

ミッション概要資料

和歌山県立橋本高等学校

メインミッション

災害時の救助用として使うことができる缶サットを作ることが目的です。
和歌山県で実際にあった稲村の火から基本方針を得ました。

メインミッションを達成するために
3つのサブミッションを設定しました。

サブミッション

1、目的地に缶サットを落とす。
目的地へ人が行くことができない状況下であっても、ロケットを用いることによって乗り越え、目的地に落下できるようにする。

2、着地時の衝撃を和らげる。
災害時において、地滑り、川の氾濫、津波など様々な状況が想定できる。
缶サットがそのような場所に落下しても、内部計器類が壊れず、かつ確実に作動できるように缶サット本体を保護し、衝撃を和らげる工夫をする。

3、着地後の缶サットの役割を作る。
缶サットが地面に到達したのち、人の存在を確認し、捜索者に伝わるようなシステムを作る。

そして、今回はサブミッション2を確実に遂行します。

缶サットの構造・仕組みについて

ロケットは規定通りのものにします。

ただし、今回我々は缶サットには緩衝材を入れ、落下時のダメージを軽減するようにしています。さらに、防水仕様を施した本体を軽量化し衝撃を和らげます。

また、パラシュートは中心に穴を開けて、缶サットを安定させるようにします。

期待される成果

・サブミッション2の成否

→成功の場合：緩衝材によって内部の機構に破損がない。

失敗の場合：内部の機構が破損、もしくは防水が上手く機能していない。

・打ち上げから回収までの一連の動作の成否

・確実にデータをとれたかどうか

→成功の場合；①データが消えていない②文字化けしていない

失敗の場合：上記の条件が達成できていなかった場合。