

# Robo-剣 Conference 2016/04/16(Sat)

- Server をMATLABと接続する例 -

**MathWorks Hiroumi Mita**

# 導入

- 本資料は、SimulinkモデルでRobotarmを動かす場合の、Simulinkモデルの説明資料です。
- test1\_realtime.slx
- 擬似リアルタイムで、ロボットの角度データをScope表示
- Test2\_realtime.slx
- 擬似リアルタイムで、ロボットに角度モーションデータを指示

## 事前準備

- 各種必要なソフトウェアは次の説明資料を読んでインストールしてください。
- 資料: ROBO-ONE SERVERについて

# ロボット

- 近藤科学社 KRS Series



# ロボット起動までの作業

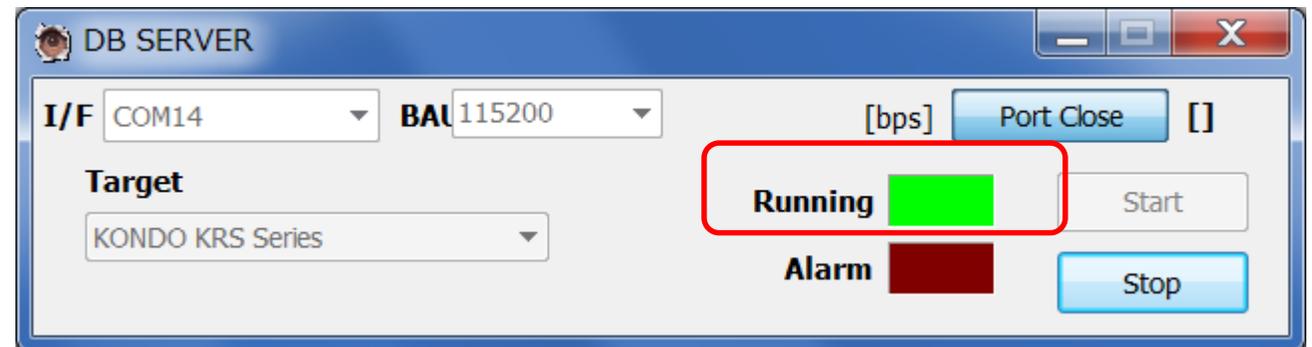
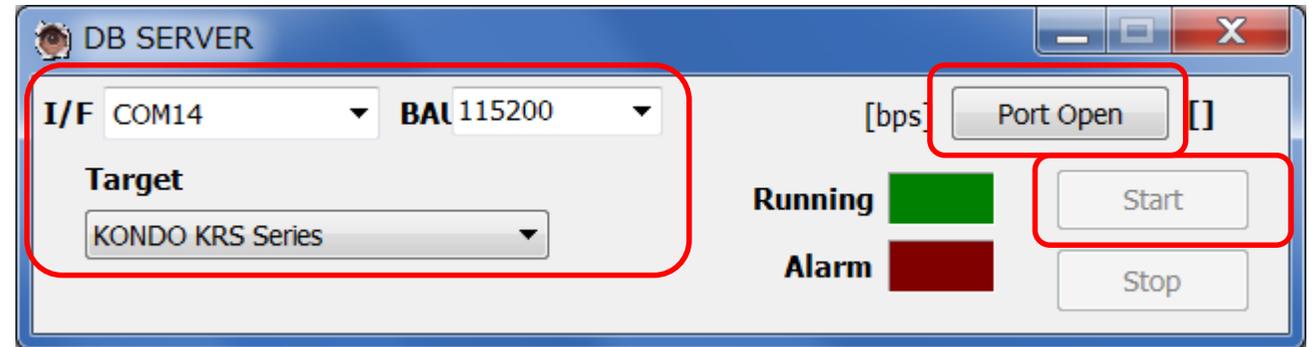
- (1) ロボットの電源ON
- (2) ロボットのUSBキーをPCのUSBポートに接続
- (3) USBキーが割り付けられるポートを確認
- 例ではDUAL USB ADAPTER HS(COM14)が該当

The screenshot displays two windows from a Windows operating system. The top window is the 'Device Manager' (デバイス マネージャー) window, showing the 'Ports (COM & LPT)' section expanded. The 'DUAL USB ADAPTER HS (COM14)' device is highlighted with a green box. The bottom window is a File Explorer window showing the contents of the 'server' folder. The files 'SERVER32' and 'SERVER64' are highlighted with a red box.

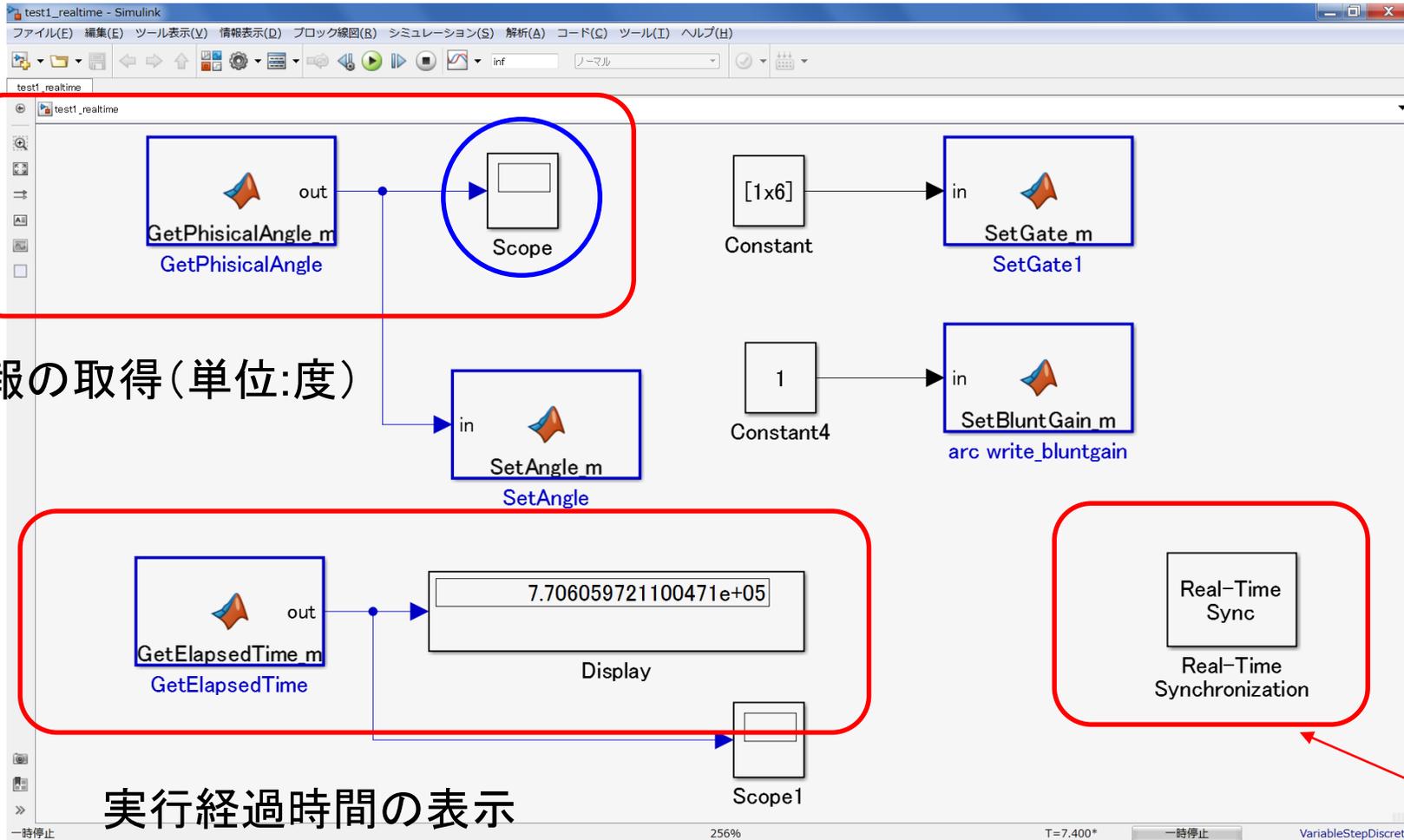
名前	更新日時	種類	サイズ
gosim_rob Boone_api_socket	2016/03/25 17:05	ファイル フォル...	
arm_futaba	2013/09/17 18:00	XML ドキュメント	2 KB
arm_gosim	2013/09/17 18:03	XML ドキュメント	2 KB
arm_kondo	2013/09/17 18:03	XML ドキュメント	2 KB
arm_kondo_b3m	2013/11/12 15:44	XML ドキュメント	2 KB
arm_robotis	2013/09/17 17:59	XML ドキュメント	2 KB
b3mlib_x32.dll	2013/10/21 20:28	アプリケーショ...	84 KB
b3mlib_x64.dll	2013/10/21 20:28	アプリケーショ...	110 KB
dxlib_x32.dll	2013/10/08 17:17	アプリケーショ...	50 KB
dxlib_x64.dll	2013/10/08 17:17	アプリケーショ...	111 KB
gslib_x32.dll	2013/09/10 14:27	アプリケーショ...	223 KB
gslib_x64.dll	2013/09/10 14:27	アプリケーショ...	275 KB
krslib_x32.dll	2013/11/07 17:39	アプリケーショ...	86 KB
krslib_x64.dll	2013/11/07 17:39	アプリケーショ...	111 KB
rslib_x32.dll	2013/09/12 19:18	アプリケーショ...	84 KB
rslib_x64.dll	2013/09/12 19:18	アプリケーショ...	109 KB
SERVER32	2013/11/12 20:08	アプリケーション	986 KB
SERVER64	2013/11/12 20:08	アプリケーション	5,492 KB
Server64	2016/04/11 16:41	構成設定	1 KB
SHMIF32.dll	2013/11/12 20:33	アプリケーショ...	114 KB
SHMIF64.dll	2013/11/12 20:33	アプリケーショ...	542 KB
statviewer	2013/11/11 17:43	アプリケーション	654 KB
targetedit	2013/11/12 15:40	アプリケーション	946 KB

# ロボット起動までの作業

- (4) Serverプログラムを起動 (SERVER64.exe)
- (5) 適切に設定する。
- この例では
- COM14
- Baud Rate 115200
- Target KONDO KRS Series
- (6) [Port Open]し、[Start]する。
- (7) Runningが緑点滅すればOK
- (8) Alarmが赤点灯する場合は、ソケットが抜けている等トラブルあり。



# test1\_realtime.slx

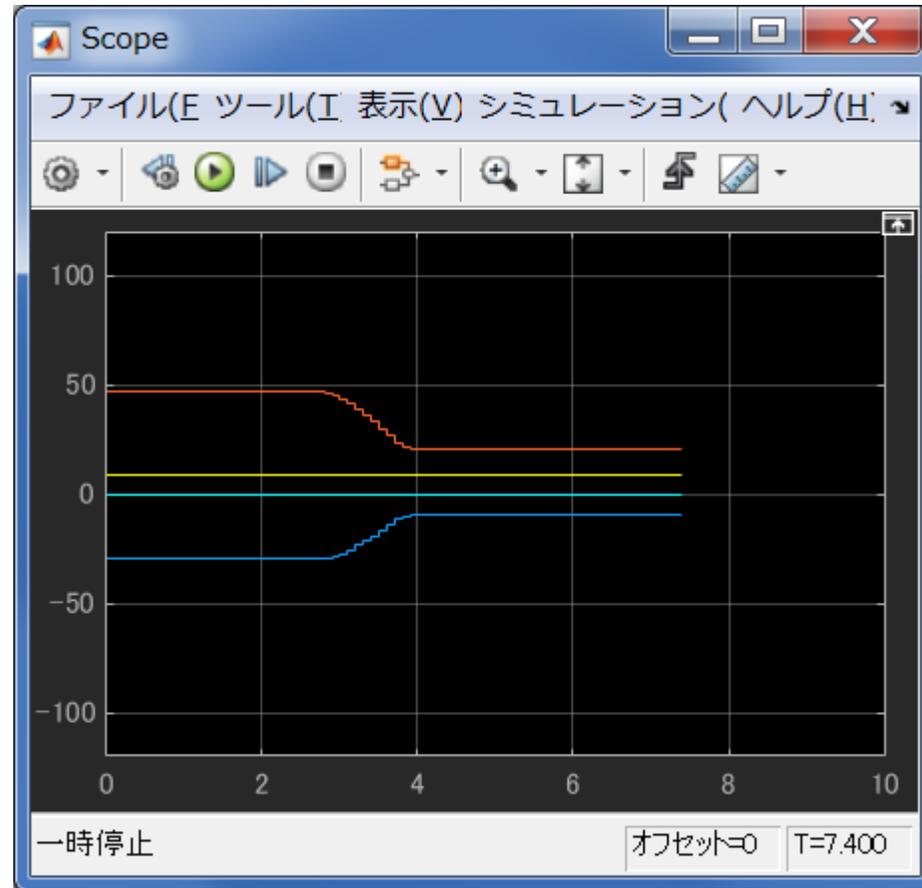


角度情報の取得(単位:度)

実行経過時間の表示  
単位はms

Simulinkモデルを擬似リアルタイムで動かすBlock  
(Simulink Desktop Real-Time提供)

# test1\_realtime.slx シミュレーション例

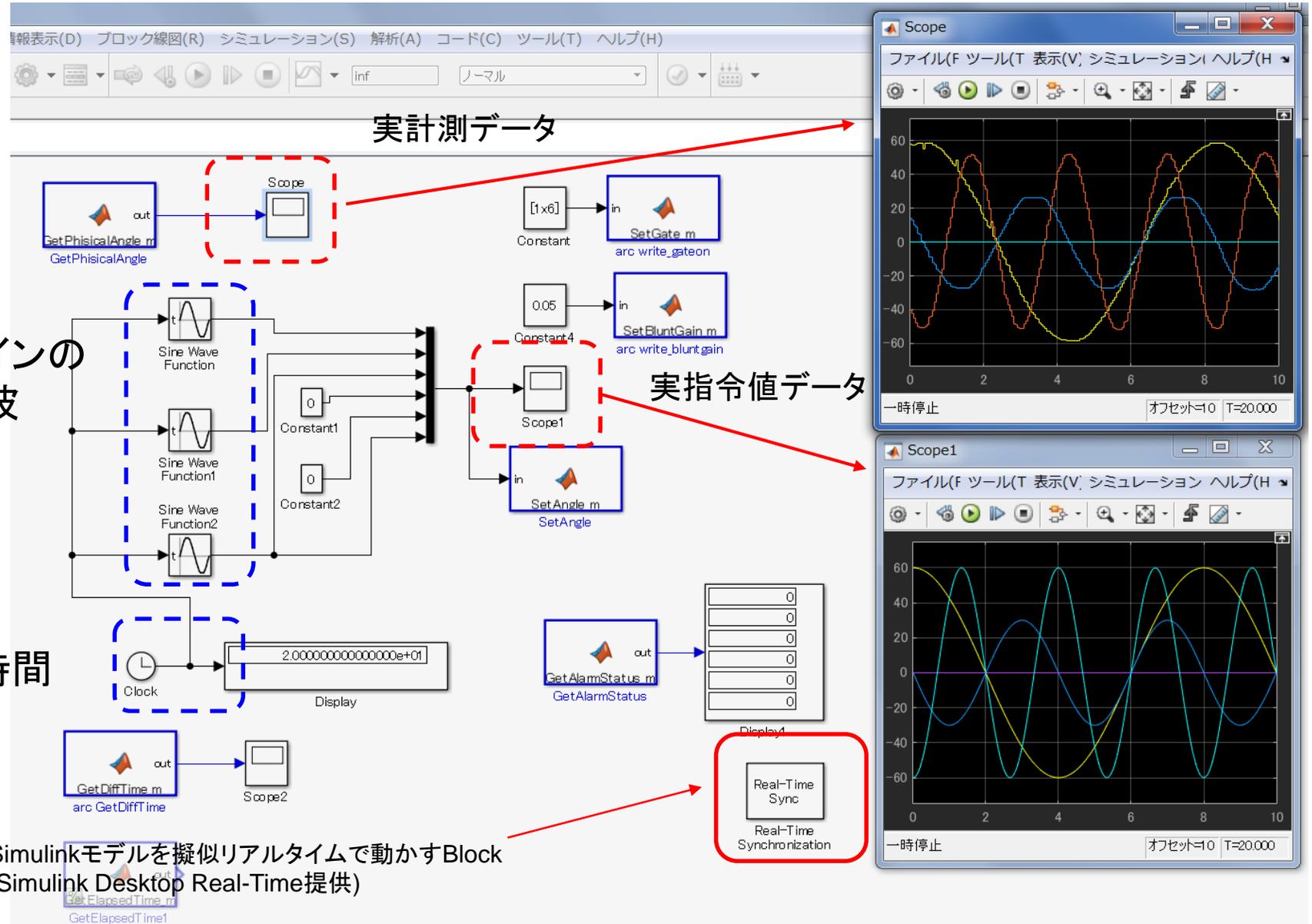


# test2\_realtime.slx

周波数とゲインの異なる正弦波

時間

Simulinkモデルを擬似リアルタイムで動かすBlock  
(Simulink Desktop Real-Time提供)



# ROBO\_ken2.slx

使い方

(1)

モーション

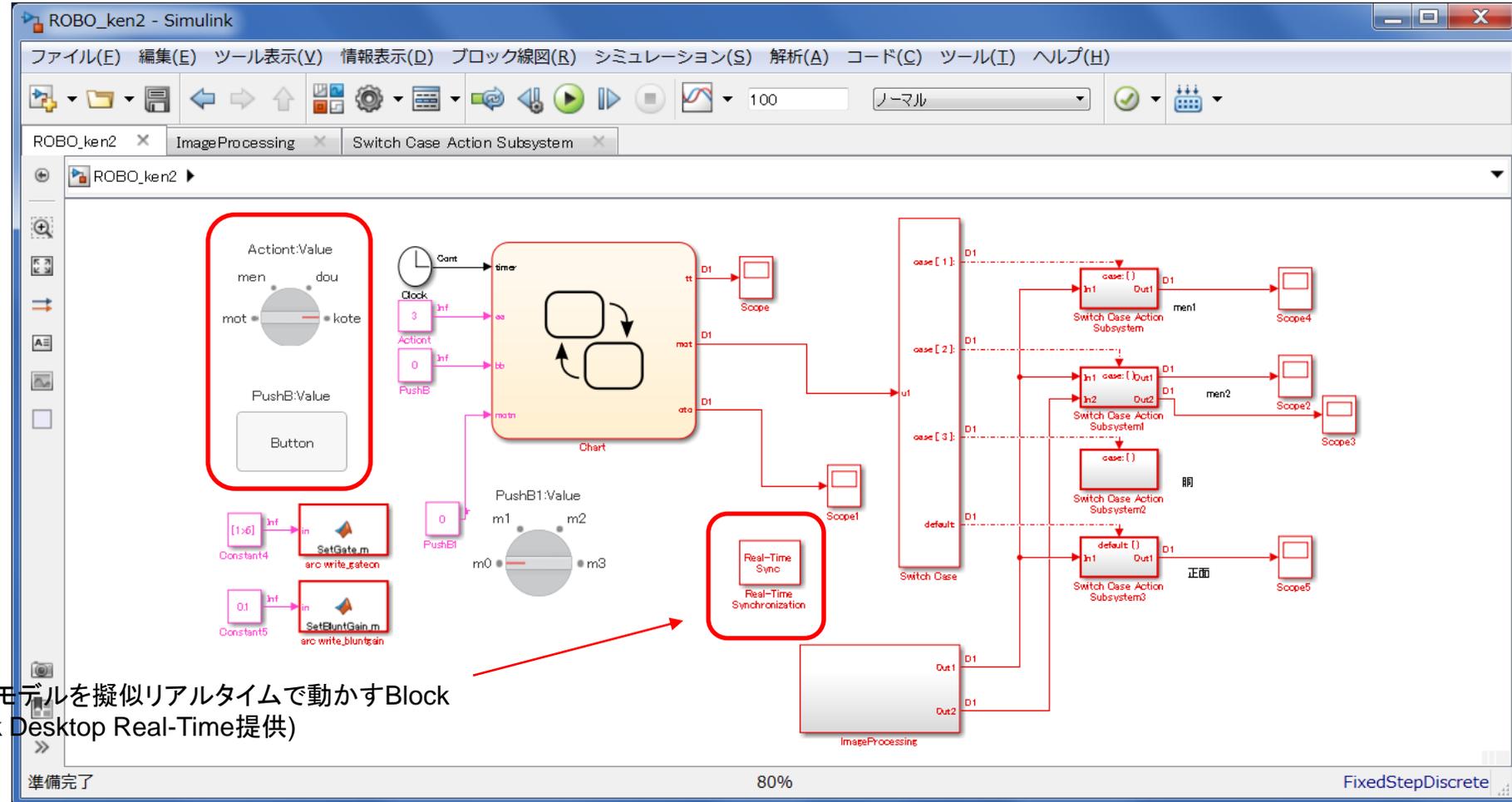
面:men

胴:dou

小手:kote

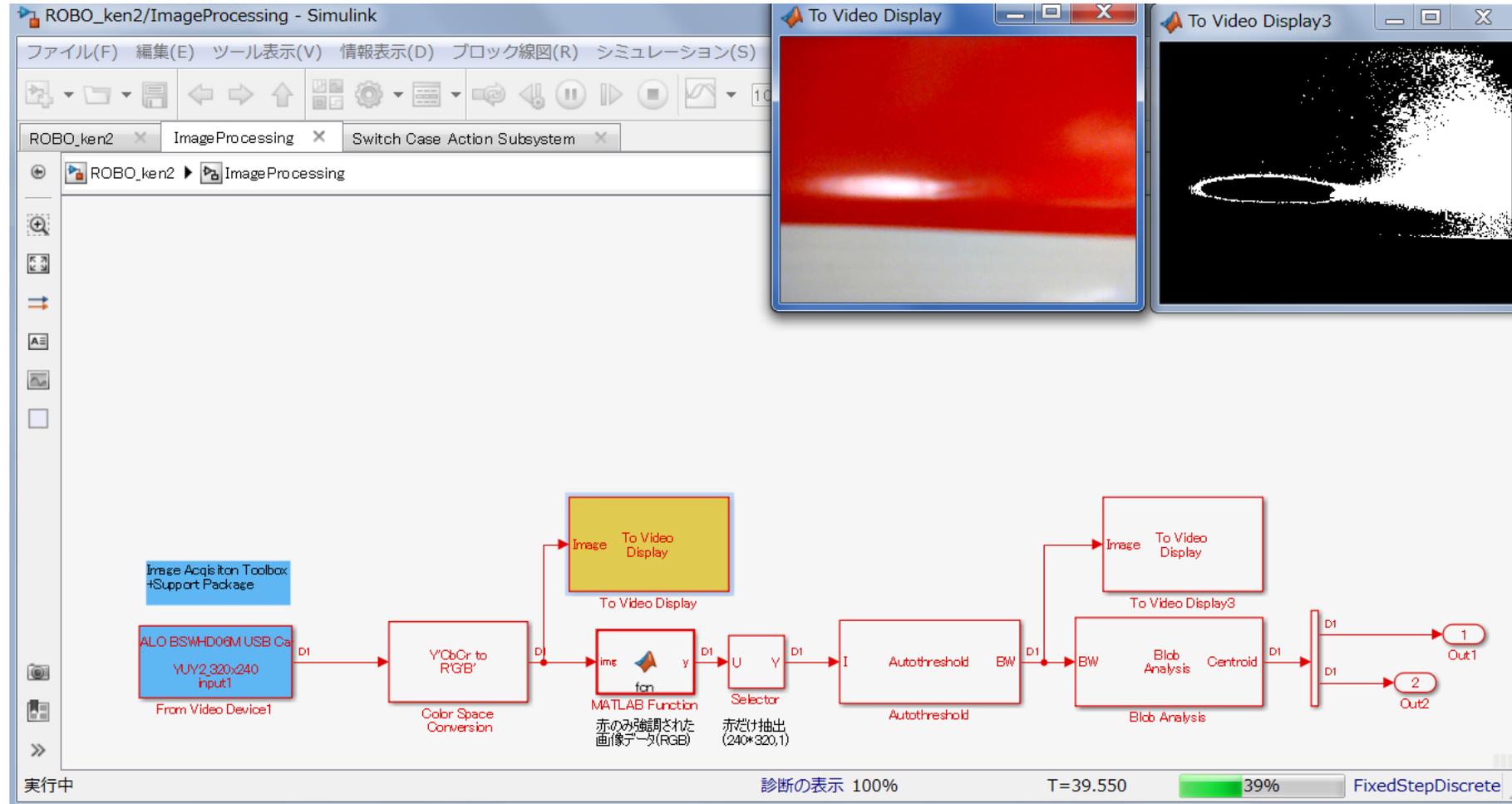
を選ぶ。

[Button]を押し、離すと  
モーションが実行される。



Simulinkモデルを擬似リアルタイムで動かすBlock  
(Simulink Desktop Real-Time提供)

# 動作中のモデル 画像処理の機能 (Image Processing Subsystem)



- 起草 2016/04/11 H.Mita