

章	頁	場所	誤	正	備考
2	399	式(39)の下	σ_k を式(39)の標準偏差とすると,	σ_k を式(39)に対応する $(a(k) ^2)$ の空間的広がりを表す) 標準偏差とすると,	
2	400	式(45)	$E(k) = E(k_0) + \left[\frac{\partial E}{\partial k} \right]_{k=k_0} (k - k_0)$ $+ \frac{1}{2} \left[\frac{\partial^2 E}{\partial k^2} \right]_{k=k_0} (k - k_0)^2$ $= E(k_0) + \frac{\hbar^2 k_0}{m^*} (k - k_0) + \frac{\hbar^2}{m^*} (k - k_0)^2 \quad (45)$	$E(k) = E(k_0) + \left[\frac{\partial E}{\partial k} \right]_{k=k_0} (k - k_0)$ $+ \frac{1}{2} \left[\frac{\partial^2 E}{\partial k^2} \right]_{k=k_0} (k - k_0)^2$ $= E(k_0) + \frac{\hbar^2 k_0}{m^*} (k - k_0) + \frac{\hbar^2}{2m^*} (k - k_0)^2 \quad (45)$	最後の項の分母 : $m^* \rightarrow 2m^*$
2	401	式(46)	$\Psi(x, t) = \frac{A\sigma_x}{\sqrt{\pi}} \exp\left(ik_0x - i\frac{E}{\hbar}t\right)$ $\times \int_{-\infty}^{\infty} \exp\left[-\sigma_x^2(k - k_0)^2\right.$ $\left. + i(x - vt)(k - k_0) - i\frac{\hbar^2}{m^*}(k - k_0)^2t\right] dk \quad (46)$	$\Psi(x, t) = \frac{A\sigma_x}{\sqrt{\pi}} \exp\left(ik_0x - i\frac{E}{\hbar}t\right)$ $\times \int_{-\infty}^{\infty} \exp\left[-\sigma_x^2(k - k_0)^2\right.$ $\left. + i(x - vt)(k - k_0) - i\frac{\hbar}{2m^*}(k - k_0)^2t\right] dk \quad (46)$	最後の項の係数
2	401	式(49)	$ \Psi(x, t) ^2 = \frac{A^2}{\left(1 + \frac{\hbar^2 t^2}{4m^{*2}\sigma_x^4}\right)^{1/2}}$ $\times \exp\left[-\frac{(x - vt)^2}{2\sigma_x^2 + \hbar^2 t^2 / (2m^{*2}\sigma_x^2)}\right] \quad (49)$	$ \Psi(x, t) ^2 = \frac{A^2}{\left(1 + \frac{\hbar^2 t^2}{4m^{*2}\sigma_x^4}\right)^{1/2}}$ $\times \exp\left[-\frac{(x - vt)^2}{2\sigma_x^2 + \hbar^2 t^2 / (2m^{*2}\sigma_x^2)}\right] \quad (49)$	$[]^2 \rightarrow []$
2	402	図11	$\triangle k$	σ_k	
2	403	右上5	Δk_z	σ_{kz}	
2	404	右上13	電化	電荷	
4	652	式(21)	$\rho = (a_1 1\rangle + a_2 2\rangle)(a_1^*\langle 1 + a_2^*\langle 2)$ $= a_1 ^2 1\rangle\langle 1 + a_2 ^2 2\rangle\langle 2 + a_1 a_2^* 1\rangle\langle 2 + a_1^* a_2 2\rangle\langle 1 \quad (21)$	$\rho = (a_1 1\rangle + a_2 2\rangle)(a_1^*\langle 1 + a_2^*\langle 2)$ $= a_1 ^2 1\rangle\langle 1 + a_2 ^2 2\rangle\langle 2 + a_1 a_2^* 1\rangle\langle 2 + a_1^* a_2 2\rangle\langle 1 \quad (21)$	
4	655	右上7	$d\omega/dv (=2\pi)$ で割る	$d\omega/dv (=2\pi)$ を掛ける	
4	660	式(AP-37a)	$u_\omega = \hbar\omega f g(\omega) = \frac{\hbar}{\pi^2 c^3} \frac{\omega^2}{\exp\left(\frac{\hbar\omega}{k_B T}\right) - 1} \quad (\text{AP-37a})$	$u_\omega = \hbar\omega f g(\omega) = \frac{\hbar}{\pi^2 c^3} \frac{\omega^3}{\exp\left(\frac{\hbar\omega}{k_B T}\right) - 1} \quad (\text{AP-37a})$	$\omega^2 \rightarrow \omega^3$

章	頁	場所	誤	正	備考
5	776	式(42)	$w_0 = \frac{1}{kg}$ (42)	$w_0^2 = \frac{1}{kg}$ (42)	
5	785	右	8. まとめ	9. まとめ	8.→9.
7	1070	左	閉じ込め係数	光閉じ込め係数	
7	1075	右	閉じ込め係数	光閉じ込め係数	
7	1076		閉じ込め係数	光閉じ込め係数	3か所
8	1188	式(31)	$R = z \sqrt{1 + \left(\frac{ks^2}{z}\right)^2}$ (波面の曲率半径) (31)	$R = z \left\{ 1 + \left(\frac{ks^2}{z}\right)^2 \right\}$ (波面の曲率半径) (31)	
12	196	左	$u_m(\mathbf{r})$	$\mathbf{u}_m(\mathbf{r})$	\mathbf{u} : 太字, 本文および式(12)
12	196	右	両辺に $\bar{u}_m(\mathbf{r})$ をかけて	両辺に $\mathbf{u}_m(\mathbf{r})$ をかけて	\mathbf{u} : 太字, 上バーなし。(2か所)
12	196	右	$\bar{E}_m(\mathbf{r})$	$\mathbf{E}_m(\mathbf{r})$	\mathbf{E} : 太字, 上バーなし
12	196	右	分極 \bar{P} によって電界 \bar{E}_m が	分極 \mathbf{P} によって電界 \mathbf{E}_m が	\mathbf{P}, \mathbf{E} : 太字, 上バーなし
12	197	左上3	μ_{jk}	$\boldsymbol{\mu}_{jk}$	$\boldsymbol{\mu}$: 太字
12	197	左, 右	$\bar{\mu}, \langle \bar{\mu} \rangle, \bar{\mu}_{21}, \bar{\mu}_{12}$	$\boldsymbol{\mu}, \langle \boldsymbol{\mu} \rangle, \boldsymbol{\mu}_{21}, \boldsymbol{\mu}_{12}$	$\boldsymbol{\mu}$: 太字, 上バーなし 本文, 図3, 式(31),(32),(35),(35再掲)
12	198	右上5	微視的分極 $\langle \bar{\mu} \rangle$	微視的分極 $\langle \boldsymbol{\mu} \rangle$	$\boldsymbol{\mu}$: 太字, 上バーなし
12	198	右上10	$\langle \bar{\mu} \rangle_i$	$\langle \boldsymbol{\mu} \rangle_i$	$\boldsymbol{\mu}$: 太字, 上バーなし
12	198	右上13	$\langle \bar{\mu} \rangle$ は $\langle \boldsymbol{\mu} \rangle$ の統計的な	$\langle \bar{\boldsymbol{\mu}} \rangle$ は $\langle \boldsymbol{\mu} \rangle$ の統計的な	$\boldsymbol{\mu}$: 太字
12	198	式(41), (45)	$\dot{N}, (N)$	\dot{N}, N	()なし
12	199	式(55)~(58)	\bar{e}	\mathbf{e}	\mathbf{e} : 太字, 上バーなし
12	200	図4			左図矢印 $\mathbf{R} \rightarrow \mathbf{k}$ $\langle \boldsymbol{\mu} \rangle$ $\langle \boldsymbol{\mu} \rangle_i$

章	頁	場所	誤	正	備考
12	201	右	m_v^* および F_e	m_v^* および F_e	
12	205	左上5	20-20kHz	20 Hz-20 kHz	
12	206	図10			L, z
12	206	式(114),(115),(117)	n	n_r	
12	207	左上6	一旦	一旦	
12	207	参考文献5)	John Wiley and sons	John Wiley and Sons	
12	207	参考文献10)	第11章 光は曲がる(その2)	第11章 半導体が光る(その3)	
12	207	参考文献16)	C. H. Towns	C. H. Townes	
12	208	左上10	・・・があります ¹³⁾ 。	・・・があります。	13)削除
12	208	右上17	R. カーツワイル	R. カーツワイル ¹³⁾	13)挿入
14	466	図16	設置	装置	
14	468	左	(2)N ₂ レーザー	(5)N ₂ レーザー	(2)→(5)
14	474	右下2	³⁷ La	⁵⁷ La	
16	704	左上13		活性層の利得 g_{ac} と光閉じ込め係数 ξ を用いると、 $g = \xi g_{ac}$ である。	「電力利得 $g[\text{cm}^{-1}]$ で表す。」の後に挿入
16	704	左下1	しきい値利得 g_{th}	g_{ac} のしきい値利得 g_{th}	
16	704	式(27)	$g_{th} = \alpha_a + \frac{1}{2L} \ln \frac{1}{R_1 R_2} \quad (27)$	$\xi g_{th} = \alpha_a + \frac{1}{2L} \ln \frac{1}{R_1 R_2} \quad (27)$	$g_{th} \rightarrow \xi g_{th}$
16	707	左	3. 半導体レーザーの横モード制御	3. 半導体レーザーの横モード特性と効率 (1) 半導体レーザーの横モード制御	

章	頁	場所	誤	正	備考
16	711	図14			J-V曲線
16	718	左	7. むすび	6. むすび	7.→6.
18	946	左	2. 面発光レーザーの特徴	2. 面発光レーザーの特徴と種類 (1) 面発光レーザーの特徴	
19	1061	図21左軸	(V)	(mW)	
19	1061	図21右軸	(mW)	(V)	
19	1064	図26横軸	(a.u.)	(deg)	
19	1068	参考文献13)	C. H. Towns	C. H. Townes	
20	40	右	LEEBI (low-electron beam irradiation)	LEEBI (low-energy electron beam irradiation)	
22	80	コラム	コラム D	コラム E	D → E
24	112	右	9. むすび	10. むすび	9. → 10.
25	204	式(39)	$A_1 = A_2 = \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}$	$A_1 = A_2 = \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}$	A_2 : ベクトル
25	209	式(74)	$M = \begin{pmatrix} \cos \phi_1 & i \frac{\sin \phi_1}{n_1} \\ in_1 \sin \theta_1 & \cos \phi_1 \end{pmatrix}$	$M = \begin{pmatrix} \cos \phi_1 & i \frac{\sin \phi_1}{n_1} \\ in_1 \sin \phi_1 & \cos \phi_1 \end{pmatrix}$	$\theta_1 \rightarrow \phi_1$
25	215	式(AP-24)	$M_j = \begin{pmatrix} \cos \phi_j & i \frac{\sin \phi_j}{q_j} \\ iq_j \sin \theta_j & \cos \phi_j \end{pmatrix}$	$M_j = \begin{pmatrix} \cos \phi_j & i \frac{\sin \phi_j}{q_j} \\ iq_j \sin \phi_j & \cos \phi_j \end{pmatrix}$	$\theta_j \rightarrow \phi_j$
25	215	式(AP-27d)	$B_{\text{out}} = q_{\text{out}}^s$	$B_{\text{out}} = q_{\text{out}}^s t_s$	

章	頁	場所	誤	正	備考
25	215	式(AP-28)	$\begin{pmatrix} 1+r_s \\ q_{in}^s(1-r_s) \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} M_{11} & M_{12} \\ M_{21} & M_{22} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} t_s \\ q_{out}^s \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 1+r_s \\ q_{in}^s(1-r_s) \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} M_{11} & M_{12} \\ M_{21} & M_{22} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} t_s \\ q_{out}^s t_s \end{pmatrix}$	
26	310	式(AP-3) ~(AP-6)	それぞれの電界を $E_1 = A_1 \exp(-ik_1 z + i\omega_1 t) \quad (\text{AP-3})$ $E_2 = A_2 \exp(-ik_2 z + i\omega_2 t) \quad (\text{AP-4})$ とおく。それぞれのモードは、屈折率が $n=n_0$ における波動方程式を満たすものとする。すなわち、 $\nabla^2 E_1 + \frac{n_0^2}{c^2} \omega_1^2 E_1 = 0 \quad (\text{AP-5})$ $\nabla^2 E_2 + \frac{n_0^2}{c^2} \omega_2^2 E_2 = 0 \quad (\text{AP-6})$	それぞれの電界の空間成分を $E_1 = A_1 \exp(-ik_1 z) \quad (\text{AP-3})$ $E_2 = A_2 \exp(-ik_2 z) \quad (\text{AP-4})$ とおく。また、 ω_1, ω_2 を以下のように定義する。 $\nabla^2 E_1 = -k_1^2 E_1 \equiv -\frac{n_0^2}{c^2} \omega_1^2 E_1 \quad (\text{AP-5})$ $\nabla^2 E_2 = -k_2^2 E_2 \equiv -\frac{n_0^2}{c^2} \omega_2^2 E_2 \quad (\text{AP-6})$	
28	485	図AP2			上の格子位置を右へずらす。
29	562	式(3)	$\frac{d^2 a_j}{dt^2} + \left(\frac{\Omega_R}{2}\right) a_j = 0 \quad (j=1,2)$	$\frac{d^2 a_j}{dt^2} + \left(\frac{\Omega_R}{2}\right)^2 a_j = 0 \quad (j=1,2)$	
29	564	式(3)	$j(x) = v A ^2 - B ^2$	$j(x) = v(A ^2 - B ^2)$	
30	655	図8右中	HE ₀₁	TM ₀₁	

章	頁	場所	誤	正	備考																				
30	656	図11			? を削除																				
31	743	表AP1	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A_j</th> <th>λ_j (μm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">SiO₂</td> <td>0.6961663</td> <td>0.0046791</td> </tr> <tr> <td>0.4079426</td> <td>0.0135121</td> </tr> <tr> <td>0.8974794</td> <td>97.934003</td> </tr> </tbody> </table>		A_j	λ_j (μm)	SiO ₂	0.6961663	0.0046791	0.4079426	0.0135121	0.8974794	97.934003	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A_j</th> <th>λ_j (μm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">SiO₂</td> <td>0.6961663</td> <td>0.0684043</td> </tr> <tr> <td>0.4079426</td> <td>0.1162414</td> </tr> <tr> <td>0.8974794</td> <td>9.896161</td> </tr> </tbody> </table>		A_j	λ_j (μm)	SiO ₂	0.6961663	0.0684043	0.4079426	0.1162414	0.8974794	9.896161	(誤)の表の λ_j の欄はSiO ₂ のみ λ_j^2 の値となっていたので修正
	A_j	λ_j (μm)																							
SiO ₂	0.6961663	0.0046791																							
	0.4079426	0.0135121																							
	0.8974794	97.934003																							
	A_j	λ_j (μm)																							
SiO ₂	0.6961663	0.0684043																							
	0.4079426	0.1162414																							
	0.8974794	9.896161																							
31	743	式(AP-29)	$n_r^2 = 1 + \frac{0.6961663\lambda^2}{\lambda^2 - (0.0046791)^2} + \frac{0.4079426\lambda^2}{\lambda^2 - (0.0135121)^2} + \frac{0.8974794\lambda^2}{\lambda^2 - (97.934003)^2}$	$n_r^2 = 1 + \frac{0.6961663\lambda^2}{\lambda^2 - (0.0684043)^2} + \frac{0.4079426\lambda^2}{\lambda^2 - (0.1162414)^2} + \frac{0.8974794\lambda^2}{\lambda^2 - (9.896161)^2}$																					
33	942	6.	☒☒☒ の光ファイバー	赤外用の光ファイバー																					
33	946	図16の縦軸	伝送損失	損失																					
34	1044	コラムE	30 m系	30 m径																					
36	173	図11	(横軸) y	x	y → x (5か所)																				
40	565	図2(b)			縦軸目盛																				

章	頁	場所	誤	正	備考
40	570	図9	<p>Figure 9 shows the current-voltage (I-V) characteristics for three devices: APD, PD, and solar cell. The x-axis is voltage V and the y-axis is current I. The APD region is for V < -V_B, the PD region is for -V_B < V < -V_{b0}, and the solar cell region is for V > -V_{b0}. The equation V = -V_b + R_L I is shown. The LED current is indicated by a vertical arrow.</p>	<p>Figure 9 shows the current-voltage (I-V) characteristics for three devices: APD, PD, and solar cell. The x-axis is voltage V and the y-axis is current I. The APD region is for V < -V_B, the PD region is for -V_B < V < -V_{b0}, and the solar cell region is for V > -V_{b0}. The equation V = -V_b + R_L I is shown. The LED current is indicated by a vertical arrow.</p>	
41	678	式(31)	$j_{1,\Omega} = \left(\frac{n_1}{n_0}\right) j_{0,\Omega}$	$j_{1,\Omega} = \left(\frac{n_1}{n_0}\right)^2 j_{0,\Omega}$	
41	678	式(32)	$j_{1,\Omega} \leq \left(\frac{n_1}{n_0}\right) j_{0,\Omega}$	$j_{1,\Omega} \leq \left(\frac{n_1}{n_0}\right)^2 j_{0,\Omega}$	
41	679	式(45)の1行目	$Q_s \equiv Q(v_g, T_s) = \frac{2\pi}{c^2} \int_{v_g}^{\infty} \frac{v^2 dv}{\exp\left(\frac{hv}{k_B T_s}\right) - 1}$	$Q_s \equiv Q(v_g, T_s) = \frac{2\pi}{c^2} \int_{v_g}^{\infty} \frac{v^2 dv}{\exp\left(\frac{hv}{k_B T_s}\right) - 1}$	$v_g \rightarrow v_g$ $v \rightarrow v$
41	680	式(46)	$P_{out} = hv_g A Q_s \quad (46)$	$P_{out} = hv_g A Q_s \quad (46)$	$v_g \rightarrow v_g$
41	680	式(48)の1行目	$P_s = \frac{2\pi h}{c^2} \int_0^{\infty} \frac{v^3 dv}{\exp\left(\frac{hv}{k_B T_s}\right) - 1}$	$P_s = \frac{2\pi h}{c^2} \int_0^{\infty} \frac{v^3 dv}{\exp\left(\frac{hv}{k_B T_s}\right) - 1}$	$v^3 \rightarrow v^3$
41	680	脚注4	式(7), (8)	式(46), (47)	
41	680	脚注4	式(10)	式(49)	
41	680	脚注5	式(9)	式(48)	

章	頁	場所	誤	正	備考
41	681	左上11	V_g 以上の	v_g 以上の	$V_g \rightarrow v_g$
41	685	図12	$u(x_g)$	$u(x_g)$	
41	685	図12説明	図12 限界効率	図12 限界効率(ただしSQ理論の式で $f_c=1$ とした場合)	
41	685	図13説明	図13 SQ理論で $f_c=1$ とすると効率が0になってしまう	図13 SQ理論における効率の f_c 依存性。 $f_c=0$ とすると効率が0になる。	
41	689	式(AP-20)2行目	$= \lim_{T_c \rightarrow 0} \left\{ -V_c \ln \left[\frac{2\pi}{c^2} \int_{v_g}^{\infty} \frac{v^2 dv}{\exp\left(\frac{hv}{k_B T_c}\right) - 1} \right] \right\}$	$= \lim_{T_c \rightarrow 0} \left\{ -V_c \ln \left[\frac{2\pi}{c^2} \int_{v_g}^{\infty} \frac{v^2 dv}{\exp\left(\frac{hv}{k_B T_c}\right) - 1} \right] \right\}$	$v^2 \rightarrow v^2$
42	771	式(7)	$R(V) = R(0) \exp\left(\frac{V}{V_c}\right)$ (7)	$R(V) = R(0) \exp\left(\frac{V}{2V_c}\right)$ (7)	$V_c \rightarrow 2V_c$
42	774	表1	τ_n, τ_p [s ⁻¹]	τ_n, τ_p [s]	s ⁻¹ → s
42	774	表1	Bn_i^2 [cm ³ s ⁻¹]	Bn_i^2 [cm ⁻³ s ⁻¹]	cm ³ → cm ⁻³
42	774	表1	$n_i/(\tau_n + \tau_p)$ [cm ³ s ⁻¹]	$n_i/(\tau_n + \tau_p)$ [cm ⁻³ s ⁻¹]	cm ³ → cm ⁻³
42	774	表1	R_{sp} [cm ³ s ⁻¹]	R_{sp} [cm ⁻³ s ⁻¹]	cm ³ → cm ⁻³
42	774	表1	R_{SRH} [cm ³ s ⁻¹]	R_{SRH} [cm ⁻³ s ⁻¹]	cm ³ → cm ⁻³
44	970	右下11	式(AP-5)の値	式(AP-6)の値	cm ³ → cm ⁻³
44	971	図AP3	$(H_2^+)X^2\Sigma_g^+$	$(H_2^+)X^2\Sigma_g^+$	フォントおよびスペース
46	1180	表8	導電型制御	同じ項目が2つあるので片方を削除	
46	1182	謝辞	(Jhon Rennie)博士	(John Rennie)博士	
50	406	表4	DB	BD	
51	494	脚注3	越えてしま。	越えてしまう。	
52	587	コラムA	アクリルのCD盤	ポリカーボネートのCD基板	
52	589	図3	p=InGaP	p-InGaP	
52	589	図3	p=GaAs	p-GaAs	
53	685	右上11	L ₀ 層およびL ₁ 層 ^{†1)}	L ₀ 層およびL ₁ 層 ^{†1)}) →)