

# 機体レギュレーション

rev. 0 (2012/06/06)

本コンテストへの参加機体は、以下のレギュレーションを満たす、オリジナルの自作機であること。

## 1. 用語

### 1.1 飛行機タイプ

航空機のうち固定翼機、あるいは主プロペラを動力駆動しない回転翼機。

### 1.2 飛行船タイプ

空気より比重の小さなヘリウムガスをつめた気嚢により気体を浮揚させる航空機  
ヘリウムガスは参加チームが用意すること。

### 1.3 空虚重量

離陸重量（競技開始時の重量）から救援物資（飛行競技ルール 8.2）ならびにその付属物を除いた重量。

自動操縦装置を搭載する場合は、空虚重量に含まれる。

### 1.4 最大長

機体を平面に投影した際、投影図上の 2 点を結ぶ線分のうち最長のものの長さ。

## 2 機体諸元

### 2.1 重量・サイズ

#### 2.1.1 飛行機タイプ

自動操縦装置を搭載していない場合 — 空虚重量は 200g 以下であること。

自動操縦装置を搭載している場合 — 空虚重量は 250g 以下であること。

#### 2.1.2 飛行船タイプ

最大長が 1.7m 以下であること。

### 2.2 計測方法

空虚重量の計測は、上皿式電子天秤を使用する。

### 3 動力

#### 3.1 使用可能な動力

動力として、電動モータ、バッテリーならびにプロペラ（羽ばたき機、ダクトッドファンを含む）を使用すること。部品の改良、オリジナル部品の使用は禁止しないが、安全性に十分配慮すること。

#### 3.2 バッテリー

バッテリーとして二次電池を使用する場合、種類は以下のものに限る。

- ・ Li-Po 電池：最大 2 セル（1 セル当たり定格電圧 3.4～3.7V のものに限る）
- ・ Ni-Cd 電池：最大 7 セル（1 セル当たり定格電圧 1.2V のものに限る）
- ・ Ni-MH 電池：最大 7 セル（1 セル当たり定格電圧 1.2V のものに限る）

### 4 操縦方式

4.1 市販のラジコン送受信機を使用し、送受信部の改造は禁ずる。なお、会場内での混信を防ぐため、2.4GHz 帯周波数を使用した送受信機の使用のみ認める。

### 5 自動操縦装置

5.1 自動操縦装置とは、以下 5.1.1 から 5.1.3 の条件全てを満たすものを指す。

5.1.1 物理量を機上あるいは機外から観測する。

5.1.2 観測された物理量（ならびにそれらから推定される物理量）を所望の目標値に制御するためのフィードバックループが、自動操縦装置につながれた推力を除く全ての舵に対して存在する。

5.1.3 目標値の更新が観測/推定された物理量によっておこなわれるもの。

5.2 従って、以下 5.2.1 から 5.2.2 のものは自動操縦装置には該当しない。

5.2.1 自動操縦装置につながれた推力以外の舵のうちフィードフォワードループのみを有する舵が存在するもの。

5.2.2 物理量の目標値がタイマーによって切り替わるもの。

5.3 自動操縦装置を搭載する予定のチームは、事前にその概要（観測する物理量、制御系全体のブロック線図等）を大会事務局に提出すること。期限等は別途連絡する。

### 6 安全性

6.1 参加機体は以下 6.1.1 から 6.1.2 の安全性を満たすこと。

6.1.1 緊急時（自動操縦中含む）に動力を確実に、そして速やかに OFF に出来ること。

6.1.2 進行方向に突起物がある場合は、カバーを施すこと。

## **7 機体審査**

7.1 機体審査を行い、上記 2 から 6 が適切に考慮された機体であることを審査員が確認する。

7.2 本番機と同型予備機の最大 2 機による参加を認めるが、機体審査はそれぞれの機体に対して行い、機体審査未通過の予備機の使用は認めない。

## **8 飛行動画**

8.1 参加チームは、参加機体が 30 秒以上飛行している動画を、大会の 1 週間前までに大会事務局に、後日指定する方法で提出すること。