ライブラリ理工新数学=T5 基礎と応用 ベクトル解析 初版第3刷 正誤表

Last update: 2009/11/30

第1章

p.8, -l.2 図中の式 $\mathbf{r}(t)$ $\Rightarrow$ $\mathbf{r}(s,t)$

p.17, l.7 f を r,s の関数とみなす. $\Rightarrow$ f を r,θ の関数とみなす.

第2章

p.20, l.6 $\mathbf{x} \mapsto J(F)\mathbf{x} = \mathbf{y} \mapsto J(G)\mathbf{y}$ $\Rightarrow$ $\mathbf{p} = \mathbf{x} \mapsto F(\mathbf{p}) \mapsto G(F(\mathbf{p}))$

p.21, l.9, l.13, 図

$$\left.\frac{\partial f(\mathbf{r}(t))}{\partial t}\right|_{t=0} \quad \Rightarrow \quad \left.\frac{d}{dt}f(\mathbf{r}(t))\right|_{t=0}$$

p.25, l.4 記号の形と読み方は古代ギリシャの楽器 (竪琴の一種) の形に由来している。

$\Rightarrow$ 記号の形と読み方は古代ギリシャの楽器 (竪琴の一種) に由来している。

第3章

p.49, -l.8 $\mathbf{r}(t) = [t, t^2, 1]$ $\Rightarrow$ $\mathbf{r}(t) = {}^t[t, t^2, 1]$

第4章

p.59, -l.5

$$\left.\frac{\partial f(\mathbf{r}(t))}{\partial t}\right|_{t=0} \quad \Rightarrow \quad \left.\frac{d}{dt}f(\mathbf{r}(t))\right|_{t=0}$$

第5章

p.74, -l.6 4.4 節で用いた C^1 級の同型写像 $\Rightarrow$ 4.4 節で用いた S の近傍への C^1 級の同型写像

第6章

p.85, l.9

$$\cdots = \begin{bmatrix} \cos\theta \\ \sin\theta \\ 0 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} -r\cos\theta \\ r\sin\theta \\ 1 \end{bmatrix} drd\theta = \cdots \quad \Rightarrow \quad \cdots = \begin{bmatrix} \cos\theta \\ \sin\theta \\ 0 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} -r\sin\theta \\ r\cos\theta \\ 1 \end{bmatrix} drd\theta = \cdots$$

p.90, l.4

$$\cdots = \int_{C_1} \mathbf{F}\cdot d\mathbf{A} + \int_{C_*} \mathbf{F}\cdot d\mathbf{r} \quad \Rightarrow \quad \cdots = \int_{C_1} \mathbf{F}\cdot d\mathbf{r} + \int_{C_*} \mathbf{F}\cdot d\mathbf{r}$$

第7章

p.104, -l.4 $+v\dfrac{\partial^2 f_1}{\partial y \partial x}(p_1, p_2, p_3) + o(\sqrt{u^2+v^2})$ $\Rightarrow$ $+v\dfrac{\partial^2 f_1}{\partial z \partial x}(p_1, p_2, p_3) + o(\sqrt{u^2+v^2})$

p.107, l.3 $\displaystyle\int_\Omega (f\nabla^2 g - g\nabla^2 f) = \cdots$ $\Rightarrow$ $\displaystyle\int_\Omega (f\nabla^2 g - g\nabla^2 f)dV = \cdots$

p.107, -l.4 高々一つしか存在しない。 $\Rightarrow$ 高々一つしか存在しない (または 高々定数の差しかない)。

p.107, -l.1　S 上 ϕ_1, ϕ_2 (または $\dfrac{\partial \phi_1}{\partial n}, \dfrac{\partial \phi_2}{\partial n}$) は同じ値をとるので、定数 ϕ は 0 である。

$\Rightarrow$

S 上 ϕ_1, ϕ_2 が同じ値をとれば、定数 ϕ は 0 である。

第 8 章

p.127, -l.8　Ω を 3 次元の単連結な領域 (特に $\mathbf{R}^3$) として、　$\Rightarrow$　Ω を 3 次元の可縮な領域 (特に $\mathbf{R}^3$) として、

p.128, -l.6　Ω を 3 次元の単連結な領域 (特に $\mathbf{R}^3$) として、　$\Rightarrow$　Ω を 3 次元の可縮な領域 (特に $\mathbf{R}^3$) として、

p.129, -l.13 ～ -l.11

ユークリッド空間 $\mathbf{R}^n$ のように、閉じたループ (路) が必ず 1 点に収縮させられる領域を単連結という。例えば、次の図のような領域 (星型領域) は単連結である。

$\Rightarrow$

ユークリッド空間 $\mathbf{R}^n$ のように、空間全体が連続的に 1 点に収縮させられる領域を可縮という。例えば、次の図のような領域 (星型領域) は可縮である。

p.129, -l.10　Ω を n 次元の単連結な領域とする。　$\Rightarrow$　Ω を n 次元の可縮な領域とする。

p.130, l.2　Ω を有界で単連結な領域とする。　$\Rightarrow$　Ω を有界で可縮な領域とする。