

〔公開〕

TR-C-0027

Symbolics 用日本語入力

フロントエンド・キーボード・エミュレーター「JOKER」

林 潔  
KIYOSHI HAYASHI

1989. 3. 8.

ATR 通信システム研究所

## 目次

序章	JOKER概説	2
第1章	システム構成	3
1.1	ハードウェア構成	3
1.2	ソフトウェア構成	4
第2章	JOKERの動作機能 (FMR版)	5
第3章	JOKERの動作機能 (PC版)	44
第4章	JOKERシステムのインストール	73
4.1	パソコン側エミュレーター・ソフトウェア	73
4.2	Symbolics側インタフェース・ソフトウェア	73
4.3	システムの起動/終了	74
付録		
1.	Restore Distribution方法	75
2.	Symbolics側ソフトウェアのリセット方法	76
参考文献		77
謝辞		77

## 序章 JOKER概説

通信ソフトウェア研究室では、ソフトウェア自動作成の研究を行っており、日本語文章（通信ソフトウェアの仕様等）の解析、仕様入力の際の日本語入力が必要である。

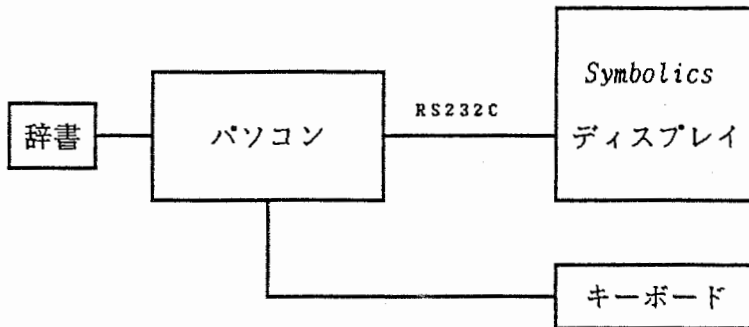
しかし、*Symbolics*では簡単なかな漢字変換機能しかサポートされておらず、変換辞書も貧弱で、学習機能がないため非常に使いづらいものであった。そこで、本システムは、*Symbolics*の日本語入力を日本語ワードプロセッサ並み（OASYS, 一太郎 etc.）にする目的で開発した。

本システムは、*Symbolics* のフロントエンドにパソコンを接続し、パソコンのキーボードを用いて *Symbolics*のキー入力をエミュレーションするもので、パソコンの豊富なかな漢字変換機能を用いた日本語入力と*Symbolics*キーボード独特の特殊キー等をサポートし、パソコンのキーボードがあたかも *Symbolics*のキーボードであるかの様に各種の機能が利用可能です。接続できるパソコンは、FMRシリーズ または、PC98シリーズのいずれかで、かな漢字変換に関しては、OASYSまたは VJE- $\beta$ 方式の入力インタフェースが利用可能です。さらに、MS-DOSテキストおよび、OASYS文書の*Symbolics*への転送もサポートします。（ただし、OASYS文書の転送はFMR版のみ）

また、入力編集機能等は Zemacs エディタ・ライクな仕様になっており、*Symbolics*を利用するための統一的なマンマシン・インタフェースを提供します。

# 第1章 システム構成

## 1.1 ハードウェア構成



<接続概要図>

使用可能パソコン： FMR60, FMR70 シリーズ  
PC9801XL, XL<sup>2</sup>, VX, VM

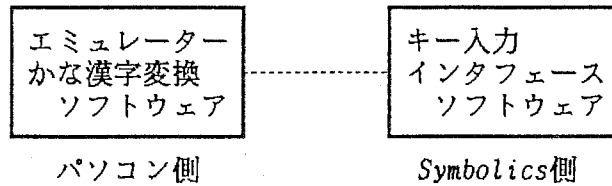
接続ケーブル : RS232Cストレート・ケーブル (ディスプレイ・ポート接続時)  
または  
RS232Cクロスパッチ・ケーブル (本体・ポート接続時)

必須ハードウェア：  
(最小構成)

- ・ ハードディスク内蔵型パソコン本体
- ・ パソコンキーボード
- ・ RS232Cケーブル

## 1.2 ソフトウェア構成

ソフトウェアはパソコン側エミュレーター・ソフトウェアと Symbolics 側インタフェース・ソフトウェアの2種類で構成される。また、ソフトウェアの諸元を下表に示す。



<ソフトウェア諸元表>

ソフトウェア種別	O S	開発言語	規模(バイト)
FMR版エミュレーター ソフトウェア	MS-DOS V3.1	C アセンブラ	約 58K バイト
PC版エミュレーター ソフトウェア	MS-DOS V3.1	C アセンブラ	約 38K バイト
Symbolics側 インタフェース・ソフトウェア	Genera7.2 (Genera7.1)	Lisp Flavor	約 31K バイト

## 第2章 JOKERの動作機能（FMR版）

## 目次

1. 起動方法
  2. 入力モード
    2. 1. 入力モード移行図
    2. 2. 入力モードの移行とキー
    2. 3. 入力モード情報ファイル
  3. 入力可能文字 (キー配置図)
    3. 1. 英小文字入力モード
    3. 2. 英大文字入力モード
    3. 3. ひらがな入力モード
    3. 4. カタカナ入力モード
    3. 5. ひらがな入力モード (親指シフト使用)
    3. 6. かたかな入力モード (親指シフト使用)
    3. 7. ローマ字かな入力モード
    3. 8. SYMBOL文字入力
  4. 日本語の入力
    4. 1. 変換キー
    4. 2. 無変換キー
    4. 3. 取消キー
    4. 4. 編集キー
      4. 4. 1. 後退 (rubout)
      4. 4. 2. ctrl + d
      4. 4. 3. ctrl + b
      4. 4. 4. ctrl + f
      4. 4. 5. ctrl + a
      4. 4. 6. ctrl + e
      4. 4. 7. ctrl + k
      4. 4. 8. clear input
      4. 4. 9. shift + →
  5. 漢字辞書の参照
    5. 1. 漢字辞書キー (基本機能)
    5. 2. shift + か (画数変換)
    5. 3. shift + し (JISコード変換)
    5. 4. shift + け (部首変換)
  6. 単語登録
    6. 1. 単語登録処理
    6. 2. 単語抹消処理
  7. OASYS文書ファイル転送処理
  8. MS\_DOSテキストファイル転送処理
  9. 終了方法および異常時対処法
- 付録 エラー・メッセージ一覧
- ローマ字かな変換対応表

## 1. 起動方法

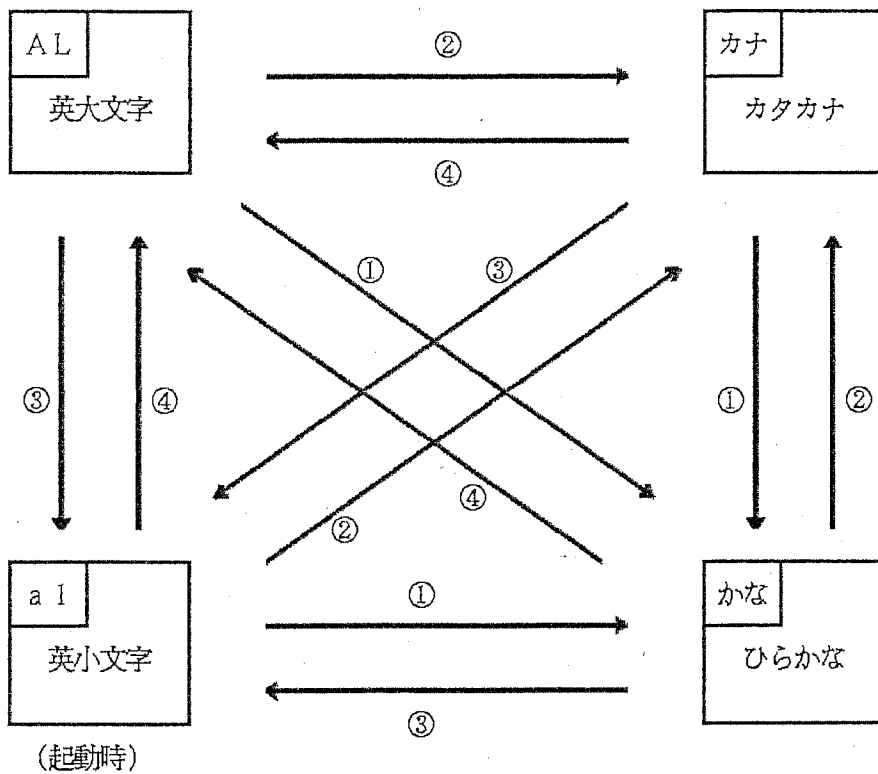
### 1. 1. システムの起動

FMRの電源を入れることによりエミュレータシステムが起動され、立ち上がったことを示すためにSymbolics上でBEEP音がでる。



## 2. 入力モード

## 2. 1. 入力モード移行図



- 〔注〕 ①—ひらかな入力モードへの移行 (変換/無変換キーによる)  
 ②—カタカナ入力モードへの移行 (カタカナ+SHIFT キーによる)  
 ③—英小文字入力モードへの移行 (英字キーによる)  
 ④—英大文字入力モードへの移行 (英小文字キーによる)
- 各モードの左上記号がSymbolics画面の時間表示の右側に表示される。

図2.1 入力モード移行図

## 2. 2. 入力モードの移行とキー

各入力モードへ移行するために使用するキーと、モードの対応を示します。

図2. 2 入力モード変更に使用するキーと入力モードの対応

使用するキー	入力モード	備考
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-right: 5px;">変換</div> 又は  <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-right: 5px;">無変換</div>	ひらがな入力モード (かな漢字変換モード) に移行する  注) 既にひらがな入力モードであれば、かな漢字変換又はひらがな/カタカナ変換が行われる	図2.1①
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-right: 5px;">SHIFT</div> +  <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-right: 5px;">カタカナ</div>	カタカナ入力モードに移行する	図2.1②
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-right: 5px;">英小文字</div>	アルファベット入力モード (英小文字) に移行する	図2.1③
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-right: 5px;">英字</div>	アルファベット入力モード (英大文字) に移行する	図2.1④
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-right: 5px;">CTRL</div> +  <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-right: 5px;">英字</div>	ローマ字入力モード <---> 親指シフト入力モードの切り替え	
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-right: 5px;">半角/全角</div>	半角文字入力モード <---> 全角文字入力モードの切り替え  (入力文字種別を切り換えると常に半角に設定される)	

## 2. 3. 入力モード情報ファイル

インターバルタイム (次のキースキャンのための空き時間) ・イニシャルディレイ (リピート時の空き時間) ・入力モード (直前のエミュレータ終了前の入力モード) の情報を保存するためのファイルです。

エミュレータ実行後、ルート (≡) 配下に "kbemu.inf" というファイルが作成されているので、確かめて下さい。

下記に、ファイルの内容を示します (全3行)。

```

1000    --> リピート開始イニシャルディレイ (0700-1500ms)
10      --> リピート・インターバルタイム (05-50ms)
20x     --> かな入力方式  { xは6又は7のいずれか
                          { 6:親指シフト入力
                          { 7:ローマ字入力

```

注) カッコ内は設定可能値

これらの情報は、MS-DOS上のエディタを使って修正をかけることができます。

各自、好みの値にセットして使用して下さい。

また、入力方式については、システムを終了させると最後に使用していた入力方式が情報ファイルに書き込まれます。

### 3. 入力可能文字 (キー配置図)

エミュレータで入力できる文字を次ページ以降に図で示します。

#### <注意事項>

- 通常キー (白色のキー) の上段は、半濁音/SHIFT キーとの併押下による  
ただし、親指シフト使用時はこの限りではない)
- カーソル移動キー (←, ↑, ↓, →) および、編集キー (削除, 挿入, HOME) の  
上段は META キーとの併押下による。
- Symbolicsキーボードの LOCAL, REPEAT, MODE LOCKキーは非サポート。
- いかなる入力モードであっても SYMBOL キー併押下時は SYMBOL 文字の入力状態となる。
- いかなる入力モードであっても CONTROL, META, SUPER, HYPERキー併押下時は、英小文字  
入力モードとなる。
- いかなる入力モードであっても SELECT, NETWORKキー 押下直後の1文字は英小文字入力  
モードとなる。

{ 例: ひらかな入力モードで、"SELECT + た" とキーインすると"SELECT+e"となる。  
英大文字入力モードで、"SELECT + E"とキーインすると"SELECT+e"となる。 }

- いかなる入力モードであっても FUNCTION キー押下直後は、" 英小文字1文字" または、  
" 数字1文字+英小文字1文字" 入力モードとなる。

{ 例: ひらかな入力モードで、"FUNCTION + す" とキーインすると"FUNCTION + c"となる。  
また、"FUNCTION + 1 + す" とキーインすると"FUNCTION + 1 + c"となる。 }

< Symbolics 親指シフト・キーボード > (キー・アサイン図)

SELECT	FUNC-TION	NET-WORK	RE-FRESH	■	●	▲	TAB	CONT-ROL	META	SUPER	HYPER	(	)		
(FnF) (バック・スラッシュ)															
ESCAPE	? 1	! 2	/ " 3	~ # 4	「 \$ 」 % 5	[ & ] ' 6	( ( ) ) 7	「 @ 」 = ¥ - 8	~ 9	{ }	[ ]	RETURN			
ローマ字(m) 英字	あ Q	え W	り E	ゃ R	れ T	よ Y	に U	る I	ま O	え P	- *	. :	{ [	BACK-SPACE	
カタカナ(s) 英小文字	を A	あ S	な D	っ F	も G	み H	お J	の K	よ L	っ +	ん ;	RUBOUT	BACK-SPACE	RETURN	
半濁音/SHIFT	う Z	ー X	ろ C	や V	い B	ぬ N	ゆ M	む <	わ >	お ?	/	"	半濁音/SHIFT		
META	CONTROL			シフト左	シフト右	空白 (シグナル・カット)				SYMBOL					
				無変換	変換	注) (s)は Shiftキーとの併押下 (m)は meta "									

漢字 辞書	単語 抹消	c-x + r
前頁 m-v	m-> m-<	次頁 c-v
半角 /全角	m-d c-d	m-o c-o

CLEAR-INPUT	SUS-PEND	RESUME	ABORT
COMP-LETE	PAGE	SCROLL	HELP

∇	∃	ラムダ λ	→
∧	∨	イタリオン ∊	≠
∩	∪	∩	セグメント .
≤	≥	→	LINE
(バンク) (DefObject_)		←	

m-p c-p	m-f c-f
m-b c-b	m-n c-n
END	

### 3. 1. 英小文字入力モード

< 英小文字入力モード > (キー・アサイン図)  
 (control, meta, super, hyper併押下時およびselect, function, network 押下直後)

SELECT	FUNC- TION	NET- WORK	RE- FRESH	■	●	▲	TAB	CONT- ROL	META	SUPER	HYPER	(	)	
(フリド) (バック・スペース)														
ESCAPE	!	"	#	\$	%	&	'	(	)	@	=	~		}
ローマ字(m) 英字	Q q	W w	E e	R r	T t	Y y	U u	I i	O o	P p	*	{	RETURN	]
カタカナ(s) 英小文字	A a	S s	D d	F f	G g	H h	J j	K k	L l	+	RUBOUT	BACK- SPACE	RETURN	
半濁音/SHIFT	Z z	X x	C c	V v	B b	N n	M m	<	>	?	/	半濁音 /SHIFT		
META	CONTROL						空白 (シングル・クオート)			SYMBOL				
		無変換		変換										

注) (s)は Shiftキーとの併押下  
 (m)は meta " "  
 上段はShift キー併押下  
 下段は通常キーのみ押下

漢字 辞書	単語 抹消	c-x + r
m-v	m-> m-<	c-v
半角 /全角	m-d c-d	m-o c-o

CLEAR- INPUT	SUS- PEND	RESUME	ABORT
COMP- LETE	PAGE	SCROLL	HELP

V	ヨ	ラタ λ	→
Λ	V	イカロ ε	≠
∩	U	シフト C	セフトット
≤	≥	→	LINE
(フリダ)		(フリカ)	←
(DefObject_)			

m-p c-p	m-f c-f
m-b c-b	m-n c-n
END	

3. 2. 英大文字入力モード

< 英大文字入力モード > (キー・アサイン図)

SELECT	FUNC-TION	NET-WORK	RE-FRESH	■	●	▲	TAB	CONT-ROL	META	SUPER	HYPER	(	)	
(フリ) (バック・スペース)														
ESCAPE	!	"	#	\$	%	&	'	(	)	@	=	~		}
ローマ字(m) 英字	q	w	e	r	t	y	u	i	o	p	*	{	RETURN	
カタカナ(s) 英小文字	a	s	d	f	g	h	j	k	l	+	;	RUBOUT	BACK-SPACE	
半濁音/SHIFT	z	x	c	v	b	n	m	<	>	?	/	—	半濁音/SHIFT	
META	CONTROL						空白 (シフト・コート)						SYMBOL	
						無変換	変換							

注) (s)は Shiftキーとの併押下  
 (m)は meta "  
 上段はShift キー併押下  
 下段は通常キーのみ押下

漢字 辞書	単語 抹消	c-x + r
m-v	m-> m-<	c-v
半角 /全角	m-d c-d	m-o c-o

CLEAR-INPUT	SUS-PEND	RESUME	ABORT
COMP-LETE	PAGE	SCROLL	HELP

m-b c-b	m-p c-p	m-f c-f
	m-n c-n	

▽	ヨ	ヲ ル	ー
△	∇	イ カ ン	≠
∩	∪	シ フト	・
≤	≥	→	LINE
(フリ) (DefObject_)		←	

END
-----

### 3. 3. ひらがな入力モード

#### < ひらがな入力モード > (キー・アサイン図)

SELECT	FUNC-TION	NET-WORK	RE-FRESH	■	●	▲	TAB	CONT-ROL	META	SUPER	HYPER	(	)
↑常に半角↑													
ESCAPE	1 1	2 2	3 3	4 4	5 5	6 6	7 7	8 8	9 9	0 0	- -	 	
ローマ字(m) 英字	。	か か	た た	こ こ	さ さ	ら ら	ち ち	く く	つ つ	,	,	,	RETURN
カタカナ(s) 英小文字	う う	し し	て て	け け	せ せ	ば ば	と と	き き	い い	ん ん	RUBOUT	取消	
半濁音/Shift	.	び ひ	す す	ぶ ふ	べ へ	め め	そ そ	ね ね	ぼ ぼ	.	“	“	半濁音/Shift
META	CONTROL		シフト左		シフト右		空白				SYMBOL		
				無変換	変換								

注) (s)は Shiftキーとの併押下  
 (m)は meta “  
 上段はShift キー併押下  
 下段は通常キーのみ押下

漢字 辞書	単語 抹消	c-x + r
m-v	m-> m-<	c-v
半角 /全角	m-d c-d	m-o c-o

CLEAR-INPUT	SUS-PEND	RESUME	ABORT
COMP-LETE	PAGE	SCROLL	HELP

m-p c-p	m-f c-f
m-b c-b	m-n c-n

▽	ヨ	ヲ λ	→
∧	∨	イ ε	≠
∩	U	∩	セグメント
≤	≥	→	LINE
(ファンク) (DefObject_)		←	

END
-----



3. 4. カタカナ入力モード

< カタカナ入力モード > (キー・アサイン図)

SELECT	FUNC-TION	NET-WORK	RE-FRESH	■	●	▲	TAB	CONT-ROL	META	SUPER	HYPER	(	)	
↑常に半角↑														
ESCAPE	1 1	2 2	3 3	4 4	5 5	6 6	7 7	8 8	9 9	0 0	- -	 		
ローマ字(m) 英字	。	カ カ	タ タ	コ コ	サ サ	ラ ラ	チ チ	ク ク	ツ ツ	,	、	'	RETURN	
カタカナ(s) 英小文字	ウ ウ	シ シ	テ テ	ケ ケ	セ セ	パ パ	ト ト	キ キ	イ イ	ン ン	RUBOUT	取消	RETURN	
半濁音/Shift	.	ビ ヒ	ス ス	ブ フ	ベ ヘ	メ メ	ソ ソ	ネ ネ	ボ ホ	・	“	”	半濁音/Shift	
META	CONTROL			シフト左		シフト右		空白				SYMBOL		
				無変換	変換									

注) (s)は Shiftキーとの併押下  
 (m)は meta “  
 上段はShift キー併押下  
 下段は通常キーのみ押下

漢字 辞書	単語 抹消	c-x + r
m-v	m-> m-<	c-v
半角 /全角	m-d c-d	m-o c-o

CLEAR-INPUT	SUS-PEND	RESUME	ABORT
COM-LETE	PAGE	SCROLL	HELP

▽	ヨ	ヲ λ	→
∧	∨	イ ε	≠
∩	∪	∩	セリドット
≤	≥	→	LINE
(ファンク) (DefObject_)		←	

m-b c-b	m-p c-p	m-f c-f
	m-n c-n	
END		

### 3. 5. ひらがな入力モード

< ひらがな入力モード (親指シフト使用) > (キー・アサイン図)

SELECT	FUNC-TION	NET-WORK	RE-FRESH	■	●	▲	TAB	CONT-ROL	META	SUPER	HYPER	(	)
↑常に半角↑													
ESCAPE	? ?	/	~	「 」	」 」	{ }	( )	[ ]	] ]	≡ ≡			
ローマ字(m) 英字	あ	えが	りだ	やご	れざ	よ	ぢに	ぐる	づま	え	-		RETURN
カタカナ(s) 英小文字	をう	あじ	なで	ゆげ	もぜ	ばみ	どお	ぎの	よ	っ	RUBOUT	取消	
半濁音/SHIFT	う	ーび	ろず	やぶ	いべ	ぬ	ぞゆ	む	ぼわ	お			半濁音/SHIFT
META	CONTROL			シフト左	シフト右	空白 (シングル・クォート)				SYMBOL			
				無変換	変換								

注) (s)は Shiftキーとの併押下  
 (m)は meta "  
 上段はシフト左キーの併押下  
 下段はシフト右 "

漢字 辞書	単語 抹消	c-x + r
m-v	m-> m-<	c-v
半角 /全角	m-d c-d	m-o c-o

CLEAR-INPUT	SUS-PEND	RESUME	ABORT
COMP-LETE	PAGE	SCROLL	HELP

▽	ヨ	ラダ λ	→
∧	∨	イカン ε	≠
∩	∪	シフト C	シフト .
≦	≧	→	LINE
(ファンク) (DefObject_)		←	

m-b c-b	m-p c-p	m-f c-f
	m-n c-n	
END		

3. 6. かな入力モード

< カタカナ入力モード (親指シフト使用) > (キー・アサイン図)

SELECT	FUNCT- TION	NET- WORK	RE- FRESH	■	●	▲	TAB	CONT- ROL	META	SUPER	HYPER	(	)
↑常に半角↑													
ESCAPE	? ?	/	~	[	]	{	}	(	)	F	J	¥	¥
ローマ字(m) 英字	ア	エ	リ	ャ	レ	ヨ	ヂ	グ	ツ	エ	-	'	RETURN
カタカナ(s) 英小文字	ヲ	ア	ナ	ユ	モ	バ	ド	ギ	ヨ	ッ	RUBOUT	取消	RETURN
半濁音/SHIFT	ウ	ー	ロ	ヤ	イ	ヌ	ゾ	ム	ボ	オ			半濁音 /SHIFT
META	CONTROL		シフト左		シフト右		空白			(シングル・クオート)	SYMBOL		
			無変換	変換									

注) (s)は Shiftキーとの併押下  
 (m)は meta " "  
 上段はシフト左キーの併押下  
 下段はシフト右 "

漢字 辞書	単語 抹消	c-x + r
m-v	m-> m-<	c-v
半角 /全角	m-d c-d	m-o c-o

CLEAR- INPUT	SUS- PEND	RESUME	ABORT
COMP- LETE	PAGE	SCROLL	HELP

▽	ヨ	ヲ	一
△	▽	イ	≠
∩	U	∩	セグメント
≤	≥	→	LINE
(ファンク)		←	
(DefObject_)			

m-p c-p	m-f c-f
m-b c-b	m-n c-n

END
-----

### 3. 7. ローマ字入力モード

< ローマ字入力モード > (キーアサイン図)

SELECT	FUNC-TION	NET-WORK	RE-FRESH	■	●	▲	TAB	CONT-ROL	META	SUPER	HYPER	(	)
ESCAPE	? 1	/ 2	~ 3	r 4	J 5	[ 6	] 7	( 8	) 9	P 0	J -	¥ 	
ローマ字(m) 英字	。		W w	E e	R r	T t	Y y	U u	I i	O o	P p	、	RETURN
カタカナ(s) 英小文字	A a	S s	D d	F f	G g	H h	J j	K k	L l	+	RUBOUT	取消	RETURN
半濁音/SHIFT	Z z	— —	C c	V v	B b	N n	M m	< ,	> .	.	“	半濁音/SHIFT	
META	CONTROL			シフト左		シフト右		空白 (シングル・クオート)				SYMBOL	

無変換	変換
-----	----

注) (s)は Shiftキーとの併押下  
 (m)は meta "  
 上段はShift キー併押下  
 下段は通常キーのみ押下

漢字 辞書	単語 抹消	c-x + r
m-v	m-> m-<	c-v
半角 /全角	m-d c-d	m-o c-o

CLEAR-INPUT	SUS-PEND	RESUME	ABORT
COMP-LETE	PAGE	SCROLL	HELP

▽	ヨ	ラダ λ	ー
∧	V	イソコ ε	≠
∩	U	C	セクドット .
≤	≥	→	LINE
(フリガ)		(DefObject_)	←

m-p c-p	m-f c-f
m-b c-b	m-n c-n
END	

3. 8. SYMBOL文字入力

< Symbol文字入力 > (キー・アサイン図)  
(いかなる入力モードでもsymbolキー押下時はこの表の入力となる)

SELECT	FUNC-TION	NET-WORK	RE-FRESH	■	●	▲	TAB	CONT-ROL	META	SUPER	HYPER	(	)
◇											(=) ≠ (-) ¬		
ローマ字 英字	(q) ^	(w) v	(e) n	(r) u	(t) c	(y) o	(u) v	(i) ∞	(o) ∃	(p) θ	(*) ⊗ (:) ±	(') ≡	RETURN
カタカナ 英小文字	(a) α	(s)	(d) δ	(f)	(g) ↑	(h) ↓	(j) ←	(k) →	(l) ⇔	λ (+) ⊕ (;) ⊖	RUBOUT	BACK-SPACE	
半濁音/SHIFT	(z)	(x)	(c)	(v)	(b) β	(n)	(m)	(,) ≤	(.) ≥	(/)	{	(') ·	半濁音/SHIFT
META	CONTROL						空白 (セグドット)					SYMBOL	
		無変換	変換										

注) 通常キー左側のカッコ内文字は、  
キー位置把握のための指標

漢字 辞書	単語 抹消	c-x + r
m-v	m-> m-<	c-v
半角 /全角	m-d c-d	m-o c-o

CLEAR-INPUT	SUS-PEND	RESUME	ABORT
COMP-LETE	PAGE	SCROLL	HELP

m-b c-b	m-p c-p	m-f c-f
	m-n c-n	

▽	∃	ヲ/夕 λ	¬
^	v	イ/ホ/ン ε	≠
n	u	c	セグドット ·
≤	≥	→	LINE
(ファンク) (DefObject_)		←	

END

## 4. 日本語の入力

日本語の入力を行うためのかな漢字変換に使用する変換用のキーや、文字列の編集キーの使い方について例をあげて説明します。

## 4. 1. 変換キー

ひらがなを漢字混じり文字列に、変換します。もし変換できなければ、表示されている内容は変わらず、変換中になります。

例1：

<sup>\*2</sup>  
 きょうは||||  
 ↓                      変換  
 今日は||||            : 第1候補  
 ↓                      変換  
 教派||||               : 次候補  
 .  
 .

例2：

わたしは||||  
 ↓                      変換  
 私は||||               : 第1候補  
 ↓                      変換  
 わたしは||||         : 変換候補がなくなった

例3：

かN||||  
 ↓                      変換  
 間||||

\*2

||||はカーソルを表す

例4：

カーソルが変換対象文字列の先頭を指している場合、かな以外の文字が入力されたら、その時点で確定する。

ほんじつは|||せいてんなり

↓

変換

本日は|||せいてんなり

↓

|||いてんなり

カーソルを右へ1個移動する

：（は確定された

## 4. 2. 無変換キー

変換中のかな漢字混じり文字列を、ひらがなに戻します。又、続けて押下することにより、ひらがな／カタカナの変換を交互におこないます。

## 例1：

こんにちは|||  
 ↓  
 こんにちは|||  
 ↓  
 コンニチハ|||

無変換  
無変換

## 例2：

私は||| : 変換キー押下後の漢字混じり文字列  
 ↓  
 わたしは|||  
 ↓  
 ワタシハ|||

無変換  
無変換

## 例3：

わたしは|||  
 ↓  
 わたしは|||  
 ↓                    ’あ’を入力  
あ|||                : ”わたしは” は確定された

## 例4：

かん|||  
 ↓  
 かん|||

無変換



## 4. 3. 取消キー

変換中の文字列を入力後の状態（未確定）に戻します。この時カーソルは文字列の先頭に移動します。

## 例1：

きょうは||||

↓

変換

今日は||||

↓

取消

|きょうは

:カーソルは先頭に移動する

## 例2：

わたしは||||

↓

取消

|わたしは

↓

取消

||||

:文字列は削除された

## 例3：

へんかN||||

↓

取消

|へんかん

## 4. 4. 編集キー

文字列の編集キーの使い方について説明します。図4. 4は編集のために用意されているキーの一覧表です。

使用するキーの種類	機能
後退 (rubout)	カーソル位置の直前の位置の文字を削除する
ctrl + d	カーソル位置の文字を削除する
ctrl + b	カーソル位置を左へ1個移動する カーソルが文字の先頭の時は文字列を確定する
ctrl + f	カーソル位置の右へ1個移動する カーソルが文字の最終の時は文字列を確定する
ctrl + a	カーソル位置を文字列の先頭に移動する カーソルが文字列の先頭位置の時は、clear input コードを送信する
ctrl + e	カーソル位置を文字列の最終まで移動する カーソルが文字列の最終の時は、文字列を確定する
ctrl + k	カーソル位置以降の文字を削除する
clear input	カーソル位置以前の文字を削除する
shift + -->	カーソル位置を文字列の最終まで移動する カーソルが文字列の最終の時は、文字列を確定する

図4. 4 文字列編集用キーの一覧

4. 4. 1. 後退 (rubout)  
 カーソル位置の直前の文字を削除する。

例1:

きょうは||||

↓

後退

きょう||||

:カーソルは先頭に移動

4. 4. 2. ctrl + d  
 カーソル位置の文字を削除する。

例1:

きたしは

↓

ctrl + d

しは

例2:

きょうは||||

↓

ctrl + d

きょうは||||

4. 4. 3. `ctrl + b`  
 カーソル位置を左へ1個移動する。  
 カーソルが文字列の先頭の際は、文字列を確定する。

例1:

きょうは|||  
 ↓  
 きょうは|||

`ctrl` + b

例2:

わたしは  
 ↓  
 わたしは

`ctrl` + b  
 :文字列は確定される

4. 4. 4. `ctrl + f`  
 カーソル位置を右へ1個移動する。  
 カーソルが文字列の最終の際は、文字列を確定する

例1:

きょうは  
 ↓  
 きょうは

`ctrl` + f

例2:

わたしは|||  
 ↓  
 わたしは

`ctrl` + f  
 :文字列は確定される

## 4. 4. 5. ctrl + a

カーソル位置を文字列の先頭に移動する。

例1:

きょうは||||

↓

きょうは

ctrl + a

:カーソルは先頭に移動

例2:

わたしは

↓

わたしは

ctrl + a

:文字列は確定される

## 4. 4. 6. ctrl + e

カーソル位置を文字列の最終まで移動する。

カーソルが文字列の最終の時は、文字列を確定する

例1:

きょうは

↓

きょうは||||

ctrl + e

例2:

わたしは||||

↓

わたしは

ctrl + e

:文字列は確定される

#### 4. 4. 7. ctrl + k カーソル位置以降の文字を削除する

例1:

```

きょうは
  ↓
      ctrl + k
      ||||
  
```

例2:

```

わたしは||||
  ↓
      ctrl + k
わたしは||||
  
```

#### 4. 4. 8. clear input カーソル位置以前の文字列を削除する。 カーソルが文字列の先頭位置の時は、clear inputコードを送信する。

例1:

```

きょう|||
  ↓
      clearinput
      |||
      : 文字列が削除された
  
```

例2:

```

わたしは
  ↓
      clearinput
      |||
      : "わ" は行の先頭に移動する
  
```

## 4. 4. 9. shift + --&gt;

カーソル位置を文字列の最終まで移動する (ctrl + e と同一機能)  
カーソルが文字列の最終の時は、文字列を確定する

例1:

圏ようは

↓

きようは|||

shift	+	-->
-------	---	-----

例2:

わたしは|||

↓

わたしは

shift	+	-->
-------	---	-----

:文字列は確定される

## 5. 漢字辞書の参照

漢字辞書の参照を行うために使用するキーや編集について例をあげて説明します。

5. 1. 漢字辞書 キー

ひらがな文字に対し、全ての候補を表示する。

例1：

かき

↓

漢字辞書

柿  
垣  
翫  
堵  
塀  
砦  
墻  
牆  
牆  
蟻  
籠

↓

\*1：マウスで候補を選択する

\*1

蛎

\*2：候補を選択しなければ読みの状態である

\*2

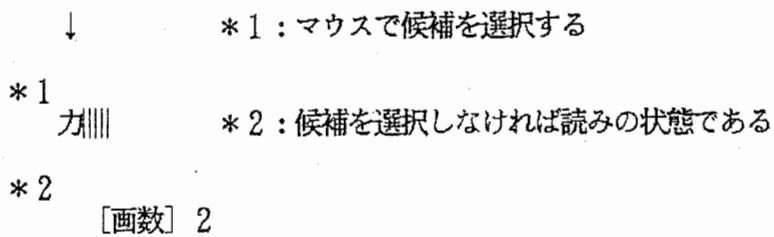
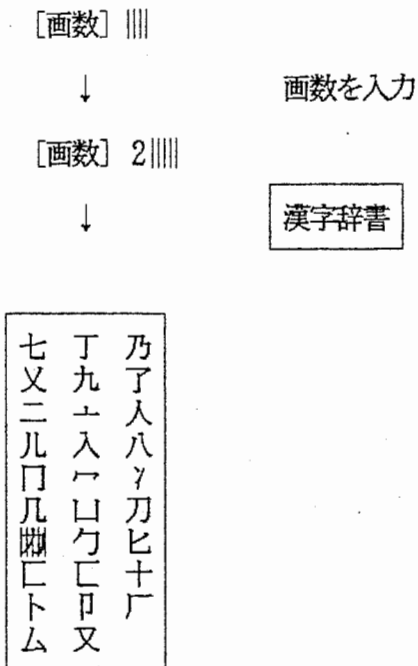
かき



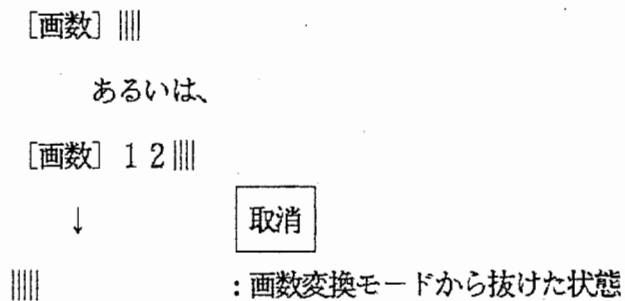
## 5. 2. shift + か (画数変換)

入力文字 (数字) に対し、全ての候補を表示する。  
もし、候補がなければ、エラーメッセージを表示し、このモードから抜ける。

例1:



例2:



## 5. 3. shift + し (JISコード変換)

入力文字 (JISコード) に対し、該当する候補を表示する。  
もし、該当するコードがなければエラーメッセージを表示し、このモードから抜ける。

例1:

[JIS] ⅢⅢ  
↓ \*コードを入力

[JIS] 4737Ⅲ  
↓ 漢字辞書

之Ⅲ

\*4文字以上の入力できない

例2:

漢字辞書 キーが押され、下記の状態の時

アⅢⅢ  
↓ 取消

[JIS] 2522Ⅲ  
↓ 取消

ⅢⅢ : JISコード変換モードから抜けた状態

## 5. 4. shift + け (部首変換)

入力文字 (ひらがな部首) に対し、全ての候補を表示する。  
もし、候補がなければ、エラーメッセージを表示し、このモードから抜ける。

例1 :

[部首] ㇿ



部首を入力する

[部首] きん



漢字辞書

斤	斥	折
祈	欣	所
斧	斫	斬
斷	斫	新



\*1 : マウスで候補を選択する

\*1

段

\*2 : 候補を選択しなければ読みの状態である

\*2

[部首] きん

例2 :

[部首] ㇿ

あるいは、

[部首] さんずい



取消

ㇿ

: 変換モードから抜けた状態

## 6. 単語登録

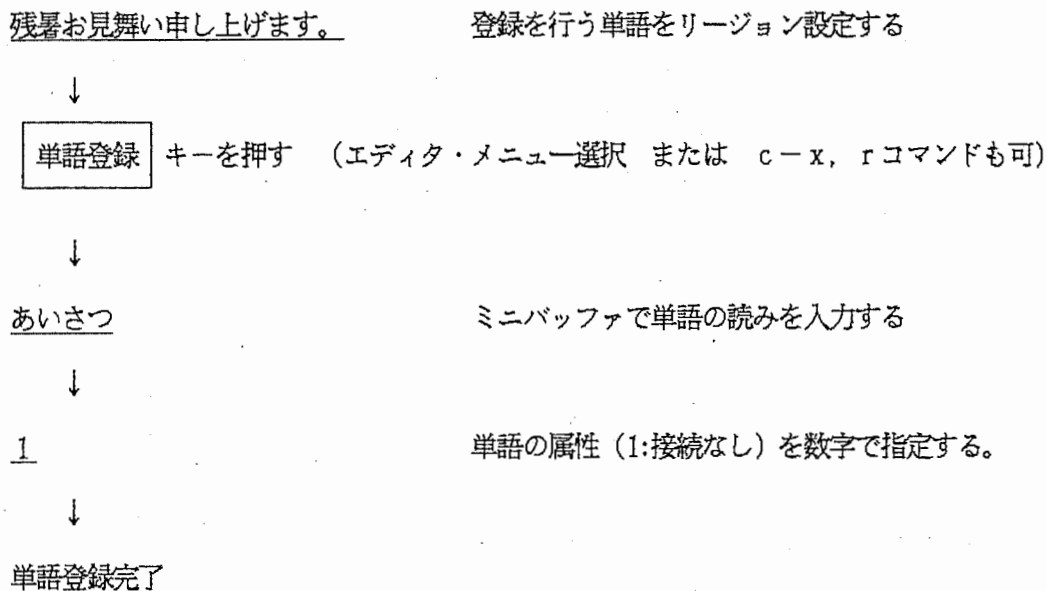
単語登録を行うために使用するキーや編集について例をあげて説明します。

## 6. 1. 単語登録処理

ZMACSエディタの中で登録したい単語をリージョン指定し、c-x, rコマンド、または、エディタ・メニューの単語登録選択、または、単語登録キーを押下することにより単語登録のモードに移行します。

単語登録モードではエディタのミニバッファから単語の読みの入力待ち状態となるためひらがなで始まる数字と一部の記号からなる読みを入力すると、単語の属性の入力待ちとなるため数字により属性を指定することで単語登録が行われる。

例1 :



登録が成功すると、"登録完了"のメッセージを送信します。

登録に失敗すると、その原因のメッセージを送信します。  
(メッセージ一覧参照の事)

## 6. 2. 単語抹消処理

起動中に単語抹消指示を受けると、直前に変換された単語が抹消される。

**単語抹消** キーを押下する事により登録している単語を抹消します。

例1:

あいさつ	抹消したい読みを入力する。
↓	
挨拶	<b>変換</b> キーを押す。
↓	
残暑お見舞い申し上げます。	<b>変換</b> キーを押す。
↓	
単語抹消完了	<b>単語抹消</b> キーを押す。

抹消が成功すると、“単語抹消完了”のメッセージを送信します。

抹消に失敗すると、その原因のメッセージを送信します。  
(メッセージ一覧参照の事)

## 7. OASYS文書転送処理 (FM-OASYS文書フロッピーのみサポート)

LISP LISTNERのコマンド入力モードで

Upload Oasys File

コマンドを実行すると、指定されたドライブ (A, B) 中のオアシス文書\*1がマウスで選択可能になります。

文書名が選択されたら、転送先のファイル名指定モードになるのでファイル名を入力すると指定文書の送信を開始します。

次に転送形式の設定モードになり

Mode(0-3) : [default 3] \_

とメッセージが出て数字の入力待ちとなる。

ここで、数字または Return キーの入力により下表の転送形式が設定できる。

転送形式表

数字	改 頁	改 行
0	しない	しない
1	しない	する
2	する	しない
3	する	する

注

改頁する：文書の終わりを最終ページの改頁で判定する  
 改行する：行の終わりに改行コードが無くても自動的に改行コードを挿入する。  
 (英文の転送時には改行しないモードを用いる)

転送処理を中断したい時は、  キーを押下して下さい。

また、転送中は  キーのみ有効です。

\* 1) 文書転送はフロッピーのみを許すため、指定可能なドライブは "A" か "B" のみ有効です。

## 8. MS\_DOSテキストファイル転送処理

LISP LISTNERのコマンド入力モードで

Upload Ms-dos File

コマンドを実行すると、指定されたドライブ (A～F) 中のMS-DOSの文書名がマウスで選択可能になります。

文書名が選択されたら、転送先のファイル名指定モードになるのでファイル名を入力すると指定文書の送信を開始します。

転送処理を中断したい時は、  キーを押下して下さい。

また、転送中は  キーのみ有効です。

## 9. 終了方法および異常時対処方法

### 9. 1 異常時対処方法

システムが暴走したと思われる場合は、Lisp Listener で Reset Keyboard コマンドを実行することによりSymbolics側のシステムをリセットしてください。

それでも異常が直らない場合は、パソコンを再度立ち上げ直して下さい。

### 9. 2 システムの終了

以下に示すキーを押下することによりシステムが終了し電源が切れます。

SHIFT	+	BREAK
-------	---	-------

尚、SymbolicsがFEPに落ちた場合キーボード・エミュレータは無効になります。

SymbolicsのキーボードでShutdownして下さい。



## 付録 エラーメッセージ一覧

## /\* 単語登録エラー \*/

```
{ "登録単語が長いすぎるとある¥0" },
{ "登録単語が長いすぎるとある¥0" },
{ "読み込みが長すぎるとある¥0" },
{ "読み込みが長すぎるとある¥0" },
{ "異常終了¥0" },
{ "単語削除不可能¥0" },
{ "登録完了¥0" },
{ "¥0" },
{ "¥0" },
{ "¥0" },
```

## /\* ファイル関係 \*/

```
{ "ドライブが用意されてない¥0" },
{ "該当ファイルがオープン出来ない¥0" },
{ "ファイルがオープン出来ない¥0" },
{ "ドライブの指定が違わない¥0" },
{ "文書がオープン出来ない¥0" },
{ "文書がオープン出来ない¥0" },
{ "¥0" },
{ "¥0" },
{ "¥0" },
```

## /\* 兼字辞書参照 \*/

```
{ "変換モード指定誤り¥0" },
{ "変換候補なし¥0" },
{ "画数指定の誤り¥0" },
{ "読みコード長指定の誤り¥0" },
{ "部首指定の誤り¥0" },
{ "JISコード入力の誤り¥0" },
{ "存在するJISコードがない¥0" },
{ "¥0" },
{ "¥0" },
{ "¥0" },
```

## /\* システムエラー \*/

```
{ "システムエラー発生¥0" },
{ "¥0" },
{ "¥0" },
{ "¥0" },
{ "¥0" },
{ "¥0" },
{ "¥0" },
{ "¥0" },
{ "¥0" },
{ "¥0" },
```

付録

ローマ字入力対応表

## ローマ字入力 対応表 (FMR版)

	あ	い	う	え	お	A	I	U	E	O
	ぁ	ぃ	ぅ	ぇ	ぉ	LA	LI	LU	LE	LO
	か	き	く	け	こ	KA	KI	KU	KE	KO
	かさ	かし	くす	けせ	こそ	SA	SI	SU	SE	SO
							SHI			
	た	ち	つ	て	と	TA	TI	TU	TE	TO
							CHI	TSU		
	な	に	ぬ	ね	の	NA	NI	NU	NE	NO
	は	ひ	ふ	へ	ほ	HA	HI	HU	HE	HO
								FU		
	ま	み	む	め	も	MA	MI	MU	ME	MO
	や		ゆ		よ	YA		YU		YO
	ら	り	る	れ	ろ	RA	RI	RU	RE	RO
(ウらがな)	わ	ゐ		ゑ	を	WA	WI		WE	WO
(カカ)	ワ	キ		エ	ヲ		YI		YE	
	が	ぎ	ぐ	げ	ご	GA	GI	GU	GE	GO
	ざ	じ	ず	ぜ	ぞ	ZA	ZI	ZU	ZE	ZO
							J-I			
	だ	ぢ	づ	で	ど	DA	DI	DU	DE	DO
	ば	び	ぶ	べ	ぼ	BA	BI	BU	BE	BO
	ぱ	ぴ	ぷ	ぺ	ぽ	PA	PI	PU	PE	PO

	ふあ	ふい		ふえ	ふお	FA	FI		FE	FO
	や		ゆ		よ	LYA		LYU		LYO
	きや	きい	きゆ	きえ	きよ	KYA	KYI	KYU	KYE	KYO
	しや	しい	しゆ	しえ	しよ	SYA	SYI	SYU	SYE	SYO
						SHA		SHU	SHE	SHO
	ちや	ちい	ちゆ	ちえ	ちよ	TYA	TYI	TYU	TYE	TYO
						CYA	CYI	CYU	CYE	CYO
						CHA		CHU	CHE	CHO
	てや	てい	てゆ	てえ	てよ	THA	THI	THU	THE	THO
	にや	にい	にゆ	にえ	によ	NYA	NYI	NYU	NYE	NYO
	ひや	ひい	ひゆ	ひえ	ひよ	HYA	HYI	HYU	HYE	HYO
	ふや	ふい	ふゆ	ふえ	ふよ	FYA	FYI	FYU	FYE	FYO
	みや	みい	みゆ	みえ	みよ	MYA	MYI	MYU	MYE	MYO
	りや	りい	りゆ	りえ	りよ	RYA	RYI	RYU	RYE	RYO
	ぎや	ぎい	ぎゆ	ぎえ	ぎよ	GYA	GYI	GYU	GYE	GYO
	じゃ	じい	じゆ	じえ	じよ	ZYA	ZYI	ZYU	ZYE	ZYO
						JYA	JYI	JYU	JYE	JYO
						JA		JU	JE	JO
	ぢや	ぢい	ぢゆ	ぢえ	ぢよ	DYA	DYI	DYU	DYE	DYO
	でや	でい	でゆ	でえ	でよ	DHA	DHI	DHU	DHE	DHO
	びや	びい	びゆ	びえ	びよ	BYA	BYI	BYU	BYE	BYO
	ぴや	ぴい	ぴゆ	ぴえ	ぴよ	PYA	PYI	PYU	PYE	PYO
(ひらがな)	ば	び	ぶ	べ	ぼ	VA	VI	VU	VE	VO
(カタカナ)	ヴァ	ヴィ	ヴ	ヴェ	ヴォ					
(ひらがな)	わ					LWA				
(カタカナ)	ワ									
(カタカナ)	カ			ケ		LKA			LKE	

ん  
っ  
ー  
、  
。

NNまたはN+N以外の子音または、「ん」キー  
N以外の子音を重ねる。または、LTU  
「ー」X/ひ/ー・キーを押す  
「、」句点・キーを押す  
「。」読点・キーを押す

### 第3章 JOKERの動作機能(PC版)

## 目次

1. 起動方法
2. 入力モード
  2. 1. 入力モード遷移図
  2. 2. 入力モードの移行とキー
  2. 3. 入力モード情報ファイル
3. 入力可能文字
4. 日本語の入力
  4. 1. かな漢字変換と文字の編集
    4. 1. 1. 変換キー
    4. 1. 2. T7, T8キー
    4. 1. 3. 編集キー
      4. 1. 3. 1. back space
      4. 1. 3. 2. delete
      4. 1. 3. 3. ctrl+h
      4. 1. 3. 4. ctrl+d
      4. 1. 3. 5. ctrl+b
      4. 1. 3. 6. ctrl+f
      4. 1. 3. 7. ctrl+a
      4. 1. 3. 8. ctrl+e
      4. 1. 3. 9. ROLL UP
      4. 1. 3. 10. ROLL DOWN
      4. 1. 3. 11. →キー
      4. 1. 3. 12. ←キー
      4. 1. 3. 13. SPACE キー
      4. 1. 3. 14. コード入力について
      4. 1. 3. 15. 句読点 カギカッコについて
5. 拡張機能
  5. 1. 単語登録処理
  5. 2. MS\_DOSテキストファイル転送処理
  5. 3. 辞書参照処理
6. 終了方法

## 1. 起動

## 1. 1. コマンドの起動

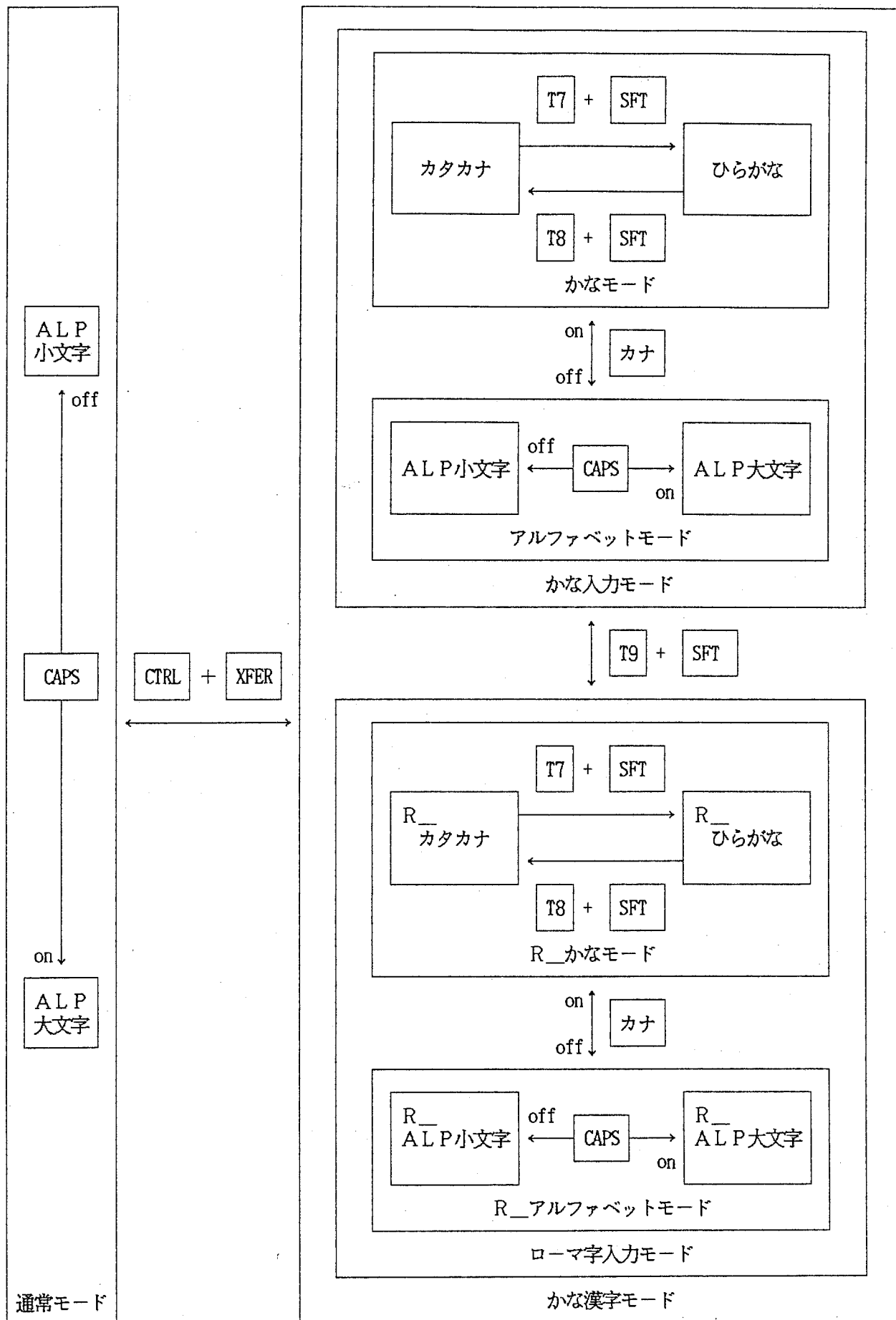
MS-DOS ver 3. 1上で、下記のようにKBエミュレータのコマンドを入力して下さい。エミュレータが起動されます。

A>k b (改行)

\*

コマンドを起動する前に、あらかじめ入力モード情報保存ファイルを編集して、コマンド起動後のインターバル/イニシャルディレイ等をセットすることができます。  
入力モード情報保存ファイルについては、2. 入力モード で述べますので、参照して下さい。

2. 入力モード  
2. 1. 入力モード遷移図





## 2. 2. 入力モードの移行とキー

ここでは、各入力モードへ移行するために使用するキーと、モードの対応を示します。

図2. 1 入力モード変更に使用するキーと入力モードの対応

使用するキー		通常モード	かな漢字モード
CAPS	ON	アルファベット (英大文字) に移行する。	アルファベット (英大文字) に移行する。
	OFF	アルファベット (英小文字) に移行する。	アルファベット (英小文字) に移行する。
カ ナ	ON	無効	かな入力モード
	OFF	無効	アルファベット入力モード
CTRL + XFER		かな漢字入力モードに移行する	通常モードに移行する
T7 + SHIFT		無効	かな漢字入力モード (ひらがな) に移行する
T8 + SHIFT		無効	かな漢字入力モード (カタカナ) に移行する
T9 + SHIFT		無効	ローマ字入力モード <-->かな入力モード
T 9		無効	コード入力モードへ移行する
T4 + SHIFT		無効	半角モードに移行する
T5 + SHIFT		無効	全角モードに移行する

## 2. 3. 入力モード情報ファイル

インターバルタイム(次のキースキャンのための空き時間), イニシャルディレイ(リピート時の空き時間), 入力モード(直前のエミュレータ完了時の入力モード)の情報ヲ保存するためのファイルです。

エミュレータ実行後、ルート配下(≡)に"kbemu.inf"というファイルが作成されているので、確かめて下さい。下記に、ファイルの内容を示します。

```
50          --> イニシャルディレイ(35 - 75)
10          --> インターバルタイム(10 - 15)
20x        --> xは6, 7 のいずれか
              (6 : 親指シフト)
              (7 : ローマ字入力)
```

これらの情報は、エディタを使って修正をかけることができます。各自、好みの値にセットして使用して下さい。

### 3. 入力可能文字

kbエミュレータで入力できる文字を図で示します。

< PC9801 全体入力コード図 >

		■	●	▲	HELP	LINE	SCROLL				
		SELECT	NETWORK	FUNCTION	COMPLETE	PAGE	REFRESH	CLEAR IN	SUSPEND	RESUME	ABORT

--	--	--	--	--

ESCAPE	! 1	" 2	# 3	ア 4	ウ 5	エ 6	オ 7	ヤ 8	ユ 9	ヨ 0	ワ	=	ホ	^	へ	¥		BACK SP
TAB	Q	W	E	R	T	Y	U	I	O	P	-	{	[	END	RETURN			
CTRL	CAPS	A	S	D	F	G	H	J	K	L	+	*	}	]	ム			
SHIFT		Z	X	C	V	B	N	M	<	>	.	?	/	-	ロ	SHIFT		
	カナ	META	NFER	SPACE BAR										XFER				

C-o	M-d
M-v	C-v


m-p	
C-p	

		QUIT	
--	--	------	--

M-b	M->	M-f
C-b	M-<	C-f

SHIFT	SYMBOL	HYPER	
-------	--------	-------	--

m-n	
C-n	

CTRL	META	SUPER	
------	------	-------	--

注) (s)は Shiftキーとの併押下  
(m)は meta

注) キー中の上段に書いてある記号は、シフトキーと同時に押下することを意味する。

< 通常入力モード・キーボード >

(キー・アサイン図)

		■	●	▲	HELP	LINE	SCROLL				
		SELECT	NETWORK	FUNCTION	COMPLETE	PAGE	REFRESH	CLEAR IN	SUSPEND	RESUME	ABORT

--	--	--	--	--

ESCAPE	! 1	" 2	# 3	\$ 4	% 5	& 6	' 7	( 8	) 9	0	=	^	¥ _	BACK SP RUBOUT
TAB	Q q	W w	E e	R r	T t	Y y	U u	I i	O o	P p	- @	{ [	END RETURN	
CTRL	CAPS	A a	S s	D d	F f	G g	H h	J j	K k	L l	+ ;	* :	] ]	
SHIFT		Z z	X x	C c	V v	B b	N n	M m	< ,	> .	? /	-	SHIFT	
	カナ	META	NFER	SPACE BAR						XFER				

C-o	M-d C-d	
M-v	C-v	
m-p C-p		
M-b C-b	M-> M-<	M-f C-f
m-n C-n		

		QUIT	
SHIFT	SYMBOL	HYPER	
CTRL	META	SUPER	

注) キー中の上段に書いてある記号は、シフトキーと同時に押下することを意味する。

< かな入力・ALP入力モード・キーボード > (キー・アサイン図)

		■	●	▲	HBLP	LINE	SCROLL				
		SELECT	NETWORK	FUNCTION	COMPLETE	PAGE	REFRESH	CLEAR IN	SUSPEND	RESUME	ABORT

--	--	--	--	--

ESCAPE	!	"	#	\$	%	&	'	(	)	0	=	^	¥		BACK SP
TAB	Q	W	E	R	T	Y	U	I	O	P	-	{			END
CTRL	CAPS	A	S	D	F	G	H	J	K	L	+	*	}		RETURN
		Z	X	C	V	B	N	M	<	>	?	_			SHIFT
		カナ	META	NFER	SPACE BAR								XFER		

C-o	M-d
M-v	C-v

		*3	

M-b	M->	M-f
C-b	M-<	C-f

*1	*2	QUIT	
SHIFT	SYMBOL	HYPER	

m-p
C-p

CTRL	META	SUPER	
------	------	-------	--

注) キー中の上段に書いてある記号は、シフトキーと同時に押下することを意味する。

\*1)

半角入力  
半角表示

\*2)

全角入力  
全角表示

\*3)

Rつき、なしのSW  
コード入力

< かな入力モード・キーボード >

(キー・アサイン図)

		■	●	▲	HELP	LINE	SCROLL				
		SELECT	NETWORK	FUNCTION	COMPLETE	PAGE	REFRESH	CLEAR IN	SUSPEND	RESUME	ABORT

--	--	--	--	--

ESCAPE	ヌ	フ	ア	ウ	エ	オ	ヤ	ユ	ヨ	ワ	ホ	へ		BACK SP
TAB	タ	テ	イ	ス	カ	ン	ナ	ニ	ラ	セ	・	「	END	RUBOUT
CTRL	CAPS	チ	ト	シ	ハ	キ	ク	マ	ノ	リ	レ	ケ	」	RETURN
SHIFT		ツ	サ	ソ	ヒ	コ	ミ	モ	、	。	・	メ	ロ	SHIFT
	カナ	META	NFER	SPACE BAR							XFER			

C-o	M-d	
C-d		
M-v	C-v	
M-p		
C-p		
M-b	M->	M-f
C-b	M-<	C-f
M-n		
C-n		

*1	*2	*3	
*4	*5	*6	
SHIFT	SYMBOL	HYPER	
CTRL	META	SUPER	

— 54 —

注) キー中の上段に書いてある記号は、シフトキーと同時に押下することを意味する。

- \*1) 

ひらがな入力 ひらがな変換
------------------
- \*2) 

カタカナ入力 カタカナ変換
------------------
- \*3) 

Rつき、なしのSW コード入力
--------------------
- \*4) 

半角入力 半角表示
--------------
- \*5) 

全角入力 全角表示
--------------
- \*6) 

QUIT 辞書参照
--------------





(キー・アサイン図)

< シンボルキー + シンフットキー + 下押時・キーボール - トルト >

--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

◇																		
							≡											



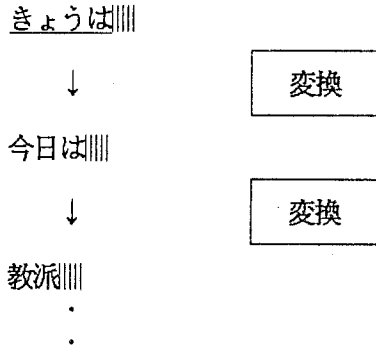
4. 日本語の入力

ここでは、かな漢字変換を行うために必要な、変換キー・編集キー等を説明します。

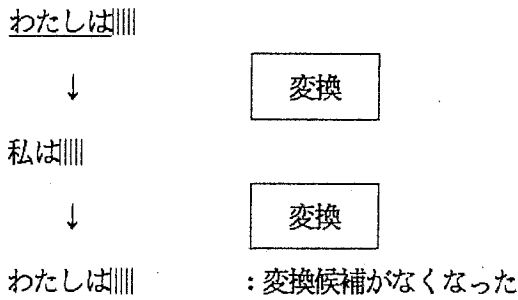
4. 1. 1. 変換キーまたは ↑ キー

ひらがなを漢字混じり文字列に、変換します。もし変換できなければ、表示されている内容は変わらず、変換中になります。

例1：

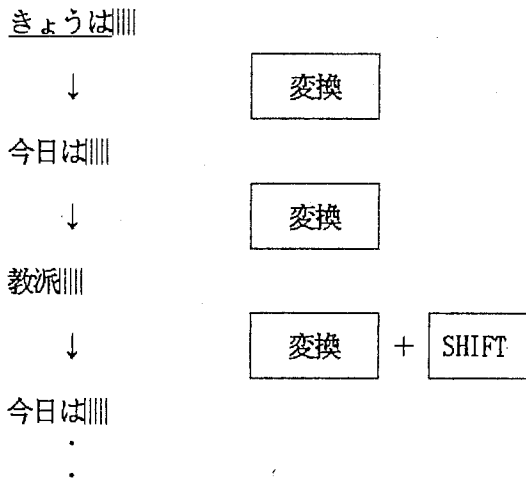


例2：



SHIFT + XFER により、1つ前の変換候補を送出することができます。

例3：



## 4. 1. 2. T7, T8キー

T7キーは、変換中のかな漢字混じり文字列を、ひらがなに戻します。

T8キーは、変換中のかな漢字混じり文字列を、カタカナに戻します。

## 例1：

こんにちは

↓

T7

こんにちは

↓

T8

コンニチハ

## 例2：

私は

：変換キー押下後の漢字混じり文字列

↓

T7

わたしは

↓

T8

ワタシハ

## 例3：

わたしは

↓

T7

わたしは

↓

”あ”を入力

わたしはあ

：”わたしは”は確定された

4. 1. 3. 編集キー  
文字列の編集キーについて説明します。

キーの種類	機能
back space ctrl+h	カーソル位置の直前の位置の文字を削除する 漢字変換中は確定後にコードを送出する。
delete ctrl+d	カーソル位置の文字を削除する 漢字変換中は確定後にコードを送出する。
ctrl+b ←	カーソル位置を左へ1個移動する 漢字変換中は読みに戻してコードを送出する。
ctrl+f →	カーソル位置の右へ1個移動する 漢字変換中は確定後にコードを送出する。
ctrl+a	カーソル位置を文字列の先頭に移動する 漢字変換中は読みに戻してコードを送出する。
ctrl+e	カーソル位置を文字列の最終まで移動する 漢字変換中は確定後にコードを送出する。
ROLL UP	カーソル位置を文字列の先頭に移動する 漢字変換中は読みに戻してコードを送出する。 変換対象 buff の内容が無い時は、通常モードと同じ動作とする。
ROLL DOWN	カーソル位置を文字列の最終まで移動する 漢字変換中は確定後にコードを送出する。 変換対象 buff の内容が無い時は、通常モードと同じ動作とする。

4. 1. 3. 1. back space  
 カーソル位置の直前の文字を削除する。

未変換例：

きょうは

↓

きょう

BS

変換中例：

今日は

↓

今日

↑  
 確定される

BS

4. 1. 3. 2. delete  
 カーソル位置の文字を削除する

未変換例：

きょう

↓

きょう

DEL

変換中例：

今日

↓

今

↑  
 確定される

DEL

4. 1. 3. 3. ctrl + h  
 カーソル位置の直前の文字を削除する。

未変換例：

きょうは

↓

きょう

ctrl + h

変換中例：

今日は

↓

今日

↑  
 確定される

ctrl + h

4. 1. 3. 4. ctrl + d  
 カーソル位置の文字を削除する。

未変換例：

わたしは

↓

わたし

ctrl + d

変換中例：

今日

↓

今

↑  
 確定される

ctrl + d

4. 1. 3. 5. ctrl + b  
カーソル位置を左へ1個移動する。

未変換例：

わはしは

↓

はたしは

ctrl + b

変換中例：

私は

↓

わたし

↑  
読みに戻る

ctrl + b

4. 1. 3. 6. ctrl + f  
カーソル位置を右へ1個移動する。

未変換例：

わはしは

↓

はたしは

ctrl + f

変換中例：

は

↓

私は

↑↑  
| 変換候補  
確定される

ctrl + f

4. 1. 3. 7. ctrl + a  
カーソル位置を文字列の先頭に移動する。

未変換例：

きょうは

↓

きょうは

ctrl + a

:カーソルは先頭に移動

変換中例：

今日は

↓

きょうは

↑  
読みに戻る

ctrl + a

:カーソルは先頭に移動

4. 1. 3. 8. ctrl + e  
カーソル位置を文字列の最終まで移動する。

未変換例：

きょうは

↓

きょうは

ctrl + e

変換中例：

今日は

↓

今日は

↑  
確定される

ctrl + e

4. 1. 3. 9. ROLL UP

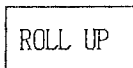
カーソル位置を文字列の先頭に移動する。

未変換例：

きょうは



きょうは



：カーソルは先頭に移動

変換中例：

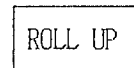
今日は



きょうは



読みに戻る



：カーソルは先頭に移動

4. 1. 3. 10. ROLL DOWN

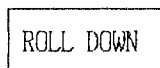
カーソル位置を文字列の最終まで移動する。

未変換例：

きょうは



きょうは



変換中例：

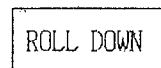
今日は



今日は



確定される



4. 1. 3. 11.



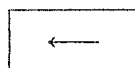
カーソル位置を左へ1個移動する。

未変換例：

わたしは



わたしは



変換中例：

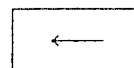
私は



わたしは



読みに戻る



4. 1. 3. 12.



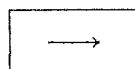
カーソル位置を右へ1個移動する。

未変換例：

わたしは



わたしは



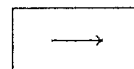
変換中例：

わたしは



わたしは

↑↑  
変換候補  
確定される



## 4. 1. 3. 13. スペースキー

かな漢字モードでのスペースキーの機能を以下に示す。

## 1. かなモード（アルファベット入力時）

スペースキー押下することにより変換対象 buff の内容を（スペースも含めて）確定する。

## 2. かなモード（ひらがな、かたかな入力時）

スペースキー押下することにより、漢字変換を行います。

（  キー、  押下時と同様の処理を行う。）

3.  + スペースキー

また、シフトを併用することにより、  
全角モードでは半角の、半角モードでは全角のスペースを送出します。

その後、各々のモードにより 1, 2 の処理を行う。



## 4. 1. 3. 14. コード入力

かな漢字変換中に **T9** を押下することにより、コード入力を行います。

ここでの入力可能文字は、0～9 と、A～Fのみとし、4文字入力されたと同時にコードに対応する文字を送ります。

ここでの各キーの処理

	<b>BS</b> キー	<b>RETURN</b> キー	その他のキー
コード入力中	カーソルの直前の文字を1つ削除する。	無効	無効
コード変換後 (該当文字 送出中)	カーソルの直前の文字 (該当文字)を削除する。  再度コード入力を行って 下さい。	該当文字を確定します。  コード入力モードから抜け 元のモードに戻ります。	無効

## 4. 1. 3. 15. 句読点・カギカッコ

かなモード時の “ ”, “ ”, “ ”, “ ” によっても  
ひらがな (または、カタカナ) を漢字変換させます。

例1:

きょうは、ⅣⅣ  
↓  
今日は、ⅣⅣ  
↓  
今日は、はれです。ⅣⅣ  
↑ ↑  
| 変換候補  
| 確定される  
↓  
今日は、晴れです。ⅣⅣ

例2:

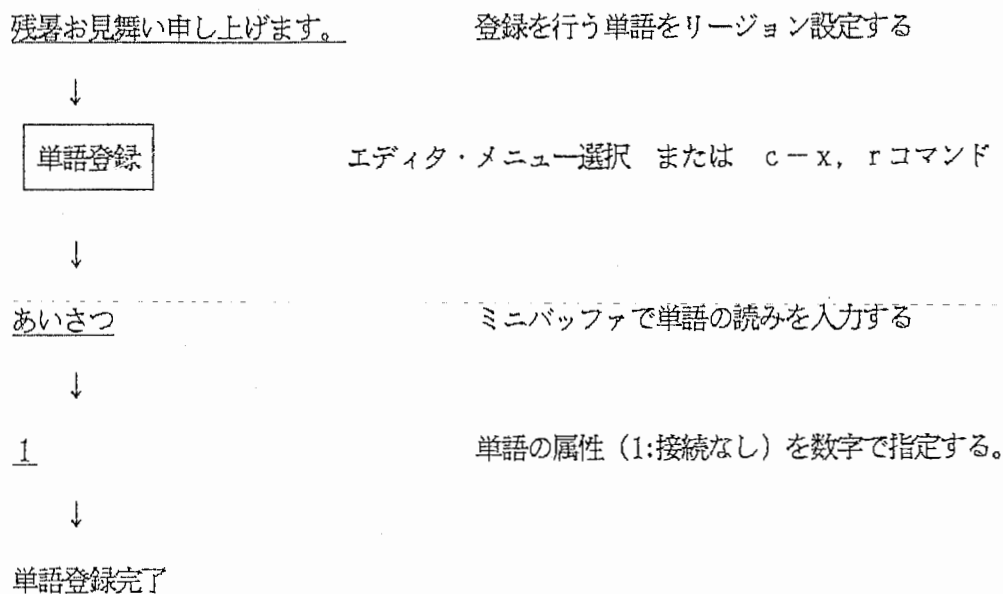
「ⅣⅣ  
↓  
「すきです」ⅣⅣ  
↑ ↑  
| 変換候補  
| 確定される  
↓  
「好きです」ⅣⅣ

## 5. 拡張機能

## 5. 1. 単語登録処理

ZMACSエディタの中で登録したい単語をリージョン指定し、c-x, rコマンド、または、エディタ・メニューの単語登録選択により単語登録のモードに移行します。単語登録モードではエディタのミニバッファから単語の読みの入力待ち状態となるためひらがなで始まる数字と一部の記号からなる読みを入力すると、単語の属性の入力待ちとなるため数字により属性を指定することで単語登録が行われる。

例1 :



登録が成功すると、"登録完了" のメッセージを送信します。

登録に失敗すると、その原因のメッセージを送信します。  
(メッセージ一覧参照の事)

## 5. 2. MS\_DOSテキストファイル転送処理

LISP LISTNERのコマンド入力モードで

Upload Ms-dos File

コマンドを実行すると、指定されたドライブ（A～F）中のMS-DOSの文書名がマウスで選択可能になります。

文書名が選択されたら、転送先のファイル名指定モードになるのでファイル名を入力すると指定文書の送信を開始します。

転送処理を中断したい時は、  キーを押下して下さい。

また、転送中は  キーのみ有効です。

## 5. 3. 漢字辞書の参照

漢字辞書の参照を行うために使用するキーや編集について例をあげて説明します。

(1) T6 キー

ひらがな文字に対し、全ての候補を表示する。

例1：

かき

↓

T6

柿  
垣  
羈  
堵  
塀  
碓  
塙  
牆  
牆  
牆  
籬

↓

\* 1 : マウスで候補を選択する

\* 1  
塀

\* 2 : 候補を選択しなければ読みの状態である

\* 2  
かき

## 6. 終了方法

以下のキーを押下する事によりKBエミュレータを終了します。

SHIFT + T6

付録

ローマ字入力対応表

## ローマ字入力 対応表 (PC版)

あ	い	う	え	お	A	I	U	E	O
ぁ	ぃ	ぅ	ぇ	ぉ	XA	XI	XU	XE	XO
か	き	く	け	こ	KA	KI	KU	KE	KO
さ	し	す	せ	そ	SA	SI	SU	SE	SO
						SHI			
た	ち	つ	て	と	TA	TI	TU	TE	TO
						CHI	TSU		
な	に	ぬ	ね	の	NA	NI	NU	NE	NO
は	ひ	ふ	へ	ほ	HA	HI	HU	HE	HO
							FU		
ま	み	む	め	も	MA	MI	MU	ME	MO
や		ゆ		よ	YA		YU		YO
ら	り	る	れ	ろ	RA	RI	RU	RE	RO
					LA	LI	LU	LE	LO
わ	うい		うえ	を	WA	WI		WE	WO
が	ぎ	ぐ	げ	ご	GA	GI	GU	GE	GO
ざ	じ	ず	ぜ	ぞ	ZA	ZI	ZU	ZE	ZO
						JI			
だ	ぢ	づ	で	ど	DA	DI	DU	DE	DO
ば	び	ぶ	べ	ぼ	BA	BI	BU	BE	BO
ぱ	ぴ	ぷ	ぺ	ぽ	PA	PI	PU	PE	PO
	る		ゑ			WI		WE	
						YI		YE	



ふぁ	ふい		ふえ	ふお	FA	FI		FE	FO	
や		ゆ		よ	XYA		XYU		XYO	
きゃ	きい	きゆ	きえ	きよ	KYA	KYI	KYU	KYE	KYO	
しゃ	しい	しゆ	しえ	しよ	SYA	SYI	SYU	SYE	SYO	
					SHA		SHU	SHE	SHO	
ちゃ	ちい	ちゆ	ちえ	ちよ	TYA	TYI	TYU	TYE	TYO	
					CYA	CYI	CYU	CYE	CYO	
					CHA		CHU	CHE	CHO	
てや	てい	てゆ	てえ	てよ	THA	THI	THU	THE	THO	
にや	にい	にゆ	にえ	によ	NYA	NYI	NYU	NYE	NYO	
ひや	ひい	ひゆ	ひえ	ひよ	HYA	HYI	HYU	HYE	HYO	
ふや	ふい	ふゆ	ふえ	ふよ	FYA	FYI	FYU	FYE	FYO	
みや	みい	みゆ	みえ	みよ	MYA	MYI	MYU	MYE	MYO	
りや	りい	りゆ	りえ	りよ	RYA	RYI	RYU	RYE	RYO	
					LYA	LYI	LYU	LYE	LYO	
ぎや	ぎい	ぎゆ	ぎえ	ぎよ	GYA	GYI	GYU	GYE	GYO	
じゃ	じい	じゆ	じえ	じよ	ZYA	ZYI	ZYU	ZYE	ZYO	
					JYA	JYI	JYU	JYE	JYO	
					JA		JU	JE	JO	
ぢや	ぢい	ぢゆ	ぢえ	ぢよ	DYA	DYI	DYU	DYE	DYO	
でや	でい	でゆ	でえ	でよ	DHA	DHI	DHU	DHE	DHO	
びや	びい	びゆ	びえ	びよ	BYA	BYI	BYU	BYE	BYO	
ぴや	ぴい	ぴゆ	ぴえ	ぴよ	PYA	PYI	PYU	PYE	PYO	
(ひらがな)	ば	び	ぶ	べ	ぼ	VA	VI	VU	VE	VO
(カタカナ)	ヴァ	ヴィ	ヴ	ヴェ	ヴォ					
(ひらがな)	わ					XWA				
(カタカナ)	ワ									
(カタカナ)	カ		ケ			XKA		XKE		

ん

NN または N+N以外の子音

っ

N以外の子音を重ねる。または、XTU

ー

「ー」ハイフン・キーを押す

、

「、」カンマ・キーを押す

。

「。」ピリオド・キーを押す

## 第4章 JOKERシステムのインストール

### 4.1 パソコン側エミュレーター・ソフトウェア

パソコン側ソフトウェアはMS-DOS上で走るEXE形式ファイル(joker.exe)と変換モード等記憶用情報ファイル(kbemu.inf)の2つのファイルで供給される。従って、これらのファイルをコピーして起動するだけで良い。ただし、情報ファイルはroot直下に作る必要がある。また、PC版では起動に際して、シリアル・ポートの初期設定が必要なため、これを含めたEXEファイル起動のためのBATファイル(joker.bat)が用意されている。

### 4.2 Symbolics側インタフェース・ソフトウェア

Symbolics側のソフトウェアはSymbolicsのSystem形式で供給される。

(ただし、Genera7.1版は通常のファイル形式)

従って、Restore Distribution\* コマンドによりJOKERシステムをインストールし、その後、Lisp ListenerのCommand入力状態で、

Command: Load System JOKER

と入力する事でファイルがロードされシステムが起動される。

注) Restore Distributionについては付録参照のこと

## 4.3 システムの起動/終了

### 4.3.1 起動手順

JOKER システムの起動にはパソコン側ソフトウェアとSymbolics側ソフトウェアの2種類のソフトウェアを起動する必要がある。

ただし、パソコン側およびSymbolics側のどちらのソフトウェアから起動しても構わない。

各ソフトウェアの起動方法は、4.1章および4.2章参照。

### 4.3.2 終了方法

Symbolics側ソフトウェアは、FUNCTION + Pとタイプインすることにより"JOKER System has been deactivated"のメッセージが出て終了できます。

パソコン側ソフトウェアの終了方法については、第2章および第3章の終了方法を参照のこと。

## 付 録

### 付録1. Restore Distribution方法

- (1) エディタで "sys:site;joker.translations"に以下の様なLispフォームを作成し、Eval後セーブする。

【参考例】

```
(fs:set-logical-pathname-host
  "joker"
  :physical-host "ホスト・ノード名"
  :translations
  '(("JOKER:joker;**;*. *.*" ">system>joker>**>*. *.*")))
```

- (2) JOKERシステムのカートリッジMTをテープドライブにセットする。
- (3) Lisp Listener のコマンド入力状態で

Command: Restore Distribution とタイプインする。

詳しくは、 参考文献-(1) 参照

## 付録2. Symbolics側ソフトウェアのリセット方法

システム異常時等にSymbolics側ソフトウェアをリセットするためにコマンドが用意されており、Lisp Listenerのコマンド入力状態で、

Command: Reset JOKER とタイプインすることにより動作する。

ただし、本コマンドは起動状態でのみ有効。

また、別の手段として、" FUNCTION [(Arg)] + P " のキーインにより、以下の機能が実行できる。

Arg 省略:    起動/非起動 切り替え

0 :    起動状態表示

1 :    リセット (Reset JOKER コマンドと同等)

2 :    強制起動

## 参考文献

- (1) " Symbolicsユーザー・マニュアル (Genera 7.2) ", Symbolics
- (2) " 日本語MS-DOS V3.1 ユーザーズリファレンス・マニュアル", 富士通
- (3) " FM-OASYS V1.0 リファレンス・マニュアル", 富士通
- (4) " VJE- $\beta$  User's Manual 1986", V A C S
- (5) " GNU Emacs マニュアル", 共立出版

## 謝 辞

本システムの開発にあたり有益なコメントを頂いた通信ソフトウェア研究室のシンボリックス・ユーザー諸氏に感謝致します。