



GraspPlugin Manual

[ホーム](#) > [HIRO](#)

Choreonoid と HiroNXProvider

金, 10/28/2011 - 13:19 — asahi

HiroNXProvider と HiroNXGUI

HIRO上で HiroNXProvider を動作させることで、Choreonoid からの把持計画の送信と、HiroNXGUI からの起動/終了ができます。

起動方法

HIRO に ユーザー vision としてログインした場合、Choreonoid は ~/src の下に、HiroNXProvider と HiroNXGUI は ~/asahi の下にあります。

Choreonoid の起動

Choreonoid で作成した把持計画を HiroNXProvider に送信することで、HIRO が動作します。

```
% cd ~/src/Choreonoid
% bin/choreonoid extplugin/graspPlugin/GripperManipulation/project/worldexpo.cnoid
```

こうすると、worldexpo.cnoid が読み込まれ、Choreonoid 内の空間に HIRO とテーブルと部品が現れます。

同時に Choreonoid に組み込まれたいくつかのRTコンポーネントが起動します。

```
% rtls localhost/dinobot.host_cxt/
HIROController0.rtc  GripperManipulation0.rtc  GraspConsumer0.rtc
```

ここで使用するのは、コンシューマRTCの HIROController0.rtc です。

HiroNXProvider の起動

HiroNXProvider は、HIRO のセットアップやキャリブレーション、サーボのON/OFFやシャットダウン、それに各関節の角度を直接操作するAPIを提供する RT コンポーネントです。

```
% cd ~/asahi/HiroNXProvider
% ./HiroNXProvider.py
```

localhost/dinobot.host_cxt/ の下にある、
HiroNXProvider0.rtc が利用できるようになります。

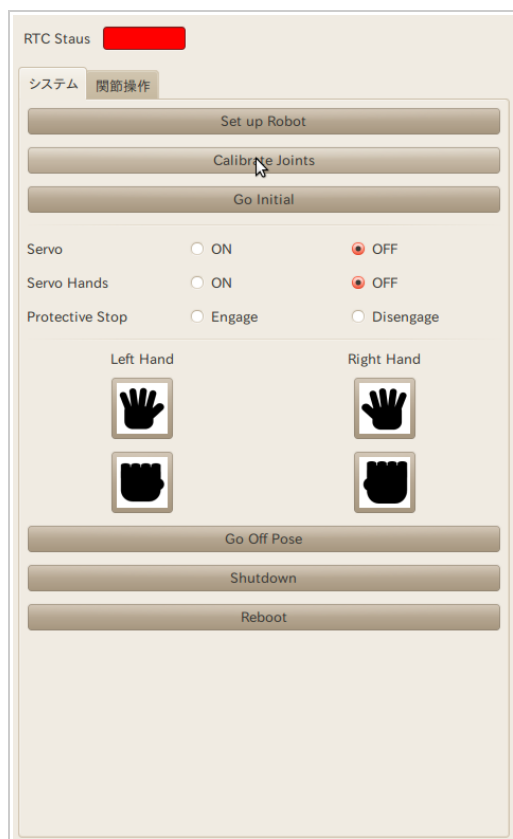
また、HiroNXProvider は Jython で書かれたプロバイダ RTC ですが、実際に使われるインタプリタは /opt/grx/bin/hrpsyspy となります。

HiroNXGUI の起動

HiroNXGUI は、HiroNXProvider の提供するAPIを利用して、GUIでHIROを操作するツールです。
また、各関節の角度を直接指定してHIROを操作できます。

```
% cd ~/asahi/HiroNXGUI
% ./WxHiroNXGUI.py
```

GUIが起動します。



HiroNXGUI は、python で動くコンシューマRTCです。

localhost/dinobot.host_cxt/ の下にある、HiroNXGUI0.rtc が利用できるようになります。

RTコンポーネントの接続

HIROController0.rtc, HiroNXProvider0.rtc, HiroNXGUI0.rtc には、二つのサービスポート、HiroNX ポートと HIRO ポートがあります。

HIROController0.rtc <-> HiroNXProvider0.rtc

HiroNXGUI0.rtc <-> HiroNXProvider0.rtc

この組み合わせで HiroNX ポート同士、HIRO ポート同士をつないで、アクティベートします。

HiroNXGUI の操作

使い方は gui.py とほぼ同じです。(HiroNX の操作手順参照)

アクティベートすると、RTC Statusの欄が緑になります。

HIRO の準備手順は、

1. Setup Robot: HIROとの接続を行う
2. Calibrate JointL 関節の調整(本体のサーボもONになる)
3. Servo Hands ON: ハンドのサーボをON
4. Go initial: 初期姿勢に移行

握った手と開いた手のボタンで、ハンドの開閉ができます。

関節操作タブでは、HIRO の左右の腕とハンド、胴体にあるひとつひとつのサーボモータの角度をスライダーで設定できます。

すべてのモータの角度の設定が完了したら、Goボタンを押すと HIRO の姿勢が変化します。

リセットボタンを押すと、すべてのモータの角度が初期姿勢になります。

The screenshot shows a web-based control interface for a robot system. At the top, there's a status bar with 'RTC Staus' and a red indicator. Below it are two tabs: 'システム' (System) and '関節操作' (Joint Operation), with the latter being active. A 'Go' button is prominently displayed. The main area is divided into two columns for the left and right arms, each with sliders for shoulder, elbow, wrist, and hand joints. Below these are sliders for the torso and base. A 'リセット' (Reset) button is at the bottom right.

Choreonoid から把持計画を送信

Ctrl+左クリックでパレットを指定して、=Planner=ツールバーのGraspを押すと把持計画が作成されます。

そこで、=PathPlan=ツールバーのStartを押すと、HIROの姿勢遷移が作成されます。

アニメーションでHIROの姿勢に問題がないことを確認したら、いよいよデータをHIROIに送信します。

=Interface=ツールバーのMoveボタンを押してください。

HIRO の終了手順

HIRO の終了手順は、

1. Go Off Pose: 待機姿勢に移行
2. Servo Hands OFF: ハンドのサーボをOFF
3. Servo OFF: 本体のサーボをOFF
4. Shutdown: HIROのコンピュータをシャットダウン

[< HIRO](#)

[↑ 上
位](#)

[HiroNX の操作手順 >](#)

[印刷用ページ](#) [ログイン\(登録\)](#)してコメントを投稿

