

ロボットモデリング －MATLABによるシミュレーションと開発－

校正の際、誤字を見逃してしまい申し訳ありませんでした。

7/15

正誤表

p.48 ボールドかけ忘れ

誤

```
>>help avifile/close
CLOSE AVI ファイルへの書き込みを終了し, ファイルを閉じる
. . .
```

正

```
>>help avifile/close
CLOSE AVI ファイルへの書き込みを終了し, ファイルを閉じる
. . .
```

p.61 veh1demo.m の改行マークをつける行が間違っています。

```
close all;clear all
x=0;y=0;theta=pi/2;
v=1;steering=0;dt=1;
vehi=[0,1,1,-1,-1,0;2,1,-1,-1,1,2];
D=.5;
theta1=theta-pi/2;
R=[cos(theta1),-sin(theta1);sin(theta1),cos(theta1)];
newvehi=R*vehi;
trajectory=[x;y]; *
hvehi=plot(newvehi(1,:)+x,newvehi(2,:)+y,trajectory(1,:),
trajectory(2,:),'r:');
axis([-20,20,-20,20]);axis square;
hsteering=uicontrol('style','slider','max',90,'min',-90,'value',steering);
hv=uicontrol('style','slider','max',1,'min',0,'value',v);
set(hv,'position',[20,60,60,20]); *
hsteeringtext=uicontrol('style','text','string',[num2str(steering),'deg'],
'position',[20,40,60,15]); *
hvtext=uicontrol('style','text','string',[num2str(v),'m/s'],'position',
```

```
[20,80,60,15]);
hstep=uicontrol('position',[20,100,60,20],'string',[,num2str(dt),'s/push']);
set(hsteering,'callback','flag=1;vehi1sub;');
set(hv,'callback','flag=2;vehi1sub;');
set(hstep,'callback','flag=3;vehi1sub');
```

正

```
close all;clear all
x=0;y=0;theta=pi/2;
v=1;steering=0;dt=1;
vehi=[0,1,1,-1,-1,0;2,1,-1,-1,1,2];
D=.5;
theta1=theta-pi/2;
R=[cos(theta1),-sin(theta1);sin(theta1),cos(theta1)];
newvehi=R*vehi;
trajectory=[x;y];
hvehi=plot(newvehi(1,:)+x,newvehi(2,:)+y,trajectory(1,:),
           trajectory(2,:),'r:');
axis([-20,20,-20,20]);axis square;
hsteering=uicontrol('style','slider','max',90,'min',-90,'value',steering);
hv=uicontrol('style','slider','max',1,'min',0,'value',v);
set(hv,'position',[20,60,60,20]);
hsteeringtext=uicontrol('style','text','string',[num2str(steering),'deg'],
                       'position',[20,40,60,15]);
hvtext=uicontrol('style','text','string',[num2str(v),'m/s'],'position',
                 [20,80,60,15]);
hstep=uicontrol('position',[20,100,60,20],'string',[,num2str(dt),'s/push']);
set(hsteering,'callback','flag=1;vehi1sub;');
set(hv,'callback','flag=2;vehi1sub;');
set(hstep,'callback','flag=3;vehi1sub');
```

p.130 ボールドかけ間違い

誤

```
syms th1 th2 l1 l2 l2g l3g dth1 dth2 ddth1 ddth2
. . .
```

正

```
syms th1 th2 l1 l2 l2g l3g dth1 dth2 ddth1 ddth2
```

• • •

p.137 誤植

誤

```
p=[l1;l2;l3;l2g;l3g;m2;m3;I2;I3;g;tau1;tau2])
```

正

```
p=[l1;l2;l3;l2g;l3g;m2;m3;I2;I3;g;tau1;tau2];
```

p.168

誤 同じ計算が 2 回表示

```
>> T03(1:3,1:3)
ans =      1.0000          0          0
           0      0.7501      0.6613
           0     -0.6613      0.7501
>> [a,th]=r2ath(T03(1:3,1:3))
a =    -1.0000
      0
      0
th =    0.7226
>> [a,th]=r2ath(T03(1:3,1:3))
a =    -1.0000
      0
      0
th =    0.7226
>> ath2r(a,th)
ans =      1.0000          0          0
           0      0.7501      0.6613
           0     -0.6613      0.7501
```

正

```
>> T03(1:3,1:3)
ans =      1.0000          0          0
           0      0.7501      0.6613
           0     -0.6613      0.7501
>> [a,th]=r2ath(T03(1:3,1:3))
a =    -1.0000
      0
```

```

          0
th = 0.7226
>> ath2r(a,th)
ans = 1.0000      0      0
        0    0.7501   0.6613
        0   -0.6613   0.7501

```

p.179 表 1 の 2 次元の回転行列の時間微分 右辺の \mathbf{R} に微分記号

誤

$$\begin{aligned}\dot{\mathbf{R}} &= \begin{bmatrix} 0 & -\omega \\ \omega & 0 \end{bmatrix} \expm \left(\begin{bmatrix} 0 & -\omega \\ \omega & 0 \end{bmatrix} t \right) \\ &= \omega \begin{bmatrix} 0 & -1 \\ 1 & 0 \end{bmatrix} \dot{\mathbf{R}}\end{aligned}$$

正

$$\begin{aligned}\dot{\mathbf{R}} &= \begin{bmatrix} 0 & -\omega \\ \omega & 0 \end{bmatrix} \expm \left(\begin{bmatrix} 0 & -\omega \\ \omega & 0 \end{bmatrix} t \right) \\ &= \omega \begin{bmatrix} 0 & -1 \\ 1 & 0 \end{bmatrix} \mathbf{R}\end{aligned}$$

p.187

誤 ボールドかけ忘れ

```

>> clear all; arm(1).parent=0; arm(2).parent=1; arm(3).parent=2;
>> arm(4).parent=2; arm(5).parent=4;
>> % 子リンクの生成をする。
>> arm= vectest9makechildlink(arm)
>> %インデックスを出力する。
>> idx= vectest9findallchildren(arm)
idx = 1     2     3     0
      1     2     4     5

```

正

```

>> clear all; arm(1).parent=0; arm(2).parent=1; arm(3).parent=2;
>> arm(4).parent=2; arm(5).parent=4;
>> % 子リンクの生成をする。
>> arm= vectest9makechildlink(arm)
>> %インデックスを出力する。

```

```
>> idx= vectest9findallchildren(arm)  
idx =  
     1      2      3      0  
     1      2      4      5
```

p.210

誤

```
vectest9ademo.m
```

正

```
vectest9ademo2.m
```