



## 2006 年度能代 Come Back Competition

### ルール集



#### 1 はじめに

これは 2006 年度の能代 Come Back Competition (以下能代コンペ) の fly-back の部ルールをまとめたものです。参加チームはこれを順守し、本番に臨むようにしてください。健闘を祈ります。

#### 2 CanSatの基準について

能代コンペに参加する CanSat・参加チームは、以下の基準を満たさなければならない。

##### CanSat の形状・仕様

- ・ 運営側で用意するアクリルの筒 (内径 154mm, 高さ 300mm) に収まり、蓋をはずすと自重で落下できること。機体の重量は 1050 g までとする。(注意: ARLISSでは内径は 146mm, 長さは 240mmとなります)
- ・ CanSat は気球につけた上記アクリル筒とともに上昇し、一定時間後にタイマーまたは無線命令によって落下する。
- ・ CanSat が危険と思われる形状でないこと。当日外観検査を行う。
- ・ 落下途中で分離したり分裂したりしないこと。ただし、複数機体のフォーメーションフライトやパラフォイルがついた機体が分離すること、パラシュートのついたサブ機器などを分離することは可能。距離の計測対象となるのは制御した機体のみ。
- ・ 危険かどうかの最終判断は UNISEC が指定した審査委員が行う。
- ・ 重量計測は放出機構搭載前に行う。

##### 落下中

- ・ アップリンク等により地上から人間による誘導を行ってはならない。(ビーコンは可)
- ・ ダウンリンクその他の無線の使用に関し、運営側は責任を持たない。使用する場合、電波法に抵触しないよう、各チームが責任を持つこと。

##### 落下後

- ・ 落下した CanSat については、自分のチームのものであったとしても役員が計測を終えるまで触れてはならない。
- ・ 着地している部分 (本体とつながっていないとなければならない) のうち、最もターゲットに近い部分の距離で計測する。本体とは、OBC を搭載している構造部分を指す。(パラフォイルは含まない)

#### 3 投下順序について

- ・ 天候や風などの影響によって平等な放出条件とはならないが、これに対して物言いをしてはならない。投下順は前日にくじで決める。

- ・ フライトはノミナル2回実施する。2回目は1回目と逆順に投下する。
- ・ 気球は毎回回収し、次のCANSATを搭載して準備が出来次第上昇する。その際、気球の準備ができていのにCANSATの準備の都合で遅れる場合、その遅れは5分以内とし、それを超える場合はその回の試行はパスしたものとする。
- ・ 1回目の途中で天候等の理由で中止になった場合は、順延して、まだフライトしていないチームから実施する。その場合、すでにフライトしたチームはそのすませたフライトの成績を1回目の成績とする。
- ・ 2回目の途中で天候等の理由で中止になった場合は、コンペはそれで終了とし、1回目の成績のみをもって順位を決める。

#### 4. 投下高度、水平位置に関して

- ・ 投下高度は風の強さなどによって変えるが、おおむね100 - 150mの範囲とする。
- ・ 投下の水平位置がターゲットの風上30m程度となるように、気球の水平位置を調整する。
- ・ フィールドは300m四方程度が草の倒された平坦地状態であるが、それを越えて飛ぶと2mを越える草の中に入り、探すのに時間がかかるので、自信がない場合は、CANSATに長いひもをつけて目印にするなどの工夫を各大学ごとにすること。

#### 5 制御したかどうかの判定について

- ・ 自由飛行によりたまたまよい成績をとった機体を順位に入れられないため、飛行後に、制御の履歴を示すことを義務付ける。
- ・ GPSの使用・不使用に関わらず、飛行履歴と制御履歴をグラフで表示すること。
- ・ 採用した制御ロジックを説明し、先に示したグラフと整合性が取れているということをパソコンのデータを見せながら口頭で説明すること。
- ・ 判定は、UNISECが指定した審査委員が行う。

#### 6 開会式での発表について

- ・ 開会式で、各チームの代表は自分達の機体を手を持って以下のことを観衆に説明すること。
  - チーム名・CanSat名
  - 主張したい特長
  - 制御ロジック
  - 本コンペに対する抱負

#### 7 優勝チームの決め方

- ・ 制御ができていると判断されたチームの中から、着地点がターゲットに最も近いチームを優勝とする。2回フライトした場合は、よい方をその大学の成績とする。
- ・ 同じ距離のチームが複数存在した場合は、同点優勝とする。
- ・ 優勝チームは表彰式で、伝統あるComebackコンペ・トロフィーと賞状を授与してその榮譽をたたえる。