

2011 年度 缶サット甲子園 秋田予選 実施概要

秋田大学大学院工学資源学研究所
機械工学専攻 土岐研究室

開催場所：秋田県秋田市 秋田大学 工学資源学部 2 号館 土岐研究室

日程：2011 年 7 月 9 日（土）13:00～15:30（予定）

12:30～13:00：受付（研究室前）

13:00～13:10：開会式

13:20～14:20：機体審査

14:30～15:30：性能審査

15:30～15:40：閉会式

※空き時間は準備時間（機体調整時間）

1. 審査について

2つの審査（機体審査・性能審査）を実施し、全国大会出場校（出場枠は未定）を決定する。

秋田予選では、機体審査（プレゼンテーション）、バルーン投下試験による性能審査を企画していましたが、予選開催期間が昨年度よりも早く、参加チームの缶サット製作期間が短いこと、今年度から変更されたルール（動画カメラ、mbed 等の使用機器の変更）への対応が間に合わないチームが出てくることを懸念し、今年度の予選は、バルーンによる性能審査は行わず、プレゼンテーションと地上試験による動作試験を中心とした審査を実施します。審査は、予選時の缶サットの性能だけでなく、将来性（全国大会へむけての改良計画およびそのマネジメントプラン）についても重点的に行います。また、今年度は、缶サットキャリアの放出機構についても審査します。

1. 1 機体審査（パワーポイントを使用したプレゼンテーション）

缶サットの機構、性能について説明する。機体の創造性、独創性、技術について審査する。

審査時間

プレゼンテーション時間：5分

審査員からの質疑：5分 合計 10分

審査概要（以下の内容についてプレゼンテーション資料を作成してください）

- ・ 缶サットの機構、搭載物
- ・ 缶サットの安定性（工夫した点）
- ・ mbed の使用について（外部センサの使用状況等）
- ・ 全国大会へむけての改良プラン
- ・ マネジメントプラン（全国大会へ向けてのサクセスラインやスケジュール設定等）

1. 2 性能審査 (機体の地上動作試験、シミュレーション)

缶サットキャリアからの放出, mbed による物理量の計測, 制御および搭載している動画カメラによる撮影を行い, 動作確認を行うとともに, パラシュートの機構等について審査員が総合的に審査する. (mbed によるセンサの計測データ, 動画データも審査内容に含める)

実施手順

1. 缶サットキャリアへの搭載 (搭載まで要する時間, 搭載方法の工夫等)
2. 缶サットキャリアから缶サットの放出 (放出機構の動作確認等)
3. 缶サットに搭載されているカメラの動作確認
4. 缶サットに搭載されているセンサによる物理量計測 (動作確認)
5. 審査員が指定した動作 (一定角度傾ける, 回転させる等) を行い, その際に計測した物理量が適切かを確認する.

2. 審査員

土岐 仁 (秋田大学 教授) 他, 計 3 名を予定

3. 審査結果について

後日 (2~3 日以内), 各高校の指導教員に審査結果を連絡します.