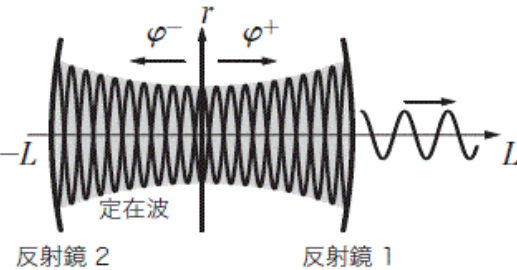
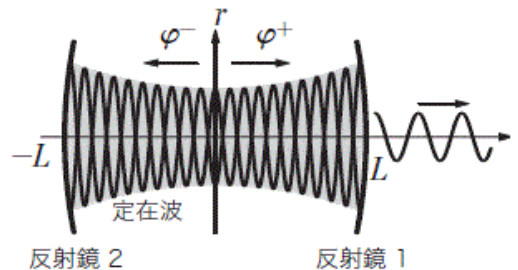
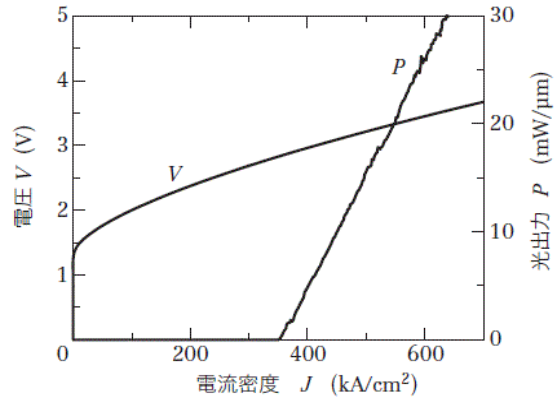
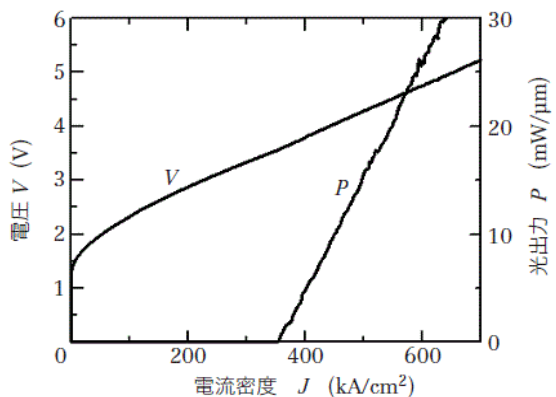




章	頁	場所	誤	正	備考
2	399	式(39)の下	σ_k を式(39)の標準偏差とすると,	σ_k を式(39)に対応する $(a(k) ^2)$ の空間的広がりを表す) 標準偏差とすると,	
2	400	式(45)	$E(k) = E(k_0) + \left[\frac{\partial E}{\partial k} \right]_{k=k_0} (k - k_0)$ $+ \frac{1}{2} \left[\frac{\partial^2 E}{\partial k^2} \right]_{k=k_0} (k - k_0)^2$ $= E(k_0) + \frac{\hbar^2 k_0}{m^*} (k - k_0) + \frac{\hbar^2}{m^*} (k - k_0)^2 \quad (45)$	$E(k) = E(k_0) + \left[\frac{\partial E}{\partial k} \right]_{k=k_0} (k - k_0)$ $+ \frac{1}{2} \left[\frac{\partial^2 E}{\partial k^2} \right]_{k=k_0} (k - k_0)^2$ $= E(k_0) + \frac{\hbar^2 k_0}{m^*} (k - k_0) + \frac{\hbar^2}{2m^*} (k - k_0)^2 \quad (45)$	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	$\angle k$	σ_k	
2	403	右上5	Δk_z	σ_{kz}	
2	404	右上13	電化	電荷	
4	652	式(21)	$\rho = (a_1 1\rangle + a_2 2\rangle)(a_1^*\langle 1 + a_2^*\langle 2)$ $= a_1 ^2 + a_2 ^2 + a_1a_2^*\langle 1 2\rangle + a_1^*a_2\langle 2 1\rangle \quad (21)$	$\rho = (a_1 1\rangle + a_2 2\rangle)(a_1^*\langle 1 + a_2^*\langle 2)$ $= a_1 ^2 1\rangle\langle 1 + a_2 ^2 2\rangle\langle 2 + a_1a_2^*\langle 1 2\rangle + a_1^*a_2\langle 2 1\rangle \quad (21)$	
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	<p>(a) 微視的分極 (b) 巨視的分極</p>	<p>(a) 微視的分極 (b) 巨視的分極</p>	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	一日	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	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)	
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。 $\nabla^2 E_1 = -k_1^2 E_1 \equiv -\frac{n_0^2}{c^2} \omega_1^2 E_1 \quad (\text{AP-5})$ $\nabla^2 E_2 = -k_2^2 E_2 \equiv -\frac{n_0^2}{c^2} \omega_2^2 E_2 \quad (\text{AP-6})$																					
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	656	図11			? を削除																				
31	743	表AP1	<table border="1" data-bbox="600 901 1153 1066"> <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" data-bbox="1169 901 1722 1066"> <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																					

章	頁	場所	誤	正	備考
36	173	図11	(横軸) y	x	y → x (5カ所)
40	565	図2(b)			縦軸目盛
40	570	図9			
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)	$P_{out} = h v_g A Q_s \quad (46)$	$P_{out} = h v_g A Q_s \quad (46)$	$v_g \rightarrow v_g$

章	頁	場所	誤	正	備考
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	681	左上11	V_g 以上の	v_g 以上の	$V_g \rightarrow v_g$
41	685	図12	$\mathbf{u}(\mathbf{x}_g)$	$\mathbf{u}(x_g)$	
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)	$R(V) = R(0) \exp\left(\frac{V}{V_c}\right) \quad (7)$	$R(V) = R(0) \exp\left(\frac{V}{2V_c}\right) \quad (7)$	$V_c \rightarrow 2V_c$
42	774	表1	$\tau_n, \tau_p \quad [s^{-1}]$	$\tau_n, \tau_p \quad [s]$	$s^{-1} \rightarrow s$
44	970	右下11	式(AP-5)の値	式(AP-6)の値	
44	971	図AP3	$(H_2^+) X^2 \Sigma_g^+$	$(H_2^+) X^2 \Sigma_g^+$	フロントおよびスペース