PRO

プログラムの一部を消去します。

書　式

DELETE {〈開始行〉[,[〈終了行〉]] / ,〈終了行〉}

説　明

- 〈開始行〉から〈終了行〉までのプログラムを消去します。
- 〈開始行〉のみが指定されているときは、その1行のみを消去します。
- 本命令のあとに行指定がない場合にはエラーになります。
- 〈開始行〉または〈終了行〉を省略した場合は、それぞれ先頭行または最終行が指定されたことになります。

例

DELETE 150,350……行番号150から行番号350までのプログラムを消去します。
DELETE ,150……最初から行番号150までのプログラムを消去します。
DELETE 400,……行番号400から最後までのプログラムを消去します。
DELETE 150……行番号150のみを消去します。

参　考

NEW……すべてのプログラムを消去します。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

DIM（ディメンジョン）

PRO
RUN
PROGRAM

配列の宣言を行ないます。

書　式

DIM〈配列名〉(〈添字〉〔,〈添字〉〕)〔＊〈文字列長〉〕
〔,〈配列名〉(〈添字〉〔,〈添字〉〕)〔＊〈文字列長〉〕〕…

説　明

- 配列を使用する場合、あらかじめ配列名と添字の最大を宣言する必要があります。添字の最大は255まで、次元の最大は2次元までですが、実際にはメモリ容量(フリーエリアの制限)や配列全体の大きさなどにより制約されます。
- 宣言時の各要素の内容は、数値型は0、文字型は文字長が0のNull(空文字)になります。
- 1つの配列でメモリの使用量が60キロバイトを超える宣言はできません。
- 添字の下限は0です。
- すでに宣言されている配列を再宣言した場合、または宣言されていない配列の要素や上限を超えた添字を使用した場合はエラーになります。
- 宣言された配列は、NEWコマンドやCLEAR文、またはRUNコマンドが実行されたときに消去されます。また特定の配列を消去する命令としてERASE文があります。
- 文字配列の場合1要素の長さは＊〈文字列長〉で指定します(1～80文字)。この指定を省略すると16文字になります。
  (漢字などの2バイトコード文字は1字で2文字と数えます。)

(注)DIM文で宣言できる添字は0～255ですが、2次元配列で宣言したものを1次元配列として使用すれば、256以上の添字を使用することができます。

例) DIM A(2,3)の場合

2次元配列での要素	1次元配列での要素
A(0,0)	A (0)
A(0,1)	A (1)
A(0,2)	A (2)
A(0,3)	A (3)
A(1,0)	A (4)
A(1,1)	A (5)
⋮	⋮
A(2,2)	A (10)
A(2,3)	A (11)

上表のように、左の2次元配列での要素と右の1次元配列での要素とは同じ変数です。

例

DIM A(100),B$(100)……数値配列と文字配列をそれぞれ配列名A( )、B$( )で100まで宣言します。

DIM XD(10,10)…… XD( )の配列名で2次元配列を宣言します。

参　考

ERASE…… 配列の消去。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

関 数

DSKF（ディスク フリー サイズ）

PRO
RUN
PROGRAM
RAM

ディスクのフリー サイズを返します。

書 式　DSKF "〈装置名〉"

説 明
- 指定した装置名のディスクのフリーサイズをバイト数で返します。
- 装置名は次のものが使用できます。
  - S1：スロット１のRAMファイル
  - S2：スロット２のRAMファイル
  - X：　フロッピーディスク

例　PRINT　DSKF　"S1:"……スロット１のRAMファイルのフリーサイズを表示します。

www.
PC-1500
.INFO

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

END（エンド）

プログラムの実行を終了します。

PROGRAM

書　式　END

説　明
- END文を実行するとプログラムの実行を終了し、命令待ちにもどります。
  このときファイルがオープンされていれば全て閉じます。（CLOSEします。）
- プログラムの最後は、END文を省略しても実行を終了します。

例　999 END……行番号999で実行を終了します。

参　考　STOP……プログラムの中断。

www.
PC-1500
.INFO

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

EOF（エンド オブ ファイル）

PRO
RUN
PROGRAM
RAM

ファイル エンドであるかどうか調べます。

書　式　EOF〈ファイル番号〉

説　明
- 〈ファイル番号〉でオープンされているファイルのデータを最後まで読み取ったかどうかを調べます。
- 値は、ファイルエンドの場合は1、ファイルエンドでなければ0を返します。

例　IF　EOF　1　THEN　CLOSE　＃1……もしファイル番号1がファイルエンドであればそのファイルの処理を終了します。

www.
PC-1500
.INFO

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

ERASE（イレーズ）

PRO
RUN
PROGRAM

変数を消去します。

書　式　ERASE〈変数名〉[,〈変数名〉]…

説　明
- 変数名を指定して変数を消去することができます。配列を消去すると消去した配列名で、再び宣言することができます。
- 固定変数を指定したときはエラーになります。
- 配列名は指定された配列すべてを消去し、各要素を単独に消去することはできません。
- FOR～NEXTループの中で使用することはできません。

例　ERASE AB, Z$(　)……数値変数ABと文字配列Z$(　)が消去されます。

参　考　DIM……配列の宣言。

WWW.
PC-1500
.INFO

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

ERL（エラー ライン）

PRO
RUN
PROGRAM

エラー発生行を求めます。

書 式　ERL

説 明
- プログラムの実行中にエラーが発生した場合に、エラーが発生した行番号が設定されるシステム変数です。
- プログラム実行以外でエラーが発生した場合は、ERLに値を設定しません。

例　IF ERL=100 THEN PRINT "オワリ"……もしエラーの発生した行が行番号100であればオワリと表示します。

参 考　ON ERROR GOTO……エラー処理の宣言。
ERN……エラー番号を求めます。

www.PC-1500.INFO

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

ERN（エラー ナンバー）

PRO
RUN
PROGRAM

エラー番号を求めます。

書 式　ERN

説 明
- プログラムの実行中、または手操作による命令実行中にエラーが発生した場合に、エラーコードが設定されるシステム変数です。
- エラーコードについては取扱説明書の「エラーコード表」を参照してください。

例　IF ERN=10THEN PRINT "MEMORY OVER"
……もしエラーコードが10であればMEMORY OVERと表示します。

参 考　ON ERROR GOTO……エラー処理の宣言。
ERL……エラー発生行を求めます。

WWW.
PC-1500
.INFO

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

EXP（イクスポネンシャル）

PRO
RUN
PROGRAM

指数関数を求めます。

書　式　EXP〈数式〉

説　明
- eに対する指数関数（eの〈数式〉乗）の値を返します。（e=2.718281828）
- 〈数式〉の範囲　-1×10^{100} <〈数式〉≦230.2585092

例　A=EXP2……EXP2の値7.389056099をAに代入します。

www.PC-1500.INFO

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

FILES/LFILES(ファイルズ/エルファイルズ)

PRO RUN PROGRAM RAM

登録されているファイル名を表示/印字します。

書　式

FILES "〈装置名〉〔〈ファイル名〉〕"
LFILES "〈装置名〉〔〈ファイル名〉〕"

説　明

- FILESコマンドは指定された装置に登録されているファイルを画面に表示します。
- 表示/印字内容はファイルごとにファイル名、拡張子、属性(P)、月/日、時:分の順です。
- 〈ファイル名〉を指定しない場合は指定した装置の全ファイルが対象になります。
- LFILESコマンドは指定された装置に登録されているファイルをプリンタで印字します。
- LFILESはプリンタに出力させる代わりにコミュニケーションポート(COM1:COM2:)へ出力させることもできます。
  このときはあらかじめSETDEV文で指定しておく必要があります。指定方法はSETDEV文を参照してください。
- FILESコマンドのときは [↓] キーを押すと画面に次のファイルが表示されます。[SHIFT]、[CTRL]、[DEF]、[カナ]、以外のキーを押すとファイル表示モードから抜け出します。
- LFILESにより、CE-1600Pで印字をする場合、文字サイズはAモードではCSIZE 2、KモードではCSIZE 1に設定されます。(CSIZE命令参照)

(注) プログラム中でFILESを実行したとき、1画面でファイル名が表示しきれず、画面のスクロールが必要なときに [↓] キー以外のキーを押すと、プログラムは途中で中断します。

例

FILES "X:"……フロッピーディスクに登録されているファイル名を表示します。

参　考

SETDEV……入出力命令をコミュニケーションポートに割りつけます。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

FOR～NEXT（フォア～ネクスト）

FORとNEXTの間の文を繰り返し実行します。

PROGRAM

書　式

FOR〈カウント変数〉=〈初期値〉TO〈最終値〉〔STEP〈増分〉〕
NEXT〈カウント変数〉

説　明

- FOR文は〈カウント変数〉を〈増分〉ずつ増やしながら〈最終値〉を超えるまでNEXT文の間を繰り返し実行します。(FOR～NEXTループを形作ります。)
- 〈最終値〉には－32768～32767の範囲の数値を指定します。
- 〈増分〉には－32768～－1、1～32767の範囲の数値を指定します。
- 指定した〈最終値〉、〈増分〉に小数部がある場合、小数点以下は切り捨てられます。
- 〈初期値〉に〈増分〉を加えると〈最終値〉から離れていく場合は繰り返し部分を一度実行してNEXT文の次の文へ進みます。
- 対応するNEXT文がない場合エラーになります。また1つのFOR文に対して複数のNEXT文を対応させることはできません。
- STEPの指定を省略すると〈増分〉として1が指定されたとみなされます。
- FOR～NEXTループに外から飛び込むことはできません。
- FOR～NEXTループの中では、次の命令が使用できません。ERASE、MAXFILES、INIT "COMn:",〈式〉

サンプルプログラム

```
10:CLS :REM ﾊﾝｴﾝ ﾋｮｳｼﾞ
20:FOR A=-50TO 50
30:X=A/2
40:Y=-1*SQR (ABS (25*25-X*X))
50:PSET (X+75,Y+31)
60:NEXT A
70:WAIT :GPRINT
80:END
```

(注) PC-1500でPEEK & C5C 0を実行して、6が得られるセットはFOR～NEXTの仕様が異なります。

①ループ終了時のカウント変数値の違い
右のプログラムにおいて、本機では11、上記PC-1500では10が表示されます。(ループ回数は同じ)

```
10 FOR K=1 TO 10
20 NEXT K
30 PRINT K
```

②ループ回数の違い
右のプログラムにおいて、本機では3、上記PC-1500では4が表示されます。

```
10 S=0
20 FOR K=1 TO 10 STEP 4
30 S=S+1
40 NEXT K
50 PRINT S
```


Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

GCURSOR（グラフィックカーソル）

PRO
RUN
PROGRAM

指定した座標位置へグラフィックカーソルを移します。

書　式

① MODE0のとき
GCURSOR〈X座標〉〔,〈Y座標〉〕

② MODE1のとき
GCURSOR〈式〉

説　明

- ①の場合〈X座標〉、〈Y座標〉は共に－32768～32767の範囲の値の指定が可能ですが表示画面外は単に仮想座標となるだけです。なお、表示画面上の座標は〈X座標〉が0～155、〈Y座標〉が0～31になります。
- 〈Y座標〉が省略されると以前指定した値が使われます。
- ②の場合〈式〉は、0～155の範囲（ドットの横位置）の値が有効になります。

参　考

GPRINT……指定したドットパターンを表示します。

サンプルプログラム

```
10:CLS :REM ﾊﾟﾀｰﾝ ﾋｮｳｼﾞ
20:A$="9942249999244299"
30:FOR H=1TO 60
40:A=(RND 4)-1:B=(RND 19)-1
50:A=A*8:B=B*8
60:GCURSOR B,A
70:GPRINT A$
80:NEXT H
90:WAIT :GPRINT
```


Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

GLCURSOR（グラフィック エル カーソル）

PRO RUN PROGRAM

プリンタのペン位置を指定した座標位置へ移動させます。

書 式　GLCURSOR（〈式1〉,〈式2〉）

説 明

- オプションプリンタのペン位置をペンアップの状態で、グラフィック座標（〈式1〉,〈式2〉）に移動させます。
- 〈式1〉にはX座標値、〈式2〉にはY座標値を共に−2048～+2047の範囲の値で指定します。
- 本命令はプリンタがグラフィックモードに設定されているときのみ有効です。

サンプルプログラム

```
 10:GRAPH
 20:C=1:R=100
 30:C1=250:C2=-100
 40:GOSUB 300
 50:C=2
 60:C1=175:C2=-255
 70:GOSUB 300
 80:C=3
 90:C1=325:C2=-255
100:GOSUB 300
110:TEXT
120:END
300:REM  エン プリント サブルーチン
310:GLCURSOR (C1+R,C2)
320:COLOR C
330:CS=COS 10:SN=SIN 10
340:X1=C1+R:Y1=C2
350:FOR A=0TO 360STEP 10
360:X=(X1-C1)*CS-(Y1-C2)*SN+C1
370:Y=(Y1-C2)*CS+(X1-C1)*SN+C2
380:LLINE -(X,Y)
390:X1=X:Y1=Y
400:NEXT A
410:RETURN
```


Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

GOSUB～RETURN(ゴーサブ～リターン)

サブルーチンを実行します。

PROGRAM

書　式

GOSUB〈開始行〉

RETURN

説　明

- GOSUB文はGOTO文と同様に指定された〈開始行〉へ実行を移しますが、その先にRETURN文があると元のGOSUB文の次の文へもどります。
- 〈開始行〉は、行番号、式またはラベルで指定します。
- サブルーチンの中でサブルーチンを実行することもできます。
- GOSUB文で呼ばれずにRETURN文を単独で実行するとエラーになります。

参　考

GOTO……指定行へ実行を移します。

ON GOSUB……式の値によりサブルーチンを変更します。

サンプルプログラム

```
  10:CLS :DEGREE
  20:R=14:C=60:L=15
  30:GOSUB 2000
  40:R=7:C=75:L=8
  50:GOSUB 2000
  60:R=10:C=110:L=25
  70:GOSUB 2000
  80:WAIT :GPRINT
  90:END
2000:REM ｸｨｯｸｲﾝ
2010:CS=COS 4:SN=SIN 4
2020:X1=C+R:Y1=L
2030:FOR A=0TO 360STEP 4
2040:X=(X1-C)*CS-(Y1-L)*SN+C
2050:Y=(Y1-L)*CS+(X1-C)*SN+L
2060:PSET (X,Y)
2070:X1=X:Y1=Y
2080:NEXT A
2090:RETURN
```


Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

GOTO（ゴーツー）

RUN

指定された行へ実行を移します。

PROGRAM

書　式　GOTO〈ジャンプ先行〉

説　明

- 〈ジャンプ先行〉で指定された行へ実行が移り、そこからプログラムの実行を続けます。
- 〈ジャンプ先行〉は、行番号、式またはラベルで指定します。
- RUNモードで、この命令を手操作（マニュアル）で実行した場合〈ジャンプ先行〉からプログラムの実行を開始します。〈ジャンプ先行〉を省略した場合は、プログラムの先頭から実行します。

例

GOTO 5＊8 ……40行へ実行を移します。
GOTO "A" ……ラベル名が"A"のプログラムへ実行を移します。
GOTO A …… Aの内容の行へ実行を移します。（A＝40なら40行へ）

参　考

GOSUB ……サブルーチンの実行。
RUN ……プログラムの実行を開始します。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

GPRINT（グラフィック プリント）

PRO
RUN
PROGRAM

指定したドットパターンを表示します。

書 式

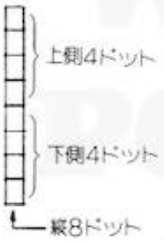
① GPRINT [{SET / OR / XOR},] 〈文字例〉[;〈文字列〉]…

② GPRINT [{SET / OR / XOR},] 〈式〉[;〈式〉]…

③ GPRINT

説 明

- GPRINT命令は、ドットパターンを指定することにより、そのパターンを表示する命令です。ドットパターンは縦に並ぶ8ドットを1まとまりとして指定します。
- 書式①では縦に並ぶ8ドットを下側4ドット、上側4ドットに分け、それぞれのパターンを16進の数字で表し、文字列として" "で囲んで指定します。



16進数値	ドットパターン	16進数値	ドットパターン	16進数値	ドットパターン	16進数値	ドットパターン
0		4		8		C	
1		5		9		D	
2		6		A		E	
3		7		B		F	

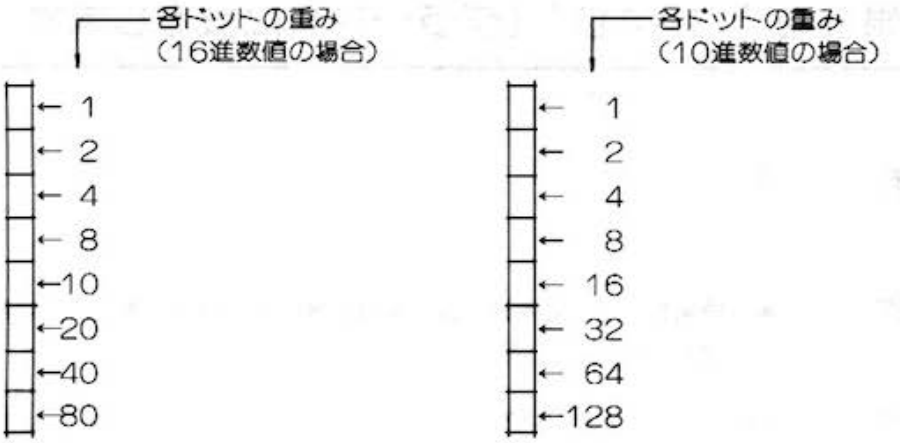
表示方法はSET、OR、XORで指定します。
SETは指定されたドットパターンを表示します。
ORは表示位置のドットパターンとORして表示します。（どちらか一方または両方が点灯の指定になっているときに点灯します。）
XORは表示位置のドットパターンとXORして表示します。（どちらか一方のみが点灯の指定になっているとき点灯します。）
省略するとSETになります。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

●書式②では縦に並ぶ8ドット~を1まとまりとして、ドット~パターンを16進の数値、または10進の数値で指定します。

縦に並ぶ8ドット~には、次の図に示しますように、それぞれ"重み"が与えられています。



ドット~パターンを指定するときは、点灯させる、ドット~の重みを加え合わせた値で指定します。

●MODE0のときで、〈文字列〉または〈式〉の区切りに;(セミコロン)がない場合(GPRINT "FFFF"など)、グラフィックカーソルを8ドット~下へ(+Y方向へ)移動させます。

●書式③では、表示されている内容をそのまま表示します。

たとえば、次のような形で使用します。

WAIT:GPRINT ····· ENTER キーを押すまで、表示内容を保持させます。

例

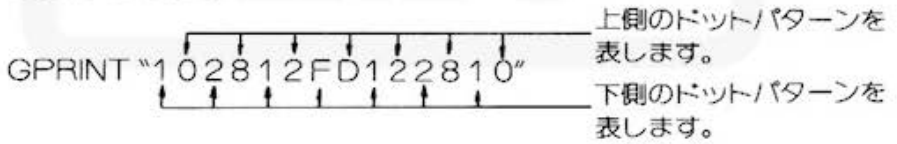
●16進数値による指定

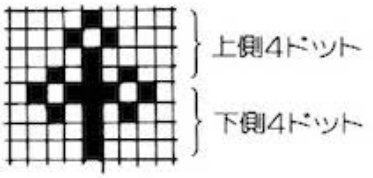
```
GPRINT &10;&28;&12;&FD;&12;&28;&10
```

●10進数値による指定

```
GPRINT 16;40;18;253;18;40;16
```

●文字列による指定





参 考

GCURSOR·····指定した座標位置へグラフィックカーソルを移します。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

GRAD（グラード）

PRO
RUN
PROGRAM

角度単位を〝GRAD〟（グラード）に設定します。

書　式　GRAD

説　明　●三角関数、逆三角関数で扱う角度の単位をグラード単位（g）に設定します。
（1直角＝90°＝100g）

参　考　DEGREE、RADIAN

www.
PC-1500
.INFO

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

GRAPH（グラフィック）

PRO
RUN
PROGRAM

オプションプリンタをグラフィックモードにします。

書　式　GRAPH

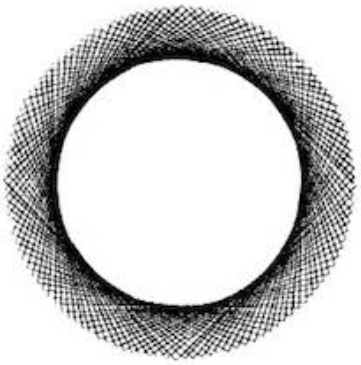
説　明

オプションプリンタをグラフィックモード(図形を書くモード)にします。

- 文字サイズは、CSIZE 2(Aモード)または、CSIZE 1(Kモード)になります。
- 印字(作図)範囲を再設定します。(印字(作図)範囲についてはPAPER文参照)したがって、原点の位置によっては図形の一部がシザリング領域に入って、紙の上に描かれないことがありますので注意してください。

サンプルプログラム

```
 10:RANDOM
 20:GRAPH
 30:GLCURSOR (450,-300):SORGN
 40:FOR A=0TO 87STEP 3
 50:X=100*COS A
 60:Y=100*SIN A
 70:C=(RND 4)-1
 80:X1=X:Y1=Y
 90:X2=-Y:Y2=X
100:X3=-X:Y3=-Y
110:X4=Y:Y4=-X
120:LLINE (X1,Y1)-(X2,Y2)-(X3,Y3)-(X4,Y4)-(X1,Y1),,C
130:NEXT A
140:TEXT :COLOR 0
150:LF 10:LCURSOR 32
160:LPRINT "ﾌﾟﾘﾝﾄ ｻﾝﾌﾟﾙ"
170:END
```



ﾌﾟﾘﾝﾄ ｻﾝﾌﾟﾙ

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

HEX$（ヘキサデシマル ダラー）

PRO
RUN
PROGRAM

数値データを16進数の文字列に変換します。

書 式　HEX$〈式〉

説 明

- 〈式〉の値を16進数に変換して文字列型データとして返します。
- 〈式〉の値は整数型の範囲で0から65535まで、結果は"0"から"FFFF"までになります。
- 〈式〉に除算、べき乗あるいは関数を含むときには、一度〈式〉の値を変数に代入し、その変数を用いてHEX$を実行してください。

例）
```
A＝3＾2
PRINT HEX$ A
```

例　PRINT HEX$255……FFと表示します。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

IF～THEN～ELSE(イフ～ゼン～エルス)

条件により処理を変えます。

PROGRAM

書　式

IF〈条件式〉THEN { 〈文〉〔:〈文〉〕… / 〈行〉 } 〔ELSE { 〈文〉〔:〈文〉〕… / 〈行〉 }〕

説　明

- 〈条件式〉の条件に合う場合はTHENに続く文を実行し、条件に合わない場合はELSE以降の文を実行します。ただし、ELSE以降の文が省略されているときは、次の行に実行が移ります。
- THENに続く文がGOTO文の場合、THEN GOTO〈行〉としますが、THEN〈行〉とすることもできます。
- ELSE GOTO〈行〉の場合はGOTOを省略してELSE〈行〉とすることができます。
- 〈条件式〉には比較演算子(＞、＜や＝)を使った関係式、論理式、算術式などの結果が数値となる式を使うことができ、式の値が真(0以外)のときTHEN以降、偽(0)のときELSE以降を実行します。
- 〈文〉として代入文を使用する場合はLET命令が必要です。
- THENに続いて〈文〉が書かれる場合はTHENを省略できますが、〈文〉がTIME$ ON/OFF/STOPの場合は省略できません。

(注) PC-1500でPEEK & C5C0を実行して、6が得られるセットは〈条件式〉の仕様が異なります。

	真	偽
PC-1600	0以外	0
上記PC-1500	0より大	0以下

サンプルプログラム

```
 5:REM  2,4,6,8 ｷｰﾃﾞ ﾎﾟｲﾝﾀ ｲﾄﾞｳ
10:X$="020702"
20:X=77:Y=15
30:CLS
40:GCURSOR X,Y
50:GPRINT X$
60:A$=INKEY$
70:IF A$="2"THEN 120
80:IF A$="4"THEN 130
90:IF A$="6"THEN 140
100:IF A$="8"THEN 150
110:GOTO 60
120:IF Y<29THEN LET Y=Y+1:GOTO 30:ELSE 60
130:IF X>0THEN LET X=X-1:GOTO 30:ELSE 60
140:IF X<153THEN LET X=X+1:GOTO 30:ELSE 60
150:IF Y>0THEN LET Y=Y-1:GOTO 30:ELSE 60
```


Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

INIT"COMn:"(イニシャライズ)

PRO
RUN
PROGRAM
乙

受信バッファのサイズ設定。漢字イン/アウトコード列を定義します。

書　式　INIT "〈装置名〉",〈式〉〔,〈文字列1〉,〈文字列2〉〕

説　明　受信バッファ(送られてきたデータを一時ためておく記憶エリア)の大きさを設定するとともに、漢字イン/漢字アウトコード列を定義します。

●〈装置名〉には次の装置を指定します。

COM1: …… RS-232Cポート
COM2: …… SIOポート
COM: …… 現在選択されているポート

●〈式〉には受信バッファの大きさ(0または80～16383)を指定します。0を指定するとバッファの大きさは40バイトになります。

●〈文字列1〉には漢字インコード列(0～3バイト)を指定します。

●〈文字列2〉には漢字アウトコード列(0～3バイト)を指定します。

●〈文字列1〉、〈文字列2〉を省略すると以前の設定値のままになります。

(注)・受信バッファが大きすぎて確保できないときや装置がすでにオープンしているときにはエラーになります。

・〈文字列1〉、〈文字列2〉が4バイト以上のときはエラーになります。

・〈文字列1〉が""(Nullコード) のときは、漢字コードが内部コード(シフトJIS)で入出力されます。

・〈文字列1〉が""以外のとき、アルファベット・カナ・記号コードから漢字コードの入出力に移る際、〈文字列1〉で指定したコード列を先行して入出力し、その後JIS-6226コードで入出力します。逆に漢字コードからアルファベット・カナ・記号コードの入出力に移る際は〈文字列2〉で指定したコード列を先行して入出力します。

・〈文字列1〉、〈文字列2〉指定の場合、行頭及び行末に〈文字列2〉(漢字アウトコード)が送出されます。

・電源オン時には〈式〉は0、〈文字列1〉、〈文字列2〉は以前の内容が保持されます。

・オールリセット時は〈式〉は0、〈文字列1〉、〈文字列2〉は""(Nullコード)になります。

●FOR～NEXTループ内では使用できません。

例　INIT"COM1:",80,CHR$(&1B4B),CHR$(&1B48)

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

INIT"Sn:"(イニシャライズ)

PRO
RUN

RAMモジュールのモードの指定と初期化を行ないます。

RAM

書 式

INIT {"S1:" / "S2:"}・{"F" / "M" / "P"}

説 明

- 拡張スロット1、2に装填されているRAMモジュールの動作モードの指定と初期化を行ないます。
- "S1:"、"S2:"でRAMモジュールの装填されているスロットを指定します。
- "F"、"M"、"P"でRAMモジュールの動作モード(使用方法)を指定します。

"F"を指定するとRAMモジュールはRAMファイルに設定され初期化されます。RAMファイルとはメモリをフロッピーディスクやカセットテープと同じようにファイル装置として使用することです。

"M"を指定するとRAMモジュールは拡張メモリに設定されます。
拡張メモリとはコンピュータがRAMモジュールを本体メモリの続きとみなして使用することです。これによりBASICのフリーエリアが増え、大きなプログラムが作成できます。

"P"を指定するとRAMモジュールはプログラムメモリに設定されます。
プログラムメモリとは、プログラムの記憶のみに使用される(コンピュータが作業用の領域として使用しない)専用領域のことです。

(注)・RAMモジュール内にすでにプログラムやファイルが存在する場合、またはライトプロテクト(書込み禁止)が設定されている場合にはエラーになります。
この場合はNEW命令でプログラムを消去したり、KILL命令でファイルを削除したり、また、ライトプロテクトを解除してください。

- TITLE文やLIST命令によって選択されているプログラムメモリに対してINIT命令を実行するとエラーになります。
- 取扱説明書「RAMモジュールとユーザーエリア」の項を参照ください。
- 本命令はMODE1(PC-1500モード)では実行できません。
- RAMファイルに設定できるモジュールはCE-161とCE-1600Mです。また、プログラムメモリに設定できるモジュールはCE-159、CE-161、CE-1600Mです。
- CE-159は8KBすべてをプログラムメモリとして使うか、すべてを拡張メモリとして使用してください。容量切り換えスイッチにより、4KBまたは6KBを読み出し専用化指定しても、残りのRAMを拡張メモリとして使用することはできません。

例

INIT "S1:","M"……スロットS1:のRAMモジュールを拡張メモリに設定します。
INIT "S2:","P"……スロットS2:のRAMモジュールをプログラムメモリに設定します。
INIT "S2:","F"……スロットS2:のRAMモジュールをRAMファイルに設定し、初期化します。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

INIT"X:"(イニシャライズ)

PRO
RUN
PROGRAM

フロッピーディスクのフォーマットを行ないます。

書 式　INIT {"X:" / "Y:"}

説 明

- フロッピーディスク購入時に、本命令を実行し、それぞれA、B両面のフォーマットを行なってください。
- すでにファイルが登録されているフロッピーディスクに対して本命令を実行すると、すべてのファイルが消去されます。
- "X:"の代わりに"Y:"を指定しても同様にフォーマットを行なうことができます。
- この命令を実行したとき、最初次のようなメッセージが表示されます。

(例) 装置名 "X:"を指定した場合

```
Set diskette for X:
```

このとき、フォーマットするフロッピーディスクがディスクドライブに入っていることを確認して ENTER キーを押してください。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

INKEY$（イン キー ダラー）

押されている、またはキーバッファに入っているキーの内容を読み込みます。PROGRAM

書 式

① INKEY$またはINKEY$(0)
② INKEY$(1)

説 明

●書式①の場合：この命令が実行されたとき、いずれかのキーが押されていれば、そのキーに対応するキーコードを返します。いずれのキーも押されていなければ、Null(空文字)を返します。

●書式②の場合：キーバッファに入っている最も古いものを与えます。
なお、キーバッファがいっぱいになったときは、キーを受けつけません。

INKEY$の返す値

High / Low	0	1	2	3	4	5	6
0			SPACE	0		P	
1	SHIFT	F1		1	A	Q	
2	カナ	F2		2	B	R	
3	CTRL	F3		3	C	S	
4	漢字/CLICK	F4		4	D	T	
5	BS	F5		5	E	U	
6		F6		6	F	V	
7				7	G	W	
8	◄	CL	(	8	H	X	
9	⇕	RCL	)	9	I	Y	
A	↓		*		J	Z	
B	↑	DEF	+		K		
C	►				L		
D	ENTER		−	=	M		
E	ON		.		N		
F	OFF	MODE	/		O		

●BREAK ON時は、BREAK ON キーはプログラムの一時停止キー(ブレークキー)として働きます。

サンプルプログラム

```
10:CLS
20:CURSOR 4,0:PRINT "ﾄﾞﾚｶ ｷｰｦ ｵﾝﾃｸﾀﾞｻｲ"
30:A$=INKEY$
40:X=ASC A$
50:IF X<32THEN 30
60:CURSOR 10,2:PRINT A$;A$;A$:GOTO 30
```


Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

INP（インプット）

PRO
RUN
PROGRAM

I/Oポートよりデータを入力します。

書　式　INP(〈ポートアドレス〉)

説　明
- CPUのI/Oアドレスを〈ポートアドレス〉として、1バイトのデータを読み込みます。
- 〈ポートアドレス〉は16ビットで0～65535(&0～&FFFF)の値で指定します。
- 本命令はSC7852(Z80A相当品)のI/Oポート(データ入出力回路)より直接データを入力する命令です。

例　A=INP(&10)……ポートアドレス&10より入力したデータを変数Aに代入します。

参　考　OUT……I/Oポートへのデータの出力。

WWW.
PC-1500
.INFO

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

INPUT（インプット）

PRO
RUN
PROGRAM

キーボードからのデータの入力を行ないます。

Z

書　式

INPUT〔"〈メッセージ〉"{;/,}〈変数〉〔,〔"〈メッセージ〉"{;/,}〈変数〉〕…

説　明

- プログラム実行中に一時停止し、キーボードから入力されたデータを〈変数〉に代入します。
- 〈メッセージ〉があれば実行時に〈メッセージ〉を表示し、入力状態になります。
- 〈メッセージ〉と〈変数〉がコンマで区切られている場合は次の行で入力状態となります。またセミコロン（;）で区切られている場合は、メッセージの直後で入力状態となります。
- メッセージがなければ？をカーソル位置に表示します。
- データ入力待ちのとき、データを入力せずに ENTER キーを押しますと、その変数以降の文をスキップして（飛ばして）、次の行に実行が移ります。
- "（ダブルクォーテーション）が文字列の中に含まれる場合、それ以後の文字は無視されます。ただし、文字列の頭に"（ダブルクォーテーション）がある場合は次の "（ダブルクォーテーション）まで有効になります。

（注1）・キーボードのかわりにRS-232Cポートから入力ができます。SETDEV文を参照ください。（SETDEVでKI指定を行ないます。）

・RS-232Cポートからの入力を指定する場合の書式は
INPUT〈変数〉〔,〈変数〉〕…となります。
また、キーボードからの入力指定の相違点は次の通りです。
①変数の前に"〈メッセージ〉"をつけるとエラーになります。
②"？"の表示及び入力内容の表示は行ないません。

（注2）・CE-158のRS-232CポートよりのINPUT文あるいはINPUT$の代入変数は固定変数あるいは単純変数にしてください。

例

```
10 INPUT "A=" ; A
20 PRINT "A=" ; A
30 END
```


Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

INPUT ＃（インプット クロスハッチ）

PRO
RUN
PROGRAM

テープからデータを読み込みます。

書　式

INPUT ＃〔"〈ファイル名〉";〕〈変数〉〔,〈変数〉〕…

説　明

- テープからデータを読み込みます。
- 〈ファイル名〉が省略されるとテープが回り始めて最初のファイルを読み込みます。
- 配列の指定は１次元、２次元とも配列名(＊)で行ない、配列の１要素だけの指定はできません。
- 読み込むデータと〈変数〉は型と容量が一致していなくてはなりません。
- パスワード設定の影響は受けません。

例

INPUT＃"データ１"；A$(＊)……テープ上に記録されているファイル名"データ1"のデータを文字型配列A$( )に読み込みます。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

INPUT #n(インプット クロスハッチ)

PRO
RUN
PROGRAM
RAM

オープンされたファイルからデータを読み込みます。

書 式

INPUT #〈ファイル番号〉,〈変数〉〔,〈変数〉〕…

説 明

- OPEN文で指定したファイル番号の装置から指定した変数へデータを読み込みます。
- 指定された〈ファイル番号〉がオープンされていないときや指定したファイル番号が出力モードに設定されるときはエラーになります。(OPEN文参照)
- ファイルされているデータ数を超えてさらにデータを読み込もうとするとエラーになります。
- 数値変数にデータを読み込むときの区切り子は、,(コンマ)、スペース(&20)、CR(&0D)+LF(&0A)コードです。
  ただし、データの前のスペースは無視されます。
- 文字変数にデータを読み込むとき、,(コンマ)、CR(&0D)+LF(&0A)が区切り子になります。また、データの前にあるスペースは無視されます。
  さらに、データに"(ダブルクォーテーション)が含まれる場合、それ以後の文字列を無視します。ただし、データの先頭に"(ダブルクォーテーション)がある場合は次の"(ダブルクォーテーション)までのデータを読み込みます。"(ダブルクォーテーション)でくくられている文字列の中の,(コンマ)は区切り子とはなりません。

サンプルプログラム

```
 10:MAXFILES =2
 20:INPUT A$
 30:INPUT B$
 40:OPEN "X:ABC.DAT"FOR OUTPUT AS #1
 50:PRINT #1,A$;",";B$
 60:CLOSE
 65:CLS
 70:OPEN "X:ABC.DAT"FOR INPUT AS #2
 80:INPUT #2,C$,D$
 90:PRINT C$
100:PRINT D$
110:CLOSE :END
```

参 考

MAXFILES……オープンするファイルの数を指定します。
OPEN ……ファイルをオープンします。
PRINT #……オープンされたファイルからデータを読み込む。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

INSTAT（インプット ステータス）

コミュニケーションポートの制御信号の状態を返します。

書 式　INSTAT〝COM1:〟

説 明

●コミュニケーションポートの制御信号の状態を0～255の値で返します。

0～255の値で表わされる各ビットの状態は次の通りです。

b_7	0
b_6	0
b_5	CIの入力状態　（Highで0、Lowで1）
b_4	DSRの入力状態　（Highで0、Lowで1）
b_3	CDの入力状態　（Highで0、Lowで1）
b_2	CTSの入力状態　（Highで0、Lowで1）
b_1	RTSの出力状態　（Highで0、Lowで1）
b_0	DTRの出力状態　（Highで0、Lowで1）

たとえば、INSTAT "COM1:" ENTER で"60"が得られた場合、DTR、CTSがHighレベル(b_0、b_1が0)、CTS、CD、DSR、CIがLowレベル(b_2～b_5が1)になっていることを示します。(b_6、b_7は常に0)

b_7	b_6	b_5	b_4	b_3	b_2	b_1	b_0	←ビット
0	0	1	1	1	1	0	0	←信号の状態
128	64	32	16	8	4	2	1	・各ビットの重み

信号の状態が"1"になっているビットの重みを加えた値(10進数)が、制御信号の状態として得られます。(32+16+8+4=60)

つまり、得られた値を2進数に変換したときの各桁の状態が、信号の状態に相当します。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

INSTR（インストリング）

PRO
RUN
PROGRAM

文字列中の特定文字を探し、位置を求めます。

書　式　INSTR（[〈開始位置〉,]〈文字列式1〉,〈文字列式2〉）

説　明

- 〈文字列式1〉の中から〈文字列式2〉を探し、見つかった位置をバイト数で返します。見つからないときは0を返します。
- 〈開始位置〉は探し始める位置をバイト単位で指定します。省略した場合は〈文字列式1〉の最初から探します。
- 〈文字列式2〉にNull（空文字、つまり指定がない状態）を指定すると、〈開始位置〉と同じ値を返します。
- 特定文字の探し出しは、左から順に見て2バイトコードになるものは2バイトをまとめて判断します。
- 〈文字列式2〉に相当する文字列が複数あった場合は、探し始めて最初の文字列の位置を返します。

例　PRINT INSTR（"ABCDEFGHIJ", "FG"）…"FG"の先頭位置の6を表示します。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

INT（インテジャー）

PRO
RUN
PROGRAM

値を超えない最大の整数を求めます。

書　式　INT〈数式〉

説　明
- 〈数式〉の値を超えない最大の整数を返します。値の符号が正の場合は小数以下を切り捨てるとみなすことができますが、負の場合は絶対値が大きくなります。

例　PRINT INT 2.5,INT－2.5……2.5は2、－2.5は－3になります。

www.
PC-1500
.INFO

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

PC-1600K

関　数

JIS$（ジス ダラー）

PRO
RUN
PROGRAM

文字をJISコードに変換します。

書　式　JIS$（〈変換文字列〉）

説　明
- 〈変換文字列〉の最初の2バイト(2バイトコード文字)をJISコード(16進表現の文字列)に変換する関数です。
- JISコードに変換できないものはエラーになります。
- 漢字など(2バイトコード文字)をJISコードで指定する場合は、先頭に&Jをつけます。

例　PRINT JIS$("漢")……"3441"と表示します。

www.PC-1500.INFO

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

PC-1600K

関　数

KACNV$(漢字 アスキー コンバート ダラー)

PRO
RUN

2バイト文字を1バイト文字に変換します。

PROGRAM

書　式　KACNV$(〈文字列〉)

説　明

●〈文字列〉中の2バイトコード文字(全角文字)を1バイトコード文字(半角文字)に変換します。ただし、変換が行なわれるのは数字、アルファベット、カナ文字や一部の記号など、2バイトコードと1バイトコードの両方にある文字のみです。1バイトコード文字や変換できない2バイトコード文字はそのままになります。

例

PRINT KACNV$("ABCあいうえお")……1バイトコード文字(半角文字)で"ABCアイウエオ"と表示します。(ひらがなはカタカナに変換します。)

PRINT KACNV$("プリンタ")……1バイトコード文字(半角文字)で"ﾌﾟﾘﾝﾀ"の5文字を表示します。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

KBUFF$（キーバッファ ダラー）

PRO
RUN
PROGRAM

キーバッファに指定した内容を入れます。

書　式　KBUFF$=〈文字式〉

説　明

- キーバッファにある実際のキー入力データを消去し、〈文字式〉で指定された文字列をキーバッファに入れます。
- 〈文字式〉の長さは半角文字で最大64文字です。
- プログラムでこの文を利用するとバッチ処理(コマンドファイル処理)のように一括してコンピュータに処理を指示することができます。

例

```
200 KBUFF$="タナカ␣"+CHR$ &0D
210 INPUT "ナマエ␣ハ␣";A$
220 PRINT A$
```

200行でキーバッファに入れた"タナカ␣"が210行のINPUTの入力内容として取り入れられます。

サンプルプログラム

```
10:A$=CHR$ (&1F)+"NEW0"+CHR$ (&0D1F)
20:B$="LOAD"+CHR$ (&22)+"X:T"+CHR$ (&22)+",R"+CHR$ (&0D)
30:KBUFF$ =A$+B$
40:END
```

(注)上記プログラムは実行後、PROモードでNEW 0を実行させ、RUNモードで"X:T.BAS"というファイルを実行させます。
ただし、フロッピーディスクに"T.BAS"というファイルが存在することが必要です。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

KEY(n)ON/OFF/STOP(キーオン/オフ/ストップ)

PRO RUN PROGRAM

ファンクションキーによる割り込みを制御します。

書 式　KEY(〈キー番号〉){ON / OFF / STOP}

説 明

- ファンクションキーによる割り込み処理を制御します。〈キー番号〉の指定は1～6の整数値で表し、F1～F6のキーごとの指定になります。
- ONを指定するとファンクションキーによる割り込みが可能になり、ON KEY GOSUB文で定義されている割り込み処理の開始行から、サブルーチンを実行します。
- OFFを指定すると割り込み宣言は解除され、ファンクションキーを押しても割り込み処理は行なわれません。
- STOPを指定すると、ファンクションキーを押しても割り込み処理は行なわれませんが、割り込みがあったことは記憶されていますので、あとでONを指定したとき割り込み処理を実行します。ただし、STOP指定中にキーを何回押しても、実行されるのは1回のみです。

  なお、ON KEY GOSUB文を実行したときはSTOP状態になります。

- ON KEY GOSUB文で割り込み処理行が定義されていない場合は、割り込みが発生しても何も処理は行なわれません。

例　KEY(1)ON……ファンクションキーF1(↑キー)の割り込みを可能にします。

参 考　ON KEY GOSUB……割り込み処理行の定義。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

KEY STAT（キー ステータス）

PRO
RUN
PROGRAM

キーのリピート機能とクリック音のON/OFFを設定します。

書 式　KEYSTAT〔〈式1〉〕〔,〔〈式2〉〕〔,〈式3〉〕〕

説 明

- キーのリピート機能、クリック音のON／OFFを設定します。
- 〈式1〉には0を指定します。
- 〈式2〉にはキーリピートを0、1の値で指定します。
  0：……キーリピート OFF
  1：……キーリピート ON（本体キーボードのみ有効）
- 〈式3〉にはキークリック音を0、1の値で指定します。
  0：……キークリック OFF
  1：……キークリック ON（本体キーボードのみ有効）
- オールリセット時は〈式1〉、〈式2〉、〈式3〉とも0になります。
- 電源オフ、オン時、〈式1〉は0、〈式2〉、〈式3〉は前の値を保持します。
  〈式〉が省略された場合、現在設定されている値が維持されます。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

KILL（キル）

PRO
RUN
PROGRAM
RAM

ファイルを消去します。

書　式　KILL"〈装置名〉〈ファイル名〉"

説　明
- 〈装置名〉で指定した装置の上の〈ファイル名〉で指定したファイルを消去します。
- 次の場合はエラーになります。
  ①指定されたファイルの属性が"P"のとき(プロテクトされている)。
  ②ハードウェアでライトプロテクト(書込み禁止)が設定されている。
  ③現在オープンされているファイルを消去しようとしたとき。
- ファイル名中に＊や?は使えません。
- ファイル名に拡張子がある場合は拡張子まで指定してください。

例　KILL"X:SKY1.BAS"……フロッピーディスクのファイル名"SKY1.BAS"のファイルを消去します。

www.PC-1500.INFO

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

PC-1600K

関　数

KLEFT$（漢字 レフト ダラー）

PRO
RUN
PROGRAM

2バイトコード文字を含む文字列の左側から任意長の文字列を取り出します。

書　式　KLEFT$(〈文字列式〉,〈文字数〉)

説　明

- 〈文字列式〉の左側から〈文字数〉で指定された長さの文字列を取り出します。
- 〈文字数〉は、0から80までの整数で指定し、小数点以下の部分があれば切り捨てられます。
- 〈文字数〉の指定が〈文字列式〉の文字列長(文字数)より大きい場合は〈文字列式〉がそのまま結果となり、〈文字数〉が0の場合はNull(空文字)になります。
- 〈文字数〉は2バイトコード文字や、1バイトコード文字に関係なく文字の数で指定します。

例　A$=KLEFT$("思いやり",2)……A$には"思い"が代入されます。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

PC-1600K

関 数

KLEN（漢字レングス）

PRO
RUN

2バイトコード文字を含む文字列の文字数を求めます。

PROGRAM

書 式 KLEN(〈文字列式〉)

説 明

- 2バイトコード文字及び1バイトコード文字が混在した〈文字列式〉の文字数を求める関数です。2バイトコード文字は2バイトで1文字とみなされます。

例 PRINT KLEN("漢字")……2と文字数を表示します。

WWW.
PC-1500
.INFO

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

PC-1600K

関　数

KMID$（漢字 ミドル ダラー）

PRO
RUN
PROGRAM

2バイトコード文字を含む文字列の途中から任意長の文字列を取り出します。

書　式　KMID$（〈文字列式〉,〈開始位置〉,〈文字数〉）

説　明

- 〈文字列式〉の左から〈開始位置〉番目の文字より〈文字数〉で指定された長さの文字列を取りだします。
- 〈開始位置〉は1から80、〈文字数〉は0から80までの整数で指定し、小数点以下の部分があれば切り捨てられます。
- 〈文字数〉は2バイトコード文字や、1バイトコード文字に関係なく文字の数で指定します。
- 〈文字数〉が0の場合や〈文字列式〉の文字長（文字数）より〈開始位置〉が大きい場合の結果はNull（空文字）になります。

例　A$＝KMID$（"お買い上げ",2,2）……A$には"買い"が代入されます。

www.PC-1500.INFO

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

KRIGHT$（漢字 ライト ダラー）

PRO
RUN
PROGRAM

2バイトコード文字を含む文字列の右側から任意長の文字列を取り出します。

書　式　KRIGHT$(〈文字列式〉,〈文字数〉)

説　明

- 〈文字列式〉の右側から〈文字数〉で指定された長さの文字列を取り出します。
- 〈文字数〉には、0から80までの整数を指定し、小数以下の部分があれば切り捨てられます。
- 〈文字数〉は2バイトコード文字や、1バイトコード文字に関係なく文字の数で指定します。

例　A$=KRIGHT$("春夏秋冬",2)……A$には"秋冬"が代入されます。

www.
PC-1500
.INFO

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

PC-1600K

関　数

KTN$（区点 ダラー）

PRO
RUN
PROGRAM

文字を区点コードに変換します。

書　式　KTN$（〈変換文字列〉）

説　明
- 〈変換文字列〉の最初の2バイトコード文字（全角文字）を4バイトの区点コード（文字列）に変換する関数です。
- 区点コードに変換できないものはエラーになります。
- 区点コードよりシフトJISに変換するには＆Kをつけた定数が利用できます。

例　PRINT KTN$（"漢字"）……"2033"と表示します。

www.
PC-1500
.INFO

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

LCURSOR（エル カーソル）

PRO
RUN
PROGRAM

印字を開始する位置までペンを移動します。

書　式　LCURSOR〈式〉

説　明

- 〈式〉で指定される桁位置までペンを移動します。
- 〈式〉で指定する値がPCONSOLE文で設定した桁数より大きい場合にはエラーになります。
- 本命令はプリンタがテキストモードに設定されているときのみ有効です。
- Kモード(2行表示モード)のときは1バイトコード文字を1桁と数えますので、漢字など2バイトコード文字1文字は2桁になります。

（注）・PC-1500で作成し、CE-150を用いてテープに記録したプログラムをCE-1600Pを用いてPC-1600(K)に読み込んだ場合、LCURSORの表示は"～"になります。
・LCURSORをCE-150用命令としてキー入力する場合はTABに置き換えて入力してください。

参　考　CSIZE……文字サイズを指定。
PCONSOLE……1行の桁数を指定。

サンプルプログラム

```
10:TEXT
20:CSIZE 5,A
30:PITCH ,40
40:LCURSOR 12:LPRINT "コ"
50:LCURSOR 12:LPRINT "ン"
60:LCURSOR 12:LPRINT "ニ"
70:LCURSOR 12:LPRINT "チ"
80:LCURSOR 12:LPRINT "ハ"
```


Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

LEFT$（レフト ダラー）

PRO
RUN
PROGRAM

文字列の左側から任意長の文字列を取り出します。

書　式　LEFT$（〈文字列式〉,〈文字数〉）

説　明

- 〈文字列式〉の左側から〈文字数〉で指定された長さの文字を取り出します。
- 〈文字数〉は、バイト数での指定になり、0から80までの整数で指定し、小数点以下の部分は切り捨てられます。
- 〈文字数〉の指定が〈文字列式〉の文字長（バイト数）より大きい場合は〈文字列式〉がそのまま結果となり、〈文字数〉が0の場合はNull（空文字）になります。
- 全角文字は2バイトになります。指定した〈文字数〉が2バイトコード文字の1バイトにかかる場合、その1バイトのみが取り出されます。
  したがって、2バイトコード文字を含む文字列を扱う場合はKLEFT$命令を使用してください。

例　A$=LEFT$（"ABCD",2）……A$には"AB"が代入されます。

参　考　KLEFT$……2バイトコード文字を含む文字列の左から任意長の文字列を取り出します。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

LEN（レングス）

PRO
RUN
PROGRAM

文字列の文字長を求めます。

書 式　LEN（〈文字列式〉）

説 明
- 文字列データの文字長（バイト数）を整数型データとして返します。
- 2バイトコード文字は2文字とします。2バイトコード文字が混在している場合の文字数を調べる場合はKLEN関数で行ないます。

例　A=LEN（"KANA"）……Aには4が代入されます。

参 考　KLEN……2バイトコード文字を含む文字列の文字数を求める関数。

www.
PC-1500
.INFO

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

LET（レット）

PRO
RUN
PROGRAM

変数にデータを代入します。

書　式　〔LET〕〈変数〉＝〈データ〉〔,〈変数〉＝〈データ〉〕…

説　明
- イコール（＝）右辺の〈データ〉を左辺の〈変数〉に代入します。
- 〈変数〉と〈データ〉の型は文字型どうし、または数値型どうしでなければいけません。
- LETは省略できますが、IF文のTHEN及びELSEの直後は省略できません。

例
A＝3＋4……3＋4の結果の7を左辺のAに代入します。
B$＝"ABC"……文字"ABC"を左辺のB$に代入します。
IF A<＝5 THEN LET A＝A＋1……Aが5以下ならばAに1を加えます。

WWW.
PC-1500
.INFO

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

LF（ライン フィード）

PRO
RUN
PROGRAM

指定した行数分の紙送りを行ないます。

書 式　LF〔〈式〉〕

説 明

- 〈式〉の値の行数（省略すると1行）分だけ紙送りを行ないます。
- 値が正のとき順方向（－Y方向）に、負のとき逆方向（＋Y方向）に紙送りをします。
- 紙送りはPAPER文で宣言した範囲で動作します。範囲を超える行数を設定するとエラーになります。
- 1行の移動量はキャラクタサイズ及び行間ピッチの指定により変わります。
- 本命令はプリンタがテキストモードに設定されているときのみ有効です。

参 考

CSIZE……印字する文字の大きさを設定します。
PITCH……印字する文字の字間、行間のピッチを設定します。
PAPER …オプションプリンタの紙の種類及び縦方向の印字（作図）範囲を指定します。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

LINE（ライン）

PRO
RUN
PROGRAM

指定された座標間を直線で表示します。

書　式

LINE〔(〈式1〉,〈式2〉)〕－(〈式3〉,〈式4〉)〔,〔{S/R/X}〕〔,〔〈式5〉〕〔,{B/BF}〕〕〕

説　明

- (〈式1〉,〈式2〉)で指定される点と(〈式3〉,〈式4〉)で指定される点とを直線で結び表示します。
- 〈式1〉、〈式3〉にはX座標を0～155の値で指定し、〈式2〉、〈式4〉にはY座標を0～31の値で指定します。なお、〈式1〉、〈式2〉、〈式3〉、〈式4〉とも－32768～32767までの値を指定できますが表示域を超えた値は仮想座標となります。
- (〈式1〉,〈式2〉)を省略すると直前のLINE命令の(〈式3〉,〈式4〉)から線を引きます。
- S、R、Xにより、線に当たるドットを点灯させるか、消すか、あるいは反転させるかを指定します。

  S……線を描くとき、ドットを点灯させて線を描きます。（ドットをセット）

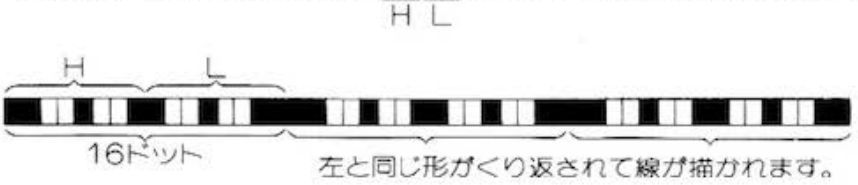
  R……線を描くとき、ドットを消して線を描きます。

  線の回りのドットが点灯している場合に線を描くときや、描かれている線を消すときなどに用います。（ドットをリセット）

  X……線を描く場合に、線に当たるドットが点灯しているときは消し、消えているときは点灯させます。（ドットの反転）

  なお、S、R、Xの指定を省略した場合はSを指定したときと同じになります。
- 〈式5〉の値により線パターンの指定を行ないます。

  たとえば式の値が51603（&C993）の場合、次のような線が描かれます。



この51603（&C993）を16桁の2進数で表せば、次のようになります。

1100100110010011

先ほどの図で示しました線の16ドット分と、この2進数を見比べると各桁の1に相当するドットが点灯し、0に相当するドットが消えていることがわかります。

このように、式の値を16桁の2進数に変換したときの各桁が0か1かによって、線の種類が指定されます。

したがって〈式5〉の値が0のときは線が画面に表れず、65535（&FFFF）のときは実線になります。また、〈式5〉を省略した場合も実線になります。

ただし、Rが指定されているときは各桁の1に相当するドットを消去しXが指定されているとき、各桁の1に相当するドットの反転を行ないます。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

●〈式5〉の値は0～65535(&FFFF)の範囲で指定することができます。

●B、BFにより(式1,式2)と(式3,式4)で指定される点を結ぶ線を対角線とする四角形を表示します。

B……四角形を描きます。

BF……四角形を線でぬりつぶすように描きます。

サンプルプログラム

```
10:CLS
20:AA$="102812FD122810"
30:GCURSOR 64,12
40:GPRINT AA$;AA$;AA$
50:LINE (24,0)-(124,31),,&F18F,B
60:LINE (34,3)-(114,28),X,,BF
70:GOTO 60
```

www.PC-1500.INFO

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

LIST（リスト）

PRO

プログラムリストを表示します。

書　式　LIST〔〈行番号〉〕

説　明
- LISTコマンドは画面にプログラムリストを表示します。
- 〈行番号〉には、表示するプログラムの行番号または、ラベルを指定します。
- 〈行番号〉を省略するとプログラムの先頭行から表示します。

例
LIST……プログラムの先頭行から画面に表示できる範囲をリスト表示します。
LIST 50……行番号50を含めて表示できる範囲を表示します。

www.
PC-1500
.INFO

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

LLINE（エル ライン）

PRO
RUN
PROGRAM

指定された座標間を直線や点線で描画します。

書 式

LLINE〔(〈式1〉,〈式2〉)〕−(〈式3〉,〈式4〉)〔−(〈式3'〉,〈式4'〉)〕…
〔,〔〈式5〉〕〔,〔〈式6〉〕〔,B〕〕〕

説 明

- (〈式1〉,〈式2〉) で指定される座標点から(〈式3〉,〈式4〉) で指定される座標点まで直線を書きます。
- 〈式1〉,〈式3〉にはX座標値、〈式2〉,〈式4〉にはY座標値を共に−2048〜2047の範囲の絶対座標で指定します。
- 連続して線を書く場合 −(〈式3'〉,〈式4'〉) の形で最高5ヵ所の座標指定ができます。
- (〈式1〉,〈式2〉)を省略すると現在のペン位置から線を書き始めます。
- 〈式5〉には線の種類を0〜9の値で指定します。省略すると以前に設定した線の種類になります。(LPRINT実行後に本命令を実行する場合は、線の種類を省略できません。)
- 〈式6〉には線の色を0〜3の値で指定します。省略すると以前の線の色になります。
- ,Bの指定は(〈式1〉,〈式2〉)と(〈式3〉,〈式4〉)を対角座標とした四角形を書きます。このとき〔-〈式3'〉,〈式4'〉〕は無視されます。
- 本命令はプリンタがグラフィックモードに設定されているときのみ有効です。

●線の種類

〈式5〉の値によりそれぞれ次のように線の種類を指定します。

(注)PC-1500+CE-150でのLINE命令の内部コードと同じです。

サンプルプログラム

```
10:GRAPH
20:FOR A=0TO 9
30:GLCURSOR (0,-22*A)
40:Y=-22*A+5
50:LPRINT A;":"
60:LLINE (54,Y)-(300,Y),A
70:NEXT A
80:TEXT :END
```

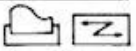

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

LLIST／LLIST＊(エルリスト／エルリストアスタリスク)

PRO
RUN

プログラムリストの印字／コメント行のみの印字。



書　式

LLIST〔＊〕 {〔〈開始行〉〔,〔〈終了行〉〕〕〕 / ,〈終了行〉}

説　明

- LLISTはプリンタでプログラムリストを印字します。
- 〈開始行〉と〈終了行〉にはプログラムの行番号を指定します。
- 〈開始行〉、〈終了行〉のいずれかを省略するとそれぞれ先頭行、最終行を指定したことになります。
- 〈開始行〉、〈終了行〉を共に省略した場合はプログラムをすべて印字します。
- プリンタに出力させる代りにコミュニケーションポート（COM1:、COM2:）へ出力させることもできます。このときはあらかじめSETDEV文で指定しておく必要があります。SETDEV文を参照してください。
- LLIST＊はプログラム中のアポストロフィ（'）で始まる行の内容を印字します。行の途中から始まるアポストロフィまたはREM文によるコメントは対象となりません。行末の1つ前の字がセミコロン(;)のときは改行しません。ほかはLLISTと同じです。
- 本命令実行前に文字サイズが2～9に設定されているときは文字サイズ2に、文字サイズが1のときはそのままのサイズに自動的に設定されます。
- 本命令の実行によりプリンタはテキストモードになります。
- PCONSOLE命令で印字桁数を18桁以上にしていないとERROR 76になります。

例

LLIST……プログラムをすべて印字します。
LLIST80……80行のみを印字します。
LLIST100,……100行から最終行まで印字します。
LLIST,250……先頭行から250行まで印字します。
LLIST50,170‥50行から170行まで印字します。
LLIST＊……行番号に続いてアポストロフィ（'）がある行の内容（コメント）を印字します。

参　考

SETDEV……BASICの入出力命令をコミュニケーションポートに割りつけます。
PCONSOLE……1行の桁数、および改行コードを設定します。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

LN（ロン）

PRO
RUN
PROGRAM

自然対数を求めます。

書 式　LN〈数式〉

説 明　●〈数式〉の自然対数値（$\log_e X$）を返します。

〈数式〉の範囲　$1\times10^{-99}\leqq$〈数式〉$<1\times10^{100}$

例　A=LN3……変数Aに1.098612289を代入します。

参 考　LOG……常用対数関数。

WWW.
PC-1500
.INFO

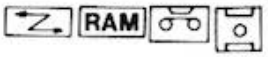
Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

LOAD/LOAD＊（ロード/ロード アスタリスク）

PRO
RUN

プログラムを読み込みます。



書　式

LOAD"〈装置名〉〈ファイル名〉"〔,R〕
LOAD＊"〈装置名〉〈ファイル名〉"

説　明

- 〈装置名〉で指定されている装置から〈ファイル名〉で指定されるファイル名のプログラムをメモリにロードします（読み込みます）。
- ,Rを指定するとプログラムロード後、自動的に実行を開始します。
- アスキー形式で記録されているファイルは、その記録内容が、BASICプログラムでなければいけません。
- ,Rの指定が無いときは、ロード終了時すべてのファイルがクローズされます。
- LOAD＊は行の先頭に行番号とアポストロフィ(')を自動的につけてメモリにロードします。
  行番号のつけ方は10から始まり10ごとに増えていきます。ロードできるファイルはアスキー形式のファイルのみです。
- LOAD〔＊〕"COMn:" での受信時、CR+LF(CHR$(&0D0A))が改行コードになり、終了コードが&1Aとなります。

参　考

SAVE/SAVE＊……プログラムの登録。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

LOC（ロケーション）

PRO
RUN
PROGRAM
RAM

ファイル中での論理的な現在位置を返します。

書 式　LOC（〈ファイル番号〉）

説 明

- 〈ファイル番号〉でオープンされているファイルに対して、現在どの位置をアクセスしているかを返します。
- 値はそのファイルがオープンされてから読み書きされたレコード数です（1レコード＝256バイト）。
- 本命令は、装置名が"S1:"、"S2:"、"X:"（または"Y:"）のときに有効です。

www.PC-1500.INFO

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

LOCK（ロック）

PRO
RUN
PROGRAM

モードキーの機能をロックします。

書　式　LOCK

説　明

- PROモードまたはRUNモードで MODE キーの機能をロック(固定)します。この命令の効果として、たとえばRUNモードにロックすれば MODE キーを押してもPROモードに移動することがありませんので、誤って大事なプログラムを壊したり、消したりすることがありません。

参　考　UNLOCK……ロックの解除。

WWW.
PC-1500
.INFO

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

LOF（レングス オブ ファイル）

PRO
RUN
PROGRAM
RAM

ファイルの大きさを求めます。

書 式　LOF（〈ファイル番号〉）

説 明
- 〈ファイル番号〉でオープンされているファイルの大きさをバイト数で求めます。
- 本命令は、装置名が"S1:"、"S2:"、"X:"（または"Y:"）のときに有効です。

WWW.
PC-1500
.INFO

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

LOG（ログ）

PRO
RUN
PROGRAM

常用対数を求めます。

書　式　LOG〈数式〉

説　明
- 〈数式〉の常用対数値（$\log_{10} X$）を返します。
  〈数式〉の範囲　$1\times10^{-99} \leqq$〈数式〉$< 1\times10^{100}$

例　PRINT　LOG2……LOG2の値3.010299957E−01を表示します。

参　考　LN……自然対数関数。

WWW.
PC-1500
.INFO

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

LPRINT（エル プリント）

PRO
RUN
PROGRAM

データの印字を行ないます。

書 式

LPRINT [{USING〈書式〉;／TAB〈式〉;}] [〈データ〉] [{;／,}〈データ〉]…[{;／,}]

説 明

- LPRINTは〈データ〉をプリンタに印字します。
- データの区切りごとにセミコロン（；）を使うと前の〈データ〉に続けて〈データ〉を印字します。
- データの区切りごとにコンマ（，）を使うとデータを印字後、ペンは次のゾーンの先頭に進みます。なお数値データは、印字前のペンがゾーンの先頭にあるときはゾーン内右づめで、それ以外のとき及び文字はゾーン内左づめで印字します。ただし、データの前にTAB指定がありますと、その位置から印字します。
- ゾーン（PZONE）の初期値は20桁になります。
- LPRINT文中にTAB文を挿入できます。ただし式の値がPCONSOLE文で指定した桁数より大きいとエラーになります。（テキストモード時）
- LPRINT文中にUSING文を挿入できます。これ以降の印字形式は〈書式〉に従います。
- グラフィックモードではLPRINT実行後、復帰・改行は行ないません。
- プリンタに出力させる代わりにコミュニケーションポート（COM1：、COM2:）へ出力させることもできます。このときはあらかじめSETDEV文でPOを指定しておく必要があります。指定方法はSETDEV文を参照してください。

参 考

INPUT……データの入力を行ないます。
PZONE……1データの印字領域（ゾーン）を指定します。
USING……データの印字形式を指定します。
SETDEV……BASICの入出力命令をコミュニケーションポートに割りつけます。
TAB ……次に印字を開始する位置までペンを移動します。
PCONSOLE"COMn"/"LPT1:"……1行の桁数、区切りコードなどを設定します。

サンプルプログラム

```
10:A$="LPRINT":B$="ｲﾝｼﾞ ﾚｲ"
20:LPRINT TAB 5;"A";TAB 16;"B";TAB 27;"C";TAB 38;
   "D"
30:PZONE "LPT1:",11
40:LPRINT 123,0.001234,789,1045
50:LPRINT USING "##.###^";12345,0.001234,98765432
   1,-425
60:LPRINT "----------------------------------------
   ------"
70:LPRINT A$;"  ";B$
80:END
```


Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

MAXFILES（マックス ファイルズ）

PRO
RUN
PROGRAM
RAM

オープンするファイルの数を宣言します。

書 式　MAXFILES＝〈式〉

説 明

- PRINT＃nやINPUT＃n命令でデータのセーブ/ロードを行なう場合は、OPEN命令でファイルをオープンする必要があります。MAXFILES命令は同時にオープンするファイルの最大数を宣言し、ファイルコントロールに必要なメモリ領域を割り当てます。（メモリ上に確保します。）
- 〈式〉には0～15の値を指定します。
- 本命令の実行直前ではすべてのファイルが閉じている必要があります。
- 指定した数のファイルコントロールに必要なメモリ領域が確保できないときは、エラーになります。
- オールリセット時のファイル数は0が設定されます。
  ただし、電源をオフ・オンした場合は、ファイル数が保持されます。
- FOR～NEXTループの中では使用できません。

例　MAXFILES＝4……最大4ファイルまでオープンできるように宣言します。この場合、オープンするファイルに割り当てることができるファイル番号は1～4になります（5以上はERROR153）。

参 考　OPEN……データファイルの操作を開始します。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

MEM（メム）

PRO
RUN
PROGRAM

BASICエリアの空きサイズを求めます。

書　式　MEM

説　明

- テキスト(BASICプログラム)が入っていないエリアのバイト数を返します。
  このとき得られるバイト数には、変数で使用されているエリアも含まれます。
  (STATUS 0と同じ)

www.
PC-1500
.INFO

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

MERGE（マージ）

PRO
RUN

テープからプログラムを追加する形で読み込みます。

書　式　MERGE〔"〈ファイル名〉"〕

説　明
- 〈ファイル名〉が省略されるとテープが回り始めて最初のファイルが対象になります。
- コンピュータ内のプログラムを保持したまま、テープから"〈ファイル名〉"で指定されているプログラムを読み込みます。したがって同時に別のプログラムがコンピュータ内に存在することになります。
- 同時に存在するプログラムは、行番号が同じであってもかまいません。
- 読み込んだプログラムは、"定義付けプログラム"として A 、S ……などのキーに定義付けしておく必要があります。（取扱説明書の「12. 定義付けプログラム」の項を参照）
- RUN命令、GOTO命令によるプログラムの実行は最初にコンピュータに入っていたプログラムが実行の対象になります。ただし、ラベルを指定した場合は、そのラベルがついた行が対象になります。
- 定義付けされていないプログラムを読み込んだときは、すぐに定義付けをして（ラベルをつけて）ください。
- プログラムは別べつのキーに定義付けしてください。
- 本命令でプログラムを読み込んだ直後は、一番最初に読み込んだプログラムが編集の対象になります。ほかのプログラムは
  LIST"ラベル"
  でリストすることにより編集を行なうことができます。
- 本体にパスワードが設定されているとエラーになります。
- READ～DATA文を使用しているプログラムはRESTORE"ラベル"の形で、データの読み込み開始行を指定してください。
  複数のプログラムにDATA文がある場合、プログラム実行時の状態によっては予期しないデータを読み込むことがあります。

例　MERGE"SEA" ENTER ……コンピュータ内のプログラムを保持したまま、テープに記録されているファイル名"SEA"のプログラムを読み込みます。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

MID$（ミドル ダラー）

PRO
RUN
PROGRAM

文字列の途中から任意長の文字列を取り出します。

書　式　MID$（〈文字列式〉,〈開始位置〉,〈文字数〉）

説　明

- 〈文字列式〉の左から〈開始位置〉番目の文字より〈文字数〉で指定された長さの文字列を取りだします。
- 〈開始位置〉は1から80、〈文字数〉は0から80までの整数で指定し、小数点以下の部分があれば切り捨てられます。いずれの指定も、バイト数での指定になります。
- 〈文字数〉が0の場合や〈文字列式〉の文字長（バイト数）より〈開始位置〉が大きい場合の結果はNull（空文字）となります。
- 2バイトコード文字を含む文字列を扱う場合はKMID$命令を使用してください。

例　A$=MID$("ABCD", 2, 2)……A$には"BC"が代入されます。

参　考　KMID$……2バイトコード文字を含む文字列のMID$。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

MOD（モジュラス）

PRO
RUN
PROGRAM

剰余を与えます。

書　式　〈式1〉MOD〈式2〉

説　明
- 〈式1〉の値を〈式2〉で割った剰余(あまり)を与えます。
- 〈式1〉、〈式2〉に小数部があれば除算実行前に小数点以下の四捨五入が行なわれます。

例　A=15 MOD 2 ……Aに15÷2の余り1を代入します。

www.PC-1500.INFO

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

MODE（モード）

PRO
RUN

PC-1600モード/PC-1500モードの切り換えを行ないます。

書　式　MODE〔{0 / 1}〕

説　明

- 画面の表示をPC-1600モード、PC-1500モード(PC-1500プログラム実行モード)に切り換えます。
- 0を指定するとPC-1600モード、1を指定するとPC-1500モードになります。省略時は0と同じです。
- MODE1ではプログラム実行による表示は最下行1行のみを用いて行なわれます。
  ただし、キー入力などによる表示は2行以上に渡って表示されます。
  また、PC-1500用オプション機器を使用する場合はMODE1で使用します。
- オールリセット時はMODE 0になります。
- モードにより次の動作が異なります。

		MODE 0	MODE 1
1	プログラム実行時の表示	WIDTH文に従う	最下行のみ使用 5×7ドットフォント
2	キャラクタ	JIS	JIS (PC-1500)
3	SHIFT ↓	↓ キーと同じ	π
	SHIFT ↑	↑ キーと同じ	√
4	PRO、RESERVEモード時の表示	WIDTH文に従う	4行表示

- 本命令の実行時にエラーが発生した場合にはモードの切り換えは行なわれません。
- MODE1の状態でCTRL 1 を行なうと、MODE0になり、4行表示に代わります。

(注) 本命令はプログラムの中に使用することはできません。したがってCE-150などPC-1500周辺機器を使用するプログラムの場合、PRINT、GPRINT命令による4行表示を行なうこと(MODE0での使用)はできません。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

NAME（ネーム）

PRO
RUN

ファイルの登録名を変更します。

PROGRAM
RAM

書　式　NAME〝〈装置名〉〈旧ファイル名〉〞AS〝〔〈装置名〉〕〈新ファイル名〉〞

説　明

- すでに登録してあるファイルの名前（〈旧ファイル名〉）を〈新ファイル名〉に変更します。
- 新旧ファイルの〈装置名〉には同じ装置を指定します。
- 新ファイルは旧ファイルの属性を引き継ぎます。

次の場合はエラーになります。

- ファイルの属性が〝P〞のとき、またはハードウェアでライトプロテクトが設定されているとき。
- 旧ファイル名が存在しない場合や新ファイル名がすでに存在しているとき。
- 新旧ファイル名がすでにオープンされているとき。

例　NAME〝S1：PC1500. BAS〞AS〝S1：PC1600. BAS〞

……ファイル名をPC1500. BASからPC1600. BASに変更します。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

NEW（ニュー）

PRO

プログラムを消去し機械語エリアを確保します。

書　式

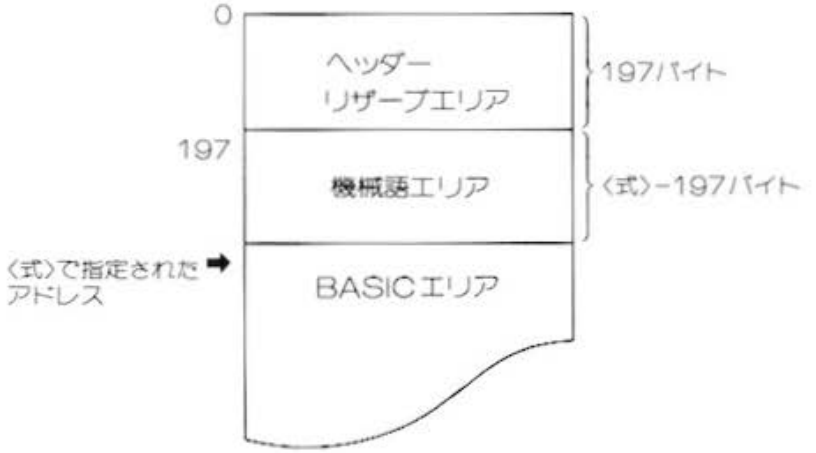
①NEW
②NEW 0
③NEW { "S0:" / "S1:" / "S2:" }〔,〈式〉〕……MODE0の場合
NEW 〈式〉……MODE1の場合

説　明

①の場合
- プログラムモードのときTITLE文で指定されたモジュールのBASICプログラム及び変数を消去します。
- リザーブモードのとき、リザーブ情報を消去します。

②の場合(プログラムモードのときのみ有効)
- TITLE文で指定されたモジュールのBASICプログラム及び変数を消去し、機械語エリアを消滅させます。

③の場合(プログラムモードのときのみ有効)
- "S0:"、"S1:"、"S2:"で指定されたモジュールのBASICプログラム及び変数を消去し〈式〉で指定されたアドレス未満を機械語エリアとして確保します。
  〈式〉はS0、S1、S2それぞれの先頭からの相対アドレスで指定します。
  S0:……本体メモリ(拡張メモリを含む)
  S1:……スロット1のRAMモジュール(プログラムメモリとして使用されている領域)
  S2:……スロット2のRAMモジュール(プログラムメモリとして使用されている領域)
  〈式〉には197以上、65535以下の値を指定します。ただし、&BFAB～&BFFFになるような指定は避けてください。



(注)　MODE1になっているときには"S0:"、"S1:"、"S2:"の指定はできません。

例

NEW "S0:",1001……本体メモリ(拡張メモリを含む)の相対アドレス197～1000を機械語エリアに設定します。拡張メモリがない場合、この相対アドレスは絶対アドレス&C0C5～&C3E8に相当します。(SC7852(Z80A相当品)から見たアドレス)

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

NOT（ノット）

PRO
RUN
PROGRAM

与えられた数値の否定を取ります。

書 式　NOT〈式〉

説 明

- 〈式〉の否定をとります。
- 2進数において、否定は次の値を取ります。

NOT 1＝0
NOT 0＝1

このように2進数においては、1の否定は0、0の否定は1になります。
なお、10進数の否定を取った場合はコンピュータ内では、その10進数を2進数に変換して、各桁の否定を取り、その結果を10進数に変換します。
このときの10進数をXとしたとき、Xとその否定(NOT X)の間には次の関係があります。

NOT　X＝－(X＋1)

この関係から

NOT　0＝－1
NOT－1＝0
NOT－2＝1

になります。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

ON～GOTO　(オン～ゴーツー)
ON～GOSUB(オン～ゴーサブ)

式の値により実行行を変更します。

PROGRAM

書　式

ON〈式〉 {GOTO / GOSUB} 〈行番号1〉[,〈行番号2〉][,〈行番号3〉]…

説　明

- 〈式〉の値が1であれば〈行番号1〉、2であれば〈行番号2〉、3であれば〈行番号3〉というように、〈数値式〉の値により〈行〉並びの何番目であるかが決定され、GOTO文やGOSUB文などの各機能を実行します。
- 〈式〉の値は整数部のみが有効になります。
- 〈式〉の値が1より小さいとき及び〈行〉並びの数より大きいときは、次の文へ実行が移ります。
- 〈行〉は、行番号またはラベルで指定します。

参　考

GOTO……指定行へ実行を移す。
GOSUB ……サブルーチンの実行。

サンプルプログラム

```
 10:CLS
 20:CURSOR 5,0
 30:INPUT "ﾊﾞﾝｺﾞｳ (1-3)? ";N
 40:CURSOR 10,2
 50:ON NGOTO 100,200,300
 60:GOTO 20
 70:END
100:PRINT "ｸﾞｳ"
110:GOTO 20
200:PRINT "ﾁｮｷ"
210:GOTO 20
300:PRINT "ﾊﾟｱ"
310:GOTO 20
```


Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

ON ADIN GOSUB(オン アナログイン ゴーサブ)

アナログ入力による割り込み処理行を定義します。

PROGRAM

書 式　ON ADIN (〈式1〉,〈式2〉) GOSUB 〈行番号〉

説 明

- アナログ入力端子から入力された電圧のA／D変換(アナログ／ディジタル変換)値が〈式1〉より小さいとき、または〈式2〉より大きいときに割り込み処理を行なう開始行を宣言します。
- 〈式1〉、〈式2〉には0～255の値を記述します。このとき0≦式1＜式2≦255の関係を満足させてください。

↕は割り込みが発生する入力電圧領域

- 割り込み処理の実行制御はADIN ON／OFF／STOP文により行ないます。
  なお、本命令実行時はADIN STOPの状態に設定されます。
- 割り込み処理の終了はRETI文で行ないます。

(注) 本命令を実行するときは、その前に次の命令を実行してください。

```
POKE &F12C,(PEEK &F12C) OR 1
```

例)

```
100 POKE &F12C,(PEEK &F12C) OR 1
110 ON ADIN (100,200) GOSUB 1000
```

参 考

AIN……入力されたアナログ信号をディジタル値に変換した値が返されます。

ADIN ON／OFF／STOP……アナログ入力割り込みの制御。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

ON COMn GOSUB(オン コミュニケーション ゴーサブ)

RS-232Cインターフェイスによる割り込み処理行を定義します。 PROGRAM

書 式

ON {COM1 / COM2} GOSUB〈処理行〉

説 明

- RS-232Cインターフェイスにデータが入力され割り込みが発生したときに、割り込み処理を行なうサブルーチンの開始行を〈処理行〉にて定義します。
- 割り込み処理の実行を制御するのはCOMn ON/OFF/STOP文で行ないます。なお、本命令実行時はSTOPの状態に設定されます。
- COM1/COM2でRS-232Cポート、SIOポートのいずれかを指定します。
- 〈処理行〉は、行番号またはラベルで指定します。
- 割り込み処理の終了はRETI文で行ないます。
- 本命令の実行時に〈処理行〉で指定した行がない場合はエラーになります。

例

```
 10 ON COM1 GOSUB 500      ←割り込み処理の定義
 20 COM1 ON                ←割り込み機能オン
    :
490 END
500 REM RS232C ワリコミ ショリ  ┐
    :                           ├ 割り込み処理用サブルーチン
600 RETI                    ←割り込み処理終了 ┘
```


Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

ON ERROR GOTO(オン エラー ゴーツー)

エラー処理の宣言を行ないます。

PROGRAM

書 式

①ON ERROR GOTO〈エラー処理開始行〉
②ON ERROR GOTO 0

説 明

書式①の場合

- プログラム実行中にエラーが発生した場合、エラーに対する処理を行なう行を〈エラー処理開始行〉として宣言します。
- 本命令で宣言を行なっておくとエラーが発生した場合、命令待ちにもどらずにシステム変数のERNとERLにエラー番号とエラー発生行の情報を設定して、〈エラー処理開始行〉に実行を移します。
- プログラム中に複数の宣言がある場合は、エラーの発生する直前に実行されている宣言の〈エラー処理開始行〉が有効となります。
- 〈エラー処理開始行〉は、行番号またはラベルで指定します。

(注) ERROR1(文法エラー)が発生したときは、エラー処理を行ないません。
また、次の命令実行によるエラーでは、エラー処理を行ないません。

INPUT, LOAD, CHAIN

書式②の場合

- エラー処理の宣言を解除します。

オールクリア操作(SHIFT CA CL)やRUNコマンドを実行するとON ERROR処理は解除されますが、GOTO文、DEFスタート、END文では解除されません。

例

ON ERROR GOTO "E"……エラーが発生した場合、ラベル名"E"の行からエラー処理を開始するように宣言します。

参 考

RESUME……エラー処理の終了。
ERN……エラー番号を求めるシステム変数。
ERL……エラー発生行を求めるシステム変数。

サンプルプログラム

```
 10:ON ERROR GOTO 100
 20:SAVE "X:DEMO1"
 30:PRINT "OK"
 40:END
100:IF ERN =160PRINT "ﾃﾞｨｽｸｶﾞ ﾀﾀﾞｼｸ ﾊｲｯﾃ ｲﾏｾﾝ"
110:PRINT "ﾃﾞｨｽｸｦ ｲﾚ ﾃ ﾖ ﾆｭｳﾘｮｸｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ"
120:INPUT A$
130:IF A$="Y"RESUME
140:END
```


Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

ON KEY GOSUB(オン キー ゴーサブ)

ファンクションキーによる割り込み処理行を定義します。 PROGRAM

書 式

ON KEY GOSUB〈処理行1〉〔,〈処理行2〉〔,〈処理行3〉〔,〈処理行4〉〔,〈処理行5〉〔,〈処理行6〉〕〕〕〕〕

説 明

- F1～F6のファンクションキーを押したときに割り込み処理が行なわれるサブルーチンの開始行を〈処理行〉としてそれぞれのキーに対して定義します。
- F1を押したときに処理する行を〈処理行1〉、F2を押したときに処理する行を〈処理行2〉というように、順次ファンクションキーの番号に合わせて割り込み処理の開始行を指定していきます。
- 割り込み処理の実行制御はKEY(n)ON／OFF／STOP文により行ないます。なお、本命令実行時はSTOPの状態に設定されます。
- 〈処理行〉は、行番号またはラベルで指定します。
- 割り込み処理は、割り込み発生時に〈処理行〉からサブルーチンとして実行しますので、割り込み処理の終了はRETI文になります。
- 本命令による処理行の定義は、RUNコマンドの実行により解除されます。
- 本命令の実行時に〈処理行〉で指定された行がない場合にはエラーになります。

参 考

KEY(n)ON／OFF／STOP……ファンクションキー割り込みの制御。

サンプル プログラム

```
 10:CLS :WAIT 16:A=0
 20:ON KEY GOSUB 400,500,600,700,800,900
 30:A=A+1
 40:KEY (1)STOP :KEY (2)STOP
 50:KEY (5)STOP :KEY (6)STOP
 60:CURSOR 2,0
 70:PRINT A
 80:KEY (1)ON :KEY (2)ON
 90:KEY (5)ON :KEY (6)ON
100:GOTO 30
400:CURSOR 0,2:PRINT "F1";A:RETI
500:CURSOR 0,2:PRINT "F2";A:RETI
600:CURSOR 0,2:PRINT "F3";A:RETI
700:CURSOR 0,2:PRINT "F4";A:RETI
800:CURSOR 0,2:PRINT "F5";A:RETI
900:CURSOR 0,2:PRINT "F6";A:RETI
```


Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

ON PHONE GOSUB(オン ホーン ゴーサブ)

電話による割り込み処理行を定義します。

PROGRAM

書 式　ON PHONE GOSUB〈行番号〉

説 明

- 電話からの割り込みが発生した(RS-232CポートのCI信号がONになった)ときに、割り込み処理を行なうサブルーチンの開始行を定義します。
- 割り込み処理の実行制御はPHONE ON／OFF／STOP文により行ないます。なお、本命令実行時はSTOPの状態に設定されます。
- 割り込み処理の終了はRETI文で行ないます。

例

```
10  ON PHONE GOSUB 500   ←割り込み処理行の定義
20  PHONE ON             ←割り込み機能オン
  ⋮
490 END
500 REM デンワ ワリコミ ショリ  ┐
  ⋮                            ├ 割り込み処理用サブルーチン
650 RETI                       ┘ ←割り込み処理終了
```


Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

ON TIME$ GOSUB(オン タイム ダラー ゴーサブ)

リアルタイムクロックでの割り込み処理を定義します。

PROGRAM

書 式

ON TIME$="〈月〉/〈日〉/〈時〉/〈分〉" GOSUB 〈処理行〉

説 明

- リアルタイムクロックが設定時刻になったときに割り込みを発生させる割り込み時刻と割り込み処理の開始行を定義(宣言)します。
- 割り込み処理の制御はTIME$ ON/OFF/STOP文で行ないます。
  なお、本命令実行時はSTOPの状態に設定されます。
- 〈処理行〉は、行番号またはラベルで指定します。
- 割り込み処理の終了はRETI文になります。
- 本命令での宣言はRUNコマンド及びEND文の実行により解除されます。
- 本命令の実行時に〈処理行〉で指定された行がない場合はエラーになります。
- 本命令の実行時に、システム変数のTIME$と割り込み時刻との差を計算しますので、TIME$の設定は本命令の実行前に行なってください。
- 割り込みは〈分〉単位で処理され、〈秒〉の指定は"00"とみなします。
- 〈月〉、〈日〉、〈時〉、〈分〉は??(ワイルドカード)を書くことができます。??が書かれている項目は、どの値でも有効になることを示します。

例

```
10  ON TIME$="05/10/12/20" GOSUB 500
20  TIME$ ON
    ⋮
350  END
500  REM ジコク ワリコミ ショリ
    ⋮
580  RETI
```

上例では10行で、割り込み時刻(5月10日12時20分)と処理開始行(500行)を定義します。
20行で割り込み機能をオンにします。
500~580行に割り込み処理用サブルーチンを書きます。
580行で割り込み処理が終了します。

参 考

TIME$ ON/OFF/STOP……リアルタイムクロックの割り込み制御。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

OPEN（オープン）

PRO
RUN
PROGRAM

データファイルの操作を開始します。

RAM

書　式

OPEN"〈装置名〉〈ファイル名〉"FOR { INPUT / OUTPUT / APPEND } AS #〈ファイル番号〉

説　明

- データファイルのアクセスを開始するためファイルに〈ファイル番号〉を割り当てます。以降のPRINT #文やINPUT #文はすべてこのファイル番号を指定して行ないます。
- 〈ファイル番号〉は、1からMAXFILESの範囲で指定します。
- INPUT、OUTPUT、APPENDの指定は以下の動作を意味します。

  INPUT …… 入力ファイルとしてオープンします。(ファイルからの読み込み)

  OUTPUT …… 出力ファイルとしてオープンします。(ファイルの作成・書き換え)

  APPEND …… すでに完成したファイルに追加してデータを書き込ませます。

  (装置名がCOM1:、COM2:、CAS:のときにはエラー)
- OUTPUT及びAPPENDを指定したファイルの属性が"P"またはハードウェアでライトプロテクトが設定されているとエラーになります。
- OUTPUTモードのとき指定したファイルがすでに存在していて属性に"P"が設定されていない場合には、そのファイルは削除され同名のファイルが新しく作られます。

参　考

CLOSE ……オープンされているファイルを閉じます。
MAXFILES……オープンするファイルの数を宣言します。

サンプルプログラム

```
  5:REM  ﾃﾞｰﾀ ﾌｧｲﾙ ｿｳｻ
 10:MAXFILES =1
 20:OPEN "X:DATA"FOR OUTPUT AS #1
 30:FOR J=1TO 10
 40:PRINT #1,J
 50:NEXT J
 60:CLOSE #1
 70:OPEN "X:DATA"FOR INPUT AS #1
 80:IF EOF (1)THEN 120
 90:INPUT #1,Z
100:PRINT Z;
110:GOTO 80
120:CLOSE #1
130:PRINT :PRINT "ﾌｧｲﾙ ｿｳｻ ｵﾜﾘ"
140:END
```


Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

OR（オア）

PRO
RUN
PROGRAM

論理和を求めます。

書　式　〈式1〉OR〈式2〉

説　明

●〈式1〉と〈式2〉の論理和を求めます。

●2進数において、論理和は次のような値をとります。

1 OR 1 =1
1 OR 0 =1
0 OR 1 =1
0 OR 0 =0

なお、10進数の論理和を求めた場合でも、コンピュータ内では10進数を2進数に変換したうえで、各桁の論理和を求め、その結果を10進数にもどします。

たとえば、41と27の論理和は次のように計算されます。

41 OR 27=59

OR〈 101001……41
　　011011……27
　　111011……59

41と27をそれぞれ2進数に変換し各桁のORを取ります。そして、その結果を10進数に変換すれば59になります。

●2つ以上の条件のいずれかを満足するような条件を1つの式で表します。

A<0　OR　A>6　　Aは0よりも小さいか、あるいは6よりも大きい。

例　IF（A=1）OR（B=1）OR（C=1）THEN…

……A、B、Cのいずれかが1のとき、THENに続く命令を実行します。

(注)X OR Y、F OR Kなどでは、XORやFORという予約語がありますので論理和として使用できません。
この場合、XやFを（　）で囲んでください。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

OUT（アウト）

PRO
RUN
PROGRAM

I/Oポートにデータを出力します。

書　式　OUT〈ポートアドレス〉,〈式〉〔,〈式〉〕

説　明

- SC7852(Z80A相当品)のI／Oアドレスを〈ポートアドレス〉で指定し、〈式〉の値を出力します。
- 〈ポートアドレス〉は16ビットで0～65535(&0～&FFFF)の値で指定します。
- 〈式〉は8ビットで0～255(&0～&FF)の値で指定します。
- 本命令はコンピュータ内部のI／Oポートを直接操作します。したがってコンピュータ内部で使用されている場所に不用意に出力するとコンピュータが正常に動作しなくなるので注意が必要です。
- 〈式〉を並べて書くと順次〈ポートアドレス〉の値を増やしながら書き込みます。

例　OUT &20, ASC "A" ……ポートアドレス&20に"A"の文字コード(65)を出力します。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

OUT STAT（アウト プット ステータス）

PRO
RUN
PROGRAM

RS-232Cインタフェースの制御信号(RTS、DTR)の出力状態を設定します。

Z

書 式

OUTSTAT "COM1:"〔,〈式〉〕

説 明

- RS-232Cポートの制御信号(RTS、DTR)の出力状態を設定します。
- 〈式〉には以下の0～3の値を指定します。

〈式〉	RTS	DTR
0	High	High
1	High	Low
2	Low	High
3	Low	Low

- 〈式〉を省略するとオートハンドシェイクモードになり、OPEN～CLOSE 間及びOPEN～C_OSE間以外のRS-232Cポートに対する入出力命令実行時にはRTSとDTRはHighになります。ただし相手機器からの送信データ量が多い場合、相手機器に一時送信停止を要求するためRTSはLowになります。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

PAPER（ペーパー）

PRO RUN PROGRAM

使用する紙の種類及び縦方向の印字(作図)範囲を指定します。

書　式　PAPER {C/R} [,[〈式1〉][,〈式2〉]]

説　明

- オプションプリンタの紙の種類及び印字(作図)の縦方向の範囲を設定します。
- {C/R} により紙の種類を指定します。(C：カット紙、R：ロール紙)
- 〈式1〉には上方向(Y方向)への印字範囲を30～2047の値で指定します。省略するとカット紙のとき30、ロール紙のとき999になります。
- 〈式2〉には下方向(－Y方向)への印字範囲を30～2047の値で指定します。
  省略するとカット紙のとき1354、ロール紙のとき999になります。
  ただし、ロール紙指定でのTEXTモード時のみ、下方向(－Y方向)印字には制限がありません。
- 印字(作図)範囲の中心は電源オン時点またはTEXT、GRAPH、PAPER命令実行時点及び紙送りを行なった時点でのペン位置になります。
- 印字範囲の単位は(0.2mm)です。
  印字範囲は、電源オン時は以前に設定された値が用いられ、オールリセット時には□ル紙に設定されます。
- 本命令で指定した範囲を外れて印字(作図)を行なった場合、シザリングが行なわれます。

(注)CE-150の場合、〈式1〉＝512、〈式2〉＝－512になっています。

例　PAPER C, 500, 500……紙の種類をカット紙に、印字(作図)範囲を上下方向500(100mm)に設定します。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

PASS（パスワード）

RUN

プログラムの機密保護の設定/解除を行ないます。

書　式　PASS〝〈文字列〉〞

説　明

- プログラムを他人に見られないよう、また本命令の実行によりLLIST、SAVE、CSAVE、LOAD、CLOAD、↑ ↓キー操作、TITLE、MERGE、CHAINなどの命令や機能の実行が禁止されます。
- 〈文字列〉は8文字以内で指定し、8文字を超えた場合には先頭から8文字のみが有効になります。（漢字など、2バイトコード文字は4文字までです。）
- パスワードを解除するには、設定時と同じパスワードでPASS命令を実行します。ただしパスワードの内容が異なっている場合にはエラーになります。
- パスワード設定状態ではプログラムモード及びリザーブモードへの移行はできません。
- コンピュータ内にプログラムがまったく書き込まれていないときにパスワード設定動作を行なうとエラーになります。
- パスワードの再設定はいったんパスワードを解除してから行なってください。

例　PASS〝PRO-1〞……パスワード〝PRO-1〞が設定（または解除）されます。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

PAUSE（ポーズ）

PRO
RUN
PROGRAM

一定時間だけ指定内容を画面に表示します。

書　式

MODE0のとき

PAUSE〔〔USING〈書式〉;〕〈データ〉〔{ ; , }〈データ〉〕…〔{ ; , }〕〕

MODE1のとき

PAUSE〔〔USING〈書式〉;〕{〈データ〉〔;〈データ〉〕…〔;〕 / 〈データ〉〔,〈データ〉〕}〕

説　明

● 一定時間（約0.85秒）だけプログラムの実行を停止して指定内容を表示します。そのほかはPRINT命令と同じです。

参　考

PRINT ……指定内容を画面に表示します。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

PCONSOLE"COMn:"(ピーコンソール)

PRO RUN PROGRAM

コミニケーションポートの送信桁数および区切りコードを設定します。

書　式　PCONSOLE"〈装置名〉"〔,〔〈式１〉〕〔,〈式２〉〕〕

説　明

●コミニケーションポートの送信桁数、区切りコードを設定します。

●〈装置名〉には次の装置を指定します。

COM1:　RS-232Cポート
COM2:　SIOポート
COM:　現在選択されているポート

●〈式1〉には1行の桁数(16～255)を指定します。0を指定すると桁数が無限になります。〈式2〉には0～2の値を指定します。LLIST、LPRINT、LFILES文で区切りコードを出力する際、この値によって以下のコードに変換して出力します。

〈式2〉=0のとき　CR(&0D)
〈式2〉=1のとき　LF(&0A)
〈式2〉=2のとき　CR(&0D)+LF(&0A)

〈式2〉が0、1、2以外のときエラーになり、省略すると以前に設定した値になります。

●桁数を数える場合、半角文字1字を1桁と数え、全角文字1字を2桁と数えます。

(注)SAVE"COMn",A、LOAD"COMn"、ならびにOPEN"COMn"におけるPRINT #n、INPUT #nなどで行なうファイルとしての通信では、改行コードはCR(&0D)+LF(&0A)に固定されます。

なお、INPUT文でデータ入力する場合は、CR(&0D)またはCR(&0D)+LF(&0A)が区切りコードになります。

例　PCONSOLE"COM1:",160,2

……RS-232Cポートに出力されるデータの1行の桁数が160桁、区切りコードがCR+LFに設定されます。

参　考　SETDEV"COMn"……BASIC の出力命令をコミュニケーションポートに割り当てます。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

PCONSOLE"LPT1:"(ピーコンソール)

PRO RUN

オプションプリンタに対して1行の文字数や、区切りコードの働き、左マージンを設定します。

PROGRAM

書　式　PCONSOLE "LPT1:"〔,〔〈式1〉〕〔,〔〈式2〉〕〔,〈式3〉〕〕〕

説　明

- オプションプリンタに対して桁／行、区切りコードの働き、左マージン数を設定します。
- 〈式1〉には1行に印字する桁数(16～255)を指定します（16～255以外の指定はエラー)。省略すると以前に設定した値となります。
- 〈式2〉には区切りコード(&0D)の働きを指定します。(ただし、CE-1600Pでは常に2を指定した場合と同じ働きをします。)

式2の値	区切りコードの働き
0	CR　(リターンのみ)
1	LF　(紙送りのみ)
2	CR+LF(リターンと紙送り)

省略すると以前に設定した値となります。

- 〈式3〉には、印字する際の、左端のスペースの桁数(0～(1行に印字できる最大桁数)－4)を指定します。省略すると0となります。
- 〈式1〉、〈式2〉、〈式3〉すべてを省略した場合、1行の印字桁数は無限になり、〈式2〉、〈式3〉は0に設定されます。
- 桁数を数える場合、半角文字1字を1桁と数え、全角文字1字を2桁と数えます。
- 本命令で設定した値は、次に本命令が実行されるまで保持されます。
- グラフィックモードでは、ペンがこの命令の指定(左マージン、桁数)範囲外にでるとシザリングに入ります。
- 〈式1〉で設定した値は、CSIZE命令で文字種及び文字サイズを変更すると無効になります。ただし、本命令による左右の印字領域は保持されていますので、文字サイズを変更しても印字幅には影響しません。(印字桁数が変化します。)
- 本命令はプリンタがテキストモードに設定されているときにのみ実行できます。

(注)〈式3〉で左マージンを設定し、CSIZE 1で文字を印字させるときは4文字以上印字させてください。3文字以下または1文字になるときはスペースを入れて4文字以上、または2文字以上にしてください。

(例) LPRINT"AB␣␣" (CSIZE 1の場合)
LPRINT"A␣" (CSIZE2～3の場合)

CSIZE1で3文字以下、CSIZE2、3で1文字印字するとペンがリターンしません。

例　PCONSOLE"LPT1:",80,2,10……1行の桁数を80桁、区切りコードの働きをリターン＋紙送り、左側のスペースを10桁に指定します。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

PEEK/PEEK #(ピーク)

PRO
RUN
PROGRAM

メモリからデータを読み出します。

書 式

① PEEK〈アドレス〉
② PEEK#(〈バンク番号〉,〈アドレス〉)

説 明

- メモリから1バイトのデータを読み出す関数です。
- 書式①は本体RAM(バンク0、アドレス&C000～&FFFF)からデータを読み出すときに使用します。
  したがって〈アドレス〉には&C000～&FFFFを指定してください。
  これ以外のアドレスを指定しますと、バンクが確定しません。
- 書式②はメモリの〈バンク番号〉を指定して読み出します。
- 〈アドレス〉は0～65535(&0～&FFFF)、〈バンク番号〉は0～7の値で指定します。
  ただし、&4000～&BFFF以外のアドレスをバンク0以外で指定するとエラーになります。
- 読み出されるデータは8ビットのデータとなり、0～255(&0～&FF)の値になります。

例

A=PEEK(&FF00)……メモリの&FF00番地のデータを変数Aに代入します。

参 考

POKE……メモリへのデータ書き込み。

(注)ここでのアドレスはSC7852(Z80A相当品)からみたアドレスを示します。
アドレスについては取扱説明書の「メモリマップ」の項を参照してください。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

PHONE ON/OFF/STOP (ホーン オン/オフ/ストップ)

PRO
RUN
PROGRAM

電話による割り込みを制御します。

乙

書 式　PHONE { ON / OFF / STOP }

説 明

- 電話による割り込みを制御します。
- ONを指定すると電話による割り込みが可能になりON PHONE GOSUB文で定義されている割り込み処理の開始行からサブルーチンを実行します。
- OFFを指定すると割り込み宣言は解除され電話による割り込み処理は行なわれません。
- STOPを指定すると電話による割り込みは行ないませんが割り込みがあったことを記憶していますので、あとでONを指定したとき割り込み処理を実行します。
  なお、ON PHONE GOSUB文実行時はSTOPの状態に設定されます。

(注) ON PHONE GOSUB文で割り込み処理が定義(宣言)されていない場合は割り込みがあっても何も処理は行ないません。

参 考　ON PHONE GOSUB……電話による割り込み処理行の定義。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

PITCH（ピッチ）

PRO
RUN
PROGRAM

オプションプリンタの文字ピッチを設定します。

書　式　PITCH〔〈式1〉〕〔,〈式2〉〕

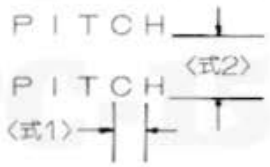
説　明

- 字間及び行間のピッチを設定します。
- CSIZE、TEXT、GRAPH、LLIST、TEST、PCONSOLE命令を実行すると、設定は解除されます。
- グラフィックモード時は〈式1〉のみが有効です。

〈式1〉：字間のピッチを設定します。

（ピッチ1は0.2mm）

CSIZE	A	K
〈式1〉省略時	6×文字サイズ	1バイトコード文字＝9×文字サイズ 2バイトコード文字＝18×文字サイズ
〈式1〉＝4～240	〈式1〉	〈式1〉



〈式2〉：行間のピッチを設定します。

CSIZE	A	K
〈式2〉省略時	12×文字サイズ	24×文字サイズ
〈式2〉＝4～255	〈式2〉	〈式2〉

例　PITCH,50……文字サイズが3(CSIZE3)の場合、字間が18(6×3)ピッチ、行間が50ピッチに設定されます。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

POINT（ポイント）

PRO
RUN
PROGRAM

表示画面のドットまたはドットパターンを読み取ります。

書　式

① POINT（〈X座標〉,〈Y座標〉）
② POINT〈X座標〉

説　明

①の場合(MODE　0で使用)

- (〈X座標〉,〈Y座標〉)で示されるグラフィック座標のドットが点灯していれば1、点灯していなければ0を返します。
- 表示画面内を指定する場合は〈X座標〉には0～155、〈Y座標〉には0～31を指定します。表示範囲外の－32768～32767の値を指定すると0を返します。

②の場合(MODE　0及びMODE1で使用)

- 〈X座標〉で指定される縦8ドット分のドットパターンを0～255の値で返します。
- 〈X座標〉には0～155を指定します。
- ドットの重みはGPRINTと同じです。
- MODE　0では、現在グラフィックカーソルがある位置のY座標値を基準にして、下側8ドット分のパターン情報を返します。

例

A＝POINT(15,20)……グラフィック座標(15,20)のドットの表示状態を変数Aに代入します。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

POKE（ポーク）

PRO
RUN
PROGRAM

メモリにデータを書き込みます。

書　式　POKE〔#〈バンク番号〉,〕〈アドレス〉,〈データ〉〔,〈データ〉〕…

説　明
- メモリに1バイト単位のデータを書き込みます。
- 〈アドレス〉は、0～65535(&0～&FFFF)の値で指定します。
- 〈データ〉は8ビットの範囲内の0～255(&0～&FF)の値で指定します。また、〈データ〉を並べて書くと順次〈アドレス〉を増やしながら〈データ〉を書き込みます。ただし、範囲を超える〈アドレス〉になるときは、エラーになります。
- 〈バンク番号〉は0～7の値で、省略するとバンク0になります。

(注)&4000～&BFFF以外のアドレスをバンク0以外で指定するとエラーになります。

例　POKE &C0C5,&3E,&05…… C0C5番地に&3E(62)、C0C6番地に&05(5)を書き込みます。

参　考　PEEK……メモリの読み出し。
NEW ……機械語エリアの設定。

(注)ここでいうアドレスはSC7852(Z80A相当品)から見たものです。
アドレスは取扱説明書の「メモリマップ」の項を参照してください。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

POWER OFF／AOFF(パワーオフ/オートオフ)

PRO
RUN
PROGRAM

電源のオフ／オートオフを設定します。

書　式

① POWER OFF
② POWER AOFF〔〈式〉〕

説　明

- ①を実行すると直ちに電源をオフします。
- ②は電源のオートオフを設定または解除します。

〈式〉は0か1を指定します。つまり、
〈式〉が0なら約10分後に電源をオートオフします。
〈式〉が1なら電源はオートオフしません。
〈式〉が省略されると①と同じです。
なお、電源ON時は自動的にPOWER AOFF 0が設定されます。

参　考

WAKE$……電源オフからの自動起動と動作の指定。

WWW.PC-1500.INFO

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

PRESET（ポイント リセット）

PRO
RUN
PROGRAM

指定したドットを画面より消します。

書 式　PRESET（〈X座標〉,〈Y座標〉）

説 明

- （〈X座標〉,〈Y座標〉）で指定されたグラフィック座標のドットを消します。
- 〈X座標〉、〈Y座標〉とも－32768～32767の範囲の値を指定することができます。

ただし、表示画面内は次の値を指定します。
X座標には0～155の値を指定します。
Y座標には0～31の値を指定します。

サンプルプログラム

```
10:CLS :REM ﾊﾝｴﾝ ﾋｮｳｼﾞ
20:LINE (25,0)-(130,31),,,BF
30:FOR A=-50TO 50
40:X=A/2
50:Y=-1*SQR (ABS (25*25-X*X))
60:PRESET (X+75,Y+31)
70:NEXT A
80:WAIT :GPRINT
90:END
```


Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

PRINT（プリント）

PRO
RUN
PROGRAM

データの表示を行ないます。

書　式

MODE0のとき

PRINT〔{USING〈書式〉;}〈データ〉〔{;/,}〈データ〉〕…〔{;/,}〕〕

MODE1のとき

PRINT〔{USING〈書式〉;}{〈データ〉〔;〈データ〉〕…〔;〕 / 〈データ〉〔,〈データ〉〕}〕

説　明

- 〈データ〉を画面に表示します。
- データの区切りとしてセミコロン（;）を使うと前の〈データ〉に続けて次の〈データ〉を表示します。
- データの区切りとしてコンマ（,）を使うと表示部を13桁ごとに区切って〈データ〉を表示します。
- 数値は右づめ、文字は左づめで表示します。
- PRINTに対する表示位置指定はCURSORを使用します。
- PRINTのみで何も指定しない場合は改行します。

参　考

MODE……PC-1600モード／PC-1500モードの切り換えを行ないます。
USING……表示・印字フォーマットを指定します。
WAIT……PRINT命令によるプログラムの停止時間を指定します。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

PRINT ＃（プリント クロスハッチ）

PRO
RUN
PROGRAM

テープにデータを記録します。

書　式　PRINT ＃〔〝〈ファイル名〉〞；〕〈変数〉〔,〈変数〉〕…

説　明
- テープにデータを記録します。
- 〈ファイル名〉が省略されるとファイル名なしで記録されます。
- 配列を記録する場合、１次元、２次元とも配列名(＊)で指定します。このとき配列の全要素が記録されます(配列の１要素だけの指定はできません。)
- パスワード設定の影響は受けません。

例　PRINT ＃〝データ１〞：A$(＊)……テープに文字型配列A$(　)のデータを記録します。

WWW.
PC-1500
.INFO

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

PRINT #n(プリント クロスハッチ)

PRO
RUN
PROGRAM
RAM

データをファイルに記録します。

書 式

PRINT＃〈ファイル番号〉〔,USING〈書式〉;〕〈データ〉〔{ ; , }〈データ〉〕

説 明

- OPEN文で指定した〈ファイル番号〉のファイルに〈データ〉を記録します。
- 〈書式〉はUSING文を参照してください。
- 指定した〈ファイル番号〉のファイルがオープンされていない場合や、入力ファイルとしてオープンされている場合、エラーになります。
- 配列は各要素を1つ1つ指定します。(配列名(＊)の指定はできません。)
- 数値は 符号(正の場合はスペース)、数字の文字列、スペース で記録されます。ただし、USING指定を行なった場合は、そのフォーマットに従います。
- 記録フォーマットは次の通りです。

①データの後が ,(コンマ)または ;(セミコロン)でない場合は最後に、CR(&0D)とLF(&0A)が付けられます。

例) PPINT ＃1, −1.2

−	1	.	2		CR	LF

PRINT ＃1,"ABC"

A	B	C	CR	LF

②データの後が ,(コンマ)の場合は20バイトで構成され、数値は右づめ、文字列は左づめで記録されます。

例) PRINT ＃1, −1.2,3

		～	−	1	.	2			3		CR	LF

←20バイト→

PRINT ＃1,"ABC","DEF"

A	B	C	～	D	E	F	CR	LF

←20バイト→

③データの後が ;(セミコロン)の場合はつめて記録されます。

例) PRINT ＃1, −1.2;3

−	1	.	2			3		CR	LF

PRINT ＃1,"ABC";"DEF"

A	B	C	D	E	F	CR	LF

例

PRINT＃3, A……変数Aの値をファイル番号3にセーブします。

参 考

MAXFILES ……オープンするファイルの数を宣言します。
OPEN ……ファイルのオープン。
INPUT＃n ……オープンされたファイルからデータを読み込みます。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

PSET（ピーセット）

PRO
RUN
PROGRAM

ドットの表示または反転を行ないます。

書　式　PSET（〈式1〉,〈式2〉）〔,X〕

説　明

- （〈式1〉,〈式2〉）で指定されたグラフィック座標の点を点灯（黒く）します。
- 〈式1〉、〈式2〉とも－32768～32767の範囲の値を指定することができます。
  ただし、表示画面内を指定する場合は次の値を指定します。
  〈式1〉にはX座標を0～155の値で指定します。
  〈式2〉にはY座標を0～31の値で指定します。
- ,X指定ではドットの反転を行ないます。

サンプルプログラム

```
 5:REM ｻｲﾝｶｰﾌﾞ ﾋｮｳｼﾞ
10:CLS
20:DEGREE
30:FOR A=0TO 620STEP 3
40:B=-1*SIN A
50:Y=INT (B*16)+16
60:X=INT (A/4)
70:PSET (X,Y)
80:NEXT A
90:WAIT :GPRINT
```


Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

PZONE"COMn:"(ピーゾーン)

PRO
RUN
PROGRAM

ゾーンの長さ(データ数)を設定します。

書 式　PZONE "〈装置名〉",〈式〉

説 明

- 〈装置名〉で指定される装置において LPRINT 文で使用される区切りコードがコンマ(,)のときの1ゾーン(1区域)のデータ数を〈式〉で指定します。
- 〈装置名〉には、次の装置を指定します。

COM1:……RS-232C ポート
COM2:……SIO ポート
COM:……以前に選択されているポート

- 〈式〉には8～255の値を指定します。

例

```
PCONSOLE "COM1:",26
PZONE "COM1:",10
```

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

1	2
3	4

10桁に満たないのでゾーンとして考えない。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

PZONE"LPT1:"(ピーゾーン)

PRO RUN

LPRINT命令で印字する1データの印字領域を指定します。

PROGRAM

書　式　PZONE "LPT1:" [,〈式〉]

説　明

- オプションプリンタにおいてLPRINT文で使用される区切りコードがコンマ(,)のときの1データの印字領域を〈式〉で指定します。
- 〈式〉には8～80の値を指定します。〈式〉を省略すると20を指定したことになります。ただし、PCONSOLEで指定した桁数を超えている場合はPCONSOLEの指定桁数になります。

例

```
10 PCONSOLE "LPT1:",26
20 PZONE "LPT1:",10
30 LPRINT A,B,C
```

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
① Aの内容の印字領域										② Bの内容の印字領域															
③ Cの内容の印字領域																									

10桁に満たないのでゾーンとして考えない。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

RADIAN（ラディアン）

PRO
RUN
PROGRAM

角度単位を〝ラディアン〟に設定します。

書　式　RADIAN

説　明　●三角関数、逆三角関数で扱う角度の単位を〝ラディアン〟(rad)に設定します。

（1直角＝90°＝$\frac{\pi}{2}$(rad)）

参　考　DEGREE、GRAD

WWW.
PC-1500
.INFO

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

RANDOM（ランダマイズ）

PRO
RUN
PROGRAM

乱数発生系列を変更します。

書　式　RANDOM

説　明

- RND命令の使用に先立って乱数発生系列を変更します。
- RND 命令により乱数を発生させる場合、電源オンからやり直しますと常に同じ乱数を発生します。しかし、電源オン後に本命令を実行すれば、同じ乱数を発生することは、まず、なくなります。

参　考　RND……乱数を発生させます。

サンプルプログラム

```
10:RANDOM
20:A$="1824669999662418"
30:CLS
40:X=(RND 6-1)*24+10
50:GCURSOR X,21
60:WAIT 20:GPRINT A$
70:GOTO 30
```


Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

RCVSTAT（レシーブ ステータス）

PRO
RUN
PROGRAM

受信時のハンドシェイクの設定を行ないます。

[Z]

書 式　RCVSTAT"〈装置名〉",〈式1〉[,〈式2〉]

説 明

- 受信時のハンドシェイク（通信において、既定の信号を交換し合って、相手の状態を確認すること）の設定を行ないます。
- 〈装置名〉には次の装置を指定します。

  COM1：……RS-232C ポート
  COM2：……SIO ポート
  COM：……現在選択されているポート

- 〈式1〉はRS-232C制御信号のうち、どの信号をハンドシェイクに使うかを指定します。
- 〈式1〉にはINSTAT命令と同じ形式（0～255の値）で指定し、指定した値のビット（bit4～bit2）が0に相当する信号（DSR、CD、CTS）がハイ（High）のときにのみ受信します。

b_7	
b_6	
b_5	
b_4	DSRの状態
b_3	CDの状態
b_2	CTSの状態
b_1	
b_0	

- 〈式2〉にはタイムオーバー時間（0～255）を設定します。
- タイムオーバー時間の単位は0.5秒です。
- 〈式2〉が0のときはタイムオーバー時間は無限になります。
- 〈式2〉の省略値は0になります。

参 考　INSTAT……コミュニケーションポートの制御信号状態の読み出し。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

READ～DATA（リード～データ）

プログラム中に書かれたデータを変数に読み込みます。

PROGRAM

書　式

READ〈入力変数〉〔,〈入力変数〉〕…
DATA〈定数〉〔,〈定数〉〕…

説　明

- READ文は、DATA文の中に〈定数〉で書かれているデータを〈入力変数〉に1つずつ読み込みます。〈入力変数〉は数値型でも文字型のいずれでも指定できますが、変数とデータの型が合わない場合はエラーになります。
- DATA文は、READ文で〈入力変数〉に読み取られるデータを書きます。文字列をデータにしたいときは、ダブルクォーテーション(")で囲む必要があります。また、DATA文はプログラム中のどこにあってもよく、実行の順番がきても何もせずに次の行に進みます。
- データの読み込みは、行番号の小さい方のDATA文から順番に、またDATA文の中では左から右へと順番にREAD文の入力変数へデータの代入が行なわれます。
  順番にデータを読み込んで行き、読み取るデータが無くなっても読み込もうとすると エラーになります。
- RESTORE文によって、読み取る行を変更することができ、同じデータを何回も読み直したり、いくつかのDATA文を読み飛ばしたりすることができます。
- RESTORE文によるデータの読み取り開始行の指定がないプログラムを実行しますと、
  S2：(プログラムメモリ)→S1：(プログラムメモリ)→S0：
  の順にDATA文を探していき、最初にみつかったDATA行がREADの対象になります。
  ただし、プログラムをGOTO文やDEFスタートで実行開始したとき、それ以前にDATAを読んでいた場合は、その次のデータがREADの対象になります。

参　考

RESTORE……データ読み取り行の変更。

サンプルプログラム

```
 10:WAIT 40
 20:READ A$
 30:PRINT A$
 40:FOR N=1TO 4
 50:READ A$
 60:PRINT A$;" ";
 70:NEXT N
 80:END
 90:DATA "ﾊｼﾞﾒﾏｼﾃ","ﾜﾀｼﾊ"
100:DATA "ﾎﾟｰﾀﾌﾞﾙ","ｺﾝﾋﾟｭｰﾀ","ﾃﾞｽ"
```


Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

REM（リマーク）

注釈を入れます。

PROGRAM

書　式　REM〔〈注釈〉〕

説　明

- 本命令は非実行文でプログラムの実行とは関係なく、プログラムリストを見やすくするための注釈（コメント）をつけます。
- BASICは実行時にREM文があるとそれ以後の文字は無視して次の行に進みます。したがって、REM文の中にはどんな文字があっても実行には影響しません。
- REM文はマルチステートメント（コロン（:）で2つの文をつなぐこと）で行の途中から始めることもできます。ただし、REM文の後に、ほかのステートメントを続けることはできません。
- REMのかわりにアポストロフィ（'）を使用して、注釈をつけることができます。

例

```
500 REM サークル サブルーチン
    :
550 X=R* COS A:' Xザヒョウ
560 Y=R* SIN A:' Yザヒョウ
    :
```


Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

RENUM（リナンバー）

PRO

プログラムの行番号をつけ直します。

書　式　RENUM〔〈新行番号〉〕〔,〔〈旧行番号〉〕〔,〈増分〉〕〕

説　明

- プログラムの〈旧行番号〉以降の行について〈新行番号〉から〈増分〉のステップで行番号をつけ直します。GOTO文、GOSUB文などの行番号の参照部分も自動的につけ直します。
- 行番号を省略した場合はそれぞれ次の値が設定されます。
  〈新行番号〉……10
  〈旧行番号〉……　1
  〈増分〉……10
- 新たにつけ直す行番号が65279を超える場合には、リナンバーは実行されません。

（注1）・GOTO〈式〉など式を使った行番号指定があるとリナンバーは行なわれず、エラーになります。

・GOTO文やGOSUB文で指定した行番号がリナンバーを行なうプログラムの中にない場合は、その指定行番号のリナンバーは実行されず、次のメッセージが表示されます。

Undefined in ×××

これは×××行にリナンバーできない行番号指定があることを示します。

（注2）MODE 1でプログラムを入力、またはロードした場合RENUM命令を実行するとエラーになります。
このようなプログラムでは、外部記憶装置へアスキー形式でセーブした後、MODE 0でプログラムを再ロードすれば、RENUMが可能になります。

例　RENUM ENTER ……プログラム全体の行番号を10から10ステップでつけ直します。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

RESTORE（リストア）

データの読み取り位置を変更します。

PROGRAM

書　式　RESTORE〔〈読み取り開始行〉〕

説　明

- READ文によるデータの読み取り位置を変更します。
- 〈読み取り開始行〉を指定するとその行のDATA文または、指定された行以降の最も小さい行番号を持つDATA文から読み取りを開始します。
- 〈読み取り開始行〉を省略すると最初のDATA文から読み取りを開始します。
  なお、プログラムメモリとして使用されているモジュールが取りつけられているときはS2：→S1：→S0の順にDATA文を探していき、最初に見つかったDATA文からデータを読み取ります。
- 〈読み取り開始行〉は、行番号またはラベルで指定します。

参　考　READ～DATA……データを変数に読み込みます。

サンプルプログラム

```
 10:WAIT 40
 20:INPUT "ﾊﾞﾝｺﾞｳ(1-4) ?";A:CLS
 30:IF A<1OR A>4THEN 20
 40:READ A$
 50:PRINT A$
 60:RESTORE (A*100)
 70:READ A$
 80:PRINT A$
 90:DATA "ｺﾝﾆﾁﾊ"
100:DATA "ｵｹﾞﾝｷﾃﾞｽｶ ?"
200:DATA "ﾖｲ ﾃﾝｷ ﾃﾞｽﾈ!"
300:DATA "ｱﾂｸ ﾅﾘﾏｼﾀﾈ!"
400:DATA "ｻﾑｸ ﾅｯﾃ ｷﾏｼﾀﾈ!"
```


Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

RESUME（リジューム）

エラー処理を終了してプログラムを再開します。

PROGRAM

書　式

RESUME〔{NEXT / 〈式〉}〕

説　明

- ON ERROR GOTO文により、エラー処理に移り、エラー処理を終了して元のプログラムにもどる場合に使用します。
- もどる場所は次のように指定します。

RESUME ……エラーの発生した文にもどります。
RESUME NEXT ……エラーの発生した次の文にもどります。
RESUME〈式〉……〈式〉に示す行にもどります。

参　考

ON ERROR GOTO……エラー処理行の宣言。
ERN……エラー番号を求めます。
ERL……エラー発生行を求めます。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

RETI（リターン フロム インターラプト）

割り込みルーチンから復帰します。

PROGRAM

書 式　RETI

説 明
- 割り込み処理ルーチンから復帰します。
- 復帰時にその割り込みに対する状態を元に（再び割り込み可能な状態に）もどします。

参 考
ON COMn GOSUB
ON PHONE GOSUB
ON KEY GOSUB
ON ADIN GOSUB
ON TIME$ GOSUB

www.
PC-1500
.INFO

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

RIGHT$（ライト ダラー）

PRO
RUN
PROGRAM

文字列の右側から任意長の文字列を取り出します。

書 式　RIGHT$（〈文字列式〉,〈文字数〉）

説 明
- 〈文字列式〉の右側から〈文字数〉で指定された長さの文字を取り出します。
- 〈文字数〉は、バイト数での指定になり、0から80までの整数で指定し、小数以下の部分があれば切り捨てられます。
- 〈文字数〉の指定が〈文字列式〉の文字長（バイト数）より大きい場合は〈文字列式〉がそのまま結果となり、〈文字数〉が0の場合はNull（空文字）になります。
- 2バイトコード文字を含む文字列を扱う場合はKRIGHT$命令で使用してください。

例　A$=RIGHT$("ABCD",2)……A$には"CD"が代入されます。

参 考　KRIGHT$……2バイトコード文字を含む文字列のRIGHT$。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

RLINE（リラティブ ライン）

PRO
RUN
PROGRAM

線および四角形を描きます。

書　式

RLINE〔(〈式1〉,〈式2〉)〕−(〈式3〉,〈式4〉)
〔−(〈式3'〉,〈式4'〉)〕…〔,〔〈式5〉〕〔,〔〈式6〉〕〔,B〕〕〕

説　明

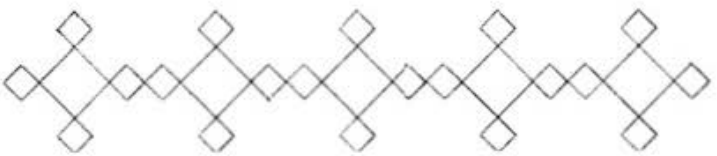
- 現在のペン位置を原点として相対座標で指定される(〈式1〉,〈式2〉)と(〈式3〉,〈式4〉)間に線、もしくは四角形を描きます。
- 〈式1〉、〈式3〉にはX座標値、〈式2〉、〈式4〉にはY座標値を共に−2048～2047の範囲で相対座標値(原点からの変位値)により指定します。
- 連続して線を引く場合−(〈式3'〉,〈式4'〉)の形で最高5ヵ所の座標指定ができます。
- (〈式1〉,〈式2〉)を省略すると現在のペン位置から線を書きます。
- 〈式5〉は線の種類を0～9の値で指定します（LLINE参照)。省略すると以前の線の種類になります。(LPRINT実行後に本命令を実行する場合、線の種類は省略できません。)
- 〈式6〉は線の色を0～3の値で指定します(COLOR参照)。省略すると以前の線の色になります。
- ,Bを指定すると(〈式1〉,〈式2〉)と(〈式3〉,〈式4〉)を対角座標にした四角形を書きます。このとき−(〈式3'〉,〈式4'〉)は無視されます。
- 本命令はプリンタがグラフィックモードに設定されているときのみ有効です。

参　考

LLINE ……絶対座標で指定した2点間に線及び四角形を描きます。

サンプルプログラム

```
10:GRAPH
20:FOR A=1TO 5
30:RLINE (80,0)-(10,-10)-(-40,-40)-(-10,10
   )-(10,10)-(40,-40)
40:RLINE -(-10,-10)-(-10,10)-(40,40)-(10,-
   10)-(-10,-10)
50:RLINE -(-40,40)-(10,10)
60:NEXT A
70:END
```



Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

RMT ON/OFF（リモート オン/オフ）

PRO
RUN
PROGRAM

リモート機能のオン/オフの指定を行ないます。

書 式

RMT { ON / OFF }

説 明

- リモート機能のオン/オフの指定を行ないます。
- RMT ONの場合にはテープ入出力命令実行中のみテープレコーダが動作します。
- RMT OFFの場合にはテープ入出力命令にかかわらずテープレコーダの動作が可能になります。したがってテープに記録されているプログラムの頭出し（プログラムの先頭部分を探しだすこと）を行なうときや記録されていない（空いている）部分を探すときにRMT OFFを指定します。

（注） リモート機能のオン/オフはプリンタのリモートスイッチがON位置になっているときにのみ行なうことができます。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

RND（ランダム）

PRO
RUN
PROGRAM

乱数を求めます。

書　式　RND〈式〉

説　明

- 本命令は乱数を発生させる機能を持つ関数です。
- RND Xにおいて Xの値により次のような乱数を得ることができます。

  Xが負数の場合：……直前に発生した乱数（あるいは乱数列）と同じ乱数を発生させるために、初期値を一定にします。

  Xが0以上1未満の場合：……0以上1未満の乱数を発生します。

  Xが1以上の場合：……1以上Xの値以下の乱数を発生します。なお、このときの乱数は整数値になります。

- 乱数の有効桁数は10桁です。

例

```
 10 CLS
 20 CURSOR 0,3
 30 FOR A=1TO 3
 40 D=RND -1
 50 FOR B=1TO 4
 60 C=RND 9
 70 PRINT C;
 80 NEXT B
 90 NEXT A
100 WAIT :PRINT
110 END
```

40行の代入文は同じパターンの乱数を発生させるために入れています。
40行を削除すれば同じパターンの乱数は発生されなくなります。（変数Dは、Dにかぎらず、プログラム内で他に使用していない変数であればよい。）

表示例

```
9 7 1 3 9 7 1 3 9 7 1 3
```

4個の乱数を3回表示させています。

参　考　RANDOM……RND命令の使用に先立って乱数発生系列を変更します。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

ROTATE（ローテート）

PRO
RUN
PROGRAM

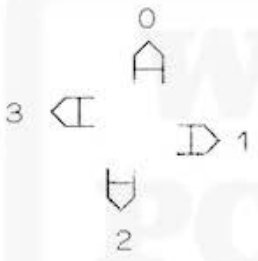
印字する文字の向き、並び方向を指定します。

書　式　ROTATE〈式1〉[,〈式2〉]

説　明

- プリンタに印字する文字の向きを〈式1〉、並びを〈式2〉で指定します。
- 〈式1〉には文字の向きを0～3の値で指定します。
- 〈式2〉は0または1を指定します。〈式2〉が0のときは横書き、1のときは縦書きになります。
- 〈式2〉を省略すると以前の指定に従います。
- 電源オン時は〈式1〉、〈式2〉ともに0が指定されます。

文字の向き



- 本命令はプリンタがグラフィックモードに設定されているときのみ有効です。

サンプルプログラム

```
 5:REM ｲﾝｼﾞｮ ﾑｷﾄ ﾅﾗﾋﾞ
10:GRAPH
20:GLCURSOR (150,0)
30:CSIZE 3
40:FOR B=0TO 1
50:FOR A=0TO 3
60:ROTATE A,B
70:LPRINT "ｺﾝﾆﾁﾊ"
80:NEXT A
90:GLCURSOR (500,0)
100:NEXT B
110:TEXT
120:LF 9
130:END
```


Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

RUN（ラン）

RUN

プログラムの実行を開始します。

書　式　RUN〔〈スタート行〉〕

説　明

- 〈スタート行〉を指定しない場合はプログラムの先頭行から実行し、〈スタート行〉を指定した場合は指定行から実行します。
- プログラムの実行が開始されたのちは、プログラム中でのEND文、STOP文の実行またはプログラムの終了により命令待ちにもどります。
- プログラム実行中にエラーが発生した場合は、エラー内容とエラーが発生した行番号を表示して、プログラムの実行を中止します。
- プログラム実行中に BREAK キーを押すと実行を一時停止します。
- 〈スタート行〉は、行番号またはラベルで指定します。

例

RUN ……プログラムの先頭から実行を開始します。
RUN 100……行番号100から実行を開始します。

PC-1500 .INFO

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

RXD$（レシーブド データ ダラー）

PRO
RUN
PROGRAM

通信ポートから受信したデータを返します。

書 式　RXD$

説 明

- 現在選択されているポートから受信した1バイトのデータを返します。
- 本命令実行時に受信データがあった場合、そのデータを返します。受信データがなかった場合 &20+&20 のコード（2個分のスペース）を返します。
- 通信上のエラー発生時には &3F+&20+&20のコード（? スペース スペース）を返します。

サンプルプログラム

```
10:SETCOM "COM2:",4800,8,N,1,N,N
20:SETDEV "COM2:",PO
30:ON COM 2GOSUB 70:COM 2ON
40:A$=INKEY$ (1):IF A$=""THEN 40
50:IF A$<CHR$ &20THEN SETDEV "COM2:":END
60:PRINT A$;:LPRINT A$;:GOTO 40
70:B$=RXD$ :PRINT B$;:RETI
```

上記プログラムは、キーから入力された文字を送信し、外部からデータを受信すれば文字を表示します。

参 考　SETDEV"COMn"……BASICの入出力命令をコミュニケーションポートに割り付ける。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

SAVE/SAVE＊(セーブ/セーブ アスタリスク)

PRO
RUN

プログラムをファイルに記録します。

PROGRAM

書　式

①SAVE＂〈装置名〉〈ファイル名〉＂〔,A〕
②SAVE＊＂〈装置名〉〈ファイル名〉＂

説　明

- プログラムを〈装置名〉で指定される装置に〈ファイル名〉で指定されるファイル名で記録します。
- 〈ファイル名〉には８文字(漢字で４文字)以下の名前と、拡張子３文字を指定することができます。
- 拡張子を省略したとき、①の場合は＂BAS＂が指定されたことになり②の場合は＂TXT＂が指定されたことになります。(拡張子として、ファイル名に.BASまたは.TXTがつけられます。)
- SAVE＊はセーブする際、行番号の後にアポストロフィ(')がある行のみを行番号と'を除いてセーブします。
- ,Aをつけるとアスキー形式でセーブします。
- 〈装置名〉がCOM2:(SIO端子)の場合はアスキー形式でセーブ、ロードをしてください。
- 指定した装置にライトプロテクトが設定されているとエラーになります。
- 同じファイル名がすでに存在しているときには、そのファイルを削除したのち新しくファイルを作成します。
  ただし、すでに存在するファイル名に属性＂P＂(プロテクト)が設定されているときは、削除されずエラーになります。
- SAVE〔＊〕＂COMn:＂〔,A〕での改行コードはCR＋LF(CHR$(&0D0A))です。終了コードは&1Aです。

(注)本命令でテープに記録したプログラムをCLOAD命令で読み込むことはできません。読み込むときはLOAD命令を用いてください。

例

SAVE＂X:MUSIC＂,A…… プログラムをアスキー形式でフロッピーディスクに記録します。

参　考

LOAD/LOAD＊……プログラムを読み込みます。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

SET（セット）

PRO
RUN
PROGRAM
RAM

ファイルにプロテクトを設定します。

書　式

SET〝〈装置名〉〈ファイル名〉〞，{〝P〞 / 〝　〞}

説　明

- ファイルを誤操作で消去したり、内容の一部または全部を書き換えてしまうのを防ぐためにファイルごとにプロテクト（書き込み禁止）を設定することができます。
- ファイル名のあとに〝P〞を指定するとそのファイルはプロテクトされ書き込み禁止になります。
- プロテクトされたファイルには次の命令が禁止されます。
  KILLコマンドによる消去。
  NAMEコマンドによる名前の変更。
  OPENのOUTPUTモードによる書き換え、及びAPPENDモードによる追加書き込み。
- プロテクトの解除は〝　〞（スペース）を指定します。

例

SET〝S2:SKY.BAS〞,〝P〞……装置S2:に登録されているファイル名〝SKY.BAS〞を書き込み禁止にします。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

SET COM（セット コミュニケーション）

PRO
RUN
PROGRAM

コミュニケーションポートのパラメータ(通信条件)を設定します。

乙

書 式

SETCOM"〈装置名〉"〔,〔〈定数1〉〕〔,〔〈定数2〉〕〔,〔〈定数3〉〕〔,〔〈定数4〉〕〔,〔〈定数5〉〕〔,〈定数6〉〕〕〕〕〕〕

説 明

- 〈装置名〉で指定したコミュニケーションポート（送受信回路）の通信条件を〈定数1〉～〈定数6〉で設定します。
- 〈装置名〉には次の装置を指定します。
  COM1：……RS-232C ポート
  COM2：……SIO ポート
  COM：……現在選択されているポート
- 〈定数1～6〉は文字定数であり直接記述(" "で囲まない)します。
- 〈定数1〉には通信速度を50～38400の数字で指定します。
- 〈定数2〉にはデータ長を5～8の数字で指定します。
- 〈定数3〉にはパリティをN、E、Oで指定します。
  Nはパリティ無し、Eは偶数パリティ、Oは奇数パリティになります。
- 〈定数4〉にはストップビット長を1か2で指定します。
- 〈定数5〉にはX-ON制御をX(有り)、N(なし)で指定します。
- 〈定数6〉にはシフトイン制御をS(〈定数2〉=7のときあり)、N(シフトイン/シフトアウトしない)で設定します。
- 全部省略すると1200，8，N，1，X，Sを指定したことになります。
- 各パラメータの省略は、以前に設定された値になります。

(注)・コミュニケーションポートの転送速度は、各命令及びポートにより、次のようにしてください。

①SAVE、LOAD、BSAVE、BLOAD、COPY(RAMファイルとコミュニケーションポート間)
COM1： 9600bps以下
COM2：38400bps以下

②INPUT、INPUT#、PRINT#、LLIST、LPRINT
COM1：
COM2： } 4800bps以下

・SAVE、LOAD、BSAVE、BLOAD文でBASICプログラムや機械語プログラムをセーブ、ロードするときは、〈定数2〉を8、〈定数6〉をNに指定して行なってください。

・受信バッファは通常80バイトに設定されていますが転送速度が速すぎると受信バッファが不足し、エラーになることがあります。このときはINIT"COMn：" 文で受信バッファを大きく設定してからご使用ください。

例

SETCOM"COM1:", 1200, 8, N, 1, X, N

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

SET DEV（セット デバイス）

PRO
RUN
PROGRAM
Z

BASICの入出力命令をコミュニケーションポートに割り付ける。

書 式　SETDEV "〈装置名〉"〔,PO〕〔,KI〕

説 明

- BASICの入出力命令を"〈装置名〉"で指定するコミュニケーションポートに割りつけます。〈装置名〉には、次の装置を指定します。
  COM1：……RS-232C ポート
  COM2：……SIO ポート
- POが指定されるとLPRINT、LLIST、LFILES 命令はコミュニケーションポートに出力されます。
- KIを指定するとINPUT命令はコミュニケーションポートから入力されます。
- コミュニケーションポートがすでにオープンされているときはエラーになります。
- ,PO、,KIを共に省略すると割りつけが解除されます。

例

SETDEV "COM1:", PO
LPRINT "ABCDE" ……"ABCDE"をRS-232Cポートへ出力します。

(注)OPENによりコミュニケーションを指定し、PRINT #n、INPUT #n での通信も可能ですが、LPRINT、PRINT によるものと次の点で異ります。

		SETDEV PO, KI 指定による通信	OPEN指定によるPRINT #n, INPUT #nの通信
区切り子	送 信 時	PCONSOLE"COMn:" での指定値	CR/LF(&0D0A)
	受 信 時		CR/LF、,(コンマ)など
終 了 コ ー ド		なし	&1A
送受信のタイミング		リアルタイム	バッファフルによる送信/受信(終了の場合除く)

参 考

PCONSOLE"COMn:"……コミュニケーションの受信桁数および区切りコードを設定します。
SETCOM"COMn:"……コミュニケーションのパラメータを設定します。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

SGN（シグナム）

PRO
RUN
PROGRAM

符号を求めます。

書　式　SGN〈式〉

説　明

●〈式〉の符号を調べ、次の値を返します。

式＞0　のとき　　1
式＝0　のとき　　0
式＜0　のとき　－1

例　A＝SGN－123……変数Aには－1が代入されます。

WWW.
PC-1500
.INFO

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

SIN（サイン）

PRO
RUN
PROGRAM

正弦を求めます。

書 式　SIN〈数式〉

説 明

●〈数式〉を角度として正弦（sinX）を求めます。 角度単位は度（DEG）、ラディアン（RAD）またはグラード（GRAD）で指定できます。

〈数式〉の範囲　DEG ：$|〈数式〉| < 1 \times 10^{10}$

RAD ：$|〈数式〉| < \frac{\pi}{180} \times 10^{10}$

GRAD：$|〈数式〉| < \frac{10}{9} \times 10^{10}$

例　PRINT SIN 30　（角度単位＝度）……30度の正弦、0.5を表示します。

参 考　DEGREE、RADIAN、GRAD

WWW.
PC-1500
.INFO

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

SND BRK（センド ブレーク）

PRO
RUN
PROGRAM
"Z"

ブレイクキャラクタを送り出します。

書 式　SNDBRK "〈装置名〉",〈式〉

説 明

- 〈装置名〉で指定されるポートへ〈式〉で指定される長さのブレークキャラクタを送り出します。
- 〈装置名〉には、次の装置を指定します。
  COM1：……RS-232C ポート
  COM2：……SIO ポート
  COM：……現在選択されているポート
- 〈式〉には1～255の値を指定します。

例　SNDBRK "COM1:",10……RS-232Cポートへブレークキャラクタを10文字分送り出します。

www.PC-1500.INFO

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

SND STAT（センド ステータス）

PRO
RUN
PROGRAM
乙

送信時のハンドシェイクの設定を行ないます。

書　式　SNDSTAT"〈装置名〉",〈式1〉[,〈式2〉]

説　明

- 装置名には次の装置を指定します。
  COM1：……RS-232C ポート
  COM2：……SIO ポート
  COM：……現在選択されているポート
- 〈式1〉にはRS-232C制御信号のうち、どの信号をハンドシェイク(通信において、既定の信号を交換し合って、相手の状態を確認すること)に使うかを指定します。
- 〈式1〉にはINSTAT命令と同じ形式(0～255の値)で指定し、その値のビット(bit4～bit2)が0に相当する信号(DSR、CD、CTS)がHighのときに送信します。

b_7	
b_6	
b_5	
b_4	DSRの状態
b_3	CDの状態
b_2	CTSの状態
b_1	
b_0	

- 〈式2〉にはタイムオーバー時間(0～255)を設定します。
- タイムオーバー時間の単位は0.5秒です。
- 〈式2〉が0のときはタイムオーバー時間は無限になります。
- 〈式2〉の省略値は0になります。

例　SNDSTAT "COM1:", 59, 20……CTS信号のHigh、Lowによりデータ送信を行ないます。データ送信時、10秒間CTS信号がLowであればタイムオーバーエラーになります。

参　考　INSTAT……コミュニケーションポートの制御信号状態を返します。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

SORGN（セット オリジン）

PRO
RUN

現在のペン位置を原点に設定します。

PROGRAM

書 式　SORGN

説 明

- 現在のペン位置を原点と定めます。
- 通常は キーや キー(プリンタのキー)で、紙送りやペン移動を行なったときなどの位置が原点になります。
- 本命令はプリンタがグラフィックモードに設定されているときのみ有効です。

サンプルプログラム

```
 10:GRAPH
 20:C=1:R=100
 30:C1=250:C2=-100
 40:GOSUB 300
 50:C=2
 60:C1=101:C2=-174
 70:GOSUB 300
 80:C=3
 90:C1=-202:C2=0
100:GOSUB 300
110:TEXT
120:END
300:REM ｽﾞｸｲ ﾌﾟﾘﾝﾄ ｻﾌﾞﾙｰﾁﾝ
310:GLCURSOR (C1,C2)
320:SORGN
330:COLOR C
340:FOR A=0TO 350STEP 10
350:X=R*COS A
360:Y=R*SIN A
370:LLINE (0,0)-(X,Y)
380:NEXT A
390:RETURN
```


Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

SQR（スクエア ルート）

PRO
RUN
PROGRAM

平方根を求めます。

書 式　SQR〈数式〉

説 明　●〈数式〉の値の平方根を返します。値が負の場合はエラーになります。
〈数式〉の範囲　$0 \leq$〈数式〉$< 1 \times 10^{100}$

例　PRINT SQR 5 ……5の平方根を表示します。

www.
PC-1500
.INFO

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

STATUS（ステータス）

PRO RUN PROGRAM

メモリのフリーエリアのサイズやアドレスを与えます。

書　式　STATUS〈式〉

説　明

●〈式〉の値によりメモリのフリーエリアのサイズ、プログラムのサイズ、フリーエリアのアドレスなどが得られます。

●〈式〉の値による機能は以下の通りです。

0……テキスト（BASICプログラム）が入っていないエリアサイズをバイト数で返します。このときのバイト数は、変数で使用されているエリアも含まれます。（MEMと同じ）

1……プログラムテキストのサイズをバイト数で返します。

2……フリーエリア（テキスト及び変数で使用していないエリア）の先頭アドレスを10進数で返します。（LH5803から見たアドレス）

3……フリーエリアの最終アドレスに1を加えた値を返します。（LH5803から見たアドレス）

4～255……直前に実行したプログラムの行番号を返します。

256……フリーエリアの先頭アドレスのあるバンク番号を返します。

257……拡張メモリが取りつけられている場合、拡張メモリが占めているフリーエリアの最後部のバンク番号を返します。
拡張メモリが取りつけられていない場合は0を返します。

拡張メモリの装着状況によるSTATUS257の値

スロット1	スロット2	STATUS257の値
CE-1600M	※2	1
※1	CE-1600M	3
CE-1600M	CE-1600M	1
CE-161	※2	0
※1	CE-161	2
CE-151※3	※2	0

※1　スロット1に拡張メモリがない場合
※2　スロット2に拡張メモリがあっても同じ
※3　CE-151の代りにCE-155やCE-159が取りつけられていても同じ

258……フリーエリアのサイズをバイト数で返します。

259……スロット1のRAMモジュールがプログラムメモリとして使用されている場合、プログラムメモリのフリーエリアのサイズをバイト数で返します。

260……スロット2のRAMモジュールがプログラムメモリとして使用されている場合、プログラムメモリのフリーエリアのサイズをバイト数で返します。

●アドレスについては取扱説明書の「メモリマップ」の項を参照してください。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

STOP（ストップ）

プログラムの実行を中断します。

PROGRAM

書　式

STOP

説　明

- プログラムの実行を中断して、命令待ち状態にします。
- このときBASICは次のメッセージを表示します。
  BREAK IN n……nは中断した行番号
- 本命令で実行が中断された状態から、CONT コマンドにより実行を再開することができます。ただし、実行の中断時にプログラムの変更を行なうとEND文の実行と同様の処理が行なわれ、CONTコマンドによるプログラムの再開ができなくなります。

例

999 STOP……行番号999で実行を中断します。

参　考

END……プログラムの終了。
CONT……中断されたプログラムの実行再開。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

STR$（ストリング ダラー）

PRO
RUN
PROGRAM

数値データを文字列データに変換します。

書　式　STR$〈数式〉

説　明
- 数値データを文字列データに変換します。
- 変換はPRINT文での表示と同じ形式になりますので、有効桁数を超える場合は指数表示の形になります。
- 〈数式〉の値が負の場合は、最初に負の符号(－)をつけます。

例　A$＝STR$(2＊3)……A$に"6"を代入します。

www.
PC-1500
.INFO

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

TAB（タブ）

PRO
RUN
PROGRAM

次に印字を開始する位置までペンを移動します。

書　式　TAB〈式〉

説　明
- 〈式〉の桁までペンを移動します。（LCURSOR命令と同機能）
- 本命令はプリンタがテキストモードに設定されているときのみ有効です。
- 文字サイズにより移動量が異なりますので、ご注意ください。（CSIZE参照）
- Kモード（2行表示モード）のときは1バイトコード文字を1桁と数えますので、漢字など2バイトコード文字の1文字は2桁になります。

参　考　LPRINT……データの印字を行ないます。

サンプルプログラム

```
10:LPRINT TAB 5;"A";TAB 16;"B";TAB 27;"C";TAB 38;
   "D"
20:PZONE "LPT1:",11
30:LPRINT 123,0.001234,789,1045
40:LPRINT USING "##.###^";12345,0.001234,98765432
   1,-425
50:LPRINT "----------------------------------------
   ------"
60:END
```


Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

TAN（タンジェント）

PRO
RUN
PROGRAM

正接を求めます。

書　式　TAN〈数式〉

説　明

●〈数式〉の値を角度として正接（tanX）を求めます。角度単位は度（DEG）、ラディアン（RAD）またはグラード（GRAD）で指定できます。

〈数式〉の範囲

DEG　：|〈数式〉|$<1\times10^{10}$
RAD　：|〈数式〉|$<\frac{\pi}{180}\times10^{10}$
GRAD：|〈数式〉|$<\frac{10}{9}\times10^{10}$

ただし、次の場合は除く　（nは整数）

DEG　：|〈数式〉|$=90\times(2n-1)$
RAD　：|〈数式〉|$=\frac{\pi}{2}\times(2n-1)$
GRAD：|〈数式〉|$=100\times(2n-1)$

例　PRINT TAN 50　（角度単位＝グラード）

……50(g)(45度)の正接、1を表示します。

参　考　DEGREE、RADIAN、GRAD

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

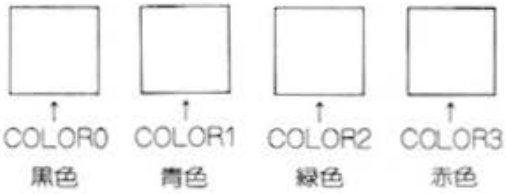
TEST（テスト）

PRO
RUN
PROGRAM

プリンタの動作チェックを行ないます。

書　式　TEST

説　明　ペンのかすれや色のチェックを行なうために5mm角の正方形を各色で書きます。



● 本命令の実行後、プリンタはテキストモードになり、文字サイズはCSIZE 2(Aモード時)またはCSIZE 1(Kモード時)に設定されます。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

TEXT（テキスト）

PRO
RUN
PROGRAM

プリンタをテキストモードに設定します。

書　式　TEXT

説　明

- プリンタをテキストモードに設定します。
- 文字サイズは、CSIZE2（Aモード時）またはCSIZE1（Kモード時）になります。
- 印字範囲を再設定します。（印字範囲についてはPAPER文参照）

WWW.
PC-1500
.INFO

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

TIME（タイム）

PRO
RUN

カレンダー時計の読み出し及び設定を行ないます。

PROGRAM

書　式

TIME……読み出し
TIME＝〈数式〉……設定

説　明

- カレンダー時計の設定方法
  TIME＝20810 [・] 3205 [ENTER]
  2月8日10時 32分5秒を設定
- カレンダー時計の呼び出し方法
- TIME [ENTER]

（注）このカレンダー時計は一度設定すれば、[OFF] キーなどで電源を切っても動作している24時間制の時計で、月・日も正しくカウントします。（ただし、うるう年の判断機能は持っていません。）

- TIMEは変数と同じ扱いができますので、式の中などでも自由に使用することができます。
- 無意味な設定はできません。

例

PRINT TIME……現在時刻を表示します。
A＝TIME……変数Aに現在時刻を代入します。

参　考

TIME$……内蔵カレンダー時計の時刻の読み出し及び設定。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

TIME$（タイム ダラー）

PRO
RUN
PROGRAM

時刻の読み出し及び設定を行ないます。

書　式

TIME$ ……読み出し
TIME$＝"〈時〉:〈分〉:〈秒〉"……設定

説　明

- 内蔵のリアルタイムクロックに対するシステム変数で、現在時刻を文字列型データとして持ち、代入を行なうことにより設定ができます。
- 時刻は24時間で8文字の文字列型データとなり、〈時〉、〈分〉、〈秒〉それぞれ2桁ずつで表します。区切りにはコロン(:)を使用します。

例

PRINT TIME$……現在時刻を表示します。
TIME$＝"18:05:00"　……現在時刻を18時5分0秒に設定します。

参　考

DATE$ ……日付の読み出しと設定。
TIME ……日付と時刻の読み出しと設定。
ON TIME$ GOSUB……時刻による割り込み処理行を定義。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

TIME$ ON/OFF/STOP(タイム ダラー オン/オフ/ストップ)

PRO
RUN
PROGRAM

リアルタイムクロックの割り込みを制御します。

書 式

TIME$ {ON / OFF / STOP}

説 明

- リアルタイムクロックからの割り込みを制御します。
- ONを指定すると割り込みが可能となり、ON TIME$ GOSUB文で定義(宣言)されている時刻に割り込みが発生し、処理行からサブルーチンとして実行します。
- OFFを指定すると割り込み宣言が解除され、割り込みが発生しても割り込み処理は行なわれません。
- STOPを指定すると割り込み発生時には割り込み処理は行なわれませんが、割り込みがあったことは記憶されていますので、あとでONを指定したとき割り込み処理を実行します。
  なお、ON TIME$ GOSUB文を実行したときは、STOP状態になります。
- ON TIME$ GOSUB文で割り込み処理行が定義(宣言)されていない場合は、割り込み処理が発生しても何も処理は行なわれません。

例

TIME$ ON……リアルタイムクロックの割り込み処理行を定義。

参 考

ON TIME$ GOSUB……リアルタイムクロックによる割り込みを可能とします。
TIME$ ……内蔵カレンダー時計の時刻の読み出し及び設定。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

TITLE（タイトル）

PRO
RUN

プログラムメモリを指定します。

RAM

書　式

TITLE〔{"S0:" / "S1:" / "S2:" / ?}〕

説　明

●本体裏のスロット(モジュールボックス)にオプションのRAMモジュール(プログラムメモリ)を取りつけた際、どのモジュール(プログラム)を編集や実行の対象とするのか指定します。

S0:……本体のメモリ(拡張メモリを含む)
S1:……スロット1のモジュール(プログラムメモリ)
S2:……スロット2のモジュール(プログラムメモリ)を指定します。
?　……現在指定されているモジュールの番号(0、1、2)が得られます。

0　S0:
1　S1:
2　S2:

●省略時は本体のメモリが指定されます。
●RAMファイルとして使用されているモジュールを指定するとエラーになります。

例

TITLE"S1:" ENTER
RUN ENTER
……スロット1に実装されているRAMモジュール(プログラムメモリ)のプログラムを実行します。

参　考

INIT……RAMモジュールのモード指定と初期化を行ないます。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

TRON/TROFF(トレースオン/トレースオフ)

PRO RUN PROGRAM

トレースモードの設定/解除を行ないます。

書 式

TRON
TROFF

説 明

- TRON……トレースモードを設定します。
- TROFF……トレースモードを解除します。

トレースモードはプログラムがどのように実行されていくかをたどることができます。これにより、プログラムが正しく実行されるかどうかチェックすることができ、デバッグがしやすくなります。

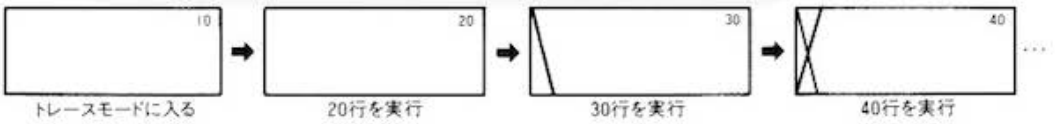
トレースモードはTROFF命令の実行、SHIFT CA CL の操作、電源オフ・オンなどで解除されます。

例

トレースモード設定時の動作例(次のプログラムを実行した場合)

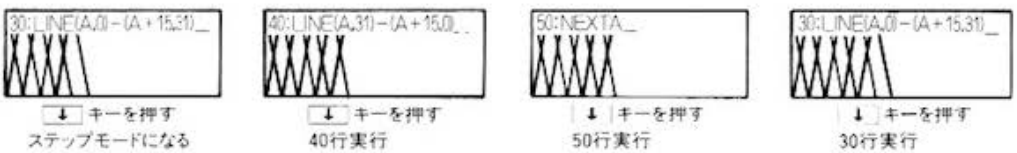
```
10 CLS :TRON
20 FOR A=0TO 150STEP 15
30 LINE (A,0)-(A+15,31)
40 LINE (A,31)-(A+15,0)
50 NEXT A
60 WAIT :GPRINT
```

1) トレースモードに入ると画面の右上に実行中の行番号を一定時間表示しつつ実行します。



2) トレースモードで行番号表示中に ↓ キーを押すとステップ実行モードに切り換わります。ステップ実行モードではプログラムを1行ごとに行内容を最上段に表示して停止します。 ↓ キーを1回押すたびに次の1行を実行して停止しますが、 ↓ キーを押し続けると行内容を表示せずにリアルタイムで実行します。また、 ↑ キーを押すと1)の動作にもどります。

1) 2)の動作ともPRINT文あるいはINPUT文で停止した場合は ENTER キーで実行を再開(または次のステップに移る)します。また内容表示中は ▶ ◀ キーで行全体を見ることができます。



Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

UNLOCK（アンロック）

PRO
RUN
PROGRAM

モードキーのロックを解除します。

書　式　UNLOCK

説　明
- LOCK命令の解除を行ないます。
- 本命令実行後、MODE キーによるモード切り換えが可能になります。

参　考　LOCK……モードキーの機能をロックします。

WWW.
PC-1500
.INFO

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

USING（ユージング）

PRO
RUN
PROGRAM

表示フォーマットを指定します。

書　式　USING〔〈書式〉〕

説　明

- USING〈書式〉で表示及び印字フォーマットの指定を行ないます。
- 以降に実行されるPRINT、LPRINT、PAUSE文にはすべてそのフォーマット指定が有効になります。
- 〈書式〉を省略するとフォーマット指定の解除が行なわれます。
- USING命令の一般形

USING命令は数値や文字を表示または印字するときに、そのフォーマットを指定します。

①USING"＃＃＃"　符号桁を含めて整数3桁(符号桁と整数2桁)を表示。

②USING"＃＃＃."　符号桁を含めて整数3桁と小数点を表示。

③USING"＃＃＃.＃＃"　符号桁を含めて整数3桁と小数点と小数点以下2桁表示。

④USING"＃＃.＃＃↑"　小数以下2桁までの指数方式での表示。

[このとき、仮数部の整数は符号桁を含めて2桁、指数部は符号を含めて4桁(E－○○)が自動的にとられます。]

⑤USING"＃＃＃,＃＃＃."　符号と3桁区切りマーク(,)を含めて整数6桁と小数点を表示。

[数値を表示するときは(,)も1桁と数えますので、
たとえば－1,234,567.を表示させるときは
USING"＃＃＃＃＃＃＃,＃＃＃."
のように＃マークを10個入れる必要があります。]

⑥USING"＋＃＃＃"　正の数値に+符号をつけます。
数値は整数2桁(符号桁を含めて3桁)を表示します。

⑦USING"＊＃＃＃＃."　符号を含めて整数5桁と小数点を表示しますが、数値の整数が指定桁より少ない場合は、少ない桁数だけ＊記号をつけます。
この指定で－1を表示させた場合は－＊＊＊1.のように表示。

⑧USING"&&&&&&"　文字を6桁表示。

(注)　整数部を指定する＊と＃の合計の数は次の範囲内でお使いください。
3桁区切りマーク(,)をつけない場合：11個以内
3桁区切りマーク(,)をつける場合　：14個以内
本機は数値の有効桁数が10桁になっています。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

●USING文を単独に使います。

```
10  A=12.345, B=-34.567, C=5
20  USING "###.##"
30  PRINT A;B;C
40  END
```

表示例

```
12.34-34.56  5.00
```

スペース　スペース　スペース

●PRINT文の中にUSING文を含め、PRINT USING文として使います。

```
10  A=4, B=10, C=10.7703
20  PRINT "A=";USING "###";A;
    "␣B=";B;"␣C=";USING "###.###";C
30  END
```

表示例

```
A=  4 B= 10 C= 10.770
```

V スペース　スペース　スペース　スペース　スペース

●USING指定の解除

USING

USINGでフォーマットの指定を行ないますと、以降に実行されるPRINT、LPRINT文には、すべてそのフォーマット指定が有効になりますので、不必要なときは本命令によってフォーマット指定を解除しておきます。

●数値の整数部がフォーマットを超える場合はエラーになります。小数部が超える場合は、下位桁が切り捨てられます。
また、文字列がフォーマットを超える場合は、文字列の先頭からフォーマットで指定された数の文字を表示します。

例

```
10  A=34, B=7
20  C=A/B
30  USING "#####"
40  PRINT "A=";A
50  PRINT "B=";B
60  PRINT USING;          ←USINGによりフォーマット指定解除
    "C=";C
70  END
```


Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

VAL（バリュー）

PRO
RUN
PROGRAM

数字の文字列を数値データに変換します。

書　式　VAL〈文字列〉

説　明
- 数字で構成されている文字列を数値データに変換します。
- 変換はプログラム中での定数とほとんど同じですが、数値に変換が不可能な場合には0になります。

例　PRINT VAL "123エン"……123を表示します。

WWW.
PC-1500
.INFO

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

WAIT（ウェイト）

PRO
RUN
PROGRAM

PRINT命令によるプログラムの停止時間を指定します。

書　式

① WAIT〈式〉〔,{P / S}〕

② WAIT

説　明

- WAIT命令はPRINT、GPRINT、LINE命令によるプログラムの停止時間を指定する命令です。
- WAIT命令による指定は上記命令のすべての形に対して有効でプログラムは指定された時間停止し、その後自動的に実行を再開します。
  なお、WAIT文での指定は以降のPRINT、GPRINT、LINE命令すべてに対して有効となります。
- 〈式〉には0～65535までの値を指定できます。
  なお〈式〉の値1は約1/64秒に相当します。
- 書式②では停止時間が無限になります。
- Pを指定するとPRINT文の実行ごとに指定された時間だけ停止します。
  Sの指定では画面をスクロールする必要が生じたときのみ、指定された時間だけ停止します。なおPとSの指定はMODE0のときのみ設定できます。
- PとSの指定を省略した場合は、Pを指定した場合と同様になります。
- RUNによるプログラム実行時、WAIT指定は解除されます。
  この場合、MODE 0では停止時間が0になり、MODE 1では無限になります。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

WAKE$（ウェイク ダラー）

PRO
RUN
PROGRAM

電源オフ状態から自動起動して指定した動作を行なわせます。

書　式

① WAKE$〔0〕="〈時刻〉〔：〔〈文〉〕〕"
② WAKE$〔1〕="〈文〉"
③ WAKE$〔0〕=""
④ WAKE$〔1〕=""
⑤ WAKE$〔0〕
⑥ WAKE$〔1〕

説　明

- 書式①または②の形で本命令を実行すれば、その後電源オフの状態のとき、指定した時刻または電話などにより自動的に起動し(電源を入れ)指定した動作をコンピュータに行なわせることができます。
- 〈文〉には、自動起動後、実行する命令文を26文字以内で記述します。
- ①は日付と時間を指定して自動起動を行ないます。〈時刻〉には月／日／時／分のように記述します。
- なお、月、日、時、分は、それぞれ??（ワイルドカード）を書くことができます。??が書かれている項目は、どの値でも有効になることを示します。
- ②はRS−232CのCI端子を使い電話がかかったときに自動起動します。
- ③と④はそれぞれ①と②の解除を行ないます。
- ⑤は①または③で指定した内容を返し、⑥は②または④で指定した内容を返します。なお、①で：(コロン)及び〈文〉を共に省略した場合でも、：をつけた内容を返します。

例

```
WAKE$(0)="01／02／03／04:RUN" +CHR$ &0D
```

……1月2日3時4分に自動起動しプログラムの実行を開始します。(CHR$ &0Dにより、"RUN"がRUN命令として実行されます。)

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

PC-1600K

WIDTH（ウィズス）

PRO
RUN
PROGRAM

表示を4行表示モード、2行表示モードに切り換えます。

書　式　WIDTH 26,{K / A}

説　明

- 表示画面を４行表示モード、２行表示モードに切り換えます。
- Kの指定で表示画面は２行表示モード(漢字モード)になります。
- Aの指定で表示画面は４行表示モードになります。

(注)WIDTH２６の２６はダミーです。したがって、２６以外の数字でもかまいません。

www.
PC-1500
.INFO

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

XCALL（エックスコール）

PRO
RUN
PROGRAM

PC-1500用機械語実行命令。

書　式　XCALL〈式〉[,〈変数〉]

説　明

●PC-1500シリーズ用に作られた機械語プログラムを本機で作成、デバックする場合、機械語実行命令は本命令を使用します。

●〈変数〉が数値変数のとき。

1. 変数値をXレジスタに転送します。
2. 〈式〉の値を開始アドレスとして機械語を実行します。
3. リターンするときキャリーフラグがオンであればXレジスタの値を指定の〈変数〉に転送します。

〈変数〉が文字変数のとき

1. 文字変数の先頭アドレスをXレジスタに転送します。
   文字変数の長さをAレジスタに転送します。
2. 〈式〉の値を開始アドレスとして機械語を実行します。
3. リターンするときキャリーフラグがオンであればXレジスタが示すアドレスからAレジスタが示す長さの文字列を変数に転送します。

（注1）〈変数〉には本命令実行以前に値を代入してください。

（注2）XCALL、XPEEK、XPEEK＃、XPOKE、XPOKE＃及びLLINEは、それぞれPC-1500のCALL、PEEK、PEEK＃、POKE、POKE＃、LINEに相当します。

（注3）〈式〉の値で指定するアドレスはLH5803から見たアドレスを指定してください。

（注4）本命令の引数は固定変数あるいは単純変数にしてください。

●本命令は現在選択されているメモリバンクに対してのみ実行されます。
アドレスについては取扱説明書の「メモリマップ」の項を参考にしてください。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

XPEEK／XPEEK＃（エックスピーク）

PRO
RUN
PROGRAM

PC-1500用PEEK命令の書式表現。

書　式

① XPEEK〈式〉
② XPEEK＃〈式〉

説　明

●PC-1500シリーズ用機械語プログラムを本機で作成、デバックする場合、本命令を使用します。

①の場合

●ME0領域（SC7852（Z80A相当品）でのメモリ領域）において〈式〉が示すアドレスのメモリデータを呼び出します。

②の場合

●ME1領域（SC7852（Z80A相当品）でのI/O領域）において〈式〉が示すアドレスのメモリのデータを呼び出します。

（注）本命令は現在選択されているメモリバンクに対して実行されます。
アドレスについては取扱説明書の「メモリマップ」の項を参照してください。

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

XPOKE／XPOKE＃（エックス ポーク）

PRO
RUN
PROGRAM

PC-1500用POKE命令の書式表現。

書 式

① XPOKE 〈式1〉,〈式2〉〔,〈式3〉〕…
② XPOKE＃〈式1〉,〈式2〉〔,〈式3〉〕…

説 明

●PC 1500シリーズ用機械語プログラムを本機で作成、デバックする場合、本命令を使用します。

①の場合

・〈式1〉が示すME0領域のアドレスをデータ記憶の開始アドレスとして、〈式2〉、〈式3〉…で指定されたデータを順次指定メモリに記憶していきます。

②の場合

・〈式1〉が示すME1領域のアドレスをデータ記憶の開始アドレスとして、〈式2〉、〈式3〉で指定されたデータを順次指定メモリに記憶していきます。

（注） 本命令は現在選択されているメモリバンクに対して実行されます。

●本命令を誤って使用するとコンピュータが正常に動作しなくなるので注意が必要です。

例

XPOKE &4700，&01，&02，&03 の場合。

アドレス	データ
4700H	01H
4701H	02H
4702H	03H

（注） メモリマップ参照(SC7852とLH5803ではメモリアドレスの最上位ビットが反転しています。)

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

索引（機能別、省略形、機能概略付）

命　令	省略形	機　能　概　略	ページ
■基本コマンド			
AUTO	AU.	行番号を自動発生させる。	51
CONT	C.	中断したプログラムの実行を再開する。	69
DELETE	DEL.	プログラムの一部を消去する。	79
LIST	L.	プログラムのリストを表示する。	129
NEW	——	プログラムを消去し機械語エリアを確保する。	146
PASS	PAS.	プログラムの機密を保護(プロテクト)する。	160
RENUM	REN.	プログラムの行番号をつけ直す。	182
RUN	R.	プログラムの実行を開始する。	191
TITLE	TIT.	プログラムメモリを指定する。	213
TROFF	TROF.	TRONの機能を解除する。	214
TRON	TR.	トレースモードを設定する。	214
■一般ステートメント			
CLEAR	CL.	すべての変数を消去する。	60
DIM	D.	配列を宣言する。	80
END	E.	プログラムの実行を終了する。	82
ERASE	ERA.	指定された変数を消去する。	84
FOR～NEXT	F.～N.	変数の値をカウントしながら繰り返しを行なう。	89
GOSUB～RETURN	GOS.～RE.	サブルーチンを実行する。	92
GOTO	G.	指定された行へ実行を移す。	93
IF～THEN～ELSE	IF～T.～EL.	条件判断によりTHENまたはELSE以降を実行する。	99
LET	LE.	変数にデータを代入する。	125
ON ERROR GOTO	O. ER. G.	エラー処理の宣言を行なう。	151
ON～GOSUB	O.～GOS.	式の値により指定された行(サブルーチン)へ実行を移す。	148
ON～GOTO	O.～G.	式の値により指定された行へ実行を移す。	148
READ～DATA	REA.～DA.	プログラム中に書かれたデータを変数に読み込む。	180
REM	——	注釈を入れる。	181
RESTORE	RES.	データの読み取り位置を変更する。	183
RESUME	RESU.	エラー処理を終了してプログラムを再開する。	184
RETI	——	割り込みルーチンから復帰する。	185
STOP	ST.	プログラムの実行を中断する。	204
■ファイル関係			
BLOAD	BL.	機械語プログラムをメモリに読み込む。	54
BSAVE	BS.	機械語プログラムを外部ファイルに記録する。	56
CLOSE	CLOS.	ファイル操作を終了する。	64

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

命　令	省略形	機　能　概　略	ページ
■ファイル関係			
COPY	COP.	ファイルをコピーする。	70
DSKF	DS.	ディスクの空きサイズを求めます。	81
EOF	EO.	ファイルエンドであるかどうかを調べる。	83
FILES/LFILES	FI./LF.	登録されているファイル名の表示または印字を行なう。	88
INIT "Sn:"	INI. "Sn:"	RAMモジュールのモード指定と初期化を行なう。	101
INIT "X:"	INI. "X:"	フロッピーディスクのフォーマットを行なう。	102
INPUT #n	I. #	オープンしたファイルからデータを読み込む。	107
KILL	K.	ファイルを消去する。	116
LOAD/LOAD*	LOA./LOA.*	プログラムをメモリに読み込む。	133
LOC	——	ファイル中での論理的な現在位置を調べる。	134
LOF	——	ファイルの大きさを調べる。	136
MAXFILES	MA.	オープンするファイルの数を宣言する。	139
NAME	NA.	ファイル名を変更する。	145
OPEN	OP.	データファイルの操作を開始する。	155
PRINT #n	P. #	オープンしたファイルにデータを記録する。	173
SAVE/SAVE*	S./S.*	プログラムをファイルに記録する。	193
SET		ファイルにプロテクトを設定する。	194
■カセットテープ関係			
CHAIN	CHA.	テープからプログラムを読み込み実行する。	58
CLOAD	CLO.	テープからプログラムやリザーブ情報を読み込む。	61
CLOAD?	CLO.?	プログラムやリザーブ情報を照合する。	62
CLOADM	CLO.M	テープから機械語プログラムを読み込む。	63
CSAVE	CS.	プログラムやリザーブ情報をテープに記録する。	72
CSAVEM	CS.M	機械語プログラムをテープに記録する。	73
INPUT #	I. #	テープからデータを読み込む。	106
MERGE	MER.	テープからプログラムを追加する形で読み込む。	141
PRINT #	P. #	テープにデータを記録する。	172
RMT ON/OFF	RM. O./OF.	リモート機能のオン/オフの指定を行なう。	188
■コミュニケーション関係			
COM$	COM.	SETCOM命令で設定したパラメータを文字列として与える。	67
COMn ON/OFF/STOP	——	コミュニケーションポートからの割り込み処理を制御する。	68
INIT "COMn:"	INI."COMn:"	受信バッファのサイズと漢字イン/アウトコード列を定義する。	100
INSTAT	INSTA.	コミュニケーションポートの制御信号の状態を読み出す。	108
ON COMn GOSUB	O.COMn GOS.	コミュニケーションポートからの割り込み処理の行を定義する。	150
ON PHONE GOSUB	O.PH.GOS.	電話による割り込み処理行を定義する。	153
OUTSTAT	OU.	RS-232Cインターフェイスの制御信号の出力状態を設定する。	158
PCONSOLE"COMn:"	PC."COMn:"	コミュニケーションポート送受信桁数及び区切りコードを設定する。	162

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

命　令	省略形	機　能　概　略	ページ
■コミュニケーション関係			
PHONE ON/OFF/STOP	PH.O./OF./ST.	電話による割り込みを制御する。	165
PZONE"COMn:"	PZ."COMn:"	ゾーンの長さ(データ数)を設定する。	175
RCVSTAT	RC.	受信時のハンドシェイクを設定する。	179
RXD$	RX.$	通信ポートから受信したデータを与える。	192
SETCOM	SETC.	コミュニケーションポートのパラメータ(通信条件)を設定する。	195
SETDEV	SE.	BASICの入出力命令をコミュニケーションポートに割りつける。	196
SNDBRK	SNDB.	ブレークキャラクタを送出する。	199
SNDSTAT	SN.	送信時のハンドシェイクを設定する。	200
■キー関係			
BREAK ON/OFF	BR.O./OF.	ブレイクキーの有効/無効を設定する。	55
INKEY$	INK.	押されているキーまたはキーバッファに入っているキーを読み込む。	103
KBUFF$	KB.	キーバッファに指定した内容を入れる。	113
KEY(n)ON/OFF/STOP	——	ファンクションキーによる割り込み処理を制御する。	114
KEYSTAT	KE.	キーのリピート機能、クリック音を設定する。	115
LOCK	LOC.	モードキーの機能をロックする。	135
ON KEY GOSUB	O.KEY GOS.	ファンクションキーによる割り込み処理の行を定義する。	152
UNLOCK	UN.	モードキーのロックを解除する。	215
■文字列関数			
AKCNV$	AK.	半角文字を全角文字に変換する。	43
ASC	——	文字列の最初の文字の文字コードを求める。	48
CHR$	CH.	文字コードにより文字データを求める。	59
HEX$	H.	数値データを16進数の文字列に変換する。	98
INSTR	INS.	文字列の中から特定文字を探し位置を求める。	109
JIS$	J.	文字をJISコードに変換する。	111
KACNV$	KA.	2バイト文字を1バイト文字に変換する	112
KLEFT$	KL.	2バイト文字を含む文字列の左側から任意長の文字列を取り出す。	117
KLEN	——	2バイト文字を含む文字列の文字数を求める。	118
KMID$	KM.	2バイト文字を含む文字列の途中から任意長の文字列を取り出す。	119
KRIGHT$	KR.	2バイト文字を含む文字列の右側から任意長の文字列を取り出す。	120
KTN$	KT.	文字を区点コードに変換する。	121
LEFT$	LEF.	文字列の左側から任意長の文字列を取り出す。	123
LEN	——	文字列の文字長を求める。	124
MID$	MI.	文字列の途中から任意長の文字列を取り出す。	142
RIGHT$	RI.	文字列の右側から任意長の文字列を取り出す。	186
STR$	STR.	数値データを文字列データに変換する。	205
VAL	V.	数字の文字列を数値データに変換する。	218

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

命　令	省略形	機　能　概　略	ページ
■プリンタ関係			
COLOR	COL.	印字色を設定する。	66
CSIZE	CSI.	印字する文字の大きさを設定する。	74
GLCURSOR	GL.	プリンタのペン位置を指定した座標位置へ移動する。	91
GRAPH	GRAP.	オプションプリンタをグラフィックモードに設定する。	97
LCURSOR	LC.	印字を開始する位置までペンを移動する。	122
LF	——	指定した行数分の紙送りをする。	126
LLINE	LLIN.	指定した座標間を直線や点線で結ぶ。または四角形を描く。	130
LLIST/LLIST＊	LL./LL.＊	プログラムリストを印字する。/コメント行のみを印字する。	131
LPRINT	LP.	データを印字する。	138
PAPER	PAP.	紙の種類及び縦方向の印字範囲を指定する。	159
PCONSOLE"LPT1:"	PC."_PT1:"	オプションプリンタに対して1行の文字数や区切りコードの働きを設定する。	163
PITCH	PI.	オプションプリンタの文字間、行間を設定する。	166
PZONE"LPT1:"	PZ."LPT1:"	LPRINT命令で印字する1データの印字領域を指定する。	176
RLINE	RL.	線及び四角形を描く。	187
ROTATE	RO.	印字する文字の向きや並びを指定する。	190
SORGN	SO.	現在のペン位置を原点に設定する。	201
TAB	——	次に印字を開始する位置までペンを移動する。	206
TEST	TE.	プリンタの動作チェックを行なう。	208
TEXT	TEX.	プリンタをテキストモードに設定する。	209
■機械語関係			
CALL	CA.	機械語サブルーチンを呼び出す。	57
INP	——	I/Oポートからデータを入力する。	104
OUT	——	I/Oポートへデータを出力する。	157
PEEK/PEEK＃	PEEK/PE.	メモリからデータを読み出す。	164
POKE	PO.	メモリにデータを書き込む。	168
XCALL	X.	PC-1500用CALL命令。	222
XPEEK/XPEEK＃	XPEEK/XP.	PC-1500用PEEK/PEEK＃命令。	223
XPOKE/XPOKE＃	XPOKE/XPO.	PC-1500用POKE/POKE＃命令。	224
■表示関係(キャラクタ)			
AREAD	A.	DEFキーによるプログラムスタート時に表示内容を読み込む。	46
CLS	——	表示画面を消去する。	65
CURSOR	CU.	カーソルを指定した位置へ移す。	75
INPUT	I.	キーからデータを読み込む。	105
MODE	MO.	PC-1600/PC-1500モードの切り換えを行なう。	144
PAUSE	PA.	一定時間だけプログラムを停止して、指定内容を画面に表示する。	161
PRINT	P.	データを表示する。	171
USING	U.	データを出力するフォーマットを指定する。	216

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

命　令	省略形	機　能　概　略	ページ
■表示関係(キャラクタ)			
WAIT	W.	PRINT命令によるプログラムの停止時間を指定する。	219
WIDTH	WI.	表示を4桁表示モードまたは2桁表示モードに切り換える。	221
■表示関係(グラフィック)			
GCURSOR	GC.	指定した座標位置へグラフィックカーソルを移す。	90
GPRINT	GP.	指定したドットパターンを表示する。	94
LINE	LIN.	指定した座標間を線で表示する。または四角形を描く。	127
POINT	POI.	画面のドットまたはドットパターンを読み取る。	167
PRESET	PRE.	指定したドットを画面より消去する。	170
PSET	PS.	ドットの表示または反転を行なう。	174
■システム関係			
DEGREE	DE.	角度単位をディグリー(度)に設定する。	78
ERL	——	エラーの発生した行番号を求める。	85
ERN	——	エラー番号を求める。	86
GRAD	GR.	角度単位をグラードに設定する。	96
MEM	M.	BASICエリアの空きサイズを求める。	140
RADIAN	RAD.	角度単位をラディアンに設定する。	177
RANDOM	RA.	乱数発生系列を変更する。	178
RND	RN.	乱数を求める。	189
STATUS	STA.	メモリのフリーエリアのサイズやアドレスを与える。	203
■その他の入出力			
ADIN ON/OFF/STOP	AD.O./OF./ST.	アナログ入力による割り込み制御を行なう。	41
AIN	AI.	アナログ入力信号電圧をデジタル値に変換して与える。	42
ALARM$	AL.	アラームの設定及び解除を行なう。	44
BEEP	B.	音の発生(発生回数、音の高さ、音の長さ)を設定する。	52
BEEP ON/OFF	B. O./OF.	音の発生を制御する。	53
DATE$	DATE.	日付の読み出し及び設定を行なう。	76
ON ADIN GOSUB	O. AD. GOS.	アナログ入力による割り込み処理行を定義する。	149
ON TIME$ GOSUB	O. TI. GOS.	リアルタイムクロックによる割り込み処理を定義する。	154
TIME	——	カレンダー時計の読み出し及び設定を行なう。	210
TIME$	TI.	時刻の読み出し及び設定を行なう。	211
TIME$ ON/OFF/STOP	TI. O./OF./ST.	リアルタイムクロックによる割り込み処理を制御する。	212
■パワーコントロール			
ARUN	ARU.	電源オン時に自動的にプログラムの実行を開始する。	47
POWER OFF/AOFF	POW. OF./AO.	電源のオートオフ(オートパワーオフ)を設定する。	169
WAKE$	WAK.	電源オフ状態から自動起動して指定した動作を行なう。	220

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

命　令	省略形	機　能　概　略	ページ
■数値関数			
ABS	AB.	絶対値を求める。	39
ACS	AC.	逆余弦 $\cos^{-1}$ を求める。	40
ASN	AS.	逆正弦 $\sin^{-1}$ を求める。	49
ATN	AT.	逆正接 $\tan^{-1}$ を求める。	50
COS	——	余弦 cos を求める。	71
DEG/DMS	DEG/DM.	数値と度分秒を変換する。	77
EXP	EX.	指数関数 e^x を求める。	87
INT	——	値を超えない最大の整数を求める。	110
LN	——	自然対数 $\log_e X$ を求める。	132
LOG	LO.	常用対数 $\log_{10} X$ を求める。	137
PI	——	円周率 π を求める。	18
SGN	SG.	符号を求める。	197
SIN	SI.	正弦 sin を求める。	198
SQR	SQ.	平方根を求める。	202
TAN	TA.	正接 tan を求める。	207
■演算子			
−	——	負符号、減算	14
↑	——	べき乗	14
/	——	除算	14
+		加算	14
=	——	等しい	15
<=	——	より小さいか等しい	15
<>	——	等しくない	15
<	——	より小さい	15
>=		より大きいか等しい	15
>	——	より大きい	15
¥	——	整数除算	14
*	——	乗算	14
AND	AN.	論理積	14,45
MOD	——	剰余演算	14,143
NOT	NO.	否定	15,147
OR		論理和	14,156

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

WWW.
PC-1500
.INFO

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

WWW.
PC-1500
.INFO

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

WWW.
PC-1500
.INFO

Do not sell this PDF !!!

All and more about Sharp PC-1500 at http://www.PC-1500.info

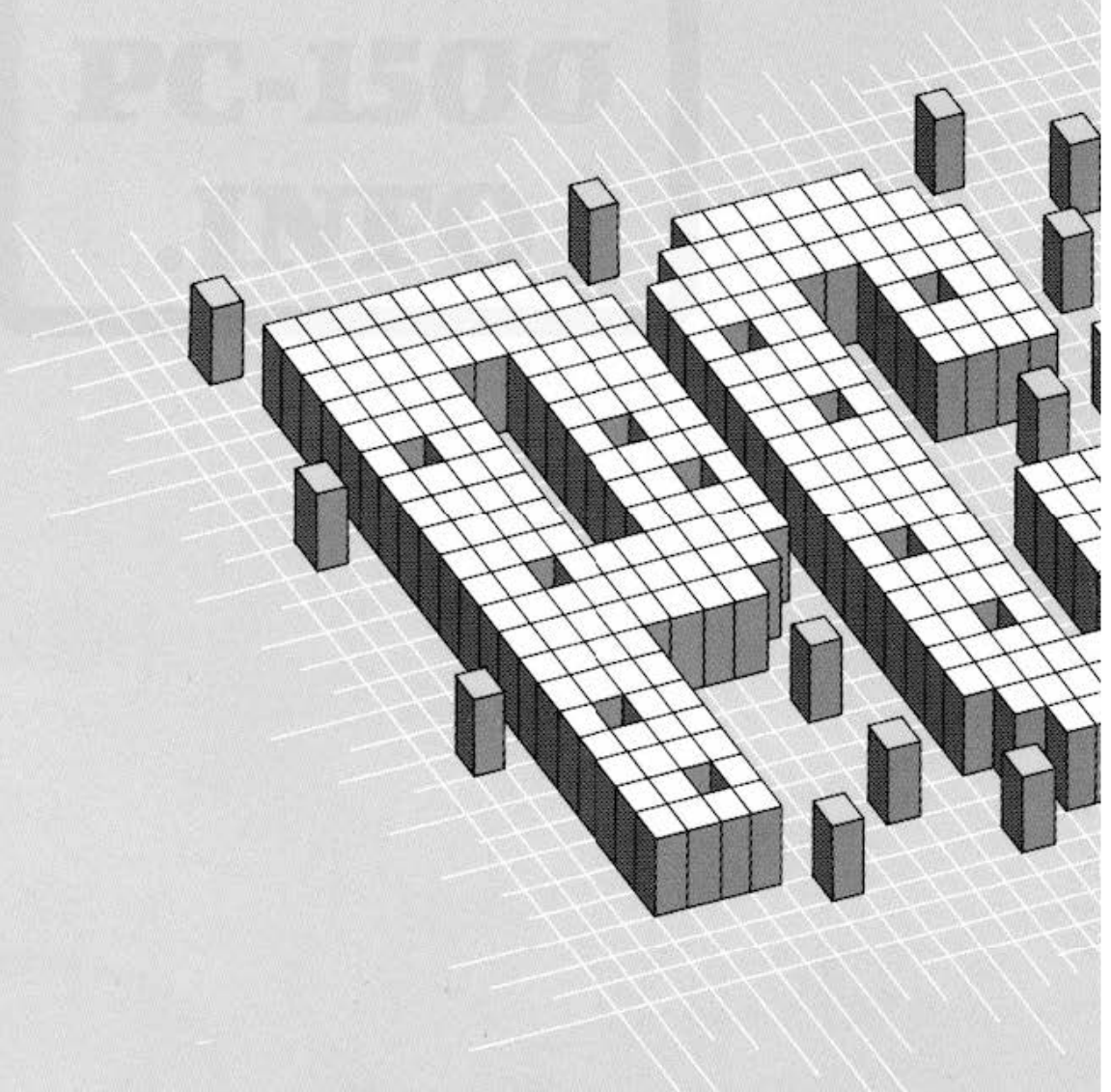
シャープ株式会社

本　　社　〒545　大阪市阿倍野区長池町22番22号
電話　06(621)1221(大代表)
情報システム事業本部　〒639-11　奈良県大和郡山市美濃庄町492
電話　07435(3)5521(大代表)

©1986 SHARP CORPORATION

3E　0.3-I(TINSJ1048ECZZ)(2)

WWW.
PC-1500
.INFO



Do not sell this PDF !!!