

# ROBOLABにおける IRLinkセンサの使い方

## ○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。

※この資料は株式会社アフレルおよび記載の各者、各団体の著作、編集によるものです。無断転載、複製を禁じます。

作成日：2010/04/30

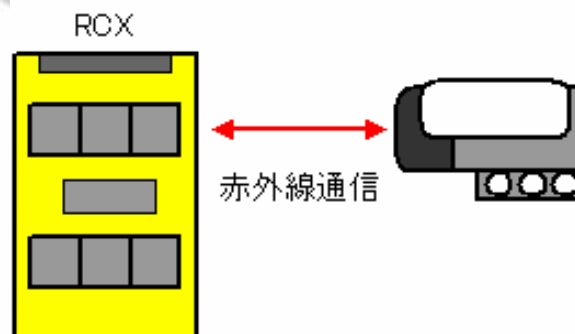
## 【動作環境 (2010年4月30日現在)

- **ハードウェア**
  - 教育用レゴ マインドストームNXT
  - HiTechnic社製 IRLinkセンサ (NXT IRLink Sensor)
  
- **ソフトウェア**
  - **ROBOLAB ver2.9.4のCD-ROM**  
または、ROBOLAB ver2.9のCD-ROM と ROBOLAB2.9.4のパッチ

※ROBOLAB ver2.9.4 のCD-ROMからインストールした場合と、  
ROBOLAB ver2.9のCD-ROMからインストールして、ROBOLAB2.9.4  
のパッチをインストールした場合は、使用できる機能に差がありますので、  
注意してください。

# IRLinkセンサとは<sup>※1</sup>

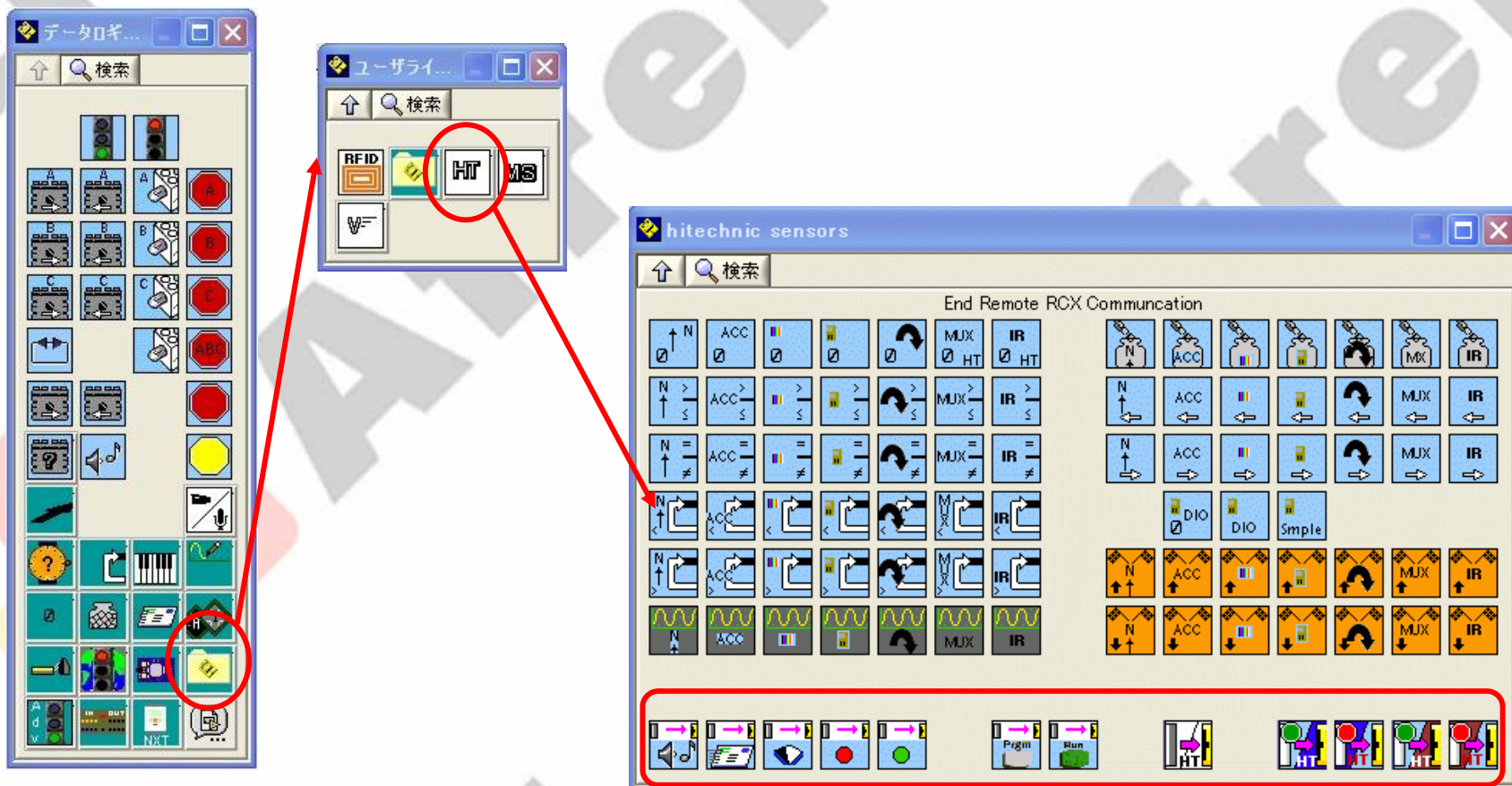
- HiTechnic社製 IRLinkセンサは赤外線通信を行うセンサです。
- IRLinkセンサを使うことによって、NXTインテリジェントブロックからRCXに対して通信コマンドを送ることができます。
- NXTの入力ポートに標準のケーブルで接続して使用します。



※1  
HiTechnic Products社のHPより引用しています。  
<http://www.hitechnic.com/>

# IRLinkセンサのコマンド

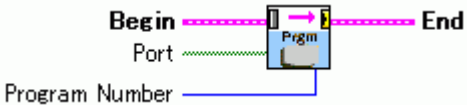

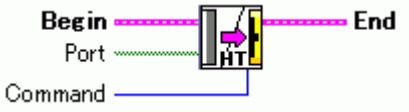



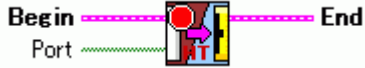
- HiTechnic社製 IRLinkセンサのコマンドの場所



# IRLinkセンサのコマンド1

<p>The diagram shows a rectangular block with a speaker icon. It has a 'Begin' terminal on the left and an 'End' terminal on the right. A 'Port' input is connected to the top, and a 'Sound Type' input is connected to the bottom.</p>	<p>サウンドを鳴らす</p>	<p>RCXに対して、サウンドを鳴らすコマンドを送ります。右下にサウンドの種類(1~9)を接続します。左下にIRLinkセンサを接続したポート番号を設定します。</p>
<p>The diagram shows a rectangular block with an envelope icon. It has a 'Begin' terminal on the left and an 'End' terminal on the right. A 'Port' input is connected to the top, and a 'Number to send' input is connected to the bottom.</p>	<p>メールを送る</p>	<p>RCXに対して、メールを送ります。右下に送信する文字列を接続します。左下にIRLinkセンサを接続したポート番号を設定します。</p>
<p>The diagram shows a rectangular block with a motor icon. It has a 'Begin' terminal on the left and an 'End' terminal on the right. 'RCX Ports' and 'Port' inputs are connected to the top, and a 'Speed' input is connected to the bottom.</p>	<p>モータのパワー設定</p>	<p>モータのパワーを設定します。左下にIRLinkセンサを接続したポート番号を設定します。右下にパワーを設定します。</p>
<p>The diagram shows a rectangular block with a red stop sign icon. It has a 'Begin' terminal on the left and an 'End' terminal on the right. 'RCX Ports' and 'Port' inputs are connected to the top.</p>	<p>モータ回転オフ</p>	<p>モータの回転を停止させます。左下にIRLinkセンサを接続したポート番号を設定します。左中央にはRCXのポートを設定します。</p>
<p>The diagram shows a rectangular block with a green play button icon. It has a 'Begin' terminal on the left and an 'End' terminal on the right. 'RCX Ports' and 'Port' inputs are connected to the top.</p>	<p>モータ回転オン</p>	<p>モータの回転を開始します。左下にIRLinkセンサを接続したポート番号を設定します。左中央にはRCXのポートを設定します。</p>

# IRLinkセンサのコマンド2

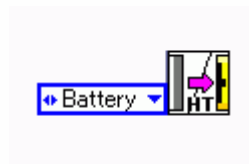
	<p>プログラムスロット設定</p>	<p>RCXに書き込まれているプログラム番号を選択します。 右下にプログラム番号を接続します(初期値は3)。</p>
	<p>プログラム実行</p>	<p>RCX内のプログラムを実行します。 左下にはポートを設定します</p>
	<p>RCXコマンド</p>	<p>RCXにコマンドを送ります。 左下にはポートを設定します。 右下にはRCXコマンドを設定します。</p>
	<p>ダイレクト通信開始</p>	<p>ダイレクト通信(NXT側からRCXを直接制御)を開始します。</p>
	<p>ダイレクト通信終了</p>	<p>ダイレクト通信(NXT側からRCXを直接制御)を終了します。このアイコンは「ダイレクト通信開始」とセットで使います。</p>
	<p>リモート通信開始</p>	<p>リモート通信(NXT側からRCXをプログラム)を開始します。</p>
	<p>リモート通信終了</p>	<p>リモート通信(NXT側からRCXをプログラム)を終了します。このアイコンは「リモート通信開始」とセットで使います。</p>

## ■ 「RCXコマンド」アイコンの設定方法

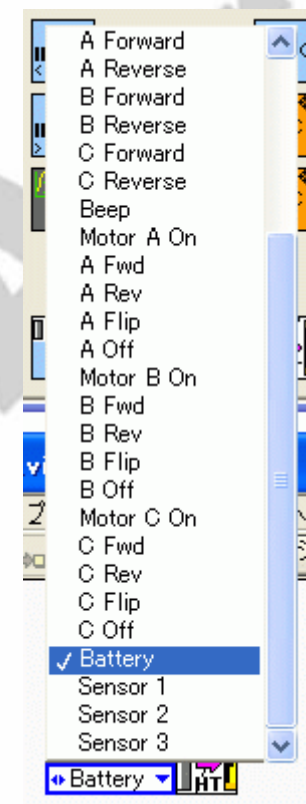
1. RCXコマンドアイコンの右下部分にカーソルを合わせて、右クリックします。ドロップダウンメニューが表示されます。



2. 「作成」→「定数」をメニュー選択すると、センサのタイプが追加されます。タイプの初期値は「Battery」です。

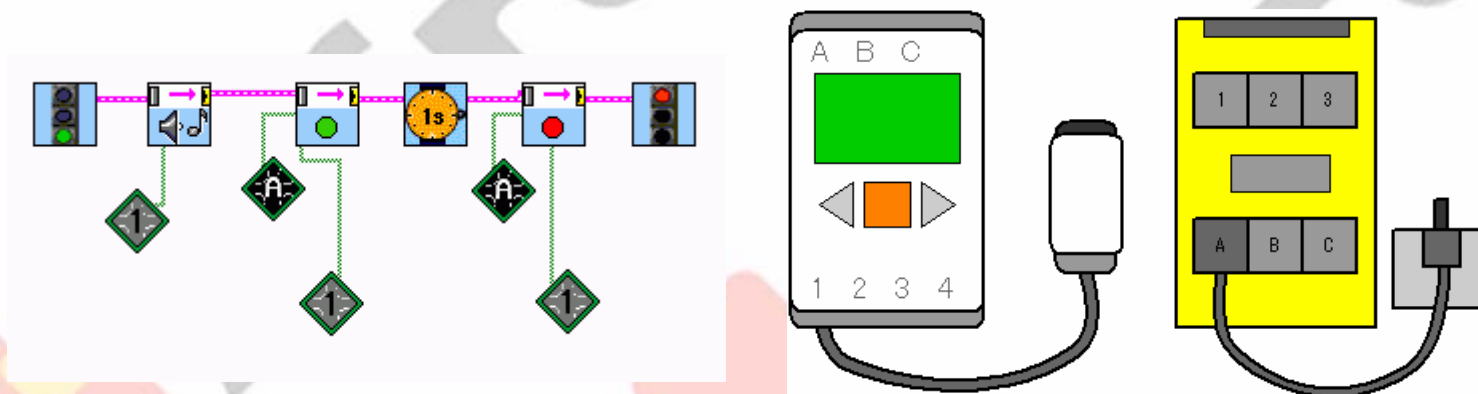


3. ツールパレットの「人差し指」を選択すると、センサのタイプを変えることができます。



# サンプルプログラム (ROBOLAB ver2.9.4 用)

- モータを回転させるプログラム (IRLink\_Sensor1.vi)
  - IRLinkセンサをNXTインテリジェントブロックの入力ポート1につなぎます。
  - RCXにはROBOLABに収録されている最新のファームウェアをダウンロードしてください。
  - RCXの出力ポートAにモータを接続します。



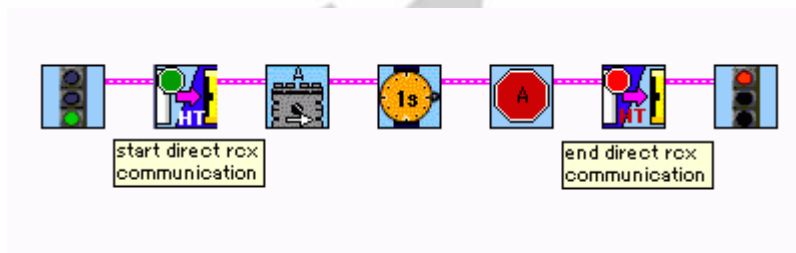
- プログラムを実行すると、ビープ音が鳴り、それからモータが1秒間ほど回転します。



- IRLinkセンサをNXTインテリジェントブロックの入力ポート1につなぎます。
- RCXにはROBOLABIに収録されている最新のファームウェアをダウンロードしてください。
- RCXの出力ポートAにモータを接続します。

## ■ ダイレクト通信によるモータ制御プログラム ( IRLink\_Sensor2.vi )

- プログラムを実行すると、ビーブ音が鳴り、それからモータが1秒間ほど回転します。



## ■ リモート通信によるモータ制御プログラム ( IRLink\_Sensor3.vi )

- プログラムを実行すると、ビーブ音が鳴り、それからモータが1秒間ほど回転します。
- ダイレクト通信と違い、リモート通信は実行後、RCX内にプログラムが格納されます。

