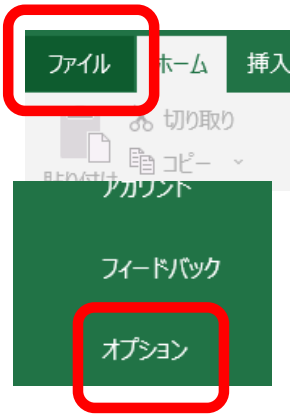


# 情報 I

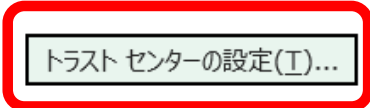
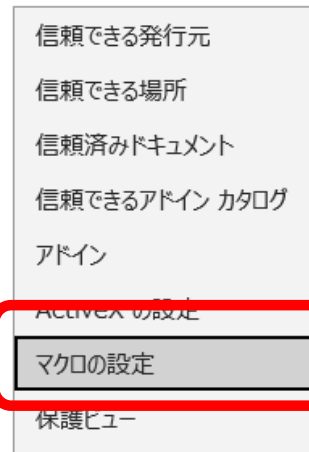
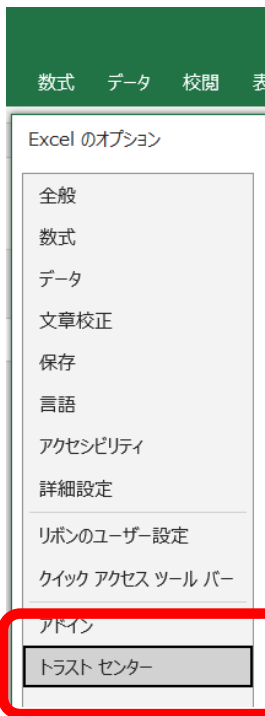
1-13-9 モノクロ・フルカラー表現  
1画素を表現する情報量確認実験(Excel)  
動画～詳細部





[http://strnun.fool.jp/pov-ray\\_strnun/rgbcolor.xlsm](http://strnun.fool.jp/pov-ray_strnun/rgbcolor.xlsm)

「Excel のオプション」⇒「トラストセンター」⇒「トラストセンターの設定」をクリック⇒「トラストセンター」内の「すべてのマクロを有効にする」をクリック⇒「OK」をクリック。再度「OK」をクリック⇒マクロ(プログラム領域)有効



#### マクロの設定

- 警告を表示せずにすべてのマクロを無効にする(L)
- 警告を表示してすべてのマクロを無効にする(D)
- デジタル署名されたマクロを除き、すべてのマクロを無効にする(G)
- すべてのマクロを有効にする (推奨しません。危険なコードが実行される可能性があります)(E)

#### 開発者向けのマクロ設定

- VBA プロジェクト オブジェクト モデルへのアクセスを信頼する(V)



# モノクロ画像

画像の符号化実習  
 ①RGBバイナリデータを入力し、16進数・10進数に置き換えてください。入力と解答を行った後に色表現実行ボタンをクリックしてください。②同様に白黒バイナリデータを入力し、白黒表現実行ボタンをクリックしてください。

3 原色	R	G	B	white or black 0
10 進 数 解				
10 進 数 君の答え				
16 進 数 解				
16 進 数 君の答え				
2 進 数 で 入 力				

← 赤:8ビットを入力 →   ← 緑:8ビットを入力 →   ← 青:8ビットを入力 →

クリアボタン   色表現実行ボタン   白黒表現実行ボタン

表 現 

設 問 1画素を表現するのに、白黒の場合 \_\_\_\_\_ ビット、カラーの場合 \_\_\_\_\_ ビット = \_\_\_\_\_ Bの情報量が必要である



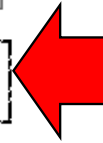
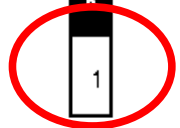
# フルカラー画像

画像の符号化実習  
 ①RGBパイルデータを入力し、16進数・10進数に置き換えてください。入力と解答を行った後に色表現実行ボタンをクリックしてください。②同様に白黒パイルデータを入力し、白黒表現実行ボタンをクリックしてください。

3 原色	R	G	B	
10 進数 正解				white or black 1
10 進数 君の答え				
16 進数 正解				
16 進数 君の答え				
2 進数 入力				
	← 赤: 8ビットを入力 →	← 緑: 8ビットを入力 →	← 青: 8ビットを入力 →	

表 現

設 問 1画素を表現するのに、白黒の場合\_\_\_\_ビット、カラーの場合\_\_\_\_ビット=\_\_\_\_Bの情報量が必要である



# 色見本 Web Safe Color

<https://www.htmq.com/color/web-safe216.shtml>  
I#t より引用

#FFFFFF 255 255 255	#FFFCC 255 255 204	#FFF99 255 255 153	#FFF66 255 255 102	#FFF33 255 255 51	#FFF00 255 255 00
#FFCCFF 255 204 255	#FFCCCC 255 204 204	#FFCC99 255 204 153	#FFCC66 255 204 102	#FFCC33 255 204 51	#FFCC00 255 204 00
#FF99FF 255 153 255	#FF99CC 255 153 204	#FF9999 255 153 153	#FF9966 255 153 102	#FF9933 255 153 51	#FF9900 255 153 00
#FF66FF 255 102 255	#FF66CC 255 102 204	#FF6699 255 102 153	#FF6666 255 102 102	#FF6633 255 102 51	#FF6600 255 102 00
#FF33FF 255 51 255	#FF33CC 255 51 204	#FF3399 255 51 153	#FF3366 255 51 102	#FF3333 255 51 51	#FF3300 255 51 00
#FF00FF 255 00 255	#FF00CC 255 00 204	#FF0099 255 00 153	#FF0066 255 00 102	#FF0033 255 00 51	#FF0000 255 00 00
#CCFFFF 204 255 255	#CCFFCC 204 255 204	#CCFF99 204 255 153	#CCFF66 204 255 102	#CCFF33 204 255 51	#CCFF00 204 255 00
#CCCCFF 204 204 255	#CCCCCC 204 204 204	#CCCC99 204 204 153	#CCCC66 204 204 102	#CCCC33 204 204 51	#CCCC00 204 204 00
#CC99FF 204 153 255	#CC99CC 204 153 204	#CC9999 204 153 153	#CC9966 204 153 102	#CC9933 204 153 51	#CC9900 204 153 00



画像の符号化実習

①RGBバイナリデータを入力し、16進数・10進数に置き換えてください。入力と解答を行った後に色表現実行ボタンをクリックしてください。②同様に白黒バイナリデータを入力し、白黒表現実行ボタンをクリックしてください。

3 原色	R	G	B
10 進数解			
10 進数君の答え	102	0	255
16 進数解			
16 進数君の答え	66	00	FF
2 進数で入力	01100110	00000000	11111111

←赤:8ビットを入力→ ←緑:8ビットを入力→ ←青:8ビットを入力→

white  
or  
black  
1

クリアボタン

色表現実行ボタン

白黒表現実行ボタン

表現

設問 1画素を表現するのに、白黒の場合 \_\_\_\_ ビット、カラーの場合 \_\_\_\_ ビット = \_\_\_\_ Bの情報量が必要である



画像の符号化実習

①RGBバイナリデータを入力し、16進数・10進数に置き換えてください。入力と解答を行った後に色表現実行ボタンをクリックしてください。②同様に白黒バイナリデータを入力し、白黒表現実行ボタンをクリックしてください。

3 原色	R	G	B
10 進数解	102	0	255
10 進数君の答え	102	0	255
16 進数解	66	00	FF
16 進数君の答え	66	00	FF
2 進数で入力	01100110	00000000	11111111
	←赤:8ビットを入力→	←緑:8ビットを入力→	←青:8ビットを入力→



正解!!

正解!!

u  
r  
b  
l  
a  
c  
k

クリアボタン      色表現実行ボタン      白黒表現実行ボタン

表現 

設問 1画素を表現するのに、白黒の場合 1 ビット、カラーの場合 24 ビット = 3 Bの情報量が必要である

