

頁	行	誤	正
25	下から5行目	3.2.2 3次元の逆格子	3.2.2 3次元の逆格子点
57	式(4.36)の次の行	と表される。	と表される。ここで、 \mathbf{r} は動径ベクトル、 \mathbf{p} は運動量である。
84	式(6.6)の次の行	が得られる。	が得られる。ただし、 $S_{21} = \int \phi_2^* \phi_1 d\mathbf{r}$ である。
	式(6.7)の次の行	c_1, c_2 が0でないためには、	c_1, c_2 がともに0でないためには、
147	下から7行目	$\phi(\mathbf{r})$ はブロッホの定理より $\phi(\mathbf{r}) = e^{i\mathbf{k}\cdot\mathbf{r}} u_{\mathbf{k}}(\mathbf{r})$	$\phi_{\mathbf{k}}(\mathbf{r})$ はブロッホの定理より $\phi_{\mathbf{k}}(\mathbf{r}) = e^{i\mathbf{k}\cdot\mathbf{r}} u_{\mathbf{k}}(\mathbf{r})$
148	式(10.22)	$\phi(\mathbf{r}) = \frac{1}{\sqrt{V}} \sum_{\mathbf{G}_m} C_{\mathbf{G}_m} e^{i(\mathbf{k}+\mathbf{G}_m)\cdot\mathbf{r}}$	$\phi_{\mathbf{k}}(\mathbf{r}) = \frac{1}{\sqrt{V}} \sum_{\mathbf{G}_m} C_{\mathbf{G}_m} e^{i(\mathbf{k}+\mathbf{G}_m)\cdot\mathbf{r}}$
247	式(14.27)3行目	$= \left(\frac{m_v^* k_B T}{2\pi\hbar^2} \right)^{3/2} e^{-\frac{\mu-\epsilon_v}{k_B T}}$	$= 2 \left(\frac{m_v^* k_B T}{2\pi\hbar^2} \right)^{3/2} e^{-\frac{\mu-\epsilon_v}{k_B T}}$
248	式(14.31)	$\mu = \frac{\epsilon_g}{2} + \frac{3k_B T}{4} \log \left(\frac{m_v^*}{m_c^*} \right)$	$\mu = \frac{\epsilon_c + \epsilon_v}{2} + \frac{3k_B T}{4} \log \left(\frac{m_v^*}{m_c^*} \right) = \epsilon_v + \frac{\epsilon_g}{2} + \frac{3k_B T}{4} \log \left(\frac{m_v^*}{m_c^*} \right)$
251	下から6行目	半導体の有効質量および誘電率を	半導体の有効質量および比誘電率を
254	式(14.45)2行目	$= \frac{N_D}{1 + \frac{1}{2} e^{-(\epsilon_c - \epsilon_d - \mu)/k_B T}}$	$= \frac{N_D}{1 + \frac{1}{2} e^{(\epsilon_c - \epsilon_d - \mu)/k_B T}}$
266	下から9行目	磁化率は $\chi = -1$ となる。	磁化率は $\chi_m = -1$ となる。

	演習問題 11.2 解答 4 行目の式	$m_e^* = \frac{6ta^2 \hbar^2}{\cos \frac{ka}{2} (2 \sin^2 \frac{ka}{2} - \cos^2 \frac{ka}{2})}$	$m_e^* = \frac{\hbar^2}{6ta^2 \cos \frac{ka}{2} (2 \sin^2 \frac{ka}{2} - \cos^2 \frac{ka}{2})}$
307	演習問題 11.2 解答の 最後に追加 (補足説明)	が得られる。	<p> が得られる。ただし、243 ページで説明しているように、3 次元 \mathbf{k} 空間において [1 1 1] 方向の有効質量を求めるためには、実際には $(k_x, k_y, k_z) = \frac{1}{\sqrt{3}}(\xi, \xi, \xi)$ として、$m_e^* = \left\{ \frac{1}{\hbar^2} \frac{\partial^2 \mathcal{E}(\xi)}{\partial \xi^2} \right\}^{-1}$ を用いて計算しなければならぬ。このとき </p> $\mathcal{E}(\xi) = \mathcal{E}_0 + 8t \cos^3 \frac{\xi a}{2\sqrt{3}}$ <p> であるので、有効質量は </p> $m_e^* = \frac{\hbar^2}{2ta^2 \cos^3 \frac{\xi a}{2\sqrt{3}} \left(2 \sin^2 \frac{\xi a}{2\sqrt{3}} - \cos^2 \frac{\xi a}{2\sqrt{3}} \right)}$ <p> となる。 </p>

[2021 年 8 月 23 日作成]