

スペースデブリ（宇宙ゴミ）衝突 バードストライク（鳥衝突）・スポーツ用具などの 高速衝突防御材料に関する研究

高速衝突試験機として、軽ガスガンやJAXAの2段式軽ガスガンを使用し、
低速（野球ボールを、約50m/s=時速180km）から
超高速（0.7gの模擬スペースデブリを、約7km/s=時速25,200km）までの
衝突実験を行い、数値シミュレーションも活用して、
宇宙・航空機用耐衝撃性複合材料の開発を行っています。

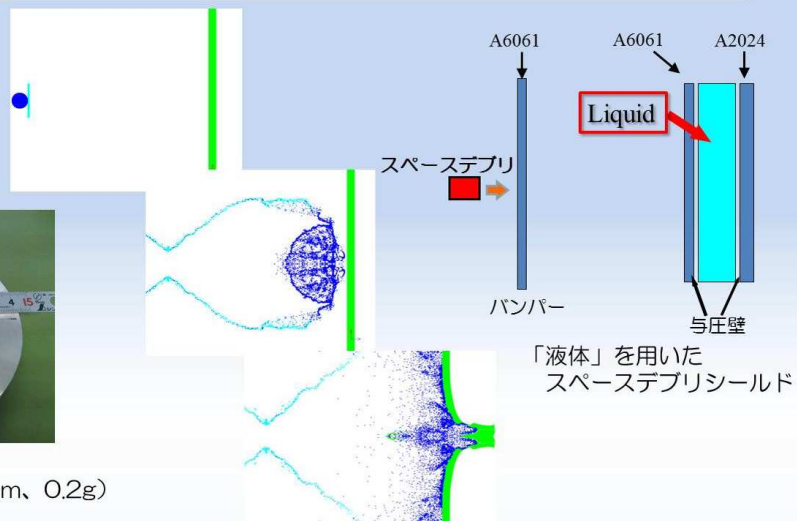
スペースデブリ衝突



スペースデブリ衝突試験機
2段式軽ガスガン(JAXA宇宙研)



アルミニウム合金に
ナイロン球（直径約7mm、0.2g）
を秒速約7kmで衝突



バードストライク

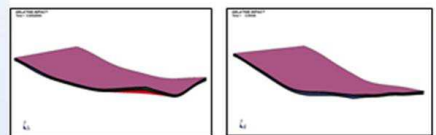
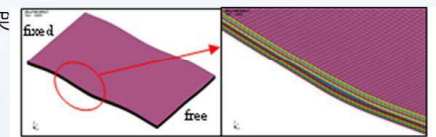
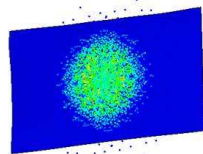


航空機材料へのバードストライク
（鳥衝突）試験装置

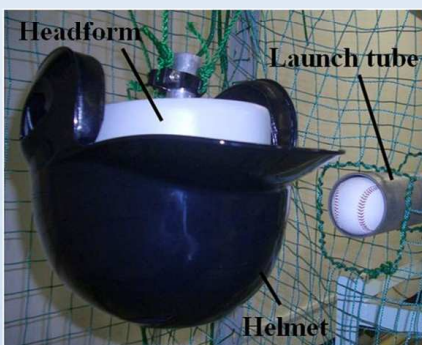
新たな航空機用複合材料に



鳥を模擬した
ゼラチン球を衝突



野球用ヘルメットとバット

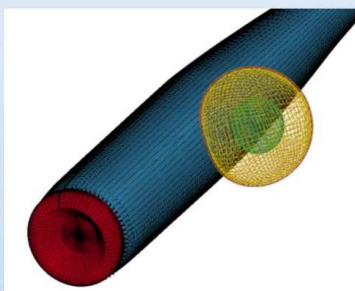


通常のヘルメット

重量を
約35%減!



炭素繊維を用いた
ヘルメット



金属バットの性能向上
を目的とした
衝突シミュレーション

