

九州大学 大型計算機センターニュース

No. 376

福岡市東区箱崎6丁目10番1号
九州大学大型計算機センター
広報教育室(TEL092-641-1101)
内線 2505

目 次

1. Lisp 暫定版の公開について 1
2. UTS 接続のための電話番号の変更について 5
3. TSS 初級講習会の開催について 5
4. パソコン端末講習会の開催について 6

1. Lisp 暫定版の公開について

6月20日(月)から富士通提供のLisp V10が使用可能になりました。これは Utilisp を包含し、かつ Lisp 処理系の国際標準となりつつある Common Lisp の言語仕様に準拠しており、従来の言語とのインターフェースを追加した実用的な知識システム開発言語です。

また、2ギガバイトのメモリ空間をサポートし、日本語データの処理やシンボル、文字列への日本語の利用ができます。更に、インタプリタで開発したプログラムを高速実行させるための各種最適化を行う高速コンパイラを提供しています。

なお、使用上の注意事項にあるとおり、このバージョンは幾つかの未修正障害を含んだままですので、正式版が提供されるまでは暫定版での公開とさせていただきます。

形式

コマンド	オペランド
CLISP	HEAP(整数) STACK(整数) CSTACK(整数) RESERVE(整数) IN(ファイル名) OUT(ファイル名) ERR(ファイル名)

オペランド

HEAP(整数)

ヒープ域(Lispオブジェクト用の記憶域)の大きさをキロバイト単位で指定する。省略時は、ユーザ利用可能領域(ログオン時指定サイズ)から RESERVE オペランド指定値を差し引いた値が取られる。

STACK(整数)

スタック域(制御情報を一時記憶用の記憶域)の大きさをキロバイト単位で指定する。省略時は64キロバイト。

CSTACK (整数)

L i s p の記述言語であるCのスタックの大きさをキロバイト単位で指定する。通常は意識しなくてよいが、実行時にスタックがあふれた場合には大きくする。省略時は64キロバイト。

RESERVE (整数)

外部プログラム呼び出しや、システムの作業域のために確保しておく記憶域の大きさをキロバイト単位で指定する。省略時は512キロバイト。ただし、HEAPオペランドが指定されるとこのオペランドは無視され、取れるだけ取られる。

IN (ファイル名)

L i s p の標準入力先となるファイルを指定する。ファイル名の指定には、以下のような方法がある。省略した場合には*が指定されたとみなされる。

- d d 名 [(メンバ名)]
- データセット名 [(メンバ名)] (部分名指定)
- 'データセット名 [(メンバ名)] ' (完全修飾名指定)
- * (端末)
- * S Y S O U T クラス

OUT (ファイル名)

L i s p の標準出力先となるファイルを指定する。ファイル名の指定は標準入力先と同様である。

ERR (ファイル名)

L i s p の標準エラー出力先となるファイルを指定する。ファイル名の指定は標準入力先と同様である。

使用例

(下線部は、入力部分)

(1) インタプリタ
READY
CLISP HEAP(4096)

...LISPの起動

```
: (load "test.lisp")
; Loading "XXXXXXX.TEST.LISP"
T
: (fact 10)
3628800
: (fact)
3628800
: (command-call "list test.lisp")
KEQ52800I XXXXXX.TEST.LISP
      (DEFUN FACT (&OPTIONAL (N 10))
        (DO* ((COUNT 1 (1+ COUNT))
              (VALUE 1 (* COUNT VALUE)))
              ((= COUNT N) VALUE)
              ))
      (DEFUN APP (X Y)
        (APPLY (SYMBOL-FUNCTION X) Y))
      (DEFUN FOO (&OPTIONAL (N 10))
        (DO* ((COUNT 1 (1+ COUNT))
              (VALUE 1 (SIN (+ (SIN COUNT) VALUE)))
              ((= COUNT N) VALUE)
              ))
```

- (2) コンパイラ (メモリ内容対象)
Lisp命令入力形式

compile	関数名	&optional	定義
---------	-----	-----------	----

関数名は、シンボルでなければならない。もし、定義が省略されたときは、この関数名に (defun など) 前もって与えられていた関数定義が使われる。

```
: (load "test.lisp")
; Loading "'XXXXXXX.TEST.LISP'"
T
: (fact 10)
3628800
: (fact)
3628800
: (compile 'fact)
--> gc -->
; DEFUN FACT
FACT
: (symbol-function 'fact)
#<COMPILED FACT #x16314B0>
: (fact 10)
3628800
: (fact)
3628800
: █
```

- (3) コンパイラ (ファイル対象)
Lisp命令入力形式

compile-file	入力パス名	&key	:output-file
--------------	-------	------	--------------

入力パス名はストリング、シンボル、パス名、あるいはストリームでなければならない。通常は、ファイルの名前をストリングで指定する。:output-file 引数には、出力先のファイルを (パス名) で指定する。省略値は、入力パス名の型部を "FASL" にしたパス名である。compile-fileは、正常にコンパイルが終了した場合、出力ファイルのパス名を返す。

```
: (compile-file "test.lisp")
--> gc -->
; Compiling file "TEST.LISP" to "TEST.FASL"
; (DEFUN FACT (&OPTIONAL #) (DO* # #))
; (DEFUN APP (X Y) (APPLY # Y))
470 Assumed non-macro -- SYMBOL-FUNCTION in APP
; (DEFUN FOO (&OPTIONAL #) (DO* # #))
#. (PATHNAME "TEST.FASL")
: (load "test.fasl")
```

```

; Loading "'XXXXXX.TEST.FASL'"
T
: (foo 1000)
0.047719
: (time (foo 1000))
; TIME = 22
0.047719
: (symbol-function 'foo)
#<COMPILED FOO #x1675AC8>
: (foo 2000)
0.813706
: (uncompile 'foo)
()
: █

```

■ 使用上の注意事項

- ・ ログオン時のリージョンサイズを 6000 とって下さい。

例) LOGON TSS A79999X S(6000)

- ・ 以下の未修正障害を含みます。

NO	内 容
1	スロット指定なしのdefstruct によるMAKE-~~~ 関数をcompile-file してloadして実行するとエラーとなる。
2	実数定数を含む関数定義をcompile-fileしてできるコードの実数定数の精度が悪い。
3	trace を含む関数定義をtrace を一度も実行しない状態でcompile すると無限loopでstack over flow となる。
4	merge を含む関数定義のコンパイルコードの実行でエラーとなることがある。
5	multiple-value-prog1を含むコンパイルコードの実行結果がおかしい。
6	defun で&allow-other-keys がある場合、&auxの変数の初期値指定が、コンパイルすると無効になる。

■ 制限事項

ed関数及び静的のスコープについては、次期レベルアップ時のサポートとなります。

参考文献

1. 計算機マニュアル, 富士通 L I S P説明書 (99SP-4000-1), 富士通 (株).
(ライブラリ室 (内) 2508)

4. パソコン端末講習会の開催について

標記講習会を下記の要領で開催いたします。受講希望者は、共同利用掛（電（内）2505）にお申し込みください。

記

- ・日 時 7月13日（水） 10時 ～ 12時
- ・受付時間 9時30分 ～ 9時50分
- ・対 象 センター利用者
- ・募集人員 30名
- ・内 容 (1) パソコンを大型計算機（MSP、UTS）の端末として用いるための基礎知識及びファイル転送・媒体交換の解説
(2) UTSとLAN接続されたパソコン（FMR-60）での仮想端末（telnet）及びファイル転送（ftp）機能の説明と実演
- ・会 場 大型計算機センター・多目的講習室（3階）
- ・講 師 第二業務掛 入江 啓一
- ・テキスト センターで用意

- ・時間割 10:00 11:30 12:00

内 容 (1)	内 容 (2)
---------	---------

- ・申し込み期間 7月1日（金）～7日（木）
（なお、募集定員に達し次第締め切ります。）