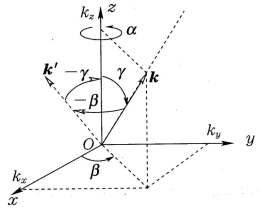
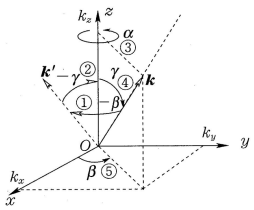
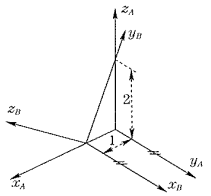
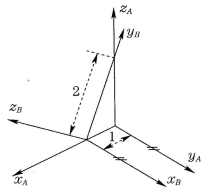
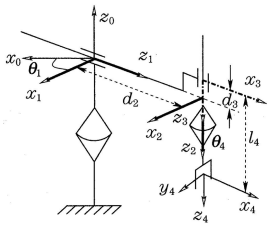
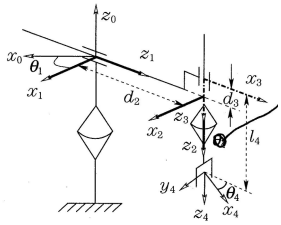
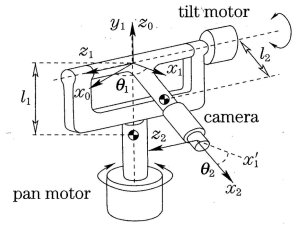
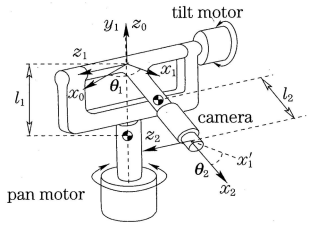
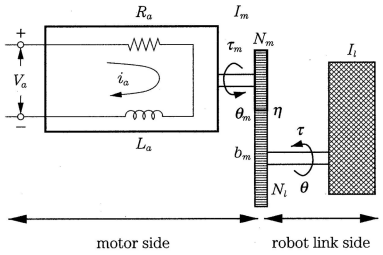
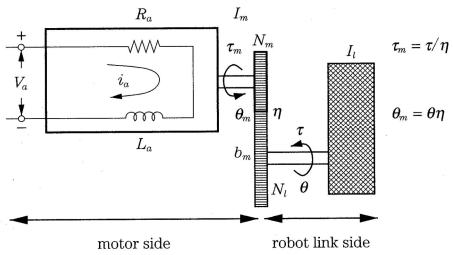
「英語で学ぶロボット工学―運動学，動力学と制御―」 1刷用　正誤表

| 頁 | 行・図・式 | 誤 | 正 |
|---|---|---|---|
| i | 下12 | , also may find～ | , may also find～ |
| 20 | Figure 2.5 | 図中の三つの $\Psi$ | 三つとも $\phi$ |
| 24 | 式(2.21) | $\boldsymbol{R}_{k,\alpha} = \boldsymbol{R}_{z,\beta}\boldsymbol{R}_{y,\gamma}\boldsymbol{R}_{z,\alpha}\boldsymbol{R}_{y,-\gamma}\boldsymbol{R}_{z,-\beta}$ | $\boldsymbol{R}_{k,\alpha} = \overset{⑤}{\boldsymbol{R}}_{z,\beta}\overset{\leftarrow④}{\boldsymbol{R}}_{y,\gamma}\overset{\leftarrow③}{\boldsymbol{R}}_{z,\alpha}\overset{\leftarrow②}{\boldsymbol{R}}_{y,-\gamma}\overset{\leftarrow①}{\boldsymbol{R}}_{z,-\beta}$ |
| 25 | Figure 2.9 |  |  図中に①～⑤を追加 |
| 40 | 【10】 |  |  長さ 2 の位置を変更 |
| 44 | 上11,13 | ～fixed in $\{A\}$ | ～in $\{A\}$ |
| 49 | 上9 | the *point of intersection*（交点） | the *point of intersection*（交点，交線） |
| 53 | Figure 3.10 |  |  $\theta_4$ の位置を変更 |
| 59 | 下2 | , is $\dot{d}_i \boldsymbol{z}_{i-1}$ , | , is $\boldsymbol{v}_i = \dot{d}_i \boldsymbol{z}_{i-1}$ , |
| 60 | 式(3.21) | $\sim \boldsymbol{t}_i = \begin{bmatrix} \boldsymbol{z}_{i-1} \times \boldsymbol{\Delta d}_{i-1} \\ \boldsymbol{z}_{i-1} \end{bmatrix}$ , $\sim \boldsymbol{t}_i = \begin{bmatrix} \boldsymbol{z}_{i-1} \\ \boldsymbol{0} \end{bmatrix}$. | $\sim \boldsymbol{t}_i = \begin{bmatrix} \boldsymbol{z}_{i-1} \times \boldsymbol{\Delta d}_{i-1} \\ \boldsymbol{z}_{i-1} \end{bmatrix}$ , $q_i = \theta_i(t)$ $\sim \boldsymbol{t}_i = \begin{bmatrix} \boldsymbol{z}_{i-1} \\ \boldsymbol{0} \end{bmatrix}$ , $q_i = d_i(t)$. |
| 63 | 式(3.32) | $\boldsymbol{v} = \begin{bmatrix} \sim & \sim & \sim \\ \sim & \sim & \sim \\ \sim & a_2 s_2 + a_3 s_{23} & \sim \end{bmatrix} \dot{\boldsymbol{q}},$ | $\boldsymbol{v} = \begin{bmatrix} \sim & \sim & \sim \\ \sim & \sim & \sim \\ \sim & a_2 c_2 + a_3 c_{23} & \sim \end{bmatrix} \dot{\boldsymbol{\theta}},$ |
| 65 | 式(3.34) | $\boldsymbol{w}_{\boldsymbol{o}_n} = \begin{bmatrix} \boldsymbol{n}_{\boldsymbol{o}_n} \\ \boldsymbol{f}_n \end{bmatrix}.$ | $\boldsymbol{w}_{\boldsymbol{o}_n} = \begin{bmatrix} \boldsymbol{f}_n \\ \boldsymbol{n}_{\boldsymbol{o}_n} \end{bmatrix}.$ |
| 67 | 式(3.39) | $\boldsymbol{w}_{\boldsymbol{o}_0} = \begin{bmatrix} \boldsymbol{n}_{\boldsymbol{o}_0} \\ \boldsymbol{f}_n \end{bmatrix}.$ | $\boldsymbol{w}_{\boldsymbol{o}_0} = \begin{bmatrix} \boldsymbol{f}_n \\ \boldsymbol{n}_{\boldsymbol{o}_0} \end{bmatrix}.$ |
| 69 | 【6】 | ～matrix (3.18) ～ | ～matrix (3.17) ～ |
| 84 | 上2 | ～a $m \times m$ (square) *submatrix* ～ | ～a $m \times m$ (square) nonsingular *submatrix* ～ |
| 84 | 下12 | Will call ～ | We will call ～ |
| 87 | 上2 | (間接空間) | (関節空間) |
| 89 | 上1 | ～columns of ～ | ～columns (and rows) of ～ |
| 100 | 上4 | for any vector ～ | for any nonzero vector ～ |
| 102 | 上4 | ～ since $B$ is ～ | ～ since $\{B\}$ is ～ |

| 頁 | 行・図・式 | 誤 | 正 |
|---|---|---|---|
| 102 | 式(5.16)<br>2行目 | $= \sim + {}^{A}\dot{\boldsymbol{\omega}}(t) \times \sim$ | $= \sim + {}^{A}\boldsymbol{\omega}(t) \times \sim$ |
| 106 | Figure 5.2 |  |  <br>長さ $l_2$ の位置を変更 |
| 116 | 上3～4 | If gravity is to be accounted for, set the acceleration of Link 0 to equal the acceleration of gravity. | この一文を削除 |
| 122 | 上5 | (制御法則) | (制御則) |
| 125 | Figure 6.2 |  |  <br>右に $\tau_m$ と $\theta_m$ の式を追加 |
| 125 | 式(6.4) | $V_b = k_b\dot{\theta}$ . | $V_b = k_b\dot{\theta}_m$ . |
| 126 | 下6 | (間接トルク) | (関節トルク) |
| 140 | 下5 | (加速度分解制御) | (分解加速度制御) |
| 141 | 上6 | (間接加速度) | (関節加速度) |
| 156 | 上5 | (間接剛性) | (関節剛性) |
| 166 | 【9】 | From (2.40) | From (2.39) |
| 171 | 【10】 | $\omega(t) = \boldsymbol{J}_\omega[\boldsymbol{\theta}(t)]\dot{\boldsymbol{\theta}}(t) = \sim$ | $\omega(t) = \boldsymbol{J}_\omega[\boldsymbol{q}(t)]\dot{\boldsymbol{q}}(t) = \sim$ |
| 179 | 【7】<br>Step 2 | $\boldsymbol{J}_{vC_2} = \begin{bmatrix} -l_1 s_1 - r_{C_1} s_{12} & -r_{C_1} s_{12} \\ l_1 c_1 + r_{C_1} c_{12} & r_{C_1} c_{12} \\ 0 & 0 \end{bmatrix}$ , $\sim$ | $\boldsymbol{J}_{vC_2} = \begin{bmatrix} -l_1 s_1 - r_{C_2} s_{12} & -r_{C_2} s_{12} \\ l_1 c_1 + r_{C_2} c_{12} & r_{C_2} c_{12} \\ 0 & 0 \end{bmatrix}$ , $\sim$ |
| 180 | 上2 | $= \sim + m_2 \begin{bmatrix} \sim & r_{C_2}^2 + 2 l_1 r_{C_2} c_2 \\ r_{C_2}^2 + 2 l_1 r_{C_2} c_2 & \sim \end{bmatrix}$ | $= \sim + m_2 \begin{bmatrix} \sim & r_{C_2}^2 + l_1 r_{C_2} c_2 \\ r_{C_2}^2 + l_1 r_{C_2} c_2 & \sim \end{bmatrix}$ |
| 180 | 上4 | $= \begin{bmatrix} \sim & m_2\left(r_{C_2}^2 + 2 l_1 r_{C_2} c_2\right) + I_{z_2} \\ m_2\left(r_{C_2}^2 + 2 l_1 r_{C_2} c_2\right) + I_{z_2} & \sim \end{bmatrix}$ | $= \begin{bmatrix} \sim & m_2\left(r_{C_2}^2 + l_1 r_{C_2} c_2\right) + I_{z_2} \\ m_2\left(r_{C_2}^2 + l_1 r_{C_2} c_2\right) + I_{z_2} & \sim \end{bmatrix}$ |
| 181 | 上5 | $\boldsymbol{G}(\boldsymbol{q}) = [m_1 g r_{C_1} c_1 + m_2 g (l_1 c_1 + r_{C_2} c_{12}) m_2 g r_{C_2} c_{12}]^T$ , | $\boldsymbol{G}(\boldsymbol{q}) = g[m_1 r_{C_1} c_1 + m_2 (l_1 c_1 + r_{C_2} c_{12}) m_2 r_{C_2} c_{12}]^T$ , |
| 181 | 上8<br>上10 | $\sim \left[m_2\left(r_{C_2}^2 + 2 l_1 r_{C_2} c_2\right)\right. \sim$ | $\sim \left[m_2\left(r_{C_2}^2 + l_1 r_{C_2} c_2\right)\right. \sim$ |
| 184 | 中央列 | 制御法則 | 制御則 |
| 186 | 右列 | 交点 | 交点, 交線 |
| 187 | 左列 | 間接加速度<br>間接空間<br>間接剛性<br>間接トルク | 関節加速度<br>関節空間<br>関節剛性<br>関節トルク |
| 188 | 左列 | numerically integrated | numerical integration |
| | | numerical calculations | numerical calculation |
| | | origins | origin |
| 188 | 中央列 | positive definite | positive definite matrix |
| 189 | 左列 | 加速度分解制御 | 分解加速度制御 |