

5 . 文字データの世界 (半角文字)

(1) データを表現するしくみ

コンピュータはあらゆる情報を「0」と「1」の2つで表現する。

0と1を入れる箱を考える。

1桁	0	3桁	0 0 0
(2通り)	1	(通り)	.
			.
2桁	0 0		.
(4通り)	0 1		.
	1 0		.
	1 1		1 1 1

半角文字の種類

文字	A ~ Z
	a ~ z
数字	0 ~ 9
カナ	ア ~ ン
記号	+ - * ? % など

1ビット (bit)

0 or 1

1バイト (byte)

1	1	0	0	1	1	0	1
---	---	---	---	---	---	---	---

(2) 文字コードのしくみ (JISコードの例)

A									
B									
a									
5									
*									
ア									

(3) いろいろな文字コード

JISコード

Japanese Industrial Standards (日本工業規格)

ASCII (アスキーコード)

American Standard Code for Information Interchange

EBCDIC (エビシディックコード)

Extended Binary Coded Decimal Interchange Code

(4) 文字化けが起きる理由

JISコード表(1バイトコード)

上位4ビット				下位4ビット			

上位4ビット

「JISコード(JIS X0201)」

下位4ビット

	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1
	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1
	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
0000				0	@	P	`	p					タ	ミ		
0001			!	1	A	Q	a	q			。	ア	チ	ム		
0010			”	2	B	R	b	r			「	イ	ツ	メ		
0011			#	3	C	S	c	s			」	ウ	テ	モ		
0100			\$	4	D	T	d	t			、	エ	ト	ヤ		
0101			%	5	E	U	e	u			・	オ	ナ	ユ		
0110			&	6	F	V	f	v			ヲ	カ	ニ	ヨ		
0111			'	7	G	W	g	w			未定義	ア	キ	ヌ	ラ	
1000			(	8	H	X	h	x			未定義	イ	ク	ネ	リ	
1001			)	9	I	Y	i	y			未定義	ウ	ケ	ノ	ル	
1010			*	:	J	Z	j	z				エ	コ	ハ	レ	
1011			+	;	K	[	k	{				オ	サ	ヒ	ロ	
1100			,	<	L	¥	l	|				ヤ	シ	フ	ワ	
1101			-	=	M	]	m	}				ユ	ス	ヘ	ン	
1110			.	>	N	^	n					ヨ	セ	ホ	。	
1111			/	?	O	_	o					ツ	ソ	マ	。	

半角文字(JISコード)一覧表