

# Part-7 (H)

## Edit Aircraft (機体の編集・ヘリコプター編)

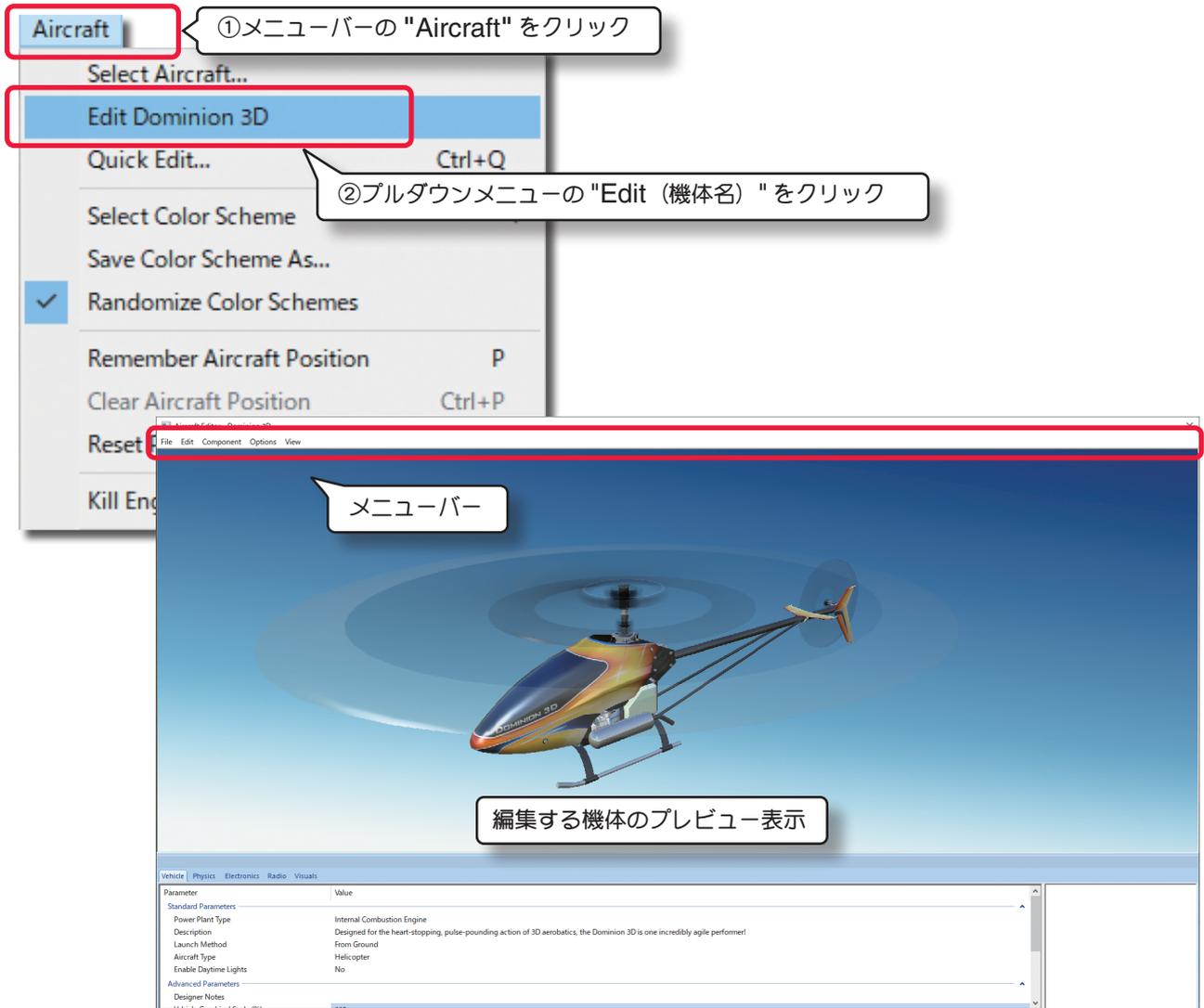
この章では、機体の編集方法について説明します。  
編集メニューの説明、ヘリコプターの各設定項目の説明をしてあります。

### Edit Aircraft (ヘリコプターの編集)

Edit Aircraft	VII-H-2	
File (ファイル) メニュー	機体編集のフォルダや関連アイテムの操作	VII-H-3
Edit (エディット) メニュー	一変更の取り消し、やり直しのメニュー	VII-H-5
Component (コンポーネント) メニュー	部品を取り付け/取り外し	VII-H-6
Options (オプション) メニュー	単位の変更、オプションの設定等	VII-H-7
View (ビュー) メニュー	プレュー画面の表示方法を変更するメニュー	VII-H-9
Aircraft Editor ウィンドウ (ヘリコプター)	飛行機の編集	VII-H-13
"Vehicle" タブ	VII-H-13	
"Physics" タブ	VII-H-15	
"Airframe" (エアフレーム・機体各部)	VII-H-15	
"Main Fuel Tank" (メインフューエルタンク / 燃料タンク)	VII-H-16	
"Fuselage" (胴体)	VII-H-17	
"Canopy" (キャノピー)	VII-H-19	
"Heli Mechanics" (ヘリメカニクス)	VII-H-22	
"Main Rotor" (メインローター)	VII-H-27	
"Paddles" (スタビライザー)	VII-H-35	
"Tail Boom" (テールパイプ)	VII-H-37	
"Vertical Fin /Top" (垂直安定板)	VII-H-38	
"Wing"/ "Horizontal Fin" (水平安定板)	VII-H-40	
"Tail Rotor" (テールローター)	VII-H-42	
"Exhaust"/ "Smoke" (排気 / スモーク)	VII-H-46	
Visual	部品情報	VII-H-48
"Visual" タブ	VII-H-48	

## Edit Aircraft (機体の編集)

現在選択している機体をベースにして、新しい機体を作成するメニューです。メニューバーの "**Aircraft**" をクリックして、プルダウンメニューから "**Edit (現在選択している機体名)**" (例えば "**Edit Dominion 3D**") をクリックすると、"**Aircraft Editor ウィンドウ**" が起動し機体の編集ができるようになります。このオプションで様々な部分の位置、寸法の変更や部品の追加などができます。ただし実際のフライト画面には表示されません。(項目によっては表示される物もあります)



"Aircraft Editor" ウィンドウ

"Aircraft Editor (機体の編集) ウィンドウ" のメニューバーには、**5**つのメニューがあります。

### "File" (ファイル) メニュー

ほかの機体の編集や、編集内容を保存してフライト画面に戻るメニューです。

### "Edit" (エディット) メニュー

変更を取り消したり、やり直したり、また、スケール率を設定するメニューです。

### "Component" (エディット) メニュー

機体にサーボや、その他の部品を追加するメニュー。

### "Options" (オプション) メニュー

上級者向けの編集メニューの表示をしたり単位をインチまたは、メートルにするメニューです。

### "View" (ビュー) メニュー

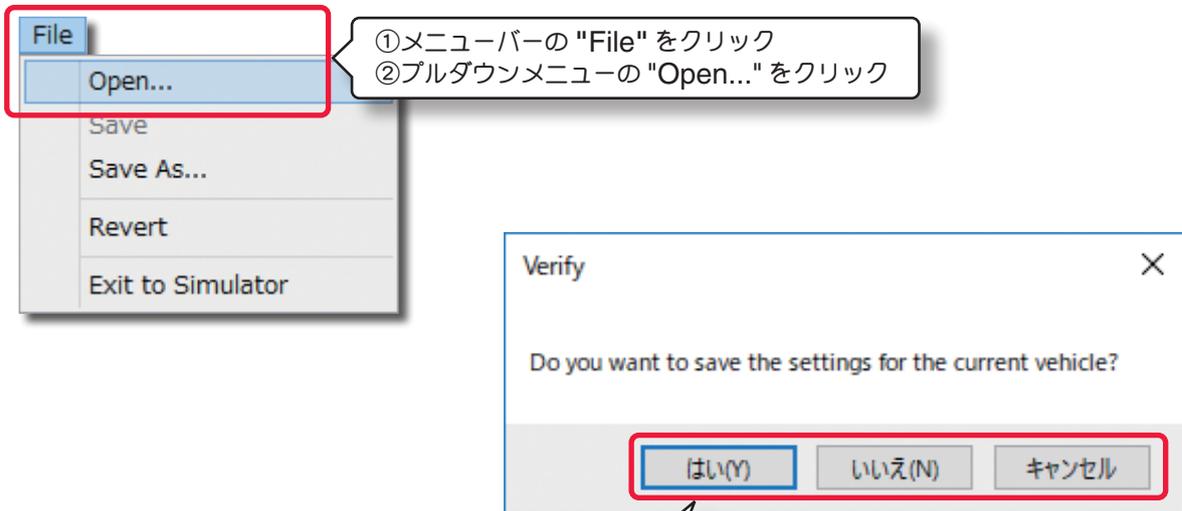
プレビュー画面を操作するメニューです。

## File (ファイル) メニュー

このメニューは、機体の編集機能で各フォルダと関連したアイテムを開いたり保存したり、また "Aircraft Editor ウィンドウ" を閉じるメニューです。機体のコピーもここで作成できます。メニューバーの "File" をクリックするとプルダウンメニューが表示されます。

### "Open..." (開く)

このオプションは、"Aircraft Editor(機体の編集)ウィンドウ" を表示した状態で、機体の選択 "Select Aircraft ..." ダイアログを表示します。編集する機体を選択して現在の機体とは別の機体が編集できます。



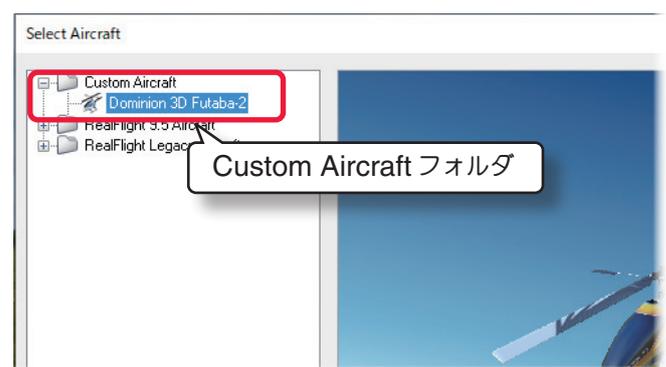
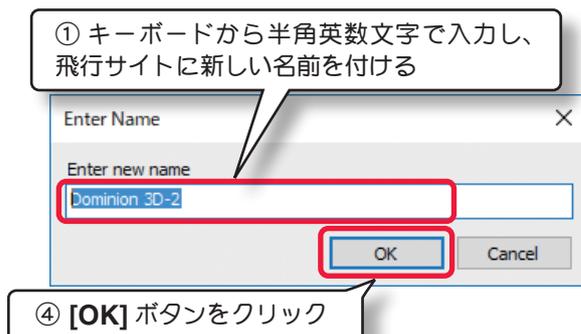
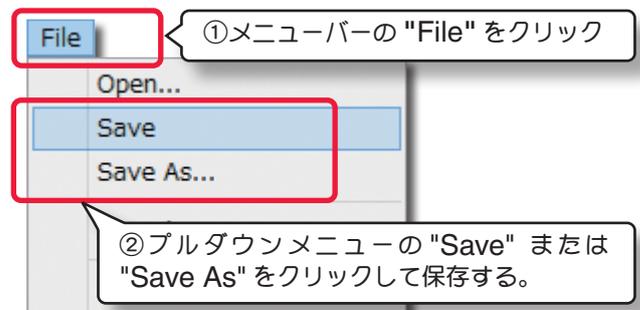
機体の編集作業中で、変更内容を保存する前に、Open をクリックすると、変更内容を保存するかとのメッセージが表示される。変更を保存する場合は「はい」ボタンをクリックし、保存しない場合は「いいえ」ボタンをクリック、「キャンセル」ボタンは機体編集ウィンドウに戻る。クする。

### "Save" (保存) と "Save As..." (別名で保存) "

このオプションは、機体の編集内容を保存します。"Save" は「上書き保存」、"Save As" は「別名で保存」と同じ意味です。オリジナルの機体は "Save" (上書き保存) はできません。必ず "Save As" で別々の名前で機体を作成します。

"Save As" で新しい名前の機体を作成すると "Save" ができるようになります。

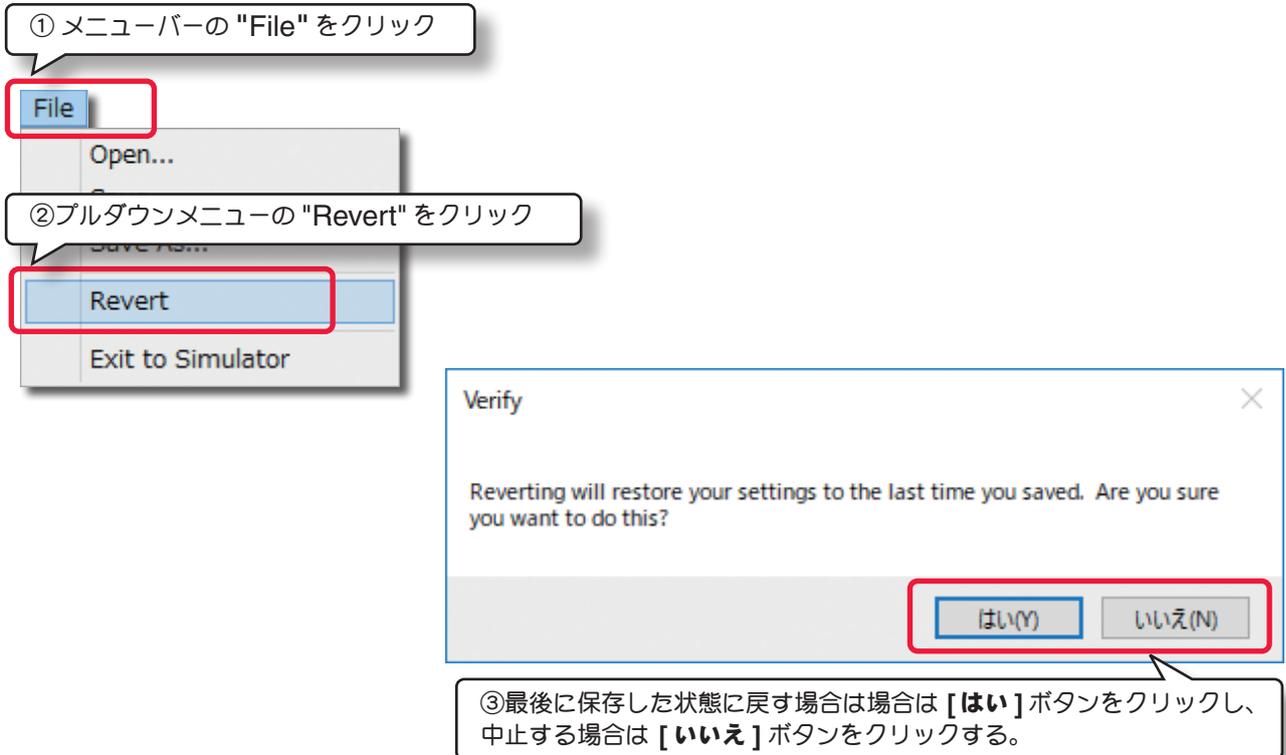
"Save As" で新しい名前の機体を作成すると "Select Aircraft ..." (機体の選択) ダイアログボックスの Custom Aircraft フォルダ内に青色のアイコンマークで表示されます。



### "Revert"

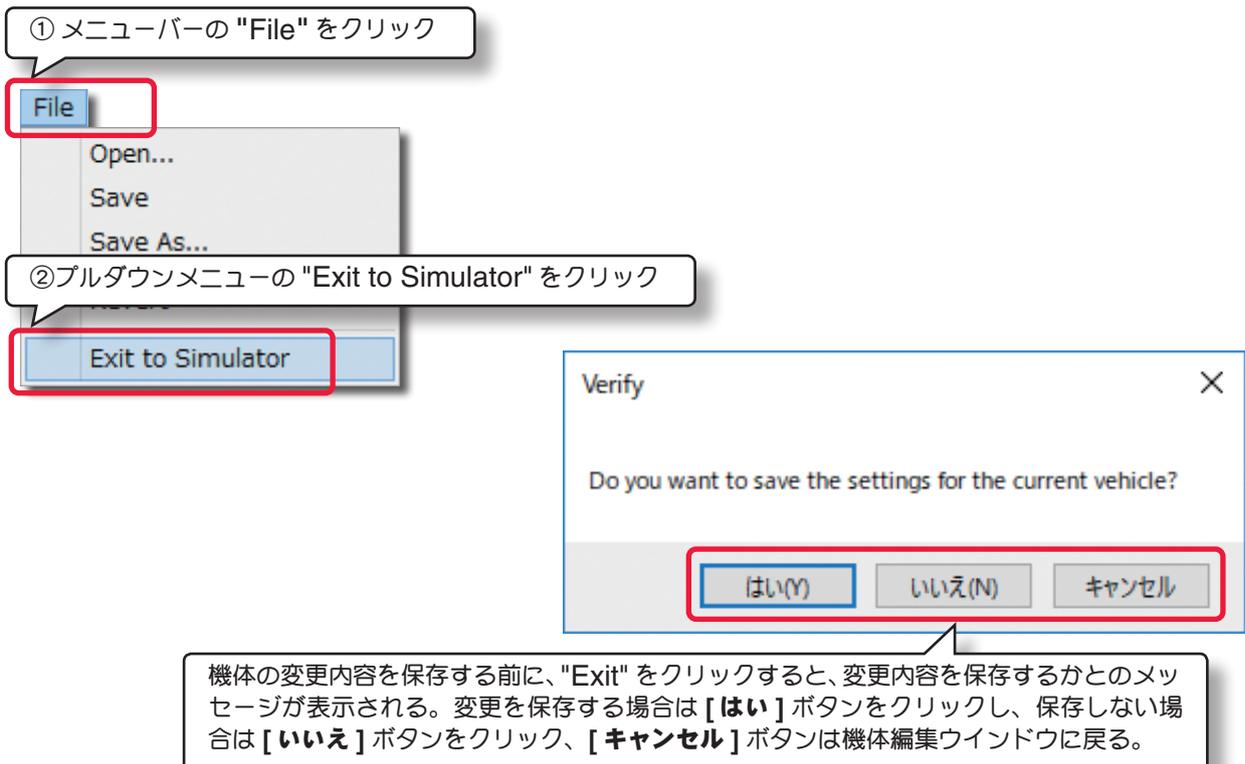
このオプションは、機体の編集内容を最後に保存した状態に戻すことができます。このオプションを選択すると確認のダイアログボックスが表示されます。

機体の編集内容を最後に保存した状態に戻したい場合は、**【はい】**をクリックします。



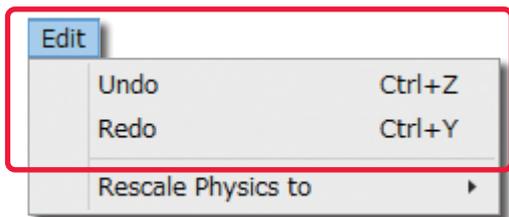
### "Exit to Simulation"

機体の編集を終了または、中止してフライト画面に戻るメニューです。メニューバーの "File" をクリックして、プルダウンメニューから **"Exit to Simulation"** をクリックします。



## Edit (エディット) メニュー

このメニューは、一つ前に実行した変更を取り消したり、やり直したりします。また、オリジナル寸法に対するスケール率を設定します。メニューバーの "Edit" をクリックするとプルダウンメニューが表示されます。利用できるオプションは機体のどの部分が選ばれているかで違いがあります。

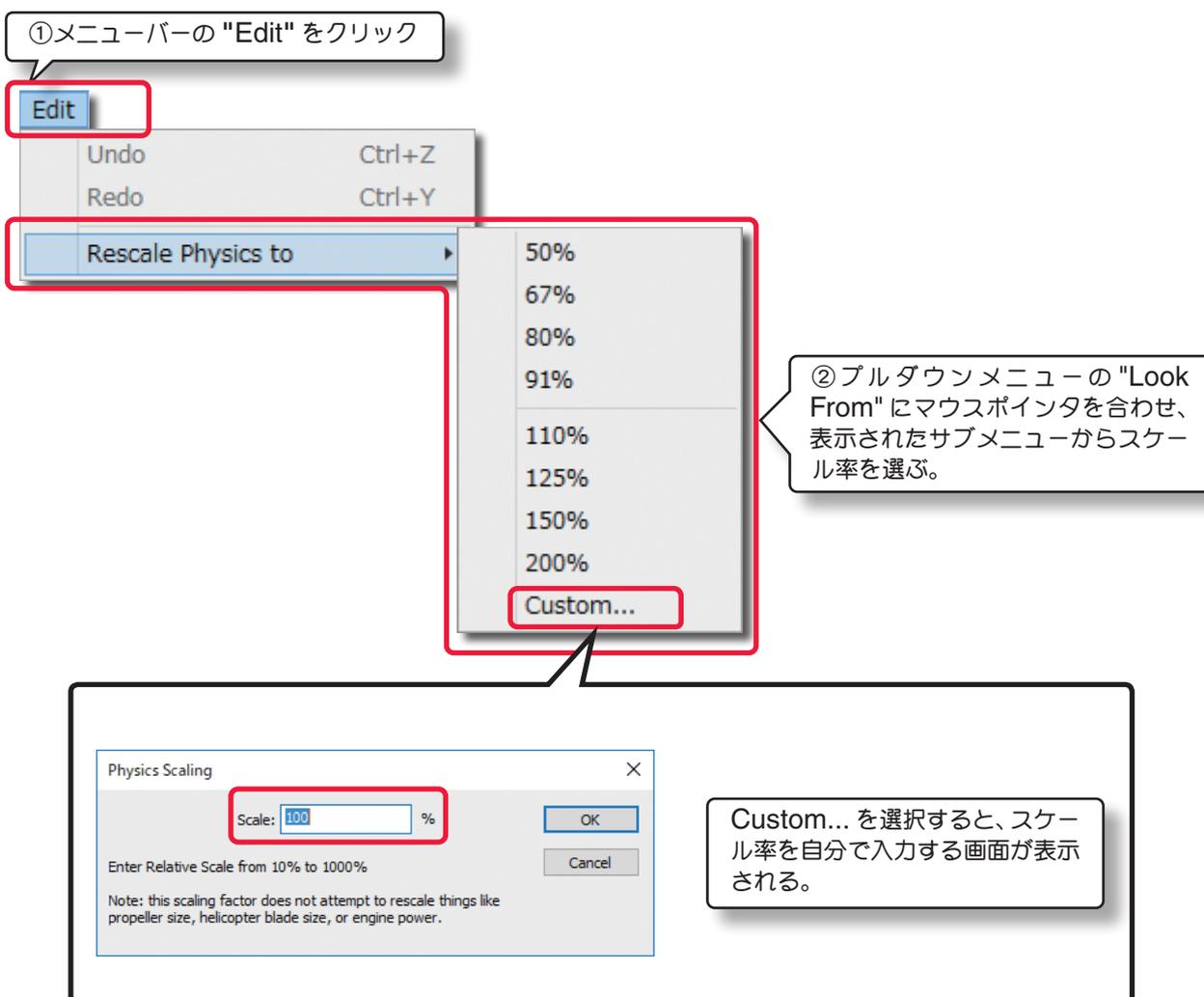


### "Undo" (元に戻す)

このオプションは、一般的なアプリケーションソフトでも使われている「元に戻す」と同じです。例えば **Delete (削除)** のオプションで選択した部品を削除した後に、この **Undo (元に戻す)** を使えば削除した部品を元に戻すことができます。何も操作をしていない場合はグレー表示で使用できません。

### "Redo" (やり直し)

このオプションは「やり直し」です。**Undo (元に戻す)** で取り止めた操作を再度行うときに使用します。**Undo (元に戻す)** を実行していない場合はグレー表示で使用できません。



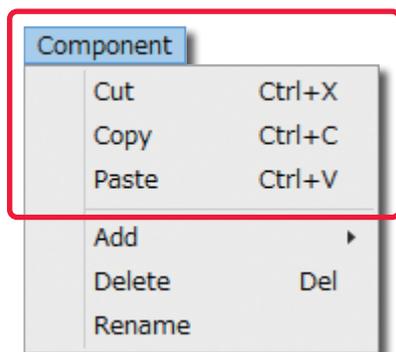
### "Rescale Physics to" (%) (スケール率)

この値は、オリジナル寸法に対するスケール率を設定します。

注意：この値は、機体の物理的な質量を変更します。この値を変更する場合は翼面積や翼長、パワーユニットなど設定したスケールに合わせて変更する必要があります。

## Component (コンポーネント) メニュー

このメニューは、**機体の編集**でいろいろな部品を取り付けたり、取り除いたり、部品をコピーして別の場所に取り付けたりするメニューです。

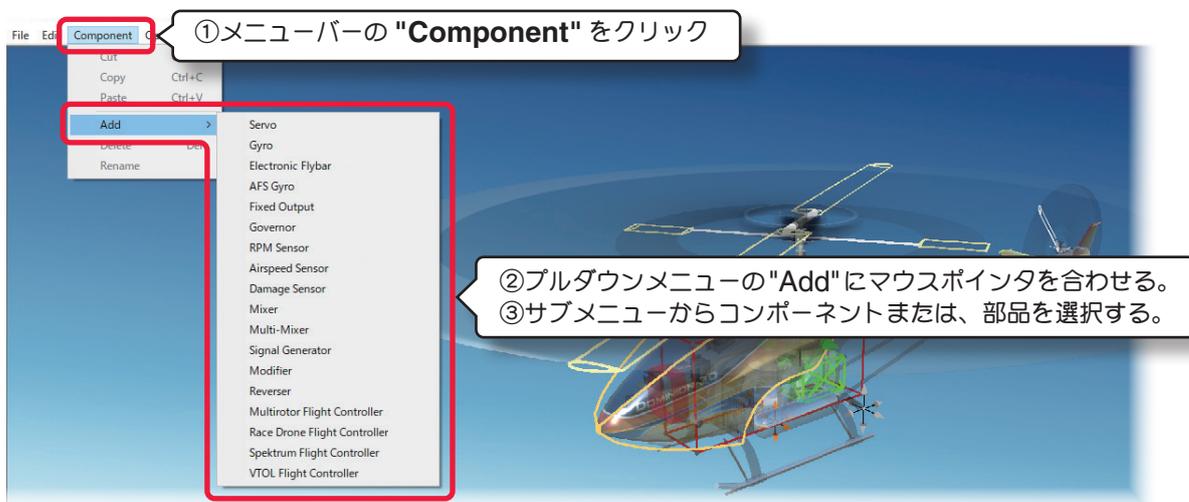


### "Cut" (切り取り)/ "Copy" (コピー)/ "Paste" (貼り付け)

これらのオプションは "Cut" は「切り取り (カット)」、"Copy" は「コピー」、"Paste" は「貼り付け」です。"Paste" は "Cut" または "Copy" を実行しないとグレー表示で使用できません。

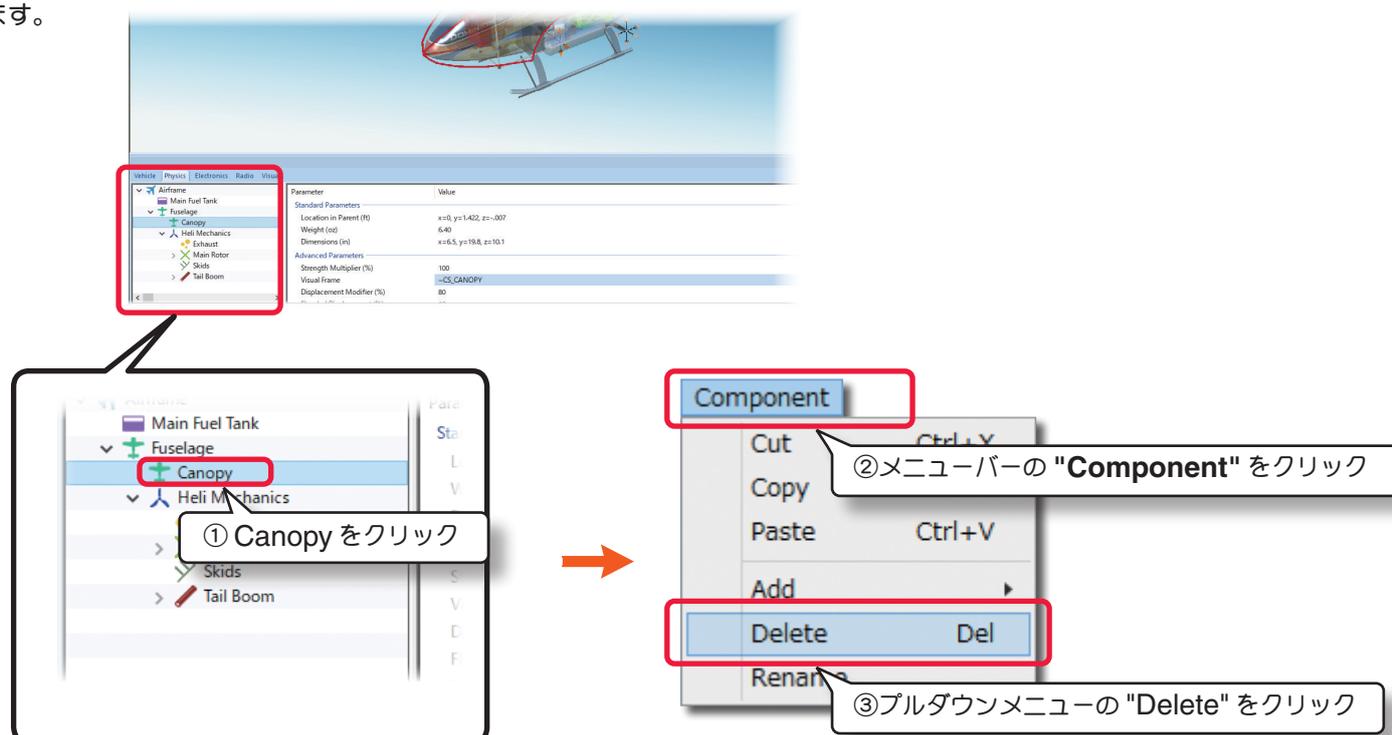
### "Add" (追加)

いろいろな部品の取り付けに使用します。例えば、機体の **Electronics** をクリックしてハイライトさせて、メニューバーの "Edit" ⇒ "Add" で様々なコンポーネントや部品を取り付けることができます。取り付ける場所によって表示されるコンポーネントや部品が違います。



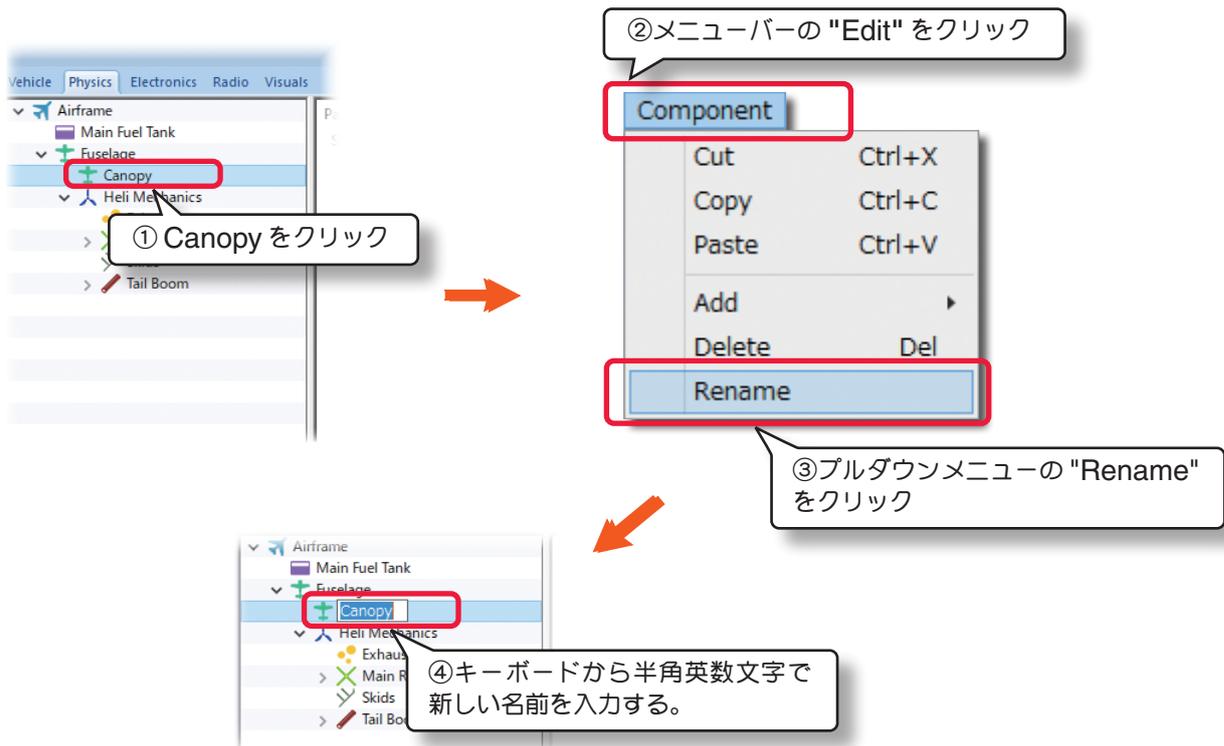
### "Delete" (部品の削除)

このオプションは、選択した部品を削除します。例えば以下の手順で、機体の胴体から **Canopy** (キャノピー) を削除します。



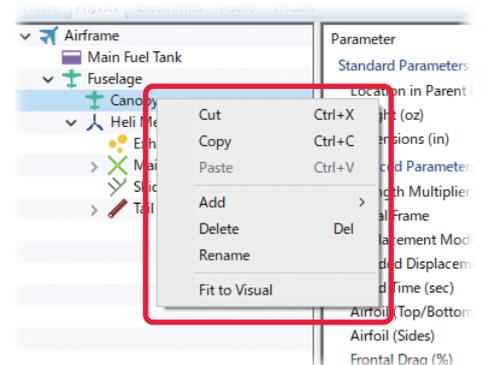
## "Rename" (名前の変更)

このオプションは、選択した部品の名前を変えます。例えば以下の手順で、**Canopy** (キャノピー) の名前を変えます。



## その他

右図のように、部品名の上を直接マウスで右クリックして表示されたメニューから **"Cut"** [切り取り (カット)]、**"Copy"** [コピー]、**"Paste"** [貼り付け]、**"Add"** [追加]、**"Delete Component"** [部品の削除]、**"Rename"** [名前の変更] を実行できます。



[目次へ](#)

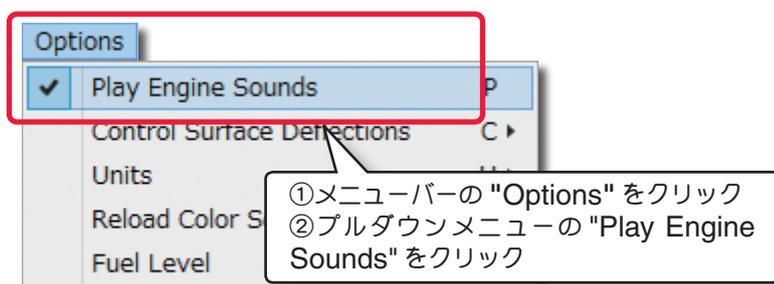
## Options (オプションズ) メニュー

機体寸法の単位を変更したり、機体の編集中にエンジン (モーター)・サウンドの **ON/OFF** 設定をするメニューです。メニューバーの **"Options"** をクリックするとプルダウンメニューが表示されます。

### "Play Engine Sounds"

このオプションを選ぶと、機体の編集中にエンジン (モーター)・サウンドを聞くことができます。

メニューバーの **"Options"** をクリックして表示されたプルダウンメニューの **"Play Engine Sounds"** をクリックします。チェックが付いている場合はエンジン (モーター)・サウンドを聞くことができます。

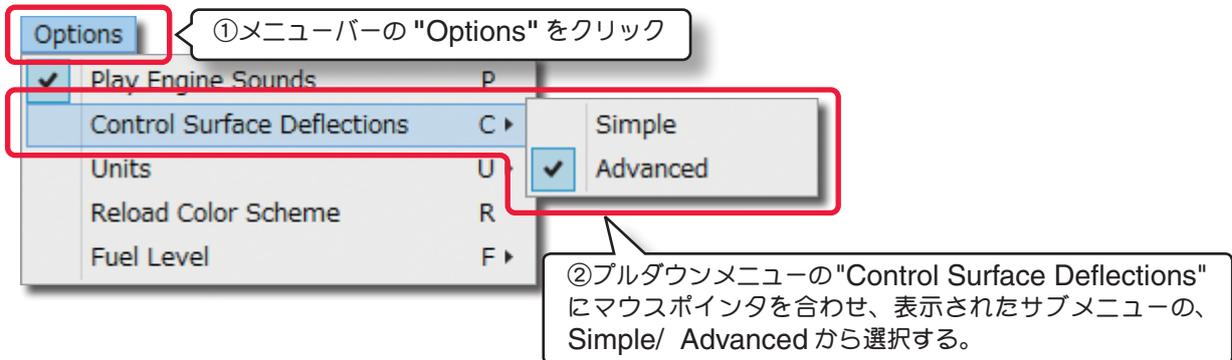


## "Control Surface Deflections"

エルロン/エレベーター/ラダーの舵角量を編集できる項目を変更するオプションです。

メニューバーの **"Options"** をクリックして表示されたプルダウンメニューの **"Control Surface Deflections"** にマウスポインタを合わせます。表示されたサブメニューの **Simple/ Advanced** から選択します。

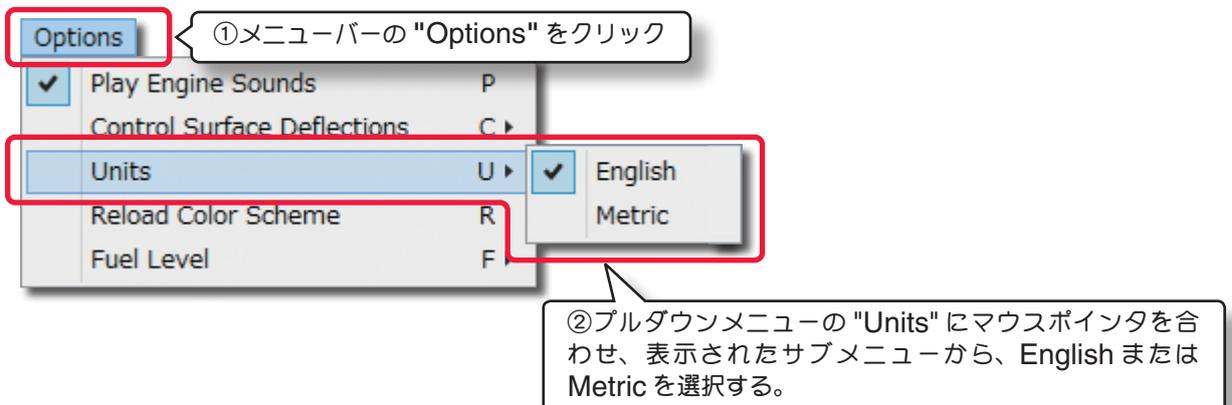
このオプションは、機体が飛行機の場合のみ、有効です。



## "Units"

機体寸法の単位を **English** (インチ) から **Metric** (メートル) に変更することができます。

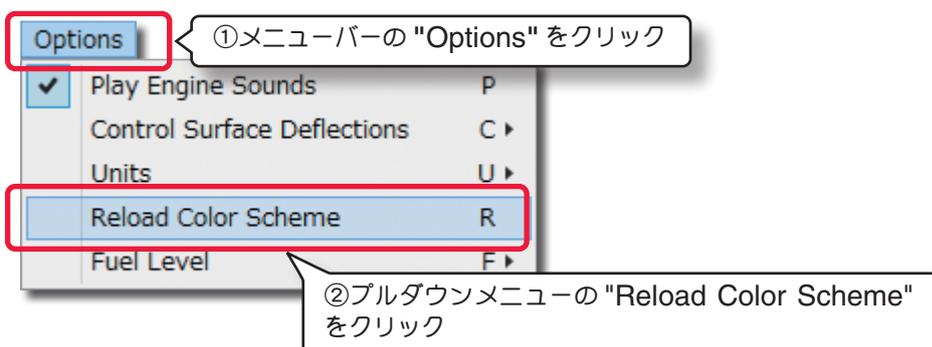
メニューバーの **"Options"** をクリックしてプルダウンメニューに表示された **"Units"** にマウスポインタを合わせます。表示されたサブメニューから **English** または **Metric** を選択します。このオプションは **WEB** マニュアル **Part-1** の **Simulation** メニューの **"Settings"** にある **"Physics オプション"** の **"Use Metric Units"** と同じ設定です。



## "Reload Color Scheme"

このオプションは、次の **View** メニューの **"Show** で **Visuals Only"** に設定すると、**WEB** マニュアル **Part-2** の **Aircraft** メニューで新しく作成したカラーをプレビューできます。

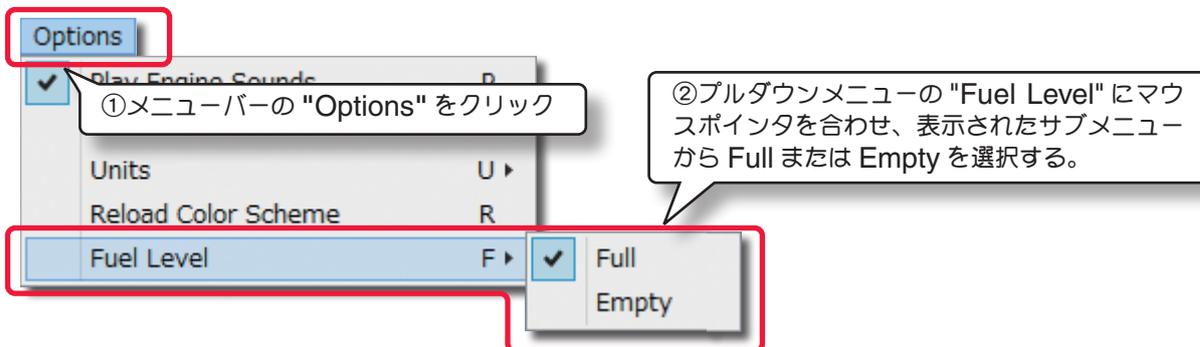
メニューバーの **"Options"** をクリックしてプルダウンメニューに表示された **"Reload Color Scheme"** をクリックします。



## "Fuel Level"

この設定は機体の計量時の状態が、燃料を **Full** (満タン) の状態か、**Empty** (空) の状態かを選ぶことができます。この設定で自動的に機体の重量や翼面荷重などが変化します。

メニューバーの **"Options"** をクリックしてプルダウンメニューに表示された **"Fuel Level"** にマウスポインタを合わせます。表示されたサブメニューから **Full** または **Empty** を選択します。



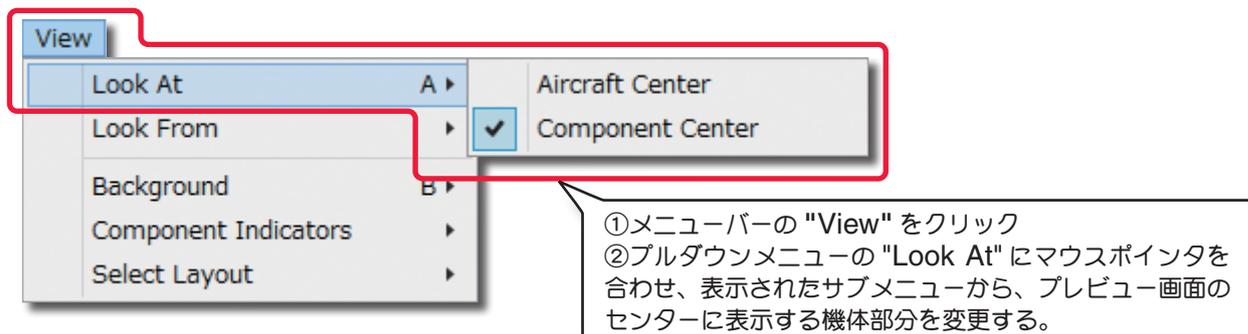
## View (ビュー) メニュー

プレビュー画面の表示方法を変更するメニューです。

メニューバーの **"View"** をクリックするとプルダウンメニューが表示されます。

### "Look At"

このオプションで、プレビュー画面のセンターに表示する機体部分を設定できます。メニューバーの **"View"** をクリックして表示されたプルダウンメニューの **"Look At"** にマウスポインタを合わせます。表示されたサブメニューからプレビュー画面のセンターに表示する機体部分を選びます。

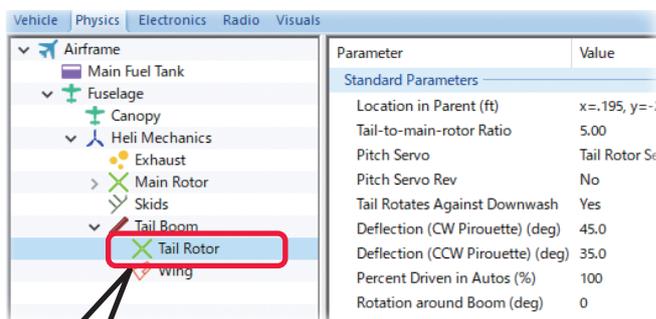


### "Aircraft Center"

プレビュー画面のセンターに機体の中心を表示します。

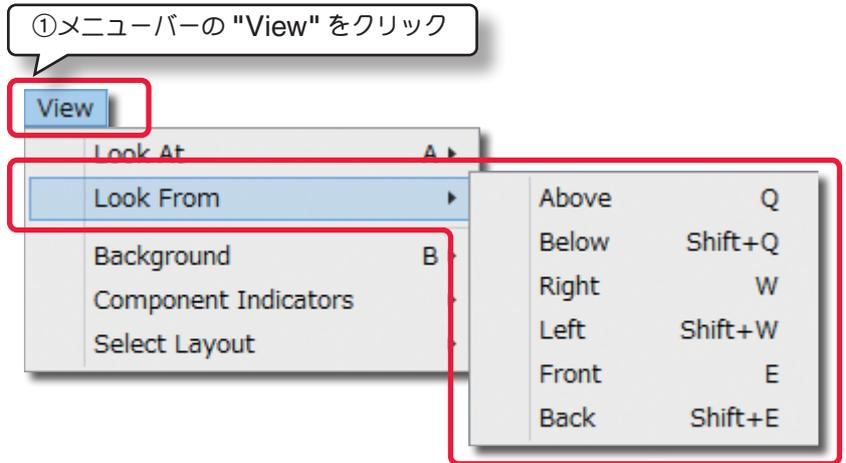
### "Component Center"

プレビュー画面のセンターに、編集するために選択されている部品を中心を表示します。



## "Look From"

このオプションでプレビュー画面に表示する機体の向きを設定できます。メニューバーの **"View"** をクリックして、表示されたプルダウンメニューの **"Look From"** にマウスポインタを合わせます。表示されたサブメニューから機体の向きを選びます。



**"Above"** 画面に機体の上面を表示します。

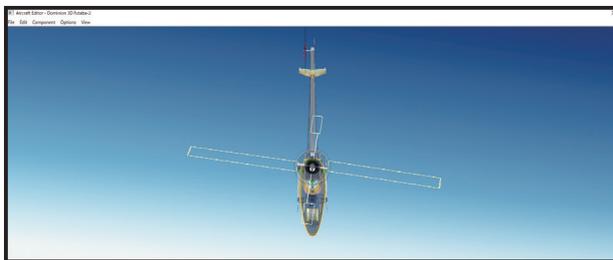
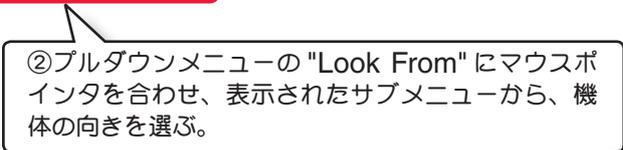
**"Below"** 画面に機体の下面を表示します

**"Right"** 画面に機体の右側面を表示します。

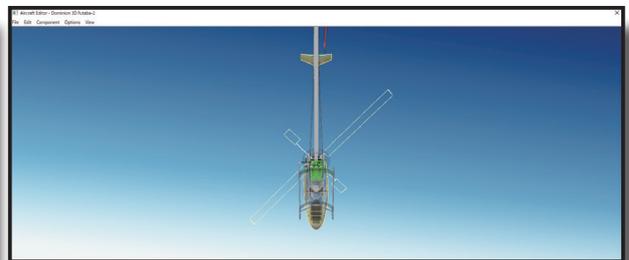
**"Left"** 画面に機体の左側面を表示します。

**"Front"** 画面に機体の前方からの姿勢を表示します。

**"Back"** 画面に機体の後方からの姿勢を表示します。



"Above"



"Below"



"Right"



"Left"



"Front"

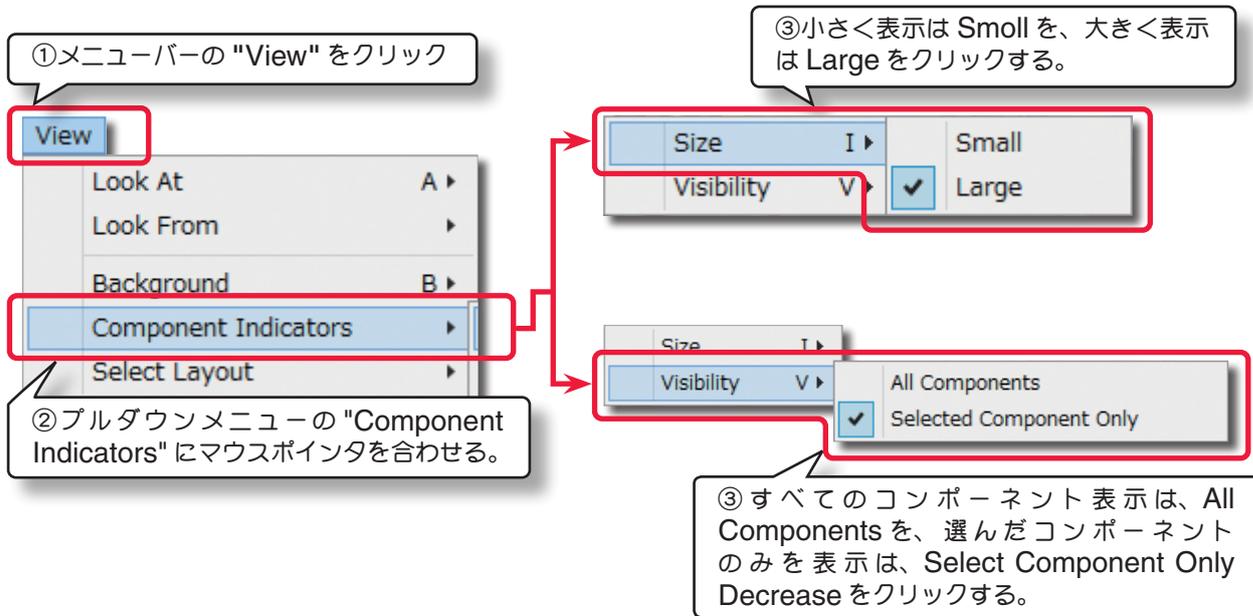


"Back"

## "Component Indicators"

プレビュー画面上のワイヤーフレームコンポーネントの表示方法を変更するオプションです。メニューバーの **"View"** をクリックして、表示されたプルダウンメニューの **"Component Indicators"** にマウスポインタを合わせます。表示されたサブメニューの中から **"Size"** (サイズ)、**"Visibility"** (表示するコンポーネント) にマウスポインタを合わせます。

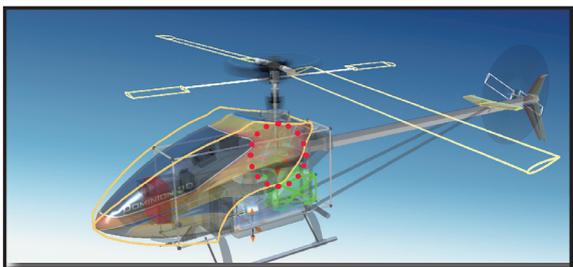
**"Size"** (サイズ) は直接キーボードからも変更が可能です。『I』キーを押すと **Small** (小) と **Large** (大) が交互に切り替わります。**"Visibility"** (表示するコンポーネント) も直接キーボードからも変更が可能です。『V』キーを押すと、**All Components** (全コンポーネント) と **Select Component Only** (選んだコンポーネントのみ) が交互に切り替わります。



**"Size"** 画面に機体の上面を表示します。

### "Small" / "Large"

コンポーネントのインジケータ表示サイズを選択します。



Size---Small

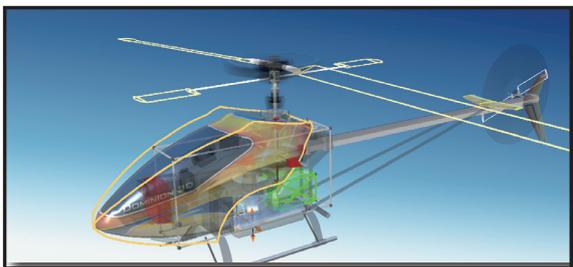


Size---Large

**"Visibility"** 画面に機体の右側面を表示します。

### "All Components" / "Select Component Only"

インジケータ表示を全コンポーネントか、選んだコンポーネントのみかを選択します。



Visibility---Select Component Only

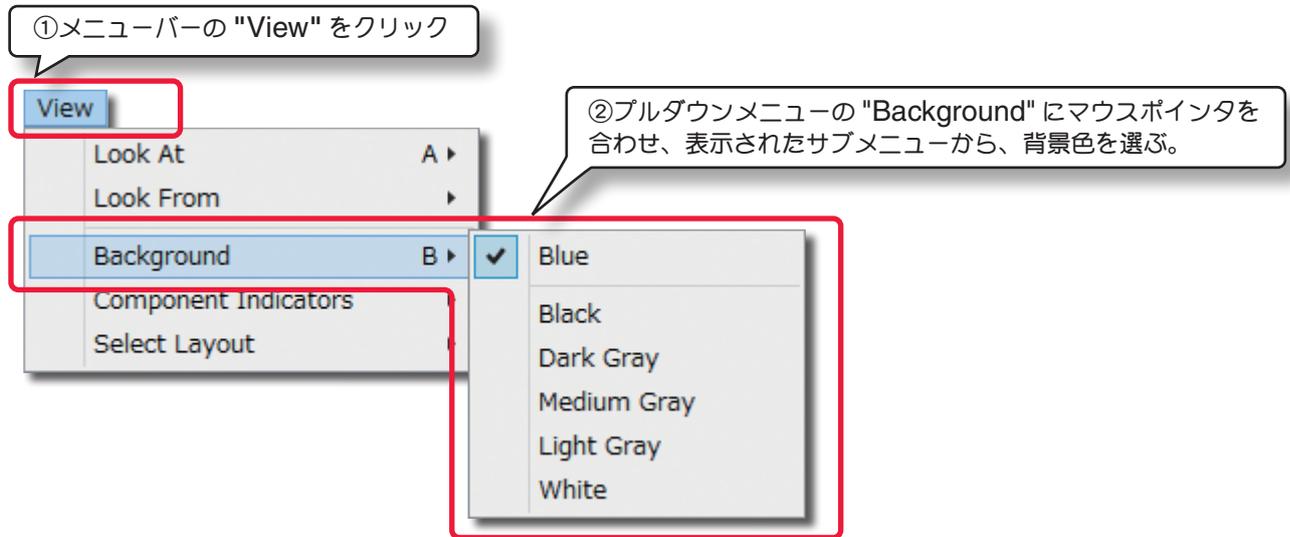


Visibility---All Components

## "Background"

このオプションで、プレビュー画面の背景色を選択できます。

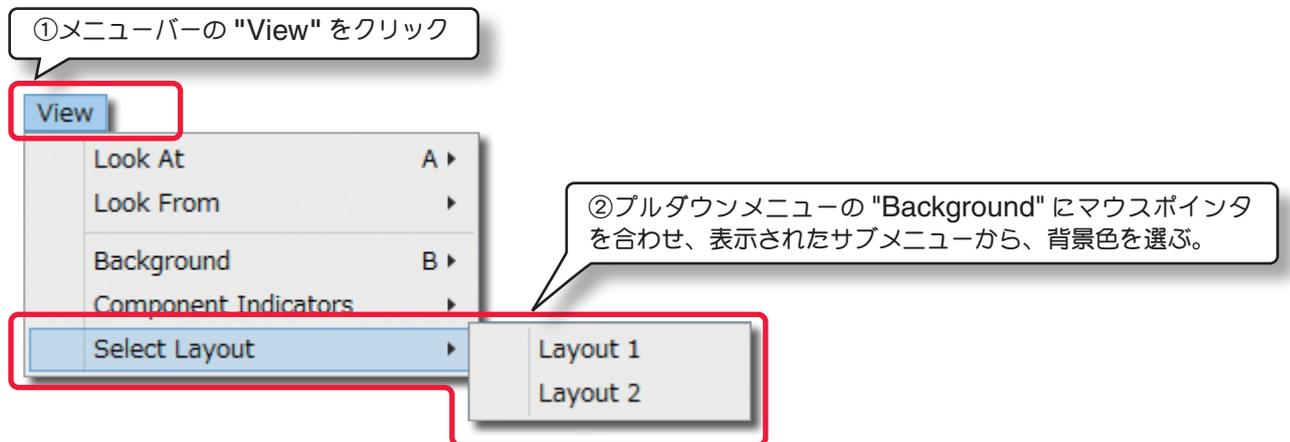
メニューバーの **"View"** をクリックして、表示されたプルダウンメニューの **"Background"** にマウスポインタを合わせます。表示されたサブメニューからプレビュー画面の背景色を選びます。



## "Select Layout"

このオプションで **Edit** 画面のレイアウトを選択できます。

メニューバーの **"View"** をクリックして、表示されたプルダウンメニューの **"Select Layout"** にマウスポインタを合わせます。表示されたサブメニューから **Edit** 画面のレイアウトを選びます。



"Layout 1"



"Layout 2"

## ヘリコプター "Aircraft Editor" ウィンドウ

ここから **Aircraft Editor ウィンドウ (ヘリコプター)** の各項目の説明しますが、各項目の編集で数値の変更やリストによる選択方法はこれまで各章で説明した内容と同様の手順です。特殊な例を除いて設定手順の説明は省略いたします。



目次へ

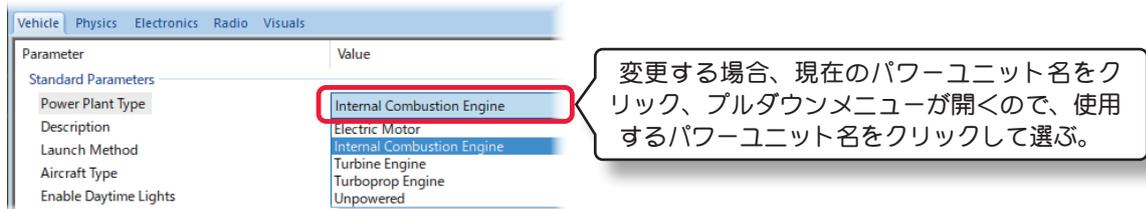
### "Vehicle" タブ

#### \* Standard Parameters

#### ■ Power Plant Type (パワープラントタイプ)

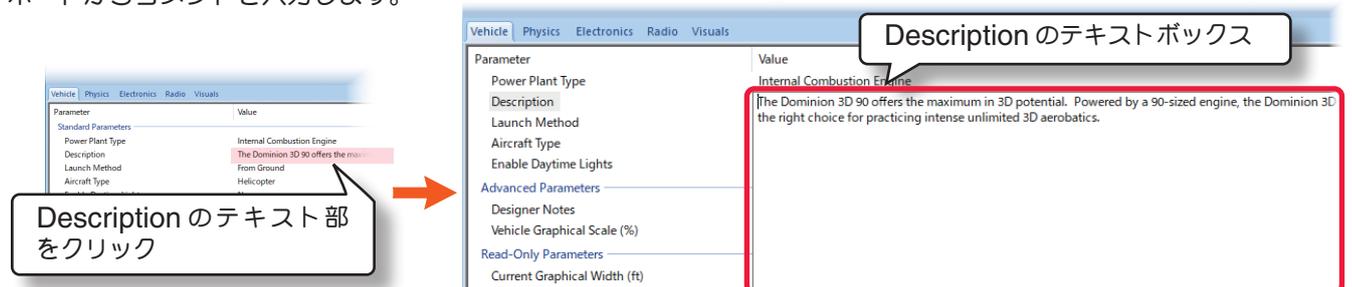
機体で使用するパワーユニットのタイプを設定できます。

- Electric Motor** ..... 電動モーターを使用
- Internal Combustion Engine** ... 一般的なグロウエンジンを使用
- Turbine Engine** ..... タービンエンジンを使用
- Turboprop Engine** ..... ターボプロップエンジンを使用
- Unpowered** ..... グライダーなどでパワーユニットを使用しない



#### ■ Description (機体情報)

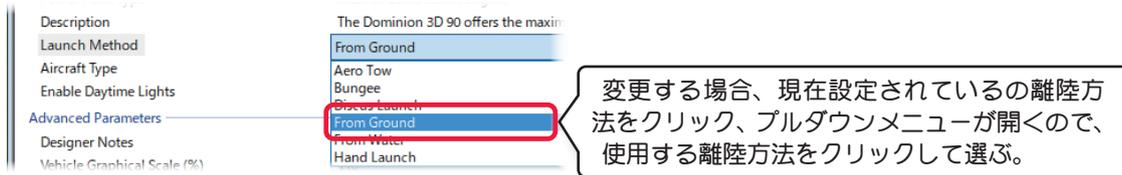
これは機体についての説明です。自分でコメントを半角英数文字で入力することもできます。コメント入力するには **Description** のテキスト部をクリックします。デフォルトのテキストボックスが現れます。テキストボックスにキーボードからコメントを入力します。



## ■ Launch Method (離陸方法)

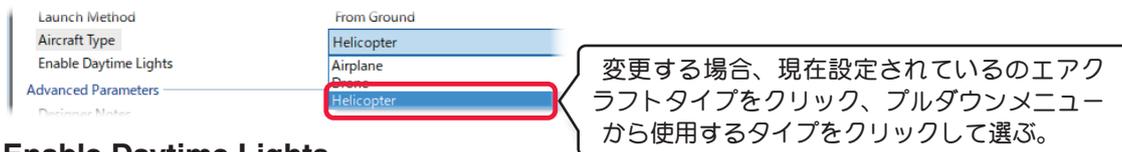
この設定は機体の離陸タイプを設定します。

- Aero Tow** ..... 主にグライダーで、エンジン機に曳航され上空で発進する。
- Bungee** ..... 主にグライダーで、ゴム牽きで発進する。
- Discus Launch** ..... 機体を円盤投げのように放り投げるディスクスランチ。
- From Ground** ..... 機体がスキッドや車輪によって地面から離陸する。
- From Water** ..... 機体がフロートによって水面から離陸する。
- Hand Launch** ..... グライダーのように手から発進するハンドランチ。



## ■ Aircraft Type

これは、**Airplane** (飛行機) / **Helicopter** (ヘリコプター) / **Drone** (ドローン) で機体のスタートする場所が異なる飛行サイトで、スタート場所を変更できます。例えば機体が **Bell 222** のようなヘリコプターのタイプでも、この設定を **Airplane** に設定すると飛行機と同じ場所からスタートします。



## ■ Enable Daytime Lights

これはドローンなどで、機体認識用にライトを装備している場合に **[Yes]** の表示になります。 **Yes / No**

## \* Advanced Parameters

### ■ (デザイナー情報)

テキストボックスに、作成した機体のデザインや構成の情報を、半角英数文字自分で入力することができます。



## ■ Vehicle Graphical Scale (%)

この値は、機体のビジュアルスケール (見た目の大きさ) を設定し、視覚的にモデルのスケールを大きくしたり小さくしたりします。これはシミュレーションの物理量に影響しません。

## \* Read-Only Parameters

### ■ Current Graphical Width

この値は、機体の画像上の幅を表示します。この値を変更できません。

### ■ Current Physics Width

この値は、**Physics Scale** に基づいて自動的に計算された機体の幅です。"Edit" メニューの **Rescale Physics to** の値を変更するとこの値も変化し、ここでは変更できません。

### ■ Total Mass

この値は、機体の総重量を表示し、各設定で変化します。ここではこの値を変更できません。

### ■ Rotor Disc Loading (depends on Fuel) (oz/ft<sup>2</sup>)

この値は、メインローターの翼面荷重を表示します。"Options" メニュー ⇒ **"Fuel Level"** で **Full** または **Empty** の選択でこの値も変化し、ここでは変更できません。

### ■ Nominal Stall Speed

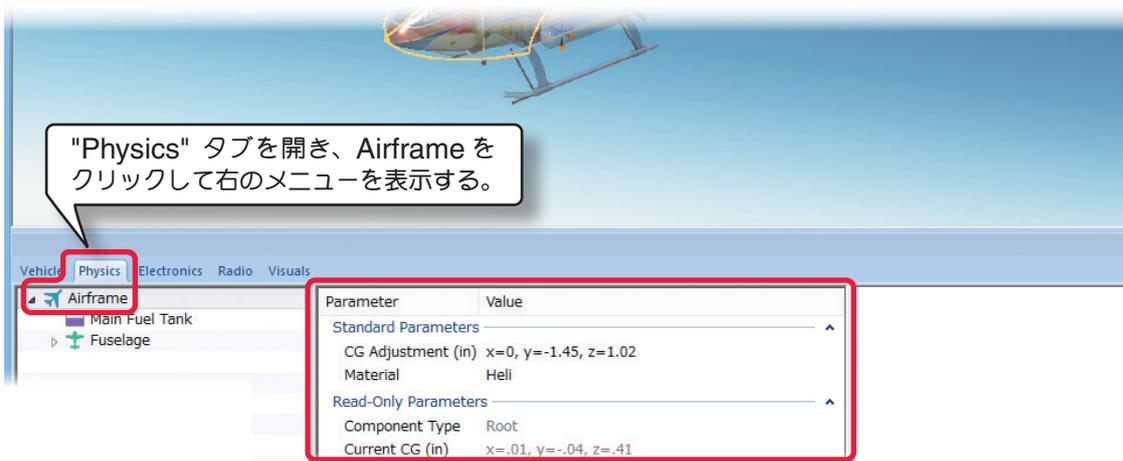
この値は、機体の全ての設定値を元にした、計算上の機体スピードを表示します。ここでは変更できません。

## "Physics" タブ

### ● "Airframe" (エアフレーム・機体各部)

**Airframe** フォルダは、その機体各部の様々な位置と寸法を設定するオプションです。

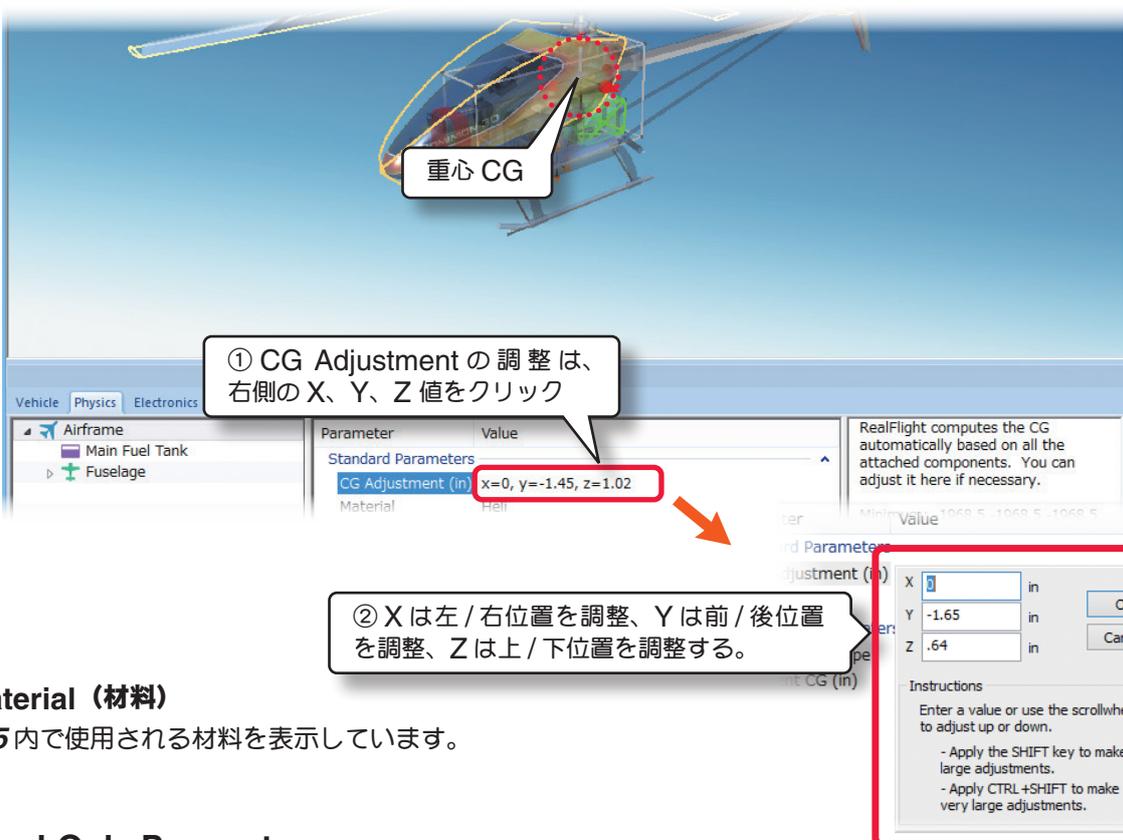
**Airframe** フォルダの中には、**Fuselage (Frame)**があり、その中に **Heli Mechanics (ヘリ・メカニクス)** があり、さらに **Main Rotor (メインローター)** / **Skids (スキッド)** / **Tail Boom (テールブーム)**などに別れています。機体によっては **Main Fuel Tank / Main Gear / Steering Gear** があります。



### \* Standard Parameters

#### ■ CG Adjustment (重心位置)

**RF9.5**は各機体のすべての部品に基づき自動的に **CG (重心)** を計算します。機体の重心位置を変更する場合は、**X** / **Y** または **Z** 値で設定します。**X** は左右を調整、**Y** は前後を調整、**Z** は上下を調整します。



#### ■ Material (材料)

**RF9.5**内で使用される材料を表示しています。

### \* Read-Only Parameters

#### ■ Component Type (部品タイプ)

**RF9.5**内で使用される部品タイプの名前を表示しています。

#### ■ Current CG (元の重心位置)

この機体の元の重心位置から、現在の重心位置への移動を表示しています。**CG Adjustment** の設定分も加算されます。

## ● "Main Fuel Tank" (メインフューエルタンク / 燃料タンク)

### \* Standard Parameters

#### ■ Location in Parent (ft)

この値は、燃料タンクの位置を設定します。燃料タンクの位置を変更する場合は、**X/ Y** または **Z** 値で設定します。**X** は左右を調整、**Y** は前後を調整、**Z** は上下を調整します。**CG Adjustment** (重心位置) と同じように、**Location in Parent** 右側の **X= \* /Y= \* /Z= \*** の数値をクリックすると、**X/ Y/ Z** の 3 項目が 1 つのボックスで表示されます。

#### ■ Fuel Tank Size

この値は、燃料タンクの容量を設定します。

#### ■ Width

この値は、燃料タンクの幅を設定します。

#### ■ Length

この値は、燃料タンクの長さを設定します。この値を調整すると航空機の **CG** (重心点) に影響を及ぼす点に注意してください。

#### ■ Weight (Empty) (oz)

この値は、燃料タンクの重量を設定します。この重さは燃料を含まない乾燥重量です。



### \* Read-Only Parameters

#### ■ Component Type (部品タイプ)

RF9.5 内で使用される部品タイプの名前を表示しています。

#### ■ Current Mass of Self (oz/ lbs)

この値は、燃料タンクの重量を表示します。燃料タンクに対する様々な修正でこの値は、変化します。**[Options]** メニュー⇒ **"Fuel Level"** で **Full** または **Empty** の選択でこの値も変化し、ここでは変更できません。

#### ■ Energy Remaining

この値は、**"Options"** メニュー⇒ **"Fuel Level"** で **Full** または **Empty** のどちらに設定されているかを表します。**"100" (Full)** で **"0" (Empty)** の状態です。

## ● "Fuselage" (胴体)

**Fuselage** フォルダは、胴体に関するアイテムや胴体上の位置 / 寸法を設定するオプションです。

### \* Standard Parameters

#### ■ Location in Parent (ft)

この値は、胴体の位置を設定します。胴体の位置を変更する場合は、**X/Y**または**Z**値で設定します。**X**は左右を調整、**Y**は前後を調整、**Z**は上下を調整します。**CG Adjustment**(重心位置)と同じように、**X/ Y/ Z**の3項目が1つのボックスで表示されます。

#### ■ Weight (oz)

この値は、胴体自体の重さを設定します。エンジン、ギア、その他は含みません。

#### ■ Dimensions (in)

この値は、胴体の寸法です。**X**は、胴体の平均幅、**Y**は胴体の全長、**Z**は胴体の平均の高さで、ランディング・ギアやキャノピーは含まれません。**CG Adjustment**(重心位置)と同じように **Locatio in Parent** 右側の **X= \* /Y= \* /Z= \***の数値をクリックすると、**X/ Y/ Z**の3項目が1つのボックスで表示されます。

### \* Advanced Parameters

#### ■ Strength Multiplier (%)

この値は、胴体がダメージに耐える強さを設定します。この値を増やすと胴体の強さが増えます。最大値に設定すると、破損によるオートリスタートしません。

#### ■ Visual Frame

このアイテムに使用されている部品形状です。変更すると飛行特性に影響があります。部品フレーム名の右矢印をクリックすると、**Visuals** タブ (ページ VII-H-48) に移動し、この部品形状の情報が確認できます。

#### ■ Displacement Modifier (%)

この値は、部品の水面に対する浮力を設定しています。

#### ■ Flood Displacement (%)

この値は、部品にどのくらい浸水するか設定しています。"0" は完全に水で満たされます。

#### ■ Flood Time (sec)

この値は、部品に水が浸水して満たされる時間を設定しています。

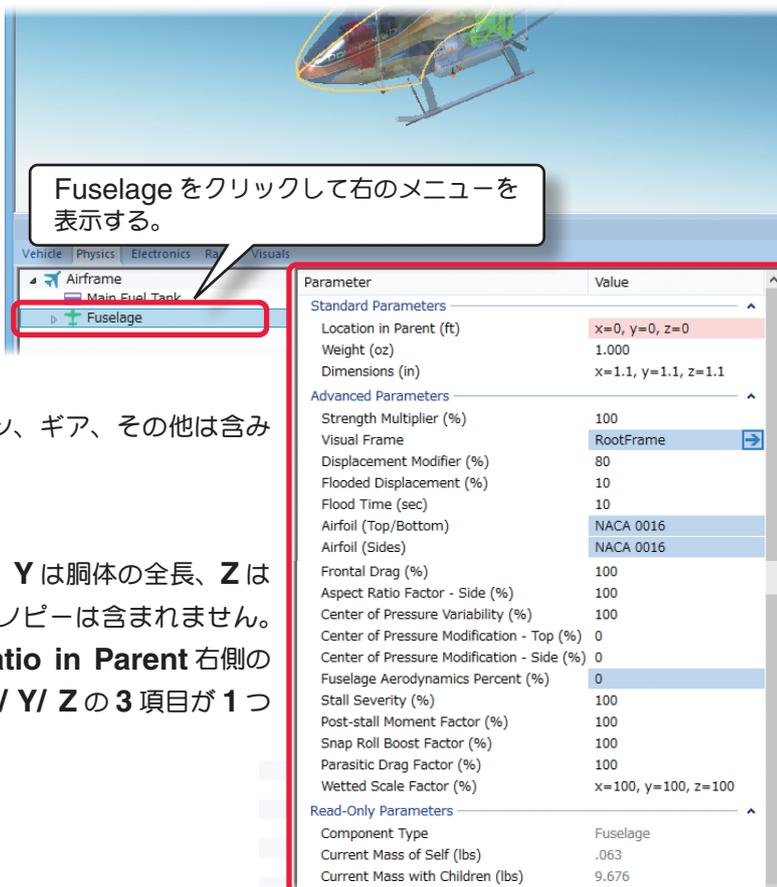
#### ■ Airfoil (Top/Bottom) / ■ Airfoil (Sides)

モデルの胴体形状を翼型に見立てて設定できます。

**Airfoil(Sides)** は胴体を真横から見た形状で **Airfoil(Tops)** は真上から見た形状です。胴体形状の設定はキャノピーの翼型設定と同じ方法です。(ページ VII-H-20 参照)

#### ■ Frontal Drag (%)

この値は、胴体に発生する前面抵抗 (ドラッグ) 係数の調整です。流線形の機体は低い数値のドラッグ係数を持ち、非常にスマートな曲芸飛行の機体となります。フロントドラッグが大きいと機体は急激に遅くなり、トップスピードも下がります。設定した寸法に基づいて機体に適したフロントドラッグを計算されていますが、機体のフィーリングを変えたい場合はフロントドラッグを調整してください。



### ■ Aspect Ratio Factor - Side (%)

胴体の両サイドの揚力係数を変更します。ナイフエッジ飛行の飛行特性を調整できます。数値が大きくなるほど機体の揚力が大きくなります。

### ■ Center of Pressure Variability (%)

飛行状態によって変化する翼の角度(迎角)と空気の流れにより発生する風が、胴体に与える影響の度合いを調整できます。数値が大きくなるほど胴体に与える影響が大きくなり、機体が不安定になります。

Aspect Ratio Factor - Side (%)	100
Center of Pressure Variability (%)	100
Center of Pressure Modification - Top (%)	0
Center of Pressure Modification - Side (%)	0
Fuselage Aerodynamics Percent (%)	0
Stall Severity (%)	100
Post-stall Moment Factor (%)	100
Snap Roll Boost Factor (%)	100
Parasitic Drag Factor (%)	100
Wetted Scale Factor (%)	x=100, y=100, z=100

### ■ Center of Pressure Modification - Top (%)

垂直方向から風を受ける胴体面の中心位置を変更できます。通常は初期設定の"0"で胴体の中央付近です。"- "方向で胴体の後方に移動し、"+ "方向で前方に移動します。

### ■ Center of Pressure Modification - Side (%)

胴体の横風を受ける面の中心位置を変更できます。通常は初期設定の"0"で胴体の中央付近です。"- "方向で胴体の後方に移動し、"+ "方向で前方に移動します。

### ■ Fuselage Aerodynamics Percent (%)

この値は、胴体が風の影響を受ける割合を設定します。値が大きいほど胴体は風の影響を受けます。

### ■ Stall Severity (失速時の揚力係数)

この値は、失速時の揚力の低下係数を調整できます。数値が大きくなるほど失速時の揚力の低下が大きくなり、強い失速姿勢を再現します。

### ■ Post-stall Moment Factor (迎角による失速係数)

この値は、空気の流れに対して胴体に極端な迎角を設定した場合、独自の計算により失速係数を補正しています。数値が大きくなるほど失速後の機体が不安定になります。

### ■ Snap Roll Boost Factor (スナップ性能係数)

この値は、通常は初期設定から変更する必要はありませんが、機体のスナップ性能(スナップ時の失速の深さ)を調整したい場合に使用します。

### ■ Parasitic Drag Factor (その他の抵抗係数)

この値は、胴体以外の要因で発生する抵抗を調整します。例えばグライダーのようにスマートな胴体では数値を小さく、星型のエンジンを搭載した抵抗の大きな胴体では数値を大きくするとより理想に近くなるかもしれません。

### ■ Wetted Scale Factor (%)

この値は、航空力学の計算上で胴体の各寸法の比率を設定しています。通常は初期設定から変更する必要はありませんが、計算上で胴体の各寸法を変更したい場合に設定します。

## \* Read-Only Parameters

### ■ Component Type (部品タイプ)

RF9.5内で使用される部品タイプの名前を表示しています。

### ■ Current Mass of Self (oz/ lbs)

この値は、胴体の重量を表示します。これには、エンジン、ギアその他は含みません。胴体に対する様々な修正でこの値は、変化し、ここでは変更できません。

Read-Only Parameters	
Component Type	Fuselage
Current Mass of Self (lbs)	.063
Current Mass with Children (lbs)	9,676

### ■ Current Mass with Children (oz/ lbs)

エンジン、ギア、その他を含む胴体の全体重量を表示します。胴体に対する様々な修正でこの値は、変化し、ここでは変更できません。

## ● "Canopy" (キャノピー)

Canopy フォルダは、ヘリコプターのキャノピーの設定と情報です。

### \* Standard Parameters

#### ■ Location in Parent (ft)

この値は、水平安定板の位置を設定します。水平安定板の位置を変更する場合は、**X/ Y** または **Z** 値で設定します。

**X** は左右を調整、**Y** は前後を調整、**Z** は上下を調整します。

**CG Adjustment** (重心位置) と同じように、**X/ Y/ Z** の 3 項目が 1 つのボックスで表示されます。

#### ■ Weight (oz)

この値は、キャノピー自体の重さを設定します。部品 (エンジン、ギア、その他) は含みません。

#### ■ Dimensions (in)

この値は、キャノピーの寸法です。**X** は、キャノピーの平均幅、**Y** はキャノピーの全長、**Z** はキャノピーの平均の高さで、スキッドやテールブームは含まれません。**CG Adjustment** (重心位置) と同じように、**X/ Y/ Z** の 3 項目が 1 つのボックスで表示されます。

### \* Advanced Parameters

#### ■ Strength Multiplier

この値は、キャノピーの強度を設定します。例えば、キャノピーの破損による影響を受けやすくしたい場合は、強度係数の値を減らします。最大値に設定すると、破損によるオートリスタートしません。

#### ■ Visual Frame

このアイテムに使用されている部品形状です。変更すると飛行特性に影響があります。部品フレーム名の右矢印をクリックすると、**Visuals** タブ (ページ VII-H-48) に移動し、この部品形状の情報が確認できます。

#### ■ Displacement Modifier (%)

この値は、この部品の水面に対する浮力を設定しています。

#### ■ Flooded Displacement (%)

この値は、この部品にどのくらい浸水するか設定しています。"0" は完全に水で満たされます。

#### ■ Flood Time (sec)

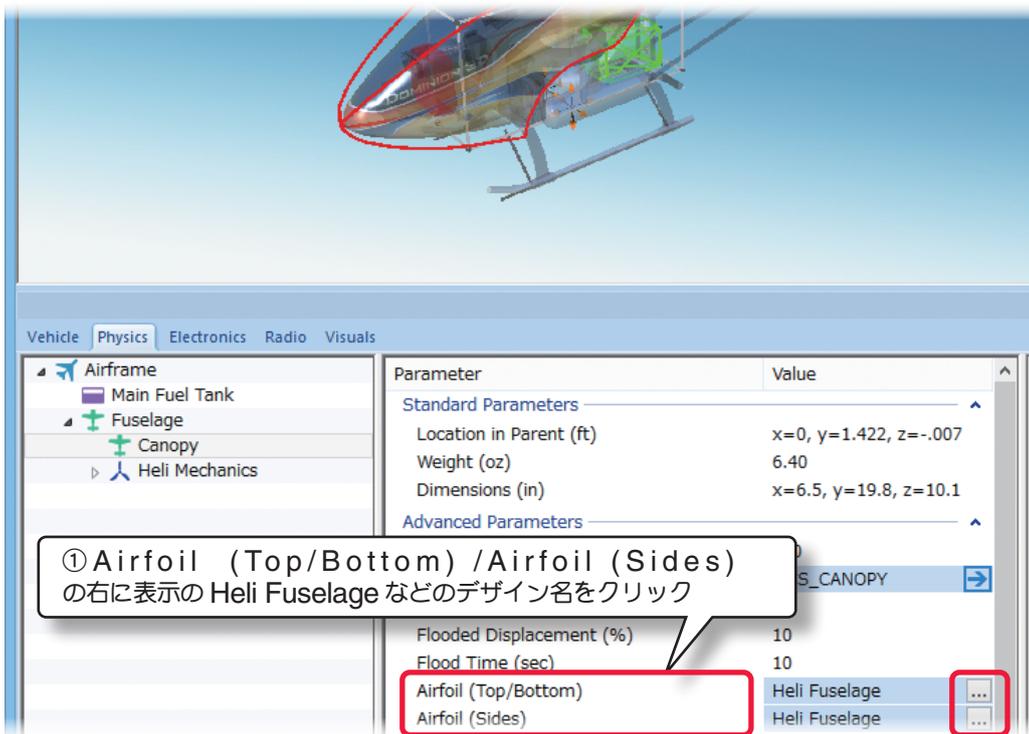
この値は、この部品に水が浸水して満たされる時間を設定しています。

Canopy をクリックして右のメニューを表示する。

Parameter	Value
<b>Standard Parameters</b>	
Location in Parent (ft)	x=0, y=1.422, z=-.007
Weight (oz)	6.40
Dimensions (in)	x=6.5, y=19.8, z=10.1
<b>Advanced Parameters</b>	
Strength Multiplier (%)	100
Visual Frame	~CS_CANOPY
Displacement Modifier (%)	80
Flooded Displacement (%)	10
Flood Time (sec)	10
Airfoil (Top/Bottom)	Heli Fuselage
Airfoil (Sides)	Heli Fuselage
Frontal Drag (%)	100
Aspect Ratio Factor - Side (%)	25
Center of Pressure Variability (%)	0
Center of Pressure Modification - Top (%)	60
Center of Pressure Modification - Side (%)	0
Fuselage Aerodynamics Percent (%)	100
Stall Severity (%)	100
Post-stall Moment Factor (%)	100
Snap Roll Boost Factor (%)	100
Parasitic Drag Factor (%)	100
Wetted Scale Factor (%)	x=100, y=100, z=100
<b>Read-Only Parameters</b>	
Component Type	Fuselage
Current Mass of Self (oz)	6.40

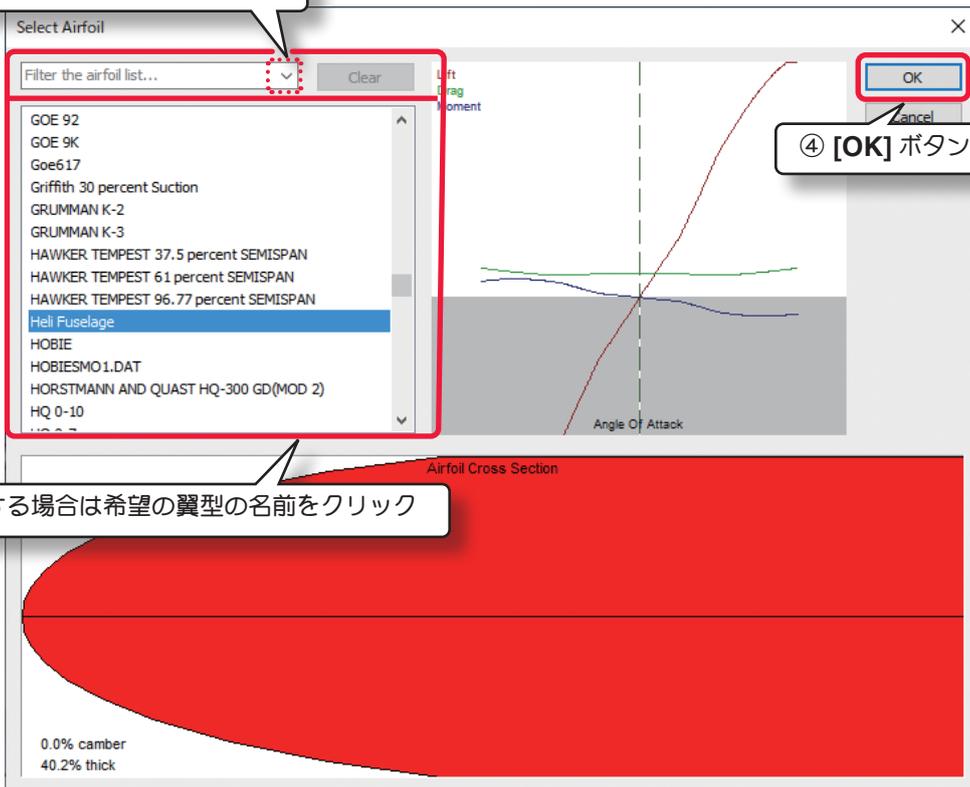
## ■ Airfoil (Top/Bottom) / ■ Airfoil (Sides)

キャノピーの形状を翼型に見立て、以下の方法で設定できます。



②表示した [...] ボタンをクリックする。

翼型名の絞り込み、▼ をクリックするとリストが表示される。



### ■ Frontal Drag (%)

この値は、**Fuselage** (胴体)と同様にキャノピーに発生する前面抵抗(ドラッグ)係数の調整ができます。設定した寸法に基づいて機体に適したフロントドラッグを計算しますが、機体のフィーリングを変えたい場合はフロントドラッグを調整してください。

### ■ Aspect Ratio Factor - Side (%)

キャノピーの両サイドの揚力係数を変更します。ナイフエッジ飛行の飛行特性を調整できます。数値が大きくなるほど機体の揚力が大きくなります。

### ■ Center of Pressure Variability (%)

飛行状態によって変化する翼と空気の流れが作る角度(迎角)により発生する風が、胴体に与える影響の度合いを調整できます。数値が大きくなるほど胴体に与える影響が大きくなり、機体が不安定になります。

### ■ Center of Pressure Modification - Top (%)

垂直方向から風を受けるキャノピー面の中心位置を変更できます。通常は初期設定の"0"で胴体の中央付近です。"- "方向で胴体の後方に移動し、"+ "方向で前方に移動します。

### ■ Center of Pressure Modification - Side (%)

キャノピーの横風を受ける面の中心位置を変更できます。通常は初期設定の"0"で胴体の中央付近です。"- "方向で胴体の後方に移動し、"+ "方向で前方に移動します。

### ■ Fuselage Aerodynamics Percent (%)

この値は、キャノピーが風に影響を受ける量を設定します。

### ■ Stall Severity (失速時の揚力係数)

失速時の揚力の低下係数を調整できます。数値が大きくなるほど失速時の揚力の低下が大きくなり、強い失速姿勢を再現します。

### ■ Post-stall Moment Factor (失速係数)

独自の計算により空気の流れに対してキャノピーの影響による失速係数を補正できます。数値が大きくなるほど失速後の機体が不安定になります。

### ■ Snap Roll Boost Factor (スナップ性能係数)

通常は初期設定から変更する必要はありませんが、機体のスナップ性能(スナップ時の失速の深さ)を調整したい場合に使用します。

### ■ Parasitic Drag Factor (抵抗係数)

キャノピーに発生する抵抗を調整します。

### ■ Wetted Scale Factor

この値は、航空力学の計算上でキャノピーの各寸法の比率を設定しています。通常は初期設定から変更する必要はありませんが、計算上でキャノピーの各寸法を変更したい場合に設定します。

## \* Read-Only Parameters

### ■ Component Type (部品タイプ)

**RF9.5**内で使用される部品タイプの名前を表示しています。

### ■ Current Mass of Self (oz/ lbs)

この値は、キャノピーの重量を表示し、その他は含みません。

キャノピーに対する様々な修正でこの値は、変化し、ここでは変更できません。

Frontal Drag (%)	100
Aspect Ratio Factor - Side (%)	25
Center of Pressure Variability (%)	0
Center of Pressure Modification - Top (%)	60
Center of Pressure Modification - Side (%)	0
Fuselage Aerodynamics Percent (%)	100
Stall Severity (%)	100
Post-stall Moment Factor (%)	100
Snap Roll Boost Factor (%)	100
Parasitic Drag Factor (%)	100
Wetted Scale Factor (%)	x=100, y=100, z=100

Read-Only Parameters

#### Read-Only Parameters

Component Type	Fuselage
Current Mass of Self (oz)	6.40

## ● "Heli Mechanics" (ヘリメカニクス)

Heli mechanics フォルダは、ヘリコプターのフレーム上の設定と情報です。

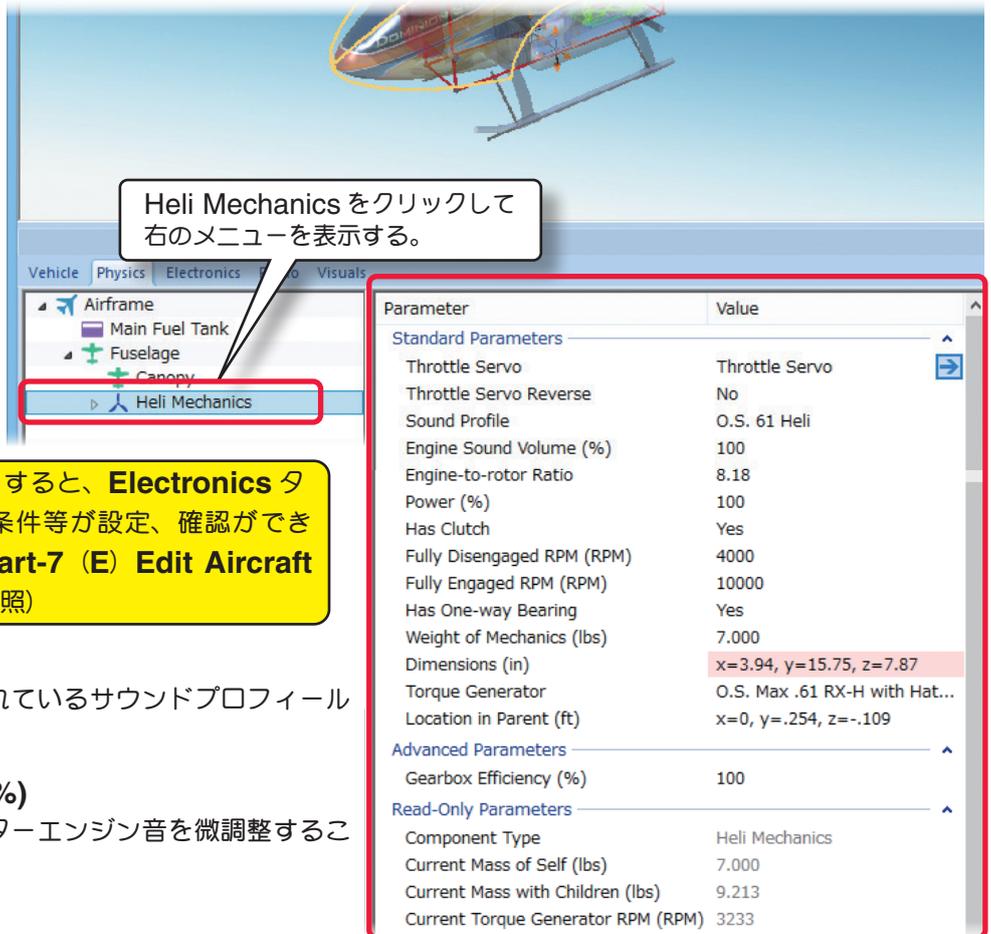
### \* Standard Parameters

#### ■ Throttle Servo

どのサーボが機体のスロットルをコントロールするか設定します。

#### ■ Throttle Servo Reverse

どのサーボがスロットルをコントロールするか設定したら、この設定で動作方向を反転するかしないかを決めます。



\* **Servo** の右矢印をクリックすると、**Electronics** タブに移動し、この部品の動作条件等が設定、確認ができます。(WEB マニュアル Part-7 (E) Edit Aircraft (Electronics/ Radio 編集参照))

#### ■ Sound Profile

この特定のヘリコプターに使われているサウンドプロフィールを設定します。

#### ■ Engine Sound Volume (%)

シミュレーション上のヘリコプターエンジン音を微調整することができます。

#### ■ Engine-to-rotor Ratio

この設定は、ローターブレード 1 回転に対するエンジン回転数のギア比を設定します。

例えば、値が **10** であれば、ローターヘッドが 1 回転するために、エンジンが **10** 回転します。

#### ■ Power (%)

この値は、エンジンパワーを設定できます。

#### ■ Has Clutch

この設定は、ヘリコプターがドライブにクラッチを備えるかどうか決めます。一般的にヘリコプターはクラッチを備え『Yes』を初期設定にしてあります。

#### ■ Fully Disengaged RPM (RPM)

この値は、クラッチが切れるときのエンジン回転数 **RPM** を設定できます。

#### ■ Fully Engaged RPM (RPM)

この値は、クラッチが繋がる時のエンジン回転数 **RPM** を設定できます。

#### ■ Has One-way Bearing

この設定は、ワンウェイ・ベアリングがエンジンとメインローターの間にあるかどうかを設定します。これはオートローテーションに必要です。エンジンが停止したり一定の回転数以下になった場合、メインローターはエンジンからフリーで回転します。

#### ■ Weight of Mechanics

この値は、エンジンを含むフレーム部の重さを設定することができます。通常、これはヘリコプターの全重量の **70-80%** を占めます。

#### ■ Dimensions (in)

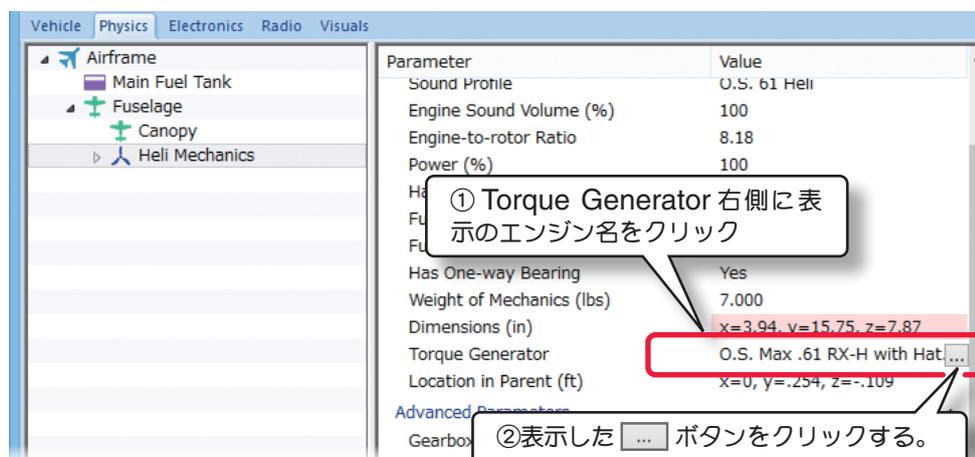
キャノピーを除く大まかなヘリコプターのフレーム部分のサイズを設定します。

**X** 値は、フレーム部分の幅を、**Y** 値は、フレーム部分の奥行きを、**Z** 値は、フレーム部分の高さを設定します。

## ■ Torque Generator

**Torque Generator** は現在のトルクとパワーを元に、エンジンのトルクまたは、パワーを設定することができます。現在のトルクとパワー・セッティングデータは下図に説明する方法で表示します。

ページ VII-H-24 の **Internal Combustion Engines** ダイアログボックスが表示されます。このダイアログボッ



クスで機体に取り付けるエンジンを変更したり、エンジンのコピーを作成してカスタムエンジンを作成することができます。

現在選ばれているエンジンが左側のリストの中でハイライトされ、それぞれのデータが右側のボックスに表示されます。もし現在のエンジンを取り替えたい場合は左側のリストからエンジンをクリックして選び **[OK]** ボタンをクリックします。

エンジン特性を細かく調整したい場合は元になるエンジンをコピーします。コピーしたエンジンでカスタムエンジンを作成します。

## ■ Location in Parent (ft)

この値は、フレーム部分の位置を設定します。フレーム部分の位置を変更する場合は、**X/Y** または **Z** 値で設定します。

**X** は左右を調整、**Y** は前後を調整、**Z** は上下を調整します。**CG Adjustment** (重心位置) と同じように、**Location in Parent** 右側の **X= \* /Y= \* /Z= \*** の数値をクリックすると、**X/Y/Z** の3項目が1つのボックスで表示されます。

## \* Advanced Parameters

### ■ Gearbox Efficiency (%)

これはギアダウンユニットの効率です。エンジントルクをどのくらい回転部分に伝えるかを設定します。

## \* Read-Only Parameters

### ■ Component Type (部品タイプ)

**RF9.5** 内で使用される部品タイプの名前を表示しています。

### ■ Current Mass of Self (oz/ lbs)

エンジンを含むフレーム部の重さです。ただし **Heli Mechanics** の下にリストされたサブパーツは含みません。**Heli Mechanics** に対する様々な修正でこの値は、変化し、ここでは変更できません。

### ■ Current Mass with Children (oz/ lbs)

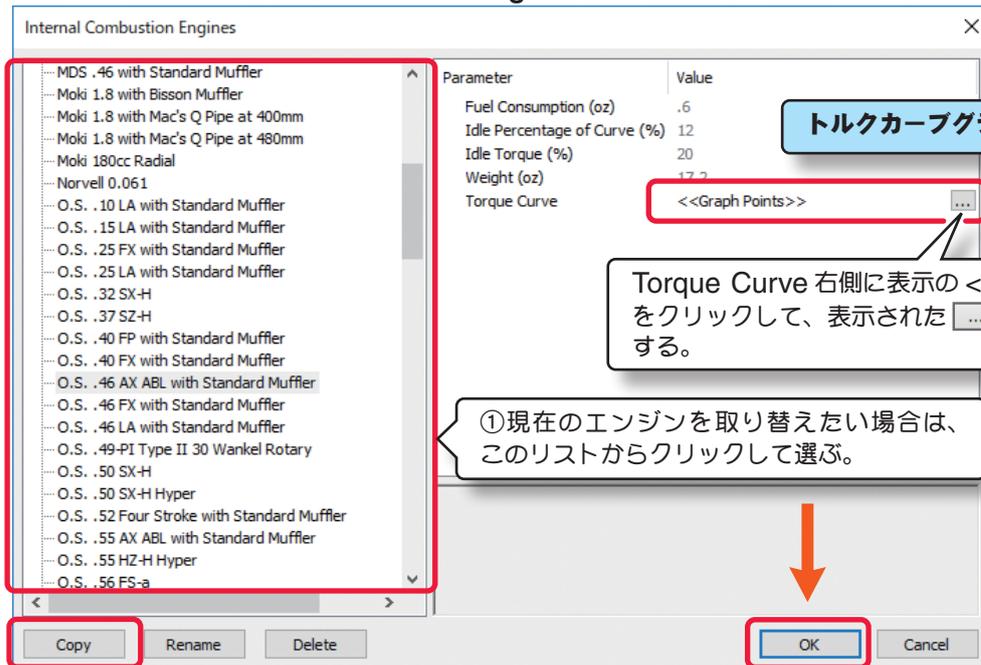
ヘリコプターのフレーム部に付くエンジンや、他のすべての部品を含む重さ。**Heli Mechanics** に対する様々な修正でこの値は、変化し、ここでは変更できません。

### ■ Current Torque Generator RPM (RPM)

この値は、リアルタイムの回転数 **RPM** データを表示します。スロットルを上下に動かすと、その入力の影響が **RPM** 上に現れます。

カスタムエンジンの作成方法

Internal Combustion Engines ダイアログボックス



トルクカーブグラフの表示方法

Torque Curve 右側に表示の <<Graph Points>> をクリックして、表示された ... ボタンをクリックする。

①現在のエンジンを取り替えたい場合は、このリストからクリックして選ぶ。

② [OK] ボタンをクリック

現在のエンジンのトルク特性を変更したい場合は、[Copy] ボタンをクリックする。

Enter Name

Enter new name

O.S. .46 AX ABL with Standard Muffler

OK Cancel

Enter Name ダイアログボックス

Enter new name

OS-46-Futaba

OK Cancel

①キーボードから半角英数字で入力し、新しいエンジンの名前を付ける。

② [OK] ボタンをクリック

現在選択されているエンジンのトルクカーブが確認できます。(特性の変更はできません)

Torque Curve

Speed (RPM)	Torque (oz)
2500	21.03
3374	31.35
4247	40.57
5121	48.48
5995	58.94
6868	69.47
7742	76.98
8615	86.90
9489	92.55
10363	95.50
11236	97.62
12110	98.20
12984	95.90
13857	90.28
14731	83.17
15605	72.76
16478	59.27

トルクカーブグラフ

## カスタムエンジンの編集

[Copy] ボタンで作成したカスタムエンジンは、各項目の設定が可能

■Fuel Consumption

この値は、エンジンが1分間のフルパワーでの燃料の消費量を設定できます。

■Idle Percentage of Curve

この値は、エンジンがアイドリング状態のトルクカーブのシフト量を設定できます。

値が大きいくほどより大きな変化が表われます。

■Idle Torque

この値は、エンジンがアイドリング状態の時、最大トルクからの減少率を設定できます。

■Weight

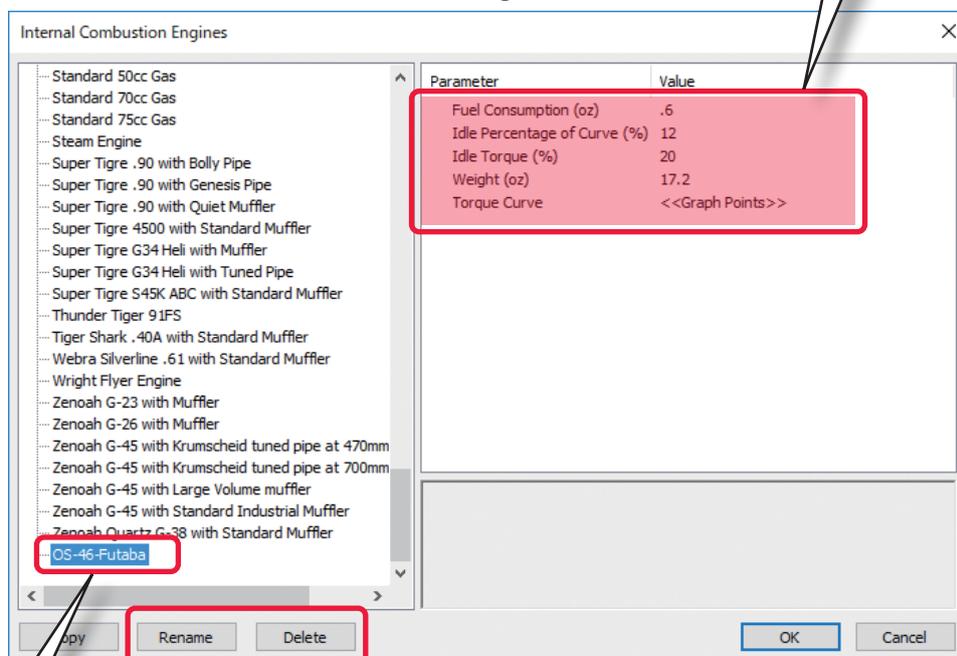
この値は、エンジンの重量を設定できます。

■Torque Curve

このオプションは、トルクカーブ特性を変更できます。

トルクカーブグラフを表示させます。(ページ VII-E-24 のトルクカーブグラフの表示方法を参照)

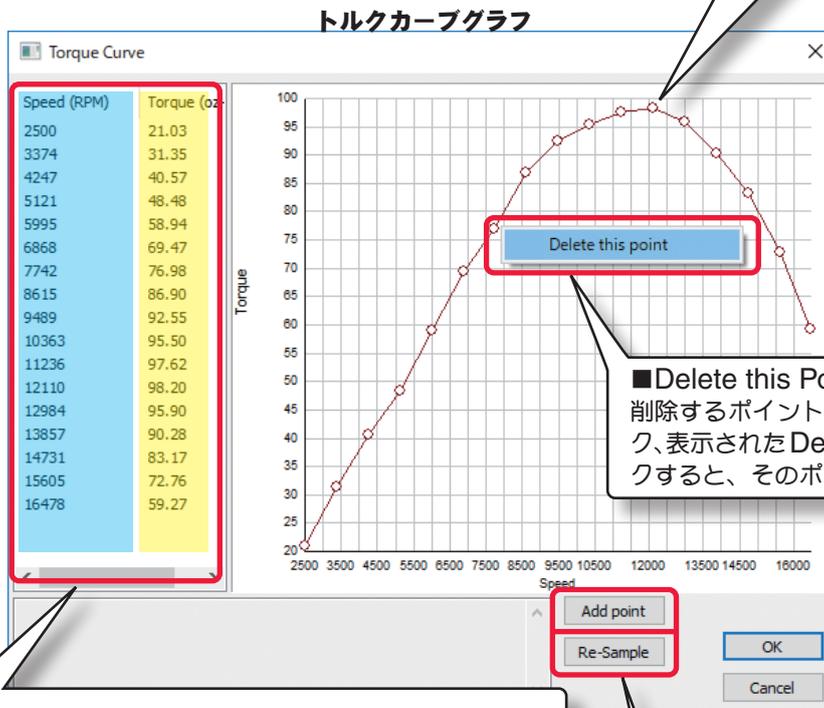
## Internal Combustion Engines ダイアログボックス



[Copy] ボタンで作成したカスタムエンジンが、リストに登録される。編集するカスタムエンジンをクリック

[Rename] ボタンで作成したカスタムエンジンの名前を変更できます。名前を変更したいエンジンを左のボックスからクリックして選び、このボタンをクリックすると EnterName ボックスが表示されるので、キーボードから半角英数文字で入力する。また、[Delete] ボタンで削除ができます。このボタンをクリックすると削除の確認メッセージが表示されますので [OK] ボタンをクリックして削除、削除を中止する場合は [キャンセル] ボタンをクリックする。

グラフ上をマウスを使用して設定することも可能です。任意ポイントの Speed または Torque を調整するにはキーボードで『Ctrl』キーを押しながらマウスで変更するポイントを選びます。マウスをクリックしたまま希望の場所にポイントをドラッグして『Ctrl』キーとマウスボタンを放します。  
Speed と Torque の設定をすべて一度に変更することも可能です。変更したい最初のポイントをクリックしてそのままマウスでグラフ上をドラッグするとポイントがマウスの動きに追従します。  
グラフ上のポイントの変更で、左側の数値チャートも変更されます。



■Delete this Point (ポイント削除)  
削除するポイントの上をマウスで右クリック、表示されたDelete this pointをクリックすると、そのポイントが削除されます。

■Speed  
この設定は1分間のエンジン回転数 (RPM) です。  
■Torque  
この設定はエンジントルクを設定します。  
Speed と Torque を調整するにはそれぞれの値をクリックしてキーボードまたは、マウスホイールを使用して値を変更。この変更で右側のグラフチャートも変更されます。

Resample Curve Points

Currently: 17 Points

Resample To: 17 Points

Interval: 873.64 RPM

You can specify either the new number of points you want to have, or the interval between points.  
For example, if you want to present a torque curve on 500 RPM intervals, specify 500 in the interval box.  
The minimum number of points allowed is 3.  
The maximum number of points allowed is 200.

■Re-Sample ボタン  
ポイント数とポイントの間隔を設定できます。Resample (ポイント数) と Interval (間隔) のどちらかを変更します。値は互いに干渉します。完了したら [OK] ボタンをクリックします。

Add Point

Axis	Value	Units
Speed	17351.80468	RPM
Torque	45.790413	oz-in

■Add Point ボタン  
このボタンでポイントを追加することができます。[Add Point] ボタンをクリックして Speed 数値ボックスを選び、追加するポイントの Speed の値を入力します。同様に Torque 値を入力します。完了したら [OK] ボタンをクリックします。

## ●"Main Rotor" (メインローター)

**Main Rotor** フォルダは、ヘリコプターのメインローターの設定と情報です。別のローターに変更したり、標準のローターをの諸元を変更して、自分の好みに合わせたカスタムローターを作成することもできます。

### \* Standard Parameters

#### ■ Flap Angle (Range +/-) (deg)

この値は、ローターがハブからフリーの状態で傾く、全体の角度を設定します。

#### ■ Cyclic Pitch Deflection (deg)

ピッチング(エレベーター)入力が最大の時のブレードが傾く角度。値が **7** の場合はブレードが **+7°** ~ **-7°** 傾きます。

#### ■ Cyclic Roll Deflection (deg)

ロール(エルロン)入力が最大の時のブレードが傾く角度。値が **7** の場合はブレードが **+7°** ~ **-7°** 傾きます。

#### ■ Visual Blade Type

これは、機体から見えるメインローターブレードのデザインをどれにするかを決定し、実際にフライト画面上で表示することができます。機体の飛行性能には影響しません。

#### ■ Hub, Connector Weight(each)(oz)

これは、片側のローターハブ単体の重さを調整します。

#### ■ Location in Parent (ft)

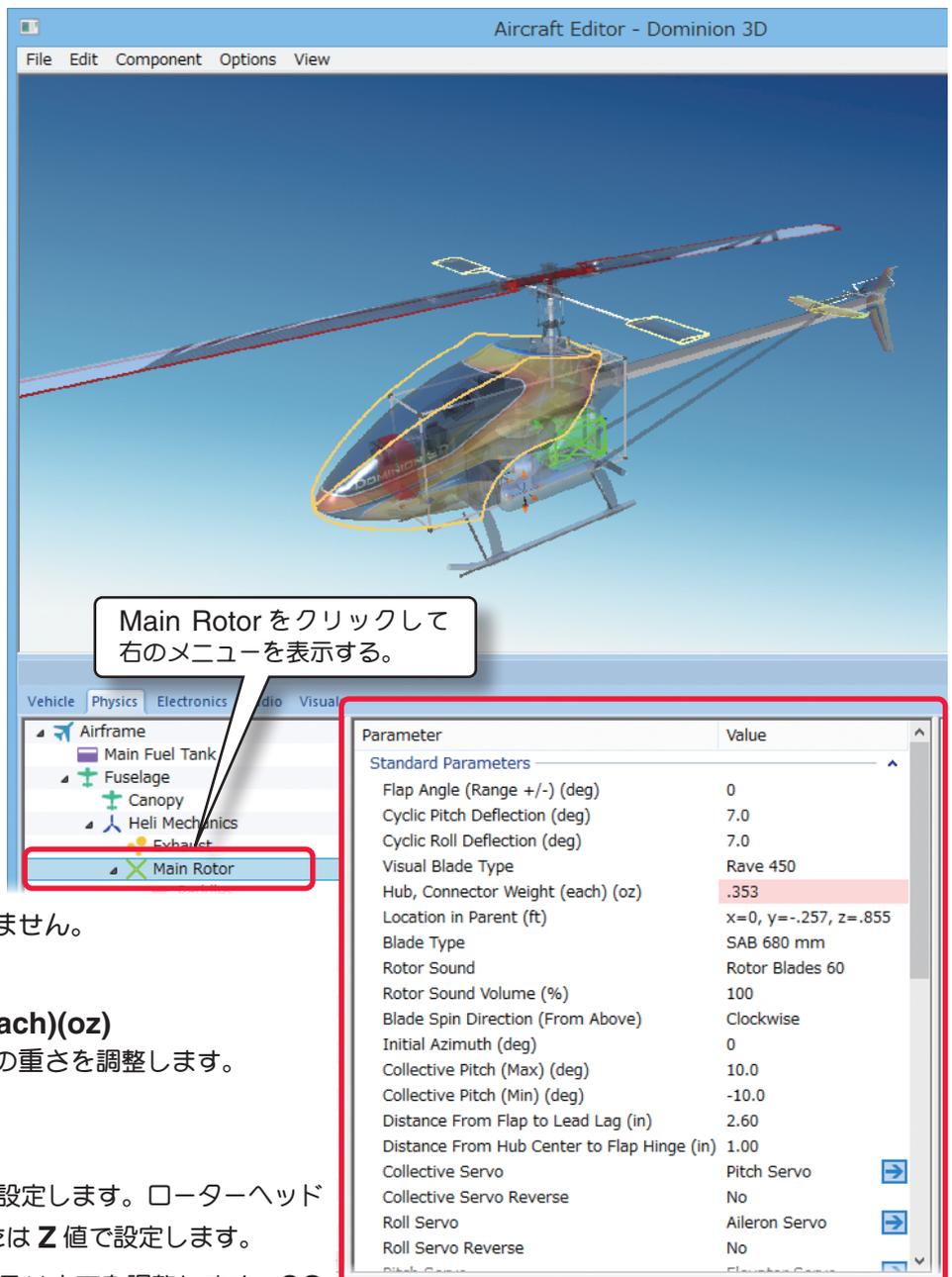
この値は、ローターヘッドの位置を設定します。ローターヘッドの位置を変更する場合は、**X/Y** または **Z** 値で設定します。

**X** は左右を調整、**Y** は前後を調整、**Z** は上下を調整します。**CG**

**Adjustment** (重心位置) と同じように、**Locatio in Parent** 右側の **X= \* /Y= \* /Z= \*** の数値をクリックすると、**X/Y/Z** の 3 項目が 1 つのボックスで表示されます。

#### ■ Blade Type

使用ローターブレードを選ぶ項目です。シミュレーション用に多くのローターブレードがあり、その中から選ぶことができます。さらにカスタムのローターブレードをつくることも可能です。



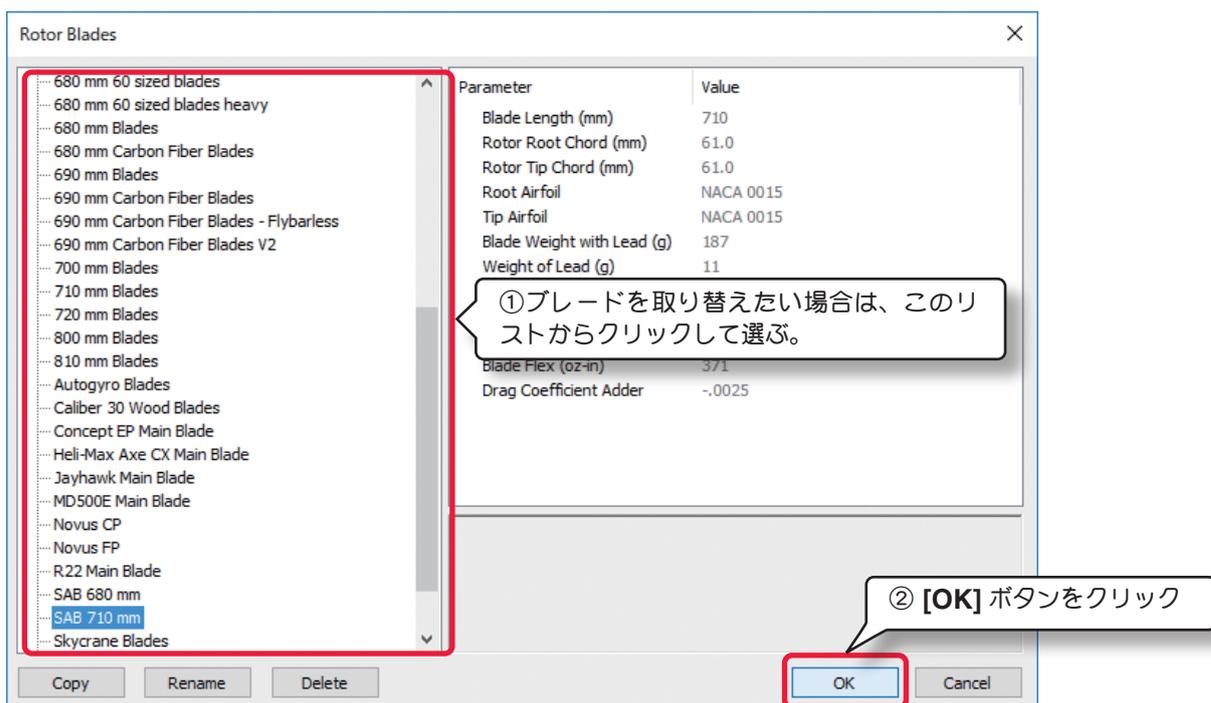
## 7-Edit Aircraft (機体の編集・ヘリコプター編)

ブレードの選択方法と、カスタムブレードの作り方は次に説明します。



現在のローターブレード・セッティングデータには次の方法でアクセスします。

下図の、**Rotor Blades ダイアログボックス**が表示されます。現在選ばれているローターが左側のリストの中でハイライトされ、それぞれのデータが右側のボックスに表示されます。もし現在のローターを取り替えたい場合は、左側のリストからローターブレードをクリックして選び **[OK]** ボタンをクリックします。カスタムのローターブレードをつくる場合は元になるローターブレードをコピーして、カスタムのローターブレードを作成します。



Rotor Blades ダイアログボックス

カスタムローターブレード作成方法

Rotor Blades ダイアログボックス

① ベースにするブレードをリストからクリックして選ぶ。

② **「Copy」** ボタンをクリック

Enter Name ダイアログボックス

③ キーボードから半角英数文字で入力し、新しいブレードの名前を付ける。

④ **「OK」** ボタンをクリック

① **「Copy」** ボタンで作成したカスタムブレードがリストに表示される。

- **Blade Length**  
メインローターブレードの1枚分の長さ
- **Rotor Root Chord**  
メインローターブレードハブ側のコード (幅)
- **Rotor Tip Chord**  
メインローターブレード先端のコード
- **Root Airfoil**  
ローターブレードの根元のエアフォイル (翼型)
- **Tip Airfoil**  
ローターブレードの先端のエアフォイル (翼型)
- **Blade weight with Lead**  
メインローターブレードの1枚分の重さ
- **Weight of Lead**  
ローターブレードに取り付けるウェイト (おもり) の重さ
- **Distance from Tip to Lead-**  
この値は、ブレードの外側先端から、ブレード内のウェイトの最も近い先端までの距離
- **Length of Lead**  
ローターブレード内のウェイトの長さ
- **Washout**  
ローターブレードのねじれ量
- **Blade Flex**  
ブレードフレックス1度当たりで発生するトルク
- **Drag coefficient adder**  
ローターブレード表面の空気抵抗量 (摩擦)

**「Rename」** ボタンで作成したカスタムブレードの名前を変更できます。また、**「Delete」** ボタンで削除ができます。**「Rename」** と **「Delete」** ボタンは、これまでに何度か本書の中で説明しています。基本的にすべて同じ機能です。

## カスタムローターブレードの設定項目

### -Blade Length

メインローターブレードの1枚分の長さ、ブレードボルトの穴からローターブレードの先端までの長さ。

### -Rotor Root Chord

メインローターブレードハブ側のコード (幅)

### -Rotor Tip Chord

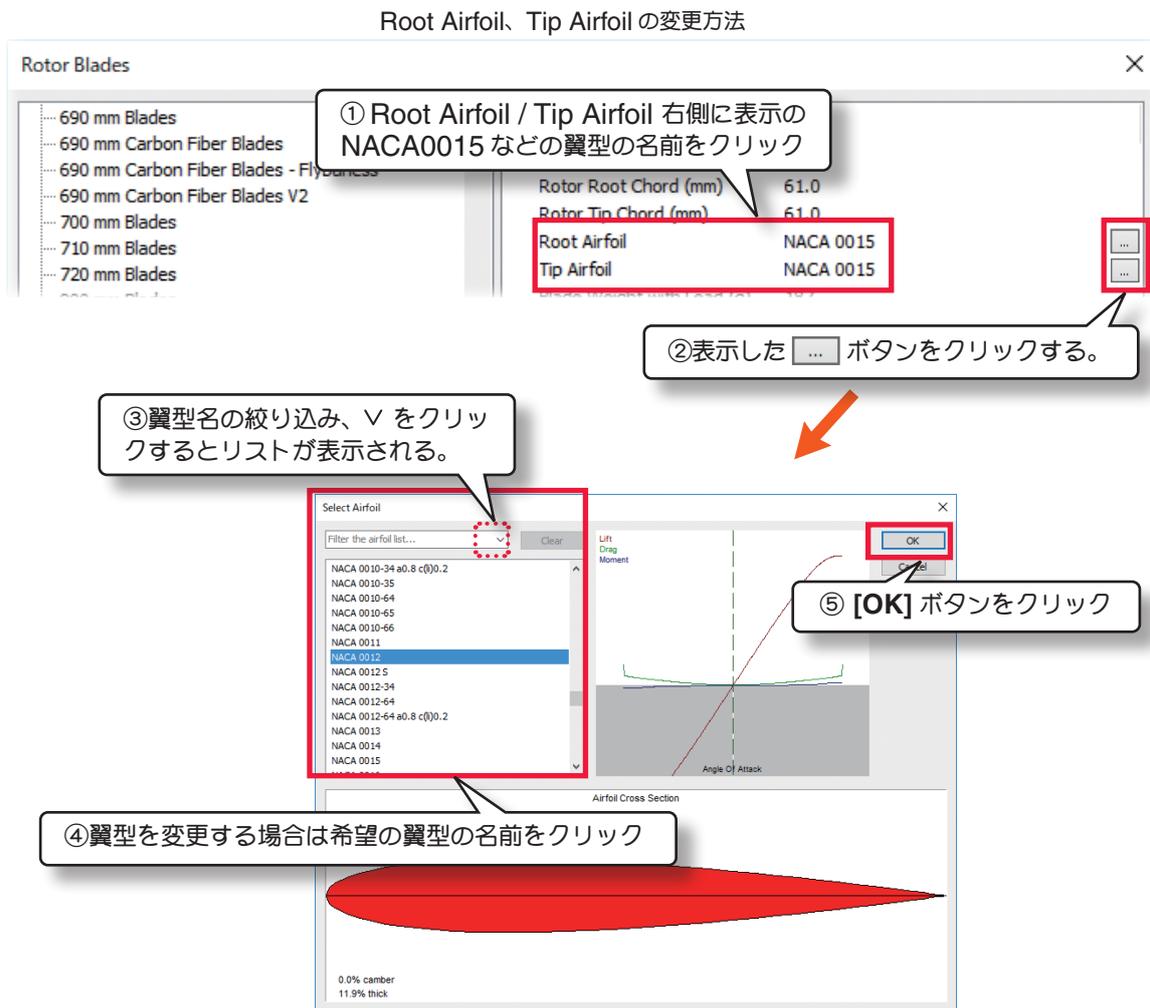
メインローターブレード先端のコード

### -Root Airfoil

ローターブレードの根元のエアfoil (翼型)

### -Tip Airfoil

ローターブレードの先端のエアfoil (翼型)



### -Blade weight with Lead

メインローターブレードの1枚分の重さ、この重さは、ローターブレードに追加されたすべてのウェイトの重量も含まれます。

### -Weight of Lead

ローターブレードに取り付けるウェイト (おもり) の重さ、この重さは、次の公式で重さを計算できます。

**SAE 単位の重量 = 20.52 × 半径 (インチ) × 半径 (インチ) × 長さ (インチ)**

**メトリック単位の重量 = 35.5 × 半径 (cm) × 半径 (cm) × 長さ (cm)**

### -Distance from Tip to Lead

ローターブレードの外側先端から、ウェイト (ある場合) の最も近い先端までの距離を設定します。

## -Length of Lead

ローターブレード内のウエイト (ある場合) の実際の長さを設定します。

## -Washout

ローターブレードのウォッシュアウト (ねじれ量) を設定します。

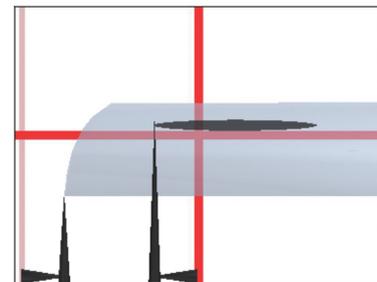
少しのウォッシュアウトは、ヘリコプターのホバリングや垂直フライト 特性を改善します。ただし残念なことに、これはインバーテッドフライトの操作性が犠牲になります。

## -Blade Flex

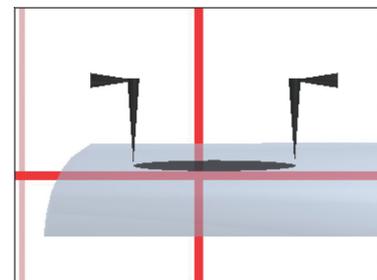
この値は、ブレードフレックス  $1^\circ$  当たりで発生する復元トルクを決めます。値が大きいとローターブレードがより固いことを意味します。

ブレードフレックスの測定例

1. ローターブレードの **1** 枚用意します。
2. ブレードのハブ側の端をテーブルの端に固定します。ブレードが傷つかないように柔らかいクランプを使うか、ゴムのついたクランプを使いブレードが動かない程度の力でクランプします。ブレードのおよそ **95%** は、テーブルの端の上にくるように。
3. ブレードの先端から地面までの距離を計ります。
4. ブレード先端におもりを付けます。(約 **100-200g**、壊れない程度に、かつ読みやすい程度に)
5. 再度ブレードの先端から地面まで距離を計ります。
6. おもりの重さを **Mass** に入力します。
7. ブレードの先端が下がった距離を **Deflection** に入力します。
8. ブレード先端につけたおもりからクランプまでの距離を求めて **Arm** に入力します。



Distance from Tip to Lead



Length of Lead

実際に行う場合、ローターブレードを破損しないように最大限注意してください。弊社、**Great Planes、Knife Edge Software** は器材に損害があったとしても責任はもてません。

Blade Flex の入力方法

Parameter	Value
Blade Length (mm)	680
Rotor Root Chord (mm)	61.0
Rotor Tip Chord (mm)	61.0
Root Airfoil	NACA 0015
Tip Airfoil	NACA 0015
Length of Lead (mm)	152
Washout (deg)	0
Blade Flex (oz-in)	303
Drag Coefficient Adder	-.0030

① Blade Flex 右側に表示の値をクリックする。

②表示した [...] ボタンをクリックする。

Torque

Torque per Degree  Oz IN

Or Enter in Measurements

Deflection  IN

Arm  IN

Mass  OZ

OK Cancel

上記の即定例を参考に、各項目を入力し、**[OK]** ボタンをクリックする。

## ■ Rotor Sound

これは、特定のヘリコプターのために使用されるローターサウンドの設定です。

## ■ Rotor Sound Volume (%)

ローターサウンドの音量を設定します。この変更はエンジンサウンドの音量には影響しません。

## ■ Blade Spin Direction (From Above)

ローターブレードを上から見たときの回転方向を選ぶ項目です。

**-Clockwise** -時計方向回り / **-Counter-Clockwise** -反時計方向回り

## ■ Initial Azimuth (deg)

この値は、ローターブレードの方位角を設定します。ヘリコプターの複数のブレードのつけ方を設定します。複数ローターのヘリコプターでは複数のローターを整列することが重要です。

ブレード 2 枚のヘリコプターは "0" にセットしてください。

## ■ Collective Pitch (Max) (deg)

この値は、ブレードの "+" 側最大ピッチ量を設定します。ブレードがウォッシュアウト (ねじれ) タイプの場合ブレードの根元で測ります。

## ■ Collective Pitch (Min) (deg)

この値は、ブレードの "-" 側最大ピッチ量を設定します。ブレードがウォッシュアウト (ねじれ) タイプの場合ブレードの根元で測ります。

## ■ Distance From Flap to Lead Lag

この値は、ローターヘッドの両側の距離を設定します。

## ■ Distance From Hub Center to Flap Hinge

この値は、ローターヘッドの中心からフラップヒンジまで距離を設定します。

## ■ Collective Servo

どのチャンネルのサーボがメインローターのコレクティブピッチをコントロールするかを設定します。

## ■ Collective Servo Rev

コレクティブピッチのコントロールサーボの動作方向を反転するかどうかを決めます。

## ■ Roll Servo

これは、どのサーボがヘリコプターのロール (エルロン) をコントロールするかを設定します。

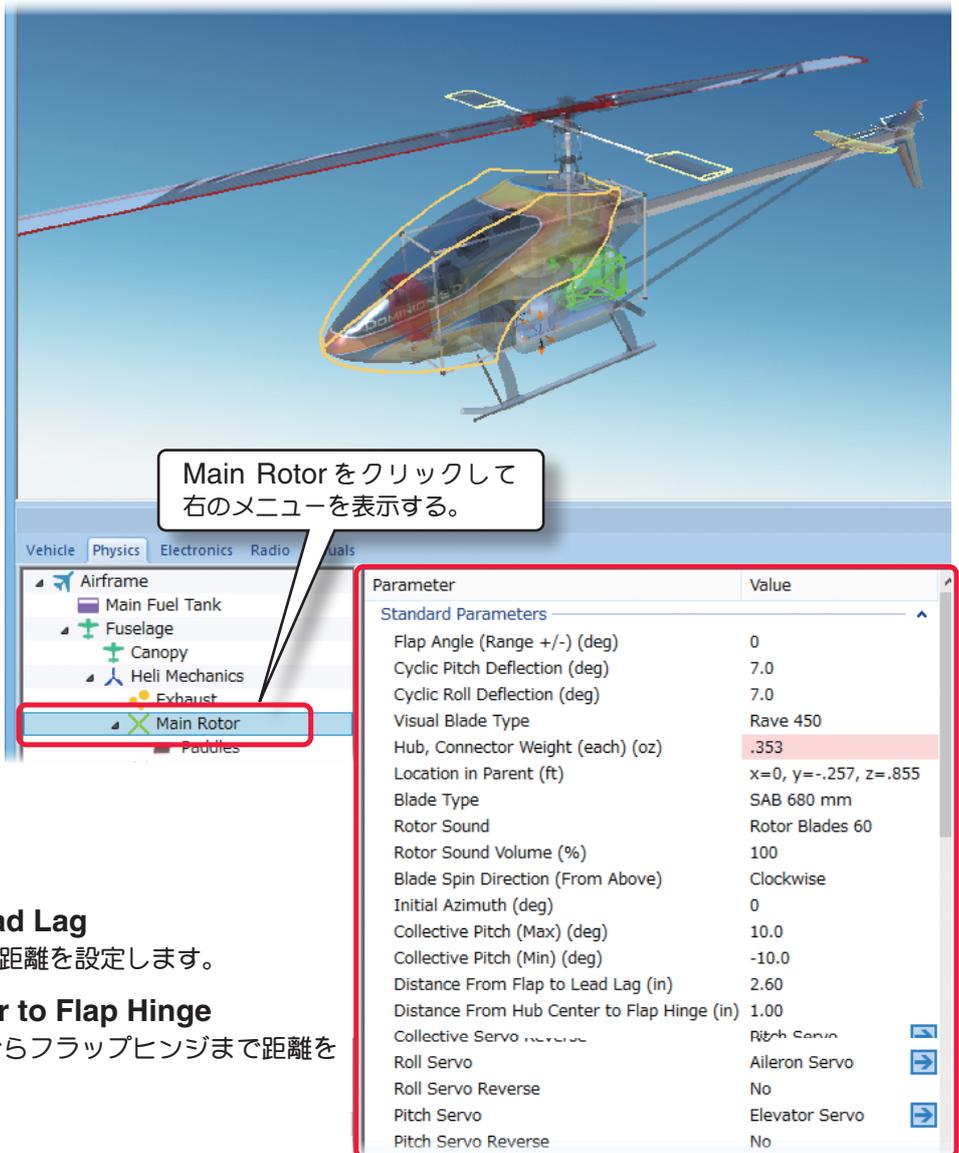
## ■ Roll Servo Rev

ロール (エルロン) サーボの動作方向を反転するかどうかを決めます。

## ■ Pitch Servo

どのサーボがヘリコプターのピッチ (エレベーター) をコントロールするかを設定します。

## ■ Pitch Servo Rev



ピッチ(エレベーター)サーボの動作方向を反転するかしないかを決めます。

\*各 **Servo** の右矢印をクリックすると、**Electronics** タブに移動し、この部品の動作条件等が設定、確認

ができます。(WEB マニュアル Part-7 (E) Edit Aircraft (Electronics/ Radio 編集参照)

## \* Advanced Parameters

### ■ Hub Graphical Name

これは、機体から見えるローターヘッドのタイプをどれにするかを決定し、実際にフライト画面上で表示することができます。機体の飛行性能には影響しません。スケール・ヘリコプターは、機体によってはローターヘッドが複数あり、その中から選べるものもあります。

### ■ Stall Severity (失速時の揚力係数)

失速時の揚力の低下係数を調整できます。数値が大きくなるほど失速時の揚力の低下が大きくなり、強い失速姿勢を再現します。

### ■ Post-stall Moment Factor (失速係数)

独自の計算により空気の流れに対してメインローターの影響による失速係数を補正できます。数値が大きくなるほど失速後の機体が不安定になります。

### ■ Snap Roll Boost Factor (スナップ性能係数)

通常は初期設定から変更する必要はありませんが、機体のスナップ性能(スナップ時の失速の深さ)を調整したい場合に使用します。

### ■ Parasitic Drag Factor (抵抗係数)

メインローターに発生する抵抗を調整します。

### ■ Friction Factor (%)

ベアリング、スワッシュ・プレートなどから発生するの回転摩擦の量を設定できます。

### ■ Delta Offset (Deg)

機体により、ブレードがフラップする時、ブレードのピッチ角が変化します。変化するピッチ角度を上下するフラップ角度で割った値を入力します。ピッチ角が変化しないものは"0"の値になります。

### ■ Static Coning Angle (deg)

この値は、ヘリコプターが静止しているときのローターブレードのコーニング角を設定します。

一般的にこの値は、"0" またはそれに近い値とします。

### ■ Head Stiffness

この値は、フラッピングした時にローターヘッドにかかる復元トルクを設定します。値の入力画面の表示方法は **Blade Flex** (ページ VII-H-31) の説明を参考にしてください。

### フラッピングタイプ

- まずローターのしなりを測ります。ローターをヘッドから外し、ローターの先端にウエイト(100 ~ 200g)を乗せた時先端が下がる距離を測ります。この時のウエイトの重さを **Weight** に入力します。
- 次にローターをヘッドに取り付け、機体が動かない様にしっかり固定します。前後方向にローターを向けます。今度は両方のローターに先ほどと同じ位置に同じおもりを乗せ先端が下がる距離を測ります。この距離からローター単体で測った距離を差し引きます。この距離を **Deflection** に入力します。

Advanced Parameters	
Hub Graphical Name	2BLADE
Stall Severity (%)	100
Post-stall Moment Factor (%)	100
Snap Roll Boost Factor (%)	100
Parasitic Drag Factor (%)	100
Friction Factor (%)	100
Delta Offset (deg)	0
Static Coning Angle (deg)	0
Head Stiffness (oz-in)	89

Torque ×

Torque per Degree  Oz IN

Or Enter in Measurements

Deflection  IN

Arm  IN

Mass  OZ

3. ローターヘッドのヒンジからおもりの中心までの距離を **Arm** に入力します。

### シーソータイプ

1. ローターをヘッドから外し、機体が動かない様にしっかり固定します。バネ秤でローターヘッドの先端を引き上げます。その時の目盛の値を **Weight** に入力します。
2. ローターヘッドの先端が上方方向に引き上げられた距離を **Deflection** に入力します。
3. ローターヘッドの中心からバネ秤を付けたローターヘッドの先端までの距離を **Arm** に入力します。

### ■ Strength Multiplier (%)

この値は、メインローターの強さを設定します。

例えば、メインローターが破損しやすくしたい場合は、強度係数の値を減らします。最大値に設定すると、破損によるオートリスタートしません。



Head Mass (oz/lb)	65
Strength Multiplier (%)	100
Swash Plate Phase Adjustment (deg)	0

### ■ Swash Plate Phase Adjustment (deg)

スワッシュプレートを  $+90^\circ$  ~  $-90^\circ$  の範囲で位相させることができます。

## \* Read-Only Parameters

### ■ Component Type (部品タイプ)

RF9.5内で使用される部品タイプの名前を表示しています。

### ■ Current Mass with Children (oz/ lbs)

これは、メインローターブレードの重さでそれに付けられたすべてのアイテムも含まれます。様々な修正でこの値は、変化し、ここでは変更できません。

### ■ Current Rotor RPM (RPM)

これは、ローターブレード RPM のリアルタイムデータを表示します。

### ■ Cyclic Pitch (Fore/Aft) (deg)

これは、ピッチ (エレベーター) のリアルタイムデータを表示します。コントローラのエレベータースティックを動かすと、この値が変化します。

### ■ Cyclic Pitch (Left/Right) (deg)

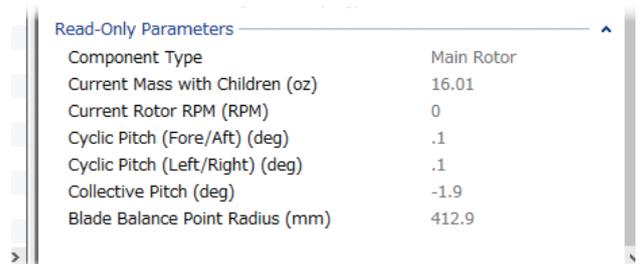
これは、ロール (エルロン) のリアルタイムデータを表示します。コントローラのエルロンスティックを動かすと、この値が変化します。

### ■ Collective Pitch (deg)

コレクティブ・ピッチのリアルタイムデータを表示します。コントローラのコレクティブピッチコントロールを動かすと、この値が変化します。

### ■ Blade Balance Point Radius (mm)

これは、メインローターブレード全体の長さの内、重量バランスの中心がどこあるかを表示しています。重量バランスの中心点をブレード先端からの距離で表示します。様々な修正でこの値は、変化し、ここでは変更できません。



Read-Only Parameters	
Component Type	Main Rotor
Current Mass with Children (oz)	16.01
Current Rotor RPM (RPM)	0
Cyclic Pitch (Fore/Aft) (deg)	.1
Cyclic Pitch (Left/Right) (deg)	.1
Collective Pitch (deg)	-1.9
Blade Balance Point Radius (mm)	412.9

## ● "Paddles" (スタビライザー)

**Paddles** フォルダは、ヘリコプターのメインローター部にある、スタビライザーまたは、フライバーとフライバーパドルの設定と情報です。

### \* Standard Parameters

#### ■ Flap Angle (Range +/-) (deg)

この値は、スタビライザーがフリーで傾く全体の角度を設定します。

#### ■ Cyclic Pitch Deflection (deg)

この値は、スタビライザーがエレベーターサーボの動作によって傾く最大動作角度を設定します。例えば、設定値が **2** の場合スタビライザーは  $+2^{\circ} \sim -2^{\circ}$  の間で傾きます。

#### ■ Cyclic Roll Deflection (deg)

この値は、スタビライザーがエレベーターサーボの動作によって傾く最大動作角度を設定します。例えば、設定値が **2** の場合スタビライザーは  $+2^{\circ} \sim -2^{\circ}$  の間で傾きます。

#### ■ Visual Blade Type

これは、機体から見えるフライバーパドルのデザインをどれにするかを決定し、実際にフライト画面上で表示することができます。機体の飛行性能には影響しません。

#### ■ Hub, Connector Weight(each)

これは、片側のハブ単体の重さを調整します。

#### ■ Total Paddle System Diameter

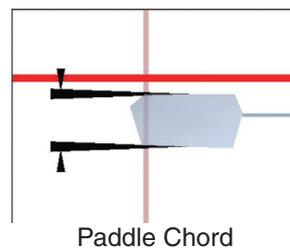
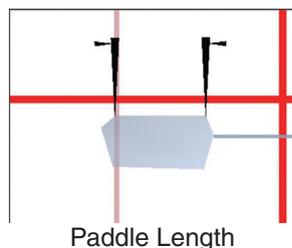
この値は、スタビライザーまたはフライバーの全長を設定します。

#### ■ Paddle Length

この値は、フライバーパドルの **1** 枚の長さを設定します。

#### ■ Paddle Chord

この値は、フライバーパドルの平均コード(幅)を設定します。



#### ■ Height of Paddles

この値は、メインローターに対するパドルの高さを設定します。

#### ■ Paddle Weight

この値は、フライバーパドルのうちの **1** 本の重さを設定します。

Paddles をクリックして右のメニューを表示する。

Parameter	Value
<b>Standard Parameters</b>	
Flap Angle (Range +/-) (deg)	19.0
Cyclic Pitch Deflection (deg)	25.0
Cyclic Roll Deflection (deg)	25.0
Visual Blade Type	Carbon Fiber
Hub, Connector Weight (each) (oz)	.353
Total Paddle System Diameter (in)	26.33
Paddle Length (in)	4.55
Paddle Chord (in)	2.38
Height of Paddles (in)	-1.14
Paddle Weight (g)	23.0
Flybar Diameter (mm)	4.4
Flybar Offset (deg)	0
Mixing Ratio (%)	75
Airfoil	NACA 0010
<b>Advanced Parameters</b>	
Hub Graphical Name	2BLADE
Stall Severity (%)	100
Post-stall Moment Factor (%)	100
Snap Roll Boost Factor (%)	100

### ■ Flybar Diameter (mm)

この値は、スタビライザーロッドの直径を設定します。一般的な **30** サイズのヘリコプターは直径 **3mm**、**60** サイズのヘリコプターは **4mm** です。

Flybar Diameter (mm)	4.4
Flybar Offset (deg)	0
Mixing Ratio (%)	75
Airfoil	NACA 0010

### ■ Flybar Offset

スタビライザーを **+180°** ~ **-180°** の範囲で位相させることができます。

### ■ Mixing Ratio (%)

この値は、メインローターとスタビライザーまたは、フライバーとの動作比率を設定します。例えば、スタビライザーを **10°** 傾けた時メインローターが **6°** 傾けばこの数値は **60%**になります。

### ■ Airfoil

スタビライザーのエアフォイル (翼型) を設定します。設定方法は、**Main Rotor** と同様です。

## \* Advanced Parameters

### ■ Hub Graphical Name

これは、機体から見えるスタビライザーのブレードタイプをどれにするかを決定し、実際にフライト画面上で表示することができます。機体の飛行性能には影響しません。

Advanced Parameters	
Hub Graphical Name	2BLADE
Stall Severity (%)	100
Post-stall Moment Factor (%)	100
Snap Roll Boost Factor (%)	100
Parasitic Drag Factor (%)	100

### ■ Parasitic Drag Factor

パドルに発生する抵抗を調整します。

### ■ Post-stall Moment Factor

独自の計算により空気の流れに対して、スタビライザーによる失速係数を補正できます。数値が大きくなるほど失速後の機体が不安定になります。

### ■ Snap Roll Boost Factor

通常は初期設定から変更する必要はありませんが、機体のスナップ性能 (スナップ時の失速の深さ) を調整したい場合に使用します。

### ■ Stall Severity (失速時の揚力係数)

失速時の揚力の低下係数を調整できます。数値が大きくなるほど失速時の揚力の低下が大きくなり、強い失速姿勢を再現します。

## \* Read-Only Parameters

### ■ Component Type (部品タイプ)

**RF9.5** 内で使用される部品タイプの名前を表示しています。

Read-Only Parameters	
Component Type	Paddles
Current Mass with Children (oz)	2.68
Current Rotor RPM (RPM)	0

### ■ Current Mass with Children (oz/ lbs)

これは、パドルの重さでそれに付け加えられたオブジェクトもすべて含みます。様々な修正でこの値は、変化し、ここでは変更できません。

### ■ Current Rotor RPM (RPM)

これは、ローターのリアルタイム回転数 **RPM** を表示します。パドルに変更を加えると影響します。

## ● "Tail Boom" (テールパイプ)

Tail Boom フォルダは、ヘリコプターのテールパイプとテール部分の設定と情報です。

### \* Standard Parameters

#### ■ Location in Parent (ft)

この値は、テールパイプの位置を設定します。テールパイプの位置を変更する場合は、**X/ Y** または **Z** 値で設定します。**X** は左右を調整、**Y** は前後を調整、**Z** は上下を調整します。

**CG Adjustment** (重心位置) と同じように、**X/ Y/ Z** の 3 項目が 1 つのボックスで表示されます。

#### ■ Weight (oz)

テールパイプの重さを設定します。

#### ■ Dimensions (Length) (in)

テールパイプの全長を設定します。

#### ■ Dimensions (Diameter) (in)

テールパイプの直径または幅を設定します。



Parameter	Value
<b>Standard Parameters</b>	
Location in Parent (ft)	x=0, y=-.508, z=.155
Weight (oz)	9.00
Dimensions (Length) (in)	35.6
Dimensions (Diameter) (in)	1.12
<b>Advanced Parameters</b>	
Strength Multiplier (%)	100
Visual Frame	~CS_TAILBOOM1
Displacement Modifier (%)	20
Flooded Displacement (%)	75
Flood Time (sec)	10
<b>Read-Only Parameters</b>	
Component Type	Tail Boom
Current Mass of Self (oz)	9.00
Current Mass with Children (oz)	9.40

### \* Advanced Parameters

#### ■ Strength Multiplier

この値は、テールパイプの強度を設定します。数値が大きいくほど強度が増します。最大値に設定すると、破損によるオートリスタートしません。

#### ■ Visual Frame

このアイテムに使用されている部品形状です。変更すると飛行特性に影響があります。部品フレーム名の右矢印をクリックすると、**Visuals** タブ (ページ VII-H-48) に移動し、この部品形状の情報が確認できます。

#### ■ Displacement Modifier (%)

この値は、この部品の水面に対する浮力を設定しています。

#### ■ Flooded Displacement (%)

この値は、この部品にどのくらい浸水するか設定しています。"0" は完全に水で満たされます。

#### ■ Flood Time (sec)

この値は、この部品に水が浸水して満たされる時間を設定しています。

### \* Read-Only Parameters

#### ■ Component Type (部品タイプ)

RF9.5 内で使用される部品タイプの名前を表示しています。

#### ■ Current Mass of Self (oz)

付属部品を含まないテールパイプだけの重さを表示します。様々な修正でこの値は、変化し、ここでは変更できません。

#### ■ Current Mass with Children (oz/ lbs)

付属部品を含むテールパイプの重さを表示します。様々な修正でこの値は、変化し、ここでは変更できません。

## ●"Vertical Fin /Top" (垂直安定板)

**Vertical Fin /Top** フォルダは、ヘリコプターの垂直安定板の設定と情報です。垂直安定板に関しては、**Vertical Fin** (下側)と**Top** (上側)がありますが、ほとんど共通の設定内容で選択するフォルダの違いだけです。

### \* Standard Parameters

#### ■ Location in Parent (ft)

この値は、垂直安定板の位置を設定します。垂直安定板の位置を変更する場合は、**X** / **Y** または **Z** 値で設定します。**X** は左右を調整、**Y** は前後を調整、**Z** は上下を調整します。

**CG Adjustment** (重心位置) と同じように、**Locatio in Parent** 右側の **X=** \* **/Y=** \* **/Z=** \* の数値をクリックすると、**X** / **Y** / **Z** の 3 項目が 1 つのボックスで表示されます。

#### ■ Weight (oz)

垂直安定板の重さを調整します。

#### ■ Wing Length

垂直安定板の長さを調整します。

#### ■ Chord at Root

垂直安定板の根元コード (幅)

#### ■ Chord at Tip

垂直安定板の先端コード (幅)

#### ■ Airfoil at Tip

垂直安定板の先端のエアfoil (翼型) の設定方法は **Main Rotor** と同様です。

#### ■ Airfoil at Root

垂直安定板の根元のエアfoil (翼型) の設定方法は **Main Rotor** と同様です。

#### ■ Dihedral (deg)

垂直安定板のテールブームへの取り付け角を設定できます。

#### ■ Leading Edge Sweep (deg)

この設定は、垂直安定板の前縁の角度を調整します。

#### ■ Incidence at Root (deg)

この設定は、垂直安定板の迎角を調整します。

#### ■ Washout at Tip (deg)

この値は、垂直安定板の先端ねじれの量を決めます。

Parameter	Value
<b>Standard Parameters</b>	
Location in Parent (ft)	x=.072, y=-1.925, z=-.408
Weight (oz)	1.000
Wing Length (in)	4.5
Chord at Root (in)	2.7
Chord at Tip (in)	5.2
Airfoil at Tip	NACA 0009
Airfoil at Root	NACA 0009
Dihedral (deg)	90.0
Leading Edge Sweep (deg)	-47.6
Incidence at Root (deg)	0
Washout at Tip (deg)	0
<b>Advanced Parameters</b>	
Strength Multiplier (%)	400
Visual Frame	~CS_VFIN
Displacement Modifier (%)	80
Flooded Displacement (%)	15
Flood Time (sec)	120
Overall Wing Lift (%)	100
Stall Severity (%)	100
Post-stall Moment Factor (%)	100
Snap Roll Boost Factor (%)	100
Parasitic Drag Factor (%)	100
<b>Read-Only Parameters</b>	
Component Type	Wing
Current Mass of Self (oz)	1.00
Current Mass with Children (oz)	1.50

## \* Advanced Parameters

## ■ Strength Multiplier (%)

この値は、水平安定板がダメージに耐える強さを設定します。数値が大きいくほど強度が増します。最大値に設定すると、破損によるオートリスタートしません。

## ■ Visual Frame

このアイテムに使用されている部品形状です。変更すると飛行特性に影響があります。部品フレーム名の右矢印をクリックすると、**Visuals** タブ (ページ VII-H-48) に移動し、この部品形状の情報が確認できます。

## Advanced Parameters

Strength Multiplier (%)	400
Visual Frame	~CS_VFIN
Displacement Modifier (%)	80
Flooded Displacement (%)	15
Flood Time (sec)	120
Overall Wing Lift (%)	100
Stall Severity (%)	100
Post-stall Moment Factor (%)	100
Snap Roll Boost Factor (%)	100
Parasitic Drag Factor (%)	100

## ■ Displacement Modifier (%)

この値は、この部品の水面に対する浮力を設定しています。

## ■ Flooded Displacement (%)

この値は、この部品にどのくらい浸水するか設定しています。"0" は完全に水で満たされます。

## ■ Flood Time (sec)

この値は、この部品に水が浸水して満たされる時間を設定しています。

## ■ Overall Wing Lift (翼の揚力係数)

初期設定から変更する必要はありませんが、揚力を調整したい場合に使用します。

## ■ Stall Severity (失速時の揚力係数)

垂直安定板に対する失速時の揚力の低下係数を調整できます。数値が大きくなるほど失速時の揚力の低下が大きくなり、強い失速姿勢を再現します。

## ■ Post-stall Moment Factor (失速係数)

独自の計算により空気の流れに対して、垂直安定板による失速係数を補正できます。数値が大きくなるほど失速後の機体が不安定になります。

## ■ Snap Roll Boost Factor (スナップ性能係数)

通常は初期設定から変更する必要はありませんが、垂直安定板による機体のスナップ性能 (スナップ時の失速の深さ) を調整したい場合に使用します。

## ■ Parasitic Drag Factor (抵抗係数)

垂直安定板に発生する抵抗を調整します。

## \* Read-Only Parameters

## ■ Component Type (部品タイプ)

RF9.5 内で使用される部品タイプの名前を表示しています。

## ■ Current Mass of Self (oz/ lbs)

この値は、片側の垂直安定板の質量を表示しています。垂直安定板に対する様々な修正でこの値は、変化し、ここでは変更できません。

## ■ Current Mass with Children (oz/ lbs)

これは、垂直安定板とそれに付けられたすべての部品を含む重さを表示します。様々な修正でこの値は、変化し、ここでは変更できません。

## Parasitic Drag Factor (%)

Parasitic Drag Factor (%)	100
Read-Only Parameters	
Component Type	Wing
Current Mass of Self (oz)	1.00
Current Mass with Children (oz)	1.50

## ● "Wing"/ "Horizontal Fin" (水平安定板)

Wing (Horizontal Fin) フォルダは、ヘリコプターの水平安定板の設定と情報です。

### \* Standard Parameters

#### ■ Location in Parent (ft)

この値は、水平安定板の位置を設定します。水平安定板の位置を変更する場合は、**X/Y** または **Z** 値で設定します。**X** は左右を調整、**Y** は前後を調整、**Z** は上下を調整します。**CG Adjustment** (重心位置) と同じように、**X/ Y/ Z** の 3 項目が 1 つのボックスで表示されます。

#### ■ Weight (oz)

この値は、片側の水平安定板の重さを調整します。

#### ■ Wing Length

この値は、片側の水平安定板の長さを調整します。

#### ■ Chord at Root

水平安定板の根元コード (幅)

#### ■ Chord at Tip

水平安定板の先端コード (幅)

#### ■ Airfoil at Tip

水平安定板の先端のエアfoil  
(翼型設定方法は **Main Rotor** と同様です。)

#### ■ Airfoil at Root

水平安定板の根元のエアfoil  
(翼型設定方法は **Main Rotor** と同様です)

#### ■ Dihedral (deg)

この値は、水平安定板の上半角の角度を調整します。

#### ■ Leading Edge Sweep (deg)

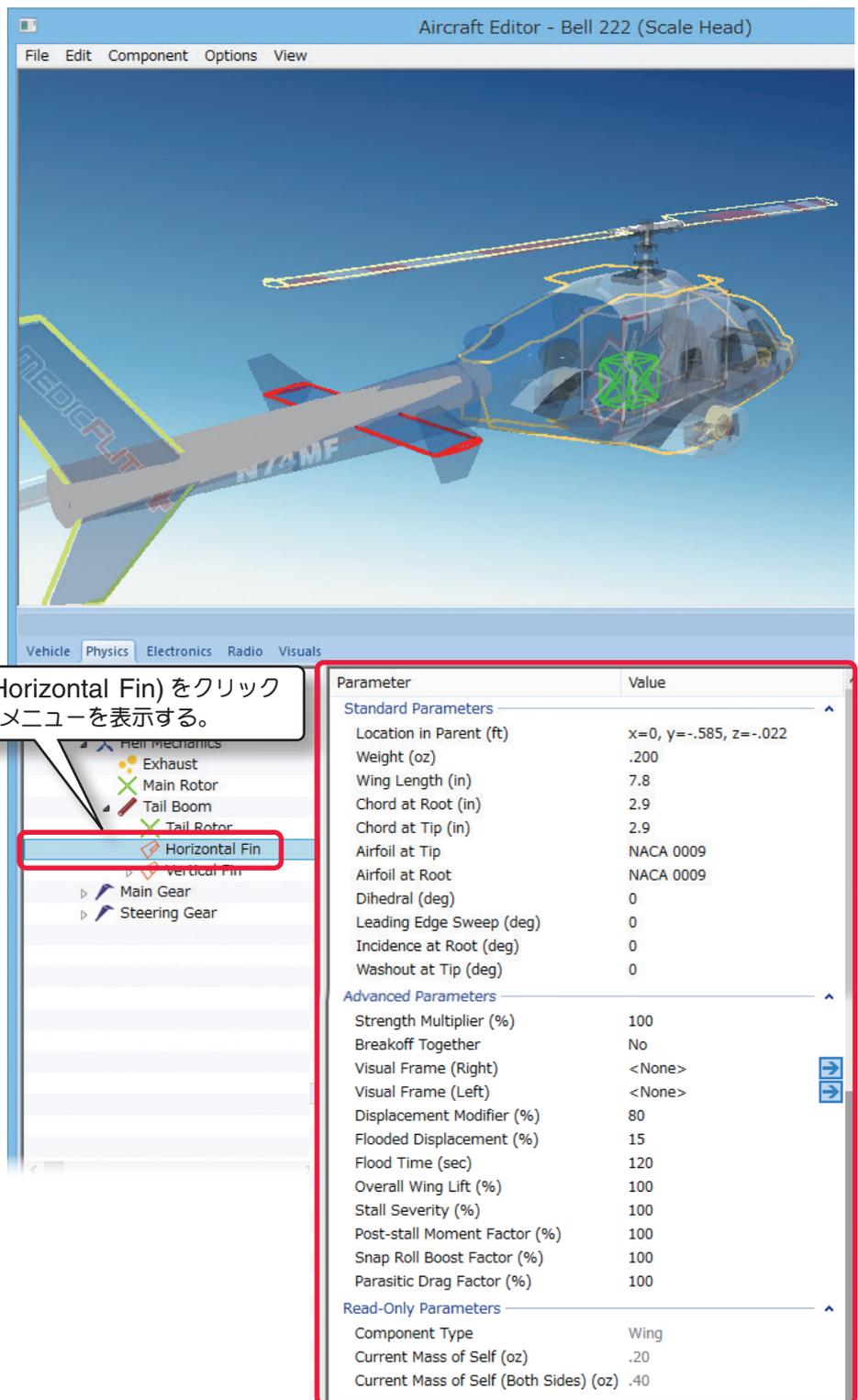
この値は、水平安定板の前縁の角度を調整します。

#### ■ Incidence at Root (deg)

水平安定板の迎角の角度を調整します。

#### ■ Washout at Tip (deg)

この値は、水平安定板の先端ねじれの量を決めます。



Wing (Horizontal Fin) をクリックして右のメニューを表示する。

Parameter	Value
<b>Standard Parameters</b>	
Location in Parent (ft)	x=0, y=-.585, z=-.022
Weight (oz)	.200
Wing Length (in)	7.8
Chord at Root (in)	2.9
Chord at Tip (in)	2.9
Airfoil at Tip	NACA 0009
Airfoil at Root	NACA 0009
Dihedral (deg)	0
Leading Edge Sweep (deg)	0
Incidence at Root (deg)	0
Washout at Tip (deg)	0
<b>Advanced Parameters</b>	
Strength Multiplier (%)	100
Breakoff Together	No
Visual Frame (Right)	<None>
Visual Frame (Left)	<None>
Displacement Modifier (%)	80
Flooded Displacement (%)	15
Flood Time (sec)	120
Overall Wing Lift (%)	100
Stall Severity (%)	100
Post-stall Moment Factor (%)	100
Snap Roll Boost Factor (%)	100
Parasitic Drag Factor (%)	100
<b>Read-Only Parameters</b>	
Component Type	Wing
Current Mass of Self (oz)	.20
Current Mass of Self (Both Sides) (oz)	.40

## \* Advanced Parameters

## ■ Strength Multiplier (%)

この値は、水平安定板がダメージに耐える強さを設定します。数値が大きいくほど強度が増します。最大値に設定すると、破損によるオートリスタートしません。

## ■ Breakoff Together

この設定は、両サイドの水平安定板が同時に破損するか、あるいは別々の部品として扱われるかを決めます。両サイドが同時に破損してもらいたい場合は『Yes』を選びます。

## ■ Visual Frame (Left) (左) / Visual Frame (Right) (右)

このアイテムに使用されている部品形状です。変更すると飛行特性に影響があります。部品フレーム名の右矢印をクリックすると、**Visuals** タブ (ページ VII-H-48) に移動し、この部品形状の情報が確認できます。

## ■ Displacement Modifier (%)

この値は、この部品の水面に対する浮力を設定しています。

## ■ Flooded Displacement (%)

この値は、この部品にどのくらい浸水するか設定しています。"0" は完全に水で満たされます。

## ■ Flood Time (sec)

この値は、この部品に水が浸水して満たされる時間を設定しています。

## ■ Overall Wing Lift (翼の揚力係数)

初期設定から変更する必要はありませんが、揚力を調整したい場合に使用します。

## ■ Stall Severity (失速時の揚力係数)

水平安定板に対する失速時の揚力の低下係数を調整できます。数値が大きくなるほど失速時の揚力の低下が大きくなり、強い失速姿勢を再現します。

## ■ Post-stall Moment Factor (失速係数)

独自の計算により空気の流れに対して、垂平安定板による失速係数を補正できます。数値が大きくなるほど失速後の機体が不安定になります。

## ■ Snap Roll Boost Factor (スナップ性能係数)

通常は初期設定から変更する必要はありませんが、機体のスナップ性能 (スナップ時の失速の深さ) を調整したい場合に使用します。

## ■ Parasitic Drag Factor (抵抗係数)

水平安定板の翼型以外の要因で発生する抵抗を調整します。

## \* Read-Only Parameters

## ■ Component Type (部品タイプ)

RF9.5 内で使用される部品タイプの名前を表示しています。

## ■ Current Mass of Self (oz/ lbs)

この値は、片側の水平安定板の質量を表示しています。水平安定板に対する様々な修正でこの値は、変化し、ここでは変更できません。

## ■ Current Mass of Self (Both Sides) (oz)

この値は、両方の水平安定板の質量を表示しています。水平安定板に対する様々な修正でこの値は、変化し、ここでは変更できません。

Advanced Parameters	
Strength Multiplier (%)	100
Breakoff Together	No
Visual Frame (Right)	<None>
Visual Frame (Left)	<None>
Displacement Modifier (%)	80
Flooded Displacement (%)	15
Flood Time (sec)	120
Overall Wing Lift (%)	100
Stall Severity (%)	100
Post-stall Moment Factor (%)	100
Snap Roll Boost Factor (%)	100
Parasitic Drag Factor (%)	100

Read-Only Parameters	
Component Type	Wing
Current Mass of Self (oz)	.20
Current Mass of Self (Both Sides) (oz)	.40

## ● "Tail Rotor" (テールローター)

**Tail Rotor** フォルダは、ヘリコプターのテールローターの設定と情報です。設定のほとんどが、メインローターと同じですが、テールローター特有の項目もあります。

### \* Standard Parameters

#### ■ Location in Parent (ft)

この値は、テールローターの位置を設定します。テールローターの位置を変更する場合は、**X/Y**または**Z**値で設定します。**X**は左右を調整、**Y**は前後を調整、**Z**は上下を調整します。**CG Adjustment** (重心位置)と同じように、**X/Y/Z**の3項目が1つのボックスで表示されます。

#### ■ Tail-to-main-rotor Ratio

メインローターとテールローターの回転比率を設定します。この値が**5**の場合メインローターが**1**回転に対してテールローターが**5**回転します。

#### ■ Pitch Servo

これは、どのサーボがヘリコプターのテールピッチ(ラダー)をコントロールするか設定します。

Parameter	Value
<b>Standard Parameters</b>	
Location in Parent (ft)	x=-.195, y=-2.882, z=-.014
Tail-to-main-rotor Ratio	5.00
Pitch Servo	Tail Rotor Servo
Pitch Servo Rev	No
Tail Rotates Against Downwash	Yes
Deflection (CW Pirouette) (deg)	45.0
Deflection (CCW Pirouette) (deg)	35.0
Percent Driven in Autos (%)	100
Rotation around Boom (deg)	0
Diameter (in)	12.99
Chord at Root (in)	1.25
Chord at Tip (in)	1.25
Airfoil	NACA 0018
Rotor Sound	Default Tail Rotor
Tail Rotor Sounds (%)	60
Visual Blade Type	Carbon Fiber
<b>Advanced Parameters</b>	
Drive Train Efficiency (%)	100
Friction Factor (%)	100
Hub Graphical Name	2BLADE
Strength Multiplier (%)	100
Stall Severity (%)	100
Post-stall Moment Factor (%)	100
Snap Roll Boost Factor (%)	100
Parasitic Drag Factor (%)	100
<b>Read-Only Parameters</b>	
Component Type	Tail Rotor
Current Mass of Self (oz)	.40
Pirouette Direction	Clockwise

\* 各 **Servo** の右矢印をクリックすると、**Electronics** タブに移動し、この部品の動作条件等が設定、確認ができます。  
(**WEB** マニュアル **Part-7 (E) Edit Aircraft (Electronics/ Radio** 編集参照)

#### ■ Pitch Servo Rev

テールピッチ(ラダー)・サーボの動作方向を反転するかしないかを決めます。

#### ■ Tail Rotates Against Downwash

この設定は、テールローターがメインローターブレードの吹き降ろしに対して回転するかどうか設定します。吹き降ろしに対してテールローターを回転させる場合は『**Yes**』、回転させない場合は『**No**』を選択します。

#### ■ Deflection (CW Pirouette) (deg)

機体を反時計方向に回転させようとする動作量を設定します。これは常に**"+"**の値です。

#### ■ Deflection (CCW Pirouette) (deg)

この値で機体を時計方向に回転させようとする動作量を設定します。これは常に**"+"**の値です。

#### ■ Percent Driven in Autos (%)

オートローテーションの間テールローターが駆動を受けるかどうか選びます。**100%**ならメインローターが回っているとテールローターも回り、**0%**はテールローターの回転が止まります。

## ■ Rotation around Boom (deg)

この設定は、ブームに対してテールミッション(ギア)の取り付け角度が設定できます。通常は "0" です。

## ■ Diameter

この値は、テールローターが回転している時の円の直径を設定します。2枚のブレードの場合は両端の長さになります。

## ■ Chord at Root

テールローターブレードハブ側のコード(幅)

## ■ Chord at Tip

テールローターブレード先端側のコード(幅)

## ■ Airfoil

テールローターブレードのエアフォイル(翼型)を設定します。設定方法は、**Main Rotor**と同様です。

## ■ Rotor Sound

これは、特定のヘリコプターのために使用されるローターサウンドの設定です。

## ■ Tail Rotor Sounds (%)

ローターサウンドの音量を設定します。この変更はエンジンサウンドの音量には影響しません。

## ■ Visual Blade Type

機体から見えるテールローターブレードのデザインをどれにするかを決定し、実際にフライト画面上で表示することができます。機体の飛行性能には影響しません。

## ■ Blade Weight (each)

テールローターブレードの1枚分の重さ。

## \* Advanced Parameters

### ■ Drive Train Efficiency (%)

これはテールドライブの駆動効率です。駆動方式によって効率の違いがあり、それを自分で設定できます。

### ■ Friction Factor (%)

ベアリング、その他の部品などから発生するの回転摩擦の量を設定できます。

### ■ Hub Graphical Name

これは、機体から見えるテールローターのタイプをどれにするかを決定し、実際にフライト画面上で表示することができます。機体の飛行性能には影響しません。

### ■ Strength Multiplier (%)

この値は、テールローターの強さを設定します。数値が大きいほど強度が増します。最大値に設定すると、破損によるオートリスタートしません。

### ■ Stall Severity (失速時の揚力係数)

テールローターブレードに対する失速時の揚力の低下係数を調整できます。数値が大きくなるほど失速時の揚力の低下が大きくなり、強い失速姿勢を再現します。

### ■ Post-stall Moment Factor (失速係数)

独自の計算により空気の流れに対して、テールローターブレードによる失速係数を補正できます。数値が大きくなるほど失速後の機体が不安定になります。

### ■ Snap Roll Boost Factor (スナップ性能係数)

通常は初期設定から変更する必要はありませんが、機体のスナップ性能(スナップ時の失速の深さ)を調整したい場合に使用します。

Rotation around Boom (deg)	0
Diameter (in)	12.99
Chord at Root (in)	1.25
Chord at Tip (in)	1.25
Airfoil	NACA 0018
Rotor Sound	Default Tail Rotor
Tail Rotor Sounds (%)	60
Visual Blade Type	Carbon Fiber
Blade Weight (each) (oz)	.200

Blade Weight (each) (oz)	.200
<b>Advanced Parameters</b>	
Drive Train Efficiency (%)	100
Friction Factor (%)	100
Hub Graphical Name	2BLADE
Strength Multiplier (%)	100
Stall Severity (%)	100
Post-stall Moment Factor (%)	100
Snap Roll Boost Factor (%)	100
Parasitic Drag Factor (%)	100
<b>Read-Only Parameters</b>	

## ■ Parasitic Drag Factor (抵抗係数)

テールローターブレードの翼型以外の要因で発生する抵抗を調整します。

## \* Read-Only Parameters

### ■ Component Type (部品タイプ)

RF9.5内で使用される部品タイプの名前を表示しています。

Parasitic Drag Factor (%)	100
<b>Read-Only Parameters</b>	
Component Type	Tail Rotor
Current Mass of Self (oz)	.40
Pirouette Direction	Clockwise

### ■ Current Mass of Self (oz)

テールローターだけの重さを表示します。様々な修正でこの値は、変化し、ここでは変更できません。

### ■ Pirouette direction

これはヘリコプターの上部から見てコントローラからの入力に対して、ヘリコプターが回転する方向を表示します。

**Clockwise** ..... 時計方向に回転します。

**Counter Clockwise** ..... 反時計方向に回転します。

[目次へ](#)

## ●スキッド "Skids"

Skids フォルダは、ヘリコプターのスキッド部の設定と情報です。

### ■ Location in Parent (ft)

この値は、スキッドの位置を設定します。スキッドの位置を変更する場合は、**X/ Y**または**Z**値で設定します。**X**は左右を調整、**Y**は前後を調整、**Z**は上下を調整します。**CG Adjustment**(重心位置)と同じように、**Locatio in Parent** 右側の**X= \* /Y= \* /Z= \***の数値をクリックすると、**X/ Y/ Z**の3項目が1つのボックスで表示されます。

### ■ Weight (oz)

片側のスキッドの重さを設定します。

### ■ Rotation about Y (deg)

この値は、ヘリコプターの胴体に取り付けられた、スキッドの角度を設定します。値を大きくすると、スキッドはより広がります。

### ■ Skid Height

この値は、機体のフレームに取り付けられた点から測ったスキッドの高さを設定します。

### ■ Skid Width

この値は、スキッドの幅を設定します。

### ■ Stiffness (%)

この設定はスキッドの『柔軟さ』を決めます。値が大きいほどスキッドが比較的固いことを意味します。

Skids をクリックして右のメニューを表示する。

Parameter	Value
<b>Standard Parameters</b>	
Location in Parent (ft)	x=.119, y=.436, z=-.326
Weight (oz)	5.00
Rotation about Y (deg)	52
Skid Height (in)	3.77
Skid Width (in)	10.11
Stiffness (%)	100
<b>Advanced Parameters</b>	
Strength Multiplier (%)	100
Breakoff Together	No
Visual Frame (Right)	~CS_RIGHTSKID
Visual Frame (Left)	~CS_LEFTSKID
Displacement Modifier (%)	60
Flooded Displacement (%)	90
Flood Time (sec)	10
<b>Read-Only Parameters</b>	
Component Type	Skids
Current Mass of Self (oz)	5.00
Current Mass of Self (Both Sides) (oz)	10.00

## \* Advanced Parameters

### ■ Strength Multiplier (%)

スキッドがダメージに耐える強さを設定します。この値を増やすとスキッドの強さが増します。最大値に設定すると、破損によるオートリスタートしません。

### ■ Breakoff Together

この設定は、両サイドのスキッドが同時に破損するか、あるいは別々の部品として扱われるかを決めます。両サイドが同時に破損してもらいたい場合は『Yes』を選びます。

### ■ Visual Frame (Left) (左) /Visual Frame (Right) (右)

このアイテムに使用されている部品形状です。変更すると飛行特性に影響があります。部品フレーム名の右矢印をクリックすると、**Visuals** タブ (ページ VII-H-48) に移動し、この部品形状の情報が確認できます。

### ■ Displacement Modifier (%)

この値は、この部品の水面に対する浮力を設定しています。

### ■ Flood Displacement (%)

この値は、この部品にどのくらい浸水するか設定しています。"0" は完全に水で満たされます。

### ■ Flood Time (sec)

この値は、この部品に水が浸水して満たされる時間を設定しています。

Strength (%)	100
<b>Advanced Parameters</b>	
Strength Multiplier (%)	100
Breakoff Together	No
Visual Frame (Right)	~CS_RIGHTSKID →
Visual Frame (Left)	~CS_LEFTSKID →
Displacement Modifier (%)	60
Flooded Displacement (%)	90
Flood Time (sec)	10

## \* Read-Only Parameters

### ■ Component Type (部品タイプ)

RF9.5 内で使用される部品タイプの名前を表示しています。

### ■ Current Mass of Self (oz/ lbs)

これは、片側のスキッドだけの重さを表示します。取り付けた部品は含みません。様々な修正でこの値は、変化し、ここでは変更できません。

Flood Time (sec)	10
<b>Read-Only Parameters</b>	
Component Type	Skids
Current Mass of Self (oz)	5.00
Current Mass of Self (Both Sides) (oz)	10.00

### ■ Current Mass with Children (Both Sides) (oz/ lbs)

これは、両方のスキッドとそれに付けられた部品すべての重さを表示します。様々な修正でこの値は、変化し、ここでは変更できません。

目次へ

## ●排気 / スモーク "Exhaust" / "Smoke"

このフォルダによって機体の排気とスモークの条件を設定ができます。機体から排気を削除したい場合は、**Exhaust** 部品を右クリックして表示される **Delete Component** をクリックします。

削除確認メッセージボックスで **[OK]** ボタンをクリックします。

### \* Standard Parameters

#### ■ Location in Parent (ft)

この値は、スモークユニットの位置を設定します。スモークユニットの位置を変更する場合は、**X/ Y** または **Z** 値で設定します。

**X** は左右を調整、**Y** は前後を調整、**Z** は上下を調整します。

**CG Adjustment** (重心位置) と同じように、**X/ Y/ Z** の 3 項目が 1 つのボックスで表示されます。

#### ■ Smoke On/Off Servo

スモークの **on/off** をコントロールするサーボを設定できます。

#### ■ Smoke On/Off Servo Reverse

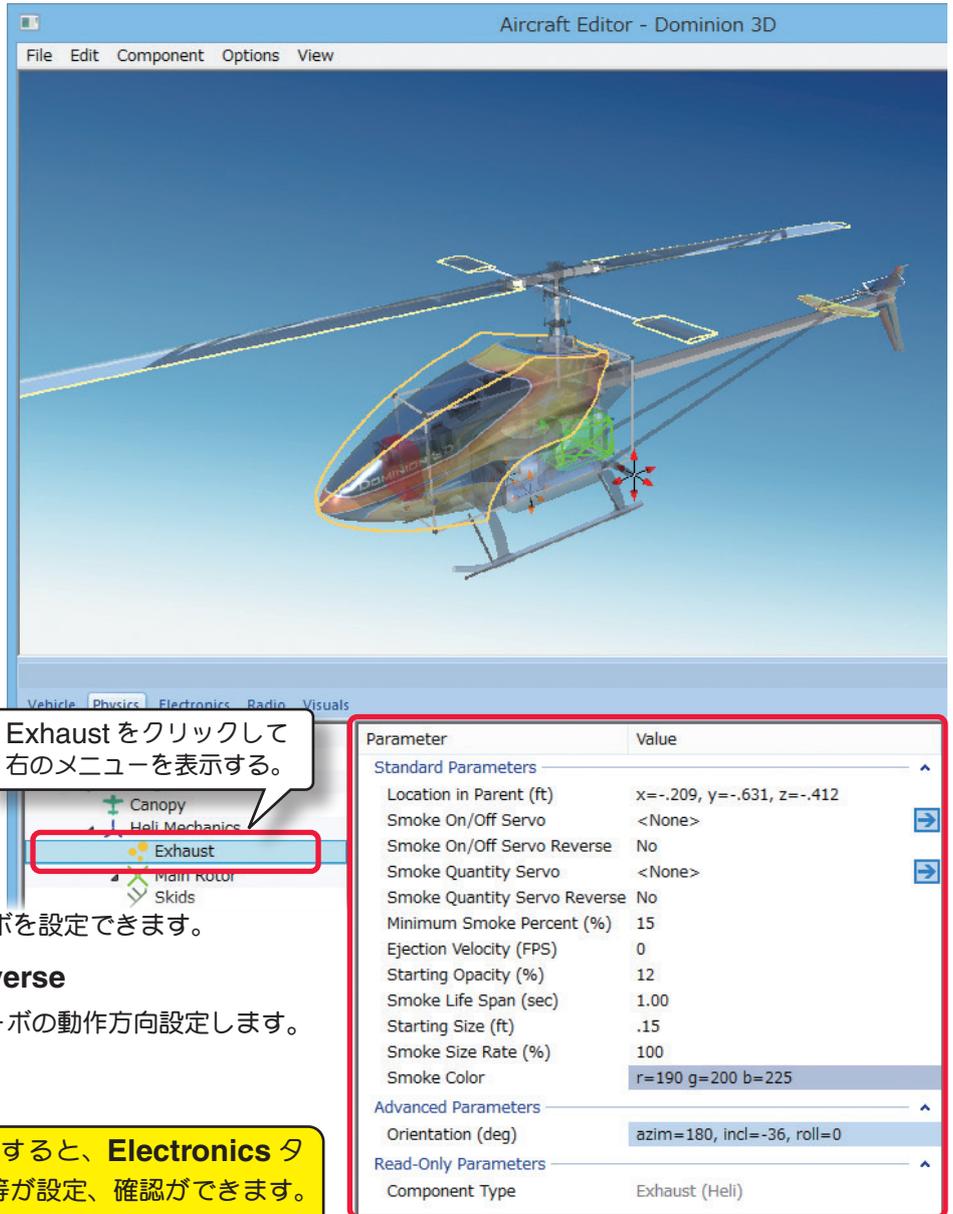
スモークの **on/off** をコントロールするサーボの動作方向設定します。**No-** 正転 / **Yes** 逆転

#### ■ Smoke Quantity Servo

スモーク量をコントロールするサーボを設定できます。

#### ■ Smoke Quantity Servo Reverse

スモーク量をコントロールするサーボの動作方向設定します。**No-** 正転 / **Yes** 逆転



\* 各 **Servo** の右矢印をクリックすると、**Electronics** タブに移動し、この部品の動作条件等が設定、確認ができます。  
(WEBマニュアル **Part-7 (E) Edit Aircraft (Electronics/ Radio** 編集参照)

#### ■ Minimum Smoke Percent (%)

この値は、スモークの最小量を設定します。

#### ■ Eject Velocity

この値は、エンジンをフルスロットルにした時のスモークの排出するスピードを上げることができます。通常は **"0"** の設定です。

#### ■ Starting Opacity (%)

この値は、スモークの不透明度を調整します。値が大きいほどスモークが最初に画面に現れる時に、より濃いスパークが表示されます。

#### ■ Smoke Life Span (sec)

この値は、スモークが画面の上に残る時間を示します。値が小さいとスモークが速く消えます。

### ■ Starting Size

この値は、**Eject Velocity** でスモークの排出スピードを上げている場合、排出する横方向 / 縦方向を替えたり回転を与えたりできます。

### ■ Smoke Size Rate (%)

この値は、スモークが拡大する速度を調整します。大きな値は煙がより速く拡大します。

### ■ Smoke Color

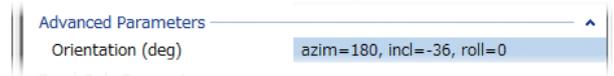
機体が発生する煙の色を変更することができます。**Smoke Color** の値をクリックすると右側にオプションスイッチが表示されます。このオプションスイッチをクリックすると **Windows** のカラーパレットが起動しますので好きな色を設定します。



### \* Advanced Parameters

#### ■ Orientation (deg)

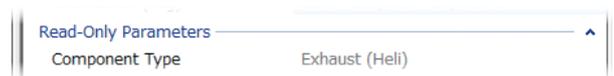
この値は、スモークの始めのサイズを調整します。値が大きいほど最初の煙の直径は大きくなります。



### \* Read-Only Parameters

#### ■ Component Type (部品タイプ)

RF9.5 内で使用される部品タイプの名前を表示しています。



## ● Visual (部品情報)

シミュレーション上での各部品の情報を表示します。

主に物体への衝突に関する情報です。

### "Visual" タブ

#### \* Read-Only Parameters

##### ■ Resource

選ばれている機体名

##### ■ Total Triangles (Visual)

この機体の、部品フレームのグラフィック化されていない (画面上では目に見えない部品) 部分で、衝突を再現する箇所の総数を表示しています。

##### ■ Total Triangles (Collision)

この機体の、部品フレームで衝突を再現する箇所の総数を表示しています。

##### ■ Total Triangles

この機体の、部品フレームで衝突を再現する箇所の数総を表示しています。

##### ■ Triangles (Visual)

選ばれている部品フレームの、グラフィック化されていない (画面上では目に見えない部品) 部分で、衝突を再現する箇所の数を表示しています。

##### ■ Triangles (Collision)

選ばれている部品フレームで、衝突を再現する箇所の数を表示しています。

##### ■ Collideble?

選ばれている部品フレームが、他の物体と衝突を再現するするかしないかを表示しています。衝突を再現する場合は **Yes** になります。

##### ■ Visible?

選ばれている部品フレームが、グラフィック化されているかいないかを表示。グラフィック化されている場合は **Yes** になります。

##### ■ Displacement Factor (%)

選ばれているグラフィックの部品フレームが、機体全体の衝突を再現する部品フレームの何割になるかを表示しています。

##### ■ Displacement Volume (in<sup>3</sup>)

衝突を再現する部品フレームの、体積を表示しています。

##### ■ Linked to Component

選ばれている部品フレームを含んでいる、コンポーネント名を表示しています。コンポーネント名の右矢印をクリックすると、"**Physics**" タブに移動します。

