

マジカルスプーン シミュレータ・キット スタートアップガイド

本書では、飛行船シミュレータを使用するために必要な準備から、スプーンを使って仮想飛行船に指令を出す方法までを説明しています。詳細な情報は、インターネットURL <http://www.seshop.com/info/support/sesame/> より説明資料をダウンロードしてご参照ください。

同梱品の確認と注意事項

●パッケージ内容

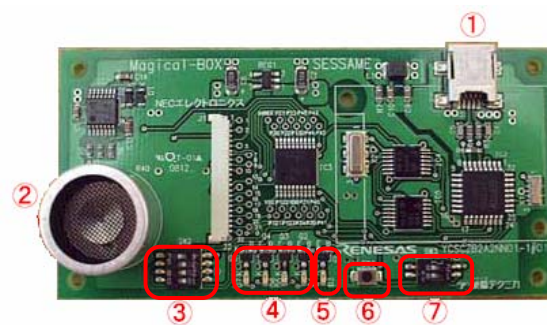


MagicalBOX2-Sim



USB ケーブル

●MagicalBOX2-Sim の各部名称



- ①USB ポート
- ②超音波センサ
- ③SW2
- ④マジカルコード確認用LED
- ⑤マジカルコードテンポ用LED
- ⑥SW1 (リセットボタン)
- ⑦SW3

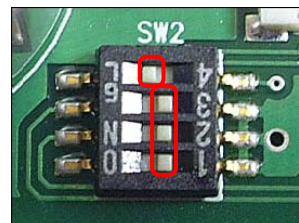
⚠ 静電気注意

MagicalBOX2-sim は電子機器です。静電気により破壊される恐れがありますので、取り扱う前には金属を触るなどして体内の静電気を除去してください。空気の乾燥している冬などは特に注意が必要です。

⚠ 取扱注意

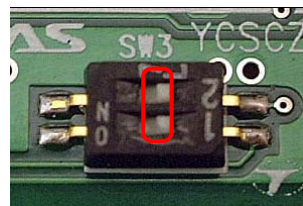
超音波センサはデリケートな部品です。直接、指やスプーンで叩くと破壊の原因となりますので絶対に叩かないでください。

●使用する前に確認すること



SW2のスライドスイッチが、左の写真のように設定されていることを確認してください。上から順に、左・右・右・右とスライドされていればOKです。

この通りでない場合は、ピンセットなどでスイッチに被っているカバーを剥がしてしまい、爪楊枝の先などでスイッチをスライドさせます。



SW3のスライドスイッチが、左の写真のように、二つとも右にスライドされていることを確認してください。

この通りでない場合は、爪楊枝の先などでスイッチを右へスライドさせます。

シミュレータを使用するための準備

1. スプーンを用意する

金属スプーンを打ち合わせて画面の中の飛行船に指令を送ります。カレーなどを食べる、大きめの物を2本用意しましょう。また、リセットボタンを押すときに、爪楊枝など先の細いものがあると便利です。

2. プログラムファイルのダウンロード

飛行船シミュレータを動作させるために必要なファイルをダウンロードしましょう。

インターネットURL <http://www.seshop.com/info/support/sesame/> から、Magical Spoon Simulator (自己解凍 exe ファイル形式) をダウンロードして、適当な場所に保存します。

ダウンロードした「Magical_Spoon.exe」をダブルクリックすると、プログラムを展開する場所を指定するダイアログが表示されるので、「参照」ボタンをクリックして任意の場所を指定します。展開してできるフォルダを開くと、下の図のようになります。



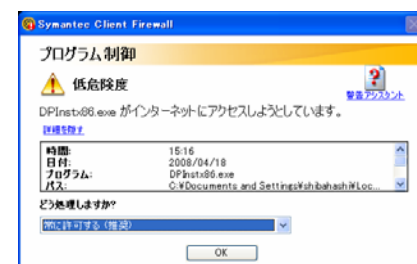
●ソフトウェアの動作環境

シミュレータアプリケーションは、Windows XP, Vista でのみ動作確認しています。

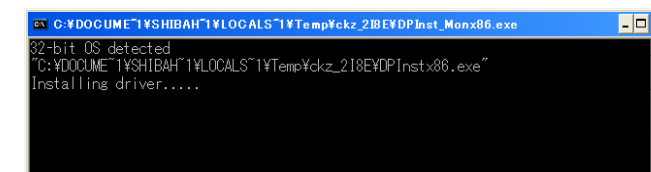
3. USB-COM ドライバのインストール

CDM2.04.06.exe をダブルクリックします。

下の図のようにセキュリティの警告が出ることがありますが、その場合は「常に許可する」を選択して「OK」ボタンをクリックします。



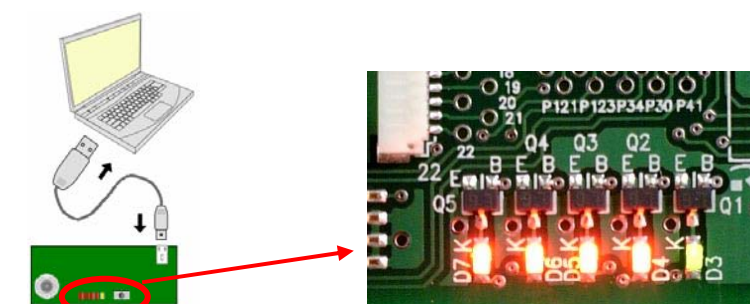
次のようなコンソール画面が開いて数秒でインストールは終了します。



4. MagicalBOX2-sim とパソコンを接続する

パソコンを起動した状態で実行します。

USBケーブルの大きい方の端子をパソコンの空いているUSBポートに、小さい方の端子をMagicalBOX2-simのUSBポートにそれぞれ差込みます。初めての接続では、画面に「新しいハードウェアが見つかりました」などのメッセージが表示されます。下の写真のように、MagicalBOX2-simの緑色のLEDと赤色のLEDが全て点灯します。



5. MagicalBOX2-sim の初期化

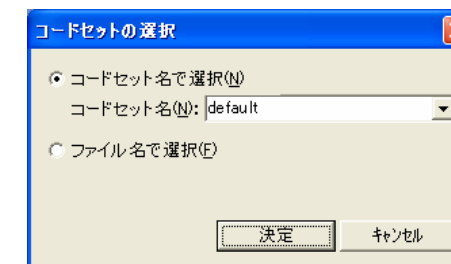
MagicalBOX2-simのリセットボタンを1回押します。

一度LEDが消灯して、再度すべてのLEDが点灯します。

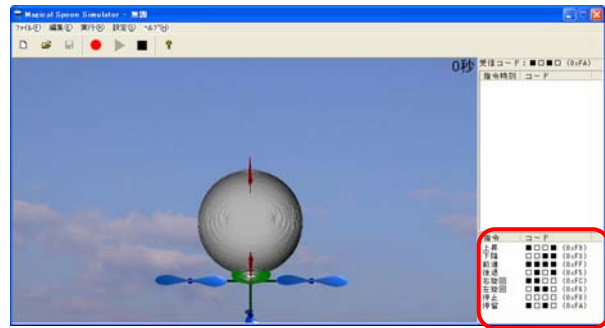
6. シミュレータアプリケーションを起動する

AirShipSim.exe をダブルクリックして、シミュレータアプリケーションを起動してください。

マジカルスプーンのロゴ表示の後で、下の図のように「コードセットの選択」ダイアログが表示されたら、コードセット名が「default」となっているのを確認して「決定」ボタンを押します。



次の図のように、シミュレータアプリケーションの右下にコードセットが表示されます。



コードセット

MagicalBOX2-sim は、緑色の LED だけが点滅した状態になります。これで仮想飛行船を操作する準備の完了です。



緑色の LED が点滅

スプーンを使って飛行船に指令を送る

1. 指令コードについて

画面の右下に表示されている指令コードは、ひとつの指令が 4 桁のビット列になっていて、黒 (= “1”) と白 (= “0”) の組み合わせです。

2. 画面の中の飛行船に指令を送る

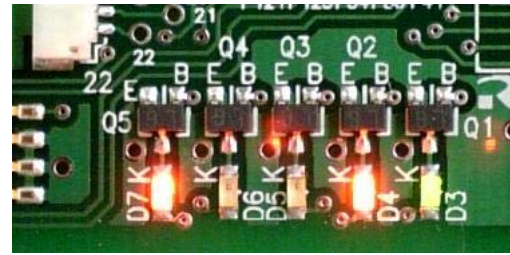
用意した 2 本のスプーンでコードの “1” のところを打つようにします。“0” は休符ですので静かにします。

指令コードの前には、どんなテンポで指令を出すのかを教える必要があります。これはスプーンを 4 回、等間隔で打ち鳴らすことで行います。カン・カン・カン・カンと 4 回スプーンを鳴らすと、それに応じて MagicalBOX2-sim の赤色の LED がひとつずつ点灯していきます。この 4 拍のあと休まずに、同じテンポで指令コードを鳴らします。初期設定の指令コードは下の図のようにセットされています。

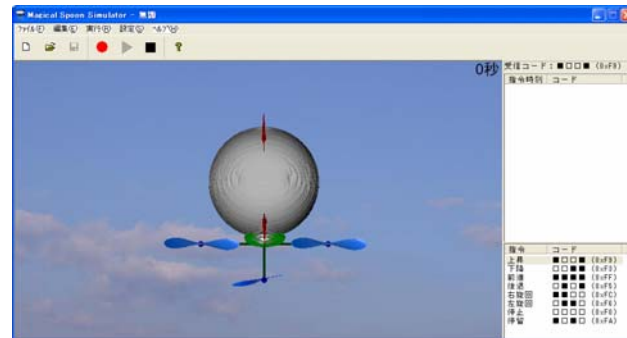
指令	1	2	3	P	コード
上昇	■	□	□	■	0xF9
下降	□	□	■	■	0xF3
前進	■	■	■	■	0xFF
後退	□	■	□	■	0xF5
右旋回	■	■	□	□	0xFC
左旋回	□	■	■	□	0xF6
停止	□	□	□	□	0xF0
停留	■	□	■	□	0xFA

「上昇」指令は ■ □ □ ■ (1 0 0 1) ですから、カン・カン・カン・カン・カン・休み・休み・カン と、スプーンを鳴らします。

次の写真は、上昇指令をうまく受信したときの MagicalBOX2-sim の様子です。左から 1 番目と 4 番目の赤色の LED と、緑色の LED が点滅しています。



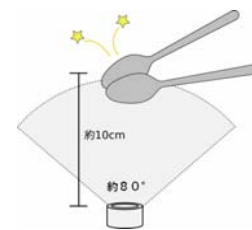
仮想飛行船は、下のプロペラが回って上昇を始めます。



うまく指令を受信できなかったときは、テンポコードから指令を送り直しましょう。

うまく上昇できたら、他の指令も試してみましょう。

① スプーンの鳴らし方



超音波センサの上、約 80° の範囲内の約 10 cm 上方でスプーンの背と背を打ちあわせませす。

終了（後かたづけ）

シミュレータアプリケーションは、画面右上の「閉じる」ボタンをクリックするか、[ファイル]メニューの[アプリケーションの終了]をクリックして終了します。

MagicalBOX2-sim とパソコンから、USBケーブルを抜いて終了です。

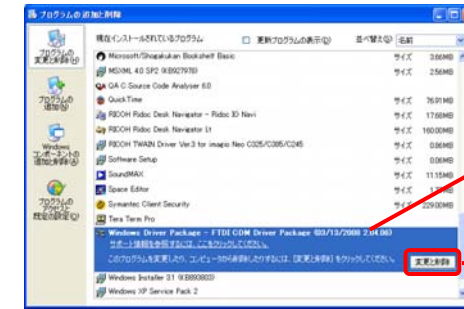
プログラムのアンインストール

1. シミュレータアプリケーションのアンインストール

シミュレータアプリケーションをアンインストールするには、「Magical_Spoon」フォルダを削除してください。

2. USB-COM ドライバのアンインストール

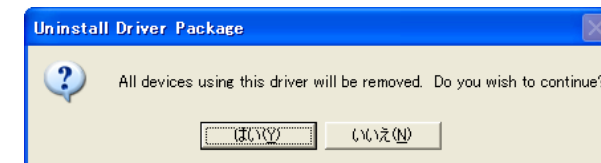
USB-COM ドライバをアンインストールするには、「コントロールパネル」の「プログラムの追加と削除」で現在インストールされているプログラムの一覧から「Windows Driver Package - FTDI CDM Driver Package」を選択して「変更と削除」ボタンをクリックします。



「Windows Driver Package - FTDI CDM Driver Package(03/13/2008 2.04.06)」を選択

「変更と削除」ボタンをクリック

下の図のように、アンインストールを確認するメッセージが表示されたら「はい」ボタンをクリックします。



トラブルシューティング

■スプーンをたたいてもマジカルコード確認用 LED が反応しない

原因	超音波センサが、スプーン信号をうまく受信できていない
対策	本書の「スプーンを使って飛行船に指令を送る」の項を参照してスプーンの鳴らし方を試してみる

原因	MagicalBOX2-sim とパソコンが同期していない
対策	MagicalBOX2-sim から USB ケーブルを抜き、もう一度差込む。

原因	MagicalBOX2-sim とシミュレータアプリケーションが同期していない。
対策	一度シミュレータアプリケーションを終了させて、起動し直す。

原因	スライドスイッチ SW2 の設定が違っている。
対策	ピンセットなどでスイッチに被っているカバーを剥がしてしまい、爪楊枝の先などで、上から順に、左・右・右・右とスイッチをスライドさせる。

