

## 諸元表

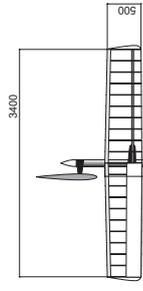
■ 機体全体	
全長	8.51m
全幅	26.0m
全高	3.10m
全備重量	96.0kg
機体重量	36.0kg
パイロット重量	60.0kg
飛行速度	8.00m/s
翼面荷重	4.37kg/m <sup>2</sup>
■ 主翼	
スパン	26.0m
翼面積	22.0m <sup>2</sup>
取り付け迎角	4.90deg
空力平均翼弦長	0.870m
アスベクト比	30.6
使用翼型	DAE-31 DAE-41
桁位置	37.0%
上半角	8.71deg
■ 水平尾翼	
スパン	3.40m
テールアーム長	4.90m
面積	1.77m <sup>2</sup>
容積比	0.453
使用翼型	NACA0009
桁位置	25.0%
■ 垂直尾翼	
スパン	2.10m
テールアーム長	5.60m
面積	1.47m <sup>2</sup>
容積比	$1.44 \times 10^{-2}$
使用翼型	NACA0009
桁位置	25.0%
■ プロペラ	
回転半径	1.50m
回転数	2.50rpm
推力	25.3N
使用翼型	DAE-51 Gemini

## 三役

代表者 : 駒崎 幸之

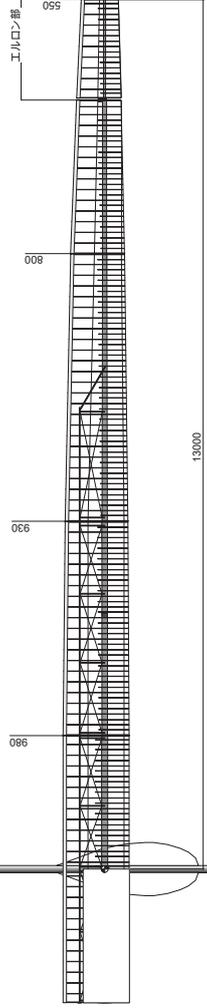
パイロット : 阿部 貴晃

設計主任 : 安廣 厚彦



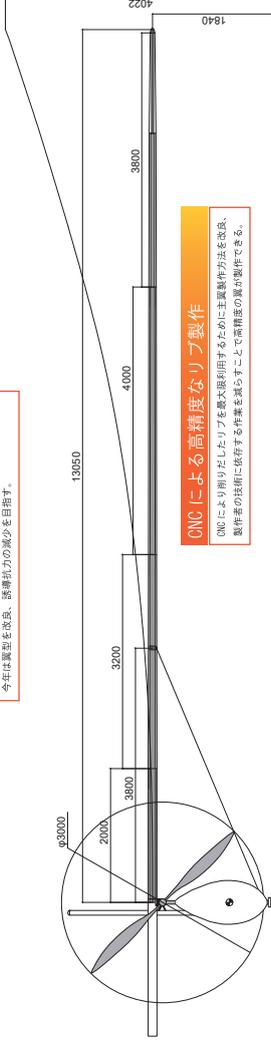
### テールパイプ積層構成の見直し

テールのパイプにφ100mmのカーボンパイプを採用した。また、コンピュータプログラムによる積層構成の最適化で約20%の軽量化に成功した。



### 進化したエルロン

ロール方向の姿勢制御を可能にし、前回のタイムの短縮を狙う。今年は無型を改良、誘導力の減少を目指す。



### CNCによる高精度なリブ製作

CNCにより削りだししたリブを最大限利用するために主翼製作方法を改良。製作者の技術に依存する作業を減らすことで高精度の翼が製作できる。

### プロペラ

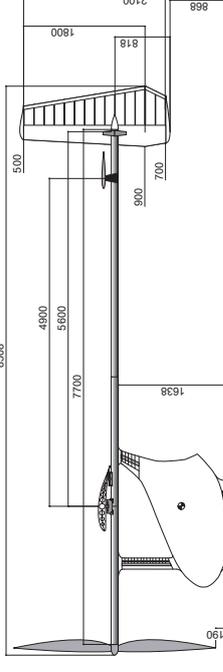
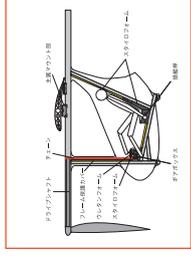
原形と変更飛行時の風力で安定した出力が出せるように設計、調整されている。高速の飛行でも耐えられるようにフルカーボン化し、更なる高効率化、軽量化を実現した。また、ピッチ角の変更により、当日の気象コンディションに合わせてプロペラ出力を調整できる。



## パイロット姿勢（待機・離陸・飛行時）

### 安全対策

- ・パイロット周辺に突起物をつけない。
- ・フレームにはワレタテフォームを巻きつけ、パイロットの安全を確保する。チエーンやエアボックスはスタイロフォームで製作した駆動系カバーで覆い、金属部分がパイロットと接触するのを防ぐ。
- ・フェアレリングはすべて発泡スチロールなどの柔らかい素材でできており、着水時に衝撃を緩和する。
- ・フェアレリングは内部から容易に破壊でき、パイロットの脱出がスムーズに行える。



### 超高精度ギアボックス

高精度金属加工技術者である社会人メンバーによって制作されたギアボックスを使用。今年にはギアボックスの肉抜きにより軽量化を行った。



Tsukuba Birdman Works

つくば鳥人間の会

# 隼

# HAYABUSA