

# ROBOLABにおける IRSeekerV2の使い方

## ○免責事項

本資料に掲載する情報については、注意を払っていますが、その内容について保証するものではありません。株式会社アフレルは本資料の使用ならびに閲覧によって生じるいかなる損害にも責任を負いかねます。また、本資料の情報は予告無く変更される場合があります。

※各製品名及びサービス名は、それぞれ各社の登録商標または商標です。

作成日：2011/03/17

# 【動作環境】 (2011年3月17日現在)

## ■ ハードウェア

- 教育用レゴ マインドストームNXT
- HiTechnic社製 IRSeekerV2 (IRSeeker Version2)

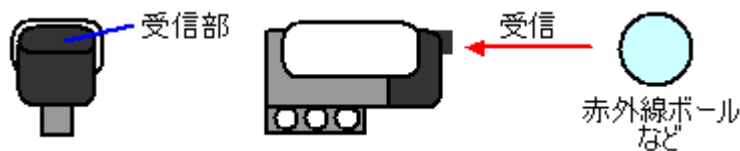
## ソフトウェア

- ROBOLABver2.9.4のCD-ROM

※HiTechnic社センサのパッチのインストールが必要です。

# IRSeekerV2とは<sup>※1</sup>

- HiTechnic社製 IRSeekerV2は赤外線方向とその強さを検出するセンサです。赤外線の送信機としてはHiTechnic社製「赤外線ボール(IR Ball)」や「IR remote」が対応しています。
- IRSeekerV2には変調(AC)モードと非変調(DC)モードがあります。変調(AC)モードでは1200Hzの周波数で点滅する赤外線に反応します。非変調(DC)モードでは周波数に関係なく赤外線に反応します。
- NXTの入力ポートに標準のケーブルで接続して使用します。

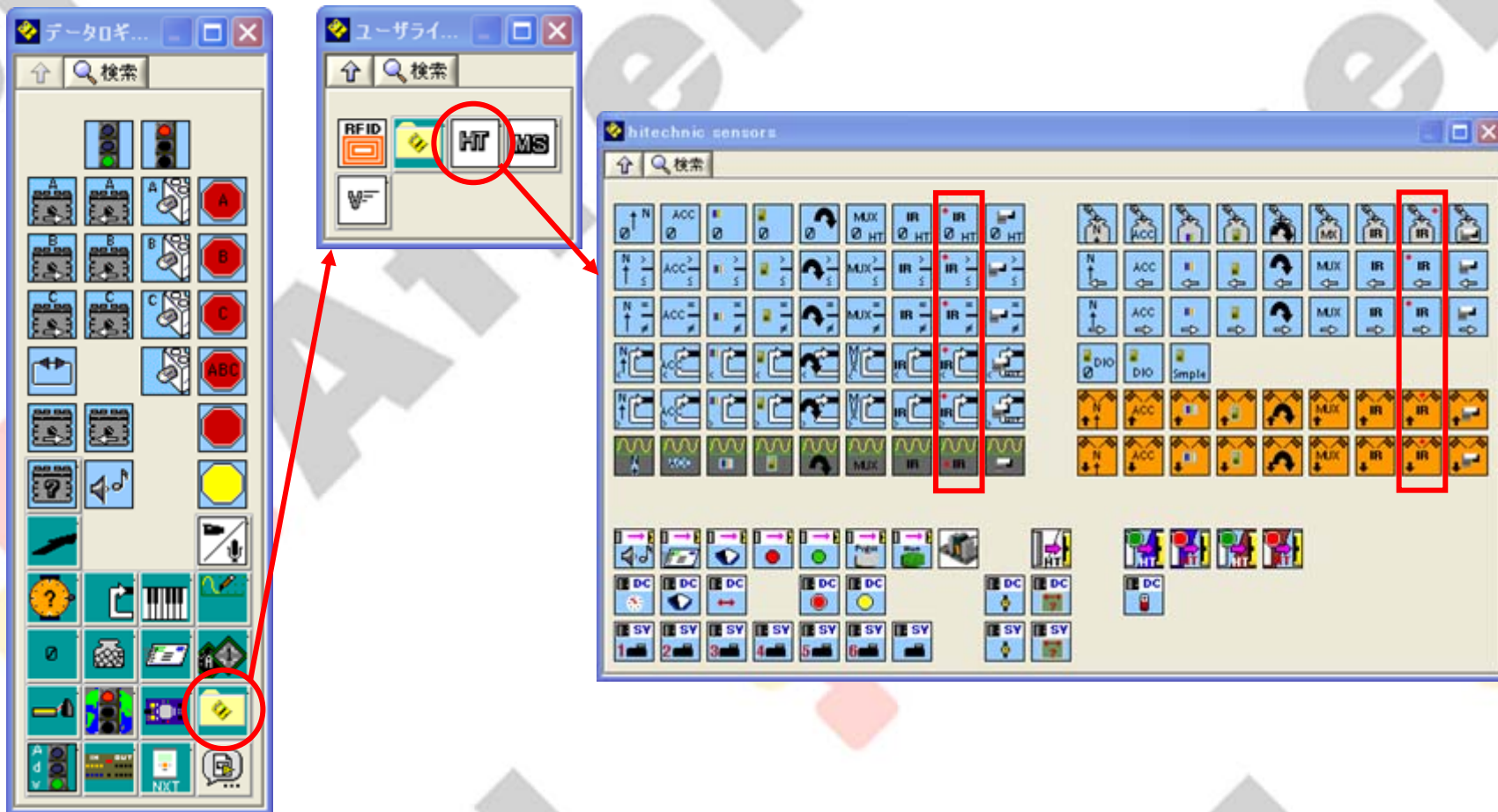


※1

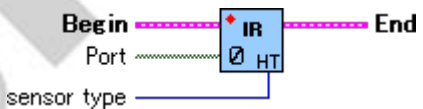
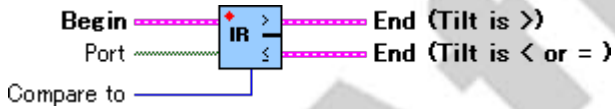
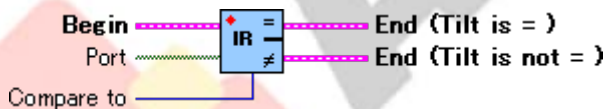


HiTechnic Products社のHPより引用しています。  
<http://www.hitechnic.com/>

# IRSeekerV2のコマンド

- HiTechnic社製 IRSeekerV2のコマンドの場所



# IRSeekerV2のコマンド1

	<p>IRSeekerV2の初期化</p>	<p>IRSeekerV2を初期化します。            左下にはポート番号、右下にはセンサータイプを設定します。センサータイプは、方向の値を取得するタイプ (direction) や、ある方向の赤外線の色強さを取得するタイプ (strength*) などがあります。            初期値は、1の入力ポート、センサータイプはdirectionが設定されます。</p>
	<p>IRSeekerV2分岐</p>	<p>初期化時に割り当てたセンサータイプで取得した数値と指定した数値との大小関係で処理を分けます。初期化時にセンサータイプを指定していない場合、値は方向値が返されます。            左下にポート、右下に比較する数値を設定します。初期値は、1の入力ポート、数値は5が設定されます。</p>
	<p>IRSeekerV2等号分岐</p>	<p>初期化時に割り当てたセンサータイプで取得した数値と指定した数値と同じか、異なるかによって処理を分けます。            左下にポート、右下に比較する数値を設定します。初期値は、1の入力ポート、数値は5が設定されます。</p>
	<p>IRSeekerV2の値が小さい間繰り返す</p>	<p>初期化時に割り当てたセンサータイプで取得した数値と指定した数値が指定した数値より小さい間だけ処理を繰り返します。            左下にポート、右下に比較する数値を設定します。初期値は、1の入力ポート、数値は5が設定されます。</p>
	<p>IRSeekerV2の値が大きい間繰り返す</p>	<p>初期化時に割り当てたセンサータイプで取得した数値と指定した数値が指定した数値より大きい間だけ処理を繰り返します。            左下にポート、右下に比較する数値を設定します。初期値は、1の入力ポート、数値は5が設定されます。</p>



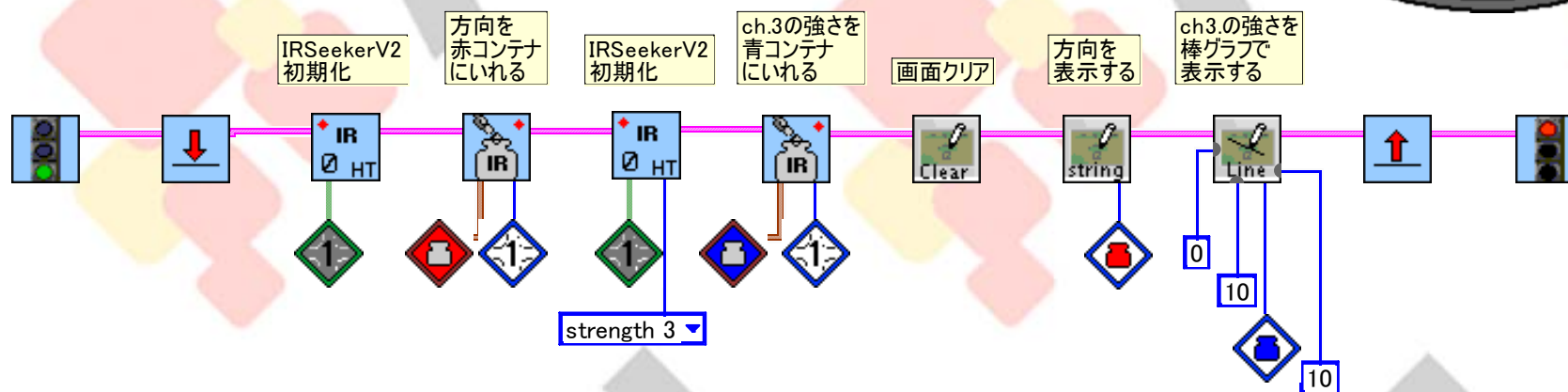
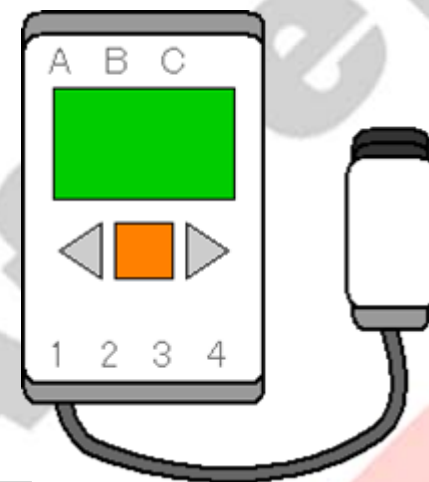
# [ IRSeekerV2のコマンド2

	<p>IRSeekerV2ログギングの初期化</p>	<p>ログギングのために初期化します。データログギングをする前に必ず必要です。 センサータイプを割り当てるができます。 左下にトータルバッファサイズ(0~2000)・データセット、右下に入力ポートを設定します。</p>
	<p>IRSeekerV2コンテナ</p>	<p>IRSeekerV2センサの値をコンテナに保存します。 左下にコンテナ、右下に入力ポートの値を設定します。初期値は、赤のコンテナ、1の入力ポートの値が設定されます。</p>
	<p>IRSeekerV2の値が小さくなるまで待つ</p>	<p>初期化時に割り当てたセンサータイプで取得した数値が指定した数値より小さくなるまで待ちます。 左下にポート、右下に比較する数値を設定します。初期値は、1の入力ポートと、5が設定されます。</p>
	<p>IRSeekerV2の値が大きくなるまで待つ</p>	<p>初期化時に割り当てたセンサータイプで取得した数値が指定した数値より大きくなるまで待ちます。 左下にポート、右下に比較する数値を設定します。初期値は、1の入力ポートと、5が設定されます。</p>



# サンプルプログラム (IRSeekerV2\_Sensor.vi)

- IRSeekerV2センサの値を液晶ディスプレイに表示するプログラム
  - ROBO LAB ver2.9.4で動作します。
  - IRSeekerV2センサを1番の入力ポートにつなげてください。





# 【サンプルプログラム (IRSeekerV2\_Sensor.vi)】

- サンプルプログラムの実行結果
  - プログラムを実行します
  - 赤外線ボールなどを使って、IRSeekerV2に赤外線を送ります
  
- たとえば、図のように赤外線を当てた場合、液晶ディスプレイ(LCD)には図のように表示されます
  
- 赤外線を受けた方向は1～9の数値で表示します。この場合では「4」と表示されます
  
- このサンプルでは、ch.3の反応を棒グラフで表示します。Ch3.は方向4～6で赤外線を受けた場合にのみ反応します。赤外線を強く受けるほど、値は大きくなります

