

# マスター編集プログラム「Wing Profile Manager」 Ver. beta1.3

WASA2014 主任設計者 なぼー @Luxion009

2016/09/22

## 目次

- 1: まずはじめに
- 2: ファイル構成
- 3: 用意すべきデータ
- 4: ソフトの使い方
- 5: バグ報告、要望
- 6: Change Log

## 1. まずはじめに

Wing Profile Manager（以下、WPM）は煩わしいマスター図面書きから多忙な設計者を開放することを目的に開発されました。このソフトは設計者の決定した各種翼データを入力するだけで、dxf 形式の図面を出力することが出来ます。

なお、当ソフトを利用して生じたいかなる損害も当方は責任を負いません。出力されたデータを使用する前に必ず寸法、形状の確認をしてください。

**注）このプログラムは octave3.4.3 で作成されています。**

**他のバージョンでの動作は保証外です。**

**注）Beta1.3 より設定ファイル” setting.csv”**

**のフォーマットが変更されました。**

**詳細は以下をご確認ください。**

## 2. ファイル構成

名前	更新日時	種類	サイズ
サンプルファイル	2014/11/15 17:43	ファイルフォル...	
core.m	2014/11/15 16:59	M ファイル	20 KB
l_strdata.csv	2014/11/15 17:05	Microsoft Excel ...	1 KB
rib.csv	2014/11/15 17:06	Microsoft Excel ...	1 KB
setting.csv	2014/11/15 17:06	Microsoft Excel ...	1 KB
u_strdata.csv	2014/11/15 17:06	Microsoft Excel ...	1 KB
取扱説明書（はじめに）.docx	2014/11/15 17:50	Microsoft Word ...	106 KB

### ・ core.m

プログラム本体です。使うときはこのファイルを octave 上で指定してください。

### ・ l\_strdata.csv, rib.csv, setting.csv, u\_strdata.csv

プログラムの空の設定ファイルです。詳細は後述します。

### ・ サンプルファイル

すでに設定されたファイルが入っています。とりあえず使いたい場合はこの中のファイルを core.m と同じディレクトリに置いてプログラムを実行してください。

## 3. 用意すべきデータ

WPM はマスター出力支援ソフトです、設計に関するいかなる機能も実装されていないため使用前には寸法、形状データをご用意ください。







### 【必要データ】

- ・ 翼型座標点ファイル（XFLR5 に対応した形式）
- ・ 翼弦長、取り付け角、混合率
- ・ 桁位置、桁径
- ・ ストリンガー位置、プランク位置
- ・ ストリンガー寸法、プランク寸法、リブキャップ寸法、後縁材寸法

## 4. 使い方

### ①翼データの準備

WPM を使う前に翼データを指定のフォーマットにまとめてください。必要な物は、4 つの .csv 形式設定ファイルと必要なだけの .dat 形式翼型ファイルです。

名前	更新日時	種類	サイズ
 l_strdata.csv	2014/11/15 15:56	Microsoft Excel ...	1 KB
 rib.csv	2014/11/15 16:34	Microsoft Excel ...	1 KB
 setting.csv	2014/11/15 16:31	Microsoft Excel ...	1 KB
 u_strdata.csv	2014/11/15 15:55	Microsoft Excel ...	1 KB
 WPM_1.dat	2014/02/10 22:48	DAT ファイル	7 KB
 WPM_2.dat	2014/02/10 23:18	DAT ファイル	7 KB

#### ・翼型データ

XFLR5 に読み込んでもエラーの出ないフォーマットの翼型 .dat ファイルを用意してください。また、翼型ファイルはすべて「WPM\_ (翼型番号)」の形式にしてください、この翼型番号が後述する rib.csv で用いる翼型番号と対応します。

#### ・setting.csv (現バージョン 1.3 よりフォーマットが変更されました)

これは使用翼型数やプランクやストリンガーの寸法を格納しているファイルです。以下の画像にしたがってファイルを作成し .csv 形式で保存してください。(赤文字は入れずサンプルファイルと同じように作成してください)

注 1) 7, 8 行目のストリンガー指定を 1 にするとプランク終了点に自動的にストリンガーが入ります。

0 にすると全ストリンガーを手動で指定できます。

注 2) 9 行目の桁位置の補正を 1 にするとプランク厚さの分だけ翼型が削れることを考慮し、桁穴位置を自動調整します。

	A	B	C	D	E	F	G	H
1		2 ←	読み込み翼型数					
2		2.5 ←	プランク厚さ(mm)					
3		5 ←	ストリンガー深さ(mm)					
4		2 ←	ストリンガー厚さ(mm)					
5		1 ←	リブキャップ厚さ(mm)					
6		25 ←	後縁材長さ(mm)					
7		1 ←	上面プランクエンドのストリンガー指定					
8		1 ←	下面プランクエンドのストリンガー指定					
9		1 ←	プランク厚さによる桁穴位置補正の有無					
10								
11								

### ・ rib.csv

これはリブの寸法、取り付け角、プランク終了位置などを格納しているファイルです。以下の画像にしたがってファイルを作成し.csv 形式で保存してください。(赤文字は入れずサンプルファイルと同じように作成してください)

注) 混合率が1.0 (100%) であった場合「第一翼型名」に指定した翼型と全く同じ形状のリブが出来ます。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	1	1	2	700	5	0.9	0.4	50	0.65	0.17
2	2	1	2	600	5	0.5	0.35	50	0.65	0.17
3	3	1	2	500	5	0.1	0.3	50	0.65	0.17
4										
5	リブ番号	第一翼型名	第二翼型名	コード長 (mm)	取り付け角 (deg)	混合率 (%)	桁位置 (コード長%)	桁径 (mm)	上面プランク終了点 (コード長%)	下面プランク終了点 (コード長%)
6										
7										
8										
9										
10										

### ・ l\_strdata.csv

下面ストリンガー位置を格納しているファイルです。

以下の画像にしたがってファイルを作成し.csv 形式で保存してください。(赤文字は入れずサンプルファイルと同じように作成してください)

注) setting.csv の設定で「プランク終了点に自動でストリンガー入れる」をオンにした場合はプランクの終了位置には自動でストリンガーが入るのでこのファイルでは指定しないでください。

	A	B	C	D	E	F	G
1	1	0.05					
2	2	0.05					
3	3	0.05					
4							
5	リブ番号	ストリンガー位置(コード長%)					
6							
7							
8							
9							
10							

#### ・ u\_strdata.csv

上面ストリンガー位置を格納しているファイルです。

以下の画像にしたがってファイルを作成し、csv 形式で保存してください。(赤文字は入れずサンプルファイルと同じように作成してください)

注) setting.csv の設定で「プランク終了点に自動でストリンガー入れる」をオンにした場合はプランクの終了位置には自動でストリンガーが入るのでこのファイルでは指定しないでください。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	1	0.1	0.2	0.3	0.4				
2	2	0.1	0.2	0.3					
3	3	0.1	0.2						
4	↑	↑	↑	↑	↑				
5	リブ番号		ストリンガー位置						
6			すべて翼弦長%で指定						
7									
8									
9									
10									

## ②プログラムの実行

すべての設定ファイルと翼型ファイルの準備が終わったらそれらのファイルを core.m と同じディレクトリに置いてください。

Octave を起動し、core.m の置いてあるディレクトリまで移動したあと「core」と打ち込めばプログラムが起動します。あとは出力が終了するまでしばらくお待ちください。

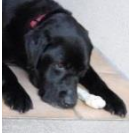
出力されたファイルは「WPMout\_ (リブ番号) .dxf」となっています。

注) このプログラムは octave3.4.3 で作成されています。他のバージョンでの動作は保証外です。

## 5:バグ報告、要望

WPM を使用中にエラーなどが起こった場合下記の連絡先まで、エラーメッセージのスクリーンショット、使用した設定ファイルと翼型ファイル、octave のバージョンを控えた上でご連絡ください。

また、追加して欲しい機能がある場合もご連絡ください。



Twitter: @Luxion009

## 6:Change Log

Beta 1.3 : 桁位置の補正機能を実装

Beta 1.2 : 前縁の座標が (0, 0) でない翼型を読み込んだ時に動作を停止する不具合を修正

Beta 1.1.1 : プランク終了点のストリンガーの自動挿入を選択式に

Beta 1.1 : 諸データの csv 入力機能実装、プランク出力時の問題を修正

Beta 1.0 : 暫定完成