

缶サット甲子園2025概要資料

和歌山県立海南高等学校
課題研究「缶サット班」

ミッション概要

宇宙へ行くためには、離陸時と着陸時の衝撃が約8Gの負荷がかかると言われている。

約8G→約3Gに負荷を減らす方法を確立したい

ミッション詳細

- 着陸時に空気抵抗を増やして落下速度を減らす
- 内部で衝撃吸収をして、中にいる人にかかる圧力を減らす



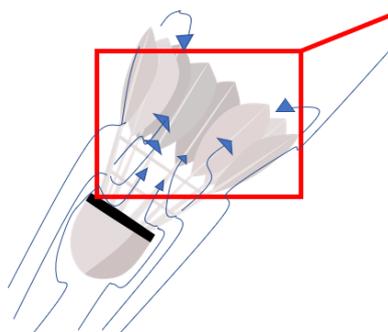
離陸と着陸の衝撃を和らげるようにする

- 缶サットに内蔵するセンサ
 1. 3軸加速度センサ ⇒ 衝撃や缶サットの姿勢
 2. 光センサ ⇒ ロケットから離れた時間がわかる
 3. 気圧センサ ⇒ 高度及び落下距離

缶サットの構造（予定）

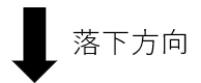
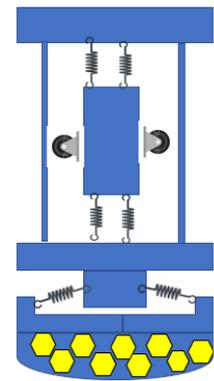
（外側）パラシュートレスで、バドミントンのシャトルの構造を利用した缶サットの減速機構

なぜ外装にシャトルの形を採用したか



この部分が開くことによって空気抵抗が生まれる。空気抵抗が増えて、減速する。

(内側) 運動エネルギーを摩擦で止めるような機構を内側に作り、更に縦からと横からの衝撃にはバネを使用し、衝撃を吸収する。



期待される成果

(この実験で私たちが目指す目標)

離着陸の衝撃の吸収に成功する。



どのような人でも宇宙旅行に行くことが可能になる。