

スクラムジェットエンジンのインレットにおけるGörtler渦による剥離制御

大阪公立大学 工学部 航空宇宙工学科 比江島 俊彦, 天野 開, 水野 賢吾

◆ 目的

スクラムジェットエンジンのインレット角部で発生する大規模剥離を抑制し、取込み空気流量を確保する。

◆ 内容

2段ランプを有するインレット形状に対して、流入気流マッハ数8の数値計算を行い、自然遷移によるGörtler渦を発生させてインレット角部での剥離抑制効果とエンジン取込み空気流量を調べた。

◆ 結果

エンジンのインレット入口付近にできる大きな剥離を3次元的なGörtler渦を発生させることによって抑制し、2次元的なインレットと比べて取込む流量比を大幅に改善できることがわかった。

