

KHR-3HV

# 05\_Free&Hold 使用 マニュアル

---



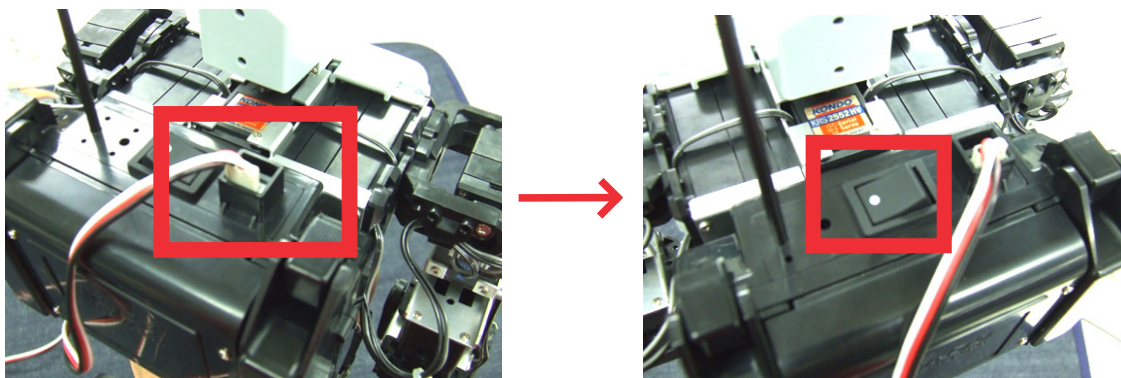
ここでは、ツールメニューにある「Compre」の機能について、サンプルモーションを交えて紹介します。

## 準備

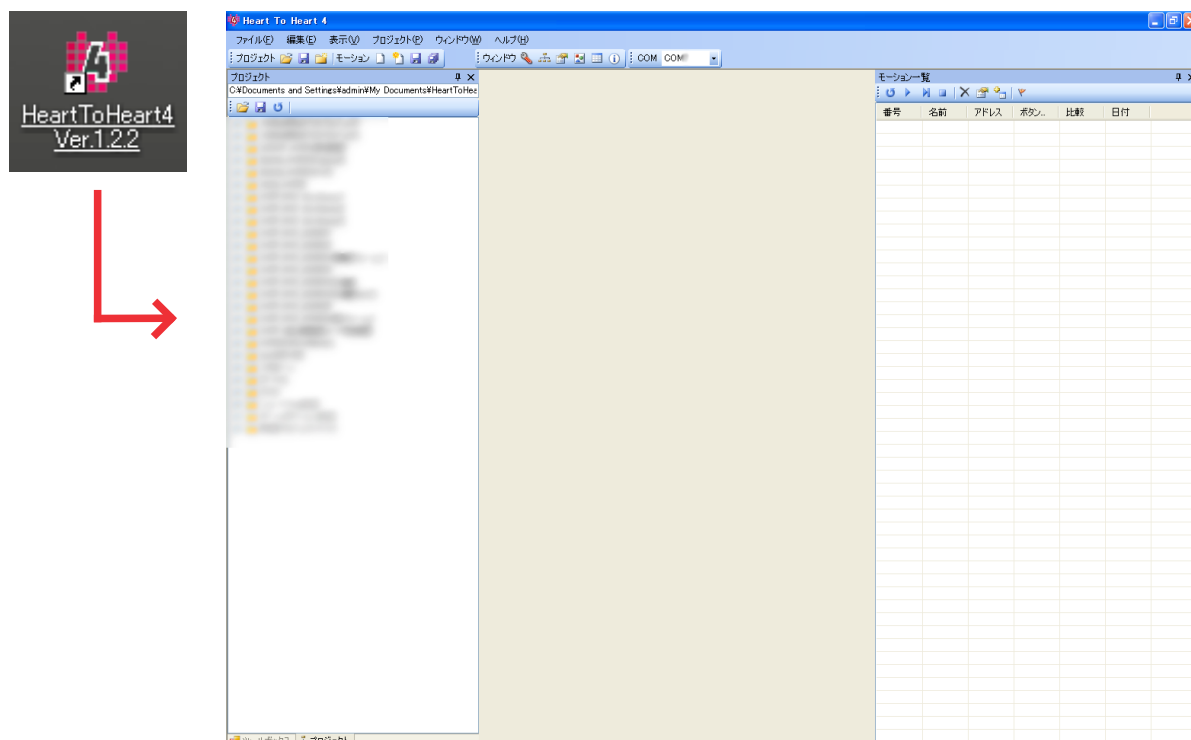
※本マニュアルで対応している HTH4 のバージョンは「HTH4 Ver.1.2.2」となります。※ 2010.07.16 時点「HTH4 Ver.1.2.2」をまだインストールされていない場合は、下記 URL より最新版の HTH4 をダウンロードし、インストール作業を行ってください。

KHR-3HV サポート情報「Heart To Heart4 Ver.1.2.2 公開」  
<http://kondo-robot.com/sys/archives/1906>

- 1 RCB-4HV をパソコンとシリアル USB アダプター HS で接続し、KHR-3 (RCB-4HV) の電源スイッチを ON にします。



- 2 HeartToHeart 4 を起動します。



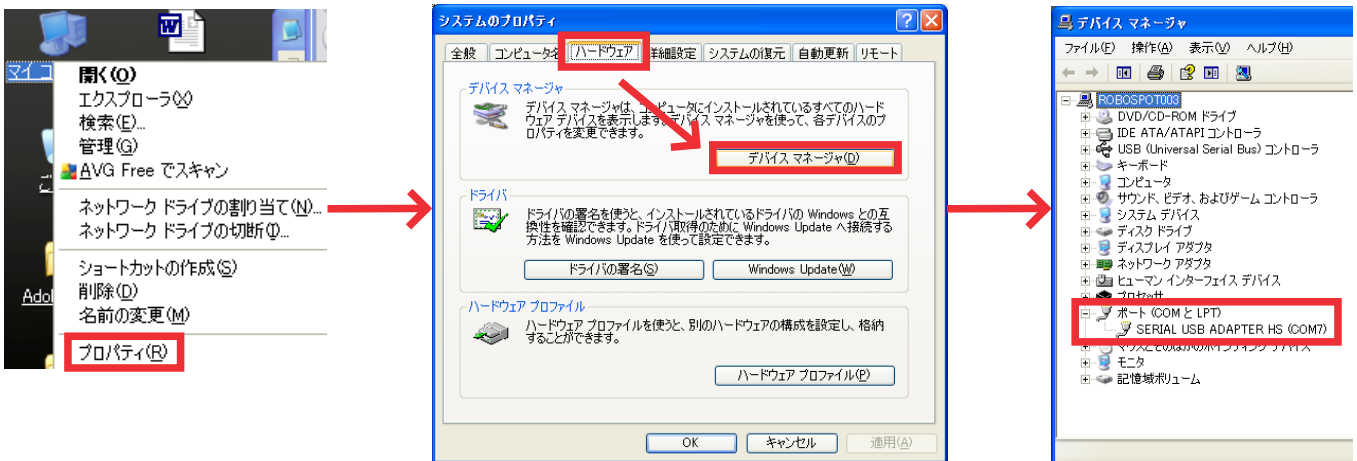
- 3 COM ツールバーの ComboBox でシリアル USB アダプター HS が接続された COM ポートを選択します。画面では COM7 が選択可能です。(ご使用の環境で異なります。)(COM の確認方法は下記を参照してください)



※ COM の確認方法

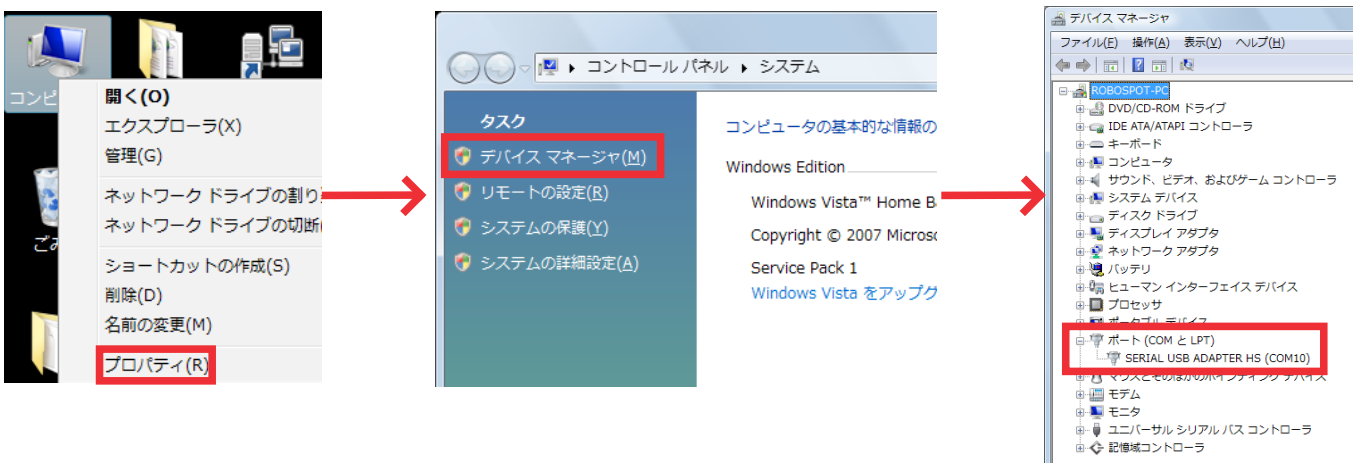
- Windows XP の場合

「マイコンピュータ」を右クリック→「プロパティ」→「ハードウェアタブ」→「デバイスマネージャ」→「ポート (COM と LPT)」タブをクリック



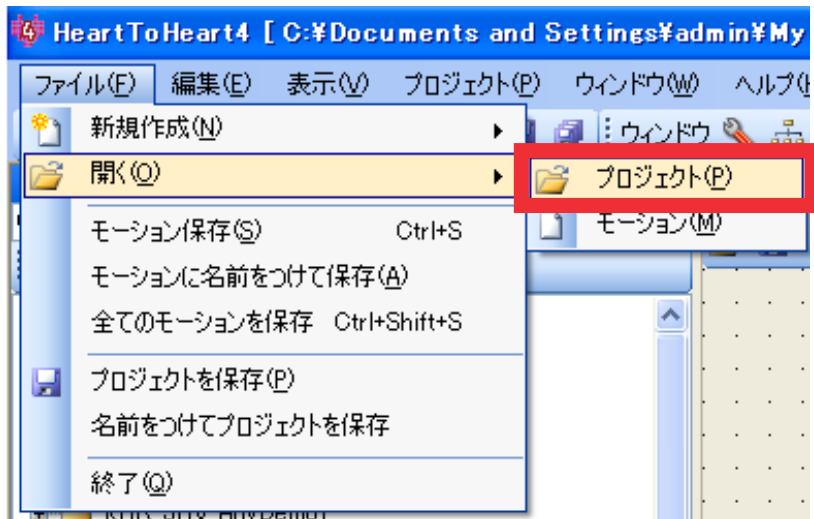
- Windows Vista の場合

「マイコンピュータ」を右クリック→「プロパティ」→「デバイスマネージャ」→「ポート (COM と LPT)」タブをクリック



「デバイスマネージャ」を選択した際に「ユーザーアカウント制御:あなたが開始した操作である場合は、続行してください」と確認画面が出ることがあります。「続行」を押してデバイスマネージャを開いてください。

- 4 ファイルメニューの開くメニューから「プロジェクト」を選択するか、プロジェクトウィンドウからユーザーが現在使用しているプロジェクトファイルをダブルクリックします。  
今回は KHR-3HV に付属しているサンプルモーションのプロジェクトファイル「Hello\_KHR3」を開きます。



フォルダ名と同じ名前のプロジェクトファイルを  
ダブルクリック

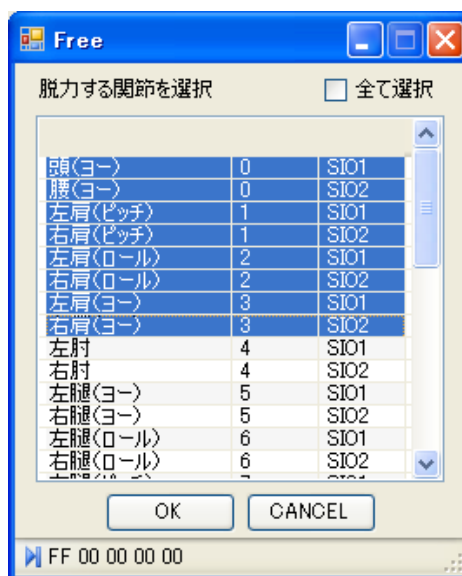
- 5 「Hello\_KHR3」のプロジェクトファイルが表示されます。

HeartToHeart4 [ C:\Documents and Settings\admin\My Documents\HeartToHeart4\Projects\Hello\_KHR3\Hello\_KHR3.xml ]

※最新版の HTH4 である「HTH4 Ver1.2.2」以降でないところは表示されません。

## Free について

「Free」コントロールは、選択したサーボモーターをフリー（脱力）状態にするコントロールです。フリー状態になると、サーボモーターに電源は入っていますが保持はされていない状態となります。キーボードの「Shift」を押しながら選択すると範囲選択となります。右下の図では「頭（ヨー）」から「右肩（ヨー）」までが選択されています。



## Hold について

「Hold」コントロールは、選択したサーボモーターをホールド（保持）状態にするコントロールです。ホールド状態になると、サーボモーターに電源は入っていて保持がされている状態となります。キーボードの「Shift」を押しながら選択すると範囲選択となります。右下の図では「頭（ヨー）」から「右肩（ヨー）」までが選択されています。



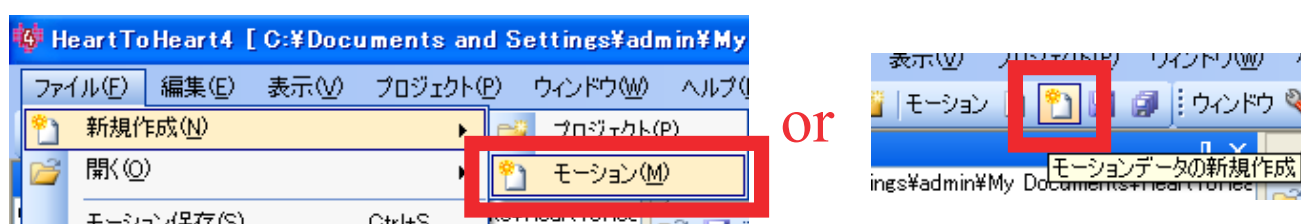
## Free & Hold を使ったモーション作成

「Free」「Hold」を使い、実際にモーションを新規作成します。

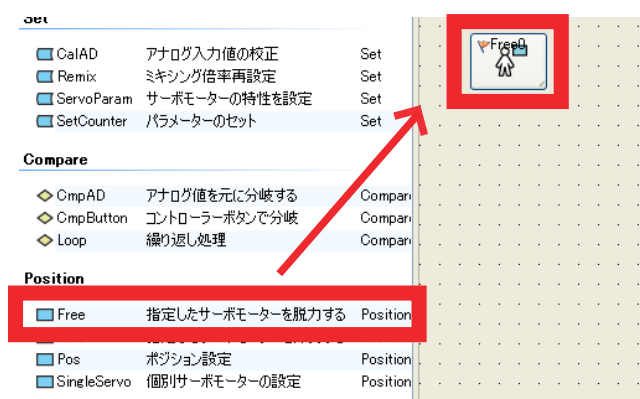
ここでは無線コントローラーのボタンを押した際にロボットのサーボが脱力状態になり、もう一度ボタンを押すと直立状態になるモーションを作成します。

※モーションのチェックには、KRC コントローラーが必要となります。

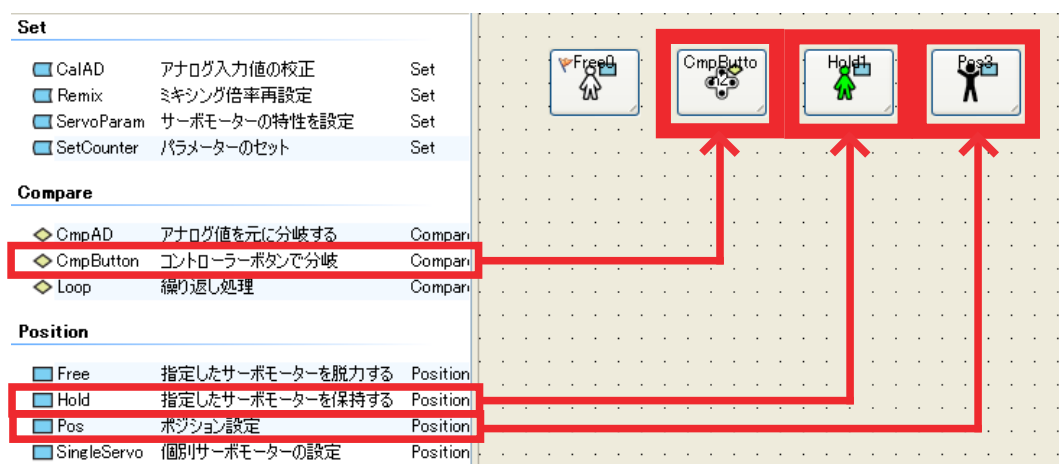
- 1 ファイルメニューから新規作成→モーションを選択するか、ツールバーの「モーションデータの  
新規作成」を選択します。



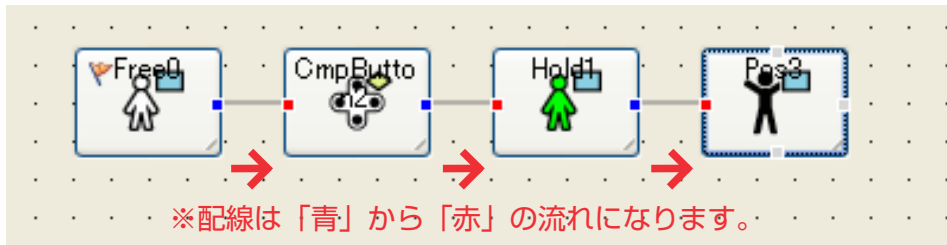
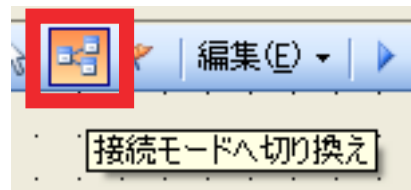
- 2 ツールボックスより「Free」をドラッグ&ドロップで図の位置に配置します。



- 3 同じように、「CmpButton」「Hold」「POS」の順にドラッグ&ドロップで図の位置に配置します。



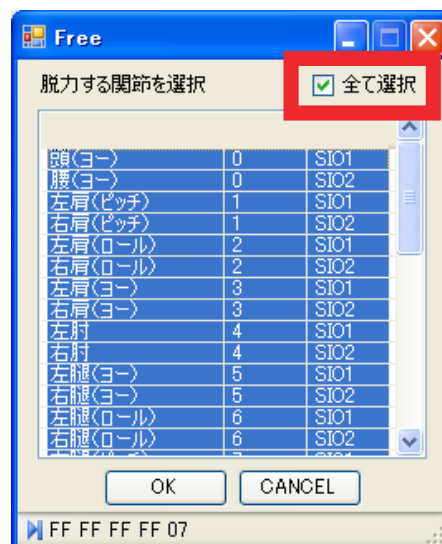
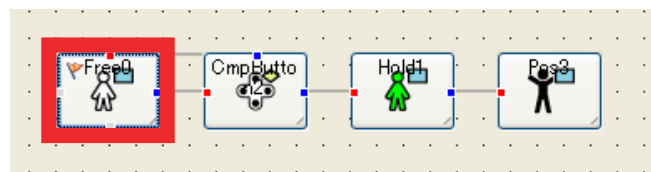
- 4 「接続配線モード」に切り替え、各コントロールを繋ぎます。



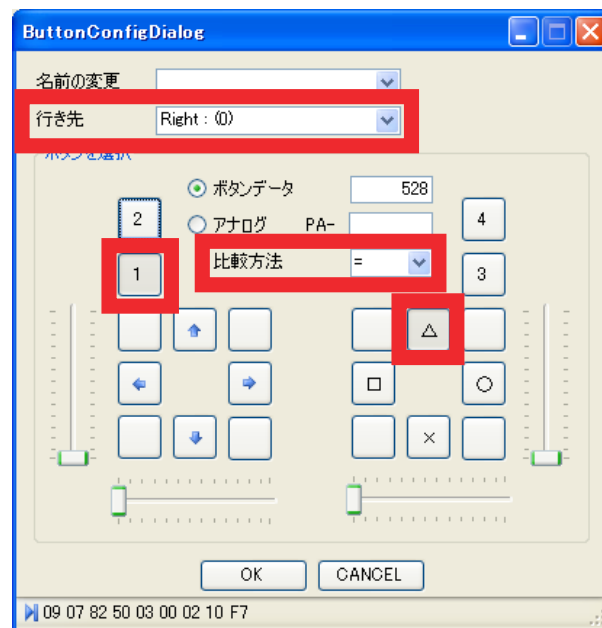
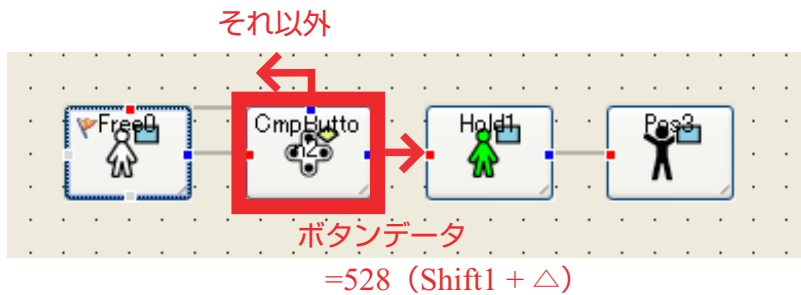
- 5 次に、「CmpButton」から「Free」へと配線で繋がります。



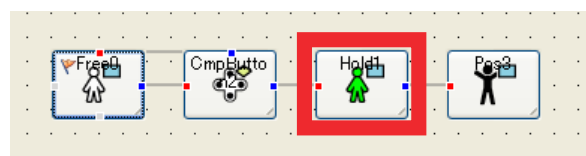
- 6 最初に「Free」をダブルクリックして開きます。  
今回は全てのサーボモーターを脱力させるので、右上にある「全て選択」にチェックを入れ  
全てのサーボモーターを選択した状態で「OK」を押してください。



- 7 最初に「CmpButton」をダブルクリックして開きます。今回は「Shift2 + △」が押された際にサーボモーターを保持するように設定いたしますので、ボタンデータには「2」と「△」を選択し、比較方法は「=」、行き先を「Right」を選択して「OK」を押してください。

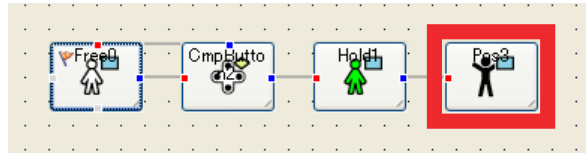


- 8 続いて「Hold」をダブルクリックして開きます。「Free」にて脱力状態にした全サーボを元に戻すように設定しますので、右上の「全て選択」にチェックをいれ、全てのサーボを選択した状態で「OK」を押してください。



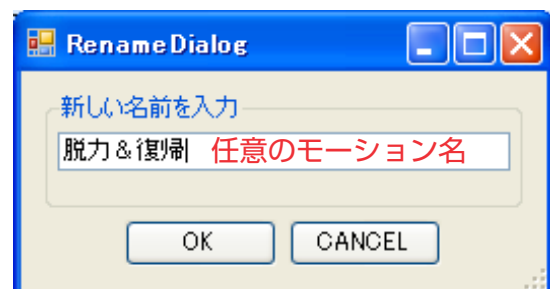
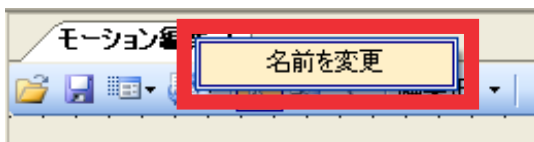
- 9 最後に「POS」をダブルクリックして開きます。  
ボタンを押したときに「ホームポジション（ここでは直立状態）」に戻しますので、値は全て「0」にします。なお、フレーム値もデフォルトの「100」の状態にします。

※ユーザーオリジナルのホームポジションがある場合には、そちらの値を設定してください。



※画像は直立状態のホームポジションです。

- 10 「モーション編集」と書かれているタブの上で右クリックして「名称を変更」を選び、  
任意のモーション名をつけて「OK」を押します。  
(ここでは「脱力&復帰」としました)

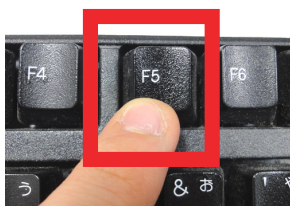


- 11** プロジェクトメニューから「ビルド」を選択するか、F5を押して、まだ空いているモーション領域を選択してください。（ここでは M37 を選択しています）  
必要に応じて、お使いの PC へモーション / プロジェクトの保存を行ってください。



M34	HLO0034RC_標準歩行B(左...	163512	Button: 8	=
M35	HLO0035RC_標準歩行B(右...	168376	Button: 4	=
M36	M36	173240	Button: 0	=
<b>M37</b>	<b>脱力&amp;復帰</b>	<b>178104</b>	<b>Button: 0</b>	<b>=</b>
M38	HLO00XX_方向判定起きあ...	182968	Button: 2048	=
M39	M39	187832	Button: 0	=
M40	HLO0007_拍手ルーチン(必ず...	192696	Button: 0	=
M41	HLO016RC_安全歩行(前...	197560	Button: 513	=
M42	HLO017RC_安全歩行(後...	202424	Button: 514	=

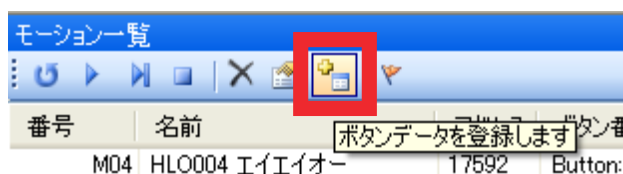
OR



- 12** モーション一覧ウィンドウから書き込んだ「脱力&復帰」モーションをダブルクリックし、任意のボタンデータを登録します。（ここでは Shift1 + × に設定しています。）

ButtonConfigDialog  
名前の変更  
行を先  
ボタンを選択  
ボタンデータ: 544  
比較方法  
OK CANCEL

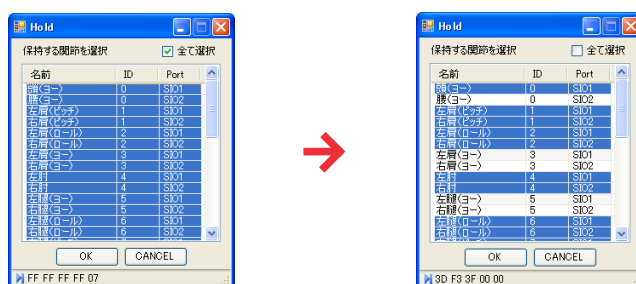
- 13** 「ボタンデータを登録します」をクリックして、ボタンデータを RCB-4HV に登録してください。登録した後は機体の電源を入れなおして設定を有効にします。  
必要に応じて、お使いの PC へモーション / プロジェクトの保存を行ってください。



以上で脱力&復帰モーションが作成されました。  
実際に動作させ、「Shift1 + ×」で脱力するか、脱力した後「Shift1 + △」でホームポジションに復帰するかなどをご確認ください。

## 困ったときは

- Q. モーションを再生させると、一部のサーボモーターが脱力しない
- A. 「Free」の設定項目において、一部のサーボモーターが選択されていない可能性があります。もう一度設定をご確認頂き、本マニュアル P7 をご参照の上設定をやり直してください。
- Q. 脱力状態からホームポジションに復帰しない。
- A. 「CmpButton」の設定項目において、違うボタンまたは比較方法がマニュアルの設定と異なっている場合があります。もう一度設定をご確認頂き、本マニュアル P8 をご参照の上設定をやり直してください。
- Q. 一部のサーボモーターが脱力状態から復帰しない
- A 1. 「Hold」の設定項目において、一部のサーボモーターが選択されていない可能性があります。もう一度設定をご確認頂き、本マニュアル P8 をご参照の上設定をやり直してください。
- 2010.08.15 追記**
- A 2. 「Hold」の設定項目において、本マニュアル P8 【8】の「全てのサーボモーターが選択されている」状態では無く、「使用しているサーボモーターのみ」を選択した状態で、新たにモーションを作成しなおしてください。



## 連絡先

このマニュアルに関するお問い合わせは下記連絡先にご連絡ください。

近藤科学株式会社 ROBOSPOT  
〒101-0021 東京都千代田区外神田 3-6-13 清田商会ビル 1F  
TEL/FAX 03-6421-6976 (毎週火曜日除く平日 14:00 ~ 20:00、土日祝 11:00 ~ 20:00)  
URL <http://www.robospot.jp>  
Mail [robospot\\_info@robospot.jp](mailto:robospot_info@robospot.jp)

## 最後に

「KHR-3HV サポートマニュアル」は今後も ROBOSPOT にて随時配信していく予定です。皆様のお役に立てるよう努力して参りますので、今後とも近藤科学製品並びに ROBOSPOT を宜しくお願い申し上げます。

