

空気吸い込みラム・ロケットエンジンの研究

燃料は空気中の酸素！？ ロケット世界旅行を支えるエンジン



ニューヨークまで37分の時代に！？

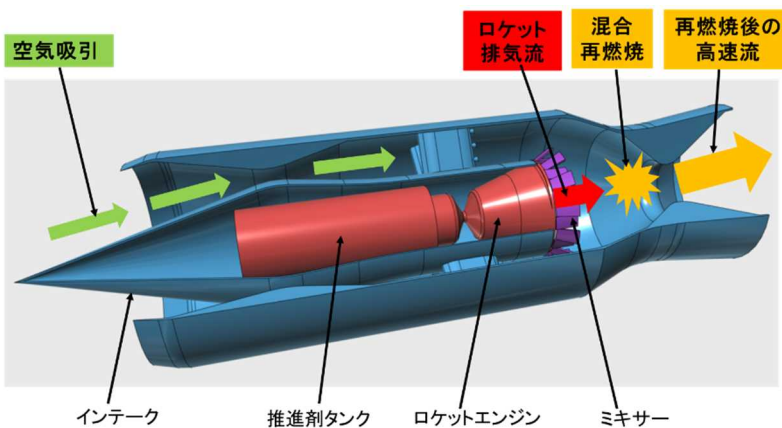
アメリカのスペース X 社が「地球上どこでも1時間以内で旅行できる、240人乗りの巨大ロケット」の構想を発表しました。旅客機で13時間かかる東京-ニューヨーク間も37分で行けます。

ただしこの巨大ロケットには、スペースシャトルやHII-Aと同じ液体燃料が使われ、機体重量の9割を燃料が占めます。費用も1便9億円、1人あたり約500万円かかる計算に。

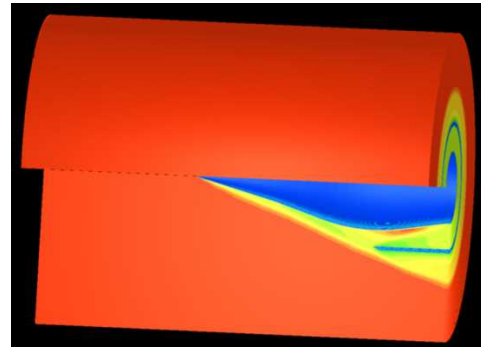
そこで、燃料の大部分を占める液体酸素の代わりに、周辺の「空気」を活用するラム・ロケットエンジンの研究に挑んでいます。エンジン燃焼時に起こる噴射の勢いを利用して空気を吸い込み、再燃焼させるという仕組みです。これが実用化されれば、液体燃料の重量が約半分にまで削減できます。すると、もっと大人数の乗客を搭載でき、燃料コストが下がり…。誰でも気軽に使える「格安ロケット旅行」への夢は近いかもしれません。

関連ビデオはこちら

<https://www.youtube.com/watch?v=bISDGk6KQr0>



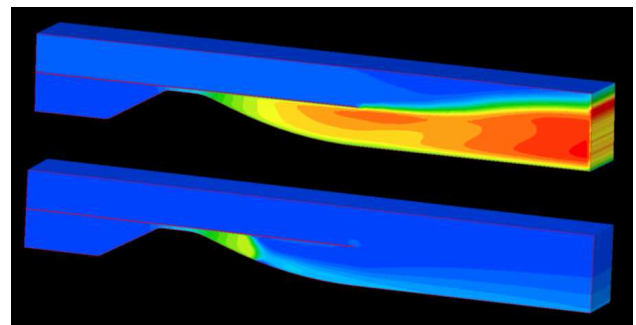
ラム・ロケットエンジンの概念



インテークの流れ計算結果



コンピューターによる流れ計算



ミキサーの流れ計算結果