

情報科学概論A

2015/05/29 第07回目
コンピュータのデータ表現

文字データ

- * ASCII : 7bit + 1bit の1Bで1文字
 - * 128種類しか表現できない
- * 日本語を表現 : 2バイト, 全角文字
 - ▶ Shift_JIS, EUC-JP
- * 国や地域ごとに規格がややこしい
 - ▶ Unicode

ASCII文字コード

上位 下位	2	3	4	5	6	7
0	SP	0	@	P	`	p
1	!	1	A	Q	a	q
2	"	2	B	R	b	r
3	#	3	C	S	c	s
4	\$	4	D	T	d	t
5	%	5	E	U	e	u
6	&	6	F	V	f	v
7	'	7	G	W	g	w
8	(	8	H	X	h	x
9	)	9	I	Y	i	y
A	*	:	J	Z	j	z
B	+	;	K	[	k	{
C	,	<	L	\	l	|
D	-	=	M	]	m	}
E	.	>	N	^	n	~
F	/	?	O	_	o	DEL

画像データ

- * 無圧縮の画像データ
 - * 白黒 : 0 と 1 で表現 → 1bit/dot
 - * 256色画像 : 8bit/dot
 - * True Color : 24bit/dot
 - * Full Color : 32bit/dot

音声データ

- * サンプリング（標本化）
 - * CDは44.1kHz→1秒間を44100に区切る
- * 量子化
 - * CDは16bit→65536段階に分ける
 - * CDはステレオなので左右の2ch
- * 符号化

動画

- * 画像と音声のドッキング
- * 動画は1秒何枚の画像か？
 - * 単位 fps
 - * frames per second
 - * 30fps = 1秒当たり30枚の画像
 - * 60fps = めるめる動く