

# 正誤情報

このたびは森北出版株式会社発行の書籍をお買い求めいただき、誠にありがとうございました。下記の書籍につきまして誤りのある箇所がございましたので、お詫びし訂正させていただきます。

2018年6月8日 森北出版株式会社 生産マネジメント部

## タイトル

# システム工学(第2版)

## 正誤対象

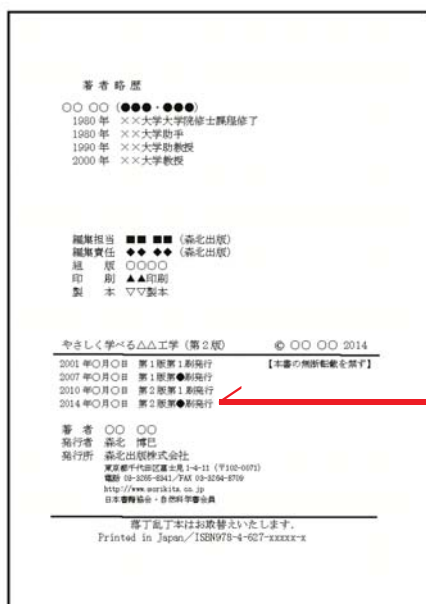
お手持ちの書籍の刷数をお調べのうえ、下の表をご覧ください。正誤表内の一番左に「対応刷数」という列がございます。該当する刷数の訂正情報をご参照下さい。

なお、刷数につきましては下記「刷数の調べ方」をご参照ください。

お持ちの 本の刷数	ご参照いただく対応刷数			お持ちの 本の刷数	ご参照いただく対応刷数			
1	対応刷数	1	から	7	6, 7	対応刷数	7	
2	対応刷数	2	から	7				
3	対応刷数	3	から	7				
4	対応刷数	4	から	7				
5	対応刷数	5	から	7				
					それ以降	現在把握している訂正情報はございません		

## 刷数の調べ方

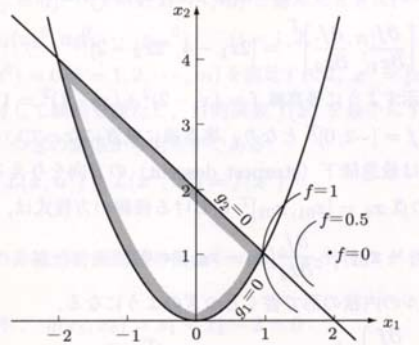
本の一番後ろのページ(広告等除く)に下図のようなページがございます。ご参照いただき、お持ちの本の刷数をお調べください。



日付の最も新しい行に記載された数字がお持ちの本の刷数となります

対応刷数	頁	行数, 図・表・式番号	誤	正
2	19	12 行目	..., $i/(1+i)^n$ を現価係数...	..., $1/(1+i)^n$ を現価係数...
3	22	下から 3 行目	... $\times \frac{1}{(1+0.15)^5} = \dots$	... $\times \frac{1}{(1+0.10)^5} = \dots$
2	23	式 (2.12)	$NPW = R \times \frac{(1+i)^n - 1}{i(1+i)^n} + \frac{R_d}{(1+i)^n} - I$ $= R \times \frac{(1+i)^n - 1}{i(1+i)^n} + \frac{R_d}{(1+i)^n} - I \quad (2.12)$	$NPW = R \times \frac{(1+i)^n - 1}{i(1+i)^n} + \frac{R_d}{(1+i)^n} - I \quad (2.12)$
1	24	式 (2.13)	$I = \sum_{j=1}^n \frac{R_j}{(1+i)^j} + \dots$	$I = \sum_{j=1}^n \frac{R_j}{(1+i)^j} + \dots$
2	24	下から 10 行目	..., 毎期の報収が $R_k = R(k=1,2,\dots,n)$ , ...	..., 毎期の報収が $R_j = R(j=1,2,\dots,n)$ , ...
2	25	図 2.5	図の中央付近 $C_i$	図の中央付近 $C_j$
2	25	式 (2.16)	$P_C = I + \sum_{k=1}^n \frac{C_k}{(1+i)^k}$	$P_C = I + \sum_{j=1}^n \frac{C_j}{(1+i)^j}$
2	25	式 (2.17)	... $= P_C \times \frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1}$	... $= P_C \times \frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1}$
2	38	表 2.9 (b)	表の左上 2. 経済性	表の左上 2. 技術性能
2	38	表 2.9 (c)	表の左上 3. 経済性	表の左上 3. 信頼性
2	38	表 2.9 (d)	表の左上 4. 経済性	表の左上 4. 保全性
3	47	1 行目	..., $L_5 = 21, L_6 = 18$ である...	..., $L_5 = 21, L_4 = 18$ である...

4	55	表 3.2	表 3.2 学生食堂に行ける学生の滞在時間の度数分布表	表 3.2 学生食堂における学生の滞在時間の度数分布表
3	58	下から 4行目	$P\{x < X \leq x + \Delta x\} = \dots$	$P\{x < X \leq x + \Delta x\} = \dots$
3	64	表 3.4	分布名の1行目 一様分布 (uniform distribution)	分布名の1行目 一様分布 (uniform distribution)
3	64	表 3.4	(一様分布) - (確率密度関数と確率分布関数) のマス $f(x) = \begin{cases} \frac{1}{b-a} & a \leq x \leq b \\ 0 & x < a, x > b \end{cases}$	(一様分布) - (確率密度関数と確率分布関数) のマス $f(x) = \begin{cases} \frac{1}{b-a} & a \leq x \leq b \\ 0 & x < a, x > b \end{cases}$
3	65	表 3.4	( $\chi^2$ 分布) - (確率密度関数と確率分布関数) のマス $f(\chi^2) = \dots$	( $\chi^2$ 分布) - (確率密度関数と確率分布関数) のマス $f(\chi^2) = \dots$
3	67	表 3.5	表 3.5 価値換算係数	表 3.5 故障時間の累積相対度数
3	81	式 (3.57)	$y = \begin{bmatrix} 1 \\ x_1 \\ x_2 \end{bmatrix}$	$y = \begin{bmatrix} y_1 \\ y_2 \\ \vdots \\ y_n \end{bmatrix}$
3	82	表 3.10	NO 排気量の $\Sigma$ 12085	12094
2	82	下から 3行目	$\hat{a}_0 = 5.109 \times 10^6$	$\hat{a}_0 = 5.109 \times 10^3$
2	82	下から 1行目	$y = +5.109 \times 10^6 - \dots$	$y = +5.109 \times 10^3 - \dots$
3	83	式 (3.62)	$\underset{(n \rightarrow \infty)}{\approx} \sqrt{\frac{1 - s_{Y X_1, X_2}^2}{s_Y^2}}$	$\underset{(n \rightarrow \infty)}{\approx} \sqrt{1 - \frac{s_{Y X_1, X_2}^2}{s_Y^2}}$
3	84	下から 16行目	$x_2 = x^2 \dots,$	$x_2 = x^2, \dots,$
3	94	式 (4.2)	$T_{Pt} = \dots$	$T_{PT} = \dots$
3	94	式 (4.3)	$Mc = \dots$	$M_c = \dots$

3	96	式 (4.14)	$\frac{dp_k(t)}{dt} = -\lambda p_{k-1}(t) \cdots$	$\frac{dp_k(t)}{dt} = \lambda p_{k-1}(t) \cdots$
3	96	式 (4.16)	$\cdots \mu p_{k+1} + 1 = 0 \quad (k=1,2,3,\dots)$	$\cdots \mu p_{k+1} = 0 \quad (k=1,2,3,\dots)$
3	133	2行目	$\equiv (1011)_2 \pmod{2^4} = \cdots$	$\equiv (1011)_2 = \cdots$
1	137	式 (4.102)	(右辺の分子) $\frac{1}{n} \sum_j^n x_{i+j} - \frac{1}{2}$	(右辺の分子) $\frac{1}{n} \sum_j^n \left( x_{i+j} - \frac{1}{2} \right)$
1	141	式 (5.4)	$W = \frac{16 \times 10^4}{\sin \theta}$	$W = \frac{16 \times 10^4}{\sin \theta} A$
3	150	式 (5.26)	$= z_0 - (c_k - z_k) \theta = z_0 - \bar{c}_k \theta$	$= z_0 + (c_k - z_k) \theta = z_0 + \bar{c}_k \theta$
1	155	図 5.10	右のように変更	
1	157	式 (5.42)	$g(x_1, x_2) = \cdots$	$g(x_1, x_2) = \cdots$
1	164	式 (5.70)	$x_1(u_1) = \begin{cases} 2 - u_1 & (0 \leq u_1 \leq 4) \\ 0 & (2 < u_1) \end{cases}$	$x_1(u_1) = \begin{cases} \frac{2 - u_1}{2} & (0 \leq u_1 \leq 4) \\ 0 & (2 < u_1) \end{cases}$

1, 2, 5	164	式 (5.71)	右のように修正	$h(u_1) = \begin{cases} -\frac{u_1^2}{2} + u_1 & (0 \leq u_1 \leq 2) \\ -\frac{u_1^2}{4} + 1 & (2 < u_1 \leq 4) \\ 5 - 2u_1 & (4 < u_1) \end{cases}$
3	168	6行目	■ $f(\mathbf{x}_1^{(i)}) \geq f(\mathbf{x}_2^{(i)})$ のとき,	■ $f(\mathbf{x}_1^{(i)}) < f(\mathbf{x}_2^{(i)})$ のとき,
2	176	式 (5.92)	$\mathbf{x}^{(k+1)} = \mathbf{x}^{(k)} - \alpha_k \mathbf{d}_k$	$\mathbf{x}^{(k+1)} = \mathbf{x}^{(k)} + \alpha_k \mathbf{d}_k$
2	176	式 (5.93)	$\mathbf{g}_k = -\nabla f(\mathbf{x}^{(k)}) = \dots$	$\mathbf{g}_k = \nabla f(\mathbf{x}^{(k)}) = \dots$
2	176	式 (5.94)	$\mathbf{d}_k^T \mathbf{A} = \frac{1}{\alpha_k} [\mathbf{x}^{(k+1)} - \mathbf{x}^{(k)}] \mathbf{A} = \dots$	$\mathbf{d}_k^T \mathbf{A} = \frac{1}{\alpha_k} [\mathbf{x}^{(k+1)} - \mathbf{x}^{(k)}]^T \mathbf{A} = \dots$
4	176	下から 6行目	$\dots = \frac{1}{\alpha_k} [\dots$	$\dots = \frac{1}{\alpha_1} [\dots$
2	177	式 (5.96)	$\mathbf{d}_{k+1} = -\mathbf{g}_{k+1} + c_{kk} \mathbf{g}_k$	$\mathbf{d}_{k+1} = -\mathbf{g}_{k+1} + c_{kk} \mathbf{d}_k$
7	177	■Step 2	一変数探索 $f(\mathbf{x}^{(x+1)}) = \dots$	一変数探索 $f(\mathbf{x}^{(k+1)}) = \dots$
7	177	■Step 5	$\mathbf{g}_{k+1} = -\nabla f(\mathbf{x}^{(k+1)})$ を計算し,	$\mathbf{g}_{k+1} = \nabla f(\mathbf{x}^{(k+1)})$ を計算し,
3	180	式 (5.99)	$T(\mathbf{x}, r) = \dots$	$T(\mathbf{x}, r_1) = \dots$
3	185	図 5.33	① の円の中 式 (5.90)	式 (5.106)
5	186	下から 5行目	…新しい制約 $\mathbf{x}_2 \leq 2, \mathbf{x}_2 \leq 3$ を付加し, …	…新しい制約 $\mathbf{x}_2 \leq 2, \mathbf{x}_2 \geq 3$ を付加し, …

1	198	4行目	…, $f(x_1, x_2) = x_1^2 + x_2^2 + x_1 x_2 - x_1 - 3x_2 + 2$ とするとき, …	…, $f(x_1, x_2) = x_1^2 + x_2^2 + x_1 x_2 - 3x_1 - 2x_2 + 4$ とするとき, …
2	201	表 6.1	累積故障数の 3 行目 $r(t_2) = \Delta r(t_2) + \dots$	累積故障数の 3 行目 $r(t_2) = \Delta r(t_1) + \dots$
2	201	1 行目	…残存数を $\Delta(t_m)$ , …	…残存数を $s(t_m)$ , …
2	207	13 行目	なお, 事前に不要品…	なお, 事前に不良品…
2	228	表 6.8	表の 1 行目 —主要機能の低下するが…	表の 1 行目 —主要機能は低下するが…
5	232	4 行目	保全率をいくらにとるべきか.	修復率をいくらにとるべきか.
2	232	5 行目	…, $M(\tau) = e^{-\mu\tau}$ で…	…, $M(\tau) = 1 - e^{-\mu\tau}$ で…
1	235	下から 3 行目	最適端点: $[2, 2, 4, 0, 0]^T$	最適端点: $[2, 2, 4, 0, 0]^T, f=14$
4	236	12 行目	…, $d_2 = [-1/2, 1]^T$ , …	…, $d_2 = [-1/2, 1]^T$ , …
2	237	10 行目	7. 式 (6.51) に $P_0(\infty) = 99.99$ , …	7. 式 (6.52) に $P_0(\infty) = 0.9999$ , …
2	237	11~12 行目	8. 式 (6.53) に $A(t, \tau) = 0.999$ , …, $M(\tau) = e^{-\mu t}$ , … …, $\lambda = 4.230 \times \dots$ , $= 1/\lambda = 39320.1$	8. 式 (6.54) に $A(t, \tau) = 0.999$ , …, $M(\tau) = 1 - e^{-\mu \tau}$ , … …, $\lambda = 2.750 \times \dots$ , $= 1/\lambda = 60603$
2	237	下から 1 行目	…確率 $P_f$ は, 0.000004	…確率 $P_f$ は, $3.91 \times 10^{-6}$
4	237	下から 1 行目	…確率 $P_f$ は, $391 \times 10^{-6}$	…確率 $P_f$ は, $3.91 \times 10^{-6}$