

「MATLAB による画像&映像信号処理」正誤表

村松正吾

2011年4月28日

P.21 , 式 (2.4)	誤	$d = \begin{cases} 1, & n = 0 \\ 2, & n \neq 0 \\ \emptyset, & \text{その他} \end{cases}$
	正	$d = \begin{cases} 1, & n = 0 \\ 0, & n \neq 0 \\ \emptyset, & \text{その他} \end{cases}$
P.31 , 図 3.4	誤	$x[n] = \text{round} \left(\frac{x_C[n]}{\Delta} \right)$
	正	$x[n] = \Delta \cdot \text{round} \left(\frac{x_C[n]}{\Delta} \right)$
P.44 , 式 (3.10)	誤	$y_1 = T\{x_1[n]\}, y_2 = T\{x_2[n]\}$
	正	$y_1[n] = T\{x_1[n]\}, y_2[n] = T\{x_2[n]\}$
P.70 , 13 行目	誤	<code>fileNameOut = sprintf('calcio.avi');</code>
	正	<code>fileNameOut = 'calcio.avi';</code>
P.77 , 式 (4.7)	誤	$\begin{pmatrix} x_Y \\ x_{Cb} \\ x_{Cr} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0.299 & 0.587 & 0.114 \\ -0.169 & -0.331 & 0.5 \\ 0.5 & -0.419 & 0.081 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x_R \\ x_G \\ x_B \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 0 \\ 128 \\ 128 \end{pmatrix}$
	正	$\begin{pmatrix} x_Y \\ x_{Cb} \\ x_{Cr} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0.299 & 0.587 & 0.114 \\ -0.169 & -0.331 & 0.5 \\ 0.5 & -0.419 & -0.081 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x_R \\ x_G \\ x_B \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 0 \\ 128 \\ 128 \end{pmatrix}$
P.77 , 式 (4.8)	誤	$\begin{pmatrix} x_R \\ x_G \\ X_B \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 1.402 \\ 1 & -0.344 & -0.714 \\ 1 & 1.772 & 0 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x_Y \\ x_{Cb} - 128 \\ x_{Cr} - 128 \end{pmatrix}$
	正	$\begin{pmatrix} x_R \\ x_G \\ x_B \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 1.402 \\ 1 & -0.344 & -0.714 \\ 1 & 1.772 & 0 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x_Y \\ x_{Cb} - 128 \\ x_{Cr} - 128 \end{pmatrix}$
P.77 , 式 (4.9)	誤	$\begin{pmatrix} x_Y \\ x_{Cb} \\ x_{Cr} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0.257 & 0.504 & 0.098 \\ -0.148 & -0.291 & 0.439 \\ 0.439 & -0.368 & 0.071 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x_R \\ x_G \\ x_B \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 16 \\ 128 \\ 128 \end{pmatrix}$
	正	$\begin{pmatrix} x_Y \\ x_{Cb} \\ x_{Cr} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0.257 & 0.504 & 0.098 \\ -0.148 & -0.291 & 0.439 \\ 0.439 & -0.368 & -0.071 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x_R \\ x_G \\ x_B \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 16 \\ 128 \\ 128 \end{pmatrix}$

P.84 , 問題 4.9	誤	$x_R = x_{Y_0} - \lfloor \frac{x_{Y_1} + x_{Y_2}}{4} \rfloor$ $x_G = x_{Y_2} - x_G$ $x_B = x_{Y_1} - x_G$
	正	$x_G = x_{Y_0} - \lfloor \frac{x_{Y_1} + x_{Y_2}}{4} \rfloor$ $x_R = x_{Y_2} + x_G$ $x_B = x_{Y_1} + x_G$
P.95 , 図 5.13	誤	$ -54 $
	正	$ 54 $
P.104 , 下から 10 行目	誤	$\dots W_s(\text{Whole-sample Symmetry}) \dots$
	正	$\dots WS(\text{Whole-sample Symmetry}) \dots$
P.194 , 式 (8.20)	誤	$x(\mathbf{p}) = x(\mathbf{p} - \mathbf{U}\mathbf{q}) \quad \mathbf{q} \in R^D$
	正	$x(\mathbf{p}) = x(\mathbf{p} - \mathbf{U}\mathbf{q}) \quad \mathbf{q} \in Z^D$
P.196 , 式 (8.24)	誤	$X(e^{j\omega^T}) = \sum_{\mathbf{n} \in Z^D} x[\mathbf{n}]e^{-j\omega^T \mathbf{n}} \quad \omega \in [0, 2\pi)^D$
	正	$X(e^{j\omega^T}) = \sum_{\mathbf{n} \in Z^D} x[\mathbf{n}]e^{-j\omega^T \mathbf{n}} \quad \omega \in R^D$
P.208 , 12 行目	誤	$= \dots + 3 + 4z_0^{-1} + 5z_0^{-2} + \dots + 6z_1^{-1} + 7z_0^{-1}z_1^{-1} + 8z_0^{-2}z_1^{-1} + \dots$
	正	$= \dots + 3 + 4z_0^{-1} + 5z_0^{-2} + \dots + 6z_1^{-1} + 7z_0^{-1}z_1^{-1} + 8z_0^{-2}z_1^{-1} + \dots$
P.281 , 下から 3 行目	誤	<code>currentSad = ... % 差分絶対値和</code>
	正	<code>sum(abs(currentBlock(:) - candidateBlock(:)));</code> <code>currentSad = sum(abs(... % 差分絶対値和</code> <code>double(currentBlock(:))-double(candidateBlock(:))));</code>

補足

MATLAB R2010b 以降のバージョンでは、ファイルからの映像の読み込みに VideoReader クラス、ファイルからの映像の書き出しに VideoWriter クラスが利用できるようになりました。本書第 4.3 節で紹介した aviread や avifile, addframe を VideoReader, VideoWriter に換えることが推奨されます。また、MATLAB R2008a 以降の Image Processing Toolbox では、映像ファイルの再生に implay が利用できます。本書第 4.3 節で紹介した movie に換えて implay を使用することが推奨されます。詳細については製品に添付されるドキュメントをご参照ください。

以上