

JBMS

電子タイプライタ系キーボードのキー配列

JBMS—51—1989

(2013 確認)

平成元年 9 月 制定

社団法人 **日本事務機械工業会**

平成元年度 JIS 原案作成委員会委員構成表

(委員長)	神保泰雄	東海大学工学部精密機械工学科
	池田順一	財団法人 日本規格協会
	伊佐山建志	通商産業省機械情報産業局
	吉田藤夫	通商産業省工業技術院標準部機械規格課
	小畑祐士	オフィスオートメーション学会(日本橋女学館短期大学)
	堀野喜久男	社団法人 日本経営協会
	鈴木耀太郎	社団法人 日本オフィスオートメーション協会
	矢代良雄	社団法人 日本印刷技術協会
	岡本巖	社団法人 用度需要者協会
	柚口篤	日本電子出版協会
	小野昶二	富士ゼロックス株式会社
	松川勝弘	富士通株式会社
	山本直三	株式会社 東芝
	小町祐史	松下電送株式会社
	山田克彦	キャノン株式会社
	(事務局)	漆田茂雄
桐谷俊雄		社団法人 日本事務機械工業会

技術委員会国内標準化小委員会委員構成表

(委員長)	小野昶二	富士ゼロックス株式会社
	山田克彦	キャノン株式会社
	阿見仁一	株式会社 リコー
	福島勝弘	シャープ株式会社
	栗原重厚	コニカ株式会社
	正木一基	松下電器産業株式会社
	野田良裕	カシオ計算機株式会社
	山下充夫	株式会社 東芝
	大磯義和	通商産業省工業技術院機械規格課
(事務局)	漆田茂雄	社団法人 日本事務機械工業会
	桐谷俊雄	社団法人 日本事務機械工業会

規格番号： JBMS-51

制 定： 平成元年9月1日

原案作成： 平成元年度 JIS 原案作成委員会

審 議： (社)日本事務機械工業会 技術委員会(国内標準化小委員会)

この規格についての意見又は質問は社団法人 日本事務機械工業会 技術部へ御願ひ致します。

〒105 東京都港区西新橋1-12-1 第1森ビル Tel 03-503-9821

電子タイプライタ系キーボードのキー配列

JBMS-51-1989
(2013 確認)

Keyboard Arrangement for Electronic Typewriter
and its Peripheral Equipments

1. 適用範囲 この規格は、電子タイプライタなどのキーボードの配列について規定する。

備考 1. 電子タイプライタなどとは、主として一般事務用に用いる電子タイプライタ、ワードプロセッサ及びその他の文書作成を行う機器をいう。

2. この規格は、キーボード上のキーの相対的配置について規定し、キーの間隔その他の物理特性は除く。

2. 用語の意味 この規格で使用する主な用語の意味は次の通りとする。

- (1) キャラクタ かなやアルファベット等の文字や、数字、記号等をいう。
- (2) シフト キーのシーケンスの切り換えをいう。
- (3) ファンクションキー ある特定の機能の実行を指示するキー。

3. キーボード キーボードには、欧文(アルファベット)、数字、記号の他、仮名(かな)を併用とするものがあり、その一般事項は次による。

3.1 一般事項

(1) 関係キーの下部に表示されているキャラクタはシフトしない状態(ノンシフト)を示す。

また、関係キーの上部に表示されているキャラクタはシフト状態を示す。

(2) 仮名を併用する場合は、ひら仮名を主とするが、カタ仮名を使用する事ができる。

(3) キー(キャラクタキー)と印刷される文字等の対応は次による。なお、キーポジションは付図1による。

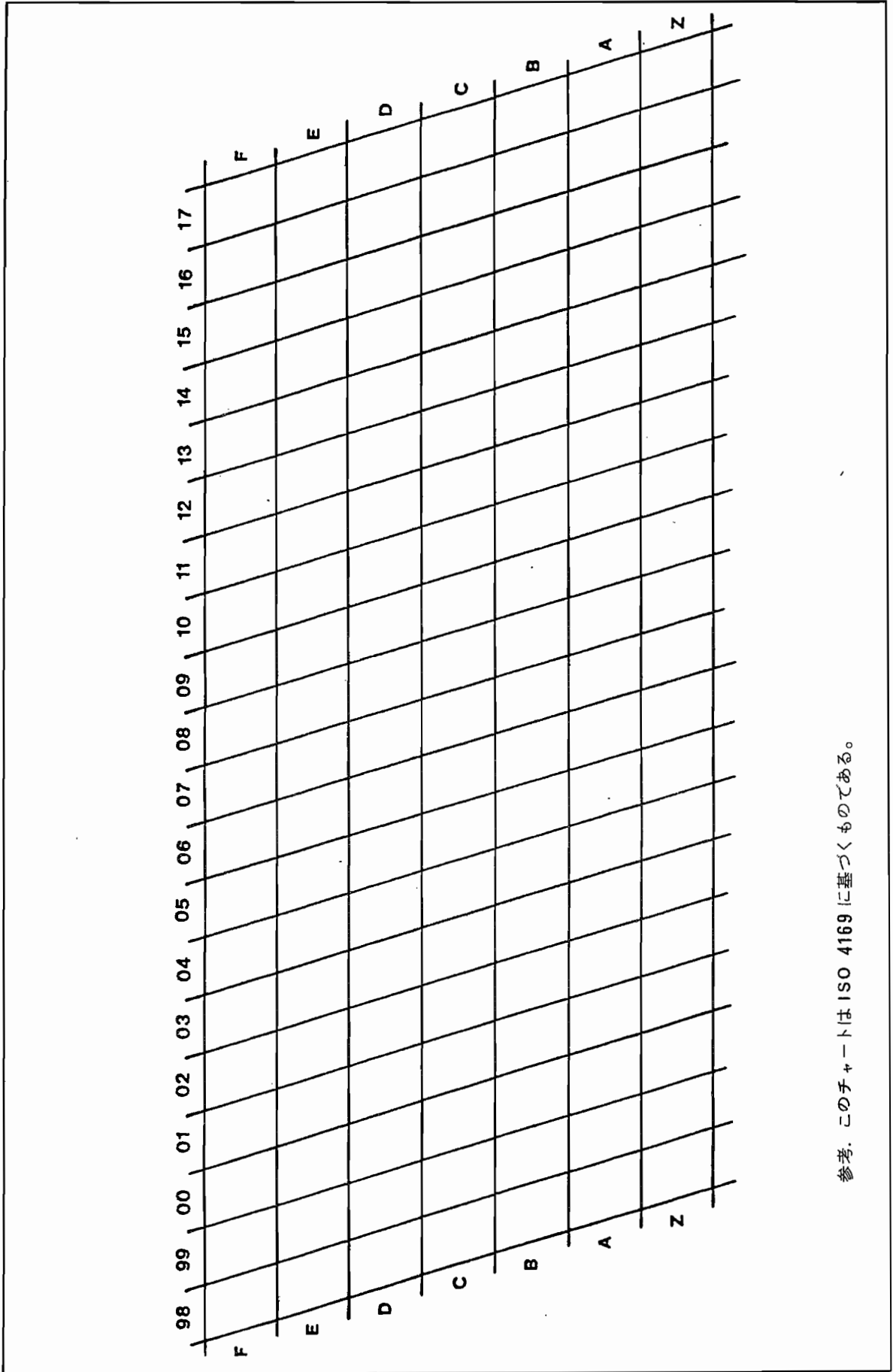
- (a) 欧文専用の場合 付表1
- (b) 仮名を併用する場合 付表2

(付表 1) キーと印刷される文字などの対応表 (欧文専用の場合)

キーポジション	モード	英 数		備 考
		ノンソフト	シ フ ト	
E	0 0			特殊記号を自由に付加することができる。
	0 1	1	!	
	0 2	2	"	又は@
	0 3	3	#	
	0 4	4	\$	
	0 5	5	%	
	0 6	6	&	又は¥
	0 7	7	'	又は&
	0 8	8	(又は&, *
	0 9	9)	又は(
	1 0	0		又は)
	1 1	—	—	
	1 2	=	+	
D	0 0			
	0 1	q	Q	
	0 2	w	W	
	0 3	e	E	
	0 4	r	R	
	0 5	t	T	
	0 6	y	Y	
	0 7	u	U	
	0 8	i	I	
	0 9	o	O	
	1 0	p	P	
	1 1			特殊記号を自由に付加することができる。
	1 2			特殊記号を自由に付加することができる。

キーポジション	モード	英 数		備 考
		ノンシフト	シ フ ト	
C	00			
	01	a	A	
	02	s	S	
	03	d	D	
	04	f	F	
	05	g	G	
	06	h	H	
	07	j	J	
	08	k	K	
	09	l	L	
	10			特殊記号を自由に付加することができる。
	11			特殊記号を自由に付加することができる。
	12			特殊記号を自由に付加することができる。
B	00			
	01	z	Z	
	02	x	X	
	03	c	C	
	04	v	V	
	05	b	B	
	06	n	N	
	07	m	M	
	08	,	;	
	09	.	:	
	10	/	?	

(付図1) キーポジションのための、キーボードレイアウトチャート



参考. このチャートは ISO 4169 に基づくものである。

3.2 キー配列 キャラクター及びその周辺のキー配列は次による。ここで使用する記号の名称を参考として後に示す。

- (1) 欧文専用の場合は配列1とし、図1による。
- (2) 仮名を併用する場合は配列2とし、図2による。

関 連 規 格

JIS B 9509	電子タイプライタ系キーボードのキー配列
JIS B 0000	日本語ワードプロセッサ通則

関 連 国 際 規 格

ISO 2126-1975	Office machines-Basic arrangement for the alphanumeric section of Keyboards operated with both hands
ISO 2530-1975	Keyboards for international information processing interchange using ISO 7-bit coded character set-Alphanumeric area
ISO 3243-1975	Keyboards for countries whose languages have alphabetic-Guidelines for harmonization
IOS 4169-1979	Office machine-Keyboards-Key numbering system and layout chart

(図1) 配列1

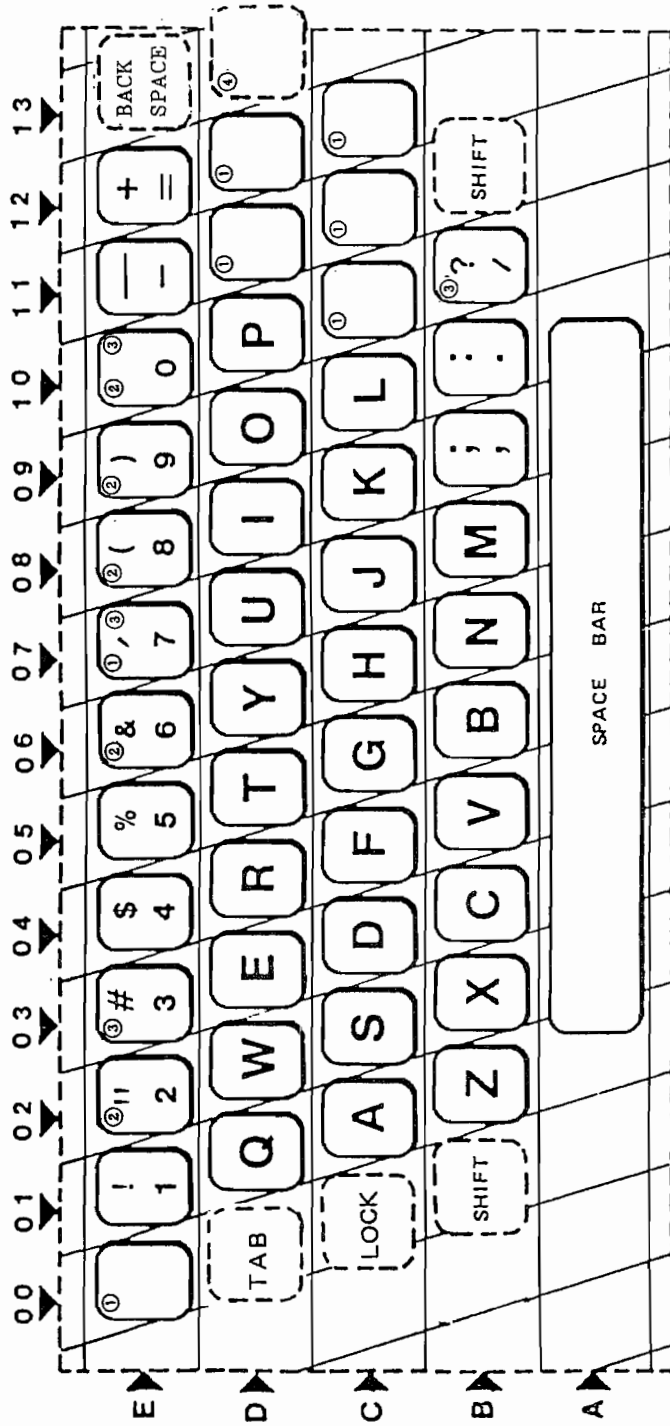


表1 記号の変更

キーポジション	変更前	変更後
00		
01	!	
02	"	@
03	#	
04	\$	
05	%	
06	&	¥
07	'	&
08	(£(又は*)
09)	(
10		
11	—	

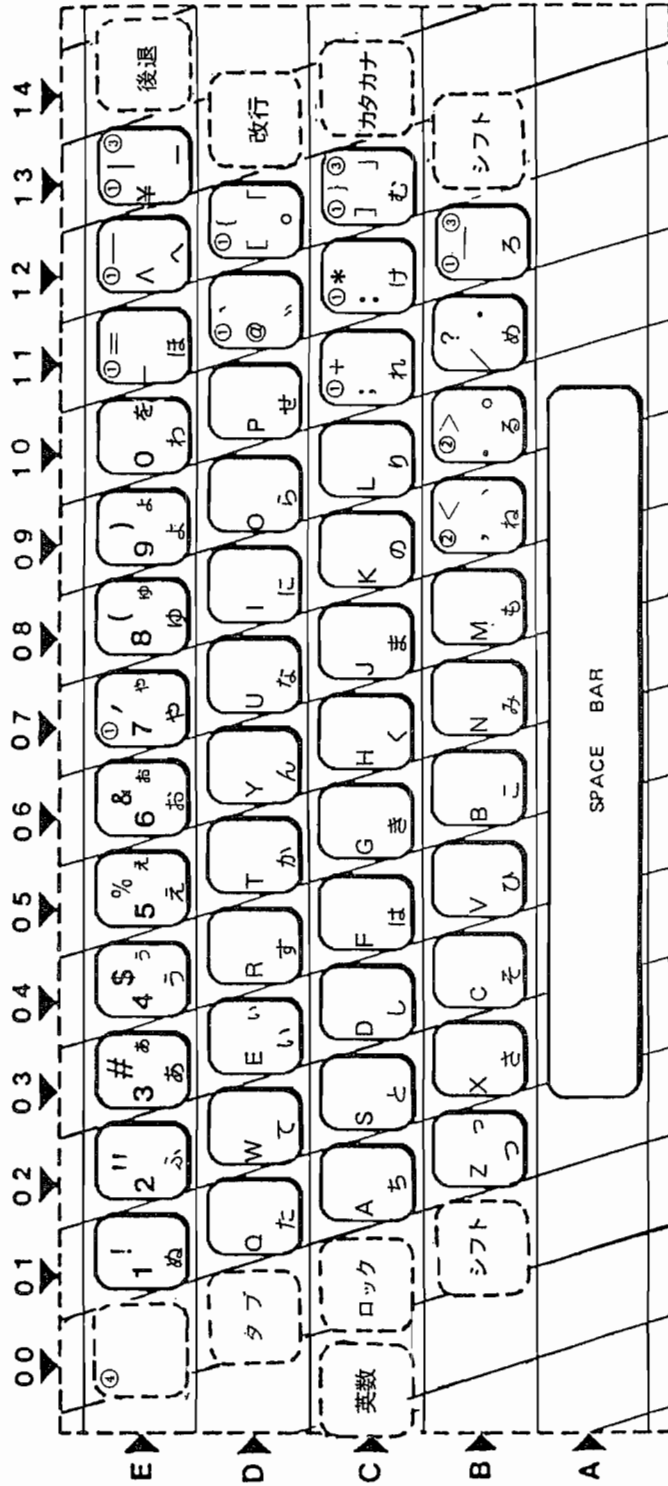
備考 1. 周辺キー(点線枠で示す)は参考として示す。

なお、左側又は右側にキーを拡張できる。

2. 図中の注記号の意味は次のとおりとする。

- ① 特殊記号を自由に付加することができる。
- ② 記号については表1のように変更することができる。
- ③ 記号についてはISO 2530と整合させた。
- ④ CANCEL、又はC₁₃と一緒にしてRETURNとすることができる。

(図2) 配列 2



備考 1. 周辺キー(点線枠で示す)は参考として示す。

- (1) なお左側又は右側にキーを拡張できる。
 - (2) また D_{13} の改行キーは C_{13} キーと一緒にして“改行”とすることができる。
2. 図中の注記号の意味は次のとおりとする。

- ① 記号は推奨とする。特殊記号を付加することができる。
- ② 記号は ISO 2530 と整合させた。
- ③ キーが無い場合は、他に移すことができる。
この場合、仮名については以下を推奨する。
 C_{12} の“む”は C_{10} の上部(シフト側)へ。
 B_{11} の“ろ”は C_{11} の上部(シフト側)へ。
- ④ 省略、又はファンクションキーとすることができる。

(参考) 記号の名称

この参考は、この規格で用いる記号の名称を示したもので、規格の一部ではない。
配列1、2等の記述がないものは共通である。

記号	キーポジション	名 称
!	E 01	感嘆符
"	E 02	引用符
#	E 03	番号記号
\$	E 04	ドル記号
%	E 05	パーセント記号
&	E 06	アンパサンド記号
'	E 07	アポストロフィー記号
(E 08	左小カッコ
)	E 09	右小カッコ
-	E 11	負記号
=	E 12 (配列 1) E 11 (配列 2)	等 号
—	E 12 (配列 2)	オーバーライン
	E 13 (配列 2)	縦 線
—	E 13 (配列 2)	長音記号
ゝ	D 11 (配列 2)	濁 点
○	D 12 (配列 2)	半濁点
ゝ	D 11 (配列 2)	アクセントラフ
{	D 12 (配列 2)	左中カッコ
}	C 12 (配列 2)	右中カッコ
^	E 12 (配列 2)	アクセントコンフレックス
¥	E 13 (配列 2)	円記号
@	D 11 (配列 2)	単価記号
[D 12 (配列 2)	左大カッコ
]	C 12 (配列 2)	右大カッコ

記号	キーポジション	名 称
+	E 12 (配列 1) C 10 (配列 2)	正符号
*	C 11 (配列 2)	アスタリスク
;	B 08 (配列 1) C 10 (配列 2)	セミコロン
:	B 09 (配列 1) C 11 (配列 2)	コロン
,	B 08	コンマ
.	B 09	ピリオド
/	B 10	斜 線
?	B 10	疑問符
<	B 08 (配列 2)	不等号
>	B 09 (配列 2)	ク
—	E 11 (配列 1) B 11 (配列 2)	アンダーライン
」	C 12 (配列 2)	終カッコ
「	D 12 (配列 2)	始カッコ
、	B 08 (配列 2)	読 点
。	B 09 (配列 2)	句 点
・	B 10 (配列 2)	中 点
£	E 08 (配列 1)	ポンド記号(変更の場合)

電子タイプライタ系キーボードのキー配列 解説

(注) これは JIS B 9509 (電子タイプライタ系キーボードのキー配列) 改正原案を JBMS 化したものである。

近年、急速に普及した電子式欧文タイプライタやワードプロセッサは、電子技術を応用し、その開発は日進月歩である。タイプライタにおいても従来の機械式に比べ、その機能は格段に向上している。上級モデルは欧文ワードプロセッサに匹敵する編集機能を持つものもあり、さらに通信機能を持ち、通信端末あるいはプリンタとしての使い方をされるなど、その用途は多様化している。

電子式タイプライタは使用する言語から分けると、欧文、ロシア語、ハンゲル語などの外国語と日本語(カナ漢字)などがある。これらは専用と欧文との併用がある。

日本で主に使われているものには、欧文タイプライタと欧文と和文(カナ)併用タイプライタがある。タイプライタのキー配列は歴史が長く、カナ付欧文タイプライタに起源を発する配列は日本語ワードプロセッサなど多様なところで使われる基本的なものなので、一貫性に配慮した整備を行う。

1. 経緯

欧文電子タイプライタの規格としては ISO 3243 がある。又、7ビット符号対応規格としては ISO 2530 があり、基本規格となっている。

また、日本では1964年に JIS B 9509 (仮名・ローマ字タイプライタのけん盤配列) が作られた。仮名・ローマ字タイプライタは、その後電子式欧文タイプライタが出現し、これにとって代られたが、キーボードの配列としては各種日本語情報処理装置のキー配列の源流となったものである。

各種ワードプロセッシング装置に使われるキーボードの基本配列は ISO 2530 によっており、日本では日本語情報処理用として、ISO 2530 に JIS B 9509 のカナ配列を付加したものとして次の規格が作られている。

JIS C 6233 情報処理系けん盤配列 (JIS X 6002)

JIS C 6233 は B 9509 とは若干デビエーションがある。これはワードプロセッサその他に多数使用されている。しかし、欧文タイプライタやカナ付欧文タイプライタ、(一部の)ワークステーションなどキーが少ない(46キー)のものには使えないので、これらへの適用を含めたより汎用性の高い規格が必要である。

そこで、JIS B 9509 の見直し改正を行い電子式のタイプライタ系キーボード規格として整備するものである。

2. 基本方針

見直しの方針として

- (1) 主として欧文電子タイプライタを主対象とし、ワードプロセッサ等の周辺機器と整合させる。
- (2) 基本配列は ISO 3243 などによる。
- (3) できるだけワードプロセッサと整合をとるため、ISO 2530 や JIS C 6233 (X 6002) と整合させるよう配慮する。

(JIS C 6233 は JIS B 9509 の配列 2 (図 4) と若干のデビエーションがあり現在 JIS C 6233 の方が使われているため、JIS B 9509 の備考 3 などを主として整合させる。)

- (4) 欧文専用(欧文タイプライタ用)と和文を併用するもの(日本語ワードプロセッサ用等)を分けて扱い汎用性に配慮する
- (5) 汎用性に配慮した名称変更を行う。

3. 概要

基本的には ISO 3243 によるとともに、周辺機器等との共通性にもできるだけ配慮した。(特に仮名を併用する場合にあっては、ISO 2530 との整合にも配慮し、日本語ワードプロセッサと整合させた。)

欧文(アルファベット)専用の場合にあっては、すでに日本で使われているものは若干 ISO 3243 と記号が異なるので ISO 3243 を主としながらも、実際に存在するものを付表 1 に付記し、使用することができるものとした。

また、欧文専用にあつては「ウムラウト」など特殊記号が各社の各機種で特徴があるので、主として特殊記号に使用するポジションにあつては、特に記号の種類は規定せず、「この部分は特殊記号を自由に付加することができる」とした。

また、これは電子手帳や電子タイプライタ、ワードプロセッサに使われている配列に一貫性・接続性を持たせることをも配慮したものであり、ワードプロセッサを含む、以下の電子式タイプライタ系キーボード共通の「JIS配列」となるものである。

● 欧文タイプライタ	(46 キー)	(配列 1 適用)
● 欧文ワードプロセッサ/パソコン	(46 キー)	(配列 1 適用)
● 日本語ワードプロセッサ機能付欧文タイプライタ	(46 キー)	(配列 1 適用)
● カナ付欧文タイプライタ	(46 キー)	(配列 2 適用)
● 日本語ワードプロセッサ	(48 キー)	(配列 2 適用)
● 電子パブリッシング装置	(48 キー)	(配列 2 適用)
● 電子ファイリング装置	(48 キー)	(配列 2 適用)
● ワークステーション	(46, 48 キー)	(配列 2 適用)
● ノート型ワードプロセッサ/電子手帳		(配列 2 適用)
● パソコンその他		(配列 2 適用)

(注. キー数はキャラクタのみで、いずれも標準的なもの。)

4. JIS B 9509 と JIS X 6002 との相違点等

X 6002 が情報処理系であるのに対し、改正 B 9509 は日本語ワードプロセッサを含む主として電子式タイプライタの延長としての文書作成を行うほとんどすべての機器類の入力用キーボードのキー配列をカバーするものである。

JIS B 9509 は、カナの入っていない配列とカナの入った配列の双方を規定している。

カナを併用とする配列(配列 2)において JIS B 9509 は、汎用性確保のため X 6002 と以下のように若干の、表現上の相違があるが、実際の運用上は同等である(整合)といえる。

(両者は、いずれも元が同じであり“配列 2 の図のとおり”とした場合、キャラクタについては X 6002 と同一である。

(1) 記号

JIS B 9509 の E11, 12, 13、D11, 12、C10, 11, 12 及び B11 の記号は推奨として規定し、特殊記号を付加できるとしている。

(規定通りの記号とした場合は X 6002 と同一である。)

(2) キーの数が少ない場合の措置

JIS B 9509の配列2はカナ付欧文タイプライタ等にも使用できるものとして規定されている。カナ付欧文タイプライタやワークステーションでは日本語ワードプロセッサと比べキーの数が少ない。

したがってB 9509ではE 13、C 12、B 11のキーが無いものにあつては他に移動できるとし、推奨移動先を示した。(この場合は他のキーの仮名が2段になる。)

(この配列のまま使う場合はX 6002と同一である。)

(3) 周辺キー

X 6002ではSOH、STX、ETB、ETX、EOT等、基本周辺キー以外の周辺キーが規定されているが、B 9509では各種機能を持つ機種対応のため、タブ、ロック、シフト、改行、カタカナ、後退等のシーケンスに係わる基本周辺キーのみについて参考として示した。(機種ごとの主たる用途に応じて、キーボードが備えるべきキー機能は異なるべきものであるため。)

なお、日本語ワードプロセッサに使う場合はJIS B 0000「日本語ワードプロセッサ通則」で規定されるので、それによることとする。

上記のように、改正B 9509はX 6002の内容も引き継ぎつつ、原点に帰ってより広範な機種への対応を図ったものであり、シフトも可能である。

5. 名称について

両手操作用キーボードはISO 2126の欧文タイプライタ規格より派生したISO 2530、3243が基本となっている。キーボード配列を称して「タイプライタ(系)配列」と一般に言うのは、100年を超えるタイプライタの歴史の中で、現在使われているキーボードの枠組み(ISO 4169に示すスローブ型)が作られ、キーボードといえタイプライタの枠組みそのものだからである。

又、日本では仮名の配列が仮名ローマ字タイプライタに起源を發するタイプライタ配列によっている。(実使用実態上も平成元年6月現在、小指シフトによらない1社独特のものを除き99.7%を占める。)

したがって、タイプライタ配列の特徴は汎用性であり、本規格も電子タイプライタや日本語ワードプロセッサだけでなく周辺の文書作成装置類に適用可能なものでありB 9509-1964自体タイプライタの名を使っているのに、日本語ワードプロセッサ用などはせず、より上位概念でしかも汎用性を示す表現として「タイプライタ系」を使うこととした。また電子スイッチ方式によるキーボードなので前に「電子」を冠し「電子タイプライタ系キーボードのキー配列」という名称とした。

6. 表記の方法

カタログ等への表記の仕方については、この“ぬふ配列”を称して「JIS配列」と呼んでおり、一般にはJIS X 6002を指すが、1964年に作られた本JIS配列がもとになっている。

B 9509の改正によりキャラクタについては、X 6002との整合性も確保され包含された形なので、そのまま「JIS配列」とする事が一貫性継続性上望ましい。

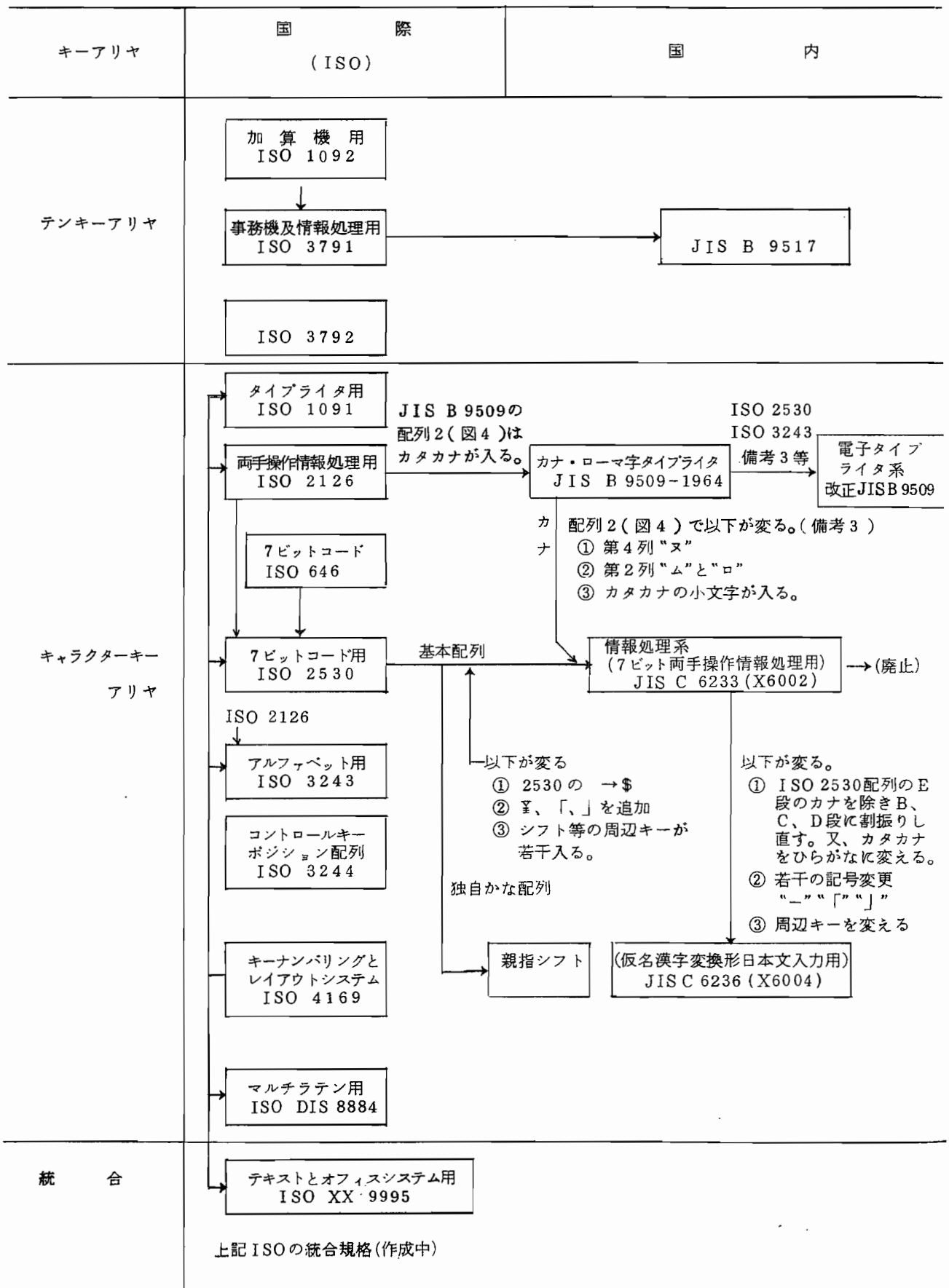
又、その番号を表示する場合は「JIS B 9509」とする。

なお、仮名付き48キー(日本語ワードプロセッサ等)で特にJIS配列の継続性を明示したい場合は、当分の間

「JIS B 9509/X 6002」

とすることを推奨する。なお、改正JIS B 9509が正式に出るのは平成2年(1990年)度の予定である。

(参考) 主要キーボード規格体系図



これは改正される JIS B 9509 (電子タイプライタ系キーボードのキー配列) を、JBMSとして公開するものである。

又、これは実使用実態とも整合したものであり、廃止される X 6002 に代り JIS 配列の原点に立って、日本語ワードプロセッサや電子タイプライタを含む、広範な機種について一貫性・接続性を確保するものである。

電子タイプライタ系キーボードのキー配列

編集兼
発行人

徳川宗広

発行所

社団法人 日本事務機械工業会
〒105 東京都港区西新橋1丁目12番1号 第1森ビル
電話 東京 (03) 503-9821(代表)

印刷

株式会社 太晃
〒102 東京都千代田区飯田橋3丁目4番4号 第5田中ビル
電話 東京 (03) 263-7494(代表)

日本事務機械工業会規格（JBMS）リスト

- | | | | |
|----|-----------------------------------|----|-------------------------------|
| 1 | 複写機用語 | 27 | 日本事務機械工業会規格の作成基準 |
| 2 | 加算機のキー表示記号及び印字記号 | 28 | タイムレコーダーの仕様書様式 |
| 3 | テンキー式計算機械のキー配列 | 29 | 電卓試験方法 |
| 4 | 電卓のキー記号及印字記号 | 30 | 日本語ワードプロセッサの仕様書様式 |
| 5 | 加算機用語 | 31 | 電子写真式ノンインパクトプリンタ用連続用紙 |
| 6 | 用語規格の作成基準 | 32 | 電子写真式
ノンインパクトプリンタ用カットシート用紙 |
| 7 | 電動加算機の仕様書様式 | 33 | 静電複写機用周辺機器の仕様書様式 |
| 8 | 静電複写機の仕様書様式 | 34 | OAシステム用語 |
| 9 | (統合により廃止) | 35 | ページプリンタの仕様書様式 |
| 10 | 液体及謄写印刷の仕様書様式 | 36 | プリンタのハードウェアインタフェース |
| 11 | 液体印刷機及謄写印刷機用語 | 37 | 電子式欧文タイプライタ用語 |
| 12 | 事務機械に関する絵文字表示 | 38 | ICカード |
| 13 | オフセット印刷機用語 | 39 | 光メモリカード |
| 14 | オフセット印刷機の仕様書様式 | 40 | イメージスキャナインタフェース |
| 15 | 電動加算機の性能試験方法 | 41 | ページプリンタの標準テストパターン |
| 16 | 文書細断機用語 | 42 | 電子編集印刷システム用語 |
| 17 | 文書細断機の仕様書様式 | 43 | 電子編集印刷システム仕様書様式 |
| 18 | 電子式金銭登録機用語 | 44 | 光ディスクファイリングシステム仕様書様式 |
| 19 | 静電複写機性能試験方法 | 45 | 事務機械の名称 |
| 20 | フルカラー複写機用テストチャート | 46 | タイムレコーダー性能試験方法 |
| 21 | 液体及び謄写印刷機の性能試験方法 | 47 | イメージプリンタインタフェース |
| 22 | オフセット印刷機の性能試験方法 | 48 | 光ディスクファイリングシステム用語 |
| 23 | 電子式金銭登録機の仕様書様式 | 49 | イメージスキャナ用語 |
| 24 | 日本語ワードプロセッサ用語 | 50 | ページプリンタ用語 |
| 25 | 間接静電複写機用語 | 51 | 電子タイプライタ系キーボードのキー配列 |
| 26 | 事務用オフセット印刷機及び
謄写印刷機用テストチャートの仕様 | | |