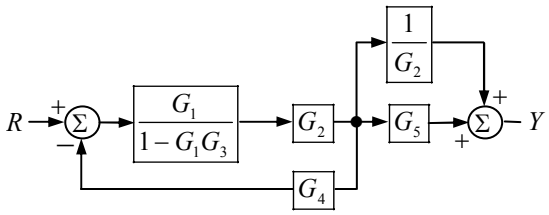
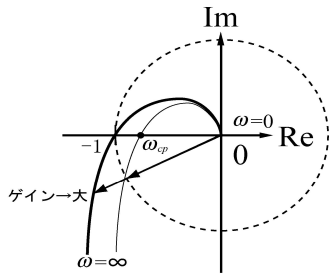
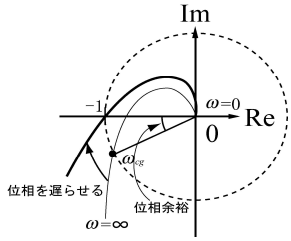
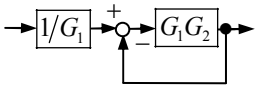
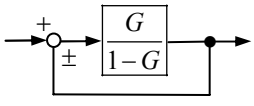
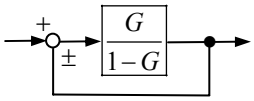
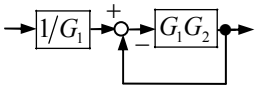
●テキストシリーズ「制御工学」第１版正誤表

| No | 頁 | 項目 | 誤 | 正（下線部訂正） |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 8 | 式 1.1 | $x(t)=e^{at}x_0+\int_0^t e^{a(t-t)}bu(t)dt$ | $x(t)=e^{at}x_0+\int_0^t e^{a(t-\tau)}bu(\tau)d\tau$ |
| 2 | 15 | 式 2.10 | $\frac{d^2dx}{dt^2}+c\frac{ddx}{dt}+kdx=0$ | $\frac{d^2\delta x}{dt^2}+c\frac{d\delta x}{dt}+k\delta x=0$ |
| 3 | 24 | 式 2.78 | $A\frac{dh}{dt}+\frac{q_0}{2h_0}\Delta h=\Delta q_1$ | $A\frac{d\Delta h}{dt}+\frac{q_0}{2h_0}\Delta h=\Delta q_1$ |
| 4 | 24 | 式 2.79 | $A\frac{dh}{dt}+\frac{1}{R}\Delta h=\Delta q_1$ | $A\frac{d\Delta h}{dt}+\frac{1}{R}\Delta h=\Delta q_1$ |
| 5 | 25 | 表の Inductor | $v(t)=Ri$<br>$v(t)=R\frac{dq}{dt}$ | $v(t)=L\frac{di}{dt}$<br>$v(t)=L\frac{d^2q}{dt^2}$ |
| 6 | 26 | 式 3.5 | $T\frac{d^2y(t)}{dt^2}+y(t)=x(t)$ | $T\frac{dy(t)}{dt}+y(t)=x(t)$ |
| 7 | 27 | 式 3.11 | $f(t)=\frac{1}{2\pi j}\int_{c-j\infty}^{c+j\infty}F(s)e^{st}ds$ | $f(t)=\frac{1}{2\pi j}\int_{c-j\infty}^{c+j\infty}F(s)e^{st}ds$ |
| 8 | 28 | 式 3.15 | $X(s)=KU(s)$ | $G(s)=\frac{X(s)}{U(s)}=K$ |
| 9 | 28 | 表 3.2(3) | $\lim_{t\to0}f(t)=\lim_{s\to0}sF(s)$<br>$\lim_{t\to\infty}f(t)=\lim_{s\to\infty}sF(s)$ | $\lim_{t\to0}f(t)=\lim_{s\to\infty}sF(s)$<br>$\lim_{t\to\infty}f(t)=\lim_{s\to0}sF(s)$ |
| 10 | 28 | 表 3.2(6) | $L[\lambda f(t)+\mu g(t)]=\lambda F(s)+\mu G(s)$ | $L\left[\int_0^t f(t-\tau)g(\tau)d\tau\right]$<br>$=L\left[\int_0^t g(t-\tau)f(\tau)d\tau\right]=F(s)G(s)$<br>$f(t)=g(t)=0\quad(t\le0)$ |
| 11 | 29 | 式 3.23 | $L\left[T\frac{d^2y(t)}{dt^2}\right]=s^2TY(s)$ | $L\left[T\frac{dy(t)}{dt}\right]=sTY(s)$ |
| 12 | 33 | 式　3.63，3.65 の最右辺 | $(\frac{Ts}{1+Ts})$ | $\frac{Ts}{1+Ts}$ |
| 13 | 40 | 解 3.8 | Next,we table 3.2. | Next,use 8 in table 3.2,A.2. |
| 14 | 40 | 図 3.28(c) | （図差し替え） |  |
| 15 | 42 | 下から 2 行目の式 | $y(t)=\{\mathrm{Im}G(jw)\}\cos wt+\{\mathrm{Re}G(jw)\}\sin wt$<br>$+\sum_{i=1}^{k}B_{1i}e^{-ait}+\sum_{j=1}^{l}B_{2j}e^{-bjt}\cos(g_jt+d_j)$ | $y(t)=\{\mathrm{Im}G(j\omega)\}\cos\omega t+\{\mathrm{Re}G(j\omega)\}\sin\omega t$<br>$+\sum_{i=1}^{k}B_{1i}e^{-ait}+\sum_{j=1}^{l}B_{2j}e^{-bjt}\cos(g_jt+d_j)$ |
| 16 | 44 | 表 4.1 二次系の周波数伝達関数 | $\frac{\omega_n^{\ 2}}{(1-\omega^2)+j2\zeta\omega\omega_n}$ | $\frac{\omega_n^{\ 2}}{(\omega_n^{\ 2}-\omega^2)+j2\zeta\omega\omega_n}$ |
| 17 | 45 | 最下の式 | $\frac{\omega_n^{\ 2}}{(1-\omega^2)+j2\zeta\omega\omega_n}$ | $\frac{\omega_n^{\ 2}}{(\omega_n^{\ 2}-\omega^2)+j2\zeta\omega\omega_n}$ |

<table>
<tr><td>18</td><td>54</td><td>式 5.18</td><td>$y(t)=y(0)\exp\left(-\frac{1}{2}t\right)\sin\left(\frac{\sqrt{3}}{2}\right)$</td><td>$y(t)=y(0)\exp\left(-\frac{1}{2}t\right)\cos\left(\frac{\sqrt{3}}{2}t\right)$<br>$+\frac{1}{\sqrt{3}}y(0)\left(-\frac{1}{2}t\right)\sin\left(\frac{\sqrt{3}}{2}t\right)$</td></tr>
<tr><td>19</td><td>63</td><td>図 5.20</td><td></td><td>（図修正）<br> 
</td></tr>
<tr><td>20</td><td>64</td><td>図 5.21</td><td></td><td>（図修正）<br> 
</td></tr>
<tr><td>21</td><td>81</td><td>式 7.17 の左辺</td><td>num(s)+Kden(s)</td><td>Knum(s)+den(s)</td></tr>
<tr><td>22</td><td>82</td><td>式 7.23</td><td>$\angle(-1-j+2)=90°$</td><td>$\angle\{-1+\mathrm{j}-(-1-j)\}=\angle 2j=90°$</td></tr>
<tr><td>23</td><td>82</td><td>式 7.25 の左辺</td><td>num(s)+Kden(s)</td><td>Knum(s)+den(s)</td></tr>
<tr><td>24</td><td>83</td><td>式 7.36 の左辺</td><td>num(s)+Kden(s)</td><td>Knum(s)+den(s)</td></tr>
<tr><td>25</td><td>84</td><td>式 7.41</td><td>$u=K_d\frac{dy}{dt}$</td><td>$u=-K_d\frac{dy}{dt}$</td></tr>
<tr><td>26</td><td>89</td><td>表 7.1</td><td colspan="4"><table>
<tr><td></td><td>$K_p$</td><td>$K_d$</td><td>$K_i$</td></tr>
<tr><td>P 制御</td><td>0.5Kc</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>PI 制御</td><td>0.45Kc</td><td>0</td><td>$0.83T_c/K_p$</td></tr>
<tr><td>PID 制御</td><td>0.6Kc</td><td>$0.125T_c/K_p$</td><td>$0.5T_c/K_p$</td></tr>
</table></td><td colspan="4"><table>
<tr><td></td><td>$K_p$</td><td>$K_d$</td><td>$K_i$</td></tr>
<tr><td>P 制御</td><td>0.5Kc</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>PI 制御</td><td>0.45Kc</td><td>0</td><td>$K_p/(0.83T_c)$</td></tr>
<tr><td>PID 制御</td><td>0.6Kc</td><td>$0.125T_cK_p$</td><td>$K_p/(0.5T_c)$</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>27</td><td>91</td><td>下から 2 行目</td><td>計数を比較することで，</td><td>係数を比較することで，</td></tr>
<tr><td>28</td><td>173</td><td>10 行目の式</td><td>$u(t)=(a_1-\sqrt{a_1^2})x_1+\left\{a_2^2-\sqrt{a_2^2+2(-a_1+\sqrt{a_1^2})}\right\}x_2$</td><td>$u(t)=(a_1-\sqrt{a_1^2})x_1+\left\{a_2-\sqrt{a_2^2+2(-a_1+\sqrt{a_1^2})}\right\}x_2$</td></tr>
<tr><td>29</td><td>189</td><td>12 行目の式</td><td>$\bar{\boldsymbol{C}}=\boldsymbol{C}\boldsymbol{S}^{-1}=\begin{bmatrix}1&0&0\\0&0&1\end{bmatrix}\begin{bmatrix}1&0&0\\0&0&1\\0&1&0\end{bmatrix}\begin{bmatrix}\theta\\\dot{\theta}\\i\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}1&0&0\\0&1&0\end{bmatrix}$</td><td>$\bar{\boldsymbol{C}}=\boldsymbol{C}\boldsymbol{S}^{-1}=\begin{bmatrix}1&0&0\\0&0&1\end{bmatrix}\begin{bmatrix}1&0&0\\0&0&1\\0&1&0\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}1&0&0\\0&1&0\end{bmatrix}$</td></tr>
<tr><td>30</td><td>192</td><td>10 行目</td><td>$\hat{\boldsymbol{x}}(t)$ が真値 $\boldsymbol{x}(t)$ に収束～</td><td>$\boldsymbol{z}(t)$ が真値 $\boldsymbol{x}(t)$ に収束～</td></tr>
<tr><td>31</td><td>193</td><td>付表 3.1<br>15「$F(s)$」</td><td>$\frac{s+\alpha}{(s+\alpha)^n}$</td><td>$\frac{s+\alpha}{(s+\alpha)^2}$</td></tr>
<tr><td>32</td><td>195</td><td>付表 3.2<br>9「変換後」</td><td> 
</td><td> 
</td></tr>
</table>

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 33 | 195 | 付表 3.2<br>10「変換後」 |  |  |
| 34 | 196 | 6 行目 | $z_i$ が不安定な極の場合 | $z_i$ が閉ループ系の不安定な極の場合 |
| 35 | 196 | 図 A.1 | $r_i$ | $z_i$ |
| 36 | 196 | 図 A.1<br>ｷｬﾌﾟｼｮﾝ | 偏角の動き(極が安定の場合) | 偏角の動き(極が不安定の場合) |
| 37 | 196 | 図 A.2 | $r_i$ | $z_i$ |
| 38 | 196 | 図 A.2<br>ｷｬﾌﾟｼｮﾝ | 偏角の動き(極が不安定の場合) | 偏角の動き(極が安定の場合) |

2005/1/7 作成