

2014年6月4日

缶サット甲子園 2014 関東地方大会 開催要領

千葉工業大学

1. 目的

高校生が自作した缶サット（空き缶サイズの模擬人工衛星）を打ち上げ、上空での放出・降下・着地の過程を通じて、技術力・創造力を競う事で、次の事を目的とする。

- (1) 理工系の楽しさ、面白さ、魅力などを感じてもらい、広く科学や工学への興味と関心を高めること。
- (2) 座学で学んだ知識について、その働きと役割を自ら実感出来る体験をすること。
- (3) 与えられた課題だけではなく、生徒自ら課題を発見出来る能力やプレゼンテーション能力を身につけること。
- (4) 理工系への進路選択を後押しすること。
- (5) 缶サット甲子園全国大会への出場推薦校を決めること

2. 日時 : 平成 26 年 7 月 21 日 (月) 事前プレゼン発表・性能審査・事後プレゼン発表

3. 主催 : 千葉工業大学

4. 会場

プレゼン審査会場 : 千葉工業大学 新習志野キャンパス

<http://www.it-chiba.ac.jp/institute/campus/shinnarashino.html>

機体性能審査会場 : 千葉工業大学 茜浜運動施設

<http://www.it-chiba.ac.jp/institute/campus/akanehama.html>

新習志野キャンパスから茜浜運動施設は、徒歩で移動します

5. スケジュール

| 時間 | 内容 |
|---------------|-------------------------------------|
| 10:00 | 新習志野キャンパスに集合（実施教室はおって連絡します） |
| 10:00 - 12:00 | 事前プレゼンテーション審査（7分発表+3分質疑） |
| 12:00 | 昼食 |
| 13:00 - 15:00 | 茜浜運動施設にて機体チェック、実競技開始 |
| 15:00 - 16:30 | 新習志野キャンパスにて事後プレゼンテーション審査（4分発表+2分質疑） |
| 16:45 | 審査、結果発表 |

| | |
|-------|-----------------|
| 17:00 | 解散（全プログラム終了し次第） |
|-------|-----------------|

6. 申込み方法

- 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。
- 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。
- 高専生は3年生までとします。
- 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。

参加チームは所定の書類を大会事務局に送付してください。

- 平成26年度「缶サット甲子園」参加申込書
- 平成26年度 競技会参加生徒名簿
- 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）

必要書類は下記缶サット甲子園2014のHPにあります。

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

送付先：封筒に朱書きで「缶サット甲子園申込み」とご記載ください。

〒275-0016 千葉県習志野市津田沼 2-17-1

千葉工業大学 入試広報課【担当：大谷（おおや）、日下部（くさかべ）】

TEL：047-478-0222 FAX：047-478-3344

E-MAIL：cit@it-chiba.ac.jp

申込み〆切は6月30日です。

（何らかの事情で申込みが間に合わない場合は、事前に御相談ください）

7. 審査内容

事前プレゼン審査、機体審査、性能審査、事後プレゼン審査の4審査について評価し、全国大会出場校（出場枠は現在調整中）を決定します。審査は、基本的に全国大会のレギュレーションに沿って行ないます。

また、予選時での缶サットの性能だけでなく、将来性（全国大会へ向けての改良プランおよび及びそのマネージメントプラン）についても審査します。

※悪天候や投下装置の故障等により性能審査ができない場合は、プレゼン審査、機体審査のみ実施します。

※各プレゼン、機体審査/性能審査の順番は、受付後にくじ引きで決めます。

（1）事前プレゼン審査

5分以内のプレゼンテーションをしてもらいます。

ミッションアイデア「自らミッションを設定し、どう実現するのか」を説明して下さい。
また缶サットの機構、性能だけでなくキャリアの放出機構についても説明して下さい。事前プレゼンでは、機体及び放出機構の独創性、技術について審査します。なお、プレゼン資料の書式は自由です。

(2) 機体審査

キャリア外寸・缶サット・キャリアを含めた総重量は以下とします。缶サットはキャリア内に収めて下さい。なお、キャリアを利用しないで缶サットのみの搭載とする事も可能です。(ただし全国大会ではキャリアの使用が求められますので、御注意ください)

| | 規定サイズ | 備考 |
|-----|--------------------------|----------|
| 外 径 | Φ146mm 未満 ^(注) | 突起物も含まれる |
| 全 長 | 240mm 未満 | |
| 重 量 | 1050g 以下 | 総重量 |

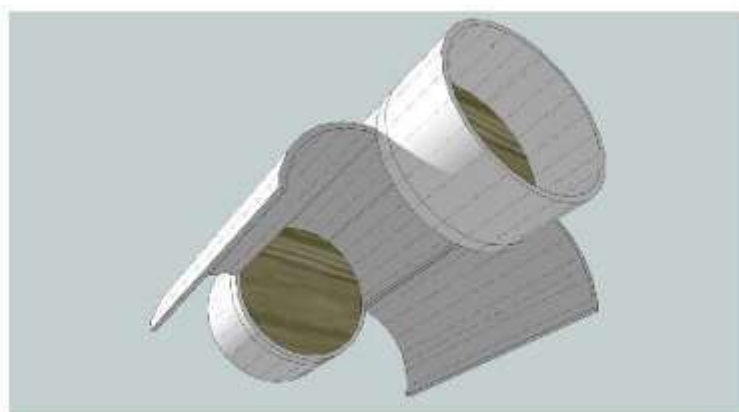


図1 搭載ケース図面

缶サット本体には、かならずパラシュートなどの減速機構を取り付けてください。降下速度は6m/s以上としてください。

例年、サイズがぎりぎりに入らないチームがあります。無理に詰め込むチームではロケットの開放蓋が開かない、開いても缶サットが放出されないなどのケースが多くみられます。サイズには余裕を持って製作してください。

(3) 性能審査

自作した缶サットを、運営主体が提供するキャリアに入れ、バルーンにより上空より放出し、キャリアからの缶サット放出、自ら設定したミッションの実行、投下後にミッションの結果確認を行います。

- バルーンの高度は50mを予定。

- 缶サットの胴回り部分はスポンサーの空き缶を利用する事とし、スポンサーロゴと製品ロゴが見えるようにしてください。
- 缶サットキャリア等のタイマーの開始タイミング検出のために放出機構に接続や加工が必要な場合は、事前に運営主体に確認してください。
- 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、降下速度は6 m/s以上としてください。
- キャリアからの放出は、放出準備完了後、おおむね5分以内に実施します。
- 缶サットが着地後、何らかの動作をする場合は、5分以内に動作を完了することとしてください。あらかじめそれ以上の時間がかかる場合は、審査団に打ち上げ前の事前プレゼン時に報告を行い、了承を得てください。

（４）事後プレゼン審査

自ら設定したミッションの結果を自己評価し、全国大会へむけての改良プランおよびマネージメントプラン（スケジュール等）を発表します。なお、プレゼン資料の書式は自由です。審査時間は10分間（プレゼンテーション7分、質疑応答3分）です。

（５）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。
- 従来のやり方でなく、オリジナリティの高いミッションであるか。
- 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。
- 意義の高いミッションを設定し、実施できたか。
- 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たか。
（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たか。

8. 審査結果について

全ての審査終了後、審査員で協議して発表します。缶サット甲子園全国大会の規定に従い、全国大会出場推薦校を発表します。

注意事項

参加に当たっては、必要があれば国内旅行保険等、各自で加入してください。主催者側としては保険には入りません。