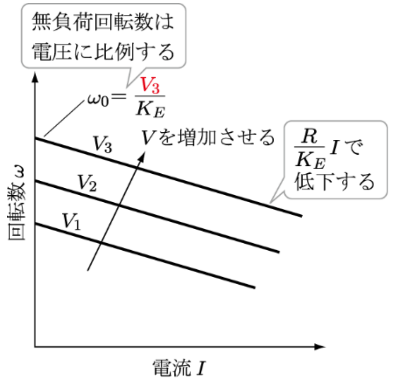
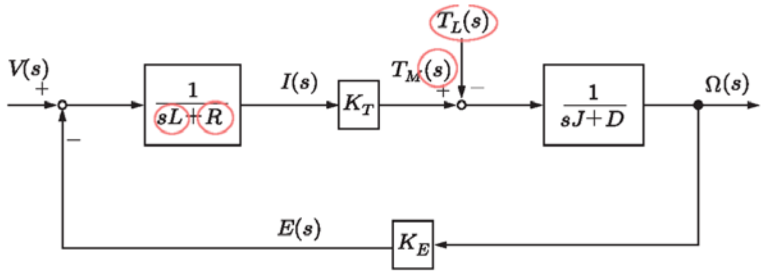
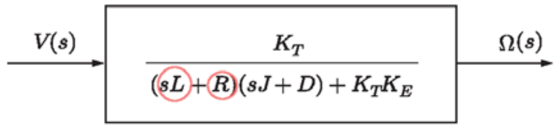
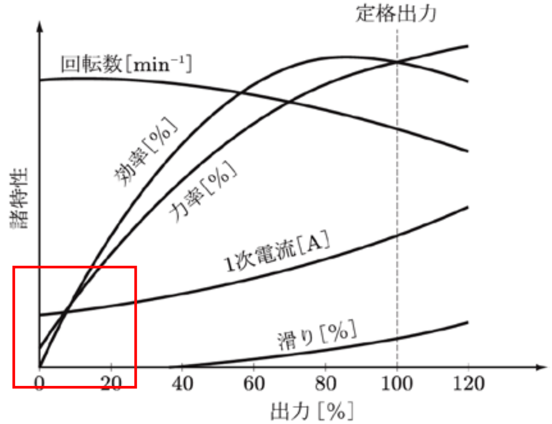
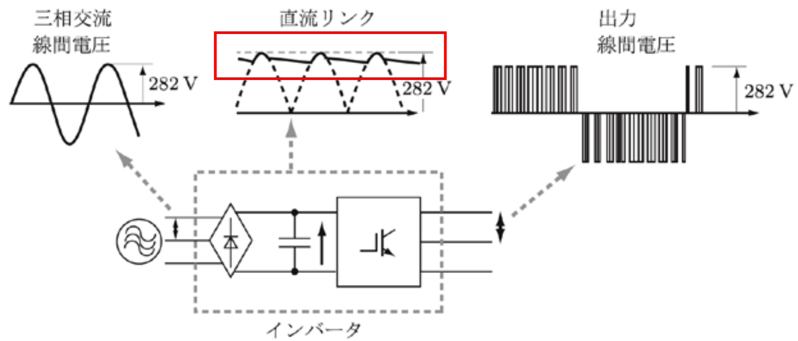
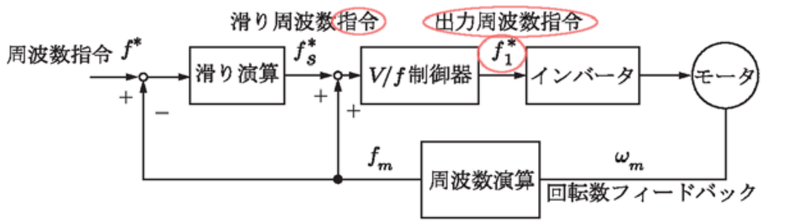
入門　モータ制御　正誤表

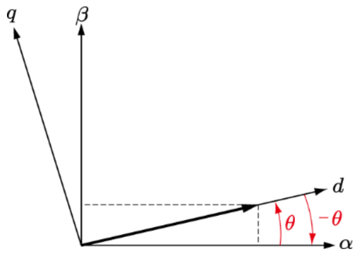
本書の内容に以下の誤りがございました。お詫びして訂正いたします。

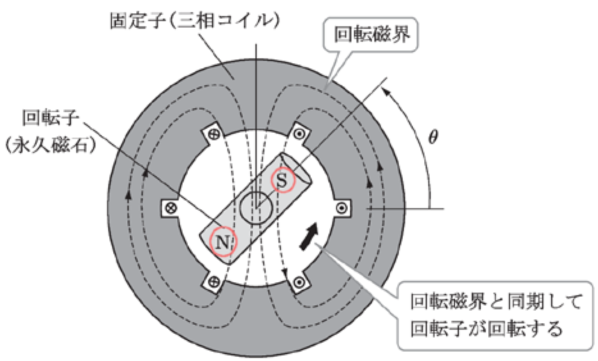
お手持ちの本の「刷数」とこの表の「該当刷数」が一致する箇所をご参照ください。お手持ちの本の「刷数」の調べ方はこちら

（2022 年 11 月 16 日更新）

対応刷数	頁	行数など	誤	正
1	iv 50	4.5	負荷を考慮した直流モータのモデル	負荷を考慮した直流モータの瞬時値等価回路
1	36	式（3.22）	$T=J_M\dfrac{d\omega_M}{dt}+J_L\dfrac{d\omega_L}{dt}+D\omega+\dfrac{\theta_M-\theta_L}{k_\theta}$	$T=J_M\dfrac{d\omega_M}{dt}+J_L\dfrac{d\omega_L}{dt}+D\omega+k_\theta\left(\theta_M-\theta_L\right)$
1	45	2 行目	…電機子の電圧 V_a とは界磁コイルの抵抗…	…電機子の電圧 V_a と界磁コイルの抵抗…
1	47	図 4.6(b)	右図のように	 （b）電流-回転数特性
1	53	図 4.10	右図のように	

<table>
<tr><th>対応刷数</th><th>頁</th><th>行数など</th><th>誤</th><th>正</th></tr>
<tr><td>1</td><td>53</td><td>図 4.11</td><td>右図のように</td><td></td></tr>
<tr><td>1</td><td>53</td><td>式(4.39)</td><td>$\cdots = \frac{K_T}{(sL(s)+R(s))(sJ+D)+K_T K_E}$</td><td>$\cdots = \frac{K_T}{(sL+R)(sJ+D)+K_T K_E}$</td></tr>
<tr><td>1</td><td>60</td><td>図 5.4</td><td>右図のように</td><td></td></tr>
<tr><td>1</td><td>65</td><td>図 5.10</td><td>右図のように</td><td></td></tr>
<tr><td>1</td><td>71</td><td>10 行目</td><td>…利用して滑り周波数を補正することで精密な速度制御…</td><td>…利用してあらかじめ設定した滑り周波数に補正して出力することでトルク制御…</td></tr>
<tr><td>1</td><td>71</td><td>図 5.18</td><td>右図のように</td><td></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>対応刷数</th><th>頁</th><th>行数など</th><th>誤</th><th>正</th></tr>
<tr><td>1</td><td>75</td><td>式(6.5)
上の行</td><td>である．また，ベクトルの先端の…</td><td>また，ベクトルの先端の…</td></tr>
<tr><td>1</td><td>84</td><td>図 6.7</td><td>右図のように</td><td>
</td></tr>
<tr><td>1</td><td>84</td><td>下から
2～1 行目</td><td>ここでは dq 座標系は $\alpha\beta$ 座標から θ だけ回転しているので，ベクトルの回転方向としては $-\theta$ となることに注意を要する．</td><td>dq 座標系から見ると $\alpha\beta$ 座標は $-\theta$ の位置で回転しているように見えるので，座標変換の方向としては $-\theta$ となることに注意を要する．</td></tr>
<tr><td>1</td><td>91</td><td>表 6.1</td><td>右のように</td><td>
<table>
<tr><th>空間ベクトル</th><th>交流フェーザ</th></tr>
<tr><td>高調波を含む任意の波形の瞬時値を表示したもの</td><td>角周波数 ω が一定の正弦波を複素数表示したもの</td></tr>
<tr><td>基本波の振幅と位相</td><td>正弦波の実効値と位相</td></tr>
<tr><td>ベクトルの方向は互いの位相関係</td><td>ベクトルの方向は互いの位相関係</td></tr>
<tr><td>起磁力最大の方向を基準に定義</td><td>u 相の方向を基準に定義</td></tr>
<tr><td>ベクトルの長さは実効値の $\sqrt{3}$ 倍</td><td>ベクトルの長さは実効値</td></tr>
<tr><td>$\boldsymbol{i}_{\alpha\beta} = \sqrt{3}\,Ie^{j\omega t}$
3 相を表示</td><td>$\dot{I}_u = I$
$\dot{I}_v = Ie^{-j\frac{2}{3}\pi}$　1 相を表示
$\dot{I}_w = Ie^{j\frac{2}{3}\pi}$</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>1</td><td>94</td><td>式(7.3)</td><td>$\psi = Li$</td><td>$L = \dfrac{N\lambda}{i}$</td></tr>
<tr><td>1</td><td>94</td><td>式(7.4)</td><td>$\cdots = -\dfrac{d\phi}{dt} = \cdots$</td><td>$\cdots = -\dfrac{d\psi}{dt} = \cdots$</td></tr>
<tr><td>1</td><td>103</td><td>式(7.28)</td><td>$$[L] = \begin{array}{cc} & \begin{array}{cccc} s_d & s_q & r_\alpha & r_\beta \end{array} \\ \begin{array}{c} s_d \\ s_q \\ r_\alpha \\ r_\beta \end{array} & \begin{bmatrix} P_d N_d^2 & 0 & P_d N_d N_\alpha \cos\theta & -P_d N_d N_\beta \sin\theta \\ 0 & \boxed{P_d N_d^2} & P_q N_q N_\alpha \sin\theta & P_q N_q N_\beta \cos\theta \\ P_d N_d N_\alpha \cos\theta & P_q N_q N_\alpha \sin\theta & (P_d \cos^2\theta + P_q \sin^2\theta) N_\alpha^2 & -\frac{1}{2}(P_d - P_q) N_\alpha N_\beta \sin 2\theta \\ -P_d N_d N_\beta \sin\theta & P_q N_q N_\beta \cos\theta & -\frac{1}{2}(P_d - P_q) N_\alpha N_\beta \sin 2\theta & (P_d \sin^2\theta + P_q \cos^2\theta) N_\beta^2 \end{bmatrix} \end{array}$$</td><td>$P_q N_q^2$</td></tr>
</table>

対応刷数	頁	行数など	誤	正
1	112	式（8.4）	$v_{su} = \frac{d}{dt}\left[\left(\ell_{s3} + \frac{3}{2}L_{s3}\right)i_{sv} + \cdots\right.$	$v_{su} = \frac{d}{dt}\left[\left(\ell_{s3} + \frac{3}{2}L_{s3}\right)i_{su} + \cdots\right.$
1	114	式（8.6） 2 行目	$i_{su} \to i_{r\alpha}$, $\cdots$	$i_{ru} \to i_{r\alpha}$, $\cdots$
1	116	式（8.9）	$\begin{bmatrix} v_{sd} \\ v_{sq} \\ v_{r\alpha} \\ v_{r\beta} \end{bmatrix} = [R]\begin{bmatrix} i_{sd} \\ i_{sq} \\ i_{r\alpha} \\ i_{r\beta} \end{bmatrix} + \frac{d}{dt}\left\{[L]\begin{bmatrix} i_{sd} \\ i_{sq} \\ i_{r\alpha} \\ i_{r\beta} \end{bmatrix}\right\}$	$\begin{bmatrix} v_{s\alpha} \\ v_{s\beta} \\ v_{rd} \\ v_{rq} \end{bmatrix} = [R]\begin{bmatrix} i_{s\alpha} \\ i_{s\beta} \\ i_{rd} \\ i_{rq} \end{bmatrix} + \frac{d}{dt}\left\{[L]\begin{bmatrix} i_{s\alpha} \\ i_{s\beta} \\ i_{rd} \\ i_{rq} \end{bmatrix}\right\}$
1	116	式（8.10）	$\begin{bmatrix} v_{sd} \\ v_{sq} \\ v_{r\alpha} \\ v_{r\beta} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} R_s & 0 & 0 & 0 \\ 0 & R_s & 0 & 0 \\ 0 & 0 & R_r & 0 \\ 0 & 0 & 0 & R_r \end{bmatrix}\begin{bmatrix} i_{sd} \\ i_{sq} \\ i_{r\alpha} \\ i_{r\beta} \end{bmatrix}$ $+\frac{d}{dt}\left\{\begin{bmatrix} \text{省略} \end{bmatrix}\begin{bmatrix} i_{sd} \\ i_{sq} \\ i_{r\alpha} \\ i_{r\beta} \end{bmatrix}\right\}$	$\begin{bmatrix} v_{s\alpha} \\ v_{s\beta} \\ v_{rd} \\ v_{rq} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} R_s & 0 & 0 & 0 \\ 0 & R_s & 0 & 0 \\ 0 & 0 & R_r & 0 \\ 0 & 0 & 0 & R_r \end{bmatrix}\begin{bmatrix} i_{s\alpha} \\ i_{s\beta} \\ i_{rd} \\ i_{rq} \end{bmatrix}$ $+\frac{d}{dt}\left\{\begin{bmatrix} \text{省略} \end{bmatrix}\begin{bmatrix} i_{s\alpha} \\ i_{s\beta} \\ i_{rd} \\ i_{rq} \end{bmatrix}\right\}$
1	130	図 9.1	右図のように（S と N が逆）	
1	140	9.4 6～7 行目	…のとき最大になり，…のとき最小となる．…	…のとき最小になり，…のとき最大となる．…
1	143	式(9.35)	$T = P_n\{\psi_a i_a \cos\beta + \cdots$	$T = P_n\{\psi_a I_a \cos\beta + \cdots$