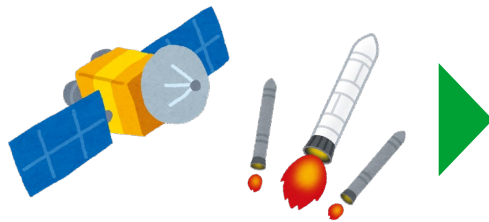


衝撃応答特性の測定および解析による電子部品の信頼性向上

若い研究者を育てる会

背景



宇宙産業における民生品の拡大

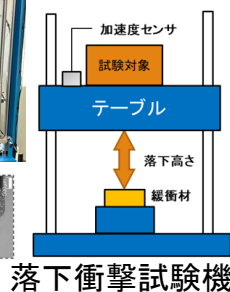
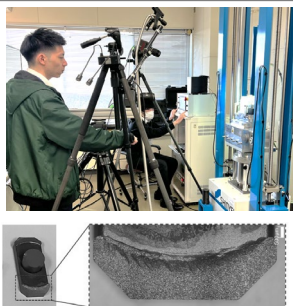
電子部品においても高い耐衝撃性能が要求される

目的

電源部品(基板+フェライトコア)の耐衝撃性向上

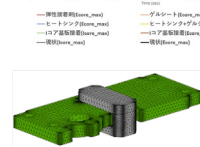
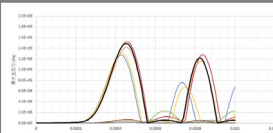
方法

実験・観察

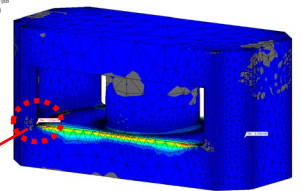


落下衝撃試験機

CAE解析



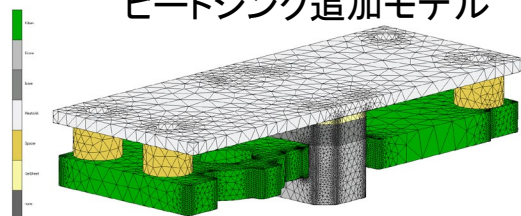
応力集中箇所



結果

改善モデルの製作・検証

ヒートシンク追加モデル

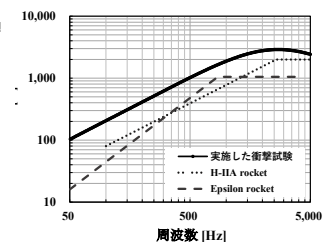
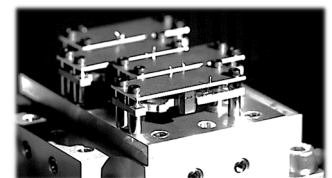
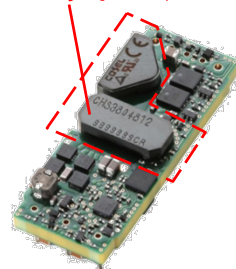


衝撃時の基板の反りが低減

フェライトコアの曲げ変形抑制

現状品破損率30%⇒改善後0%

DC-DC電源 フェライトコア



ロケット搭載時の耐衝撃性要求クリア

本研究の手法により電子部品の耐衝撃設計技術の向上が期待