

幾何学と代数系 Geometric Algebra 正誤表

本書の内容に以下の誤りがございました。お詫びして訂正いたします。

お手持ちの本の「刷数」とこの表の「該当刷数」が一致する箇所をご参照ください。お手持ちの本の「刷数」の調べ方は[こちら](#)

(2024年2月2日更新)

該当刷数	頁	行数など	誤	正
1,2	iii	2行目	朋栄アイ・イー・ビーの…	朋栄アイ・ビー・イーの…
1,2,3	6	3行目	…方向と大きさともった幾何学的対象であり，…	…方向と大きさをもった幾何学的対象であり，…
1,2,3	8	下から 2行目	…，結合則により，…	…，分配則により，…
1,2,3	17	式 (2.26) 2行目	$ \mathbf{c}, \mathbf{b}, \mathbf{a} = \mathbf{a}, \mathbf{c}, \mathbf{b} = \mathbf{c}, \mathbf{b}, \mathbf{a} (= - \mathbf{a}, \mathbf{b}, \mathbf{c})$	$ \mathbf{c}, \mathbf{b}, \mathbf{a} = \mathbf{b}, \mathbf{a}, \mathbf{c} = \mathbf{a}, \mathbf{c}, \mathbf{b} (= - \mathbf{a}, \mathbf{b}, \mathbf{c})$
1,2,3	18	式 (2.29)	$\dots = \sum_{i,j,k=1}^3 \varepsilon_{ijk} \mathbf{a}_i \mathbf{b}_j \mathbf{c}_k$	$\dots = \sum_{i,j,k=1}^3 \varepsilon_{ijk} \mathbf{a}_i \mathbf{b}_j \mathbf{c}_k$
1,2,3	18	命題 2.9	命題 2.9 [ベクトル三重積のベクトル積と内積による表現]	命題 2.9 [スカラー三重積のベクトル積と内積による表現]
1,2,3	22	下から 4行目	P' から回転軸…	P から回転軸…
1,2	23	下から 5行目	…そして， $\overline{HP'}$ の…	…そして， $0 < \Omega < \pi$ とすると， $\overline{HP'}$ の…
1,2	23	下から 4行目	…次のように書ける.	…次のように書ける. これはすべての Ω で成り立つことがわかる.
1,2,3	25	下から 2行目	…直線上への射影した長さが…	…直線上へ射影した長さが…
1,2,3	26	11行目	…直線上への射影した長さであるから，	…直線上へ射影した長さであるから，
1,2,3	31	式 (2.69) 2行目	$= \frac{\langle \mathbf{m} \times \mathbf{m}', \mathbf{m} \times \mathbf{n} \rangle}{\ \mathbf{m} \times \mathbf{m}'\ \ \mathbf{m}'\ ^2} - \frac{\langle \mathbf{m} \times \mathbf{m}', \mathbf{m}' \times \mathbf{n}' \rangle}{\ \mathbf{m} \times \mathbf{m}'\ \ \mathbf{m}\ ^2}$	$= \frac{\langle \mathbf{m} \times \mathbf{m}', \mathbf{m} \times \mathbf{n} \rangle}{\ \mathbf{m} \times \mathbf{m}'\ \ \mathbf{m}\ ^2} - \frac{\langle \mathbf{m} \times \mathbf{m}', \mathbf{m}' \times \mathbf{n}' \rangle}{\ \mathbf{m} \times \mathbf{m}'\ \ \mathbf{m}'\ ^2}$
1,2,3	35	2.10.2 節 4行目	は \mathbf{n} であるから，…方向にある (図 2.14(a))，	は \mathbf{n}_I であるから，……方向にある (図 2.14(a)).
1,2	35	式(2.86)	$c(\langle \mathbf{n}_I, \mathbf{m} \rangle \mathbf{n}_I - \langle \mathbf{n}_I, \mathbf{m} \rangle) = \dots$	$c(\langle \mathbf{n}_I, \mathbf{m} \rangle \mathbf{n}_I - \langle \mathbf{n}_I, \mathbf{m} \rangle \mathbf{n}_I) = \dots$

該当刷数	頁	行数など	誤	正
1,2	39	9行目	$\cdots = \sqrt{\cdots + (a_2 b_3 - a_3 b_2)^2}$	$\cdots = \sqrt{\cdots + (a_1 b_2 - a_2 b_1)^2}$
1,2,3	40	2.15 1行目	単位 法線 ベクトル	単位 方向 ベクトル
1,2	42	式(3.1)	$\cdots + a^2 e_3$	$\cdots + a^3 e_3$
1,2	44	式(3.11) 3行目	(右辺の分子) $\langle e^2, e^3 \times e^1 \rangle e^3 \cdots$	$\langle \langle e^2, e^3 \times e^1 \rangle e^3 \cdots$
1,2,3	46	式 (3.20) 5~6行目	$\cdots + (a^3 b^1 - a^1 b^3) e_2 e_1, e_2, e_3 $ $+ (a^1 b^2 - a^2 b^1) e_3 e_1, e_2, e_3 $	$\cdots + (a^3 b^1 - a^1 b^3) e^2 e_1, e_2, e_3 $ $+ (a^1 b^2 - a^2 b^1) e^3 e_1, e_2, e_3 $
1,2,3	50	12行目	式 (3.27) の…	式 (3.37) の…
1,2,3	50	最下行	$\cdots = I \varepsilon_{ijk} g^{il} g^{jm} g^{nk} \delta_l^1 \delta_m^2 \delta_n^3 = I \varepsilon_{ijk} g^{i1} g^{j2} g^{k3}$	$\cdots = I \varepsilon_{ijk} g^{il} g^{jm} g^{kn} \delta_l^1 \delta_m^2 \delta_n^3 = I \varepsilon_{ijk} g^{i1} g^{j2} g^{k3}$
1,2,3	55	下から 13行目	また, A_r^i, A_j^j を A_i^i, A_j^k に変えて, …	また, A_r^i, A_j^j を A_i^i, A_j^j に変えて, …
1,2,3	56	下から 9行目	式 (3.63)	式 (3.62)
1,2,3	56	下から 8行目	式 (3.63)	式 (3.62)
1,2	57	16行目	…ベクトル \mathbf{a} をみなせば…	…ベクトル \mathbf{a} とみなせば…
1,2	58	演習問題 3.2	(3行目) $\cdots \delta_i^j a_j = a^i$	$\cdots \delta_i^j a_j = a_i$
1,2	59	演習問題 3.4(1)	$\mathbf{e}_r = \cdots$ $\mathbf{e}_\theta = \cdots$ $\mathbf{e}_\phi = \cdots$	$\mathbf{e}_r = \cdots$ $\mathbf{e}_\theta = \cdots$ (\mathbf{e} はボールドではない) $\mathbf{e}_\phi = \cdots$

該当刷数	頁	行数など	誤	正
1,2	59	演習問題 3.5(1)	$\mathbf{e}_r = \dots$ $\mathbf{e}_\theta = \dots$ $\mathbf{e}_z = \dots$	$\mathbf{e}_r = \dots$ $\mathbf{e}_\theta = \dots$ (\mathbf{e} はボードではない) $\mathbf{e}_z = \dots$
1,2	62	式(4.3)	$2\mathbf{q} + 3\mathbf{q}' = (2\mathbf{q}_0 + 3\mathbf{q}'_0) + (2\mathbf{q}_0 + 3\mathbf{q}'_0)\mathbf{i} + (2\mathbf{q}_0 + 3\mathbf{q}'_0)\mathbf{j} + (2\mathbf{q}_0 + 3\mathbf{q}'_0)\mathbf{k}$	$2\mathbf{q} + 3\mathbf{q}' = (2\mathbf{q}_0 + 3\mathbf{q}'_0) + (2\mathbf{q}_1 + 3\mathbf{q}'_1)\mathbf{i} + (2\mathbf{q}_2 + 3\mathbf{q}'_2)\mathbf{j} + (2\mathbf{q}_3 + 3\mathbf{q}'_3)\mathbf{k}$
1,2,3	66	式(4.22) 2行目	$= \ \mathbf{a}\ ^2 \ \mathbf{q}\ ^2$	$= \ \mathbf{a}\ ^2 \ \mathbf{q}\ ^2$ (\mathbf{q} はボードではない)
1,2,3	67	式 (4.25) 2行目	$\dots + \mathbf{l} \sin^2 \frac{\Omega}{2}$	$\dots - \mathbf{l} \sin^2 \frac{\Omega}{2}$
1,2,3	68	式 (4.31) 2行目	$\mathbf{l}'' \cos \frac{\Omega''}{2} = \mathbf{l} \sin \frac{\Omega'}{2} \sin \frac{\Omega}{2} + \dots$	$\mathbf{l}'' \sin \frac{\Omega''}{2} = \mathbf{l} \cos \frac{\Omega'}{2} \sin \frac{\Omega}{2} + \dots$
1,2	70	図 4.1	(図 4.1(b)のキャプションの3行目) \dots , $\mathbf{q}, -\mathbf{q}'$ (同一点) に収縮する.	\dots , $\mathbf{q}, -\mathbf{q}$ (同一点) に収縮する.
1,2,3	71	3行目	\dots , 式 (4.10) より,	\dots , 式 (4.21) より,
1,2	71	7行目	\dots を用いて,	\dots を用いて, <u>$\Delta\Omega \mathbf{l} / 2$</u> と書けることがわかる. ゆえに,
1,2	71	式(4.36)	$\delta\mathbf{q} = 1 + \frac{\Delta\Omega}{2} \mathbf{l}$	$\mathbf{q} = 1 + \frac{\Delta\Omega}{2} \mathbf{l} + O(\delta q^2)$
1,2	71	13行目	$\dots \delta\mathbf{q} = \mathbf{q}_l(\Delta\Omega) \dots$	$\dots \mathbf{q} = \mathbf{q}_l(\Delta\Omega) \dots$
1,2	71	式(4.39)	$\mathbf{q}_l(\Omega) = \left(1 - \frac{1}{2!} \left(\frac{\Omega}{2} \right)^2 + \frac{1}{4!} \left(\frac{\Omega}{2} \right)^4 + \dots \right) + \mathbf{l} \left(\frac{\Omega}{2} - \frac{1}{3!} \left(\frac{\Omega}{2} \right)^3 + \frac{1}{5!} \left(\frac{\Omega}{2} \right)^5 + \dots \right)$	$\mathbf{q}_l(\Omega) = \left(1 - \frac{1}{2!} \left(\frac{\Omega}{2} \right)^2 + \frac{1}{4!} \left(\frac{\Omega}{2} \right)^4 - \dots \right) + \mathbf{l} \left(\frac{\Omega}{2} - \frac{1}{3!} \left(\frac{\Omega}{2} \right)^3 + \frac{1}{5!} \left(\frac{\Omega}{2} \right)^5 - \dots \right)$

該当刷数	頁	行数など	誤	正
1,2	75	1行目	式(4.4)を $i^2 = j^2 = j^2 = 1$ とし, ...	式(4.4)を $i^2 = j^2 = k^2 = 1$ とし, ...
1,2	75	3行目	式(4.4)の代わりに $j^2 = j^2 = k^2 = 0$ とすれば, ...	式(4.4)の代わりに $i^2 = j^2 = k^2 = 0$ とすれば, ...
1,2,3	75	4.1 1行目	..., $q = \dots$..., $q = \dots$ (q はボードではない)
1,2,3	75	4.2 1行目	... $q = \dots$... $q = \dots$ (q はボードではない)
1,2,3	75	4.3 2行目	... $q = \dots$... $q = \dots$ (q はボードではない)
1,2	91	15行目	とくに, その空間が...	とくに, その部分空間が...
1,2,3	92	式 (5.37) 1行目	$\dots = \frac{1}{2}(\mathbf{x}_i \mathbf{a}^i \mathbf{b}^j - \mathbf{x}_i \mathbf{b}^i \mathbf{a}^j)$	$\dots = \mathbf{x}_j \left(\frac{1}{2}(\mathbf{y}_i \mathbf{a}^i \mathbf{b}^j - \mathbf{y}_i \mathbf{b}^i \mathbf{a}^j) \right)$
1,2,3	92	下から 4行目	の $\mathbf{x}_{[i} \mathbf{y}_{j]}$ のよる...	の $\mathbf{x}_{[i} \mathbf{y}_{j]}$ による...
1,2,3	93	4行目	... $\mathbf{x}_{[i} \mathbf{y}_{j} \mathbf{z}_{k]}$ のよる...	... $\mathbf{x}_{[i} \mathbf{y}_{j} \mathbf{z}_{k]}$ による...
1,2,3	97	10行目	...直交補空間 I の	...直交補空間と I の
1,2	101	12行目	...式 (5.74) は式 (5.67) と同じ内容を...	...式 (5.74) は式 (5.69) と同じ内容を...
1,2	101	16行目	...式 (5.75) は式 (5.69) と同じ内容を...	...式 (5.75) は式 (5.71) と同じ内容を...
1,2,3	102	最下行	の法線面上) にある...	の法線上) にある...
1,2	103	3行目	$\langle \mathbf{x}, \mathbf{a} \rangle = \langle \mathbf{x}, \mathbf{b} \rangle = \langle \mathbf{x}, \mathbf{b} \rangle = 0$ のとき...	$\langle \mathbf{x}, \mathbf{a} \rangle = \langle \mathbf{x}, \mathbf{b} \rangle = \langle \mathbf{x}, \mathbf{c} \rangle = 0$ のとき...

該当刷数	頁	行数など	誤	正
1,2	103	下から 3行目	… \mathbf{x} がその空間に属す (直交補空間に…	… \mathbf{x} がその部分空間に属す (その直交補空間に…
3	103	下から 3行目	… \mathbf{x} がその部分空間に属す (直交補空間に…	… \mathbf{x} がその部分空間に属す (その直交補空間に…
1,2	103	下から 2行目	… \mathbf{x} がその空間に直交する (直交補空間に…	… \mathbf{x} がその部分空間に直交する (その直交補空間に…
3	103	下から 2行目	… \mathbf{x} がその部分空間に直交する (直交補空間に…	… \mathbf{x} がその部分空間に直交する (その直交補空間に…
1	105	下から 4行目	Byro-Corrochano[3]	Bayro-Corrochano[3]
1,2,3	112	命題 6.3 2行目	(複数積)	(複素数積)
1,2,3	118	命題 6.6 の次行	…, すべての幾何学積を縮約と内積で…	…, すべての幾何学積を縮約と外積で…
1,2,3	120	下から 5行目	orthogonlaization	orthogonalization
1,2,3	121	式 (6.49) 1行目	$\langle \mathbf{v}_i, \mathbf{u}_{k+1} \rangle = \dots$	$\langle \mathbf{v}_i, \mathbf{v}_{k+1} \rangle = \dots$
1,2	122	1行目	…ベクトル \mathbf{v}_{k+1} の…	…ベクトル \mathbf{u}_{k+1} の…
1,2	127	6行目	…, $\mathbf{a} \wedge \mathbf{b} (= \mathbf{b} \wedge \mathbf{a})$ が次の…	…, $\mathbf{a} \wedge \mathbf{b} (= -\mathbf{b} \wedge \mathbf{a})$ が次の…
1,2	127	式(6.73) 2行目	$= \frac{\langle \mathbf{a}, \mathbf{b} \rangle (\mathbf{a}\mathbf{b} + \mathbf{b}\mathbf{a}) - a\ \mathbf{b}\ ^2 - \langle \mathbf{a}, \mathbf{b} \rangle^2}{\dots} = \dots$	$= \frac{\langle \mathbf{a}, \mathbf{b} \rangle (\mathbf{a}\mathbf{b} + \mathbf{b}\mathbf{a}) - a\ \mathbf{b}\ ^2 a - \langle \mathbf{a}, \mathbf{b} \rangle^2}{\dots} = \dots$
1,2,3	129	命題 6.11 の次行	ベクトル作用素の…	ベクトル作用子の…
1,2,3	130	9行目	ベクトル作用素の…	ベクトル作用子の…

該当刷数	頁	行数など	誤	正
1,2	131	8行目	…は, GAVIEWER, …	…は, CLUCALC, …
1,2	131	9行目	…は, CLUCALC とよぶ…	…は, GAVIEWER とよぶ…
1	131	9行目	Byro-Corrochano[3]	Bayro-Corrochano[3]
1,2,3	136	6行目	あるいは $\mathbf{s} = \mathbf{0}$ とすると…	あるいは $\mathbf{s} = \mathbf{1}, \mathbf{R} = \mathbf{I}$ (2×2 単位行列) とすると…
1,2,3	139	式 (7.15)	$\begin{aligned} \dots &= -\mathbf{e}_0 \wedge \mathbf{n}^* + \mathbf{x} \wedge \mathbf{e}_0 \wedge \mathbf{m} + \mathbf{x} \wedge \mathbf{n}^* \\ &= -\mathbf{e}_0 \wedge (\mathbf{x} \wedge \mathbf{m} + \mathbf{n}^*) + \mathbf{x} \wedge \mathbf{n}^* \end{aligned}$	$\begin{aligned} \dots &= -\mathbf{e}_0 \wedge \mathbf{n}^* + \mathbf{x} \wedge \mathbf{e}_0 \wedge \mathbf{m} - \mathbf{x} \wedge \mathbf{n}^* \\ &= -\mathbf{e}_0 \wedge (\mathbf{x} \wedge \mathbf{m} + \mathbf{n}^*) - \mathbf{x} \wedge \mathbf{n}^* \end{aligned}$
1,2,3	141	5行目	・直線 Π の方程式は, …	・平面 Π の方程式は, …
1,2,3	141	6行目	・直線 Π は, …	・平面 Π は, …
1,2	142	式(7.28)	$= \mathbf{e}_0 \wedge \mathbf{x} \wedge \mathbf{n}^* + h\mathbf{e}_0 \wedge I\mathbf{e}_0 \wedge (\mathbf{x} \wedge \mathbf{n}^* + hI)$	$= \mathbf{e}_0 \wedge \mathbf{x} \wedge \mathbf{n}^* + h\mathbf{e}_0 \wedge I = \mathbf{e}_0 \wedge (\mathbf{x} \wedge \mathbf{n}^* + hI)$
1,2,3	143	式(7.34) 2行目	$= \mathbf{e}_0 \wedge \mathbf{x}_2 \wedge \mathbf{u} + \mathbf{x}_1 \wedge \mathbf{e}_0 \wedge \mathbf{u} \wedge \mathbf{x}_2 \wedge \mathbf{u}$	$= \mathbf{e}_0 \wedge \mathbf{x}_2 \wedge \mathbf{u} + \mathbf{x}_1 \wedge \mathbf{e}_0 \wedge \mathbf{u} + \mathbf{x}_1 \wedge \mathbf{x}_2 \wedge \mathbf{u}$
1,2	143	下から 11行目	… = $\mathbf{x}_1 \wedge \mathbf{x}_2 \wedge \mathbf{u}_3$ が得られ, …	… = $\mathbf{x}_1 \wedge \mathbf{x}_2 \wedge \mathbf{u}$ が得られ, …
1,2	143	下から 9行目	$h = \mathbf{x}_1, \mathbf{x}_2, \mathbf{u}_3 $	$h = \mathbf{x}_1, \mathbf{x}_2, \mathbf{u} $
1,2,3	146	式 (7.53) 3~4行目	$\begin{aligned} &= -\mathbf{e}_0 \cdot \mathbf{e}_0 \wedge \mathbf{n} - \mathbf{n} + \mathbf{e}_0 (\mathbf{x} \cdot \mathbf{n}) + \mathbf{x} \cdot \mathbf{m}^* = \dots \\ &= \langle \mathbf{n}, \mathbf{x} \rangle \mathbf{e}_0 + (\mathbf{x} \cdot \mathbf{m})^* - \mathbf{n} = \dots \end{aligned}$	$\begin{aligned} &= -\mathbf{n} + \mathbf{e}_0 (\mathbf{x} \cdot \mathbf{n}) + \mathbf{x} \cdot \mathbf{m}^* = \dots \\ &= \langle \mathbf{n}, \mathbf{x} \rangle \mathbf{e}_0 + (\mathbf{x} \wedge \mathbf{m})^* - \mathbf{n} = \dots \end{aligned}$
1,2,3	147	2行目	…, 式 (7.19) の…	…, 式 (7.25) の…
1,2,3	147	式 (7.60)	$\dots (\mathbf{y}_1 \mathbf{e}_2 \wedge \mathbf{e}_3 + \mathbf{y}_2 \mathbf{e}_2 \wedge \mathbf{e}_3 + \mathbf{y}_3 \mathbf{e}_2 \wedge \mathbf{e}_3)$	$\dots (\mathbf{y}_1 \mathbf{e}_2 \wedge \mathbf{e}_3 + \mathbf{y}_2 \mathbf{e}_3 \wedge \mathbf{e}_1 + \mathbf{y}_3 \mathbf{e}_1 \wedge \mathbf{e}_2)$

該当刷数	頁	行数など	誤	正
1,2,3	148	式 (7.62) 2行目	$\cdots = \mathbf{e}_0 \wedge (\mathbf{x} \wedge \mathbf{y})^* + (\mathbf{x} - \mathbf{y})^*$	$\cdots = -\mathbf{e}_0 \wedge (\mathbf{x} \wedge \mathbf{y})^* - (\mathbf{x} - \mathbf{y})^*$
1,2,3	149	5行目	式 (7.26) を…	式 (7.55) を…
1,2,3	149	9行目	これを点 p の	これを点 q の
1,2,3	151	命題 7.4 5行目	双対点 P^* の結合である.	双対点 Π^* の結合である.
1,2,3	151	12行目	…と平面 $\Pi = -\mathbf{e}_0 \wedge \mathbf{n}_\Pi + h\mathbf{l}$ の双対は…	…と平面 $\Pi = -\mathbf{e}_0 \wedge \mathbf{n}_\Pi^* + h\mathbf{l}$ の双対は…
1,2,3	151	式(7.71) 2~3行目	$= \mathbf{e}_0 \wedge \mathbf{n}_L \wedge \mathbf{n}_\Pi + \mathbf{m}^* \wedge h\mathbf{e}_0 + \mathbf{m}^* \wedge \mathbf{n}_\Pi$ $= \mathbf{e}_0 \wedge (\mathbf{n}_L \wedge \mathbf{n}_\Pi - h\mathbf{m}^*) - \mathbf{m}^* \wedge \mathbf{n}_\Pi$	$= \mathbf{e}_0 \wedge \mathbf{n}_L \wedge \mathbf{n}_\Pi + \mathbf{m}^* \wedge h\mathbf{e}_0 - \mathbf{m}^* \wedge \mathbf{n}_\Pi$ $= \mathbf{e}_0 \wedge (\mathbf{n}_L \wedge \mathbf{n}_\Pi + h\mathbf{m}^*) - \mathbf{m}^* \wedge \mathbf{n}_\Pi$
1,2	155	式(7.88)	… $n'_1x + n'_2y + n_3z = h'$ $n''_1x + n''_2y + n_3z = h''$	… $n'_1x + n'_2y + n'_3z = h'$ $n''_1x + n''_2y + n''_3z = h''$
1,2	157	3行目	…Sepmple and …	…Semple and …
1,2	157	6行目	…Sepmple and …	…Semple and …
1,2,3	160	7.5 (2) 5行目	…式 (2.70)).	…式 (2.71)).
1,2,3	162	式 (8.2) 2行目	$\langle \mathbf{e}_0, \mathbf{e}_i \rangle = 0, \cdots$	$\langle \mathbf{e}_0, \mathbf{e}_i \rangle = 0, \langle \mathbf{e}_\infty, \mathbf{e}_i \rangle = 0, \cdots$
1,2,3	164	式 (8.12)	$\frac{\mathbf{p}}{\ \mathbf{x}\ ^2/2} = \frac{\mathbf{e}_0}{\ \mathbf{x}\ ^2/2} + \frac{\mathbf{x}}{\ \mathbf{x}\ ^2/2} + \mathbf{e}_\infty$	$\mathbf{p}' = \frac{\mathbf{e}_0}{\ \mathbf{x}\ ^2/2} + \frac{\mathbf{x}}{\ \mathbf{x}\ ^2/2} + \mathbf{e}_\infty$
1,2	167	式(8.19) 2行目	$= -\frac{1}{2}\ \mathbf{x} - \mathbf{c}\ ^2 - \frac{r^2}{2}$	$= -\frac{1}{2}\ \mathbf{x} - \mathbf{c}\ ^2 + \frac{r^2}{2}$
1,2,3	168	2行目	$\mathbf{e}_i \wedge \mathbf{e}_j = -\mathbf{e}_i \wedge \mathbf{e}_j \cdots$	$\mathbf{e}_i \wedge \mathbf{e}_j = -\mathbf{e}_j \wedge \mathbf{e}_i \cdots$

該当刷数	頁	行数など	誤	正
1,2,3	173	式 (8.44) 5行目	$\cdots = \mathbf{e}_1 \cdot (\mathbf{e}_2 \cdot \mathbf{e}_1 \wedge \mathbf{e}_2 \mathbf{e}_\infty)$	$\cdots = \mathbf{e}_1 \cdot (\mathbf{e}_2 \cdot \mathbf{e}_1 \wedge \mathbf{e}_2 \wedge \mathbf{e}_\infty)$
1,2	174	10行目	$\cdots \pi_1 \cup \pi_1 (\pi_1 \wedge \pi_1)$ である.	$\cdots \pi_1 \cup \pi_2 (\pi_1 \wedge \pi_2)$ である.
1,2	174	式(8.46)	$l = \pi_1 \wedge \pi_1$	$l = \pi_1 \wedge \pi_2$
1,2,3	174	式(8.47)	$p \cdot l = p \cdot \pi_1 \wedge \pi_1 = \cdots$ $= \cdots$ $= (\langle \mathbf{n}_2, \mathbf{x} \rangle - h_2) \mathbf{n}_1 + \cdots$	$p \cdot l = p \cdot \pi_1 \wedge \pi_2 = \cdots$ $= \cdots$ $= -(\langle \mathbf{n}_2, \mathbf{x} \rangle - h_2) \mathbf{n}_1 + \cdots$
1,2,3	175	5行目	…とおくと.	…とおく.
1,2,3	175	式 (8.49)	$p \cdot s = p \cdot \sigma \wedge \sigma_2 = \cdots$ $= \left(-\frac{1}{2} \ \mathbf{x} - \mathbf{c}_1\ ^2 - \frac{r_1^2}{2} \right) \left(\mathbf{c}_2 - \frac{r_2^2}{2} \mathbf{e}_\infty \right)$ $- \left(-\frac{1}{2} \ \mathbf{x} - \mathbf{c}_2\ ^2 - \frac{r_2^2}{2} \right) \left(\mathbf{c}_1 - \frac{r_1^2}{2} \mathbf{e}_\infty \right)$	$p \cdot s = p \cdot \sigma_1 \wedge \sigma_2 = \cdots$ $= \left(-\frac{1}{2} \ \mathbf{x} - \mathbf{c}_1\ ^2 + \frac{r_1^2}{2} \right) \left(\mathbf{c}_2 - \frac{r_2^2}{2} \mathbf{e}_\infty \right)$ $- \left(-\frac{1}{2} \ \mathbf{x} - \mathbf{c}_2\ ^2 + \frac{r_2^2}{2} \right) \left(\mathbf{c}_1 - \frac{r_1^2}{2} \mathbf{e}_\infty \right)$
1,2	175	下から 4行目	…双対表現 $\pi_i (= \Pi^*) (i=1,2,3)$ …	…双対表現 $\pi_i (= \Pi_i^*) (i=1,2,3)$ …
1,2,3	177	式 (8.53)	$\frac{1}{2} (\mathbf{x}\mathbf{y} + \mathbf{y}\mathbf{x}) = \cdots$	$\frac{1}{2} (\mathbf{x}\mathbf{y} + \mathbf{y}\mathbf{x}) = \cdots$
1,2,3	178	下から 2行目	式 (8.9) の…	式 (8.8) の…
1,2	179	式(8.63)	$= -\mathbf{t}(\mathbf{e}_0 \mathbf{e}_\infty + \mathbf{t} \mathbf{e}_\infty \mathbf{e}_0) = 2\mathbf{t}$	$= -\mathbf{t}(\mathbf{e}_0 \mathbf{e}_\infty + \mathbf{e}_\infty \mathbf{e}_0) = 2\mathbf{t}$
1,2	183	17行目	… , 逆元 $\mathbf{V}^{-1} = \mathbf{v}^{-1} \mathbf{v}^{-1} \cdots \mathbf{v}^{-1}$ に…	… , 逆元 $\mathbf{V}^{-1} = \mathbf{v}_1^{-1} \mathbf{v}_2^{-1} \cdots \mathbf{v}_k^{-1}$ に…
1,2	183	式(8.81)	$\cdots = (-1)^k \mathbf{v}_1^{-1} \mathbf{v}_2^{-1} \cdots \mathbf{v}_k^{-1}$	$\cdots = (-1)^k \mathbf{v}_1^{-1} \mathbf{v}_2^{-1} \cdots \mathbf{v}_k^{-1}$ (\mathbf{v} はボールドではない)

該当刷数	頁	行数など	誤	正
1,2,3	183	下から 9行目	…ベクトル作用素 \mathbf{V} は, …	…ベクトル作用子 \mathbf{V} は, …
1,2,3	184	式 (8.85) 4行目	… + $\mathbf{e}_0 \mathbf{e}_\infty^2 \mathbf{e}_\infty$	… + $h^2 \mathbf{e}_0 \mathbf{e}_\infty^2$
1,2,3	185	10行目	… , $\langle 2h\mathbf{n}, \mathbf{x}' \rangle = \langle 2h\mathbf{n}, \mathbf{x} \rangle$ を…	… , $\langle 2h\mathbf{n}, \mathbf{x}' \rangle = -\langle 2h\mathbf{n}, \mathbf{x} \rangle$ を…
1,2	185	式(8.89)	$= 1 + h\mathbf{n}\mathbf{e}_\infty - h'\mathbf{n}\mathbf{e}_\infty \mathbf{n} = \dots$	$= 1 + h\mathbf{n}\mathbf{e}_\infty - h'\mathbf{n}\mathbf{e}_\infty = \dots$
1,2,3	189	8行目	これを表すベクトル作用素	これを表すベクトル作用子
1,2,3	192	式(8.117) 1行目	… = $\left(\exp \frac{\gamma}{2} \mathcal{O} \right)^2 \mathbf{e}_0 = \exp \gamma \mathcal{O} \mathbf{e}_\infty = \dots$	… = $\left(\exp \frac{\gamma}{2} \mathcal{O} \right)^2 \mathbf{e}_\infty = \exp \gamma \mathcal{O} \mathbf{e}_\infty = \dots$
1,2,3	192	式(8.119)	… = $\mathbf{V} \mathbf{x} (\mathbf{V}^\dagger \mathbf{V}) \mathbf{y} \mathbf{V}^{-1} = \dots$	… = $\mathbf{V} \mathbf{x} (\mathbf{V}^\dagger \mathbf{V}) \mathbf{y} \mathbf{V}^\dagger = \dots$
1,2,3	193	表 8.2	拡大子 2 $\mathcal{D} = \cosh \gamma / 2 + \mathcal{O} \sin \gamma / 2 = \exp(\mathcal{O} \gamma / 2)$	拡大子 2 $\mathcal{D} = \cosh \gamma / 2 + \mathcal{O} \sinh \gamma / 2 = \exp(\mathcal{O} \gamma / 2)$
1,2,3	194	下から 2行目	これが形 (8.8) の形…	これが式 (8.8) の形…
1	196	下から 2行目	Byro-Corrochano[3]	Bayro-Corrochano[3]
1,2,3	197	8.1	式 (8.9) (1, 3行目の2か所)	式 (8.8)
1,2,3	197	最下行	… $t(\sigma, p)$ と書くとき…	… $t(p, \sigma)$ と書くとき…
1,2,3	198	図 8.10(a)	$t(\sigma, p)$	$t(p, \sigma)$
1,2,3	198	8.4(2) 2行目	… , これは p に $\mathcal{R} T_i \mathcal{R}^{-1}$ …	… , これは p に $T_i \mathcal{R} T_i^{-1}$ …

該当刷数	頁	行数など	誤	正
1	201	11行目	…記録する装置である.	…記録する操作である.
1,2	203	式(9.3)	…+ $\sin \beta \sin \gamma \cos \alpha$	…+ $\sin \beta \sin \gamma \cos a$
1,2,3	204	14行目	…点 $p'O$ に写像される.	…点 p' に写像される.
1,2,3	204	17行目	半径は $2f$ であり, …	半径は $2\sqrt{2}f$ であり, …
1,2	206	表 9.1 3, 5	3. 直交射影 (orthogonal projection) $d = f \sin \theta$ … 5. 等距離射影 (equidistance projection) $d = f \theta$	3. 等距離射影 (equidistance projection) $d = f \theta$ … 5. 直交射影 (orthogonal projection) $d = f \sin \theta$
1,2	207	図 9.8 キャプション 3行目	3. 直交射影. 4. 等立体射影. 5. 等距離射影.	3. 等距離射影. 4. 等立体射影. 5. 直交射影.
1	208	下から 11行目	…焦点距離が一致する.	…焦点距離が同じ意味をもつ.
1	214	最下行～	ある双局面…	与えられた双局面…
1,2,3	216	1行目	…高次の微少量を除いて…	…高次の微小量を除いて…
1	218	7行目	Byro-Corrochano[3]	Bayro-Corrochano[3]
1	221	[3]	Byro-Corrochano[3]	Bayro-Corrochano[3]
1	223	2.1 2行目	ΔABC	ΔOAB
1	223	2.2 1行目	t の 2 次式…	t の関数…

該当刷数	頁	行数など	誤	正
1,2	226	2.6 6行目	$\cdots + (a_2 b_3 - a_3 b_2)^2$	$\cdots + (a_1 b_2 - a_2 b_1)^2$
1,2	226	2.7 6行目	$\cdots = \sqrt{(a_2 b_3 - a_3 b_2)^2 + (a_3 b_1 - a_1 b_3)^2 + (a_2 b_3 - a_3 b_2)^2}$	$\cdots = \sqrt{(a_2 b_3 - a_3 b_2)^2 + (a_3 b_1 - a_1 b_3)^2 + (a_1 b_2 - a_2 b_1)^2}$
1,2,3	226	2.8 6行目	$\langle \mathbf{c}, \mathbf{a} \rangle = \cdots$	$\langle \mathbf{c}, \mathbf{b} \rangle = \cdots$
1	228	2.14 5行目	\cdots の単位ベクトル \mathbf{n} の方向に \cdots	\cdots の単位法線ベクトル \mathbf{n} の方向に \cdots
1,2,3	228	2.14 7行目	$= \frac{\langle \mathbf{m} \times \mathbf{u}, \mathbf{m} \times \mathbf{n}_L \rangle}{\ \mathbf{m} \times \mathbf{u}\ \ \mathbf{n}\ \ \mathbf{m}\ ^2}$	$= \frac{\langle \mathbf{m} \times \mathbf{u}, \mathbf{m} \times \mathbf{n}_I \rangle}{\ \mathbf{m} \times \mathbf{u}\ \ \mathbf{m}\ ^2}$
1,2	230	3.4(1)	(3.4(1)の解答内すべて) \mathbf{e}_r \mathbf{e}_θ \mathbf{e}_ϕ	\mathbf{e}_r \mathbf{e}_θ (\mathbf{e} はボードではない) \mathbf{e}_ϕ
1,2,3	230	3.4(1) 12~14行目	$\cdots = r \sin \theta \cos \theta \cos^2 \theta + r \sin \theta \cos \theta \sin^2 \theta - r \cos \theta \sin \theta$ $= r \cos \theta \sin \theta (\cos^2 \theta + \sin^2 \theta - 1) = 0$ $\cdots = -r \sin^2 \theta \cos \theta \sin \theta + r \sin^2 \theta \sin \theta \cos \theta = 0$	$\cdots = r \sin \theta \cos \theta \cos^2 \phi + r \sin \theta \cos \theta \sin^2 \phi - r \cos \theta \sin \theta$ $= r \cos \theta \sin \theta (\cos^2 \phi + \sin^2 \phi - 1) = 0$ $\cdots = -r \sin^2 \theta \cos \phi \sin \phi + r \sin^2 \theta \sin \phi \cos \phi = 0$
1,2,3	230	3.4 (2) 8行目	$= 2\pi [-\cos \theta]_0^\pi \left[\frac{r^3}{3} \right]_0^r = \cdots$	$= 2\pi [-\cos \theta]_0^\pi \left[\frac{r^3}{3} \right]_0^R = \cdots$
1,2	231	3.5(1)	(3.5(1)の解答内すべて) \mathbf{e}_r \mathbf{e}_θ \mathbf{e}_z	\mathbf{e}_r \mathbf{e}_θ (\mathbf{e} はボードではない) \mathbf{e}_z
1,2,3	231	6行目	$\cdots, \mathbf{g}_{rz} = \langle \mathbf{e}_r, \mathbf{e}_z \rangle = 0, \mathbf{g}_{\theta z} = \langle \mathbf{e}_\theta, \mathbf{e}_z \rangle = 0$	$\cdots, \mathbf{g}_{rz} = \langle \mathbf{e}_r, \mathbf{e}_z \rangle = 0, \mathbf{g}_{\theta z} = \langle \mathbf{e}_\theta, \mathbf{e}_z \rangle = 0$ (\mathbf{e} はボードではない)
1,2,3	231	3.5 (2) 8行目	$= h \cdot 2\pi \left[\frac{r^2}{2} \right]_0^r = \cdots$	$= h \cdot 2\pi \left[\frac{r^2}{2} \right]_0^R = \cdots$
1,2,3	231	3.6 (2) 1行目	式 (3.51) の \cdots	式 (3.52) の \cdots

該当刷数	頁	行数など	誤	正
1,2	234	4.2 3行目	… $x = \pi/2$ が特異点であり, $x \approx 0$ のとき $\cos^{-1} x$ が…	… $x = \pm 1$ が特異点であり, $x \approx \pm 1$ のとき $\sin^{-1} x$ が…
1,2	234	4.4 4行目	… (x 軸の周りの 90° 回転) を…	… (x 軸の周りの 180° 回転) を…
1,2	234	4.4 6行目	… I の周りの 90° 回転…	… I の周りの 180° 回転…
1,2	235	4.6 8行目	…, パラメータを $\alpha'', \beta'', \gamma'', \delta''$ は…	…, パラメータ $\alpha'', \beta'', \gamma'', \delta''$ は…
1,2	240	6行目	$n_{n3} = \dots$	$n_3 = \dots$
1,2,3	240	7.4 10行目	$\mathbf{y} \wedge \mathbf{z} + \mathbf{z} \wedge \mathbf{x} + \mathbf{y} \wedge \mathbf{z} = \dots$	$\mathbf{y} \wedge \mathbf{z} + \mathbf{z} \wedge \mathbf{x} + \mathbf{x} \wedge \mathbf{y} = \dots$
1,2,3	242	8.2 (2) 5行目	$\dots + \frac{1}{2}(\mathbf{x}_5 - \mathbf{x}_4) \mathbf{e}_0$	$\dots + \frac{1}{2}(\mathbf{x}_5 - \mathbf{x}_4) \mathbf{e}_\infty$
1	245	9.1 2行目	これを距離 1 の…	これを南極から距離 1 の…
1	247	9.4 (3) 2行目	…回転 R を施せばよい.	…回転 R を仮想天球に施す.
1,2,3	248	9行目	$\dots = f^2 x^2 + 2 fa^2 + a^4$	$\dots = f^2 x^2 + 2 fxa^2 + a^4$
1,2,3	248	12行目	式 (9.16) より…	式 (9.15) より…
1,2,3	248	9.5 (2) 10行目	$\dots = f^2 x^2 + 2 fa^2 + a^4$	$\dots = f^2 x^2 + 2 fxa^2 + a^4$