

KHR-3HV

20_ サーボが動作しない際の チェックマニュアル



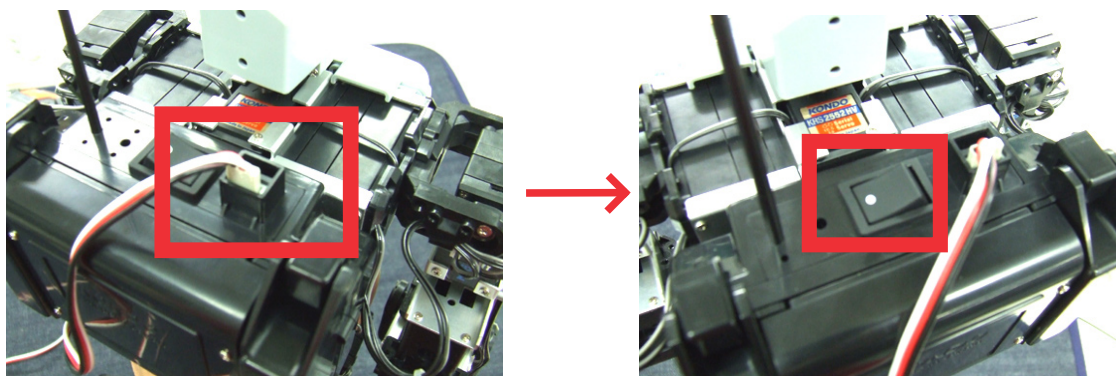
ここでは、プロジェクトファイルを書き込んだ際にサーボモーターが動かなくなる原因についてご説明します。

準備

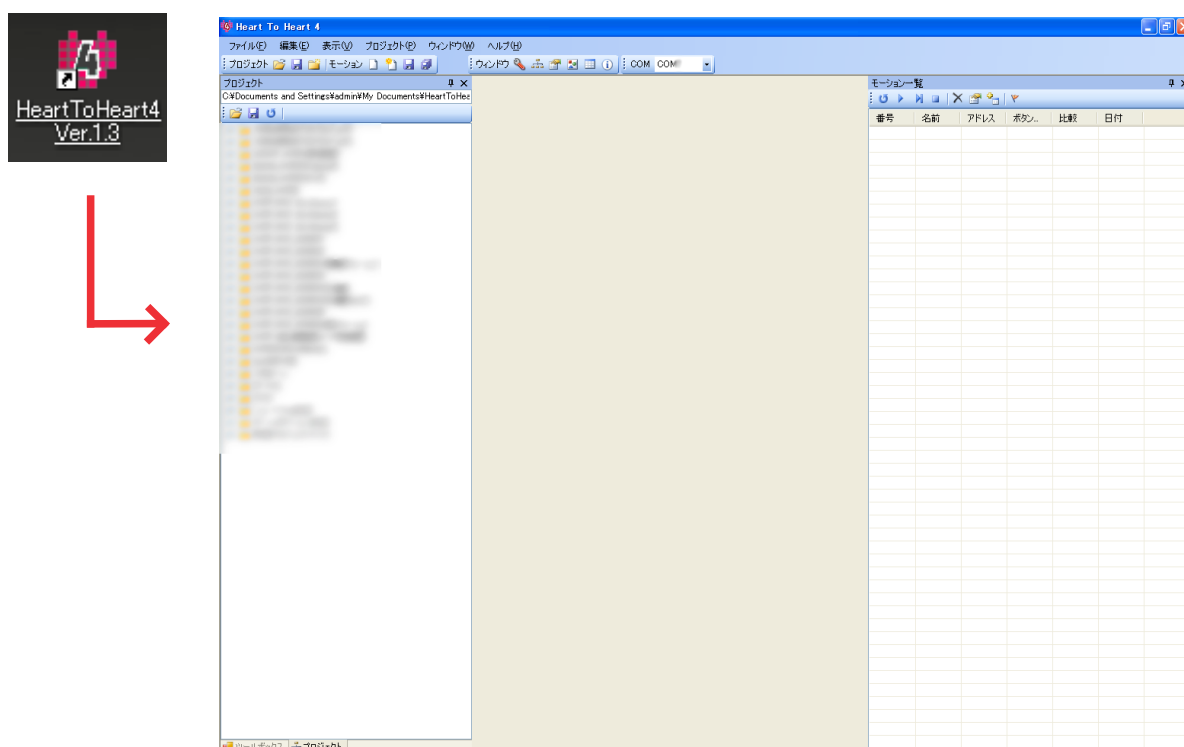
※本マニュアルで対応している HTH4 のバージョンは「HTH4 Ver.1.3.16」となります。※2010.11.05 時点「HTH4 Ver.1.3.16」をまだインストールされていない場合は、下記 URL より最新版の HTH4 をダウンロードし、インストール作業を行ってください。

KHR-3HV サポート情報「Heart To Heart4 Ver.1.3.16 公開」
<http://kondo-robot.com/sys/archives/3349>

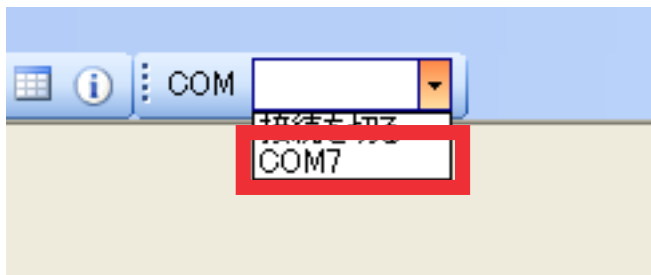
- 1 RCB-4HV をパソコンとシリアル USB アダプター HS で接続し、KHR-3HV (RCB-4HV) の電源スイッチを ON にします。



- 2 HeartToHeart 4 を起動します。



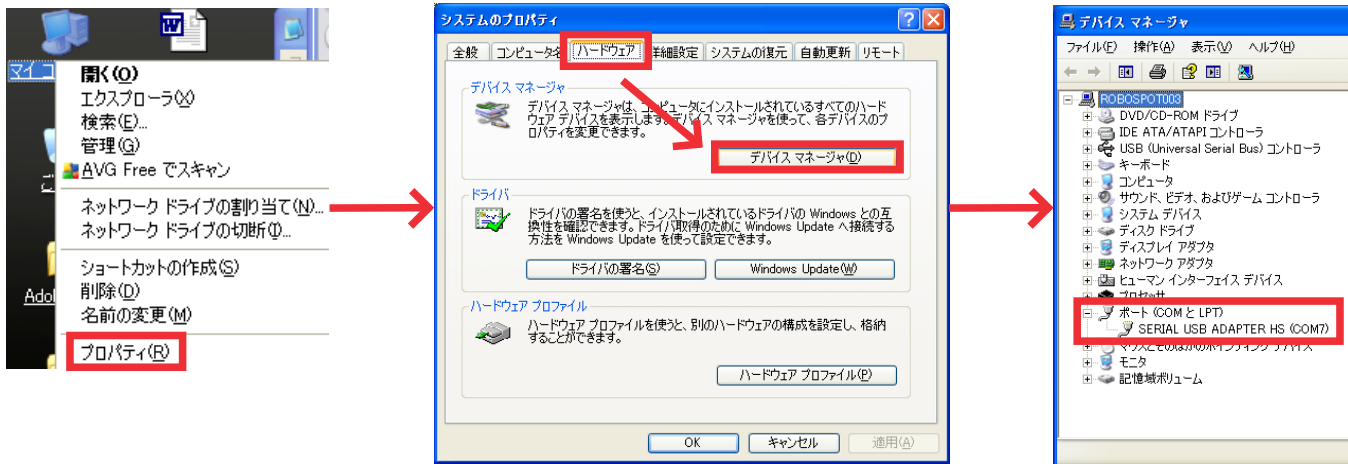
- 3 COM ツールバーの ComboBox でシリアル USB アダプター HS が接続された COM ポートを選択します。画面では COM7 が選択可能です。(ご使用の環境で異なります。)(COM の確認方法は下記を参照してください)



※ COM の確認方法

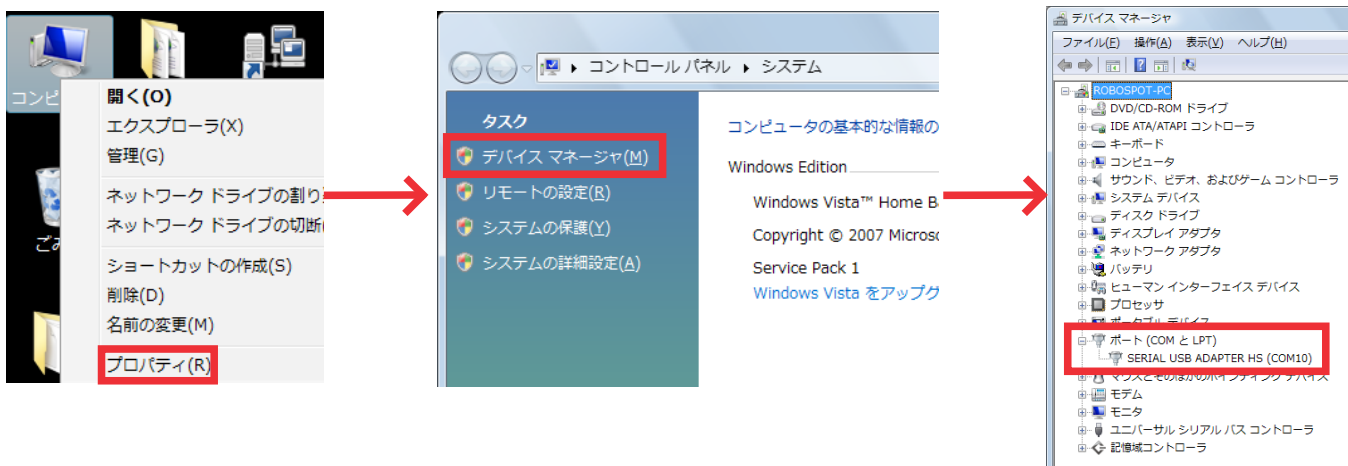
- ・ Windows XP の場合

「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



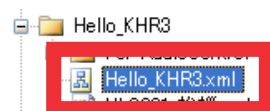
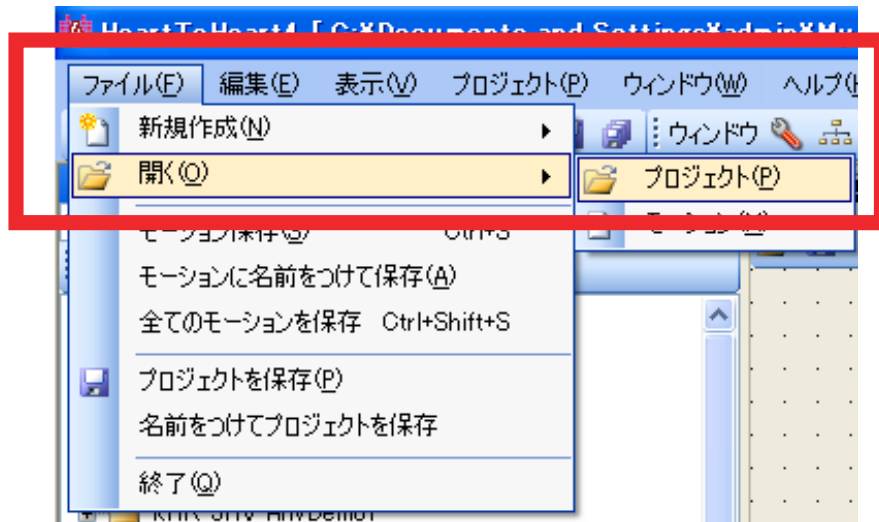
- ・ Windows Vista の場合

「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 HTH4 を起動し、ファイルメニューの「開く」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。今回は例として組立の際に作成した「Hello_KHR3」プロジェクトファイルを開きます。



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]

※こちらは「HTH4 Ver1.2.2」以降でないと表示されません。

サーボモーターが動作しない原因

サーボモーターが動作しない原因は様々ですが、一番多いのは「過負荷による電子部品の損傷」によりサーボモーターが動作しなくなる場合です。こちらは煙が出たり、異臭がするなどで判断できます。また、上記原因以外に全く異臭もせず、負荷もかけていないのに急にサーボモーターが動作しなくなる場合はソフトウェアの設定に問題があります。

今までに寄せられたご質問などをまとめていきますと、サーボモーターが動かなくなる原因で次に多いのが「プロジェクトファイルを書き込んだらサーボが動かなくなった」場合です。

本マニュアルでは、「プロジェクトファイルを書き込んだらサーボが動かなくなった」際の「サーボが動作しない」症状が起こった際にご確認いただきたいチェック項目について、それぞれご説明いたします。

ケース 1：「サーボ動作可能」のチェックが外れている

HTH4 を起動し、プロジェクトファイルを開いた後「プロジェクト設定」を押しますと「プロジェクト設定画面」が表示されます。

その中の「システム設定」の項目において、通常は「動作終了の合図」「ROM から起動」「サーボ動作可能」にチェックが入っています。

しかし、プロジェクト設定を行う際にこの「サーボ動作可能」のチェックを外してしまうと、プロジェクトファイルを書き込んだ後電源を再投入（リスタート）すると、サーボモーターの LED が点灯せずにも入っていない状態となってしまいます。「サーボ動作可能」のチェックは外さないようにしてください。

システム設定

フレーム周期 15ms COM通信速度 115200 ICS通信速度 115200

緑LED 動作終了の合図 ROMから起動 サーボ動作可能

※ここのチェックが外れていると
サーボモーターは動作しなくなる

システム設定

フレーム周期 15ms COM通信速度 115200 ICS通信速度 115200

緑LED 動作終了の合図 ROMから起動 サーボ動作可能

※必ずチェックを入れておく

ケース 2 : 「ICS 通信速度」 がプロジェクトファイル、または接続されているサーボモーターの通信速度と一致していない

KHR-3HV に付属しているサンプルモーション「Hello_KHR3」では、サーボモーター並びにプロジェクトファイルの「ICS 通信速度」は「115200」が設定されています。

この ICS 通信速度はサーボモーターとプロジェクトファイル両方とで必ず一致している必要があります。

しかし、この ICS 通信速度がサーボモーターとプロジェクトファイルとで一致していない場合、サーボモーターには電源が入っている（保持されている）が、スライダバーを動かしてもサーボモーターが動かなくなってしまいます。

(下記画像の場合は、プロジェクトファイルの ICS 通信速度が『1250000』になっており、出荷時のサーボモーターの ICS 通信速度『115200』と一致していない)

サンプルモーション「Hello_KHR3」をお使いでサーボの ICS 通信速度が「115200」の場合には、プロジェクトファイルの ICS 通信速度は「115200」を選択して RCB-4HV へ転送してください。

システム設定

フレーム周期	15ms	COM通信速度	115200	ICS通信速度	1250000
<input type="checkbox"/> 緑LED	<input checked="" type="checkbox"/> 動作終了の合図	<input checked="" type="checkbox"/> ROMから起動	<input checked="" type="checkbox"/> サーボ動作可能		

※サーボモーターの通信速度と一致していない



システム設定

フレーム周期	15ms	COM通信速度	115200	ICS通信速度	115200
<input type="checkbox"/> 緑LED	<input checked="" type="checkbox"/> 動作終了の合図	<input checked="" type="checkbox"/> ROMから起動	<input checked="" type="checkbox"/> サーボ動作可能		

※特にサーボモーターの通信速度を変更していない場合には、「115200」を選択する

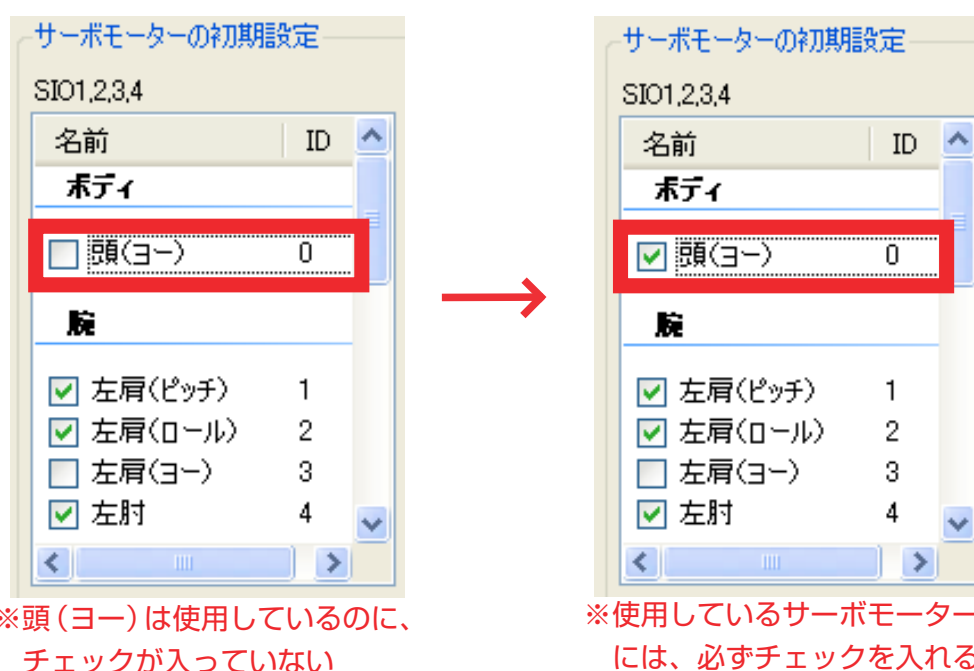
ケース 3 : 「プロジェクト設定ウインドウ内」 「サーボモーターの初期設定」 項目において現在接続されているサーボモーターのチェックが外れている

キット状態での KHR-3HV では、SIO1～4 では「ID0～ID2、ID4、ID6～ID10」、SIO5～8 では「ID1～ID2、ID4、ID6～ID10」を使用しています。

この使用するサーボは「プロジェクト設定画面」内の「サーボモーターの初期設定」項目でチェックが入っているサーボモーターになります。

しかし、このチェックが外れてしまった状態で RCB-4HV へ転送しますと、電源を入れなおした（リスタート）際、そのサーボモーターは使用されていないと判断され、動作しない状態となってしまいます。

使用しているサーボモーターには、必ずチェックを入れておいてください。



以上で「プロジェクトファイルを書き込んだらサーボが動かなくなった」場合のチェック項目に付きましてご説明いたしました。

これ以外にも、「サーボモーターまたは RCB-4HV よりサーボコネクタが外れていた」「断線していた」など様々な要因が御座います。

サーボモーターが動かなくなってしまった場合には、まずは配線を見直し、次に本マニュアルの設定項目をご確認ください。

連絡先

このマニュアルに関しての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

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。

