

2014年5月28日

缶サット甲子園 2014 九州大会実施要領

九州工業大学
理数教育支援センター

平成 26 年度の缶サット甲子園の実施要領・レギュレーションを以下とします。

1. 申込みに関して

(1) チーム構成

缶サット甲子園に参加を希望する際は、チームを結成し、九州大会事務局に届出を行ってください。

- i. 1 校1 チームのみとし、複数エントリーは認められません。
- ii. 1 チームは同じ高校の生徒で構成するものとします。複数の高校による混成チームは認められません。
- iii. 高専生は3 年生までとします。
- iv. 地方大会・全国大会にエントリーできるのは、生徒3 名・指導教員1 名の計4 名です。
但し、製作作業にあたってのサポートメンバーの人数は限定しません。

(2) 申し込み手続き

参加チームは所定の書類を九州大会事務局に送付してください。本資料の提出は、書類選考を兼ねています。選考結果は、6 月 30 日（月）午前中までに、各校の指導教官宛にメールで通知します。※選考結果の上位 10 チームが実競技に参加できます。

I. 提出締切 : 2014年6月27日（金）17:00

II. 提出書類

提出書類（i～iii）の様式は下記缶サット甲子園のHPよりダウンロードしてください。

<http://www.space-koshien.com/cansat/guide/index.html>

- i. 平成26 年度「缶サット甲子園」参加申込書
- ii. 平成26 年度 競技会参加生徒名簿
- iii. メディア報道に関する承諾の御願い（※チームの生徒全員分必要）
- iv. ミッション概要資料

ミッション概要資料には、下記の5項目を記載してください。書式は自由です。

- ・ 予定ミッション
- ・ ミッションの目的及び意義
- ・ 缶サットの構造や仕組み
- ・ 期待される成果

- ・ アウトリーチ活動

Ⅲ. 提出先：九州工業大学 理数教育支援センター

メールで提出の場合：

アドレス：kisspro@sec.kyutech.ac.jp

件名：缶サット甲子園九州大会

郵送で提出の場合：

郵送の場合は、6月27日（金）17:00 必着でお願いいたします。

〒804-8550

福岡県北九州市戸畑区仙水町1-1 コラボ教育支援棟1階

九州工業大学 理数教育支援センター

2. 九州大会への出場に関して

(1) 保険

参加に当たっては、国内旅行保険に各自で必ず加入してください。主催者側は保険には入りません。

(2) 日程

① 大会当日に関して

開催日：2014年7月6日（日） 12:00 ~17:15

11:30 ~12:00 受付 (場所：総合研究1号棟2階S-2A)

12:00 ~12:10 開会式 (場所：総合研究1号棟2階S-2A)

12:20 ~13:40 機体審査 (場所：総合研究1号棟2階S-2A)

14:00 ~16:15 性能審査 (場所：グラウンド)

16:30 ~17:05 ヒアリング (場所：総合研究1号棟2階S-2A)

17:05 ~17:15 閉会式 (場所：総合研究1号棟2階S-2A)

場 所：九州工業大学 戸畑キャンパス

〒804-8550

住所 福岡県北九州市戸畑区仙水町1-1

総合研究1号棟2FS-2Aとグラウンド

※地図「15番」と「C」

<http://www.kyutech.ac.jp/information/map/tobata.html#sub2>

※当日は学内の駐車場利用が可能です。

(3) 全国大会への出場

審査結果の上、枠内の範囲で全国大会に出場できます。

3. 九州大会のレギュレーション

(1) 評価の対象

ミッション概要資料・機体審査・実競技・事後プレゼンの4つによって評価します。

i. ミッション概要資料

『自分達が実施する予定のミッション』に関して、明確に記述してください。書式は自由ですが、「ミッションの目的および意味 / 意義」「缶サットの構造 / 仕組み」「期待される成果」等に関して述べてください。

ii. 機体審査

- 缶サットキャリアは表1の規定サイズ・重量に収まるように制作し、缶サット本体やパラシュートなどの回収機構はその内部に収まるようにしてください。打ち上げ直前の計測で規定外であることが確認された場合は失格となります。
- 缶サット本体と缶サットキャリアには、かならずパラシュートなどの回収機構（減速装置）を取り付けてください。

表 1

	規定サイズ	備考
外径	Φ146mm 未満	突起物も含まれる
全長	240mm 未満	
重量	1050g 以下	本体を含む総重量

iii. 実競技

九州大会は、ロケットではなくバルーンを使用します。バルーンの高度は、風向にもよりますが30～40mを予定しています。

- 高校生が自作した模擬人工衛星を、同じく自作したキャリアに格納し、大会事務局が提供するバルーンから投下し、様々なミッションを実施します。

※雨天・強風で実競技が実施できない場合は、プレゼンのみで審査します。

iv. 事後プレゼン (Power Pointを使用したプレゼンテーション)

缶サットの機構、性能について説明してください。機体の創造性、独創性、技術について審査します。

審査時間:

5 分間 (発表時間 3 分 審査員からの質疑 2 分)

機体概要：

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（安定性を確認するためにどのような試験を行ったか。安定性を確保するために工夫した点など）
- ・ 全国大会へむけての改良プラン
- ・ マネージメントプラン（全国大会へ向けての機体の改良点やスケジュールなど）

（2）全体の評価基準

斬新なアイデアを盛り込み、実施し、達成できたかを重視した審査を実施します。従来のやり方に囚われない、オリジナリティの高いミッションであることも重要です。一方でアイデアは従来通りでも、如何に確実に実現し達成できたかも評価の対象となります。以下は評価される内容の例です。

- ・ 意義の高いミッションを設定し、実施できていること。
- ・ ミッションにおいてデータ取得をする場合、複数データを組み合わせて複合的に解析ができていること。（例えば、加速度と照度計や温度計のデータを組み合わせて、物理状況をきちんと再現できていること）
- ・ ミッションで得られた情報の整合性に関しても踏み込んだ検証を行っていること

（3）審査員

趙 孟佑（九州工業大学 教授）

平木 講儒（九州工業大学 准教授）

豊田 和弘（九州工業大学 准教授）

中野 多恵（九州工業大学 助教）

（4）審査結果

大会当日に審査結果を発表し、全国大会への出場チームを表彰します。

4. 使用する機器について

自作部品・既製品等、自由に使っていただいて問題ありません。しかし缶サット競技では、「いかに高度な技術にチャレンジしているか」が一つの評価基準になります。そのため、既製品・安易な機器を使った場合は評価が低くなります。一方、必要以上に複雑な機器を使うこともマイナス評価の原因と成ります。

（1）演算装置

- ・ 運営主体からは配布しません。使用する場合は各高校でご準備ください。
- ・ 使用する演算装置の機種は各高校で選定してかまいません。

(2) 画像 / 映像撮影装置

- ・ 運営主体からは配布しません。使用する場合は各高校でご準備ください。
- ・ 使用する画像 / 映像撮影装置の機種は各高校で選定してかまいません。
- ・ 直前に行う必要のある装置の電源ON/OFF や設定は、缶サットキャリアを分解せずにキャリアの外部から行えるようにしてください。これは搭載時のタイムロスを防ぐための処置です。

(3) 無線送信機

- ・ 運営主体からは配布しません。使用する場合は各高校でご準備ください。
- ・ 無線機器を使用する場合、アマチュア無線免許の取得・開局申請など各種手続きが求められることがあります。これらに関しても、事前に各高校でご準備ください。

5. 問い合わせ先

九州工業大学 戸畑キャンパス

〒804-8550

住所 福岡県北九州市戸畑区仙水町1-1

TEL : 093-884-3696 FAX:093-884-3697

e-mail : kisspro@sec.kyutech.ac.jp

以上