

デジタル信号処理の基礎－例題と Python による図で説く－

共立出版

正誤情報

最終更新：2018 年 11 月 12 日

ページ	行数, 図・表・式番号	誤	正
17	1 行目	時刻 0 のときだけ値 1 をとり, そのほかのすべて時刻	時刻 0 のときだけ値 1 をとり, そのほかのすべての時刻
44	図 3.19 (c)		
67	図 5.2		
71	下から 9 行目	信号処理では、(5.5) とともに その補足条件も成り立つとして 話をすすめるのがふつうである。 そのときには、フーリエ変換の 反転公式により、連続時間非周 期信号 $x(t)$ とその逆フーリエ変 換が 1 対 1 に対応する。	その補足条件とともにフーリエ 反転公式の厳密な表現を章末の 付録 5.B にあたえた。ところが、 信号処理でよく出てくる $\frac{\sin x}{x}$ などは (5.5) を満たさない。 ディリクレ関数 $\frac{\sin x}{x}$ のような 2 乗和可積分*とよばれる関数 に対しても、適切な距離を導入 し、(5.5) を満たす関数の列の 極限を考えることによりフーリ エ変換を定義できることが知ら れている。さらに、それらの関 数とフーリエ変換には 1:1 の対 応がある。
71	下から 1 行目		脚注追加 $\int_{-\infty}^{\infty} f(x) ^2 dx < \infty$ のとき $f(x)$ は 2 乗和可積分とよばれる。

ページ	行数, 図・表・式番号	誤	正
77	3 行目	$\cdots = \sum_{n=-\infty}^{\infty} (ae^{-j\omega})^n = \cdots$	$\cdots = \sum_{n=0}^{\infty} (ae^{-j\omega})^n = \cdots$
88	下から 5 行目	$= x[0] + x[1] + x[2]$ $\cdots + x[N-1],$	$= x[0] + x[1] + x[2]$ $\pm \cdots + x[N-1],$
89	下から 5 行目	$f(u) = a_0 + a_2 u^2 + a_4 u^4$ $\cdots + a_{N-2} u^{N-2} + \cdots$	$f(u) = a_0 + a_2 u^2 + a_4 u^4$ $\pm \cdots + a_{N-2} u^{N-2} + \cdots$
116	6 行目	インパルス応答は右側系列でなければならない.	インパルス応答は右側系列でなければならない.
142	下から 10 行目	が発散するので, フーリエ変換の存在条件 (5.5) が満たされず, 本来の意味での	が発散するので (5.5) が満たされず, また, 本来の意味での
186	3 行目	また, ω_0 は...	また, $\underline{\omega}_c$ は...
190	図 Ex.1 (3)		
191	図 Ex.7		
193	下から 1 行目	(1) $a_0 = \frac{1}{2} \cdot \frac{2}{2\pi} \int_0^{2\pi} t dt$ $= \frac{1}{2\pi} \left[\frac{t^2}{2} \right]_0^{2\pi} = \pi.$	(1) $a_0 = \frac{2}{2\pi} \int_0^{2\pi} t dt$ $= \frac{1}{\pi} \left[\frac{t^2}{2} \right]_0^{2\pi} = 2\pi.$
194	7 行目	よって $x(t) = \pi - \sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k} \sin(kt).$	よって $x(t) = \pi - \sum_{k=1}^{\infty} \frac{2}{k} \sin(kt).$
194	8 行目	$a_0 = \frac{1}{2} \cdot \frac{2}{T} \int_0^T t dt = \frac{1}{T} \left[\frac{t^2}{2} \right]_0^T = \frac{T}{2}.$	$a_0 = \frac{2}{T} \int_0^T t dt = \frac{2}{T} \left[\frac{t^2}{2} \right]_0^T = T.$

ページ	行数, 図・表・式番号	誤	正
194	10 行目	$a_k = \frac{2}{T} \int_0^T t \cos\left(\frac{2\pi k}{T}t\right) dt$ $= \frac{2}{T} \left[\frac{t \cdot T}{2\pi k} \sin\left(\frac{2\pi k}{T}t\right) \right]_0^T$ $- \frac{2\pi}{2\pi k T} \int_0^T \sin\left(\frac{2\pi k}{T}t\right) dt$	$a_k = \frac{2}{T} \int_0^T t \cos\left(\frac{2\pi k}{T}t\right) dt$ $= \frac{2}{T} \left[\frac{t \cdot T}{2\pi k} \sin\left(\frac{2\pi k}{T}t\right) \right]_0^T$ $- \frac{2T}{2\pi k T} \int_0^T \sin\left(\frac{2\pi k}{T}t\right) dt$
194	11 行目	$= \frac{2T}{2\pi k T} \int_0^T \cos\left(\frac{2\pi k}{T}t\right) dt = 0.$	$= \frac{2T}{2\pi k T} \left[\cos\left(\frac{2\pi k}{T}t\right) \right]_0^T = 0.$