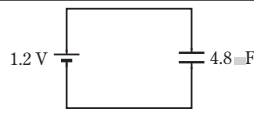
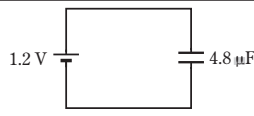


『カラー入門 基礎から学ぶ物理学』第1～8刷正誤表

この度は、標記書籍をお買い求めいただき誠にありがとうございました。
標記書籍に誤りがありました。訂正し、深くお詫び申し上げます。

【第1刷】

ページ数	位置	誤	正
29	15～16行目	<u>1時間に1000ワットの仕事をおこなった場合の仕事率である1キロワット時(1kWh)</u>	<u>1キロワット(1kW)</u>
179	問題16.1図		
268	左段 9～10行目	$\int e^x dx = e^x + C$, $\int e^{ax} dx = \frac{1}{a} e^{ax} + C$ $\int e^{f(x)} dx = \frac{1}{f'(x)} e^{f(x)} + C$	$\int e^x dx = e^x + C$ $\int e^{ax+b} dx = \frac{1}{a} e^{ax+b} + C$

【第1刷～第2刷】

ページ数	位置	誤	正
130	右段 下から7行目	の理想気体	の単原子分子の理想気体
228	右段1行目	(1) <u>コイル</u> に流れる	(1) <u>コンデンサー</u> に流れる
242	1.14	$v = 4t + 10 = 18 \text{ m/s}$	$v = 4t + 10 = 18 \text{ m/s}$, $a = 4 \text{ m/s}^2$
	1.15(2)	(2) $t = \frac{v}{a} = 7 \text{ s}$	(2) $t = \frac{v}{a} = 7.0 \text{ s}$
251	6.4(1)	(1) $\vec{v} = \vec{\omega} \times \vec{r} = -9\vec{i} + 6\vec{j}$	(1) $\vec{v} = \vec{\omega} \times \vec{r} = -9\vec{i} + 6\vec{j} \text{ m/s}$
	6.4(2)	(2) $\vec{F} = m\vec{\omega} \times \vec{v} = -36\vec{i} - 54\vec{j}$	(2) $\vec{F} = m\vec{\omega} \times \vec{v} = -36\vec{i} - 54\vec{j} \text{ N}$
256	11.4	$(334 + 4.2 + 2257) \times 30 = 7.8 \times 10^4 \text{ J}$	$\{334 + 4.2(100 - 0) + 2257\} \times 30 = 9.0 \times 10^4 \text{ J}$
257	右段 下から6行目	Ⅲ : $dW = pdV = 4.8 \times 10^2 \text{ J}$ (仕事をされた)	Ⅲ : $dW = pdV = -4.8 \times 10^2 \text{ J}$ (仕事をされた)
	右段 下から4行目	Ⅱ : $dQ = dU - dW = 2.4 \text{ J}$ (熱を放出した)	Ⅲ : $dQ = dU + dW = -1.2 \times 10^3 \text{ J}$ (熱を放出した)
260	15.23	$E = \frac{\rho r}{3\epsilon_0}$ (2) $r \geq a$ のとき ガウスの法則より, $E = \frac{\rho r}{3\epsilon_0}$, $E = \frac{Q}{4\pi\epsilon_0 a^2} = 1.4 \times 10^{11} \text{ N/C}$	$E = \frac{\rho r}{3\epsilon_0}$ (2) $r \geq a$ のとき ガウスの法則より, $E = \frac{\rho r}{3\epsilon_0}$, $E = \frac{Q}{4\pi\epsilon_0 a^2} = 1.4 \times 10^{11} \text{ N/C}$
262	17.3	$R = \frac{V}{I} = 0.88 \Omega$, $\rho = \frac{SV}{lI} = 1.6 \times 10^{-8} \Omega \cdot \text{m}$	$R = \frac{V}{I} = 0.88 \Omega$, $\rho = \frac{SV}{lI} = 1.6 \times 10^{-8} \Omega \cdot \text{m}$
	17.10(4)	(4) 上から下へ $I = 2.4 \text{ A}$	(4) 上から下へ $I = 2.5 \text{ A}$
263	18.7	$\frac{F}{l} = IB = 0.23 \text{ N/m}$	$\frac{F}{l} = IB = 2.3 \times 10^{-4} \text{ N/m}$

【第1刷～第3刷】

ページ数	位置	誤	正
89	式(10.7)	$\omega = \sqrt{\frac{g}{L}}, T = \frac{2\pi}{\omega} = 2\pi\sqrt{\frac{L}{g}}$	$\omega = \sqrt{\frac{mgl}{I}}, T = \frac{2\pi}{\omega} = 2\pi\sqrt{\frac{I}{mgl}}$
148	14.12	$dH = Vdp + d'Q,$	$dH = Vdp + dQ,$
259	右段 下から7行目	$dh = dq$ が成り立つので $c_p =$	$dh = dq$ が成り立つので $C_p =$
260	15.18	点A: 電場 3.1×10^4 N/C, 電位 3.6×10^4 V 点B: 電場 1.0×10^5 N/C, 電位 5.1×10^4 V 原点: 電場 0, 電位 7.2×10^4 V	点A: 電場 1.8×10^4 N/C, 電位 0 V 点B: 電場 5.1×10^4 N/C, 電位 0 V 原点: 電場 1.4×10^5 N/C, 電位 0 V

【第1刷～第4刷】

ページ数	位置	誤	正
8	右段 10～12行目	その後、アクセルをさらに踏み込み、一定の加速度で加速したところ、 <u>アクセルを踏み込んだ地点から</u>	その後、アクセルをさらに踏み込み、一定の加速度で加速したところ、 <u>運転を開始した地点から</u>

【第1刷～第5刷】

ページ数	位置	誤	正
70	右段 13行目	この人工衛星が円軌道を描くのに必要な速さを	この人工衛星が地表すれすれで円軌道を描くのに必要な速さを
	左段 図8.4 キャプション	第1宇宙速度	人工衛星

【第1刷～第6刷】

ページ数	位置	誤	正																																				
2	表1.1	<table border="1"> <tr><td>大きさ</td><td>10^{24}</td></tr> <tr><td>読み</td><td>ヨタ</td></tr> <tr><td>記号</td><td>Y</td></tr> </table> <table border="1"> <tr><td>大きさ</td><td>10^{-24}</td></tr> <tr><td>読み</td><td>ヨクト</td></tr> <tr><td>記号</td><td>y</td></tr> </table>	大きさ	10^{24}	読み	ヨタ	記号	Y	大きさ	10^{-24}	読み	ヨクト	記号	y	<table border="1"> <tr><td>大きさ</td><td>10^{30}</td><td>10^{27}</td><td>10^{24}</td></tr> <tr><td>読み</td><td>クエタ</td><td>ロナ</td><td>ヨタ</td></tr> <tr><td>記号</td><td>Q</td><td>R</td><td>Y</td></tr> </table> <table border="1"> <tr><td>大きさ</td><td>10^{-30}</td><td>10^{-27}</td><td>10^{-24}</td></tr> <tr><td>読み</td><td>クエクト</td><td>ロント</td><td>ヨクト</td></tr> <tr><td>記号</td><td>q</td><td>r</td><td>y</td></tr> </table>	大きさ	10^{30}	10^{27}	10^{24}	読み	クエタ	ロナ	ヨタ	記号	Q	R	Y	大きさ	10^{-30}	10^{-27}	10^{-24}	読み	クエクト	ロント	ヨクト	記号	q	r	y
大きさ	10^{24}																																						
読み	ヨタ																																						
記号	Y																																						
大きさ	10^{-24}																																						
読み	ヨクト																																						
記号	y																																						
大きさ	10^{30}	10^{27}	10^{24}																																				
読み	クエタ	ロナ	ヨタ																																				
記号	Q	R	Y																																				
大きさ	10^{-30}	10^{-27}	10^{-24}																																				
読み	クエクト	ロント	ヨクト																																				
記号	q	r	y																																				
121	左段 下から6行目、 8行目	仕事 dW をおこなう。気体がピストンをゆっくり(準静的*)に押し、微小距離 dh だけ動かして状態を変化させたとき、気体のおこなう仕事 dW は気体がピストンにおよぼす力を F として、 $dW = Fdh$ である。	仕事 dW' をおこなう。気体がピストンをゆっくり(準静的*)に押し、微小距離 dh だけ動かして状態を変化させたとき、気体のおこなう仕事 dW' は気体がピストンにおよぼす力を F として、 $dW' = Fdh$ である。																																				
	式(13.2)	$dW = Fdh = pSdh = pdV$	$dW' = Fdh = pSdh = pdV$																																				
122	図13.2	<p>圧力 p vs 体積 V のグラフ。縦軸は圧力 p、横軸は体積 V。曲線は逆比例関係を示す。点 (V_1, p_1) と (V_2, p_2) を示し、それらと原点 O を結ぶ線と曲線との間の領域を W とする。</p>	<p>圧力 p vs 体積 V のグラフ。縦軸は圧力 p、横軸は体積 V。曲線は逆比例関係を示す。点 (V_1, p_1) と (V_2, p_2) を示し、それらと原点 O を結ぶ線と曲線との間の領域を W' とする。</p>																																				

図 13.3			
式 (13.3)	$W = \int_{V_1}^{V_2} p dV$	$W' = \int_{V_1}^{V_2} p dV$	
式 (13.6)	$dW = p_e dS = p dV + F dl$	$dW = p_e dS = p dV + F dl$	
左段 下から 7 行目	$dU = U_B - U_A = p dV + dQ_{(膨張)}$	$dU = U_B - U_A = p dV + dQ_{(膨張)}$	
右段 下から 4~5 行目	摩擦がない場合とは異なり、いまの場合は $dQ_{(膨張)} + dQ_{(圧縮)} = 0$ とはならない。	摩擦がない場合は $dQ_{(膨張)} + dQ_{(圧縮)} = 0$ であるが、摩擦がある場合は右辺が $\neq 0$ とはならない。	
123	左段 上から 16 行目	単純な足し算ができない変数である。	単純な足し算ができない変数である*。
	右段		* 例えば、まったく同じ 2 つの理想気体を足したとき、体積は 2 倍に変わるが、圧力は変わらない。
124	式 (13.10)	$W = \int_{V_1}^{V_2} p dV = p \int_{V_1}^{V_2} dV = p(V_2 - V_1)$	$W' = \int_{V_1}^{V_2} p dV = p \int_{V_1}^{V_2} dV = p(V_2 - V_1)$
	上から 15 行目	$dW = -p dV$ である。	$dW = -dW' = -p dV$ である。
図 13.5			
125	式 (13.16)	$dU + W = \frac{5}{2} p(V_2 - V_1)$	$dU + W' = \frac{5}{2} p(V_2 - V_1)$
	式 (13.18)	$W = \int_{V_1}^{V_2} \frac{RT}{V} dV = RT \int_{V_1}^{V_2} \frac{dV}{V} = RT \log_e \left(\frac{V_2}{V_1} \right)$	$W' = \int_{V_1}^{V_2} \frac{RT}{V} dV = RT \int_{V_1}^{V_2} \frac{dV}{V} = RT \log_e \left(\frac{V_2}{V_1} \right)$
図 13.6			

【第 1 刷～第 7 刷】

ページ数	位置	誤	正
81	図 9.2 キャプション	剛体の慢性モーメント	剛体の慣性モーメント
104	右段 下から 7 行目	これらの粒子は完全に静止しているのではなく、 <u>つり合いの位置を中心に</u>	これらの粒子は完全に静止しているのではなく、 <u>力のつり合いの位置を中心に</u>
105	左段 下から 17 行目	凝縮熱は気化熱と同じであり、凝固熱は融解熱と同じで	凝縮熱は気化熱と同じ大きさの熱量であり、凝固熱は融解熱と同じ大きさの熱量で
116	右段 下から 9~10 行目	内部エネルギーは熱運動による並進の運動エネルギー	内部エネルギーはそれぞれの分子の熱運動に対応する並進の運動エネルギー

【第1刷～第8刷】

ページ数	位置	誤	正
12	右段 下から6行目	(2) 動摩擦係力	(2) 動摩擦力
18	式(3.2)	$y = y_0 + v_0 t + \frac{1}{2} at^2$	$y = y_0 + v_0 t \pm \frac{1}{2} at^2$
24	右段 上から14行目	約 6 m/s	約 5 m/s
25	左段 上から1行目		以下、特に断りが無い場合は、重力加速度の大きさを $g = 9.8 \text{ m/s}^2$ とする。
	章末問題 3.7 3～4行目	物体は自由落下開始から	物体は投げ上げてから
37	左段 上から1行目		以下、特に断りが無い場合は、重力加速度の大きさを $g = 9.8 \text{ m/s}^2$ とする。
39	章末問題 4.21 4行目	て次の問いに答えよ。	て次の問いに答えよ。ここで重力加速度の大きさを $g = 9.80 \text{ m/s}^2$ とする。
40	章末問題 4.26 3行目	20.0 m/s で落下している。	20.0 m/s で落下している。ここで重力加速度の大きさを $g = 9.80 \text{ m/s}^2$ とする。
47	式(5.25)	$0 = mv_1 \sin \theta + mv_2 \sin \phi$	$0 = mv_1 \sin \theta - mv_2 \sin \phi$
65	式(7.32)	$x = e^{-\alpha t} (C_1 e^{\sqrt{\kappa^2 - \omega^2} t} + C_2 e^{-\sqrt{\kappa^2 - \omega^2} t})$	$x = e^{-\alpha t} (C_1 e^{\sqrt{\kappa^2 - \omega^2} t} + C_2 e^{-\sqrt{\kappa^2 - \omega^2} t})$
67	章末問題 7.2 (3)	2.0 s における位相を求めよ。	2.0 s における位相を求めよ。ここで $\pi = 3.14$ とする。
93	式(10.28)	$K = \frac{1}{2} I \omega^2$	$K = \frac{1}{2} I \omega^2$
95	章末問題 10.3 4行目	の質点の運動エネルギー	をもつ質点と同じ並進運動をしているときの運動エネルギー
	章末問題 10.4 4行目	の質点の運動エネルギー	をもつ質点と同じ並進運動をしているときの運動エネルギー
	章末問題 10.5 3行目	の斜面を上端から転がり落ちた。	の斜面を上端から滑ることなく転がり落ちた。
	章末問題 10.6 3行目	体が水平と角度 30° をなす斜面を転がり落ちた。	体が水平と角度 30° をなす斜面を滑ることなく転がり落ちた。
101	左段 上から12行目	比熱 c の物質 m の温度を ΔT だけ	比熱 c 、質量 m の物体の温度を ΔT だけ
107	章末問題 11.2 2～4行目	20℃の水が 0.5 kg ある。この水をかき混ぜて 25℃にするためには、何 J の仕事をすればよいかを求めよ。また、この仕事は 1 kg の物体	20℃の水が 0.50 kg ある。この水をかき混ぜて 25℃にするためには、何 J の仕事をすればよいかを求めよ。また、この仕事は 1.0 kg の物体
	章末問題 11.3 2行目	速さ 300 m/s で木材に打ち込まれた質量 10 g	速さ 300 m/s で木材に打ち込まれた質量 10.0 g
	章末問題 11.5 7行目	下距離は 1.0 m とする。	下距離は 1.0 m とし、おもりを巻き上げるとき羽根車は回転しないとす。
	章末問題 11.8 5行目	比熱は温度によらず 0.477 J/(g·K) とし。	比熱は温度によらず 0.447 J/(g·K) とし。
108	章末問題 11.15 3～4行目	たりの体積が $10^{-3} \text{ m}^3/\text{kg}$ 、液相での単位質量あたりの体積が $1.091 \times 10^{-3} \text{ m}^3/\text{kg}$ 、	たりの体積が $1.091 \times 10^{-3} \text{ m}^3/\text{kg}$ 、液相での単位質量あたりの体積が $10^{-3} \text{ m}^3/\text{kg}$ 、
129	右段 下から4行目	エンタルピー $-H$	エンタルピー H
148	章末問題 14.10 3行目	$\kappa = -\frac{1}{V} \left(\frac{\partial V}{\partial p} \right)_T$	$\kappa = -\frac{1}{V} \left(\frac{\partial V}{\partial p} \right)_T$
	章末問題 14.13 2行目		単位質量あたりの U 、 V 、 S を u 、 v 、 s とする。
163	章末問題 15.4 4行目	力の大きさと方向を求めよ。	力の大きさと向きを求めよ。
	章末問題 15.6 4行目	ただし、電子の陽子の	ただし、電子と陽子の

165	章末問題 15.18 2 行目	$q=2.0\ \mu\text{C}$ の電荷が ³	大きさ $q=2.0\ \mu\text{C}$ の正と負の電荷が ³
167	図 16.1		
179	章末問題 16.2 4 行目	サーの電気容量を求めよ。	サーの電気容量を求めよ。ただしコンデンサーは真空中にある。
	章末問題 16.4 3~4 行目	$10^{-2}\ \text{m}$ の平行板コンデンサーがある。極板間は真空中で、極板間の電位差は $5.0 \times 10^3\ \text{V}$ である。	$10^{-2}\ \text{m}$ の平行板コンデンサーがある。極板間は真空中である。このコンデンサーを電源につなぎ、極板間の電位差を $5.0 \times 10^3\ \text{V}$ にした後で電源を外した。
192	章末問題 17.2 2~4 行目	直径 1 mm の銅線に 10 A の電流が流れている。このとき、電子のドリフトの速さを求めよ。ただし、電気素量を $e=1.6 \times 10^{-19}\ \text{C}$ 、銅の自由	ある金属の直径 1 mm の導線に 10 A の電流が流れている。このとき、電子のドリフトの速さを求めよ。ただし、電気素量を $e=1.6 \times 10^{-19}\ \text{C}$ 、自由
210	章末問題 18.10 4 行目	度の大きさを求めよ。	度の大きさを求めよ。ただし導線の太さは無視できる。
	章末問題 18.11 2 行目	0.10 m あたり 300 回の巻き数のソレノイドに	0.10 m あたり 300 回の巻き数のソレノイドに
229	図 21.1 矢印を逆向きにする		
241	章末問題 21.1 (2)	円板間にできる磁場を求めよ。	円板の中心から動径方向を r として、円板間にできる磁場を求めよ。
243	2.8 1 行目	$\triangle ABC$ と $\triangle ADAC$ において	$\triangle ABC$ と $\triangle DAC$ において
247	右段 上から 4 行目	$\sqrt{v_{0x}^2 + v_{0y}^2} = \sqrt{\frac{g(l^2 + 4h^2)}{2h}}$	$\sqrt{v_{0x}^2 + v_{0y}^2} = \sqrt{\frac{g(l^2 + 4h^2)}{2h}}$
248	4.12(3)	(3) $W_s = -\frac{1}{2} kx^2 = -0.050\ \text{J}$ $(= -\frac{1}{2} mgx = 0.049\ \text{J})$	(3) $W_s = -\frac{1}{2} kx^2 = -0.049\ \text{J}$ $(= -\frac{1}{2} mgx = -0.049\ \text{J})$
	4.12(4)	(4) $W = W_g + W_s = 0.049\ \text{J} (= 0.049\ \text{J})$	(4) $W = W_g + W_s = 0.049\ \text{J}$
250	5.1(1)	(1) $p_i = mv_i = 100\ \text{kg}\cdot\text{m/s}$	(1) $p_i = mv_i = 1.0 \times 10^2\ \text{kg}\cdot\text{m/s}$
251	6.4(1)	(1) $\vec{v} = \vec{\omega} \times \vec{r} = -9.0\vec{i} + 6.0\vec{j}\ \text{m/s}$	(1) $\vec{v} = \vec{\omega} \times \vec{r} = -9.0\vec{i} + 6.0\vec{j}\ \text{m/s}$
252	7.2(2)	(2) $\Delta x = 4.0 \left\{ \cos\left(\frac{\pi}{4}\right) - \cos\left(\frac{5\pi}{4}\right) \right\} = -5.7\ \text{m}$	(2) $\Delta x = 4.0 \left\{ \cos\left(\frac{5\pi}{4}\right) - \cos\left(\frac{\pi}{4}\right) \right\} = -5.7\ \text{m}$
	7.2(3)	(3) $2\pi + \frac{\pi}{4} = \frac{9}{4}\ \pi\ \text{rad}$	(3) $2\pi + \frac{\pi}{4} = 7.1\ \text{rad}$
	7.7(3)	(3) $K = \frac{1}{2} mv^2 = 9.59 \times 10^{-2}\ \text{J}$	(3) $K = \frac{1}{2} mv^2 = 9.60 \times 10^{-2}\ \text{J}$
	8.1(1)	(1) $F = G \frac{m_1 m_2}{r^2} = 8.00 \times 10^{-7}\ \text{N}$	(1) $F = G \frac{m_1 m_2}{r^2} = 8.01 \times 10^{-7}\ \text{N}$
253	9.4(3)	(3) $\frac{\theta - \theta_0}{2\pi} = \frac{\omega_0 t + \frac{1}{2} \alpha t^2}{2\pi} = 4.2\ \text{回転}$	(3) $\frac{\theta - \theta_0}{2\pi} = \frac{\omega_0 t + \frac{1}{2} \alpha t^2}{2\pi} = 4.1\ \text{回転}$
254	9.16(2) 2 行目	$v = \sqrt{\frac{4mgh}{M+2m}} = 2.2\ \text{m/s}$	$v = \sqrt{\frac{4mgh}{M+2m}} = 2.6\ \text{m/s}$
	9.16(3) 2 行目	$a = \frac{2mg}{M+2m} = 4.9\ \text{m/s}^2$	$a = \frac{2mg}{M+2m} = 6.5\ \text{m/s}^2$
	9.16(4)	$\omega = \sqrt{\frac{4mgh}{(M+2m)R^2}} = 11\ \text{rad/s}$	$\omega = \sqrt{\frac{4mgh}{(M+2m)R^2}} = 13\ \text{rad/s}$

	9.16(5) 4行目	$=25 \text{ rad/s}^2$	$=33 \text{ rad/s}^2$
256	11.3 2行目	$=0.54 \text{ K}$	$=0.537 \text{ K}$
	11.9 2~4行目	$(T-T')$ と, 水が受け取った熱量 $m(T'-t)$ が等しい. したがって $Mc(T-T')=m(T'-t)$ より, $c = \frac{m(T'-t)}{M(T-T')} \text{ cal/(g}\cdot\text{K)}$	$(T-T')$ と, 水が受け取った熱量 $mc_w(T'-t)$ が等しい. したがって $Mc(T-T')=mc_w(T'-t)$ より, $c = \frac{mc_w(T'-t)}{M(T-T')} \text{ J/(g}\cdot\text{K)}$
257	13.5(4)	(4) $C_p = \left(\frac{dQ}{dT}\right)_p = \frac{6.0 \times 10^2}{29} = 20.7 \text{ J/(mol}\cdot\text{K)}$	(4) $C_p = \left(\frac{dQ}{dT}\right)_p = \frac{6.0 \times 10^2}{29} = 21 \text{ J/(mol}\cdot\text{K)}$
	13.5(5)	(5) $C_V = C_p - R = 12.4 \text{ J/(mol}\cdot\text{K)}$	(5) $C_V = C_p - R = 12 \text{ J/(mol}\cdot\text{K)}$
258	14.2(3) 2行目		仕事は気体に外からする仕事
259	左段 下から5行目	$\eta = \frac{Q_1 + Q_2}{Q_1} = \frac{T_1 + T_2}{T_1} - \frac{f(V_C - V_D)}{SnRT_1 \log_e \left(\frac{V_B}{V_A}\right)}$	$\eta = \frac{Q_1 + Q_2}{Q_1} = \frac{T_1 + T_2}{T_1} - \frac{f(V_C - V_D)}{SnRT_1 \log_e \left(\frac{V_B}{V_A}\right)}$
	右段 14.11 1行目	$V = (V, p)$ の微分をとると,	$V = V(T, p)$ の微分をとると,
	右段 14.11 3行目	$0 = \left(\frac{\partial V}{\partial T}\right)_p dT + \left(\frac{\partial V}{\partial p}\right)_T \left(\frac{\partial p}{\partial T}\right)_V$	$0 = \left(\frac{\partial V}{\partial T}\right)_p + \left(\frac{\partial V}{\partial p}\right)_T \left(\frac{\partial p}{\partial T}\right)_V$
260	15.7	$q_B = 1.6 \times 10^{-6} \text{ C}$	$q_B = -1.6 \times 10^{-6} \text{ C}$
261	16.8 6行目		q は負でも成り立つ. その場合は導体2から導体1に流れるときである.
263	18.9 2行目		大きさ $\frac{\mu_0 I_1 I_2}{2\pi} l \left(\frac{1}{a} - \frac{1}{a+l}\right)$
264	19.4 8行目	きであるので, 磁石の運動が妨げられる.	きであるので, 磁石の運動が妨げられる. 仮りに下を正の向きにしても, 同じ結果となる.