RCB-3/RCB-3J モーション再生支援ソフトウェア

RCBCommander3

操作説明書

有線版

KONDO KAGAKU CO., LTD.

©2006 KONDO KAGAKU CO.,LTD

2006.08 Ver1.0

はじめに

本説明書は、RCB-3/RCB-3J に使用するモーション再生支援ソフトウエア「RCB コマンダー 3」の操作マニュアルです。この説明書の内容は、RCB-3/RCB-3J に付属するモーション作成ソフトウエア「HeartToHeart3」「HeartToHeartJ」でモーションを作成し、その他の必要な設定を行って RCB-3/3J に転送することを前提としています。このソフトウエア単体では、モーション作成はできませんのでご注意ください。

ご使用にあたっての注意ご使用にあたっての注意及び使用許諾説明

●ソフトウエア「RCB コマンダー 3」及びこの説明書は、KHR-2HV または RCB-3/3J をご使用の場合のサポートソフトウエアとして提供いたします。列記した製品をご使用以外の動作については、弊社では検証しておりませんので、ご注意ください。

●このソフトウエアは、上記製品の使用を条件として複数台のパソコンにコピーしてご使用になることができます。ライセンス等はございません。

●このソフトウエアの著作権ならびに法律上の諸権利は近藤科学株式会社にあります。無断での配布、改造などについてはこれを禁止します。

●このソフトウエアに関して、不具合その他の異常があった場合、近藤科学株式会社は、その修正、改修について修正版の弊社サイトへの公開などを行うようにいたしますが、必ずしもそれを保証する訳ではありませんのでご了承ください。

●近藤科学株式会社は、このソフトウエアを使用した結果について、いかなる場合でもその責を負いません。

●以上の内容にご了承いただいた上でご使用ください。ご了承いただけない場合は、ソフトウエア及びマニュアルを消去してください。

商標について

この説明書中の、会社名または商品名については、それぞれの会社の商標または、登録商標です。

内容の変更について

この操作説明書及び、ソフトウエア本体は、改良その他の予告無く変更することがあります。

サポートについて

この製品については、下記弊社ウエブサイトにて必要に応じてアップデータ及び追加の操作説明等を公開いたします。是非ご覧ください。

http://www.kondo-robot.com

近藤科学株式会社

〒 116-0014　東京都 荒川区 東日暮里 4−17−7
TEL 03-3807-7751
土日祝祭日除く　9:00 ～ 12:00　13:00 ～ 17:00

RCB コマンダー 3 について

このソフトウエアは、KONDO 製ロボットコントロールボード RCB-3/3J の、コントロールを外部から行うために使用します。使用したいコントロールボタンのみを作り出す仕様になっているので、従来の RCB コマンダーに比べ、カスタマイズ性が一段とアップしています。また、RCB-3/RCB-3J に付属するモーション作成ソフトウエア「HeartToHeart3」「HeartToHeartJ」と併用することができるのでモーション作成時にも有効に利用できます。

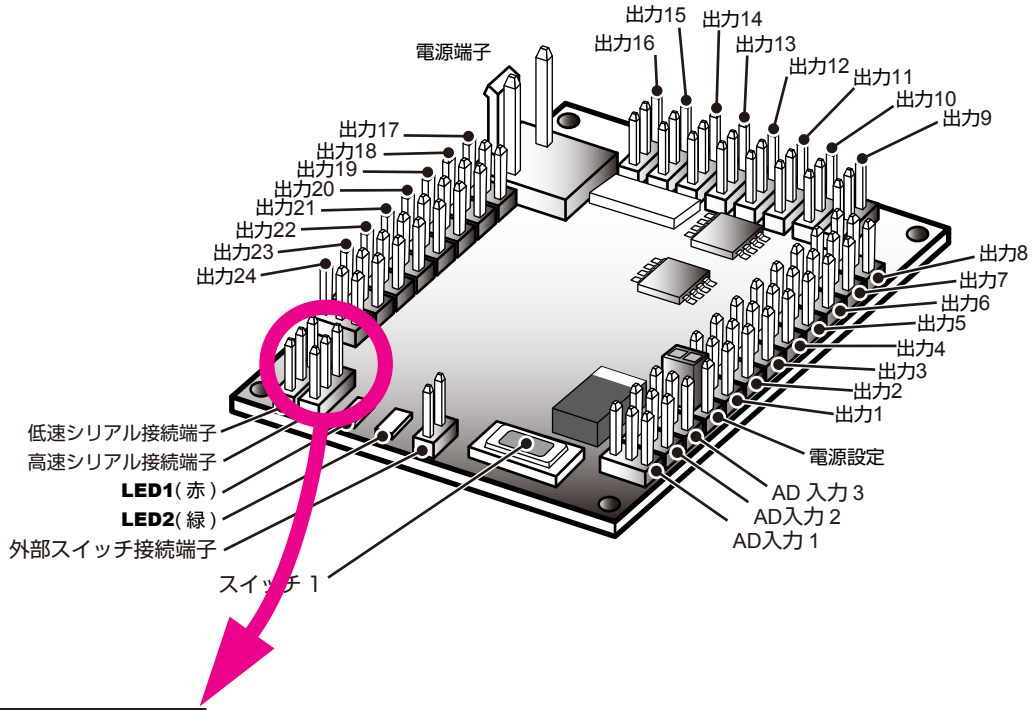
現在、このソフトウエアは高速シリアル通信（有線）でのご使用のみとなっております。無線機を使用する場合のソフトウエアは後日公開予定ですので、ご了承下さい。

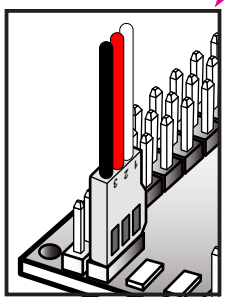
RCB-1 には対応しておりません。

RCB-3/3J の接続方法

高速シリアル（有線）

RCB-3/RCB-3J の高速シリアル入力に、Serial-USB アダプターまたは ICS-PC インターフェース 2 を接続します。これは、モーション作成ソフト「HeartToHeart3」「HeartToHeartJ」を使用する場合と同じです。
（Serial - USB アダプターは KHR-2HV のキットに付属しています。）





高速シリアル端子

高速シリアル端子には、付属の Serial-USB アダプターのほかに、旧機種の RCB-1 などに付属していた、ICS-PC インターフェース 2 を接続することが可能です。いずれを使用した場合でも接続したパソコン側で認識される COM ポートの番号を確認のうえご使用ください。

高速シリアル端子は、黒が GND への接続となりますが、黒以外の 2 本の線はいずれも信号線となります。

※必ず、高速シリアル端子に接続してください。低速シリアル端子や、サーボの出力端子等に接続してしまうと Serial-USB アダプターや RCB-3/J、パソコン等を壊してしまう可能性があります。もう一度位置を確認し、十分ご注意下さい。

目　　次

はじめに	2
RCB コマンダー3について	3
接続方法	3
目次	4
ソフトウエアについて	5
使用環境	5
ソフトウエアのインストール	5
ソフトウエアの起動	5
モーションの確認	6
画面説明	7-8
ボタンの作成と設定	9
ボタンの作成	9
名前の変更	9
再生番号の設定	10
シリアルポートの設定	10
ボタンのカスタマイズ	11
横幅・高さの変更	11
色の設定	11
ボタン配置の移動	12
キーボードを使用したショートカット操作	12
モーションの再生	13
2個目のボタン作成	13
その他の機能	14
ボタンの削除	14
背景の変更・1（色を変更する）	14
背景の変更・2（画像を設定する）	15
ファイルの保存・開く	16
終了する	16
	17-18

使用環境

RCB コマンダーは、マイクロソフト社のウインドウズ上で動作するソフトウエアです。
使用環境として次の点にご注意ください。

●動作環境：Microsoft Windows2000、Xp
●上記 OS が正常に動作しているパーソナルコンピュータ
●接続用として USB ポートまたは RS-232C ポートが 1 ポート以上必須。
●ソフトウエアは、ハードディスク内に、コピーして使用します。コピーするために 1 M バイト程度使用します。

ソフトウエアのインストール



左のアイコンで表示されているのがソフトウエア本体です。
インストール方法は、パソコンの適当なフォルダにこのソフトウエアをコピーのみで使用できます。
デスクトップにショートカットを出しておけば、さらに使い勝手が良いでしょう。

ソフトウエアの起動

ソフトウエアのアイコンをクリック（またはダブルクリック、お使いのパソコン上の設定で異なります。）すると、ソフトウエアが起動して下のようなウインドウが表示されます。



最初に起動すると左図のように表示されます。
「シリアルポートを閉じました」と表示されるので「ＯＫ」を押してください。
RCB コマンダー３の初期画面は、何もないまっさらな状態です。
この状態からコントロールボタンを作成していき、配置・設定をしていきます。
ソフトウエア上では、設定により見た目や動作内容をカスタマイズすることができます。
RCB-3/RCB-3J をコントロールするためには、RCB-3/RCB-3J にモーションおよびシナリオが登録されていなければなりません。

まずは RBC-3/RCB-3J にモーションおよびシナリオが登録されているか確認します。

RCB コマンダー３を終了して、HeartToHeart3 または HeartToHeartJ を起動してください。

モーションの確認

再生するモーションまたはシナリオを確認する

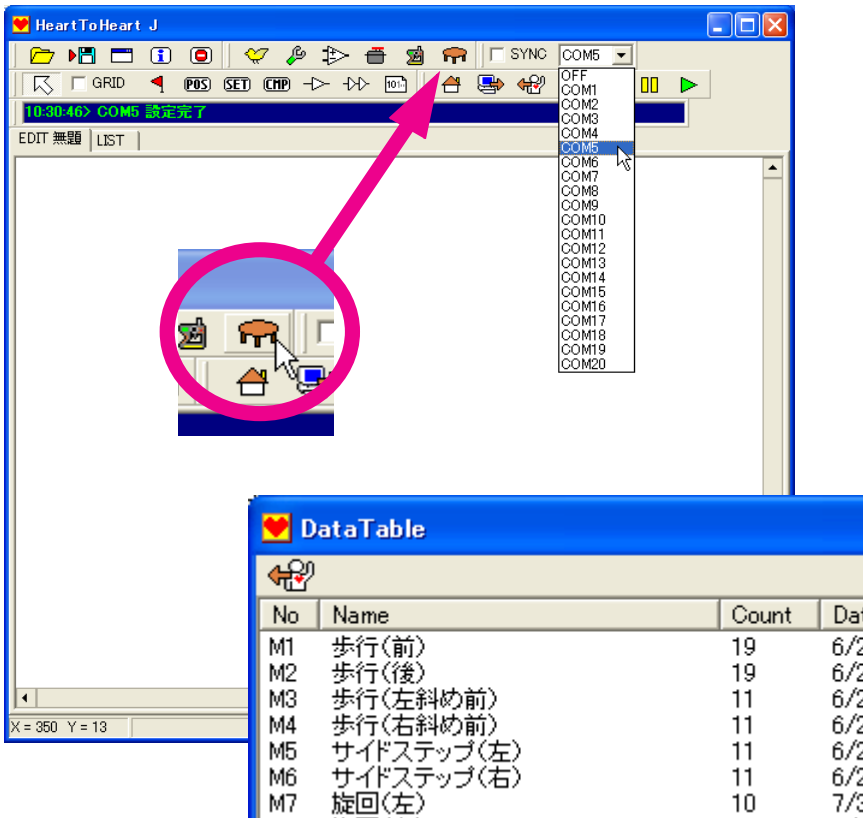
「HeartToHeart3」「HeartToHeartJ」を開く

RCB コマンダー3で再生させたいモーションを確認するために、RCB-3/3J 用のモーション作成ソフトウエア「HeartToHeart3」(以下 HTH3) ・「HeartToHeartJ」(以下 HTHJ) を起動します。

1 Serial-USB アダプターもしくは ICS-PC インターフェース 2 をパソコンに接続します。

2 アイコンをダブルクリック（またはクリック）し HTH3 または HTHJ を起動します。





3 COM 番号をデバイスマネージャーで確認し、設定します。

※パソコンと RCB-3/RCB-3J が繋がっていること、RCB-3/RCB-3J の電源が入っていることを確認してください。

4 データテーブルアイコン  をクリックし、データ内容を確認します。

5 RCB コマンダー3を使用して再生させたいモーション・シナリオの番号を確認してください。
（RCB コマンダー3は、モーション1～80、シナリオ1～5を再生することができます。）

※本操作説明書では、M1に前進するモーション、M2に後進するモーションを登録している場合を例に説明していきます。

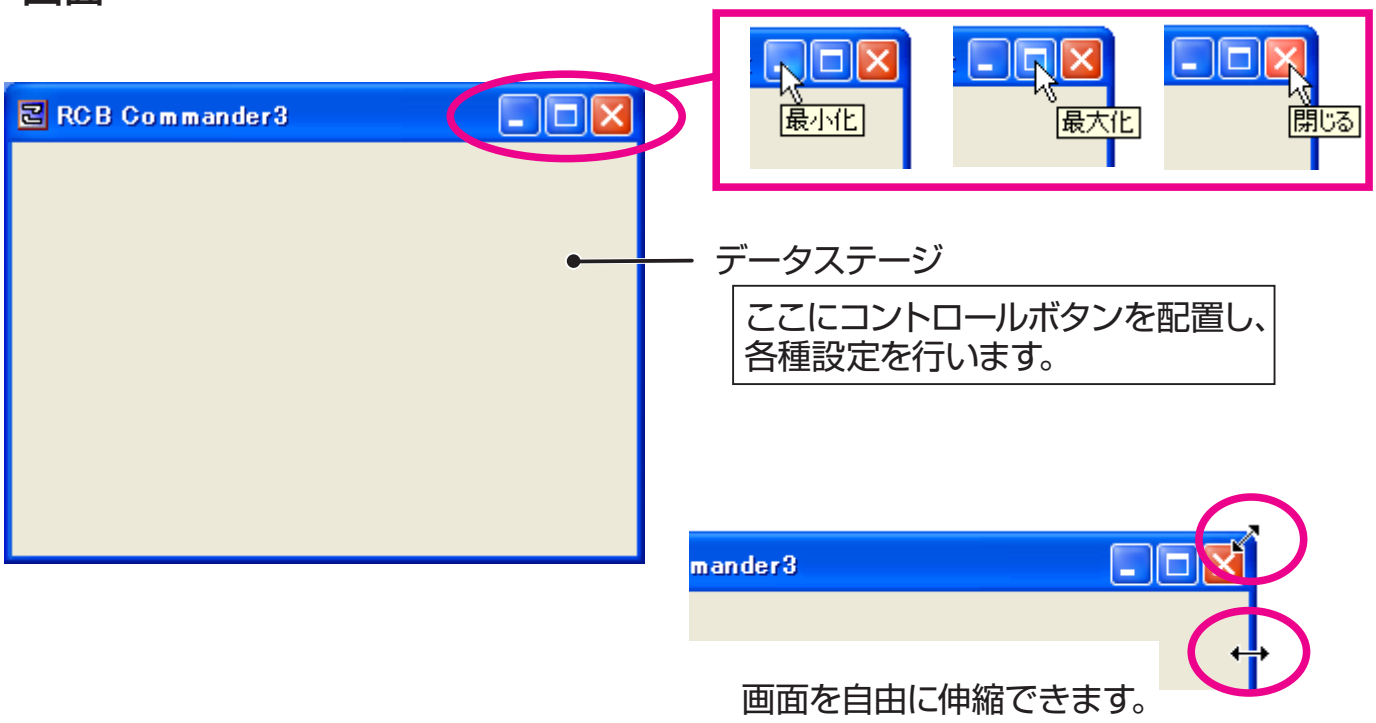
このほかの HTH3/HTHJ での設定は特にありませんので、このまま終了してください。

RCB コマンダー３　画面説明

操作手順の前にメイン画面の説明をします。

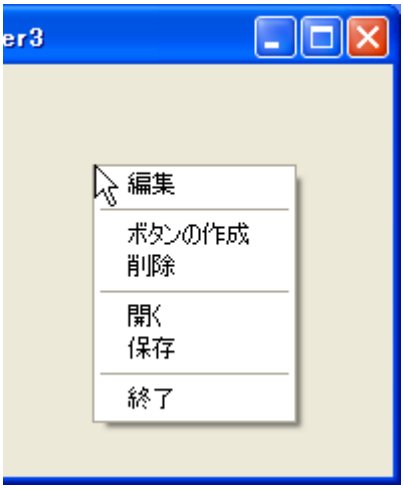
再び、RCB コマンダー3を起動してください。

メイン画面



メニュー画面

（メイン画面を右クリックで表示）



編集
（プロパティを表示します。）

ボタンの作成
（コントロールボタンを作成します。）

削除
（コントロールボタンを削除します。）

開く
（.kpd ファイルを開きます。）

保存
（.kpd ファイルで画面を保存します。）

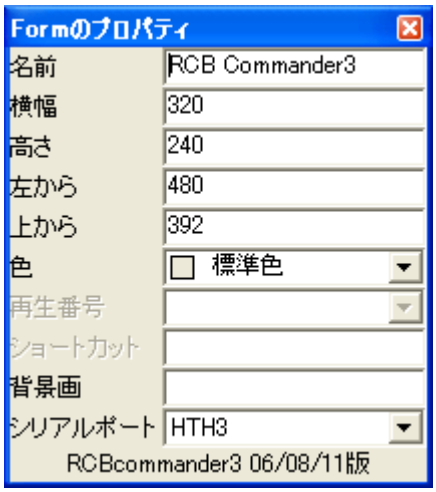
終了
（RCB コマンダー3を終了します。）

画　面　説　明

プロパティ画面は、「Form のプロパティ」と「ボタンのプロパティ」の2種類あります。

Form のプロパティ （メイン画面を右クリック →「編集」で表示）

メイン画面の設定を行うウィンドウです。



名前　（メイン画面の名前を変更します。）

横幅　（メイン画面の横幅を設定します。）

高さ　（メイン画面の高さを設定します。）

左から（デスクトップ上のメイン画面の位置を設定します。）

上から（デスクトップ上のメイン画面の位置を設定します。）

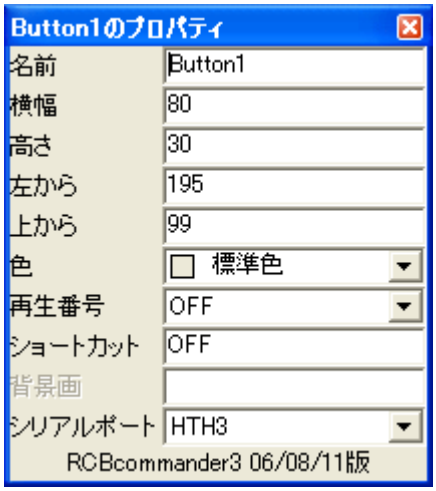
色　　（メイン画面の背景色を設定します。）

背景画　（メイン画面の背景画像を設定します。）

シリアルポート　（使用する COM 番号を設定します。）

ボタンのプロパティ （ボタンを右クリック →「編集」で表示）

コントロールボタンの設定を行うウィンドウです。



名前　（ボタンの名前を変更します。）

横幅（ボタンの横幅を設定します。）

高さ　（ボタンの高さを設定します。）

左から（メイン画面内のメイン画面の位置を設定します。）

上から（メイン画面内のメイン画面の位置を設定します。）

色　（ボタンの色を設定します。）

再生番号（ボタンに割り付けるモーション・シナリオ番号を設定します。）

ショートカット　（パソコンのキーボードを割り付けます。）

シリアルポート（使用する COM 番号を設定します。）

ボタンの作成

メイン画面上で右クリックします。

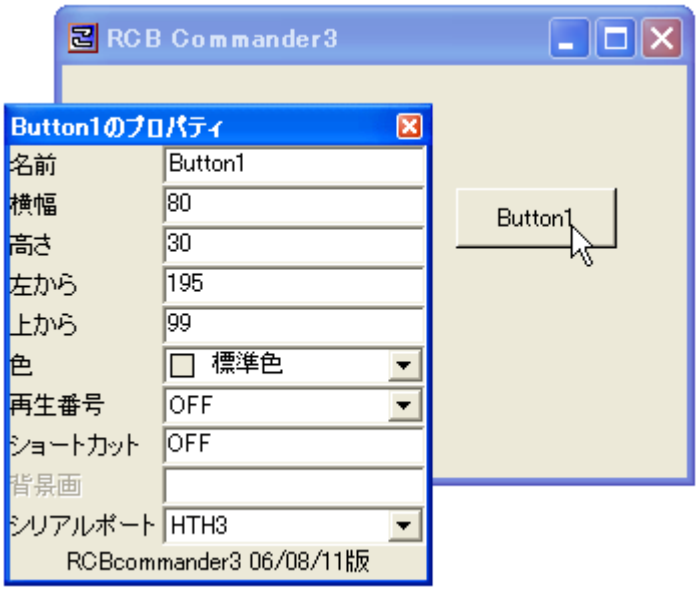
メニュー「ボタンの作成」をクリックし、
コンロトールボタンを作成します。

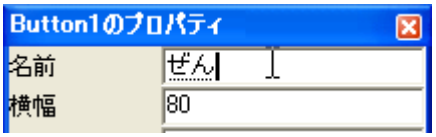


名前の変更

開いている「Button1 のプロパティ」の「名前」に、ボタンに表示する名前を記入します。

プロパティを閉じてしまった場合には、作成した「Button1」を右クリックし、「編集」を押してプロパティを開きます。





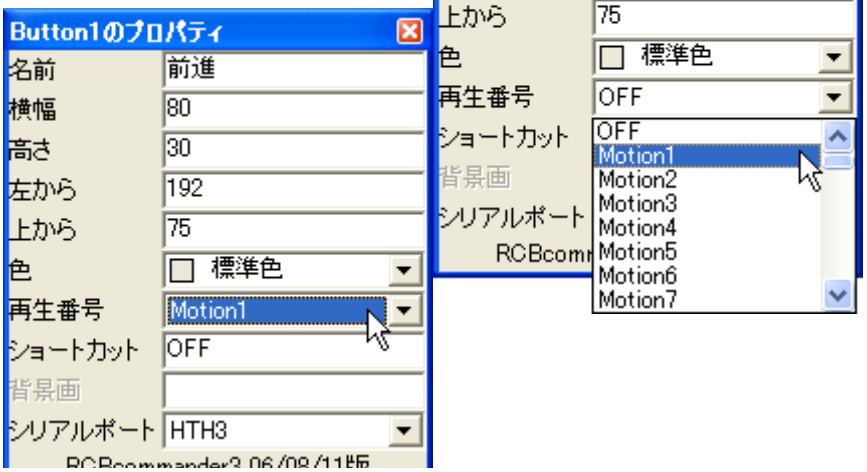


本操作説明書ではモーション番号1の「前進」モーションを再生させるので、「前進」と記入しています。

ボタンの作成と設定

再生番号の設定

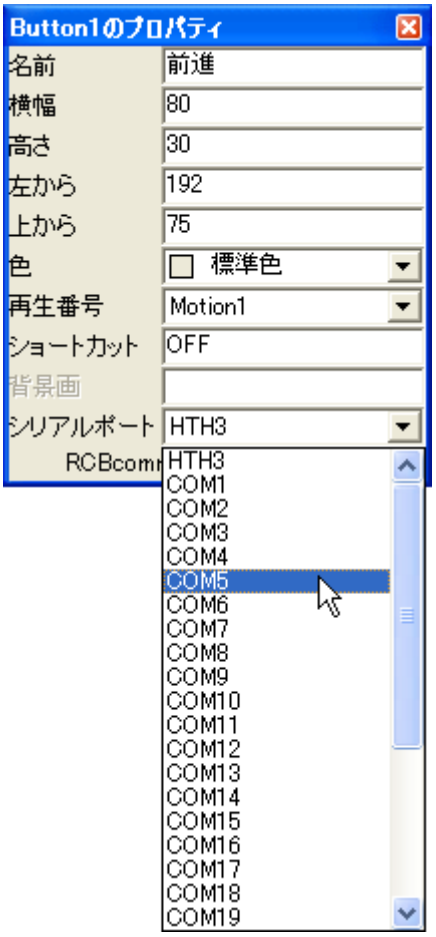
Button1 のプロパティの「再生番号」で再生するモーションまたはシナリオ番号を選択します。
（HTH3/HTHJ で設定しているモーションデータ名は反映されません。）



Motion1 ～ 80 はモーション番号を、
Scenario1 ～ 5 はシナリオ番号を
あらわします。

シリアルポートの設定

Button1 のプロパティの「シリアルポート」でCOM番号を選択します。



正常に接続されていると「設定完了」と表示されます。



このとき Serial-USB アダプター（もしくは ICS-PC インターフェース 2 が）パソコンに接続されていない場合、またCOM番号が正しくない場合は下図のような表示が出ます。



HTH3/HTHJ など、その他のソフトウエアで同じ COM 番号が設定されていると使用できない場合があります。

ボタンのカスタマイズ

ボタンのプロパティ画面ではコントロールボタンをカスタマイズすることができます。

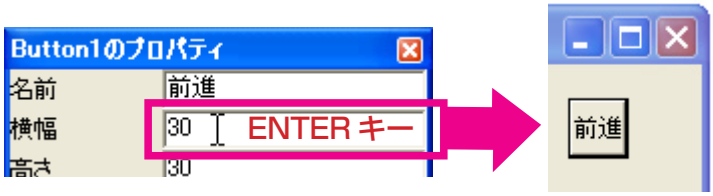
横幅・高さの変更

横幅の変更



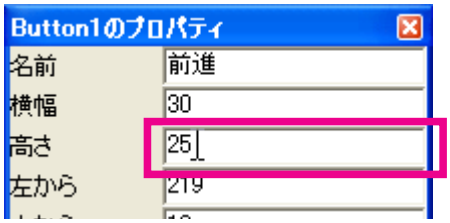
Button1 の　プロパティの「横幅」の設定値入力欄をクリックし、希望する横幅の数値 [mm] を入力します。

キーボードのＥＮＴＥＲキーを押すと数値が反映されます。

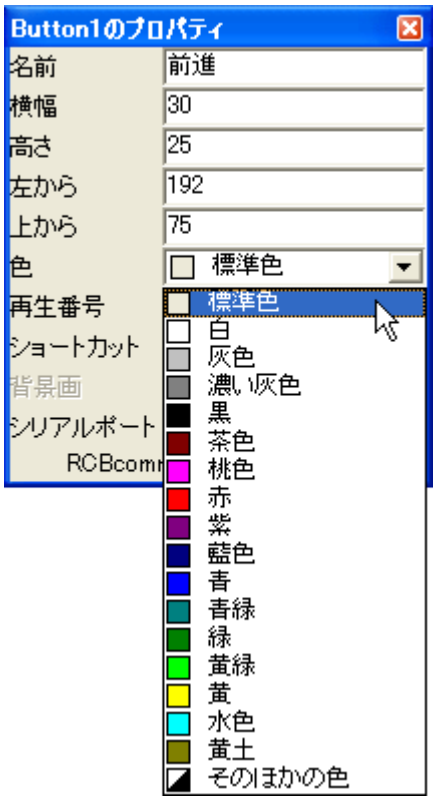


高さの変更

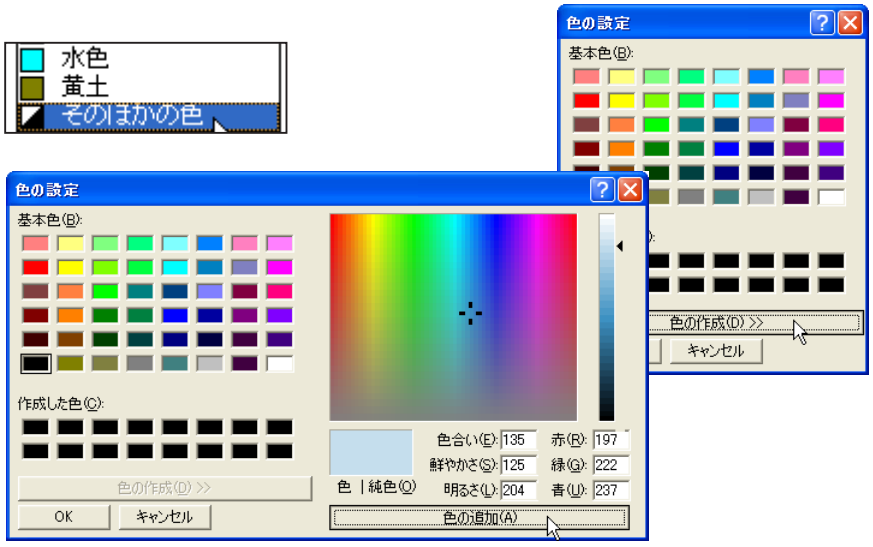
同様にプロパティの「高さ」でコントロールボタンの高さを設定できます。



色の設定



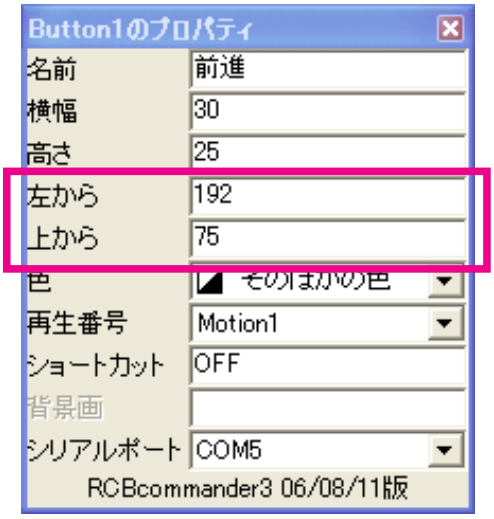
Button1 のプロパティの「色」ではコントロールボタンの色が設定できます。



「そのほかの色」を選択すると、選択できる色が増え、「色の作成」では作成した色を追加し、使用することができます。

ボタンのカスタマイズ

ボタン配置の移動



Button1 のプロパティ画面の「左から」「上から」で直接数値を入力するとボタンが移動します。
数値を入力した後はキーボードのENTERキーを押してください。

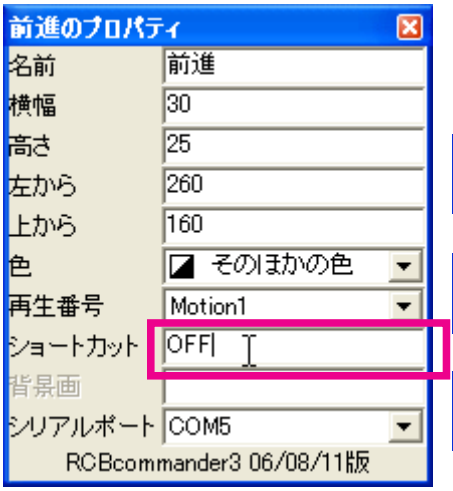
また、プロパティ画面が開いてる状態で、ボタンをドラッグ&ドロップしても、ボタン配置を移動させることができます。



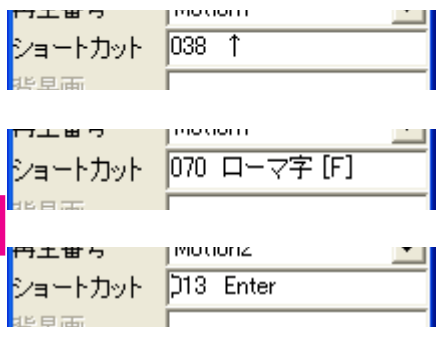
※プロパティ画面を閉じた状態でコントロールボタンを押すと、モーションが再生されてしまいます。ボタンを移動させるときには十分気をつけてください。

キーボードを使用したショートカット操作

ボタンのプロパティの「ショートカット」でパソコンのキーボードを割り当てると、キーボードからモーションまたはシナリオを再生することができます。

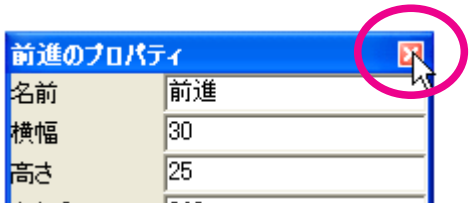


「ショートカット」の入力欄をクリックした後、キーボードのボタンを押すと自動的に割り当てられます。



方向キー、文字キー、Enter キーなど、ほとんどのキーに対応していますが、半角 / 全角キーや Tab キーなど一部使用できないものもあります。

各設定が終わったら、プロパティを閉じます。
閉じることにより、設定が保存されます。



以上で設定が終了しました。実際に RCB コマンダー3でモーションを再生させてみます。

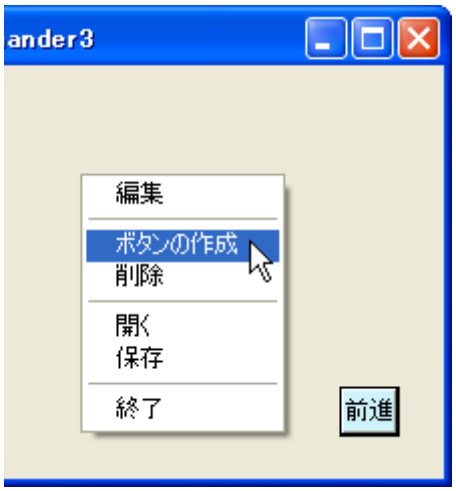
モーションの再生



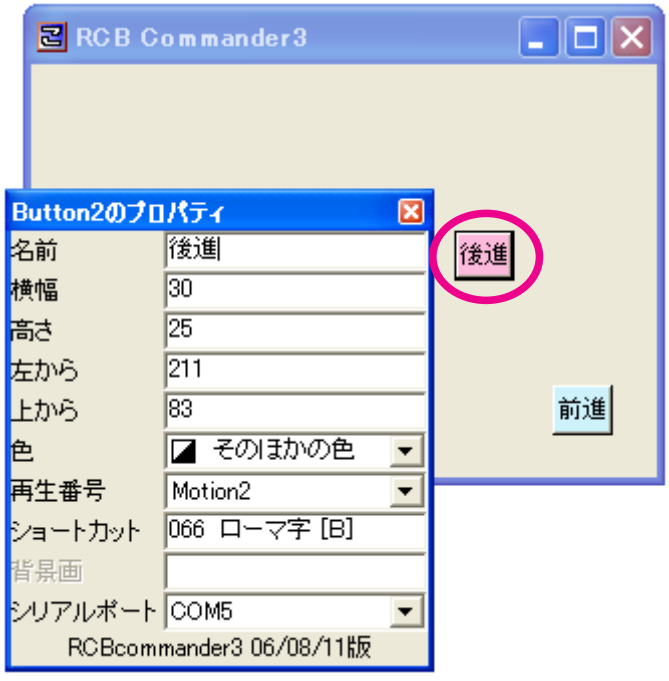
モーションを再生するには作成したコントロールボタン「前進」をクリックします。

クリックした瞬間からモーションが再生されますので、十分ご注意ください。

２個目のボタン作成



メイン画面上で右クリックし、「ボタンの作成」を押します。
1個目のボタンと同様に各設定を行います。
例では名前を「後進」、モーション番号をうしろへ下がるモーションが登録されている「Motion2」に設定しています。

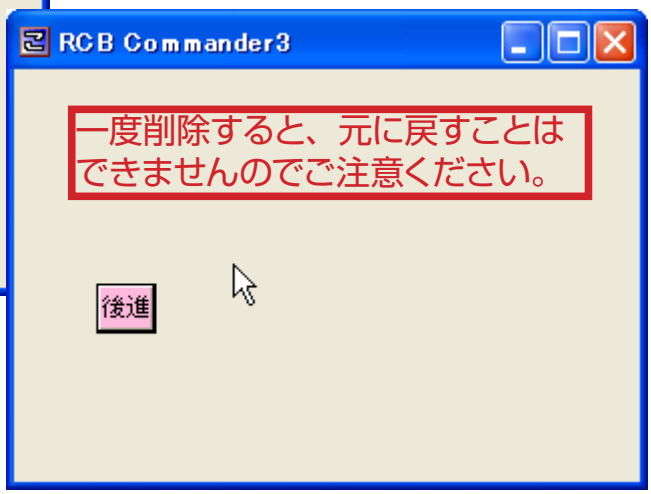


その他の機能

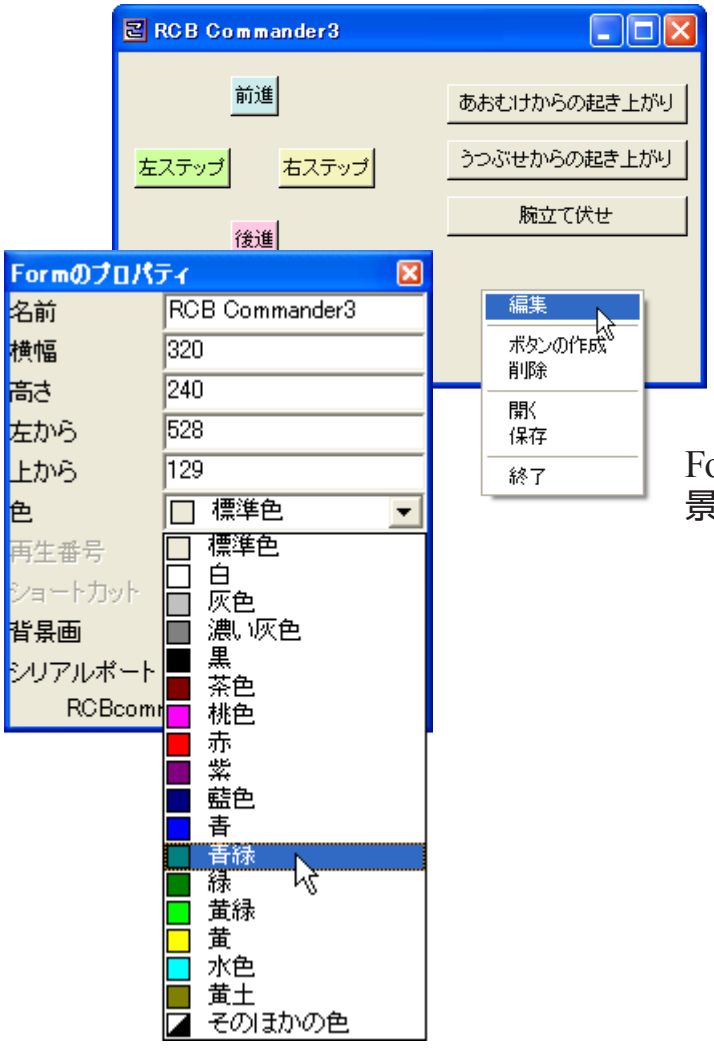
ボタンの削除



削除したいボタンの上で右クリックします。
メニューの「削除」を押すとボタンは削除されます。

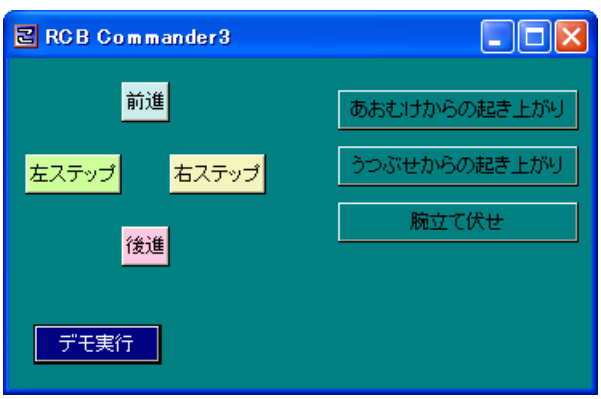


背景の変更・１（色を変更する）

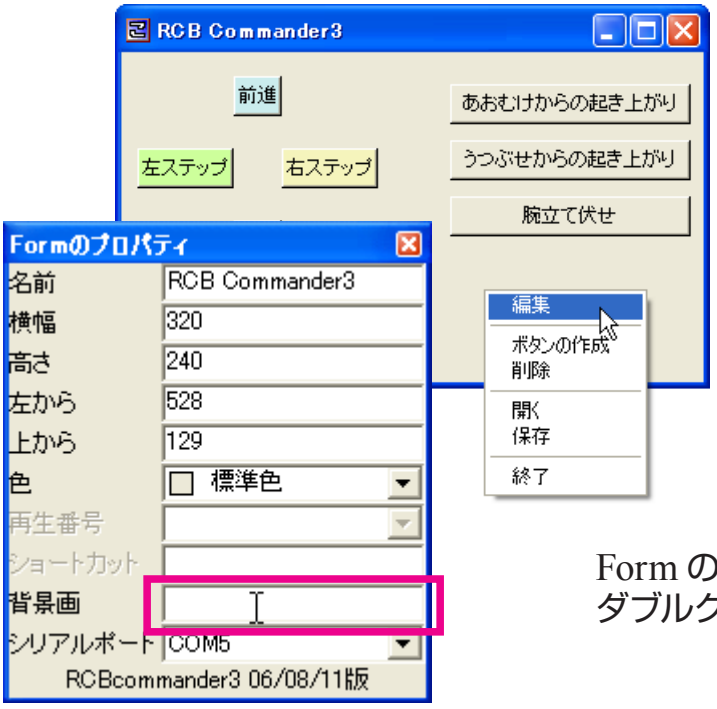


マウスカーソルが、コントロールボタンの上ではなく、メイン画面にある状態で右クリックしてメニューを開き、「編集」を押します。

Form のプロパティの「色」でメイン画面の背景色を変更することができます。

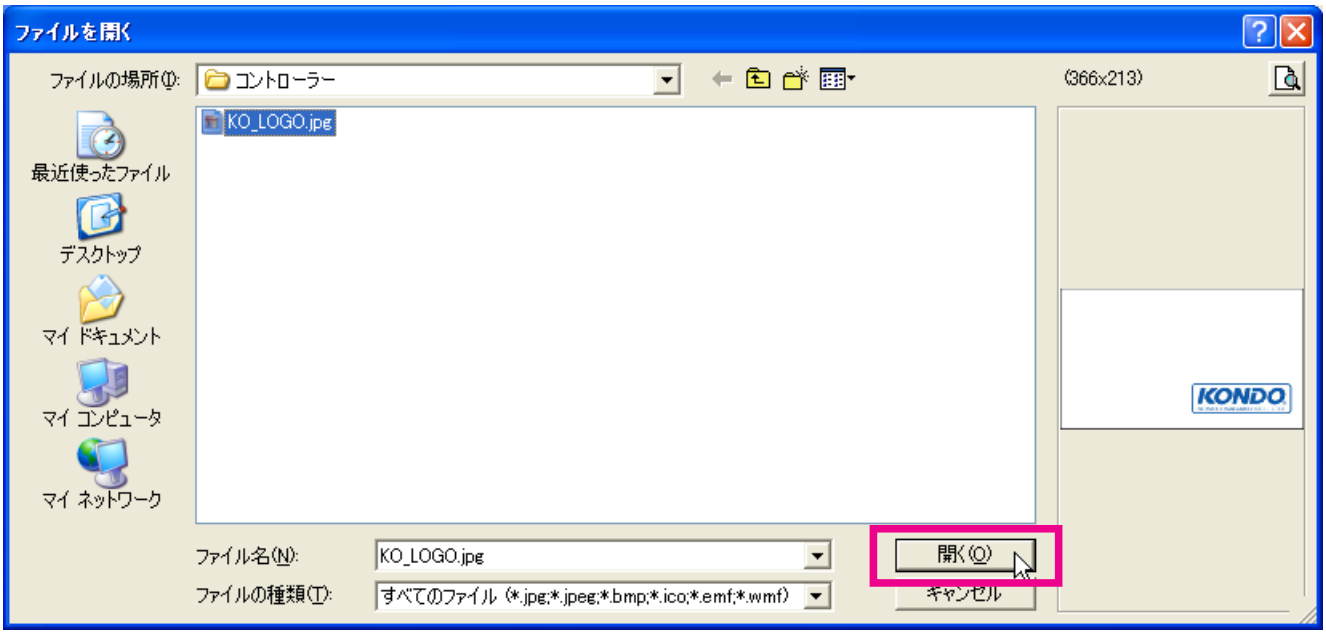


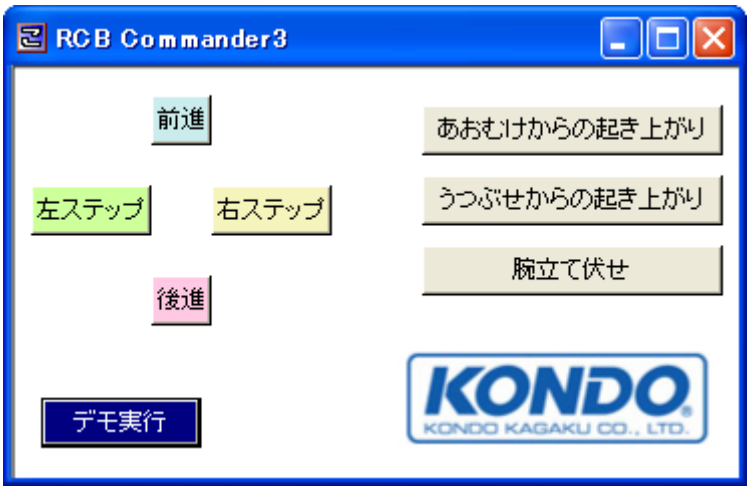
背景の変更・２（画像を設定する）



前頁同様、マウスカーソルが、コントロールボタンの上ではなく、メイン画面にある状態で右クリックしてメニューを開き、「編集」を押します。

Form のプロパティの「背景画」の入力欄をダブルクリックします。



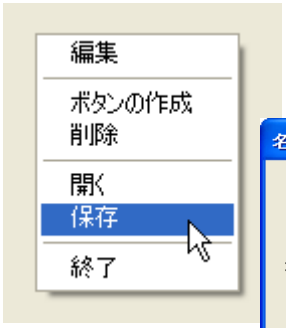


表示された「ファイルを開く」画面で、背景にしたい画像ファイルを選択し、「開く」を押します。

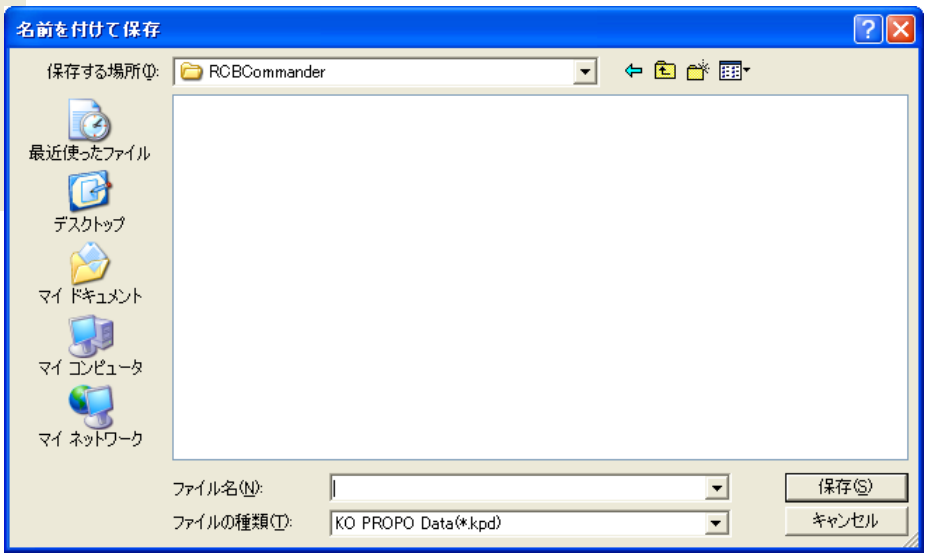
このように、メイン画面を好きな背景にすることができます。

その他の機能

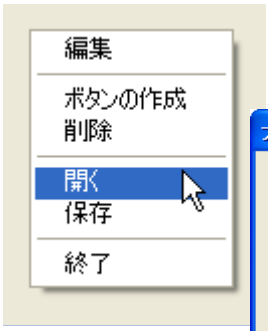
ファイルの保存



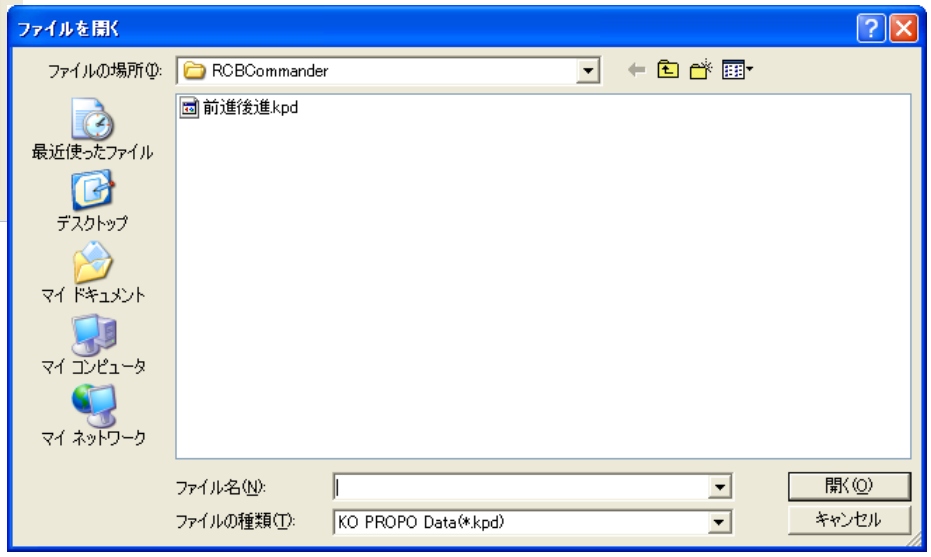
メニューの「保存」で配置･設定したボタンのデータを保存することができます。
データは KO PROPO Data (.kpd) で保存されます。



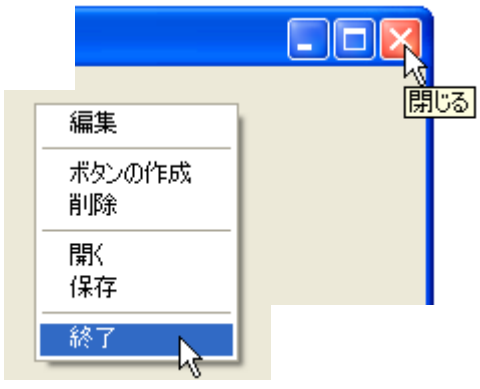
ファイルを開く



メニューの「開く」で以前、配置・設定したボタンのデータを読み出すことができます。読み込めるデータは KO PROPO Data (.kpd) のみです。



終了する



RCB コマンダー3を終了させるには、メニューの「終了」を押すか、メイン画面の「閉じる」を押すと終了できます。

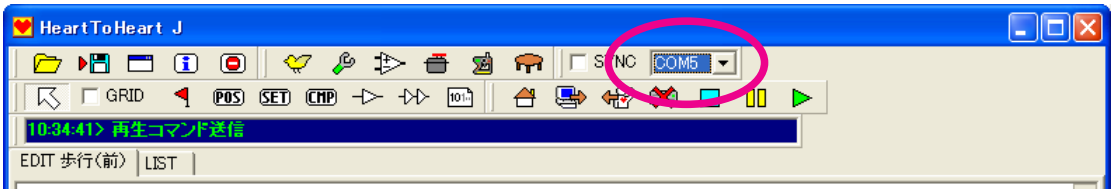
HTH3/J との併用

RCB コマンダー3は、シリアルポートを「HTH3」にすると、HTH3 または HTHJ と同時に使用することができます。モーションを作成しているときなど、何度もモーションを再生させるときに有効です。

HTH3 または HTHJ との併用

1 HTH3 または HTHJ を起動します。

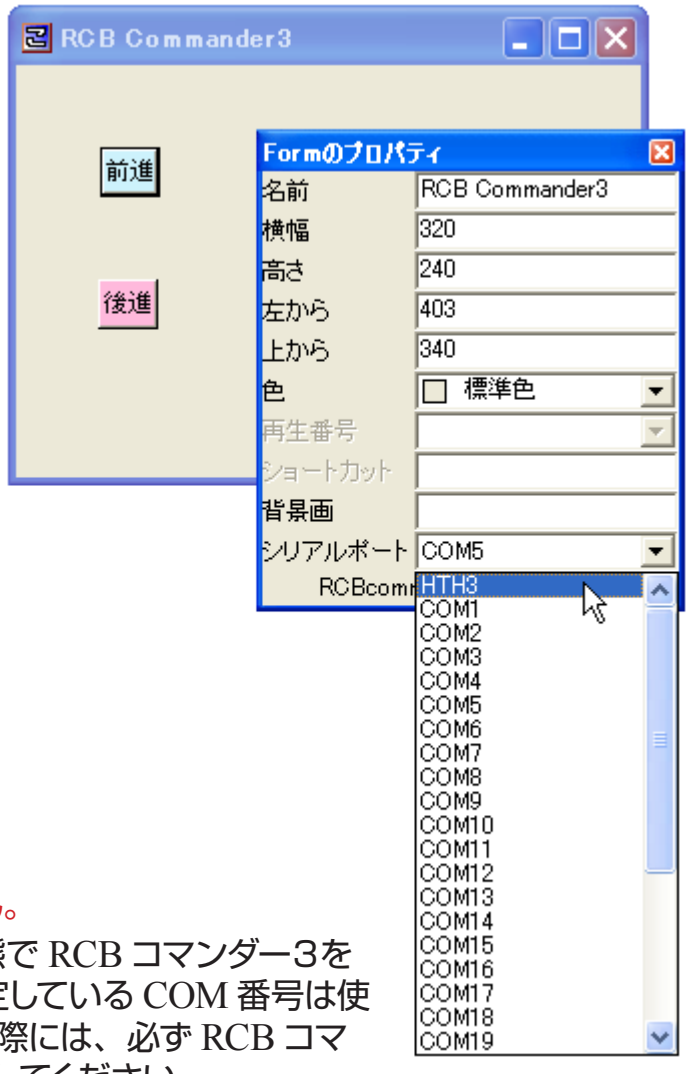
2 COM 番号を設定します。(RCB コマンダー3で設定していた番号と同じです。)



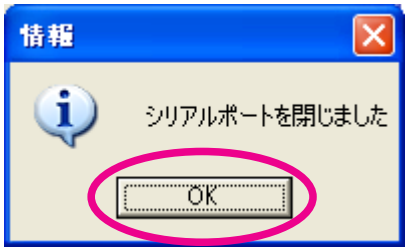
3 RCB コマンダー3を起動します。

4 マウスカーソルがメイン画面にある状態、もしくはボタンの上にある状態 (どちらでも可) で右クリックし、メニュー → 「編集」でプロパティを開きます。

5 プロパティの「シリアルポート」で「HTH3」を選択します。



6 このとき「シリアルポートを閉じました」というウィンドウが出るので「OK」を押します。

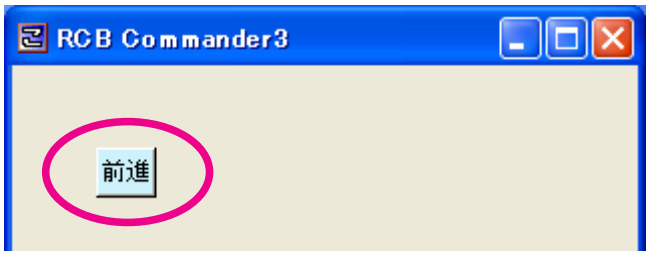


シリアルポートは重複して使用できません。

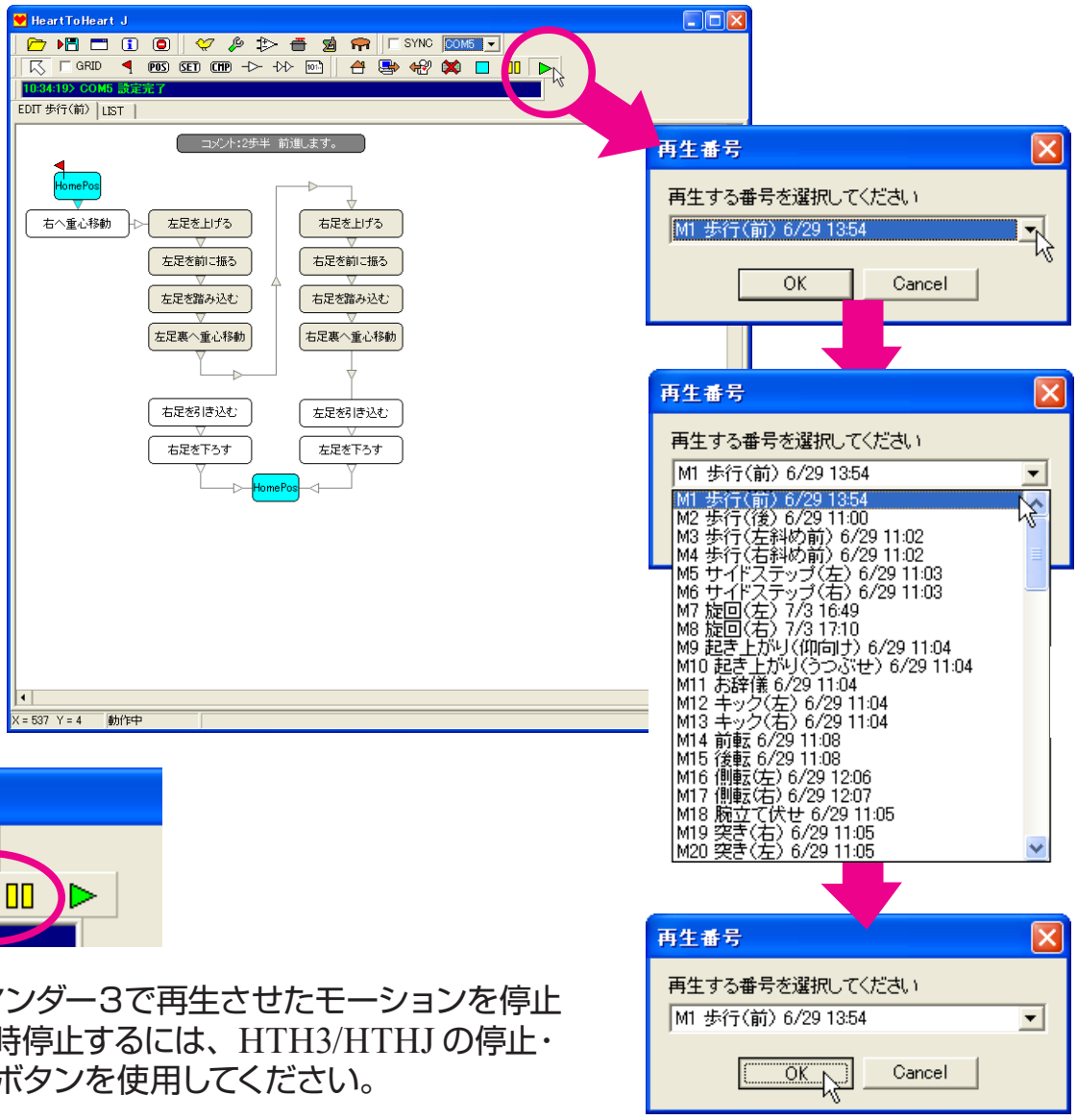
HTH3 または HTHJ が起動している状態で RCB コマンダー3を起動すると、HTH3 または HTHJ で設定している COM 番号は使えなくなります。ソフトウエアを併用する際には、必ず RCB コマンダー3のシリアルポートを「HTH3」にしてください。

HTH3/J との併用

7 RCB コマンダー3の「前進」ボタン（Motion1 が割り当てられています。）を押すと、モーション 1 が再生されます。



下図のように HTH3/HTHJ では、モーション再生するときには4段階にわたり指定する項目があり、ロボットを支えながらでは少々大変だった面があります。
そこで RCB コマンダー3を併用すると、 1クリックでモーションを再生することができるようになり、非常に便利です。



RCB コマンダー3で再生させたモーションを停止または一時停止するには、HTH3/HTHJ の停止・一時停止ボタンを使用してください。

以上で RCB コマンダー3（有線版）の操作説明は終了です。このソフトウェアにつきましては、下記弊社ウエブサイトにて必要に応じてアップデート及び追加の操作説明等を公開いたします。是非ご覧ください。

http://www.kondo-robot.com/